

Коррозия металлов и способы защиты от неё 9 класс



**Данилко Марина
Владимировна
Учитель химии
МБОУ СОШ №1
г. Кедрового**

Яхта «Зов моря»



Колосс Родосский



Рухнувший мост в Квебеке



Антенная мачта



**Коррозия
металлов и
способы
защиты от неё**

Цель урока

выяснить что такое коррозия, её причины, реакции, которые при этом происходят, как бороться с коррозией.

коррозия
(от
латинского
corrodere –
разъедать)

называют
самопроизволь

- ное

разрушение
металлов и
сплавов под
влиянием
окружающей
среды.



Виды коррозии

По виду коррозионной среды

газовая

жидкостная

атмосферная

почвенная

Блуждающим и токами

По характеру разрушения

сплошная

местная

Межкристаллитная

По процессам

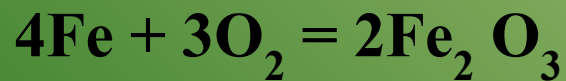
химическая

электрохимическая

Химическая коррозия

самопроизвольное разрушение металлов в среде окислительного газа при повышенных температурах или в жидких неэлектролитах.

газовая



В жидких неэлектролитах

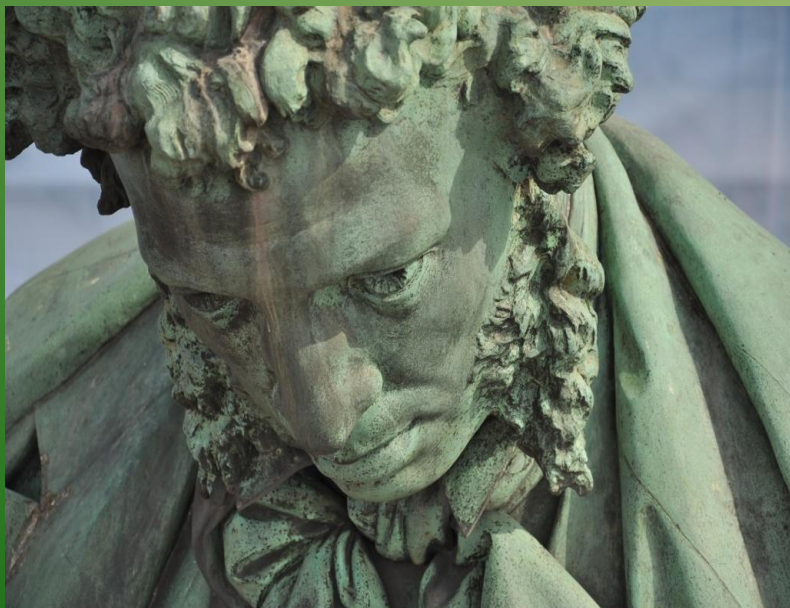
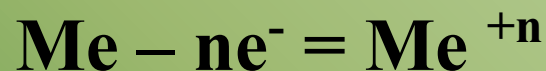
- В нефти
- В сере
- В органических веществах



Электрохимическая коррозия

самопроизвольный

процесс разрушения металлов в среде электролитов или при контакте с менее активным металлом.



Вред, наносимый коррозией.



Вред, наносимый коррозией.



