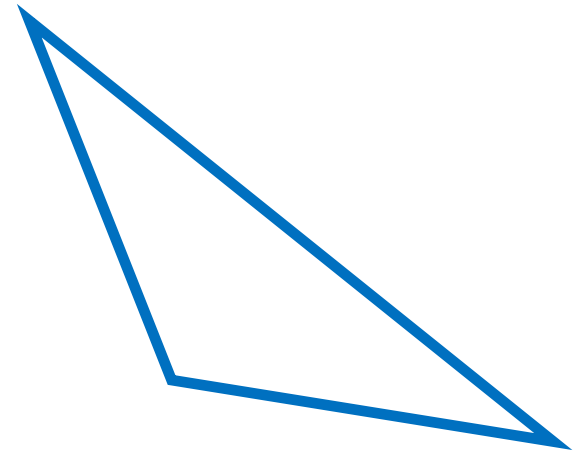
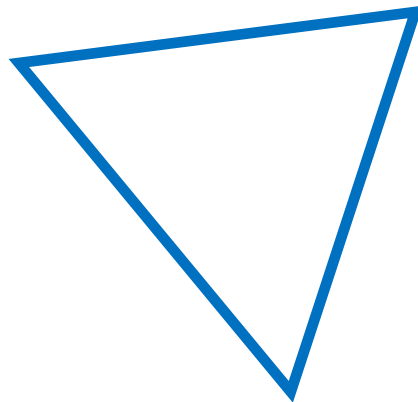


**Треугольник.**

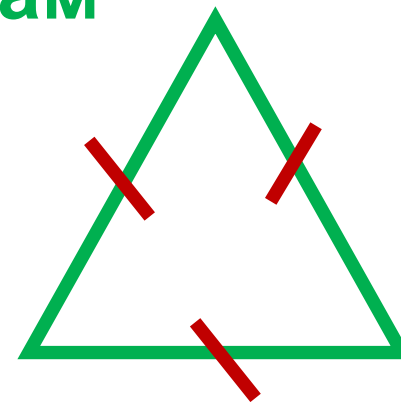
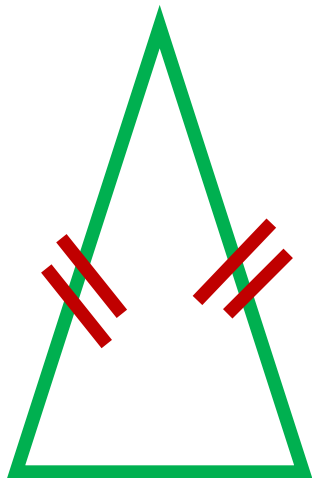
**Сумма углов треугольника**

# Виды треугольников

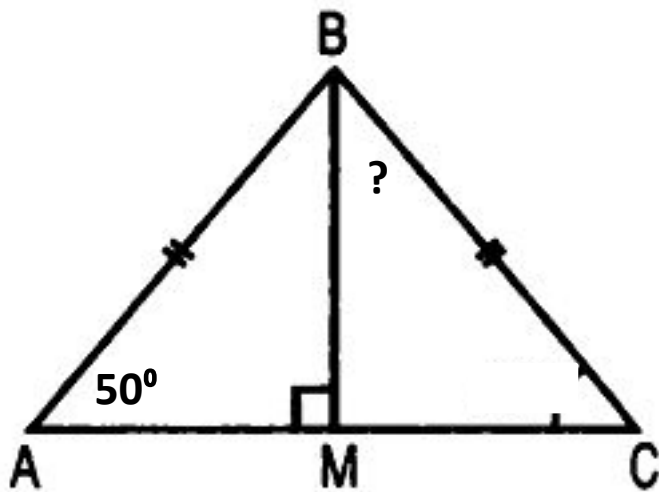
По углам



По сторонам



## №1



Дано:  $AB = BC$ ,  $\angle A = 50^\circ$ ,  $BM$  – высота.  
Найти:  $\angle CBM$ .

Решение:

$\triangle ABC$  – равнобедренный (т. к.  $AB = BC$ )

$\angle A = \angle C$  (по свойству равнобедренного треугольника)

$BM$  – высота  $\Rightarrow BM \perp AC \Rightarrow \angle BMC = 90^\circ$

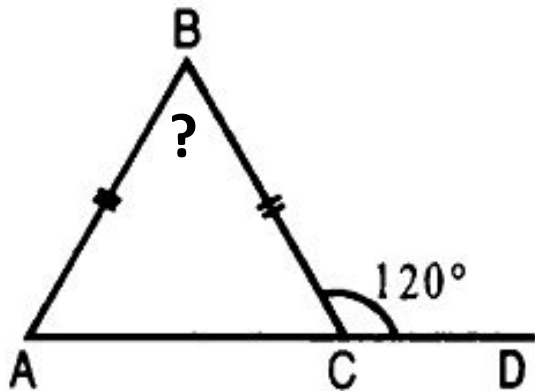
$\triangle BMC$ :  $\angle MBC + \angle BMC + \angle C = 180^\circ$

$$90^\circ + \angle BMC + 50^\circ = 180^\circ$$

$$\angle BMC = 40^\circ$$

Ответ:  $\angle BMC = 40^\circ$ .

