**SKUPINY TROJÚHELNÍKŮ PODLE VELIKOSTI VNITŘNÍCH ÚHLŮ OPAKOVÁNÍ**

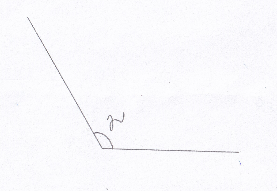
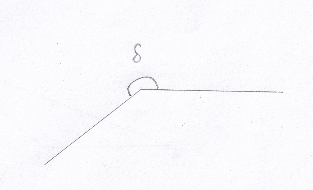
Vzpomínáš si, do jakých skupin a podle čeho jsme rozdělili úhly?

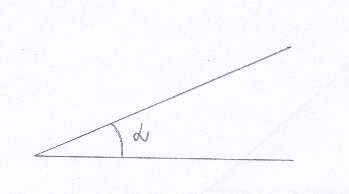
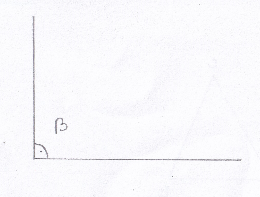
**1) ostré úhly** – úhly, jejichž velikost je menší než 90°- ALFA

**2) pravý úhel** – úhel, jehož velikost se rovná 90°- BETA

**3) tupé úhly** – úhly, jejichž velikost je větší než 90° a zároveň menší než 180°- GAMA

Přidáme termín:

**4) nekonvexní úhly** – úhly, jejichž velikost je větší než 180°- DELTA



Podobné to bude u trojúhelníků – i trojúhelníky totiž můžeme rozdělit do skupin podle velikostí jejich vnitřních úhlů.

Vystačíme se třemi skupinami, nekonvexní úhly by v trojúhelníku být nemohly, protože součet velikostí všech vnitřních úhlů v trojúhelníku je 180°, žádný úhel v trojúhelníku tedy nemůže být větší než 180°.

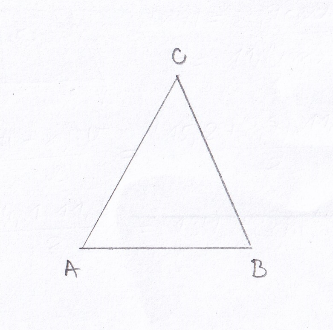
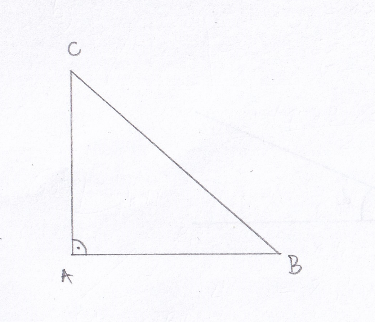
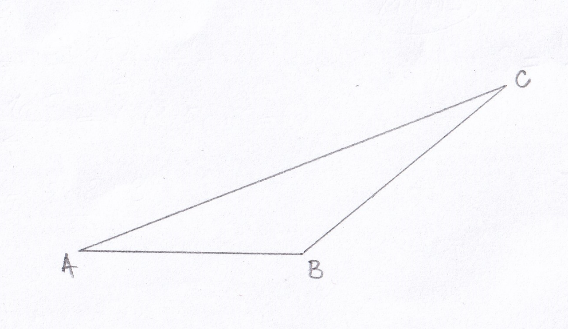
Trojúhelníky dělíme podle velikostí vnitřních úhlů do tří skupin:

**1) ostroúhlé** – všechny tři vnitřní úhly jsou ostré

**2) pravoúhlé** – právě jeden vnitřní úhel je pravý

**3) tupoúhlé** – právě jeden vnitřní úhel je tupý

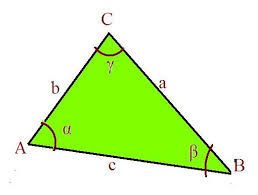
*Pozn.* více než jeden pravý úhel v trojúhelníku být nemůže, neboť by součet velikostí dvou úhlů byl 180° a na třetí úhel by nic nezbylo, natož kdyby byly v trojúhelníku dva tupé úhly 😊



**VNITŘNÍ ÚHLY TROJÚHELNÍKU**

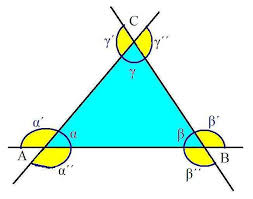
**Součet vnitřních úhlů tojúhelníku je 180°**

**α + β + γ = 180°**

****

**VNĚJŠÍ ÚHLY TROJÚHELNÍKU**

**Vnější úhel trojúhelníku je vedlejší úhel k vnitřnímu úhlu tohoto trojúhelníku**



**α+α´=180°** **β+β´=180° γ+γ´=180°**

**α´= α´´ β´= β´´ γ´= γ´´**

*Př. A) Vypočítej vnitřní úhel γ, když α = 45°, β = 80°*

*α+β+γ=180° γ=180°-α-β γ=180°-45°-80° γ=55°*

*B) Vypočítej vnější úhly α´β´γ´*

*α+α´=180° α´= 180° - α β+β´= 180° β´= 180° – β γ+γ´= 180° γ´= 180° - γ*

*α´= 180° - 45° = 135° β´= 180° - 80° = 100° γ´= 180° - 55° = 125°*