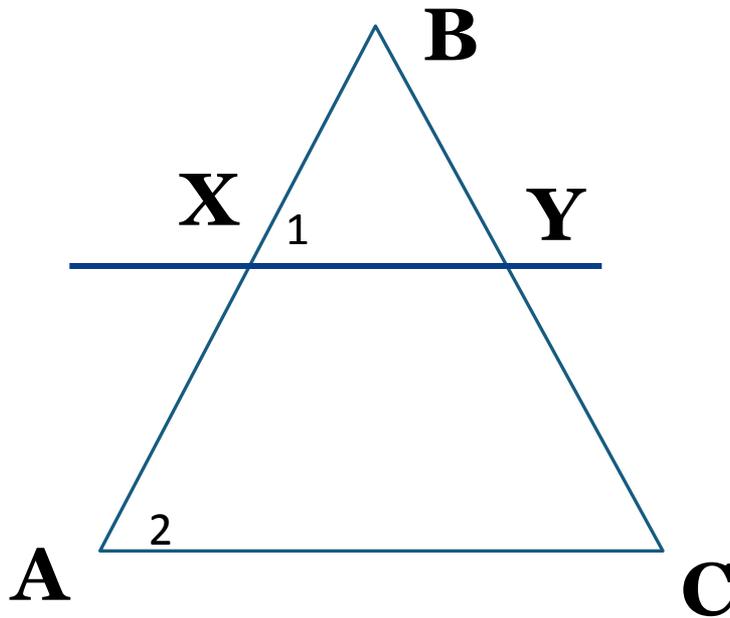


Средняя линия треугольника (8 класс)

МАОУ СОШ №11 г. Калининград
Дынька А.Н.

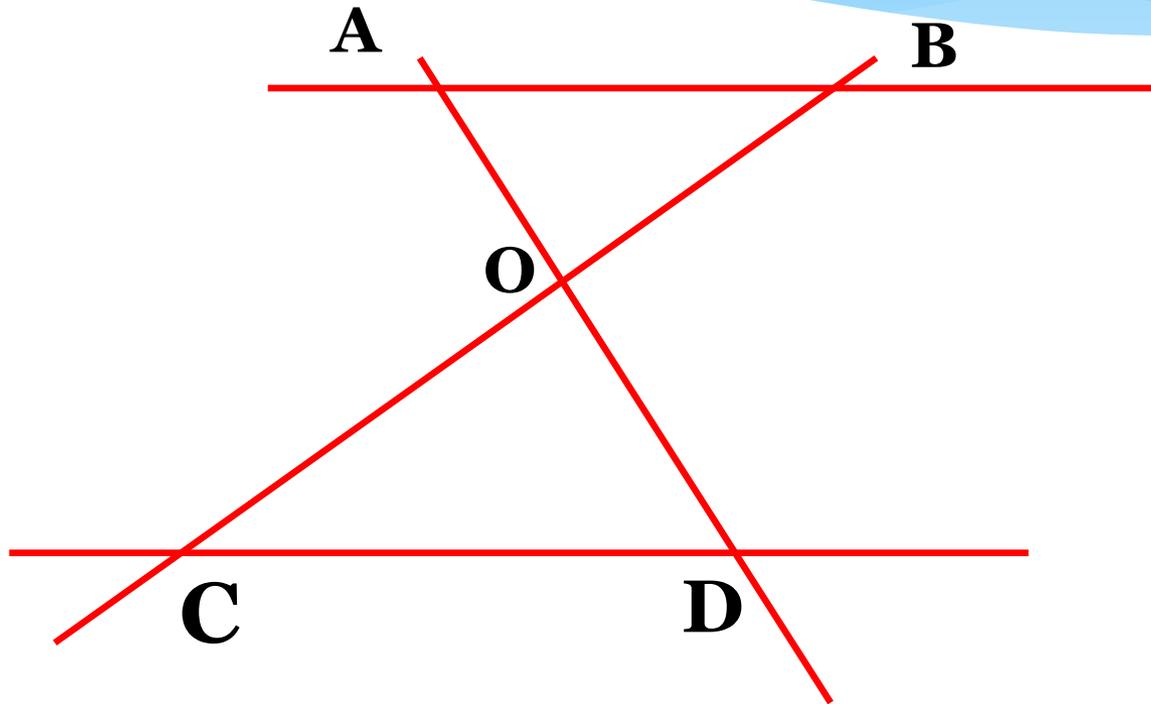
Реши задачи:

1. Дан $\triangle ABC$, угол 1 равен углу 2.
Доказать, что прямая XU параллельна
прямой AC .



