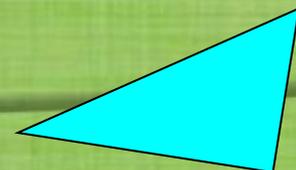
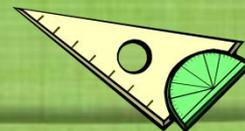
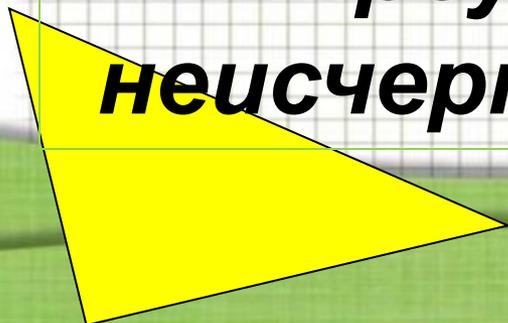
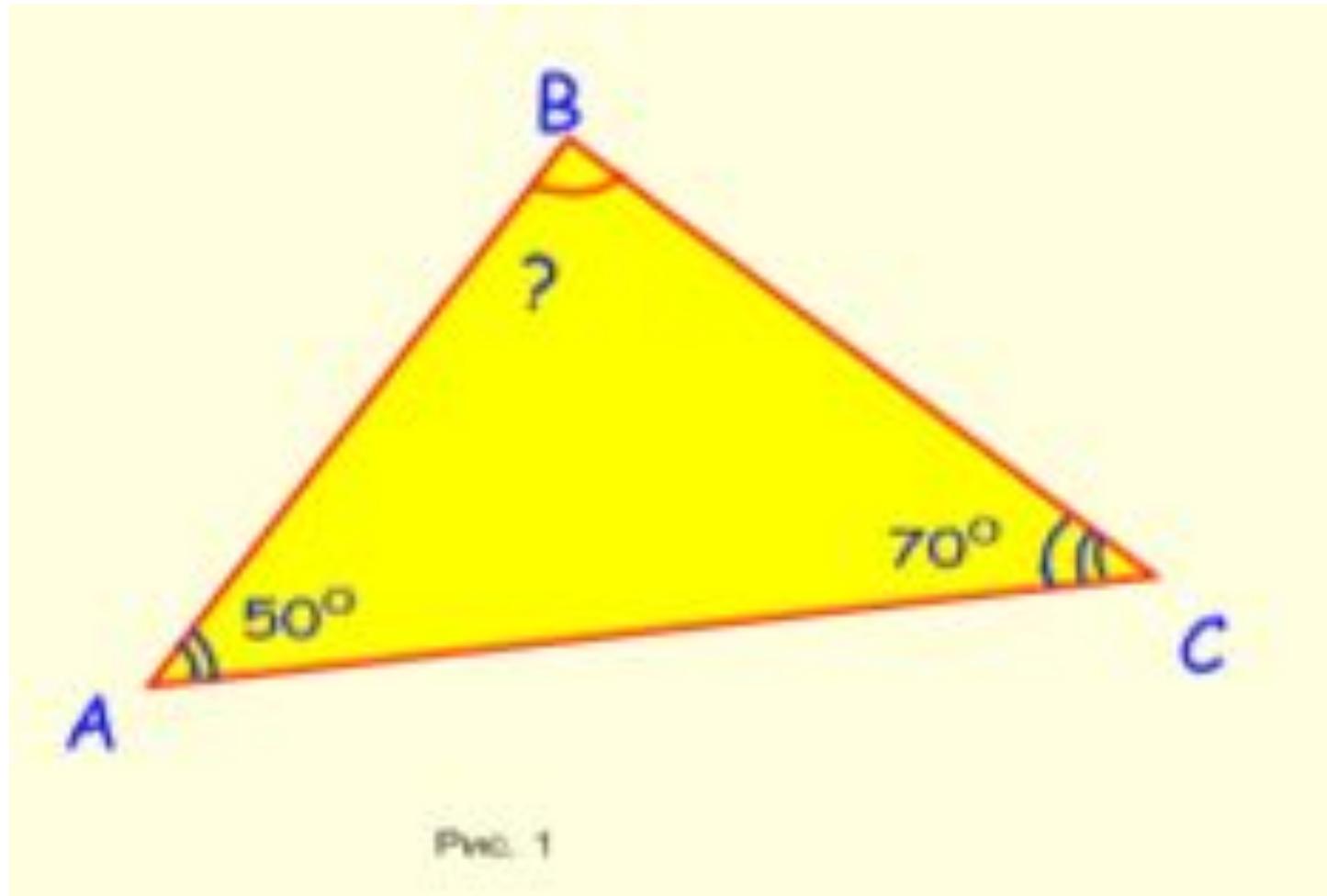


**Один мудрец сказал:
«Высшее проявление духа – это
разум.**

**Высшее проявление разума –
это геометрия.**

**Клетка геометрии –
треугольник. Он так же
неисчерпаем, как и Вселенная».**





Закончи предложение:

Треугольником называется ... ,
состоящая ...

