

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.

Время: 1 минута

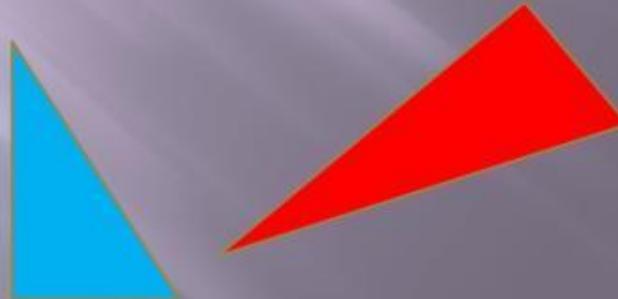


Сообщение темы изучения материала

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.

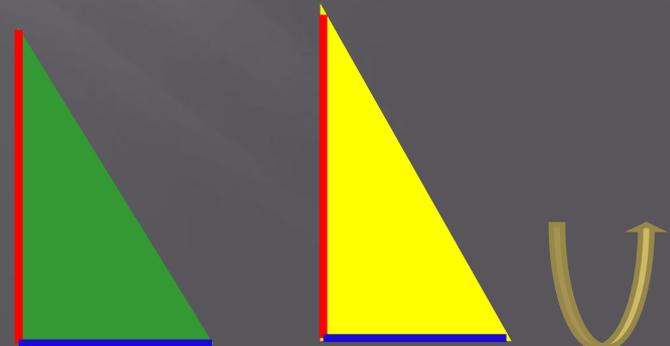
Признак равенства прямоугольных треугольников

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?



