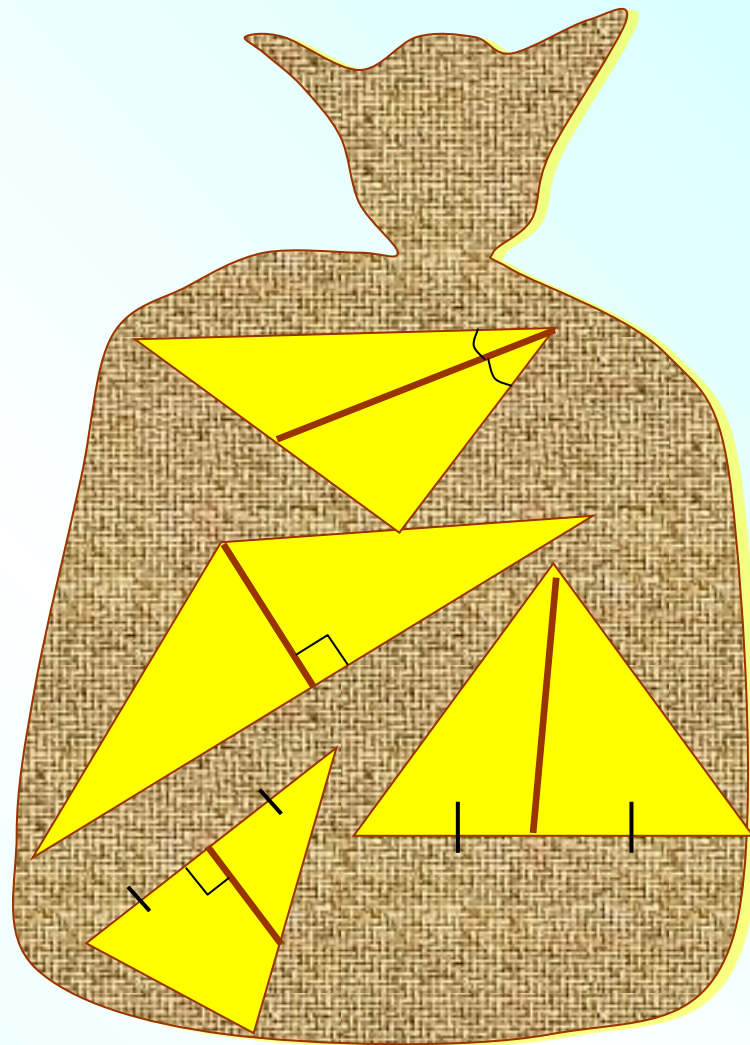
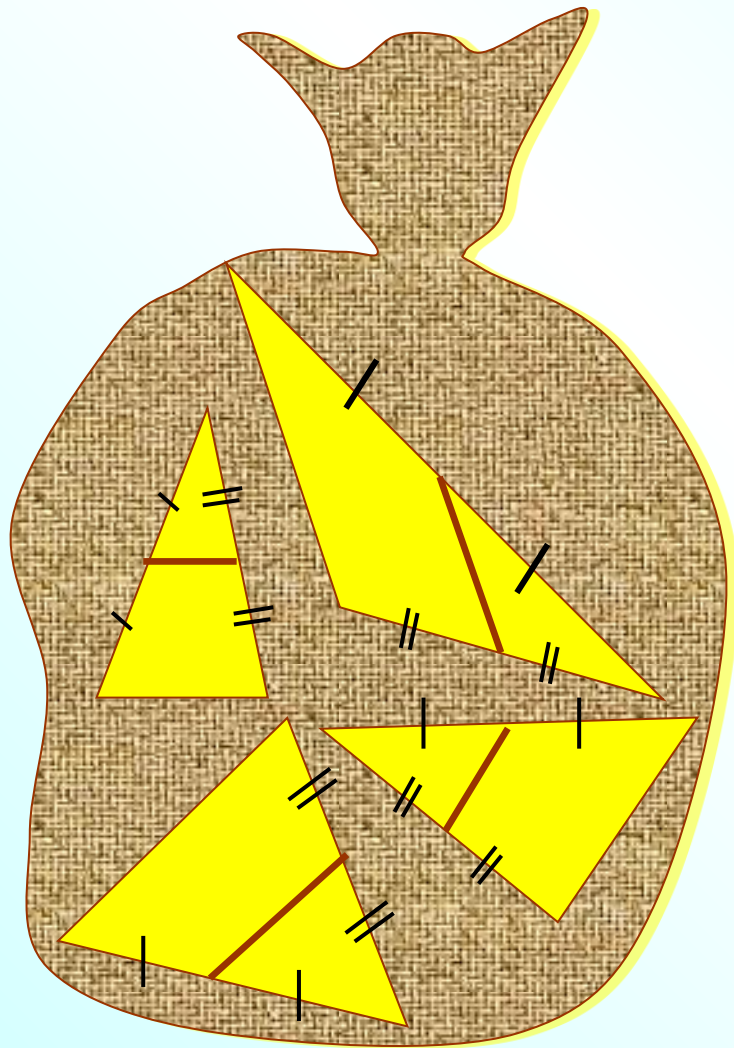


# Средняя линия 8 класс Треугольника

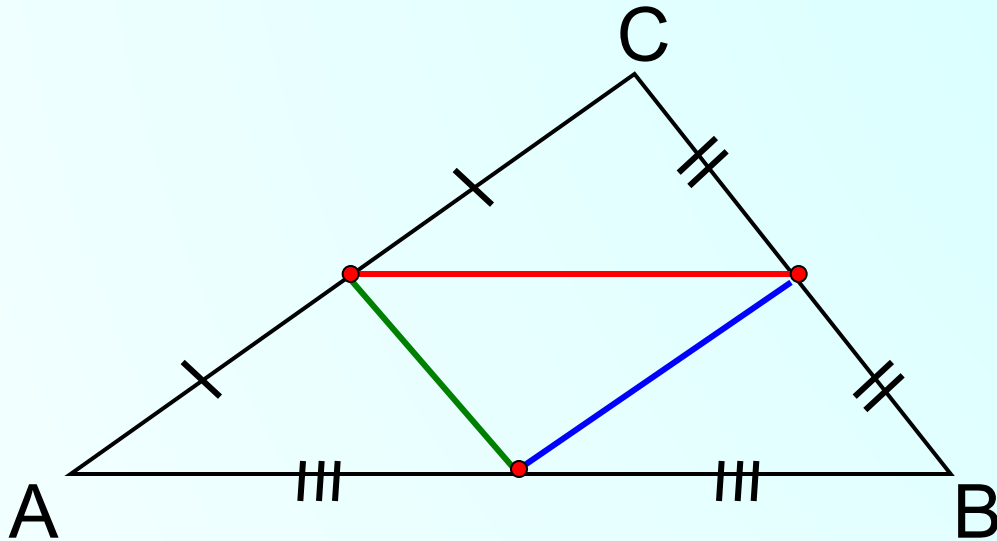
Л.С. Атанасян

Геометрия 7-9

Каким образом эти треугольники поделили на две группы?



