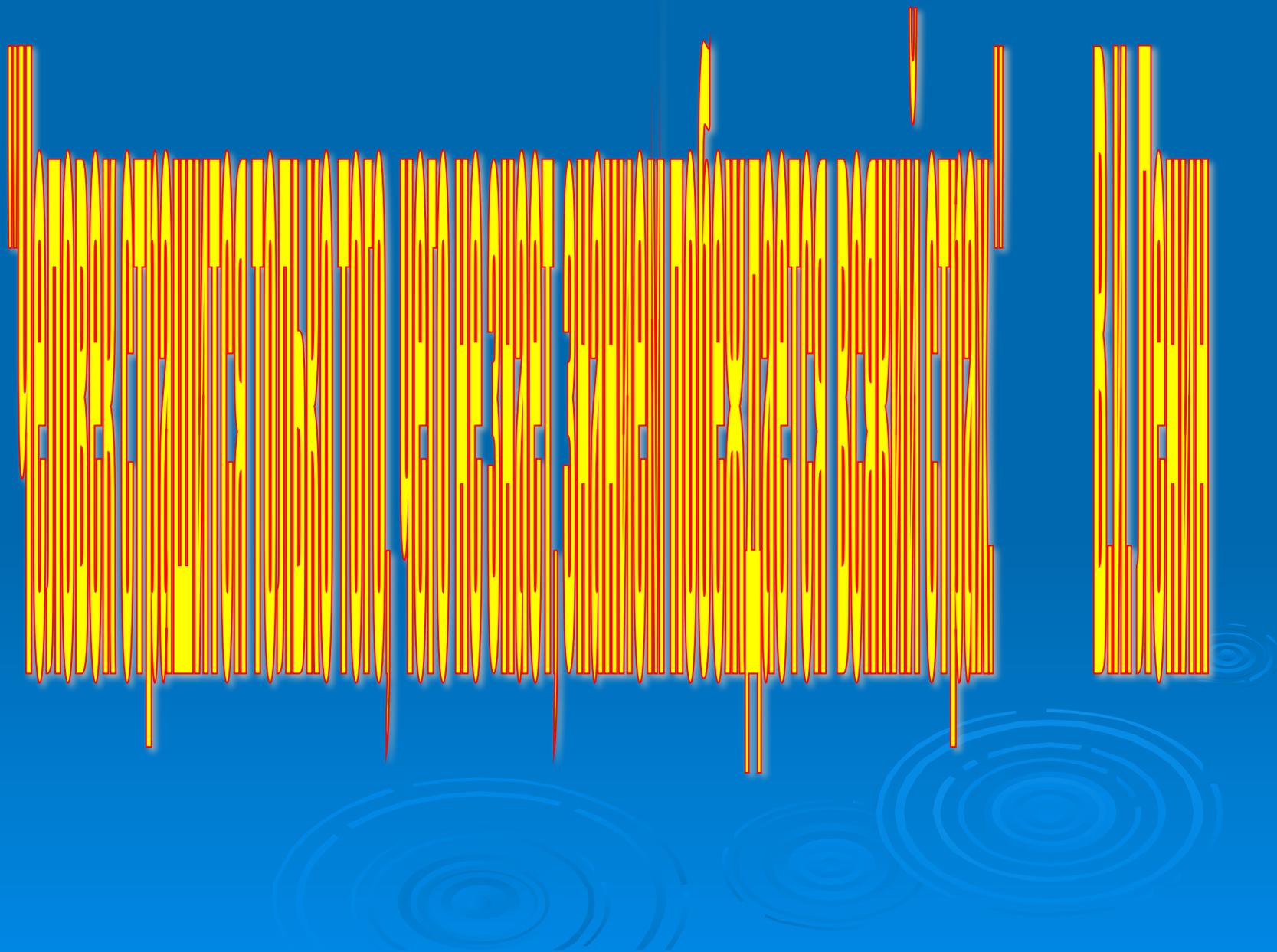
