

ТІЛА ОБЕРТАННЯ

Матеріал підготувала
Бороденко В.І.

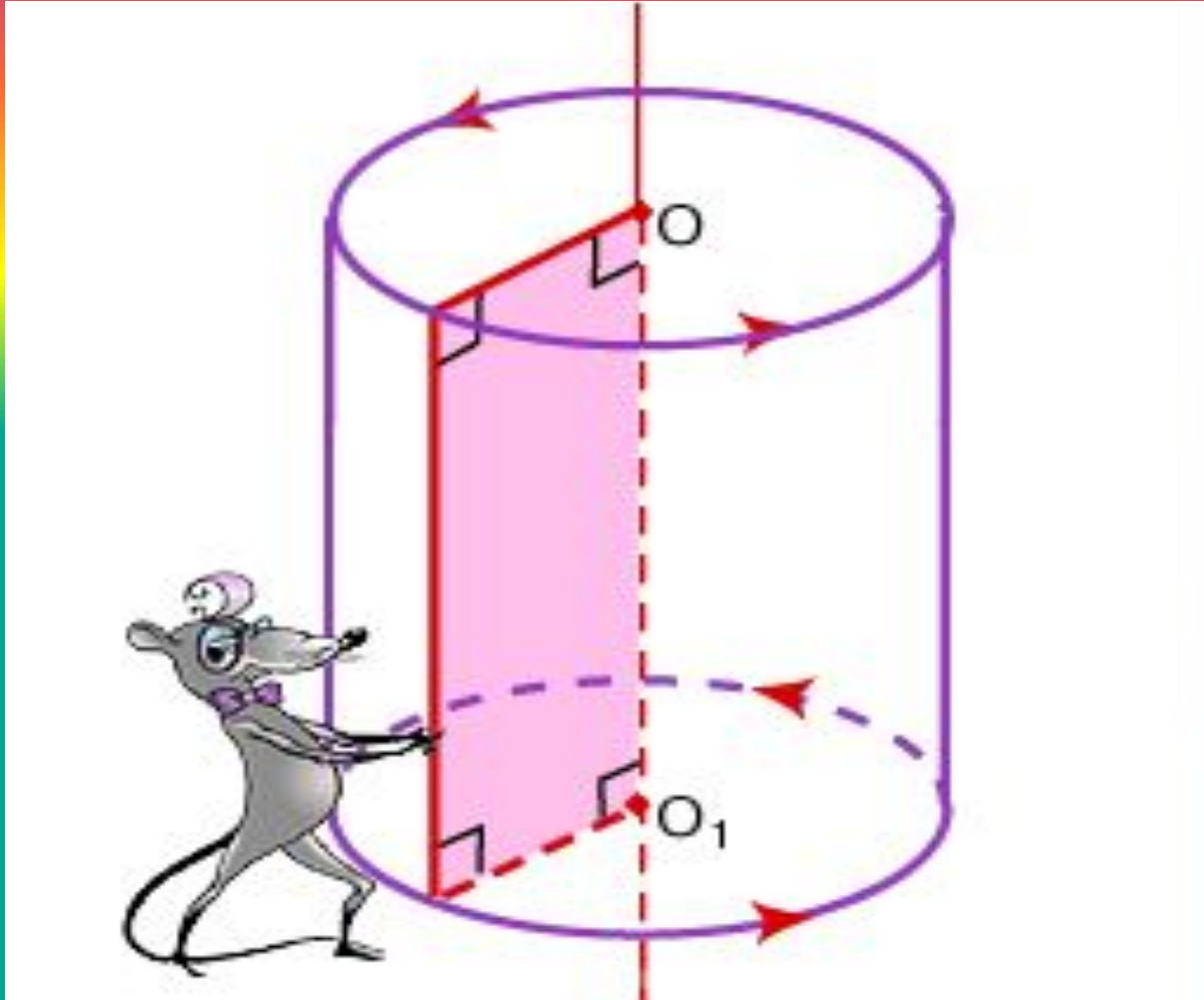


Циліндр



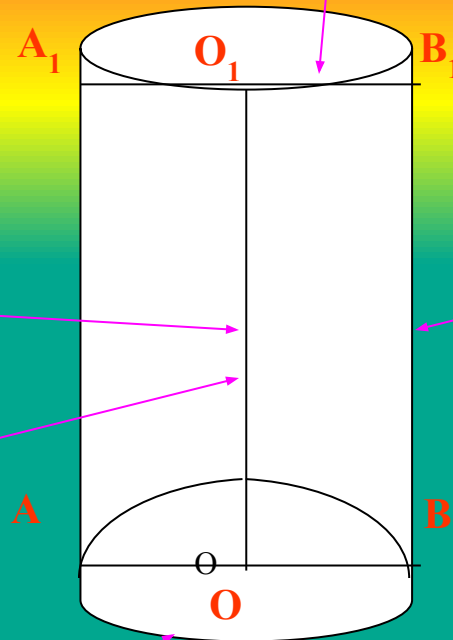
Для прокатки білизни в Древній Греції жінки застосовували скалку, яку по-грецьки називали «календер». Тому всі витягнуті тіла