

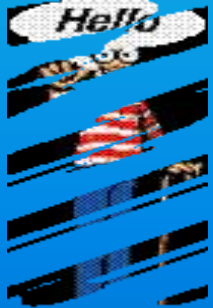
# МБОУ СОШ №45 г.Краснодар

Мультимедийный урок подготовила:

Учитель химии Хруснова Елена Николаевна



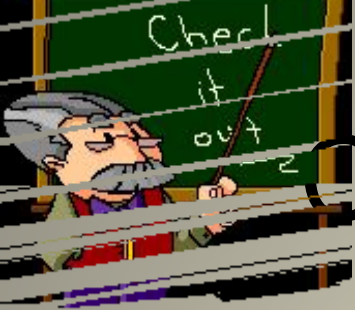
# Изучение Периодической Зависимости свойств элементов от строения атома



«Остров Периодическая Система»

Периодическая  
Система





# Схема учебного занятия

Этапы учебного занятия:

- Проверка знаний, умений, навыков учащихся по предыдущей работе;
- Презентация нового материала;
- Самостоятельный практикум учащихся;
- Самоконтроль и самооценка результатов работы;
- Подведение итогов занятия;
- Рефлексия;
- Контроль знаний учащихся



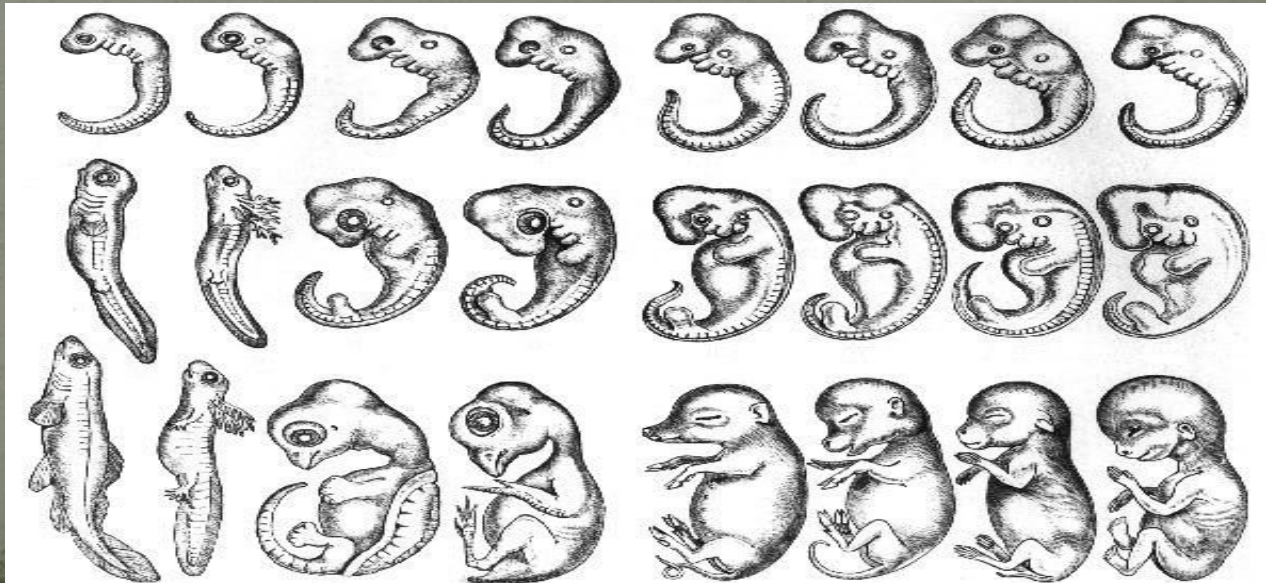
# Что объединяет эти изображения?



