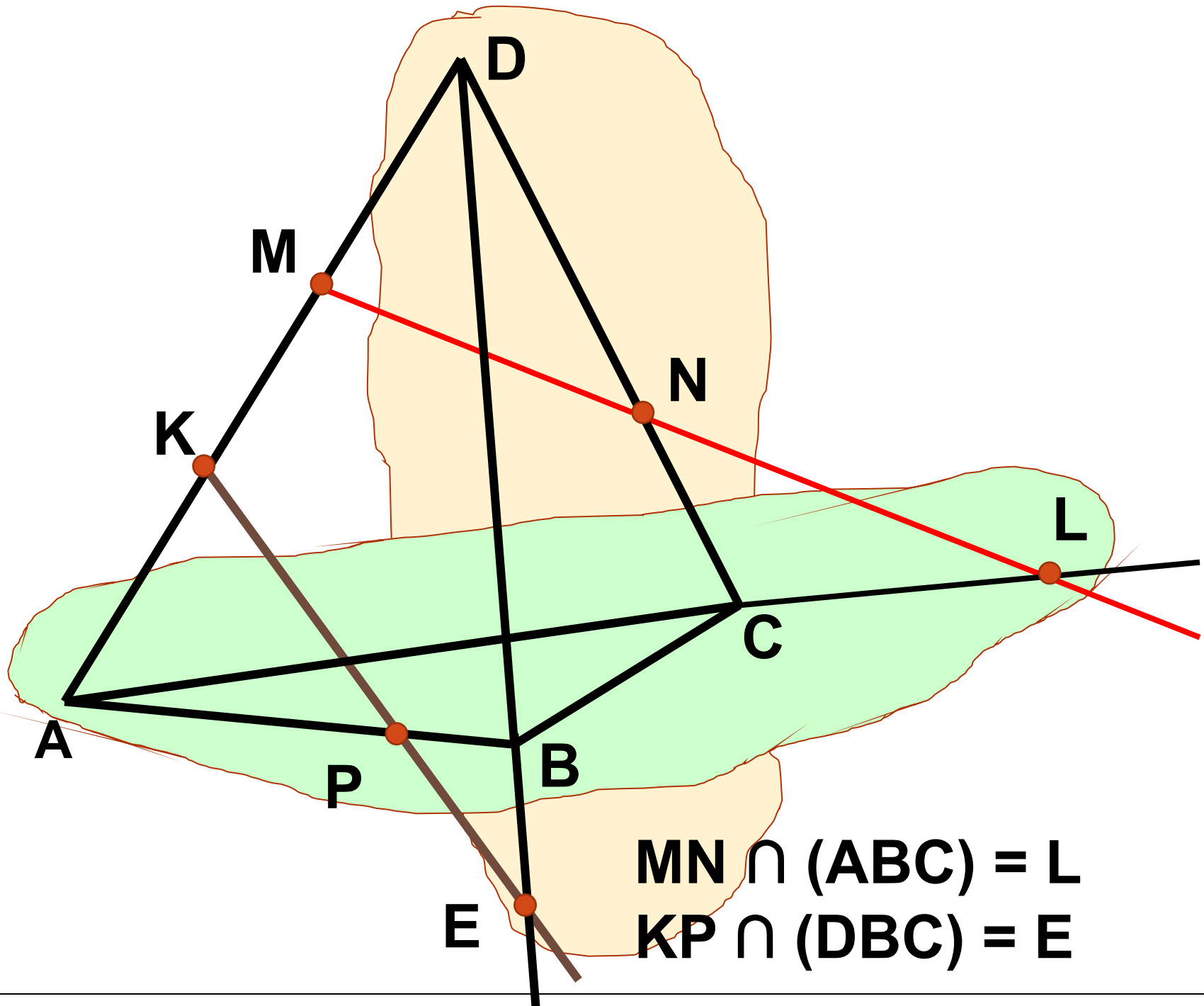
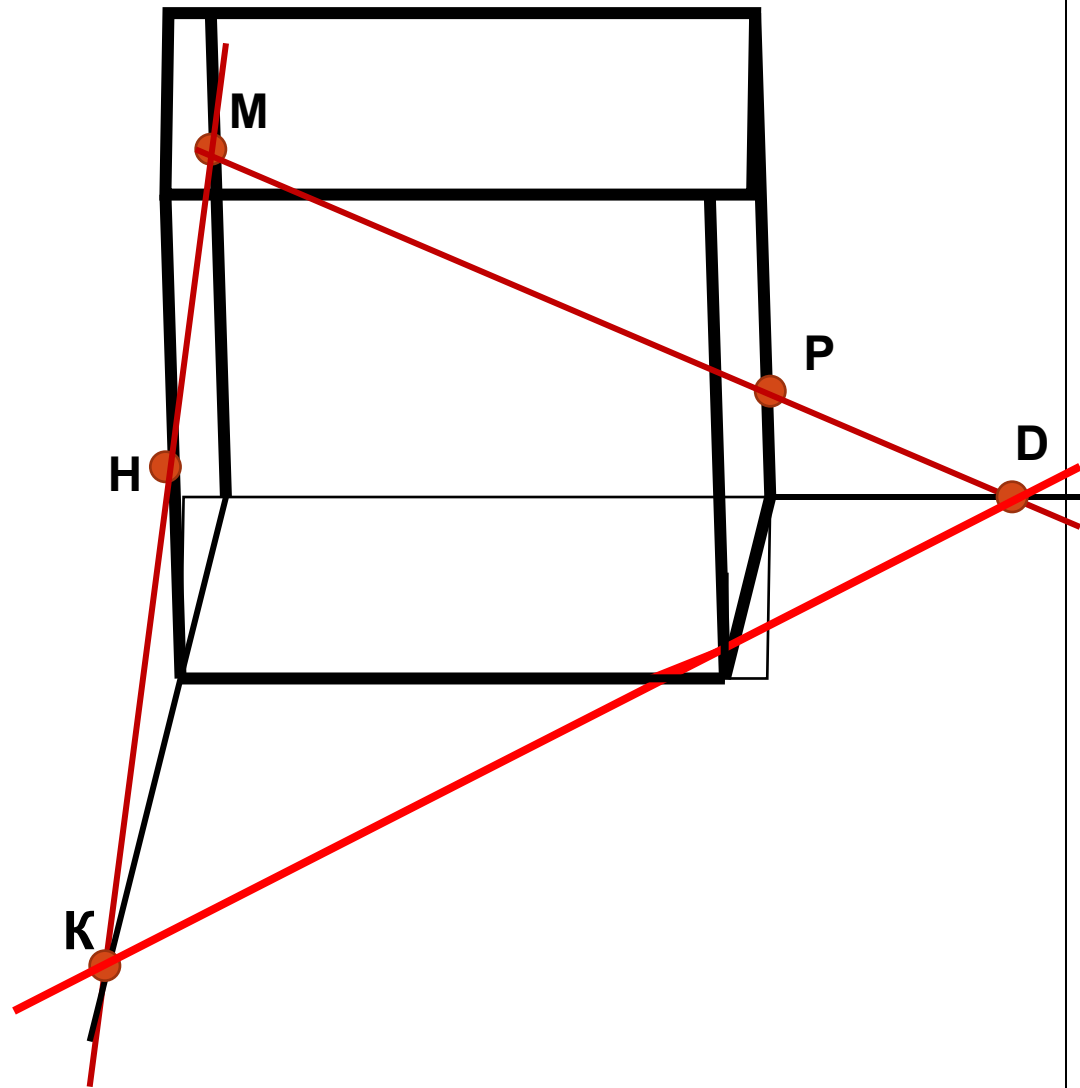
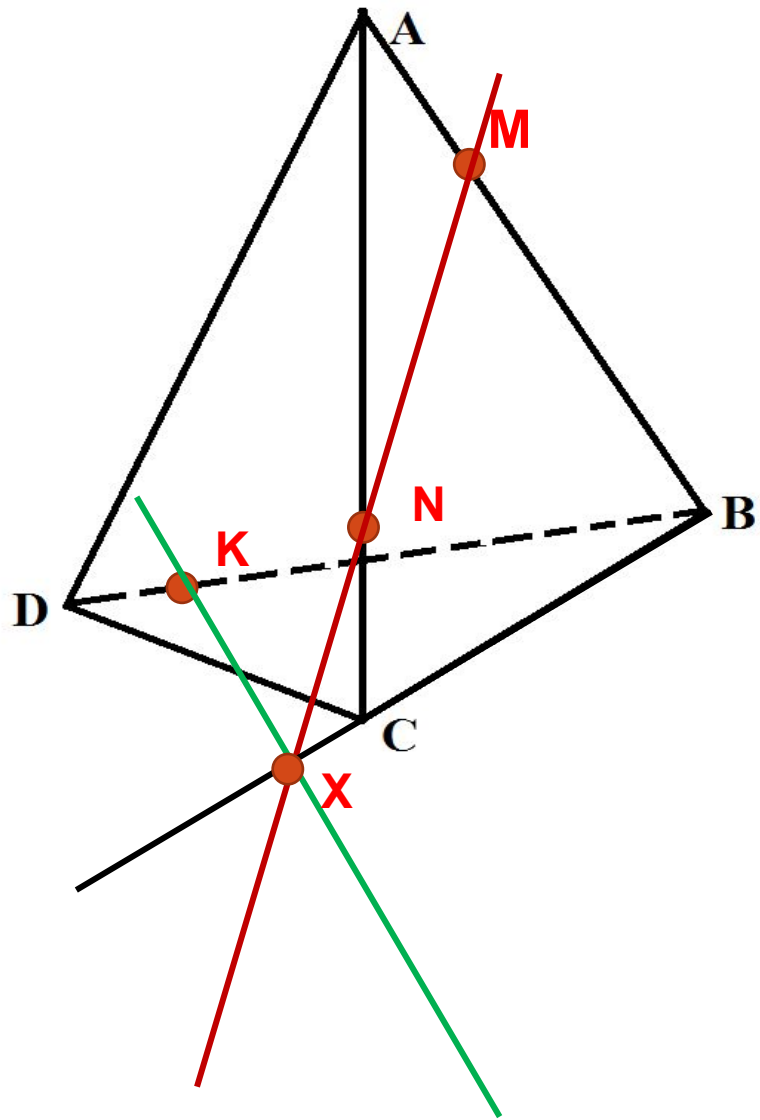


ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЙ тетраэдра и параллелепипеда

Цель урока:

научиться строить сечения тетраэдра и параллелепипеда плоскостью.

