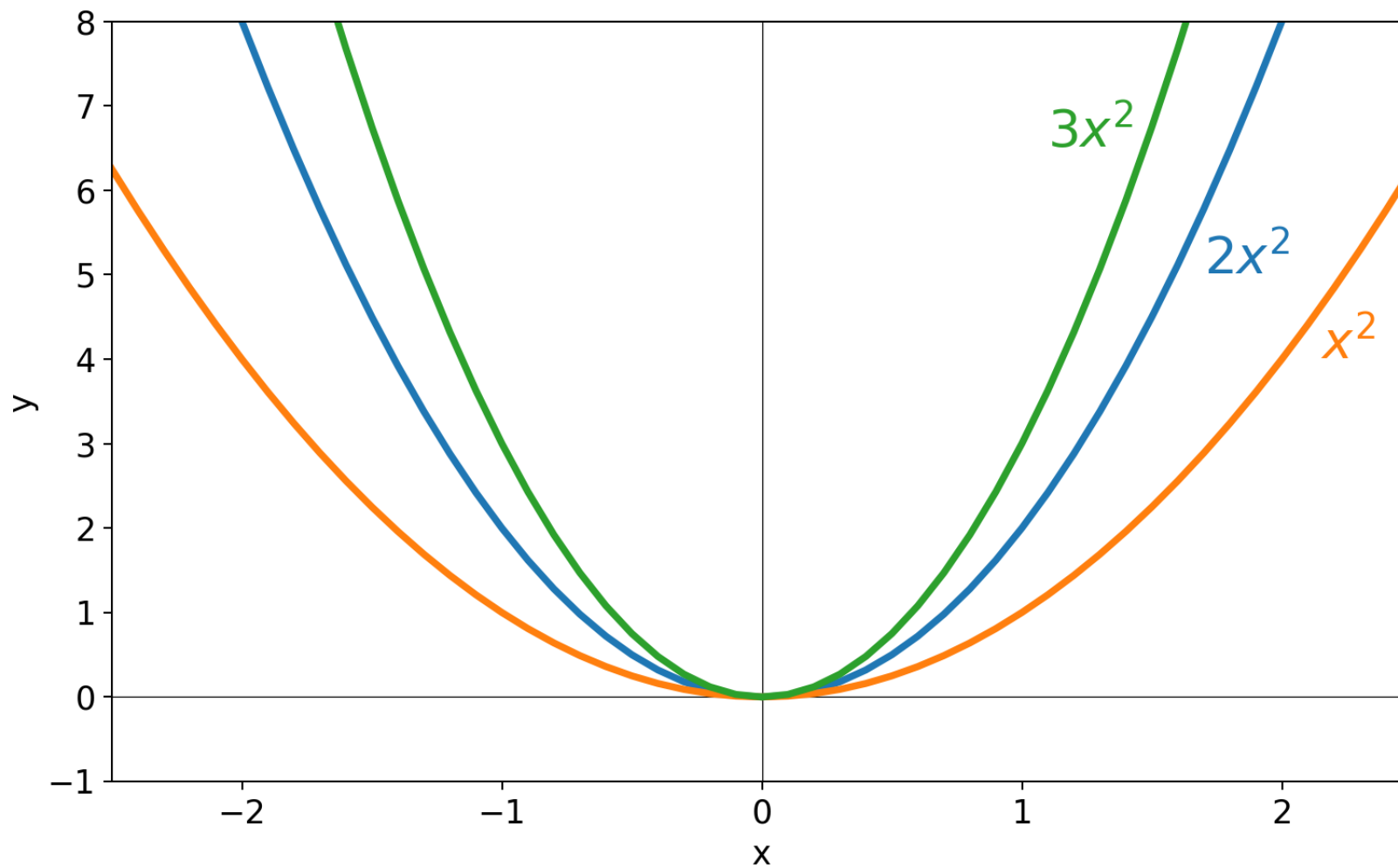


Kvadratická funkce

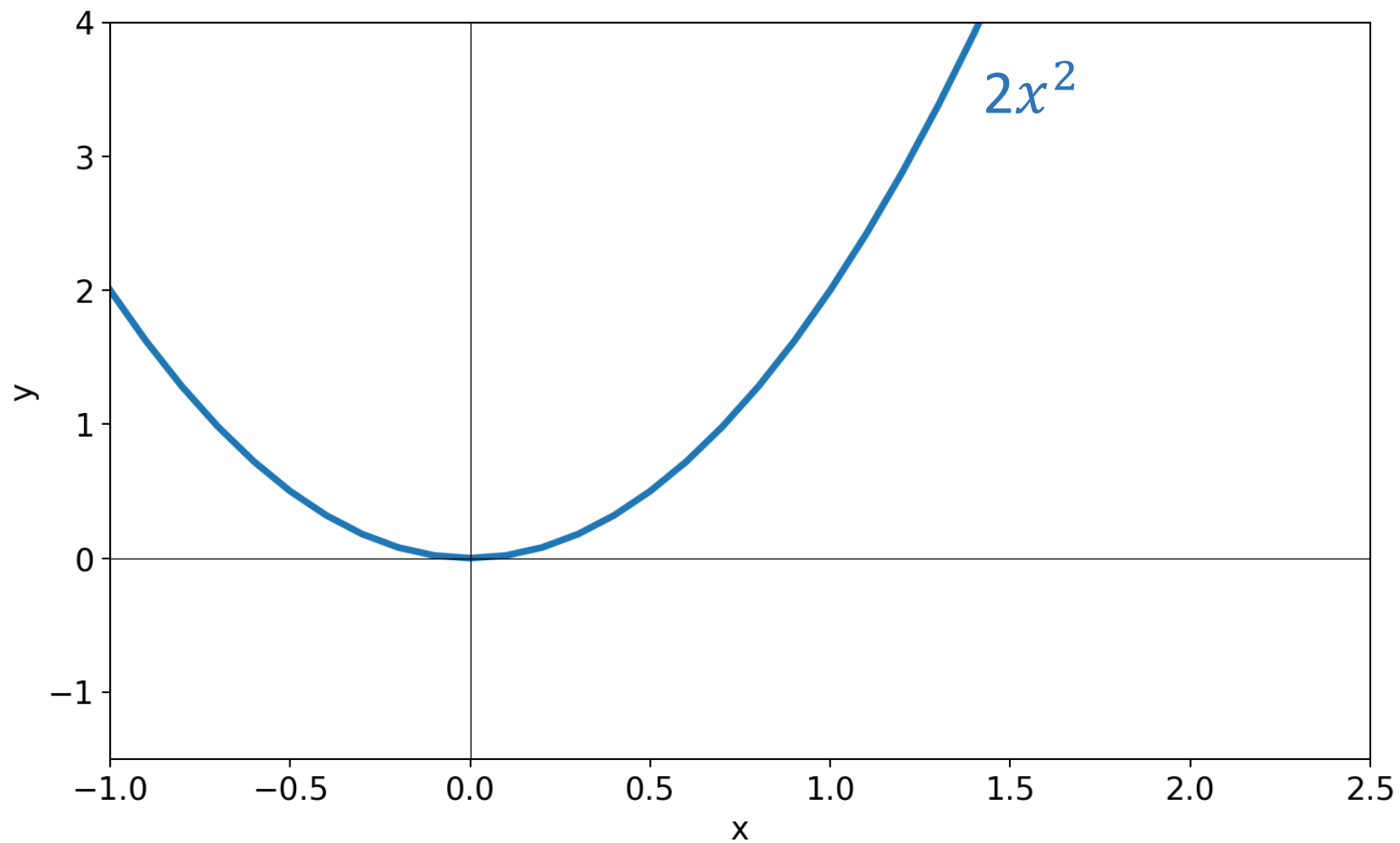


