

С

К а р б о н

С

С

С

С

*Х а р а к т е р и с т и к а е л е м е н т а
т а у т в о р е н и х н и м с п о л у к,
к р у г о о б і г е л е м е н т а в
п р и р о д і*

С

С

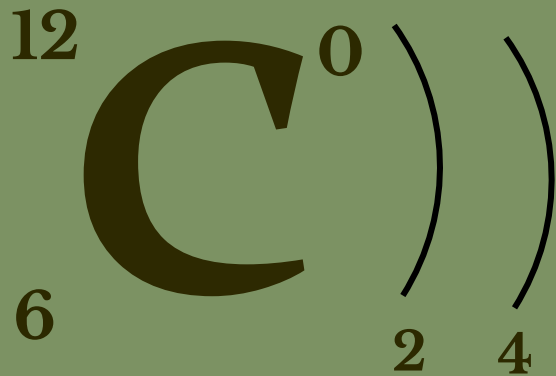
С

С

Періодична система хімічних елементів Д.І.Менделєєва

| Періоди | Ряди | Групи елементів | | | | | | | | | | |
|---------|------|---|----|-----|----|---|----|-----|------|-----------------------|--|---|
| | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | | | |
| 1 | 1 | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>12</p> <p>+6</p> <p>C</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>0</p> </div> </div> | | | | | | | | Характеристика | | |
| 2 | 2 | | | | | | | | | 1. | | Визнання Карбону хімічним елементом сталося у 1775 р., завдяки роботам А. Лавуазьє. |
| 3 | 3 | | | | | | | | | 2. | | У Періодичній системі знаходиться в 2 періоді, IV група, головна підгрупа. |
| 4 | 4 | | | | | | | | | 3. | | У природі зустрічається як у вільному стані, так і у зв'язаному. |
| | 5 | | | | | | | | | 4. | | Утворює кілька простих речовин: алмаз графіт, карбін, фулерени. |
| 5 | 6 | | | | | | | | | 5. | | E=2,5; найнижчий ступінь окислення -4, найвищий ступінь окислення +4. |
| | 7 | | | | | | | | | | | |
| 6 | 8 | | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | | |
| 7 | 10 | | | | | | | | | | | |

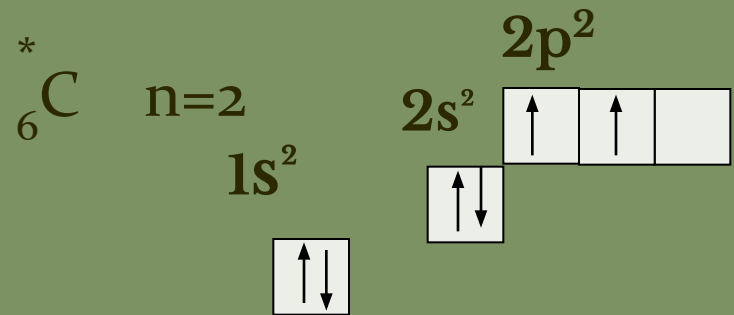
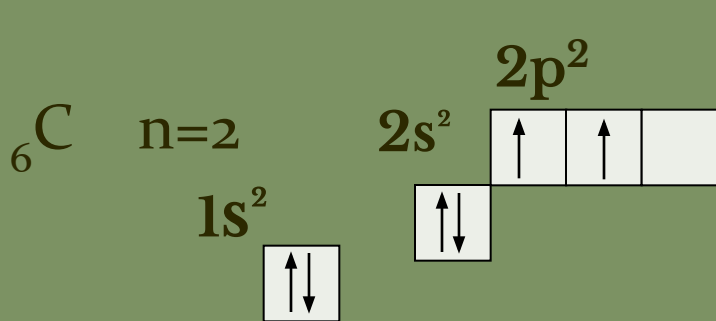
Карбон



$$P = 6$$

$$\bar{e} = 6$$

$$N = 6$$



Короткий электронный запис: _____

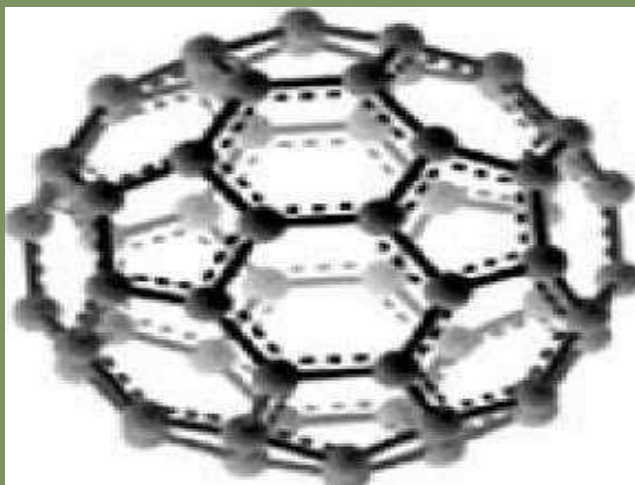
Алотропні модифікації Карбону



Алмаз



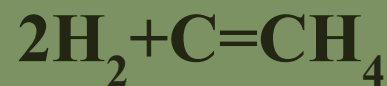
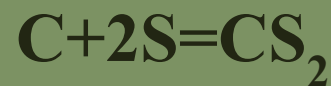
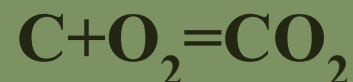
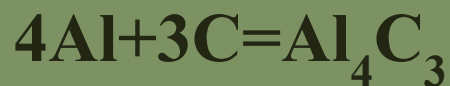
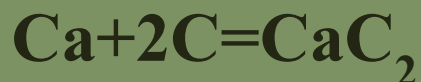
Графіт



