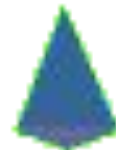
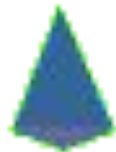
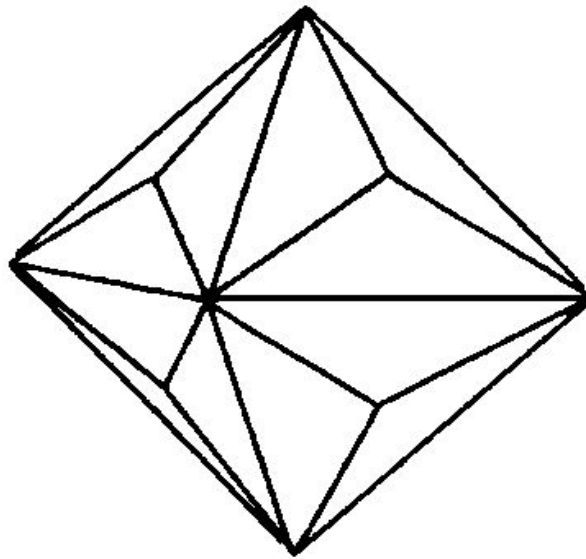
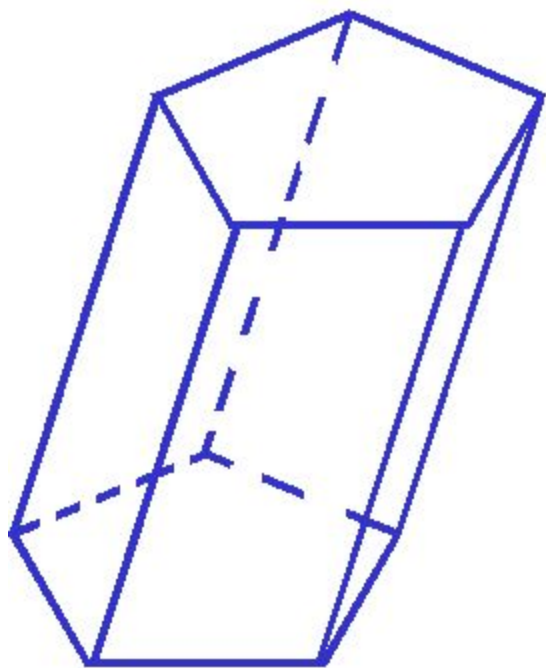


