

ТРЕУГОЛЬНИК

Геометрия

Л.С. Атанасян

7 класс

Цель :

Повторить понятия:

- треугольника,
- углов треугольника,
- остроугольного треугольника,
- тупоугольного треугольника,
- прямоугольного треугольника,
- равнобедренного треугольника,
- равностороннего треугольника,
- равных треугольников.

ТРЕУГОЛЬНИКИ

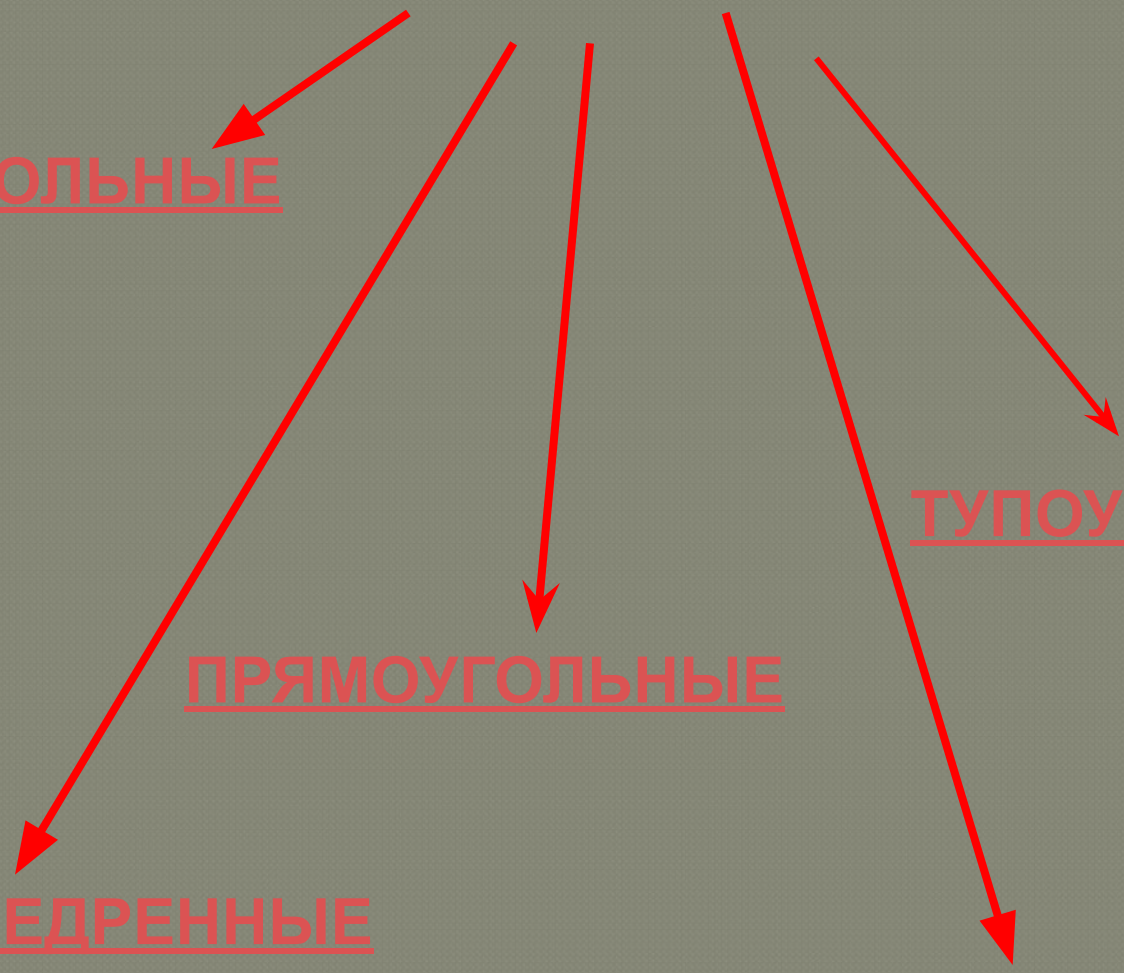
ОСТРОУГОЛЬНЫЕ

ТУПОУГОЛЬНЫЕ

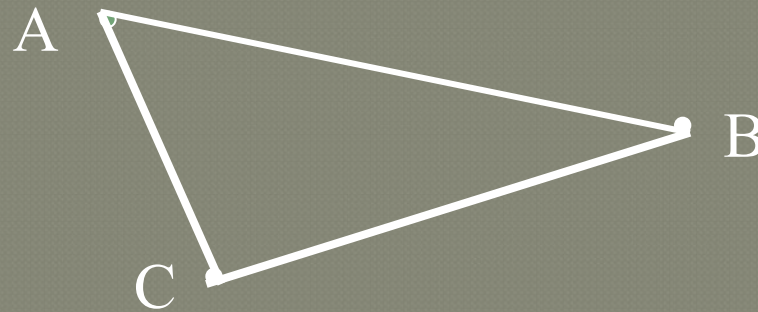
ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

