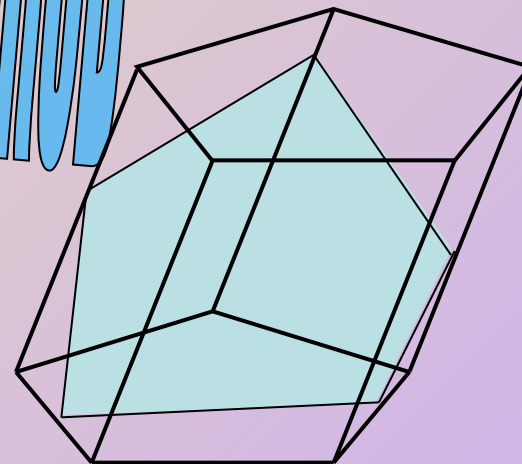
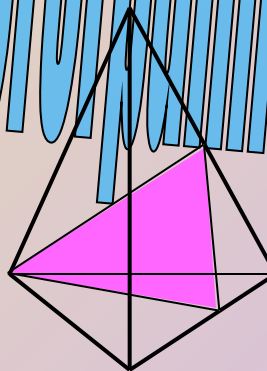
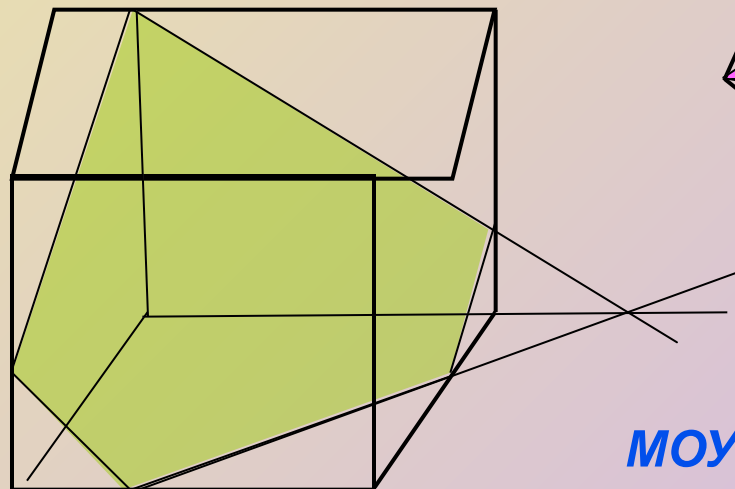
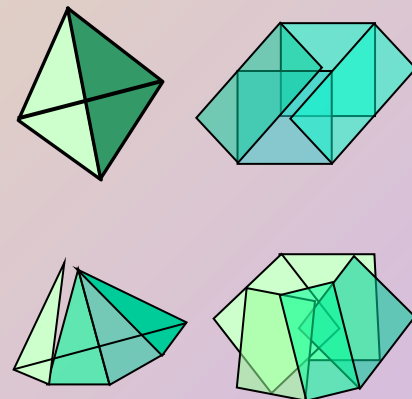


