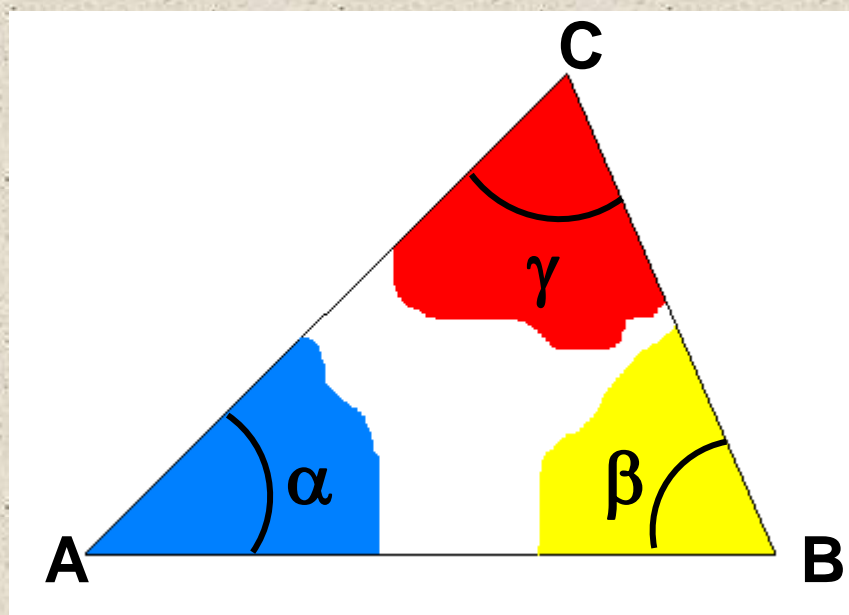


Vnútorné a vonkajšie uhly trojuholníka

Učivo 6.ročníka

Vnútorné uhly trojuholníka



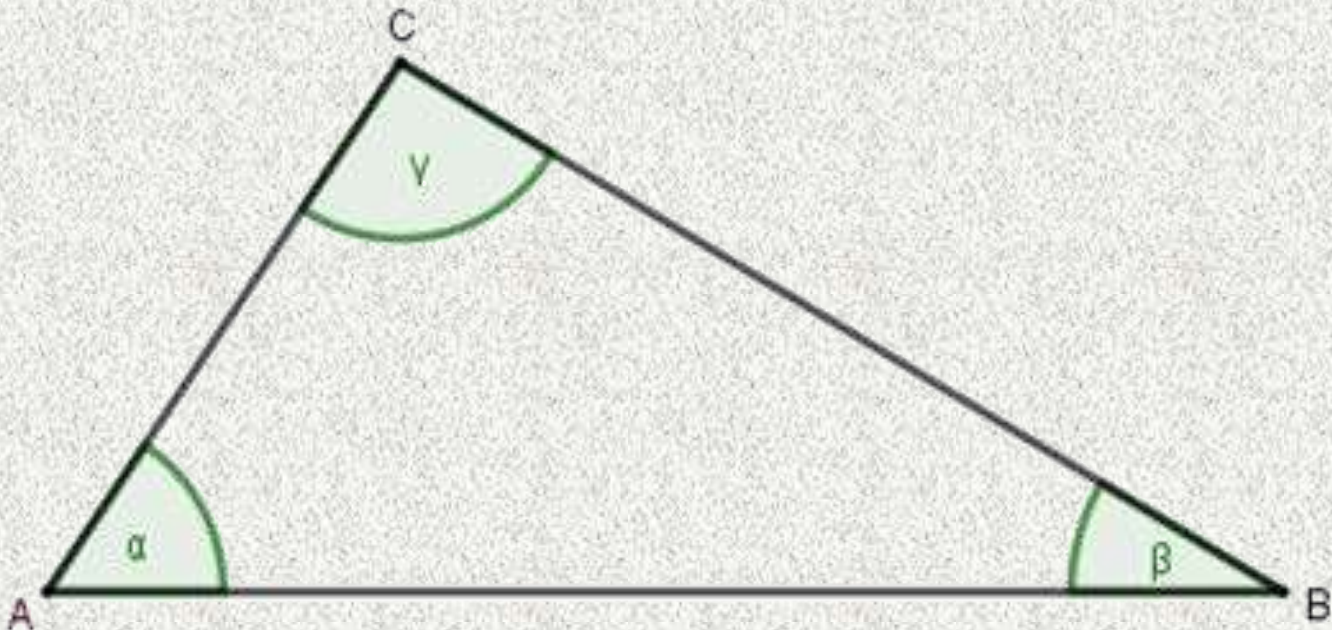
$$\alpha = \sphericalangle CAB$$

$$\beta = \sphericalangle ABC$$

$$\gamma = \sphericalangle ACB$$

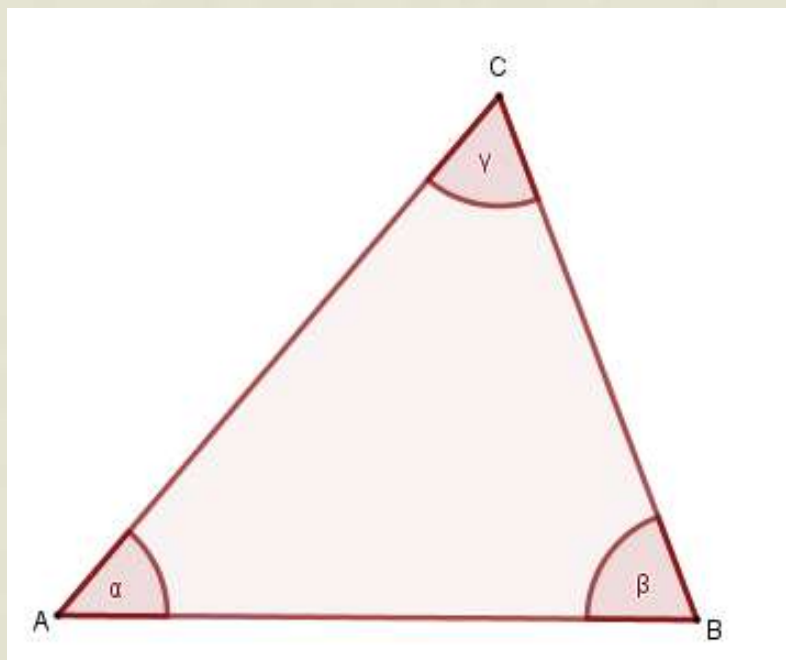
**Súčet veľkostí všetkých vnútorných uhlov
každého trojuholníka sa rovná 180°**

