



ПРОБЛЕМА ВНЕЗЕМНОГО РАЗУМА В НАУЧНО- ФАНТАСТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Выполнила студентка

Студентка группы
ЗИО19 1\9

Столярова Марина

В последние десятилетия в массовом сознании отмечается наплыв очередной волны мистицизма. На этом фоне получило распространение обсуждение вопроса о внеземных цивилизациях, их поисках и контактах с ними. Поиски НЛО и страстное ожидание пришельцев из внеземных цивилизаций — одна из популярных тем в средствах массовой информации (в том числе и достаточно серьезных). Появляются «сообщения» об инопланетянах, контактах с ними и даже об умыкании ими землян прямо в центрах многомиллионных городов. Ширятся слухи о начатой операторами НЛО эвакуации землян в просторы Вселенной...

Нет числа найденным доказательствам посещения Земли представителями высокоразвитых разумных цивилизаций в прошлом...



С позиций современной науки предположение о возможности существования внеземных цивилизаций имеет объективные основания: представление о материальном единстве мира; о развитии, эволюции материи как всеобщем ее свойстве; данные естествознания о закономерном, естественном характере происхождения и эволюции жизни, а также происхождения и эволюции человека на Земле; астрономические данные о том, что Солнце - типичная, рядовая звезда нашей Галактики и нет оснований для ее выделения среди множества других подобных звезд; в то же время астрономия исходит из того, что в Космосе существует большое разнообразие физических условий, что может привести в принципе к возникновению самых разнообразных форм высокоорганизованной материи.



В начале 1960-х гг. одним из итогов интенсивного развития астрономического познания, широкого научного международного сотрудничества в астрономии явился важный вывод: во-первых, сложились научные основания исследования проблемы внеземных цивилизаций и, во-вторых, эта проблема носит комплексный, междисциплинарный характер, решается совместными усилиями специалистов в области естественных, технических, социально-гуманитарных и философских наук.

С 1960-х гг. вплоть до начала XXI в. в США, в нашей стране была проведена значительная научно-исследовательская и организационная работа в этой области. Она осуществлялась по следующим основным направлениям:

- *анализ и развитие мировоззренческих и теоретических оснований проблемы внеземных цивилизаций, их возникновения, развития и проявления; выработка различных стратегий поиска и установления контактов с ними;*
- *разработка методов обнаружения внеземных цивилизаций (следов их активности, искусственных сигналов, которые они посылают, и т.д.);*
- *поиск возможных сигналов от внеземных цивилизаций, проведение наблюдений в радио и оптическом диапазонах;*
- *передача от нашей цивилизации сообщений внеземным цивилизациям*



Так называемые фотонные ракеты позволили бы перемещаться в пространстве со скоростями, близкими к скорости света ($v \sim c$). При этом путешествия в отдаленные области Галактики (и даже в другие галактики) заняли бы время жизни одного поколения космонавтов. Но согласно теории относительности, в условиях такого полета время сокращается только для экипажа космического корабля, а для жителей Земли оно будет течь как в нерелятивистской системе. Это значит, что за время путешествия на Земле пройдут сотни и тысячи лет.



В настоящее время реально возможными контактами с внеземными цивилизациями являются контакты по каналам связи. Если время распространения сигнала в обе стороны t больше времени жизни цивилизации ($t > L$), то речь может идти об одностороннем контакте. Если же $t \ll L$, то возможен двусторонний обмен информацией. Современный уровень естественнонаучных знаний позволяет серьезно говорить лишь о канале связи с помощью электромагнитных волн, тем более что сегодняшняя радиотехника может реально обеспечить установление такой связи.



Изучение внеземных цивилизаций направлено на установление той или иной формы связи с ними. Эти связи могут быть косвенные и прямые (выявление сигналов, направляемых такими цивилизациями либо нам, либо какой-нибудь другой цивилизации, либо безадресно).
В настоящее время наметилось несколько направлений поиска следов активности внеземных цивилизаций.



