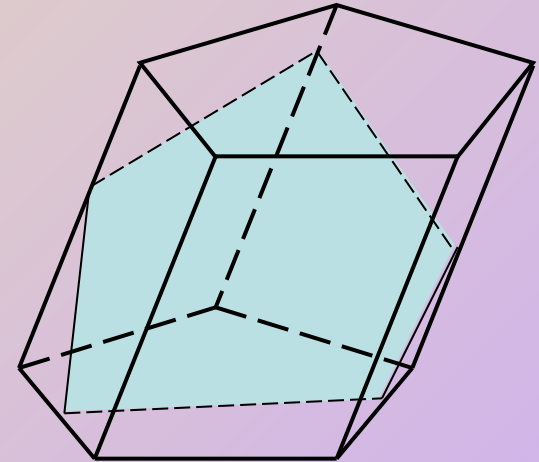
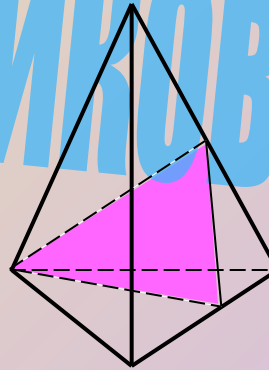
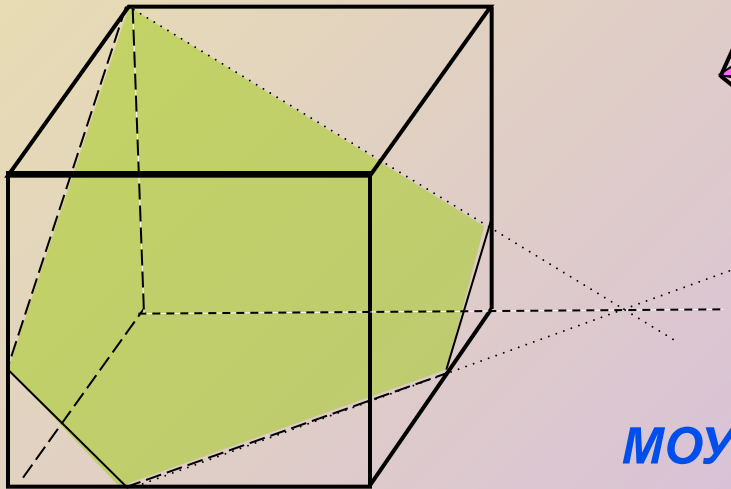
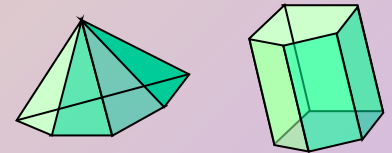
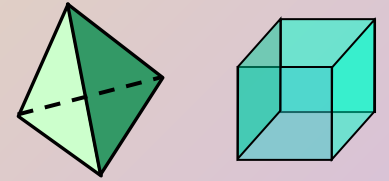


