

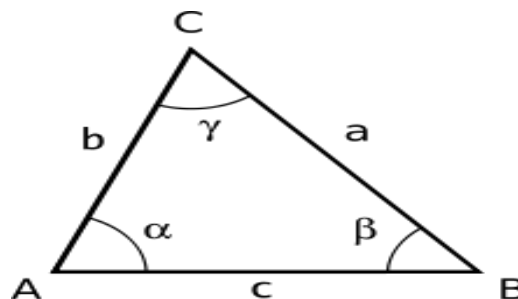
Úhly v trojúhelníku

Součet **vnitřních úhlů** trojúhelníku je 180° .

Zapišeme $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

Pokud známe dva úhly v trojúhelníku, můžeme dopočítat třetí.

Postup: úhly sečteme a odečteme od 180°



Př: $\alpha = 26^\circ, \beta = 88^\circ, \gamma = ?$

$$\gamma = 180^\circ - (26^\circ + 88^\circ) = 180^\circ - 114^\circ = 66^\circ$$

Úhel γ měří 66° . Tento trojúhelník je ostroúhlý.

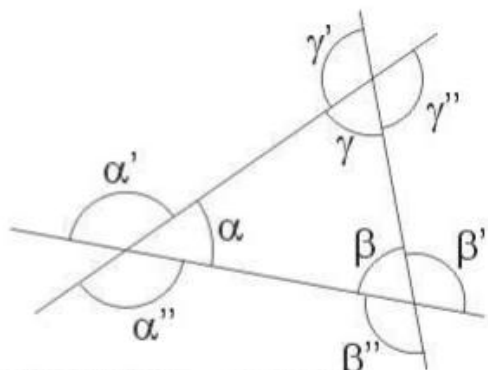
Př: $\beta = 57^\circ 42', \gamma = 17^\circ 37', \alpha = ?$

$$\alpha = 180^\circ - (57^\circ 42' + 17^\circ 37') = 180^\circ - 74^\circ 79' = 104^\circ 41'$$

$$\begin{array}{r} \diagup \quad \diagdown \\ 178^\circ \quad 120' \end{array}$$

Úhel α měří $104^\circ 41'$. Je to tupouhlý trojúhelník.

Vnější úhly trojúhelníku – trojúhelník má 6 vnějších úhlů. Jsou to úhly **vedlejší** k vnitřnímu úhlu.



vnitřní úhly ... α, β, γ

vnější úhly $\alpha', \alpha'', \beta', \beta'', \gamma', \gamma''$

Součet vnitřního a vnějšího úhlu je také 180° .

Postup výpočtu: od 180° odečteme vnitřní úhel

Př. Úhel $\alpha = 105^\circ 36', \alpha' = ?$

$$\alpha' = 180^\circ - 105^\circ 36' = 75^\circ 24'$$

$$\begin{array}{r} \diagup \quad \diagdown \\ 179^\circ \quad 60' \end{array}$$

Vnější úhel měří $75^\circ 24'$.