

有花植物科誌

I. 雙子葉植物

J. 哈欽松著

中國科學院植物研究所譯

商務印書館



有花植物科誌

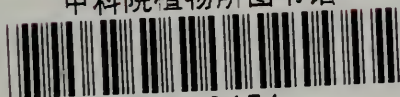
I. 雙子葉植物

J. 哈欽松著

中國科學院植物研究所譯



中科院植物所图书馆



S0002451

商務印書館

1475547

有花植物科誌、一、雙子葉植物提要——此書爲英國哈欽松(J. Hufchinson)原著。曾經黃野羅教授翻譯，原譯本的書名是“雙子葉植物分類，”于一九三二年出版。現由中國科學院植物研究所重譯，加入原著和原譯本沒有登載而在中國已發現的科，並補充一些中國的重要屬和一部分最重要的植物。書名亦照原著(The Families of Flowering Plants I. Dicotyledons)改譯爲“有花植物科誌、一、雙子葉植物”。此書以本沁和虎克的分類系統爲基礎而加以改變，各科的範圍亦較小。原著者在緒論中對於他所主張的系統有精闢的解釋，所載的分類表解亦極明晰精審，便於檢索，各目各科的說明更是簡潔扼要。重譯本力求符合原文的意義並力求明白通暢，足供目前學習植物分類者的參攷。

有花植物科誌

I. 雙子葉植物

中國科學院植物研究所譯

★ 版權所有 ★

商 務 印 書 館 出 版

上海河南中路二一一號

(上海市書刊出版業營業許可證出字第〇二五號)

新 華 書 店 總 經 售

春 明 印 書 館 印 刷

上海新昌路四八一弄二號

(54445)

開本 850×1079 1/28 印張 19 $\frac{5}{14}$ 字數 411,000

1954年12月初版 印數 1—1,500 定價 羊 34,000

新譯本例言

(1) 這書前經黃野蘿同志翻譯，名“雙子葉植物分類”，在一九三二年由商務印書館出版。因譯文是文言的並且間有錯誤的地方，現在用語體文重譯。

(2) 在這譯本中我們增加了原著者未列入的一個目和五個科。其中馬尾樹目是在黃野蘿的譯本中已經加入了的。黃譯本用穗果木的名稱，但因馬尾樹是雲南、貴州常用的名稱，所以改爲今名。伯樂樹在原著中附屬於無患子科，我們認爲可以從後者分出，所以另列爲一科。

(3) 增加的目和科的號數用插入地方原著者所用上一科的號數，但附加 a 字以分別它。例如加入的伯樂樹科的號數是 $37a$ ，因上一科是第 37 Moringaceae 科。

(4) 加入的目和科未編入檢索表中，因原著者的表關聯廣泛，改動一處，牽連他處，所以不予更動。在系統圖上，馬尾樹目的地位已重行放置，與黃野蘿譯本中穗果木目的地位不同。

(5) 中國沒有的科用原名，不譯中名。在每科下的屬和有用產物項內增加中國常見和常用的植物，名稱前面都用 * 記號來表示。在每科下所列的屬名之中，凡中國沒有的屬下，都劃波紋橫線，以便識別。

(6) 凡產中國的屬已有中名的加中名，沒有中名或有而還未查明的暫缺。

(7) 黃野蘿的譯本譯 order 爲部，現在依照中國科學院所編的“動物植物中文命名原則試用方案”都改爲目。其他一切術語也都照中國科學院所編的“種子植物外部形態名詞草案”所訂的術語改譯。

(8) 譯者加入的註解，用 (A), (B), 等字表明，以別於原著者的 (1), (2) 等。

(9) 此書所引用的外國地名都依照商務印書館一九二四年出版

的“外國人名地名表”。

(10)此書的譯者有王文采、匡可任、汪發纘、吳徵鎰、林鎔、郝景盛、俞德浚、唐進、張肇騫、傅書遐、湯彥承、馮家文、劉瑛、錢崇澍、鍾補求諸同志。

(11)譯文不免有錯誤之處，請讀者隨時告知，以便在再版時修正。

前言

按照植物親緣系統而作成種子植物分科新著的發表，由一個屬於邱園植物標本室中的一個職員來做，這是極為適當的，蓋植物誌屬(*Genera Plantarum*)，當年亦是從該室產生的。哈欽松氏見到此點，並且覺得受到這一經典的偉大著作益處的重大，而拿本書來紀念植物誌屬的著者本沁和虎克兩氏(A)，亦是非常適當的。

因為吾人對於植物過去和現在分佈狀況的知識不斷增進，被子植物的分科系統，已感覺有重新檢查，甚至可能有重新排列的必要，以求各科間應有的親緣關係，並且獲得植物分佈問題的新解說。

在植物親緣系統排列的各種企圖中，恩格勒和泊蘭特兩氏(B)的系統，曾博得應有的普遍的注意，而且已廣泛地被承受，雖在近年來又已遭到若干批評。此系統對於舊式排列許多不合理的地方，曾經加以糾正，對於吾人植物分類學上的知識大有貢獻，這是一般所公認的；然而在他們兩人所著的植物誌科中，在某些方面所提出的推論，未必和一般公認的觀念一致，尤其在英美為然；例如認為柔荑花序類是原始羣，及單子葉植物放在雙子葉植物的前面等點。因此有人疑惑恩、泊兩氏的系統，是從錯誤的不合理的基礎上建立起來的。

哈欽松氏在本書中，大膽地發表了他與恩、泊兩氏不同的觀點，他認為一面以毛茛目，另一面以木蘭目作為他所提出的新親緣系統排列的起點，因而回到了植物誌屬所採用的系統，我以為他的考慮是週到的。

哈氏根據草本或木本的傾向，集合各科為二大羣，實在是足供參考而有趣的事實。他的觀點明確地表現在他的健全的筆所設計和繪成有趣而具有創作性的第一頁圖表中。將無瓣花各科分別配置於最有親緣

(A) George Bentham, Joseph Dalton Hooker, 在以下文稿中稱簡本.虎.。

(B) Engler, Prantl, 在以下文稿中簡稱恩.泊.。

關係的有瓣花各科間,是和恩、泊爾氏某些點一致的地方,然而讀者可發見,在他精細的有力事實的考查下,哈氏的排列和植物誌科著者的排列,在許多方面是不相同的。

哈氏曾研究化石植物給與的證據,並更注意到化石證據對於植物親緣系統及分佈關係的重要,因此本書在植物系統問題上,對於一般植物學者,亦饒有興趣和價值。

本書特色之一,厥爲人爲的分科檢索表,將大有其實用的價值。我確信這種檢索表,必將爲植物學家,森林家和一切喜愛鑑別植物的人們所歡迎,而對於在熱帶國度工作者,尤其有用處。

無論哈氏的新系統是否完全爲人們承認,他那明晰而且用高妙的圖解,來發表他的意見,在吾人對於雙子葉植物間相互關係的概念上,標誌着明確而值得注意的進步,及對於研究植物界可能的發生和進化,作一極有價值的貢獻,我想在這一點上,是容易爲人們同意的。

希爾(Arthur W. Hill.)

序於邱皇家植物園

自序

本書是著者閒餘工作中較爲重大事業的一部份成果，初稿早已曾陸續發表在前幾年的邱園報告中(Kew Bulletin)。關於種子植物分科要覽手冊的需要，無論教師、學生、園藝家、旅行家和一般植物愛好者都早已感覺到了。本沁及虎克的植物誌屬和恩格勒及基爾克的植物自然分類分科綱領(Syllabus)的最近版兩書中間，關於科(Family)的概念的差異，非常顯著，此種論述上的分歧，容易使得學生陷於迷惑。因此本書關於雙子葉植物的分科，係按照最近代的習慣而記述，就是：將科的範圍較前縮小，排列成解說更爲明確的大羣，而這些大羣更加容易適合於本書初次用全面形式提出的新系統分類的體系。在編集這些記述中，曾充份利用了植物誌屬(Genera Plantarum)。第二卷將專門寫述單子葉植物，著者在大膽提出新系統排列前，決心作一番單子葉植物的特殊研究。

本書的這個人爲分科檢索表，是根據容易觀察的特徵而作成，將對於教師同樣亦對於學生的用處，是可以想像到的；在一個有知慧的人而稍有植物學常識，用這個檢索表和一個小擴大鏡，來鑑定世界任何各地區所見到的大多數植物的科，這並不是不可能。霜內^①氏曾在一八九五年根據本沁和虎克的植物誌屬中所解說的科，做了一個檢索表，但早已絕版而不可得。本書介紹的檢索表，或多或少的在不同的途徑上作成，和霜內氏的完全沒有關係。

本沁和虎克氏的經典的植物誌屬，恐怕是近代植物學著作中最偉大的先驅，竟沒有能夠作成普及版本，使英國讀者可以充分利用，是一大憾事。雖然承繼植物誌屬大綱的 Le Maout 和 Decaisne 兩氏的法文著

① 霜內氏(F. Thonner)所著 Analytical Key to the Natural Orders of Plants. 一八九五年倫敦出版。

作，由虎克氏主編的英譯本出現，但現在久已絕版。如果昔年這兩位著名的著者（本沁和虎克）爲切合時宜起見，曾將植物誌屬刊行一部英文譯本，由當時他們的天才植物畫師費忌（Walter Fitch）加以插圖，那就很可能他們的著作仍能保持它的地位。事實上，發行於德國的富於插圖的恩格勒和泊蘭特的德文著作植物誌科已普遍地代替了它的位置。當時植物誌屬，是根據德堪多（De Candolle）氏的分類系統，而並沒有像恩格勒氏的德文著作，大唱其親緣系統。我們可以在赫胥黎（L. Huxley）所著虎氏傳記與信札第二卷二十二頁中得知，虎克氏對於新系統的設想，頗饒興趣。在他給阿倍爾氏（Arber）的信中，寫道：“你的關於被子植物的原始型的問題，始終紛擾在我腦海中，已達半世紀以上，在這時期中，我竟沒有能夠從被子植物的形態學、生理學、或地理分佈上所給與的充分論據中，來把握住足以使我重視的要點。我不能贊同恩格勒氏在他的分類法和著作中所發表的意見。他的分類法在理論上和所謂德堪多氏系統比較，並沒有優劣的分別，而在實際應用上，遠較困難。我還是堅持布郎（Robert Brown）的意見，認爲各科間的關係是成網狀的而非直線狀的”。

柔荑花序羣的單性花爲原始型的這個假定，曾過於容易被人們承認，近年來，這個論說已屢屢受到人們的指摘。今日有多人的意見^①，贊成全部雙子葉植物和單子葉植物兩大類，曾是從一個共同的原祖演進來的；而且那個原祖在今日，它還有最原始型的活着的代表，這些代表顯現在木蘭科、毛茛科和其他和此二科有關聯的科中；而其餘的一切科屬都是從這些原始科；因專化或退化而演變來的。在這些原始科中，我們可以找到下列諸共同存在的特徵：（1）分離的萼片和花瓣，（2）分

① 讀者對此問題，如要多得參考文獻，請閱下列諸論文：C. E. Bessey in *Botanical Gazette*, 24. 145-178 (1897); Arber and Parkin in *Journ. Linn. Soc., Bot.* 38. 29-80 (1907); C. E. Bessey, "The Phylogenetic Taxonomy of Flowering Plants", in *Ann. Missouri Bot. Gard.* 2. 109-164 (1915); Hutchinson in *Kew Bull.*, 1923.

離而無限數的下位雄蕊，(3)分離而無限數的心皮，(4)細小的直胚生於豐富而均勻的內胚乳內。

其次，我們以爲在種子植物中，樹木或木本習性，一般地講比較草本習性古老；只在僅有的某些情況下，草本是從灌木或喬木演化而來。並有顯著的例，如：蝶形花科大部份爲草本，顯然是從較爲木本性的蘇木科演來；但鐵線蓮屬(*Clematis*，柔軟木本)乃自野棉花屬(*Anemone*，草本)演進而來。著者在此對於各科的排列，過於重視木本和草本習性的差別，或將引起爭論。但無論如何必須利用這兩種習性，作爲起點，分隔在廣大的系統線上，相互密接關聯的科纔有排成更近於自然大羣的可能。如大楓子科(木本)和堇菜科(多半爲草本)，因兩者同具有側膜胎座，這一個單獨特徵曾使兩科密切接近，現在則可使二科分離較遠。多數的原始科非全爲木本即全爲草本，這一點亦很重要。例如：全部木本爲木蘭科、蕃荔枝科等；全部草本爲毛茛科、罌粟科、景天科、虎耳草科(狹義的虎耳草科)、石竹科；而這種習性的特徵，常一直保持到親緣羣的終點，如樟科(木本)和十字花科(草本)。在原始羣中，這種習性的差異，常常和葉面氣孔構造上顯著的差異是密切地相關的。在木本羣中，保衛細胞常伴有特殊的副細胞，與氣孔平行，而在原始的草本羣中，它的保衛細胞就沒有特殊的副細胞相伴^①。當然，在較進化的科中，表現着混合的狀態時，我們就可以遇見兩種形式的氣孔，這很可能該科的成員，由於會合(*Convergence*)，和並行進展，因而容匯木本草本兩羣中的分子於一科。這種現象很明顯地表現在薔薇科中，其中一個特殊的木本族 *Chrysobalaneae* 和該科其他種屬的區別，就在於氣孔^②具有特殊的副細胞。

① Parkin 氏對於此種氣孔的差異，曾印有單獨論文，可參考他在 *Annals of Botany*, 38. 795 (1924) 摘要欄 (*Stomata and Phylogeny*)。

② 參考 Solereder: *Systematic Anatomy of the Dicotyledons*, Engl. ed. 1.301 (1908)。

系統分類，未必是一個用作迅速鑑定一切植物的分類法，實際上或適得其反。過去分類系統的作成，很顯然地過於輕視一般親緣關係，而過於重視檢索表特徵和花圖式(Floral Diagrams)，因為檢索表特徵，未必常是親緣系統上的重大特徵。在很多情況下，檢索表頗多人爲性質。這種檢索表的人爲的程度，要看植物羣別而定，愈自然的羣，它的檢索表就愈人爲。檢索表多重視各植物間的異點；然而真正的自然系統分類，必須着重各植物間的相像點爲妥；惟有利用此等相像點，植物間的真正親緣關係纔能確定。關於此點，在本書內容中著者已經試圖。

邱園標本室臨時助理員 W. E. Trevithick 氏曾費了不少的業餘時間，爲本書製圖多幅，著者特別向他誌謝。餘圖皆著者自繪，吾二人所製之圖，各附以作圖者的名字的第一字母，以示區別。各圖除少數爲原圖外，餘皆採自他種著作(尤其經 W. E. T. 氏之能手作成者，與原圖毫無出入)，而一一注出其來源。各圖係表示每科一般構造之概念，與習見於普通教科書中之插圖不同，此點或爲讀者所歡迎。

予之同事皇家學會會員 C. H. Wright 氏曾閱讀校正稿樣，J. Burt Davy 博士曾與以有益之指教並將檢索表試檢於他所著的杜蘭士哇植物誌(Flora of the Transvaal)；其他同事如 J. M. Dalziel 博士，V. S. Summerhayes 氏，P. G. Greenway 氏等皆曾時時試檢檢索表，並與以其他方面的幫助；H. A. G. Alston 氏及 W. Robyns (Brussels) 博士曾繪分佈圖數幅，著者均此誌謝。

邱園園長皇家學會會員希爾(A. W. Hill)博士曾給與親切的幫助與鼓勵，邱園標本室及圖書室管理員林奈學會會員 A. D. Cotton 將本園所獨存之標本及圖譜，與以借用之便利，著者尤應誌此以謝。

著者歡迎指教以求此系統之改進，此種指教，將一一揭載於最末之著作，以答盛意。

一九二五年五月於邱園。

目 錄

新譯本例言

前言

自序

緒論.....	1
分類系統	2
本沁及虎克植物誌屬的分類大綱	3
恩格勒和泊蘭特的系統	4
關於各羣類的範圍	6
關於各科的範圍	7
種子植物分類上所依據的一般原則	8
新舊系統根本差異對照表	10
植物系統圖.....	13
現世生存的種子植物大羣一覽.....	14
雙子葉植物亞門.....	16
雙子葉植物的各科檢索表.....	40
具有某些多少一定特徵的各科一覽表	137
目與科的記述	141
術語對照表	451
中文目、科、屬名索引	453
拉丁文目、科、屬名索引.....	480



有花植物科誌

I. 雙子葉植物

緒 論

近十年來，引起青年植物學者普遍興趣的，恐怕無過於植物種類發生史，或稱植物系統學，近年以來尤其關於種子植物的系統發生問題爲然。植物系統發生學伴着植物的過去及現在分佈情況的研究，有助於促進植物分類學上新的方向，並且對於過去曾經毗連的，而現在被大洋遠隔的陸地分佈問題，亦必能提供重要的證據，這個問題曾經引起生物學者再三注意。就中證據最明顯的，莫過於距離很遠的兩地，有極相類似的植物區系存在，例如：（1）美國東部和亞洲東部，（2）非洲西部降雨林區和巴西東海岸，（3）馬斯卡林和印度南部，（4）南非洲和澳洲西部，（5）新西蘭和美洲西南部及附近內地，（6）英國本土西南部和葡萄牙（*Lusitania* 爲葡萄牙的古稱）。

這些地域，或在某一時期曾有陸橋連繫，而今日成爲深洋，抑或在實際上曾爲一連接的地域而今日變成分離，實將永遠留存着可爭論的疑問^①。大陸起源問題的較新理論，就是大陸的轉移和漸次互相分離，根據此說，或可容易解釋許多植物分佈上的難題。此問題雖則不能在此詳細討論，但除少數例外，此等遠隔地域植物的親緣，幾乎全爲東西方向而極少爲南北方向，實在耐人尋味。著者在此暫將地中海沿岸與南非洲爲人們所認爲的親緣關係放開，此種親緣關係或由於南北兩半

① 參看 A. Wegener, "The Origin of Continents and Ocean" in *Discovery* 3: 114—118, Figs. 1—3 (1922), 及其最近著作。

球的植物，有平行演進的現象，和由於有相似氣候及其他環境的原故。

蕨類植物苔蘚科中的 *Hymenophyllum ferrugineum* 的分佈區域爲求安斐南得斯島、智利和新西蘭，這種分佈現象，除認爲此等地域原爲連接外，很不容易解釋，尤在吾人聯想到淡水魚類^① *Galaxias attenuata* 的分佈區域時，這是一種淡水魚，生存於澳洲東南部，塔斯馬尼亞，新西蘭及南美亞南極區，就更無疑義了。此外尚有 *Eucryphia* (見 124 科) 亦和上二種平行分佈。著者在多數事實中，僅能舉此數例來指出植物系統發生和多數有趣的生物學上的問題，有密切聯繫而不可忽視；且植物分類學的最終目標，必在植物親緣系統的完成。而在事實上，每一新屬新種新變型植物的描寫，皆可認爲是達到此最後目標的貢獻。

分類系統

現在分類系統，爲數頗多，此處無暇一一討論。爲讀者能得一明瞭的概念計，早期系統，請參考林得里氏(Lindley)所著植物界(Vegetable Kingdom)的緒論，近期系統，請參看倫都氏(Rendle)的顯花植物分類學(Classification of Flowering Plants, 第一卷單子葉植物，歷史的介紹)。自林里氏以來，僅有二大著作，曾引起全世界的注目——(1)本沁及虎克二氏(Bentham & Hooker)的植物誌屬(*Genera Plantarum*)，係完成德康多氏(De Candolle)的系統，發行於1862至1883年，(2)恩格勒及泊蘭特二氏(Engler & Prantl)的植物誌科(*Die Natürliche Pflanzenfamilien*)，出版於1887至1909年。在系統學的觀點上，此二大著作，已遭受到很多批評，就中以本沁及虎克二氏所著者尤然。近年來，恩格勒氏系統亦曾遭受到，對此問題曾從事專心探研的一部份北

① 參看 Cockayne: "The Vegetation of New Zealand" in Engl. and Prantl, *Die Veg. der Erde* 14: 326 (1921)。

美^①及英國^②植物學者的攻擊。尤其在美國,似乎已改變了他們的意見,認為與其接受幾乎爲一般所接受的德國系統〔即恩格勒系統〕,毋寧接受本沁虎克兩氏的系統加以修正。此種批評,尤其是針對着“原始有關的各羣必須尋求一出發點”的問題而言,如柔荑花序類(Amentiferae)和其他無瓣花羣,與單子葉植物等的位置問題。

本沁及虎克植物誌屬的分類大綱

本沁及虎克的系統,並未企圖欲得一完全的系統分類,不過將遠在1779年裕蘇氏(De Jussieu)所苦心計劃的排列法,予以擴大,和對1818年德康多氏所作的系統加以解釋而已。當時的植物學者尙浸染於物種固定不變(Fixity of species)的思想中,離開後來的達爾文物種由來的理論作爲思想指導的時期,爲期甚遠。裕蘇氏在分類學上的地位,恐僅次於林奈(Linnaeus),他是將植物的屬整理成科的第一人,至今仍留與吾人以科的概念。他所創立的羣名,雖則有少數不爲現代植物學者所熟知,然其大多數,均以稍事修改的形式而仍被採用。本沁及虎克的著作,本來是爲作出一個植物分屬的實用範本,而其排列,常採取最便於鑑定植物的形式。雖則如此,現在我們可以想象到,本沁及虎克的植物誌屬,是企圖表達一個較爲近乎自然的分類系統而作,此點可考察其主要羣類的排列而知。書中以多瓣花區(Polypetalae)爲起點,第一目(Order=Cohort)爲毛茛目(Ranales),包括有名的毛茛科及其他有關聯的科,其特徵爲具有分離心皮(Apocarpy)和下位花。自此前進爲

① 見 C. E. Bessey 氏的被子植物的系統及分類(The Phylogeny and Taxonomy of Angiosperms)載於 Bot. Gaz. 24: 145—178 (1897); 及 Ann. Missouri Bot. Gard. 2: 109—164 (1915)。

② 見 E. A. N. Arber 及 J. Parkin 兩氏所著被子植物的起源(The Origin of Angiosperms)載於 Journ. Linn. Soc. Bot. 28: 29 (1907)。又見 H. F. Wernham 氏所著植物演進的推論(Suggestive papers on “Floral Evolution”)載於 New Phytologist, 10: 73 et seq.

