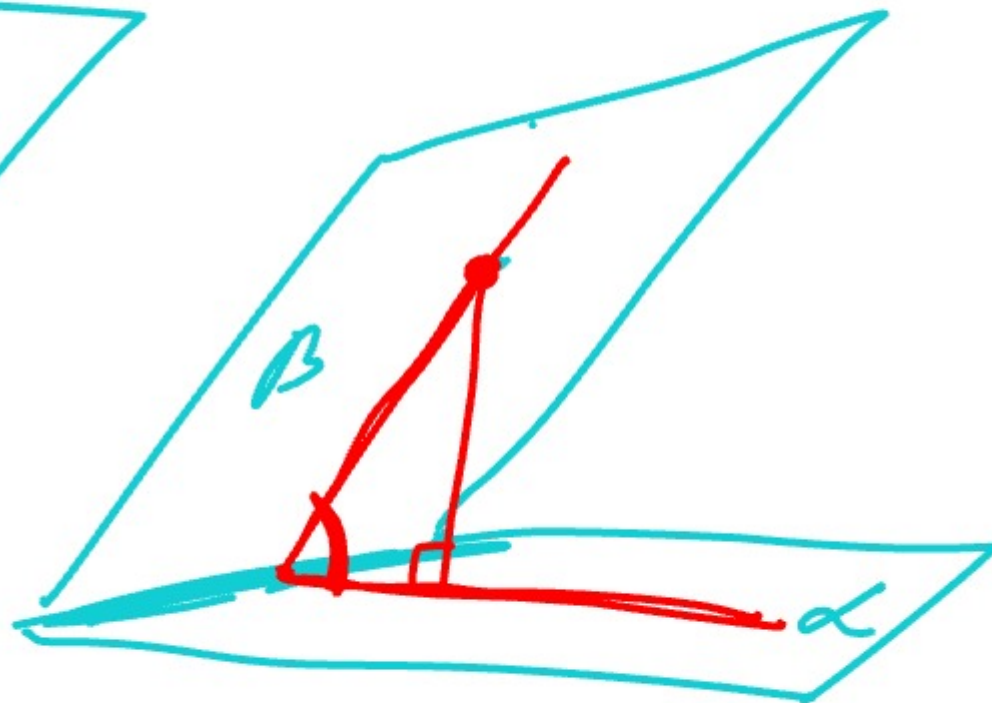
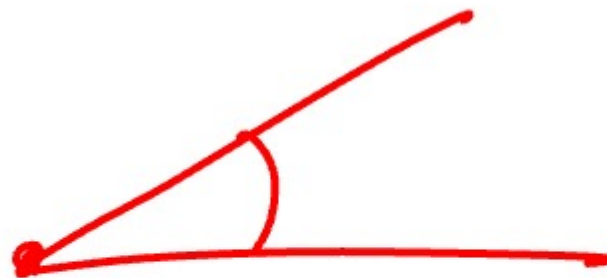
