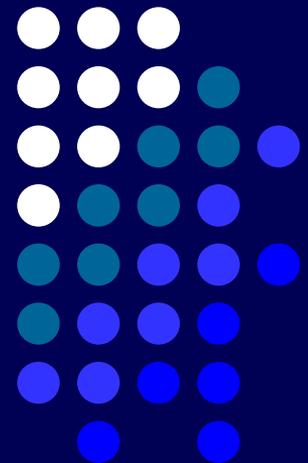


# Вещества и их свойства

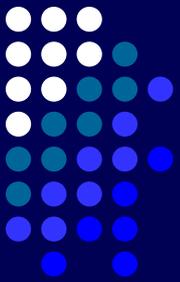
Интерактивная презентация



Учитель химии Демидова О.Э.  
МОУ Гимназия № 44 г. Иркутск

# Что ты хочешь узнать?

(выбери и нажми на вопрос)



- Что такое вещество?
- Чем тела отличаются от веществ?
- Какие бывают свойства и зачем их нужно знать?
- Что такое физические свойства?
- Что такое химические свойства?
- Как провести виртуальный эксперимент?
- Тебе и так все известно? Проверь себя!

# Из чего сделаны эти тела?



Стекло



Железо



Резина

То, из чего состоят физические тела называется **веществом.**

Вернемся к вопросам?

Идем дальше?

# Тела и вещества:



- Тело – это любой окружающий нас предмет
- Вещество – то, из чего состоят тела

К названию тела –существительному – можно подобрать относительное прилагательное, образованное от названия вещества, например: железо и гвоздь – железный гвоздь. Железо – вещество, гвоздь – тело.

## Попробуй самостоятельно:

Установи, что в данном перечне является веществом, а что физическим телом?

Алюминий, электрический провод, ложка, вода, капля росы, стекло, стакан, пакет, полиэтилен, зеркало, снежинка, обложка

Вернемся  
к вопросам?

Проверим?

# Проверь себя:

(для этого нажми Enter)



Алюминий, электрический провод, ложка, вода,  
капля росы, стекло, стакан, полиэтилен, пакет,  
зеркало, снежинка, обложка

Тела

Вещества

Вернемся  
к вопросам?

Идем  
дальше?

# Свойства веществ



- Это признаки, по которым одни вещества отличаются от других;



Зачем нужно знать свойства веществ?

1. Чтобы отличать вещества друг от друга
2. Чтобы знать, где можно применять вещества
3. Чтобы знать, как правильно обращаться с веществами

Вернемся  
к вопросам?

Хочешь узнать  
подробнее?

# Физические свойства



Это свойства, которые можно описать с помощью органов чувств или приборов:

1. Агрегатное состояние
2. Цвет, прозрачность, блеск
3. Вкус, запах
4. Растворимость в воде
5. Плотность
6. Температуры кипения, плавления
7. Электро- и теплопроводность и др.

## Физические свойства водорода:

Газ, без цвета, вкуса и запаха, очень легкий, плотность  $0,00009 \text{ г/см}^3$ , малорастворим в воде, температура кипения -  $253^\circ\text{C}$ ;



Сосуд, заполненный водородом

Вернемся к вопросам?

Идем дальше?

# Химические свойства



Это способность одних веществ превращаться в другие

Взрыв аэростата,  
наполненного водородом



Химические свойства водорода:

Горит с образованием воды.



Вернемся  
к вопросам?

Проведем  
эксперимент?

# Виртуальный эксперимент



Кликни на любом свойстве, пронаблюдай и сделай вывод!

Свойства:

Вещества	<u>Агрегатное состояние</u>	<u>Цвет</u>	<u>Действие магнитом</u>	<u>Плотность</u>
----------	-----------------------------	-------------	--------------------------	------------------

Железо

Заполни самостоятельно!

Алюминий

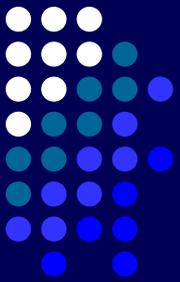


Найди сходства и различия.

Вернемся к вопросам?

Проверим?

# Агрегатное состояние и цвет



Железо



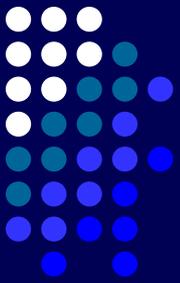
Алюминий



В каком агрегатном состоянии (твердом, жидком, газообразном) находятся эти вещества? Какой у них цвет?

Назад

# Действие магнитом

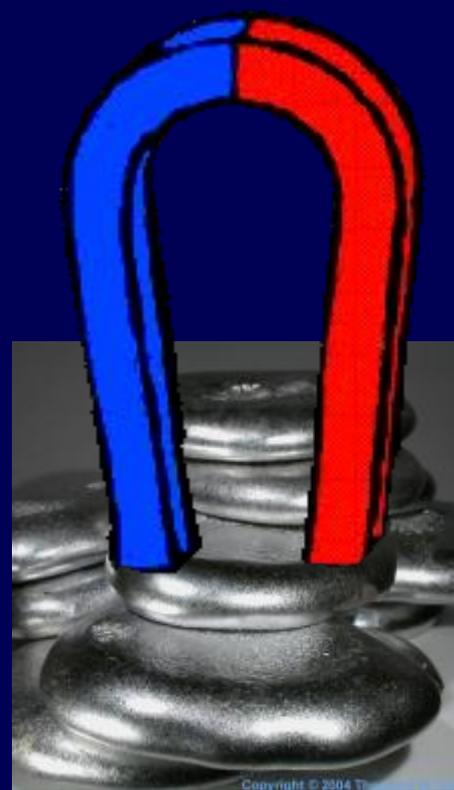


Как ты думаешь, оба ли вещества притягиваются магнитом?

