

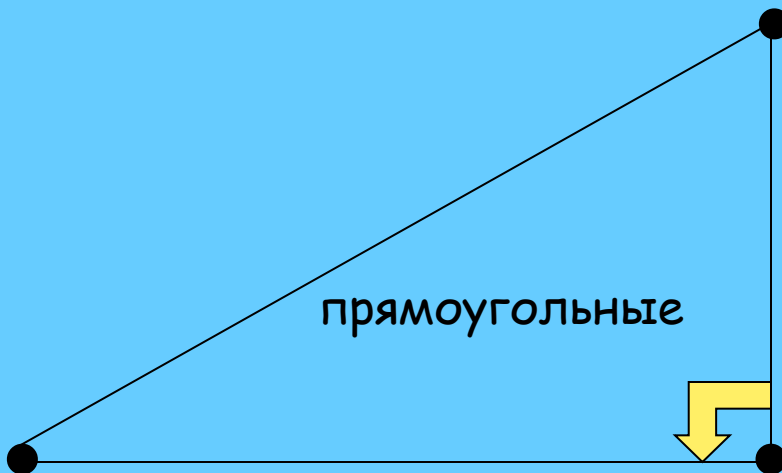
ТЕМА:

# Решение треугольников



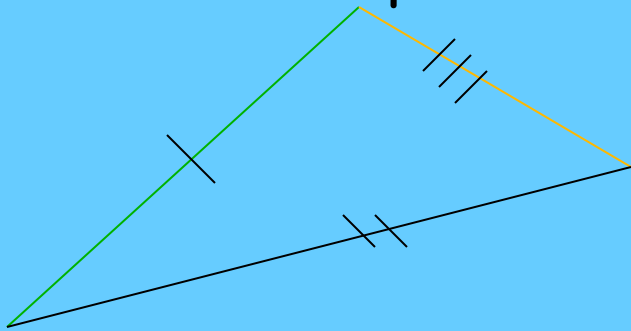
Учитель МОУ СОШ с.Ния :  
Кичий Л.Г.

