

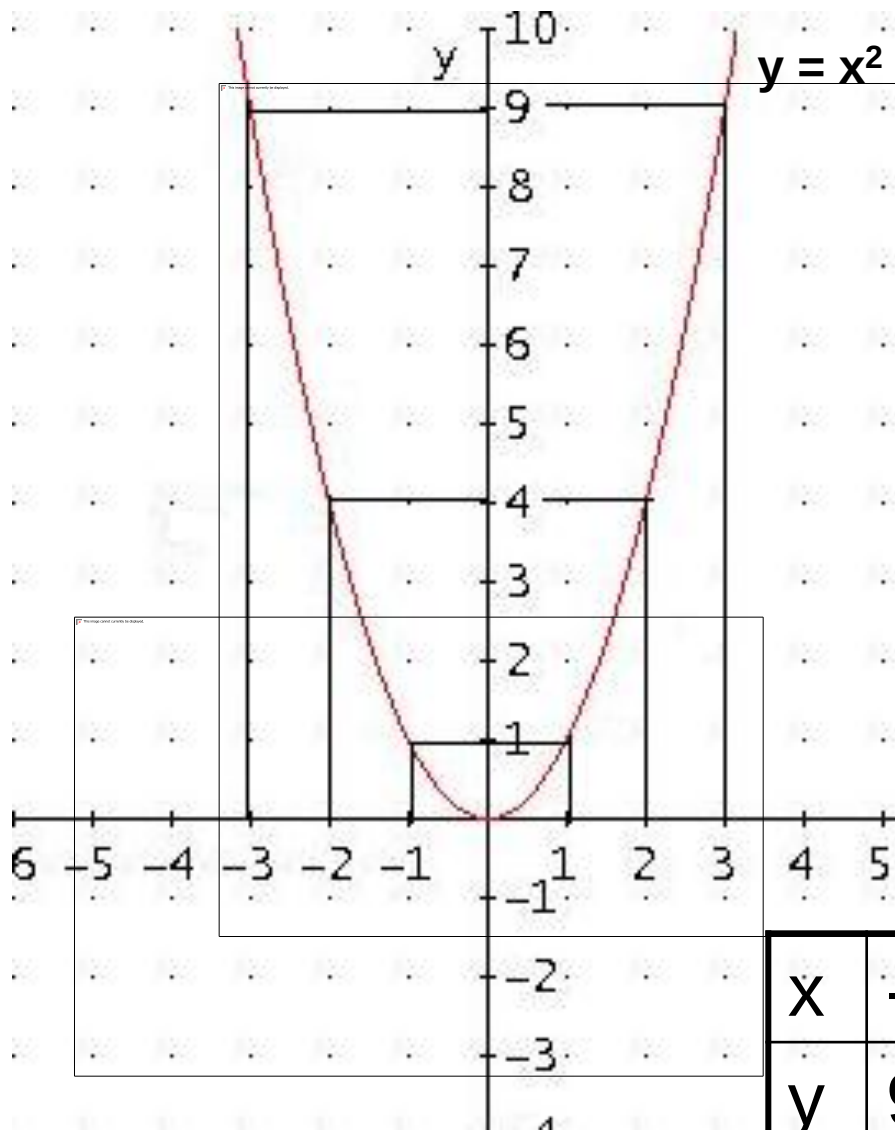


Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jalovcová Pavla.

Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje www.kvkskoly.cz, materiál vznikl v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školského portálu Karlovarského kraje

