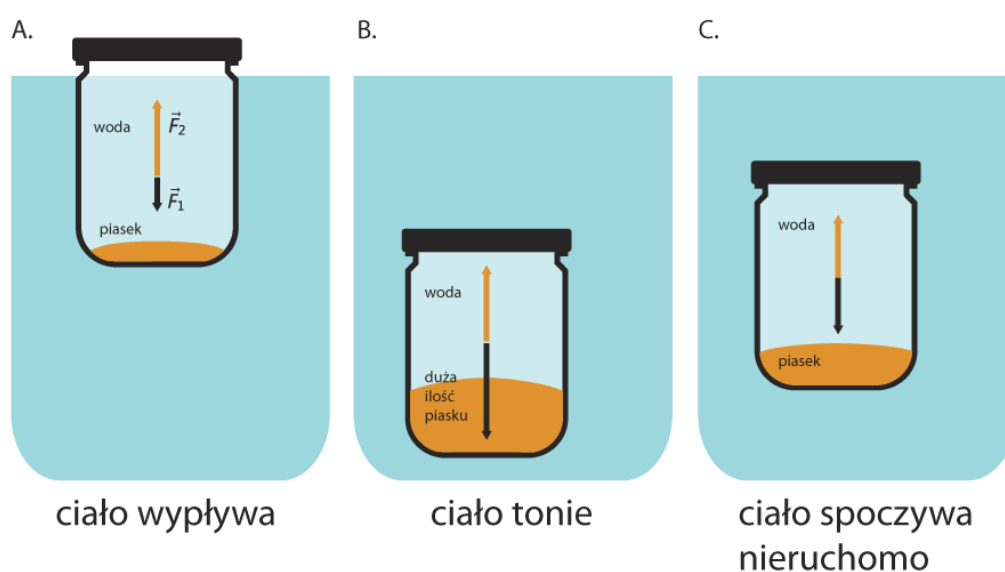


Pływanie ciał – doświadczenie

Przyrządy: stoiczek z zakrętką, zbiornik wody (akwarium lub wiadro), piasek lub gwoździe.

Przebieg doświadczenia

1. Zanurz słoik w zbiorniku z wodą. Jeśli puścisz go swobodnie, wypłynie na powierzchnię.
2. Powoli wsypuj do słoika piasek lub wrzucaj gwoździe. Postaraj się tak dobrać ilość piasku (gwoździ), aby słoik nie tonął i nie wypływał na powierzchnię.



Obserwacje

Objętość słoiczka nie ulegała zmianie, siła wyporu działająca na całkowicie zanurzony słoiczek w każdym przypadku była więc taka sama. Zmieniała się całkowita masa słoika z piaskiem, zmieniała się zatem siła ciężkości.

Wnioski

Jeśli dla ciała całkowicie zanurzonego siła wyporu \vec{F}_2 ma wartość:

- większą od wartości siły ciężkości \vec{F}_1 , to ciało wypływa na powierzchnię;
- mniejszą od wartości siły ciężkości \vec{F}_1 , to ciało tonie – opada na dno zbiornika;
- równą wartości siły ciężkości \vec{F}_1 , to ciało może spoczywać nieruchomo w cieczy.