1 2 3 4 5 6  
7 8 9 10 11  
12 13 14 15  
16 17 18 19



Царство  
Тип  
Класс  
Отряд  
Семейство  
Род  
Вид



# Генетическое дерево ПС

Д.И.Менделеев

И.Деберейнер

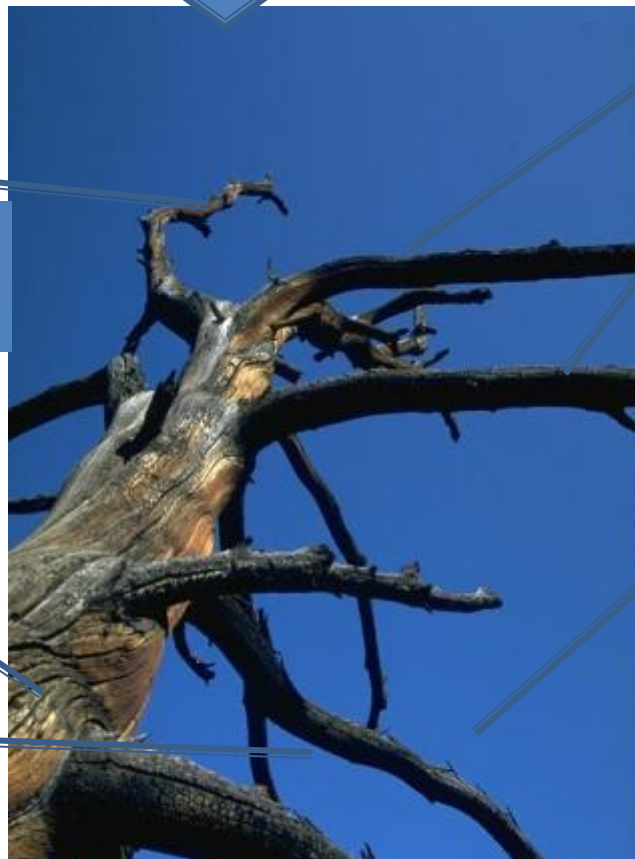
Ж.Дюма

Дж.  
Ньюлендс

У.Одлинг

А.Шанкуртуа

Л.Мейер



# Язык Периодической Системы

Слова (Рус.яз)	Перевод (Англ.яз)	Элементы ПС
Снег	Snow	Сера, азот, кислород, вольфрам
Лев		
Кошка		
Розовый		
Один		
Телефон		



# МОЗГОВОЙ ШТУРМ

1. Положение элемента в ПС
2. Состав атома
3. Строение атома
4. Характеристика элемента (по числу электронов на внешнем энергетическом уровне)

Na, O, Ne, P, Mg, Si, F





# Проверь себя:

Металл		Неметалл		Благородный газ	
Na	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	O	$1s^2 2s^2 2p^4$	He	$1s^2$
Mg	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$	P	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$		
		Si	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$		
		F	$1s^2 2s^2 2p^5$		



# Анаграммы



Исключить  
лишнее слово

# Деформированный текст

ПЕРИОД – это .....ЭЛЕМЕНТОВ,  
РАСПОЛОЖЕННЫХ В ПОРЯДКЕ  
ВОЗРАСТАНИЯ.....И ИМЕЮЩИХ  
ОДИНАКОВОЕ ЧИСЛО .....

ГРУППА – это .....ЭЛЕМЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ  
ОДИНАКОВОЕ ЧИСЛО .....



# Проверь себя:



Период – это **горизонтальный ряд** элементов, расположенных в порядке возрастания **заряда ядер их атомов** и имеющих одинаковое число **электронных слоев**.

Группа – это **вертикальный столбец** элементов, имеющих одинаковое число **валентных электронов**

# Периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений

Аг (а.е.м)	7	9	11	12	14	16	19	
Элементы	Li	Be	B	C	N	O	F	
Свойства элементов	Типичный металл	Металлические свойства уменьшаются Неметаллические свойства увеличиваются					Типичный неметалл	
Высшая валентность в оксидах	I	II	III	IV	V	-	-	
Формулы оксидов	Li <sub>2</sub> O	BeO	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	-	-	
Характер оксидов	Основный оксид	Амфот.оксид	Кислотный оксид	Кислотный оксид	Кислотный оксид			
Формулы гидроксидов	LiOH	Be(OH) <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> BO <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	HNO <sub>3</sub>			
Характер гидроксидов	Основание	Амф.гидроксид	Кислоты	Кислоты	кислоты			
Водородные соединения	-	-	-	CH <sub>4</sub>	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O	HF	



# Характеристики элементов в периодах и группах



- ❖ Заряд ядер атомов увеличивается;
- ❖ Радиус атомов уменьшается;
- ❖ Число электронных слоёв не изменяется;
- ❖ Энергия ионизации увеличивается;
- ❖ Сродство к электрону увеличивается;
- ❖ Электроотрицательность увеличивается;

В периодах слева направо:



В

Г

Р

У

П

А

Х

- ❖ Число электронных слоев атомов увеличивается;
- ❖ Радиус атомов увеличивается;
- ❖ Энергия ионизации уменьшается;
- ❖ Сродство к электрону уменьшается;
- ❖ Неметалличность элементов уменьшается

# Найти соответствие:



Характеристика	Варианты ответа
1. Металлические свойства усиливаются в ряду	А: Li, Be, B
2. Неметаллические свойства ослабевают в ряду	Б: F, Cl, Br
3. Увеличивается число электронных слоёв	В: N, O, C
4. Увеличивается электроотрицательность в ряду	Г: Be, Mg, Ca
5. Уменьшается электроотрицательность в ряду	Д: S, Cr, Se
	Е: B, Al, Ga
	Ж: V, Cr, Mn
	З: K, Cu, Na



