

В. В. ВЛАСОВ

# Скульптуры пустынь ЮТЫ

Фото автора



ВЛАСОВ Валентин Викторович – академик РАН, доктор химических наук, профессор, директор Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН. Лауреат Государственной премии РФ (1999). Автор и соавтор более 200 научных работ, 9 патентов

*Ключевые слова:* штат Юта, национальный парк, природные скульптуры, песчаник, эрозия.  
*Key words:* Utah, national park, natural sculptures, sandstone, erosion



Штат Юта

Солт-Лейк-Сити

Грин-Ривер

Национальный парк Каньонлендс

Национальный парк Арки

Маоб

Колорадо

Национальный Брайс-каньон

Национальный парк Зайон

Долина монументов

Природа – самый удивительный и талантливый творец и скульптор. Просто непостижимо, какие шедевры способны создать ветер, вода, песок и, конечно же, время... Штат Юта, пожалуй, одно из самых богатых неповторимыми произведениями природы мест на Земле, здесь расположилось сразу несколько национальных парков и заповедников. Извилистые каньоны, скалистые пики самой причудливой формы, арки и амфитеатры из окаменелого песка завораживают посетителей парков, а многочисленные легенды, сложившиеся вокруг этих удивительных монументов и природных скульптур лишь придают им загадочности, усиливают впечатление и создают бесконечный простор для фантазии

© В. В. Власов, 2014

**Ш**тат Юта, похожий на карте на большой прямоугольник, расположенный на западе США, знаменит не только природными богатствами, но и особенным укладом жизни. Дело в том, что с середины XIX в. Юта была преимущественно мормонским штатом. Первые мормоны пришли сюда в 1846 г. и прочно обосновались в этих краях. Мормонские общины осваивали пустынные территории, строили города, в том числе и современную столицу штата Солт-Лейк-Сити. Они привнесли в эти края не только цивилизацию, но и традиции, многие из которых живы по сей день. Во многом благодаря мормонским традициям в этом регионе живут самые здоровые граждане США: здесь проповедуется здоровый образ жизни, ведется активная борьба с курением и пьянством.

