تفاعلات إزاحة (إحلال) الفلزات

الإزاحة (الإحلال): هو تفاعل تتم فيه إزاحة فلز من مركبه ليحل محلّه فلز آخر أكثر نشاطا.

- الفلز يستطيع إزاحة أي فلز يقع تحته في سلسلة النشاط الكيميائي من مركبه ليحل محله.

$$Zn_{(s)} + CuO_{(s)} \rightarrow ZnO_{(s)} + Cu_{(s)}$$
 عثال:

$$Zn_{(s)} + (Cu^{2+}, O^{2-}_{(s)}) \rightarrow (Zn^{2+}, O^{2-})_{(s)} + Cu_{(s)}$$

- الفلز لا يستطيع إزاحة أي فلز يقع فوقه في سلسلة النشاط الكيميائي فلا يحدث تفاعل.

$$Cu_{(s)} + ZnO_{(s)} \rightarrow u_{(s)}$$
 دث تفاعل $u_{(s)} + ZnO_{(s)}$ دثال:

ومما سبق نستطيع أن نقول التالي عن الخارصين والنحاس:

- الخارصين أكثر نشاطا من النحاس.
- الخارصين نزع الأكسجين من النحاس (أي اختزله فنزع الأكسجين يسمى اختزالا).
- الخارصين أكثر قابلية لتكوين أيون موجب من النحاس (أي أنه أسرع في تكوين أيون موجب).

انتبه جيدا: الفلزات عموما لها قابلية لتكوين أيون موجب لكي تدخل في تكوين مركب مع أيون سالب لأن هذا يعد أكثر استقرارا لها. وعليه فإن الفلز الأكثر نشاطا يكون أكثر قابلية لتكوين أيون موجب.

أمثلة أخرى على تفاعلات إزاحة الفلزات

المعادلة الكيميائية

$$Fe_{(s)} + CuO_{(s)} \rightarrow FeO_{(s)} + Cu_{(s)}$$

$$Fe_{(s)} + (Cu^{2+}, O^{2-}_{(s)}) \rightarrow (Fe^{2+}, O^{2-})_{(s)} + Cu_{(s)}$$

$$Cu_{(s)} + FeO_{(s)} \rightarrow V$$
لا يحدث تفاعل

$$Mg_{(s)} + FeO_{(s)} \rightarrow MgO_{(s)} + Fe_{(s)}$$

$$Mg_{(s)} + (Fe^{2+}, O^{2-}_{(s)}) \rightarrow (Mg^{2+}, O^{2-})_{(s)} + Fe_{(s)}$$

$$C_{(s)} + CuO_{(s)} \rightarrow CO_{2(g)} + Cu_{(s)}$$