

Tento týden začneme novou látku, dozvíme se něco více o trojúhelníku.

Opiš si a vypracuj do školního sešitu dle pokynů – Geometrie.

## Trojúhelníky

(Učebnice str. 40 - 45)

### Součet velikostí vnitřních úhlů trojúhelníku

#### 1. Vnitřní úhly trojúhelníku

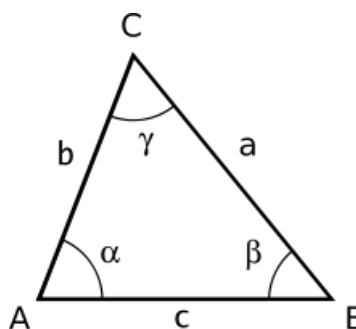
- každý trojúhelník má **3 vnitřní úhly** -  $\alpha$  (alfa),  $\beta$  (beta),  $\gamma$  (gama)
- při vrcholu A leží úhel  $\alpha$
- při vrcholu B leží úhel  $\beta$
- při vrcholu C leží úhel  $\gamma$

#### **Připomeň si!**

Strana **a** leží naproti vrcholu **A**.

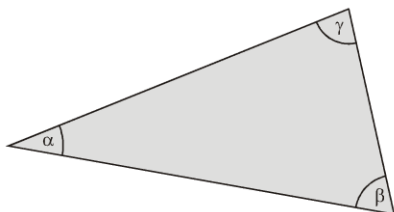
Strana **b** leží naproti vrcholu **B**.

Strana **c** leží naproti vrcholu **C**.

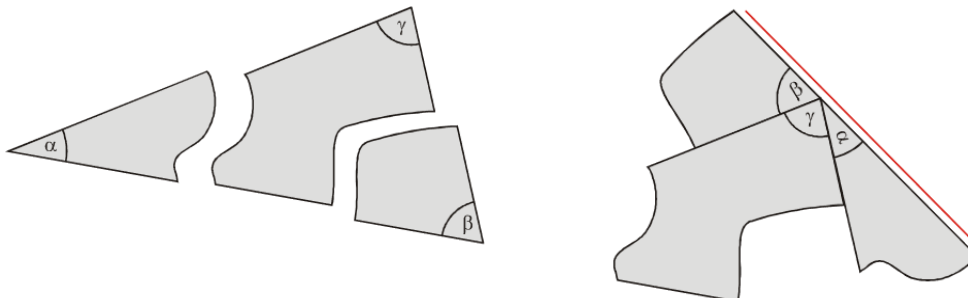


**Součet velikostí všech vnitřních úhlů je v každém trojúhelníku  $180^\circ$ .**  
 **$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$**

**ÚKOL 1:** a) Narýsuj na papír libovolný trojúhelník a vyznač jeho vnitřní úhly.



b) Trojúhelník vystřihni a rozstřihni ho na tři kousky tak, abys mohl úhly přiložit k sobě a přesvědčit se, že dohromady dají  $180^\circ$ .

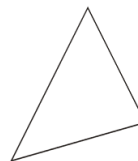


## 2. Dělení trojúhelníků podle velikosti vnitřních úhlů

### a) ostroúhlý trojúhelník

- všechny vnitřní úhly v trojúhelníku jsou ostré

$$0^\circ < \alpha < 90^\circ$$



### b) pravouhlý trojúhelník

- jeden vnitřní úhel je pravý a dva vnitřní úhly jsou ostré

$$\alpha = 90^\circ$$



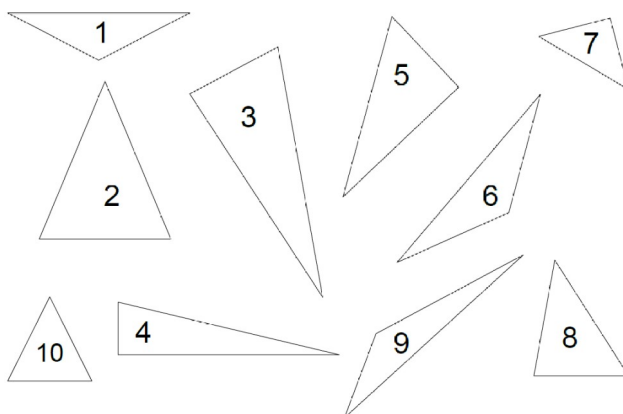
### c) tupouhlý trojúhelník

- jeden vnitřní úhel v trojúhelníku je tupý a dva vnitřní úhly jsou ostré

$$90^\circ < \alpha < 180^\circ$$



**ÚKOL 2:** Urči, do které skupiny patří trojúhelníky podle velikosti vnitřních úhlů.



**ÚKOL 3:** Učebnice str. 43/3, 43/5, 44/6 a 45/12.

**VIDEOKONFERENCE úterý**

## 3. Výpočet velikosti třetího úhlu v trojúhelníku

$$\Delta ABC: \alpha = 63^\circ 32'$$

$$\beta = 42^\circ 45'$$

$$\gamma = x^\circ$$

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

### a) Sečteme velikosti dvou zadaných vnitřních úhlů

$$\alpha + \beta = 63^\circ 32' + 42^\circ 45'$$

$$\alpha + \beta = 105^\circ 77' = \underline{106^\circ 17'} \quad (77' = 60' + 17' = 1^\circ 17')$$

### b) Odečteme od $180^\circ$ součet $\alpha + \beta$ a získáme velikost $\gamma$

$$\gamma = 180^\circ - 106^\circ 17' \quad (\text{minuty nelze odečíst, půjčíme si } 1^\circ)$$

$$\gamma = 179^\circ 60' - 106^\circ 17'$$

$$\underline{\gamma = 73^\circ 43'}$$

### c) zkouška

$$63^\circ 32'$$

$$42^\circ 45'$$

$$\underline{73^\circ 43'}$$

$$178^\circ 120' = \underline{180^\circ}$$

$$(120' = 2^\circ)$$

## Studijní materiál 5

### Poznámky:

- příklad je také vysvětlen v učebnici na str. 44/H
- pokud nezvládneš výpočty vedle sebe, můžeš si vše zapsat pod sebe (viz. učebnice)
- pokud zvládáš skvěle, lze zapsat jedním zápisem:

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

$$\gamma = 180^\circ - (\alpha + \beta)$$

$$\gamma = 180^\circ - (63^\circ 32' + 42^\circ 45')$$

$$\gamma = 179^\circ 60' - 106^\circ 17'$$

$$\underline{\gamma = 73^\circ 43'}$$

**ÚKOL 4: Učebnice str. 44/7, 45/9 a 45/10.**

**VIDEOKONFERENCE čtvrtek**

## Domácí práce k zaslání zpět

- materiál si ulož na svém počítači, doplň své jméno, vypracuj zadané úkoly, ulož a jako přílohu odešli zpět na adresu [zuzana.vankova@zstgmvimperk.cz](mailto:zuzana.vankova@zstgmvimperk.cz)

- termín odevzdání úkolu: **do čtvrtka 23. dubna 2020**

Jméno:

Třída: 6. A

### Rovnostranný a rovnoramenný trojúhelník

Učebnice str. 48/5.

a)  $a =$

b)  $\beta =$

c)  $\gamma =$

d)  $\alpha =$

$\beta =$

Učebnice str. 48/7.

a)

b)

c)

d)

e)

f)

g)

h)

i)