# Построение сечений

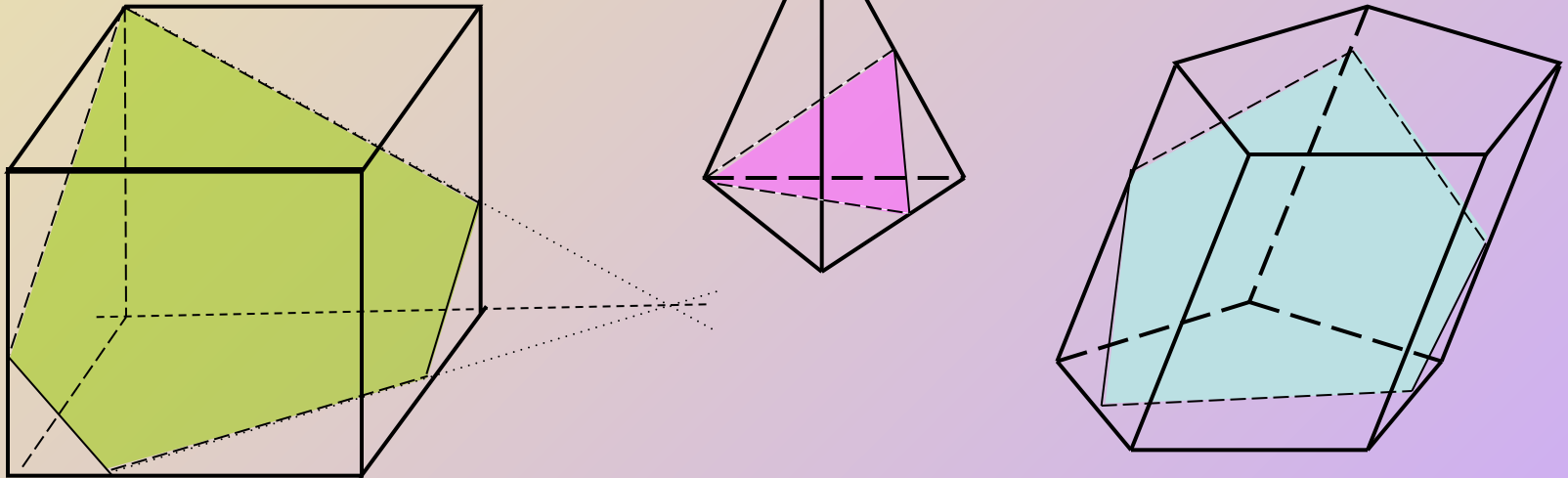
## многогранников



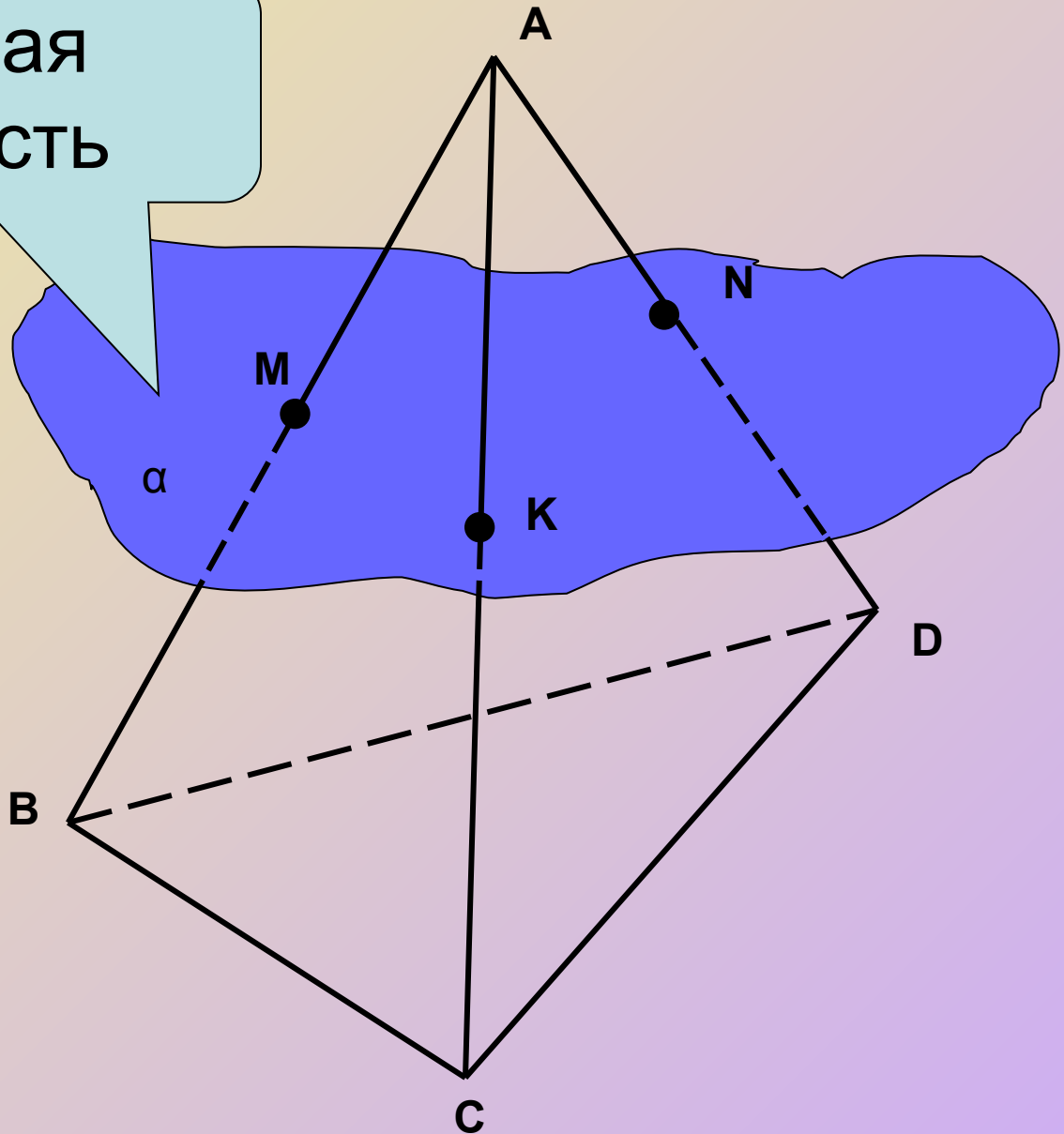
Презентация выполнена  
учителем математики  
МОУ лицея № 28 имени Н.А.Рябова г.  
Тамбова  
Беляевой О.П.

# Определение сечения.

- *Секущей плоскостью многогранника* назовем любую 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**.*

