

Doświadczenia do wykonania w domu. Zabawa świecą.

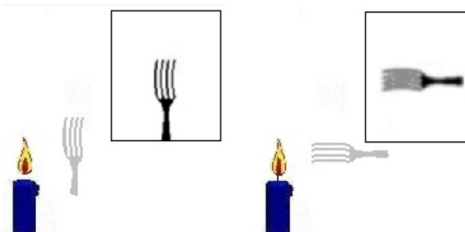
1.

Do spodeczka wlewamy nieco wody. Wstawiamy zapaloną świeczkę (rys.). Nakrywamy świeczkę szklanką. Po chwili świeczka gaśnie, a woda zostaje wciągnięta do szklanki. Dlaczego? Możemy też postąpić inaczej. Do szklanki wstawiamy niewielki ogarek świecy. Zapalamy go. Nakrywamy szklankę zwilżoną bibułą i dociskamy z góry drugą szklankę. Po chwili świeczka gaśnie. Dlaczego rozdzielenie szklanek wymaga teraz dość znacznej siły?



2.

Między świeczką a niezbyt odległy ekran wstawiamy widelec (bliżej świeczki). Jeśli widelec ustawimy w pionie jego cień jest wyraźny, jeśli w poziomie – rozmyty, prawie nieczytelny (rys.). Dlaczego?



3.

Nieco wcześniej do szklanki stojącej na krześle za stołem demonstracyjnym wysypujemy łyżkę sodы oczyszczonej. Przed doświadczeniem wlewamy do szklanki kilka cm³ octu. Gdy ustanie burzliwa reakcja, przelewamy dwutlenek węgla do czystej szklanki. Unosimy szklankę nad stół i jej zawartość wlewamy (z pustej dla widzów szklanki) do szklanki z płonącej świecą (rys.). Świeca gaśnie. Co spowodowało zgaszenie świeczki?



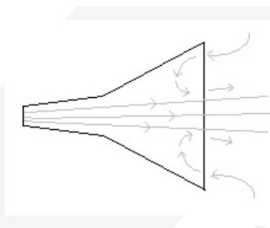
4.

Ze zwykłego papieru maszynowego lub zeszytowego wycinamy krążek o średnicy 10-13 cm i formujemy stożkową miseczkę. Napelniamy ją wodą i umieszczamy tuż nad płomieniem świecy (rys.). Możemy w ten sposób doprowadzić wodę do wrzenia, nie uszkadzając miseczki. Wystarczy ogrzać wodę do takiej temperatury, aby po zanurzeniu w niej palca stwierdzić wyraźnie jej ogrzanie. Pytanie jednak brzmi: Dlaczego papier się nie zapalił?



5.

Do doświadczenia potrzebny będzie dość duży lejek. Dolny skraj lejka ustawiamy nieco nad płomieniem świeczki i w pewnej odległości od niego. Dmuchamy silnie przez lejek (rys.). Dmuchięcie może być krótkie, ale silne. W którą stronę odchyli się płomień świecy? Dlaczego?



6.

Do szklanki wstawiamy zapaloną, krótką świeczkę. Szybkim ruchem przesuwamy szklankę w lewo.

W którą stronę odchyli się płomień, w czasie gdy szklanka porusza się ruchem przyspieszonym? Spróbuj to wyjaśnić. Sprawdź doświadczalnie. W doświadczeniu można również wykorzystać ruch po okręgu. Krótką świeczkę przyklejamy do tekturowego krążka (o średnicy dna szklanki, rys.). Wprawiamy szklankę w dość szybki ruch po okręgu. W którą stronę odchyli się płomień świeczki?

