

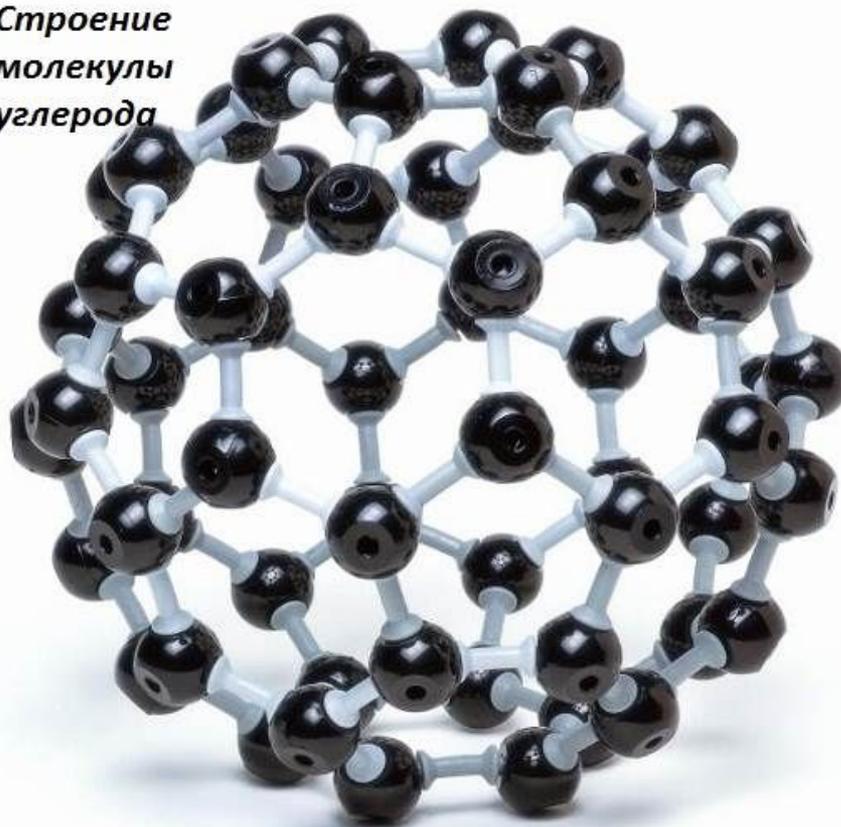
# Круговорот углерода

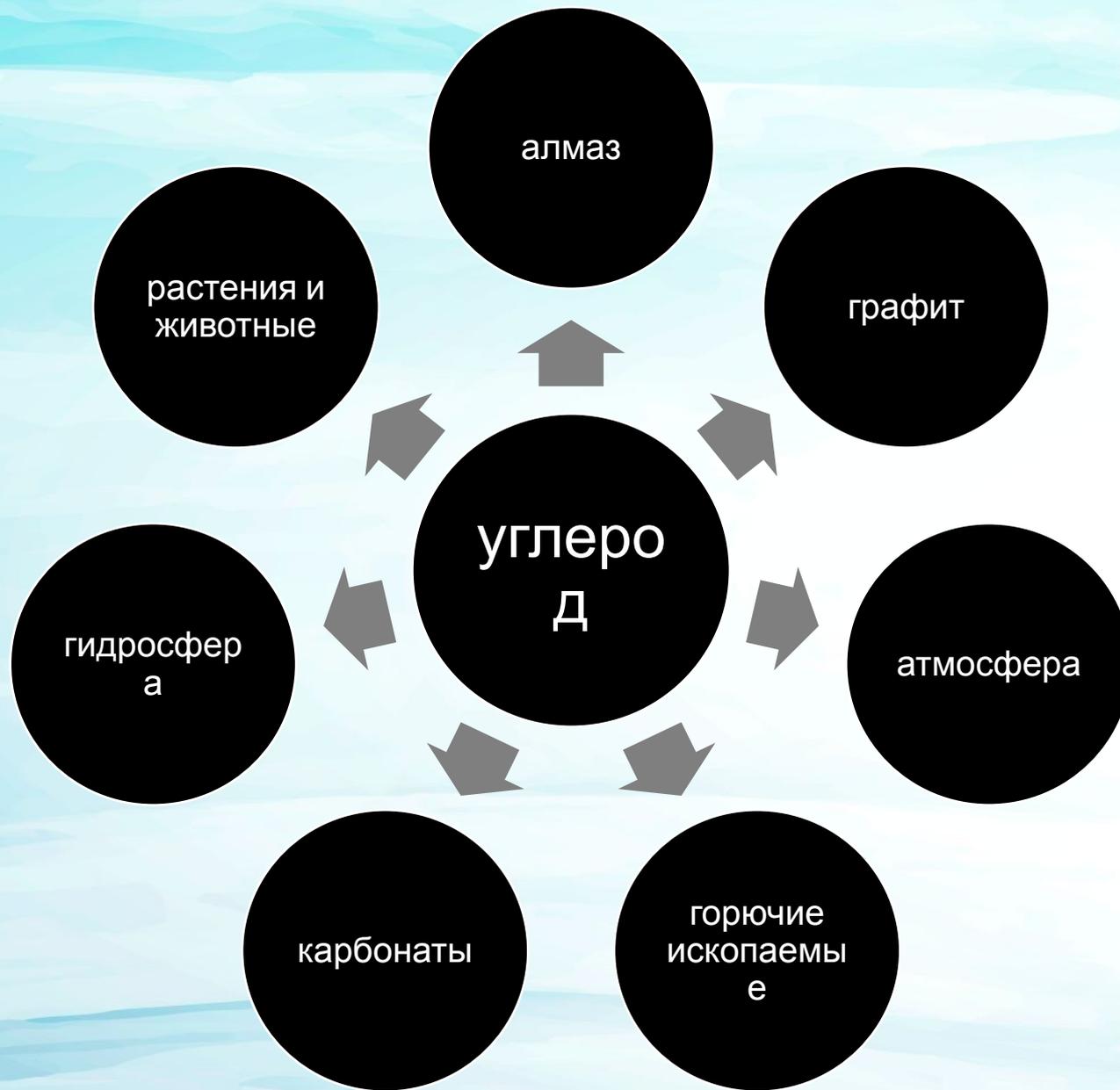
Студент группы Х-350007 Катеева А. А.

