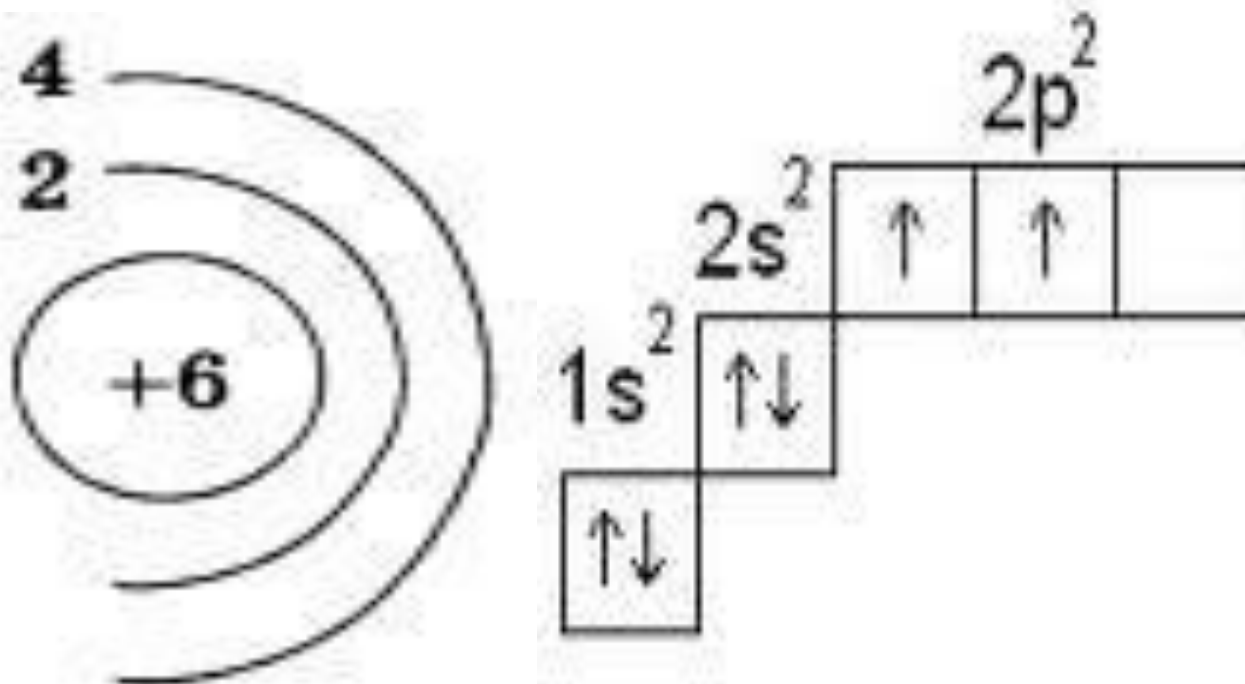


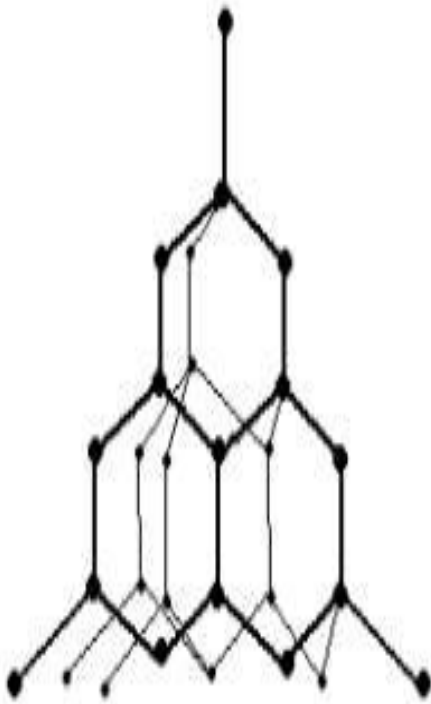
**УГЛЕРОД**

# Электронная формула

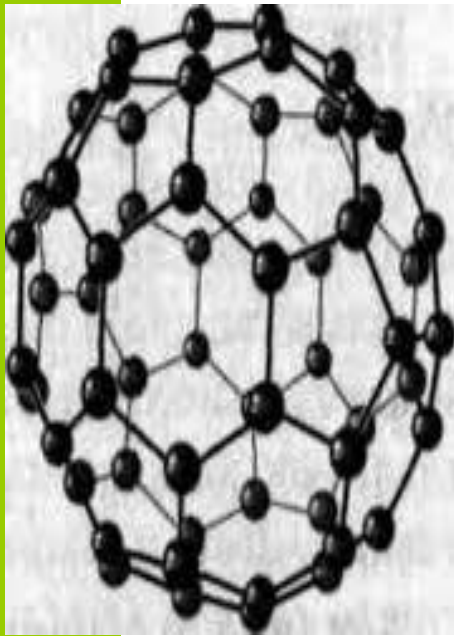


**Аллотропия-способность  
атомов одного элемента  
образовывать несколько  
простых веществ.**

# Аллотропия углерода

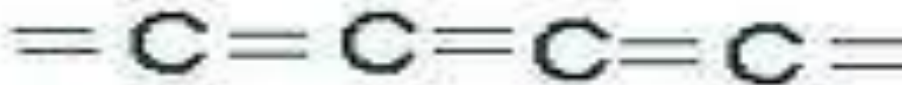


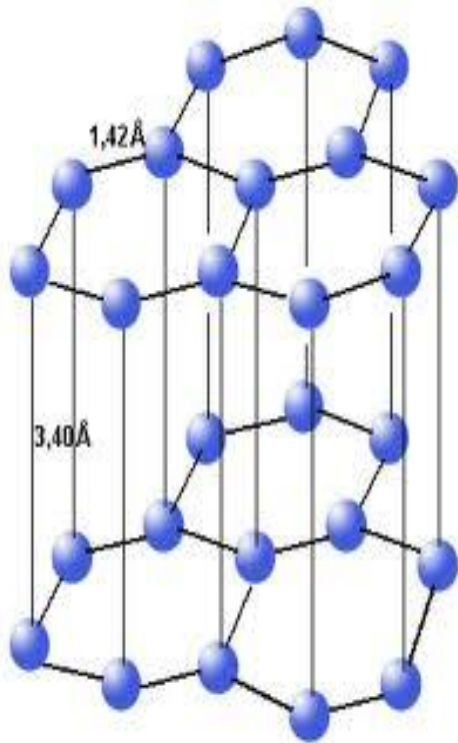
**Алмаз**- это прозрачное кристаллическое вещество, самое твердое из всех прозрачных веществ. Это обусловлено структурой его атомной кристаллической решетки. Кристаллы алмаза обычно бесцветные, но бывают синего, красного и черного цвета.



**Фуллерены** - удивительные полициклические структуры сферической формы. Это новая модификация углерода, для которой, в отличие от трех ранее известных модификаций (алмаза, графита и карбина), характерна не полимерная, а молекулярная структура, т.е. молекулы фуллеренов дискретны.