РАВНОБЕДРЕННЫЕ

РАВНОСТОРОННИЕ



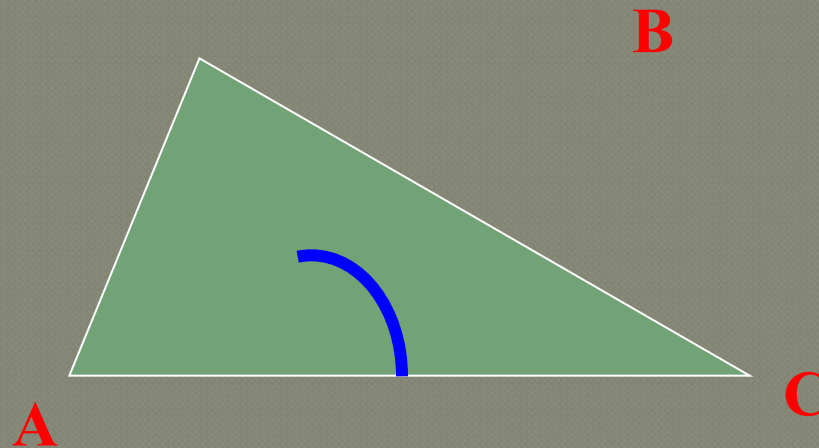
Треугольником называется фигура, которая состоит из трёх точек, не лежащих на одной прямой, и трёх отрезков, соединяющих эти точки.



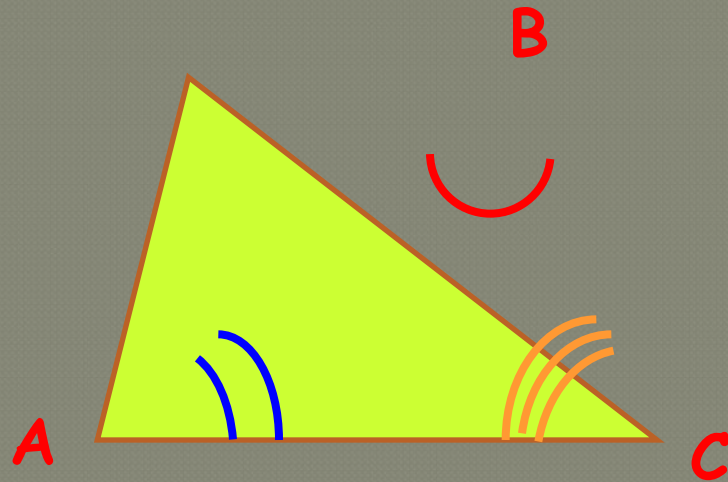
Точки **A**, **B** и **C** называются вершинами .
Отрезки **AB**, **BC** и **CA** называются сторонами
треугольника .

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

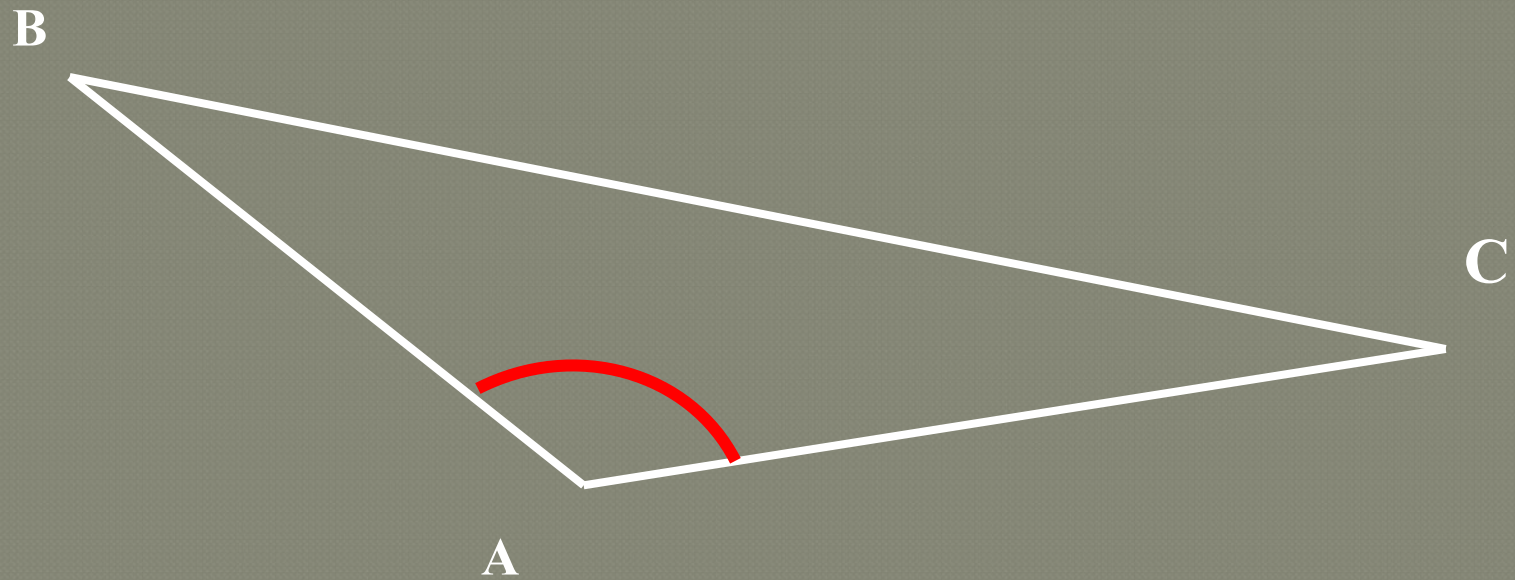
Так же определяются углы треугольника при вершинах B и C .



