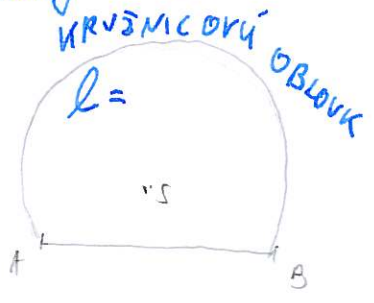
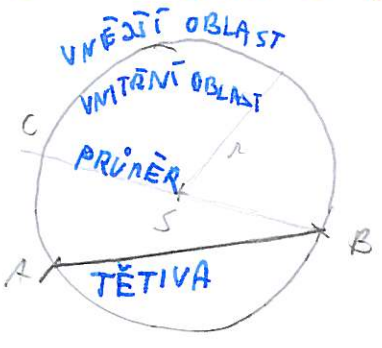


# 17) Kružnice a její části, koule

## Kružnice

- množina všech bodů roviny, které mají od daného bodu  $S$  této roviny danou vzdálenost  $r$ .  $S$ ... střed kružnice,  $r$ ... poloměr
- kruh má tuto vzdálenost stejnou nebo menší  $r$ .

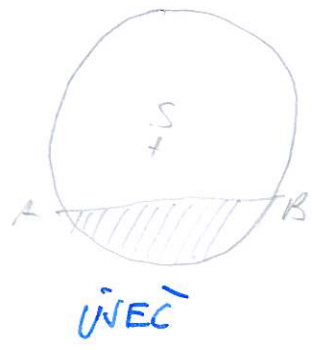
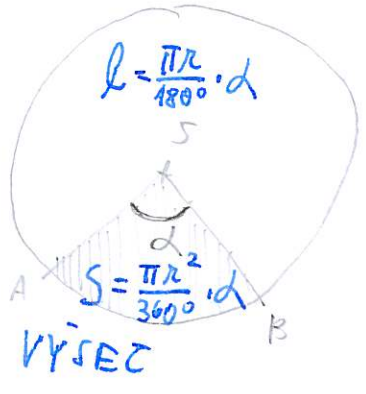
KRUŽNICE



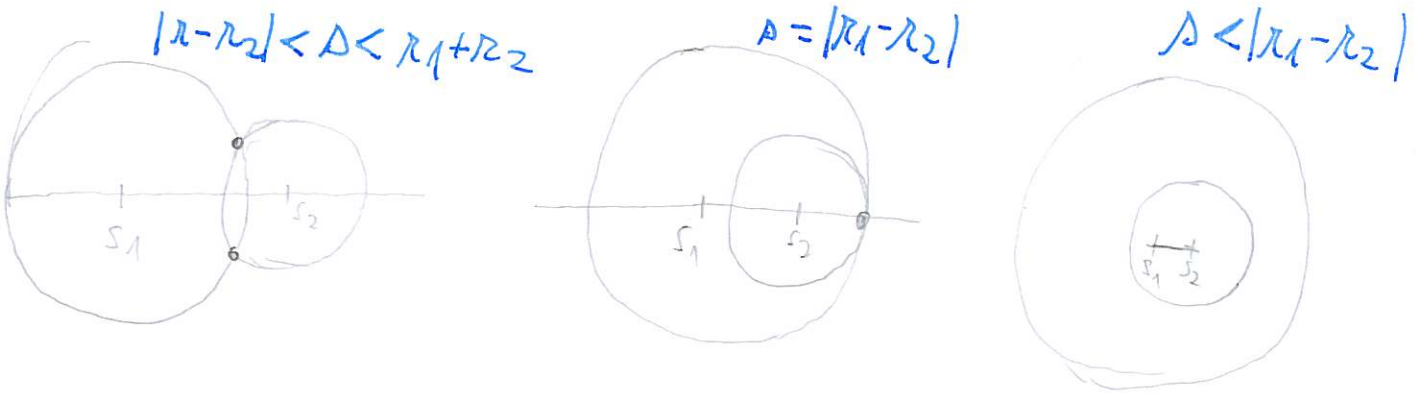
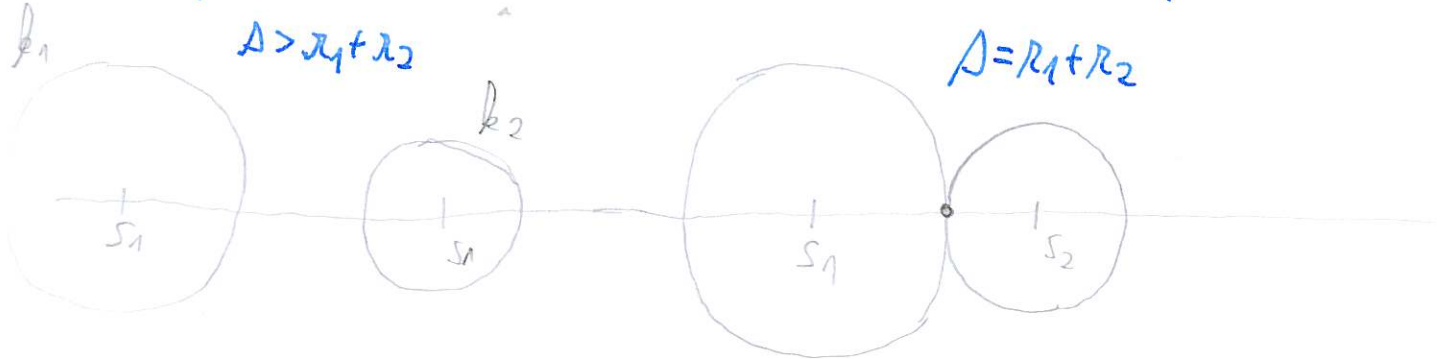
$$O = 2\pi r = \pi d$$

$$S = \pi r^2$$

KRUH



- urážimná poloha dvou kružnic  $R_1$ ... poloměr  $k_1$ ,  $R_2$ ... poloměr  $k_2$ ,  $A$ ... vzdálenost středů





# Koule

- Množina všech bodů v prostoru, které mají od bodu S (středu) menší nebo stejnou vzdálenost jako je R (poloměr)
- Vznikne rotací kulového, kolem přímky, která obsahuje jeho průměr
- Kulová plocha je kruhová koule

- Části koule:



VRCHLÍK



"částečně"

$$V = \frac{\pi v}{6} (3\rho^2 + v^2)$$

$$S = \pi\rho^2 + 2\pi\rho v$$

$$V = \frac{2\pi v \cdot R^2}{3}$$

$$S = \pi R (2v + \rho)$$

$$V = \frac{\pi v}{6} (3\rho_1^2 + 3\rho_2^2 + v^2)$$

$$S = \pi(\rho_1^2 + \rho_2^2) + 2\pi R v$$

# Analytika

$$(x-m)^2 + (y-m)^2 = r^2 \quad S [\text{m}^2] \quad \text{kružnice}$$

$$(x-m)^2 + (y-m)^2 + (z-p)^2 = r^2 \quad S [\text{m}^3] \quad \text{koule}$$