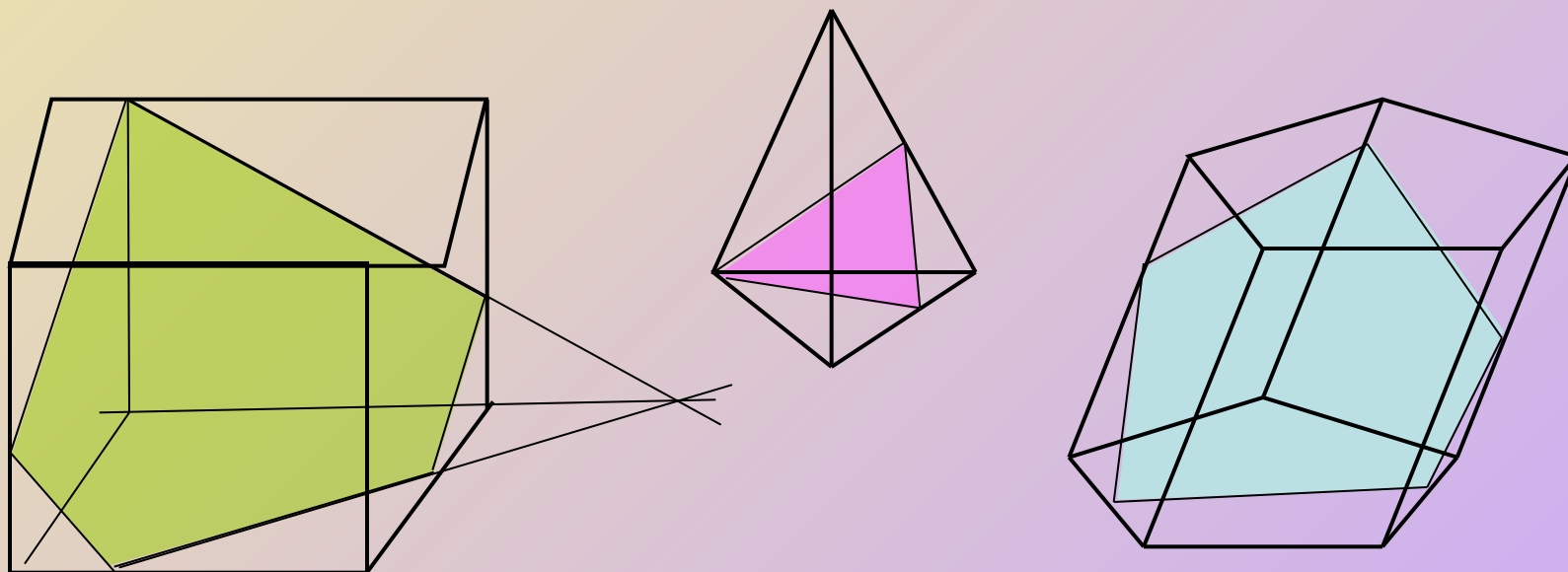
Построение сечений многогранников



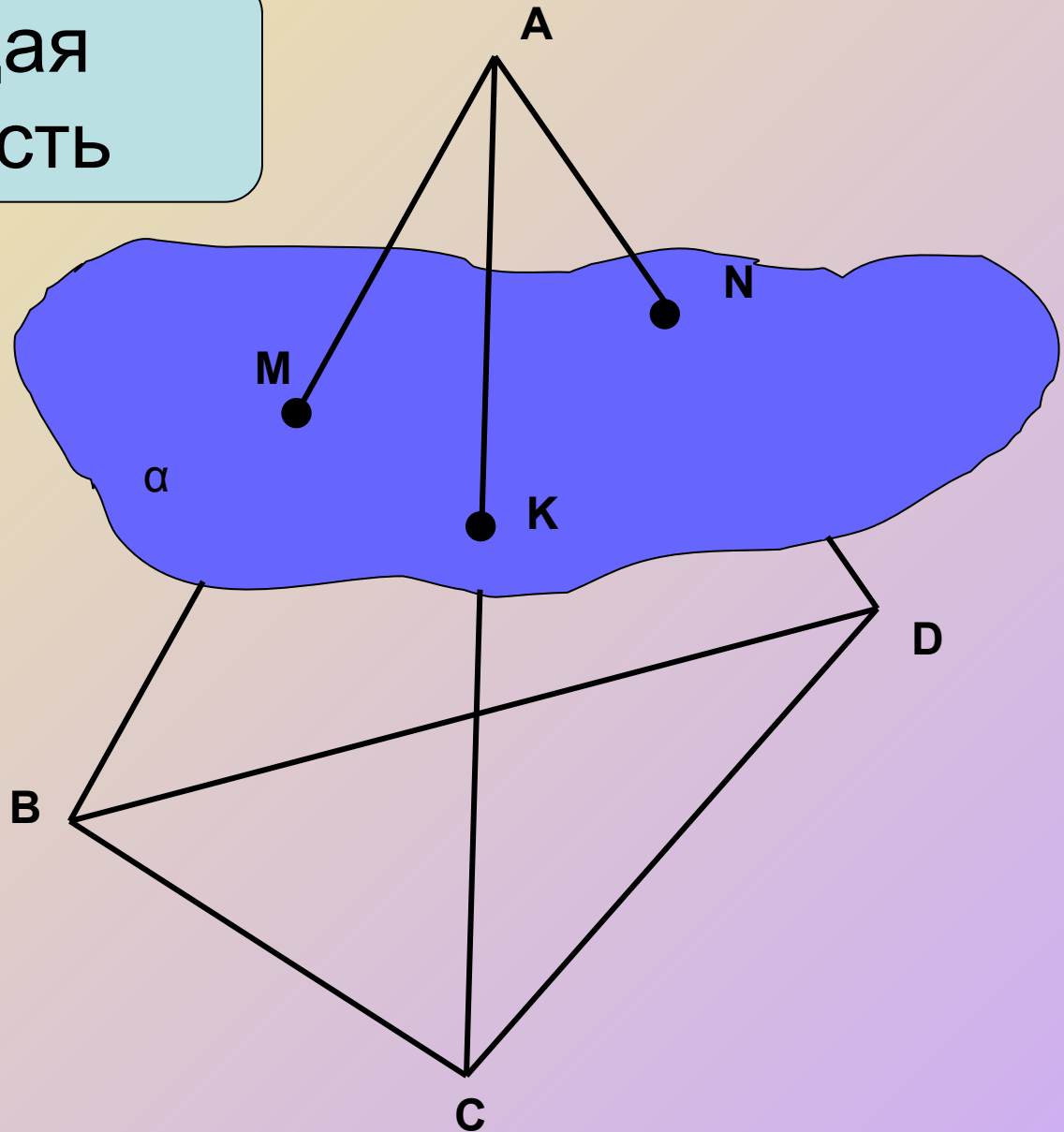
**Презентация выполнена
учителем математики
МОУ лицея № 28 имени Н.А.Рябова г.
Тамбова
Беляевой О.П.**