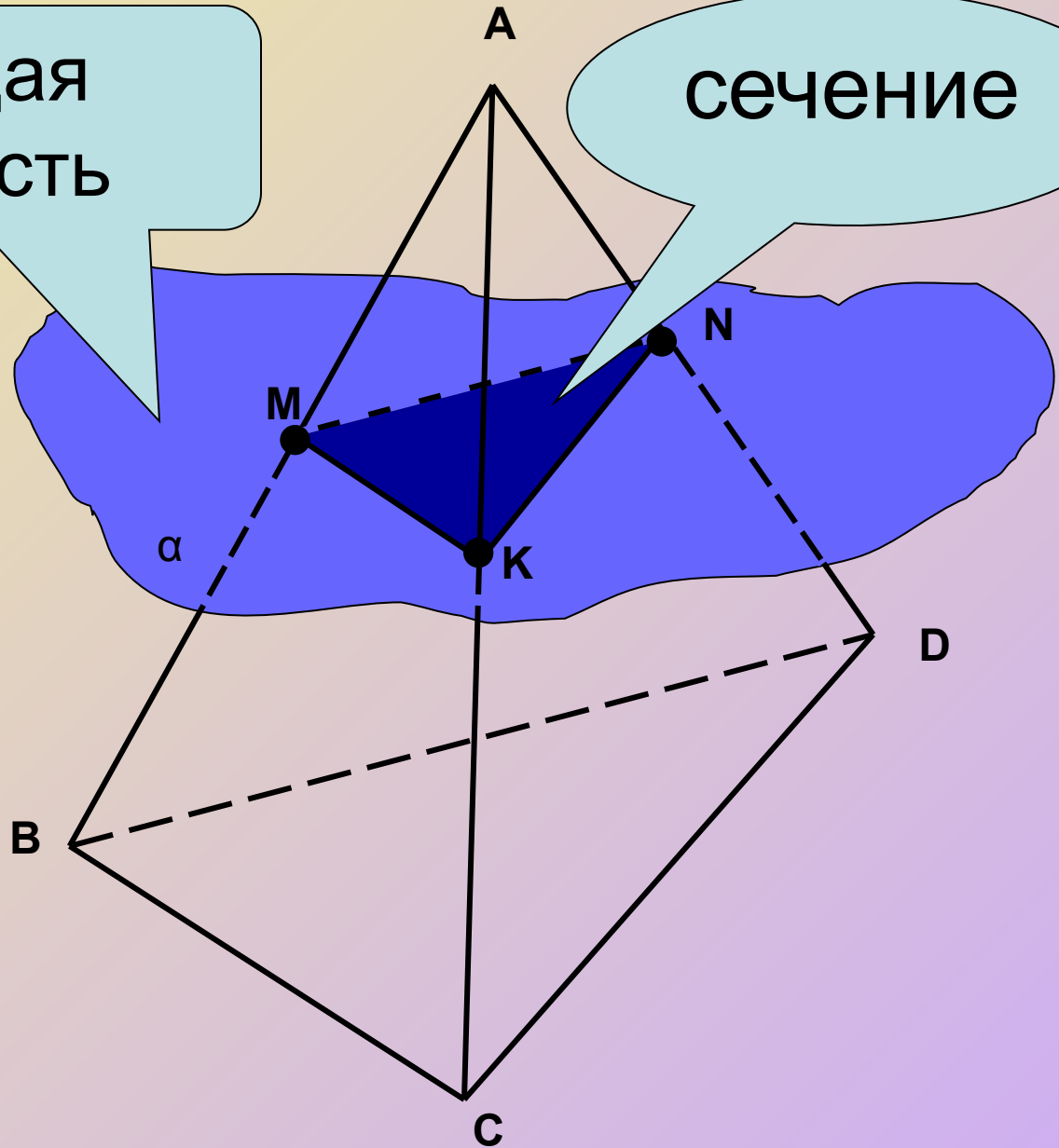


Секущая  
плоскость

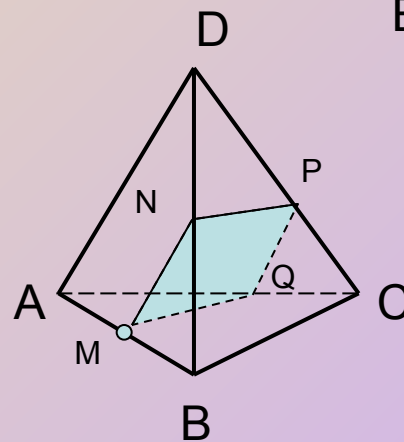
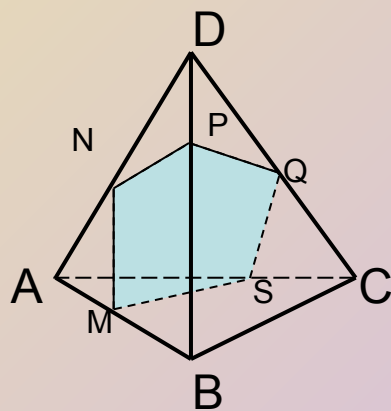
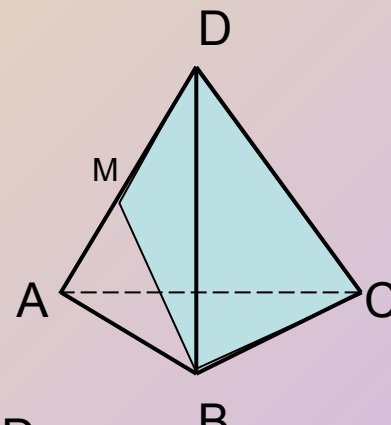
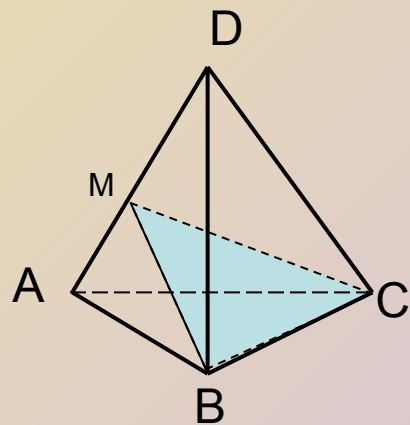
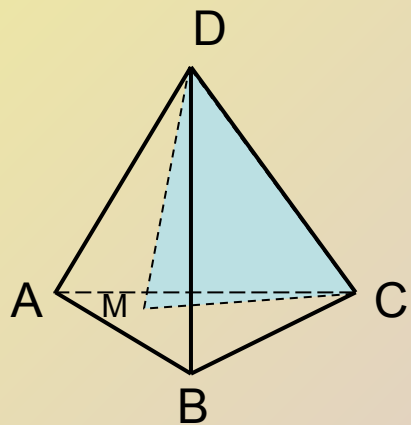


Секущая  
плоскость

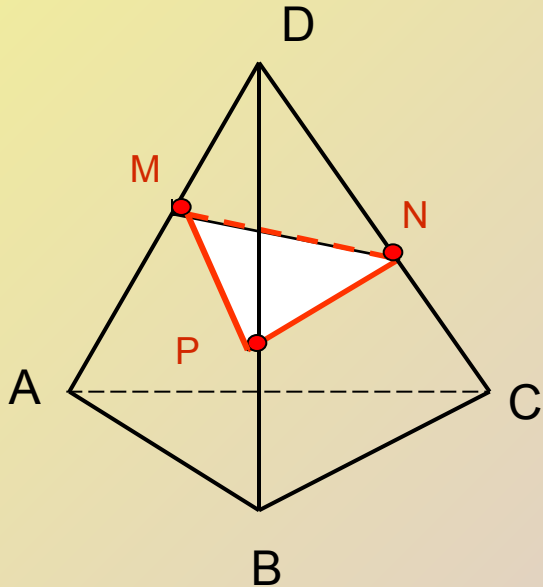
сечение



На каких рисунках сечение построено не верно?



