

## "Нескінченне джерело енергії": інопланетяни могли б брати світло з чорних дір, - астрофізик

[Карина Бовсуновська](#)

00:20, 25.08.24

Раніше було досліджено, що чорні діри випромінюють фотони та великі субатомні частинки.



Також відомо, що Стівен Гокінг висловлював припущення, що чорна діра може світити сама по собі навіть без зовнішнього джерела палива / фото [ua.depositphotos.com](http://ua.depositphotos.com)

Розвинені інопланетні цивілізації, якщо вони існують, могли б задовольняти енергетичні потреби своєї рідної планети, мігруючи біля мініатюрних [чорних дір](#) і вловлюючи потенційно необмежену енергію навколо них. Про це йдеться у новому дослідженні астрофізика з Гарварду Аві Лоеба, пише [The Independent](#).

"Такі "супутники" чорних дір можуть бути ознакою наявності високорозвинених прибульців і можуть бути використані для пошуку життя за межами Сонячної системи", - наголошує дослідник.

У виданні зазначили, що чорні діри випромінюють фотони та великі субатомні частинки, відомі під загальною назвою "випромінювання Гокінга", яке назвали на честь відомого фізика Стівена Гокінга, який перше теоретично описав цей процес. Зокрема у 1974 році він висловив припущення, що чорна діра може світити сама по собі навіть без зовнішнього джерела палива.

Водночас нове дослідження показує, що достатньо технологічно розвинена інопланетна цивілізація може створити свою "міні" чорну діру та використовувати її для своїх енергетичних потреб. Тому у цій системі інопланетяни можуть використовувати імпульс обертового диска матерії навколо такої чорної діри для виробництва енергії.

Також доктор Лоеб вважає, що вони могли б завантажувати матерію в чорну діру та використовувати випромінювання Гокінга, яке утворюється внаслідок цього.

"Гарвардський вчений підрахував, що така чорна діра, створена з цією енергетичною метою, важила б лише 100 000 тонн. Це настільки мало, що чорні діри такого розміру можуть випаровуватися менш ніж за півтора року, якщо їх не контролювати, але їх можна підтримувати, вкидаючи в них невеликі кількості матерії", - зауважують у матеріалі.

За словами науковця, в обмін на викинуту в неї матерію, така чорна діра може забезпечити "нескінченне джерело енергії".

"Ця система чорних дір - найефективніший двигун, про який я коли-небудь думав. Паливо перетворюється на енергію з ідеальною ефективністю в 100 відсотків, оскільки маса, що падає в чорну діру, в кінцевому підсумку виходить у вигляді випромінювання Гокінга. Єдиним іншим методом перетворення маси на випромінювання з такою ефективністю є анігіляція матерії-антиматерії", - пояснює гарвардський дослідник.

#### Інші новини про космос

Раніше астрономи дізналися, що [у деяких чорних дір може бути "серцебиття"](#). Ці сигнали серцебиття неймовірно рідкісні - тільки дві чорні діри із сотень відомих показали їх, але дослідники сподіваються вивчити їх більше, адже вони дають цінну інформацію про зв'язки між чорними дірами та їхнім оточенням.

Раніше вчені з'ясували, [що саме знаходиться всередині Місяця](#). Як виявилось, внутрішнє ядро Місяця насправді є твердою кулею зі щільністю, схожою з щільністю заліза.