

Обобщающий урок по теме
«Маса втвесеца. Пьтонолст»





Обобщающий урок по теме
«Масса вещества. Плотность»



Подумай и ответь

Что общего и чем
отличаются рисунки 1, 2 и 3?

Дайте обоснование вашего
ответа с физической точки
зрения.

Рис. 1



Рис. 2

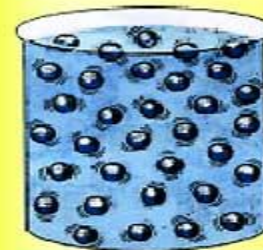
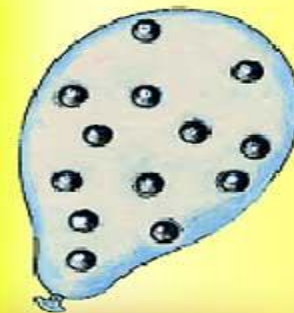


Рис. 3





Эпиграф к практическому заданию

«Мыслящий ум не чувствует себя счастливым, пока ему не удастся связать воедино разрозненные факты, им наблюдаемые».

Д. Хевеши



Подумай и ответь

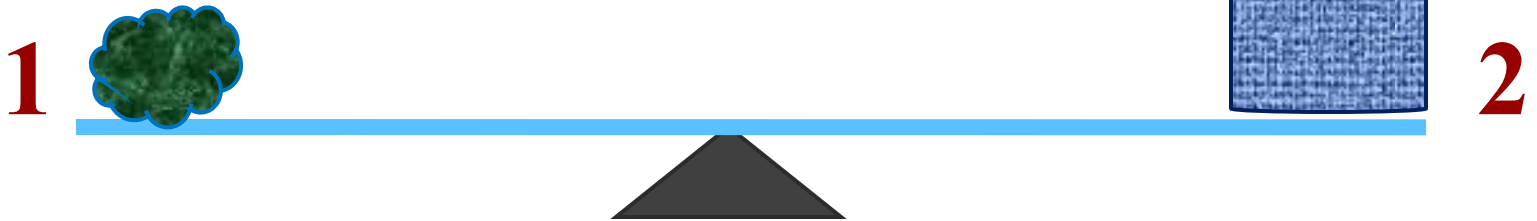
**Правильно ли говорить
«1 литр вещества равен 1 кг»**