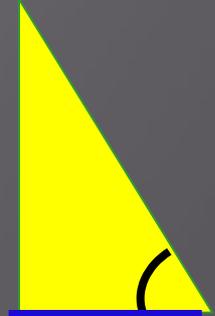
Изучение материала

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

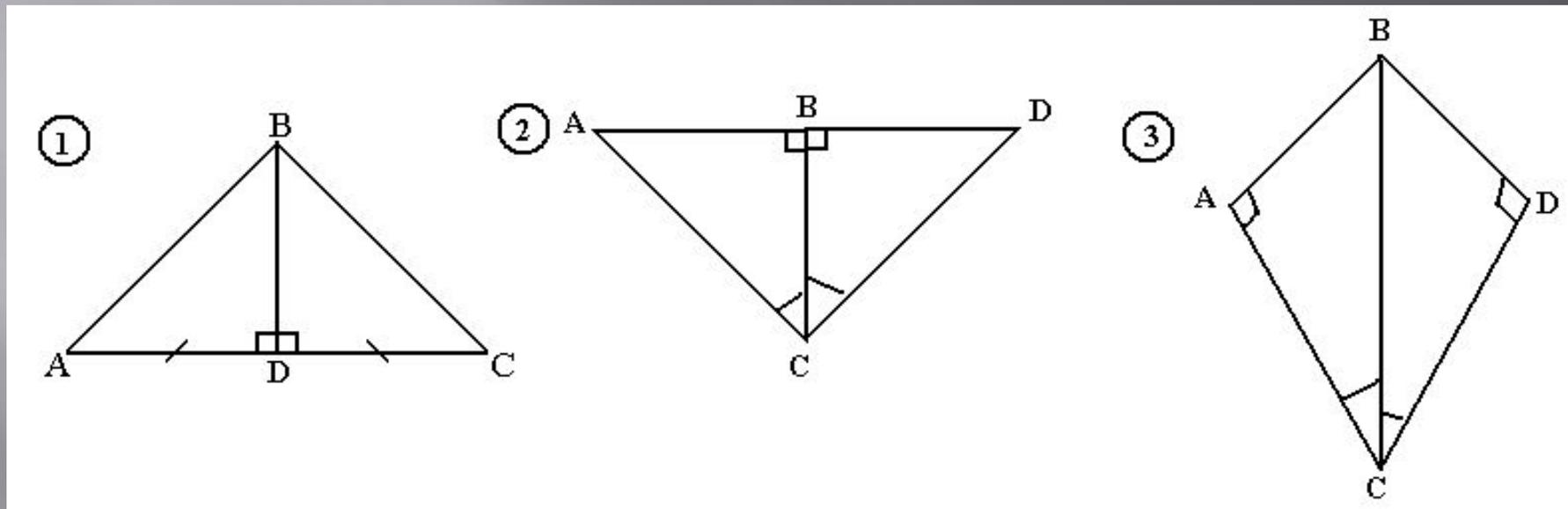


Треугольник	Гипотенуза	Катеты
ABC	AC	AB, BC
ABD	AB	AD, BD
CBD	BC	AD, BD



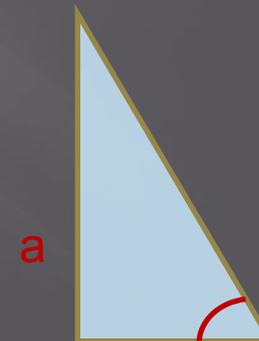
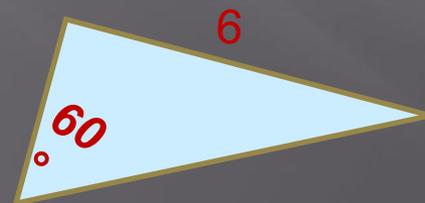
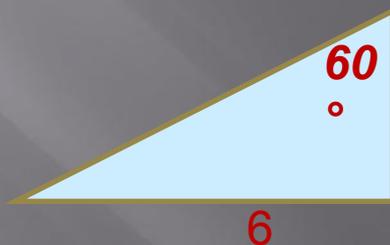
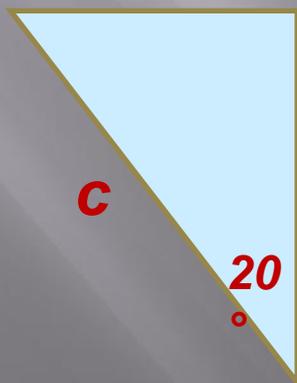
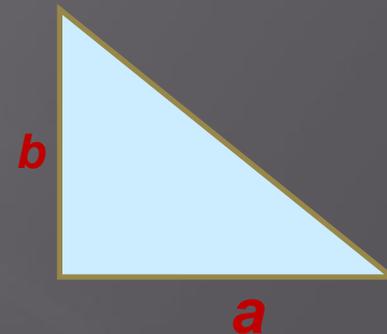
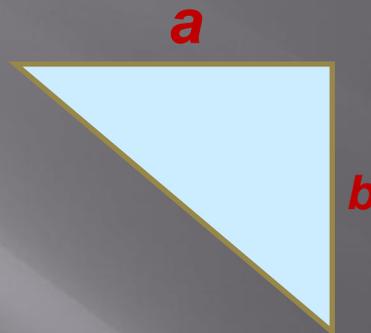
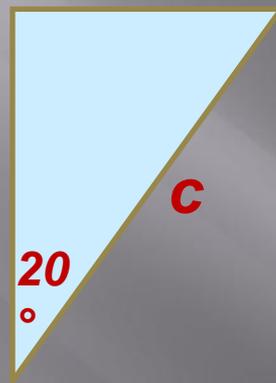
Закрепление новых знаний

Задачи. Найти равные треугольники и доказать их равенство.



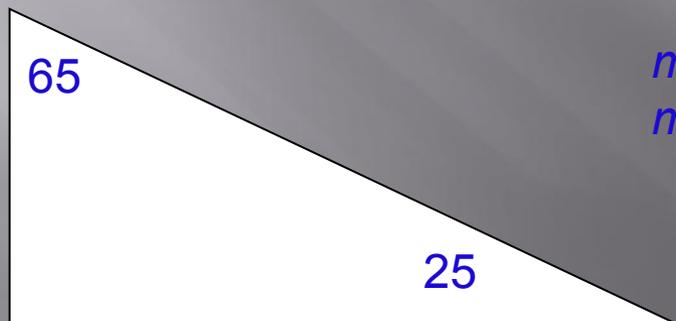
Закрепление новых знаний

Найдите равные прямоугольные треугольники



Ответы учащихся на вопросы учителя

Докажите, что треугольник АСВ прямоугольный, если один из углов 65° , а другой 25° .



