

Авант
Мир Энциклопедия

Killara

ЗАПОВЕДНИКИ

самые красивые и знаменитые

МИРА



НЕТРОНУТЫЕ УГОЛКИ ДИКОЙ ПРИРОДЫ

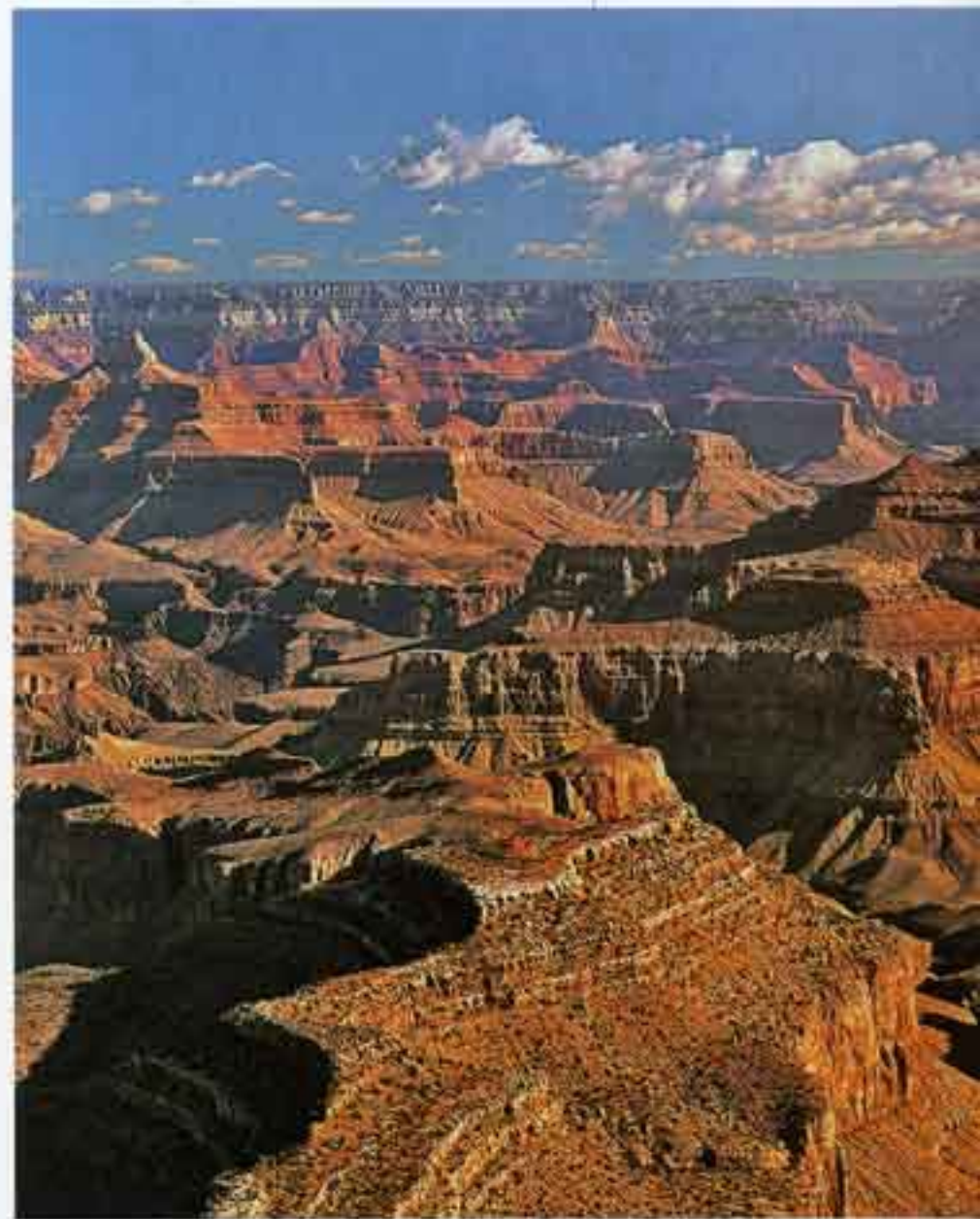
Известно, что ещё в очень давние времена люди заботились о сбережении отдельных — наиболее ценных с их точки зрения — природных участков или объектов. Поначалу это были священные рощи и иные сакральные места (святилища), которые яростно охранялись от чужаков. Позднее, в Средние века, феодальная знать стала заботиться о поддержании продуктивности своих охотничьих угодий: демонстрация шикарных трофеев так же, как и успехи в военных походах, отлично демонстрировала престиж аристократии. Для этого выделялись особые участки, где с целью воспроизводства дикого зверя временно запрещалась охота, причём наказание за нарушения таких указов было самым суровым. Все эти местности, собственно, можно считать прообразами современных охраняемых природных территорий: специально выделяемых участков суши и акваторий, где в целях сохранения уникальных ландшафтов, ценной флоры и фауны или каких-либо иных важных природных свойств и особенно

«В пределе — но это уже область футурологической научной фантастики о каком-нибудь 3000-м году — вся географическая оболочка планеты станет искусственно созданным обиталищем человека, его мастерской, оранжереей, рыбноводным садом, а сохранённые естественные ландшафты в виде национальных парков окажутся лишь как бы садами внутри жилища... человечества...»

«О самом главном в экономической географии».
В. В. Покшишевский

стей законодательным образом вводятся более или менее жёсткие, постоянные или временные, ограничения определённых видов хозяйственной деятельности человека.

В зрелой форме идея охраняемых природных территорий реализуется лишь





«Первенец» российской системы природоохранных территорий — Баргузинский заповедник был создан в 1916 г. В дополнение к традиционным (сакральным, ресурсоохранным) постепенно прибавляются и укрепляются принципиально новые мотивы выявления охраняемых территорий — эстетические и рекреационные, бальнеологические, научно-познавательные, экологические и многие другие.

в последней трети XIX в. Именно тогда в Америке учреждаются первые национальные парки мира (самый первый — Йеллоустон, 1872 г.), а в Европе берутся под особую охрану небольшие участки девственных лесов, интересные геологические образования и иные природные достопримечательности.

С того времени были созданы тысячи охраняемых природных территорий: по очень приблизительным оценкам, их сейчас около 70 тыс., и занимают они примерно 10% всей суши. Причём их разнообразие — если попытаться обобщить мировой опыт в этой сфере — исчисляется, очевидно, многими десятками, если не сотнями, форм и разновидностей. Среди самых важных и распространённых отметим такие, как природные монументы (в российской практике — это «памятники природы»), разного рода ресурсные резерваты (сюда относятся наши охотничьи заказники), природные и региональные парки, охраняемые ландшафтные области и, наконец, национальные парки и природные резерваты (резерваты, характеризующиеся наиболее жёстким режимом охраны, в России традиционно называются заповедниками).





Однако с точки зрения охраны обширных участков дикой природы ключевая роль принадлежит, несомненно, национальным паркам и природным резерватам, о которых и пойдёт речь в данной книге. Задачи парков и резерватов во многом схожи: сберечь уникальные природные образования, поддержать биологическое и ландшафтное разнообразие, сохранить генофонд диких растений и животных, в первую очередь редких и исчезающих. Вместе с тем природоохранный режим резерватов гораздо более строг — здесь допускаются только научная деятельность и туризм, правда, весьма ограниченный. В большинстве национальных парков развивается экологический туризм, ведётся работа по экологическому просвещению населения, а также, во многих случаях, допускается ещё и хозяйственное развитие — однако при условии, что это не нанесёт природным комплексам, флоре и фауне никакого существенного ущерба.

Особый разговор — о территориях, выделяющихся исключительным ландшафтным и биологическим разнообразием, где эталонные участки природы сочетаются с какими-то совершенно уникальными чертами. Этим прежде всего славятся высокогорные области, такие, как район Эвереста (парк Сагарматха), Высокие Татры, парк Джаспер в Скалистых горах, парк Югд Ва



Парки и резерваты, охраняющие творения природы (уникальные озёра, водопады, каньоны, пещеры, вулканы, гейзеры и т. д.), обладают непревзойдёнными красотами, раста-жированными в миллионах буклетов и календарей, привлекают огромное число туристов. Эти территории часто выступают в роли ярких «визитных карточек» той или иной страны. Наиболее показательными примерами могут служить классические американские парки — Йеллоустон и Гранд-Каньон.





на Приполярном Урале. Здесь можно наблюдать великое разнообразие проявлений типичного альпийского рельефа — высокие острые зазубренные гребни, красивые пирамидальные пики, обширные природные амфитеатры — ледниковые цирки, чистейшие горные озёра и т. д. Растительность здесь также очень разнообразна, и изменяется она в соответствии с законами высотной поясности: от густых горных лесов до причудливых редколесий и живописных альпийских лугов.

Природные участки, наиболее насыщенные дикой жизнью и именно по этой причине подлежащие особой охране, — это, скорее всего, густые влажно-тропические леса, а также озёра, непролазные болота, речные дельты или мангровые заросли. Примерами подобных охраняемых территорий, способствующих выживанию многих «персонажей» из Международной Красной книги, служат Казиранга в Индии, Окаванго в Ботсване, Кото-Доньяна в Испании, Жау в Бразилии, Ла-Амистад на границе Панамы и Коста-Рики, Ману в Перу. Дикая фауна концентрируется в огромных количествах и в африканских саваннах, в частности в районе Нгоронгоро-Серенгети в Танзании.

В России ныне функционируют 101 заповедник и 35 национальных парков, которые в сумме занимают более 40 млн. га, или порядка 2% территории государства. Они расположены практически во всех частях страны и представляют многие (хотя и не все) характерные для неё ландшафты.

В качестве примеров территорий, охрана которых нацелена на сохранение генофонда редких представителей земной фауны, можно привести резерват в Экваториальной Африке, где нашли укрытие несколько тысяч окапи (их называют ещё «лесные жирафы»), и парк на индонезийском острове Комодо, с его уникальной популяцией гигантских варанов.

Очень часто на диких территориях обнаруживаются уникальные памятники истории — фрагменты древних поселений, наскальные росписи и др. Поэтому охрана культурного наследия на особо охраняемых природных территориях приобретает ныне особенное значение.

Национальные парки и резерваты могут весьма сильно различаться по своим размерам: от крохотных уголков дикой природы, площадью всего несколько сотен гектаров (каковых особенно много в густонаселённой и хорошо освоенной Европе), до огромных, в миллионы гектаров, ареалов. «Чемпионом» в этой номинации можно по праву считать гигантский морской природный парк в районе Большого Барьерного рифа близ северо-восточных берегов Австралии — 35 млн га!



Ярким свидетельством общемирового признания той или иной охраняемой природной территории служит присвоение ей международных статусов — биосферного резервата (программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера»), водно-болотного угодья международного значения (Рамсарская конвенция, 1971 г.) и объекта Всемирного наследия (Конвенция ЮНЕСКО «Об охране Всемирного культурного и природного наследия», 1972 г.). К примеру, российские охраняемые территории — национальный парк Югыд Ва и Баргузинский заповедник признаны объектами Всемирного наследия. А национальный парк Кото-де-Доньяна на юге Испании обладает всеми тремя указанными статусами. Между тем число подобных «суперзаповедников», вбирающих в себя все аспекты природных ценностей, очень невелико — примерно с десяток во всех странах мира.

Естественно, что всё многообразие заповедных территорий мира охватить в рамках одной книги просто невозможно. Поэтому в издании, представленном вниманию читателя, рассказывается лишь о некоторых резерватах и национальных парках. Это одни из самых интересных уголков различных континентов Земли, демонстрирующие неповторимые природные творения, выделяющиеся, как правило, особенной живописностью или совершенно уникальной флорой и фауной.



Riffra



Killra

Евразия





ТАТРАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК

«Миниатюрные Альпы в сердце Европы»

Древняя легенда гласит, что после сотворения мира Бог разделил его между отдельными народами, оставив для себя небольшой участок прекрасной гористой местности. Но когда выяснилось, что при этом он совсем забыл о словаках, пришлось отдать им свой участок. Здесь, в живописном горном массиве, родился Титрис, потомок старославянских богов, по имени которого горы получили своё название — сначала Титри, а позднее Татры.

Две трети территории Татранского национального парка покрывают леса, в которых преобладают хвойные породы. Доля ели в лесных массивах постепенно снижается: если в 30-х гг. прошлого века она составляла 72 %, то в 1997 г. — около 60 %. В лесном горном поясе встречаются пихта белая, сосна лесная, можжевельник и очень редкий тис европейский. Из лиственных пород здесь произрастают рябина лихёрная, берёза пушистая, ива козья и ива белая, тополь, осина. Массивы, сложенные карбонатными породами, покрыты смешанными лесами с участием бука лесного, белого и остролистого клёна, липы крупнолистой, вяза шершавого. Вблизи верхней границы древесной растительности на высоте около 1500 м увеличивается доля лиственницы европейской. Встречается и исключительно красивая сосна кедровая, которая сильно пострадала от выжигания лесной растительности ластухами и сейчас произрастает на площади не более 200 га.



Татры — самая высокая часть Карпатской горной системы, их максимальная высота составляет 2655 м (гора Герлаховский Щит). В хорошую погоду характерный силуэт этих гор виден на расстоянии несколько десятков километров. Десять татранских вершин (в основном на южных отрогах массива) превышают 2600 м. Наивысшая точка второго по высоте карпатского нагорья Фэгэраш в Румынии — гора Молдовяну (2543 м) занимала бы в Татрах лишь 16-е место. А самая высокая в расположенном рядом массиве Низкие Татры — гора Дюмбьер (2046 м) оказа-

Начало природоохранной деятельности в Татрах было положено Венгерским карпатским обществом в конце XIX в. Проекты комплексной охраны татранской природы разрабатывались во времена первой Чехословацкой Республики совместными усилиями чешских, словацких и польских учёных. Реализовать эти идеи удалось только в 1948 г., когда в словацкой части Татр был организован первый в стране национальный парк, занимавший 50 965 га, с охранной зоной 70 тыс. га.





лась бы во второй сотне татранских вершин! Недаром говорят, что Татры — это драгоценный камень, умело вставленный мастером-природой в кольцо окружающих среднегорий.

Татры являются естественным барьером, разделяющим два соседних государства — Польшу и Словакию. Государственная граница проходит по главному хребту от Воловца в Западных Татрах до Рисов в Высоких Татрах. Здесь лежит и главный европейский водораздел между бассейнами Балтийского и Чёрного морей. В прилегающих котловинах высота водораздела снижается до 900 м, он проходит по небольшим, иногда мало заметным возвышениям в рельефе.



По археологическим данным, доисторические люди (неандертальцы) обитали у подножия Татр ещё более 100 тыс. лет тому назад. У горячих источников, которые в эпоху последнего оледенения (около 20 тыс. лет тому назад) служили своеобразными оазисами жизни в холодной пустыне, находят каменные орудия древних охотников. Более 3500 лет тому назад на этом месте существовал каменный город, обнесённый мощными стенами и валами. С его акрополя открывался прекрасный вид на татранские вершины, которым поклонялись, как Олимпу древние греки.

В Средние века в татранские долины и на склоны гор поднимались угольщики, рудознатцы, охотники, собиратели лесных плодов и грибов, а также пастухи, находившие здесь прекрасные пастбища для овец и крупного рогатого скота. В непроходимых лесах искали убежища разбойники, беглые солдаты и крепостные крестьяне. Многовековое освоение нанесло значительный ущерб природе Татранского региона. Сохранились лишь отдельные массивы коренных лесов. На больших площадях были созданы еловые насаждения. Неумеренный выпас привёл к снижению верхней границы леса.





В эпоху четвертичного оледенения в Татрах существовало более 20 ледников. Самым крупным был Беловодский — 14 км длиной, 1,5 км шириной, с мощностью льда 200 — 300 м. Ледники в Татрах растаяли около 10 тыс. лет назад, оставив после себя живописные формы рельефа (остроконечные вершины, ледниковые кары, корытообразные долины — трогои и др.).





В 1973 г. площадь Татранского национального парка увеличилась до 73 800 га. Часть территории имеет особый режим охраны — это национальные природные заповедники (27 % общей площади парка), природные заповедники (23 %), охраняемые ареалы (2 %), национальные памятники природы (1 %) и памятники природы (2 %). В 1993 г. Татранский национальный парк Словакии вместе с прилегающим к нему с севера одноимённым польским национальным парком, созданным в 1954 г. и занимающим площадь 21 100 га, стал биосферным заповедником ЮНЕСКО.

Озеро Кзарни Став (1620 м). Закопань.

Ядро горной системы сложено в Высоких Татрах устойчивыми к выветриванию гранодиоритами, а в Западных Татрах — кристаллическими сланцами и гнейсами. Окружающие горные массивы образованы мезозойскими известняками и доломитами, в них сильно развиты карстовые процессы. Из 300 татранских пещер единственной открытой для посещения является обнаруженная в 1881 г. Белянская пещера протяжённостью 1742 м.

Подлинным украшением татранских долин являются горные озёра и водопады. Выше других — на высоте 2192 м — расположено Синее озеро в Малой Студёной долине. Большое Тинцево озеро имеет максимальную площадь (20 га) и глубину (53 м). Вода в этих высокогорных озёрах настолько прозрачна, что местами просматривается на 12 м. Озёра в нижних частях горных долин подпружены ледниковыми отложениями. Находясь в биологически более богатой среде, они постепенно зарастают и превращаются в торфяники.

Трёхступенчатый водопад Кметя в долине ручья Нефцерка по высоте падения воды (80 м) занимает первое место в Татрах. Природными достопримечательностями национального парка являются водопад Ваянского, низвергающийся с высоты 30 м на скалистый порог под Темносмирчинскими озёрами, и водопад с характерным названием Скок (Прыжок) в Млыницкой долине высотой около 25 м.



Всего на территории Татранского национального парка произрастает почти 900 видов синезелёных водорослей, около 1 тыс. видов лишайников, 800 видов мохообразных и свыше 1300 видов сосудистых растений. Некоторые из них являются эндемиками (сальданелла карпатская, татранский мак) или гляциальными реликтами (дриадка лепестковая).

Не только флористическое, но и фаунистическое биоразнообразие Татранского национального парка исключительно богато. На охраняемой территории обитают 8 видов земноводных, 3 вида пресмыкающихся, 115 видов птиц, в том числе орёл скальный, и 42 вида млекопитающих. В лесах живут олени, косули, кабаны. Благодаря созданию национального парка удалось сохранить таких хищников, как волк, медведь и рысь.

Туристы появились в Татрах только в XIX в. — намного позже, чем в альпийских странах, что во многом объяснялось плохой транспортной доступностью региона. После прокладки железной дороги и шоссе, соединившего татранские сёла, развитие туризма и курортного дела существенно ускорилось. А строительство канатных дорог на вершину Гребиенок в 1908 г. и на вершину Ломницкого Щита в 1940 г. открыло туристам прямой доступ в горы.



На высотах 1550–1850 м простирается пояс соснового криволесья. Темно-зелёный ковер стланика одевает горные склоны, языками поднимаясь к основанию скалистых вершин. Экологическое значение этих кустарниковых зарослей трудно переоценить. Они защищают склоны от размыва, способствуют накоплению влаги в почве, оберегают расположенные ниже леса.

Пояс альпийских лугов протягивается на высотах от 1850 до 2300 м. Его характерная растительность — осоки и разнообразные травы (колокольчик альпийский, прострел белый, горечавка, горец живородящий). На известняках прекрасно освоились плаун альпийский, примулы, а на каменных осыпях прижились низкорослые древесные растения (ива туполистая и самое

маленькое дерево Татранского национального парка — ива ползучая). Субнивный пояс расположен в привершинных частях горного массива. В суровых высокогорных условиях растительность представлена прежде всего мхами и лишайниками. Из сосудистых растений встречаются лишь 130 видов, причём 40 из них поднимаются выше 2600 м!

К эндемичным видам относятся серна татранская, сурок татранский, полёвка снежная татранская и бузурбка татранская. Эти животные обитали в Татрах ещё в ледниковые эпохи плейстоцена. В настоящее время здесь насчитывается более 200 серн и до 900 сурков.

Сурки преимущественно обитают в поясе криволесья в Высоких Татрах. В прошлом охота на сурков приобрела такие масштабы, что они были почти полностью истреблены. Местные жители широко использовали их сало

в лечебных целях, особенно против заболеваний лёгких. В 80-х гг. XX в. строгий запрет на отлов сурков и активная работа отрядов «Защитников природы» позволили восстановить численность этих исконных татранских обитателей. Сейчас самая большая колония сурков обитает в Менгусовской долине.

В послевоенные годы в Татры ежегодно приезжало около 20 тыс. туристов. По-

Ещё один обитатель татранских высокогорий — серна — стал символом Татранского парка. Покровые густой шерстью животные массой 30–35 кг легко и грациозно передвигаются по каменным осыпям и скалам. Состав групп в течение года меняется. В 60-х гг. прошлого века в Татранском национальном парке насчитывалось почти 950 серн, а в 2000 г. — всего 180. Основными причинами, поставившими уникальный подвид на грань исчезновения, являются всё усиливающееся беспокойство от присутствия человека, браконьерство, возрастающая активность хищников и изменение климата.



сещаемость Татранского национального парка достигла пика в середине 80-х гг. (4–5 млн туристов ежегодно). В последнее время отмечен некоторый туристический спад, но всё равно налицо превышение рекреационной ёмкости территории.

На территории парка разрешены пешие и велосипедные прогулки, различные виды водного спорта, альпинизм и скалолазание, спуск на парашютах, горные и равнинные лыжи (в зимний сезон). Здесь оборудовано 660 км различных по сложности туристических троп, которые ведут к разнообразным природным достопримечательностям парка. С целью охраны природы туристам не разрешается свободно посещать восточную часть охраняемой территории (Белянские Татры), а также участки строгой охраны (заповедники и памятники природы). Часть туристических маршрутов, проходящих через высокогорную зону, закрыто с 1 сентября по 30 июня.

Татранский национальный парк продолжает оставаться незабываемым местом общения с природой в самом центре давно освоенной и интенсивно используемой европейской территории.

БЕДСТВИЯ И УРАГАНЫ В ТАТРАХ

Несмотря на хорошо организованную систему охраны природы, на территории национального парка временами возникают сложные экологические ситуации, обусловленные как природными факторами, так и неосторожными или непродуманными действиями человека. Примером природных бедствий может служить разрушительный ураган, пронёсшийся над Татранским регионом 19 ноября 2004 г. Стихия бушевала несколько часов, порывы ветра достигали 170–200 км в час, а на верхней границе леса — до 230 км! Ураганные ветры в Татрах, аналогичные новороссийской буре, отмечались в истории неоднократно.

Первые документальные свидетельства о катастрофических ветровалах относятся к 1898 г. В ноябре 1915 г. от урагана пострадали леса на площади 900 га. В сентябре 1941 г. потери от ветровала составили 270 тыс. кубометров, в ноябре 1981 г. — без малого 300 тыс. кубометров.

Ветровал в 2004 г. охватил территорию протяжённостью 60 км и шириной до 7 км. Словакия за один день лишилась более 3 млн кубометров высококачественной древесины. При ликвидации последствий катастрофы из Татранского региона вывезли 8 тыс. поваленных деревьев, ещё 3 тыс. сломанных пришлось выкорчевать. Многие канатные дороги на лыжных курортах были уничтожены, пострадали местные отели, пансионаты и частные дома.



Татранский национальный парк — своеобразная и, пожалуй, единственная в своём роде территория, которая используется одновременно для отдыха, туризма, альпинизма, лечения, спорта и научно-исследовательской работы. Потому основной задачей администрации Татранского национального парка является поддержание равновесия между многообразной человеческой деятельностью и сохранение уникального растительного и животного мира региона. Большую просветительскую работу ведёт и Музей Татранского национального парка в Татранской Ломнице.





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК КОТО-ДЕ-ДОНЬЯНА

«Птичий рай на юге Европы»

На юге Испании, там, где «шумит, бежит Гвадалквивир», на побережье Атлантического океана, в 55 км к юго-западу от Севильи, расположен национальный парк Кото-де-Доньяна. Это одна из крупнейших прибрежных болотистых территорий в Европе, известная как место гнездования и зимовки многочисленных птиц. Низкие, периодически затопляемые берега, изрезанные речными протоками, соседствуют с ослепительно белыми песчаными дюнами высотой до 30 м и кустарниковыми зарослями, которые сменяются сосновыми лесами, дубовыми рощами и живописными озёрами.

Государственная охрана природы этой уникальной территории берёт начало с 1965 г., когда Кото-де-Доньяна был объявлен биологическим заказником. В 1969 г. благодаря усилиям правительства Испании и лично доктора Люка Хофмана, одного из основателей Международного фонда дикой природы (WWF), здешние водно-болотные угодья, протянувшиеся почти на 50 км, стали национальным парком. Для этого государство



В 1982 г. исключительная природоохранная ценность парка получила новое подтверждение: его включили в список объектов, защищаемых в соответствии с Рамсарской конвенцией. В 1988 г. Доньяна удостоился признания как зона специальной охраны птиц в рамках Европейского союза. И наконец, в 1994 г. парк Доньяна вошёл наряду с Йеллоустоном, Серенгети и другими в Список всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО. Глобальные охраняемые территории мира могут похвастаться столькими титулами и званиями!

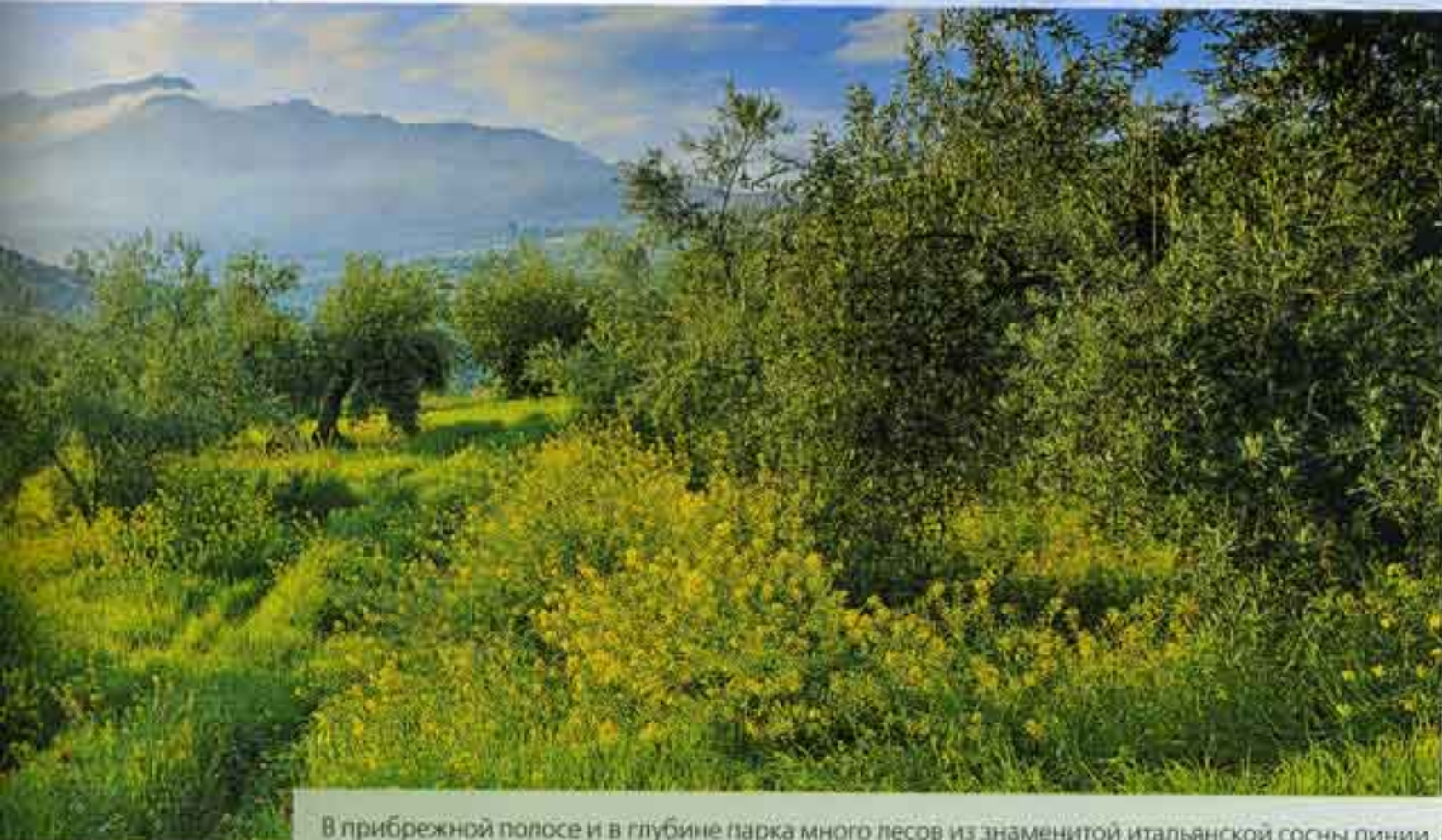


выкупило земли к западу от Гвадалквивира вплоть до Атлантического побережья. Первоначально площадь парка составляла около 35 тыс. га. В 1978 г. охраняемая территория увеличилась до 50,72 тыс. га. Внутри её на площади 12 тыс. га организовали научный заповедник, недоступный для посещения. На прилегающих, преимущественно частных, землях власти провинции Андалусии создали региональные природные парки, образовавшие охранную зону площадью 26,54 тыс. га.

Именно в этих границах (77,26 тыс. га) Доньяна с 1980 г. входит во всемирную сеть биосферных заповедников ЮНЕСКО.



Ежегодно территорию парка посещает около 250 тыс. человек. Для того чтобы предупредить нежелательные последствия такого нашествия для экосистемы парка и в то же время создать необходимые условия для знакомства с его уникальной природой, охраняемая территория разделена на функциональные зоны.



В прибрежной полосе и в глубине парка много лесов из знаменитой итальянской сосны лииии. Однако это красивое вечнозеленое дерево не относится к числу аборигенов — сосны издавна высаживались людьми для закрепления песков. В ряде районов уцелели участки сухих субтропических лесов из пробкового дуба, дикой оливы, фисташки и прочих средиземноморских видов. Всего же в пределах национального парка Доньяна обнаружено около 750 видов растений. Наибольшую ценность имеют три вида злаков (*Microstypis tuberosa*, *Gaudinia hispanica* и *Vulpia fontquerana*) и льнянка *Linaria tursica*, произрастающие только на Пиренейском полуострове и внесенные в Красную книгу Всемирного союза охраны природы (МСОП) — список редких и исчезающих растений мира.

Выдающееся общемировое значение национального парка Доньяна объясняется исключительным разнообразием его экосистем и уникальным сочетанием природных достопримечательностей. Эта территория представляет собой часть дельты реки Гвадалквивир. Но, в отличие от иных дельт, сток



Riffra

Евразия



Самой интересной и ценной хищной птицей является орел-могильник. До 15 пар этого вида устраивают гнезда в лесах Доньяны на толстых ветках пиний. Существует легенда о том, что орлы вселяют ужас в других птиц и те от страха кончают жизнь самоубийством; даже фламинго при виде приближающегося орла камнем падают на землю и разбиваются. К сожалению, численность этих крупных хищников неуклонно сокращается из-за неблагоприятного воздействия человека. Во всей Испании насчитывается сейчас не более 50 пар орлов-могильников. Даже на территории национального парка их количество в последние годы уменьшается.

в море осуществляется по одному руслу. Остальные протоки заблокированы огромным песчаным баром (грядой), который протянулся вдоль берега почти на 70 км. Под действием морских ветров на побережье национального парка сформировались подвижные дюны, перемещающиеся на 4–6 м за год. За таким естественным барьером на мощной толще водонепроницаемых глинистых отложений образовались заболоченные пространства — марисмас. В устьях других крупных рек Европы располагаются, как правило, городские портовые и промышленные агломерации, а здесь — безлюдье, тишина и 38 км нехоженого берега с бесчисленными лагунами, камышовыми зарослями и нескончаемыми гнездовыми колониями.

Территория национального парка — настоящий рай для птиц. Она лежит на пути сезонных миграций между Западной Европой и Западной Африкой.

Любителям живописи хорошо известно замечательное произведение выдающегося испанского мастера Франсиско Гойи «Портрет герцогини Альба». Художник, неоднократно гостивший в поместье герцогини, запечатлел свою покровительницу на фоне унылого пейзажа. Это довольно распространённый художественный приём, причём нередко природный фон портретов имеет вымышленный, аллегорический характер. Но в данном случае у пейзажа есть точный географический адрес. Это Доньяна — царство болот, кустарниковых зарослей и песчаных дюн. Именно на их белоснежном песке рядом с подписью художника начертан вензель герцогини Альба.





Экосистемы парка Доньяна, его разнообразная растительность и уникальный животный мир сохранились благодаря тому, что территория никогда не использовалась для активной хозяйственной деятельности. Об истории здешних мест документально известно с XIII в. Когда-то это были охотничьи угодья королей Испании — Филиппа IV, Филиппа V, Альфонсо XII — и герцо-



Фаунистическое разнообразие парка скромнее флористического — здесь обитают 8 видов рыб, 10 — земноводных, 19 — пресмыкающихся и 30 — млекопитающих. На охраняемой территории встречаются лань, благородный олень, кабан, лесная кошка и другие животные, давно исчезнувшие из интенсивно освоенных районов полуострова. Гордость парка — иберийская рысь. Более 40 представителей этого редкого вида, занесенного в Красную книгу МСОП, живут в более возвышенной лесистой части парка, используя в качестве убежищ дупла старых деревьев.

гов из рода Медина-Сидония. Считается, что само название Кото-де-Доньяна происходит от имени жены седьмого герцога — доньи Анны. В конце XVIII в. территория перешла во владение герцогов Альба.

Сегодня, как и столетия назад, национальный парк Доньяна круглый год полон жизни и в любое время открывает посетителям много интересного и запоминающегося. Ноябрь, декабрь и январь — мёртвый сезон для туристов и идеальное время для водоплавающих птиц. Ведь осенние дожди уже наполнили водой лагуны и оживили марисмас. Влажный сезон продолжается всю зиму, уровень воды на обширных пространствах повышается до 30–40 см,

Во время осенних и весенних миграций на болотах и озёрах Доньяны отдыхают и кормятся аисты, серые и королевские цапли. Из Скандинавии и России на зимовку сюда прилетают серые гуси (до 70 тыс.), чирки-свистунки (до 200 тыс.), свиязи (до 100 тыс.) и шилоклювки (до 10 тыс.). Весной здесь гнездятся зимующие в Африке колпицы и фламинго.



а местами и до 60 см. И только отдельные мелкие островки (ветас) избегают затопления, на них устраивают свои гнёзда крачки.

Летом температура воды в прогретых лагунах и болотах достигает +40 °C и выше. В Доньяну приходит засуха, ежегодно приводящая к гибели несколько тысяч пернатых обитателей парка. К августу жизнь в марисмас совсем замирает.. А по соседству, в кустарниковых зарослях и лесных массивах, заняты своими неотложными делами многочисленные летние жильцы: белоголовый сип, орёл-карлик, обыкновенный змееяд, пёстрая кукушка, козодой, щурки, удоы, жаворонки, голубая сорока, полевой конёк, сплюшки, сорокопуты... Всех не перечислить! Ведь на территории парка обитают, сезонно или по-

стоянно, более 360 видов птиц. Поэтому наблюдение за ними становится в последнее время важным элементом туристической привлекательности Доньяна.

Поскольку основная часть земель принадлежит государству, появляется реальная возможность эффективно решать проблемы, связанные с функционированием охраняемой территории и соблюдением установленного режима. В национальном

Весна весьма хлопотливое время в птичьей жизни. Одни птицы уже садятся на гнёзда, другие торопятся в путь, на север. Большой веретенник и турухтан — в Голландию и далее, большой улит и фифи — в Скандинавию, кулик-воробей и краснозобик — на север Сибири, а поручейник — ещё на тысячу километров восточнее. В воздухе кружат стаи белощёких крачек, пролетают тиркушки и ласточки, щурки и сизоворонки. Можно услышать соловьиную камышовку, увидеть белую цаплю, выпь, коршуна и даже болотного луня.

Оливковая роща.





В конце февраля парк покидают гуси, прилетавшие сюда на зимовку из Северной Европы. Им на смену из Северной Африки прибывают колпицы. Ветви пробковых дубов — самое подходящее место для их гнезд. В марте вода начинает спадать — пришла весна. Именно в это время откладывают яйца орлы-могильники. Для того чтобы благополучно вывести и выкормить птенцов, каждой паре необходима охотничья территория площадью 2,6 тыс. га. Зимой птицы используют для охоты еще более обширные пространства.

парке законодательно запрещено охотиться на животных и птиц, проводить мелиоративные работы по осушению земель, вести лесопосадки. Посещение парка туристами строго регулируется. Ежедневно проводятся только две экскурсии на специальных автомашинах в сопровождении работников парка. Максимальное

число участников каждой экскурсии — 125 человек. В штате парка есть прошедшие особую подготовку учителя, которые работают с группами школьников, нередко приезжающими сюда, чтобы познакомиться с природными достопримечательностями Доньяны.

Остальные посетители совершают пешие прогулки в окрестностях туристических центров. Главный из них — Эль-Акебуке в 12 км к югу от местечка Эль-Рокио. В центре размещена постоянно действующая экспозиция, посвященная национальному парку, отсюда начинается пятикилометровая туристическая тропа, проходящая через заросли мастичной фисташки, розмарина, вереска и сосновые леса. Рядом с туристическим центром на берегу лагуны Эль-Акебуке оборудованы укрытия для наблюдения за птицами.





Непосредственно на окраине Эль-Рокио находится туристический центр Ла-Росина, откуда можно отправиться на прогулку по трёхкилометровой экологической тропе вокруг пресноводного озера Чарко-де-ла-Бока. Из укрытий, устроенных вдоль тропы, посетители наблюдают за султанками, цаплями, удодами и другими птицами, населяющими берега озера и прилегающие заболоченные пространства.

В 7 км от Ла-Росины расположен старинный охотничий домик, где посетителям предлагают ещё одну экспозицию. В окрестностях этого туристического центра через живописные редколесья и по берегам озера Чарко-дель-Акеброн проложена полуторакилометровая экологическая тропа.

Ещё одна возможность познакомиться с достопримечательностями Доньяны — сесть на паром в городе Санлукар-де-Баррамедра и подняться на 13 км вверх по течению Гвадалквивира вдоль восточной границы парка. На этом пути паром делает несколько остановок, во время которых посетители совершают небольшие экскурсии в сопровождении работников парка.

Незабываемые впечатления оставляют прогулки по морскому побережью Плая-де-Кастилья вдоль южной границы парка. Близ городка Маталасканьяс, ознакомившись с материалами информационных стендов, туристы отправляются в маршруты через прибрежные дюны и сосновые редколесья.



Рассматриваются возможности восстановления естественного водного режима. Ведь если уровень грунтовых вод существенно понизится, Доньяна просто высохнет и потеряет свои уникальные заболоченные пространства, а вместе с ними исчезнут населяющие их редкие виды растений и животных. Чтобы этого не произошло, сотрудники парка разработали проект устойчивого развития Кото-де-Доньяна и окружающего региона, а правительство Андалусии и Европейский союз выделили почти 500 млн евро на его реализацию.



В настоящее время национальный парк Кото-де-Доньяна представляет собой по сути остров нетронутой природы в окружении всё более интенсивно осваиваемых территорий. Практически все остальные заболоченные пространства в долине Гвадалквивира осушены и превращены в рисовые поля, клубничные плантации и иные сельскохозяйственные угодья. Серьёзную проблему создаёт развитие туризма и связанное с ним жилищное и дорожное строительство.

С 1964 г. научной работой в парке занимается Биологическая станция Доньяна. Её сотрудники изучают флору и фауну, экологические взаимосвязи

и динамику популяций редких видов. Проводятся исследования по возрождению коренных растительных сообществ (ксерофитных лесов и кустарников) на месте искусственных насаждений из сосен и экзотических эвкалиптов.



В начале 90-х гг. прошлого века благодаря поддержке общественности удалось воспрепятствовать созданию близ национального парка курортного комплекса «Коста-Доньяна», где планировалось размещать до 32 тыс. отдыхающих одновременно. Но за прошедшие десять лет поселения и дороги перешагнули на правый, западный, берег Гвадалквивира, непосредственно к границам охраняемой территории.



Всё это позволяет надеяться на сохранение национального парка Кото-де-Доньяна — уникальной прибрежной территории на юге Пиренейского полуострова. Она ежегодно встречает более 500 тыс. перелётных птиц и поражает не только посетителей, но и исследователей исключительным разнообразием своих природных ландшафтов, практически не имеющих аналогов ни в густонаселённом и издавна освоенном Старом Свете, ни в других районах земного шара.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК ТИНГВЕДЛИР

«Парламентская равнина»

В мире совсем немного мест, где можно собственными глазами увидеть, как протекают современные геологические процессы и к каким результатам они приводят. Одно из таких мест — национальный парк Тингведлир в Исландии, расположенный в 50 км к северо-востоку от Рейкьявика. Сегодня национальный парк занимает площадь 237 кв. км, включая северную часть акватории озера Тингвадлаватн и прилегающее к ней лавовое плато, над которым возвышаются ледяные шапки массива Лаунгйёкюдль. С юго-запада и северо-востока территорию парка ограничивает система параллельных тектонических разломов, образующих уступы высотой в несколько десятков метров.

Остров Исландия лежит там, где Срединно-Атлантический хребет, разделяющий Евразийскую и Северо-Американскую литосферные плиты, возвышается

В отличие от всех других национальных парков Исландии Тингведлир находится в ведении администрации премьер-министра страны. Существует особый закон, регулирующий всю деятельность на территории парка. Назначается специальная комиссия по управлению национальным парком, в состав которой традиционно входят должностные лица высокого ранга, представляющие все три политических партии Исландии.





над поверхностью океана. С юго-запада на север и восток через территорию острова тянется рифт — грабенообразная впадина, образование которой связано с раздвиганием литосферных плит. Именно здесь, в зоне рифта, формируется молодая земная кора океанического типа, развивается океанический рифтовый вулканизм, постоянно отмечаются землетрясения и иные проявления тектонической активности. Уникальность ситуации заключается в том, что все эти явления и процессы, типичные для рифтовых зон срединно-океанических хребтов, происходят на суше, а не под многокилометровой водной толщей.

Национальный парк Тингведлир образован в соответствии с указом исландского парламента, принятым в 1928 г., как первая особо охраняемая природная территория страны. Тингведлир относится к числу наиболее старых национальных парков Европы (первый из них создан в Швеции в 1909 г. по

Повышенное внимание к национальному парку Тингведлир не случайно. Он занимает особое, даже исключительное место в ряду охраняемых территорий Исландии, да и всего мира. Подтверждением тому стало включение национального парка Тингведлир в Список объектов всемирного наследия ЮНЕСКО в 2004 г. Нет, пожалуй, иного объекта всемирного природного и культурного наследия, где природные и исторические достопримечательности столь тесно переплетены и взаимно дополняют друг друга. Тингведлир одинаково подробно повествует и о геологической истории Исландии, и об историческом прошлом этой страны.



образу и подобию уже существовавших в то время американских национальных парков). Согласно указу, «с 1930 г. Тингведлир... становится охраняемой национальной святыней для всех исландцев». Охраняемая территория неоднократно расширялась, включая участки, одинаково интересные в природном и историко-культурном отношении. Её новые границы установлены Законом о национальном парке Тингведлир, принятым в мае 2004 г.

Более тысячи лет назад, в далёком 930 году, обширное лавовое поле с природным амфитеатром стало местом собрания первого в Европе парламента — альтинга, а территория получила название Тингведлир («парламентская равнина»). К тому времени в Исландии насчитывалось около 25 тыс. жителей. В основном это были викинги, или норманны, — переселенцы из Норвегии, в течение нескольких десятилетий заселявшие остров, открытый ими в 861 г.

Место, где собирался первый исландский парламент (альтинг). Заседания альтинга имели огромное значение, а Тингведлир считался священным местом. В периоды заседаний альтинга долина становилась центром народных развлечений, спортивных состязаний, выступлений поэтов-скальдов.