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



ROZDELENIE TROJUHOLNÍKOV PODĽA UHLOV

OSTROUHLÝ TROJUHOLNÍK

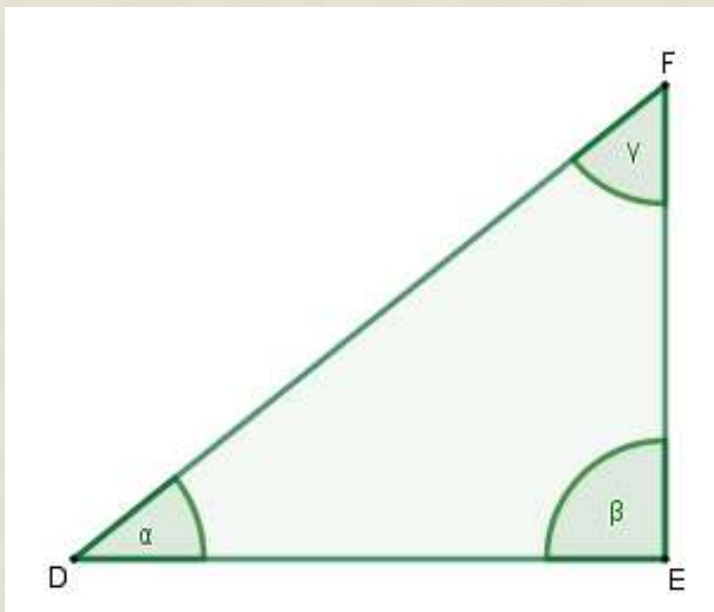


- **všetky** vnútorné uhly
v trojuholníku **sú ostré**

α, β, γ – *ostré uhly*

ROZDELENIE TROJUHOLNÍKOV PODĽA UHLOV

PRAVOUHLY TROJUHOLNÍK



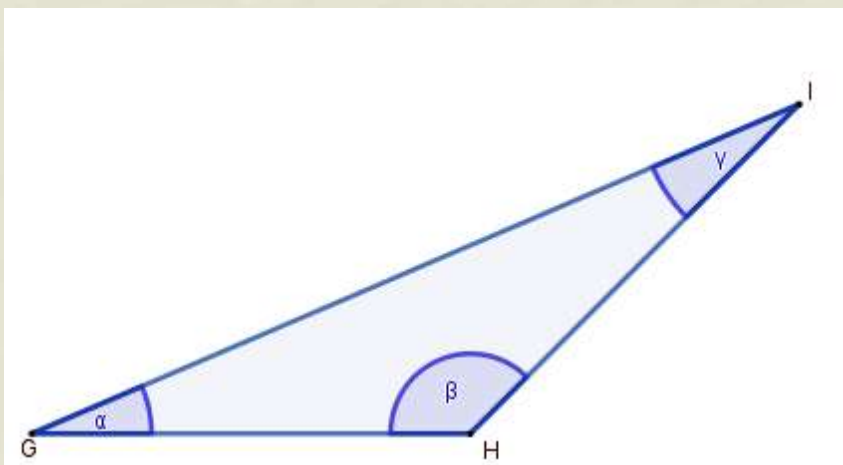
- **jeden** vnútorný uhol
v trojuholníku je **pravý**,
ostatné dva sú ostré

β – pravý uhol

α, γ – ostré uhly

ROZDELENIE TROJUHOLNÍKOV PODĽA UHLOV

TUPOUHLÝ TROJUHOLNÍK



- **jeden** vnútorný uhol
v trojuholníku je **tupý**,
ostatné dva sú ostré

β – *tupý uhol*

α, γ – *ostré uhly*

Príklad 1

Veľkosti dvoch vnútorných uhlov trojuholníka ABC sú 102° a 63° . Aká je veľkosť tretieho uhla tohto trojuholníka? Aký je to typ trojuholníka?

Riešenie

$\triangle ABC$

$$\alpha = 102^\circ$$

$$\beta = 63^\circ$$

$$\gamma$$

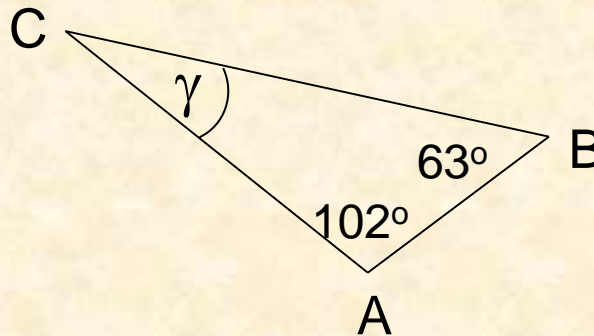
$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

$$102^\circ + 63^\circ + \gamma = 180^\circ$$

$$165^\circ + \gamma = 180^\circ$$

$$\gamma = 180^\circ - 165^\circ$$

$$\underline{\underline{\gamma = 15^\circ}}$$



Tretí vnútorný uhol trojuholníka ABC má veľkosť 15° . Je to **tupouhlý trojuholník**.

Príklad 2: Dopočítaj uhol v trojuholníku a zisti o aký typ trojuholníka podľa veľkosti vnútorných uhlov ide.

