

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!



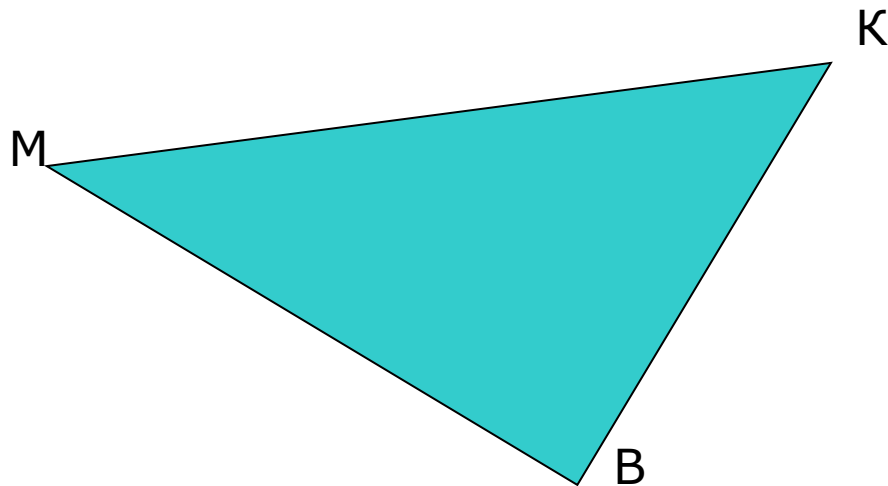
Работаем группами, у каждой группы консультант, они оценивают ваши ответы и отмечают в контрольных листах.