## №2



*Дано:*  $AB = BC$ ,  $\angle BCD = 120^\circ$ .

*Найти:*  $\angle B$

*Решение:*

$\triangle ABC$  – равнобедренный (т. к.  $AB = BC$ )

$$\angle BCA + \angle BCD = 180^\circ$$

$$\angle BCA + 120^\circ = 180^\circ$$

$$\angle BCA = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$\angle BCA = \angle BAC = 60^\circ$  (по свойству равнобедренного треугольника)

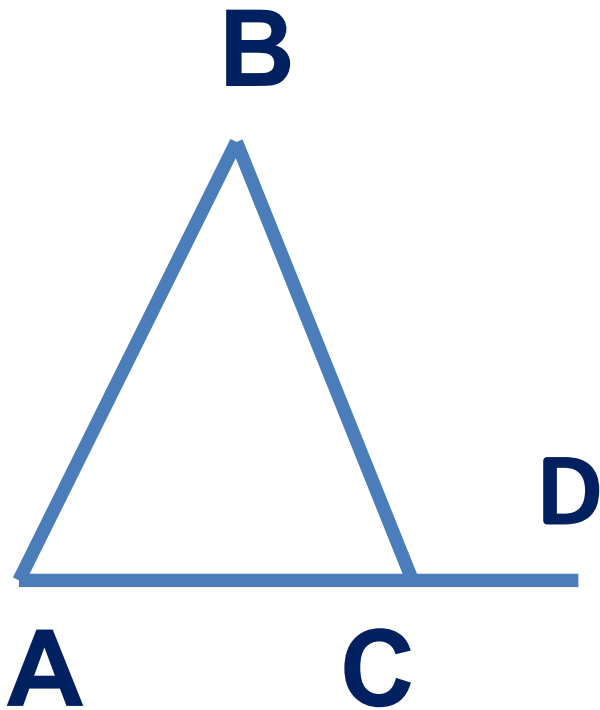
$$\triangle ABC: \angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$60^\circ + \angle B + 60^\circ = 180^\circ$$

