

тет. Не без участия членов этого клуба стали появляться новые национальные парки.

Всего к началу XX столетия в шести странах возникло 19 парков. Наиболее известные из них в США: Йеллоустон (1872); Йосемити (с 1864 года охраняемый ландшафт, с 1890 года национальный парк), Рейнир и Секвойя (конец XIX века); в Канаде — Банф (1885), Йохо (1886); в Мексике, в горной местности Идальго эль-Чико (1898); в Австралии, Новом Южном Уэльсе — Ройал (1878); в Новой Зеландии — Тонгариро (1894); в Индонезии — Гунунг-Геде-Пангранго (1889).

Позже природоохранной идеей проникся президент Теодор Рузвельт. Он приложил много сил, чтобы создать такие великолепные национальные парки, как Меса-Верде, Крайтер-Лейк, Уинд-Кейв, Маунт-Лессен, Гранд-Каньон, Петрифайенд-Форест.

Сейчас на планете уже более 2 тыс. национальных парков, которые появились во всех природных зонах и по площади составляют 130 млн. га. В XX столетии возникло множество заповедных территорий с различным статусом и степенью охраны природы. Обилие их форм отражает пестроту социальных условий, различие точек зрения на соотношение охраны природы и туризма, специфику организации территории в несхожих природных условиях.

...После экспедиции Уошборн и Хэджес начали ходатайствовать перед властями, агитировать друзей, затеяли кампанию в газетах. Нашлись последователи и сторонники благого замысла — создать Йеллоустонский национальный парк. Это дело уже не зависело от властей одного штата. Топограф и судью поддержали ученый Фернанд Хейден, журналист Уильям Джексон, художник Томас Моран. И уже в марте 1872 года конгресс США обсуждал необычный закон об охране величественной и неповторимой природы в Скалистых горах в районе Йеллоустона. После весьма эмоционального обсуждения закон был принят. Он объявлял эту территорию «особо охраняемой, изъятой из хозяйственной деятельности и предназначенной для блага и удовольствия всего народа». Растения, животные, все прилегающие к долине ландшафты с главной вершиной, а также все природные ресурсы и полезные ископаемые попадали под охрану государства в их естественном состоянии на вечные времена. Для усиления сохранности указанная территория с ее необычным богатством была объявлена достоянием нации.

Начало было положено. Это был первый в мире пример учреждения заповедной территории в таком значительном государственном статусе. В Йеллоустонский национальный парк включили не только гейзерный район, но и горные ландшафты с водопадами в штатах Монтана, Вайоминг и Айдахо. От деловой лихорадки, которая продолжает трясти Америку, в этом районе сберегли хвойные леса, участки сухих прерий с их обитателями.

Со временем в Скалистых горах были созданы и другие крупные национальные парки — Рокки-Маунтин, принадлежащий США, и Джаспер, Банф, Йохо на территории Канады. Заразительны не только плохие примеры. Другие страны создали уже сотни заповедников с таким же высоким государственным статусом. В них надежда на то, что люди сохраняют природу и таким образом выживут сами.

Сограждане, современники и потомки первых энтузиастов великого природоохранного движения отдали должное топографу из Монтаны: его именем они назвали ту вершину над Йеллоустоном — Маунт-Уошборн. Надо полагать, судья Хэджес не остался в обиде, и благодарные сограждане не забывают помянуть и его добрым словом.



Доктор биологических наук
В.Е.Приходько

Первый в мире национальный парк

Йеллоустонский национальный парк — одно из немногих мест на Земле, где раскаленная магма под-



