



Téma: Parabola - úvod

Vypracoval: Ing. Ladislav Fiala

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

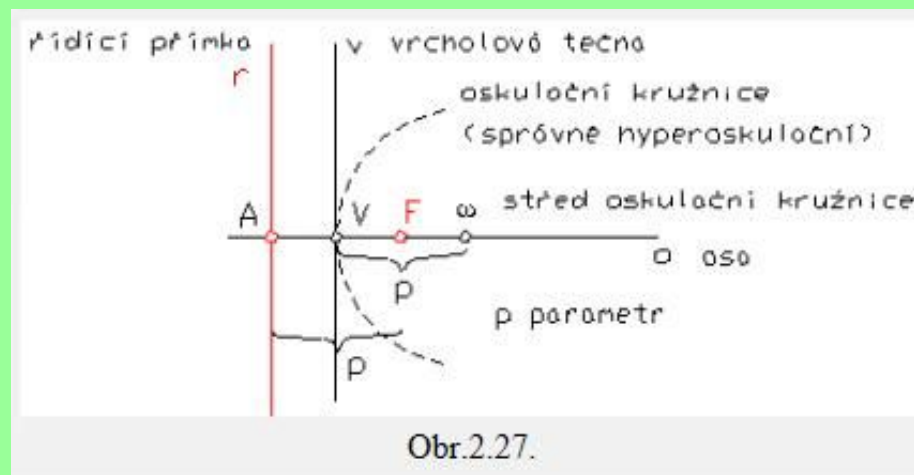


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Definice paraboly

Parabola je množina všech bodů v rovině, které mají stejné vzdálenosti od dané přímky (r - řídící, často se označuje d) a pevného bodu (F - ohniska), který na přímce r neleží.

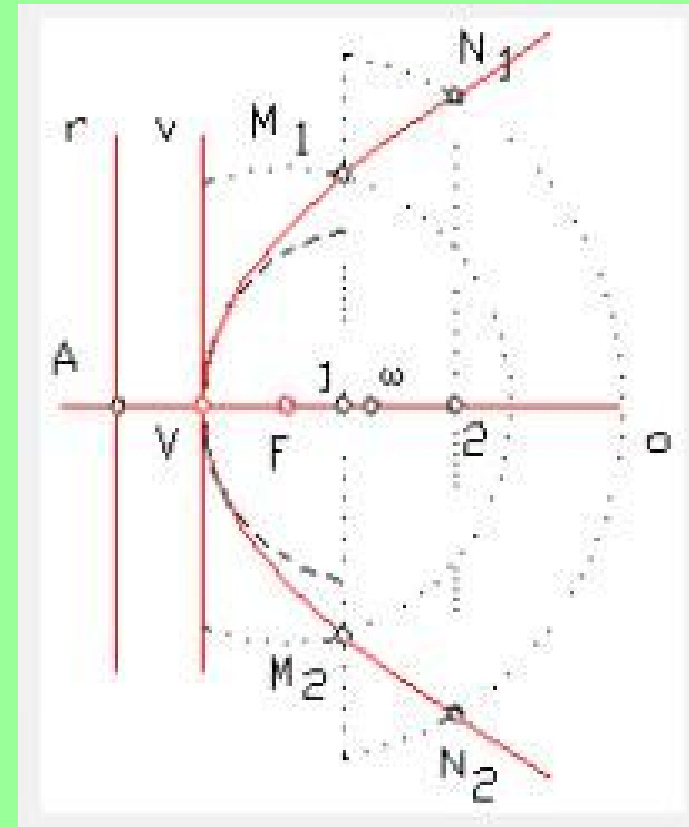
Vzdálenost ohniska F od řídící přímky r označujeme p a nazýváme parametr. (Obr.2.27.)



V - vrchol paraboly pólí vzdálenost ohniska od řídící přímky.
 o - osa paraboly prochází ohniskem a je kolmá k řídící přímce ($V \perp o$).
 v - vrcholová tečna je rovnoběžná s řídící přímkou a prochází vrcholem.

