



#### СТАТИСТИКА МИССИИ

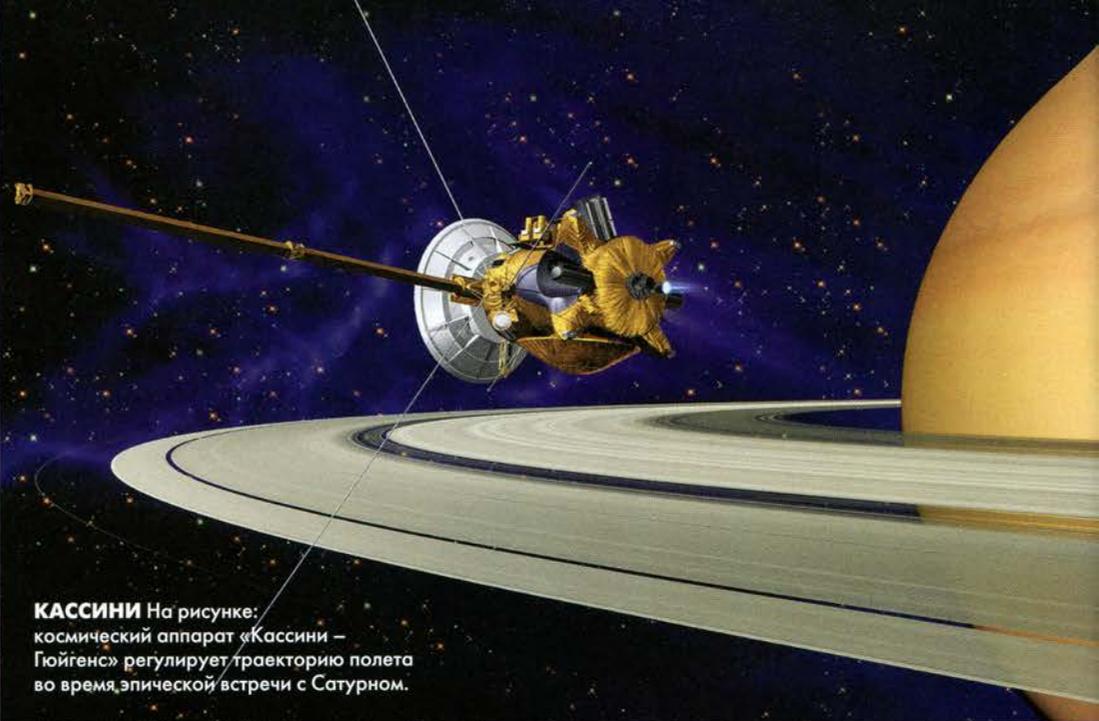
**ЗАПУСК:** 27.08.1962 («Маринер-2»)

на Венеру

**ГЛАВНОЕ ДОСТИЖЕНИЕ:** Первая межпланетная станция, отправленная к другой планете

**МАССА:** 202,8 кг

**РАКЕТОНОСИТЕЛЬ:** Atlas-Agena B



**КАССИНИ** На рисунке: космический аппарат «Кассини – Гюйгенс» регулирует траекторию полета во время эпической встречи с Сатурном.

# МЕЖПЛАНЕТНЫЕ СТАНЦИИ

Преодолев силу притяжения Земли и успешно запустив космический корабль, человечество устремилось к планетам Солнечной системы.

Наши космические аппараты посетили все планеты Солнечной системы. Первыми из них были 10 автоматических межпланетных станций «Маринер» в 1960-х и 1970-х годах. Они облетели Марс, Венеру и Меркурий. В начале 1970-х межпланетные станции серии «Пионер» исследовали Юпитер и Сатурн, а «Пионер-10» стал первым космическим аппаратом, который покинул пределы Солнечной системы.



#### НАШИ СВЕДЕНИЯ

### ЖИЗНЬ НА МАРСЕ

**П**осадочный блок автоматической орбитально-посадочной станции «Викинг» провел четыре вида биологических экспериментов, предназначенных для поиска признаков жизни в марсианском грунте. Три теста дали отрицательные результаты, однако эксперимент по внесению меченых веществ приятно удивил положительными результатами.