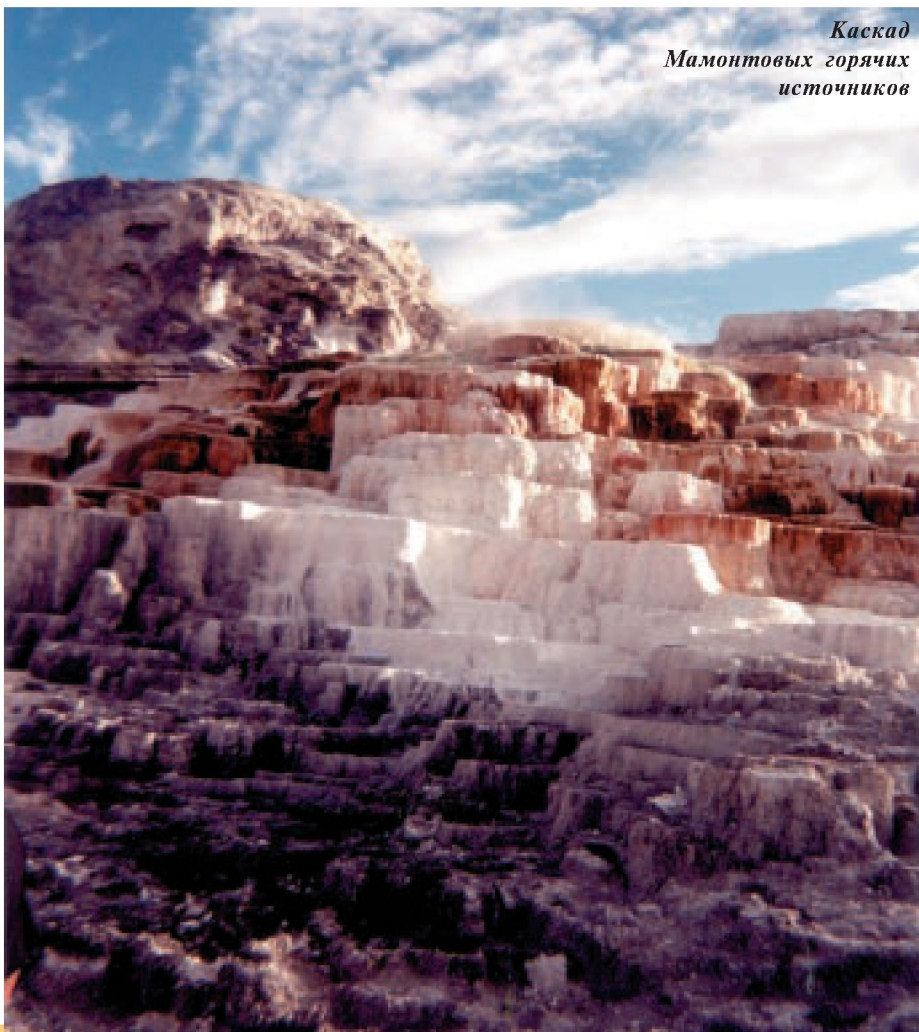
ходит к поверхности всего на три-пять километров. В прошлом (2, 1,2 и 0,6 млн. лет назад) здесь извергались мощные вулканы. Близость магмы к поверхности сказывается и на внешнем виде этих мест. В парке 3 тысячи гейзеров, 10 тысяч термальных водных и грязевых источников и множество солевых куполов — выступающих из земли округлых складок солевых пластов.



Карта расположения национального парка



*Каскад
Мамонтовых горячих
источников*



ЗЕМЛЯ И ЕЕ ОБИТАТЕЛИ

ной воды и дыма над невидимым очагом пожара». Но подлинная причина «дыма» — не огонь, а высокая температура воды в водоемах. Над поверхностью термальных источников постоянно струятся пары воды, которые быстро поднимаются в воздух, создавая иллюзию фонтанирующего гейзера. Однако прославили парк настоящие природные фонтаны.

По своей мощи, красоте и количеству гейзеры Йеллоустонского парка уникальны. Всемирно знаменит гейзер Старый Служака (Old Faithful). Около него стоят скамейки, на которых можно подождать извержения, и зрители собираются заранее. Перед появлением гейзера слышится глухой подземный гул, а потом из горловины диаметром более двух метров взлетает вверх столб воды и пара. Струя разогретой воды бьет в высоту до 10–12 м, иногда достигая и 60 м. Действие гейзера непродолжительно — считанные секунды, редко минуты. Но свое название Старый Служака получил потому, что работает с завидным постоянством, не зная усталости. Средний интервал извержений — 65 минут, он колеблется от 30 до 120 минут. Рядом с гейзером висит примерное расписание его извержений.

