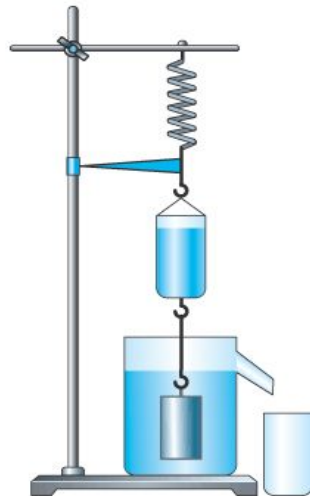
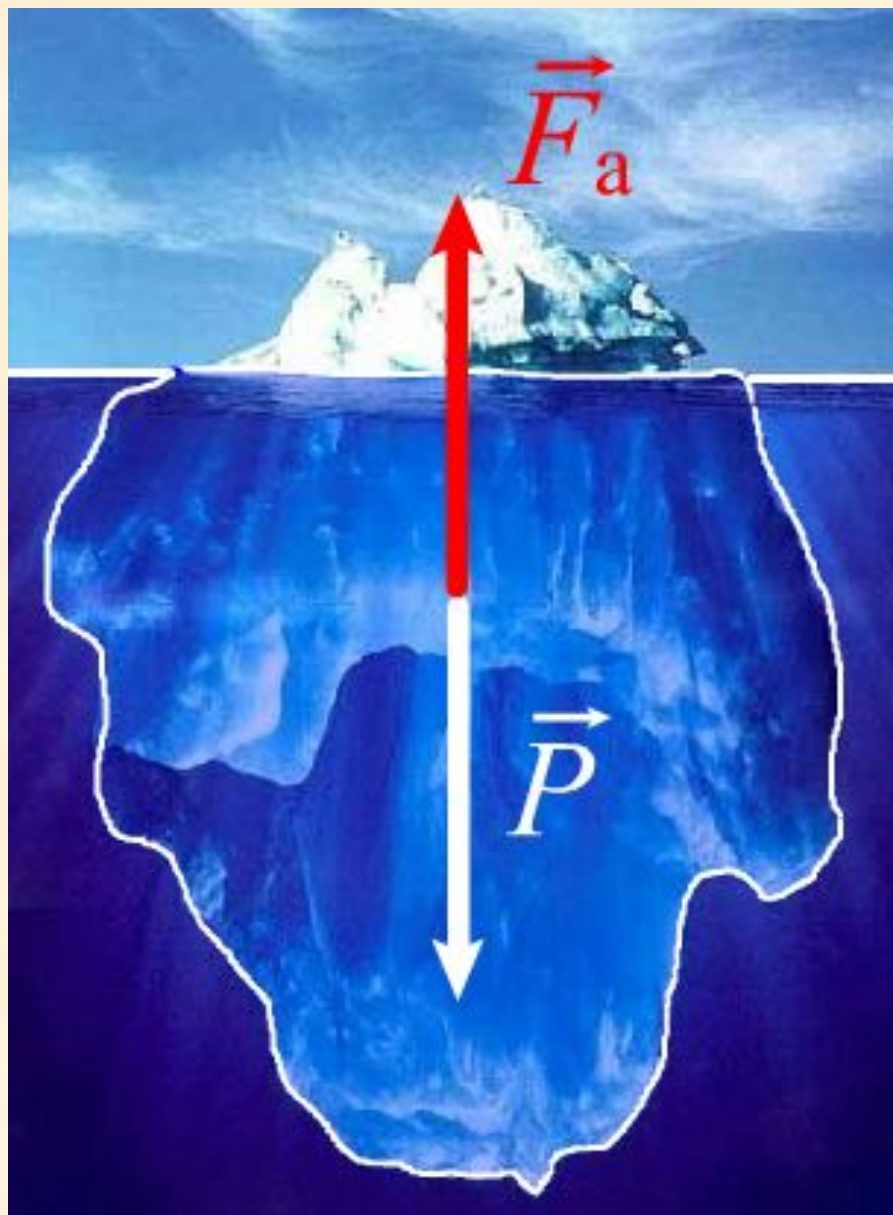


