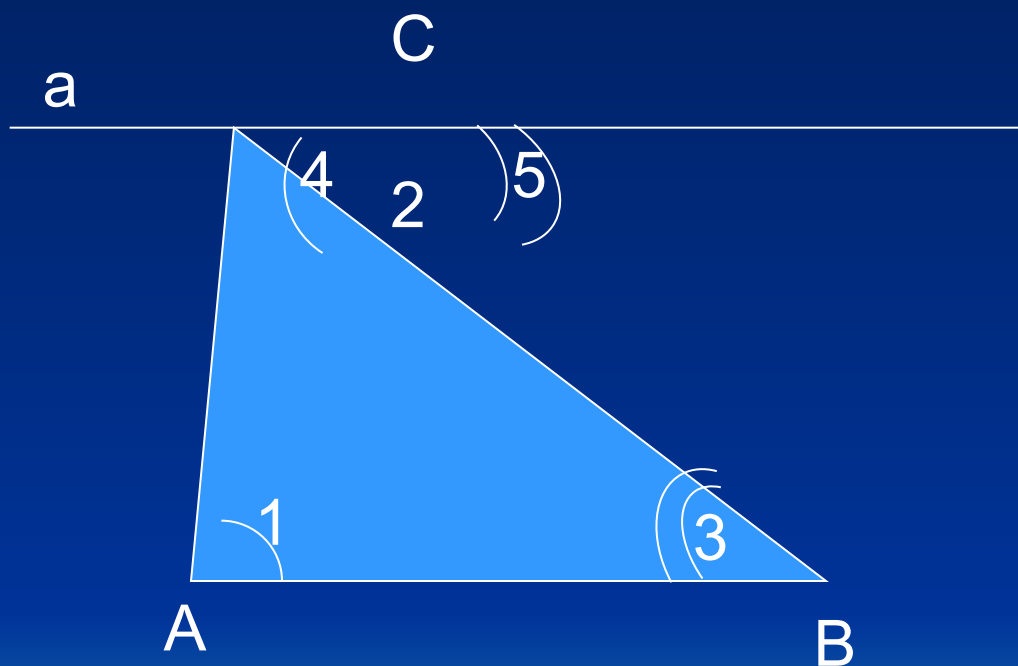


МБОУ «Благовещенская муниципальная
средняя образовательная школа №1»

Сумма углов в треугольнике

Составила: Сигодина Лариса Владимировна

Устная работа



Открытие свойств углов треугольника.

- Древние греки на основе наблюдений и из практического опыта делали выводы, высказывали свои предположения – гипотезы
(Hypotesis – основание, предположение)
а затем на встречах учёных – симпозиумах (symposium- буквально пиршество, совещание по какому-либо научному вопросу)
эти гипотезы пытались обосновать и доказать. В то время сложилось утверждение : **«В споре рождается истина»**



Девиз:

« В споре

рождается

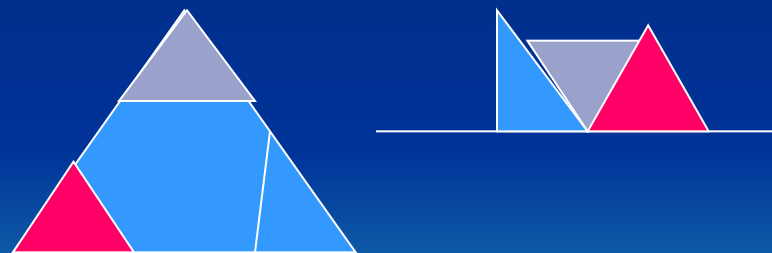
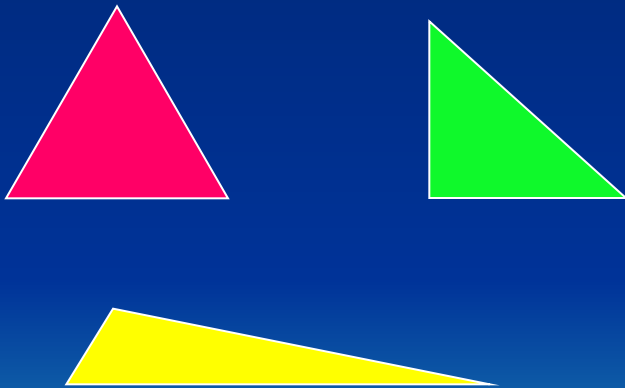
ИСТИНА »



Гипотеза о сумме углов треугольника.