Во время теста в образцы почвы вводилась крохотная капля питательного вещества, меченного радиоактивным изотопом углерод-14. Если в воздухе над образцом появлялись признаки диоксида углерода-14, это означало, что микроорганизмы в почве переваривали питательные вещества. Последующие манипуляции не смогли повторить этот тест.

**«ВИКИНГ»**  
Вид на марсианскую поверхность с посадочного модуля «Викинг-1».

### ПЕРВОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПЛАНЕТАХ

В конце 1970-х на Марс полетели станции-близнецы «Викинг», состоящие из орбитального блока и посадочного модуля. Первый был создан для картирования, а второй – для исследования поверхности Красной планеты. Посадочный модуль «Викинг-1» привлек к себе необычайное внимание общества, когда якобы обнаружил жизнь на Марсе (см. «Наши сведения»).

Обе станции передали на Землю невероятные фото Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна и их спутников, а также кладезь данных об их составе и кольцах.



«МАРС-ЭКСПРЕСС» Космический аппарат ЕКА активно картирует планету, делая высококачественные снимки и собирая ценные данные.

«ФЕНИКС» НАСА Посадочный модуль совершил посадку на Красную планету в мае 2008 года в полярном регионе.



### ПРОГРЕСС АППАРАТОВ

В 1990 году межпланетная станция «Магеллан» вышла на орбиту Венеры. В результате была получена радиолокационная карта поверхности, ранее скрытой непрозрачными облаками серной кислоты.

В 1989 году НАСА запустило космический аппарат «Галилео», который тоже вышел на орбиту вокруг Юпитера 6 лет спустя. Там он выбросил в его

атмосферу роботизированный зонд для сбора данных.

В 1997 году «Марс Патфайндер» и «Марс Глобал Сервейор» прибыли на Красную планету для анализа и составления карты марсианской поверхности. В том же году была запущена американо-европейская межпланетная станция «Кассини», прибывшая на Сатурн в 2004 году. Главной зада-

чей этой миссии было размещение «Гюйгенса» – зонда, созданного в ЕКА. Он благополучно совершил посадку на Титан, спутник Сатурна.

### ИССЛЕДУЯ МАРС

В 2003 году «Марс-Экспресс» ЕКА вышел на орбиту Красной планеты и начал успешную передачу данных. Однако его посадочный модуль, злополучный «Бигль-2», не смог послать сигнал после прибытия на поверхность Марса.

В следующем году американские марсоходы «Спирит» и «Оппортьюнити» благополучно приземлились на планету. Оба аппарата по-прежнему активно изучают ее поверхность.

Запущенный в августе 2007 года посадочный модуль «Феникс» сел на Марс в мае 2008 года. Его миссия заключалась в изучении образцов почвы полярного региона.

Запланировано несколько миссий на Марс, одна из которых предусматривает доставку образцов почвы планеты (см. «Важные открытия»).



### ВАЖНЫЕ ОТКРЫТИЯ

### ДОСТАВКА ОБРАЗЦОВ С ПОВЕРХНОСТИ МАРСА

**В**ходе этой совместной миссии ЕКА и НАСА, начало которой запланировано на 2018 год, на Землю должны быть доставлены пробы горной породы (в 2020–2022 годах). Доставка образцов с Марса позволит произвести намного более детальный анализ в отличие от исследований с помощью инструментов, доставленных на Марс на борту космических станций.

Также образцы можно будет анализировать годами после завершения миссии, используя последующие технические достижения. Образцы будут исследоваться для выявления признаков живых или существовавших форм жизни (ученые точно не знают, как удовлетворить экологические и пищевые потребности марсианских микроорганизмов). Поэтому даже в случае обнаружения мертвых форм жизни будет сложно понять, были ли они живы при получении образцов.

**ВЗЛЕТ** На рисунке: взлет космического аппарата, отправленного за образцами.