*Сумма углов треугольника равна 180° ,
третий угол равен 90° , следовательно,
треугольник прямоугольный*



Ответы учащихся на вопросы учителя

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

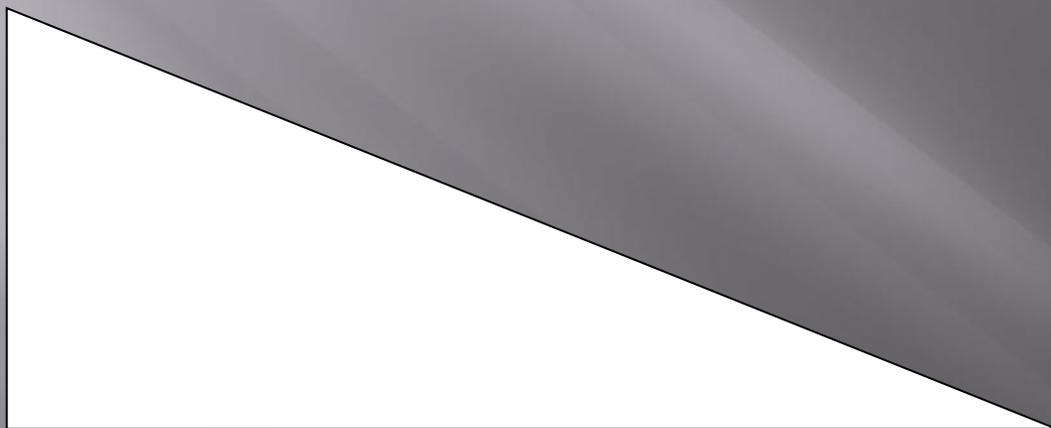


Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30 градусов , равен половине гипотенузы



Ответы учащихся на вопросы учителя

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



равен 30°

Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол лежащий против этого катета равен 30° .



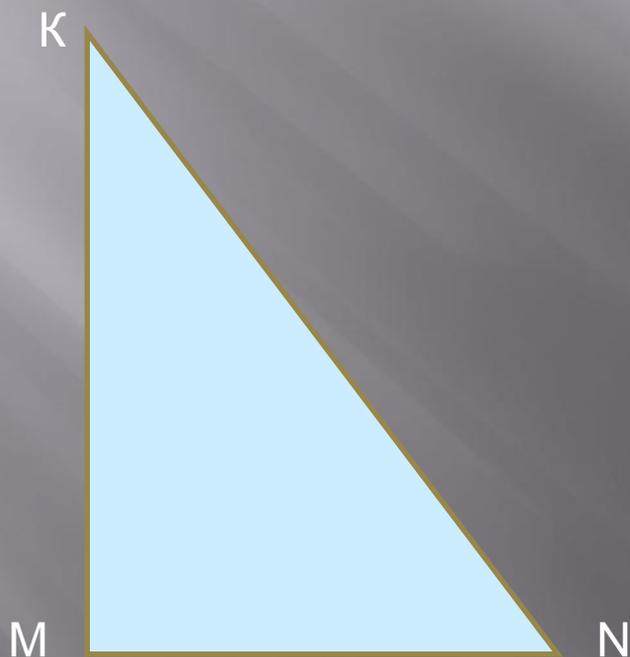
Всесторонняя проверка знаний

Гипотенузой называется сторона прямоугольного треугольника,

противолежащая прямому углу.

Катетом называется сторона прямоугольного треугольника,

прилежащая к прямому углу.



