

УСЯ СТЕРЕОМЕТРІЯ

ПРИЗМА

– це многогранник, дві грані якого є рівними багатокутниками, що знаходяться в паралельних площинах, а інші грані – паралелограми

ФОРМУЛИ

Об'єм

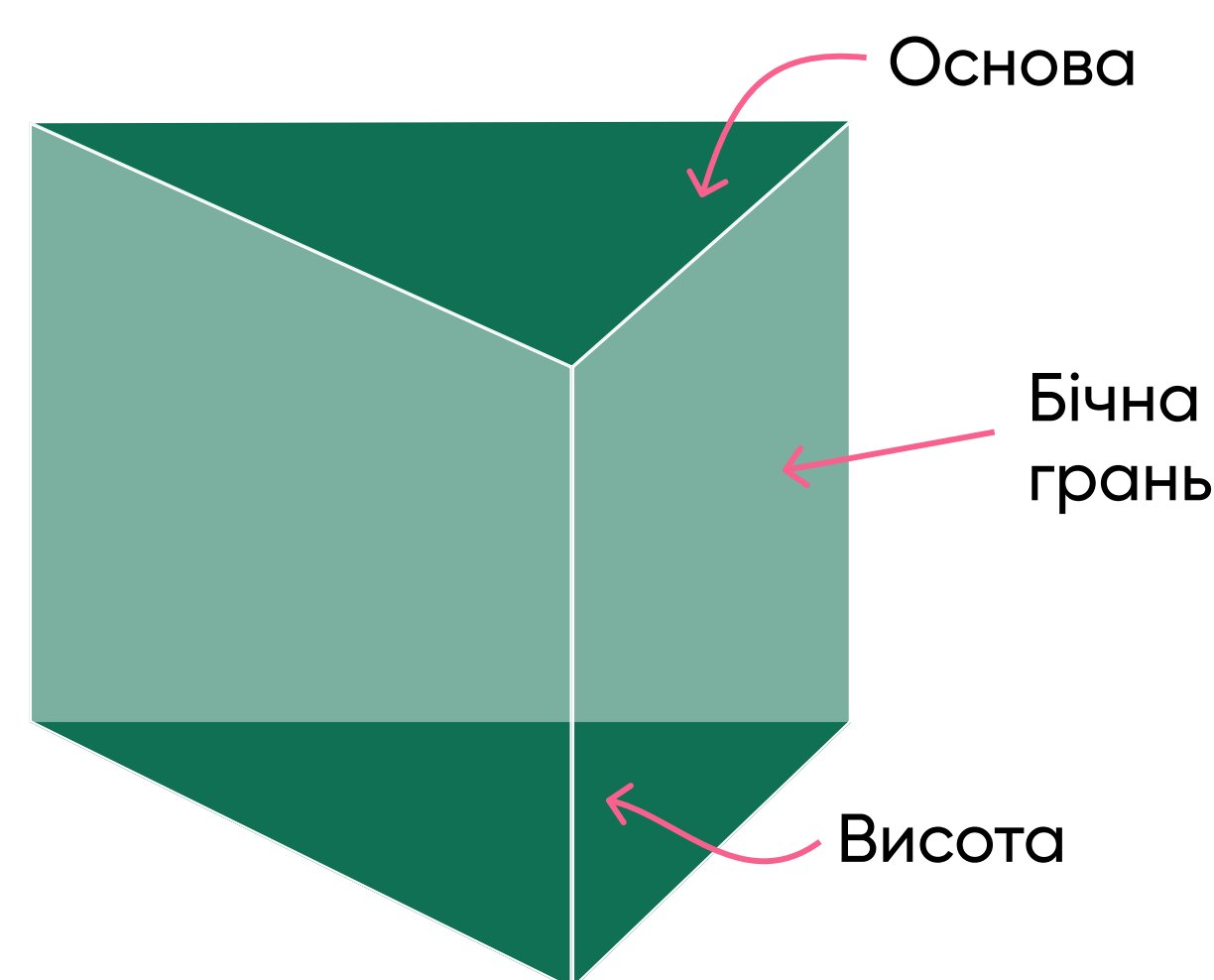
$$V = S_{\text{осн}} \cdot H$$

Повна площа

