

*МБОУ «Мужевская средняя общеобразовательная школа
имени Н.В. Архангельского»*

**Средняя
линия
треугольника**

8 класс

Учитель математики

Балуева Ирина Федоровна

ЦЕЛИ УРОКА:

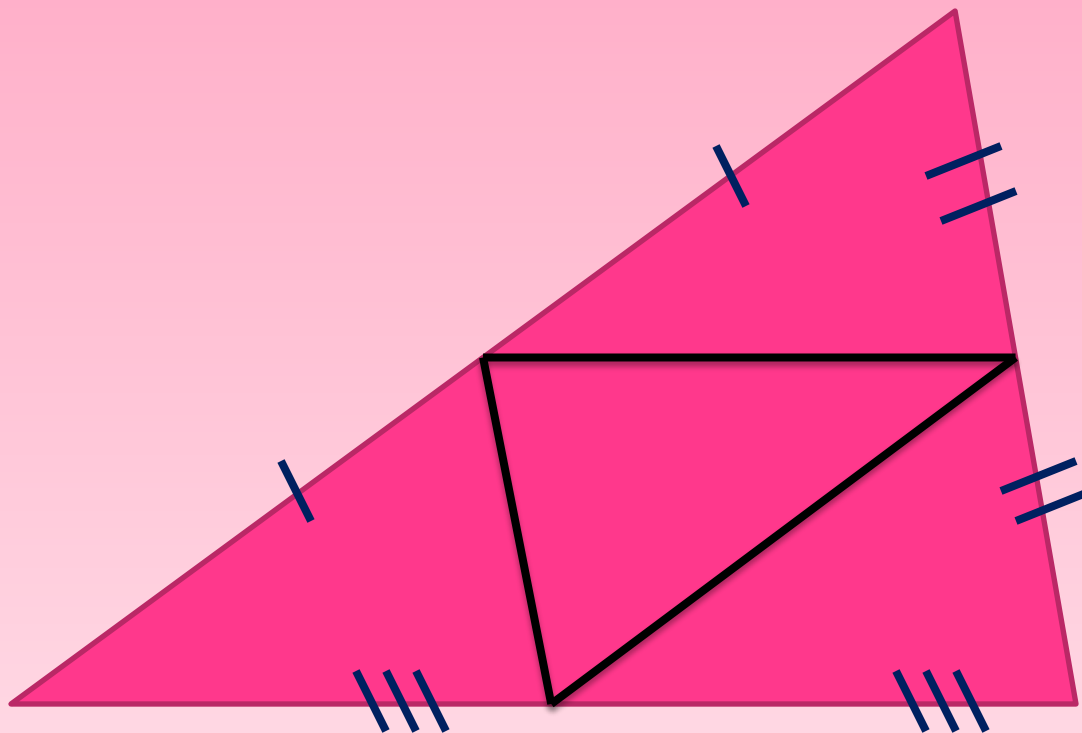
- ❖ *Дать определение средней линии треугольника.*
- ❖ *Доказать теорему о средней линии треугольника.*
- ❖ *Решать задачи, используя определение и свойство*
средней линии.



Определение:

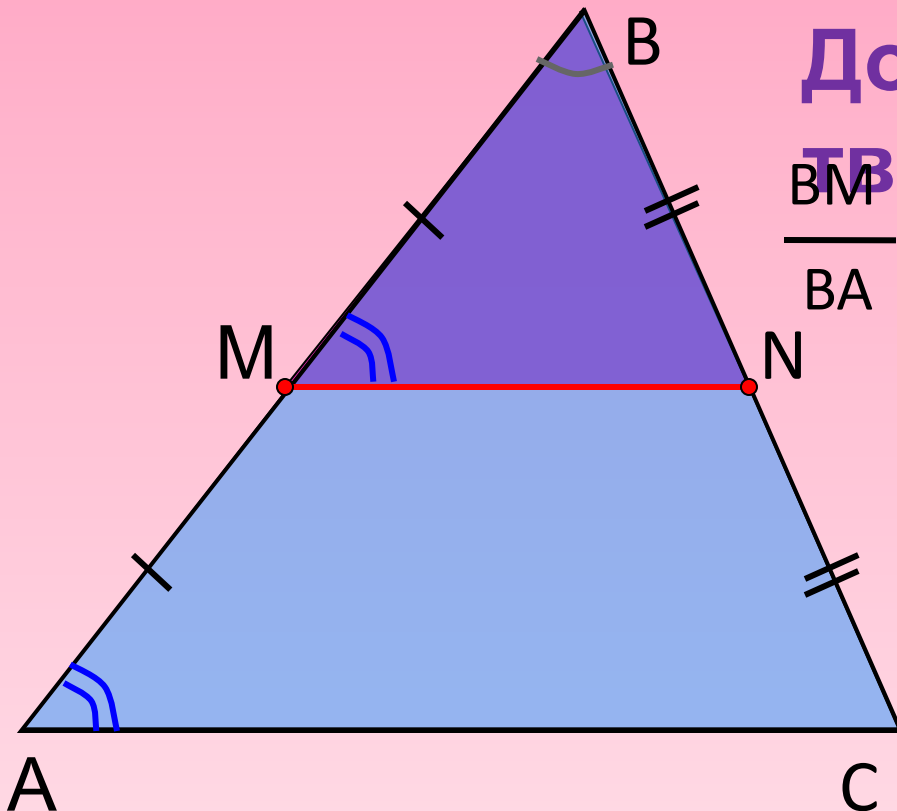
Отрезок, соединяющий середины двух сторон треугольника, называют

средней линией треугольника.



ТЕОРЕМА

Средняя линия треугольника параллельна одной из его сторон и равна половине этой стороны.



Доказательство $\angle B$ – общий,

Дано: $\frac{BM}{BA} = \frac{BN}{BC} = \frac{1}{2}$ $\triangle MBN \sim \triangle ABC$

по 2 признаку

$$\frac{MN}{AC} = \frac{1}{2}; \quad MN = \frac{1}{2} AC$$

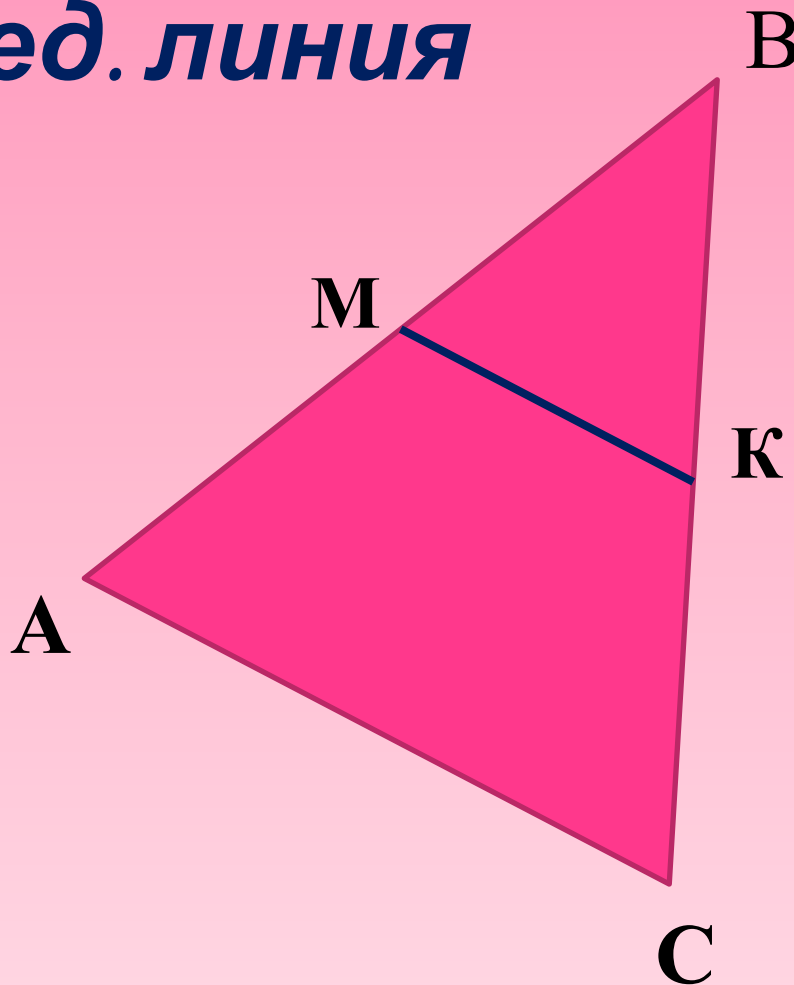
$\angle 1 = \angle 2$, значит, $MN \parallel AC$.