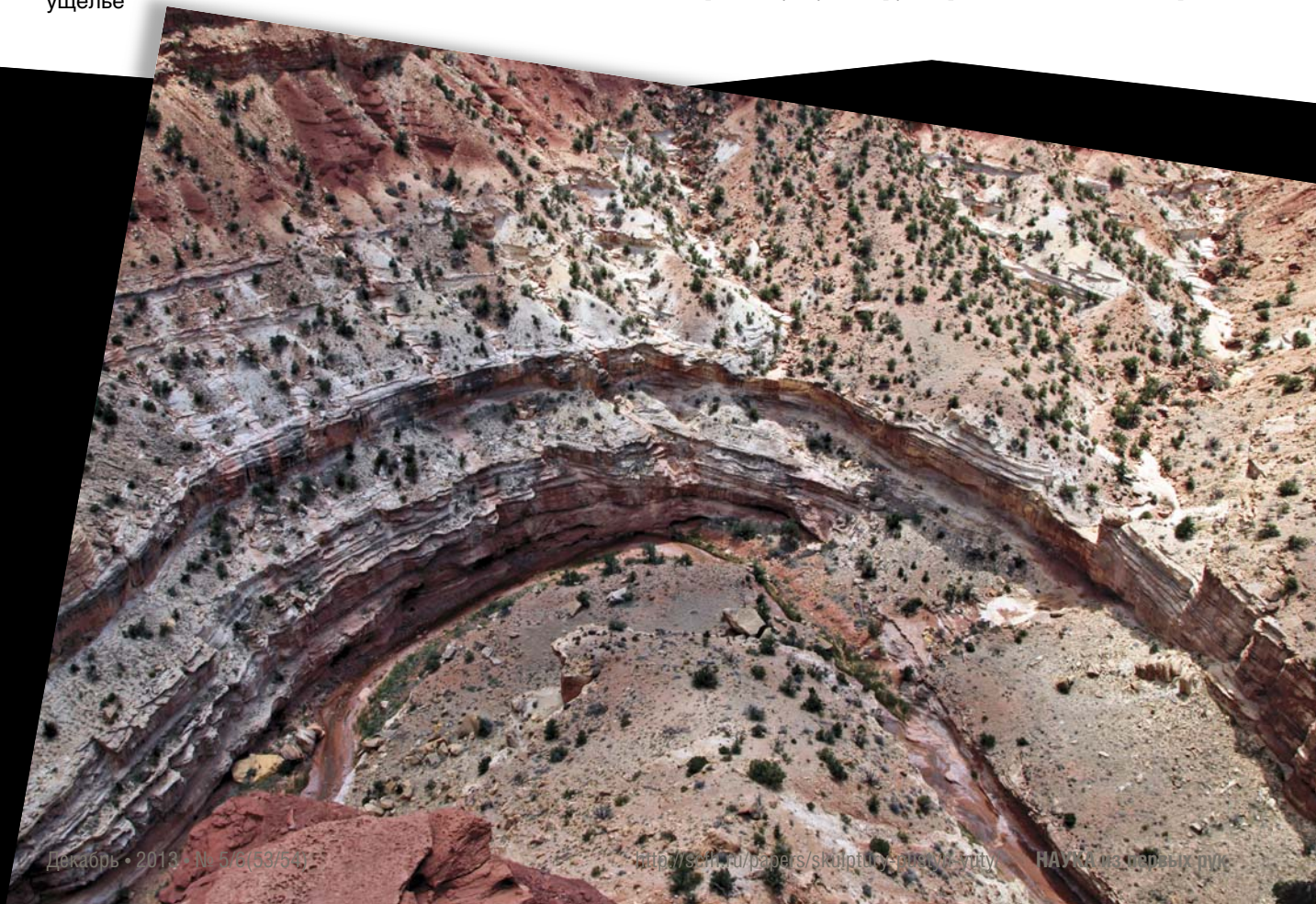
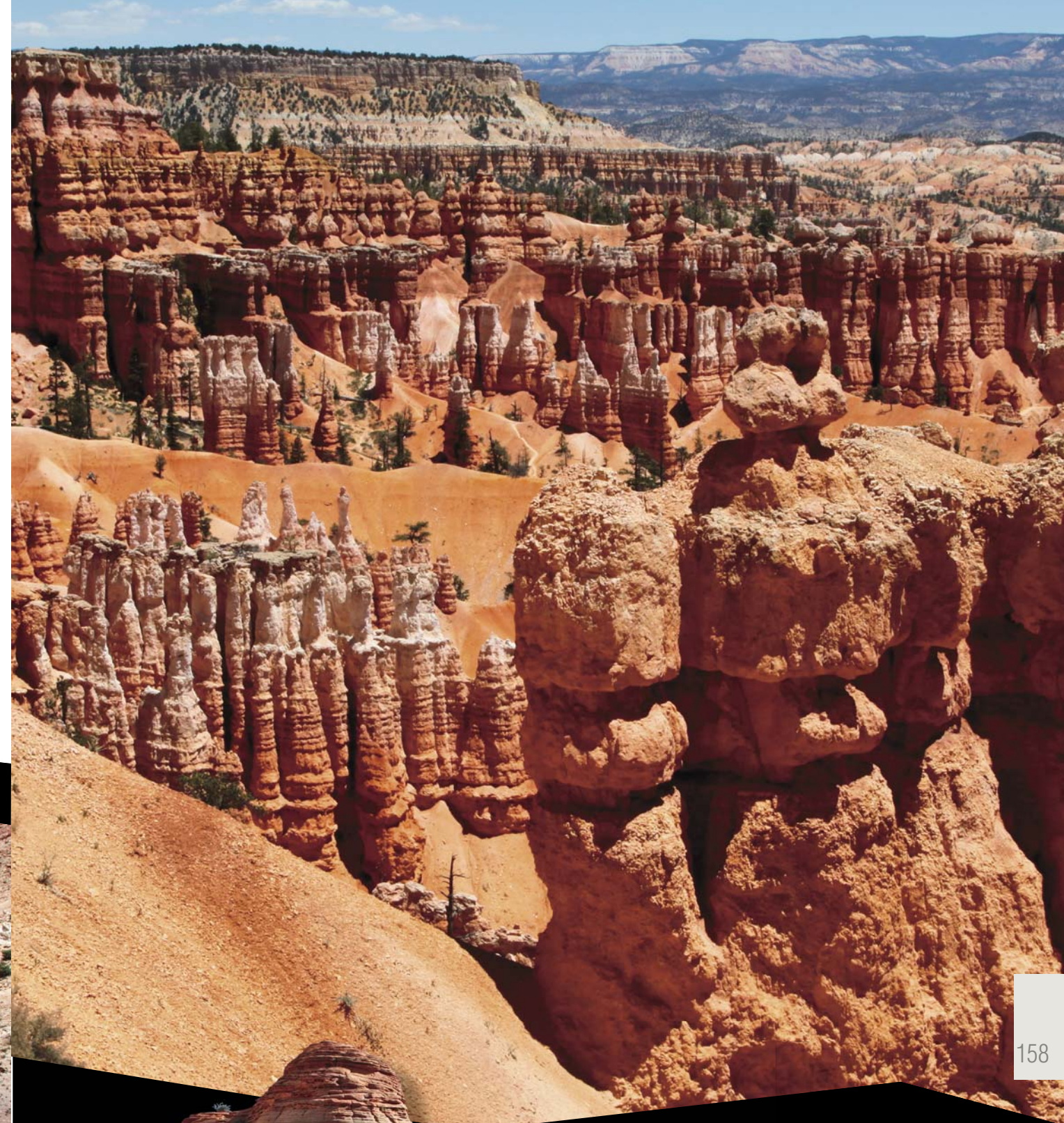
Население Юты немногочисленно, значительную часть штата занимают пустыни. В северной части Юты с давних пор добывались уголь и железная и медная руды, сейчас о былых горных работах напоминают только брошенные железнодорожные пути, отверстия в склонах гор, дороги, ведущие в никуда и обезлюдившие поселки и городки.

