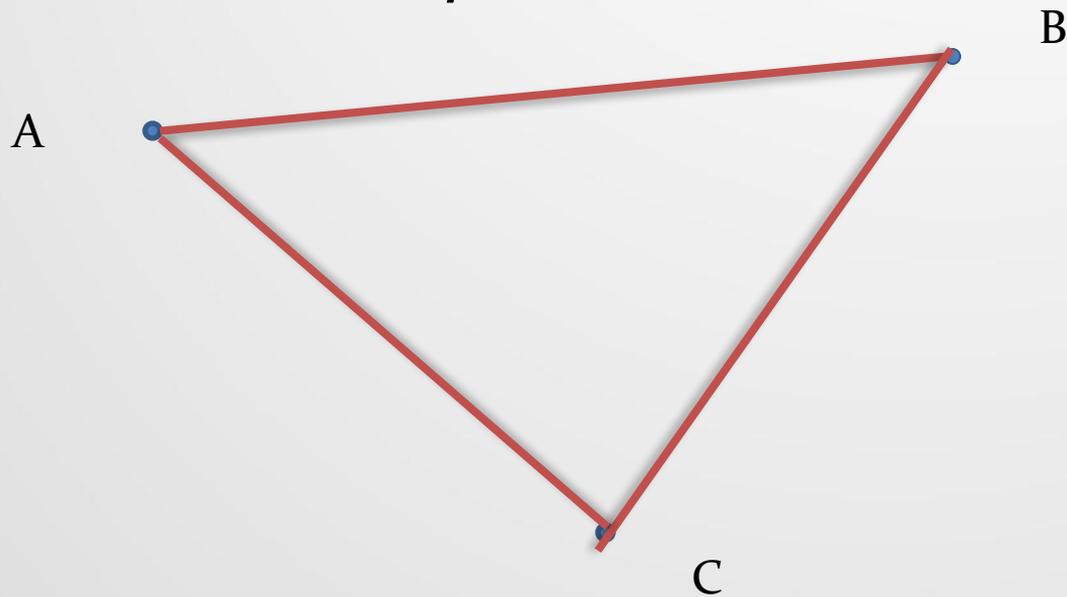


# Треугольник

Урок геометрии 7 класс  
(по учебнику Атанасян Л.С.)

*Учитель математики  
высшей категории  
МОУ СОШ №8 с.Левокумка  
Зеленская Светлана  
Валентиновна*

