

色彩計劃

賴一輝 著

新形象出版事業有限公司



色彩計劃

請貼代表你的照片

班級

學號

姓名

作者簡歷

賴一輝

現任

國立台北工專工業設計科副教授

學歷

師範大學藝術系畢業

美國聖何西大學研究所、主修工業設計、碩士

美國史丹福大學研究、國科會資助、研究主題

「造形與色彩」

經歷

明志工專工業設計科專任

實踐專校服裝設計科兼任

成功大學工業設計系兼任

師範大學工業教育系兼任

銘傳商專商業設計科兼任

國立中央圖書館出版品預行編目資料

色彩計劃／賴一輝編著，——第2版，——[臺北縣]
]永和市：新形象、民82印刷
面：公分
含索引
ISBN 957-8548-43-5(平裝)

1. 色彩(藝術)

963

82004451

ISBN 957-8548-43-5

色彩計劃

定價：350元

出版者：新形象出版事業有限公司

負責人：陳偉賢

地址：永貞路163號2F

門市：北星圖書事業股份有限公司

永和市中正路498號

電話：9229000(代表)

FAX：9229041

編著者：賴一輝

發行人：顏義勇

總策劃：陳偉昭

美術設計：賴瓊琦

美術企劃：王湘琪 黃雅惠 陳美齡

總代理：北星圖書事業股份有限公司

地址：台北縣永和市中正路391巷2號8F

電話：9229000(代表)

FAX：9229041

郵撥：0544500-7 北星圖書帳戶

印刷所：皇甫彩藝印刷股份有限公司

行政院新聞局出版事業登記證／局版台業字第3928號

經濟部公司執照／76建三辛字第214743號

(版權所有・翻印必究)

■ 本書如有裝訂錯誤破損缺頁請寄回退換 ■

王序

在台灣設計學術與教育界，賴一輝兄的學養與敬業精神，一向備受推崇。今夏，他的新著「色彩計劃」付梓出版，我能借此機會向他祝賀，並向同道推薦，其樂何如！

我一直認為，學人著書立說最重有睿智、有創見、負責任、富熱誠。我有幸先睹一輝兄這本新書，發現它不僅立論嚴謹，立意新穎，更可貴的是作者在書中一直暗暗的扮演著一位充滿藝術愛心、而且富於誘導媚力的智慧導遊，時時刻刻導引人神遊於奇妙的色彩世界，擷取色彩的寶藏，領會色彩的奧秘，進而熱切的參與創造屬於自己的色彩天地。

我與作者有一種共識：面對學術，不容愚妄。因此，我寧捨溢美之辭，而借此機會與同道檢討有關色彩教學的根本問題。衆所諸知，色彩學說興起於西洋，基本理論雖無大異，但色彩體系却衆說紛紜，多達三十幾種。台灣美術與設計教育界在色彩教學時，常以美國曼色爾體系與德國奧斯華德體系為主體；但在應用上則幾乎全部採用日本實用配色體系(PCCS)。這種現象非常值得商榷，因為日本實用配色體系向來未受世界重視，連日本色彩專家太田昭雄和河原英介亦在其所著「色彩與配色」的自序中特別聲明：「在歐美各國色彩學書籍中並無此體系（按即PCCS）之應用，此觀念應在色彩學教學中詳加補充說明」，何獨我國學界却情有獨鍾而奉為圭臬？記得我在民國七十二年受國立編譯館之邀主持「國中美術」編務時，發現舊版美術教科書之色彩理論全部依據日本色研，除了專門名詞沿用日譯、在中文字義上多有謬誤之外，所用十二基本色相環竟然硬將舊日本色研之二十四色相環減半組成，着實令人不知所云。後經提出編輯委員會研討，乃決定改用伊登(Itten)十二色相環，並根據外文原意、並力求與科學文學等譯名統一之原則，修正部分名詞，如赤改紅(red)、青改藍(blue)、寒色改涼色(cool color)等。民國七十三年，我與一輝、柏舟、國裕諸兄受北屋出版事業公司之託校訂「色彩與配色」譯本時，亦採相同態度。所以，當我發現一輝兄本書仍然採用日本實用配色體系以治配色時，心甚戚戚。固然，我深知國內色彩學術與教學的困境，一輝兄在此困境中所耕耘的成果，已十分令人激賞；而且一輝兄亦明白指出本書之採用日本實用配色體系完全着眼於色票之較易取得，並主張我國宜選用曼色爾體系做為國定標準；但我仍然堅持，不得已之權宜絕非長遠之良策，我國有關色彩學術之研究發展實急待有識之士的不斷努力。