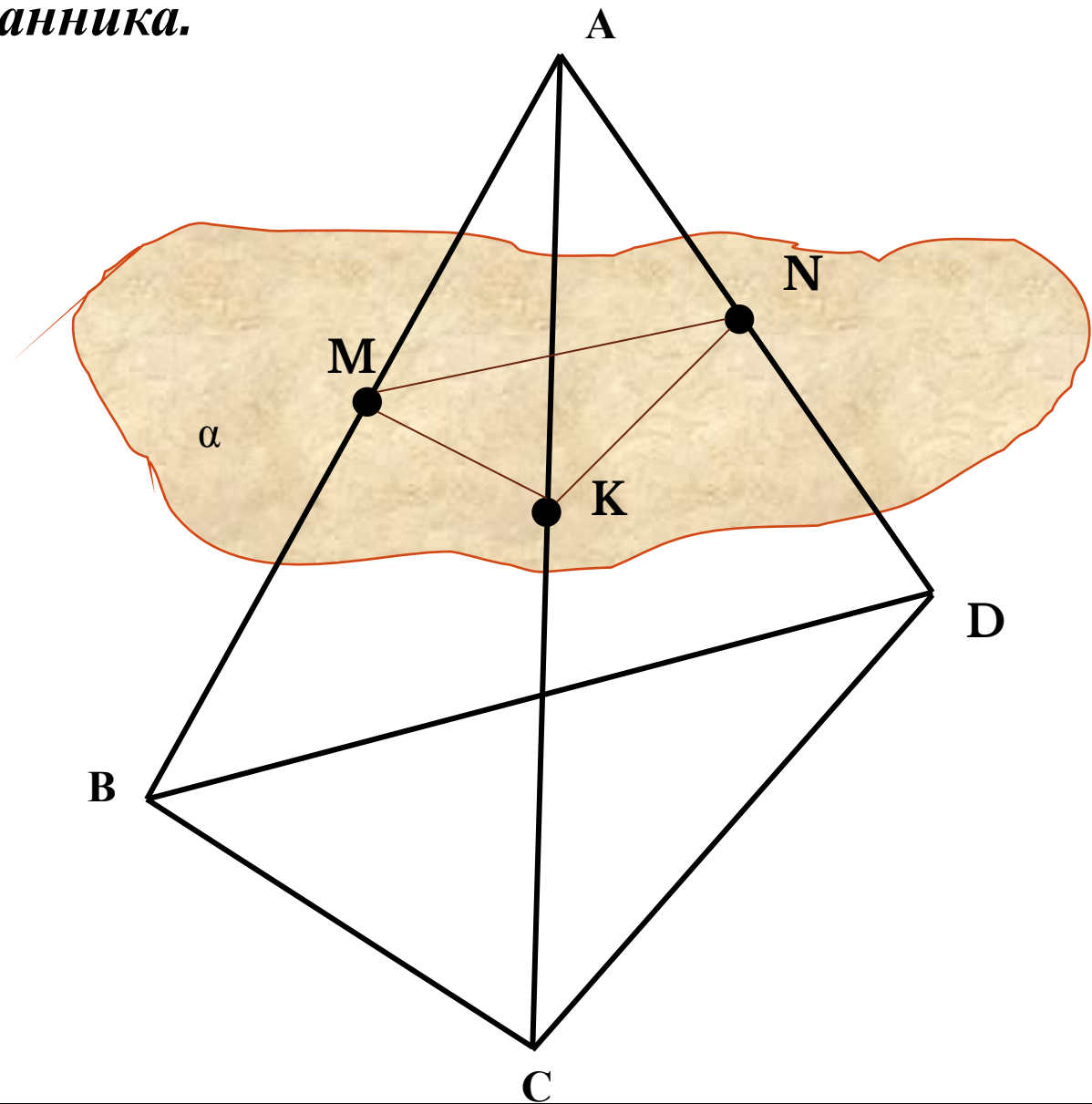




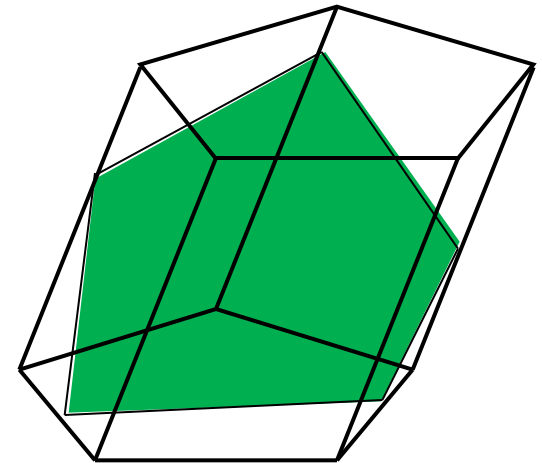
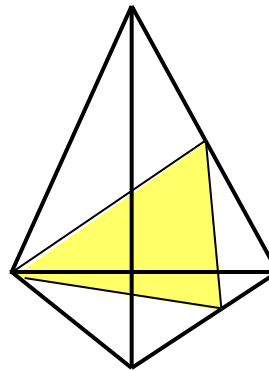
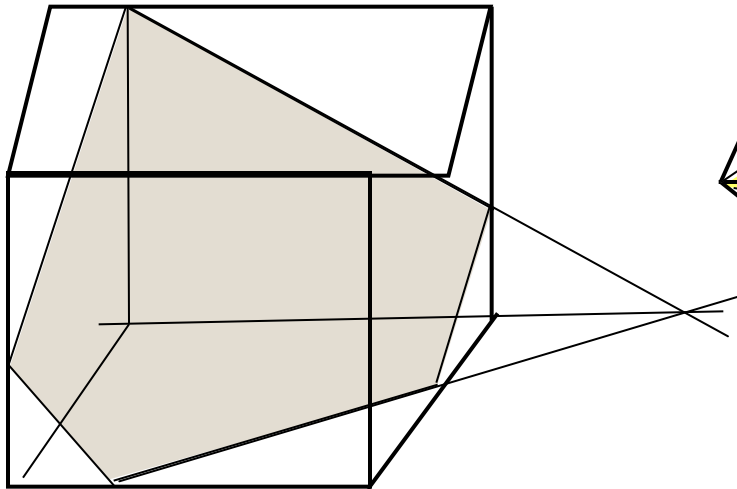
Прямая KX – след секущей плоскости на плоскости основания.

Прямая KD – след секущей плоскости на плоскости основания.

Секущей плоскостью многогранника называется любая плоскость, по обе стороны от которой имеются точки данного многогранника.

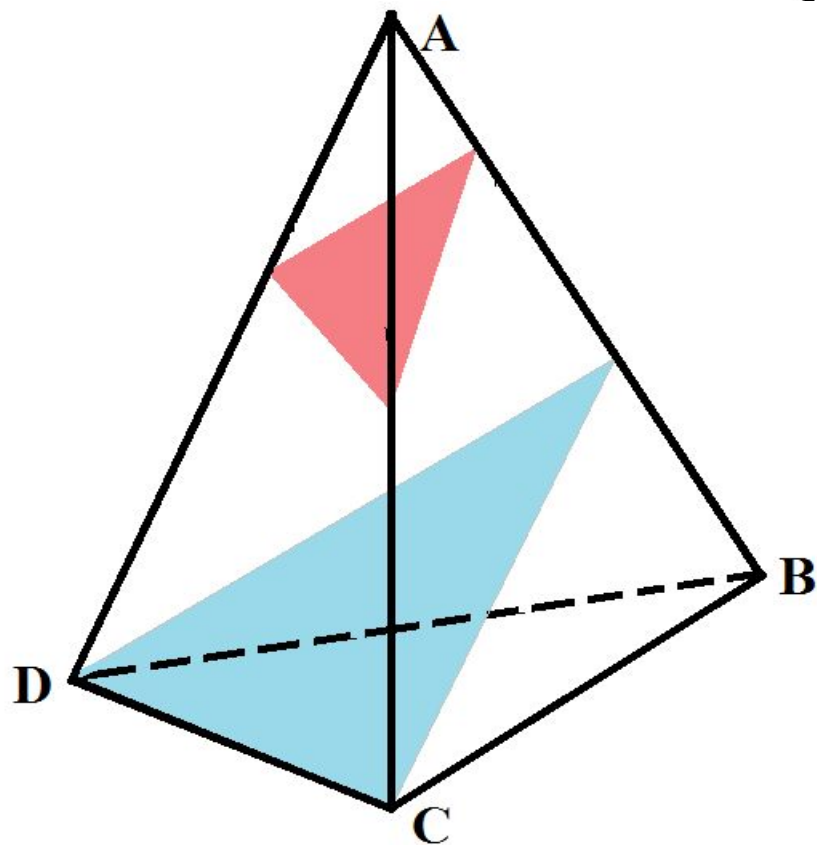


*Секущая плоскость пересекает грани многогранника по отрезкам. Многоугольник, сторонами которого являются эти отрезки, называется **сечением многогранника**.*

