

**ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО  
ИНТЕРЕСАМ**

**“ТАЙНЫ ВЕЩЕСТВА”**

**7 класс**

---

# ТЕЛА



Все тела  
состоят из  
веществ

**ИГРА**  
**“УГАДАЙ**  
**ВЕЩЕСТВО”**

---

# ПЕРВОЕ ВЕЩЕСТВО

1. Это вещество в старину называли властителем жизни и смерти.
  - Его приносили в жертву богам, а иногда поклонялись как божеству.



# ПЕРВОЕ ВЕЩЕСТВО

---

2. Оно служило мерилom богатства, могущества, стойкости, власти, считалось хранителем молодости и красоты.



# ***ПЕРВОЕ ВЕЩЕСТВО***

---

**3. По поверьям, оно обладает способностью помогать человеку во всех его делах, спасти от бед и напастей.**



# ***ПЕРВОЕ ВЕЩЕСТВО***

---

**4. Широко применяется в быту, в кулинарии, в кожевенном деле, в текстильной промышленности и других.**



# ***ПЕРВОЕ ВЕЩЕСТВО***

---

**5. Отгадайте загадку:**

**В воде рождается, а воды боится.**



# ***ПЕРВОЕ ВЕЩЕСТВО***



**Поваренная соль**

# **ВТОРОЕ ВЕЩЕСТВО**

---

**1. Древние египтяне называли его “вааепере”, что означает “родившееся на небе”.**



# **ВТОРОЕ ВЕЩЕСТВО**

---

**2. Древние копты называли его “камнем неба”.**



# ВТОРОЕ ВЕЩЕСТВО

---

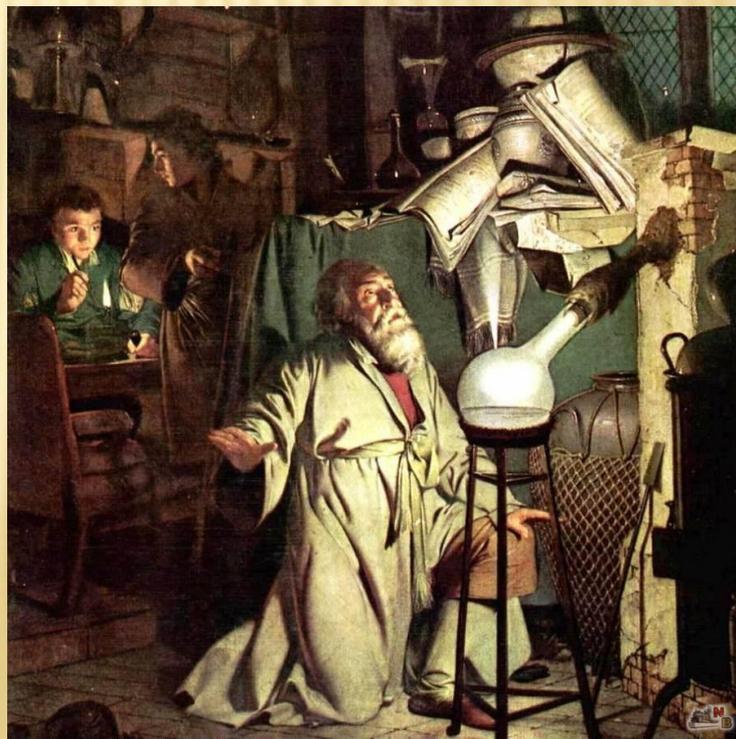
3. Изделия из него ценились дороже золота. Только очень богатые люди могли иметь изготовленные из него кольца и броши.



# **ВТОРОЕ ВЕЩЕСТВО**

---

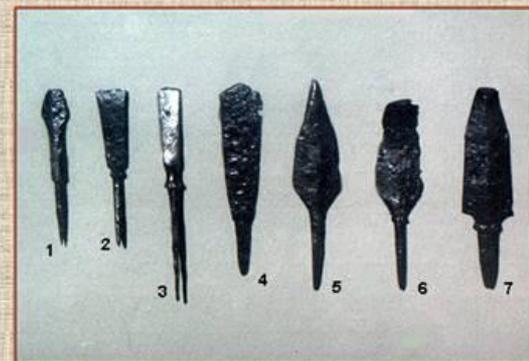
**4. Алхимики считали его настолько неблагородным металлом, что и заниматься им не стоит.**



# ВТОРОЕ ВЕЩЕСТВО

5. По его имени назван век.  
Это пластичный мягкий металл.