本書問世之時，一輝兄應已遠在美國繼續鑽研色彩心理。願他早日豐收歸來，為中國色彩學術奠立良基。

王建壯

謹序於師大美術系

前言

一件設計工作，色彩扮演很重要的角色。色彩運用得當，可以加強設計的效果，色彩不適當，足以使設計失敗。近年來，無論產品、室內、服裝以及商業設計，都無不十分重視色彩的效果。學校的色彩學課程，也更受到注意。

筆者從事色彩教育工作，已有十餘年的時間，也有很多次的機會，在不同工會及公司的講習班，講授色彩的課程，接觸了許多色彩課程的學生和學員。他（她）們不但熱心參與學習活動；課程結束時，常有人表示意猶未盡。

本書是筆者參照過去多年的教學經驗，以深入淺出，注重實用的想法寫成的。因為討論的是色彩，所以本書特別收集很多以彩色印刷為主的實例，當然也非常重視彩色印刷的品質；加以出版者不惜任何成本，委請國內水準很高的廠家配合分色和印刷。雖然如此，分色印刷也總有其極限，這種情形國外也是難免，因此本書也不敢說完全没有瑕疵，只是盡了極大的努力卻是事實。

本書分為一、二兩部分，第一部分討論色彩的基本知識，第二部分討論色彩計劃的實用知識。書中很注重配色分析，也就是分析一個配色的色相和色調的組織，瞭解其配色構造。第八章色彩的調和項中，介紹怎樣分析配色結構，隨後的內文，都盡量附註配色分析的說明。希望讀者瞭解以後，自己也盡量多分析優良配色實例，這樣可以瞭解更多配色成功的道理。

配色分析用的色相及色調圖，都使用PCCS實用配色體系，PCCS體系是1965年日本色研採美國ISCC-NBS色域理念融合曼色爾和奧斯華德優點重新編定的，和舊的色研體系不同。對一般人比較實用，但如要精密地表示顏色時，曼色爾表色法才適當，只是曼色爾體系雖然理想，可是大部份人無法擁有色票對照，而PCCS體系雖然不是十分理想，但目前未有比它更方便實用的工具，所以普通討論配色時，PCCS較合適。可以說各有不同優點，這是筆者特別要說明的。

此外，本書也提供一些有關學習的活動建議；譬如大家吹肥皂泡觀察彩虹色的變化，自製迴轉混色器等。這類活動，學生都很有興趣，也可以激發同學的想像力。老師也可以藉此機會講解枯燥的理論，使同學印象深，而容易吸收。

書中有許多地方，要求學生剪貼圖片。雖然本書已印刷了不少彩色圖片，但是學生能繼續搜集良好的圖片，有助於學習。而且圖片位置的安排，屬於視覺的平面設計能力，可以由此得到副學習的效果。

色彩名詞在我國還沒有統一的用法，所以有些名詞和其他的書籍稍有不同也許難免。青和藍的用法，我國向來十分混淆。筆者查閱許多書籍後，除了使用藍之外，較偏綠的藍，則依PCCS實用配色體系的16號色相，稱為青。也就是曼色爾體系5B的顏色。「藍色」是由植物藍草代表的色名，據說由藍草染色時，染缸中沈澱的顏色叫澱色，也叫靛色，這個顏色應該是暗的藍。因此，普通稱彩虹色為紅橙黃綠藍靛紫，筆者認為藍靛是明度的深淺，不是色

相的轉移，所以彩虹色應稱為紅橙黃綠青藍紫，較為合理。筆者更希望我國儘早有色彩名詞的統一規定，則大家有所遵循，以免學習者產生困擾。

因為時間的關係，未能做到的地方還是不少。例如舉更多色彩有關的小常識、建議更多的學習活動等，待將來再版時，繼續補充。

本書編寫的過程中，北星圖書公司的陳偉賢先生、顏義勇先生，非常耐心地等待完稿，以及二位對本書圖片內容與品質的執著，筆者必須表示由衷的感激。對於多年來在色彩學資料的收集、整理上，提供了不少協助的劉倫琪、陳瑤璘、林士琪同學，最後由王湘淇、黃雅惠、陳美齡同學，犧牲許多假期，辛苦地完成了編輯的工作，都要表示深深的感謝。

