

КОСМОНАВТИКА



Выполнила учитель физики Фаткина Т. П. «Средняя школа №1 имени В.П. Екимецкой» г.Рязань.

**Космос – не только удел
мужественных и смелых.
Он для любознательных и
терпеливых, смекалистых и
твёрдых,
ищущих и верящих в будущее
этого пока еще не познанного
мира.**

Ю. А. Гагарин

**1903 г. опубликовал труд
«Исследование мировых пространств
реактивными приборами»**



**Циолковский К. Э.
(1857 – 1953)**

. Впервые в мире описал основные элементы реактивного двигателя

- Предложил двигатели на жидком топливе;

. Вывел зависимость между весом топлива и весом конструкции ракеты

- Проанализировать поведение ракеты вне атмосферы;

- Высказал идею бортовой системы ориентации по Солнцу или другим небесным светилам

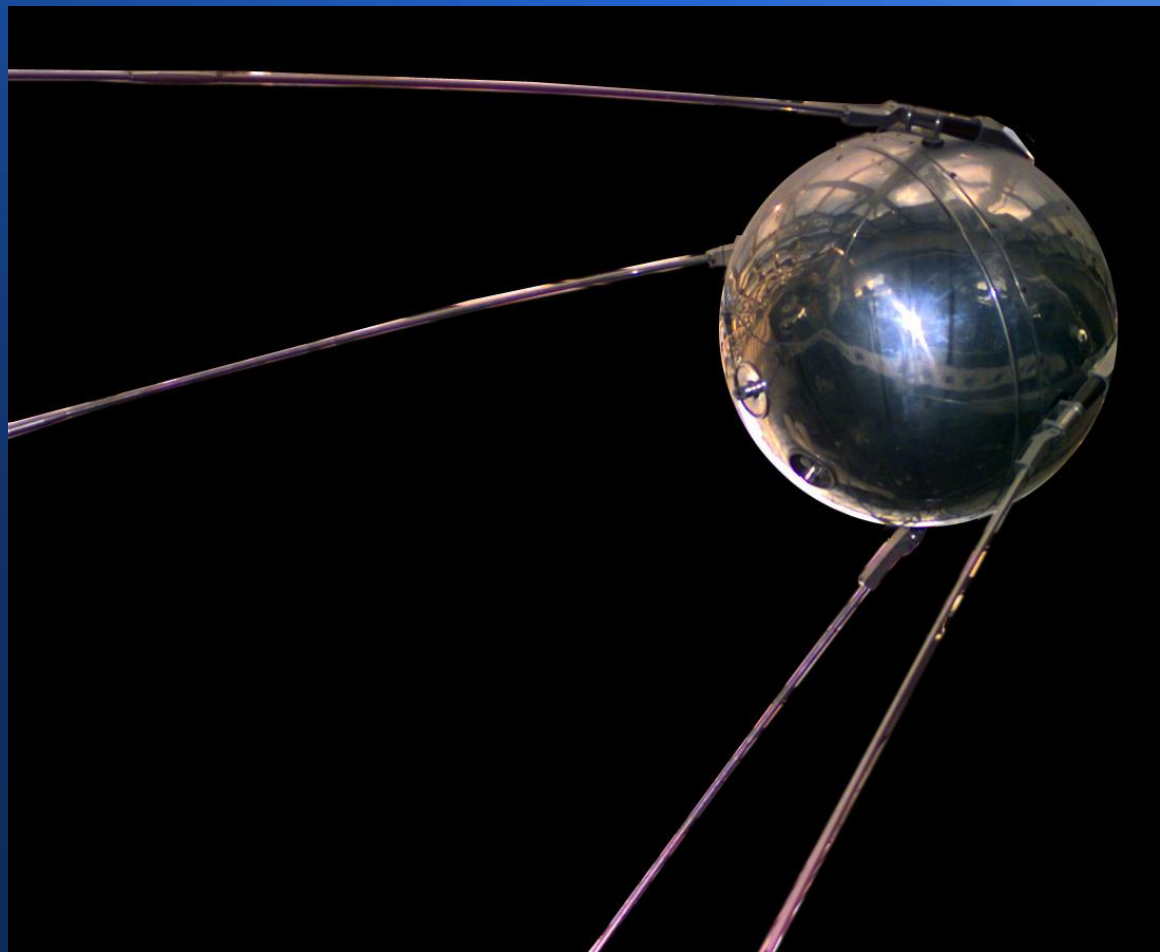
Начало космической эры

4 октября 1957 —
запущен первый
искусственный спутник
Земли (Спутник-1,
СССР).