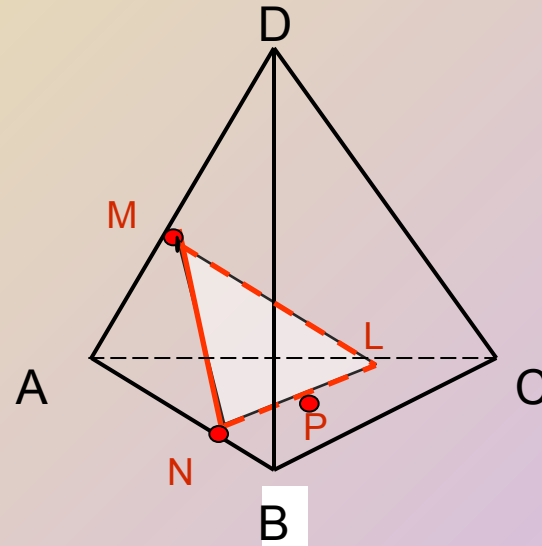
*Построить сечение тетраэдра плоскостью, заданной тремя точками.*



*Построение:*

- 1. Отрезок MP*
- 2. Отрезок PN*
- 3. Отрезок MN*

*MPN – искомое сечение*



*Построение:*

- 1. Отрезок MN*
- 2. Луч NP;*  
луч NP пересекает AC в точке L
- 3. Отрезок ML*

*MNL – искомое сечение*

*Построить сечение тетраэдра плоскостью, заданной тремя точками.*

*Построение:*

1. Отрезок  $NQ$

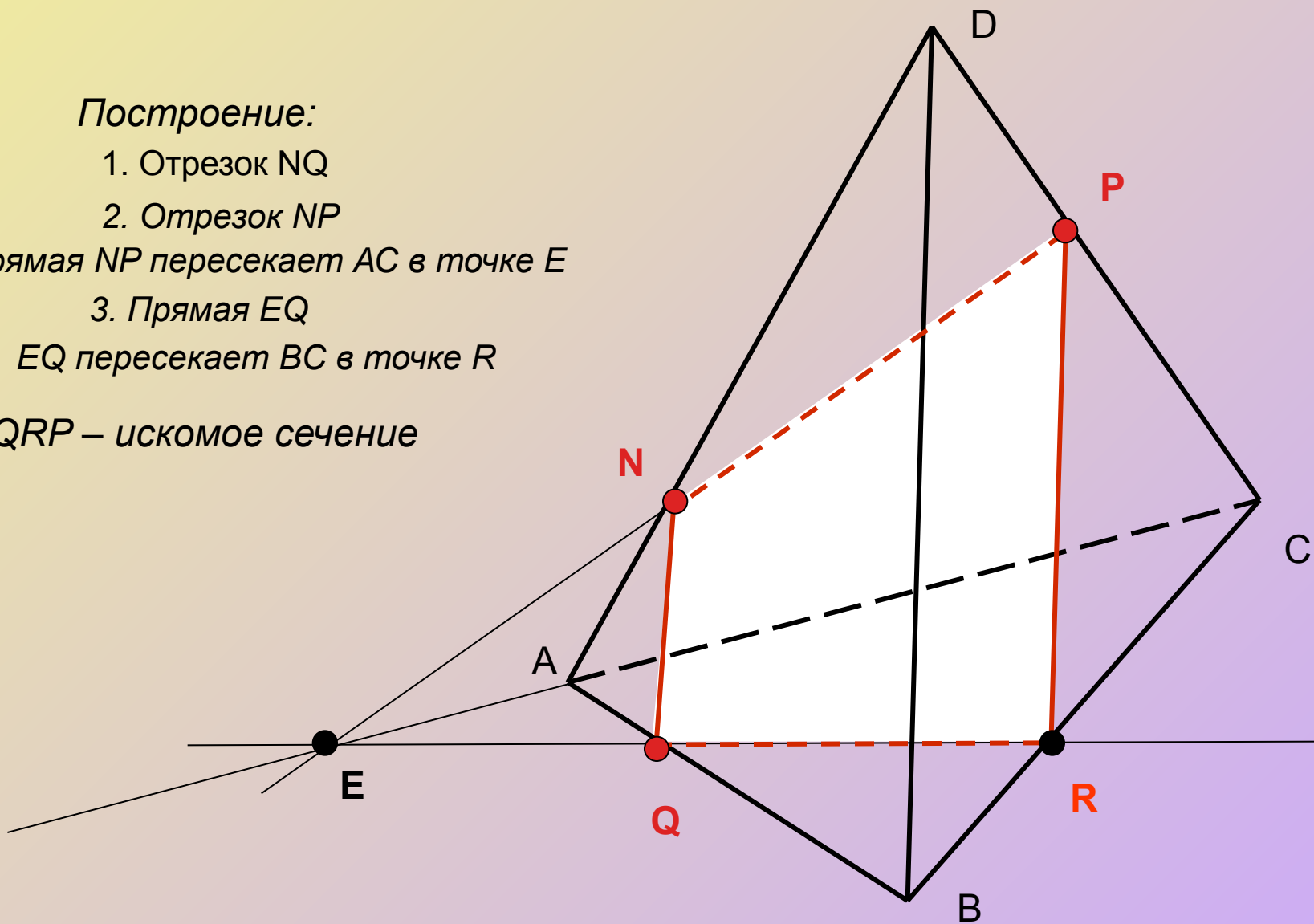
2. Отрезок  $NP$

