



# 12 апреля – День Космонавтики

2018 ГОД - 57 лет  
первому  
полёту человека в  
КОСМОС

*Выполнила: Хамитова Назгуль Ш.*

*Ученица 6 класса МОБУ СОШ с.Целинный*

*Руководитель: Хамитова Расима Сафаргалиевна.*

# Юрий Алексеевич Гагарин



Киржачский (ныне  
Гагаринский) район,  
Западная область, СССР — 27  
марта 1968, возле села  
Новосёлово, Киржачский район,  
Владимирская область, СССР

Советский лётчик-космонавт,  
Герой Советского Союза, кавалер высших  
знаков отличия ряда государств,  
почётный гражданин многих российских и  
зарубежных городов.

12 апреля 1961 года Юрий Гагарин стал  
первым человеком в мировой истории,  
совершившим полёт в  
космическое пространство.

Ракета-носитель «Восток» с кораблём «  
Восток-1», на борту которого находился  
Гагарин, была запущена с космодрома  
Байконур. После 108 минут полёта Гагарин  
успешно приземлился в  
Саратовской области, неподалёку от города  
Энгельса



# 1. «Земля, поклонись человеку».

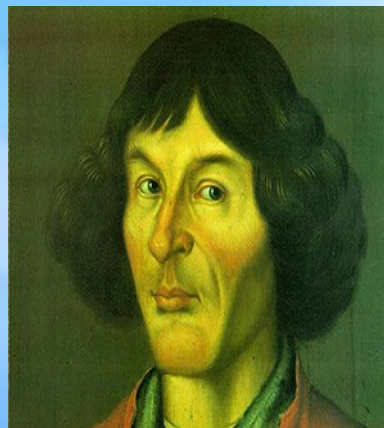


27 марта 1968 года Юрий Алексеевич Гагарин, первый человек планеты Земля, побывавший в космосе, погиб в авиационной катастрофе, выполняя учебный полёт на самолёте МиГ-15УТИ под контролем лётчика-инструктора В. С. Серёгина, вблизи деревни Новосёлово Киржачского района Владимирской области. На месте трагической гибели Ю.А.Гагарина и В.С.Серегина сооружен мемориал. В центре его – стелла из красного камня, на которой в барельефном изображении – портреты погибших лётчиков. При входе на мемориал высечены слова:  
«Земля, поклонись человеку».





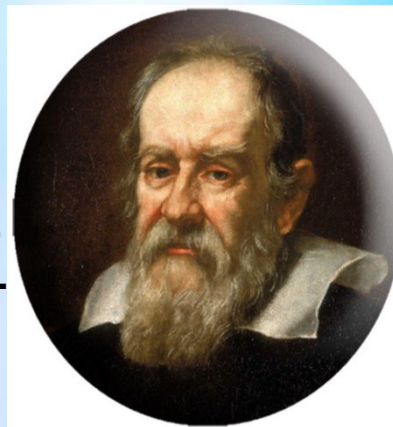
## 2. Открытия и изобретения, связанные с астрономией (наукой о космосе)



Николай Коперник

(1473–1543)

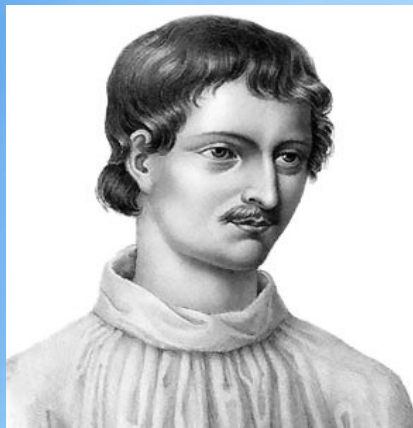
Польский астроном. Создал модель современной солнечной системы. Он пришёл к выводу, что Солнце — центр Вселенной



Галилео Галилей

(1564 — 1642)