盤花類 (Discifloral series), 最後爲萼花類中的周位花及上位花類型 (Calycifloral perigynous and epigynous type)。其次爲合瓣花區 (Gamopetalae), 再次爲單被花區 (Monochlamydeae 卽無瓣花類 Apetalae) 及裸子植物, 最後爲單子葉植物。在此種苦心作成的系統中, 單被花區仍被“保留”爲獨立的一羣而與多瓣花區分開, 由於此點及裸子植物門位置的不合式, 爲過去多數批評的中心。著者所以用“保留”二字, 蓋知此二偉大著者, 對於此二大不自然羣中所包含各科的真正親緣, 非常瞭解。此點可於檢查其各該科記載文後的附註中明顯可見, 他們明顯地指出此等科屬和“多瓣花區”中某些科的親緣關係。

恩格勒和泊蘭特的系統

此系統和本沁虎克系統二者間的主要區別, 卽此系統將裕蘇氏的“多瓣花區”和“單被花區”兩羣混合爲一單羣原始花被區 (Archichlamydeae), 並將單子葉植物放在雙子葉植物之前。然在恩格勒的原始花被區中, 無瓣花各科, 被組成所謂柔荑花序類 (Amentiferae) (樺木科及其他), 被認爲是最原始的羣類, 而排列在有瓣花類的毛茛科和木蘭科的前面。柏施氏^① (Bessey) 對此曾予以抗議, 並博得多數植物學者的同意。其抗議點爲“多瓣花區”爲較早發生, 其第一步的變化, 恐怕是“無瓣”的傾向, 此種傾向, 在現代植物中雖不多見, 但在地質時代曾經爲數甚多。

羅柏特孫氏^② (C. Robertson) 對於恩格勒觀念視爲重大根據的“無瓣類”中的“柔荑花序類”的原始或非原始的特徵問題, 曾予以討論。該氏所提出的理論是, 原始被子植物已早具有蟲媒花, 而風媒花乃是變態的蟲媒花, 是由於簡化和廢退而成的結果, 決非原始型。對“柔荑花

① 見 Bessey, Bot. Gaz. 24: 151 (1897)。

② 參看 C. Robertson: “The Structure of the Flowers and the Mode of Pollination of the Primitive Angiosperms”, Bot. Gaz. 37: 294—298 (1904)。

序類”的風媒性恐曾經過份重視與裸子植物貌相類似的現象相比的原故。花被的極端簡化，而失去了引誘昆蟲的能力，很可能發生另一種傳粉方法而至爲風所代替的結果。如此情況的風媒方式，不能認爲如裸子植物毫無疑問地爲原始型。照我的意見，自從爲普遍所接受的以葉爲心皮之起源的理論^①的成立，實在可認爲是“柔荑花序類”爲原始的這一假說的致命傷。在“柔荑花序類”中，多數植物具有由二個或較多心皮合生而成的子房，此必爲來自原來具有分離心皮的較老羣類，由於合生及簡化之結果無疑。

關於毛茛科及其關聯各科的起源，著者在嚴密觀察此等科後，不能同意海黎葉氏 (Hallier) 的意見^②，氏以爲毛茛科和睡蓮科係經過北五味子科、木通科及小蘗科，由木蘭科演進而來。自毛茛至木蘭，距離實很遙遠。在著者的想像，由小蘗科和木通科花的構造上看來，實可設想此二科完全向着相反的方向演進，其出發點就是毛茛科。在毛茛科和小蘗科二者之間，實有不少的連絡環鎖，後者似爲前者退化來的新生型。勝腦及柏里兩氏^③ (Sinnott and Bailey) 爲研究木本植物和草本植物何者較爲古老的問題，曾作出有趣且有啓迪性的報告，在其研究中，二氏曾發見顯花草本植物，通常係由木本植物演來。不論此種現象的可能性如何，吾人不能因此而想像毛茛科係來自現存木本植物中的任何羣類。在某數科中，草本係由木本所演來，如兩氏所舉的例，似甚明顯，然以吾人看來，此種理論在實際應用上，必須慎重，與此相反現象的假設亦屢次遇見，不能視爲無理，即自草本羣可演進成木本或半木本型。對此問題從兩種觀點的研究，都可獲得有趣的結果。鐵線蓮屬 (Clematis)，小蘗屬 (Berberis) 和一般防己科的特殊的木質型，可認爲由於它們演

① 參看 Arber 及 Parkin in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 417 (1907)。

② 參看 H. Hallier, "Provisional Scheme of the Natural (Phylogenetic) System of Flowering Plants" in New Phytologist, 4: 151—162 (1905); 特別參看 p. 157。

③ 參看 E. W. Sinnott 及 J. W. Bailey "The Origin and Dispersal of Herbaceous Angiosperms" in Ann. Bot. 28: 547—600 (1914)。

化的特殊性，即由草本型的祖先演來。從它們的花的構造和廣泛的分佈狀況，鐵線蓮屬具有木本習性，對生葉和內向鑷合狀萼片以及無花瓣等狀態看來，並同時注意其木本型構造的起源，則通過中間型屬 *Clematopsis* (見 Kew Bull. 1920, 12—22) 經由白頭翁屬 (*Anemone* 中的 *Pulsatilla* 節) 可回溯到更原始的草本屬白頭翁屬。在小蘗科各屬的相互關係中，具有甚大的間隙，但小蘗屬亦可同樣回溯通過十大功勞屬 (*Mahonia*) 及通過某一已不存在的，而與淫羊藿屬 (*Epimedium*) 有關聯的植物型，而達到此科中發展較高的淫羊藿屬。同樣的論證，亦可推論到關於防己科和馬兜鈴科的起源，在馬兜鈴科中，如像鐵線蓮屬，一貫地全然失去內花被。有重大意義的是，在此等科中，特殊的木質部構造的產生，必伴着花部的簡化或廢退而來。例如在新西蘭產鐵線蓮屬的諸種，其花均為雌雄異株。

關於各羣類的範圍

除最初所分雙子葉植物和單子葉植物二類外，其餘各大羣通常多為人為的分類，尤其是靠一單獨特性作為特徵，用來注重於區別普遍性的傾向時為然。例如德康多氏所定的人為羣類，托花類 (*Thalamiflorae*)，盤花類 (*Disciflorae*)，萼花類 (*Calyciflorae*)，下位子房類 (*Inferae*) 及範圍較小的側膜胎座類 (*Parietales*)，中央種子類 (*Centrospermae*) 和柔荑花序類 (*Amentiferae*) 等。此種表現在羣類名稱上的特徵，其中若干是種子植物多數科中所共有的傾向。至於雙子葉植物分為原始花被類 (*Archichlamydeae*)，(多瓣花類, *Polypetalae* 加單被花類, *Monochlamydeae*) 及變形花被類 (*Metachlamydeae*)，(合瓣花類, *Gamopetalae*, *Sympetalae* 及其他) 二綱，雖仍可認為適當，但“合瓣”這一點特性，若是能夠注意它的真正含義——就是普遍性的傾向，必能達到更合系統的分類，因為“合瓣”亦是所謂“多瓣花類”^① 中某些科的普遍性狀。如

① 例如蕃荔枝科、椴科、芸香科等。

此革命性的變更，或有提議過早之嫌。然結果必能使蕃荔枝科和赤鐵科；石竹科，報春花科和龍胆科；鼠李科和紫金牛科及其他顯然具有相連關係的科更加相接近。在另一方面，則現在自龍胆科至唇形科（見後第 239 至 264 科）這一長羣，亦將因而發生排列上的困難。故在此新分類中，必須建立較小的羣類，以配合多種特性並容許與花部發展的各普遍傾向接合——例如周位花（Perigyny），上位花（Epigyny）及無瓣花（Apetaly）。著者前曾提議（載於 Kew Bull. 1921, 185—191）設立木蘭目（Order Magnoliales）以與毛茛目（Ranales）區別的目的，是由於著者認為此二目可自兩不相同的原始祖先演來而成平行發展，就是二者都具有集成球狀的分離心皮及下位花。此兩羣的各原始科——木蘭科和毛茛科兩者的最終發展，全不相同，一保留木本性質，另一主為草本性質。當然此兩主要羣常交錯在一相似線上，因而集成為同科——薔薇科或許就是這種現象的表現。

關於各科的範圍

前述兩大分類系統對於科的範圍，其意見有顯明的差異。種子植物——包括裸子植物——的科數，在植物誌屬為二百科，在植物誌科為二百八十科，在恩格勒和吉爾格（Gilg）所著植物誌科綱要（Syllabus der Pflanzenfamilien）中更有增加。恩氏在合理的可能範圍內，縮小科的範圍，曾博得不少贊同，著者更要較恩氏所採用者，略為縮小。例如將八角茴香科，北五味子科，Himantandraceae，雲葉科，及連香樹科等有顯著區別的各科，放在木蘭科中，非常不當。如果除去此等分出的科，則木蘭科成為一單純羣，其特徵亦比較容易把握。此外罌粟科和紫堇科的分開，籐黃科和 Quinaceae 的分開，山茶科和 Marcgraviaceae 及 Caryocaraceae 的分開，乃至將豆科（Leguminosae）分為蘇木科，含羞草科及蝶形花科等等，都可按照同樣理由而推知。惟以菊科分為 Asteraceae（紫菀科），Vernoniaceae，Eupatoriaceae（山蘭科）等等科，

則似乎分割過甚，就中把薔薇科宜分爲若干科的妙想，極可懷疑。蓋如認爲薔薇科有分割一科以上的必要，則至少非分割爲十科不可。我不能同意這類不適當的分割。如此種種，可證明科屬種的範圍，有時是依照各人的個性及趣味而定。惟著者想在個性和趣味以外，更要增加判斷和體驗。由此可知由兩個人的思考所產生的本沁和虎克的著作，較之於恩格勒及泊蘭特的集合多數植物學者的貢獻而成的，更有價值，蓋各專家的論斷不同，尤其關於屬的範圍爲甚。

現將本書中“目”及“科”綱要排列所依據的分類上一般原則，列舉於下：

種子植物分類上所依據的一般原則^①

其他條件相同時，可認爲：

1. 演進有(一)向上及(二)向下兩方向；後者包括廢退 (degradation) 及退化 (degeneration)；例如 (一) 花冠合瓣；花上位；(二) 多數花的無瓣狀態；種子植物花的“單性”性。
2. 全部器官不必同時演進，一或一組器官向前進時，其他一或一組器官可停止不進或竟後退。
3. 演進通例是首尾一致的，就是當一特殊的前進的或後退的演進開始時，則永恆持續至該羣類的終點；例如：在變形花被區下位花類中，花冠左右相稱的強力傾向和雄蕊數目的減少，常相並而進行；又例如在原始花被區和變形花被區中，都有變成周位花而至上位花的強力傾向，如表現在二區所隸屬的繖形科和茜草科上。

植物一般習性的關係

^① 參看 Bessey 氏的第二篇論文 “Phylogenetic Taxonomy” 載於 *Annals of the Missouri Botanic Garden*, Vol. ii. 112。著者雖不同意氏所提議的系統及其論文的全部，然其原則，則採用於此，此外著者更附加了一些解說。

4. 在某些羣類中，喬木和灌木或較草本爲原始，例如：蝶形花科（多爲草本）爲含羞草科和蘇木科（喬木及灌木）等所演進。
5. 喬木和灌木較藤本爲原始，後者的習性係經過特殊環境而獲得。
6. 多年生植物較二年生植物爲原始，一年生植物係從前二者所演進，注意一年生植物在原始的毛茛科中特別稀少，而在較進化的自然的十字花科中極多。
7. 水生顯花植物，常例是較後出於陸生植物（至少在同科或同屬間各分子比較時爲然），同樣亦可認附生植物，腐生植物〔死物寄生植物〕及寄生植物較後出。

關於種子植物的一般構造

8. 具有並立維管束而排列成圓柱的植物（雙子葉植物），其起源較早於具有散生維管束者（單子葉植物），然後者不一定是自前者直接演進而來。
9. 具有螺旋狀排列的莖葉或花葉的植物，較早於具有對生或輪狀排列的植物。
10. 具單葉的植物通例早於具複葉的植物。

關於植物的花和果

11. 兩性花較早於單性花，雌雄異株花較晚於雌雄同株花。
12. 單獨生的花較早於排列成花序的花，後者的最高形式爲繖形花序和頭狀花序。例：繖形科和菊科。
13. 花的各部成螺旋狀覆瓦狀排列的植物，較早於輪狀鑷合狀排列的。例：木蘭屬和鐵線蓮屬。
14. 花部數目多的（多基數花的）植物在前，花部數目少的花型（少基數花）隨後，並和生殖器官部分（孢子葉）前進性的不發育相伴而行。例：木蘭屬和香羅蘭屬（*Cheiranthus*）。
15. 有瓣花植物早於無瓣花植物，後者由於簡化的結果。

16. 花瓣分離的(多瓣花)植物早於花瓣合生的(合瓣花)。
17. 輻射相稱花(整齊花)植物較早於左右相稱花的植物(不整齊花)。
18. 下位花是原始的構造形式,周位花和上位花都是自下位花演進而來。
19. 心皮合生的植物是由較原始的心皮分離的植物演進而來;但有時在演進中,如果心皮連生鬆弛時,則能重新分離。例:蘿摩科。
20. 多心皮的植物早於少心皮的。例:毛茛屬和黑種草屬(*Nigella*)。
21. 種子具有小胚和胚乳的植物較為原始,而種子中無胚乳的較為高等。例:毛茛科和薔薇科。
22. 原始花具有多數雄蕊,高級花具有少數雄蕊;例:毛茛屬和香羅蘭屬。但此種狀態有時在同一科中,因昆蟲生活需要,可成相反的結果,如在罌粟科,蜜蜂以花粉為食料。
23. 分離雄蕊較早於合生雄蕊。例:田麻科和錦葵科;桔梗科和山梗菜科。
24. 聚花果^①較晚於單獨生果,通例蒴果較早於核果或漿果。

下面的表是摘記(1)本沁和虎克,(2)恩格勒和泊蘭特,(3)本書中所創議的各系統間的根本異點:——

本沁和虎克的植物誌屬的系統	恩格勒和泊蘭特的植物誌科的系統	本書所創議的系統
根據單一及多數人為的特徵,將種子植物分裂成少數大羣。故在系統上密接的	是一親緣系統的分類,提出於接受演進學說之後。根據Eichler 氏的系統,並	是一親緣系統的分類,假定具有萼片和花瓣的植物,與花的其他特徵及解剖學的

① 即自若干分離的花所成的果實,如在 *Morinda* (茜草科)。

科，常被分隔得很遠。

因此從未被認為是親緣系統的分類，但在實際上確很有用。

根據較早的德康多系統(1818)所作成，而德康多系統又是略事修改早在1779年裕蘇氏所創議的排列法而作成。故此系統是在“物種固定不變”老的信仰影響下建立的，當時離開演進學說發見還很遙遠。

然植物誌屬終不失為一永久存在的經典。

假定種子植物中無花被是原始狀態。

故木麻黃科，胡椒科，楊柳科，樺木科，山毛櫸科，蕁麻科等都被認為原始型而放在在木蘭科，毛茛科等前面。

對於這些無花被花諸科所具成自二個或較多心皮的複子房的事實，未予注意，這是和一致承認的心皮是一變形葉的理論相反的。根據此心皮來源的理論觀點，則具有合生心皮子房的植物，很難放在具有分離心皮子房的植物之前。此外具有合生心皮子房的植物，幾乎全是恩格勒氏的原始花被區中較高等植物羣的特徵，且亦是變形花被區的特徵，而變形花被區又為全部學者所公認是雙子葉

特徵亦被認為原始狀態時，較之無萼片或花瓣的植物在親緣系統上較為原始。

這對於被子植物花的各部為葉所變形的理論，似為一合理的解釋。花內各部分離的，認為原始，具合生或貼生部分的，認為後出。花部成螺旋狀排列的較原始於成輪狀排列者。具無限數分離雄蕊的認為較早於具有少數或合生雄蕊的植物。兩性花亦認為較早於單性花。

本系統的目(Orders or Cohorts)範圍較小，科是表示一般密接的類緣關係的一個組合。

相似點較着重於相異點。本沁虎克氏的“單被花類”被認為較後生，被配置在“多瓣花區”中，蓋因係一種

植物中的最高等的一類。

單子葉植物被放在雙子葉植物的前面。

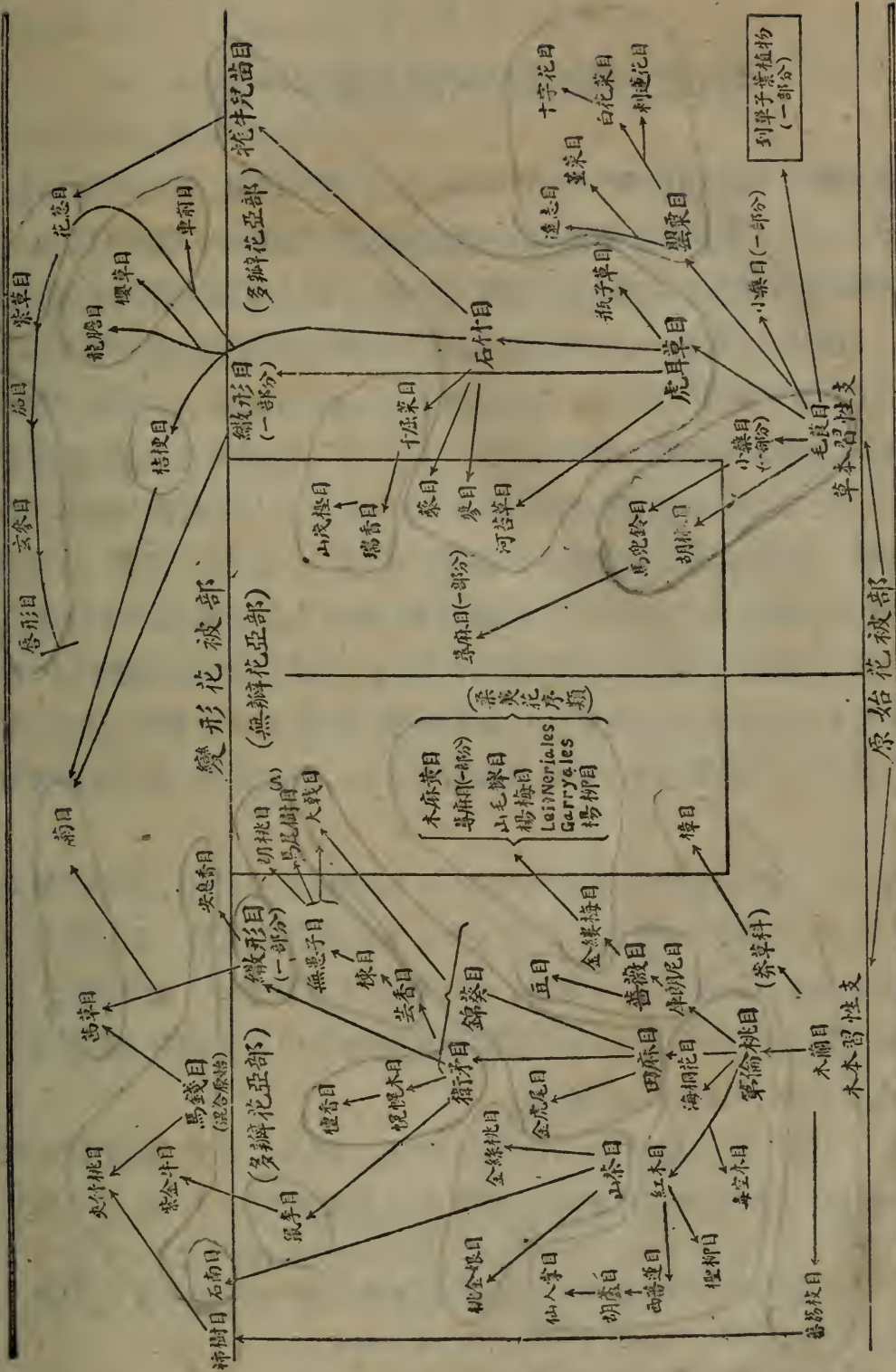
最近古生物學上研究的結果,支持此系統的很少。

退化型。

單子葉植物放在雙子葉植物的後面,蓋單子葉植物在早期是由雙子葉植物演來,其出發點是毛茛目或其他羣類。

最近古生物學上的研究結果,對此理論,強力支持。

圖
統
系
物
植



此系統圖解，表示雙子葉植物演進的可能路線。雙子葉植物可在理論上分為二大支；一支多半是草本，而分別以木蘭目和毛茛目為起點。從這兩個基本原始羣上，我們做一個嘗試，以表示此等重大羣發展的可能路線，其中用粗字排寫的羣，是認為發展中的中心羣。(A)譯者所新加的目的。

