



Полёт на марс

Выполнили: Ложкина Татьяна,
Сентякова Анастасия
Социология 2 курс

Краткая история вопроса

2

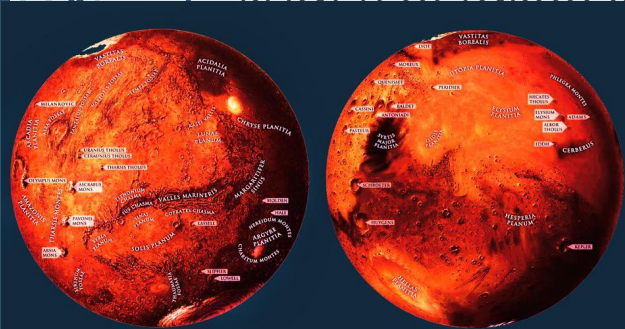
- СССР 1960 г. - Первая попытка достичь Марса.
- США 14 июля 1965 г.- Первые снимки поверхности Марса (космический аппарат «Mariner 4»).
- 9 марта 1974 г. – К Марсу подлетел «Марс 7», Во время приземления он делал замеры, которые достигли Земли.
- США 1996 г. – Запущен первый марсоход— «Mars Pathfinder».
- США 2005 г. – Запущен «Mars Reconnaissance Orbiter», предназначенный для составления детальной карты поверхности Марса.
- США 2008 г. - «Феникс» совершил первую посадку на полюсе Марса, где проработал почти полгода.
- В 2011 году НАСА довел до орбиты Красной планеты «Марсианскую научную лабораторию», спустившую на поверхность Марса марсоход «Кьюриосити».
- С ноября 2015 года НАСА следят за данными орбитального аппарата «MAVEN».

Основные характеристики

3

планеты Марс:

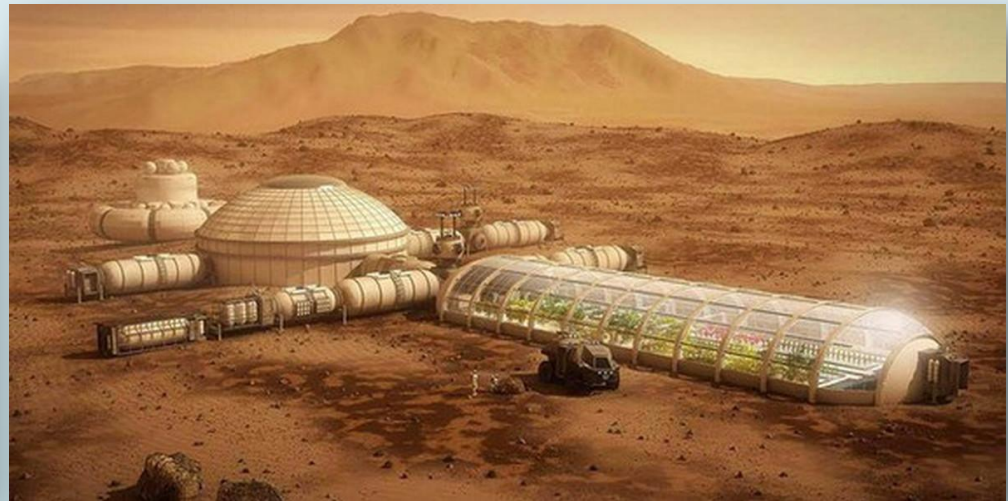
- - Марс – четвёртая по порядку от солнца планета Солнечной системы;
- - Средний радиус: 3386,2 км
- - Расстояние от Солнца до Марса 228 млн. км;
- - Максимальное расстояние между Марсом и Землёй - 400 млн. км;
- - Минимальное расстояние между Марсом и Землёй – от 55 до 100 млн. км.
- - Полный оборот вокруг Солнца Марс совершает за 687 земных суток;
- - Атмосферное давление у поверхности планеты примерно 1 кПа, т. е. такое же, как на высоте



Цели будущего полета:

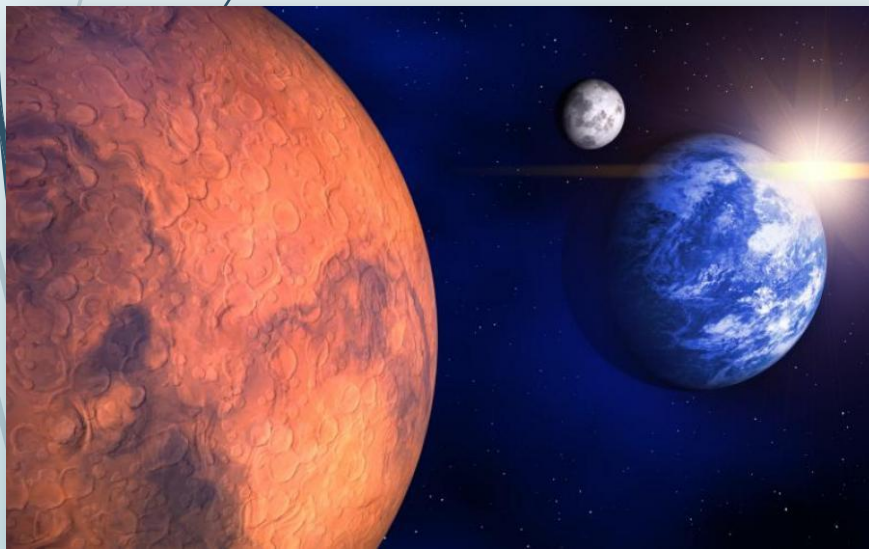
4

- Основная цель - высадка нескольких людей на поверхность Марса, с возвращением на Землю.
- Поиск ресурсов вне пределов Земли.
- Уточнить пригодны ли полярные районы Марса для жизни;
- Некоторые сторонники колонизации Марса хотят отправить людей на планету, чтобы они провели там остаток своей жизни для подготовки осуществления колонизации.



Возможные проблемы полёта :

- Проблема радиации
- Проблема невесомости
- Проблема отказов оборудования
- Проблема здоровья экипажа
- Проблема психологической устойчивости экипажа



Посадка на Марс

6



Методы посадки:

- аэродинамическое торможение в атмосфере
- спуск на парашюте
- двигатели мягкой посадки

Сложности:

- разреженная атмосфера
- большая масса спускаемого аппарата

Зонд «Феникс» (модель)

- Самый тяжелый аппарат, совершивший посадку на поверхность Марса, – 350 кг.
- Предполагаемая масса пилотируемого спускаемого аппарата – 25 тонн.
- За последние 15 лет на Марс успешно сели 4 аппарата, погибли при посадке 3.

«Марс-500» — эксперимент по имитации пилотируемого полёта на Марс.

