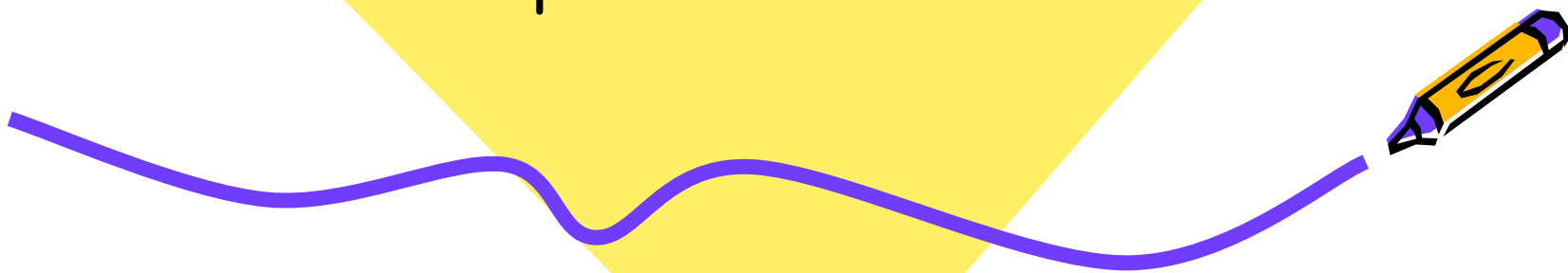


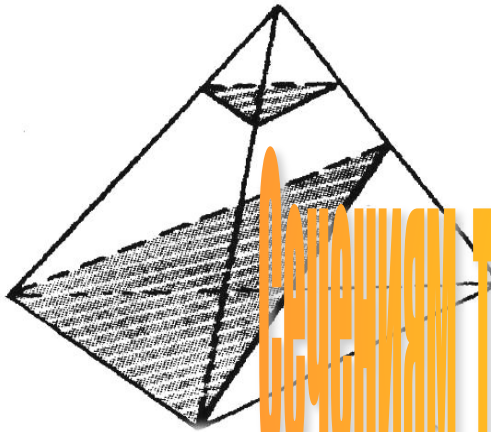


Построение сечений

Автор Платонова Е.В.



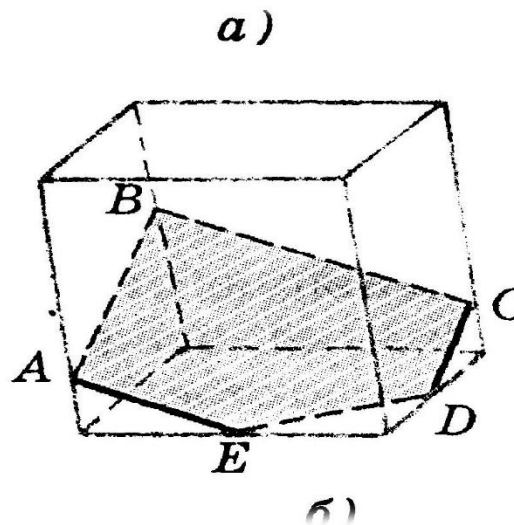
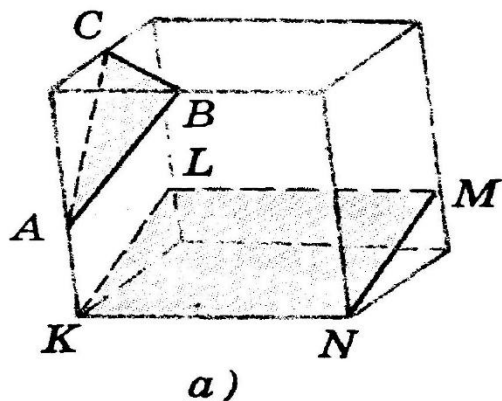
Сечения тетраэдра



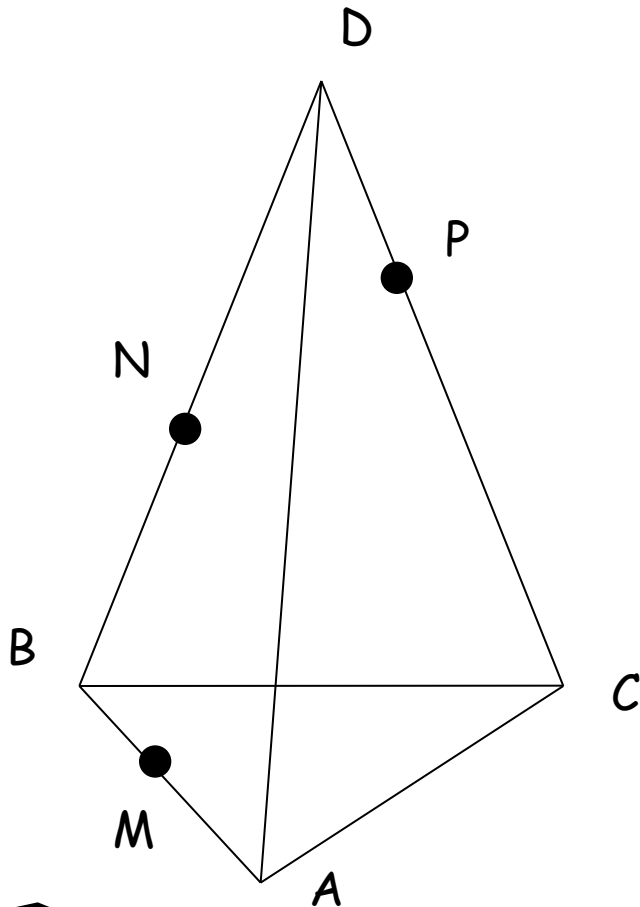
Сечения тетраэдра могут быть только треугольниками и четырёхугольниками



