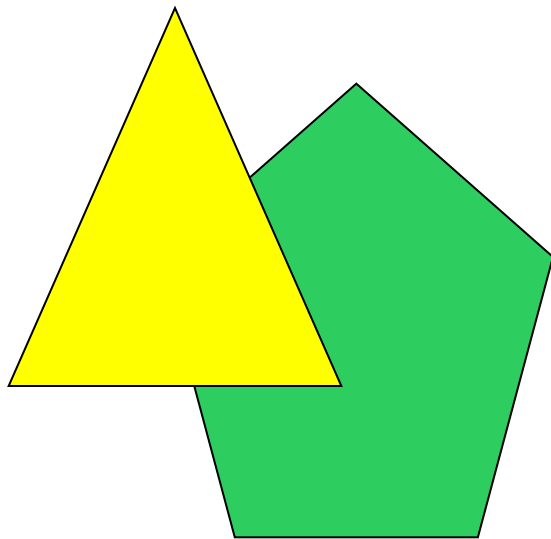
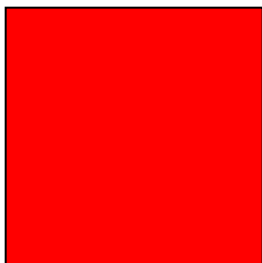


ГЕОМЕТРИЯ 10 класс

Построение сечений многогранника.





Дано:

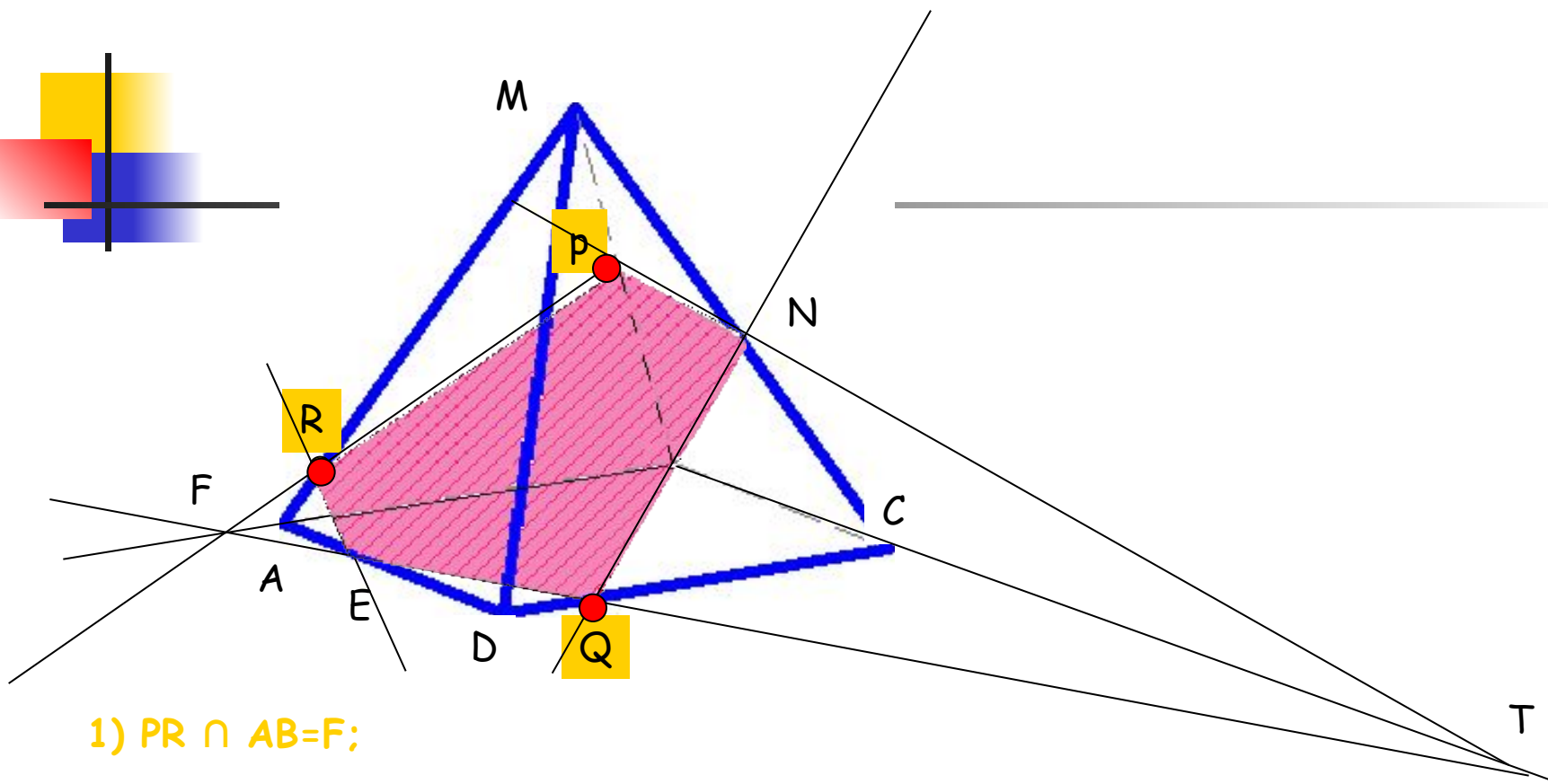
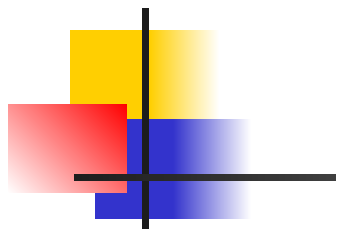
Пирамида МАВСD.

