



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Obecná rovnice hyperboly

---

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Helena Košťálová

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

1) Převeďte středovou rovnici hyperboly na obecnou rovnici:

$$\frac{(y-3)^2}{36} - \frac{(x+3)^2}{49} = 1.$$

2) Určete obecnou rovnici hyperboly, je-li dáno:  $S[-2; -2]$ ,  $K[2; -6]$ ,  $a = 2$ ,  $o_1$  je rovnoběžná s  $x$ .

3) Určete souřadnice středu, souřadnice ohnisek, poloosy, excentricitu a rovnice asymptot, je-li hyperbola dána obecnou rovnicí:

$$x^2 - y^2 + 4x + 8y - 22 = 0.$$