**[Установлена масса самой крупной из сверхмассивных черной дыры](http://2012over.ru/ustanovlena-massa-samojj-krupnojj-iz-sverkhmassivnikh-chernojj-diri.html)**

*Группе американских астрономов во главе с Карлом Гебхардтом (Karl Gebhardt) удалось оценить массу сверхмассивной черной дыры, расположенную в центре крупной эллиптической галактики М87. Расположенная в 60 млн световых лет от нас, эта галактика считается одной из крупнейших, но ее черная дыра оказалась самой крупной из известных. Результаты наблюдений и расчетов просто ошарашивают: вес дыры составляет около 6 600 000 000 солнц. Ошарашивают – но и вселяют надежду на то, что благодаря колоссальным размерам этой дыры мы получаем новый шанс рано или поздно увидеть ее – первую из подобных объектов.*

Команда Гебхардта провела измерения движения звезд, окружающих черную дыру галактики М87. Под ее влиянием их скорости достигают впечатляющих 500 км/с. Это показывает, что даже среди таких великанов Вселенной, как сверхмассивные черные дыры, эта стоит особняком. «В нее поместится целиком вся наша Солнечная система», - поражается и сам Карл Гебхардт, говоря о том, что горизонт событий этой черной дыры, если мысленно поместить ее на место Солнца, охватит даже орбиту Нептуна. Ранее ученые уже подозревали, что она является рекордсменом, по меньшей мере в тысячу раз более крупным, чем черная дыра в центре нашей галактики, но нынешняя оценка вдвое превосходит предыдущие гипотезы.

По мнению авторов работы, подобный объект не мог бы возникнуть, «питаясь» лишь звездами и галактической пылью. Судя по всему, она успела поглотить и ряд черных дыр поменьше. Да и сама гигантская галактика М87, по мнению некоторых специалистов, должна была образоваться в результате слияния сотен объектов не такой впечатляющей величины – вместе с их черными дырами, которые в конце концов и стали жертвами этой великанши.

Так что, видимо, нам очень повезло, что нашей сверхмассивной черной дыре нынче приходится жить впроголодь (читайте: «Галактические пираньи»).

Источник: [popmech.ru](http://www.popmech.ru/article/8402-poglotitel/%22%20%5Ct%20%22blank)

[**Чёрные дыры создают галактики**](http://2012over.ru/chjornie-diri-sozdajut-galaktiki.html)

*Черные дыры, а точнее диски вещества, окружающие их, являются источниками мощнейшего космического ветра, при помощи которого способны формироваться не только звезды, но и в отдельных случаях целые галактики.*

Это астрономическое открытие было сделано учеными из Университета Родчестера в Нью-Йорке, передает CyberSecurity.ru.

"Подобные диски вещества имеют размер, сравнимый с размером Солнечной системы, что довольно много по меркам людей, но с точки зрения галактик эти диски - лишь тончайшие прослойки", - говорит Эндрю Робинсон, астрофизик из Университета Родчестера.

До сих пор общепринятой была точка зрения, исходящая из того, что источниками космических ветров являются исключительно звезды.

В общем виде космический ветер, чаще называемый звездный или солнечный ветер представляет собой поток ионизированных частиц (в основном гелиево–водородной плазмы), истекающий из звездной короны со скоростью от 300 до 1 200 км/с в окружающее космическое пространство.

Множество природных явлений связано со звездным ветром, в том числе магнитные бури, полярные сияния и различная форма кометных хвостов, всегда направленных от Солнца.

Последние наблюдения за сверхмассивными черными дырами, которые находятся в центрах галактик, показали, что аналогичные явления, правда в миллионы раз более сильные, происходят и от аккреционных дисков черных дыр.

По словам астрономов, подтвердивших наличие такого излучения, ветры, излучаемые дисками черных дыр, оказывают самое непосредственное влияние на формирование и самих галактик, которые вращаются вокруг дыр.

До сих пор астрономы лишь в теории предполагали наличие такого излучения от дисков, но на практике его никто не регистрировал.

Для того, чтобы наблюдать подобные ветры, Робинсон с коллегами исследовали галактику, расположенную довольно далеко - на расстоянии 3 млрд световых лет от Земли.

При помощи телескопа им Уильяма Гершеля, расположенного на Канарских островах, ученые наблюдали квазар, находящийся в центре этой галактики.

Данный квазар примерно в 1 трлн раз массивнее и ярче нашего Солнца и вокруг него вращаются раскаленные диски с газом, которые в силу высокой скорости вращения являются источником радиационного излучения.

Ученые обнаружили, что свет, излучаемый квазаром, рассеивается при помощи электронов вещества в облаках газа. Скорость с которой рассеивался свет, была идентична скорости вращения диска, иными словами источником излучения и был диск.

В ближайшей перспективе ученые попытаются выяснить справедлива ли их теория в отношении всех черных дыр, либо только применительно к сверхмассивным дырам.

Отметим, что не так давно европейские астрономы обнаружили самую большую чёрную дыру во Вселенной.

Источник: [rus.newsru.ua](http://rus.newsru.ua/world/29jan2011/dirkoviter.html%22%20%5Ct%20%22blank)