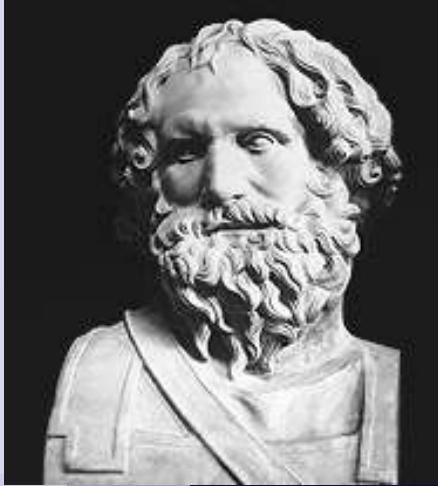
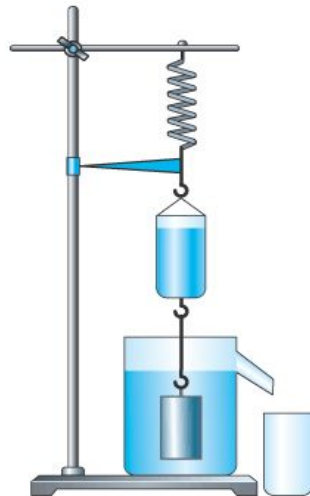


**"Физика - это наука
понимать природу"**

Э. Роджерс



АРХИМЕДОВА СИЛА



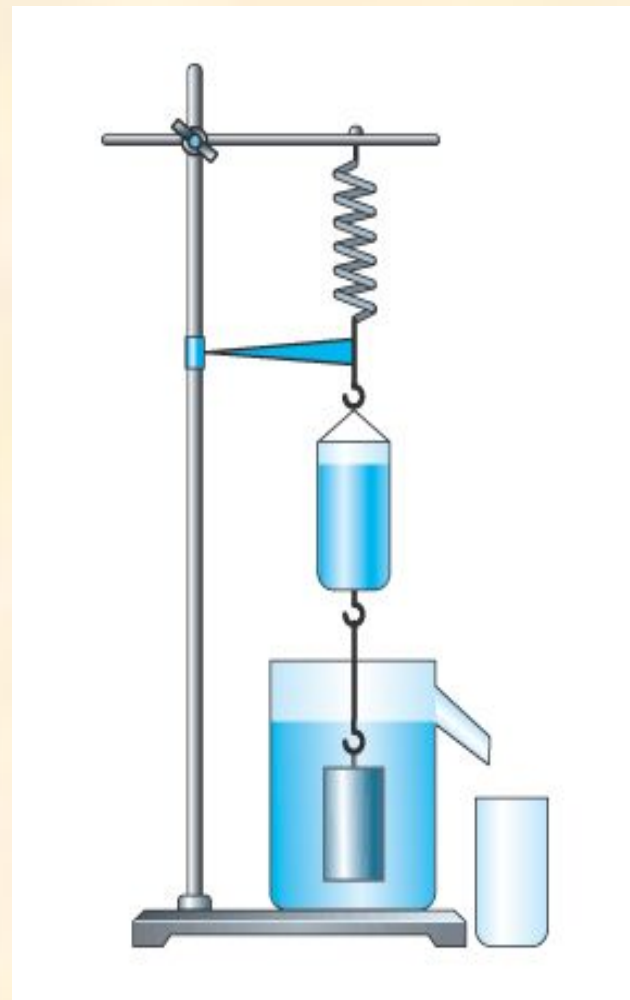
Архимед (287-212 до н.э.)



