

Мы уже решали задачу о нахождении высоты треугольника через подобие треугольников ВОС и РОС (по двум углам: угол С – общий, углы ОСВ и ОРС – прямые).

Из $\triangle CFP$: $tg\alpha = \frac{CF}{CP}$

$tg\alpha = 2 : \frac{4}{\sqrt{13}}$

$tg\alpha = 2 \cdot \frac{\sqrt{13}}{4}$

$tg\alpha = \frac{\sqrt{13}}{2}$

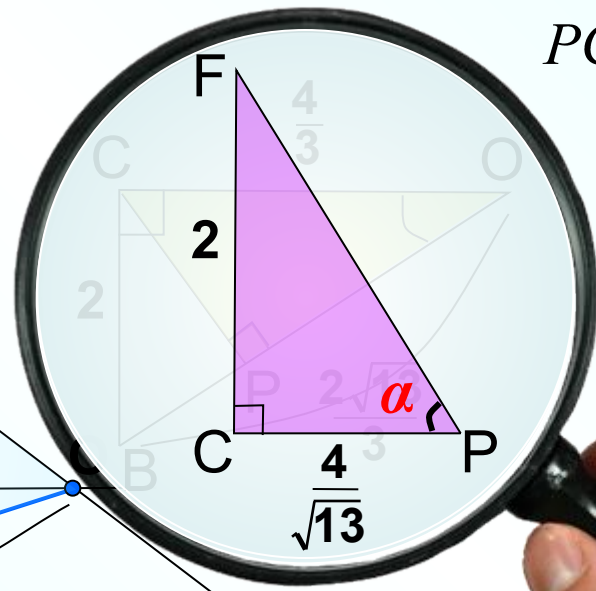
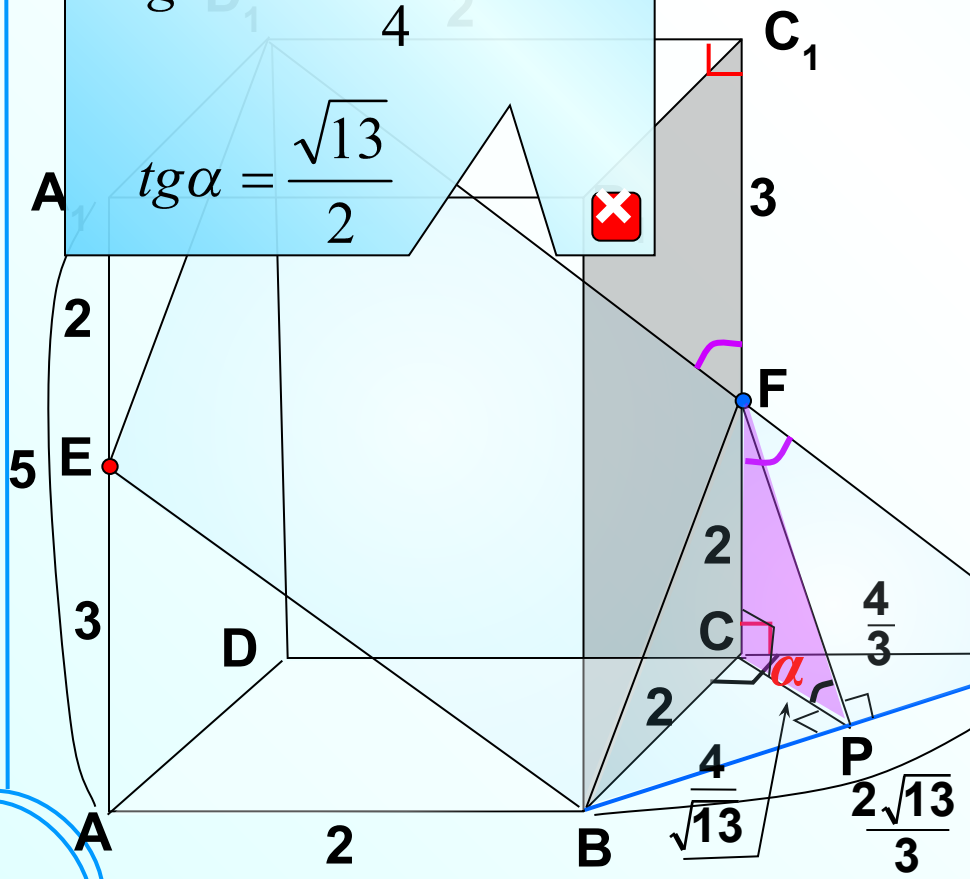
$\frac{PC}{BC} = \frac{OC}{OB}$;

$\frac{PC}{2} = \frac{\frac{4}{3}}{2\sqrt{13}}$;

$PC = \frac{4}{3} \cdot 2 \cdot \frac{2\sqrt{13}}{3}$

$PC = \frac{4}{3} \cdot 2 \cdot \frac{3}{2\sqrt{13}}$

$PC = \frac{4}{\sqrt{13}}$



Ответ: $\alpha = \arctg \frac{\sqrt{13}}{2}$