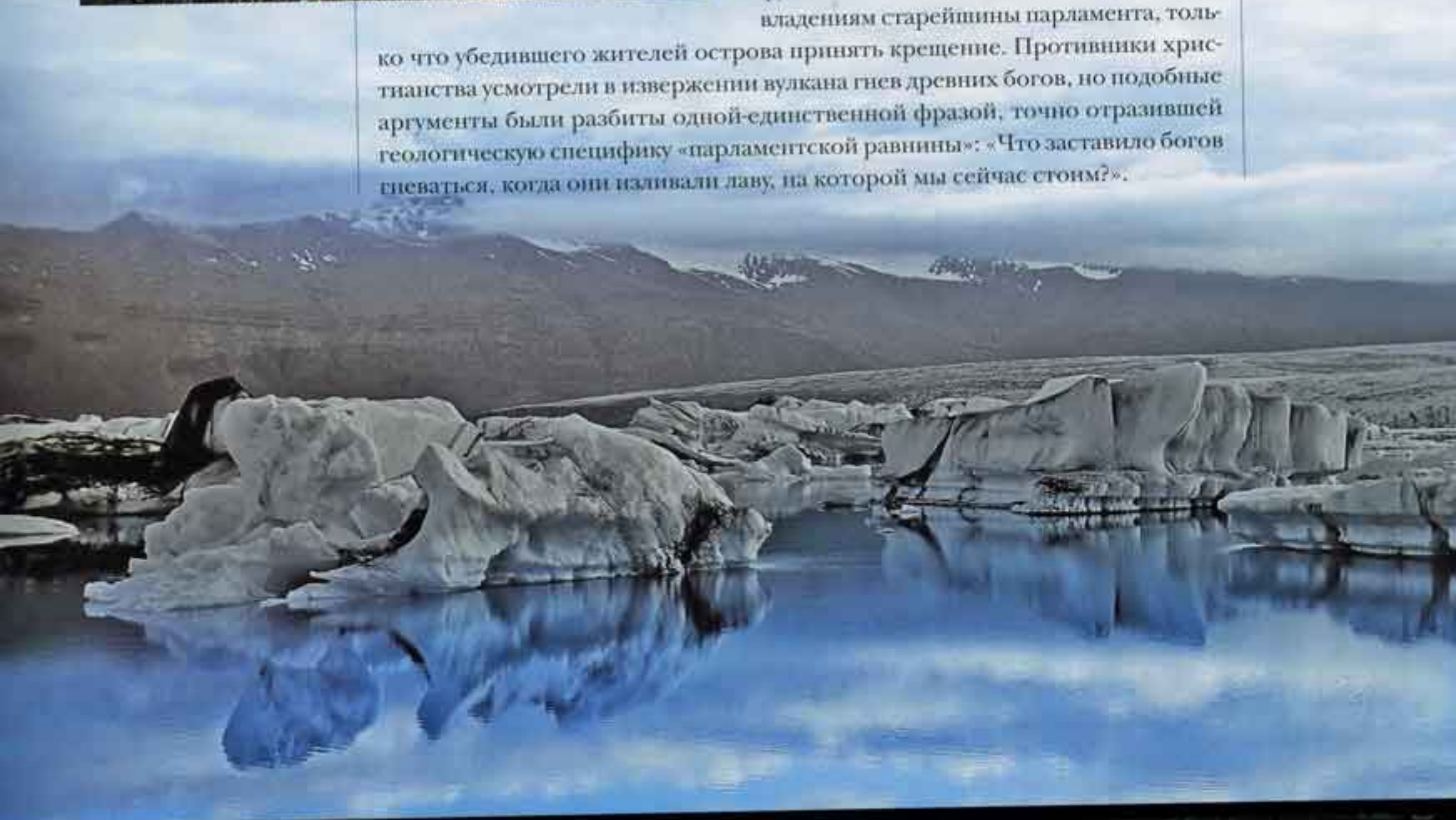
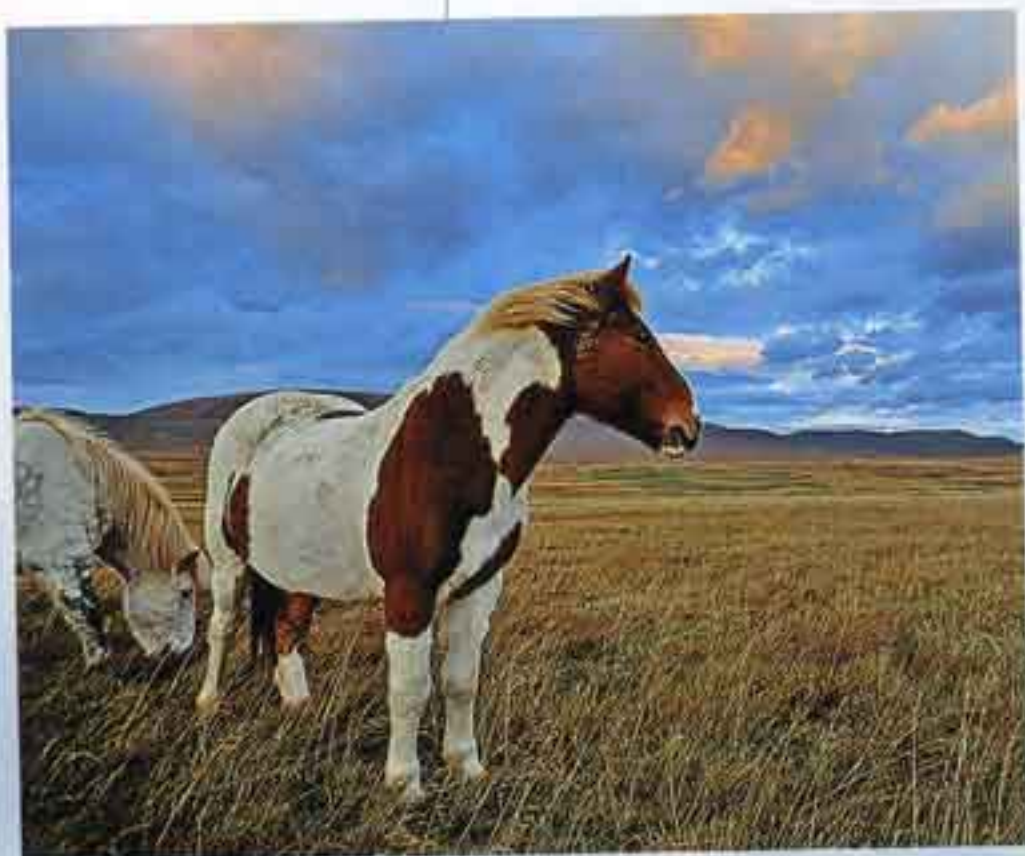
Исландские лошади — маленькие, но сильные и дружелюбные — уникальны. Ради сохранения этой породы исландский парламент ещё в X в. утвердил закон, запрещающий импорт лошадей.

С 930 до 1789 г. в Тингведлир на ежегодное общенародное собрание съезжались тысячи людей. Эта местность удобно расположена на пересечении основных дорог. Чтобы попасть сюда верхом из наиболее освоенных южных и западных районов острова, требовалось меньше суток. Достаточно просто добирались в Тингведлир из северной части острова, а вот жителям восточных и северо-восточных районов приходилось пересекать горные массивы и проводить в пути более двух недель. Прибыв на место, участники альтинга сооружали временные жилища из камней с крытыми торфом крышами. Остатки более 50 таких сооружений сохранились до сих пор на «парламентской равнине». Над ней возвышается Скала законов — с неё возвещались законы, обязательные для соблюдения в течение года, оглашались судебные

приговоры и решения по наиболее важным общенациональным проблемам. Летом 1000 г. именно здесь было решено принять христианство, которое долгое время уживалось в сознании исландцев с прежними языческими верованиями и обрядами.

Древние исландцы жили общинами, во главе которых стояли старейшины, избираемые и смещаемые на общих сходах (тингах). Занималось население в основном пастбищным скотоводством, осваивая не только прибрежные равнины, но и более возвышенные участки территории с разреженной растительностью. Большую роль в жизни исландцев играл морской промысел. Искусные и отважные мореплаватели, исландцы открыли остров Гренландия в 875 г., а в 1000 г. достигли берегов Северной Америки.

Как повествует исландская сага, во время этого собрания пришла весть о сильном вулканическом извержении в районе Олфус и о том, что лавовые потоки угрожают владениям старейшины парламента, только что убедившего жителей острова принять крещение. Противники христианства усмотрели в извержении вулкана гнев древних богов, но подобные аргументы были разбиты одной-единственной фразой, точно отразившей геологическую специфику «парламентской равнины»: «Что заставило богов гневаться, когда они изливали лаву, на которой мы сейчас стоим?».





Повышенная сейсмическая активность и периодические вулканические извержения — неотъемлемые спутники процессов, протекающих в рифтовой зоне. Последний раз сильные подземные толчки отмечались в районе Тингведлир в 2000 г. А землетрясение 1789 г. настолько серьезно разрушило территорию, где традиционно собирался альтинг, что его заседания пришлось перенести в Рейкьявик.

В основании «парламентской равнины» залегают лавы, изливавшиеся более 10 тыс. лет назад. Затем вулканические процессы здесь стали менее активными, и продукты извержения

Так выглядит дорога через Тингведлир зимой. Ведет она к озеру Тингвадлатн, крупнейшему озеру в стране. Из Тингвадлатна вытекает река Сог, относящаяся к бассейну Атлантического океана. На реке построен каскад ГЭС, снабжающих энергией столицу Исландии Рейкьявик.



Олуша северная. Это крупная птица с длиной крыла 47–51 см и массой 3–3,5 кг. Оперение у обоих полов снежно-белое, только первостепенные маховые и кроющие кисти буровато-чёрные. Для гнездования олуши выбирают крутые и высокие скалы, узкие карнизы которых обращены в сторону моря. Селятся они настолько густо, что может показаться, будто скалы покрыты снегом. Каждая самка откладывает одно яйцо, редко — два. Олуши прекрасно летают, хорошо плавают и могут нырять, пикируя в воду с воздуха. Кормятся они в основном рыбой, но иногда едят головоногих моллюсков и раков.





Rilfira





Riffra

Колония тупиков.

Для строительства гнезд на склонах скал тупики собираются маленькими группками по 20–30 птиц. Многие тупики, возвращаясь каждую весну, используют одну и ту же нору и спариваются с одной и той же самкой. Тупики роют нору клювом, а землю выбрасывают перепончатыми лапами.

не успевали заполнять пространство между раздвигающимися со скоростью до 3 мм в год литосферными плитами. В результате днище рифтовой долины опустилось примерно на 28–40 м, что привело к образованию новых трещин, перестройке речной сети и в целом изменило внешний облик этой исторической достопримечательности.

Парк Тингведлир включает в себя северо-восточную часть крупнейшего в Исландии озера Тингвадлаватн, лежащего в рифтовой впадине, его глубина достигает 114 м. Водосборный бассейн озера занимает 1300 кв. км и ограничен тектоническими разломами. В озеро впадают три реки, самая значительная из них — Охсара — образует при пересечении тектонического уступа живописный водопад высотой 30 м. Однако из-за водопроницаемости вулканических пород, слагающих «парламентскую равнину», более 90 % воды поступает в озеро с подземным стоком. Дождевая вода, выпавшая на поверхность лавового плато, попадает в озеро через два — четыре месяца. Талые



В озере Тингвадлаватн обитают три из пяти пресноводных видов рыб, известных в Исландии. Это таймень, арктический голец и трёхиглая колюшка. Изолированное развитие озера на протяжении более 10 тыс. лет привело к формированию свойственных только этому водоему разновидностей тайменя и колюшки, что делает его настоящей природной лабораторией эволюции.

воды с ледника Лаунгйёкюдль на пути к озеру (а длится он до 30 лет) проходят через верхние горизонты земной мантии на глубине около 8 км, где они нагреваются и обогащаются различными химическими элементами.





На территории национального парка разрешены такие виды рекреационной деятельности, как верховая езда, катание на подках, любительское рыболовство, наблюдение за птицами, пешие и велосипедные прогулки, а также погружения с аквалангом. Наибольший интерес у аквалангистов вызывают находящиеся в живописном окружении рифтовые трещины Силвра и Давидсгья, заполненные холодной прозрачной водой. Нырять запрещено погружаться на глубину более 30 м и заплывать в подводные пещеры.

Приток подземных вод создаёт в озере уникальные условия для развития жизни. Видовое разнообразие его обитателей невелико, что характерно для большинства экосистем Исландии и объясняется удалённостью

острова от материков и небольшой продолжительностью их эволюции со времени последнего оледенения.

Территория национального парка покрыта преимущественно берёзовыми редколесьями, зарослями ив и верещатниками. Всего здесь обнаружено более 170 видов высших растений, т. е. около 40 % флористического разнообразия Исландии. На берегах озера обитает свыше 50 видов птиц, наибольший интерес среди них представляет полярная гагара. Во время сезонных миграций сюда из Северной Америки прилетают каменухи и гоголи. Название горного массива Арнарфельд в южной части парка переводится как «орлиная гора» и напоминает об орланах, некогда гнездившихся на его склонах.

Исторические и природные достопримечательности парка Тингведлир ежегодно привлекают свыше 300 тыс. туристов (больше, чем всё население современной Исландии). Почти 70 % иностранцев, приезжающих на остров, посещают Тингведлир. Знакомство с парком, как и с расположенной восточнее Долиной гейзеров, предусмотрено практически всеми туристическими маршрутами. В разгар сезона на территории парка может одновременно находиться несколько сотен отдыхающих.

Исландия — один из признанных мировых центров спортивного рыболовства. Здесь популярны и речная, и подлёдная, и рыбная ловля на море. Исландцы очень дорожат своими водами, изобилующими рыбой, поэтому придерживаются строгой политики в отношении иностранных рыболовов: их рыболовный инструмент непременно должен быть продезинфицирован. Обязательной обработке подвергаются удочка, катушки с леской, болотные сапоги и наживка.



Сегодня, как десятки и сотни лет назад, национальный парк Тингведлир остаётся символом независимости и единства Исландии. Это поистине «ландшафт, неотделимый от национальной души». Его сохранение позволит уберечь для будущих поколений не только материальные свидетельства истории развития природы и общества.



БАРГУЗИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Прибайкальская жемчужина

Баргузинский государственный природный биосферный заповедник — один из старейших в России. Его учредил иркутский генерал-губернатор 17 мая 1916 г., а в начале 1917 г. создание заповедника было оформлено постановлением правительства. В 1986 г. Баргузинский заповедник получил статус биосферного, а спустя 10 лет, в 1996 г., в числе других байкальских особо охраняемых природных территорий вошёл в Список все-

На климат Прибайкалья влияет огромная водная масса озера, зимой отепляющая, а летом охлаждающая воздух. Обычно у берегов зимой на 6–10 °С теплее, чем вдали от озера. Смещаются и сезоны: самый холодный приходится на февраль, самый тёплый — на август. Затяжная весна значительно холоднее осени. Даже в июне на северной стороне Байкала всё ещё встречаются льды — наследие суровой и длинной зимы. Низкие температуры озёрной воды — причина туманов, которые в начале лета поднимаются над Байкалом после каждого дождя. Холодное дыхание озера тормозит рост деревьев и трав, но чем дальше от берега, тем ярче буйство летних красок. К воде обычно спускается холодостойкая растительность — кривые берёзки и кедровый стланик с перепутанными ветвями, цепляющимися друг за друга. Осенью Байкал долго хранит летнее тепло. В сентябре — октябре у Байкала теплее на 5–6, а то и 10 °С, чем за прилегающими хребтами.

Нельзя не вспомнить и воспетый в старинной песне ветер баргузин, дующий с северо-востока: «Эй, багузин, пошевеливай вал, плыти молодцу недалечко...». Сначала по долине реки

Баргузин, затем поперек Байкала несётся он в сторону острова Ольхон. Его характер не столь свиреп, как у другого байкальского ветра — леденящей сармы, дующей с северо-запада. В целом же климат Баргузинского заповедника, как и всего Забайкалья, суровый, резко континентальный. Территория заповедника считается самой холодной частью побережья Байкала. Средняя годовая температура воздуха в посёлке Давше –4 °С. Здесь огромен диапазон температур: зимой воздух может охлаждаться до –50–55 °С, а летом раскаляться до +38 °С. Осадков за год выпадает не так много — на побережье, в посёлке Давше, всего 408 мм, однако наветренные склоны Баргузинского хребта увлажнены несравненно лучше — за год здесь иногда выпадает 1200–1300 мм дождей и снегов. Самые дождливые — июль и август, именно в это время ливни вызывают паводки.



мирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО (номинация «Озеро Байкал»). Общая его площадь в настоящее время — 324 322 га, в том числе 111 114 га составляет биосферный полигон (ранее — охранный зона).

Баргузинский заповедник расположен в Республике Бурятия — на северо-восточном побережье озера Байкал и западных склонах Баргузинского



хребта. Южная граница проходит по водоразделу рек Шумилиха и Громотуха, восточная — по водоразделу рек Езовка и Кабанья, западная — по Байкалу. К заповеднику отнесена и трёхкилометровая полоса вдоль берега, где

Баргузинский заповедник — одна из самых уникальных охраняемых территорий не только Сибири, но и Азии. Он лежит в области древнейшей байкальской (протерозойской) складчатости.

Леса на склонах в основном таёжные — тёмно- и светлохвойные. Аскетические краски тёмнохвойной тайги — от густо-зелёного до глухого чёрного связаны с пихтами, кедрами, елями. Светлохвойную тайгу образуют более нежные лиственницы с наземным ковром из мхов, багульника болотного, брусники, голубики и других кустарничков. Именно в Северо-Восточном Прибайкалье соприкасаются ареалы лиственниц сибирской и даурской. Эти два вида в результате гибридизации дали особую форму — лиственницу Чекановского. Несмотря на то что лиственница лучше многих других хвойных пород приспособлена к суровым условиям, высоко в горы она не проникает. На юге заповедника это дерево преобладает только на самой нижней части склонов. Большая часть лиственничников имеет временный характер. В них лиственница — либо пионер на естественно возникающих новых субстратах, либо результат смены пород после лесных пожаров.

Многоцветное таёжное море отличается причудливым сочетанием разных типов хвойных лесов: на нижних частях склонов растут сосновые леса с примесью лиственницы и кедра, а выше 250 м от уровня Байкала — обычно чистые сосново-кедровые леса. Кедровые леса с пихтой нередко занимают северные склоны на высоте 600–900 м над уровнем моря. На хорошо прогреваемых южных и западных склонах преобладают сосняки. В долинах рек на террасах, сложенных моренными отложениями, особенно часто встречаются кедровники-брусничники, на их долю приходится около трети лесопокрытой площади всего лесного пояса.





запрещена рыбная ловля на акватории в 15 тыс. га. Местные жители называют эти места Подлеморьем. Подлеморье изрезано многочисленными долинами рек и ручьёв, впадинами и распадками, несущими в Байкал прозрачные холодные воды. Среди них выделяется река Баргузин, впадающая в озеро-море и дающая 7 % суммарного стока рек, питающих Байкал.

Около трети площади заповедника занимают возвышенности (от 600 до 1250 м), по сути отроги главного хребта, понижающиеся к Байкалу. Некоторые из них подступают к озеру в виде уступов и крутых мысов. Встречаются и платообразные поднятия с ровной или волнистой поверхностью. В самых высоких массивах древние ледники создали расчленённый альпийский рельеф с карами и отрогами, острыми гребнями, пирамидальными вершинами. Современных ледников на Баргузинском хребте нет, но массы снега, скапливающиеся на северных склонах, в отдельных местах не успевают растаять до новой зимы.

На склонах Баргузинского хребта берут начало 11 рек и речек, образующих густую гидрографическую сеть заповедника. Верховья рек лежат в чашеобразных расширениях — долинах древних ледников, называемых местными жителями «дворы». К чашам ледникового происхождения приурочены и многочисленные высокогорные озёра. Почти все реки в верховьях имеют быстрое и шумное течение, что слышится в названиях — Шумилиха, Громотуха. Там, где русло рек перегораживают выходы твёрдых пород, со скал срываются водопады.

В настоящее время Баргузинский заповедник является одним из ведущих центров изучения природной среды Прибайкалья. Исследования её уникального биоразнообразия ведутся постоянно.

Северо-Восточное Прибайкалье необычно и с геоботанической точки зрения: оно уникально взаимным проникновением тёмнохвойной тайги алтае-саянского типа, лиственничников Восточной Сибири и лесов из шерстистой берёзы охотского типа. Именно этим объясняется сложность флористического состава всех групп растений заповедника.





В прибрежных водах Байкала или на мелких островках обитает эндемичная байкальская нерпа, предки которой жили в северных морях. Зимой, когда озеро замерзает, в акватории заповедника нерпы нет. Как только Байкал вскрывается, единичные животные, а иногда и небольшие группы появляются у берегов и кое-где у скалистых мысов могут выходить на островки и камни. Основная пища байкальской нерпы — два вида голотомарок, обитающих на больших глубинах.

Для Баргузинского заповедника характерна музейная сохранность сотен видов животных, в основном лесных обитателей. Пояс прибрежных равнин населяют лисица, волк, солонгой (из семейства куньих), лесной лемминг. Кедрово-лиственничные леса — прибежище бурого медведя. Его численность не постоянна и зависит от обилия корма. В начале 90-х гг. прошлого века на территории заповедника насчитывалось около 100 медведей, но после катастрофического неурожая растительных кормов в 1993 г. популяция сократилась вдвое.

Излюбленное местообитание многих животных — кедровые леса, лучше обеспеченные кормами. В них обитает самый ценный зверёк заповедника — темношёрстный баргузинский соболь, отличающийся очень красивым мехом. На момент создания заповедника на его территории насчитывалось всего 40 соболей. В настоящее время численность соболя, по мнению биологов, достигла предела и колеблется в зависимости от условий от 800 до 1200 особей. Из заповедника баргузинские соболи всегда поставлялись на зверофермы нашей страны как ценнейший племенной материал.

Самый многочисленный вид копытных на территории Баргузинского заповедника — северный олень (130–150 голов). Большая часть оленей мигрирует по сезонам года в разные высотные пояса.

Благородный олень (изюбрь) в период создания заповедника был достаточно многочислен и встречался в долинах всех крупных рек. Однако после проникновения сюда лося, конкурента изюбря, численность последнего стала заметно снижаться. В настоящее время оленей в заповеднике немного — всего 20 особей.

Кабарга (мускусный олень) предпочитает отроги гор, поросшие тайгой, особенно россыпи и скалы. Зимой питается лишайниками и побегами пихты, поэтому и любит темнохвойные леса. Основную опасность для него представляют росяхи и рыси, которые зимой нередко охотятся на кабаргу.

Очень своеобразна ихтиофауна Северо-Восточного Прибайкалья, которая насчитывает 50 видов рыб. В первой декаде мая из Байкала в реки заповедника заходит чёрный хариус. Он нерестится и кормится там до августа. В конце мая по крупным рекам заповедника поднимается на нерест ленок, а в Большой речке появляется таймень. Однако все эти виды, закончив нерест, постепенно возвращаются в Байкал. Изредка в речках встречаются бычки-подкаменщики. Зимой реки заповедника практически пусты, правда, налим в эту пору нерестится в Язовке. В ней же иногда отмечали щуку. В Карасёвых озёрах обитает карась, в прибрежной акватории Байкала — омуль, сиг, чёрный и белый хариусы, ленок, таймень и очень редко — байкальский осётр.





Riffra

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК КАЗИРАНГА

Рай для носорогов

Национальный парк Казиранга относится к немногим районам Индии, где ещё сохранилась дикая природа. Он получил известность благодаря крупнейшей в мире популяции однорогих носорогов. В парке водятся и множество других редких млекопитающих и птиц.

Национальный парк расположен в штате Ассам, на стыке Индостана и Индокитая. Казиранга занимает площадь 430 кв. км и находится на южном берегу Брахмапутры — одной из самых многоводных и пока нетронутых рек Азии. Берущая начало в ледниках Больших Гималаев на высоте более 5000 м, Брахмапутра преодолевает 2900 км до слияния с Гангом. Крутой нрав Брахмапутры проявляется по всему её течению: в Тибете она прокладывает путь в узкой порожиистой долине, в Индии же медленно, со

Летом, когда сезон муссонных дождей совпадает с таянием снегов в Гималаях, начинается быстрый подъём воды в реке, составляющий 10–12 м. Разливаясь на 10–15 км в ширину, Брахмапутра становится похожа на море. Обильные воды реки прокладывают себе путь не только в основном русле, но и в многочисленных протоках. Ежегодно в паводок Брахмапутра и её притоки заливают две трети территории парка, а иногда, в период особо сильного муссона, на пять — десять дней и весь парк. После наводнений вода остаётся в небольших заболоченных понижениях с озерцами, которые называют здесь «бхилы». Бхилы занимают около 5 % парка, а вместе с другими водоёмами и рекой покрывают до одной десятой территории.





множеством извилин и меандр течёт в широкой Ассамской долине, затапливая в периоды наводнений огромные низменные пространства. Не случайно, Брахмапутра — единственная река в Индии, название которой мужского рода («сын Брахмы»).



Природные ритмы Казиранги строго подчинены погодной стихии. С июня по сентябрь, как везде в Индии и Индокитае, господствует тропический муссон. За три-четыре месяца муссонного сезона выпадает почти вся годовая норма осадков, а это более 2200 мм (в пять раз больше, чем в Москве!). В условиях изнуряющей, обволакивающей влажности не высыхает промокшая одежда, вещи покрываются плесенью. Душные ночи не приносят облегчения. Только в октябре становится менее влажно. Зимний период — с октября по февраль — идеальный сезон для посещения Казиранги и вообще стран Южной и Юго-Восточной Азии. Дождей почти нет, небо безоблачно, светит солнце, и стоит комфортная тёплая и ясная погода — в тени воздух прогревается всего до 20–25 °C. Однако уже с конца февраля и до мая устанавливается жаркая, хотя и сухая погода. Усиливается ветер, повышается температура: в тени термометр показывает 37–40 °C.

Природа как бы засыпает и готовится к следующему сезону дождей: желтеют и жухнут травы, на одних деревьях опадает листва, но зато на других появляются яркие алые, оранжевые или жёлтые цветы. Источники воды в лесах иссыкают, и дикие животные покидают безопасные чащобы и заросли, чтобы утолить жажду у реки и озёр. Все ждёт прихода живительного муссона, и тысячелетний цикл повторяется снова.

Проливные дожди и сопровождающие их разливы Брахмапутры в сезон муссона определяют не только облик природных ландшафтов, но и все жизненные процессы в парке: плодоношение растений и вслед за ним — размножение, миграции и колебания численности популяций животных. В периоды наводнений количество животных в парке резко сокращается: носороги и прочая живность вынуждены искать убежище в расположенных к югу горах Микир.





Самые примечательные травянистые экосистемы в национальном парке — пяти-, шестиметровые заросли грубых трав, получивших собирательное название «слоновья трава». Понижения вокруг бхилов заняты более низкими травами, на которых пасутся травоядные. На илистом дне озёр представлена богатейшая водная растительность: лотосы, кувшинки, водный гиацинт. Бхилы привлекают множество пернатых. В Казиранге зарегистрировано около 100 видов птиц, есть ферма по разведению пеликанов.

Травы Казиранги далеко не всегда имеют естественное происхождение. Они, как и в других районах тропиков, растут там, где вместе с человеком появляется огонь: с его помощью люди издавна сдерживали наступление лесов и увеличивали долю открытых пространств, пригодных для пастбищ.

Среди трав особенно красив злак аланг-аланг, или императа, с крупными цилиндрическим метёлками, серебристыми из-за длинных шелковистых волосков. Этот злак считается типичным экологическим агрессором, быстро заселяющим гари, вырубки, плантации, со-

Riffra



Что же представляет собой растительность в долине Брахмапутры? Затопляемые прибрежные земли заняты густыми и высокими травами. На снимках из космоса видно, что травянистые экосистемы занимают свыше половины территории парка. Там, куда не поступает вода, господствуют открытые саванновые редколесья. А нетронутые водой более высокие земли заняты влажными тропическими лесами — листопадными и так называемыми полувечнозелеными: здесь некоторые деревья частично сбрасывают листву в сухой сезон.





Rafflesia

зданные на месте тропических лесов. Обладая длинными корневищами, императа немедленно захватывает пустые пространства, не оставляя места для иных растений. Заросли аланг-аланга с жёсткими стеблями и листьями могут существовать бесконечно долго, не давая семенам деревьев

В саваннах на влажных почвах растёт бомбакс сейба, крупное дерево с огромными досковидными корнями и большими ярко-красными цветками. Опыляются цветки преимущественно летучими мышами, а также традиционными охотниками за нектаром — пчёлами и птицами. Цветки сейбы живут обычно недолго, одну лишь ночь, после чего, опадая, создают под деревом сплошной цветной покров. В плодах сейбы образуются волоски-волокна, называемые «капок». В тропиках их используют в качестве ваты, для производства мягкой мебели и спасательных жилетов (капок практически не намокает и не гниёт). Отсюда и второе название сейбы — хлопковое дерево, хотя ткань из капока не изготавливают.

Фигус-душитель известен как одно из чудес света. Птицы или другие животные заносят семена фикуса-душителя на стволы и ветви дерева-хозяина, где скапливается много органики и влаги. Фигус растёт вначале как эпифит, затем его воздушные корни опускаются по стволу дерева-хозяина до земли, укореняются и быстро растут в толщину. Корни срастаются, сдавливая ствол дерева-хозяина. В итоге оно отмирает, а на его месте остаётся прочный каркас из переплетённых корней фикуса-душителя. Таким коварным путём растение достигает света в верхних ярусах леса. Последние можно отнести к разряду природных чудес, так как это растение обладает разнообразными жизненными формами.



и кустарников достичь почвы и прорасти. Не менее примечателен и дикий сахарный тростник, или калам, дикорастущий предок сахарного тростника. Эти и другие травы обеспечивают кормами основание экологической пирамиды — многочисленных оленей, диких быков гауров и прочих травоядных. Лесные и саванновые экосистемы — прибежище леопардов, тигров и индийских слонов — очень разнообразны.



В центральной и восточной частях парка полувечнозелёные леса становятся практически непроходимыми: досковидные корни высотой до 3 м, выющиеся деревья и травы, переплетающиеся лианы, густой лиственный опад сильно затрудняют продвижение по лесу. Лесной полог образуют альбиции (родственник мимозы), гарцинии (мангустаны) с вкусными плодами размером с мандарин, представители семейства коричников, многочисленные фикусы.

Главное, что привлекает любителей дикой природы в Ассам и парк Казиранга, — это уникальная фауна. Здесь обитает 35 видов млекопитающих, 15 из них относятся к категории исчезающих. В Казиранге нашла прибежище самая крупная в мире популяция однорогого носорога. Благодаря созданию парка популяция носорога, который раньше счи-

Однорогий носорог — один из самых крупных из живущих на земле носорогов: рост взрослого самца в холке может превышать 180 см, а масса доходит до 2 т. Туловище выглядит весьма внушительно, толстые кожные пластины поделены складками, похожими на панцирь. Морду великана увенчивает крупный рог, основу которого составляет плотная масса роговых волокон. Примечательно, что рог не используется как оружие, носорог при нападении или защите предпочитает пользоваться клыками нижней челюсти. В Казиранге, где носорогов стало слишком много, можно встретить раненых или покалеченных животных, сражавшихся за самку или пастбище. Избыток носорогов в границах парка вынуждает переселять их в другие районы Индии — резерват Джалдалада, национальные парки Корбетт и Дудхава.



Критическую роль в судьбе носорога сыграло древнее поверье, что порошок из его рога якобы обладает чудесными возбуждающими свойствами. Из-за исключительной цены рога браконьеры и охотники убивали животное. В былые времена индийские раджи охотились на носорогов ради забавы, а из их шкур изготавливали щиты для воинов.

браконьерства и по естественным причинам, включая нападение тигров на молодых особей и гибель в годы сильных наводнений.

В итоге к началу прошлого столетия популяция носорогов резко уменьшилась. По приблизительным подсчётам в 1908 г. в Казиранге обитало не бо-



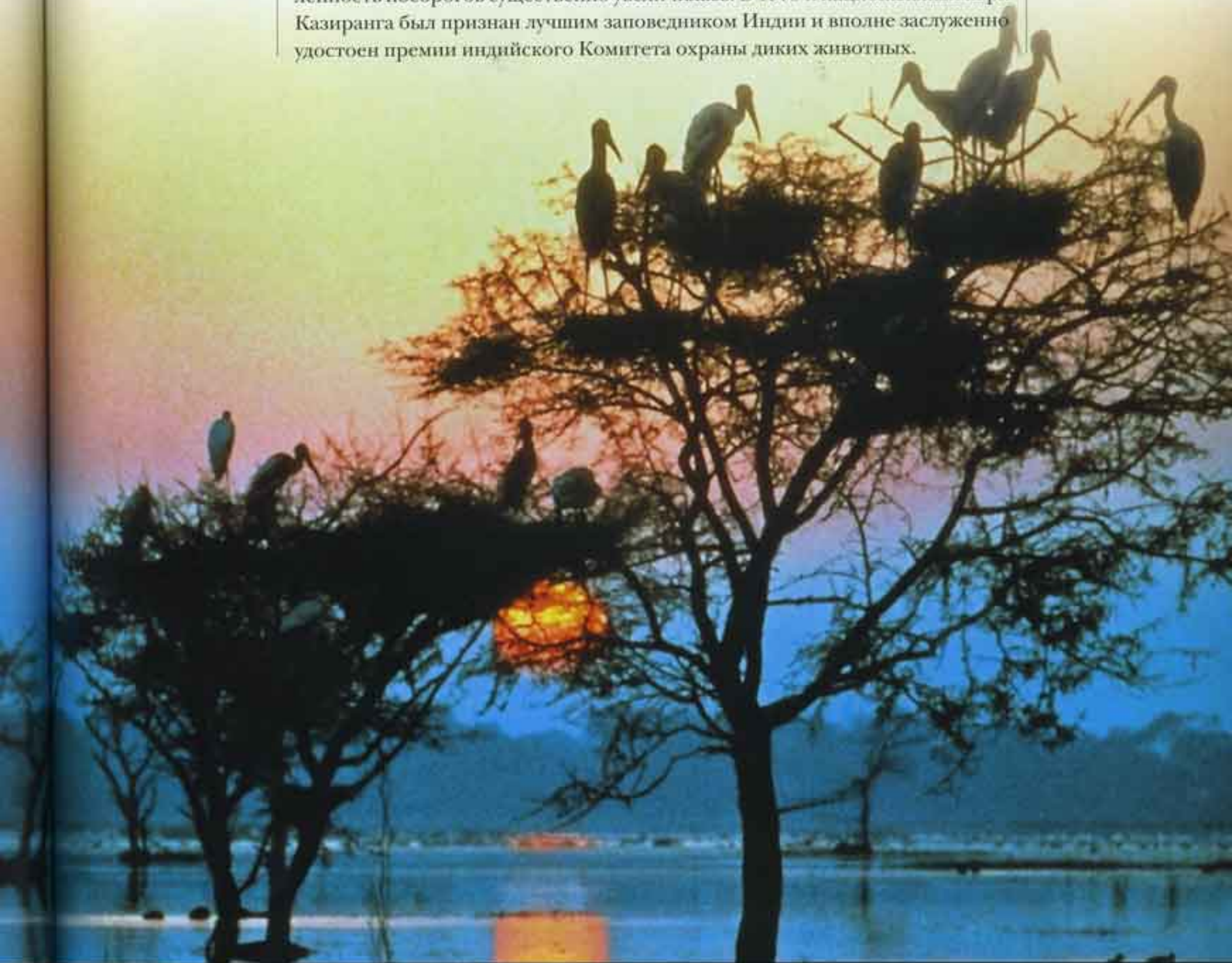
тался завидным охотничьим трофеем, постоянно растёт: к началу XXI столетия численность этих гигантов впервые достигла 1,5 тыс. Несмотря на статус охраняемого животного, в парке ежегодно погибают около 30 носорогов — из-за



В национальном парке Казиранга и других заповедниках Ассама обитают крупные популяции слонов и диких буйволов (около 500 особей). Насчитывается примерно 50 тигров, 20 леопардов. Велико поголовье оленей: самых крупных из живущих в Индии замбаров, изящных барasingх с бархатистыми пантами, свинных оленей. В тростниковых зарослях встречается гаур — самый могучий дикий бык в мире. Его высота в холке составляет более 2 м, а масса — около тонны. Крепкое телосложение делает гаура грозным противником для хищников, а острое обоняние помогает ему быстро обнаружить врага. Питается гаур главным образом травой, а также корой и листьями некоторых деревьев.



лее дюжины носорогов, а в Бенгалии и того меньше. В 1910 г. охоту на этих животных полностью запретили, а их охрану возложили на регулярные армейские части. В 1926 г. парк Казиранга объявлен заповедником. В 1954 г. в штате Ассам приняли специальный законодательный акт по охране носорогов, запрещающий их убийство, — за него вводилось наказание. Охранительные меры оказались настолько эффективными, что численность носорогов существенно увеличилась. В 1978 г. национальный парк Казиранга был признан лучшим заповедником Индии и вполне заслуженно удостоен премии индийского Комитета охраны диких животных.





Среди прочих удивительных видов животных, обитающих в Казиранге, следует назвать редких обезьян: хохлатого тонкотела, золотого лангура — и полуобезьян: медлительных лори. Особый интерес представляет бесхвостая человекообразная обезьяна, известная как гиббон хулок. Она водится только на лесистых холмах Ассама и в районе Читтагонга в Бангладеш. Отличительной чертой хулока являются белые брови, поэтому его также называют белобровым гиббоном (*Nylobates hoolock Harlan*). Гиббон хулок имеет массу 6–8 кг при росте 90 см, туловище у него довольно стройное с необычно длинными передними конечностями, которые могут быть в два раза длиннее задних. Гиббоны выглядят более подвижными, нежели другие человекообразные обезьяны той же весовой категории. Окраска молодых самцов и самок темная, когда же самки достигают возраста пяти-шести лет, она меняется на бледно-коричневую.

Гиббон хулок, ведущий дневной образ жизни, наиболее активен утром и вечером. С наступлением дневной жары гиббоны обычно отдыхают в тени густой листвы. Питаются они листьями, молодыми побегами, плодами, цветами, насекомыми, личинками и пауками.



Хотя носороги и охраняются законами 1932 и 1954 гг., браконьерство остаётся в Ассаме серьёзной проблемой. В настоящее время в Казиранге круглосуточно дежурят вооружённая охрана и патрульные группы. К сожалению, опасности в лесах Ассама подвергаются не только носороги: почти каждый пятый день браконьеры убивают тигра или леопарда, отлавливают змей, шкуры и кожу которых продают в Калькутте.

В парке обитают свиной барсук с характерными полосками на боках, золотистая кошка, виввера и бинтуронг. Если посчастливится, в зарослях трав можно увидеть щетинистого зайца с грубым колючим мехом и карликовую дику свинью, а у реки — гладкошёрстную выдру.

Орнитофауна национального парка чрезвычайно богата. Изобилие трав, водных растений, рыб, лягушек в мелких водоёмах и болотах создаёт идеальные условия для гнездования птиц.

Национальный парк Казиранга предоставляет блестящие возможности для туристов. Даже если вы совершите всего одну вылазку на природу, вам обязательно встретятся два главных обитателя парка — однорогий носорог и дикий буйвол.

Открытые пространства дают прекрасный обзор местности. В заболоченных травах легко увидеть стадо оленей барасингх или диких слонов. Можно встретить величественного гаура или стадо кабанов. Лучшим средством пере-

движения по парку являются слоны, на которых обычно выезжают на экскурсии с рассветом. Иногда для поездок используются мини-автобусы и джипы, но более безопасной обзорной площадки, чем слон, изобрести пока не удалось.



К сожалению, территория парка испытывает всё больший хозяйственный пресс со стороны людей, живущих на прилегающих территориях. Горы Микир, расположенные вдоль южной окраины парка, населены отсталыми племенами, ведущими подсечно-огневое земледелие, а на границах парка находятся густонаселённые деревни и чайные плантации. Бедность местных жителей вынуждает их использовать ресурсы парка: крестьяне ловят рыбу, охотятся на оленей. Но и местные жители подвергаются опасности — нередко дикие животные, спасаясь от паводковых вод Брахмапутры, травят деревенские поля, обрекая людей на голод.





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК КОМОДО

Острова гигантских ящериц

Национальный парк Комодо, расположенный в Индонезии в архипелаге Малых Зондских островов, предоставляет современному человеку редкую возможность бросить взгляд на доисторическое прошлое. Здесь обитает единственная в мире популяция крупнейшей ящерицы — варана. Эти реликтовые пресмыкающиеся являются потомками хищных ящеров, вымерших на Земле 160 млн лет назад.

Национальный парк Комодо находится в активной сейсмической области Земли между Австралийским и Зондским шельфами. Он включает в себя несколько островов, самый крупный из которых — остров Комодо — расположен в проливе Сапе между островами Флорес и Сумбава. Пересечённые

Комодский варан.

Входящие в состав парка острова Комодо, Падар, Ринка и Гили Мотонг, а также прилегающие воды, в общей сложности 75 тыс. га, были объявлены национальным парком в 1980 г. В 1984 г. экологические организации Индонезии добились включения в состав национального парка прилегающих морских акваторий и восточной части острова Флорес. Таким образом, площадь парка увеличилась до 219 322 га.

холмистые возвышенности, рассечённые ущельями, — таков типичный ландшафт острова Комодо. С севера на юг идут невысокие сглаженные низкотерья, высшая точка которых достигает 735 м. Прибрежная линия чрезвычайно изрезана: множество бухт, песчаных пляжей и заливов разделе-





ны отвесными утёсами, вертикально падающими в море. Восточнее находится небольшой узкий остров Падар с отметками 200–300 м. Далее к востоку лежит второй по площади остров национального парка — Ринка. В южной части острова возвышается массив Доро Ора высотой 667 м, северную часть занимают крутосклонные, но невысокие массивы. Острова сформированы из молодых вулканических отложений последнего четвертичного периода — лав, пеплов, а также осадочных пород — конгломератов, в прибрежной зоне кое-где поверхность образуют коралловые известняки.



Специфична фауна млекопитающих, принадлежащая к переходной зоне (так называемой зоне Уоллеса) между Австралийской и Индо-Малайской фаунистическими областями. Из приматов встречаются макаки, питающиеся крабами. Обитают интродуцированные человеком виды — тиморский олень и дикий кабан. Они вместе с домашними животными — лошадьми и буйволами — являются важнейшим элементом функционирования островных сообществ, поскольку служат кормовой базой варанов — основных хищников, живущих здесь. В национальном парке описано 72 вида птиц, среди них особо выделяются попугай какаду с жёлтым хохолком, шумный монах и большие сорные куры.

В климатическом отношении парк тоже уникален. Это самое сухое место в Индонезии. Влажный муссонный сезон здесь, как и везде в Южном полушарии, приходится на зимние месяцы: с ноября по апрель идут дожди и отмечаются не самые высокие температуры. Летний сезон (с мая по октябрь) сухой и жаркий, средние температуры не опускаются ниже +40 °С. Обычно в течение шести летних месяцев дожди не выпадают, и ни одно животное не рискует покинуть своё убежище в полдень. Жизнь на островах замирает, у живых существ наступает сезон голодания.



Воды пролива Сапе, омывающие острова, считаются одними из самых продуктивных в мире и чрезвычайно богаты жизнью. Они находятся в зоне подъема (апвеллинга) холодных океанических вод, благодаря чему насыщены кислородом и питательными веществами. Кроме того, через пролив Сапе идут сильные приливные течения. Потому жизнь в водах буквально кипит. До глубины 15–20 м тянутся обширные подводные луга из морских водорослей с сотнями видов приливных рыб. Широко распространены коралловые рифы, их особенно много к северу и западу от Комодо.

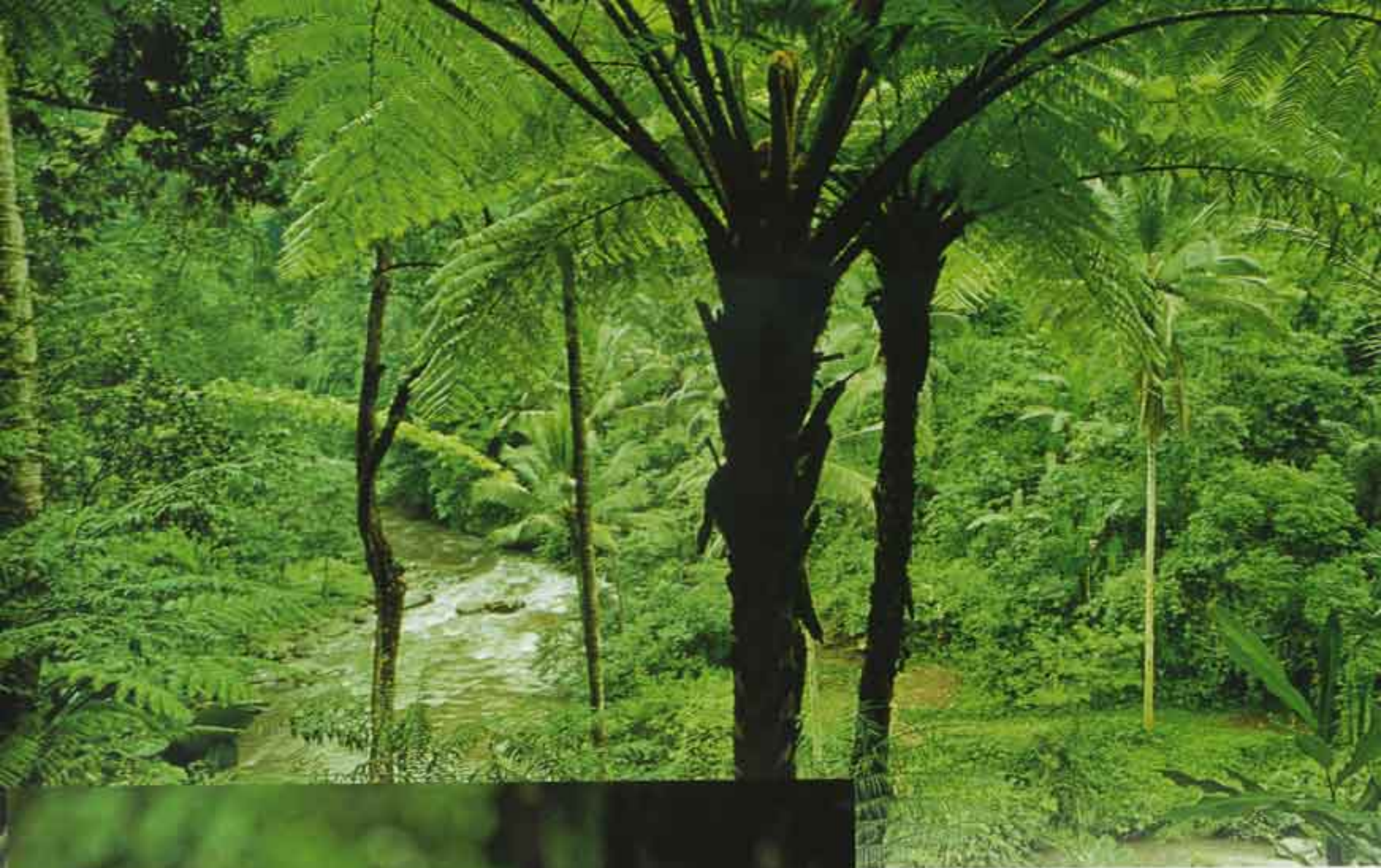
Здесь встречаются киты и кашалоты, десять видов дельфинов и дюгонь (морская корова). Из морских пресмыкающихся на островах обитает пять видов черепах, выползающих на горячий песок, чтобы отложить яйца.

Число туристов на острове Комодо увеличивается с каждым годом. Если в 1980 г. там побывало 100 человек, то через 10 лет — около 15 тыс. Национальный парк открыт для туристов лишь 130 дней в году. Самый благоприятный сезон для посещения Комодо с июня по сентябрь. Туристов размещают в гостевых домах в Лохо Лианге на самом Комодо или в Лабун Бахо на соседнем острове Флорес.

Попасть в национальный парк можно только через ближайший аэропорт, находящийся в городе Бима на острове Сумбава. На Комодо, Ринка и другие острова можно добраться на туристических яхтах, построенных из дерева по образцам маневренных пиратских шхун XVII—XVIII вв. Такие яхты повторяют красивые очертания парусников, но при этом имеют современную «начинку».

Захватывают и экскурсии на вулканические острова. Среди них стоит упомянуть остров Сангеан — действующий вулкан, расположенный в морской акватории. Кратер вулкана находится на высоте около 2 тыс. м над уровнем моря.





Палеонтологи предполагают, что 5–10 млн лет назад предки варанов появились в Австралии. Эта гипотеза хорошо увязывается с найденными там крупными пресмыкающимися в ископаемой фауне плиоценовых и плейстоценовых отложений.

