

Савченко Е.М., учитель математики,
МОУ гимназия № , г. Полярные Зори, Мурманской обл.

Признак ⁸ класс

Коллекция задач

подобия треугольников

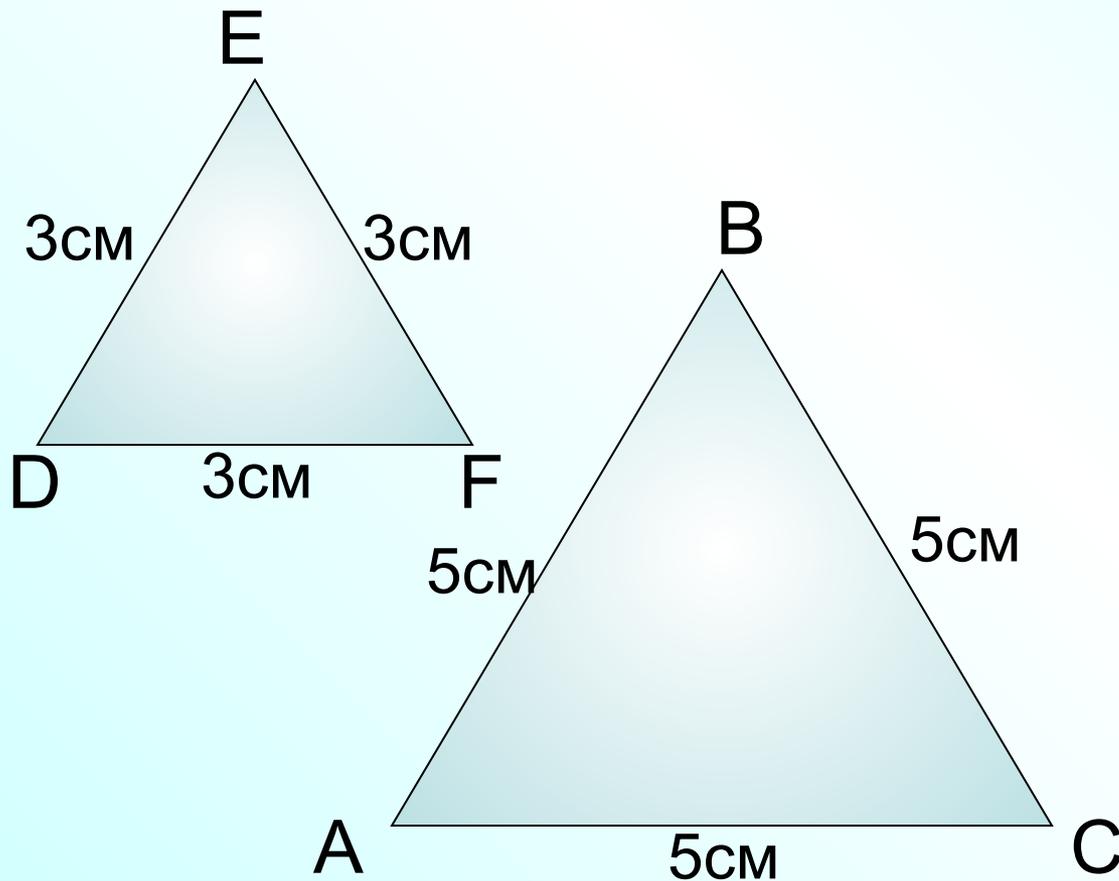
Л.С. Атанасян

Геометрия 7-9

Найдите пары подобных треугольников и докажите их подобие.

$$\angle E = \angle B = 60^\circ,$$

$$\angle D = \angle A = 60^\circ,$$



$\triangle DEF \sim \triangle ABC$
по 1 признаку

Найдите пары подобных треугольников и докажите их подобие.

В

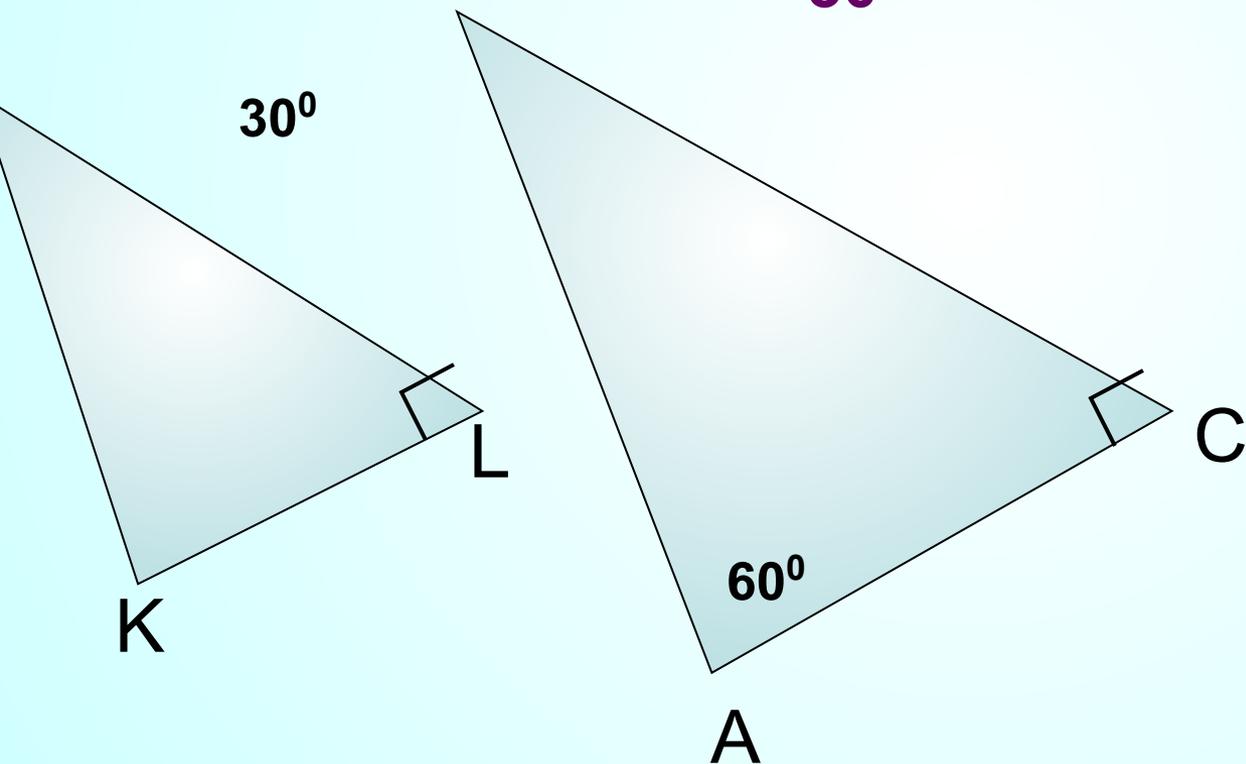
$$\angle L = \angle C,$$

$$\angle M = \angle B,$$

30°

М

30°



$\triangle KML \sim \triangle ABC$
по 1 признаку

№ 550

Найдите x .

$$\angle ABC = \angle MBN$$

$$\angle A = \angle M$$

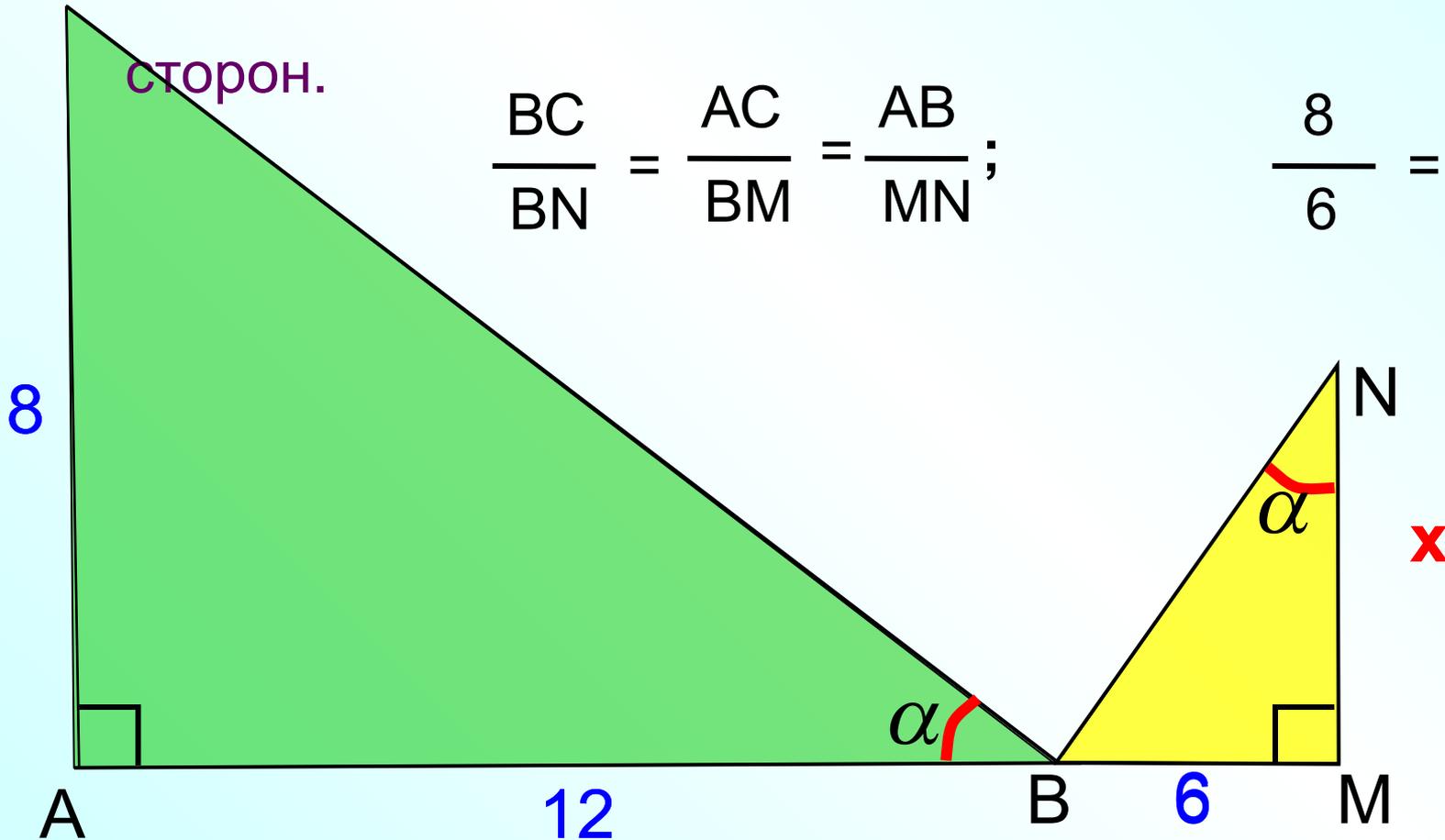
$\triangle ABC \sim \triangle MBN$
по 1 признаку

С Запишите равенство отношений соответствующих

сторон.

$$\frac{BC}{BN} = \frac{AC}{BM} = \frac{AB}{MN};$$

$$\frac{8}{6} = \frac{12}{x}$$



№ 550

Найдите x .