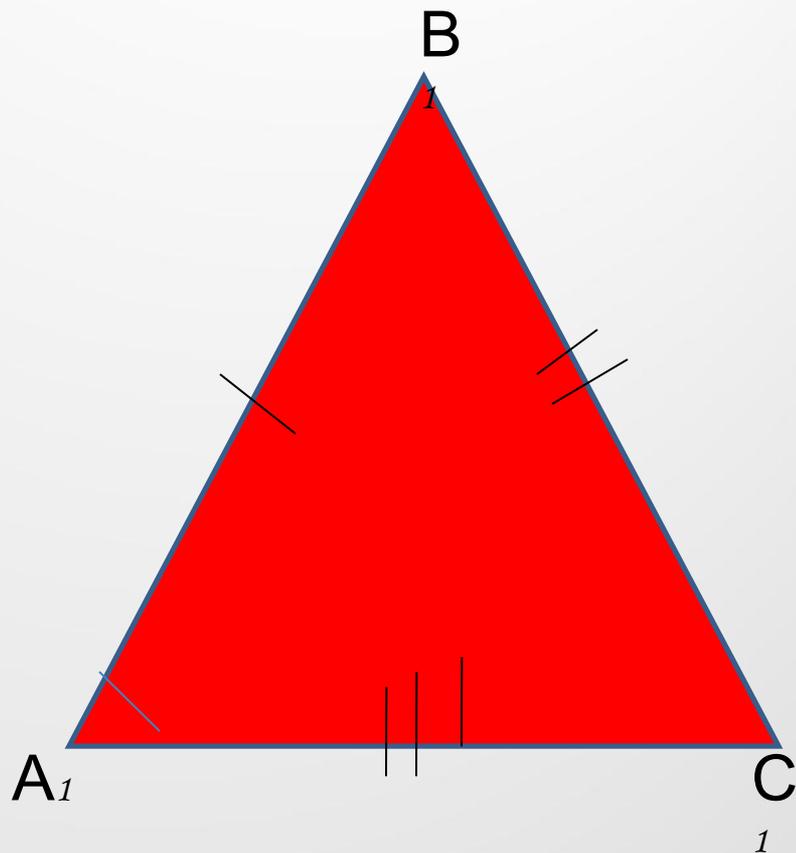
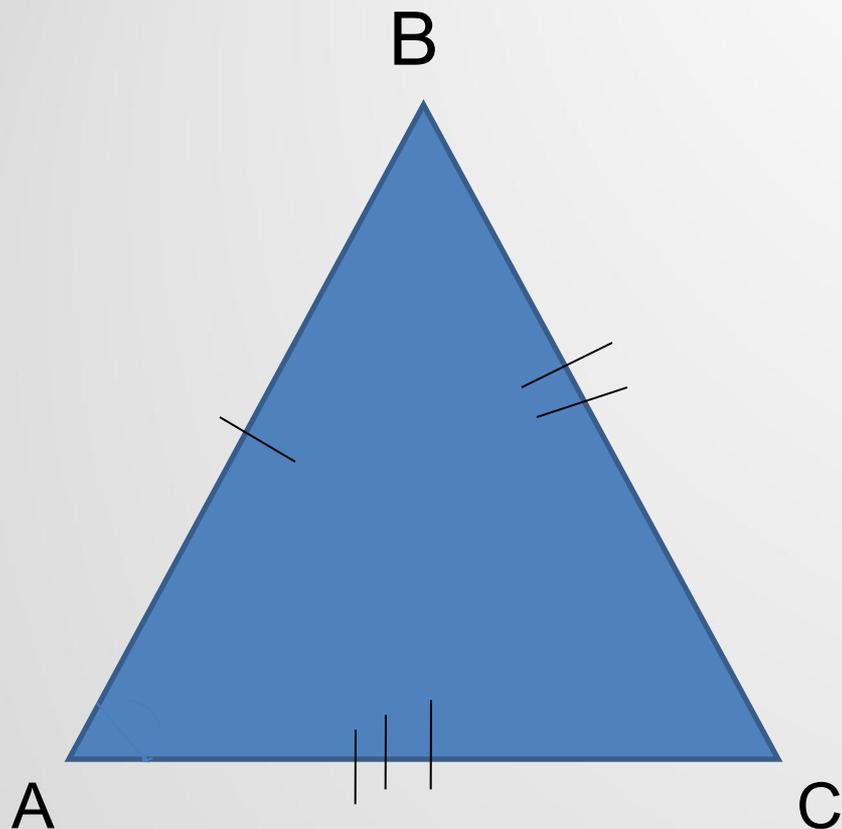
- 1) Отметим какие-нибудь три точки, не лежащие на одной прямой;
- 2) Соединим их отрезками.



Точки A, B и C называются вершинами треугольника;

Отрезки AB, BC, AC – сторонами треугольника;

$\angle BCA$ ,  $\angle CBA$ ,  $\angle CAB$  или  $\angle C$ ,  $\angle B$ ,  $\angle A$  – углами



