

# **Викторина о космосе**

**МБОУ СШ  
№10**

# Вопрос 1. Что означает «Космос» с греческого?

*В переводе с греческого «космос» - Вселенная, порядок.*



# Вопрос 2. Сколько продолжался полет первого человека космонавта Юрия Алексеевича Гагарина?

Полёт Ю.А . Гагарина продолжался 108 минут



### Вопрос 3. У космонавтов есть свои обычаи. Так, перед вылетом в космос российские космонавты смотрят фильм. Какой?

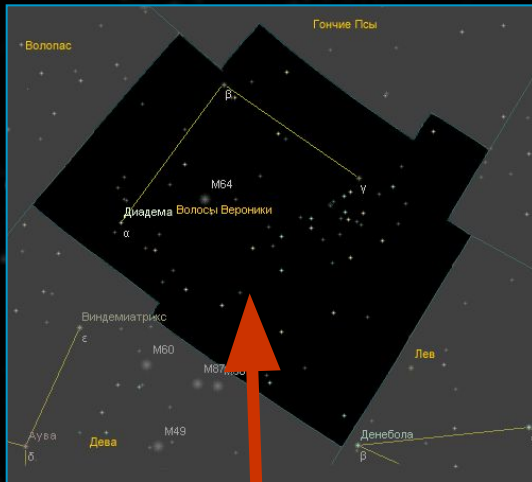


«Просмотр **«Белого солнца пустыни»** стал для нас традицией в результате подготовок предыдущих экипажей по съемкам. Этот фильм используется в качестве пособия для обучения космонавтов киносъемкам. Как строить план, как работать с камерой, как выставлять сцены. Белое солнце пустыни — эталон операторской работы... ..космонавты знают этот фильм более чем наизусть»

Командир корабля Союз ТМА-17 Олег Котов

В 1997 году, в год 30-летия начала работы над фильмом, на карте Венеры появились кратеры Зарина, Джамия, Гюзель, Сайда, Хафиза, Зухра, Лейла, Зульфия, Гюльчатая, а также Катя.

# Вопрос 4. В каком созвездии расположен Северный полюс Галактики?



**Волосы Вероники** (лат. *Coma Berenices*) — созвездие Северного полушария неба.

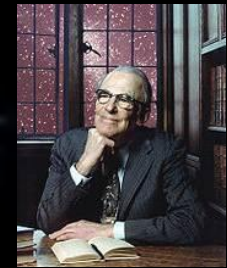
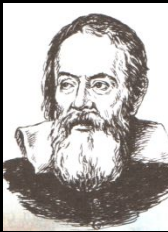


Занимает на небе площадь в 386,5 квадратного градуса и содержит 64 звезды, видимые невооружённым глазом. В этом созвездии лежит **северный полюс Галактики** (прямое восхождение = 12h 51m, склонение = +27° 07')

и видны тысячи галактик и сотни их скоплений.



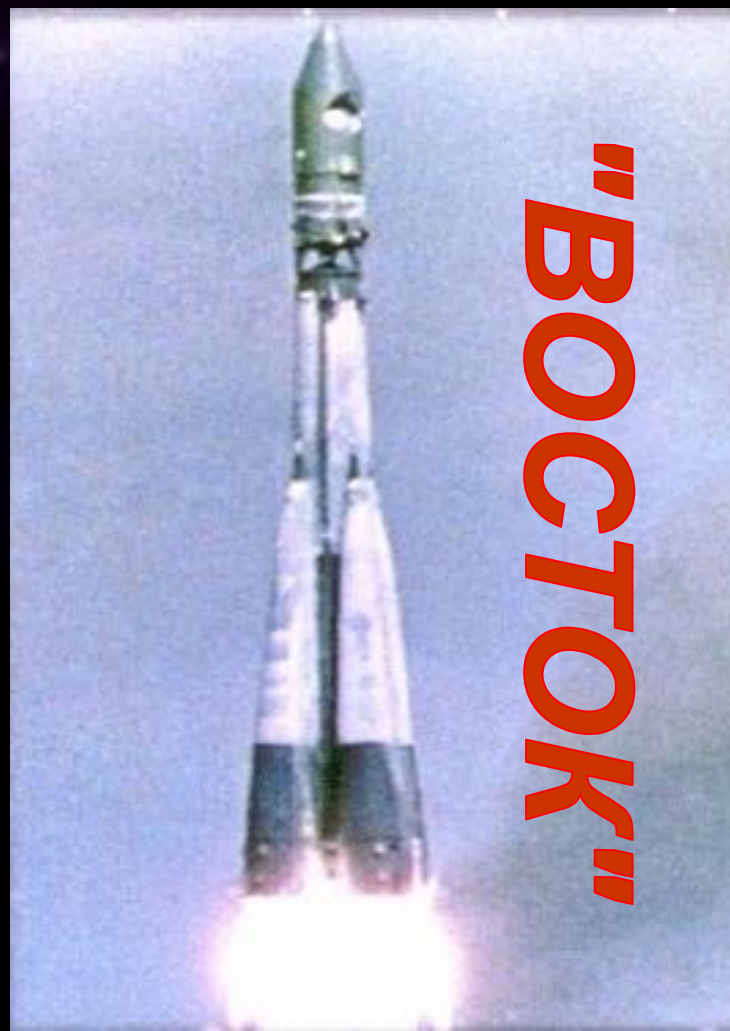
# Вопрос 5. Кем был изобретен первый космический телескоп?



