

«Через математические знания,  
полученные в школе, лежит широкая  
дорога к огромным, почти необозримым  
областям труда и открытий».

А. Маркушевич

Девиз нашего урока: «Думаем, мыслим,  
работаем и помогаем друг другу».

Решите анаграммы (в словах изменён порядок букв).

олгу

(угол)

тосроан

(сторона)

кельногутри

(треугольник)

сотоешонине

(соотношение)

**Тема урока: Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

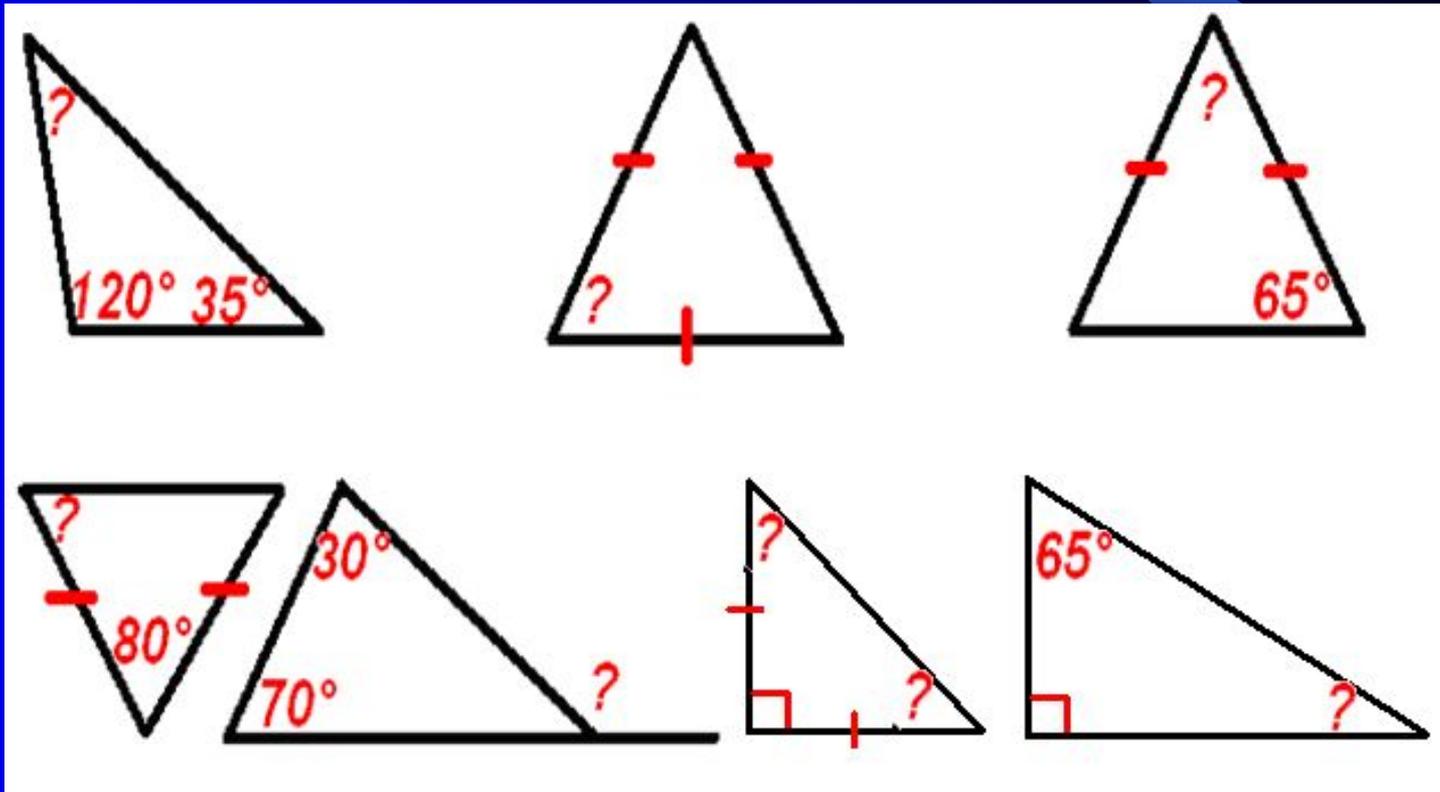
**Цель урока: Повторить, обобщить и систематизировать знания по теме.**

