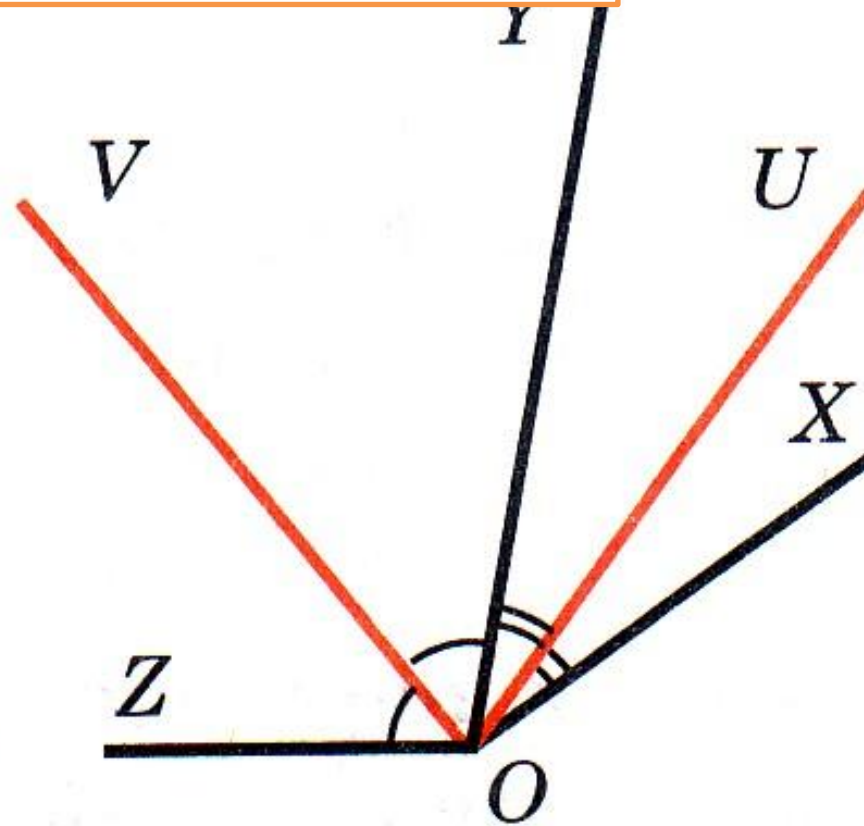


Измерение углов

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ (ПОДУМАТЬ!!!)

Задача № 52

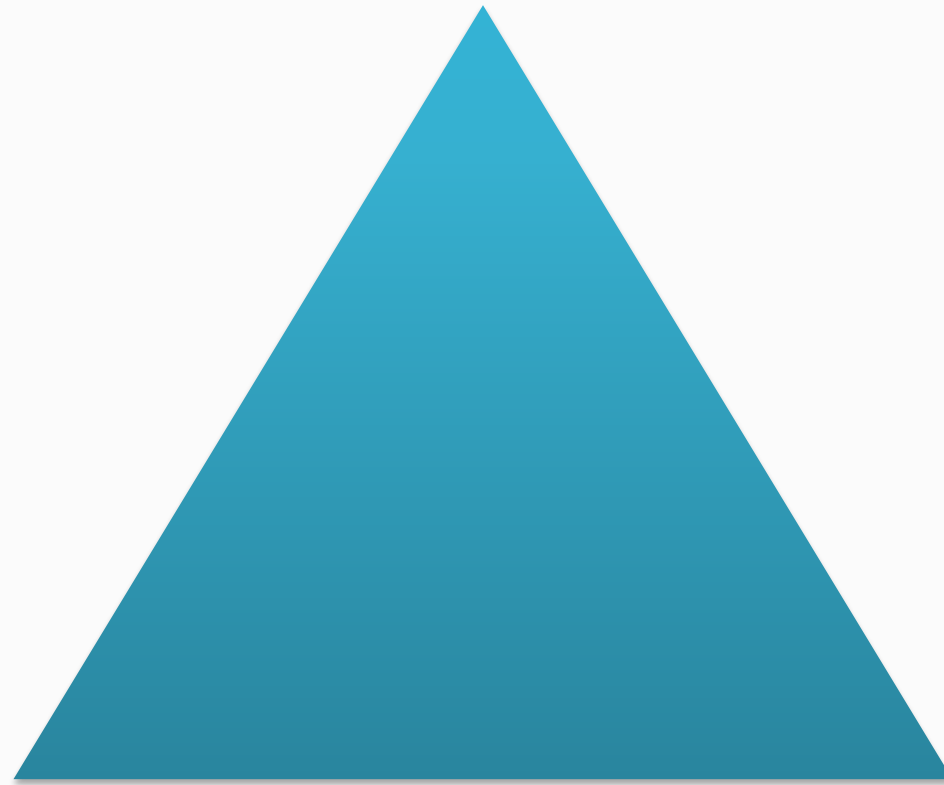
На рисунке луч OV является биссектрисой угла ZOY , а луч OU – биссектрисой угла XOY .
Найдите $\angle XOZ$, если $\angle UOV = 80^\circ$.



