



Téma: **Elipsa příklady**

Vypracoval: Ing. Ladislav Fiala

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



Příklad 1. na ohniskové vlastnosti

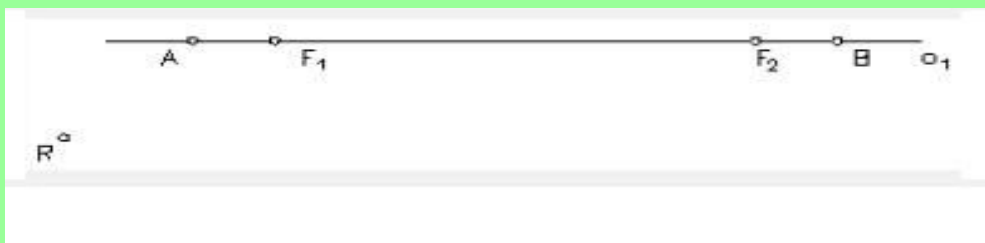
- Elipsa je určena ohnisky F_1 , F_2 a délkou hlavní osy $2a$. Sestrojte tečnu k elipse procházející bodem R , vyhledejte body dotyku.

Řešení:

- Podle polohy bodu R vzhledem k elipse můžeme rozlišit tři případy:
- Je-li R vnějším bodem elipsy, existují dvě různé tečny vedené bodem R k elipse.
- Je-li R bodem elipsy, je bodem dotyku hledané tečny a úloha má jedno řešení.
- Je-li R vnitřním bodem elipsy, příklad nemá reálné řešení.

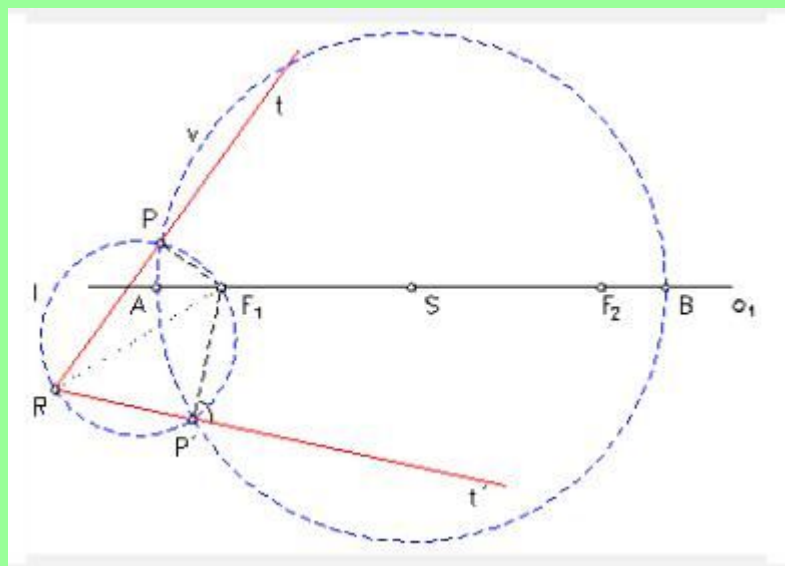
Řešení

- Na přímce F_1F_2 sestrojíme body S, A, B.



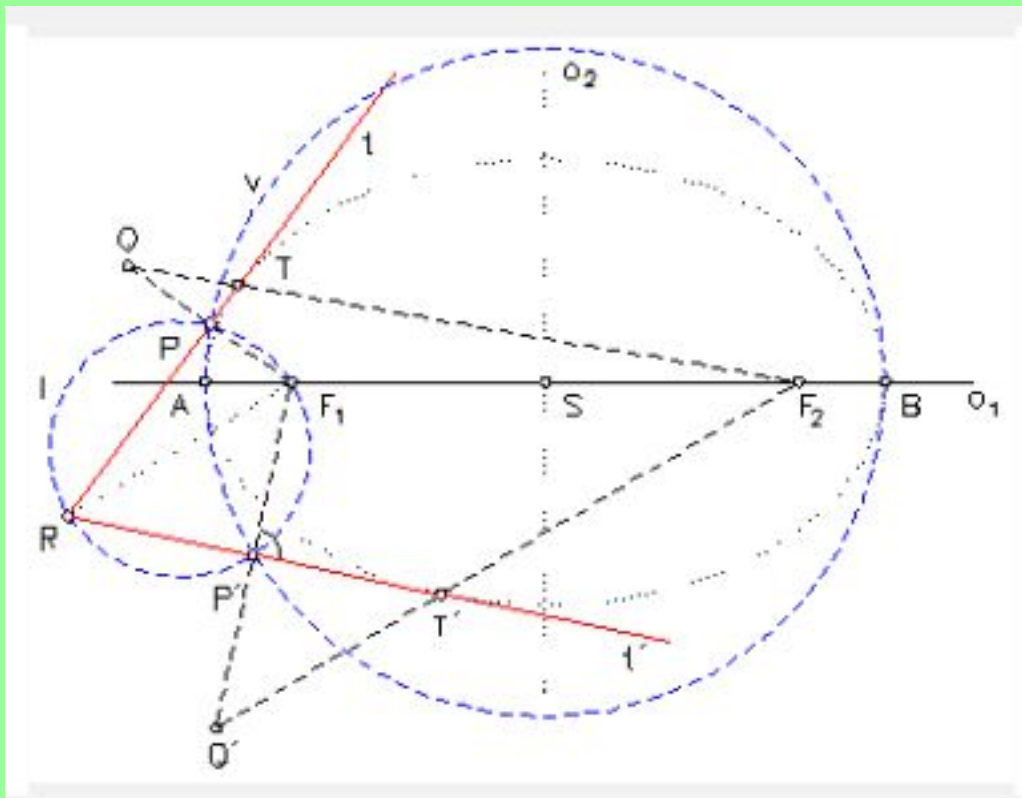
Bod P leží na vrcholové kružnici v elipsy, $v = (S, a)$

Bod P leží také na kružnici I opané nad průměrem RF_1 (Thaletova kružnice)



Řešení

- Bod dotyku T je průsečík tečny t a spojnice F_2Q , $T' = t' \cap F_2Q'$.



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