

MATEMATIKA – 6. TŘÍDA (úkoly od 20. do 24. dubna)

9) OPAKOVÁNÍ - VÝŠKY V TROJÚHELNÍKU:

Úloha: Narýsuj libovolný (dostatečně velký) ostroúhlý trojúhelník ABC a sestroj jeho výšky.
Odpověz na otázku: Protínají se všechny tři výšky trojúhelníku ABC v jednom bodě?

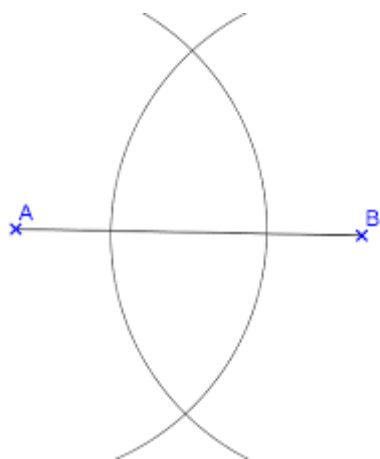
10) TĚŽNICE V TROJÚHELNÍKU:

OPAKOVÁNÍ UČIVA 1. STUPNĚ ZŠ: (Neopisuj! Jen si zopakuj!)

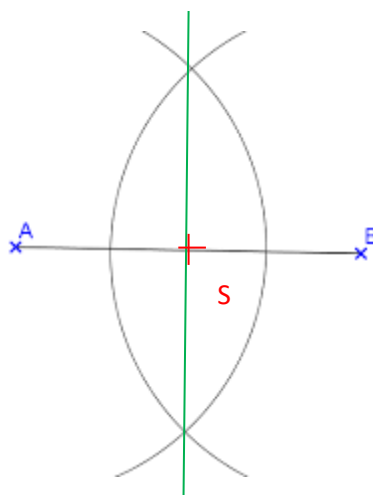
Dříve než budeme rýsovat těžnice v trojúhelníku, je potřeba si zopakovat, jak se sestrojí **osa úsečky a střed úsečky** (pomocí kružítka):

Máme danu úsečku AB a chceme sestrojit její střed – do kružítka vezmeme libovolný poloměr (ale musí být větší než je polovina délky úsečky). Hrot kružítka dáme do bodu A a sestrojíme část kružnice (oblouk). Poloměr necháme v kružítku (*nesmíme s poloměrem pohnout – musí být stejný!!!*) a hrot kružítka dáme do bodu B a opět sestrojíme část kružnice (oblouk)– (viz 1. krok). Tyto oblouky kružnic se protnou ve dvou bodech a už stačí jen pomocí pravítka tyto průsečíky spojit (viz 2. krok)– získáváme tak **OSU ÚSEČKY**, označíme o. Tato osa úsečky nám protíná úsečku AB v jejím **STŘEDU**, který můžeme označit S.

1. krok:



2. krok:



Můžete se případně podívat na video s postupem sestrojení středu úsečky:

<https://www.youtube.com/watch?v=yMSPYvs9B74>

Učebnice č. 3 str. 53/A – pročti si úlohu, str. 54 / rámeček – podívej se, jak vypadají těžnice v ostroúhlém a v tupoúhlém trojúhelníku, jak se značí, co je to těžiště a jak se značí...

ZÁPIS: (vypracuj do sešitu)

Těžnice a těžiště trojúhelníku

TĚŽNICE spojuje vrchol trojúhelníku se středem protější strany.

Každý trojúhelník má tři těžnice. Těžnice se protínají v jednom bodě, který se nazývá **TĚŽIŠTĚ**.

Úloha: Narýsuj libovolný trojúhelník ABC a sestroj jeho těžnice. Těžnice označ t_a, t_b, t_c a těžiště trojúhelníku označ T .

Postup:

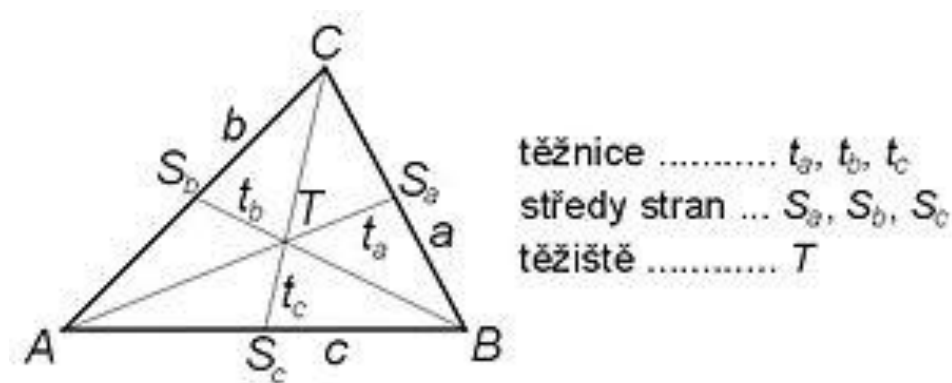
Nejprve si narýsuj libovolný (dostatečně velký) trojúhelník ABC, malými písmeny a, b, c si označ také strany. Vezmi si kružítko a pomocí kružítko najdi střed strany a . Nemusíš rýsovat celou osu, postačí vyznačit pouze střed. Nyní spoj střed strany a s bodem A (pro přehlednost můžeš i barevně) – máš těžnici t_a .

Nyní pomocí kružítko najdi střed strany b (klidně si sešit otoč...), spoj střed strany b s bodem B - máš těžnici t_b .

Nakonec pomocí kružítko najdi střed strany c , spoj střed strany c s bodem C - máš těžnici t_c .

(poznámka: na obrázku, který je zde, chybí oblouky kružnic, které rýsuješ při hledání středů stran – v sešitě ale budou!)

Protínají se těžnice v jednom bodě? Pokud jsi rýsoval(a) přesně, tak se těžnice skutečně protnou v jednom bodě – v těžišti. Těžiště označ T .



t_a je těžnice z bodu A ke straně a

t_b je těžnice z bodu B ke straně b

t_c je těžnice z bodu C ke straně c

ŘEŠ ÚLOHY Z UČEBNICE: str. 54/ cv. 1, cv. 2