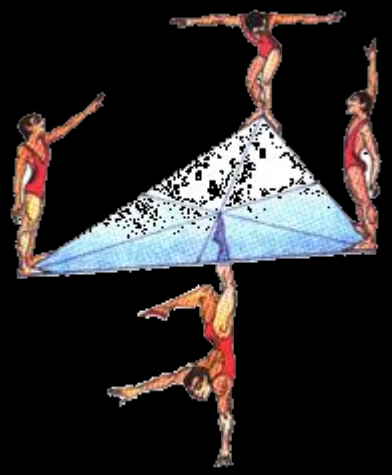
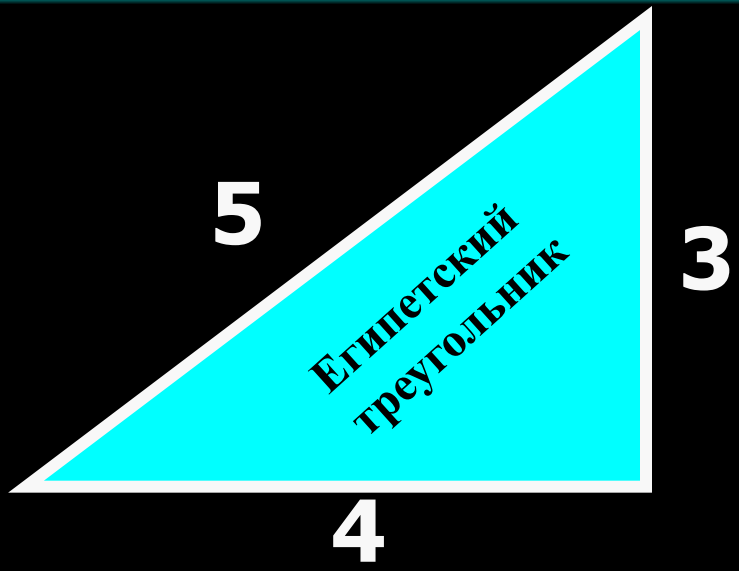
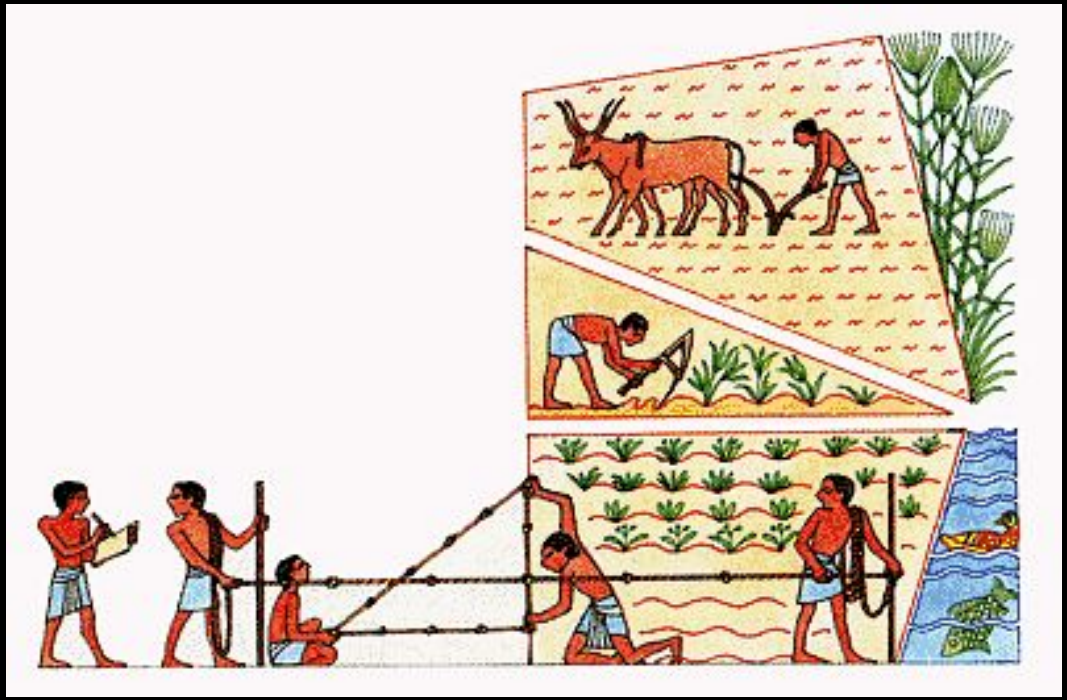


Треугольник и его элементы.

Треугольник был символом геометрии на протяжении двух с половиной тысяч лет, но кроме того, треугольник – это атом геометрии.