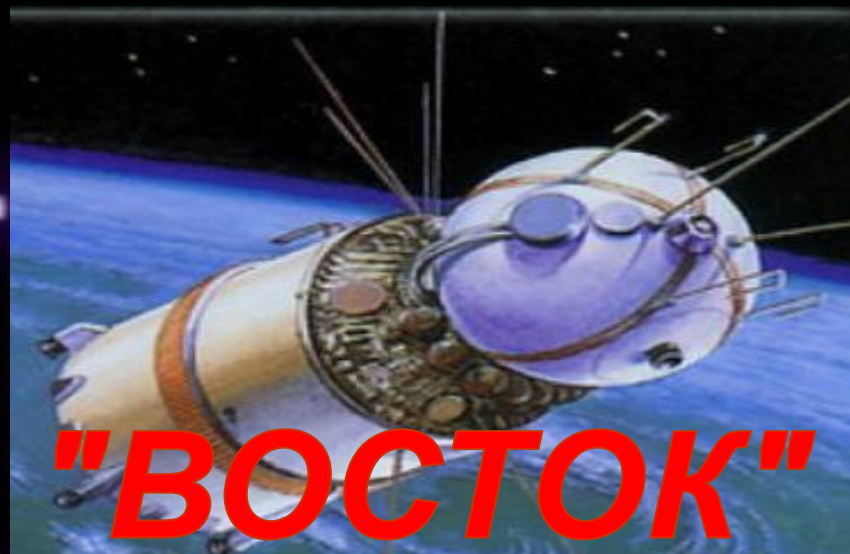
Первым, кто направил зрительную трубу в небо, превратив её в телескоп, и получил новые научные данные стал **Галилео Галилей**. Название «телескоп» предложил в 1611 году греческий математик Джованни Демизиани для одного из инструментов Галилея, показанном на банкете в Академии деи Линчеи. Сам Галилей использовал для своих телескопов термин лат. *perspicillum*.

Первое упоминание концепции орбитального телескопа встречается в книге Германа Оберта «Ракета в межпланетном пространстве» В 1946 году американский астрофизик **Лайман Спитцер** опубликовал статью «Астрономические преимущества внеземной обсерватории», а в 1965 был назначен руководителем проекта по разработке космического телескопа. В начале 1980-х телескоп получил имя Эдвина Хаббла. Космический телескоп «Хаббл» совместный проект НАСА и Европейского космического агентства. Выведен на околоземную орбиту 25 апреля 1990 года.

Вопрос 6. Как назывался первый космический корабль, на борту которого первый космонавт планеты совершил полет?