Маленький ручеек способен прорыть глубочайшее ущелье



### Геология шедевров

Сегодня большая часть штата Юта покрыта пустынями, однако миллионы лет назад на их месте было море, со временем оно высохло, оставив после себя лишь отложения солей, песчаника и известняков. Затем поверхность Земли в этом регионе поднялась, в результате чего сформировалось плато Колорадо. Плато поднималось вверх, а реки прорезали все более глубокие русла. За работу принялись разрушительные силы эрозии. Дожди смывали частички почвы, ручьи и реки несли вниз по течению мелкие частицы, песок и камни. Несущиеся в потоке материалы соскребали частицы с донных пород, действуя как абразивные материалы, углубляя русло реки и подмывая ее берега.



Брайс-каньон представляет собой огромный глубокий амфитеатр, на его краю – лес, а внизу – каменная пустыня

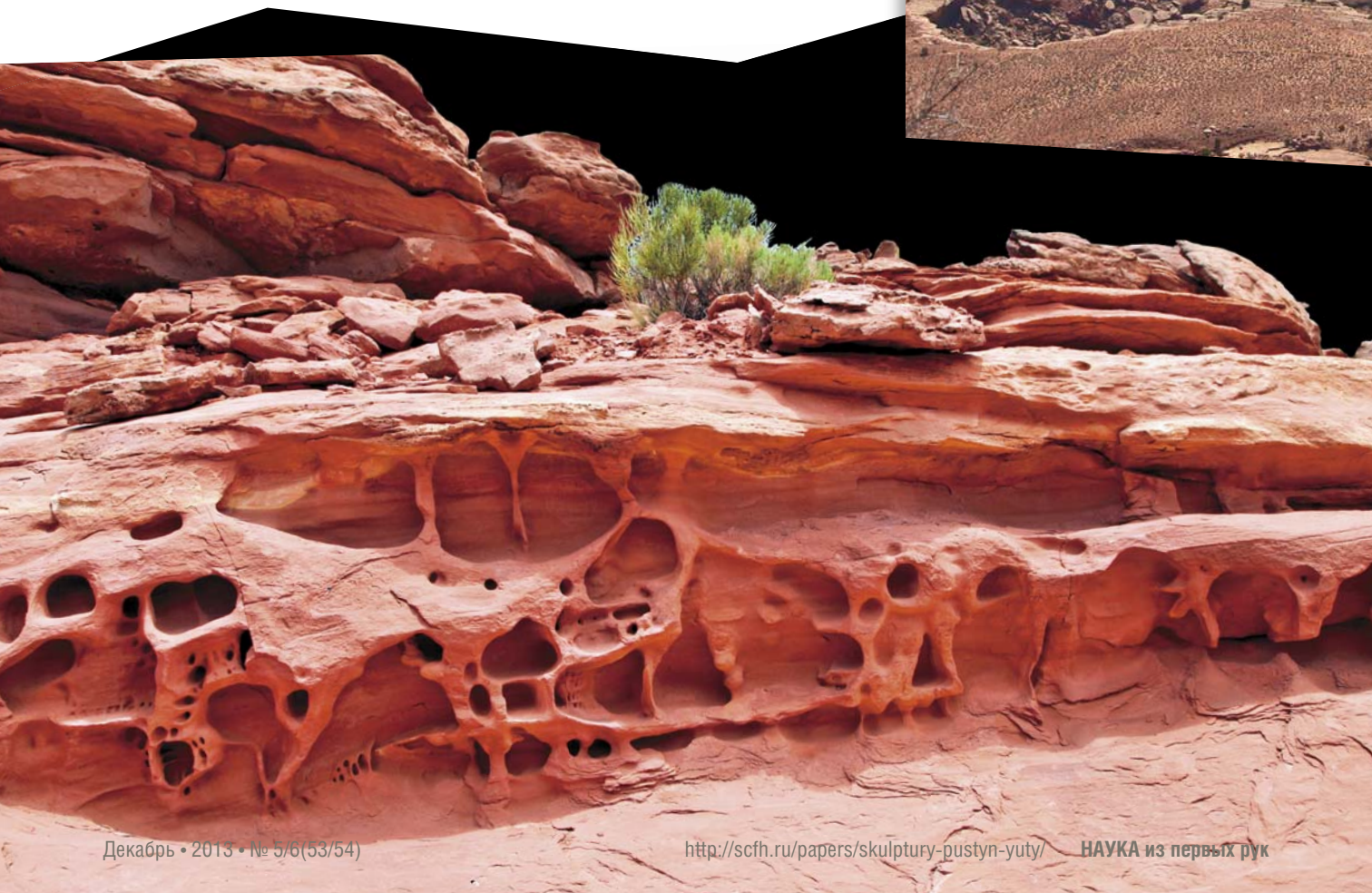
Эрозия проявляет рисунок неоднородного по свойствам материала скалы

