

Жизнь и разум во вселенной



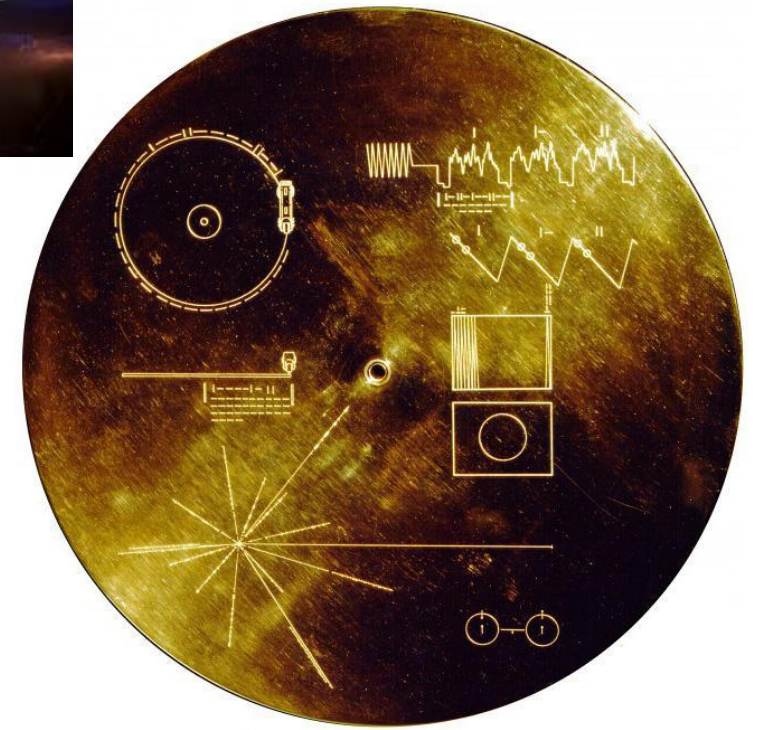
Выполнила Харитонова Диана
Студентка УТЭК группы 1907
Куратор Ильясова И. Р.
Учитель астрономии Валеева Алина
Альфировна

Подходы к поиску внеземной жизни

- Искать сигналы
- Посылать сигналы
- Ждать сигналы



Примеры:



Потенциально жизнепригодные условия

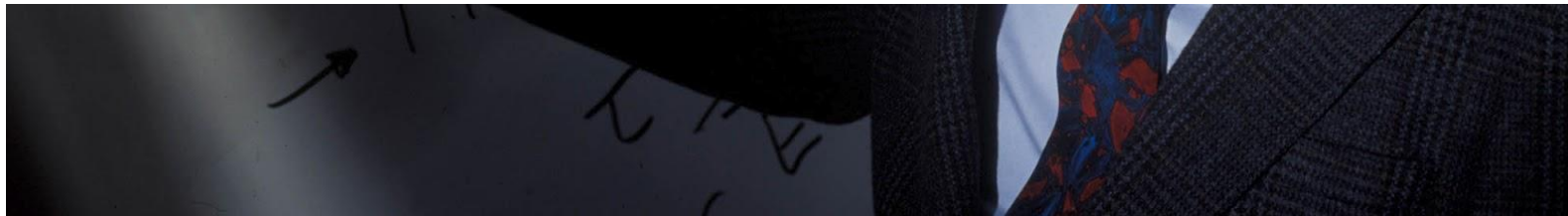


Уравнение Дрейка

● УРАВНЕНИЕ ДРЕЙКА, ВЫВЕДЕННОЕ В 1961 ГОДУ

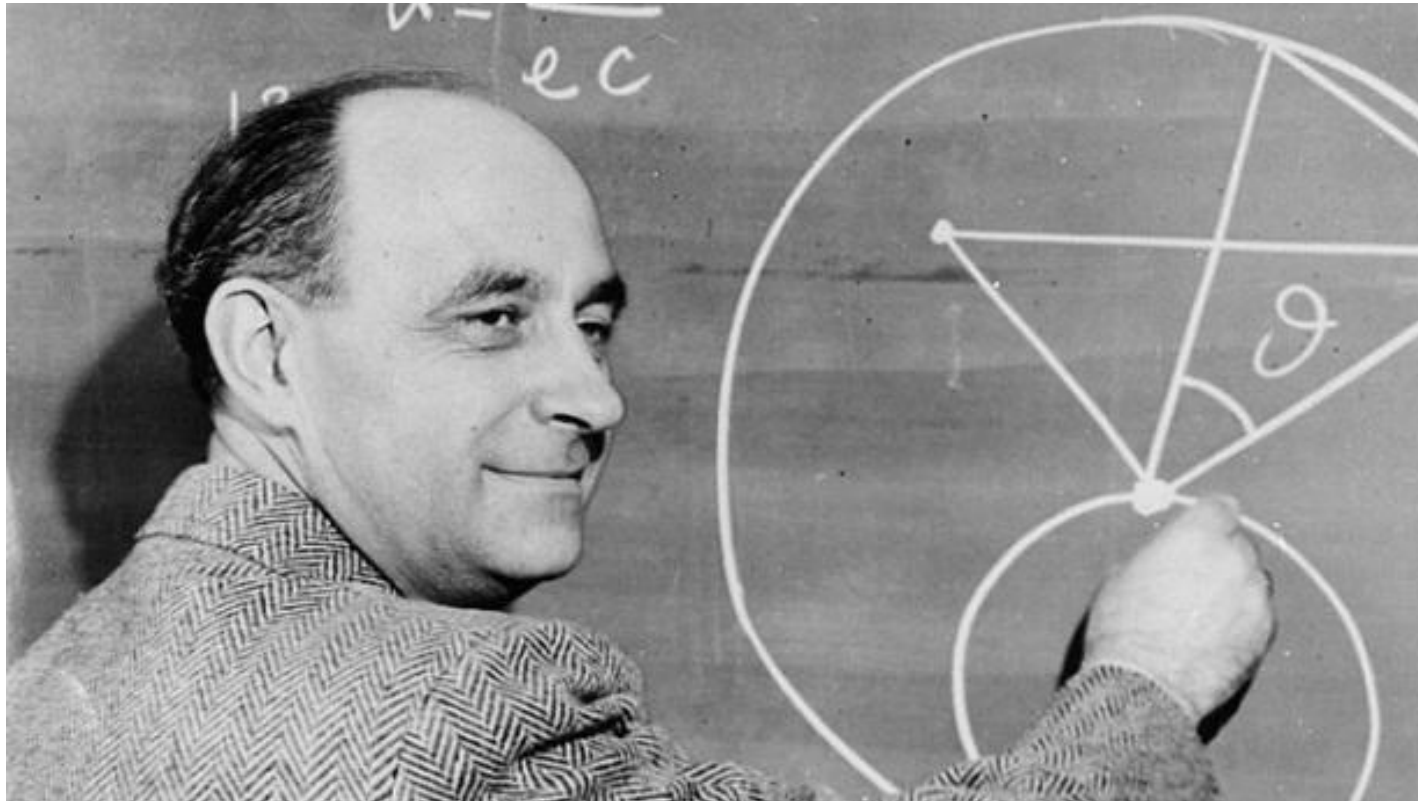
● ПОСЛЕДНИЕ ПОДСЧЕТЫ

ЦИВИЛИЗАЦИИ НАШЕЙ ГАЛАКТИКИ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ОБНАРУЖИМЫЕ СПОСОБЫ СВЯЗИ	СРЕДНИЙ ГОДОВОЙ ТЕМП ФОРМИРОВАНИЯ ЗВЕЗДНЫХ СИСТЕМ В НАШЕЙ ГАЛАКТИКЕ	ДОЛЯ ЗВЕЗД, ИМЕЮЩИХ ПЛАНЕТЫ	КОЛИЧЕСТВО МИРОВ (ПЛАНЕТ И ИХ СПУТНИКОВ) НА ОДНУ ЗВЕЗДНУЮ СИСТЕМУ С ПОДХОДЯЩИМИ ДЛЯ ЖИЗНИ УСЛОВИЯМИ	ДОЛЯ ОБИТАЕМЫХ МИРОВ, ГДЕ РАЗВИЛАСЬ ЖИЗНЬ	ВЕРоятНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РАЗУМНЫХ ФОРМ ЖИЗНИ НА ОБИТАЕМЫХ ПЛАНЕТАХ	ДОЛЯ ЦИВИЛИЗАЦИЙ, РАЗВИВАЮЩИХ ОБНАРУЖИМЫЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ	ВРЕМЯ ПОДАЧИ ОБНАРУЖИМОГО СИГНАЛА ЭТИМИ ЦИВИЛИЗАЦИЯМИ
N	$= R$	$\times f_p$	$\times n_e$	$\times f_l$	$\times f_i$	$\times f_c$	$\times L$
500 2100	10 за год 7 за год	0,5 1,0	1 3	0,1 0,1	0,1 0,1	1,0 1,0	1000 лет 10 000 лет



Парадокс Ферми

Отсутствие видимых следов деятельности инопланетных цивилизаций, которые должны были бы расселиться по всей Вселенной за миллиарды лет своего развития.

