

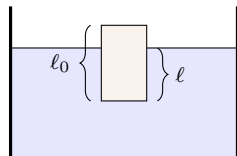
Zadanie 1

Ciężarek połączony sprężyną o współczynniku sprężystości k_1 wykonuje drgania o częstości ω_1 . Jaka będzie częstość drgań ω po podłączeniu sprężyny o współczynniku sprężystości k_2 (patrz rysunek)?



Zadanie 2

Walec o wysokości ℓ_0 i polu podstawy S pływa na powierzchni cieczy o gęstości ρ . W stanie równowagi (patrz rysunek) zanurzony jest na wysokości ℓ . Walec popchnięto w dół i zaczął wykonywać drgania. Wykazać, że są to drgania harmoniczne i obliczyć częstość drgań.



Zadanie 3

Deska o masie m leży (symetrycznie) na dwóch obracających się w przeciwnych kierunkach walcach. Między deską, a walcami występuje tarcie o współczynniku f . W pewnej chwili deska została wysunięta z położenia równowagi. Znaleźć częstość drgań deski.

