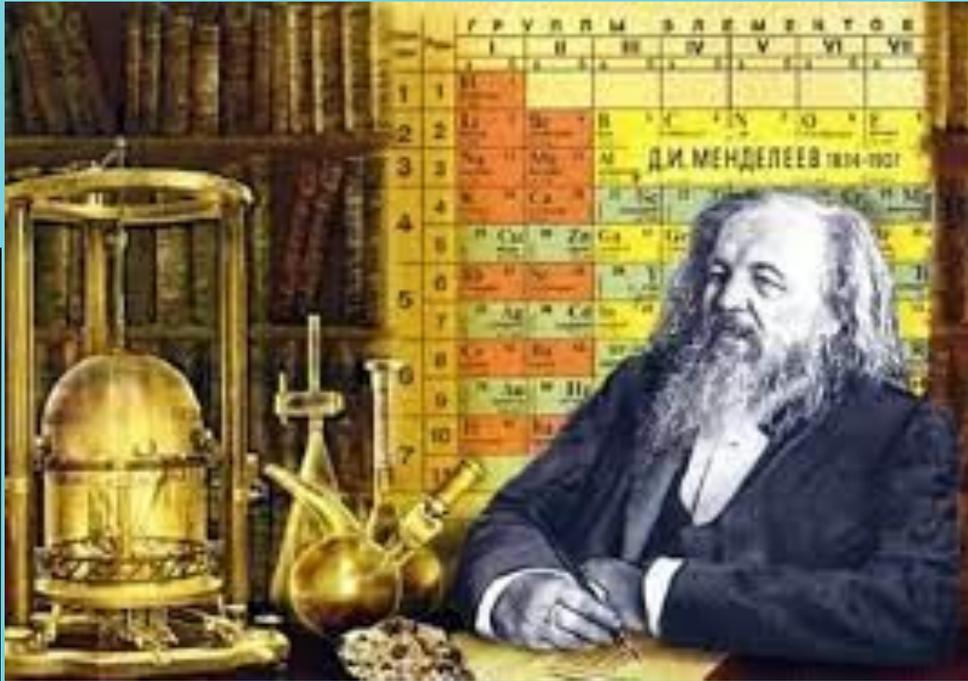


Периодический закон и периодическая система химических элементов

9 класс



Периодически й закон

«Свойства простых веществ, а также состав и свойства соединений элементов находятся в **периодической** зависимости от **относительных атомных масс**»

ЗАДАЧИ:

- Повторить закономерности ПСХЭ
- Выполнить тренировочные задания
- Выполнить работу на оценку по ссылке





