



# Téma: Rovina kolmá k přímce

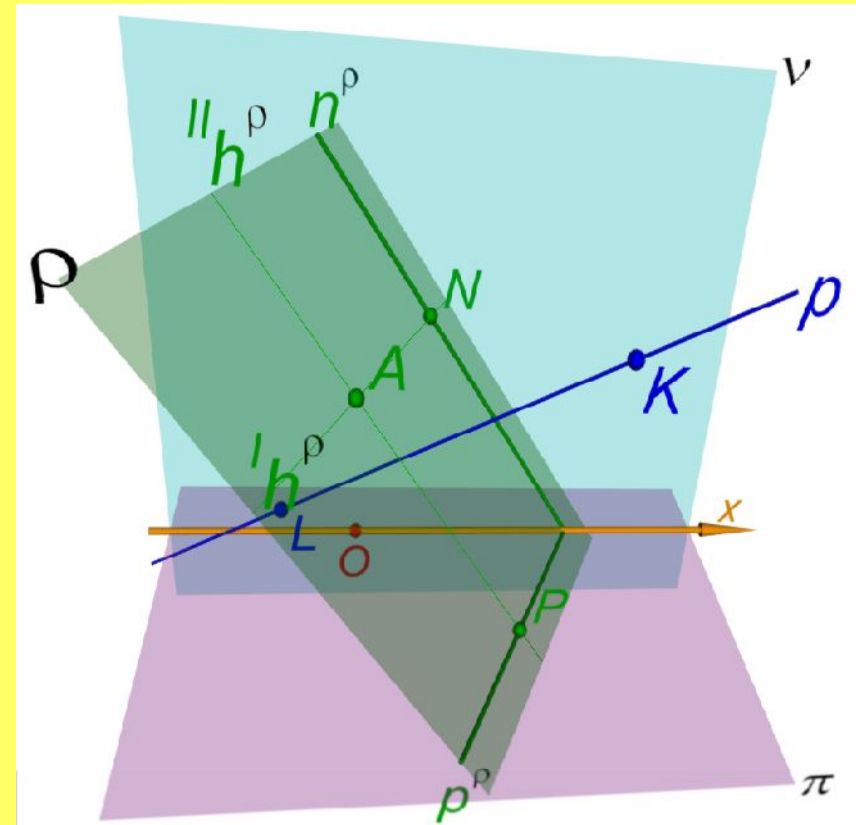
Vypracoval: Ing. Ladislav Fiala

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



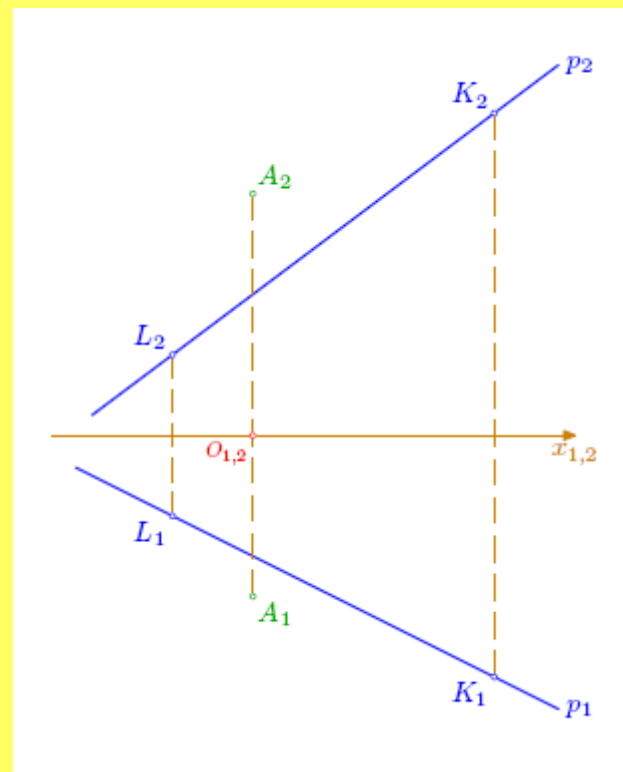
## Rovina kolmá k přímce. Výklad

- Jde o obrácenou úlohu k úloze Přímka kolmá k rovině, a proto lze použít analogické vztahy.
- Stopy hledané roviny kolmé k dané přímce nelze sestavit přímo a je třeba jít na ně s oklikou přes hlavní přímku některé osnovy a její stopník.