з округлим перерізом одержали назву циліндра.

Циліндр – це тіло, одержане
обертанням прямокутника навколо
прямої, яка містить одну із його сторін.



Елементи циліндра

РАДІУС



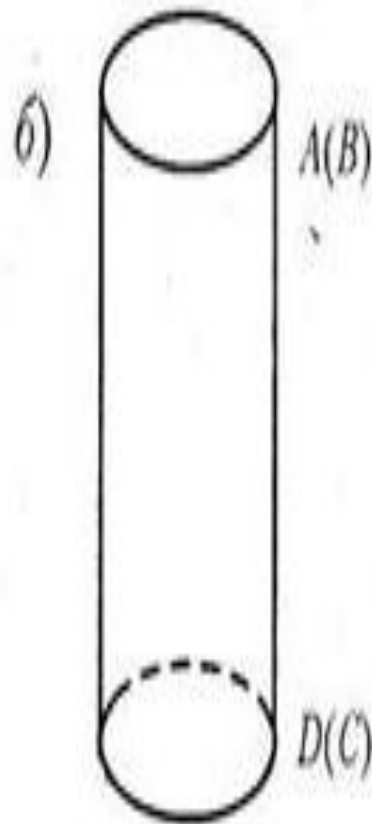
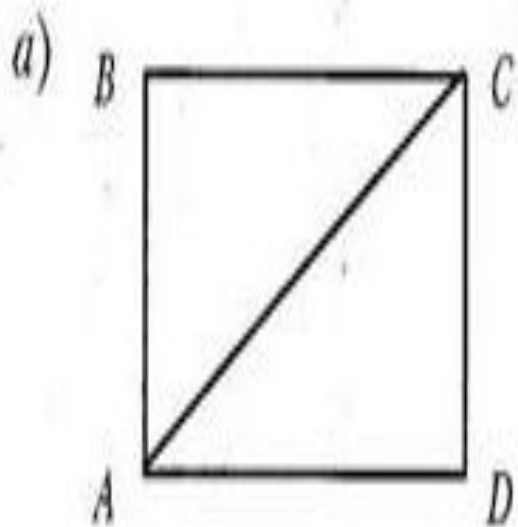
ВІСЬ ЦИЛІНДРА

