**Kružnice opsaná trojúhelníku**

***Kružnice opsaná trojúhelníku je kružnice, která prochází všemi třemi vrcholy trojúhelníku.***

Abychom mohli kružnici opsanou narýsovat, potřebujeme znát její střed S a poloměr r.

**Střed S** kružnice opsané určíme jako průsečík os stran trojúhelníku.

**Poloměr r** kružnice opsané je roven vzdálenosti středu S kružnice od libovolného vrcholu trojúhelníku.

 **r = /SA/ = /SB/ = SC/**

 oAB

 

 oBC

 oAC

oAB – osa úsečky AB je přímka, kteráprochází středem úsečky AB a je na úsečku AB kolmá.(Na ose oAB leží body, které mají stejnou vzdálenost od bodů A, B.)

oBC  - osa úsečky BC je přímka, která prochází středem úsečky BC a je na úsečku BC kolmá. (Na ose oBC leží body, které mají stejnou vzdálenost od bodů B, C.)

oAC  - osa úsečky AC je přímka, kteráprochází středem úsečky AC a je na úsečku AC kolmá.(Na ose oAC leží body, které mají stejnou vzdálenost od bodů A, C.)

Střed S – je průsečíkem všech tří os stran oAB , oBC , oAC , tedy má stejnou vzdálenost od bodů A, B, C. Tuto vzdálenost označíme jako poloměr r kružnice opsané. **r = /SA/ = /SB/ = SC/**

**Postup rýsování kružnice opsané trojúhelníku:**

1.Narýsuj pomocí kružítka osy úseček (stran trojúhelníku) AB, BC, AC a osy popiš oAB , oBC , oAC .

2. Všechny tři osy je protnuly v jednom bodě, který označíš S. To je střed kružnice opsané. (Pokud se všechny tři osy neprotnuly v 1 bodě, rýsoval jsi osy nepřesně, oprav svou práci.)

3. Vezmi do kružítka vzdálenost bodů S, A( vzdálenost středu od libovolného vrcholu), tato vzdálenost je poloměrem r kružnice opsané k. Narýsuj kružnici opsanou **k(S; r = /SA/)** .

Nyní rýsuj podle postupu sám.

**Rýsování kružnice opsané trojúhelníku ABC**

Narýsuj a popiš **osy stran**, **střed S** kružnice opsané a kružnici opsanou **k(S; r = /SA/).**

Př. 1.) C

 A B

Př.2.)

 C

 A B

Př.3) C

 A B

*U* ***ostroúhlého*** *trojúhelníku leží střed S kružnice opsané ve vnitřní oblasti trojúhelníku.*

*U* ***pravoúhlého*** *trojúhelníku leží střed S kružnice opsané na přeponě trojúhelníku.*

*U* ***tupoúhlého*** *trojúhelníku leží střed S kružnice opsané ve vnější oblasti trojúhelníku.*