Сейчас популяция комодского варана насчитывает 5700 особей, из которых около 3000 обитают на острове Комодо, 900 — на острове Ринка, около 100 — на острове Гили Мотонг и некоторое количество — в прибрежных районах острова Флорес. На острове Падар последнего варана видели в 1975 г. Считается, что численность гигантских ящериц из-за ограниченности островного пространства и пищевой базы мало менялась на протяжении тысячелетий.

Конечно же главная фаунистическая достопримечательность островов — комодские вараны. Считается, что от этих гигантских ящериц берёт начало миф о драконах, авторство которого принадлежит китайским мореплавате-

Открытие варанов европейцами (1912 г.) потрясло мир. Голландский лётчик Хендрик Артур ван Боссе, совершивший вынужденную посадку на небольшом острове, который не был обозначен на картах, увидел этих гигантских ящериц. Справедливости ради заметим, что открытие варанов оказалось событием только для европейцев: как позже выяснилось, ещё в 1840 г. султан острова Сумбава, во владении которого входил и Комодо, специальным указом запретил охоту на варанов, уже тогда редких животных.

У ван Боссе имелось огнестрельное оружие, он не голодал и спал на деревьях. Вараны не проявляли к нему интереса, но привыкнуть к их обществу он так и не смог. После изнурительного 57-дневного плавания на самодельном плоту едва живой лётчик добрался до острова Тимор. Его рассказы, которые многие учёные считали «байками Мюнхгаузена», вызвали настоящую сенсацию. Позже информация о варанах привлекла внимание биологов, однако первая экспедиция зоологов во главе с американским учёным Дугласом Бурденом прибыла на Комодо лишь в 1926 г.

Тем не менее до сих пор окончательно не даны ответы на ключевые вопросы: как попали на остров Комодо эти чудовища? как эволюционировала гигантская ящерица?



Евразия

лям и купцам далёкой древности. Здешних варанов иногда называют «сухопутными крокодилами», «живыми ископаемыми» и даже «потомками динозавров». На самом деле родство варанов с динозаврами и крокодилами весьма отдалённое (динозаврам, например, гораздо более близкой роднёй являются птицы). Ящерицы же считаются одной из самых эволюционно молодых групп пресмыкающихся, причём вараны не только самые крупные, но и самые высокоорганизованные из ящериц.



На островах вараны по праву являются полными хозяевами, от них другим животным нигде не скрыться. Вараны всеядны, не брезгают и мелкой живностью: крысами, гекконами, змеями, птичьими яйцами, могут заглотнуть и зазевавшуюся птицу. Они либо подстерегают жертву в засаде у тропы, либо медленно подкрадываются к ней на расстояние, позволяющее сделать внезапный бросок. Такими способами вараны ухитряются ловить даже обезьян. Известен случай, когда варан убил буйвола массой 750 кг. Нападение на столь крупную жертву ящерицы начинают с того, что перекусывают у неё сухожилия, лишая животное подвижности, затем кромсают «железными» челюстями. На островах у варанов нет естественных конкурентов. Это совершенный хищник, находящийся на вершине экологической пирамиды.

Обитают вараны в глубоких норах, вырытых в рыхлой земле, благо когтистые сильные лапы — прекрасный роющий инструмент, а также в щелях между камнями.

Приспособления варанов для нападения поражают изощренностью. Зубы у них растут рядами, как у акул. Длина челюсти достигает 28 см. На месте потерянных зубов, ломающихся при разрывании мяса или драках за туши животных, быстро вырастают новые. Гиганты выделяют ядовитую слюну: попадая даже в маленькую ранку, она вызывает сильнейшую боль и приводит к гибели жертвы. При слабых зрении и слухе вараны обладают отличным обонянием. Первейшую роль в улавливании запахов играет язык — он ничуть не уступает органам обоняния охотничьих собак и по крайней мере в 1000 раз превосходит чувствительность носа человека. Жару эти ящерицы, как ни странно, переносят плохо. Если температура тела превышает +42,7 °C, животное погибает от теплового удара, поскольку не имеет потовых желез, обеспечивающих отвод излишнего тепла.

Комодский варан — дневное животное и никогда не охотится ночью. Он не волочит тело по земле подобно ящерице, а держит его высоко на лапах, в которых сосредоточена недюжинная сила. Обычно на песке видны отпечатки больших когтистых лап, между которыми тянется глубокая борозда, оставляемая хвостом животного. Скорость передвижения — около 3 км в час, но в случае нападения вараны действуют стремительно. В сезон голодания гигантские ящерицы не впадают в спячку, а существуют преимущественно за счет собственного жира.

Брачный сезон у варанов, наступающий в июле, сопровождается бескомпромиссными поединками между самцами. Самки обычно откладывают по паре дюжины 200-граммовых яиц, которые они закапывают в землю. Через восемь месяцев из них вылупляются молодые ящерицы длиной 20–30 см.

Комодские вараны, принадлежащие к числу крупнейших представителей отряда ящериц (Lacertilia), покрыты крепкой чешуёй, имеют длинный хвост, на ногах у них по пять пальцев с сильными когтями. Взрослый комодский варан массой более 130–150 кг достигает в длину 3–4 м. Чтобы так вырасти, варану нужно прожить лет 30. По размерам он соответствует не очень крупному тигру и примерно вдвое превосходит леопарда.



Riffra





Среди уникальных коралловых рифов обитают многочисленные разновидности тропических рыб. Оптимальная температура, соленость и прозрачность воды способствуют прекрасному размножению необычной фауны и флоры. О богатстве растительности можно судить по фотографиям. Среди коралловых зарослей плавают огромные косяки рыб.



Охрана комодских варанов была закреплена законодательно ещё в 1915 г. Остров Комодо в 1977 г. получил статус биосферного заповедника, а в 1991 г. его включили в Список всемирного наследия ЮНЕСКО.

После образования и остывания вулканических островов, в том числе Комодо, вараны поселились на них. Однако не известно, как гигантские ящерицы смогли доплыть до островов, отстоящих от Австралии более чем на 800 км, если даже рыбаки не решаются отправиться в путешествие на Комодо.

Ещё один загадочный парадокс связан с тем, что пищевая база комодских варанов — буйволы, олени, лошади, коровы, свиньи — завезены на острова человеком в конце плейстоцена или позднее. Чем же питались прожорливые ящерицы в более далёкие времена?

Учёные палеонтологи высказывают мнение, что мно-

Острова, входящие в национальный парк, издавна заселены человеком, чему способствовало наличие источников пресной воды на Комодо и Ринка. Недавно археологи на острове Комодо обнаружили могилы, датируемые неолитом, а также другие артефакты, в частности мегалитические сооружения. Современные поселения не столь древние: они возникли около 150 лет назад, когда на острова переселились беженцы, изгнанные султаном острова Сумбава. По данным переписи 1990 г., на островах Комодо и Ринка живёт около 1500 человек, существующих за счёт рыболовства, сбора моллюсков и морских водорослей для производства агар-агара. На востоке острова Флорес сохранились деревушки ткачей, где по сей день изготавливают древние ткани «икат» с использованием натуральных красителей.



го тысячелетий назад комодские вараны поедали водившихся на островах карликовых слонов, достигавших в высоту 1,5 м, и гигантских черепах.

В 1977 г. был разработан план по управлению охраняемой территорией, в соответствии с которым островные территории разделили на несколько зон. В первой, с интенсивным использованием, расположены деревни, туристические и административные объекты. В зону дикой природы допускают ограниченное число туристов, которые могут продвигаться вдоль специаль-



В программу туристических маршрутов на Комодо обычно включаются подводная охота и морские погружения. Превосходная видимость в чистой и тёплой воде делают дайвинг очень комфортным. Глубина погружений обычно не превышает 16–30 м. Здесь запрещено охотиться на наполеона, шишколобого губана и черепах, находящихся под защитой Международного морского закона. Более сложные погружения совершаются с использованием новейших навигационных приборов GPS и только в спокойных водах, с учётом сильных течений в этой области. Ещё одна достопримечательность, привлекающая туристов, — знаменитые розовые пляжи, которые встречаются лишь на островах архипелага Комодо. Пляжи образовались из перетёртых красных кораллов, а в бухтах, прилегающих к ним, отмечается огромное разнообразие живых коралловых садов со стаями радужных рыб.

но проложенных троп или находиться в лагерях. Третья зона — строго охраняемая территория, здесь бывают только персонал парка и научные сотрудники.

В настоящее время опасна практика выжигания трав в сухой сезон. Пожары особенно часто возникают в западной части острова Комодо, редко патрулируемой охраной. Морским экосистемам ущерб наносят приплывающие с других островов рыболовецкие суда с браконьерами, использующими динамит.

Национальному парку Комодо, как ни одному другому региону, подходит понятие «затерянный мир». Это связано не только с удалённостью островов от привычной европейцам цивилизации и близостью нетронутой природы. Именно здесь нашли единственное на Земле прибежище реликтовые комодские вараны.



Rilira



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК САГАРМАТХА

Выше только небо

Национальный парк Сагарматха, расположенный в северо-восточной части Непала, — самая высокогорная охраняемая территория земного шара. Границы парка охватывают колоссальный высотный диапазон — от 2854 до 8848 м. Парк лежит на склонах высочайшей горной вершины, известной как Джомолунгма, Эверест или Сагарматха. Традиционные назва-

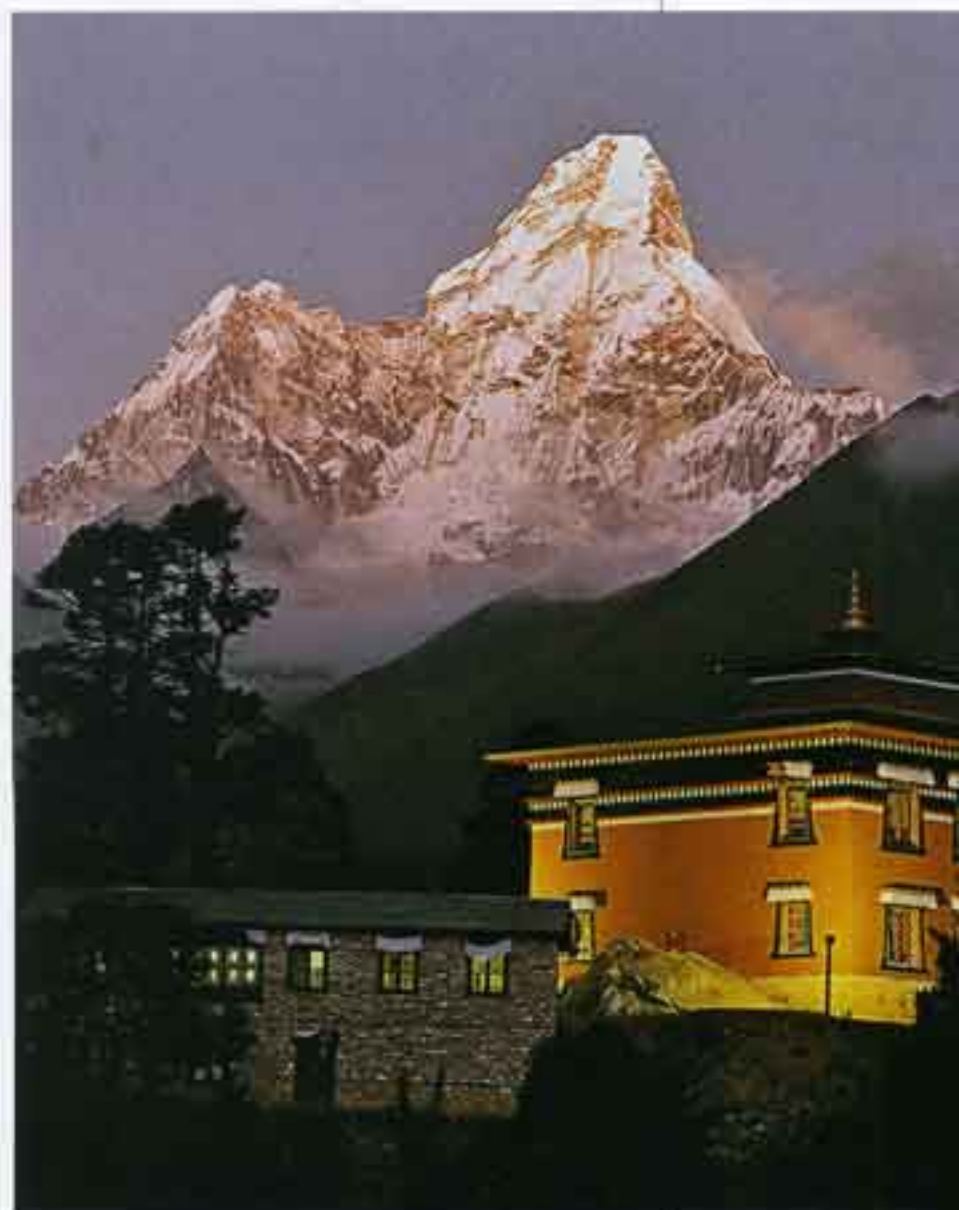
Национальный парк Сагарматха, созданный в 1976 г., включён в Список объектов всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО в 1979 г. Его северная граница проходит по главному водоразделу Больших Гималаев, совпадающему с государственной границей Непала и Тибетского автономного района КНР. Территория парка, составляющую 114 800 га, дренирует река Дудх-Коси, относящаяся к бассейну Ганга. Исток и приток Дудх-Коси берут начало в ледниках четырёх долин: Кхумбу, Чукхунг, Гокйо и Нангпа-Ла. В южной части парка созданы строго охраняемые зоны, в которых исключена любая деятельность человека. 63 населённых пункта, расположенные в границах парка, не входят в его состав и считаются отдельными территориальными образованиями.

Средние годовые температуры на «вершине мира» не поднимаются выше 27 °С. Большая часть территории национального парка Сагарматха (69 %) представляет собой почти безжизненные скалы, осыпи, ледники, каменистые морены, лишённые растительности; 28 % площади относится к категории пастбищных земель с альпийскими лугами, и только около 3 % покрыто лесами.

ния хорошо отражают значимость этой вершины: Сагарматха на непальском означает «небесная вершина», а Джомолунгма на языке шерпов — «поднебесная обитель богов». Топоним Сагарматха закрепился лишь за названием национального парка, включающего главную вершину мира. Помимо белоснежного пика Эвереста в границах национального парка расположено ещё семь восьмитысячников.

Гималаи — одна из самых молодых по возрасту и самых сложно устроенных горных систем мира. Крутые, иногда отвесные склоны, остроконечные вершины, узкие гребни, глубоко врезынные речные долины, ледники и горные озёра — всё, что принято

Массив Джомолунгмы — один из самых крупных центров горного оледенения в Непале. Здесь находится более 350 ледников разнообразных типов — от небольших каровых и висячих до крупных котловинных и долинных, расположенных в глубоких ущельях. Концы крупных ледников опускаются на южных склонах до отметок 4500–4700 м. Наиболее известный и чаще других посещаемый ледник в пределах национального парка Сагарматха — Кхумбу. Его главный исток берёт начало на западном склоне пика Джомолунгмы. Ледник образует гигантский ледопад высотой 700–750 м. Фактически это ледяной лабиринт с трещинами и расщелинами, расходящимися в разных направлениях. Все альпинистские маршруты на Джомолунгму с юга и юго-запада начинаются с ледопада Кхумбу.





в географических справочниках именовать альпийским рельефом, в классическом виде представлено в Гималаях. Поднятие складчатых блоков продолжается и сейчас, что на фоне высокой сейсмичности территории усиливает интенсивность оползней, осыпей, селей. Камнепады, сползающие ледники, лавины, бурные водные потоки придают природе Непальских Гималаев большую динамичность.

Стена Гималаев — естественный барьер на пути муссонных ветров, дующих с Индийского океана с июня по сентябрь. Они подходят к Гималаям с юго-востока, отдавая на склонах много влаги. Остальная часть года относительно сухая. На высотах более 5000 м осадки почти круглый год выпадают в виде снега.

Изобилие осадков и огромный перепад высот обуславливают богатство природных ландшафтов, разнообразие растений и животных на относительно ограниченной площади. Сагарматха, пожалуй, один из немногих национальных парков мира, где наиболее полно проявляется высотная поясность: выделяют до шести высотных ландшафтных поясов, нанизанных, как кольца, на южные склоны Больших Гималаев.

Нижний ярус формируют горные хвойные леса, свойственные бореальным широтам умеренного пояса. Здесь растут голубая сосна, пихта гималайская, древовидный можжевельник. Когда-то на этих высотах произрастали рощи из дуба флагоплодного, которые вытеснили сосна и древовидный рододендрон — крупный кустарник с ярко-розовыми цветками. На нижних участках склонов встречаются также единичные тисы, клёны. Деревья здесь перевиты лианами дикого винограда и цветущего клематиса. Выше 3600 м более прохладные и сухие климатические условия позволяют выживать только бере-

зе серебристой, образующей чистые древостои с примесью ярко цветущих рододендронов. От высотного рубежа 3800–4000 м, где проходит верхняя граница леса, до 4500 м растут только кустарниковые формы можжевельника и рододендроны. Выше 4500 м господствует альпийская растительность: карликовые кустарники и пышное разнотравье лугов. Среди альпийских трав встречаются горечавки, анемоны, генцианы, эдельвейсы, лилии, примулы. Растения альпийской зоны обычно низкорослы, с яркими цветками и мелкими опушёнными листиками, позволяющими переносить резкие ночные холода. Субнивальная зона расположена в диапазоне высот от 5500 м до снеговой границы, которая проходит здесь очень высоко — на рубеже 5750 м, а средняя годовая температура опускается до $-4-9^{\circ}\text{C}$. В таких условиях на скалах растут только лишайники, мхи, подушки трав. Последние встречаются обычно отдельными группами, цепляясь корнями в щелях и трещинах горных пород. Но уже в конце июля их покрывает снег.



Riffra



Парк Сагарматха интересен также уникальной культурой и традициями народа шерпов, населяющего высокогорные территории Восточного Непала. Шерпы ведут своё происхождение из провинции Кам в Тибете, на-



Шерпы создали специальную организацию по охране лесов — Шинга Нава. Лесные стражи следят за тем, чтобы в лесах не вырубались молодые побеги и поросль, борются по мере сил и с браконьерами, охотящимися на мускусных оленей. В окрестностях Намче-Базара и Трашинги работают питомники, где выращивают саженцы деревьев для восстановления лесов на склоновых землях около поселений.

Серьёзной экологической проблемой стало большое количество мусора, оставляемого на склонах Джомолунгмы многочисленными экспедициями. Несмотря на то что иностранцы должны получать для восхождения на «вершину мира» специальное разрешение в Департаменте иммиграции Непала, поток альпинистских групп, стремящихся покорить гималайские пики, из года в год увеличивается. Восхождения на Джомолунгму, как и на другие вершины, возможны только в течение двух чётко ограниченных промежутков времени: в предмуссонный сезон (апрель — май) и послемуссонный (сентябрь — ноябрь). Именно в эти периоды «туристическая нагрузка» на парк возрастает многократно.

ходящейся в 2000 км от современного их местообитания. На южном склоне Гималаев они обосновались в 1530 г. Селения шерпов поднимаются по склонам очень высоко: например, Намче-Базар расположен на высоте 3440 м, а самое высокогорное поселение Дингбоче — на высоте 4420 м.

Шерпы разделены на две крупные группы, состоящие из 12 кланов. Одна из групп населяет высокогорный район Кхумбу, другая — относительно низкий Солу. В середине XIX в. в эти места попал картофель, который вытес-

нил ячмень и обеспечил растущее население лучшей пищевой базой, так что численность народа значительно возросла. Но всё же существование шерпов сильно зависит от разведения на высокогорных пастбищах яков и гибрида яка с коровой — цзо. Последние — идеальные выючные и тягловые животные. В Тибете, где скрещивание животных дол-

Парк открыт для разнообразных экологических инициатив. Так, Гималайский фонд, созданный Э. Хиллари, финансировал несколько крупных проектов, включая строительство мостов, школ, госпиталей. Интересно отметить, что на средства фонда у местных жителей было выкуплено более 400 коз. Эти домашние животные считаются «экологическими агрессорами», поедающими на корню всю растительность, включая листья, корни деревьев и кустарников. Коз переселили за территорию парка, где с тех пор введён строгий запрет на их разведение.



гое время находилось под запретом, неприхотливые непальские цзо всегда пользовались спросом, и торговля этими домашними животными была одной из основных статей дохода шерпов.

В границах парка расположено 63 поселения шерпов. Часть из 3500 местных жителей по-прежнему заняты разведением яков, цзо, овец, выращиванием на небольших клочках земли картофеля и голозёрного ячменя, способных давать урожай на такой высоте. Однако с открытием для европейцев в 50-х гг. XX в. области Кхумбу альпинистский и туристический бизнес превратился в основное занятие шерпов. Как известно, именно шерп Норгей Тенцинг стал в 1953 г. первым человеком, покорившим Эверест вместе с новозеландцем Эдмундом Хиллари. Если в первых экспедициях шерпы служили преимущественно носильщиками, то в последние десятилетия всё больше выносливых шерпов нанимаются гидами, проводниками, открывают небольшие отели. Этому способствует увеличение потока туристов, посещающих национальный парк Сагарматха. К югу от границ парка, в посёлке Лукла, сооружена взлётная полоса, с которой осуществляется регулярное авиасообщение с Катманду (столица Непала). В границах парка выше Намче-Базара построена взлётная полоса Шьянгбоче и «Отель с видом на Эверест», хотя они и не рассчитаны на приём значительного числа туристов.

На территории парка находится несколько буддийских монастырей, наиболее почитаемым из них считается монастырь Тьянгпоче. Он расположен на высоте 3867 м и является, по всей вероятности, самым высокогорным монастырём мира. К северо-востоку от него видны Джомолунгма и другие вершины восьмитысячники: Лхотзе (8501 м) и Лхотзе-Шар (8383 м), удалённые от него на 22–23 км. Перед входом в храм монастыря стоят пять статуй снежных барсов, охраняющие его от злых духов. После первых восхождений на Джомолунгму здесь возникла традиция: настоятель встречает и провожает альпинистов, получает от них подношения и благословляет на дальний и тяжёлый путь.





В парке на относительно небольшой площади обитает 28 видов млекопитающих. Некоторая бедность фауны, свойственная и другим районам Непальских Гималаев, объясняется геологической молодостью горной системы, а скромные по численности популяции животных — результатом деятельности людей. Кроме того, выживание на высотах в условиях разреженного воздуха, при значительных перепадах температур (днём — жара, ночью — арктический холод), ураганных ветрах и скудной кормовой базе достаточно сложная задача для многих живых существ.



В пределах нижнего яруса Сагарматхи обитает чёрный гималайский медведь. У него есть отличительная черта: метка на груди в виде латинской буквы «V» белого или бежевого цвета. Летом медведи держатся верхней кромки леса, где много орехов, меда и ягод, животные способны вскарабкаться за плодами почти к самой вершине дерева и часто обламывают верхушку. Медведи любят полакомиться термитами, другими насекомыми и их личинками, летом и весной обдирают кору сосен и кедров, чтобы добраться до смолы. Зимой обычно спускаются вниз, в долины, на высоты около 1000 м. Чёрные гималайские медведи отличаются свирепым нравом и держат жителей гор в страхе — нередки случаи нападения этих зверей на человека без видимых причин, а медведи, живущие в окрестностях деревень, часто задирают коз, овец, коров.



Когда-то высокие склоны Гималаев от Кашмира до Бутана служили прибежищем ещё одному редкому хищнику — снежному барсу, или ирбису. Его основной ареал обитания располагался в высотном диапазоне между 3700 и 4000 м. По размерам эта великолепная кошка уступает леопарду: длина туловища составляет 100–110 см, а длина хвоста доходит до 90 см. Снежный барс охотит-

ся на горного козла и барана, горала, кабаргу, не брезгает также грызунами, зайцами, сурками. Иногда ирбис задирает домашних животных. Удивительно красивый светлый мех снежного барса стал причиной массового истребления этого хищника. В 1971 г. Международная федерация торговли пушниной наложила запрет на торговлю мехом снежного барса, однако браконьерство по-прежнему наносит урон и без того малой популяции редкой кошки. Угроза снежному барсу связана и с сокращением поголовья диких копытных.

Национальный парк Сагарматха служит приютом для многих редких животных. Самую многочисленную популяцию в парке, около 300 особей, образуют гималайские тары — дикие горные козлы. Поскольку тары обитают в условиях прохладного климата на высотах от 3600 м, их туловище покрыто длинной шерстью. Тары отличаются плотным телосложением, короткими рогами и стоящими торчком длинными ушами. Их излюбленные места обитания — недоступные утёсы, расположенные выше лесного пояса. Горные козлы любят пастись на альпийских лугах. Эти легконогие животные чрезвычайно осторожны. Когда надвигается опасность, они стремительно скрываются в зарослях или карабкаются на отвесные скалы. Местные охотники говорят, что тары видят любых врагов, приближающихся снизу, но не заме-

чают опасности, если она появляется над ними. Поэтому тары нередко становятся добычей местных хищников — шакалов, волков, снежных барсов.

Одной из целей создания национального парка Сагарматха было гармоничное соединение потребностей живущих здесь шерпов с задачами охраны природы с развитием международного туризма и альпинизма.

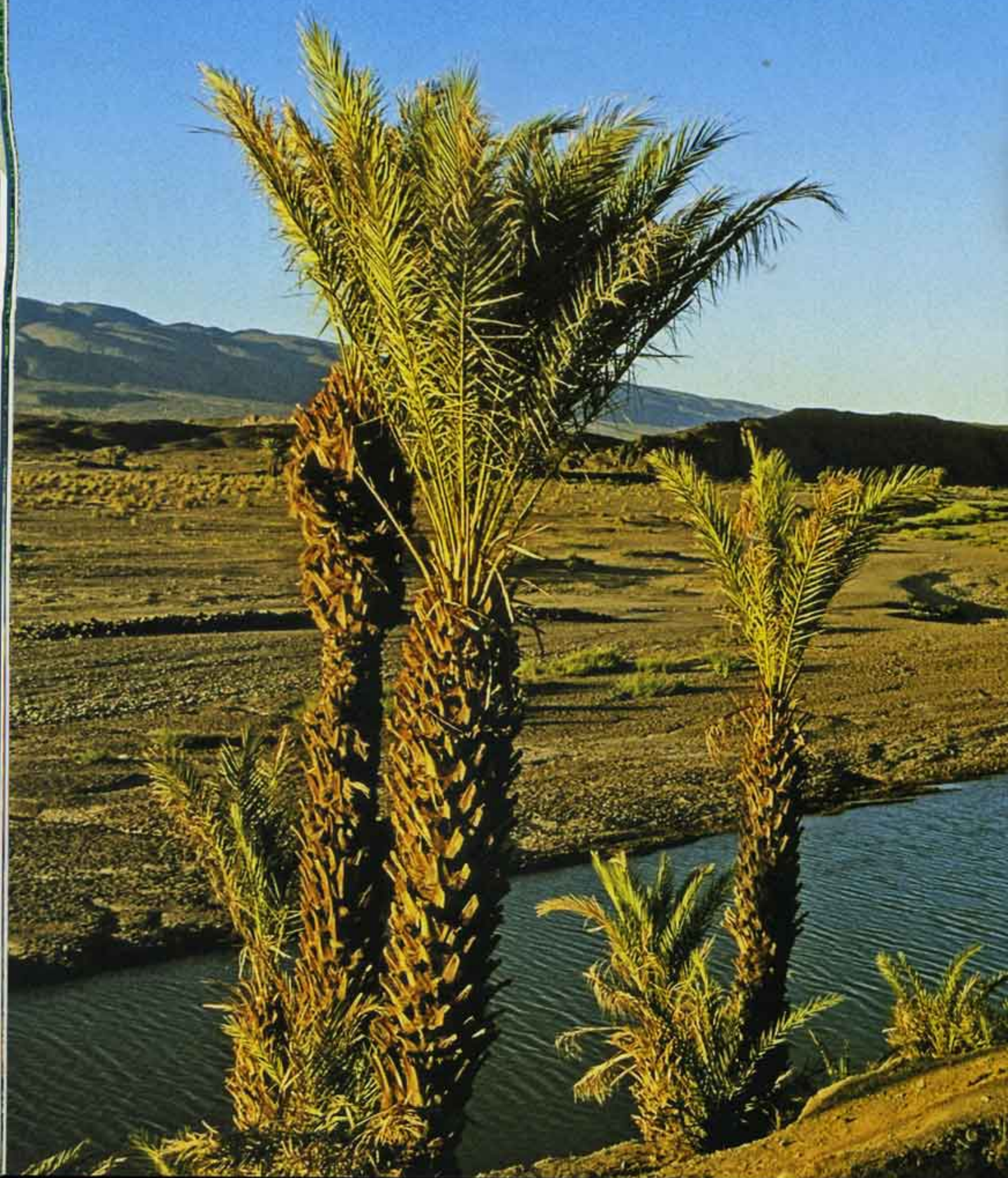
Горалы, самые мелкие из горных козлов, родственные антилопам, также обитают в границах парка. Встречаются они редко — это обычно одиночки или малочисленные группы. Иногда горал подходит к горным селениям.

В лесном ярусе парка встречается также замбар — самый крупный из обитающих в Южной Азии оленей. Его средняя высота в холке достигает 140 см, взрослый самец имеет массу до 320 кг. Олень питается различными плодами, травой, листьями деревьев и кустарников.

К редким обитателям парка относится гималайский мускусный олень, или кабарга. Он обитает в лесах, граничащих с субальпийскими кустарниковыми зарослями и альпийскими лугами. Диапазон его обитания в Гималаях 2200–4300 м, но большие высоты не спасли этого оленя от безжалостного истребления. Причиной тому стал драгоценный мускус — секрет особой железы, расположенной под кожей живота самца кабарги. Мускус издавна ценился на востоке как основа духов, лекарств и возбуждающих средств, на чёрном рынке его цена достигает астрономических цифр. Много мускуса вывозится из Непала в Японию, где за килограмм сухой железы платят десятки тысяч долларов.



Killra



Rilstra

Африка





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК ВИРУНГА

Леса, горы и люди в центре Африки

Один из самых старых национальных парков Африки — Вирунга — находится на северо-востоке Демократической Республики Конго (бывший Заир), и на протяжении 300 км граница парка совпадает с государственными границами соседних государств — Уганды и Руанды.

Формально парк основан в 1929 г. Именно тогда к национальному парку Альберт были присоединены более южные территории, и он стал называться парк Альберт и Киву. Уже тогда, в начале XX столетия, главная цель его организации заключалась именно в охране природы и ограничении доступа людей в эти крайне ценные с точки зрения разнообразия экосистем труднодоступные угол-

В настоящее время территория парка на протяжении полусотни километров соприкасается с землями национального парка Рувензори в Уганде (99,6 тыс. га) и национального парка вулканов в Руанде (15 тыс. га). Вместе с этими и другими, более мелкими по площади охраняемыми территориями, с которыми парк напрямую не граничит, Вирунга образует основу для трансграничного резервата на территории Демократической Республики Конго, Уганды и Руанды.





ки. В 1969 г., после получения странами Восточной Африки независимости, из единого охраняемого массива Альберт и Киву был выделен отдельный национальный парк Вирунга.

На площади 790 тыс. га в Вирунге сохранилось уникальное даже для парков Африки разнообразие ландшафтов: травянистые и древесные саванны, низкогорные постоянно влажные леса, бамбуковые заросли, болота со связками папируса, дуга, ледники и снежники, обширные лавовые плато. Национальный парк Вирунга — лесной рефугиум для более чем 1,9 тыс. видов растений.

На одном из африканских языков Рувензори означает «творец дождя», что вполне соответствует действительности. Воздушные массы, приходящие из влажного лесного сердца Африки — впадины Конго, поднимаются по склонам гор, насыщаются водяным паром и образуют на равнинах дожди, а на высоте — туманы и морось.



С точки зрения геологии местоположение парка выдающееся. Он лежит в пределах западной ветви Восточно-Африканского рифта — самой длинной трещины в земной коре на планете. Рифт длиной около 6 тыс. км проходит по территории 20 стран: от Сирии в Азии до Мозамбика на юге Африки. Образование земной коры в трещине продолжается до сих пор, поэтому вдоль рифта часты извержения вулканов и землетрясения. Территория парка вытянута с севера на юг вдоль зоны разлома и состоит из трёх практически изолированных друг от друга частей. Северный сектор парка включает горы Рувензори и долину Семлики, центральный — озеро Эдуард и равнины Рвинди, Рутшуру и Ишаша к югу от него; южный сектор занимает лавовые плато Ньямлагира, Ньярагонго и северо-западную часть вулканического массива Вирунга. Все три части парка различны по происхождению и природным особенностям.

В период образования Восточно-Африканского рифта, около 2 млн лет назад, гранитный массив Рувензори, сложенный очень древними горными породами, оказался приподнят на высоту в 4 тыс. м. Крутые западные склоны Рувензори обработаны ледником. Там располагаются третья, четвёртая и пятая по высоте точки Африки. Высшая точка массива — покрытый вечными снегами пик Маргерита — лежит на высоте 5109 м (в англоязычной литературе эту вершину иногда также называют по имени её первооткрывателя — Г. М. Стэнли).

Сведения о горах Рувензори в виде легенд о Лунных горах доходили ещё до древних греков. Астроном и математик Птолемей считал, что именно в этих горах берёт своё начало река Нил, и был недалёк от истины.

Riffra







К западу от гор Рувензори, в северном секторе парка, находится долина Семлики, вся покрытая лесами. Сама река Семлики вытекает из озера Эдуард и впадает в лежащее к северу от гор Рувензори озеро Альберт (ранее оно называлось Мобуту-Сесе-Секо), проточное для

Нила. Реку Семлики питают талые воды с вершинных ледников и обильные дожди; фактически она — один из главных истоков Белого Нила.

В горах Рувензори видно, как меняются с высотой условия жизни растений и животных, а следовательно, и высотные пояса. В предгорьях и долинах господствуют саванны. В условиях влажного и тёплого климата травы на них, например пеннисетум, могут достигать высоты 3 м. Травы — отличный корм для слонов и буйволов, которых много на территории парка. На высоте 1800—2300 м место саванн занимают горные постоянно влажные леса, выше, до 3 тыс. м, преобладают заросли бамбука. Эта трава может достигать высоты 30 м и цветёт раз в 30 лет. На высоте более 3 тыс. м почти всегда прохладно и туманно; здесь преобладают верещатники — древесные формы вереска с редкими розовыми цветками. В отличие от известного многим кустарничка высотой до 20 см (его много в Северной Европе и Шотландии) древесные формы вереска похожи на гигантские колючие кустарники со свисающими бородами лишайников. В болотистых долинах множество видов осоки и мхов. Выше распространены альпийские луга и также есть гигантские формы растений. Хвощи достигают двухметровой высоты, в изобилии представлены манжетка, фиалка, звездчатка, бессмертники и лилейные. После 4250 м альпийские луга сменяют голые скалы. Ледники лежат и на других вершинах.



Другой горный массив на территории парка — Вирунга расположен в южной части и имеет иное (отличное от Рувензори) происхождение. Массив Вирунга образовался в расширении дна Центрально-Африканского грабена и представляет собой скопления конусовидных и щитовых вулканов.



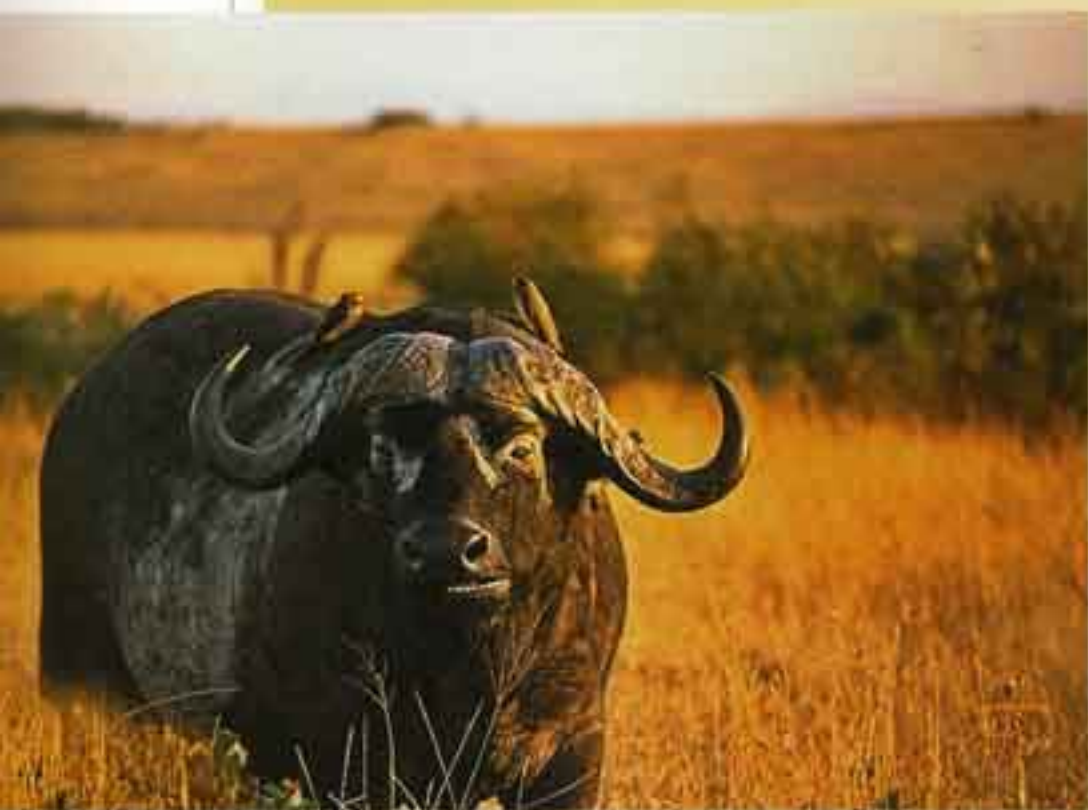
В состав национального парка входят территории с вулканами Карисимби (4506 м, высшая точка массива Вирунга), Микено, Високе, Сабиньо, Ньямлагира (3056 м) и Ньярагонго (3469 м). Два последних весьма активны. Извержение Ньярагонго в январе 2002 г. разрушило 14 деревень и приблизительно половину города Гома на берегу озера Киву. Вулкан Ньямлагира дважды извергался в том же году.

У подножия вулканов лежат равнины, перекрытые лавовыми потоками. В дождевой тени гор они получают меньше осадков — около 500–700 мм в год.

Центральная часть национального парка преимущественно равнинная, поэтому получает меньше осадков. Дожди выпадают в течение всего года, но наиболее интенсивно с марта по май и с середины сентября до середины декабря, с кратковременным сухим периодом между ними. Ежегодное количество осадков составляет около 500 мм на озере Эдуард и 900–1500 мм на равнинах к югу от него. В центральном секторе парка представлено множество видов саванновой и степной растительности. В степных сообществах встречаются различные виды каперсов и молочаев, произрастает карисса съедобная — один из компонентов известного лекарства вука-вука. В низкотравных саваннах главную роль играют трава рой (отличный корм для копытных) и цилиндрическая императа. Кустарниковые саванны и редколесья состоят из различных акаций и комбретумов — их

особенно много у подножия холмов Митумба, к западу от озера Эдуард. Берега многочисленных рек, впадающих в озеро, покрыты зарослями тростника и папируса.

До начала гражданских войн в бывшем Заире и соседней Руанде в 90-х гг. XX в., во время которых животный мир национального парка сильно пострадал, одни из самых крупных скоплений млекопитающих находились в саваннах по берегам рек на территории Вирунги. В парке жило более 200 видов млекопитающих, 23 из них находилось под угрозой исчезновения. В саваннах к югу от озера Эдуард обитали африканские слоны (их количество с 60-х гг. постоянно сокращалось и достигло около 450 экземпляров в конце 90-х гг.), гиппопотамы (около 3 тыс. особей в конце 90-х гг. вместо 33 тыс. в 1986 г.), буйволы, многочисленные антилопы, бородавочники, различные виды обезьян. Из хищников были отмечены леопарды и небольшое количество львов.





и там растут ксерофильные леса и кустарники. Но на склонах вулканов количество осадков вновь возрастает до 1500 мм. Высотные пояса в массиве Вирунга в общем похожи на пояса в горах Рувензори: присутствуют и горный лес (1750–2600 м), и бамбуковые заросли, и альпийские луга; нет только пояса верещатников.

Фауна птиц на территории парка очень разнообразна: обнаружено более 800 видов, 24 из них — эндемики Вирунга. Во влажных местообитаниях это цапли, ибисы, выпи, змеешейки, бакланы, водорезы, китоглавы, скопы, чайки, франколины, славки, ткачики, утки, гуси. Много пеликанов обитает в низо-

Главный представитель животного мира горная горилла, ради охраны которой и создавался национальный парк, живёт в основном на склонах горного массива Вирунга. Из 630 особей, насчитывающихся в мире, около половины обитает в настоящее время на территории парка. Их количество существенно возросло в начале XXI в. в результате эффективных охранных мер.

Другие редкие виды животных образуют изолированные популяции: 30–40 особей шимпанзе обосновались в лесах южного лавового плато Тонго, восточные равнинные гориллы, которым угрожают нелегальные фермеры и лесозаготовители, живут к северо-западу от озера Эдуард и в лесах долины Семлики, существует и небольшая реликтовая популяция окапи. На территории национального парка есть также топи, лесные свиньи, антилопы бонго, панголины и трубкозубы.

Из-за политической нестабильности в этих районах, а подчас и реальной опасности для жизни национальный парк Вирунга почти перестали посещать туристы. После 1998 г. прекратились и поездки по парку, и туры с осмотром горилл.





вьях реки Рутшур. Редкие виды птиц встречаются на различных поясах вулканического высокогорья: славка — в высокогорных болотах; нектарница Рокфеллера — в бамбуковом поясе, лесных и верещатниковых зарослях; горный астрильд и нектарница — на альпийских лугах; бананоед, франколин, земляной дрозд и китоглав — в горных лесах.

Ихтиофауна озера Эдуард сильно обеднена. Зато на территории национального парка много беспозвоночных. Обычны змеи, среди них — питоны, кобры и зелёная мамба.

В центральном секторе национального парка около половины территории занято под плантации кофе и чая, заготовки древесины, сбор топлива и строительство жилищ. Разросшиеся рыболовецкие деревни угрожают целостности парка и сохранности его рыбных ресурсов. В этой части Вирунги происходят неконтролируемая золотодобыча и выпас скота.

Благодаря своему горному рельефу Вирунга отличается максимальным разнообразием местообитаний растений и животных на небольшой территории. Это один из самых густозаселённых районов материка. Ограниченность территории — причина переходящих одна в другую гражданских войн, что создаёт существенную угрозу для сохранения этого уголка дикой природы.

Уникальность природы Вирунги подчёркивается тем, что в числе первых, ещё в 1979 г., она вошла в список всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО, цель которого — способствовать охране памятников природы и культуры, имеющих значение для всего человечества. Тем печальнее, что в 1994 г. парк внесён в Список объектов всемирного наследия, находящихся под угрозой. Причинами этого стали гражданская война в Руанде, хлынувшие на территорию парка толпы беженцев, неконтролируемое браконьерство, обезлесение и деградация природы.

Наиболее сложная ситуация сложилась в северном секторе парка — он просто опасен для патрулирования. После гражданской войны много оставленного войсками оружия попало в руки браконьеров и местного населения, что представляет угрозу как для редких животных, так и для людей.

В первой трети XX в., когда национальный парк только создавался, население на его территории было малочисленно, исключение составляли племена пигмеев-охотников батва. Однако уже в конце 50-х гг. население, проживающее на территории парка или вдоль его границ, существенно увеличилось. Благодаря плодородным почвам и прохладному климату, из-за чего здесь нет малярии, область Киву, на территории которой и располагается национальный парк Вирунга, занимает площадь 257 тыс. кв. км, является наиболее плотно заселённой в Демократической Республике Конго (в настоящее время на 1 кв. км приходится около 300 человек). Местные племена, например бананде, живут вдоль границ парка, у подножия гор Рувензори. Более 60 % всех границ национального парка примыкает к густозаселённым территориям. В прошлом небольшие административные посты и посёлки превратились теперь в крупные города, часто с пришлым населением. Так, народность бакига из Уганды, представители которой занимаются браконьерством, никогда официально не проживали на территории парка. Собственно, здесь, на берегу озера Эдуард, есть три рыболовецкие деревни: Витшумби, Кывинонге и Ньякома. Их население также быстро растёт: за полтора десятилетия, начиная с конца 80-х гг., оно удвоилось.

Люди, проживающие в окрестностях Вирунги, в большинстве своём очень бедны и не имеют работы. Для них наличие поблизости потенциально продуктивных сельскохозяйственных земель, пусть даже и охраняемых, служит источником непрекращающегося конфликта с руководством парка.





ЗАПОВЕДНИК АИР И ТЕНЕРЕ

Такая разная Сахара

Там, где при взгляде из космоса на землю Африки зеленоватый цвет сменяется жёлтым, располагается самая большая охраняемая территория материка — природный резерват Аир и Тенере. Его площадь составляет 77 тыс. кв. км, что почти в два раза больше Швейцарии.

Такие просторы для природного заповедника, очевидно, могли быть выделены только там, где человеку не очень удобно жить и вести хозяйство. Действительно, резерват раскинулся на южных границах Сахары — величайшей пустыни земного шара, в 160 км к северо-востоку от Агадеса, второго по значимости



Заповедник был основан в 1988 г., тогда же на его территории создан и резерват со строгим режимом охраны для защиты антилоп аддакс, занимающий одну шестую часть заповедника. В 1991 г. резерват вошёл в Список объектов всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО, а в 1992 г. из-за гражданских войн и конфликтов местных жителей туарегов с правительством Нигера он вошёл в Список объектов всемирного природного и культурного наследия, находящихся под угрозой.



Вопреки представлениям о природе пустынь, пейзажи заповедника отнюдь не однообразны: здесь есть каменистые, глинистые, галечниковые и песчаные участки, понижения, покрытые соляной коркой, и горные массивы — «острова жизни».

города Нигера — одной из самых бедных стран не только Африки, но и мира.

Европейцы появились на этих землях в середине XIX в. Генрих Барт, первый из европейцев пересёкший плато Аир в августе 1850 г., назвал его «Альпами пустыни».