# Что такое углерод?

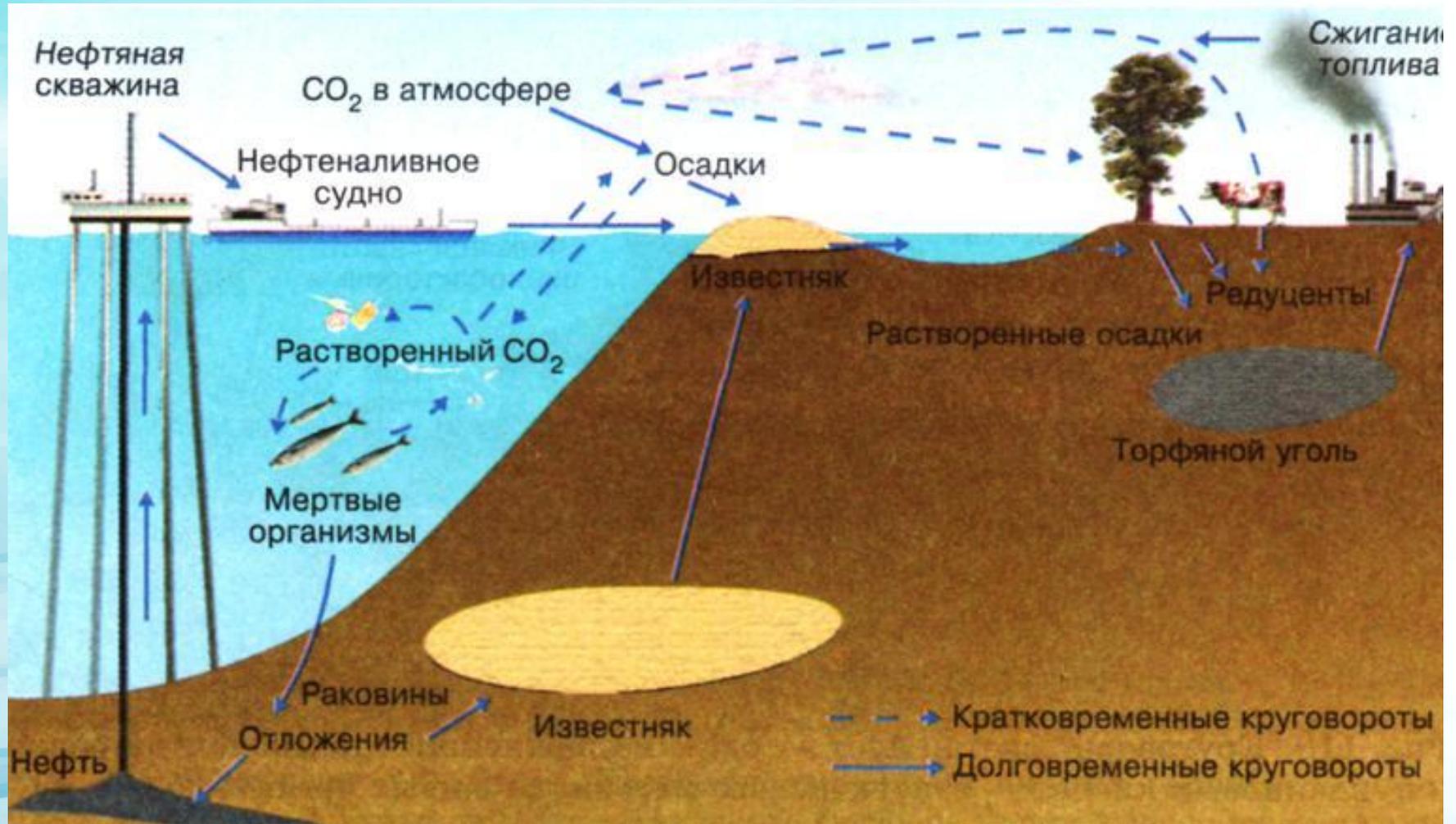
Углерод — это химический элемент, играющий важнейшую роль для любого живого существа. Вся материя, существующая на Земле, содержит менее одного процента