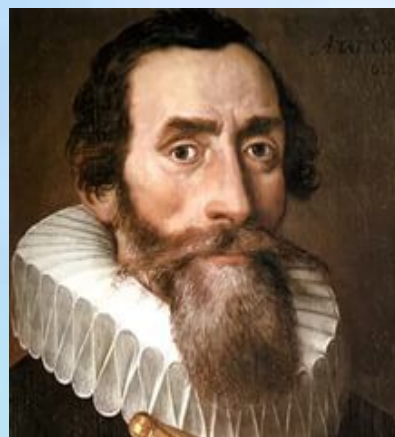
Итальянский физик, астроном. Он первым построил телескоп для наблюдения небесных тел, описал поверхность Луны



Джордано Бруно

(1548–1600)

Великий итальянский ученый, астроном. Доказал о бесконечности Вселенной, о звёздах как о далёких солнца об отсутствии небесных сфер



Иоганн Кеплер

(1571–1630)

Немецкий математик, астроном, механик, оптик, первооткрыватель законов движения планет Солнечной системы.





### Джованни Вирджинио Скиапарелли

(1835–1910)

Итальянский астроном занимался наблюдением двойных звёзд и объектов солнечной системы, в частности планеты Марс. 26 апреля 1861 года открыл астероид 69 Гесперия. В 1866 впервые показал, что метеорные потоки Леониды и Персеиды связаны с кометами.

### Пьер-Симон Лаплас

(1749—1827)



французский математик, физик и астроном. Он разработал теорию движения спутников Юпитера (1789 г.), открыл причины ускорения движения Луны (1787 г.), определил величину сжатия Земли возле полюсов.



### Уильям Гершель

(1738-1822)

Английский астроном  
Прославился  
открытием планеты  
Уран, а также двух её  
спутников - Титании и  
Оберона. Он также  
является  
первооткрывателем  
двух спутников  
Сатурна .

### 3. Роман Ж.Верна «От Земли до Луны»

- В романе «От Земли до Луны» французский писатель Жюль Верн так описал первый полет людей вокруг нашего спутника. Они путешествовали внутри гигантского снаряда, которым вертикально в небо выстрелила громадная пушка, чугунный ствол которой длиной 900 футов (270 м) размещался под поверхностью Земли . Автор привел описание многочисленных подробностей полета задолго до того, как были заложены научные основы космических перелетов. «От Земли до Луны» — не просто фантастика, а фантастика действительно научная, граничащая с реальностью, причем с реальностью, ставшей таковой лишь спустя 103 года после выхода книги.
- Первый пилотируемый корабль, облетевший вокруг Луны, был запущен в Соединенных Штатах — как в романе, так и в действительности. Описанный Жюлем Верном снаряд был сделан в основном из алюминия, то же самое можно сказать и о корабле «Аполлон». Близки вымышленный и реальный корабли и по массе — 19 и 26 тыс. фунтов. Пушка, из которой был выпущен «лунный» снаряд, называлась колумбиадой, командный модуль корабля «Аполлон-11» носил имя «Колумбия».



## 4. Когда и где появились первые пороховые ракеты?

- Первые пороховые ракеты были изобретены в Китае примерно в X веке нашей эры. На протяжении нескольких сотен лет они использовались как сигнальные и фейерверочные ракеты. Позже появились и боевые зажигательные ракеты. Известно, что в конце XVIII века индийские войска в борьбе с английскими колонизаторами использовали боевые ракеты на черном дымном порохе массой от 3 до 9 кг и дальностью полета до 2 км. Это грозное оружие заинтересовало англичан, они его усовершенствовали и с успехом использовали при осаде Копенгагена уже в 1807 г. В России пороховые ракеты были приняты на вооружение в начале XIX века. В 1850 г. в Петербурге начал работать специальный “ракетный завод” под руководством генерал-лейтенанта К. И. Константинова. Максимальная дальность полета русских ракет достигала 4 км при общей массе до 80 кг. В то время это были рекордные данные.





## 5. Сооружение Стоунхендж.



Это грандиозное сооружение расположено в 130 км от Лондона на Солсборийской равнине Южной Англии. Что же представляет из себя Стоунхендж?

В 1960-х годах профессор астрономии Джеральд Хоукинс доказал, что Стоунхендж — древняя обсерватория, позволяющая вести расчеты положений Луны, Солнца, звезд в разное время года, использовалась она для определения сроков начала работ в поле, для предсказания затмений: лунных и солнечных. С помощью каменных «бойниц», или «визиров» можно было определить день летнего солнцестояния, тогда Солнце восходило точно над Пяточным камнем. От этого дня начинали вести годовой отсчет, пока событие не повторялось. И это означало завершение года.



