

# ***ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК.***

*Признаки равенства прямоугольных  
треугольников*

# Этапы урока

1. **Организационный этап**
2. **Сообщение темы изучение нового материала**
3. **Закрепление новых знаний**
4. **Ответы учащихся на вопросы учителя**
5. **Всесторонняя проверка знаний**
6. **Формирование контрольного вопроса**  
  
**«Самостоятельная работа»**
7. **Выполнение учащимися контрольного задания**
8. **Подведение итогов урока**



# Наименование деятельности

Обеспечение внешней обстановки и подготовка учащихся к предстоящему занятию

*Деятельность учащихся:*

приветствуют учителя.

*Деятельность учителя:*

приветствует

учащихся, проверяет подготовку учащихся

к активному

сознательному

усвоению знаний.

Озвучивает тему и цель урока.



# Сообщение темы изучения материала

Организация учителем  
процесса восприятия нового  
учебного материала

Деятельность учащихся:  
воспринимают информацию,  
сообщаемую учителем,  
пишут под диктовку.

Деятельность учителя:  
озвучивает тему и цель  
урока, уточняет понимание  
учащимися поставленных  
целей урока. Диктует.

Время: 7 минут

## **Цели урока:**

- закрепление знаний (свойства прямоугольных треугольников),
- знакомство с некоторыми признаками равенства прямоугольных треугольников.



# Изучение материала

Сколько признаков равенства треугольников вы знаете?

3

Сформулируйте эти три признака равенства треугольников.

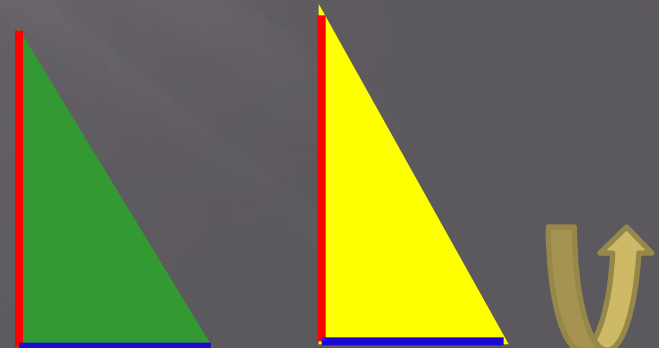
**Признак равенства прямоугольных треугольников**

Если два катета одного прямоугольного треугольника соответственно равны двум катетам другого треугольника, то такие треугольники равны.



Каким признаком равенства треугольников можно воспользоваться, чтобы доказать равенство данных прямоугольных треугольников?

*( по двум сторонам и углу между ними, два катета и прямой угол между ними)*

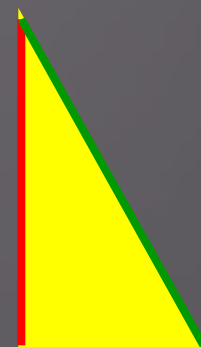


# Изучение материала

## *Признак равенства прямоугольных треугольников (по гипотенузе и катету)*

Если гипотенуза и катет одного прямоугольного треугольника соответственно равны гипотенузе и катету другого треугольника, то такие треугольники равны

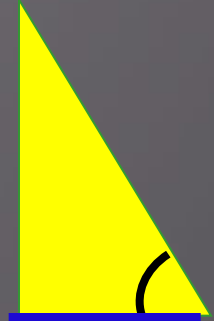
Каким признаком равенства треугольников можно воспользоваться, чтобы доказать равенство данных прямоугольных треугольников?



# Изучение материала

## *Признак равенства прямоугольных треугольников (по катету и прилежащему углу)*

Если катет и прилежащий угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и прилежащему углу другого треугольника, то такие треугольники равны



Каким признаком равенства треугольников можно воспользоваться, чтобы доказать равенство данных прямоугольных треугольников?