***Постройте сечение пирамиды,
проходящее через точки P, Q, R.***

Известно, что точка $P \in MB$,

точка $R \in MA$,

точка $Q \in DC$.



1) $PR \cap AB = F$;

2) $FQ \cap AD = E$;

3) $FQ \cap BC = T$;

4) $PT \cap MC = N$;

5) $PREQNP$ - ИСКОМОЕ СЕЧЕНИЕ

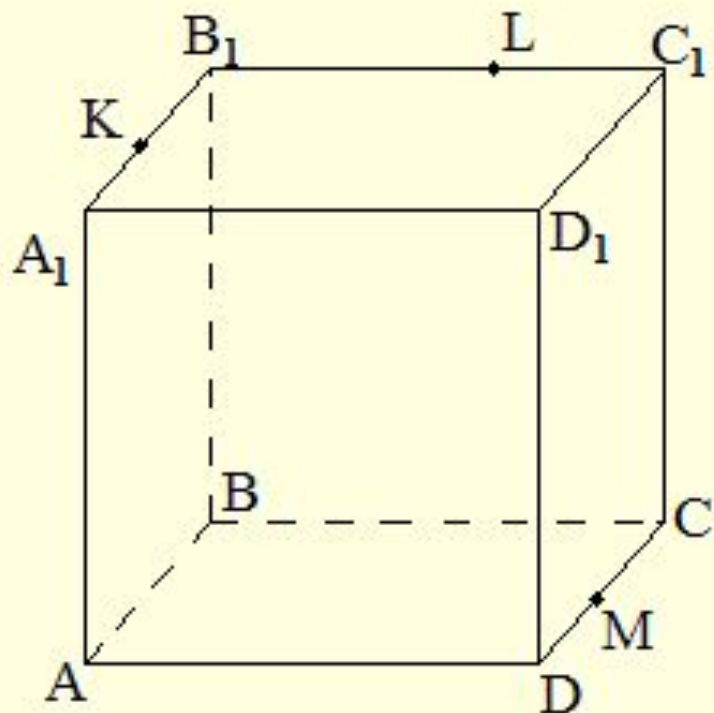


Сечение куба

Прямоугольный параллелепипед, у которого все три измерения равны, называется **кубом**.

Куб имеет 6 граней. Его сечениями могут быть треугольники, четырехугольники, пятиугольники и шестиугольники.

