



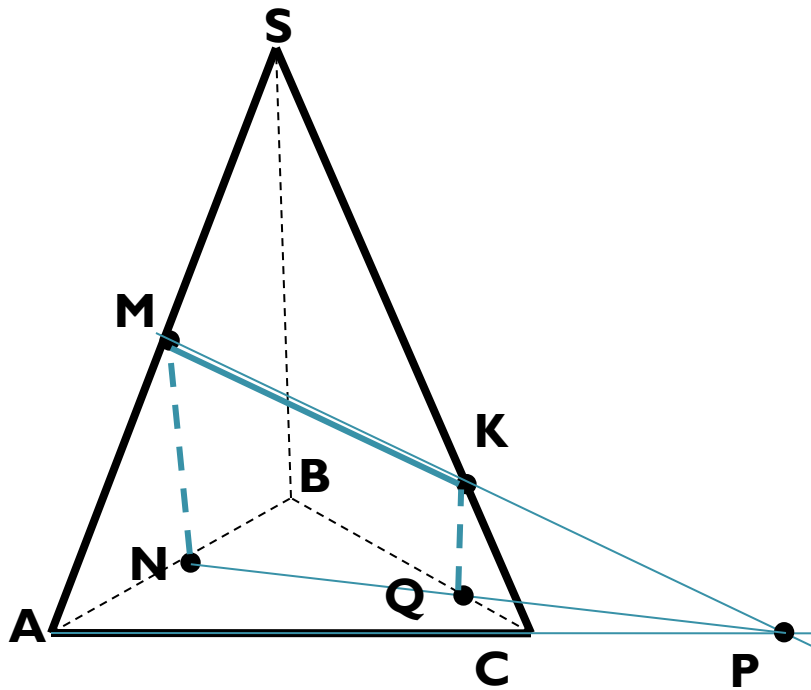
# Построение сечений тетраэдра

Учитель математики  
МБОУ «Лицей» г. Реутов  
Сычев Иван Сергеевич

# Вопросы для повторения

- Что такое тетраэдр?
- Сколько граней у тетраэдра?
- Сколько вершин у тетраэдра?
- Сколько ребер у тетраэдра?
- Есть ли ребра тетраэдра, лежащие на пересекающихся прямых?
- А на скрещивающихся?
- А на параллельных?

# Решим задачу



Дан тетраэдр  $SABC$ . Точка  $M$  делит ребро  $AS$  пополам, точка  $N$  – ребро  $AB$  пополам, а точка  $K$  – ребро  $SC$  в соотношении  $4:1$

## РЕШЕНИЕ

Соединим точки  $M$  и  $K$ ,  $M$  и  $N$ .  
(каждая пара лежит в одной плоскости)

Продлим  $MK$  до пересечения с  $AC$  в точке  $P$

Соединим точки  $P$  и  $N$  (лежат в одной плоскости)

Соединим точки  $Q$  и  $K$  (лежат в одной плоскости)

Четырехугольник  $MKQN$  – искомое сечение

## Задания для самостоятельного решения.

- Дан тетраэдр  $SABC$ . Точки  $M, N, K$  – середины сторон  $SA, SB, SC$ . Постройте сечение тетраэдра плоскостью.
- Дан тетраэдр  $SABC$ . Точки  $M$  и  $N$ , – середины сторон  $SA$  и  $AC$ .  $SB$  делится точкой  $K$  в соотношении  $5:2$ . Постройте сечение тетраэдра плоскостью.
- Дан тетраэдр  $SABC$ . Точки  $M, N, K$  – середины сторон  $SA, AB, AC$ . Постройте сечение тетраэдра плоскостью.