

Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$.

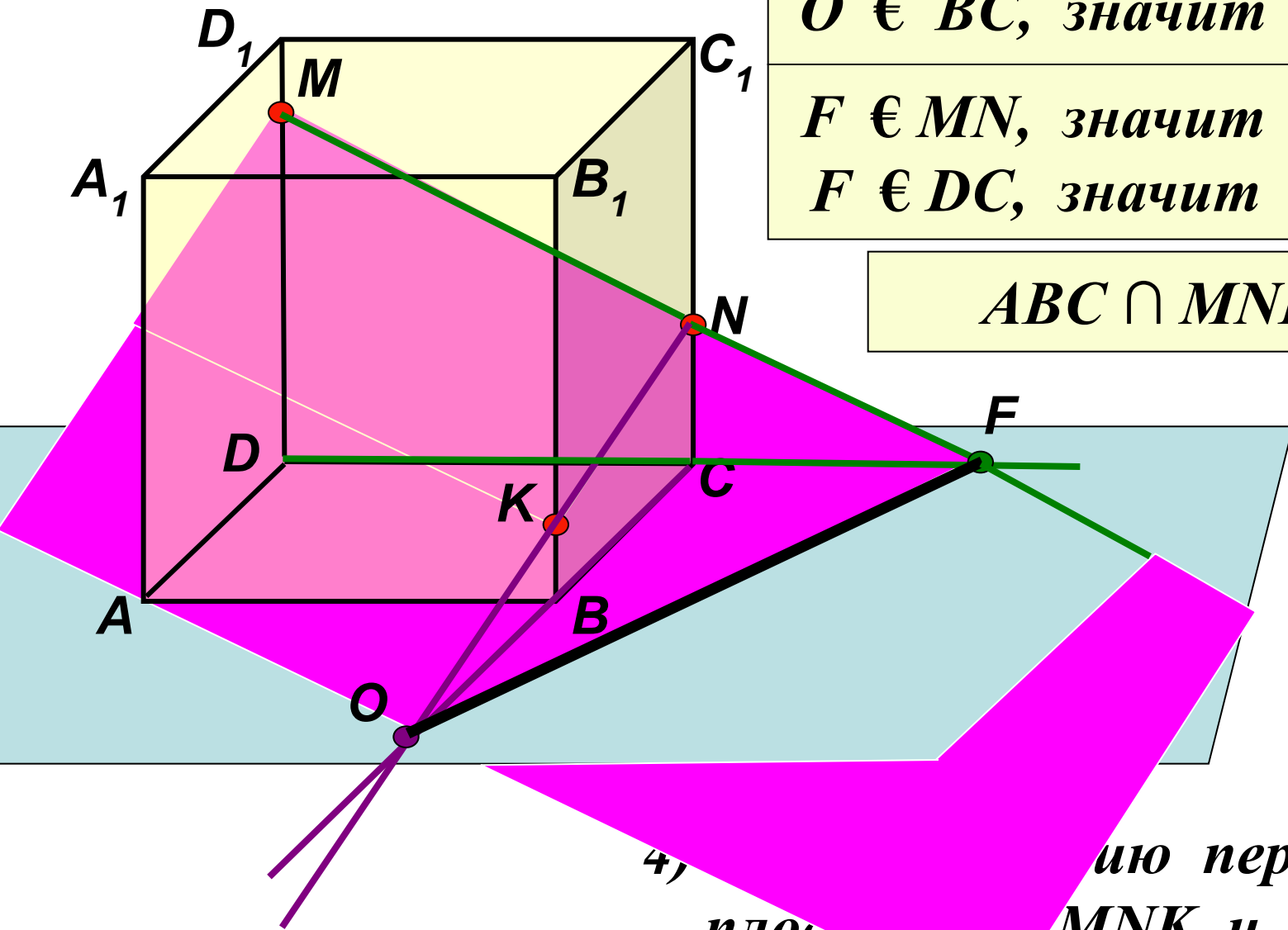
$O \in KN$, значит $O \in MNK$

$O \in BC$, значит $O \in ABC$

$F \in MN$, значит $F \in MNK$

$F \in DC$, значит $F \in ABC$

$$ABC \cap MNK = OF$$



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

