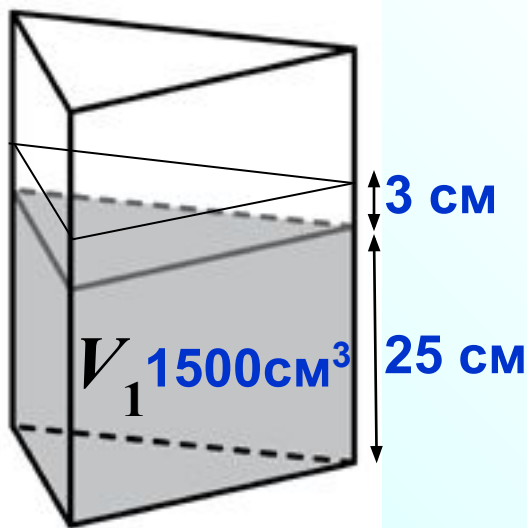


В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 1500 см^3 воды и погрузили в воду деталь. При этом уровень воды поднялся с отметки 25 см до отметки 28 см. Найдите объем детали. Ответ выразите в см^3 .

Объем детали будет равен объему вытесненной жидкости – это известно нам из курса физики.

$$V_{\text{приз.}} = S_o \cdot h$$

Найдем отношение объемов



$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\cancel{S_o} \cdot h_1}{\cancel{S_o} \cdot h_2} = \frac{h_1}{h_2}$$

$$\frac{1500}{V_2} = \frac{25}{h_2}$$

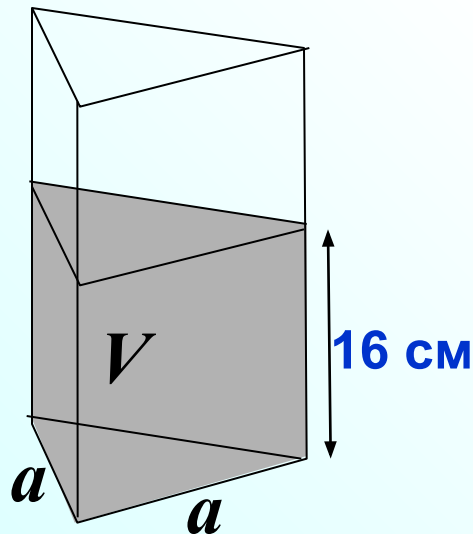
В 9

1 8 0

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если ее перелить в другой такой же сосуд, у которого сторона основания в 4 раза больше, чем у первого?

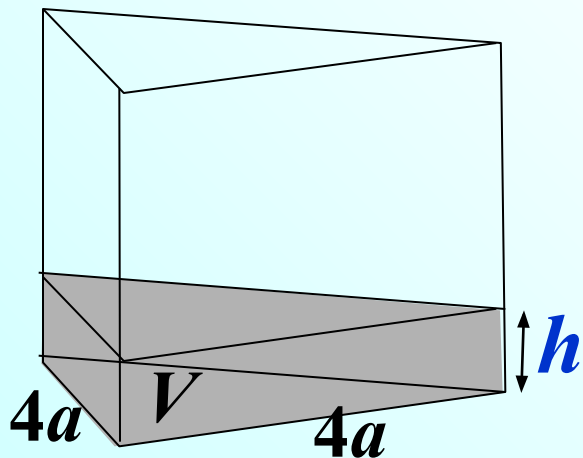
$$S_{\Delta} = \frac{1}{2} ab \sin \alpha$$

Ответ выразите в сантиметрах.



$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{S_1 h_1}{S_2 h_2} = \frac{\frac{1}{2} \cdot a \cdot a \cdot \sin 60^\circ \cdot h_1}{\frac{1}{2} \cdot 4a \cdot 4a \cdot \sin 60^\circ \cdot h_2} = \frac{h_1}{16h_2}$$

Найдем Объем жидкости не изменился, т.е. $V_1 = V_2$



$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{h_1}{16h_2} \quad \frac{1}{1} = \frac{16}{16h}$$

В 9