*Прямая  $NP$  пересекает  $AC$  в точке  $E$*

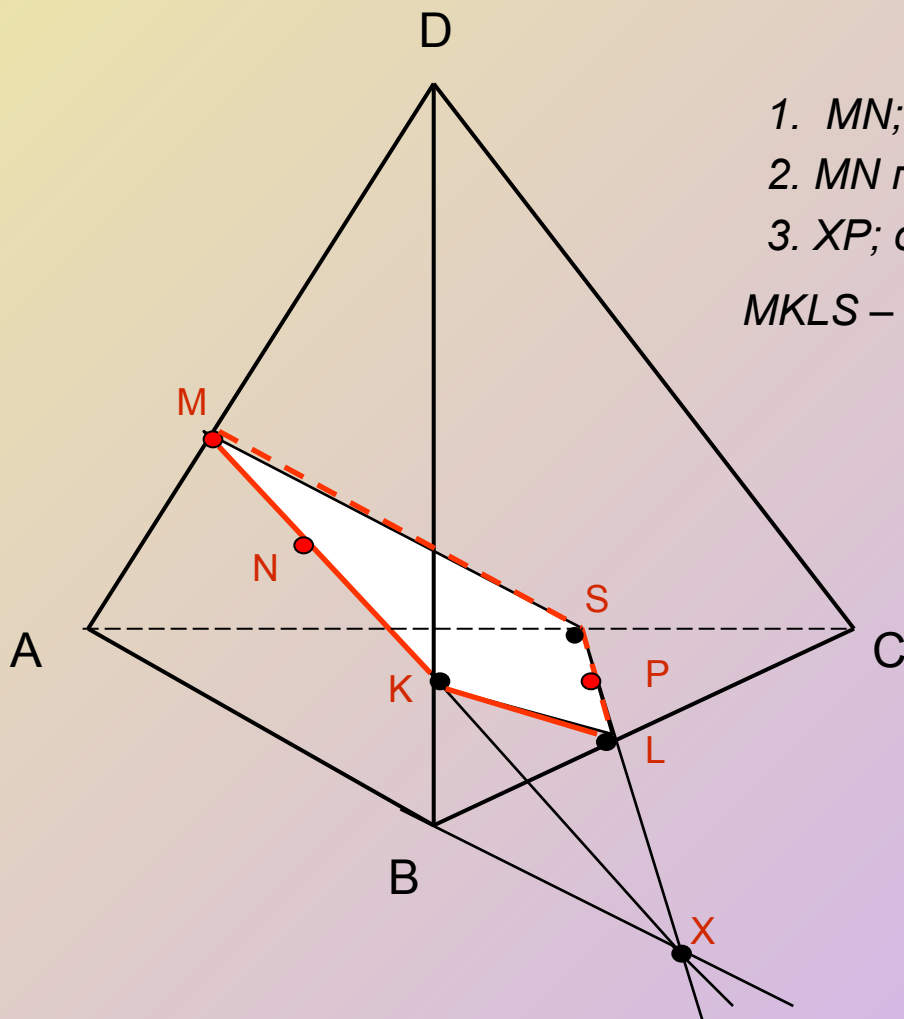
3. Прямая  $EQ$

*$EQ$  пересекает  $BC$  в точке  $R$*

*$NQRP$  – искомое сечение*



*Построить сечение тетраэдра плоскостью, заданной тремя точками.*



*Построение:*

- 1. MN; отрезок MK*
- 2. MN пересекает AB в точке X*
- 3. XP; отрезок SL*

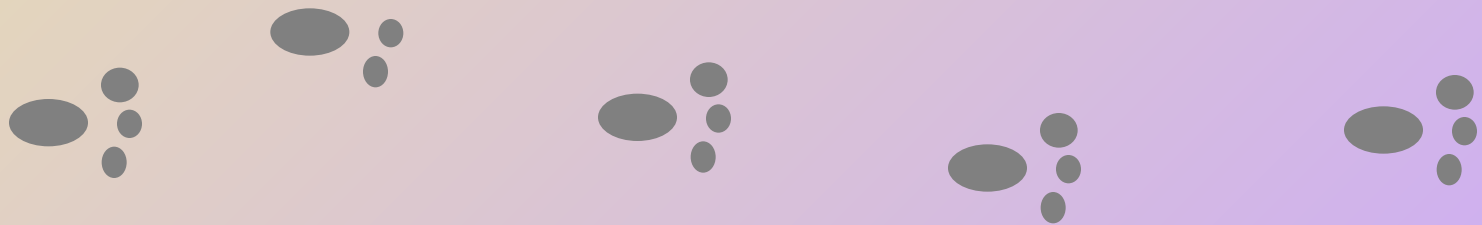
*MKLS – искомое сечение*



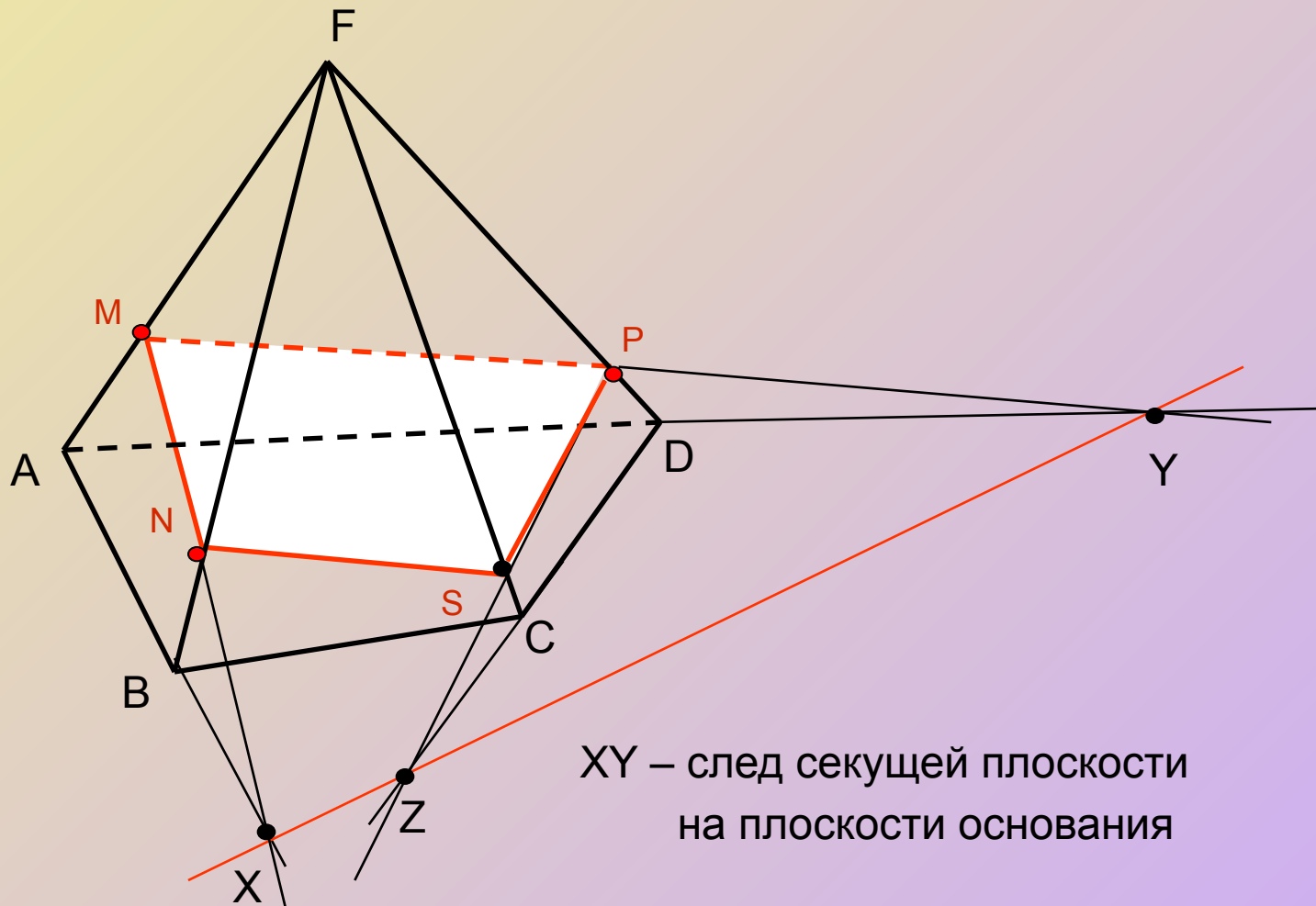
# Аксиоматический метод

## Метод следов

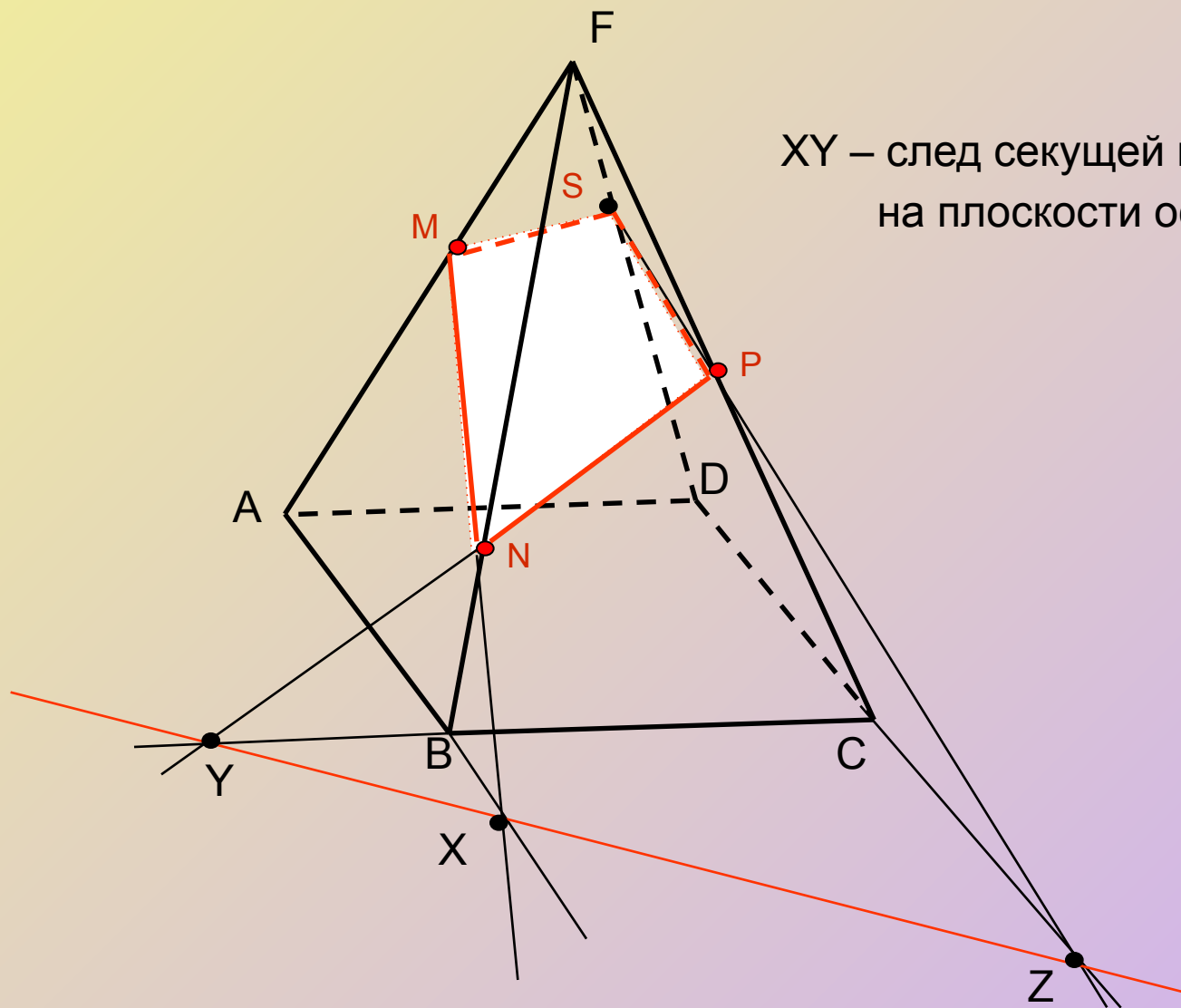
*Суть метода заключается в построении вспомогательной прямой, являющейся изображением линии пересечения секущей плоскости с плоскостью какой-либо грани фигуры . Удобнее всего строить изображение линии пересечения секущей плоскости с плоскостью нижнего основания. Эту линию называют следом секущей плоскости. Используя след, легко построить изображения точек секущей плоскости, находящихся на боковых ребрах или гранях фигуры .*



Постройте сечение пирамиды плоскостью,  
проходящей через три точки M, N, P.