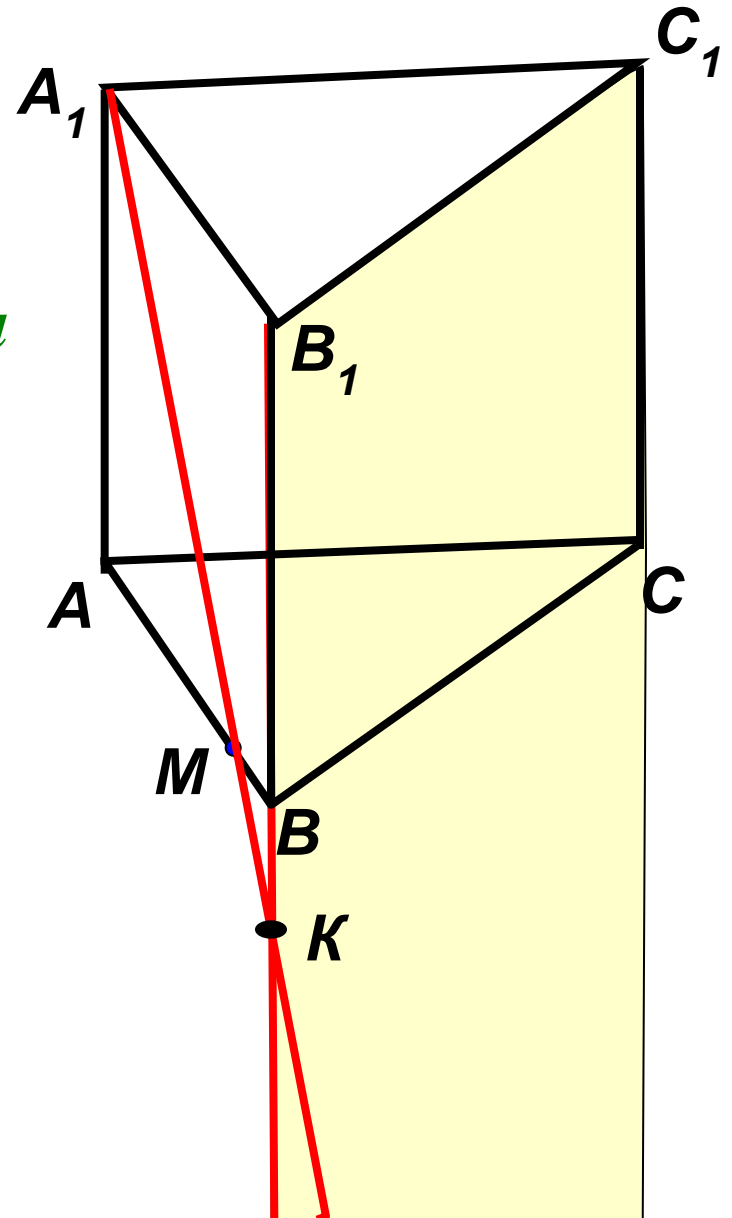
Решение задач. №1.

Дана треугольная призма
 $ABCA_1B_1C_1$.

M принадлежит AB .

Построить точку пересечения
прямой A_1M с плоскостью
 BB_1C_1 .

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



$$A_1M \cap BB_1C_1 = K$$

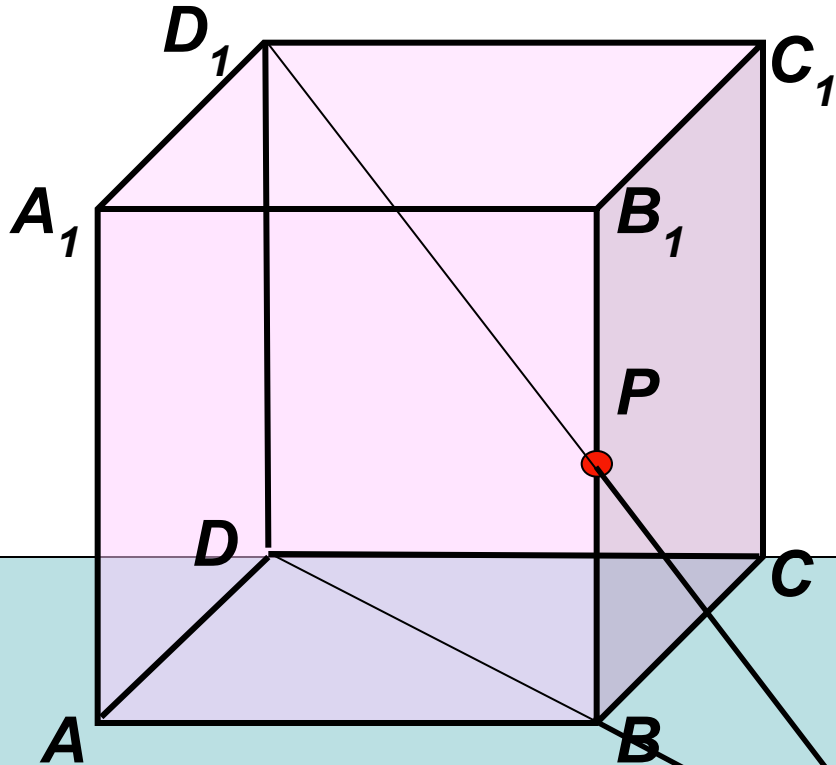
Решение задач. №2.

Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$

P принадлежит BB_1 .

$BP = B_1P$.

Как построить точку пересечения плоскости ABC с прямой D_1P ?



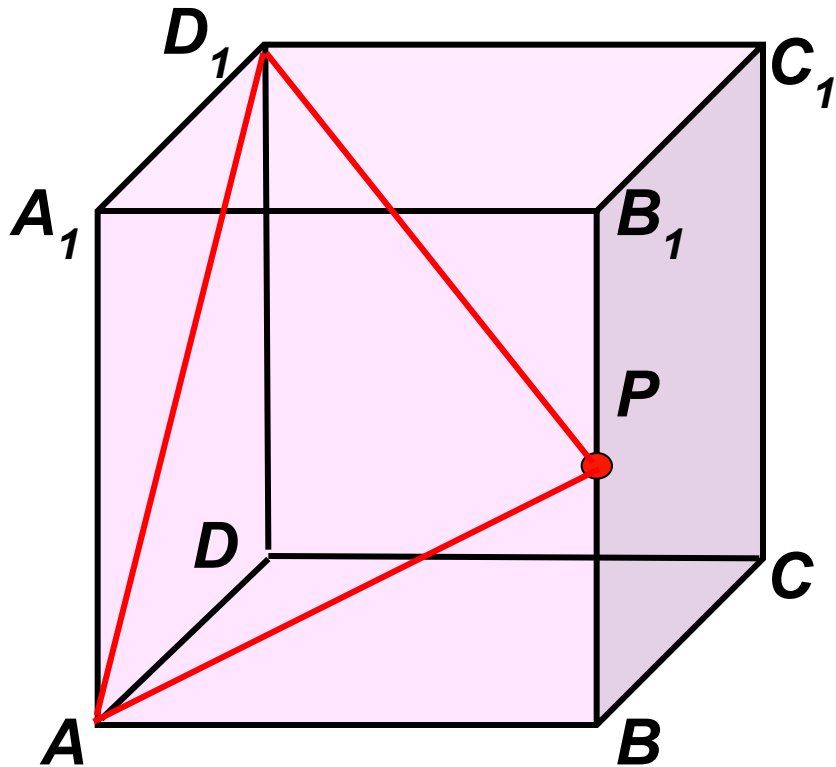
D_1P и DB лежат в одной плоскости D_1DB .

$$D_1P \cap DB = K$$

$K \in DB$, значит
 $K \in ABC$.

$$D_1P \cap ABC = K$$

Решение задач. №3.



Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$
 P принадлежит BB_1 .

$$BP = B_1P$$

Как построить линию
пересечения плоскости AD_1P
и ABB_1 ?

Точка P принадлежит BB_1 , а
значит и плоскости ABB_1 .

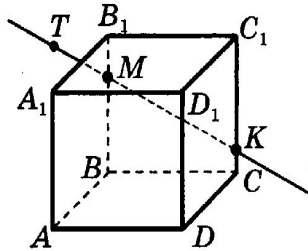
Точка A принадлежит AB , а значит плоскости ABB_1 .
Следовательно, по аксиоме A_2 , AP принадлежит ABB_1 .

Аналогично AP принадлежит плоскости AD_1P .

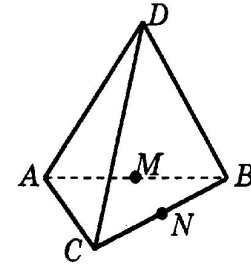
$$AD_1P \cap ABB_1 = AP$$

Домашнее задание:

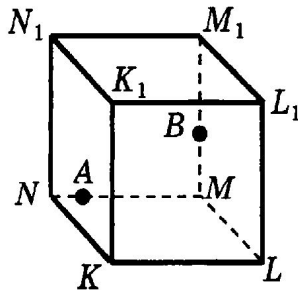
A1. Точки M и K принадлежат рёбрам BB_1 и CC_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Точка T лежит на прямой MK . Какой плоскости принадлежит точка T ?



A2. Точки M и N являются серединами рёбер AB и BC пирамиды $DABC$. По какой прямой пересекаются плоскости BDM и ACN ?



A3. Точки A и B принадлежат ребрам MN и MM_1 куба $KLMNK_1L_1M_1N_1$. Через какие указанные точки можно провести единственную плоскость?



A4. Вершина M ромба принадлежит плоскости β , а остальные его вершины не принадлежат этой плоскости. Как расположены прямые KL и KN относительно плоскости β ?

