

МОУ СОШ № 2
г. Радужный

○ **«РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА
ПРИМЕНЕНИЕ ПРИЗНАКОВ
РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ»**

○ *Л.А. Мишурова, учитель высшей
категории*

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРИМЕНЕНИЕ ПРИЗНАКОВ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ: ЗНАТЬ ФОРМУЛИРОВКИ ПРИЗНАКОВ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ; ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРЕУГОЛЬНИКА; ЗАКРЕПИТЬ НАВЫКИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА ПРИМЕНЕНИЕ ПРИЗНАКОВ;

РАЗВИВАЮЩАЯ: РАЗВИВАТЬ ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ, ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ВООБРАЖЕНИЕ, УМЕНИЕ ВЫДЕЛЯТЬ ГЛАВНОЕ В ЗАДАЧАХ, ВИДЕТЬ ПО РИСУНКАМ ЭЛЕМЕНТЫ ПРИЗНАКОВ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ;

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ: ВОСПИТЫВАТЬ ИНТЕРЕС К ГЕОМЕТРИИ, КУЛЬТУРУ УСТНОЙ РЕЧИ, ПРАВИЛЬНОЕ И АККУРАТНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

ПЛАН УРОКА

- **ТРЕУГОЛЬНИК И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ;**
- **ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ(ПО УГЛАМ, СТОРОНАМ);**
- **РАВНОБЕДРЕННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК И ЕГО СВОЙСТВА;**
- **ПРИЗНАКИ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ**
- **УСТНАЯ РАБОТА ПО РИСУНКАМ;**
- **РАБОТА В ГРУППАХ;**
- **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ;**
- **ИТОГ УРОКА.**



Наш урок посвящен решению задач на применение признаков равенства треугольников.

- Сегодня мы продолжим путешествие по прекрасной стране Геометрия. Лучше разглядим ее красоту и совершенство. Девизом нашего урока будет: «С любовью к ее величеству – науке геометрии». Пройдем по ее памятным местам – определениям и теоремам. В геометрии очень много разных тропинок, но главная из них та, которая начинается за школьной партой и учебной книгой.



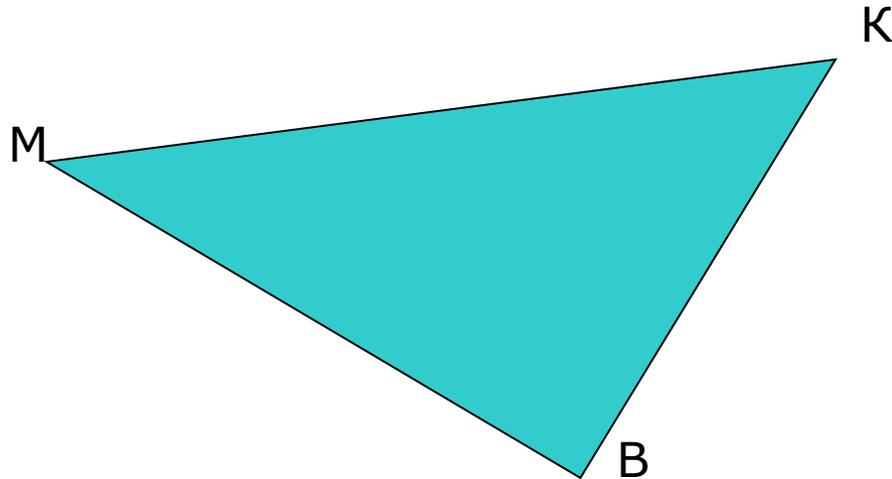
Мы с вами уже побывали на тропинке решения задач и доказательства теорем. Сегодня вновь вернемся к тропинке решения задач и побываем на тропинке красоты чисел. Шагая по тропинкам, погрузимся в мир треугольников. При этом наши суждения должны отличаться строгостью, обоснованностью, краткостью и полнотой, последовательностью и завершенностью. Так же не будем пренебрегать интуицией, догадкой, фантазией. Итак. В добрый путь!



Работаем группами, у каждой группы консультант, они оценивают ваши ответы и отмечают в контрольных листах.