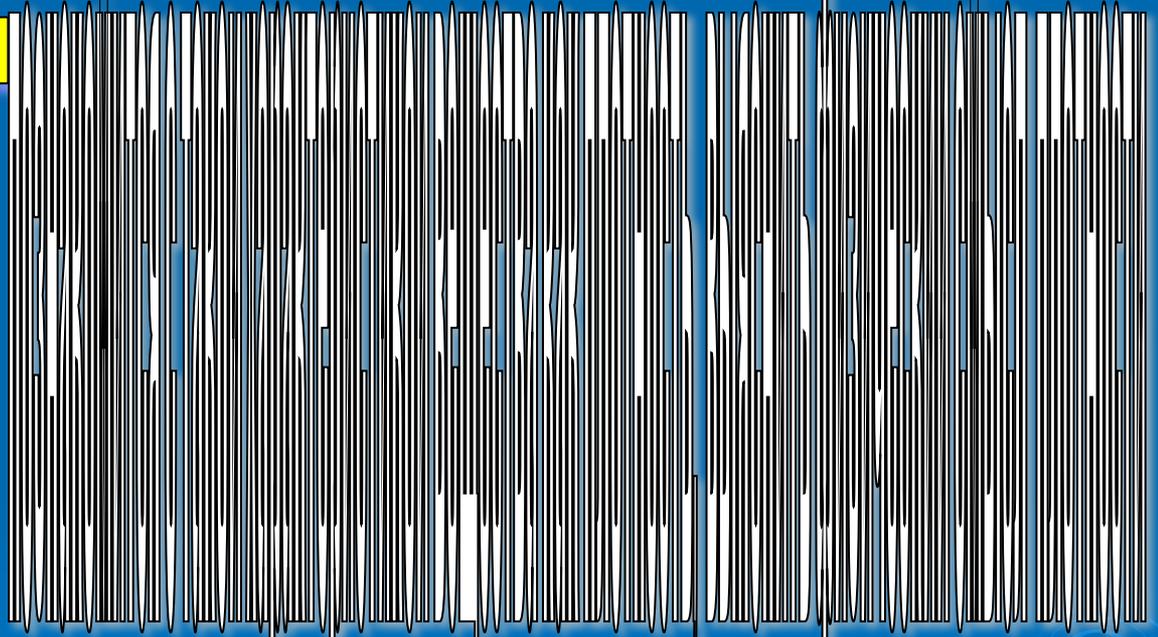


