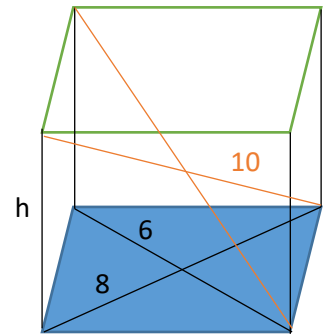


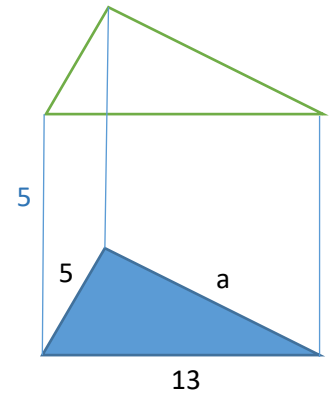
$$h^2 + 8^2 = 10^2$$

$$h = \sqrt{100 - 64} = 6$$



$$a = \sqrt{13^2 - 5^2} = 12$$

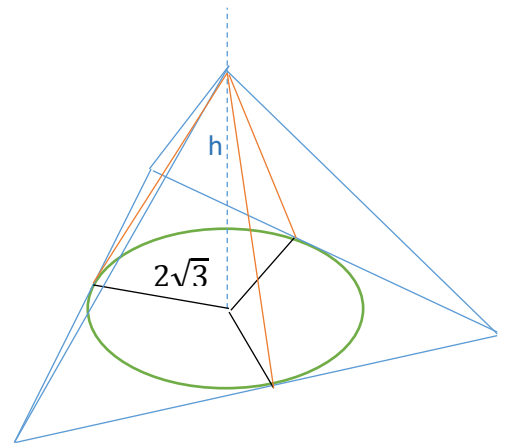
$$S = S_{\text{бок}} + 2S_{\text{оч}} = ph + ab = (5 + 12 + 13)5 + 12 \cdot 5 = 210$$



$$\frac{h}{2\sqrt{3}} = \operatorname{tg} 60^\circ$$

$$\frac{h}{2\sqrt{3}} = \sqrt{3}$$

$$h = 2\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 6$$

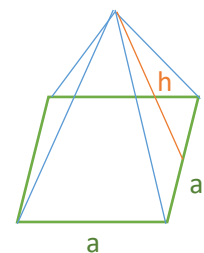


Апофема является высотой треугольника боковой грани

$$S_1 = 4S_{\Delta} = 4 \cdot \frac{1}{2}ah = 2ah$$

$$S_2 = 4 \cdot \frac{1}{2}ah = 2 \cdot 2a \cdot 8h = 32ah$$

$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{32ah}{2ah} = 16$$



Грань октаэдра является равносторонним треугольником. Тогда длина одной грани равна $12:3=4$. Всего у октаэдра 12 ребер. Следовательно сумма длин всех ребер будет равна $12 \cdot 4=48$



В1. Обозначьте верные утверждения знаком «+», а неверные — знаком «-».

- 1) Основанием правильной призмы может быть трапеция.
- + 2) Если пирамида правильная, то её высота проходит через центр основания.
- + 3) Существует пирамида, боковая грань которой содержит высоту пирамиды.

$$4^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = 8.5^2$$

$$16 + \frac{a^2}{4} = 75.25$$

$$64 + a^2 = 289$$

$$a = \sqrt{289 - 64} = 15$$

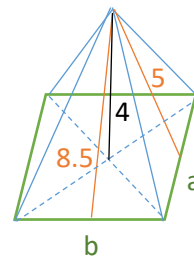
$$4^2 + \left(\frac{b}{2}\right)^2 = 5^2$$

$$16 + \frac{b^2}{4} = 25$$

$$64 + b^2 = 100$$

$$b = \sqrt{100 - 64} = 6$$

$$S = 15 \cdot 6 + 15 \cdot 5 + 6 \cdot 8.5 = 216$$



$$h = 12 \sin 45^\circ = 6\sqrt{2}$$

$$S_{\text{осн}} = 9 \cdot 10 \cdot \sin 30^\circ = 45$$

$$S_{\text{бок1}} = 12 \cdot 10 \cdot \sin 60^\circ = 60\sqrt{3}$$

$$S_{\text{бок2}} = 12 \cdot 9 \cdot \sin 60^\circ = 54\sqrt{3}$$

$$S = 2(S_{\text{осн}} + S_{\text{бок1}} + S_{\text{бок2}}) = 2(45 + 114\sqrt{3})$$

