



**КОРРОЗИЯ
МЕТАЛЛОВ
И
СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ
ОТ НЕЕ**

1. Коррозия – это процесс самопроизвольного разрушения металла под действием окружающей среды.

2. Коррозия– это процесс перехода металла в то природное, естественное состояние, в котором мы встречаем его в земной коре.

Химический энциклопедический словарь

КОРРОЗИЯ МЕТАЛЛОВ – физико-химическое или химическое взаимодействие между металлом (сплавом) и средой, приводящее к ухудшению функциональных свойств металла (сплава), среды или включающей их технической системы.

Коррозия





Коррозия от лат. «corrodo» – «грызу» (позднелатинское «corrosio» означает «разъедание»).

Вызывается химической реакцией металла с веществами окружающей среды, протекающей на границе металла и среды. Чаще всего это **окисление металла**, например, **кислородом воздуха** или **кислотами**, содержащимися в растворах, **с которыми контактирует металл**. Особенно подвержены этому металлы, расположенные в ряду напряжений (ряду активности) левее водорода, в том числе железо.



**По виду
коррозионной среды**

Газовая



Атмосферная



Жидкостная




Почвенная



Блуждающими токами





**По характеру
разрушений**

Сплошная коррозия



Равномерная



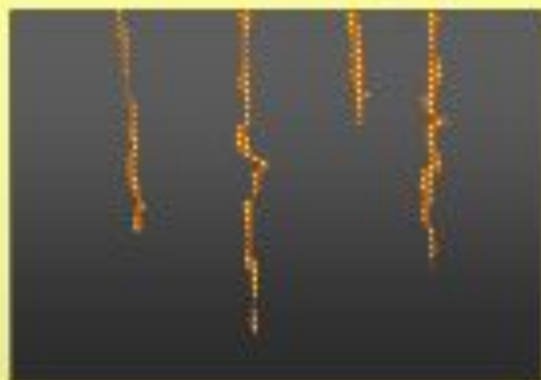
Неравномерная



Местная коррозия



Язвенная



Точечная



Пятнами





По процессам

Химическая коррозия

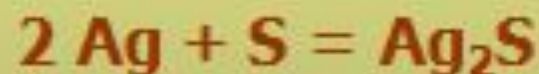
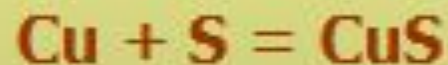
Химическая коррозия – самопроизвольное разрушение металлов в среде окислительного газа (кислорода, галогенов и т.д.) при повышенных температурах или в жидких не электролитах.

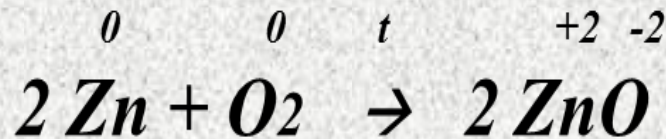
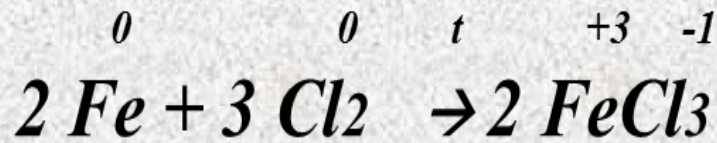
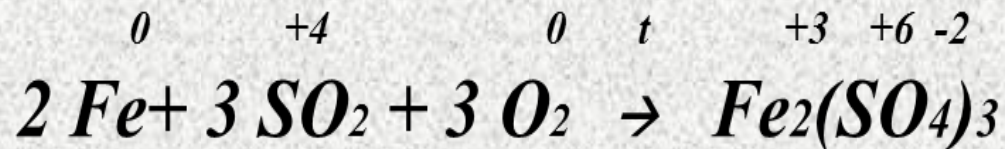
Газовая



В жидких не электролитах

- В нефти
- В сере
- В органических веществах





Коррозия происходит в непроводящей ток среде.

Например, взаимодействие металла с сухими газами или жидкостями - неэлектролитами (бензином, керосином и т.д.)

Многие металлы (например, алюминий) при коррозии покрываются плотной, оксидной пленкой, которая не позволяет окислителям проникнуть в более глубокие слои и потому предохраняет металл от коррозии. При удалении этой пленки металл начинает взаимодействовать с влагой и кислородом воздуха.

Электрохимическая коррозия

Электрохимическая коррозия металлов – самопроизвольный процесс разрушения металлов в среде электролитов.