ЗАКОН АРХИМЕДА

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

$$F_A = \rho_{\text{ж}} V_T g$$

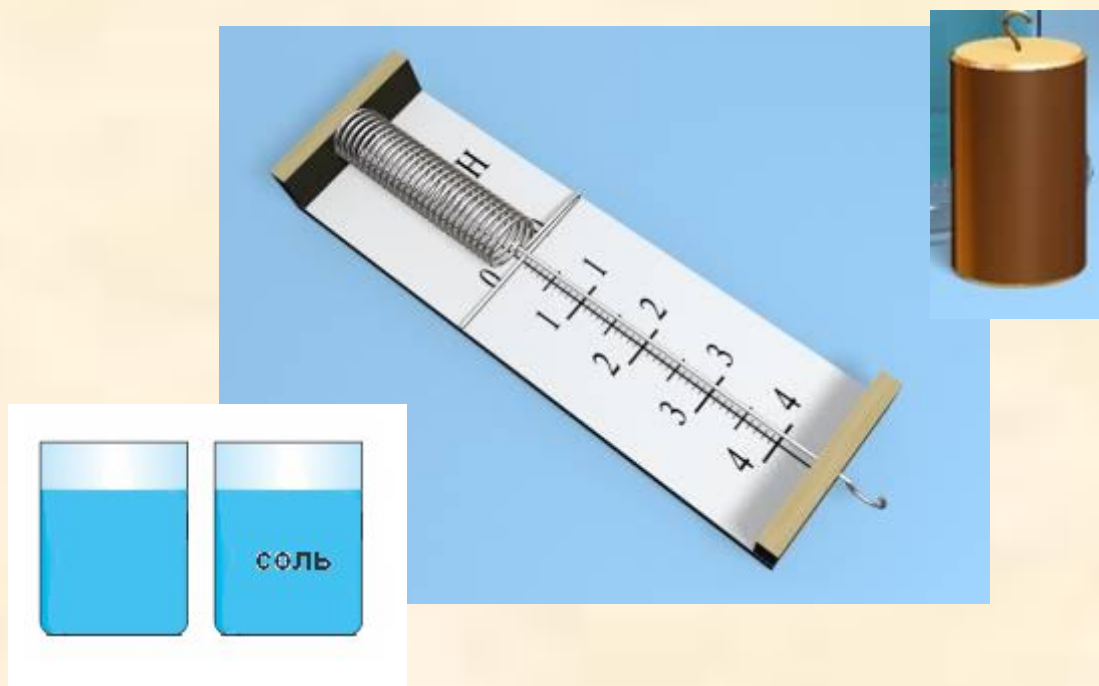




ЭКСПЕРИМЕНТИРУЙ !

Цель исследования:

Выяснить, от каких величин **зависит** архимедова сила, а от каких – **не зависит**.



НАШИ ВЫВОДЫ

Архимедова сила

зависит

объема тела
плотности жидкости
объема
погруженной части тела

не зависит

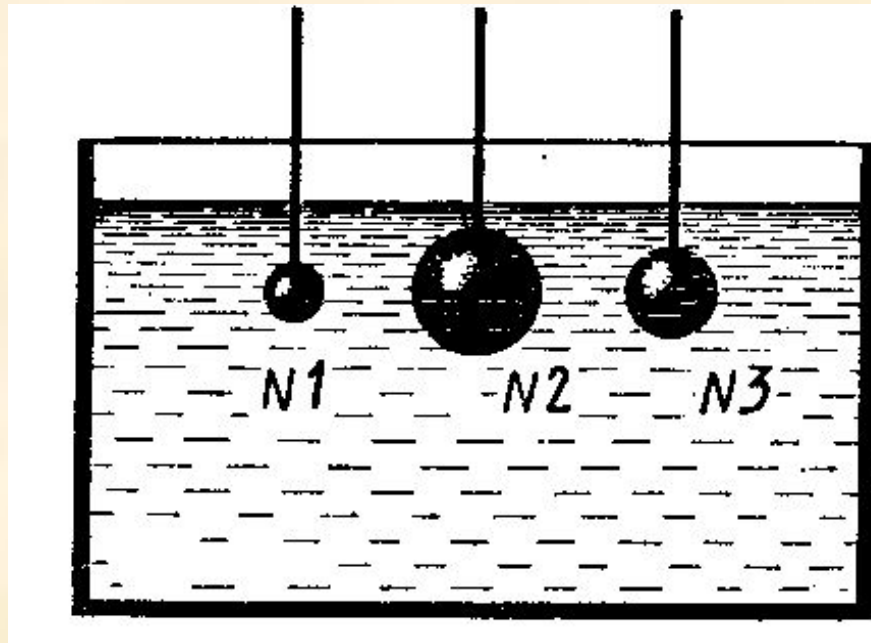
плотности тела
формы тела
глубины погружения