*( по стороне и прилежащим углам, катет и прилежащие прямой и острый углы)*



# Закрепление новых знаний

**Задание:**  
Назовите прямоугольные  
треугольники и заполните  
таблицу



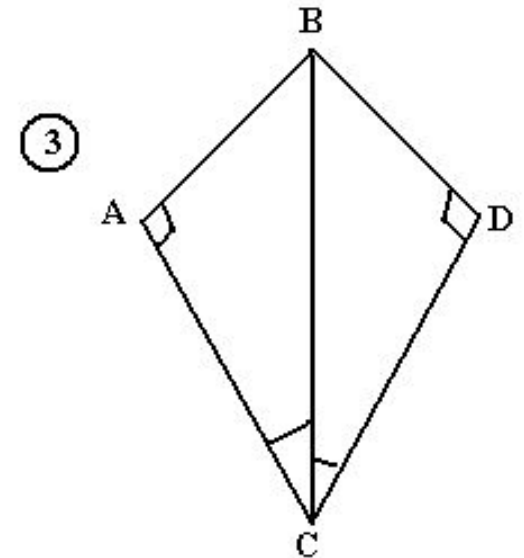
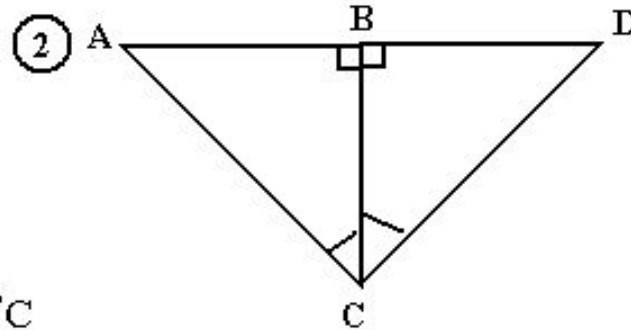
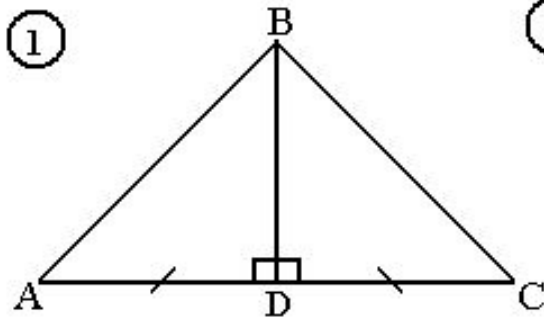
Треугольник	Гипотенуза	Катеты
ABC	AC	AB, BC
ABD	AB	AD, BD
CBD	BC	AD, BD





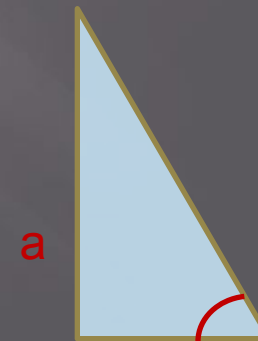
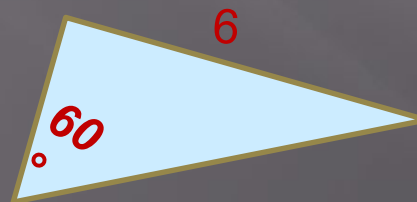
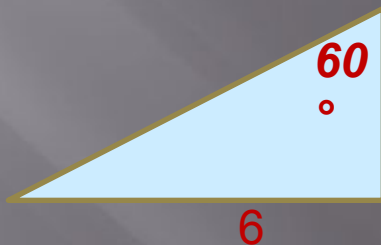
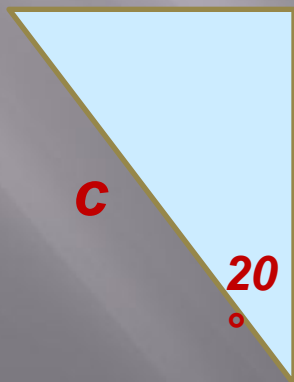
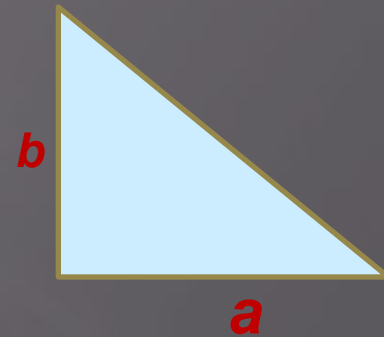
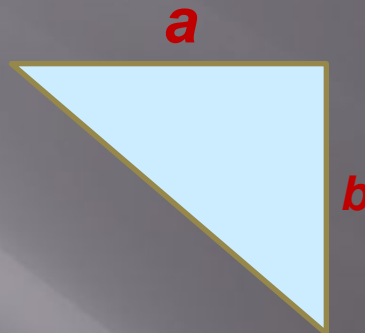
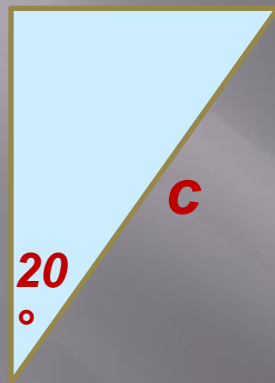
# Закрепление новых знаний

Задачи. Найти равные треугольники и доказать их равенство.