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**.*

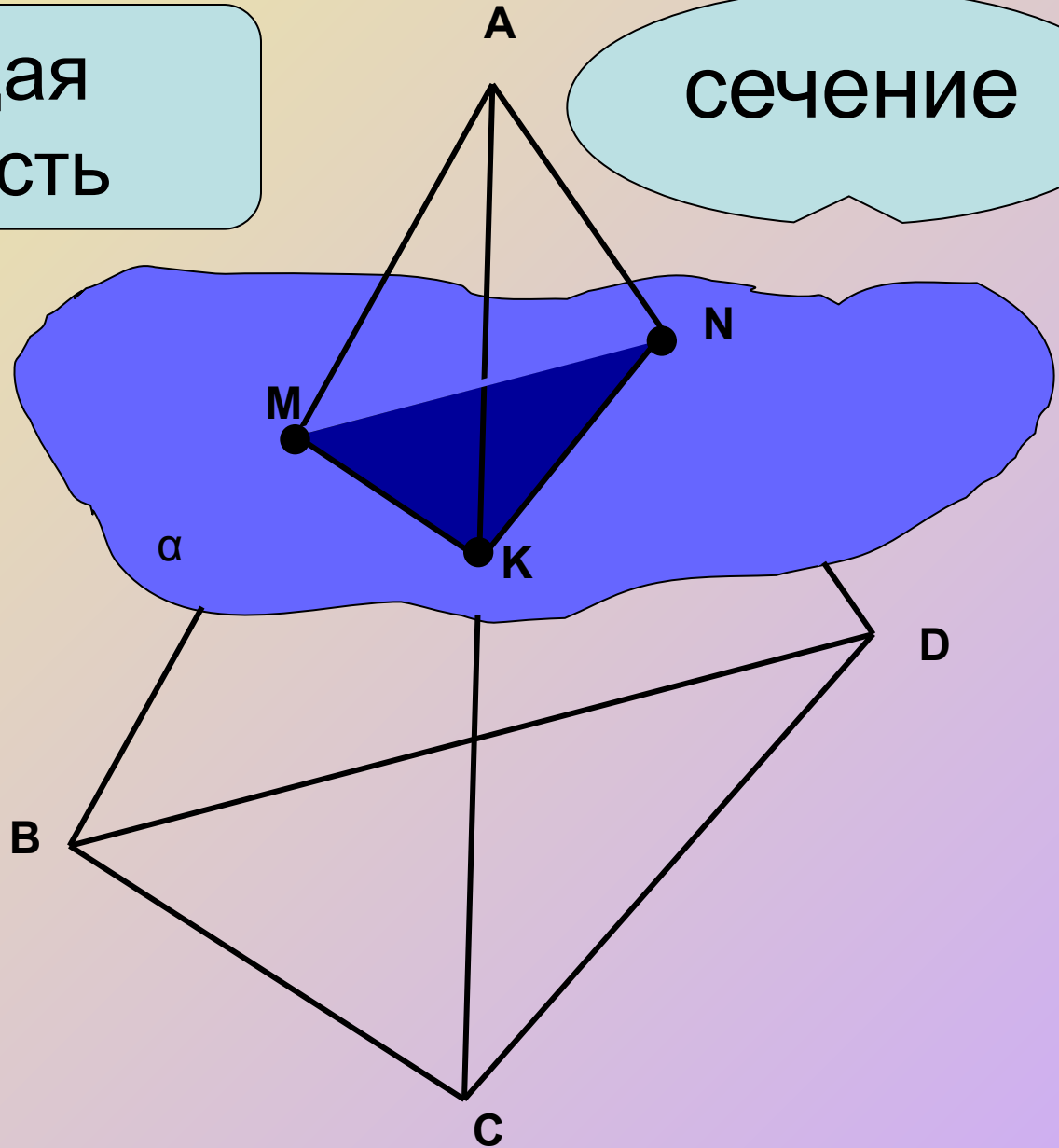


Секущая
плоскость

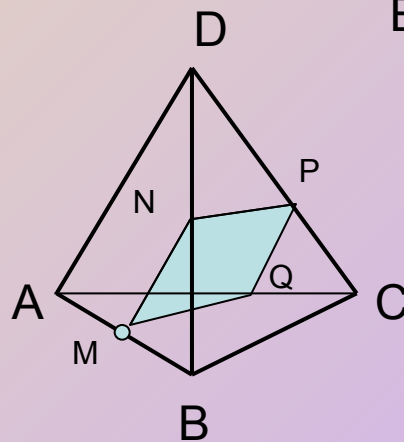
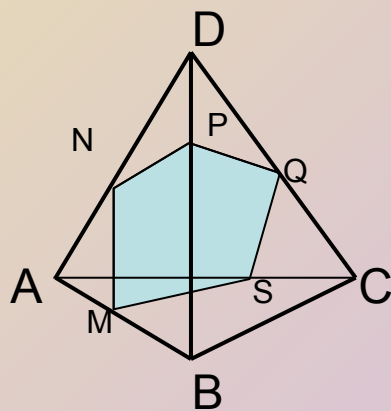
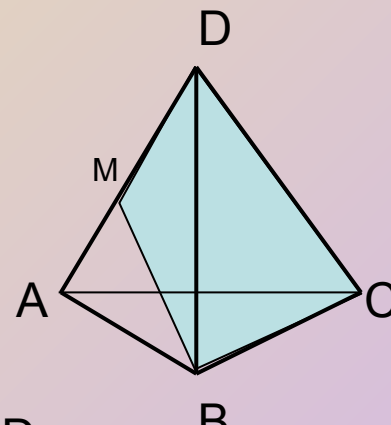
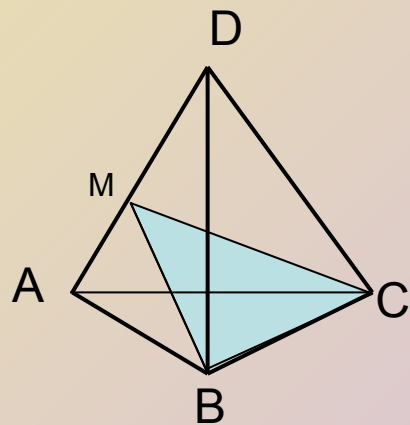
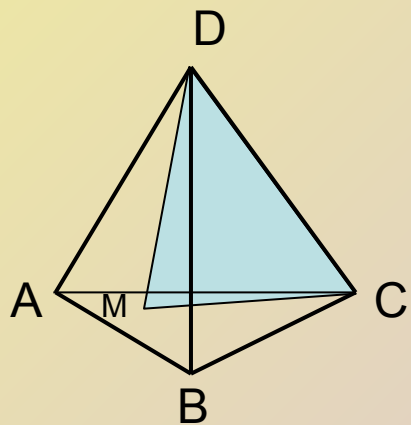


Секущая
плоскость

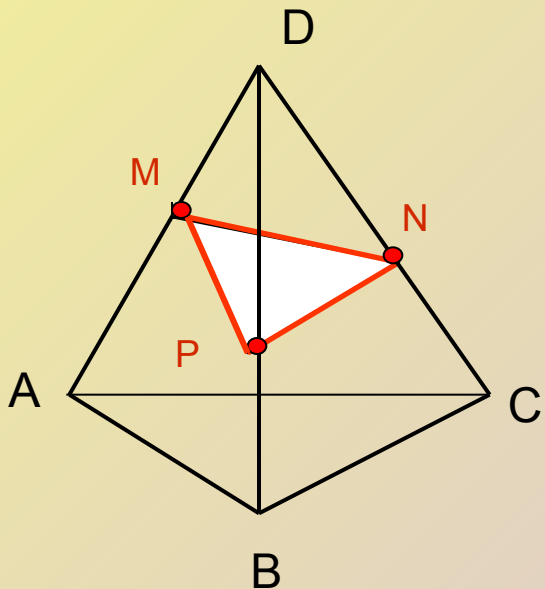
сечение



На каких рисунках сечение построено не верно?