2. Прямая АВ параллельна прямой CD,
AD и BD секущие.

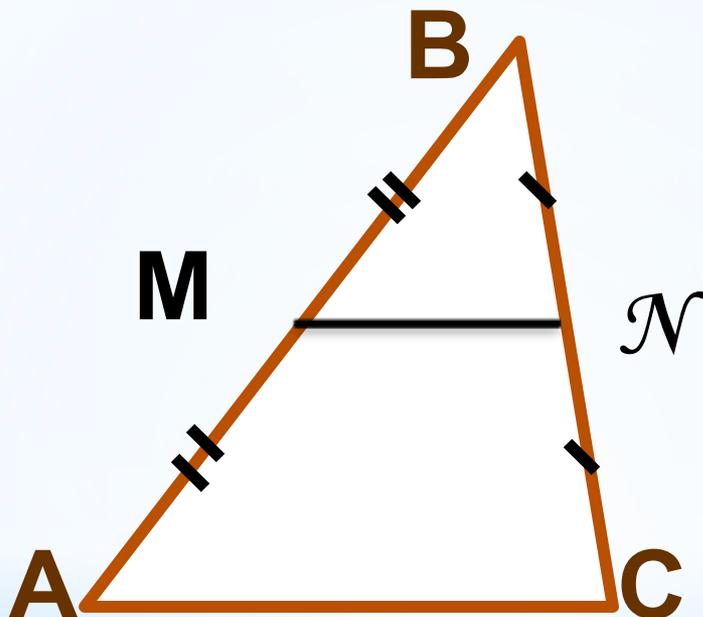
Доказать, что $\triangle AOB \sim \triangle DOC$



ЦЕЛИ УРОКА:

- ✓ *Ввести определение средней линии треугольника, её свойства.*
- ✓ *Развить логическое мышление, устойчивое внимание при доказательстве теоремы и решении задач.*
- ✓ *Выработать навык решения задач и культуру записи при выполнении чертежа и оформлении задачи.*