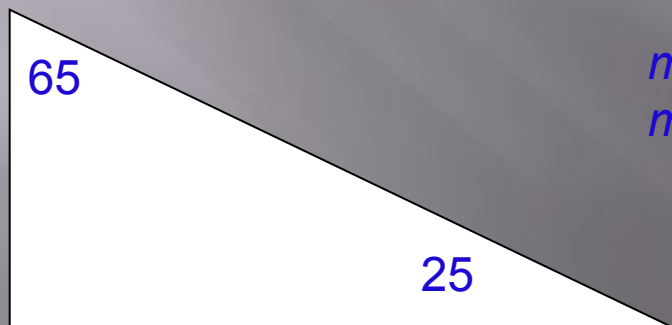
# Закрепление новых знаний

Найдите равные прямоугольные треугольники



# Ответы учащихся на вопросы учителя

Докажите, что треугольник АСВ прямоугольный, если один из углов  $65^\circ$ , а другой  $25^\circ$ .

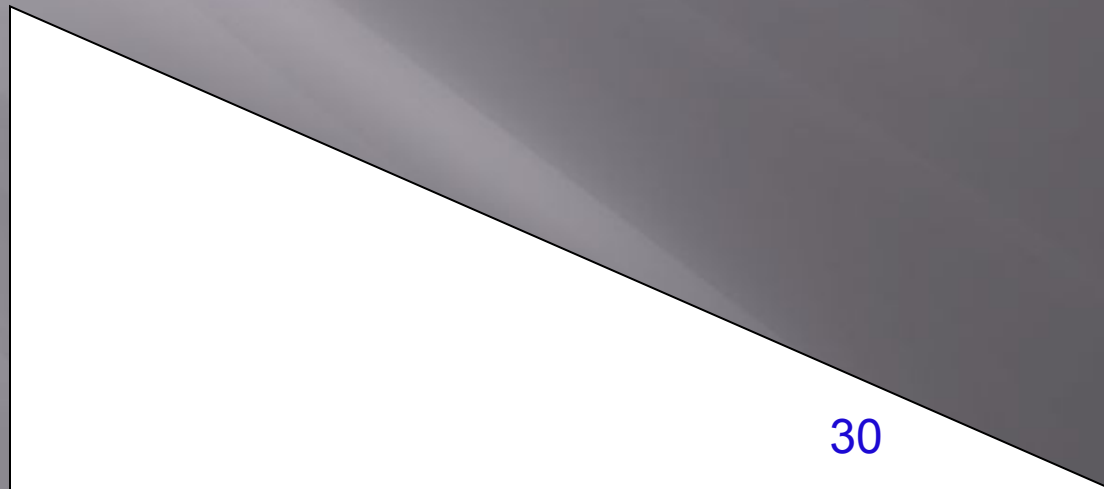


*Сумма углов треугольника равна  $180^\circ$ , третий угол равен  $90^\circ$ , следовательно, треугольник прямоугольный*



# Ответы учащихся на вопросы учителя

Чему равен катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30 градусов ,

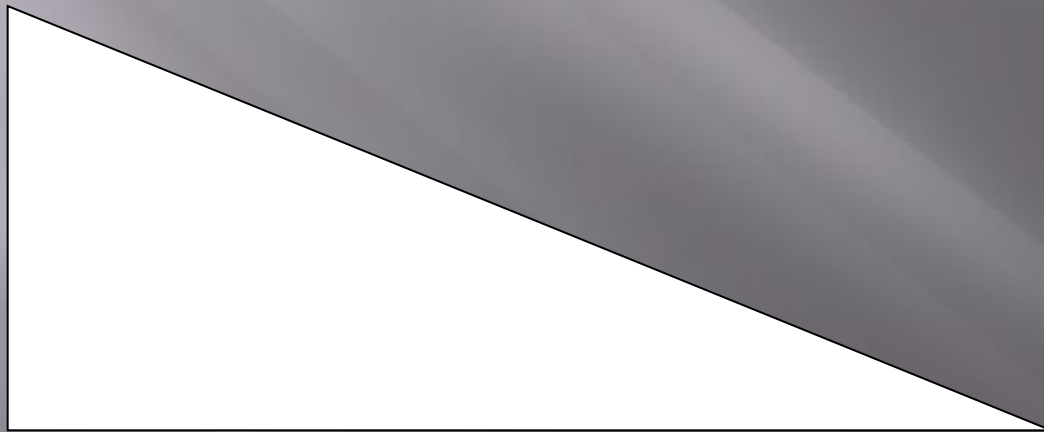


*Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30 градусов , равен половине гипотенузы*