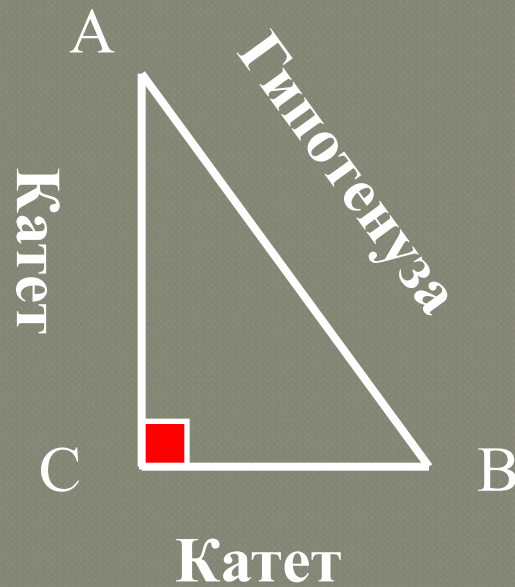
Треугольник называется
остроугольным, если у
него все углы острые



Треугольник называется
тупоугольным, если у него один
угол тупой.

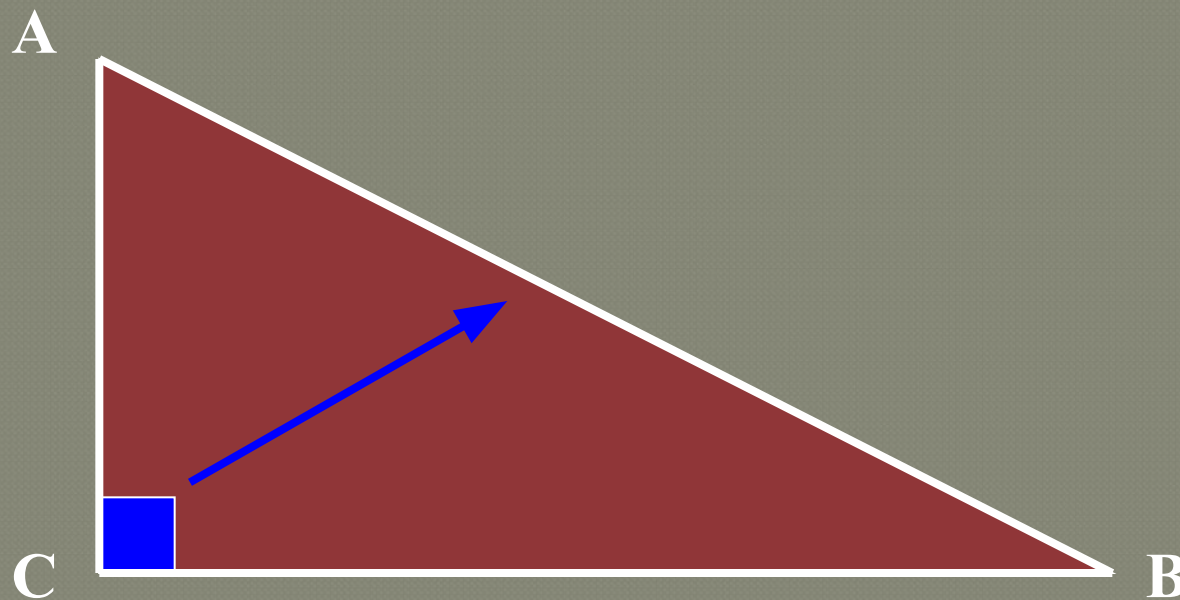


Треугольник называется
прямоугольным, если у него есть
прямой угол

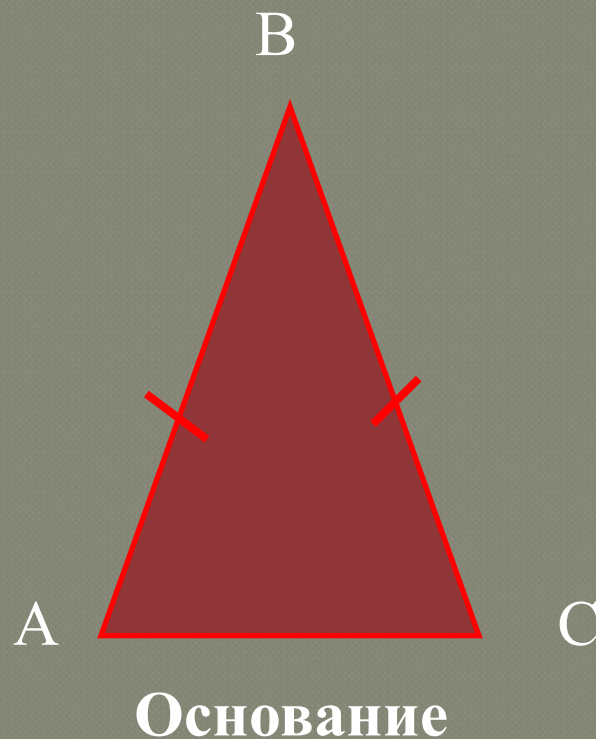


Сторона прямоугольно треугольника,
противолежащая прямому углу называется
гипотенузой, две другие катетами.

АВ- гипотенуза.
АС и ВС- катеты.



