

# Окисно-відновні реакції у природі і промисловості

...

- **ОКИСНО-ВІДНОВНІ РЕАКЦІЇ** — реакції, які супроводжуються переходом електронів від одних атомів, молекул або іонів до інших при зміні ступеня окиснення елементів. Речовину, що містить елемент, який віддає електрони, називають відновником. Речовину, що містить елемент, який приєднує електрони, називають окисником. При відновленні ступінь окиснення елемента знижується. (можно розділити на два слайда)

- Окисно-відновні процеси – одні з найважливіших процесів природи. Ці реакції належать до числа найбільш розповсюджених хімічних реакцій й мають величезне значення в теорії і практиці.

- До них належать:
- **основні процеси в природі**
- **основні процеси чорної та кольорової металургії**
- **основні процеси життєдіяльності  
(можливо не вставляють, 1, 2 наша тема)**

# Окисно-відновні реакції в природі

(Огромная картинка)

# Окисно-відновні реакції в природі

Процеси корозії

**Корóзія метáлів** — процес хімічного руйнування металів і сплавів при їх взаємодії з зовнішнім середовищем: повітрям, водою, розчинами електrolітів тощо. До основних видів корозії відносять хімічну, електрохімічну, а також біологічну.

Картинки, много картинок(или следующий слайд)

# Окисно-відновні реакції в природі

- згоряння речовин

згоряння речовин -екзотермічна реакція  
окислення речовин (картинки)

# Окисно-відновні реакції в природі

- виверження вулкана з утворенням сірки
- З виверженням вулканів в атмосферу щорічно в середньому потрапляє близько 2 млн. т. сірковмісних сполук (формулка, фоточки)



# Окисно-відновні реакції в природі

- зв'язування атмосферного азоту киснем під час грозових розрядів
- атмосферне явище, пов'язане з електричними розрядами

- Окисно-відновні реакції у промисловості  
(1 бальной картинка)

# Окисно-відновні реакції в природі

- потемніння срібних речей
- Процес потемніння срібла буває пов'язаний з попаданням на виріб сірки, яка вступає у взаємодію з металом і відбувається процес окислення.

# Окисно-відновні реакції у промисловості

добування металів

# Окисно-відновні реакції у промисловості

- виробництво кислот

# Окисно-відновні реакції у промисловості

- Процеси, що відбуваються в гальванічних елементах і акумуляторах.

# Окисно-відновні реакції у промисловості

- Природоохоронні заходи, боротьба із шкідниками сільського господарства, знезараження овочесховищ та інше; очищення різних речовин, природних і стічних вод, газових викидів, тощо

# Окисно-відновні реакції у промисловості

- Перетворення хімічної енергії на електричну чи теплову енергію