



## Гравітація: пробудження сили



Ви, напевно, чули цю фразу: «те, що підкинули вгору — мусить впасти». Але чи ви коли-небудь замислювалися, чому? Відповідь — «всесвітнє тяжіння».

Гравітація — це невидима сила, що тягне матеріальні об'єкти один до одного. Все, що має масу, створює сили тяжіння. Маса — це міра того, скільки матерії містить певне тіло. Чим масивніший предмет, тим сильніше його тяжіння.

Галактики — одні з найбільших речей у Всесвіті. Вони містять мільярди зірок, планет, міжзоряного газу та інших речей. Незважаючи на величезні відстані між галактиками, їхня сила тяжіння завжди себе проявляє. Це змушує їх тягнутися одна до одної й часто призводить до зіткнень.

Ця картина показує барвисту галактику дуже незвичної форми. Особливості її форми визначаються тим, що це насправді не одна галактика, а дві. Вже декілька мільйонів років вони перебувають у процесі зіткнення. Гравітація тягне їх одна до одної, а потім уповільнює їх рух, поки вони не зіллються разом, утворивши одну велику зоряну систему.

Майже кожна галактика раніше чи пізніше стане «жертвою» космічного зіткнення. Воно може мати наслідком їх злиття, як на цьому зображенні. Але можливо також, що галактики просто пройдуть дуже близько одна до одної, дозволяючи силі тяжіння дивним чином спотворити їхні форми.

## COOL FACT

Наша власна Галактика має довгу історію зіткнень зі своїми «сусідами». Вона містить «шматочки» багатьох галактик, які занадто близько підійшли до неї в минулому. Фактично в даний момент ми переживаємо процес злиття з іще однією сусідньою карликовою галактикою!