---

- 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

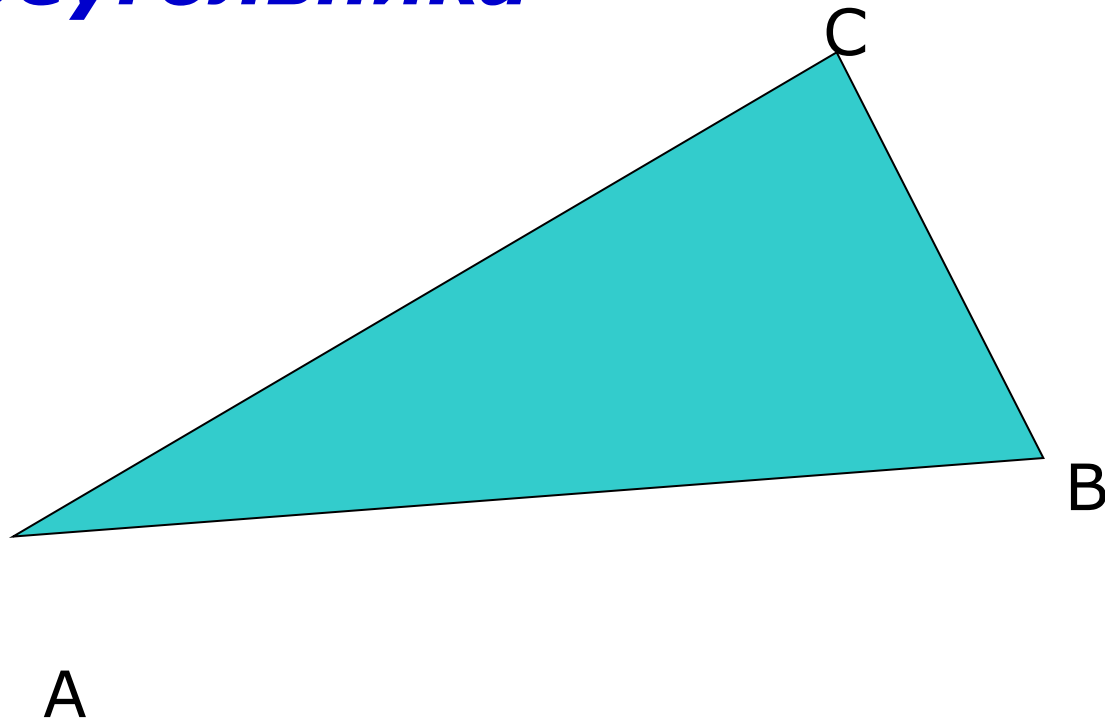
---

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



***Равнобедренный треугольник.***

***Определение равнобедренного  
треугольника***



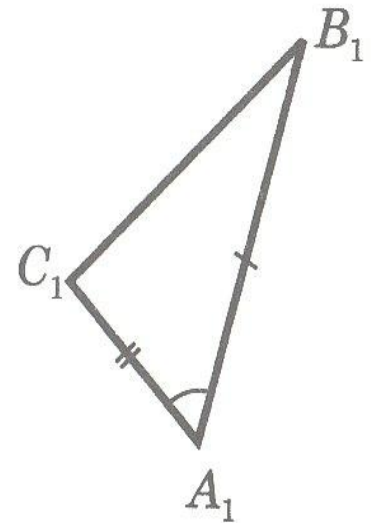
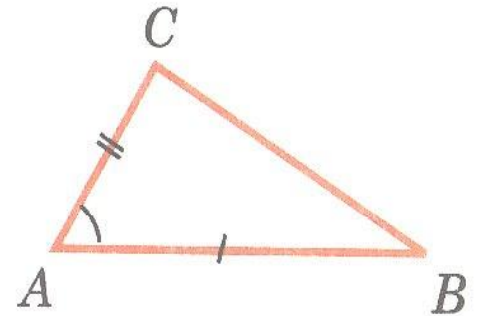
# СВОЙСТВА РАВНОБЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

---

- ***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.***

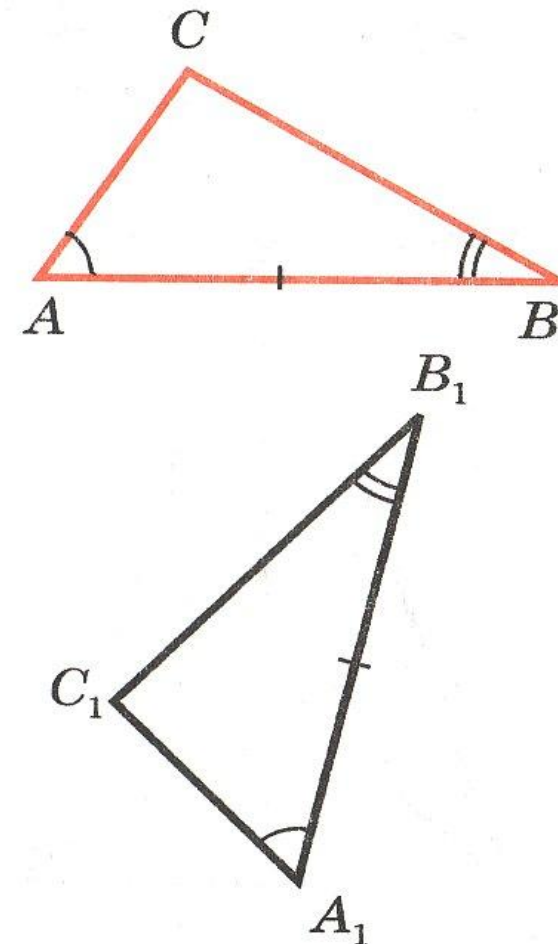
# Первый признак равенства треугольников.

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



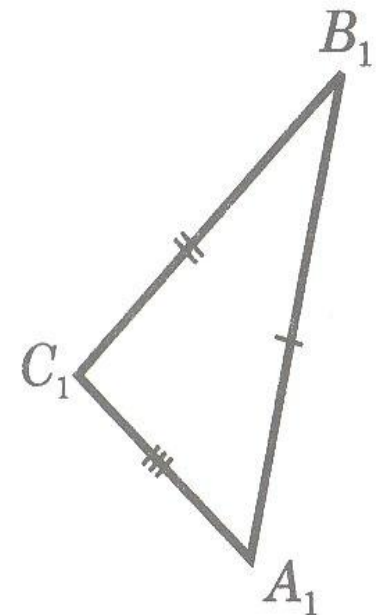
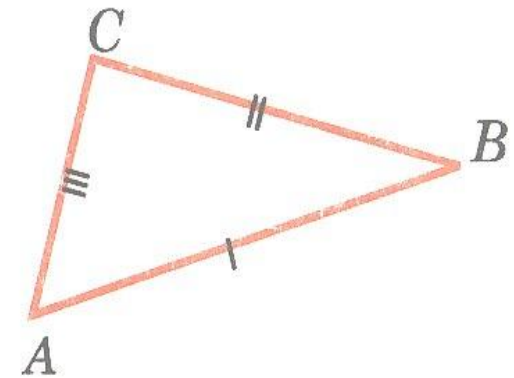
# Второй признак равенства треугольников.