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

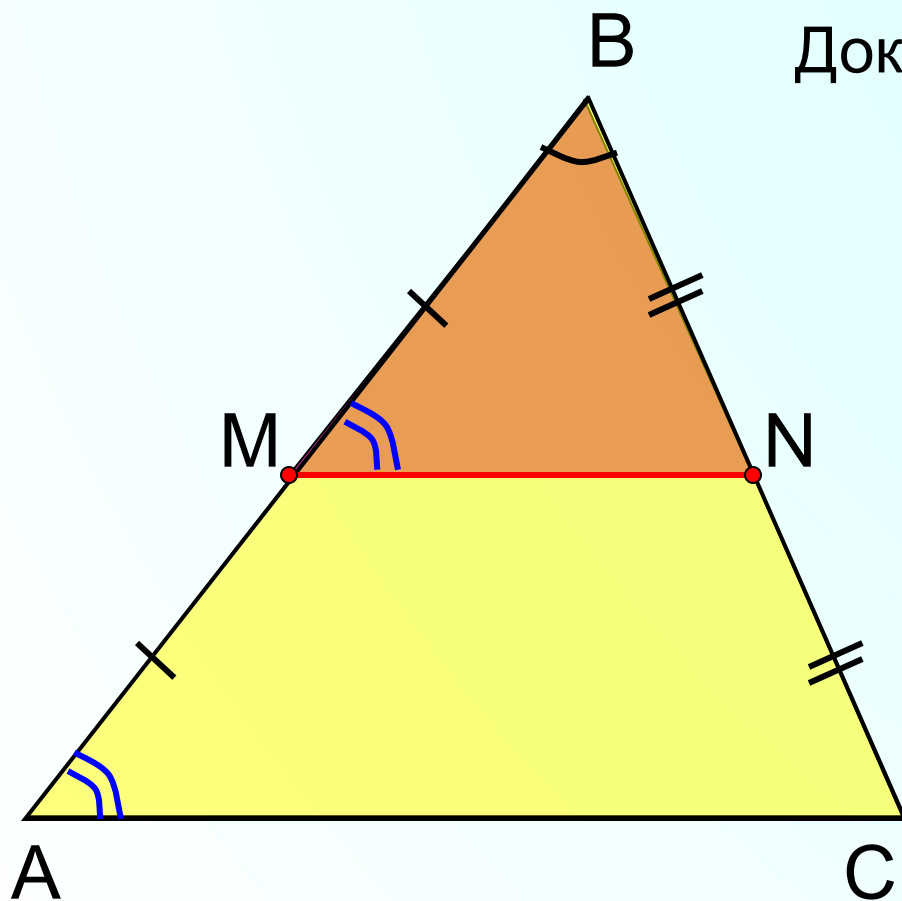


Сколько средних линий можно построить в треугольнике?

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

Дано:  $\triangle ABC$ ,  $MN$  – средняя линия

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



Доказательство:  $\angle B$  – общий,

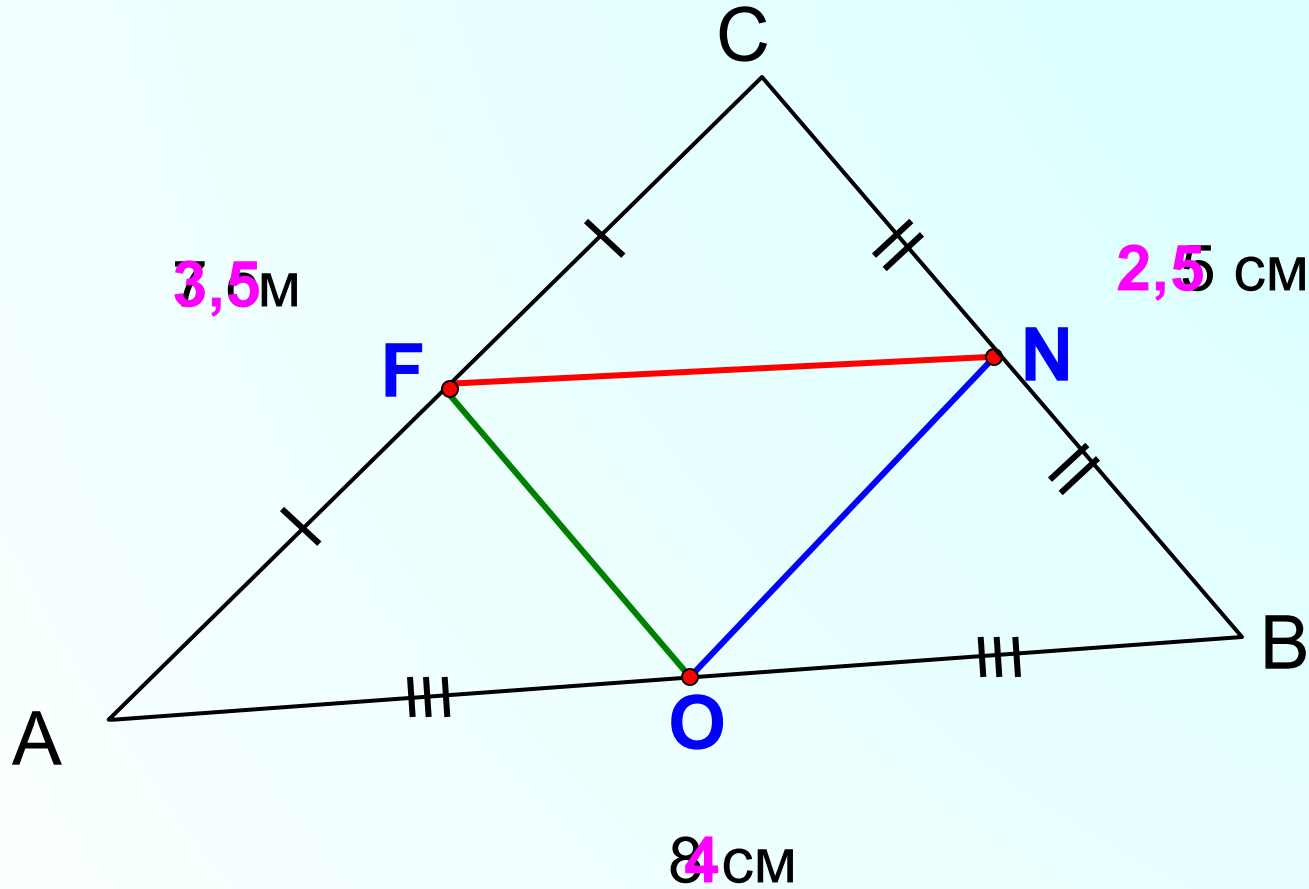
$$\frac{BM}{BA} = \frac{BN}{BC} = \frac{1}{2}$$

