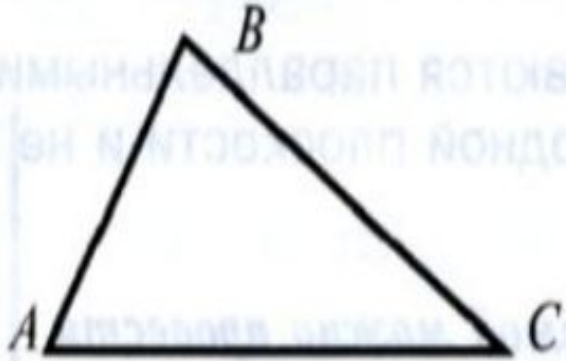


# СВОЙСТВА СТОРОН И УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА

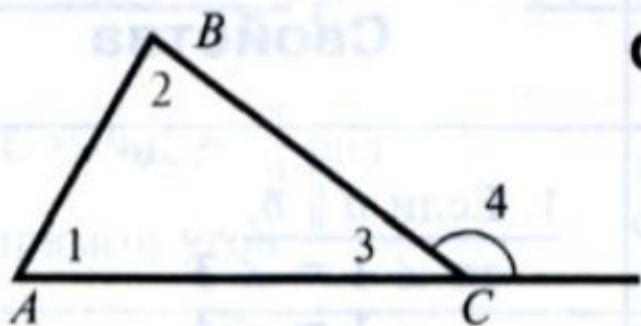
Обязательно для повторения!!!



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

Сумма углов треугольника равна  $180^\circ$ .

## Внешний угол треугольника



**Определение:** угол, смежный с внутренним углом треугольника, называется внешним углом треугольника при данной вершине.

$\angle 4$  — внешний (при вершине C)

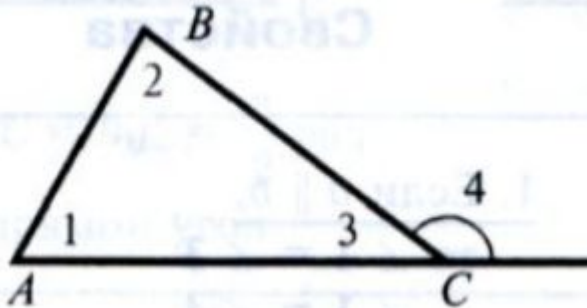
## Свойства

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

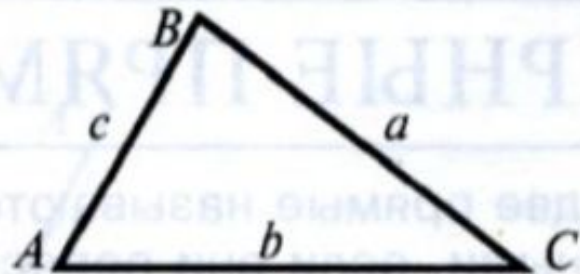
$$\angle 4 = \angle 1 + \angle 2$$

2. Внешний угол треугольника больше любого внутреннего угла, не смежного с ним.

$$\angle 4 > \angle 1, \angle 4 > \angle 2$$

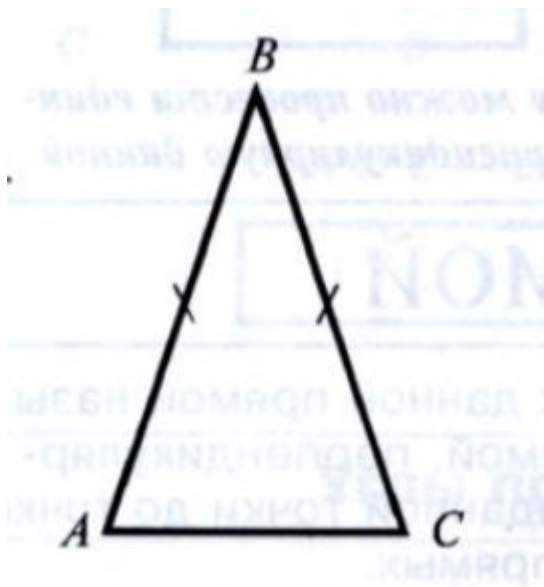


## Неравенство треугольника



$$|b - c| < a < b + c$$

# РАВНОБЕДРЕННЫЙ треугольник



**Определение:** треугольник называется равнобедренным, если у него две стороны равны.

$\triangle ABC$  — равнобедренный ( $AB = BC$ )

$AC$  — основание,  $AB$  и  $BC$  — боковые стороны

BD-высота, биссектриса,  
медиана.



Свойства	Признаки
<p>1. Если в <math>\triangle ABC</math>: <math>AB = BC</math>, то <math>\angle A = \angle C</math> (углы при основании равны).</p> <p>2. Если <math>\triangle ABC</math> — равнобедренный и <math>BD</math> — медиана, то <math>BD</math> — высота и биссектриса.</p>	<p>1. Если в <math>\triangle ABC</math>: <math>\angle A = \angle C</math>, то <math>AB = BC</math>.</p> <p>2. Если в треугольнике совпадают: а) высота и медиана или б) высота и биссектриса или в) медиана и биссектриса,</p>
<p><i>В равнобедренном треугольнике высота, медиана и биссектриса, проведенные к основанию, совпадают.</i></p>	