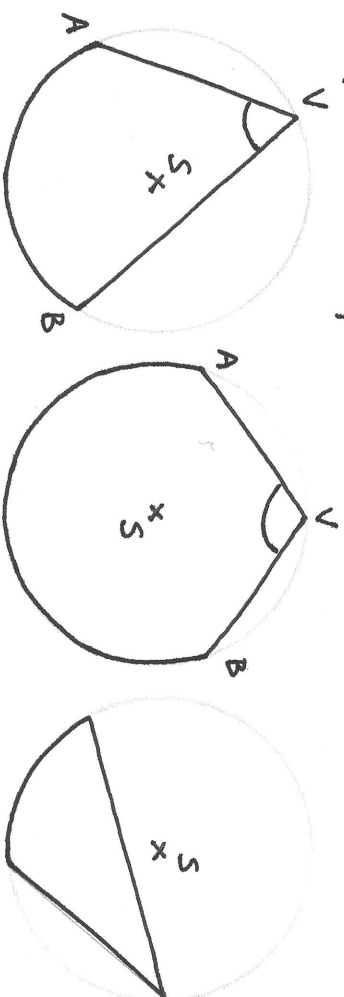


KRUŽNICE, KRUH

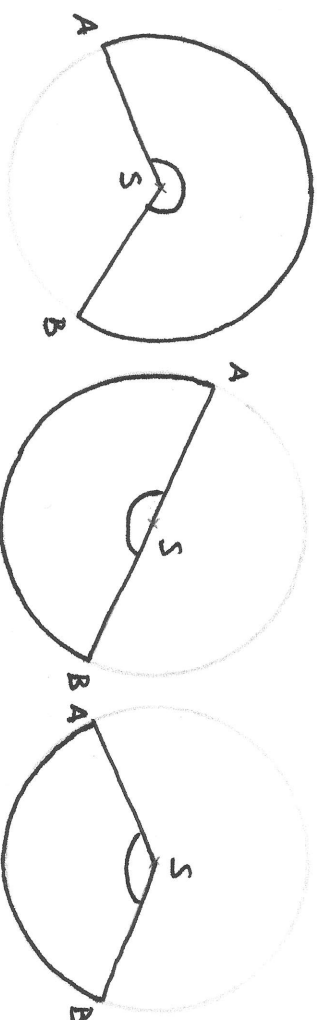
- 1) Je dána kružnice $k(S; 2,8 \text{ cm})$ a přímky a, b, c, d , jejichž vzdálenosti od středu S kružnice k jsou $v_a = 3,6 \text{ cm}$, $v_b = 1,6 \text{ cm}$, $v_c = 2,8 \text{ cm}$, $v_d = 2,7 \text{ cm}$. Rozhodněte o vzájemné poloze kružnice k a přímek a, b, c, d .
- 2) Určete vzájemnou polohu kružnic $k_1(S_1; r_1)$, $k_2(S_2; r_2)$, je-li
 - a) $|S_1 S_2| = 10 \text{ cm}$, $r_1 = 7 \text{ cm}$, $r_2 = 2 \text{ cm}$;
 - b) $|S_1 S_2| = 10 \text{ cm}$, $r_1 = 7 \text{ cm}$, $r_2 = 3 \text{ cm}$;
 - c) $|S_1 S_2| = 10 \text{ cm}$, $r_1 = 7 \text{ cm}$, $r_2 = 5 \text{ cm}$;
 - d) $|S_1 S_2| = 4 \text{ cm}$, $r_1 = 7 \text{ cm}$, $r_2 = 3 \text{ cm}$;
 - e) $|S_1 S_2| = 2 \text{ cm}$, $r_1 = 7 \text{ cm}$, $r_2 = 3 \text{ cm}$;
 - f) $|S_1 S_2| = 0 \text{ cm}$, $r_1 = 7 \text{ cm}$, $r_2 = 3 \text{ cm}$.
- 3) Je dána kružnice $k(S; 4 \text{ cm})$ a bod O uvnitř kružnice ($|OS| = 1,5 \text{ cm}$). Sestrojte všechny kružnice se středem O , které se dotýkají kružnice k .
- 4) V pravidelném osmiúhelníku $ABCDEFGH$ vypočítejte velikosti vnitřních úhlů v trojúhelnících a) ABG , b) ACE , c) BEH .
- 5) Ve čtyřúhelníku $ABCD$, jehož vrcholy leží na dané kružnici, je $|\angle BAD| = 58^\circ$, $|\angle ABD| = 134^\circ$. Vypočítejte velikosti zbývajících vnitřních úhlů.
- 6) Určete velikosti úhlů, které na hodinovém ciferníku svírají spojnice bodů, jimiž jsou vyznačena čísla:

a) 8, 11 a 11, 2	b) 7, 1 a 1, 4	c) 7, 8 a 8, 11
------------------	----------------	-----------------
- 7) Body A, B, C ležící na kružnici $k(S; r = 6 \text{ cm})$ dělí kružnici na tři oblouky, jejichž délky jsou v poměru 1 : 2 : 3. Vypočítejte:
 - a) velikosti středových úhlů příslušných k daným obloukům
- 8) Kružnici $k(S; r)$ je vepsán čtyřúhelník $ABCD$ tak, že jeho vrcholy dělí kružnici v poměru 2 : 3 : 3 : 4. Vypočítejte velikosti vnitřních úhlů čtyřúhelníku.
- 9) Sestrojte kružnici $k(S; r)$, jsou-li dány její tři různé body A, B, C .
- 10) Určete poloměry r_1, r_2 dvou soustředných kružnic, jestliže jsou v poměru 5 : 9 a šířka mezikruží je 12 cm.

- 11) K obvodovým úhlům vyznačte středové úhly příslušné stejnému oblouku.



- 12) Ke středovým úhlům doplněte obvodový úhel příslušný stejnému oblouku.



- 13) K danému oblouku doplněte příslušný úhel obvodový a příslušný středový úhel.

