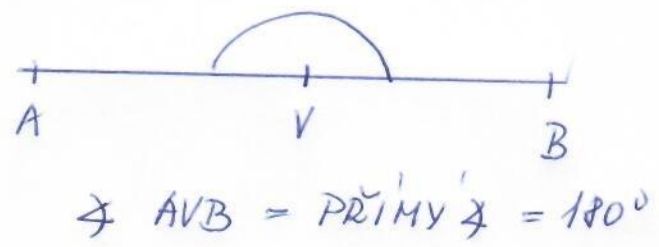
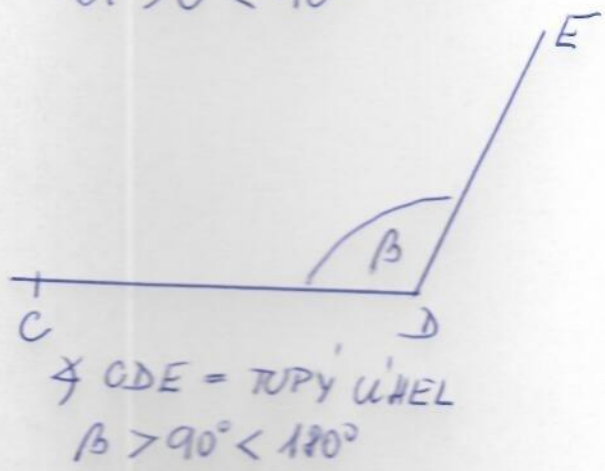
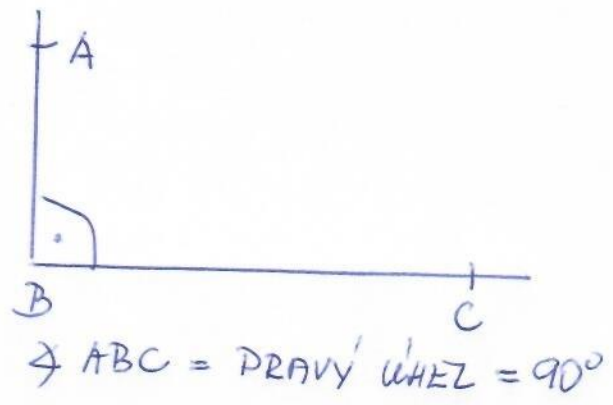
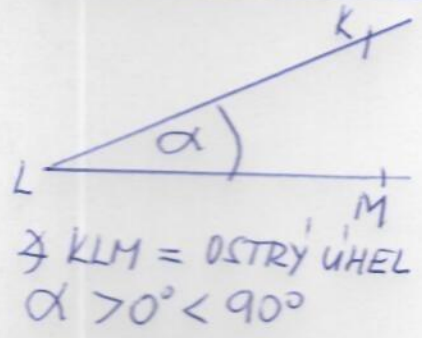


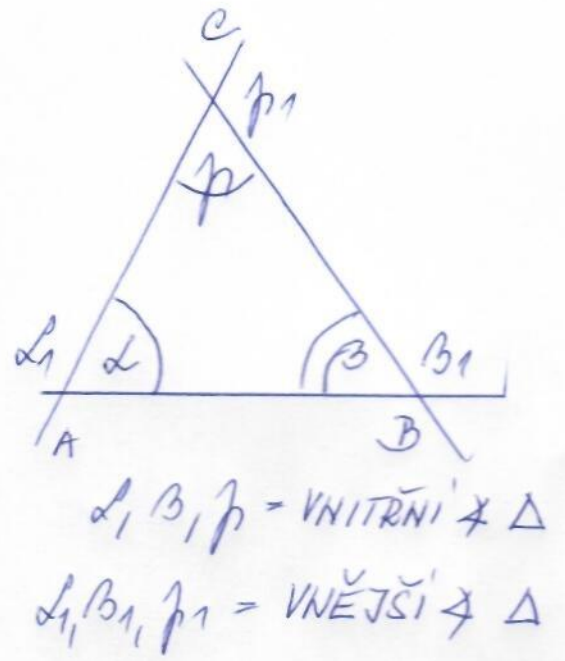
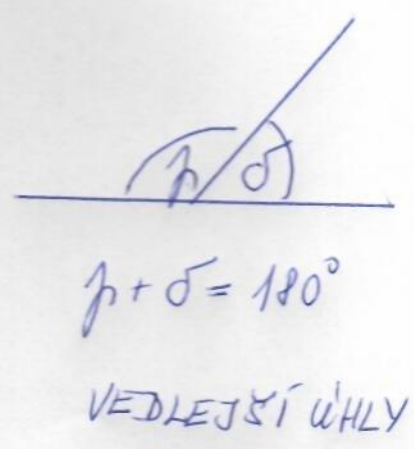
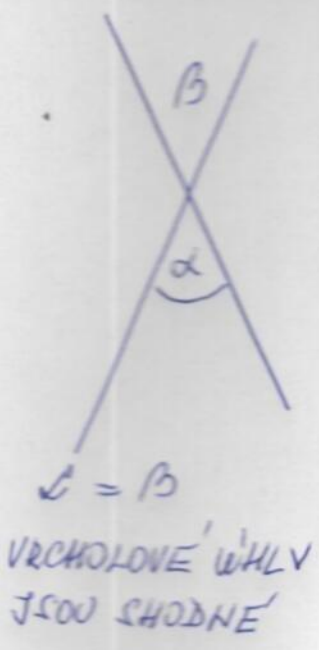
# TROJÚHELNÍK

