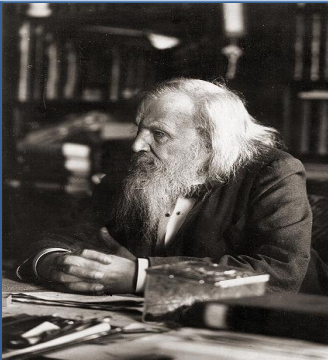


Урок в 9 классе по теме «Углерод»

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

периоды	ряды	Группы элементов											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1	1	H1 водород								He2 гелий			
2	2	Li3 литий	Be4 бериллий	B5 бор	C6 углерод	N7 азот	O8 кислород	F9 фтор	Ne10 неон				
3	3	Na11 натрий	Mg12 магний	Al13 алюминий	Si14 кремний	P15 фосфор	S16 сера	Cl17 хлор	Ar18 аргон				
4	4	K19 калий	Ca20 кальций	21Sc скандий	22Ti титан	23V ванадий	24Cr хром	25Mn марганец	26Fe железо	27Co кобальт	28Ni никель		
	5	29Cu медь	30Zn цинк	31Ga галлий	32Ge германий	33As мышьяк	34Se селен	35Br бром	36Kr криптон				
5	6	Rb37 рубидий	Sr38 стронций	39Y иттрий	40Zr цирконий	41Nb ниобий	42Mo молибден	43Tc технеций	44Ru рутений	45Rh родий	46Pd палладий		
	7	47Ag серебро	48Cd кадмий	49In индий	50Sn олово	51Sb сурьма	52Te теллур	53I иод	54Xe ксенон				
6	8	Cs55 цезий	Ba56 барий	57-71La-Lu *	72Hf гафний	73Ta тантал	74W вольфрам	75Re рений	76Os осмий	77Ir иридий	78Pt платина		
	9	79Au золото	80Hg ртуть	81Tl таллий	82Pb свинец	83Bi висмут	84Po полоний	85At астат	86Rn радон				
7	10	Fr87 франций	Ra88 радий	89-103Ac-Lr **	104Db дубний	105Lr жолотий	106Rf резерфорд	107Bh борий	108Hn ганний	109Mt мейтнерий			

Группы элементов

Углерод

1. Электронное строение



2. Аллотропия



3. Химические свойства



4. Применение

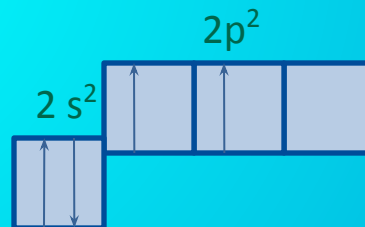
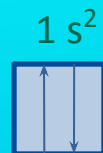
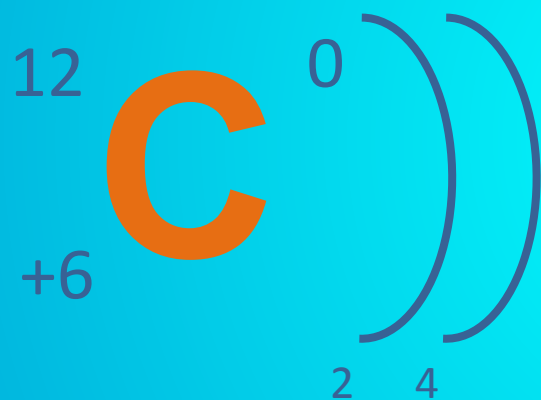


