

*«МОУ СОШ №2 с. Чермен» Учитель  
химии Калагова А.Б.*

# Углерод.

# Углерод.

1. Строение атома

2. Аллотропия

3. Химические свойства

4. Применение

5. Проверка знаний

# Периодическая система химических элементов Д.И.

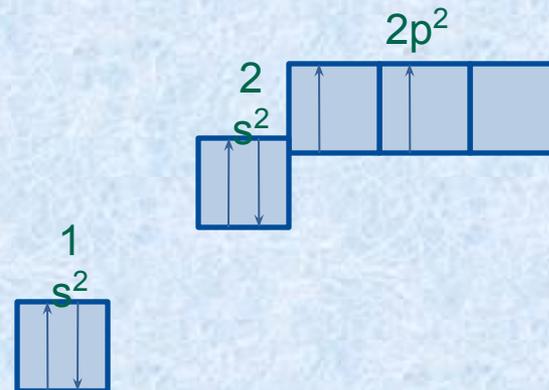
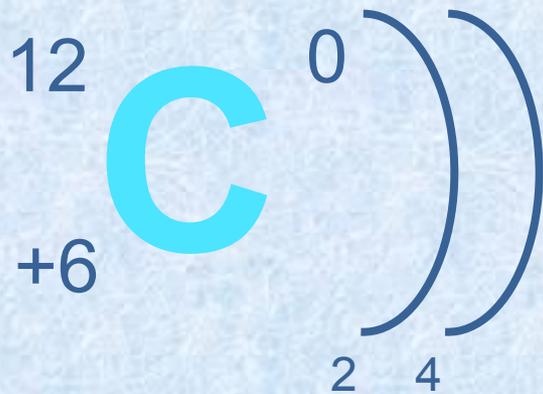
## Менделеева

### Группы элементов

периоды	ряды	Группы элементов								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	1					<p><b>ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА</b></p>				
2	2									
3	3	12		0		1	2 e, 4 e			
4	4	<p><b>+6</b></p>				<p><b>C</b></p>	2	Углерод – основа всего живого на Земле.		
	5						3	Степень окисления в соединениях +4, +2, - 4.		
5	6	<p><b>+6</b></p>				<p><b>C</b></p>	4	В природе встречается как в свободном виде (алмаз, графит), так и в связанном состоянии (углекислый газ, карбонаты, уголь, нефть и т.д.)		
	7									
6	8	<p><b>+6</b></p>				<p><b>C</b></p>	4	В природе встречается как в свободном виде (алмаз, графит), так и в связанном состоянии (углекислый газ, карбонаты, уголь, нефть и т.д.)		
	9									
7	10	<p><b>+6</b></p>				<p><b>C</b></p>	4	В природе встречается как в свободном виде (алмаз, графит), так и в связанном состоянии (углекислый газ, карбонаты, уголь, нефть и т.д.)		