$\triangle MBN \sim \triangle ABC$   
по 2 признаку

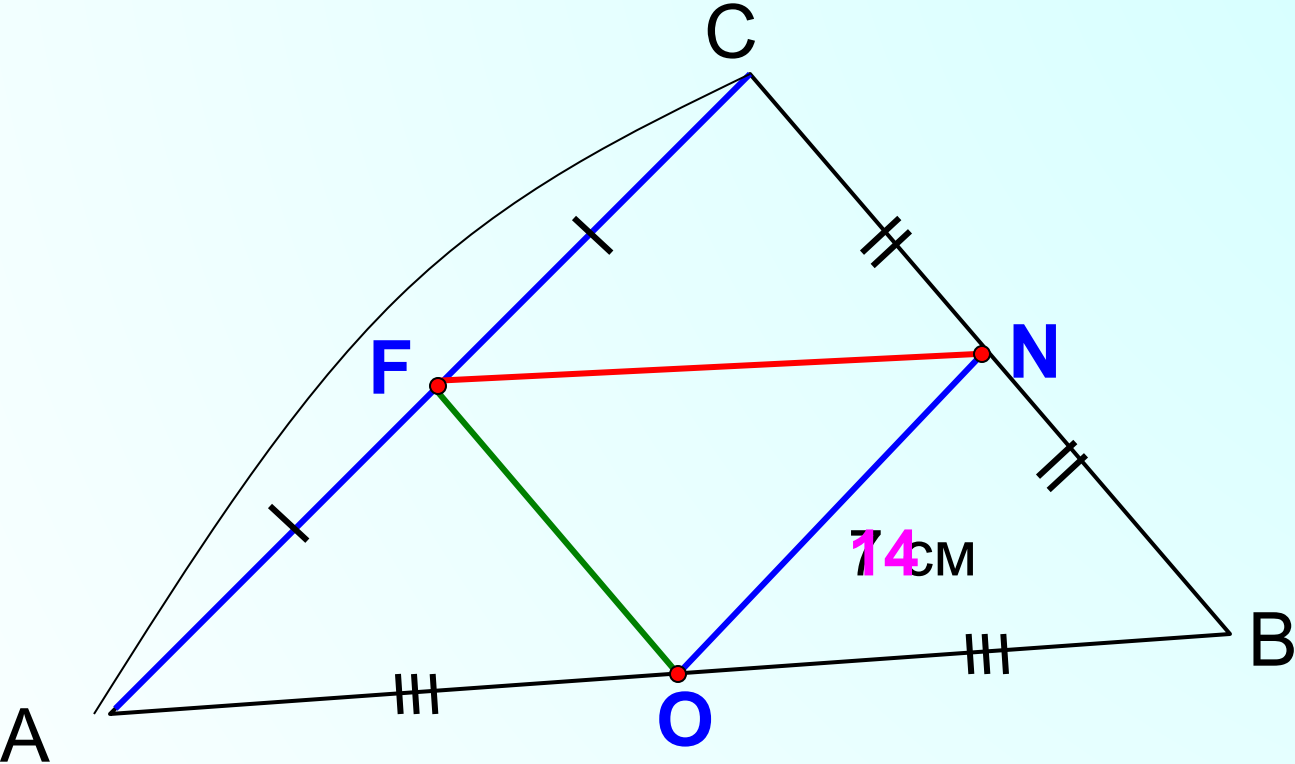
$$\frac{MN}{AC} = \frac{1}{2}; \quad MN = \frac{1}{2}AC$$

