7 класс МНБОУ «Лицей № 104» г. Новокузнецк Учитель-Александрова Н.Е.



ТЕСТ 27. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила

Вариант 1

- 1. Почему камень, который на земле мы поднимает с трудом, в воде становится легче?
 - а) уменьшается масса камня
 - б) на камень в воде действует выталкивающая сила, направленная вверх
 - в) в воде увеличивается мускульная сила, так как вода сдавливает тело человека
- **2.** Действует ли выталкивающая сила на тело, находящееся в газе?
 - а) действует, т.к. для газов выполняются законы Паскаля и Архимела
 - б) не действует, т.к. в газах расстояние между молекулами намного больше, чем расстояние между молекулами в жидкостях
 - в) не действует, т.к. плотность газов намного меньше плотности жидкостей
- 3. К коромыслу весов подвешены алюминиевый и стальной цилиндры одинаковой массы. Весы находятся в равновесии. Что произойдет, если оба цилиндра опустить целиком в воду?
 - а) равновесие не нарушится, т.к. массы цилиндров не изменятся
 - б) перевесит алюминиевый цилиндр, т.к. его объем больше
 - в) перевесит стальной цилиндр, т.к. его объем меньше
- **4.** В измерительный цилиндр наливают три несмешивающиеся жидкости ртуть, керосин, воду. Как расположатся жидкости в цилиндре?
 - a) 1 ртуть; 2 керосин; 3 вода
 - б) 1 керосин; 2 ртуть; 3 вода
 - в) 1 ртуть; 2 вода; 3 керосин
- **5.** Чему равна выталкивающая сила, действующая на камень объемом 1 м³, находящийся на дне водоема?
 - a) 10 kH

б) 7 кН

- $B) 10^2 H$
- **6.** Чему равен вес камня объемом 1 м^3 , находящегося на дне водоема? Плотность камня 2500 кг/ м^3 .
 - a) 10 kH

б) 15 кН

в) 150 H

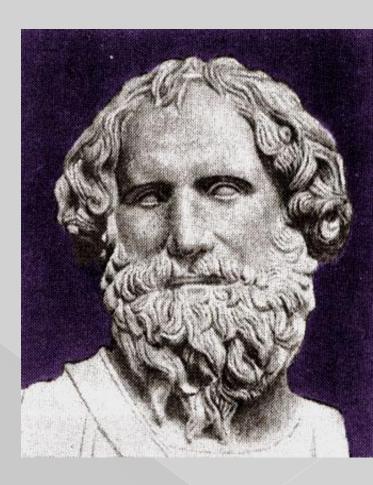
Сила Архимеда Вводный тест

Проблема	Результаты измерений	Выводы
1. Что происходит с весом тела в воде?	$P_{m.\ в\ воде}\!>\!P_{m.\ в\ эк.}$	Р _{т в эк. ↓}
2. Почему это происходит?		Со стороны жидкости действует сила вверх
3. На сколько изменился вес тела? Как определили?		$F_A = P_{m.\ в\ возд.} - P_{m.\ в\ ж.}$
4. От чего и как зависит сила Архимеда?	a) $\rho_{_{\mathcal{H}C.1}} < \rho_{_{\mathcal{H}C.2}}$ $F_{_{A1}} < F_{_{A2}}$ b) $V_{_{m1}} > V_{_{m2}}$ $\rho_{_{m1}} = \rho_{_{m2}}$ $F_{_{A1}} > F_{_{A2}}$ b) $V_{_{m1}} = V_{_{m2}}$ $m_{_{1m}} > m_{_{2m}}$ $F_{_{A1}} = F_{_{A2}}$	Чем $\uparrow \rho_{_{\mathcal{H}C}}$, мем $\uparrow F_{_{A}}$ $F_{_{A}} \sim \rho_{_{\mathcal{H}C}}$ Чем $\uparrow V_{_{m}}$, мем $\uparrow F_{_{A}}$ $F_{_{A1}} \sim V_{_{m}}$ Чем $\uparrow \rho_{_{\mathcal{H}C}}$, мем $\uparrow F_{_{A}}$ $F_{_{A}} \sim \rho_{_{\mathcal{H}C}}$ $F_{_{A}}$ не зависим ом $m_{_{m}}$ Чем $\uparrow V_{_{m}}$, мем $\uparrow F_{_{A}}$ $F_{_{A1}} \sim V_{_{m}}$

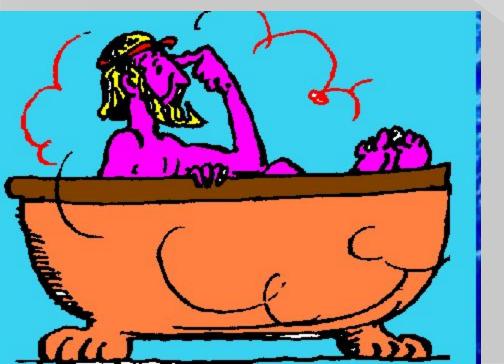
 http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bcb a5e0d-3bb7-4a6b-beaf-23ab9435b069/7_215.s
 wf



Сила Архимеда, действующая на погруженное в жидкость (или газ) тело, прямо пропорциональна плотности этой жидкости (или газа) и объему этого тела



$$F_{apxимeda} = \rho \mathcal{H} g V_m$$





Закрепление изученного

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b38-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html



Спасибо за творческую работу!!!