**Карбин** - черный порошок, решетка построена из прямолинейных цепочек  $C_{\infty}$ , полупроводник. Наиболее стабильная модификация углерода.





**Графит** – темно-серое жидкое на ощупь, кристаллическое вещество с металлическим блеском. Графит широко проводит электрический ток и в отличие от алмаза мягкий. Его мягкость обусловлена слоистой структурой.

**Адсорбция** - поглощение  
газообразных или  
растворённых веществ  
поверхностью твёрдого  
вещества, а выделение этих  
веществ - **десорбция**

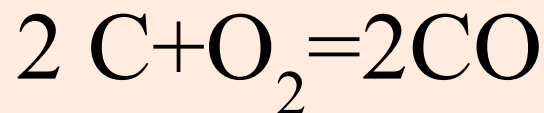
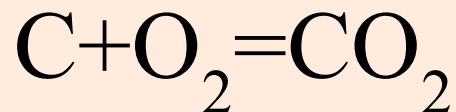


# Химические свойства

С – малоактивен, на холоде реагирует только с фтором ( $\text{CF}_4$ ).  
Химическая активность проявляется при высоких температурах.

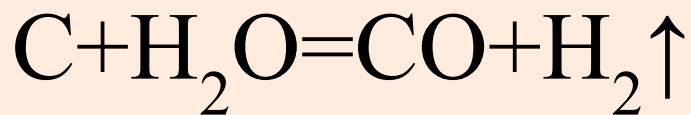
## Восстановитель

1. С кислородом



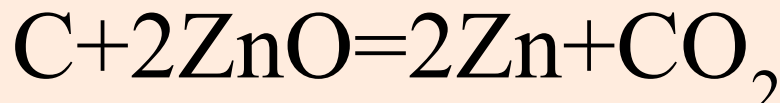
(неполное сгорание)