Масса — 83,6 кг;

Диаметр — 58 см.

Спутник летал 92 дня, до
4 января 1958 года,
совершив 1440
оборотов вокруг Земли
(60 млн км)



«Космические» собаки

3 ноября 1957 —
первый полёт в
космос живого
существа на
корабле
«Спутник-2»,
собака Лайка.

19 августа 1960 —
на корабле
«Спутник-5» полёт
в космос
совершили собаки
Белка и Стрелка.



Первый космонавт Земли — Юрий Алексеевич Гагарин

Первый полёт
человека в космос
на корабле
«Восток-1»
продолжался 108
минут (один виток
вокруг Земли)

12 апреля 1961 года



Целые сутки в космосе

6-7 августа 1961 года
Герман Титов совершил
космический полёт
продолжительностью
1 сутки 1 час, сделав
17 витков вокруг Земли,
пролетев более 700 тысяч
километров.



Первая женщина-космонавт

16-18 июня 1963 — полёт женщины-космонавта Валентины Терешковой на корабле «Восток-6».

Полёт продолжался трое суток, корабль совершил 48 витков вокруг Земли, пройдя почти 2 млн. км.



Человек в открытом космосе

18—19 марта 1965 года
Алексей Леонов совместно с
Павлом Беляевым совершил
полёт в космос на
космическом корабле
«Восход-2» и первый в
истории космонавтики выход
в открытый космос
продолжительностью
12 минут 9 секунд.



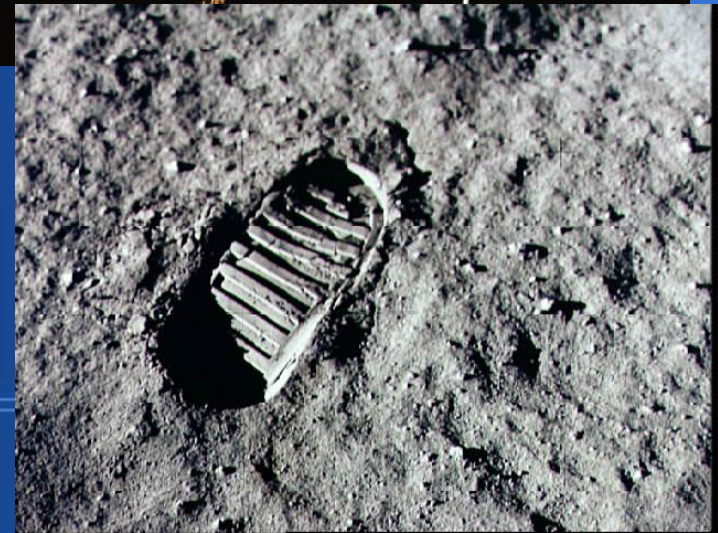
**СССР отправил на Луну
два радиоуправляемых
самоходных аппарата,
«Луноход -1» 17 ноября
1970 г.
И «Луноход-2» в январе
1973 г.**