# Теоретический опрос

- Сформулируйте теорему о сумме углов треугольника.
- Какой угол называется внешним углом треугольника?
- Чему равен внешний угол треугольника?
- Какой треугольник называется остроугольным?
- Какой треугольник называется тупоугольным?
- Какой треугольник называется прямоугольным?
- Как называются стороны прямоугольного треугольника?
- Сформулируйте теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника.
- Сформулируйте неравенство треугольника.
- Сформулируйте свойства прямоугольных треугольников

# Устная работа

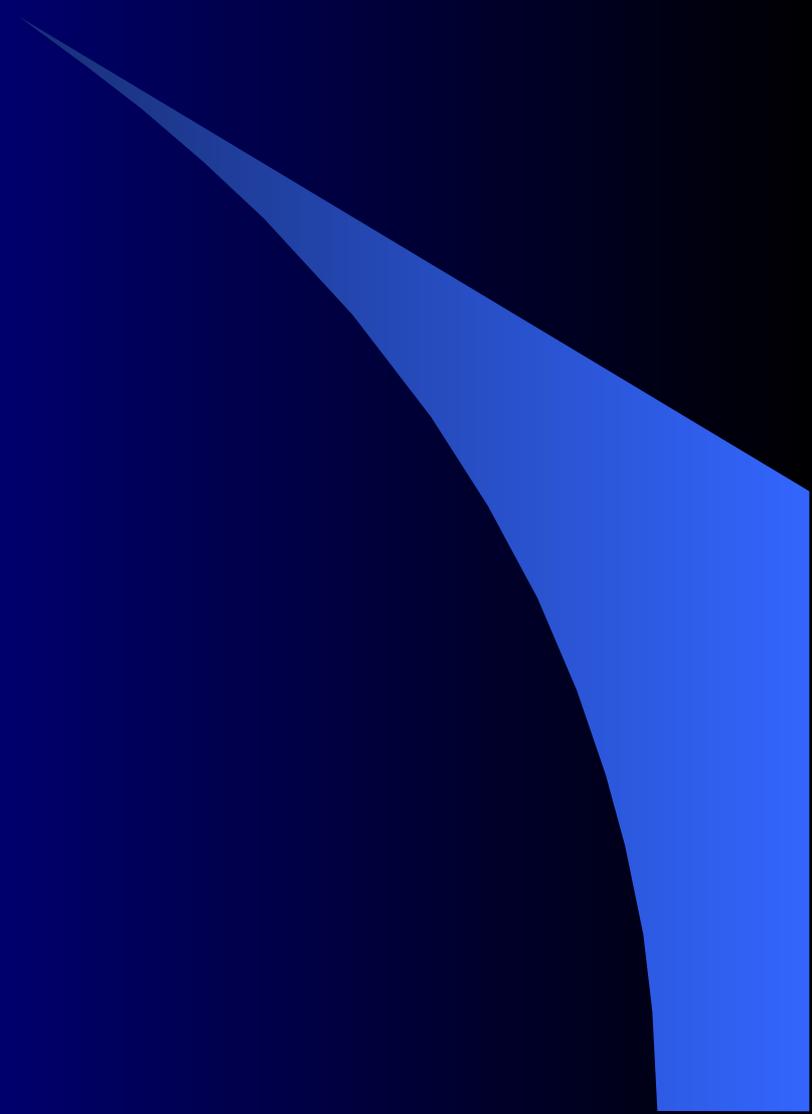
- Найти неизвестные углы треугольника.



## Устная работа

- Какая сторона в треугольнике наибольшая?  
 $\angle A=35^\circ$ ,  $\angle B=67^\circ$ ,  $\angle C=78^\circ$ .  
 $\angle A=80^\circ$ ,  $\angle B=68^\circ$ .
- Какой угол в треугольнике наибольший?  
 $BC=5\text{ см}$ ,  $AC=6\text{ см}$ ,  $AB=7\text{ см}$ .  
 $BC=10\text{ см}$ ,  $AC=8\text{ см}$ ,  $AB=6\text{ см}$ .
- Существует ли треугольник со сторонами?  
 $2\text{ см}$ ,  $4\text{ см}$ ,  $6\text{ см}$ .  
 $4\text{ см}$ ,  $5\text{ см}$ ,  $6\text{ см}$ .