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

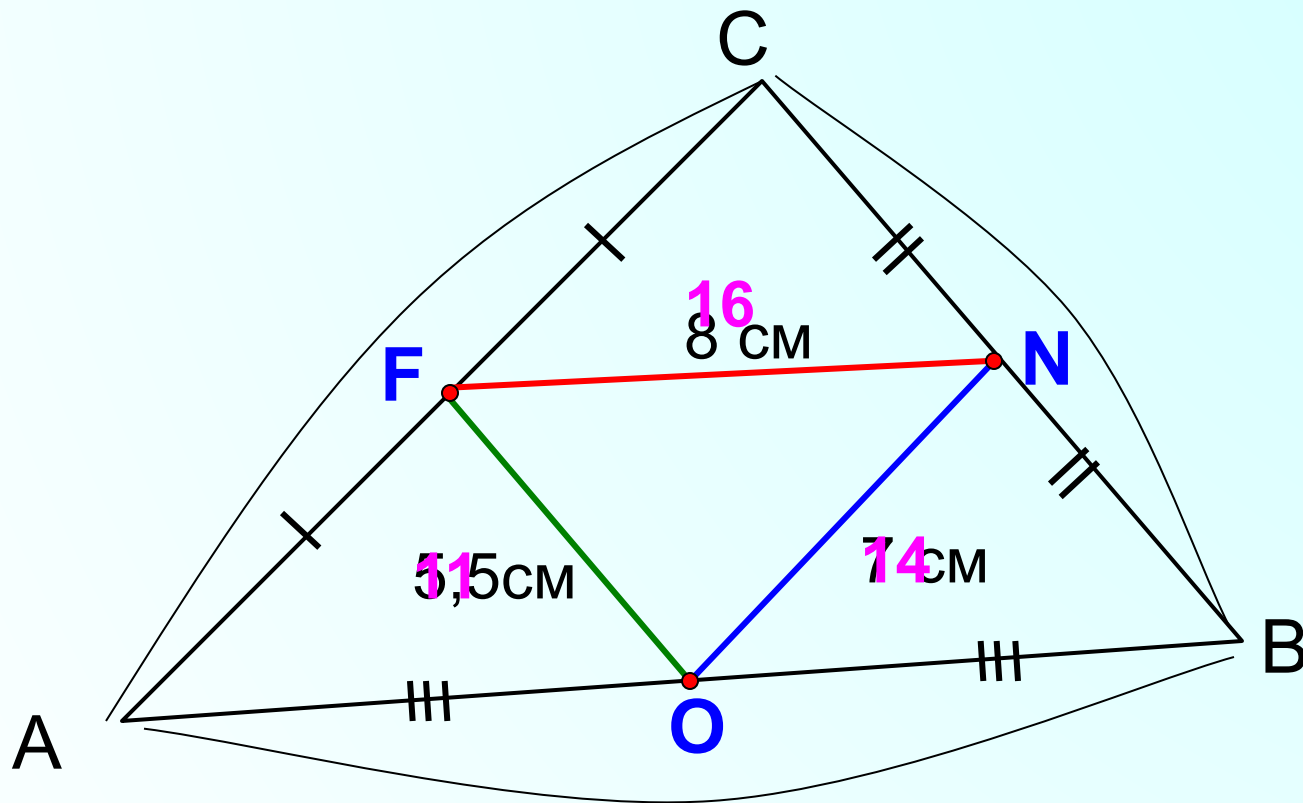
**№ 564.** Дан треугольник со сторонами 8 см, 5 см и 7 см. Найдите периметр треугольника, вершинами, которого являются середины сторон данного треугольника.