ЛЕГЕНДА ОБ АРХИМЕДЕ



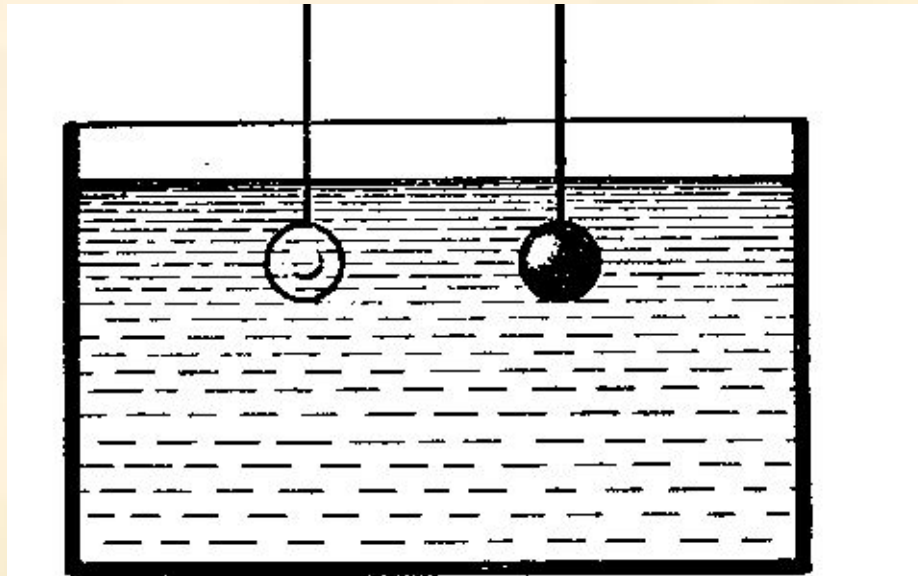
ПОДУМАЙ !

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



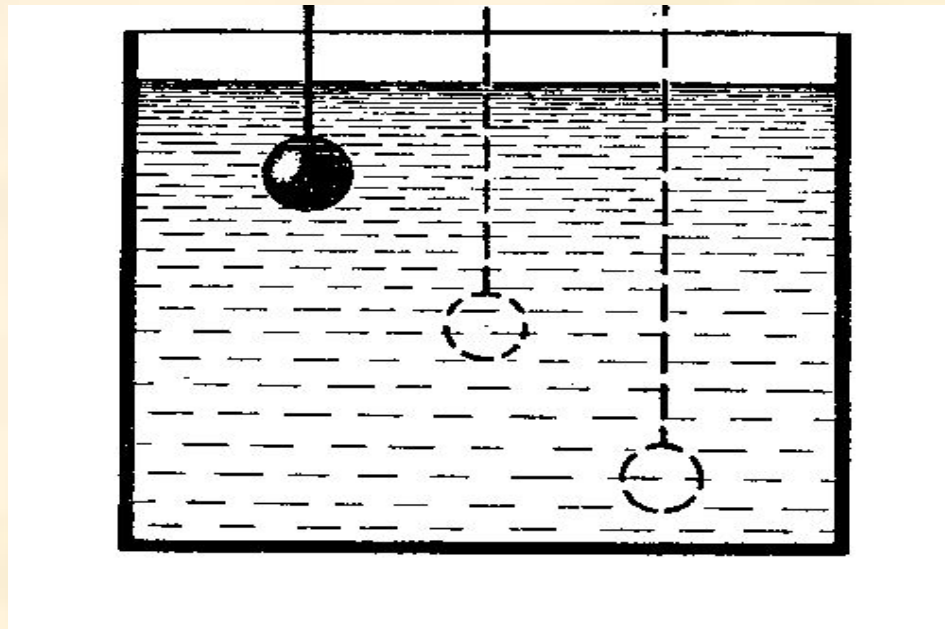
ПОДУМАЙ !