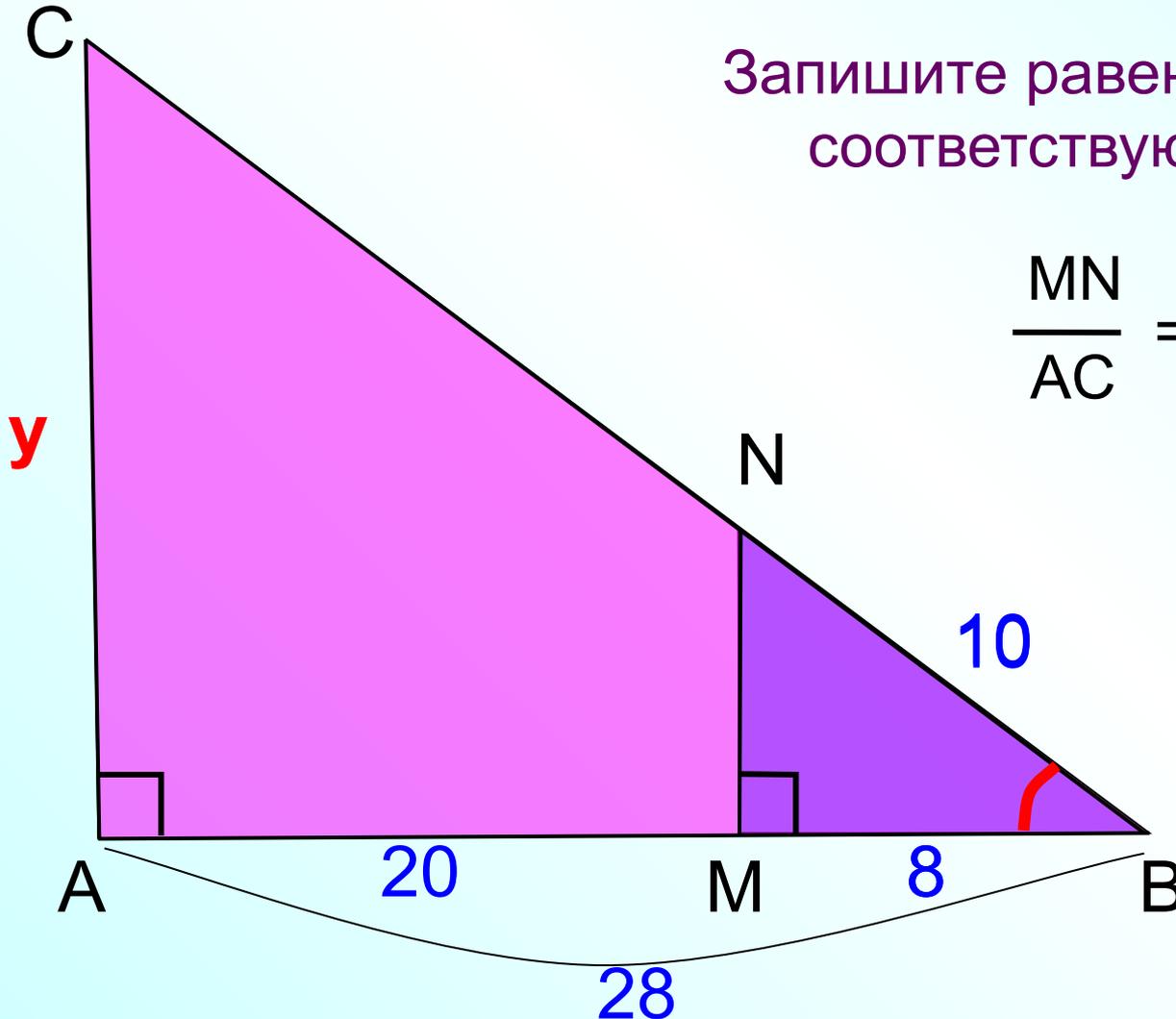
$\angle B$ – общий,

$\angle A = \angle BMN$

$\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.

$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$



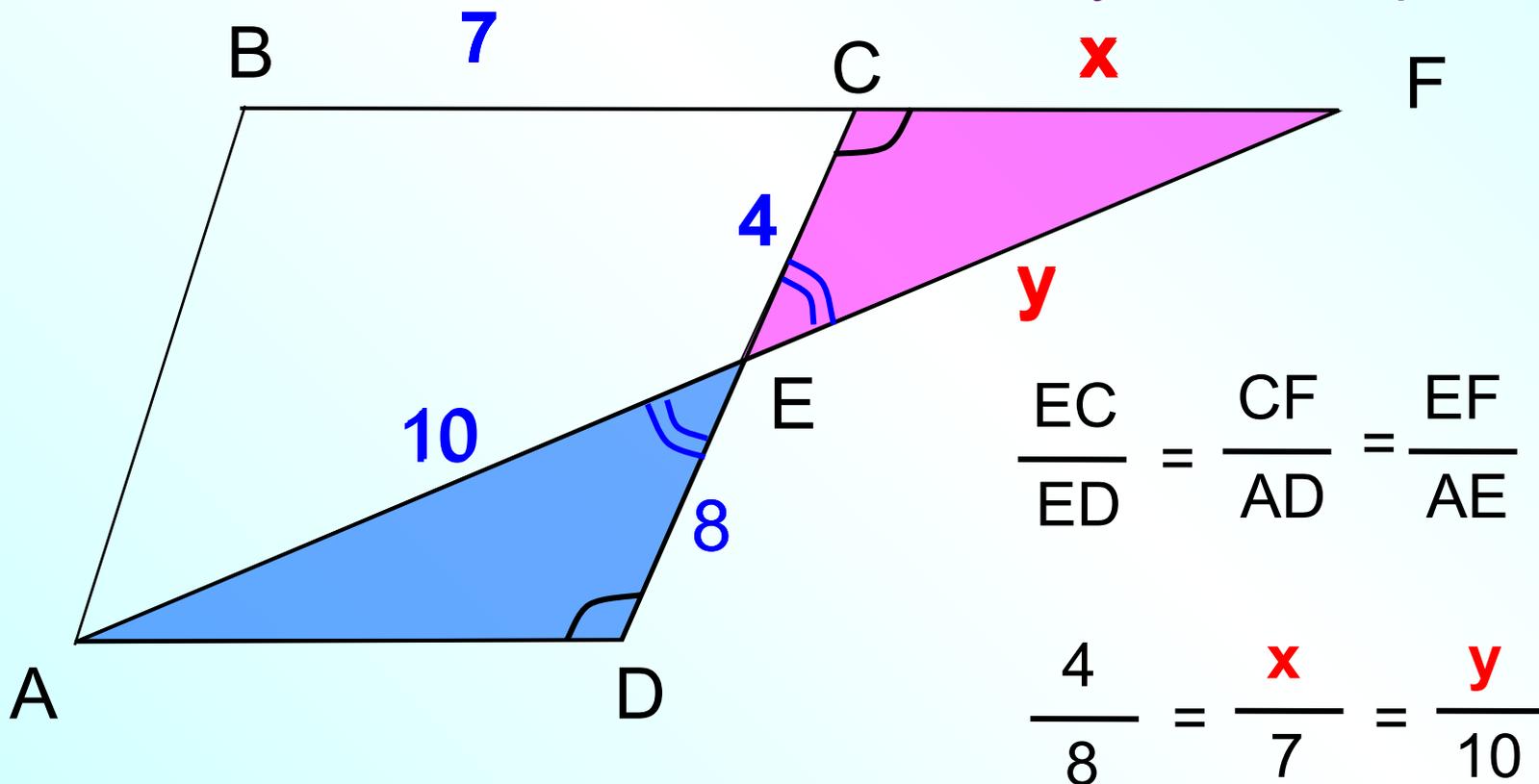
№ 551(a)

ABCD – параллелограмм. Найдите EF, CF.

$$\angle C = D, \quad \angle CEF = \angle DEA \quad \Delta ECF \sim \Delta EDA$$

по 1 признаку

Запишите равенство отношений соответствующих сторон.