Дано:

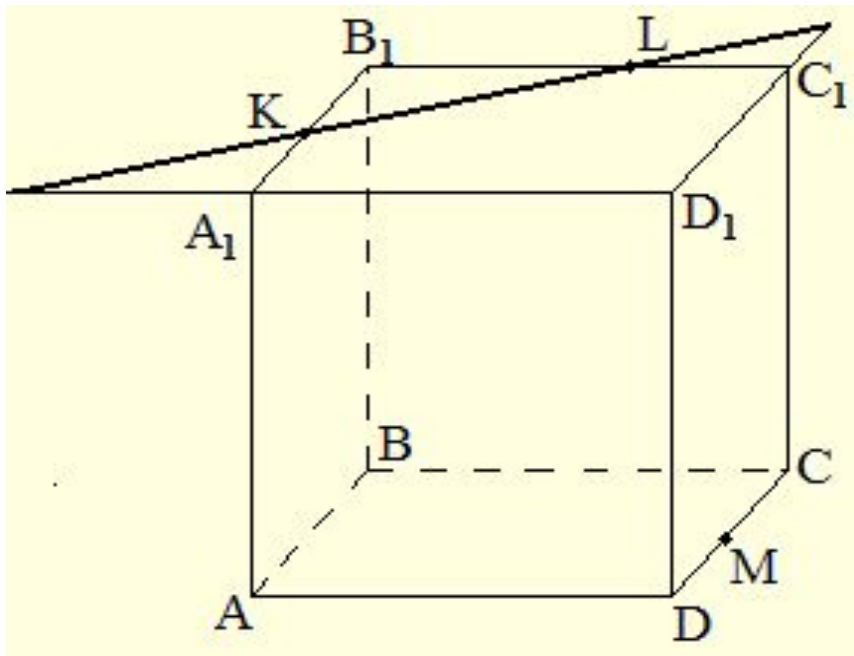


*ABCDA₁B₁C₁D₁ -куб,
точка K
принадлежит ребру
A₁B₁, точка L
принадлежит ребру
B₁C₁, точка M
принадлежит ребру
DC.*

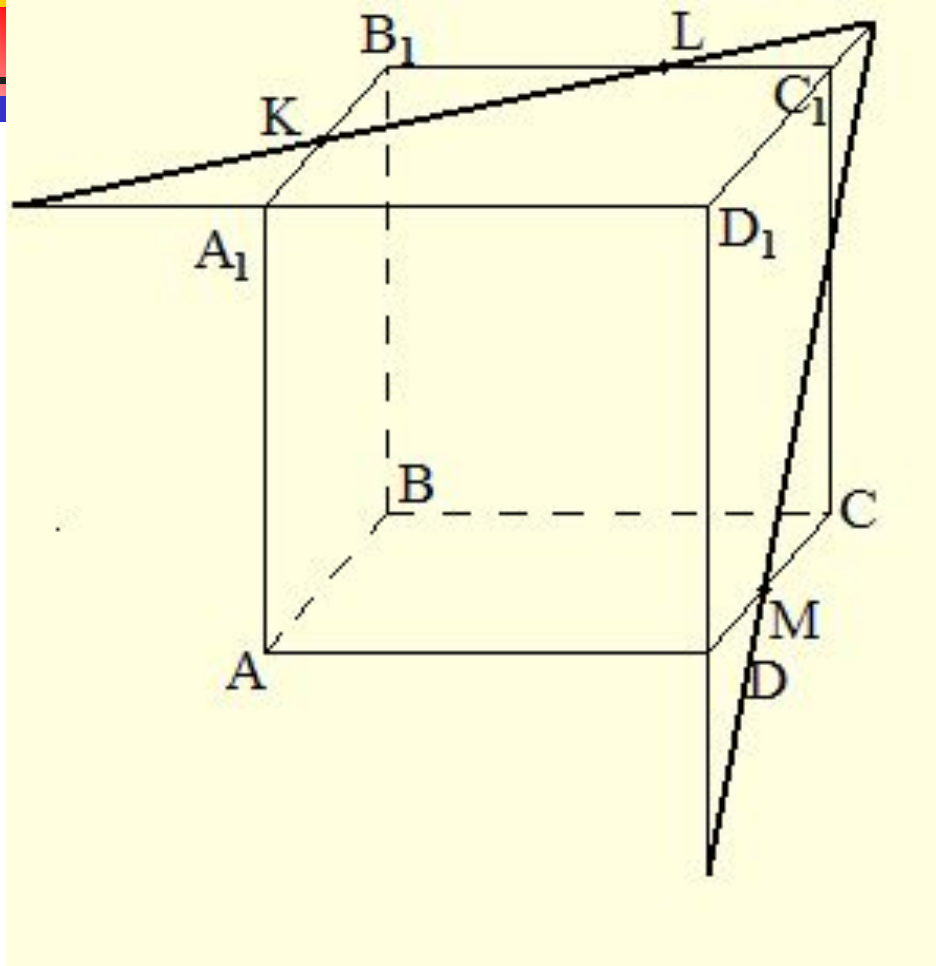
Построить:

*сечение куба
плоскостью.*

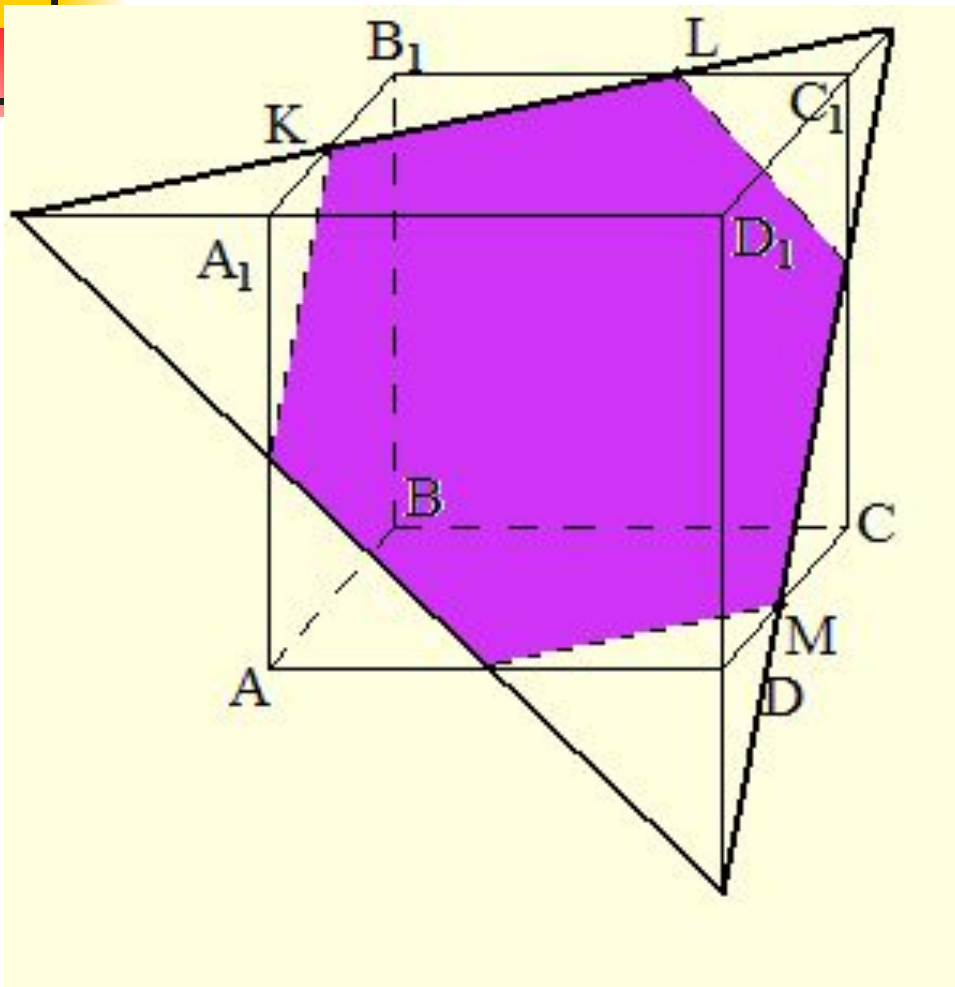
Решение:



Проведем прямую KL и отметим точки ее пересечения с продолжениями соответствующих ребер куба.