Геологическую основу всей территории заповедника составляет древнее плато, сложенное гранитами, гнейсами и кристаллическими сланцами, возраст которых насчитывает более миллиарда лет. Его слабоволнистое основа-



На карте заповедник похож на четырёхугольник. Две стороны его проведены как будто по линейке: северная идёт строго с запада на восток, а восточная — с севера на юг. Неровная западная граница проходит по восточной части плато Аир. Периметр границ заповедника равен 1218 км (почти столько же от Москвы до Краснодара).

На южной границе заповедника, на 239-м километре пути из Агадеса в Бильму, установлен необычный памятник — дерево, выполненное из металла. На этом месте до 1973 г. стояла 300-летняя акация с раздвоенным стволом высотой 2,5–3 м, служившая ориентиром для караванов.

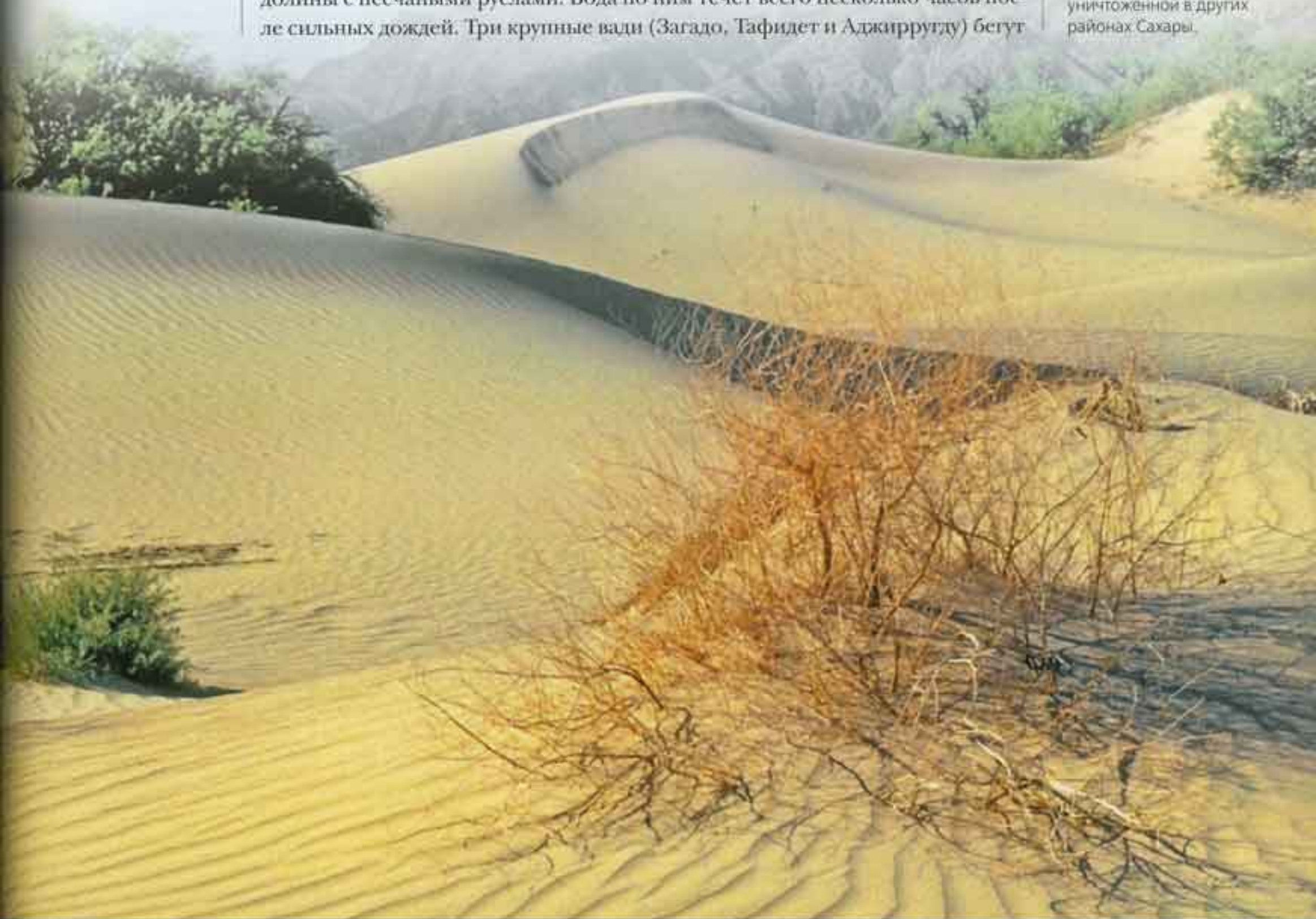
ние располагается на высотах 400–800 м. Над ним возвышается девять массивов из гранита и вулканической породы.

На плато Аир много интересных геологических памятников. Это сложенный конгломератами массив Такалукозет, мраморные Голубые горы и белые мраморные холмы Кого. В центральной части заповедника находится кальдера (котлообразная впадина) Аракао, одна из крупнейших кольцевых структур в мире. Её диаметр достигает нескольких километров. Предположительно, она возникла десятки миллионов лет назад в результате удара метеорита. В целом же плато Аир представляет собой каменистую пустыню — гамаду.

И горные массивы, и плато расчленены глубокими долинами. Однако здесь текут лишь временные водотоки — вадии, так же называют и высохшие долины с песчаными руслами. Вода по ним течёт всего несколько часов после сильных дождей. Три крупные вадии (Загадо, Тафидет и Аджиругду) бегут



Относительная отдалённость плато Аир и то, что люди перестали селиться здесь около 2 тыс. лет назад, позволили сохраниться фауне, целиком уничтоженной в других районах Сахары.



Климат заповедника обычен для Центральной Сахары: очень жаркий и засушливый. Средние годовые температуры около $+28^{\circ}\text{C}$; максимальные — около $+50^{\circ}\text{C}$ — приходится на май и июнь (именно тогда Солнце, двигаясь к своему зениту над Северным тропиком, пересекает эти районы). Несмотря на такую жару днём, ночью температуры гораздо ниже. Зимой (в январе и феврале) они опускаются ниже нуля, в результате возникают разительные температурные контрасты между светлым и тёмным временем суток.



Плато Аир стало убежищем для многих исчезающих видов копытных Сахары. По оценкам зоологов, здесь обитают около 12 тыс. особей газели Дорка, 170 особей газели Дама и 3,5 тыс. гривистых баранов, что составляет две трети популяции данного вида в Нигере.

на восток со скалистых массивов и теряются в песках пустыни Тенере. Другие восточные вадии заканчиваются во временно затопляемых зонах или солончаках с обильной растительностью, важных для экологии окраинных пустынных районов. Ещё три крупные вадии — Тамгак, Зилалет и Таманет — текут на запад и на юг, заканчиваясь на плато уже за пределами заповедника.

Пространство между барханами занимают рэги — понижения, где скапливаются песок, глина и гравий; сюда просачивается вода из горных водотоков, постепенно испаряющаяся. В северной половине Тенере пейзаж довольно однообразен: это бесконечные поля гальки и обломков горных пород.

Весь год здесь можно разделить на три сезона: холодный — с ноября по февраль, жаркий — с марта по июнь, дождливый — с июля по октябрь. Последнее название условно. Нигде на территории заповедника за год не выпадает более 100 мм осадков. Обычно самые дождливые месяцы — июль и август. Вероятность и интенсивность дождей в этих местах зависят от того, насколько близко по-

В фауну рептилий входят пустынный ящерица варан, песчаная гадюка, различные виды песчаных удавочек и гекконов.



Пустыня Тенере (в переводе с языка туарегов — «это на самом краю»), занимающая более половины резервата на востоке, — одно из самых крупных «песчаных морей» Сахары. Рельеф Тенере — плоская равнина с уклоном на юго-восток, песок был принесён сюда из других районов Сахары; его скопления образуют барханы, или эрги: Эрг дю Бреад, Эрг Бруссет, Эрг Капот-Рей — они носят имена знаменитых исследователей Сахары. Там, где барханы располагаются перпендикулярно преобладающим северо-восточным ветрам, их высота достигает 300 м. Считают, что они входят в число самых высоких барханов в Сахаре.





Rilstra

Африка



Когда-то плато Аир составляло часть торгового треугольника. Продукция скотоводства и фрукты перевозились караванами верблюдов на восток через пустыню Тенере в оазисы Бильмы, где продавались за соль и финики. Последние, в свою очередь, везли на юг Нигера, где меняли на просо, основную зерновую культуру в рационе туарегов. Сейчас роль караванной торговли заметно падает, на смену верблюдам пришёл автомобиль. Но Аир по-прежнему остаётся гостеприимной стоянкой на пути через бесплодную пустыню Тенере.

дойдёт к ним тропический фронт — линия столкновения сухого тропического воздуха из Сахары и влажного экваториального с Атлантического океана. Возникающие на линии фронта циклонические возмущения способствуют выпадению осадков. Однако в некоторые годы, когда тропический фронт устанавливается далеко отсюда, дождей не бывает вовсе.

При +30 °C выпавшая вода быстро испаряется. Только на обнажённых каменных поверхностях массивов и плато Аир эффективное увлажнение существенно выше. Здесь концентрируются большие объёмы стока в вадии и временных солончаках, и потому много растительности. Плато Аир часто называют полуостровом благоприятного климата. Оно протянулось далеко на север, от переходной к саваннам полосы Сахеля в Сахару.

В заповеднике обитают и мелкие хищники: золотистый шакал, ушастая лисичка-фенек, песчаная лисица, степная рысь и песчаный кот. Крупные

хищники (львы и гиеновидные собаки) из-за охоты и потрав были сильно истреблены в начале прошлого столетия, но приблизительно 15–20 гепардов и, возможно, несколько представителей гиен сохранились. Сахельские виды животных включают в себя сильно

Сахарой практически нет облаков. Именно из-за отсутствия этого слоя днём, когда солнце стоит высоко над горизонтом, воздух нагревается настолько, что очертания предметов начинают расплываться, вызывая у человека зрительные галлюцинации — знаменитые «миражи» пустыни. Когда солнце садится за горизонт, ничто не мешает отдавать накопленное за день тепло и быстро остывать.

Глядя на пустынную местность, трудно поверить, что плато Аир было заселено около 30 тыс. лет назад. Археологи обнаружили здесь множество палеолитических и неолитических стоянок — в основном вдоль линий ископаемых рек и озёр, полноводных 4 тыс. лет назад. Среди найденных артефактов — наконечники стрел и копий, ступы, жернова. Многочисленные наскальные рисунки изображают фауну как более далёкого влажного периода (слонов и жирафов), так и близкую к современной — ориксов, газелей, страусов.

Когда климат Аира стал совсем сухим для животноводства, население покинуло этот регион. Волны полукочевых племён, которые позже пришли с юга, в конце концов были вытеснены берберами (предки нынешних туарегов).

Больше всего осадков выпадает там, где влажный воздух встречает препятствие в виде гор, — в западной части плато Аир. Обычно количество дождей в заповеднике уменьшается с юга на север и с запада на восток. В Иферуане — главном туристическом центре — их бывает около 50 мм в год. Самые сухие районы пустыни Тенере могут получить за 20 лет всего несколько миллиметров осадков.



Зоологи нашли на территории заповедника по меньшей мере 40 видов млекопитающих, многие из которых находятся под угрозой исчезновения; 160 видов птиц; около 18 видов рептилий и один вид земноводных. Многие сахельские виды животных представляют собой реликты более влажных эпох и изолированы от основной своей популяции на юге уже несколько тысячелетий.

Для природы заповедника существуют определённые опасности: это вооружённые конфликты между государственной властью и племенами туарегов; традиционная охота туарегов на газелей, антилоп и даже страусов с использованием силков и свор собак; применение огнестрельного оружия и машин, которые без ограничений используются как для военных, так и для гражданских нужд. Вносят свою лепту и туристы: в погоне за фотографией они загоняют антилоп и газелей до того, что животные умирают от обезвоживания.





Вдали от горных массивов в песках Тенере растительности практически нет. Только эфемеры появляются здесь после скудных дождей и за короткое время (около 30 дней) проходят весь свой жизненный цикл.

изолированную и практически целиком образовавшуюся в результате близкородственного скрещивания популяцию из примерно 70 бабуинов, проживающих в массиве Тамгак, и около 500 мартышек-гусаров, которые обитают в горах и на межгорных плато. В горных районах есть колонии скалистых даманов, кроме того, часто встречаются мелкие грызуны.

Современное население территории заповедника — туареги, одно из наиболее сильных и воинственных племён Сахары. Их около 4–6 тыс. человек. Число кочевников среди туарегов зависит от увлажнения пастбищ: в засушливые годы многие



Флора заповедника включает более 350 видов растений (для сравнения: почти столько же их во всей Сахаре). Растительный и животный мир удивительно сочетает в себе виды, обитающие в различных районах материка: в Средиземноморье, Судане и Сахеле — опустыненных саваннах, лежащих к югу. Видов из последней области здесь больше всего. Сахельская растительность концентрируется во влажных районах плато Аир. Главные виды деревьев — вечнозелёное кормовое растение баланитес египетский; мавританский зизифус, получающий за свои острые и крепкие колючки название «гвоздь Христовый»; различные виды акаций. Среди последних интересна акация беловатая — одно из редких листопадных растений. Когда в начале дождливого сезона небо накрывают тучи, это светлюбивое растение сбрасывает листву, а в сухой сезон, когда ярко светит солнце, появляется новая листва. Акации низкорослы, а их стволы нередко искривлены.

Среди трав выделяются различные виды проса, аристиды, крам-крама, солянок и др. Чтобы выжить в засушливых условиях Сахеля, травы обзавелись развитой корневой системой и растут очень быстро, за 1–1,5 месяца достигая зрелости.

Реликтовые суданские и средиземноморские представители флоры найдены на высотах более 1 тыс. м в наиболее влажных местах плато Аир. Из числа «суданцев» — отдельные виды фикуса. Из «средиземноморцев» — подлежащая строгой охране дикая олива, обнаруженная на высоте более 1,5 тыс. м на скалистых склонах массивов Гребун и Тамгак; популяции диких родственников важных сельскохозяйственных культур: проса и сорго.

отправляются в ближайшие города и деревни, чтобы спастись от голода, и возвращаются, когда ситуация улучшается.

По оценкам Международного союза охраны природы, из всех заповедников, представляющих природу Сахары, Аир и Тенере имеет наибольшее значение. Уникальные ландшафты позволяют увидеть, как разнообразна природа величайшей пустыни мира. Помимо природной заповедник обладает и огромной культурной ценностью — это десятки доисторических наскальных рисунков и руины заброшенных поселений.

На территории резервата живёт самая многочисленная в Западной Африке популяция африканского страуса — около 2 тыс. особей.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК СЕРЕНГЕТИ

Ноев ковчег на востоке Африки

Национальный парк Серенгети расположен в районе Великого Африканского разлома, на севере Танзании. На карте Африки найти его довольно просто: он находится между самым большим африканским озером Виктория и самой высокой вершиной материка — вулканом Килиманджаро. На западе территория парка образует узкий коридор длиной 8 км, который почти доходит до берегов озера Виктория, а на севере простирается до границы с Кенией.

Серенгети — жемчужина среди национальных парков Танзании (14 % территории этой страны относится к охраняемым). Он входит в список известнейших национальных парков мира. Обилие видов животных (здесь представлена вся «большая африканская пятёрка»: лев, леопард, буйвол, жираф и слон), а также их общее количество и ежегодно повторяющиеся миграции тысяч копытных делают Серенгети одним из уникальных мест на Земле.

В 1929 г. часть равнин Серенгети была объявлена охотничьим заказником — здесь ограничивался отстрел диких животных. С 1940 г. равнины Серенгети стали охраняемой территорией. Однако охранный статус дал этой земле очень мало — не было ни средств для защиты от нарушителей, ни транспорта, ни униформы для служащих. Статус национального парка территория получила в 1951 г. Первоначально граница проходила восточнее и южнее нынешней и включала возвышенность Нгоронгоро.

История создания на равнинах Серенгети национального парка драматична и триумфальна одновременно. Впервые об этих местах европейцы и американцы узнали в 1913 г. Пространства Африки тогда ещё были неизвестны белому человеку. Однако земли британских колоний в Восточной Африке уже превратились в места массового паломничества охотников из США и стран Европы. Львы, леопарды, слоны и другие животные становились охотничьими трофеями, чучелами в музеях. Один из таких охотников, Стюарт Эдвард Уайт, отправился как-то с проводниками из Найроби на юг. После нескольких дней пути он записал в дневнике: «Мы двигались всё дальше на юг по выжженной солнцем саванне... Затем я увидел зелень деревьев у реки, прошёл ещё две мили и оказался в раю...». Так он нашёл Серенгети.

Колонизаторы узнали об этой земле в начале XX в., а коренные жители — племена масаев в течение тысячелетий пасли на равнинах скот и охотились. Они-то и называли землю Siringitu, что в переводе означает «место, где земля бесконечна».

В Серенгети и близлежащие места со всего света стали приезжать охотники за слоновой костью и рогом носорога, просто любители сафари.





Африка

Killra

В 1954 г. территорию парка разбили на две части: нынешний национальный парк Серенгети и охраняемую территорию Нгоронгоро. В функции национального парка вошли охрана животного мира и иных ресурсов территории и туризм, а доступ людей в Серенгети был строго ограничен. Но даже после этого Серенгети по-прежнему оставался парком больше на бумаге. Количество животных продолжало сокращаться. Стало очевидно, что при таком состоянии дел рай в Восточной Африке вскоре перестанет существовать.

Для защиты Серенгети требовались неординарные меры. И их предложил немецкий зоолог Бернхард Гржимек (1909–1987). Гржимек надеялся, что сможет привлечь к парку международный интерес и прилив денежных средств в Восточную Африку. Путешествия отца с сыном, их книга «Серенгети не должен умереть», их фильмы, трагическая гибель в авиакатастрофе 10 января 1959 г. Михаэля Гржимека сделали Серенгети известным во всём мире.

Бернхард Гржимек основал Научно-исследовательский институт Серенгети с базой в парке, где учёные изучали местную природу. Гржимек верил: «Африка принадлежит тем, кто считает, что на Земле всё ещё существуют дикие звери и девственные территории». Его телесериалы увидели 35 млн европейцев, что помогло собрать большие суммы денег для института и международных природоохранных организаций. Зоолог, который так много сделал для сохранения природы Восточной Африки, похоронен недалеко от Серенгети, на заповедной территории Нгоронгоро под небольшой пирамидой из камня.





Серенгети превосходит другие парки Африки по количеству видов и общему числу животных, его населяющих. Огромные стада мигрирующих копытных — более 1,3 млн антилоп гну, 900 тыс. газелей Томсона, 300 тыс. зебр — постоянно перемещаются в пределах парка. Кроме этих самых многочисленных обитателей в парке живут 7 тыс. антилоп канна, 70 тыс. буйволов, 4 тыс. жирафов, 15 тыс. бородавочников, 1,5 тыс. слонов, 500 гиппопотамов, 200 чёрных носорогов, более десяти видов антилоп и семи видов приматов. Богатейшая фауна копытных даёт пищу как минимум пяти видам хищников, включая 3 тыс. львов, 1 тыс. леопардов, 225 гепардов, 3,5 тыс. гиен. Встречаются в парке не менее 17 видов более мелких хищников, в том числе шакалов и лисиц. Среди 350 зарегистрированных видов птиц есть 34 вида хищных, шесть видов грифов, малый фламинго, ткачики. В этих местах живут птица-секретарь, канюк рыжий, чёрнокрытый коршун, питающийся мелкими хищниками и птицами, орёл скоморох и капская неясыть, а также хохлатый орёл, грифы, страусы.

Природа Серенгети — одна из самых древних на Земле. Она мало изменилась за последний миллион лет, сохранившись с плейстоцена — периода, который продолжался на планете 150 тыс. лет и закончился около 8 тыс. лет назад. Это была эпоха абсолютного господства млекопитающих, в том числе и травоядных.

Однако международный природоохранный статус территория получила спустя более 20 лет, в 1981 г. Тогда вместе с прилегающим и расположенным на территории Кении резерватом Нгоронгоро, а также заказником Масаи в Танзании национальный парк вошёл в состав участников программы «Человек и биосфера» и в том же году был признан памятником Всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО.

В открытых восточных саваннах в сезон дождей с ноября по май собираются сотни тысяч антилоп гну и зебр. Именно отсюда стартует ежегодная миграция Серенгети. В конце мая, когда травы становятся сухими и чахлыми, гну отправляются в путь к непересыхающим источникам воды на севере парка. Огромная, волнующаяся как море лавина несущихся животных поднимает об-



Африка Kikira

лака красной пыли и оставляет за собой ворохи травы. Тонконогие антилопы мчатся во весь опор по холмистым равнинам и пригоркам, по просторам низкотравной саванны, преодолевая на своём пути реки и ручьи. Это огромное ревущее стадо испуганных голубых гну представляет собой одно из самых величественных зрелищ, которое можно наблюдать в дикой природе и которое называется великой миграцией животных. За антилопами следуют зебры. За ними бегут хищники. В ноябре, когда длинный северный поход заканчивается, пастбища на юге снова зеленеют, и стада пускаются в обратный путь...

Нередко стада гну растягиваются по саванне на десятки километров. Земля гудит, содрогаясь под ударами миллионов копыт.



Путь на север нелёгок — копытным приходится преодолевать реки, где их может унести течением или они рискуют быть съеденными крокодилами. Двигаясь вперёд, антилопы гну заходят на территории львиных прайдов, а те уже ждут их в засаде. Леопарды, гепарды и гиены нападают на животных, отбившихся от стада. На останки слетаются грифы. Они ссорятся и дерутся из-за добычи, так что в итоге от туши остаются лишь кости, белеющие в саванне на жарком африканском солнце.





В настоящее время площадь парка действительно впечатляет: он занимает почти 15 тыс. кв. км, что в полтора раза больше площади Кипра. Вместе с прилегающими охраняемыми природными территориями с менее строгими режимами охраны Серенгети образует биосферный резерват площадью более 23 тыс. кв. км.

Большая часть посетителей прибывает в парк с юго-востока, спускаясь со склонов Нгоронгоро на открытые травянистые равнины. Дорога проходит через ущелья Селууней, где в тропических лесах и Марри Лики в 1959 г. нашли останки австралопитека и человека умелого (*Homo habilis*).

Территория парка расположена на высотах от 920 до 1850 м над уровнем моря. Рельеф Серенгети сложен из чередующихся гряд и долин, образованных твердыми гранитами и известняками. Ислемынеде (ископаемые моллюски) и другие формы ископаемой фауны, найденные на известняках, свидетельствуют о значительном скачке уровня моря, который произошел в конце мелового периода. На территории парка в настоящее время обитают слоны и жирафы, а также антилопы, газели, зебры и другие животные. В парке также обитают львы, гепарды, леопарды, волки, гиены, шакалы, крокодилы, змеи, пауки, насекомые и другие животные. В парке также обитают птицы, рыбы, земноводные и другие животные. В парке также обитают растения, грибы, бактерии и другие организмы. В парке также обитают люди, которые живут в деревнях и городах. В парке также обитают животные, которые живут в дикой природе. В парке также обитают растения, которые растут в дикой природе. В парке также обитают грибы, которые растут в дикой природе. В парке также обитают бактерии, которые живут в дикой природе.



Парк является центром научных исследований уже в течение нескольких десятилетий. Основная тематика исследований включает в себя многолетние наблюдения за состоянием экосистем; поведенческую экологию льва, леопарда, копытных; динамику популяции и репродукцию мангустов; экологию скарабеев и термитов.

В центральной части парка пейзаж более разнообразен. Кроме саванн здесь встречаются редколесья, где длинные стройные акации соседствуют с изогнутыми стволами коммифор. Именно в этой части располагается городок Серонгера, в котором находится штаб-квартира парка и Научно-исследовательский институт Серенгети.

В северной части парка ландшафт становится холмистым и лесистым. Отметки на стволах деревьев говорят о появлении здесь слонов. Антилоп, жирафов и зебр почти нет. По дороге на запад, в лесах долины реки Груметти, много чёрных и белых обезьянок колобусов; из воды выскакивают нильские крокодилы.

Хотя основным источником доходов коренных жителей является сельское хозяйство, их привлекают на территорию парка дикие животные, за счёт которых удовлетворяются растущие потребности в мясе, а также возможность

Климат Серенгети обычно сухой и жаркий. Среднегодовая температура составляет около $+21^{\circ}\text{C}$, но она меняется в течение года от $+15^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$. Количество осадков сокращается к востоку — у кратера Нгоронгоро выпадает около 550 мм осадков (примерно как в Москве), на севере и западе — около 1–1,2 мм. Казалось бы, достаточно внушительная величина, но при высоких температурах испарение происходит гораздо быстрее. К тому же количество дождей от года к году варьируется: сухие годы сменяются влажными, и наоборот. В течение года дожди также выпадают нерегулярно: с мая — июня по октябрь — ноябрь их почти нет, почва высыхает, и растения вянут. Пик дождей приходится на декабрь и март — апрель.

При таком переменном-влажном климате основным типом растительности становятся саванны. В них очень много трав, которые в сухой сезон высыхают и делают саванну похожей на пустыню. Во влажный сезон, наоборот, всё зеленеет, травы достигают необыкновенной высоты — на западе, ближе к озеру Виктория, 3–4 м. Хотя видов растений в саваннах мало, они очень продуктивны. За год на 1 га они производят органического вещества почти столько же, сколько и леса. Обилие кормов определяет разнообразие копытных, а значит, и большое количество хищников. Таким образом, травы образуют нижнее звено пирамиды жизни в саваннах.



заработка, связанная с туризмом. Если раньше браконьерство носило скорее единичный характер, то в конце XX в. оно стало масштаб-

Такое многообразие животных привлекает в Серенгети толпы туристов — не менее 40 тыс. человек ежегодно приезжают, чтобы принять участие в сафари. С языка суахили слово «сафари» переводится как «тешество». Однако в английском языке, куда перекочевало это слово, оно означает не просто путешествие, но и приключение, связанное с наблюдением за дикими животными в африканской саванне. Такое значение «сафари» имеет и в других языках. В начале XX столетия на сафари в Восточную Африку приезжали Теодор Рузвельт, Эрнест Хемингуэй, Уинстон Черчилль и другие известные любители охоты.





ным и превратилось в бизнес. Ежегодно в районе Серенгети уничтожается около 200 тыс. животных, что приводит к значительному сокращению численности некоторых видов.



На современных сафари охота категорически запрещена, животных разрешается только наблюдать и фотографировать. Серенгети — прекрасное место для сафари: парк настолько огромен, что любители природы не сталкиваются друг с другом; путешествовать можно как на джипе, так и пешком, в сопровождении проводника. Для туристов в Серонере и Лобо, на севере парка, построили комфортабельные дома-гостиницы. Есть и палаточные лагеря с весьма примитивными удобствами.

Возник и целый ряд других проблем. В Серенгети численность слонов, оставивших свои исконные места обитания из-за вмешательства человека, увеличилась. Это повлекло за собой ущерб растительному покрову парка: слоны повреждают стволы деревьев и крупные ветки, вытаптывают травы. Эпидемия собачьей чумы в 1994 г. послужила причиной гибели около трети всех львов Серенгети, а широкое распространение домашних собак вызвало эпидемию бешенства. В результате исчезли дикие собаки.

С конца 80-х гг. прошлого века концепция охраняемой территории претерпела существенные изменения. Если раньше местные жители исключались из процесса развития и управления парком, то теперь при охране ресурсов учитывается и необходимость развития населения территории. Было официально признано, что дикие животные представляют собой важный экономический



Около 30 тыс. одичавших домашних собак живут сейчас на территории Серенгети. Эти животные являются источником распространения заболеваний среди диких хищников. С 1996 г. на границах парка проводят массовые вакцинации домашних собак для создания вокруг парка буферной зоны, свободной от болезней.



ресурс для местных жителей в окрестностях парка. Ожидается, что принятие подобных схем, по которым за местным населением признаются законные права на пользование ресурсами дикой природы в непосредственной близости от места проживания, позволит сократить сегодняшний высокий уровень браконьерства в парке. В настоящее время территории в окрестностях парка представляют собой промежуточную (буферную) зону, где местное население может пользоваться ресурсами парка, а деревенские комитеты по дикой природе осуществляют контроль за мероприятиями по охране природы.





На территории парка нет постоянного населения, но на его восточных границах живут масаи, а земли к западу от него густо заселены. Прирост населения в этих районах в последние десятилетия весьма высок и достигает 4 % в год. Из-за роста популяции диких животных и поголовья домашнего скота земли для выпаса становятся недостаточно, тем более что пастбища быстро превращаются в пашни. Местное население весьма чувствительно к неблагоприятной экономической конъюнктуре, а общие процессы глобализации отрицательно сказываются на его небольших по масштабу хозяйствах.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК ИШКЕЛЬ

Исчезающий уголок Средиземноморья

Национальный парк Ишкель находится чуть южнее самой северной точки африканского материка — до мыса Рас-Энгела отсюда всего 20 км. Парк расположен совсем близко и к самым освоенным районам Туниса: в 25 км к северо-востоку от него — город Бизерта, а прямо из столицы страны к воротам парка идёт асфальтовое шоссе. Территория парка невелика — около 126 кв. км, причём в сухой сезон, летом, из-за падения уровня озера она ещё больше уменьшается. Дело в том, что Ишкель — название озера, которое занимает четыре пятых площади национального парка; остальная часть — сложенные мезозойскими известняками склоны горы Джебель Ишкель, а также прибрежные болота и заросли, затопляемые во время прилива, — марши.

Средиземноморское побережье Туниса имеет давнюю историю освоения человеком. Уже 2,5 тыс. лет назад эти земли были известны финикийцам. Но тогда облик территории существенно отличался от современного. Озеро Ишкель лежало в верховьях морского залива, вдававшегося в сушу почти на 30 км. За последние 2 тыс. лет залив сильно обмелел и сейчас состоит из двух, почти изолированных друг от друга частей: собственно озера Ишкель и лагуны близ Бизерты. Озеро связано с морем через реку Тинджа, которая впадает в лагуну, так что Ишкель является по сути морским заливом.

Уже в далёком прошлом население здешних мест заметило особую роль озера и окружающих его гор в жизни природы. Так, в 1240 г. правящая династия Хафсидов (территория современного Туниса входила тогда в Арабский халифат) запретила в окрестностях озера охоту. Сам же Ишкель приобрёл охраняемый статус в 1891 г. Национальный парк в нынешних границах был создан в декабре 1980 г. В том же году он вошёл в Список объектов всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО.



Главная причина создания на этой территории национального парка — огромное значение водно-болотных угодий Ишкеля для зимующих здесь водоплавающих и перелётных птиц. Мелководное (глубина менее 2 м) и солоноватое озеро представляет собой огромную естественную «кормушку» для сотен тысяч птиц, посещающих эти места. Озеро Ишкель — единственное оставшееся из целой цепочки подобных озёр, тянувшихся ранее вдоль всего побережья Северной Африки. Свидетельством богатства здешнего животного мира и в иные геологические периоды служат многочисленные находки ископаемой фауны третичного и четвертичного периодов на северных склонах горы Джебель Ишкель.





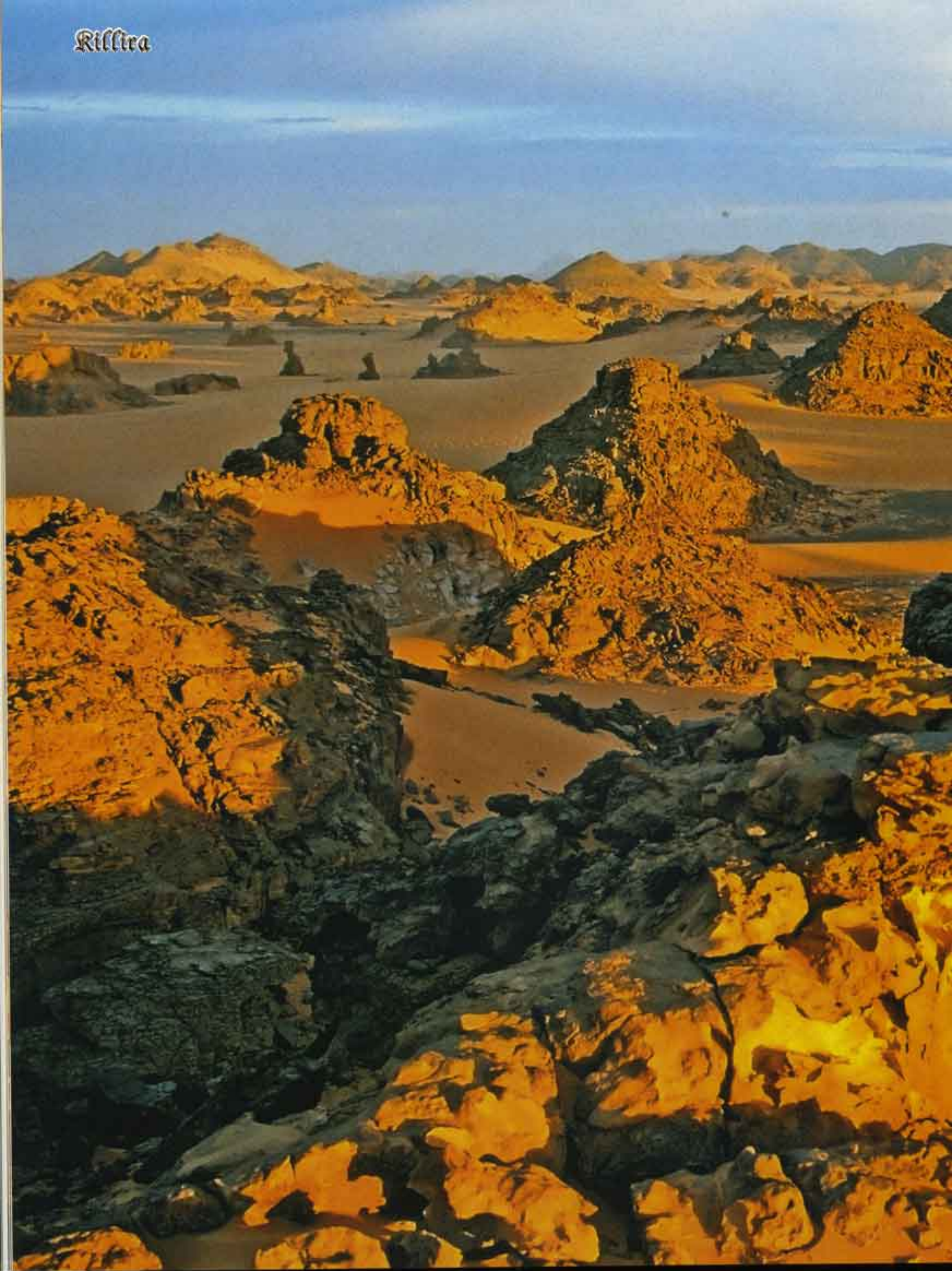
Благодаря разнообразию местообитаний на территории парка его современная фауна очень богата. Для большей части озера характерна беспозвоночная фауна солоноватых вод, хотя на его окраинах есть и пресноводные виды. К резкой смене режимов хорошо приспособились черви, рачки и иная подобная живность, которой особенно много на рдестовых полянах. Близ уэдда Тинджа обитают средиземноморский краб и рачок-балянус. Немало и рыбы — угря, кефали, лаврака, барбуса и др. Среди земноводных — два вида лягушек, они в большом количестве встречаются в прибрежной низменной полосе.

Изобилие пищи и привлекает сюда водоплавающих птиц. Большинство из них зимуют на берегах озера, но птицы могут и просто останавливаться здесь во время перелёта на юг. Орнитологические списки включают до 185 их видов. Наиболее многочисленные из птиц — красноголовый нырок и лысуха. Для нырка и серого гуся озеро Ишкель — самый важный пункт зимовки в Средиземноморье. Среди видов птиц, находящихся под охраной, на озере отмечена белоголовая савка. Кроме перечисленных на Ишкеле водятся чирок, краквя, шилохвость, широконоска, ходулочник. К постоянным обитателям озера относятся и хищники — орёл-карлик и ястребиный орёл, сокол-сапсан. В прибрежной зоне в большом количестве встречается тростниковая камышовка; на рдестовых полянах — султанская курица. Посещают озеро во время длинного перелёта белый и чёрный аисты.



Пейзаж типичен для средиземноморского побережья. Сложенные метаморфизованными известняками невысокие (до 500 м) горы Джебель Ишкель стоят изолированно от других горных цепей Атласа. Тысячелетия назад, когда эту территорию покрывало море, они представляли собой возвышавшийся над водой остров, а теперь, после обмеления залива, стали частью материка. Их склоны покрыты жестколистной вечнозелёной растительностью: рощами из дикой оливы, фисташки и филлиреи — древесных пород, часто образующих густые леса (их называют «маквис»). В более разреженном маквисе в качестве ещё одной важной субдоминанты растут различные виды молочаев (на сухих юго-восточных склонах) и можжевельник (на северных). Кроме этих основных пород склоны гор покрывают ладанник и акация, а среди травянистых видов много тунисских эндемиков.





Rilstra





Жестколистные леса и редколесья лучше других приспособлены к смене сезонов. Средняя температура в июле +27 °С, но в жаркие дни и +40 °С. В летние месяцы может не выпасть ни капли дождя. Но уже в сентябре жара утихает. В октябре влажный воздух с Атлантического океана приносит первые дожди. В зимние и весенние месяцы количество дождей достигает 600 мм. Самый холодный месяц — январь: его средняя температура +11 °С, но может опуститься и до 0 °С. Раз в 20—25 лет выпадает снег.

Парк ежегодно посещают более 20 тыс. человек. Большая часть посетителей — школьники. Только 6 % составляют иностранные туристы. Возможно, это связано с тем, что главный офис парка расположен в Бизерте и для заказа экскурсий требуется специальная заявка. Лучшее время для посещения парка — осень и начало зимы, когда на его территории гнездится множество птиц. В парке есть экологический музей, его экспозиция создана в 1989 г. при поддержке Британского музея и Всемирного фонда дикой природы.



Уровень воды, площадь озера и его солёность зависят от времени года и количества осадков. Летом дождей нет, высокая температура воздуха способствует сильному испарению воды, и уровень озера понижается. По уезду Тинджа в озеро поступает солёная морская вода из лагуны Бизерты. Солё-





ность воды в озере в это время равна солёности воды в Средиземном море и составляет около 38 ‰. Зимой всё происходит наоборот. Снижение температуры воздуха резко уменьшает испаряемость влаги. Дожди питают небольшие реки (главные из них Джумина и Мелак), которые впадают в озеро на юге и западе. Таким образом, благодаря атмосферным осадкам и поступлению пресной речной воды уровень озера повышается, а солёность его вод снижается (до 1,5 ‰). Уэд Тинджа течёт обратно — в Средиземное море.

Колебание солёности определяет различный характер растительности на озере. Открытое пространство и небольшие водоёмы в полосе маршей

На территории национального парка живут и млекопитающие. На озере сохранилось несколько экземпляров выдры обыкновенной, которая охотится за мелкой рыбёшкой. Индийский буйвол был завезён человеком. По одной из версий, буйвола доставил в парк из Италии местный правитель Ахмед Бей во второй половине XIX в.; по другой версии, живущие на территории парка буйволы — потомки домашнего скота, разводимого тут со времён Карфагена.

Другие наземные млекопитающие — меньше размером. Обширны популяции диких кабанов и генетт. Животное из семейства виверровых — генетта напоминает кошку, только хвост у неё более длинный. Необычна окраска зверька: коричневые или чёрные пятна располагаются рядами по всему телу, а на хвосте образуют кольца. В небольшом количестве на территории парка встречаются дикобразы и мангусты.

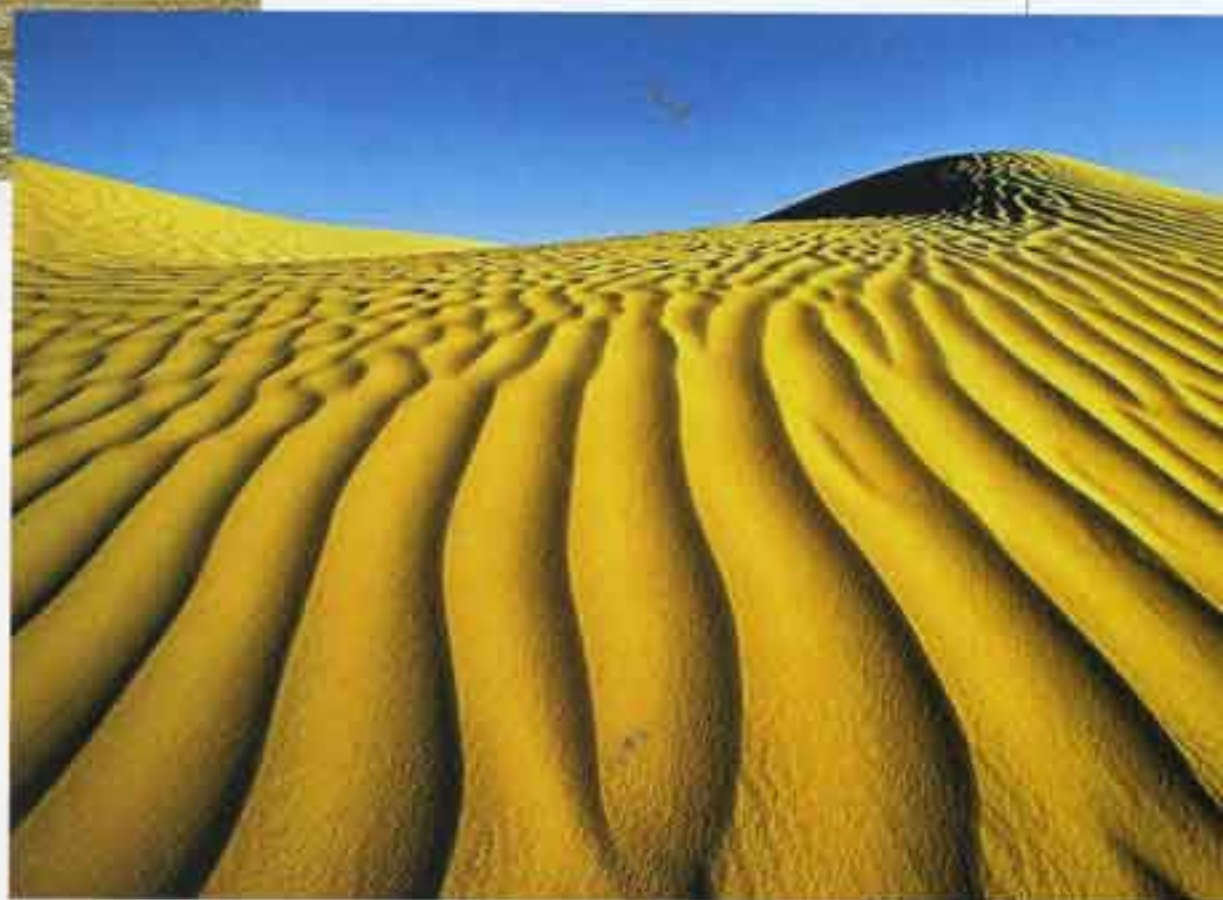


покрыты полянами из рдеста. Он встречается во многих пресных или солоноватых водоёмах мира и хорошо известен аквариумистам-любителям. Ещё В. И. Даль назвал рдест водяной капустой, косвенно подчёркивая его питательность. И действительно, это растение — основной корм для водоплавающих птиц на Ишкеке.

Рдестовых полей в западной части озера ещё два десятилетия назад, до резких изменений его солёности из-за вмешательства людей и сокращения количества осадков, было очень много. Помимо рдеста на озере широко распространены и другие виды водных растений. Всю площадь Ишкека пересекает узкая полоса тростниковых зарослей. В более сухих и хорошо дренированных местах много дикого ячменя и зизифуса.



Главная угроза парку и озеру возникла, когда к воздействию людей присоединились и неблагоприятные природные условия. Для озера большое значение имеет такое количество осадков, которое могло бы обеспечивать реки и водоём пресной водой. Однако в 90-х гг. дождей было очень мало, и существование озера оказалось под угрозой. Для улучшения водоснабжения построили две дамбы, которые существенно уменьшили поступление пресной воды в озеро. В результате солёность воды в акватории и маршах увеличилась до 10–15 %. Место пресноводных видов заняли более галофитные, кормовая база озера сократилась на одну пятую. Рдестовые поляны к настоящему времени почти полностью пропали. Изменился и характерный для них животный мир: уменьшилась популяция серых гусей, некоторые виды пернатых исчезли.



Джебел Ишкель в каменоломнях по добыче мрамора работают сотни человек. К тому же в парке ведутся нелегальные лесозаготовки, а рыбаки постоянно ловят рыбу на озере.

Для предотвращения исчезновения озера предпринимаются меры, главной целью которых являются контроль за уровнем и солёностью воды в озере, а также поддержание продуктивности рдестовых полей как основной кормовой базы перелётных птиц. Для этого на уезде Тинджа построили шлюз, препятствующий поступлению морской воды. В 1996 г. из-за негативных изменений в органическом мире национального парка он был внесён в Список объектов всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО, находящихся под угрозой.

Будущее парка зависит от множества факторов. Среди них не последнюю роль играет глобальное изменение климата, что в Средиземноморье может проявиться в уменьшении количества осадков и повышении уровня моря. Хочется надеяться, что по крайней мере человек не станет увеличивать проблемы парка своим необдуманным вмешательством, тем более что в данном регионе Африки меньше, чем в других, охраняемых территориях.

На Африканском континенте расположены три величайшие пустыни: Сахара, Калахари и Намиб, вместе составляющие треть территории Африки. Дюна — типичная картина этой земли, повторяющаяся до галлюцинаций и наполняющая пейзаж чудесной сказочной земли, недоступной человеку.



Kilira



Как правило, люди представляют пустыню именно такой, как на этой фотографии. Маленькие деревья на дальнем плане подчёркивают безбрежность и огромность песчаных дюн. Маршруты караванов проходят через оазисы, где есть спасительная вода. При том, что пустыня несёт враждебность любой жизни, пейзажи не лишены величия и красоты. Как мало значит человеческая жизнь для вечно покоящихся песков.

Riffra



Riffra

Северная и Центральная Америка





ЙЕЛЛОУСТОНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК

Страна гейзеров среди горных вершин

В Йеллоустонском парке, на межгорном плато, окружённом высочайшими вершинами Скалистых гор, можно увидеть, как дышит земная твердь, услышать гул поднимающихся к поверхности и вырывающихся из земного плена потоков горячих вод. Можно ощутить, как вместе с пенными струями гейзеров высвобождаются мощные энергетические потоки, переполняющие долины, и осознать торжество природы и величие её творений. Это дыхание Земли учёные называют проявлением пост-вулканической активности, в нём видят свидетельство того, что наша планета продолжает развиваться и преобразоваться.