## 1. SOUČET VNITŘNÍCH ÚHLŮ V TROJÚHELNÍKU

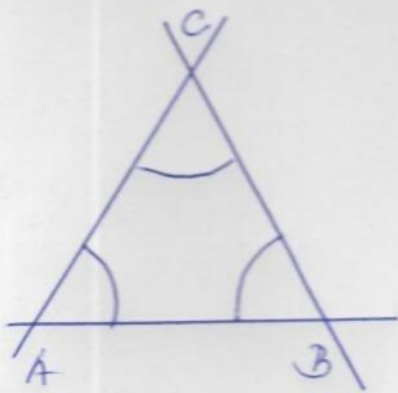
### 1. ROZDĚLENÍ ÚHLŮ PODLE VELIKOSTI



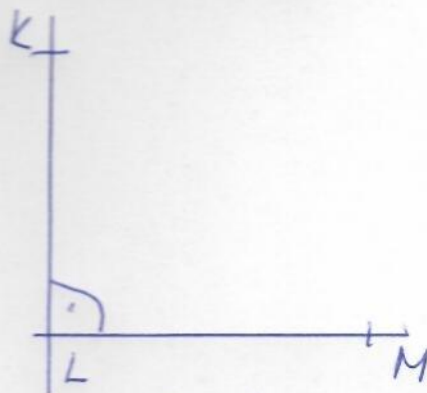
### 2. ROZDĚLENÍ ÚHLŮ PODLE POLOHY



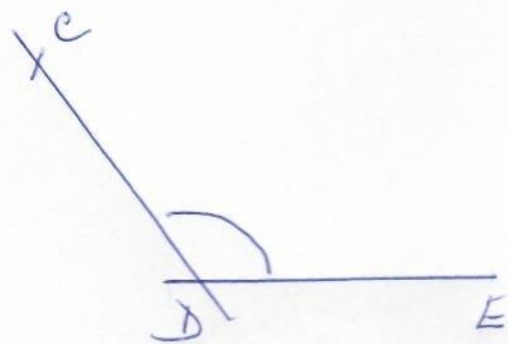
### 3) TROJÚHELNÍKY PODLE VELIKOSTI ÚHLŮ



OSTROÚHLÝ  $\Delta$   
 $\Rightarrow$  VŠECHNY  $\angle$  JSOU  
OSTŘÍ ( $< 90^\circ$ )

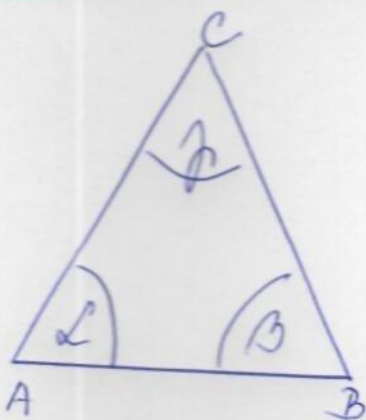


PRAVOÚHLÝ  $\Delta$   
 $\Rightarrow$  JEDEN  $\angle$  PRAVÝ ( $90^\circ$ )  
a 2 ÚHLY OSTŘÍ ( $< 90^\circ$ )



TUPOÚHLÝ  $\Delta$   
 $\Rightarrow$  JEDEN ÚHEL  
TUPOY ( $> 90^\circ$ ) a 2  
ÚHLY OSTŘÍ ( $< 90^\circ$ )

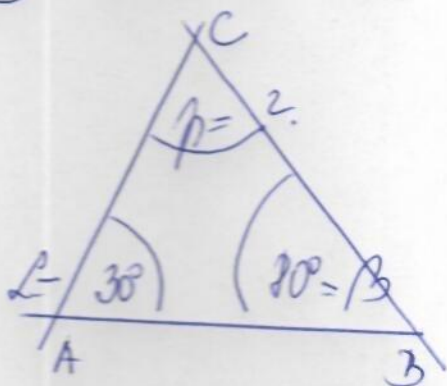
## SOUČET VNITŘNÍCH ÚHLŮ V TROJÚHELNÍKU



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

JEDNOTKA ÚHLU =  $1^\circ \Rightarrow$  JEDEN STUPEN  
 $1^\circ = 60'$   $\Rightarrow$  JEDEN STUPEN  
MÁ 60 MINUT