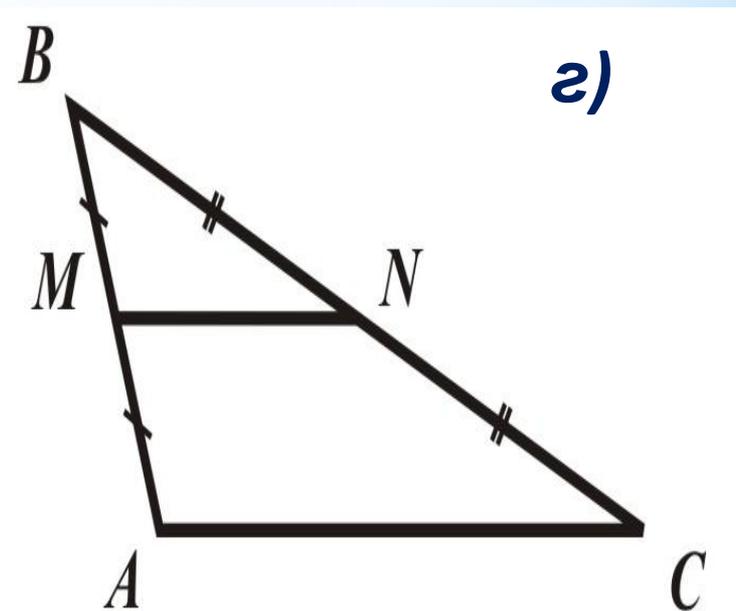
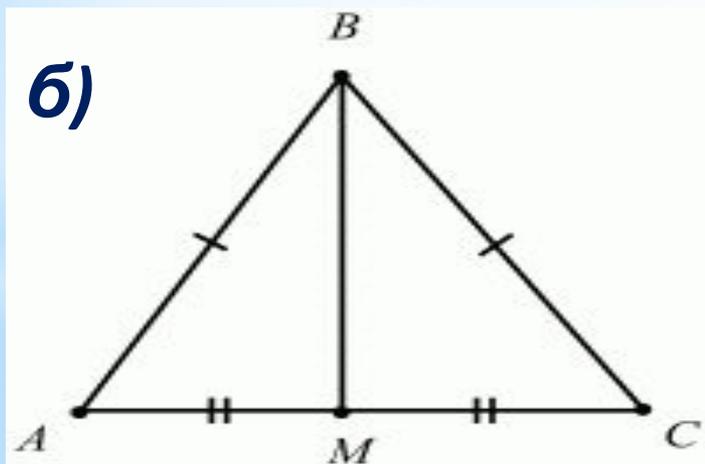
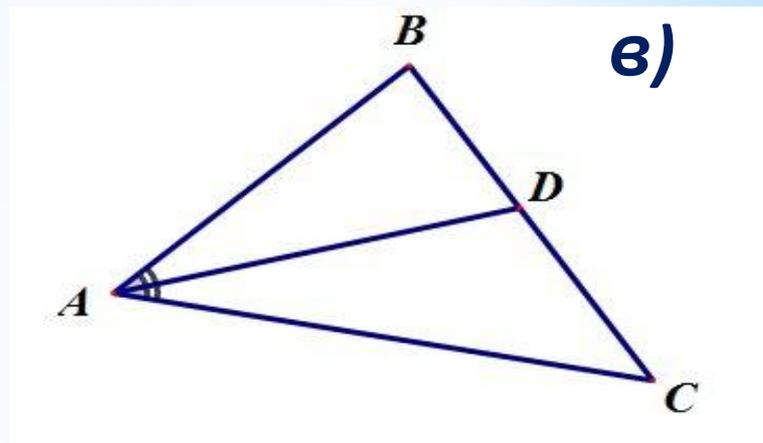
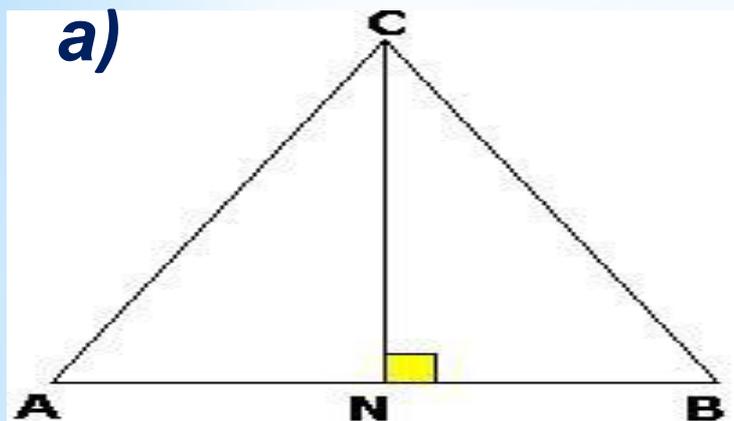
Определение: Средней линией треугольника называется отрезок, соединяющий середины двух его сторон.



$$AM = MB$$
$$BN = NC$$

MN – средняя линия треугольника ABC.

Устно: На каком рисунке изображена средняя линия треугольника ?



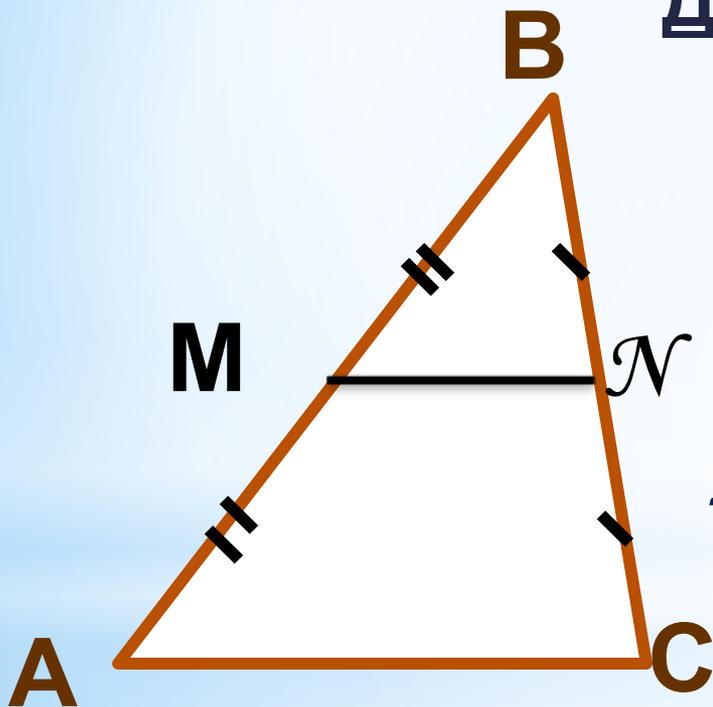
Теорема: Средняя линия треугольника параллельна одной из его сторон и равна половине этой стороны.