2. С водой



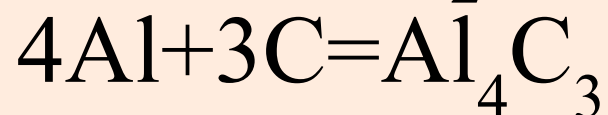
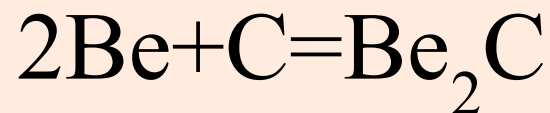
3. С оксидами

металлов

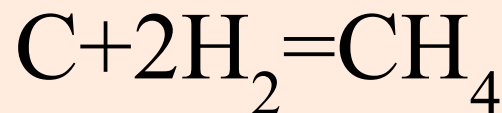


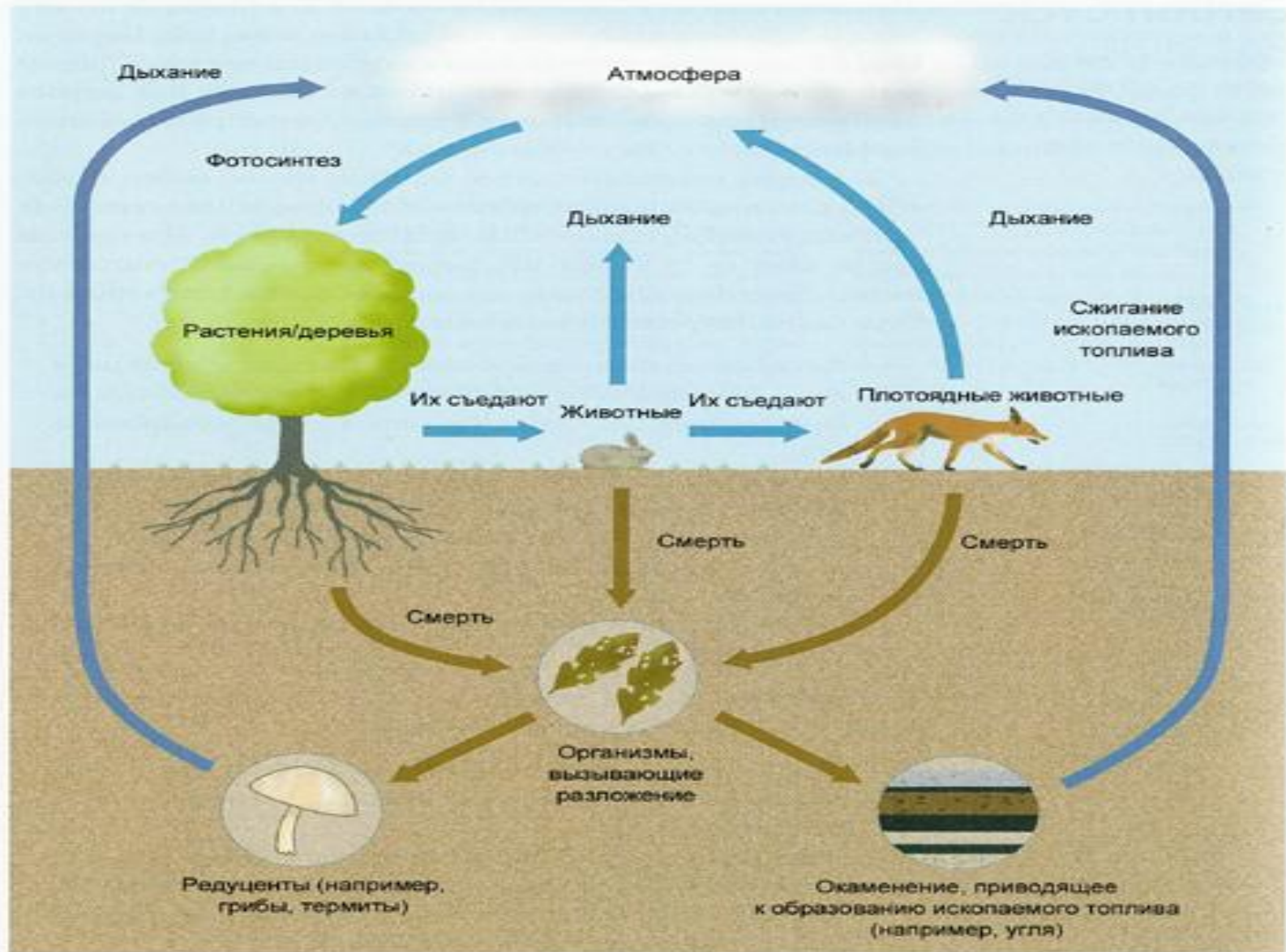