# Различают три вида треугольников по углам :

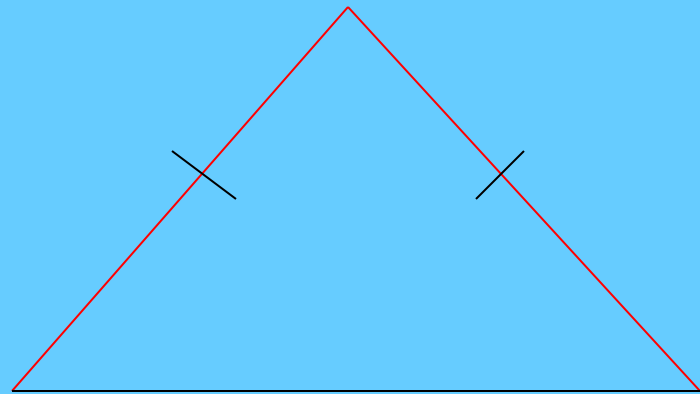


# Различают три вида треугольников по сторонам :

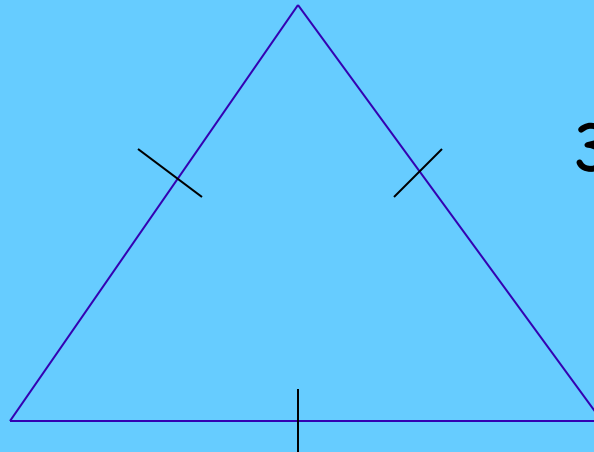
1. Разносторонний



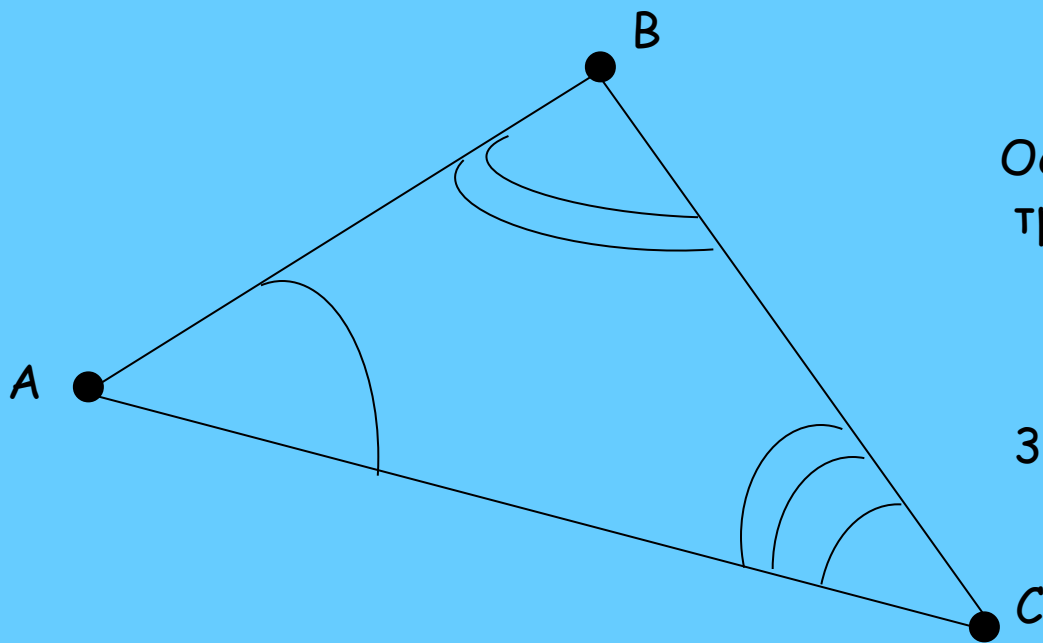
2. Равнобедренный или равнобокий



3. Равносторонний



Треугольник- это геометрическая фигура, состоящая из трёх точек соединенных тремя отрезками.



Основные элементы  
треугольника :

3 стороны : AB, AC, BC

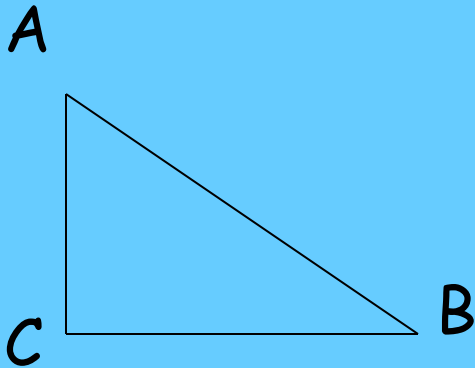
3 угла :  $\sphericalangle$  A или  $\sphericalangle$  BAC,  
 $\sphericalangle$  B или  $\sphericalangle$  CBA,  
 $\sphericalangle$  C или  $\sphericalangle$  ACB



# Это надо знать :

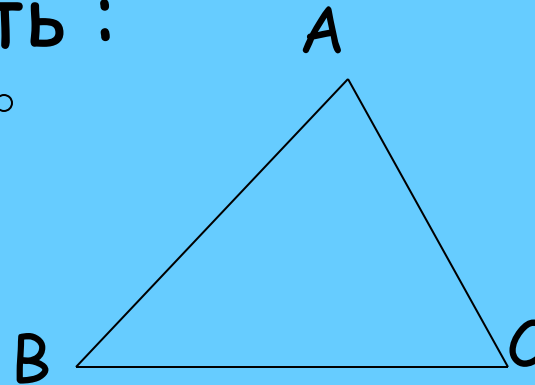
1. Сумма углов треугольника равна  $180^\circ$