ВИСОТА ЦИЛІНДРА

ОСНОВА ЦИЛІНДРА

твірна

РОЗГОРТКА ЦИЛІНДРА



$$S_{\text{бн}} = 2\pi RH$$

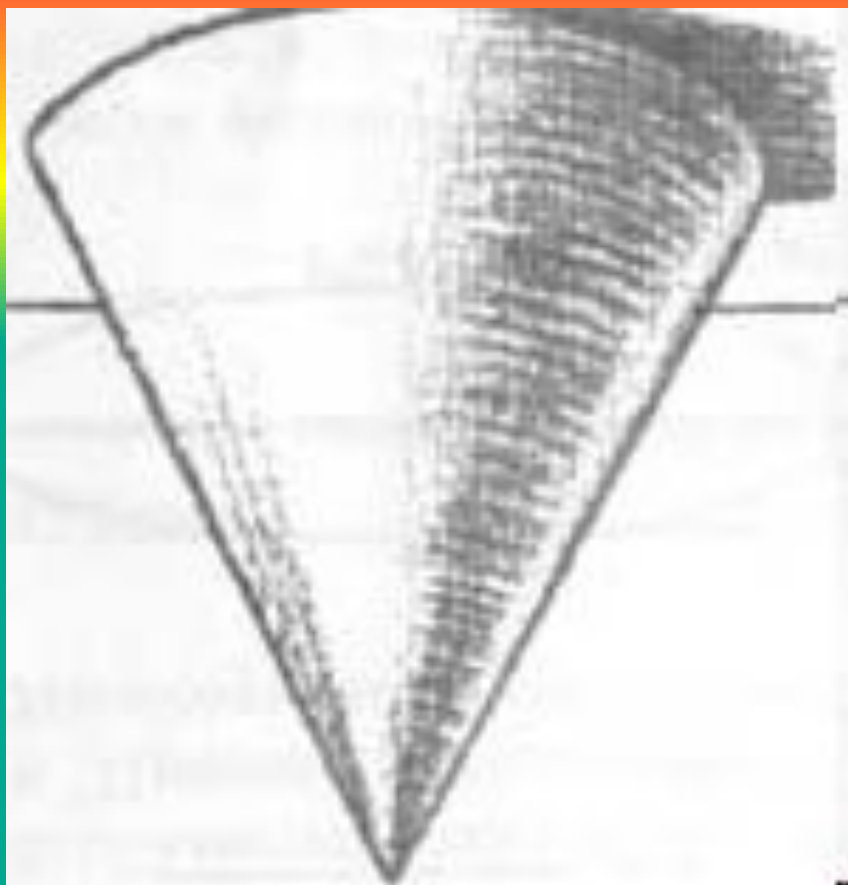
$$S_{\text{пн}} = S_{\text{бп}} + 2S_{\text{осн}}$$