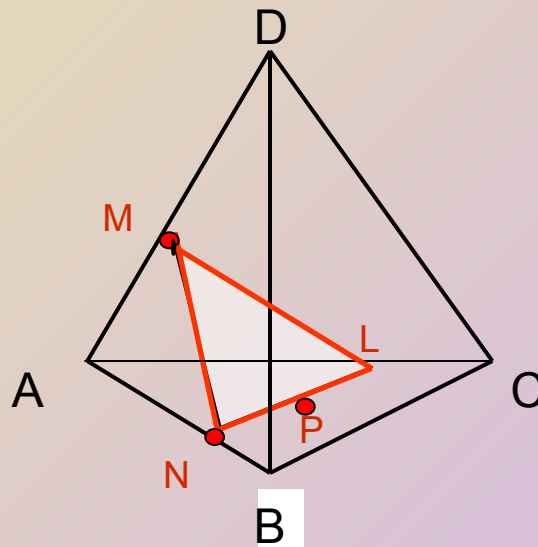
Построить сечение тетраэдра плоскостью, заданной тремя точками.



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

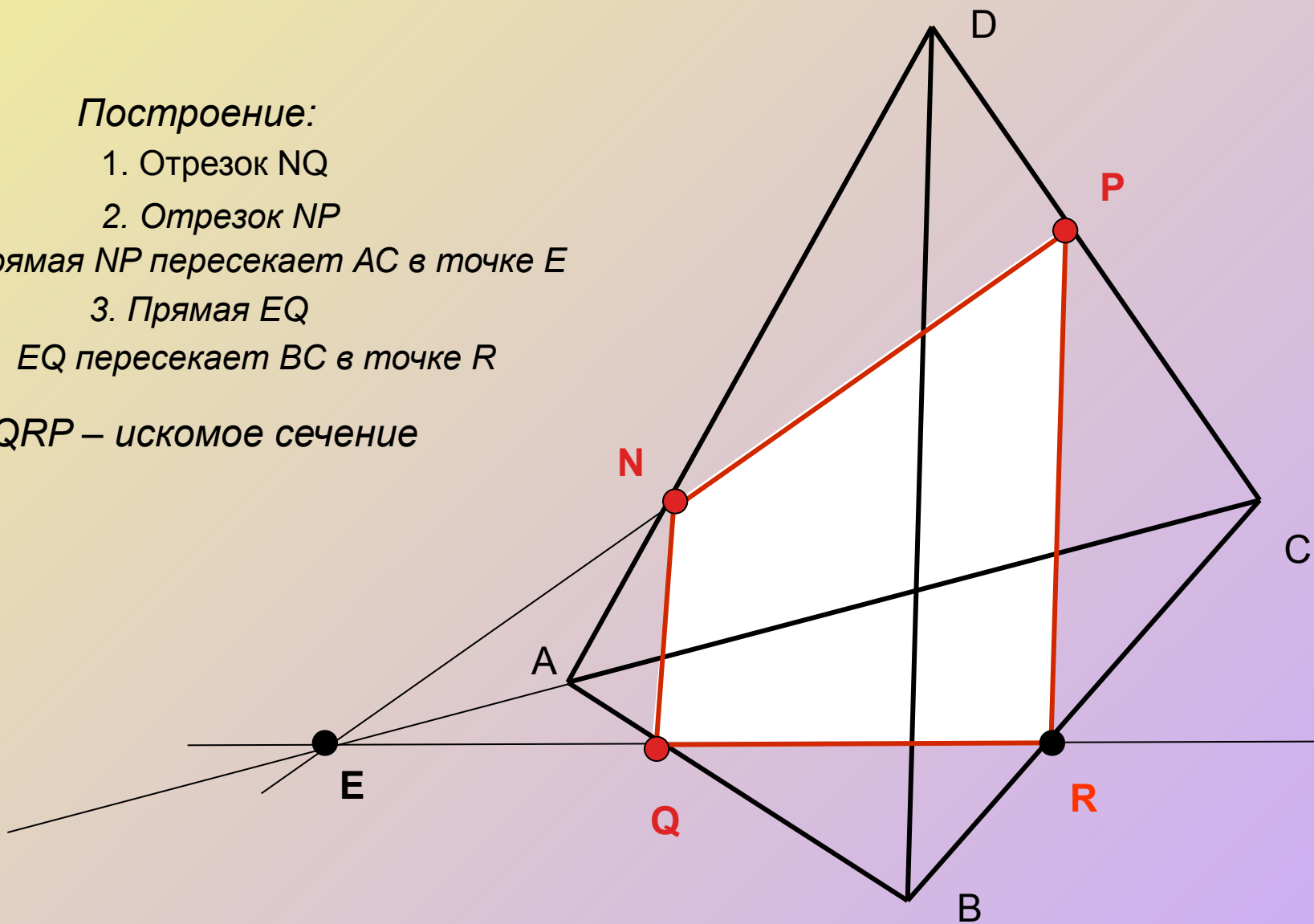
2. Отрезок NP

Прямая NP пересекает AC в точке E

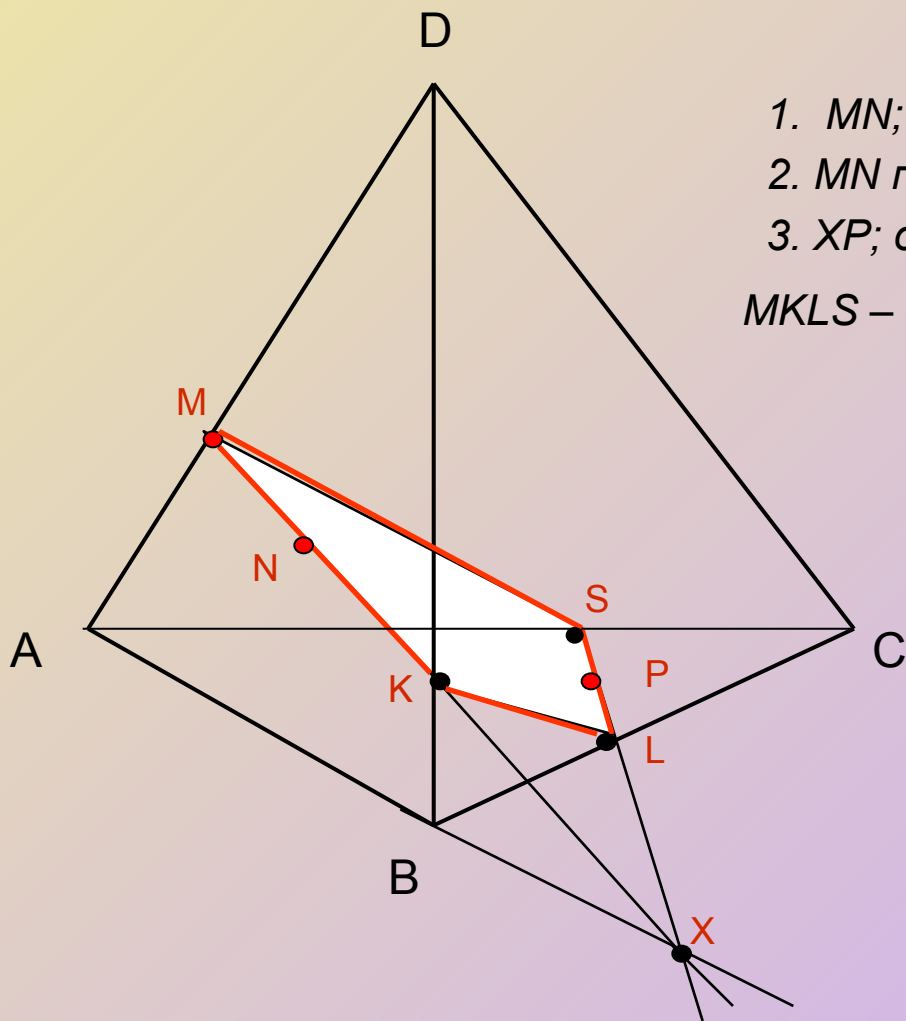