Практическая работа.

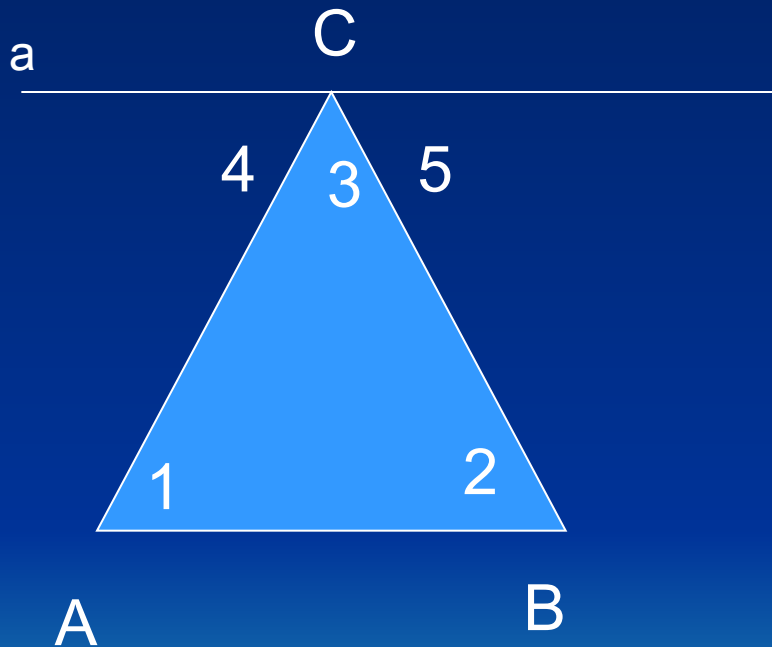
- Используя транспортир определите, чему равна сумма углов треугольника. (Используйте модели всех видов треугольников).
- Определите, какой угол получится, если его составить из углов треугольника. Чему равна его градусная мера? (Используйте модели всех видов треугольников).



Найдем углы любого треугольника

Гипотеза –сформулирована.

Истина –доказать для любого треугольника.