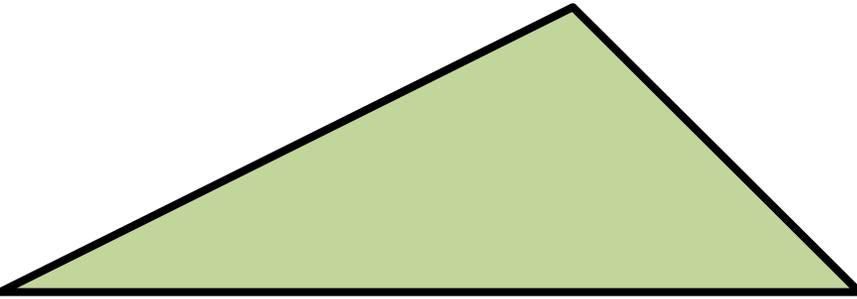
Точки называются ...

Отрезки называются ...

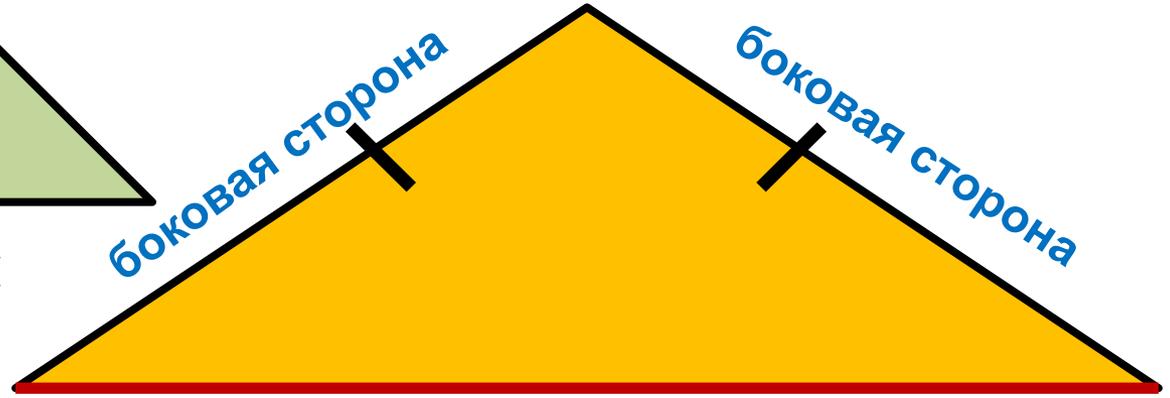
В равнобедренном треугольнике
углы...

180° – градусная мера ... угла

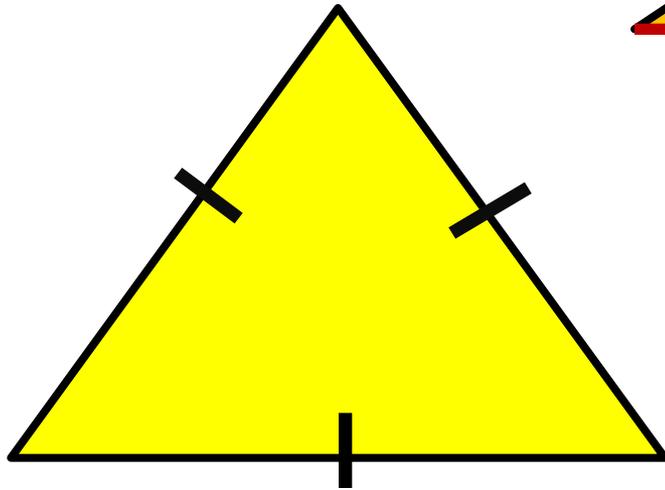
Вспомним, что по сторонам ...