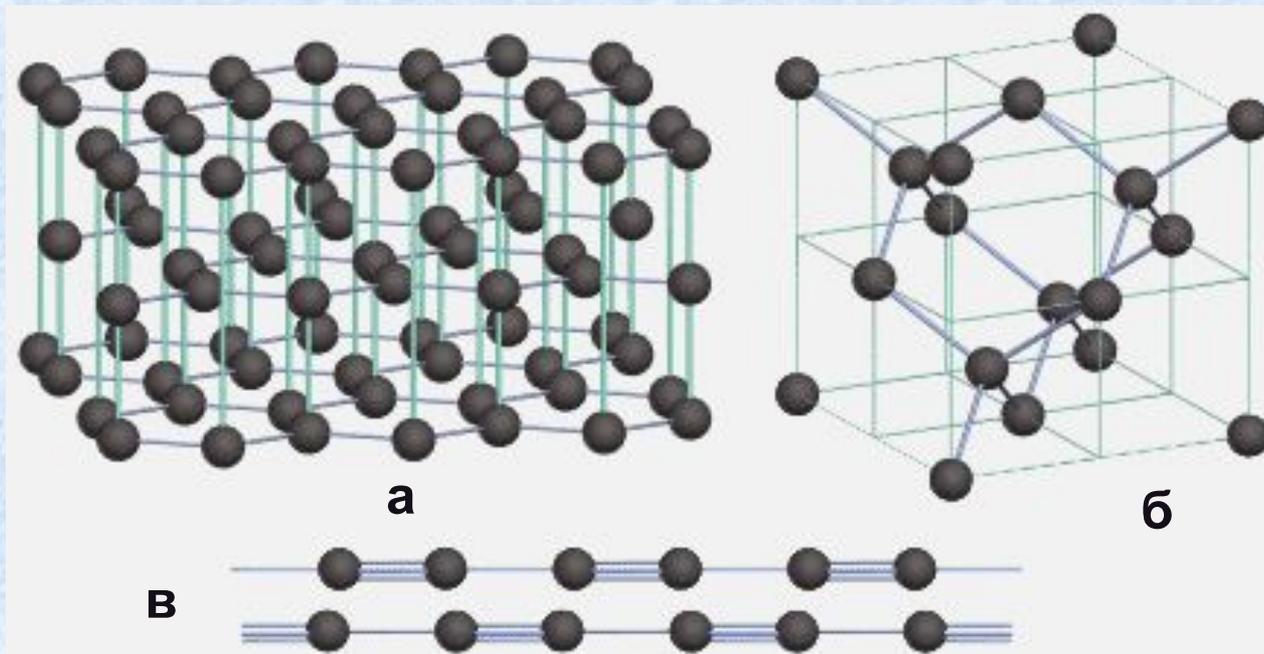
# Углерод.

## 1. Строение атома



# Углерод

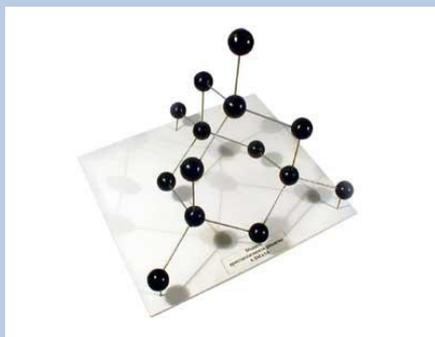
## Аллотропия



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

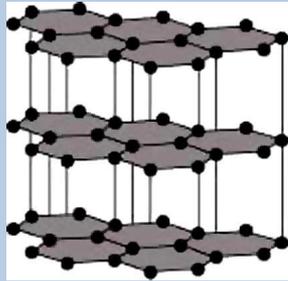
# Алмаз

Атомная  
кристаллическая решетка  
Твердое  
Прозрачное  
Не проводит эл. ток



# Графит

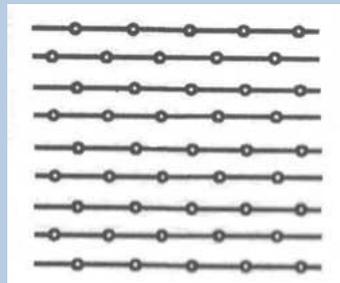
Атомная  
кристаллическая решетка  
Темно-серое  
Металлический блеск  
Полупроводник



# Карбин

Аморфный  
углерод

Порошок черного цвета  
полупроводник



# УГЛЕРОД

## 3. Химические свойства

1) Углерод – окислитель:



2) Углерод –

ВОССТАНОВИТЕЛЬ:



# Углерод

## 4. Применение

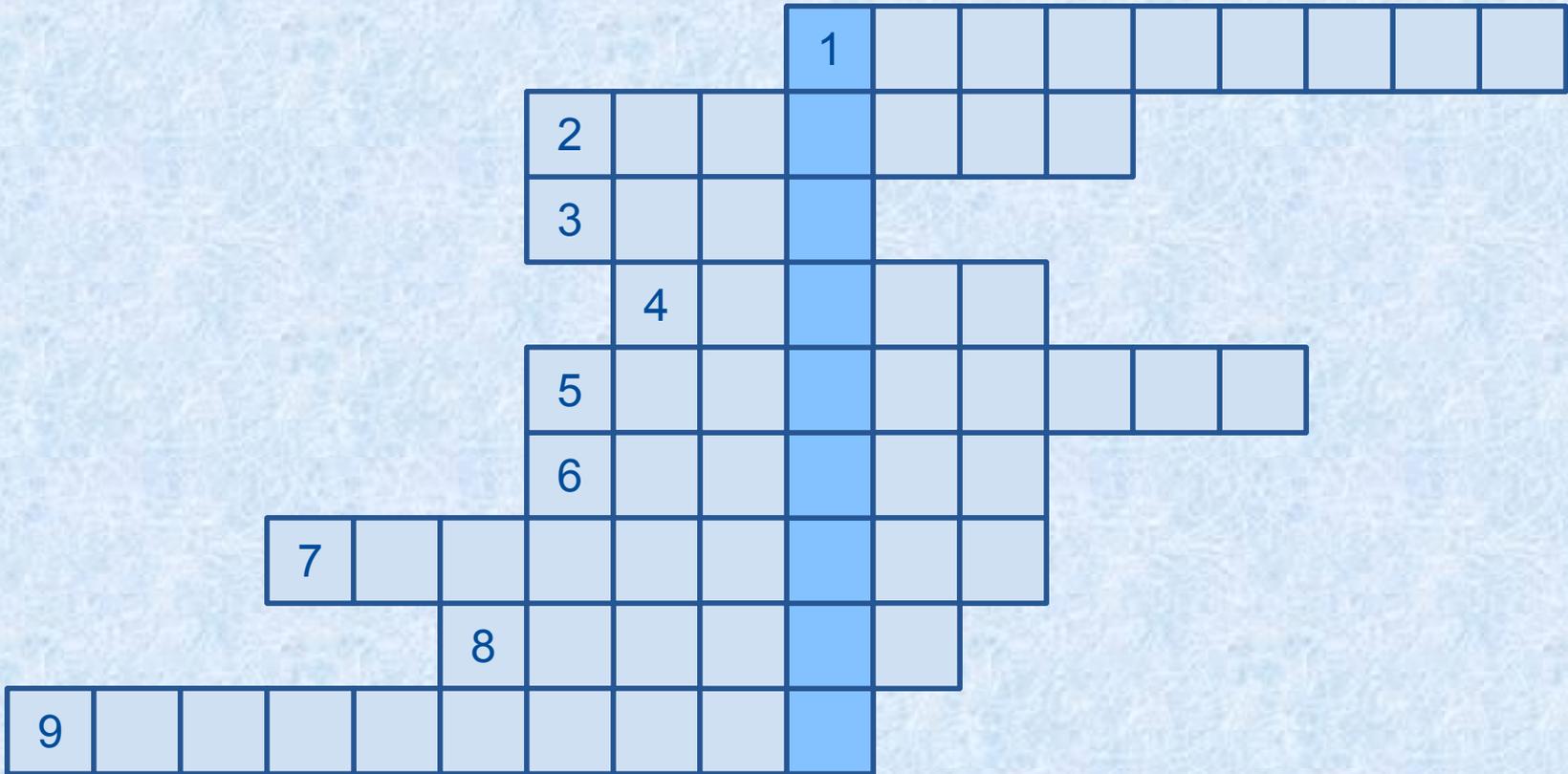


# УГЛЕРОД

## 5. Проверка знаний

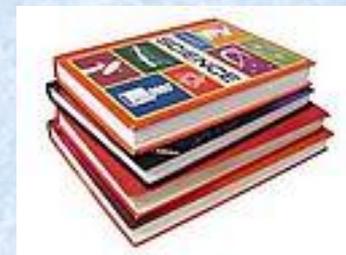
Заполните кроссворд, отгадав ключевое слово, означающее процесс выделения различных веществ поверхностью угля.

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...





Домашнее задание 29, упр. 4-8



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**



# Информационные ресурсы:

1. Учебник 9-го класса Габриелян О.С.

2. <http://power-point-ppt.napod.ru>

3. <http://mirppt.ucoz.ru>