## Окислитель

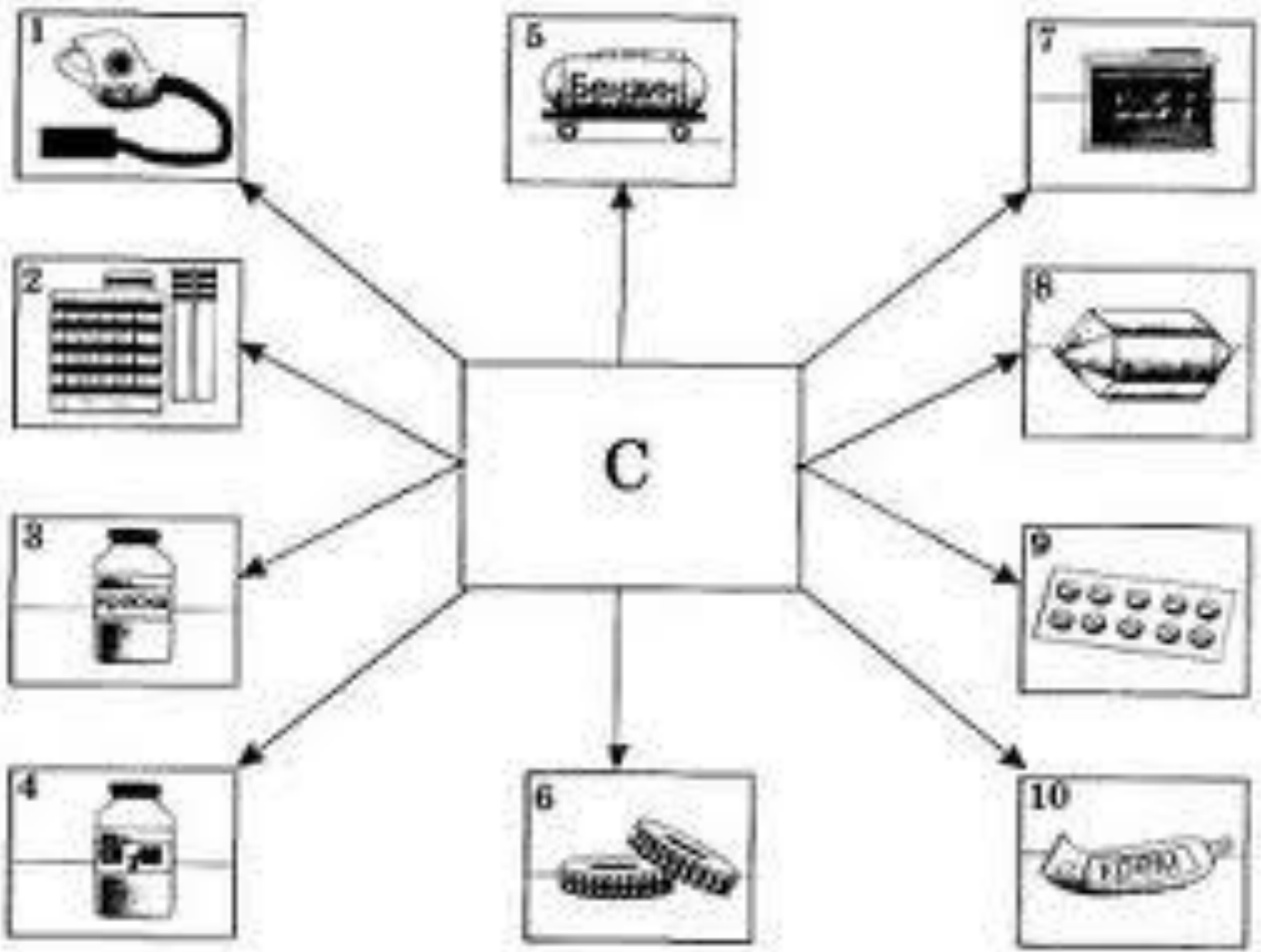
1. С некоторыми металлами



2. С водородом







- Домашняя  
работа

Признаки	Алмаз	Графит
твёрдость		
цвет, прозрачность		
электропровод и-мость		