Тысячелетиями вода «точила камень», прорывая глубокие ущелья даже в самых твердых породах. Под действием сил воды, льда и ветра на плато образовались каньоны, уступы, столовые горы, скалистые пики, арки, и прочие разнообразные формы рельефа. Сотни миллионов лет природа без устали трудилась над своим уникальным творением, благодаря чему мы сегодня имеем возможность любоваться им.

Пустыни Юты, красного и коричневого цвета, изрезаны долинами рек, которые здесь называют каньонами. Каньоны обычно образуются в полупустынных засушливых регионах, где нет частых дождей, размывающих склоны и образующих широкие долины, а дно каньона углубляется реками. Наш журнал уже публиковал статью о каньонах, вернее, об одном из них, самом известном – Гранд Каньоне (Наука из первых рук № 3, 2012 г.). В штате Юта множество каньонов, которые, уступая по размерам знаменитому Гранд Каньону, превосходят его по живописности.

Постоянные перепады температуры приводят к растрескиванию камней неоднородного состава. Зимой вода в каменных щелях замерзает, лед, образующийся в трещинах горных пород, способен буквально разрывать скалы на куски. Летом на поверхности камня закрепляются растения, корни которых проникают в щели и трещины, также оказывая мощное разрушительное действие. Пыль и песок, несущиеся со скоростью ветра, шлифуют поверхность скал, создавая самые разнообразные, неповторимые фигуры.

Песчаник, разрушаемый растениями и ветром



## Музеи природных скульптур

Год за годом, в течение миллионов лет создавала природа свои произведения силами лишь ветра, солнца и осадков: невероятные причудливые ландшафты, утесы и скалы, лабиринты каньонов, пещеры и арки представлены в многочисленных национальных парках штата.

В парке Каньонлендс (Canyonlands) с высоты птичьего полета можно увидеть огромные великолепные каньоны, возвышающиеся над пустынной поверхностью скалы, шпиль, арки и колонны из песчаника, все это результаты работы водных потоков.

Парк Долина монументов (Monument Valley), помимо сказочной красоты, интересен и тем, что расположен прямо на территории резервации индейского племени навахо, некоторые семьи которого до сих пор живут и ведут хозяйство на территории национального парка.

Один из величественных видов в парке Каньонлендс. Река размывает плато

Верхний слой плато Колорадо здесь постепенно размывался дождями и разрушался морозами и ветром, однако среди красной пустыни каким-то чудом сохранились отдельные скалы-монументы. Пейзажи Долины монументов знакомы многим по фильмам о Диком Западе. Именно здесь снимают эпизоды вестернов, где смелые ковбои скачут между причудливыми красно-оранжевыми скалами, сражаются со злодеями и спасают белых женщин.