разносторонний



основание

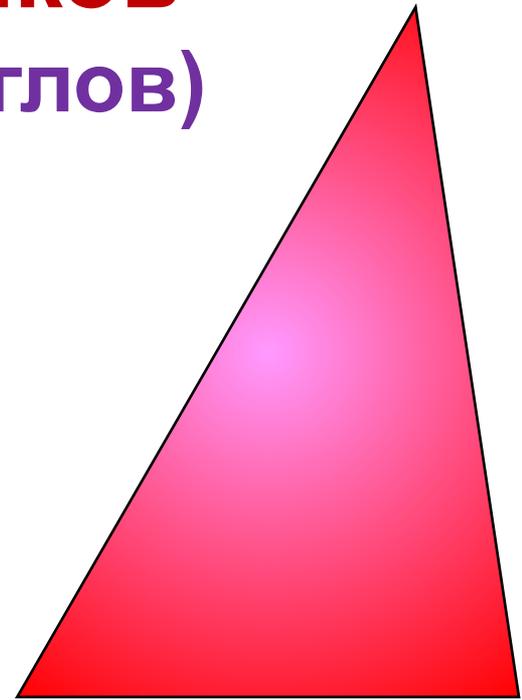
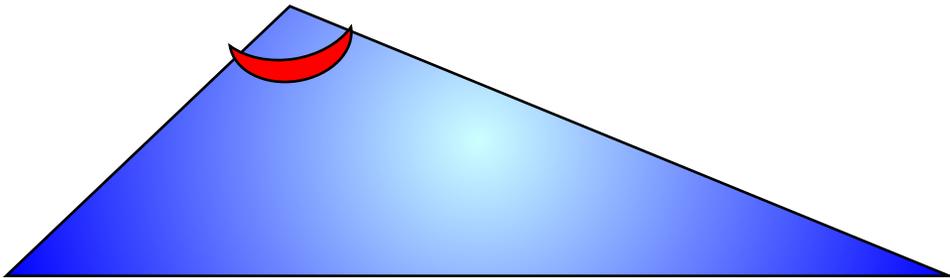


равносторонний

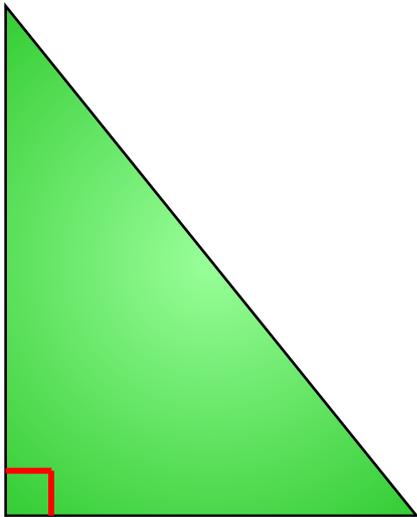
равнобедренный

Виды треугольников (в зависимости от углов)

Тупоугольный треугольник



Все углы острые-
остроугольный треугольник

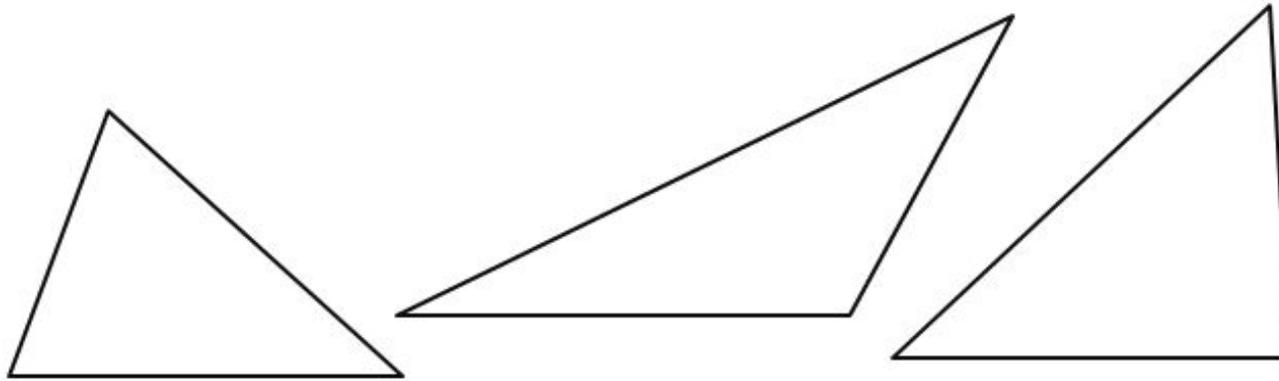


Прямоугольный треугольник

Проверка

Исследовательская работа

№1



- Измерить углы в выданных треугольниках.
- Результаты измерений занесите в таблицу
- Найти сумму углов в каждом треугольнике.

Вывод:

сумма углов треугольника равна 180° .



Случайно ли сумма углов
треугольников оказалась равной
 180° или этим свойством обладает
любой треугольник?

Исследовательская работа №2.

- В треугольнике обозначьте углы через №1, №2, №3;
- Оторвите их и совместите вершины углов так, чтобы образовался развернутый угол



**«Величие человека – в его
способности мыслить».
Б.Паскаль**

**Тема урока:
«Сумма углов
треугольника».**

Задачи урока.

