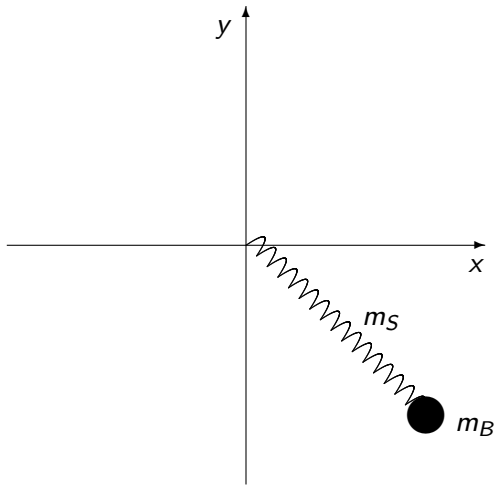


Bábovkový model pružného kyvadla

Pavel Pokorný

Ústav matematiky

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze



Použití potenciálu V

$$ma = F$$

$$ma = -\frac{dV}{dx}$$

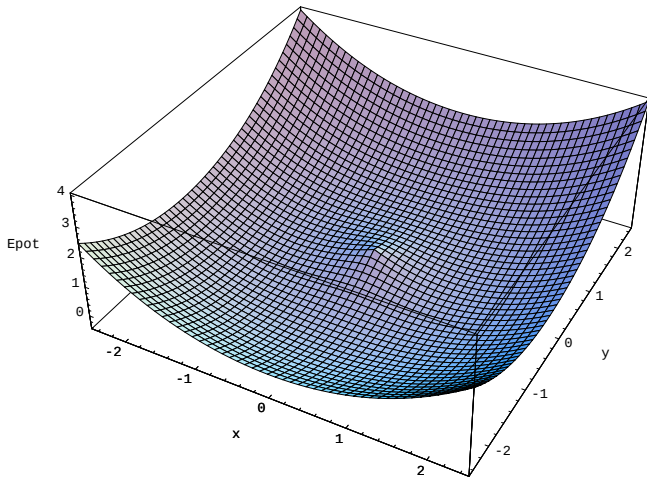
Potenciál pružiny je

$$V = \frac{1}{2}kx^2.$$

Grafem je část paraboly.

A když přidáme rotační invarianci?

Bábovkový potenciál V



$$\begin{aligned}\ddot{x} &= \left(\frac{1}{\sqrt{x^2+y^2}} - 1\right)x, \\ \ddot{y} &= \left(\frac{1}{\sqrt{x^2+y^2}} - 1\right)y - p, \\ p &= \frac{(m_B + \frac{m_S}{2})g}{k\ell_0},\end{aligned}$$

