

5. PÁD TĚLES

... aneb jak rychle padají tělesa!

5.1 Pomůcky

dvě tělesa o (přibližně) stejné hmotnosti (dva míčky, dvě brambory, ...), gumička (galanterní používaná do oděvů) nebo pružina délky cca 20 cm, kancelářská svorka nebo drátek na upevnění gumičky

5.2 Postup

Dvě tělesa připevněte na gumičku tak, aby, je-li gumička v klidovém stavu ale natažená, byla vzdálenost mezi tělesy přibližně 20 cm (viz obr. 12).

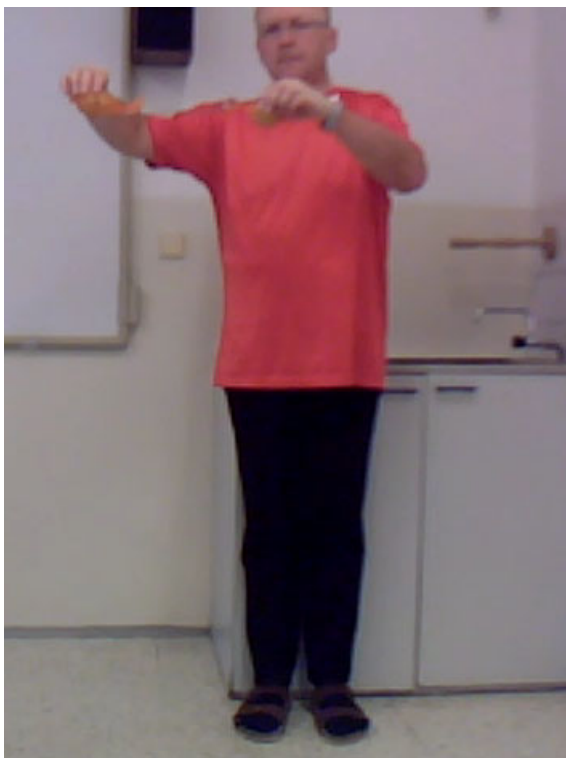
Stejný experiment lze provést i se samostatnou tzv. slinky pružinou, na kterou již není nutné přidávat žádné další závaží.

5.3 Zadání úlohy

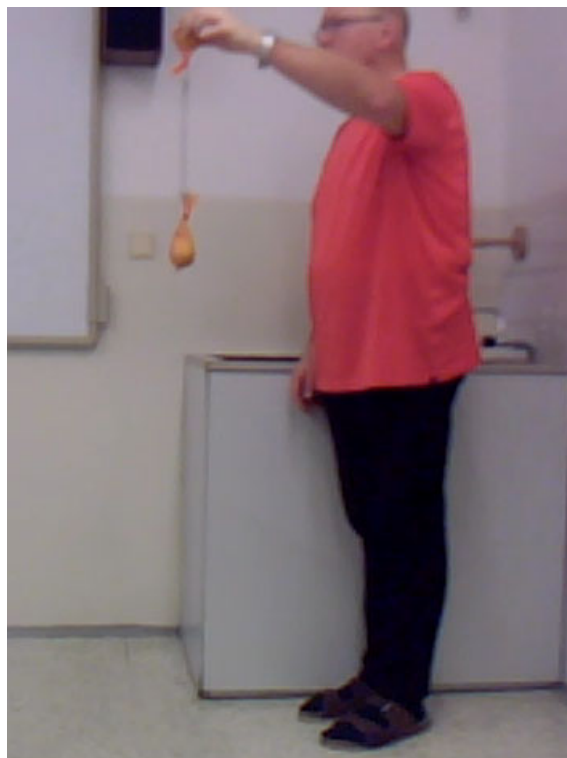
Experiment provedeme ve dvou krocích.

V prvním kroku uchopte tělesa do rukou tak, aby gumička byla vodorovná (viz obr. 11), a tělesa současně pusťte z výšky přibližně 1,5 m na vodorovnou podložku. Které z nich dopadne na podložku jako první? Zdůvodněte.

Ve druhém kroku experimentu tělesa uchopte tak, že soustavu držíme za jedno nich (viz obr. 12) a gumička je přitom mírně natažená a svislá. Tělesa pusťte z přibližně stejné výšky jako v prvním kroku experimentu na vodorovnou podložku. Které z těles dopadne podložku jako první? Zdůvodněte.



obr. 11



obr. 12

Fotografie zobrazené na obr. 11 a obr. 12 nejsou tak kvalitní, jak by měly být, ale to podstatné (jak držet na počátku experimentu tělesa) z nich patrné je.