

## Rys č.3

Termín odevzdání:

15.1.2013

Název:

Rotační hyperboloid

---

V kosouhlém promítání  $KP(135^\circ, \frac{2}{3})$  zobrazte čtveřici shodných jednodílných rotačních hyperboloidů. Jednodílný rotační hyperboloid je přímková plocha, která vzniká rotací přímky. Přímka  ${}^1P {}^1Q$  rotací kolem osy  $z$  vytváří  $I.$  regulus plochy. Přímka  ${}^1P {}^1Q'$  rotací kolem osy  $z$  vytváří  $II.$  regulus plochy. Další hyperboloidy jsou postupně tvořeny dvojicemi přímek  ${}^2P {}^2Q$ ,  ${}^2P {}^2Q'$  a  ${}^3P {}^3Q$ ,  ${}^3P {}^3Q'$  a  ${}^4P {}^4Q$ ,  ${}^4P {}^4Q'$ . Souřadnice bodů jsou:  ${}^1P = [6,0,0]$ ,  ${}^1Q = [0,4,10]$ ,  ${}^1Q' = [0,-4,10]$ ,  ${}^2P = [6,13,0]$ ,  ${}^2Q = [0,17,10]$ ,  ${}^2Q' = [0,9,10]$ ,  ${}^3P = [-7,13,0]$ ,  ${}^3Q = [-13,17,10]$ ,  ${}^3Q' = [-13,9,10]$ ,  ${}^4P = [-7,0,0]$ ,  ${}^4Q = [-13,4,10]$ ,  ${}^4Q' = [-13,-4,10]$ . Stanovte viditelnost těles, vykreslete jejich obrys, viditelné části úseček vytáhněte fixem. Tělesa považujte za dutá, proto je vidět dovnitř.

- Počátek soustavy zvolte 9 cm od levého okraje a 9 cm od dolního okraje.
  - V každém hyperboloidu sestrojte alespoň 24 přímek (tj. rotace po  $30^\circ$ ).
  - Pracujte tužkou a černým rýsovacím fixem (nejlépe 0.1 a 0.3) na kladívkový papír formátu A3 na šířku.
  - Všechny popisky musí být technickým písmem podle šablony.
  - Všechny konstrukce musí být patrné.
  - Rys opatřete podle vzoru tabulkou s názvem, jménem, třídou a datem.
  - Dbejte na estetickou úroveň rysu!
- 

Mgr. Ondřej Machů  
www.machu.euweb.cz  
machu@gchd.cz