Фулерен

Хімічні властивості

- Вуглець – найтугоплавкіша проста речовина. За звичайних умов вуглець малоактивний, при нагріванні вступає в реакції з металами і воднем, виявляючи окислювальні властивості, у реакціях з киснем, сіркою, оксидами металів та ін. – відновні властивості:





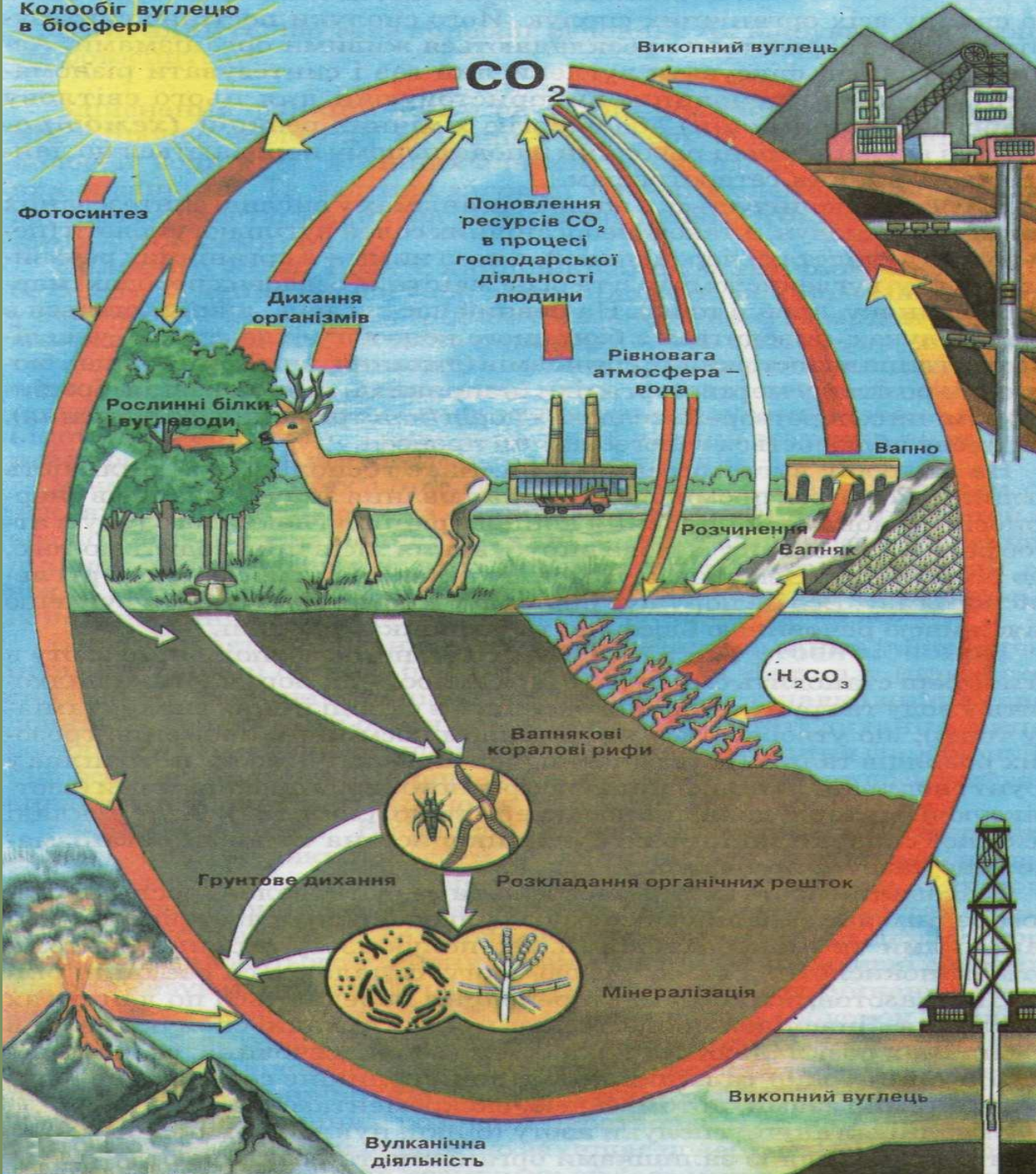
CO (чадний газ) за звичайних умов поводить себе як несолетворний оксид, не реагує з водою, розчинами кислот і лугів. Однак при підвищеному тиску при нагріванні вступає в реакцію із лугами, утворюються солі мурашиної кислоти:



CO₂ (вуглекислий газ), солетворний оксид, має властивості притаманні кислотним оксидам. Карбонатна (вугільна кислота) нестійка, існує лише у водному розчині, двохосновна.



Колообіг вуглецю в біосфері



Карбон літосфери