Люди на Луне

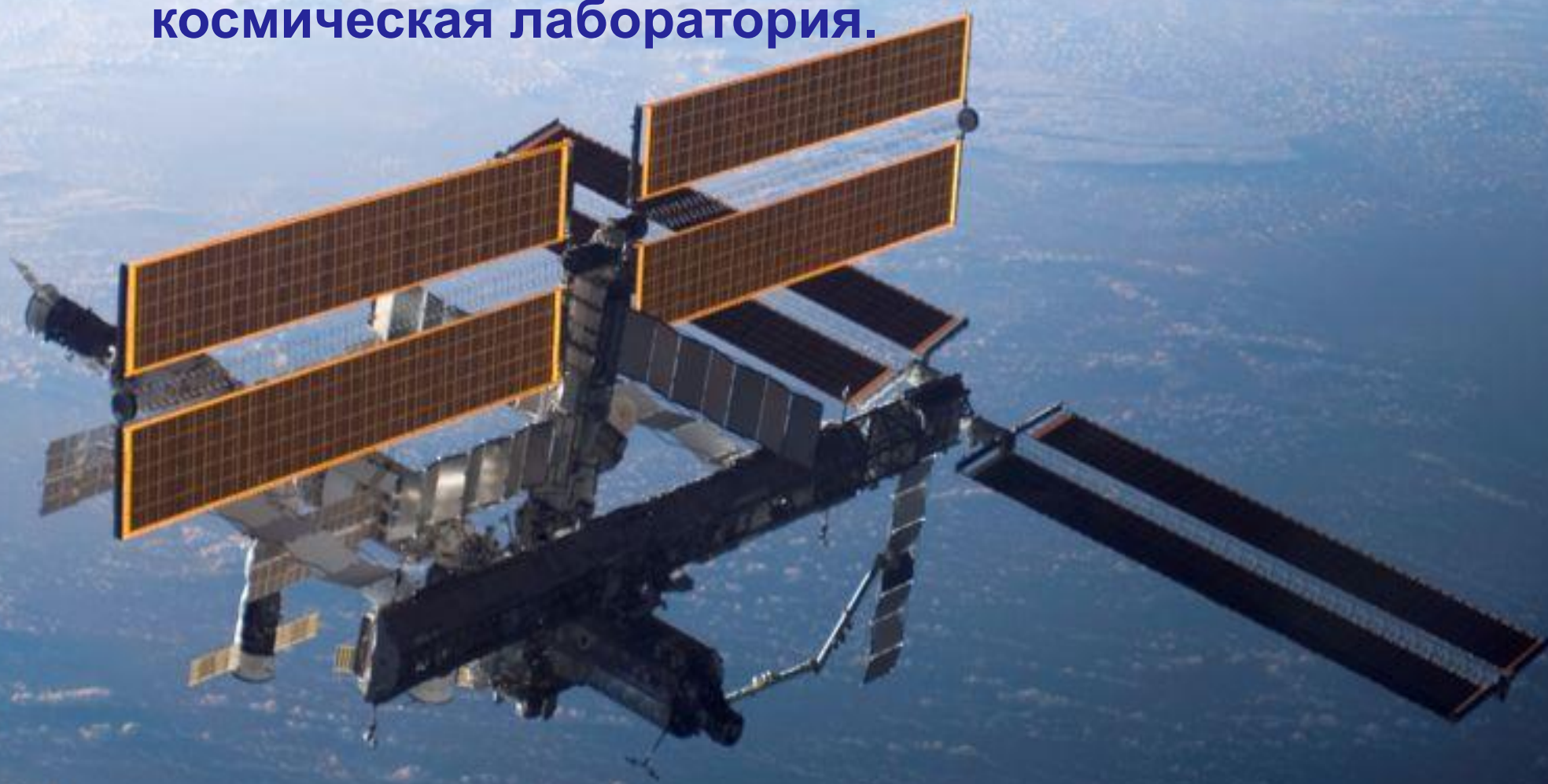
21 июля 1969 — американский астронавт Нил Армстронг стал первым человеком, ступившим на поверхность Луны. Произнесённая им фраза: «Маленький шаг для человека, но гигантский скачок для всего человечества», — вошла в историю.

Всего на Луне люди побывали пять раз



КОСМОС СЕГОДНЯ

МКС - международная орбитальная станция, используемая как многоцелевая космическая лаборатория.



Орбитальные станции

1971-1991 — станции серии «Салют» (1-7)

