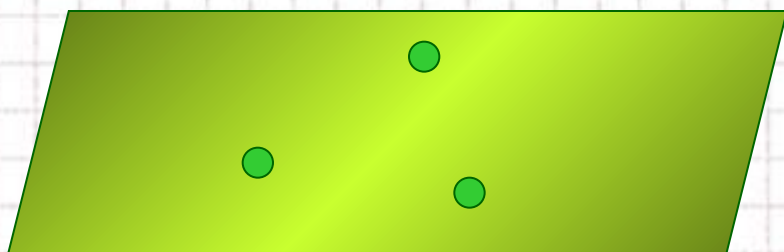




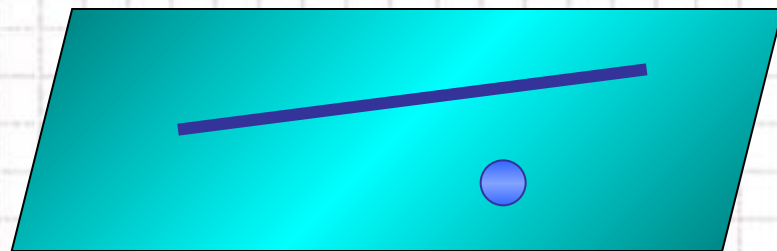
# ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЙ МНОГОГРАННИКОВ

# *Способы задания плоскостей*

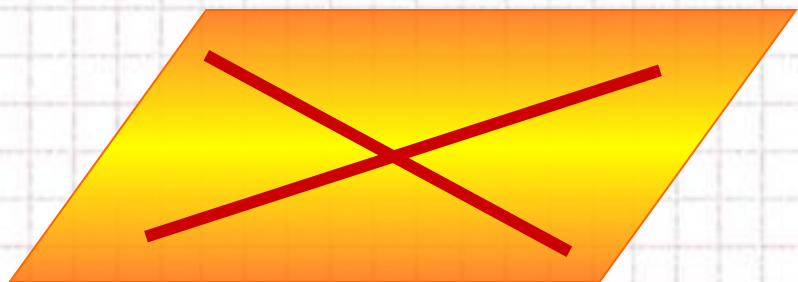
По трем точкам  
(аксиома 1)



По прямой и не лежащей  
на ней точке (следствие 1)



По двум пересекающимся  
прямым (следствие 2)

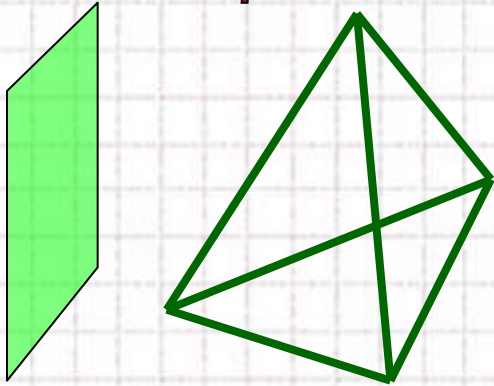


По двум параллельным  
прямыми (по определению  
параллельных прямых)

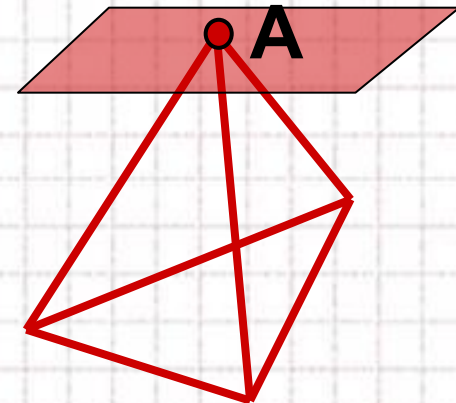




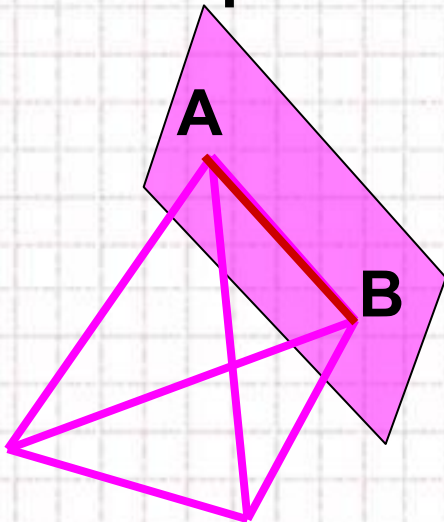
# Взаимное расположение плоскости и многогранника



