

神奇的

你知道鉛筆為什麼可以導電嗎？

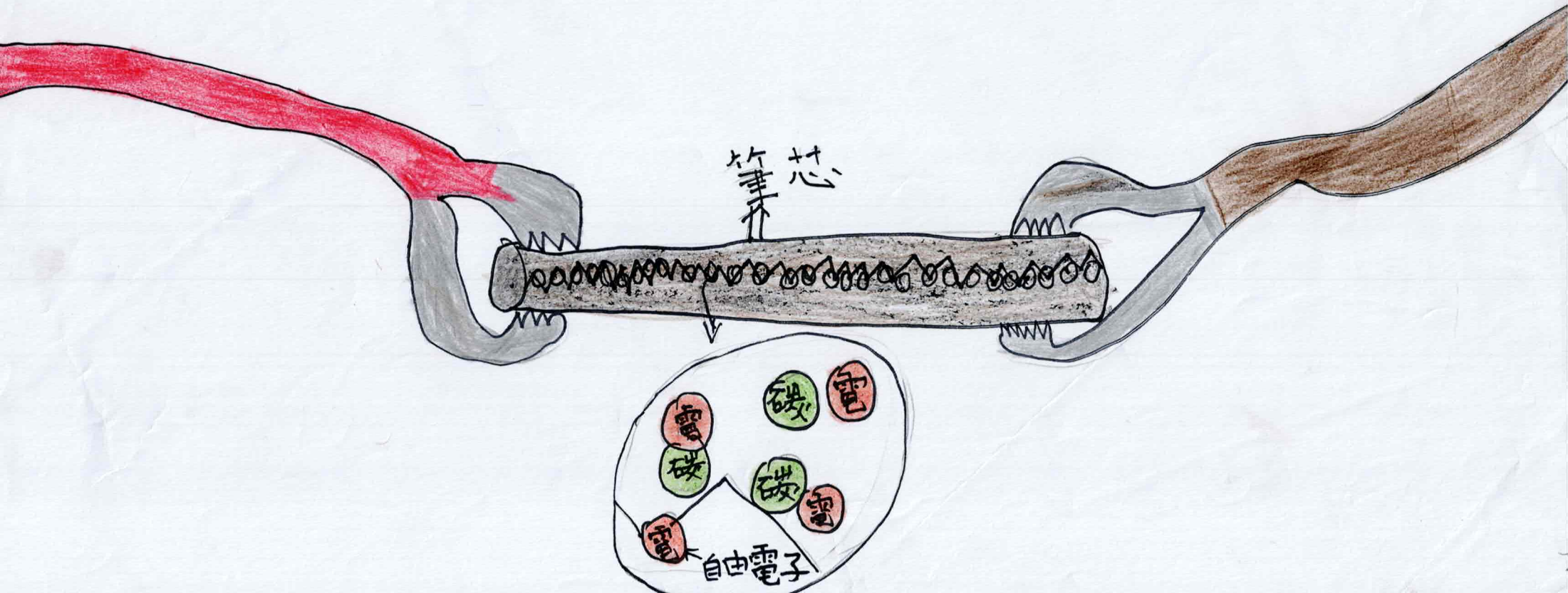
金鉛筆

組員：萬兆威、徐仲廷、林定緯、楊清晴
指導老師：謝沛原老師



鉛筆為什麼能導電？

鉛筆能導電是因為碳，而碳能導電是因為碳的組成，它的組成通常是3個碳原子和4個電子，每個碳原子都跟一個電子組成，到最後會剩下一個電子，稱為自由電子，而自由電子會讓電流通過並導電。

