



# Шаг во вселенную

Автор: Андреева Софья 6в  
Руководитель: Святогорова  
Лариса Владимировна

2021 год

Все люди живут под одним и тем же небом. Его красота пробуждает в нас высокие и светлые чувства, дарит радость творческого вдохновения. Его тайны призывают человеческий разум к размышлению, к исследованию физического мира. Понять природу наблюдаемых тел и явлений во Вселенной, дать объяснение их свойствам, узнать, как они возникают и развиваются, люди хотели всегда.



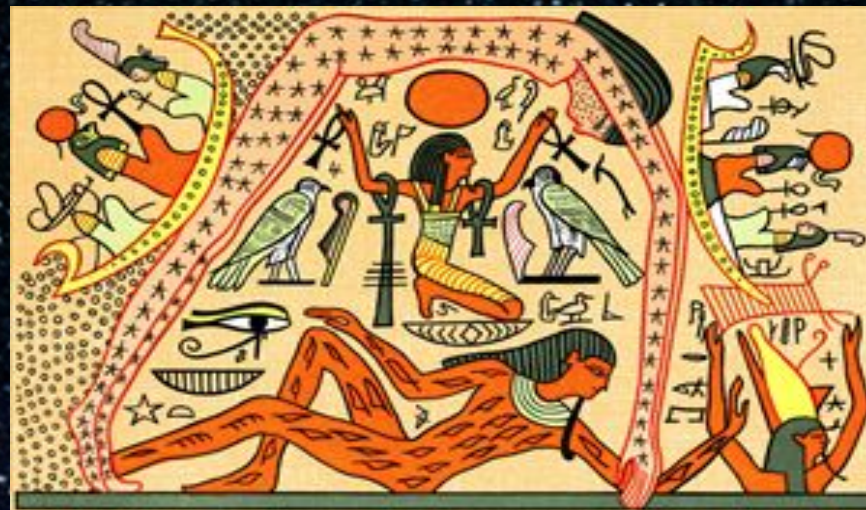
## Представления о космосе в древности.

С древности люди восхищались звёздным небом, наблюдали за движением Солнца, Луны и планет. Их интересовало строение Вселенной.

Долгое время центром вселенной считалась Земля.

Древние индийцы представляли, что Земля плоская и опирается на спины гигантских слонов, которые стоят на огромной черепахе. Черепаха в свою очередь находится на змее, которая олицетворяет небо и замыкает земное пространство.

Древние египтяне считали, что Земля плоская, небо — твёрдый купол, который опирается на эту плоскость, а по небу движется корабль бога Солнца (Ра), показывающий путь Солнца (от восхода до заката).



Народы, живущие на берегах рек Тигр и Евфрат (Междуречье), представляли Землю в виде горы, которую со всех сторон окружает море и которая держится на 12 колоннах.



На Руси считали, что Земля плоская и держится на 3 китах, которые плавают в безбрежном всемирном океане.