現世生存的種子植物大羣一覽

第一門 裸子植物^① Gymnospermae: 胚珠裸出, 不爲子房所包, 花粉粒(小孢子)多藉風傳播, 直接達到珠孔; 胚囊在受精前藏於珠心中, 充滿組織(發育不完全的原葉體), 含有二個或多個藏卵的小室(藏卵器), 藏卵器通常爲一大卵子細胞, 和一短的頸部所成; 花粉粒(小孢子)球狀或廣橢圓形, 外面常具由外壁外延的膀胱狀體, 內中藏二個或多個細胞所成的原葉體, 其中一細胞生成二個不動或稀能運動的雄精細胞。子葉二枚或多枚, 極稀因遏制而爲一枚。木材(麻黃科除外)無真正導管。喬木或灌木, 通常具常綠旱生型針狀或蕨類狀葉, 及單性花; 主要分佈在世界各地山區及寒溫地帶, 垂直方向擴展達到木本種子植物的高山極限, 水平方向則遠達南北兩極。此門植物種類雖較少, 然歷史非常古老, 在過去地質年代中種類豐富, 現世則僅有蘇鐵、紫杉、松柏等爲其代表。產量甚豐, 產生多數有用木材, 但在食用上則無若何重要。

第二門 被子植物 Angiospermae: 胚珠藏於子房中, 通常子房具花柱及柱頭, 傳粉時花粉粒由柱頭接受, 主要藉昆蟲傳粉, 花部最退化者則變爲風媒。如果是木本植物, 木材都有真正導管^②。此門較之裸子植物發生較晚(即較爲進化), 佔現世界植物界中的大部分, 產生有用木材, 全部食物, 飼料和藥用植物。

第一亞門 雙子葉植物 Dicotyledones: 胚具二子葉, 維管束常排列成一圓圈(少數下等草本科中各屬^③則具散置維管束)。模式之葉具

① 爲便宜計將裸子植物包含於此大綱內, 嚴格論, 裸子植物並無真正顯明花朵〔著者採用 Flowering Plants, 不包括裸子植物〕。

② 八角茴香科中有少數(Drimys 屬及其他)除外。

③ 參考毛茛科。

網狀脈,對生或互生。花通常五基數或四基數。

第一區 原始花被區 Archichlamydeae^①: 花瓣互相分離或不
存在(極稀相連於基部)。

第二區 變形花被區 Metachlamydeae^②: 花瓣連生成管狀。

第二亞門 單子葉植物 Monocotyledones: 胚僅具一子葉;維管
束爲閉鎖型而散置於莖內;模式之葉具平行脈,互生;花通常爲三基數。

此書所紀述者,僅爲雙子葉植物亞門。

① 原字 Archichlamydeae 係由希拉字 αρχη (原始) 及 χλαμύς (斗篷) 而來,係指
花被而言,包含離瓣花(Polypetalae)及單被花(Monochlamydeae) (無被花 Apetalae)。

② 原字 Metachlamydeae 係由 μετά (變) 及 χλαμύς (斗篷) 而來,恐爲合瓣花
(Gamoquetaleae 或 Sympetaleae) 之最適當的名稱。分別成此兩亞區雖然方便,因僅以一
單獨特徵(花瓣之分離與否)區分,故多少帶有人爲氣味。

雙子葉植物亞門

第一區 原始花被區

親緣關係的摘要
(來源和其演進)

目①和科②的順序
(橫線表示羣別的終點)

目之一般特徵和趨向③

(1) 木蘭目

全部是木本植物，恐怕是現在生存着的雙子葉植物中最古的祖先型，並表示是下列的許多以木本植物爲主的羣別的祖先，這些羣別各自從第倫桃目，庫朗尼目，田麻目等開始演進。

1. 木蘭科
2. 八角茴香科
3. 北五味子科
- 3a. Degeneriaceae④
4. Himantandraceae
5. Lactoridaceae
6. 雲葉科
- 6a. 水青樹科④
7. 連香樹科

花下位；因退化而變成單性；自非輪列至輪列；心皮分離；花瓣存在；雄蕊無限數；分離或少有連合成塊狀；胚乳豐富不成嚼爛狀；胚細小。

(2) 蕃荔枝目

花型多少成固定型，與上目有明顯的

8. 蕃荔枝科

花下位至少有爲周位；兩性；心皮分離至極少爲合生而具側膜

① 本書中所用目 (Orders, Coherts) 的概念的範圍，比本沁和虎克或恩格勒所用的小得多，差不多與恩氏所用的亞目 (Suborders, Unterreihe) 相當。這等目的名稱儘可能依照命名法上的優先權而決定的。

② 科名是主要依照本、虎的植物屬誌，但是加入不少新分出來的科名；恩氏所採用的科名放在括弧中。

③ 這裏所記的特徵，是各目多數科中的普遍特徵，在幾個目中所遇到的例外都不記入。上表 (除去變形花被區) 作者曾經在一九二三年出版的邱園叢報 (Kew Bulletin) 上發表。

④④ 譯者所加入的科。

關係但是比較進步；
自從這型演進的恐怕
不多；分佈在熱帶。

9. Eupomatiaceae

胎座；花瓣存在；間或
具合瓣花冠；雄蕊分
離無限數；胚乳豐富；
顯著成嚼爛狀。

(3) 樟目

自木蘭目中退化而
來，與 Winteraceae
最相接近；這目中的
高等型具有周位花；
主要產熱帶。

10. Monimiaceae

11. 樟科

12. Gomortegaceae

13. 蓮葉桐科

14. 肉荳蔻科

花下位至周位；兩
性或單性；輪列；心皮
分離至一心皮；無花
瓣，雄蕊有限數，分
離，胚乳豐富，完整或
少有為嚼爛狀或不存
在，胚細小。

(4) 毛茛目

草本(常有散生的
維管束)至柔軟木本
(這種木本是非常特
殊的，恐怕是從草本
演進而來)，從這羣可
以演進到以下的進步
草本羣別，這些羣別
是以罌粟目，虎耳草
目，薔薇目中的草本
類，及繖形目又向因
器官廢退而進化的馬
兜鈴目和胡椒目等開
始演進。——與單子
葉植物有的親緣關係
相當，尤其是具有分

15. 毛茛科

16. 蓴菜科

17. 金魚藻科

18. 睡蓮科

花下位乃至少有為
周位；兩性；半輪列至
少為輪列；心皮分離；
花瓣存在；雄蕊無限
數而分離，胚乳豐富
完整極少數不存在；
胚細小。

(5) 小檗目

19. 小檗科

20. 星葉科

21. 木通科

花下位；兩性至單
性；輪列；一個或少數
分離心皮；花瓣存在，
小型；雄蕊分離，有限
數；胚乳豐富；有時成
嚼爛狀；胚小型至大

離心皮的各科,如和
澤瀉科的關係特別明
顯。

22. 大血藤科

23. 防己科

型;草本至矮小木本
或藤本;木材常有寬
闊髓線。

(6) 馬兜鈴目

可以參考毛茛目的
摘要;恐怕從小蘗目
退化,經過防己科而
來,都具有極相似的
木材;器官的退化和
寄生習性有着相伴的
關係。

24. 馬兜鈴科

25. 大花草科

26. Hydnoraceae

27. 豬籠草科

27a. Dioncophylla-
ceae^①

花下位至上位;無
花瓣;子房上位,半下
位至下位;雄蕊無限
數至少數;側膜胎座
至中軸胎座;胚乳存
在或不存在;胚小型
至大型;草本至藤本,
具有與小蘗目相似的
木材;數種寄生植物,
具退化葉。

(7) 胡椒目

是毛茛目的退化
型,常具有和單子葉
植物相似的散生維管
束。

28. 胡椒科

29. 三白草科

30. 金粟蘭科

31. Ilacistemaceae

花被通常不存在;
子房多半爲上位;側
膜胎座幾乎至中軸胎
座;胚乳豐富;胚細小。

(8) 罌粟目

32. 罌粟科

33. 紫堇科

花下位至少有爲半
周位;兩性;輪列(有
時雄蕊例外);花瓣存
在;心皮合生;側膜胎
座;雄蕊分離無限數
至有限數;胚乳豐富,

① 譯者所加入的科。

(9) 刺蓮花目

34. Turneraceae

35. Loasaceae

完整; 胚細小; 花輻射對稱至兩側對稱。

花下位至上位; 雄蕊多數(有時合生成束)至少數; 合生心皮具側膜胎座; 胚乳豐富; 胚直生; 種子常具假種皮花輻射對稱。

(10) 白花菜目

36. 白花菜科

37. 辣木科

37a. 伯樂樹科^①

38. Tovariaceae

草本至略為木本, 大多數發展成固定的終點型, 並且沒有更向前的演進; 花隨雄蕊和胚珠的減少逐漸變成兩側對稱。

花下位至半周位; 兩性; 花瓣存在; 合生心皮具側膜胎座; 心皮二; 雄蕊多數至少數, 多半等長; 胚乳不存在, 胚成種種褶疊; 花輻射對稱至兩側對稱。

(11) 十字花目

39. 十字花科

略與上目相似, 但雄蕊為六, 四長二短; 花瓣四; 子房通常由假隔膜分隔成二室。

(12) 堇菜目

花下位至周位; 兩性, 少有為單性; 花瓣

① 譯者所加入的科。

- 40. 堇菜科
- 41. 木犀草科

存在;合生心皮具側膜胎座;雄蕊幾個至少數;胚乳存在或不存在;胚直生或彎生;花多半爲兩側對稱。

(13)遠志目

- 42. 遠志科
- 43. Trigoniaceae
- 44. Vochysiaceae

略似前一目;但具中軸胎座或胚珠生於子房頂端;雄蕊八或較少,有時某數個雄蕊不發育而連着。

(14)虎耳草目

- 45. 景天科
- 46. Cephalotaceae
- 47. 虎耳草科(狹義的)

花略爲周位至少有爲上位;兩性;輪列;心皮分離至合生,具中軸胎座,雄蕊有限數,分離;胚乳豐富;胚小而直。

(15)瓶子草目

- 48. 茅膏菜科
- 49. 瓶子草科

略似虎耳草目,但多半爲食蟲植物;心皮合生;側膜胎座至中軸胎座,雄蕊多數至少數。

(16)河苔草目

- 50. 河苔草科

可能爲虎耳草目的極端退化而無花瓣的

草本羣類,與毛茛目(狹義的)密切接近,但比較稍爲進步;演化出數小羣,它們都有特殊的生活環境和特殊形態的葉。

51. Hydrostachyaceae

類型，具奇特習性，但其位置簡直有問題的。

(17) 石竹目

是一個能產生許多其他羣類的草本羣，演進到無瓣下位花羣如蓼目藜目，有瓣周位花羣如千屈菜目，無瓣周位花羣如瑞香目和一部分的變形花被區(合瓣類)。

- 52. 溝繁縷科
- 53. 石竹科
- 54. 粟米草科
- 55. 蕃杏科
- 56. 馬齒莧科

花下位至周位；兩性；輪列；心皮合生；中軸至特立中央胎座；雄蕊多半有限數；胚乳豐富；胚彎生。

(18) 蓼目

- 57. 蓼科
- 58. Illecebraceae

略似石竹目，但無花瓣；子房一室，一胚珠；胚筆直至彎生；胚乳豐富；托葉常成鞘狀生葉柄內方，膜質或乾膜質。

是石竹目的廢退演進類型。

(19) 藜目

- 59. 商陸科
- 60. 假繁縷科
- 61. 藜科
- 62. Batidaceae
- 63. 莧科
- 64. 落葵科

似蓼目但托葉不存在或極小；心皮多數乃至一個，分離或合生；胚彎生。

(20) 牻牛兒苗目

這目可認為從石竹目進化並且多少成定型的一羣；這兩羣間有顯著的間隙，但它們的親緣關係，很明顯的，特別是通過 *Limnanthaceae* 而來。

- 65. 亞麻科
- 66. 蒺藜科
- 67. 牻牛兒苗科
- 68. *Limnanthaceae*
- 69. 酢醬草科
- 70. 金蓮花科
- 71. 鳳仙花科

花下位；兩性；子房不裂至淺裂，合生心皮；胚珠每室多半一至二個，雄蕊有限數；花盤常存在；無胚乳；葉屢多分裂，有托葉，其中較為高等的類型具兩側對稱花，和聚藥雄蕊的傾向。

(21) 千屈菜目

從草本變成木本；恐怕是石竹目的進化的類型，經過石竹科中 *Sileneae* 亞科而來。

- 72. 千屈菜科
- 73. *Crypteroniaceae*
- 74. *Sonneratiaceae*
- 75. 安石榴科
- 76. *Oliniaceae*
- 77. 柳葉菜科
- 78. 蟻塔科
- 79. 水馬齒莧科

花輻射對稱，周位至上位；萼具萼筒，鑷合狀，花瓣存在，雄蕊與花瓣同數或為其倍數；胚珠多數至單個；中軸胎座；無胚乳，有些為水生植物。

(22) 瑞香目

和千屈菜目有親緣關係，但木本性的傾向更加增加，並且無花瓣。

- 80. *Geissolomataceae*
- 81. 瑞香科
- 82. *Penaeaceae*
- 83. 紫茉莉科

略似千屈菜目但無花瓣，常具一心皮；胚珠少數至單個；花常為頭狀花序；胚乳存在或不存在；萼片覆瓦狀或鑷合狀。

(23) 山茂檜目

來源尙成疑問，恐與瑞香科有關係；很明顯的是一羣分佈在南半球的植物類型，除少數分子向北遷移的外，在北半球沒有這一目的其他植物是和分佈在南半球的成平行分佈。

84. 山茂檜科

花周位，輻射對稱或兩側對稱；萼片鑷合狀，常由一邊破裂；雄蕊與萼片同數而對生；子房上位一室；無胚乳。

(24) 第倫桃目

木本至草本，多少與本蘭目有關聯，恐是海桐花目，紅木目，山茶目，金絲桃目和薔薇目中木本羣等的起源。

85. 第倫桃科

86. Crossosomataceae

花下位；兩性；心皮分離；花瓣存在；雄蕊無限數，少有爲有限數，分離；胚乳豐富，純一；胚細小至相當大；種子常具假種皮；葉互生，具顯著羽狀脈。

(25) 毒空木目

放在這裏，還有疑問。

87. 毒空木科

略似上目，但雄蕊爲十個，具有大型藥，種子具薄層胚乳，無假種皮；葉對生或輪生；花瓣花後增大。

(26) 海桐花目

或可以同樣地放在第三十九目庫朗尼目的後面。

- 88. 海桐花科
- 89. Byblidaceae
- 90. Tremandraceae

花下位;少有爲單性;合生心皮具側膜及中軸胎座;雄蕊有限數,分離;花瓣覆瓦狀至內向鑷合狀;胚乳豐富;胚細小。

(27)紅木目

木本少有成草本狀,合生心皮並且始終保留它的側膜胎座而是成爲本目的一固定特徵;經過這羣恐怕可溯求西蕃蓮目和它的關聯羣如山茶目,金絲桃目和田麻目等的起源。

- 91. 紅木科
- 92. Cochlospermaceae
- 93. 大風子科
- 94. 天料木科
- 95. 白桂皮科
- 96. 半日花科

花下位至周位;兩性至單性;合生心皮具側膜胎座;花向單性及周位演進;雄蕊多數至少數;種子具豐富胚乳和小型胚。

(28)檉柳目

放在這裏,多少有些疑問,但與紅木目恐有最接近的關係。

- 97. Frankeniaceae
- 98. 檉柳科

花下位;合生心皮,具側膜胎座;花細小,有排成柔荑花序的傾向;花瓣分離或合生;雄蕊多半有限數;種子常被毛,胚乳存在或不存在。

(29)西蕃蓮目

多半是攀援植物,與紅木目有關係而變

- 99. Fouquieriaceae
- 100. Malesherbiaceae

略似紅木目,但無胚乳而常具副花冠;

成草本;恐怕其中有數種是從罌粟類型的植物羣演來。

101. 西蕃蓮科
102. Achariaceae

果實常有子房柄;多半爲攀援草本,比上目更具草本習性。

(30) 葫蘆目

無疑的與西蕃蓮科有密切的關係,恩氏曾經將葫蘆科放在變形花被區中,但在變形花被區恐怕沒有真實的親緣關係,所以放在這裏是比較適當的。

103. 葫蘆科
104. 秋海棠科
105. Datisceae
106. 萬壽果科

花爲單性;子房下位具側膜胎座;胚乳貧乏或不_{存在};花冠有時合瓣。

(31) 仙人掌目

這目的位置尙成問題,但恐怕放在這裏是最適宜;倘放在第五十五科蕃杏科的後面,也有相當的根據。

107. 仙人掌科

多汁或木質植物;萼片,花瓣,雄蕊三者多半爲多數,而生在管狀的花軸上(花托)排列成數組;子房下位,一室,具側膜胎座。

(32) 山茶目

與第倫桃目和紅木目有關聯,恐是由這二目直接演化而來的一條合生心皮的幹線。恐怕和盤花羣如衛矛目也有密切的聯

108. 山茶科
109. Medusagynaceae
110. Marcgraviaceae
111. Caryocaraceae
112. 繡猴桃科
113. 繖羅夷科
114. 辛氏木科

花下位至少有爲半周位;多半兩性;合生心皮中具中軸胎座;雄蕊無限數,常排成多組,分離或稍稍合生;種子具貧乏胚乳或無胚乳,胚大,筆直

系,但比較更進步。

- 115. 被鈎藤科
- 116. 龍腦香料
- 117. Chlaenaceae

或彎生,少有爲螺旋狀;葉通常互生;果變成有翅,具一種子。

(33)桃金娘目

恐怕是山茶目和某些田麻目具有上位花類型的代表,葉變成對生。

- 118. 桃金娘科
- 119. 玉蕊科
- 120. 野牡丹科
- 121. 使君子科
- 122. 紅樹科

是前羣的上位花類型的代表;葉對生多半具腺點;常具特殊雄蕊及特別的生活環境;萼變成鑷合狀。

(34)金絲桃目

與山茶目有親緣關係,和錦葵目有同樣的傾向,即雄蕊叢集成束。

- 123. 金絲桃科
- 124. Eucryphiaceae
- 125. Quiinaceae
- 126. 藤黃科

爲山茶目具有下位花的進化類型,葉對生,常具腺點或腺條;雄蕊連生成束(雄蕊束);胚乳不存在;萼片經常覆瓦狀。

(35)田麻目

是頗爲進步的一羣,並且有廣遠的演進路線,像由此向衛矛目,鼠李目(有花瓣和花盤的類型)和大戟科的大部分(無花瓣的類型)的演進是非常明顯的。田麻目與較原始的第倫桃目和紅木目有親緣關

- 127. Scytometalaceae
- 128. 田麻科
- 129. Gonystylaceae
- 130. 梧桐科
- 131. 木棉科

花下位,輻射對稱;兩性或彈性;輪列;合生心皮具中軸胎座;雄蕊無限數,少有爲少數與花瓣對生,分離至一部分連生;藥二至一室;胚乳豐富,少有不存在;胚大形筆直或彎生;萼片多半鑷合狀;葉互生具

