

ВОСЕМЬ ЧУДЕС СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Художник Рон Миллер приглашает нас в путешествие, в результате которого перед отважными исследователями Солнечной системы откроются восемь самых захватывающих ее картин. Масштабы этих чудес природы затмевают все известное на Земле. Что мы увидим и почувствуем, если отправимся в эти далекие миры? Вдохновляясь данными, переданными космическими зондами NASA, такими как «Кассини», исследующий сейчас систему Сатурна, и «Мессенджер», трижды пролетевший рядом с Меркурием и готовый выйти на орбиту вокруг него в марте будущего года, воображение художника впервые открывает нам вид на эти незабываемые места

Эдвард Белл

ИЛЛЮСТРАЦИИ РОНА МИЛЛЕРА

1

КОЛЬЦА САТУРНА

Вы летите в тропосфере Сатурна, под самой грандиозной кольцевой структурой в Солнечной системе. Немного найдется столь потрясающих видов. В 75 тыс. км над вашей головой парят белые ледяные кольца. Все вокруг освещено их сиянием. Не менее шести лунных серпиков видно на небе. Лучи заходящего Солнца, преломившись в кристаллах аммиачного тумана, образуют маленькую радугу — «ложное солнце». Навстречу несутся аммиачные облака со скоростью более 1,5 тыс. км/ч. Это один из самых стремительных ветров в Солнечной системе. Под вами бездна в 30 тыс. км, где такое давление, которое сокрушит любую нашу технику: там сплошной океан жидкого металлического водорода. У этой планеты нет твердой поверхности, где вы могли бы приземлиться.



2

КРАСНОЕ ПЯТНО ЮПИТЕРА

Путешественнику трудно даже представить себе истинный масштаб этого крупнейшего в Солнечной системе антициклона. Отсюда мы можем окинуть взором лишь малую часть Большого красного пятна. Оно возвышается над окружающими облаками более чем на 8 км. Между ним и этими облаками сверкают молнии, способные разнести в пыль целый город. Ветры на периферии этого антициклона кружатся со скоростью более 400 км/ч. Пятно совершает один оборот против часовой стрелки за семь дней. Рожденная этим суперштормом турбулентность производит оглушительный рев. Две таких планеты, как Земля, легко поместятся внутри этого штормового монстра, который вращается в южном полушарии Юпитера уже не менее 400 лет. И не ясно, когда он остановится.





3

ДОЛИНЫ МАРИНЕРА НА МАРСЕ

Как известно, люди падают на колени и рыдают, глядя на Большой каньон в Аризоне. Можно лишь гадать, что сделает первый путешественник, попавший в Долины Маринера, когда увидит этот каньон. Это гигантская тектоническая трещина почти 6,5 км в глубину и такая широкая, что в некоторых местах вы вряд ли увидите противоположный склон. Она растянулась бы в США из Нью-Йорка до Калифорнии — четверть оборота вокруг Красной планеты. На одном ее конце Солнце восходит часов на шесть раньше, чем на другом. Когда-то потоки воды неслись по этим просторам. А теперь путешественник видит, как холодный туман заполняет долину, когда Солнце опускается за горизонт.

4

ГЕЙЗЕРЫ ЭНЦЕЛАДА

Прежде чем увидеть что-либо, вы почувствуете зловещий гул, и мощная вибрация сотрясет вас с ног до головы. Затем произойдет извержение: два гигантских ледяных фонтана вырвутся с поверхности Энцелада, извергая ледяные кристаллы в космическое пространство со скоростью более 1,6 тыс. км/ч. Эту безмолвную мощь освещает далекое Солнце. Энцелад — всего лишь шестой по размеру спутник Сатурна; сила тяжести на его поверхности в 16 раз меньше, чем на Луне. Но путешествие по нему не станет легкой прогулкой: туристам, возможно, потребуются как ранцевые двигатели, так и большая осторожность, чтобы избежать тех долин, где могут родиться мощные гейзеры.



5

ГЕЙЗЕРЫ ТРИТОНА

Посетители Тритона, крупнейшего спутника Нептуна, будут наслаждаться видами криогейзеров, выбрасывающих, вероятно, азотный снег и темные органические соединения. Эти гейзеры, похожие на столбы дыма, можно будет заметить за километры, поскольку в разреженной атмосфере они взлетают более чем на 8 тыс. м, прежде чем их вершины сносит потоком постоянно дующего ветра. Метановый и азотный лед покрывает поверхность этого спутника, температура которой равна почти -200°C .



6

ВЕЧНО ОСВЕЩЕННЫЕ ВЕРШИНЫ

Недалеко от дома, на нашей собственной Луне, тоже есть уникальное явление. Это открытые в 1994 г. в кратере Пири вблизи северного полюса так называемые «вечно освещенные вершины» — пока единственное известное место в Солнечной системе, где никогда не заходит Солнце. (Подобные точки могут быть и на Меркурии, но их еще не обнаружили.) Эти необычные условия сложились потому, что ось вращения Луны почти перпендикулярна плоскости ее и земной орбиты вокруг Солнца. Эти вершины, несомненно, станут вожаками для туристов, а в один прекрасный день здесь может возникнуть и первая лунная база. Температура в этом районе колеблется довольно слабо, градусов на 20, что идеально подходит для его обживания. А возможность найти здесь водяной лед станет дополнительной приманкой.