# Структура Вселенной

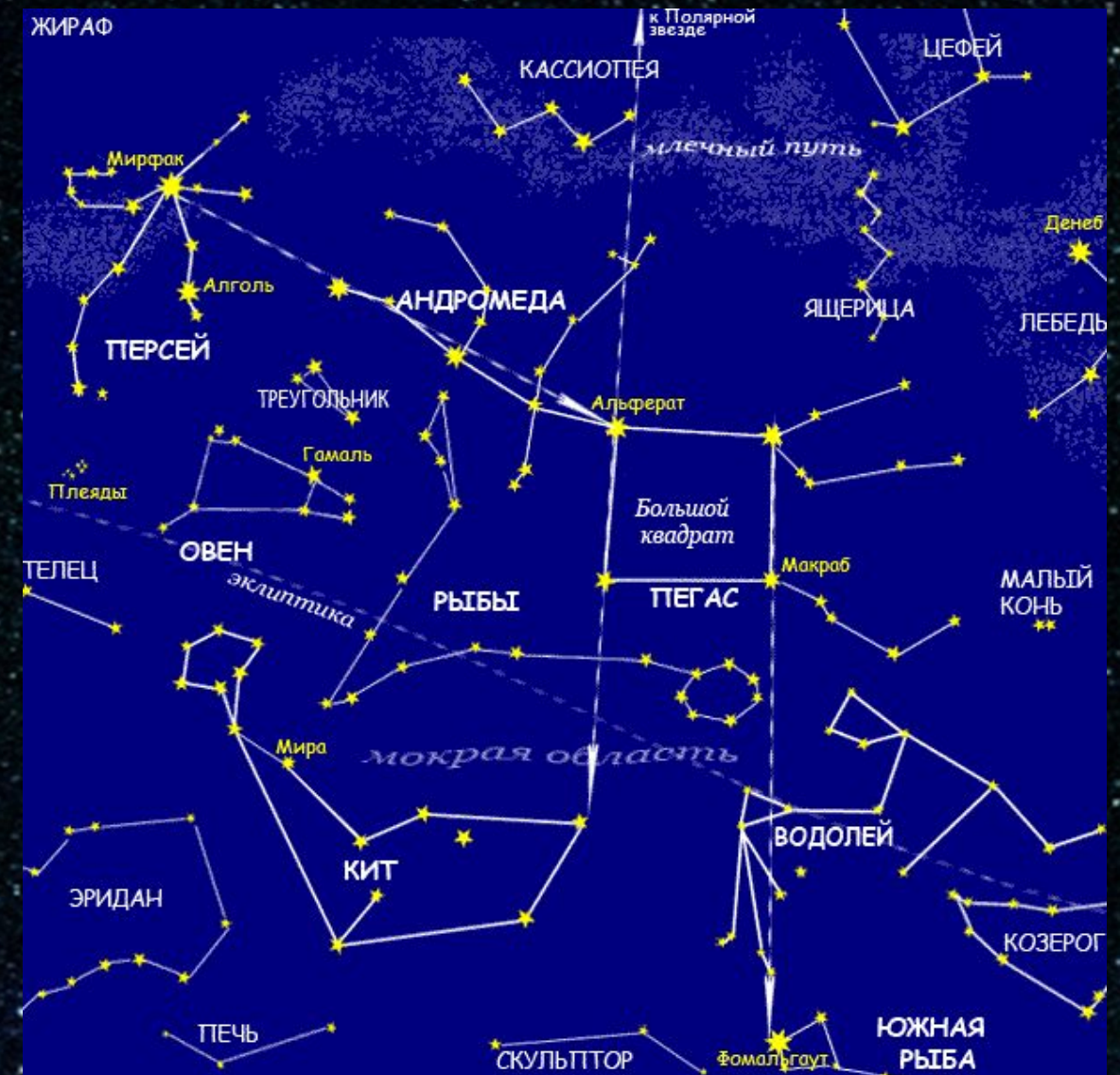
Вселенная представляет собой совокупность всего существующего пространства, материи и энергии. В своем нынешнем виде Вселенная сформировалась в результате Большого взрыва, после чего внутри нее стали формироваться галактики, выстраиваясь в огромные нити, которые соединяются в гигантскую космическую паутину.

Вселенную можно поделить на секторы: Галактики. Это такие системы, состоящие из звёзд, межзвёздной пыли, газа и тёмной материи. Все эти вещества вращаются вокруг некоего центра. Земля принадлежит к Галактике "Млечный путь".



