

6. B – MATEMATIKA – 20. - 24. dubna

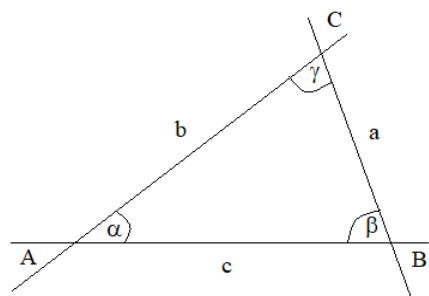
Trojúhelník – základní pojmy, třídění

Učebnice geometrie str. 83 – 90

Tento týden začínáme další kapitolu TROJÚHELNÍK, budeme používat učebnici geometrie. Zápisky si do sešitu přepište nebo je vytiskněte a nalepte.

TROJÚHELNÍK

Označení Δ :



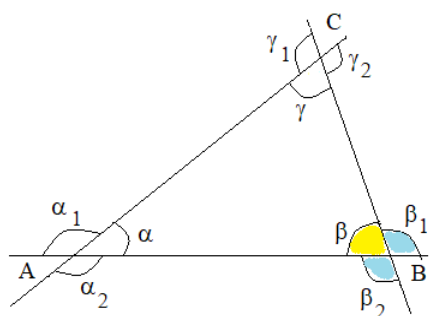
A, B, C ... vrcholy trojúhelníku (trojúhelník popisujeme proti směru hodinových ručiček velkými tiskacími písmeny)

a, b, c ... strany trojúhelníku (leží vždy NAPROTI danému vrcholu, popisujeme malými písmeny)

α , β , γ ... vnitřní úhly trojúhelníku (často používáme písmena řecké abecedy; pokud není uvedeno jinak, tak u vrcholu A je α , u vrcholu B je β , u vrcholu C je γ)

Místo „trojúhelník ABC“ píšeme ΔABC .

Vnitřní a vnější úhly Δ :



vnitřní úhel β

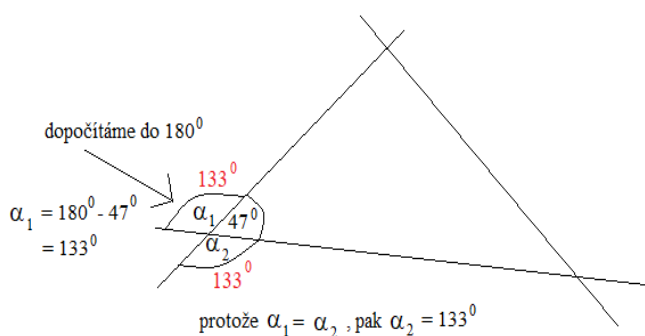
vnější úhel k úhlu β

ke každému vnitřnímu úhlu náleží dva vnější úhly

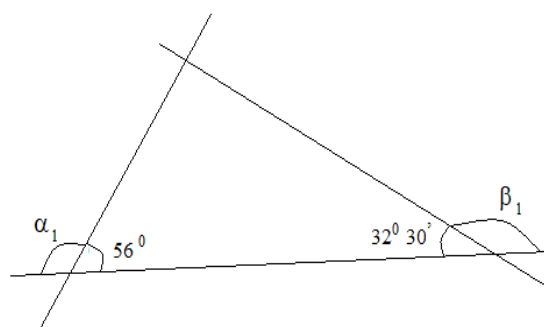
CO PLATÍ:

- součet velikostí vnitřního úhlu β a vnějšího úhlu β_1 je roven 180° (protože to jsou vedlejší úhly)
 $\beta + \beta_1 = 180^\circ$
- oba vnější úhly mají stejnou velikost (protože to jsou vrcholové úhly)
 $\beta_1 = \beta_2$

názorně:



zkuste sami: dopočítejte velikosti vyznačených úhlů



součet velikostí vnitřních úhlů v libovolném trojúhelníku je 180° .