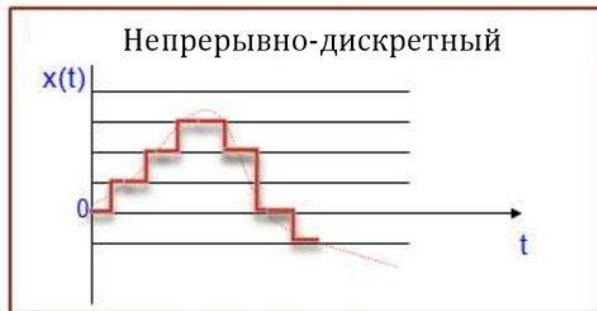


Существует три подхода к поискам внеземного разума:

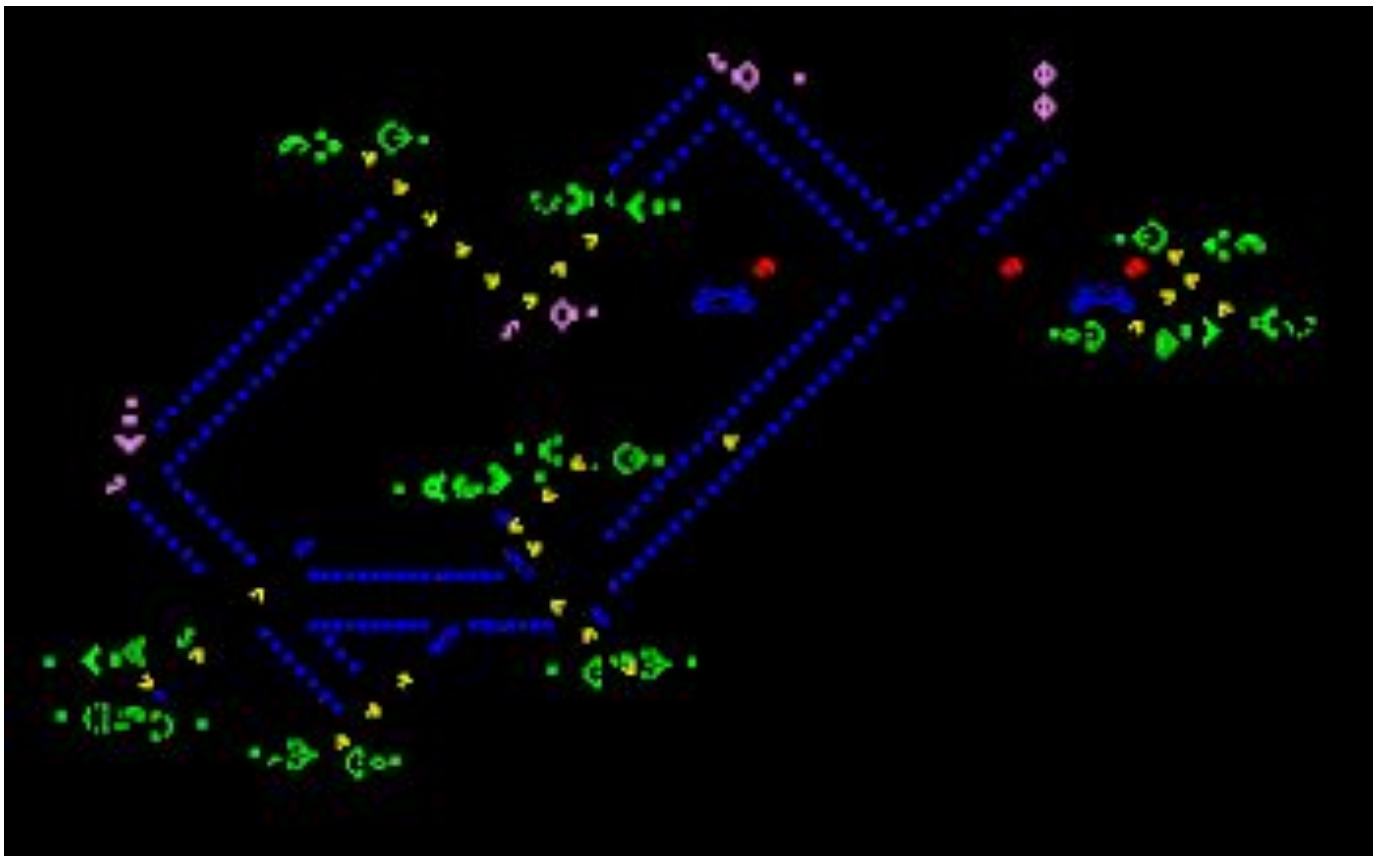


Искать сигналы
внеземных
цивилизаций,
рассчитывая на то, что
собратья по разуму
также будут искать
контакт (активный SETI).
Основных проблем
данного подхода три:
что искать, как искать и
где искать.

Виды сигналов



Посылать так называемый «сигнал готовности», рассчитывая на то, что кто-то будет искать этот сигнал (активный SETI). Основные проблемы данного подхода фактически аналогичны проблеме подхода первого, за исключением меньших технических проблем.



Искать сигналы
внеземных цивилизаций,
не зависимо от их желания
вступать в контакт
(пассивный SETI),
например, изменения
естественных условий
вследствие
технологического
развития. Основная
проблема здесь —
отличить сигнал
цивилизации от
естественного излучения
самой планеты.

Ссылки

<http://trv-science.ru/2015/08/13/paradoks-fermi-xxi-vek/>

<http://www.kp.ru/daily/26189.5/3077692>

<http://www.kp.ru/daily/26235.5/3117707/>

https://ru-wikipedia-org.turbopages.org/s/ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D0%B2%D0%BE_%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9