$$V = \pi R^2 H$$

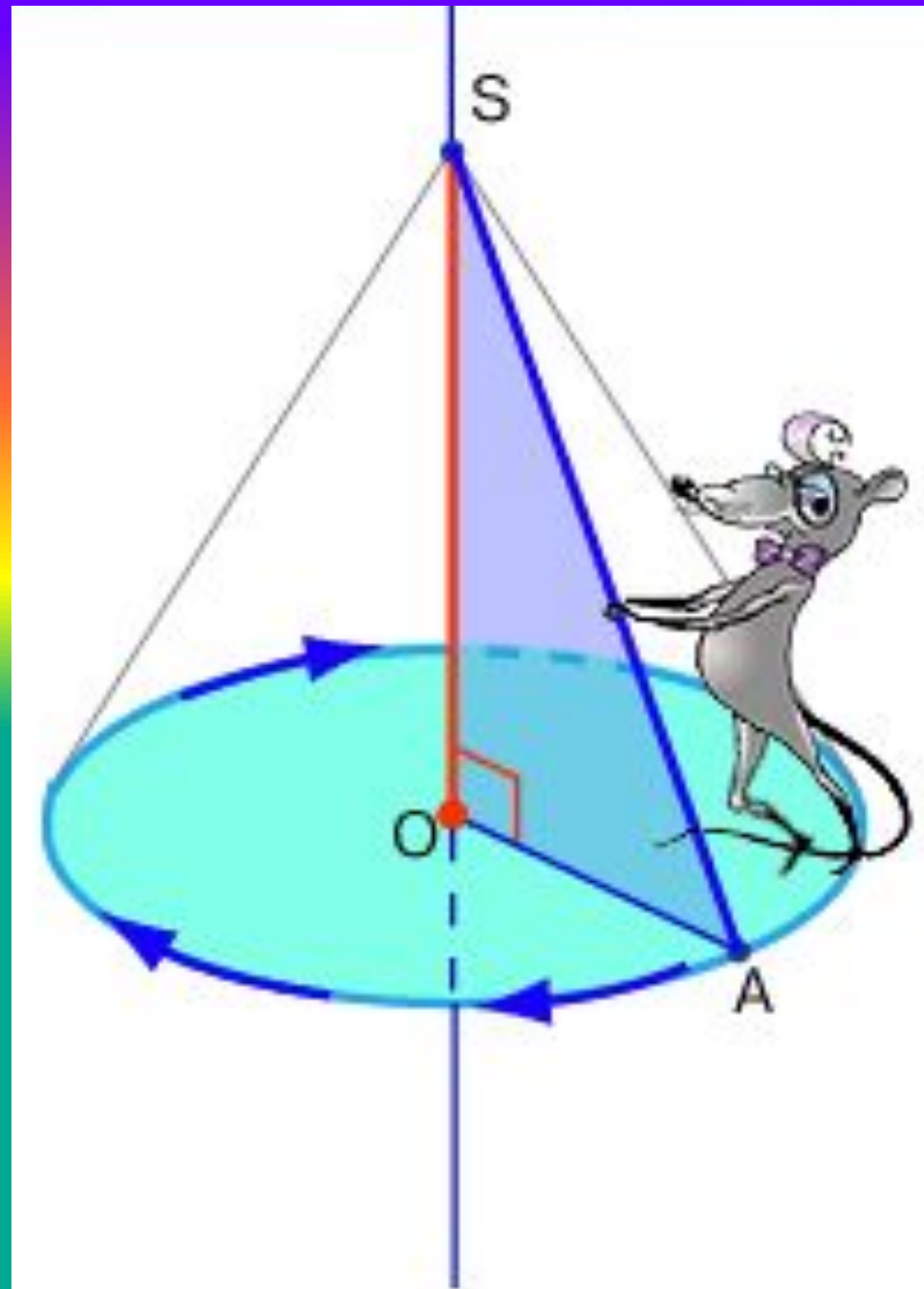
Конус



Назва цієї фігури пішла від грецького слова «конос», так греки називали ялинкову шишку.



Конус – це тіло, одержане обертанням прямокутного трикутника навколо одного із його катетів.