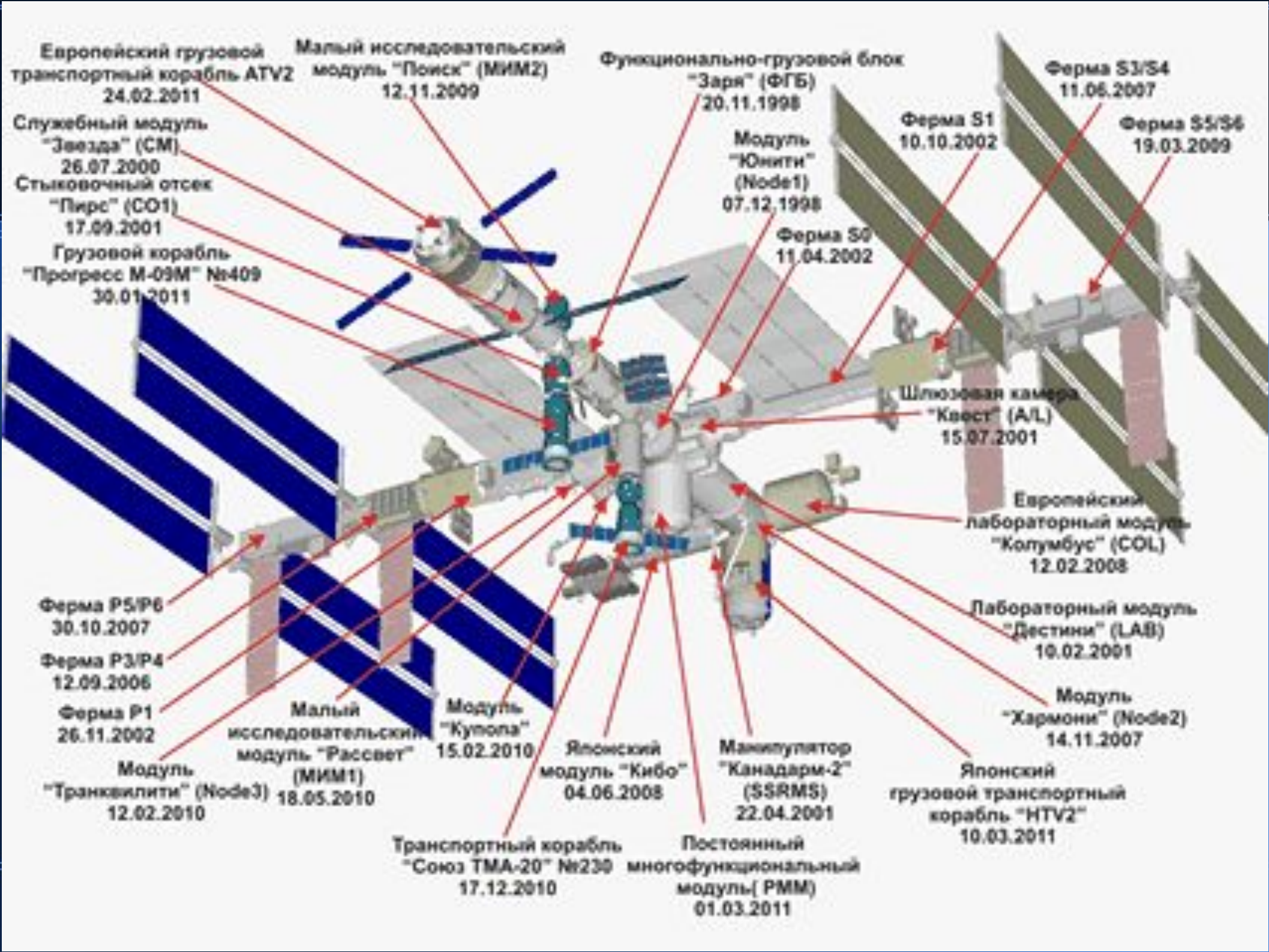
1973 — американская станция «Скайлэб»

1986-2001 — первая в Мире многомодульная станция «Мир»

