

Давление твёрдых тел, жидкостей и газов

Урок повторение



Эпиграф



**Науку всё глубже
постигнуть стремись,
познанием вечного жаждой
томись. Лишь первых
познаний блеснёт тебе
свет, узнаешь: предела для
знания нет**

Фирдоуси



A cartoon illustration of a young girl with blonde hair, wearing a red shirt and white pants, pushing a metal shopping cart. The cart is filled with school supplies, including a blue folder, a green pencil case, a yellow pencil, a red pencil, and a blue pencil. The girl is smiling and looking towards the right. The background is white with some faint lines suggesting motion or a simple setting.

Классный

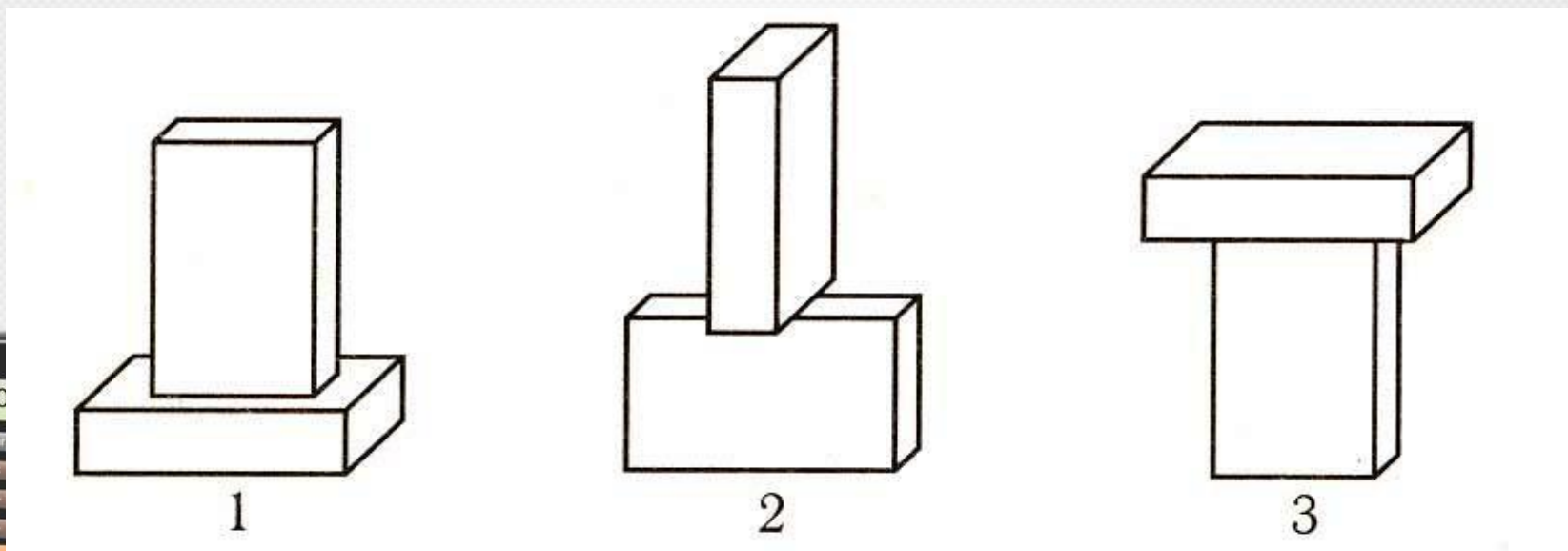
журнал

Давление твердых тел

$$p = \frac{F}{S}$$

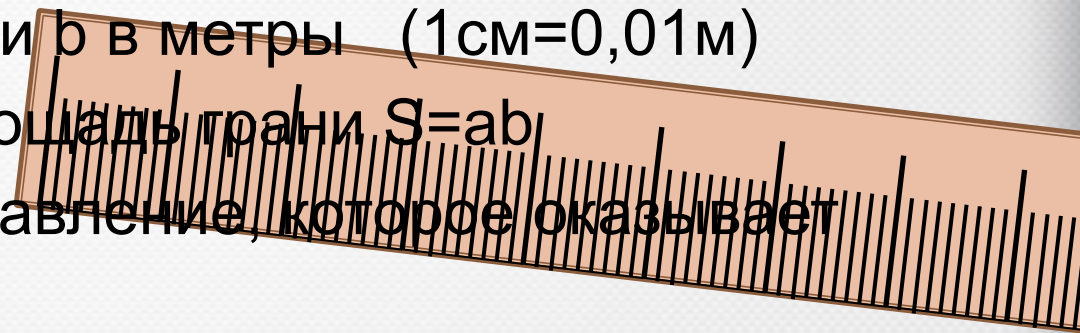