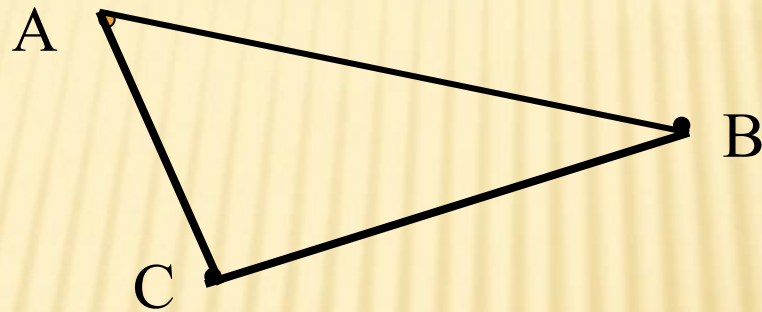


Девятое ноября
Классная работа
Треугольники. Первый признак
равенства треугольников

Какая фигура называется
треугольником?



Треугольником называется фигура, которая состоит из трёх точек, не лежащих на одной прямой, и трёх отрезков, соединяющих эти точки.

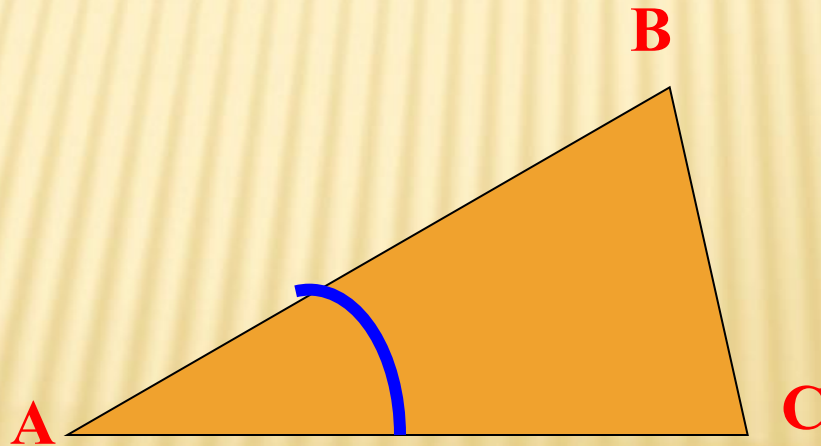


Точки **A, B и C** называются вершинами .

Отрезки **AB, BC и CA** называются сторонами треугольника .