最後，筆者素來敬佩的王建柱教授，於百忙中允為寫序指教，更要在此表示至高的謝意。

賴一輝 謹誌於台北

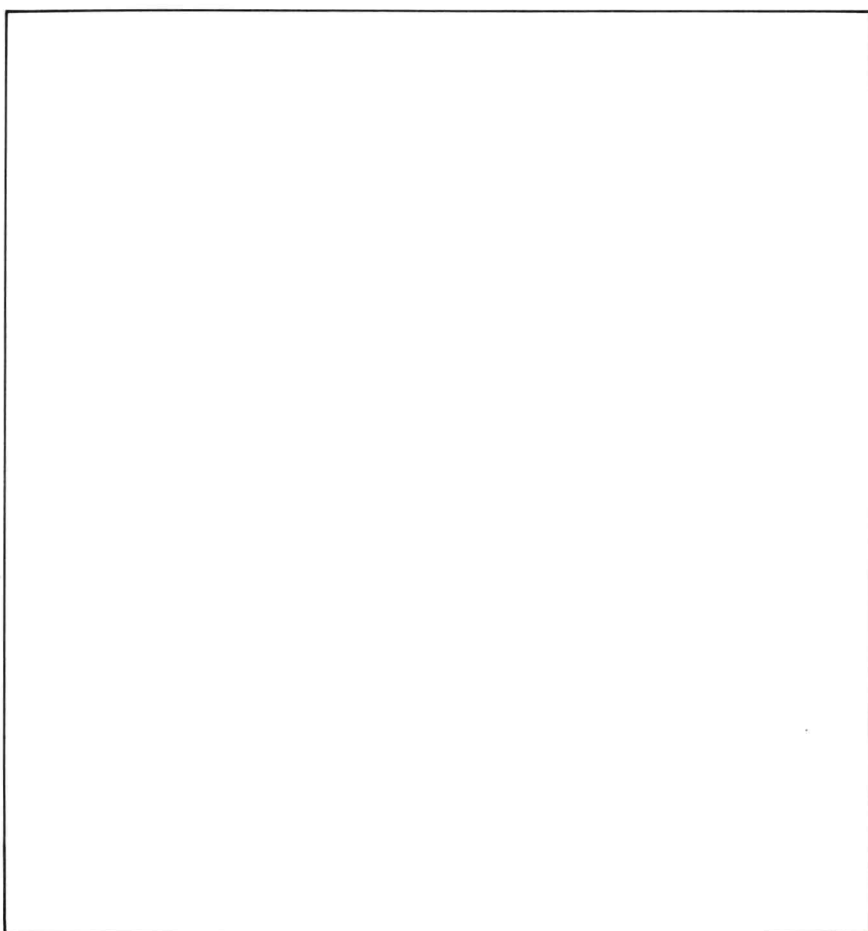
本書使用方法說明

- ①第1頁有貼自己相片及寫姓名的地方，一方面為老師檢查作業時，容易認識同學，也讓同學保持自尊，珍視自己的書籍及作業成果。
- ②空白處要求同學貼適當的圖片。希望每次都以平面設計的眼光，講求良好的畫面效果。圖片大小無法恰好時不必勉強使用，但可以自己構想如何解決才是最好的辦法。
- ③建議的活動，輕鬆之餘又可以發揮同學的想像力，是很有效的學習方式，值得老師撥時間實施。
- ④有些活動層次高。譬如拍幻燈片等。可以視實際情形取捨。
- ⑤本書注重使用配色分析的方法研究配色。希望同學影印書末的色相色調空白圖，練習分析。先由單純明顯的配色著手，色彩困難決定時，自己依理推斷。做多了會獲得意象別配色的模式，可當自己的參考。
- ⑥第一章便鼓勵所有的人，應注意欣賞自己身邊可以發現的美。從事設計工作者，永遠都要保持尋找美的眼光，才能不斷充實自己。

