

# *Жизнь и разум во Вселенной*

Выполнила: Искандарова Алина,  
студентка группы 1912.

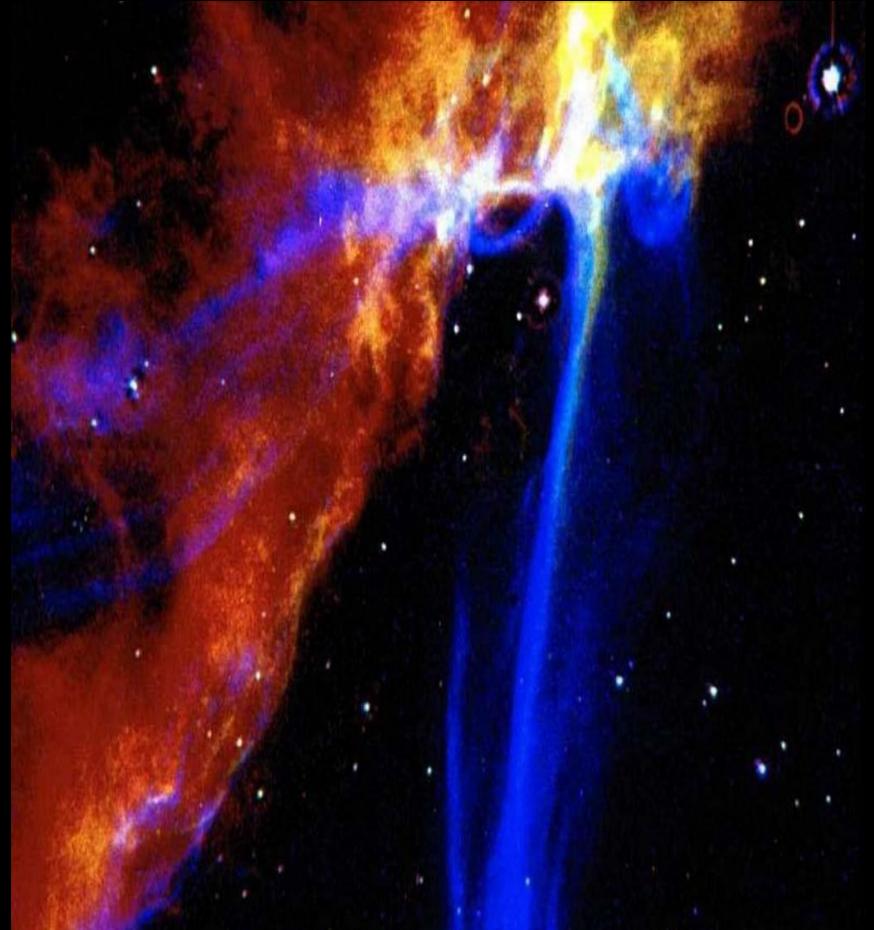
Руководитель: Валиева Алина Альфировна .

Предмет: астрономия.

Уфа, 04.06.20г.

# Вступление

- *Самое главное в астрономии-это узнать, как устроен мир, есть ли жизнь на других планетах, одиноки ли мы в безбрежной Вселенной или где-то существует жизнь, как и наша?*



# Возникновение разума

Уже давно предпринимаются попытки обнаружить и установить контакт с другими цивилизациями. В 1974 году в США была запущена автоматическая межпланетная станция "Пионер-10". Внутри станции заложена стальная пластинка с выгравированными на ней рисунком и символами, которые дают минимальную информацию о нашей земной цивилизации. Это изображение составлено таким образом, чтобы разумные существа, нашедшие его, смогли определить положение Солнечной системы в нашей Галактике, догадались бы о нашем виде и, возможно, намерениях.

