



Téma: Řez rotačním válcem

Vypracoval: Ing. Ladislav Fiala

TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.



Příklad

- Sestrojte řez rovinou $\rho(-70, 80, 45)$ rotačního válce s podstavou k v půdorysně, je-li dán střed dolní podstavy $S[10, 35, 0]$, poloměr podstavy $r=25$ a výška $v=65$.

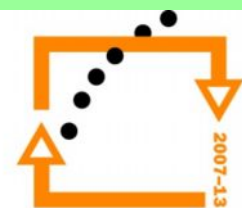
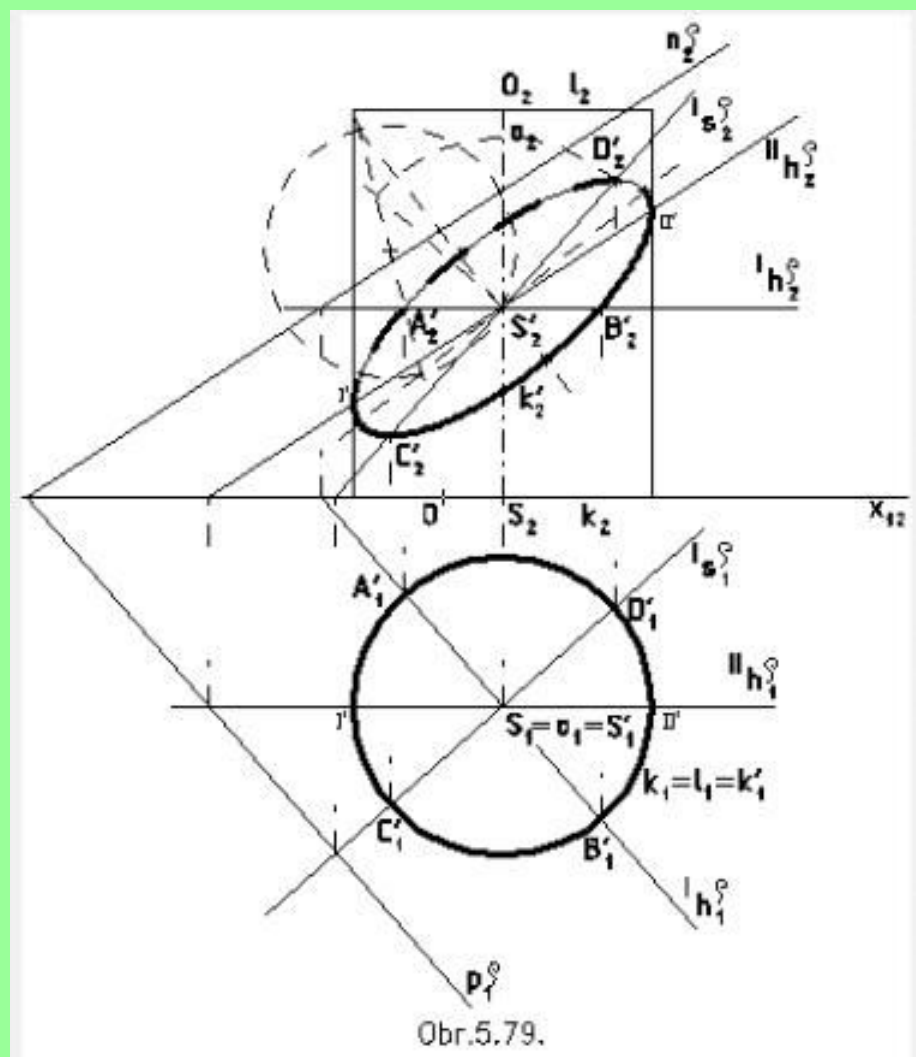
Rozbor úlohy: (obr. 5.79.)

Všechny body na plášti válce se zobrazí do půdorysu na kružnici podstavy k . To znamená, že půdorys elipsy řezu k'_1 splyne s kružnicí k_1 . Střed S' elipsy řezu leží na ose o válce.

Řešení příkladu

- Jako krycí přímku pro průsečík osy o s válce zvolíme hlavní přímku první osnovy.
- Nárys elipsy řezu sestojíme pomocí páru sdružených průměrů a Rytzovy konstrukce.
- V půdoryse zvolme pár sdružených průměrů $A'_1B'_1$, $C'_1D'_1$ na hlavní a spádové přímce první osnovy (sdružené průměry kružnice musí být na sebe kolmé).
- Na nárysech těchto přímek odvodíme nárysy bodů A' , B' , C' , D' . Nárys elipsy řezu sestojíme pomocí Rytzovy konstrukce.
- Viditelnost: Body přechodu viditelnosti v nárysu jsou průsečíky obrysových površek s rovinou řezu. Půdorysy obrysových površek jsou body I' , II' . Jako krycí přímku pro oba průsečíky zároveň můžeme použít hlavní přímku druhé osnovy.

Obrázek 5.79



Použitá literatura

- SETZER, O., KŮLA, K. *Deskriptivní geometrie pro 1. a 2. ročník SPŠ stavebních*. Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1979
- HARANT, M., LANTA, O. *Deskriptivní geometrie část I. Pro II. ročník SVVŠ*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1965
- KŘEN, M., HLAVÁČ, M. *Výukový program Deskriptivní geometrie*. Dostupné z <http://www.deskriptiva.com/index.php?page=uvod>
- MOLL, I. a kolektiv. *Deskriptivní geometrie verze 1.3 pro studenty 1. ročníku všeobecného studia Stavební fakulty VUT v Brně*. Brno: Econ publishing, s. r. o., 2002. ISBN 80–86433–08–0. Dostupné z <http://www.econ.cz>
- TOMICZKOVÁ, S. *Deskriptivní geometrie. Pomocný učební text 1. část*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2006. Dostupné <http://www.deskriptiva.unas.cz>
- DUDKOVÁ, K., HAMŘÍKOVÁ, R. *Deskriptivní geometrie*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2005.



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost