

A space-themed background featuring a large, curved horizon of Earth in shades of blue and white, with the Moon in the upper right. A bright star with a lens flare is in the lower left. The text is overlaid in the center.

***Страна, открывшая  
путь в КОСМОС...***

**Люди всегда хотели летать...**

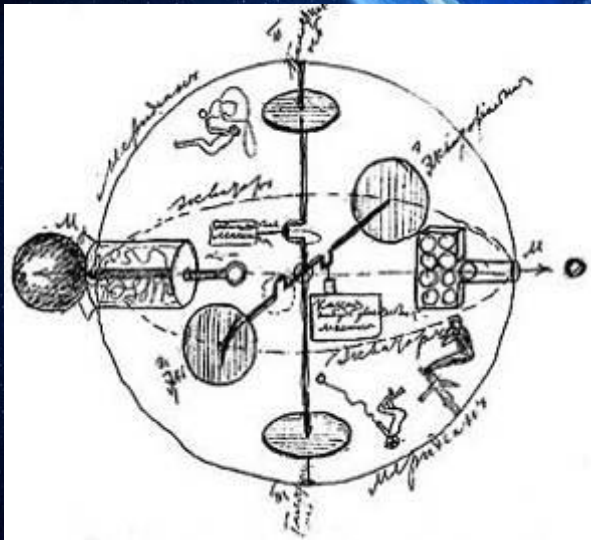


# Константин Эдуардович Циолковский

Его считают основоположником мировой космонавтики. В детстве, потеряв слух, он самостоятельно занимался своим образованием.

Работал до конца своих дней учителем физики и математики в Калуге.

Именно он впервые обосновал возможность использования ракет для межпланетных сообщений, нашел ряд важнейших инженерных решений конструкции ракет и жидкостного ракетного двигателя.



Чертеж первого космического корабля К. Э. Циолковского (из рукописи «Свободное пространство», 1883)

# Фридрих Артурович Цандер

Ученик Циолковского. Автор многих идей в области космонавтики. Лозунг «Вперед, на Марс!» стал его личным девизом.

