

Физические свойства углерода и его аллотропные модификации.



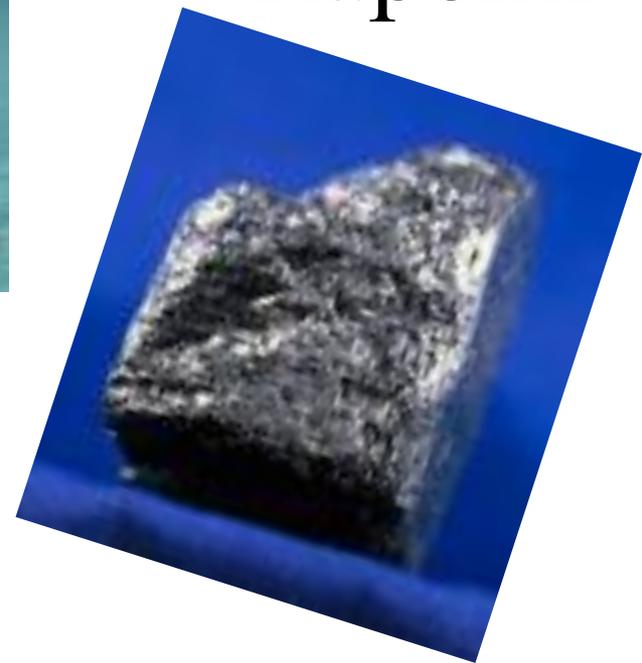
В свободном состоянии углерод встречается в виде трёх аллотропных модификаций:

Алмаз



Графит

Карбин





Алмаз – белое, прозрачное, кристаллическое вещество с сильной лучепреломляемостью. Является самым твердым из всех природных веществ.

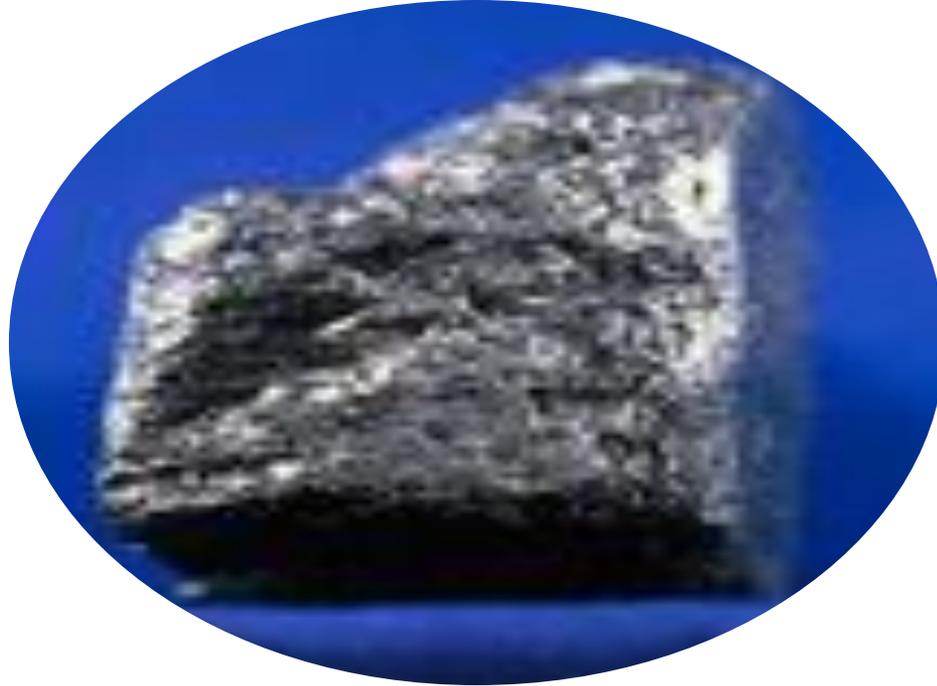
Применяется для резки стекла, бурения горных пород и в изготовлении украшений.

Бриллиант – алмаз в огранке.





Графит – тёмно-серые, маслянистые кристаллы со слабым металлическим блеском имеют слоистую структуру, поэтому графит легко расщепляется на тонкие чешуйки, оставляя серый след.
Применяют в электротехнике и т.д.



Карбин – чёрное, кристаллическое вещество с включениями более крупных размеров со стеклянным блеском. По твёрдости превосходит графит, но уступает алмазу. При нагревании до 1800° без доступа воздуха превращается в графит. Применяется в технике как кокс, сажа, уголь.

Химические свойства Углерода.



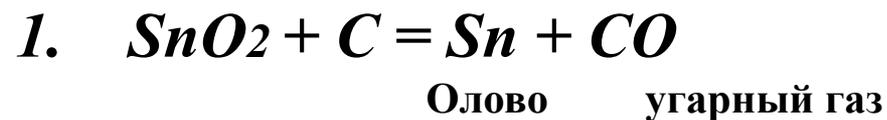
Взаимодействие углерода с простыми веществами:



(с другими галогенами углерод не взаимодействует)



Взаимодействие углерода со сложными веществами:



**Адсорбция – способность
угля своей поверхностью
поглощать газы, пары и
растворённые вещества.**

