

Siły w ruchu drgającym §2 s.13

1. Siła sprężystości dla niewielkich odkształceń jest wprost proporcjonalna do odkształcenia (np. wydłużenia lub skrócenia)

$$F = kx$$

k - współczynnik (stała) sprężystości
 x - odkształcenie sprężyny

2. Siły w ruchu drgającym - siła wypadkowa, powodująca ruch drgający, jest skierowana do położenia równowagi (przeciwnie do wychylenia) i wprost proporcjonalna do wychylenia (odległości ciała od położenia równowagi).
3. Okres drgań w ruchu harmonicznym - gdy masa sprężyny jest dużo mniejsza od masy ciężarka, okres drgań harmonicznym jest równy:

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$$

Gdy rośnie masa ciężarka, rośnie też okres drgań (jeżeli masa wzrośnie 4 razy, to okres 2 razy). Gdy zwiększy się współczynnik sprężystości, to okres drgań się zmniejszy.

Zad. dom.

Zad. 1/17 i co najmniej 1 zadanie spośród zadań 2, 3, 4/17.