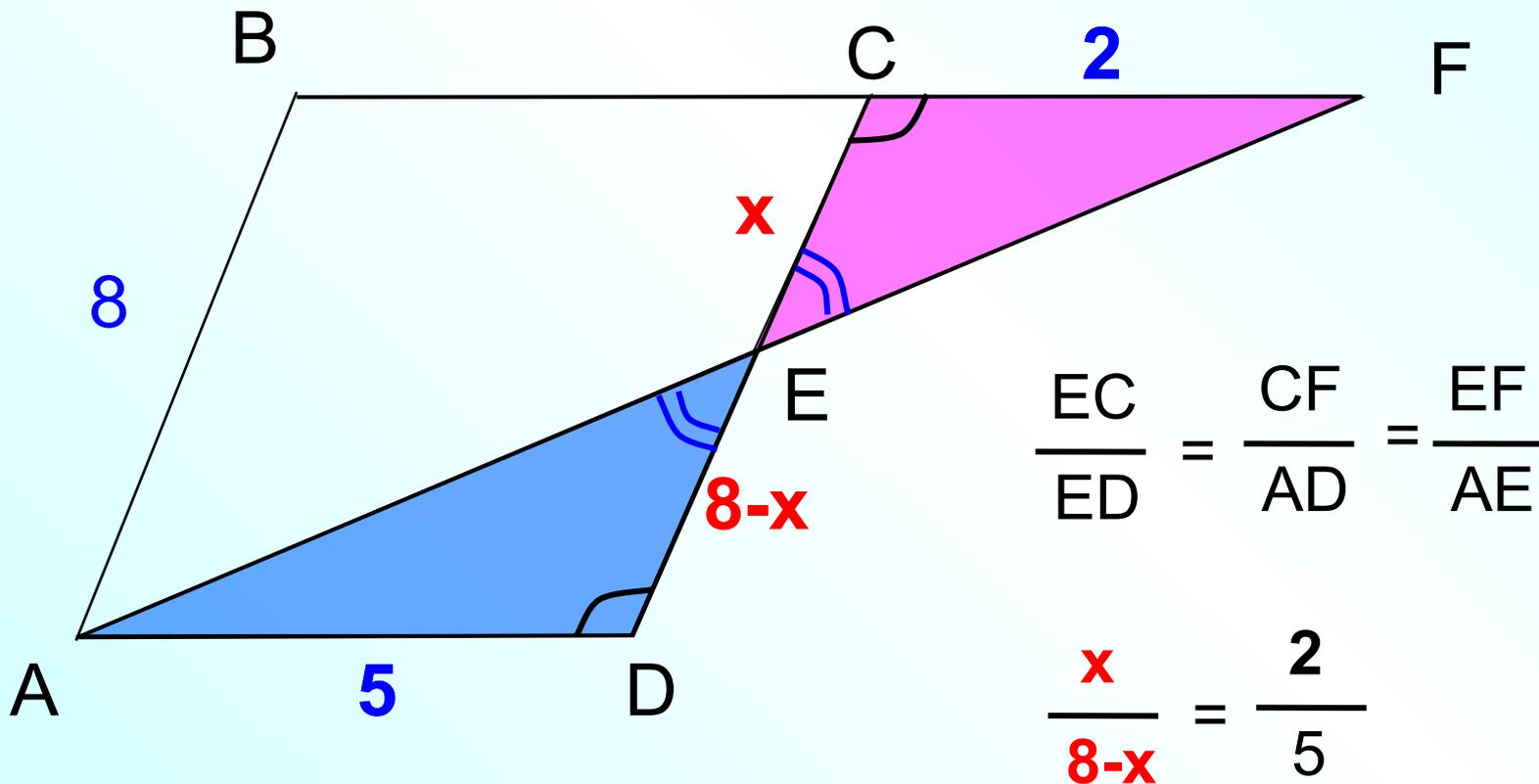
№ 551(6)

ABCD – параллелограмм. Найдите EC, ED.

$$\angle C = D, \quad \angle CEF = \angle DEA \quad \Delta ECF \sim \Delta EDA$$

по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.



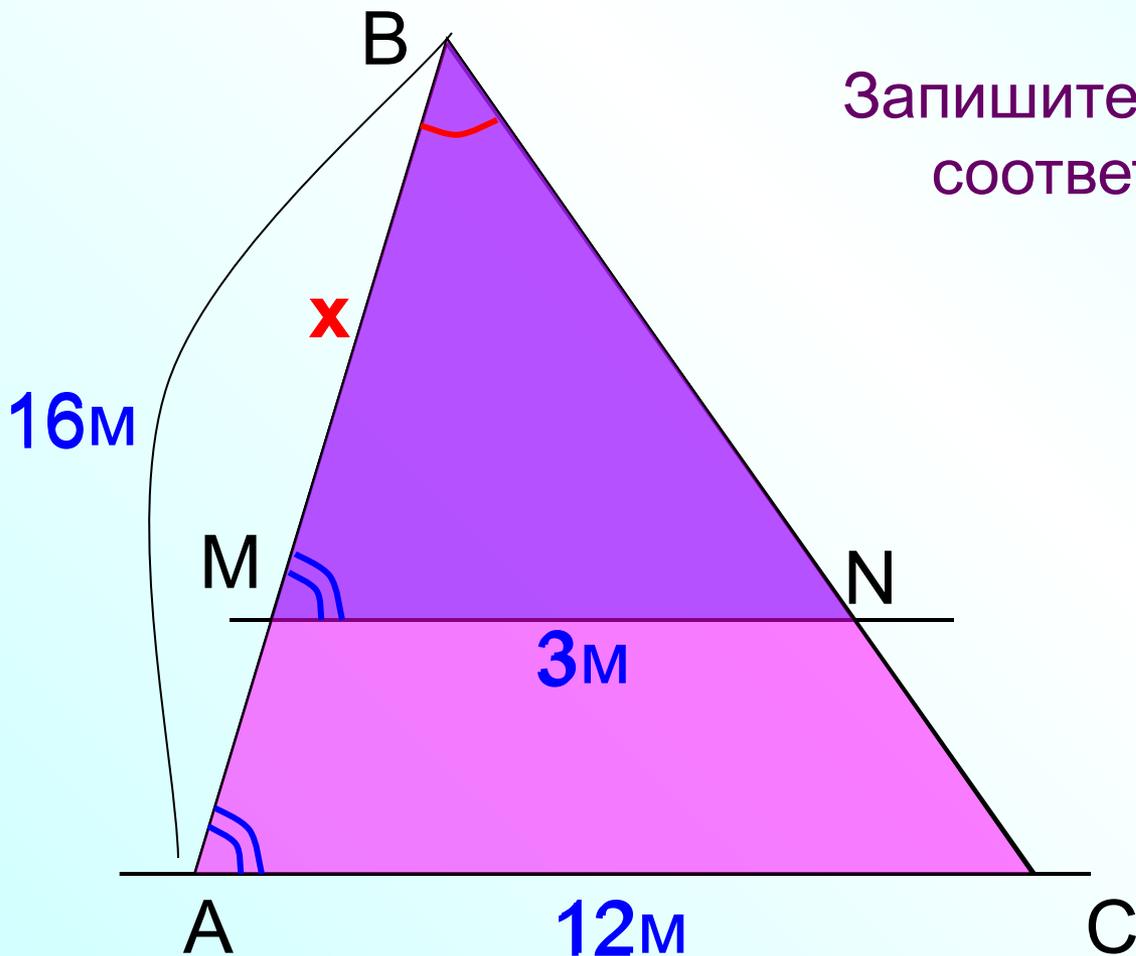
В треугольнике ABC $AC \parallel MN$. Найдите x .

$\angle B$ – общий, $\angle A = \angle BMN$ $\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.

$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{3}{12} = \frac{x}{16}$$



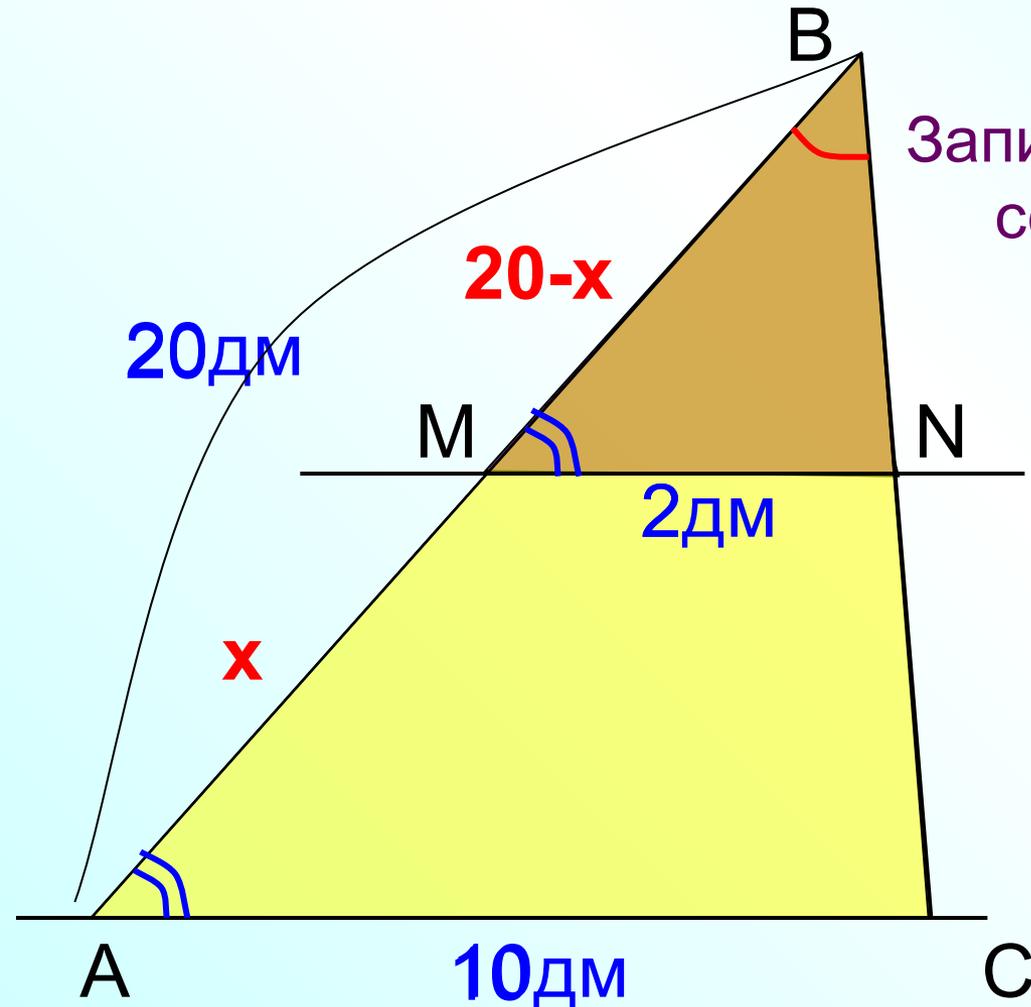
В треугольнике ABC AC || MN. Найдите x.

$\angle B$ – общий, $\angle A = \angle BMN$ $\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений соответствующих сторон.