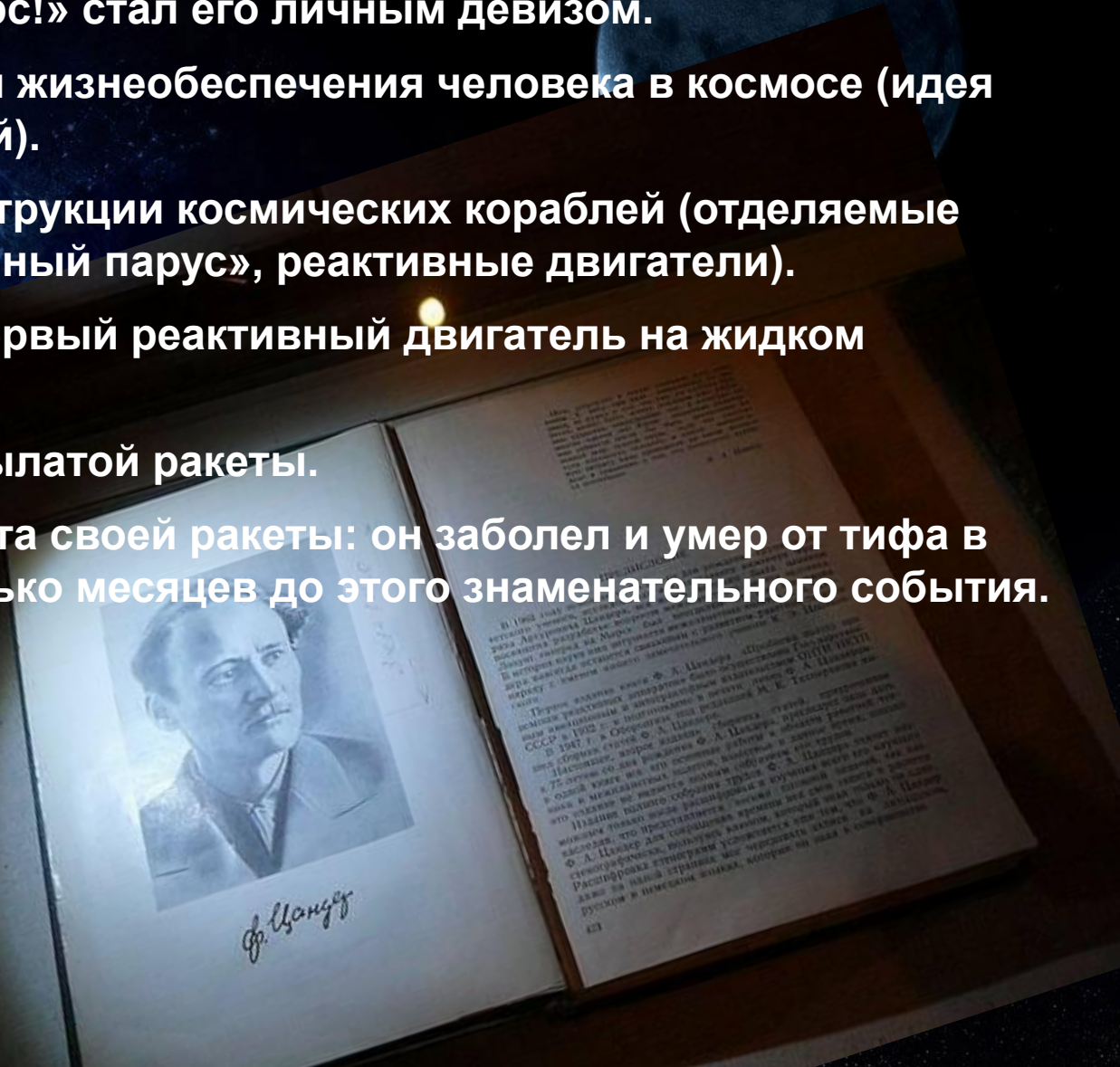
Рассматривал вопросы жизнеобеспечения человека в космосе (идея космических оранжерей).

Разработчик идей конструкции космических кораблей (отделяемые части корабля, «солнечный парус», реактивные двигатели).

Построил и испытал первый реактивный двигатель на жидком кислороде и бензине.

Запатентовал идею крылатой ракеты.

Цандер не увидел старта своей ракеты: он заболел и умер от тифа в Кисловодске за несколько месяцев до этого знаменательного события.



Алекса́ндр Игна́тьевич Шарге́й

псевдоним

Ю́рий Васи́льевич  
Кондратю́к



**В начале XX века рассчитал оптимальную траекторию полёта к Луне. Эти расчёты были использованы NASA в лунной программе «Аполлон». Предложенная в 1916 году Кондратюком траектория была впоследствии названа «трассой Кондратюка»**



# Сергей Павлович Королев

С детства увлекся новой тогда авиационной техникой.

Уже в 17 лет разрабатывал модели самолетов. После встречи с Циолковским увлекся идеями о полете человека в космос.

Вместе с Цандером разрабатывал реактивные двигатели и крылатые ракеты.

Репрессирован в 1938 году, и до 1944 года работает в «шарашках» над созданием новых самолетов Ту-2, Пе-2, над проектами управляемой аэроторпеды и нового варианта ракетного перехватчика.

С начала 50-х годов работает над проектами покорения космоса.

1957 – запуск первого искусственного спутника Земли

1960 – полет собак Белки и Стрелки .

1961 – первый полет человека в космос .

Сергей Королёв был генератором многих неординарных идей и прародителем выдающихся конструкторских коллективов, работающих в области ракетно-космической техники, его вклад в развитие пилотируемой космонавтики является решающим.

# ПЕРВЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ

4 октября 1957 года был запущен на околоземную орбиту первый в истории человечества **ПЕРВЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ**.