$$S_{\text{п}} = S_{\text{б}} + 2S_{\text{осн}}$$

Площа бічної поверхні

$$S_{\text{б}} = P_{\text{о}} \cdot H$$

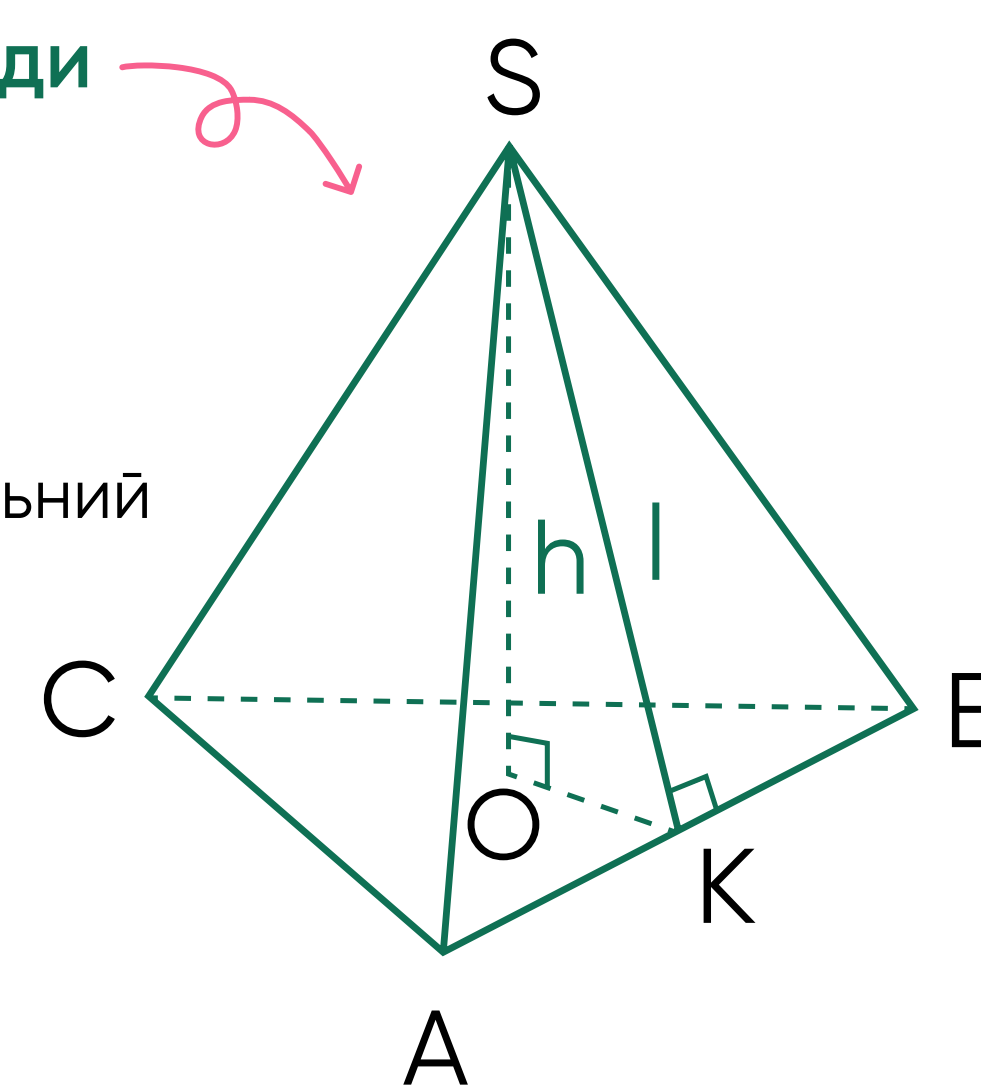


ПІРАМІДА

– об'ємна фігура, одна грань якої – довільний багатокутник (основа), а всі інші – трикутники із спільною вершиною (бічні грані)