углерода, но, тем не менее, он есть в любом организме — либо в живом, либо уже мертвом.

*Строение  
молекулы  
углерода*

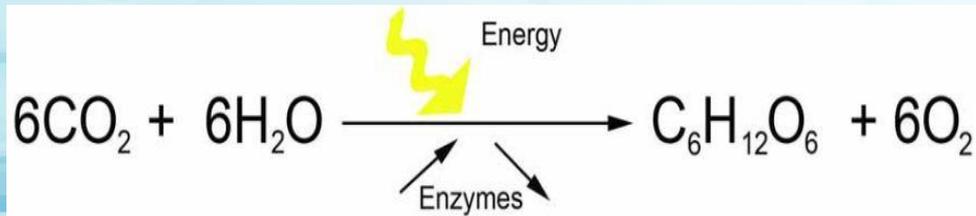
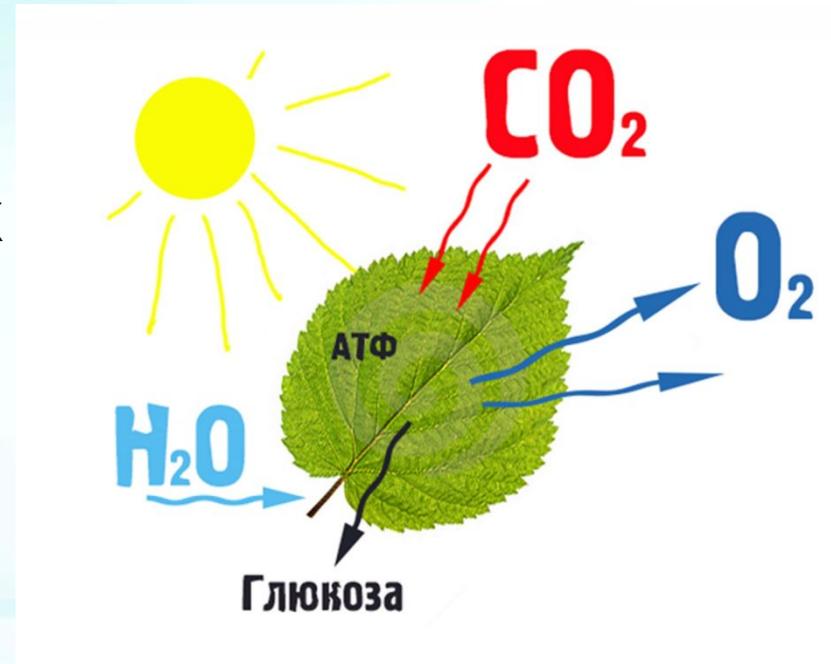