$$\begin{aligned}\alpha &= 28^\circ \\ \beta &= 64^\circ \\ \gamma &= ?\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}28^\circ + 64^\circ &= 92^\circ \\ 180^\circ - 92^\circ &= 88^\circ\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\gamma &= 88^\circ \\ \alpha &= 28^\circ \\ \beta &= 64^\circ\end{aligned}$$

OSTROUHLÝ Δ

$$\underline{\quad\quad\quad} \\ 180^\circ$$

a)

$$\begin{aligned}\alpha &= 65^\circ \\ \beta &= 72^\circ \\ \gamma &= ?\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}\alpha &= ? \\ \beta &= 92^\circ \\ \gamma &= 89^\circ\end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned}\alpha &= 47^\circ \\ \beta &= ? \\ \gamma &= 43^\circ\end{aligned}$$

d)

$$\begin{aligned}\alpha &= 38^\circ \\ \beta &= ? \\ \gamma &= 23^\circ\end{aligned}$$

e)

$$\begin{aligned}\alpha &= ? \\ \beta &= 115^\circ \\ \gamma &= 35^\circ\end{aligned}$$

f)

$$\begin{aligned}\alpha &= 58^\circ \\ \beta &= 72^\circ \\ \gamma &= ?\end{aligned}$$

g)

$$\begin{aligned}\alpha &= 81^\circ \\ \beta &= 45^\circ \\ \gamma &= ?\end{aligned}$$

h)

$$\begin{aligned}\alpha &= ? \\ \beta &= 76^\circ \\ \gamma &= 28^\circ\end{aligned}$$

i)

$$\begin{aligned}\alpha &= 36^\circ \\ \beta &= 53^\circ \\ \gamma &= ?\end{aligned}$$

Použitá literatúra: Matematika
pre 6.ročník základných škôl, 2.časť

Autor: Mgr. Iveta Prextová

Škola: ZŠ s MŠ Chminianska Nová Ves

Rok 2011