# Созвездия

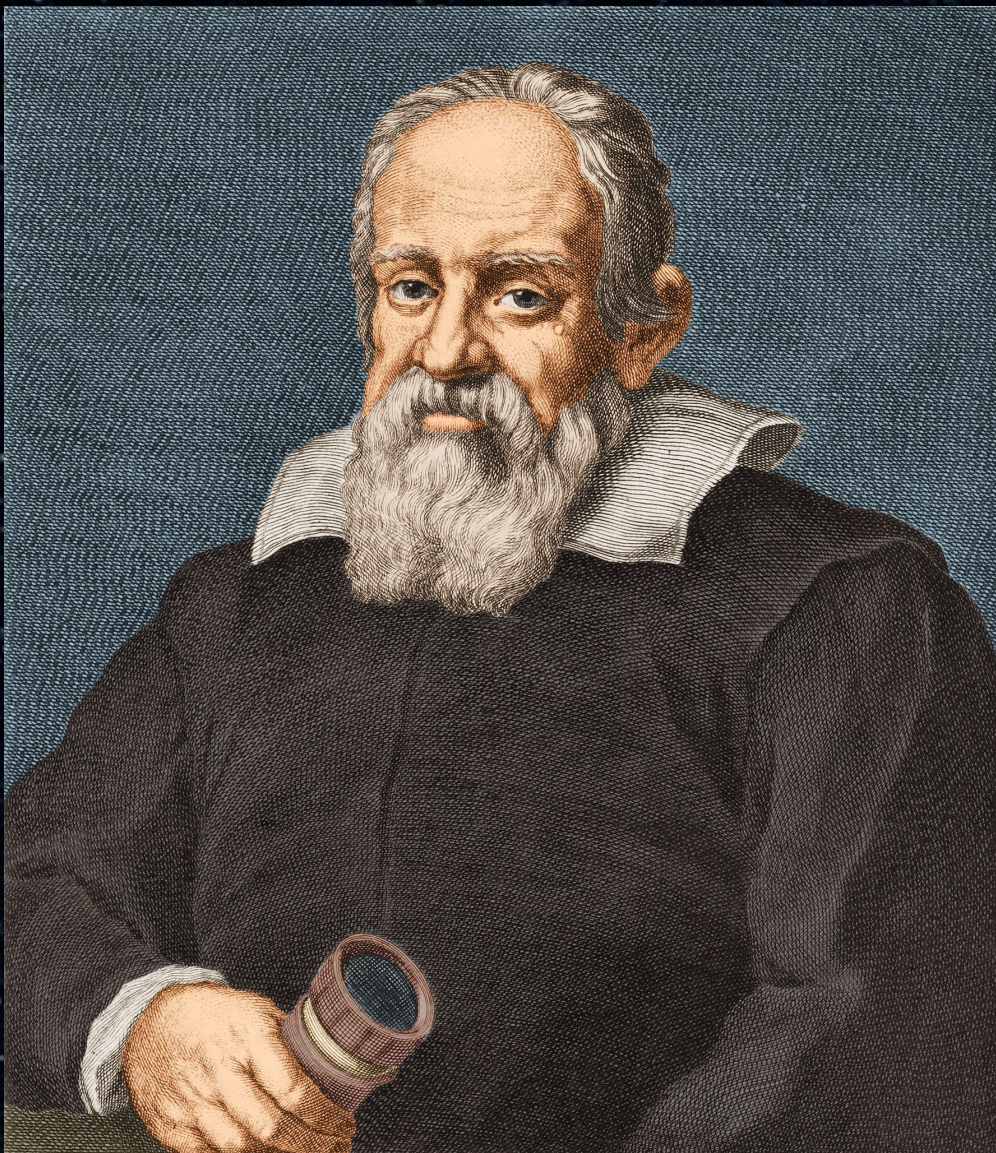
Еще древние люди объединили звезды на нашем небосклоне в созвездия. В давние времена, когда истинная природа небесных тел была неизвестна, жители присваивали характерным "узорам" из звезд очертания каких-либо животных или предметов. В дальнейшем, звезды и созвездия обрастали легендами и мифами. На сегодняшний день насчитывается 88 созвездий. Многие из них весьма примечательны (Орион, Кассиопея, Медведицы) и содержат множество интересных объектов, доступных не только профессиональным астрономам и любителям, но и обычным людям.



## Известные люди и их открытия в сфере космоса.

Благодаря растущему научно-техническому потенциалу цивилизации астрономические исследования быстро продвигались вперед. XX век для астрономии означает нечто большее, чем просто очередные сто лет. Именно в XX столетии узнали физическую природу звезд и разгадали тайну их рождения, изучили мир галактик и почти полностью восстановили историю Вселенной, посетили соседние планеты и обнаружили иные планетные системы.