1. Сформулировать теорему:

**«Сумма углов любого
треугольника равна 180^0 ?»**

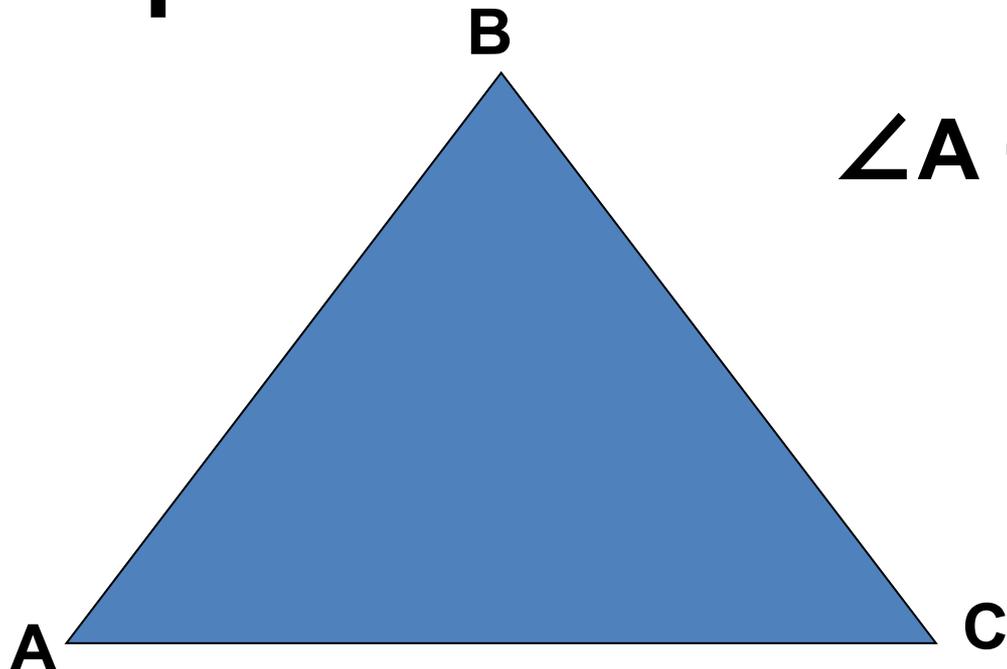
2. Доказать это утверждение.

План урока

1. Экспериментальным путём
подтвердить **гипотезу** о сумме
углов любого треугольника.
2. Доказать это предположение.
3. Закрепить установленный факт.

Гипотеза:

сумма углов треугольника
равна 180° .



$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

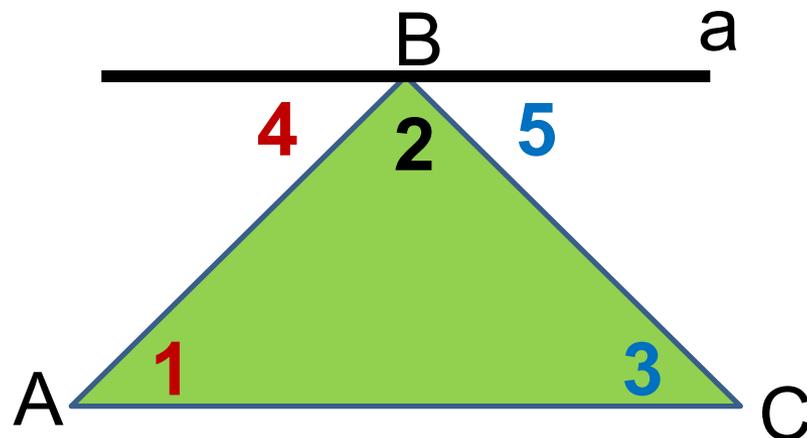
Теорема о сумме углов треугольника

Дано: $\triangle ABC$.

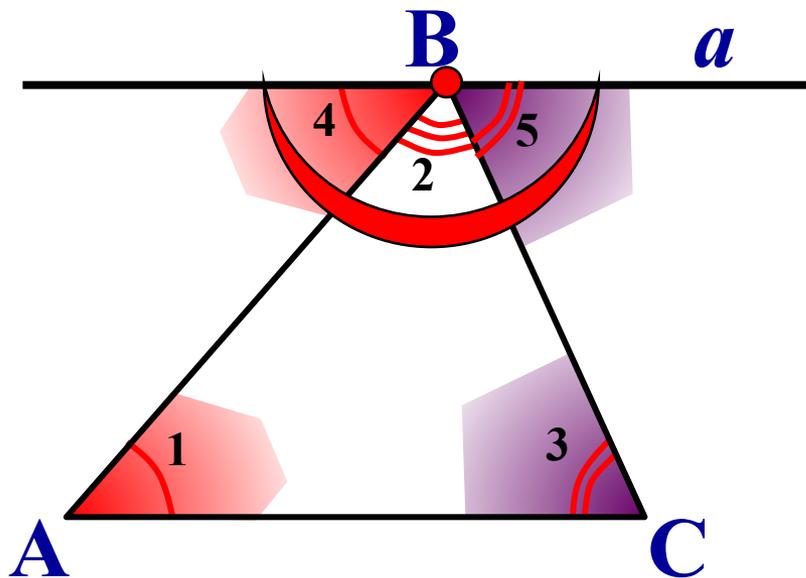
Доказать: $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$

