

До найвизначніших відкриттів ХХ століття належать таємничі чорні діри — місця, де руйнується простір і час. Учені встановили, що вони породжені надпотужною силою тяжіння. Це такі собі в'язниці, звідки немає зворотного шляху. Впасти у чорну діру — це те саме, що впасти у водоспад: повернутися тим самим шляхом неможливо.

Край чорної діри називають “горизонтом”. Це немовби край водоспаду. Коли ви дійшли до нього, то ще можна повернути назад, та коли вже ступили через край — ви вже не виберетеся.

Карл Шварцшильд, видатний німецький фізик, влучно схарактеризував чорну діру як ділянку простору, з якої ніщо не може втекти. Чорна діра “поглинає” всі фізичні предмети, які перебувають поблизу.



Вона називається “чорною”, тому що поглинає і все світло, нічого не відбиваючи. І через це вона невидима. Виявити її в космічному просторі можна лише спостерігаючи її взаємодію з іншою речовиною.

Ось так художник ілюструє надмасивну чорну діру з масою в мільярди разів більшою за масу Сонця. (Джерело — NASA / JPL-Caltech — [https://www.nasa.gov/mission\\_pages/nustar/multimedia/pia16695.html](https://www.nasa.gov/mission_pages/nustar/multimedia/pia16695.html))