## 6. Какие инструменты древних астрономов вы знаете?

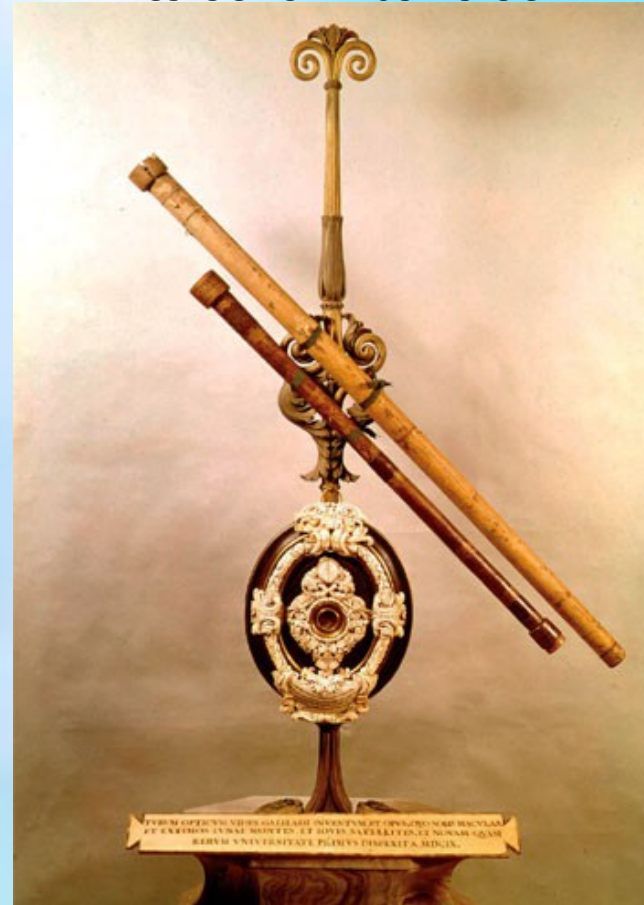


Древний квадрант



Астролябия — самый древний компьютер

Телескоп Галилео





## 7. БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА

В древности путешественники находили путь по звёздам. Звёзд на небе очень много, и запомнить их трудно. Поэтому ещё в старину их разделили на группы, соединив между собой линиями на специальных картах. Так появились созвездия, иногда похожие на людей, зверей или сказочных чудищ. С большинством созвездий связаны разные мифы и легенды. В далёкие времена, когда ещё не было книг, старики, глядя на звёзды, рассказывали своим внукам интересные сказания, многие из которых дошли и до нас. Вот что придумали древние греки о происхождении созвездия БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА.



Как – то раз бог – громовержец Зевс zalюбовался земной красавицей Каллисто. Его ревнивая жена Гера обиделась и, пользуясь своей волшебной силой, превратила Каллисто в зверя. Она надеялась, что сын Каллисто, охотник Аркас, убьет ее. Чтобы уберечь Каллисто, Зевс превратил ее в небесное созвездие. А чтобы она не скучала, он поместил рядом ее любимую собаку. очередь, превратил Каллисто в сверкающее созвездие. Рядом, чтобы она не скучала, Зевс поместил её любимую собаку. Это созвездие называли МАЛАЯ МЕДВЕДИЦА.

## 8. Какими были первые шаги космонавтов по поверхности Луны?

« Какой маленький шаг одного человека — и какой огромный скачок для всего человечества», — сказал командир космического корабля «Аполлон-11» Нейл Армстронг, ступая на лунную поверхность , 20 июля 1969 года. Открывшаяся его глазам картина, знакомая нам по многочисленным описаниям фантастов, в действительности оказалась еще более волнующей. Оставив на орбите космонавта Коллинза, Армстронг и Олдрин провели 21 час. 36 мин. на спутнике Земли. Более двух часов мужественные космонавты посвятили лунной прогулке, собирая образцы пород и устанавливая научные приборы





### **9. Можно ли зажечь спичку на Луне?**

Спичка на Луне не будет гореть, ведь в космосе нет кислорода, а без него, как нам всем известно, огонь не горит.

