

# В марте на Байкале начнёт работу самый крупный нейтринный телескоп в Северном полушарии

Вселенная переполнена частицами нейтрино: они проходят сквозь звезды, планеты и людей. Телескоп «Байкал» поможет учёным приблизиться к разгадкам вселенной и мониторить состояние нашей Земли.

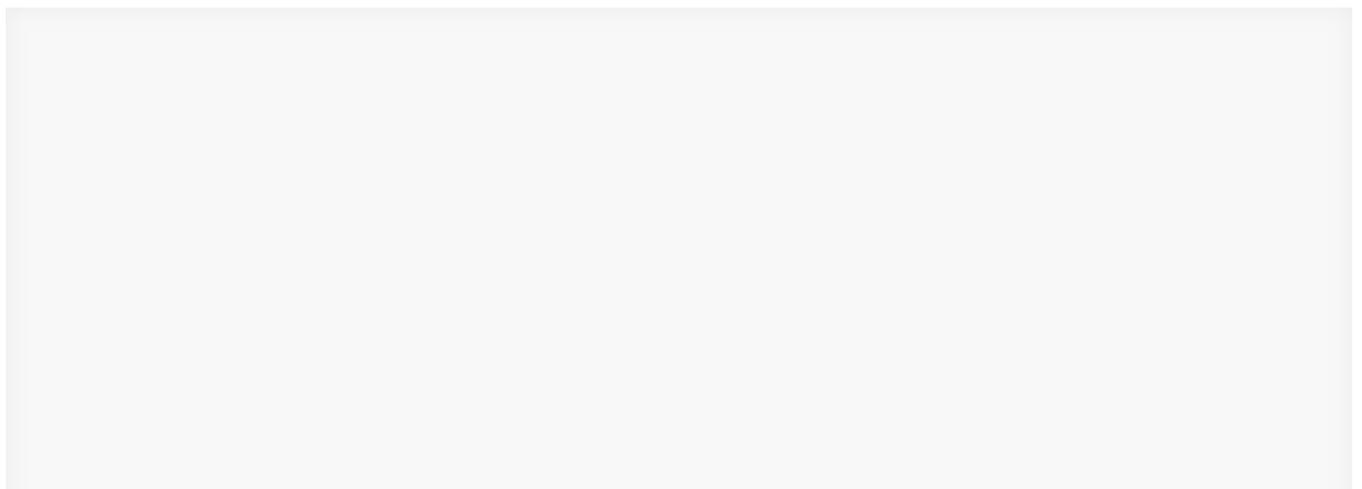
**Нейтрино** – элементарная частица с крайне низкой массой и практически нейтральным зарядом, образуется в результате ядерной реакции. Огромный поток частиц нейтрино непрерывно попадает на Землю. Частицы пронзают практически все материи: от планет, камней и металлов, до растений и человеческого тела.

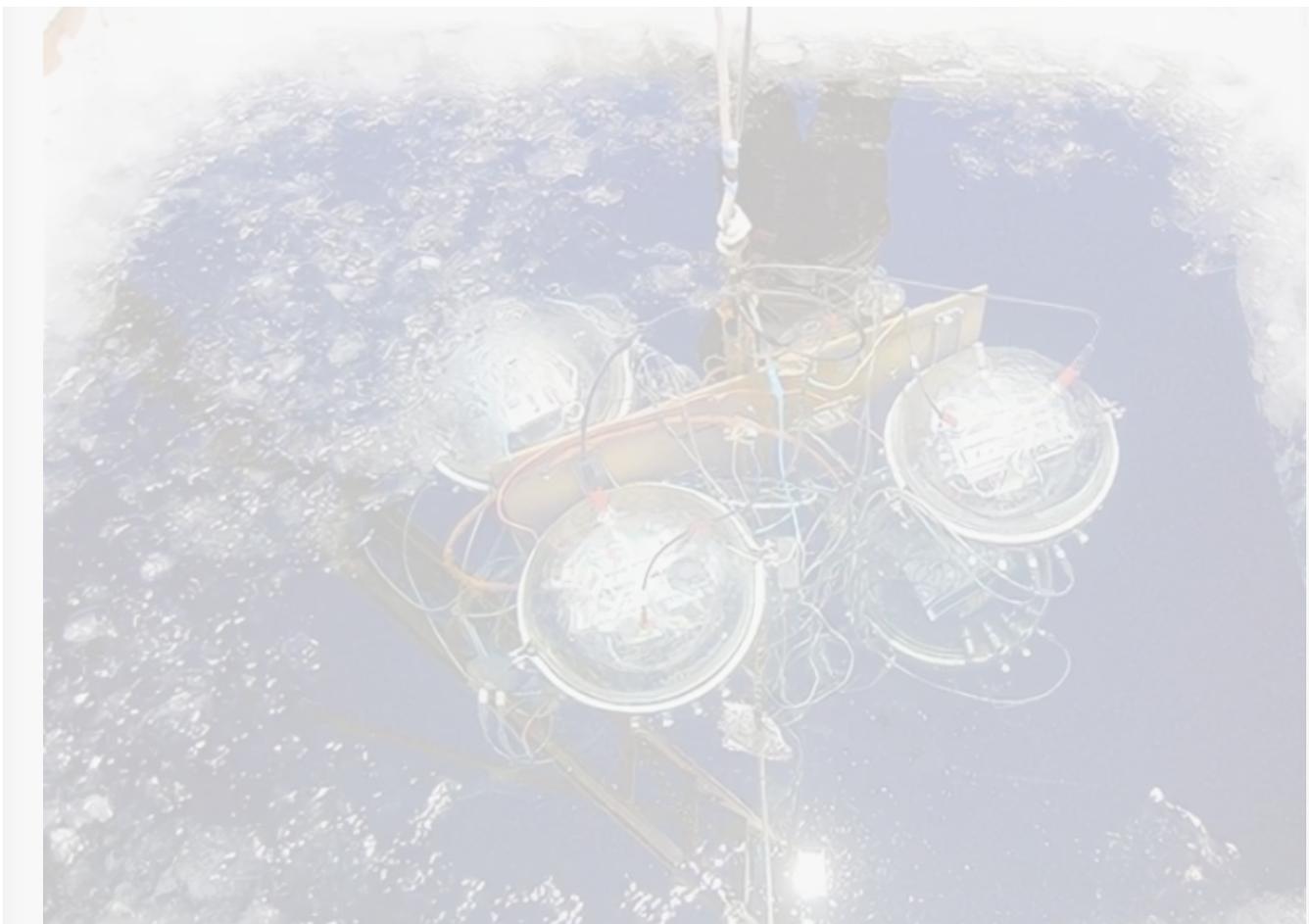
Частицы нейтрино не любят взаимодействовать с материей. За счёт своей низкой массы они беспрепятственно проходят через земные и неземные объекты, при этом даже не снижают скорость. Это как деловой социофоб в космическом масштабе, который разгоняется до невероятной скорости и мчится по своим неизвестным делам, не замечая ничего на своём пути. Именно поэтому обнаружить нейтрино очень сложно.

