



Астрономия и космос  
для детей

Составитель:  
Афанасьева Е. А.  
Воспитатель 1КК





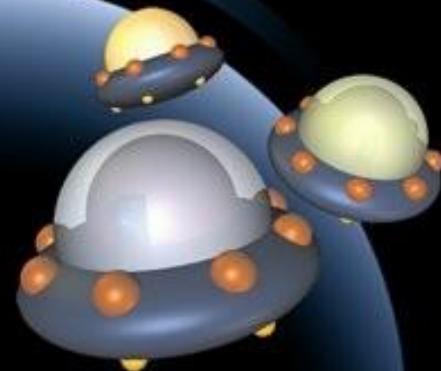
*12 апреля 1961 года с  
космодрома Байконур  
впервые в мире стартовал  
космический корабль  
«Восток», с пилотом-  
космонавтом Юрием  
Алексеевичем Гагариным  
на борту.*



*Сергей Павлович Королёв — советский учёный, конструктор и организатор производства ракетно-космической техники и ракетного оружия СССР, основоположник практической космонавтики.*



*Запущенные в космос 19 августа 1960 г. на борту прототипа корабля «Восток», собаки стали первыми живыми существами планеты Земля, которые пролетали в безвоздушном пространстве более суток и благополучно вернулись домой. Успешное путешествие Белки и Стрелки доказало возможность живых организмов переносить все факторы космического полета.*





16 июня 1963 года Валентина Терешкова на космическом корабле «Восток-6» совершила полет в космос первая в мире женщина-космонавт. Она выдержала 48 оборотов вокруг Земли и провела почти трое суток в космосе, где вела бортовой журнал и делала фотографии горизонта, которые позже были использованы для обнаружения аэрозольных слоёв в атмосфере.







Первый выход в космос был совершён советским космонавтом Алексеем Архиповичем Леоновым, 18 марта 1965 года с борта космического корабля «Восход-2» с использованием гибкой шлюзовой камеры. Общее время первого выхода составило 23 минуты 41 секунд (из них вне корабля 12 минут 9 секунд), и по его итогам был сделан вывод о возможности человека выполнять различные работы в открытом космосе.





*Спутник-1 — первый  
искусственный спутник  
Земли, был запущен на  
орбиту в СССР 4 октября  
1957 года.*