- Игра «Ответь на вопрос» Каждый отвечает на вопросы на слайдах. Консультант учитывает ответы своей группы.

ТРЕУГОЛЬНИК И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ



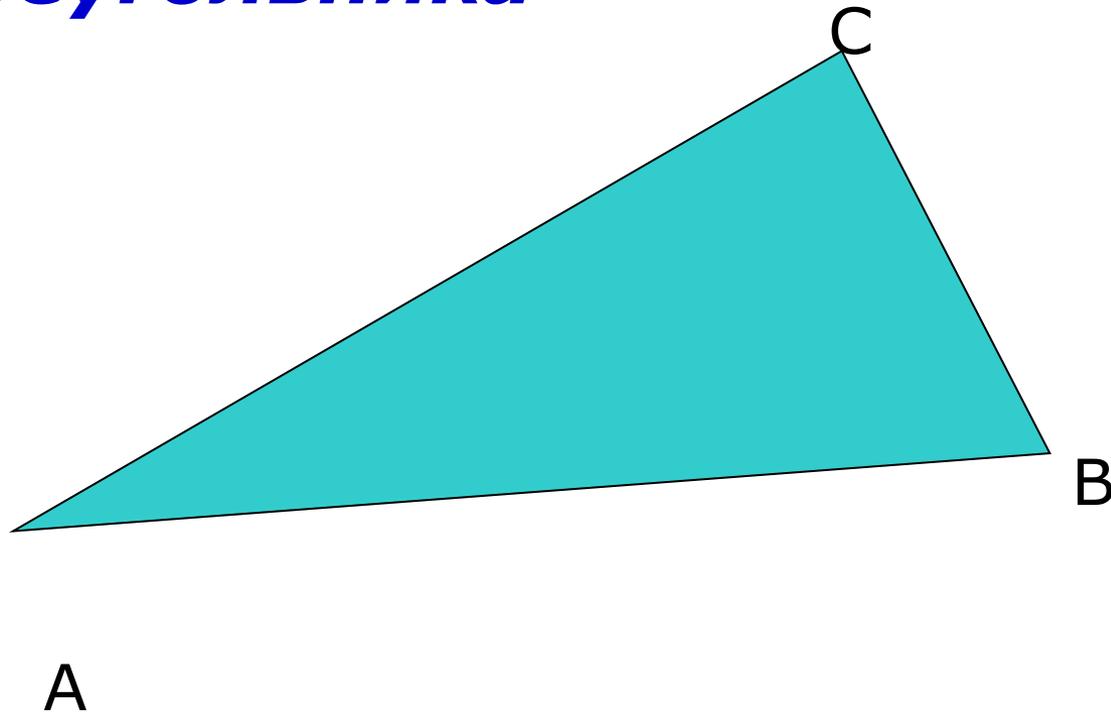
- **Определение треугольника.**
Назовите
- **треугольник;**
- **стороны треугольника;**
- **углы треугольника;**
- **угол противолежащий стороне МК;**
- **сторону противолежащую углу В;**
- **углы прилежащие к стороне МК.**

ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

- ***Виды треугольников по углам;***
- ***Виды треугольников по сторонам.***

Равнобедренный треугольник.

***Определение равнобедренного
треугольника***

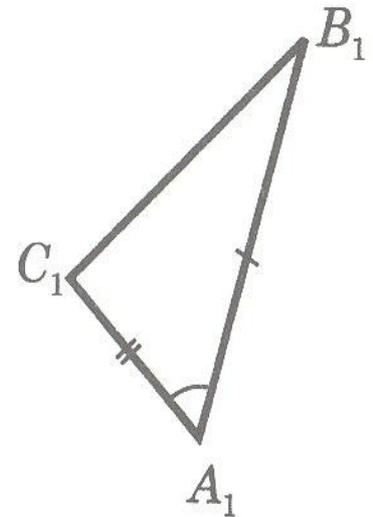
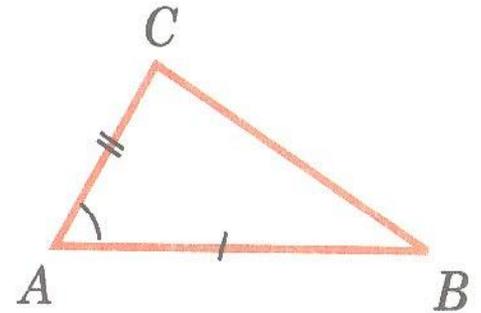


