

*Урок №21*

**Построение**

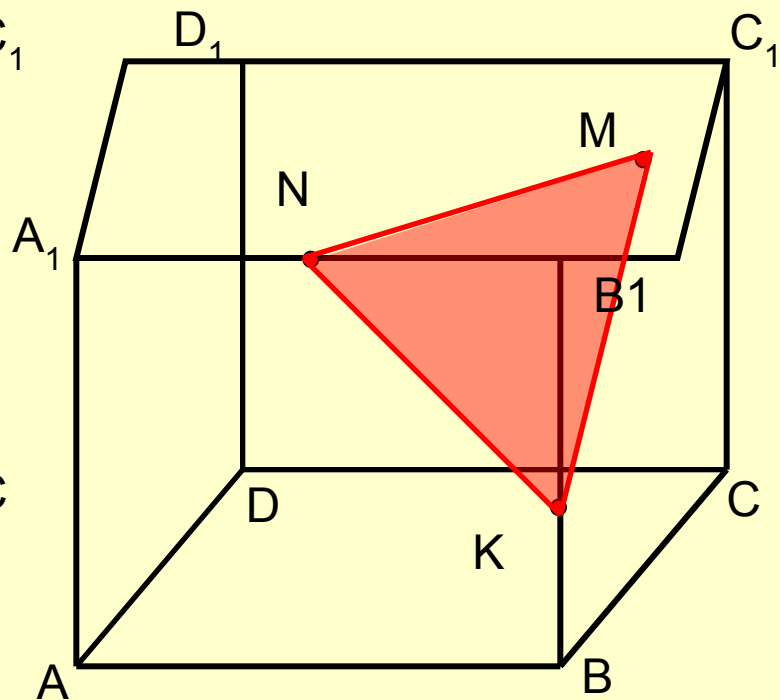
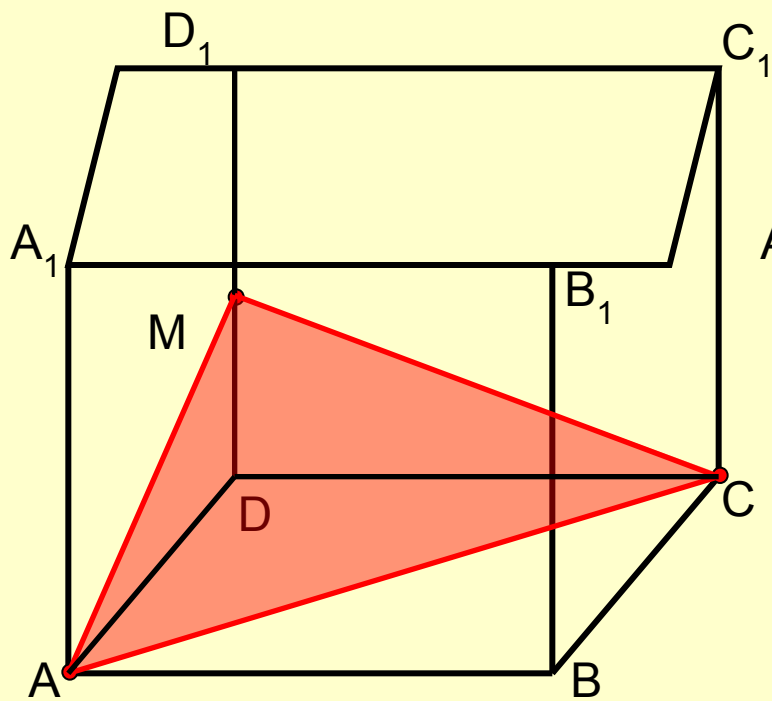
**сечений**

**параллелепипеда**

# Цели урока

- *Определить виды сечений параллелепипеда*
- *Установить взаимосвязь между видом сечения и расположением точек на ребрах параллелепипеда*
- *Научиться строить сечения*

# Треугольные сечения



*Если секущая плоскость  
пересекает две  
противоположные грани  
параллелепипеда по  
отрезкам, то эти отрезки  
параллельны.*