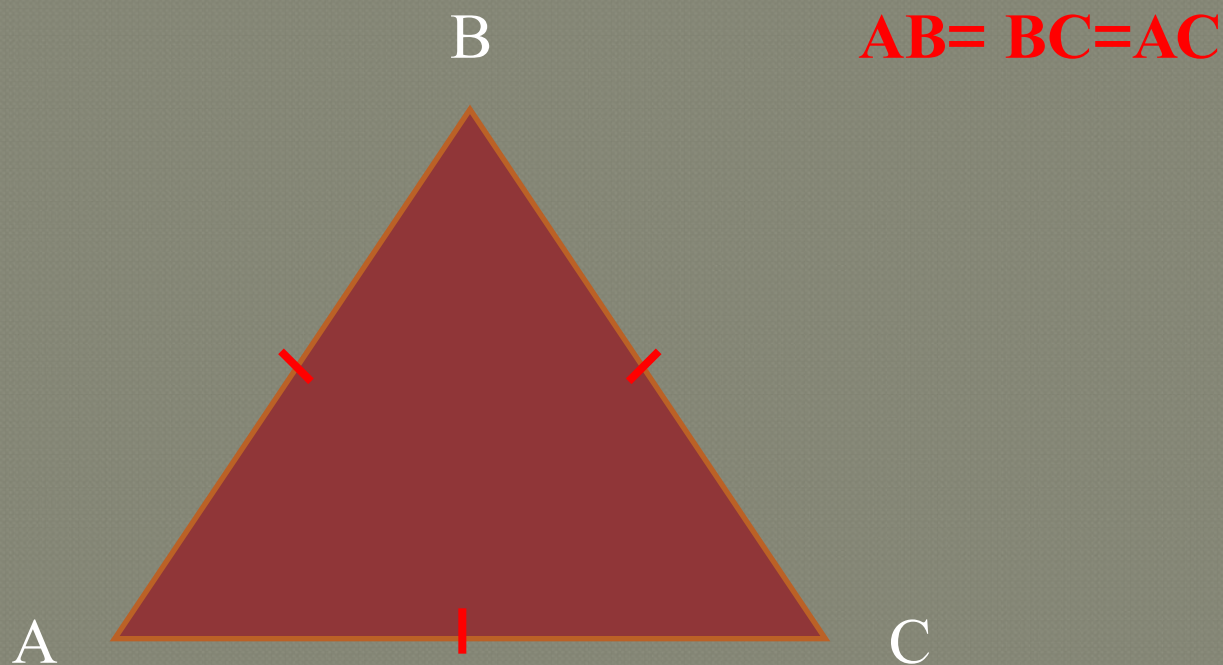
Треугольник называется равнобедренным,
если у него две стороны равны.



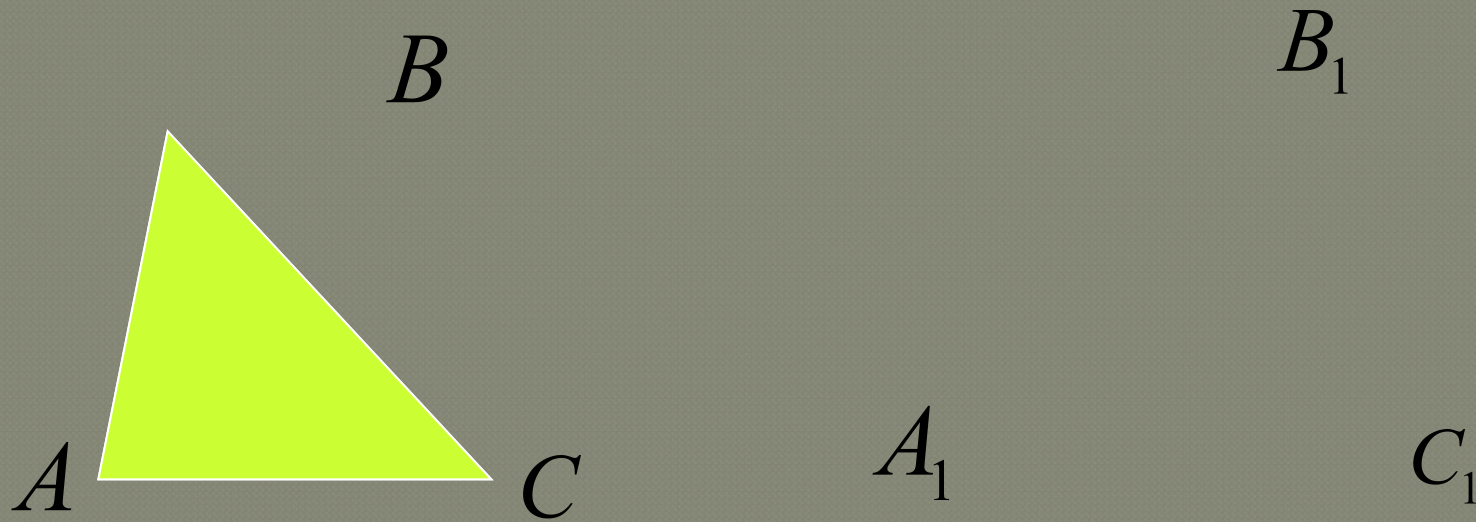
$$AB = BC.$$

AB и BC -
боковые стороны.
AC - основание

Треугольник называется равносторонним,
если у него все три стороны равны.



Треугольники называются равными, если у них соответствующие стороны равны и соответствующие углы равны.