目 錄

序.....	4		
前 言.....	5		
第一部份色彩的基礎知識		第二部份色彩計劃的實用知識	
第一章 緒 論		第六章 色彩的知覺	
1・1 欣賞彩色世界.....	8	6・1 色彩對比.....	80
1・2 人類的生活文化與色彩.....	14	6・2 色彩的順應和恆常性.....	86
第二章 認識色彩		6・3 誘目性和視認性.....	88
2・1 光.....	28	6・4 膨脹色和收縮色.....	90
2・2 視覺現象.....	32	第七章 色彩和感情	
2・3 光色和物體色.....	36	7・1 色彩的感覺效果.....	92
第三章 色彩的系統化整理		7・2 色彩的聯想和象徵.....	96
3・1 色彩的三屬性.....	42	7・3 色彩的意象.....	98
3・2 曼色爾色彩體系.....	44	7・4 喜好色和厭惡色.....	100
3・3 奧斯華德色彩體系.....	48	第八章 配色調和	
3・4 PCCS 實用配色體系.....	52	8・1 歷史上的色彩調和理論.....	106
3・5 伊登的色彩教育.....	56	8・2 喬德的色彩調和原理.....	111
第四章 色 名		8・3 實用配色體系的配色法.....	112
4・1 系統色名.....	58	第九章 色彩計劃	
4・2 固有色名.....	60	9・1 色彩計劃的過程.....	118
第五章 混色及三原色		9・2 色彩計劃所需的調查.....	122
5・1 色料的混色及三原色.....	70	9・3 色彩計劃實例 1 配色分析.....	124
5・2 色光的混色.....	72	9・4 色彩計劃實例 2 意象表現.....	132
5・3 視覺產生的混色.....	74	附 錄	
		學生作業例.....	154
		用語索引.....	156
		配色分析用色相色調圖.....	162

第一部分 色彩的基礎知識



第一章 緒 論

1. 1欣賞彩色世界

我們的周圍有許多美麗的彩色景象，雨後橫越天空的美麗彩虹，從古時候以來一直是人們讚嘆和引起遐思的對象。我們的祖先認為彩虹是天上的橋，希臘人想彩虹是神的信差，格陵蘭的人以為彩虹是神衣裳的邊緣。

說到美麗的東西，人們就會說像花一樣，花的確將我們居住的世界點綴得好美。色彩的名稱有好多是以花的名稱來叫的，譬如蘭花色、玫瑰紅、黃水仙等等不勝枚舉。其他不知名的小花草也常常給我們意外的驚嘆。請你有時候蹲下來仔細端詳野外的小草花，請你有時候撿一片掉落在地上的秋天紅葉，也請你注意春天裏從小樹枝上剛冒出來的新芽。你會發現我們的周圍有好多美麗的東西待我們去欣賞。

動物也提供了我們許多美麗的顏色。蝴蝶向來就是美麗色彩的象徵，孔雀的羽毛有鮮豔而發亮的青綠和青色，稱為孔雀綠、孔雀藍。金絲雀有很可愛的黃色，原產地是熱帶的鸚鵡則有鮮豔對比的紅、黃、綠、藍的強烈色彩。

許多人喜歡養觀賞魚類。美麗的熱帶魚是另一種我們身邊的豐富色彩。玻璃缸內，漂亮的魚羣快活地游來游去，讓看的人也感染到愉快的氣氛。

並不是所有的魚類都看得見色彩，只有自己色彩很美的魚，顯然是有色覺的，否則在進化的過程中，不會在身上有這麼美的色彩演化出來。水中的彩色魚，就像陸上的花朵一樣點綴了我們的世界。

鑽石因為硬度高，光線產生折射大，所以顯得燦爛，紅寶石、藍寶石、翡翠、瑪瑙等等玉石，也都因為色彩美麗，又稀少，人類自古都很珍視它們，用它們當裝飾之物。古人認為玉石是天地精華的結晶，的確有它的道理。

珍惜視覺

著名的盲聾啞女作家海倫·凱勒，認為五官健全的人，如果不會細心去欣賞自己周圍美麗的世界，是最令人惋惜的事情。在她的短文“三天的光明”(Three days to see)中，她提到一位朋友由樹林中散步回來，當她問朋友：「你看見了什麼？」。朋友回答說：「沒有什麼特別啊！」