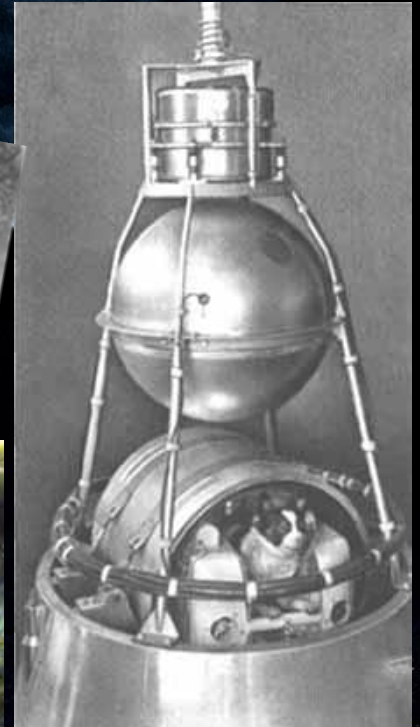
Его полёт имел ошеломляющий успех и создал Советскому Союзу высокий международный авторитет.

*«Он был мал, этот самый первый искусственный спутник нашей старой планеты, но его звонкие позывные разнеслись по всем материкам и среди всех народов как воплощение дерзновенной мечты человечества»* — сказал позже С. П. Королёв.



# ПЕРВЫЕ КОСМОНАВТЫ

Дорогу в космос человеку проложили наши "братья меньшие" - собаки. Часто ценой своих жизней они доказывали, что живое существо может находиться в космическом пространстве.



Ученые, исследователи искренне любили своих питомцев, каждая трагедия на испытаниях воспринималась как личное горе.



# ПЕРВЫЕ КОСМОНАВТЫ

Лайка стала первым животным, выведенным на орбиту Земли. Была запущена в космос 3 ноября 1957 года на советском корабле «Спутник-2» с нового космодрома Тюратам (Байконур). На тот момент Лайке было около двух лет, и вес — около 6 килограммов. Возвращение Лайки на Землю было ещё технически невозможно. Собака погибла во время полёта — через 5—7 часов после старта. Она умерла от стресса и перегрева, хотя предполагалось, что она проживёт около недели.



# ПЕРВЫЕ КОСМОНАВТЫ



19 августа 1960 года собаки Белка и Стрелка стали первыми живыми существами, совершившими суточный орбитальный полёт и благополучно вернувшимися обратно. За это время корабль совершил 17 полных оборотов вокруг Земли. Через некоторое время после приземления Стрелка принесла здоровое потомство — шесть щенков, один из которых был отправлен в подарок жене президента США Жаклин Кеннеди.



# ПЕРВЫЕ КОСМОНАВТЫ

Несмотря на требование правительства СССР о срочном запуске в космос человека, С. П. Королёв принял решение осуществить его только после двух подряд успешных пусков кораблей с собаками. На этот раз предполагались одиночные одновитковые полёты. 9 марта 1961 года был осуществлён удачный полёт собаки Чернушки и манекена, прозванного «Иваном Ивановичем» на корабле «Восток ЗКА № 1».



25 марта 1961 года состоялся полёт собаки Удача, которой первый космонавт Ю. А. Гагарин перед стартом дал имя Звёздочка. Одновитковый полёт на корабле «Восток ЗКА № 2» прошёл успешно. Вместе с собакой летал и манекен «Иван Иванович». Попутно была испытана фоторазведывательная аппаратура над земными объектами.

До полёта в космос первого человека оставалось всего 18 дней.

# ПЕРВЫЕ КОСМОНАВТЫ

22 февраля 1966 года, в рамках проекта подготовки длительного полёта человека в космосе, на корабле-биоспутнике «Космос-110» совершили полёт беспородные собаки Ветерок и Уголёк. Его продолжительность составила 23 дня. До сих пор этот полёт является самым продолжительным для собак. Ветерок и Уголёк вернулись крайне измотанными, со стёртой до кожи шерстью, и пролежнями. Они не могли стоять на ногах и испытывали постоянную жажду. Однако, через некоторое время, их состояние вернулось к исходному. Впоследствии они дали здоровое потомство и дожили в виварии Института авиационной и космической медицины до конца своих дней.