Объемы и поверхности многогранников



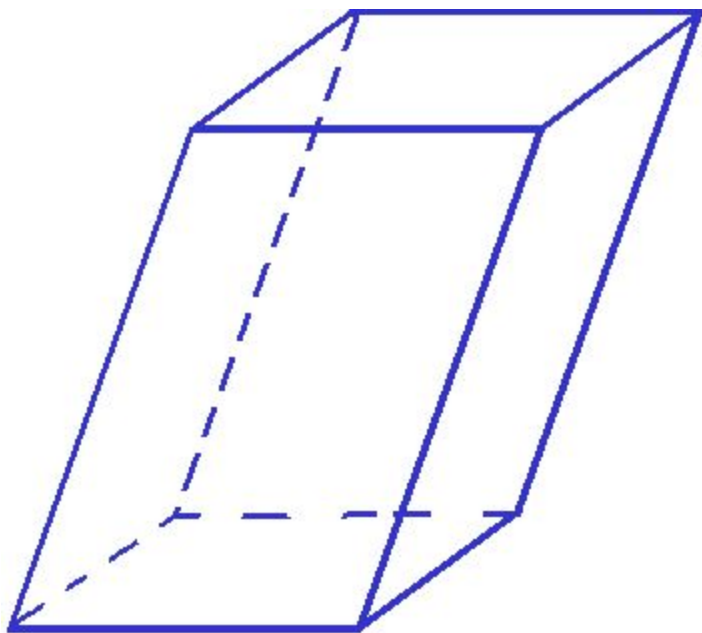
ПРИЗМА



$$S_{\text{пов}} = S_{\text{бок}} + 2S_{\text{осн}}$$

$$V = S_{\text{осн}} H$$

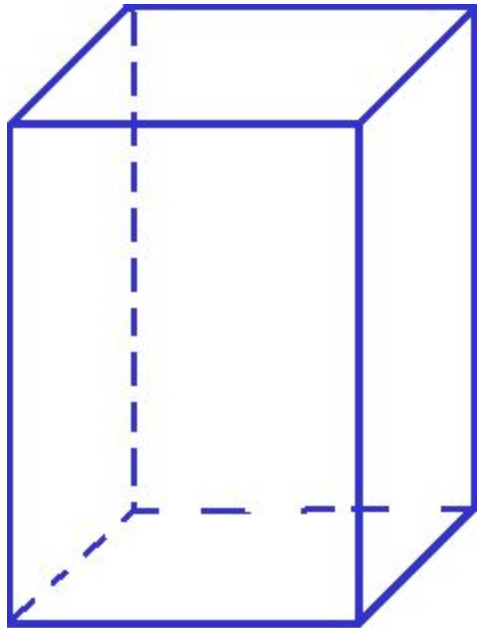
ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



$$S_{\text{пов}} = S_{\text{бок}} + 2S_{\text{осн}}$$

$$V = S_{\text{осн}} H$$

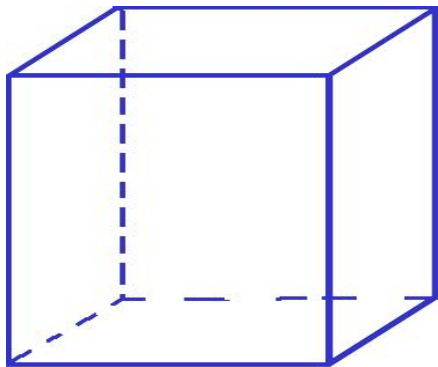
ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



$$S_{\text{пов}} = S_{\text{бок}} + 2S_{\text{осн}} = \\ = 2H(a+b) + 2ab$$

$$V = S_{\text{осн}} H = abH$$

КУБ

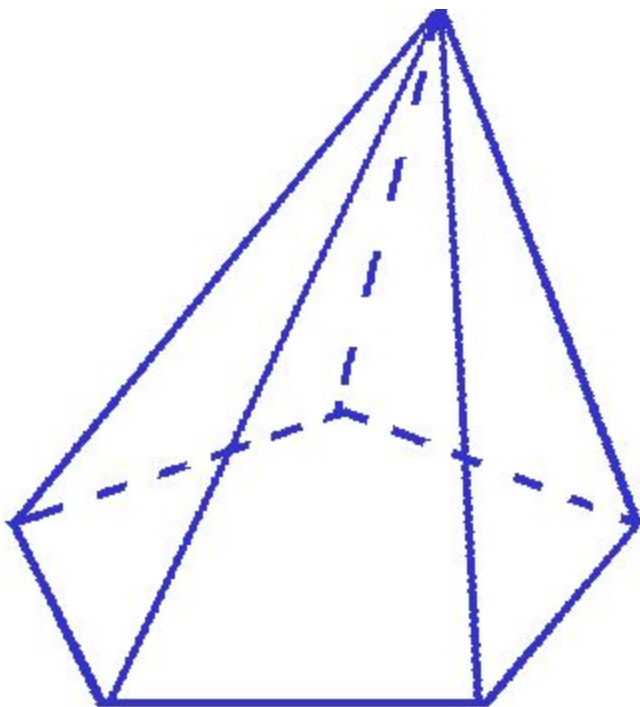


$$\begin{aligned} S_{\text{пов}} &= S_{\text{бок}} + 2S_{\text{осн}} = \\ &= 4a^2 + 2a^2 = 6a^2 \end{aligned}$$