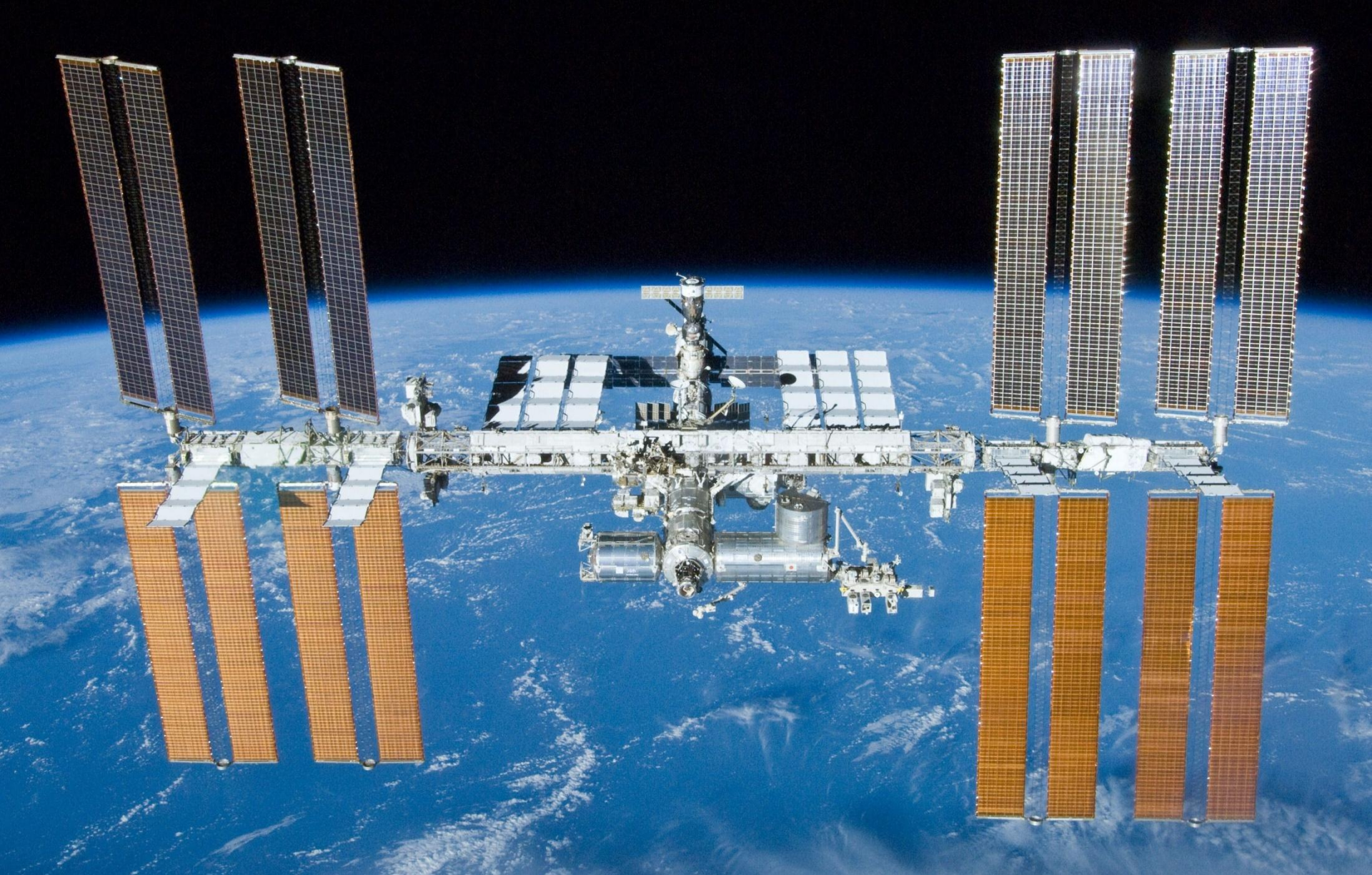


Программа Аврора -

программа европейского космического агентства (ЕКА) (Европейское космическое агентство) для изучения Солнечной системы, в частности планеты Марс и Луны.

8





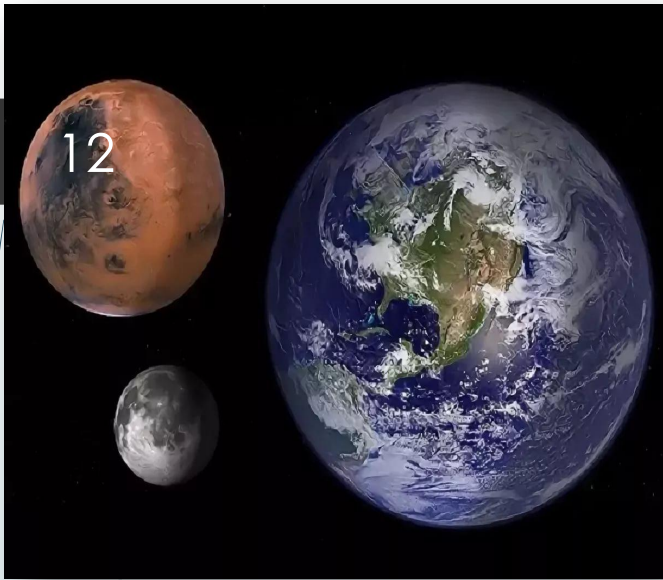
Масса МКС 360 тонн (время постройки более 10 лет)