Парк стал научной лабораторией, где исследуется эволюция нашей планеты, проводятся работы в области геологии, гидрологии, биологии, истории и экологии. Благодаря созданию национального парка были сохранены от истребления такие животные, как бизон, волк, американский журавль, лебедь-трубач, сапсан. В 1978 г. парк вошёл в Список объектов всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО.

Йеллоустон — первый в мире национальный парк (основан в 1872 г.) — создавался не для охраны водившихся там в изобилии бизонов, медведей гризли и баранов-толсторогов. Целью его организации было сохранение уникальных геотермальных явлений — гейзеров, фумарол (небольшие

На каменистых осыпях и скалах обитают рыжая и нагорная рыси, которые охотятся за белками, лисицами, кроликами, мышами, куропатками и мелкими птицами. В 1995 г. в парк был интродуцирован находящийся под угрозой исчезновения местный подвид волка. Среди скал встречаются канадский снежный баран и грациозная снежная коза. В парке живёт единственное из сохранившихся в США стадо бизонов, насчитывающее до 2,5 тыс. голов. Масса этих крупных животных около 900 кг. Летом они поднимаются по склонам долин Ламар и Хайден к альпийским лугам.





Рельеф Йеллоустонского плато представлен фрагментами лавовых плато, образующими водораздельные поверхности. Плато разделены горными хребтами и широкими речными долинами, а в центральной части — крутосклонными каньонами реки Йеллоустон. Долины рек Файерхоул (Огненная) и Гиббон к западу от Центрального плато получили название Долины гейзеров, здесь много также горячих ключей. Сотни струек пара, как дымки невидимых костров, вьются над низкими лесистыми берегами рек. По гребням хребтов в юго-западной части парка проходит линия континентального водораздела между Тихим и Атлантическим океанами.

отверстия и трещинки, по которым поднимаются струи горячих газов), термальных и грязевых источников.

Парк занимает площадь 898,3 тыс. га и расположен в штате Вайоминг, США, на Йеллоустонском плато на высоте 1710 м в его северной части и 3463 м — в центре, в районе перевала Данрейвен. Плато окружают высокогорные хребты: Галлатин — на западе и севере, Абсарока и Беартут — на северо-востоке и востоке и Титон — на юге.

В центральной части парка находится гигантский разрушенный кратер (кальдера) древнего вулкана размером 75 × 45 км, образовавшийся 600 тыс. лет назад. На протяжении последних 2,1 млн лет этот район

☞ Гейзер Олд-Фейтфул.





Riffra Северная и Центральная Америка



Скалистых гор трижды переживал периоды мощнейшей вулканической деятельности (2 млн лет, 1,3 млн и 600 тыс. лет назад). Кое-где в рельефе сохранились остатки стенок кратера. Развитие поствулканических явлений связано с близким залеганием к поверхности ещё не остывшей магмы и обилием подземных вод. На плато сосредоточено более половины всех гейзеров планеты (около 10 тыс.), находятся термальные источники, фумаролы и грязевые вулканы.

Скалистые горы возникли на рубеже мелового периода и палеогена и были выше современных. В олигоцене и плиоцене они дважды подвергались выравниванию и сводовым поднятиям. Одновременно с поднятием и разрушением хребтов происходили расколы поверхности и излияния лав, которые перекрыли участки горных территорий и образовали обширные плато. Мощность вулканических пород на плато — лав, туфа, обсидиана — достигает 300–600 м.

В этом районе расположены истоки крупнейших рек Северной Америки: Снейка, Миссури и Йеллоустона, вытекающего из высокогорного озера Йеллоустон. Озеро примыкает с юга к Центральному плато. В северной части парка находятся плато Блэкейдьер и Миррор, на юго-востоке — плато Двух океанов.

Наиболее грандиозный Нижний водопад Йеллоустон (высотой 94 м) считается эмблемой Дикого Запада. Он в два раза выше Ниагарского, хотя объём падающей воды здесь меньше — 19–240 тыс. л/с.





Йеллоустонское плато называют окном в недра Земли. Очаг расплавленных магматических пород подходит довольно близко к поверхности Земли по глубоким разломам и, как гигантская топка, «разогревает» Йеллоустонскую кальдеру, выбрасывающую в воздух струи горячей воды и газов. Пять самых известных бассейнов с термальными источниками: Вест-Тамб (Большой палец), Олд-Фейтфул (Старый преданный друг), Мидвей (Средний),



Извержения гейзеров возникают, когда содержащаяся в толще осадочных пород вода перегревается и изливается по стволам на поверхность; часть её превращается в пар. Некоторые гейзеры принадлежат к числу самых мощных на земном шаре. Так, гейзер Гигант в долине реки Файерхоуп, проявляющий активность от двух до шести раз в год, выбрасывает столб воды высотой 75 м. Одни гейзеры действуют раз в несколько лет, другие — десятки раз в сутки. Из мощных гейзеров за одно извержение изливается до 8 тыс. куб. м воды.

Лоуэр (Нижний) и Норрис — насчитывают от 200 до 250 действующих гейзеров. В бассейне Норрис, самом сейсмически нестабильном, на глубине 327 м при бурении была зафиксирована температура $+237^{\circ}\text{C}$.

Если вода в толще горных пород не перегрета или давление снизу незначительно, образуются термальные источники. Когда вода скапливается в небольших количествах, она выходит на поверхность в парообразном состоянии. При этом возникают многочисленные фумаролы или грязевые источники,



В укромных местах — кустарниках и в чаще хвойного леса — можно встретить серого медведя гризли и чёрного медведя. В Йеллоустоне медведи — самые знаменитые животные. Здесь живут около 200 из примерно 1000 гризли, обитающих в Монтане, Вайоминге и Айдахо. Они крупнее чёрных медведей и достигают в высоту до 1,5 м в холке. Цвет их шкуры бывает разный — от почти чёрного до бежевого. В парке запрещено подкармливать медведей, хотя они любят наведываться в кемпинги. Нередки случаи нападения медведей на людей.



Климат плато умеренно континентальный, в среднем за год выпадает 600 мм осадков. Зимой нередки морозы до -12°C , а самая низкая температура составляет -38°C . Лето солнечное и сухое, средняя температура июля $+19-20^{\circ}\text{C}$. Склоны горных хребтов до высоты 2,8–3 тыс. м покрыты густыми сосновыми и елово-пихтовыми лесами. На плато самой распространённой породой является сосна скрученная широкохвойная. На её длинные прямые стволы, почти лишённые нижних веток, приходится до 80 % древостоя в лесах парка.

В долинах рек раскинулись луга с осоками и разнотравьем. Парк славится прекрасными альпийскими лугами. Поражает обилие цветущих в тёплый сезон растений: ястребинка золотистая, подмаренник, люпин, губастик, кипрей, колокольчик, анафалис жемчужный, калужница болотная, альпийский флокс и др. А эмблемой парка стал цветок горечавки (генцианы) с крупными синими лепестками, венчающими длинный стебель. Гордостью парка также считается песчаная вербена, произрастающая обычно в условиях более тёплого климата. Летом 1988 г. в парке бушевали пожары, уничтожившие лесные массивы во многих районах. Сейчас посетители могут наблюдать все стадии восстановления растительности.

подобные вулкану Мад в долине реки Йеллоустон, где горные породы вокруг фумарол под влиянием насыщенных серной кислотой газов превращаются в грязь и глину. В воде источников растворено много солей. Осаждаясь при её остывании, они создают вблизи источников наслоения белёсой кремнезёмистой и известковистой породы — травертина (известкового туфа). Так вокруг источников образуются конусы с «кратером» посередине либо живописные террасы и лестницы, по которым каскадами струится окутанная паром вода.

Северными воротами парка считается город Гардинер, штат Монтана. Оттуда дорога идёт вверх по долине реки Гардинер к одному из наиболее красивых уголков парка — району горячего Мамонтова источника, гейзеров Юпитер, Минерва и Кэнери. Вокруг Мамонтова источника натёки травертина образовали живописные террасы, по которым в клубах пара струится вода. Обитающие в источниках микроорганизмы окрашивают воду в зелёный, жёлтый, голубой или розовый цвет, что придаёт местности особый колорит.



В реку стекает горячая вода источника Бойлинг-Ривер, и ниже по течению в прудах — великолепное купание. Туристские тропы ведут к сложным песчаниками и сланцами вершинам Эвертс и Бансен и к склонам хребта Галлатин (3055 м), одетым в густые леса из тополя, дугласии и можжевельника.

Если въехать на территорию парка с юга, из соседнего парка Гранд-Титон, то можно сначала добраться до озера Йеллоустон, а затем двигаться вниз по долине реки Файерхоул. В её истоках, в Верхнем бассейне гейзеров, на участке долины длиной около 48 км сосредоточено свыше 600 горячих источников и паровых шахт, а также 70 гейзеров, включая и знаменитый Олд-Фейтфул. Вокруг последнего (его называют просто Стариком) иногда собирается одновременно до 2 тыс. человек. Извержения происходят каждые 45–80 минут и длятся от двух до пяти минут. Туристы, в облаках тончайших



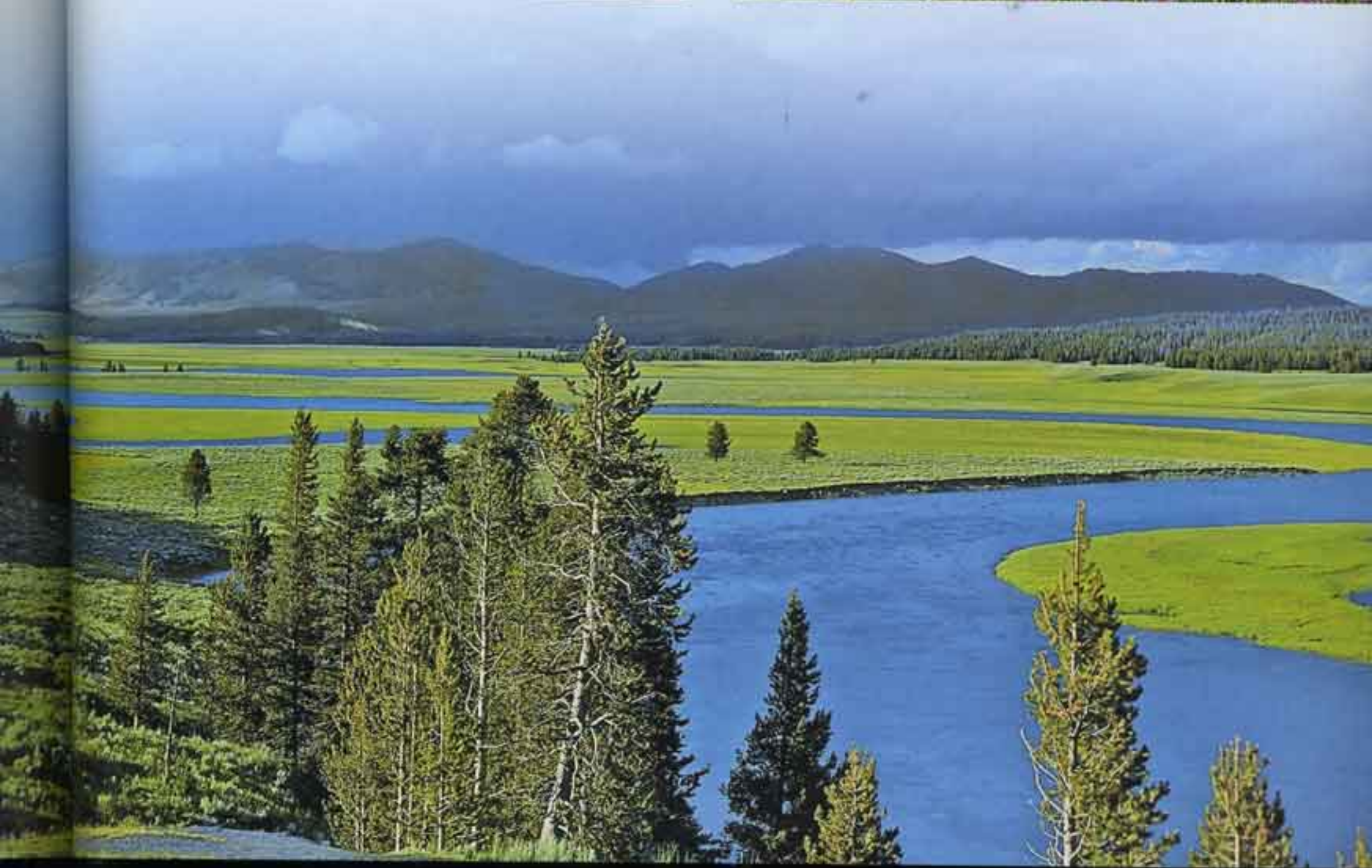
Killara

брызг, зачарованно смотрят на гигантский столб горячей воды и пара, поднимающийся на высоту от 30 до 55 м и имеющий классическую форму колонны с флагом над ней. Другие регулярно извергающиеся гейзеры этого района — Замок, Гранд и Маргаритка.

В месте слияния рек Файерхоул и Гиббон — другого истока реки Мэдисон — расположен бассейн Мэдисон. Он окружён нагромождениями лавовых пластов, мощность которых местами достигает 250 м. Выше по течению реки с уступа кальдеры древнего вулкана каскадом стекает водопад Гиббон высотой 26 м. Здесь можно полюбоваться живописными термальными источниками Артистс-Пейнт-Потс, их воды окрашены в различные цвета и напоминают палитру художника. Река, неглубоко врезаясь в лавовые пласты, образует стремнины и водовороты — танцующая вода несётся нешироким потоком среди зелёных берегов, валунов и скальных выступов.



Долина Хайден. Выше Большого каньона река Йеллоустон пересекает просторную, покрытую травами долину Хайден, где можно полюбоваться стадами оленей-вапити и бизонов. Дорога, поднимающаяся вверх по долине, вскоре приводит к озеру Йеллоустон. Это самое крупное кратерное озеро, расположенное на столь большой высоте (2357,6 м). Истоки реки Йеллоустон находятся южнее и питаются водами ледников. Река вытекает из северной части озера и через парк направляется на север, образуя два каньона — Большой и Чёрный.





Источник
Гранд-Призматик.

В средней части долины Файерхоула (бассейн Мидвей) расположен бывший гейзер Эксельсиор, образовавший кратер 90 × 60 м, заполненный голубой кипящей водой. Там же находится удивительно красивый термальный источник Гранд-Призматик. Диаметр его водоема — 111 м, глубина — 36,3 м, вода в нём синего цвета в центре, зелёного — по краям, а оранжевые струи, похожие на лепестки подсолнуха, растекаются по белёсым террасам. Нижний бассейн знаменит благодаря гейзеру Большой фонтан, брызги которого, искрясь, подобно бриллиантам, взлетают в небо на высоту 30—60 м, после чего вода каскадом стекает вниз по высоким террасам. Примечательны названия других гейзеров — Розовая шишка, Огненное озеро. Неподалёку сосредоточены ванны грязевых источников Фаунтейн Пинк-Пот, заполненные горячей розовой глиной.



Средняя часть долины реки Гиббон (бассейн Норрис) — наиболее древний и беспокойный район. Здесь быют самые горячие источники, возраст которых не менее 115 тыс. лет. Каждый год рождаются новые гейзеры, ожидают паровые шахты. Гейзер Стимбоут (Пароход) — высочайший в мире (90—120 м) — изливается только раз в год. Эчинус имеет самую кислую воду (рН 3,5). К северу от Норриса расположена долина гейзеров Роуинг-Маунтин (Ревущая гора) с кислыми источниками, сольфатарами и фумаролами, а ещё ближе к северным границам парка — уже знакомый нам бассейн Мамонтова источника.

Район поселения Рузвельт, где находится главный пост рейнджеров, сохраняет дух старого Запада: покрытые полынно-злаковыми степями холмы, залесённые пологие склоны предгорий и сверкающие реки. Аналогичные ландшафты характерны для всего северо-восточного сектора парка, занятого обширной долиной реки Ламар. Долина простирается между хребтами Абсарока и Спесимен. Она славится прекрасными зимними кормовыми угодьями бизонов и оленей. На склонах хребта Спесимен можно увидеть много окаменевших стволов секвой: деревья были погребены под слоями лавы.

Нижняя часть каньона исключительно живописна, его крутые склоны возвышаются в виде величественных базальтовых колонн-утёсов. В месте впадения реки Тауэр в Йеллоустон образовался потрясающе красивый водопад Тауэр-Фолс (Башня) высотой 40 м. Водопад обрамлён созданными эрозией башнями из вулканических пород. Знаменитая картина Томаса Морэна «Водопад Тауэр-Фолс», которая сейчас украшает коллекцию музея Джилкрис в городе Талса, штат Оклахома, в своё время сыграла важную роль при создании национального парка.

На западном берегу залива Вест-Тамб (Большой палец) много термальных источников. Обнаружены они и на дне самого озера. Есть источники настолько горячие, что раньше любители рыбной ловли могли сварить в одном из них выловленную в озере форель, не снимая её с крючка.



Riffra

Дорога от поселения Рузвельт на юг проложена вдоль западного подножия вулканического хребта Уошбурн (3122 м), который славится альпийскими лугами и доступен для туристов. Затем дорога через перевал Данрейвен приводит к нижней части Большого каньона реки Йеллоустон, ещё одной уникальной достопримечательности парка. Каньон расположен к востоку от долины гейзеров и Центрального плато. Это молодая геологическая структура, её формирование связывают прежде всего с эрозионными процессами. Возраст каньона оценивается в 10–14 тыс. лет. Его стенки сложены песчаниками, пластами базальтовых лав и окрашены в жёлтый цвет. Благодаря жёлтой окраске горных пород парк получил название Йеллоустон (Жёлтый камень). Длина каньона от Верхнего водопада (высота 33 м) до водопада Тауэр составляет почти 32 км. Глубина достигает 240–366 м, а ширина — от 450 до 1219 м.

Многочисленных посетителей парка привлекают редкостный в наши дни покой и поражающие своей красотой, уединённостью и первозданностью природные ландшафты. Его дикие виды прославляли художники, пи-

сатели и поэты. Крупнейшие в мире гейзеры, кристально чистые озёра, рокошущие во-



В парке созданы великолепные условия для разнообразных видов отдыха, и число его посетителей превышает 5 млн человек в год. На территории парка есть населённые пункты, информационные центры, кемпинги и даже отели. Проложено более 1950 км троп, оборудовано большое количество смотровых площадок.



В парке обитает 279 видов птиц, в том числе белоголовый орлан, скопа, северный лушь, оляпка. В лесах гнездятся совы, кукушки, дятлы, пересмешники, канадская кукушка, зимородок, вьюрки, ткачики, славки, а в долине Хайден — пара канадских журавлей, перелётные птицы: утки, гуси, лебедь-трубач, американский розовый пеликан. На лугах над цветами порхает множество стрекоз и бабочек, в том числе голубой королевский парусник. Реки и озёра изобилуют рыбой: ручьевая и радужная форель, кумжа, серый горбыль, горный белый лосось, лосось Кларка.

допады и прекрасные панорамные виды горных пейзажей и сейчас остаются главными достопримечательностями парка.



Животный мир парка необычайно богат. Здесь живут представители лесного пояса. В лесах водятся чернохвостый и белохвостый олени, канадский олень-вапити, американский лось. В летний сезон в парке собирается до 30 тыс. вапити. Несмотря на свою огромную массу (300–370 кг у самцов), эти величественные животные — искусные прыгуны.





Riffra

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК ГРАНД-КАНЬОН

«Его создавали века...»

Большой каньон реки Колорадо, или Гранд-каньон, пожалуй, самое знаменитое место на западе Соединённых Штатов Америки. В 1903 г. президент Теодор Рузвельт, увидев это грандиозное явление природы, сказал: «Оставьте его таким, как он есть. Вы не сможете сделать его лучше. Его создавали века, и человек может только испортить его». В 1883 г. большая часть плато Кайбаб, северной части плато Колорадо, стала нацио-

нальными лесными землями. А в 1909 г. был организован национальный резерват Гранд-Каньон. В 1919 г. конгресс США объявил эту территорию национальным парком.

Большой каньон реки Колорадо не самый глубокий на Земле — каньон Барранкадель-Кобре в Северной Мексике и каньон Дьявола (Хеллс) в Айдахо глубже. Однако

Каньон Колорадо — гигантская пропасть на высоком плато Колорадо. Но взору человека, приблизившегося к отвесному краю каньона, открывается настоящая горная страна, уместившаяся в необъятной расселине. Страна дикая и прекрасная, при заходе солнца утопающая в розоватых и оранжевых красках. Внизу видны обрыв, потом терраса, ещё и ещё обрыв. Вдали возвышаются горные гряды, пики, а на самом дне каньона вьётся тонкая блестящая лента реки.



Большой каньон Колорадо тянется на 365 км вниз по течению реки от населённого пункта Лис-Ферри до хребта Гранд-Уош-Клифс вблизи водохранилища Мид. Выше по течению река прорезала ещё два каньона — Катаракт-каньон и Глен-каньон, который с 1963 г. стал водохранилищем Пауэлл. Самый величественный участок Большого каньона начинается ниже впадения притока Литл-Колорадо, где река Колорадо пересекает плато Кайбаб, северную часть плато Колорадо.

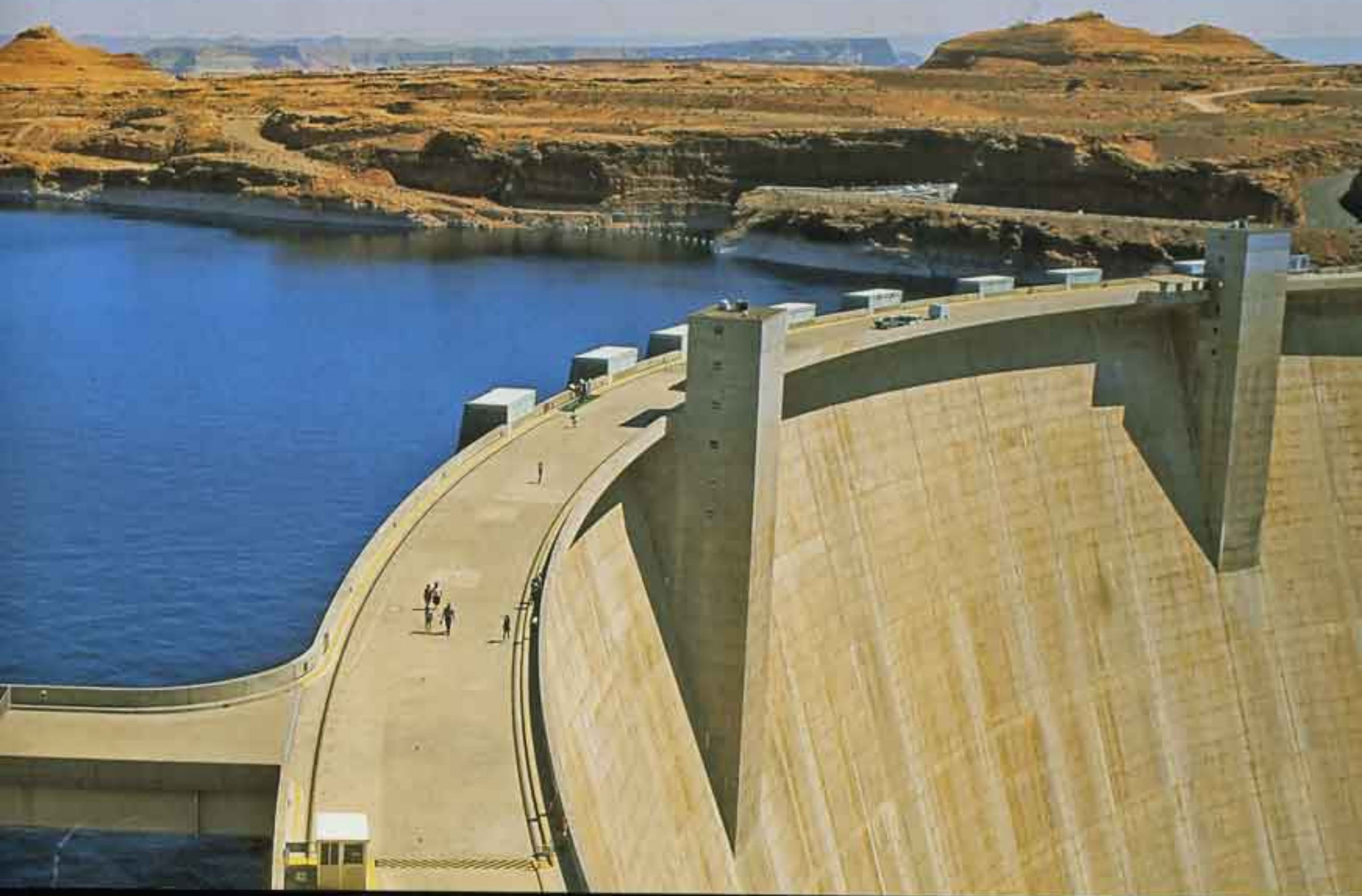


Гранд-каньон славится своими ошеломляющими размерами и замысловатыми красочными ландшафтами. Река Колорадо, стекая со Скалистых гор, сразу же образует ущелье, которое у северного края плато превращается в один из самых грандиозных каньонов земного шара.

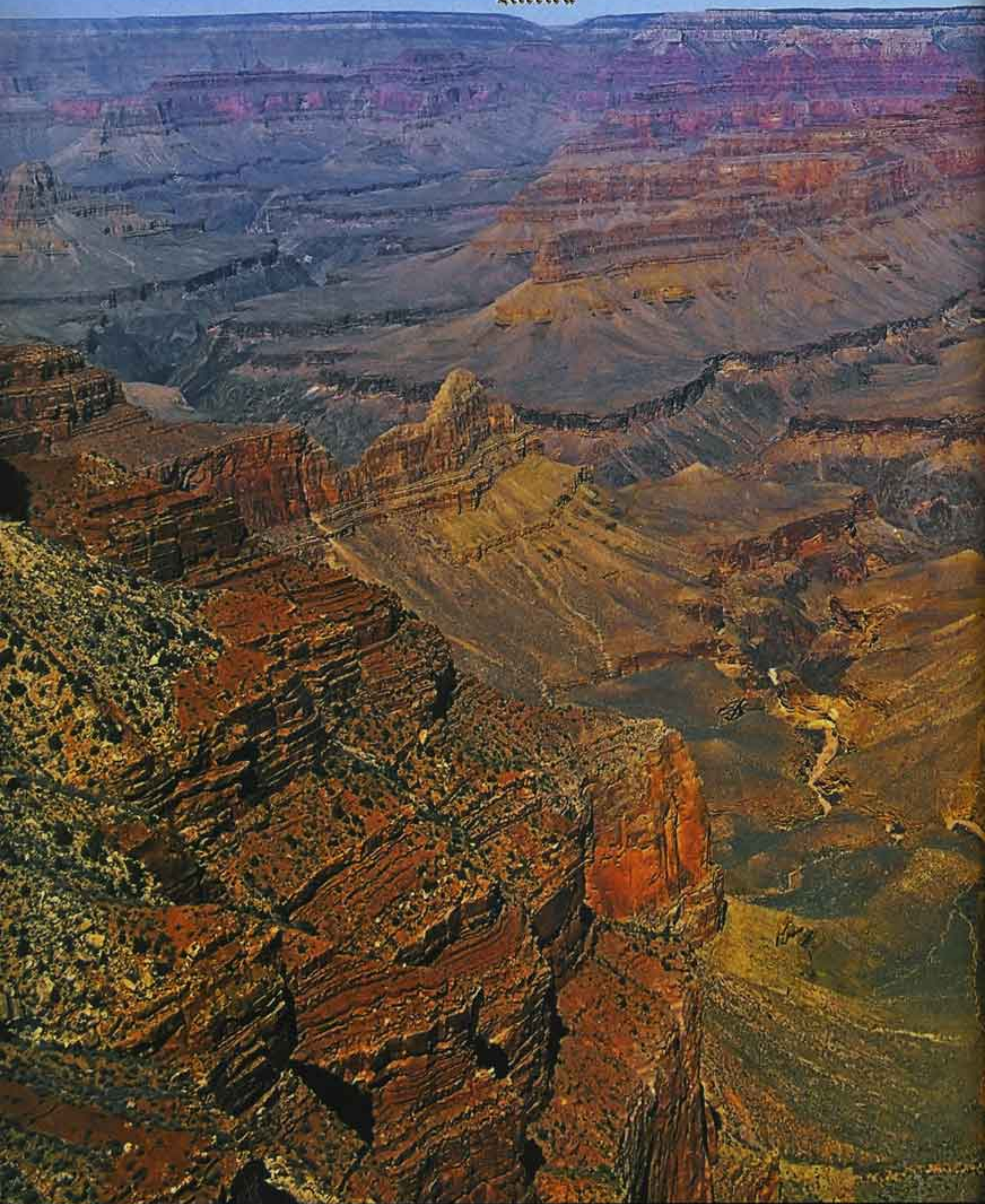
Национальный парк Гранд-Каньон занимает площадь 4931 кв. км в среднем течении реки Колорадо, в пределах одноимённого плато в штате Аризона на юго-западе США.

Riffra

Русло реки врезано в темно-серые кристаллические сланцы, граниты и гнейсы архейского возраста, которые покрыты красными песчаниками, сланцами и лавами. Выше последовательно залегают горизонтальные пласты осадочных пород кембрия, девона, карбона и перми, богатые различными окаменелыми ископаемыми. Особенно большой мощности достигает толща пермских пород — песчаников, известняков и сланцев. Пласты имеют преимущественно розовые тона, что объясняется наличием железа и осаждением продуктов химического выветривания пород из вод, стекающих по стенкам каньона. На общем красноватом фоне отчетливо проступают сизые, серые и зеленые полосы. Плотные известняки образуют совершенно отвесные склоны, тогда как легче разрушающиеся сланцы создают более пологие, покрытые осыпями поверхности.



Riftira



Rilstra





Riffra

Обширное плато Колорадо относится к южной части внутреннего пояса плато и плоскогорий Южных Кордильер и расположено на высоте 2100–2400 м (до 2700 м). Оно сложено толщами осадочных пород и имеет необычайно глубокое эрозионное расчленение. Местами плоские поверхности прерываются сбросовыми или вулканическими горными поднятиями.

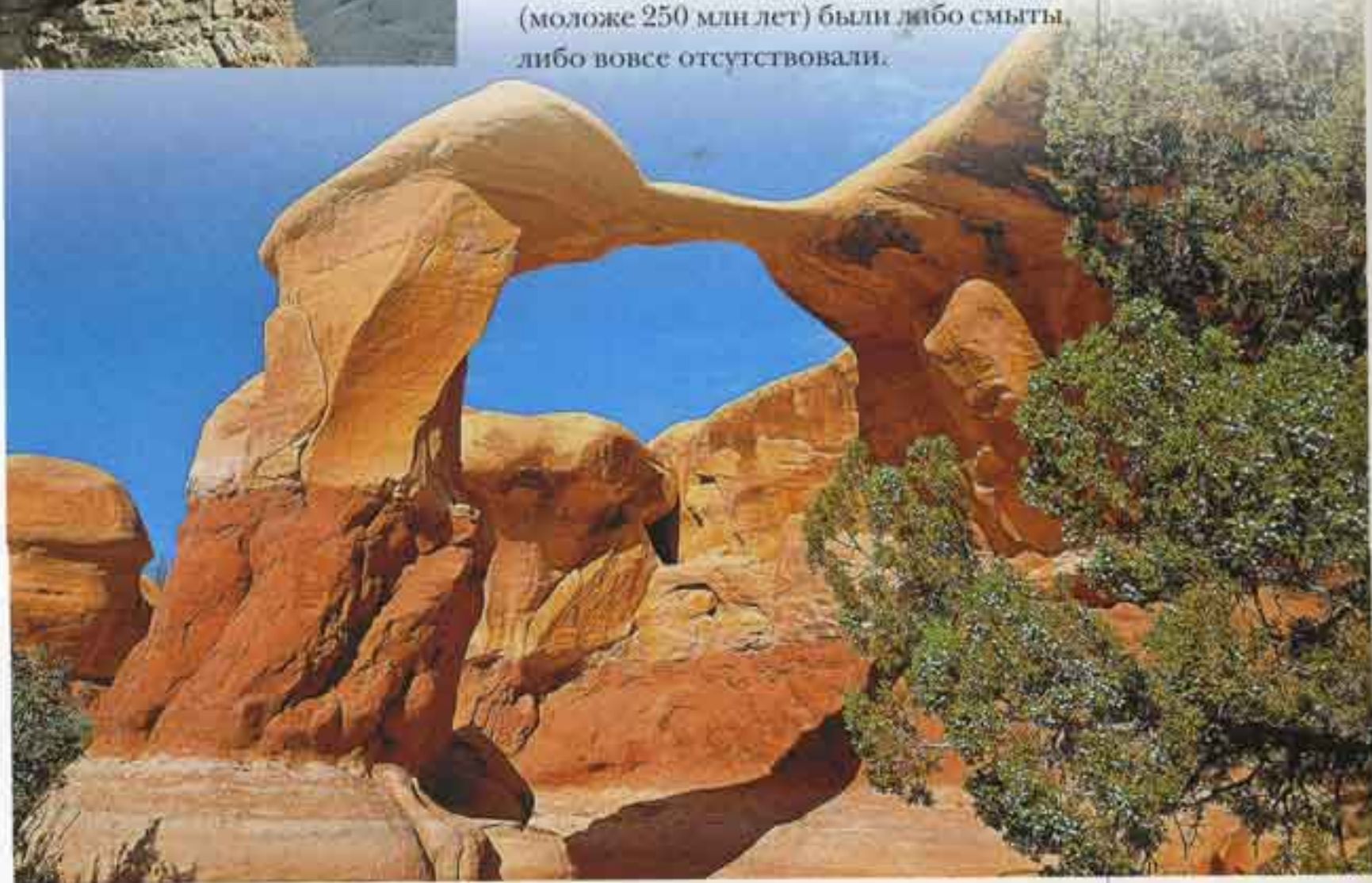
Большой каньон — настоящий геологический музей. Слагающие его породы встречаются во многих других местах мира, но необычайное разнообразие пород и чёткость залегания пластов разного возраста уникальны. На крутых

обнажённых стенках нетрудно проследить эволюцию нашей планеты от архея до конца карбонового периода, особенно яркой предстаёт история палеозойской геологической эпохи (550–250 млн

лет назад). Каньон реки образовался 5–6 млн лет назад в результате того, что русло реки врезалось в осадочные толщи плато, которое с конца юрского периода испытывало медленное поднятие. Эрозионный размыв дождевыми и талыми водами дополнялся углублением русел многочисленных притоков реки Колорадо. Река имеет меандрирующее русло, и кажется необъяснимым чудом, как столь древняя и медлительная река смогла прорезать ущелье глубиной 1,5 км.

лет назад). На дне долины местами обнажаются докембрийские породы, имеющие возраст до 2 млрд лет. В то же время мезозойские и кайнозойские породы (моложе 250 млн лет) были либо смыты, либо вовсе отсутствовали.

Максимальная глубина каньона — 1829 м, а в районе знаменитой деревни Гранд-Каньон у южного края его глубина достигает 1524 м. Чтобы спуститься от бровки каньона к реке, нужно пройти по тропе 11,3 км, ширина ущелья в этом месте на уровне поверхности плато — 16 км, а в других местах достигает 29 км. Многочисленным туристам предлагается двухдневный маршрут до дна каньона и обратно (пешком или на мулах). За три дня можно перебраться с северного края плато на южный. А сплав на плотах занимает две недели.





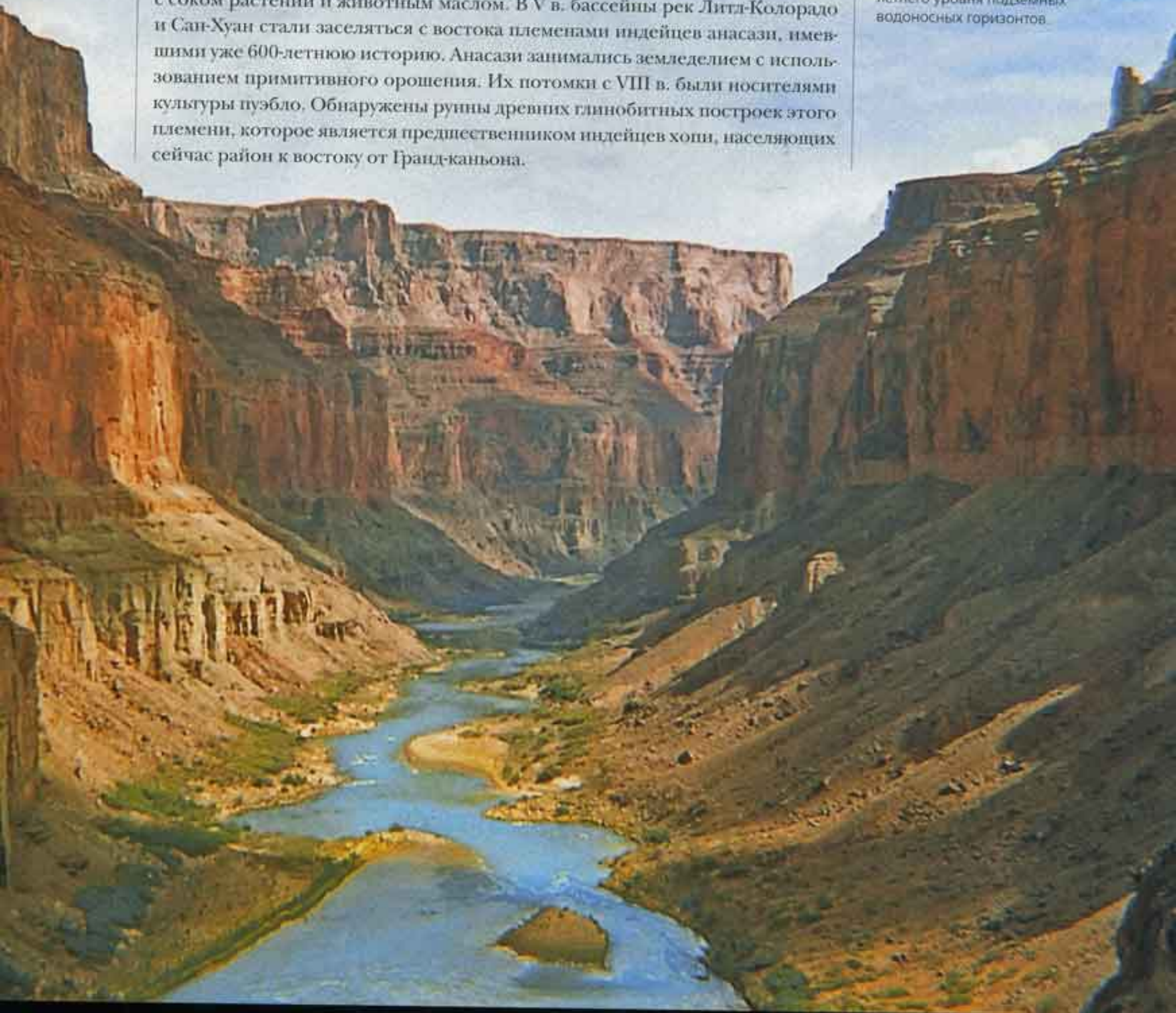
Северная и Центральная Америка

Климат района засушливый. Осадки выпадают в виде ливней, в основном в конце лета, и совершают гигантскую разрушительную работу. В настоящее время река несёт огромное количество твёрдого вещества. Глубина потока воды составляет 10–15 м, скорость течения — 25 км в час. Особенно бурным бывает летний паводок во время таяния снегов в горах, поднимающий уровень воды в реке на 15–18 м.

Вследствие изгибов реки и обилья промоин оба склона каньона сильно расчленены и изобилуют многочисленными причудливыми выступами, столь красочно выглядящими на фотографиях. Выступы имеют формы бастонов, колонн и пирамид, что связано с разной податливостью пород процессам эрозии.

Приблизительно 4 тыс. лет назад в каньоне Колорадо жили древние люди, о чём свидетельствуют многочисленные пещерные наскальные рисунки и обломки сплетённых из прутьев ивы или тополя фигурок, в том числе животных. Для получения краски древние смешивали специальные минералы с соком растений и животным маслом. В V в. бассейны рек Литл-Колорадо и Сан-Хуан стали заселяться с востока племенами индейцев анасази, имевшими уже 600-летнюю историю. Анасази занимались земледелием с использованием примитивного орошения. Их потомки с VIII в. были носителями культуры пуэбло. Обнаружены руины древних глинобитных построек этого племени, которое является предшественником индейцев хоппи, населяющих сейчас район к востоку от Гранд-каньона.

В настоящее время изучается влияние хозяйственной деятельности, осуществляемой за пределами парка, на его экосистемы. В частности, особое внимание уделяется последствиям строительства плотины Глен-каньон и водохранилища Пауэлл, а также откачки подземных вод на плато Коконино для режима источников в парке. Ученые ведут мониторинг качества воды, а также объема весеннего стока с целью поддержания среднего многолетнего уровня подземных водоносных горизонтов.





Сейчас большая часть парка сохраняется как территория дикой природы и служит экологическим резерватом, где поддерживаются в ненарушенном состоянии остатки таких экосистем, как бореальные леса и пустынные прибрежные сообщества. В парке проводятся научные исследования по многим отраслям знаний, в том числе геологии, палеонтологии, экологии и археологии. Часть исследований позволяет получать новые данные для управления природными ресурсами парка и обеспечения информационных служб.



В 1995 г. был принят генеральный план управления ресурсами парка. На южной окраине каньона ведётся строительство южного отрезка «Зелёного пути», обустроенной тропы для пеших туристов и велосипедистов протяжённостью более 70 км. Она соединит ряд населённых пунктов и построенный в 2000 г. Информационный центр под открытым небом в районе Матер-Пойнт.

Плато Колорадо расположено между Скалистыми горами и пустынным Большим Бассейном. Его ландшафты исключительно разнообразны, здесь представлены все растительные зоны, встречающиеся от Мексики до Канады. Природные комплексы северной и южной частей плато, а также внутренних стенок каньона отличаются друг от друга. На

плато сухость климата выражена гораздо резче, чем в соседних горах, и лесные ландшафты тут — редкое исключение. В горах склоны долины реки Колорадо покрыты густыми лесами из голубой ели, пихты, жёлтой сосны и дуба. Но большая часть плато занята скудной степной, полупустынной и пустынной травянистой или кустарниковой растительностью.

В прирусловой части каньона издали чувствуется присутствие воды, её запах доносит лёгкий ветерок, слышны пение жёлтой древесной славки

Первыми европейцами, изучившими каньон, были члены испанской экспедиции Васкеса де Коронадо 1540 г. Миссионеры отец Эскаланте и отец Доминикес составили первые карты района. В середине XIX в. появились первые поселения европейских иммигрантов вдоль границы Юты и Аризоны. В 1860—1864 гг. мормоны в поисках земель, пригодных для земледелия, обследовали эту территорию и прошли часть реки Колорадо. В 1869—1872 гг. в каньоне работали экспедиции под руководством майора Джона Уэсли Пауэлла. В конце 80-х гг. XIX в. на плато, покрытом в то время травянистой растительностью, обосновались скотоводы, которые пасли до 100 тыс. голов крупного рогатого скота. В результате травянистый покров был почти полностью уничтожен, повсеместно распространилась полынь.

Первый управляющий резерватом начал с отстрела пум, водившихся там в изобилии, а затем организовал ранчо для разведения бизонов. Однако впоследствии животных переместили на более равнинные территории штата Аризона. Туристический бизнес стал развиваться с 1917 г. на северном краю каньона, на плато Зайон.

В 1919 г. конгресс США объявил территорию национальным парком с целью поддержания его научной значимости и сохранения для будущих поколений ценнейшего рекреационного ресурса. В 1979 г. ЮНЕСКО включил парк в число объектов Всемирного природного и культурного наследия.



Грандиозные масштабы каньона в сочетании с его причудливой архитектурой привлекают многочисленных туристов. Ежегодно его посещает около 5 млн человек.



Северный край каньона выше южного на 300 м, климат тут прохладнее, осадков выпадает меньше (200 мм), чем в южной части плато (380 мм). На возвышенных участках (более 2134 м) в растительном покрове преобладают леса из желтой сосны (пондероза). Ниже, вблизи бровки каньона, распространены редколесья из низкорослой сосны пиньон и можжевельника, сухолюбивых кустарников (клифф-роза, комплония, ирга). У края каньона много пустынных растений (юкка, опунция, эхинокактусы). Ниже кромки каньона мир иной. Температура на его склонах на 18 °С выше, чем на плато, и в летние месяцы достигает +49 °С. Здесь господствуют пустыни с кактусами и сухолюбивыми кустарниками, и только вдоль русла реки и её притоков развита прибрежная растительность из зарослей ивы и тамариска. Местами встречаются травянистые растения: дельфиниум, бодяк, мак, живучка алая.

Парк является местом обитания множества животных, здесь встречаются от 75 до 89 видов млекопитающих, 49 видов пресмыкающихся, 9 видов земноводных, 25 видов рыб. Поразительно разнообразие птиц (от 300 до 355 видов). Зарегистрировано много редких, эндемичных и исчезающих видов животных и растений.

и оглушающий нестройный хор древесных лягушек. Вблизи воды бурлит жизнь, причём каждый источник, питающий реку, уникален и часто имеет собственный мир животных и растений. Например, вблизи двух источников на южном склоне каньона растут эндемичные, цветущие белыми цветами деревья церцис. Около других источников выются мириады необычных бабочек.

Самыми знаменитыми обитателями парка считаются два подвида североамериканской белки — это белка Альберт, живущая на северной части плато, и белка Кайбаб, занимающая территорию его южной части.

Национальный парк Гранд-каньон — величайший дар природы человечеству. И основная задача сегодняшнего поколения американцев — сохранить для потомков его чудесные ландшафты.



Иногда источники и ключи на склонах каньона исчезают в толще рыхлых пород и вновь выходят на поверхность у самого русла Колорадо, при этом на небольших террасах среди скал возникают своеобразные висячие сады.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК ДЖАСПЕР

Горные леса и заснеженные вершины

Величественны и прекрасны Скалистые горы Северной Америки, раскинувшиеся в восточной части Кордильер от северных провинций Канады до южных штатов США. Их протяжённые хребты и высокие горные массивы одеты в роскошные палантины хвойных лесов и увенчаны сияющими белизной ледниками. В южной части Скалистых гор Канады находится настоящее созвездие уникальных природных резерватов — известнейшие в мире национальные парки Джаспер, Банф, Йохо, Кутеней. Парки граничат друг с другом и составляют крупнейший в мире комплекс природоохранных территорий столь высокого ранга общей площадью 20,16 тыс. кв. км.