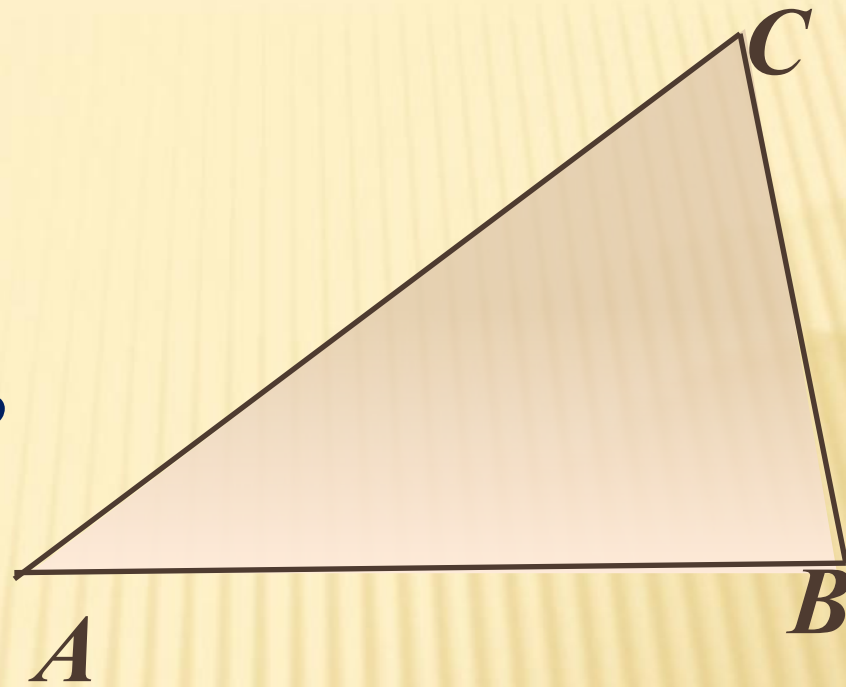
**Углом треугольника ABC при
вершина A называется угол,
образованный полупрямыми AB и AC**

