

Задача №1

Дана:

Треугольная призма $BCA_1B_1C_1$.

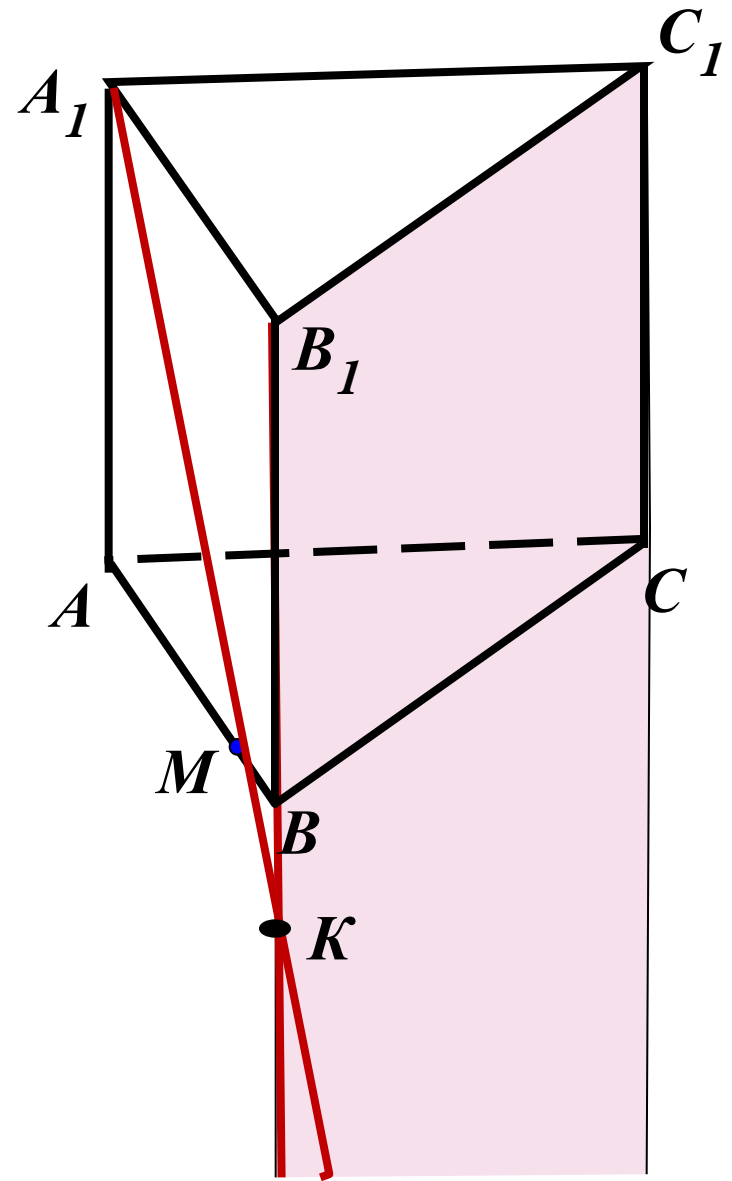
$M \in AB$.

Построить:

Точку пересечения прямой A_1M с плоскостью BB_1C_1 .

1. Соединим точки A_1 и M .
2. Продолжим прямую B_1B .

