

# Внеземные цивилизации - проблема поиска

Автор: Мальцев Дмитрий Михайлович,  
Класс 10, Лицей № 82, г. Челябинск.  
Руководитель: Попова Алевтина Петровна,  
Кандидат педагогических наук,  
преподаватель астрономии.

**ЦЕЛЬ** работы заключалась в *изучении* современного состояния проблемы и создания научно-дидактического материала и задач, позволяющих прояснить *научную* суть проблемы.

**ЗАДАЧАМИ** работы явились:

- Анализ научных фактов решения данного вопроса;
- Создание дидактического материала, позволяющего наметить пути научного подхода к решению изучаемой проблемы;
- Анализ и решение задач, объясняющих научный подход к проблеме;
- Анализ социологического исследования;
- Создание презентации.

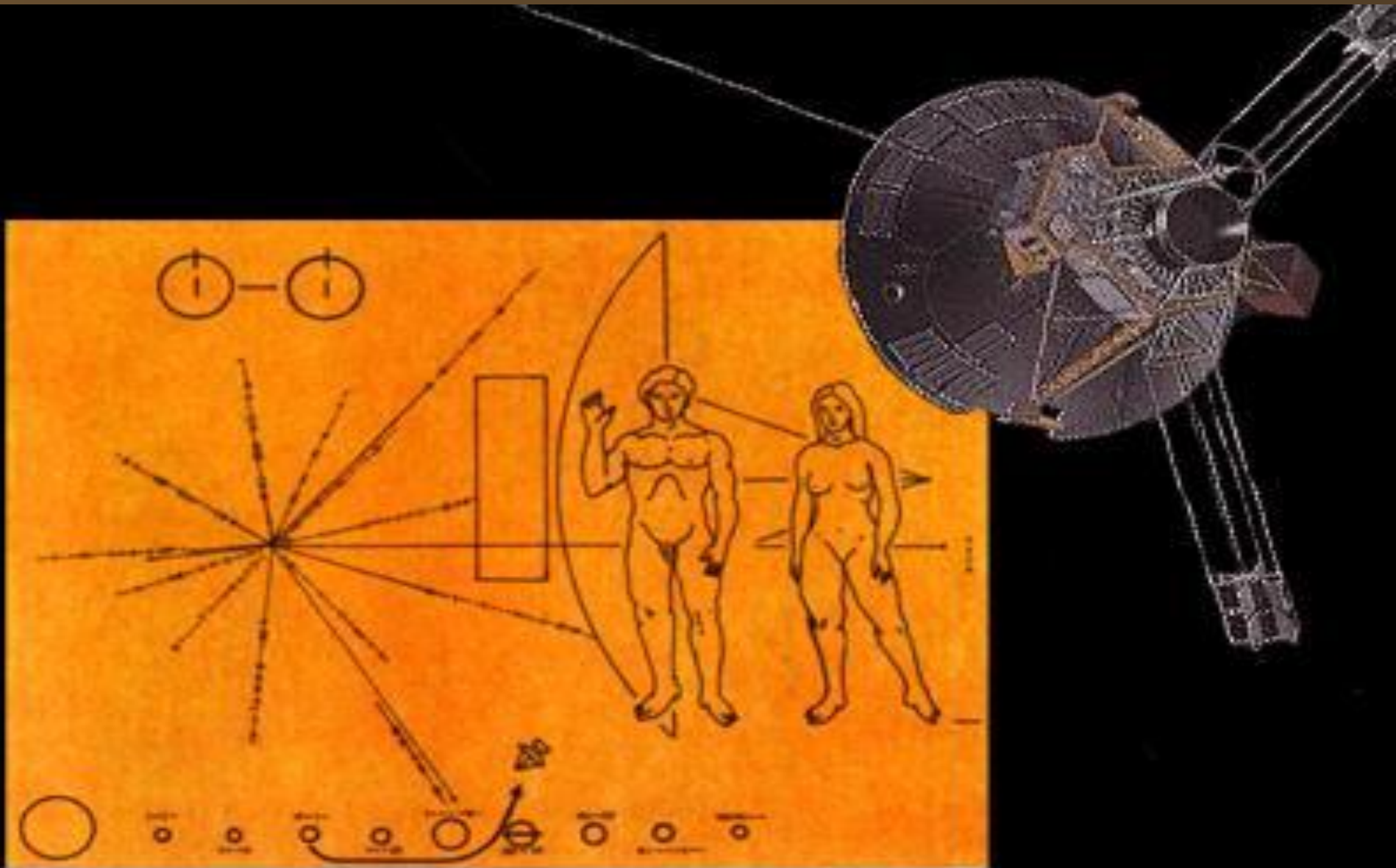
# ПОСЛАНИЕ ИЗ АРЕСИБО



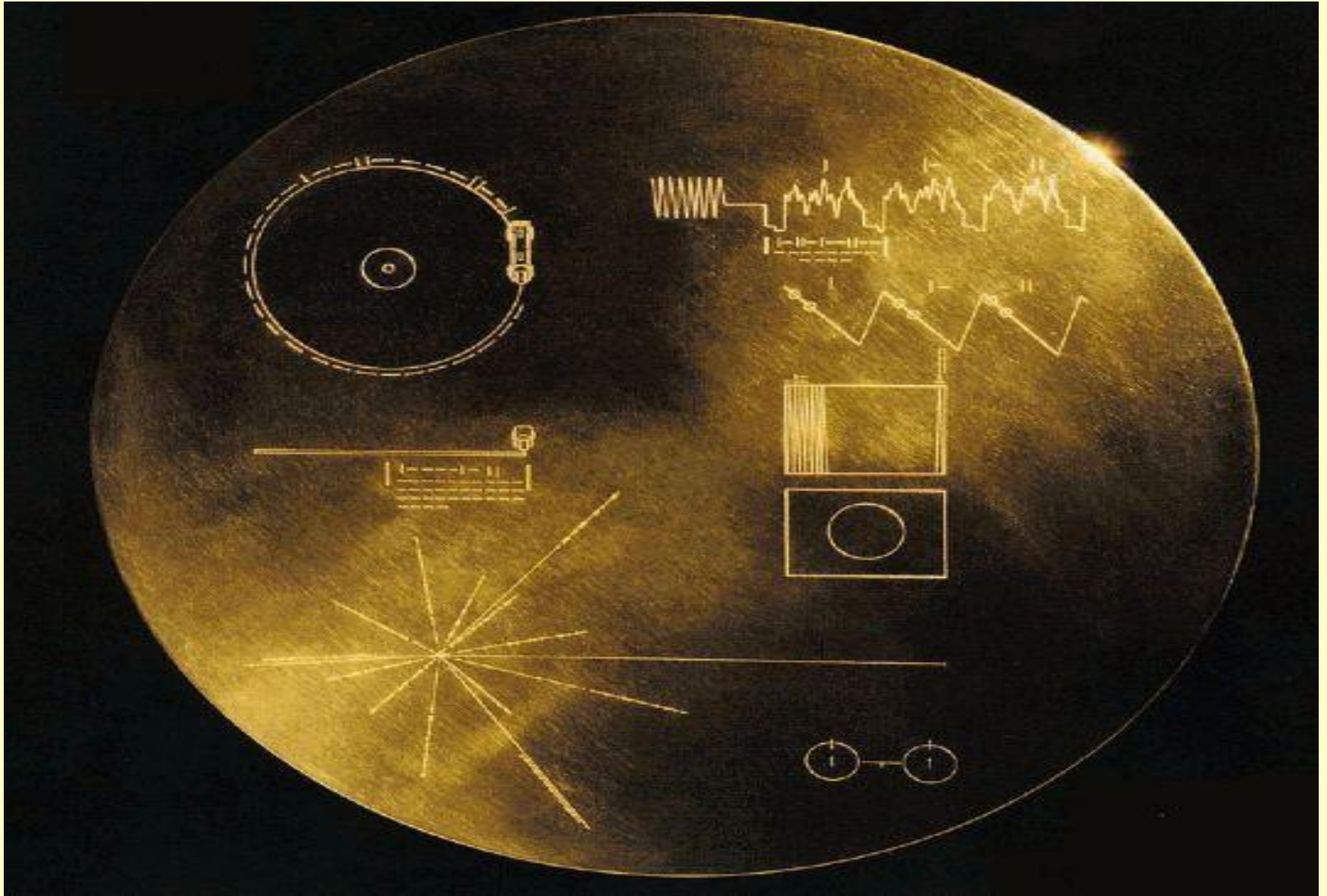
# ШАРОВОЕ СКОПЛЕНИЕ М 13 В ГЕРКУЛЕСЕ



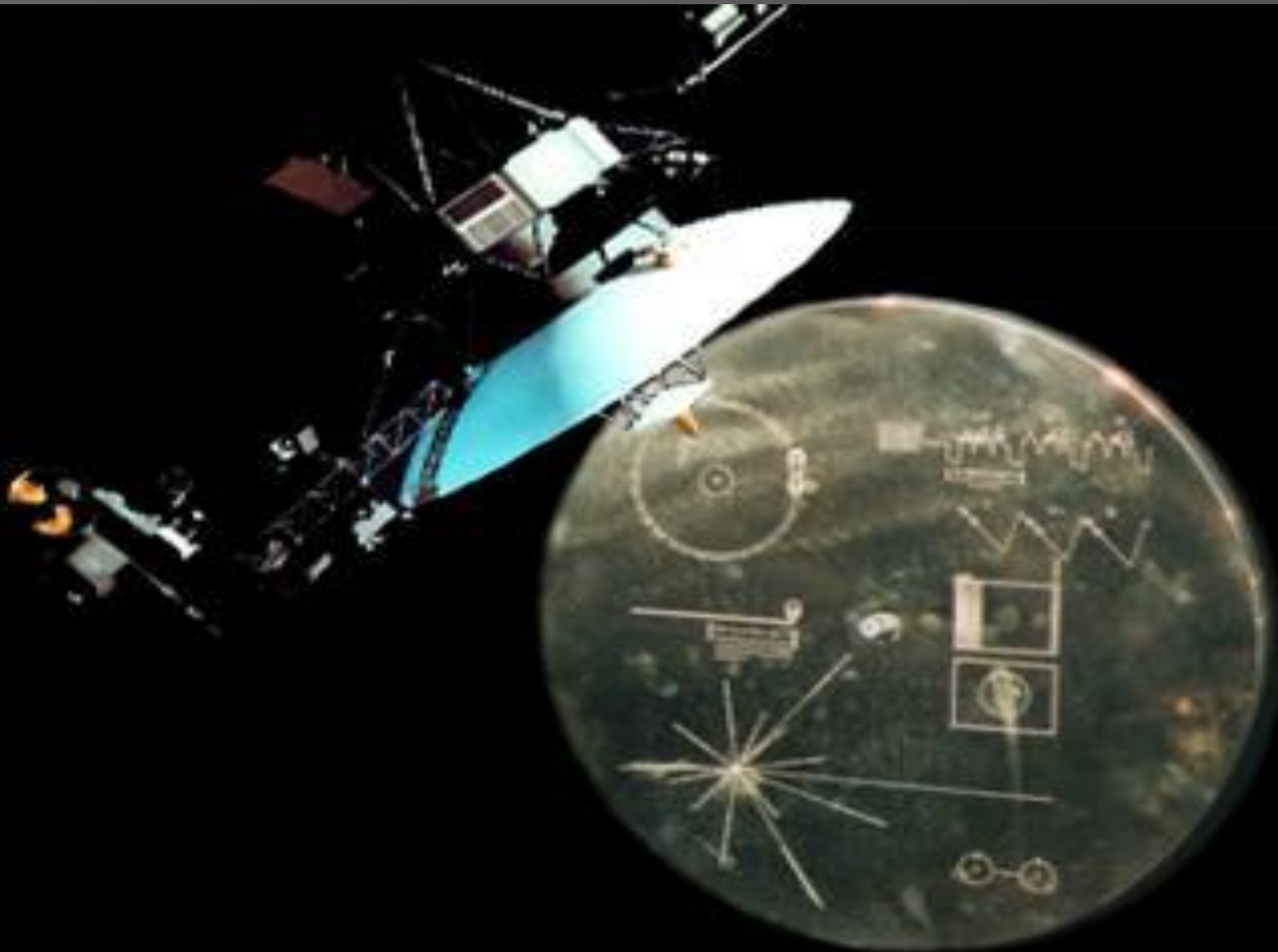
# Сообщение на «Пионере».