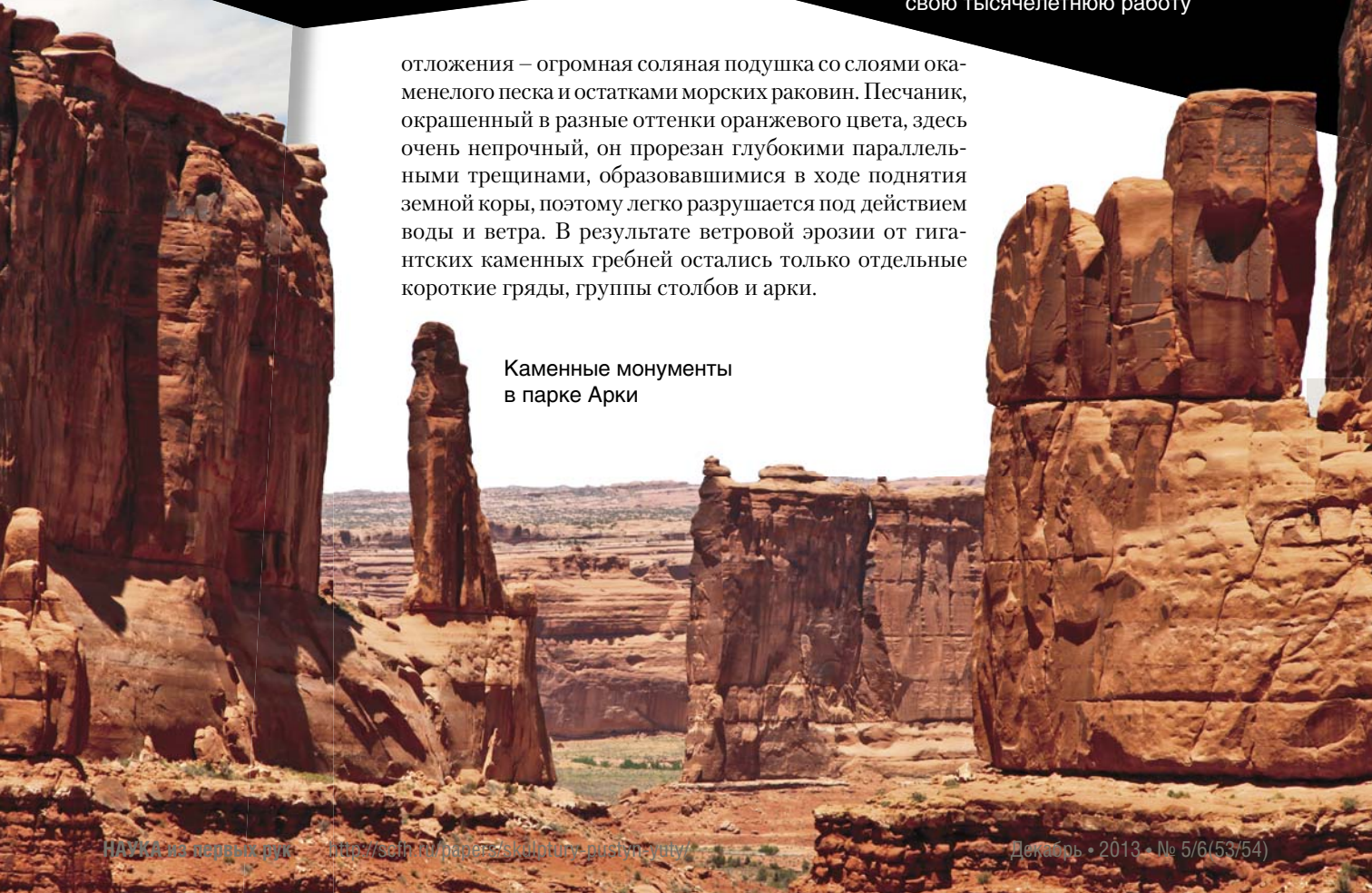
В национальном парке Арки (Arches) разрушающиеся осадочные породы пронизаны параллельными трещинами, что создает все условия для работы природного скульптора-эрозии. Название парка говорит само за себя – здесь представлено более двух тысяч природных арок. От моря, высохшего миллионы лет назад, остались



Размыв верхний слой плато, река «принимается» за следующий



Долина монументов. Здесь происходят самые захватывающие приключения ковбоев



Река Зеленая (Грин-Ривер) продолжает свою тысячелетнюю работу

отложения – огромная соляная подушка со слоями окаменелого песка и остатками морских раковин. Песчаник, окрашенный в разные оттенки оранжевого цвета, здесь очень непрочный, он прорезан глубокими параллельными трещинами, образовавшимися в ходе поднятия земной коры, поэтому легко разрушается под действием воды и ветра. В результате ветровой эрозии от гигантских каменных гребней остались только отдельные короткие гряды, группы столбов и арки.