1. Graf kvadratické funkce

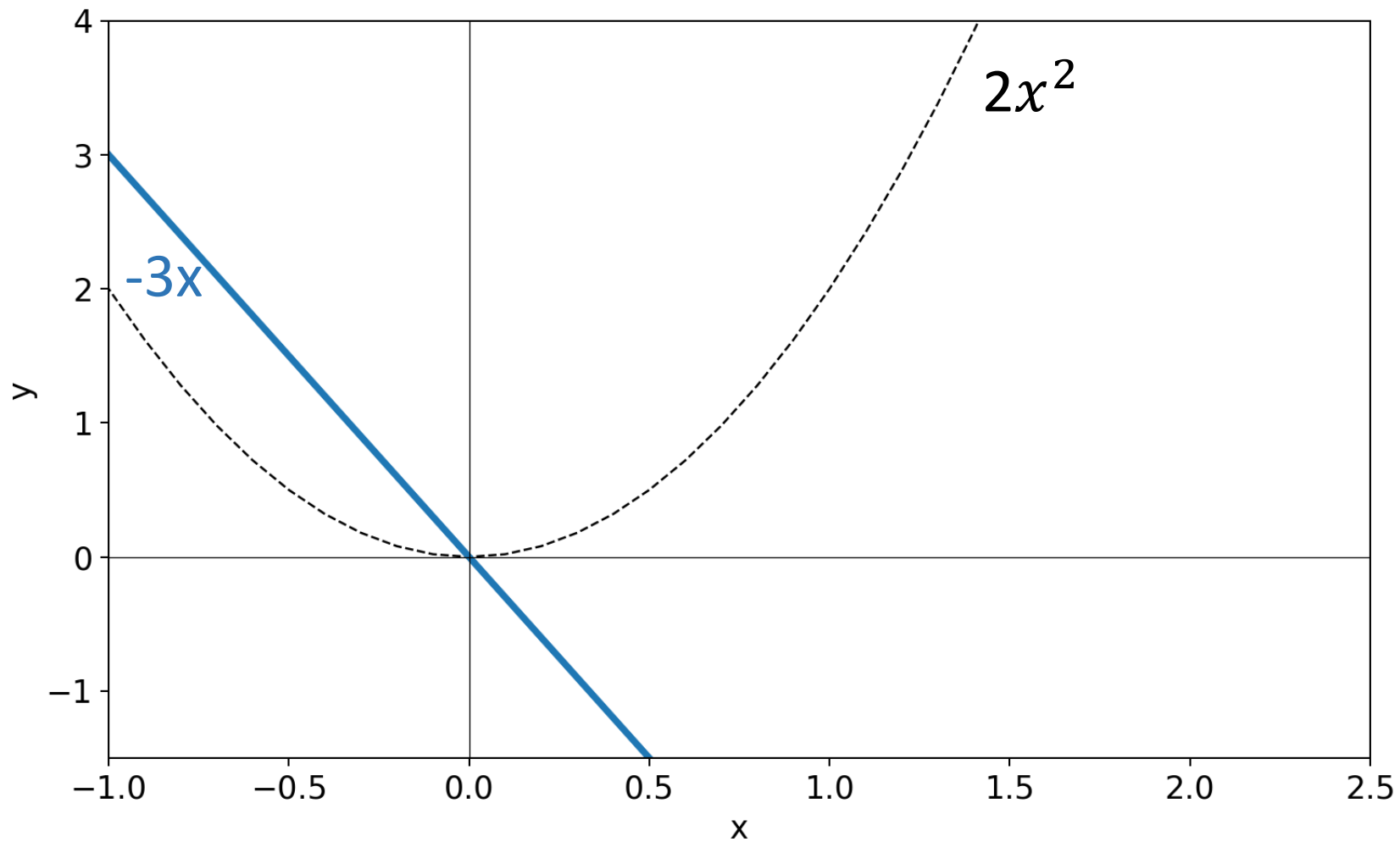
$$f(x)=ax^2+bx+c$$