係。	{		托葉;常被星狀毛,喬木或灌木。
----	---	--	-----------------

(36) 錦葵目

是一極自然的一羣,表示是已固定了的田麻目的類型,但幾乎沒有演進到其他羣類。	{	132. 錦葵科	多半與上目相似,但主要為草本或柔軟木本;萼經常鑷合狀;藥一室。
---------------------------------------	---	----------	---------------------------------

(37) 金虎尾目

自田麻目演進而且已經專化了的一羣,有特別的被毛,果實和其他性質。	{	133. 金虎尾科 134. Humiriaceae 135. 高根科	花下位,輻射對稱至略為兩側對稱;兩性;合生心皮具近頂生的胎座式,胚珠少數;雄蕊通常有限數;胚乳多半不存在,常為具對生葉的藤本。
----------------------------------	---	---	---

(38) 大戟目

恐怕是來自多元的一個複合科,像紅木目,田麻目,錦葵目,衛矛目等,甚至連無患子目恐怕也是它的來源之一。	{	136. 大戟科	花下位,單性;輻射對稱;花瓣普通不存在;合生心皮,具一至二胚珠,自室頂內角下垂;雄蕊各式各樣;胚乳多半豐富。
--	---	----------	--

(39) 庫朗尼目

木本至草本(少有)羣,與原始的第倫桃目和衛矛目有關聯並	{	137. Cunoniaceae 138. Brunelliaceae 139. 老鼠刺科	花周位至上位,輪列,多半兩性;心皮分離至合生,具中軸或
-----------------------------	---	---	-----------------------------

且顯示有多裔的演化;經過薔薇目爲金縷梅目和所謂柔荑花序類各科的起源。

140. Greyiaceae
141. 茶藨子科
142. 八仙花科

側膜胎座,胚乳豐富,胚多半細小;單葉或複葉。

(40)薔薇目

143. 薔薇科
144. 毒鼠子科
145. 蠟梅科

與上一目相同;但無胚乳;少有爲非輪列;胚大形。

是一多種屬的並且高度發展了的一羣,從薔薇目演進,經過蘇木科和含羞草科到極自然的蝶形花科爲它的終點。

146. 蘇木科
147. 含羞草科
148. 蝶形花科

一個進步的薔薇目樣子的羣,花兩側對稱的程度更較增加;雄蕊分離至單體或二體雄蕊;心皮一個;胚乳不存在;胚大形。

(42)金縷梅目

與薔薇目有密切的關聯,漸漸退化並且花成單性和花序特殊化,逐步演進到柔荑花類。

149. Bruniaceae
150. 旌節花科
151. 金縷梅科
152. 杜仲科
153. Myrothamnaceae
154. 黃楊科
155. 篠懸本科

略似薔薇目,但花常聚集成頭狀或柔荑狀;漸次變成單性;子房常爲二心皮;花有無瓣的傾向;葉互生,多半具托葉。

(43)楊柳目

這裏恐怕是楊柳科真正親緣的所在,曾經被假定有親緣關係

與上一目相似,但花經常爲柔荑花序,

的檉柳科和大風子科,其實沒有關聯。它與這二科外表的相似,恐怕是由於它們相互平行的演化。

156. 楊柳科

及爲風媒花;側膜胎座式,無胚乳;葉互生,多半具托葉。

(44) Garryales

157. Garryaceae

雌雄異株;花爲柔荑花序;子房上位,心皮二個合生,一室具頂生胎座;胚乳豐富;胚細小;葉對生;托葉不存在。

(45) Leitneriales

158. Leitneriaceae

與上一目相似,但柔荑花序直立;花被不存在或不完全發育;子房上位一室;側膜胎座;具薄層胚乳;胚大型;葉互生,無托葉。

從薔薇目廢退經過金縷梅目而來。這等羣和前一羣(楊柳目)曾經被稱爲“柔荑花類”。

(46) 楊梅目

159. 楊梅科

略似前一目,但葉芳香而具腺點;基底胎座。

(47) Balanopsidales

160. Balanopsidaceae

與前一目相似,但具二側膜胎座。

(48) 山毛櫸目

- 161. 樺木科
- 162. 榛科
- 163. 山毛櫸科

花被細小或不
存在;子房下位或無花
被;二至六室;每室一
至二胚珠;胚乳不存
在;花爲柔荑花序或
穗狀花序;單性。

(49) 木麻黃目

放在這裏是被認
爲“柔荑花類”因適
應乾燥氣候而極端
退化者。

- 164. 木麻黃科

花單性;雄花成穗
狀,雌花成頭狀;無花
被;雄花具一雄蕊;種
子一個;無胚乳;葉完
全退化。

(50) 蕁麻目

恐怕是從前列各羣
中的若干羣混合演進
而來的廢退型羣;蕁
麻科幾乎完全是草
本。

- 165. 榆科
- 166. Barbeyaceae
- 167. 桑科
- 168. Scyphostegiaceae
- 169. 蕁麻科
- 170. 大麻科

花兩性或更常爲單
性;子房少有爲二室;
胚珠一個,直立或下
垂;胚乳存在或不存
在,葉有托葉。

(51) 衛矛目

- 171. 冬青科
- 172. 岩高蘭科
- 173. 衛矛科
- 174. Corynocarpaceae
- 175. Cyrillaceae
- 176. Cneoraceae

花有花盤,恐怕從
田麻目和山茶目演

花多少爲周位;花
盤存在,貼生於萼筒
的基部或襯附於萼
筒;雄蕊有限數,與花
瓣互生;花瓣多半爲

來;與第 139 科鼠刺
科有顯著的親緣。

- 177. Pandaceae
- 178. 希藤科
- 179. 麥撒木科
- 180. Salvadoraceae
- 181. Stackhousiaceae

覆瓦狀;胚珠一至二
個直立;多半爲中軸
胎座;胚乳存在;單葉
無腺。

(52) 幌幌木科

是比前羣演進得更
高的類型。

- 182. 幌幌木科
- 183. 山柚仔科

與上目相似,但花
瓣多半鑷合狀;胚珠
下垂。

(53) 檀香目

多半是前數羣營寄
生生活的代表類型,
有數科的親緣,多少
尙成疑問。

- 184. Octoknemataceae
- 185. 槲寄生科
- 186. 檀香科
- 187. Grubbiaceae
- 188. Myzodendraceae
- 189. 蛇菰科

花上位;萼鑷合狀,
或萼片邊緣互相不接
觸;花冠存在時,雄蕊
與花冠的裂片對生;
胚乳存在;胚筆直。

(54) 鼠李目

與衛矛目有密切的
關聯,恐怕亦是變形
花被區中的紫金牛科
的起源。

- 190. 鼠李科
- 191. 胡頹子科
- 192. Heteropyxidaceae
- 193. 葡萄科

略似衛矛目,但常
爲攀援習性,且雄蕊
經常與花瓣對生;葉
爲單葉至複葉;花瓣
覆瓦狀或鑷合狀;胚
乳常貧乏或嚼爛狀。

(55) 芸香目

-

花下位至稍稍周
位,兩性或單性;心皮
分離或合生,具中軸,

194. 芸香科

195. 苦木科

196. 橄欖科

基生或頂生胎座式，
胚珠多半爲少數；雄
蕊有限數，分離；花瓣
迴旋狀至鑷合狀；花
盤多半顯著；葉常具
腺點；胚乳存在或不
存在。

(56) 楝目

197. 楝科

略似前目，但葉通
常不具腺體而小蕊合
生成管狀。

(57) 無患子目

198. 無患子科

199. Akaniaceae

200. 槭樹科

201. 清風藤科

202. Melianthaceae

203. Didiereaceae

204. 省沽油科

205. 漆樹科

206. 牛栓藤科

花常兩側對稱，常
爲單性；花瓣多半存
在；雄蕊多少爲周位；
胚珠每室一至二個；
胚乳多半不存在；胚
彎生或成皺曲狀——
喬木或灌木。

(57a) 馬尾樹目

206a. 馬尾樹科

花具雜性，子房或
爲二室；胚珠一個，其
一退化，上升；內胚乳
不存在；葉爲羽狀複
葉，具托葉。

是一主要產在熱帶
的龐大的親緣羣，常
常稱爲“羽狀複葉
類”，它的特徵是多半
具有羽狀或少有爲掌
狀複葉，它的起源和
原始親緣關係極不明
顯；無患子科，漆樹科
特別與數種大戟科有
關係，後者恐怕從前
二者的某一部分演進
而來。

(58) 胡桃目

207. 胡桃科
208. *Julianiaceae*

花爲柔荑花序，無花瓣，單性；子房下位一室；胚珠一個，無胚乳。

(59) 繖形目

209. 山茱萸科
210. 八角楓科
211. 梔櫨科
212. 五加科
213. 繖形科

木本至草本；花始終爲完全上位；心皮合生；雄蕊有限數；花的減縮與其花序的特殊化爲其特徵；葉爲單葉或複葉。

這羣的一部分恐怕從衛矛目鼠李目和金縷梅目等演化而來，但它的起源是一元或多元尙成疑問。草本部分(繖形科)恐怕從虎耳草目演來。

第二部 變形花被區

(60) 石南目

214. 山柳科
215. 石南科
216. 越橘科
217. *Epacridaceae*
218. 水晶蘭科
219. 岩梅科
220. *Lennoaceae*

花冠輻射對稱至稍稍兩側對稱；雄蕊下位，常爲花冠裂片的二倍；藥常爲孔裂；子房上位至下位；具中軸或極少有爲側膜胎座式；種子具肉質胚乳及直胚。——喬木或灌木，極少爲草本而營寄生生活；葉多半爲互生，單葉，無托葉。

無疑的是變形花被區的最原始羣，恐是本區中與原始花被區具有最密切聯系的一目，經過山茶目，尤其是具有分離花瓣的山柳科最爲明顯。本目中的 *Epacridaceae* 與 149 科 *Bruniaceae* 有若干親緣關係。

(61) 柿樹目

雖然與蕃荔枝科和山茶目比較疏遠但恐與這二羣中的某數種有若干的親緣關聯。除雄蕊着生在花瓣上外,其它的原始程度幾乎與石南目相等。

221. 柿樹科

222. 赤蠟科

花冠短而輻射對稱,裂片一至二輪;雄蕊下位至着生在花冠上,常多數,而排成二輪或多輪,常與退化雄蕊相間隔,而與花瓣對生;藥縱裂;子房上位具中軸胎座式;胚珠每室一至二個;種子略具胚乳。——具硬質木材的喬木或灌木,常含乳狀液汁;葉互生葉,托葉不存在。

(62) 紫金牛目

一般看來,與鼠李科和 *Heteropyxideae* 有密切的親緣關係,恐怕這二科可能就是這目的起源。

223. 紫金牛科

略似柿樹目,但雄蕊與花瓣同數而對生;特立中央胎座式;花瓣有時分離;葉具腺點。

(63) 安息香目

是一個小羣,恐與幌幌木目有最相近的

224. 安息香科

花冠輻射對稱,有時花瓣分離;雄蕊與花冠的裂片同數而互生,或較多於裂片數,插生於花冠或少有爲

親緣關係,同時也可能起源於這一目,並且也與第210科八角楓科有若干的親緣關係。

225. 灰木科
226. *Diclidantheraceae*
227. *Lissocarpaceae*

離生;藥縱裂;子房上位至下位;二至五室;胚珠少數至多數,中軸生;種子具豐富的胚乳及筆直或稍稍彎生的胚。——喬木或灌木,常具星狀被毛;葉互生;托葉不存在。

(64) 馬錢目

一個極混雜的羣,若不是和這些科擬似即直接和這些科有親緣關係,如與茜草科(*Gaertnera* [馬錢科]和 *Psychotria* [茜草科]),與野牡丹科(*Strychnos* [馬錢科]和 *Memecylon* [野牡丹]),與夾竹桃科(*Gelsemium* [馬錢科],與忍冬科(*Mostuea* [馬錢科])和其它。

228. 馬錢科
229. 木犀科

花冠輻射對稱;雄蕊着生於花冠上和花冠裂片互生;藥縱裂;子房上位,二至四室;胚珠多數,軸生或自基部上升;種子具胚乳及筆直胚。——喬木,灌木或草本;葉為對生單葉,托葉存在或不存在。

(65) 夾竹桃目

是一個自前一羣或赤鐵科演進的固定型羣。在這羣中的心

花冠輻射對稱;雄蕊着生於花冠上與花冠裂片互生;藥縱裂;子房上位;心皮二,常

皮分離的傾向,恐非原始性質,因為具有共同的花柱或柱頭。(既然有共同的花柱或柱頭,可見原來是為合生心皮)^①。

230. 夾竹桃科

231. 蘿藦科

分離或果時始分離;花柱連合;胚珠多半多數,生於側膜胎座上或生於隔膜上;種子普通具胚乳及筆直胚。——葉為單葉對生;托葉不存在。

(66) 茜草目

是一個極自然的羣類,但恐不止從一元演來,如馬錢目,繖形花目等是。

232. 茜草科

233. 忍冬科

花冠輻射對稱,少有為兩側對稱;雄蕊着生於花冠上與花冠裂片互生;藥分離,(不成聚藥雄蕊)縱裂;子房下位,合生心皮;中軸胎座式;花柱一;胚珠多數至一個;種子多半具胚乳。葉為單葉對生,全緣或少有為複葉;托葉生於兩葉柄間或葉柄內側,極少不存在。

(67) 菊目

一個多元羣,恐從

234. 五福花科

花冠輻射對稱至兩側對稱;雄蕊着生於花瓣上,在若干種類中,數目略減,而在若

① 譯者附註。

數個較原始的羣演來,包括繖形花目,茜草目,桔梗目等。

- 235. 敗醬科
- 236. 山蘿蔔科
- 237. Calyceraceae
- 238. 菊科

干種類中,大有花藥連合的傾向;子房下位多半一室具一胚珠;種子多半無胚乳。——葉有種種式樣,無托葉。花通常叢集成頭狀,圍以總苞片。

(68)龍膽目

- 239. 龍膽科

花冠輻射對稱;雄蕊着生於花冠上與花冠裂片互生;藥分離;花盤常存在;子房上位一室,具側膜胎座式;胚珠多數;種子具豐富胚乳及小胚。草本。

與石竹目和虎耳草目有極大的親緣關係,是這二目在合瓣花被區中的代表;多半是草本;車前科好像放在這裏最為適宜。

(69)報春花目

- 240. 報春花科
- 241. 藍雪科

略與上目相似,但雄蕊通常與花瓣對生;子房多半為一室,具特立基底胎座式;種子多半具豐富胚乳——草本常具根生葉。

(70)車前草目

- 242. 車前草科

(71) 桔梗目

恐是從原始的龍膽目演化而來的, *Cyananthus* [桔梗科] 有上位子房; 其中有一部分恐亦從下面的花荵目演來。

243. 桔梗科
 244. 山梗菜科
 245. 山羊草科
 246. *Stylidiaceae*

花冠輻射對稱至兩側對稱; 花上位; 雄蕊離生或着生於花冠下部; 藥分離至靠合; 子房下位; 胚珠多數生在中軸胎座上。草本或多少帶有木本性質。

(72) 花荵目

著者認為這些羣是和原始花被區中的牻牛兒苗科最相接近, 是這科進步了的類型。

247. 花荵科
 248. 葉芹草科

花冠輻射對稱; 雄蕊生在花瓣上; 藥分離; 子房上位, 不分裂; 側膜胎座或中軸胎座; 胚珠多數至少數。——草本至少有為藤本或木本。

(73) 紫草目

249. 紫草科

略和上目相似, 但子房深裂而具有基生花柱, 由二個心皮合成, 每心皮有一對胚珠。

(74) 茄目

花冠輻射對稱至極輕微程度的兩側對稱, 雄蕊着生於花冠

是一個大而且極自然的親緣羣，表示雄蕊的數目因演進而漸次減少，同時在最進步的科中，花冠兩側對稱和子房深裂的程度都漸次增加。這些羣和菊目比較起來，有更長的和不間斷的演化系列；唇形目是被認為變形花被區中的最高級的一羣。

250. 茄科

251. 旋花科

(75) 玄參目

252. 玄參科

253. 列當科

254. 狸藻科

255. Columelliaceae

256. 苦苣苔科

257. 紫葳科

258. 胡麻科

259. 爵床科

(76) 唇形目

260. Globulariaceae

261. 苦檻藍科

262. Selaginaceae

263. 馬鞭草科

264. 唇形科

上，和花冠裂片同數而且與花冠裂片互生；子房上位，一至四（多半二）室，胚珠多數至一個，着生在中軸胎座上。——草本至少為木本常，纏繞。

略和前目相似，但花冠幾乎常常是兩側對稱；雄蕊的數目比花冠的裂片為少。——多半為草本；葉互生至對生。

和前二目相似，但葉多半為對生或輪生；子房變成深裂而有基生花柱；胚珠多半成對。——多半為草本，花序有向頭狀和輪繖狀的傾向。

雙子葉植物的各科檢索表

直至上世紀的中葉或更後，因人們祇注意植物表面的觀察，用檢索表來鑑定植物是頗不被重視的。例如德堪多的植物長編因沒有分解檢索表，就失去了它應有的效用。在那時祇要植物的名稱一次確定了就算完事。但現在我們覺得鑑定植物的名稱祇是達到目的的一個方法，而不是目的本身。植物學家現在所要知道的不單是名稱，還要知道它的生境、分佈、構造、和系統上的親緣關係等等。前此考證無數記載的舊法雖也能完成辛苦精確的觀察，因沒有好的檢索表無疑地會有許多錯誤的。

植物種隨時間的進展而加多和複雜，因而出現了一種綱要。在多半的植物學著作中綱要是為鑑定科而作的。倘科不易鑑定，則不可能鑑定屬，更難鑑定種。故極其需要的是在分類學著作中，應根據肉眼所能見及和易於觀察的特徵，冠以一個檢索表。

下面的檢索表是對這方向的一個企圖。如多半的檢索表一樣，它也不能免於錯誤，惟把有花植物的科的知識供給在田野、庭園、標本室或實驗室工作者，是能達到這一目的的。

關於用這個檢索表最有效益方法的指示

在你未曾詳細觀察你的植物以前不要用這檢索表。這樣做是易於引入錯誤的。須看出(1)心皮是否彼此分離或連合的；(2)如連合的，要十分弄清楚胚珠是否長在子房的壁上(側膜胎座)或頂上，基部或中央(分別稱為頂生胎座，基底胎座，和中軸胎座)。其次，留意雄蕊的數目，如少數，留意是否與花瓣對生或互生。再看有沒有托葉。托葉可能已經脫落了；若然，你將能看出有一個疤痕，則這個葉是有托葉的。為考察這些性質你必須備一個小的擴大鏡，為考察子房備一把剃刀或一把快利的小刀。

不要怕切子房的斷面，來看胚珠的排列；在任何情形中用這個檢索

表,你無須爲胚珠是不是倒生、直生或彎生、或是不是有一或二層珠被而煩惱,這個性質有時是有用的。

在你已經達到什麼可能是你所想的科之後,總要把你的植物和後面全面些的描述比較而看出牠是不是和所畫出來的模範例子有一般相似的地方。

在用這個檢索表時,不要只讀近似於所要鑑定植物的章節,倘若你也讀更後的相反的章節的話,你會有更多把握些。

倘若不能即時決定所屬的科,總不要抱怨這個檢索表。你可能已經讀錯了,或者你自己的觀察可能是錯誤的。如其錯誤確是在檢索表,寫下來告訴作者,你將會幫助這個表在最後的形式中用起來更完美一些。

人爲分類羣的檢索表^①

雌蕊(羣)由兩個或更多個的分離的或幾乎完全分離的心皮組成,有分離花柱和柱頭(少有分離心皮而埋沒在膨大的花托中)的(睡蓮科)...

