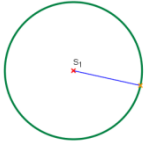


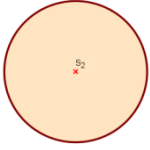
KRUŽNICE, KRUH



Kružnice $k(S; r)$ je množina všech bodů (roviny), které mají od bodu k vzdálenost r .

S = střed kružnice

r = poloměr $r = \frac{d}{2}$

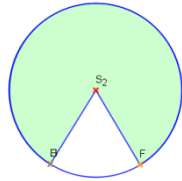
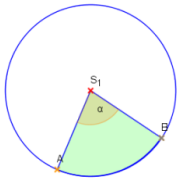


Kruh = množina všech bodů (roviny), které mají od bodu S vzdálenost menší nebo rovnu r .

Kruhov^á výseč

je to průnik kruhu a úhlu, jehož vrchol leží ve středu kruhu (vznikne pomocí dvou poloměrů SA, SB)

l = délka kruhového oblouku



Kruhov^á úseč = rozdělení kruhu pomocí tětivy AB

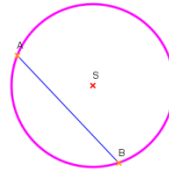
TĚTIVA kružnice = úsečka AB

je **úsečka** spojující dva různé body na kružnici

rozděluje kružnici na dvě části = kružnicové oblouky (oblouky kružnice)

označení

nejdelší tětiva = **PRŮMĚR** (proniká středem) $d = 2 \cdot r$



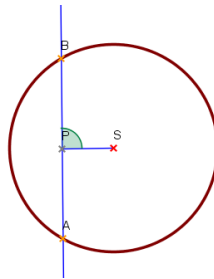
VZÁJEMNÁ POLOHA PŘÍMKY A KRUŽNICE

(jeden, dva nebo žádný společný bod)

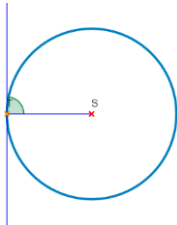
1) **SEČNA** = protíná kružnici ve dvou bodech

P = pata kolmice je středem tětivy AB

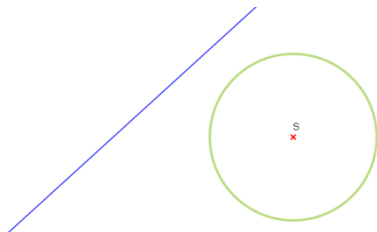
A, B = průsečíky



2) **TEČNA** = má s kružnicí jediný společný bod T (je kolmá k poloměru)



3) **Vnější přímka** = nemá s kružnicí žádný společný bod

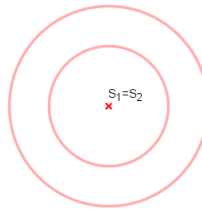


VZÁJEMNÁ POLOHA DVOU KRUŽNIC

a) **SOUSTŘEDNÉ kružnice** = mají společný střed

- totožné ($k_1 = k_2$)
- žádný společný bod

MEZIKRUŽÍ = všechny body, které mají od bodu S vzdálenost větší nebo rovnu r_2 a menší nebo rovnu r_1



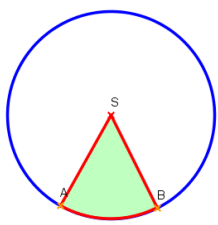
b) **NESOUSTŘEDNÉ** = nemají společný střed



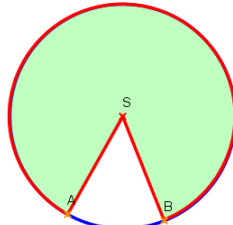
ÚHLÝ PŘÍSLUŠNÉ K OBLOUKU KRUŽNICE

STŘEDOVÝ ÚHEL = vrcholem je střed S kružnice k

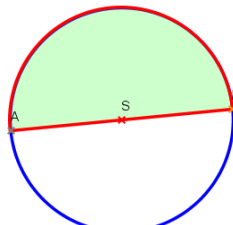
je příslušný k tomu oblouku, který v tomto úhlu leží



konvexní úhel ASB



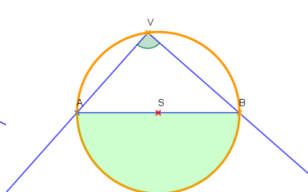
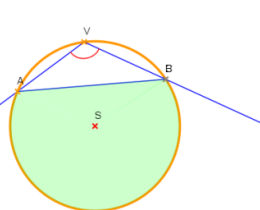
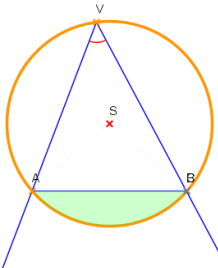
nekonvexní úhel ASB



přímý úhel příslušný k půlkružnici

OBVODOVÝ ÚHEL = vrchol V je bodem kružnice k

je vždy konvexní



příslušný k půlkružnici

PLATÍ:

- ke každému oblouku existuje
 - jediný středový úhel
 - nekonečně mnoho obvodových úhlů
 - velikost středního úhlu je rovna dvojnásobku velikosti obvodového úhlu příslušného k témuž oblouku
 - všechny obvodové úhly příslušné k danému oblouku jsou shodné
 - obvodový úhel příslušný k menšímu oblouku je ostrý
 - obvodový úhel příslušný k většímu oblouku je tupý
 - obvodový úhel příslušný k půlkružnici je pravý
- = **THALETOVA** věta = všechny úhly nad průměrem kružnice jsou pravé
- součet obvodových úhlů příslušných k oběma obloukům AB je úhel přímý