

## 8105 - Sada pro zkoumání valivého pohybu

Objednací kód: **5001.8105**



Informace o ceně na vyžádání

Parametry

On-line věda - filtr

Množstevní jednotka

Mechanika

ks

Pohyb těles, která se pohybují valivým pohybem na rovině, je rotačně-translační, protože během valivého pohybu se také posouvají. Jejich valivý pohyb se nevyskytuje kolem osy, která prochází těžištěm, ale kolem osy, která prochází body kontaktu s valivou plochou. Valivé těleso vytváří dva typy energie: translační kinetickou energii  $E_t$  a rotační kinetickou energii  $E_r$ .

Osa těžiště,  $I_0$  je moment setrvačnosti, který je velmi důležitý pro vyvážení energie, protože způsob, jakým se celková energie rozkládá do dvou forem, závisí na jeho hodnotě.

Provádět pokusy v oblasti dynamiky těles pohybujících se valivým pohybem je snadné a poučné obzvláště při používání RTL technik a této sady.

### Dodávané pomůcky:

- 3 Plné válce s různými průměry a hmotnostmi
- 3 Duté válce s různými průměry a hmotnostmi
- 3 Kuličky s různými průměry a hmotnostmi
- 2 Kolejnice s různými šířkami
- 1 Gumová rovina

- 1 Cívka
- 1 Právítko
- 1 Příručka k pokusům

**Vyžadované pomůcky (nedodávané):**

- 1 Pohybová rovina 5001.8101
- 1 Senzor vzdálenosti 5001.9041 + interface nebo 1 senzor vzdálenosti 5001.9066

**Možné pokusy:**

- Valivý pohyb kuličky na rovině;
- Valivý pohyb válce na rovině;
- Valivý pohyb dutého válce na rovině;
- Valivý pohyb kuličky na široké kolejnici;
- Valivý pohyb kuličky na úzké kolejnici;
- Tření, které zrychluje;
- Valivý pohyb cívky;
- Energetické rovnováhy;
- Rychlostní závody.