Галилео Галилей  
(1564-1642)

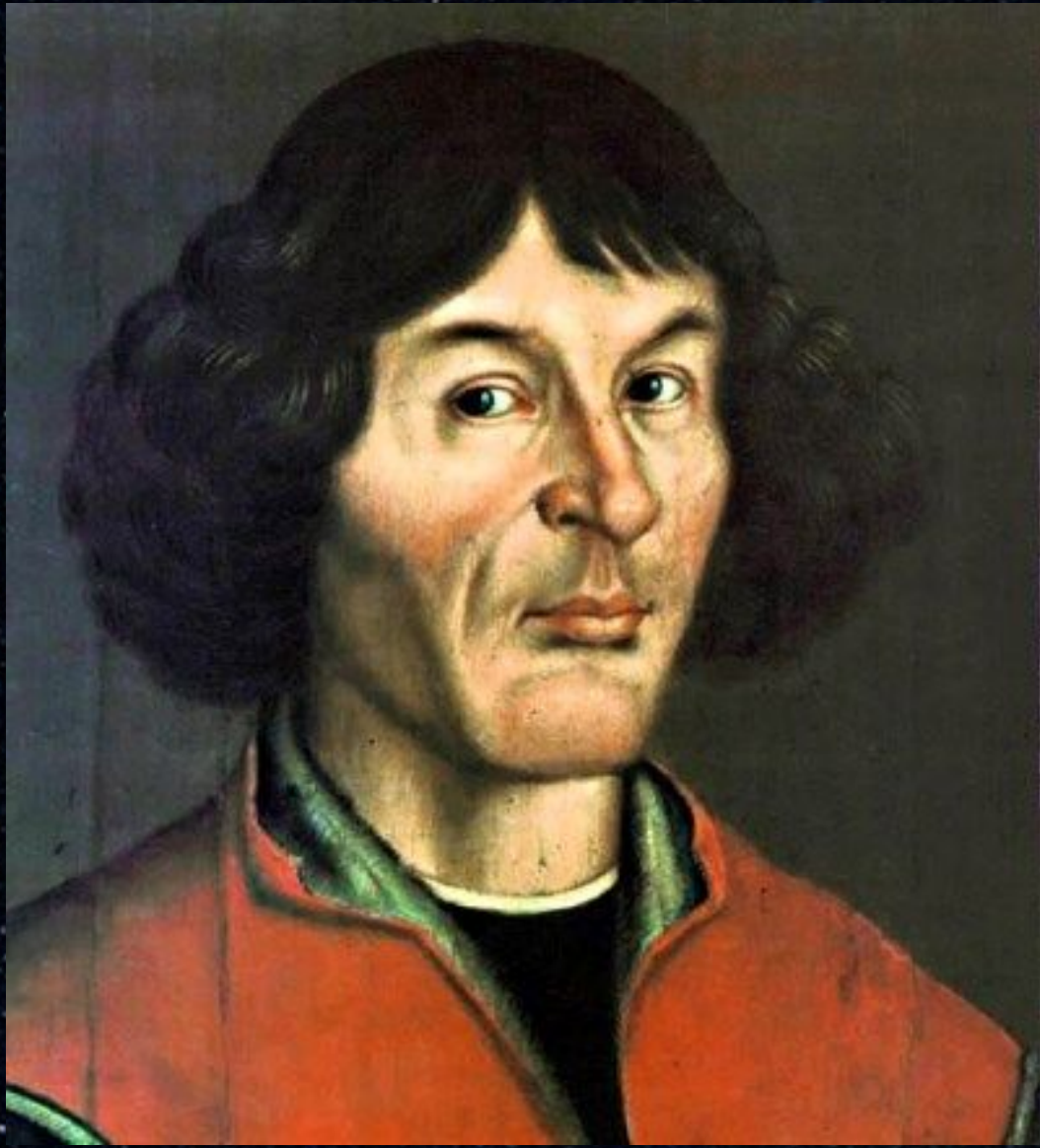
Построил телескоп с 32-кратным увеличением и с его помощью открыл горы на Луне, четыре спутника Юпитера, фазы у Венеры, пятна на Солнце. Активно защищал гелиоцентрическую систему мира, за что был подвергнут суду инквизиции (1633), вынудившей его отречься от учения Н. Коперника. До конца жизни Галилей считался «узником инквизиции» и принужден был жить в ссылке. Лишь в 1992 г. папа Иоанн Павел II объявил решение суда инквизиции ошибочным и реабилитировал Галилея.