# Ответы учащихся на вопросы учителя

Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, чему равен угол лежащий против этого катета



равен  $30^{\circ}$

*Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол лежащий против этого катета равен  $30^{\circ}$ .*



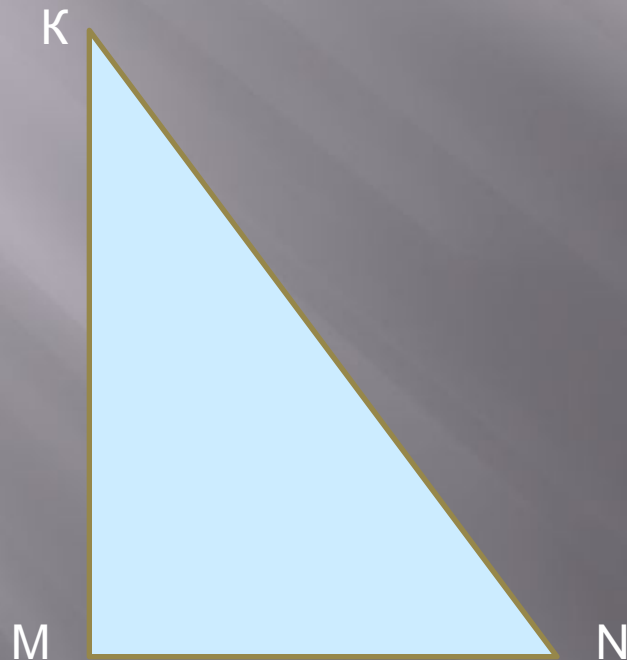
# Всесторонняя проверка знаний

**Гипотенузой** называется сторона прямоугольного треугольника,

**противолежащая прямому углу.**

**Катетом** называется сторона прямоугольного треугольника,

**прилежащая к прямому углу.**



MN **катет**

MK **катет**

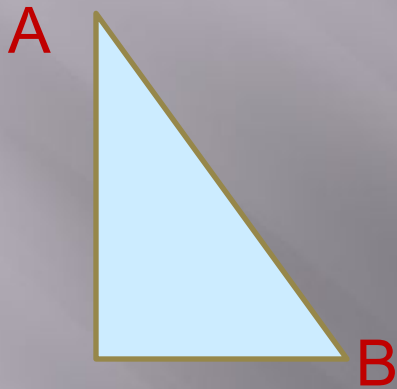
KN **гипотенуза**



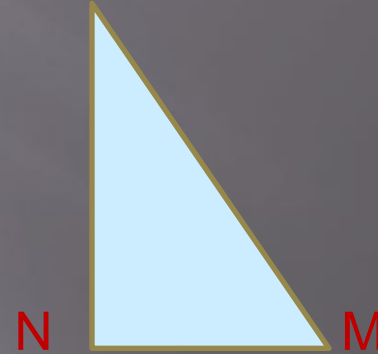
# Всесторонняя проверка знаний

## Практическая работа

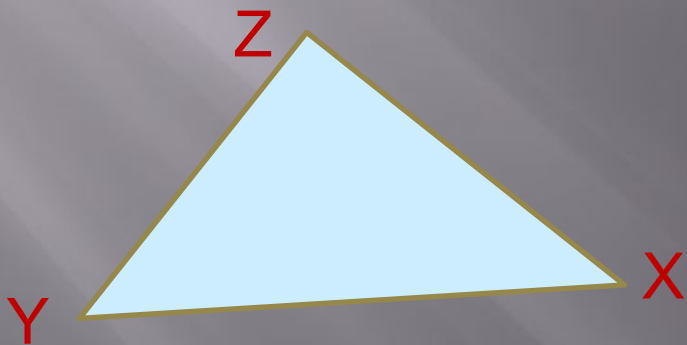
1. Обозначьте гипотенузу АВ.