Плотность вещества





Цель урока:



Задачи урока:

1. Обучающая: научить ребят понимать *смысл плотности.*
2. Развивающая: развивать интерес к *физике и физическим явлениям.*
3. Воспитательная: воспитание *творческой, думающей личности.*

Ответы на тесты:

I вариант.

1. - В
2. - А
3. - Г
4. - Д
5. - А
6. - Б
7. - Г

II вариант.

1. - Г
2. - Б
3. - В
4. - В
5. - Б
6. - В
7. - В



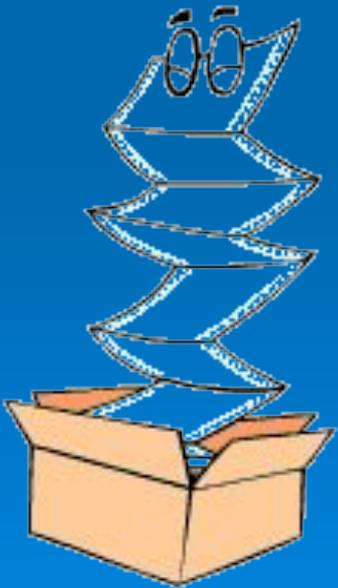
Критерии оценок:

Нет ошибок – 5

1 ошибка – 4

2 – 3 ошибки – 3

4 ошибки - 2



Плотность вещества

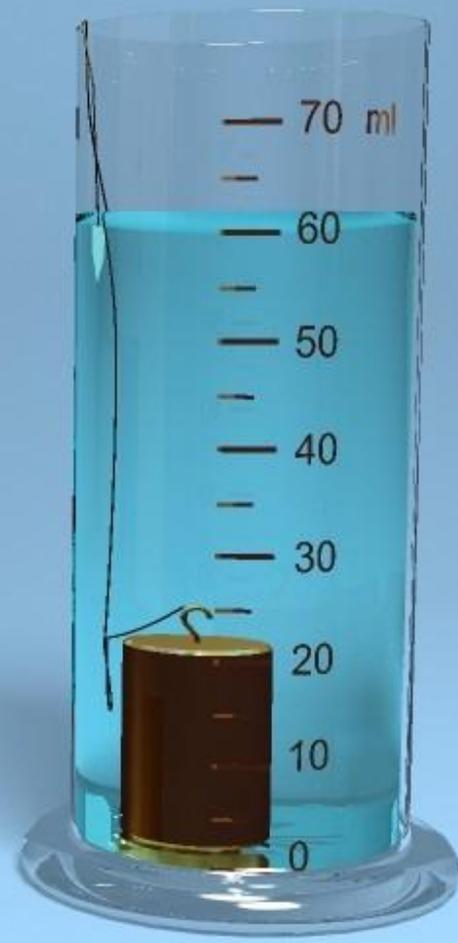
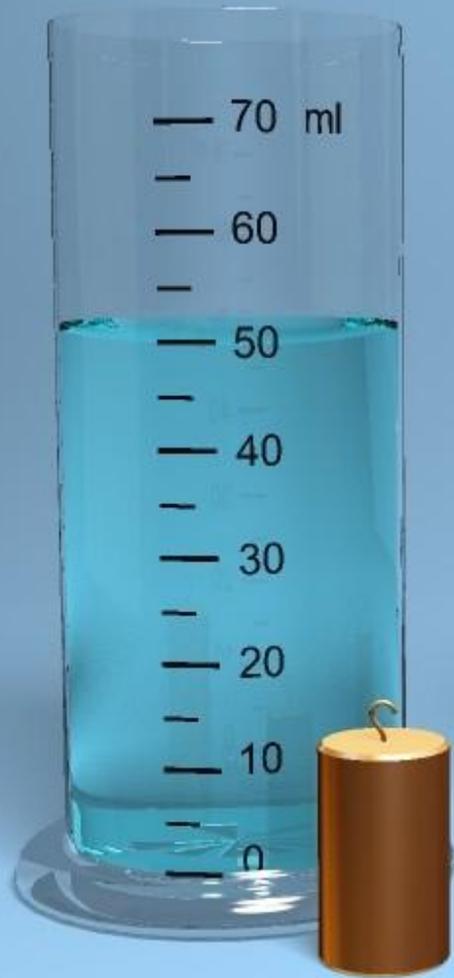


**Ручка, пластмасса,
стол, алюминий,
ртуть, нефть,
книга, золото, вода.**

The background is a solid blue color. In the lower right quadrant, there are several faint, concentric circles of varying sizes, resembling ripples in water or a stylized graphic element.

Архимед







Плотность - это физическая величина, которая равна отношению массы тела к его объему.

$$\text{Плотность} = \frac{\text{МАССА}}{\text{ОБЪЕМ}}$$

m

$$\rho = \frac{m}{V}$$

V

| Физическая величина | Обозначение | Единица измерения |
|---------------------|---------------------|---|
| Масса | m | Кг, г |
| Объем | V | м^3 , см^3 |
| Плотность | ρ (ρ_0) | $\text{Кг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{см}^3$ |

Железо – 7800 кг/м^3

Золото - 19800 кг/м^3

Сахар – рафинад – 1600 кг/м^3

Лёд – 900 кг/м^3

Мёд – 1350 кг/м^3

Вода чистая – 1000 кг/м^3

Бензин – 710 кг/м^3

Кислород – $1,430 \text{ кг/м}^3$

Воздух – $1,290 \text{ кг/м}^3$

Водяной пар – $0,590 \text{ кг/м}^3$

Одно и то же
вещество в
различных
агрегатных
состояниях
имеет разную
плотность.

Задача.

Из какого металла изготовлена втулка подшипника, если её масса 3,9 кг, а объём 500 см³?