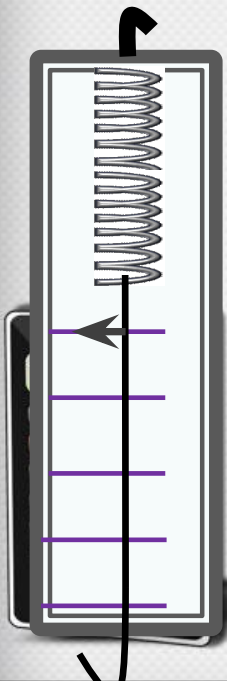
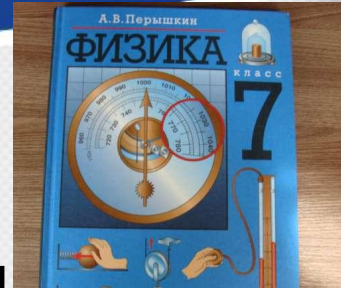


В каком случае давление, производимое на стол, будет наименьшим?



Определение давления твердого тела на опору

- 1. Измерьте вес учебника при помощи динамометра $P=F$
- 2. Измерьте при помощи линейки длину и ширину грани, на которую опирается учебник в см
- (a,b)
- 3. Переведите a и b в метры ($1\text{см}=0,01\text{м}$)
- 4. Вычислите площадь грани $S=ab$
- 5. Рассчитайте давление, которое оказывает учебник на стол



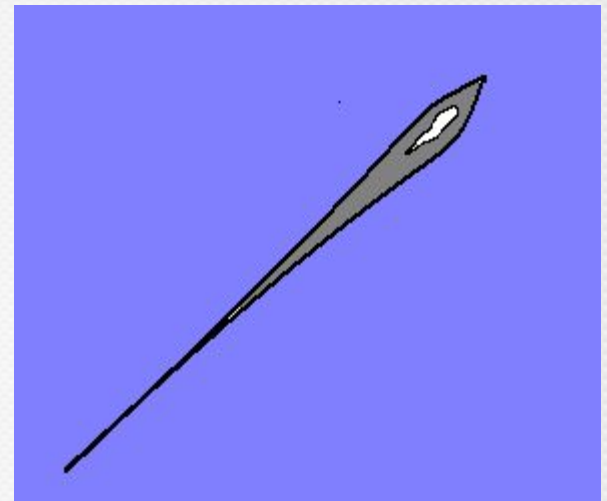
Представь себе !

... давление гусеничного трактора
массой 6,7 тонны на почву
составляет 47000 Па.



Представь себе !

... втыкая пальцем в
иглу или булавку,
мы создаем
давление около
100 000 000 Па



Представь себе !

