

00-06703 幻象萬千

魔術一 消失的天線寶寶

把卡片的擺放位置交換一下，上面的「天線寶寶」卻少了一隻？

A.表演

- 1.將上面印有一排「天線寶寶」的卡片拆開，如上圖擺放。請觀眾數數看，天線寶寶有幾隻呢？(這時應該是十隻)
- 2.將上方的兩塊卡片交換位置，如下圖擺放。天線寶寶竟然只剩下九隻了！

B.原理

拼圖明明完全一樣，怎麼會少了一隻呢？實際上，所有的圖案都還在，但拼圖位置交換，使得這些圖案重組成了九隻天線寶寶，而且每一隻都比原來的大了那麼一些些。不相信？仔細觀察拼圖交換前後的兩種天線寶寶，你一定可以看出其中端倪的。19世紀末，美國人 Sam Lloyd 掌握了這個原理，發明了許多類似的拼圖，從此之後這類重組後會有圖樣消失的拼圖，便廣為人知。

魔術二 誰把錢偷走了？

一樣是把卡片重排，這次不僅錢不見了，還留下一個大洞？

A.表演

- 1.將上面印有一排錢袋的卡片拆開，如上圖擺放。請觀眾數數看，共有幾袋呢？(這時應該是八袋)
- 2.將卡片重排如下圖，錢竟然只剩七袋了！

B.原理

魔術二與魔術一有相似之處--魔術二中，拼圖重排以後，錢少了一袋，也是因為圖案重組之後，形成七個稍大一些的錢袋。但中間的洞要怎麼解釋呢？這和幾何學有關。仔細觀察，你會發現拼圖重組前後，雖然長保持不變，但寬卻增加了一點點(差異甚小，肉眼不一定能看出來)，因此拼圖重排之後，長方形的面積變大了。多出來的面積，正好就是中間的洞的面積。神奇吧！

魔術三 誰比誰長？

看起來一長一短的紙片，形狀竟然完全相同？

A.表演

- 1.將紅、藍兩片弧形紙片如上圖一前一後擺放，凹面對著觀眾，讓觀眾看看，是不是靠近他們的那一片比較長？
- 2.將兩紙片交換位置，「比較長的那片」還是比較長嗎？
- 3.把紙片拿起來，疊在一起，兩片紙片竟然一樣長！

B.原理

這個現象早在 1889 年，已經被美國心理學家 Joseph Jastrow 發現，後人稱之為「賈斯特羅錯覺」(Jastrow illusion)。但是關於其成因，目前並沒有確切的解釋。有些科學家認為，長短不一的錯覺出現是因為弧形紙片的短邊和另一紙片的長邊相鄰(如同在表演中做的)，但這樣的說法仍未經過驗證。

建議與問題

非常感謝您購買此產品，您對於本產品的滿意度是我們最重視的，如果您有任何建議、問題，或是產品有缺件、損壞，請與我們聯絡，我們將盡快為您處理。

台灣總代理- 瑋恩書店

TEL : (02)2797-3858 FAX : (02)2798-6640

地址 : 台北市內湖區文德路 208 巷 8 號 B1

網站 : www.wayne-book.com

E-Mail : wayne-book@umail.hinet.net