# Четырехугольное сечение

■ **Построение:**

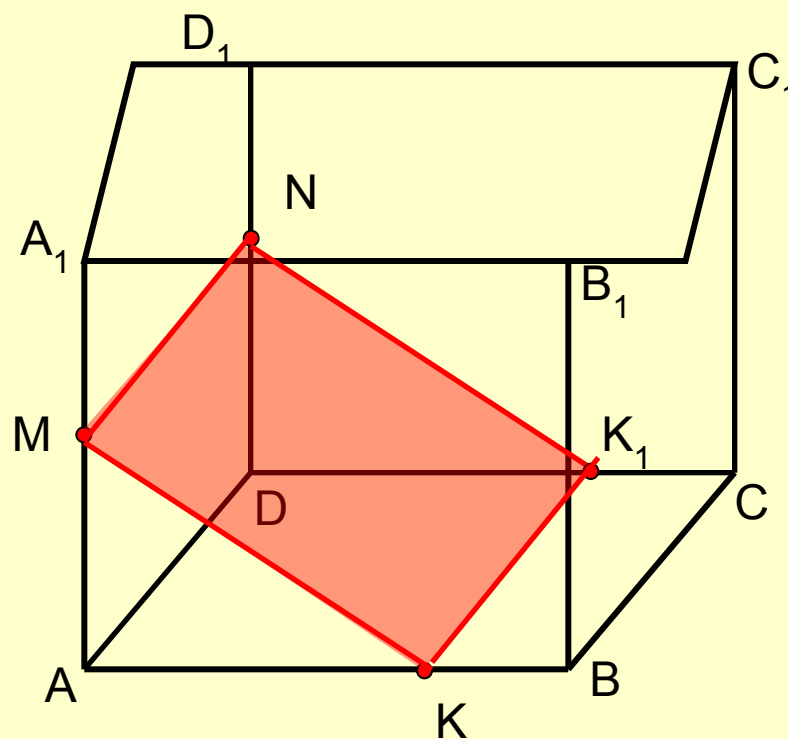
1)  **$MN$**

2)  **$MK$**

3)  **$NK_1 \parallel MK$**

4)  **$KK_1$**

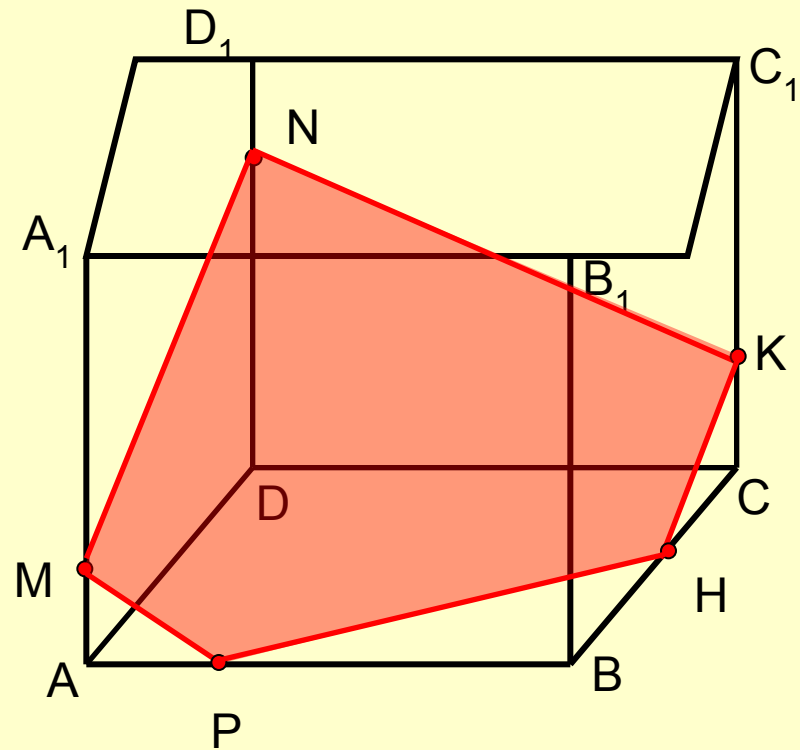
5)  **$MNK_1K$  - искомое сечение**