1

Заряд ядра - Z

Заряд ядра равен порядковому
номеру





2

Количество энергетических уровней

Равно количеству периодов

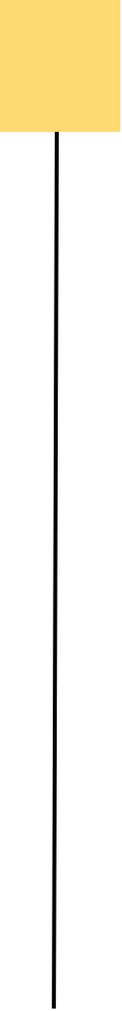


3

Радиус атома - R

Расстояние от ядра атомы до его
последнего уровня





4

**Количество электронов на
внешнем уровне**

Равно номеру группы

Кол-во электронов увеличивается



ПЕРИОДЫ	I II III IV V VI VII VIII B																									
	A	I	В	A	II	В	A	III	В	A	IV	В	A	V	В	A	VI	В	A	VII	В	A	VIII		B	
1	(H)																			H Hydrogenium Водород	He Helium Гелий					
2	Li Lithium Литий	Be Beryllium Бериллий	B Borium Бор	C Carboneum Углерод	N Nitrogenium Азот	O Oxygenium Кислород	F Fluorum Фтор	Ne Neon Неон																		
3	Na Natrium Натрий	Mg Magnesium Магний	Al Aluminium Алюминий	Si Silicium Кремний	P Phosphorus Фосфор	S Sulfur Сера	Cl Chlorium Хлор	Ar Argon Аргон																		
4	K Kalium Калий	Ca Calcium Кальций	Sc Scandium Скандий	Ti Titanium Титан	V Vanadium Ванадий	Cr Chromium Хром	Mn Manganum Марганец	Fe Ferrum Железо	Co Cobaltum Кобальт	Ni Niccolum Никель																
	Cu Cuprum Медь	Zn Zincum Цинк	Ga Gallium Галий	Ge Germanium Германий	As Arsenicum Мышьяк	Se Selenium Селен	Br Bromum Бром	Kr Krypton Криптон																		
5	Rb Rubidium Рубидий	Sr Strontium Стронций	Y Yttrium Иттрий	Zr Zirconium Цирконий	Nb Niobium Ниобий	Mo Molybdaenum Молибден	Tc Technetium Технеций	Ru Ruthenium Рутений	Rh Rhodium Родий	Pd Palladium Палладий																
	Ag Argentum Серебро	Cd Cadmium Кадмий	In Indium Индий	Sn Stannum Олово	Sb Stibium Сурьма	Te Tellurium Теллур	I Iodum Иод	Xe Xenon Ксенон																		
6	Cs Cesium Цезий	Ba Barium Барий	La* Lanthanum Лантан	Hf Hafnium Гафний	Ta Tantalum Тантал	W Wolframium Вольфрам	Re Rhenium Рений	Os Osmium Осмий	Ir Iridium Иридий	Pt Platinum Платина																
	Au Aurum Золото	Hg Hydrargyrum Ртуть	Tl Thallium Таллий	Pb Plumbum Свинец	Bi Bismuthum Висмут	Po Polonium Полоний	At Astatium Астат	Rn Radon Радон																		
7	Fr Francium Франций	Ra Radium Радий	Ac** Actinium Актиний	Rf Rutherfordium Фезерфордий	Db Dubnium Дубний	Sg Seaborgium Сиборгий	Bh Bohrium Борий	Hs Hassium Хассий	Mt Meitnerium Мейтнерий																	

Кол-во электр
онов
не
меняет
ся





5

**Неметаллические,
окислительные свойства**

Способность атомов присоединять
электроны



Немет., окислит., свойства увеличиваются

ПЕРИОДЫ	A	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	V
1	(H)							H Hydrogenium Водород		
2	Li Lithium Литий	Be Beryllium Бериллий	B Borum Бор	C Carboneum Углерод	N Nitrogenium Азот	O Oxygenium Кислород	F Fluorum Фтор			
3	Na Natrium Натрий	Mg Magnesium Магний	Al Aluminium Алюминий	Si Silicium Кремний	P Phosphorus Фосфор	S Sulfur Сера	Cl Chlorium Хлор			
4	K Kalium Калий	Ca Calcium Кальций	Sc Scandium Скандий	Ti Titanium Титан	V Vanadium Ванадий	Cr Chromium Хром	Mn Manganum Марганец	Fe Ferrum Железо	Co Cobaltum Кобальт	Ni Niccolum Никель
5	Rb Rubidium Рубидий	Sr Strontium Стронций	Y Yttrium Иттрий	Zr Zirconium Цирконий	Nb Niobium Ниобий	Mo Molybdaenum Молибден	Tc Technetium Технеций	Ru Ruthenium Рутений	Rh Rhodium Родий	Pd Palladium Палладий
6	Cs Cesium Цезий	Ba Barium Барий	La* Lanthanum Лантан	Hf Hafnium Гафний	Ta Tantalum Тантал	W Wolframium Вольфрам	Re Rhenium Рений	Os Osmium Осмий	Ir Iridium Иридий	Pt Platinum Платина
7	Fr Francium Франций	Ra Radium Радий	Ac** Actinium Актиний	Rf Rutherfordium Фезерфордий	Db Dubnium Дубний	Sg Seaborgium Сиборгий	Bh Bohrium Борий	Hs Hassium Хассий	Mt Meitnerium Мейтнерий	