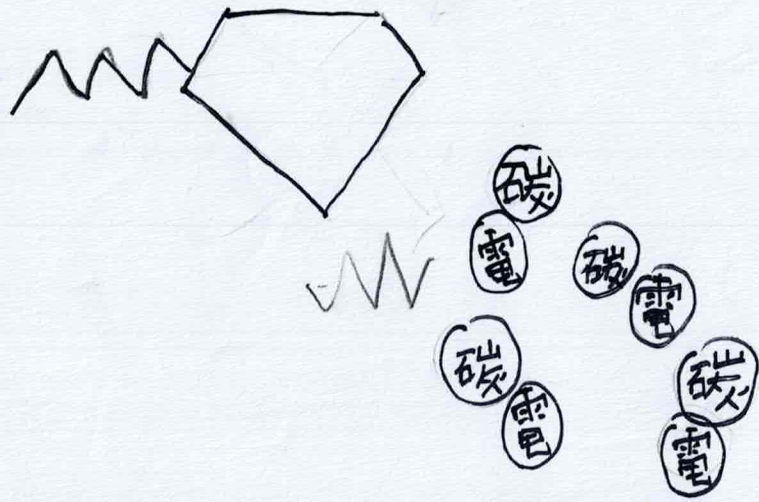


1. 碳的多樣性

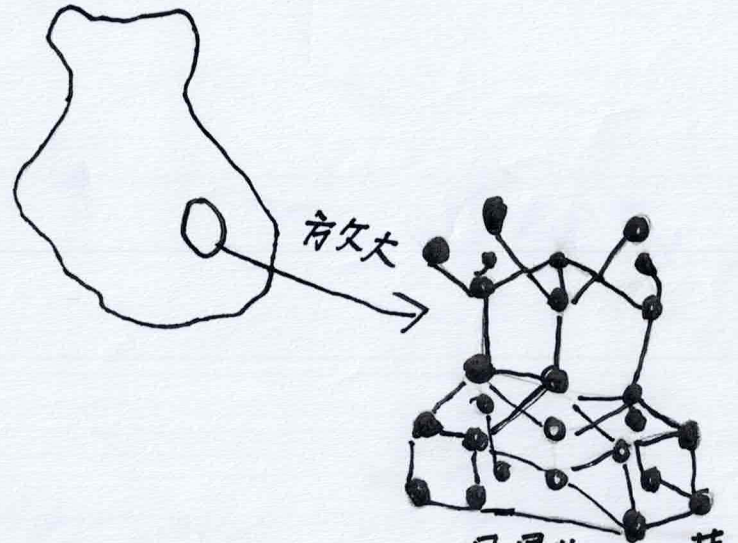
當然，碳的形態^①不只有這樣，當我們改變它的組成時，它就可以變成閃亮的鑽石^②。當我們再重組時，又可以變成藍絲黛爾石^③（世界上最硬的東西）。

2. 鑽石能導電嗎？

鑽石是不能導電的，因為他的組成是4個碳原子和4個電子，所以沒有自由電子，就不能導電了。



藍絲黛爾石

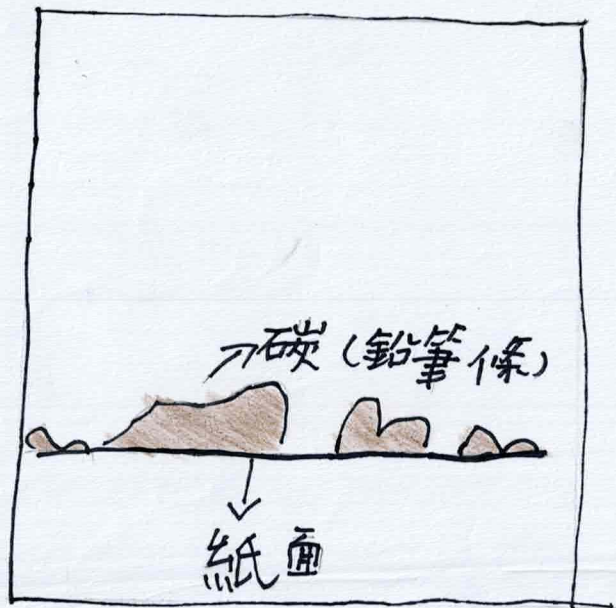


晶體結構
會以平行六邊形呈現

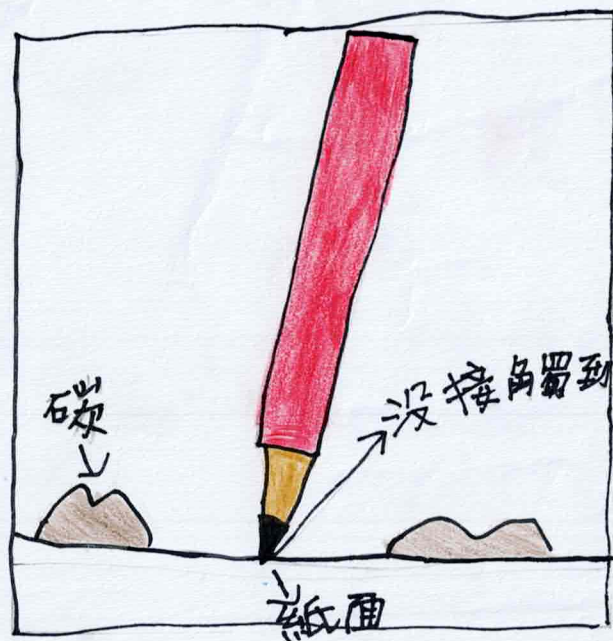
為什麼有時候測不出數據？

我們用鉛筆塗在紙上時，會用凹凸不平的方式出現(圖1)，而把碳針放在紙條上時，
如果沒有碰到碳的±地方，就會測不出數據(圖2)

①



②



承上頁:

如何解決測不出數據的問題:

1. 增加碳針的接觸面積
2. 在圖鉛筆用力的畫
3. 多圖幾次



謝謝大家!

Large handwritten text '謝謝大家!' (Thank you everyone!) written inside a curved line.