СВОЙСТВА РАВНОБЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

- ***Углы при основании равны.***
- ***Медиана, проведенная к основанию, является биссектрисой и высотой.***
- ***Биссектриса, проведенная к основанию, является медианой и высотой.***
- ***Высота, проведенная к основанию, является биссектрисой и медианой.***

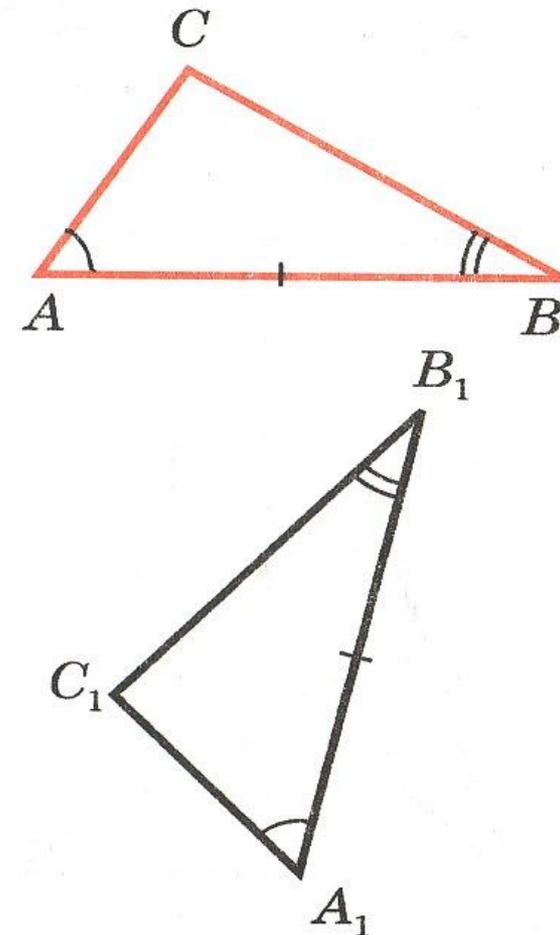
Первый признак равенства треугольников.

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



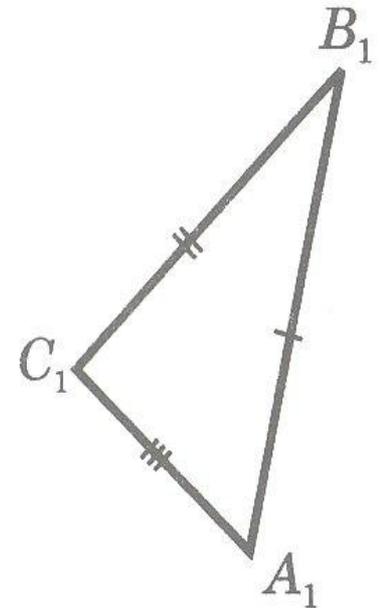
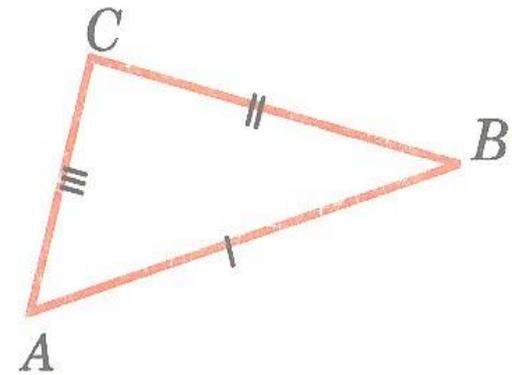
Второй признак равенства треугольников.