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



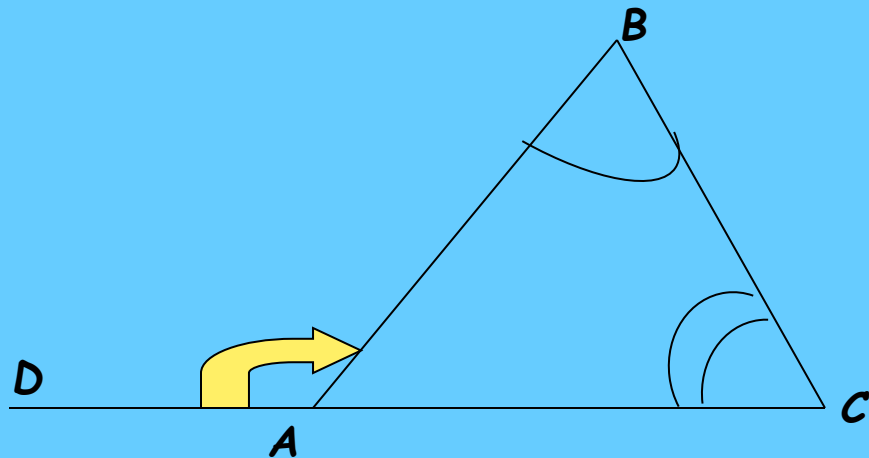
2. Сумма острых углов  
прямоугольного треугольника  
равна  $90^\circ$ .

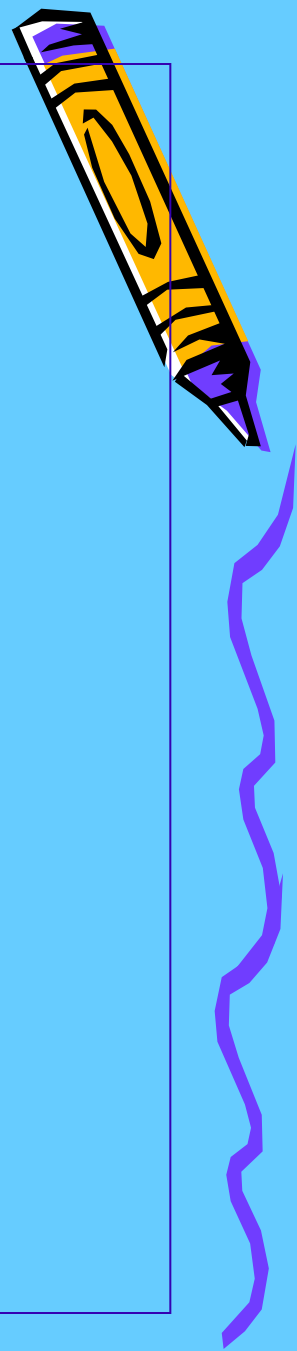
$$\angle A + \angle B = 90^\circ$$



3. Внешний угол треугольника  
равен сумме двух внутренних  
углов треугольника,  
не смежных с ним.

$$\angle DAB = \angle B + \angle C$$

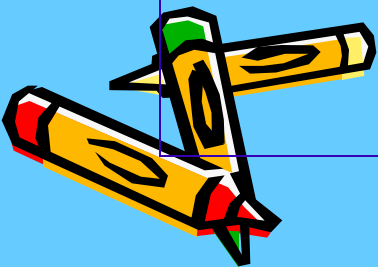




В любом треугольнике :  
против большего угла  
лежит большая сторона,  
против меньшего угла лежит  
меньшая сторона

и наоборот:

Против большей стороны  
лежит больший угол,  
против меньшей стороны  
лежит меньший угол.



