



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Parabola

---

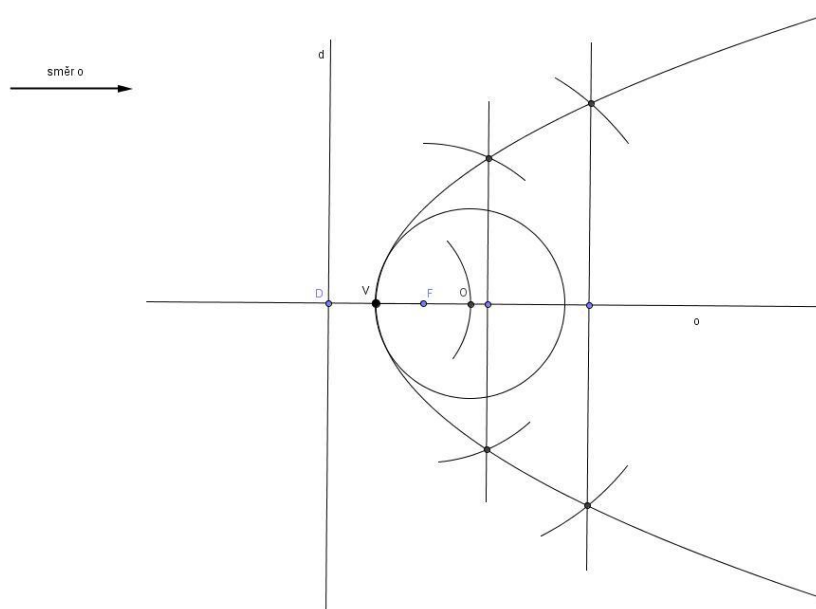
Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Martina Jarolímková.

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje  
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

# Řešení:

## Příklad č. 1

Sestrojte parabolu, je-li dán vrchol paraboly  $V$ , směr osy paraboly  $o$ , parametr paraboly  $p = 2$  cm.



Popis konstrukce:

- 1)  $o \parallel$  směr  $o$ ;  $V \in o$
- 2)  $F$ ;  $F \in o$ ;  $|VF| = \frac{p}{2} = 1$  cm
- 3)  $D$ ;  $D \in o$ ;  $|DV| = \frac{p}{2} = 1$  cm
- 4)  $D$ ;  $d \perp o$ ;  $D \in o$
- 5)  $O$ ;  $O \in o$ ;  $|VO| = p = 2$  cm
- 6) oskulační kružnice ( $O$ ;  $p$ )
- 7) další body paraboly

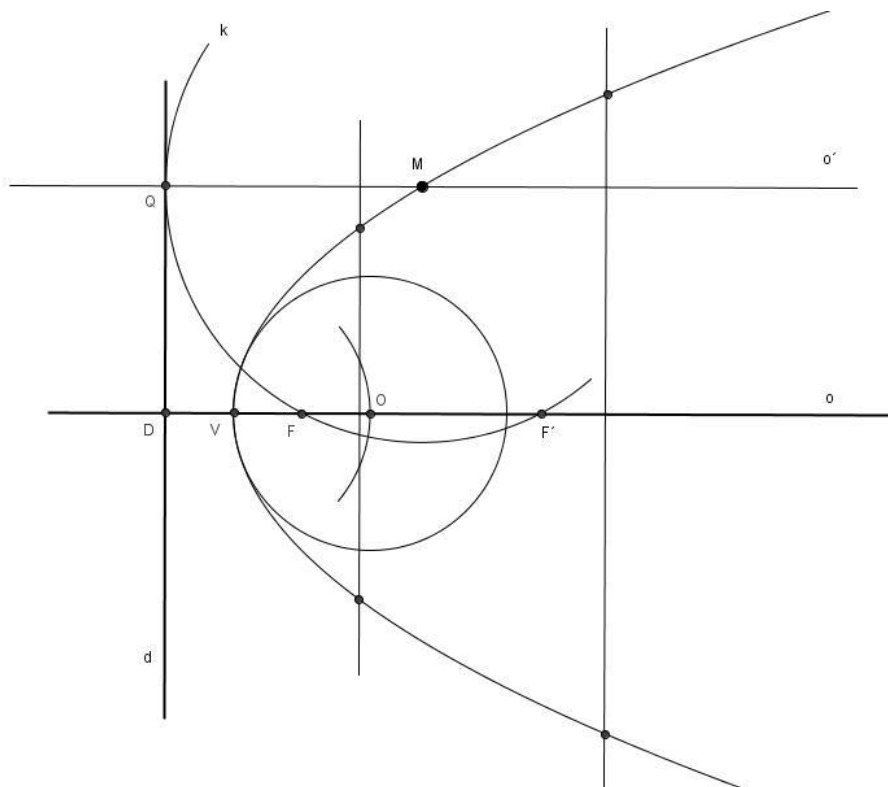
---

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Martina Jarolímková.