**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.**

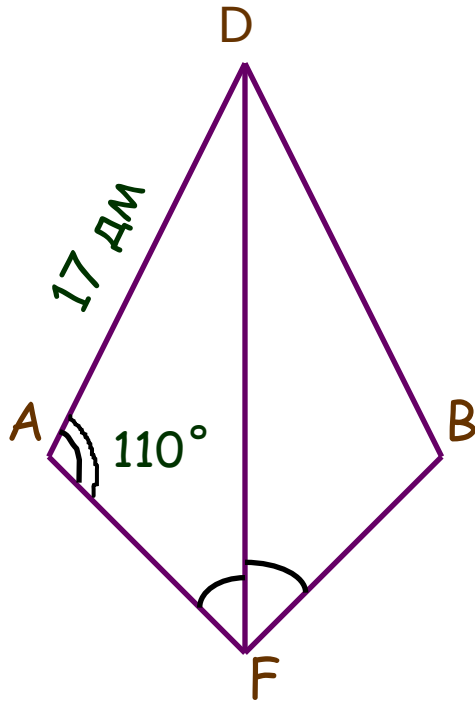


# Третий признак равенства треугольников.

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



# Решите задачу

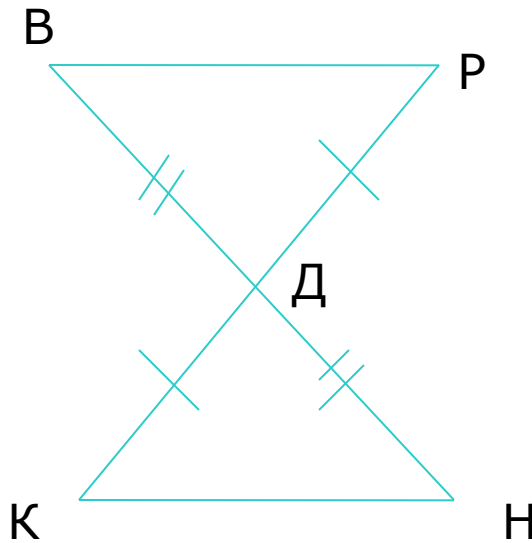


На рисунке луч DF биссектриса угла ADB

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

# Решение задач

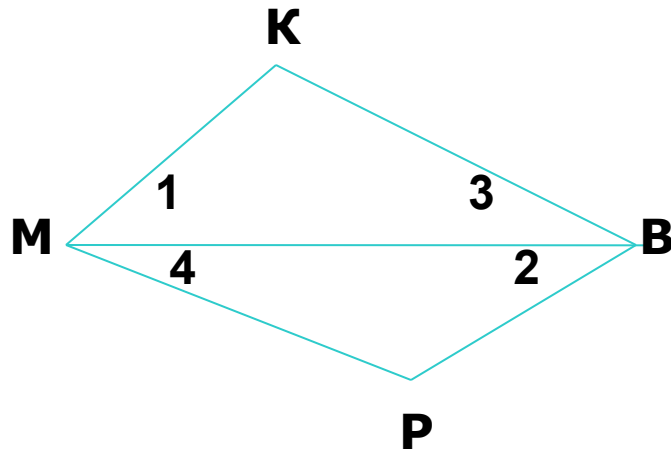
---



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

# Решение задач

---



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

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

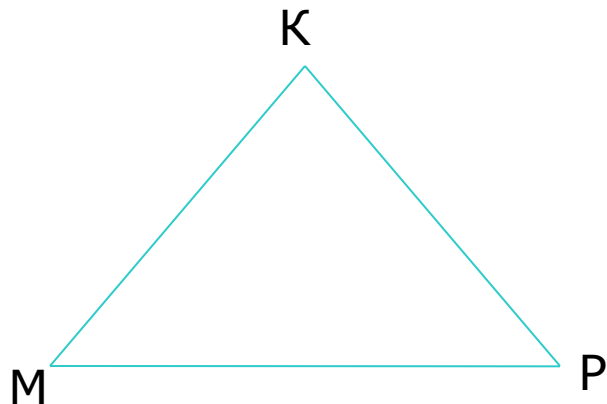
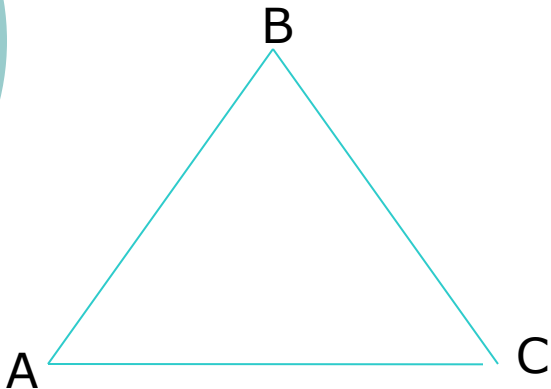
$$\angle 3 = \angle 4.$$

Доказать:  $\triangle MKB = \triangle BPM$



# Решение задач

---



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

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

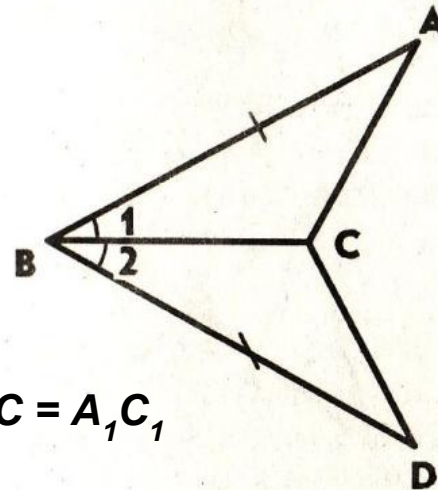
Найдите стороны  
треугольника MKP.

