

8107 - Zařízení pro rovnoměrný pohyb

Objednací kód: **5001.8107**



Cena bez DPH

6.705,00 Kč

Cena s DPH

8.113,05 Kč

Parametry

On-line věda - filtr

Mechanika

Množstevní jednotka

ks

Zařízení se skládá z páru neodymových magnetů, které jsou vystaveny pádu uvnitř hliníkové trubice. Během jejich pádu je trubice středem indukovaných sil, které jsou podle Lenzova zákona opačné k pohybu magnetu. Pár magnetů je vystaven síle $F = -k v$, která je úměrná a opačná k rychlosti; tím pádem po krátké přechodné fázi se stane pohyb magnetů díky této síle rovnoměrným. Přivázáním vozíků nebo jiných objektů k magnetům pomocí lanka je možné dosáhnout rovnoměrného pohybu těchto objektů.

Pokusy:

- Rovnoměrný přímočarý pohyb vozíku (se zařízením 5001.8102);
- Rovnoměrný pohyb Atwoodova zařízení (se zařízením 5001.8106);
- Dynamické ověření zákona akce a reakce.

Při provádění tohoto posledního pokusu víme, že magnety během jejich rovnoměrnému pohybu jsou vystaveny síle, která je stejná a působí v opačném směru než jejich tíha. Podle třetího zákona o dynamice reagují magnety na trubici silou, která je stejná a působí v opačném směru, je měřitelná siloměrem nebo silovým senzorem, na kterém je trubice zavěšena.

Dodávané pomůcky:

- 1 Hliníková trubice s čepičkou, 800 × 30 × 26 mm
- 1 Sada 2 neodym-železných-bórových magnetů s podstavcem
- 4 Závaží, 10 g
- 1 Trojnohý podstavec s tyčí
- 2 Svorky na trubici
- 2 Svorky
- 1 Tyč s kroužkem
- 1 Tyč s hákem

- 1 Siloměr
- 1 Klubko tenkého odolného provazu
- 1 Příručka k pokusům

Požadované pomůcky (nedodávané):

- 1 Senzor vzdálenosti 5001.9041 + interface nebo 1 senzor vzdálenosti 5001.9066