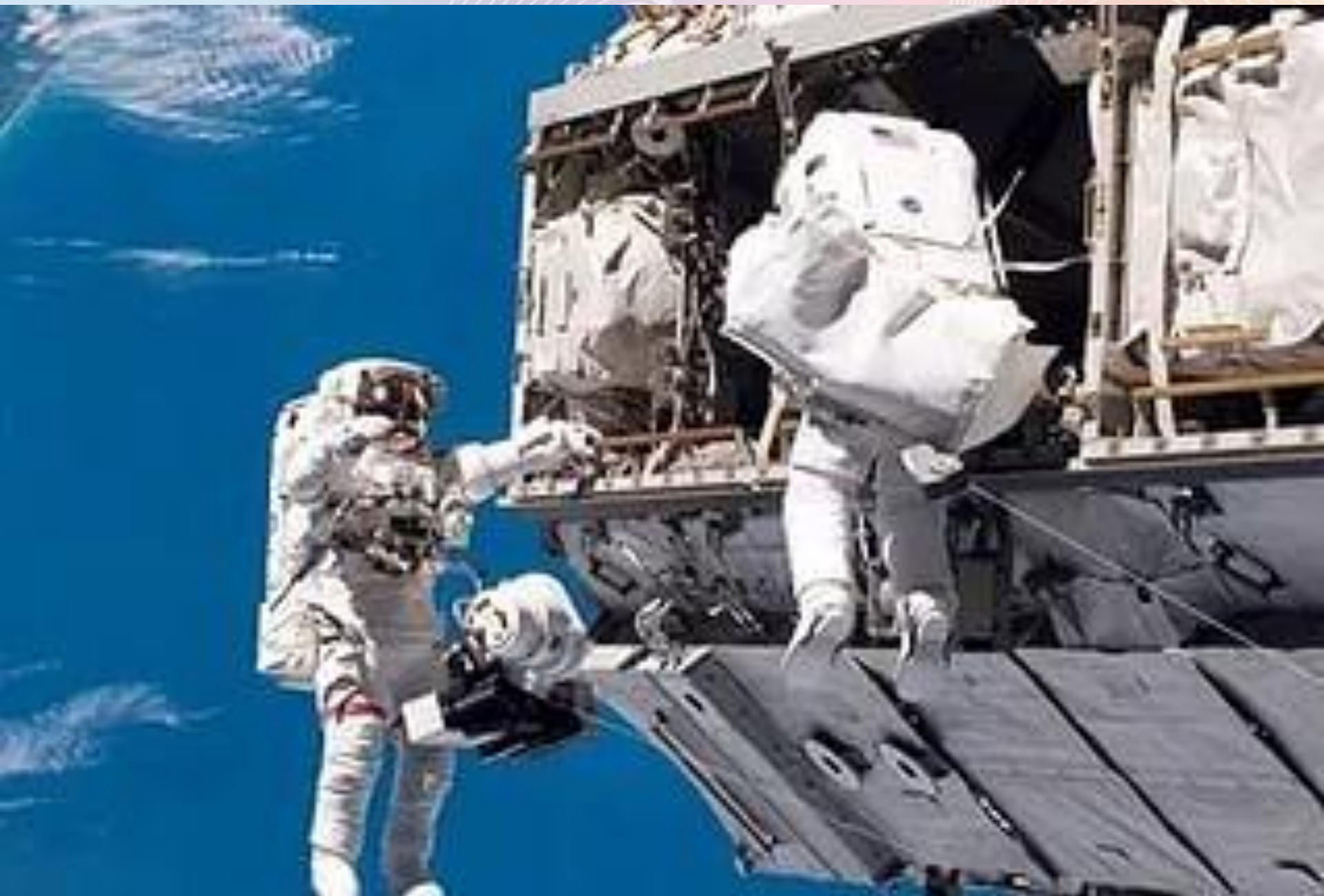




**КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ**









## МЕТЕОРИТЫ

Метеориты представляют собой осколки астероидов, которые откололись в результате столкновений и путешествуют самостоятельно в космосе. Они подразделяются по структуре на основные три типа: железные, каменные и железокаменные. В свое время железные сердечники больших раскаленных астероидов вызвали их таяние, и в результате все железо собралось в центре метеорита, поэтому их и назвали железными.



## ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ

Черные дыры напоминают огромный пылесос, работающий в космическом пространстве. Вспомните, ребята, как дома во время работы пылесоса к нему начинают двигаться различный мелкий мусор, предметы, крошки, фантики. Это и есть своеобразный эффект вакуума черной дыры, но у вас в комнате. То же самое можно наблюдать и в космосе, когда огромной мощности черные дыры притягивают к себе космические объекты. Это притяжение не такое мощное, как в пылесосе, и поэтому космические объекты не падают в черную дыру, а просто находятся в зоне ее силы тяжести.





**МЕТЕОРИТ**



## СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Солнце удивительно уже тем, что мы сами можем его видеть, и планета Земля тоже находится в его системе. Но в нашей Солнечной системе находятся не только планеты и их спутники: Она полна астероидов, огненных комет и множества других очень интересных объектов.



## ГАЛАКТИКИ

Наша Вселенная населена миллиардами галактик, причем самые маленькие из них состоят из нескольких миллионов звезд, но есть и покрупнее, количество звезд в которых может достигать больше 400 миллиардов. Все галактики подразделяются на три вида: эллиптические, спиральные и нерегулярные. Название нашей галактики – Млечный Путь. Она не одинока во Вселенной и расположена среди других близлежащих галактик, которые отличаются друг от друга формой.