# ПЕРВЫЕ КОСМОНАВТЫ



Правительством СССР было принято решение о создании отряда по подготовке космонавтов. В космонавты выбирали военных лётчиков-истребителей в возрасте до 35 лет, ростом до 175 см, весом до 75 кг. Была отобрана группа из 20 будущих космонавтов: Иван Анিকেев, Валерий Быковский, Борис Волынов, Юрий Гагарин, Виктор Горбатко, Владимир Комаров, Алексей Леонов, Григорий Нелюбов, Андриян Николаев, Павел Попович, Герман Титов, Георгий Шонин, Евгений Хрунов, Дмитрий Заикин, Валентин Филатьев, Павел Беляев, Марс Рафиков, Валентин Бондаренко (погиб), Валентин Варламов и Анатолий Карташов (отчислены из отряда до окончания ими космической подготовки).

# ПЕРВЫЕ КОСМОНАВТЫ

Летом 1960 года выделена группа из шести космонавтов: Юрий Гагарин, Герман Титов, Андриян Николаев, Павел Попович, Григорий Нелюбов и Валерий Быковский,- они продолжили непосредственную подготовку к первому полёту человека в космос. Все эти шесть космонавтов успешно сдали экзамен для первого полёта в космос. **12 апреля 1961 года** первый космический полёт совершил **Юрий Гагарин**, его дублёром был Герман Титов, резервным космонавтом был Григорий Нелюбов.



Облетев Землю в  
корабле-спутнике, я увидел,  
как прекрасна наша планета.  
Люди, будем хранить и изучать  
эту красоту, а не разру-  
шать её!  
— Гагарин —

# ПЕРВЫЕ КОСМОНАВТЫ



**Титов Герман Степанович** совершил один космический полёт. Самый молодой космонавт: в день старта ему было 25 лет 10 месяцев 25 дней.



**Николаев Андриян Григорьевич** совершил два космических полёта. Участник первого в мире группового полёта пилотируемых космических кораблей.



**Попович Павел Романович** совершил два космических полёта. Участник первого в мире группового полёта космических кораблей участник первого в мире космического полёта в военных целях.



**Валерий Фёдорович Быковский**— лётчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза. Выполнил совместный полет с КК «Восток-6», который пилотировала В.Терешкова



**Борис Борисович Егоров** 12 октября 1964 г. вместе с Владимиром Комаровым и Константином Феоктистовым он совершил полёт на космическом корабле Восход-1 и стал первым врачом, полетевшим в космос.



**Комаров Владимир Михайлович** погиб во время своего второго космического полёта. Командир первого многоместного космического корабля. Участник первого космического полёта без скафандров.

# ПЕРВЫЕ КОСМОНАВТЫ

Павел Иванович Беляев — советский космонавт № 10, во время полёта второй пилот корабля Алексе́й Архи́пович Лео́нов совершил первый в мире выход в открытый космос. При посадке корабля «Восход-2», из-за отклонений в работе корабля, П. И. Беляев вручную сориентировал корабль и включил тормозной двигатель. Эти операции были выполнены впервые в мире. Космонавтов нашли в 30 км от г. Березники Пермской области. Две ночи космонавтам пришлось провести одним в диком лесу при сильном морозе. Только на третий день к ним пробились по глубокому снегу спасатели. Полёт





# ЖЕНЩИНЫ - КОСМОНАВТЫ

После первых успешных полётов советских космонавтов в СССР появилась идея запустить в космос женщину-космонавта. В начале 1962 года начался поиск претенденток по следующим критериям: парашютистка, возрастом до 30 лет, ростом до 170 см и весом до 70 кг. Из сотен кандидатур были выбраны пятеро: Жанна Ёркина, Татьяна Кузнецова, Валентина Пономарёва, Ирина Соловьёва и Валентина Терешкова.