**Если сторона и два
прилежащих к ней
угла одного
треугольника
соответственно
равны стороне и
двум прилежащим к
ней углам другого
треугольника, то
такие треугольники
равны.**

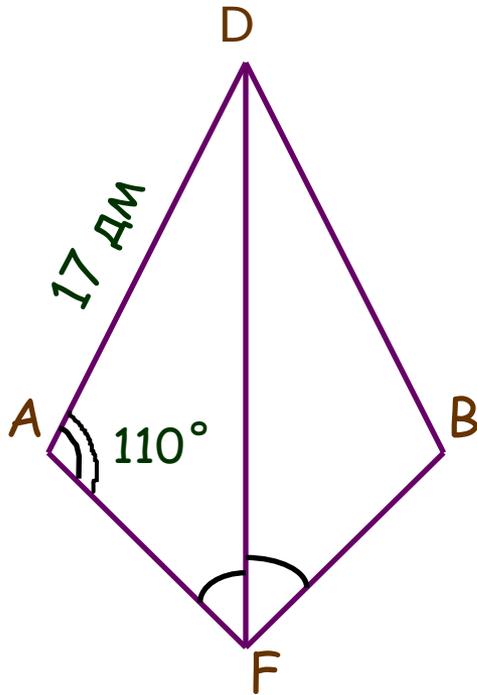


Третий признак равенства треугольников.

**Если три стороны
одного
треугольника
соответственно
равны трем
сторонам другого
треугольника, то
такие треугольники
равны.**



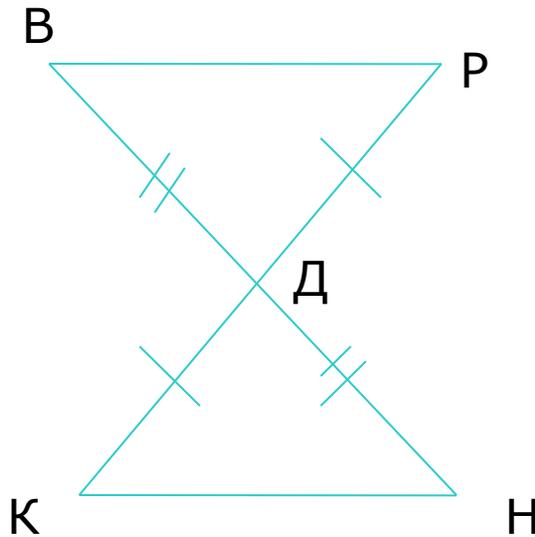
Решите задачу



На рисунке луч DF биссектриса угла ADB

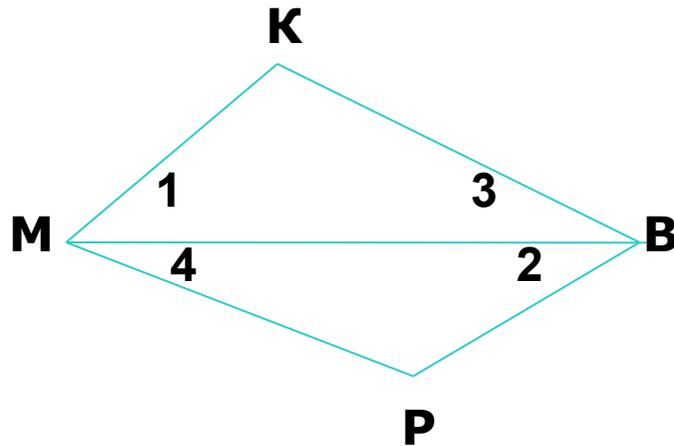
- Докажите, что $\triangle ADF = \triangle BDF$;
- Найдите сторону BD и $\angle DBF$.

Решение задач



Дано: $KR \cap BN$
в точке D ,
 $RD = KD$, $BD = DN$.
Доказать:
 $\triangle BDR = \triangle KDN$.