Graf kvadratické funkce

$$y = x^2$$

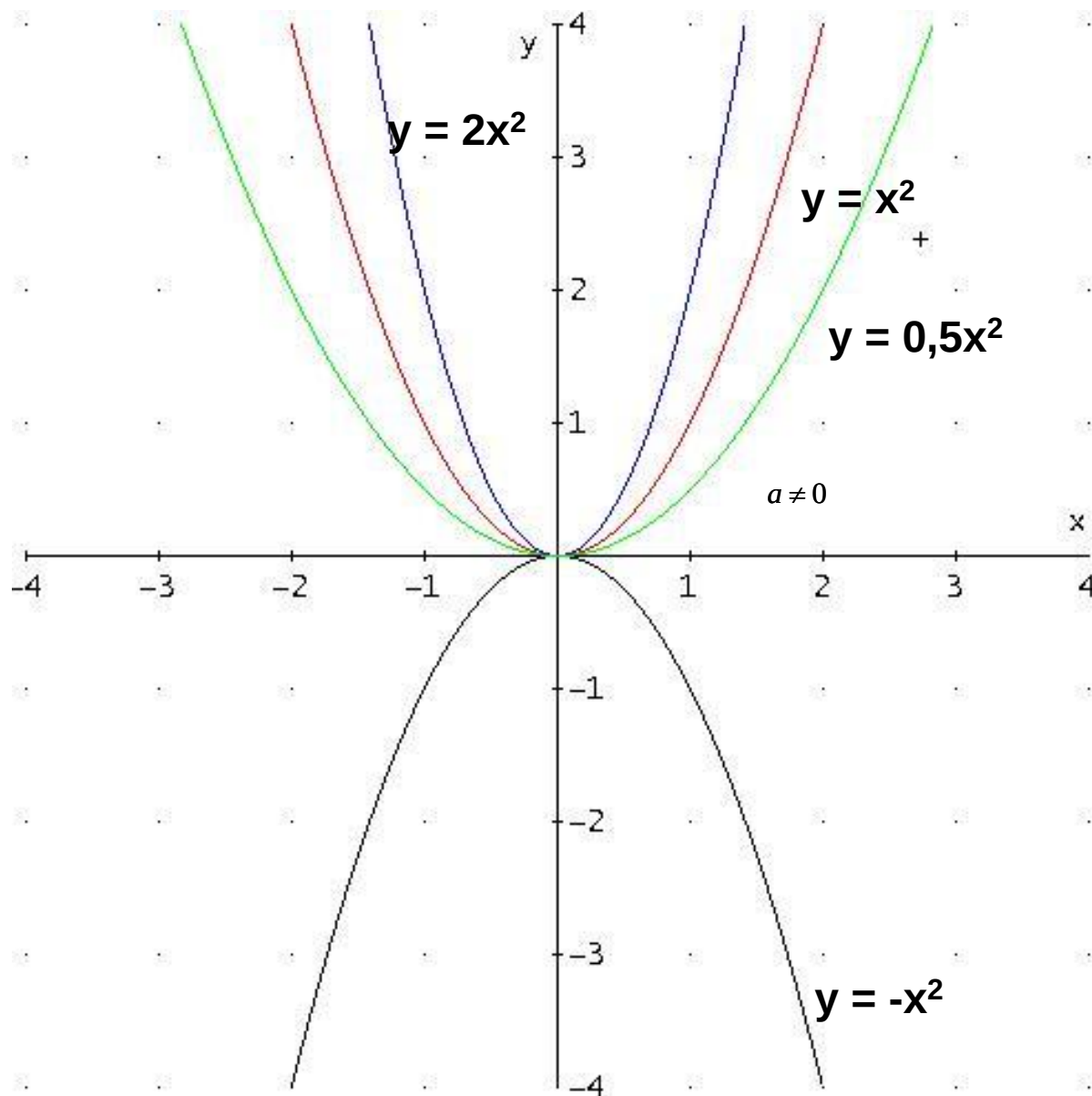


- Grafem kvadratické funkce je parabola.

- Vrchol

$$V[0;0] = [m.n]$$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	9	4	1	0	1	4	9



