



ГАГАРИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2012

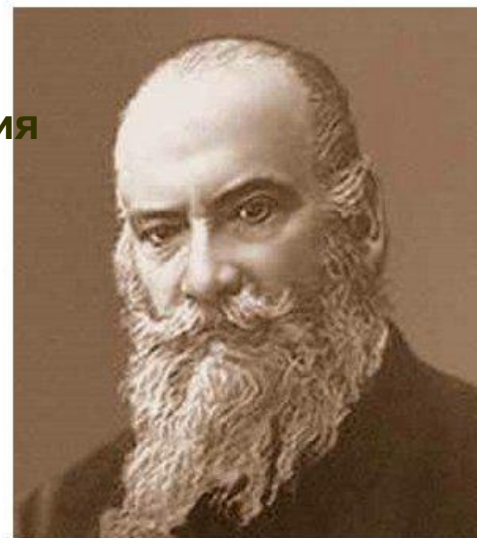
**12 АПРЕЛЯ-День авиации и
космонавтики**



ПИЛИГРИМЫ КОСМОСА

**Учитель физики БОУ СОШ №6
Ковалева Наталья Евгеньевна**

**Исполняется 105 лет со дня рождения
С.П. Королева,**



**165 лет со дня рождения Н.Е.
Жуковского**



www.1000.ru

155 лет со дня рождения К.Э. Циолковского

Я хочу рассказать о пилигримах
космоса-искусственных спутниках Земли.



К 55-ЛЕТИЮ ПОЛЕТА ИСЗ

Преодолев земное притяжение,
Ракета от Земли оторвалась...
И не было счастливее мгновенья –
Здесь новая эпоха началась.

Ступень... вторая... Третья отделилась,
Сгорая в атмосфере без следа...
А над Землей внезапно появилась
Стремительно летящая звезда.

И Человечество застыло в изумленье:
Летящий в небе серебристый шар -
Рук человеческих великое творенье -
Был послан от Земли Вселенной в дар



**Долгим и трудным путем шло
человечество к осуществлению мечты о
покорении Вселенной..**

Россия-родина космонавтики

У ее истоков стояли мужественные люди,
гениальные

ученые, смелые мечтатели: Н. Коперник, Д.
Бруно, И. Кеплер, Г. Галилей, И.

Ньютон, М. Ломоносов, К. Циолковский, С.П.
Королёв

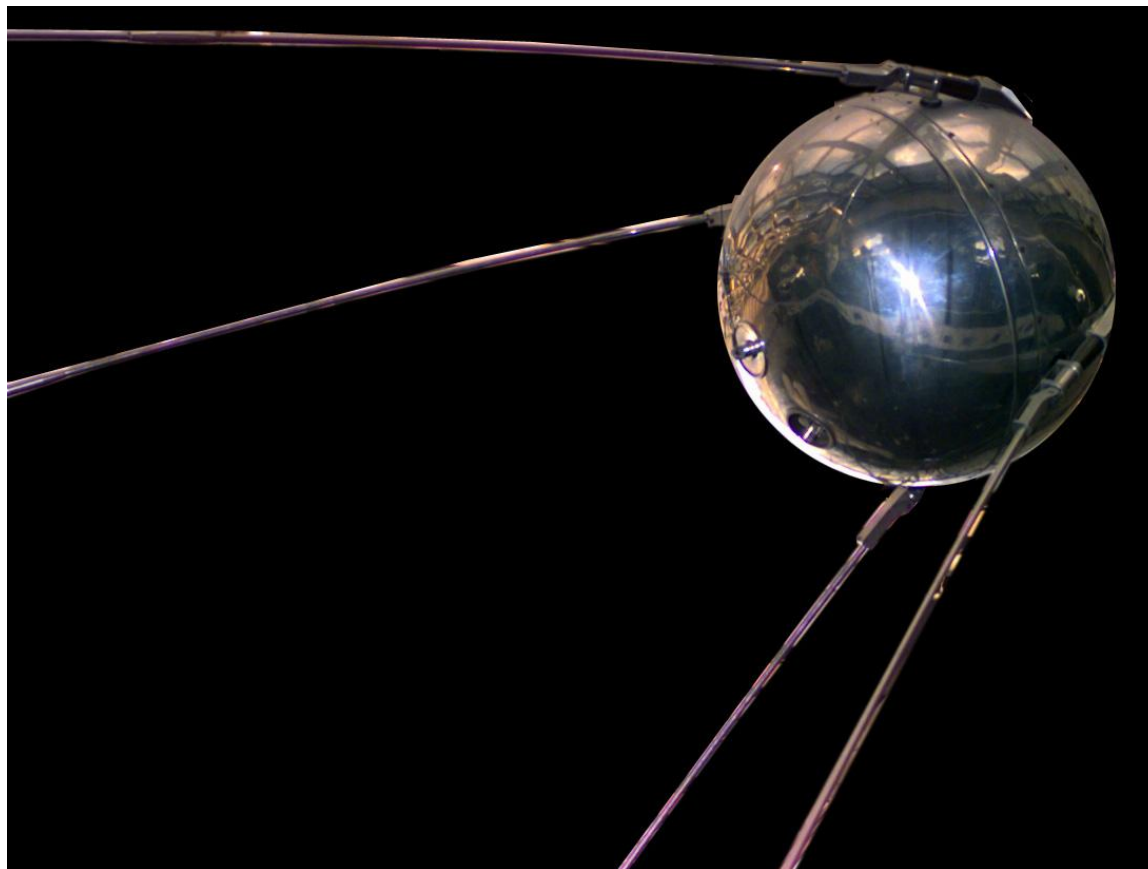
И я с гордостью могу сказать , что самая
большая заслуга принадлежит

