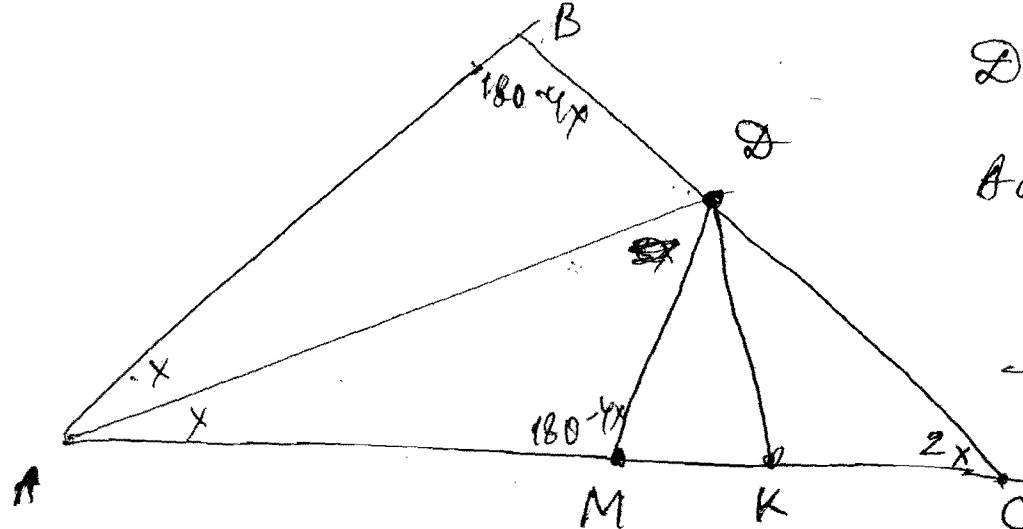




Дано: AD - биссектриса
 $AB = BC$
 $AD \neq BD = AC$

$\angle B = ?$

Решение:

$\Rightarrow \angle C = \angle A = 2x$, т.к. $\triangle ABC$ равнобедренный. — т.к. AD - биссектриса.

$$\angle B = 180^\circ - 4x$$

1. Отложим $ME \in AC$ так, что $AM = AD$.

Соединим D и M . Тогда $\triangle ABD = \triangle AMD$ (2 стороны и угол)

Тогда $\angle AMD = \angle ABD = 180 - 4x \Rightarrow \angle DMC = 4x$

~~$\angle BDM = \angle ADM = 180 - 4x$~~

2. Проведем DK так, что $\triangle DMK$ - равнобедренный

$$\Rightarrow MD = DK \Rightarrow \angle DMC = \angle DKM = 4x$$

$$\Rightarrow \angle DKC = 180^\circ - 4x$$

$$3. \triangle DKC: \angle KDC = 180^\circ - \angle DKC - \angle C =$$

$$= 180^\circ - (180^\circ - 4x) - 2x = 2x \Rightarrow \angle KCD = \angle KDC$$

$$\Rightarrow \triangle DKC - \text{равнобедренный} \Rightarrow DK = KC$$

Так как $DK = DM = BD$, то $KC = BD$

$$\Rightarrow AK = AC - KC = AC - BD = AD$$

$$\Rightarrow \triangle ADK - \text{равнобедренный} \Rightarrow \angle ADK = \angle AKD = 4x$$

$$\triangle ADK: \text{Сумма углов: } x + 4x + 4x = 180^\circ \Rightarrow x = 20^\circ$$

$$\Rightarrow \angle B = 180^\circ - 4 \cdot 20^\circ = 100^\circ$$