План доказательства:

1. Доп. построение:
 $a \parallel AC$;
2. Доказать равенство углов **1** и **4**, **3** и **5**;
3. Найти сумму углов **2, 4, 5**;
4. Сделать вывод про сумму углов **1, 2, 3**.



Сумма углов треугольника равна 180° .



Дано: $\triangle ABC$

Доказать:

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^{\circ}$$

Доказательство.

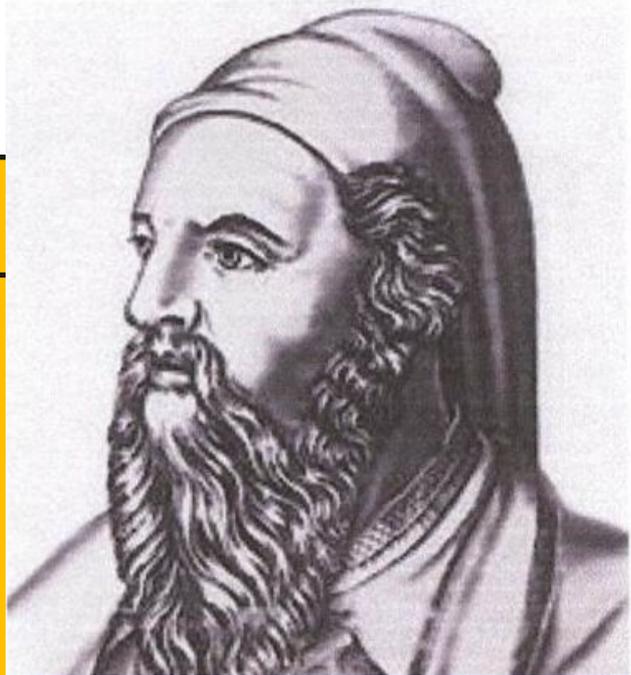
$\angle 1 = \angle 4$, как накрест лежащие при $a \parallel AC$ и секущей AB .

$\angle 3 = \angle 5$, как накрест лежащие при $a \parallel AC$ и секущей

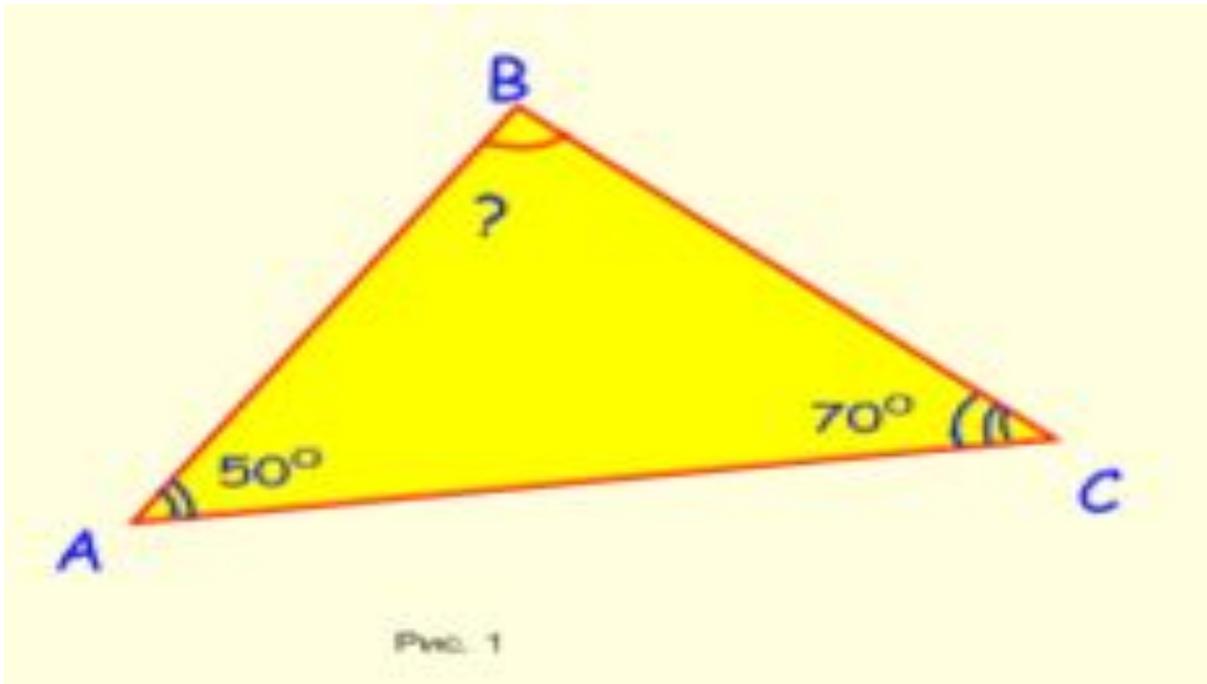
BC . $\angle 4 + \angle 2 + \angle 5 = 180^{\circ}$, образуют развернутый угол.