Чтобы зафиксировать частицу, нужно невероятно долго ждать, пока одна из триллиарда решит задеть один из атомов какой-нибудь молекулы. Поэтому астрофизики стараются увеличить вероятность взаимодействия нейтрино с атомом, молекулой или таким же нейтрино.

Для этого учёные размещают установки по регистрации неуловимых частиц глубоко под землёй. Например, японский детектор Super-Kamiokande находится примерно на расстоянии 1 километра от поверхности. Канадский детектор SNO залегает на глубине около 2 километров. А детектор Ice Cube расположен в толще антарктического льда. Все они фиксируют момент взаимодействия нейтрино с частицами атома молекулы воды, когда в результате образуется сверхбыстрая заряженная частица и провоцирует излучение.

Учёные полагают, что изучение нейтрино поможет разгадать многие загадки вселенной. Уже доказано, что мы фактически живём в мире нейтрино: эта частица является самой распространенной во вселенной. Учёные полагают, что расширению вселенной мы обязаны как раз этим крошечным частицам. Также с помощью нейтрино астрофизикам удастся более подробно изучить теорию Большого взрыва и подробнее узнать о сотворении вселенной.





Установка нейтринного телескопа на Байкале

Как раз для этих целей на Байкале в марте начнёт свою работу самый большой в Северном полушарии нейтринный телескоп, названный в честь сибирского озера. Сейчас установка проходит завершающий этап подготовки.

«Совсем недалеко от Иркутска, на озере Байкал, на 106-м километре Кругобайкальской железной дороги мы сооружаем гигантский нейтринный телескоп кубокилометрового размера, который в этом году хотим дорастить до самого большого объема в Северном полушарии. Фактически у нас в стране скоро появится еще одна научная установка класса мегасайенс», – рассказал директор Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ), академик РАН Григорий Трубников.

Он добавил, что нейтринный телескоп «Байкал» должен начать работу уже в марте. Эта установка станет одним из самых знаковых событий в программе Года науки и технологий.

«Самый крупный на данный момент нейтринный телескоп «Ледяной куб» располагается в Антарктиде и управляется международной коллаборацией. Его эффективный объем — почти половина кубического километра. Телескоп измеряет потоки нейтрино, влетающие из космоса со стороны Северного полюса, пронизывающие Землю и выходящие в районе Южного полюса. Наш «Байкал» тоже будет исследовать потоки нейтрино, «прошивающие» Землю с Южного полюса и выходящие в Северном полушарии, в районе Байкала. Два крупнейших нейтринных телескопа: антарктический и байкальский — будут, таким образом, создавать полную объемную картину», – подытожил Григорий Трубников (цитаты – ТАСС).

Учёные считают, что нейтрино из космоса, а также нейтрино, рождаемые в недрах нашей Земли, будут играть роль томографа планеты. Также установка поможет мониторить состояние экосистемы самого озера Байкал. Так или иначе, вскоре мир узнаёт о новых открытиях в сфере астрофизики, которые станут доступны с помощью телескопа на Байкале.



Установка нейтринного телескопа на Байкале

Автор: Анна Амгейзер © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ГЕО, СОБЫТИЯ, ИРКУТСК, БАЙКАЛ, РОССИЯ  
👁 10925 09.02.2021, 23:38 🔄 1910

URL: <https://babr24.com/?ADE=210289> Bytes: 4589 / 3975 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

**ДРУГИЕ СТАТЬИ В СЮЖЕТЕ:** ["ЭКОСИБИРЬ"](#)

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

*Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:*

[irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Автор текста: **Анна Амгейзер.**

**НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:**

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

**ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:**

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto: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](#)