

18. SRÁŽKY MINCÍ

Zvládnete uvést do pohybu minci, která je za mincí drženou v klidu?

18.1 Pomůcky

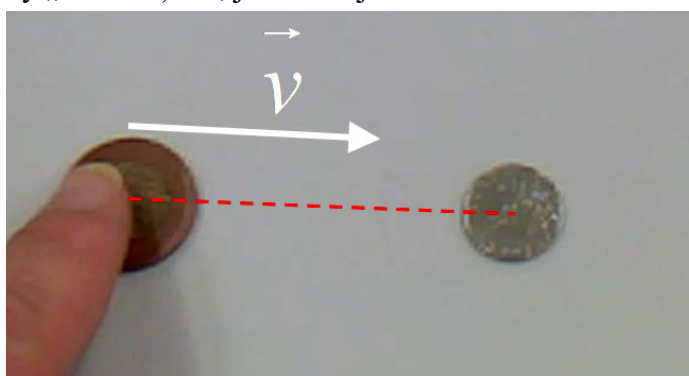
české mince různých nominálních hodnot v počtu několika kusů od každé

18.2 Postup

Mince položte na ležato na vodorovnou hladkou podložku (umakart, dřevo, sklo, omyvatelný ubrus, ...) tak, aby kolem nich bylo volné místo.

Experimenty provedeme ve dvou základních krocích.

V prvním kroku budeme mince prostě srážet. Jednu minci položte přibližně 10 cm od druhé, položte na ni ukazováček a rychlým švihnutím uveďte do pohybu. Pro zjednodušení odpovídání na zadané otázky je dobré, aby se mince pohybovaly po spojnici svých středů (tj. aby se mince nesrazily „bokem“) tak, jak ukazuje obr. 27.



obr. 27

Ve druhém kroku experimentu si vyberte jednu minci, palcem jedné ruky jí přitiskněte k podložce tak, aby se v okolí této mince mohly volně pohybovat ostatní mince. Těsně k této držené minci položte druhou minci tak, aby se obě mince dotýkaly, a třetí minci uveďte výše popsaným způsobem do pohybu tak, aby narazila do držené mince. Opět se snažte o to, aby mince pohybovaly po spojnici středů všech tří mincí.

18.3 Zadání úlohy

V prvním kroku experimentu proveďte následující experimenty:

uveďte do pohybu padesátikorunu tak, aby narazila do koruny;

uveďte do pohybu korunu tak, aby narazila do padesátikoruny;

uveďte do pohybu korunu tak, aby narazila do koruny.

Průběh provedených experimentů vysvětlete.

Ve druhém kroku experimentu proveďte následující experimenty:

uveďte do pohybu korunu tak, aby narazila do držené padesátikoruny, za níž je koruna;

uveďte do pohybu padesátikorunu tak, aby narazila do držené koruny, za níž je padesátikoruna;

uveďte do pohybu padesátikorunu tak, aby narazila do držené koruny, za níž je koruna.

Průběh provedených experimentů vysvětlete. Jak je možné, že se mince pohybuje i za mincí, která je v klidu?