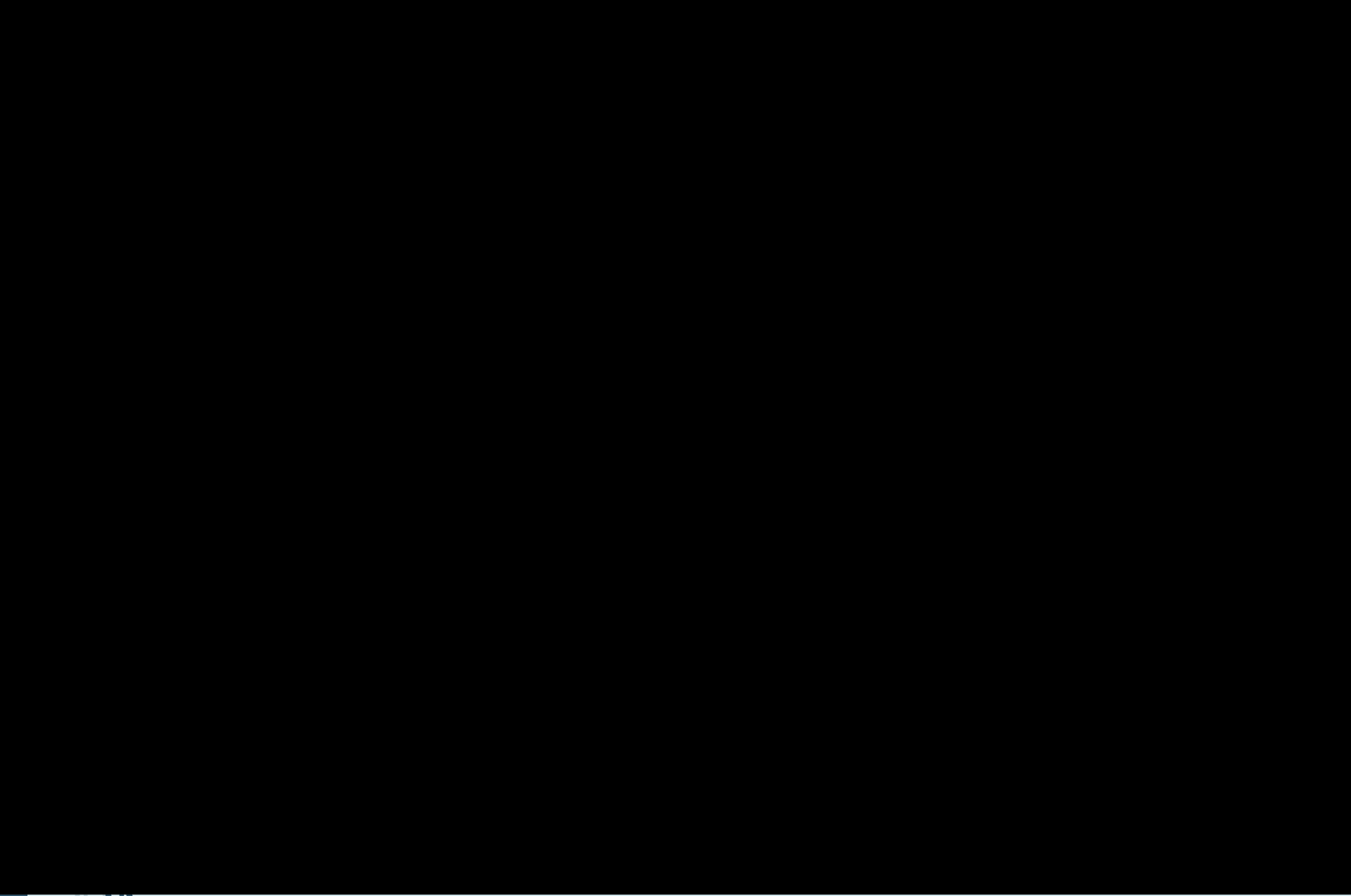


Mars One — частный проект, руководимый Басом Лансдорпом и предполагающий полёт на Марс с последующим основанием колонии на его поверхности и трансляцией всего происходящего по телевидению.

11







Литература:

- <https://infourok.ru/referat-po-fizike-polyot-na-mars-voz-mozhnosti-i-riski-1110100.html>
- [http://wreferat.baza-referat.ru/Пилотируемый полёт на Марс](http://wreferat.baza-referat.ru/Пилотируемый_полёт_на_Марс)
- Л. Горшков полет человека на марс
<https://www.nkj.ru/archive/articles/11014/>
- <https://www.istmira.com/drugoe-razlichnye-temy/13217-kratkiy-rasskaz-o-planete-mars.html>