Koukni se, že tomu tak opravdu je: <https://www.youtube.com/watch?v=4fnwPZq-39k>

VZOR: V $\triangle ABC$ jsou dány úhly $\alpha = 36^{\circ}15'$ a $\beta = 20^{\circ}47'$. Určete velikost úhlu γ .

platí:

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

$$36^{\circ}15' + 20^{\circ}47' + \gamma = 180^{\circ}$$

$$57^{\circ}02' + \gamma = 180^{\circ}$$

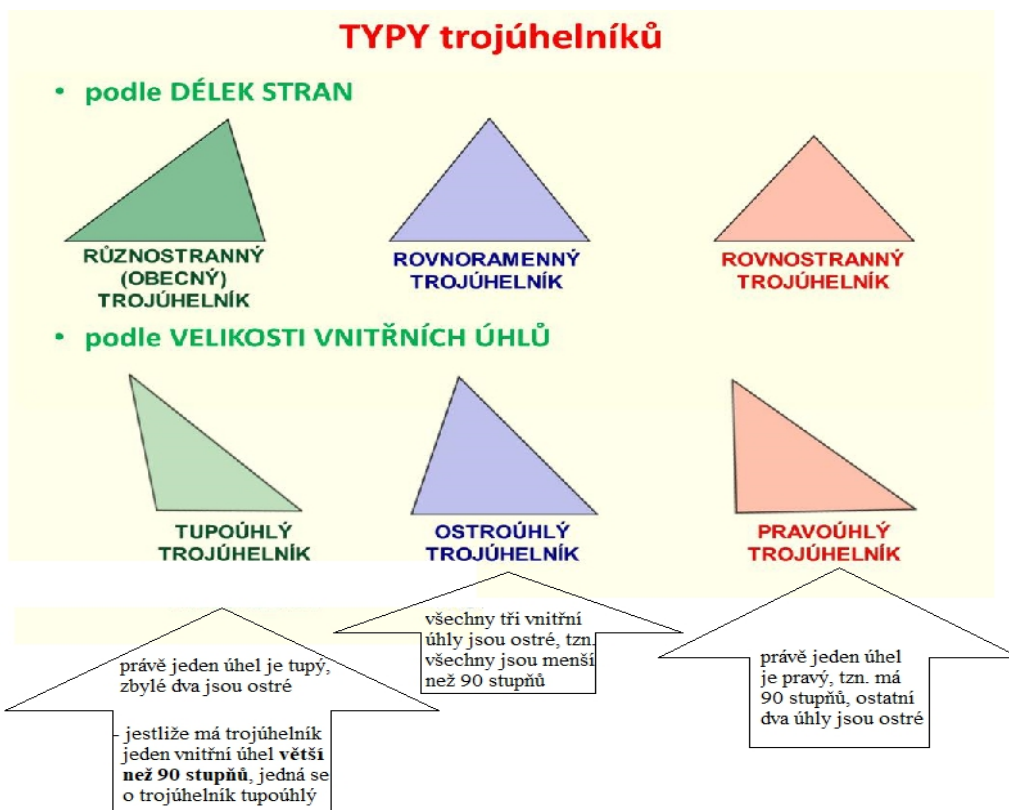
$$\gamma = 180^{\circ} - 57^{\circ}02'$$

$$\gamma = 179^{\circ}60' - 57^{\circ}02'$$

$$\gamma = 122^{\circ}58'$$

$$\begin{array}{r} 36^{\circ}15' \\ 20^{\circ}47' \\ \hline 56^{\circ}62' = 57^{\circ}02' \end{array}$$

Velikost úhlu γ je $122^{\circ}58'$.



DŮ 6: překresli a doplň tabulku – tu vyfoť a pošli mi ji na mail nebo messenger (do pátku 24.4)

	α	β	γ	Typ trojúhelníku (ostroúhlý, tupoúhlý, pravoúhlý)
a)	15°	$75^{\circ}20'$		
b)	45°	90°		
c)	130°	$20^{\circ}49'$		
d)	70°	$70^{\circ}01'$		
e)	100°	$50^{\circ}35'$		
f)	$50^{\circ}10'$	$75^{\circ}34'$		

pozn. 1: V každém řádku tabulky je samostatný příklad.

pozn. 2: Využijev vzorový příklad uvedený výše ($\alpha + \beta + \gamma = 180^{\circ}$). Pokud jsi zapomněl sčítání a odčítání velikostí úhlů, podívej se do učebnice na str. 54 + 55 (nebo do sešitu na téma ÚHEL A JEHO VELIKOST)