АРХИМЕДОВА СИЛА



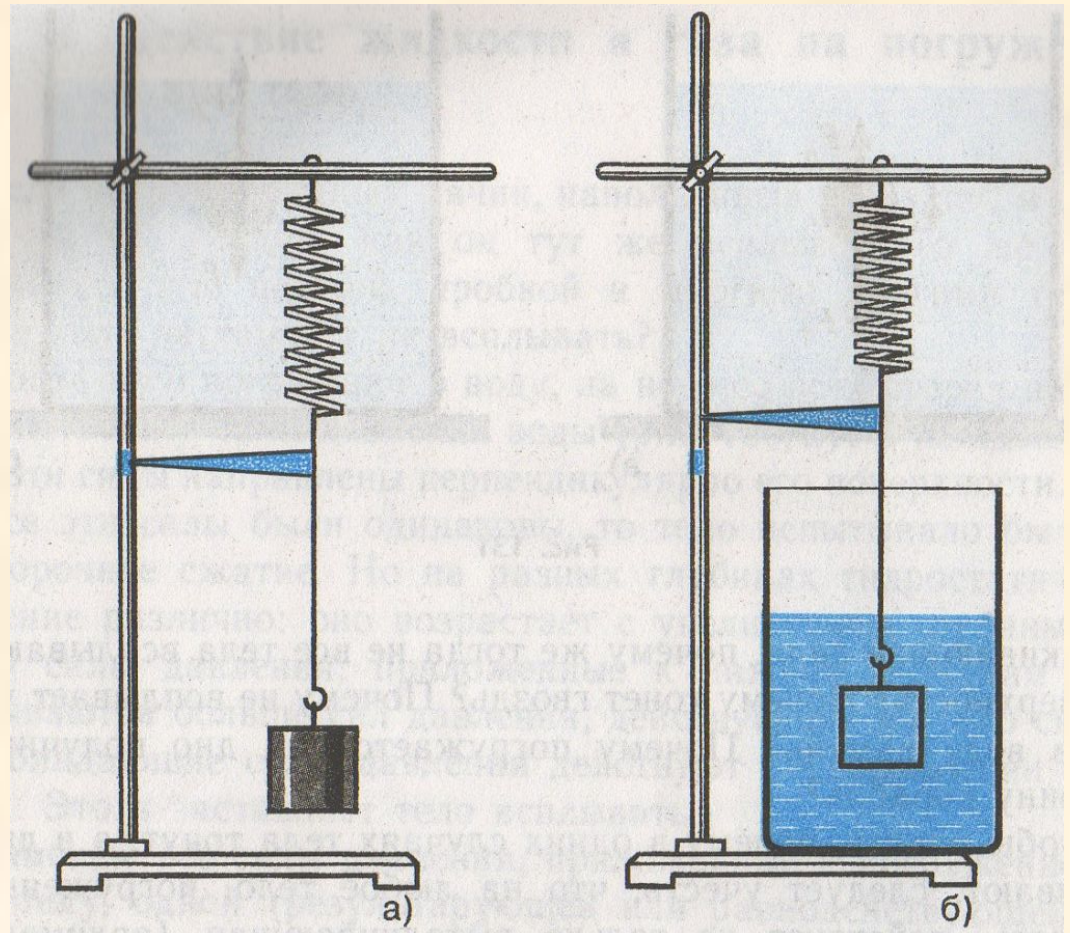


Выталкивающая
сила действует на
любое тело,
полностью или
частично
погруженное в
жидкость или газ.
Она направлена
вверх

Как с помощью опыта узнать выталкивающую силу ?

$$P_{\text{в жидк}} = P_0 - F_A$$

$$\underline{F_A = P_0 - P_{\text{в жидк}}}$$



НАШИ ВЫВОДЫ

Архимедова сила

зависит

объема тела
(или от объема
погруженной части
тела)

