



不可思議的地球



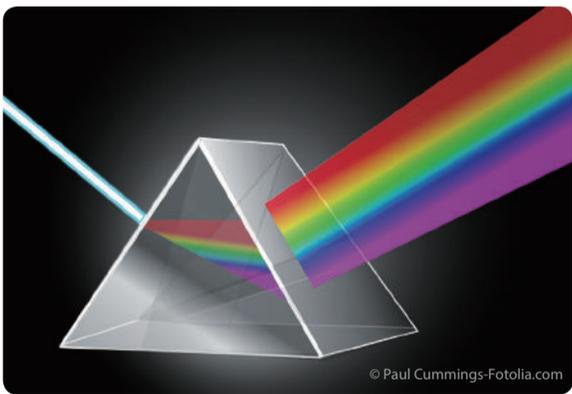
為什麼會出現彩虹？

為什麼可以看見這麼多顏色呢？

© bradcalkins-Fotolia.com

太陽光裡含有許許多多的顏色

白天的太陽光呈現白色。雖然肉眼難以看到，事實上太陽光中含有紅、黃、綠、藍等各種不同的顏色，這些顏色混在一起就會變成我們所看到的白光。那麼，要怎麼做才能把白光細分出來呢？我們可以利用一種稱為三稜鏡的三角形玻璃器具。當太陽光通過三稜鏡折射後，會分散成許多顏色。光線的折射角度會因為顏色不同而不同，比起紅色，越接近紫色的光折射角度就越大。因此，分散開來的顏色，會以不同的角度折射，並由小到大到整齊地排列起來，就像彩虹一樣。我們可以在肥皂泡上看見顏色，也是因為同樣的道理，肥皂泡膜的原理和三稜鏡是一樣的喔！



© Paul Cummings-Fotolia.com

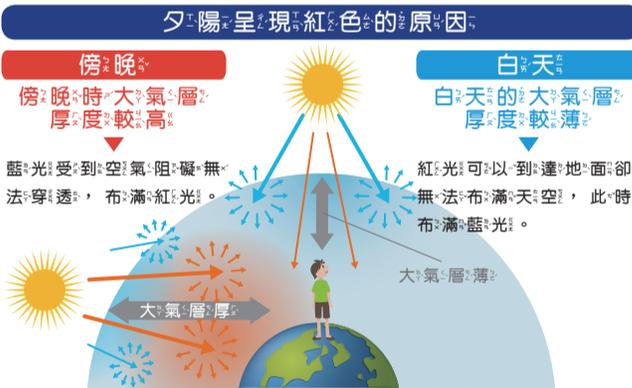
太陽光經過分解後形成彩虹

當雨停過後抬頭仰望天空，有時候會看到美麗的彩虹。下雨時，空氣中飄散著微小的水滴，就是這些小小的小水滴像三稜鏡般將太陽光的顏色分散開來的，所以在持續晴朗的天氣下是無法看見彩虹的喔！然而，也並不是在下雨過後就可以隨時看到彩虹。因為想要看到彩虹的話，必須符合「太陽」、「觀察者」還有「小水滴」這三種條件。觀察者的位置如果背對著太陽，並且前方剛好有小水滴，有時候就能看見彩虹。話說回來，大家有沒有想過要去彩虹尾端瞧瞧嗎？彩虹一定都會出現在遠離自己土地的地方，所以縱使我們可以看到彩虹的尾端，卻無法到達那裡。



夕陽呈現紅色的原因

我們已經知道了太陽光中含有許許多多的顏色。太陽光中的藍光與紅光，在地球大氣層中的傳遞速度是不一樣的。當清晨及傍晚時太陽處於較低的位置。太陽位置低的時候，太陽光必須花費較久的時間才能穿過大氣層到達地面。當藍光遇到厚度高的大氣層，會受到空氣阻礙無法直接穿透，只剩下紅光布滿整個天空，所以夕陽才會呈現紅色。而在白天的時候，太陽光只需要穿過較薄的大氣層，此時天空就會充滿藍光，紅光可以到達地面卻無法布滿整個天空，所以白天的天空會呈現藍色喔！