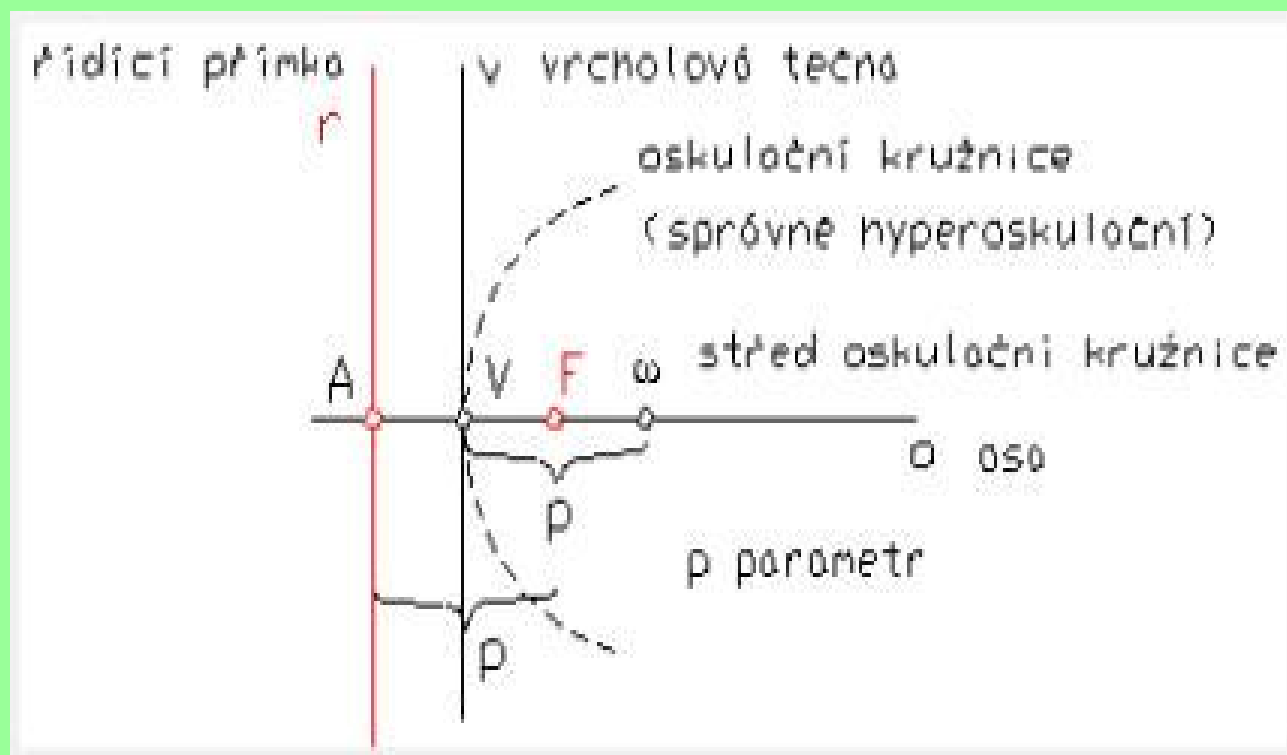
Konstrukce paraboly

- Sestrojte body paraboly, která je dána řídící přímkou r a ohniskem F .
- **Konstrukce bodů paraboly:**
- osa paraboly prochází ohniskem F a je kolmá k řídící přímce r
- V - vrchol paraboly pólí vzdálenost ohniska od řídící přímky
- na ose paraboly, (v polorovině určené řídící přímkou, kde je vrchol a ohnisko), volíme libovolně bod 1 (2, 3, ...)
- tímto bodem vedeme rovnoběžku s řídící přímkou
- z ohniska opíšeme kružnici o poloměru, který se rovná vzdálenosti bodu 1 od řídící přímky (zde $|1A|$)
- kružnice a příslušná rovnoběžka se protnou v bodech paraboly M_1 a M_2 , (pro bod 2 v N_1 a N_2)



Oskulační kružnice paraboly

Ve vrcholu V nahrazujeme část paraboly oskulační kružnicí, mající poloměr rovný parametru p a střed na ose paraboly.



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