海倫·凱勒很感嘆的說，她僅僅只能依賴觸摸去感覺。但是她還

活動：

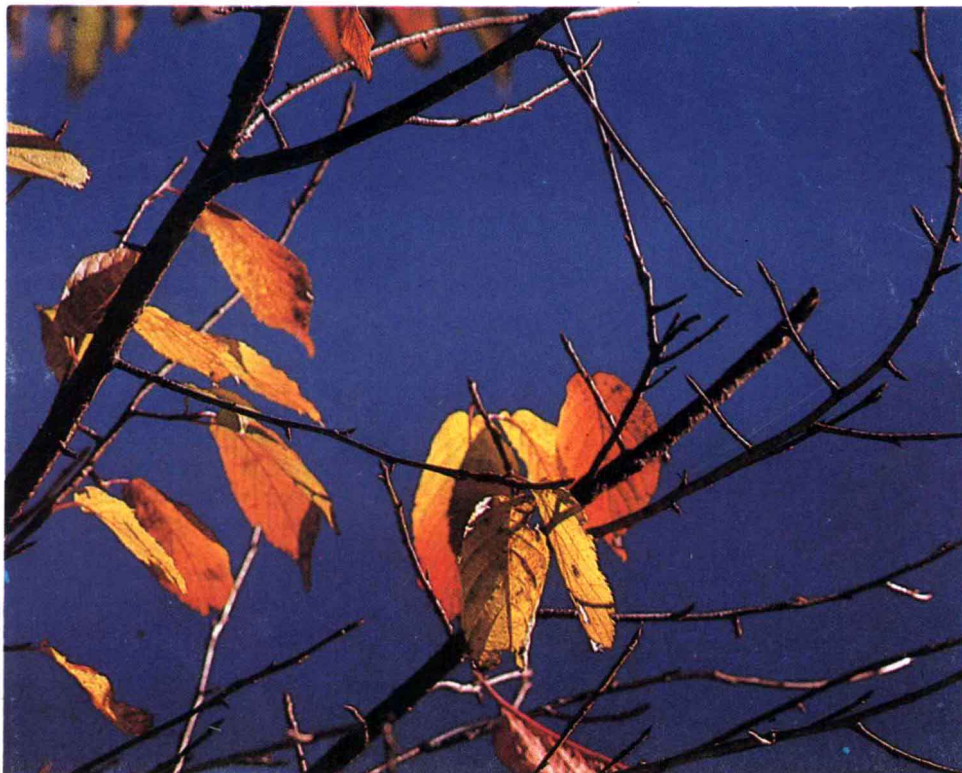
- 到室外觀察小花草，盡量找從前沒有注意的美

是可以感受到樹葉對稱的優美形態；春天時她會用手去尋找樹枝上帶來春天訊息的小芽，有時候運氣很好，手扶著小樹枝感覺到微微的顫動，她知道有鳥佇立在枝頭上唱歌。她說：「我多麼渴望能看見這些東西呢！」。

在文章中，她說只要她能獲得三天，眼睛可以看得見的日子，她就會覺得多麼幸福！在短短的三天中，有好多好多東西，她會迫不及待地想親眼看看。海倫·凱勒鼓勵五官健全的人以如果有一天會再也看不見來警惕自己，更珍惜地去欣賞自己周圍的美。