$$y = ax^2, \quad a \neq 0$$

$a > 0$ otevřená
nahoru

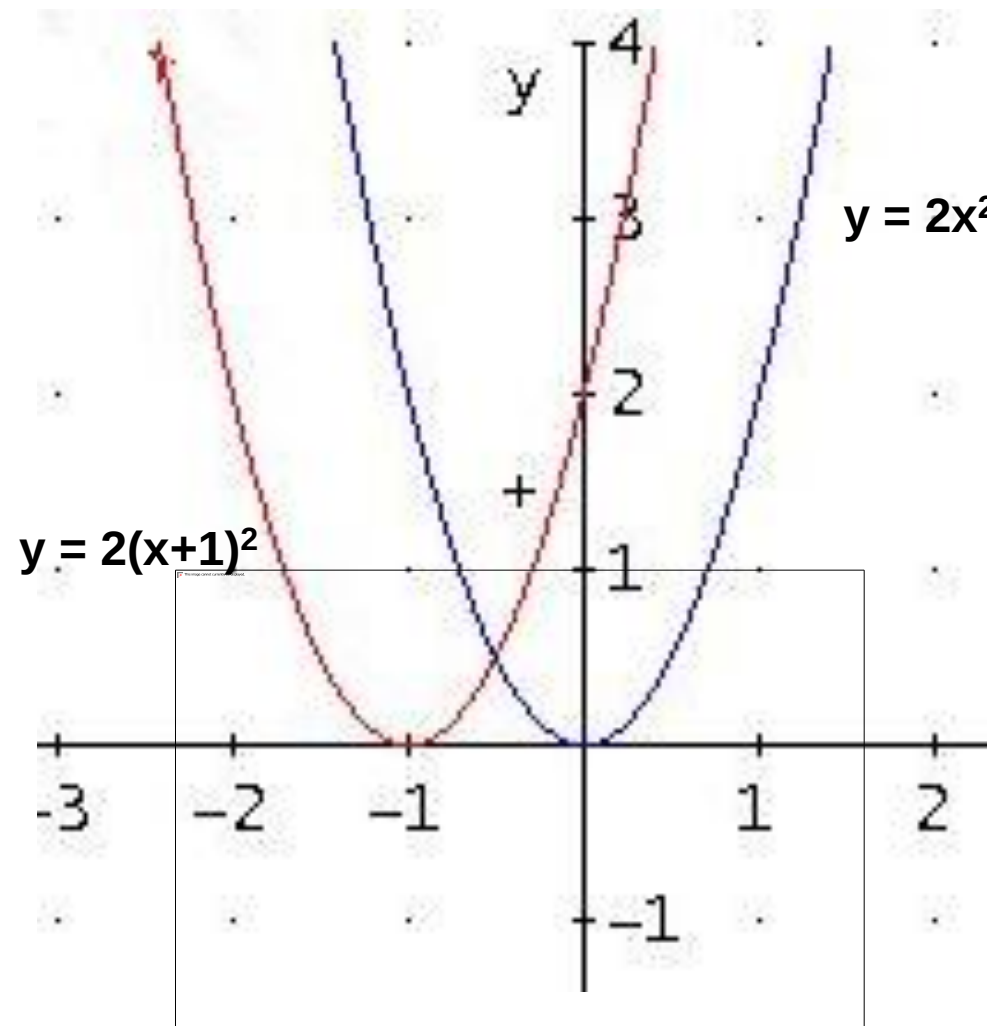
$a < 0$ otevřená
dolů

$|a| > 1$ úzká

$|a| < 1$ široká

$|a| = 1$ základní

Posun vrcholu



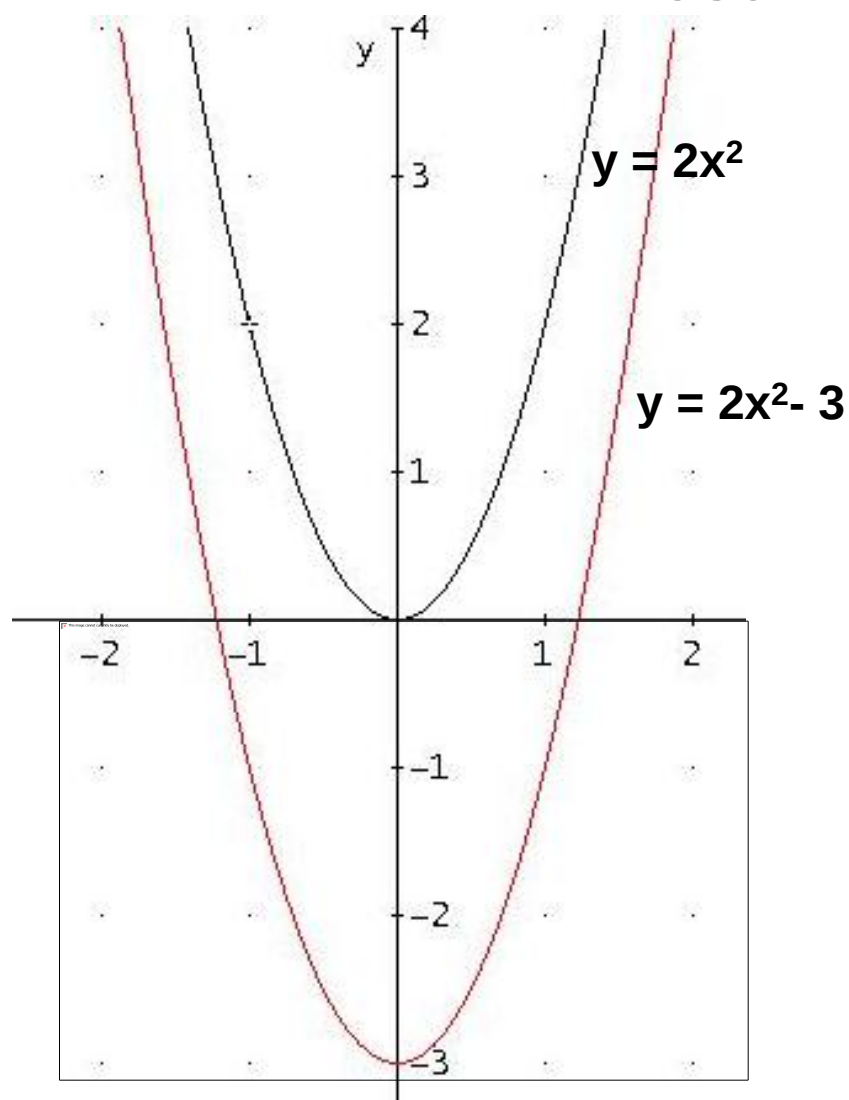
- Posun po ose x
- předpis

$$y = a(x - m)^2$$

- vrchol

$$V[0;0] \rightarrow V[-1;0] \rightarrow V[m;0]$$