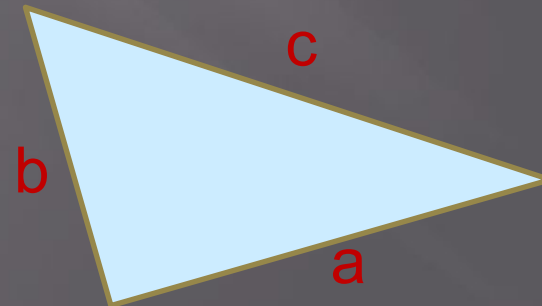
2. Обозначьте катет MN.



3. Обозначьте гипотенузу XY и катет XZ.



4. Обозначьте гипотенузу  $c$  и катеты  $a$  и  $b$ .



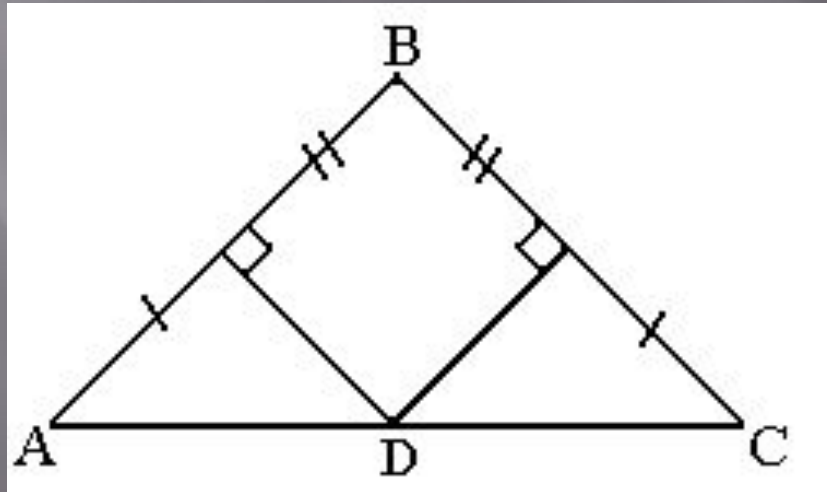
# Всесторонняя проверка знаний

№1

- В прямоугольном треугольнике  $ABC$  ( $C = 90^\circ$ ) угол  $A$  в 2 раза больше угла  $B$ .
- Определите углы треугольника  $ABC$ .
  - Найдите катет  $AC$ , если гипотенуза равна 8,4 см.

№2

Дополнительно. Найти равные треугольники.





# Формирование контрольного вопроса

Найти  $x$ .

Ответ выбрать из треугольника. Буквы какого-то слова находятся в секторах треугольника.

Обсуждение в парах (3 мин).

1

2

3

4

5

6

7

1	2	3	4	5	6	7	8
А	З	К	Н	И	П	Р	

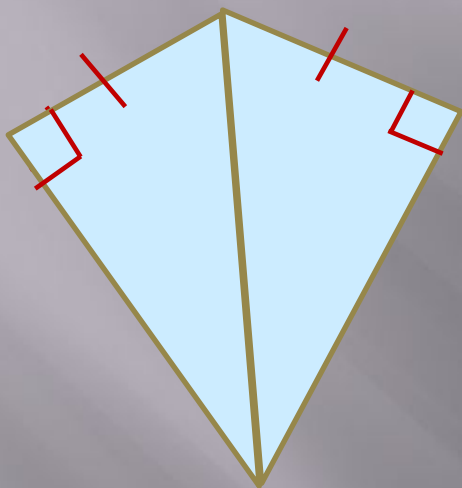
Составили слово "признак".



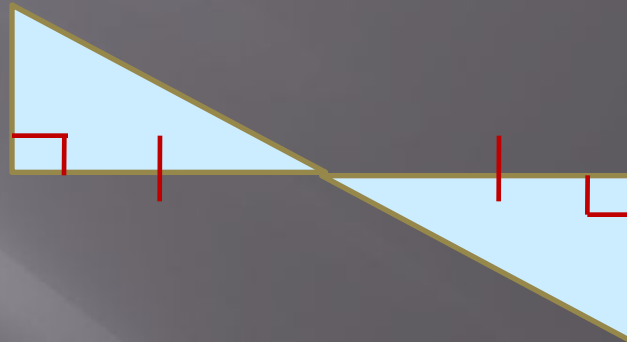
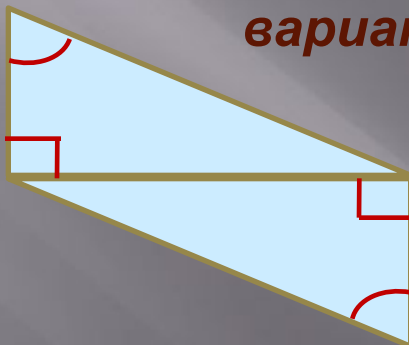
Выполнение учащимися контрольного задания