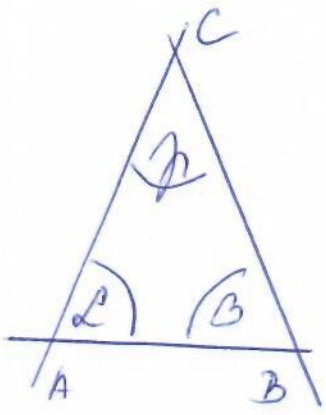
PR. VYPOČÍTEJ TŘETÍ ÚHEL  $\Delta$



$$\begin{aligned} \alpha + \beta + \gamma &= 180^\circ \\ \gamma &= 180^\circ - (\alpha + \beta) \\ \gamma &= 180^\circ - (30^\circ + 20^\circ) \\ &= 180^\circ - 50^\circ \\ &= 130^\circ \end{aligned}$$

$\gamma = 130^\circ$

Pr: VYPOČÍTEJ TŘETÍ ÚHEL Δ



$\alpha = 31^{\circ}15'$   
 $\beta = 63^{\circ}53'$   
 $\gamma = ?$

1. SEČTEME  $\alpha + \beta$   
 $31^{\circ}15'$   
 $63^{\circ}53'$   

---

 $94^{\circ}68' = 95^{\circ}08'$   
 $68' = 1^{\circ} + 8'$

2. ODEČTEME OD  $180^{\circ}$

$180^{\circ} - 95^{\circ}08'$   
↓

PŮJČÍME  $1^{\circ}$  A PŘEDEMĚ HO NA MINUTY  
 $179^{\circ}60' - 95^{\circ}08'$

$179^{\circ}60'$   
 $- 95^{\circ}08'$   

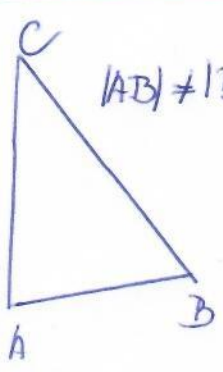
---

 $84^{\circ}52'$

$\gamma = 84^{\circ}52'$

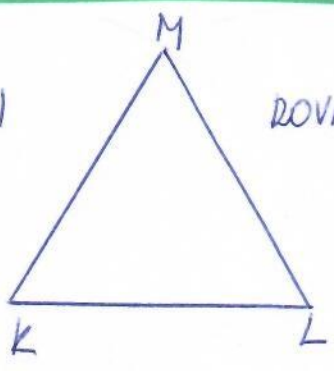
⚠ SČÍTÁME KVĚŠT MINUTY A KVĚŠT STUPNĚ ⚠

## 2. TROJÚHELNÍKY PODLE DĚLKY STRAN

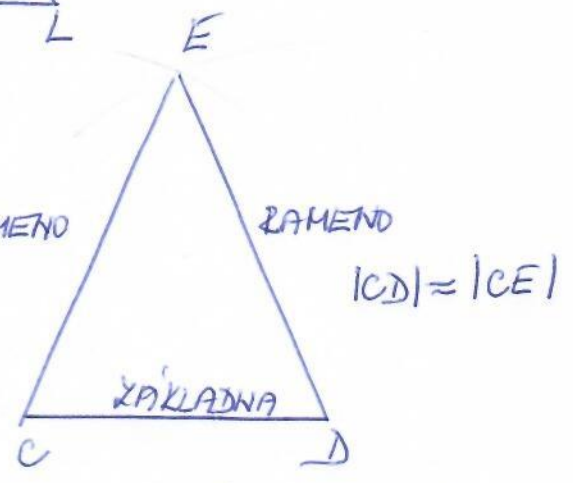


$|AB| \neq |BC| \neq |CA|$

= Δ RŮZNOSTRANNÝ  
(STRANY MAJÍ RŮZNĚ  
DĚLKY)



ROVNOSTRANNÝ Δ  $|KL| = |LM| = |KM|$   
= VŠECHNY STRANY JSOU  
SHODNĚ



### TROJÚHELNÍKOVÁ NEROVNOST

= V KAŽDEM Δ PLATÍ:  
 $a + b > c$   
 $b + c > a$   
 $a + c > b$   
} SOUČET DVOU  
STRAN JE  
VĚTŠÍ NEŽ  
STRANA TŘETÍ

ROVNORAMENNÝ Δ ⇒ MA' SHODNÁ'  
RAMENA (CE, DE)