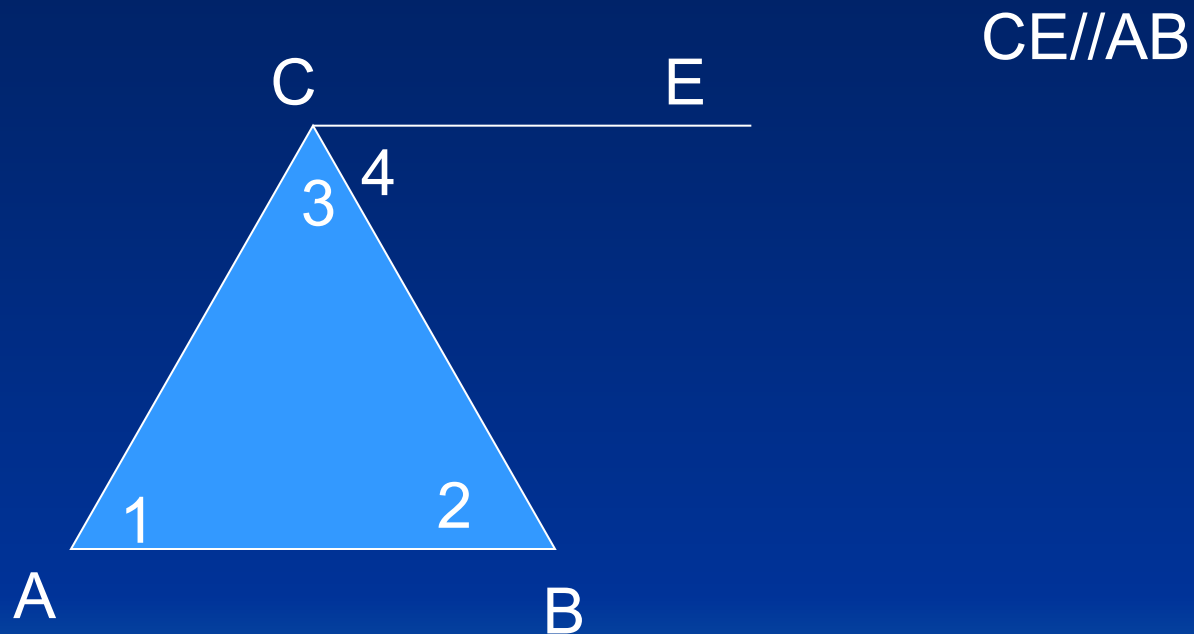


Дано: $\triangle ABC$

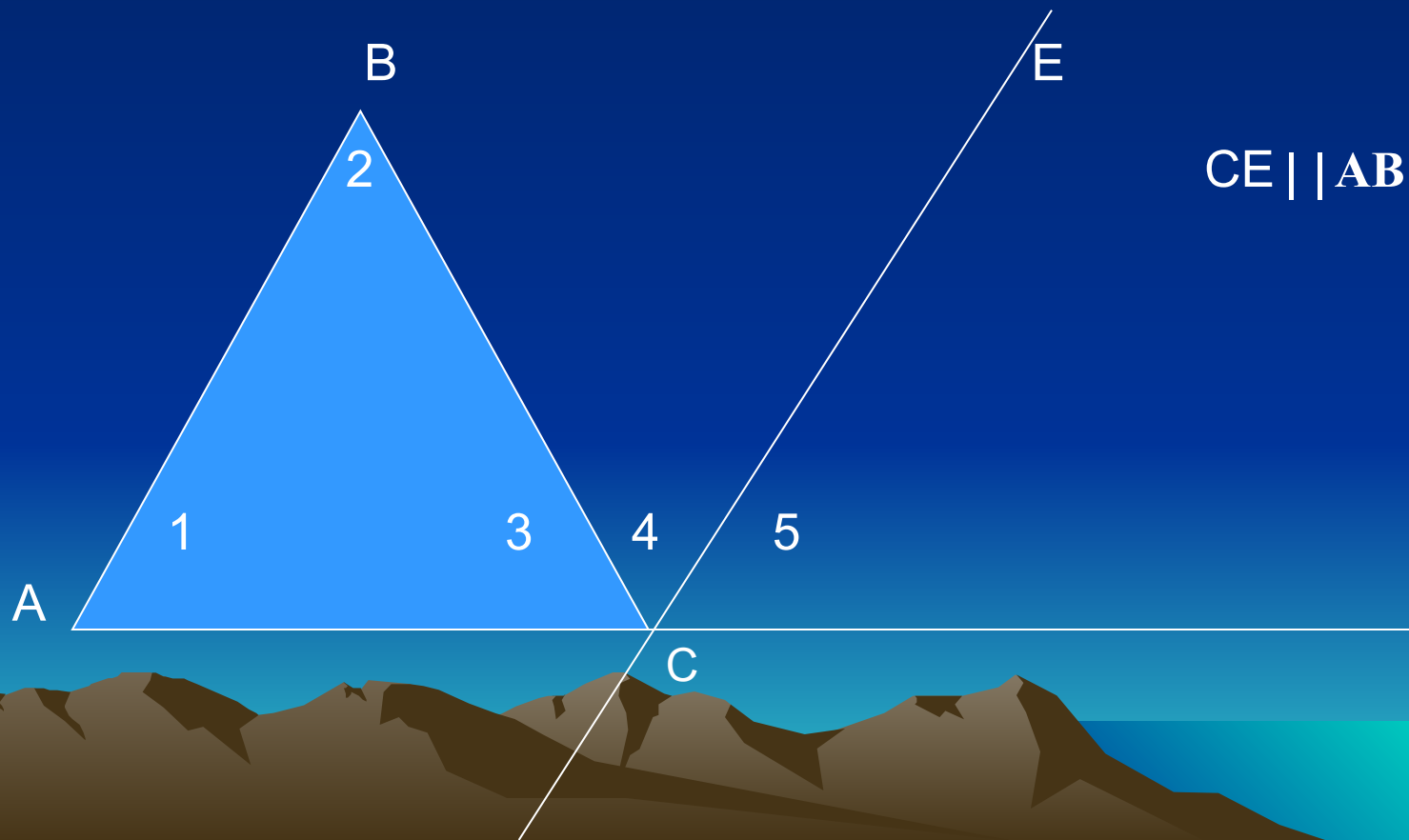
Доказать:

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

Другой способ доказательства

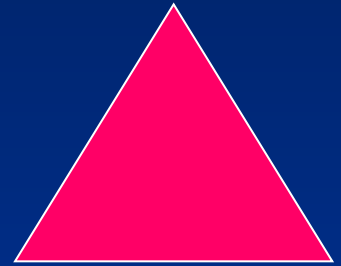
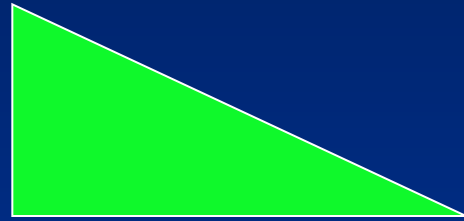
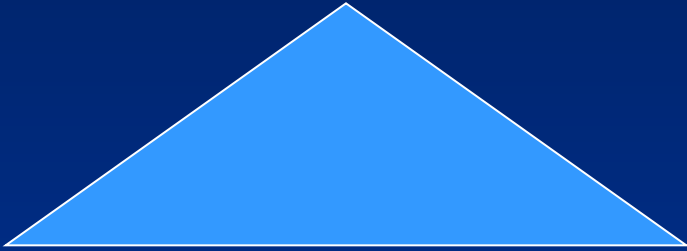


Первое доказательство было открыто еще пифагорейцами (V в до н.э.).
В первой книге «Начала» Евклид излагает другое доказательство теоремы о сумме углов треугольника.



Виды треугольников

Выбери название треугольника

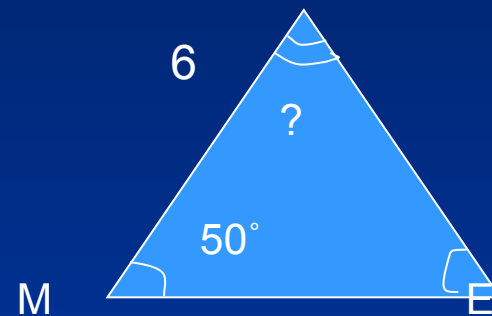
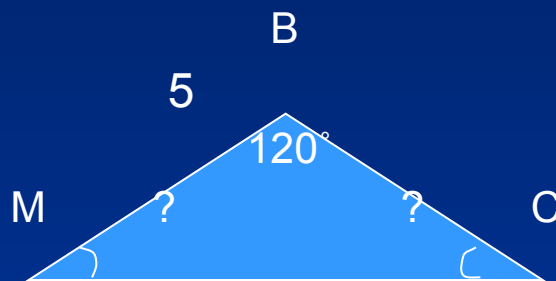
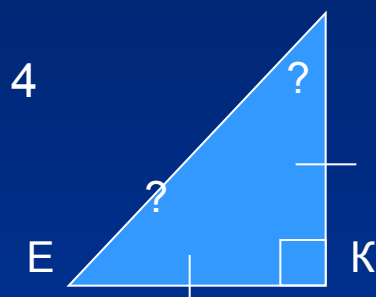
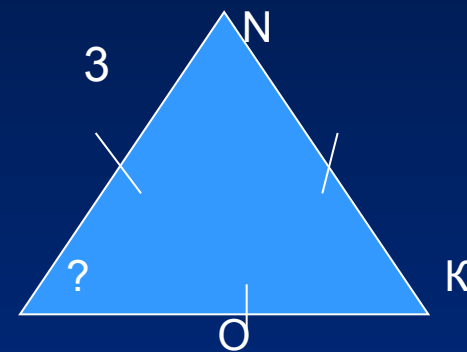
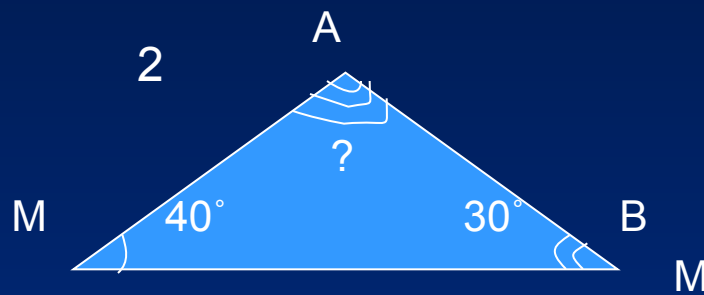
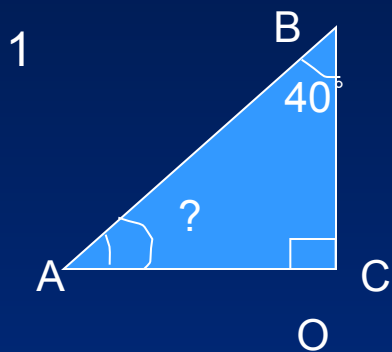