РЕШИТЬ ЗАДАЧУ УСТНО:

Дано: MK – сред. линия

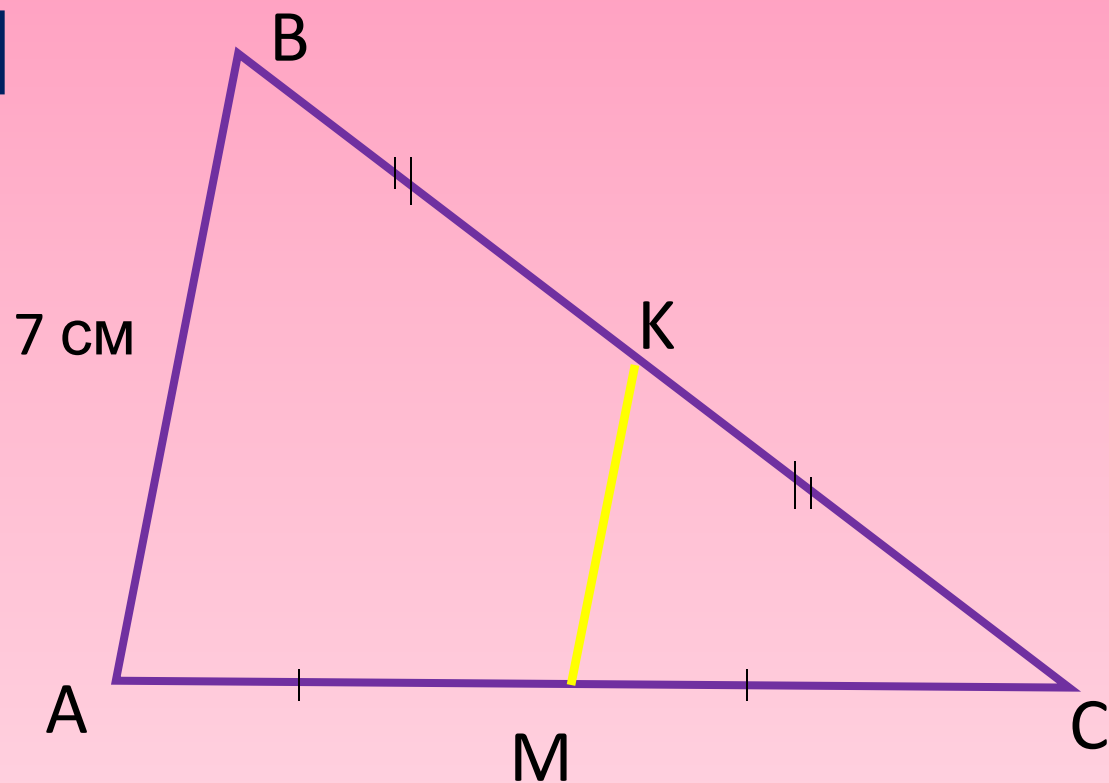
$$AC = 12$$

Найти: MK



РЕШИТЬ ЗАДАЧУ УСТНО:

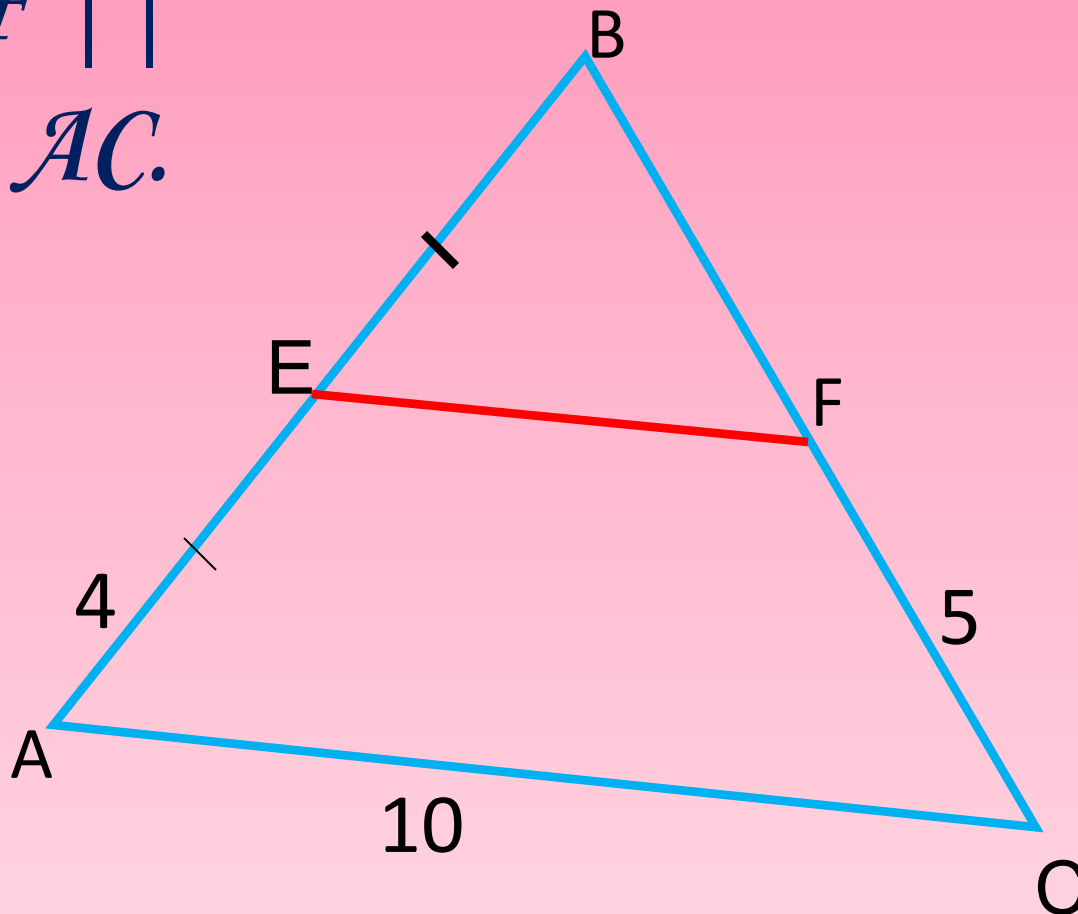
Найти:
КМ



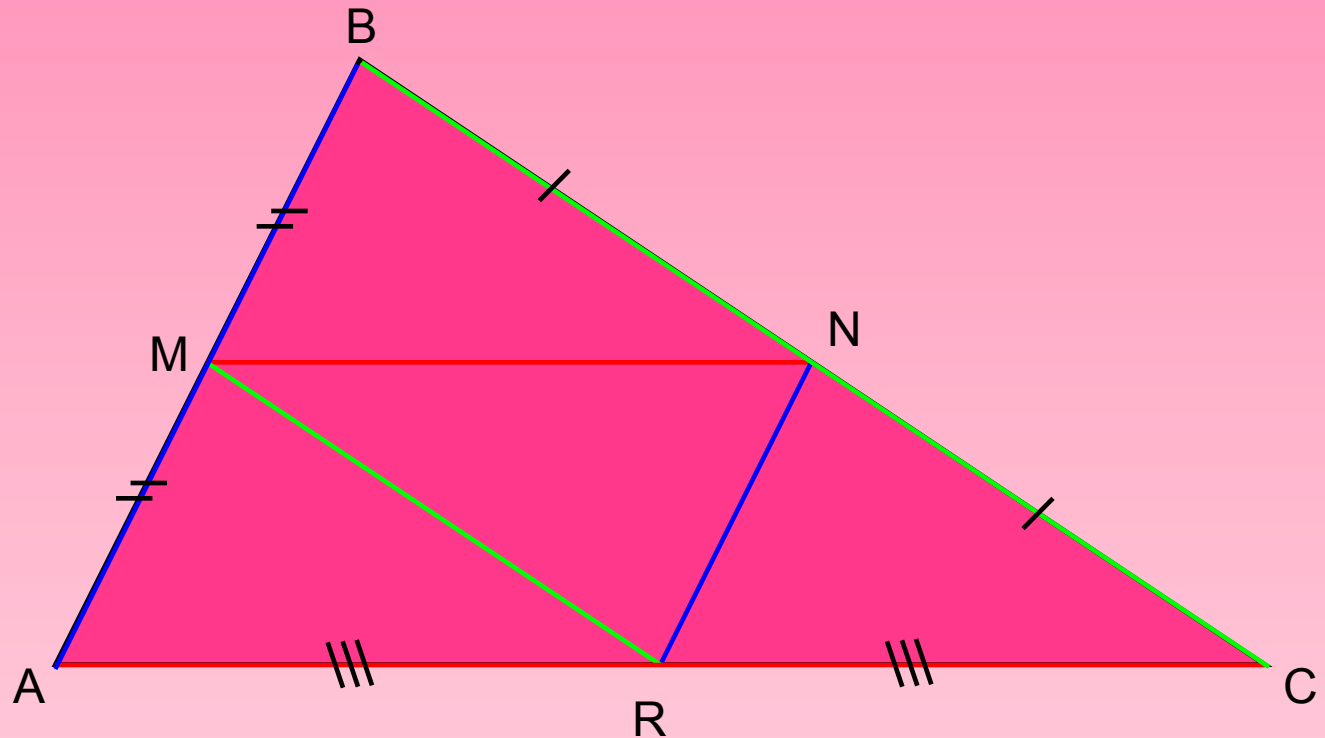
РЕШИТЬ ЗАДАЧУ УСТНО:

Дано: $EF \parallel AC$
 $\angle BEF = \angle AC$.

Найти: P



Задача № 1

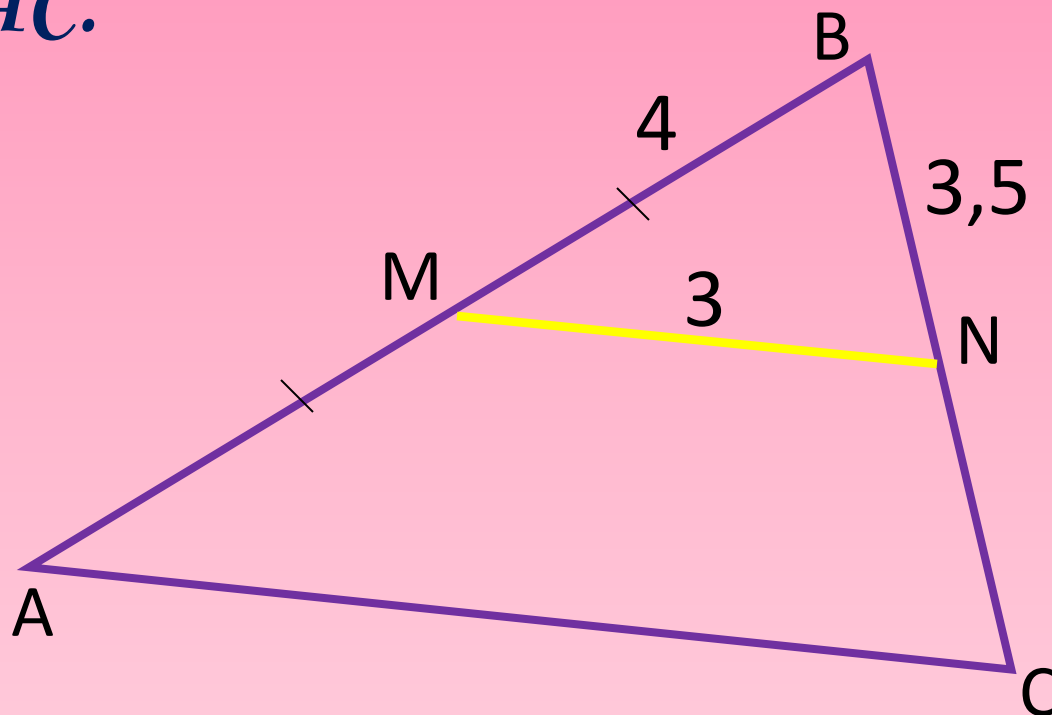


Дано: $AB = 10\text{ см}$, $BC = 14\text{ см}$,
Найти: периметр $\triangle MNK$
 $AC = 16\text{ см}$

Задача № 2

Дано: $MN \parallel AC$.