海倫·凱勒“三天的光明”的文章，高中的英文課本裏有，很值得大家讀一讀。學習藝術或設計的人，要是自己都不會欣賞美的世界，又怎能創造美給別人欣賞呢？

日出日落，博物館、美術館、電影、戲劇、芭蕾舞、街頭婦女的時裝、她的忠誠的狗、天真純潔的嬰兒，都是海倫凱勒Helen Keller渴望想看的。



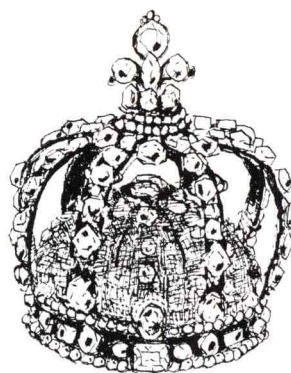
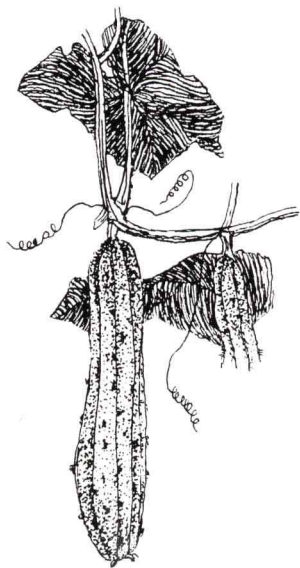
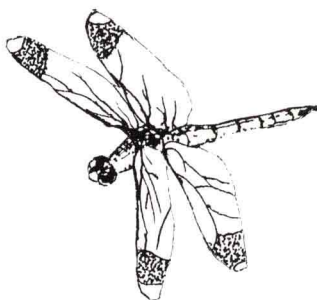
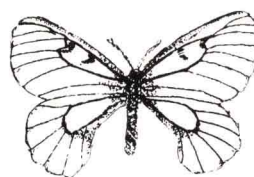
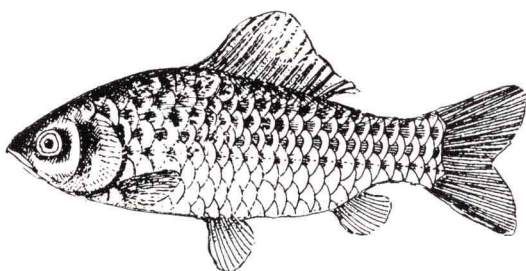
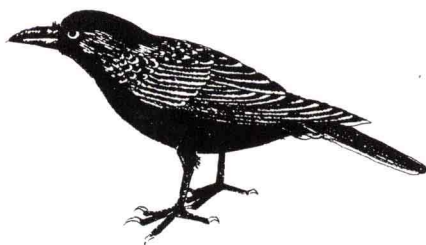
有意欣賞，處處都是美景——秋天黃葉和藍天的對比色調和

活動：

- 樹葉或花瓣，放在薄紙內夾在書中

作業 月 日

- 在長框內，仔細畫一片左圖中的黃葉，照樣上顏色。



貼美的圖片

自己塗淡彩

欣賞美的世界

我國歷史上，許多文人也留下了許多欣賞美的典範給我們。

千里鶯啼綠映紅 水邨山郭酒旗風
南朝四百八十寺 多少樓台煙雨中 (杜牧 江南春)

杜牧描寫了江南水氣迷濛，楊柳和寺廟紅綠相映的美麗圖畫，不但可以想像視覺上的美，也讓我們感受到多麼悠閑和平的情景！

清溪流過碧山頭 空水澄鮮一色秋
隔斷紅塵三十里 白雪紅葉雨悠悠 (程顥 秋月)

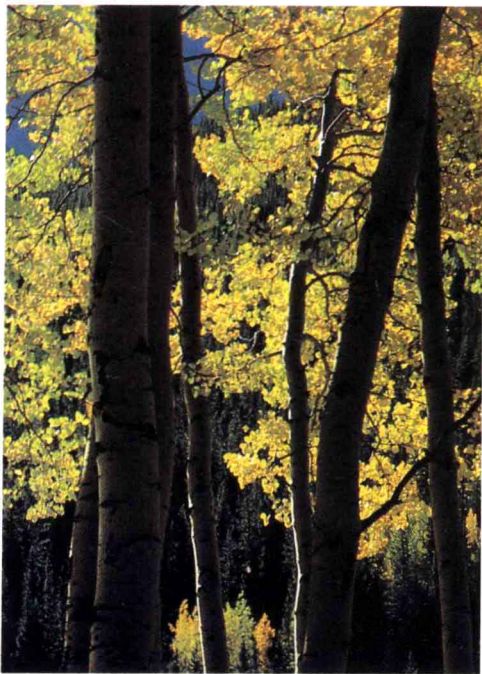
你有没有感覺到過秋天的天空，特別藍得透明？你有没有欣賞過一朵朵棉花似的輕飄飄的白雲？如果碧綠山頭下有清溪流過，又有紅葉點綴在這個景色中，無疑是一張很美的圖畫吧！

糝徑楊花鋪白氈 點溪荷葉疊青錢
筍根稚子無人見 沙上鳧雛傍母眠 (杜甫 漫興)

杜甫從最不起眼的地方，發現了美，他看見散落在小路上的楊柳花絮覺得像是鋪了白色的毛氈，點點的小荷葉浮在水面上，竹筍從地上探出小小的頭來，沙洲上還有小野鴨，睡在母鴨旁邊……。