Самый большой в мире гейзер — Пароход (Steamboat): за один раз он выбрасывает 5 тысячи тонн жидкости, водяной столб взлетает до 122 метров. Но никто не знает, когда это случится: может быть, через четыре дня, а может быть, и через пятьдесят лет. Гейзер Эксельсиор — самый живописный, он фонтанирует в центре озера со скалистыми берегами. Остальные же гейзеры в большинстве своем невелики.

Парк расположен в трех штатах: Монтане, Айдахо и (большая часть) — в Вайоминге (рис. 1), в середине Скалистых гор, на Йеллоустонском хребте. Эта гряда протяженностью более 400 км — самая длинная в Скалистых горах, входящих в горную систему Североамериканских Кордильер — главного водораздела материка. С западных ее склонов реки несут свои воды в Тихий океан, а с восточных — в Миссисипи и затем в Мексиканский залив. Парк расположен на высоте 2–3 тысячи метров, его площадь — 9 тысяч км². Самая высокая точка — гора Игл-Пик (Eagle Peak) высотой 3462 м над уровнем океана. Высокий горный массив пересекает несколько рек, которые, низвергаясь со стометровой высоты, образуют водопады (рис. 2).

Страна воды и дыма

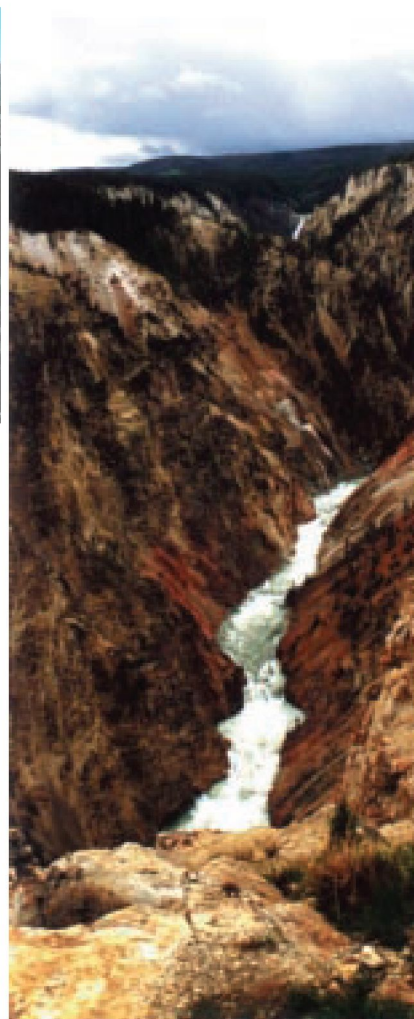
До основания парка природой этого уголка Земли любовались только индейцы — коренные жители континента, жившие здесь с незапамятных времен. Археологи нашли орудия труда, сделанные две-три тысячи лет назад. Аборигены называли это место «стра-

Как рождаются гейзеры

Основная территория парка занята вулканическими породами. В процессе выветривания образуется множество пустот разной величины, в них скапливается вода, которая просачивается по трещинам (рис. 3). Так как раскаленная магма в этих местах под-

3
Схема образования различных термальных источников и гейзеров





ходит близко к поверхности, то вода подземных пустот нагревается. При температуре, близкой к температуре кипения, в подземном резервуаре появляется все больше пузырьков пара, давление растет, и, когда оно достигает критического уровня, пар устремляется вверх по трещине на поверхность.

В парке есть и другие природные термальные источники. Горячие ручьи возникают, когда вода не нагревается под землей до кипения и не создает высокого давления. Если подземных вод немного, образуются фумаролы — струйки водяного пара и газов, курящихся из-под земли. Грязевые ключи появляются из-за разложения горных пород в результате выхода подземных газов, содержащих кислоты.

Вокруг гейзеров образуется гейзерит, некристаллический минерал, по химическому составу близкий к стеклу. Он слагает самые молодые породы парка.