## 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  $CD = C_1D_1$ .

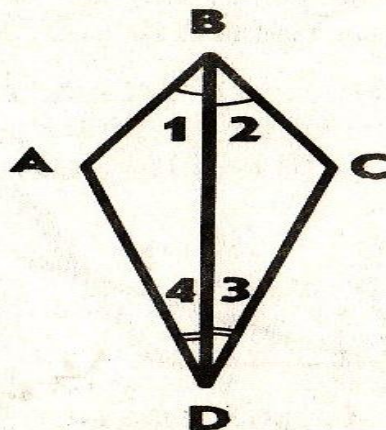
Докажите, что  $\triangle ABD = \triangle A_1B_1D_1$ .

## КАРТОЧКА №2.

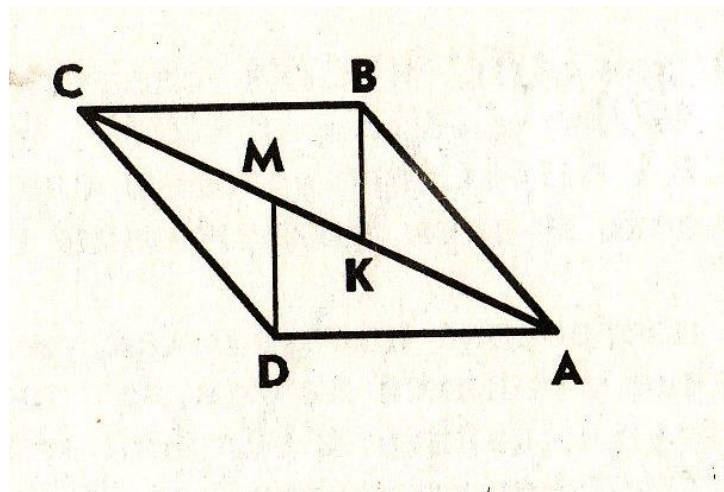
1. Сформулируйте третий признак равенства треугольников.

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  $\triangle ADM = \triangle CBK$ .

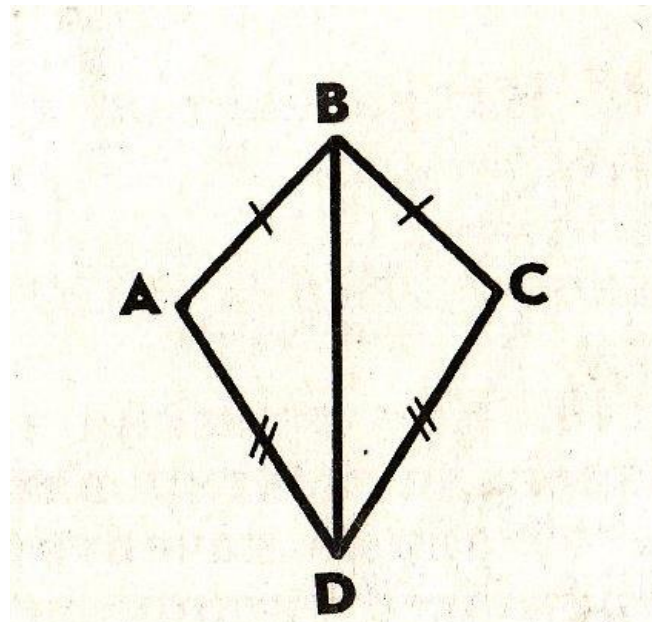


## **КАРТОЧКА № 3.**

**1. Определение равнобедренного треугольника. Свойства равнобедренного треугольника.**

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

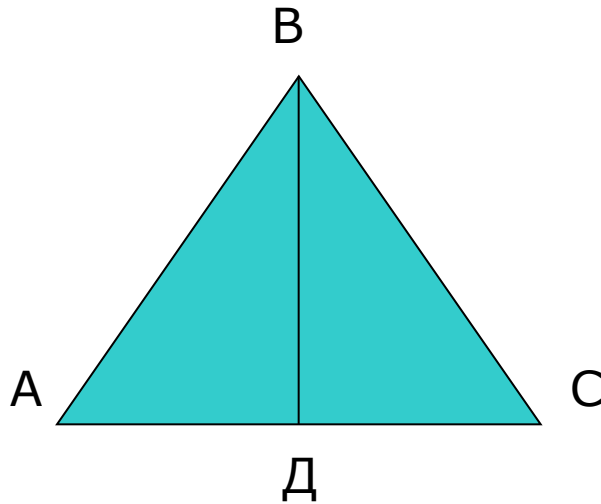
$$\angle BAD = \angle BCD.$$



**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