

Zagadnienia kontrolne

Ćwiczenie 3: Wahadło rewersyjne

1. Definicje i podstawowe zależności dla wielkości kinetycznych opisujących ruch obrotowy (kąt, prędkość kątowa, przyspieszenie kątowe, jednostajny i niejednostajny ruch obrotowy).
2. Definicje i podstawowe zależności dla wielkości dynamicznych opisujących ruch obrotowy (moment bezwładności, momentu pędu, moment siły, druga zasada dynamiki dla ruchu obrotowego).
3. Twierdzenie Steinera dla momentu bezwładności i przykłady jego zastosowania.
4. Kiedy ruch drgający nazywamy harmonicznym?
5. Wahadło matematyczne. Opis ruchu wahadła matematycznego dla małych kątów. Okres drgań tego wahadła.
6. Wahadło fizyczne. Przybliżony opis ruchu wahadła fizycznego za pomocą równania ruchu harmonicznego. Okres drgań wahadła fizycznego w przybliżeniu harmonicznym.
7. Wahadło rewersyjne. Metoda wyznaczania przyspieszenia ziemskiego g z wykorzystaniem wahadła rewersyjnego.