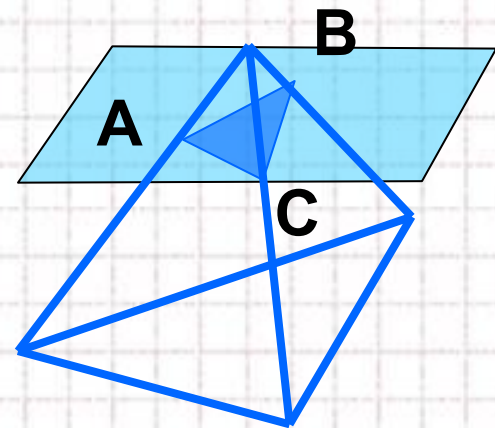
Нет точек пересечения



Одна точка пересечения

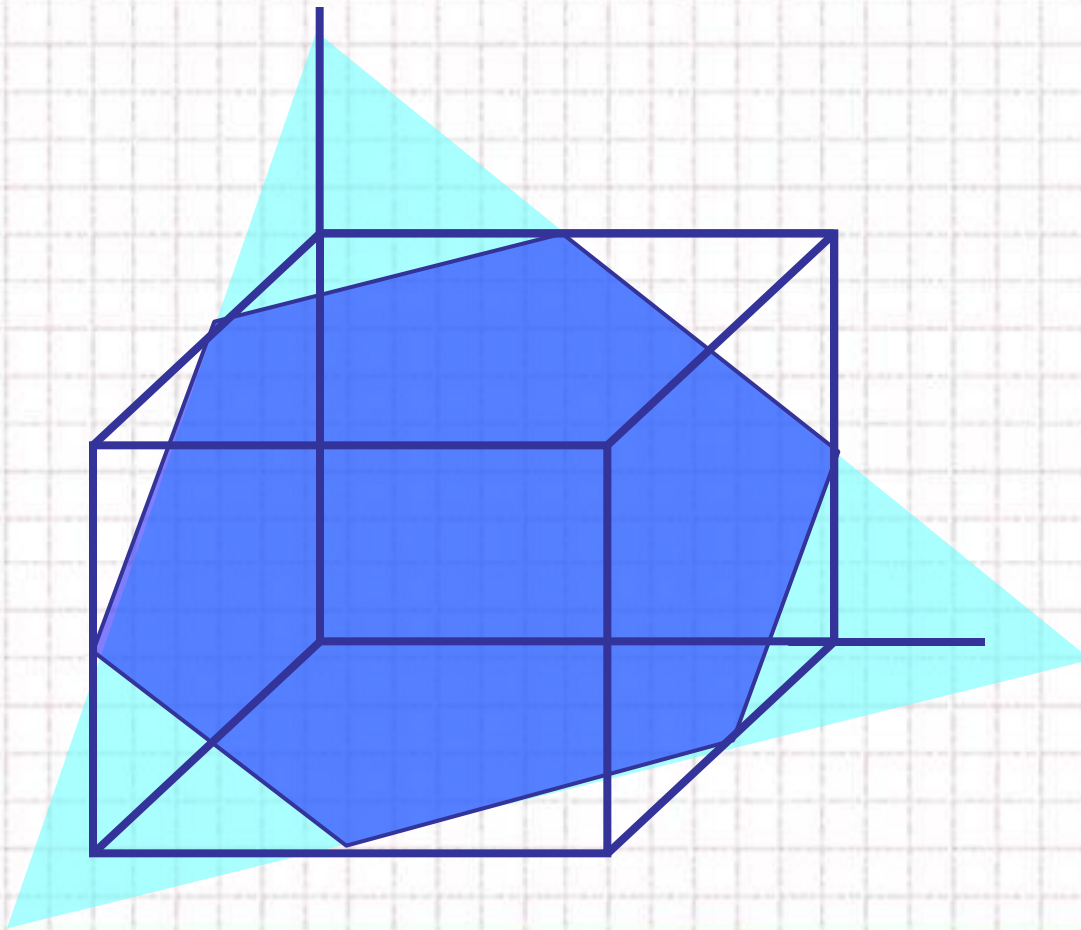


Пересечением  
является отрезок

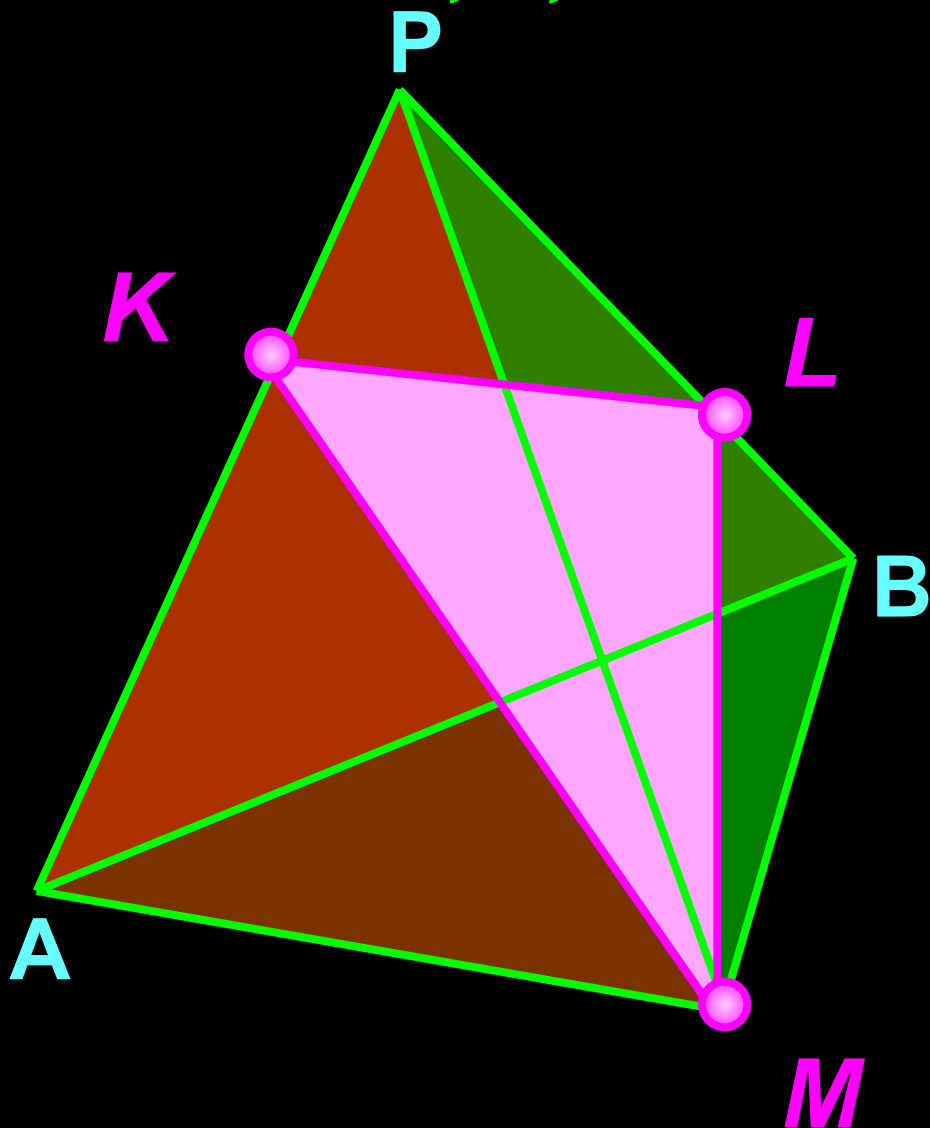


Пересечением  
является плоскость

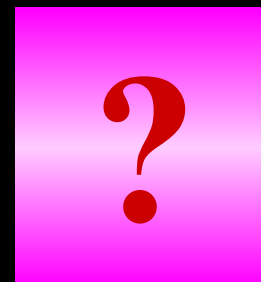
Многоугольник, полученный при пересечении многогранника и плоскости, называется сечением многогранника указанной плоскостью



№1. Построить сечение, определенное точками  $K, L, M$ .

