

# Концерн СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА

Физическое тело и вещество. Масса. Единицы массы

Плотность. Единицы плотности

Строение вещества. Диффузия

Агрегатные состояния вещества

Четкая характеристика вещества по его физическим параметрам: вид вещества, масса, плотность, строение и агрегатное состояние

Сущность материального мира, применить полученные знания в быту и трудовой деятельности

# **Дочернее Предприятие**

*Физическое тело и вещество.*

*Масса тела, единицы массы.*

*Измерение массы*

# Физика

уже знаю !

Узнаю

Научусь

- *Что такое физическое тело*
  - *Что такое вещество*
- *Какие бывают вещества*
- *Что такое масса*
- *Какие единицы измерения массы*
- *Как измеряют массу тел*
- *Определять вид вещества*
- *Взвешивать физические тела*

# Искусственные

## Природные

Человек получает новые вещества, таких в природе не существует

## Группы веществ

Образуются естественным путем без вмешательства человека

## Синтетические

Человек получает по образцу известных ему природных веществ

# Группы веществ

Природные

Искусственные

Синтетические

Образуются  
естественным  
путем без  
вмешательства  
человека

Человек получает  
по образцу  
известных ему  
природных  
веществ

Человек получает  
новые вещества,  
каких в природе  
не существует

# Задание № 1

Выберите по 5 веществ для работы своего цеха

Шерсть

Стиральный  
порошок

Пластик

Поролон

Бумага

Дерево

Стекло

Полиэтилен

Бензин

Резина

Капрон

Нефть

Мел

Керосин

Уголь

# Проверь себя !

## Цех № 1

Шерсть

Дерево

Нефть

Уголь

Мел

## Цех № 2

Бумага

Резина

Бензин

Стекло

Керосин

## Цех № 3

Полиэтилен

Пластик

Стиральный  
порошок

Поролон

Капрон

# Масса - мера гравитации

Обозначается

**m**

В СИ **[m] = кг**

Другие единицы массы:

$$1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

$$1 \text{ г} = 0,001 \text{ кг}$$

$$1 \text{ мг} = 0,000\,001 \text{ кг}$$

$$1 \text{ пуд} \approx 16 \text{ кг}$$

$$1 \text{ фунт} \approx 0,4 \text{ кг}$$

# Международный эталон килограмма



Представляет собой цилиндр,  
изготовленный из сплава платины и иридия,  
хранится в городе Севре, недалеко от  
Парижа

# Проверь соседа !

## Ответы на задание № 2

### Цех № 1

$$9 \text{ т} = 9\ 000 \text{ кг}$$

$$5 \text{ г} = 0,005 \text{ кг}$$

$$6\text{мг}=0,000\ 006\text{кг}$$

### Цех № 2

$$20 \text{ т} = 20\ 000 \text{ кг}$$

$$15 \text{ г} = 0,015 \text{ кг}$$

$$5\text{мг}=0,000\ 005\text{кг}$$

### Цех № 3

$$500 \text{ г} = 0,5 \text{ кг}$$

$$0,2 \text{ т} = 200 \text{ кг}$$

$$20\text{мг}=0,00002\text{ кг}$$

# Распределение масс во Вселенной

Мегамир

Макромир

Микромир



б

Объект	Масса, кг
Солнце	$1,991 \cdot 10^{30}$
Земля	$5,977 \cdot 10^{24}$
Луна	$7,350 \cdot 10^{22}$
Протон	$1,672 \cdot 10^{-27}$
Электрон	$9,108 \cdot 10^{-31}$

# Задание № 3

Определите пределы существования групп веществ

Природные

Микромир  
Макромир  
Мегамир

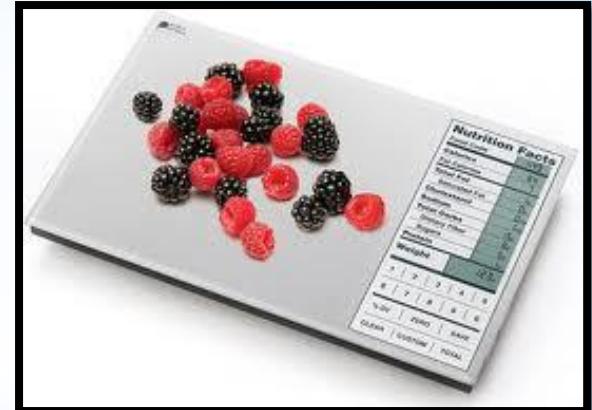
Искусственные

Макромир

Синтетические

Макромир

# Взвешивание - один из способов определения массы



# Проверь себя!

# 9

Закрепил

Узнал

Научился

- *Что такое физическое тело*
  - *Что такое вещество*
- *Какие бывают вещества*
- *Что такое масса*
- *Какие единицы измерения массы*
- *Как измеряют массу тел*
- Определять вид вещества
- Взвешивать физические тела

# Домашнее задание

1. Прочтите § 9, ст.60-63.
2. Выполните задание № 4, ст. 64.
3. Предложите и опишите способ определения массы одной капли воды с помощью лабораторных весов.

Спасибо за работу

Желаю всем успехов!