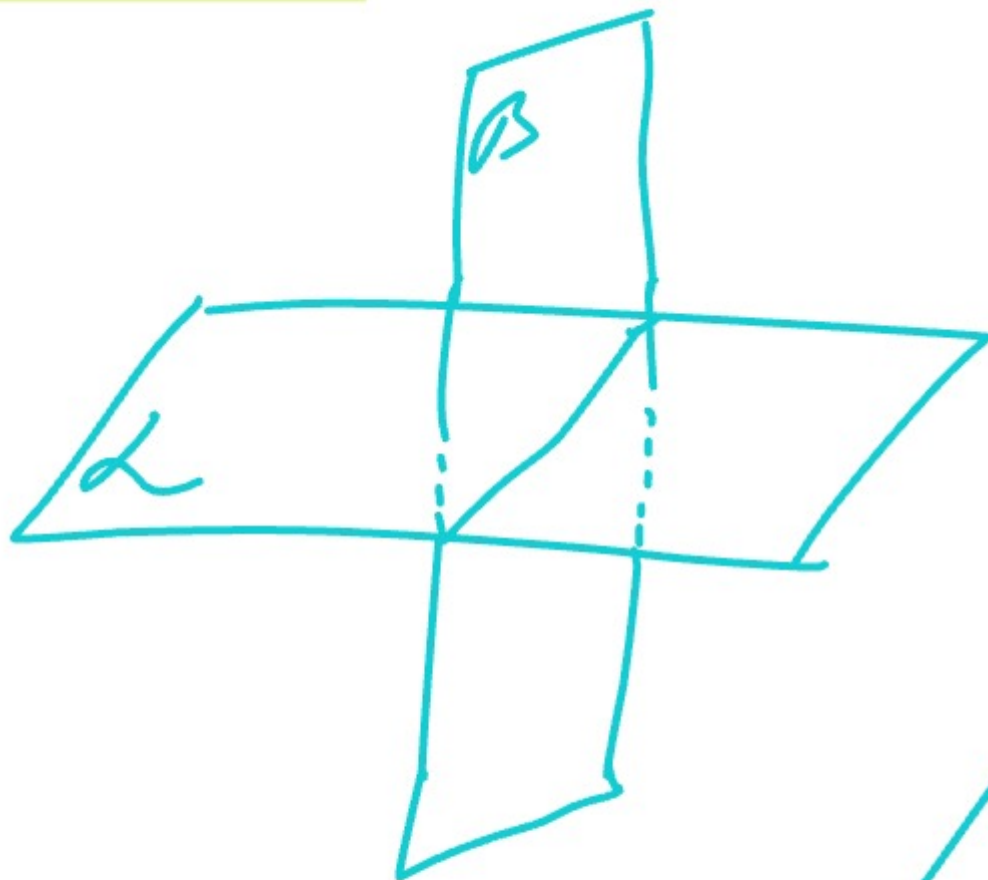
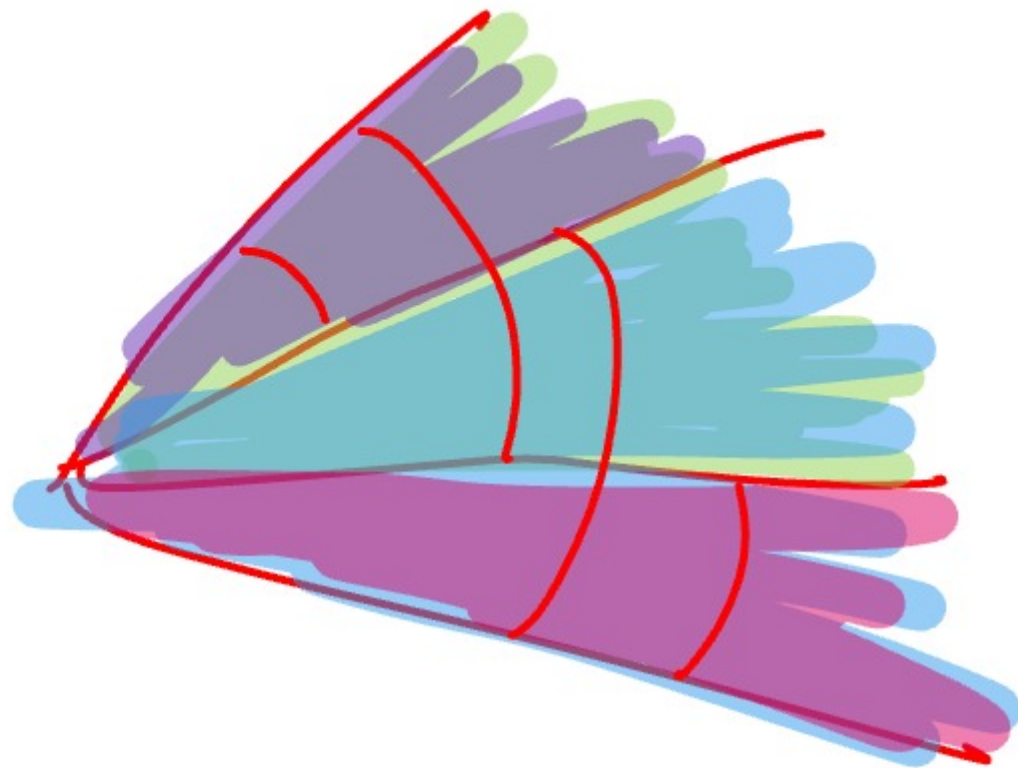


