Окислительновосстановитительные реакции

Выполнили ученики 9 А класса МОУ-СОШ №4 Никитин Андрей Афонин Николай

Что такое окислительно - восстановительные реакции?

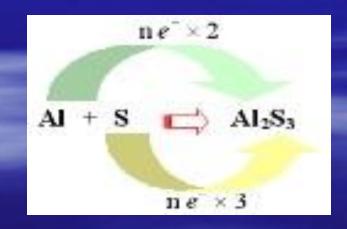
Окислительновостановительные реакции чрезвычайно распространены.

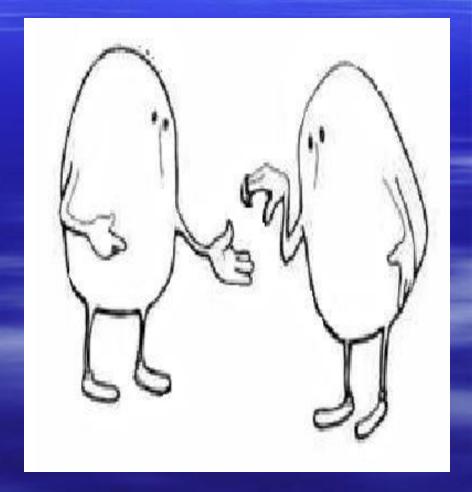
С ними связаны, например процессы обмена веществ, протекающие в живом организме, гниение и брожение, фотосинтез.



ОКИСЛИТЕЛИ И ВОССТАНОВИТЕЛИ

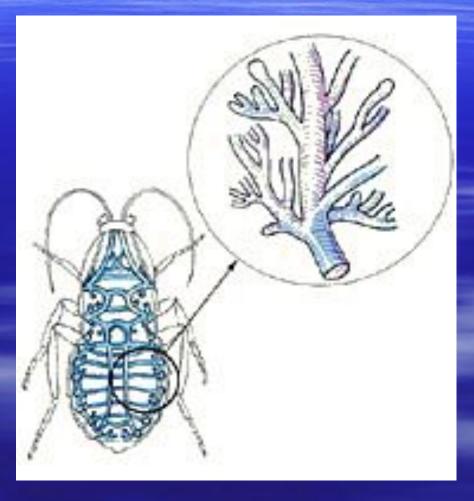






Окислительно-востановительные реакции у насекомых

• Органы дыхания, обеспечивают газообмен между организмом и внешней средой. Дыхательные органы свойственны животным организмам, получающим кислород из воздуха атмосферы (легкие, трахеи) или растворенный в воде (жабры).



У рыб.

• Органами дыхания костных рыб являются жабры. В процессе дыхания рыбы пропускают воду через глотку. В результате, вода, проходя через жаберные щели, омывает жабры, в которых совершается газообмен.



У растений

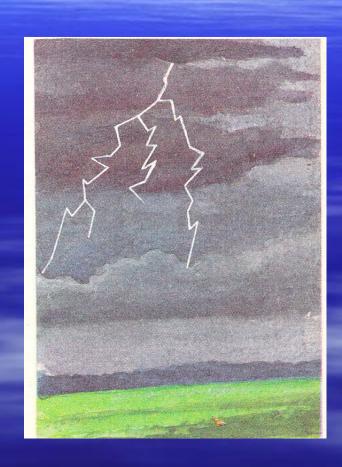


При дыхании растение поглощает кислород, а выделяет углекислый газ. В процессе фотосинтеза происходит поглощение углекислого газа и выделение кислорода. Совокупность этих процессов (газообмен) осуществляется посредством устьиц.

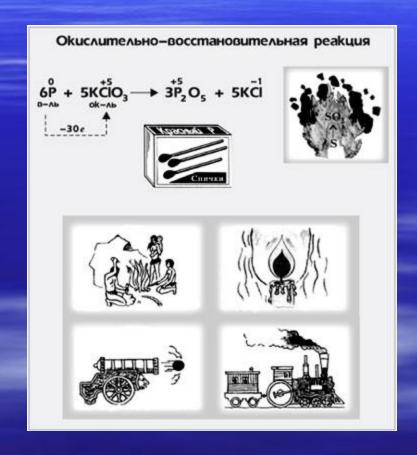
Окислительно-востановительные реакции в природе

- Во время грозовых разрядов происходит связывание азота.
- Образовавшиеся кислоты попадают с атмосферными осадками в почву, где
- И превращаются в нитраты и нитриты.

$$2\dot{N}\dot{O} + \dot{O}_{2} = 2\dot{N}\dot{O}_{2},$$
 $= 2\dot{N}\dot{O}_{2},$
 $= 2\dot{N}\dot{O}_{2},$
 $= 2\dot{N}\dot{O}_{2},$
 $= 4\dot{N}\dot{O}_{3} + 2\dot{H}_{2}\dot{O} + \dot{O}_{3} = 4\dot{H}\dot{N}\dot{O}_{3},$
 $= 2\dot{N}\dot{O}_{3} + 2\dot{H}_{2}\dot{O} + \dot{O}_{3} = 4\dot{H}\dot{N}\dot{O}_{3},$
 $= 2\dot{N}\dot{O}_{3} + 2\dot{H}_{2}\dot{O} + \dot{O}_{3} = 4\dot{H}\dot{N}\dot{O}_{3},$
 $= 2\dot{N}\dot{O}_{3} + 2\dot{H}_{2}\dot{O} + \dot{O}_{3} = 4\dot{H}\dot{N}\dot{O}_{3},$



FOPEHIE

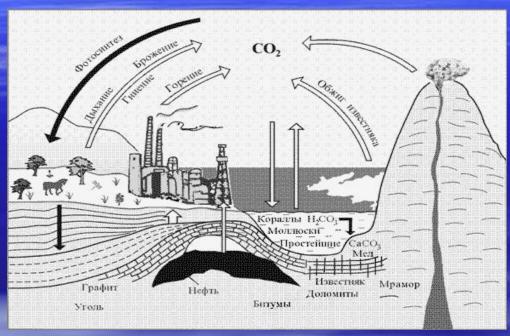


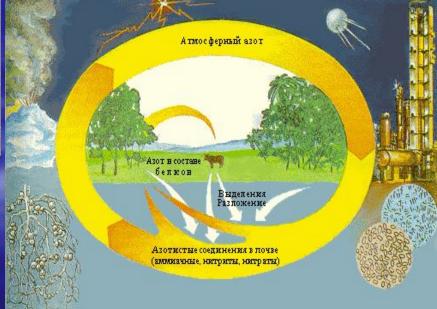
 Жизнь вулкана сопровождается окислительновостонавительными реакциями.

$$2H_2S + 3O_2 \rightarrow 2SO_2^{-2} + 2H_2O$$
.



КРУГОВОТОРТЫ ВЕЩЕСТВ





ВЫВОД

• Окислительно-восстановительные реакции играют огромную роль в природе и технике. Без этих реакций невозможна жизнь, потому что дыхание, обмен веществ, синтез растениями клетчатки из углекислого газа и воды – все это окислительно-восстановительные процессы.