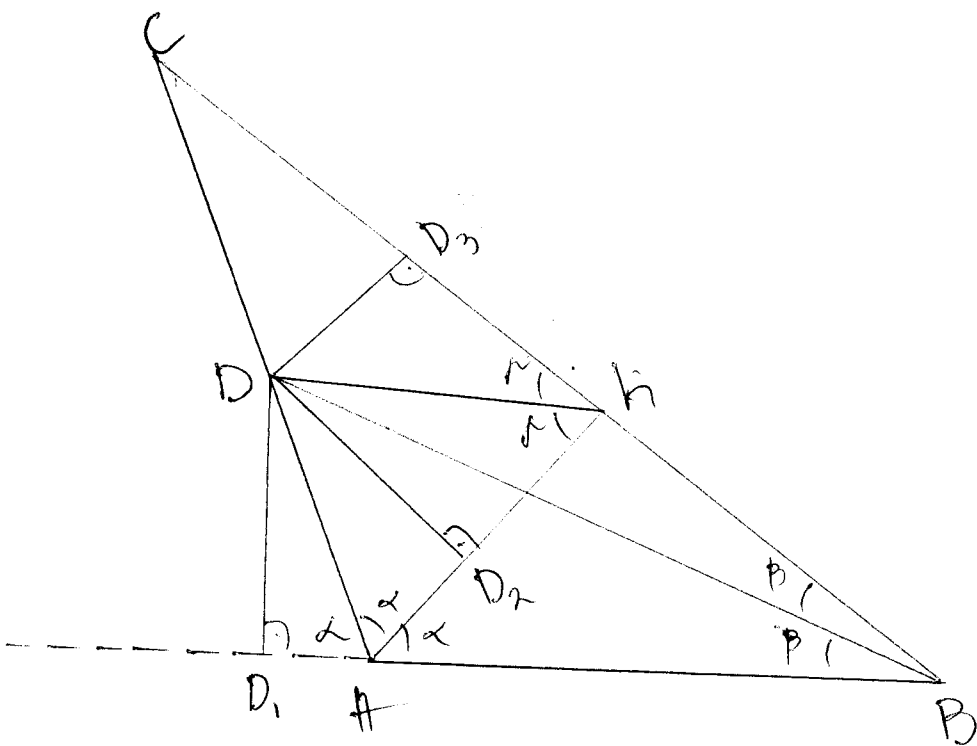


3.



$\triangle ABC$
 HK - згнорна. $HK \perp AC$
 BD - згнорна. $BD \perp AC$
 HD - згнорна. $HD \perp AC$
 $\angle BAC = ?$

Решение:

Целна $\angle BAK = \angle KAD = \alpha$
 $\angle ABD = \angle HBD = \beta$
 $\angle AHD = \angle CHD = \gamma$

HK - згнорна.

BD - згнорна.

HD - згнорна.

Постројевање $DD_1 \perp AB$
 $DD_2 \perp AC$
 $DD_3 \perp BC$

$\triangle BDD_1$ и $\triangle BDD_3$ - правоуг.

1) BD - убица

2) $\angle ABD = \angle DBD_3 = \beta$ (не $y-e$)

3) $\angle D_1DB + \beta = 90^\circ$

$\angle D_3DB + \beta = 90^\circ$

$\Rightarrow \angle D_1DB = \angle D_3DB$

$\Rightarrow \triangle BDD_1 \cong \triangle BDD_3$ по II-ру кризисак

$$\Rightarrow DD_1 = DD_3 \text{ (каждое соответствует ел. в } \triangle \cong \triangle)$$

$\triangle DD_3K$ и $\triangle DD_2K$ — правоб.г.

$$1) \angle DKD_3 = \angle DKD_2 = \sim \text{ (по уг-е)}$$

2) KD — общая

$$3) \angle D_2DK = 90^\circ - \sim \quad \boxed{\text{I.1}}$$

$$\angle D_3DK = 90^\circ - \sim \quad \boxed{\text{I.1}}$$

$$\Rightarrow \angle D_2DK = \angle D_3DK$$

$$\Rightarrow \triangle DD_3K \cong \triangle DD_2K$$

$$\Rightarrow DD_3 = DD_2 \text{ (каждое соответ. ел. в } \triangle \cong \triangle)$$

$$\Rightarrow DD_1 = DD_3 = DD_2$$

$\triangle ADD_1$ и $\triangle ADD_2$ — правоб.г.

1) AD — общая характеристика

$$2) D_1D = D_2D \text{ — равные катеты (по 90к)}$$

$$\Rightarrow \triangle DD_1A \cong \triangle DD_2A$$

$$\Rightarrow \angle D_1AD = \angle DAD_2 = \angle HAB = \alpha$$

$$\Rightarrow 3\alpha = 180$$

$$\alpha = 60^\circ$$

$$\Rightarrow \boxed{\angle BAC = 2\alpha = 120^\circ}$$