Решение задач



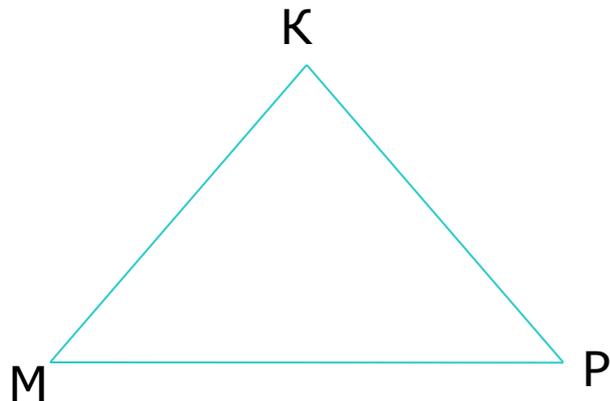
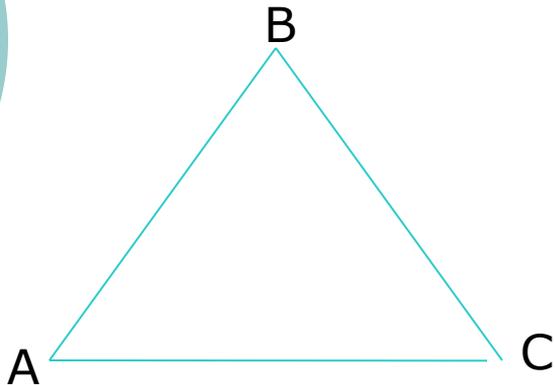
Дано: $\triangle MKB$ и $\triangle BPM$,

$$\angle 1 = \angle 2,$$

$$\angle 3 = \angle 4.$$

Доказать: $\triangle MKB = \triangle BPM$

Решение задач



Дано: $\triangle ABC = \triangle MKP$,

Периметр треугольника ABC
равен 48см,
AB=13см, BC=20см,
AC=15см.

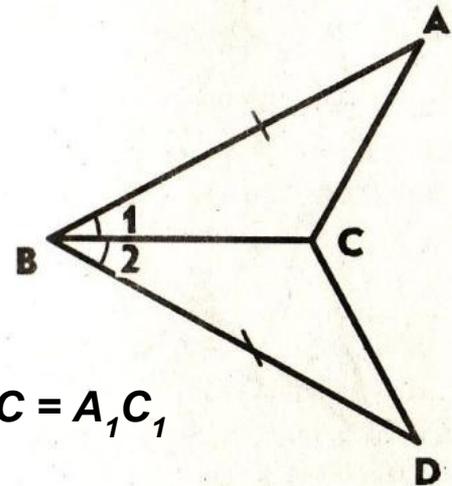
Найдите стороны
треугольника MKP.

КАРТОЧКА 1.

1. Сформулируйте первый и второй признаки равенства треугольников.

2. На рисунке $AB = BD$, $\angle 1 = \angle 2$. Докажите, что

$$\triangle ABC = \triangle BDC.$$



3. В треугольниках ABC и $A_1B_1C_1$ $AB = A_1B_1$, $AC = A_1C_1$,
 $\angle A = \angle A_1$.

На сторонах AC и A_1C_1 отмечены точки D и D_1 так, что $CD = C_1D_1$.

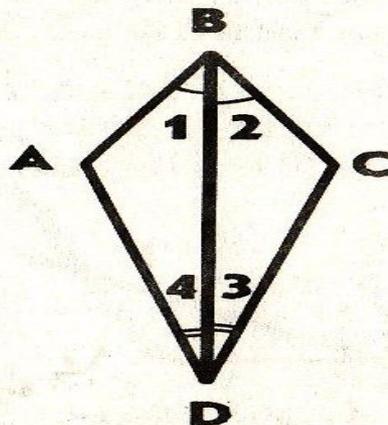
Докажите, что $\triangle ABD = \triangle A_1B_1D_1$.

КАРТОЧКА №2.

