



## Gdzie to powietrze?

### Cel doświadczenia:

Czy gasiłeś kiedyś świeczkę? Na pewno! Ale co się stanie, kiedy świeczkę ustawimy za różnymi przedmiotami, uda się ją zgasić? Przekonaj się sam!

### Problem do rozwiązania

Czy gasiłeś kiedyś świeczkę? Na pewno! Ale co się stanie, kiedy świeczkę ustawimy za różnymi przedmiotami, uda się ją zgasić? Przekonaj się sam!

### Spis materiałów

- 1 kilka świeczek
- 2 zapałki
- 3 szklana butelka
- 4 prostokątne pudełko
- 5 słoik
- 6 kubek
- 7 butelka ze środkiem myjącym

### Etapy przeprowadzania doświadczenia

- 1 Wszystkie przedmioty ustaw na stole, jeden obok drugiego. Za nimi postaw świeczki.
- 2 Zapal świeczki i spróbuj zdmuchnąć jej płomień, dmuchając na wszystkie przedmioty po kolei.
- 3 Czy udało ci się zgasić płomień którejś świeczki?

## Pytania do doświadczenia

- 1 Dlaczego piłka się unosi, kiedy kierujesz na nią strumień powietrza od dołu?
- 2 Co się dzieje z powietrzem, kiedy kierujemy je na prostokątny przedmiot?
- 3 Dlaczego samolot ma skrzydła?

## Interpretacje wyników

Według prawa Bernoulliego zewnętrzne ciśnienie powietrza dociska do okrągłej butelki prąd powietrza powstały podczas dmuchania. Poruszone powietrze prawie z taką samą siłą przemieści się za butelką i zgaasi płomień.

## Ciekawostki

Eksperymentalny bezpilotowy samolot X-43A zbudowany przez agencję kosmiczną NASA osiągnął na krótko 16 listopada 2004 roku szybkość prawie dziesięciokrotnie przekraczającą szybkość dźwięku, dokładnie 9,8 machów, co stanowi około 11300km/h. W ten sposób pobity został poprzedni rekord prędkości, ustanowiony przez samolot takiego samego typu kilka miesięcy temu, kiedy maszyna osiągnęła szybkość siedmiokrotnie przekraczającą szybkość dźwięku, czyli 7 machów.