

В11. Объем прямоугольного параллелепипеда равен 3. Чему будет равен объем параллелепипеда, если каждое его ребро увеличить в два раза?

24

В11. Объем цилиндра равен 30 см^3 ? Чему равен объем конуса с таким же основанием и высотой? Ответ дайте в см^3 .

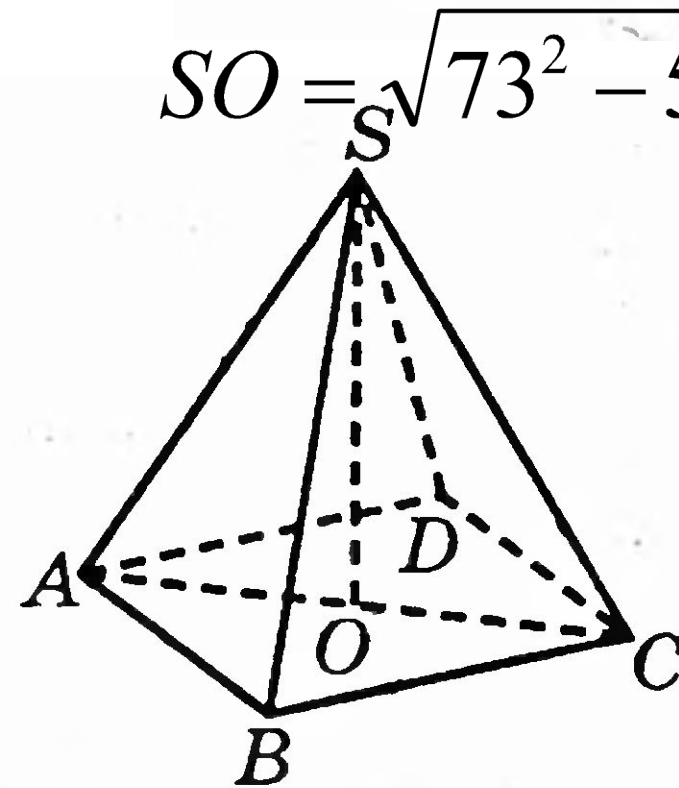
• **10**

В9. Объем правильной треугольной пирамиды $SABC$ с вершиной S равен 30. Найдите площадь треугольника ABC , если высота пирамиды SO равна 10.

•9

В9. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ точка O — центр основания, S — вершина, $SC = 73$, $AC = 110$. Найдите длину отрезка SO и объём пирамиды

$$SO = \sqrt{73^2 - 55^2} = \sqrt{18 \cdot 128} = 2 \cdot 3 \cdot 8 = 48$$

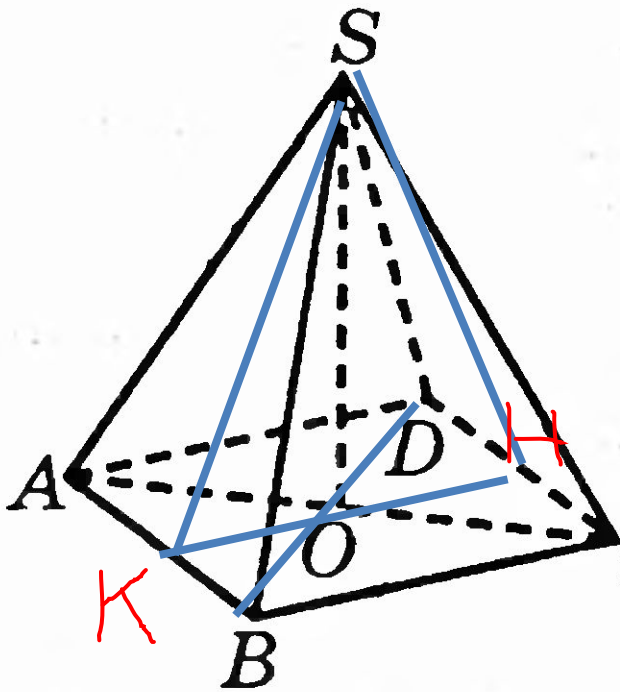


$$S_{\text{осн}} = \left(\frac{110}{\sqrt{2}} \right)^2 = \frac{110^2}{2}$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot \frac{12100}{2} \cdot 48 = 96800$$

Диагональ основания правильной четырехугольной пирамиды в два раза больше высоты боковой грани, проведенной к стороне основания пирамиды. Найдите угол между плоскостями несмежных боковых граней пирамиды. Ответ дайте в градусах.