## АСТЕРОИДЫ



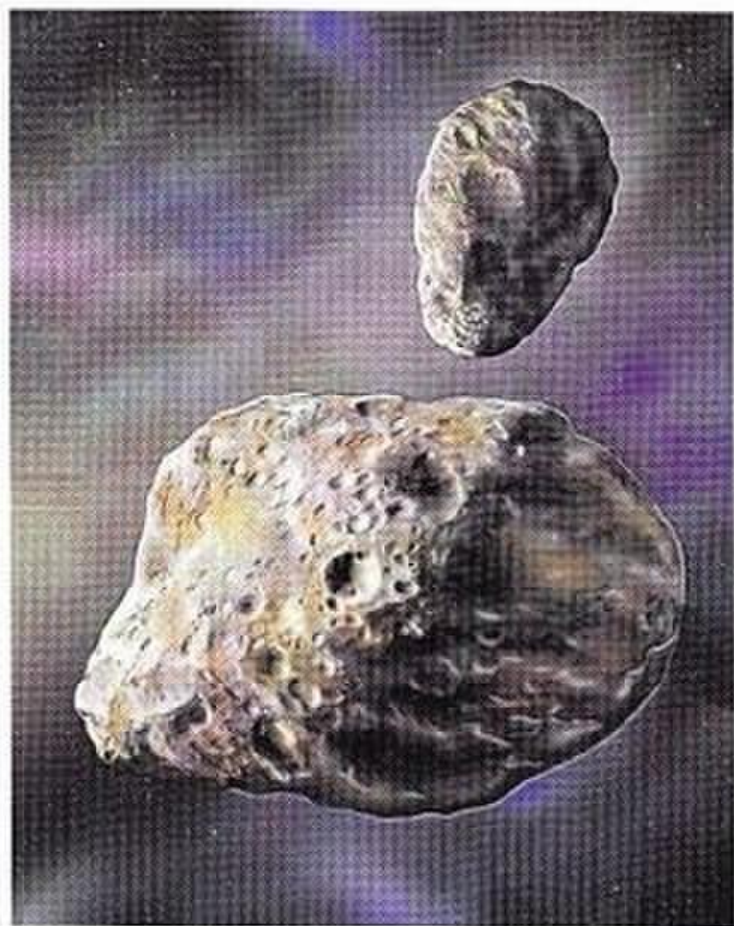
Что же такое астероиды, о которых мы так часто слышим? Это просто космический камень, который движется в бесконечном космическом пространстве. По сравнению с планетами и спутниками они не очень большие, поэтому из-за недостатка силы тяжести их форма не сферическая. Но есть и очень большие астероиды, как, например, астероид Церера. Таких больших астероидов известно 26. Большинство астероидов не имеют больших размеров и выглядят как небольшие песчинки (ну где-то около мили в поперечнике), затерянные в огромном пространстве, но которые не менее интересно наблюдать и изучать.

## КОМЕТЫ

Среди множества небесных тел кометы не только наиболее яркие, но и довольно редкие объекты нашего ночного неба. Они очень красивы в своем огненном великолепии, оставляющие за собой красивый светящийся след. Они наши гости из пояса Койпера или загадочного облака Орта, располагающихся во внешней сфере Солнечной системы и странствуют миллиарды лет. Кометы свободно движутся в космическом пространстве, иногда настолько пролетая близко друг от друга, что бывает и сталкиваются. Тогда при столкновении направление их движения изменяется, и они летят по новому маршруту, иногда навещая и нашу Солнечную систему.





