Cel: Sprawdzenie prawdziwości pierwszej zasady dynamiki.

Potrzebne będą: kilkanaście jednakowych, ciężkich monet, np. 1- lub 2-złotowych, butelka z dużym otworem, rolka o dużej średnicy (np. taśma malarska lub klejąca), linijka 20 cm, nóż stołowy, dwie książki: lżejsza i cięższa.

Przebieg doświadczenia:

1. Ułóż monety jedna na drugiej. Trzymając nóż w dłoni, połóż go płasko przy powierzchni stołu na wysokości najniżej leżącej monety (patrz zdjęcie 1.).
2. Przesuń szybko nóż pod stosem monet tak, aby wybić tę, która znajduje się najniżej. Jeżeli zrobisz to dostatecznie szybko, monety się nie rozsypią. Wyjaśnij dlaczego. _____

1

2

3. Postaw rolkę na otworze butelki, a następnie na rolce połóż monetę dwuzłotową. Włóż linijkę do środka rolki (patrz zdjęcie 2.) i szybkim ruchem uderz nią poziomo w rolkę na tyle mocno, aby wypchnąć rolkę spomiędzy butelki i monety. Czy moneta wpadła do butelki? Jeśli nie, spróbuj jeszcze raz – powinno się udać. Dlaczego?

4. Przygotuj dwie książki, najlepiej ze śliskimi okładkami. Na cięższej książce połóż lżejszą. Przytrzymaj ręką grzbiet cięższej książki i zacznij przesuwać książki szybko po stole. Kiedy się „rozpędzą", zatrzymaj gwałtownie dłoń, nie puszczając książki. Co obserwujesz? Uzasadnij wynik doświadczenia.

5. Wyjaśnij, dlaczego należy bezwzględnie używać pasów bezpieczeństwa i nie wolno kłaść ciężkich przedmiotów na półce za tylnymi siedzeniami w samochodzie.

www.docwiczenia.pl | © Copyright by Nowa Era Sp. z o.o.