3. Прямая EQ

EQ пересекает BC в точке R

$NQRP$ – искомое сечение



Построить сечение тетраэдра плоскостью, заданной тремя точками.



Построение:

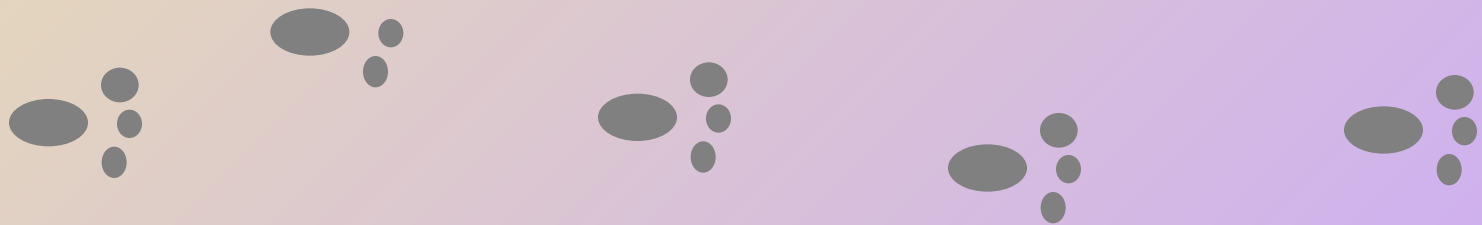
- 1. MN; отрезок MK*
- 2. MN пересекает AB в точке X*
- 3. XP; отрезок SL*