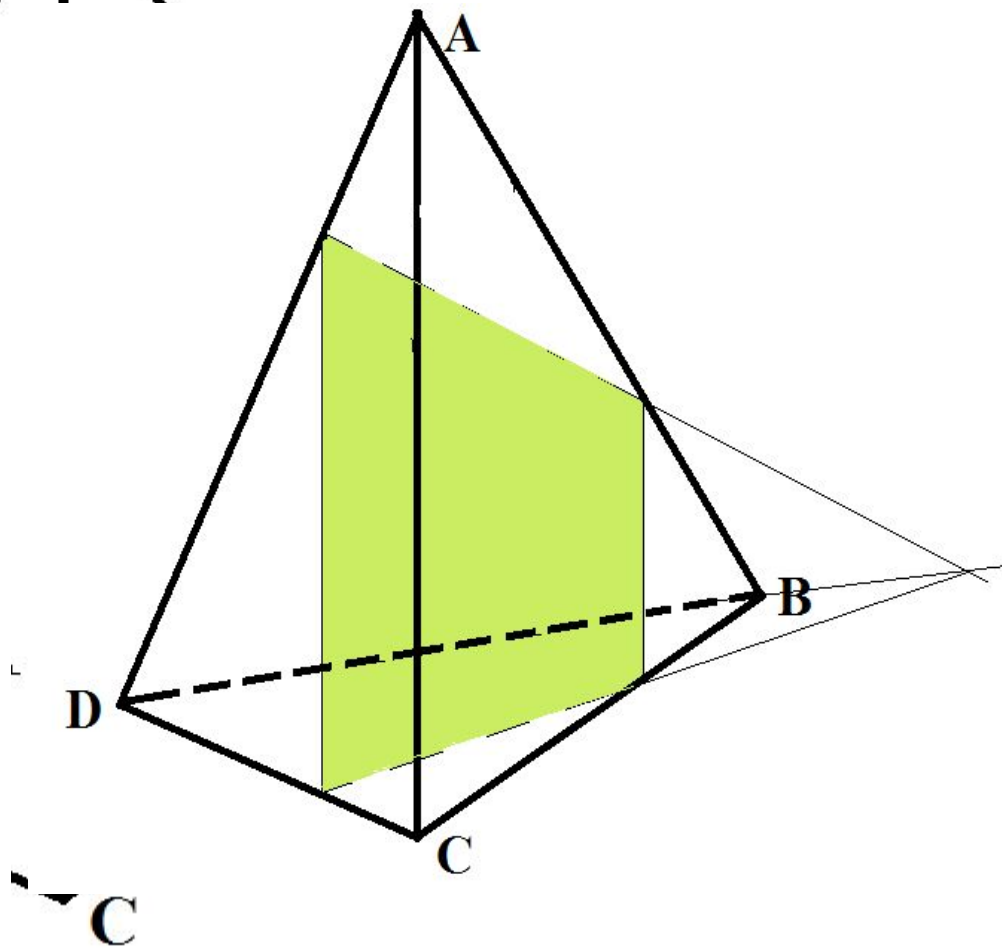


Виды сечений тетраэдра

Сечение - треугольник

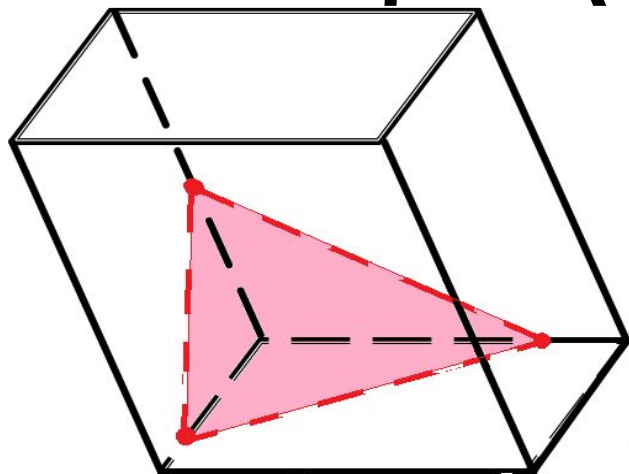


Сечение - четырехугольник

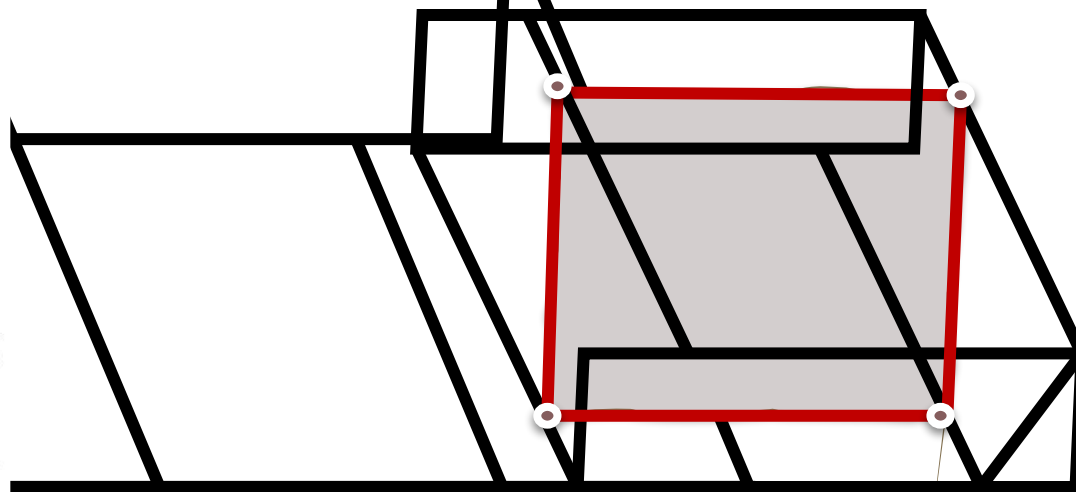


Виды сечений параллелепипеда

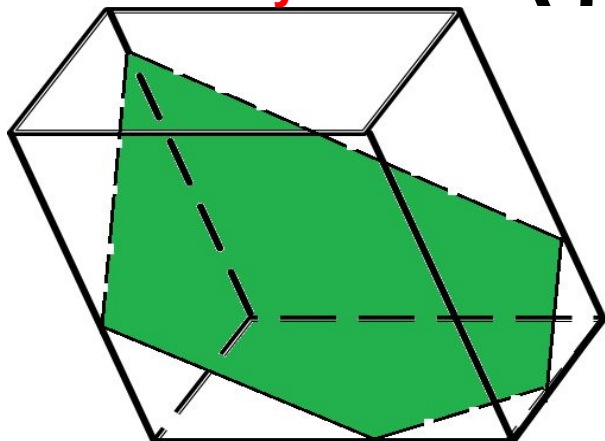
Сечение -
треугольник



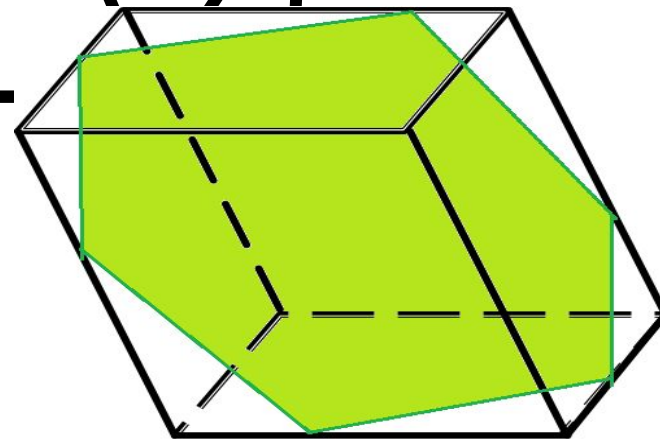
Сечение -
четыреугольник