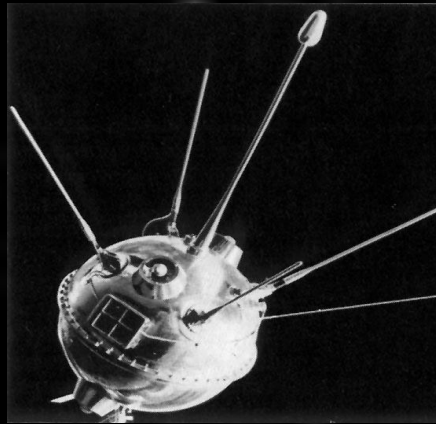
**"ВОСТОК"**



**"ВОСТОК"**



**Вопрос 7. Как называется первый в мире космический аппарат, запущенный 2 января 1959 года, ставший первым искусственным спутником Солнца?**



**"Луна-1"**

2 января 1959 года ракета-носитель "Молния" вывела в космос станцию "Луна-1", массой 1472 кг. "Луна-1", пройдя в 6 тыс. км. от поверхности нашего спутника вышла на орбиту вокруг Солнца. Таким образом **«Луна-1»**, предназначенная для исследования Луны, стала первым искусственным спутником Солнца. До 1971 года все искусственные спутники Солнца являлись побочным результатом запусков аппаратов в сторону Луны и других планет солнечной системы.



## Вопрос 8. Кто из космонавтов первым вышел в открытый космос?



18 марта 1965 года начался полет корабля "Восход-2", командиром которого был летчик-космонавт П. И. Беляев, а вторым пилотом летчик-космонавт А. А. Леонов. С борта корабля велась телевизионная передача о первом выходе человека в открытый космос, был снят фильм под названием "В скафандре над планетой".

Через люк шлюзового устройства Алексей Леонов, одетый в мягкий защитный скафандр, вышел из корабля. За бортом он провел 12 минут и 9 секунд. Эти 12 минут показали, что в космосе можно работать.



Вопрос 9. Кто был генеральным конструктором советских пилотируемых космических аппаратов?

Генеральным конструктором советских пилотируемых космических аппаратов с 1958 по 1963 год был *Сергей Павлович Королев.*



## Вопрос 10. Назовите пятую по массе планету.



До 2006 года пятой по массе планетой Солнечной системы была Земля, ее масса принята за 1 и составляет  $6 \cdot 10^{24}$  кг. Массы остальных планет измеряются в массах Земли.

В 2006 году Всемирный астрономический конгресс исключил из списка планет Солнечной системы Плутон. Пятой по массе планетой в Солнечной системе в настоящее время является **Уран**. Его масса составляет 14,6 масс Земли.

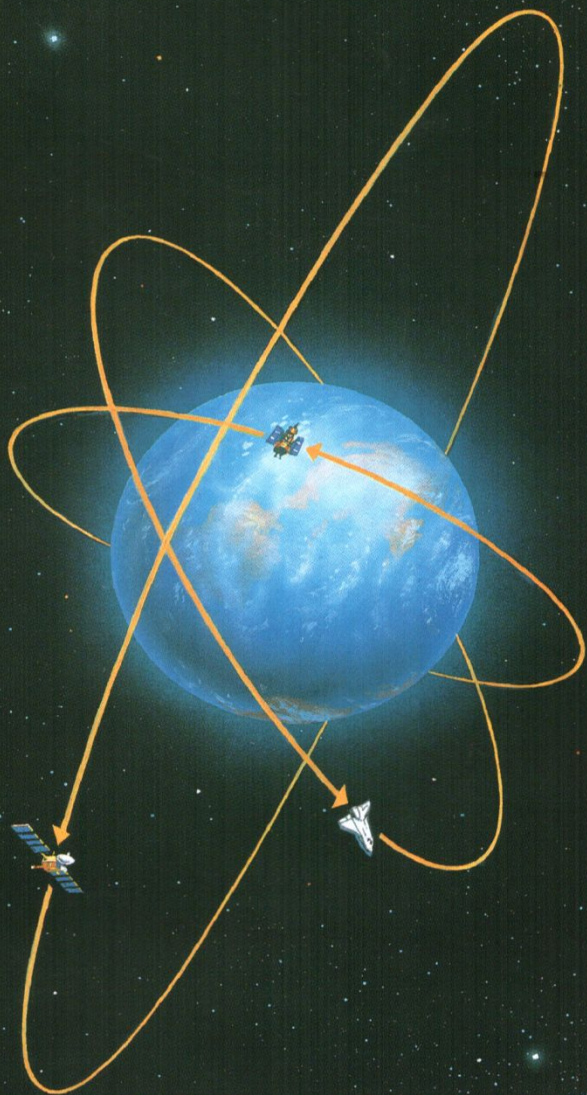
# Вопрос 11. Сможет ли космонавт в летящем космическом корабле перелить воду из одного сосуда в другой?

