



# Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.»

## 8 класс

Учитель химии  
МКОУ «Ольховатская СОШ  
Верхнемамонского муниципального  
района  
Воронежской области»  
Широбокова О.С

2014 год

# Цель урока:

- познакомиться с периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева, знаками химических элементов, их положением в периодической системе;
- научить определять местоположение в периодической системе химические элементы;



# Работа в группах

## Карточка №1



Из предложенных явлений выписать:

**А) химические явления**

**Б) физические явления**

- скисание молока,
- фотосинтез,
- подгорание пищи на сковороде,
- испарение жидкой ртути,
- почернение серебряных изделий,
- гниение растительных остатков,
- образование тумана,
- испарение воды,
- образование ржавчины,
- горение древесины,
- гашение соды уксусом,
- горение свечи,
- таяние льда,
- кипение воды,
- извержение вулкана.



# Знаки химических элементов

- Заполните таблицу знаками химических элементов, воспользовавшись выделенными буквами в латинских названиях. Укажите произношение химических знаков:

группа	название		знак	Произношение химического знака
металлы	русское	латинское		
	Натрий	<b>Natrium</b>		
	Калий	<b>Kalium</b>		
	Магний	<b>Magnesium</b>		
	Кальций	<b>Calium</b>		
	Цинк	<b>Zincum</b>		
	Алюминий	<b>Aluminium</b>		
	Марганец	<b>Manganum</b>		
	Железо	<b>Ferrum</b>		
	Медь	<b>Cuprum</b>		
Серебро	<b>Argentums</b>			

# Знаки химических элементов

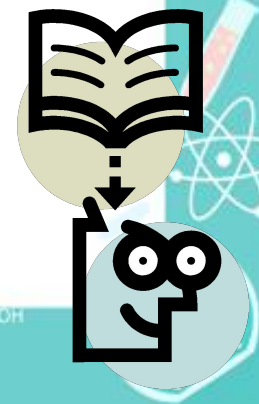
- Заполните таблицу знаками химических элементов, воспользовавшись выделенными буквами в латинских названиях. Укажите произношение химических знаков:

группа	название		знак	Произношение химического знака
	русское	латинское		
неметаллы	Водород	Hydrogeum		
	Углерод	Carboneum		
	Кремний	Silicium		
	Азот	Nitrogenium		
	Фосфор	Phosphorium		
	Кислород	Oxygenium		
	Сера	Sulfum		
	Хлор	Chlorum		

# Название химических элементов

Выпишите из периодической системы название химические элементы, этимология которых связана:

- А) со свойствами простых веществ, образованных химическими элементами
- Б) с названием небесных тел
- Г) с именами ученых
- Д) с мифами греков



# Схема- блок

**Химический элемент**- составная часть  
простых и сложных тел

*«Вся сущность теоретического учения в химии  
лежит в отвлеченном понятии об элементах.  
найти их свойства, определить причины  
их различия и сходства, а потом, на основании  
этого, предугадать свойства образуемых ими тел –  
вот путь, по которому идет эта наука»*

*Д.И. Менделеев*

# Химический элемент

## Химический элемент

### Простые вещества

Атомы химически связаны с атомами того же элемента:  
 $H_2$ ,  $O_2$ ,  $O_3$ ,  $P_4$ , графит и т.д.

### Одиночные атомы

Инертные газы  
He, Ne, Ar  
Остальные элементы – обычно при высоких температурах  
H, O, Cl

### Сложные вещества

Атомы химически связаны с атомами других элементов  
 $CO_2$ ,  $NH_4Cl$  и др.



# Аллотропия

Существование химического элемента в форме нескольких простых веществ называется – аллотропией

**С** – алмаз, графит, фуллерены и др.;

**О** – кислород, озон и др.;

**S** – моноклинная, ромбическая и др.;

**P** - белый, красный, черный.

# Структура периодической системы Д.И. Менделеева

периодическая система делится на 7 периодов (горизонтали)



- 1 период – 2 химических элемента (1 ряд);
- 2 период – 8 химических элементов (1 ряд);
- 3 период – 8 химических элементов (1 ряд);
- 4,5 периоды – 18 химических элементов, (2 ряда);
- 6 период – 32 химических элемента (2 ряда);
- 7 период (незаконченный) состоит пока из 1 ряда.

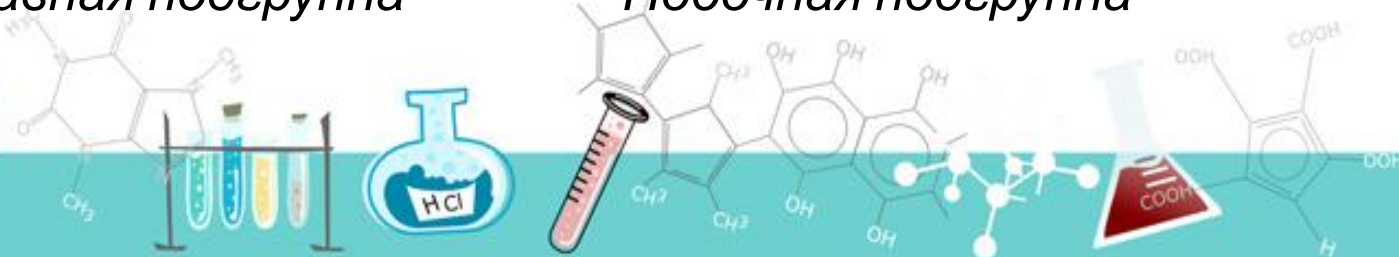
Периоды, состоящие из одного ряда, называются – малыми;

Периоды, состоящие из двух рядов, называются – большими.

## Группы

Главная подгруппа

Побочная подгруппа



# Мое настроение