$$V = S_{\text{осн}} H = a^3$$



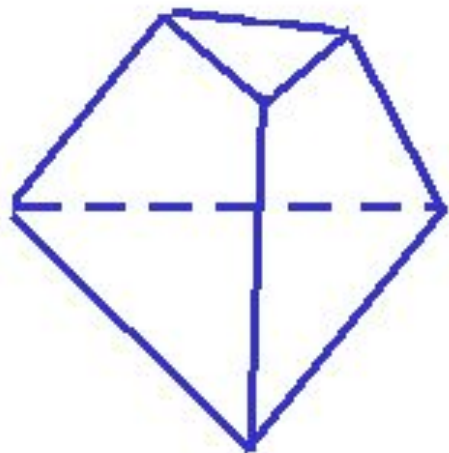
ПИРАМИДА



$$S_{\text{пов}} = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}}$$

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} H$$

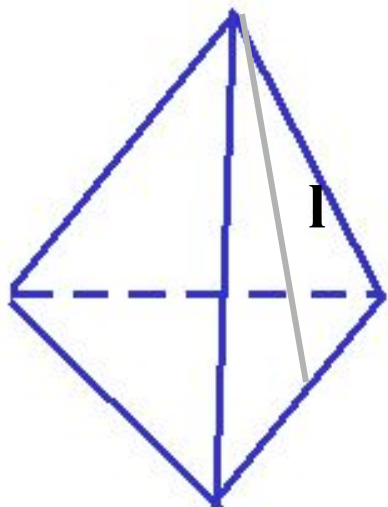
УСЕЧЕННАЯ ПИРАМИДА



$$S_{\text{пов}} = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн1}} + S_{\text{осн2}}$$

$$V = \frac{1}{3}h(S_1 + \sqrt{S_1 S_2} + S_2)$$

ПРАВИЛЬНАЯ ПИРАМИДА

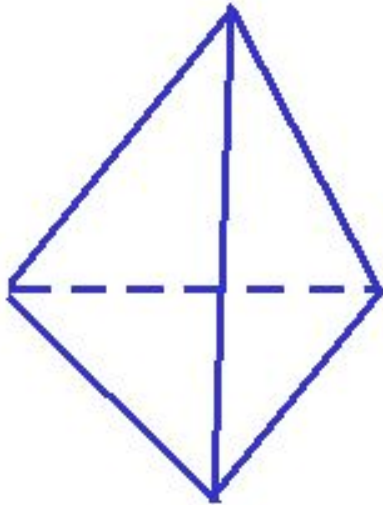


$$\begin{aligned} S_{\text{пов}} &= S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}} = \\ &= anl/2 + S_{\text{осн}} \end{aligned}$$

l – апофема, n – кол-во сторон

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

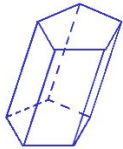
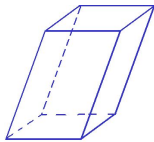
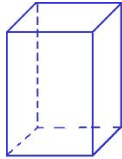
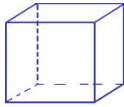
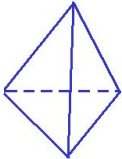
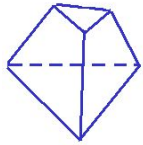
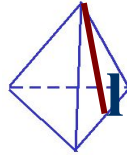
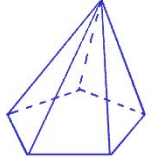
ТЕТРАЭДР