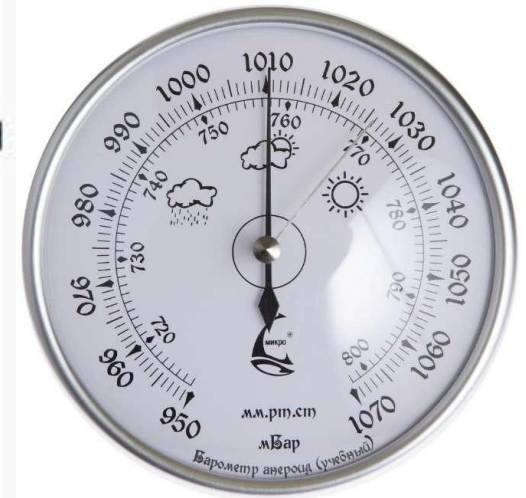
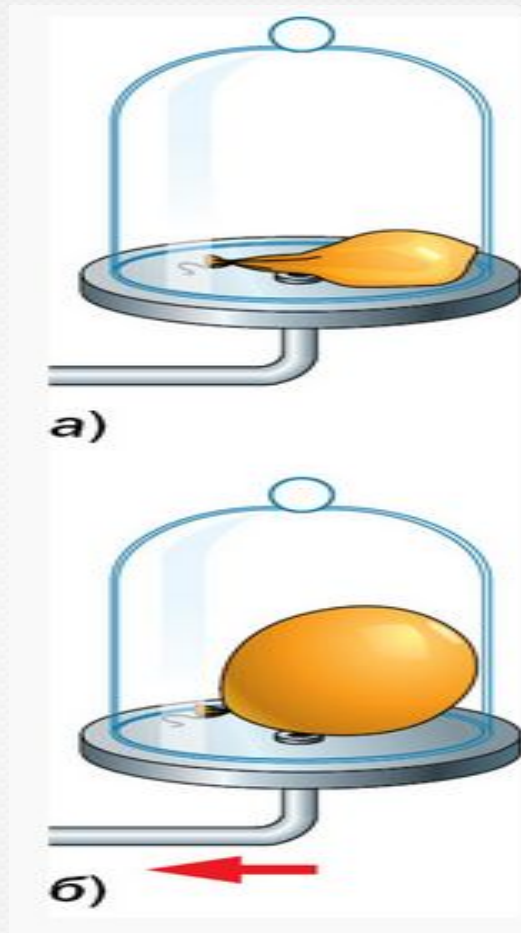
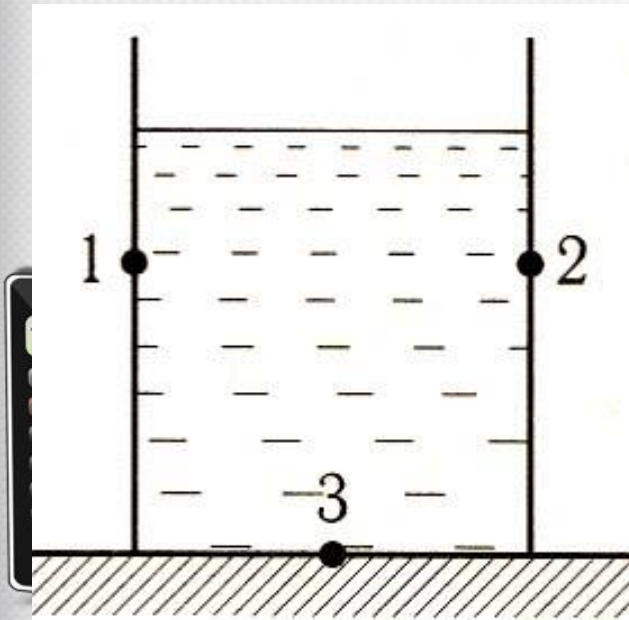
... когда жалит оса, то она
оказывает на кожу человека
давление 30 000 000 000 Па



Давление в жидкостях и газах.

Атмосферное давление

$$p = \rho \cdot g \cdot h$$



Подумай !

Почему мяч, вынесенный зимой из комнаты на улицу, становится слабо надутым?



Подумай !

Почему на солнце нельзя долго держать баллоны с газом под большим давлением?

Подумай !