# СВЕДЕНИЯ О ЦИВИЛИЗАЦИИ НА ЗЕМЛЕ



# Миссия «Вояджера».



# ПОИСКИ ВНЕЗЕМНОГО РАЗУМА





# ФОРМУЛА Фрэнсиса Дрейка

$$R = N \cdot P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot \frac{t}{T}$$

# НЕ ОПАСНЫ ЛИ КОНТАКТЫ?



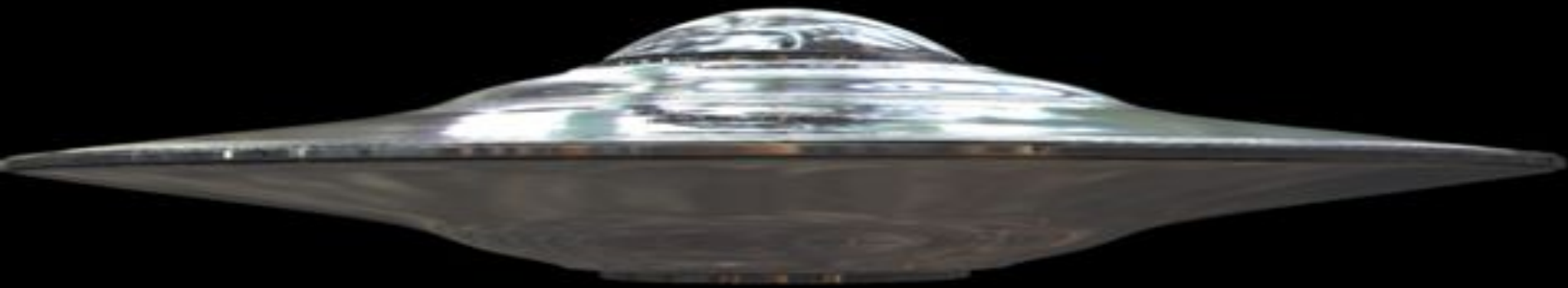
# "Великое Молчание" Вселенной. Причины:

- 1) Ограниченная мощность передатчика;
- 2) Использование не электромагнитных каналов связи;
- 3) Мы не можем распознать сигнал;
- 4) ВЦ не посылают сигналы ввиду нашей недостаточной зрелости;
- 5) Мы Их наблюдаем, но не осознаем этого, так как:
  - а) не владеем сами астроинженерной технологией;
  - б) мы не знаем толком, что надо искать, ибо космический разум ведет себя не так, как мы ожидаем;
  - в) мы давно включили проявления деятельности ВЦ в свою естественнонаучную картину мира и т.д.