# Пятиугольное сечение

## ■ *Построение:*

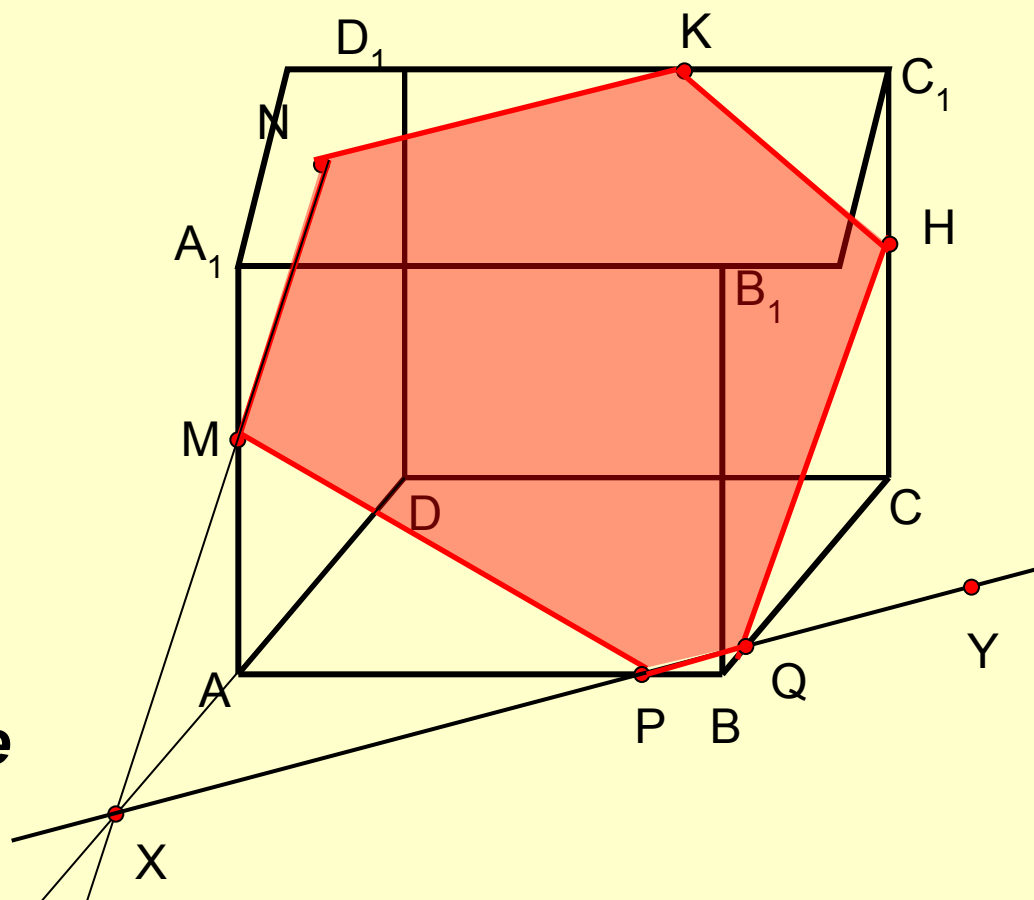
- 1) ***MN***
- 2) ***NK***
- 3) ***MP*  $\parallel$  *NK***
- 4) ***KH*  $\parallel$  *MN***
- 5) ***PH***
- 6) ***MNKHP*- искомое сечение**