14.02.2024 (среда)

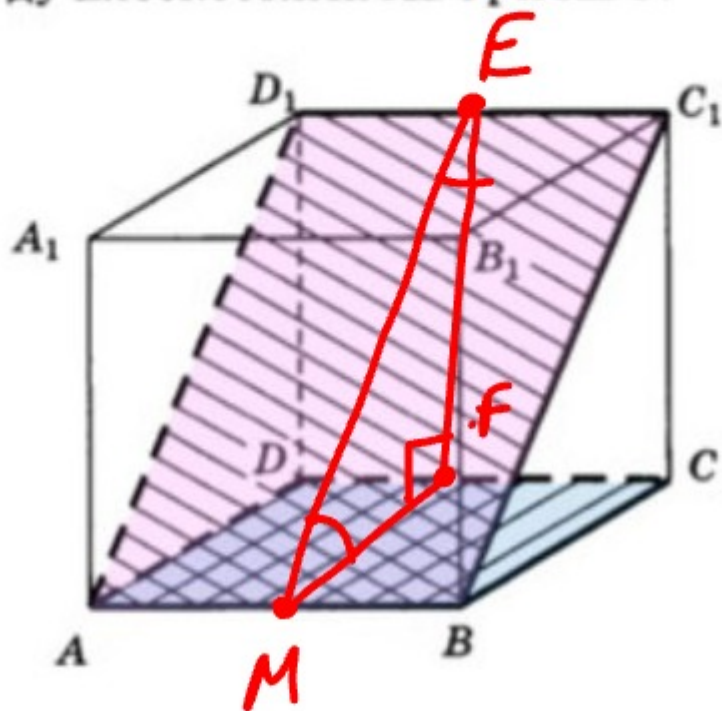




плоский угол

4

В кубе $A...D_1$ найдите углы между плоскостями ABC_1 и ABC .



$$1) \left. \begin{array}{l} ME \in ABC_1 \\ BC_1 \parallel AD_1 \end{array} \right\} \Rightarrow ME \parallel BC_1 \parallel AD_1$$

$$ME = BC_1$$

→ биссектриса

$$2) \text{ т.к. } BC_1 - \text{гипотенуза } \triangle BCC_1 \Rightarrow \angle B C_1 C = 45^\circ$$

