

***Второй признак равенства
треугольников.***



Цели:

- изучить второй признак равенства треугольников, выработать навыки
- использования их при решении задач. систематизировать, расширить и углубить знания учащихся о треугольнике, закрепить навыки и умения при решении задач, используя определения и теоремы по данной теме.

Развивающая: развивать математическую речь учащихся, их память, внимание, наблюдательность, умение сравнивать, обобщать, обоснованно делать выводы, развивать умение преодолевать трудности при решении задач, а также познавательный интерес учащихся.

Воспитательная: воспитание навыков контроля и самоконтроля, воспитание правильной самооценки, аккуратности, внимательности, положительное отношение к обучению.



Урок 1

- **Ход урока**
- **1. Организационный момент**
- **2. Повторение**
- **3. Изучение нового материала**
- **4. Закрепление из материала**
- **5. Домашнее задание**



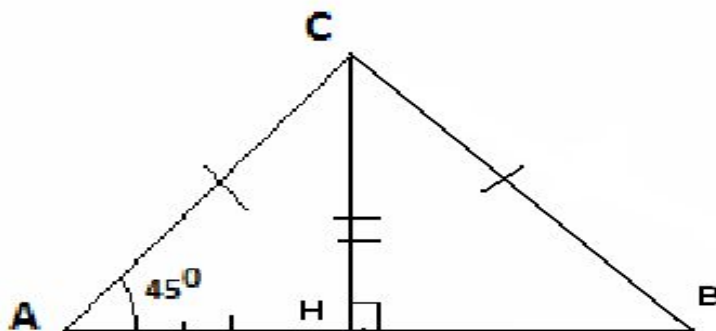
- «Геометрия является самым могущественным средством для изощрения наших умственных способностей и дает нам возможность правильно мыслить и рассуждать».

- Галилео Галилей



Задание 1:

Заполнить пропуски так, чтобы получились предложения, соответствующие данному чертежу.



1. Градусная мера углов $\angle A$, $\angle B$, $\angle ACH$, $\angle HCB$ равна сорока пяти градусам.

2. На чертеже изображено три равных отрезка HN , AN , CH ,

длина каждого из которых равна $3,5\text{ см}$.

3. Изображенные на чертеже треугольники :

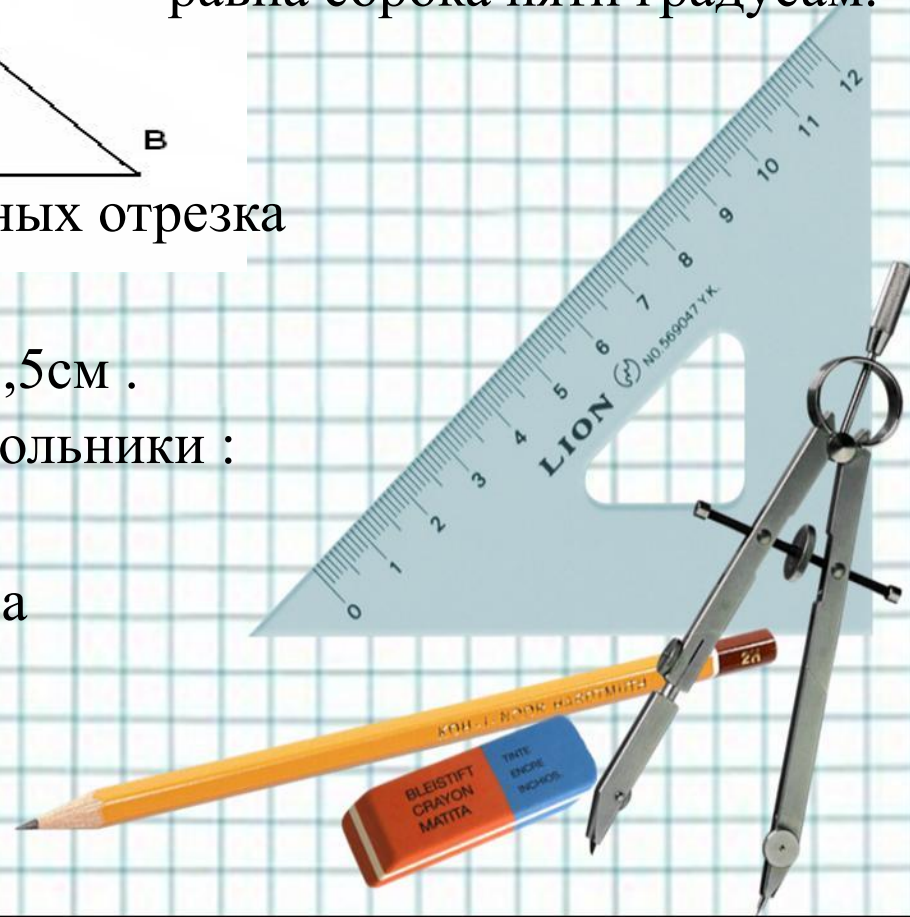
$\triangle ANH$, $\triangle CHN$

равнобедренные. Они имеют по два

равных

угла с градусной мерой

45 градусов.