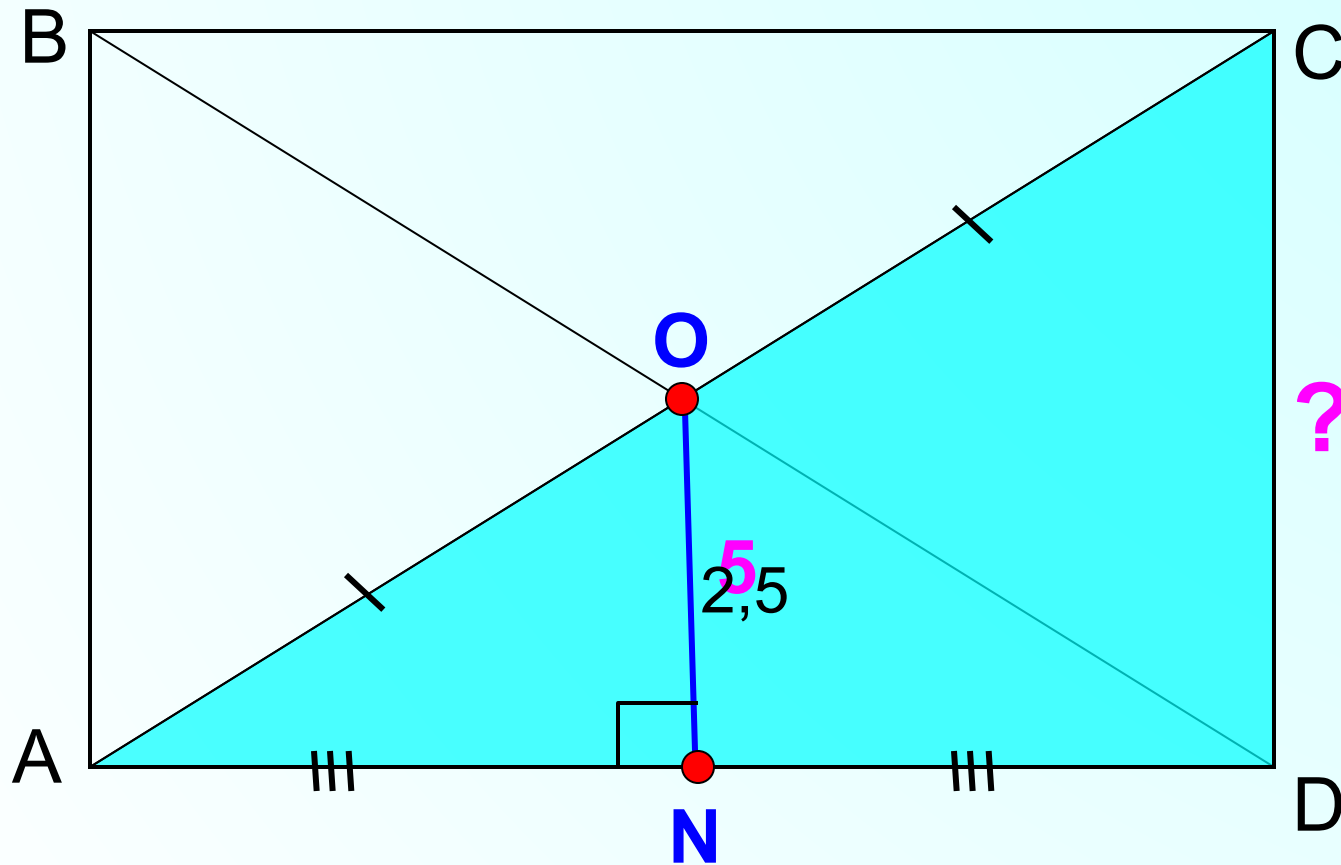
Какую сторону треугольника ABC можно найти?



Найдите стороны треугольника ABC.

