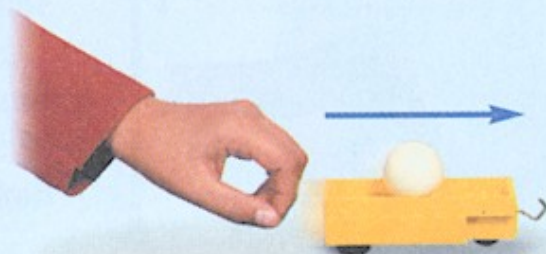


Otázky a úlohy

1. Uved' příklady, jak se projevuje setrvačnost těles.
2. Vyslov tvrzení, které obsahuje zákon setrvačnosti
 - a) pro tělesa, která jsou v klidu,
 - b) pro tělesa, která se pohybují.

1. Vysvětli, proč se závodník po proběhnutí cílem nemůže ihned zastavit.
2. Proč je nebezpečné přebíhat silnici před blížícím se vozidlem?
3. Jak se využívá setrvačnosti při posunování železničních vozů nebo při sestavování vlakových souprav na seřazovacím nádraží?
4. a) Doprstřed na dno snadno pohyblivého vozíčku polož lehký míček. Vozíček uved' rukou do pohybu (obr. 1.66) a míček přitom pozoruj. Jak se projevuje v tomto okamžiku setrvačnost míčku?
b) Zastav vozíček s míčkem jedoucí rovnoměrně přímočaře nárazem na překážku. Pozoruj míček v okamžiku prudkého zastavení. Jak se projevuje v tomto okamžiku setrvačnost míčku?

Obr. 1.66 K úloze 4



5. Setrvačnost svého těla si můžeš uvědomit při jízdě tramvají, vlakem nebo autobusem.
 - a) Tělo se naklání ve směru jízdy.
 - b) Tělo se naklání proti směru jízdy.Rozhodni v případech a, b, zda se tramvaj, vlak nebo autobus prudce rozjíždí, nebo prudce brzdí. Zdůvodni.

Obr. 1.67 K úloze 8

6. Vysvětli, proč z mokrých šatů při prudkém zatřepání odlétají kapky vody.
7. Vysvětli, na čem je založeno „sklepávání“ sloupce rtuti v lékařském teploměru.
8. Podle obr. 1.67 popiš, jak můžeme upevnit kladívko na držadlo. Jak se při tom uplatní setrvačnost kladívka?
9. Při prudkém odbočení automobilu cítíš, že jsi vtačován doleva. Odbočuje v tu chvíli automobil doprava, nebo doleva? Vysvětli.