Дано: $\triangle ABC$, MN – средняя

Доказать: $MN \parallel AC$, $MN = \frac{1}{2} AC$

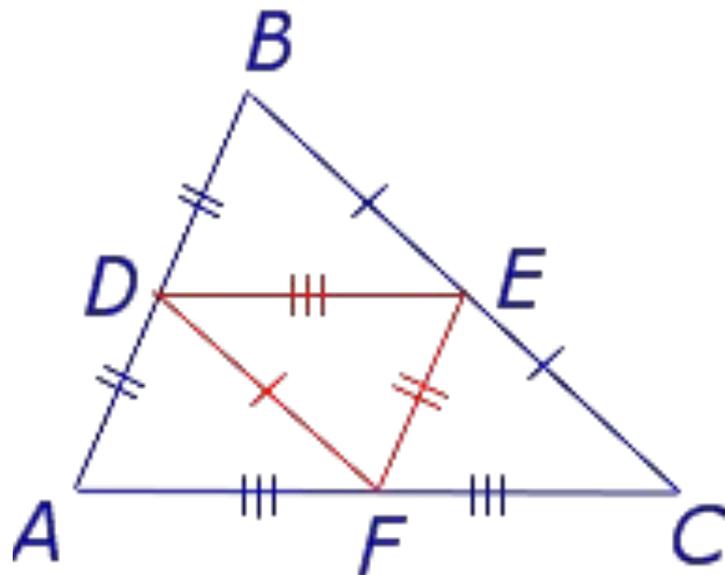
Доказательство:

1. $\triangle ABC \sim \triangle BMN$,
т.к. $BM:BA = BN:BC = 1:2$ и
угол B – общий.
2. Угол BMN равен углу BAC ,
а они соответственные при
прямых MN и AC и секущей
 AB . Значит, $MN \parallel AC$.
3. Т.к. $BM:BA = 1:2$, то и $MN:AC = 1:2$.

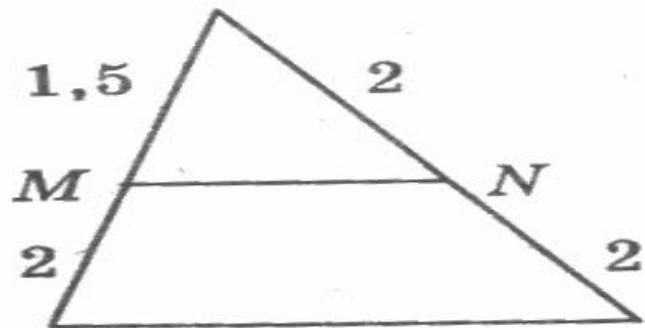


Устно:

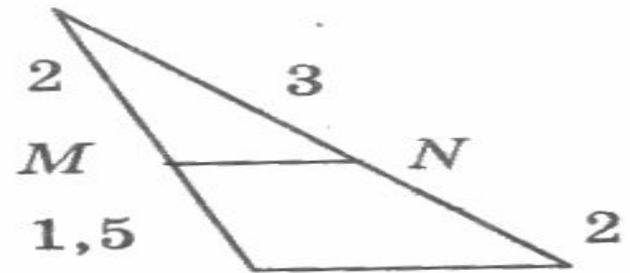
1. Посчитайте количество треугольников, изображенных на рисунке.
2. Есть ли среди них равные?



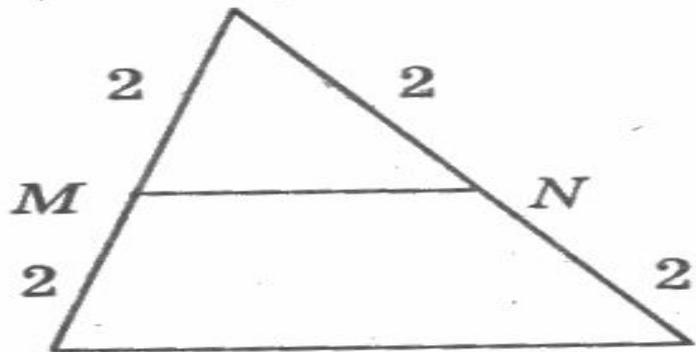
На каком рисунке отрезок MN является средней линией треугольника?



