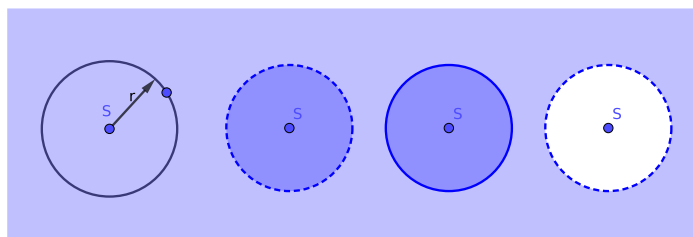


§1. Analytické vyjádření kružnice a kruhu

Def: Kružnice: $k(S, r = \{X \in \rho; |SX| = r\}$
 Kruh: $k(S, r = \{X \in \rho; |SX| \leq r\}$

V.1.1.: Útvary uvedené v levém sloupci mají analytická vyjádření v pravém sloupci:

kružnice se středem $S[m, n]$ a poloměrem $r > 0$	$ SX ^2 = r^2$	$(x - m)^2 + (y - n)^2 = r^2$
vnitřní oblast kružnice $k(S, r)$	$ SX ^2 < r^2$	$(x - m)^2 + (y - n)^2 < r^2$
kruh $K(S, r)$	$ SX ^2 \leq r^2$	$(x - m)^2 + (y - n)^2 \leq r^2$
vnější oblast kružnice $k(S, r)$	$ SX ^2 > r^2$	$(x - m)^2 + (y - n)^2 > r^2$



Př: 205/2: Napište analytické vyjádření kruhu $k(S, r)$, je-li dáno $S[2; -5]$ a $r = 3$:

$$(x - 2)^2 + (y + 5)^2 \geq 9$$

Zakreslete kružnici, která má rovnici $(x + 3)^2 + (y + 2)^2 = 8$.

$$k(S[-3; -2]; r = 2\sqrt{2})$$

Př: 205/2:

- $(x + 2)^2 + (y + 1)^2 = 4^2$
- $(x - 5)^2 + (y + 3)^2 \leq 6^2$
- $(x - 2)^2 + (y + 4)^2 < 5$
- $(x - 5)^2 + (y - 1)^2 > (1 + \sqrt{2})^2 = 1 + 2\sqrt{2} + 2 = 3 + 2\sqrt{2}$

Př: 206/3:

- Kružnice a její vnější oblast: Střed $[4; -2]$, poloměr 1.
- Kružnice: Střed $[-2; -5]$, poloměr 5.
- Vnější oblast: Střed $[-3; \sqrt{3}]$, poloměr $\sqrt{13}$.
- Vnitřní oblast: Střed $[-3; -2]$, poloměr 4.
- Kruh: Střed $[-1; \sqrt{2}]$, poloměr $2\sqrt{2}$.
- Kružnice: Střed $[2; -\sqrt{12}]$, poloměr $2\sqrt{5}$.