



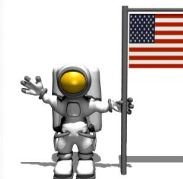
# Проблемы изучения космоса










---

Ковалев Кирилл, 4 «г» класс


Проблема изучения космоса возникла еще в античности, когда философы задумывались над проблемами сотворения мира и системой движения планет.

В таблице представлены некоторые общеизвестные характеристики планет и их фото из космоса:



Название планеты	Диаметр, км	Среднее расстояние от Солнца	Кол-во спутников	Время оборота вокруг Солнца	Время оборота вокруг своей оси
Меркурий 	4878	57,9	-----	88 дней	59 дней
Венера 	12100	108	-----	224,7 дня	243 дня
Земля 	12756	149,6	1	365,3 дня	23ч.56 мин
Марс 	6790	227,9	2	687 дней	24ч.37,5мин
Юпитер 	124800	778	16	11,9 года	9ч.50,5мин
Сатурн 	120000	1427	19	29,5 года	10ч. 14мин.
Уран 	52400	2870	15	84 года	15ч. 14мин.
Нептун 	50450	4497	8	164,8 года	16ч. 3мин.
Плутон 	2300	5900	1	248,6 года	6сут. 9ч.

С 11 июня 2008 г. благодаря сравнительным характеристикам (его масса составляет всего лишь 0,07 от массы всех объектов на его орбите ) Плутон не является планетой.

A vertical image on the left side of the slide shows a space shuttle launching. The shuttle is white with a black nose cone and a large orange external tank. It is surrounded by a large plume of white smoke and fire. The background is a clear blue sky. The shuttle has "USA" and an American flag on its side.

В настоящее время открыты не все тайны и загадки нашей родной системы, а также пока нет возможностей использовать ресурсы других планет и астероидов нашей системы.

Проблема №1: Большие финансовые затраты на освоение проектов связанных с изучением космоса (в том числе строительство спутников и космических кораблей).

Решение проблемы: Разрабатываются новые технологии передачи данных (лазерная связь), новые типы двигателей, новые материалы, которые выдерживают температуру до 10 000 градусов.

Проблема №2: Скорость полета космических аппаратов и передачи информации очень мала.

Решение проблемы: Разрабатываются новые системы передачи информации, новые типы двигателей, позволяющие достичь более высоких скоростей.

## Полет на Марс возможен после 2035 г – А.Перминов

13.04.2011

МОСКВА, 13 апреля. /ПРАЙМ-ТАСС/. Полет на Марс возможен после 2035 г. Об этом заявил сегодня на "Правительственном часе" в Совете Федерации глава Роскосмоса Анатолий Перминов. "При существующей технике я считаю возможными только такие сроки", - подчеркнул он.

По словам А.Перминова, передает ИТАР-ТАСС, для полета на Марс нужно создание нового корабля, ядерной двигательной установки. "Тогда лететь туда надо будет месяц - это реальная задача", - отметил он.

Двигательную установку планируется создать к 2019 г, а новый корабль до 2025 г, сообщил руководитель Роскосмоса.















"Абсурд сейчас лететь на тех кораблях и двигателях, которые у нас есть", - подчеркнул он, отметив, "что при такой технике до Марса надо будет лететь полтора года".

<http://www.zerich.ru/news/prime-tass/hl/145358/>

# Проблема №3: Доставка по месту назначения космических аппаратов




















## Изучение Марса

### Успешные и частично успешные миссии (завершившиеся)

-  Маринер-4 1964 год
-  Маринер-6 и -7 1969 год
-  Маринер-9 1971 год
-  Марс-2 19 мая 1971 года
-  Марс-3 28 мая 1971 года
-  Марс-4 1974
-  Марс-5 12 февраля 1974
-  Марс-6 12 марта 1974
-  Марс-7 1974
-  АМС «Викинг»  
АМС «Викинг-2»
-  АМС «Фобос-2»
-  «Марс Глобал Сервейор» с 1996 по 2006 год
-  «Марс Пасфайндер» 1996 год
-  «Феникс» — 2007 год



### Неудавшиеся миссии

-  Марс 1960А 1960 год
-  Марс 1960В 1960 год
-  Марс 1962А 1962 год
-  Марс-1 1962 год
-  Марс 1962В 1962 год
-  Маринер-3 1964 год
-  Космос-419 1971 год
-  Марс 1969А 1969 год
-  Марс 1969В 1969 год
-  Маринер-8 1971 год
-  Космос-419 1971 год
-  АМС «Фобос-1» 1988 год
-  АМС «Фобос-2» 1988 год
-  Марс Обсервер 1992 год
-  «Марс-96» 1996 год
-  Нодзоми 1998 год
-  Марс Климат Орбитер 1999 год.
-  Марс Полар Лэндер 1999 год
-  Дип Спейс 2 1999 год
-  Бигль-2 2003 год.

# РУССКАЯ СЛУЖБА



МОБИЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

423 из общего числа 957 действующих спутников, которые находятся на орбите в настоящее время, принадлежит США. Следом по числу спутников стоит Россия. Китай также занимает значительное место на орбите. По меньшей мере 115 стран являются совладельцами спутников. На этой схеме указаны страны, где находятся владельцы или операторы спутника.

44 страны мира сотрудничают в запуске и управлении спутниками (как правило, это группа из двух-трех стран). Здесь они указаны как совместные проекты. США, Тайвань, Япония и Франция являются самыми активными участниками проектов космического сотрудничества.