# Шестиугольное сечение

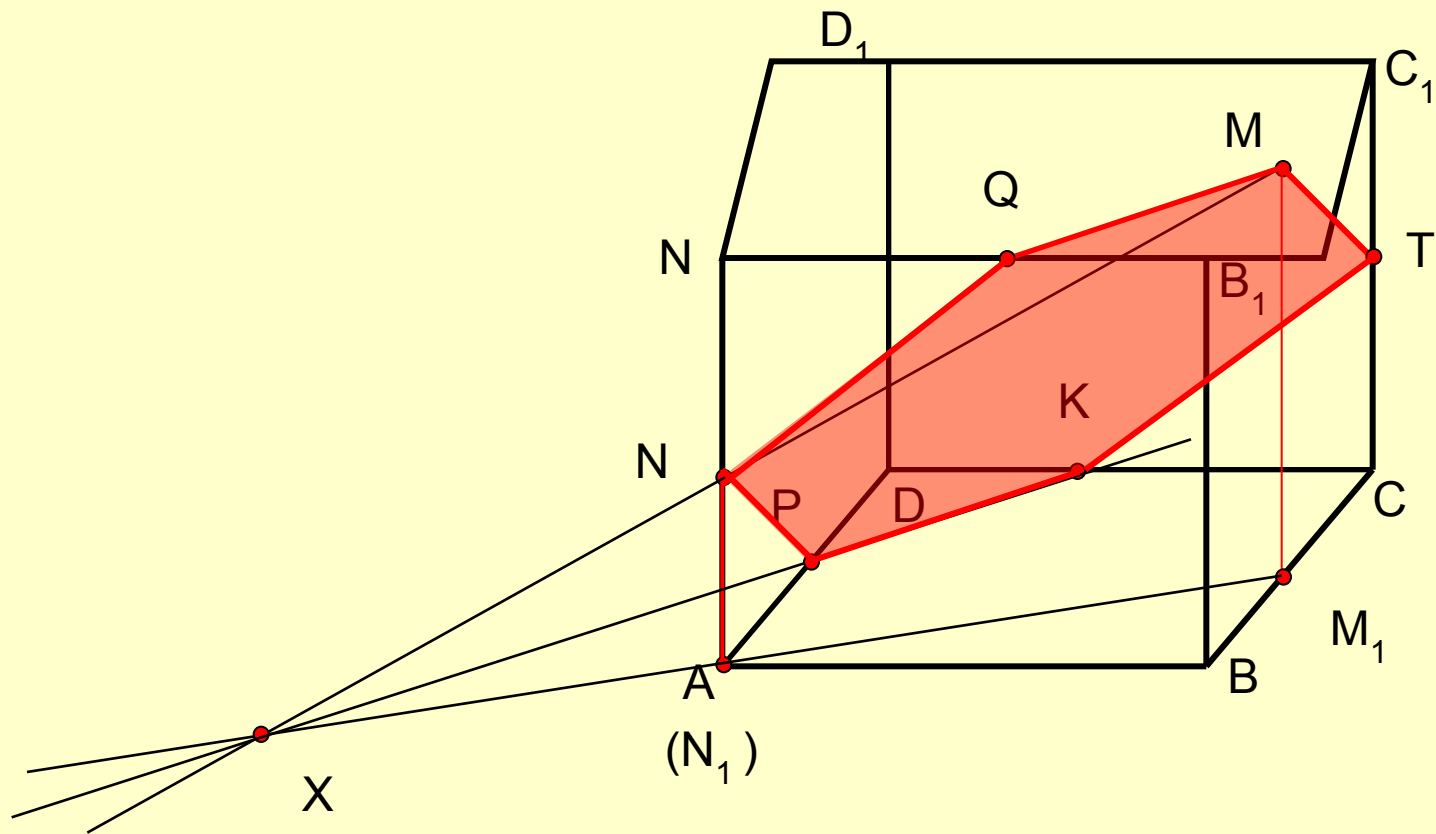
## ■ Построение:

- 1)  $MN, NK$
- 2)  $MN \cap AD = X$
- 3)  $XY \parallel NK$
- 4)  $XY \cap AB = P$
- 5)  $XY \cap BC = Q$
- 6)  $MP, PQ$
- 7)  $QH \parallel MN$
- 8)  $KH$
- 9)  $MNKHQP$ - искомое сечение