**Если «да», то почему?
Если «нет», то почему?**

Подумай и ответь

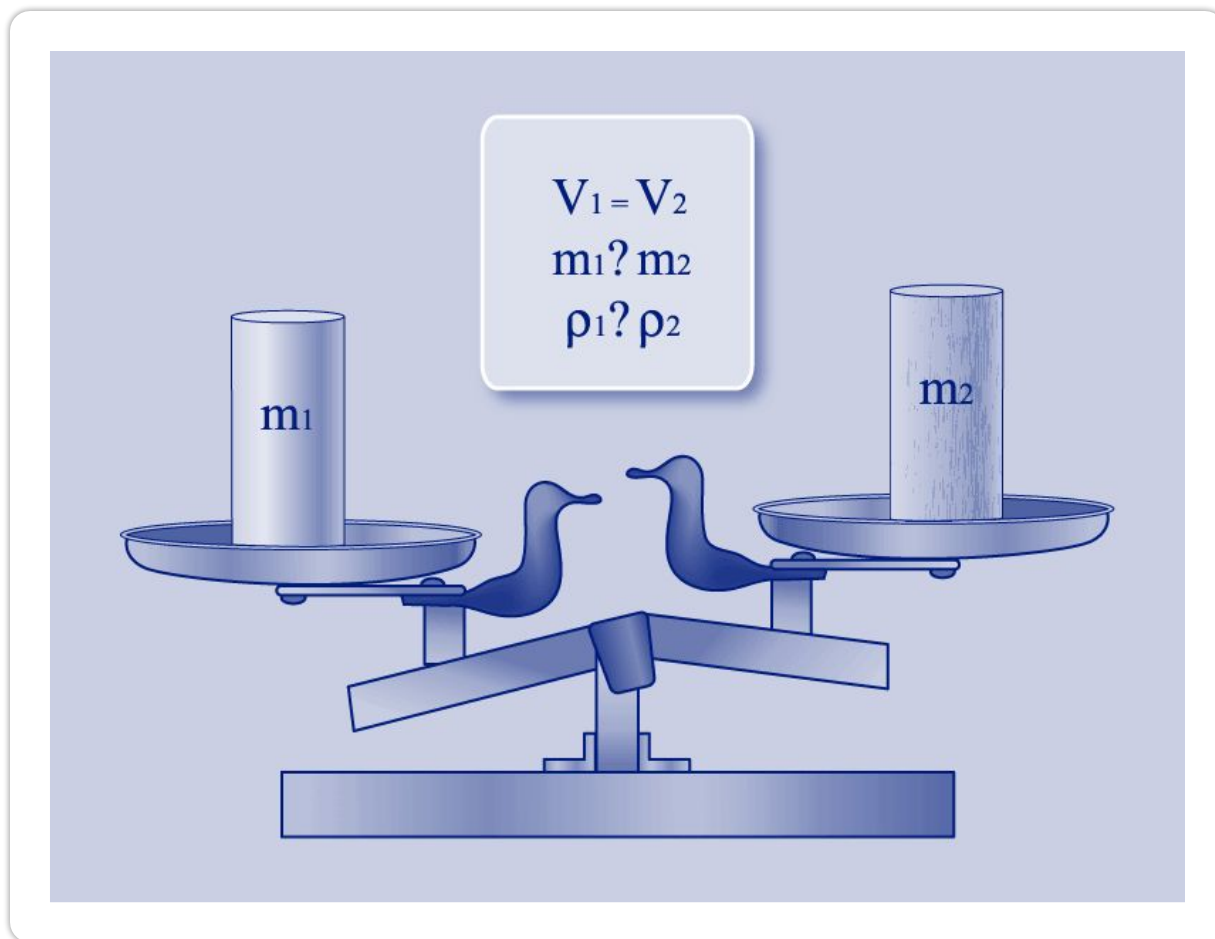
С помощью линейки уравновешены два тела.
Верно ли утверждение?

«Тело № 2 имеет большую плотность, так как у него больше объем»