Во-первых, поиск следов астроинженерной деятельности внеземных цивилизаций. Это направление базируется на предположении, что технически развитые цивилизации рано или поздно должны перейти к преобразованию окружающего космического пространства (создание искусственных спутников, искусственной биосферы и др.), в частности для перехвата значительной части энергии звезды. Как показывают расчеты, излучение основной части таких астроинженерных сооружений должно быть сосредоточено в инфракрасной области спектра. Следовательно, задача обнаружения подобных внеземных цивилизаций должна начинаться с поиска локальных источников инфракрасного излучения или звезд с аномальным избытком инфракрасного излучения. Такие исследования в настоящее время ведутся. В результате было обнаружено несколько десятков инфракрасных источников, однако пока нет оснований связать какой-либо из них с внеземной цивилизацией.

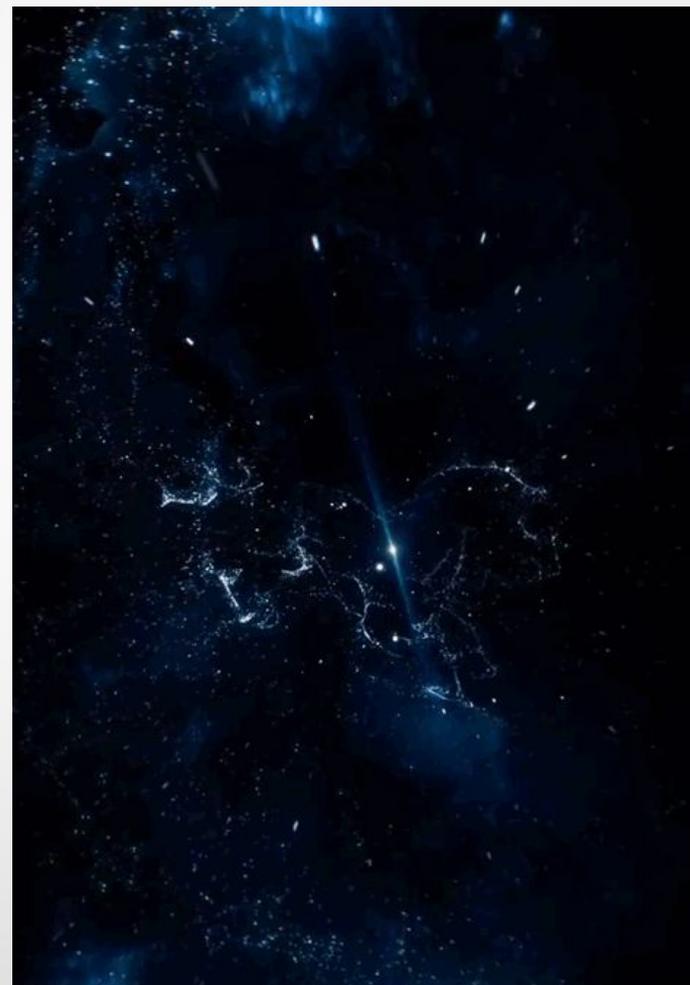


Во-вторых, поиск следов посещения Земли внеземными цивилизациями. В основе этого направления лежит допущение о том, что активность внеземных цивилизаций могла проявляться в историческом прошлом в виде посещения Земли, и такое посещение не могло не оставить следов в памятниках материальной или духовной культуры различных народов. Так проблема внеземных цивилизаций сближается с историей культуры, археологией, где также имеется много «белых пятен», загадок, тайн и проблем. На этом пути немало возможностей для различного рода сенсаций — ошеломляющих «открытий», квазинаучных мифов о космических истоках отдельных культур. Так, рассказом о космонавтах называют легенды о вознесении святых на небо. Необъяснимые пока постройки больших каменных сооружений также не доказывают их космического происхождения. Например, спекуляции такого рода вокруг гигантских каменных идолов на острове Пасхи были развеяны Т. Хейердалом: потомки древнего населения этого острова показали ему, как это делалось не только без вмешательства космонавтов, но и без всякой техники. В этом же ряду находится и гипотеза о том, что Тунгусский метеорит был не метеоритом или кометой, а космическим кораблем инопланетян. Такого рода гипотезы и предположения необходимо исследовать самым тщательным образом.