- **Задание 2:**

- **Выделите условие и заключение в перечисленных утверждениях.**

- 1. Если треугольники равны, то в них равны соответственные углы.

- Условие:

- Заключение:

2. Если треугольники равны, то равен и их периметр.

Условие:

Заключение:

- 3. В равнобедренном треугольнике найдутся две равные стороны.

- Условие:

Заключение:

- 4. В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.

- Условие:

Заключение:

- 5. В равнобедренном треугольнике медианы, проведённые к боковым сторонам равны между собой.

- Условие:

Заключение:



• Устно:

- Вставьте в предложения подходящие слова так, чтобы получились верные утверждения.

1. Периметр равностороннего треугольника в

три раза больше

длины его стороны

2. Если треугольник ABC и MNK равны, то в треугольнике ABC найдётся

угол равный углу NMK

3. Если AK и BN – медианы треугольника ABC , то третья медиана этого треугольника пройдёт

через точку пересечения медиан AK и BN .

4. Если две стороны и угол между ними одного

треугольника соответственно равны двум сторонам

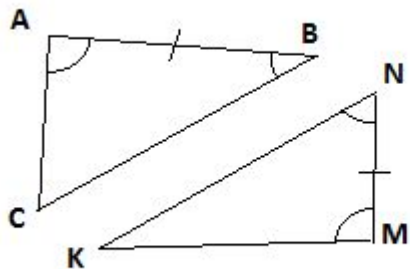
и углу между ними

другого треугольника

то такие треугольники.



Если сторона и прилежащие к ней углы одного треугольника соответственно равны, стороне и прилежащим к ней углам другого треугольника то такие треугольники равны.



Дано: $\triangle ABC$, $\triangle MNK$

$AB = MN$, $\angle A = \angle M$, $\angle B = \angle N$

Доказать: $\triangle ABC = \triangle MNK$

Доказательство:

Наложим $\triangle ABC$ на $\triangle MNK$, так чтобы AB совместилось с MN , вершины C и K лежали по одну сторону от MN .

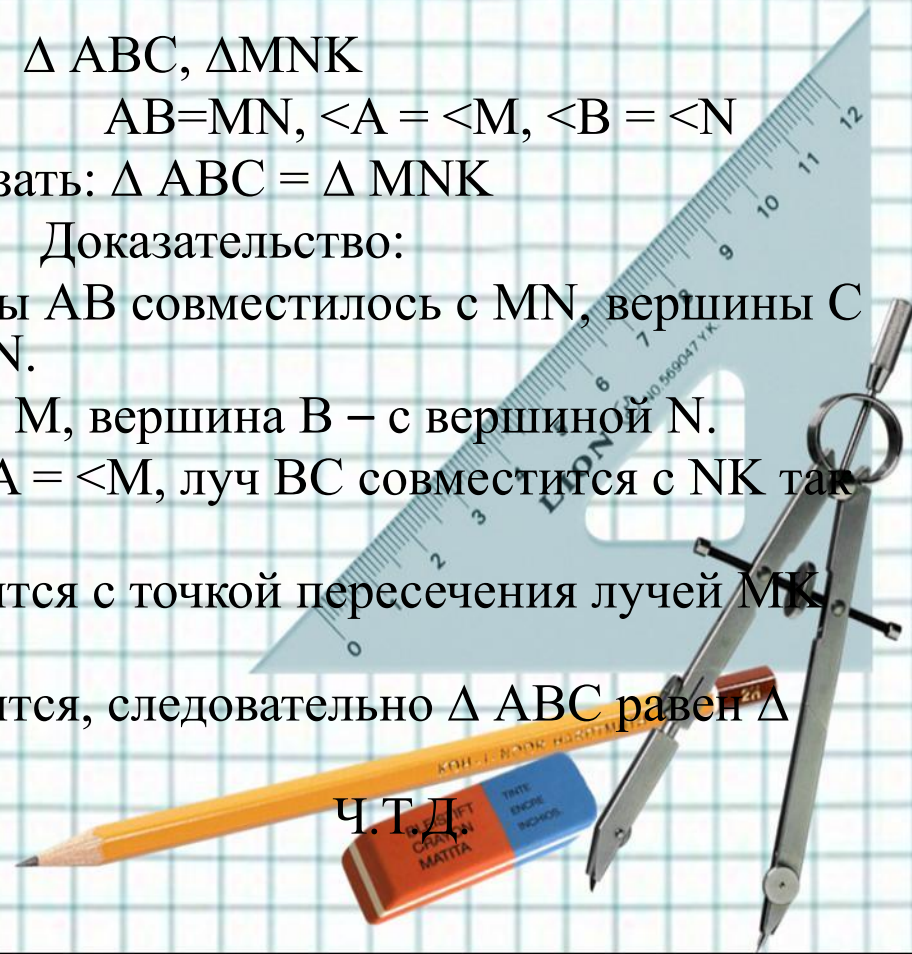
Так как $AB = MN$, то A совместится с M , вершина B – с вершиной N .