ученым моей необъятной России:

К.Э.Циолковскому и С.П.Королеву.

Что же представляют собой искусственные спутники и какую пользу из них извлекает человек?





•

4 октября 1957 г. в СССР с космодрома Байконур был осуществлен запуск первого искусственного спутника Земли (ИСЗ). Это всемирно-историческое событие стало началом новой эры в истории человечества — эры изучения и освоения космического пространства

**Кодовое обозначение спутника — ПС-1 (Простейший Спутник-1).
Запуск осуществлялся с 5-го научно-исследовательского полигона
министерства обороны СССР «Тюра-Там» (получившего
впоследствии открытое наименование космодром Байконур) на
ракете-носителе «Спутник»**





**3 ноября 1957 года
запущен 2-й ИСЗ с собакой Лайкой на
борту**

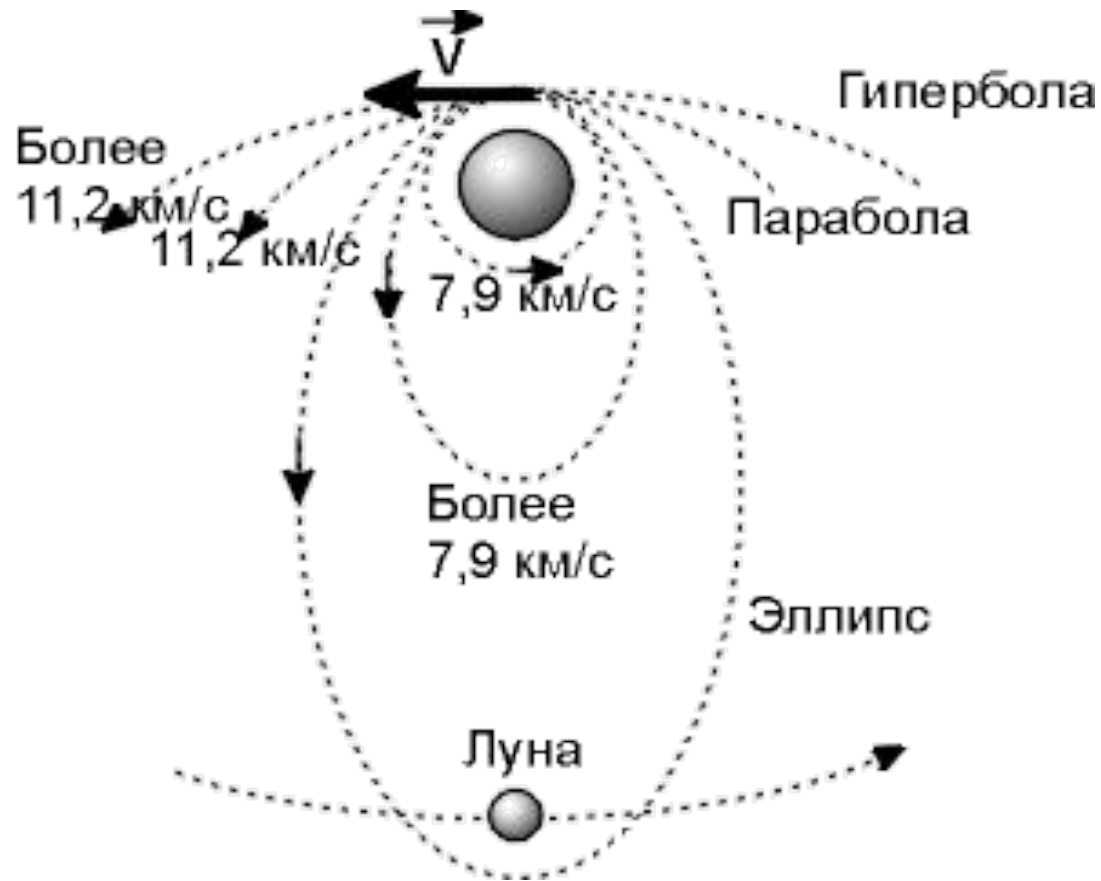


15 мая 1958 года запущен 3-й ИСЗ с научной аппаратурой



2 января 1959 года запуск космической станции «Луна». Достигнута вторая космическая скорость

Космические скорости Земли



Космические скорости Земли

| Космическая скорость | Значение км/с | Вид траектории | Движение тела |
|----------------------|------------------|----------------|------------------------------------|
| Первая | 7,9 | окружность | Спутник Земли |
| | $11,2 > v > 7,9$ | эллипс | |
| Вторая | 11,2 | парабола | Покидает пределы Солнечной системы |
| | $> 11,2$ | гипербола | |



ИСЗ «Восток»