# Геометрический диктант



**1. В треугольнике сумма углов  
равна...**

**2. Внешний угол треугольника  
равен...**

**3. Каждая сторона треугольника ...  
суммы двух других сторон.**

**4. В треугольнике против  
большей стороны лежит ...**

**5. В треугольнике против  
меньшего угла лежит ...**

**6. Если в треугольнике два  
угла равны, то...**

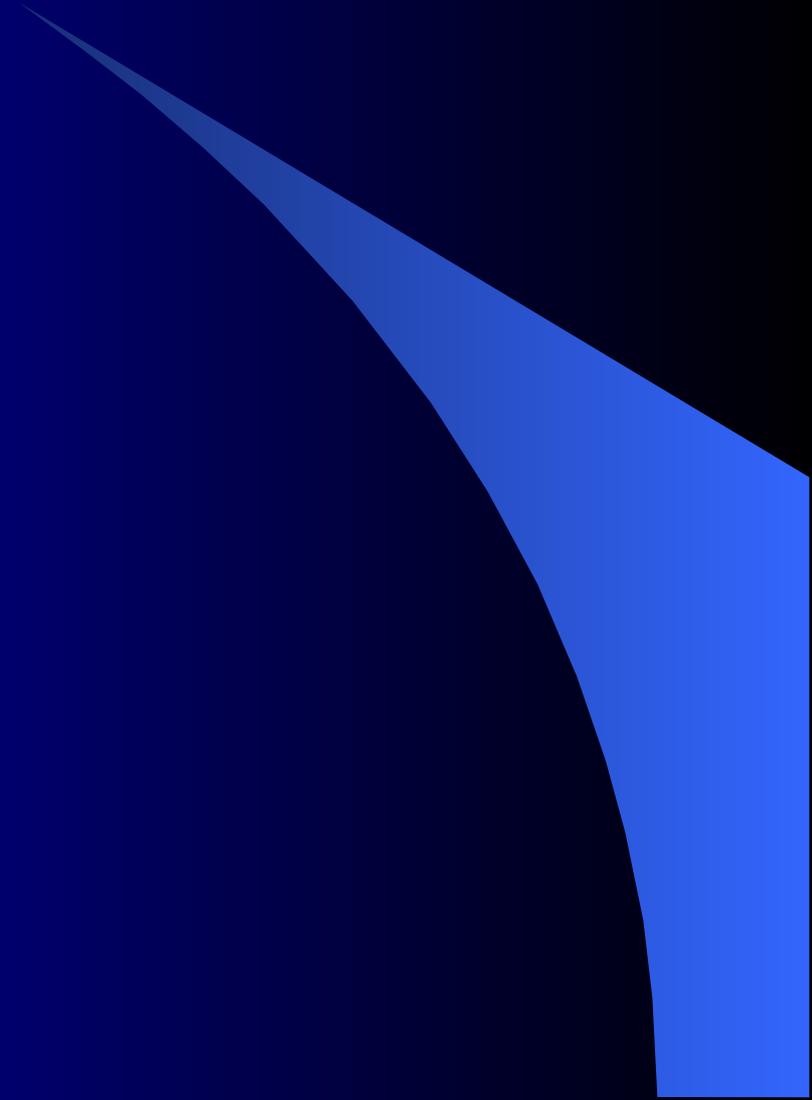
**7. Сумма двух сторон  
треугольника ...**