**Валентина Владимировна Терешкова** — советский космонавт, первая в мире женщина-космонавт, первая в России женщина - генерал-майор, Герой Советского Союза.



**Светлана Евгеньевна Савицкая** — советский космонавт, вторая женщина-космонавт в мире и первая в мире женщина-космонавт, вышедшая в открытый космос, дважды Герой Советского Союза.



**Елена Владимировна Кондакова** - первая и на данный момент единственная российская женщина-космонавт и первая женщина, совершившая длительный полёт в космос ( 5 месяцев - 4 октября 1994— 22 марта 1995 г) Герой России.



В настоящее время российская космическая наука не стоит на месте. Даже в этих сложных условиях российские ученые проектируют космические системы



### **МКС «МИР»**


Находилась на околоземной орбите с февраля 1986 года.

22 марта 2001 года затоплена в Тихом океане



### **Международная космическая станция**

— пилотируемая орбитальная станция, используемая как многоцелевой космический исследовательский комплекс. МКС — совместный международный проект, в котором участвуют 15 стран. Управление МКС осуществляется: из Центра управления космическими полётами в Королёве (Россия), из Центра управления полётами в Хьюстоне (США). Между Центрами идёт ежедневный обмен информацией.



***Когда был запущен первый  
искусственный спутник Земли?***

- 12 апреля 1961 года
- 18—19 марта 1965 года
- 4 октября 1957 года

***Кого называют основателем  
современной космонавтики?***

- Г.С. Титов
- К.Э. Циолковский
- С.П. Королёв

***Кто был первым  
космическим пассажиром?***

- Собака Лайка
- Белка и Стрелка
- Юрий Гагарин