Сечениями параллелепипеда
могут быть треугольники,
четырёхугольники,
пятиугольники и
шестиугольники

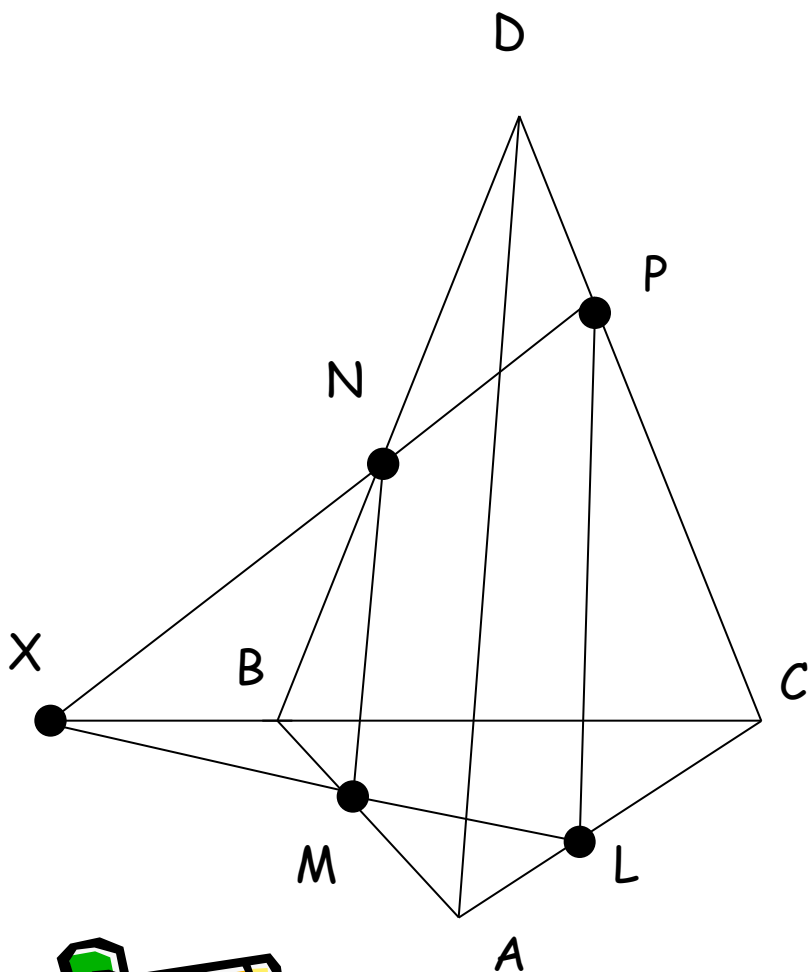


Задача 1



- На ребрах AB , BD и CD тетраэдра отмечены точки M , N и P . Постройте сечение тетраэдра плоскостью MNP