История треугольника





Египетские пирамиды

Фалес Милетский

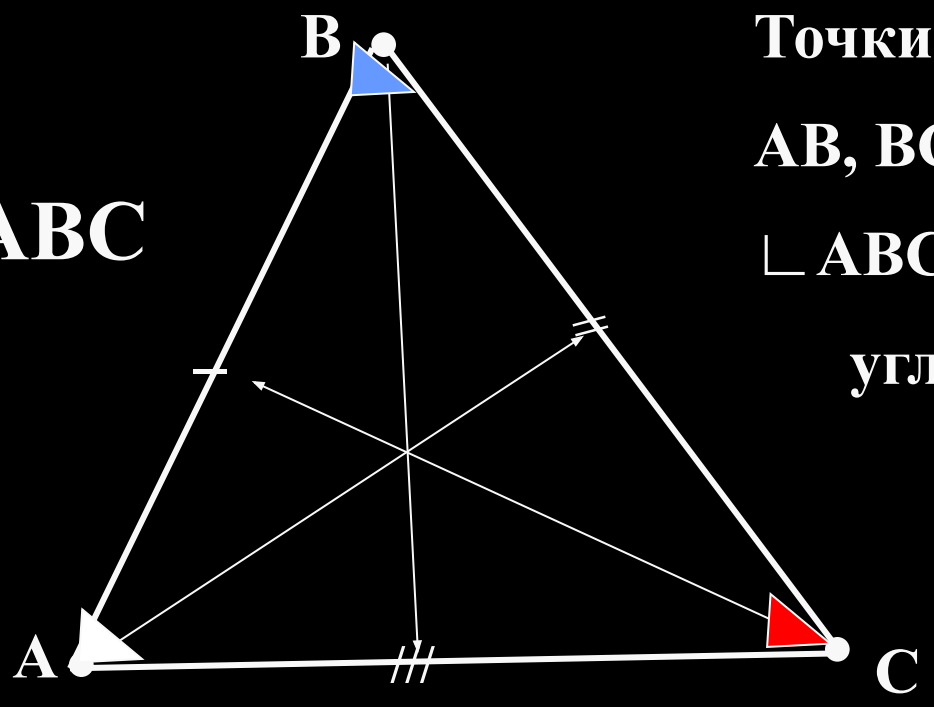
ПИФАГОР

Евклид

Архимед

Паскаль

Элементы треугольника



△ ABC

Точки A,B,C – ВЕРШИНЫ,

AB, BC, AC – СТОРОНЫ,

∟ABC, ∟ BAC, ∟ BCA – углы

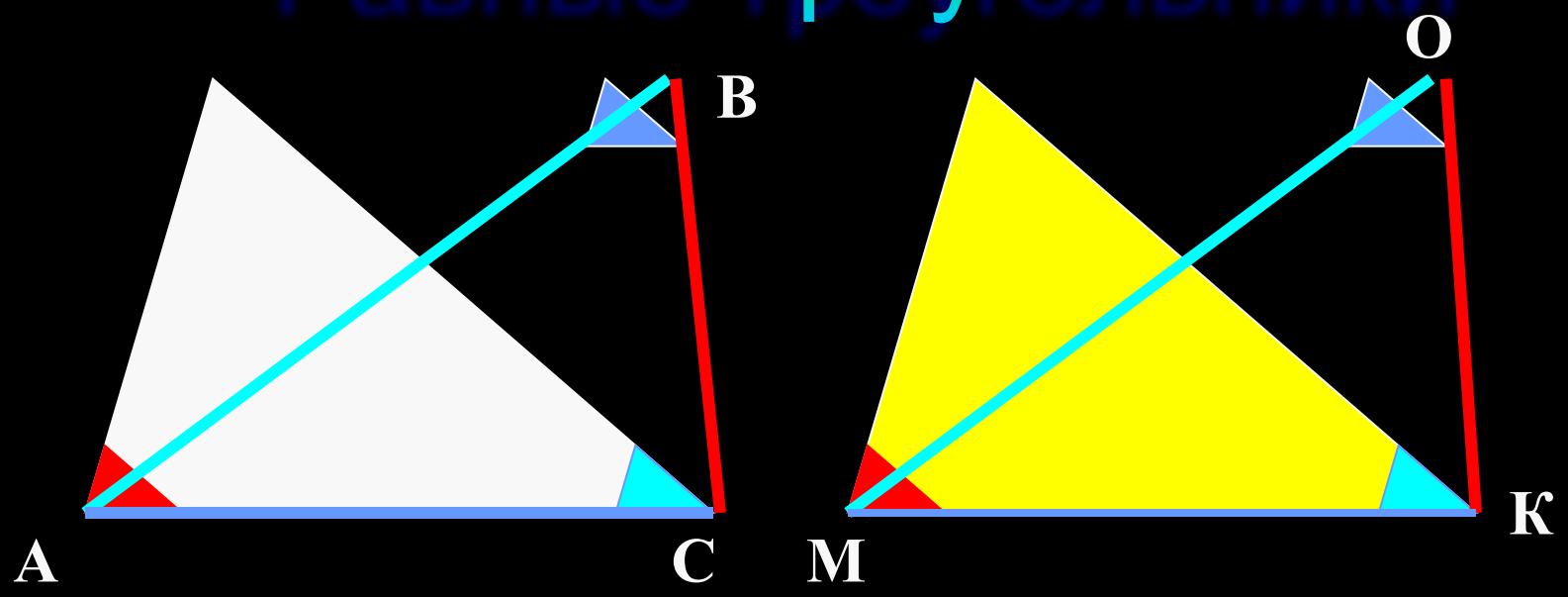
P = AB + BC + CA периметр

Напротив угла A лежит сторона BC

Напротив угла B лежит сторона AC

Напротив угла C лежит сторона AB

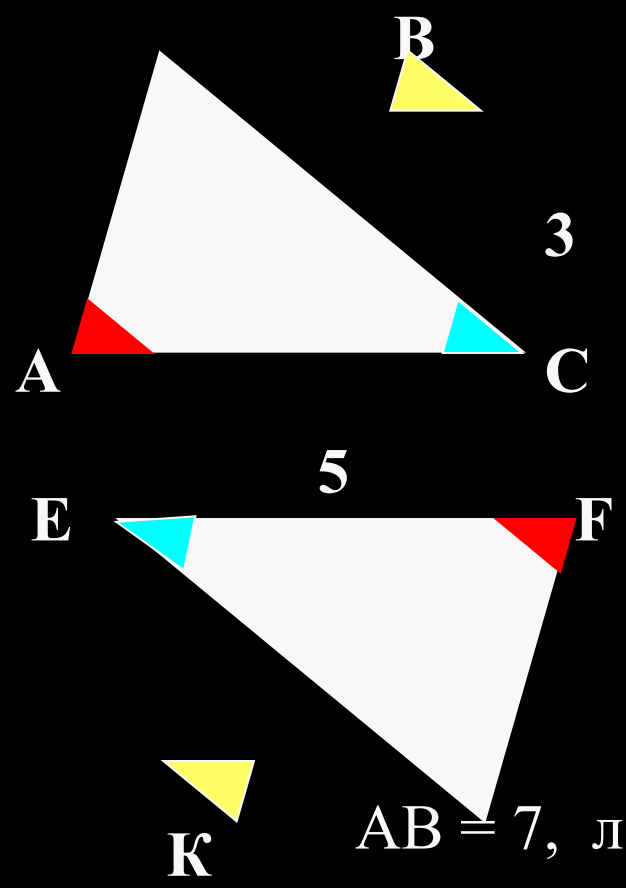
Равные треугольники



$\angle A = \angle M$, $\angle B = \angle O$, $\angle C = \angle K$,

$AB = MO$, $AC = MK$, $BC = OK$

Задача №1



Дано: $\triangle ABC = \triangle EFK$

$\angle C = \angle E$, $\angle A = \angle F$,

$\angle B = \angle K$,

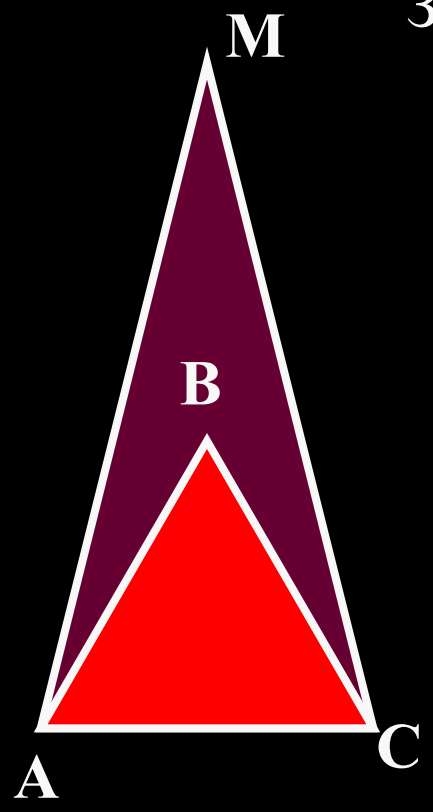
$AB = 7$, $BC = 3$, $EF = 5$

Найти: стороны треугольников.

Решение:

$AB = 7$, лежит напротив $\angle C$, $\angle C = \angle E$, в $\triangle EFK$ напротив $\angle E$ **лежит сторона** FK,

следовательно $FK = 7$.



Задача №2

Дано: $\triangle ABC$, $\triangle AMC$

$AB = BC = AC$, $AM = MC$,

$P_{ABC} = 36$ см, $P_{AMC} = 40$ см,

Найти: стороны треугольников.

План решения:

1. Т.к. в $\triangle ABC$ все стороны равны, а $P_{ABC} = 36$ см, то $AB = BC = AC = 36 : 3 = 12$ см,
2. $P_{AMC} = 40$ см,

   $P_{AMC} = AM + MC + AC$,

   $AM + MC = 40 - 12 = 28$ см,
3. $AM = MC = 28 : 2 = 14$ см.

Ответ: AB = BC = AC= 12см,

AM = MC = 14 см

Домашнее задание: **ζ1.14, № 88, № 89(а)**

Подготовить рассказ о треугольнике.