$$A_1M \cap BB_1C_1 = K$$

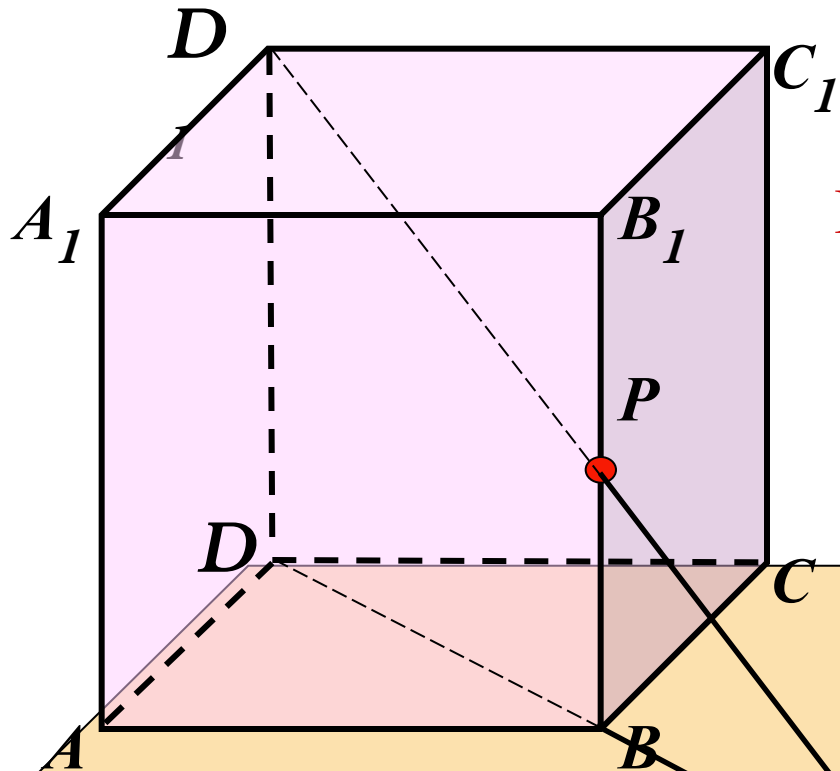


Задача №2

Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$

$P \in BB_1$ $BP = B_1P$.

Построить точку пересечения
плоскости ABC с прямой D_1P .



D_1P и DB лежат в одной
плоскости D_1DB .

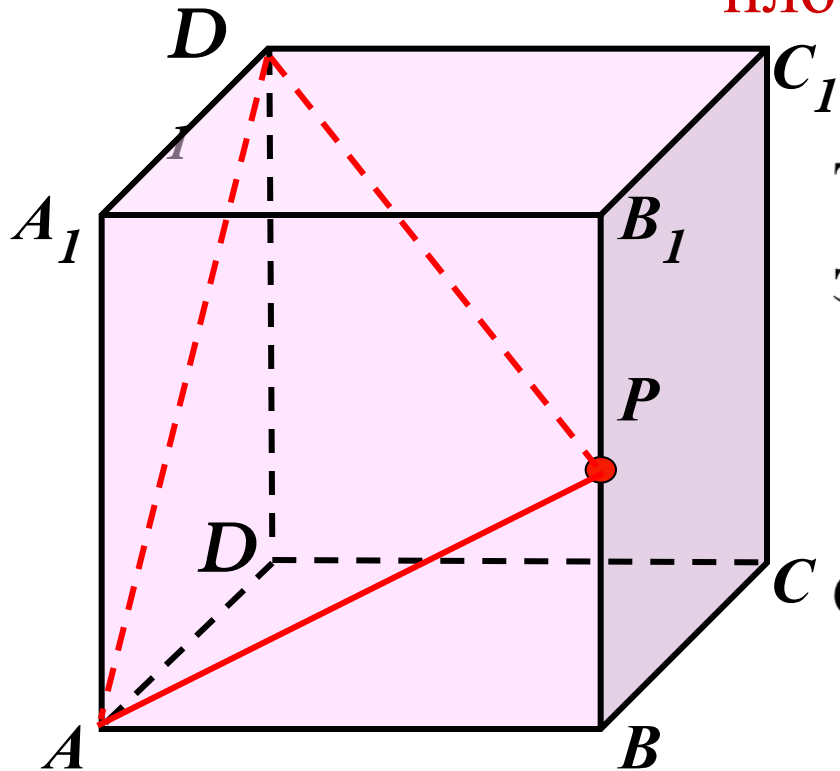
$$D_1P \cap DB = K$$

$K \in DB$, значит
 $K \in ABC$.

$$D_1P \cap ABC = K$$

Задача №3

Построить линию пересечения
плоскости AD_1P и ABB_1 ?



Точка $P \in BB_1$,
значит и плоскости ABB_1 .