寶礦力水得

— 夢想 —
登月行動

參加活動，免費抽 7天4夜
美國NASA太空之旅
30組 (60人)

快和爸媽一起上網來參加囉！詳見活動官網：lunar-dream.com.tw

在家裡試試看！
快樂實驗室

利用水果清除塗鴉的實驗

問題

用油性筆書寫的文字，可以利用某種水果清除掉喔！
猜猜看下面哪一種可以清除呢？



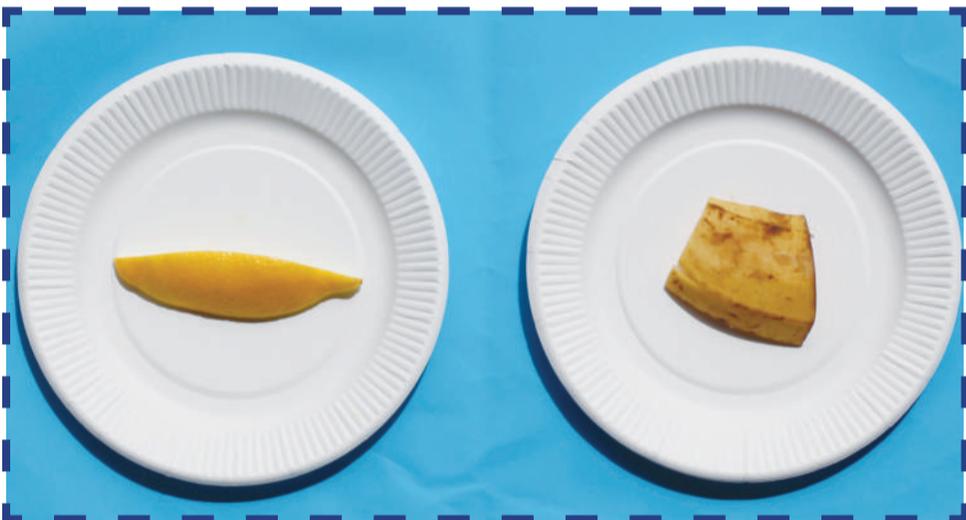
利用家中有的水果實驗看看看吧！

答案是哪個呢？

1 檸檬皮

2 香蕉皮

實驗的做法



用油性筆在塑膠袋（弄髒也沒關係的塑膠袋）上隨意寫上兩種文字或圖畫吧！



準備
香蕉皮（3公分左右）
檸檬皮（1/4個左右）



分別搓揉果皮，然後試著用果皮表面分別擦拭文字！

答案

1 檸檬皮

檸檬皮的汁液當中含有稱為檸檬精油的成分。



除了檸檬皮以外，萊姆、橘子和葡萄柚等柑橘類的水果皮當中也會含有檸檬精油。也有清潔劑是利用檸檬精油溶解油脂的特性製造而成的喔！



大家也試試看這個吧！

- 來試試切割保麗龍吧！切成1公分x1公分x1公分左右的大小。
- 準備一個檸檬份量的檸檬皮。
- 擠壓檸檬皮，將汁液淋在保麗龍上！
- 若是不容易擠出汁液時，就直接將留有汁液的檸檬皮貼在保麗龍上！會發生什麼變化呢？



原來檸檬精油也具有溶解保麗龍的效果呢！
檸檬精油也被用於保麗龍的回收再利用，或是當成黏著劑及清潔劑使用！
做完實驗後，請一定要洗手喔！



環境探索角-鳥類主題月系列活動

從南極洲到熱帶雨林，不論是留鳥、遠距離遷徙的候鳥亦或是籠中之鳥，世界上的鳥類約有一萬多種，我們身處的台灣有幾種呢？國立臺灣科學教育館邀請大小朋友到環境探索角，從顯微探索、動手操作認識會飛的鳥世界！