MN **катет**

MK **катет**

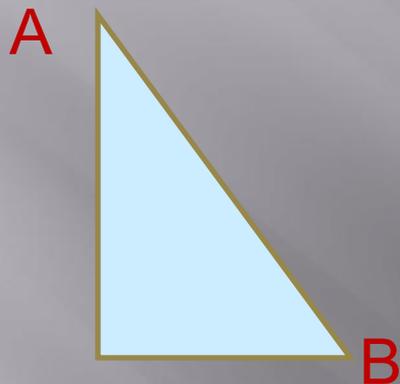
KN **гипотенуза**



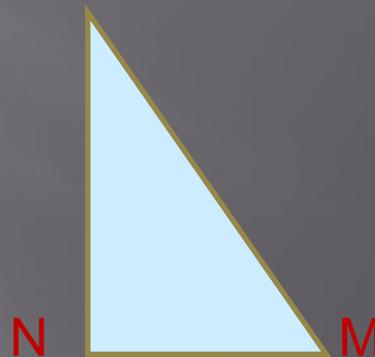
Всесторонняя проверка знаний

Практическая работа

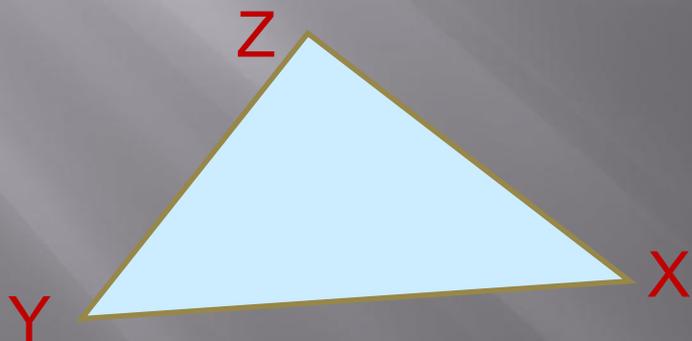
1. Обозначьте гипотенузу АВ.



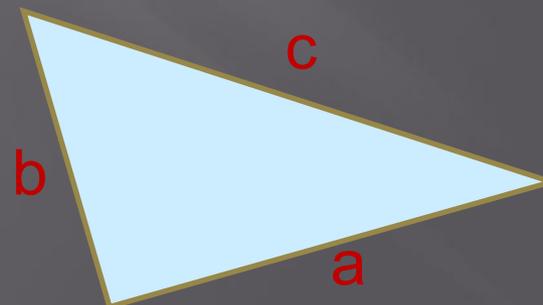
2. Обозначьте катет MN.



3. Обозначьте гипотенузу XY и катет XZ.



4. Обозначьте гипотенузу c и катеты a и b .



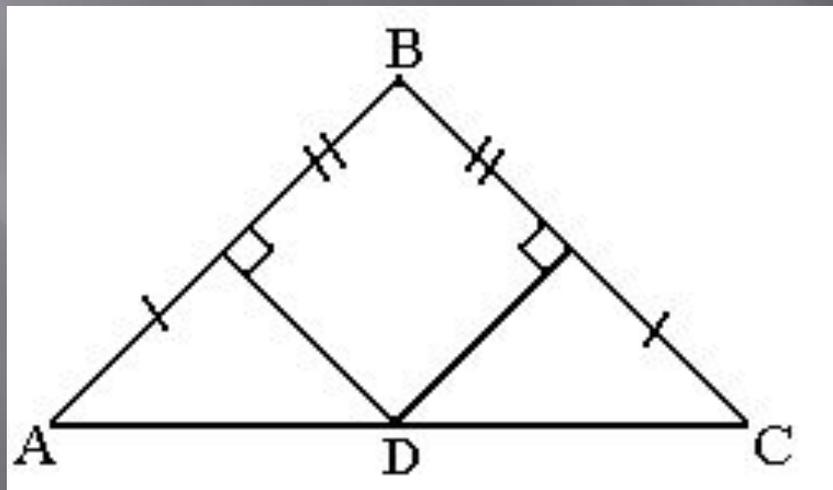
Всесторонняя проверка знаний

№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 8

1	2	3	4	5	6	7	8
А	З	К	Н	И	П	Р	

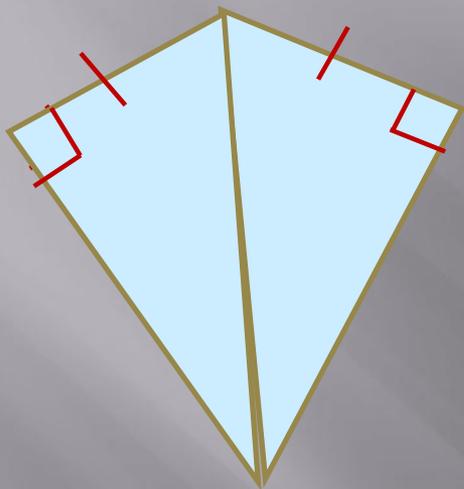
Составили слово "признак".