ОНИ МОГУТ БЫТЬ ТАКИМИ



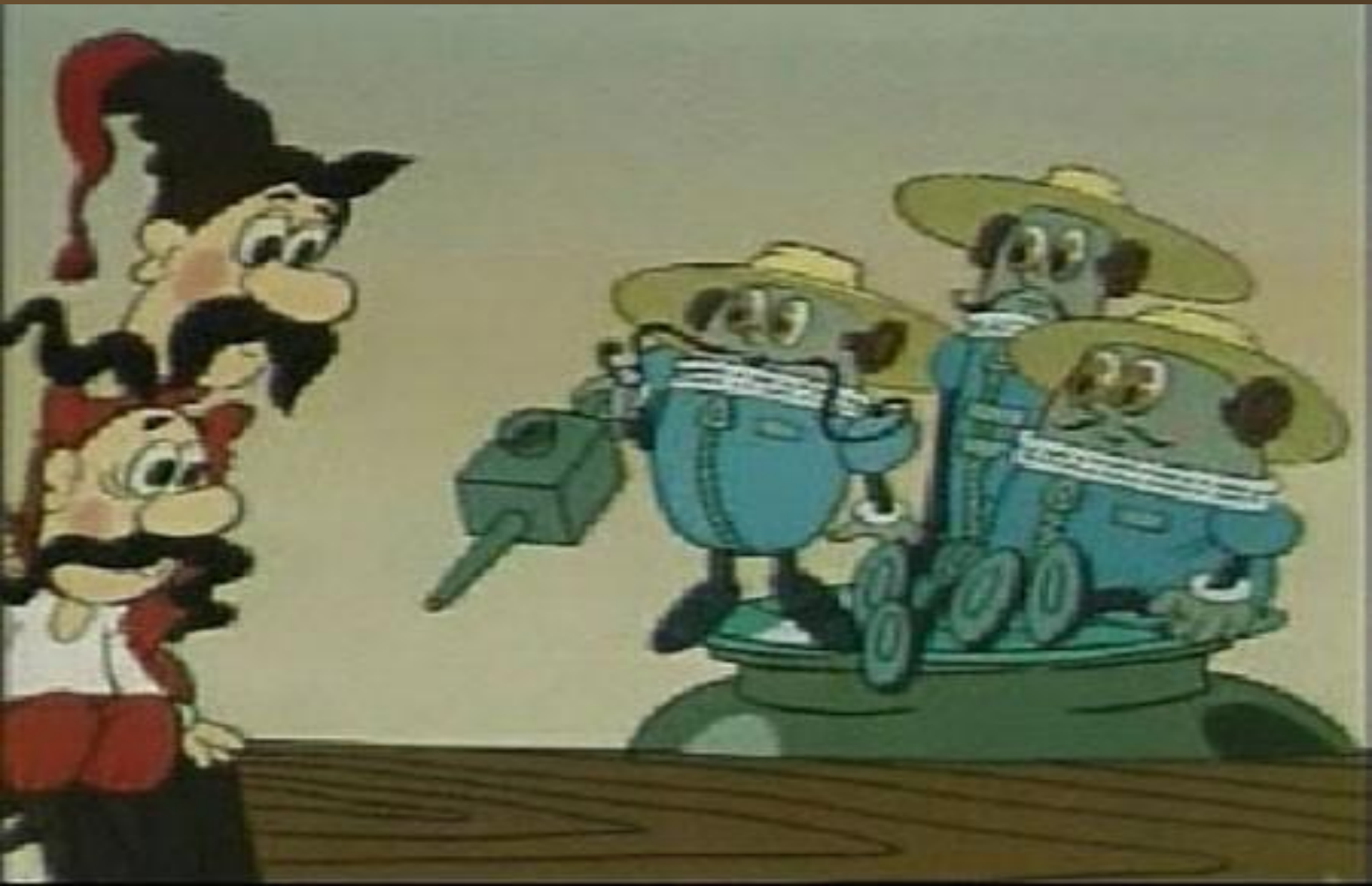
ВИД ТРАНСПОРТА, КОТОРЫЙ МОГУТ  
ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВНЕЗЕМНЫЕ ЦИВИЛИЗАЦИИ.



Потом возникла идея использовать  
лазерные сигналы.



Есть ли жизнь во Вселенной?



# Неизвестные проблемы

- Но ведь могут быть и другие, неизвестные нам способы связи, основанные на пока еще не познанных нами законах природы, на еще не открытых формах материи.
- Возможно, внеземные цивилизации уже знают о них и успешно используют для своих целей. А мы пока не имеем о них никакого понятия.
- Поэтому используем традиционные способы связи.