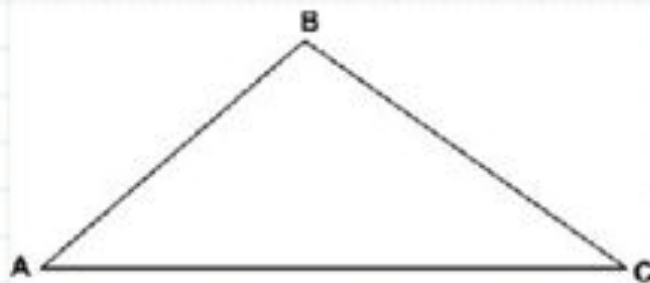
$$AB = A_1B_1; BC = B_1C_1; AC = A_1C_1.$$

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

Периметр треугольника

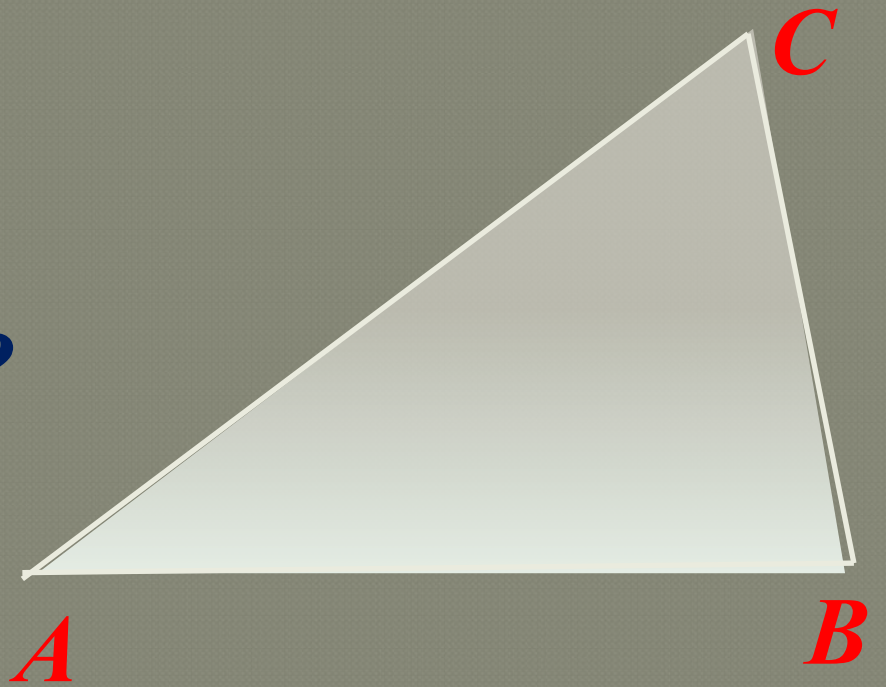
- ◆ Сумму длин всех сторон треугольника называют его периметром.

$$P = AB + BC + AC$$



$\triangle ABC$

Между какими
сторонами
заключены углы?



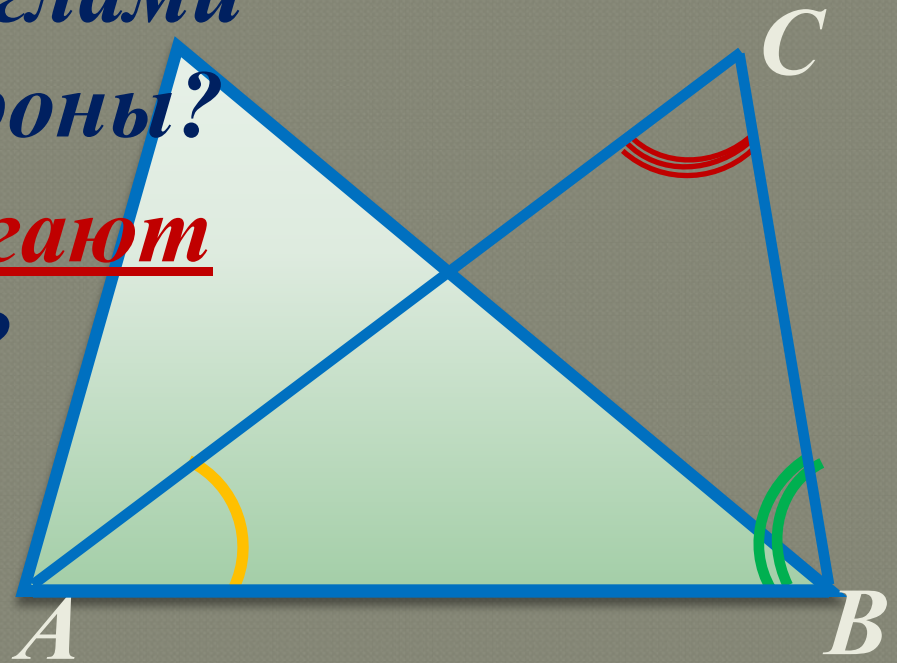
$\angle A$ между AB и AC

$\angle B$ между AB и BC

$\angle C$ между BC и AC

Между какими углами
заключены стороны?

Какие углы прилегают
к сторонам?

