

## Ученые обнаружили огромные нити из газа и пыли в центре уникального кластера галактик

Астрономы NASA открыли новое необычное явление в кластере галактик SPT-CLJ2344-4243, который получил название Кластер Феникс. Кластер является уникальным, поскольку в его центре продолжают активно образовываться звезды, чего обычно не наблюдается в галактических кластерах. Новые же данные позволили определить, что в его центре находятся длинные нити из пыли и газа. Сообщение об этом было опубликовано на официальном сайте NASA. Галактические кластеры представляют собой огромные скопления галактик, газа и темной материи, которые удерживаются вместе силой гравитации. Как правило, звезды в центрах галактических кластеров не образуются или образуются очень медленно. В их центре находится одна галактика, которая продуцирует звезды со скоростью гораздо более низкой, чем скорость появления новых звезд в Млечном Пути. В центре галактики находится сверхмассивная черная дыра, приблизительно в тысячу раз тяжелее черной дыры в центре нашей галактики. Предполагается, что черная дыра действует как термостат, предотвращая быстрое охлаждение окружающего газа и образование новых звезд. Кластер галактик SPT-CLJ2344-4243 противоречит этой модели. В 2012 году ученые отметили, что Кластер Феникс имеет самую высокую скорость охлаждения газа и образования новых звезд из всех, которые когда-либо наблюдались в скоплении галактик, и выбрасывает самое большое количество рентгеновского излучения из всех, замеченных у кластеров. Читайте также: Ученым удалось увидеть процесс "поедания" карликовой галактикой космического газа. Новые наблюдения кластера в ультрафиолетовом излучении помогли ученым понять причины необычного поведения Феникса. Оказалось, что в его центре находится две нити из газа и пыли, которые не были зафиксированы астрономами раньше. Длина нитей составляет от 160 до 330 световых лет, то есть они длиннее, чем Млечный Путь. Нити являются самыми обширными из всех, которые когда-либо наблюдались в кластерах. Нити окружены большими пустотами – регионами со значительно уменьшенным рентгеновским излучением – в горячем газе. Астрономы считают, что пустоты были образованы мощными струями энергии высоких частиц, которые исходили из черной дыры. Поскольку пустоты образуются недалеко от черной дыры, высвобождается большое количество энергии, которое принимает вид вспышек, которые могут продолжаться несколько миллионов лет.