С середины 1 тыс. до н.э.



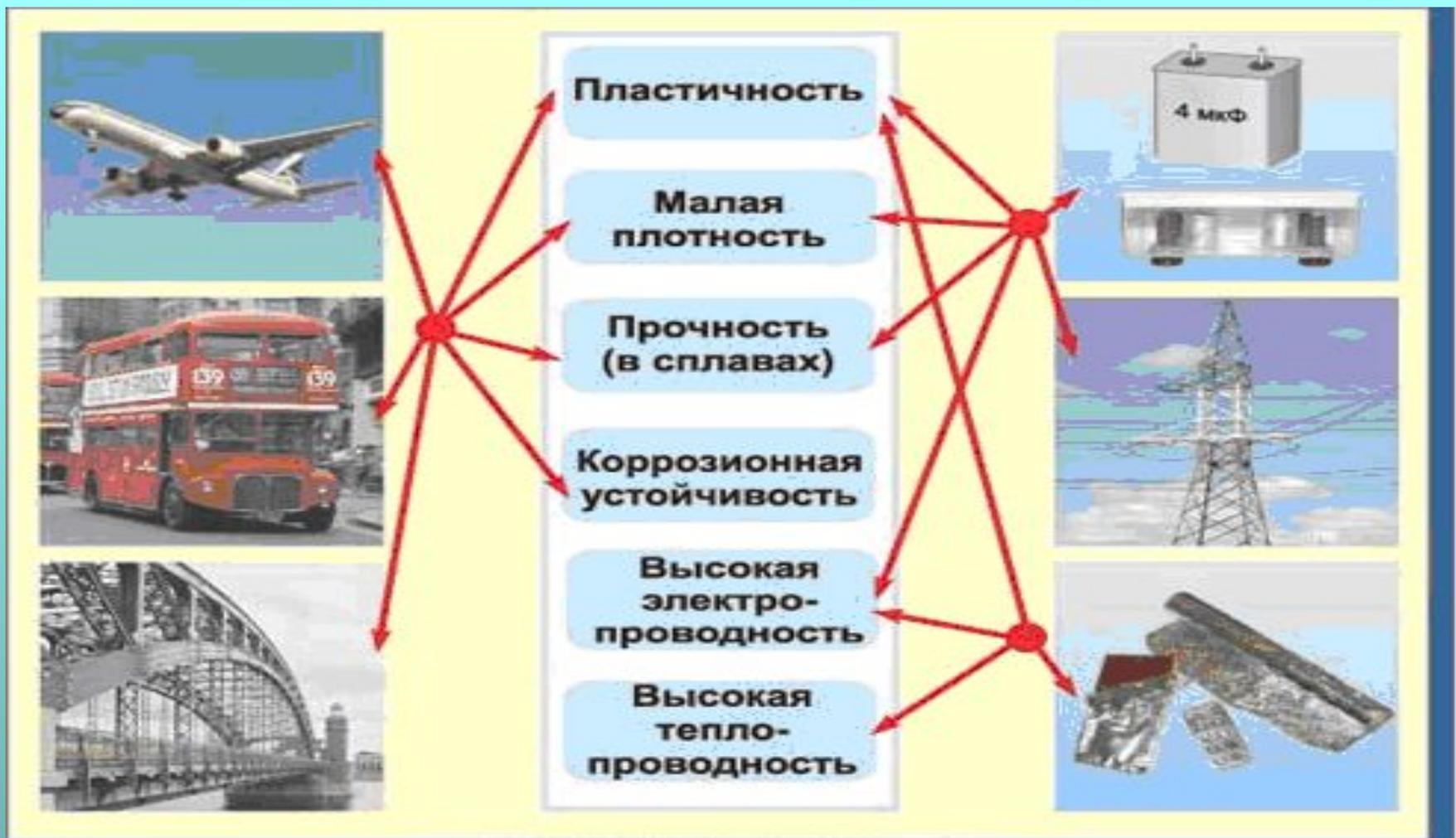
# ВТОРОЕ ВЕЩЕСТВО

---



**Железо**

# ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЕ АЛЮМИНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ЕГО СВОЙСТВАМИ