плотности жидкости

не зависит

плотности тела

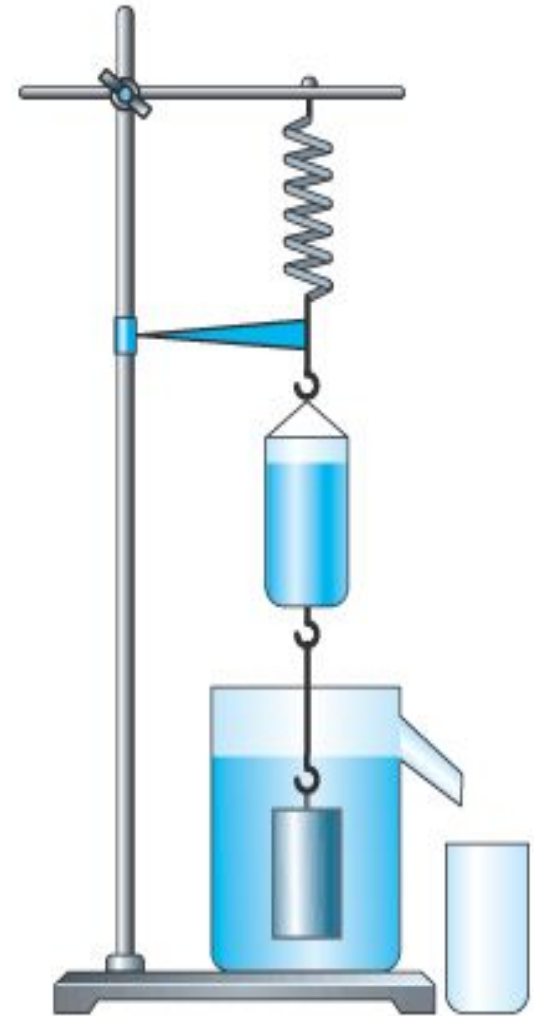
формы тела

глубины погружения

ЗАКОН АРХИМЕДА

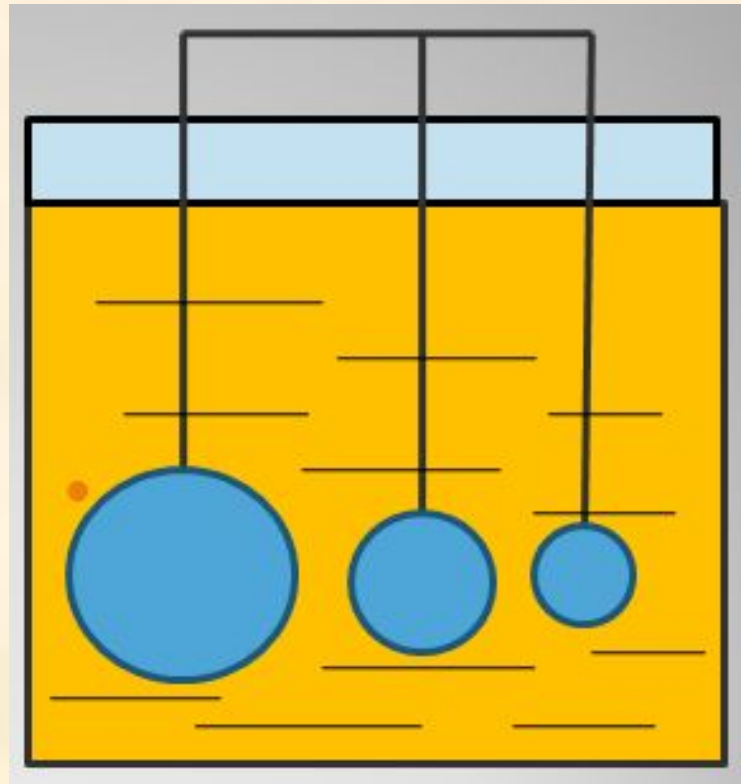
Сила, выталкивающая целиком погруженное в жидкость или газ тело, равна весу жидкости или газа в объеме этого тела.