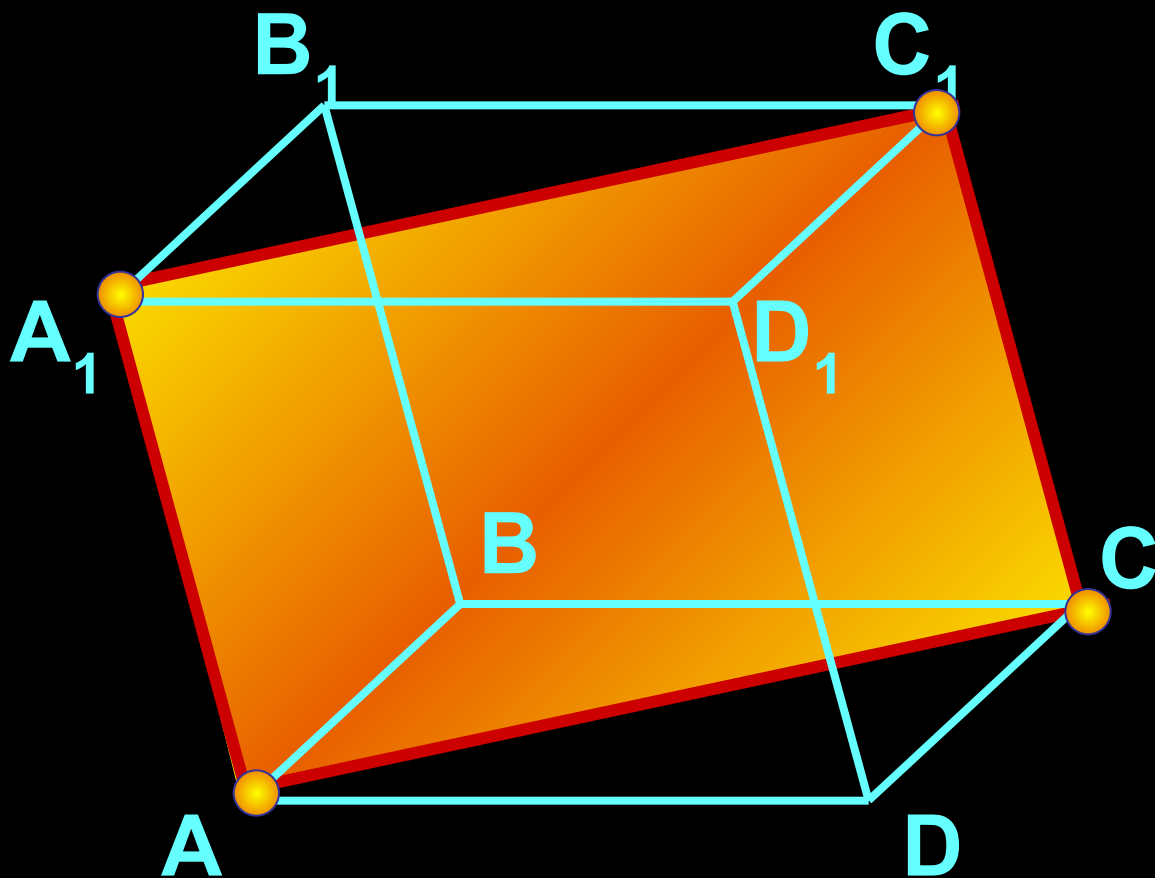


1. Прямая  $KM$
  2. Прямая  $ML$
  3. Прямая  $KL$
- $KML$  –сечение



(аксиома 1)

№2. Построить сечение, определяемое параллельными прямыми  $AA_1$  и  $CC_1$ .



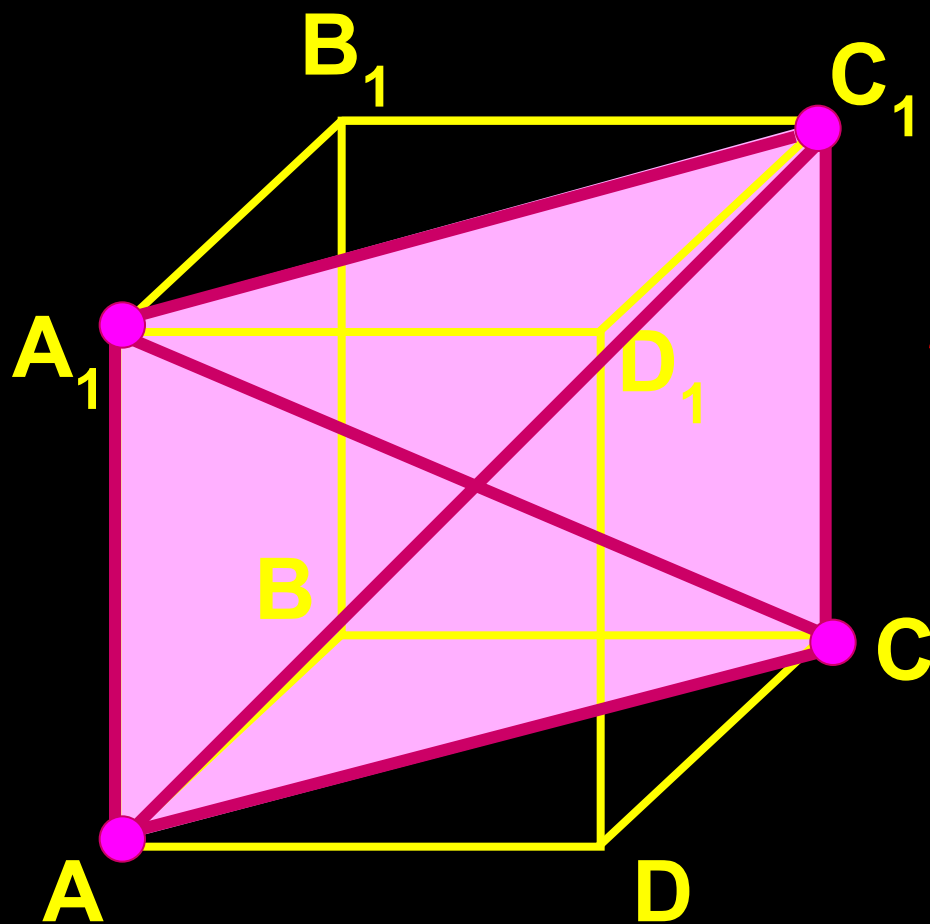
1. Прямая  $A_1C_1$

2. Прямая  $AC$

$AA_1C_1C$  - сечение



№3. Построить сечение, определяемое пересекающимися прямыми  $AC_1$  и  $A_1C$ .