內容提供：
國立臺灣科學教育館 NTSEC
臺北市士林區士商路189號
02-6610-1234

認識我們的地球

地球是一顆繞著太陽公轉的行星，公轉一圈為一年；並以約23小時56分的時間自轉一圈，稱為一天。但是你知不知道為什麼地球會有晝夜長短及四季的變化嗎？歡迎來天文館，一起來認識我們的地球喔！

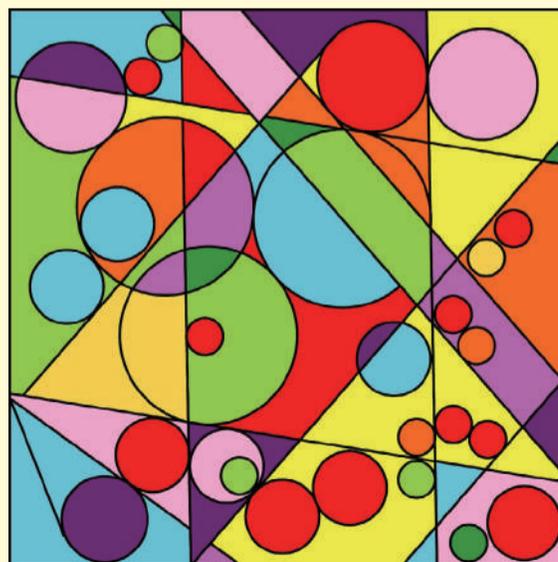
內容提供：
臺北市立天文科學教育館 TAM
臺北市士林區基河路363號
02-2831-4551

挑戰眼力遊戲！

一起來找出心形吧！

這裡有一張色彩繽紛的圖畫。

在圖畫當中藏有「左右對稱的心形」圖案。你知道藏在哪裡嗎？也許你會立刻找到左右不對稱的心形圖案。不過，那並不是正確答案喔。在察看解答之前，先仔細找找看喔！



※ 答案在最後一頁喔！

北海道牛奶美味的秘密！

北海道牛奶美味的原因呢？

北海道的牛奶美味，是因為北海道的氣候涼爽，夏天僅有7月和8月兩個月，是日本的避暑勝地之一，冬天氣溫在零下10度，是滑雪的好地方。而且四季分明，夏天可賞薰衣草，秋天可賞楓，冬天可看雪祭。這裡自然景觀豐富，常常看見熊、鹿、狐狸、貓頭鷹等野生動物出沒，還有兩大國家公園，是個生態環境良好的地方。

北海道的經濟主要為農牧漁業，農產品中，以玉米、馬鈴薯、哈密瓜、南瓜為名，其中男爵馬鈴薯與夕張哈密瓜最為出名，是日本的糧食基地，擁有日本全國四分之一的農地！除此之外，也是全日本最大的乳製品產地，盛產牛奶、乳酪等，乳牛數量占據日本全國的半數呢。

除了環境、水質適合乳牛生活之外，北海道還有特有的畜牧技術，使得乳牛體好，乳脂肪含量高，鮮乳也更加鮮美濃郁。這也是北海道鮮奶製成的麵包、餅乾、霜淇淋能夠聞名全世界的原因喔！

北海道的島嶼，面積約有台灣的2.3倍大。分為道央、道南、道東、道北4個地區，首都為位於道央地區的札幌，是全日本人口第五多的城市。

北海道因為緯度較高，所以氣候涼爽，夏天僅有7月和8月兩個月，是日本的避暑勝地之一，冬天氣溫在零下10度，是滑雪的好地方。而且四季分明，夏天可賞薰衣草，秋天可賞楓，冬天可看雪祭。這裡自然景觀豐富，常常看見熊、鹿、狐狸、貓頭鷹等野生動物出沒，還有兩大國家公園，是個生態環境良好的地方。

