



已不再支援「Adobe Flash Player」

## 本期摘要

良教授研究團隊發現登革病毒奧秘，可抑制登革病毒引發之血管通透性變異；榮陽團隊癌症免疫系統機制重大發

## 校園焦點

## 陽明訊息

## 課輔部落格

## 捐款芳名錄

### 副刊專欄

#### 9歲的科學實驗

#### 山腰電影院

### 相簿集錦

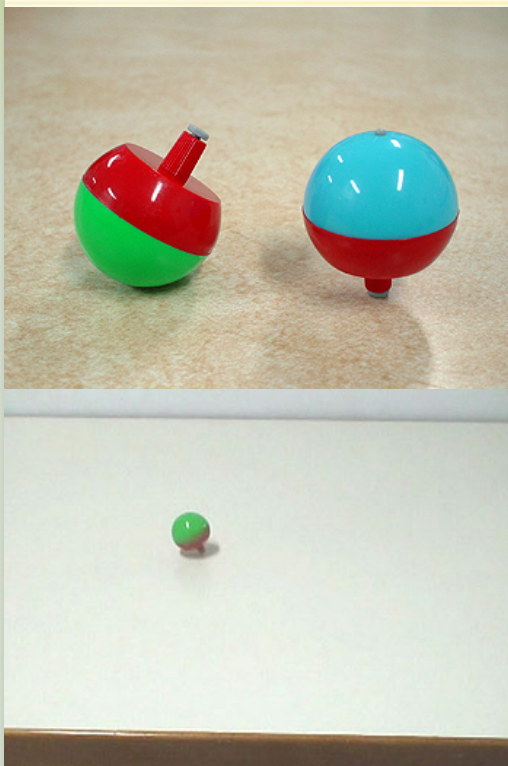


發行人：吳妍華  
總編輯：王瑞瑤  
執行編輯：劉柚佑  
網頁設計：賴彥甫

## 9歲的科學實驗

### 第三十三篇：自己翻筋斗的陀螺

在準備第15個實驗（旋轉的陀螺儀）的時候，在網路上看到了自己會翻筋斗的陀螺（tippe top）。而且網路上可以找到，兩位諾貝爾物理獎得主Pauli 和Bohr一起玩這種陀螺的照片 (<http://photos.aip.org>)。於是在網路搜尋以下幾個字「tippe top sale」，並且郵購了這個玩具。



這個玩具的原理和實驗16：「旋轉的雞蛋會站起來」相似，由於摩擦力的作用，產生了一個力矩，使得tippe top 翻轉。上圖的玩具有一個小機關，就是可以讓圓球那端產生一個小凸點。當小凸點出現時，這個玩具就是一般的陀螺。當小凸點消失時，圓球那端很平滑，就變成了可以翻轉的tippe top。

參考文獻：

- CM Braams. On the influence of friction on the motion of a top. Physica 18:503- 514 (1952).
- NM Hugenholtz. On tops rising by friction. Physica 18:515-527 (1952).
- RJ Cohen. The tippe top revisited. American Journal of Physics 45:12-17 (1977).
- AC Or. The dynamics of a tippe top. SIAM Journal of Applied Mathematics 54:597-609 (1994).
- H Leutwyler. Why some tops tip. European Journal of Physics 15:59-61 (1994).
- T Ueda, K Sasaki, S Watanabe. Motion of the tippe top - gyroscopic balance condition and stability. <http://arxiv.org/abs/physics/0507198> YNU-HEPTh-05-102 (July 2005).

[←] 回上一頁

[⌂] 回到首頁

[↑] 回到最上

陽明電子報  
YMNEWS

● 關於電子報

● 訂閱電子報

● 聯絡編輯小組

● 友站連結

● 上期電子報

Copyright (c) 2008 National Yang-Ming University ALL RIGHTS RESERVED

國立陽明大學版權所有·未經同意·請勿轉載