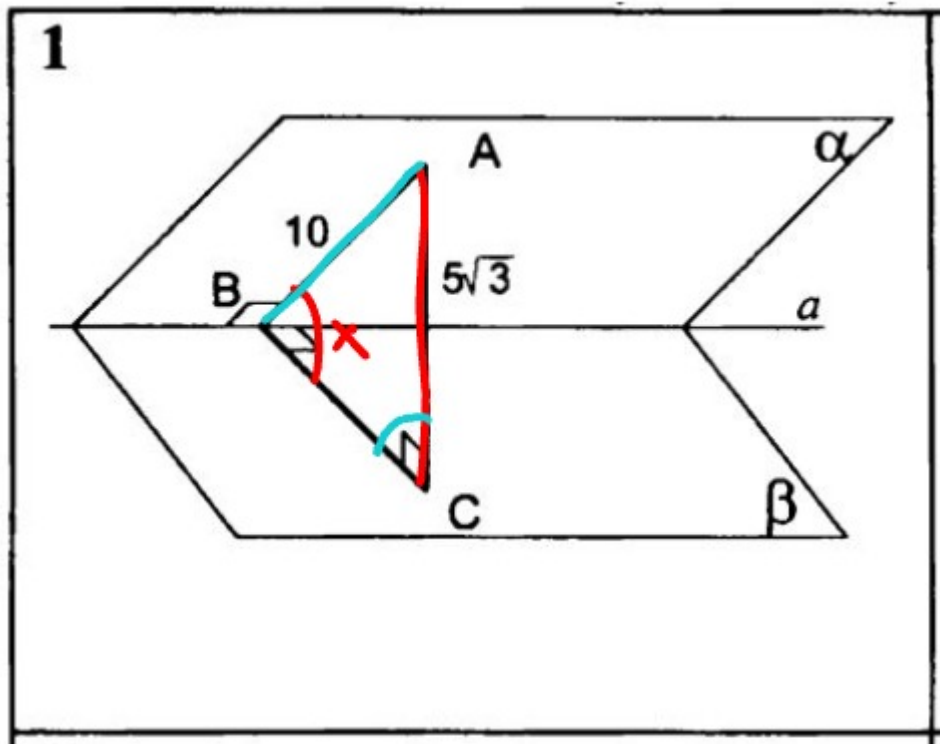


$$\angle MEF = 45^\circ$$

$$3) \triangle MEF - \text{р/б}$$

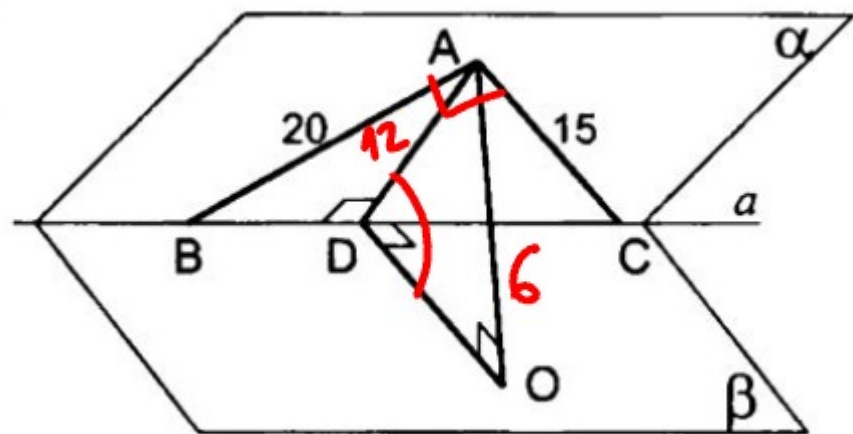


$$MF = FE \Rightarrow \angle EMF = 45^\circ$$



$$\frac{5\sqrt{3}}{\sin x} = \frac{10}{\sin 90^\circ} \Rightarrow \sin x = \frac{5\sqrt{3}}{10} = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow x = 60^\circ$$

2



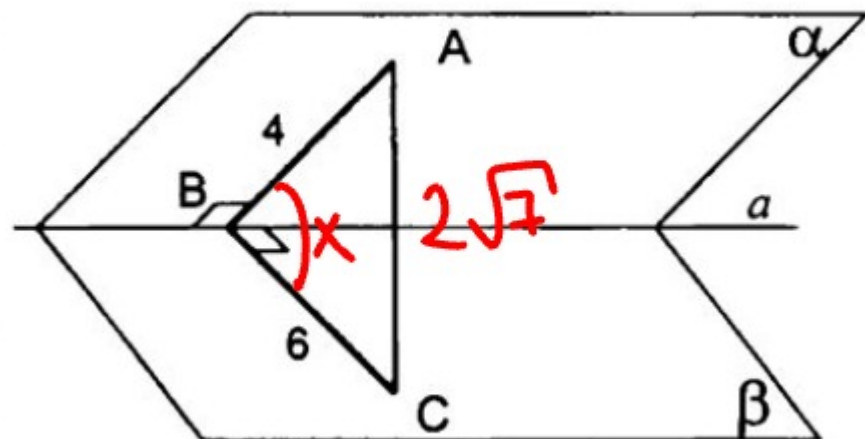
Дано: $\angle BAC = 90^\circ$, $AO = 6$.