# Появление жизни на Земле

WWW.ARTOFGREGMARTIN.COM



*euphoria*

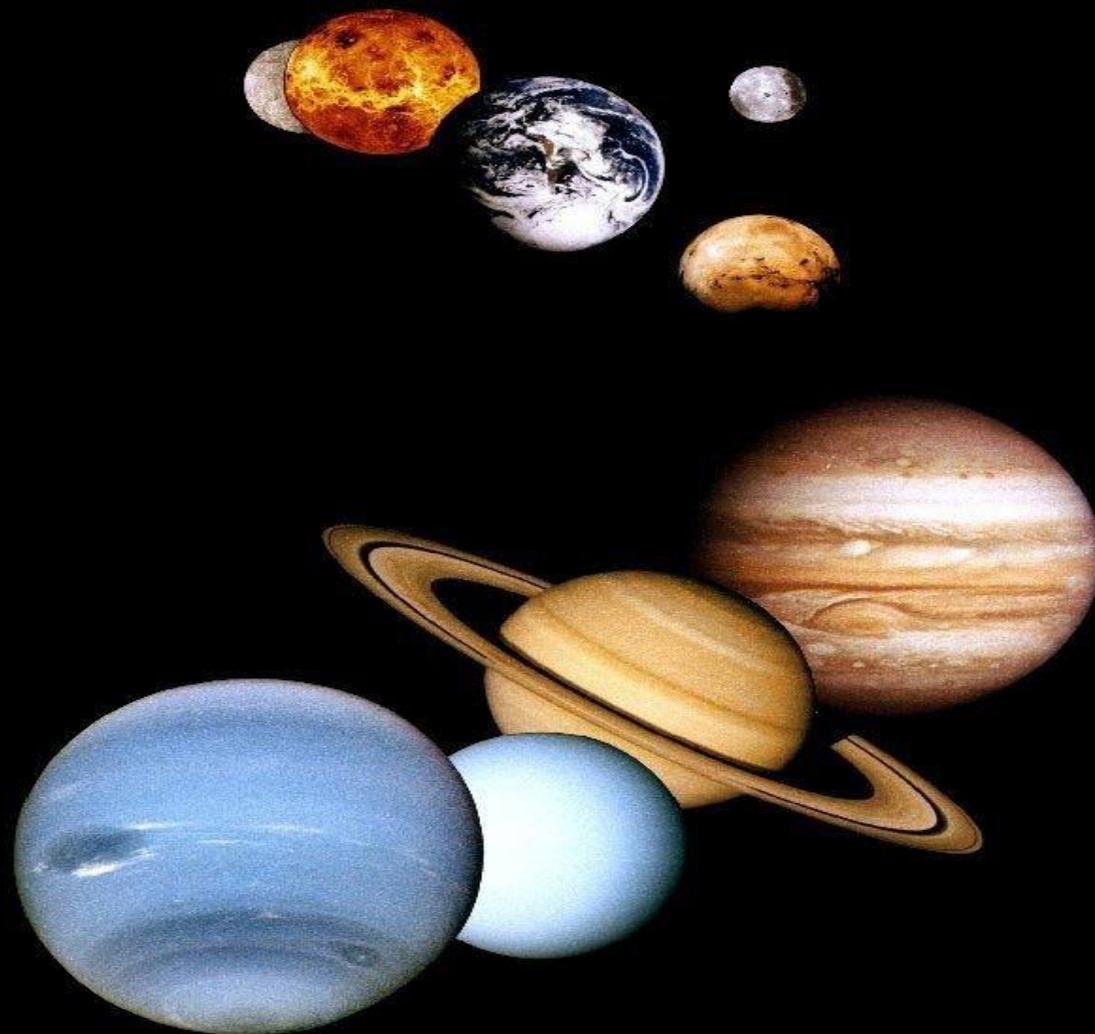
- *Возникновению живого вещества на Земле предшествовала довольно длительная и сложная эволюция химического состава атмосферы, в конечном итоге приведшая к образованию ряда органических молекул. Эти молекулы впоследствии послужили как бы “кирпичиками” для образования живого вещества.*



- *Центральная проблема возникновения жизни на Земле все еще далека от ясности. Недаром один из основоположников современной молекулярной биологии профессор Крик на Бюраканском симпозиуме по проблеме внеземных цивилизаций в сентябре 1971 года сказал: “Мы не видим пути от первичного бульона до естественного отбора. Можно прийти к выводу, что происхождение жизни - чудо, но это свидетельствует только о нашем незнании”*



# *Поиски жизни в Солнечной системе*



- **ЛУНА** — единственное небесное тело, где смогли побывать земляне, грунт которого подробно исследован в лаборатории. Никаких следов органической жизни на Луне не найдено.



- На планете **МЕРКУРИЙ** ещё не побывали ни космонавты, ни автоматические станции. Условия там ещё хуже, чем на Луне. Атмосферы нет, а температура поверхности меняется от  $-170$  до  $450$  °С.



- **ВЕНЕРУ** в недавнем прошлом астрономы считали почти точной копией молодой Земли. Но из-за близости к Солнцу, Венера совсем не похожа на Землю. Тоже не подходит для жизни.



- *МАРС не без оснований считался пригодной для жизни планетой. Существует же она в Антарктиде и на вершинах Гималаев. Однако на Марсе есть ещё одна проблема — крайне разрежённая атмосфера, в 100 раз менее плотная, чем на Земле. Она не спасает поверхность Марса от губительных ультрафиолетовых лучей Солнца и не позволяет воде находиться в жидком состоянии. На Марсе вода может существовать только в виде пара и льда.*



- **ПЛАНЕТЫ-ГИГАНТЫ.** *Климат Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна совершенно не подходят для жизни: очень холодно, ужасный газовый состав , практически нет твёрдой поверхности — лишь плотная атмосфера и океан жидких газов.*