Одной из самых ярких звёзд этого созвездия национальных парков является Джаспер, превосходящий по площади крупнейшие парки мира (10,75 тыс. кв. км). Он расположен на восточных склонах гор и объединяет разнообразные по структуре ландшафты высокогорий Главного и Передового хребтов, а также предгорий Скалистых гор. К парку с запада примыкают провинциальные парки Маунт-Робсон и Хамбер, с севера парк дикой при-





роды Уиллмор, с востока — лесной резерват Рокки-Маунтинс и территории дикой природы Уайт-Гут и Бигхорн, в которых охраняются местообитания снежной козы и барана-толсторога. Парк расположен в 320 км к западу от столицы провинции Альберта Эдмонтон и в 290 км к северо-западу от города Калгари. Это один из самых посещаемых туристами объектов природного и культурного достояния в Канаде. Парк основан в 1907 г., а в 1984 году он был объявлен объектом Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО благодаря непревзойдённой красоте природных ландшафтов, разнообразию растительности и животного мира, исключительным формам рельефа и типу оледенения.

В парке развита чёткая система зонирования территории. Первая зона — особо охраняемая, в которой территориям с уникальными свойствами, содержащим редкие или находящиеся под угрозой уничтожения природные объекты, обеспечивается специальная защита. Она занимает менее 1 % площади парка. К ней относятся четыре района. Это комплекс реликтовых лесов в окрестностях Ледникового поля Колумбия на склонах долины реки Сануапта вблизи верхней границы леса, где произрастают самые древние в Скалистых горах Канады экземпляры ели, имеющие возраст от 703 до 763 лет. Второй район — долина Сюрпрайз, являющаяся частью карстовой системы

Особо охраняемым объектом в парке является пещера доисторического времени с наскальными рисунками и другими бесценными артефактами. Здесь можно также посетить стоянки древних индейских племён шусвап, снерс и блэкфут, увидеть, как жили до прихода европейцев ирокезы и кри. В музеях парка представлены интересные экспозиции, отражающие историю освоения территории, в том числе использования перевалов Атабаска и Йеллоухед в качестве важнейших пушных торговых путей.

На склонах хребтов своеобразно представлена высотная поясность растительного покрова, отражающая увеличение количества атмосферных осадков с высотой и в направлении с востока на запад и с севера на юг. Расположение Джаспера в сравнительно высоких широтах придаёт его ландшафтам колорит северной природы. Преобладают горные хвойные леса из ели черной и лиственницы тамарак. В районе озера Брюле проходит самая северная в Альберте граница распространения дугласовой пихты, или дугласии. На участках, подвергавшихся лесным пожарам, выросли насаждения сосны скрученной широкохвойной. В парке имеется хорошо сохранившаяся летопись распространения растительности в позднеледниковое и послеледниковое время. Ныне список представителей флоры насчитывает 1300 видов.

Снежная сова.



Озеро Малин — крупнейшее в Скалистых горах Канады, имеет ледниковое питание. Оно расположено на высоте 1676 м, достигает 22,4 км в длину и имеет глубину 106–122 м.



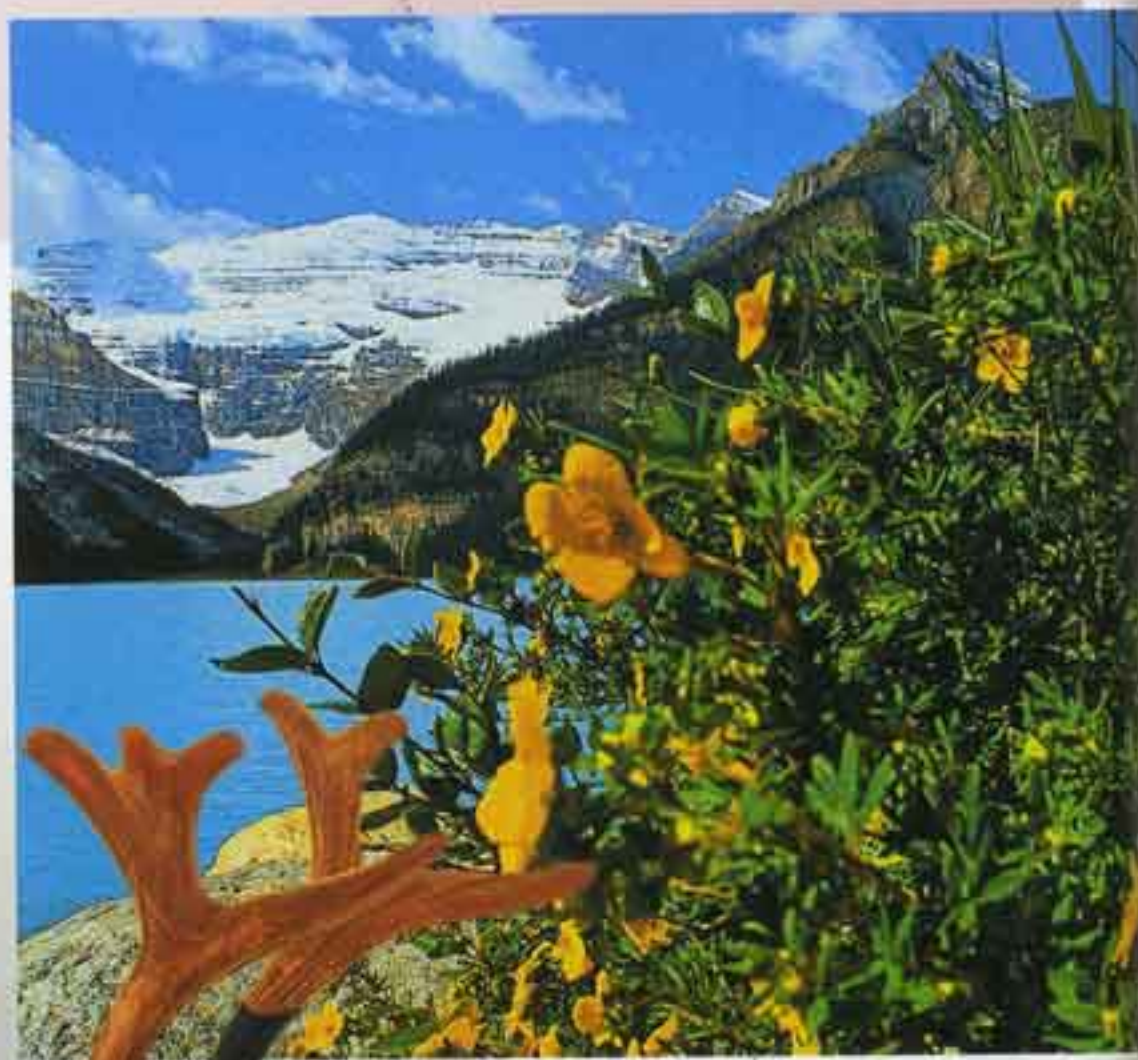
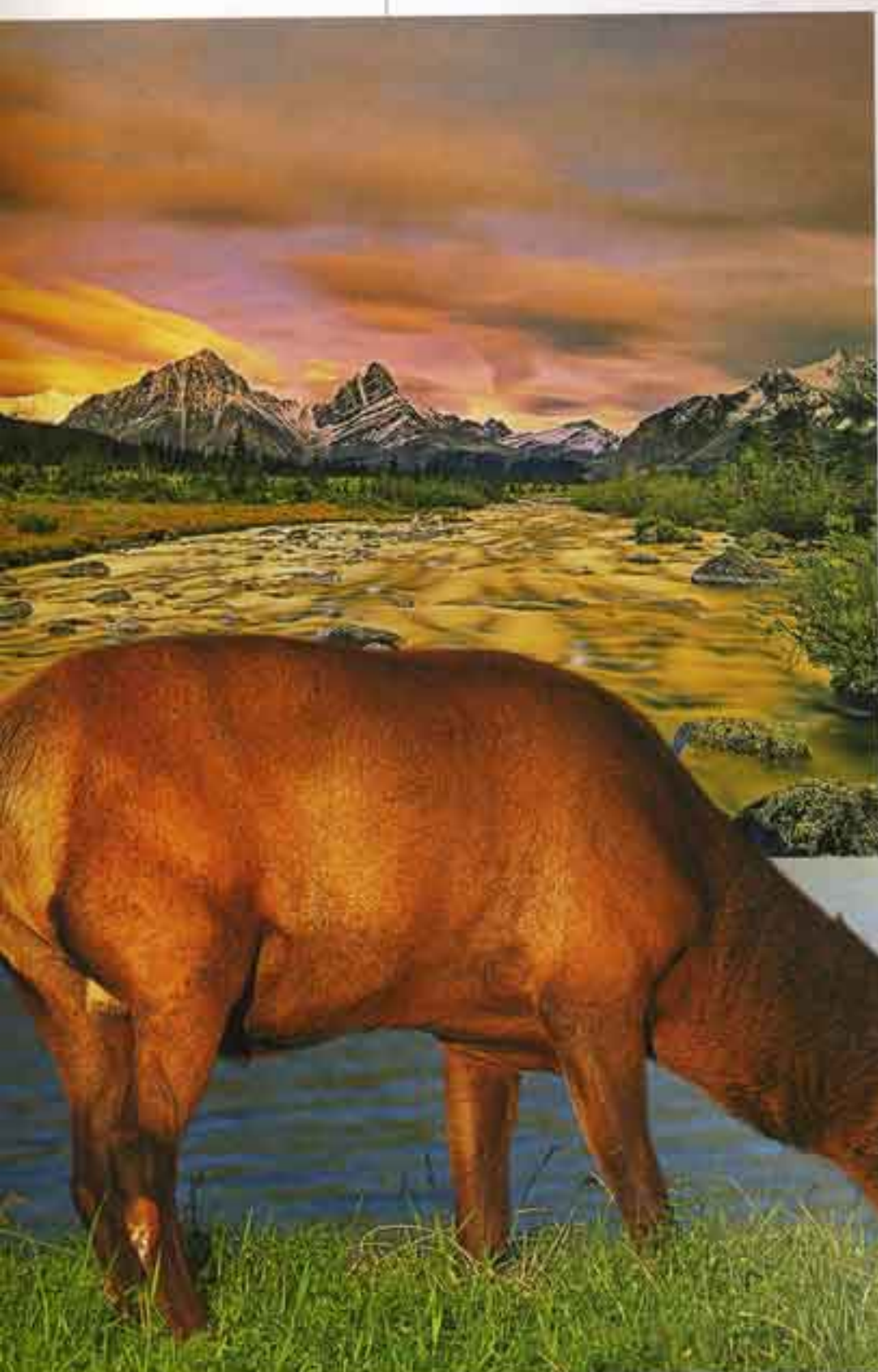


Североамериканский олень вапити принадлежит к тому же виду, что и европейский благородный олень. Он обитает в лесах, поднимаясь летом в альпийскую зону. Это самое крупное промысловое животное, самцы достигают в высоту 1,5 м в холке и весят до 370 кг, длина тела до 2,5 м, длина ног — около одного метра. В настоящее время в Северной Америке насчитывается приблизительно 800 тыс. голов вапити. На территории парка также обитают олени карибу. Североамериканские карибу могут весить 300 кг, бегать со скоростью 80 км в час и в течение года преодолевать до 4,5 тыс. км.

каньона Малин. Последние два особо охраняемых объекта относятся к культурному наследию нации. Это пещера с наскальными рисунками и исторический памятник XIX века Дом-музей Джаспера, одного из первых заготовителей пушнины в этом районе, чьим именем был назван национальный парк. Вторая зона дикой природы занимает 98 % территории парка. В неё запрещён

въезд автотранспорта, а доступ отдыхающих регулируется. Ряд территорий охраняется наиболее строго. К ним относятся район бассейна реки Снеринг, хребты Бразо и Уинстон Черчилль, где находятся места обитания ценных видов животных. Третья зона характеризуется регулируемой минимальной рекреационной нагрузкой на природные комплексы, ландшафты здесь поддерживаются в естественном состоянии. Пересечение этой зоны разрешено,

Особая эстетическая ценность парка связана с исключительной контрастностью его ландшафтов, многообразием привлекательных для туристов природных объектов, уникальными естественными и культурными ресурсами. Помимо естественных ресурсов парк обладает ценными археологическими и историческими памятниками. Природно-территориальные комплексы перевала Атабаска и долин рек Смоки и Кардинал в системе природоохранных территорий Канады имеют ранг объектов национального значения.





но без использования моторизованного транспорта. Четвёртая зона рекреационного использования включает ограниченные территории, где можно прекрасно отдохнуть на лоне природы и где организуются образовательные программы. Пятая зона — сервисного обслуживания, в ней концентрируются все виды рекреационных услуг.

Парк примыкает с востока к крупным ледниковым полям, занимающим вершинные поверхности Главного хребта. Это самый высокий хребет Скалистых гор Канады, по которому проходит линия континентального водораздела. Вблизи северной границы парка вершина Чоун достигает 3331 м высоты. В юго-западной части парка в его границы входит высочайшая вершина провинции Альберта гора Колумбия высотой 3782 м со знаменитым ледниковым полем, имеющим площадь почти 325 кв. км. Ледник Колумбия порождает до 30 долинных ледников, распространяющихся до высоты 1000 м. Самый протяжённый из них — ледник Саскачеван длиной около 9,6 км расположен в парке Банф. На территорию Джаспера от ледяного поля спускается язык ледника Атабаска, который в период своего максимального развития заполнял всю долину одноимённой реки и протягивался почти на 96 км. В настоящее время он сократился до 4,8 км и продолжает отступать со скоростью 12 м в год.

Ежегодно парк посещает около 2 млн отдыхающих, до 9 тыс. из них остаётся на ночлег, однако лишь небольшая их часть отправляется в глубь парка полюбоваться дикой природой. Посетителям доступны популярные рекреационные территории, такие, как расположенная вблизи границы с Британской Колумбией межгорная долина Тонкин, и глухие уголки парка, в которых не проложены тропы и которые поддерживаются как территории дикой природы. В долине Тонкин можно побывать на богатом форелью живописном озере Аметист. Наиболее посещаемые места отдыха — районы озера Пирамид и Патрисиа, летом здесь огромное количество отдыхающих. Другая рекреационная территория — бассейн Мармот — привлекательна в любой сезон года. Зимой это благоустроенный горнолыжный курорт.

Парк также славится своими минеральными источниками, в том числе термальными. Источники Мьетт — одни из самых горячих в Скалистых горах Канады. Температура воды в них достигает +54°C.



Отличительной чертой крупных национальных парков в Скалистых горах является наличие в их границах населённых пунктов. В долине реки Атабаска расположен город Джаспер с населением 4700 человек. Город обслуживает туристический бизнес, здесь располагается администрация парка, а также узловая станция Канадской национальной железной дороги.





Riffra





В парке можно встретить многих типичных представителей животного мира Скалистых гор: 69 видов млекопитающих, 277 видов птиц, 16 видов земноводных и пресмыкающихся, 40 подвидов рыб, и почти 20 тыс. подвидов насекомых, в том числе пауков.

Из всех североамериканских ледников этот ледник считается наиболее доступным для обычных посетителей. Ледниковое поле Колумбия питает реки, несущие свои воды в три океана. В пределах парка находятся истоки одной из крупнейших водных артерий материка — реки Атабаска, впадающей в Северный Ледовитый океан.

Живописная долина реки Атабаска является своеобразной артерией, по которой перемещаются основные потоки туристов. Один из наиболее привлекательных природных объектов в долине — водопад Атабаска, который бурным потоком срывается с уступа, сложенного кварцитами, и обрушивается вниз с высоты 23 м в ущелье, образованное им в менее плотных известняках. Город Джаспер в долине реки Атабаска раскинулся у подножия горы Уистлерс, получившей название из-за колоний обитающих там сурков, которые в случае опасности издают писк. На склоны горы можно подняться на фуникулёр. Южнее возвышается

Гора Эдит-Кейвелл и ледник Эйнджел

Парк Джаспер славится живописными межгорными долинами и ущельями, широкими стремительными реками, причудливыми горными вершинами, несущими обширнейшие ледники, яркой историей формирования геологических структур. Скалистые горы в пределах Канады представлены рядами вытянутых в субмеридиональном направлении хребтов, сложенных преимущественно осадочными породами нижнепалеозойского возраста: кремнистыми сланцами, известняками и кварцитами. Высокогорные хребты на территории парка достигают 3300 м, крупные межгорные долины расположены на высоте более 2000 м.



гора Эдит-Кейвелл (3363 м), названная в честь английской медсестры, казнённой немцами во время Первой мировой войны. Горные ландшафты этого массива отличаются исключительной привлекательностью — роскошные альпийские луга, поражающее своей голубизной озеро, висячий ледник Эйнджел. С вершины горы в хорошую погоду открывается вид на самую высокую вершину Британской Колумбии Робсон (3954 м).

Притоки реки прорезали в известняковых породах глубокие каньоны. Особенно примечателен каньон Малин со сказочно красивыми озёрами Медисин и Малин. Восточные склоны каньона прорезаны в живописных отрогах хребта Куин-Элизабет. Обнажённые отвесные известняковые стенки каньона возвышаются над днищем долины на 50 м. Долина реки Малин

Обилие снежных осадков — одна из главных причин мощного современного оледенения. Значительная высота гор предопределила холодный климат территории. У подножий гор и на восточных склонах проявляются черты континентальности климата (выпадает 500 — 1000 мм осадков в год, причём в горах их максимум приходится на зимние месяцы). Западные склоны в результате западного переноса воздушных масс ощущают влияние тихоокеанских циклонов, и количество осадков выше — от 1000 до 1500 мм. Мощность снежных осадков достигает 4 м.





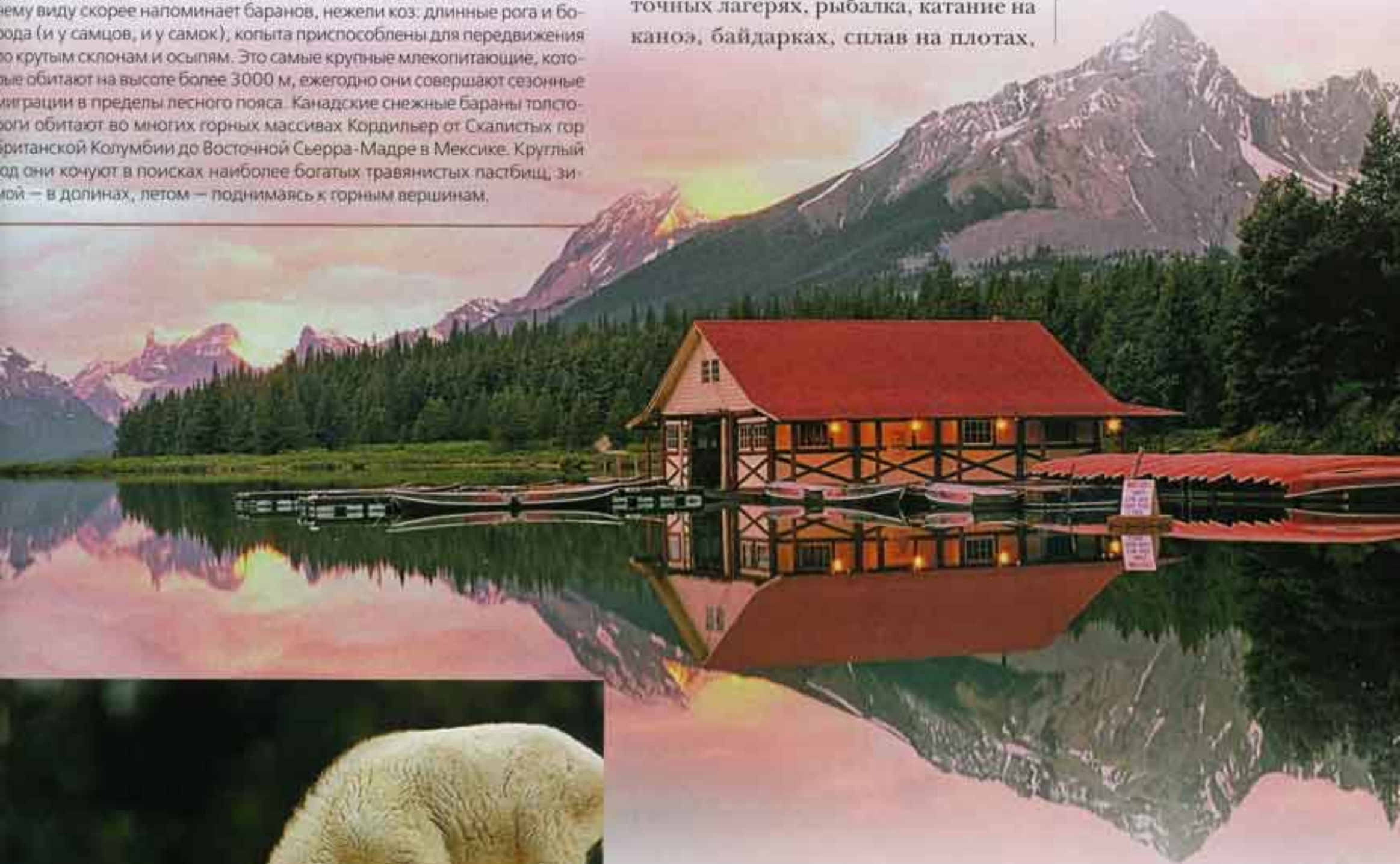
Северная и Центральная Америка

известна обширной системой подземных рек, сформировавшейся в известняках. Каньон притока Малин реки Фиддл-Ривер имеет статус природного объекта всемирного значения. Долина ещё одного притока — реки Сюрпрайз со своеобразным карстовым рельефом (карры, глубокие провалы, два глубоких карстовых озера) относится к числу особо охраняемых природных комплексов парка.

Пристань и лодочная станция на озере Малин.

Снежная коза распространена повсеместно в Северных Кордильерах от гор Невады до Чугачских гор в юго-восточной части Аляски. Это крупное животное высотой до 1 м в холке, самцы весят около 100 кг. По внешнему виду скорее напоминает баранов, нежели коз: длинные рога и борода (и у самцов, и у самок), копыта приспособлены для передвижения по крутым склонам и осыпям. Это самые крупные млекопитающие, которые обитают на высоте более 3000 м, ежегодно они совершают сезонные миграции в пределы лесного пояса. Канадские снежные бараны толстокожи обитают во многих горных массивах Кордильер от Скалистых гор Британской Колумбии до Восточной Сьерра-Мадре в Мексике. Круглый год они кочуют в поисках наиболее богатых травянистых пастбищ, зимой — в долинах, летом — поднимаясь к горным вершинам.

Для туристов организованы экскурсии, пешие походы, отдых в палаточных лагерях, рыбалка, катание на каноэ, байдарках, сплав на плотах,



велосипедные маршруты, лыжные прогулки...

Национальный парк Джаспер представляет огромную ценность как природная территория, обладающая ландшафтами непревзойдённой красоты, чистым воздухом и водами и служащая убежищем для многих видов диких животных.

Озеро Медисин в центральной части долины Малин дренируется подземными реками карстовой системы каньона Малин, поэтому уровень воды в нём подвержен резким колебаниям.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПАРК ЛА-АМИСТАД

«На границе двух стран, материков и океанов»

Центрально-Американский биологический коридор, соединяющий южные районы Мексики с Колумбией, — это цепь близкорасположенных и взаимосвязанных участков нетронутых джунглей, между которыми благодаря миграции диких животных осуществляется столь необходимый для их выживания обмен генофондом. Ключевыми звеньями коридора служат крупнейшие резерваты и парки Белиза, Гватемалы, Гондураса, Никарагуа, Коста-Рики и Панама, выделяющиеся наибольшим богатством и видовым разнообразием дикой жизни. Один из таких участков — обширный по площади природоохранный комплекс в районе хребта Таламанка (Кордильера-де-Таламанка, или Таламанка-Рейндж), лежащий по обе сто-

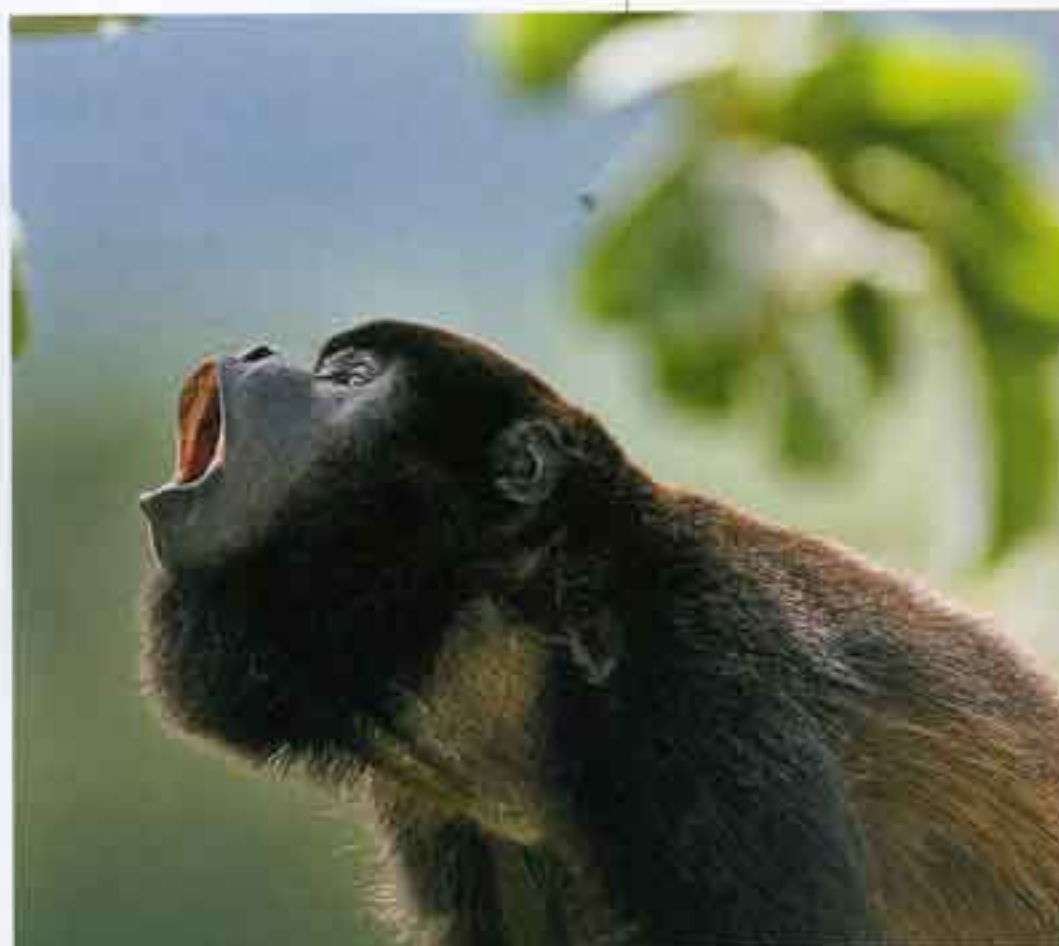
Тропические леса Таламанки неоднородны. В низко- и среднего поясе наиболее густой, он составлен многими десятками древесных пород, в том числе махагони, бальсой, разными пальмами, а также дубом, папоротников (включая и древовидные формы), бромелий, орхидей, мхов и лишайников. С увеличением высоты дубы встречаются чаще, и на высотах более 2–2,5 тыс. м формируется пояс прачистых горных дубняков. Ещё выше появляется весьма специфическое субальпийское сообщество — парамос, это горные луга из декоративных злаков, подушковидных и розеточных растений в сочетании с лиственными деревьями и низкорослыми кустарниками.

Тропики населены множеством разнообразных животных, среди которых немало эндемиков: например, из 215 видов млекопитающих эндемичны 13, из почти 600 видов птиц — как минимум 15, из 250 видов рептилий и амфибий — 20. Густые леса Таламанки — одно из последних в Центральной Америке убежищ дикой фауны. Кроме того, район Таламанки относится к важнейшим во всём Западном полушарии пунктам, где в огромных количествах скапливаются мигрирующие птицы.





Белолицый капуцин.



Чёрный ревун.

роны панамско-коста-риканской границы. В комплекс входят два смежно расположенных биосферных резервата, причём оба, как в Коста-Рике, так и в Панаме, называются одинаково — Ла-Амистад (что в переводе с испанского означает «дружба»). В свою очередь, каждый из них состоит из нескольких более мелких парков и резерватов. И весь этот сложно устроенный горный район суммарной площадью более 1 млн га, известный ещё как международный парк Ла-Амистад (часто его именуют Таламанка — Ла-Амистад), был в 1983 г. занесён в Список объектов всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО.

Мы имеем дело с подлинным мировым наследием, феноменом глобального масштаба. Хребет Таламанка — крайне интересный тропический ландшафт, уникальный своим рельефом, ценный с биологической точки зрения и представляющий собой исключительно красивое и экзотичное зрелище. Это настоящий очаг природного и биологического разнообразия, где можно наблюдать широчайший спектр тропических природных ландшафтов — от предгорных влажных вечнозелёных лесов до суровых альпийских высокогорий, несущих следы бывшего оледенения; и от прибрежных мангровых зарослей до холодных сырых лугов и болот, лежащих высоко в горах.



Парамос, высокогорная вечнозелёная растительность, произрастает на высоте от 3 до 4,5 тыс. м. Осадков здесь выпадает немного, а испарение очень сильное, часты заморозки. Потому растительность парамос представлена дерновинными злаками, невысокими деревцами (2–5 м), а также сильно опушёнными сложноцветными растениями с яркими соцветиями. Плоские участки занимают моховые болота, а крутые склоны представляют собой бесплодные каменистые пространства.

Археологические находки (некоторые возрастом до 12 тыс. лет) свидетельствуют, что Таламанку издавна населяли индейские племена. Затем их потеснили испанские завоеватели. Собственно, само название Таламанка (в переводе означает «кровавое место») напоминает именно о том времени.

несколько миллионов лет назад, уже в кайнозое. Потому основные породы, слагающие горный массив Таламанка, являются не только вулканическими и метаморфическими, но и осадочными.

После поднятия местности на неё долго воздействовали ливни и ветры, вырабатывая глубокие крутосклонные ущелья; в четверичном периоде горы покрывал ледник (последнее оледенение прекратилось 25 тыс. лет назад). Потому-то в районе коста-риканской вершины Чиррипо (3820 м, одна из высочайших во всей Центральной Америке) рельеф носит чисто альпийский характер: острые пики, глубокие ущелья, ледниковые озёра, водопады; более того, это единственное место на перешейке, где следы древнего оледенения выражены столь явно. Другая крупная вершина Таламанки, уже в её панамской части, — недействующий вулкан Бару (3475 м).

Однако главная ценность Таламанки — не рельеф, каким бы живописным и интересным он ни был, а влажно-тропические леса, растущие на обращён-

Нельзя не вспомнить и о миниатюрных колибри, живых украшениях густых тропических зарослей. Они обладают яркой переливчатой окраской, длинным и тонким клювом и способны к быстрому филигранному полёту. Колибри могут зависать в воздухе у цветка, на лету высасывая нектар, делать при этом до 80 взмахов крыльями в секунду (1) и даже давать задний ход. В Новом Свете их десятки разновидностей, а шмелевидный колибри, обитающий на Кубе, занесён в Книгу рекордов Гиннеса по номинации «самая маленькая птица»: его масса — всего 1,6 г, а длина тела, без клюва и хвоста, — около 3 см.

Тукан каштаноклювый.





Белоносый коати (носуха).

Носухи достигают в длину 67 см, не считая хвоста, и массы до 11 кг. Кормятся преимущественно на земле. Пищей им служат всевозможные мелкие животные и некоторые растения. Живут они не только в одиночку, но и группами по 5–6, иногда даже до 40 особей. Хвостом пользуются как средством связи со своими сородичами.

Район Таламанки служит отличным подкреплением имиджа Центральной Америки как одного из самых удивительных уголков планеты: занимая лишь сотые доли процента общей поверхности суши, этот горный хребет даёт приют примерно 4 % всех биологических видов Земли. Немногие места на планете могут похвастаться подобным богатством! Специалисты полагают, что в районе хребта Таламанка зафиксировано, скорее всего, самое значительное число видов растений и животных по сравнению с парками и резерватами сопоставимой площади в других странах мира. При этом следует иметь в виду, что к настоящему времени не все виды живых организмов Таламанки открыты учёными.

ных к Карибскому морю северо-восточных склонах хребта, получающие до 5–6 тыс. мм осадков в год и практически не тронутые человеком. Леса занимают около 90 % площади биосферных резерватов, это один из крупнейших массивов такого рода во всей Центральной Америке.

Среди местных млекопитающих можно отметить тапиров (два вида — центрально-американский и южноамериканский), различных приматов (включая беличью и паукообразную обезьян). Здесь можно увидеть всех диких кошек, встречающихся в Центральной Америке, а именно: ягуара, ягуарунди, пуму, оцелота и тигровую кошку.

На территории двух биосферных резерватов зафиксировано около 9 тыс. видов только цветковых растений, 900 видов лишайников, 1 тыс. видов папоротников. При этом уровень эндемизма среди растений оценивается в 30–40 %.



Ягуар занимает важное место в мифологии и религии коренных народов Центральной и Южной Америки. Этот зверь символизирует царственность, независимость, силу, плодородие. Однако ягуар ведёт ночной образ жизни, а потому часто ассоциировался с миром духов и наделялся сверхъестественными способностями. Ягуары охотятся на самых разнообразных животных: тапиров, оленей, капибар, аллигаторов, черепах. Они уверенно чувствуют себя в воде, любят купаться.

К счастью, популяция ягуара ещё не дошла до критического состояния (как у снежного барса, находящегося под угрозой полного истребления), и его ареал остаётся по-прежнему достаточно широким — от Мексики до Аргентины.





Зелёная игуана.



Фауна и флора резервата Ла-Амистад обладает чертами как Северной Америки, так и Южной. Это придает здешнему растительному и животному миру смешанный характер. Ярким примером может служить соседство двух самых крупных диких кошек Нового Света — пумы и ягуара.



Тапир равнинный.

Среди птиц упомянем несколько наиболее экзотичных. К примеру, это зонтичная птица (*Cephalopterus glabricollis*) — темноокрашенная величиной с ворону с оригинальным чубчиком на голове из черных перьев, загибающихся вперед и образующих нечто вроде козырька-зонтика, и черным кружевным украшением на груди — своеобразным жабо. Это и трехусый звонарь (*Procnias tricarunculata*) — небольшая пичуга, от основания клюва которой свисают три длинных кнутообразных мясистых выроста, действительно образуя подобие усов. Среди пернатых особо почетное место занимает квезал, он же квезаль, кетсаль, кетцаль (*Pharomachrus mocinno*) — яркоокрашенная средних размеров птица с нарядным хохлом и красивым длинным свисающим хвостом; с ней у местных жителей связаны многие легенды. Кстати, именно квезал изображен на государственном гербе одного из государств Центральной Америки — Гватемалы. Заповедная территория, спускаясь с северо-восточных склонов хребта Таламанка, доходит до побережья Карибского моря, где сформировались густые мангровые заросли, привлекающие массу птиц, и расположены богатые жизнью коралловые рифы. Туристов в районе Таламанки относительно немного, но в последние годы их интерес к резервату резко возрос. Подобраться к подножию горного массива Таламанка удобнее всего по Трансамериканскому хайвею, который проходит вдоль всего хребта, немного южнее его. А вот проникнуть в самое сердце Таламанки — задача, посильная немногим. Те, кто сумел преодолеть все трудности, вознаграждаются уникальной возможностью наблюдать за диковинными животными, любоваться экзотическими растениями и великолепными горными пейзажами.

Особо следует сказать о «грозе джунглей» — ягуаре. Это самая крупная и сильная дикая кошка, достигающая массы 150 кг при размерах тела (без хвоста) до 180–200 см. Пятнистой раскраской своей шкуры, равно как и общими внушительными размерами, он сильно напоминает леопарда, однако тело ягуара более коренастое, плотное, массивное, голова у него крупнее, а лапы короче, что сближает этого зверя с тигром (иногда его так и называют — «американский тигр»). Площадь индивидуальных охотничьих угодий ягуара составляет 5 тыс. га. Он ведет скрытный бродячий образ жизни и нередко преодолевает большие расстояния, пересекая даже крупные реки, поскольку отлично плавает. Его добычей становятся не только мелкие обитатели тропического

леса, но и лесные олени, дикие свиньи и тапиры. Ягуар охотится на крокодилов, черепах и рыбу. Случается, нападет на людей, ловит собак и скот. Ягуар, подобно его африканским и азиатским сородичам, тоже попал в Международную Красную книгу.

За последние годы Коста-Рика, где под парки и резерваты отведена значительная часть территории, на глазах становится важнейшим в Америке центром развития экотуризма. Один из бывших панамских военных лагерей, расположенный прямо в джунглях Таламанки, недавно переоборудован в экотуристический центр. На развитие этой перспективной отрасли постепенно переключается и местное население.

Rilstra



Rilira

Южная Америка





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК ЖАУ

Девственные леса Амазонии

Среди уголков планеты, наиболее привлекательных для многих искателей приключений, всегда выделялась далёкая Амазония — величайшая экваториальная низменность, пересекающая с запада на восток весь южноамериканский материк, от предгорий Анд до побережий Атлантического океана. Широкая петляющая река Амазонка, непроходимые девственные вечнозелёные леса, неизвестные племена диких людей — типичный «затерянный мир».

Однако в 70-х гг. прошлого столетия мировая общественность забила тревогу: на территории некогда сплошь зелёной Амазонии возникли «проплешины» — участки вырубок, полностью лишённые растительности. Они располагались не только вдоль недавно построенной дороги, Трансамазонской магистрали, прорезавшей с востока на запад всю низменность, но и во многих некогда считавшихся глухими районах. Сюда по указанию

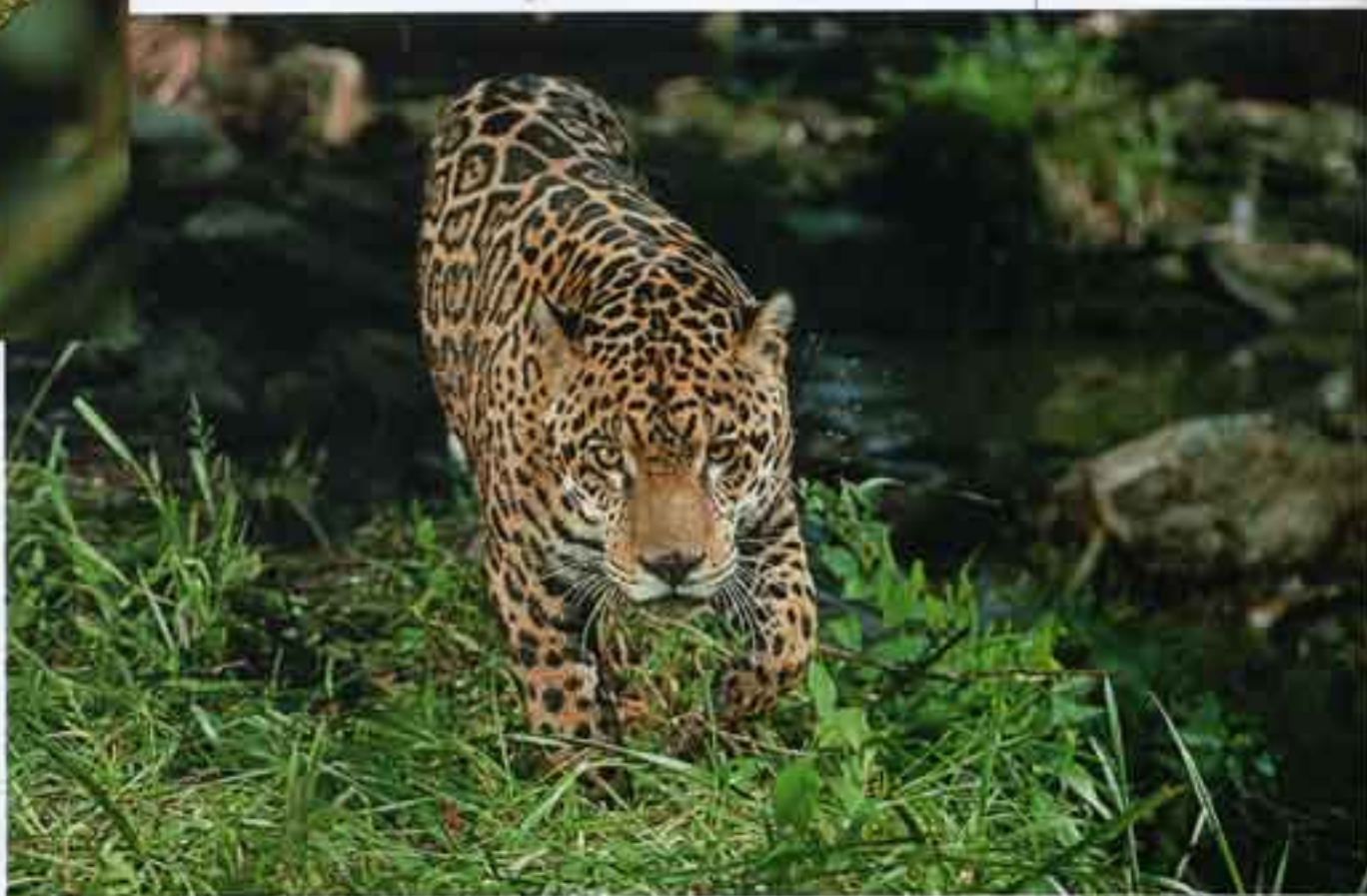
бразильского правительства были переселены тысячи семей с северо-востока Бразилии из так называемой каатинги (опустыненной саванны), где в течение нескольких десятилетий наблюдалась необычайная для тех мест засуха.

На месте сведённых лесов стали появляться небольшие земледельческие участки переселен-

Огромная территория парка сохранила почти первозданный вид. На ней проживает 175 семей аборигенов. За пределами парка поселения индейцев не встречаются. Индейцы сохраняют свой привычный уклад жизни, занимаясь преимущественно охотой, рыболовством и выращиванием маниоки.



Национальный парк Жау, своеобразный центр комплекса, охватывает преимущественно бассейн реки Жау, одного из мелких притоков Риу-Негру. На севере его граница проходит по реке Уини. Юго-западной границей комплекса служит река Амазонка, которая на этом отрезке, до впадения Риу-Негру, носит название Солимоинс. В настоящее время парк занимает 2 272 000 га и является самым большим в Бразилии и вторым после национального парка Канаима (Венесуэла) в Латинской Америке. По площади он превосходит многие европейские страны. Добраться до парка можно от города Манаус, проехав около 200 км к северо-западу.





В 2000 г. было принято решение о включении парка в Список объектов всемирного наследия ЮНЕСКО, а в 2003 г. — об объединении национального парка Жау с тремя другими охраняемыми территориями: заповедниками устойчивого развития Аманья и Мамирауа и экологической станцией Анавильянас. Все они вошли в состав Центрально-Амазонского заповедного комплекса.

Выбор места для создания парка не случаен. Ведь именно в штате Амазонас к тому времени еще сохранились огромные территории девственного леса. А в результате многочисленных научных экспедиций обнаружилось, что влажные экваториальные леса (их называют гилеями или сельвас) обладают исключительно богатым видовым разнообразием, невероятным для нашей планеты эндемизмом флоры и фауны. Экспедиции привели учёных к ещё одному открытию: в этом «затерянном мире» существуют так называемые рефугиумы, т. е. участки земной поверхности, где многие виды живого смогли пережить неблагоприятные периоды геологического времени, тогда как на других огромных пространствах эти виды исчезли. Несколько таких рефугиумов открыли и на берегах Риу-Негру у слияния с рекой Жау. В 1977 г. появились первые предложения о создании здесь особо охраняемых территорий, но лишь спустя три года в этом районе организовали национальный парк.

цев, а также гигантские плантации, необозримые поля с посевами различных культур, огромные животноводческие ранчо. Стремительными темпами рос и город Манаус на берегах Амазонки — столица штата Амазонас (численность населения города к концу 90-х гг. XX в.

Национальный парк Жау охватывает территории нескольких природных экосистем Амазонии: влажных экваториальных лесов никогда не затопляемых относительно высоких междуречий (terra firme), периодически затопляемых высоких пойм (varzea altopo) и затопляемых на многие месяцы низких пойм (caa игапо). Именно морфология рельефа во многом определяет характер растительности и животного мира.





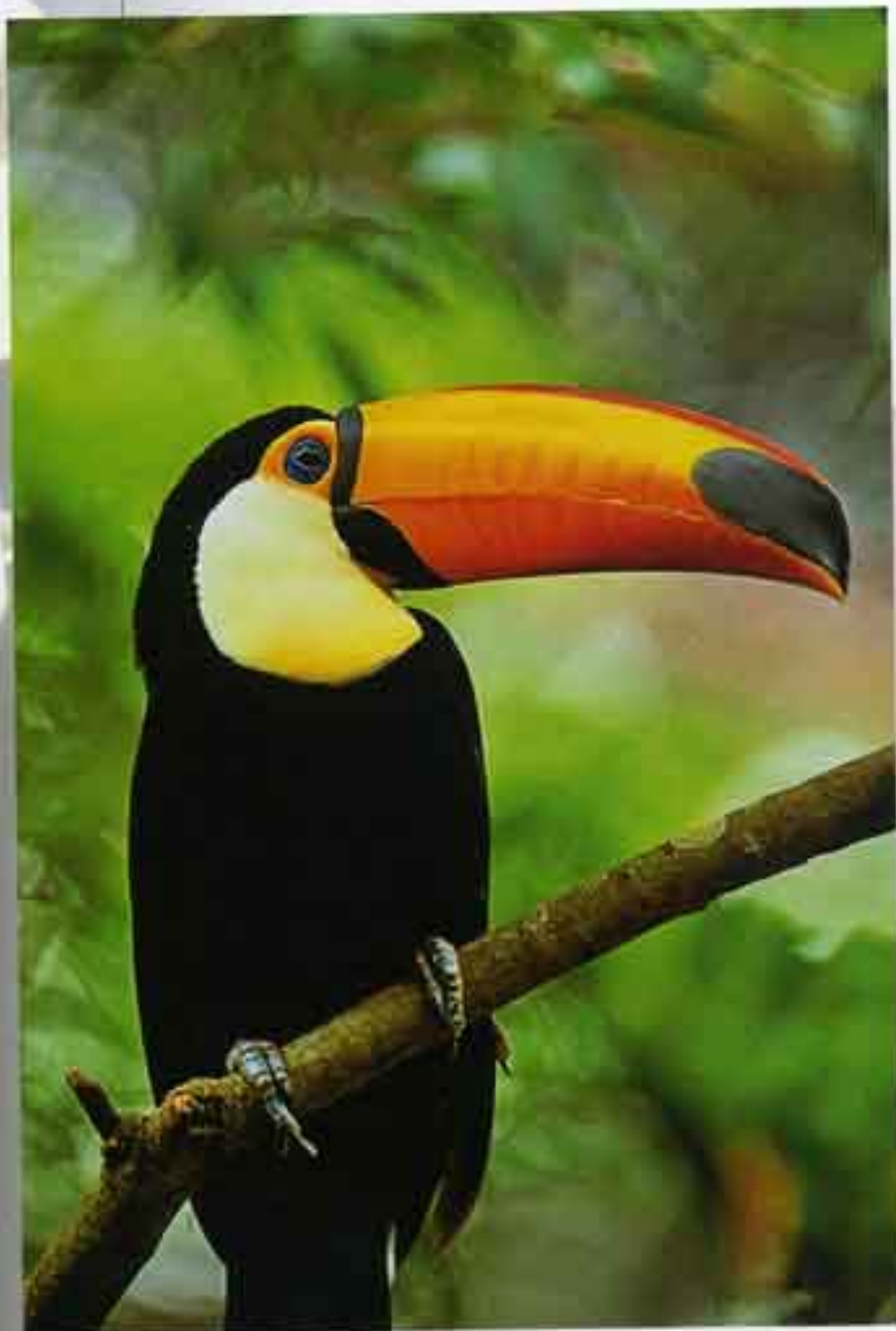
перевалила за миллион). Вскоре стало понятно, что «зелёный рай», которым казалась Амазония, вовсе не так пригоден для ведения современного сельского хозяйства. Выяснилось, что традиционное подсечно-огневое земледелие, практиковавшееся здесь издавна местными индейцами, более подходит для условий влажного экваториального климата.