MKLS – искомое сечение

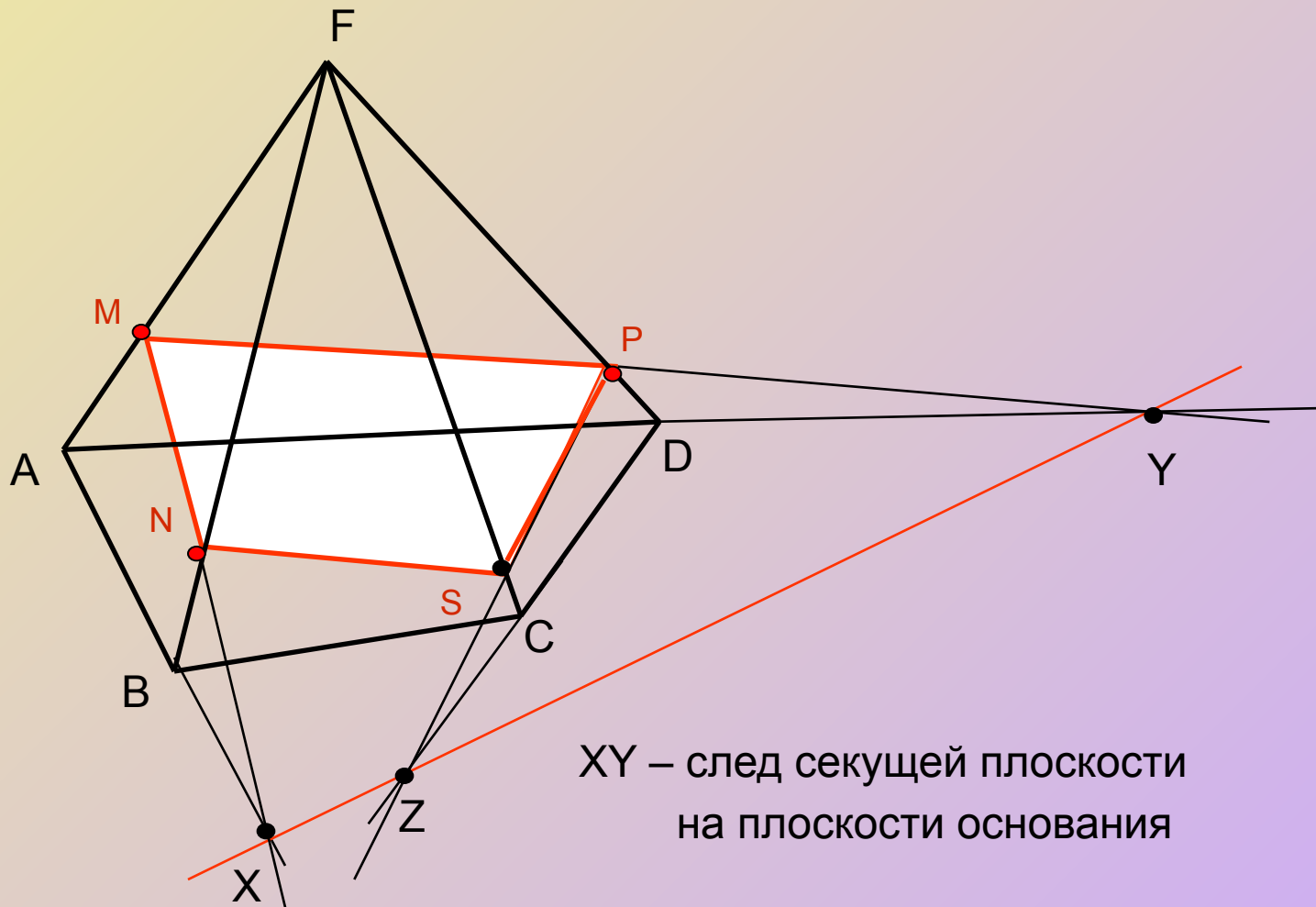
Аксиоматический метод

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 .

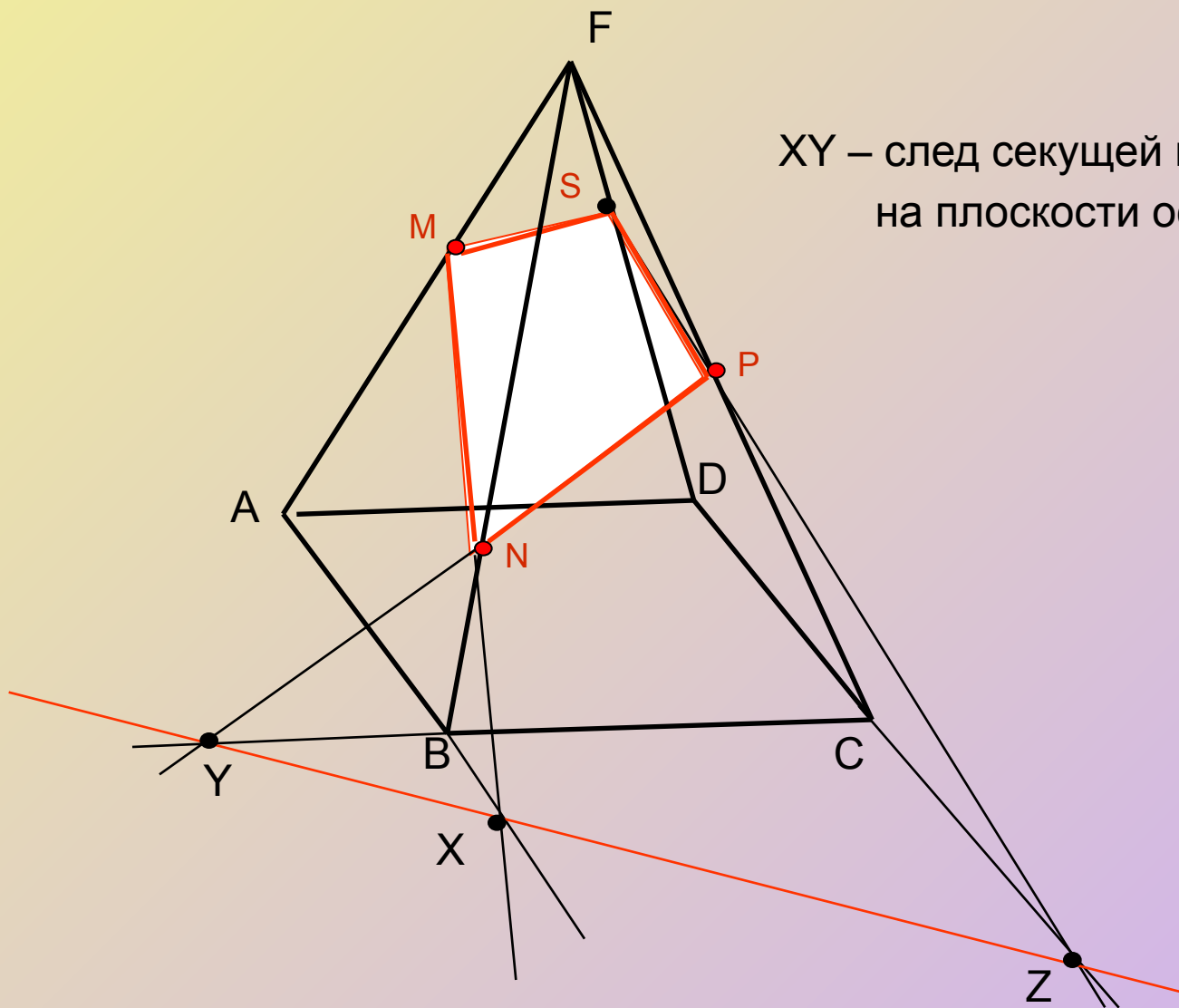


Постройте сечение пирамиды плоскостью, проходящей через три точки M,N,P.