тупоугольный

остроугольный

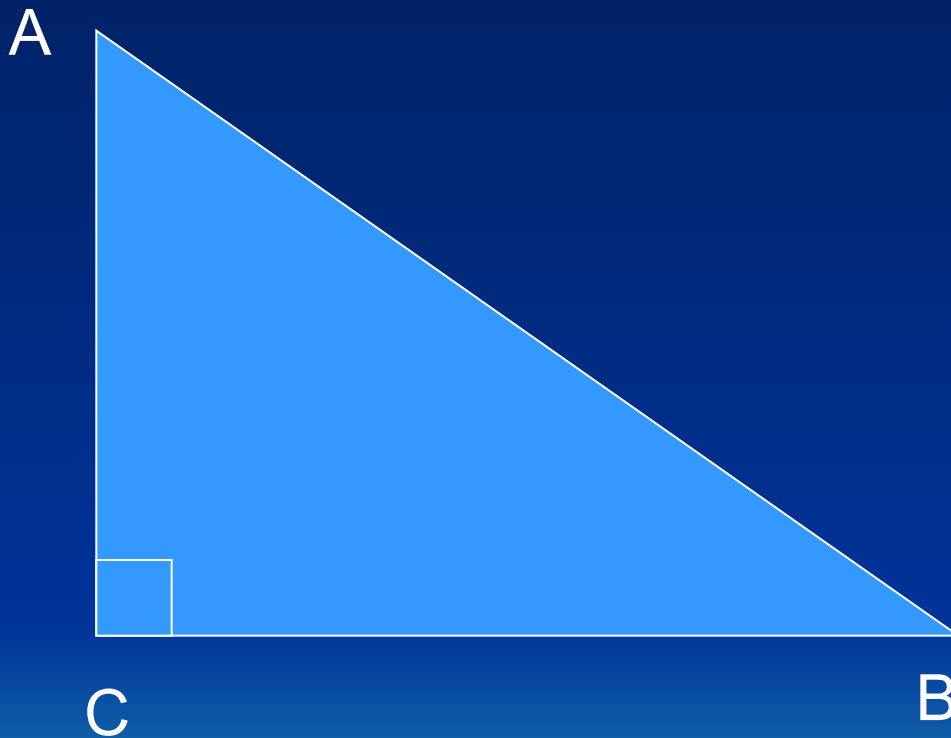
прямоугольный

Устная работа.