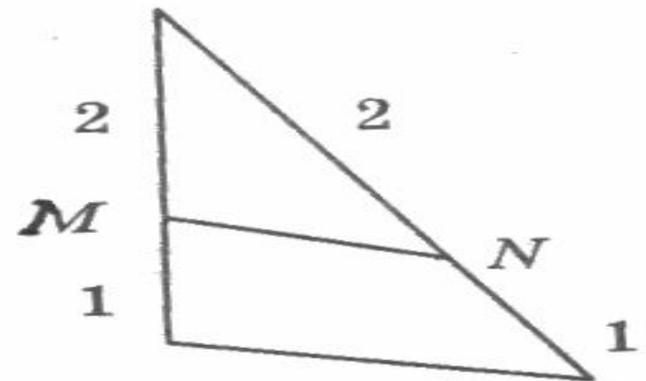
а)



б)



в)



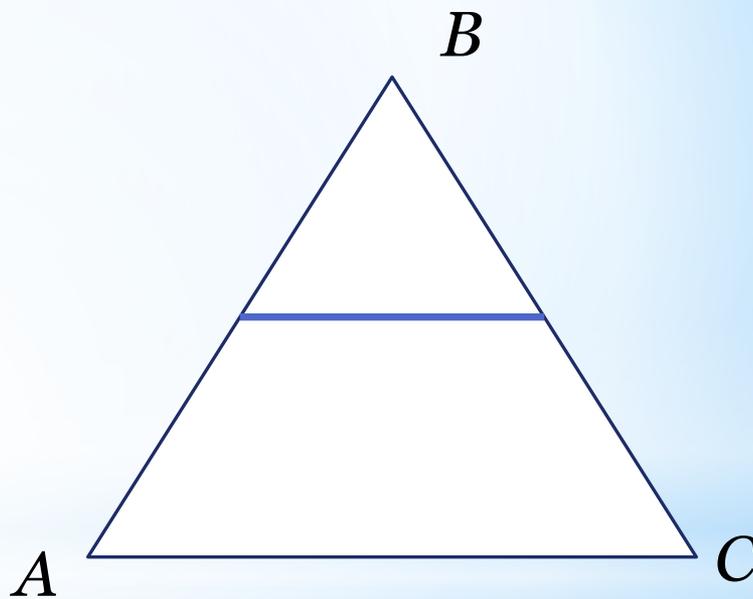
г)