90

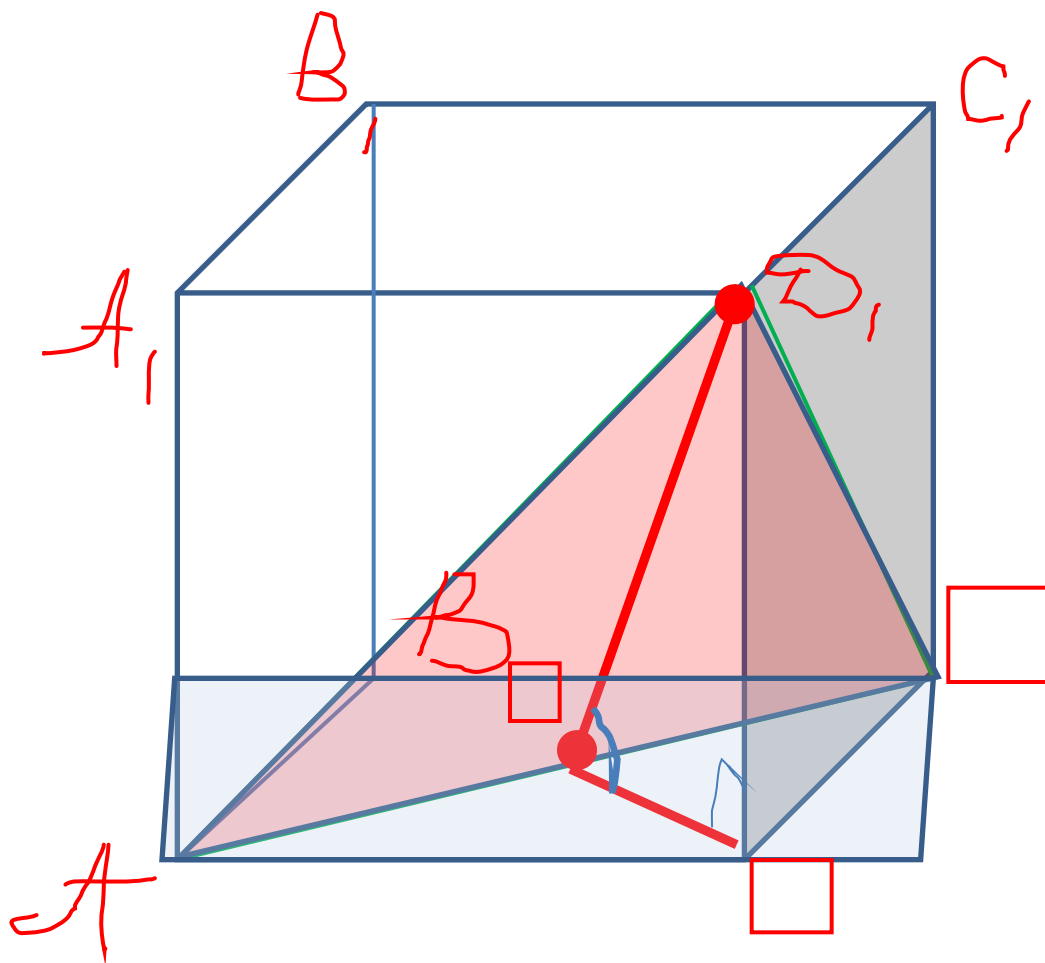


$$BD = a\sqrt{2}, BD = 2SH \Rightarrow SH = \frac{a\sqrt{2}}{2}$$

$$OH = \frac{a}{2}, \sin \frac{\alpha}{2} = \frac{OH}{SH} = \frac{2a}{2\sqrt{2}a} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