Получим еще две точки, лежащие в плоскости сечения и на продолжениях ребер куба.



*Проводя
аналогичным
образом прямые в
плоскостях других
граней куба мы
построим все
сечение.*

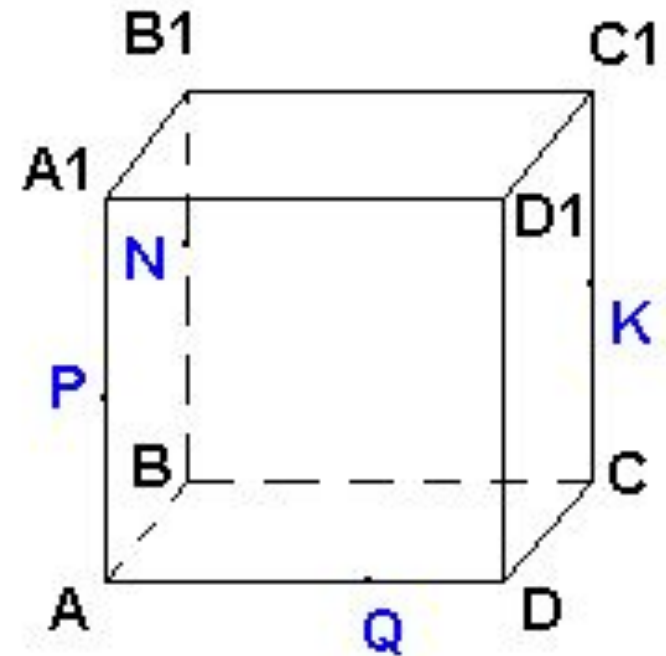


Дано:

$ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ – куб.