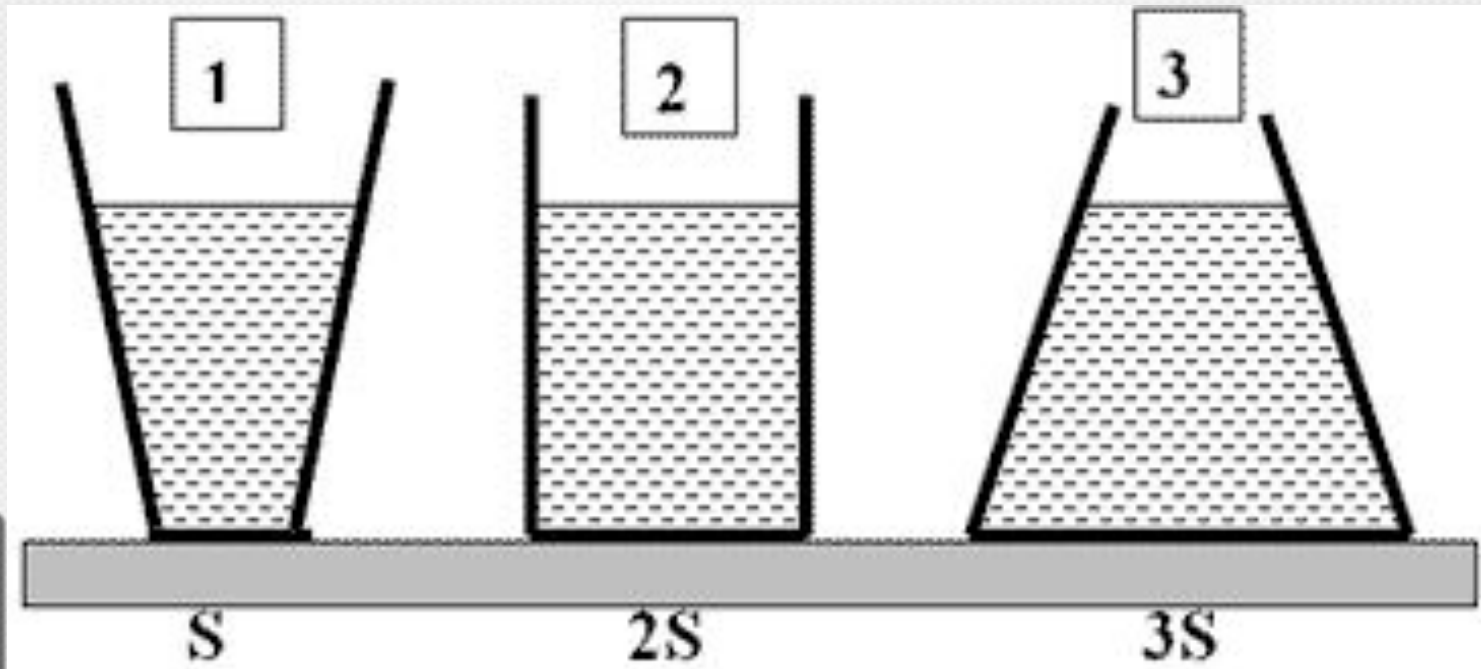




**Внимательно посмотри на последовательность действий.
Что происходит при надавливании рукой на пакет? Почему
это происходит?**



Одинаково ли давление в этих стаканах? Ответ поясните.



