

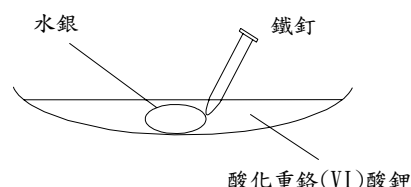
跳動的水銀滴

學生工作紙

目的：探討電化電池的形成。

簡介

將一滴直徑約為 1 cm 水銀滴放在錶面玻璃上，然後加入酸化重鉻(VI)酸鉀溶液覆蓋水銀滴。用夾把一鐵釘夾緊，使釘身與垂線約成 45° ，把夾連同鐵釘徐徐降下，直至釘尖剛好觸及水銀滴旁邊(如右圖)。觀察水銀滴在錶面玻璃上有節奏地舒張和收縮的跳動。



工作

1. 觀察錄像  (http://resources.emb.gov.hk/~science/exemplars_ec.htm)。描述水銀滴跳動時，怎樣與鐵釘接觸。

2. 在本實驗中，鐵釘和酸化重鉻(VI)酸鉀溶液的作用分別是甚麼？

3. 根據上兩題的答案，以及你對電化電池的認識，提出一假設以解釋水銀滴跳動的現象。概述你的假設。

4. 為甚麼應把鐵釘放在水銀滴的旁邊而不是它的頂部？

5. 可否用其他溶液代替酸化重鉻(VI)酸鉀溶液？

6. 如何能增加水銀滴跳動的速率？
