

№ 1



# Развитие КОСМОНАВТИКИ



# Циолковский

## Константин Эдуардович

Великий русский ученый в конце XIX века выдвинул идею о возможности освоения человеком космического пространства. Первоначально эти мысли были опубликованы им в виде научно - фантастических повестей, а затем, в 1903 г. была опубликована знаменитая работа "Исследование мировых пространств реактивными приборами", в которой он показал возможность достижения космических скоростей с помощью ракеты на жидком топливе.



# Сергей Павлович Королев

1906 – 1966 гг.

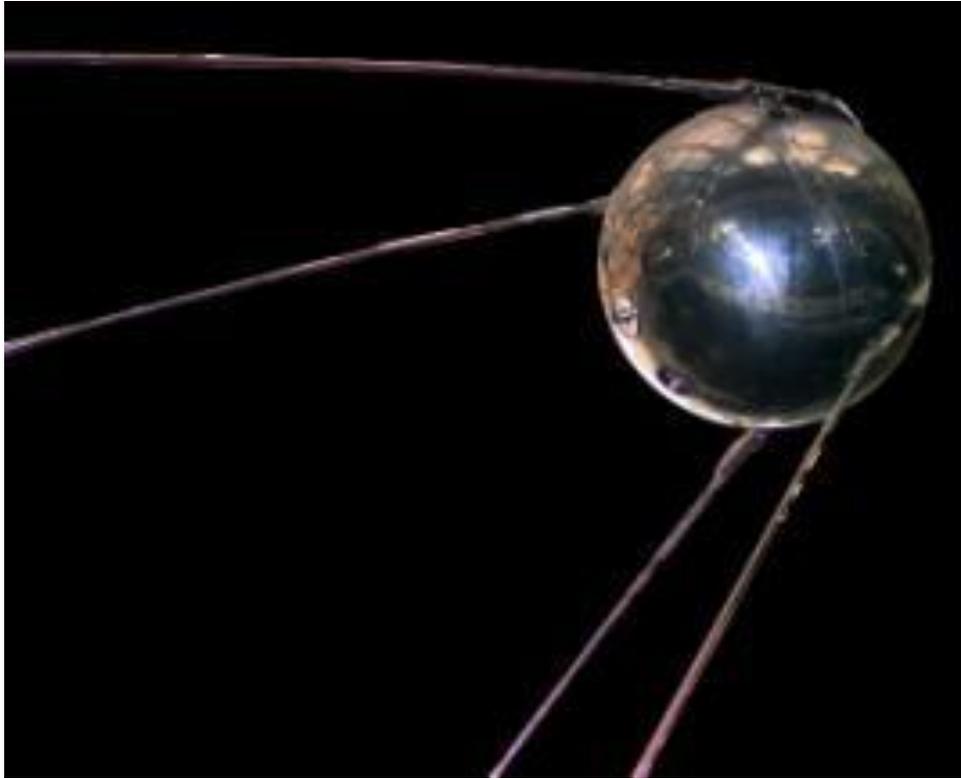
Главный конструктор  
первых ракетно-космических  
систем.

Выдающийся конструктор и  
учёный, работавший в  
области ракетной и ракетно-  
космической техники.

4 октября 1957г. с помощью  
ракеты, созданной под  
руководством С.П.Королёва  
был выведен на орбиту.  
первый искусственный  
спутник Земли



# Первый искусственный спутник



Спутник имел форму шара диаметром 58 см и весом 83,6 кг.

От него отходили четыре антенны для передачи сигнала.

На спутнике были установлены два радиопередатчика, непрерывно излучающие сигналы.

Находился на орбите до 4 января 1958 года, совершив 1440 оборотов.

Ракета с первым спутником стартовала **4 октября 1957 г.** с космодрома **Байконур.**



Вопрос об участии людей в практических исследованиях просторов Вселенной обсуждался уже во второй половине 40-х гг. С созданием более мощной ракеты, способной поднять на орбиту несколько тонн полезного груза, проблема стала разрешимой.

В ноябре 1957 г. на втором искусственном спутнике в космос отправилась собака Лайка, ставшая первым «живым космонавтом» Земли.