.....“分離心皮組”

有花瓣,互相分離,有時有頗大的變異.....第一羣

有花瓣,多少連合.....第二羣

無花瓣.....第三羣

雌蕊由一個、二個或更多個連合心皮所組成,有分離或連合的花柱,如心皮下部分離,則花柱或柱頭相互連合.....“合生心皮組”

胚珠附着在子房的一壁或數壁.....“側膜胎座亞組”

子房上位:

有花瓣,互相分離.....第四羣

有花瓣,多少連合.....第五羣

無花瓣.....第六羣

^① 對這些羣所用的名稱,不過是爲一時方便而設的。“側膜胎座組(Parietales)”在這個意義上,不是本氏和虎氏,也不是恩氏的“側膜胎座目”。學者必不要把這個人爲分類羣錯誤地當作在這本著作中所建議的新的分類系統,這個系統的大綱和順序已在14頁到39頁列出。

子房下位:

- 有花瓣,互相分離第七羣
 有花瓣,多少連合第八羣
 無花瓣第九羣

胚珠附着在子房的中軸,基底或頂端“中軸胎座亞組”

子房上位:

- 有花瓣,互相分離第十羣
 有花瓣,多少連合第十一羣
 無花瓣第十二羣

子房下位:

- 有花瓣,互相分離第十三羣
 有花瓣,多少連合第十四羣
 無花瓣第十五羣

第一羣

有二個或更多個分離心皮;有花瓣,互相分離

A. 葉對生或輪生(絕不全部根生):

B. 雄蕊多數(十五個或更多):

雄蕊全部排列在花的一邊;種子有假種皮;蔓延或攀援灌木...
第倫桃科

雄蕊對稱地排列而圍繞心皮:

葉有托葉;果蓇葖狀或不裂,有時排列在一個大而肉質的
 花托上;花柱常側生或基生薔薇科

葉無托葉:

C. 草本或多汁植物,有時只在基部稍稍木質:

心皮在最初就多少分離;葉常肉質,而在基部合生;

花通常五基數景天科

心皮起初靠合,其後分離而近於念珠狀;下部葉互

生,非肉質;萼片三個;花瓣六個……………罌粟科

CC. 喬木,灌木,或木質藤本:

花托多少鐘狀或深深凹入;無卷鬚:

藥以裂瓣或裂縫開裂;心皮生在或生向中空花托的基部;種子有胚乳;多半產熱帶……………

……………檬立米科 (Monimiaceae)

藥以裂縫開裂;花瓣和萼片排成幾輪;心皮多數,襯托在中空花托壁上;種子無胚乳;產溫帶地區……………蠟梅科

花托既不中空,也不凹入;花瓣多數,線形;藥以裂縫縱裂;葉柄末端變成卷鬚……………毛茛科

BB. 雄蕊多到十五個:

草本,常多汁;葉多半基部合生,無托葉;花常為聚繖花序;心皮和花瓣同數;種子微小,有肉質胚乳……………景天科

喬木,灌木或木質藤本:

心皮着生在中空花托(萼管)的基部或近基部;藥以裂瓣或裂縫開裂;種子有胚乳……………檬立米科 (Monimiaceae)

心皮着生在多少凸出或稍稍凹入的花托上:

心皮三個到七個;花大;花瓣黃色,無爪,着生在肉質花托的基部;托葉成對,腋生;藥以短或長孔開裂……………辛氏木科

心皮五個到十個;花瓣宿存,而花後增厚;灌木,有多棱的小枝;無托葉;花小色綠;藥大……………馬桑科

心皮一個到三個;花瓣常有爪,質薄,花後不增厚;托葉多半生在葉柄內側,常在基部合生;萼片常在基部有二腺……………

……………金虎尾科

心皮二個;花瓣無爪,乾膜質;花成腋生頭狀花序;萼無腺;托葉早落……………苦腦尼亞科 (Cunoniaceae)

AA. 葉互生或全部根生：

D. 葉有托葉，有時托葉微小或貼生在葉柄上，或包住幼芽：

心皮多數，螺旋狀排列在一個有些延長的花托上；萼片常三個或和六個或較多的花瓣分辨不清；花單生，多半大而明顯；種子有豐富胚乳和微小的胚；喬木或灌木……………木蘭科

心皮少數或多數，生在一個球形小而中空的花托上；萼片或萼裂片常爲五個，和花瓣完全有分別：

E. 雄蕊相互分離或幾乎如此或短短地連合成束；萼覆瓦狀或鑷合狀排列：

草本，多少抽葶，有多半根生的葉；種子無假種皮；胚乳通常豐富；萼片多半覆瓦狀排列：……………虎耳草科

有各式各樣的習性；種子無假種皮；果膏莢狀或不裂，常爲瘦果排生在大而肉質的花托上，沒有胚乳或有極少量；萼片多半覆瓦狀排列：……………薔薇科

喬木，灌木或藤本，少有草本的，有常微粗糙而有顯著羽狀脈的葉子；托葉貼生在葉柄上；種子有假種皮，假種皮常條裂；萼覆瓦狀排列，果時常變硬……………第倫桃科

喬木有大葉和星狀毛；種子無假種皮；胚乳豐富；萼鑷合狀排列……………田麻科

EE. 雄蕊多少連合成一柱；萼鑷合狀；葉上的毛常星狀或鱗片狀……………梧桐科

DD. 葉無托葉：

心皮完全下陷在大而寬的花托的組織中：

水生植物，有飄浮葉；胚乳非嚼爛狀(ruminate)……………睡蓮科

非水生；分枝的喬木或灌木；胚乳嚼爛狀……………

……………優畔馬提亞科(Eupomatiaceae)

心皮不下陷在花托的組織中或略微如此：

F. 雄蕊和花瓣同數而對生；心皮通常三個或少有多數的：

葉爲複葉；花瓣比萼片小，有時微小；果通常漿果狀；胚乳絕不嚼爛狀：

心皮少數（多到九個），成輪……………木通科

心皮多數，螺旋狀排列……………大血藤科

葉爲單葉；果核果狀；胚乳有時嚼爛狀……………防己科

FF. 雄蕊和花瓣互生或單體或比花瓣多（少有較少的）：

G. 雄蕊多數，多於十二個，或比花瓣數的雙倍還多：

H. 萼片和花瓣合成一個帽狀體：

花柱合成一塊；胚乳嚼爛狀；心皮下陷在花托中……………

……………優酢馬提亞科 (Eupomatiaceae)

花柱分離；種子無假種皮；胚乳平滑；心皮無柄；不下陷在花托中：

表被非鱗片狀；葉有腺點；心皮在果中仍分離……………

……………八角茴香科

表被鱗片狀；心皮在果中融合 (concrascent)：……………

……………喜曼坦多拉科 (Himantandraceae)

花柱分離；種子被一個多裂假種皮所包；心皮生在一個共同的短柄上；葉既無腺點也無鱗片……………

……………古羅梭馬科 (Crossosomataceae)

HH. 萼片和花瓣不合成一個帽狀體；花柱分離或少有在基部稍稍靠合的：

萼片和花瓣有分清的三輪 (3+3+3)，少有二輪的：

藥通常有廣寬截形藥隔；花通常兩性；種子有豐富嚼爛狀胚乳和微小的胚；喬木，灌木或木質藤本

……………蕃荔枝科

藥有狹藥隔;花雌雄異株……………防己科
 萼片和花瓣成兩層或少有萼片漸漸變成花瓣的,通常
 四數或五數,或少有花瓣多數的;胚乳非嚼爛狀:

I. 草本,有時基部是木質:

心皮成單輪而高舉(elevated)在一個柄形的花托上:

花瓣三回或更多回分裂……………木犀草科

心皮不高舉在花托上,通常螺旋狀排列;花瓣全緣,
 二裂或管狀:

1. 心皮從起頭就分離;萼片或花瓣通常各為
 五個或花瓣更多數;花輻射對稱或兩側對
 稱;少有水生的;果為瘦果,蓇葖或少有成
 漿果的……………毛茛科

2. 心皮從起頭就分離;萼片花瓣各三個;花
 輻射對稱;水生草本,有飄浮盾形葉……
 ………………蓴菜科

3. 心皮起初靠合,其後分離而近於念珠狀;
 萼片三個;花瓣六個;花輻射對稱;非水生
 植物……………罌粟科

II. 喬木,灌木或木質藤本:

J. 花瓣和雄蕊下位:

K. 花兩性或極少雜性:

萼覆瓦狀排列:

葉芳香,有透明點;萼片脫落;種子無假種
 皮;花瓣多數……………八角茴香科

葉不芳香,側脈顯著而平行;萼片宿存而常
 在花後增大;種子常有假種皮…第倫桃科

萼鑷合狀排列;表被星狀或鱗片狀:

藥隔不膨大 田麻科
 藥隔膨大, 非花瓣狀 蕃荔枝科
 藥隔花瓣狀
 喜曼坦多拉科 (Himantandraceae)

KK. 花單性:

葉爲單葉; 種子有豐富胚乳和小胚; 花絲多
 少向基部連合或成一塊 北五味子科
 葉爲羽狀複葉或單葉; 種子有或無胚乳, 和
 相當大的胚 苦木科

JJ. 花瓣和雄蕊周位:

無花盤:

有胚乳, 肉質; 種子有假種皮
 古羅梭馬科 (Crossosomataceae)
 無胚乳; 種子無假種皮 薔薇科
 有花盤, 貼生在萼管的裏面; 藥常以裂瓣開裂;
 葉多半有透明點; 萼裂片成二層或多層; 心皮
 排列在中空花托的裏面
 檬立米科 (Monimiaceae)

GG. 雄蕊十二個或較少, 如果花瓣多過六個, 則爲花瓣的雙倍:

葉有腺點:

葉爲單葉; 心皮成一螺旋; 多半多數; 雄蕊多少相連成
 一塊; 心皮軸在結果時延長; 花單生 北五味子科
 葉常爲複葉; 心皮輪生; 心皮軸在結果時不延長; 雄蕊
 多少互相分離 芸香科

葉無腺點:

葉爲複葉:

花單性或雜性; 心皮通常三個, 少有六或九個的; 雄

蕊常單體 木通科

花兩性：

草本，種子有豐富胚乳和小胚 毛茛科

草本，灌木或喬木；種子無胚乳：

木材有樹脂道；種子無假種皮 漆樹科

木材無樹脂道；種子常有假種皮

..... 康那路斯科 (Connaraceae)

木材無樹脂道；種子無假種皮 薔薇科

葉爲單葉（有時水生植物的沈水葉多裂）：

L. 雄蕊分離或稍稍在基部連合：

M. 花兩性：

N. 灌木或喬木；種子通常有假種皮：

葉退化成鱗片；假種皮條裂 第倫桃科

葉不退化爲鱗片；種子無假種皮，葉羽狀全

裂；心皮五個到十個，中部有二胚珠；雄蕊

五個或十個 毛茛科

葉不退化爲鱗片；假種皮全緣，多少成盃

狀；心皮有兩個基生並列的胚珠

..... 康那路斯科 (Connaraceae)

葉不退化，非羽狀全裂；無假種皮 ... 漆樹科

NN. 草本；種子無假種皮：

水生植物有盾狀飄浮葉 蓴菜科

非水生植物：

心皮在子房柄的頂部 木犀草科

心皮不在子房柄上，但有時生在一個延長

的軸上：

花托延長或成球果狀；一年生草本，有

全緣葉；心皮通常極多數……毛茛科

花托扁平或凹入；心皮少數：

心皮和花瓣同數 …………… 景天科

心皮比花瓣數少一些 …………… 虎耳草科

MM. 花雌雄異株；花瓣和雄蕊是三或三的倍數……………

…………… 防己科

LL. 雄蕊連合成一柱；花單性：

心皮多數…………… 北五味子科

心皮有限數，常三個，少有六個或九個的…防己科

第二羣

有兩個或更多的分離心皮；有花瓣，多少連合 ……………

葉爲單葉；花雌雄異株；種子有時有嚼爛痕胚乳，無假種皮；果爲核果；

多半藤本，有軟木材和寬髓腺 …………… 防己科

葉通常羽狀複葉或有一小葉；花兩性；種子常有假種皮；果爲蒴果；喬

木，灌木或藤本…………… 康那路斯科(Connaraceae)

葉有一個到七個小葉片；花約略兩側對稱；兩性；果爲蒴果；種子無假種

皮；喬木或灌木；葉常有腺點…………… 芸香科

葉爲單葉，對生或互生 (scattered)，常肉質，無腺點；花輻射對稱；兩

性；果開裂；草本或灌木…………… 景天科

第三羣

有兩個或更多個的分離心皮；無花瓣

喬木，灌木或有硬木的藤本；單葉或少有複葉；萼片非花瓣狀或少有稍

稍花瓣狀的：

葉有托葉：

A. 雄蕊分離或在基部稍合生：

萼覆瓦狀：

托葉和葉柄離生或貼生；果爲瘦果狀的核果，常被管狀萼所

包;通常有花盤;花兩性或雜性-雌雄異株.....薔薇科
 托葉貼生在葉柄的側面;果蓇葖狀;無花盤;花單性,雌雄異
 株紫荊葉科
 托葉生在葉柄內側;抱莖;果蓇葖狀;無花盤;花單性,雜性-雌
 雄同株拉克多里科(Lactoridaceae)

萼鑷合狀:

葉互生,單葉,被星狀毛;花無花盤而兩性.....梧桐科
 葉對生或輪生,通常複葉;花有花盤,雌雄異株;雄花有不發
 育的子房布露勒里亞科(Brunelliaceae)
 葉對生或輪生,單葉;雄花無不發育的子房.....
苦腦尼亞科(Cunoniaceae)

AA. 雄蕊連合成一柱;藥排列成一環或不平等地排列梧桐科
 葉無托葉:

複葉;雄蕊六個而單體木通科
 單葉:

種子有嚼爛狀胚乳;雄蕊多數,多半有廣闊而多少成截形的藥
 隔;心皮通常多數,在果中分離.....蕃荔枝科
 種子有時有嚼爛狀胚乳;雄蕊有限數,常成三數,有狹藥隔;心皮
 少數,分離;多半藤本.....防己科

種子有勻平胚乳;雄蕊通常有狹的藥隔:

雄蕊下位:

心皮排成幾列或成一個不整齊的列,在果中融合(concres-
 cent);喬木或灌木有被鱗片的葉.....
喜曼坦多拉科(Himantandraceae)

心皮多半三個,分離;木質藤本;不被鱗片.....防己科
 心皮排成一列,在果中分離或近分離;多半草本;不被鱗片
商陸科

雄蕊多少周位或生在廣闊或中空的花托上：

花托不顯明而是實心的；雄蕊着生在牠的外面；心皮排成一

輪，向基部合生；藥以裂縫縱裂……………雲葉科

花托多少中空，雄蕊着生在牠的裏面；藥常以裂瓣開裂……

…………… 檫立米科 (Minimiaceae)

草本有根生或互生葉(或有極軟木質的藤本而有對生葉及相當寬的髓線)：

心皮通常多數，在果中爲瘦果而有一種子或爲蓇葖而有數種子，常有

多毛的長尾；花多半兩性；萼片通常花瓣狀，鑷合狀或覆瓦狀排列

……………毛茛科

心皮多半少數；萼片非花瓣狀，有時却是乾膜質的：

花兩性；雄蕊互相分離；葉互生：

心皮排成一輪；萼片多少分離；花柱頂生或幾乎如此：

葉不變成瓶狀體……………商陸科

葉變成瓶狀體…………… 澳洲瓶子草科 (Cephalotaceae)

心皮排成一輪以上；萼片分離；花柱頂生或幾頂生……………毛茛科

心皮一個到四個；萼片連合成一管；花柱基生或側生……………薔薇科

心皮一個到四個；萼片分離；柱頭頂生；一年生小草本……………

…………… 星葉科 (Circaesteraceae)

花單性；萼片通常兩層覆瓦狀；雄蕊分離或各式地連合：

藤本；心皮多半三個或六個……………防己科

矮小，常爲一年生草本；果的心皮五個……………粟米草科

第四羣

一個心皮或一個以上的連合心皮，有側膜胎座；子房上位；有花瓣，互相分離

A. 葉對生：

B. 雄蕊多少連合成三個或更多個的分離束；葉常有腺點或樹脂道：

多半草質或半灌木狀;葉常有透明點;花柱分離或幾乎如此……

……………金絲桃科

喬木或灌木;葉有樹脂道的線路和極多數的側脈;柱頭無柄或近

於無柄……………藤黃科

BB. 雄蕊分離或在基部多少連合成不在兩個以上的分離束(兩體雄蕊),

有時貼生在子房柄上;葉無腺或少有有腺的:

藥隔伸出在藥室上面;花常約略成兩側對稱(不整齊),下面一個

花瓣常在基部凸出或成囊狀……………堇菜科

藥隔不伸出,花通常輻射對稱(整齊):

C. 雄蕊六個,四強;萼片四個;花瓣四個;常有爪;子房有二心

皮……………十字花科

CC. 雄蕊非四強,常有許多:

D. 雄蕊多於花瓣的雙倍:

子房有柄:

雄蕊下位……………白花菜科

雄蕊周位,着生在萼筒上……………千屈菜科

子房無柄:

花瓣和雄蕊下位:

萼片覆瓦狀排列:

花柱或無柄的柱頭一個;如有表被常是星狀
的;葉無腺點;花瓣先落……………半日花科

花柱或無柄的柱頭兩個或更多,葉常有腺點…

……………金絲桃科

萼片向內鑷合狀排列;葉多半在基部近於合生,

常細小而石南狀(ericoid)……………

……………佛蘭堪尼亞科(Frankeniaceae)

花瓣和雄蕊周位;葉無腺點……………

.....沙米打科 (Samydaceae)

DD. 雄蕊和花瓣同數或是牠的兩倍:

1. 雄蕊和花瓣下位; 花柱一個, 分成和胎座同數的柱頭;

無副花冠:

葉細小, 常多少在基部合生; 花通常無柄.....

.....佛蘭堪尼亞科 (Frankeniaceae)

葉不細小, 不在基部合生; 花有柄.....椅科

2. 雄蕊和花瓣周位; 無副花冠:

雄蕊非兩體; 花輻射對稱:

花柱分離; 種子有胚乳; 雄蕊在蕾中直立:

草本有肉質而無托葉的葉; 心皮和花瓣同數...

.....景天科

灌木, 有脫落的樹皮和薄質的葉; 心皮比花瓣少些; 無子房柄.....繡球花科

多半藤本而有捲鬚; 葉通常有托葉; 子房生在子房柄上.....西蕃蓮科

花柱連合; 種子無胚乳; 雄蕊在蕾中常內折.....

.....千屈菜科

雄蕊兩體; 花兩側對稱.....豆科

3. 雄蕊下位到周位; 有副花冠; 雄蕊貼生在子房柄上...