$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{2}{10} = \frac{20-x}{20}$$



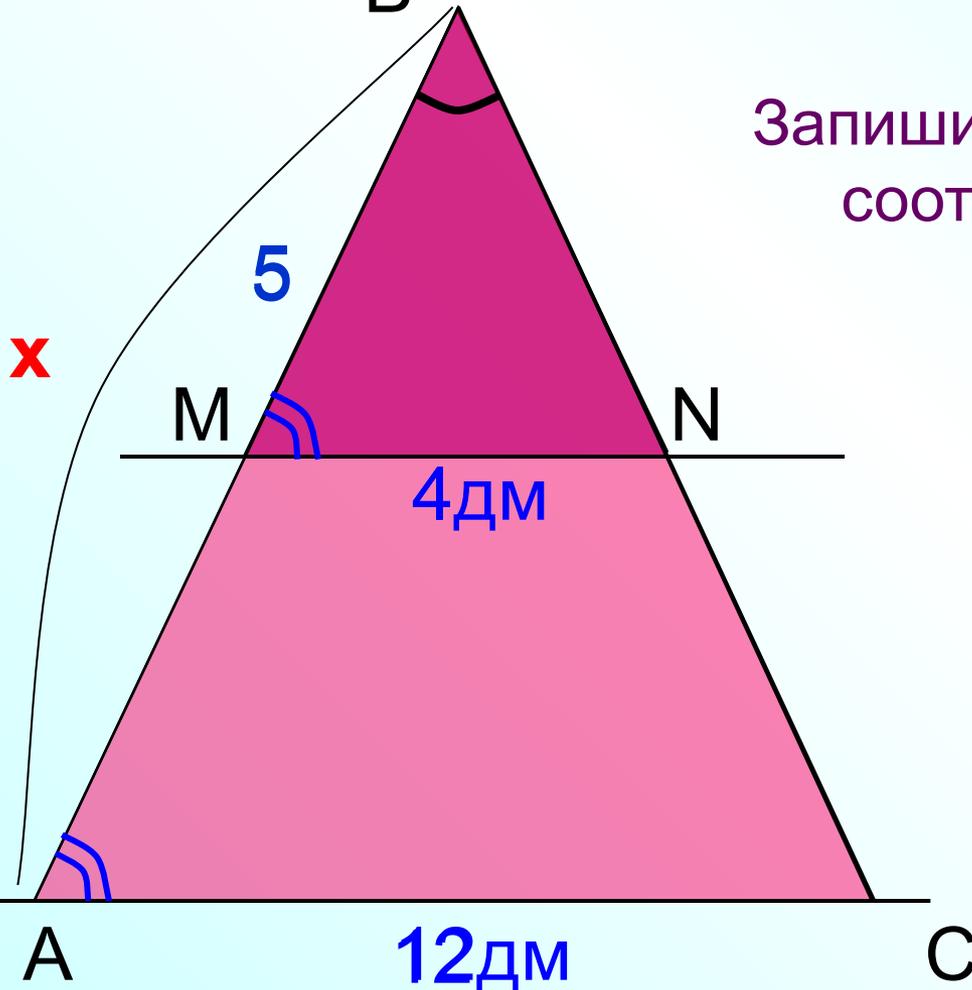
В треугольнике ABC $AC \parallel MN$. Найдите x .

$\angle B$ – общий,

$$\angle A = \angle BMN$$

$\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.



$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{4}{12} = \frac{5}{x}$$

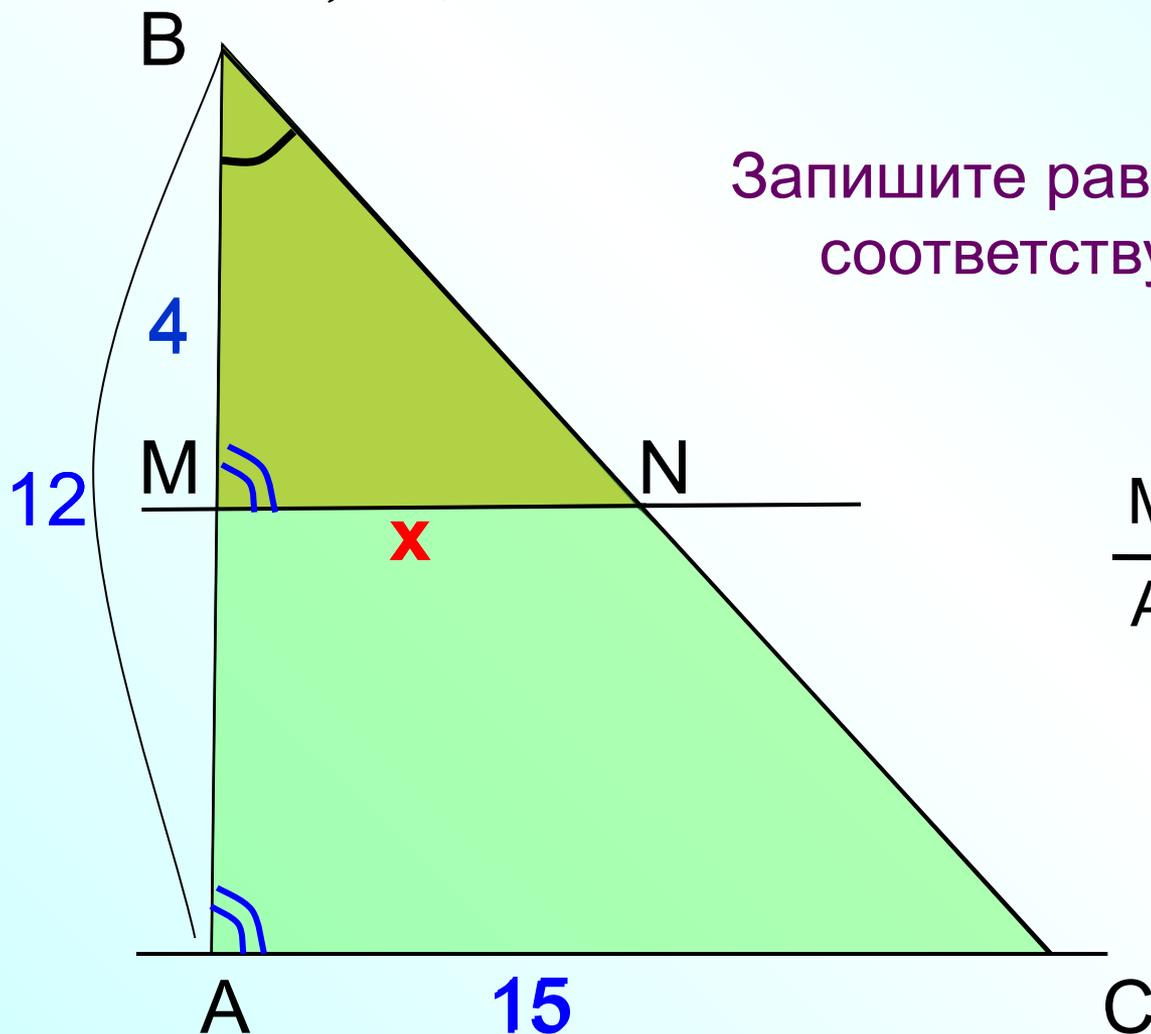
В треугольнике ABC $AC \parallel MN$. Найдите x .

$\angle B$ – общий,

$$\angle A = \angle BMN$$

$\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.



$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{x}{15} = \frac{4}{12}$$

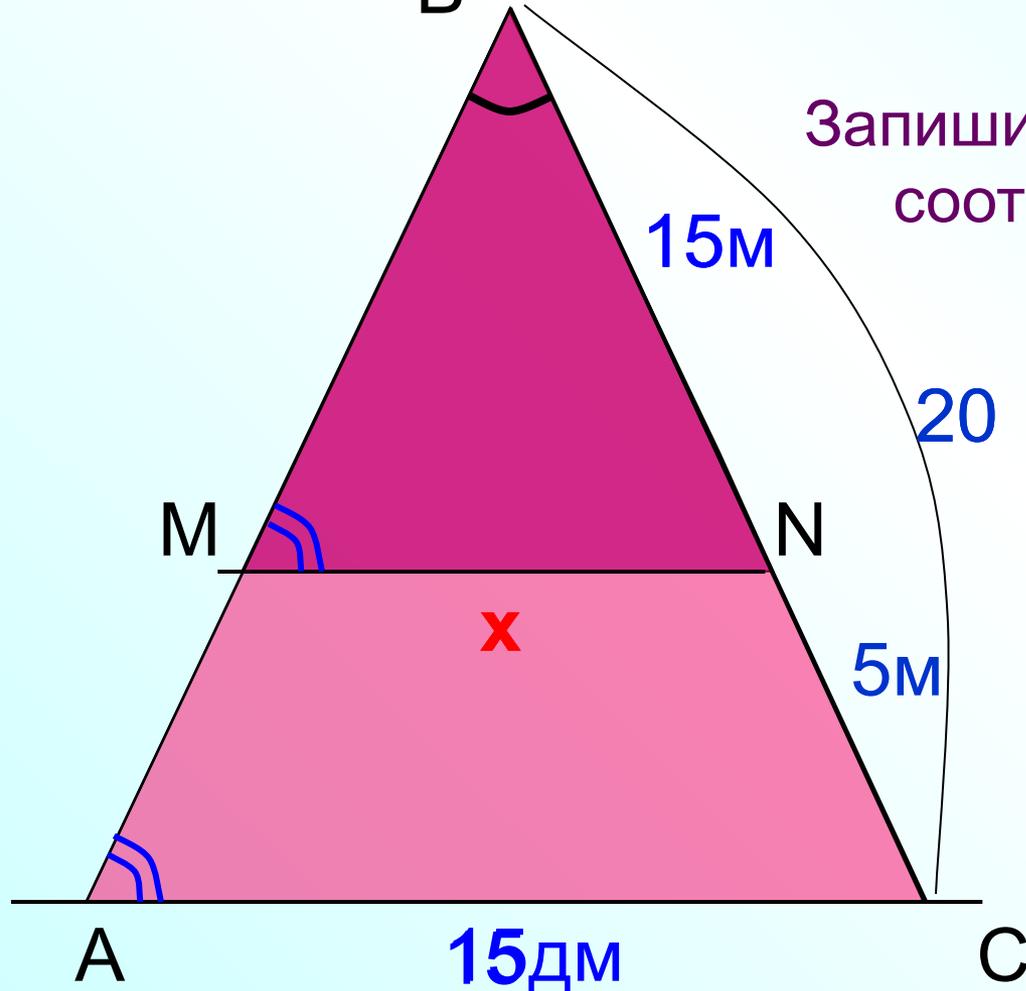
В треугольнике ABC AC || MN. Найдите x.

$\angle B$ – общий,

$\angle A = \angle BMN$

$\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.



