

Temat: Gęstość ciał

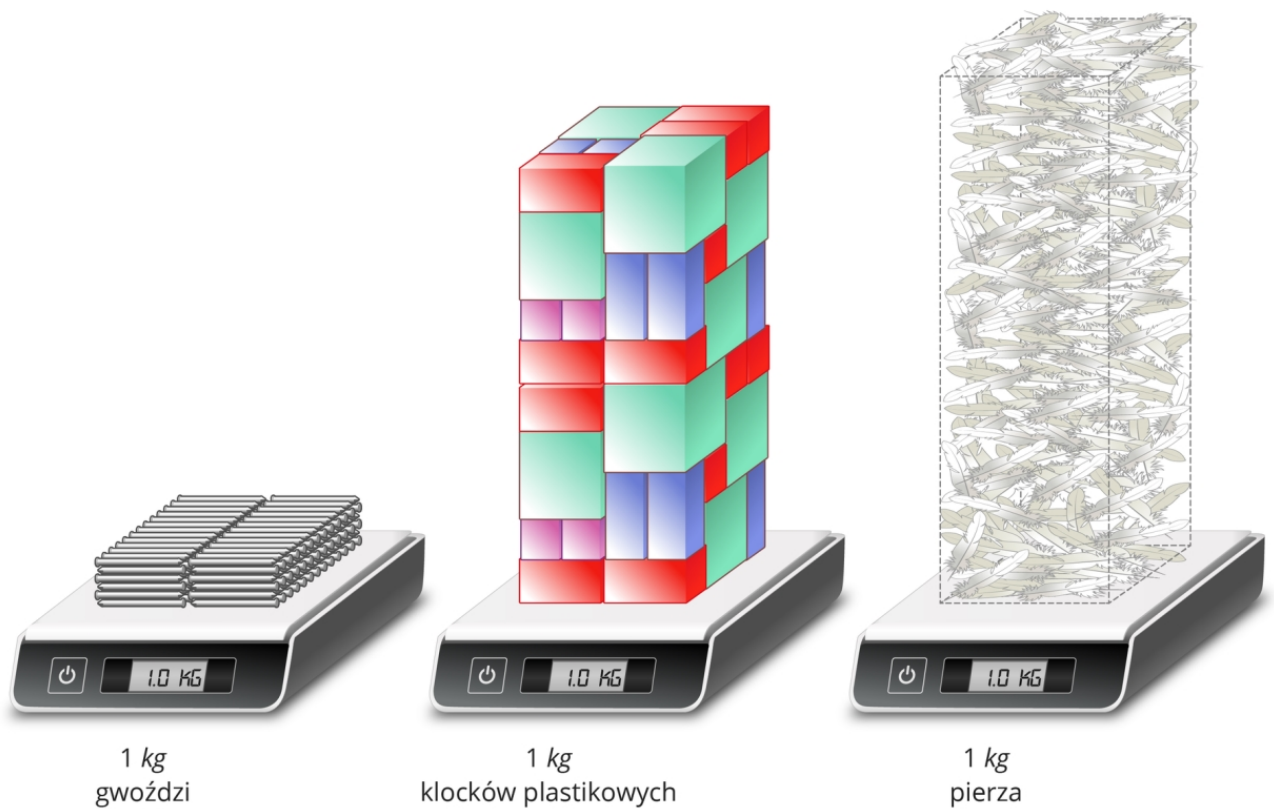
1. Powitanie. Podanie tematu lekcji.
2. Wstępna część: przygotuj różne przedmioty np. jajko, świeca, masło, cukier, oliwa, woda. Dlaczego jedno ciało jest cięższe a drugie lżejsze? (różnią się materiałem, z którego są zbudowane). Uczniowie wyszukują informacji na powyższy temat w różnych źródłach.
3. Nauczyciel zadaje pytanie, jak rozumiecie cytata: „Oliwa zawsze na wierzch wypływa”? Dlaczego oliwa na wierzch wypływa? Dlaczego tak się dzieje?

Przeprowadźmy eksperyment: Nalejmy wodę do połowy szklanki, a następnie wlewamy oliwę (może być również olej).



Wniosek: Woda i oliwa są cieczeniami, które nie mieszają się ze sobą. Jednak to woda ma większą gęstość niż oliwa, dlatego opada na dno, a oliwa zawsze wypłynie na powierzchnię.

Spójrzmy na rysunek poniżej:



Wyjaśnienie: Ciała o jednakowej masie różnią się wielkością, czyli objętością – każdy z tych materiałów ma inną gęstość.

4. Nauczyciel wyjaśnia, że różnią się **gęstością**. Podaje notatkę do zeszytu:
Definicja: Gęstość to ilość masy zajmowanej w danej objętości:

Wzór:

gdzie: d – gęstość ciał)

m – masa ciała (kg , g)

V – objętość ciał (m^3 , cm^3)

5. Wyznaczamy gęstość ciał o regularnym kształcie, w tym celu skorzystamy ze strony

<https://epodreczniki.pl/a/wyznaczanie-gestosci-cial-stalych-za-pomoca-wagi-i-linijki/DRwQowIvw> . Za pomocą strony otwieramy aplikację: „2. Wyznaczanie gęstości ciał o kształtach regularnych”



Materiał	Objętość [cm ³]	Masa [g]	Gęstość [g/cm ³]
cegła
Kulka stalowa
Świeca parafinowa

Za pomocą symulacji wyznaczamy masę, objętość i gęstość podanych przedmiotów oraz zapisujemy podaną tabelę do zeszytu:

Przedmiot	Objętość (cm ³)	Masa (g)	

Zakończenie lekcji. Podsumowanie lekcji.

Opracowanie: Katarzyna Liszkiewicz