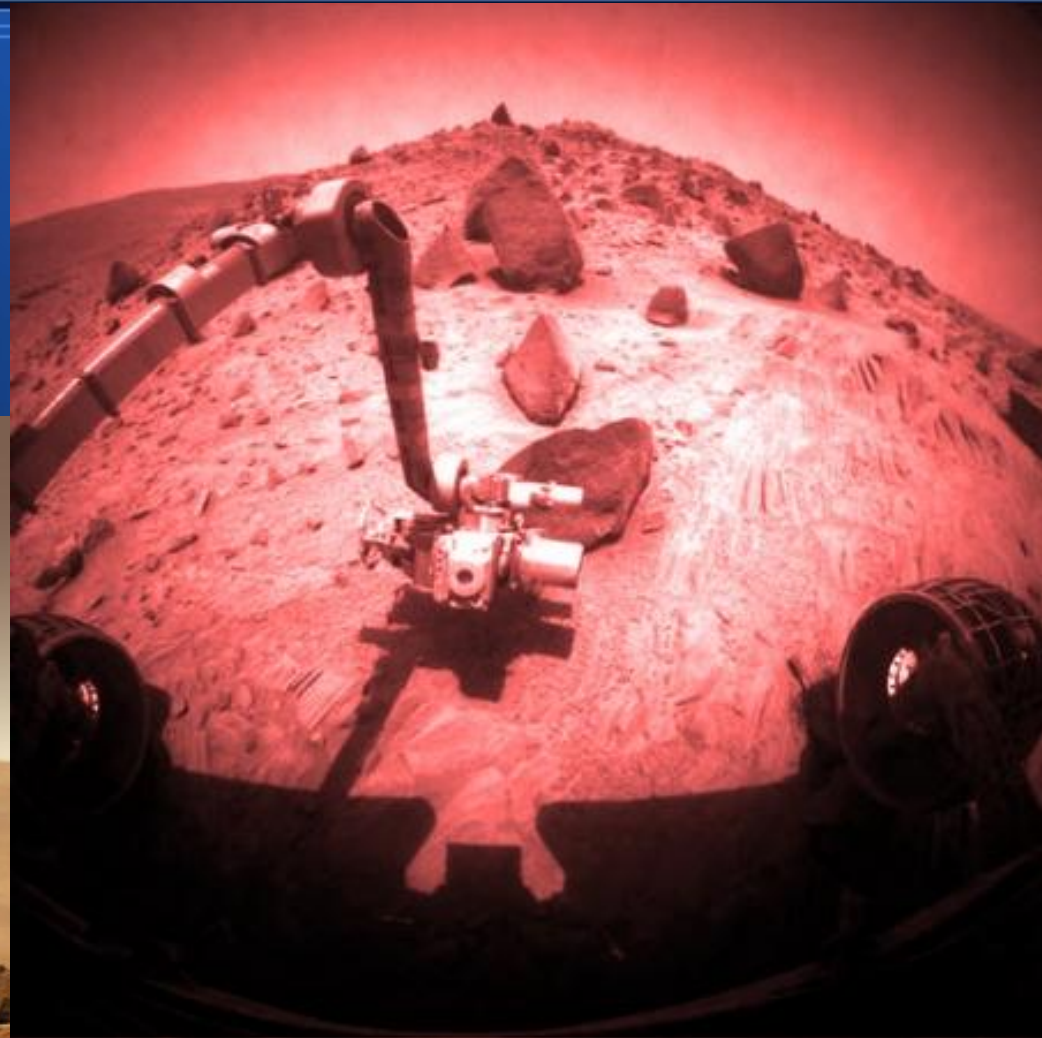
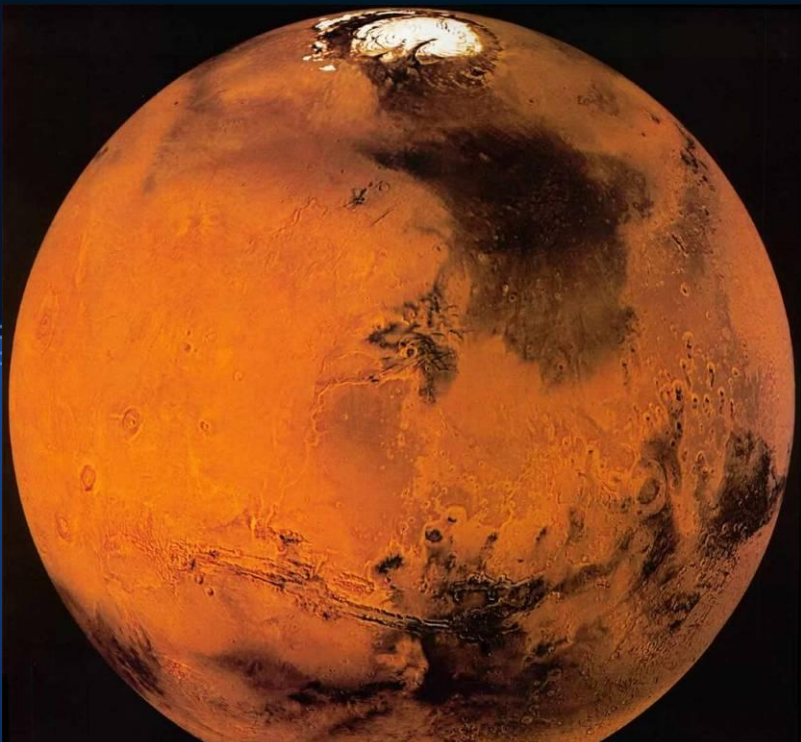
С 1998 — МКС