Елементи даної піраміди

- Вершина: S
- Висота: SO
- Бічні ребра: SC, SB, SA
- Основа піраміди довільний трикутник ABC
- Апофема: SK



ОСНОВНІ ФОРМУЛИ

$$S_{\text{б}} = \frac{1}{2} P l$$

$$S_{\text{п}} = S_{\text{б}} + S_{\text{о}}$$

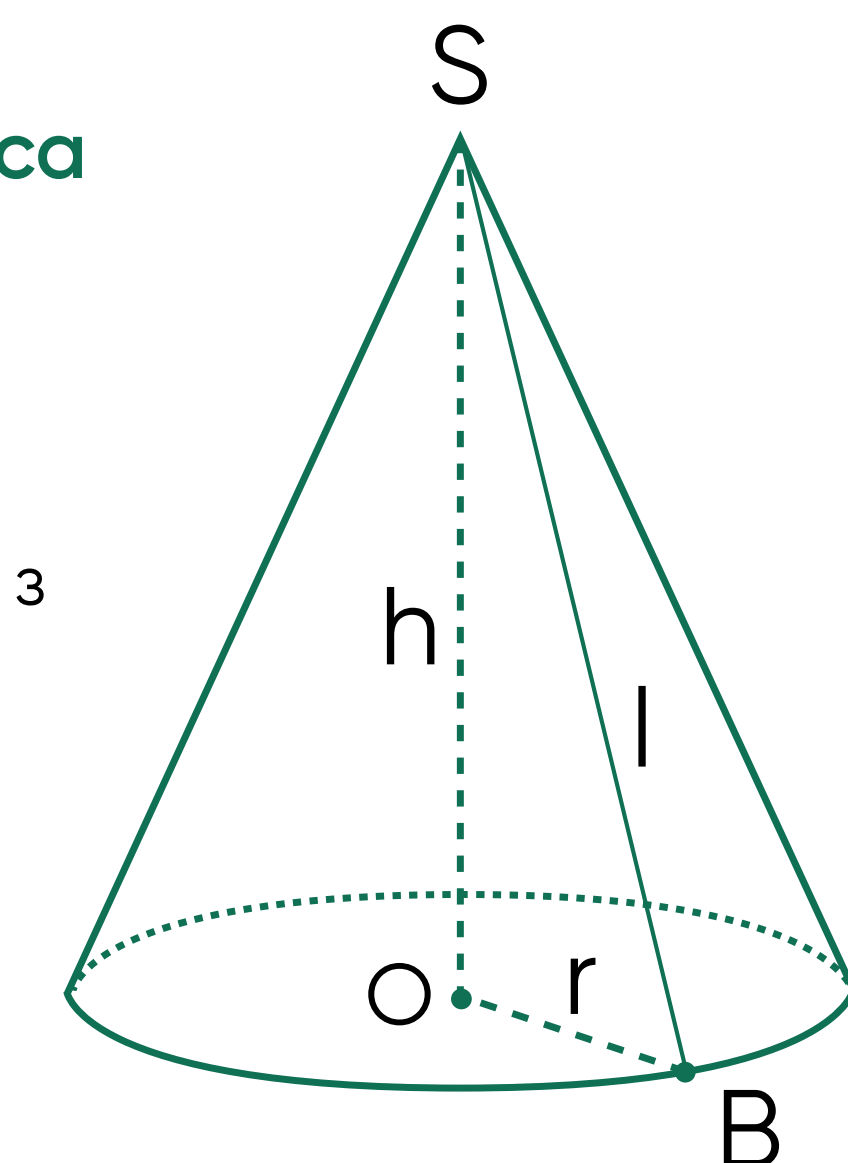
$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

КОНУС

– це тіло, утворене обертанням прямокутного трикутника навколо його катета

Елементи даного конуса

- Вершина: S
- Вісь: SO
- Твірна: SB
- Основа конуса – круг з центром O
- Радіус конуса: OB