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



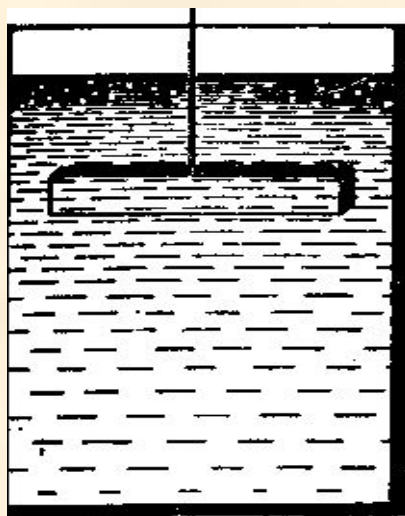
ПОДУМАЙ !

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

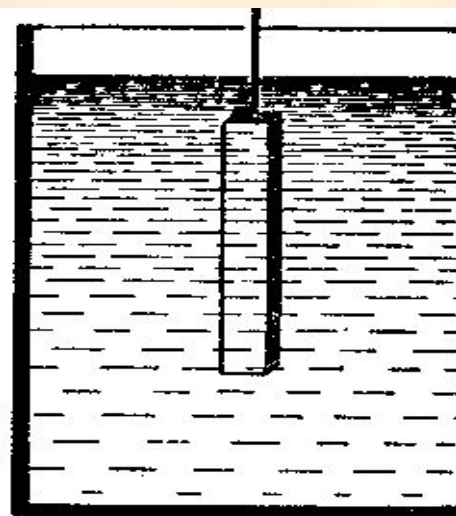


ПОДУМАЙ !

