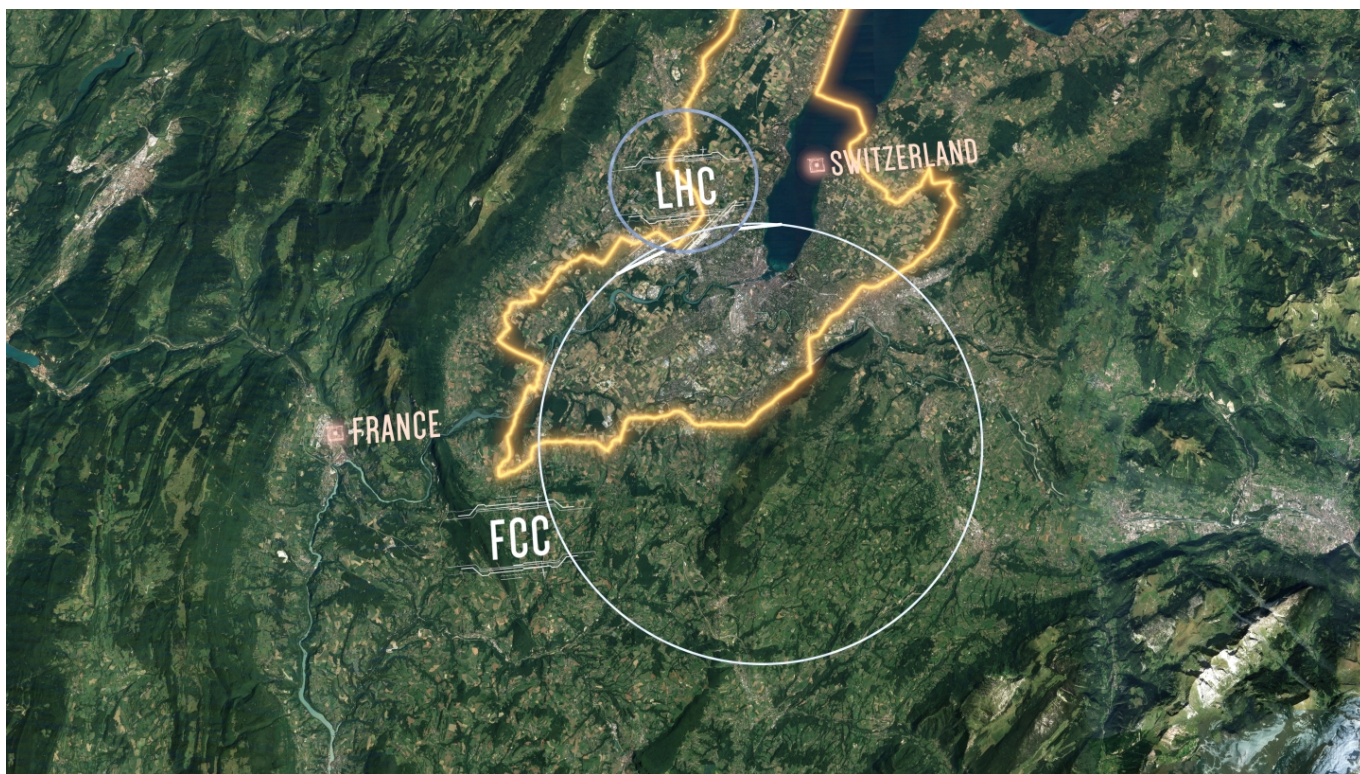


Новый коллайдер поможет лучше понять устройство Вселенной | Le futur collisionneur pourrait aider à mieux comprendre l'Univers

Auteur: Лейла Бабаева, [Женева](#), 17.01.2019.



Сравнение размеров Большого адронного коллайдера и будущего ускорителя (cern.ch)

Европейская организация по ядерным исследованиям (ЦЕРН) планирует построить 100-километровый тоннель, в котором расположится «Будущий циклический коллайдер» (FCC). В настоящее время эксперты готовят концепцию реализации нового проекта.

Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN) veut construire un tunnel de 100 kilomètres qui abritera le «Futur collisionneur circulaire (FCC)». Les experts développent aujourd'hui la conception de la réalisation du nouveau projet.

Le futur collisionneur pourrait aider à mieux comprendre l'Univers

Будущий ускоритель частиц расположится в туннеле между Предальпами и Юрой, окружая гору Салев и частично пролегая под Леманом. О планах его строительства ЦЕРН объявил в 2014 году. Планируется, что гигантская конструкция будет введена в эксплуатацию по окончании программы Большого адронного коллайдера (БАК). Используемый в настоящее время БАК был запущен в 2008 году. Его длина – 26 659 метров, он находится на глубине 100 метров под землей на франко-швейцарской границе.

Представитель ЦЕРНа Арно Марсолье рассказал в интервью газете Tribune de Genève, что необходимые исследования были начаты 5 лет назад: «Сегодня мы представляем первый предварительный отчет, посвященный разработке нового коллайдера. В его подготовке участвовали более 1300 сотрудников из 150 университетов, исследовательских институтов и предприятий-партнеров».

Генеральный директор ЦЕРНа [Фабиола Джанотти](#) не скрывает своего энтузиазма: «Этот отчет подтверждает огромный потенциал новой конструкции, которая поможет расширить наши знания в области фундаментальной физики и ускорить разработку многочисленных технологий, которые влияют на жизнь нашего общества».

В 2012 году эксперты ЦЕРН с помощью Большого адронного коллайдера смогли подтвердить существование [бозона Хиггса](#). Новый коллайдер будет в 10 раз мощнее БАК и, возможно, сыграет ключевую роль в понимании устройства Вселенной, позволит выяснить природу загадочной черной материи, а также «взаимоотношения» вещества и антивещества, отмечается в коммюнике на сайте Европейской организации по ядерным исследованиям.

По словам директора ЦЕРНа по вопросам ускорителей и технологий Фредерика Бордри, «планируется начать со строительства электрон-позитронной машины. Точно так же до БАК у нас был Большой электрон-позитронный коллайдер (LEP)».

Реализация первого этапа предварительно оценена в 9 миллиардов евро, при этом 5 миллиардов будут потрачены на строительство стокилометрового туннеля. Запуск ускорителя, вероятно, состоится в 2040 году, срок его службы составит 15-20 лет. К концу 2050-х годов начнутся опыты с использованием протонного ускорителя, на его постройку потребуется около 15 миллиардов евро. Он будет располагаться в том же туннеле.

[Швейцария](#)

Статьи по теме

[В ЦЕРНе создали картины из бактерий](#)

[Прогнозы Стандартной модели снова подтвердились](#)

[Фабиола Джанотти – новый директор ЦЕРНа](#)

[Коллайдер будет светить «ярче»](#)

Source URL:

<https://nashagazeta.ch/news/education-et-science/novyy-kollayder-pomozhet-luchshe-ponyat-ustroystvo-vselennoy>