# ПОИСКИ ВНЕЗЕМНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

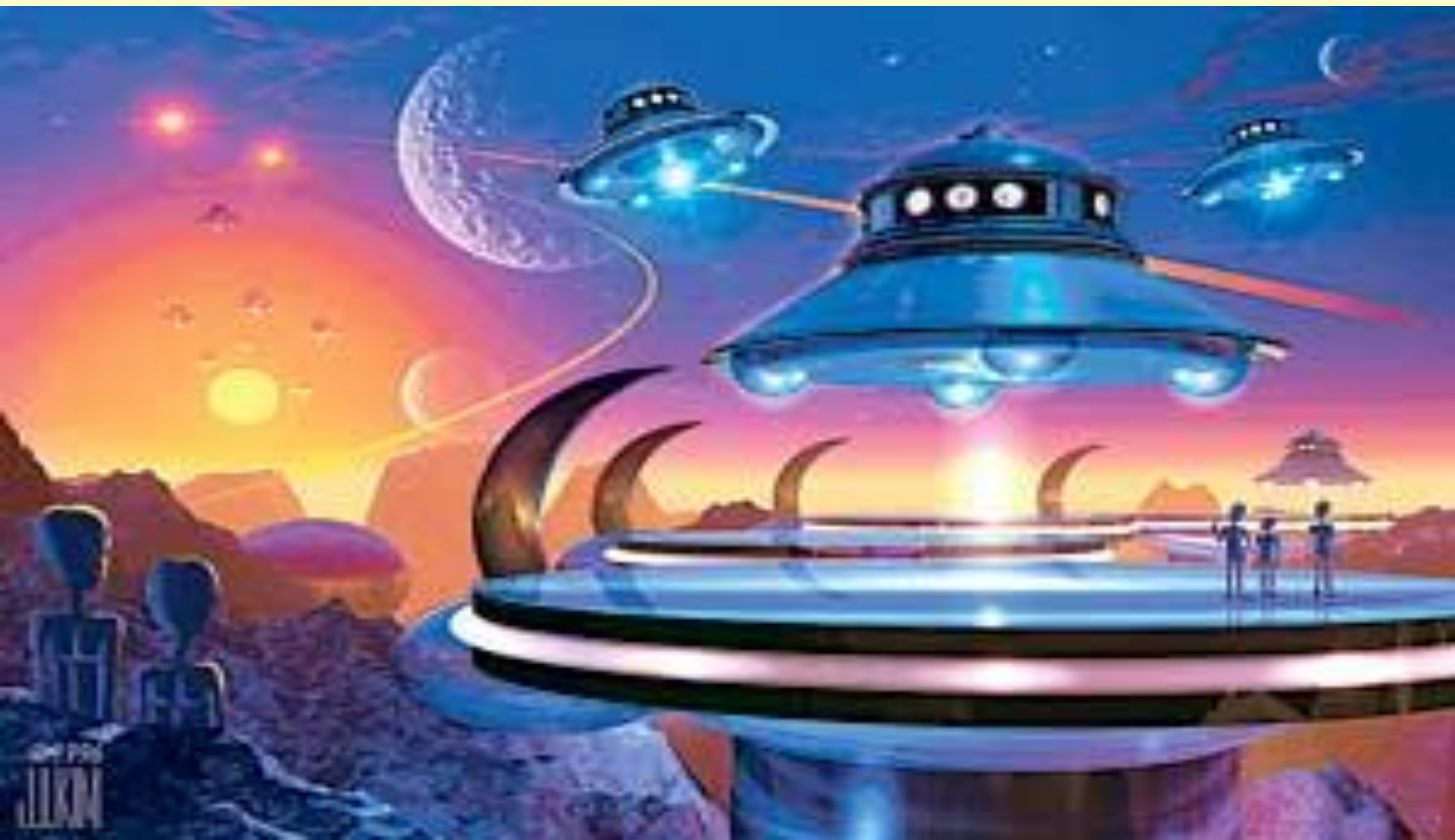


- И всё-таки однозначного нет ответа из космоса.
- Нет! Словечка хотя бы невзрачного, не пишет космический свет...
- Мы шарим, шарим радарами,
- Вокруг – тишина, пустота...
- И Альфа молчит Эриданова, и Бета, и Тау

# ИТОГ

- По программе SERENDIP IV было обнаружено около 5 миллиардов "подозрительных" сигналов явно внеземного происхождения, то есть с нужным "барицентрическим" дрейфом по частоте.
- Подавляющее большинство их было отождествлено с объектами земного происхождения - искусственными спутниками и космическими аппаратами.
- 227 неотожествленных сигналов были отобраны для контрольного наблюдения.

# Тоска по внеземному разуму – результат космического одиночества?



# *Быть может, пришельцам рано на Землю являться со звёзд?*



- *Кровавы земные раны и до межзвёздного братства надобно на Земле*
- *Как следует разобратся людям в добре и зле.*  
*(Александр Куницын)*



ние

