



# КОРРОЗИЯ МЕТАЛЛОВ





- Слово коррозия происходит от латинского **«CORRODO»** – **«ГРЫЗУ»** (позднелатинское **«CORROSIO»** означает **«РАЗЪЕДАНИЕ»**).

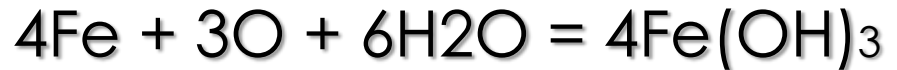
- **КОРРОЗИЯ МЕТАЛЛОВ** – физико-химическое или химическое взаимодействие между металлом (сплавом) и средой, приводящее к ухудшению функциональных свойств металла (сплава), среды или включающей их технической системы.

# ЧЕМ ВЫЗЫВАЕТСЯ КОРРОЗИЯ

- КОРРОЗИЯ 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.

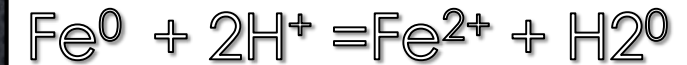
# ВИДЫ КОРРОЗИИ

## ХИМИЧЕСКАЯ



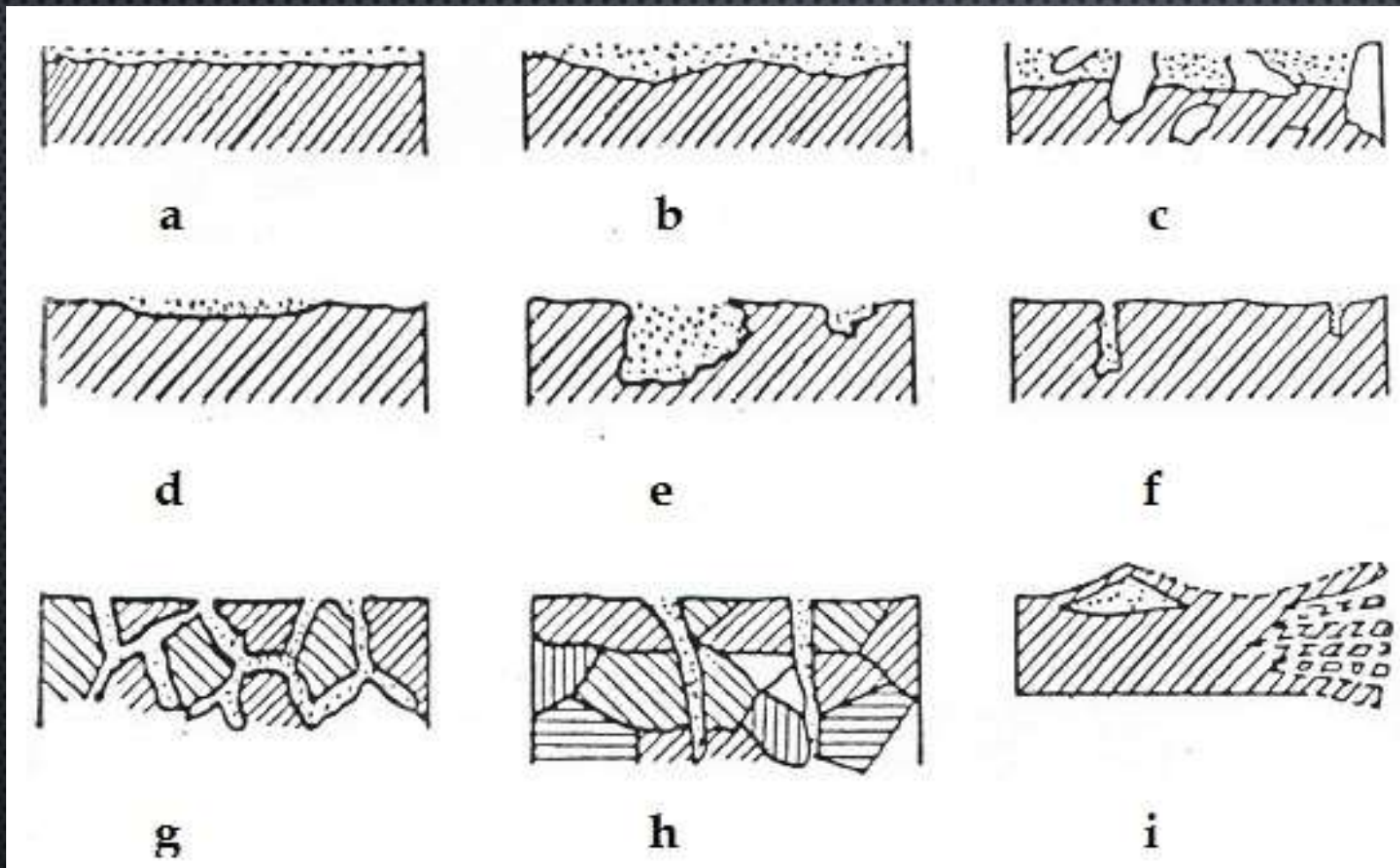
Коррозию Me и их сплавов вызывают такие компоненты окружающей среды, как вода, кислород, оксиды углерода и серы, водные растворы солей

## ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ



Более активный Me при электрохимической коррозии разрушается, переходя в воду, тем самым предохраняя менее активный Me от разрушения

# Виды коррозии металлов



- Равномерная
- Неравномерная
- Избирательная
- Местная пятнами
- Язвенная
- Точечная
- Межкристаллитная
- Растрескивающая
- Подповерхностная

# ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ

Применение  
защитных  
покрытий

1. Металлические изделия покрывают другим Me
2. Металлические изделия покрывают лаками, красками, эмальями

Приготовление  
сплавов,  
устойчивых к  
коррозии

Части машин, инструменты и предметы быта изготавливают из нержавеющей стали и других сплавов, устойчивых к коррозии

Электрохимические  
методы защиты

1. Применение заклепок, изготовленных из более активных Me
2. Прикрепление пластинок из более активного Me для защиты основного металлического изделия
3. Нейтрализация тока, возникающего при коррозии, постоянным током, пропускаемым в противоположном направлении

Изменение  
состава среды

Добавление  
ингибиторов