XY – след секущей плоскости
на плоскости основания

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

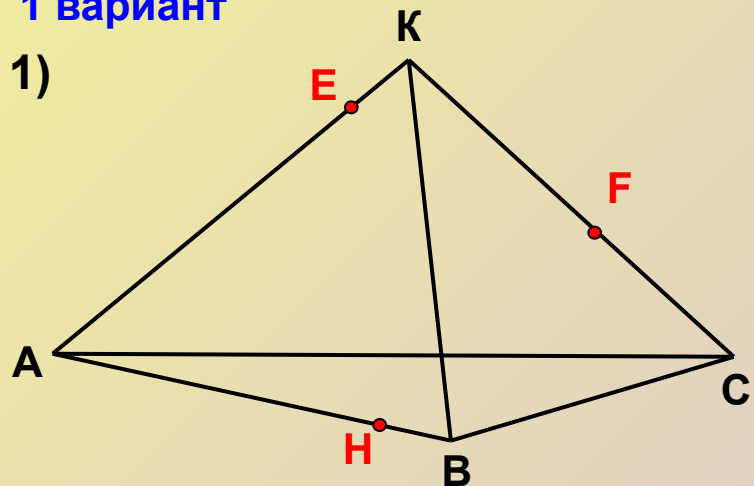


XY – след секущей плоскости
на плоскости основания

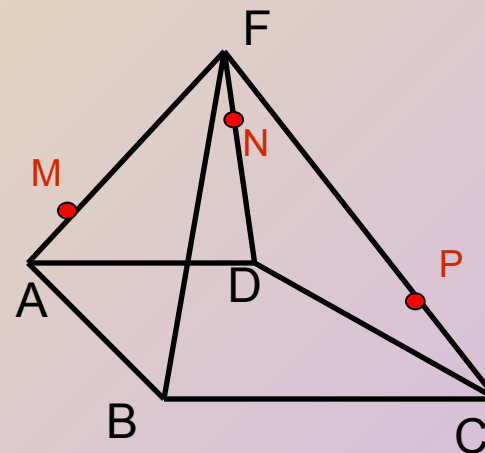
Практическая работа. Постройте сечение многогранника плоскостью, проходящей через указанные точки.

1 вариант

1)

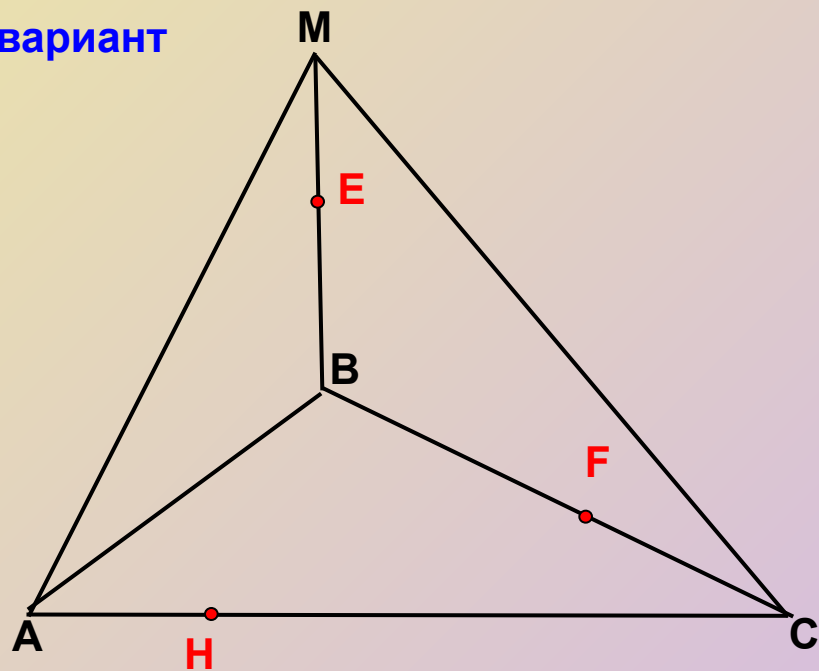


2)

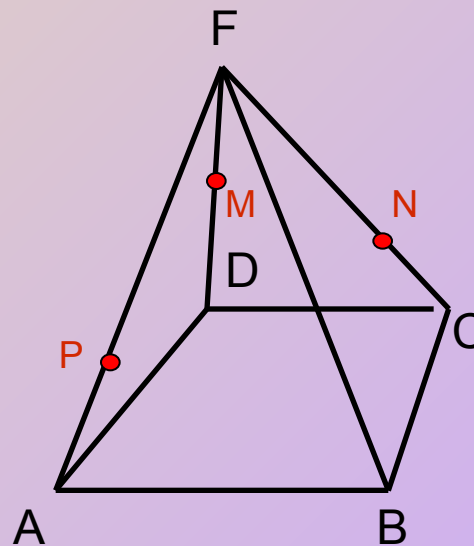


2 вариант

1)

