

Выбирай : Покупай : Используй

CNews | Аналитика | Конференции

Вход | Регистрация

**Лазерные указки - Laser Pointer®**

Бесплатная доставка по РФ. Гарантия 12 мес. Цены снижены. Успей купить!

Узнать больше

shok102.ru

Продавец: Лазерные указки. Адрес: Россия, Москва, 2-й Кожуховский проезд, 9. ОГРН: Яндекс.Директ

В ФОКУСЕего российский робот
завис на МКС[Читайте далее](#)Найдена область мозга,
отвечающая за неприязнь
людей к роботам[Читайте далее](#)NASA планирует
космическую миссию на
Титан[Читайте далее](#)NASA разрешит туристам
путешествия на МКС[Читайте далее](#)Таяние
может
милли[Читайте](#)

ZOOM > Наука > Новости > Получены новые данные о реликтовом излучении вселенной

Получены новые данные о реликтовом излучении вселенной

С помощью специального телескопа, установленного на возвышенности в чилийской пустыне, астрономы получили наиболее подробные изображения ранних световых лучей, возникших во Вселенной. Исследования стали...

27.05.2002, ПН, 07:48, Мск

С помощью специального телескопа, установленного на возвышенности в чилийской пустыне, астрономы получили наиболее подробные изображения ранних световых лучей, возникших во Вселенной. Исследования стали еще одним независимым подтверждением теорий о зарождении материи и энергии. Телескоп под названием Cosmic Background Imager позволил получить наиболее подробную картину распределения микроволнового фона космического излучения, так называемое "эхо Большого Взрыва". Излучение распространялось через космос почти 14 млрд. лет, со времени образования во Вселенной атомов. Телескоп, состоящий из 13 объединенных между собой микроволновых телескопов, расположен на высоте 5.080 метров в Атакаме, самой сухой пустыне на Земле.

Данные о распределении температуры в микроволновом фоне космического излучения дают дополнительное подтверждение так называемой инфляционной теории расширения Вселенной. Общая черта различных вариантов инфляционной теории - существование стадии очень быстрого (экспоненциального) расширения Вселенной в вакуумоподобном состоянии с огромной плотностью энергии. Эта стадия и называется стадией инфляции. После нее вакуумоподобное состояние распадается, образуящиеся при этом частицы взаимодействуют друг с другом, устанавливается термодинамическое равновесие, и лишь вслед за этим Вселенная начинает эволюционировать согласно стандартной модели "горячей Вселенной". В типичных моделях инфляции стадия раздувания - расширения горячей плазмы - продолжается всего 10^{-32} - 10^{-35} с, но за это время раздувающиеся области Вселенной успевают увеличить свой размер в 10^{10} раз.

Яндекс Директ

**3000 руб.**

Получите промокод 3000
рублей на первую рекламную
кампанию в Яндекс.Директе

Получить**ОПРОСЫ**

Готовы ли вы отказаться от вредных привычек, ради здоровья будущих детей и внуков?

- ☐ Да, здоровье потомков важнее любой привычки
- ☐ Нет, я не обязан заботиться о таких вещах
- ☐ Я думаю мои привычки не влияют на здоровье потомков
- ☐ Нет, все равно медицина будущего решит все проблемы

инфляционной модели расширения Вселенной и подтверждают более ранние научные теории.

В апреле 2000 года международная группа космологов объявила о получении первого веского доказательства того факта, что Вселенная является плоской, то есть ее геометрия такова, что параллельные линии никогда не сходятся и не расходятся. В журнале "Nature", увидевшем свет 27 апреля, были представлены изображения ранней Вселенной, полученные с помощью детектора микроволнового излучения, установленного на воздушном шаре. Этот прибор зафиксировал картину распределения микроволнового фона космического излучения. Исследования проводились в течение 10 дней в конце 1998 года. Воздушный шар был запущен с территории Антарктиды на высоту около 36,6 км. Проект получил название "BOOMERANG" ("Balloon Observations of Millimetric Extragalactic Radiation and Geophysics"). Установленный на воздушном шаре детектор зафиксировал излучение, испущенное в результате "Большого взрыва" 12 миллиардов лет назад. На основе этих данных были определены условия, которые существовали во Вселенной через 500 тысяч лет после "Большого взрыва", года Вселенная стала прозрачной для излучения.

На этих "фотографиях" изображены крупномасштабные структуры, созданные звуковыми волнами, распространяющимися в молодой Вселенной со скоростью, равной половине скорости света. Предполагается, что эти структуры потом стали "зародышами" кластеров галактик, которые существуют в нынешней Вселенной. Эти структуры видны как "холодные" и "горячие" пятна, температуры которых отличаются на одну десятитысячную градуса. Но в этих пятнах еще более важен их размер. Именно на основании размеров этих пятен был сделан вывод о том, что наша Вселенная имеет плоскую форму, то есть подчиняется законам Евклидовой геометрии. Оказалось, что угловой размер этих пятен составляет около 1 градуса (с ошибкой +/- 6%). Если бы геометрия нашего пространства-времени была искривленной, то угловой размер этих пятен был бы меньше или больше 1 градуса в зависимости от типа кривизны. С тех пор еще две команды исследователей, используя независимые методы, представили результаты анализа слабых колебаний в температуре космического излучения.

Новые сведения также помогут ученым больше узнать о репульсивной (отталкивающей) силе, названной "темной энергией", которая, как считается, противодействует гравитации и "растягивает" Вселенную с увеличивающейся скоростью.



Вселенная в возрасте 300.000 лет: цвета представляют собой температурные колебания фонового излучения.

Более подробно читайте в разделе "Главные новости дня" .. >>



КОММЕНТАРИИ



[Вернуться к публикации / Вернуться к списку](#) / [Настройка уведомлений](#) / [Настройка уведомлений](#) / [Настройка уведомлений](#)



Уведомлять о новых комментариях

ОПУБЛИКОВАТЬ



Все права защищены ©1995 – 2019

[Об издании](#) [Реклама](#) [Вакансии](#)
[Контакты](#)

КАТАЛОГ

СТАТЬИ

НОВОСТИ

ТЕХНОБЛОГ

СОФТ

НАУКА