Термальные источники создают разноцветные солевые отложения. Испарение горячей воды и выпадающие из нее химические вещества за многие века и тысячелетия образовали сооружения сложных и разнообразных форм — потеки, ступени террас, пирамиды, сталактиты. Примеси в воде придают им разнообразную окраску: от снежно-белой, сияющей на солнце, как лед, до красной и серой. Преобладают желтоокрашенные формы — этот цвет обусловлен соединениями железа. Микроорганизмы разрушают минера-

лы, и в зависимости от содержания в них соединений железа окраска отложений изменяется от бледно-желтой до охристо-бурой. Именно из-за желтого цвета солевых куполов парк и получил свое название.

Самое знаменитое из солевых образований парка — каскад Мамоновых горячих источников (Mammoth Hot Springs). Это живописные огромные известняковые террасы, с ровной, как стол, поверхностью, покрытой водой. Вдоль них проложены маршруты для пеших туристов, наиболее красивый — вокруг верхней террасы.

Живой мир

Больше всего в парке хвойных лесов: они занимают около 90% территории. Есть небольшие участки горных лугов и сухих прерий, а в северной части парка встречается почти пустынная растительность. В лесах можно увидеть ели возрастом более 500 лет.

Разнообразен животный мир парка: медведи (бурые, гризли и черные), чернохвостые олени, лоси, койоты, волки, бизоны, мелкие и крупные грызуны. В небе парит великое множество птиц — от небольших пичуг до огромного белоголового орлана. В реках водятся два вида местных рыб, встречается и форель, которая живет только в чистых холодных природных водах. Есть мост под названием «Рыбачий», хотя рыбалка тут запрещена с 1973 года. На некоторых озерах можно удить рыбу, но для этого требуется специальное разрешение.

Особенно часто здесь встречаются большие стада североамериканских бизонов. Это самые крупные стадные животные на Земле — современники мамонтов. Около полумиллиона лет назад они перебрались по перешейку, который был на месте Берингова пролива, из Азии в Северную Америку. Размеры бизонов внушительны: длина свыше 3,5 м, рост 2–4 м, а вес крупных самцов больше тонны. Летом они питаются травой, листьями, корнями, плодами, зимой — сухой травой, листьями, побегами и корой. Самка раз в три года по весне рождает теленка, который до трех лет остается с ней.

В древние времена поголовье бизонов насчитывало десятки миллионов особей. Бизоны были основной пищей аборигенов. Из их шкур шили одежду и обувь, из костей делали оружие и домашнюю утварь. К началу XIX века поголовье бизонов было еще велико, и они доставляли людям немало хлопот: вытапывали сельскохозяйственные посевы, мешали движению поездов, которым приходилось стоять по несколько часов в ожидании, пока стадо бизонов перейдет через рельсы. Однако с приходом белых переселенцев началось нещадное истребление



Гравюры Томаса Морана, XIX в.





ЗЕМЛЯ И ЕЕ ОБИТАТЕЛИ

мирных гигантов. Наконец, в 1905 году, когда осталось всего 500 особей, Хорлдей учредил общество по их спасению. В заповедниках и парках бизонов удалось сохранить. Сейчас их поголовье насчитывает десятки тысяч, они живут в национальных парках многих стран.

Медведи занимают в парке второе место по численности среди крупных животных. Медведи гризли получили свое название из-за слегка серебрищей шерсти. Гризли — настоящие гиганты, их вес может достигать 400 кг. У этих огромных животных рождаются крохотные детеныши весом всего 400 г. В январе–феврале у медведицы в берлоге появляется от одного до четырех детенышей, которые до конца весны питаются молоком матери, а потом она начинает их учить находить пищу. Летом это обычно грибы и ягоды, но, кроме того, медведи разоряют птичьи гнезда, питаются яйцами и птенцами. Перед длительной зимней спячкой, чтобы накопить жировые запасы, гризли охотятся на дичь. Они любят мед, а толстая шкура и густая шерсть спасают их от укусов пчел. Медведи избегают людей, однако при случайной встрече убежать от них трудно: гризли хорошие бегуны и на коротких дистанциях могут обогнать лошадь. Район парка, где живет основная часть медведей, для туристов закрыт.

