

ОКИСЛИТЕЛЬНО- ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Скок Николай

8 "А"

ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ реакции в жизни человека

- окислительно-восстановительные сопровождают многие процессы, осуществляемые в промышленности и в различных сферах быта: горение газа в газовой плите, приготовление пищи, стирка, чистка предметов домашнего обихода, изготовление обуви, парфюмерных, текстильных изделий

- Для целей отбеливания и дезинфекции пользуются окислительными свойствами таких наиболее известных средств, как пероксид водорода, перманганат калия, хлор и хлорная, или белильная известь.



Хлор

- Хлор как сильный окислитель используют для стерилизации чистой воды и обеззараживания сточных вод. Хлор разрушает многие краски, на чем основано его применение при белении бумаги и тканей. Хлорная, или белильная, известь – это один из самых распространенных окислителей как в быту, так и в производственных масштабах.

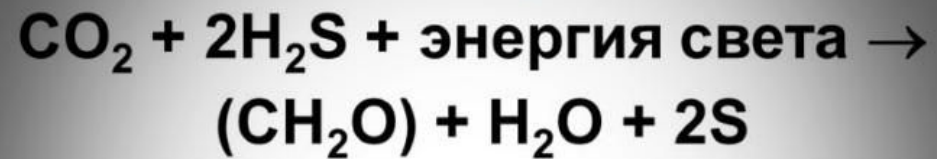
ОКИСЛИТЕЛЬНО- ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ В ПРИРОДЕ

- В природе окислительно-восстановительные реакции чрезвычайно распространены. Они играют большую роль в биохимических процессах: дыхании, обмене веществ, нервной деятельности человека и животных. Проявление различных жизненных функций организма связано с затратой энергии, которую наш организм получает из пищи в результате окислительно-восстановительных реакций.

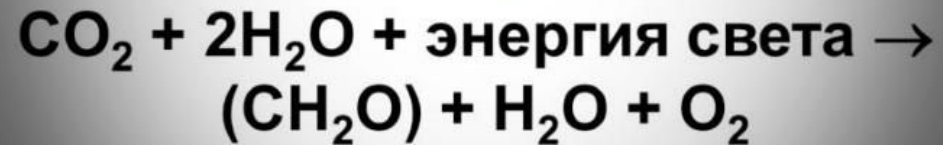
Фотосинтез

- Фотосинтез у растений
- Суммарное уравнение фотосинтеза
- выглядит так: вода + углекислый газ + свет углеводы + кислород

Аноксигенный фотосинтез:



Оксигенный фотосинтез:

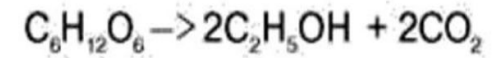


Брожение

- Брожение это происходящий без участия кислорода метаболический распад молекул питательных веществ, например глюкозы. По выражению Луи Пастера, «брожение это жизнь без кислорода».

Реакции брожения глюкозы

1. Спиртовое брожение



Глюкоза

Этанол

2. Молочнокислое брожение



глюкоза

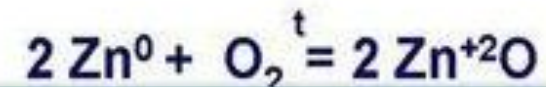
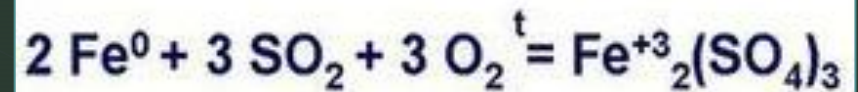
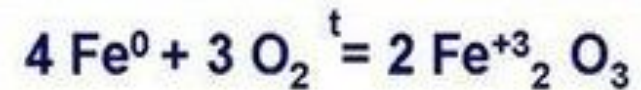
молочная кислота

энергия



Химическая коррозия металлов

- После разрушения металлической связи, атомы металла и атомы, входящие в состав окислителей, образуют химическую связь. Такой тип коррозии присущ средам, которые не способны проводить электрический ток — это газы, жидкие неэлектролиты.



Спасибо за
внимание!