聖誕節與家人一起做北海道奶油燉菜吧！

聖誕小星星 奶油燉菜

- 材料 (5盤份)
- House好侍北海道白醬料理(奶油) 1/2盒 (90g)
 - 雞腿肉 250g
 - 洋蔥 中型1顆 (200g)
 - 紅蘿蔔 中型1/2條 (100g)
 - 馬鈴薯 中型1顆 (150g)
 - 磨菇 8朵 (80g)
 - 菠菜 1/2把 100g
 - 沙拉油 1大匙
 - 水 700ml
 - 鮮乳 100ml

- 需要的廚房用具
- 鍋子
 - 量匙
 - 鍋鏟
 - 湯瓢
 - 量杯
 - 砧板
 - 菜刀
 - 計時器



食材的準備工作

- 清洗食材**
紅蘿蔔、馬鈴薯先用清水洗過。
將洋蔥上下蒂切掉，茶色的皮剝掉後，同樣用清水清洗。
- 食材削皮**
使用削皮機將紅蘿蔔及馬鈴薯削皮。
★ 可以一把食材放在桌上削皮，這樣既安全又方便喔！
- 切食材**
◎ 紅蘿蔔、馬鈴薯，切成8公分的圓形薄片後，以一星型模具壓成星型。
◎ 雞肉切成一口大小。
◎ 洋蔥切成條塊狀。
◎ 磨菇對切。
★ 準備一個小碗，放入一些水。將切好的馬鈴薯放在水裡。這樣可以避免馬鈴薯因接觸到空氣而變色喔！

菜刀握法

一手握住住菜刀把柄，一手像握一個球一樣（如右圖），指頭放在食材上固定食材，以免食材滑動切到手喔！

食材都準備好了嗎？那我們可以來開始料理囉！

- 將切成星型的紅蘿蔔、馬鈴薯稍微燙過，放在碗裡備用。
- 菠菜同樣用熱水燙過後，切成3~4公分的長度，放在碗裡備用。
- 鍋子裡倒入沙拉油加熱後，放入雞肉與洋蔥拌炒約3分鐘。
- 接著放入磨菇稍微炒過後，加入水。開大火煮至沸騰。
- 沸騰後撈起浮沫，之後關小火燉煮約15分鐘。
- 為什麼要撈浮沫呢？肉、魚、蔬菜類在燉煮的時候，表面浮起的茶色泡沫就是浮沫。浮沫會讓料理的味道變差，所以要記得撈起來喔！
- 暫時關火，放入料理塊輕輕攪拌到融化。
- 確認料理塊溶化之後，再開小火煮約5分鐘。
- 加入牛奶、事先燙過的紅蘿蔔、馬鈴薯、菠菜後再繼續燉煮，約5分鐘後就完成囉！

100%北海道鮮奶製成的鮮奶油及起司，口感濃郁香醇。

北海道白醬料理塊 奶油

北海道白醬料理塊 奶油玉米

白醬料理

シチュー 北海道



34 高志綱
統一7-ELEVEn獅隊捕手
身高178cm，體重75kg

我心目中的英雄

大家好！這一次小綠芽的職棒訪談，是長安國小少棒隊的五位小球員，來採訪統一7-ELEVEn獅棒球隊的高志綱選手喔！讓我們一起來看看訪談的內容吧！

◎ 林華禕：請問蹲捕的姿勢有沒有需要注意的地方呢？
蹲著的時候，腳跟要著地，才不會給膝蓋帶來太大的壓力，如果沒有著地，長久下來可能會給脊椎帶來負擔喔！

◎ 洪從恩：如何克服比賽時的緊張感？
說不緊張一定是騙人的，但是只要多多確實地練習，就能讓自己越有自信，等你更有自信之後，就可以比較不緊張囉！

◎ 羅唯哲：要怎麼保護手臂呢？
打球之後手臂如果會痠痛，可能是因為過度運動，也可能是因為施力方式不對喔！盡量不要只用單一部位出力，不然就會帶來太大的壓力導致痠痛喔！