Дано:

$$m = 3.9 \text{ кг}$$

$$V = 500 \text{ см}^3$$

$\rho = ?$

С.и.

$$3900 \text{ г}$$

Решение с объяснением:

1) запишем формулу плотности:

$$\rho = m/V$$

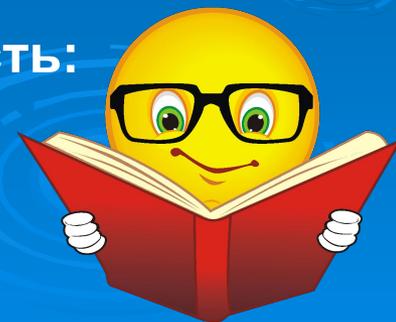
2) Вычислим:

$$\rho = 3900 : 500 = 7,8$$

3) Докажем размерность:

$$\rho = \text{г/см}^3$$

Ответ: втулка изготовлена из стали.



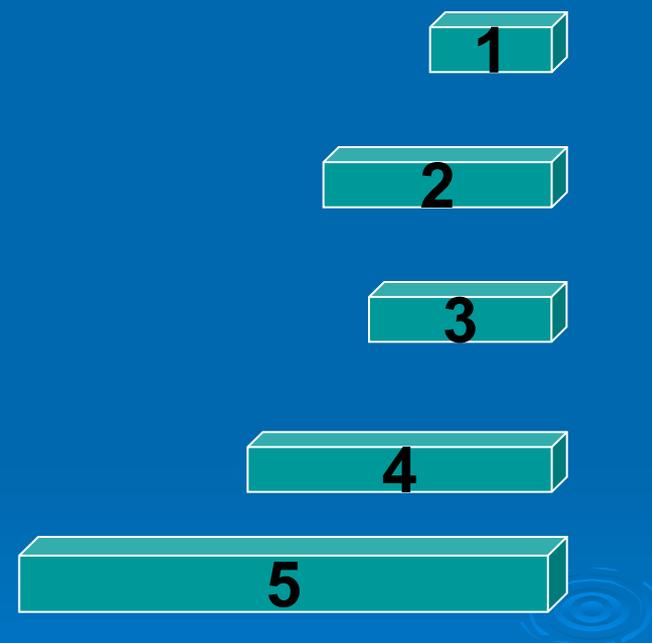
Первичное закрепление пройденного материала.

1. Как называется новая характеристика вещества ?
2. Как определить плотность вещества ?
3. Какой буквой обозначается плотность ?
4. Единица измерения плотности в СИ ?



Перед вами бруски
одинаковой массы,
изготовленные из меди,
алюминия, олова, золота,
свинца.

Пользуясь таблицей
плотностей, определите,
из какого вещества
изготовлен каждый
брусочек.



1 – золото,

2 – медь,

3 – свинец,

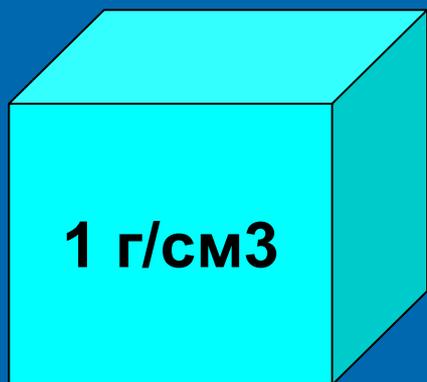
4 – олово,

5 – алюминий.

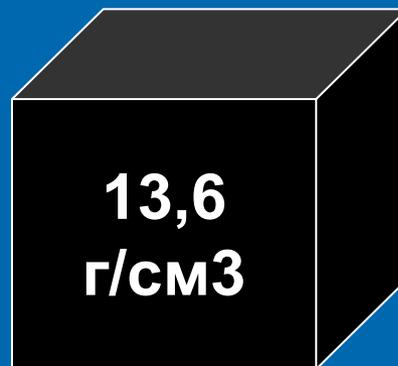


Из какого вещества сделан каждый кубик?

