

Факторы, влияющие на скорость коррозии

**Кожемякин Александр,
учащийся 9 «В» класса**

© МОУ Гимназия №8 им. Л.М. Марасиновой, 2007год

Цель:

Объяснить, что усиливает коррозию, а что ее замедляет.



Гипотеза исследования

Коррозия металлов – химическая реакция, значит на её скорость МОЖЕТ ВЛИЯТЬ КОНТАКТ с другими химическими веществами.

Методы исследования

Эксперимент



Что делал

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)

Результат эксперимента



Что наблюдал

Стакан №1.

Железо слабо прокорродировало, в чистой воде коррозия идет медленнее, так как это слабый электролит.

Стакан №2.

Скорость коррозии выше, чем в первом случае, следовательно, NaCl увеличивает скорость коррозии.

Стакан №3.

Железный гвоздь в контакте с медной проволокой, опущенный в раствор NaCl сильно прокорродировал.

Стакан №4.

В контакте с цинком железо не корродирует.

Стакан №5.

Железный гвоздь, опущенный в раствор NaCl, к которому добавили NaOH, не корродирует.

Вывод

Действительно, я увидел, что скорость коррозии меняется в зависимости от контакта с другими химическими веществами. Коррозию железа усиливает контакт с менее активным металлом (Cu) и присутствие в воде растворимой соли; уменьшает контакт с более активным металлом и наличие в воде щелочи.

Литература:

1. Габриелян О.С. «Химия 9кл.»
М., ДРОФА, 2003.
2. Габриелян О.С. «Химия 11кл.
Базовый уровень». М., ДРОФА,
2007.

