

тема урока:

ЗАГАДКИ ПЛОТНОСТИ







1 миф

Нельзя
построить
башню
из
жидкостей

ДА

НЕТ

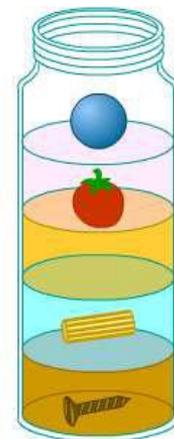


Таблица плотностей

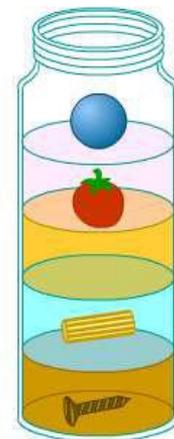
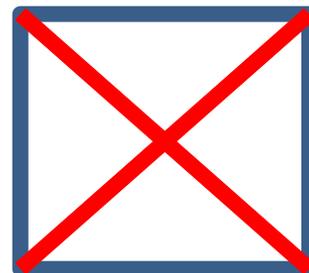
Молоко	$1030 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$1,03 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$
Вода	$1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$1 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$
Спирт	$800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$0,8 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$
Растительное масло	$930 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$0,93 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$
Жидкое МЫЛО	$1020 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	$1,02 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$

1 миф

Нельзя
построить
башню
из
жидкостей

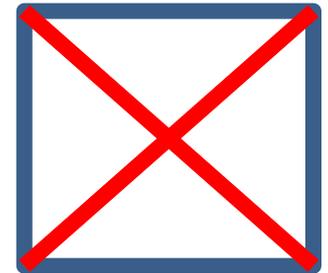
ДА

НЕТ



2 миф

**Нельзя
сделать
лавовую
лампу
своими
руками**

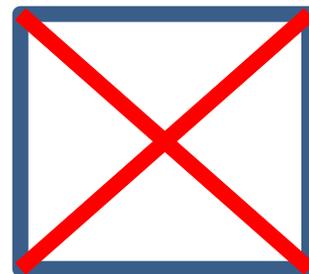


3 миф

**Можно
прогреть дом
водяными
трубами
в потолке**

ДА

НЕТ



4 миф

Газ
может
удержать
металл

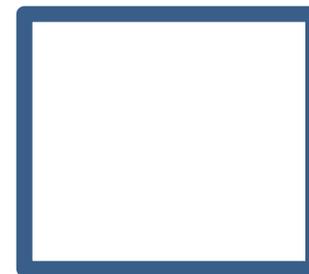
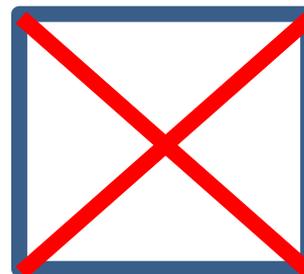
ДА

НЕТ



4 миф

Газ
может
удержать
металл

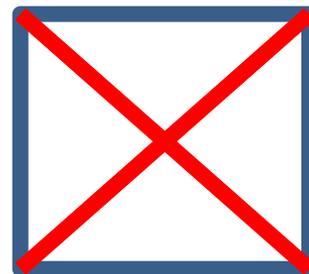


5 миф

Нельзя
бегать
по
жидкости

ДА

НЕТ



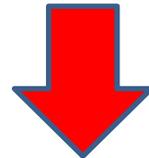


$$m = \rho \cdot V$$

$$m = 0.07 \cdot 9000 = 630(\text{кг})$$

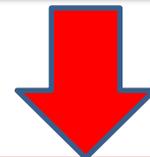
ТЕЛО ТОНЕТ

$$\rho_{\text{терминатор}} > \rho_{\text{сталь}}$$



ЕСЛИ

$$\rho_{\text{сталь}} = 8000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$



$$V_{\text{человек}} = 0,07 \text{ м}^3$$

$$\rho_{\text{терминатор}} = 9000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$







Открытие АЭРОГЕЛЯ

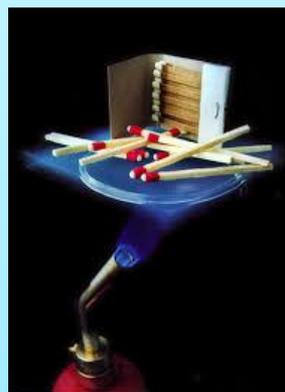
(aer – воздух, gelatus – замороженный)



1931г., Стивен Кистлер,
США

СВОЙСТВА:

1. 99% из воздуха, 1% кремния
2. Выдерживает вес в 4000 раз больше своего
3. Очень хрупкий
4. Дорогой (от \$25 - 125)
5. 1см выдерживает взрыв от 1 кг динамита
6. Температура плавления $> 1200^{\circ}$
7. Очень низкая теплопроводность



8. ρ кремниевого аэрогеля $0,005 \text{ г/см}^3$

**Огромное спасибо
За неослабевающее
внимание !**