# Самостоятельная работа

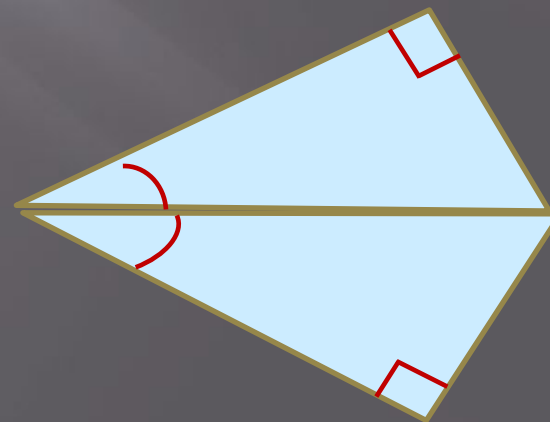
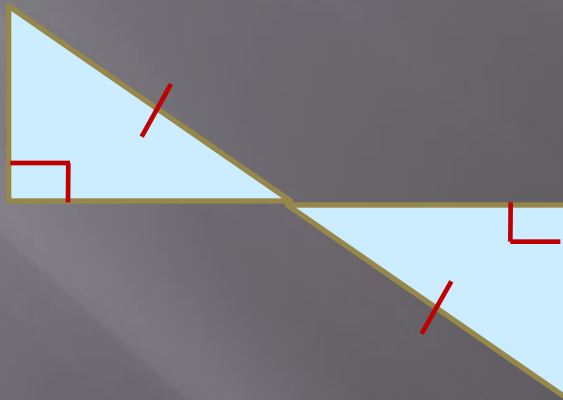
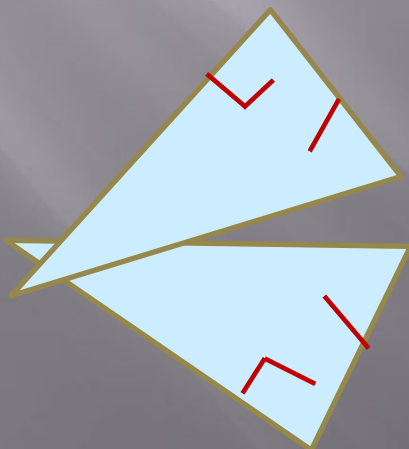
Определите признаки равенства прямоугольных треугольников .  
(по вариантам)



1  
вариант



2 вариант



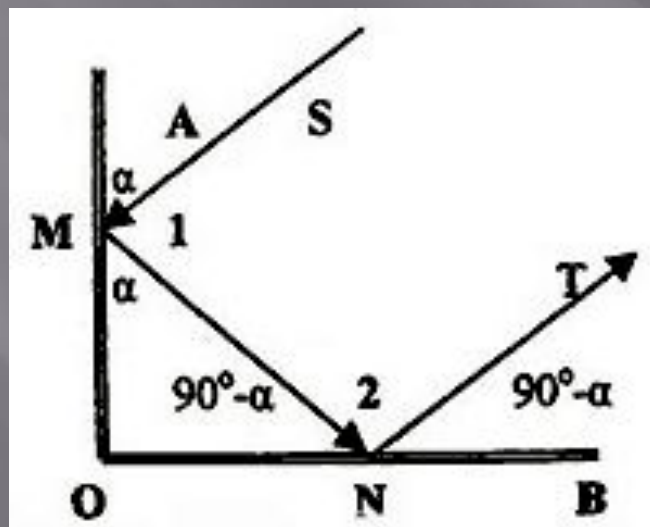
# Подведение итогов урока

Что нового узнали на уроке?

Нужны ли те знания, которые сегодня получили?

А знаете ли вы где применяются свойства прямоугольных треугольников и на чем они основаны?

S- падающий луч; T-отраженный луч.



# Подведение итогов урока

Итак, вы повторили, что сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна  $90$ . Это свойство лежит в основе конструкции простейшего уголкового отражателя. Но и вы, несомненно, имели дело с подобным устройством. Это обыкновенный отражатель велосипеда или мотоцикла.



катафот



велосипедный отражатель