.....西蕃蓮科

AA. 葉互生或全部根生:

E. 雄蕊多數(十二個以上):

花絲合成一管或一柱:

藥分離, 小; 花瓣常鑷合狀排列; 花多半成頭狀或密集穗狀花序.....含羞草科

藥外向, 貼生在花絲管上; 無毛, 芳香喬木; 葉有透明點; 花聚

- 繖狀排列……………白桂皮科(Canellaceae)
- 花絲合成分離束：
- 花絲束和萼片對生……………田麻科
- 花絲束和花瓣對生……………沙米打科(Samydaceae)
- 花絲分離或部分貼生在子房柄上或只在基部短短地合生：
- 子房位於子房柄上……………白花菜科
- 子房無柄或極近乎如此：
- 藥馬蹄鐵形(見圖91)；子房有二胎座；胚珠多數；托葉早落，
留下一個寬的痕跡；葉大；花梗常在萼片下面有五個大腺
體……………紅木科
- 藥直或近乎如此：
- 藥由頂孔或孔狀短縫開裂：
- 種子有毛；子房全緣；葉有指狀脈或淺裂……………
……………彎子木科(Cochlospermaceae)
- 種子無毛；子房常深裂，特別是在結果的時候；葉有羽
狀脈……………辛氏木科
- 藥以裂縫縱裂：
- C. 花輻射對稱(整齊)：
- 肉質植物，常有刺而有退化的或肉質的葉；無托
葉；柱頭常有許多……………仙人掌科
- 上述特徵不聯結在一起：
- D. 有托葉，有時早落，分離或貼生在葉柄上：
- 萼片轉旋狀排列；花瓣極先落，常四個；胎座三個
到五個，側膜或貼生在部分突入的隔膜上……
……………半日花科
- 萼片覆瓦狀或鑷合狀排列，花瓣常五個：
- 無副花冠：

子房有一個以上的心皮,就是有兩個或更多個的胎座:

花瓣和雄蕊下位:

單葉;萼片終於反折或脫落……椅科

多半是羽狀複葉;萼片不或少有反折

的,不脫落……………漆樹科

花瓣和雄蕊周位:

萼片宿存,花後增大……………

……………沙米打科 (Samydaceae)

萼片花後不增大或只是稍微如此…

……………薔薇科

子房有一個心皮和有一個胎座;雄蕊和花

瓣下位:

萼片宿存,高度覆瓦狀排列……………

……………第倫桃科

有副花冠……………西蕃蓮科

DD. 無托葉:

喬木,灌木或木質藤本:

單葉:

花多半單生;種子的胚乳嚼爛狀;雄蕊和花

瓣下位……………蕃荔枝科

花少有單生的,有時成穗狀的總狀花序;胚

乳光滑:

子房完全上位:

葉相當小或極小;花常成穗狀或總狀

花序……………檉柳科

葉相當大,花少有穗狀的……………椅科

子房半下位……沙米打科(Samydaceae)

葉多半是二回羽狀複葉;花瓣鑷合狀;萼管狀,

常鑷合狀排列;花常成頭狀或穗狀花序……

……………含羞草科

草本:

萼片在兩個以上;液汁非乳狀:

葉爲三出複葉;萼片花瓣狀;心皮一個,結

果時成漿果狀……………毛茛科

葉羽狀全裂;萼片四個,非花瓣狀;花瓣四

個,有爪;子房由二心皮所成……十字花科

(高河菜屬 Megacarpaea)

萼片兩個;液汁乳狀;花瓣常四個,先落,無

爪;子房有一個以上的心皮……………罌粟科

CC. 花兩側對稱(不整齊):

花瓣和雄蕊下位;花瓣常有巨大變化;子房由一心皮

所成……………毛茛科

花瓣和雄蕊下位或稍稍周位;花瓣多半條裂;子房有

一個以上的心皮……………木犀草科

花瓣和雄蕊周位或近於周位;花瓣不條裂:

肉質植物有厚質或退化葉;子房有一個以上的心

皮……………仙人掌科

非肉質植物;葉不退化;子房有一個心皮:

奇數花瓣近軸生……………豆科

奇數花瓣不近軸生……………蘇木科

EE. 雄蕊十二個或少一些:

雄蕊六個;四長二短(四強雄蕊);萼片四個;花瓣四個;子房有二

心皮,常以假隔膜分開……………十字花科

雄蕊和上述不同,少有六個的:

F. 花顯著的兩側對稱:

雄蕊四個或六個,和花瓣對生,多少連合成二束;花序常
和葉對生 紫堇科

雄蕊至少有一列和花瓣互生:

發育的雄蕊約爲二個;子房常托在一個短或長的子房
柄上面:

子房有一個以上的心皮 白花菜科

子房有一個心皮(一個胎座);葉通常爲羽狀複葉...
..... 蘇木科

發育雄蕊在二個以上:

肉質植物有多數花瓣..... 仙人掌科

非肉質:

草本,或少有爲灌木或喬木;藥常有伸出的藥隔,
多半靠合或合生而圍繞花柱 堇菜科

草本,灌木或喬木;藥隔不伸出或只有腺狀體:
胎座三個;發育的雄蕊和退化雄蕊各五個.....
..... 摩林加科 (Moringaceae)

胎座一個:

奇數花瓣近軸生;花冠分成旗瓣,翼瓣及龍
骨瓣(蝶形) 豆科

奇數花瓣不近軸生;花冠和上述不同;藥以
裂縫開裂 蘇木科

奇數花瓣不近軸生;藥以孔裂開..... 遠志科

FF. 花輻射對稱(整齊)或近於如此:

寄生無葉植物,缺乏葉綠素;藥延長,以裂縫縱裂.....
..... 水晶蘭科

非寄生植物；葉多少綠色：

G. 花有分清的副花冠，副花冠有時膜質或由生向萼管基部的確定的一圈毛來代表；子房有一個以上的心皮：

花柱合生或在基部連續不分開或花柱一個：

子房一室，果室背裂開（如爲蒴果）……西蕃蓮科

子房不完全的分成室；蒴果室間裂開；葉基部

成鞘狀……………古里伊亞科 (Greyiaceae)

花柱基部離開很遠；萼管長……………

……………馬萊顯比亞科 (Malesherbiaceae)

GG. 花無副花冠：

雄蕊完全連合成一圓柱，而藥外向生在柱的外邊；葉有透明點；胚乳非嚼爛狀……………

……………白桂皮科 (Canellaceae)

雄蕊連同藥在柱的頂端圍成一環；葉無透明點；

胚乳常嚼爛狀……………防己科

雄蕊分離或只在基部合生或少有只有藥靠合的：

H. 葉有托葉：

藥有伸出在藥室上藥隔：

藥圍繞花柱而靠合……………堇菜科

藥不靠合圍繞花柱……………椅科

藥無伸出的藥隔：

有退化雄蕊，有時花瓣狀；托葉有時鉤

齒狀……………辛氏木科

無退化雄蕊：

葉具多數極黏的和在尖頭上有腺的

毛，在芽中多半拳卷；種子無種阜

.....茅膏菜科

葉無黏毛,不拳卷;種子常有種阜或
假種皮:

花柱在基部分離.....

.....團勒那科(Turneraceae)

花柱單生,淺裂:

多半爲具卷鬚的藤本.....

.....西蕃蓮科

灌木或喬木,無卷鬚.....

.....椅科

HH. 葉無托葉:

雄蕊和花瓣同數而對生:

萼片和花瓣通常三數;藥多半以瓣裂
開.....小蘗科

萼片兩個,花瓣四個;花單生或頂生或
和葉對生;藥以裂縫裂開...紫堇科

雄蕊有一列和花瓣互生:

草本:

萼管長;雄蕊通常周位.....

.....團勒那科(Turneraceae)

萼管短;雄蕊下位.....

.....駝瓦麗亞科(Tovariaceae)

喬木,灌木或藤本:

F. 葉爲單葉,但有時深裂:

葉極小,多少石南狀(ericoid)

.....檉柳科

葉不小:

葉指狀淺裂……………萬壽果科

葉羽狀淺裂或有近於指狀脈；

萼管極短；雄蕊下位：

無退化雄蕊……………海桐花科

退化雄蕊環在雄蕊外側……

古里伊亞科 (Greyiaceae)

葉有羽狀脈或淺裂；萼管長；雄

蕊多半周位……………

……團勒那科 (Turneraceae)

FF. 葉爲複葉：

花成頭狀或密穗狀花序；花瓣鑷

合狀排列；子房有一心皮；胚珠

在一個以上……………含羞草科

花不成頭狀或密穗狀花序；子房

通常有一個以上心皮；胚珠單

生……………漆樹科

花爲總狀花序；子房由五個心皮

所成，有多數胚珠 ……萬壽果科

第五羣

一個心皮或爲二個或更多個連合心皮，皆有側膜胎座；子房上位；有

花瓣，多少連合

A. 雄蕊從花冠管離生

B. 子房由一個以上心皮所組成：

雄蕊多數，多過花冠裂片的雙倍：

藥以縱縫裂開，有寬截形的藥隔；種子有豐富嚼爛狀胚乳；灌

木，喬木或藤本，有無托葉的單葉 ……蕃荔枝科

藥無寬截形藥隔；肉質植物有退化葉，常有很多刺……………

.....仙人掌科

藥無寬藥隔;植物非肉質;葉革質;花穗狀到總狀花序;花瓣有
內向鑷合邊緣.....沙米打科(Samydaceae)

雄蕊與花冠裂片有相比的限數;藥由一個或多個頂孔開裂;葉多
半對生而有平行主脈.....野牡丹科

雄蕊四個,在基部或到中部合生;藥由一頂孔開裂;葉無平行脈,
互生.....遠志科

雄蕊五個到十二個;藥既無附屬體也不由孔開裂;葉互生或簇
生,無托葉;直立喬木或灌木,絕非水生:

小枝有鉤;藤本.....被鉤藤科(Ancistrocladaceae)

小枝無鉤:

葉相當大;花多少成繖房或圓錐狀花序:

無刺;葉非簇生.....海桐花科

有刺灌木;葉常簇生.....福桂拉科(Fouquieriaceae)

葉極小而鱗片狀;花成一細瘦穗狀或總狀花序.....檉柳科

雄蕊五個;無毛,水生草本,具輪生葉;花單獨腋生.....茅膏菜科

BB. 子房由一個心皮所成(通常成一個莢果);雄蕊分離或更通常為兩
體或單體,常為十個,少有多數的:

雄蕊合成一鞘,或分離;花多半兩性:

花輻射對稱(整齊);花瓣鑷合狀排列;萼為合萼或鑷合狀;葉

通常二回羽狀複葉,少有一回羽狀或由退化葉柄成為葉狀
(phyllodes);花常集成頭狀花序.....含羞草科

花兩側對稱(不整齊)或少有輻射對稱的;萼片覆瓦狀排列或
少有鑷合狀排列;花瓣覆瓦狀排列,上瓣(近軸的在其他花

瓣之裏邊;葉常為羽狀複葉或二回羽狀複葉.....蘇木科

花兩側對稱;花瓣覆瓦狀排列,上瓣(近軸的旗瓣)在其他花瓣
的外邊,兩個側瓣(翼瓣)在兩個遠軸瓣(龍骨瓣)的外邊;龍

骨瓣的下面邊緣多少連合；葉爲單葉，指狀複葉或一回羽狀複葉……………豆科

雄蕊合生成一柱而藥在其頂部成一環；花雌雄異株；果爲核果；細瘦藤本……………防己科

AA. 雄蕊着生在花冠管上，有時則靠近基部：

1. 雄蕊爲花冠裂片數的雙倍：

花兩側對稱……………遠志科

花輻射對稱……………萬壽果科

2. 雄蕊和花冠裂片同數；花冠輻射對稱或幾乎如此：

葉對生：

心皮二個，多少分離；花粉顆粒狀……………夾竹桃科

心皮二個，分離；花柱分離到共同加厚的頂端爲止；花粉黏着成塊；花冠有一個副花冠……………蘿藦科

心皮二個，合生成一或二室的子房；花粉不黏着：

雄蕊五個；胚珠多數：

花冠裂片鑷合狀排列……………龍胆科

花冠裂片覆瓦狀或轉旋狀排列……………
……………水葉科 (Hydrophyllaceae)

雄蕊四個；胚珠多數……………紫葳科

雄蕊四個；胚珠每室一至二個……………馬鞭草科

葉互生或根生：

花冠裂片無對生腺體；花兩性：

花冠裂片覆瓦狀或少有轉旋狀排列……………
……………水葉科 (Hydrophyllaceae)

花冠裂片內向鑷合狀排列；葉爲單葉或有三小葉……………
……………龍胆科

花冠裂片有和牠對生的腺體；花單性……………

.....阿加里亞科 (Achariaceae)

3. 雄蕊數少於花冠裂片數, 四或兩個; 花冠兩側對稱少有近於輻射對稱的:

、 無葉寄生(寄生於根部)植物, 絕非綠色草本; 種子微小, 極多, 有胚乳.....列當科

有葉, 非或少有為寄生植物:

胚珠每胎座多數:

多半是喬木; 種子橫生, 有翅.....紫葳科

多半是草本; 種子微小, 無翅.....苦苣苔科

草本; 種子無翅.....胡麻科

胚珠每胎座一到二個; 莖和枝常有四稜.....馬鞭草科

第六羣

一個心皮或一個以上的連合心皮, 有側膜胎座; 子房上位; 無花瓣

葉變成瓶狀體; 花雌雄異株; 雄蕊連合成一柱; 子房三到四室, 每室有多數胚珠; 種子長紡錘形; 胚直.....豬籠草科

葉不變成瓶狀體:

沉水生苔狀或藻狀草本; 花雌雄異株; 胚珠每室多數; 種子微小 (microscopic), 扁.....水穗草科 (Hydrostachyaceae)

不和前面相同, 非沉水草本:

A. 雄蕊六個, 四長二短 (四強雄蕊); 果常在胎座間有一薄膜質的假隔膜; 種子無胚乳, 有直疊或橫疊子葉; 萼片通常四個.....

.....十字花科

AA. 雄蕊少有六個, 若有六個, 非四強雄蕊:

B. 雄蕊在一個以上:

C. 子房由一心皮所成; 果通常為莢果:

D. 雄蕊四個以上; 萼片非或少為鑷合狀排列:

E. 雄蕊十個或由敗育而少些:

葉通常爲複葉；花兩側對稱……………蘇木科

葉多半單葉；花輻射對稱……………榆科

葉有托葉：

藥在蕾中直立……………榆科

藥在蕾中內折……………桑科

葉無托葉；花成柔荑狀花序……………

……………來梯納尼亞科(Leitneriaceae)

EE. 雄蕊多數：

花兩側對稱；果多半爲莢果……………豆科

花輻射對稱；果爲漿果……………椅科

DD. 雄蕊四個，和鑷合狀萼片對生……………山茂櫟科

CC. 子房由一個以上心皮所成；至少有兩個或兩個以上的胎

座或有一個以上的胚珠：

F. 子房和果都有柄：

花不成柔荑狀花序：

雄蕊多於四個；萼片少有鑷合狀排列的……………

……………白花菜科

雄蕊四個；萼片鑷合狀排列，常有色…山茂櫟科

花成柔荑狀花序……………楊柳科

FF. 子房無柄：

G. 花無副花冠但有時有一下位花盤：

H. 雄蕊下位或花單性：

花絲合成一管，藥多到二十個，貼生在管的外
面；葉有透明點……………白桂皮科(Canellaceae)

花絲分離或在基部稍稍合生：

種子有胚乳：

葉對生；多半灌木；多半有托葉……………

..... 半日花科 (Cistaceae)

葉互生;喬木或灌木;托葉細小,早落或

無托葉 椅科

葉互生;多少是草質的;有大而羽狀或

指狀脈的葉;花爲圓錐狀花序;無托

葉 罌粟科

種子無胚乳;花托不膨大;果爲蒴果;小枝

有葉 楊柳科

種子無胚乳;花托在背部膨大;雄蕊十個

到二十個;果爲漿果;常爲有刺灌木,多

少是無葉的 木犀草科

HH. 雄蕊顯明爲周位:

藥在蕾中內折;少有退化雄蕊;花絲分離...

..... 千屈菜科

藥在蕾中不內折;退化雄蕊常和發育雄蕊互

生;花絲分離或合生;表被有時星狀.....

..... 沙米打科 (Samydaceae)

藥在蕾中不內折;無退化雄蕊;雄蕊四個,和

鑷合狀花瓣對生 山茂櫟科

GG. 花有一個顯明的副花冠,多少周位..... 西蕃蓮科

BB. 雄蕊一個:

莖無關節;葉頗發達;花兩性,成穗狀花序;藥在蕾中直

生 拉昔斯齒馬科 (Lacistemaceae)

莖有關節;葉退化成鱗片;花單性,雄花成穗狀花序;藥

在蕾中內折 木麻黃科

第七羣

一個心皮或二個或更多個的連合心皮,皆有側膜胎座;子房下位;有

花瓣,互相分離

水生草本,通常有飄浮葉;花瓣多數列成數層;果爲一個數室的漿果...

.....睡蓮科

非水生植物,少有生濕地(marsh)的:

A. 花兩性:

藥以孔開裂;葉多半對生而有平行主脈;雄蕊有限數,常爲花瓣數的雙倍野牡丹科

藥不以孔裂開:

B. 子房室不疊生:

雄蕊多數,多過花瓣的雙倍:

灌木或喬木;葉有腺點,多半對生桃金娘科

葉無腺點,有時退化或肉質:

肉質草本或灌木有退化葉仙人掌科

草本有粗毛;雄蕊常成束而和花瓣對生.....

.....刺蓮花科 (Loasaceae)

灌木或喬木:

萼片漸漸轉變成花瓣;胚乳嚼爛狀.....

.....優畔馬蹄亞科(Eupomatiaceae)

萼片和花瓣分清.....沙米打科 (Samydaceae)

雄蕊四個到十二個;灌木或喬木;萼覆瓦狀或鑷合狀排列:

葉互生:

葉常有腺點,無托葉.....老鼠刺科

葉無腺,多半有托葉.....茶藨子科

葉對生,無托葉.....繡球花科

雄蕊有限數;通常爲草本或柔弱藤本:

萼片和花瓣覆瓦狀排列虎耳草科

萼片鑷合狀排列;花瓣轉旋狀排列:子房通常四室.....

.....柳葉菜科

萼片覆瓦狀或鑷合狀排列;花瓣覆瓦狀或內向鑷合狀排列;

草本或藤本,常有粗刺毛(stinging)

.....刺蓮花科 (Loasaceae)

BB. 子房室疊生二層;葉對生或近於對生安石榴科

AA. 花單性:

葉有腺點,花柱不分枝桃金娘科

葉無腺點,花柱或柱頭通常三個:

雄蕊多數;葉有托葉;無卷鬚;子房閉合,常有翅.....秋海棠科

雄蕊三個或五個;無托葉;常有卷鬚;子房閉合葫蘆科

雄蕊四個到多數;無托葉;無卷鬚;子房常有裂口

.....打提斯加科(Datisceae)

第八羣

一個心皮或二個或更多個的連合心皮,有側膜胎座;子房下位;有花瓣,多少連合

雄蕊多數;葉常有腺點;多半對生.....桃金娘科

雄蕊通常有限數,少有多數的,少有多過花冠裂片的雙倍:

肉質植物(常)通常葉微小;萼片,花瓣和雄蕊皆多數;花柱在頂端輻射狀.....仙人掌科

上述特徵決不組合在一起;雄蕊多半和花瓣同數或雙倍或少於花瓣:

花單性;葉互生;常有卷鬚;雄蕊多半三個;藥常扭曲.....葫蘆科

花兩性;葉對生或輪生,無托葉;藥多半由頂孔開裂野牡丹科

花兩性;極少單性;葉對生或互生,常有托葉;藥不以孔開裂,有時在頂端靠合:

葉有生在葉柄間或葉柄內的托葉;花輻射對稱;雄蕊通常和花冠的裂片同數:

胚珠多數,生在子房壁上;小枝無鉤.....茜草科

- 胚珠單生,小枝鉤狀……………被鉤藤科(Ancistrocladaceae)
- 葉無托葉[有時有不等形葉(anisophyllous),小的形似托葉]:
- 常綠喬木或灌木;花冠近於輻射對稱;雄蕊二個;有很闊藥隔
和彎波狀藥室……………苛隆墨里亞科(Columelliaceae)
- 灌木;花冠輻射對稱;雄蕊多數,有狹藥隔,藥室直……………
……………沙米打科(Samydaceae)
- 通常草質,少有為近於木質的植物;花冠多少兩側對稱:
- 雄蕊四個或二個,常為二強雄蕊……………苦苣苔科
- 雄蕊多數;植物常有粗毛……………刺蓮花科(Loasaceae)

第九羣

- 一個心皮或二個或更多個連合心皮,有側膜胎座;子房下位;無花瓣
葉有腺點,對生或互生;無托葉;雄蕊多數;灌木或喬木,少有草質的…
……………桃金娘科
- 葉無腺點或葉退化成鱗片;多半草本:
- 根部寄生植物,有鱗片狀葉;雄蕊單體:
- 花單性……………大花草科(Cytinaceae)
- 花兩性……………希得腦拉科(Hydnoraceae)
- 和上述不同:
- 葉互生:
- 葉有托葉,托葉有時貼生在葉柄上:
- 花兩性:
- 花序不和葉對生;有萼片……………虎耳草科
- 花序和葉對生;無萼片……………三白草科
- 花單性;雄蕊通常多數;子房常有翅……………秋海棠科
- 葉無托葉;子房在頂端有裂口;雄蕊四至許多;萼不偏於一側…
……………(Datiscaceae)
- 葉無托葉;子房在頂端閉合;雄蕊六個到許多;萼偏生一側,有

色;藤本 馬兜鈴科
 葉對生,石南狀;花團集 古露比亞科 (Grubbiaceae)

第十羣

一個心皮或二個或更多的連合心皮,有中軸,基底或頂生胎座;子房
 上位;有花瓣,互相分離

A. 完整雄蕊和花瓣同數並與之對生;葉互生;或少有對生或全部根生:

B. 葉無腺點;花瓣和雄蕊多少下位或近於周位;花盤通常明顯:

C. 萼裂片或萼片覆瓦狀排列:

D. 花瓣覆瓦狀或二層覆瓦狀排列:

子房一室;胚珠基生:

花瓣常向基部有二腺;胚珠少數;葉爲單葉或複葉;藥以
 裂瓣開裂 小蘗科

花瓣基部無腺;藥以縱縫開裂:

胚珠每子房有一個以上 報春花科

胚珠每子房一個 馬齒莧科

子房二到三室;胚珠每室二個,平向生或下垂;雄蕊四到五
 個,有時約只有兩個有花藥;無花瓣狀的退化雄蕊.....

..... 清風藤科

子房一到二室;胚珠單生,從近頂部下垂:

萼片分離或只短短地連合:

雄蕊和花瓣狀的退化雄蕊互生

..... 棒果樹科 (Corynocarpaceae)

無退化雄蕊;灌木或小喬木.....