Космонавт в условиях невесомости «перелить» воду из одного сосуда в другой не сможет.

Однако воду из сосуда (тубы или тюбика) можно выдавить сжатым воздухом или надавливанием на стенки сосуда, если они эластичные.



## Вопрос 12 .Можно ли вывести искусственный спутник Земли на такую орбиту, чтобы он «завис» над какой-нибудь точкой земной поверхности?



Чтобы спутник «завис» над какой – нибудь точкой планеты нужно запустить спутник на круговую орбиту над **экватором** на высоте **36000 км**. По такой траектории спутник облетает Землю ровно за одни сутки, так что он всегда стоит над одним и тем же местом поверхности нашей планеты – ведь он летит с той же скоростью, с какой вращается Земля. Такие орбиты называются **геостационарными**, или **геосинхронными**. Их используют для телевизионной трансляции и для связи.

# Вопрос 13. В чем заключается разница между метеором и метеоритом?

**Метеором** называется световое явление, возникающее на высоте от 80 км до 130 км от поверхности Земли при вторжении в земную атмосферу метеорных тел («падающие звезды»). Самые крупные метеоры называют болидами.



**Метеориты** – «небесные камни» – это остатки крупных метеорных тел, не сгоревших в атмосфере, и достигшие поверхности Земли.

Метеориты бывают железные и каменные. На месте падения крупных метеоритов образуются кратеры. Самый известный метеорит «Тунгусский». С помощью метеоритов ученые получают информацию о Вселенной.



# Вопрос 14. Назовите хотя бы пять научно-физических произведений об освоении космоса, указав их автора.

И. Кеплер «Сон»

Ашиль Эйро «Путешествие на Венеру»

Жюль Верн «Из пушки на Луну», «Вокруг Луны»

Алексей Толстой «Аэлита», «Прыжок в ничто»

Гельберт Уэллс «Борьба миров»

Александр Беляев «Звезда КЭЦ»

Яков Перельман «Межпланетные путешествия», «Ракетой на Луну»

(о Циолковском и его работах)

К.Э. Циолковский «Вне Земли», «На Луне»,

С. Михалков. «Первая тройка или год 2001»

Витчер Муни «Нина. Девочка с шестой Луны».

Иван Ефремов «Туманность Андромеды».

К.Булычёв «Миллион приключений».

А.Платонов «Лунная бомба».

Р.Викторов «Москва- Кассиопея»

1. Победоносцев Ю.А.

Искусственный спутник Земли

2. А. Штернфельд. От искусственных спутников к межпланетным полетам

3. Лев Кассиль. Люди нового века

4. В.Петров. Искусственный спутник Земли

5. Лев Кассиль. Человек, шагнувший к звездам



# Вопрос 15. Можно ли на Луне пользоваться компасом?



На Луне компас  
работать не будет, т.к.  
у Луны нет  
магнитного поля.







**Вопрос 16. Как называется  
центральное космическое тело  
солнечной системы?**

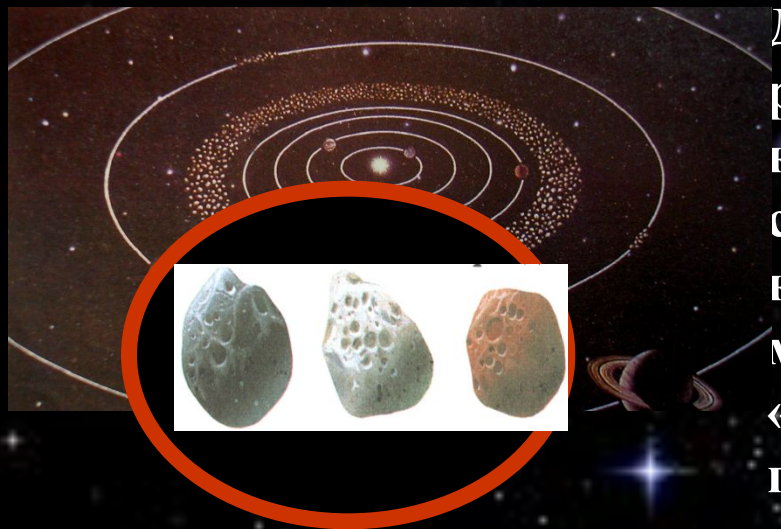
*Центральное космическое тело  
солнечной системы – Солнце.*