ФОРМУЛИ

$$S_{\text{б}} = \pi r l$$

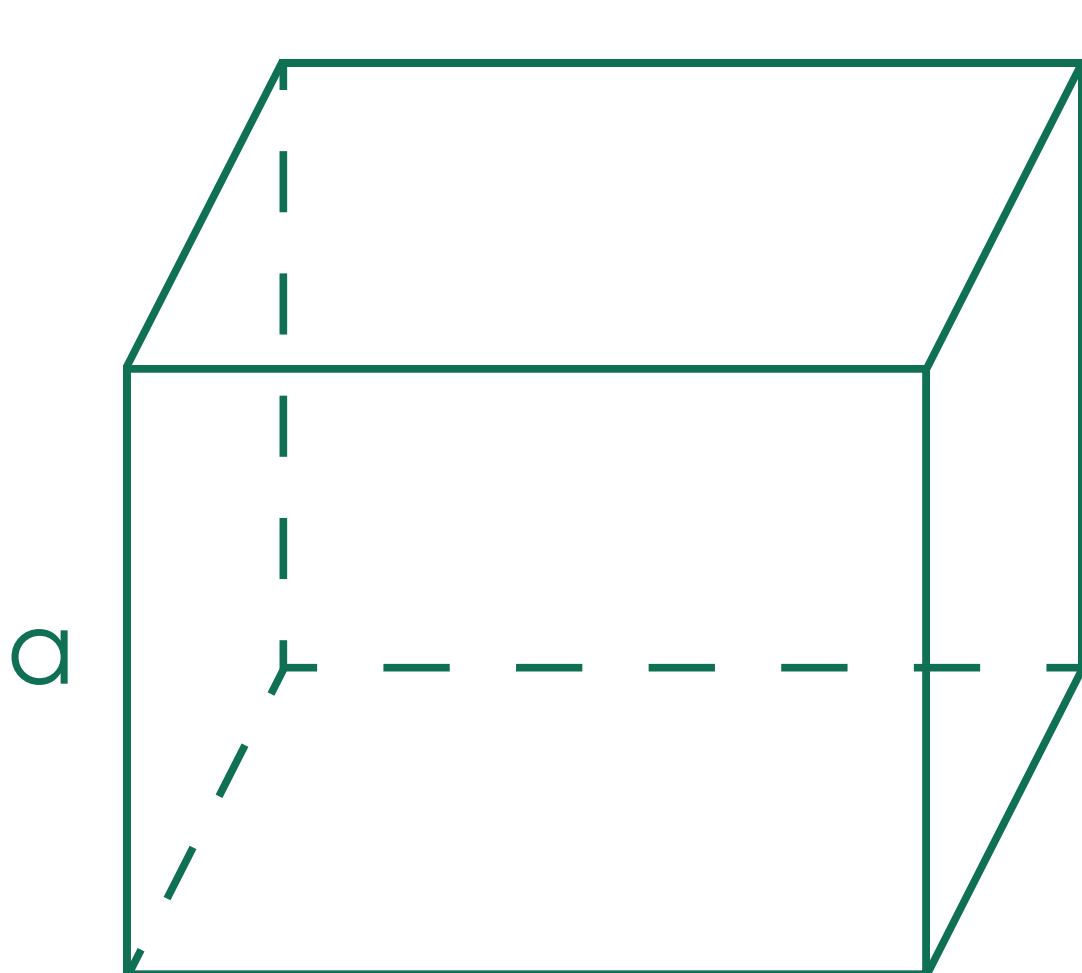
$$S_{\text{п}} = \pi r (l + r)$$

$$S_{\text{п}} = S_{\text{б}} + S_{\text{осн}}$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