# Собаки в космосе

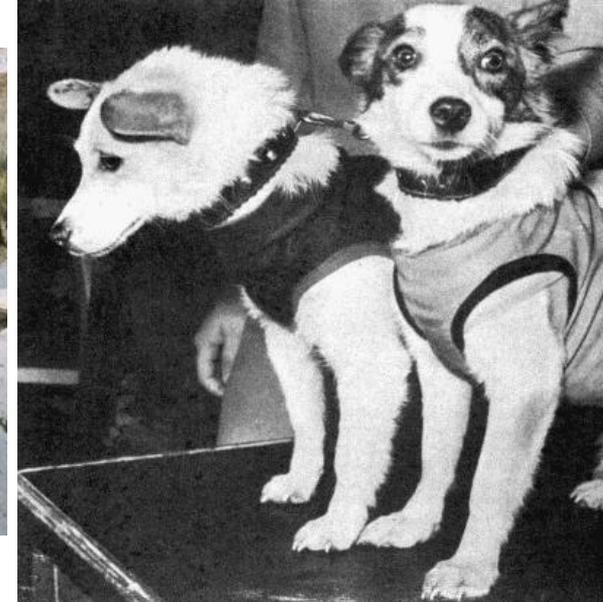


**Лайка — первое животное, выведенное на орбиту Земли. Она была запущена в космос в ноябре 1957 года на советском корабле «Спутник-2». На тот момент Лайке было около двух лет, и весила она 6 килограммов.**

**Как и многие другие животные в космосе, собака погибла во время полёта — через 5-7 часов после старта она умерла от стресса и перегрева.**

**Первые корабли были беспилотными. На них отрабатывался сход с орбиты, а также изучалось поведение подопытных собак. На одном из кораблей благополучно слетали Белка и Стрелка.**





**19 августа 1960 — совершён первый в истории орбитальный полёт в космос живых существ с успешным возвращением на Землю. На корабле «Спутник-5» орбитальный полёт совершили собаки Белка и Стрелка. В ходе дальнейших запусков животных была доказана возможность жизни в невесомости, отработаны системы ориентации в пространстве, системы мягкого приземления. Не все полёты совершались без потерь, но быстрое устранение неполадок и повышение надёжности » аппаратов сделали реальным запуск на околоземную орбиту первого человека — Юрия Алексеевича Гагарина.**

# Первый человек в космосе

12 апреля 1961 года с космодрома Байконур был запущен «Восток-1». Выполнив один оборот вокруг Земли на 108 минуте, корабль завершил плановый полёт (на одну секунду раньше, чем было запланировано).

Позывной Гагарина был «Кедр».