•
**Так же определяются углы
треугольника при вершинах B и C.**



ΔABC

**Между какими
сторонами
заключены углы?**

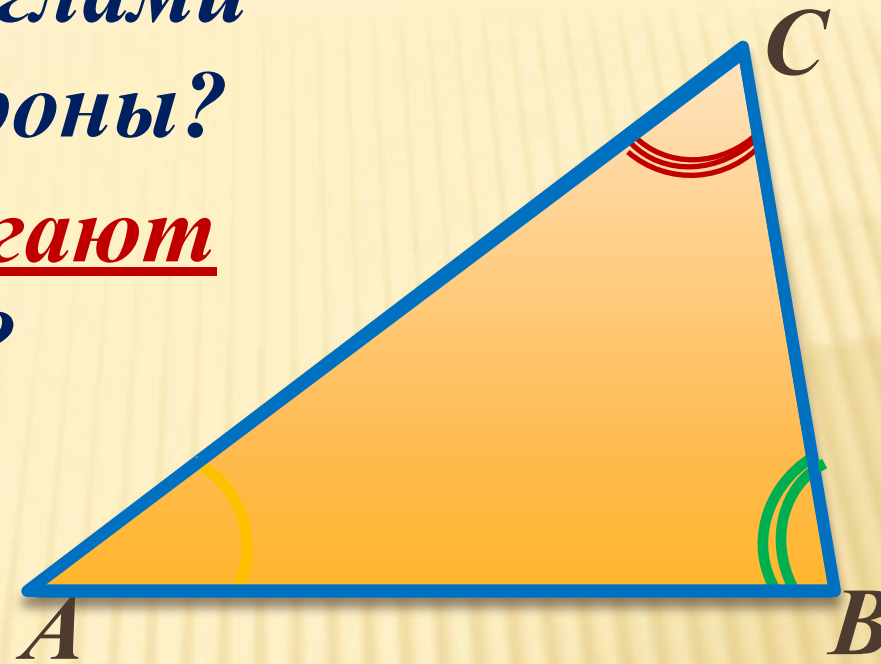


$\angle A$ между AB и AC

$\angle B$ между AB и BC

$\angle C$ между BC и AC

*Между какими углами
заключены стороны?
Какие углы прилегают
к сторонам?*

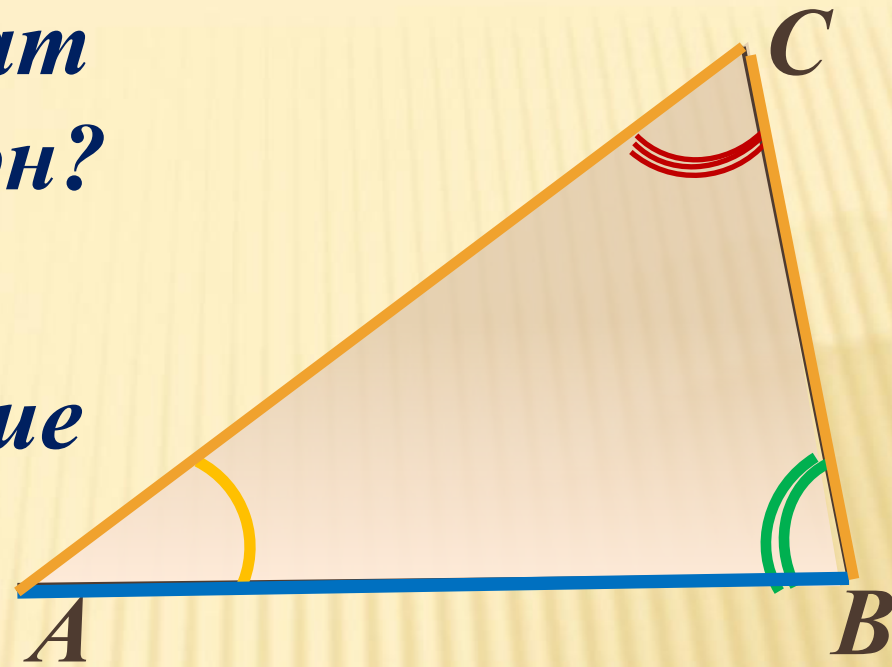


*4. Прилежащие
углы*

<i>Стороны</i>	<i>Прилежащие углы</i>
<i>AB</i>	<i>$\angle A$ и $\angle B$</i>
<i>BC</i>	<i>$\angle B$ и $\angle C$</i>
<i>AC</i>	<i>$\angle A$ и $\angle C$</i>