**8. Сторона прямоугольного  
треугольника, лежащая  
против прямого угла,  
называется...**

**9. Длина гипотенузы в  
прямоугольном треугольнике...**

**10. Во всяком треугольнике  
против равных сторон лежат...**

# ОТВЕТЫ



1)  $180^\circ$

2) сумме двух углов треугольника,  
не смежных с ним

3) меньше

4) **больший угол**

5) меньшая сторона

6) **треугольник равнобедренный**

**7) больше третьей стороны**

**8) гипотенузой**

**9) больше катета**

**10) равные углы**

# ГОТОВИМСЯ к ГИА

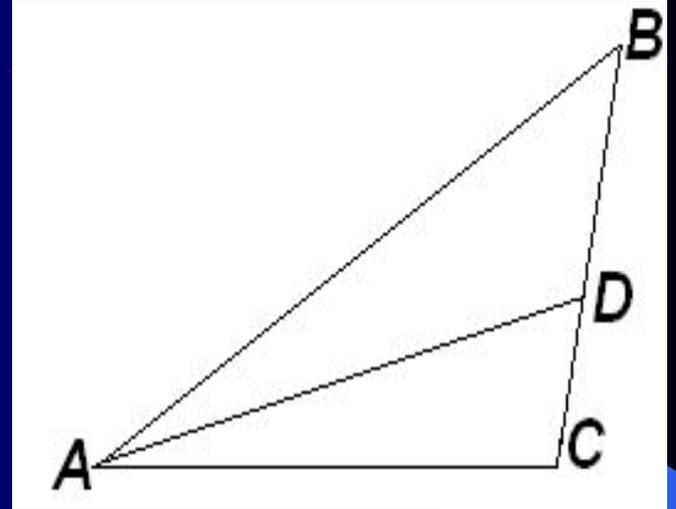
Задача 1. В

треугольнике  $ABC$

$AD$ - биссектриса,

$\angle C = 103^\circ$ ,  $\angle CAD = 4^\circ$ .

Найдите  $\angle B$ .



Задача 2. Один из острых углов

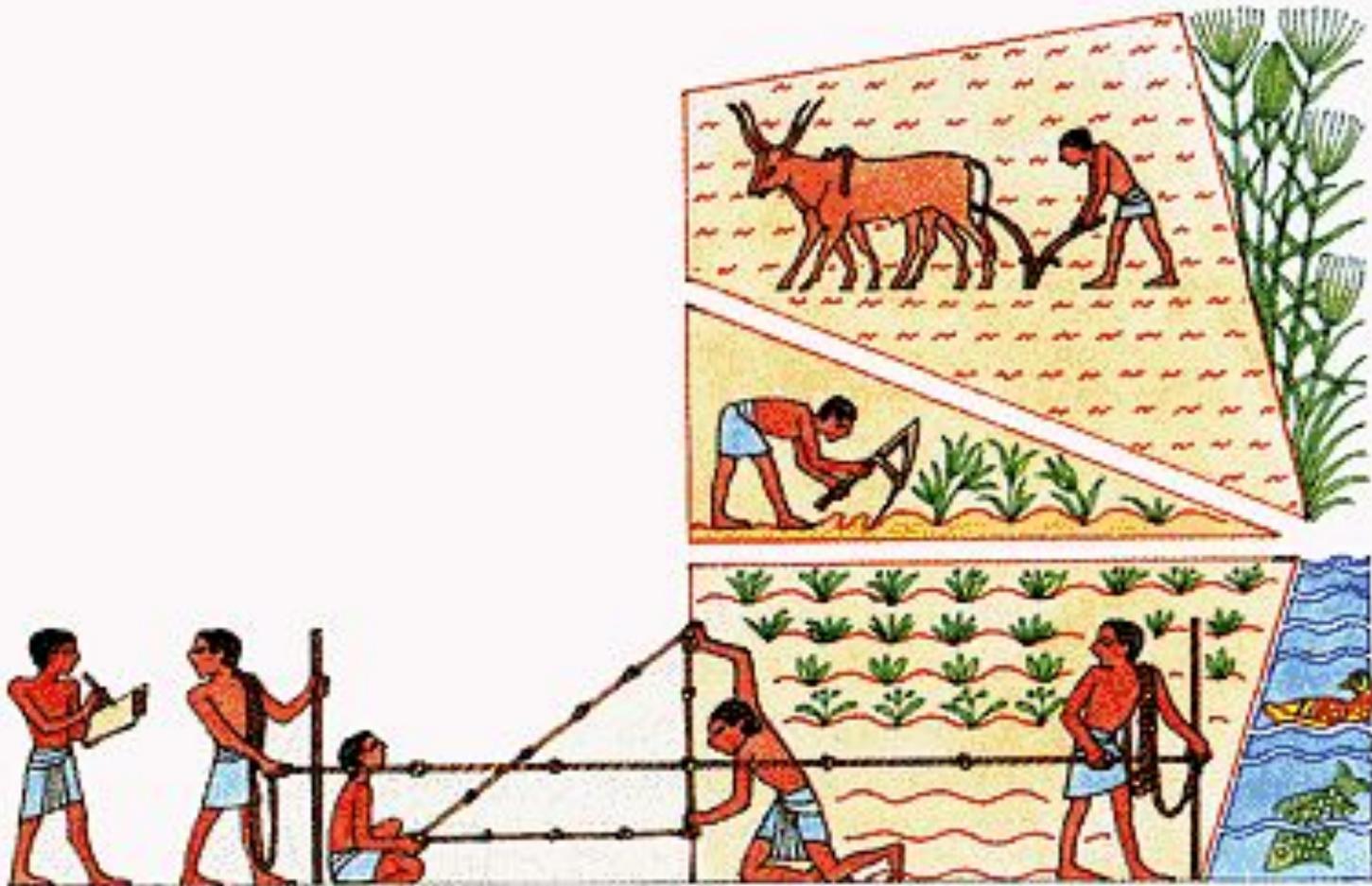
прямоугольного треугольника в два раза больше другого. Найти меньший острый угол.