Английский математик, механик, астроном и физик, создатель классической механики. Построил зеркальный телескоп. Сформулировал основные законы классической механики. Открыл закон всемирного тяготения, дал теорию движения небесных тел, создав основы небесной механики. Пространство и время считал абсолютными. Работы Ньютона намного опередили общий научный уровень его времени, были малопонятны современникам.



Исаак Ньютон  
(1643-1727)

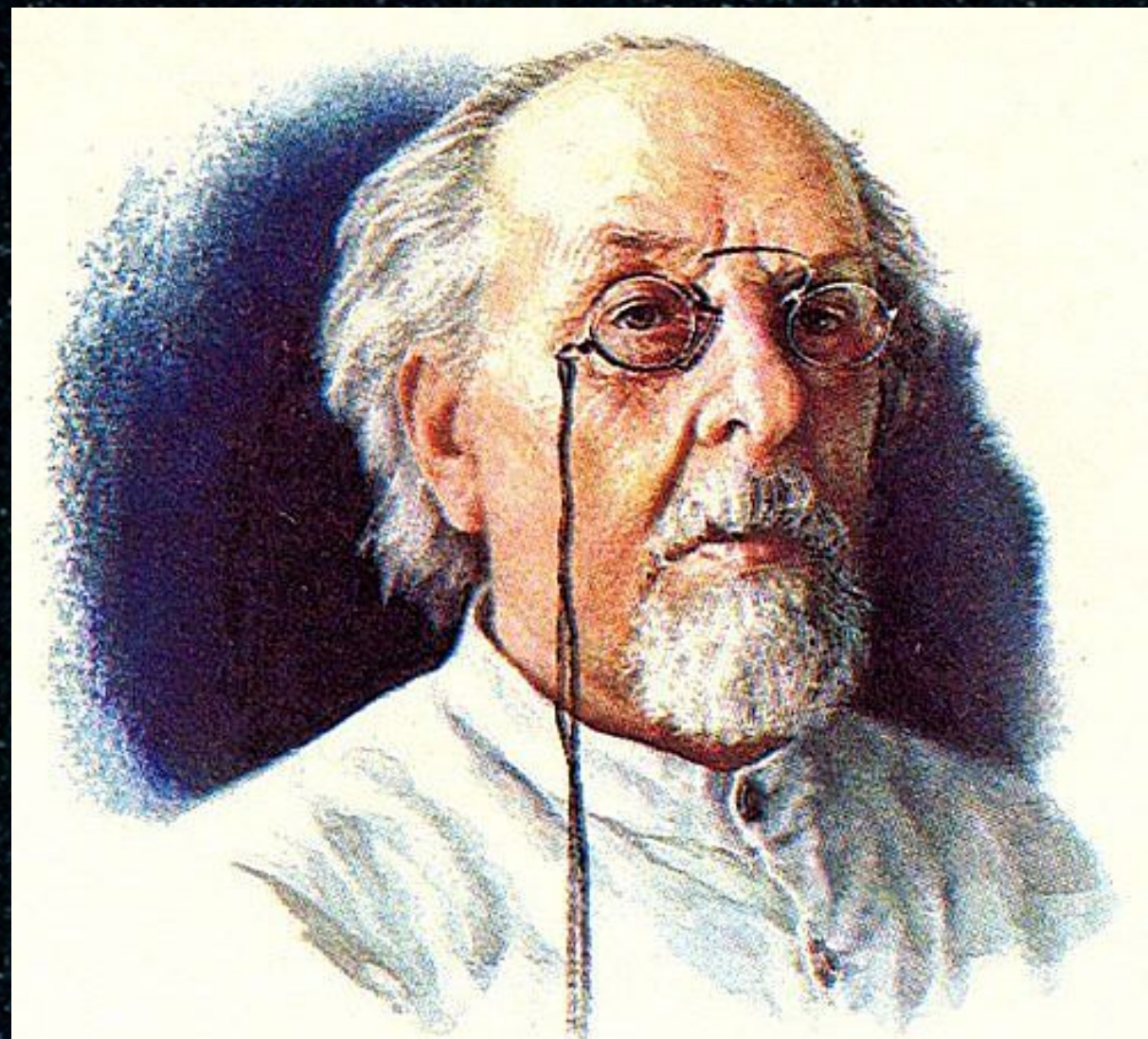


Польский астроном, создатель гелиоцентрической системы мира. Совершил переворот в естествознании, отказавшись от принятого в течение многих веков учения о центральном положении Земли.