Белоголовый орлан — символ США, он изображен на гербе этой страны. Эти птицы сооружают огромные гнезда, до двух метров, в которых живут всю жизнь.

Пожары

Погода в парке неустойчивая, с частыми грозами. Термальные источники выделяют много пара, из которого образуются облака. В парке нередки грозовые ливни и, как следствие, — лесные пожары. В некоторые годы их случается до 300 за лето. Самый большой пожар в парке был в 1988 году. Он продолжался с июня до конца сентября и уничтожил более 3 тысяч км²

леса (36% лесного массива). В результате пожара погибло множество птиц, 269 крупных оленей, 9 бизонов, 6 гризли, 4 марала и 2 лося. Лес возобновляется сам, без помощи человека. В 2000 году, проезжая вдоль гарей, мы видели, как между мертвыми деревьями пробивается молодая поросль елей. Восстановление леса идет медленно и трудно.

Озера и водопады

Река Йеллоустон течет на север. Длина ее составляет 1200 км, она берет начало из одноименного озера и впадает в Миссури. В парке множество озер. Йеллоустон — самое большое высокогорное озеро Северной Америки. Его ширина — 22 км, длина — 32 км, средняя глубина — 42 м, максимальная — около 120 м. Еще один контраст парка: вода озера очень холодна, в августе температура на поверхности составляет 11 градусов, а глубже никогда не поднимается выше 8.

Недавно озеро обследовали специалисты с подводным оборудованием: аквалангами, подводной лодкой. Они составили карту значительной части дна озера, открыли трещины, глубинные кратеры и купола, иногда возвышающиеся над поверхностью на многие метры. Купола сформированы в результате геотермальной активности и состоят из двуоксида кремния. Несмотря на низкую температуру воды, из 150 расселин дна озера периодически извергаются горячая вода и газы: метан, сероводород, диоксид углерода. Здесь живет множество микроорганизмов, которые служат пищей улиткам, червям, губкам и другим животным, как правило обитающим на мелководье. В озере они встречаются на глубине до 120 м вблизи от теплых источников. В некоторых местах отмечается высокая природная концентрация мышьяка и ртути. В крови медведей, обитающих около озера, но не у других животных, обнаружено повышенное содержание этих элементов.

На востоке парка находится Гранд-

Каньон. Его украшают два великолепных водопада: нижний, высотой 94 м, и верхний, высотой 33 м. Путешественники спускаются по специально оборудованной лестнице с вершины каньона к реке, чтобы снизу полюбоваться мощью и красотой падающей воды.

Парк для людей

Ежегодно парк посещает три миллиона человек со всего мира. Государство выделяет большие средства для поддержания национальных парков, в том числе для научных исследований. С 2000 года началось выполнение большой пятилетней научной программы по переписи животных и растений и изучению условий их существования на территории всех национальных парков США.

Вдоль Йеллоустонского парка проложено более двух тысяч километров дорог. Сходить с дорожек опасно для жизни: можно обжечься или даже утонуть в бурлящем горячем котле. В парке есть несколько музеев, экспозиции которых рассказывают об его истории и достопримечательностях.

У национальных парков много задач. Основные — охрана природы, отдых людей и экологическое просвещение. Йеллоустонский национальный парк имеет богатый опыт работы и много делает для популяризации и расширения сети национальных парков во всем мире. А у тех, кому посчастливилось посетить заповедник, навсегда останутся в памяти воспоминания об уникальной природе.

Что еще можно почитать о Йеллоустонском парке

Детская энциклопедия. /Составитель П.Р.Ляхов. / Под общей ред. О.Г.Хинн. М.: ООО изд. фирма АСТ, 1995.

Силкин Б.И. Гидротермальная деятельность в озере Йеллоустон // Природа. 2002. №2, с. 62–66.

Krajicb K. Science. 2001. V.292. N 5521. P. 1479–1480.