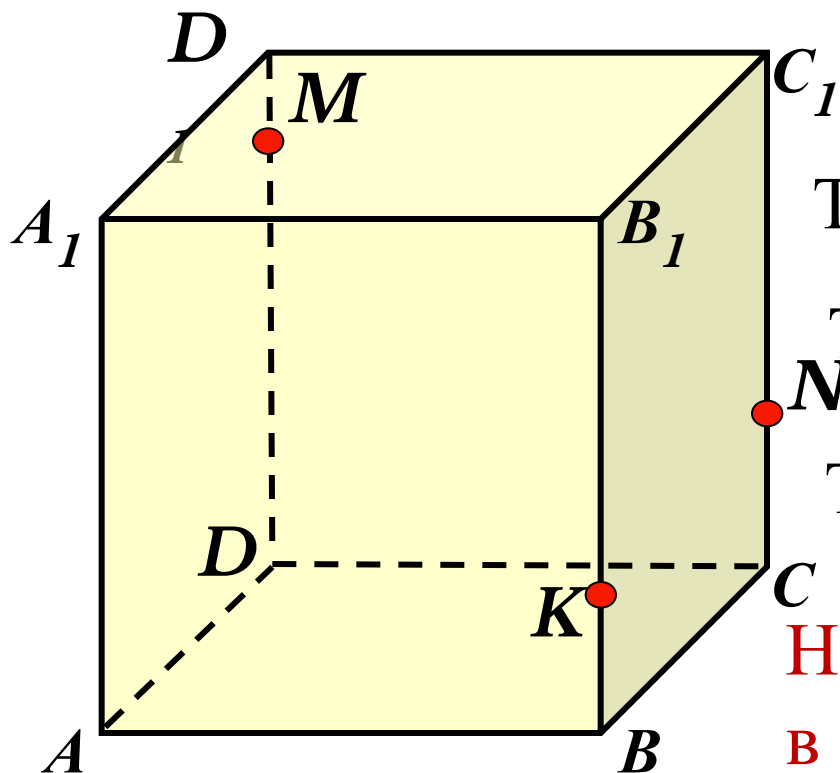
Точка $A \in AB$, значит
плоскости ABB_1

Следовательно,
по аксиоме A_2 , $AP \in ABB_1$.

Аналогично AP принадлежит плоскости AD_1P .

$$AD_1P \cap ABB_1 = AP$$

Задача №4



Дан куб $ABCDA_1B_1C_1D_1$.