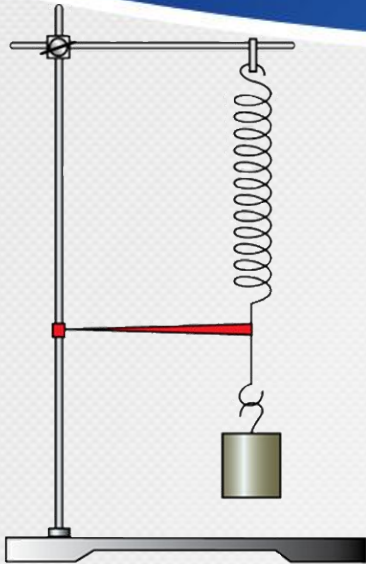
Объясните опыты



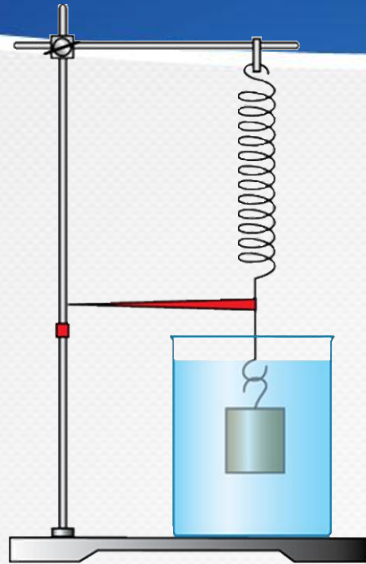
Физкультминутка



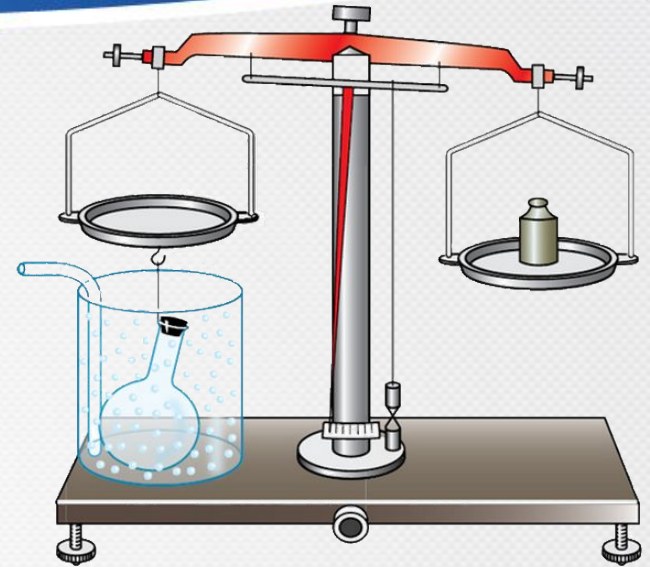
Архимедова сила



a)



б)



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

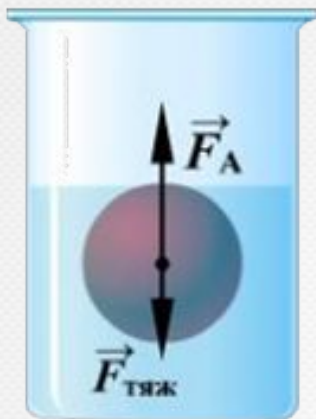
Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

Жидкость	Вес тела в воздухе P, H		Вес тела в жидкости P_1, H		Архимедова сила F_a, H $F_a = P - P_1$	
	$P v_1$	$P v_2$	$P_1 v_1$	$P_1 v_2$	$F_a v_1$	$F_a v_2$
Вода						

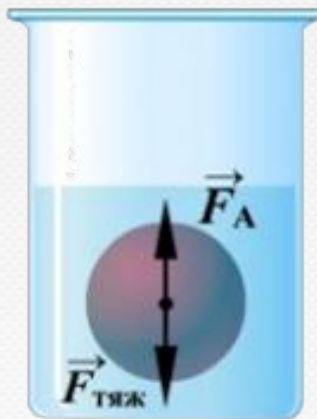


Условия плавания тел

$$\vec{F}_A > \vec{F}_T$$



$$\vec{F}_A = \vec{F}_T$$



$$\vec{F}_A < \vec{F}_T$$



$$\rho_T > \rho_{ж}$$

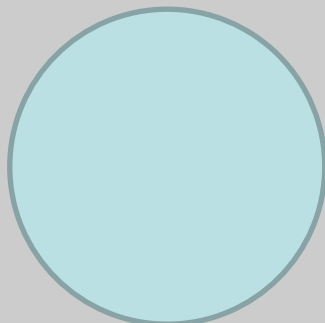
$$\rho_T = \rho_{ж}$$

$$\rho_T < \rho_{ж}$$

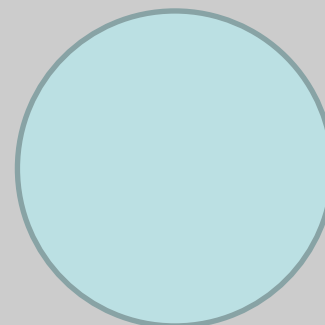


Одинаковая ли архимедова сила действует на оба тела? Объемы тел одинаковы

Спирт



Вода



На какое из 2-х тел действует
большая архимедова сила?
Объемы тел одинаковы.



Рефлексия



Урок понравился,
я всё понял



Урок понравился,
но я не всё понял



Урок не понравился,
я ничего не понял



Спасибо за работу

