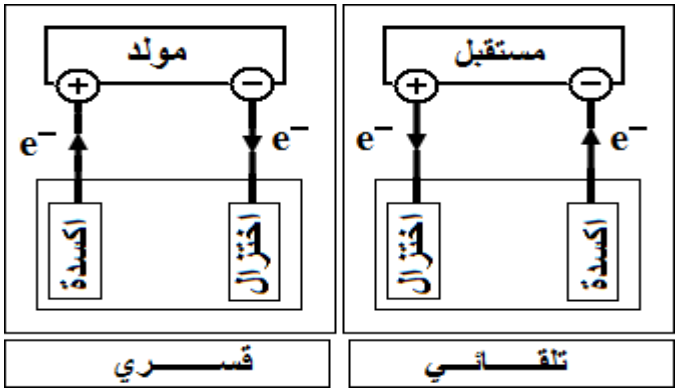
تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

أمثلة لتحولات قسرية
Exemples de transformations forcées

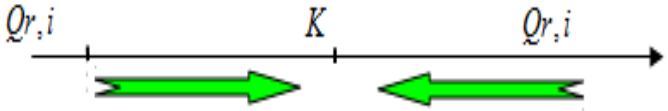
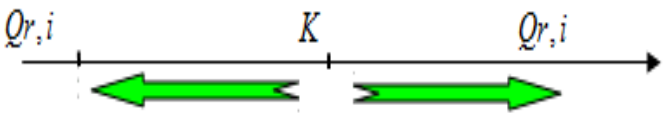
1- التحليل الكهربائي

1-1: تعريف:
تحول قسري ناتج عن مرور تيار كهربائي مفروض من طرف مولد لتوتر مستمر.

1-2: 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.



1-3- تطور خارج التفاعل

تحول تلقائي	تحول قسري
	
خلال تحول تلقائي خارج التفاعل يقترب من تابثة التوازن لكي تكون المجموعة الكيميائية في حالة التوازن	خلال تحول قسري فإن خارج التفاعل يبتعد عن تابثة التوازن لكي تكون المجموعة الكيميائية في حالة اللاتوازن

2- الدراسة الكمية للتحليل الكهربائي

نسمي كمية الكهرباء Q الممررة بالمولد خلال اشتغاله لمدة Δt ، القيمة المطلقة للشحنة الكلية للإلكترونات المتبادلة خلال هذه المدة".

$Q = I.\Delta t = F.n(e^-)$ حيث I شدة التيار المار في الدارة

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 $\left(Zn^{2+}_{(aq)} + SO_4^{2-}{}_{(aq)}\right)$

☑ **الطلاء الفلزي**

هو طلاء فلز بطبقة رقيقة لفلز آخر لحمايته من التآكل أو لجعله أكثر صلابة أو لتحسين مظهره. كالتفضيض و تزنيك و تنكيل ...

* الكاثود : القطعة المراد طلائها .
* الأنود الفلز المستعمل للطلاء

انتهى