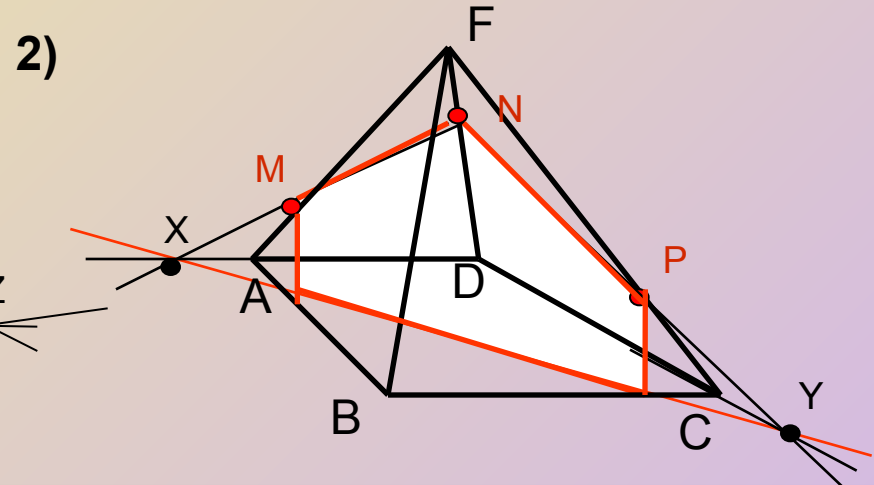
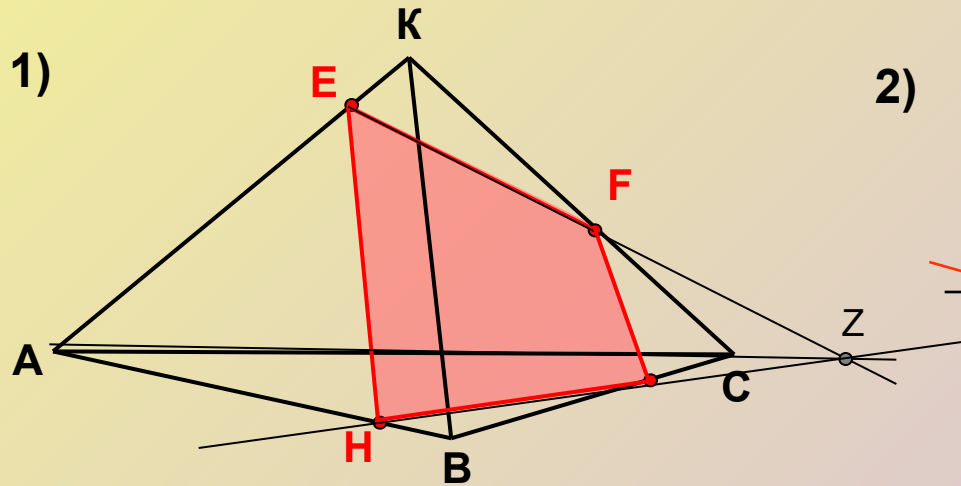


2)

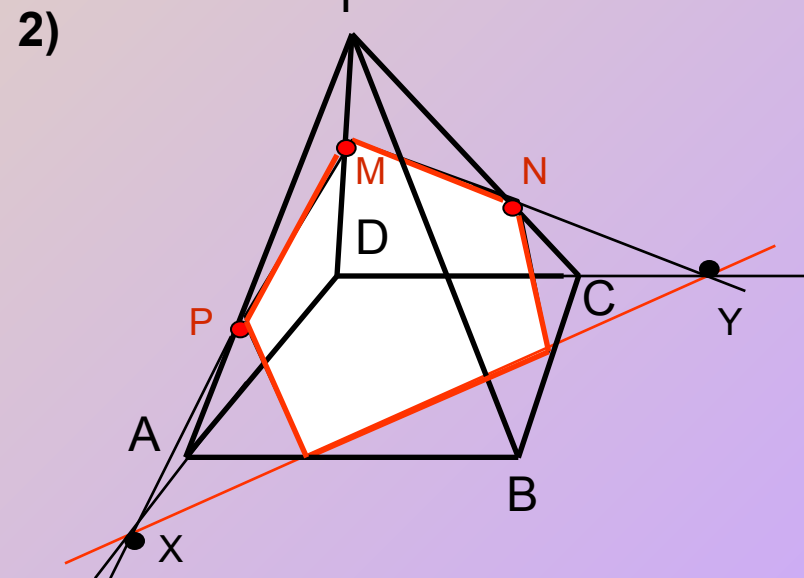
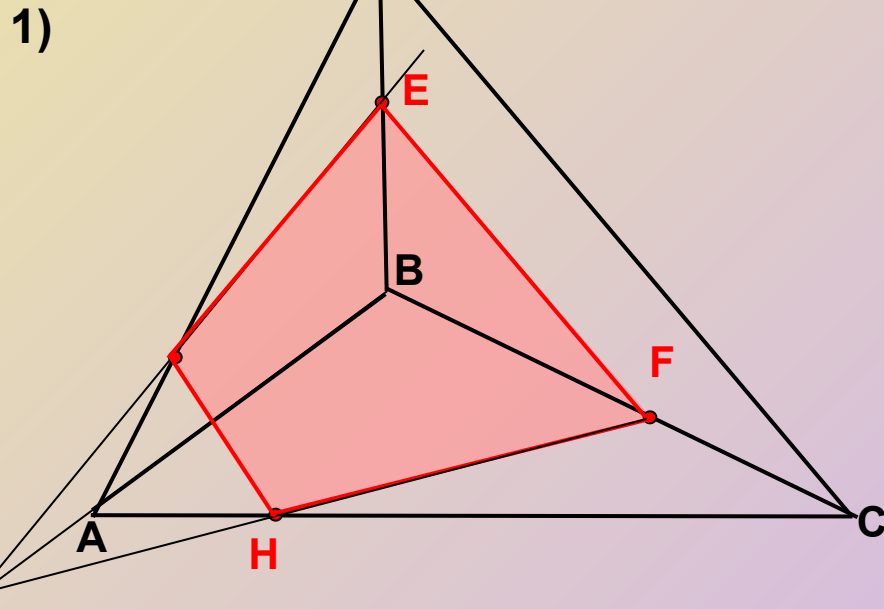


Проверьте правильность построения сечения.

1 вариант



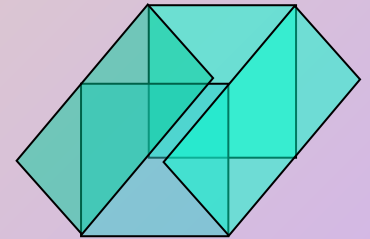
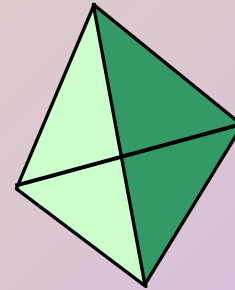
2 вариант





Домашнее задание:

1. § 4. п.14. учебника



2. № 72, №73, № 74, №75.

