**STŘEDNÍ PŘÍČKY V TROJÚHELNÍKU**

Dnes se budeme zabývat středními příčkami v trojúhelnících. Než si vysvětlíme, jak na ně, zopakujeme si postup rýsování osy úsečky (osová souměrnost – postup tedy najdeš ve svém sešitě, nebo v učebnici matematiky na str.25).

**Osa úsečky je přímka, která je na úsečku kolmá, prochází jejím středem. Jakýkoliv bod této osy má stejnou vzdálenost od bodu A i od bodu B.**

Postup: Narýsuj si do sešitu libovolnou úsečku AB, dej si do kružítka vzdálenost větší, než je polovina délky úsečky (můžeš to odhadnout), kružítko zabodni do bodu A a udělej si oblouček, nech si v kružítku poloměr a udělej si oblouček i z bodu B. Obloučky se ti protnou v jednom bodě. Vezmi trojúhelník s ryskou, rysku dej na úsečku AB a narýsuj přímku, která prochází průsečíkem obloučků, přímka je kolmá na úsečku AB. To je osa úsečky AB.

Bod, který je průsečíkem osy o a úsečky AB je středem úsečky AB. Ten budeme potřebovat v další konstrukci 😊

Správně geometricky (konstrukčně) tedy střed úsečky najdeš pomocí konstrukce osy úsečky, nestačí si jen odměřit půlku úsečky AB, to není konstrukční postup!

*Úkol:* Narýsuj si rovnostranný trojúhelník ABC, a = 4 cm, dále narýsuj všechny osy jeho stran (budou tři) podle postupu, který jsme před chvílí zopakovali.

Tím najdeš středy stran, označ si je podle obrázku.

Barevnou pastelkou spoj tyto středy stran.

*Barevné úsečky SABSBC, SACSBC, SACSAB jsou střední příčky trojúhelníku ABC. Jsou to tedy úsečky, které spojují středy stran trojúhelníku. Mají dvě zajímavé vlastnosti:*

*1) jejich délka je poloviční než protější strana*

*2) jsou rovnoběžné s protější stranou*

Ale neplatí to náhodou jen v rovnostranných trojúhelnících?

Zkus si tyto dvě vlastnosti ověřit pro jakýkoliv různostranný trojúhelník ABC, délky stran můžeš odhadnout, není nutné je měřit.

Postup: 1) Narýsuj libovolný různostranný trojúhelník ABC

2) Narýsuj osy všech jeho stran

3) Označ středy stran

4) Narýsuj střední příčky trojúhelníku ABC – spoj středy stran, jako v minulé úloze

5) Přeměř vzniklé střední příčky a ověř, že platí vlastnost č. 1, zároveň ověř, zda platí vlastnost č. 2