Луч AC совместится с MK , так как $\angle A = \angle M$, луч BC совместится с NK так как $\angle B = \angle N$.

Точка пересечения AC и BC совместится с точкой пересечения лучей MK и NK то есть C совместится с K .

$\triangle ABC$ и $\triangle MNK$ полностью совместится, следовательно $\triangle ABC$ равен $\triangle MNK$.

Ч.Т.Д.

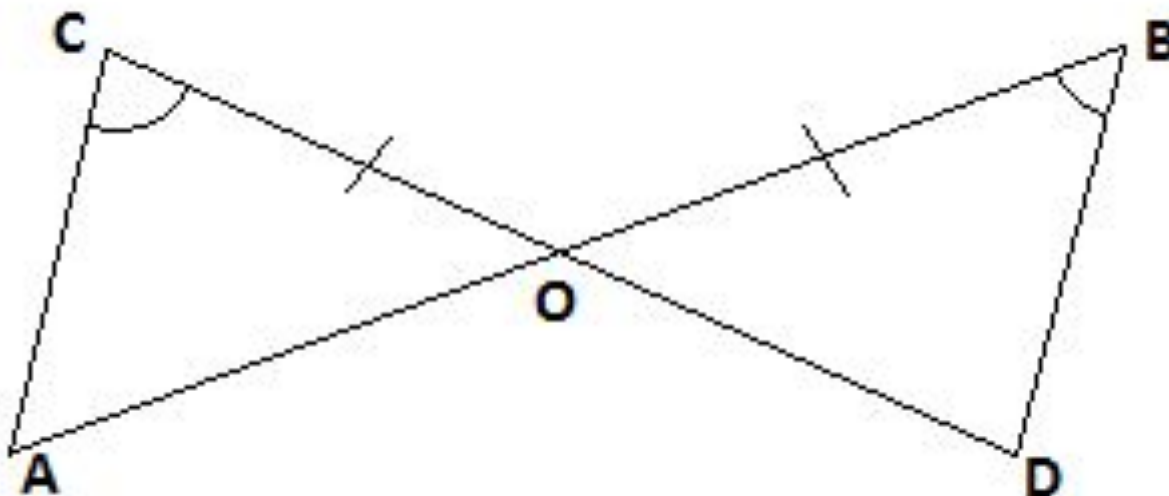


Закрепление изученного материала.

Задача № 1.

Отрезки AB и CD пересекаются в точке O .

Докажите равенство треугольников ACO и DOB если известно, что угол ACO равен углу DBO и $BO=CO$.



Решение:

Рассмотрим $\triangle ACO$ и $\triangle DBO$:

$BO=CO$ (по условию)

$\angle ACO = \angle DBO$ (по условию)

$\angle AOC = \angle DOB$ (вертикальные)