$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{x}{15} = \frac{15}{20}$$

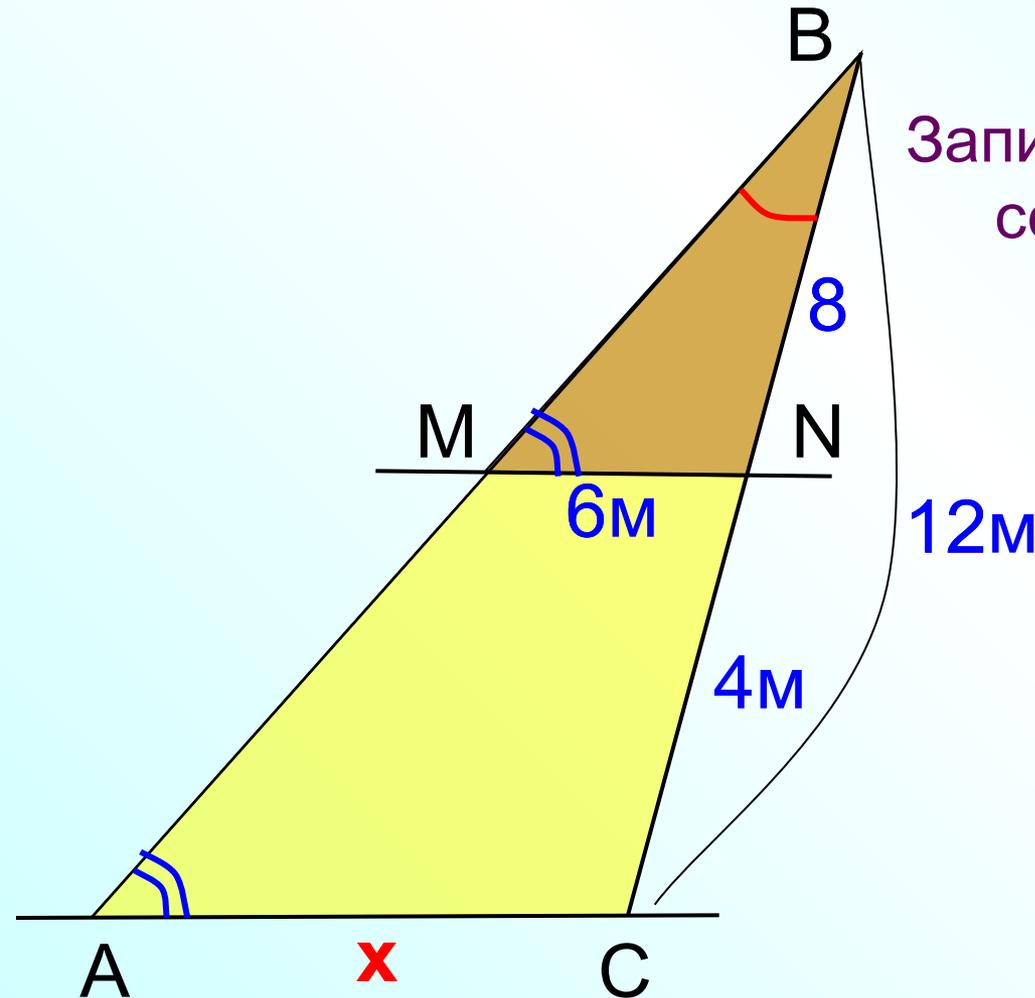
В треугольнике ABC AC || MN. Найдите x.

$\angle B$ – общий,

$\angle A = \angle BMN$

$\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.



$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{6}{x} = \frac{8}{12}$$

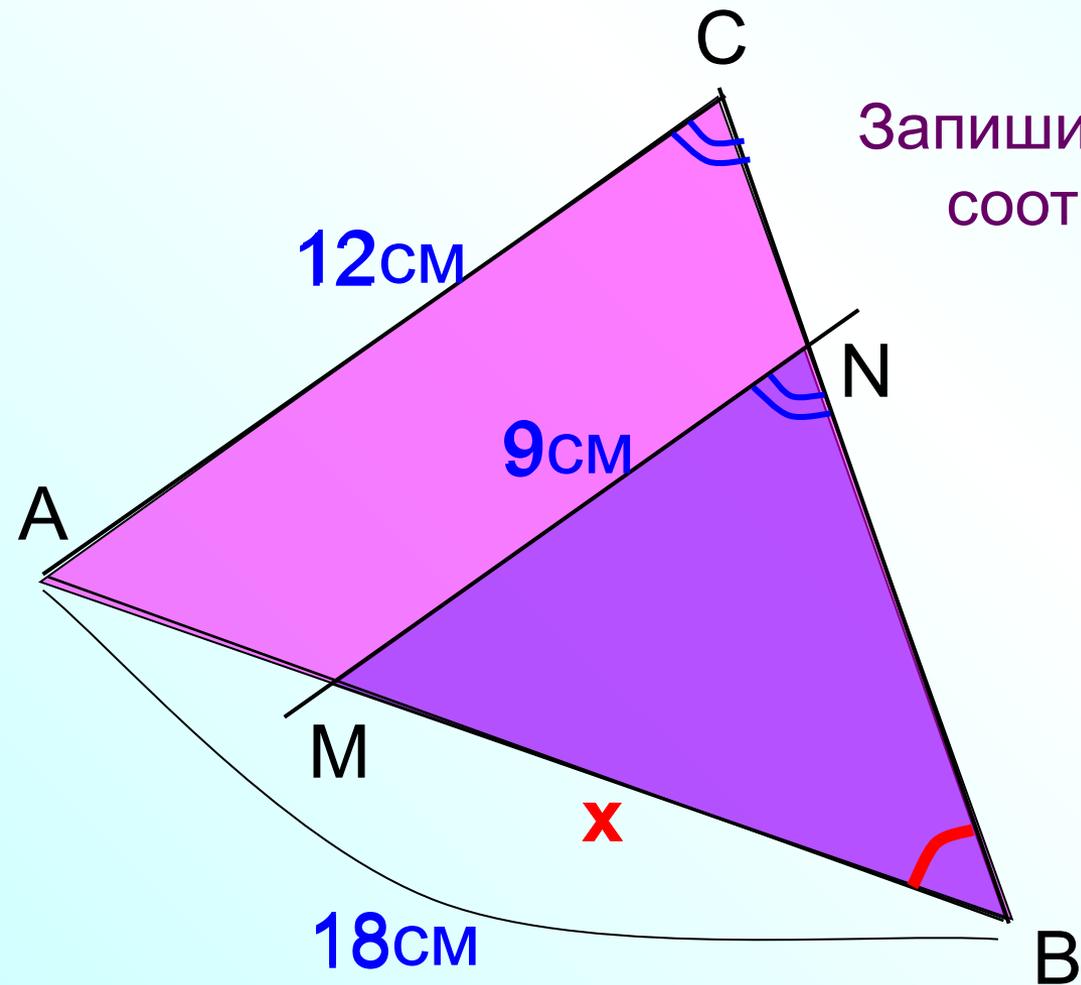
В треугольнике ABC AC || MN. Найдите x.

$\angle B$ – общий, $\angle C = \angle BNM$ $\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.

$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{9}{12} = \frac{x}{18}$$



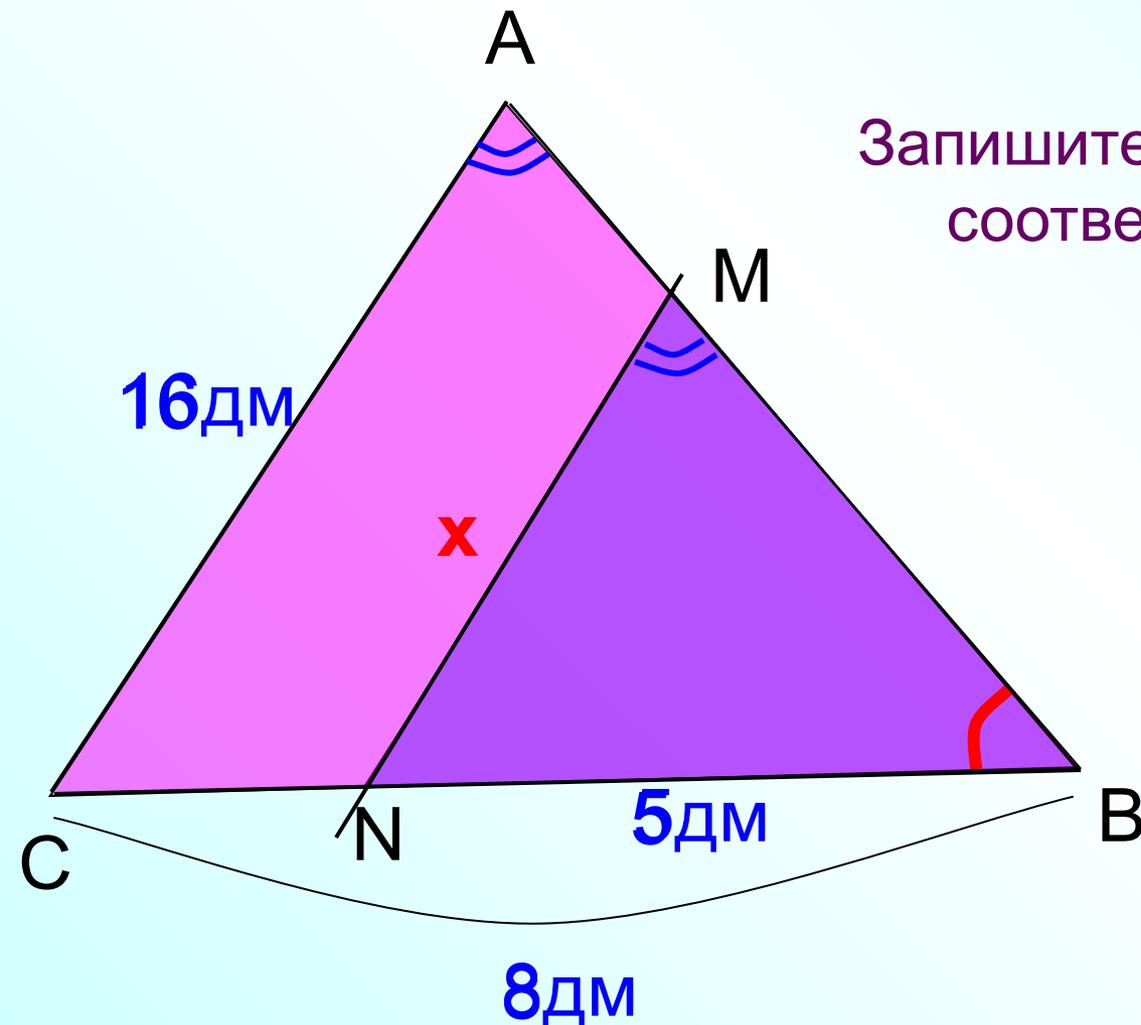
В треугольнике ABC AC || MN. Найдите x.