*Какие углы лежат
напротив сторон?*

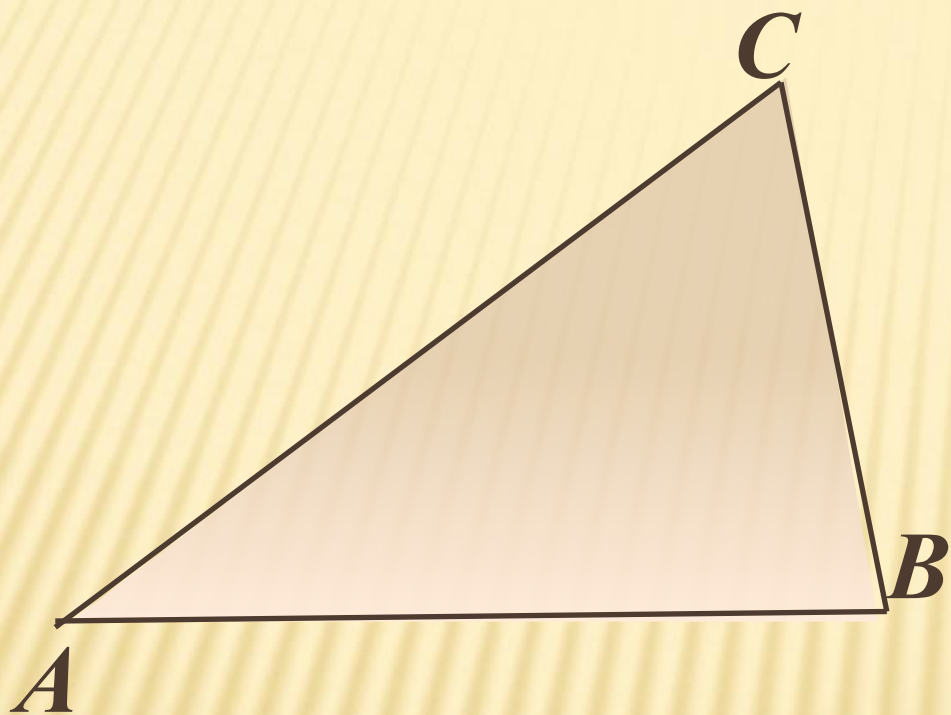
*5. Противлежащие
углы*



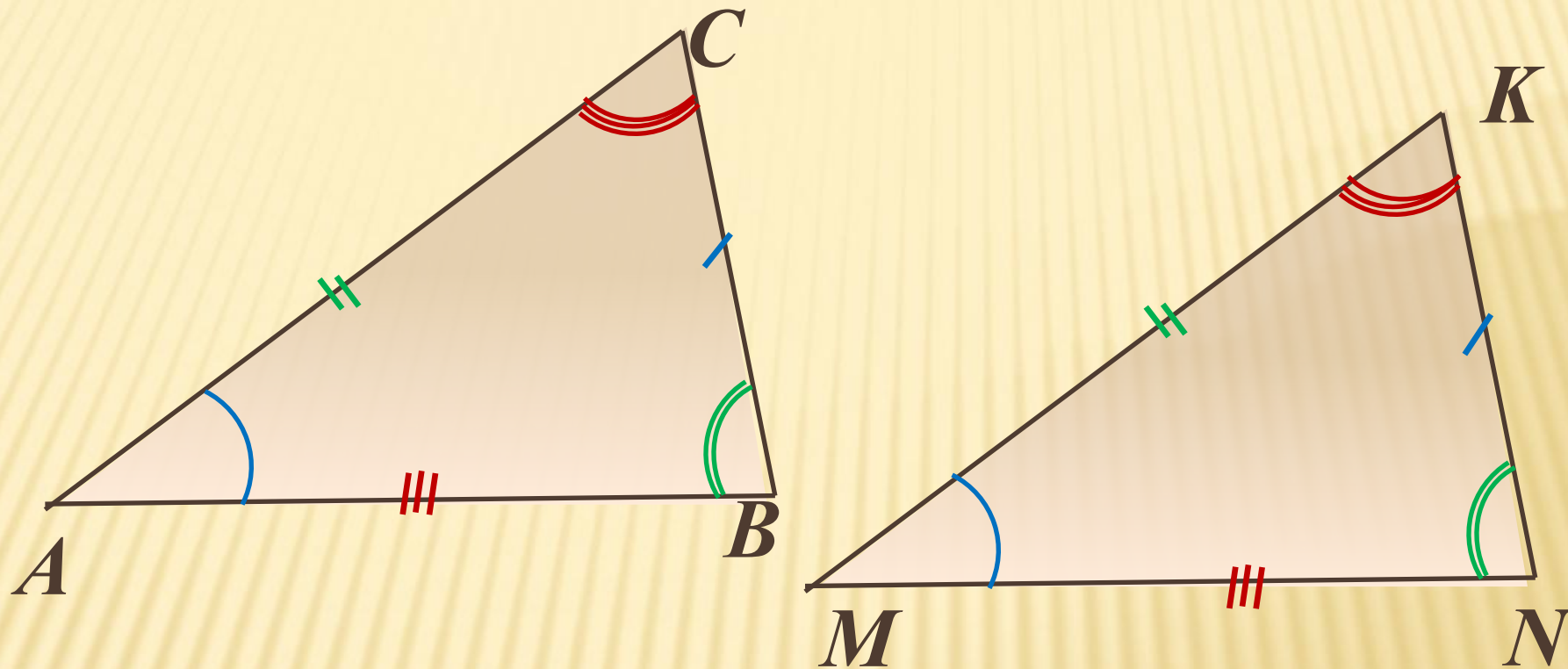
<i>Стороны</i>	<i>Противлежащие углы</i>
<i>AB</i>	$\angle C$
<i>BC</i>	$\angle A$
<i>AC</i>	$\angle B$

Как выяснить равны ли треугольники?

Треугольники называются равными, если они совпадают при наложении.