1. Соединим точки N и P , так как они лежат в одной плоскости DBC

2. Найдем точку пересечения прямой NP и плоскости ABC

3. Точки M и X лежат в одной плоскости, поэтому можно провести прямую MX

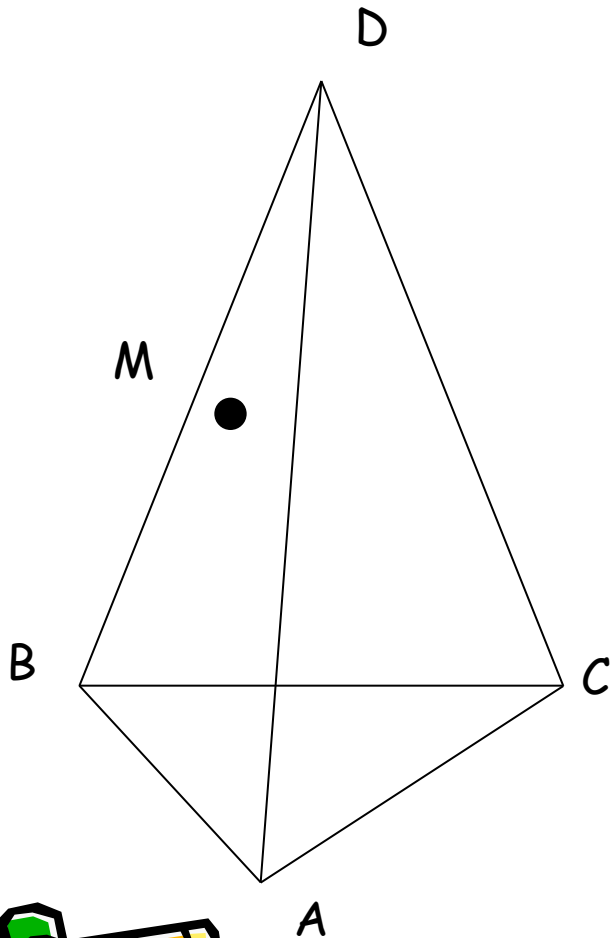
4. Прямая MX пересекает прямую AC в точке L

5. Соединяем точки N и M , P и L

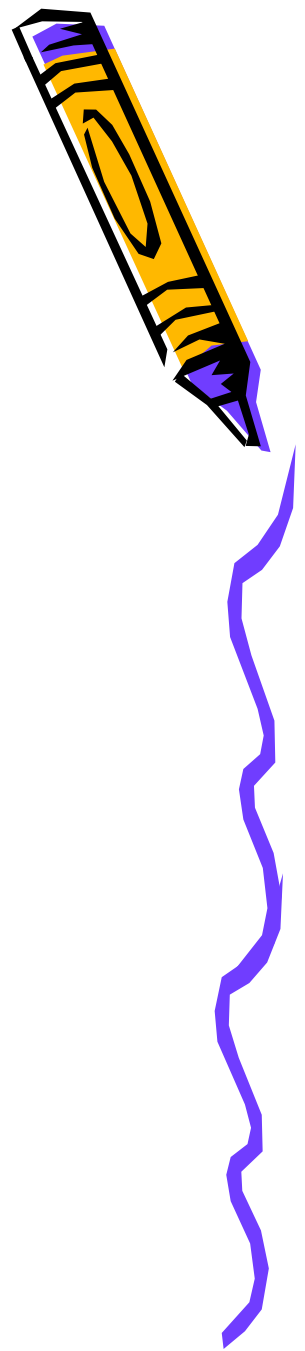
$NPLM$ -искомое сечение



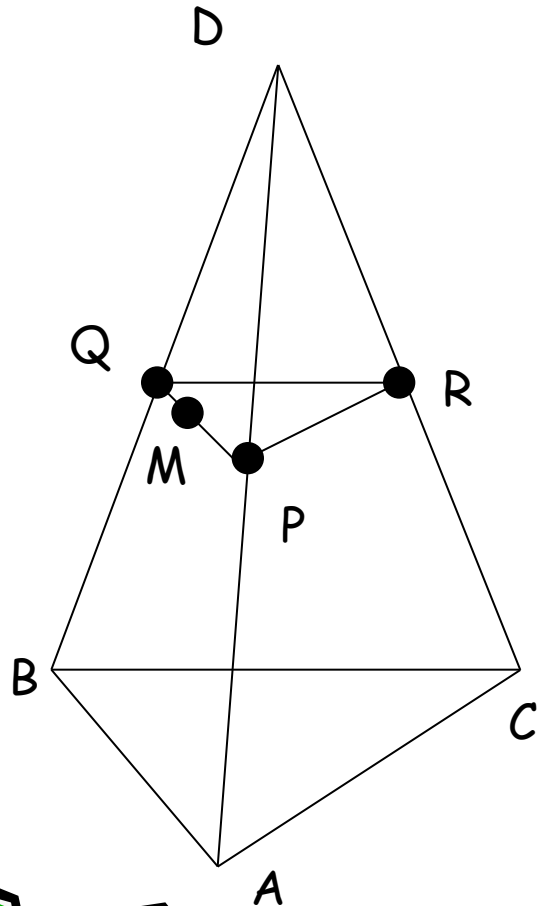
Задача 2



Точка M лежит на боковой грани ADB тетраэдра $DABC$. Построить сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку M параллельно основанию ABC



Секущая плоскость пересекает боковые грани тетраэдра по прямым, параллельным сторонам треугольник ABC .



1. Проведем через точку M прямую, параллельную отрезку AB .

2. Точки пересечения прямой с боковыми ребрами DA и DB обозначим P и Q .

3. Через точку P проведем прямую, параллельную AC .

4. Обозначим буквой R точку пересечения этой прямой с ребром DC .

Треугольник PQR -
искомое сечение