$\angle B$ – общий,

$$\angle A = \angle BMN$$

$\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.



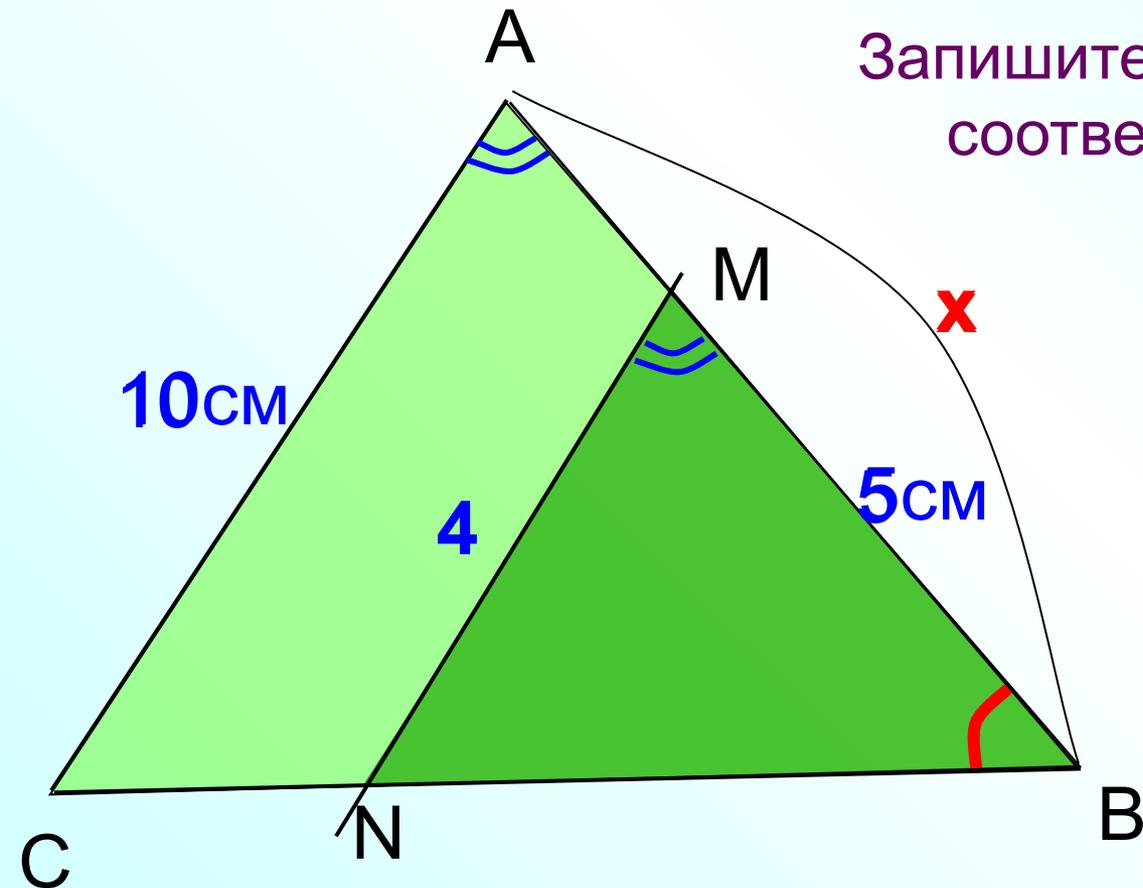
$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{x}{16} = \frac{5}{8}$$

В треугольнике ABC AC || MN. Найдите x.

$\angle B$ – общий, $\angle A = \angle BMN$ $\Delta BMN \sim \Delta BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.



$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{5}{x}$$

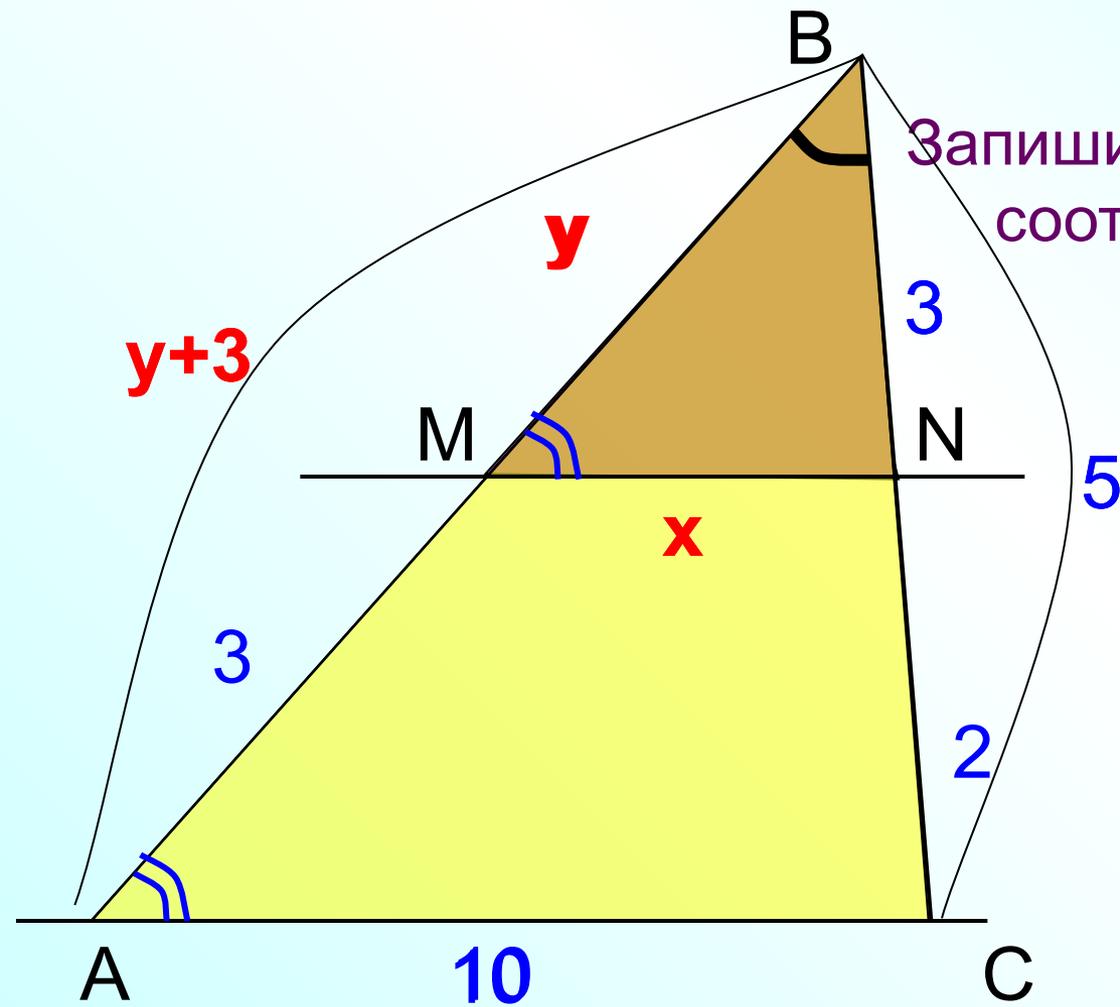
В треугольнике ABC AC || MN. Найдите x.

$\angle B$ – общий, $\angle A = \angle BMN$ $\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений соответствующих сторон.

$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{x}{10} = \frac{3}{5}$$



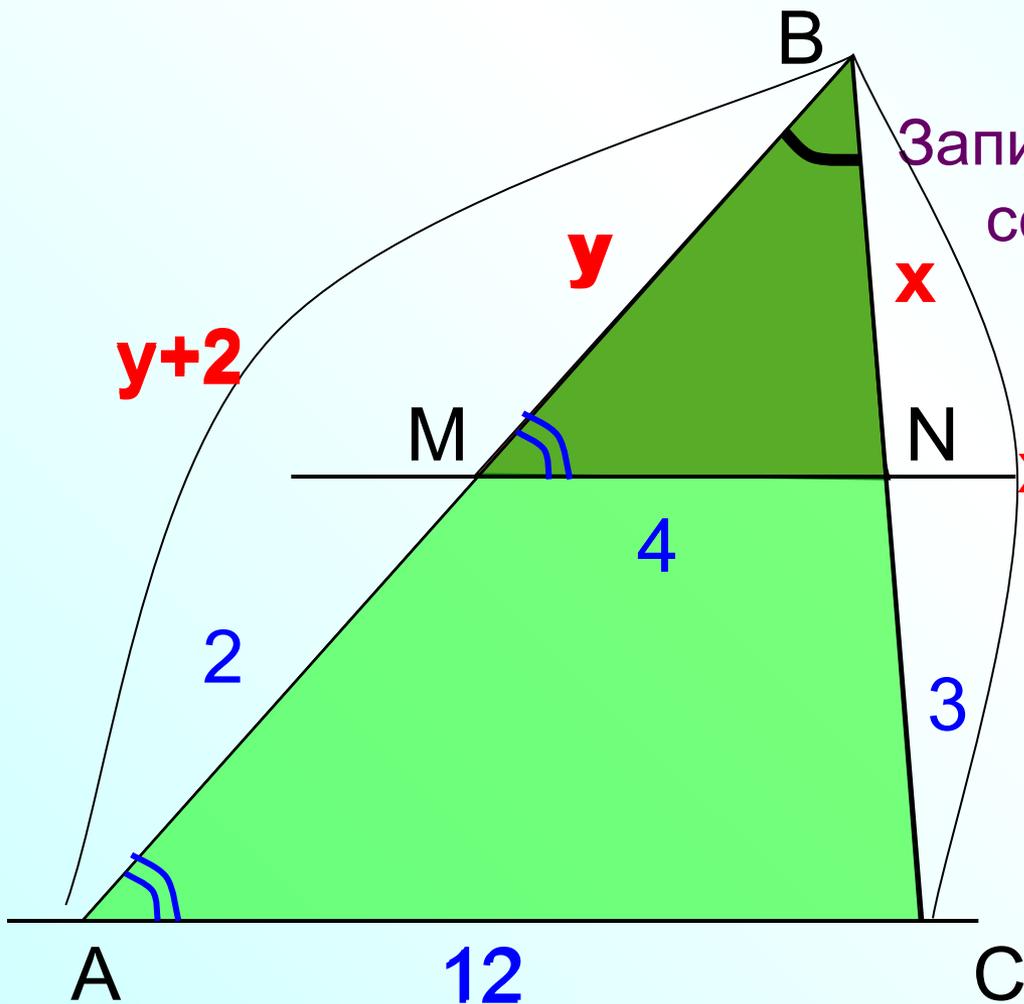
В треугольнике ABC $AC \parallel MN$. Найдите x .