$$f(y)=ax^2 + bx + c$$

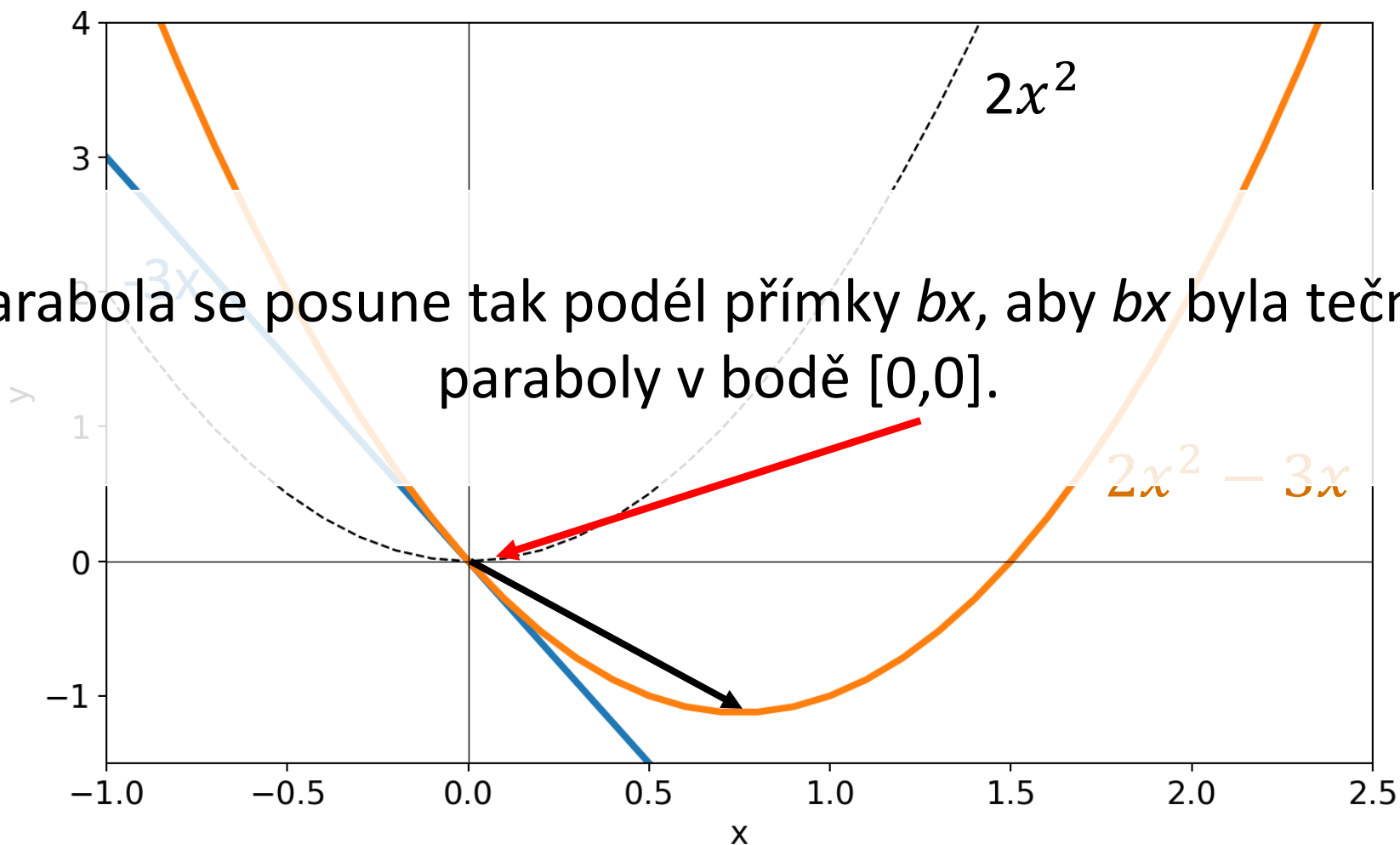


$$f(y)=ax^2 + bx + c$$

