



# АСТРОНОМІЯ

ЗБІРНИК ВІДЕОЗАВДАНЬ  
ІЗ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

## ТВОРЦІ ВСЕСВІТУ

### ЗАПИТАННЯ:

Яке астрономічне тіло моделюють у процесі експерименту, представленого на відео?

### ВІДПОВІДЬ:

Під час експерименту була створена модель ядра комети. Ядро – тверда частина комети, що має порівняно невеликий розмір (від кількох сотень метрів до десятків кілометрів). У часи Лапласа існувала думка, що ядро комети складається з льоду або снігу, що легко випаровуються і швидко перетворюються на газ під впливом сонячного тепла. Таке припущення стало класичною моделлю кометного ядра, яка останнім часом значно доповнилася.

Сучасні науковці вважають, що ядро комети – це конгломерат із тугоплавких кам'янистих частинок і заморожених летких компонентів (метану, вуглекислого газу, води тощо). У такому ядрі крижані шари заморожених газів чергуються з пиловими шарами; під час прогрівання гази випаровуються, захоплюючи за собою хмари пилу й утворюючи в такий спосіб пилові хвости комет. Для перевірки цієї гіпотези були проведені досліді зі штучними кометними ядрами. У ролі ядер використовували чистий лід і лід з домішками пилу різного хімічного складу.