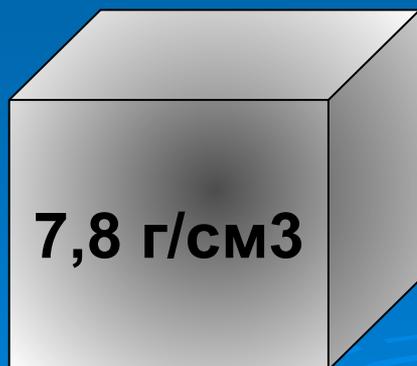
1



2



3



4



1 – вода,

2 – ртуть,

3 – железо,

4 – воздух.



Подведение итогов

*Что нового вы
узнали на уроке?*

Домашнее задание:

Параграф № 21

Упражнение 7 № 4, 5

(письменно)



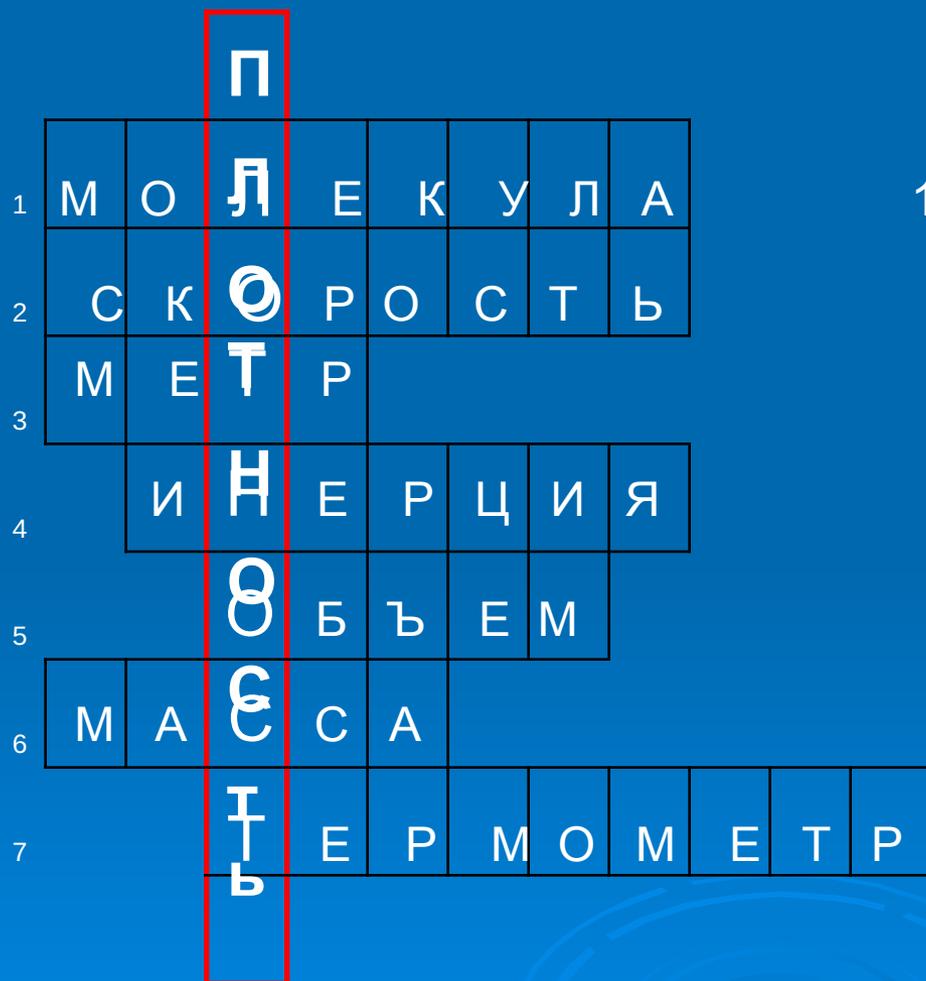
Спасибо



за урок!



Кроссворд



1. «Маленькая масса»
2. Быстрота движения
3. Единица длины
4. Явление сохранения скорости движения тела или его покоя.
5. Величина, которую можно измерять с помощью мензурки.
6. Величина, которую измеряют в фунтах, каратах, центнерах.
7. Прибор для измерения температуры.



**ПРЕЗЕНТАЦИЯ
УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ МБОУ
СОШ№1
ХУСЯИНОВОЙ Л.Н.**

0