5. Проверка знаний



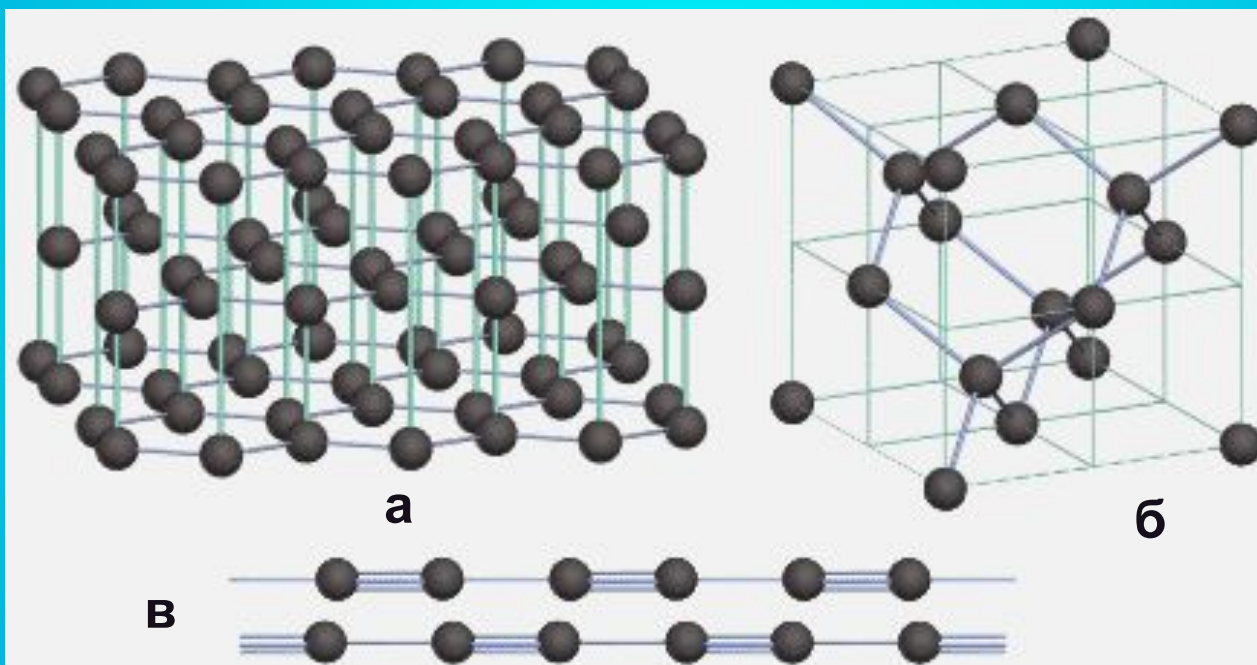
Углерод

1. Электронное строение



Углерод

2. Аллотропия

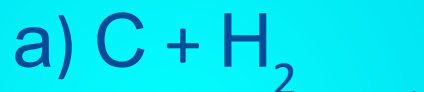


а - кристаллическая решетка графита;
б - кристаллическая решетка алмаза;
в – линейная структура карбина.

Углерод

3. Химические свойства

1) Углерод – окислитель:



2) Углерод –
восстановитель:



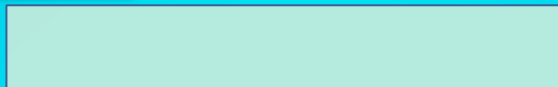
Углерод

4. Применение



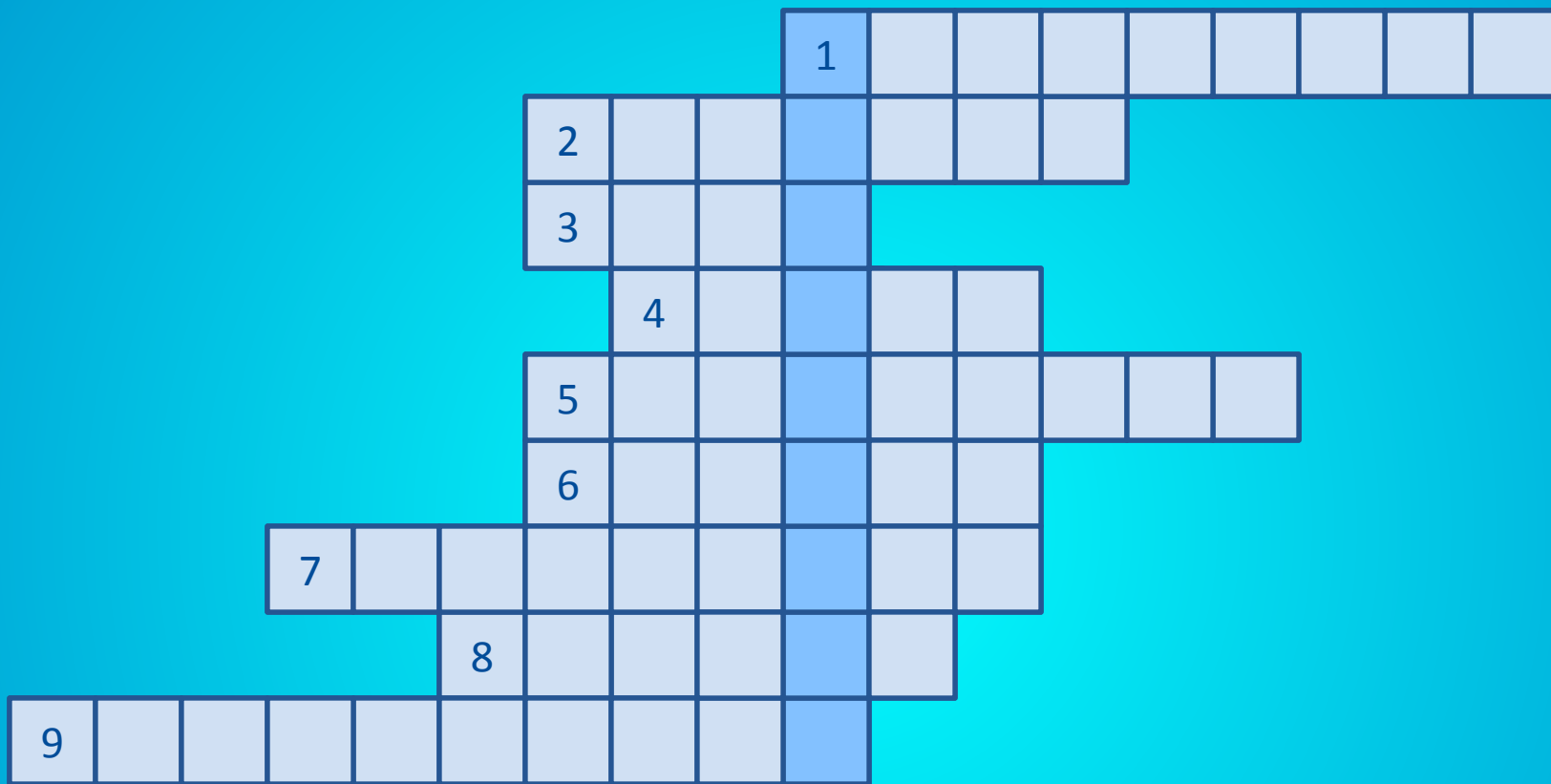
Углерод

5. Проверка знаний



Заполните кроссворд, отгадав ключевое слово, означающее процесс выделения различных веществ поверхностью угля.

1. Явление, преломления лучей в кристалле называют...
2. Латинское название этого элемента «карбонеум»...
3. Один из сортов аморфного углерода.
4. В качестве поглотителя токсичных веществ в противогазах применяют...
5. Алмаз оценивается высшим баллом 10 и служит эталоном ...
6. Реагируя при нагревании с металлами углерод образует...
7. Процесс поглощения газов и растворенных веществ называется...
8. Структура какого вещества напоминает пчелиные соты?
9. Явление существования нескольких простых веществ, образованным одним элементом называют...



Литература

- О.С.Габриелян, «Химия 9», Дрофа, 2003
- Л.Д.Вишневский, «Под знаком углерода», Просвещение, 1983
- В.Шретер, «Химия: справочник», Химия, 1989

www.aknuk.uzsci.net

www.ukrindustrial.com

emarket-ua.ru

zdr-gazeta.ru

www.allpics.ru

l2b.info

www.photohost.ru

www.photosight.ru

www.internet-school.ru

moikompas.ru