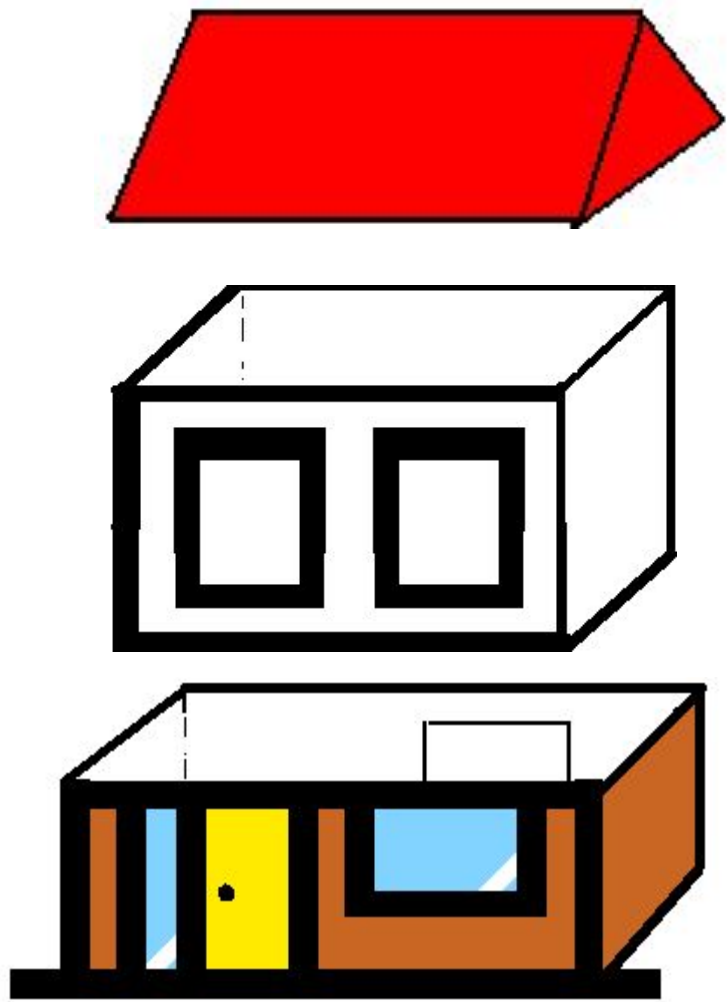
$$\begin{aligned} S_{\text{пов}} &= S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}} = \\ &= 3 \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 + \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 = \sqrt{3} a^2 \end{aligned}$$

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h = \frac{1}{3} \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 h = \frac{\sqrt{3}}{12} a^2 h$$

Опорная таблица

| Призма | Параллелепипед | Прямоугольный параллелепипед | Куб | Пирамида | Усеченная пирамида | Правильная пирамида | Тетраэдр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| $S = S_{\text{бок}} + 2S_{\text{осн}}$ | $S = S_{\text{бок}} + 2S_{\text{осн}}$ | $S = S_{\text{бок}} + 2S_{\text{осн}}$ $2(a+b)h + 2ab$ | $S = S_{\text{бок}} + 2S_{\text{осн}}$ $6a^2$ | $S = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}}$ | $S = S_{\text{бок}} + S_1 + S_2$ | $S = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}}$ $= anl/2 + S_{\text{осн}}$ | $S = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}}$ $S = \sqrt{3}a^2$ |
| $V = S_{\text{осн}} H$ | $V = S_{\text{осн}} H$ | $V = S_{\text{осн}} H$ $= abH$ | $V = S_{\text{осн}} H$ $= a^3$ | $V = 1/3 S_{\text{осн}} H$ | $V = 1/3 H =$ $\frac{1}{3} h(S_1 + \sqrt{S_1 S_2} + S_2)$ | $V = 1/3 S_{\text{осн}} H$ | $V = 1/3 S_{\text{осн}} H$ $V = \frac{\sqrt{3}}{12} a^2 h$ |









Что нам стоит дом построить

| Проект | Затраты |
|--------------------------|----------------|
| Бетон и железо | |
| Кирпич и шифер | |
| Бетон, кирпич и черепица | |





Что нам стоит дом построить

