

Макросистемы

Рабочая тетрадь ученика

Строение вещества, с. 101-107

- **Макросистемы (газы, жидкости и твердые тела) состоят из:**
 - **атомов**
 - **ионов**
 - **молекул.**
- **Вещества, состоящие из атомов одного химического элемента, - простые вещества.**
- **Вещества, состоящие из атомов нескольких элементов, - сложные вещества.**

Простые вещества – неметаллы (Г, Ж, Т)

с.107-109

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
$H_2(г)$							$He(г)$
		$B(т)$	$C(т)$	$N_2(г)$	$O_2(г)$	$F_2(г)$	$Ne(г)$
			$Si(т)$	$P(т)$	$S(т)$	$Cl_2(г)$	$Ar(г)$
				$As(т)$	$Se(т)$	$Br_2(ж)$	$Kr(г)$
						$I_2(т)$	$Xe(г)$
						$At_2(т)$	$Rn(г)$

Простые вещества

металлы и неметаллы, с. 107-109

	Газы (н.у.)	Жидкости	Твердые вещества
Состоят из атомов	He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn,		B, Si, C(алмаз), C(графит), P (красный)
Состоят из катионов и «свободных электронов»		Hg	металлы
Состоят из молекул	H ₂ , N ₂ , O ₂ , O ₃ , F ₂ , Cl ₂	Br ₂	C(фуллерен)- C ₅₀ , C ₆₀ P(белый), S, I ₂

Сложные вещества, с. 109-120

	Газы (н.у.)	жидкости	Твердые вещества
Состоят из атомов			SiO_2
Состоят из ионов (катионов и анионов)		Р-ры HCl , HNO_3 , H_2SO_4	Соли: NaCl , Na_2CO_3 , NaHCO_3 , CaCO_3 Щелочи: NaOH , Ca(OH)_2
Состоят из молекул	CH_4 , NH_3 , HF , HCl , H_2S , CO_2 , SO_2	Р-ры HF , NH_3 , H_2S , CO_2 , SO_2	

Макросистемы, с. 103-107

микро-системы	макро-системы (н.у.)	кристаллы	взаимо-действия	свойства
атомы → молекулы	He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn H ₂ , O ₂ , O ₃ , N ₂ , F ₂ , Cl ₂ , CO ₂ , CO, SO ₂ - газы	Молекулярные	Межмолекулярные	Летучие вещества с низкими T _{пл}
молекулы Атомы, ионы →	Br ₂ (ж), H ₂ O(ж) Hg(ж), все металлы (т)	Молекулярные металлические	-//- металлич. связь	Низкие T _{пл} Пластичные, проводят ток
молекулы атомы →	I ₂ (т), C(алмаз, графит), SiO ₂ (кварц, песок)	Атомные кристаллы	непол.ков пол. ков.	Хрупкие, высокие T _{пл} кроме I ₂ (т)
Ионы: катионы и анионы	Все соли: NaCl (т) и др. Оксиды металлов: CaO, щелочи: NaOH	Ионные кристаллы	Ионная связь	высокие T _{пл} неограниченный рост
Дом. задание	С. 103-110	Упр. 1 (с. 39), учебник	Упр. 168, сб. задач	

Классификация оксидов — ВЫУЧИТЬ, с. 111-113

основные	амфотерные	кислотные
<u>Оксиды металлов,</u> степень окисления которых +1, +2	<u>Оксиды металлов,</u> степень окисления которых +2, +3, +4	<u>Оксиды неметаллов</u> <u>Оксиды металлов,</u> степень окисления которых > +5
Na₂O CaO CuO FeO CrO <u>Домашнее задание:</u> упр. 169, 172, 173	BeO ZnO Al₂O₃ Cr₂O₃ MnO₂	SO₂ SO₃ P₂O₅ CrO₃ Mn₂O₇

Гидроксиды – ОСНОВАНИЯ

с. 113-115, упр. 168, 170, 174

- $Me^{z+}(OH)_z$, $z = 1, 2, 3$
- Родовой признак – гидроксильная группа гидроксид-ион OH^-
- **Щелочи** [р] – $LiOH$, $NaOH$, KOH , $Ca(OH)_2$, $Ba(OH)_2$
- **Нерастворимые основания** [н]–
- $Cu(OH)_2$, $Fe(OH)_2$, $Fe(OH)_3$, $Cr(OH)_3$, $Al(OH)_3$.
- **Запомни:**
- $NaOH$ – едкий натр, каустическая сода
- KOH – едкое кали
- $Ca(OH)_2$ – гашеная известь, известковая вода

Кислоты [выучить названия кислот и кислотных остатков]

Кислоты бескислородные	Кислоты кислородсодержащие	Кислотные остатки (анионы)
HF – плавиковая, фтороводородная	HNO₃ - азотная	NO₃⁻ нитрат
HCl – соляная, хлороводородная	H₂SO₄ - серная	SO₄²⁻ сульфат
HBr – бромоводородная	H₂SO₃ - сернистая	SO₃²⁻ сульфит
HI – иодоводородная	H₂CO₃ - угольная	CO₃²⁻ карбонат
H₂S – сероводородная	H₂SiO₃ - кремниевая	SiO₃²⁻ силикат
Домашнее задание: с. 115-118, упр. 171	H₃PO₄ – ортофосфорная или фосфорная	PO₄³⁻ ортофосфат или фосфат

Соли

с. 118-120, упр. 175, 176

- Формулы солей составляют с помощью таблицы растворимости:

- Сульфид алюминия



- Сульфат алюминия



- Зачет 2

- **знать металлы и неметаллы** - таблица 9 (с. 79)
- **выучить названия кислот, кислотных остатков** –
- таблица 12 (с.119)
- **составлять формулы оксидов, оснований, кислот, солей** с помощью таблицы растворимости.