7

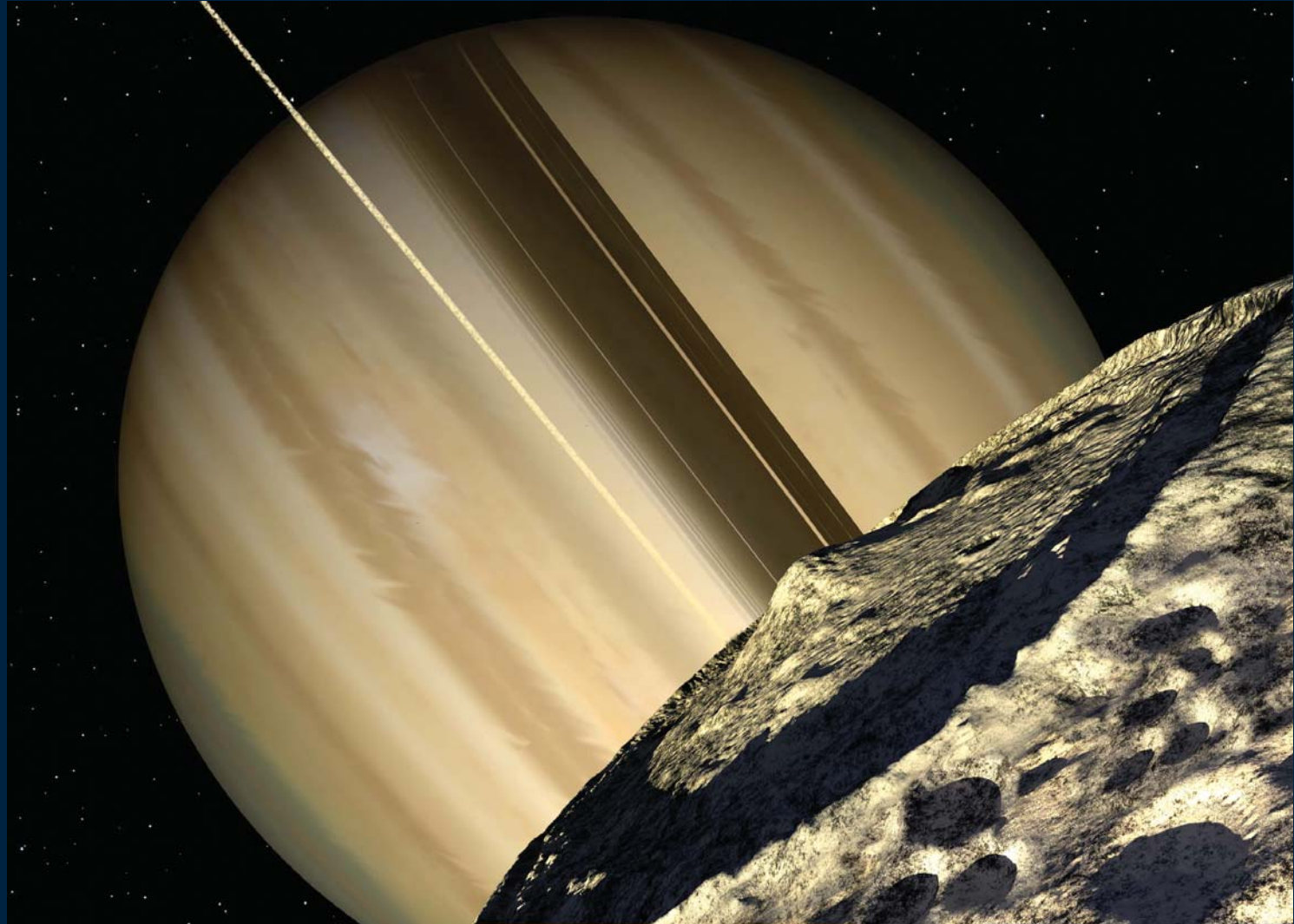
КРАТЕР ГЕРШЕЛЬ НА МИМАСЕ



Мимас

Бесстрашные альпинисты, поднявшиеся на пик в центре кратера Гершель на спутнике Сатурна Мимасе, окажутся более чем в 6 тыс. м. над дном бассейна. Окруженные валом кратера, поднимающимся почти до 5 тыс. м, с дивным видом на гигантский Сатурн (справа), путешественники будут удивляться, как смог Мимас пережить столкновение, оставившее после себя 139-километровую воронку размером почти в треть диаметра спутника.





8 ВОСХОД СОЛНЦА НА МЕРКУРИИ

Любоваться рассветом и закатом на Меркурии нужно в очках: Солнце там выглядит в два с половиной раза больше, чем на Земле. А восходит и заходит оно в некоторых областях планеты трижды в течение меркурианских солнечных суток. Немного поднявшись из-за горизонта, оно останавливается и вновь ныряет под него, а затем уже восходит «по-настоящему»; такой же кульбит оно исполняет и при заходе. Происходит это потому, что Меркурий делает три оборота вокруг оси за время двух оборотов вокруг Солнца, и еще потому, что его орбита эллиптическая.

Перевод: В.Г. Сурдин

ОБ ИЛЛЮСТРАТОРЕ

Рон Миллер (Ron Miller) — автор и иллюстратор более 40 книг, в том числе написанных вместе с планетологом и художником Уильямом Хартманном (William K. Hartmann). В апреле 1997 г. его статья «Жюль Верн: непонятый мечтатель» была опубликована в журнале *Scientific American*. Он получил Премию Хьюго за свою научную фантастику и Мемориальную премию Рудо Международной ассоциации астрономических художников.

ОБ АВТОРЕ

Эдвард Белл (Edward Bell) — арт-директор журнала *Scientific American*.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

■ Виртуальный тур «Кассини». Программа *The Cassini at Saturn Interactive Explorer (CASSIE)* позволит вам «облететь» Сатурн и его спутники в 3D-формате. Вы сможете вести наблюдение из любой точки экспедиции: <http://saturn.jpl.nasa.gov/video/cassinivirtualltour/>