*Точки $P N K Q$
принадлежат
ребрам.*

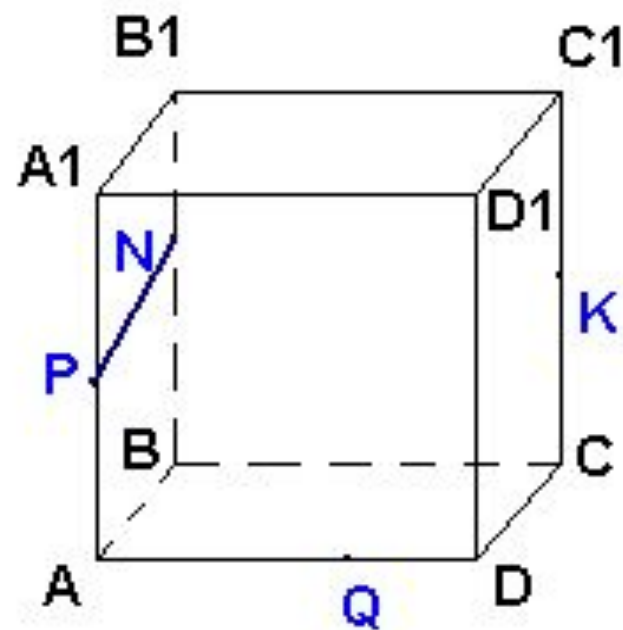
*Построить сечение
куба плоскостью.*



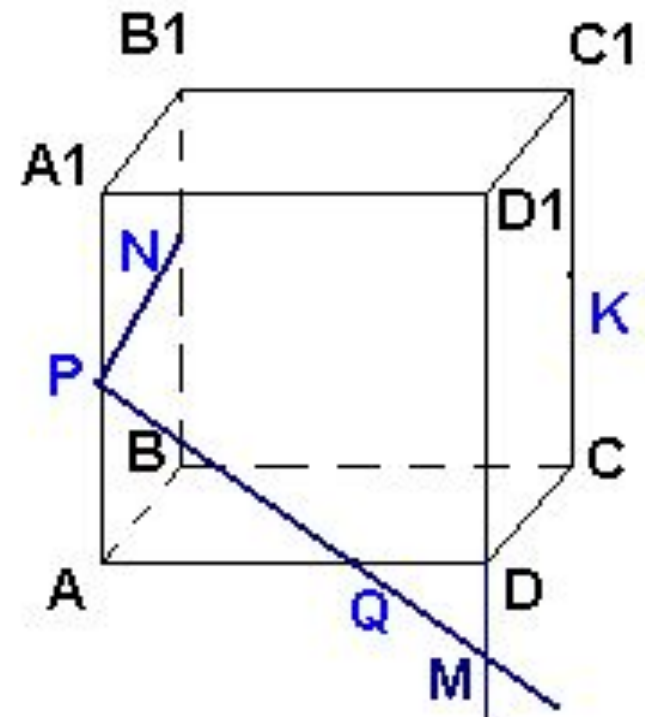


Решение:

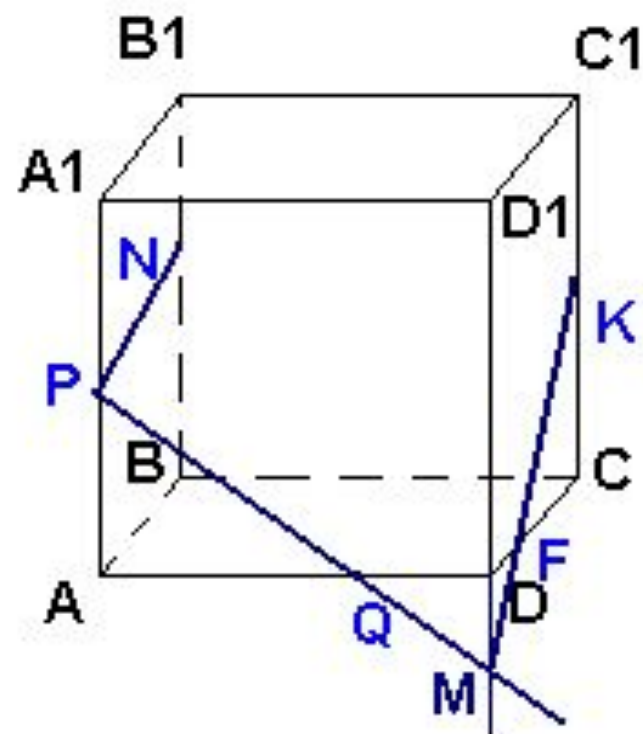
- *Соединим точки P и N*

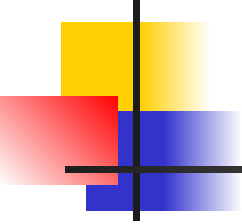


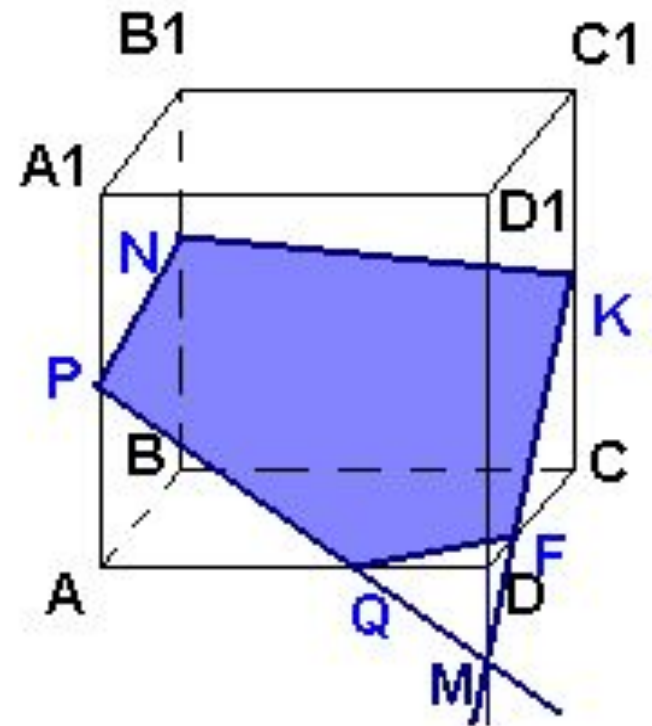
- ***M** – точка пересечения прямых **PQ** и **DD₁***