$\angle B$ – общий,

$\angle A = \angle BMN$

$\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку

Запишите равенство отношений
соответствующих сторон.

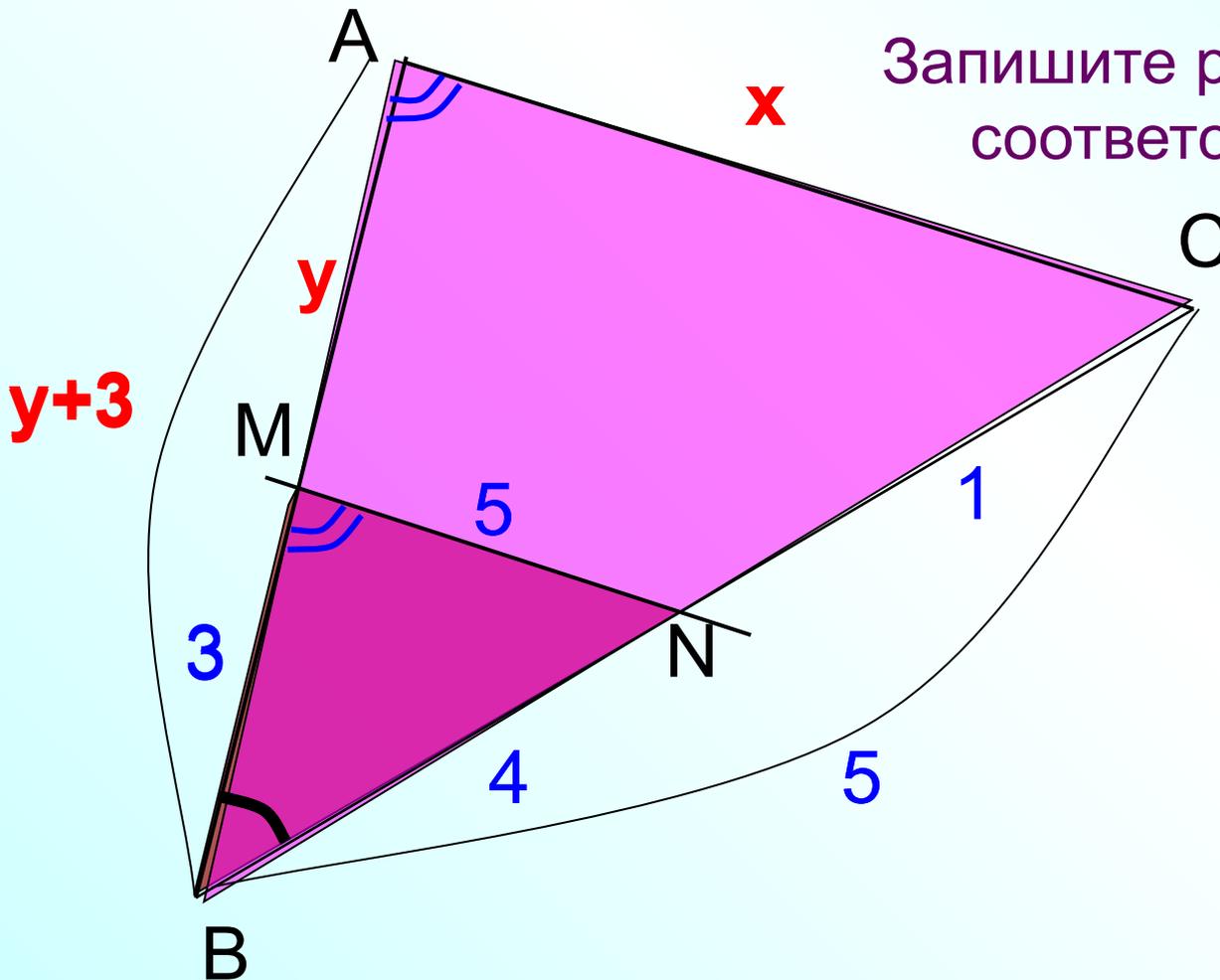


$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{4}{12} = \frac{x}{x+3}$$

В треугольнике ABC AC || MN. Найдите x.

$\angle B$ – общий, $\angle A = \angle BMN$ $\triangle BMN \sim \triangle BAC$
по 1 признаку



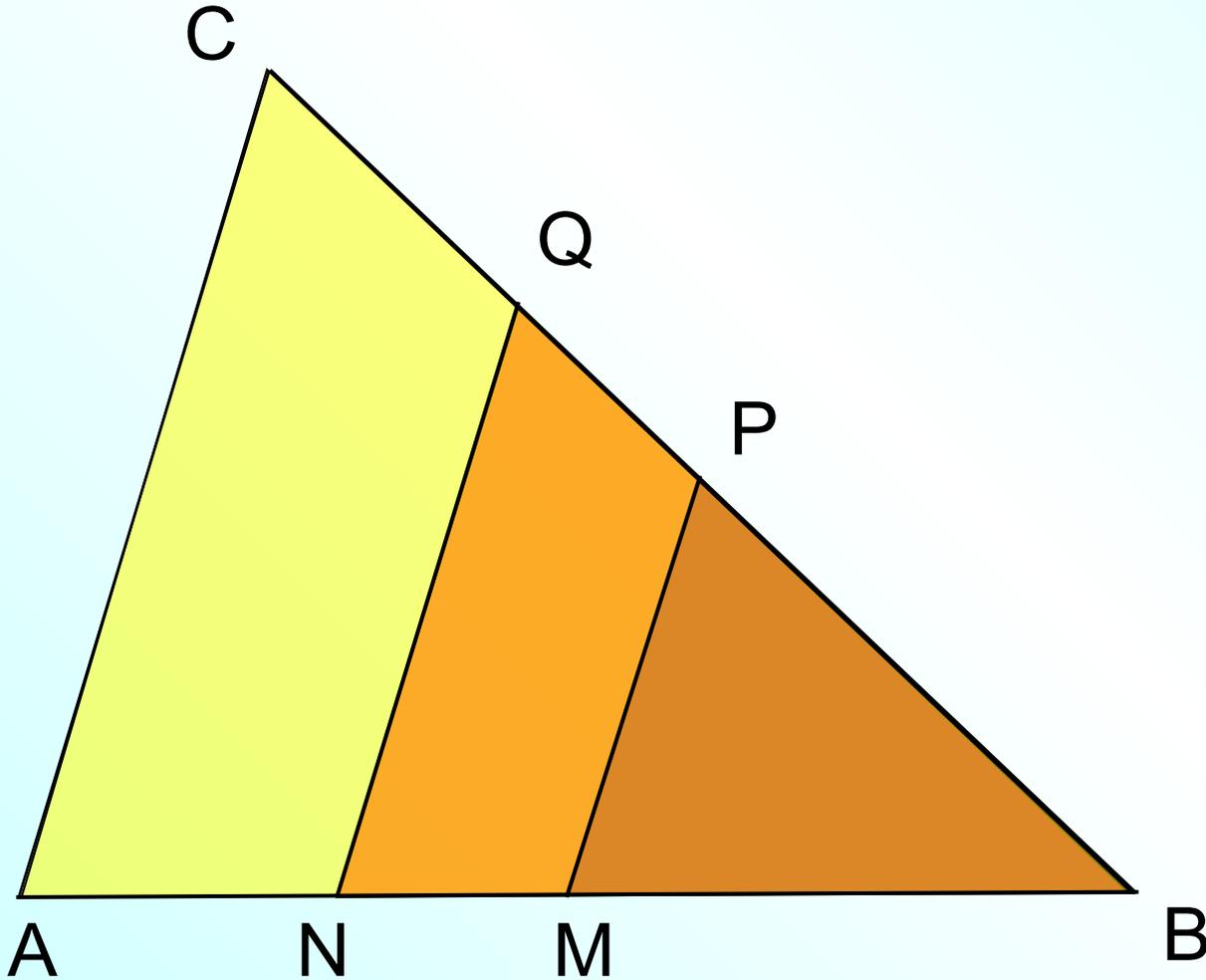
Запишите равенство отношений соответствующих сторон.

$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{BM}{BA}$$

$$\frac{5}{x} = \frac{4}{5}$$

MP \parallel NQ \parallel AC,
Найдите:

BM : MN : NA = m : n : p
BP : PQ : QC

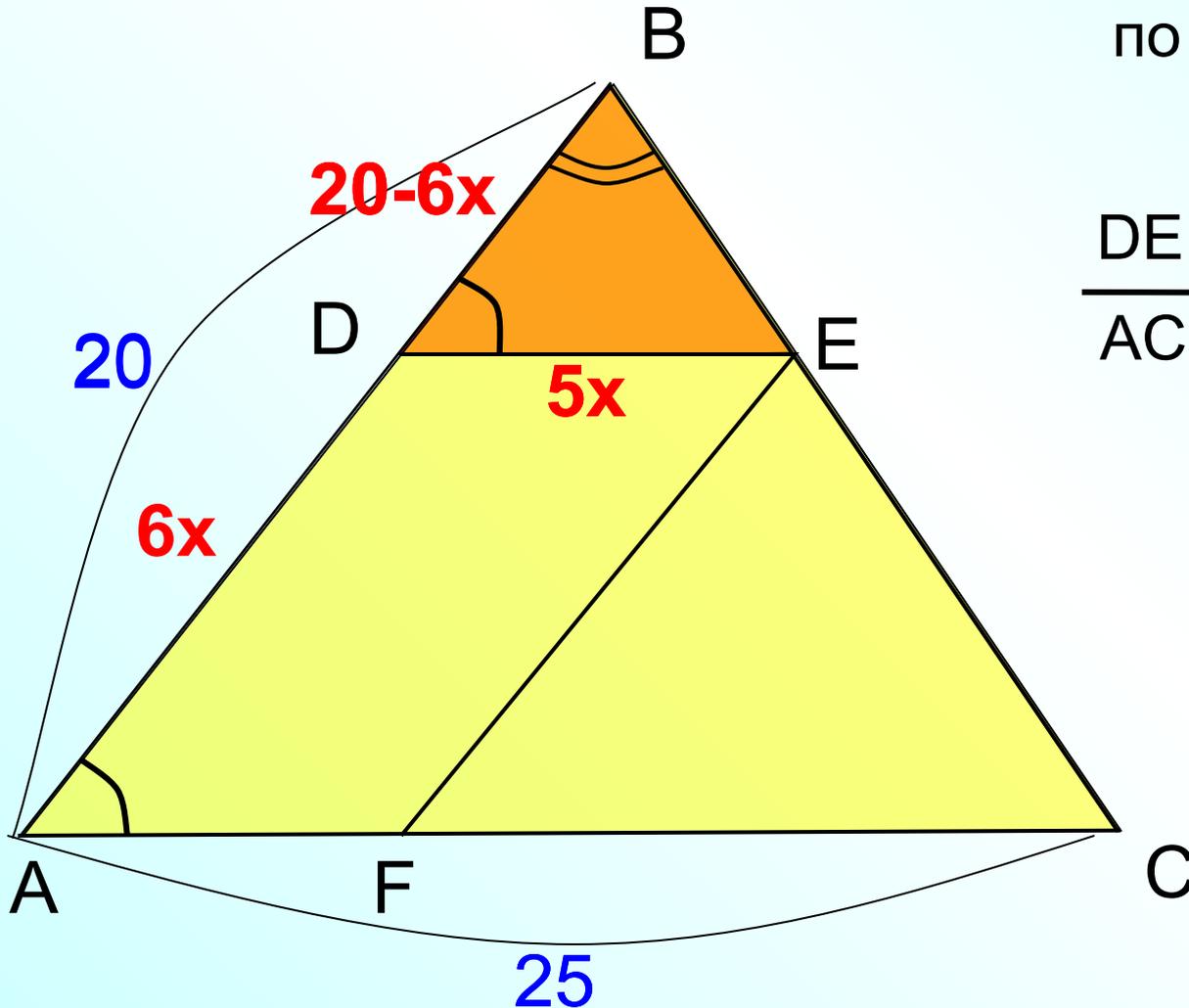


ADEF – параллелограмм.

AB=20см, AC=25см, AD : DE = 6 : 5

Найдите AD и DE.

$\triangle MBN \sim \triangle ABC$
по 1 признаку



$$\frac{DE}{AC} = \frac{BD}{BA} = \frac{BE}{BC}$$

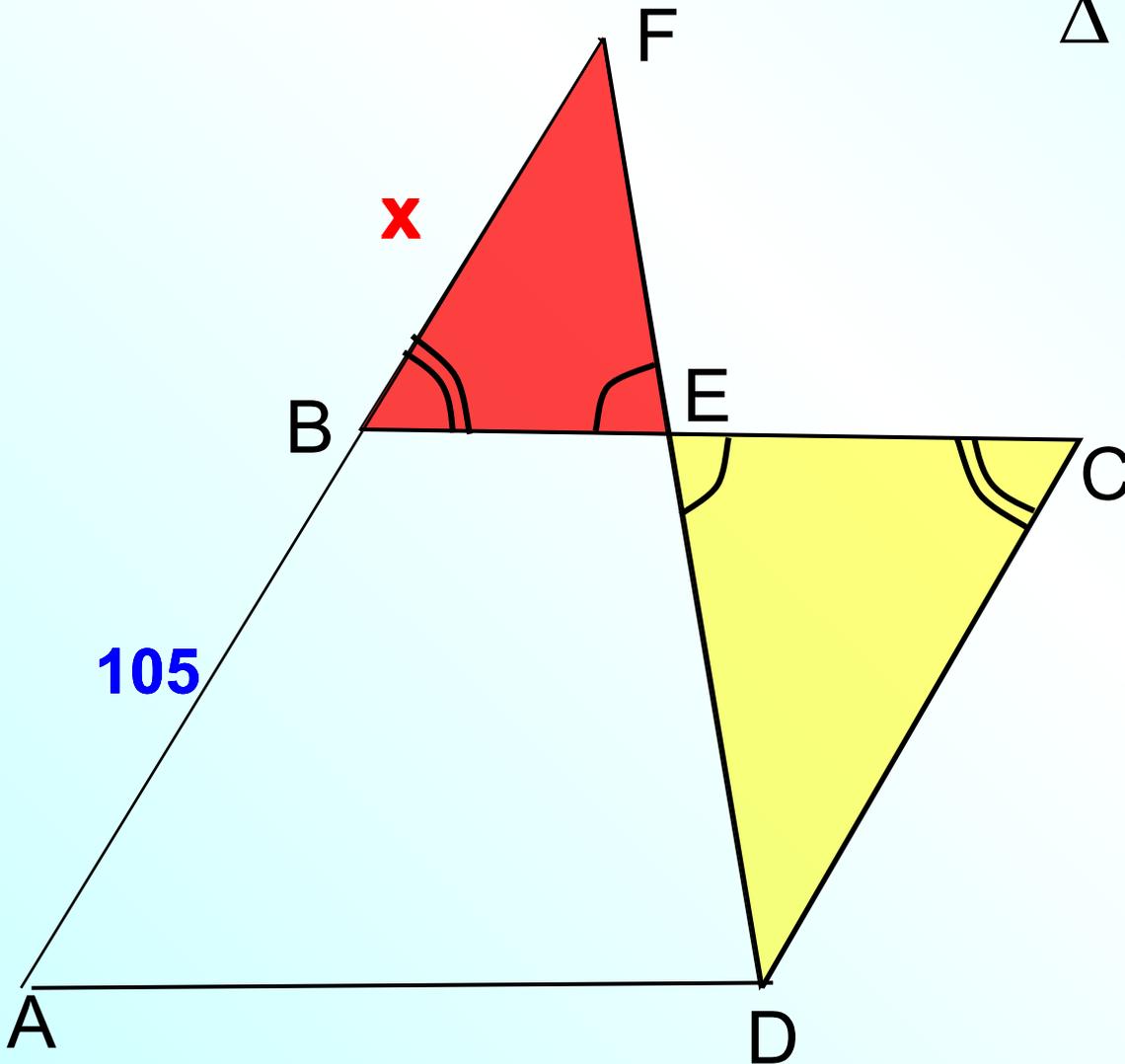
ADCD – параллелограмм. $BE : EC = 7 : 5$

$AB = 105$ см.

Найдите BF .

$\triangle EFB \sim \triangle EDC$
по 1 признаку

$$\frac{BE}{EC} = \frac{BF}{DC} = \frac{FE}{ED}$$



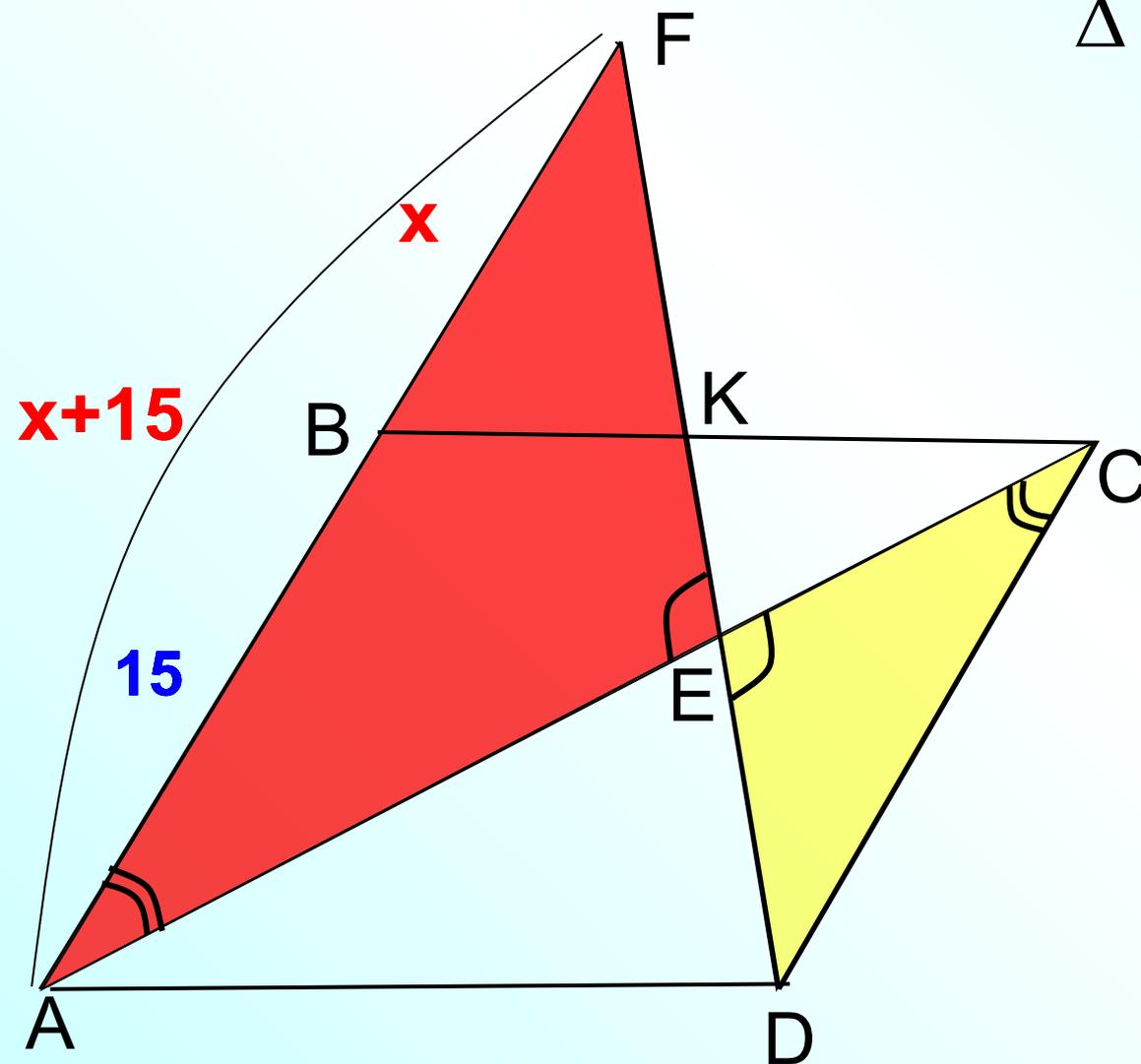
ADCD – параллелограмм. $AE : EC = 7 : 5$

$AB = 15$ см.

Найдите BF .

$\triangle EFB \sim \triangle EDC$
по 1 признаку

$$\frac{AE}{EC} = \frac{AF}{DC} = \frac{FE}{ED}$$



Найдите пары подобных треугольников и докажите их подобие.