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^{\circ}$$

Теорема доказана!



- **Первое доказательство теоремы было сделано еще в 5 веке до нашей эры Пифагором**



$$\angle B = 180^\circ - (50^\circ + 70^\circ) = 60^\circ$$

**Закрывать глаза и посидеть спокойно,
медленно считая до 5**



**□ Сидим удобно, спина прямая, плечи
расправлены.**

Моргание



**Все упражнения выполняем
ТОЛЬКО в отличном настроении!**

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

Движение глазами влево-вправо



□ Сидим удобно, спина прямая, плечи расправлены.

Движение глазами вверх-вниз



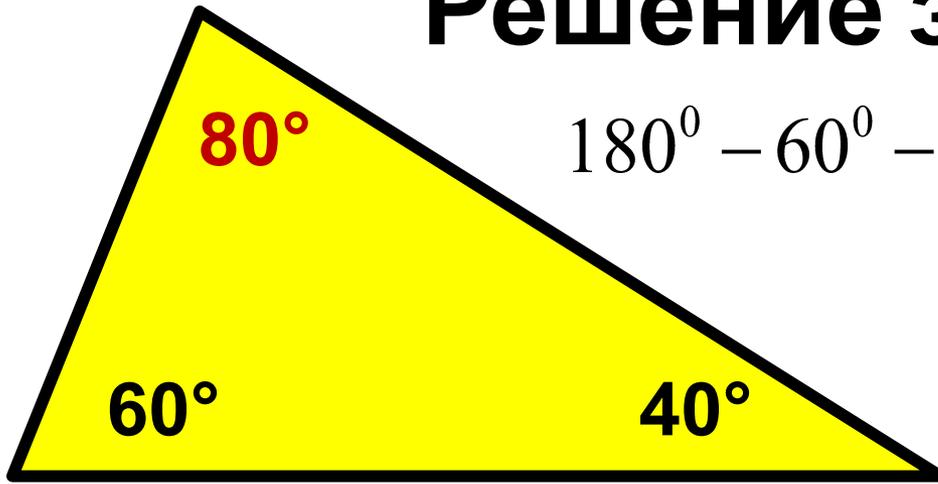
□ Сидим удобно, спина прямая, плечи расправлены.