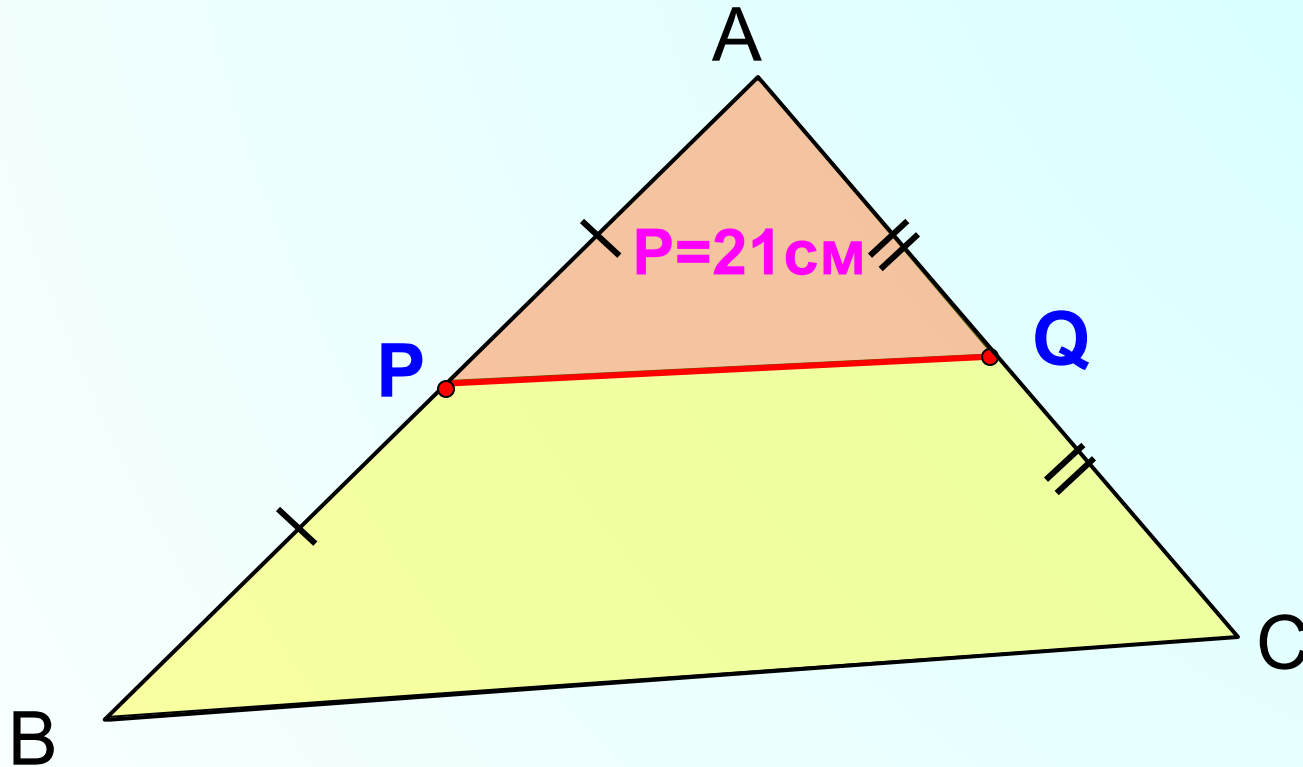


**№ 565.** Расстояние от точки пересечения диагоналей прямоугольника до прямой, содержащей его большую сторону, равно 2,5 см. Найдите меньшую сторону прямоугольника.