## Вопрос 17. Как называются малые планеты?



Малые планеты солнечной системы называют **астероидами**. Астероид в переводе на русский – «звёздopodobный». Астероиды образуют пояс между орбитами Марса и Юпитера. Еще один подобный пояс открыт в 1993 году за Нептуном.

Первый астероид Церера был открыт 1 января 1801 года. Сегодня известно более 20 тысяч малых планет. С 2006 года к малым планетам относится Плутон.



Долгое время думали, что астероиды это разрушившаяся в результате космической катастрофы планета «Фэтон» Согласно современным данным (гипотеза Шмидта), которые подтверждаются компьютерным моделированием : астероиды– это «несостоявшаяся планета». Формированию планеты препятствовало гравитационное притяжение со стороны Юпитера.

**Вопрос 18. Как, одним словом, можно назвать газовую оболочку окружающую какое-нибудь небесное тело?**



*Газовая оболочка небесного тела называется **атмосфера.***

## **Вопрос 19. Наш соотечественник, основоположник теоретической космонавтики.**



*К.Э. Циолковского , по праву, считают основоположником , не только отечественной, но и мировой космонавтики: создателем теории ракетного полета, основных принципов построения ракетно-космических систем, автором первых научных планов проникновения человека в межпланетное пространство и завоевания космоса.*

## **Вопрос 20. У какой планеты есть спутники, названия которых переводятся как - «Ужас» и «Страх»?**



**В 1877 году американский астроном Асаф Холл открыл два спутника Марса, дав им греческие имена Фобос (греч. φόβος «страх») и Деймос (греч. δαίμος «ужас»).**



**Когда люди высадятся на Марс, они увидят на марсианском небе маленькое яркое пятнышко – Фобос и яркую звёздочку – Деймос. Как и наша Луна, спутники Марса всегда повёрнуты к своей планете одной и той же стороной: время обращения каждого спутника вокруг своей оси и вокруг планеты одинаково. Земляне будут изумлены движением Фобоса по небосклону: это единственное светило на Марсе, которое восходит на западе, а заходит на востоке, причём восходит он два раза за сутки.**



Вопрос 21. Одна, из планет Солнечной системы, похожая на Луну, на ней свирепствуют пыльные бури страшной силы, в мифологии является богом войны.