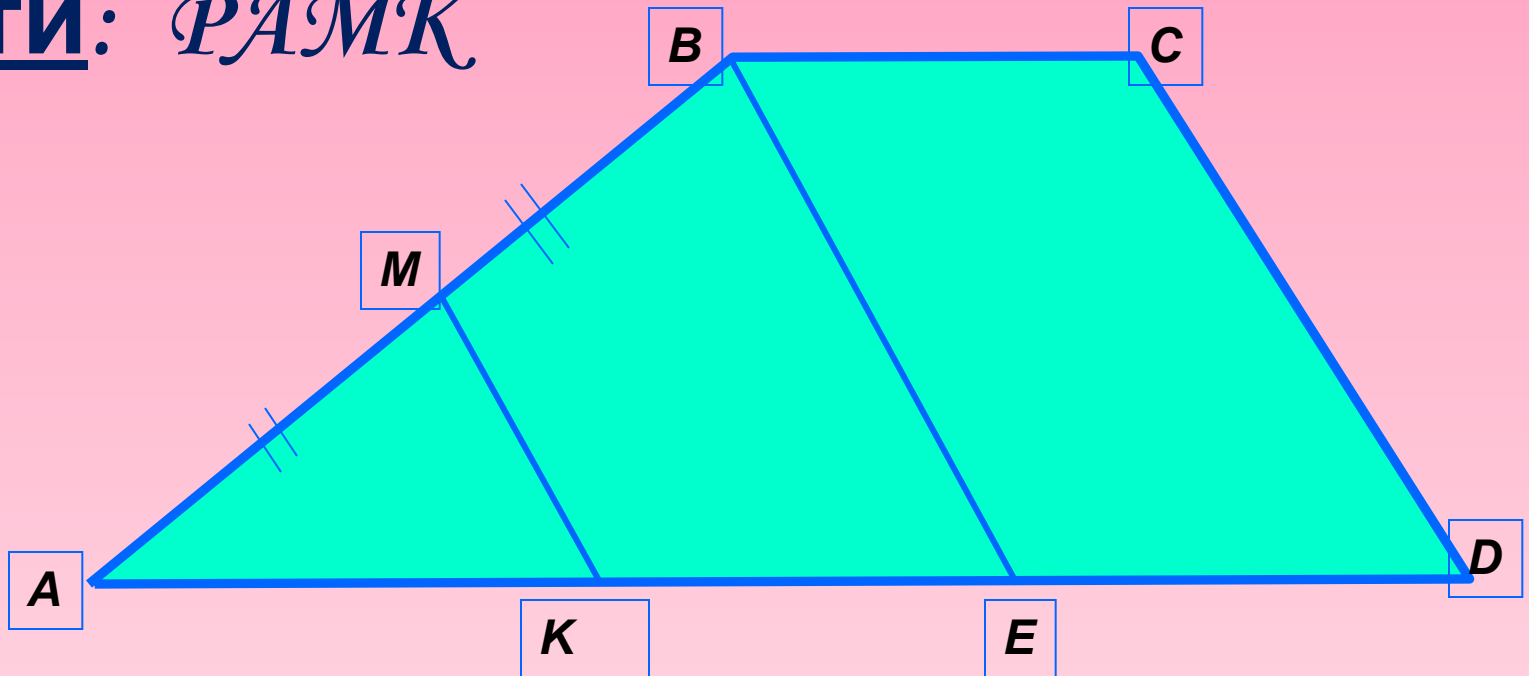
Найти: P_{ABC} .



Задача № 3

Дано: $CD \parallel BE \parallel MK$; $AD = 16$; $CD = 10$; $MB = 4$

Найти: $PA MK$



Подведем итог

- ✓ **Какие новые знания получены на уроке?**
- ✓ **Что называют средней линией треугольника?**
- ✓ **Сформулируйте теорему о средней линии треугольника.**
- ✓ **Вопросы, которые вы можете задать себе, одноклассникам, учителю.**

Домашнее задание:

Обязательный уровень:

п.62 (стр.146),

№ 570

Дополнительно

*Составить задачи на
готовых чертежах*