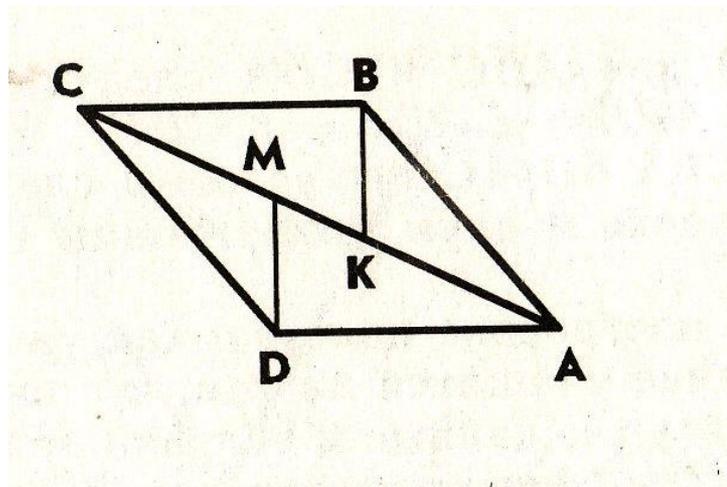
1. Сформулируйте третий признак равенства треугольников.

2. На рисунке $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4$. Докажите, что _____

$$\triangle ABD = \triangle CBD.$$



3. На рисунке $AB = DC$, $BK = DM$, $AM = CK$. Докажите, что $\triangle ADM = \triangle CBK$.

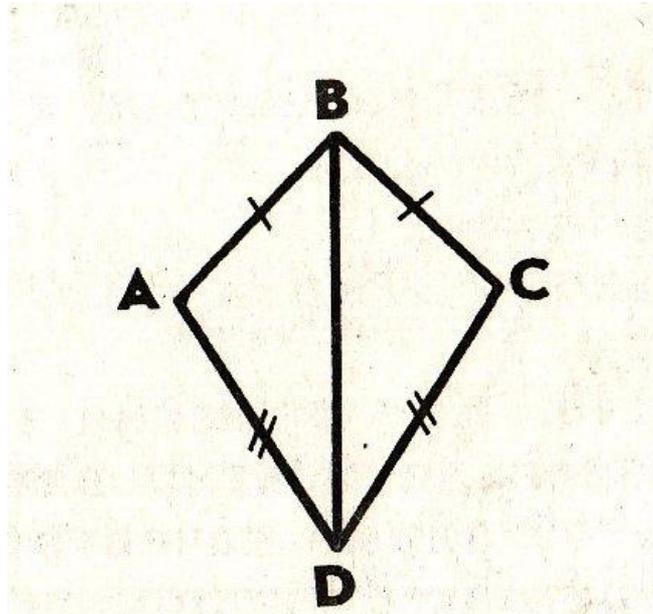


КАРТОЧКА № 3.

1. Определение равнобедренного треугольника. Свойства равнобедренного треугольника.

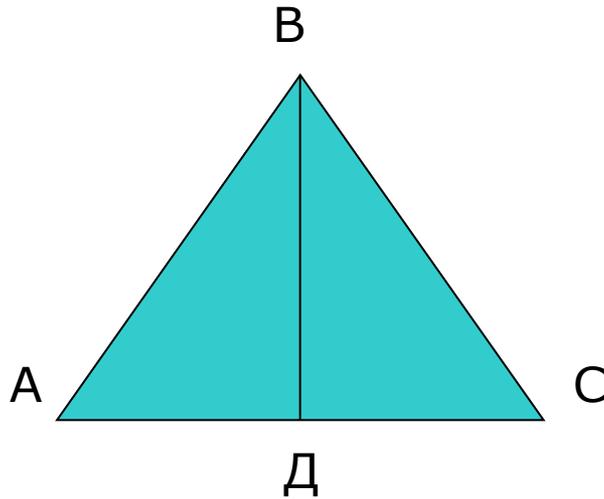
2. На рисунке $AB=CB$, $AD=CD$. Докажите, что

$$\angle BAD = \angle BCD.$$



3. В равнобедренном треугольнике ABC на основании AC взяты точки D и E так, что $AD = CE$. Докажите, что треугольник DBE равнобедренный.

Решение задач



Дано: $\triangle ABC$
равнобедренный,
ВД высота.

Доказать:

$$\triangle ABD = \triangle CBD$$

ЗАДАЧА

- В равнобедренном треугольнике основание относится к боковой стороне как 3:4. Найдите стороны данного треугольника, если периметр равен 33см.

Итог урока

- Оценки.
- Домашнее задание:
вопросы 10-15, стр. 50
упражнение №138