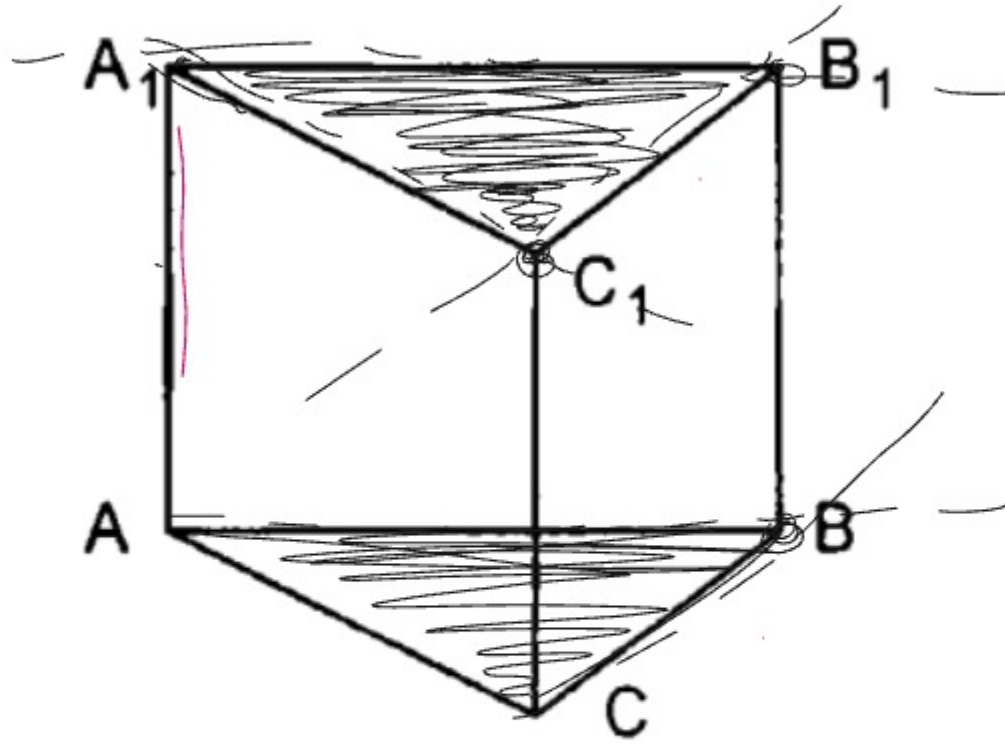


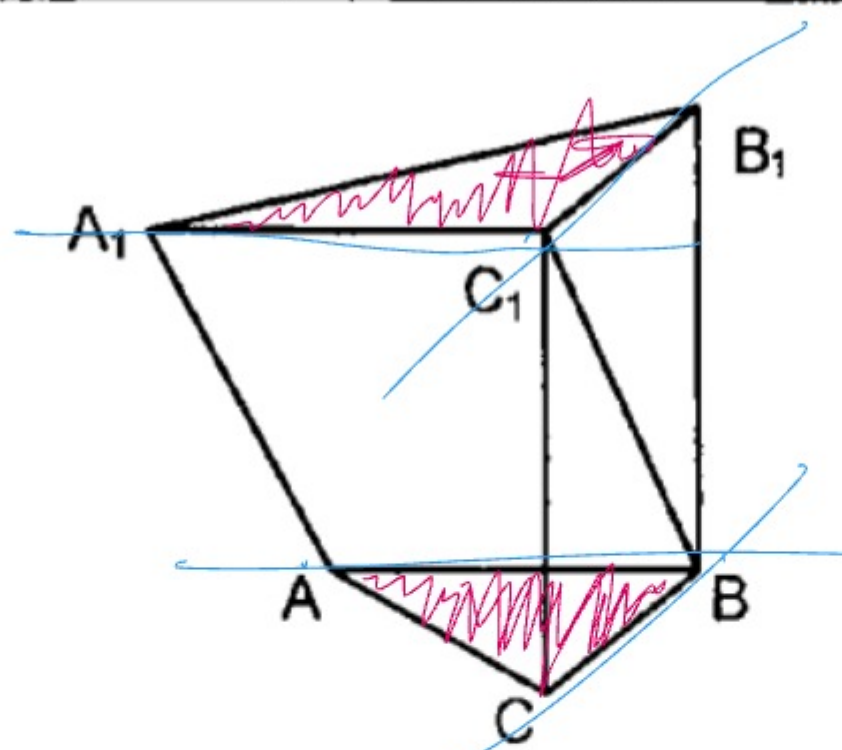
Доказать параллельность плоскостей ABC и $A_1B_1C_1$:

1



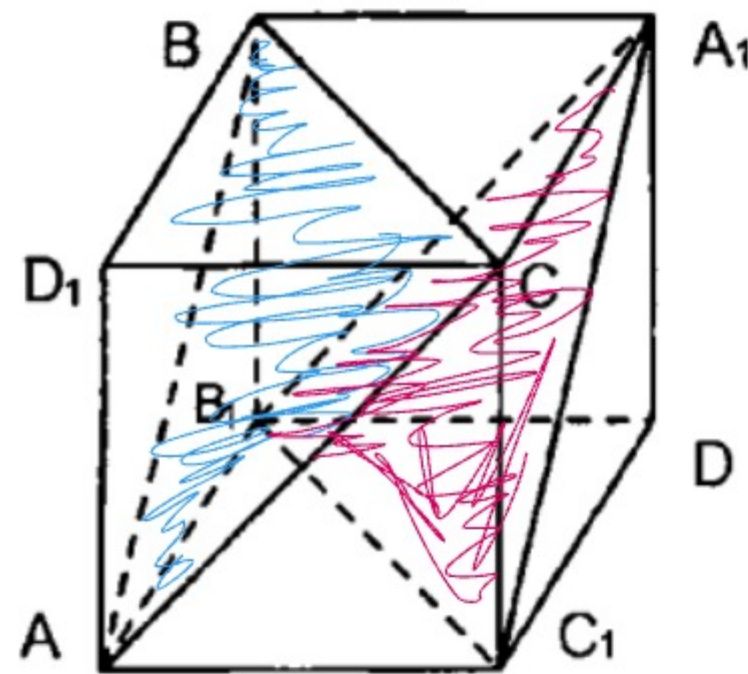
Дано: $AA_1 \parallel BB_1 \parallel CC_1$, $AA_1 = BB_1 = CC_1$

2



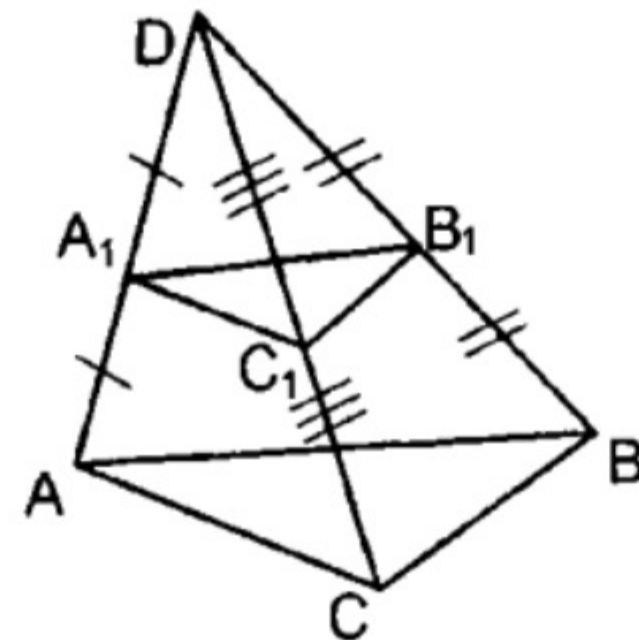
Дано: AA_1C_1B и CC_1B_1B – параллелограммы

