

# Жизнь и разум во вселенной

выполнила: Тимергалеева Аиша  
группа: 1914  
преподаватель: Валиева А.А.

# Антропный принцип и проблемы существования разумных цивилизаций

Появление жизни, разума является неотъемлемой частью Вселенной, естественным следствием ее эволюции.

Наша Вселенная представляет собой единое связное целое, согласованную систему, удивительно приспособленную к существованию жизни. Другие вселенные с иными физическими параметрами развивались бы, как отметил советский космолог А.

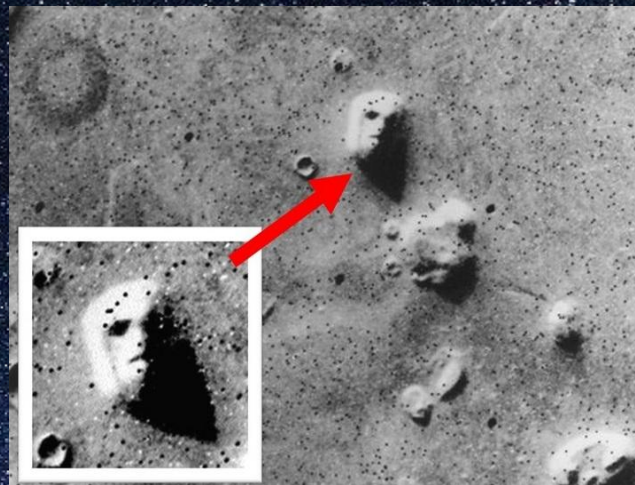
Л. Зельманов, без свидетелей.ж

## Поиски жизни в Солнечной системе.

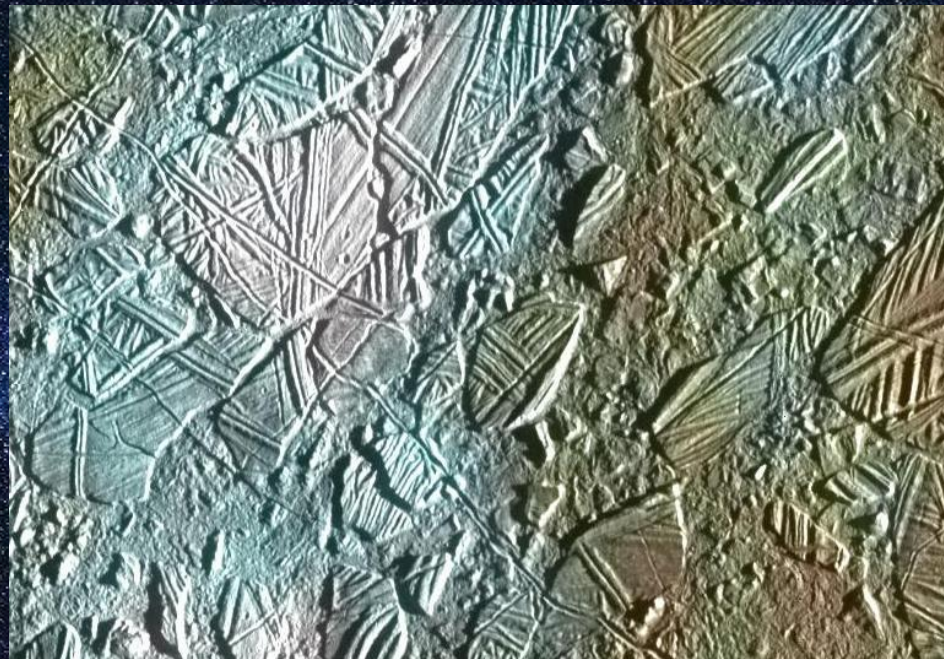
Когда-то люди думали, что обитаемы все планеты, даже Луна. главными «претендентами» остались только Венера и Марс, однако никакой жизни там тоже не нашлось.

В 1976 г. станция «Викинг» передала на Землю фотографию загадочного объекта (из области Сидония) размером около полутора километров, который назвали «головой сфинкса» (рис.1)

Люди думали, что это архитектура древней цивилизации, пока в 2001 году не появилась новый снимок, показывающий, что это всего лишь рельеф (рис.2).



Спутник «Галилео», изучающий систему Юпитера, передал сообщение, что на одном из больших спутников — Европе — обнаружен океан теплой воды, находящийся под ледяным панцирем, который смещается. Поверхность Европы покрыта испещрен трещинами и «хаосами» (см. рис. 3). Ученые предположили, что на спутнике Европа тонкий ледяной слой закрывает воду или талый лед. Вероятной причиной появления таких структур может быть действие гейзеров. Следовательно, если на Европе есть теплая вода, то могут существовать и какие-либо формы жизни. Однако обнаружить их можно только «приземлившись» на поверхность.