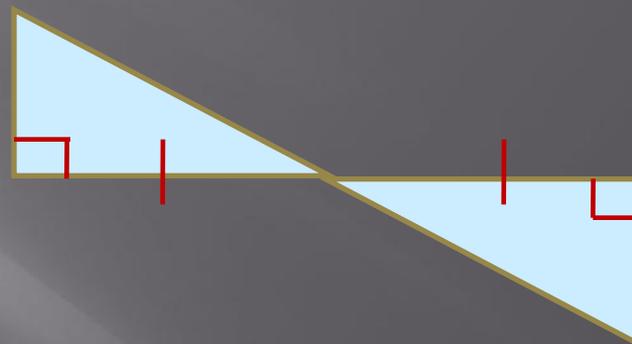
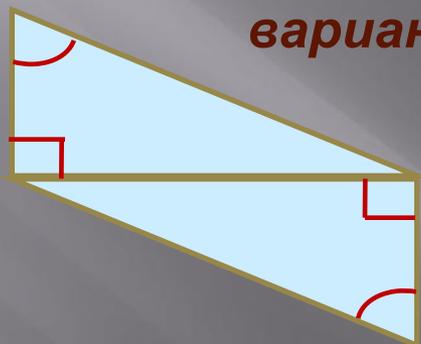
Выполнение учащимися контрольного задания

Самостоятельная работа

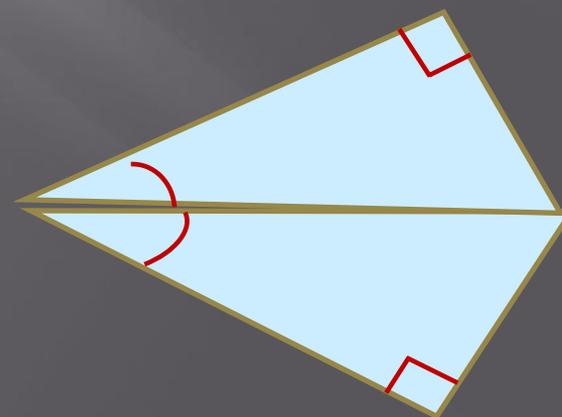
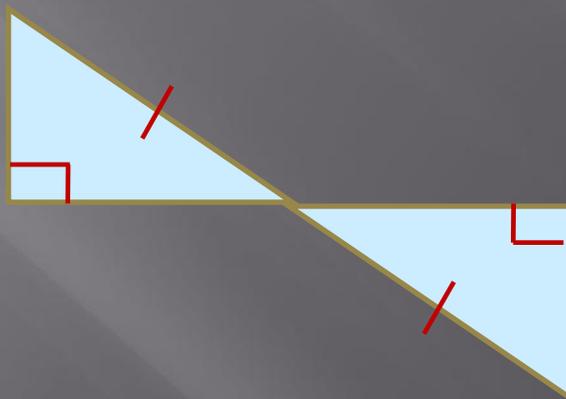
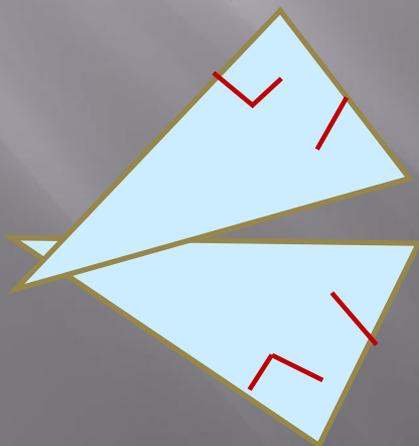
Определите признаки равенства прямоугольных треугольников .
(по вариантам)



1 вариант



2 вариант



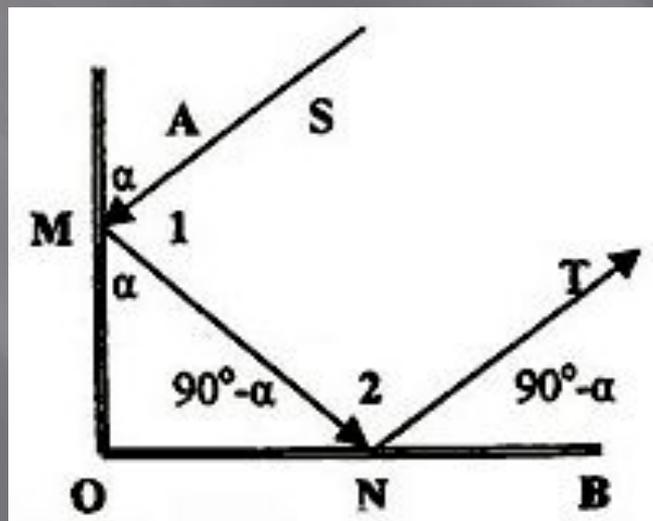
Подведение итогов урока

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