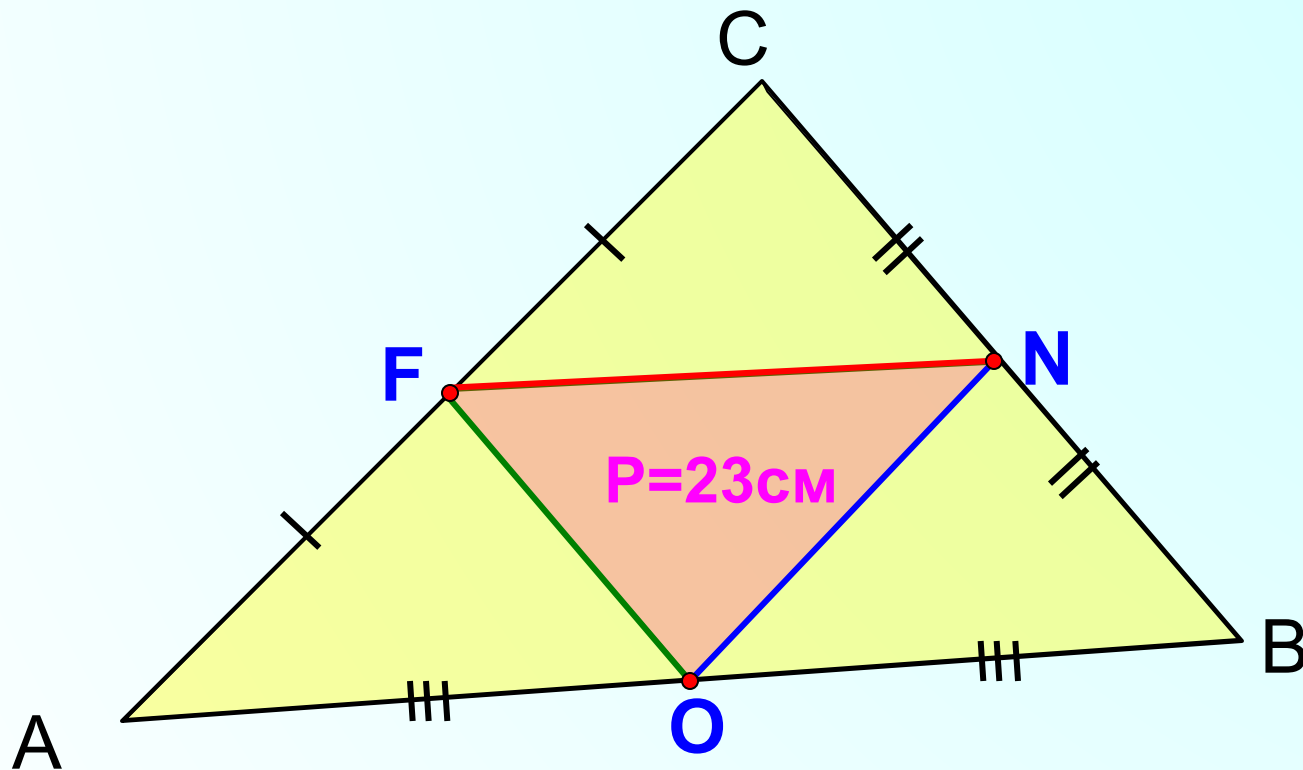




**№ 566.** Точки P и Q – середины сторон AB и AC треугольника ABC. Найдите периметр треугольника ABC, если периметр APQ равен 21 см.

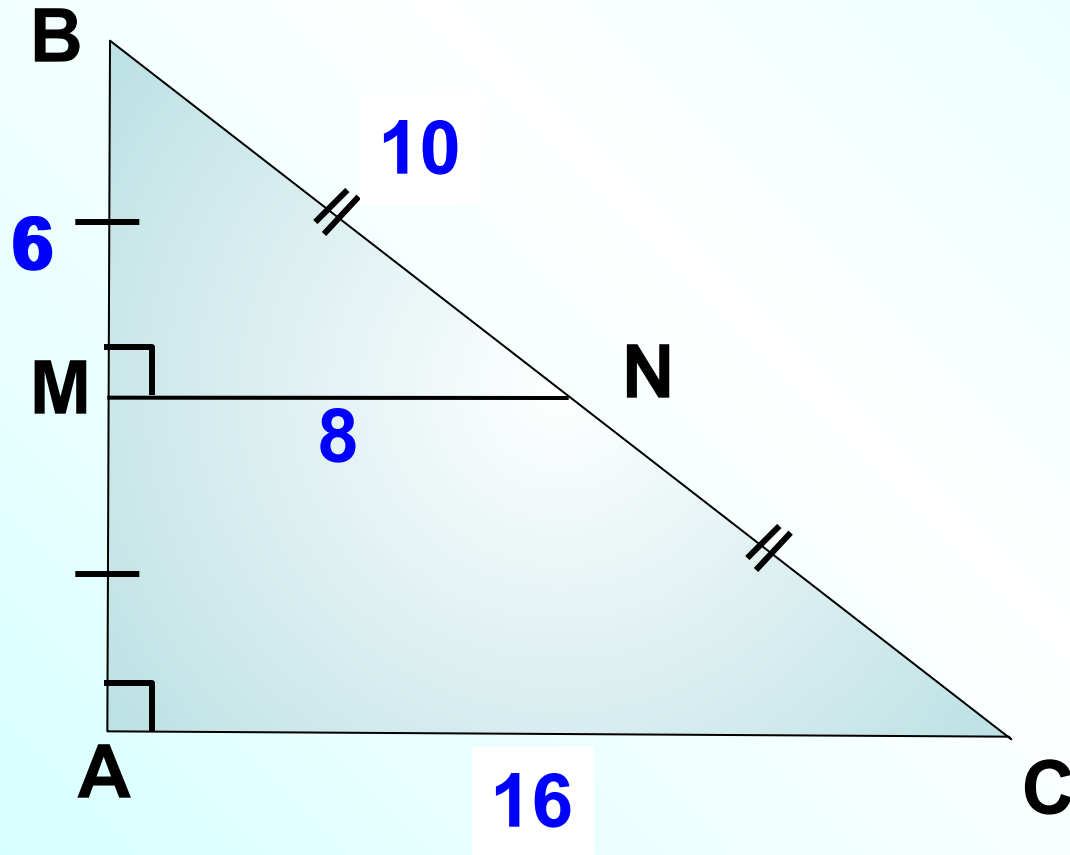


Найдите периметр треугольника ABC, если периметр треугольника OFN равен 23 см.



# Блиц-опрос

Найдите  $x$ ,  $y$ ,  $P_{ABC}$ .



Домашнее задание:

$ABCD$  – параллелограмм,  $OE$  и  $OF$  – средние линии треугольника  $ABC$ . Найти периметр параллелограмма.