..... 沙米打科 (Samydaceae)

萼片高高連合;葉常叢聚;多半小灌木..... 瑞香科

DD. 花瓣鑷合狀排列,多半藤本,有漲大的節和與葉對生的花序

..... 葡萄科

CC. 萼裂片鑷合狀排列：

花無花盤：

喬木或灌木，或少有草本；花無萼：

葉有托葉；雄蕊下位 梧桐科

葉無托葉；雄蕊周位 千屈菜科

草本，多半有蓮座狀葉叢；花生在抽葶的花序上..... 磯松科
 有花盤，周位；葉多半有托葉；子房二到四室；胚珠直立；種子
 多半有豐富胚乳和大而直的胚..... 鼠李科

有花盤；葉無托葉：

胚珠直立..... 幌幌木科

胚珠下垂..... 阿皮里亞科 (Opiliaceae)

BB. 葉有透明點：

葉為單葉，無托葉；胚珠多數；喬木或灌木；無卷鬚：

花瓣和雄蕊下位；子房一室；胚珠多數，生在一個特立中央胎
 座上..... 紫金牛科

花瓣和雄蕊周位；子房二到三室；胚珠多數，生在一個中軸胎
 座上..... 異裂果科 (Heteropyxidaceae)

葉多半為複葉，通常有托葉；花序與葉對生；胚珠每室一到二個；
 多半藤本有卷鬚..... 葡萄科

AA. 完整雄蕊和花瓣同數並與之互生或更多數，極少有少於花瓣的：

雄蕊六個，四長二短(四強雄蕊)；花通常輻射對稱(整齊)；花瓣四個，
 常有爪；胎座二個 十字花科

雄蕊不和上述一樣，少有六個的：

花柱基生；托葉多半宿存：

葉為單葉；雄蕊多數；葉上的氣孔通常有特殊的附衛細胞.....
 薔薇科

葉為羽狀複葉；雄蕊十個；花盤大..... 苦木科

花柱頂生或近頂生。有時生在子房基部(gynobasic):

E. 花高度兩側對稱(不整齊):

F. 雄蕊有限數,十二個或少些:

下部萼片無距;萼片五個,裏面二片較大,常作花瓣狀而翅形;藥常自一個頂孔開裂;種子多半有胚乳……遠志科

下部萼片無距;萼片四個到五個或少有多到十二個,大小約相等;藥以縱縫開裂;種子多半有豐富胚乳……虎耳草科

下部萼片近於囊狀;喬木或灌木,羽狀複葉並有托葉;雄蕊四到五個,分離,着生在花盤裏面……

……蜜花科(Melanthaceae)

下部萼片多少延長成距:

萼片通常三個;藥靠合於子房周圍而縱裂;種子無胚乳……

……鳳仙花科

萼片五個,藥分離,縱裂;種子通常無胚乳:

雄蕊約八個;葉互生……金蓮花科

雄蕊三到十二個,偏在一邊;葉有時對生……

……三數木科(Trigoniaceae)

雄蕊一到二個(少有少數退化雄蕊);葉對生……

……窩奇西亞科(Vochysiaceae)

FF. 雄蕊十二個以上:

雄蕊和花瓣下位……檉柳科

雄蕊和花瓣周位或上位……薔薇科

EE. 花輻射對稱或略微兩側對稱:

G. 雄蕊連合成一個以上的分離束(雄蕊束[phalanges]),常和花瓣對生:

葉對生,常有腺點或樹脂線,無托葉;萼覆瓦狀:

草本或灌木;花柱從基部分離或幾乎如此;花兩性……

-金絲桃科
- 喬木或灌木;花柱多半多少連合,或柱頭一個而無柄或
近於無柄;花多半單性藤黃科
- 葉互生(如對生,則有托葉)或全部根生:
- 萼片覆瓦狀排列:
- 喬木或灌木:
- 花下位:
- 葉既不很小,也非肉質山茶科
- 葉常細小而叢聚或肉質檉柳科
- 花周位沙米打科 (Samydaceae)
- 草本或為極小灌木(undershrub):
- 子房有一長喙;心皮五個,完全連合...牻牛兒苗科
- 子房有三個心皮,只一部分連合第倫桃科
- 萼片鑷合狀排列;生在葉上和他處的毛常星狀:
- 雄蕊分離或單體,或如連合成束,則有一些不發育的
.....梧桐科
- 雄蕊成分離束,全部發育田麻科
- GG. 雄蕊分離或至少不連合成幾束,有時多少在基部連合或成一束(單體雄蕊):
- H. 葉對生或輪生,或少有簇生的,絕不全部根生,也不完全退化:
- I. 葉為複葉,少有祇具一個小葉的,如果如後者則有一顯明腫漲的葉柄,有時無柄:
- 雄蕊多數,多過花瓣的雙倍:
- 葉為指狀複葉:
- 葉大;花成頂生總狀花序
.....油桃木科 (Caryocaraceae)

葉很小，無柄；花腋生單出……………虎耳草科
 葉爲羽狀複葉；花瓣和雄蕊近於下位……………
 ……………由古里菲亞科 (Eucryphiaceae)
 雄蕊有限數，不多過花瓣的雙倍；通常有花盤：
 葉有腺點；通常在雄蕊和子房之間有花盤；子房常
 深裂；每室有二胚珠；胚珠下垂；極少有托葉…
 ……………芸香科
 葉無腺點，有時肉質：

J. 葉有托葉：

胚珠從中軸下垂，每室二個或更多；花盤常肉
 質，少無花盤：

托葉宿存而常成對；灌木或草本；葉多半有
 二小葉片或爲羽狀複葉；花絲常有一個
 鱗片或腺體附着在基部……………蒺藜科
 托葉常脫落；葉有三到八個小葉片；花盤周
 位……………苦腦尼亞科 (Cunoniaceae)

胚珠下垂，每室一個；花盤通常在雄蕊裏面；
 喬木或灌木；葉多半羽狀複葉；花絲裸出，
 基部有疏毛或有一個鱗片……………苦木科

胚珠向上生(ascending)；雄蕊着生在花盤的
 外面……………省沽油科

JJ. 葉無托葉：

雄蕊有分離花絲，多半是花瓣的雙倍：

葉有指狀三小葉，無柄……………虎耳草科
 葉羽狀複葉，有柄：

胚珠每室多半二個……………橄欖科

胚珠每室一個……………苦木科

雄蕊有多少合生的花絲，常是花瓣的雙倍 ……

……………棟科

雄蕊分離，其數少於花瓣；胚珠二個或少有多到

八個的……………木犀科

雄蕊和花瓣同數，分離；胚珠每室多數，至少二

個以上……………省沽油科

雄蕊和花瓣同數或較多；胚珠每室二個，並生；

子房的扁平方向與隔膜相反……………槭樹科

II. 葉爲單葉，但有時深裂或各式各樣地分裂：

K. 子房生在子房柄上；雄蕊通常多數，多半多於花瓣的雙

倍，如果少些則葉有腺點；種子無胚乳或有極少胚

乳，花瓣常有爪：

葉無腺點：

胚珠生在子房壁上或在伸入的隔膜上…白花菜科

胚珠生在子房的中軸上或從基底生出……石竹科

葉有腺點……………芸香科

KK. 子房無柄或少有極短柄的：

L. 雄蕊多於花瓣的雙倍：

M. 萼覆瓦狀或帽狀：

萼片多半二個，早落；花瓣四個，在蕾中常竊摺；

花絲分離……………罌粟科

萼片在二個以上，多半宿存；花瓣通常五個：

無托葉：

雄蕊集成幾乎合生到頂的五束；花柱一個

……………金絲桃科

雄蕊分離或連合成一塊；花通常雌雄異株

或雜性：

葉對生,非簇生;無刺……………藤黃科

葉簇生;有刺肉質灌木……………

……………(滴滴愛麗亞科)(Didiereaceae)

有托葉:

葉有羽狀脈:

雄蕊分離或只在基部極淺地合生;花柱

二到三個,分離;葉有多數極細的橫行

脈;托葉多半成對,側生而堅硬;花成

圓錐狀花序或簇生……………

……………魁伊那科(Quinaceae)

雄蕊分離,極多數:

花柱五到十二個;葉有小而早落,生在

葉柄內側的托葉;花單生,顯炫……

……由古里菲亞科(Eucryphiaceae)

花柱二十到二十五個;子房有同數的

室;花爲圓錐花序……………

……………水母果科(Medusagynaceae)

花柱一個;柱頭三裂……………山茶科

雄蕊十到十五個,分離;花柱有二到六個

柱頭;葉頗呈肉質,有細小而宿存的托

葉;花成聚繖花序……………蒺藜科

葉有三條或更多條的縱出平行脈……………

……………野牡丹科

MM. 萼鑷合狀:

雄蕊分離或在基部極短地合生:

雄蕊在蕾中不內折:

托葉成對,不生在葉柄間……………田麻科

托葉一個,生在葉柄間紅樹科
雄蕊在蕾中內折:

葉有托葉;表被常有星狀毛大戟科
葉無托葉;表被少有星狀的:

花有時大而顯炫,有爪;子房有少數室.....
.....千屈菜科

花有小而無柄的花瓣;子房多室
.....霜勒拉提亞科 (Sonneratiaceae)

雄蕊單體或和花瓣相對成簇,花瓣轉旋狀或覆瓦
狀排列,葉通常有托葉;毛常爲星狀.....梧桐科

LL. 雄蕊不多於花瓣的雙倍:

N. 喬木,灌木或木質藤本:

O. 葉有托葉,有時托葉不發育或由毛所成:

托葉生在葉柄內側,常靠合成一個或貼生在
葉柄上:

萼片外面無腺,結果時不增大;毛非中央
固着
.....古柯科 (Erythroxylaceae)

萼片外面通常有腺或結果時增大;毛中
央固着;葉常在基部有二腺
.....金虎尾科

托葉不生在葉柄內側,有時不發育:

無花盤,或花盤不明顯或由分離腺所成;
萼常有腺:

雄蕊分離或只在基部短短地連合:

萼多半在外面有二腺;喬木,灌木或
藤本;雄蕊花絲無鱗片

.....金虎尾科

萼無腺；藥室並生：

多半草質；雄蕊的花絲常附生一個

鱗片.....蒺藜科

喬木或灌木；花絲無鱗片.....

.....苦腦尼亞科 (Cunoniaceae)

萼無腺；藥室背對背；喬木或灌木；花

絲無鱗片；花瓣四個；雄蕊四個.....

.....牙刷樹科 (Salvadoraceae)

雄蕊連合成一長管；萼片無腺；子房五

室；每室有二個胚珠；萼鑷合狀.....

.....紅樹科

有明顯花盤；萼無腺：

花兩性：

雄蕊着生在花盤邊緣或下面；花絲鑽

狀：

雄蕊三到五個.....衛矛科

雄蕊八到十個.....紅樹科

雄蕊通常三個，着生在花盤上；花絲扁

平或靠合，常貼生在子房上.....

喜波古拉提亞科 (Hippocrataceae)

花單性；胚珠從子房室的頂端下垂：

種子常有種阜；花少有成頭狀花序的

.....大戟科

種子無種阜；花成密生頭狀花序；毛星

狀.....金縷梅科

00. 葉無托葉或葉腺狀：

雄蕊連合成一管：

雄蕊四個以上；花兩性……………棟科

雄蕊四個；花單性……………藤黃科

雄蕊分離或只在基部極淺地連合：

藥在頂端由一孔裂開；雄蕊和花瓣同數或
為其雙倍：

葉常有三到九個縱出平行脈；藥基部常
有附屬器官……………野牡丹科

葉無平行脈；藥基部無附屬器官……………

……………獨勒門多拉科 (Tremandraceae)

藥以裂縫縱裂：

胚珠每室多數：

花瓣和雄蕊下位；花兩性…海桐花科

花瓣和雄蕊下位；花單性……………藤黃科

花瓣和雄蕊周位；花兩性…千屈菜科

胚珠每室少數：

萼片外面有二腺；葉上的毛（只要有）

中央固着；灌木或藤本：

果通常有翅；花柱常三個……………

……………金虎尾科

果核果狀；花柱一個……………苦木科

萼片無腺；毛非中央固着：

胚珠從子房室頂端下垂：

萼片覆瓦狀或開張(open)

萼片分離或萼管極短：

雄蕊下位：

花瓣覆瓦狀……………亞麻科

花瓣鑷合狀……麥橄木科

雄蕊周位：

子房五室；每室二胚珠…

……………老鼠刺科

子房四室；胚珠單生……

……………苦腦

尼亞科 (Cunoniaceae)

萼片合成一個長或相當長的管

……………瑞香科

萼片鑷合狀：

雄蕊下位……獨勒門多拉科

(Tremandraceae)

雄蕊周位……使君子科

胚珠從子房室的基部直立或向上

生：

萼覆瓦狀：

花絲鑽狀或線狀：

葉多半掌狀淺裂，如不然，則

無花盤；子房和果的扁平

方向與隔膜相反…槭樹科

葉羽狀淺裂；有花盤：

花兩性……衛矛科

花雌雄異株或雜性……

……………藤黃科

花絲扁平……喜波古拉梯亞科

(Hippocrateaceae)

萼鑷合狀；雄蕊三到五個；花柱短：

葉無腺點：

萼片分離或近分離……漆樹科

萼片連合成一長管；兩個後
側的花瓣，常比其餘的大

……………千屈菜科

葉有腺點……………芸香科

NN. 草本，有時基部稍稍木質：

子房有不完全的隔膜而有特立中央或基底胎
座；葉多半有托葉：

萼片和花瓣同數，三到五個，分離或合生；花

瓣三到五個，常有爪……………石竹科

萼片和花瓣同數但常有同數的附加裂片；合
成一管；雄蕊在蕾中內折……………千屈菜科

萼片比花瓣少，通常二個；花瓣四到五個或更
多……………馬齒莧科

子房有完全隔膜：

葉有托葉：

托葉成對：

枝無關節；胚珠多數，附着在中軸上……

……………溝繁縷科

枝通常無關節；胚珠少數，下垂；萼片大

小常不相等……………牻牛兒苗科

枝有關節；胚珠多數，下垂或向上生；萼

片大小相等……………蒺藜科

托葉單生，有時微小：

雄蕊顯明為周位；蒴果周裂……薔杏科

雄蕊下位或稍呈周位：

胚珠下垂；果爲蒴果或核果，不周裂…

……………亞麻科

胚珠基生或生於中軸而開展；果爲瓣

裂蒴果，非周裂……………粟米草科

葉無托葉：

葉有三條或更多條縱出平行脈；藥通常有

附屬器官而自一個頂孔裂開…野牡丹科

葉不和上述相似；藥以縱縫裂開：

雄蕊下位或近於下位……………粟米草科

雄蕊周位：

藥在蕾中直立……………蕃杏科

藥在蕾中內折……………千屈菜科

HH. 葉互生或全部根生：

P. 雄蕊多於花瓣或萼片的雙倍：

R. 萼片在蕾中鑷合狀或開張：

S. 藥二室：

藥狹馬蹄鐵形，藥室向自身彎曲（見圖 129）……………

……………（線柱科）（Gonystylaceae）

藥直：

雄蕊分離或只在基部稍稍連合：

花瓣和雄蕊下位或花單性：

有托葉：

花兩性；表被毛常星狀……………田麻科

花單性；表被少有星狀的……………大戟科

無托葉；萼皂斗狀；雄蕊排成幾層；藥由一孔

或短裂縫開裂……………

……………（革瓣花科）（Scytopetalaceae）

花瓣和雄蕊周位或上位：

葉有托葉；托葉多半成對；子房二室；花柱鑽狀，分離……………全縷梅科

葉無托葉：

藥在蕾中內折；萼管狀……………千屈菜科

藥在蕾中直立：

葉爲單葉；木材無樹脂：

子房有不完全隔膜，全部上位……………

……………幌幌木科

子房有完全隔膜，部份下位……………

……………安息香科

葉爲複葉或有一小葉；木材有樹脂……………

……………漆樹科

雄蕊多少連合成一管或成數束，下位；表被通常星狀：

藥縱裂……………梧桐科

藥由孔狀短縫裂開……………

……………(革瓣花科) (Scytotetalaceae)

SS. 藥一室；雄蕊單體；萼有或無附萼：

喬木或少爲灌木；葉指狀複葉或單葉；心皮在果中不或極少從中軸裂下來……………木綿科

多半草本；葉爲單葉；心皮在果中常從中軸裂下來或變成分離的……………錦葵科

RR. 萼片覆瓦狀或少有完全合生的或帽狀或皂斗狀：

藥狹馬蹄鐵形，藥室向自身彎曲（見圖 129）……

……………(線柱科) (Gonystylaceae)

藥直：

花瓣和雄蕊周位：

葉有托葉：

種子有胚乳和一個彎胚；多半草本……………

……………馬齒莧科

種子無胚乳或有極少量胚乳：

子房有通常在二個以上的心皮或有時只有一個；花不或極少有頭狀的……薔薇科

子房有二個心皮；花常為頭狀…金縷梅科

葉無托葉：

雄蕊和花瓣分生：

花非頭狀：

花瓣在蕾中不皺縮；胚珠從子房室頂端

下垂；葉無托葉……………

……………(沙米打科) (Samydaceae)

花瓣在蕾中常皺縮；胚珠生在子房室的

基部或內角；萼片鑷合狀…千屈菜科

花為頭狀花序，不對稱；總苞有色……………

……………金縷梅科

雄蕊着生在花瓣的基部……………安息香科

花瓣和雄蕊多少下位或花單性；常有花盤：

T. 喬木，灌木或木質藤本：

葉為複葉或少有具一小葉而後有一腫脹的葉

柄：

葉為羽狀複葉；花瓣非帽狀：

胚珠向上生：

葉有腺點；花柱一或幾個生中央……

……………芸香科

葉少有具腺點的；花柱或柱頭常分離：

木材有樹脂……………漆樹科

木材無樹脂，不苦……………無患子科

木材無樹脂，極苦……………苦木科

胚珠一個或多個下垂：

雄蕊分離；木材具樹脂道……………漆樹科

雄蕊多少互相分離；木材無樹脂道……………

……………苦木科

雄蕊連合成一管……………楝科

葉指狀，有三至五小葉；花瓣合生成帽狀；花

柱短八到二十個；胚螺旋狀……………

……………(油桃木科)(Caryocaraceae)

葉爲單葉：

葉有托葉：

花單性：

有花盤……………大戟科

無花盤……………椅科

花兩性：

花托在花後增大；子房多半有深裂，心皮

結果後分離；藥常由孔開裂……………

……………辛氏木科

花托不增大：

子房有柄；萼片多少合成一管……………

……………白花菜科

子房無柄；萼片通常分離：

萼片三個；托葉早落；花成聚繖狀或

圓錐狀花序；花瓣轉旋狀排列；

雄蕊十個或更多，在一圈退化雄蕊內；子房三室(馬斯卡林羣島)……(克林那科)(Chlaenaceae)

萼片五個；無退化雄蕊：

萼在果中增大而翅狀：

花多半相當小而不顯炫；花瓣高度轉旋狀排列……

……龍腦香科

花顯炫；子房一室而有一基底胎座……辛氏木科

萼不增大；葉指狀淺裂；花美麗；藥在頂部由短而孔狀的會合縫開裂；花瓣覆瓦狀或稍呈轉旋狀排列……(彎子木科)(Cochlospermaceae)

葉無托葉：

子房和果有柄……白花菜科

子房和果無柄：

種子有假種皮；子房成於一心皮；葉多半有極顯著的羽狀平行側脈；雄蕊通常宿存……(第倫桃科)

種子無假種皮；子房通常由二個或多個心皮形成：

不育花有變態的瓶狀囊或距的苞片(馬克拉維亞科)(Marcgraviaceae)

無不育花；無變形苞片：

子房一室，由一心皮所成：

雄蕊十個以上而分離：

葉有透明腺點，相當大而革質……

……………八角茴香科

葉通常極細小而叢聚……檉柳科

子房二室或多室：

藥底着；種子通常少數……山茶科

藥丁字着；種子多數而小：

藤本；花常單性；萼片幾乎不是覆

瓦狀；花柱多數，分離……………

……………繡猴桃科

直立喬木或灌木；花多半兩性；萼

片高度覆瓦狀排列；花柱三個

到五個，分離或在基部合生；藥

以孔開裂……………繖羅夷科

喬木或灌木；花兩性；花柱一個，細

瘦，全緣或有細齒……………

(休米立亞科)(Humiriaceae)

藥丁字着；種子單生；葉簇生；有刺

植物……………

(滴滴愛麗亞科)(Didiereaceae)

TT. 草本，少有在基部稍呈木質的：

心皮不下陷在花托中：

葉既無黏腺，邊緣刺毛，也不變成瓶狀體：

藥由縱縫開裂：

雄蕊完全互相分離：

萼片二個以上……………毛茛科

萼片二個……………馬齒莧科

- 雄蕊在基部合生；葉爲羽狀複葉 酢醬草科
- 藥由孔狀頂生短縫開裂 (彎子木科) (Cochlospermaceae)
- 葉極有黏腺或邊緣有刺毛齒，不變成瓶狀體 茅膏菜科
- 葉變成管狀或瓶狀體；雄蕊多數，分生；子房三到五室；胚珠多數 (瓶子草科) (Sarraceniaceae)
- 心皮下陷在花托中；水生植物有盾狀葉 睡蓮科
- PP. 雄蕊和萼片或花瓣相比有限數，常和後二者同數或爲其倍數或少些：
- U. 葉爲複葉，少有具一小葉，如只有一小葉則有一顯明腫脹的葉柄：
 - 雄蕊連合成一管；葉爲羽狀複葉或少有具一小葉的：
 - 葉無托葉 楝科
 - 葉有生在葉柄內側的托葉 (蜜花科) (Melianthaceae)
 - 雄蕊分離或只在基部連合：
 - 葉有托葉：
 - 草本或稍呈木質；葉指狀或羽狀複葉：
 - 雄蕊在花絲的基部無鱗片；花輻射對稱 酢醬草科
 - 雄蕊在花絲的基部有一鱗片；花輻射對稱 蒺藜科
 - 雄蕊在花絲的基部無鱗片；花多少兩側對稱

..... (蜜花科) (Melianthaceae)

喬木, 灌木或藤本:

胚珠下垂; 托葉蓆捲, 腋生, 常很長; 葉多半單

葉..... 苦木科

胚珠向上生; 葉爲複葉; 習性常攀援:

托葉側生..... 無患子科

托葉生在葉柄內側.....