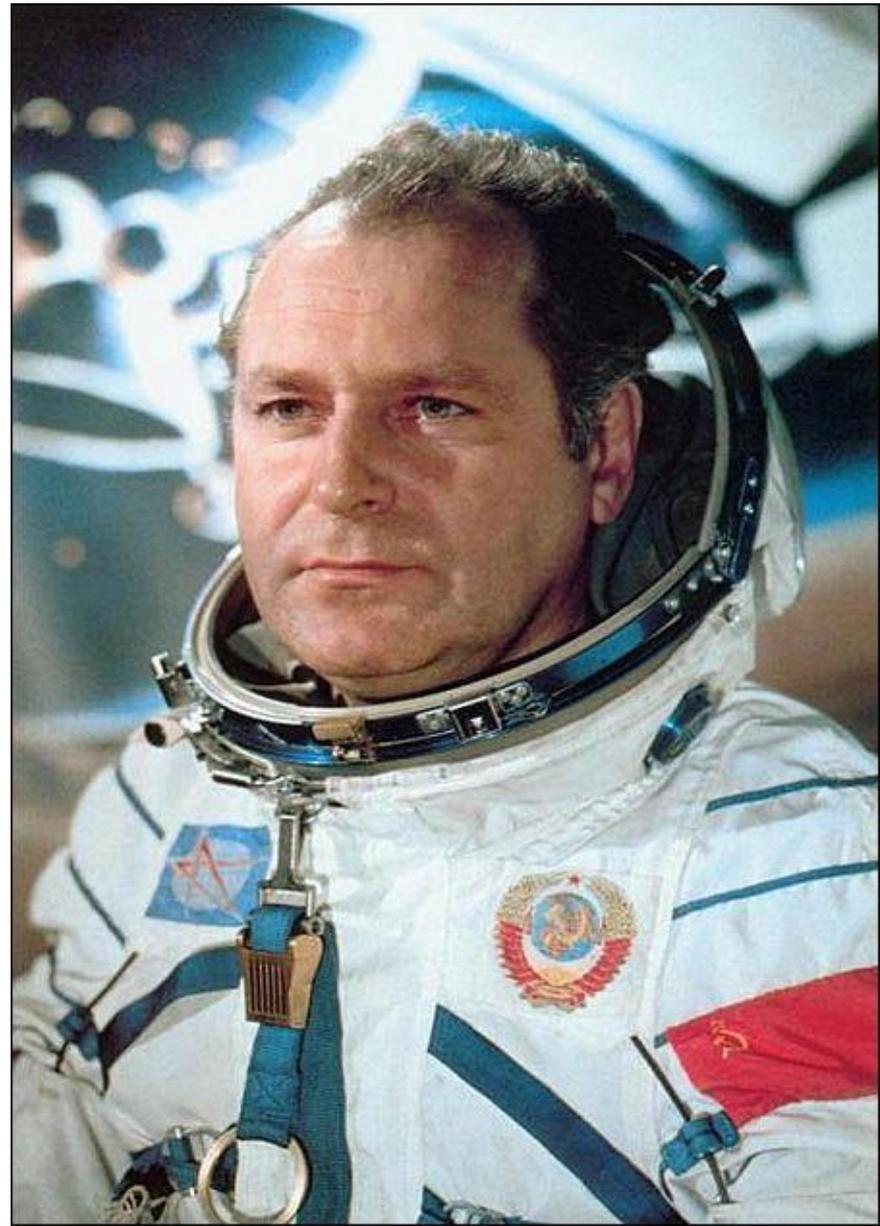


# Герман Степанович Титов

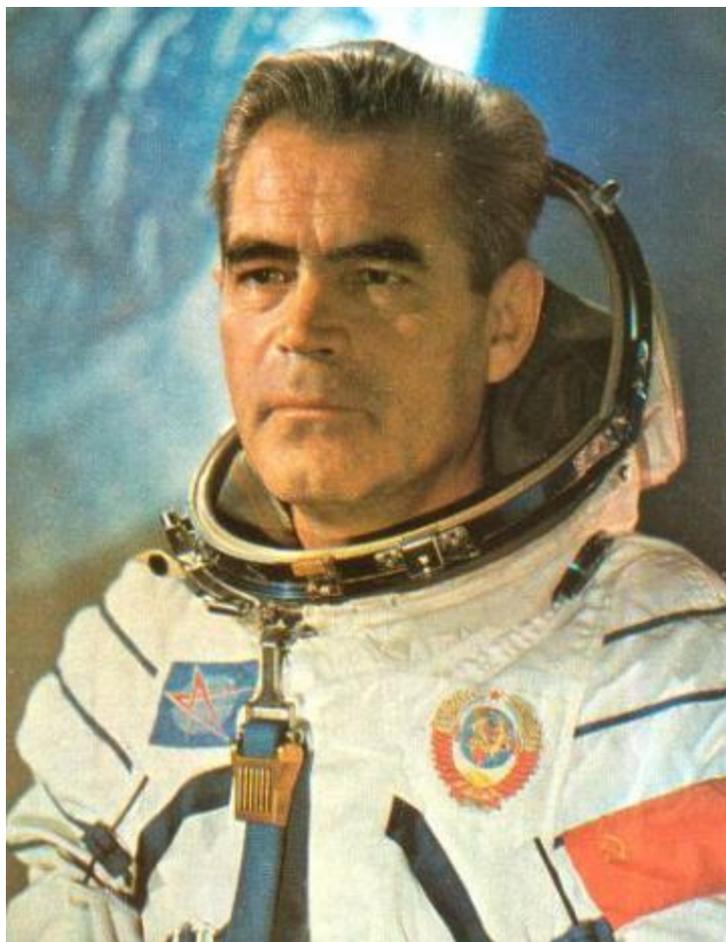
При подготовке первого космического полёта был дублёром Ю.А.Гагарина.

Совершил второй орбитальный полет (6 – 7 августа 1961) на КК «Восток-2» продолжался более суток.