Posun vrcholu



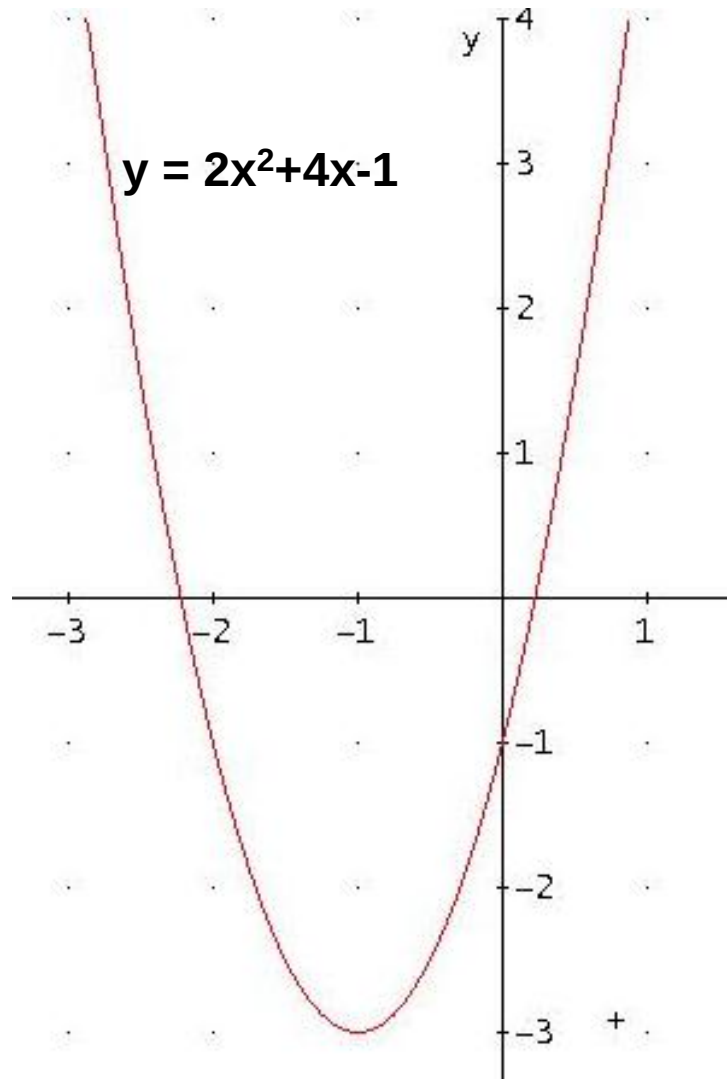
- Posun po ose y
- Předpis

$$y = ax^2 + n$$

- vrchol

$$V[0;0] \rightarrow V[0;-3] \rightarrow V[0;n]$$

Komplexní úloha



- Úpravou na úplný čtverec upravíme na tvar

$$y = a(x - m)^2 + n$$

$$y = 2(x + 1)^2 - 3$$

- Vrchol

$$V[-1; -3] \rightarrow V[m; n]$$