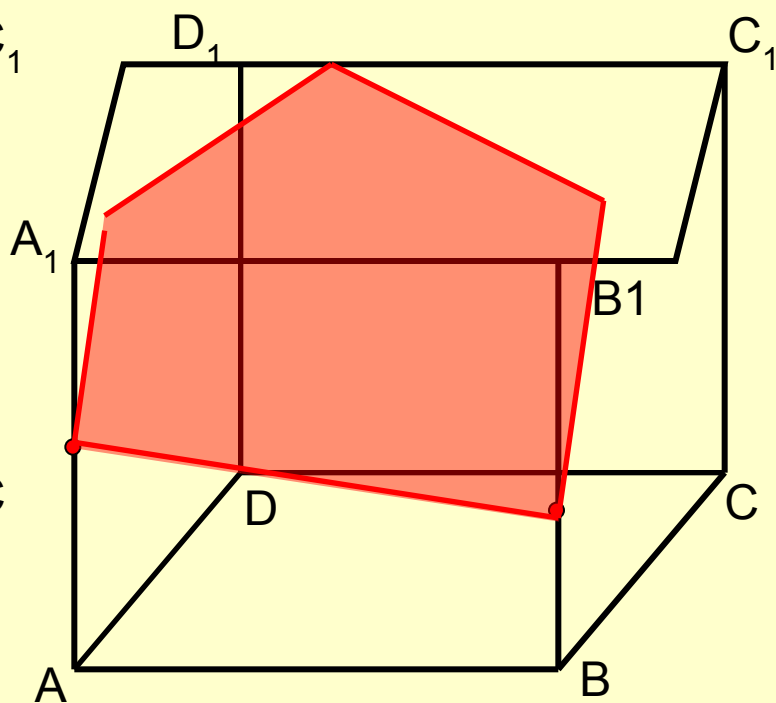
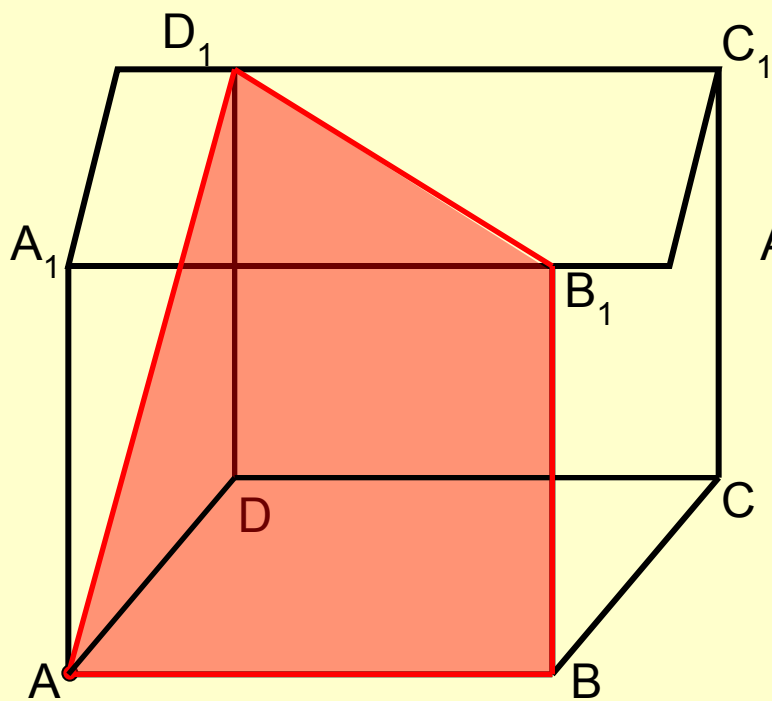
# Задача.

Построить сечение куба плоскостью, проходящей через точки M, N, K.

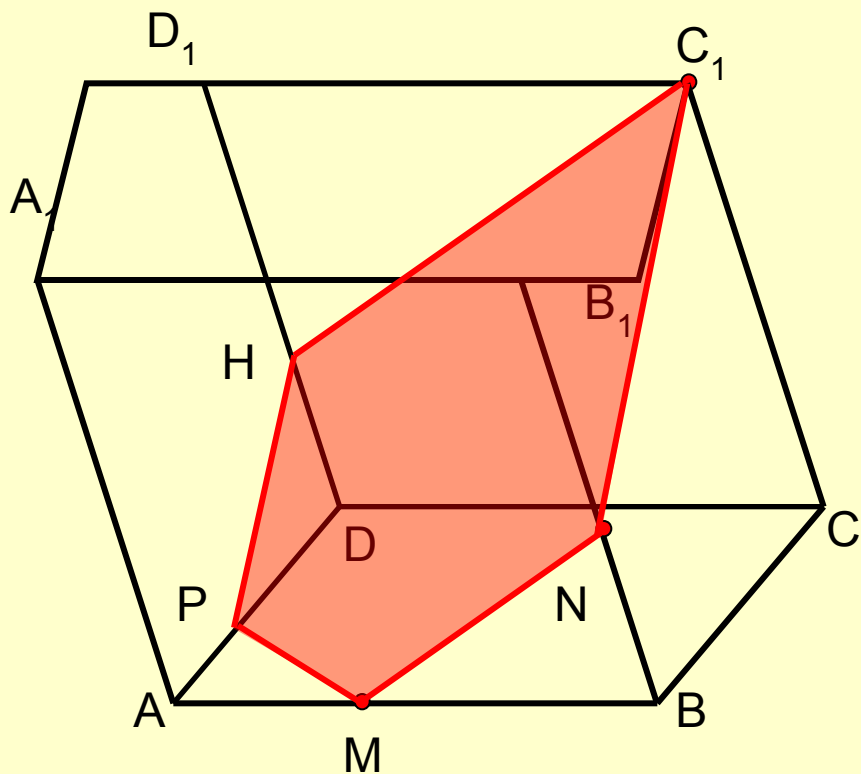




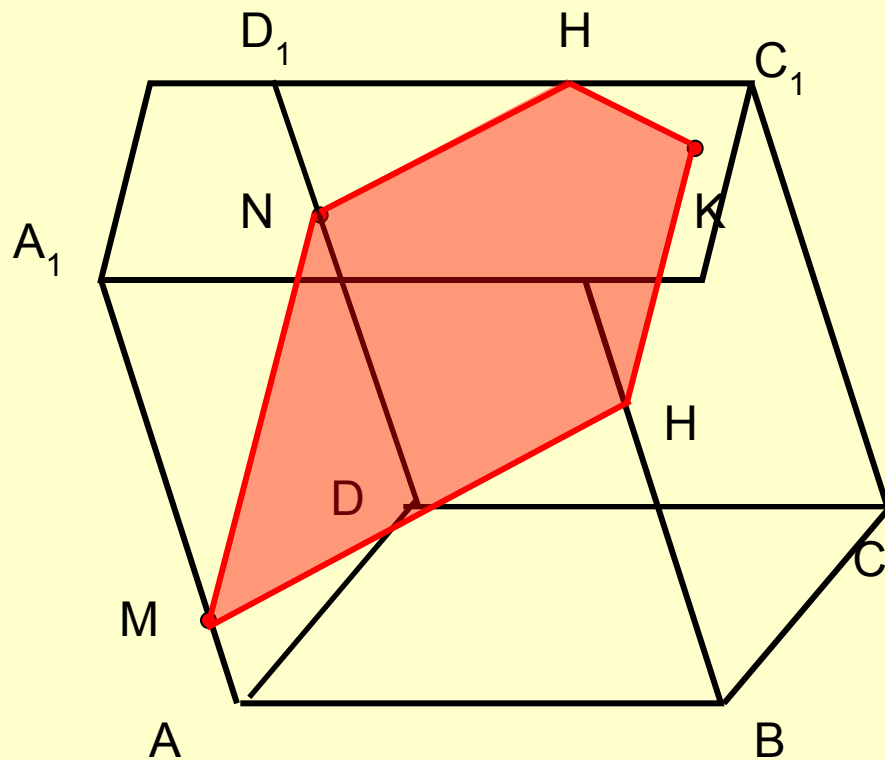
Ученик нарисовал сечения куба плоскостью. Есть ли ошибки на рисунках?