Постройте сечение пирамиды плоскостью,  
проходящей через три точки  $M, N, P$ .

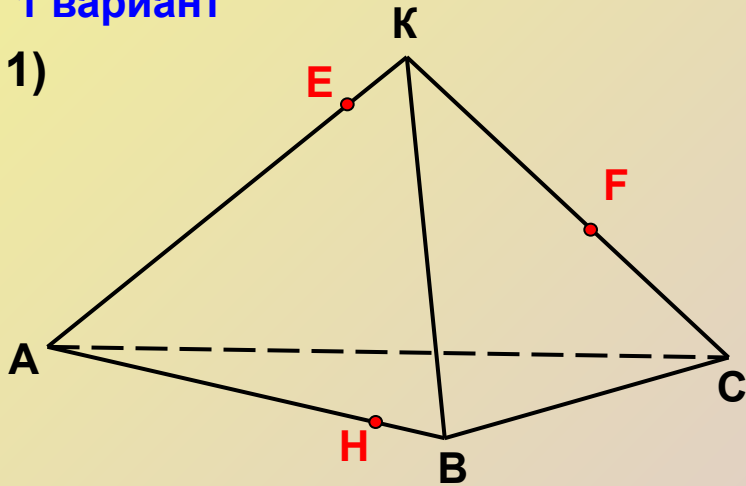


$XY$  – след секущей плоскости  
на плоскости основания

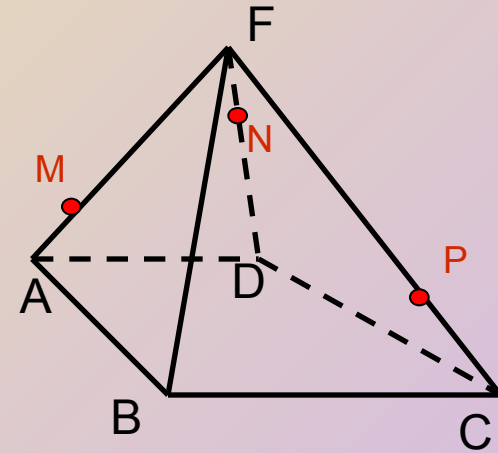
**Практическая работа.** Постройте сечение многогранника плоскостью, проходящей через указанные точки.

1 вариант

1)

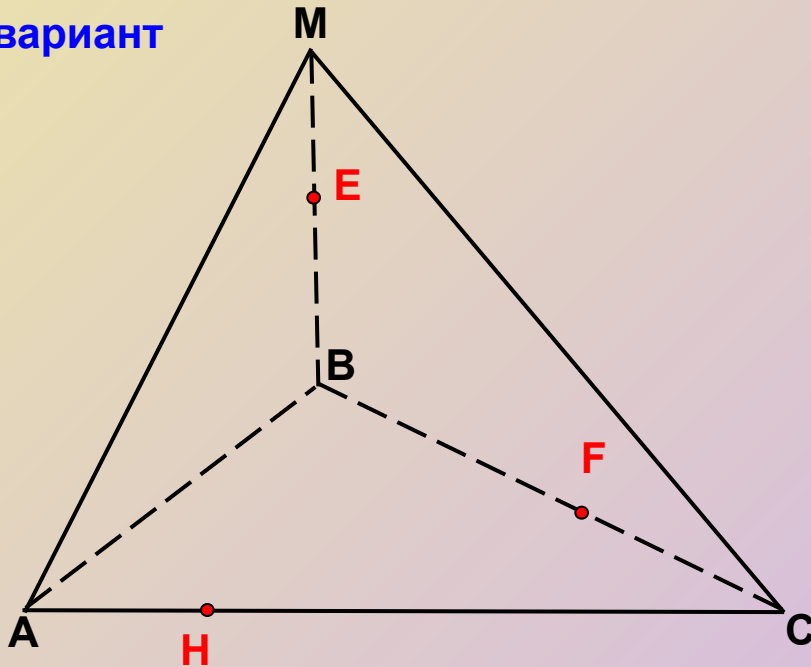


2)

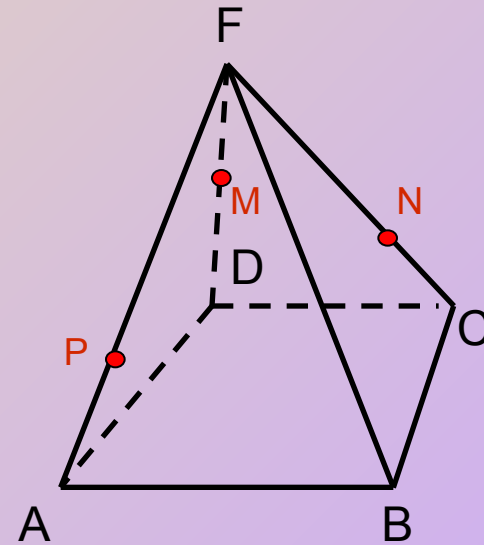


2 вариант

1)