$$F_A = P_{\text{ж}}$$
$$F_A = g \rho_{\text{ж}} V_{\text{т}}$$



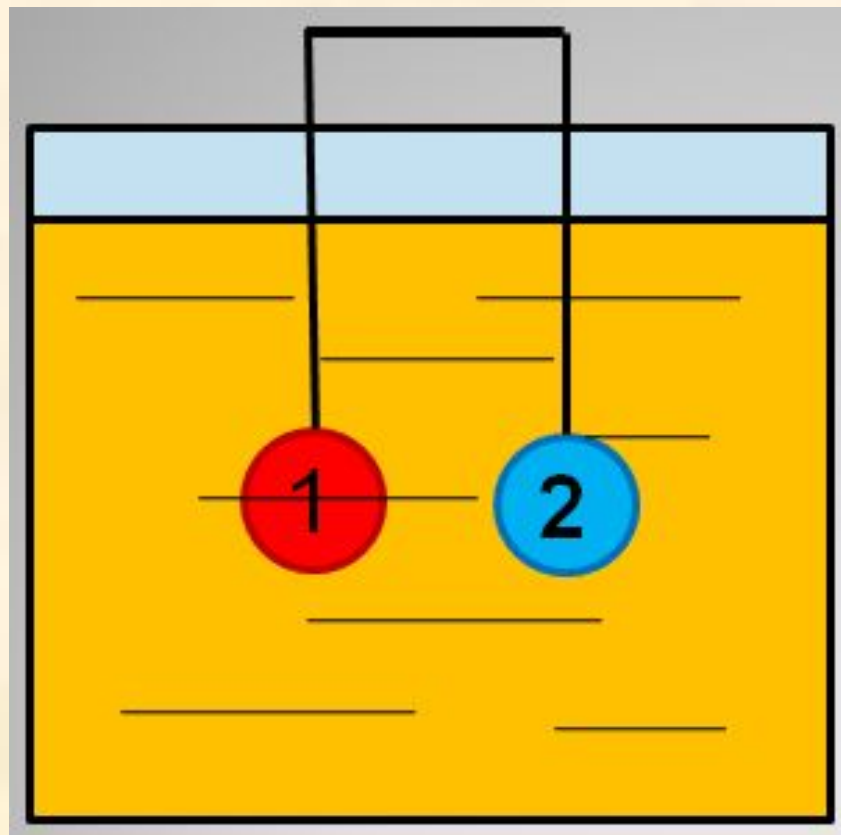
ПОДУМАЙ !

На какой из опущенных в воду стальных шаров действует наибольшая выталкивающая сила?



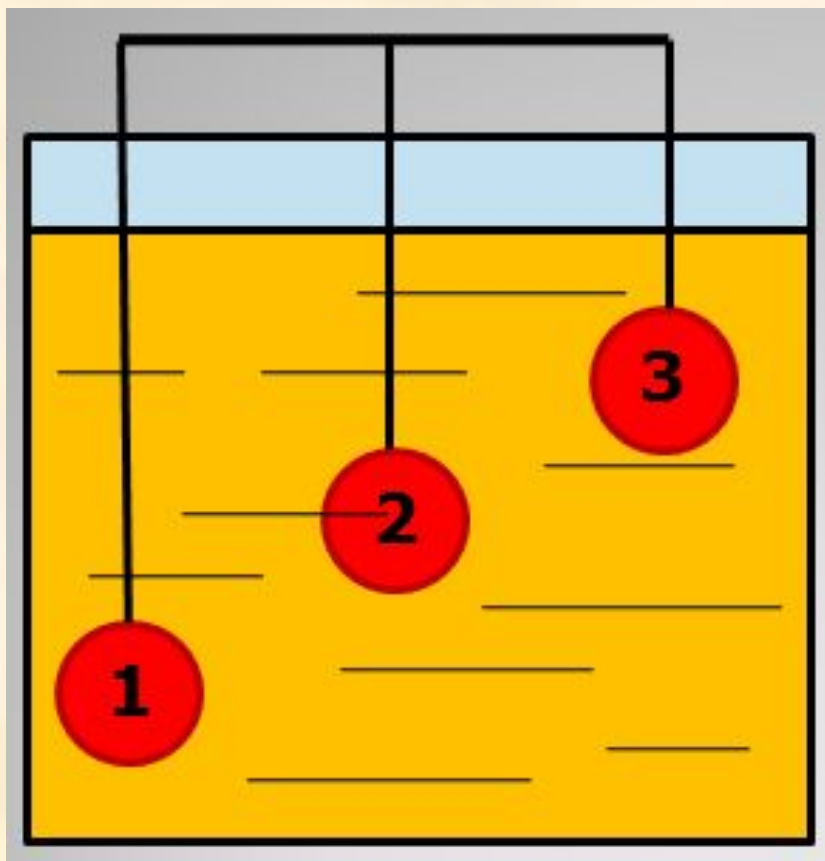
ПОДУМАЙ !

Одинакового объема тела – стеклянное и стальное – опущены в воду. Одинаковы ли выталкивающие силы, действующие на них?



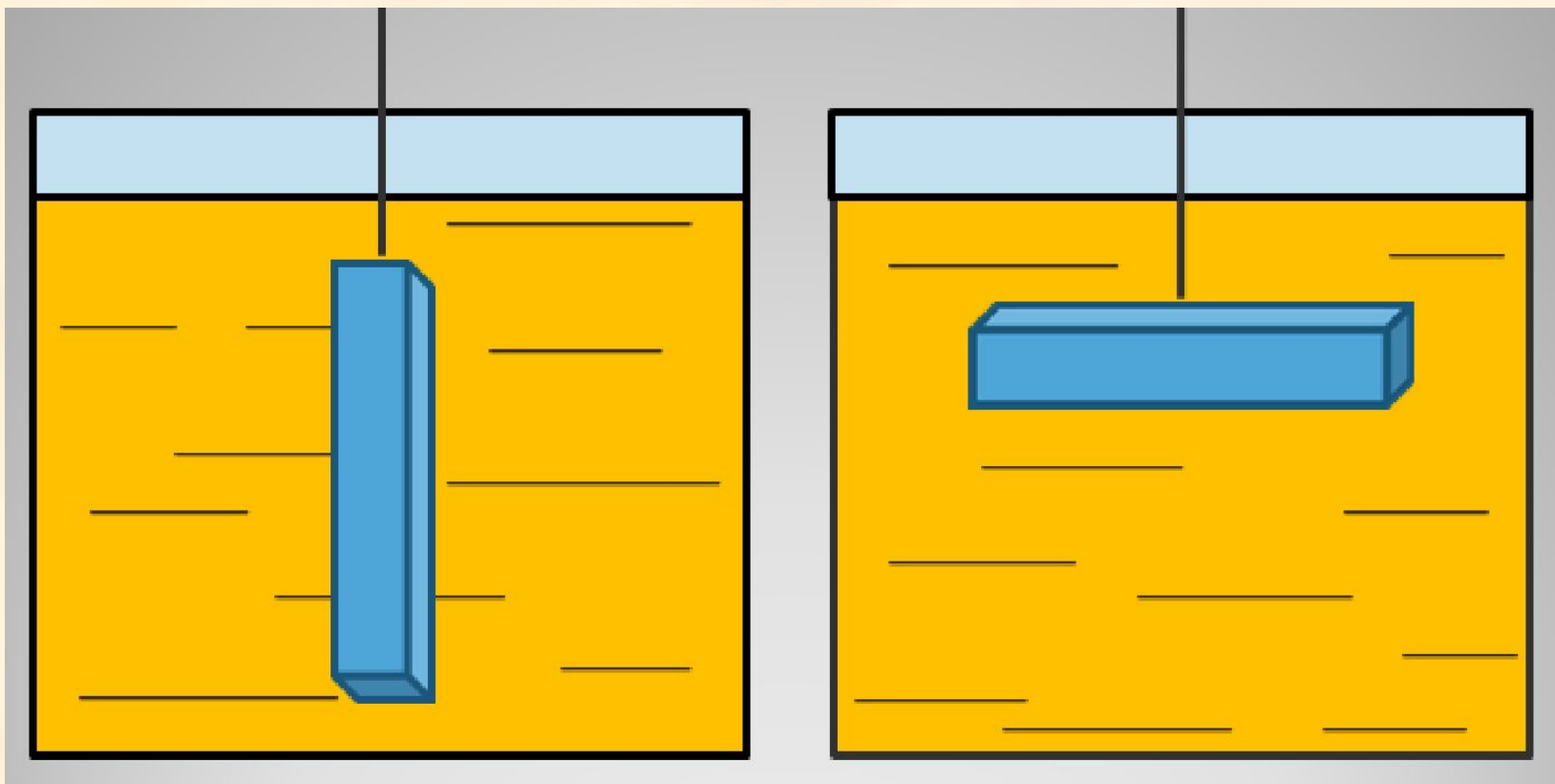
ПОДУМАЙ !

Как изменится выталкивающая сила на данное тело при погружении его в жидкости на разную глубину?



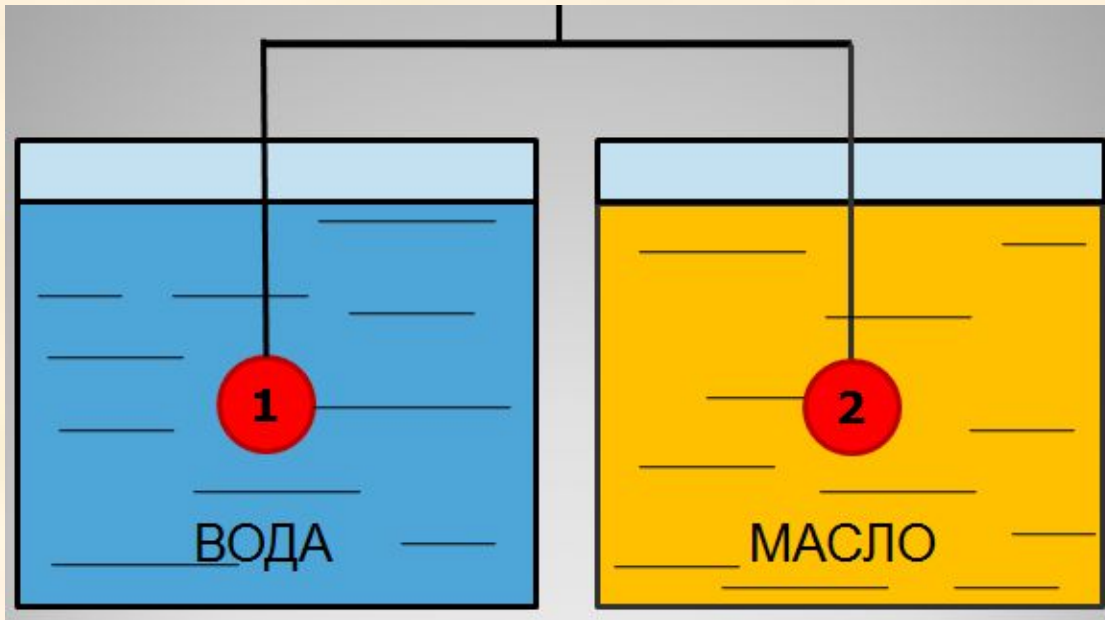
ПОДУМАЙ !

Изменится ли выталкивающая сила, если брусок, находящийся в жидкости, перевести из положения а в положение б?

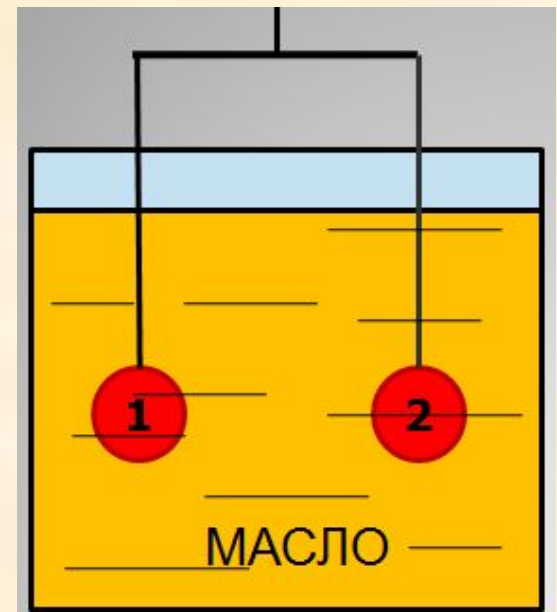


ПОДУМАЙ !

Подвешенные к коромыслу весов одинаковые шары погрузили в жидкость сначала так, как показано на рисунке а, а затем так, как показано на рисунке б. В каком случае равновесие весов нарушится? Почему?