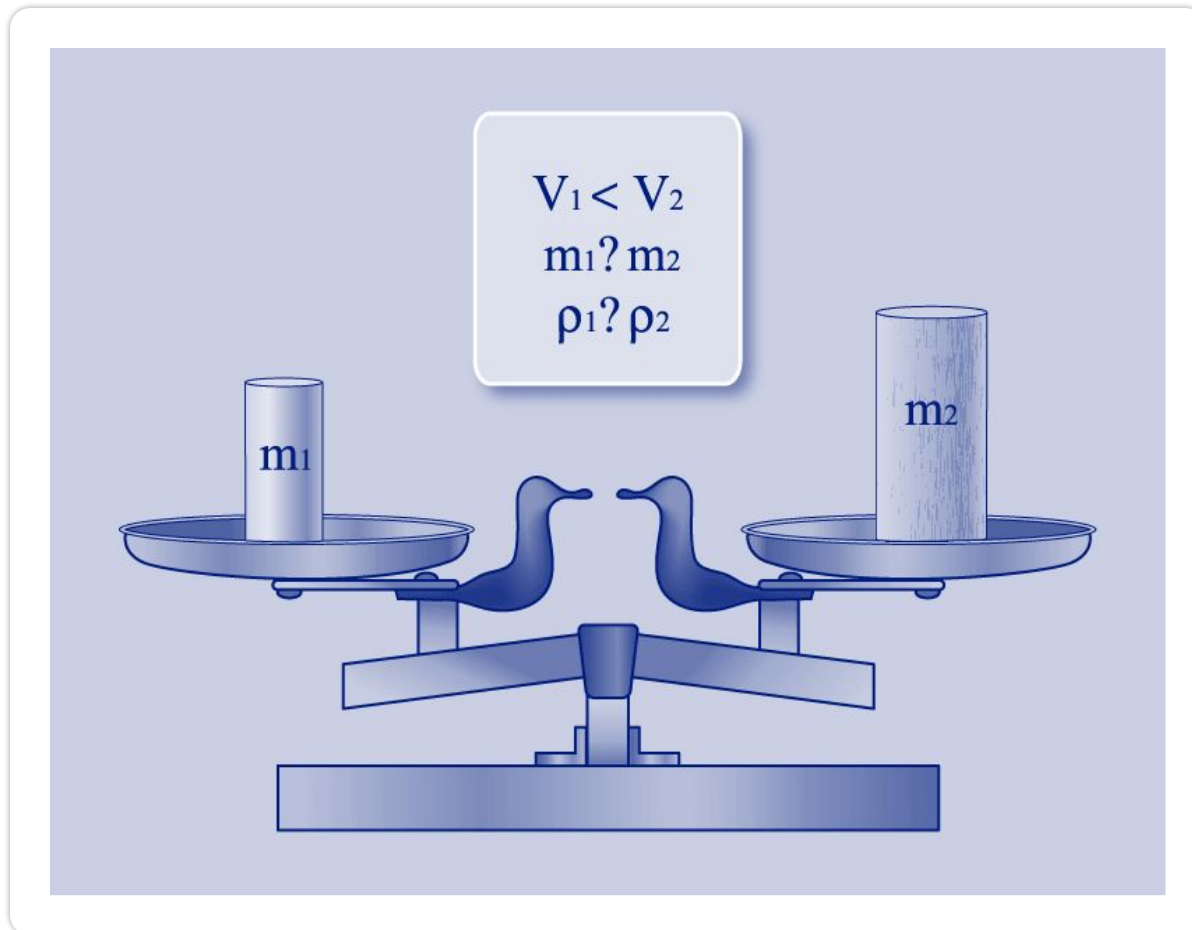
Подумай и ответь

Что общего и чем отличаются данные цилиндры друг от друга?



Подумай и ответь

Что вы можете сказать об отношении масс и плотностей данных тел?





Подумай и ответь

Найди ошибку в логических цепочках

1 кг – 1 мгр – 1т – 1 гр

ρ газов – ρ твердых тел - ρ жидкостей

лед – водяной пар - вода

Это интересно

Обычно твердые тела тонут в своих расплавах. Например, кусок сливочного масла утонет в топленном масле, железный гвоздь утонет в расплавленном железе.



Но нет правил без исключения! Образующийся зимой лед не тонет, а плавает на поверхности воды, т.к. плотность льда меньше плотности воды. Иначе все водоемы зимой наполнялись бы льдом и в них не могли бы существовать живые организмы.



Что это за вещество?

- ИЗ ЭТОГО ВЕЩЕСТВА НА 65% СОСТОИТ ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.
- СО ВСЕМИ ТРЕМЯ ЕГО АГРЕГАТНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ МЫ ЧАСТО ВСТРЕЧАЕМСЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ.
- ЭТО ВЕЩЕСТВО ИСПОЛЬЗУЮТ В СИСТЕМАХ НАГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ.
- ЭТО ВЕЩЕСТВО НАЗЫВАЮТ «СОКОМ ЖИЗНИ» НА ЗЕМЛЕ.
- ПЛОТНОСТЬ ЭТОГО ВЕЩЕСТВА В ТВЕРДОМ СОСТОЯНИИ СОСТАВЛЯЕТ 900 кг/м^3

Подумай и ответь

**Как вы считаете: у кого
больше плотность у
первоклассницы или
одиннадцатиклассника?**





Физический диктант

1. Какой буквой обозначается масса вещества?
2. В каких единицах измеряется масса вещества?
3. По какой формуле определяется масса вещества?
4. Как называется прибор для определения массы вещества?
5. Какой буквой обозначается объем вещества?
6. В каких единицах измеряется объем вещества?
7. По какой формуле определяется объем вещества?
8. Перечислите измерительные приборы, с помощью которых можно определить объем вещества.
9. Какой буквой обозначается плотность вещества?
10. В каких единицах измеряется плотность вещества?
11. По какой формуле определяется плотность вещества?
12. Что тяжелее 1 кг пуха или 1 кг железа?



Оцените свои достижения на этом уроке:

- **Все ли у вас получилось?**
- **Довольны ли вы своими результатами?**
- **Довелось ли вам в полной мере реализовать свои возможности, применить полученные знания?**



Домашнее задание:



1. Повторить формулы по теме «Масса вещества. Плотность»
2. Вычислить массу воздуха в комнате.
3. Определить плотность картофелины.