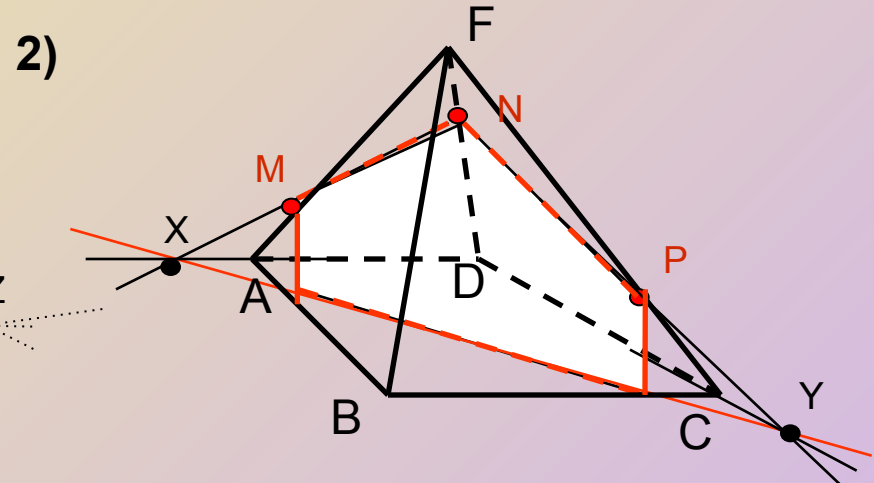
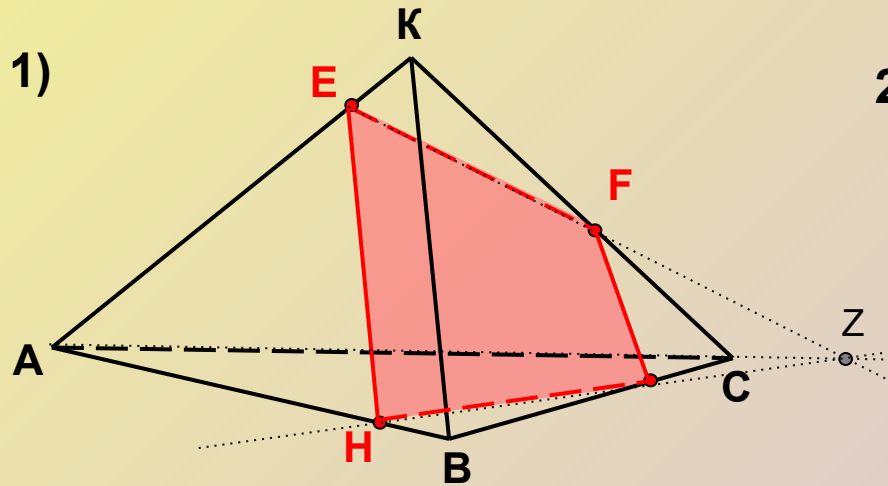


2)

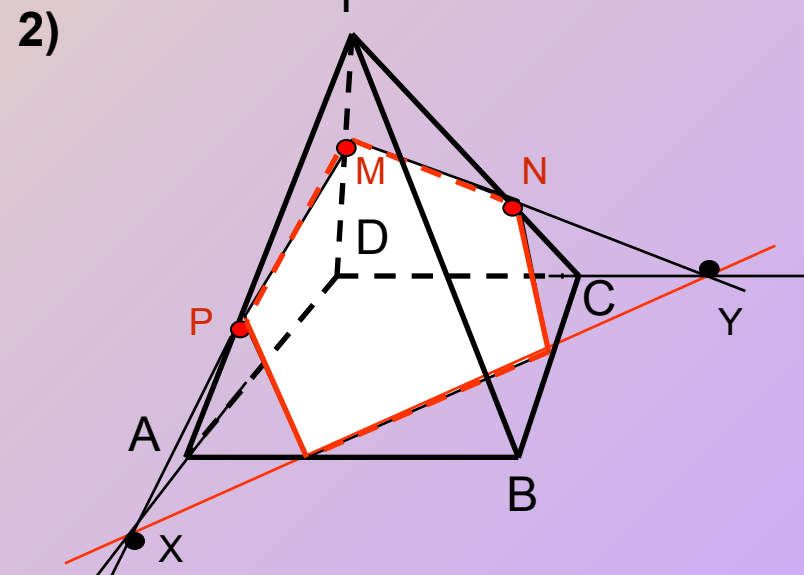
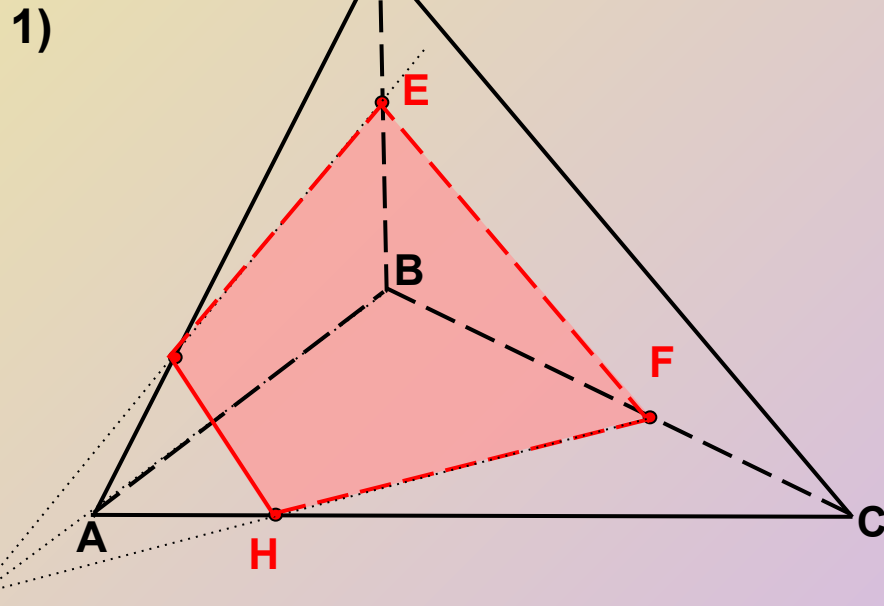


# Проверьте правильность построения сечения.

1 вариант



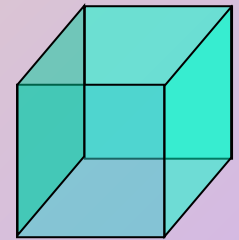
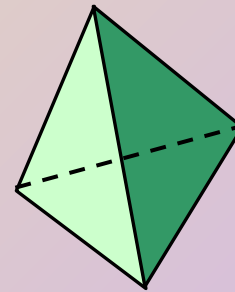
2 вариант





## *Домашнее задание:*

1. § 4. п.14. учебника



2. № 72, №73, № 74, №75.