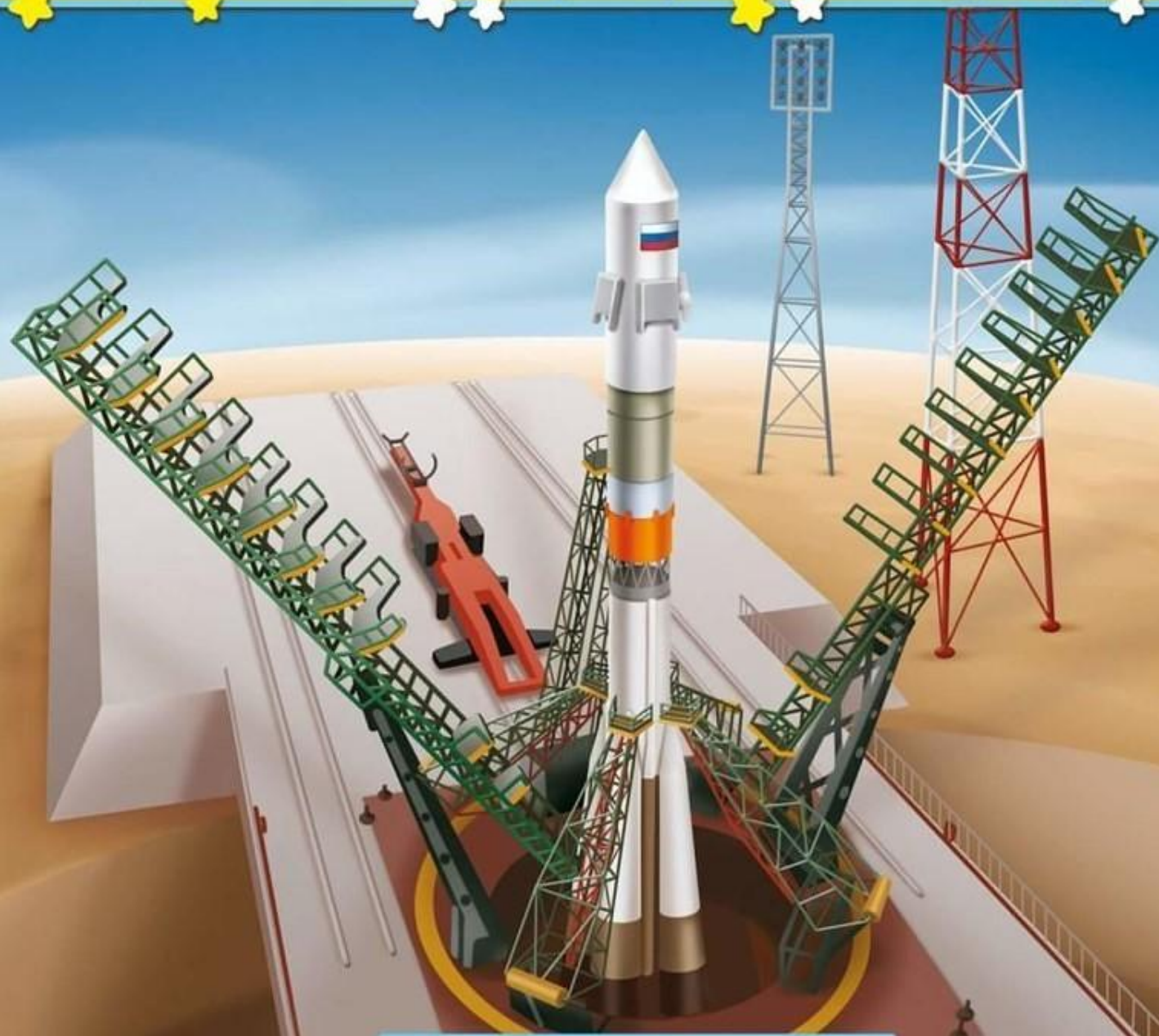


**АСТЕРОИД**

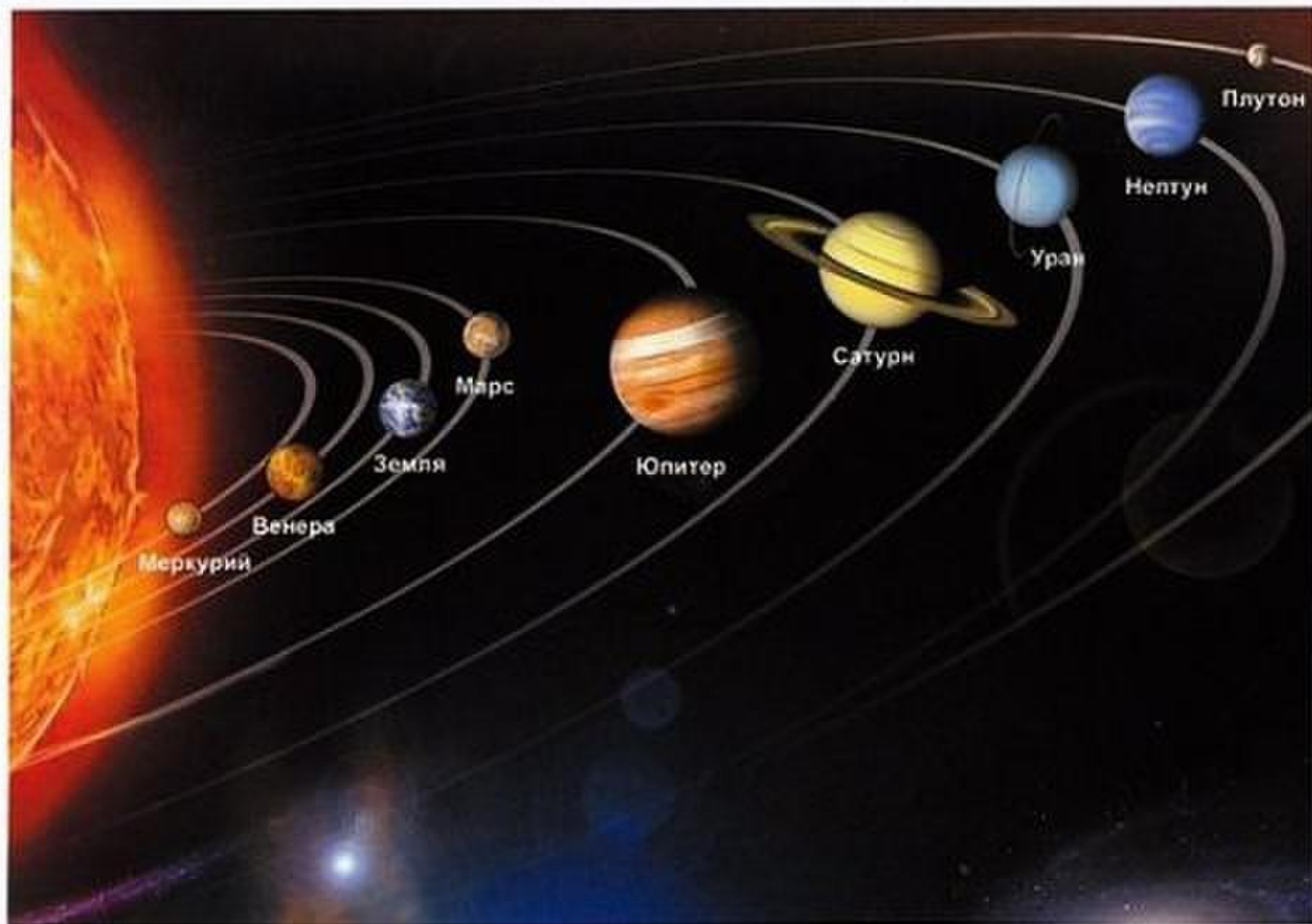


**ГАЛАКТИКА**





Космодром "Байконур"



**ПЛАНЕТЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ**



Юрий Гагарин.



Сергей Королев





Валентина Терешкова



Алѣксей Леонов





# ВСЕ ЗВЕЗДНЫЕ ДОЧЕРИ НАШЕГО ОТЕЧЕСТВА



## **Валентина Терешкова**

**Количество полетов:**

1, 1963 год

**Налет:** 2 сут. 22 часа 50 мин.

**Позывной:** «Чайка»

**Возраст** когда был совершен полет: 26 лет.  
Корабль «Восток-6»



## **Светлана Савицкая**

**Количество полетов:**

2, 1982 и 1984 годы

**Общий налет:** 19 сут. 17 часов 7 мин.

**Позывные:** «Днепр-3», «Памир-2»

**Возраст**, когда был совершен первый полет: 34 года

**Выход** в открытый космос продолжительностью 3 часа 35 мин

Работа на станции «Салют-7».