Нажми Enter, чтобы проверить



Железо



Алюминий

Назад

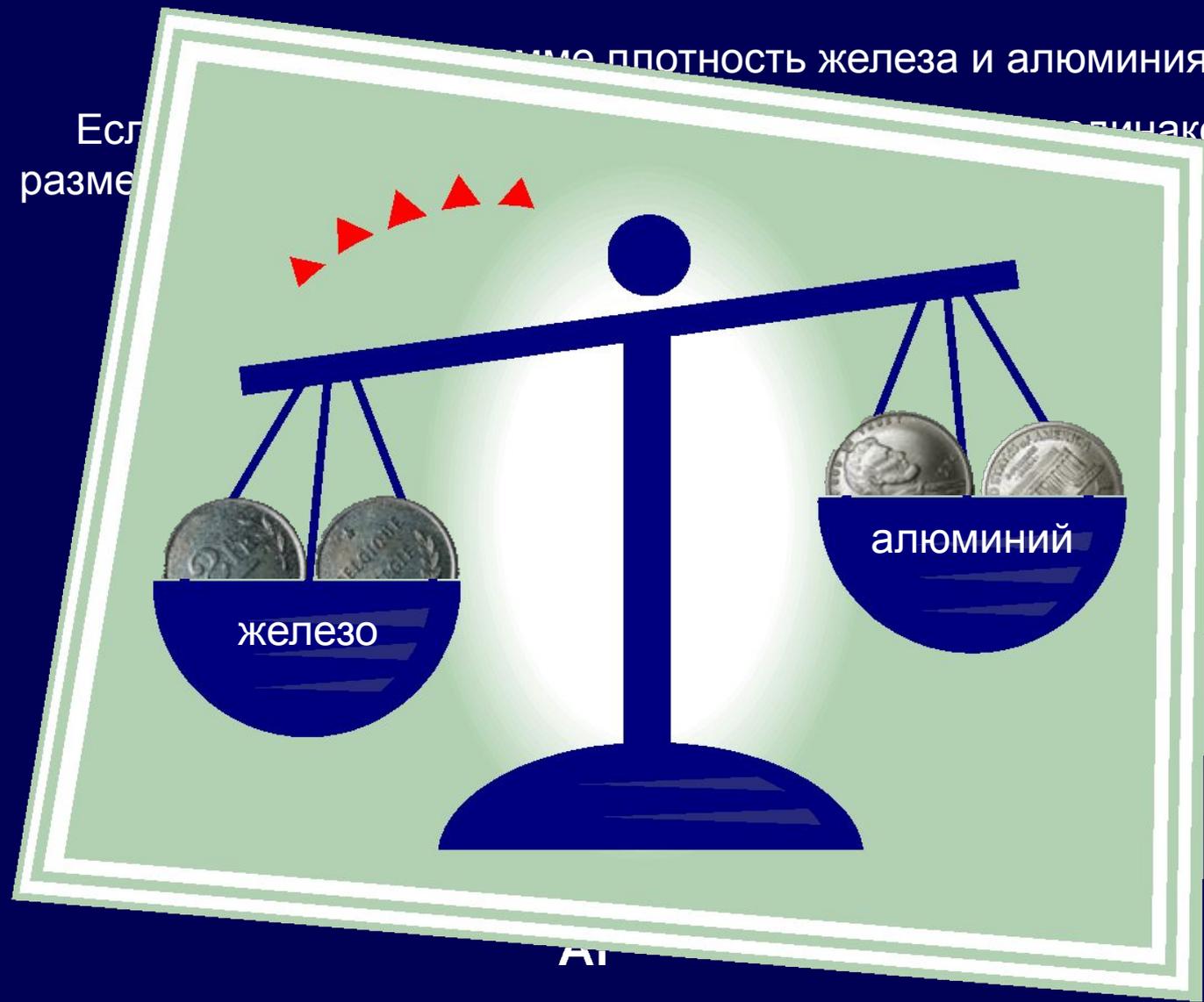
# Плотность



...не плотность железа и алюминия.

Если  
разме

...одинакового  
...ольшей



Назад



# Проверь себя:



Вещества	Агрегатное состояние	Цвет	Действие магнитом	Плотность
Железо	Тв.	Серый	Притягивается магнитом	
Алюминий	Тв.	Серый	-	Легкий

**Сходства:** агрегатное состояние, серый цвет;

**Различия:** железо притягивается магнитом, алюминий – нет; алюминий легче железа;

Вернемся  
к вопросам?

Идем  
дальше?

