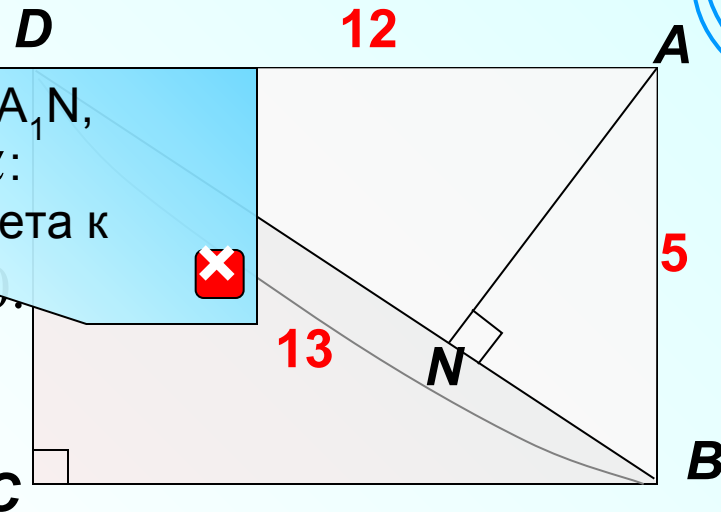
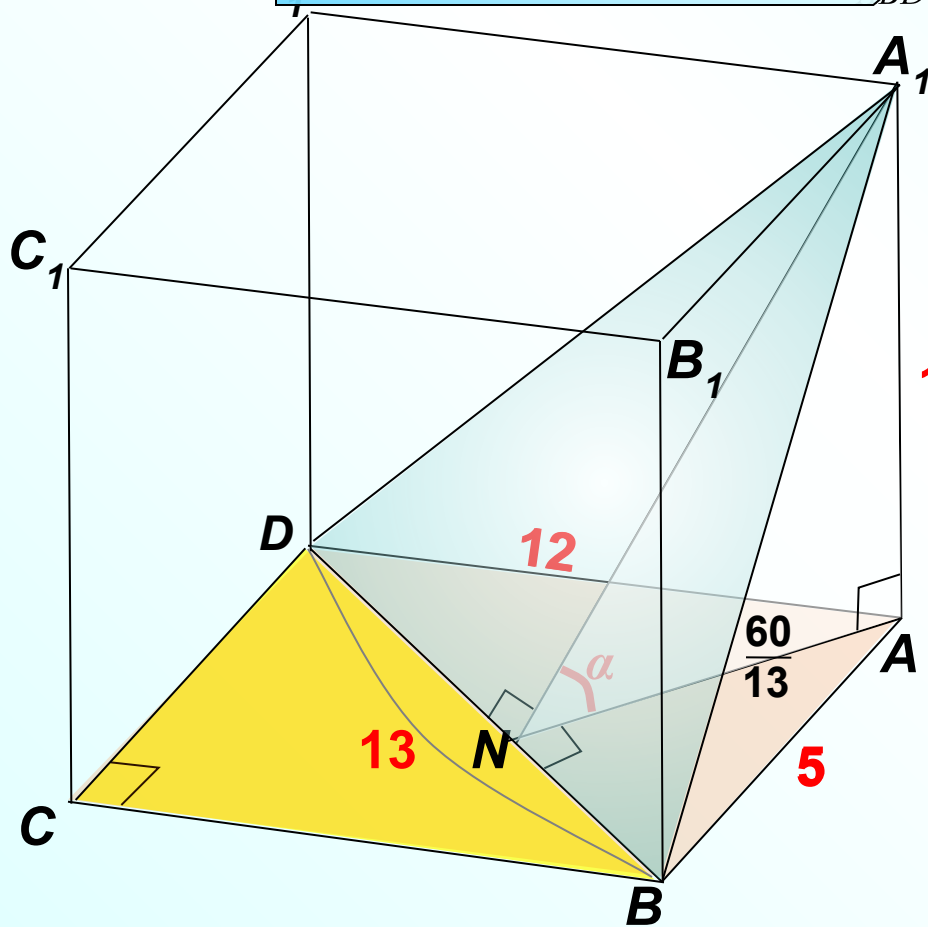


Найдем AN через площадь.

$$S_{ABD} = \frac{1}{2}$$

Мы знаем катеты треугольника AA_1N , значит, вычислим тангенс угла α : отношение противолежащего катета к прилежащему катету.



$$15 S_{ABD} = \frac{1}{2} BD \cdot AN$$

$$30 = \frac{1}{2} \cdot 13 \cdot AN / \cdot 2$$

$$60 = 13 \cdot AN$$

$$AN = \frac{60}{13}$$

Из ΔAA_1N

$$tg\alpha = \frac{AA_1}{AN}$$

$$tg\alpha = 15 : \frac{60}{13}$$

$$tg\alpha = 15 \cdot \frac{13}{60}$$

$$tg\alpha = \frac{13}{4}$$

Ответ: $\alpha = arctg \frac{13}{4}$.