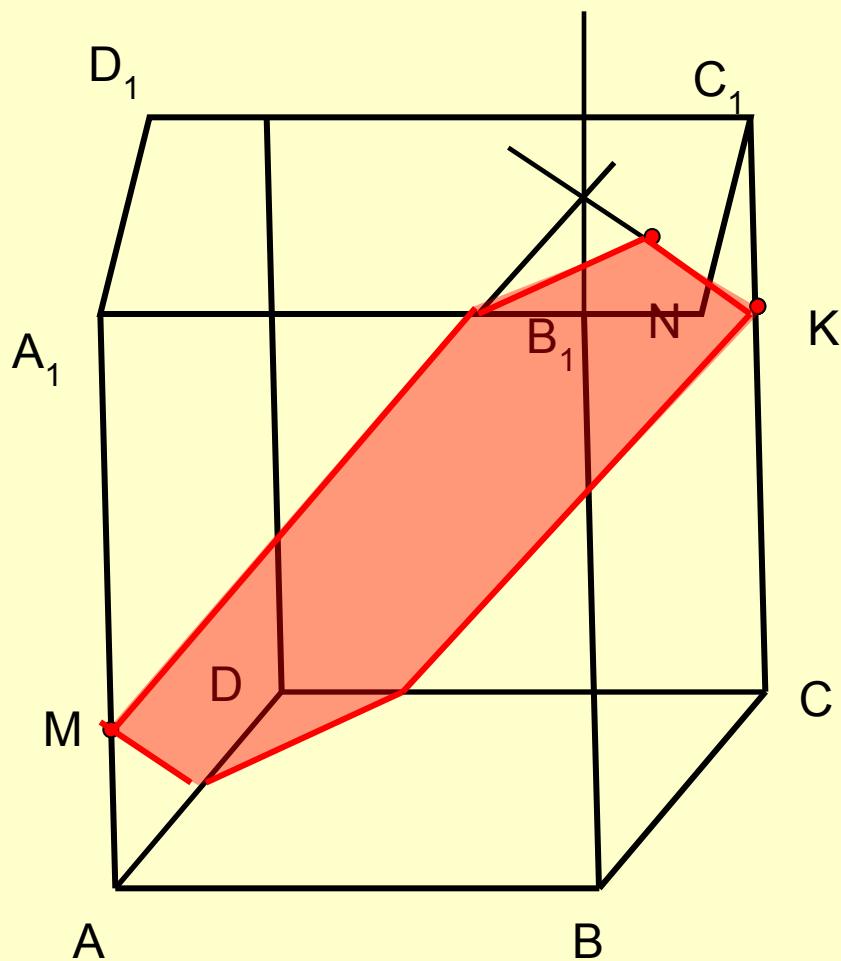
# 1 вариант



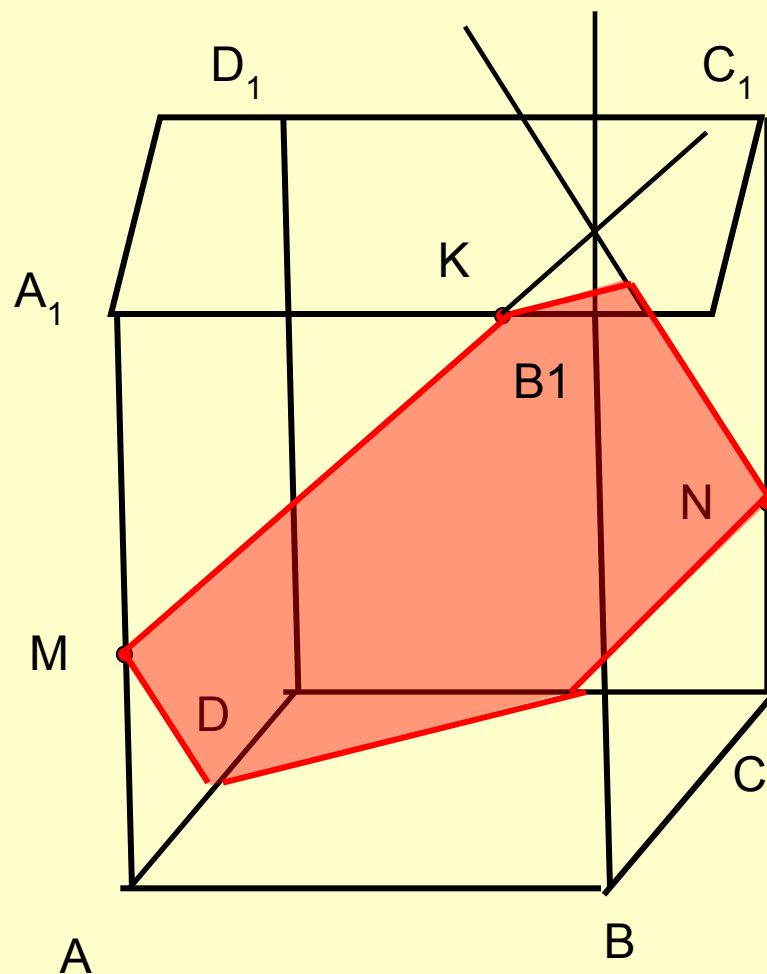
# 2 вариант



# 1 вариант



# 2 вариант



# Домашнее задание

- *№ 72 (а), 80, 84, 85 из учебника  
Атанасяна Л.С.*