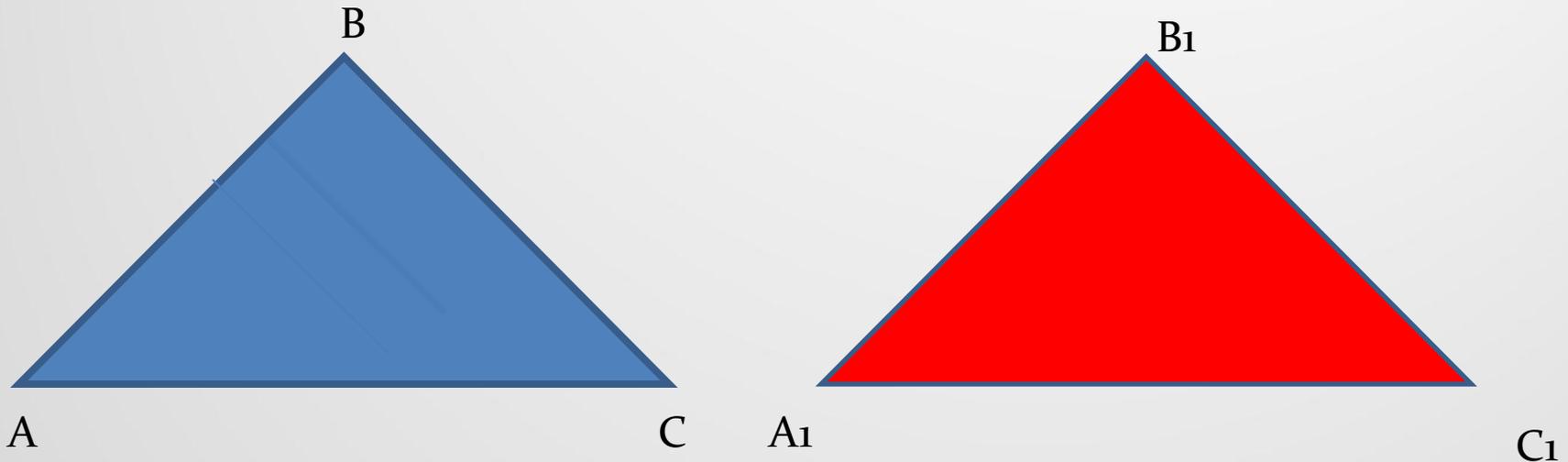
Две фигуры называются равными, если их можно совместить наложением

На рисунке треугольники ABC и A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub> равны.

В равных треугольниках против соответственно равных  
сторон

лежат равные углы, и обратно:

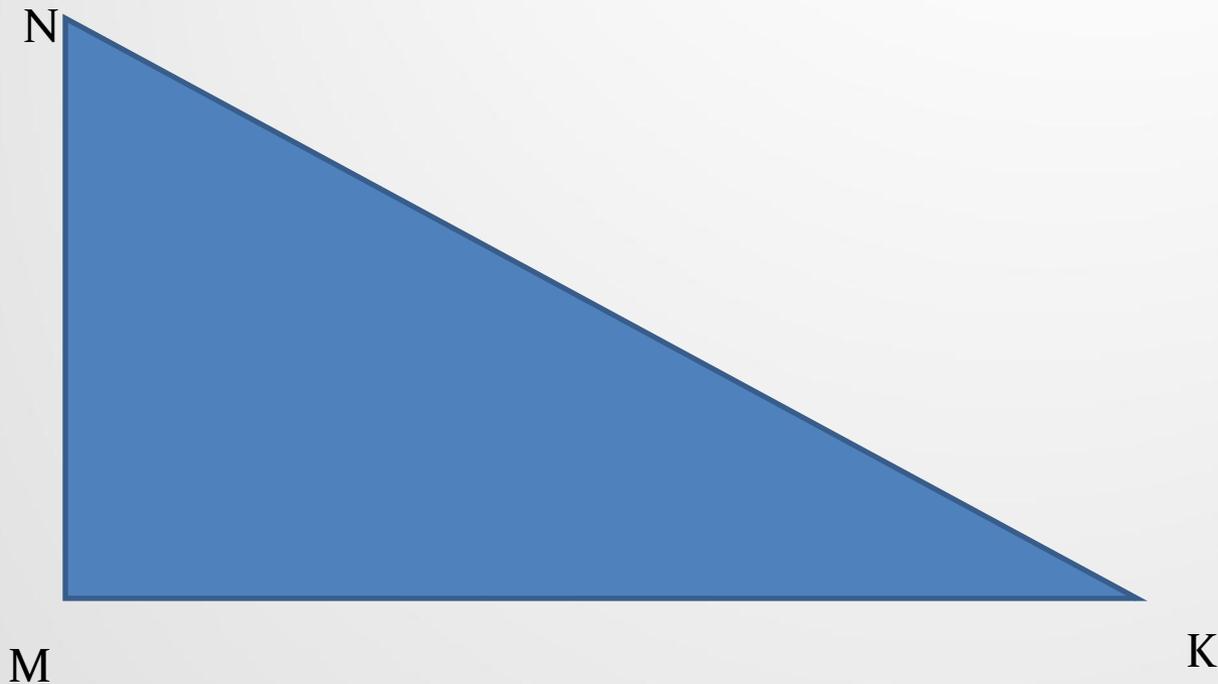
Против соответственно равных углов лежат равные  
стороны:



$$\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1:$$

$$AB = A_1B_1, BC = B_1C_1, AC = A_1C_1$$

$$\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1, \angle C = \angle C_1.$$



Сторона  $МК$  является противолежащей вершине  $\mathcal{N}$ ;

Сторона  $М\mathcal{N}$  является противолежащей вершине  $К$ ;

Сторона  $\mathcal{N}К$  является противолежащей вершине  $М$ .

Угол  $М$  заключен между сторонами  $МК$  и  $М\mathcal{N}$ ;

Угол  $\mathcal{N}$  заключен между сторонами  $\mathcal{N}М$  и  $\mathcal{N}К$ .

# Практические задания:

1) Начертите треугольник  $ABC$  и проведите отрезок, соединяющий вершину  $A$  с серединой противоположной стороны.

2) Начертите треугольник  $MNP$ . На стороне  $MP$  отметьте произвольную точку  $K$  и соедините ее с вершиной, противолежащей стороне  $MP$ .

3) Назовите углы:

а) треугольника  $DEK$ , прилежащие к стороне  $EK$ ;

б) треугольника  $MNP$ , прилежащие к стороне  $MN$ .

4) Между какими сторонами :

а) треугольника  $DEK$  заключен угол  $K$ ;

б) треугольника  $MNP$ , заключен угол  $N$ ?

## Задача №91.

Дано:

$\triangle ABC$

$$P_{ABC} = 48 \text{ см},$$

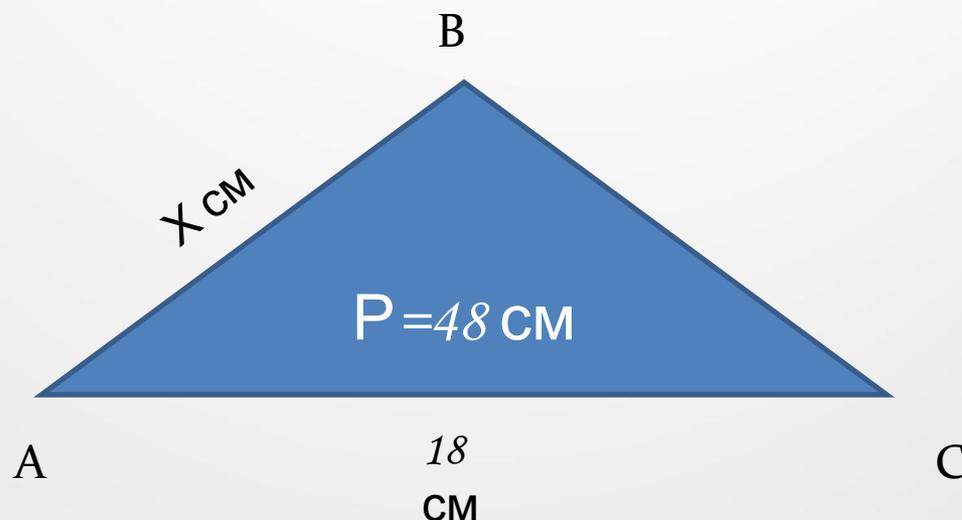
$$AC = 18 \text{ см},$$

$$BC - AB = 4,6 \text{ см}.$$

Найти:

AB-?

BC-?



Решение:

Обозначим длину стороны AB в см буквой  $x$ , тогда

$$BC = (x + 4,6) \text{ см};$$

$$P = AB + BC + AC$$

$$48 = x + (x + 4,6) + 18$$

$$2x + 22,6 = 48$$

$$x = (48 - 22,6) : 2$$

$$x = 12,7 \text{ см}; \text{ И так, } AB = 12,7 \text{ см}, \quad BC = (12,7 + 4,6) = 17,3 \text{ см}.$$

$$\text{Ответ: } AB = 12,7 \text{ см}, \quad BC = 17,3 \text{ см}.$$

На рисунке 1 и 2 изображены равные  
треугольники.