Сечение -
пятиугольник



Сечение -
шестиугольник



Найдите ошибки

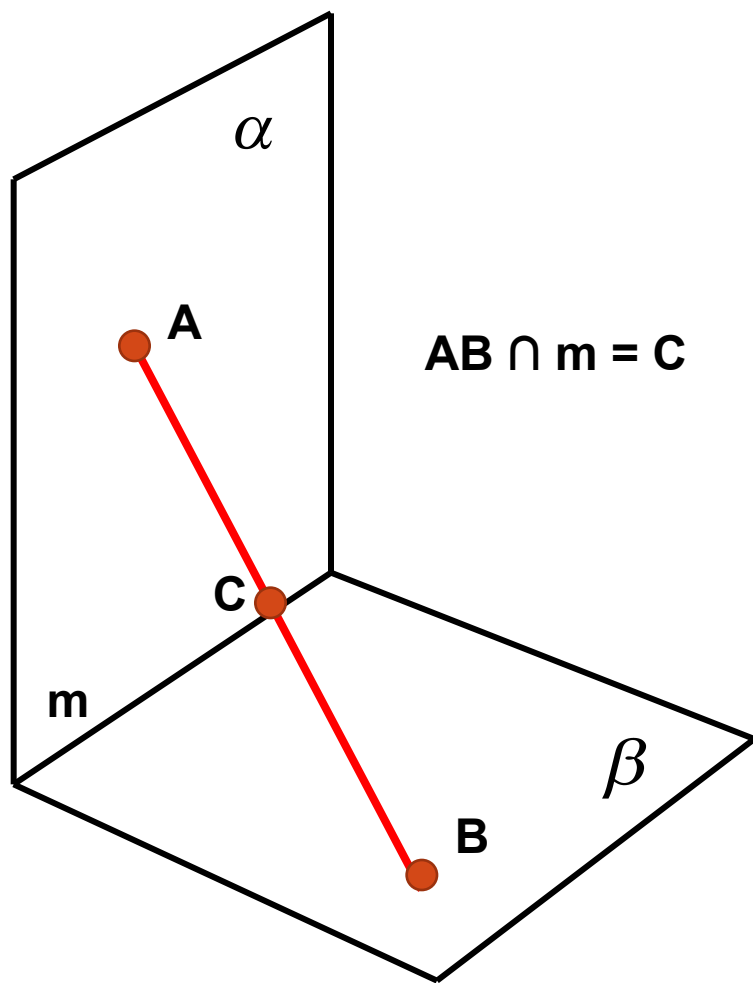


Рис. 1

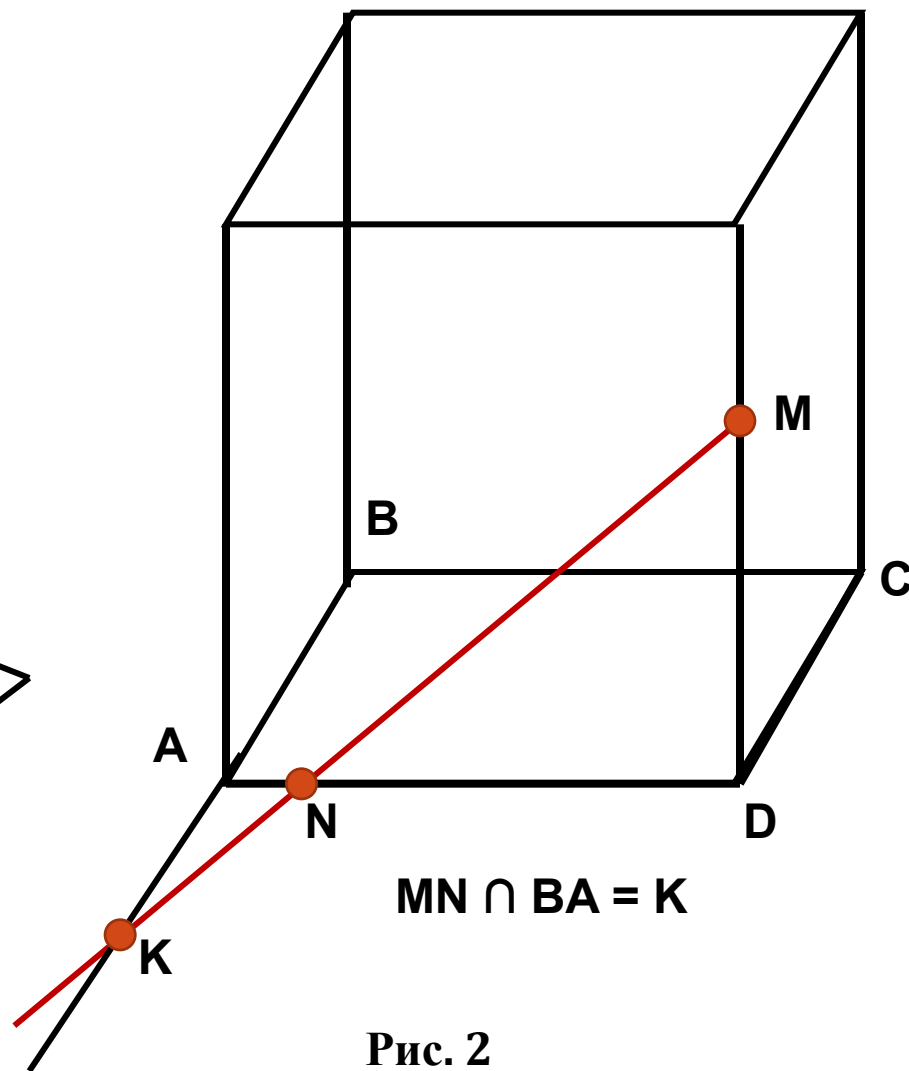


Рис. 2

Найдите ошибки

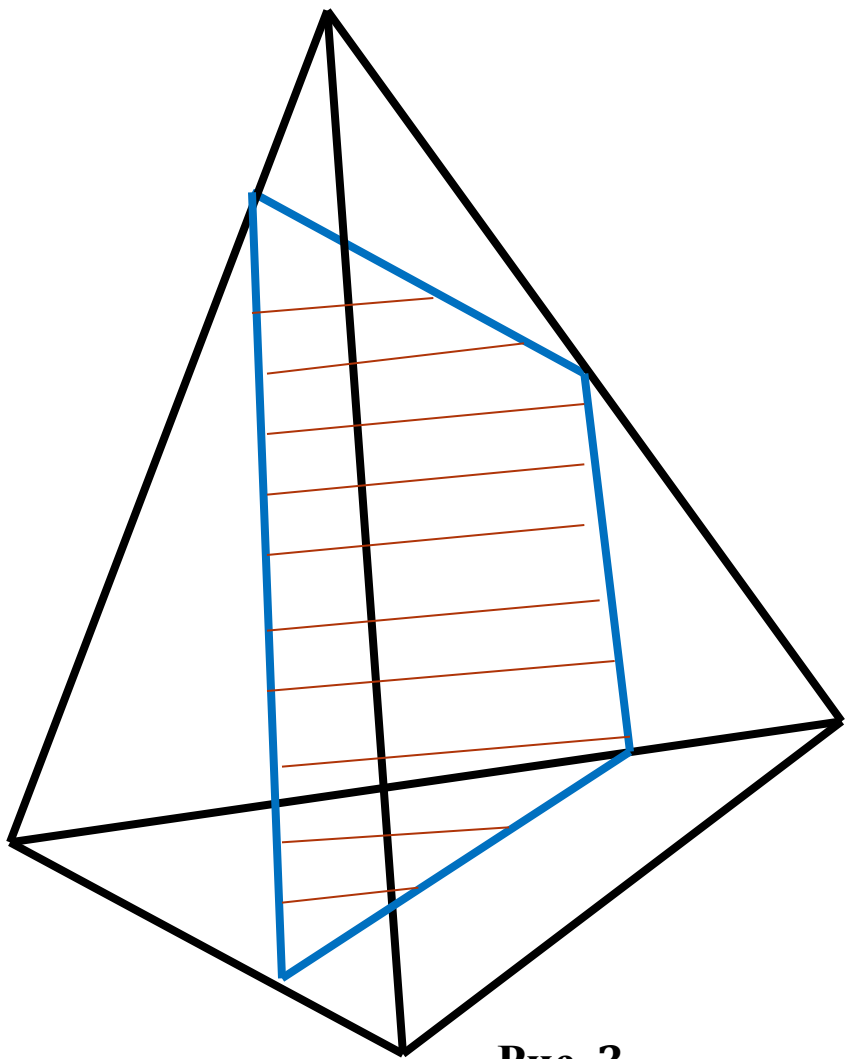


Рис. 3

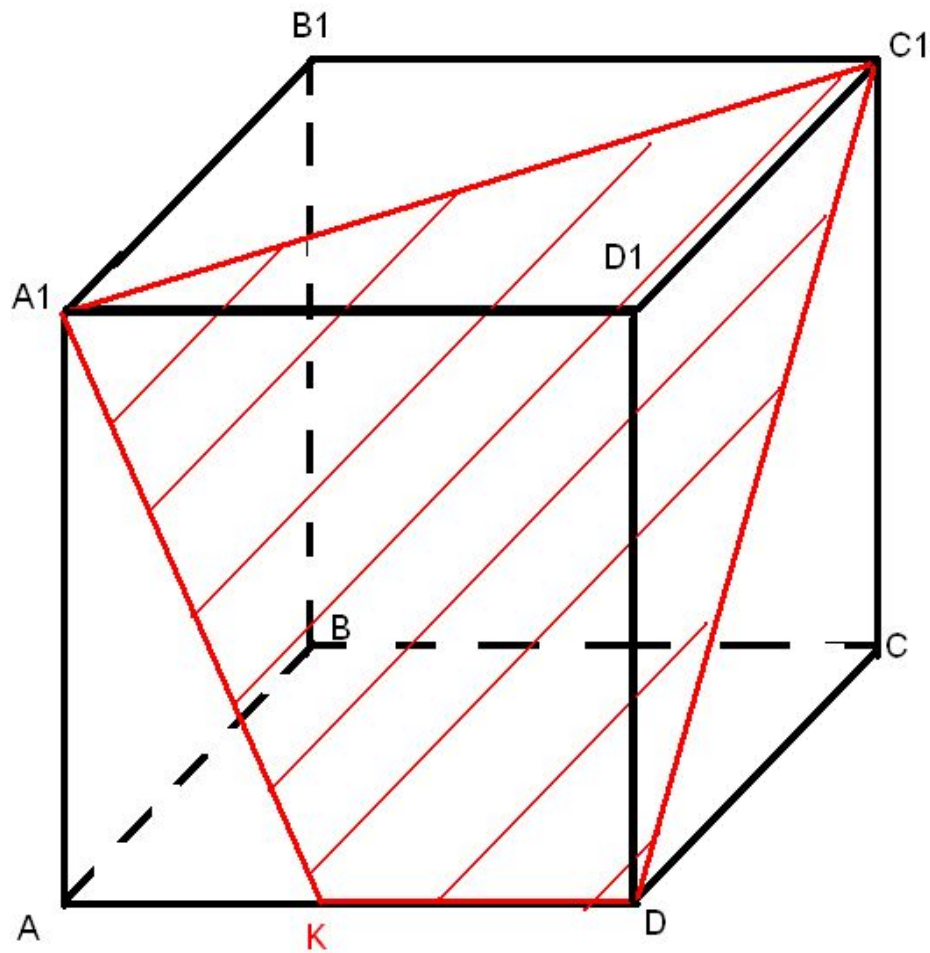
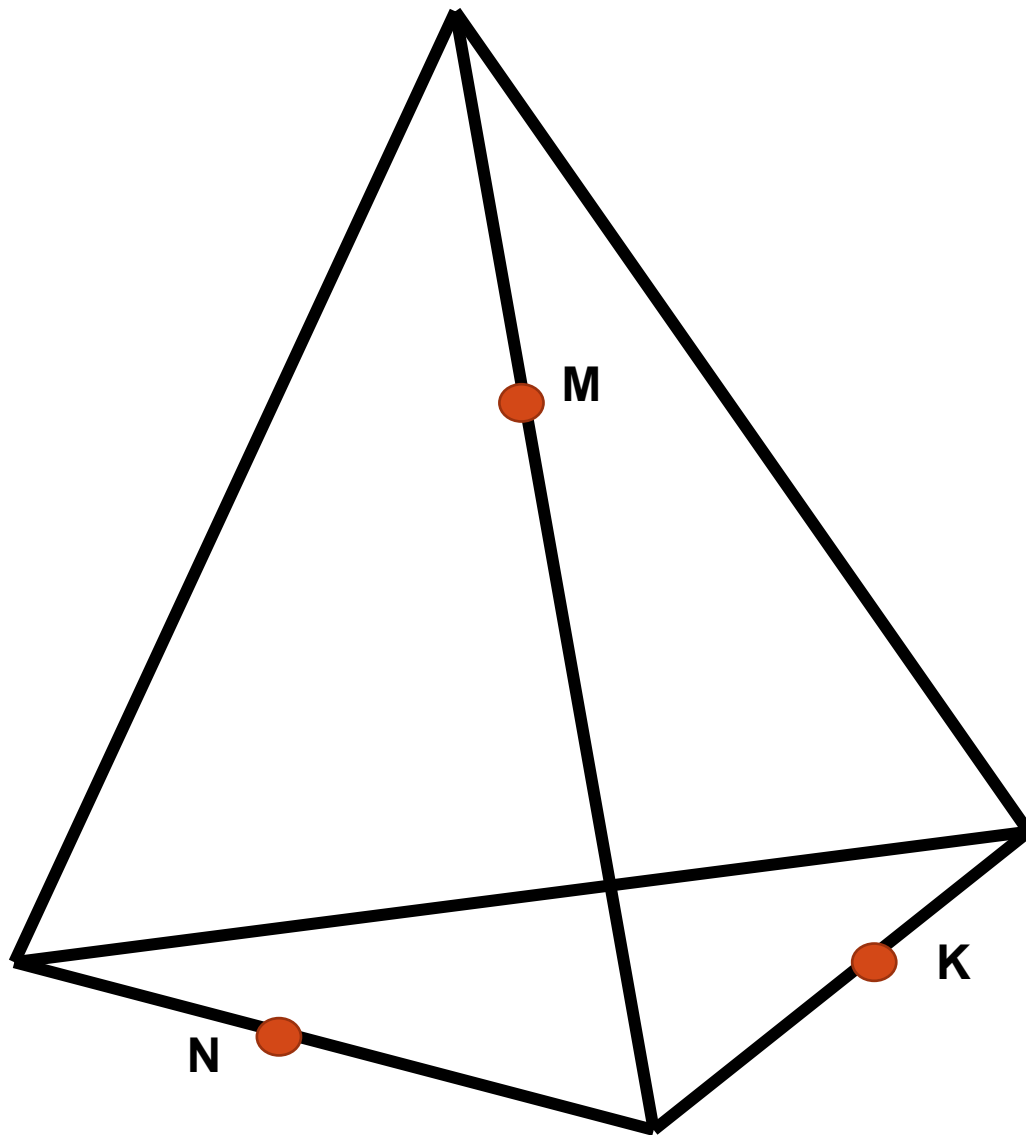
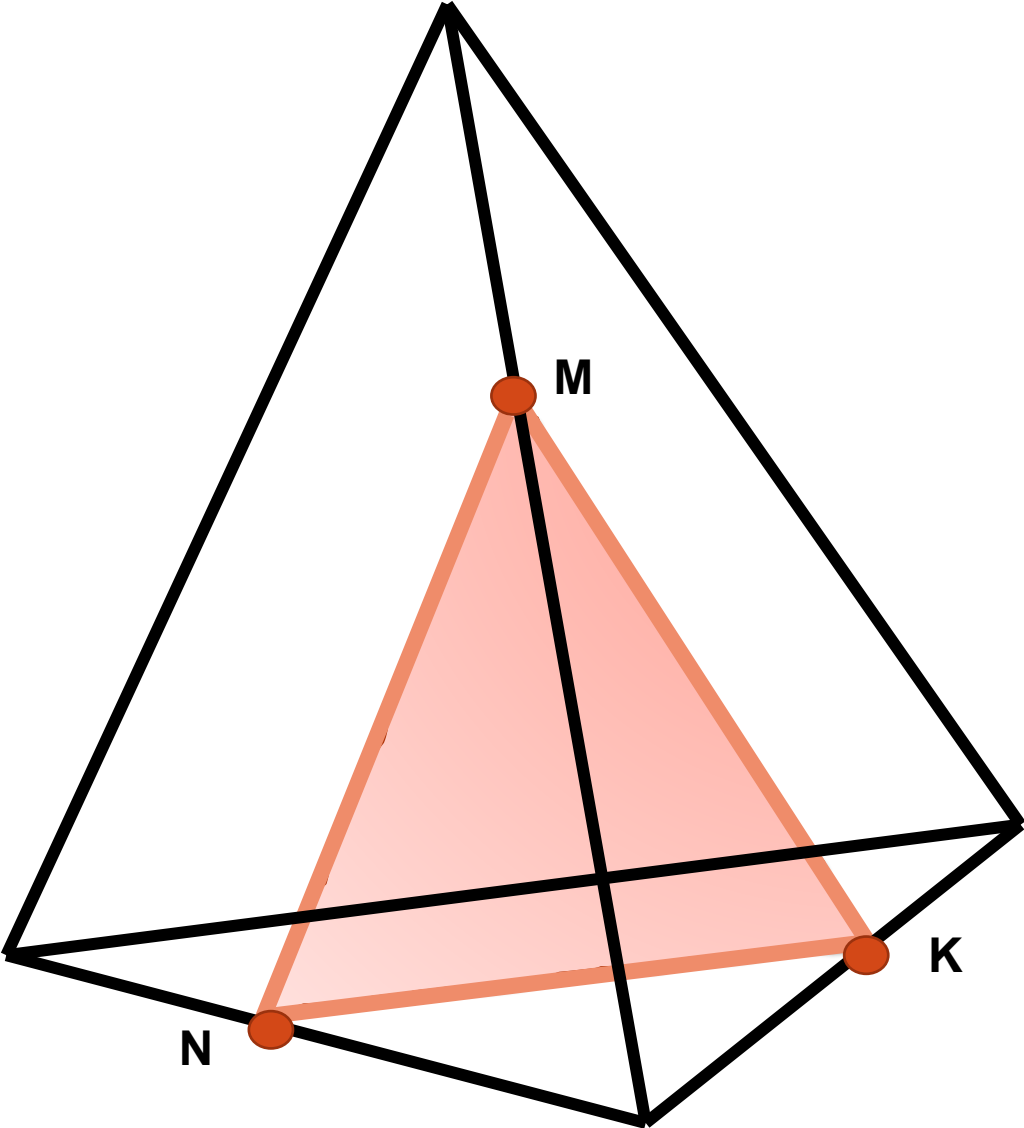