Первый полет женщины на орбитальной станции.



## **Елена Кондакова**

**Количество полетов:**

2, 1994/1995 год и 1997 год

**Общий налет:**

178 сут. 10 часов 41 мин.

**Позывной:** «Витязь-2»

**Возраст**, когда был совершен первый полет: 37 лет

Работа на станции «Мир».

Первый длительный полет российской космонавтки - 169 дней.

Второй полет совершен на американском шаттле «Атлантис».



Дмитрий ПОЛУХИН

## **Елена Серова**

**Количество полетов:** 1, 2014 год

**Позывной:** «Тарханы-2»

**Возраст**, когда был совершен полет: 38 лет

Работа в составе длительной экспедиции 41/42 на Международной космической станции.



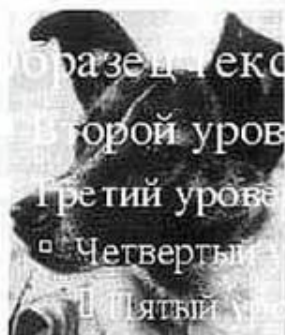
## ЧИСЛО ЖЕНЩИН-КОСМОНАВТОВ РАЗНЫХ СТРАН

США	Россия / СССР	Канада	Япония	КНР	Велико-британия	Франция	Республика Корея
45	4	2	2	2	1	1	1





# СОБАКИ КОСМОНАВТЫ В СССР



образе чекоски  
Второй уровень  
Третий уровень  
Четвертый уровень  
Пятый уровень



3 ноября  
Лайка Спутник-2  
1957 года

Лисичка 28 июля Восток  
и Чайка 1960 года 1К № 1



19 августа  
Белка (вторая) и Стрелнаик-5  
1960 года



1 декабря  
Пчёлка и Мушка Восток  
1960 года 1К № 5



Жулька и Жемчужки  
на 22 декабря Восток 1К  
1960 года № 6



9 марта  
Чернушка Восток 3КА  
1961 года № 1



25 марта  
Звездочка Восток  
1961 года 3КА № 2



# Межпланетные станции

“Венера”



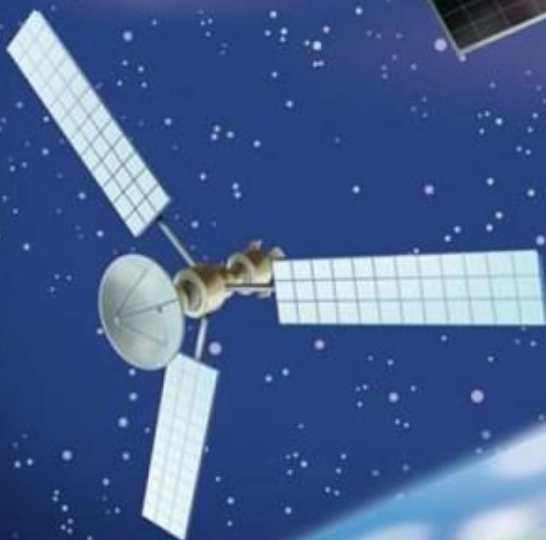
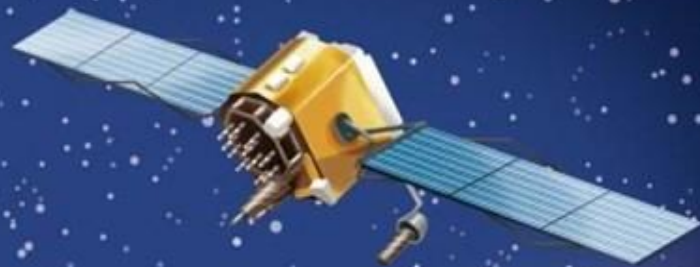
“Марс”



Луноход







Первый спутник Земли

Спутники Земли





Еда космонавтов



Скафандр





Neptune

Saturn

Mars

Venus

Sun

Moon

Earth

Mercury

Uranus

Jupiter

Pluto