

Ручные звёзды работают узлами межгалактического Интернета

Астрономы, которые уже столетие с большим интересом смотрят на пульсирующие звёзды, возможно, не подозревают, что невольно "прослушивают" прямой эфир могучих инопланетных цивилизаций.

Учёный, выдвинувший эту сенсационную теорию, утверждает, что на её проверку (если кто-то возьмёт на себя такой труд) потребуется не более пары месяцев кропотливой работы одного аспиранта.

Инопланетные цивилизации могут пересылать друг другу информацию на колоссальные расстояния при помощи цефеид, — считает Джон Лернед (John Learned) из Гавайского университета (University of Hawaii), предложивший новый вариант сверхдальней связи.

Цефеиды имеются как в Млечном Пути, так и в других галактиках, причём увидеть их можно на расстояниях более 60 миллионов световых лет от нас.

Цефеиды тускнеют и разгораются регулярно по чёткой схеме, которая зависит от их яркости. Это позволяет астрономам измерять расстояние до таких звезд, а значит — до галактик, в которых цефеиды находятся, что помогает оценивать возраст Вселенной и темп её эволюции. Поэтому любая достаточно развитая цивилизация хорошо мотивирована, чтобы постоянно следить за цефеидами.

А раз так, почему бы не попробовать передать при помощи этих звёзд разумные сигналы?

Лернед говорит, что существует способ произвольно влиять на цикл изменения яркости цефеиды. Тем самым в "неправильных" колебаниях звезды можно зашифровать полезную информацию, которую, пусть с колоссальной задержкой, прочтут разумные существа в других звёздных системах и даже в других галактиках.

Цефеида тускнеет по мере накопления в её атмосфере ионизированного гелия. Далее звезда расширяется, происходит деионизация, и процесс начинается заново.

Так вот, Лернед и его коллеги утверждают, что повлиять на параметры этого цикла можно при помощи облучения звезды высокоэнергетическим пучком нейтрино, который проникнет в самое ядро светила.

Такой импульс привёл бы к более раннему нарастанию свечения звезды, чем следовало бы по её естественному графику. "Точно так же, как электрический импульс, приложенный к сердцу, может заставить его пропустить удар", — поясняет физик, кстати, специалист именно по нейтрино.

Интересно, что он предлагает и способ создания требуемого пучка этих трудноуловимых частиц. Нужно лишь направить на цель из сапфира, углерода или вольфрама мощный пучок протонов. В результате реакции возникнут различные субатомные частицы, в основном — пионы, которые распадутся, породив требуемый ливень из нейтрино.

Далее остаётся только чередовать длину импульсов, влияющих на цикл цефеиды, чтобы кодировать в нём информацию. (Подробности технологии можно найти в статье авторов этой идеи на сервере препринтов arXiv.org.)

Вуаля — межгалактический Интернет готов!

Слишком фантастично? Не спешите с выводами. Знаменитый физик Фриман Дайсон (Freeman Dyson) из Института передовых исследований (Institute for Advanced Study) говорит: "Это интересная идея, которая может быть проверена. Кто-то должен взглянуть на архивы по этим звёздам и посмотреть, нет ли специфических вариаций яркости".

Постоянным читателям "Мембраны", кстати, Дайсон знаком по предложению искать внеземную жизнь не на

планетах.

Предположение Лернеда понравилось и ещё одному не менее известному специалисту по поиску внеземных цивилизаций — Сету Шостаку (Seth Shostak), главному астроному института SETI. Кстати, ранее он выступил с прогнозом, что сигналы от инопланетян будут найдены в течение 20 лет. Теперь можно уже спорить — какой именно канал связи окажется первым.

В поисках сигналов от иного разума люди полагаются в основном на радиотелескопы. Достаточно вспомнить легендарную программу-ветеран SETI или новейший "Множественный телескоп Аллена", недавно приступивший к работе.

Впрочем, существует и оптический поиск сигналов от "зелёных человечков". Вдруг кто-то построит сверхмощный лазер?

Но посмотреть на сами звезды как на управляемые маяки? Тут надо суметь выбросить из головы все привычные схемы.

Но, может быть, мы уже увидели то, что нам нужно? Только ещё не поняли этого? За примерами далеко ходить не надо: только несколько недель назад учёные сообщили, что одна из самых известных цефеид — Полярная звезда — неожиданно изменила характер своих колебаний.

А вообще же, у нас имеются данные за 100 лет наблюдений за цефеидами: проанализировать их на предмет разумных сигналов — лишь вопрос времени. И не такого уж большого, учитывая возможности нынешних компьютеров.

Лернед признаёт, что скорость передачи данных при помощи цефеид — очень мала. Тут имеется в виду не скорость распространения света, а количество информации, которое можно отправить за энное время. Примерно 180 бит в год, говорит учёный.

Да уж — неторопливое послание. Но зато его примут в самых отдалённых уголках Вселенной.

Правда, для такой передачи цивилизации потребуется манипулировать одной миллионной частью энергии звезды. Это очень большая величина. Шостак отмечает, что мощным радиомаяком можно было бы передать куда больше данных за единицу времени, причём на аналогичное расстояние.

И всё же идея манипулирования цефеидой — ярка и заманчива. Пусть некоторые специалисты и уверены, что для общения инопланетных цивилизаций между собой лучше почты ничего не придумать.

Джон Лернед же предлагает перелопатить старые записи колебаний яркости цефеид. "Последствия будут изумительными", — уверен физик.

Автор: Артур Скальский © Membrana НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 2052 12.09.2008, 15:30 130

URL: <https://babr24.com/?ADE=47474> Bytes: 5320 / 5320 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24_link_bot

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24_link_bot

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24_link_bot

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)