Точка M лежит на ребре DD_1

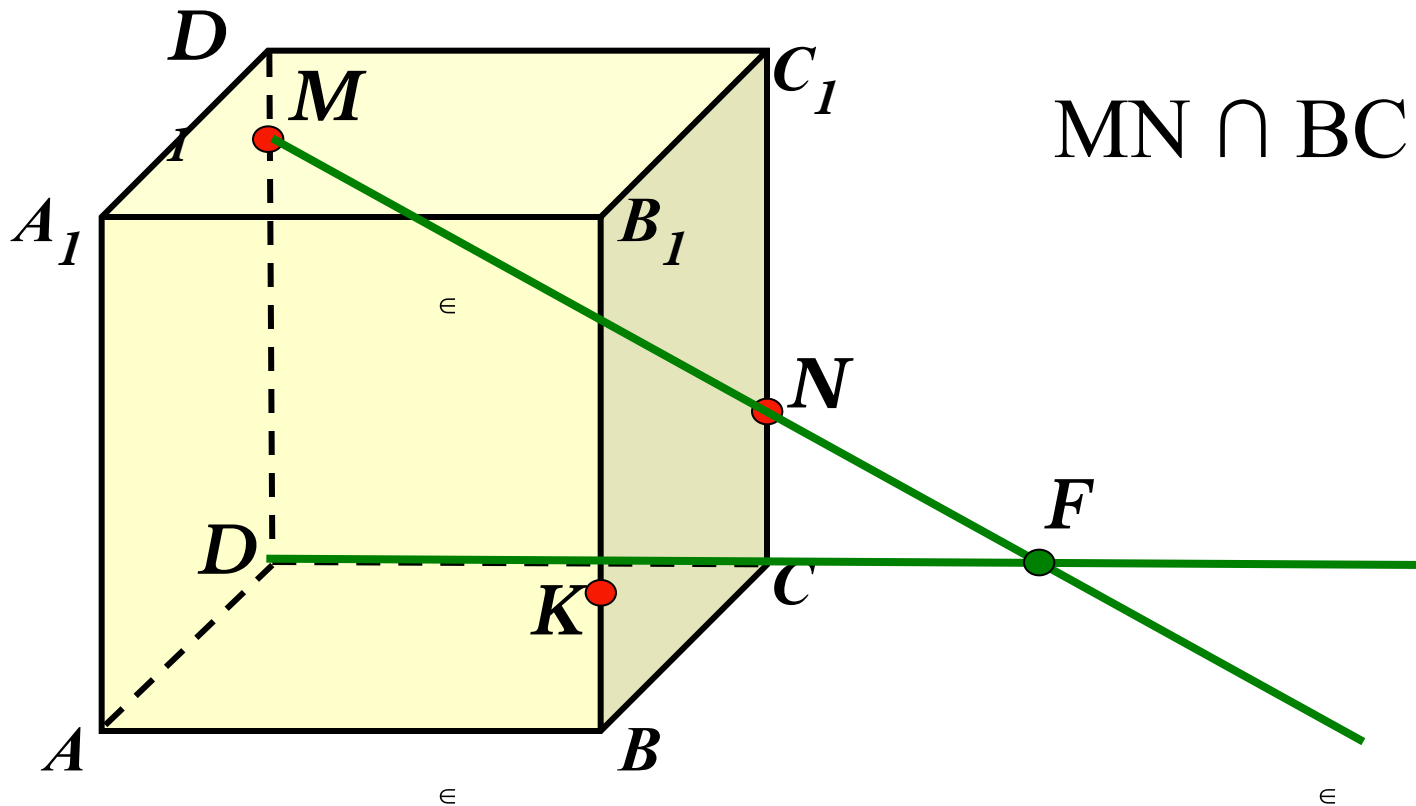
Точка N лежит на ребре CC_1

Точка K лежит на ребре BB_1

Назовите плоскости
в которых лежат точки M и N .

M : ADD_1 и D_1DC ; N : CC_1D_1 и BB_1C_1

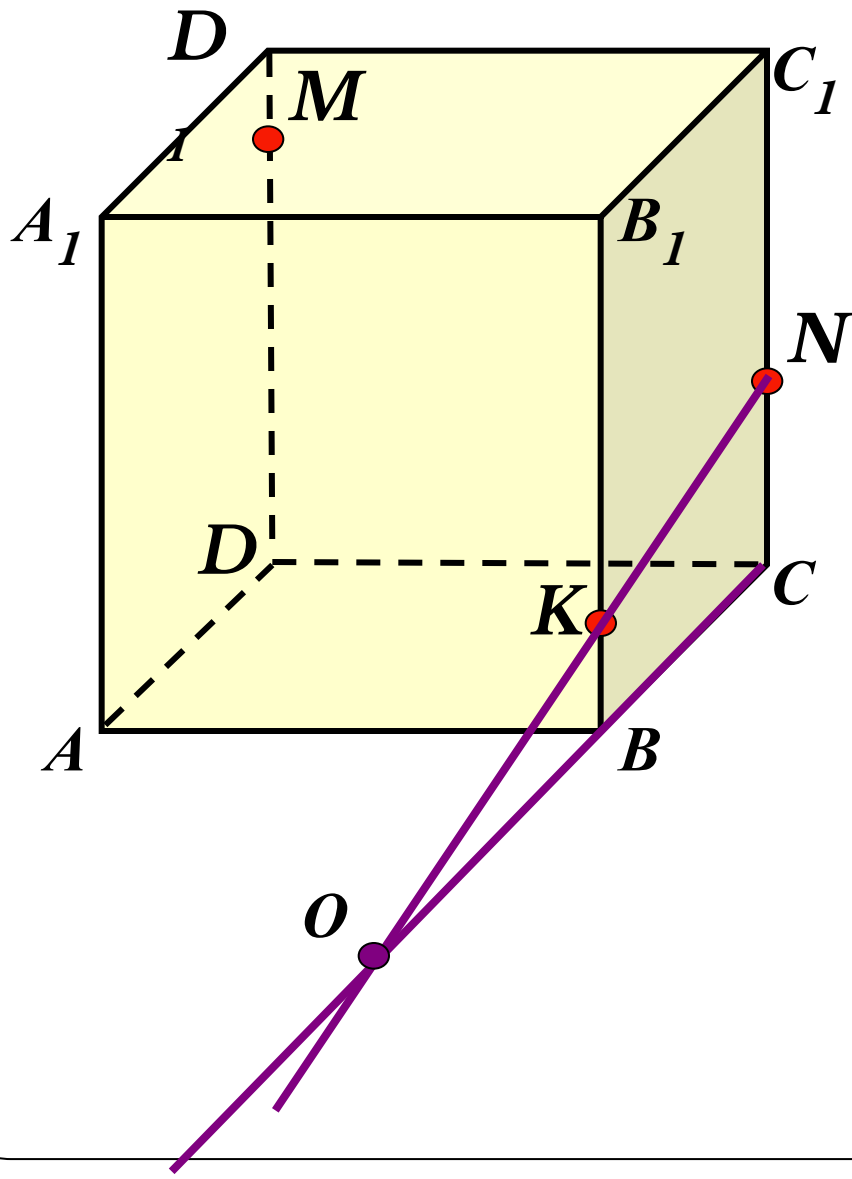
2. Найдите точку F – точку пересечения
 прямых MN и DC .



