

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°).
 - 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