**ИГРА**

**«ПОДБЕРИ  
ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ»**

---

**ПРИДУМАЙТЕ  
ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ**



**К слову «Вода»**

**ПРИДУМАЙТЕ  
ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ**



**К слову «Песок»**

**ПРИДУМАЙТЕ  
ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ**



**К слову «Воздух»**

# ЧИСТЫЕ ВЕЩЕСТВА И СМЕСИ



# Гетерогенные

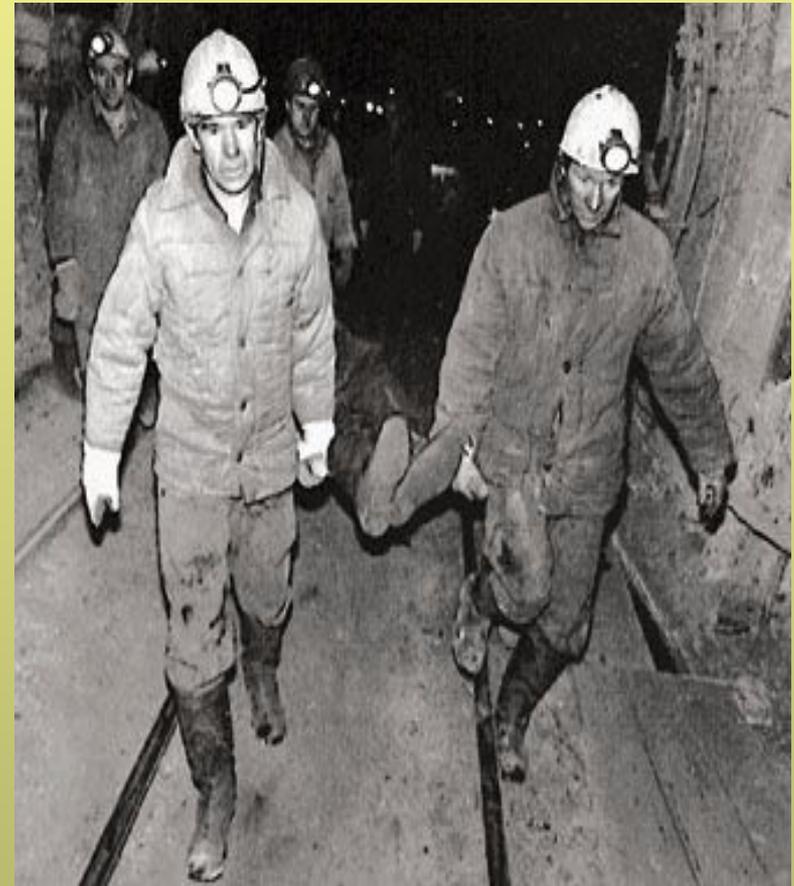
# Гомогенные



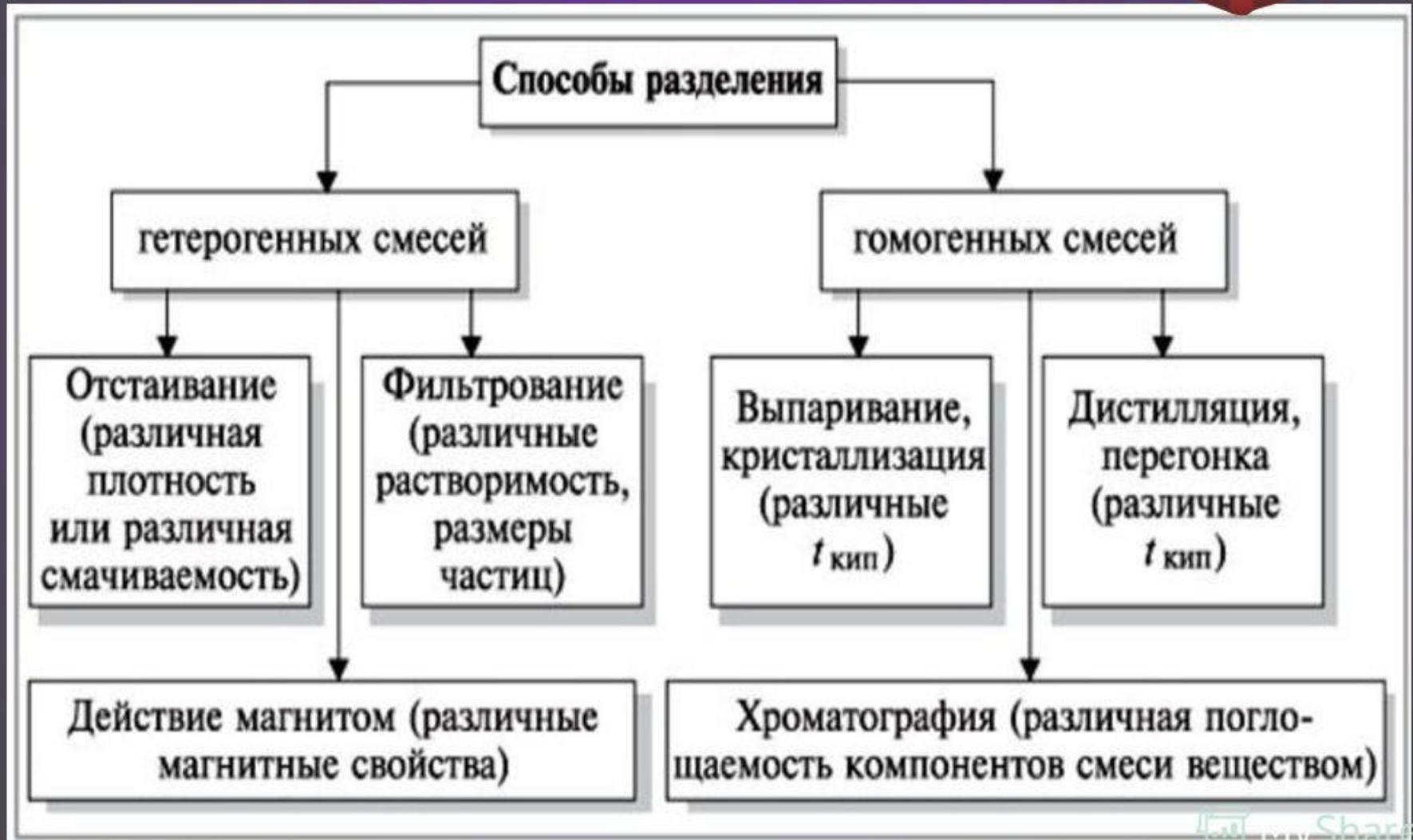
□ Смесь воздуха и природного газа- взрывоопасна



