

МОУ «Теньгушевская средняя общеобразовательная
школа»

Обобщающий урок



Геометрия
7 класс

« Учитель- методист» А. П. Родина.

2007-2008 учебный год.

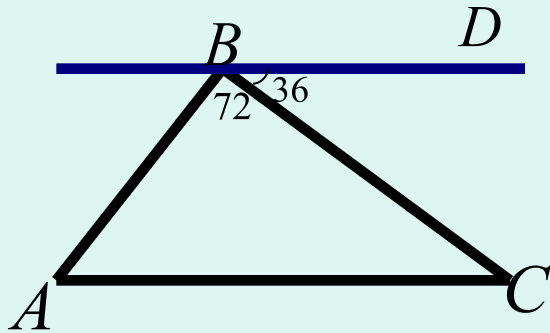
Тема урока

Соотношения между сторонами и углами треугольника

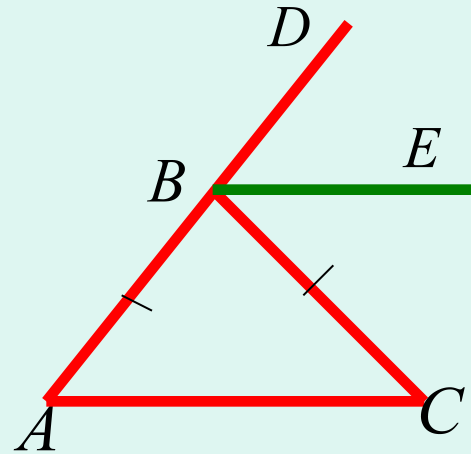
Цели: 1) Обобщить и систематизировать ЗУН учащихся.
2) Подготовиться к контрольной работе.

Устная работа.

На рисунке



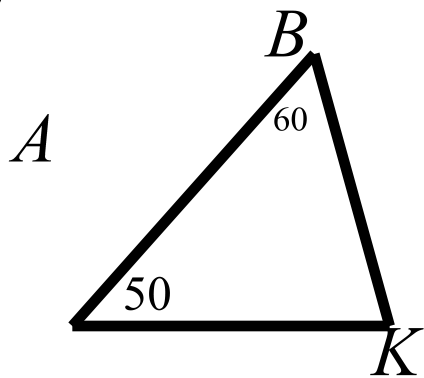
- $\angle ABC = 72^\circ$, $\angle CBD = 36^\circ$
- Найти $\angle A$.



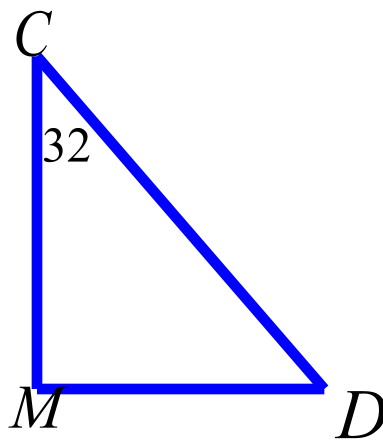
- $\angle ABC = 80^\circ$
- Найти $\angle DBE$.

Найдите неизвестные углы треугольников

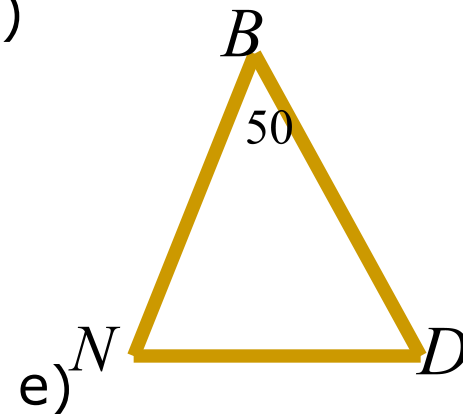
а)



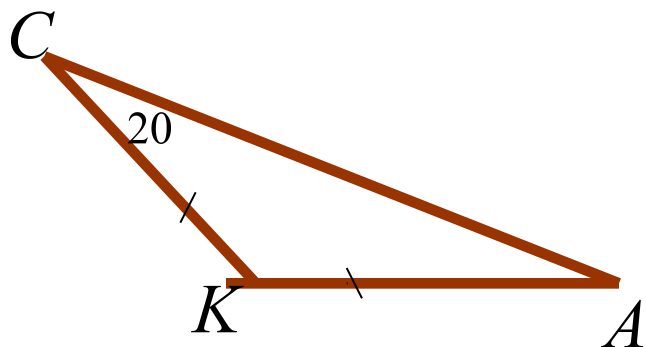
б)