**MARS**



**Вопрос 22. Единственная планета с сильным собственным радиоизлучением, в мифологии - бог дневного света, грозы.**

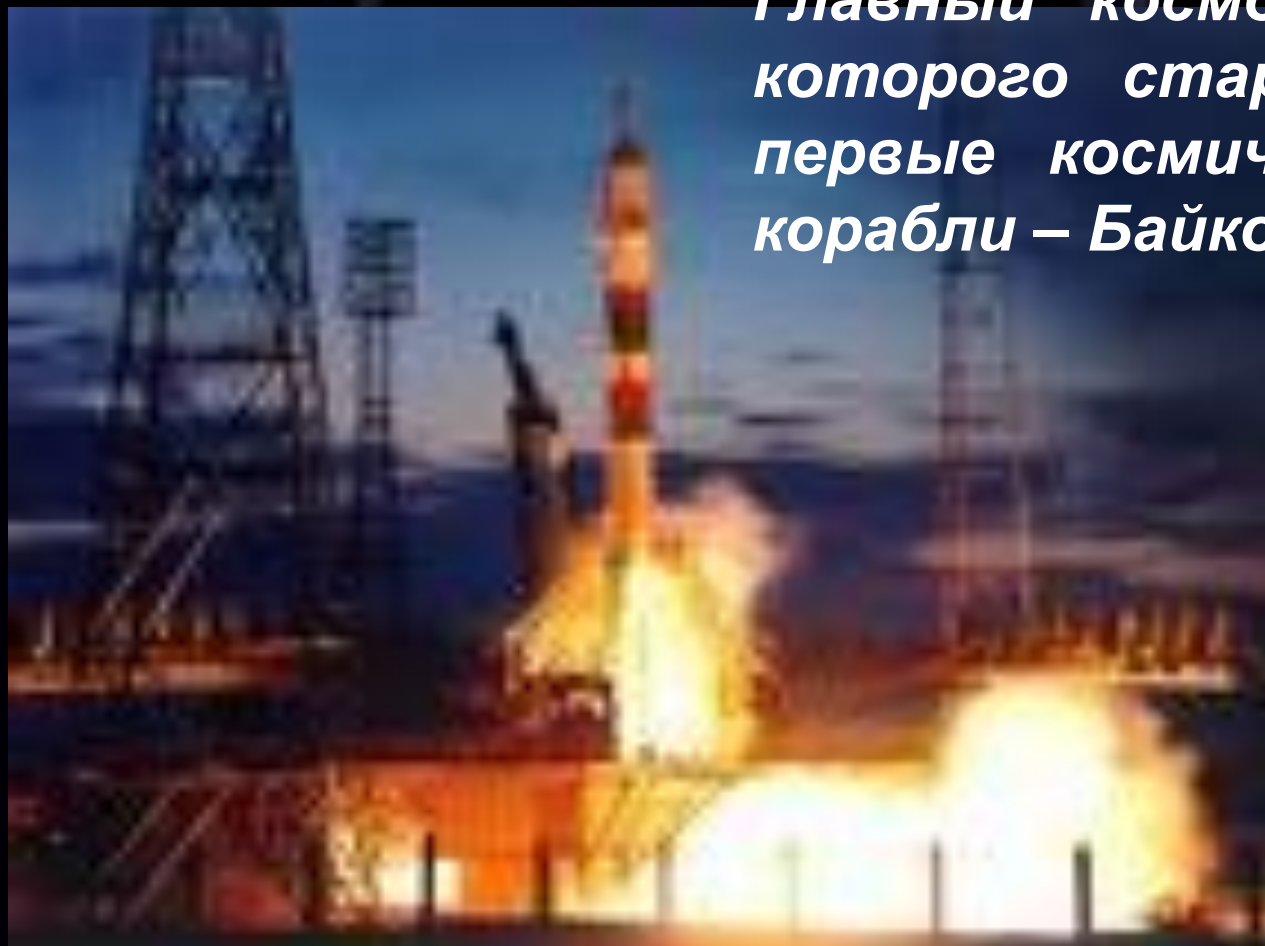


# ЮПИТЕР

**Юпитер является природной радиостанцией. Радиосигналы создаются электронами, пролетающими через очень сильное магнитное поле Юпитера. Мощные бури и разряды молний накладываются на радиоизлучение. Радиоизлучение Юпитера было открыто случайно в 1955 году.**

**Вопрос 23. Главный космодром, с которого стартовали первые космические корабли?**

*Главный космодром, с которого стартовали первые космические корабли – Байконур.*





## **Вопрос 24. При возвращении на Землю космический корабль врывается в плотные слои атмосферы с большой скоростью. Что происходит с поверхностью корабля?**

При возвращении на Землю космический корабль врывается в плотные слои атмосферы с большой скоростью. Поверхность корабля сильно нагревается в результате трения. Наиболее теплонапряженные участки поверхности корабля раскаляются до 1600 градусов, тепло же, доходящее непосредственно до металлической конструкции корабля, не должно превышать 150 градусов. Эту разность температур обеспечивает теплоизоляция. Грузовые отсеки кораблей сгорают в атмосфере. Спускаемый аппарат, обычно в форме шара, спускается по баллистической траектории, что уменьшает нагрев корпуса. Температура нагрева поверхности корабля зависит от скорости движения, угла вхождения в плотные слои атмосферы и вещества из которого изготавливается корпус КК. Парашютная система обеспечивает плавность посадки.





***УСПЕХОВ  
В ИЗУЧЕНИИ  
КОСМОСА!***