Укажите соответственно равные элементы этих  
треугольников.

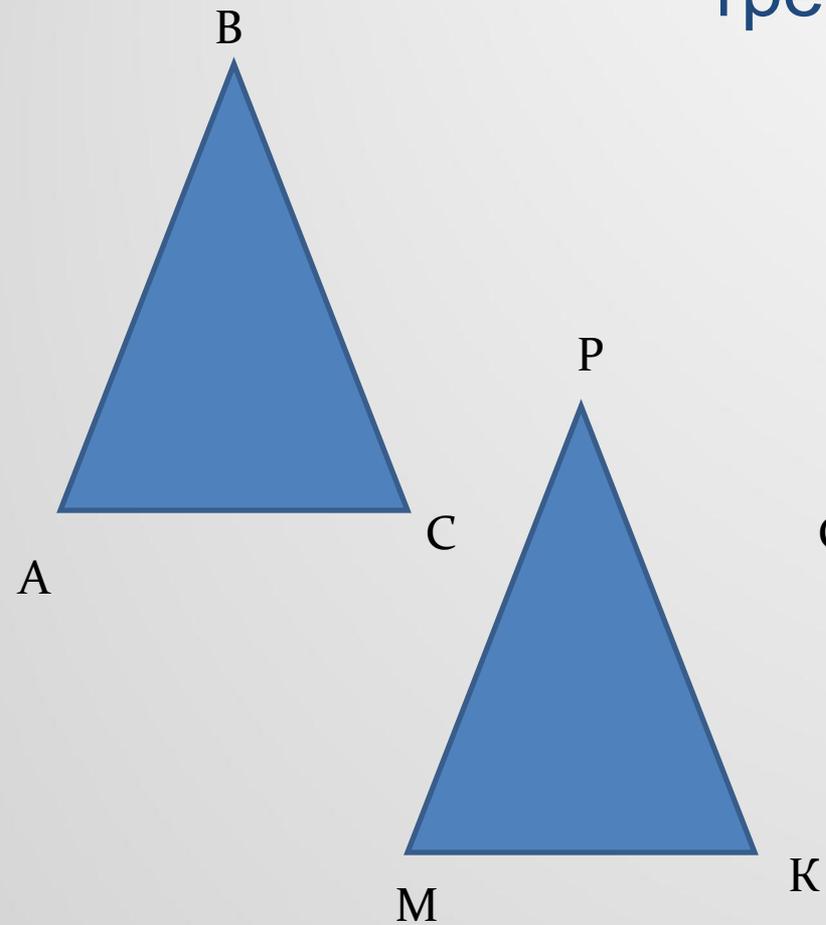


Рис. 1

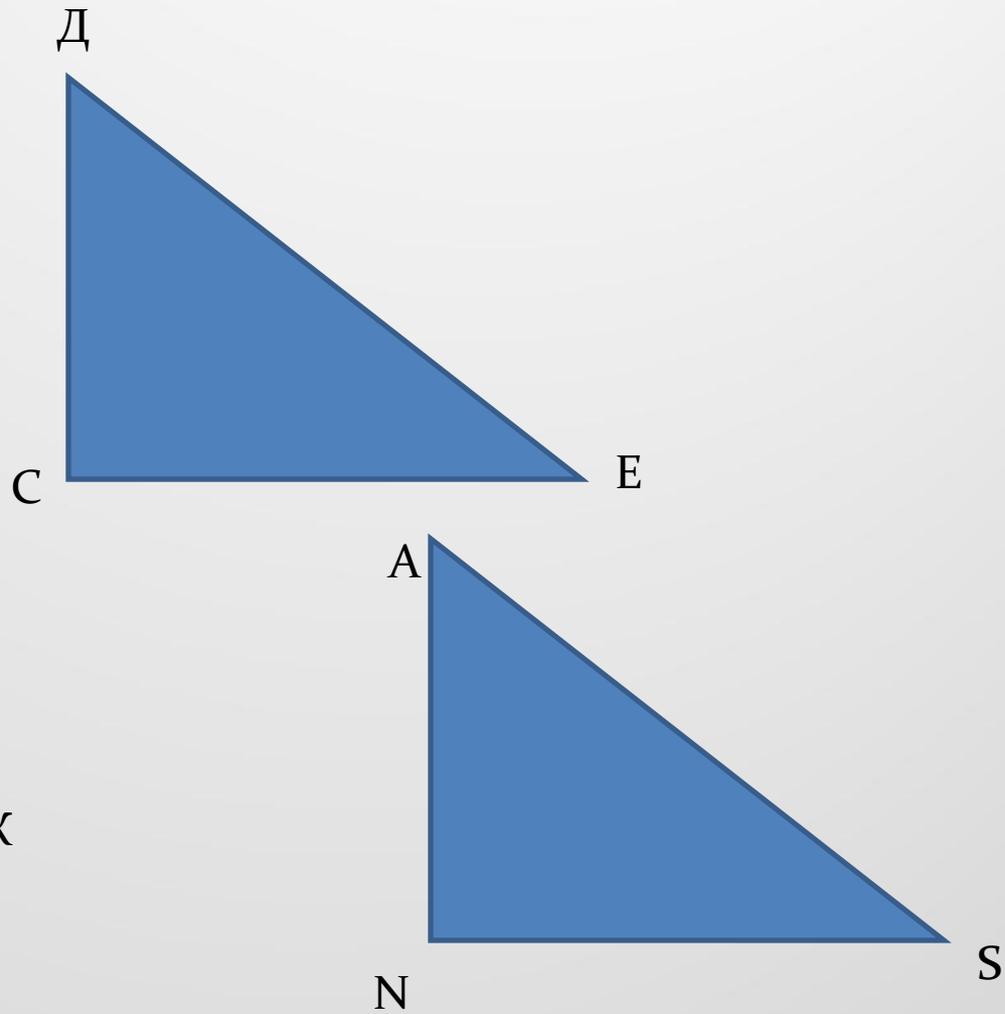


Рис. 2

## Задача (устно)

Дано:

$\triangle ABC \triangleq \triangle MNP$

$\angle A = \angle M$

$\angle B = \angle N$

$\angle C = \angle P$

$AB = 7$  см

$BC = 5$  см

$CA = 3$  см.

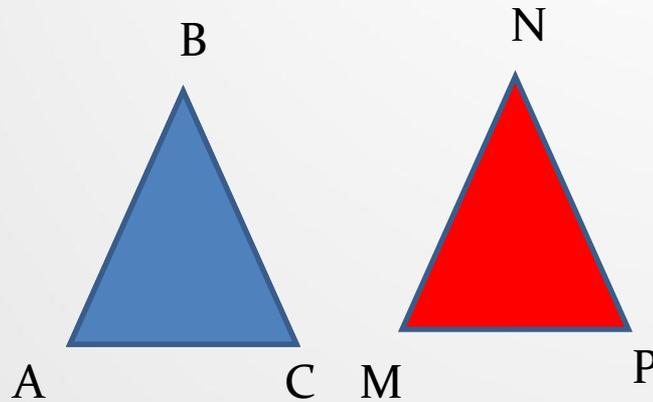
Найти:

$MN, NP, PM.$

Решение:

1)  $\triangle ABC \triangleq \triangle MNP$  (по усл), поэтому углы и стороны треугольника  $ABC$  соответственно равны углам и сторонам треугольника  $MNP$ .

2) Из условия задачи следует, что:  $AB = MN$ ,  $BC = NP$ ,  $CA = PM$ ,  
Таким образом,  $MN = 7$  см,  $NP = 5$  см,  $PM = 3$  см.



Ответ:  $MN = 7$  см,  $NP = 5$  см,  $PM = 3$

# Домашнее задание:

Стр.27 п.14

Стр. 47 вопросы 1-2

№№ 89(б, в), 156.