Позывной «Орёл»



# Над планетой сразу два корабля "Восток" в 1962 году



**А. Г. Николаев**



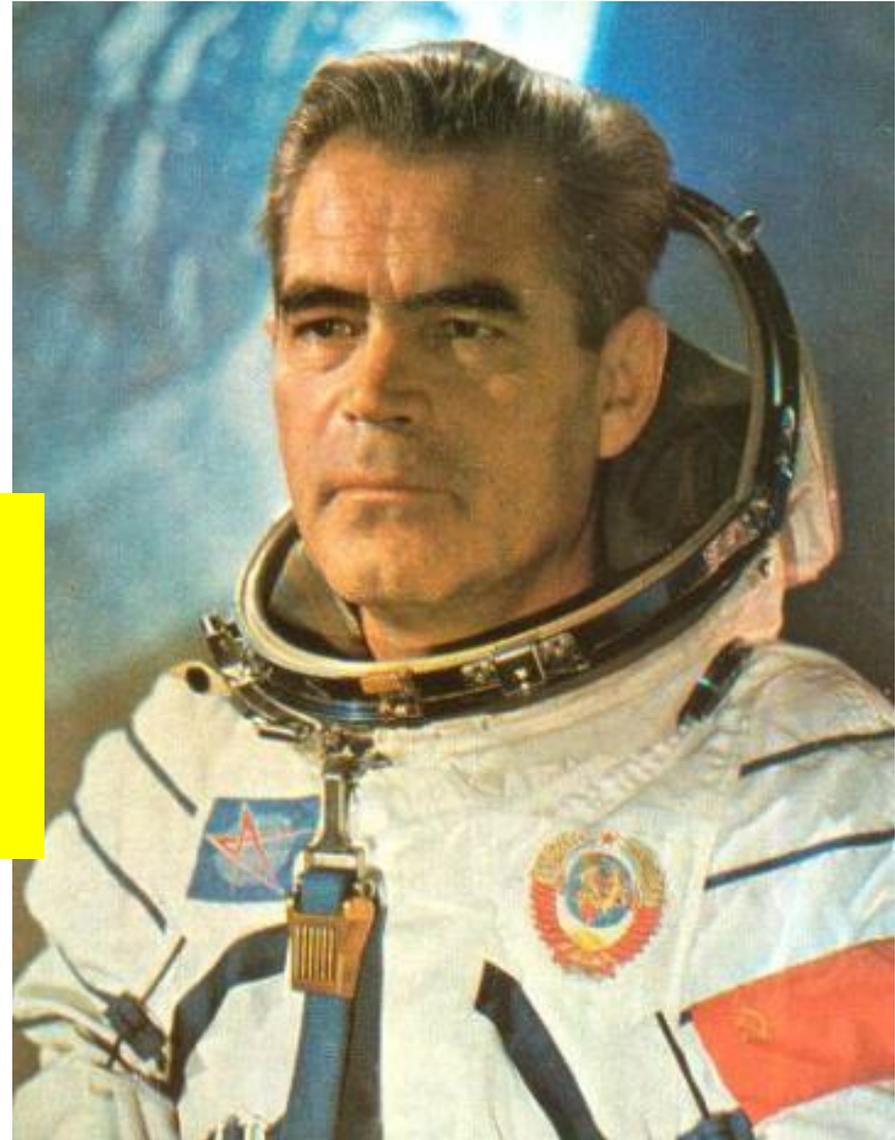
**П. А. Попович**

# Андрян Григорьевич Николаев

Первый космонавт, который работал на орбите без скафандра

✓ 11 -15 августа 1962 на корабле «Восток 3» совершил 64 витка вокруг Земли (первый многосуточный полёт в истории космонавтики и первый групповой полёт космических кораблей (Совместно с КК «Восток 4»).

✓ 1970г – командир КК «Союз - 9»



# Павел Романович Попович

12 — 15 августа 1962 года совершил на корабле «[Восток-4](#)» первый в мире групповой полёт двух пилотируемых кораблей, совместно с [А. Г. Николаевым](#), который пилотировал «[Восток-3](#)». В ходе полёта были проведены первые эксперименты по радиосвязи между экипажами двух кораблей в космосе, выполнена программа научных экспериментов.

✓ 1974г. командир КК «Союз 14»



# Первая в мире женщина-космонавт - Валентина Владимировна Терешкова

**16 июня 1963** года на космическом корабле «**Восток-6**» совершила полёт В.В. Терешкова. Он продолжался почти трое суток. Одновременно на орбите находился космический корабль «**Восток-5**», пилотируемый космонавтом Валерием Быковским. Следующий полет женщины в космос состоялся через 19 лет.

