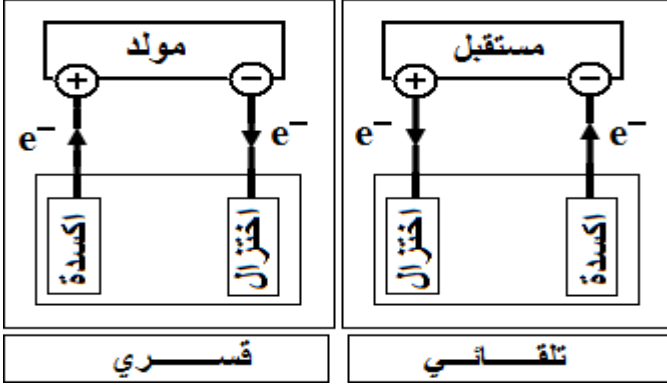


أمثلة لتحويلات قسرية Exemples de transformations forcées

1- التحليل الكهربائي

1-1: تعريف:

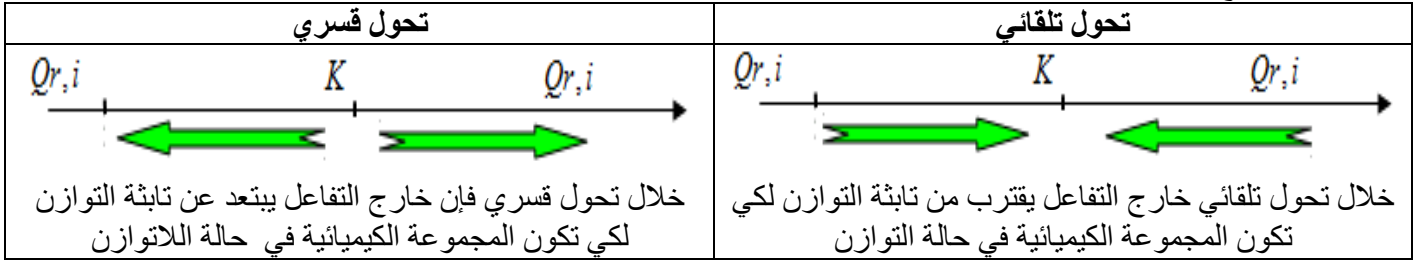
تحويل قسري ناتج عن مرور تيار كهربائي مفروض من طرف مولد لتوتر مستمر.



2-1: التفاعلات عند الإلكترودين:

- خلال التحليل الكهربائي يكون:
- ✓ الإلكترود المرتبط بالقطب الموجب للمولد مقر تفاعل أكسدة
↔ و يسمى هذه الإلكترود أنودا.
 - ✓ الإلكترود المرتبط بالقطب السالب للمولد مقر تفاعل اختزال
↔ و يسمى هذه الإلكترود كاثودا.
 - ✓ ملحوظة: خلال التحليل الكهربائي يمكن أن:
 - تحدث أكسدة عدة أنواع كيميائية عند الأنود
 - تحدث اختزال عدة أنواع كيميائية عند الكاثود.

3-1- تطور خارج التفاعل



2- الدراسة الكمية للتحليل الكهربائي

نسمي كمية الكهرباء Q الممررة بالمولد خلال اشتغاله لمدة Δt ، القيمة المطلقة للشحنة الكلية للإلكترونات المتبادلة خلال هذه المدة".
حيث $Q = I \cdot \Delta t = F \cdot n(e^-)$

3- بعض تطبيقات التحليل الكهربائي

✓ تنقية الفلزات

الفلز غير الخالص المراد تنقيته يستعمل كأنود داخل محلول يحتوي ايونات الفلز على الكاثود يتوضع الفلز

✓ تحضير الفلزات

تحضر بعض الفلزات من أملاحها ،

مثال يحضر فلز الزنك Zn بالتحليل الكهربائي لمحلول كبريتات الزنك $(Zn^{2+}_{(aq)} + SO_4^{2-}_{(aq)})$

✓ الطلاء الفلزي

هو طلاء فلز بطبقة رقيقة لفلز آخر لحمايته من التآكل أو لجعله أكثر صلابة أو لتحسين مظهره. كالتفضيض و ترنيك و تنكيل ...
* الكاثود : القطعة المراد طلاؤها .
* الأنود الفلز المستعمل للطلاء

انتهى