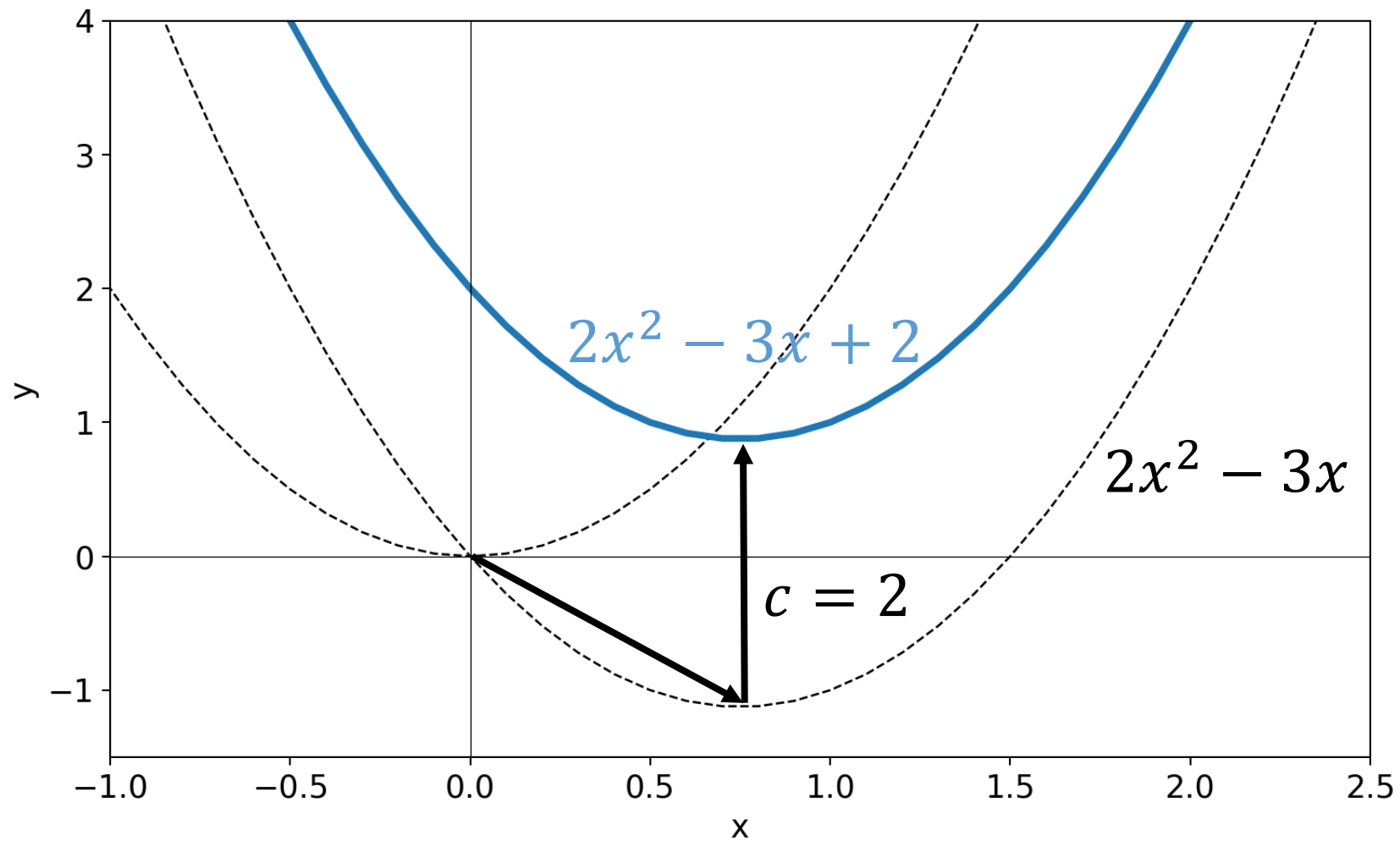


$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

Parabola se posune tak podél přímky bx , aby bx byla tečnou paraboly v bodě $[0,0]$.