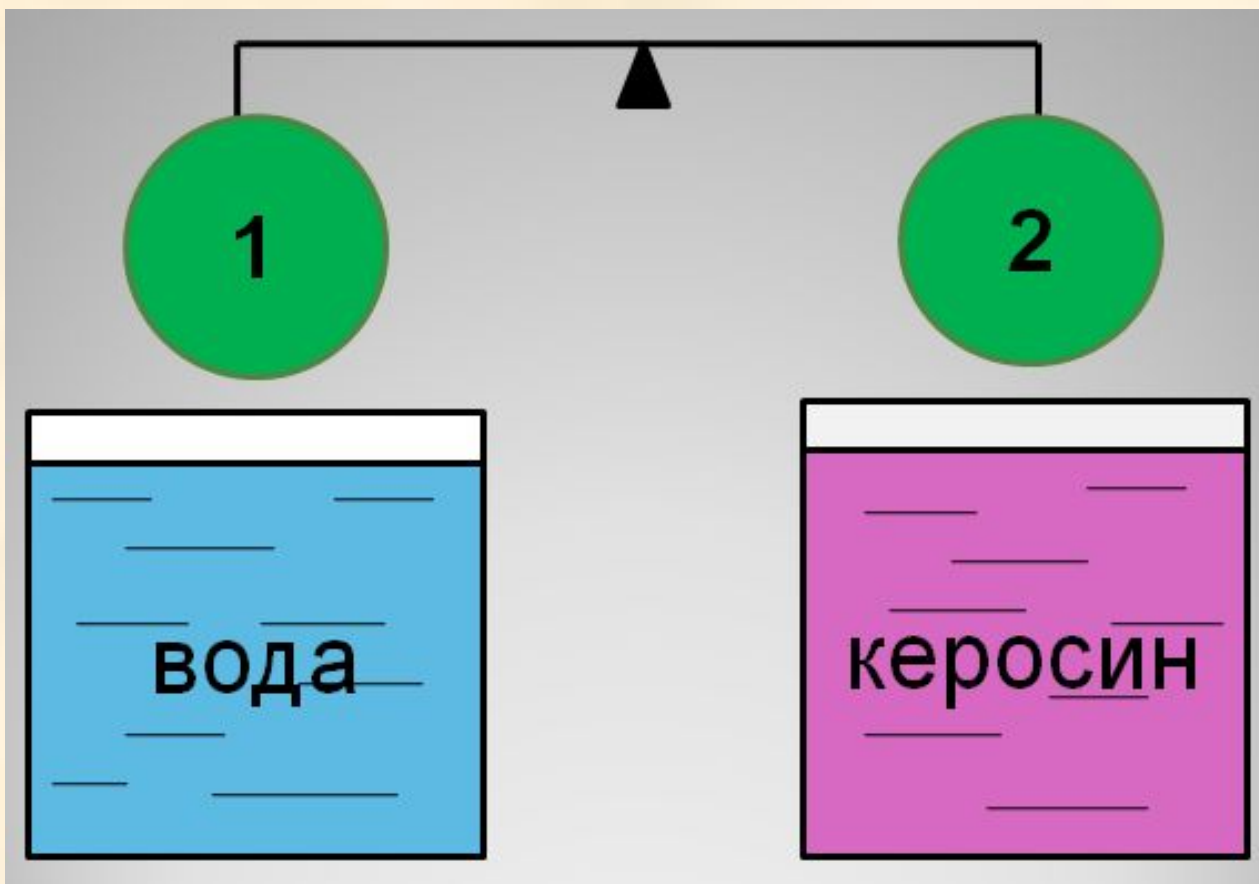
а



б

ПОДУМАЙ !

Нарушится ли равновесие весов, если опустить тела в жидкости?



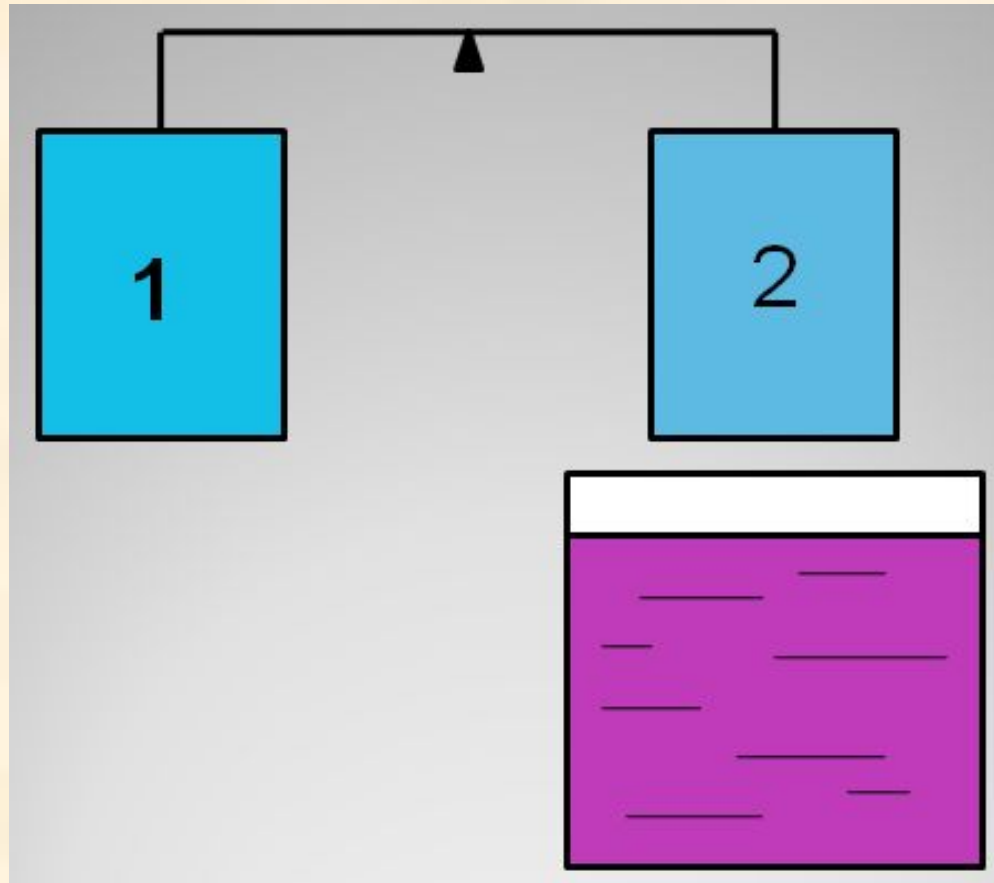
ПОДУМАЙ !

Нарушится ли равновесие весов при опускании тел в жидкость?



ПОДУМАЙ !

Нарушится ли равновесие весов, если один груз опустить в жидкость?



Домашнее задание

- §48, 49;
- Упражнение №24 (1,2 – устно).