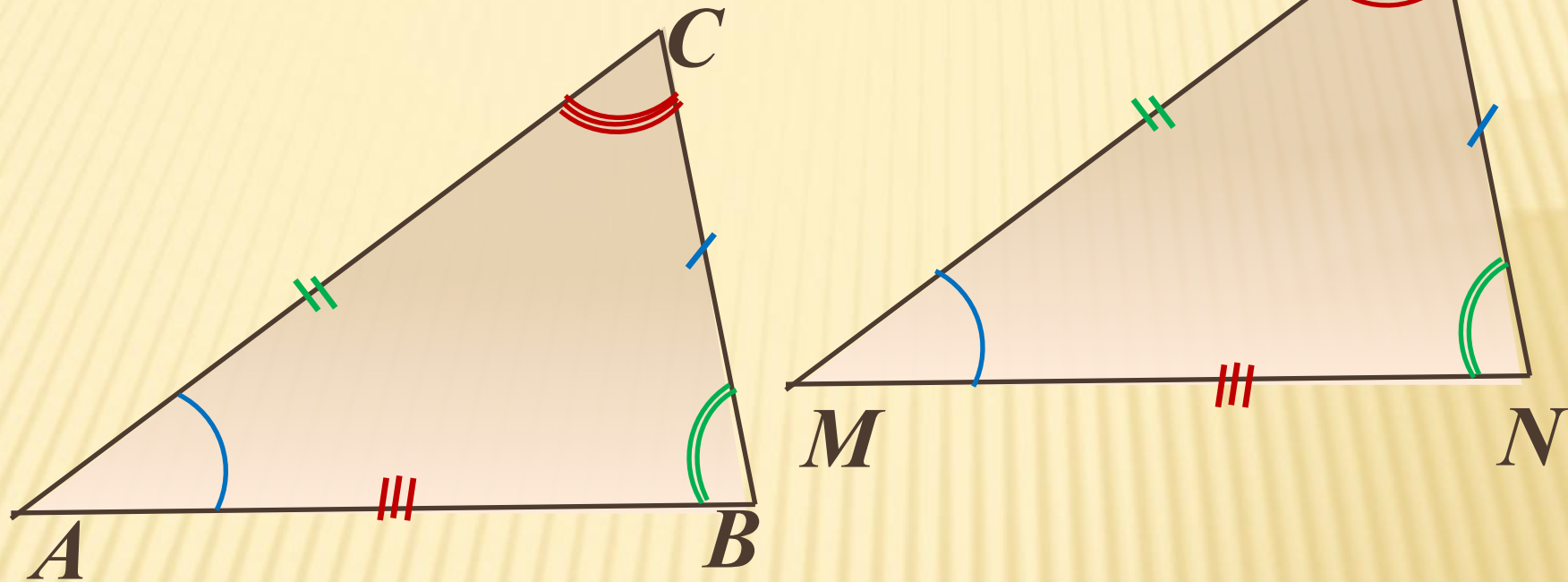
$$\triangle ABC = \triangle MNK$$



Если два \triangle -ка равны, то стороны и углы
одного треугольника соответственно
равны сторонам и углам другого
треугольника.

$AB = MN$
 $BC = NK$
 $AC = MK$
 $\angle A = \angle M$
 $\angle B = \angle N$
 $\angle C = \angle K$

$$\triangle ABC = \triangle MNK$$



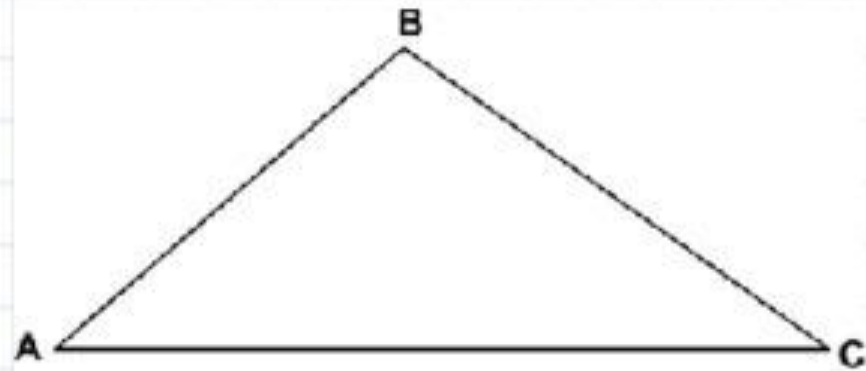
Свойство равных треугольников:

**В равных \triangle -ках против равных сторон
лежат равные углы и
против равных углов лежат
равные стороны.**

Периметр треугольника

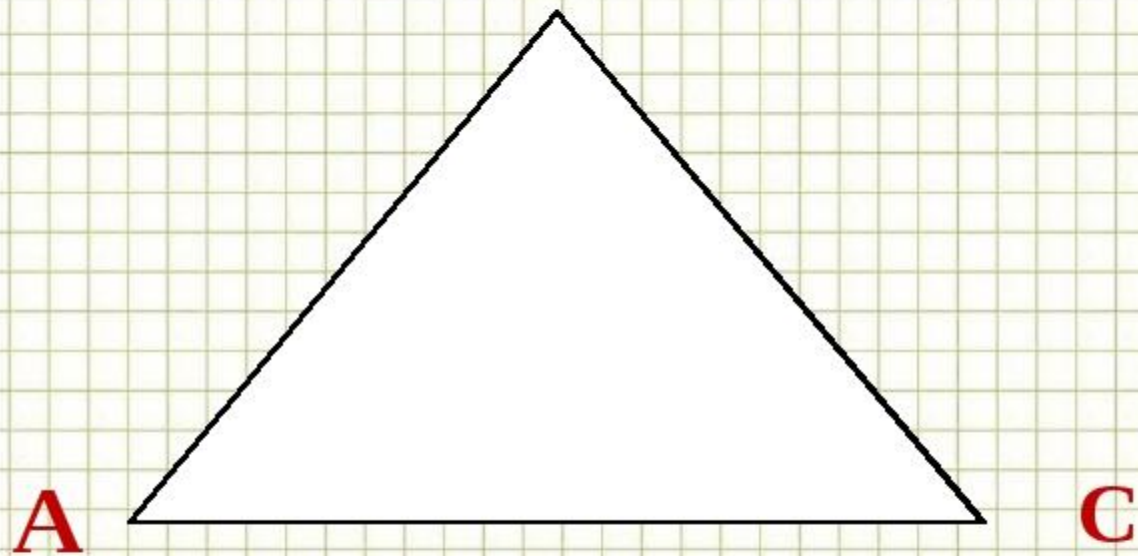
- ◆ Сумму длин всех сторон треугольника называют его периметром.

$$P = AB + BC + AC$$



Реши задачу

В

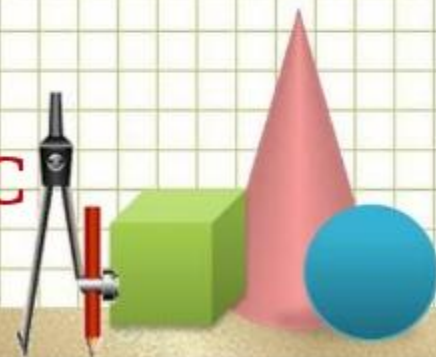


$$AB = 12 \text{ см}$$

$$AC = 15 \text{ см}$$

$$P = 39 \text{ см}$$

Найти длину стороны BC



Теорема - (греч . theorema, от theoreo - рассматриваю) , в математике - предложение (утверждение) , устанавливаемое при помощи цепочки рассуждений. Теорема обычно состоит из условия и заключения. "если" - это условие (что дано), а после "то" – заключение (что нужно доказать).

Доказательство теоремы - это рассуждения, с помощью которых устанавливается верность данной теоремы.