# Решение задач

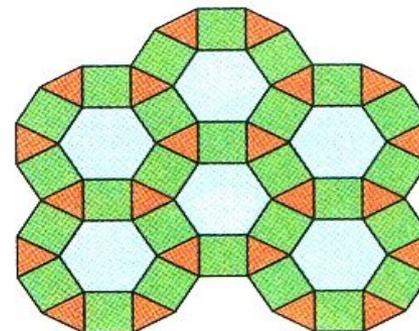
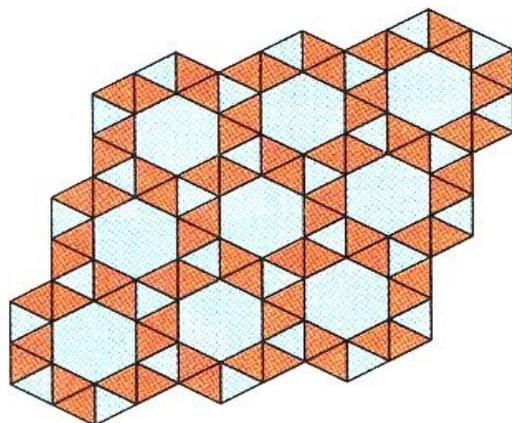
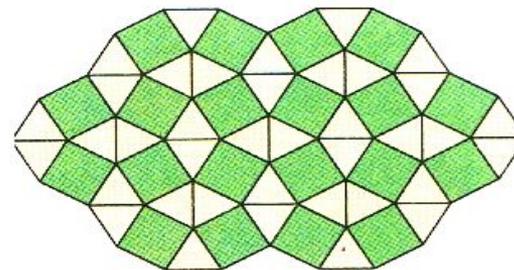
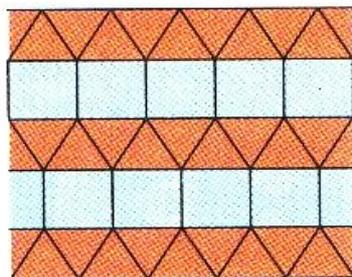
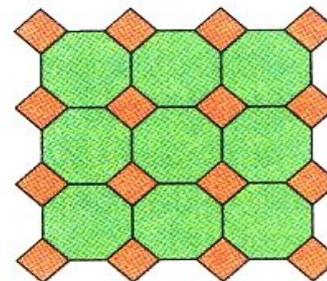
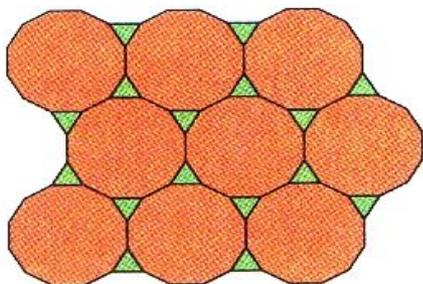
Задача 1. Один из углов прямоугольного треугольника равен  $60^\circ$ , сумма гипотенузы и меньшего катета равна 42 см. Найти гипотенузу

Задача 2. В равнобедренном треугольнике один из углов  $120^\circ$ , а основание равно 4 см. Найти высоту, проведённую к боковой стороне.

# Исторические сведения



# Исторические сведения



# Тестовая работа

## Ответы

	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
Вариант 1	б)	в)	в)	б)	б)	а)	б)
Вариант 2	а)	а)	в)	б)	в)	б)	а)

# Домашнее задание

Повторить главу 4, №296.

Составить кроссворд или рисунок из треугольников.

*Спасибо за урок!*

**Малкова Светлана Васильевна**  
**учитель математики МОУ «СОШ**  
**№40»**  
**г. Саранск, Мордовия**