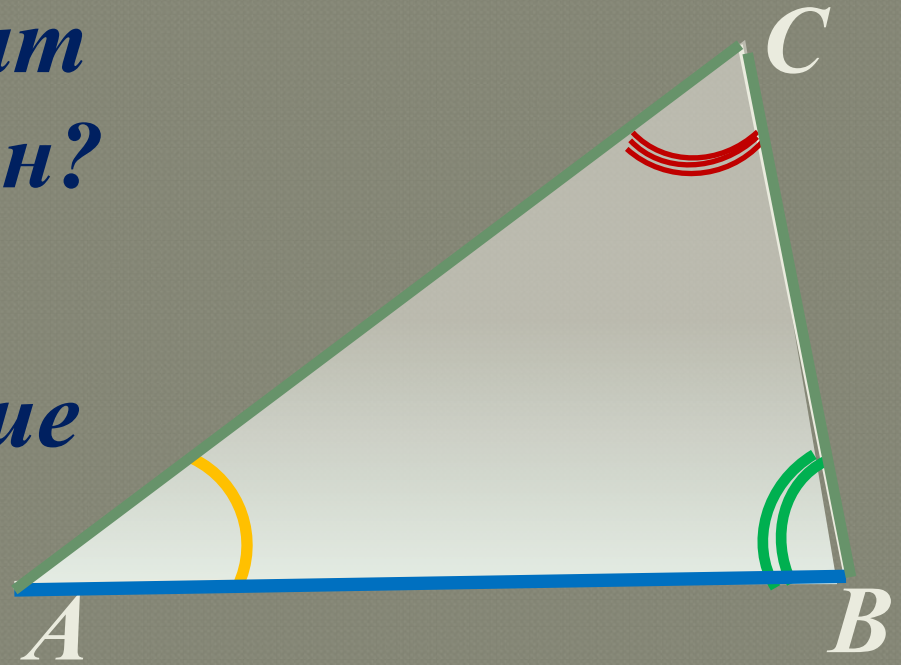


4. Прилежащие углы

Стороны	Прилежащие углы
AB	$\angle A$ и $\angle B$
BC	$\angle B$ и $\angle C$
AC	$\angle A$ и $\angle C$

*Какие углы лежат
напротив сторон?*

*5. Противлежащие
углы*



<i>Стороны</i>	<i>Противлежащие углы</i>
----------------	---------------------------

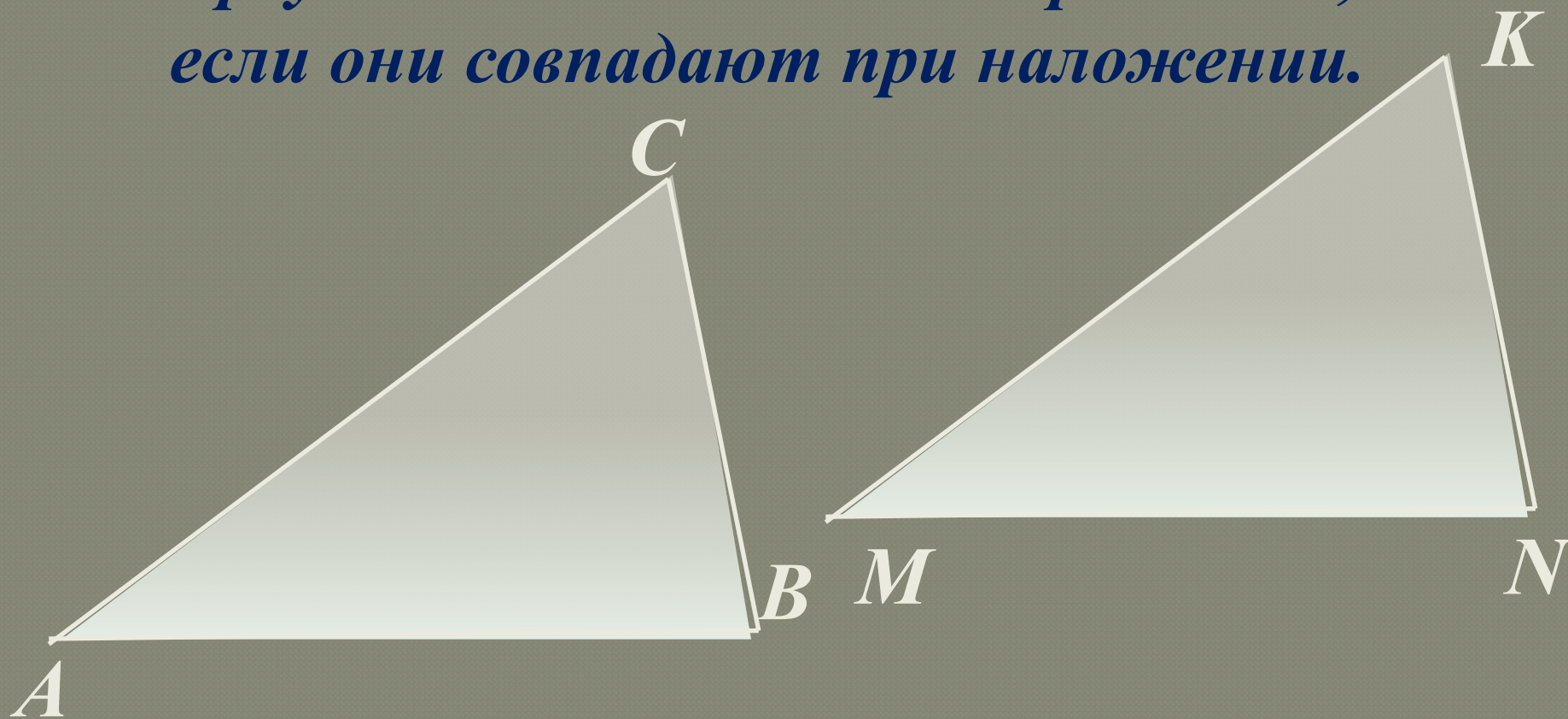
<i>AB</i>	$\angle C$
-----------	------------