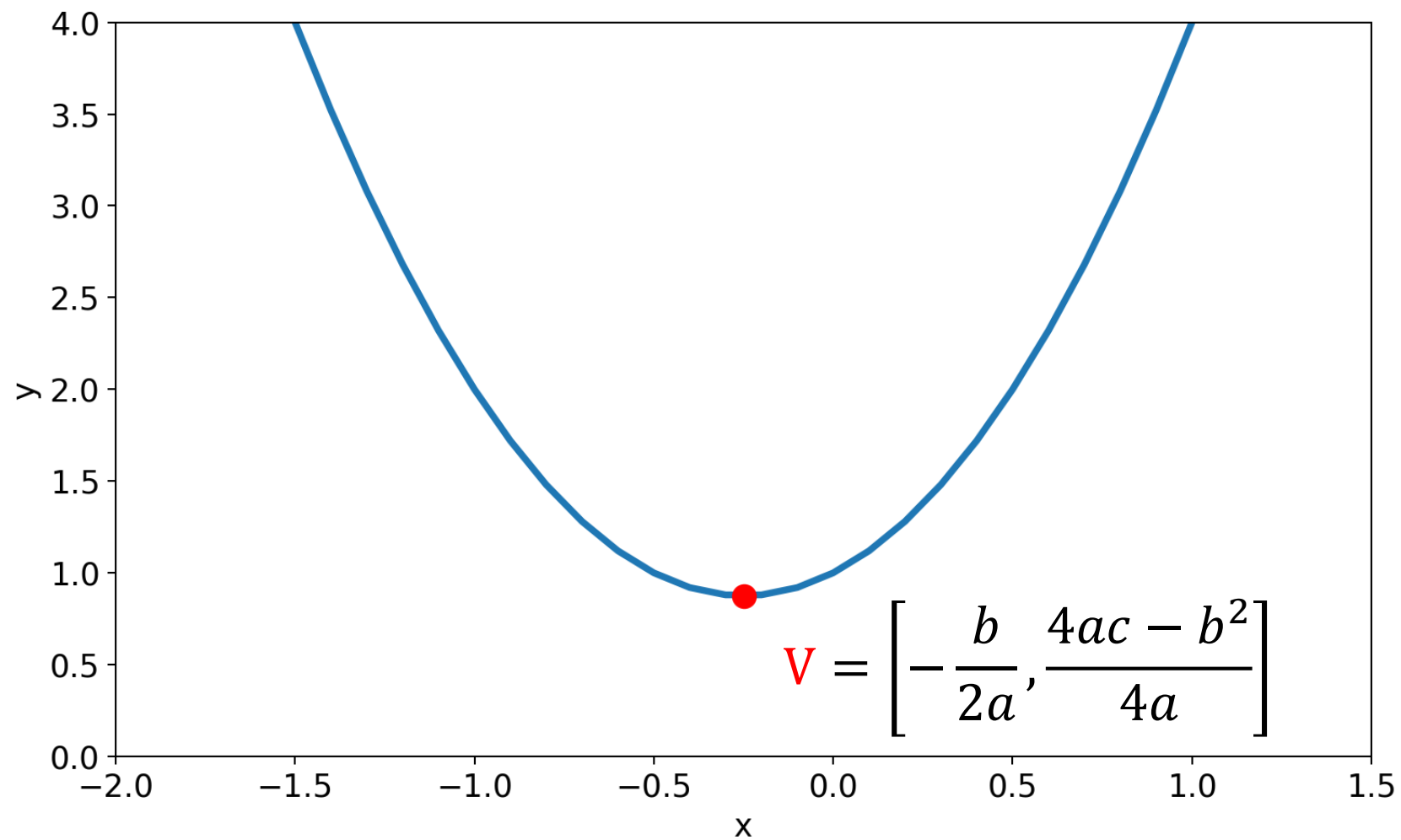
$$f(x) = ax^2 + bx + c$$



2. Význačné body kv. funkce

Vrchol

$$f(y)=ax^2 + bx + c$$

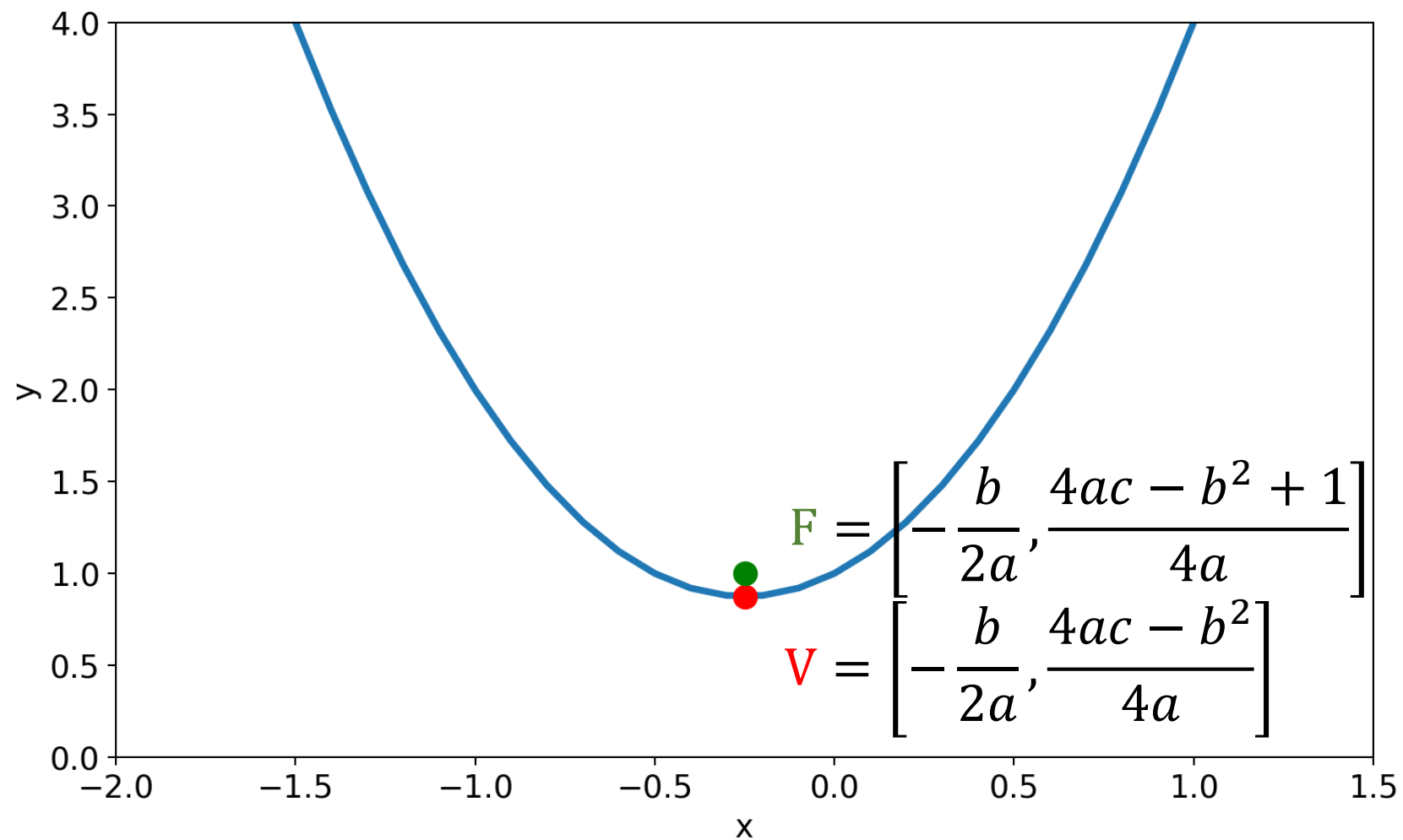


2. Význačné body kv. funkce

Vrchol

Ohnisko

$$f(y)=ax^2 + bx + c$$



2. Význačné body kv. funkce

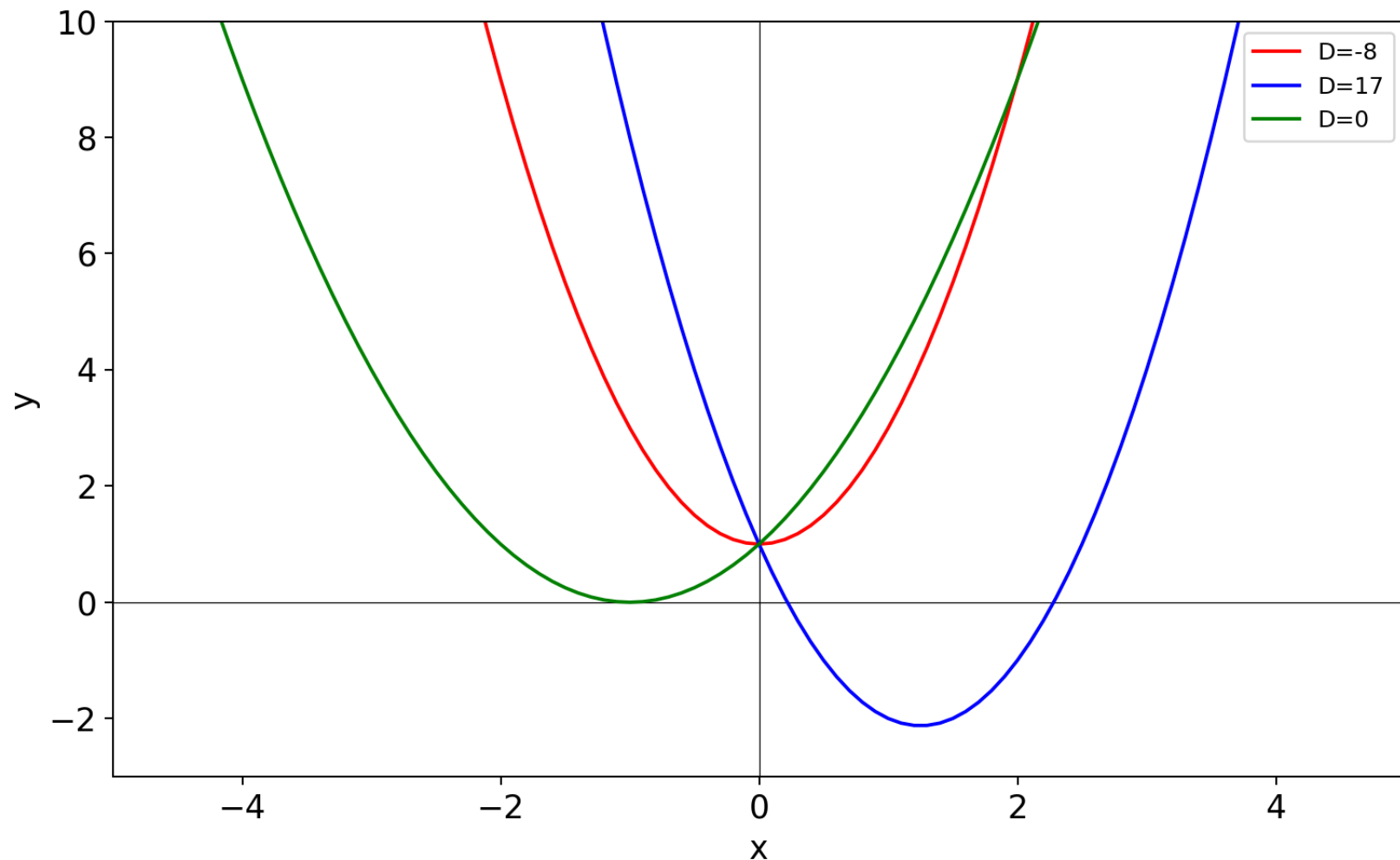
Vrchol

Ohnisko

Průsečíky s osou x

Diskriminant: $D = b^2 - 4ac$

Řešení (pravá strana rovna 0): $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$



Využití kv. funkce/rovnice

1. Odhad spotřeby materiálu na zvětšení věcí, pozemků atp.. **Příklad „o Pizze“.**
2. Počítání optimální ceny výrobku, který chceme prodat. **Příklad „obchodování s limonádou“.**
3. Vrhání, a pouštění předmětů, průlety komet, kyvadla, optická zrcadla (ano, to je fyzika, kterou se hlavně zabývá Py-fy-rád).
4. Plánování cest, při kterých nemáme stále stejnou cestovní rychlost (tzv. harmonický průměr).

1. Graf kvadratické funkce
2. Význačné body kv. funkce

Vrchol

Ohnisko

Průsečíky s osou x