Елементи

конуса

Вершина
конуса

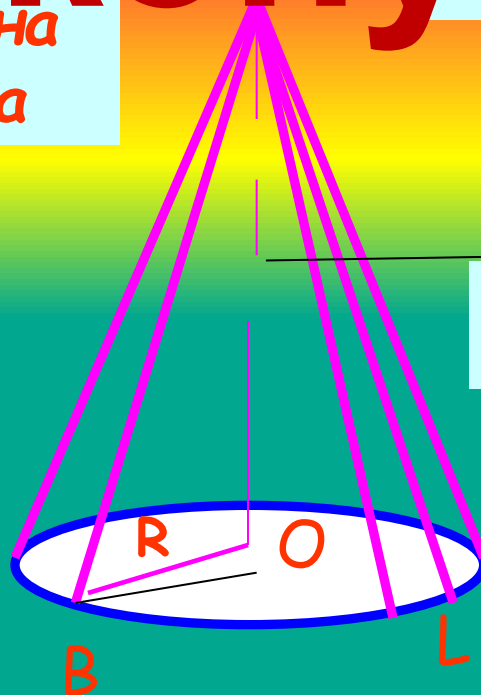
Висота конуса

Висота
конуса

Твірна

Основа
конуса

Радіус
ОСНОВИ
конуса



РОЗГОРТКА КОНУСА

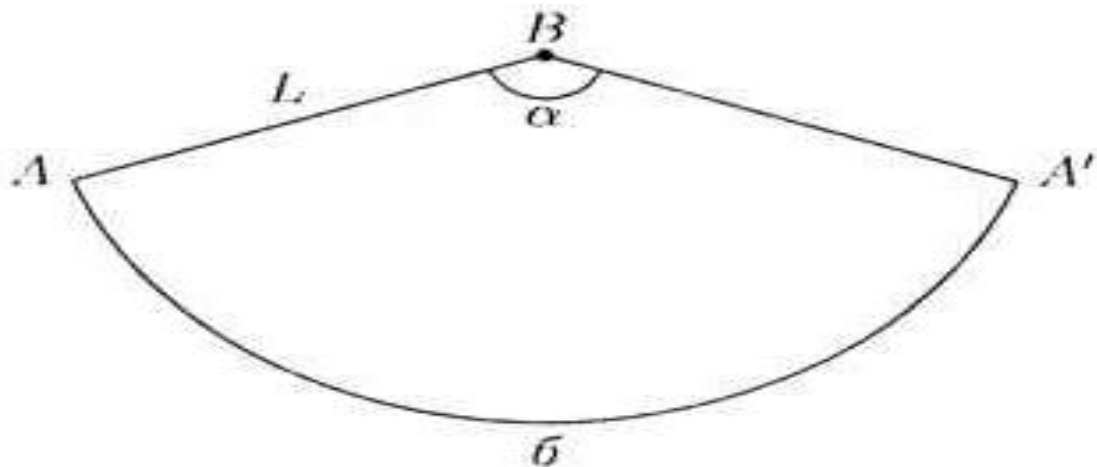
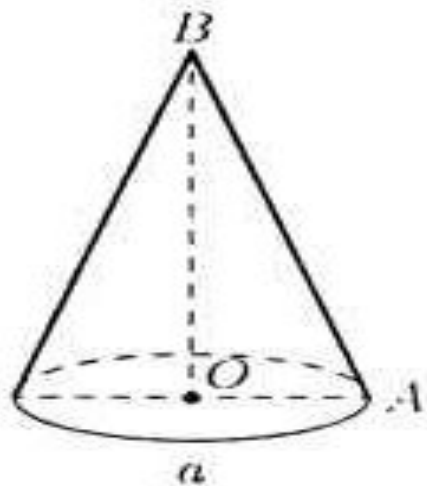