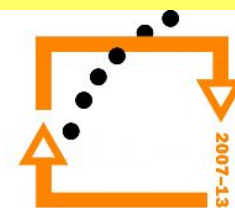
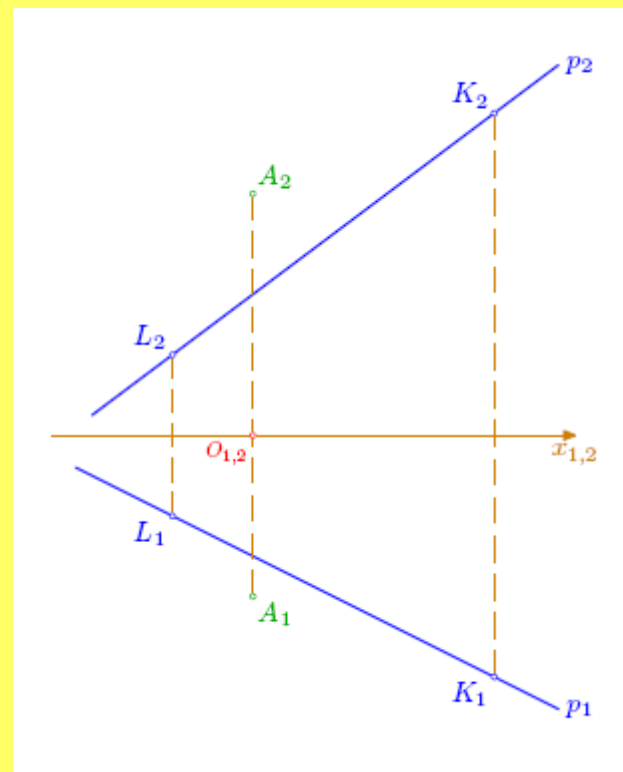
## Řešená úloha

- **Příklad:** Bodem  $A$  vedte rovinu  $\rho$  kolmou k přímce  $p = KL$ .  
 $A [0; 2; 3]$ ,  $K [3; 3; 4]$ ,  $L [-1; 1; 1]$ .
- V tomto příkladě je úloha řešena pomocí hlavní přímky první osy. Analogicky je možno postupovat přes hlavní přímku osy druhé.
- Podle zadání sestojíme sdružené průměty  $A_1$ ,  $A_2$ ,  $p_1 = K_1L_1$ ,  $p_2 = K_2L_2$  bodu  $A$  a přímky  $p = KL$ .