1. Прямые  $A_1C_1$  и  $AC$

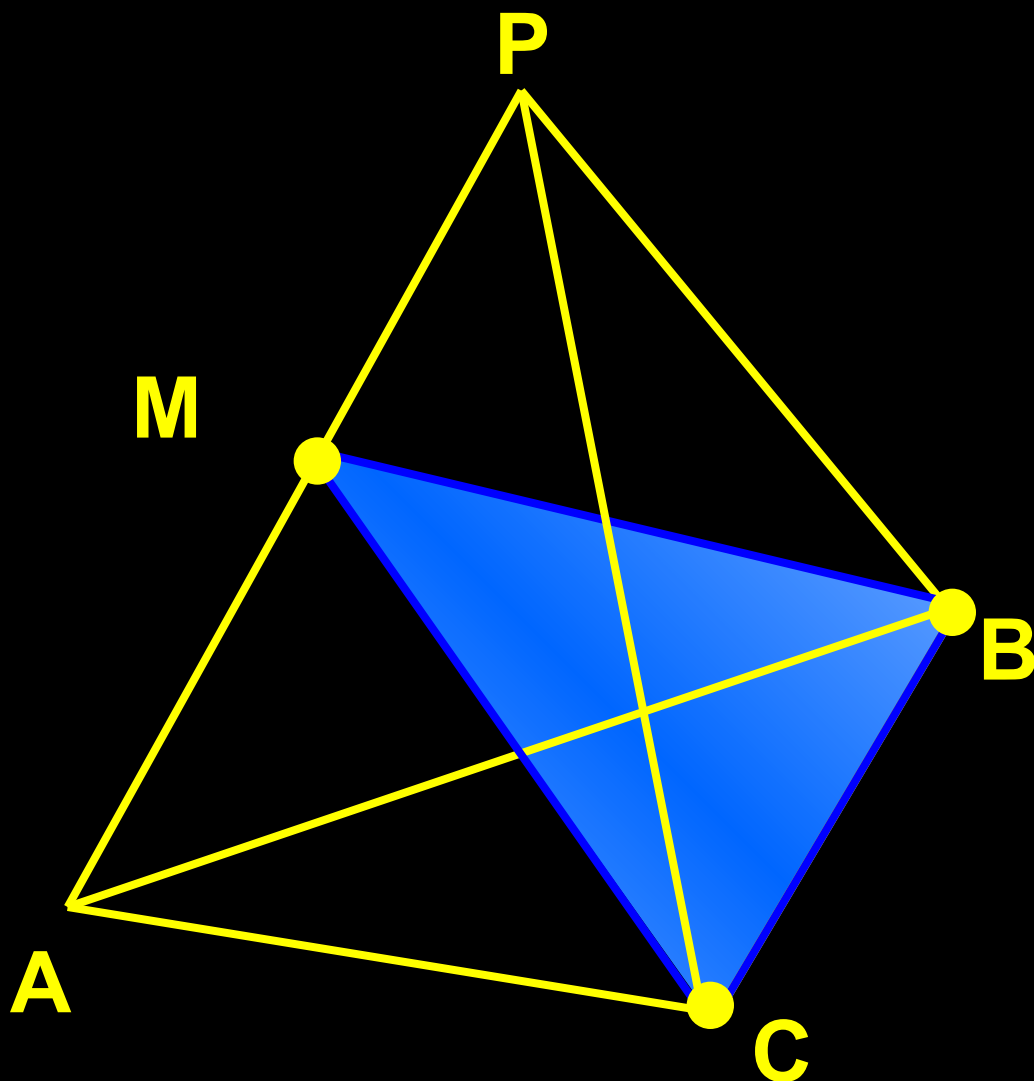
2. Прямые  $AA_1$  и  $CC_1$

$AA_1C_1C$  - сечение



(следствие 2)

**№4. Построить сечение по прямой  $BC$  и точке  $M$ .**



1. Прямая  $BC$
2. Прямая  $CM$
3. Прямая  $BM$

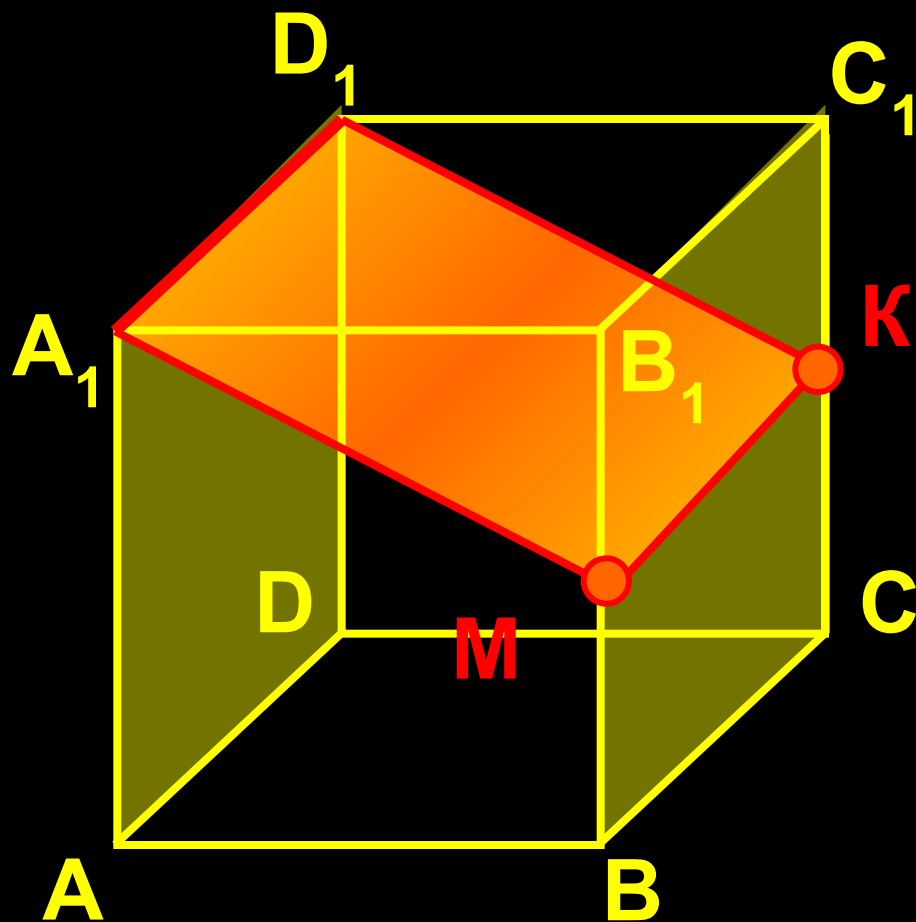
$BCM$  - сечение



**(следствие 1)**



№5. Определите вид сечения куба  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  плоскостью, проходящей через ребро  $A_1 D_1$  и середину ребра  $BB_1$ .



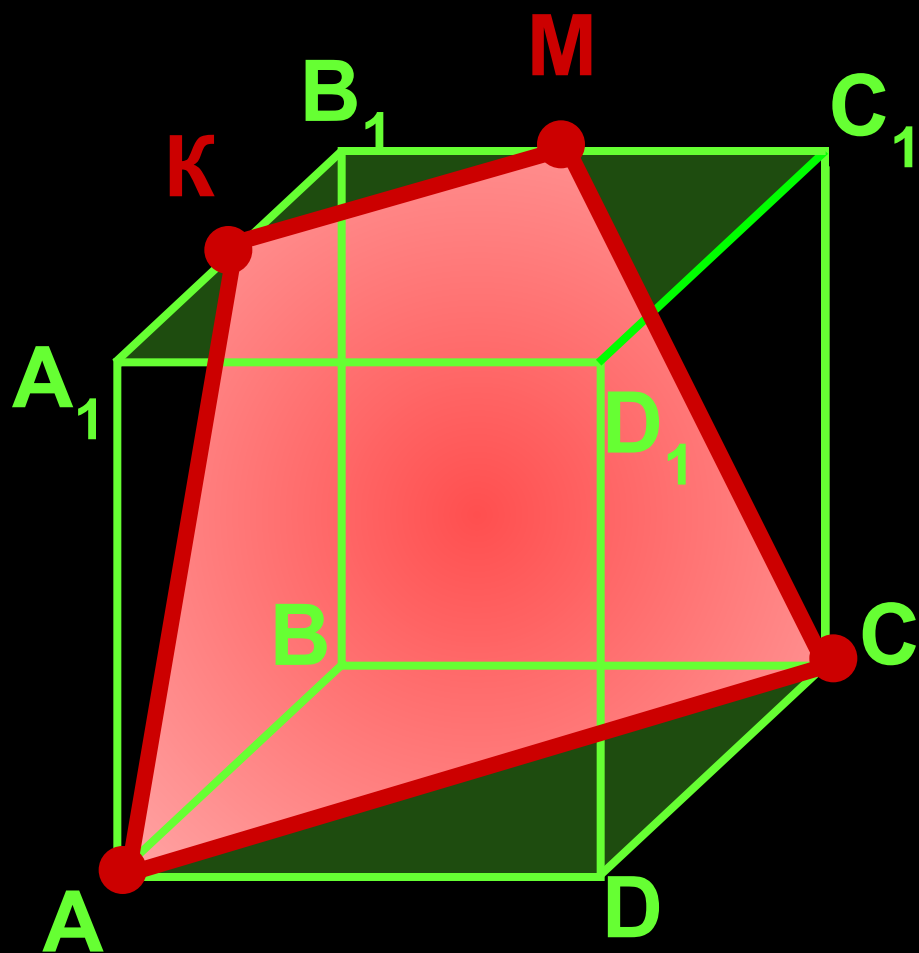
1. Прямая  $A_1 M$

2. Прямая  $MK \parallel A_1 D_1$

3. Прямая  $D_1 K$

$A_1 D_1 KM$  - сечение

№6. Постройте сечение куба плоскостью, проходящей через точку  $M$  и прямую  $AC$ .



