

планеты, ее устройство, строение атмосферы и магнитосферы. Находясь на расстоянии в 14,5 тыс. км от поверхности Юпитера, она сфотографировала один из множества его мощных ураганов – Большое темное пятно, появляющееся и исчезающее с периодом в несколько месяцев (см. стр. 3 обложки, внизу). Оно отличается от Большого Красного Пятна тем, что располагается вблизи северного полюса Юпитера. Громадный вихрь размерами

почти с Землю – это система атмосферных газов с высоким давлением, эквивалентная земным антициклонам. В окружающих пятно облаках происходят турбулентные явления, возникают пояса и зоны, уходящие глубоко в нижние слои планеты.

“Юнона” находилась на вытянутой орбите вокруг Юпитера с периодом обращения 53 сут, следующее сближение с планетой-гигантом состоялось 19 мая 2017 г. Научная группа

“Юноны” продолжает анализировать данные ее предыдущих пролетов на минимальном расстоянии от планеты. Уже удалось установить, что магнитное поле Юпитера и его полярные сияния намного сильнее, чем предполагалось первоначально. В течение ближайших лет “Юнона” будет пытаться определить, есть ли у Юпитера твердая поверхность под столь толстым облачным покровом?

*Пресс-релиз NASA,  
28 марта 2017 г.*

---

## Информация

---

### **“Кассини”: снимки спутников Сатурна**

Один из малых спутников Сатурна Пан (20,8 × 31,4 × 34,4 км) своей причудливой формой похож на пельмень (или клецку) на новых фотографиях, полученных 7 марта 2017 г. с помощью АМС “Кассини” (“Cassini”) во время сближения до расстояния 24 572 км. Спутник-“пастух” (или “пылесос”) Пан движется внутри деления Энке внешнего кольца А; воздействуя своей гравитацией, он “очищает” окрестности собственной орбиты от частиц кольца. Пан совершает оборот вокруг Сатурна за 13 ч 48 мин и постоянно обращен к планете одной своей стороной. В центре диска замечена выпуклость, по краям его “опоясывает” плоский

гребень. Ученые предполагают, что “гребень” образовался из частиц кольца А, захваченных притяжением Пана. Снимки Пана выполнены с самого близкого расстояния; они помогут понять его происхождение и геологические особенности.

На протяжении последнего десятилетия с помощью “Кассини” открыт высокий уровень активности близ южного полюса ледяного спутника Сатурна Энцелада (496,6 × 502,8 × 513,2 км), где расположены теплые расселины, из которых вырываются фонтаны воды; они свидетельствующие о наличии у Энцелада подповерхностного моря, содержащего большое количество растворенной поваренной соли и соды. Извержения гейзеров происходят под действием гравитации Сатурна, вызывающей приливные деформации Энцелада. Результаты исследования в микроволновом диапазоне южного полюса

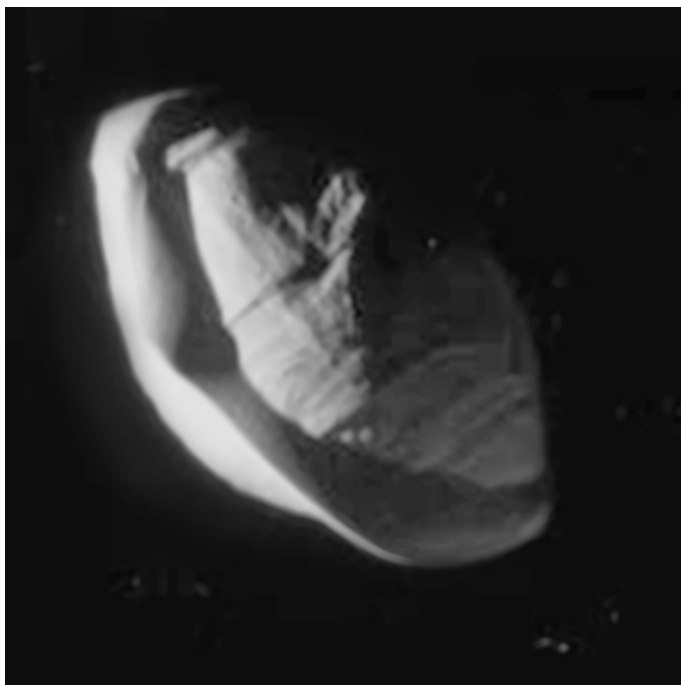
Энцелада показали, что там выделяется тепло на обширной площади на глубине всего лишь в несколько метров под поверхностью. Наблюдаемая тепловая аномалия особенно выражена в районе трех геологических структур, напоминающих знаменитые “тигровые полосы” Энцелада и отличающиеся от них лишь тем, что они в настоящее время не активны. Сейчас установлено, что под его корой, на глубине всего лишь в несколько километров, находится резервуар с жидкой водой.