Именно в эти годы стало очевидным, что угроза исчезновения уникальных тропических лесов реальна и необходимы экстренные меры для их спасения. Одна из таких мер — создание лесных резерватов, охраняемых территорий. К ним относится и национальный парк Жау, который был организован в 1980 г.

Обычно амазонский речной бассейн подразделяют на три своеобразные системы, две из них встречаются на территории парка: так называемых белых (риос бланкос) и чёрных (риос негрос) рек. «Белые» реки, как правило, очень извилисты (если выпрямить их русла, они стали бы вдвое длиннее). Едва врезаясь и бесконечно петляя и извиваясь, реки лениво прокладывают себе путь в глинистых, легко размываемых берегах. В медленно текущей воде содержится большое количество желтовато-белёсой мути взвешенных частиц. Увеличению твёрдых наносов в воде способствует характерное явление «падающих земель» (terras caídas), когда мощные потоки паводковых

вод сильно подмывают берега и они со страшным грохотом обрушиваются в реку (в день Амазонка сбрасывает в Атлантический океан почти 3 млн т твёрдых наносов). В этих водах встречается до 40 % видов обитающих в Жау рыб.

Из типично бразильских деревьев отметим молочное дерево со сладким, пригодным в пищу млечным соком, напоминающим молоко, копаиферу, содержащую в древесине смолу (копайбу), из которой изготавливают копайский бальзам. Дерево, давшее своё название Бразилии, — пау-бразил — известно как красное дерево.



Немало в национальном парке Жау и птиц — 411 видов. Среди них, конечно же, выделяются своей окраской и размерами красный и зеленокрылый ару, резкие голоса которых слышны на многие километры. Они относятся к самым крупным попугаям мира, достигая в длину 90 см, и ведут стайный образ жизни. Раньше их разводили как домашних птиц, употребляя в пищу мясо. Перья служили индейцам украшением и «оперением» стрел.

Здесь можно встретить и большого тукана, зелёного арасари (издающего крики, похожие на кваканье лягушек), большую чёрно-красную котингу, гоацинов из семейства куриных, гвианского каменного петушка, красногрудого плотоеда и многих других птиц.

Туканы — родственники дятлов. То, что поражает больше всего, — красивые клювы птиц: желтые, оранжевые, красные, зелёные. Яркая окраска помогает птицам не потерять друг друга в густой тропической растительности, когда стаи туканов перемещаются в поисках корма.



Большое разнообразие фауны связано с «черными» реками. Эти реки обычно более глубоки, вода в них прозрачна и имеет темноватый оттенок из-за органических остатков разлагающихся растений.

Для национального парка Жау характерно огромное видовое разнообразие флоры. В среднем на гектаре леса можно встретить около 180 видов растений. Примерно 30 % лесов периодически затопливается и не отличается разнообразием. Но на 70 % территории парка леса характеризуются большой высотой (до 60–80 м) и сложностью лесного покрова. В лесах эфе и варзеа насчитывается до пяти различных ярусов, по крайней мере три из которых составляют деревья. Верхние ярусы состоят преимущественно из различных пальм: слоновой, ириартеи, пашиубы, пириуао со съедобными плодами, называемыми персиковыми

орехами, асаи и др. В Бразилии есть даже поговорка: «Кто вкусил сок пальмы асаи, должен вернуться на берега Амазонки». Много различных фикусов, представителей семейства бобовых.

Удивляет не только разнообразие деревьев, но и густота лесов, особенно низких ярусов. Деревья и кустарники переплетены лианами и воздушными корнями. Из лиан встречаются виды, дающие индейцам семена и кору, из которой они делают яд кураре. И практически везде — гигантские яркие ароматные цветы, среди них выделяются своей красотой орхидеи.





Ленивцы почти всё время проводят на ветках деревьев, висая головой вниз. Передвигаются они неохотно и крайне медленно. Слезая с деревьев ленивцы лишь для перехода на другое дерево или для отправления естественных потребностей, которое совершают всего раз в неделю. Детёнышей рожают также на деревьях.

Не менее многообразен и животный мир парка Жау: здесь обитает примерно 120 видов млекопитающих. В кронах деревьев лучше всего чувствуют себя обезьяны — паукообразные бородатые рыжие ревуны, своим звуком иногда наводящие ужас. Ловко прыгают с ветки на ветку мохнатые капуцины с длинными волосатыми капюшонами на голове и маленькие саймири, морда которых по расцветке напоминает череп. Все они обладают удивительно длинным хвостом, но самый длинный, пожалуй, у гумбольдтовой пушистой обезьянки. Большой интерес для натуралистов представляют собой и животные, относящиеся к отряду неполнозубых:

ленивцы, муравьеды, броненосцы, обитающие на земле и на деревьях.

Крайне редко встречается ягуар — хищное животное семейства кошачьих с ярко-жёлтой шерстью и чёрными пятнами-розетками на ней. Камуфлирующая окраска шерсти делает ягуара невидимым в густых амазонских лесах. Но именно из-за этой необыкновенно красивой шкуры численность ягуаров в мире резко сократилась. При длине тела 160–200 см и массе 100–160 кг зверь имеет массивную голову, плотное сложение и могучие лапы. В основном ведёт одинокий образ жизни, контролируя участок в 40–50 кв. км. Детёныши три года живут с матерью, затем покидают её и ищут в лесу свободный участок. Охотятся они на тапиров, мелких лесных оленей, различных грызунов, не брезгают и обезьянами и птицами. Предпочитают жить вблизи рек и мелких водоёмов, ведь ягуары ловко ловят рыбу, нередко добывают и мощных крокодилов — кайманов, лапами перебивая им позвоночник.



Среди грызунов численностью и видовым разнообразием выделяются мыши и крысы, достигающие иногда внушительных размеров, как, например, щетинистая крыса. Грызуны занимают практически все ярусы амазонского леса. В парке можно встре-

тить и животных, характерных для остальных районов Латинской Америки: равнинных тапиров, бразильских агути, водосвинок, или капибар, и др.



Муравьеды в местных лесах достигают в длину 1 м. Их внешний вид крайне необычен: трубкообразная морда с очень узкой беззубой ротовой щелью, из которой высовывается длинный (до 60 см) клейкий червеобразный язык, огромные когти на передних лапах, тяжёлый с оголённым кончиком хвост, тело, покрытое густыми волосами тёмного цвета.





Ламантины из отряда сирен — безобидные крупные животные с хвостом, напоминающим весло, — обитают на мелководьях, питаются исключительно водной растительностью. Раньше местные жители убивали их из-за жира и мяса, сейчас численность ламантинов начинает восстанавливаться, так как охота на них запрещена.

Ближе к воде селятся гигантские выдры. Внешне они напоминают скорее калана, чем речную выдру, но превосходят её по длине, достигая, включая хвост, 2,7 м. мех короткий (до 8 мм), красивого шоколадного цвета с кремовыми пятнами на шее. Обитают в жарких районах Амазонии, они не имеют жировой прослойки, и тело отличается грациозностью. Питаются преимущественно рыбой, которой в аденских водах имеется в изобилии. Иногда в свой рацион добавляют крабов, змей, мелких водных птиц, детёнышей кайманов и черепах. За сутки (точнее, короткий тропический день) съедают пищи весом почти 20 % массы тела. Живут семейными группами (от 4 до 20 особей), контролируя участок реки в 20 км. Врагов у взрослой гигантской выдры в парке нет, а на молодых выдр порой нападают кайманы, ягуары, анаконды. Гигантские выдры очень вокальны, и их пение может быть громким и звучным.

У воды обитают и речные черепахи — тартаруги, или аррау, крупные животные, достигающие в длину 80 см. Панцирь тартаруги яйцевидной формы, зеленовато-бурого цвета.

В притоках Амазонии на территории парка встречаются и более мелкие черепахи — тракакс. В прежние времена местные жители целыми семьями собирали яйца черепах, даже поселились в местах их откладки в периоды размножения. Из яиц они получали масло.



Броненосцы — единственные оставшиеся на Земле животные, покрытые панцирем, образованным из окостеневшей кожи. Он состоит из нескольких пластин (словно латы рыцаря), соединённых складками, что позволяет животным довольно быстро передвигаться по земле. Они отличаются приземистым телосложением, в длину достигают метра и весят до 40 кг. День броненосцы проводят в норках, ночью выходят в поиски пищи. Кормятся в основном насекомыми, включая муравьёв и термитов, их личинками и иными беспозвоночными. Зубы без корней у броненосцев растут всю жизнь. Несмотря на свой неповоротливый вид, они прекрасно плавают, иногда оставаясь под водой до шести минут благодаря огромному размеру лёгких.

Встречается несколько видов из семейства опоссумов, относящихся к сумчатым животным. Ведут они наземный или древесный образ жизни. Весьма активны в сумерках и ночью. Детёнышей вынашивают в сумке, правда, у некоторых видов она отсутствует. Подросшие малыши остаются вместе с матерью, держась за шерсть на её спине.



Необычайно богат парк лягушками и ящерицами, но особенно разнообразен мир змей. Часто они свисают с деревьев, словно канаты или лианы, маскируясь расцветкой и рисунком с окружающей средой. Самой опасной из них по силе



Во многих местах парка реки буквально кишат крокодиловыми и черными кайманами. Встречаются и более мелкие гладколовые кайманы. Черные кайманы часто целыми кучами распластаются на берегах водоемов, греясь на солнце. При приближении лодок с людьми они с невероятным шумом распластаются в разные стороны. Верхняя часть тела у них черная, нижняя имеет желтую окраску. Такая расцветка помогает кайманам быть незаметными и на

суше, и в воде. В длину отдельные представители черных кайманов достигают 4–5 м. Питаются практически всем, кого могут поймать: рыбами, водными птицами, довольно крупными млекопитающими (даже тапирами), приходящими на водопой. Случается, они съедают и своих более мелких собратьев. Очень опасны и для человека. Нередко во время охоты или защиты своих детенышей самки кайманов издают страшный крик, разносимый далеко по водной глади. Яйца откладывают в гнезда из гниющих растительных остатков с сентября по январь.

Ида является четырехметровый шипохвостка-бушмейстер (местное название «суруруку»). Не менее ядовиты гремучка страшная и змея жакарака. Печальной славой пользуются и неядовитые удавы-боа, более известные как анаконда.

Животный мир национального парка Жау настолько разнообразен, что обо всех его представителях и не расскажешь. Лучше хотя бы раз посетить его и побывать на территории экологической станции Анавильянас.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ЧАКО»

В краю большой охоты

Национальный парк «Чако» расположен в центральной части южноамериканского континента, на востоке равнины Гран-Чако. Название равнины состоит из двух слов: первое — от испанского «большой», второе на языке народов гуарани, сыгравших решающую роль в форми-

Несмотря на свои относительно небольшие размеры (площадь 15 тыс. га), национальный парк «Чако» представляет собой уникальный природный объект, предназначенный для сохранения типичных засушливых тропических ландшафтов востока равнины Гран-Чако. Именно в этом национальном парке ещё можно встретить первозданное очарование дикой природы Восточного Чако.





Национальный парк «Чако» находится в так называемом Влажном Чако (Chaco Humedo). Хотя в названии этой части равнины звучит слово «влажный», климат здесь крайне засушливый. Среднее годовое количество осадков около 1300 мм, но из-за высокой испаряемости практически круглый год ощущается огромный дефицит влаги. Климат тропический, континентальный с резкими перепадами температур, особенно дневных, с нередкими заморозками, с сильными иссушающими западными ветрами. Средние температуры летом держатся около +26 °C, зимой опускаются до +15 °C. Часто летние температуры поднимаются до +40 °C, а иногда и выше, за что этот район считается своеобразным климатическим «рекордсменом» Южной Америки. Многие уверены, что именно здесь находится «полюс жары» всего материка. Почвенный покров состоит в основном из песчаных или каменистых слаборазвитых почв с очень низким содержанием органических веществ.



ровании современных парагвайцев, означает «охотничье поле». Действительно, здесь ещё до прихода испанцев местные индейцы из племён омагуа, кокано и чиригуано охотились на многочисленных тапиров, пекари, нутрий, болотных оленей, ягуаров, пум и других животных. О природе Гран-Чако очень живописно рассказал в своей книге «Под пологом пьяного леса» Дж. Даррелл.

Парк расположен в провинции Чако-Аустраль в 107 км от столицы провинции Ресистенсия. Он был основан в 1954 г. указом правительства Аргентины, и главной задачей, поставленной перед администрацией парка, была охрана уникальных лесов Чако, которые к тому времени на большей части огромной

Парк «Чако» испытывает влияние окружающих его территорий. Некогда обширные лесные массивы почти исчезли из-за главного богатства равнины Чако — лесов из кебрачо. Ещё не так давно на территории парка проживали люди, незаконно занимавшиеся выпасом скота. И лишь в последние годы они были переселены за пределы парка. Сейчас национальный парк «Чако» представляет собой уникальный «остров» дикой природы среди бескрайних полей и пастбищ. Именно поэтому наиболее острая проблема парка заключается в изоляции его от остальной части равнины. Вот почему его окружает крепкая проволочная изгородь.





равнины были уже практически вырублены. В положении о национальном парке «Чако» записано, что он призван охранять уникальные ландшафты наиболее возвышенных частей Восточного (Влажного) Чако в районах, где природа претерпела серьезные изменения вследствие деятельности человека.

Многие учёные считают, что растительность Чако сформировалась по геологическим меркам совсем недавно (14–20 тыс. лет назад), первоначально как влаголюбивая лесная растительность, затем пустынная и, в конце концов, как редколесная.



Самыми ценными и наиболее высокими деревьями в парке «Чако» являются два вида кебрачо: красное и белое, содержащие танин. Деревья кебрачо обладают плотной тяжёлой древесиной, не поддающейся гниению. Именно из-за этого качества леса интенсивно вырубались. Аргентина занимает первое место по поставке дубильного вещества на мировой рынок. Леса идут на производство шпал, телеграфных и электрических столбов, которые не требуют пропитки и могут служить в течение многих десятилетий.

В центральной, восточной и южной частях парка расположены наиболее характерные растительные сообщества, которые в этом районе имеют общее название «монте фуэрте», т. е. «твёрдые, сильные редколесья». Именно здесь произрастают типичные леса и редколесья из красного кебрачо высотой до 15 м, в отдельных местах формирующих формации только из данной породы деревьев, называемые «кебрачалес». Часто можно встретить леса из красного кебрачо с примесью гуаякана, дающего плотную чёрную древесину и дубильные вещества, содержащиеся в его бобах; попадает здесь и белый кебрачо. Название «кебрачо» (*quebracho*) в переводе с испанского означает «сломай топор» и дано за очень твёрдую тёмно-красную древесину с удельным весом 1,2.

Изредка встречаются и различные акациевые деревья под общим местным названием «эспина корона» (колючая корона). Произрастают отдельные экземпляры деревца лапачо, которые во время цветения выделяются своей густой зелёной кроной с красивыми розовыми или жёлтыми цветками, в зависимости от вида.

Леса многоярусны — под верхним 15-метровым ярусом, состоящим преимущественно из деревьев кебрачо, произрастают молодые деревья кебрачо высотой 8–12 м с примесью небольших деревьев гуаябы, итина и гуабию. Нижний ярус представлен различными видами кустарников, отдельных кактусов и небольших деревьев высотой около 2–5 м.



Существует в парке и переходная зона между монте фуэрте и пальмовой саванной, где наряду с пальмой карандай встречаются менее ценные деревья: альгарробос, аромос, тускас, а также некоторые кустарники, вместе образующие так называемую формацию низкорослых открытых, или светлых, лесов.

Водные ландшафты представлены в парке различными ручейками, подземными источниками, заливаемыми путями и болотами или заболоченными озерами (лагунами). Такие мелкие лагуны представляют собой сплошной ковер из водных растений, покрывающих всю водную поверхность. Мелкие ручейки и подземные источники можно наблюдать практически в течение всего года, а болота или заболоченные лагуны появляются лишь в дождливый сезон, пересыхая на большую часть года.

Самый крупный водный объект на территории парка — лагуна Танза-де-Кабра (исп. «брюхо козы»). Она расположена на юге национального парка «Чако», и именно здесь лучше всего наблюдать за многочисленными дикими животными, которые приходят на водопой. Во время длительной зимней засухи, характерной для этого климата, леса и редколесья парка представляют собой неприглядный для взора вид. Деревья с высохшими или почти лишенными листьями кронами, с корявыми, изогнутыми стволами, причудливо переплетающиеся колючими ветками, отдельно стоящие кое-где деревья с бочонкообразными вздутыми стволами из семейства бомбаксовых, или баобабовых, и вечнозеленые кактусы. Под некогда ажурной листвой лесов равнины Гранд-Чако виднеется лишь растрескавшаяся земля с выжженным травяным покровом. И нет нигде тени, которая могла бы защитить от палящего солнца. Местами встречаются пятна высохших западин, покрытые глинистой либо соленой коркой, но ни капли пресной воды. Даже речки пересыхают, и лишь галерейные леса с их пальмами узкой зеленой полоской выделяются на этом, казалось бы, безжизненном пространстве.

На западе парка, в наиболее пониженных местах, частично затопляемых во время редких, но очень сильных ливней, встречаются настоящие пальмовые редколесья (пальмарес), в которых произрастает пальма бланка (белая пальма), её ещё называют «пальма карандай». Она может достигать высоты 12 м и толщины ствола до 30 см в диаметре. Как правило, под



В парке обитают и самые крупные на Земле грызуны. Чакский пекарь относится к эндемикам парка «Чако», т. е. обитает исключительно в этих местах. До недавнего времени этот вид считался вымершим, и описан был по окаменелостям. Первый живой экземпляр обнаружен только 1970 г. в Парагвае. Сейчас чакский пекарь занесён в Красную книгу.



Тем не менее на этой крошечной территории сохранились некоторые типичные не только для парка, но и характерные для всего Восточного Чако животные. Здесь обитают один из видов ревунов — обезьянка карая; горная кошка; коати — хищная носоуха из семейства енотовых; лисица Поле; косуля гуазунчо или корзуэла; броненосцы, или, как их называют в Латинской Америке, армадилло — «карманные динозавры». Эти животные, как правило, живут в заросших местах парка.

этим пологом произрастают естественные злаковники, поэтому эти сообщества часто называют пальмовыми саваннами. Иногда по берегам речушек встречается деревце чаньяр со съедобными плодами, по форме напоминающими сливу, а по вкусу финик.

Фауна национального парка «Чако» имеет не столь большую ценность, как флора. Прежде всего это связано с его небольшими размерами — для проживания представителей позвоночных необходимы обширные территории. На разнообразие животного мира повлияли также глубокие изменения природы начала XX в., когда хищническая охота и трансформация человеком естественных мест обитания привели к исчезновению многих видов. Примером служит судьба ягуаров, которые не смогли выжить в столь населённых районах. Лишь некоторые экземпляры этого хищника остались здесь и стали охотиться на домашних животных, поскольку их естественная добыча была или полностью уничтожена охотниками, или ушла отсюда в по-

Определённым разнообразием представлены и пернатые. На открытых пространствах пальмовых саванн можно встретить нанду — это крупные нелетающие птицы размером значительно мельче страусов с оперением серого цвета. Рост самца нанду достигает 150 см, вес — 50 кг. Питаются нанду растительной пищей, а кроме того, моллюсками, ящерицами и червями.





Нельзя сказать, что национальный парк «Чако» относится к излюбленным туристским маршрутам, но здесь можно совершить изумительную прогулку, наслаждаясь красотами галерейных лесов, проехать по реке Риу-Негро и по лагуне Паса-де-Кабра, где обитают многочисленные виды водоплавающих птиц, полюбоваться на диких животных, живущих по берегам водоемов или выходящих к ним на водопой.



Широко представлены в парке земноводные, живущие, как правило, в заболоченных местах или в невысыхающих лагунах. Среди них следует отметить прежде всего якарского, или парагвайского, каймана, который достигает длины 2,5–3 м. Другое свое название — «пираньевый кайман» — этот вид получил за характерное строение челюсти, при котором длинные нижние зубы могут выходить за пределы верхних. Попадаются в парке и аргентинские удавы, находящиеся под угрозой исчезновения; распространено множество различных видов лягушек.

исках не тронутых человеком мест обитания. В конце концов и эти последние особи были истреблены.

В травянистых сообществах встречаются кустарниковые тинаму и черноногие чунги, сходные по облику и размерам с хохлатой сериемой. Чунги избегают открытых пространств, держатся среди зарослей и устраивают свои гнёзда на ветвях деревьев и кустарников. Взятые молодыми, они легко приручаются, пасутся среди домашних птиц и служат для них своеобразными сторожами, так как первыми подают предостерегающий крик в случае опасности. По берегам мелких лагун гнездится множество различных перелётных видов птиц, прилетающих как с севера, так и с юга континента.

По берегам рек встречается и водосвинка капибара. Многие считают этого зверька, имеющего множество местных названий (корпинчо, капринчо, капигуа, пончо, чигуирэ), самым крупным грызуном в мире. Некоторые особи достигают в длину 1,25 м и веса 50 кг. Близ воды селятся и зверьки туко-туко, способные плавать, нырять и добывать корм в воде. Но жизнь туко-туко связана не только с водой, они могут вообще не пить всю жизнь, довольствуясь влагой, содержащейся в сочных луковицах, корневищах и стеблях суккулентных растений.

На солнечных полянах можно увидеть и крупные стада (до 40 особей) мара, несколько напоминающего длинноногого кролика или зайца. Хотя мара прыгает подобно зайцу, его бег не очень быстрый. Питаются мара различными растениями.

Путешествуя по долине реки Риу-Негро, которая пересекает парк в северо-восточной его части, мы попадаем в совершенно другие лесные сообщества — в узкую полосу крайне густых галерейных лесов, где деревья достигают 15-метровой высоты.

Путешествуя по долине реки Риу-Негро, которая пересекает парк в северо-восточной его части, мы попадаем в совершенно другие лесные сообщества — в узкую полосу крайне густых галерейных лесов, где деревья достигают 15-метровой высоты.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ЛОС-ГЛАСЬЯРЕС»

В краю вечных льдов

В последние годы искатели экзотики со всех концов света нередко устремляются в Южную Америку посмотреть на одно из удивительных природных явлений — рождение айсбергов. На крайнем юге этой материка раскинулась огромная полупустынная возвышенная равнина — Патагония. Многие с детства помнят приключения детей капитана Гранта и неутомимого исследователя Пуганеля, которых Жюль Верн отправил на поиски пропавшего капитана в далёкую Патагонию. На своём пути им пришлось испытать огромные трудности, пересекая бескрайние просторы равнины. Сейчас туристам, решившим повторить путешествие литературных героев, намного легче. Достаточно воспользоваться услугами многочисленных туристических фирм, чтобы оказаться в удивительном уголке мира.



Язык ледника
Перито-Морено.

Впервые территория, протянувшаяся на 170 км вдоль чилийской границы между двумя огромными озёрами, Вьедма (на севере) и Лаго-Архентино (на юге), была взята под охрану аргентинским государством в 1937 г. Национальным парком «Лос-Гласьярес» (что в переводе с испанского означает «ледники») эту охраняемую территорию объявили 28 апреля 1945 г. Однако лишь 11 октября 1971 г. были законодательно установлены современные границы парка и его функциональное зонирование. В 1981 г. национальный парк «Лос-Гласьярес» был включён в Список объектов всемирного природного наследия. В 1986 г. около 100 га парка отошли в собственность городка Чалтен.

В настоящее время парк «Лос-Гласьярес» раскинулся на площади 445 900 га (по некоторым данным, его площадь составляет 759 тыс. га) и является вторым по величине парком в Аргентине. Он расположен в провинции Санта-Крус примерно под 50° ю. ш. Под такой широтой в Южном полушарии больше нигде не встречается материковая суша.

Весь природный облик парка и его своеобразие связаны прежде всего с климатическими особенностями региона. Нигде на земном шаре нет таких благоприятных условий для развития современного оледенения в столь низких широтах. «Ревущие сороковые» ветры западного направления встречаются на своём пути над океаническими просторами Мирового океана Южно-



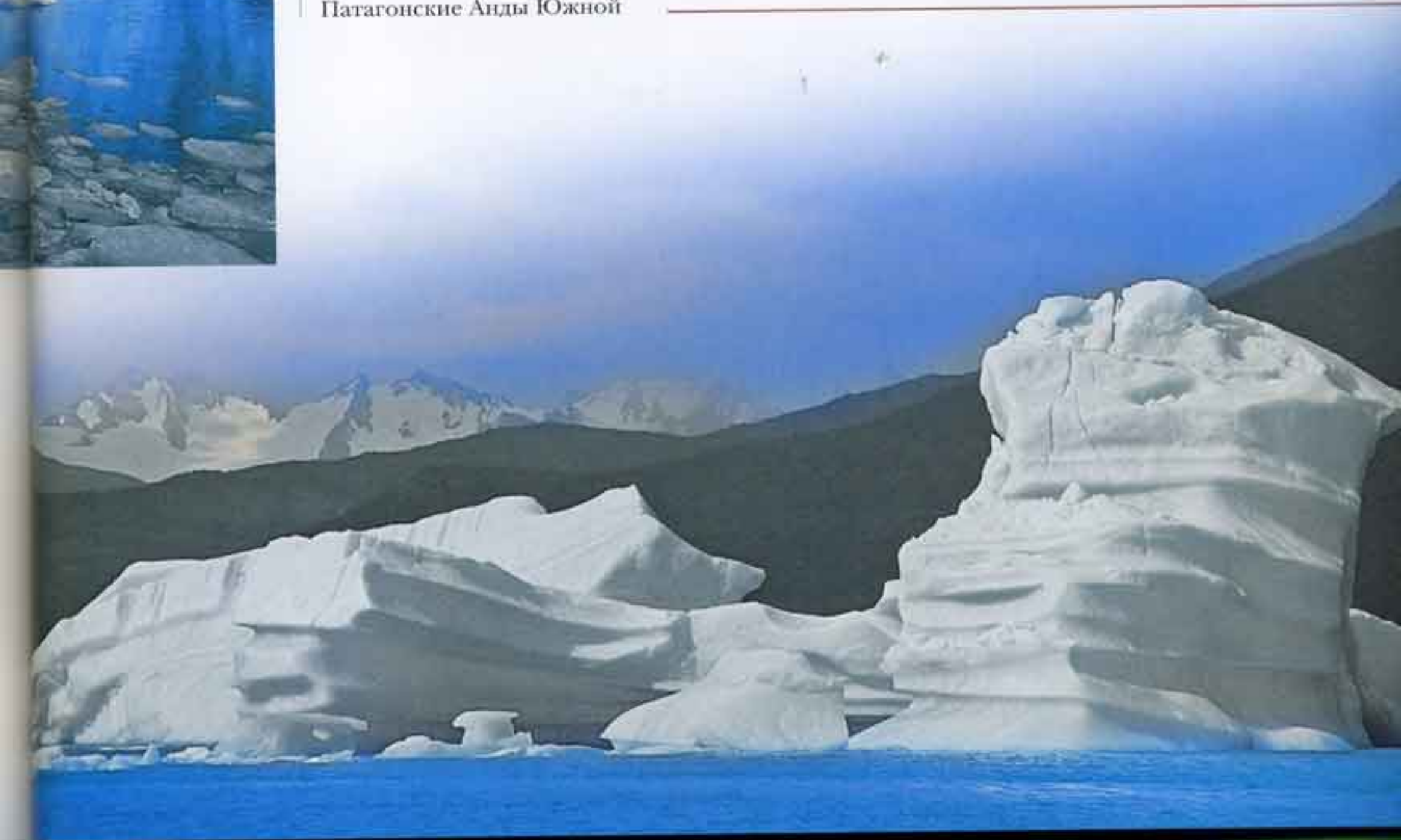
го полушария лишь единственную преграду в виде Патагонских Анд. На их западные (чилийские) склоны ветры обрушиваются со страшной силой и отдают практически всю накопившуюся с океана влагу.

Совершенно иные климатические условия характерны для восточных (аргентинских) склонов и предгорий Патагонских Анд, где находится национальный парк. Утратив силу и влагу на западных склонах, воздушные массы «ревущих сороковых» на восточные склоны приходят «ослабевшими» и практически иссушенными. Находясь в «дождевой тени» Анд, территория парка получает гораздо меньшее количество осадков — до 900 мм на склонах гор и 500 мм на востоке парка. Средним показателем суммы годовых осадков для всего парка принимают величину 809 мм, а средние годовые температуры находятся в пределах $+7,5^{\circ}\text{C}$: минимальные $+3,3^{\circ}\text{C}$, максимальные $+12^{\circ}\text{C}$. Здесь, в отличие от восточных склонов Патагонских Анд, большую часть года светит солнце. Лишь с апреля по май небо затянуто облаками, идут дожди в предгорьях и выпадает снег в горах. Зимой, а это в Южном полушарии июнь — август, обычны снегопады. Ранней весной и летом над территорией парка проносятся сильные ураганные ветры с запада и юга — из Антарктиды.

Более 40 % территории парка покрыто вечными льдами, составляющими так называемый Южный патагонский ледниковый щит. Его площадь в 10 раз превышает площадь всех ледников Кавказа. Этот щит, так же как и Северный патагонский, расположенный примерно в 100 км к северу, является лишь относительно небольшим сохранившимся до наших дней «островком» огромного четвертичного ледникового покрова, перекрывшего практически все Патагонские Анды Южной

От этого щита к западу и востоку расходятся мощные долинные ледники, концы которых спускаются в Чили в Тихий океан. В Аргентине большинство ледниковых языков заканчиваются в больших озёрах. Всего на территории парка насчитывается 47 крупных ледников, каждый из них имеет собственное имя. 13 ледников сползают на восточный край Патагонских Анд. Кроме крупных ледников, образующих Южный патагонский щит, в парке на многочисленных отрогах Анд можно увидеть ещё около 200 ледников, площадью не менее 3 кв. км.

Глыбы и крошево льда, отколовшиеся от ледника Перито-Морено, в водах озера Лаго-Архентино.



Компания сероголовых альбатросов.



Америки около 100 тыс. лет тому назад. С потеплением климата Земли ледниковый покров сократился до современных размеров.

Для парка характерен очень сложный рельеф с перепадами высот от 200 до 3375 м. Западная его часть гориста — это покрытые льдами и вечными снегами вершины Патагонских Анд, восточная часть представляет собой возвышенное плато, постепенно понижающееся к востоку в направлении Атлантического океана. Многие вершины имеют правильные конические очертания, свойственные вулканам, другие — контуры готических замков или старинных крепостей. У подножий Анд лежат два крупных озера — Лаго-Архентино и Вьедма, которые образовались в результате отступления ледников.

Озеро Вьедма (Viedma) находится на высоте 254 м над уровнем моря у подножия восточного склона Кордильеры Дарвин в Патагонских Андах и имеет площадь 1100 кв. км. Названо оно в честь братьев путешественников Анто-

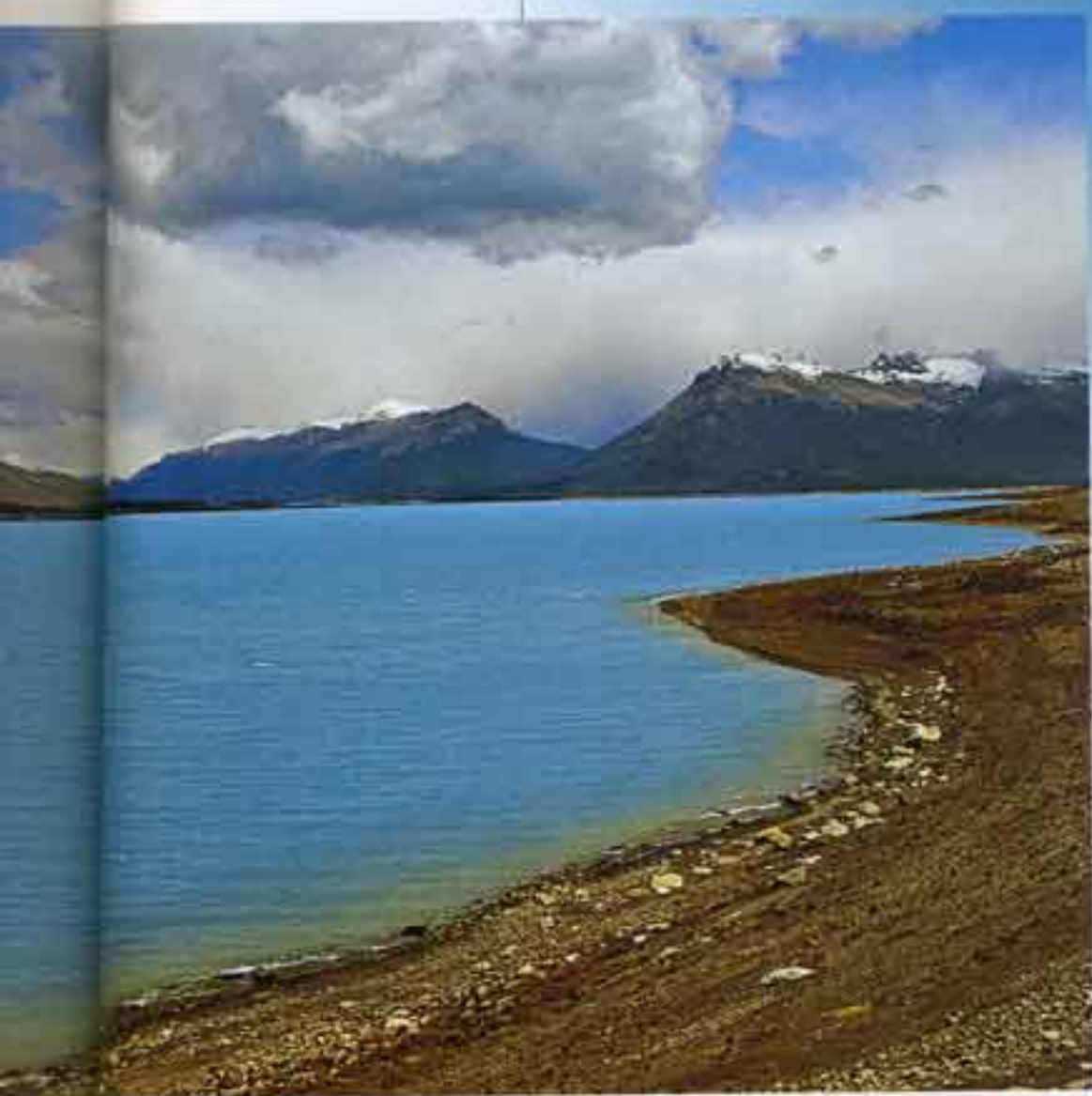
Вид реки Санта-Крус. Густая пелена облаков почти круглый год висит над западным побережьем Южной Америки и западными склонами Патагонских Анд. Почти никогда солнечные лучи не прорываются сквозь постоянную завесу дождевых туч. Количество осадков, выпадающих на их склонах, нередко превышает 5 тыс. мм. При этом массы влажного морского воздуха на западе Патагонских Анд оказываются значительно холоднее, чем в соответствующих широтах Северного полушария, из-за отсутствия в юго-восточной части Тихого океана теплых течений. Именно поэтому уже на высотах 1200–1300 м температуры даже летом не поднимаются выше 0 °C, что сказывается на великолепной сохранности древнего ледникового покрова. Обилие влаги, низкие летние температуры и малое число часов солнечного сияния являются важными условиями развития современного оледенения.

нио и Франсиско Вьедма, которые первыми исследовали этот район. В озеро спускается язык одного из крупнейших здесь ледников, также носящего имя Вьедма. Его общая площадь составляет почти 57 500 га. К северо-западу от озера эффектно





Язык ледника Перито-Морено, образуя стену высотой около 50–70 м, растянулся примерно на 4 км через всё озеро, как бы разделив его на две неравные части — в южной части уровень воды выше почти на 5 м по сравнению с северной. Медленно сползающий в озеро ледник имеет четырёхлетний цикл роста, поэтому раз в четыре года можно увидеть необыкновенное зрелище. Первоначальная тишина парка в течение нескольких часов нарушается ужасным грохотом откалывающихся и падающих в воду огромных ледяных глыб.



выделяются «готические башни» горы Фицрой, высшей точки всего национального парка (3375 м), и «замки» белоснежной горы Торре (3128 м). С этих вершин, которые облюбовали подготовленные туристы и альпинисты, открываются необыкновенные по красоте виды на весь национальный парк. Западные берега крутые, лесистые, именно в эту часть озера с Анд спускается ледник. Восточные берега пологие, покрыты степной растительностью. Озеро Вьедма соединено с озером Лаго-Архентино протокой Леона и представляет собой не только

прекрасный видовой объект, но и является центром водного туризма, спортивной рыбалки. На его живописных берегах расположены немногочисленные, но весьма уютные кемпинги с небольшими пляжами, на которых в хорошую погоду можно принять солнечные ванны.

Озеро Лаго-Архентино (Lago Argentino), имеющее очень причудливую форму, также лежит у восточных подножий Анд, занимая площадь 1400 кв. км и имея среднюю глубину около 300 м. В озеро впадает речка Леона, а вытекает река Санта-Крус, которая через 400 км устремляется в Атлантический океан. В воды озера спускается сразу несколько ледников, наиболее впечатляющими



из которых являются Перито-Морено и Упсала. Ледник Перито-Морено получил своё название по фамилии аргентинского географа Франсиско Морено, который с середины по конец XIX в. исследовал почти всю Патагонию (до Магелланова пролива) и Аргентино-Чилийские (в том числе и Патагонские) Анды. Им в 1877 г. открыто озеро Сан-Мартин, им же впервые было детально описано озеро Лаго-Архентино.

Ледник Упсала, являющийся самым большим ледником в национальном парке «Лос-Гласьярес» (площадью около 1000 кв. км), стекает в озеро Лаго-Архентино в его северной части. Здесь хорошо видно, как колоссальная белая масса льда медленно разрушается и отступает от озера. Этот процесс в последние годы становится более заметным. Считается, что среди всех ледников (а здесь, напомним, их множество: Онелли, Боладо, Агасиз и др.) лишь ледник Перито-Морено растёт, остальные же постепенно сокращаются. Именно в этой части света можно поразмыслить о «глобальном потеплении климата».

Удивительную и познавательную прогулку можно совершить на яхте или небольшом, но весьма комфортабельном корабле среди голубых айсбергов по спокойной глади озера, которое, кажется, наполнено молочно-бирюзовыми акварельными красками, а не водой.

У подножия горы Фицрой, высшей точки национального парка.



В состав лесов входят различные виды южных буков, или нотофагов, некоторые из которых имеют здесь своё самое южное распространение на Земле. Патагонские степи представлены туссоковыми злаковниками из ковылей, типчака, мятликов, чередующимися с кустарниками мулиума, барбариса. Полупустынные сообщества подушечников встречаются на высоте более 1000 м. На западе на этих высотах — снежные шапки и ледники.





Андский кондор.

недостаточно. Здесь отмечено свыше 100 видов птиц, из которых наиболее примечательны андский кондор и длинноклювый (Дарвинов) нанду. Кондор — самая крупная и тяжёлая из современных летающих хищных птиц (масса — 9–12 кг). Андский кондор несколько уступает по длине тела калифорнийскому (100–110 см), однако превосходит его в размахе крыльев (до 320 см). В период размножения кондоры образуют пары, в другое время ведут стайный образ жизни, собираясь в стаи до 40 особей. Кондор в основном кормится падалью, обыкновенно гуанако, умершими естественной смертью или, что чаще, задушенными пумой. Изредка может нападать на ослабленных или новорождённых животных. Вопреки литературному образу, сложившемуся под влиянием Жюль Верна, они никогда не нападают ни на людей, ни на детей, даже самых маленьких.

Среди птиц весьма многочисленны андская шпорцевая (ручьевая) утка, черношейный зяблик.

Встречается небольшая популяция андского оленя. Именно этот олень рядом с кондором изображён на гербе Чили. Однако он почти исчез, сохранившись в немногих, труднодоступных высокогорных районах Анд. Андский олень занесён в Международную красную книгу. Живёт небольшими стадами, летом выше границы леса, на высоте 3–4 тыс. м над уровнем моря, а зимой спускается в лесной пояс. Пасётся среди скал, как днём, так

Длинноклювый (Дарвинов) нанду в 1,5 раза мельче обыкновенного нанду. Населяет в Патагонии в основном горные степи. Отличается более тёмной окраской, удлинённым клювом, менее мощными ногами, зеленоватым цветом яиц. Нанду — полигамные птицы. Около самца держится от трёх до семи самок, которые откладывают яйца в общее гнездо. В гнёздах находят от 13 до 18–20 яиц, иногда бывает 40 и даже 50 яиц. Издавна используется как объект охоты и добывается из-за мяса и перьев. Раньше сбор яиц местным населением наносил популяции большой урон. Легко одомашнивается и содержится в популовольных условиях и зоопарках.

Кроме заснеженных вершин (представляющих несомненный интерес для альпинистов), огромных ледниковых полей и изумительных по красоте озёрных гладей в национальном парке «Лос-Гласьярес» можно познакомиться и со своеобразной флорой Патагонии.

В парке представлены два типа растительных сообществ — субантарктические патагонские леса (на западе) и патагонские степи, характерные для равнинно-плоскогорной части (на востоке).

Фауна позвоночных животных национального парка, за исключением орнитофауны, изучена ещё





Riffra

и ночью, напоминая повадками горного козла. Очень осторожный и держится небольшими группами, чаще один самец с двумя-тремя самками. Летом олени пасутся на альпийских

⇒ **Свинорылый скунс Гумбольдта.** Длина тела этого зверька достигает 30–50 см, масса — 2–4 кг. Отличительная черта рода свинорылых скунсов — широкий голый нос. Длина большого пушистого хвоста — от 15 до 40 см. Мощные искривлённые когти необходимы для рытья нор в земле. Скунсы Гумбольдта питаются корнями растений, многоножками, пауками, амфибиями, рептилиями, мелкими млекопитающими и птицами, яйцами, крабами и фруктами. Они активны по ночам, а днём спят в скалистой пещерке или норе. Ведут одиночный образ жизни. Свинорылый скунс Гумбольдта, как и другие виды этого животного, имеет хорошо развитые пахучие железы, из них он прыскивает жидкостью в своих преследователей. Едкая вонючая жидкость, попав в глаза, может даже ослепить преследователя.

лугах, среди скал и каменистых осыпей выше границы леса. При снегопадах спускаются в лесистые долины, где кормятся травой и листьями деревьев. Резкому сокращению численности этих оленей и уменьшению ареала способствовала акклиматизация в Южных Андах европейской лани, которая вытесняет аборигенных оленей.



В парке встречаются отдельные особи горной вискаши из отряда грызунов. Длина их тела достигает 66 см, длина хвоста — около 20 см. Чаще можно встретить лам, гуанако. Как и ламы, гуанако довольно крупные травоядные животные (длина тела — до 150–175 см, а масса — 120–140 кг). Гуанако способен развивать скорость до 56 км/ч. Длинная шея животного служит балансиром при ходьбе и беге. Бег важен для выживания этих животных, поскольку обитают они на открытых местах.



Очень богата ихтиофауна ледниковых озёр и небольших ручьёв. Многие туристы приезжают в национальный парк «Лос-Гласьярес» специально для спортивной рыбалки. В озёрах Вьедма и Лаго-Архентино специально для спортивной рыбалки интродуцированы два вида лососёвых рыб.

Парк ежегодно посещают тысячи туристов (в среднем 70–80 тыс.), в основном из Европы и Японии. Их ожидают уютные гостиницы, кемпинги, оборудованы места для отдыха на природе. Научные сотрудники парка (всего их 28 человек) изучают динамику движения ледников, загрязнение атмосферы, ведут метеорологические наблюдения и даже археологические раскопки.

Практически все экскурсии в национальный парк «Лос-Гласьярес» начинаются из двух городков — Чалтена, основанного в 1986 г. на берегах ледникового озера Вьедма и являющегося центром северной туристической части парка, и Калафате, центра южной части, где имеется крупный для этих мест аэропорт. Лучшим временем для посещения парка считается период между октябрём и мартом.

Вот как описывает Джералд Даррелл гуанако в книге «Земля шорохов» (1962 г.): «У него были длинные, точёные, как у скаковой лошади, ноги, стройное тело и длинная грациозная шея, немного напоминающая жирафью. Морда гораздо длиннее и изящнее, чем у ламы, но с таким же высокомерным выражением. Глаза были чёрные и огромные. Прядая маленькими изящными ушами и вскинув подбородок, гуанако как бы разглядывал нас в воображаемый лорнет. Позади него тесной и робкой стайкой стояли три его жены и два малыша, каждый ростом не больше терьера. Огромные, широко раскрытые глаза придавали им до того невинный вид, что это зрелище исторгло у женской половины экспедиции восторженные вздохи и сюсюканье».