<i>BC</i>	$\angle A$
-----------	------------

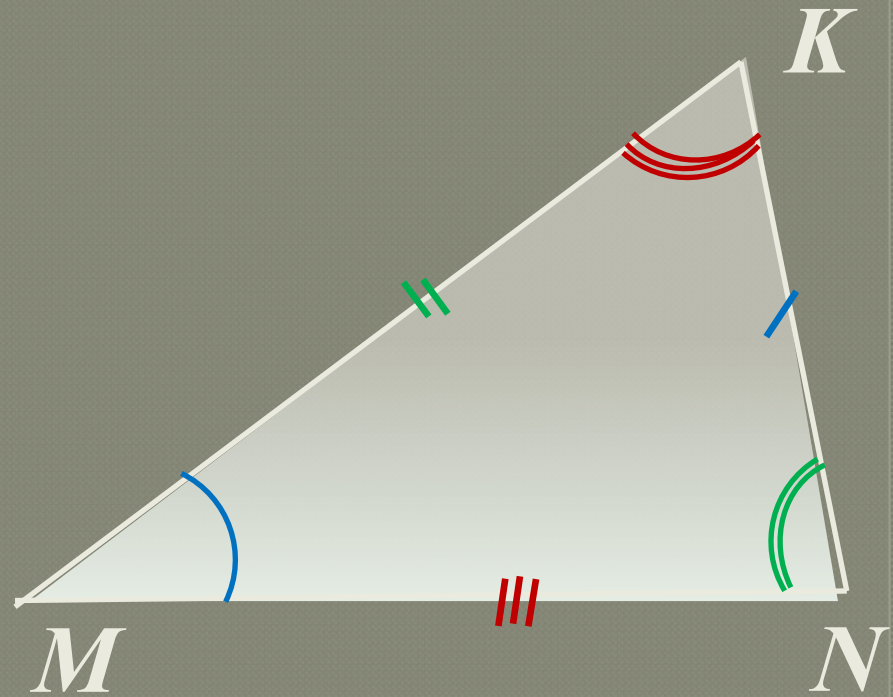
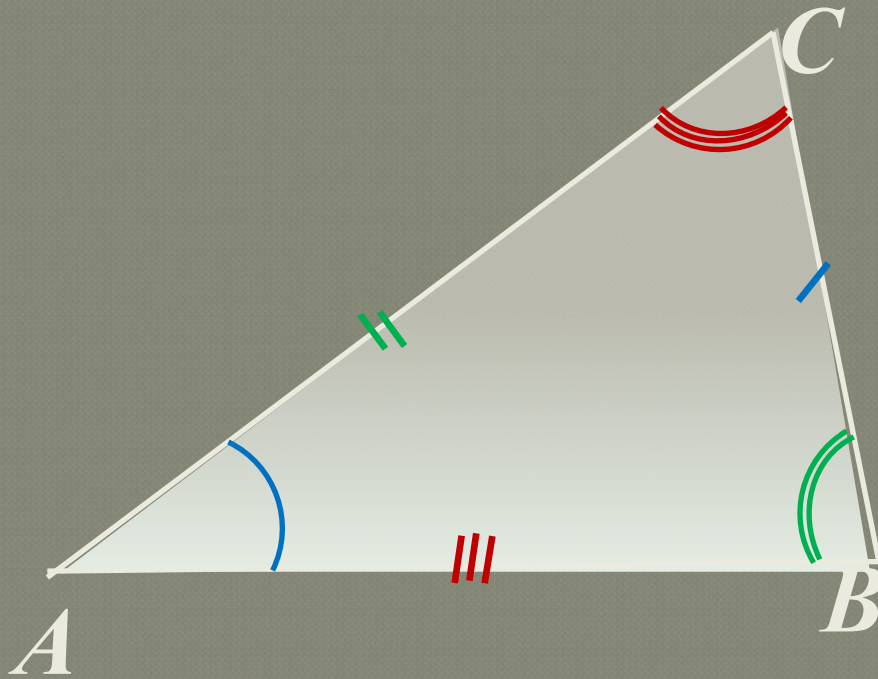
<i>AC</i>	$\angle B$
-----------	------------

Как выяснить равны ли треугольники?

Треугольники называются равными, если они совпадают при наложении.