**Решите письменно в
тетради:**

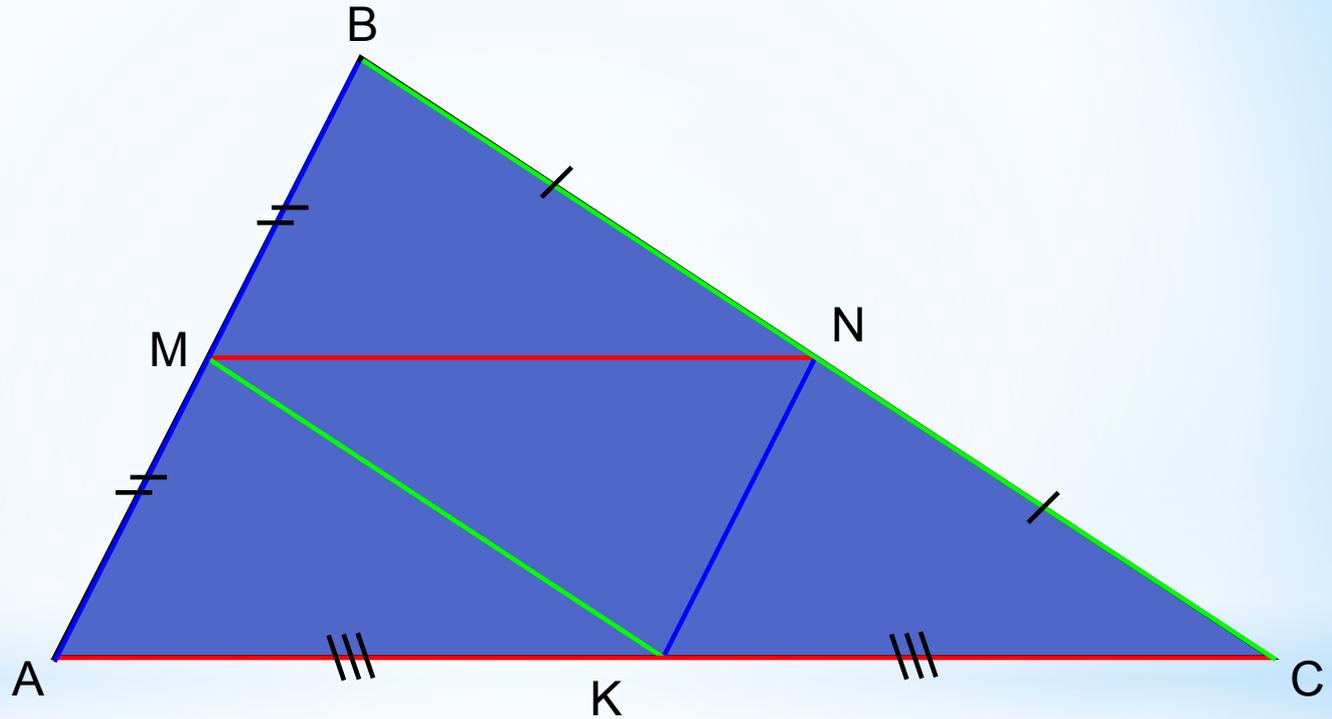
№ 564, 566.

Задача 1

**Средняя линия
равностороннег
о треугольника
ABC равна 8 см.
Найти периметр
этого
треугольника.**



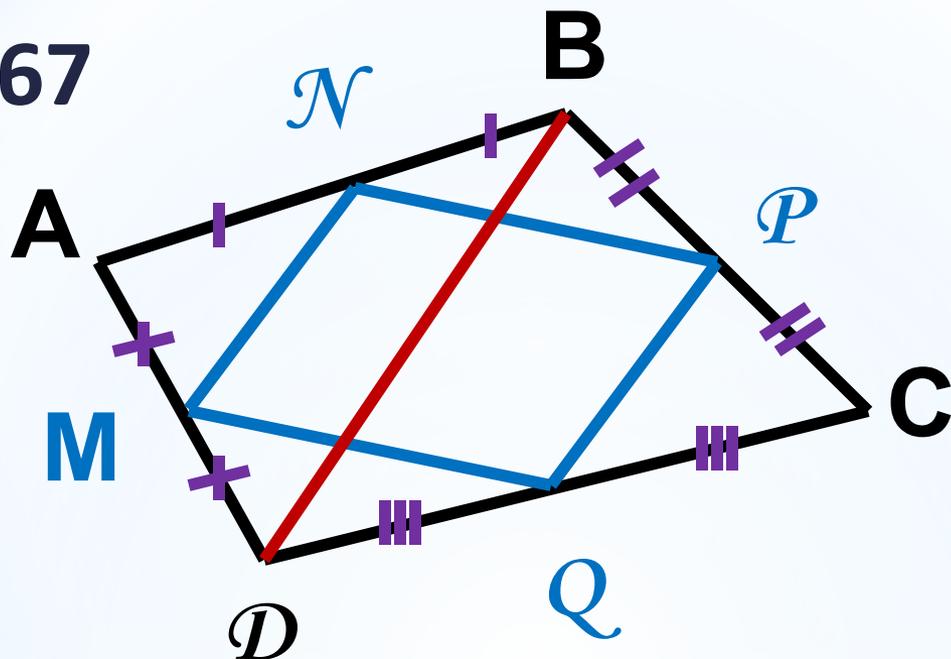
Задача 2



Площадь треугольника ABC равна 40 см^2 .

Найти площадь треугольника MNK.

№567



Докажите, что середины сторон произвольного четырехугольника являются вершинами параллелограмма.



Домашнее задание :
П. 62, № 565, 568.

Итог урока:

- ✓ **Какие новые понятия усвоены на уроке?**
- ✓ **Что называют средней линией треугольника?**
- ✓ **Сформулируйте теорему о средней линии треугольника.**