Рис. 4

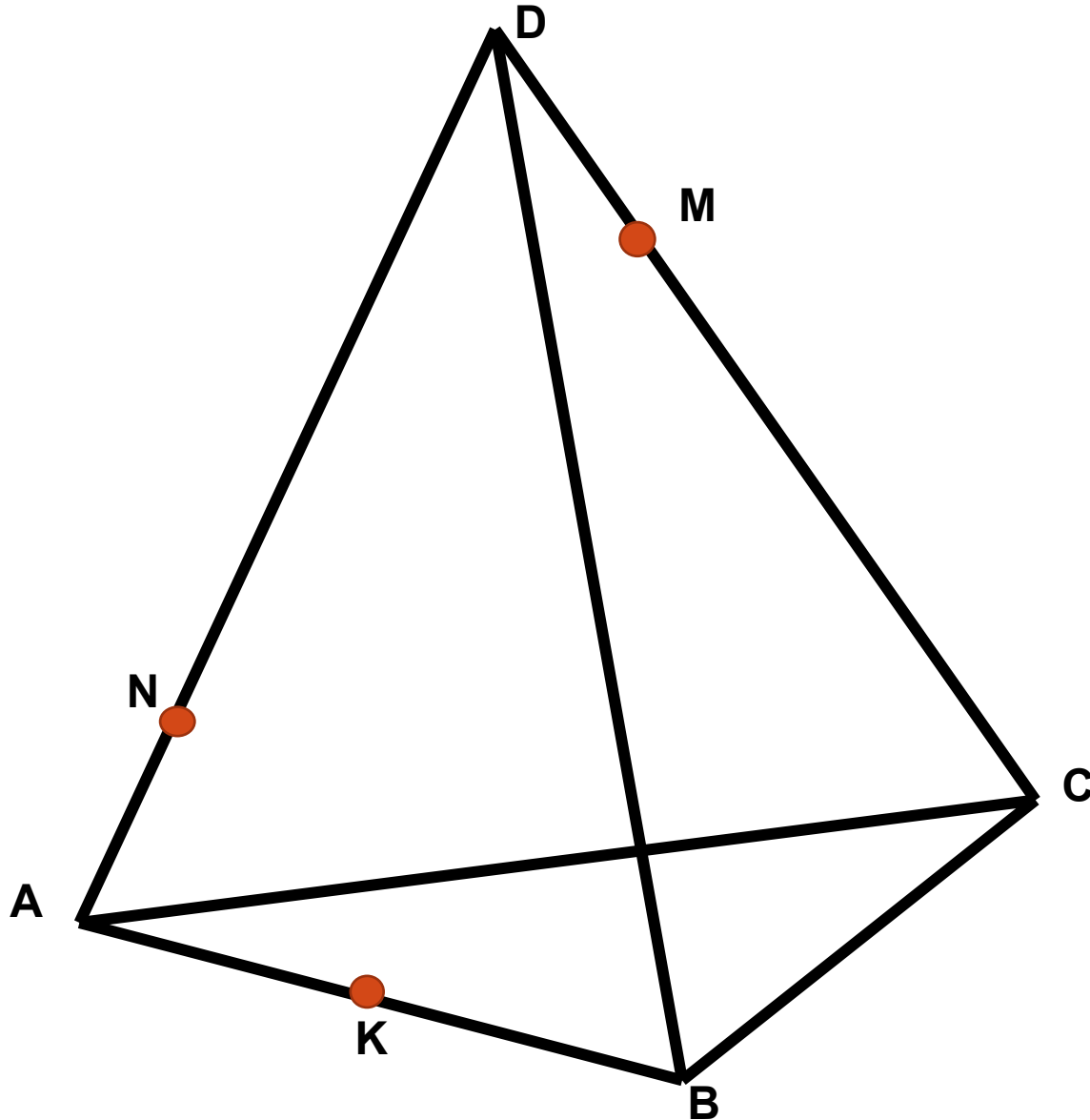
Задача №1: Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через заданные точки М, N, K.



Решение задачи №1

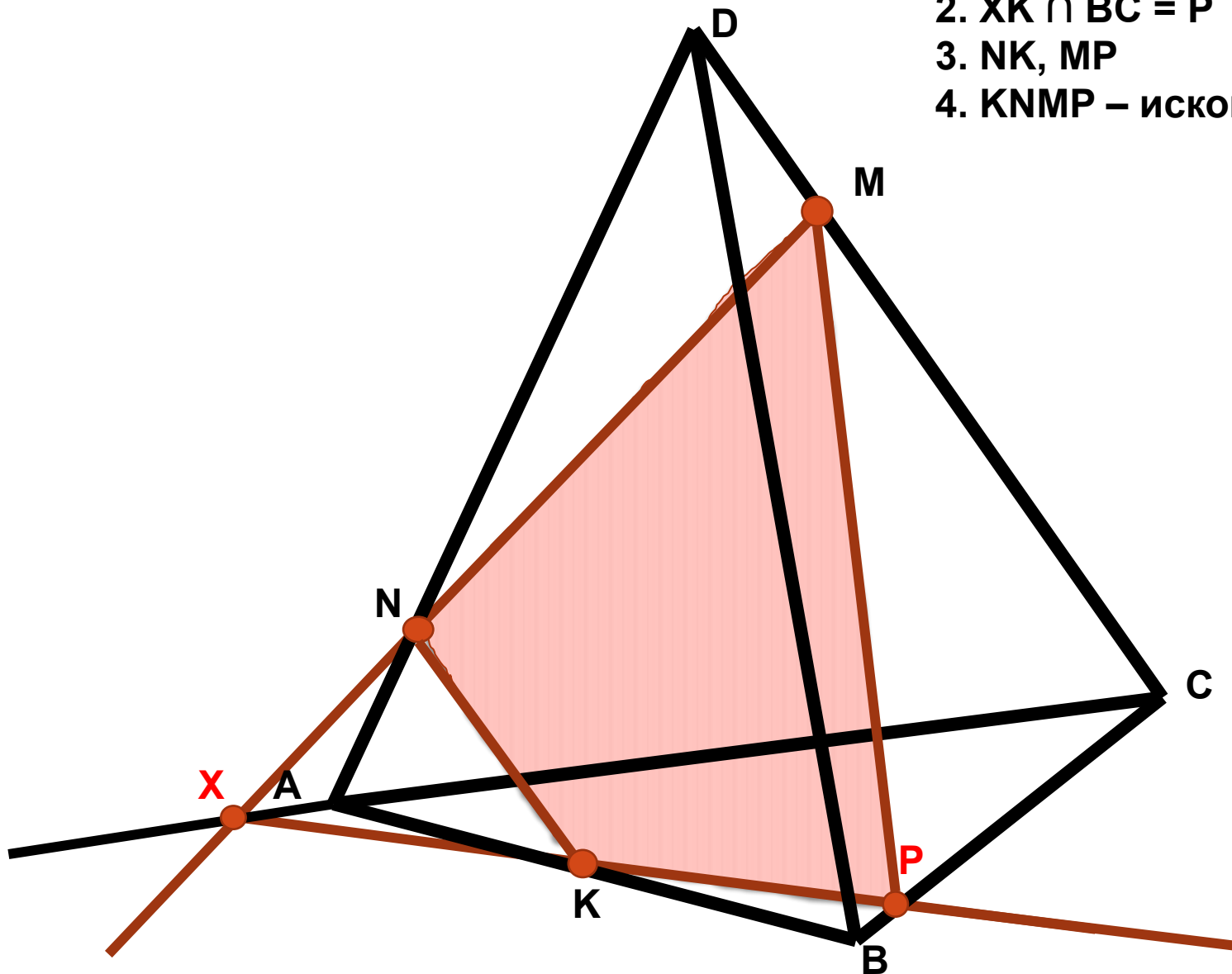


Задача №2. Дан тетраэдр $DABC$. Постройте сечение тетраэдра плоскостью MNK , если M , N , K соответственно принадлежат ребрам DC , DA , AB .