Объяснил видимые движения небесных светил вращением Земли вокруг оси и обращением планет (в т. ч. Земли) вокруг Солнца. Свое учение изложил в сочинении «Об обращениях небесных сфер» (1543), запрещенном католической церковью с 1616 по 1828 г.

Николай Коперник (1473-1543)

Учитель из Калуги, хорошо знавший физику, математику, химию, астрономию, механику. Он является автором проектов дирижаблей, работ в области аэродинамики и ракетной техники, одним из основоположников теории межпланетных сообщений с помощью ракет, разработчиком принципа ракетного движения. Многие из современников считали его безумцем. Ученый смог наметить путь, по которому человечество вышло в космос.



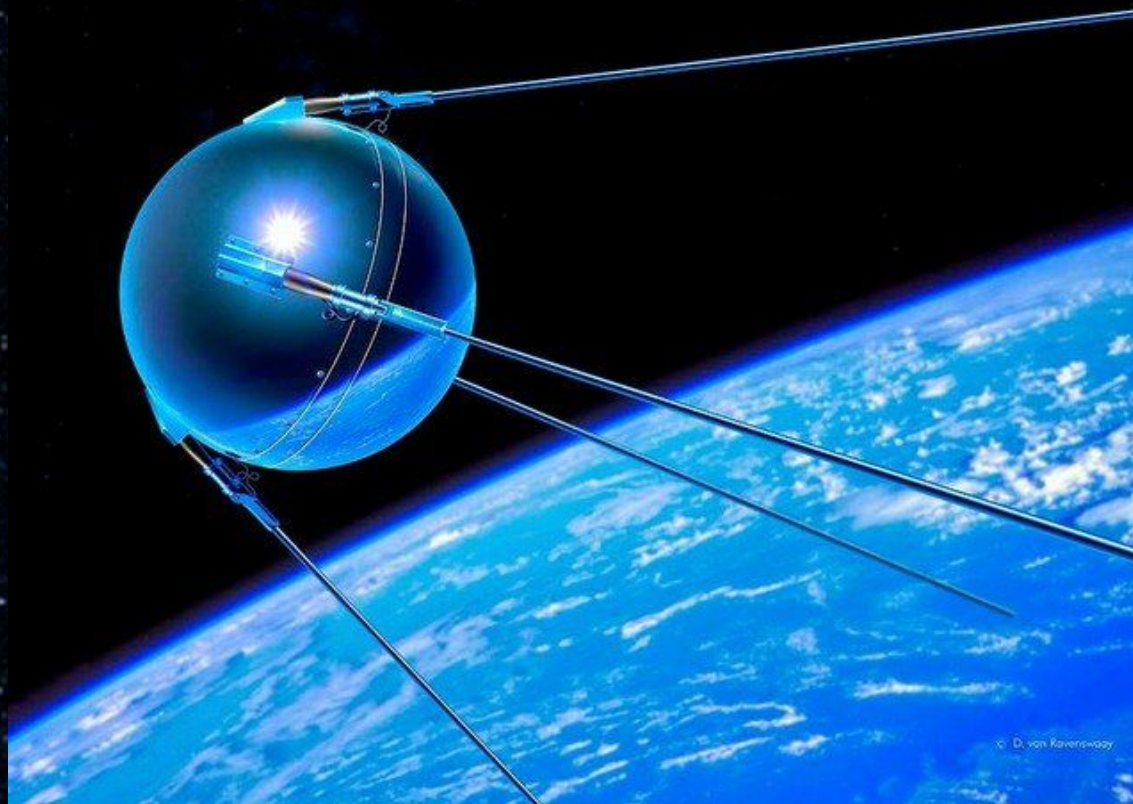
Константин Эдуардович Циолковский  
(1857-1935)



Российский ученый и конструктор. Под его руководством были созданы баллистические и геофизические ракеты, первые искусственные спутники Земли, первые космические корабли, на которых впервые в истории совершены космический полет человека и выход человека в космос.