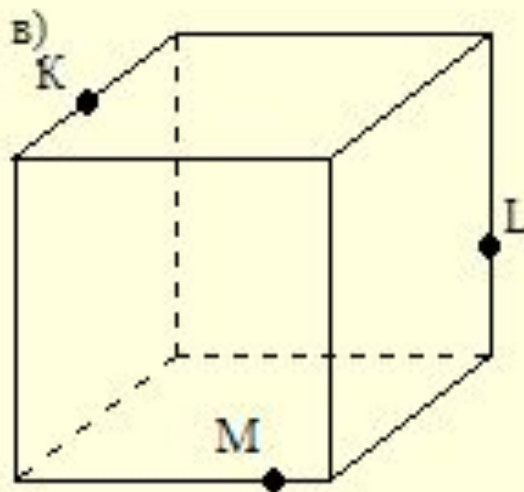
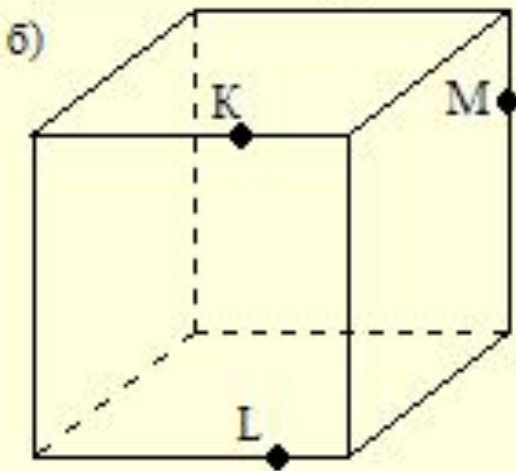
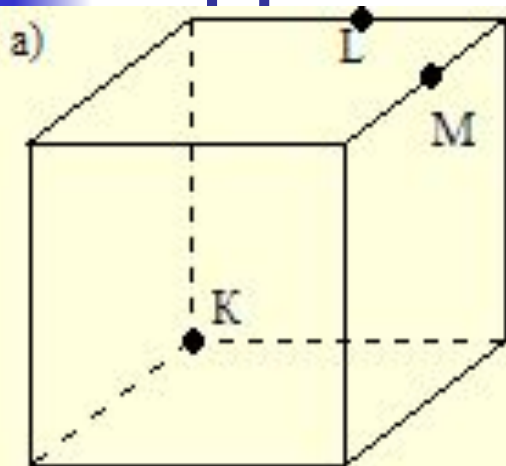
- *Проведем прямую МК*



- 
- *Соединим точки NK.*
NRQFK – искомое сечение.

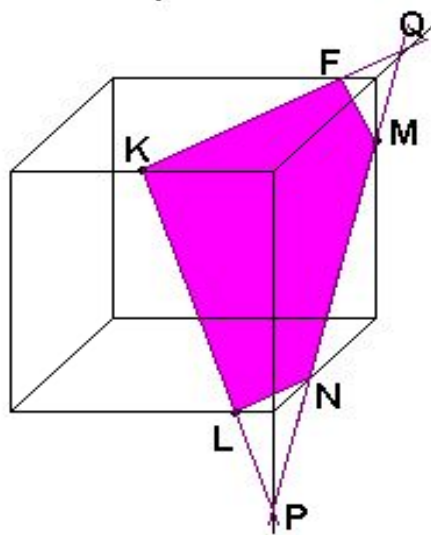
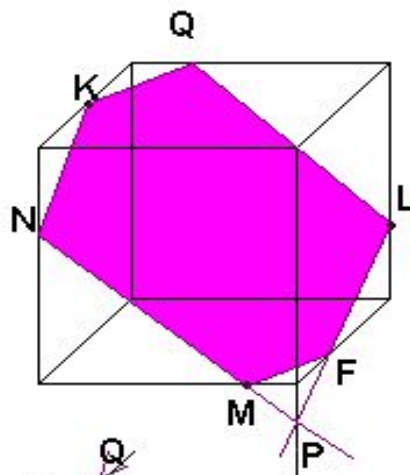
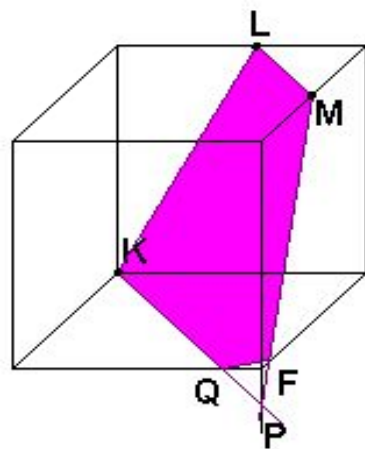