$$\cos A = \frac{AC}{AB}$$

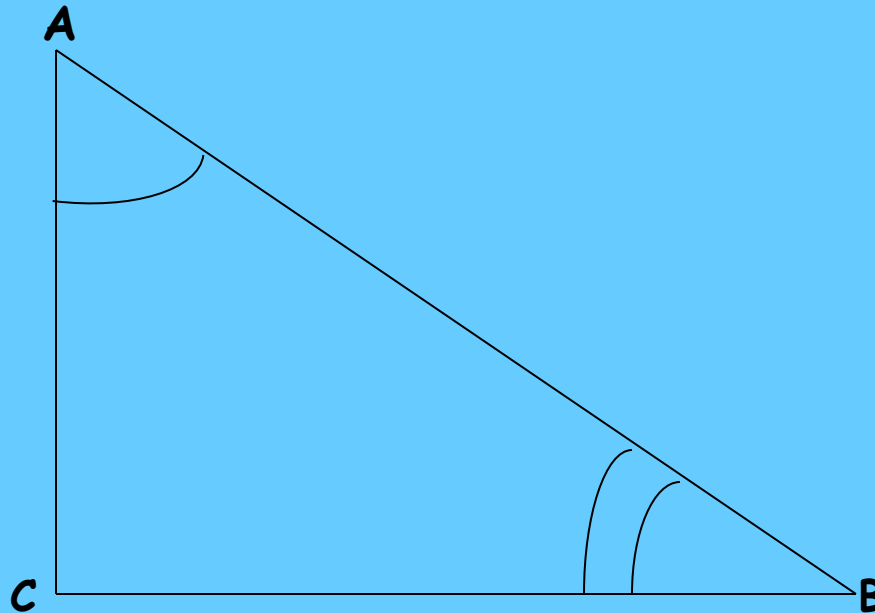
$$\sin B = \frac{AC}{AB}$$

$$\cos A = \sin B$$

$$\sin A = \frac{BC}{AB}$$

$$\cos B = \frac{BC}{AB}$$

$$\sin A = \cos B$$



# Это надо знать обязательно :

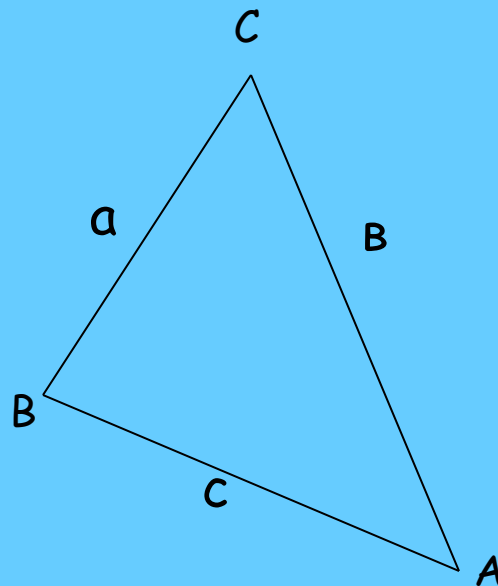


Теорема косинусов :

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$$



Теорема синусов:

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

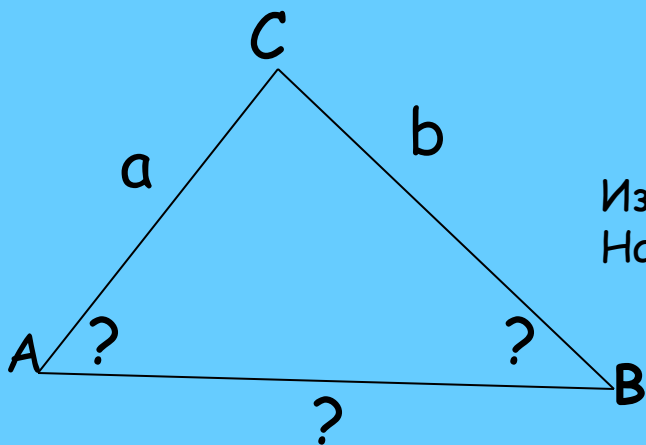
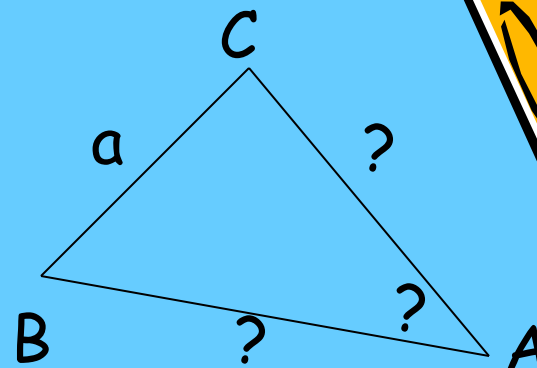




# Типы задач

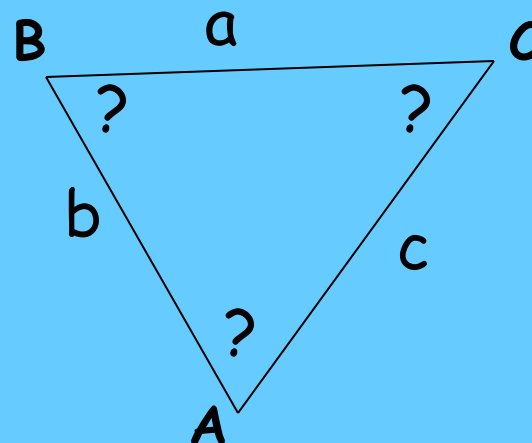
## I тип задач :

Известна сторона и два прилежащих к не угла.  
Найти оставшиеся элементы треугольника.



## II тип задач :

Известно две стороны и угол между ними.  
Найти оставшиеся элементы треугольника



## III тип задач :

Известно три стороны треугольника.  
Найти оставшиеся элементы  
треугольника.