### **10. Сколько космонавтов надо высадить на Луну, чтобы перенести там контейнер с научным оборудованием весом 240 кг?**

*Не более двух, так как на Луне вес такого груза составит не более 40 кг.*

### **11. Сможет ли космонавт в летящем космическом корабле перелить воду из одного сосуда в другой?**

Нет, так как в космосе невесомость

### **12. Какая идея была заимствована из авиации для быстрого торможения тяжелых грузовых кораблей?**

Для быстрого торможения тяжелых грузовых кораблей изобретатели предложили использовать... парашюты. Идея была заимствована из авиации.

### **13. Кто из космонавтов мог навсегда остаться спутником Земли? Почему?**

Я думаю, что спутником Земли из космонавтов мог остаться Алексей Леонов, так как он стал первым человеком, который оказался в открытом безвоздушном пространстве. Выход Леонова в открытый космос был совсем недолгим. А перед выходом легендарный космонавт чуть не забыл закрепить страховочный трос. Беляев случайно подметил это и еле успел спасти напарника. Если бы не этот факт, то тело Леонова до сих пор находилось бы на орбите планеты

#### **14. Когда был осуществлен первый запуск ракеты с животными? Чем он закончился?**

Почему именно Белку и Стрелку считают первыми космонавтами?

Полет Белки и Стрелки 19 августа 1960г был первым успешным полетом, до Белки и Стрелки в аналогичных экспериментах погибло 8 собак. Это были первые живые существа, побывавшие в космосе и благополучно вернувшиеся на Землю.

С июля 1951 г. до июня 1960 г. во время пусков геофизических ракет с полигона Капустин Яр были проведены три серии экспериментов.

Дезик и Цыган – первые собаки космонавты на ракете Р-1В , Через неделю был произведен аналогичный запуск на ракете Р-1Б, в котором участвовали уже летавший Дезик и его новая напарница Лиса. При падении капсулы парашют не раскрылся, и обе собаки погибли.

#### **15. Какие космические экипажи носили названия «Собачья команда»?**

В декабре 1992 г. состоялся полет космического корабля многоразового использования "Дискавери". Командиром корабля был рыжеволосый Дэйв Уокер, носивший еще с армейских времен прозвище "Рэд Дог" ("Красный пес"), которым его наградили за цвет волос.

1995 г., когда подошел срок следующей миссии на корабле "Индевор" (STS-69 по кодификации НАСА), Уокер решил "особачить" весь свой экипаж, и четверо астронавтов приобрели соответствующие прозвища, а вернее - клички. Экипаж Уокера стал называться "Собачьей командой-2"

## **16. Есть ли пыль на Луне?**

**Есть. Лунная пыль по своему поведению совершенно не похожа ни на песок, ни на муку, ни на пепел, ни на толченный кирпич. Вот что написано про ее свойства в монографии "Лунный грунт из Моря Изобилия", излагающей результаты исследований грунта, доставленного с Луны: Рыхлый грунт лунных морей, реголит, имеет очень контрастный характер по сравнению с рыхлым грунтом Земли... ..не похож на пепел земных вулканов, вулканический песок земных вулканов, представляет собой рыхлый разнoзернистый темно-серый (черноватый) материал, легко формируется и слипается в отдельные рыхлые комки.**

**После возвращения на Землю Нил Армстронг рассказал, что пыль серьезно мешала управлению кораблем: "Я впервые заметил, что мы потревожили пыль на поверхности, когда мы были ниже ста футов; мы начали создавать прозрачный слой движущейся пыли, который несколько ухудшил видимость. По мере спуска видимость продолжала ухудшаться. Не думаю, что пыль сильно мешала визуальному определению высоты; однако меня смутило то, что было трудно определить горизонтальную скорость и скорость снижения, так как перед глазами было много движущейся пыли, и приходилось смотреть сквозь пыль, чтобы поймать взглядом неподвижные камни как основу для зрительных оценок. Я нашел это достаточно трудным. Я потратил на то, чтобы погасить горизонтальную скорость, больше времени, чем мог предположить..."**