Каким свойством обладает точка F ?

$$F \in MN, F \in DC \rightarrow F \in DD_1C \text{ и } F \in ABC$$

3. Найдите точку пересечения прямой KN и плоскости ABC .



$$KN \cap ABC = O$$

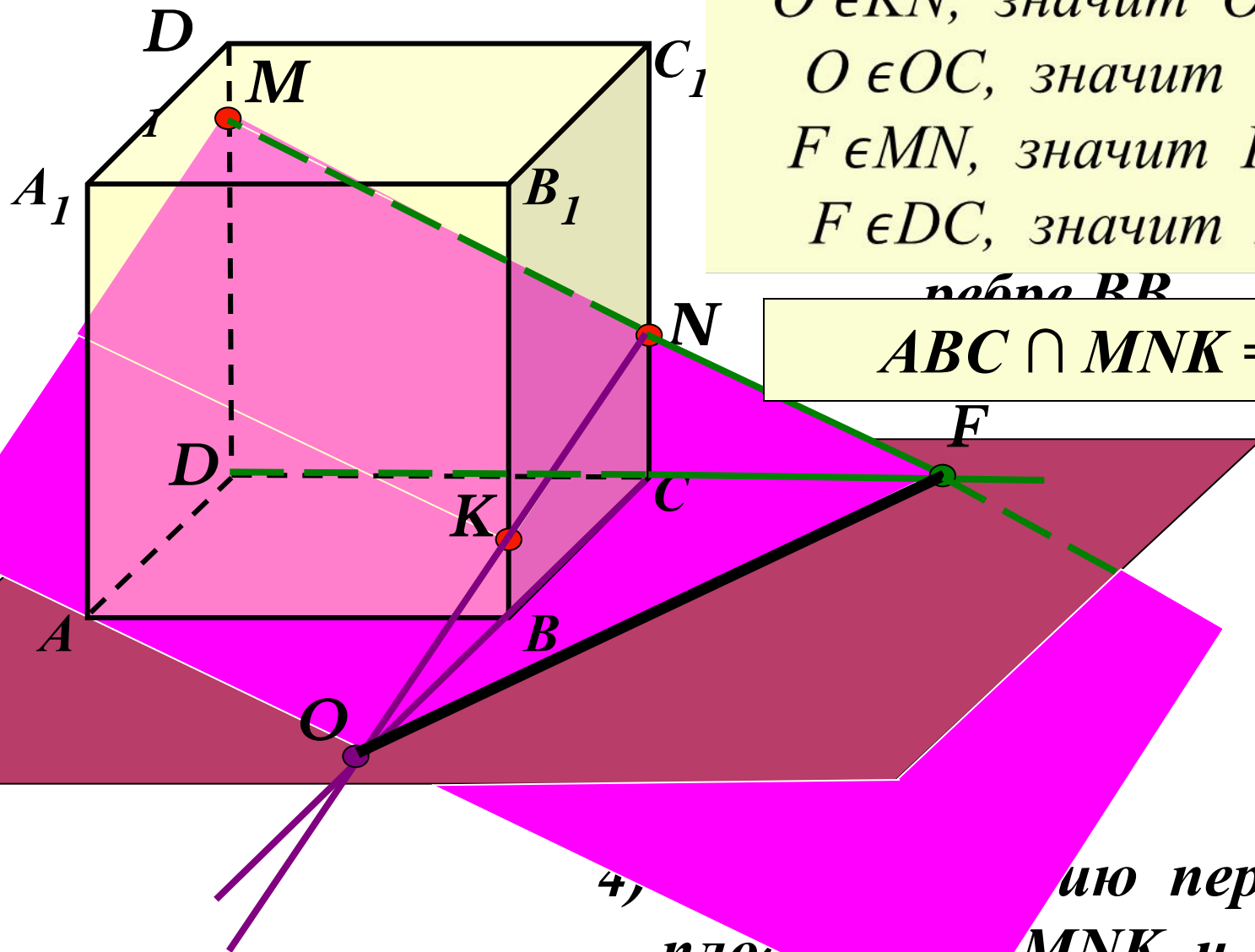
Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$.

Точка M лежит на

$O \in KN$, значит $O \in MNK$
 $O \in OC$, значит $O \in ABC$
 $F \in MN$, значит $F \in MNK$
 $F \in DC$, значит $F \in ABC$

ребра BB_1

$$ABC \cap MNK = OF$$



4) ...ию пересечения
 плоскостей MNK и ABC .