В феврале 2017 г. Лабораторией реактивного движения NASA (JPL) были представлены последние фотографии морей Титана (диаметр 5152 км), спутника Сатурна. На снимках, сделанных с помощью АМС “Кассини”, замечены в углеводородных морях отчетливые образования “пузырчатых фонтанов” из азота. Специалисты NASA охарактеризовали это явление так: как будто моря

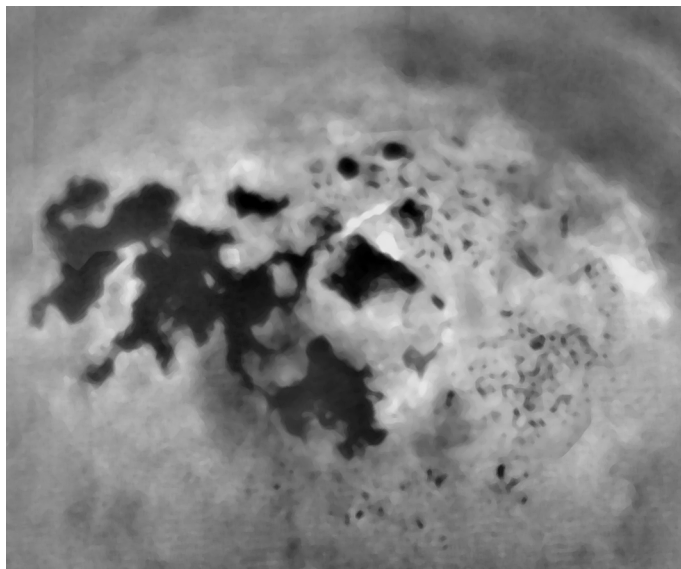
и озера Титана, в зависимости от их температуры, “вдыхают” и “выдыхают” азот. Самое крупное море на Титане – Лигея (Ligeia Mare) – содержащее углеводородные болотистые берега; это – экзотическое дно из слизистых азотистых соединений, состоящее (вместо воды) полностью из метана. Загадочными островами в водоемах оказались громадные фонтаны, вырывающиеся из морских глубин; они образуются в результате смешивания метана и этана и проявляются в виде дождевых осадков или таяния этановых льдов на дне моря. Благодаря выпадению дождей и перепаду температур в водоемах Титана, постоянно будут происходить такие “пузырчатые извержения”, напоминающие сушу.

С июля 2004 г., когда АМС “Кассини” вышла на орбиту вокруг Сатурна, станция сфотографировала и исследовала все 62 спутника планеты-гиганта. В апреле 2017 г. она приступила к выполнению заключительных операций своей миссии: сделала 22 витка на орбитах, пролегающих между верхними слоями облаков Сатурна и его внутренним кольцом. 15 сентября 2017 г. “Кассини” будет намеренно направлена в атмосферу Сатурна для безопасного уничтожения, исключающего возможность случайного загрязнения поверхности Титана (или Энцелада) микроорганизмами, занесенными с Земли.

*Пресс-релиз  
NASA, JPL,  
16 марта 2017 г.*



*Спутник Сатурна Пан, похожий по форме на “пельмень”. В центре диска расположена выпуклость, по краям его опоясывает плоский гребень. Снимок получен 7 марта 2017 г. с помощью АМС “Кассини” на расстоянии 24 572 км от Пана. Фото NASA/JPL.*



*Углеводородное море Лигея на Титане с островами в виде “пузырчатых фонтанов”. Снимок получен 17 февраля 2017 г. с помощью АМС “Кассини”. Фото NASA/JPL.*