



# Отгадайте элемент

1. Замените в названии

а) города Брум в  
получите название  
греческое



б) реки Йом в  
название элемента  
морских водорос



2. Так называются  
желтое вещество



- Превратите в название элемента:
- Самого крупного грызуна обитающего в России

Бобр - бор

- Добавьте к названию:

...косм...  
букв...  
получ...  
элеме...  
электронике



вы  
-  
ний  
го в

# Простые вещества- неметаллы

Цель урока: познакомиться  
с основными неметаллами  
и их свойствами;  
рассмотреть явление  
**«аллотропия»**

# *Вытащим из тайников памяти*

- В природе все подчиняется законам. Переход количества в качества один из них. Как с позиции этого закона объяснить изменение неметаллических свойств с помощью ПСХЭ?
- Закончите фразы

- Неметаллические свойства...

Способность легко  
принимать «е»

- Неметаллические св-ва в  
периоде...

- возрастают, т.к. увеличивается  
число «е» на внешнем уровне

- Неметаллические свойства в  
группе...

уменьшаются, т.к.  
увеличивается число уровней

Их всего 22, но они такие  
разные. Докажите это  
составив схему, используя §14



### Агрегатное состояние

газообразное

твердое

жидкое

#### • Примеры:

кислород, водород,  
азот , фтор, хлор

йод, сера,  
углерод,  
фосфор

бром



**гораздо больше, чем неметаллов ?**

**Для ответа на этот вопрос сравните физические  
свойства неметаллов с физическими свойствами  
металлов?**

**В помощники возьмите**  **стр. 78 и заполните**  
**таблицу**

Свойства	Металлы	Неметаллы
Металлический блеск		
Электро- и теплопроводность		
Пластичность, ковкость		

**Вставьте пропущенные слова**

**Неметаллы не имеют широко практического  
применения, т.к не обладают ...., ...., ...**

**Неметаллы не имеют широко практического применения, т.к не обладают мет. блеском, электропро- и теплопроводностью, пластичностью и ковкостью**

<b>Свойства</b>	<b>Металлы</b>	<b>Неметаллы</b>
<b>Металлический блеск</b>	<b>Имеют</b>	<b>Не имеют (искл. иод, графит)</b>
<b>Электро- и теплопроводность</b>	<b>Проводят</b>	<b>Не проводят</b>
<b>Пластичность, ковкость</b>	<b>Обладают</b>	<b>Не обладают</b>

# Решаем проблему



- Почему неметаллы отличаются по свойствам от металлов, исходя их особенностей строения их атомов?  

- Вывод: неметаллы имеют на внешнем уровне большое количество

В средние века домашнюю оловянную утварь и посуду, оловянные органические трубы часто поражала странная «болезнь»: без

видимых причин эти предметы рассыпались в

## • Способность атомов

серый порошок. В чем тут причина?

- Чтобы ответить на этот вопрос, впишите прокущенное слово в предложение: называется аллотропией, а
- Способность атомов элементов образовывать несколько простых веществ называется..., а эти простые вещества называются...  
аллотропными модификациями

# **Заполните таблицу**

Элемент	Аллотропные формы	Модификации
Кислород		
Углерод		
Фосфор		
Олово		

**Сделайте вывод, вставив пропущенные слова**

**Причиной аллотропии элементов является..... строение кристаллических решеток или .... число атомов молекул**

Элемент	Аллотропные формы	Модификации
Кислород	Озон	Кислород
Углерод	Графит	Алмаз
Фосфор	Красный	Белый
Олово	Серое	Белое

## Вывод

Причиной аллотропии элементов является различное строение кристаллических решеток или разное число атомов молекул



# Рефлексия

Раздел изучаемой темы	При изучении испытываю затруднения
1. Отличие неметаллов от металлов	
2. Аллотропия	
3. Строение атомов неметаллов	

# д/з §14 упр.3,5

• Спасибо за  
урок!