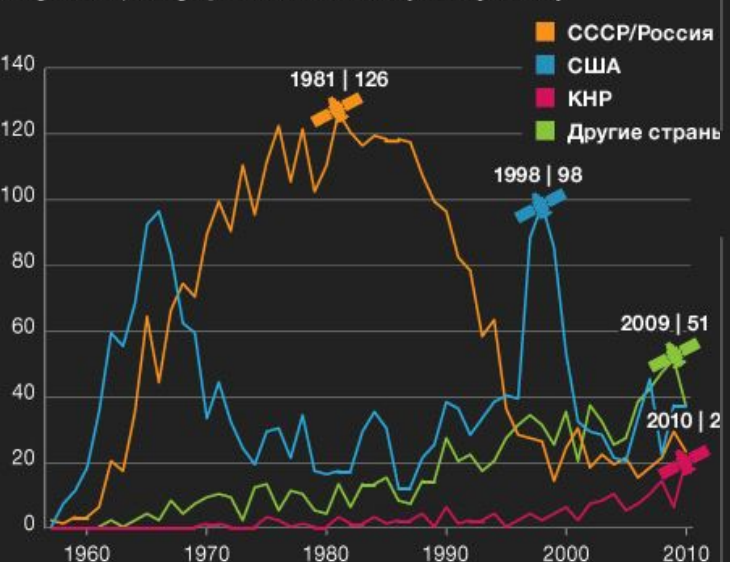
Спутники, которые имеют более трех международных владельцев, указаны как принадлежащие нескольким странам.

## Ведущие 10 стран, которые владеют или управляют 957 действующими спутниками



Первый искусственный спутник Земли был запущен в 1957 году в СССР. С тех пор в космос отправлено более 6000 спутников. Спутники становятся все более важными для жизни на Земле. Они используются для самых разных целей: безопасности, связи, навигации, развлечений, и – самое важное – позволяют нам увидеть нашу планету в новом свете.

## Спутники, запущенные с 1957 г. (по странам)

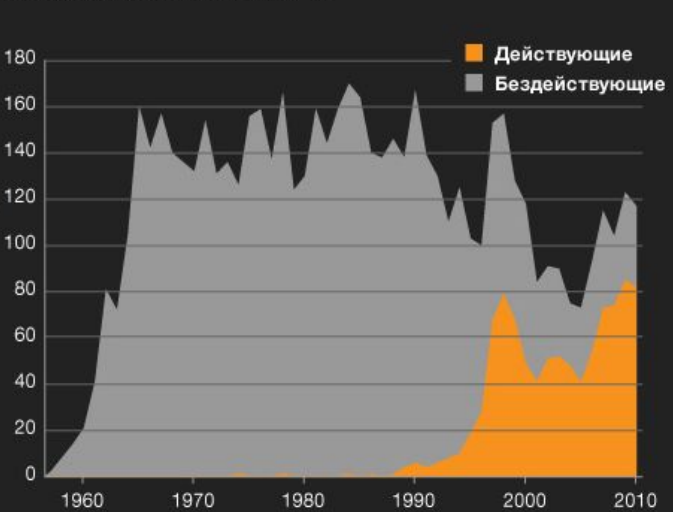


Верхняя часть графика показывает общее количество спутников, запущенных между 1957 и 2000 годами. Серая зона – это спутники, которые со времени запуска перестали действовать, оранжевая – это спутники, которые все еще находятся в эксплуатации.

Самый старый действующий спутник на орбите - Amsat-Oscar 7, который был запущен с базы ВВС США Ванденберг в Калифорнии 15 ноября 1974 года. Он находится на низкой околоземной орбите и используется в основном радиолюбителями.

Серая зона - это 5428 спутников. Многие из бездействующих аппаратов сейчас стали частью орбитального мусора. По подсчетам НАСА, на околоземной орбите находится около 19 тысяч объектов размером более 10 см.

## Запуски спутников с 1957 г.



## Проблема №4: Космический мусор на околоземной орбите

Общий вес космического мусора превышает 5000 тонн. В основном он сконцентрирован на высотах от 850 до 1500 км над поверхностью Земли, но немало его и на низких орбитах, там, где летают Международная космическая станция и космические корабли. Поэтому любая космическая миссия связана с немалым риском.



Несколько лет назад консультант НАСА Дональд Кесслер описал эффект, который впоследствии назвали его именем. В работе консультанта описана ситуация, когда из-за большого количества мусора вокруг Земли ближний космос становится полностью непригодным для практического использования. Мало того, крупные объекты, соударяясь, распадаются на мелкие фрагменты, увеличивая тем самым замусоренность околоземного пространства. Ученые многих стран давно задумываются о решении этой проблемы.

## Проблема №5: Недостаток знаний о Вселенной

Решение проблемы: пока что осуществляется с помощью телескопов, радиотелескопов обычных наблюдений. Разрабатываются системы изучения космоса и анализа полученных сведений.



Проблема №6: Поиск внеземных цивилизаций с целью расширения своих знаний про Вселенную, другие формы жизни и т.д.

Решение проблемы: Десятки радиотелескопов пытаются уловить радиоволны, сигналы от других разумных существ.



## Проблема изучения Луны

Луна является самым близким и лучше всего изученным небесным телом. Множество ученых из многих областей науки возлагают на нее большие надежды.



«Ракета для меня только способ,  
только метод проникновения в  
глубину космоса, но отнюдь не  
самоцель... Будет иной способ  
передвижения в космосе, — приму и  
его... Вся суть — в переселении с  
Земли и в заселении космоса».

К.Э.Циалковский



Спасибо за внимание!