

Лабораторная работа

Цель: определить плотность деревянного бруска и кусочков металла

Приборы и принадлежности: мерный сосуд, деревянный брусок, мелкие кусочки металла, сосуд с водой.

Решение

Поместив брусок в мерный сосуд наполненный водой найдем объем воды V_1 , вытесненной брусом. Запишем теперь условие равновесия бруска:

$$mg = FA, (1)$$

где m - масса бруска

а FA - архимедова сила, действующая на брусок.

Так как:

$$m = \rho V$$

где ρ - плотность, V - объем бруска, а $FA = \rho_0 g V_1$, то из условия равновесия (1) можно получить:

$$\rho = \frac{\rho_0 V_1}{V}$$

Лабораторная работа.

Цель работы: Определить плотность деревянного бруска и кусочек мэттама.

Приборы: мерный сосуд, деревянный брусок, мелкие кусочки мэттама, сосуд с водой.

Решение: Поместим брусок в мензурку, наполненную водой. Напишем объём воды V_1 .

Равновесие бруска: $mg = FA(\downarrow)$

m - масса бруска.

FA - архимедова сила действующая на брусок.

$$m = \rho V$$

$$\rho = \rho_b V_1 / V.$$

ρ - плотность

V - объём бруска

$$FA = \rho_b g V_1.$$