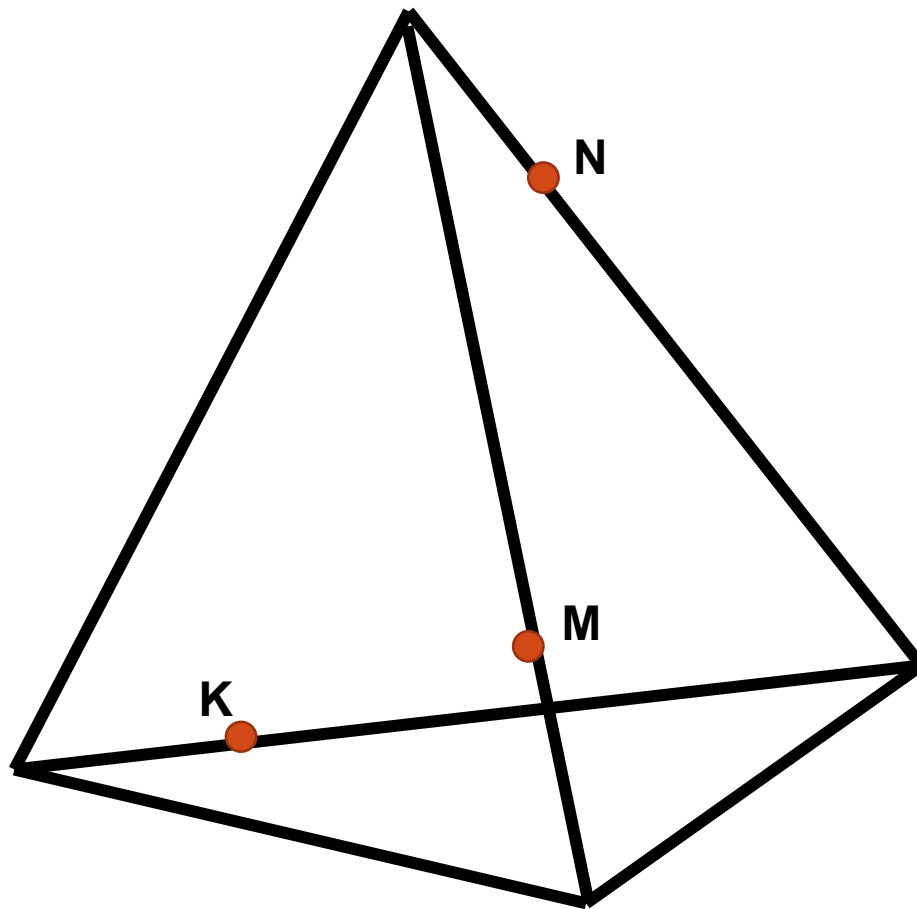


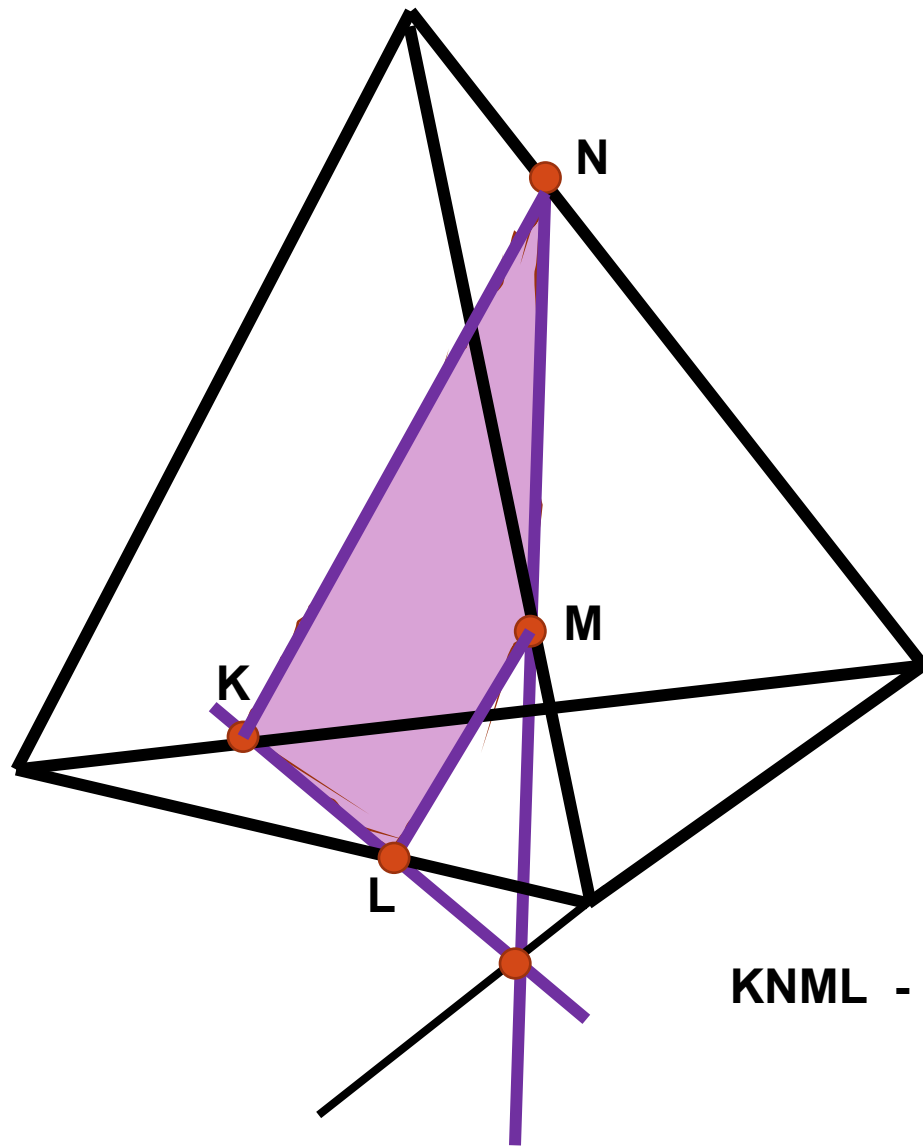
Решение задачи №2

1. $MN \cap AC = X$
2. $XK \cap BC = P$
3. NK, MP
4. $KNMP$ – искомое сечение



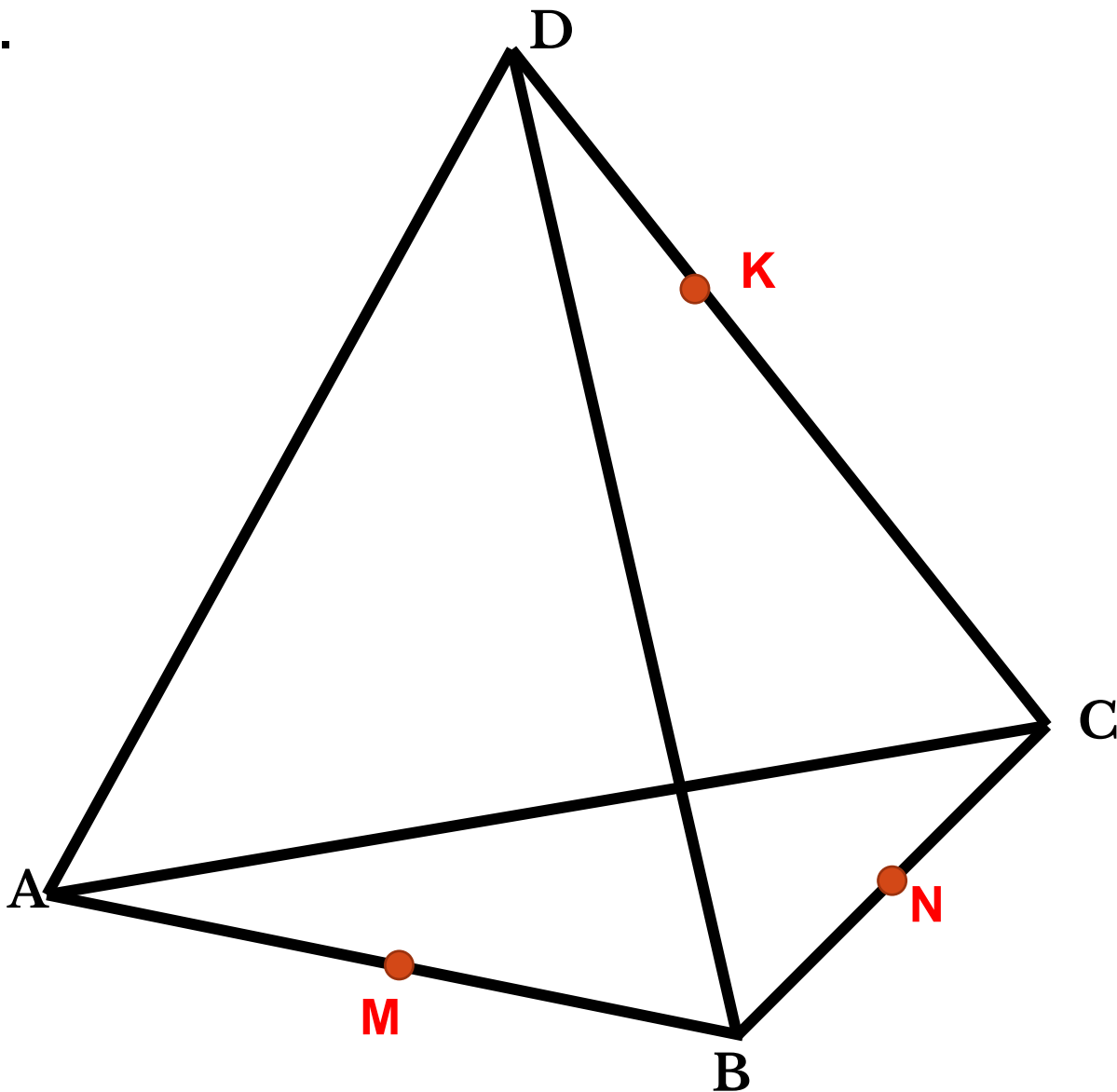
Задача №3: Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через заданные точки М, N, K.