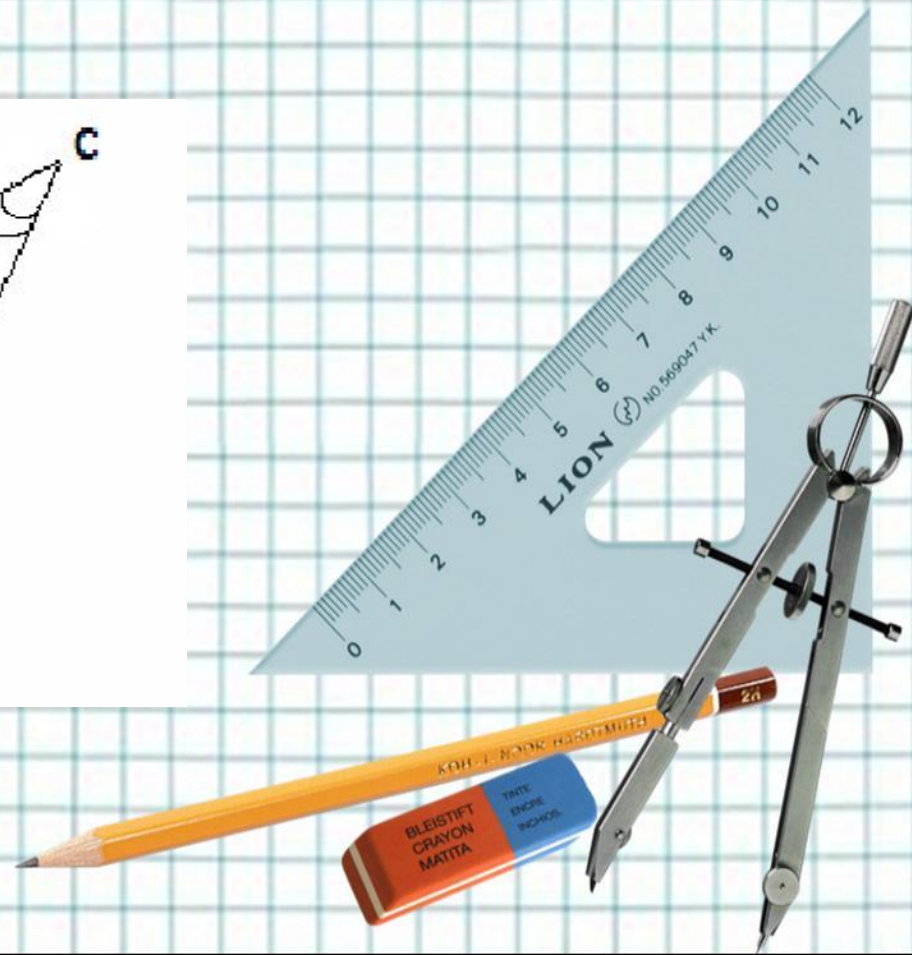
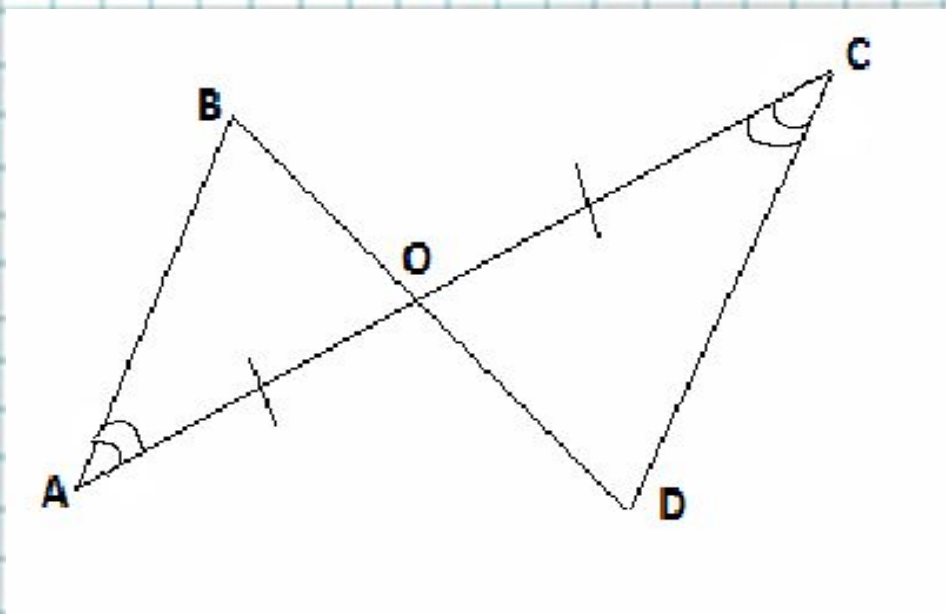
Следственно $\triangle ACO = \triangle DBO$ по стороне и двум прилежащим к ней углам.



Задача № 2.

Отрезки AC и BD пересекаются в точке O .

Докажите равенство треугольников BAO и DCO ,
если известно, что угол BAO равен углу DCO ,
 $AO = CO$.



Решение:

Рассмотрим $\triangle BAO$ и $\triangle DCO$.

$AO = CO$ (по условию)

$\angle BAO = \angle DCO$ (по условию)

$\angle AOB = \angle COD$ (по вертикальные)

$\triangle BAO = \triangle DCO$ по стороне и двум
прилежащим к ней углам.



• В классе №121, №123

• Домашнее задание: п.19,
вопрос 14 стр.50, №122,
№124