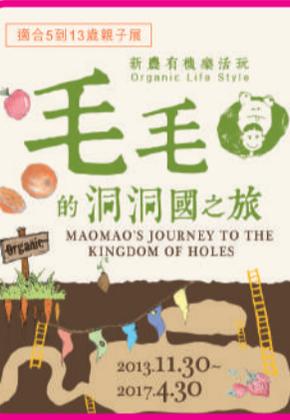
◎ 李韋弦：請問您為什麼喜歡打棒球呢？
每個人都喜歡的運動都不一樣，就看在做什麼運動的時候會覺得快樂！我就是因為喜歡贏球、跑壘和滑壘的時候那種快樂又興奮的感覺，才喜歡打棒球的喔！

◎ 劉哲宏：怎麼成為厲害的投手呢？
練習時要專心，越專心效果就會越好！而且還要很專注地把每一次練習都當成比賽，熟悉之後比賽表現就能更好了！



◎ 長安國小少棒隊的小球員們：洪從恩、李韋弦、羅唯哲、林華禕、劉哲宏

在這次訪談中，選手們回答小球員們的問題時，還熱心地傳授了打棒球的正確姿勢！訪談結束後高志綱選手還送了小球員們簽名球，祝福小球員們今後也能越來越厲害喔！這一次的專欄大家還喜歡嗎？別忘了參加我們的抽獎喔！



毛毛的洞洞國之旅 新農有機樂活玩特展

可愛的毛毛與阿農將帶領你們體驗有機的「洞洞國」世界，透過互動農作遊戲，體會農夫「作田」的辛苦及樂趣，瞭解「生活」、「生產」與「生態」共存與保育生態環境的重要性喔！
內容提供：國立臺灣博物館NTM
臺北市中正區南門路一段1號
(臺博館南門園區)
02-2397-3666



園藝風系列-DIY體驗

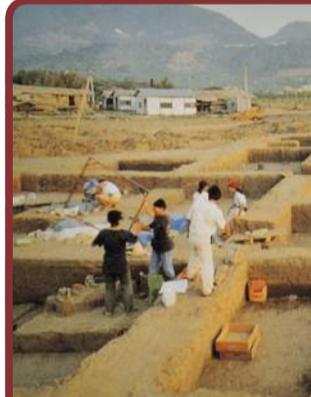
芝山巒文化生態綠園設計出的「園藝風」系列DIY體驗，帶給您發揮創意，藉由生活中常用的工具，加以變化成為美麗的實用小物，歡迎親子一同前來體驗喔！

內容提供：
芝山巒文化生態綠園
臺北市兩口街120號
02-8866-6258#15

動物×保育×講古

「動物×保育×講古」是由動物保育員親自上場分享解說，不僅讓大眾了解照顧動物的經驗心得，也能進一步認識動物習性與生存危機。每兩個月動物園會安排不同的主題課程，歡迎大家使用愛遊動物園APP查詢場次！

內容提供：臺北市立動物園
臺北市文山區新光路2段30號
02-2938-2300



為遺址命名

遺址的命名都是怎麼來的呢？依照國際通行的辦法，主要是以「遺址發現地的最小單位來命名」，像「十三行遺址」，就是因為發現於新北八里區頂公畝村(舊名為十三行)，才會命名為「十三行遺址」的喔！

內容提供：十三行博物館
新北八里區博物館路200號
02-2619-1313

職棒選手·突擊訪談☆
想不想獲得來自本週次接受採訪的高志綱選手準備的禮物呢？來參加抽獎活動吧！
活動網址：http://goo.gl/forms/CNzqU905Y3

小綠芽11月號抽獎問卷
只要上網回答小綠芽11月號的問卷，我們就會從回答問卷的小朋友中，抽選出5名幸運的得獎者，贈送蠟筆一盒(36色)為贈品喔！
問卷網址：http://goo.gl/forms/WAh9hLihpZ

謎題解答

挑戰眼力遊戲！

試著將正確答案的「心」形部分塗紅，其他部分變黑，會發現這顆「心」還蠻大的呢。人們被要求找尋物品時，總是會去注意細微的部分。這個立體圖畫就是利用人們的這種心理而繪製的喔。