КУБ

– це прямокутний паралелепіпед, у якого всі ребра рівні



грані

$$S_{\text{пов}} = 6a^2$$

$$S_{\text{б}} = 4a^2$$

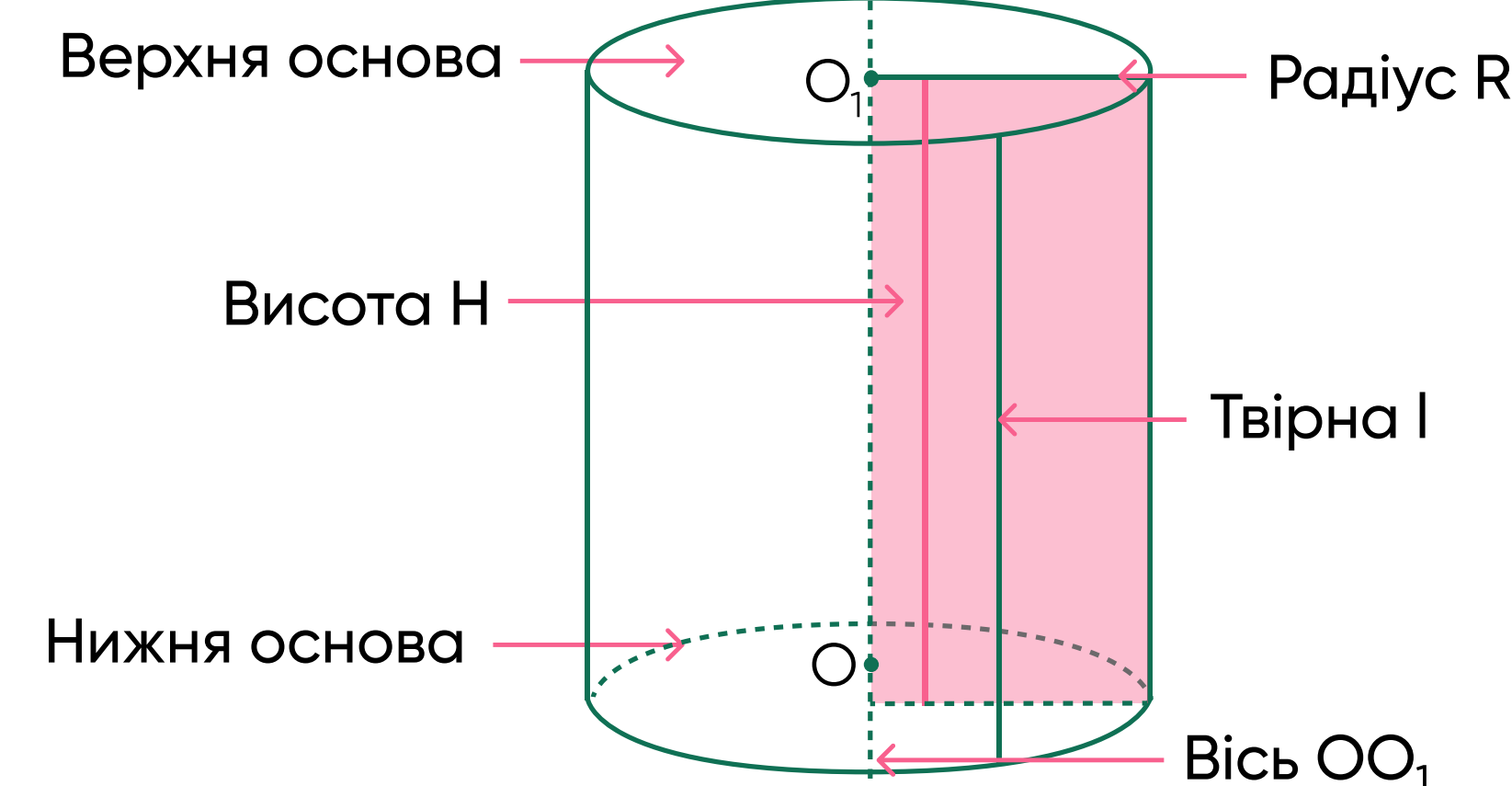
$$V = a^3$$



ЦИЛІНДР

– геометричне тіло утворене при обертанні прямокутника навколо осі

Основні елементи циліндра



ФОРМУЛИ

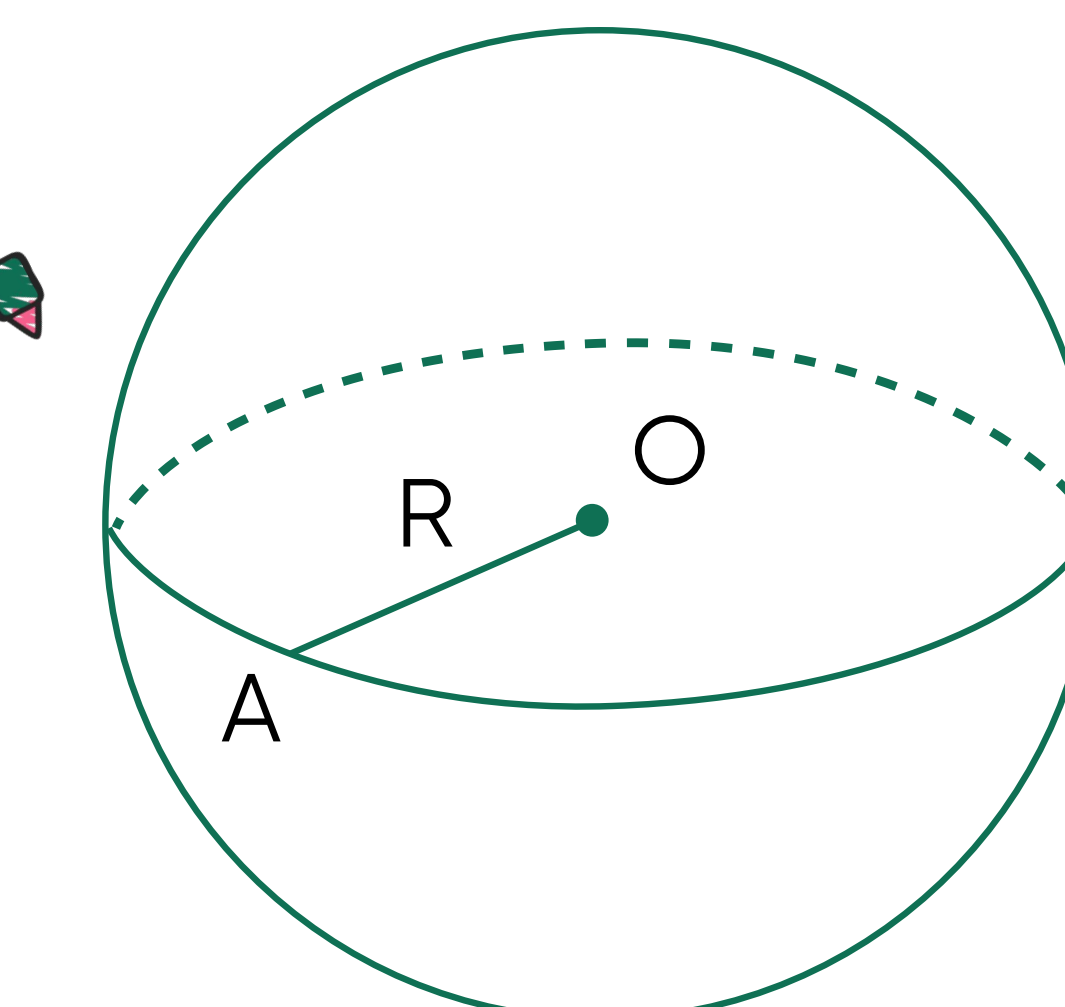
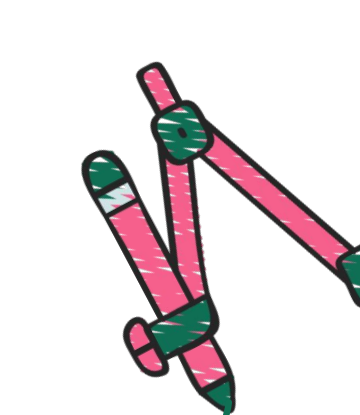
$$V = \pi R^2 H$$

$$S_{\text{б}} = 2\pi R H$$

$$S_{\text{пов}} = 2\pi R (H + R)$$

КУЛЯ

– це тіло, утворене обертанням круга навколо його діаметра. Поверхня кулі називається сферою або кульовою поверхнею



ФОРМУЛИ

Об'єм

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

Площа

$$S = 4 \cdot \pi r^2$$

Діаметр

$$d = 2 \cdot r$$