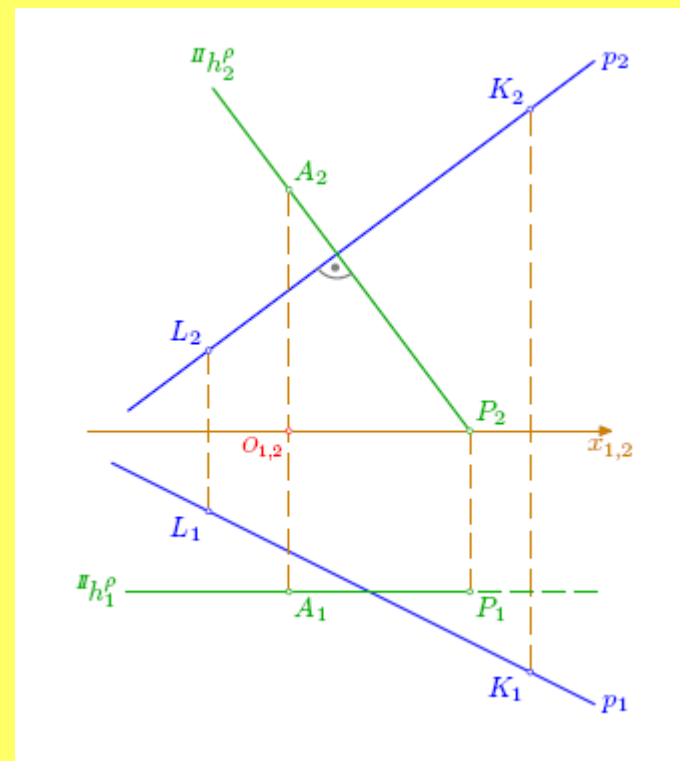
## Pokračování řešení příkladu

- Pro řešení příkladu použijeme hlavní přímku druhé osnovy ( $h^{\rho}$ ) roviny  $\rho \perp p$ , kterou vedeme bodem  $A$ .



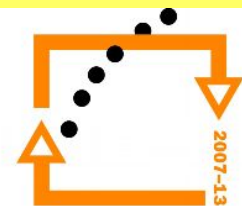
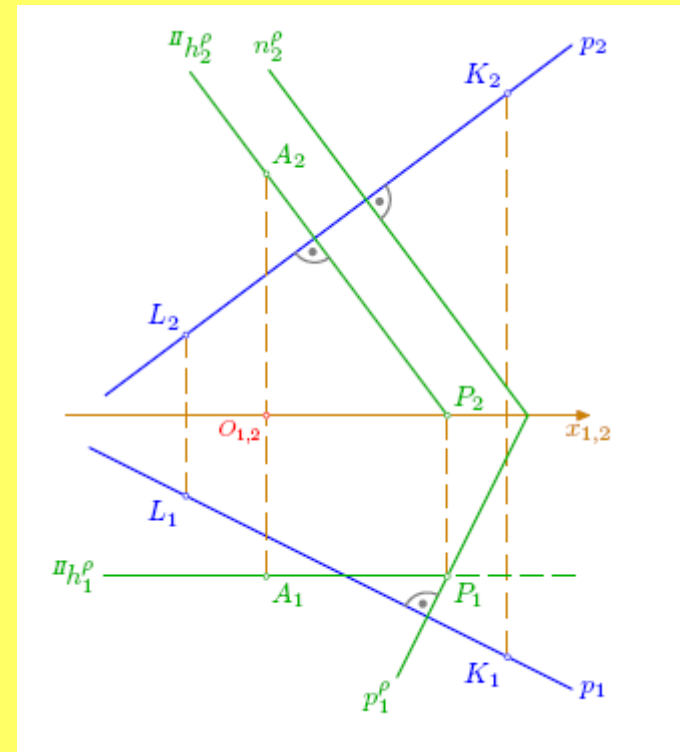
## Pokračování řešení příkladu

- Najdeme půdorysný stopník  
 $P = \pi h^\rho \cap \pi$ . Pro jeho nárys platí  
 $P_2 = h_2^\rho \cap x$  a půdorys  $P_1$  leží na  
přímce  $h_1^\rho$  a na ordinále.



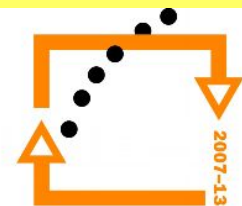
## Konec řešení příkladu

- Stopy  $p^\rho$ ,  $n^\rho$  sestrojíme v opačném pořadí: nejprve půdorysnou  $p_1^\rho \perp p_1$ ,  $P_1$  leží na  $p_1^\rho$  a poté nárysnou  $n_2^\rho \perp p_2$ .



## 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 Vzdelávání  
pro konkurenceschopnost