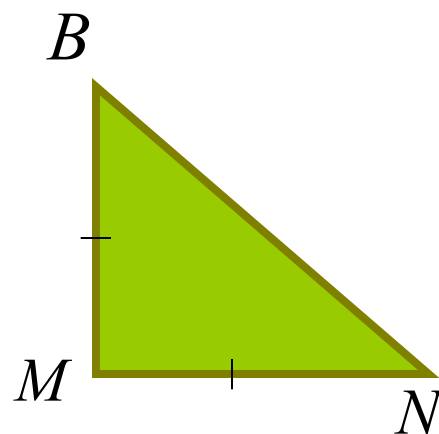
в)



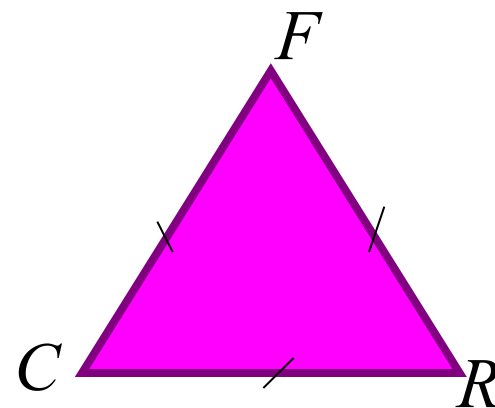
г)



д)

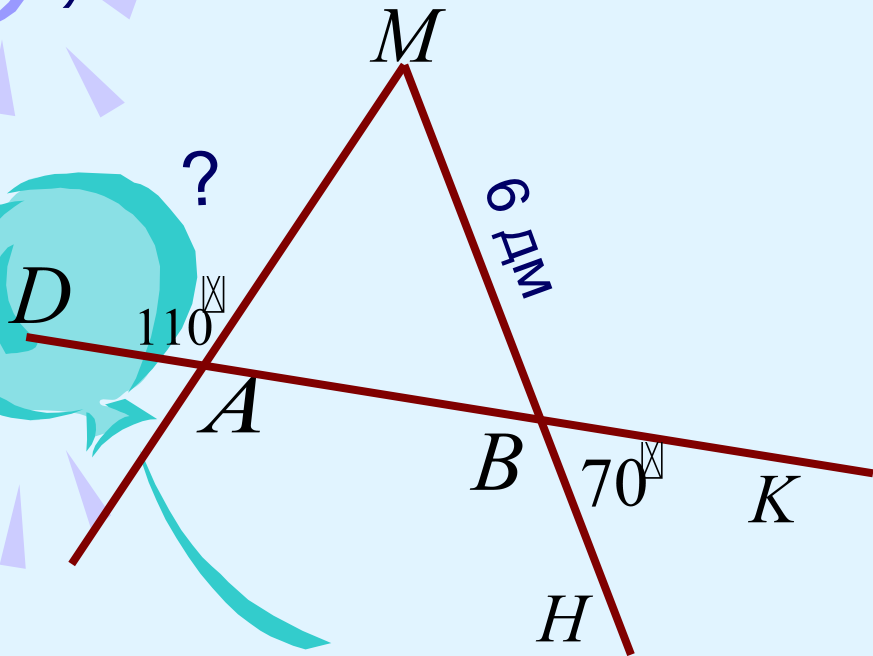


е)

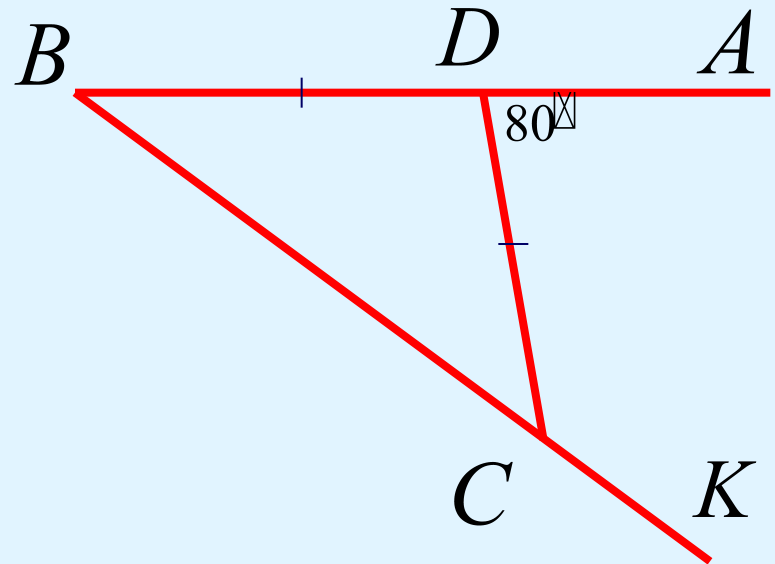


Определите по рисунку условие и заключение задачи, решите ее.

а)

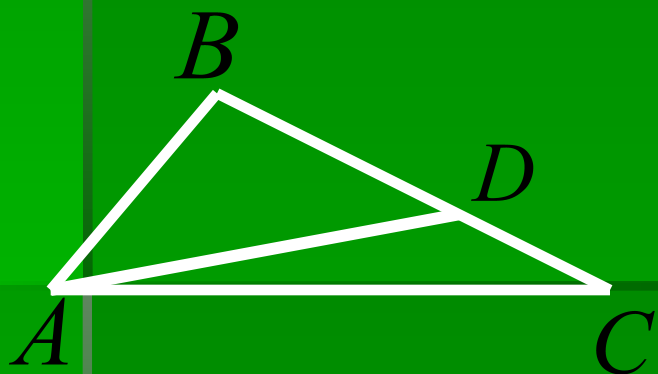


б)



Решите задачи

- В треугольнике ABC точка D лежит на стороне BC , причем угол ADB острый. Докажите, что $AC > AD$.

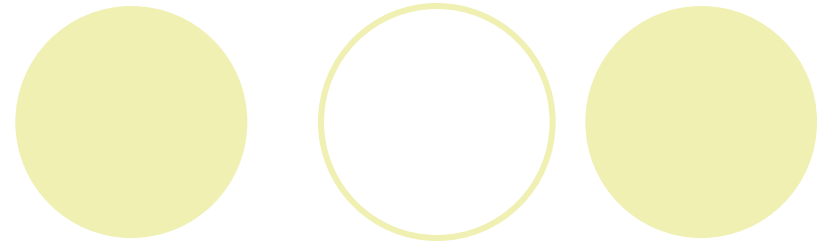


Дано: $\triangle ABC$, $D \in BC$

$\angle ADB < 90^\circ$

Доказать, что $AC > AD$

Доказательство



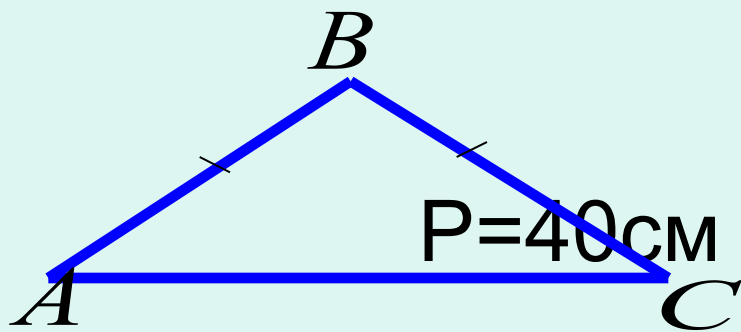
- $\angle ADB + \angle ADC = 180^\circ$ – смежные, тогда $\angle ADB$ – тупой

В $\triangle ADC$: $\angle ADC$ – тупой, а
 $\angle DAC + \angle ACD + \angle ADC = 180^\circ$, тогда
 $\angle ACD$ – острый.

$$\left. \begin{array}{l} \angle ADC > 90^\circ \\ \angle ACD < 90^\circ \end{array} \right\} \Rightarrow \angle ADC > \angle ACD$$

$AC > AD$ (неравенство треугольника)

- Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 40 см.
Одна из его сторон на 7 см больше другой. Найдите стороны треугольника.



Дано: $\triangle ABC$, $\angle B$ -тупой
 $AB = BC$,

$AC \succ AB$ на 7 см

Найти: AB , AC , BC .

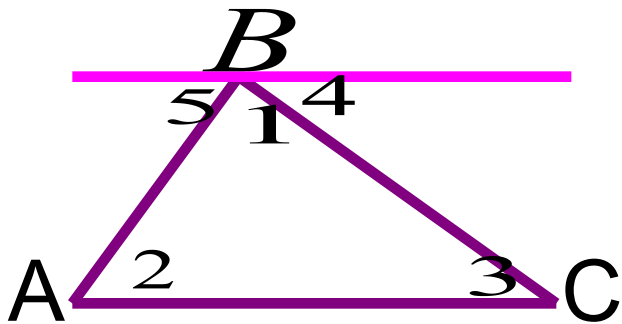
Решение:

- Пусть $AB = X$ см, тогда $AC = (X + 7)$ см
(т.к. $AC > AB$ на 7 см), $BC = X$ см.
- $P_{\triangle} = AB + BC + AC,$
 $x + x + (x + 7) = 40,$
 $3x = 33,$
 $x = 11.$
- $AB = BC = 11$ см, $AC = 11$ см + 7 см = 18 см.