«Салют-7»



Марс

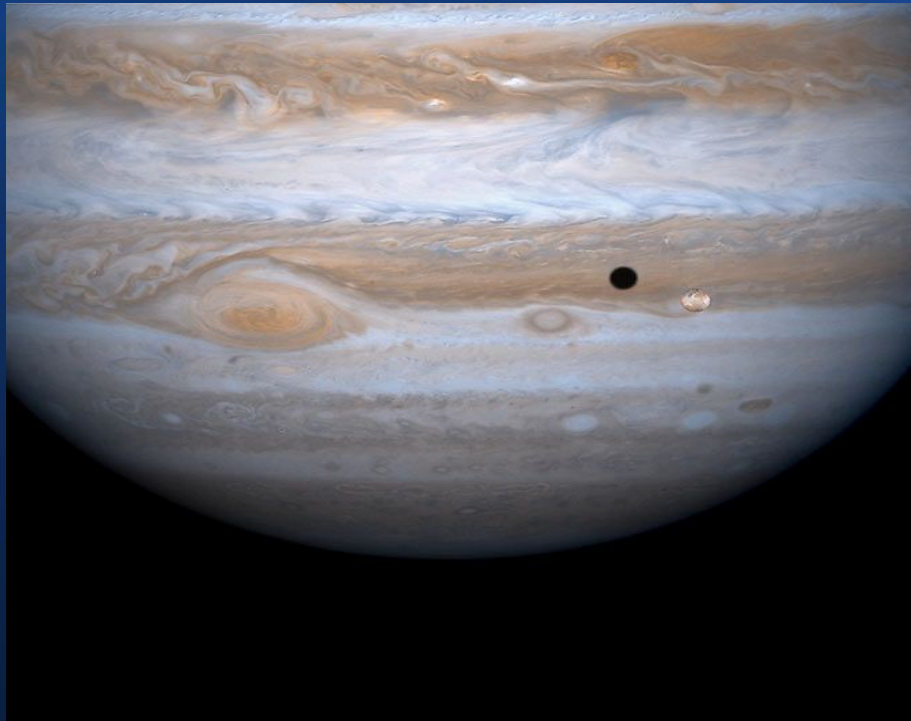


Марсоход «Спирит»

Венера



Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн)