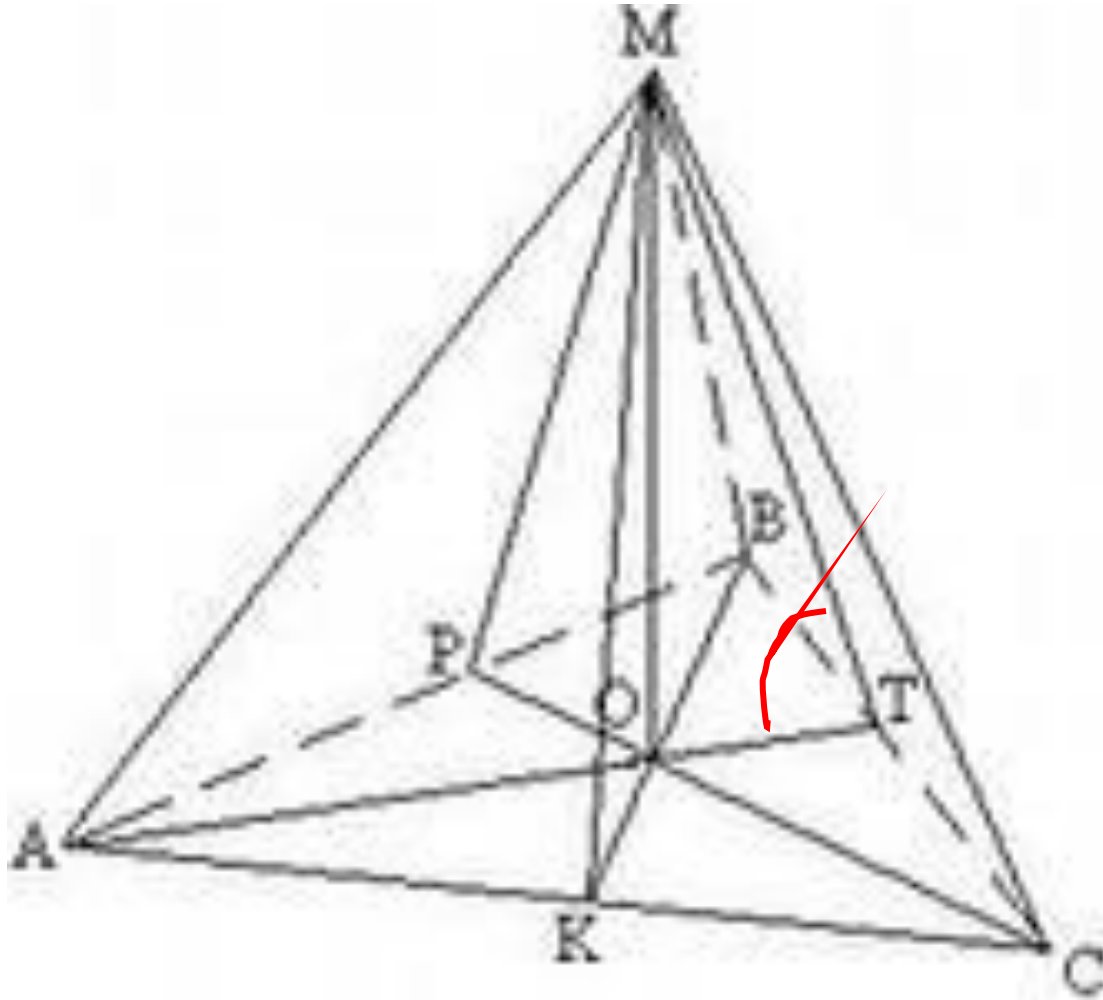
$$\Rightarrow \frac{\alpha}{2} = 45^\circ \Rightarrow \alpha = 90^\circ$$

C2. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найдите тангенс угла между плоскостями ABD и CAD_1 .



$$\sqrt{2}$$

С2. Сторона основания правильной треугольной пирамиды равна 2, а двугранный угол при основании равен 45° . Найдите объем пирамиды.



$$\frac{1}{3}$$