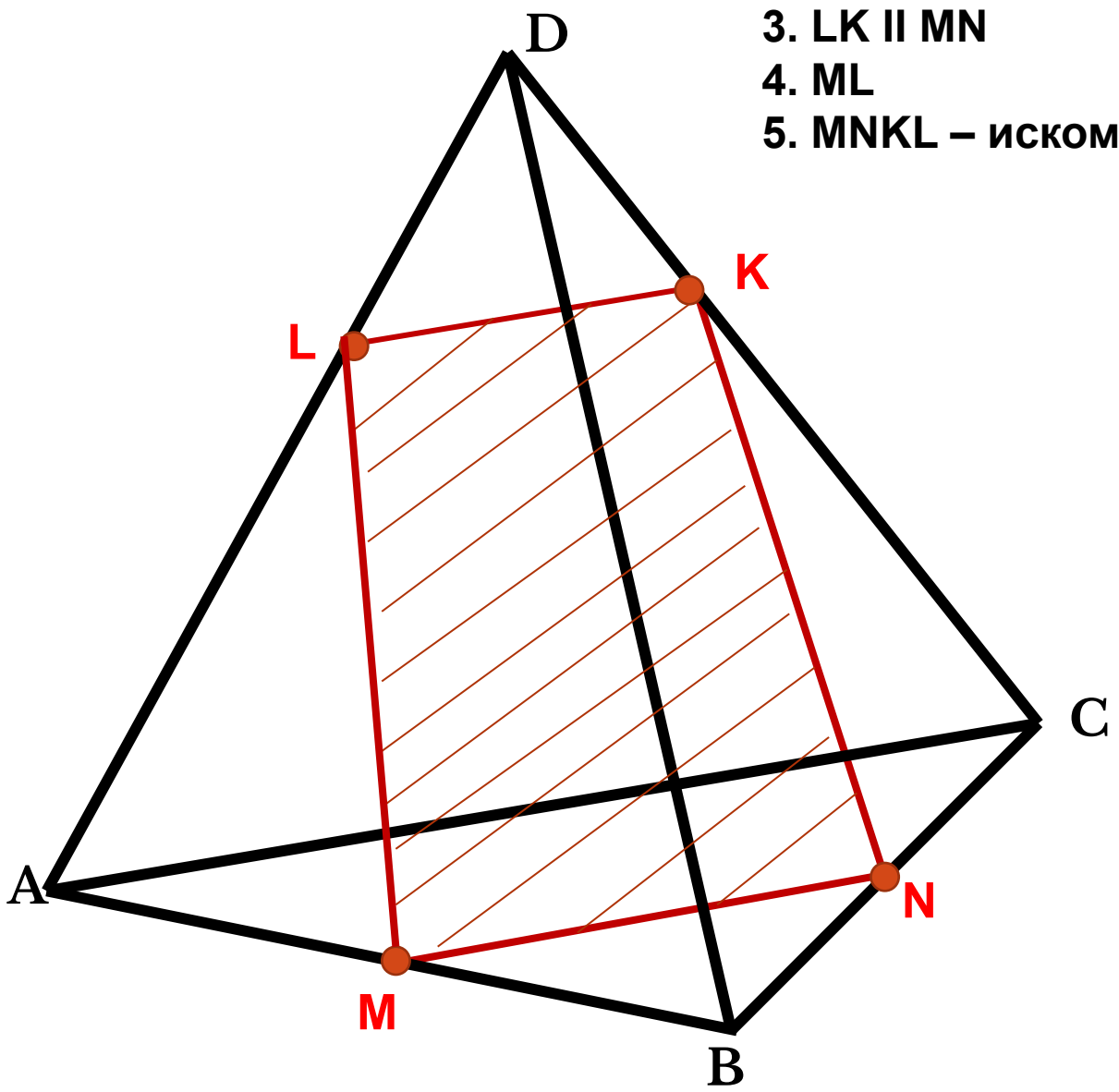


KNML - искомое сечение

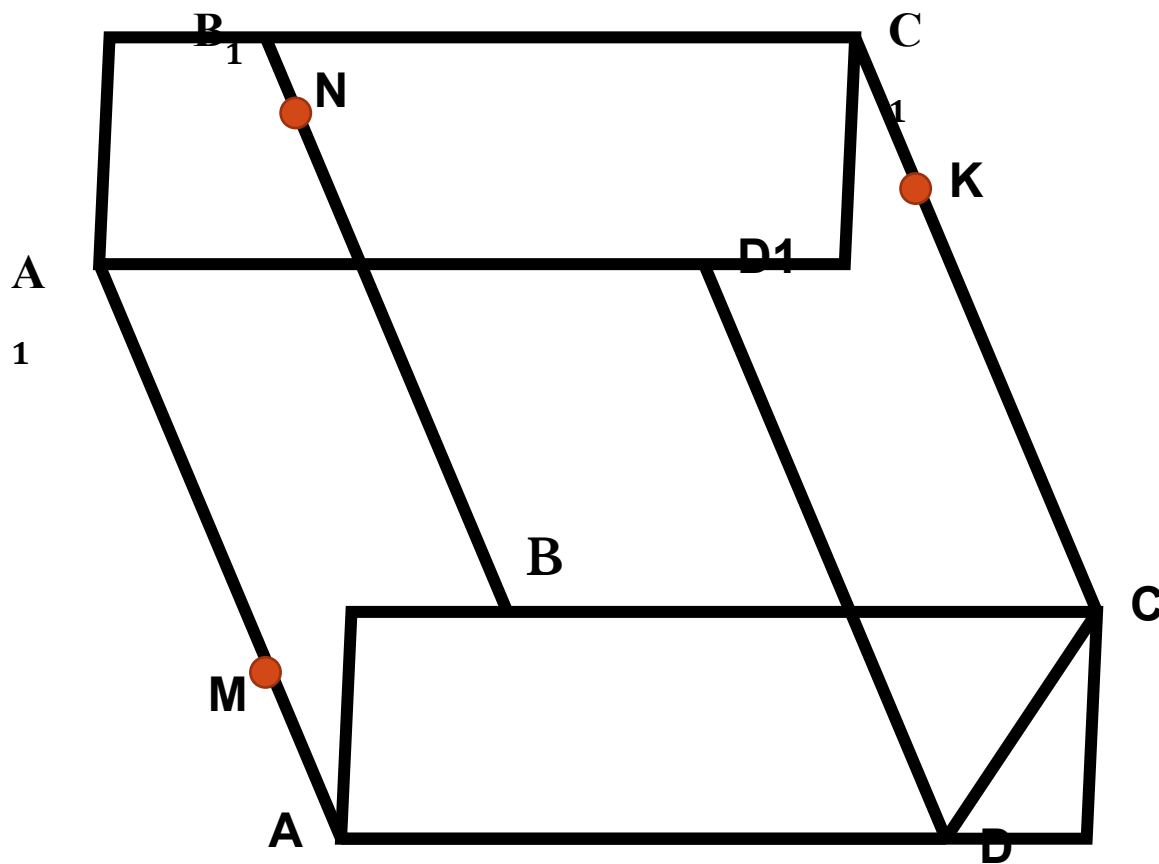
Задача № 4 Постройте сечение тетраэдра $DABC$ плоскостью MNK , если M и N – середины ребер AB и BC , K принадлежит ребру DC .

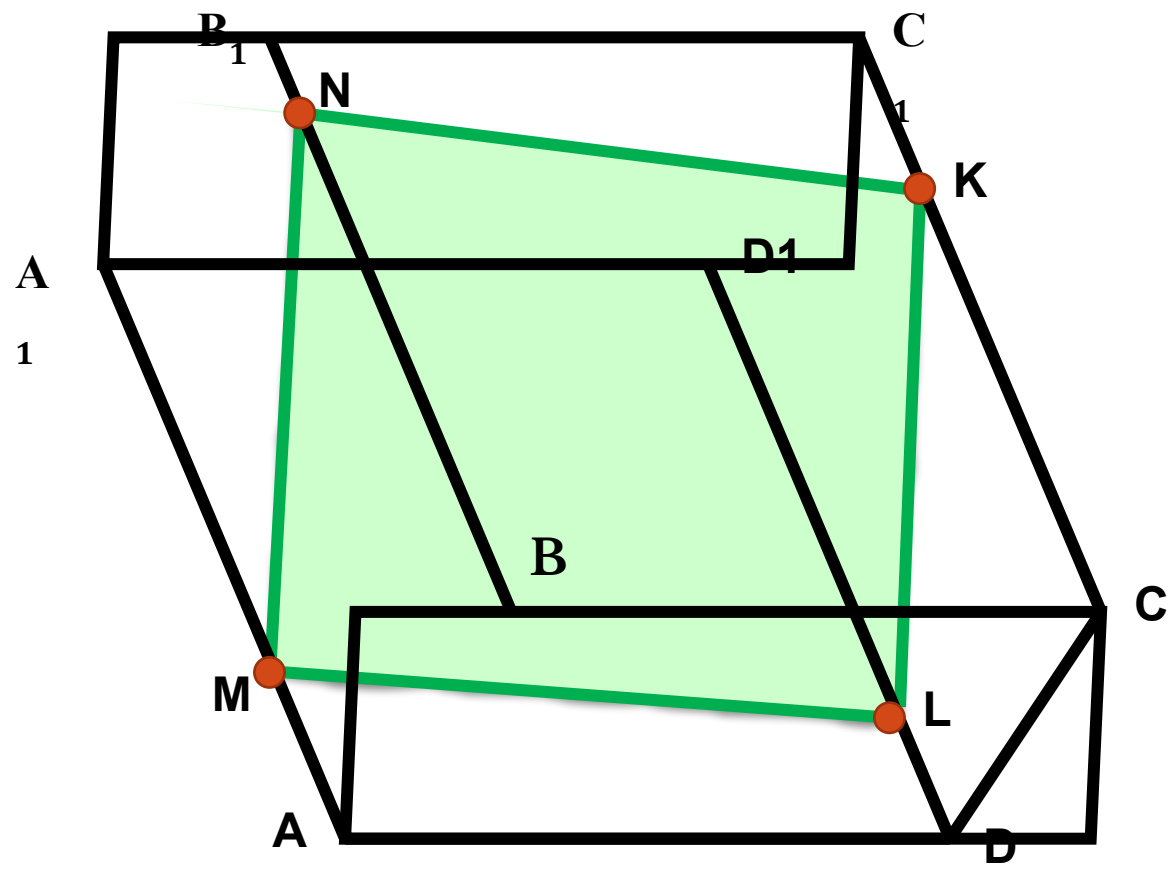


- 1. MN
- 2. NK
- 3. LK || MN
- 4. ML
- 5. MNKL – искомое сечение



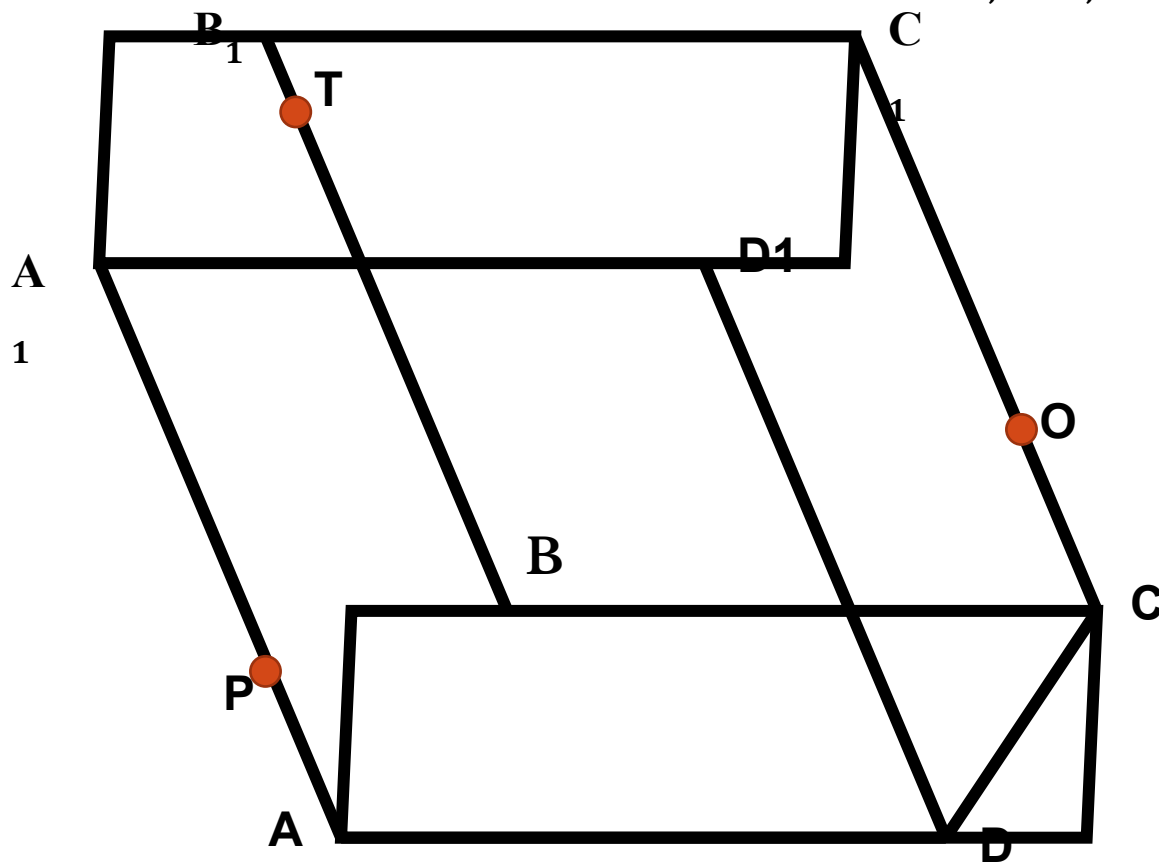
Задача №5: Постройте сечение параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ плоскостью MNK .