Задание:



На ребрах взяты точки K , L и M , как показано на рисунках. Постройте сечение куба плоскостью, проходящей через эти точки.

Ответ к заданию'





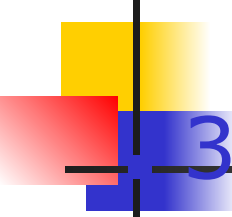
Мир многогранников!



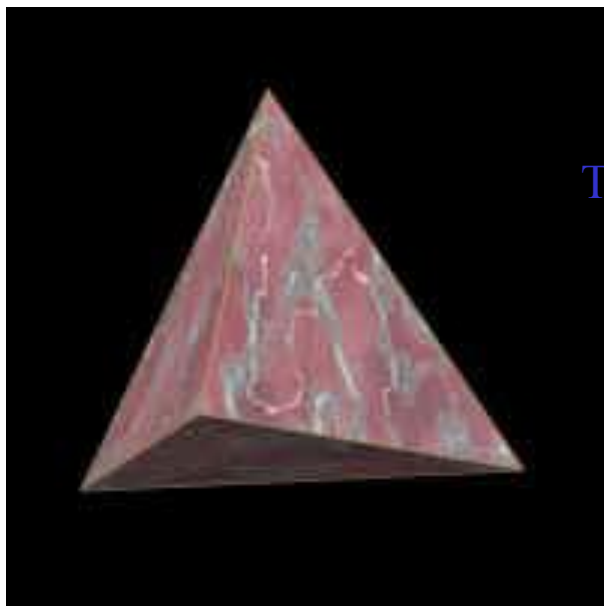
**«Правильных многогранников вызывающе мало,
но этот весьма скромный по численности отряд
сумел пробраться в самые глубины различных
наук»**

Л.

Кэрролл



За каждым многогранником
закреплено его значение, НАПРИМЕР:



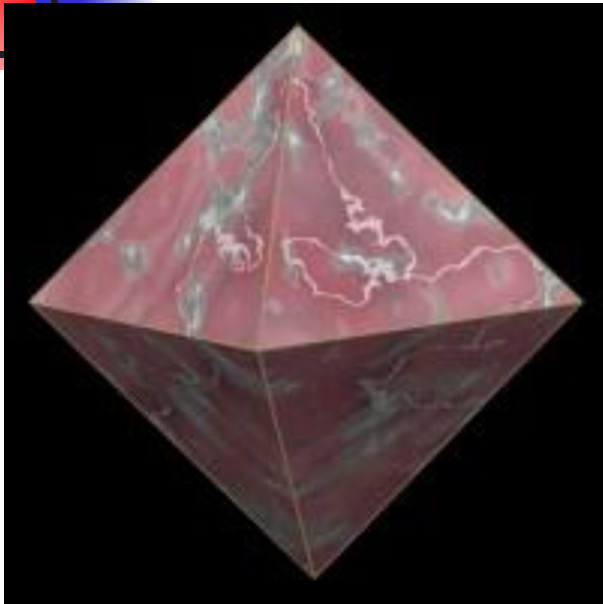
Тетраэдр является огнём!





куб-земля





ОКТАЭДР-ВОЗДУХ



Даже пчёлы знакомы с понятием
многогранник!!!



Многогранники в архитектуре.



Александрйский
маяк

Великая пирамида в
Гизе

