

## KUŽEL A KULOVÁ PLOCHA

- 1) Zobrazte řez rotačního kuželu, jehož podstava je v půdorysně  $\pi$ , střed podstavy  $S[0; 4; 0]$ , poloměr podstavy  $r = 3,5$  a výška  $v = 7$ , rovinou  $\varrho(4; \infty; 3)$ . Sestrojte skutečnou velikost řezu.
- 2) Zobrazte řez rotačního kuželu, jehož podstava je v nárysně  $\nu$ , střed podstavy  $S[0; 0; 4]$ , poloměr podstavy  $r = 3,5$  a výška  $v = 7,5$ , rovinou  $\varrho(-4; 3,5; \infty)$ . Sestrojte skutečnou velikost řezu.
- 3) Rotační kužel s podstavou v nárysně  $\nu$ , se středem  $S[0; 0; 5]$ , s poloměrem podstavy  $r = 4,2$  a s výškou  $v = 8$ , protněte rovinou  $\varrho(-3; y_\varrho; \infty)$  v parabole. Sestrojte skutečnou velikost řezu.
- 4) Zobrazte parabolický řez rotačního kužele s podstavou v půdorysně  $\pi$ , se středem podstavy  $S[0; 4,5; 0]$ , s poloměrem podstavy  $r = 4$  a výškou  $v = 6$ , rovinou  $\varrho(-2; \infty; z_\varrho)$ . Sestrojte skutečnou velikost řezu.
- 5) Rotační dvoj kužel s podstavou v půdorysně  $\pi$ , se středem  $S[0; 6; 0]$ , s poloměrem podstavy  $r = 5$  a výškou dvojkuželu  $v = 10$ , protněte rovinou  $\varrho(-4; \infty; 8)$ . Sestrojte skutečnou velikost řezu.
- 6) Zobrazte řez rotačního dvoj kužele s podstavami o středech  $S[0; 4,5; 0]$ ,  $S'[0; 4,5; 12]$  a poloměru  $r = 4$ , rovinou  $\varrho(-1; \infty; 3)$ . Zobrazte skutečnou velikost řezu.
- 7) Sestrojte průměty kulové plochy, která je dána středem  $S[0; 4,5; 5]$  a bodem plochy  $T[2; 2,5; 2]$ . Sestrojte stopy roviny, která se dotýká kulové plochy v bodě  $T$ .
- 8) Kulovou plochu se středem  $S[0; 3,5; 3,5]$  a poloměrem  $r = 3$  protněte rovinou  $\varrho(-4; \infty; 4,5)$ .
- 9) Zobrazte kulovou plochu se středem  $S[0; 7; 6]$ , která prochází bodem  $T[-2,5; 5; 2]$ . V bodě  $T$  sestrojte tečnou rovinu  $\tau$ .
- 10) Zobrazte řez kulové plochy, jejíž střed je  $S[0; 4,5; 4,5]$  a poloměr  $r = 4$ , rovinou  $\varrho(-4,5; 7; \infty)$ .
- 11) Zobrazte řez kulové plochy, jejíž střed je  $S[0; 5; 5]$  a poloměr  $r = 5$ , rovinou  $\varrho(5; \infty; 6)$ .