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje  
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

### Příklad č. 2

Sestrojte parabolu, je-li dána osa paraboly  $o$ , řídící přímka paraboly  $d$  a bod paraboly  $M$ .



Popis konstrukce:

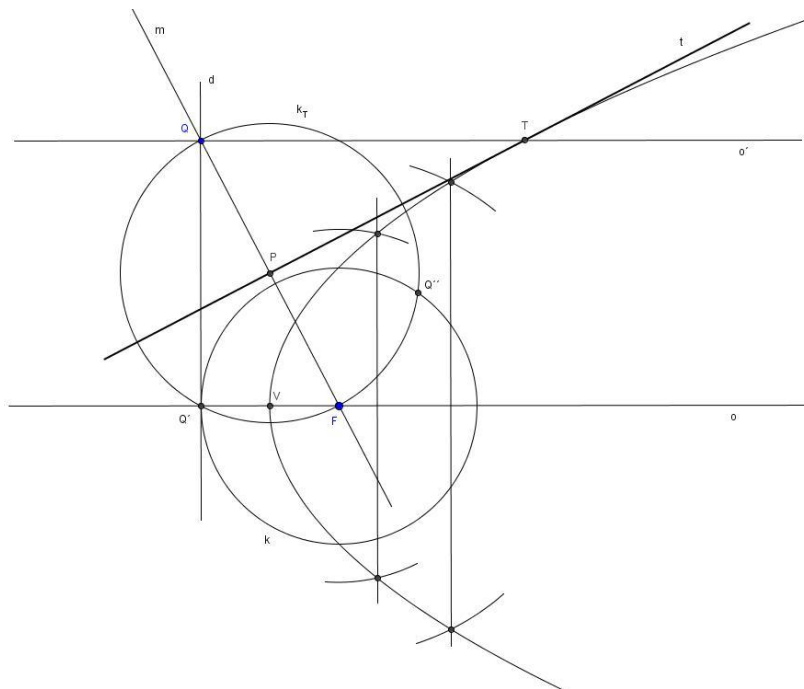
- 1)  $o'$ ;  $o' \parallel o$ ;  $M \in o$
- 2)  $Q$ ;  $Q \in o' \cap d$
- 3)  $k$ ;  $k(M; |MQ|)$
- 4)  $F$ ;  $F \in k \cap o$   
dvě řešení – druhé řešení bod  $F'$
- 5)  $D$ ;  $D \in d \cap o$
- 6)  $V$ ;  $V$  střed  $FD$
- 7)  $O$ ;  $O \in o$ ;  $|VO| = |FD|$
- 8) oskulační kružnice ( $O$ ;  $|FD|$ )
- 9) další body paraboly

---

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Martina Jarolímková.

### Příklad č. 3

Sestrojte parabolu, je-li dáno ohnisko paraboly  $F$ , tečna paraboly  $t$  a parametr paraboly  $p = 2$  cm.



Popis konstrukce:

- 1)  $m$ ;  $m \perp t$ ;  $F \in m$
- 2)  $P \in m \cap t$ ;  $Q$  souměrný s  $F$  podle  $t$
- 3)  $k$ ;  $k(F; p)$ ;
- 4)  $k_T$ ;  $k_T(P; |FP|)$  ... Thaletova kružnice
- 5)  $Q'$ ;  $Q' \in k \cap k_T$ ;  
dvě řešení – druhé řešení bod  $Q''$
- 6)  $D$ ;  $d = QQ'$
- 7)  $O$ ;  $o = Q'F$
- 8)  $o'$ ;  $o' \parallel o$ ;  $Q \in o'$
- 9)  $T$ ;  $T \in o' \cap t$
- 10)  $O$ ;  $O \in o$ ;  $|VO| = p = 2$  cm
- 11) oskulační kružnice  $(O; p)$
- 12) další body paraboly

---

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Martina Jarolímková.