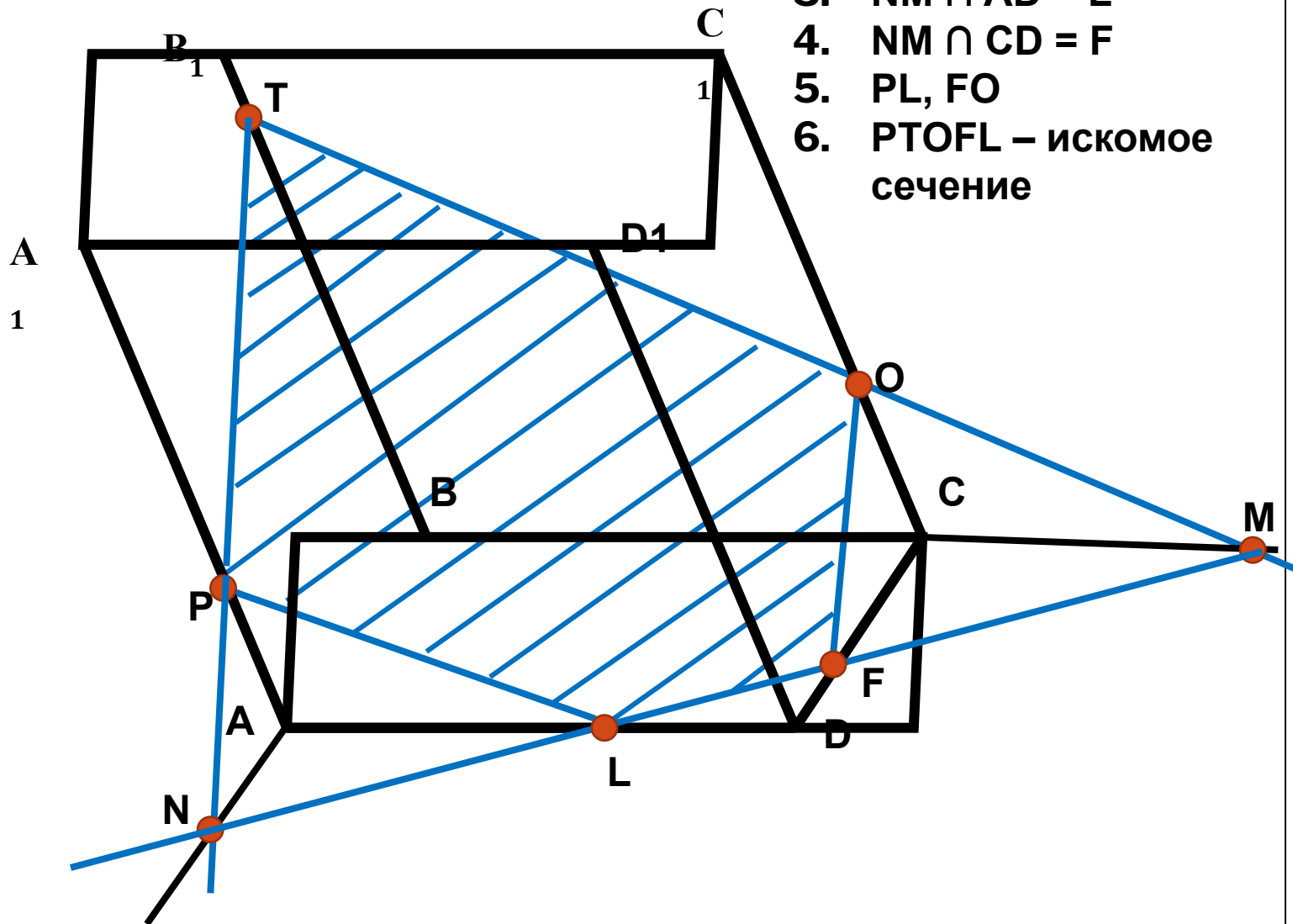


Задача №6

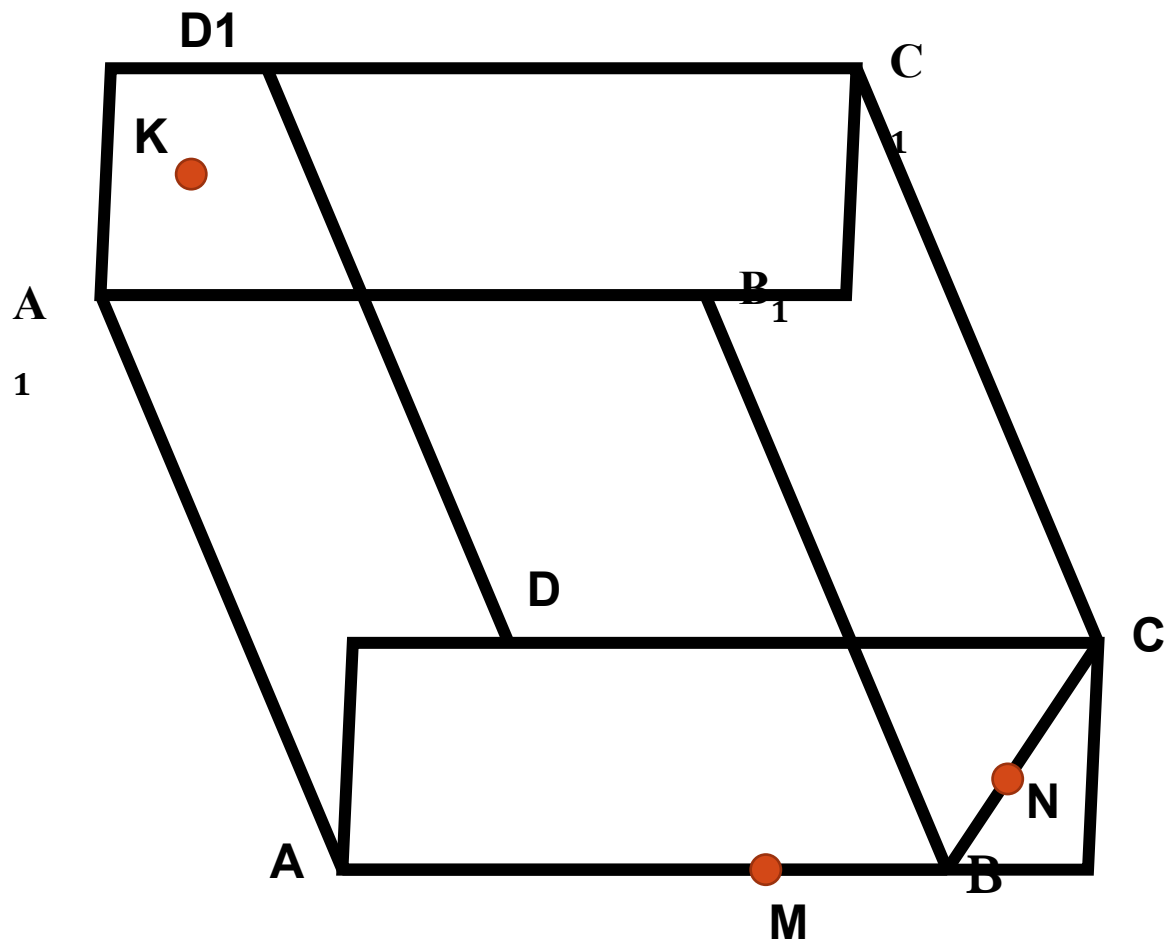
Постройте сечение параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ плоскостью PTO , если P, T, O принадлежат соответственно ребрам AA_1, BB_1, CC_1 .

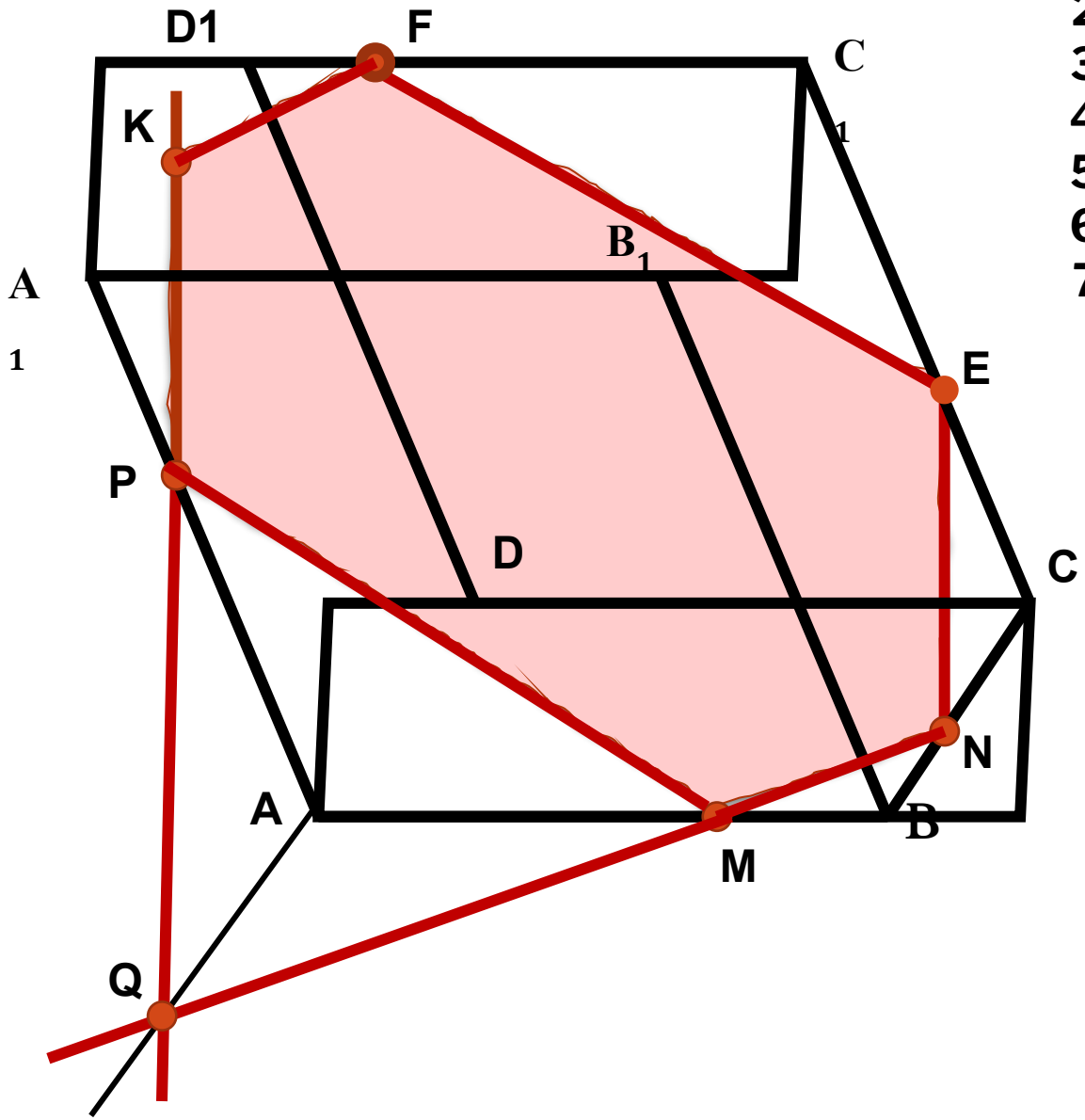


1. $TO \cap BC = M$
2. $TP \cap AB = N$
3. $NM \cap AD = L$
4. $NM \cap CD = F$
5. PL, FO
6. $PTOFL$ – искомое сечение



Задача №7: Постройте сечение параллелепипеда плоскостью KMN.





1. $MN \cap DA = Q$
2. $QK \cap AA_1 = P$
3. PM
4. $KF \parallel MN$
5. $FE \parallel PM$
6. NE
7. $MPKFEN$ – искомое сечение

Итог урока:

«Мне понравился (не понравился) урок, потому что...»

«Сегодня на уроке я научился....»

«Мне хочется, чтобы....»

«В этот урок я добавил(а) бы ...»

Спасибо за урок!!!

Задание на дом:

п.14 №105, 106.

(Дополнительное задание к № 105 на карточке)