Каменные монументы в парке Арки



Трудно поверить, что эта конструкция образовалась без помощи человека

«Двойная арка» на территории национального парка Арки

В национальном парке Арки представлено более 2 тыс. природных арок, образованных из песчаника оранжево-розового цвета. По мнению некоторых исследователей, на месте национального парка более 150 млн лет назад был обычный песок, который долгое время подвергался мощным силам эрозии, покрывался новыми слоями, окаменевал и растрескивался в ходе поднятий и обвалов земной коры. Трещины медленно расширялись, и формировались параллельные каменные стены, так называемые «плавники». Дожди постепенно растворяли натуральный цемент, скрепляющий песчаник, а замерзающая в трещинах вода выдавливала кусочки раскрошившегося камня, образуя отверстия. В результате выветривания эти просветы расширялись, принимая форму арок





Парк Зайон (Zion), самый популярный среди туристов, поражает своими размерами (593 км<sup>2</sup>) и дикой красотой огромных рыжих утесов, окрашенных окислами железа. На залитых солнцем скалах и утесах камень кажется идеально гладким, и блестит так ярко, будто он покрыт сахарной глазурью. Это так называемый «лак пустыни» – тонкая пленка, содержащая окислы железа и марганца, покрывает отполированные ветром и песком горные породы, в образовании «лака» также принимают участие бактерии. Свое название каньон Зайон получил в память о первом местном поселении белого человека «Маленький Сион», созданного мормоном Исааком Бегунином.

Брайс-каньон (Bryce Canyon), пожалуй, самый красивый из всех национальных парков Юты. Основной достопримечательностью парка является каньон Брайс, названный именем мормона Эбenezера Брайса, основавшего здесь первое поселение белых людей. Строго говоря, Брайс – это не совсем каньон (он образован не рекой), а огромный, очень широкий и глубокий амфитеатр,



На территории национального парка Брайс-каньон – великое множество столбов, шпилей, пиков и башенок, образованных силами эрозии

Индейцы верили, что каменные глыбы Брайс-каньона, так называемые худу, – это люди, которых Могущественный Койот за грехи превратил в камень



В течение тысячелетий вода способна прорыть глубокие ущелья даже в самых твердых породах

образовавшийся в результате тектонического разлома и последующего воздействия воды и ветра. Амфитеатр глубок, наверху, на его краю, – лес, внизу – каменная пустыня. Такой контраст природы на территории одного каньона впечатляет. Погода на разных краях каньона тоже принципиально разная – от 0 до +25 °С

Эрозия в этом районе сформировала гребни, которые со временем раскололись на великое множество столбов, пиков, шпилей, башенок и лабиринтов самой разнообразной формы. Высота столбов иногда достигает десятков метров. В их структуре видны пласты сланцев разных цветов: красные, белые, розовые, лиловые, окрашенные оксидами железа и марганца. На склонах каньона, между столбами кое-где ухитрились вырасти высокие стройные сосны. Ниже простирается каменная пустыня с огромным количеством высоких острых скал. Перед посетителями открывается захватывающее, фантастическое зрелище... Столбы и башенки причудливой формы напоминают застывших в определенной позе людей. Эти необыкновенные обра-

зования называются худу (hoodoos). Индейцы верили, что худу – это люди, которых Могущественный Койот превратил в камень за их грехи.

**И**так, концентрация природных чудес в штате Юта едва ли не самая высокая в мире. Трудно поверить, что явления природы, с которыми мы сталкиваемся каждый день: палящее солнце, дождь, снег, ветер, крепнущие с годами корни растений, речки и ручейки – способны буквально разрушать каменные глыбы, создавая невероятные по своей красоте, фантастические скульптуры. Они создавались сотнями миллионов лет и хранят в себе память древнейших времен. Возможно, поэтому эти каменные памятники производят такое завораживающее и загадочное впечатление на посетителей парков. Глядя на эти шедевры, чувствуешь восхищение и благоговение перед талантливейшим скульптором и творцом, веками трудившимся над их созданием.