■ Немет.,
✗ окислит.
 .св-ва
 уменьш
 аются

Символ элемента

Относительная атомная масса

Порядковый номер

Ar
Argon
Аргон

Название элемента

Распределение электронов на энергетических уровнях

6

Электроотрицательность

Способность атомов оттягивать к себе общие электроны в соединении



7

**Металлические,
восстановительные свойства**

Способность отдавать электроны



Метал., восстан., свойства уменьшаются

ПЕРИОДЫ	I II III IV V VI VII VIII B															
	A	I	II	III	IV	V	VI	VII	A	B	A	B	A	B	A	B
1	(H)															
2	Li Lithium Литий	Be Beryllium Бериллий	B Borun Бор	C Carboneum Углерод	N Nitrogenium Азот	O Oxygenium Кислород	F Fluorum Фтор	Ne Neon Неон								
3	Na Natrium Натрий	Mg Magnesium Магний	Al Aluminium Алюминий	Si Silicium Кремний	P Phosphorus Фосфор	S Sulfur Сера	Cl Chlorium Хлор	Ar Argon Аргон								
4	K Kalium Калий	Ca Calcium Кальций	Sc Scandium Скандий	Ti Titanium Титан	V Vanadium Ванадий	Cr Chromium Хром	Mn Manganum Марганец	Fe Ferrum Железо	Co Cobaltum Кобальт	Ni Niccolum Никель						
	Cu Cuprum Медь	Zn Zincum Цинк	Ga Gallium Галлий	Ge Germanium Германий	As Arsenicum Мышьяк	Se Selenium Селен	Br Bromum Бром	Kr Krypton Криптон								
5	Rb Rubidium Рубидий	Sr Strontium Стронций	Y Yttrium Иттрий	Zr Zirconium Цирконий	Nb Niobium Ниобий	Mo Molybdaenum Молибден	Tc Technetium Технеций	Ru Ruthenium Рутений	Rh Rhodium Родий	Pd Palladium Палладий						
	Ag Argentum Серебро	Cd Cadmium Кадмий	In Indium Индий	Sn Stannum Олово	Sb Stibium Сурьма	Te Tellurium Теллур	I Iodum Иод	Xe Xenon Ксенон								
6	Cs Cesium Цезий	Ba Barium Барий	La* Lanthanum Лантан	Hf Hafnium Гафний	Ta Tantalum Тантал	W Wolframium Вольфрам	Re Rhenium Рений	Os Osmium Осмий	Ir Iridium Иридий	Pt Platinum Платина						
	Au Aurum Золото	Hg Hydrargyrum Ртуть	Tl Thallium Таллий	Pb Plumbum Свинец	Bi Bismuthum Висмут	Po Polonium Полоний	At Astatium Астат	Rn Radon Радон								
7	Fr Francium Франций	Ra Radium Радий	Ac** Actinium Актиний	Rf Rutherfordium Фезерфордий	Db Dubnium Дубний	Sg Seaborgium Сиборгий	Bh Bohrium Борий	Hs Hassium Хассий	Mt Meitnerium Мейтнерий							



Металл.,
восстанов.,
свойства
увеличива
ются

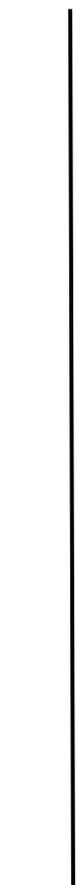


Задание: сравнить заряды ядер

- 1) Кремния и магния
- 2) Золота и серебра
- 3) Водорода и фтора

Задание: сравнить электроотрицательность

- 1) Кремния и кислорода
- 2) Кальция и серы
- 3) Бора и бериллия



Задание: сравнить металлические свойства

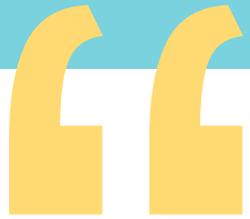
- 1) Алюминия и фосфора
- 2) Хлора и натрия
- 3) Магния и цезия





Задание: сравнить радиус атома

- 1) Лития и калия
- 2) Азота и кислорода
- 3) Брома и селена



**Знания не достигаются случайно, их
нужно искать с пылом и усердием**

— Эбигейл Адамс



Самостоятельная работа

Для дистанционного обучения по ссылке на
гугл-форму:
<https://forms.gle/8ZdG3XExzjtW3Vff6>





Домашнее задание

Стр 11, упр 2,3,4,5