

На Большом адронном коллайдере рождается новая физика

Новые результаты, не вписывающиеся в современные физические теории, получены на Большом адронном коллайдере (БАК).

Полгода в ЦЕРНе проводят эксперименты по столкновению пучков высоких энергий. Для этого предназначена одна из четырех мощных установок БАКа – это CMS или «Компактный мюонный соленоид», в разработке которого принимали участие и российские ученые. На нем с ювелирной точностью сталкивают протонные пучки, разогнанные до энергии в 3.5 Тэв каждый в окружности коллайдера длиной 27 километров. Так ученые намереваются получить новые сведения о фундаментальных свойствах материи и проверить Стандартную модель.

Записанные компьютерами ЦЕРНа данные обрабатывают физики из научных институтов во многих странах мира. На этой неделе CMS преподнес сюрприз. Во время столкновений пучков ученые наблюдали за рождением сотен частиц и обнаружили, что движение некоторых пар частиц оказалось скоррелированным. Такое связанное поведение, которое раньше не регистрировали при протонных столкновениях, ученые ЦЕРНа выявили, измеряя углы вылета частиц и вычислив корреляции для пар частиц.

Ранее похожие эффекты фиксировали ученые Брукхейвенской национальной лаборатории США при столкновении тяжелых ядер. Тогда исследователи предположили, что при столкновениях образуется горячая плотная материя.

Обнаруженный на CMS новый эффект требует дополнительной проверки. «Нам нужно получить больше данных, чтобы исследовать происходящее и предпринять первые шаги на новом поле физики, которую, мы надеемся, нам откроет БАК», - говорит Гвидо Тоннели (Guido Tonelli), руководитель коллаборации CMS.

Кроме CMS, на БАКе задействованы другие крупные установки - ATLAS, ALICE и LHCb, в разработке которых принимали участие ученые из более чем 40 стран. С их помощью ученые предполагают расширить знания о микромире и Вселенной: ее структуре, проблеме темной материи и темной энергии, «кротовых норах», черных дырах и фундаментальных силах природы.

👍 [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](https://t.me/bur24_link_bot)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](https://t.me/irk24_link_bot)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](https://t.me/kras24_link_bot)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](https://t.me/nsk24_link_bot)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](https://t.me/tomsk24_link_bot)

эл.почта: 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

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](#)