□ Трагедии из-за взрыва метана



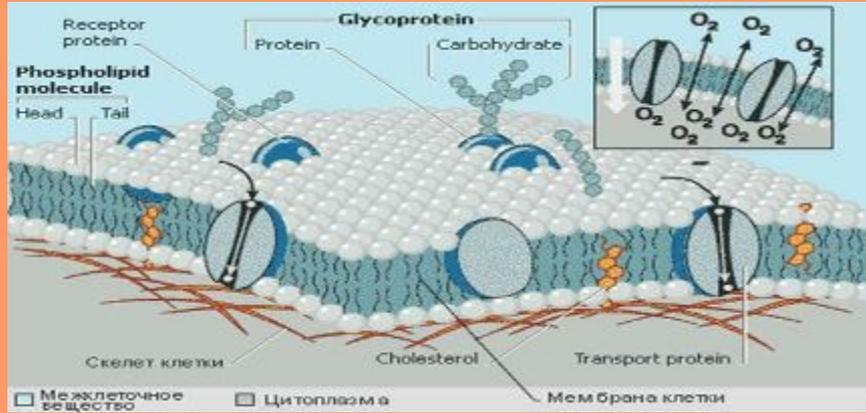
# Способы разделения смесей



# СПОСОБЫ РАЗДЕЛЕНИЯ НЕОДНОРОДНЫХ СМЕСЕЙ



# Биологические фильтры



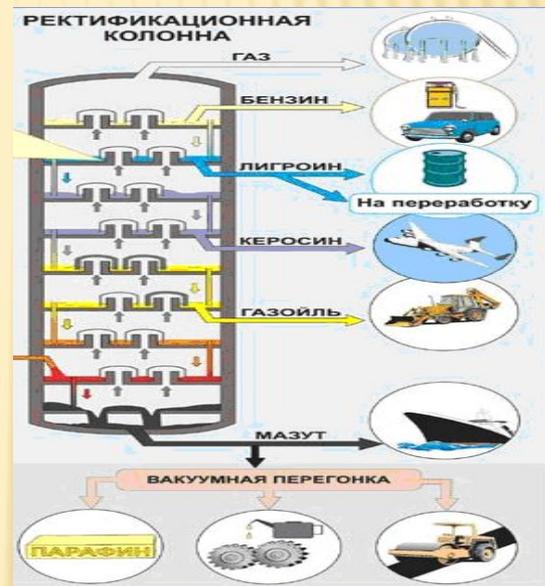
# Бытовые фильтры



# Респираторы



# СПОСОБЫ РАЗДЕЛЕНИЯ ОДНОРОДНЫХ СМЕСЕЙ



# КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ

## Мертвое море



## Добыча соли



- Кристаллизация — процесс перехода вещества из жидкого состояния в твёрдое кристаллическое с образованием кристаллов.

# ИГРА: РУКИ ВВЕРХ

- ❑ Смесь гетерогенная (неоднородная)–  
руки вверх
- ❑ Смесь гомогенная (однородная)–  
руки лежат на парте



# ИГРА: РУКИ ВВЕРХ

- Смесь гетерогенная (неоднородная) – руки вверх
- Смесь гомогенная (однородная)– руки лежат на парте



# ИГРА: РУКИ ВВЕРХ

- Смесь гетерогенная (неоднородная) – руки вверх
- Смесь гомогенная (однородная)– руки лежат на парте



# ИГРА: РУКИ ВВЕРХ

Смесь гетерогенная (неоднородная) – руки вверх

Смесь гомогенная (однородная) – руки лежат на парте



# ИГРА: РУКИ ВВЕРХ

Смесь гетерогенная (неоднородная) – руки вверх

Смесь гомогенная (однородная) – руки лежат на парте



# ИГРА: РУКИ ВВЕРХ

Смесь гетерогенная (неоднородная) – руки вверх

Смесь гомогенная (однородная) – руки лежат на парте



# ИГРА: РУКИ ВВЕРХ

Смесь гетерогенная (неоднородная) – руки вверх

Смесь гомогенная (однородная) – руки лежат на парте



# ИГРА «ТРЕТИЙ ЛИШНИЙ»

|                           |                      |                     |
|---------------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Воздух</b>             | <b>Морская вода</b>  | <b>Зубная паста</b> |
| <b>Стиральный порошок</b> | <b>Молоко</b>        | <b>Нефть</b>        |
| <b>Смог</b>               | <b>Природный газ</b> | <b>Мрамор</b>       |

# ИГРА «СМЕСИ И ВЕЩЕСТВА»

**Вещества**

**Помощники**

***соль***

***воронка***

***песок***

***фильтр***

***вода***

***магнит***

***железо***

***солнце***

# ИСКЛЮЧИТЕ ЛИШНЕЕ

- Просеивание
- Действие магнитом
- Фильтрация
- Перегонка
- Отстаивание

# УКАЖИТЕ СПОСОБЫ РАЗДЕЛЕНИЯ СЛЕДУЮЩИХ СМЕСЕЙ:

- **Спирт и вода**  
(дистилляция)
- **Бензин и вода**  
(делительная воронка)
- **Сахар и речной песок**  
(растворить в воде, перемешать,  
отстаивание, фильтрование,  
выпаривание)

# КОНКУРС «РАСЧЕТНЫЙ»

**Задача 1:** Человек на 80% состоит из воды. Найдите массу воды, содержащуюся в мальчике весом в 50 кг.

- ▣ **Задача 2:** Найдите массу воды и лимонной кислоты, необходимых для приготовления 200г 10%-ного раствора.

# **КАКАЯ ИГРА ВАМ НЕ ПОНРАВИЛАСЬ**

- **Угадай вещество**
- **Подбери прилагательное**
- **Руки вверх**
- **Третий лишний**
- **Смеси и вещества**
- **Исключи лишнее**
- **Конкурс Расчётный**