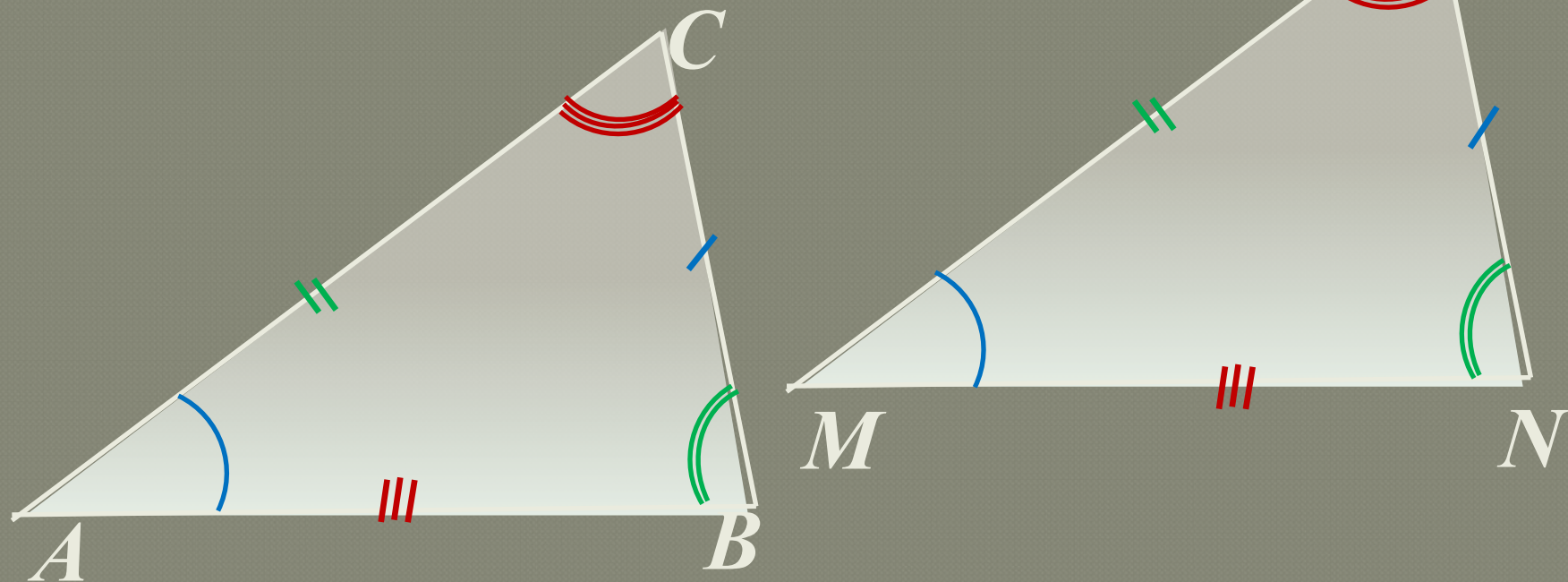
$$\triangle ABC = \triangle MNK$$



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

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

$$\Delta ABC = \Delta MNK$$

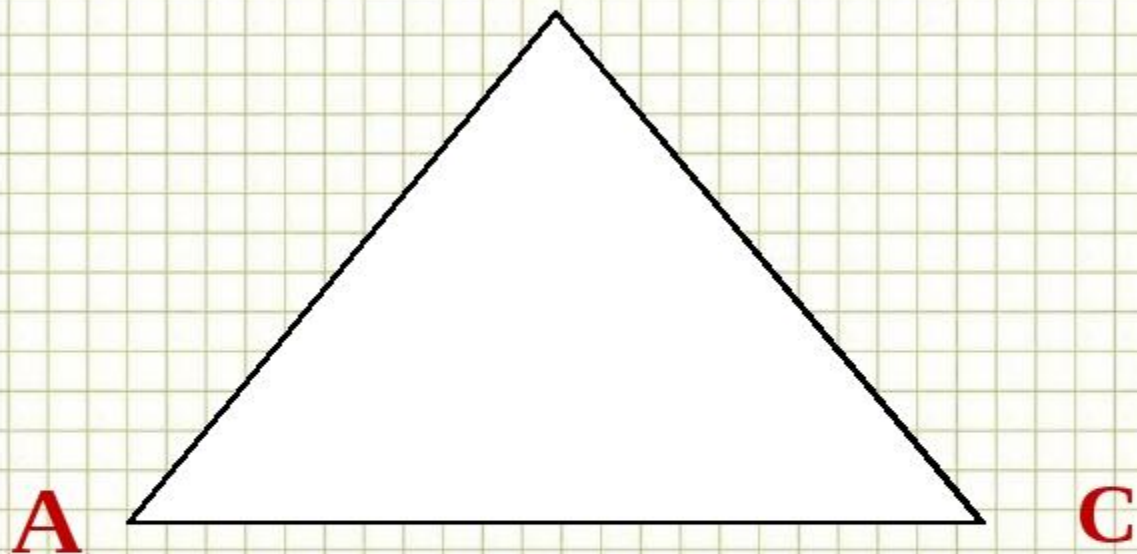


Свойство равных треугольников:

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

Реши задачу

В

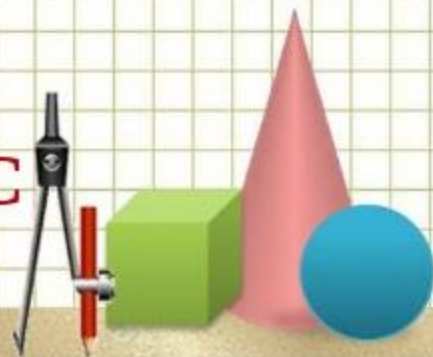


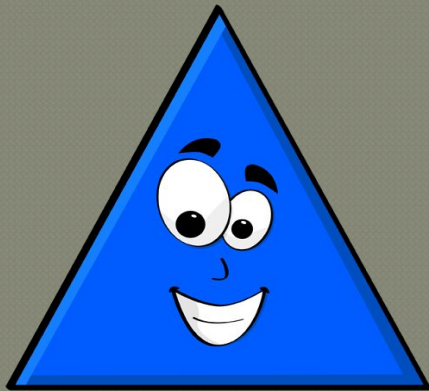
$$AB = 12 \text{ см}$$

$$AC = 15 \text{ см}$$

$$P = 39 \text{ см}$$

Найти длину стороны BC





Домашнее задание

- п.14 вопросы 1-2 стр. 48
 - №89 (а, б), 91;
- **подготовить презентацию «МИР ТРЕУГОЛЬНИКОВ»**