$\triangle BAC (\angle A = 90^\circ)$

$$AD = \frac{20 \cdot 15}{25} = 12$$

$$BC = \sqrt{20^2 + 15^2} = \sqrt{400 + 225} = \sqrt{625} = 25$$

3



Дано: $AC = 2\sqrt{7}$.

$$AC^2 = AB^2 + BC^2 - 2 \cdot AB \cdot BC \cdot \cos x$$

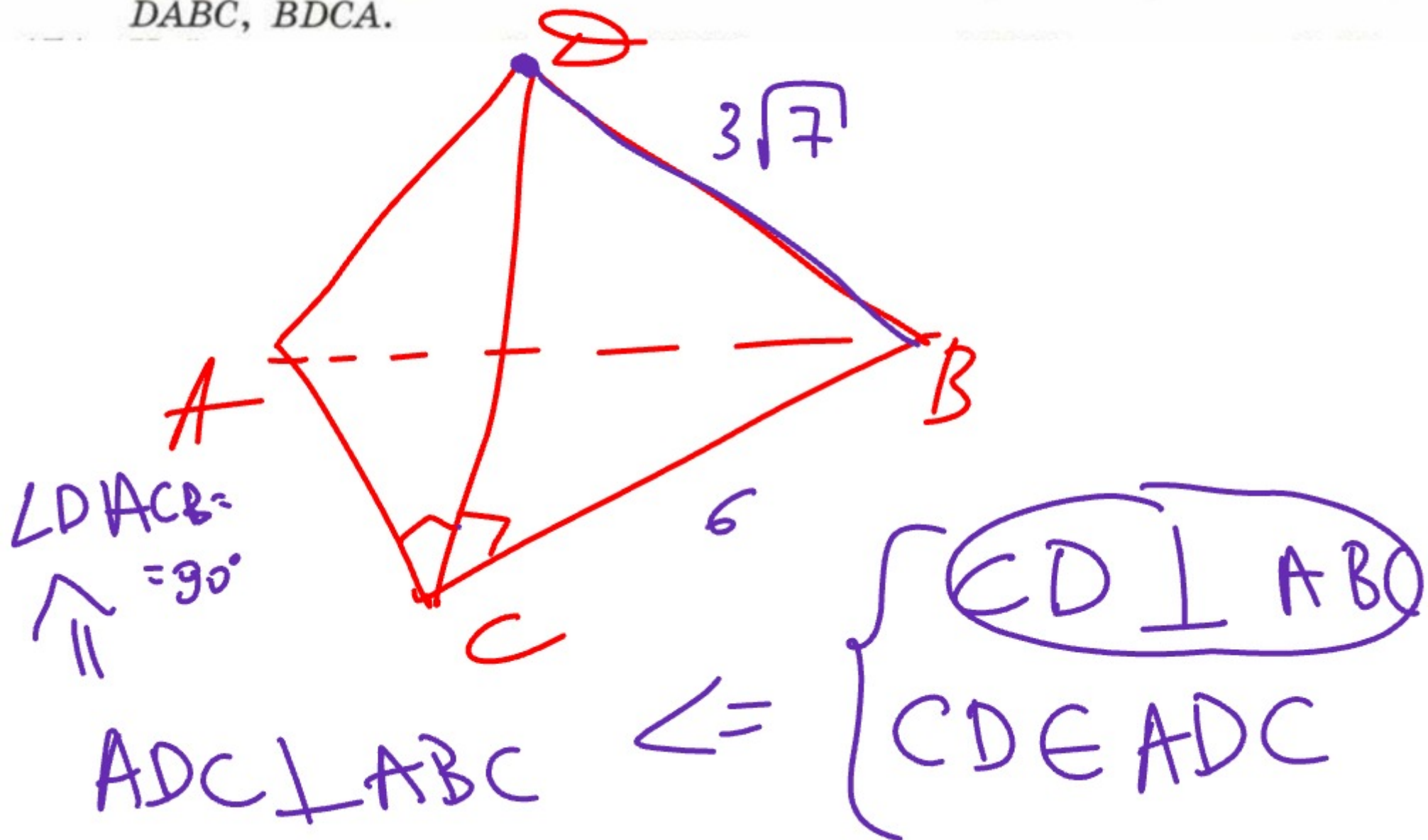
$$28 = 16 + 36 - 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \cos x$$