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



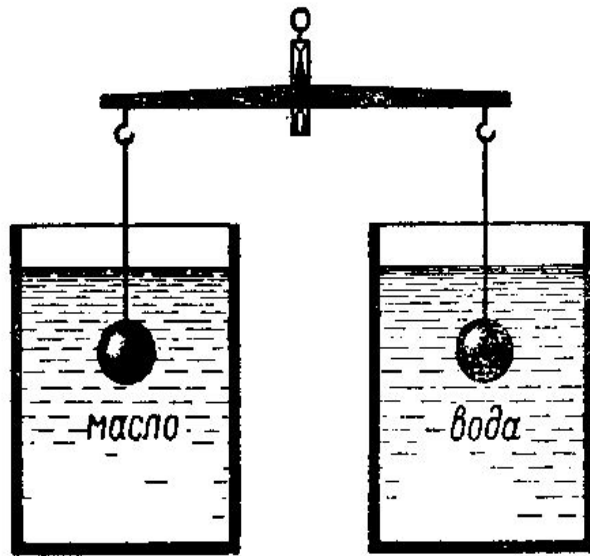
а



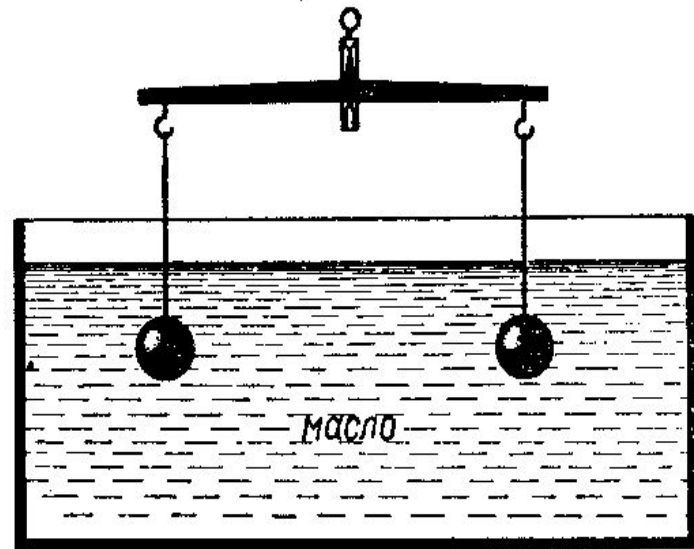
б

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?

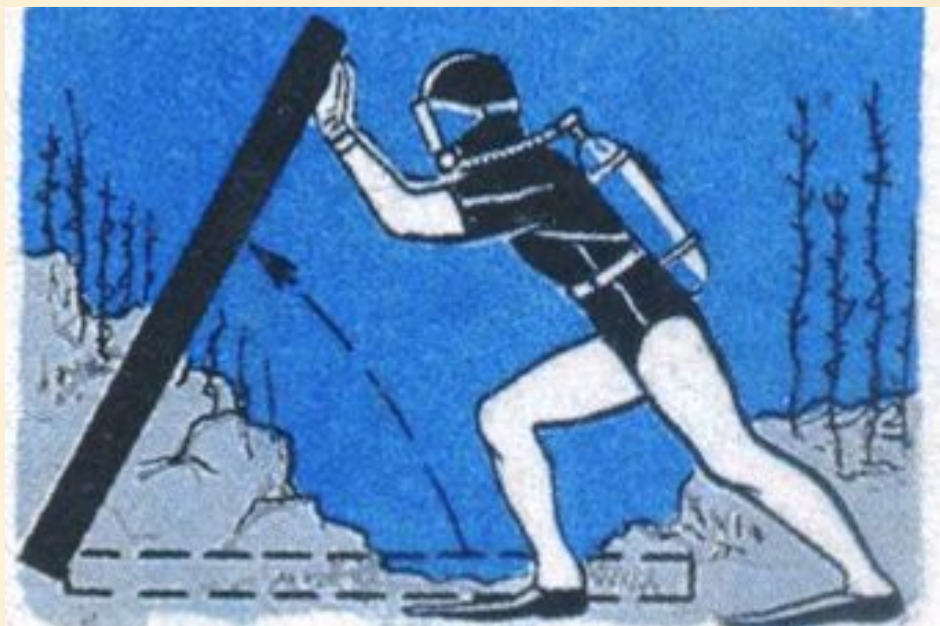


а



б

ПОДУМАЙ !



Кусок стального рельса находится на дне реки. Его приподняли и поставили вертикально. Изменилась ли при этом действующая на него выталкивающая сила, если при подъеме часть рельса окажется над водой?

Архимедова сила

В каждом столбце таблицы выберите верный, на ваш взгляд, ответ.

| 1. Обозначение | 2. Единица измерения | 3. Формула | 4. Прибор |
|---------------------|----------------------|------------------------------------|---------------|
| 1) P | 1) Н | 1) $g\rho h$ | 1) весы |
| 2) $F_{\text{тр.}}$ | 2) А | 2) $g\rho_{\text{T}} V_{\text{T}}$ | 2) манометр |
| 3) S | 3) Па | 3) gm | 3) динамометр |
| 4) $F_{\text{А}}$ | 4) кг | 4) ρV | 4) барометр |
| 5) A | 5) м | 5) $g\rho_{\text{ж}} V_{\text{T}}$ | 5) секундомер |

Домашнее задание

Опыт «Картезианский водолаз».

- §49;
- экспериментальное задание.

- Урок интересный,
и я все понял



- Урок интересный,
но не все было понятно



- Урок неинтересный,
и я мало что понял