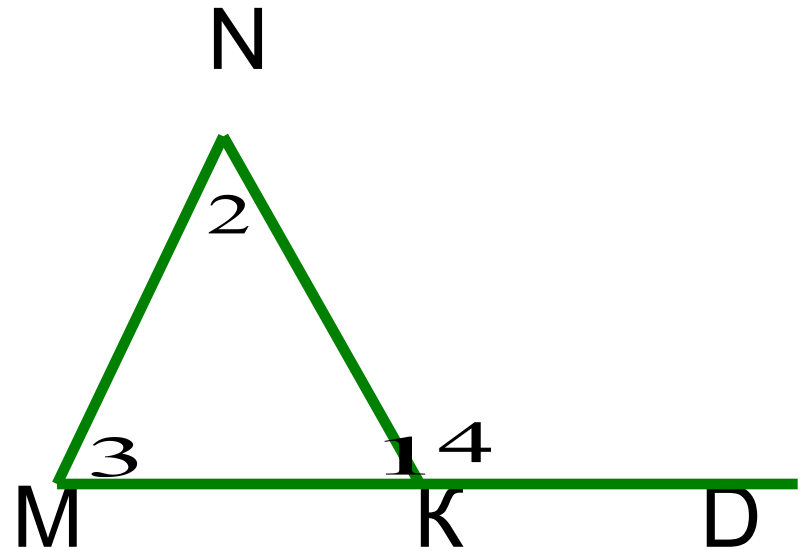
Систематизация знаний

- Доказать

а)



б)



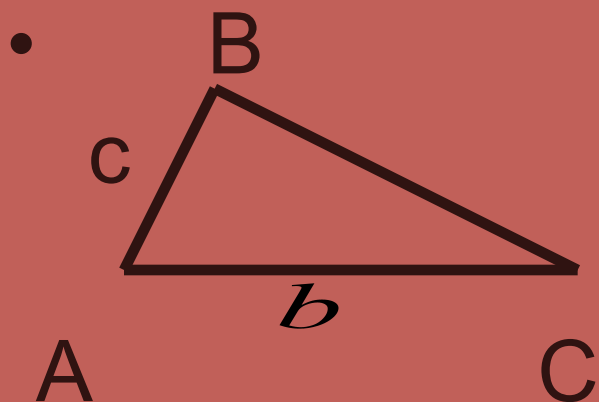
- а) $\sphericalangle 1 + \sphericalangle 2 + \sphericalangle 3 = 180^\circ$.

б) $\sphericalangle 4 = \sphericalangle 2 + \sphericalangle 3$.

Сформулировать теоремы

| | Теорема теорема | Обратная Дано |
|-------------------|------------------------------|--|
| ABC; (условие) | $\triangle ABC$ $AB > AC$ | \triangle $\angle ACB > \angle ABC$ |
| Доказать | $\angle ACB > \angle ABC$ | $AB > AC$ |

Неравенство треугольника



$$b - c < a < b + c$$

$$a - c < b < a + c$$

$$a - b < c < a + b$$

- Существует ли треугольник со сторонами 3м, 5м, 7м ?

$$7 - 3 < 5 < 7 + 3, \quad 4 < 5 < 10$$

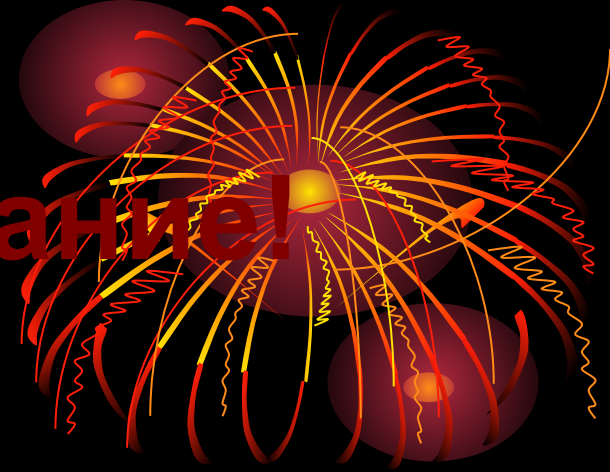
$$7 - 5 < 3 < 7 + 5, \quad 2 < 3 < 12$$

$$5 - 3 < 7 < 5 + 3, \quad 2 < 7 < 8$$

Домашнее задание

- Подготовиться к контрольной работе, повторив материал пунктов 17- 33 ; решить задачи 1) № 244, № 252.
- В треугольнике CDE угол E равен 76° , угол D равен 66° , EK- биссектриса треугольника. Докажите , что $KC > DK$.

Спасибо за внимание!



**Спасибо за
внимание!**