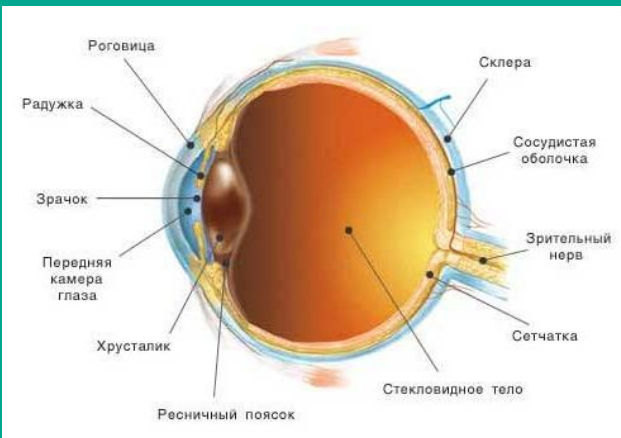
Рис. 37

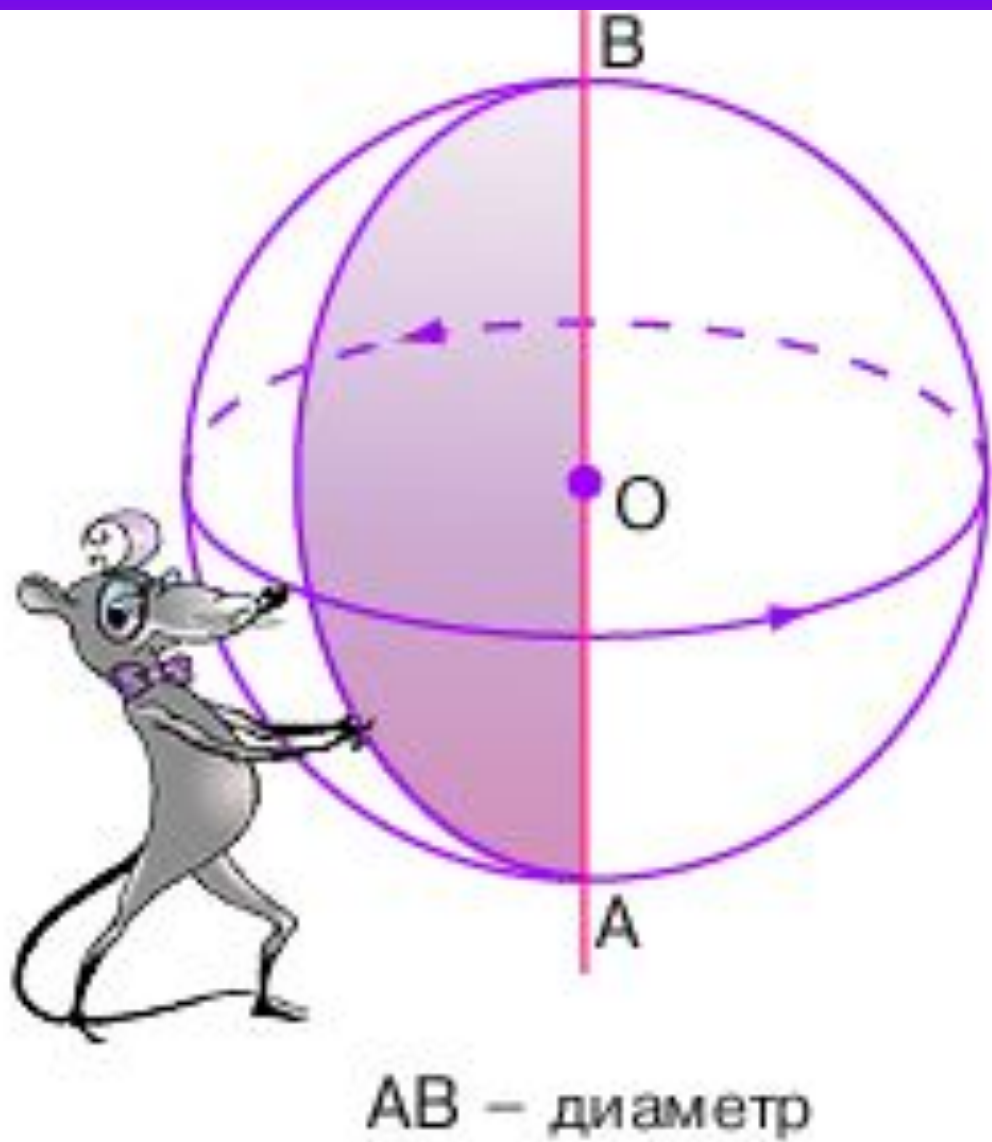
$$S_{\text{бн}} = \pi R l$$

$$S_{\text{пп}} = S_{\text{бп}} + S_{\text{осн}}$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$$

СФЕРА, КУЛЯ





Куля – це тіло,
утворене
обертанням
півкруга
навколо осі,
яка містить
його діаметр.

Поверхня кулі
називається
сферою

$$S_{\text{сф}} = 4\pi R^2$$

$$V_{\text{кулі}} = \frac{4}{3}\pi R^3$$

