

# Темная материя отказалась подчиняться законам гравитации

Ученые установили, что темная материя, вероятно, является более странной субстанцией, чем считалось до сих пор. В частности, привычные законы гравитации оказались для нее не совсем верны.

Статья исследователей появилась в журнале Nature, а ее краткое изложение приводит New Scientist. Препринт работы доступен на сайте arXiv.org.

В рамках исследования ученые анализировали распределение темной материи в центрах 28 галактик, относящихся к различным типам. Так как эта загадочная субстанция не участвует в электромагнитном взаимодействии, то анализ распределения проводится на основании данных о движении звезд. В результате ученым удалось установить, что соотношение обычной материи и темной является величиной постоянной.


По словам исследователей, этот результат противоречит существующим теориям. Дело в том, что количество темной материи должно определяться историей галактики, например, участвовала она в столкновениях со своими соседями или спокойно развивалась в изоляции. Гравитационное взаимодействие во время столкновений, по словам ученых, обязано приводить к перераспределению материи и, следовательно, изменению соотношения разных ее видов в участниках "аварии". Сами исследователи заявили, что "в физике нет законов, которые могли бы объяснить постоянство соотношения".

Новые результаты являются продолжением аналогичной работы, также опубликованной в 2009 году. В предыдущем исследовании астрофизики выяснили, что плотность темной материи в галактическом центре является величиной почти постоянной. При этом, по привычным законам гравитации, ее плотность должна увеличиваться при приближении к геометрическому центру скопления.

Для объяснения необычных результатов ученые предлагают выйти за пределы представлений о темных частицах, как просто о массивных элементарных частицах. Например, некоторые предлагают ввести еще одно фундаментальное взаимодействие (к уже имеющимся четырем - слабому, сильному, электромагнитному и гравитационному). Совсем недавно физики предложили рассматривать темную материю как состоящую из темных атомов, в состав которых входят темные протоны и электроны, между которыми действует темный аналог электромагнетизма.

Автор: Артур Скальский © Lenta.Ru НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 2090 02.10.2009, 18:25 204

URL: <https://babr24.com/?ADE=81274> Bytes: 2179 / 2179 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

*Связаться с редакцией Бабра:*

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

**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](https://t.me/bur24_link_bot)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](https://t.me/irk24_link_bot)

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

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](https://t.me/kras24_link_bot)

эл.почта: [kraasyar.babr@gmail.com](mailto:kraasyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](https://t.me/nsk24_link_bot)

эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](https://t.me/tomsk24_link_bot)

эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

[Прислать свою новость](#)

## **ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:**

---

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot\\_bot](https://t.me/babrobot_bot)

эл.почта: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

## **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

---

эл.почта: [babrmarket@gmail.com](mailto:babrmarket@gmail.com)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)