# Круговорот углерода



В биосфере схема круговорота углерода базируется на жизнедеятельности зеленых растений и их способности к превращению углекислого газа в кислород, то есть фотосинтезе.





+



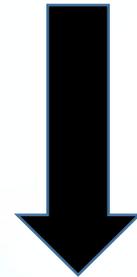
CO<sub>2</sub>



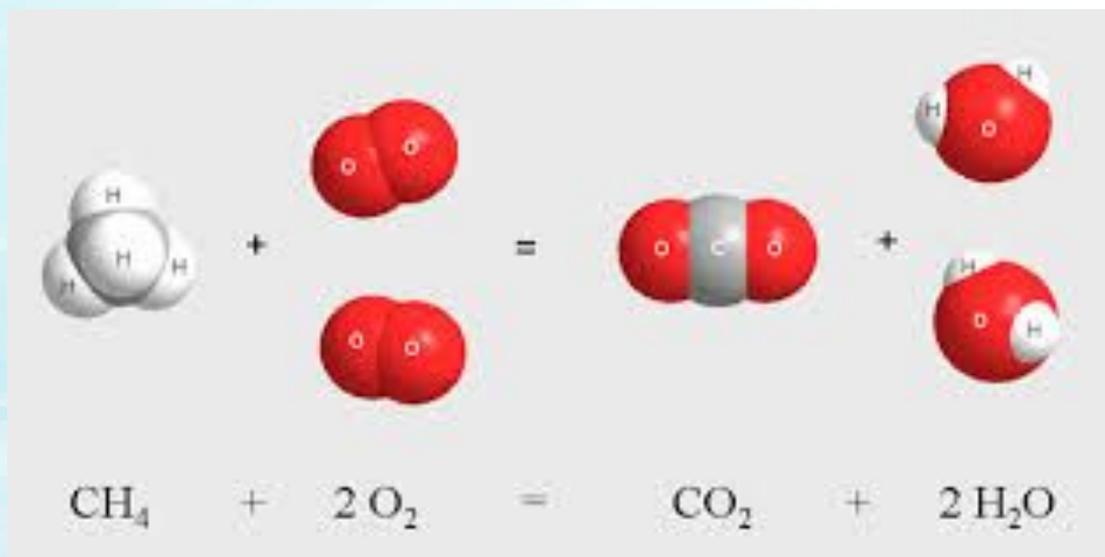
+



Растения могут погибнуть и оказаться под землей. Тогда в конечном итоге они превратятся в ископаемое топливо — например, в уголь.



Следует отметить, что небольшая часть минерализованного углерода (1 – 1,5 %) поступает в атмосферу не в виде  $\text{CO}_2$ , а в форме метана.



Круговорот углерода осуществляется созданием карбонатной системы в различных водоемах, где  $\text{CO}_2$  переходит в  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ . Затем с помощью растворенного в воде кальция происходит осаждение карбонатов  $\text{CaCO}_3$ . Возникают мощные толщи известняков.



**Спасибо за внимание!**