3



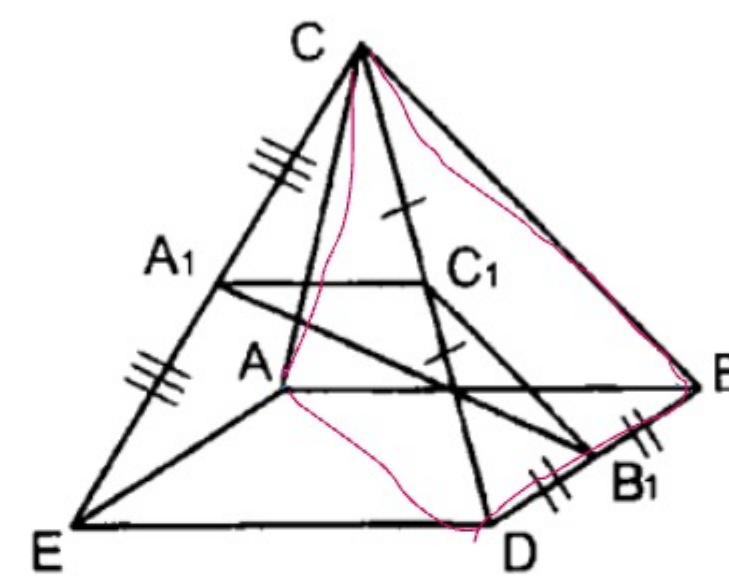
Дано: $AB_1DC_1D_1BA_1C$ – куб

4



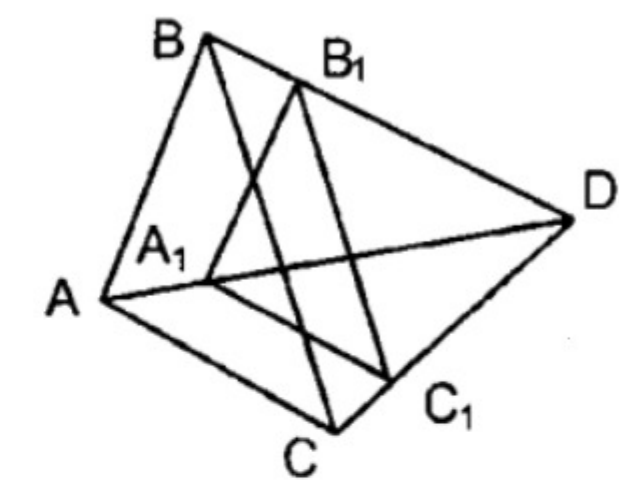
Дано: $ABCD$ – пространственный четырехугольник

5



Дано: точка C лежит вне плоскости параллелограмма $ABCD$

6



Дано: $ABCD$ – пространственный четырехугольник.

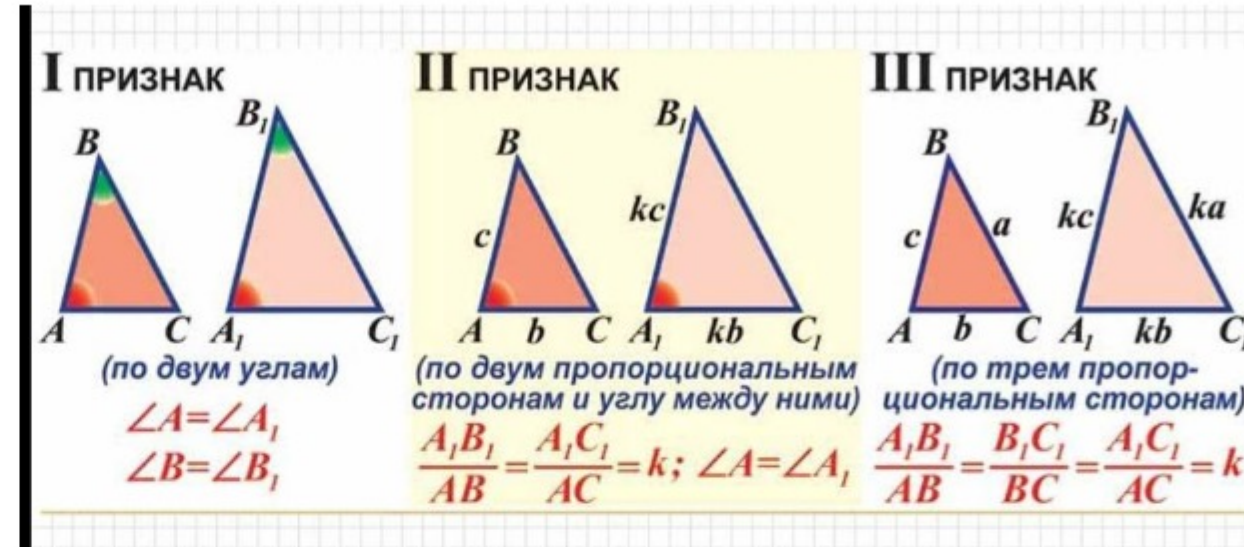
$DA_1 : A_1A = DB_1 : B_1B = DC_1 : C_1C$

Если стороны двух треугольников лежат на соответственно параллельных или совпадающих прямых, то такие треугольники подобны. В частности, параллельные прямые отсекают от угла, либо

→ если $\Delta \sim \Rightarrow \parallel$ стороны

т.к.

$\Delta \sim \sim \Pi_{\text{пр}}$



1) BCC_1B_1 – паралл. $\Rightarrow BC \parallel B_1C_1$

2) ABA_1C_1 – паралл. $\Rightarrow AB \parallel A_1C_1$

3) т.к. $BC \parallel B_1C_1$ и $AB \parallel A_1C_1 \Rightarrow$ по признаку \parallel плоск. $\Rightarrow ABC \parallel A_1B_1C_1$