Коррозия, которую мы можем встретить в г. Кедровом

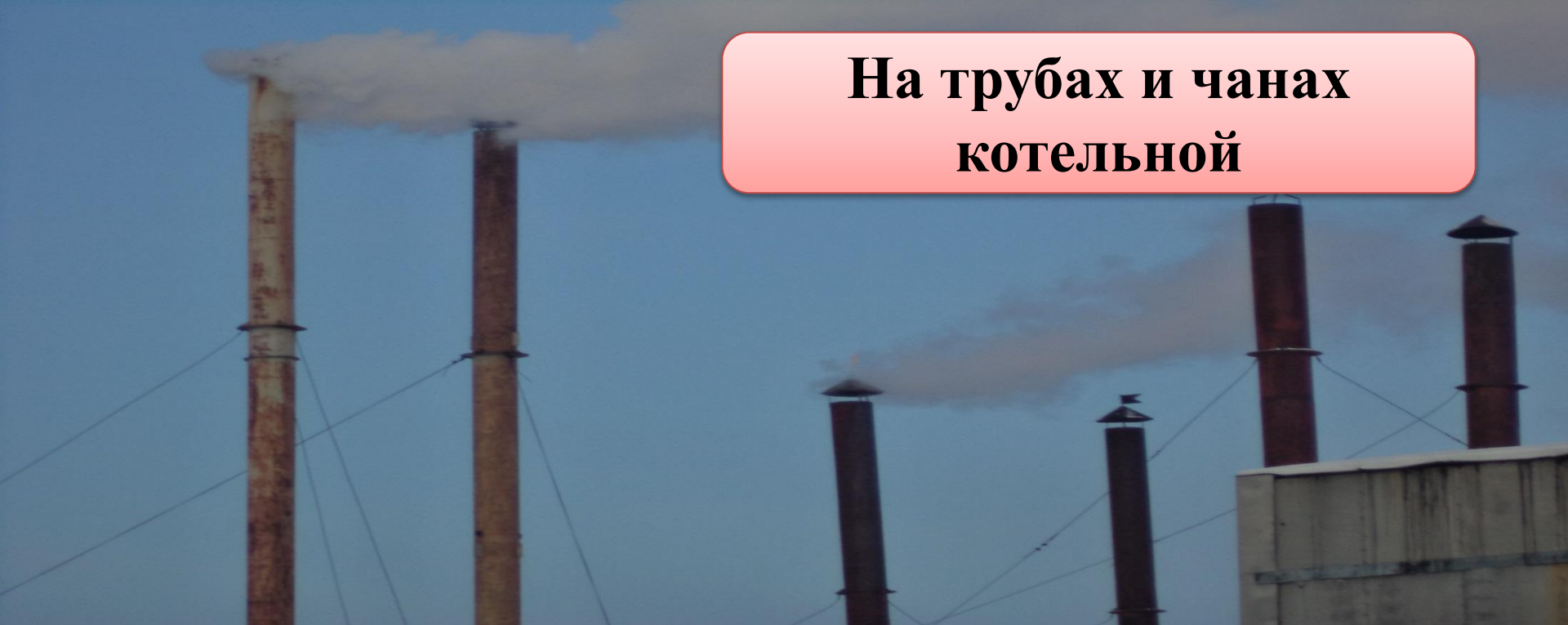
На автомобилях



На трубах центрального отопления



На трубах и чанах котельной





**На
калитке
школы**



**На
мусорных
баках**



**На дверях
гаражей**



**Опора
линии
электропе-**

Факторы, влияющие на скорость коррозии

(лабораторные исследования)

1 стакан: Fe + H₂O

2 стакан: Fe + р-р NaCl

3 стакан: Fe, Cu + р-р NaCl

4 стакан: Fe, Zn + р-р NaCl

5 стакан: Fe + р-р (NaCl + NaOH)

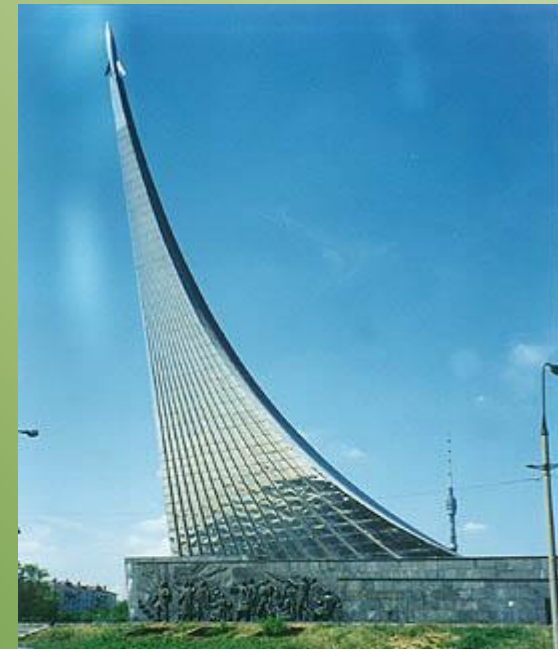
Способы для борьбы с коррозией

1. Нанесение защитного покрытия на поверхности для предотвращения коррозии металла.



Способы для борьбы с коррозией

2. Использование не
содержащих специа



Способы для борьбы с коррозией

3. Введение в рабочую среду
металлические детали, в
и сотни раз уменьшают
ингибиторы коррозии.



Способы для борьбы с коррозией

4. Создание контакта с
металлом – протектор



Домашнее задание

**§ 10 изучить, упр. 5,6 (письменно),
выучить все новые понятия и
термины.**

Рефлексия

**Составить синквейн на тему
коррозия!**

**Спасибо за
внимание !!!**