

Eine Feder wird durch eine Kraft  $F = 1 \text{ N}$  um  $5 \text{ cm}$  ausgedehnt.  
Wie groß ist die Schwingungsperiode, wenn an der Feder eine Masse  
von  $M = 1 \text{ kg}$  hängt?  
Die Masse der Feder sei vernachlässigbar.

Lösung:

$$\text{Federkonstante } k = F/\Delta x = 1 \text{ N} / 0,05 \text{ m} = 20 \text{ N/m}$$

$$T = 2\pi/\omega = 2\pi \cdot \sqrt{M/k} = 1,4 \text{ s}$$