

# Проверка домашнего задания.

1. Дайте определение :
2. Физическое тело;
3. Вещество ;
4. Простое вещество;
5. Сложное вещество.
6. В чем различие сложного вещества и смеси.
7. Что такое  $A_r$  ?
8. В чем измеряют массу атома?
9. В чем различие простого вещества и химического элемента?

**Знаки химических  
элементов.  
Закон постоянства  
состава вещества**

Йенс Яков Берцелиус  
(1779-1848)  
шведский химик ввел  
современные  
обозначения химических  
элементов.



Определение:

Знаки, символы химических элементов...

Чтобы определить положение элемента в таблице нужен его адрес:

Номер дома (группа) и подгруппы( А или В ).

Номер этажа (период).

Например:

Адрес элемента железа: 4 период, VIII группа В.

Адрес элемента алюминия: 3 период, III группа А.

# ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																	
	A I B	A II B	A III B	A IV B	A V B	A VI B	A VII B	A	VIII	B								
1	<b>(H)</b>																	
2	<b>Li</b> Lithium Литий	<b>Be</b> Beryllium Бериллий	<b>B</b> Borum Бор	<b>C</b> Carboneum Углерод	<b>N</b> Nitrogenium Азот	<b>O</b> Oxygenium Кислород	<b>F</b> Fluorum Фтор	<b>Ne</b> Neon Неон										
3	<b>Na</b> Natrium Натрий	<b>Mg</b> Magnesium Магний	<b>Al</b> Aluminium Алюминий	<b>Si</b> Silicium Кремний	<b>P</b> Phosphorus Фосфор	<b>S</b> Sulfur Сера	<b>Cl</b> Chlorium Хлор	<b>Ar</b> Argon Аргон										
4	<b>K</b> Kalium Калий	<b>Ca</b> Calcium Кальций	<b>Sc</b> Scandium Скандий	<b>Ti</b> Titanium Титан	<b>V</b> Vanadium Ванадий	<b>Cr</b> Chromium Хром	<b>Mn</b> Manganum Марганец	<b>Fe</b> Ferrum Железо	<b>Co</b> Cobaltum Кобальт	<b>Ni</b> Niccolum Никель								
	<b>Cu</b> Cuprum Медь	<b>Zn</b> Zincum Цинк	<b>Ga</b> Gallium Галлий	<b>Ge</b> Germanium Германий	<b>As</b> Arsenicum Мышьяк	<b>Se</b> Selenium Селен	<b>Br</b> Bromum Бром	<b>Kr</b> Kryptonum Криптон										
5	<b>Rb</b> Rubidium Рубидий	<b>Sr</b> Strontium Стронций	<b>Y</b> Yttrium Иттрий	<b>Zr</b> Zirconium Цирконий	<b>Nb</b> Niobium Ниобий	<b>Mo</b> Molybdaenum Молибден	<b>Tc</b> Technetium Технеций	<b>Ru</b> Ruthenium Рутений	<b>Rh</b> Rhodium Родий	<b>Pd</b> Palladium Палладий								
	<b>Ag</b> Argentum Серебро	<b>Cd</b> Cadmium Кадмий	<b>In</b> Indium Индий	<b>Sn</b> Stannum Олово	<b>Sb</b> Stibium Сурьма	<b>Te</b> Tellurium Теллур	<b>I</b> Iodum Иод	<b>Xe</b> Xenonum Ксенон										
6	<b>Cs</b> Cesium Цезий	<b>Ba</b> Barium Барий	<b>La*</b> Lanthanum Лантан	<b>Hf</b> Hafnium Гафний	<b>Ta</b> Tantalum Тантал	<b>W</b> Wolframium Вольфрам	<b>Re</b> Rhenium Рений	<b>Os</b> Osmium Осмий	<b>Ir</b> Iridium Иридий	<b>Pt</b> Platinum Платина								
	<b>Au</b> Aurum Золото	<b>Hg</b> Hydrargyrum Ртуть	<b>Tl</b> Thallium Таллий	<b>Pb</b> Plumbum Свинец	<b>Bi</b> Bismuthum Висмут	<b>Po</b> Polonium Полоний	<b>At</b> Astatium Астат	<b>Rn</b> Radonum Радон										
7	<b>Fr</b> Francium Франций	<b>Ra</b> Radium Радий	<b>Ac**</b> Actinium Актиний	<b>Rf</b> Rutherfordium Резерфордий	<b>Db</b> Dubnium Дубний	<b>Sg</b> Seaborgium Сиборгий	<b>Bh</b> Bohrium Борий	<b>Hs</b> Hassium Хассий	<b>Mt</b> Meitnerium Мейтнерий									
ФОРМУЛЫ ВЫСШИХ ОКСИДОВ	R <sub>2</sub> O		RO		R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		RO <sub>2</sub>		R <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		RO <sub>3</sub>		R <sub>2</sub> O <sub>7</sub>		RO <sub>4</sub>			
ФОРМУЛЫ ЛЕТАУЧИХ ОДНОРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ					RH <sub>4</sub>		RH <sub>3</sub>		RH <sub>2</sub>		RH							
ЛАНТАНОИДЫ*	<b>Ce</b> Cerium Церий	<b>Pr</b> Praseodymium Празеодим	<b>Nd</b> Neodymium Неодим	<b>Pm</b> Promethium Прометий	<b>Sm</b> Samarium Самарий	<b>Eu</b> Europium Европий	<b>Gd</b> Gadolinium Гадолиний	<b>Tb</b> Terbium Тербий	<b>Dy</b> Dysprosium Диспрозий	<b>Ho</b> Holmium Гольмий	<b>Er</b> Erbium Эрбий	<b>Tm</b> Thulium Тулий	<b>Yb</b> Ytterbium Иттербий	<b>Lu</b> Lutetium Лютеций				
АКТИНОИДЫ**	<b>Th</b> Thorium Торий	<b>Pa</b> Protactinium Протактиний	<b>U</b> Uranium Уран	<b>Np</b> Neptunium Нептуний	<b>Pu</b> Plutonium Плутоний	<b>Am</b> Americium Америций	<b>Cm</b> Curium Кюрий	<b>Bk</b> Berkelium Берклий	<b>Cf</b> Californium Калифорний	<b>Es</b> Einsteinium Эйнштейний	<b>Fm</b> Fermium Фермий	<b>Md</b> Mendelevium Менделевий	<b>No</b> Nobelium Нобелий	<b>Lr</b> Lawrencium Лауренсий				



# Проблема: собираем стул. Сколько и каких деталей нам понадобится?

Так и при образовании сложного вещества нельзя брать вещества согласно настроению, а необходимо соблюдать определенные пропорции:

Вода состоит из 2 атомов водорода и 1 атома кислорода =>



Задача : сколько стульев получится из 4 спинок, 2 сидений и 8 ножек если соотношение деталей в 1 стуле 1:1:4

Железо соединяется с серой с образованием сульфида железа в соотношении масс 7 : 4. Сколько граммов железа потребуется для реакции:

- а) с 12 г серы,
- б) с 20 г серы?

## Домашнее задание

§ 12-13 учить знаки химических элементов таблица №2 на странице 43(1,2 и 3 столбики.)