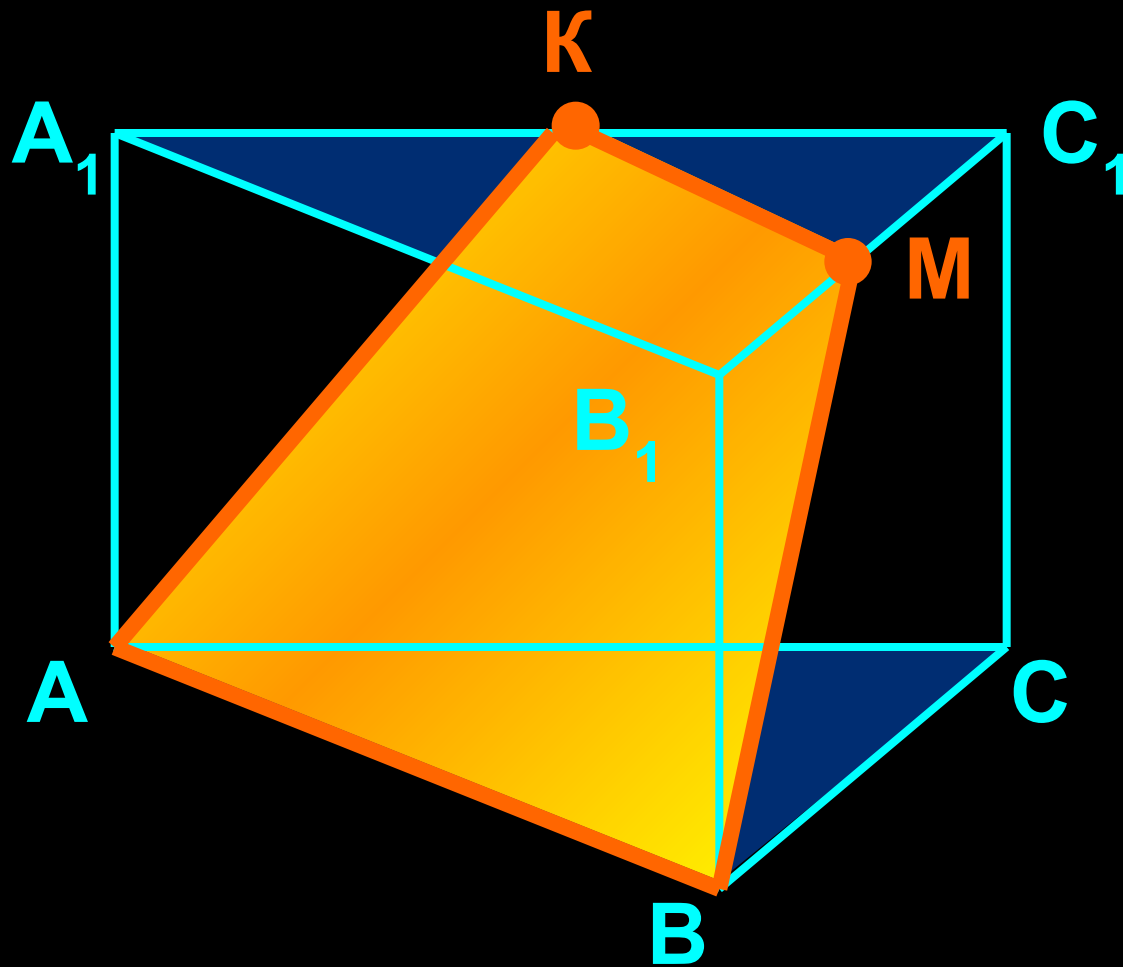
1. Прямая  $CM$

2. Прямая  $MK \parallel AC$

3. Прямая  $AK$

$AKMC$  - сечение

**№7. Построить сечение правильной призмы плоскостью, проходящей через ребро  $AB$  и точку  $M$  середину ребра  $B_1C_1$ .**



1. Прямая  $BM$
  2. Прямая  $MK$  параллельно  $AB$
  3. Прямая  $AK$
- $AKMB$  - сечение**

№8. Построить сечение пирамиды плоскостью, проходящей через точку  $K$  и параллельно плоскости основания пирамиды.

