

## Архимедова сила

### Алгоритм действий

1. Прочитай внимательно абзац текста.
2. Письменно в тетрадь ответьте на вопросы после каждого абзаца

I. Если какое – либо тело взвесить в жидкости, то его вес окажется меньше веса в воздухе. Именно этим объясняется, что в воде мы иногда легко поднимаем тела, которые с трудом удерживаем в воздухе. Зная вес тела в воздухе и вес этого же тела в жидкости, можно без труда определить выталкивающую силу, с которой жидкость действует на погруженное в нее тело. Она будет равна разности веса тела в воздухе и веса тела в жидкости.

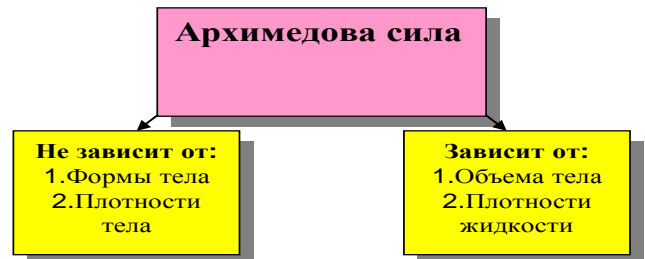
$$F_A = P_B - P_{ж}; \quad P_B - \text{вес тела в воздухе [Н]}; P_{ж} - \text{вес тела в жидкости [Н]}.$$

- Вопр: 1. Почему в воде мы можем поднимать тела, которые с трудом удерживаем в воздухе?  
2. Как определить архимедову силу, зная вес тела в воздухе и вес тела в жидкости?

II.  $F_A = \rho_{ж} qV_T;$

$\rho_{ж}$  – плотность жидкости [кг/м<sup>3</sup>];

$V_T$  – объем тела [м<sup>3</sup>].



- Вопр: 1. По какой формуле находится архимедова сила?  
2. От чего зависит архимедова сила?

III. Сила, выталкивающая целиком погруженное в жидкость тело, равна весу жидкости в объеме этого тела.

$$F_A = P_{ж}; \quad P_{ж} - \text{вес жидкости, вытесненной телом [Н]};$$

- Вопр: 1. Как определить архимедову силу, действующую на тело, целиком погруженное в жидкость?  
2. По какой формуле можно найти архимедову силу, действующей на тело, если известен вес жидкости, вытесненной этим телом?