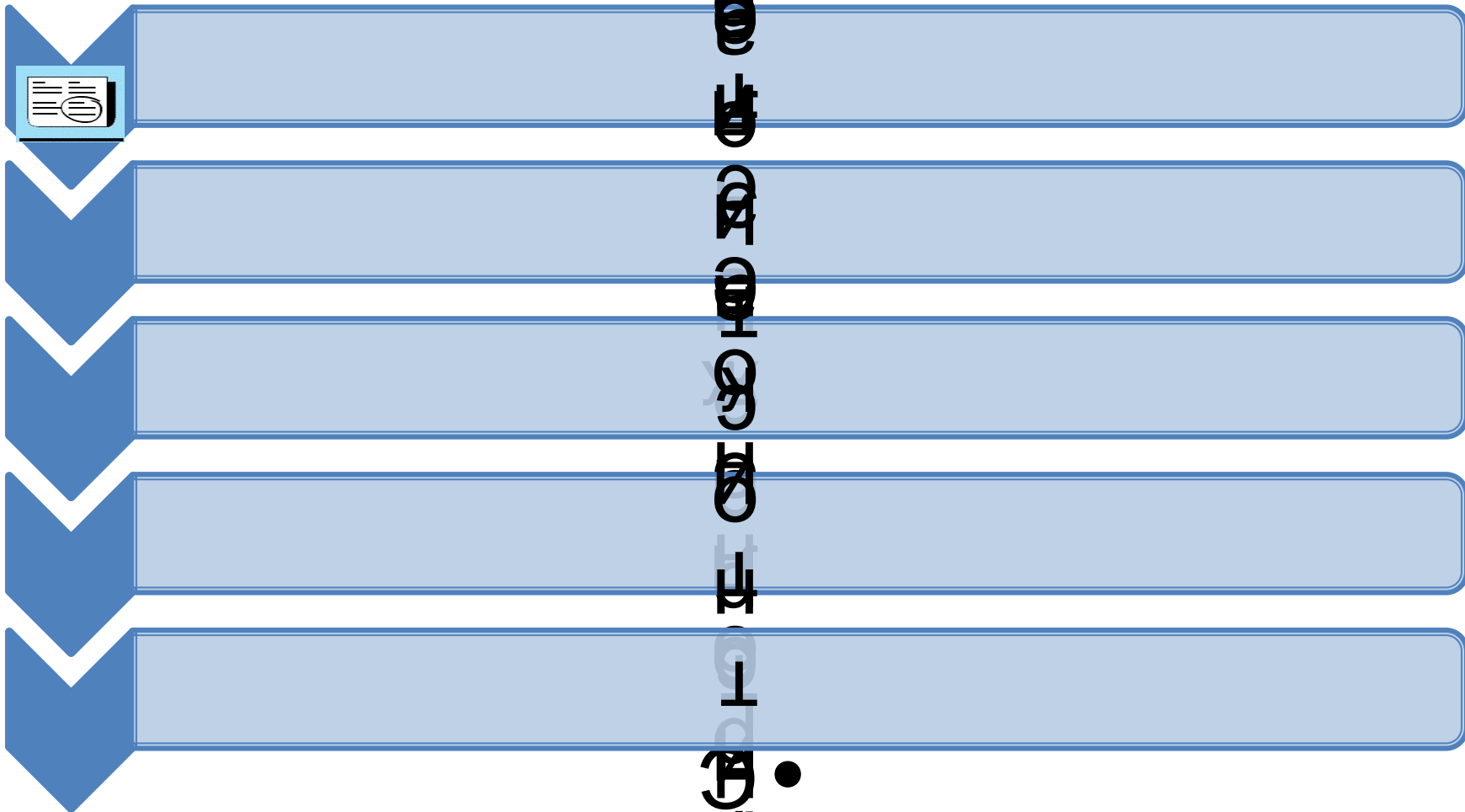
# Проверь себя



1	2	3	4	5
Г	Д	Е	А	Б



# Структурированный раунд



# Самоконтроль и самооценка:

**Знаю (З)**

Знал раньше

**Хочу знать (Х)**

Интересный материал,  
хочу знать

**Узнал (У)**

Эта информация для  
меня совсем новая



# Диктант



Вопрос	Ответ (Знаю, Хочу знать, Узнал) ЗХУ
1. Валентность равна номеру группы	
2. Периодически повторяется строение внешнего электронного слоя	
3. Число электронов на внешнем слое атомов элементов А п/гр равно номеру группы элемента	
4. Свойства элементов и их соединений находятся в периодической зависимости от заряда ядра атома	
5. Взаимосвязь химических элементов открыл Д.И.Менделеев	

Творческих Вам успехов!  
Спасибо за внимание