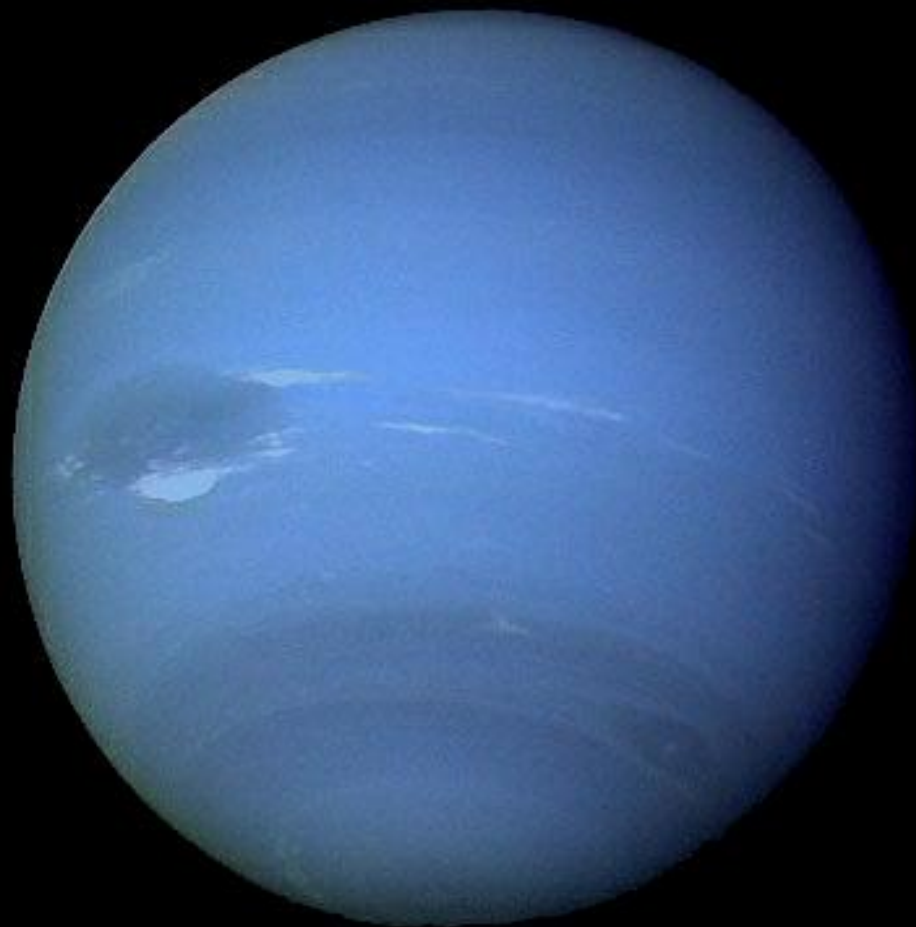


Юпитер и Ио

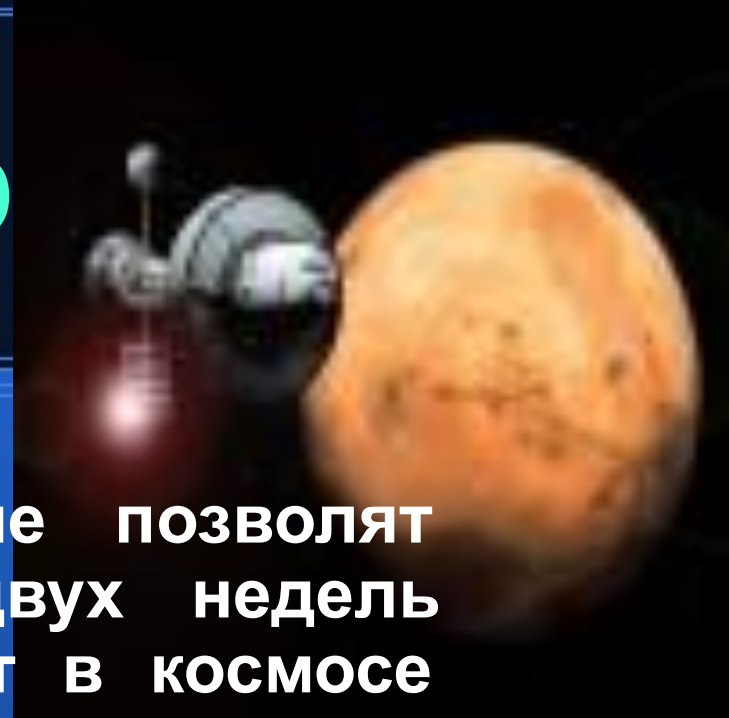


Сатурн и Титан

Планеты-гиганты (Уран, Нептун)



КОСМОС БУДУЩЕГО



- термоядерные двигатели, которые позволят сократить полёт на Марс до двух недель (именно столько, кстати, проводят в космосе шаттлы NASA);
- космические телескопы с 16-метровым зеркалом;
- нововведения в области информационных технологий, чтобы продолжить изучение не только Солнечной системы и дальнего космоса, но и самой Земли.

- **производства ракетного топлива в космическом пространстве ; разработка комплекса проектно-технических вопросов**
- **развертывание добывающей перерабатывающей и изготавливающей конечный продукт промышленности в космосе ;**
- **начало обустройства системы комфортабельной жизни людей в космосе.**

«Это сегодня. А завтра?... Поселения на Луне, путешествия к Марсу. Научные станции на астероидах, связь с другими цивилизациями... Все это – будущее. Пусть не столь близкое, но реальное. Ведь оно опирается на уже достигнутое. И не будем огорчаться, что не мы с вами станем участниками дальних межпланетных экспедиций. Не будем завидовать людям будущего. Им, конечно, здорово повезет, для них станет привычным то, о чем мы можем только мечтать. Но и нам тоже выпало большое счастье. Счастье первых шагов в космос. И пусть потомки завидуют нашему счастью».

Ю.А. Гагарин, 20.03.1967 г.