***В каком году человек впервые полетел в космос?***

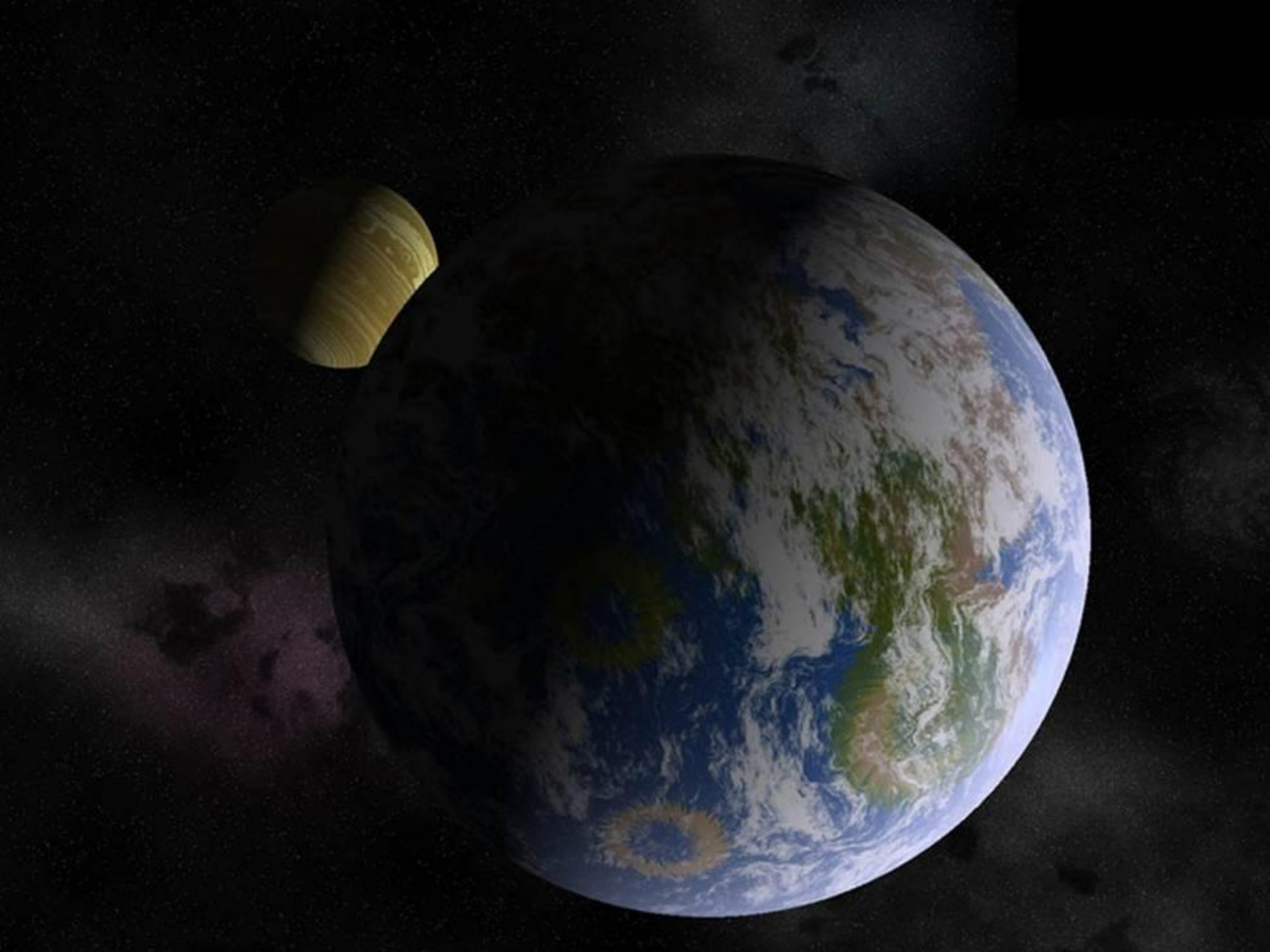
- 1951 год
- 1961 год
- 1957 год

***Как назывался первый космический корабль?***

- «Мир»
- «Союз»
- «Восток»

***Кто был первым космонавтом, вышедшим в открытый космос?***

- Ю.А. Гагарин
- А. А. Леонов
- В.В. Терешкова





**Как сделать  
так, чтобы**

**ВАМ**

**УЛЫБНУЛСЯ  
МИР?**



The background of the slide is a deep blue space scene. On the left, a large portion of the Earth is visible, showing its blue oceans and white clouds. In the upper right, the Moon is seen in a dark, cratered phase. In the lower left, a bright star or planet is shining, creating a lens flare effect. The text is overlaid on this scene.

***Выберите начало  
фразы и продолжите.***

**Сегодня на уроке:  
Мне было интересно...**

**Я узнал...**

**Я понял, что...**

**Я смог...**

**Я буду...**

**Я не буду...**

# Советую почитать:

- Павел Владимирович Клушанцев. Отзовитесь, марсиане! 1968 г.
- Павел Владимирович Клушанцев. О чем рассказал телескоп 1972 г.
- Павел Владимирович Клушанцев. Станция "Луна" 1974 г
- Павел Владимирович Клушанцев. Дом на орбите 1975 г
- Юрий Нагибин. Маленькие рассказы о большой судьбе (о Гагарине) 1976 г.
- Ю.А.Гагарин. Вижу Землю 1976 г
- Юрий Нагибин. Рассказы о Гагарине 1979 г.
- К.Курбатов. Я хочу в космос 1980 г 71 кб
- Виктор Сеницын. Первый космонавт 1981 г
- Голованов Я.К. Дорога на космодром 1982 г
- Анатолий Шибанов. Заботы космического архитектора 1982 г
- Геннадий Черненко. А всё-таки полетим! 1984 г
- В.Горьков, Ю.Авдеев. Космическая азбука 1984 г
- В.Севастьянов. В космос 1985 г
- А.Леонов. Выхожу в космос 1985 г