

Действие жидкости на погруженное в нее тело

7 класс, Григорьева Г.А.,
ГБОУ №559 Санкт-Петербург

Обнаружение и измерение выталкивающей силы



1. Подвешиваем цилиндр к динамометру, находим его вес в воздухе

$P_{\text{в воздухе}} = \underline{\hspace{2cm}}$



Вес в воздухе

2. Опускаем цилиндр в жидкость, находим его вес в жидкости

$P_{\text{в жидкости}} = \underline{\hspace{2cm}}$



Вес в жидкости

3. Находим архимедову силу:

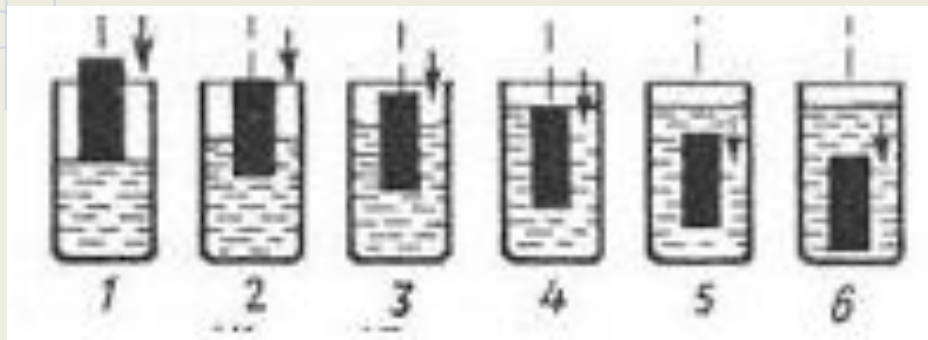
$F_A = \underline{\hspace{2cm}}$

Разность!!

Определение выталкивающей (архимедовой) силы

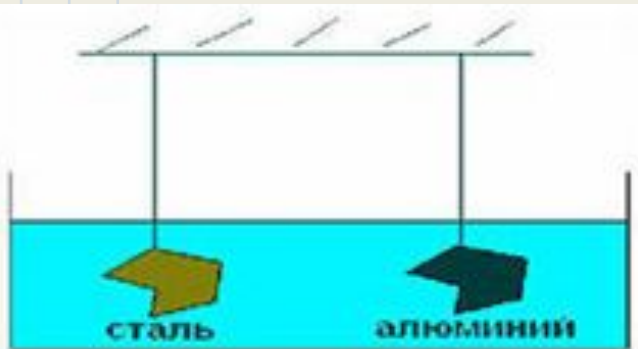
$$F_a = P_{\text{в возд.}} - P_{\text{в жидк.}}$$

Зависит ли архимедова сила от глубины погружения?



	1	2	3	4	5	6
Вес в воздухе, Н						
Вес в воде, Н						
Архимедова сила, Н						

Зависит ли архимедова сила от типа вещества, из которого сделано тело?



	1(латунь)	2(алюминий)	3(сталь)
Вес в воздухе, Н			
Вес в воде, Н			
Архимедова сила, Н			

Зависит ли архимедова сила от объема тела



	1	2	3
Вес в воздухе, Н			
Вес в воде, Н			
Архимедова сила, Н			

Зависит ли архимедова сила от плотности жидкости, в которую погружено тело?



	1		2
Вес в воздухе, Н		Вес в воздухе, Н	
Вес в воде, Н		Вес в воде, Н	
Архимедова сила, Н		Архимедова сила, Н	

Вывод

Выталкивающая (архимедова) сила

зависит от

**объема подводной
части тела**

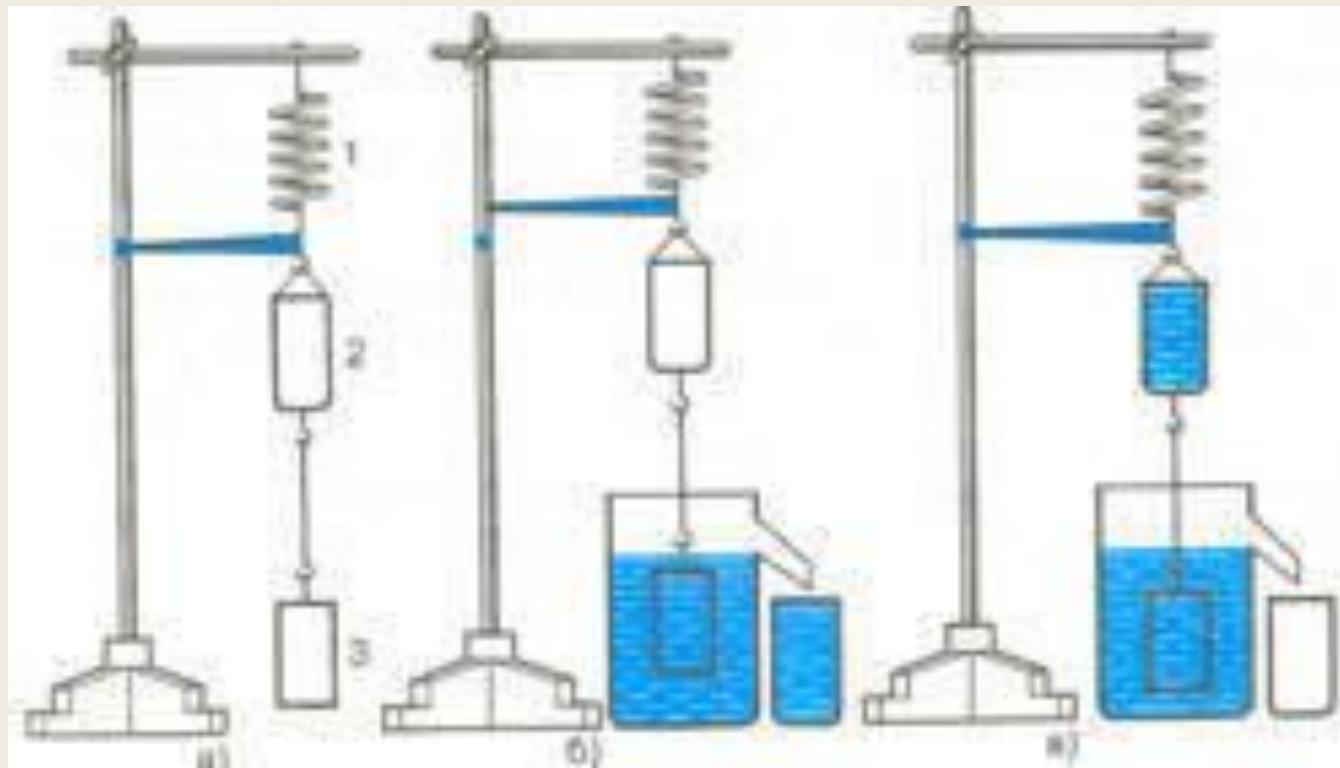
плотности жидкости

не зависит от

глубины погружения

плотности тела

Попробуйте объяснить!



Домашнее задание

1. Заполните форму отчета, расположенную в блоге “Наш муравейник”
2. Попробуйте объяснить опыт, продемонстрированный на уроке, используя результаты учебного исследования, проведенного на уроке.

Оценочные процедуры

Ответьте на вопросы:

- 1) какой момент был самым важным на уроке?**
- 2) что было непонятно?**
- 3) достигнута ли цель вашего исследования?**

- 4) оцените вашу активность при работе в группе по 3-балльной шкале:**
 - 0 – не участвовал в общей работе,**
 - 1 – участвовал, но в основном пассивно,**
 - 2 – активно участвовал.**