ИСЗ выводятся на орбиты с помощью многоступенчатых ракет-носителей, которые поднимают их на определенную высоту над поверхностью Земли и разгоняют до скорости, равной или превышающей (но не более чем в 1,4 раза) первую космическую скорость.

**По целям и задачам ИСЗ
подразделяются на две
большие группы — научно-
исследовательские и
прикладные.**



По орбитам, на которые ИСЗ выводятся, спутники Земли делятся на круговые, эллиптические, экваториальные (плоскость орбиты ИСЗ лежит в плоскости экватора), полярные (плоскость орбиты ИСЗ составляет с плоскостью экватора 90°), стационарные.



Размеры, масса, оборудование ИСЗ зависят от задач, которые спутники решают. Первый в мире советский ИСЗ имел массу 83,6 кг, корпус в виде шара диаметром 0,58 м. Масса наименьшего ИСЗ составляла всего 700 г. Масса советского ИСЗ «Протон-4» около 17 т.

Астрономические спутники

— это спутники,
предназначенные для исследования
планет,
галактик и других космических
объектов.

Биоспутники— это спутники,

предназначенные
для проведения научных
экспериментов

над живыми организмами в условиях
космоса.

Дистанционного зондирования Земли

Космические корабли—

пилотируемые космические
аппараты

Космические станции—

долговременные космические
корабли

Метеорологические спутники— это спутники, предназначенные для передачи данных в целях предсказания погоды, а также для наблюдения климата Земли

Малые спутники— спутники малого веса (менее 1 или 0.5 тонн) и размера. Включают в себя мини-спутники (более 100 кг), микроспутники (более 10 кг) и наноспутники (легче 10 кг)