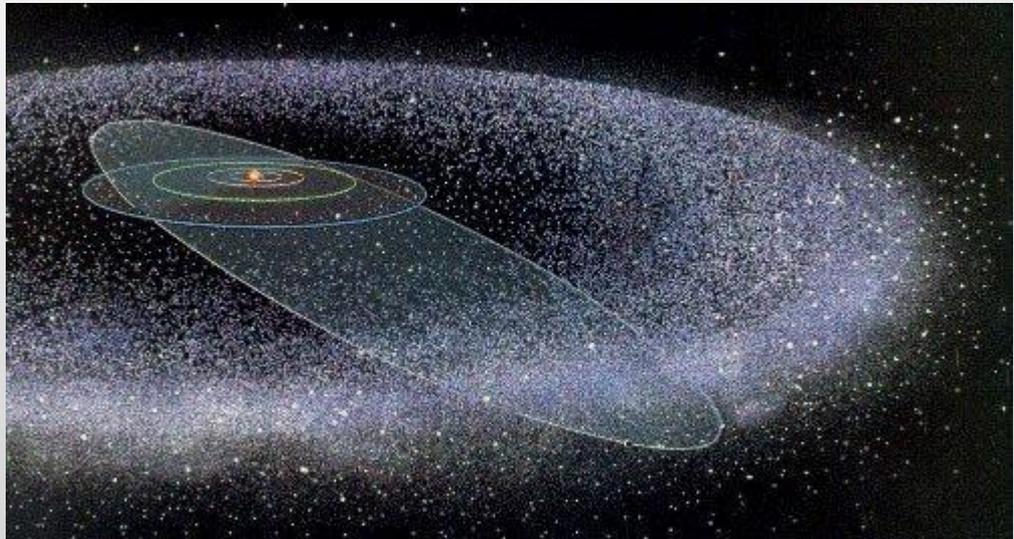
В-третьих, поиск сигналов от внеземных цивилизаций. Данная проблема в настоящее время формулируется, прежде всего, как проблема поиска искусственных сигналов в радио - и оптическом (например, остронаправленным лучом лазера) диапазонах. Наиболее вероятной является радиосвязь. Поэтому важнейшей задачей оказывается выбор оптимального диапазона волн для такой связи. Анализ показывает, что наиболее вероятны искусственные сигналы на волнах $\lambda \equiv 21$ см (радиолиния водорода), $\lambda \equiv 18$ см (радиолиния OH), $\lambda \equiv 1,35$ см (радиолиния водяного пара) или же на волнах, скомбинированных из основной частоты с какой-либо математической константой (π , e и др.).



В ходе обсуждения этого вопроса были высказаны самые различные точки зрения: завышенные оценки количества внеземных цивилизаций; слабость наших средств и методов наблюдения (не так, не там, не теми средствами ищем); непродолжительность существования цивилизаций; большой разброс возрастов цивилизаций, приводящий к тому, что период времени, когда возможно взаимное понимание, весьма короток; большинство цивилизаций намного старше нас и поэтому нам сложно вообразить их возможности. Может быть, таинственные мощнейшие гаммавсплески во Вселенной продукты их активности; и уж совсем «приземленное» объяснение цивилизации конкурируют между собой, ведут «звездные войны» и потому конспирируются и т.д. и т.п. Как всегда бывает в таких случаях, глубинной основой всех таких объяснений, в конечном счете, является тональность личностного мироощущения, настроения их автора — либо оптимистическая, либо пессимистическая.



Наука сделала новое открытие: наша Галактика-это еще не вся Вселенная. За самыми далекими звездами Млечного Пути находятся другие галактики, похожие на нашу и простирающиеся в пространстве до пределов видимости наших крупнейших телескопов. Грандиозные звездные системы - одни из самых потрясающих и наиболее изучаемых современной астрономией объектов. И не известно сможет ли человечество познать их.



Нельзя отвергать полностью мнение, что Человечество одиноко если не во всей Вселенной, то, во всяком случае, в нашей Галактике. Такое мнение влечет за собой важнейшие мировоззренческие выводы о значении и ценности земной цивилизации, ее достижений. Вполне возможно, что наша планета Земля является высшим «цветом» развития всей или, по крайней мере, огромной части Вселенной, в человечестве сконцентрированы все основные результаты, итоги саморазвития Мира, Природы. Это значит, что мы, люди, человечество, в огромной степени ответственны — не только за нашу планету, но и за развитие Вселенной в целом.

