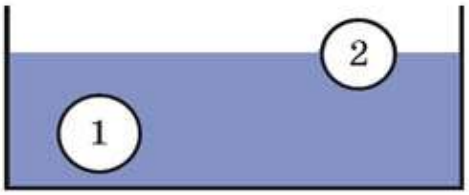
Архімедова сила. Умови плавання тіл.

Виконай завдання самостійно.

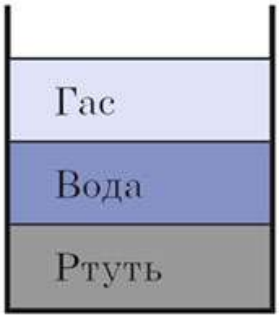
Задача 1

Кинуті в посудину з рідиною дві суцільні однакові кульки розташувалися, як показано на рисунку. Чи однакові виштовхувальні сили діють на ці кульки?



Задача 2

У посудині знаходяться три рідини, що не змішуються між собою. Де опиняться кинуті в посудину золоте кільце, свинцева куля, крижинка й пробка?



Задача 3

Суцільні кулі — алюмінієва і сталева — урівноважені на важелі. Чи порушиться рівновага, якщо обидві кулі занурити у воду? Розгляньте випадки: а) коли кулі мають однакову масу; б) коли кулі мають однаковий об'єм.

Задача 4

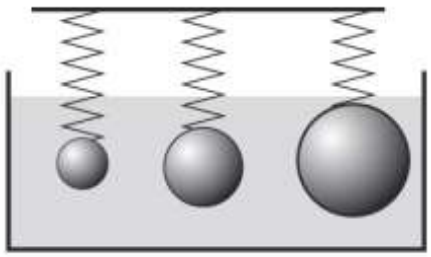
При зважуванні тіла в повітрі динамометр показав 4,4 Н, а у воді — 1,6 Н. Визначте об'єм тіла.

Задача 5

Повітряну кулю об'ємом 1500 $м^3$ наповнено воднем. Чи зможе вона підняти в повітря вантаж 3500 Н (5 пасажирів), якщо вага оболонки 2500 Н?

Задача 6

Вага бетонної балки 8800 Н, об’єм 400 000 $см^3$. Яку силу треба прикласти, щоб втримати цю балку у воді?

Задача 7

Яка пружина стиснеться більше і чому? m — однакові, V — різні.