Позывной «Чайка»



# Алексей Архипович Леонов

- ✓ 18 - 19 марта 1965 года – второй пилот КК «Восход-2»

Первый выход в открытый космос.

Общее время первого выхода составило 23 минуты 41 секунду (из них вне корабля 12 минут 9 секунд), и по его итогам был сделан вывод о возможности человека выполнять различные работы в открытом космосе.

Позывной – «Союз 1»



- ✓ 15 – 21 июля – командир КК «Союз - 19». Выполнены две стыковки с КК «Аполлон» (США)

# Светлана Евгеньевна Савицкая



- ✓ Вторая в мире женщина-космонавт.
- ✓ Первая в мире женщина-космонавт, вышедшая в открытый космос.

# Лазарев

## Василий Григорьевич

### лётчик-космонавт № 26

Родился в селе Порошино Алтайского края

Учился в школах № 30 и № 2 (сейчас гимназия № 155) г. Екатеринбурга Железнодорожного района.

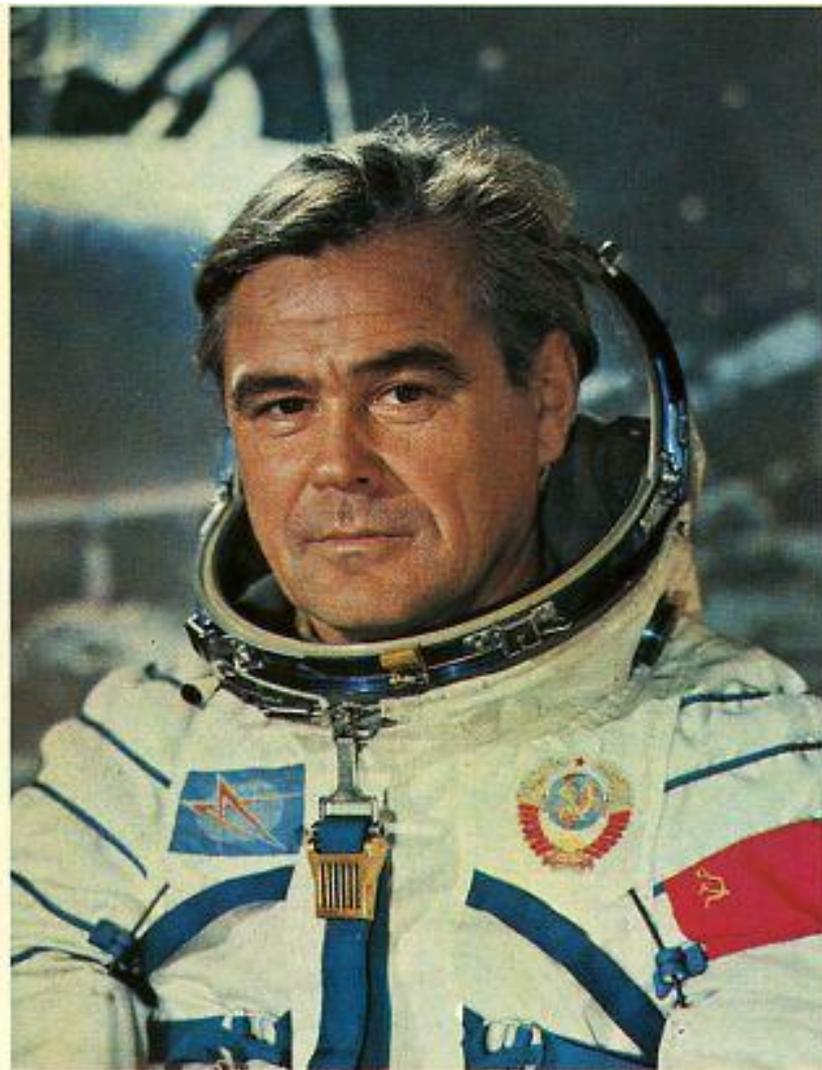
1951 г. - окончание учёбы в Свердловском медицинском институте. Специальность: хирург.

1952 – военный хирург (Саратовский институт)

1954 - лётчик-истребитель (Чугуевское авиационное училище в Харькове)

1973 г. - командир КК «Союз-12», второй космонавт О.Макаров.

Испытание новых спасательных скафандров «Сокол».



Позывной: «Урал-1».