**Закрыть глаза и посидеть спокойно,
медленно считая до 5**

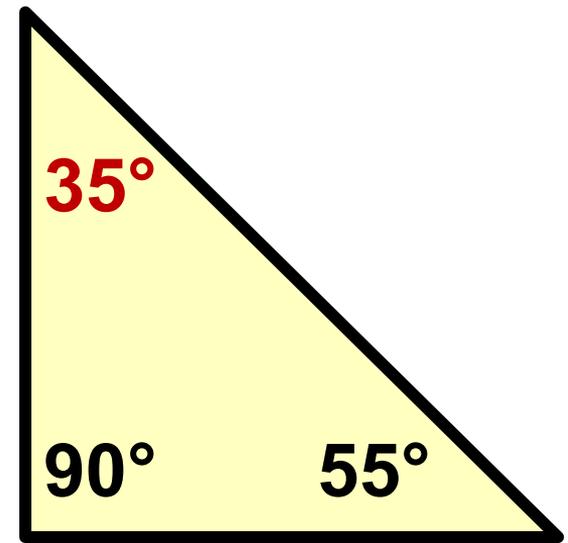


**□ Сидим удобно, спина прямая, плечи
расправлены.**

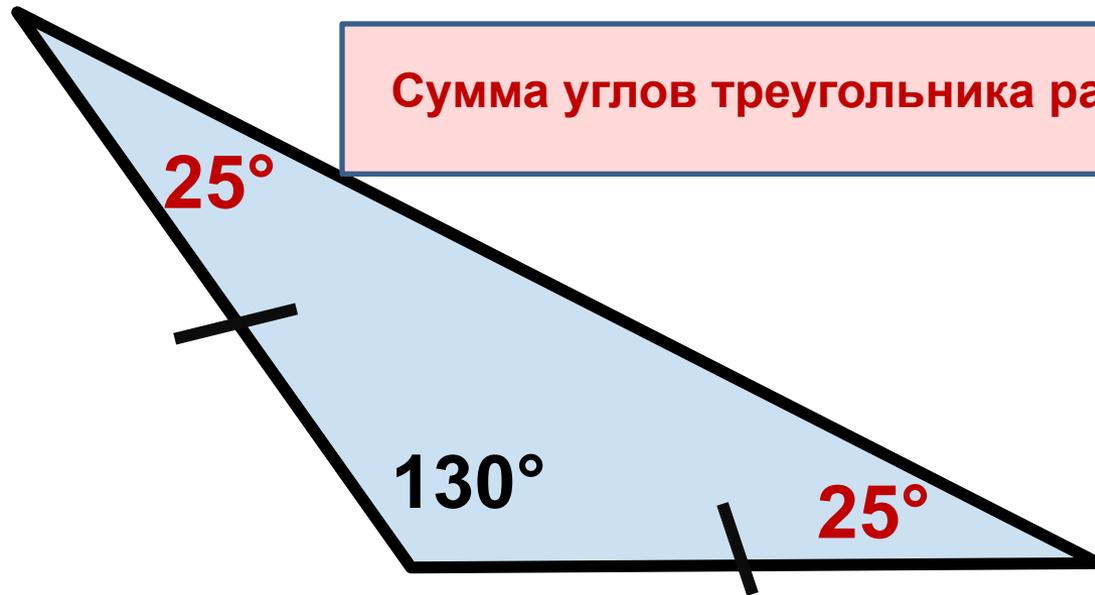
Решение задач



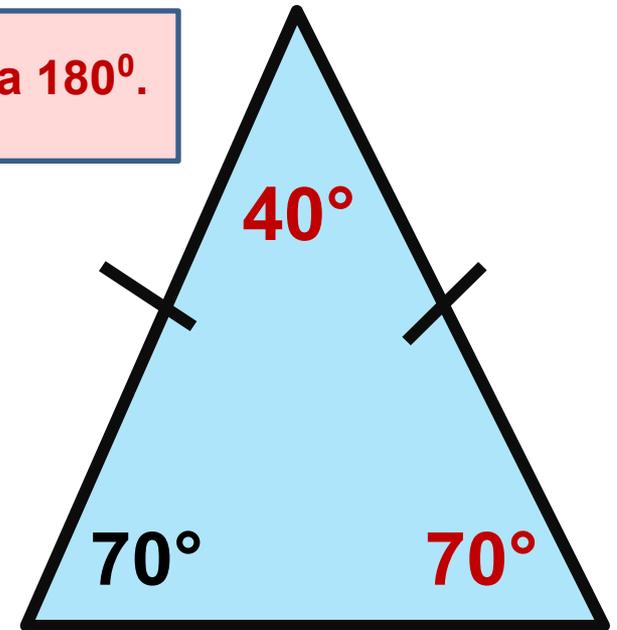
$$180^\circ - 60^\circ - 40^\circ$$



Сумма углов треугольника равна 180° .



$$(180^\circ - 130^\circ) : 2$$



$$180^\circ - 70^\circ \cdot 2$$

Проверь себя! (выбери верное утверждение)

A1 B

A

A

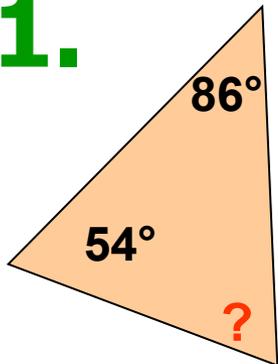
A

Молодцы!

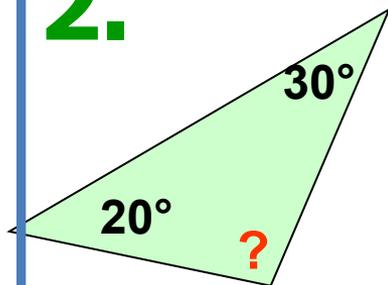
т) 2 прямых угла и 1 острый,

Проверочная работа

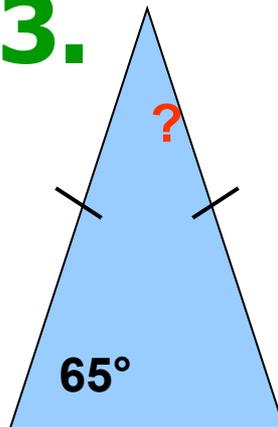
1.