⇐ Королевский баклан.



⇒ **Гуанако.** Долгое время это животное являлось предметом охоты, поэтому в настоящее время сохранилось только в труднодоступных высокогорьях Анд от Перу до Патагонии. Гуанако ведёт стадный образ жизни, питается травянистой растительностью.





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК МАНУ

В сердце тропиков

Неделя в тропических джунглях может показаться вечностью. Благодаря высокой сомкнутости крон гигантских деревьев, обилию ярусов всевозможной жестколистной и вечнозеленой растительности сливаются воедино день и ночь. Время в тропическом лесу не скоротечно, и это восхищает. Переплетение лиан, буйство красок, звуков и запахов оставляют в душе ощущение девственности ландшафтов. Такое

Парк создан на контрасте ландшафтов — восточных склонов Анд и Перуанской Амазонии. Три крупнейшие формы рельефа образуют Ману: низкие аллювиальные равнины, холмы и высокие горы. Аллювиальные равнины каждый дождливый сезон пополняют свои накопления осадочного материала. Неровный горный ландшафт Анд даёт начало реке Альто-Мадре-де-Диос (с исп. Верхняя Богоматерь). Эта быстрая порожистая река окаймляет южную границу заповедника. Ниже по течению в неё впадает Рио-Ману, и река получает название Мадре-де-Диос. Она течёт под большим уклоном к Андам, имеет галечные берега и много порогов.

чувство вызывает один из самых крупных тропических парков мира — биосферный заповедник и национальный парк Ману, расположенный на юго-востоке Перу в 1400 км от столицы, Лимы, на границе провинций Ману и Паукартамбо.

«Туманные» горы заповедника М



В Амазонии время от времени наступают периоды «охоты» на тот или иной вид древесной породы. Это напрямую связано с тенденциями рынка древесины. В горной сельве практически уничтожены бальса и хинное дерево, на равнинах — каучуконос, обладающие ценной древесиной махонги и кедр. В заповеднике Ману естественный состав леса практически не нарушен, поскольку сборщики каучука, бывавшие здесь, сводить леса не стали из-за труднопроходимых рек. Это, пожалуй, одна из немногих природных охраняемых территорий мира, которая по праву может считаться нетронутой, и ландшафты здесь имеют первозданный облик.





Коричневый прыгун (тити).

Национальный парк Ману образован 29 мая 1973 г.; в 1987 г. он получил статус биосферного заповедника и стал объектом Всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО. Это неохватный парк, его общая площадь составляет около 1,9 млн га, из которых ядро (сердцевина) занимает 1,5 млн га, буферная зона — 257 тыс. га и переходная зона — 91 тыс. га. Спиральное строение биосферного заповедника, принятое во всем мире, с одной стороны, защищает Ману от внешних воздействий и сохраняет нетронутой природу, с другой — позволяет развивать туризм и локальное природопользование. Наиболее значи-

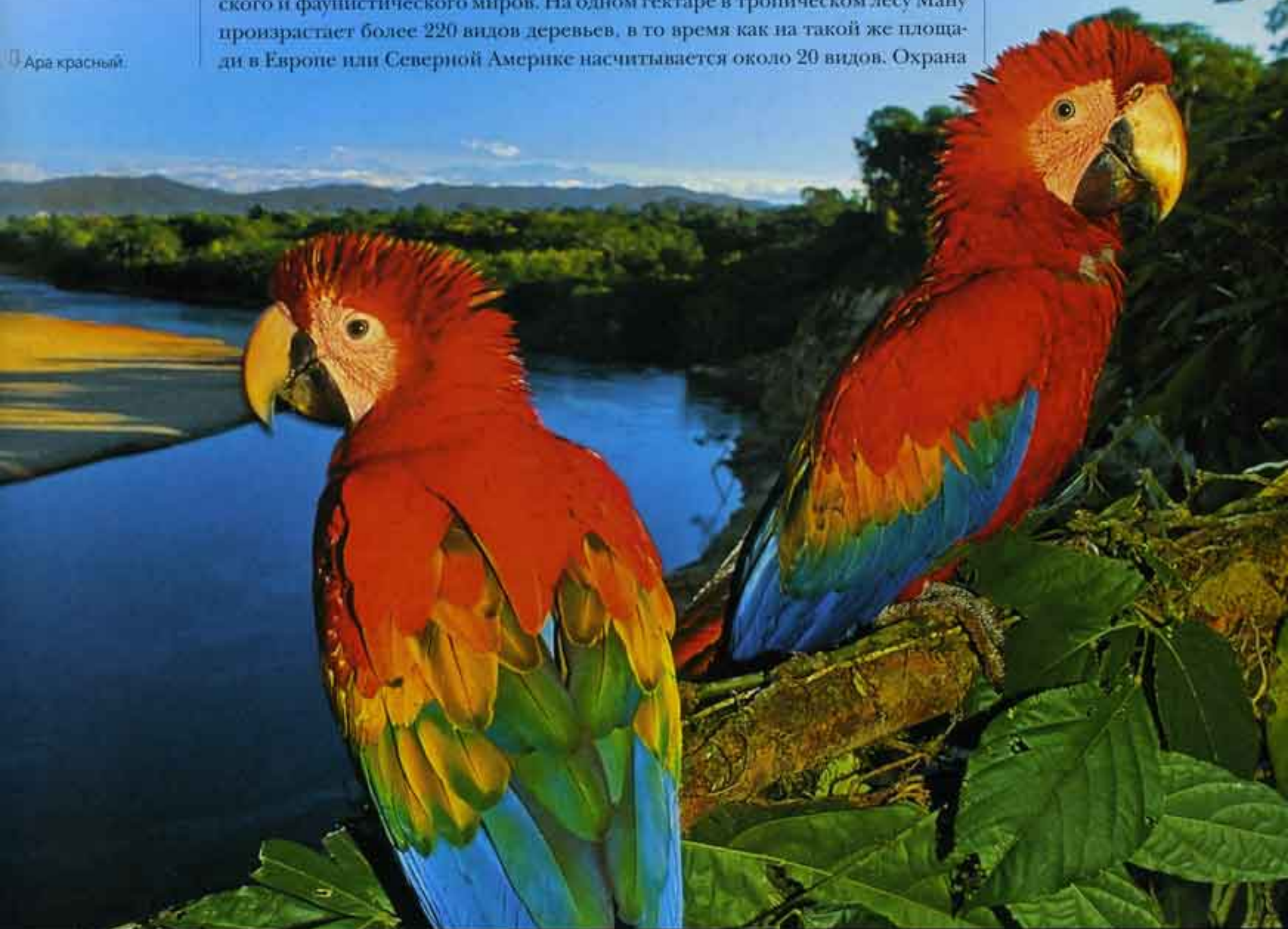
мая и неприкосновенная часть — ядро заповедника, где сконцентрировано самое ценное. Иначе говоря, Ману делится на три области: национальный парк, заповедник и культурная зона.

Основная цель создания Ману — сохранение тропического биоразнообразия, удивительного скопления уникальных представителей флористического и фаунистического миров. На одном гектаре в тропическом лесу Ману произрастает более 220 видов деревьев, в то время как на такой же площади в Европе или Северной Америке насчитывается около 20 видов. Охрана



Территория заповедника Ману абсолютно дикая и нетронутая, за исключением восточной границы парка, где оставила свой след колонизация. Вдоль двух рек — Палатоа и Пинипини ведётся небольшая добыча полезных ископаемых, здесь развито рыболовство, встречаются мелкие фермерские хозяйства.

Ара красный.





природных ресурсов и устойчивое использование территории являются главными задачами заповедника. На всём протяжении Ману ведётся научная работа — мониторинг состояния ландшафтов.

Парк Ману расположен в тёплом, влажном тропическом климате. Среднегодовая температура воздуха в пределах равнин равна $+30^{\circ}\text{C}$. Дожливый сезон приходится на декабрь — март. Всего выпадает за год около 1500–2000 мм осадков. В гористой части Ману высотная поясность вносит коррективы в общую климатическую ситуацию: в Центральных (Перуанских) Андах — самой широкой, сложной и контрастной части великой горной системы — влажные ветры приносят на наветренные склоны много влаги: свыше 2000 мм осадков в год. Выше 5000 м горные вершины лежат под снежными и ледовыми покровами; суточная амплитуда достигает 20°C . Ясная солнечная погода может за 5–10 минут смениться снежной бурей.

Заповедник Ману располагается в зоне активного горообразования в пределах тихоокеанского огненного кольца. Она

Бабочка голубая морфо.

Древесная лягушка.

Насекомые в Ману распространены повсеместно — на пляжах рек водятся ку-сачие песчаные мухи, ночью их сменяют речные комары. Немало беспокойства причиняют клещи, наземные пиявки, пчёлки-щекотунчики. В лесу часто встречаются красные сколопендры; похожие на кусочки коры скорпионы; всевозможных размеров, форм и оттенков бабочки; пёстрые тараканы; огромные жуки-долгоносики с носом, по форме напоминающим бутылочный ёршик; пауки-кругопряды и др.



возникла в результате взаимодействия плит — Тихоокеанской океанической и Южно-Американской материковой. В результате их столкновения образовались желоба и поднятия — современные Анды. Мощные поднятия привели к формированию глубоких каньонов по линиям разломов. Сегодня каньоны заполнены горными реками — полноводными во время дождей и труднодоступными в периоды засухи. Центральные Анды и по сей день принадлежат к зоне активного горообразования. Здесь велика вероятность землетрясений и извержений вулканов.



Географическое положение Ману с ярко выраженной высотной поясностью обусловило широкий диапазон природных зон и разнообразие флоры и фауны на высоте 290—4000 м над уровнем моря. Наибольшее распространение получили несколько видов экосистем: «туманные» леса, альпийские и субальпийские луга Анд, растительность Пуны (высокогорного андийского плато), влажные тропические леса, влажные субтропические леса — родина ценных пород красного и пальмового деревьев, очень влажные леса низкотерра, речные и озёрные ландшафты.

Тропический лес на нижних ярусах отличается ни с чем не сравнимым разнообразием видов животных и растений. Ману буквально кишит эндемиками.

Самая южная точка парка — Акьянако находится на отметке 3500 м над уровнем моря и является тропическим альпийским лугом. Здесь произрастает низкорослая растительность, а погода обычно холодная. Ниже, в карликовом лесу, расположена холодная влажная зона с очень разнообразной фауной. Тут можно встретить птицу тукап.

Ещё ниже, между отметками 1000 и 2500 м над уровнем моря, лежит зона, называемая влажным тропическим лесом, — уникальная экосистема, получающая

много влаги и являющаяся местом обитания большого количества видов животных, таких, как очковый медведь и горный тетерев (национальная птица Перу).

Период активного туризма совпадает с сухим сезоном. Он начинается в апреле и длится по декабрь. Добраться до Ману можно несколькими способами. От города Куско до Ману всего 280 км по дороге Куско — Пукаритаambo. Далее нужно ехать на автобусе 12 км до местечка Аталайя, затем 12 часов в лодке пака-пака плыть по реке Альто-Мадре-де-Диос до поселения Бока Ману и оттуда несколько километров идти пешком до заповедника Ману. В Бока Ману также можно попасть всего за 30 минут на небольшом самолёте из Куско.

Стайка
рыбок-попугаев.

Заповедник населяют 200 видов млекопитающих, среди них более 100 видов летучих мышей. Много рептилий. Количество рыб до конца не известно — пока изучено только 120 видов. Среди них самые уникальные и эндемичные виды бассейна Амазонки — медлительная, размером с бревно арапайма и хищница пирания. В устьях ручьёв можно увидеть сома, травоядную пиранию, косатку, крупную аравану (мясо этой рыбы по вкусу напоминает байкальского омуля). В прохладных лесных заводях мелькают неоновые рыбки, меченосцы, дикие гуппи, крошечные сомики.





Синеголовые попугаи.

Ниже, между влажным тропическим лесом и Амазонским бассейном, располагается высокоствольный лес. Ландшафт этой зоны разнообразен и очень богат фауной. Наконец, идёт нижний Амазонский бассейн, который находится

В Ману (и нигде больше в сельве) живёт такая редкая хищная дневная птица, как большая гарпия (из семейства ястребиных), с размахом крыльев до 2 м. По берегам рек обитают краксы, пенелопы, чачалаки, цапли, зимородки, ибисы, водяные журавлики. Там можно встретить самую голосистую птицу Амазонии паламедею и мускусную утку, ютящуюся у водоёмов на ветках деревьев. На отмелях гнездятся водорезы — длиннокрылые птицы, которые по ночам летают низко над водой и крыльями ловят рыбу. Днём их сменяют толстоклювые крачки. Ночью на охоту из-под полога леса выходят совы неясыти.

на уровне примерно 350 м. Никакой другой парк на Земле не может конкурировать с ним по многообразию форм жизни. Здесь живут 13 видов обезьян и одно из самых необычных в мире млекопитающих — гигантская выдра (местное название — «речной волк»).

Наиболее яркие представители фауны — гигантский броненосец, ягуар, оцелот (хищное млекопитающее рода кошек), пума, перуанский олень таруга, чёрная ягуарди (дикая кошка с похожей на змеиную мордой). Есть в тропических джунглях Ману такие животные, которых встретить практически невозможно, — это карликовый муравьед, маленький древесный енот олинго, серая игуана, малоизученная крабовая лисица, северный олень пуду, тигровая выпь, каймановая ящерица, похожая на маленького динозавра.

Интересны обезьяны — каждый вид предпочитает отдельный древесный ярус и свой маршрут. На самых высоких деревьях, торчащих над пологом леса, живут ярко-красные и рыжие ревуны. Они питаются листьями тех же деревьев и предпочитают малоподвижный образ жизни. Чуть ниже обитают чёрные коаты, которые с помощью длинных рук и цепких хвостов легко перепрыгивают с дерева на дерево. Там, где несколько больших деревьев стоят рядом, поселяются шерстистые, словно одетые в меховые комбинезоны обезьяны (этот вид находится под угрозой исчезновения).

Ещё ниже, под сплошным пологом, бродят огромными стаями небольшие саймири в компании бурых капуцинов. На менее густых участках много по-

В парке Ману охраняется около 850 разновидностей птиц. Верховья Амазонии — единственное место в мире, где обитает наибольшее количество красивых пернатых: аист ябиру; колпица розовая; лесной, или оринокский, гусь; шесть видов хохлатых орлов (шоколадно-чёрный, голубовато-серый, необычайно яркий и др.); белокрылая птица-трубач; перуанский скальный петушок; прелестная колибри; самые яркие попугаи; рогатая гокко — огромная чёрная птица с алым гребешком.





Венесуэльский, или
оранжевокрылый,
амазон.

хожих на совят тити — по утрам они, как и ревуны, устраивают концерты. На этой высоте встречается и красный уакири с голой ярко-алой головой.

В подлеске живут маленькие тамарины, питающиеся в основном насекомыми. Самый красивый из них — императорский, с роскошными усами. В поймах селится обезьянка, похожая на пушистого чёрного котёнка, а по берегам ручьёв — самая маленькая карликовая игрушка размером с грушу.

Флора Ману так же обильна, как и фауна. В заповеднике находится 10 % видов всех растений планеты. В здешних лесах зарегистрировано более чем 2 тыс. разновидностей растений. Гигантские деревья — одна из основных достопримечательностей тропической сельвы. Сейбы в среднем достигают 3 м в диаметре и 45 м в высоту. В Ману произрастают пальмы, бразильский орех, колючая тукума, юж-

Перуанский
краснохвостый удав.



Змей в Ману мало. В кронах деревьев встречаются большие удавы боа и маленькие зелёные. У подножия деревьев водятся радужный удав и бушмейстер до 4 м в длину.

Помимо ознакомления с тропической растительностью и дикими животными туристы любят забираться на высоту 4000 м над уровнем моря, где располагается отрог Трес-Крусес-де-Оро (с исп. Три золотых креста). Многие приезжают на это место, чтобы увидеть знаменитый рассвет Трес-Крусес — солнце поднимается

сквозь слои тумана; сильно искажаясь, принимает форму песочных часов, восьмёрки и даже делится пополам. Во время рассвета лесистые склоны гор принимают удивительные цветовые оттенки.

ноамериканская цедрелинга цепочковидная, красное дерево, фиговое дерево, гевея бразильская. Вдоль русел рек распространены цекропия и бальзовое дерево семейства баобабовых. На восточных наветренных склонах полностью выражены высотные пояса горной гилеи, особенно распространены хинное дерево и кока. Продольные долины и подветренные склоны имеют ксерофитную растительность.

Цветы — отдельный сюжет тропического леса. Большие белые и маленькие малиновые орхидеи, невероятной красоты розовые цветы хоризнии



Следы предков индейцев сохранились в виде петроглифов Пусаро по берегам реки Палота и в виде развалин Мамериа. В Ману много археологических памятников, до сих пор скрытых от исследователей.

великолепной (похожа на люпины), цветущая канна и многие другие наполняют всю округу сладкими и дурманящими ароматами.

Своей уникальностью заповедник Ману обязан не только разнообразию флоры и фауны, но и тому факту, что он населён 30 крестьянскими общинами, говорящими на родном языке кечуа, а также редкими и малочисленными коренными этническими группами.

В тропическом лесу вдоль русел рек проживают четыре группы амазонских аборигенов общей численностью 12 тыс. человек (1999 г.): мачигенга (или йора), масчо-пиро, яминауа и амауака. Племена Амазонии различаются ростом, внешним видом, оттенком кожи. По мнению некоторых путешественников, знакомых с индейцами, самые красивые и необычные — это мачигенга.

Индейцы до сих пор следуют традициям и образу жизни предков. Существует легенда индейцев мачигенга, в которой говорится: «Когда-то мы жили на

Палирусная лодка индейцев.

Кочевой образ жизни лёг в основу жизнедеятельности племён. Индейцы возделывают землю по берегам рек и озёр, выращивают корнеплоды (маниок), охотятся в лесах, рыбачат и собирают яйца черепах.

небе, в раю. Но потом мы нашли большую сейбу и по ней спустились в лес. Лес нам понравился больше, и мы остались жить на Земле».

Кроме известных этнических групп и крестьянских общин в лесах Ману живёт около полусотни индейцев, которые ни с кем не вступают в контакт. Семьями по три-четыре человека они занимаются охотой. Им свойственно агрессивное поведение, и нередко случаются нападения «неконтактирующих» на людей.

По территории заповедника проходит часть тропы инков, а в горах можно встретить остовы обсерваторий этой необычной цивилизации.





Каждый день над джунглями садится красное солнце, кайманы и пираньи плещутся в водах Альто-Мадре-де-Диос, бьют струи тропического ливня, раздаются крики обезьян, играющих в гигантских деревьях. Здесь все необычно: пестрота попугаев и цветов, захватывающая тишина озёр, загадочные следы у звериных нор. Эту дивную красоту хранит в себе для наших потомков заповедник Ману, находящийся в удивительном месте вдали от цивилизации.

Придание Ману статуса природной охраняемой территории сначала вызвало волнение среди коренных народов. Для одних это означало лишение и изменение традиционного уклада, для других, наоборот, — насильственную изоляцию. В зону, где проживают этнические группы, запрещено завозить ружья, рыболовные

Экотуризм в заповеднике Ману — самый прибыльный бизнес в Перу после выращивания коки. Стоимости недельной поездки хватает на хорошую месячную зарплату обслуживающего персонала группы.

крючки и изделия из металла. Врачи впервые попали в деревни индейских племён всего пять лет назад, для того чтобы ежегодно проводить вакцинацию местных жителей. Уже несколько лет подряд правительство Перу посылает в маленькие индейские поселения учителей-добровольцев — обучать детей испанскому языку.

Для решения социальных и прочих проблем, связанных с коренными жителями, в 1987 г. организован Комитет поддержки биосферного заповедника Ману. Некоторые этнические группы очень малы и практически не поддерживают контакта с внешним миром. Сегодня они населяют защищённые территории, что гарантирует им возможность продолжать жить так, как жили их предки. Однако есть общины, принимающие туристов и продающие им сувениры.

Последние десять лет в мире активно развивается экологический туризм, с познавательными и образовательными целями. Объектами экотуризма в основном становятся заповедники и национальные парки. В связи с возрастающей популярностью экотуризма потоки натуралистов-путешественников в такие загадочные и богатые дикой жизнью места, как Ману, увеличились. Так, в 1999 г. заповедник посетило около 150 тыс. туристов и научных работников, а в 2003 г. этот показатель вырос втрое. Желаящие могут побывать только в культурной зоне и национальном парке. Практически весь бассейн реки Ману — заповедная зона, где живёт 200 индейцев. Единственный транспорт на реках — пироги, выдолбленные из гигантских деревьев. В туристической зоне заповедника нет индейцев, не ведётся хозяйственная деятельность, поэтому сейчас там больше крупных зверей и птиц, чем было до конкисты.



Гигантская выдра наслаждается, поедая пойманную пиранью.



Rilstra

Австралия и Новая Зеландия





МОРСКОЙ ПАРК БОЛЬШОГО БАРЬЕРНОГО РИФА

«Подводные сады»

Увидев лишь однажды великолепное буйство красок и разнообразие жизни в «подводных садах» коралловых рифов, хочется наслаждаться этим зрелищем снова и снова. Наиболее известный и самый большой по площади морской парк, созданный для охраны подводных экосистем, находится у северо-восточного берега Австралии в Коралловом море.

На протяжении миллионов лет в тёплых водах тропических широт колонии мельчайших организмов добывали из морской воды карбонат кальция и строили свои «скелеты». Рифообразующие организмы очень требовательны к температуре, солёности и чистоте воды, глубине донной поверхности, количеству растворённого в воде кислорода.

По условиям освещённости коралловые полипы могут существовать только на относительно небольших глубинах и в приповерхностных слоях воды. Многие виды кораллов живут на малой глубине, во время отлива они обнажаются и обсыхают. При медленном опускании дна кораллы продолжают расти вверх, в результате за многие тысячелетия возникают отвесные известняковые стены — свидетельства бурлившей здесь когда-то жизни, переместившейся в тёплые и хорошо освещённые воды недалеко от поверхности.

↓ Так выглядят кораллы, обнажившиеся во время отлива.



Воды Кораллового моря у берегов Австралии полностью отвечают требованиям рифообразующих организмов и идеально подходят для их жизнедеятельности. Миллионы лет назад край устойчивой материковой платформы был заселён коралловыми организмами, и с тех пор температура воды никогда не опускалась ниже +22 °C и редко превышала +27 °C, особенно на внешней периферии Барьерного рифа.





Острова Святой Троицы расположены в Коралловом море между северо-восточным побережьем штата Квинсленд и Большим Барьерным рифом.

Солёность вод составляет чуть более 35 %, что соответствует средней солёности тропических вод Мирового океана. Всё это способствовало быстрому росту кораллов и возникновению Большого Барьерного рифа — уникального природного образования, неповторимого по размерам, обилию жизненных форм, красоте и богатству подводного мира.



Самое крупное на Земле скопление коралловых рифов — Большой Барьерный риф — тянется более чем на 2300 км вдоль северо-восточного побережья Австралии и считается одним из чудес света. Его хорошо видно из космоса. На площади свыше 340 тыс. кв. км континентального шельфа среди 618 мелких островов, когда-то бывших частью материка, разбросаны почти 3,4 тыс. рифов, множество отмелей и песчаных островов. На севере Большой Барьерный риф доходит почти до Новой Гвинеи, в районе Торресова пролива отстоит от берегов Австралии примерно на 90 км, а его ширина составляет там 160 км. В средней части рифа до побережья всего 13 км, он становится значительно уже (30–50 км), на юге снова отходит от берега на 180 км, а его ширина достигает 300 км. Риф отделён от берега Австралии Большой лагуной, или Внутренним каналом, глубина которого не превышает 50 м. Лагуна защищена Барьерным рифом от большой океанской волны и используется для судоходства. Со стороны океана в Барьерном рифе имеется около 20 хорошо изученных проходов, позволяющих судам проникать во Внутреннюю лагуна.



Большой Барьерный риф — великолепное место для ныряльщиков и дайвингистов, а также для тех, кто любит катамараны, яхты, катанг, рыболовные круизы и различные виды водного спорта.

Ещё в первой половине XX в. некоторые острова с прилегающими акваториями были объявлены морскими парками, а в 1975 г. в Австралии приняли закон об образовании единого морского парка Большой Барьерный риф. Закон запретил бурение и добычу полезных ископаемых в пределах морского парка. Ценность морских экосистем этой территории настолько велика, что в 1981 г. Большой Барьерный риф внесли в Список всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО.





В пределах парка среди множества коралловых рифов встречаются массивы площадью 1–10 тыс. га, имеющие самую разнообразную конфигурацию. Платформенные рифы увеличиваются в размерах за счёт разрастания во все стороны; некоторые из них вытянуты в длину, обычно это наблюдается там, где велика скорость морских течений. Окаймляющие рифы примыкают непосредственно к берегу и представляют собой своеобразные кораллово-известняковые плато, порой простирающиеся на несколько сотен метров от берега. С внешней стороны рифы изобилуют живыми колониями коралловых полипов.

Наиболее интенсивно коралловые постройки нарастают во время таяния покровных ледников четвертичного периода и подъёма уровня вод в океанах. Коралловый риф способен увеличиваться в высоту на 17–35 м за тысячу лет, так что в современном своём виде Большой Барьерный риф оформился примерно 10 тыс. лет назад. После того как подъём уровня океана прекратился, рифы разрастались лишь в ширину, увеличивая свою площадь. Это крупнейшее геологическое образование полностью создано крохотными живыми организмами.



Riffra



В уникальной экосистеме Большого Барьерного рифа обитает 400 видов рифостроящих кораллов, различающихся формой и цветом, 1,5 тыс. видов рыб, 4 тыс. видов моллюсков (от брюхоногих до гигантских двустворчатых и осьминогов), а также бесчисленное количество губок, актиний, червей, ракообразных и иглокожих, 16 видов морских змей и шесть видов морских черепах. Кораллы бывают мягкими и жесткими, среди последних встречаются самые разнообразные по размерам и формам грибовидные кораллы, кораллы-мозговики и оленьи любых оттенков — от красного и желтого до чёрного цвета. «Подводные леса» изобилуют живностью, особую пестроту и прелесть им придают яркие рыбки всех цветов радуги: красные окуни, различные груперы, коралловая треска, рыба-лев, яркий синеполосый губан, пинцетная рыба-бабочка и многие другие. Кроме вполне безобидных рыбок-хирургов здесь обитают представляющие опасность для человека мурены, скаты, леопардовые акулы и ядовитые медузы. В районе рифа встречается несколько видов китов, в том числе

малый полосатик, косатка и горбач, нередко можно увидеть самок горбатого кита с детёнышами. На дне моря растёт большое количество мясистых водорослей, которыми питаются черепахи, рыбы, моллюски и морские ежи. Обширные пространства, поросшие водорослями, привлекают дюгоней.





Плавание в водах Большого Барьерного рифа всегда было сопряжено с опасностью. Более 30 судов потерпели здесь крушение начиная с 1791 г., когда в северной части этого района затонуло судно «Пандора».

Оно до сих пор лежит на дне около рифа, названного в его честь. На островах сохранились маяки, помогавшие мореплавателям ориентироваться в лагуне и избегать подводных опасностей. Два старинных маяка действуют и поныне — на островах Педи Эллиот и Норт-Риф, построенные в 1866 и в 1878 гг.



В апреле 1770 г. Джеймс Кук высадился на берег, названный им Новым Южным Уэльсом. Заливу (район современного Сиднея) дали имя Ботани-Бей, обнаружив на его берегах удивительные, неизвестные ранее растения. Затем Кук направился на север и держался близко к берегу, чтобы точно нанести его очертания на карту. Несмотря на предосторожности, судно «Индевор» вскоре налетело на небольшой риф недалеко от мыса Трибулэйшн, у 16° ю. ш. В течение двух месяцев, пока «Индевор» ремонтировали, участники экспедиции изучали удивительный мир коралловых рифов, которые чуть было не стали причиной гибели судна.

Эти опаснейшие воды Кук назвал Лабиринтом и предпочитал останавливаться на ночь, осмеливаясь возобновлять плавание только в дневное время. Своим названием Большой Барьерный риф, как и сама Австралия, обязан капитану королевского флота Мэттью Флиндерсу, который в начале XIX в. совершил плавание вокруг материка.





Экологическое равновесие кораллового рифа очень хрупкое, и его можно легко нарушить любым, казалось бы даже незначительным, изменением природных условий. В одних случаях такие изменения бывают естественного происхождения, в других, что значительно чаще, оказываются следствием деятельности человека.

Есть и проблемы, связанные непосредственно с природными процессами. Так, со второй половины XIX в. в Тихом океане регулярно наблюдается явление, получившее название Эль-Ниньо («святой младенец», так как случается в рождественские дни). По невыясненным пока причинам ослабевает южный пассат и Южное пассатное течение, переносящее большие массы прохладных вод в западные области океана. Раз в семь — десять лет Эль-Ниньо бывает настолько сильным, что его последствия в течение года сказываются не только на всей акватории Тихого океана, но и на погоде в Юго-Восточной Азии, Южной Америке и других регионах мира.



Riffra

Riffra





Национальная флора не отличается особой разнообразием: из 300 коралловых островков на 211 вообще нет растительности, а лишь несколько покрыты широколиственным лесом.

Для простоты управления парк разделён на четыре зоны, сменяющие друг друга с запада на юг: Фарнхортен, южная дельта Селтеринг, Фарнс, Центральная и Малая Карпентер. В пределах каждой из них есть участки, где можно застрять на подлунной тишине, включая рыбную ловлю. Не характерно даже присутствие человека. На остальных участках можно заниматься дайвингом, особенно популярным в последние время, ловить рыбу, плавать на небольших скоростных судах. Везде категорически запрещено вывозить изрыболовную постройку и нарушать подлинную экосистему. Администрация парка находит-

ся в городе Тунксвилл на побережье штата Квинсленд и насчитывает 150 сотрудников. Кроме того, в морском парке работают примерно 300 волонтеров, а обязанности местных жителей предусматривают любые нарушения природоохранного режима в пределах Большого Барьерного рифа. Бюджет морского парка составил более 26,5 млн австралийских долларов.

Важнейшая задача сотрудников парка состоит в том, чтобы научить посетителей бережно относиться к хрупким экосистемам и всячески способствовать их охране. При администрации парка действует учебно-информационный отдел, разрабатывающий программы и выпускающий различные материалы для туристов, приезжающих на острова Большого Барьерного рифа.





Австралия и Новая Зеландия

Среди изумительных островов с джунглями лесами — Дунк изобилует тропическими птицами и бабочками. На крошечном Брамблтоуне с прибрежными песчаными пляжами обитают семейство кенгуру и огромное количество необычных птиц. На острове Херон расположена уникальная джунглевая Мерт лес — он состоит из представителей рода паданус с примесью пальм и фикусов. Особой популярностью у посетителей пользуется остров Лизард со скалистыми пещерами в самом центре. Прорезанный тропическими лесами, с белоснежными пляжами и коралловыми рифами, он — одно из живописнейших мест в Австралии.

На более крупных островах рифа, особенно в его северной части, проживают группы аборигенов. Некоторые острова (Хилларибуру, Грин, Флиндер, Фрэнкленд и др.) объявлены национальными парками. На острове Херон, находящемся на широте Южного тропика в 80 км от берега Тасмании, с 1953 г. действует уникальная научно-исследовательская станция.

Ученые высказывают мнение, что в результате глобального потепления к концу XXI в. температура воды может повыситься на 6 °C, и уже к 2050 г. доля живых кораллов в рифе составит не более 5 %. Множество видов экзотических рыб, которыми так знаменит Большой Барьерный риф, также, вероятно, исчезнут. Однако далеко не все согласны со столь пессимистическим прогнозом, и многие исследователи считают, что при условии серьезной природоохранной политики Большой Барьерный риф сможет выжить и будет продолжать радовать нас незабываемым многообразием экзотической подводной жизни.





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК ФЬОРДЛЕНД

Первозданная красота

Новая Зеландия — страна вулканов и гейзеров, дождевых лесов, заснеженных гор и пастбищ. Жители этой островной страны гордятся её уникальной природой и прилагают много усилий для сохранения древних видов растений и животных, не способных самостоятельно приспособиться к человеческому воз-





действию. Треть площади страны (свыше 5 млн га!) занимают охраняемые территории, в том числе 14 национальных парков, охватывающих все природные ландшафты двух островов, — от мангровых зарослей в приливно-отливной зоне Северного острова, вулканов Центрального плато до папоротниковых лесов и фьордов на юге.

На Южном острове находится крупнейший национальный парк Новой Зеландии — Фьордленд. Парк занимает северо-западный угол острова; его протяженность 230 км, общая площадь 1200 тыс. га. Создан он был в 1952 г.,

Фьордленд сохранился в первозданной красоте из-за чересчур гористого рельефа. Горы Дарран, достигающие 2746 м, покрыты ледниками. Но к югу от Дарран высота гор не превышает 2000 м и постепенно уменьшается до 1000—1200 м. Подстилающая порода — преимущественно гранит, гнейс и диорит с остатками третичного известняка в некоторых местах на востоке. Эти вул-

канические горы (сформировавшиеся в ордовике, т. е. примерно 450 млн лет назад) — одни из древнейших в Новой Зеландии. Они также наиболее устойчивы к эрозии, и здесь до сих пор заметны следы последнего ледникового периода, когда вся их центральная часть была покрыта льдом. Языки ледника, стекающие с высокогорий преимущественно на западе и востоке, выдолбили фьорды и озера (Те Анау, Манапури, Хауроко и др.), расположенные симметрично на восточных и южных окраинах парка. В результате образовалось сочетание глубоких долин, отвесных скал (иногда до 1500 м в высоту) и крутых склонов. Глубина озер и фьордов превышает 400 м, поэтому дно некоторых озер находится ниже уровня моря!







а сейчас эта территория включена в Список всемирного наследия ЮНЕСКО.

В этом парке очень высокий уровень годового количества осадков, что в целом характерно для западного побережья Южного острова Новой Зеландии. В районе фьорда Милфорд Саунд ежегодно выпадает 6526 мм осадков, в году насчитывается 180 дождливых дней (данные за период с 1969 по 1998 г.). Но влажность стремительно уменьшается к востоку. В Те Анау



Природа Фьордленда практически не пострадала от деятельности человека, столь разрушительной в других областях земного шара. Здесь долго не появлялись поселения европейцев, лишь племена маори охотились на птиц, ловили рыбу в море и добывали пунаму (нефрит) в реках. Позже в этих местах находили убежище китобой и охотники на морских котиков, они основали небольшие поселения во фьордах.

уже 1200 мм осадков в год. Температура умеренная, особенно в низких широтах, средняя максимальная температура в январе $+18.8^{\circ}\text{C}$, а в июле минимальная температура составляет $+1.3^{\circ}\text{C}$. Фьордленд — это резкий переход от экосистемы побережья океана к высокогорным пикам и защищенным от внешних воздействий долинам. Горы прикрывают внутреннюю часть



острова от дождей, в то время как их наветренная сторона испытывает все капризы погоды.

Основные природные достопримечательности знаменитого парка — фьорды Милфорд Саунд и Даутфул Саунд, озёра Мананури и Те Анау. Через весь парк проходит древняя маорийская дорога, а также проложено ещё несколько пешеходных маршрутов, открытых для широкой публики.



Ещё одна уникальная черта фьордов — их подводный мир. Крутые скалы уходят на глубину 100—450 м. Слой пресной воды, расположенный над солёной морской водой, рассеивает свет, и поэтому обычно глубоководные виды животных обитают в этих местах у самой поверхности. Посетив расположенную здесь научно-исследовательскую подводную обсерваторию, можно увидеть картины, редко доступные человеческому глазу.

В этом национальном парке обитают и многие виды морских млекопитающих. В Милфорд Саунд и Даутфул Саунд заплывают стайки игривых бутылконосых дельфинов, здесь можно также встретить обыкновенного (остромордого) дельфина-белобочку и тёмного дельфина. А в заливе Те Ваевае неподалёку можно заметить и дельфинов Гектора.

У побережья и в открытом океане можно полюбоваться на горбатых и южных китов, кашалотов и косаток. Многочисленны новозеландские морские котики: по всему побережью разбросаны их колонии, самая крупная — на острове Соландер. Иногда здесь появляются южные морские слоны, и морские леопарды — при кочёвках

с их мест размножения в Антарктике. Новозеландские морские львы, чьи наиболее многочисленные колонии располагаются на Оклендских островах (поэтому их второе научное название — оклендские морские львы), недавно начали селиться здесь небольшими группами.

Во фьорде курсируют только две подки в его противоположных концах и вне поля видимости друг друга, что позволяет туристам испытать чувство одиночества посреди первобытной природы. Ежегодный уровень дождевых осадков здесь составляет 762 мм и выше, но даже в дождливый день фьорд всё равно прекрасен: водные потоки льются из ниоткуда, а их звук пропадает в таинственной дымке.





Австралия и Новая Зеландия

До фьорда Даунфол Саунд, самого глубокого (421 м), протяжённого (40,4 км) и, как считают некоторые, красивейшего новозеландского фьорда, можно добраться только на катере. Мотор включается, и вас окутывает вековая тишина одного из наиболее удалённых и прекрасных уголков планеты. Капитан Джеймс Кук, первый европеец, исследовавший береговую линию Южного острова, предположил, что это пролив, но он, вероятно, спешил и не мог проверить, так ли это. Поэтому он и дал фьорду такое название (в переводе с английского «проблема сомнений»). Он менее известен, чем Милфорд Саунд, сюда не летают самолёты и не ходят катера из Милфорда.



Как известно, Редьярд Киплинг считал Милфорд Саунд восьмым чудом света, но новозеландцы не согласны с его мнением — они ставят его на первое или, уж, в крайнем случае на второе место! На сотни метров вверх, насколько хватает глаз, возвышаются скалы, совсем не повреждённые ни временем, ни ветром, ни водой, как будто бы река лишь вчера пробила себе путь через эти громады. Маори считали, что эти фьорды были созданы каменщиком-великаном Туге Ракиваноа, и скорее поверишь этому преданию, чем учёным, исследующим геологические события, приведшие к появлению совершенных скульптур — скал, отвесно воздымающихся из океана. И в пасмурную, и в ясную погоду Милфорд Саунд невероятно величествен. Фьорд длиной 16 км окаймлён вертикальными гранитными утёсами высотой до 1220 м, и водопады каскадом извергаются с горного хребта. В центре фьорда находится остроконечный пик Митре (1695 м), и его отражение в зеркальных спокойных водах — один из известнейших и фотографируемых видов в этом уголке планеты.





Эти фьорды — настоящий рай для любителей наблюдения за морскими птицами. Над океаном нередко можно заметить альбатросов, колония которых находится неподалёку на острове Соландер, а также увидеть и других представителей отряда трубконосых птиц: прионов (их другое название «ки-товые птички») и несколько видов буревестников, гнездящихся или миллионами мигрирующих из северных областей Тихого океана на гнёздовья на антарктических островах. Один из самых редких в мире пингвинов — новозеландский хохлатый пингвин размножается на прибрежных островах, так же как малый пингвин, обычный для Новой Зеландии.

Заслуживают внимания и озёра национального парка. Озеро Манапури — прекрасный пример того, как человек может разумно использовать силы природы, сохраняя её красоту. Его первое название Рото-уа, что в переводе с языка маори означает «дождливое озеро», позднее озеро стали именовать



В национальном парке представлены также и обычные птицы: белоглазка, веерохвостка, новозеландский туи, новозеландский плодоядный голубь, мухоловки петроика и макомако. Встречается и эндемик Новой Зеландии — крапивник стрелок (*Acanthisitta chloris*). Эта маленькая птичка замечательна тем, что быстро осваивает модифицированные человеком биотопы в отличие от других видов с узкими областями распространения.



Мотурау («множество островов»), а этимология современного названия неизвестна.

Безмятежные глубокие воды озера Те Анау на западе окаймлены пышным девственным лесом. Это самое крупное озеро Южного острова и второе по величине в Новой Зеландии. Отсюда начинаются экскурсии на фьорды и другие озёра.

Леса покрывают всю территорию парка Фьордленд — от долин до самой границы зоны произрастания деревьев в горах. Это преимущественно буко-



Деревья распространены до высоты приблизительно 1000 м над уровнем моря. Выше этой черты находятся травянистые сообщества туссоки, образованные главным образом дерновидными злаками. 35 видов горных растений относятся к эндемикам Фьордленда, и большинство из них произрастает в зоне туссоков. Это ряд видов злаков (*Chionochloa*), цельмизия (*Celmisia*), олеария (*Olearia*), ацифилла (*Aciphylla*) и лютики (*Ranunculus*).

вые леса. Практически по всем частям парка распространились травоядные животные поссум и благородный олень, завезённые сюда первыми колонизаторами. Они оказались главнейшим фактором изменения лесного биотопа. Олени вытаптывают подстилку и выедают

редкие виды растений, а поссумы не только питаются плодами растений, яйцами и птенцами наземно гнездящихся птиц, но и разносят туберкулез.

Основное сокровище лесов Фьордленда — птицы. Здесь обитает единственная в мире популяция такахе (*Porphyrio mantelli*). Эти крупные нелетающие птицы семейства пастушковых считались вымершими, как многие другие пернатые Новой Зеландии, ставшие лёгкой добычей вначале маори, а затем завезённых на остров собак и иных хищников. Однако в 1948 г. учёные обнаружили этих птиц в горах Мюрчисон и Стюарт. Популяция была немедленно взята под защиту, и сейчас её численность составляет примерно 120 особей.

В парке под охраной гнездятся виды, находящиеся под угрозой исчезновения: киви, попугай кака, пастушок уэка, новозеландский сокол и мохуа (семейство славковых).

Фьордленд был также последним пристанищем единственного в мире нелетающего попугая какапо. Сейчас этих уникальных, ведущих ночной образ жизни птиц разводят на прибрежных островах, где нет хищников.



Во Фьордленде встречается приблизительно 3000 видов насекомых, 10% из них — эндемики. Особенно разнообразны здесь ярко окрашенные альпийские мотыльки. В число других видов входят скри уэта (волосатый альпийский кузнечик) и 20 видов гигантских долгоносиков.



Также здесь можно встретить стаи молодых несторов кеа, привлечённых человеческой деятельностью. Эти попугаи славятся своими кровожадными наклонностями. Среди фермеров бытует мнение, что они убивают овец, пробивая им череп прочным клювом. Если такие случаи и были, то они единичны, хотя от клёвов несторов кеа страдают даже незадачливые туристы.



АВТОРЫ СТАТЕЙ:

Rilstra

Алексеев Борис Александрович — кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии мира географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова. Автор более 120 публикаций по физической географии и геоэкологии Латинской Америки, Европы и Российской Федерации.

Алексеева Нина Николаевна — кандидат географических наук, старший научный сотрудник географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова. Автор более 80 публикаций, в том числе учебного пособия для студентов вузов и справочника «Вся Азия».

Аршинова Марина Александровна — научный сотрудник географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова. Специалист по физической географии и геоэкологическим проблемам зарубежной Европы. Автор более 30 научных публикаций, в том числе учебного пособия «Физическая география материков и океанов».

Гринфельдт Юлия Сергеевна — кандидат географических наук, старший научный сотрудник Института Латинской Америки РАН. Специалист в области геоэкологии и физической географии Латинской Америки. Имеет более 10 научных публикаций, участник ряда природоохранных проектов на территории России.

Климанова Оксана Александровна — кандидат географических наук, старший научный сотрудник кафедры физической географии мира и геоэкологии географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова. Автор более 50 научных статей и монографий, принимала участие в разработке школьных учебников по географии.

Ковалёва Татьяна Алексеевна — научный сотрудник кафедры физической географии мира и геоэкологии географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова.

Кондратьева Татьяна Игоревна — кандидат географических наук, заведующая лабораторией природных ресурсов и техногенных изменений природной среды географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова. Специализируется в области геоэкологии, состояния природных ресурсов, экологически устойчивого развития. Занимается исследованием современных ландшафтов и экологических проблем стран Северной Америки. Автор ряда статей, монографий и учебников для студентов вузов.

Максаковский Николай Владимирович — кандидат географических наук, старший научный сотрудник Российского НИИ культурного и природного наследия им. Д. С. Лихачёва. Автор более 60 публикаций, в том числе монографии «Всемирное природное наследие». Основные сферы научных интересов — объекты всемирного наследия, система охраняемых природных и историко-культурных территорий, национальные парки и заповедники.

Степанова Лариса Валерьевна — кандидат биологических наук, преподаватель кафедры экологии и промышленной безопасности МГТУ им. Н. Э. Баумана.

СОДЕРЖАНИЕ

Нетронутые уголки дикой природы (Николай Максаковский)..... 5

ЕВРАЗИЯ

Татранский национальный парк (Марина Аршинова)	12
Национальный парк Кото-де-Доньяна (Марина Аршинова)	18
Национальный парк Тингведлир (Марина Аршинова)	26
Баргузинский заповедник (Нина Алексеева)	34
Национальный парк Казиранга (Нина Алексеева)	38
Национальный парк Комодо (Нина Алексеева)	46
Национальный парк Сагарматха (Нина Алексеева)	56

АФРИКА

Национальный парк Вирунга (Оксана Климанова)	64
Заповедник Аир и Тенере (Оксана Климанова)	72
Национальный парк Серенгети (Оксана Климанова)	78
Национальный парк Ишкель (Оксана Климанова)	88

СЕВЕРНАЯ И ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА

Йеллоустонский национальный парк (Татьяна Кондратьева)	98
Национальный парк Гранд-Каньон (Татьяна Кондратьева)	108
Национальный парк Джаспер (Татьяна Кондратьева)	114
Международный парк Ла-Амистад (Николай Максаковский)	122

ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Национальный парк Жау (Борис Алексеев)	130
Национальный парк «Чако» (Борис Алексеев)	138
Национальный парк «Лос-Гласьярес» (Борис Алексеев)	144
Национальный парк Ману (Юлия Гринфельдт)	152

АВСТРАЛИЯ И НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

Морской парк Большого Барьерного рифа (Татьяна Ковалёва)	162
Национальный парк Фьордленд (Лариса Степанова)	174

В оформлении книги использованы материалы, предоставленные агентствами FOTOBANK: Nordic Foto, TopFoto, National Geographic, Photographers Choice, Taxi, The Image Bank, Visual Unlimited, Iconica, Altrendo, First Light, Robert Harding World Imagery, Sciens Faction, Dorling Kindersley, Stone +.