45°	60°	75°	50°	110°	80°	100°
е	т	м	к	а	т	и

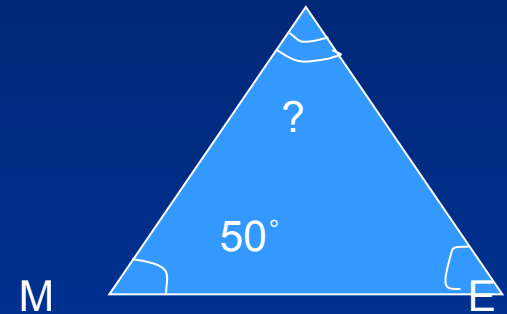
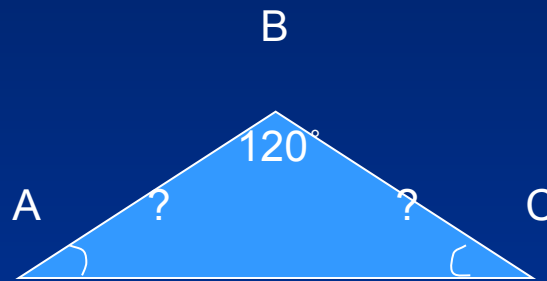
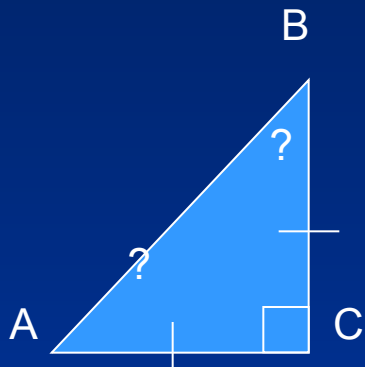
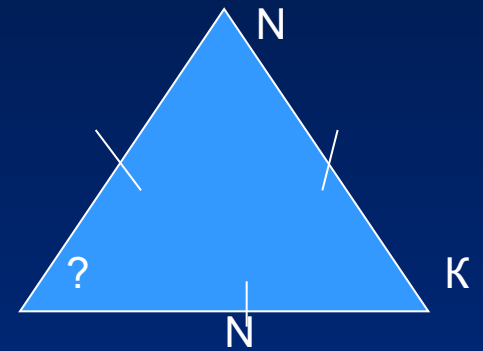
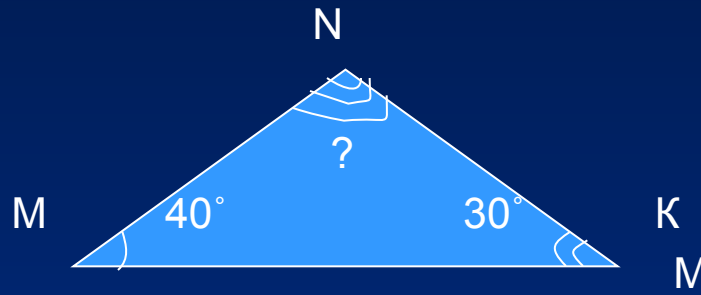
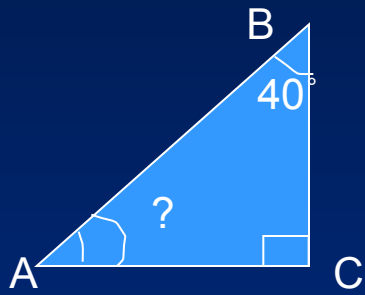
Стороны прямоугольного треугольника



AC и BC – катеты

AB - гипотенуза

Устная работа.

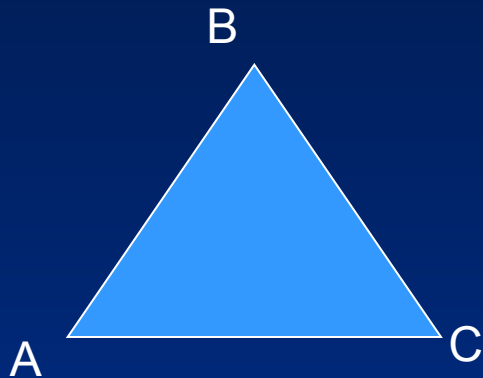


Найди углы звёздного треугольника,
если его углы находятся в отношении

$1:2:3$.



Решение задач.



№224

Дано: $\triangle ABC$;

$$\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 3$$

Найти: $\angle A$, $\angle B$; $\angle C$.

1) Сумма углов $\triangle ABC$ равна 180° , т.е. $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ (1)

2) Пусть одна часть составляет x градусов, тогда $\angle A = x$,
 $\angle B = 2x$, $\angle C = 3x$, а их сумма равна $\angle A + \angle B + \angle C = x + 2x + 3x$ (2)

Составим уравнение

$$x + 2x + 3x = 180$$

$$6x = 180,$$

$$x = 180 : 6,$$

$$x = 30,$$

$$\angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ; \angle C = 90^\circ$$

Ответ: 30° , 60° ; 90°

Как называется такой треугольник?

Тест

1. В треугольнике ABC угол A 90° ? А при этом другие два угла:

А) один острый другой может быть прямым или тупым;

Б) оба острые;

В) могут быть как острыми так и прямыми или тупыми.



Тест

2. В треугольнике ABC угол B – тупой при этом другие два угла могут быть:

А) только острыми;

Б) острыми и прямыми;

В) острыми и тупыми.



Тест

3. В тупоугольном треугольнике могут быть:

А) прямой и острый углы;

Б) тупой и прямой угол;

В) тупой и острые углы.



Тест

4. В остроугольном треугольнике могут быть:

А) все углы острые;

Б) один тупой угол;

В) один прямой угол.



Тест

5. В прямоугольном треугольнике могут быть:

А) прямой и тупой углы;

Б) два прямых угла;

В) два острых угла.



Молодец!



Домашнее задание

- П 30, 31
- №223(а, б)
- №226



Подумай!