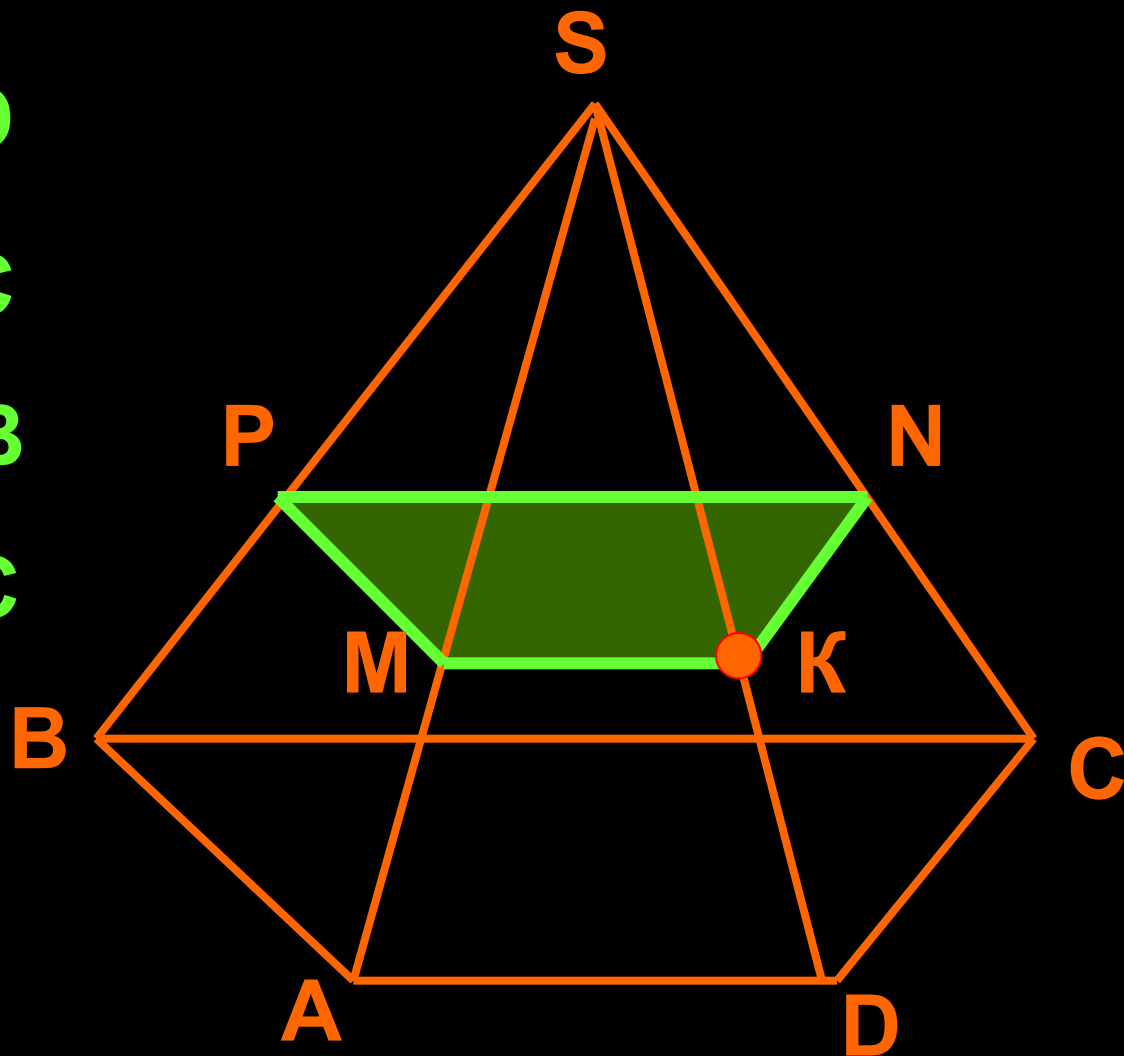
1. Прямая  $KM \parallel AD$

2. Прямая  $KN \parallel DC$

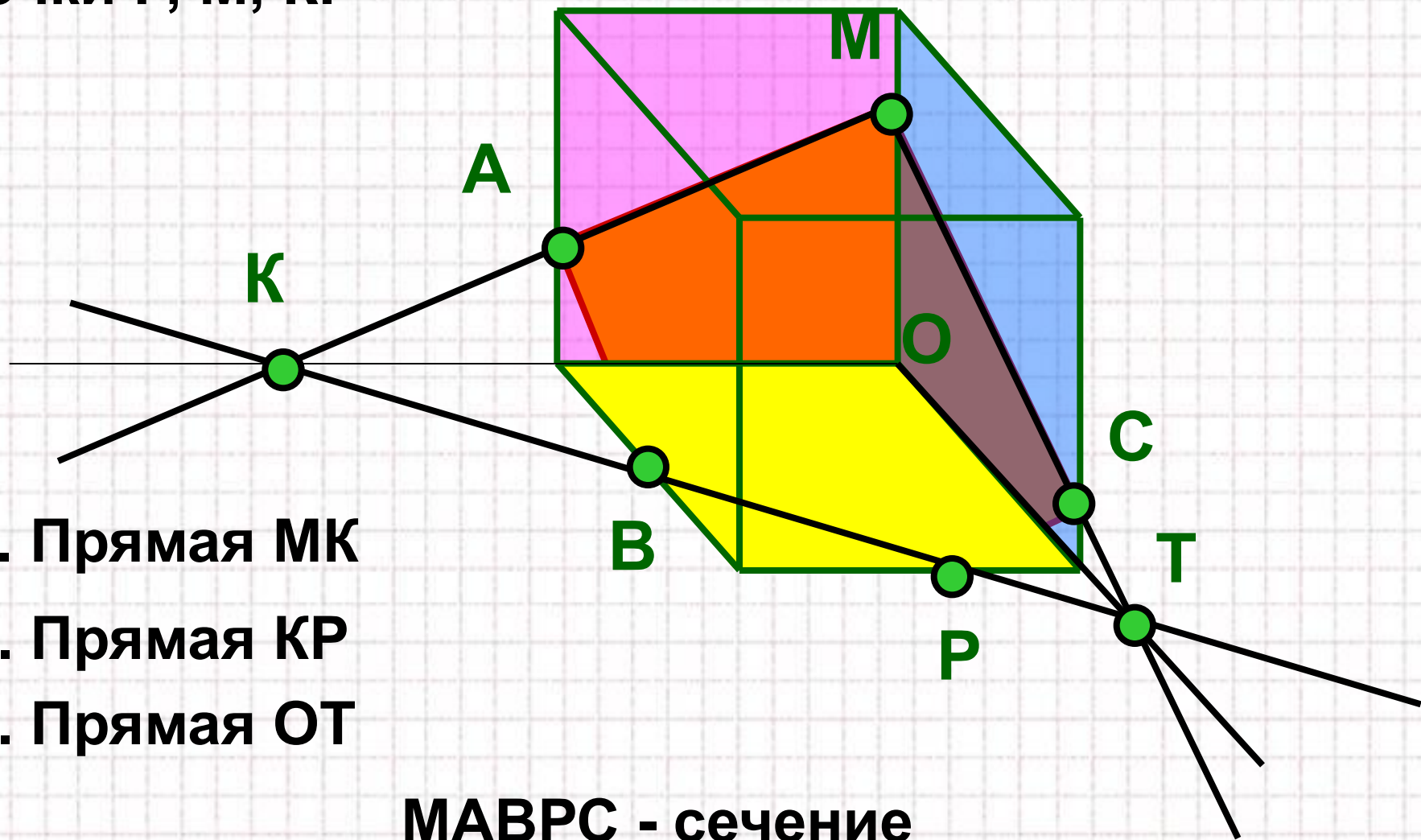
3. Прямая  $MP \parallel AB$

4. Прямая  $PN \parallel BC$

$KMPN$  - сечение

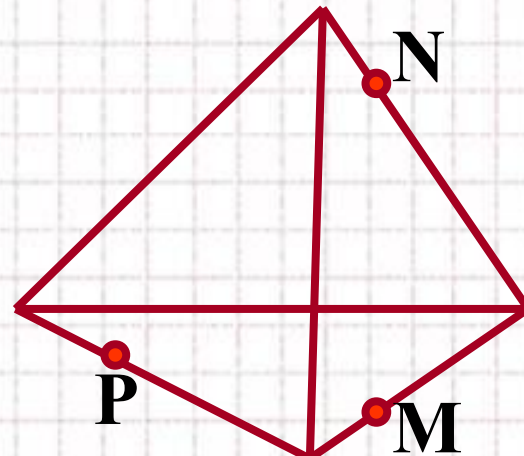
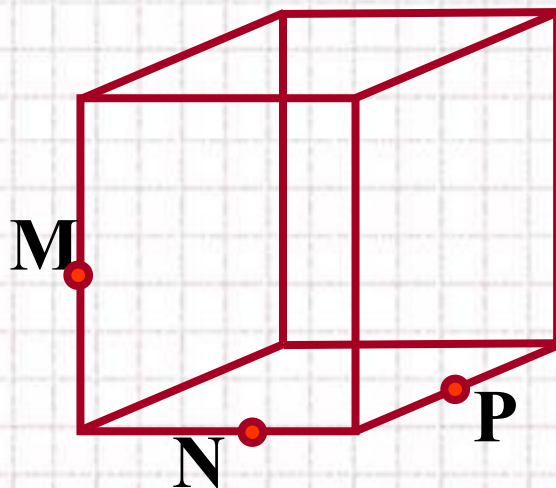
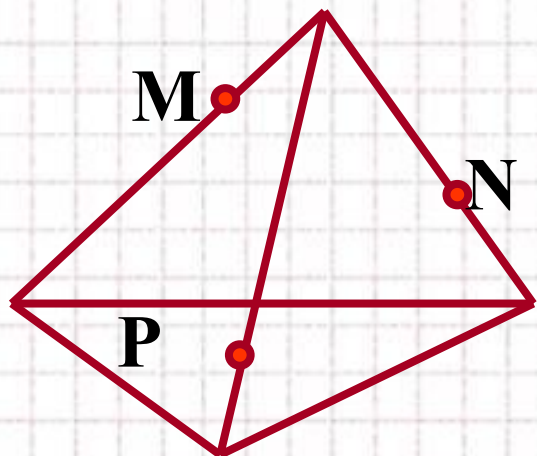
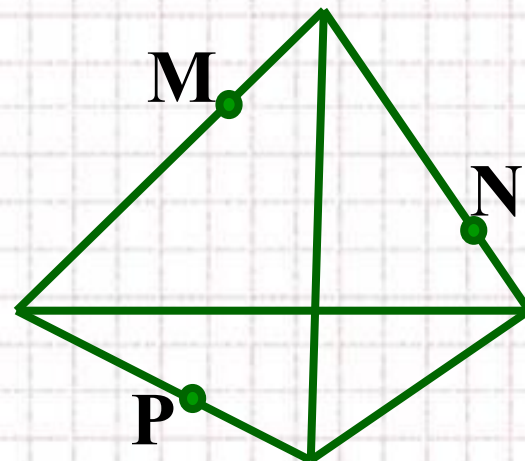
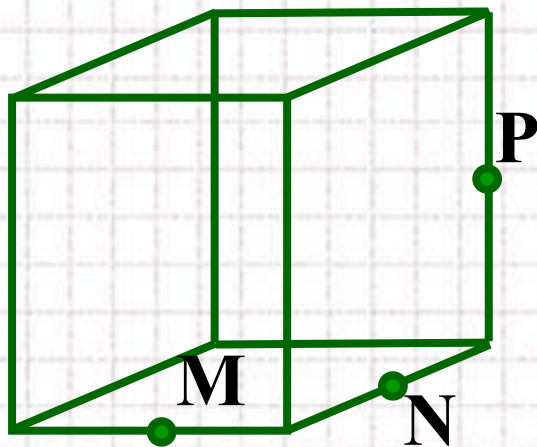
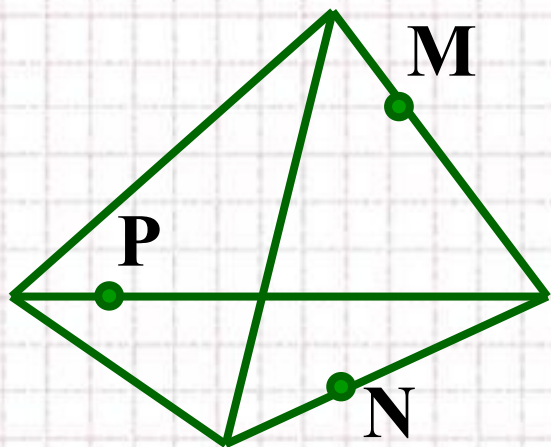