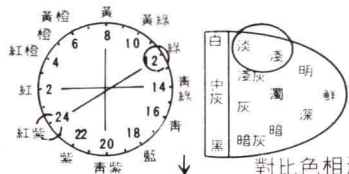


• 畫線條的精細描寫圖，再上淡彩

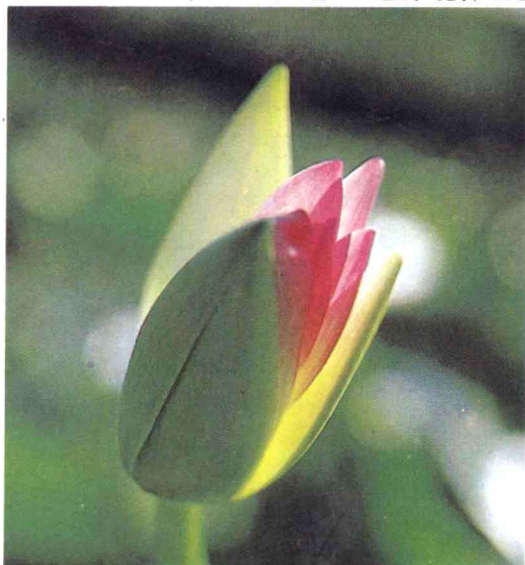


落日餘暉
(早晚的陽光，紅橙光波，較能透過厚空氣層，顯出金黃色)

(物體的顏色分爲反射色和透過色) 透明的黃葉



對比色相淺色調的調和配色



綻開的荷花 一粉紅和淺綠的調和
(視 9.2)



民俗服飾的美—泰國
(許多國家都有獨特的民俗服飾，注意觀察其特色)

作業

月 日 • 收集美的圖片，很整齊地編排貼在框內，並加註明

1. 2人類的生活文化與色彩

人類可能在20萬年前就已經使用色彩了。

住在洞窟的原始人類，在洞窟壁上畫鹿、野牛等動物以及狩獵圖。使用的顏料大概是炭粉、泥土、植物汁和動物油脂混合而成的。這些畫可能是為了祈願狩獵的順利，或紀錄狩獵情形，也可能完全是為了欣賞的目的而畫的。



數千年前的埃及女性，已經會塗眼影來打扮自己，也用色彩絢爛多彩的胸飾。埃及人喜歡把紅土塗在皮膚上，稱自己為紅色民族，神殿或墳墓的內部也用很多紅色裝飾。人民普通纏白布為衣服，國王則加藍色、綠色等條紋，表示高貴的身份。





希臘帕德嫩神殿



埃及土坦卡曼王像一金色，藍色是高貴的象徵

貼有關的圖片

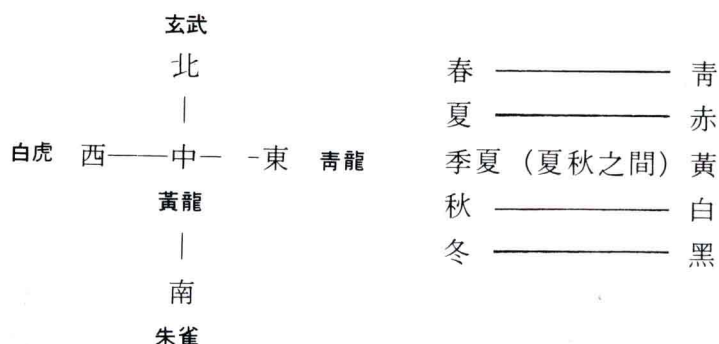
我國在六、七千年前，就已經有彩陶文化。而且根據考古的發現，距今有四萬年以上的山頂洞人，已經有裝飾身體用的飾物，其中有些還染成了紅色。可見，在我國使用色彩的歷史已經很久。考古學的繼續研究，應該還有可能找到更早使用色彩的證據。



我國的彩陶

傳說中，虞舜的時代百官的服色，已經分為五等五色。有記載的信史中，周禮有對服飾及用色的規定。戰國時代，陰陽五行的學說興起。色彩以黃、黑、青、紅、白的五種顏色，和金木水火土相對應。

這五種顏色也用來代表方位。東方是日出的地方，以草木生長的顏色青色代表。日落的西方是白色。南方是溫暖的方位，以紅色代表。北方是朔方，冷風吹來的方向，以黑色代表。中央是皇帝的所在，以黃色代表。



蒐集美的圖片貼上