Сергей Павлович Королев  
(1906-1966)

«Спутник-1» — первый искусственный спутник Земли, советский космический аппарат, запущенный на орбиту 4 октября 1957 года



«Восток-1» («Восток») — космический корабль из серии «Восток», первый космический аппарат, поднявший человека на околоземную орбиту. На корабле «Восток» 12 апреля 1961 года лётчик-космонавт СССР Юрий Алексеевич Гагарин совершил первый в мире полёт в космическое пространство.





Белка и Стрелка — советские собаки-космонавты, совершившие космический полёт на корабле «Спутник-5» 19 августа 1960 года. Основной целью полёта было исследование влияния на организм животных и других биологических объектов факторов космического полёта.

12 апреля 1961 года состоялся первый полёт человека в космос.

Первый человек, покоривший звездное небо - Юрий Алексеевич Гагарин.

108 мин = 1 ч 48 мин длился космический полет Ю. А. Гагарина.

Космический корабль, на котором Ю. А. Гагарин совершил полет в космос, назывался «Восток».





Летчик-космонавт СССР, первая в мире женщина-космонавт Валентина Владимировна Терешкова родилась 6 марта 1937 года в деревне Масленниково Тутаевского района Ярославской области. 16 июня 1963 года состоялся космический полёт. Она отправилась в космос на корабле «Восток-6», став шестым по счёту советским космонавтом.





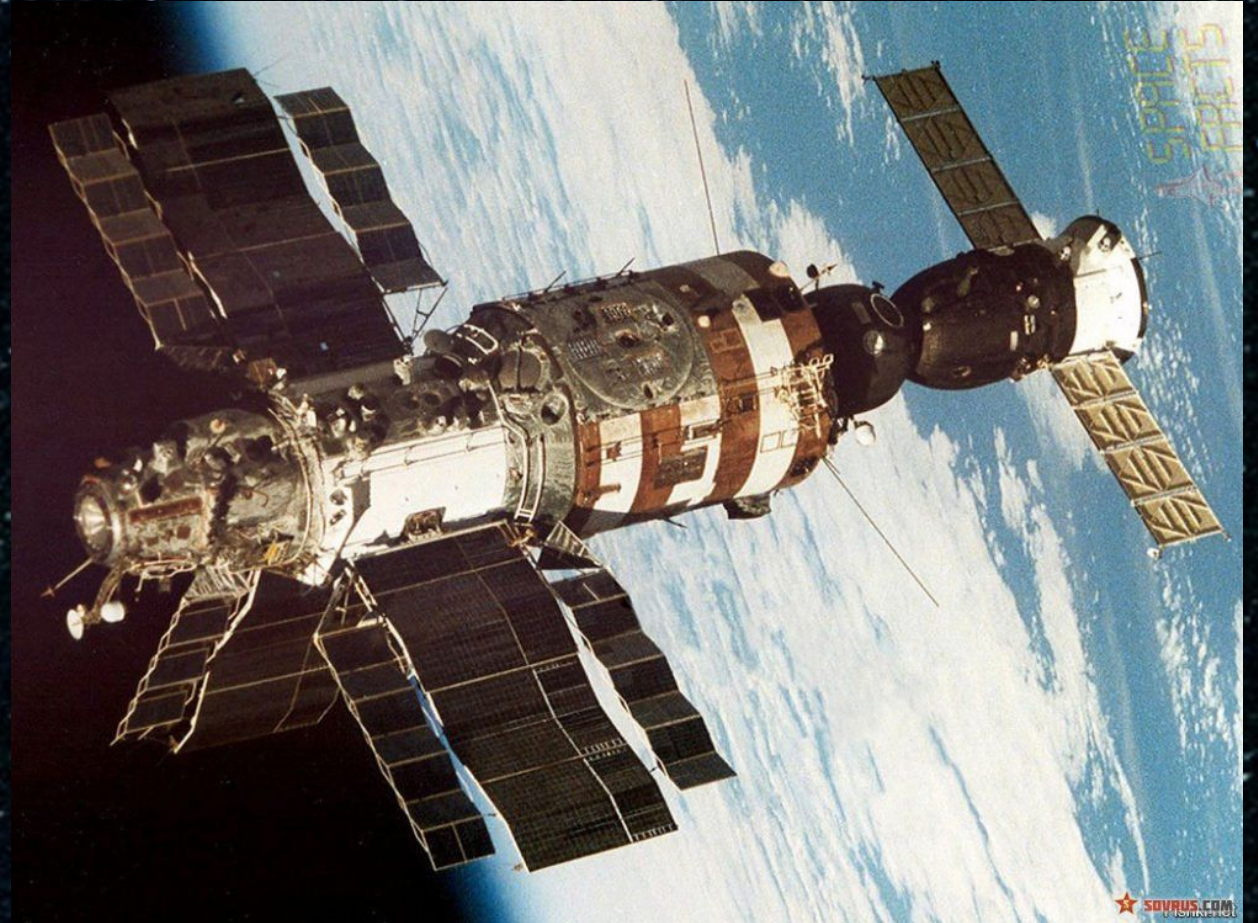
Павел Иванович Беляев родился 26 июня 1925 года в селе Челищево Рослятинского района Северо-Двинской губернии (ныне Бабушкинский район Вологодской области). Павел Беляев совершил один космический полет продолжительностью 1 сутки 2 часа 2 минуты 17 секунд. 18-19 марта 1965 г. он был командиром корабля "Восход-2", с борта которого Алексей Леонов 18 марта впервые в мире вышел в открытый космос.