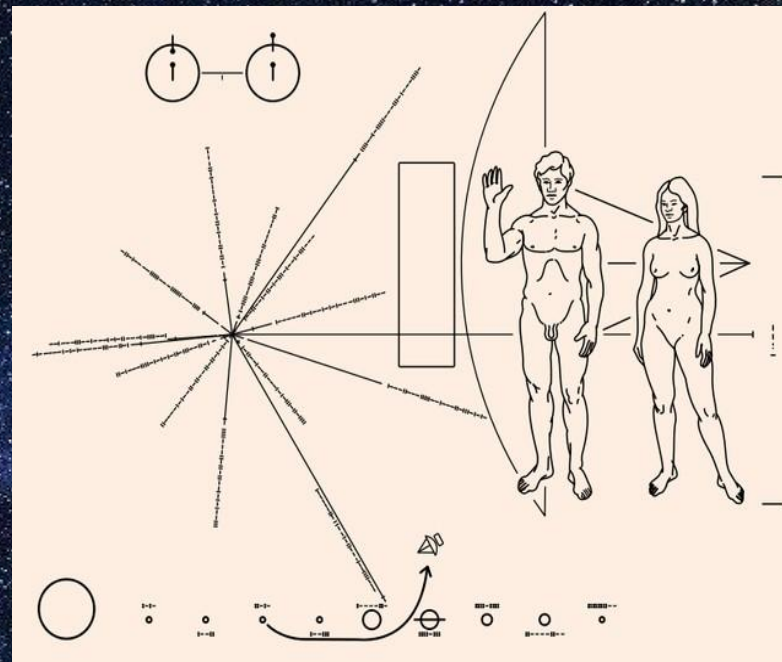
## *Поиски жизни в Галактике.*

Для оценки числа внеземных цивилизаций в Галактике американский радиоастроном Фрэнсис Дрейк предложил следующую формулу:  $N=R \cdot f \cdot n \cdot k \cdot d \cdot q \cdot L$

где,  $N$ — число внеземных цивилизаций в Галактике;  $R$  — скорость образования звезд в Галактике;  $f$  — доля звезд, обладающих планетными системами;  $n$  — среднее число планет, входящих в планетные системы и экологически пригодных для жизни;  $k$  — доля планет, на которых действительно возникла жизнь;  $d$  — доля планет, на которых после возникновения жизни развились ее разумные формы;  $q$  — доля планет, на которых разумная жизнь достигла фазы, обеспечивающей возможность связи с другими мирами, цивилизациями;  $L$  — средняя продолжительность существования таких внеземных цивилизаций.

Но в его формуле, все величины кроме  $N$  имеют неопределенный характер. Одни подсчеты показывают, что сейчас всего лишь несколько геоподобных цивилизаций Галактики (в которой 1011 звезд) готовы к контакту с нами. Согласно другим, более оптимистическим, — таких цивилизаций может быть значительно больше.

В 1974 г. с радиоастрономической обсерватории в Аресибо в сторону шарового скопления М31 (созвездие Геркулеса), находящегося от Земли на расстоянии 24 тыс. световых лет, было направлено послание, содержащее закодированный текст о жизни и цивилизации на Земле. Информационные сообщения (пластинки с нанесенными рисунками, видеодиски с записями изображений, звуков и человеческой речи на разных языках) не раз помещались на космические аппараты, траектории которых выходили за пределы Солнечной системы (рис. 4). В последнее время среди ученых и философов все больше утверждается мнение, что человечество одиноко, если не во всей Вселенной, то во всяком случае в нашей Галактике. Из этого вытекает важнейший вывод о значении, ценности и уникальности нашей цивилизации.



Табличка с посланием, адресованная представителям внеземных цивилизаций, помещена на борту «Пионера-10»

## Неопознанные летающие объекты (НЛО).

Первые наблюдения НЛО в конце 50-х годов XX века. «16 июня 1948 года летчик-испытатель Апраксин поднял в воздух свою машину. Спустя 30мин на высоте 10500м он заметил объект в форме огурца шедший со снижением поперечным курсом. От него исходили световые лучи. Апраксин направил самолет навстречу объекту. Когда расстояние между ними сократилось до 10км, лучи объекта «раскрылись веером» и «прошили» самолет на миг ослепив пилота. Вышла из строя электрическая часть управления самолетом и двигателем.»

Большинство явлений, принятых за НЛО, связаны с запусками ракетной техники, ИСЗ. При запуске ракет при определенных условиях освещенности солнцем возникают очень сложные эффекты, связанные с рассеянием света на газопылевом облаке. Это облако может принимать самые разнообразные формы.

Иногда в сложных погодных условиях Венера и Юпитер некоторыми наблюдателями принимаются за НЛО.



ИСТОЧНИКИ:

<http://artfiz.ru/?p=2718>

<https://multiurok.ru/blog/zhizn-i-razum-vo-vsieliennoi.html>