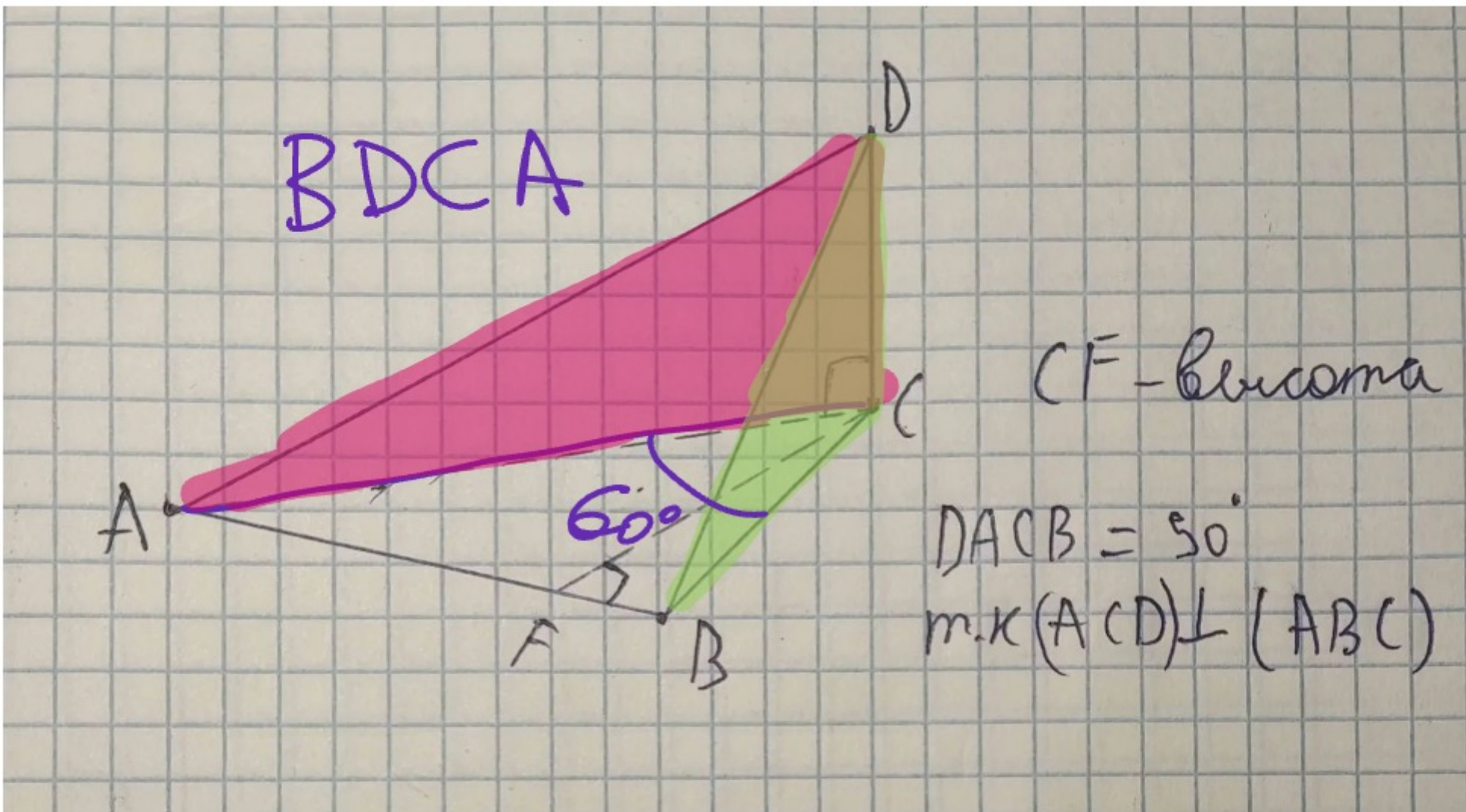
$$-48 \cos x = -24$$

$$\cos x = \frac{1}{2}$$

$$x = 60^\circ$$

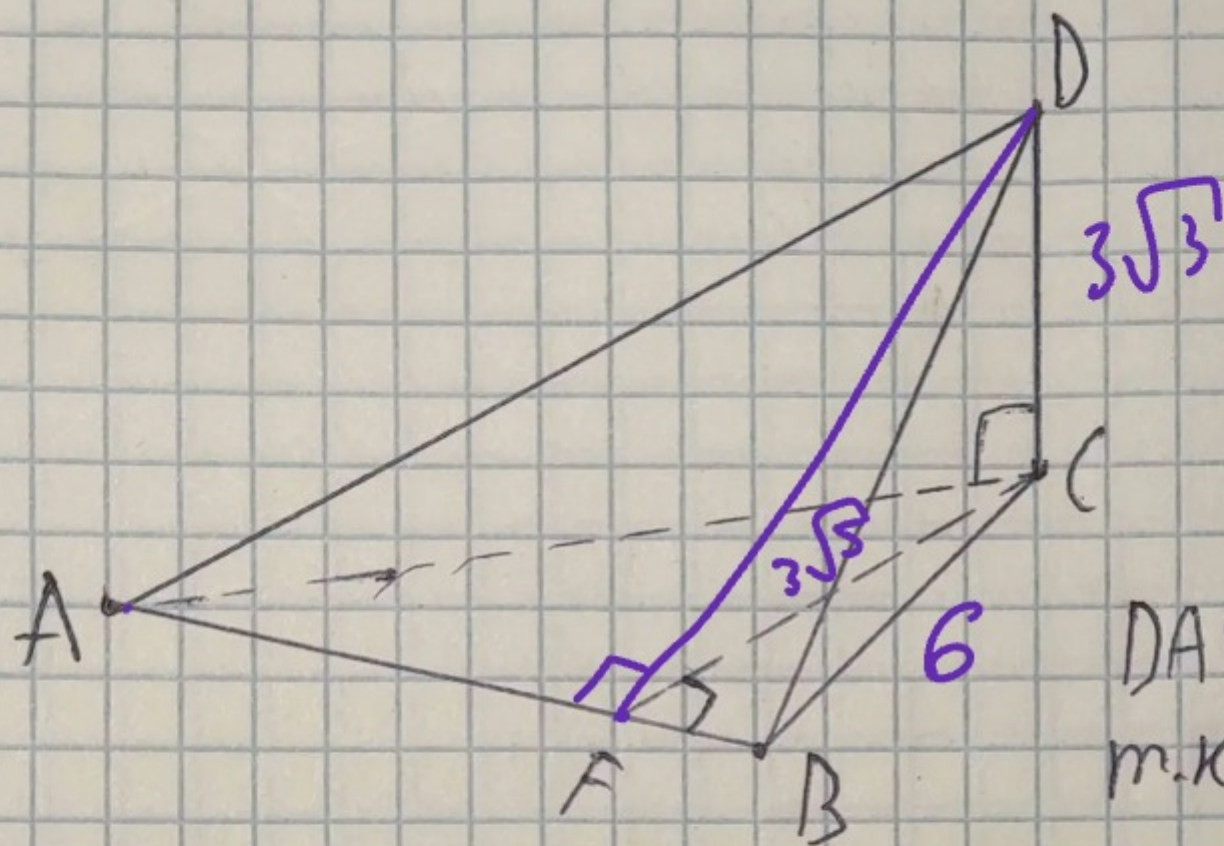
173 Ребро CD тетраэдра $ABCD$ перпендикулярно к плоскости ABC , $AB = BC = AC = 6$, $BD = 3\sqrt{7}$. Найдите двугранные углы $DACB$, $DABC$, $BDCA$.





Т.к. $\triangle ACB$ - равностор.

углы равны по 60°



CF - высота

$\angle ACB = 90^\circ$
 $m.k(ACD) \perp (ABC)$

$\triangle DBC$ - прямоугольный ($\angle C = 90^\circ$)