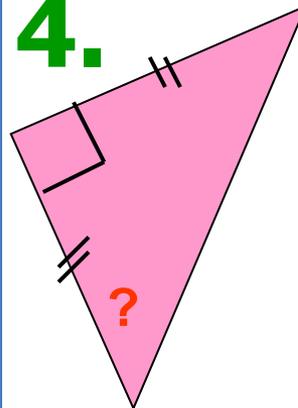
2.



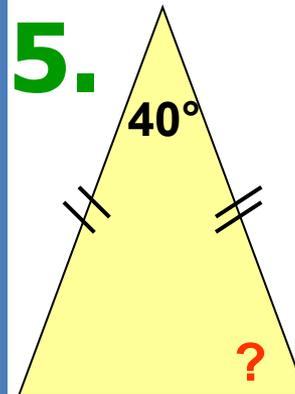
3.



4.



5.



А

Б

В

Г

Д

Проверь работу товарища!
(взаимопроверка)

А.	Б.	В.	Г.	Д.
40°.	130°	50°.	45°.	70°.
<u>Критерии оценки:</u>				

«2» - менее трёх заданий,
«3» - 3 задания, **«4»** - 4 задания,
«5» - 5 заданий.

Закончи фразу:

Наш сегодняшний урок был посвящен

...

На уроке я узнал, что ...

На уроке я научился ...

Угол равностороннего треугольника
равен...

Сумма острых углов прямоугольного треугольника
равна...

Анкета

1. На уроке я работал	активно / пассивно
2. Своей работой на уроке я	доволен / не доволен
3. Урок для меня показался	коротким / длинным
4. За урок я	не устал (а)/ устал(а)
5. Мое настроение	стало лучше / стало хуже
6. Материал урока мне был	понятен / не понятен полезен / бесполезен интересен / скучен

Оцени сам свою работу

Знание теории	Исследования работы №1, №2	Док-во теоремы	Решение задач №1–4	Сам. работа	Тест	Итоговая отметка

Домашнее задание:

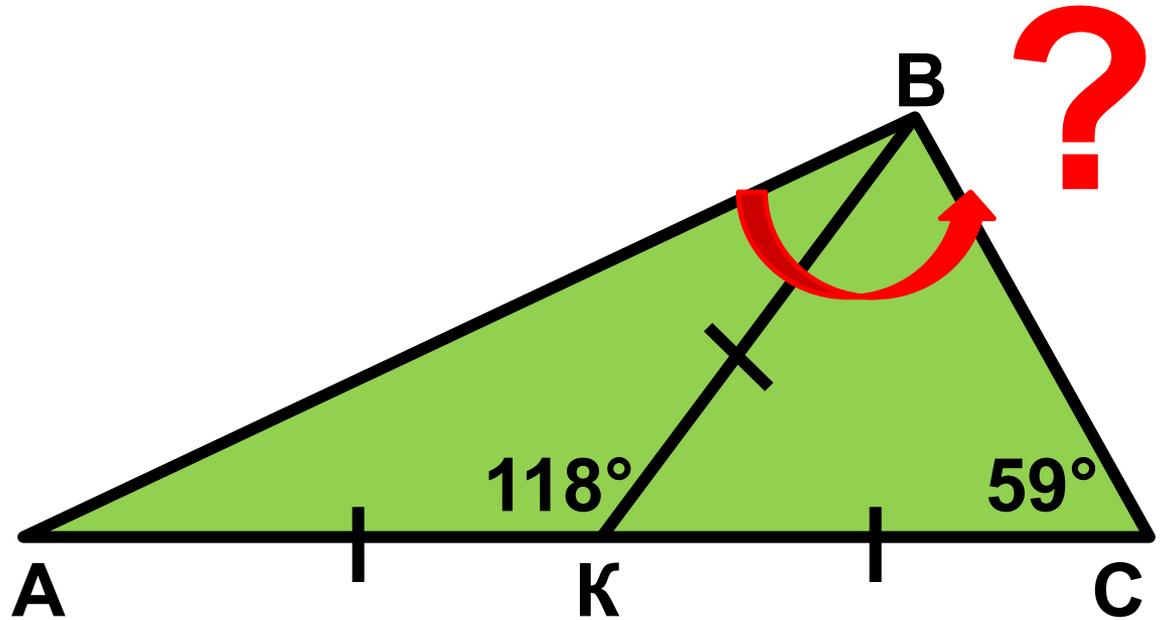
- **читать пункт 16; № 359, № 361**
- **учить теорему и её доказательство.**

ВСЕМ СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Дополнительная задача

Дано: $\triangle ABC$,
 $AK=KB=KC$,
 $\angle АКВ=118^\circ$,
 $\angle КСВ=59^\circ$.
Найти: $\angle ABC$.



Ответ:
 $\angle ABC=90^\circ$.