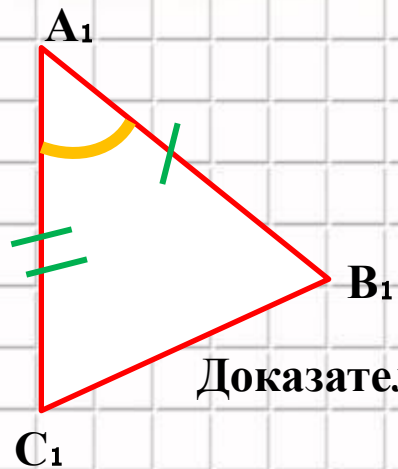
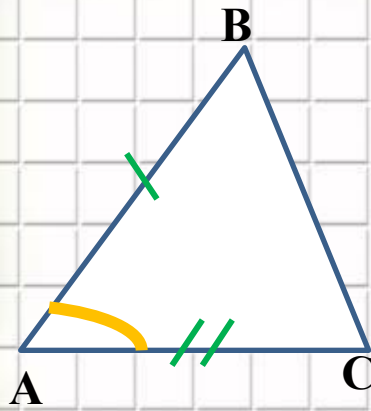


**Теорема : «Первый признак равенства
треугольников»**

Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.

Подумай, Что нам дано и Что нужно доказать.





Дано: $\triangle ABC$ и $\triangle A_1B_1C_1$

$$\angle A = \angle A_1;$$

$$AB = A_1B_1;$$

$$AC = A_1C_1$$

Доказать: $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$

Доказательство:

1. Так как $\angle A = \angle A_1$, то треугольник ABC можно наложить на треугольник $A_1B_1C_1$ так, что вершина A совместится с вершиной A_1 , а сторона AB и AC наложатся соответственно на лучи A_1B_1 и A_1C_1 .

2. Поскольку $AB = A_1B_1$, $AC = A_1C_1$, то сторона AB совместится со стороной A_1B_1 , а сторона AC - со стороной A_1C_1 , в точности совместятся точки B и B_1 , C и C_1 .

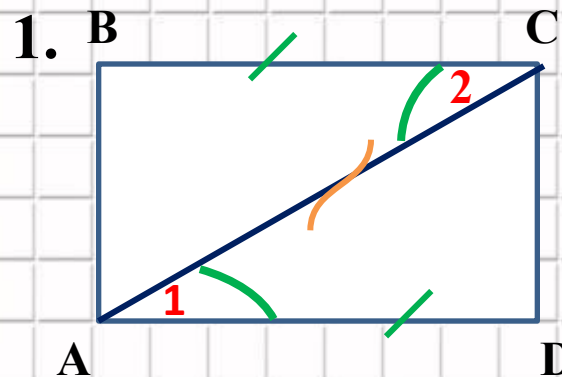
3. Следовательно, совместятся стороны BC и B_1C_1 .

Итак, треугольники ABC и $A_1B_1C_1$ полностью совместятся, значит $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$.

Теорема доказана.



- Теперь попробуй решить задачи, используя первый признак равенства треугольников.



Дано: $AD = BC$; $\angle 1 = \angle 2$

Доказать: $\triangle ABC = \triangle ACD$

Отметим на чертеже равные элементы.

Доказательство:

Рассмотрим $\triangle ABC$ и $\triangle ACD$

1. Выпишем пары равных элементов, которые нам известны из условия

1. $\angle 1 = \angle 2$ (по условию)

2. $AB = DC$ (по условию)

3. AC - общая

$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle ACD$ (по первому признаку.

Не хватает еще одного равного элемента.

Посмотри к $\angle 1$ и к $\angle 2$ прилежит сторона AC .

Она общая для этих двух треугольников.



-Сформулируй первый признак равенства треугольников.

-Сколько равных элементов нужно найти в треугольниках, чтобы доказать, что они равны?

Молодец!

Сегодня ты хорошо постарался: познакомился с первым признаком Равенства треугольников и научился решать задачи, используя данный признак.



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- п.14, п. 15 прочитать и выучить определения и теорему, знать доказательство;
- №87; №90, №94 – выполнить в тетради
- подготовить презентацию «МИР ТРЕУГОЛЬНИКОВ» (по желанию)