Постройте сечение куба, проходящее через точки Р, М, К.

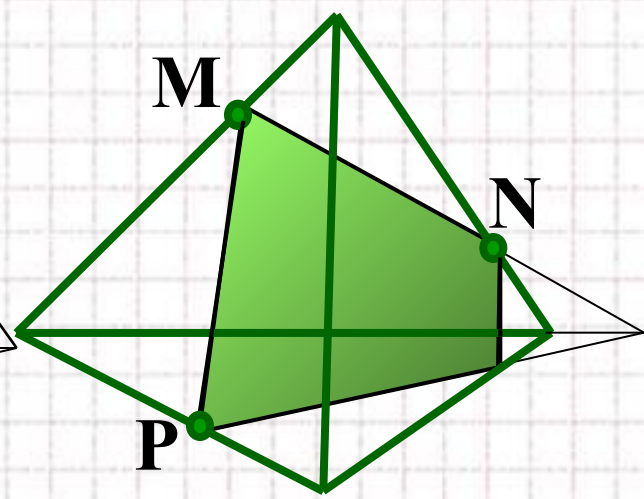
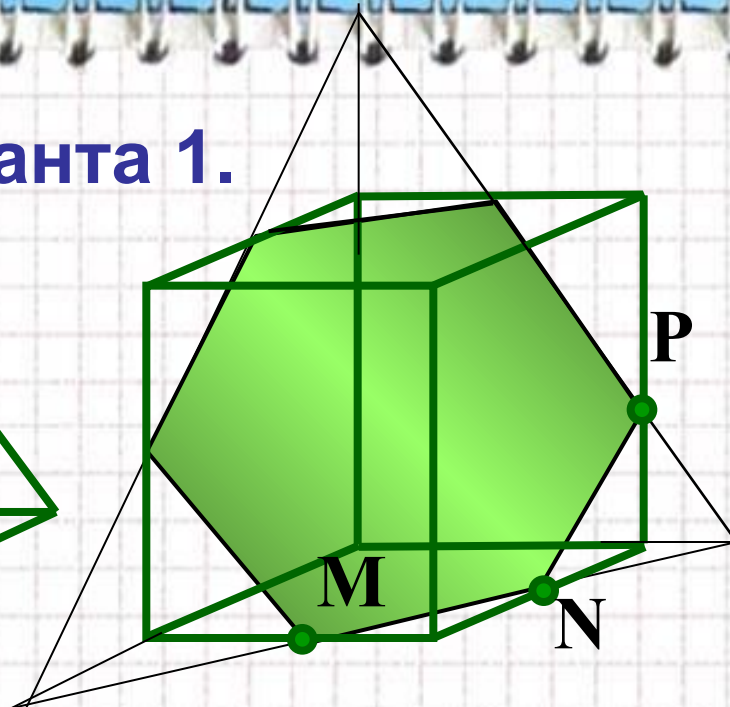
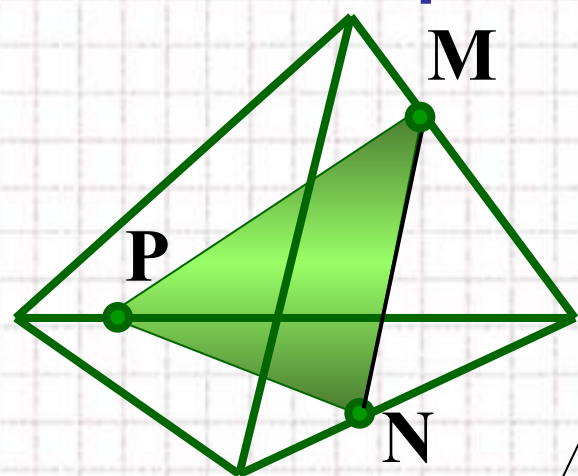




# Самостоятельная работа. (с последующей проверкой)



## Решения варианта 1.



## Решения варианта 2.