Разведывательные спутники

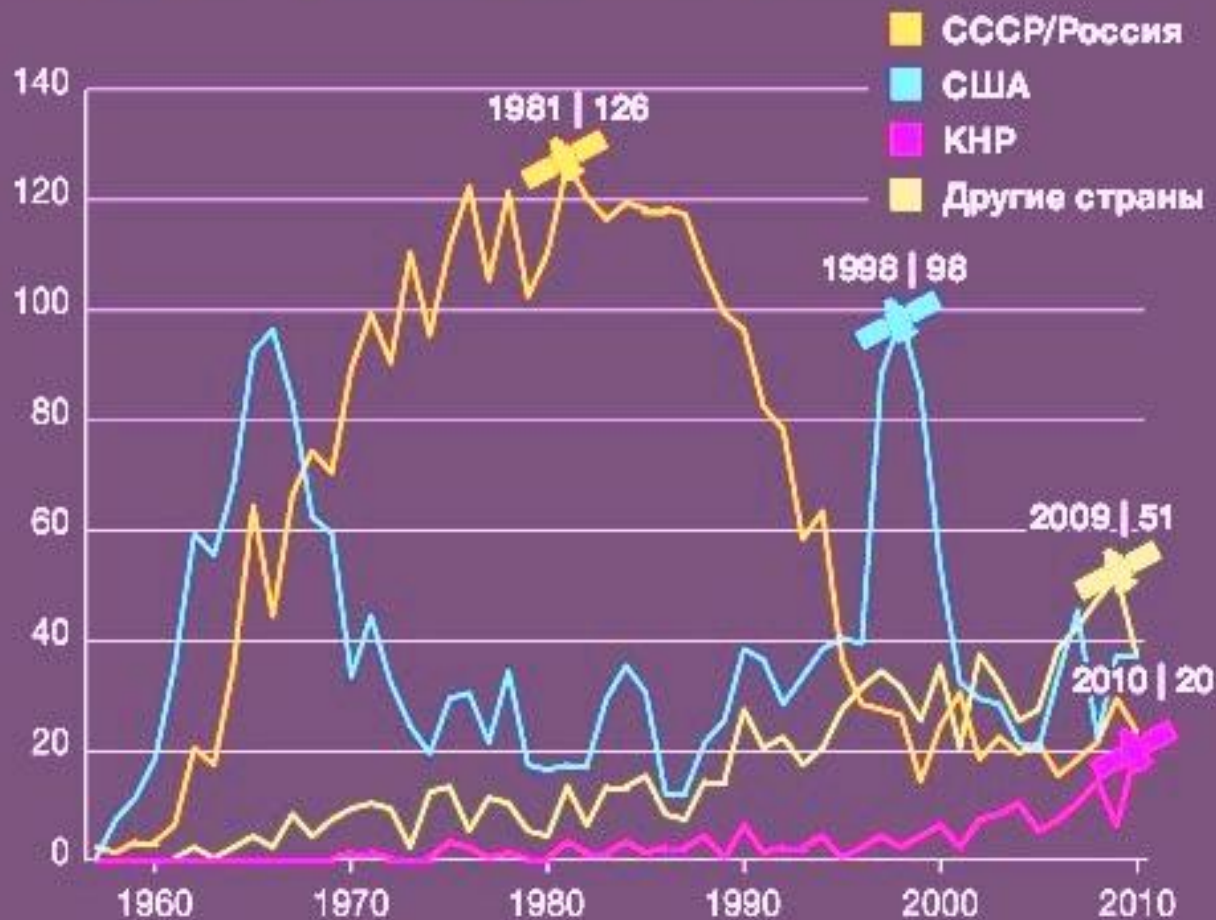
Навигационные спутники

Спутники связи

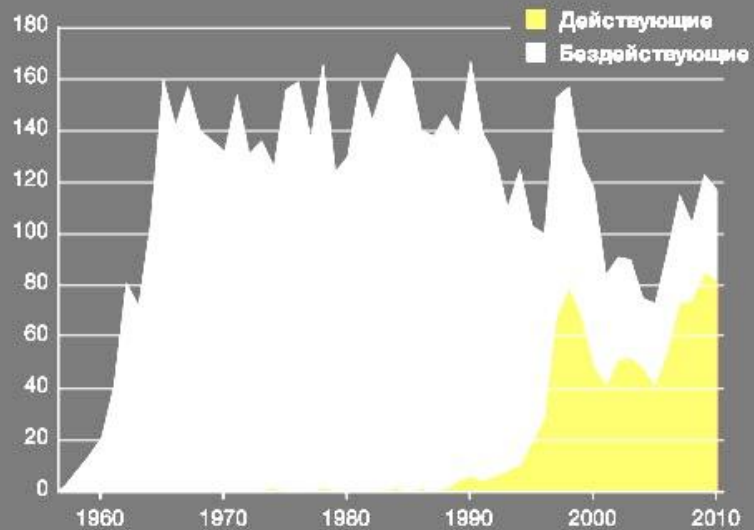
Экспериментальные



Спутники, запущенные с 1957 г. (по странам)

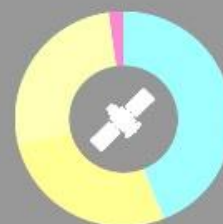


Запуски спутников с 1957 г.

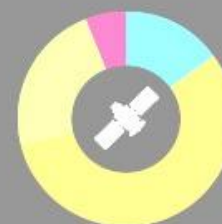


Предназначение спутников

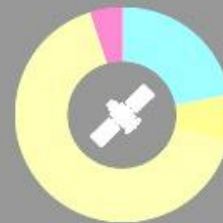
США 423



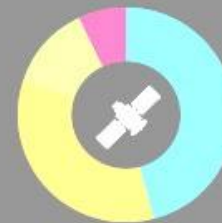
КНР 68



Россия 99



Другие страны 367



- Коммерческие
- Правительственные
- Военные
- Гражданские

**Современные пилигримы
космоса будут по-прежнему
служить на благо
человечеству**



СПАСИБО за внимание!
С Днем авиации и
КОСМОНАВТИКИ!