Алексей Архипович Леонов — лётчик-космонавт СССР № 11, первый человек, вышедший в открытый космос. 18—19 марта 1965 года совместно с Павлом Беляевым совершил полёт в космос в качестве второго пилота на космическом корабле «Восход-2». В ходе полёта осуществил первый в истории космонавтики выход в открытый космос, проявив при этом исключительное мужество, особенно в нештатной ситуации, когда раздувшийся космический скафандр препятствовал его возвращению в космический корабль.



# Космические станции

Космическая станция, обитаемый долговременный летательный аппарат, предназначенный для исследований на околоземной орбите или Советский Союз не сдался — 19 апреля 1971 года на земную орбиту была выведена первая в истории долговременная космическая станция «Салют-1». Орбитальная станция — это тоже космический корабль. Но, в отличие от обычного корабля, станция рассчитана на долговременное нахождение на земной орбите в открытом космосе.



Международная космическая станция, сокр. МКС — пилотируемая орбитальная станция, используемая как многоцелевой космический исследовательский комплекс; эксплуатируется с конца 1998 года по настоящее время. МКС — совместный международный проект, в котором участвуют 14 стран. Управление МКС осуществляется: российским сегментом — из Центра управления космическими полетами в Королёве, американским сегментом — из Центра управления полётами имени Линдона Джонсона в Хьюстоне.



# Космические корабли многоразового использования

«СПЕЙС ШАТТЛ» (англ. Space Shuttle - космический челнок) -многоразовый пилотируемый транспортный космический корабль (США). Первый полет с астронавтами - апрель 1981 года. К 1992 году построены 5 орбитальных ступеней -«Колумбия», «Челленджер», «Дискавери», «Атлантис», «Эндевер»



«БУРАН» - воздушно-космический корабль многоразового использования (Россия). Выполнен по самолетной схеме типа «бесхвостка» с низкорасположенным крылом двойной стреловидности.

Старт корабля с помощью ракеты-носителя «Энергия», спуск и посадка по «самолетному» режиму.

Первый беспилотный полет с посадкой в автоматическом режиме 15 ноября 1988 года.



В шар земной упираясь ногами,  
Солнца шар я держу на руках,  
Так стою, меж двумя шарами –  
Солнечным и земным.

Я – как мост меж землёю и солнцем,  
И по мне

Солнце сходит на землю,

А земля поднимается к солнцу.

В этих словах звучит потребность человека  
устремиться в высь и желание проникать в  
звёздные миры.



СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!