

# 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.

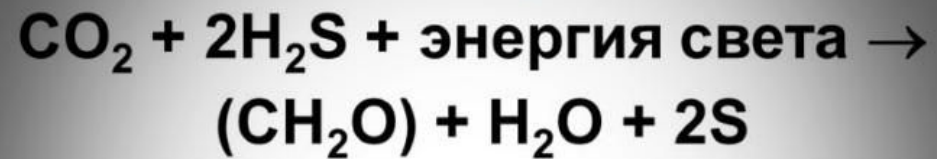
## ОКИСЛИТЕЛЬНО- ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ В ПРИРОДЕ

- 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.

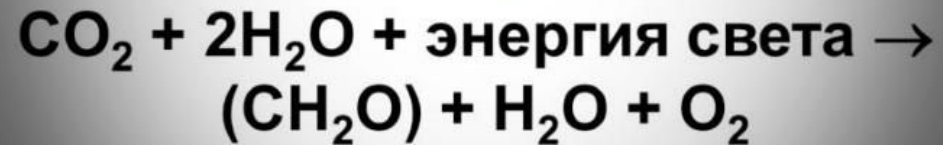
# Фотосинтез

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

## Аноксигенный фотосинтез:



## Оксигенный фотосинтез:

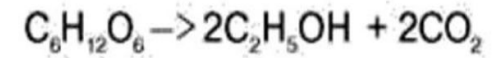


# Брожение

- 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

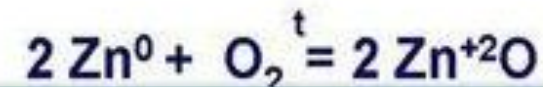
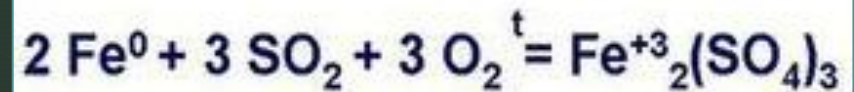
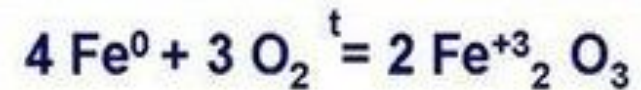
молочная кислота

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!