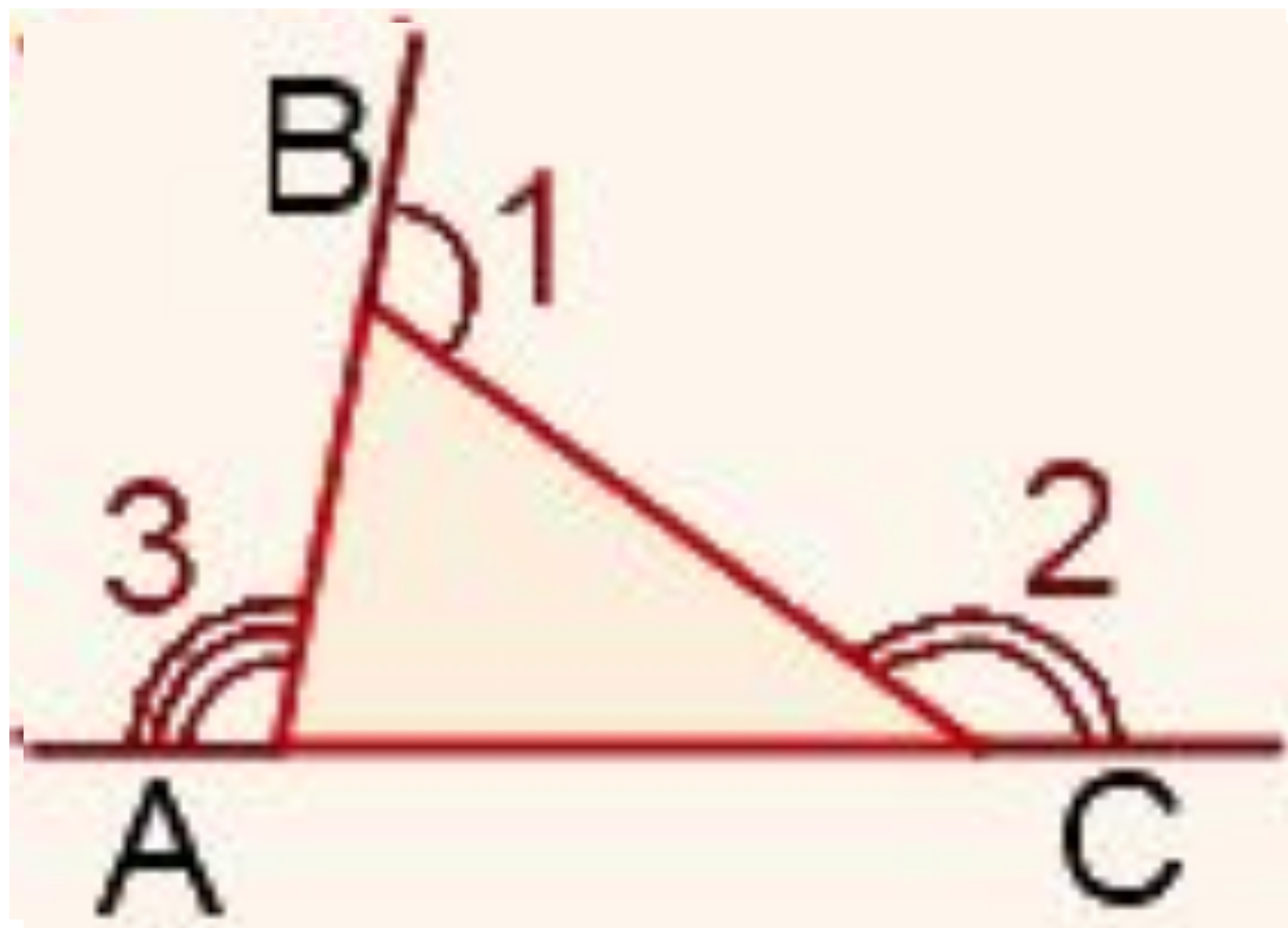
$$\angle B = 60^\circ$$

*Ответ:*  $\angle B = 60^\circ$ .

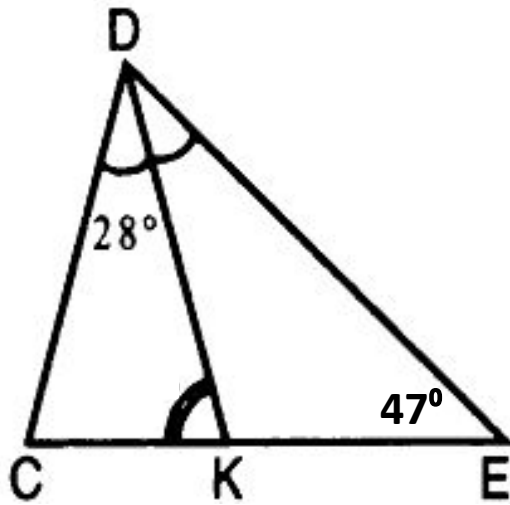
**Внешний угол треугольника** при данной вершине — это угол, смежный с внутренним углом треугольника при этой вершине.



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



### №3



*Дано:*

$\triangle CDE$ , DK – биссектриса,

$$\angle DEK = 47^\circ$$

*Найти:*  $\angle DKC$

*Решение:*

$$\angle KDE = \angle KDC = 28^\circ \quad (\text{т. к. DK – биссектриса})$$

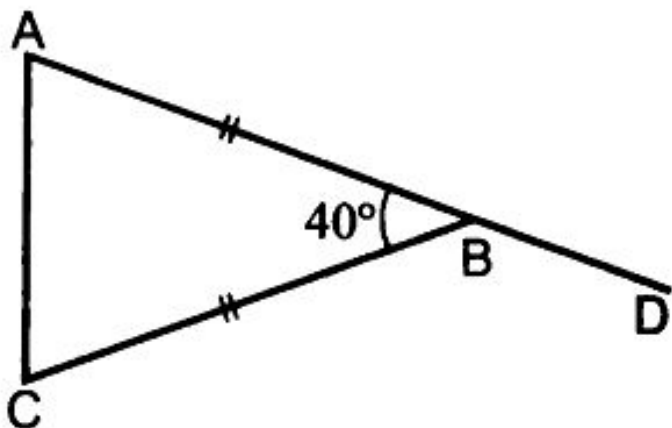
$$\angle DKC \text{ – внешний угол для } \triangle KDE \Rightarrow \angle DKC = 47^\circ + 28^\circ = 75^\circ$$

*Ответ:*  $\angle DKC = 75^\circ$ .

# Домашнее задание

## №1

Найти:  $\angle A$ ,  $\angle C$ ,  $\angle CBD$ .



## №2

Дано:  $OB = OA$ ,  $OC = CD$ ,  $\angle BOA = 70^\circ$

Найти: углы  $\triangle AOB$  и  $\triangle CDO$ .