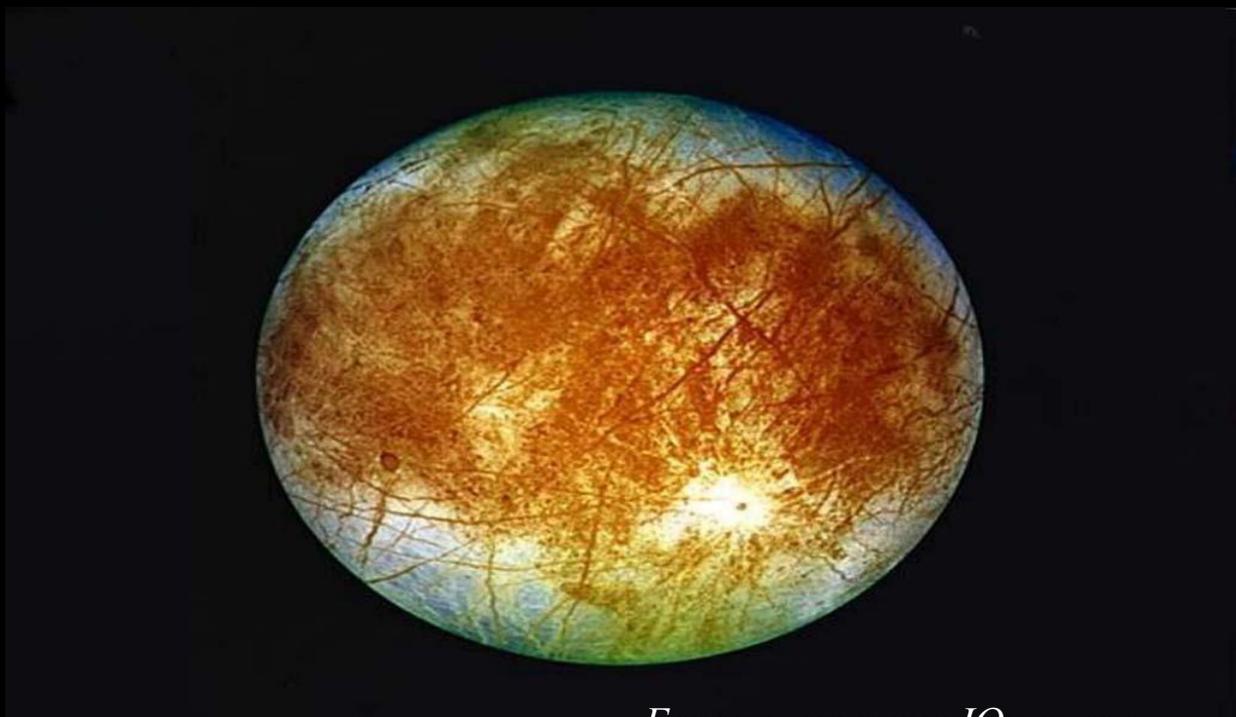


*Сатурн*



*Кольца Сатурна в цвете*

- **СПУТНИКИ ПЛАНЕТ И КОМЕТЫ.** Серьёзной надежды обнаружить жизнь на этих телах не было никогда, хотя исследование на них органических соединений как предшественников жизни представляет особый интерес.



*Европа, спутник Юпитера*

# *Условия для жизни в КОСМОСЕ*



# *Поиск внеземных цивилизаций*



- *Как найти братьев по разуму? Стратегия поиска зависит от того, как люди представляют себе возможности и желания этих самых братьев.*



# Связь с внеземными цивилизациями

- Для беспроводной связи на земле в основном используют радио. Поэтому главные усилия сейчас направлены на поиски сигналов внеземных цивилизаций (ВЦ) в радиодиапазоне. За последние 20 лет было проведено несколько экспериментов по поиску лазерных сигналов в оптическом диапазоне.

# Проекты изучения внеземных цивилизаций Озма и Серендип

- Наблюдения начались в 1960 г., когда Фрэнсис Дрейк попытался с помощью антенны диаметром 26 метров принять сигналы от звёзд  $\tau$  Кита и  $\epsilon$  Эридана. Его работа называлась “проект ОЗМА”.
- В 1992 г. Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства США (НАСА) начало проект СЕРЕНДИП (“Поиск внеземного радиоизлучения от соседних развитых цивилизаций”).



Чаша в Аресибо на острове Пуэрто-Рико

# Язык братьев по разуму

- *Контакты с другими цивилизациями наверняка будут связаны с очень большими трудностями, а могут вообще оказаться бесплодными. Ведь до сих пор не почитаны некоторые тексты на мёртвых языках Земли — своеобразные послания из глубины веков. Ещё больших трудностей следует ожидать в том случае, если нам удастся случайно подслушать радиосообщения из иных миров.*



# Заключение

- *До сих пор ученые всего мира не доказали, “одиноки ли мы во Вселенной?” и есть ли разумная жизнь на других планетах. Мы нередко задаемся весьма общими вопросами, касающимися существования и свойств Вселенной в целом. Но если поставлен вопрос, это еще не означает, что на него может быть получен ответ.*
- 