..... (蜜花科) (Melianthaceae)

葉無托葉:

葉有腺點..... 芸香科

葉無腺點:

胚珠從子房室的靠近頂端處下垂:

胚珠單生或並生:

子房有一個以上的心皮; 木材多半有樹

脂..... 橄欖科

子房有一個以上的心皮; 木材有苦味樹

皮, 但無樹脂..... 苦木科

子房有一個心皮; 木材有樹脂... 漆樹科

胚珠成對, 疊生.....

..... 阿加尼亞科 (Akaniaceae)

胚珠向上或水平向生:

胚珠多數, 生在中軸胎座上而成水平向展

開; 萼片, 花瓣和雄蕊都是八個, 少有五

個; 葉有三小葉片; 柱頭無柄, 八裂.....

..... 駝瓦麗亞科 (Tovariaceae)

胚珠多半少數或一個; 上述特徵不在一起:

草本有敏感葉..... 酢醬草科

喬木或灌木：

胚珠每室多半二個，疊生；花柱各式各樣……………芸香科

胚珠每室約爲八個；花柱一個……………楝科

胚珠每室二個，並生；花柱一個……………

……………(康那路斯科) (Connaraceae)

胚珠每室一個或更多個，直立或向上生；花柱一個或分裂……………無患子科

胚珠每室一個；一花柱有淺裂或數花柱分離；木材有樹脂道……………漆樹科

UU. 葉爲單葉，少有完全退化的：

……………藥以裂瓣開裂：

無葉草本，寄生在喬木的根部……………水晶蘭科

有葉喬木或灌木；但在開花時有時無葉：

子房有二心皮；常有托葉，多半成對；花常成頭狀花序……………金縷梅科

子房有一心皮；無托葉……………樟科

藥由頂孔裂開：

葉有三個或更多個縱平行主脈；藥隔常在基部伸出……………野牡丹科

葉有羽狀脈或無脈：

花瓣內向鑷合狀；子房二室；藥二或四室……………
……………獨勒門多拉科 (Tremendraceae)

花瓣覆瓦狀或轉旋狀排列：

子房深裂；花托在果中增大而心皮常傾向分離；胚珠每室一到二個……………辛氏木科

子房不深裂；花托不增大：

胚珠每室多數；葉相當大而寬……山柳科

胚珠一到三個；果有翅……………

……………西里拉科 (Cyrillaceae)

胚珠每室或每子房幾個；葉狹…海桐花科

胚珠通常單生；葉極狹；無腺毛……遠志科

胚珠一到二個；葉有腺柔毛極多，在蕾中拳

捲……………比不里斯科 (Byblidaceae)

藥由縱縫開裂：

V. 灌木或喬木：

X. 葉有托葉：

萼宿存，在果中翅狀；葉常有顯著平行側脈；花

瓣轉旋狀排列……………龍腦香科

萼在果中不成翅狀；花瓣少有轉旋狀排列的：

花單性：

無花盤；花瓣不二裂：

雄花花瓣覆瓦狀排列……………椅科

雄花花瓣鑷合狀排列……………

……………(攀打科) (Pandaceae)

有花盤；花瓣二裂……………

……………(且勒提亞科) (Chailletiaceae)

有花盤：

托葉明顯，宿存……………大戟科

托葉極不明顯，早落……………衛矛科

花兩性：

雄蕊周位，着生在萼管上：

子房一室由一個心皮所成……………薔薇科

子房二室由二個或更多個的心皮所成…

.....金縷梅科

雄蕊下位或着生在花盤上或在花盤的

基部:

托葉腋生,在芽中蓆捲,常極長:

花瓣裏面無附屬器官.....苦木科

花瓣裏面有附屬器官.....

.....(古柯科)(Erythroxylaceae)

托葉非腋生:

無花盤或花托有時在果中增大但無

腺:

萼片三個,高度覆瓦狀排列;花瓣

覆瓦狀到轉旋狀排列;雄蕊着

生在退化雄蕊杯的裏面(馬斯

卡林島).....

.....(克林那科)(Chlaenaceae)

萼片五個;無退化雄蕊杯:

雄蕊十個,排成二層;葉上如有

毛,非中央固着;葉柄無腺...

(古柯科)(Erythroxylaceae)

雄蕊八個;毛非中央固着;葉柄

無腺;子房四室;總狀花序如

柔荑狀.....旌節花科

雄蕊十個,排成一層;葉上毛常

中央固着;葉柄和萼片相同

常有腺.....金虎尾科

雄蕊通常多數;葉如有毛非中

央固着;葉柄無腺...辛氏木科

有花盤,環狀或由分開腺體而成:

花瓣全緣或微缺;胚珠直立……………

……………衛矛科

花瓣常深裂;胚珠下垂……………

(且勒提亞科)(Chailletiaceae)

XX. 葉無托葉:

雄蕊連合成一管……………棟科

雄蕊分離或只在基部合生:

Y. 雄蕊下位或稍微周位:

不孕花有變形瓶狀苞片;多半附生……………

……(馬克拉維亞科)(Marcgraviaceae)

不孕花無變形苞片,或無不孕花:

雄蕊爲花瓣數的雙倍或只因有些藥敗育
而比花瓣數少些:

萼片外面通常有二大腺;葉上毛中央

固着;子房三室,每室有一胚珠;種子

無胚乳;果常有翅……………金虎尾科

萼片無腺;毛少有中央固着的:

子房一室:

子房成於一心皮:

花托形成一柄……………漆樹科

花托無柄……………商陸科

子房成於一個以上的心皮;葉極

小;花成穗狀到總狀花序……………

……………檉柳科

子房有完全的二室或多室(或近於
完全的五室):

無花盤;葉退化或鱗片狀;基底胎座
.....粟米草科

有花盤;葉無腺點;花瓣多半鑷合狀
排列:

花兩性.....幌幌木科

花雜性異株.....無患子科

有花盤,常生在雄蕊內;葉有腺點...
.....芸香科

花盤生在雄蕊外,皂斗狀,頂着十個
腺狀退化雄蕊;子房不完全分為
五室;柔軟木質喬木有牻牛兒苗
狀葉.....

.....(古里伊亞科)(Greyiaceae)

花盤生在雄蕊內,緊圍子房而不裂;
葉無腺點:

子房五到七室.....

(休米立亞科)(Humiriaceae)

子房二到五室.....

.....(西里拉科)(Cyrillaceae)

無花盤;花單性;子房三到四室;雄花
花瓣鑷合狀.....

.....(攀打科)(Pandaceae)

雄蕊和花瓣同數或少些:

無花盤;花雜性,腋生,單出或成簇生花
序:

心皮不生在子房柄上:

胚珠多數;藥縱裂或由頂孔開裂;花

柱一個;胚微小藏在豐富胚乳內……

……………海桐花科

胚珠一個到二個,下垂:

花瓣覆瓦狀或轉旋狀,有爪;藥以裂縫

裂開……………亞麻科

花瓣覆瓦狀而無爪;藥由一個頂孔開

裂……………山茶科

花瓣覆瓦狀,無柄;藥以裂縫縱裂……

……………冬青科

心皮生在子房柄上……………(Cneoraceae)

有花盤:

花瓣鑷合狀;胚珠下垂:

雄蕊和花瓣對生……………幌幌木科

雄蕊和花瓣同數而互生……………麥櫟科

花瓣覆瓦狀或轉旋狀:

花瓣多少開展:

葉無腺點:

雄蕊通常五個:

胚珠每室一到三個:

胚珠單生;木材有樹脂……………

……………漆樹科

胚珠每室多半二個;木材無樹

脂……………衛矛科

胚珠一到三個;木材無樹脂;花

排成細瘦總狀花序……………

……………(西

里拉科)(Cyrillaceae)

胚珠幾個到許多…海桐花科

雄蕊三個,有扁平花絲;木材無

樹脂;花爲聚繖花序……………

……………(喜波古拉

梯亞科)(Hippocrateaceae)

葉有腺點……………芸香科

花瓣直立,多少靠合:

花瓣上部靠合;小草本有一木質

分枝根莖……………(斯達客

豪西亞科)(Stackhousiaceae)

花瓣上部分離;灌木或小喬木…

……………(耳

拔古利斯科)(Epacridaceae)

YY. 雄蕊極明顯地周位:

葉有三個或更多個縱出平行主脈……………

……………野牡丹科

葉有多少羽狀的脈:

心皮在頂端分離;葉有托葉……………

……………金縷梅科

心皮完全連合;無托葉:

藥在蕾中內折……………千屈菜科

藥在蕾中直立:

花瓣鱗片狀和萼片對生;子房完

全上位……………瑞香科

花瓣不成鱗片狀,和萼片互生:

子房全部上位;花瓣多少有爪;

雄蕊只稍稍周位;只基部木

質……………粟米草科

子房半下位;雄蕊很清楚的周
位;花常爲頭狀花序;矮灌木
有小葉……………

(不路尼亞科)(Bruniaceae)

子房全部上位;喬木或灌木有
相當大的葉……………老鼠刺科

VV. 草本,少有在基部稍稍木質的:

寄生植物無葉綠素;葉退化成鱗片…水晶蘭科

非寄生植物;葉綠:

葉密佈黏性腺頭毛,或有刺狀邊毛而二裂;有
托葉,在芽中常拳捲……………茅膏菜科

葉無腺:

葉有托葉:

雄蕊和花瓣下位或花單性:

花兩性:

萼片在二個以上:

萼片鑷合狀……………田麻科

萼片覆瓦狀:

子房多少深裂……………牻牛兒苗科

子房全緣:

托葉非乾膜質;花瓣轉旋狀
……………亞麻科

托葉乾膜質;花瓣覆瓦狀或
細小……………粟米草科

萼片二個,高度覆瓦狀…馬齒莧科

花單性……………大戟科

雄蕊和花瓣周位;藥在蕾中內折……………
……………千屈菜科

葉無托葉:

萼片二個,高度覆瓦狀……………馬齒莧科

萼片二個以上:

花瓣上部靠合;小草本從木質分枝根
狀莖生出……………(斯
達客豪西亞科)(Stackhousiaceae)

花瓣不靠合:

花瓣和雄蕊下位或稍微周位:

花瓣轉旋狀,早落,多半大而明顯;

胚直:

胚珠下垂;葉全緣或近全緣…

……………亞麻科

胚珠向上生;葉分裂……………

(林南齒科)(Limnanthaceae)

花瓣覆瓦狀或極小而不明顯;胚
彎……………粟米草科

、花瓣和雄蕊周位:

種子有胚乳……………虎耳草科

種子無胚乳;心皮基部有一
腺或一鱗片;藥在蕾中直
立……………景天科

種子無胚乳;心皮無腺或鱗
片;藥在蕾中內折……………
……………千屈菜科

一個心皮或二個或更多個連合心皮，有中軸，基底或頂生胎座；子房上位；有花瓣，多少連合

A. 雄蕊和花冠裂片同數而對生：

胚珠在全子房或子房的一室中單生；花柱常淺裂：

喬木或灌木，常有堅硬木材：

花雌雄異株；花瓣覆瓦狀或鑷合狀；雄蕊多半從花冠分生……

……………柿樹科

花兩性；雄蕊生在花瓣上：

花瓣覆瓦狀；毛常為星狀或中央固着……………赤鐵科

花瓣鑷合狀；毛通常簡單：

花序不與葉對生；葉為單葉……………幌幌木科

花序與葉對生；葉常為複葉……………葡萄科

草本或藤本：

花冠裂片鑷合狀；常有卷鬚；花序通常為聚繖狀的圓錐花序，

與葉對生；葉通常有貼生在葉柄上的托葉……………葡萄科

花冠裂片覆瓦狀：

雄蕊合成一圓柱，和花瓣分生；無托葉……………防己科

雄蕊相互分離並和花瓣分生；托葉乾膜質，少有無托葉的…

……………馬齒莧科

雄蕊多少貼生或着生在花冠上……………磯松科

胚珠每室二個或更多個；花柱不分裂；胎座常基底：

喬木或灌木有常具腺點的葉；胚珠在子房中二個或更多個……

……………紫金牛科

草本或藤本通常有複葉和與葉對生的花序……………葡萄科

草本常有蓮座狀的葉叢；葉無腺點……………報春花科

AA. 雄蕊和花冠裂片同數而互生或比花冠裂片多些或少些：

B. 雄蕊多於花冠裂片的雙倍：

藥由頂孔或短而孔狀裂縫開裂：

花冠管極短；雄蕊多數，貼生在花冠的基部；藥無尾……繖羅夷科
花冠管通常相當長；雄蕊少有多過花冠裂片的雙倍，不貼生在花
冠管上；藥常有尾……………石南科

藥由縱縫開裂：

花兩性：

葉爲單葉，有時深裂：

苞片多少囊狀而貼生在小花梗上；莖攀援，或附生……………
……………(馬克拉維亞科) (Marcgraviaceae)

苞片和習性不同上述：

雄蕊下位：

萼片覆瓦狀：

喬木或灌木……………山茶科

草本或基部稍木質……………粟米草科

萼片鑷合狀：

雄蕊分離，或近分離……………田麻科

雄蕊單體……………錦葵科

雄蕊周位或上位；萼片通常覆瓦狀：

葉常有腺點而對生……………桃金娘科

葉無腺點而互生……………玉蕊科

葉爲指狀複葉，對生或互生……(油桃木科) (Caryocaraceae)

花單性：

無花盤；葉無托葉……………柿樹科

有花盤；葉通常有托葉……………大戟科

BB. 雄蕊和花冠裂片同數，或多到雙倍或少些：

C. 雄蕊和花冠裂片同數或更多些：

花兩側對稱(不整齊)：

子房有四深裂；花柱自子房基部生出……………唇形科

子房無四深裂；花柱不自子房基部生出：

下側萼片延長成一管狀距；子房五室……………鳳仙花科

下側萼片無距；子房通常二室：

胚珠多數：

花冠裂片內向鑷合狀或轉旋狀……………茄科

花冠裂片覆瓦狀或摺疊狀……………玄參科

胚珠少數：

藥二室，以縱縫開裂……………馬鞭草科

藥一室，以縱縫開裂……………(繖拉哥科)(Selaginaceae)

藥一到二室，以頂孔開裂……………遠志科

花輻射對稱(整齊)：

D. 葉對生或輪生，多半無托葉：

藥以頂孔或孔狀裂縫開裂：

雄蕊的花絲常膝曲而內折；藥多半以單(少雙)孔開裂；葉

多半有縱出平行主脈……………野牡丹科

雄蕊的花絲既不膝曲也不內折；藥以二孔開裂；葉無縱出

平行脈：

木本植物有通常常綠的葉；雄蕊下位……………石南科

草本；雄蕊生在花瓣上……………龍膽科

藥以縱縫開裂：

葉有腺點或多泡；花瓣通常短管狀：

花柱頂生；雄蕊生在花瓣上……………馬錢科

花柱不着生在心皮的內側基部；雄蕊不生在花瓣上…

……………芸香科

花柱着生在心皮的內側基部處；雄蕊生在花瓣上……

……………紫草科

葉無腺點；花瓣通常高高地連合：

花柱單生有常爲一大而多少頭狀的柱頭：

花粉顆粒狀；葉有托葉或基部成鞘：

花冠乾膜質；多半草本有根生葉和密生穗狀花序

.....車前科

花冠非乾膜質；花不成密穗狀花序：

喬木或灌木；葉常有托葉.....馬錢科

多半爲草本或蔓藤；葉無托葉.....茄科

花粉黏着成蠟狀塊；花冠有一副花冠；葉無托葉.....

.....蘿藦科

花粉顆粒狀；花冠無副花冠；葉無托葉：

花冠裂片轉旋狀或少有鑷合狀的.....夾竹桃科

花冠裂片覆瓦狀：

葉非輪生.....玄參科

葉輪生.....馬鞭草科

花柱有一個以上分離柱頭：

雄蕊爲花冠裂片的雙倍；花瓣只在基部連合：

多半草本；花兩性：

花瓣非多數.....千屈菜科

花瓣多數.....粟米草科

喬木或灌木；花雌雄異株.....柿樹科

雄蕊和花冠裂片同數：

常有不發達的托葉；雄蕊和花冠裂片都是四個...

.....(牙刷樹科)(Salvadoraceae)

無托葉：

花柱生自子房基部.....紫草科

花柱頂生：

喬木或灌木：

胚珠每室多數，或如爲一個則花冠裂片鑷
合狀……………馬錢科

胚珠每室一到二個；花冠裂片覆瓦狀……
……………馬鞭草科

草本或草質藤本：

子房由侵入的側膜胎座分成不完全的室…
……………龍膽科

子房分成完全室而有中軸胎座：

子房三到五室；柱頭三到五淺裂……………
……………花荵科

子房二室；花柱單生……………茄科

DD. 葉互生或全部根生或退化成鱗片：

無葉寄生植物缺葉綠素；花兩性：

子房有一到四個或六個淺裂和室；胚珠每室多數……………
……………水晶蘭科

子房有十個到十四個淺裂；二十個到二十八個室；胚珠每
室一個……………(忍奴亞科)(Lennoaceae)

子房多少成二室；胚珠每子房四個……………旋花科

非寄生或少有寄生的；葉多少色綠而正常發育：

葉有托葉，托葉有時立刻脫落：

葉密佈膠黏腺頭毛，多半全部根生；常爲無莖草本；花
多半成簡單卷繖花序，胎座近於基底；花柱三到五個，
多半分離……………茅膏菜科

葉不和上述相同：

花單性；花瓣不二裂；子房通常有三裂和三室；萼在
果中不成翅狀……………大戟科

花兩性或單性；花瓣二裂或二淺裂；萼在果中不成翅狀……………(且勒提亞科)(Chailletiaceae)

花兩性；花瓣無二淺裂；子房一室一胚珠；雄蕊五或十個；萼在果中翅狀……………
……………(被鉤藤科)(Ancistrocladaceae)

葉無托葉：

E. 雄蕊下位或周位，和花冠分生或在其基部稍稍貼生：
藥自頂孔開裂；常有附屬器官；萼宿存，有時花瓣狀；
花冠裂片轉旋狀或覆瓦狀；木本植物……石南科
藥以孔開裂；無附屬器官；有具疏柔腺毛的草本……
……………(比不里斯科)(Byblidaceae)

藥以縱縫開裂：

F. 雄蕊四到六個：

葉有腺點；子房多半深裂；花瓣以爪相靠合；花盤通常明顯，生在雄蕊和子房間……芸香科
葉無腺點；子房多半全緣：

花瓣只在基部稍稍連合：

花有花盤，通常明顯：

花冠片鑷合狀；胚珠每室二到五個：

雄蕊和花瓣對生或比花瓣數更多……
……………幌幌木科

雄蕊和花瓣同數而互生……麥撒科

花冠片覆瓦狀；胚珠多數；萼片覆瓦狀：

葉不小而石南狀……海桐花科

葉小而石南狀……檉柳科

無花盤，或如有則附着在子房上：

胚珠多數；萼片覆瓦狀；非附生……

.....海桐花科

胚珠多數；萼片高度覆瓦狀；附生或攀援植物；苞片三淺裂

...(馬克拉維亞科) (Marcgraviaceae)

胚珠每室一到二個；表被非星狀或鱗片狀；萼裂片覆瓦狀；葉爲單葉...冬青科

胚珠每室二個並生上升；葉爲羽狀複葉

.....(康那露斯科) (Connaraceae)

胚珠每室少數；表被常星狀或鱗片狀；萼

裂片鑷合狀或開放.....安息香科

花瓣高高地連合，有時在基部分離：

萼裂片鑷合狀，草質；藥靠合而圍繞花柱：

草本，非水生植物桔梗科

喬木或灌木.....橄欖科

萼裂片覆瓦狀，頗呈革質；灌木或小灌木；

藥分離.....

.....(耳拔古利斯科) (Epacridaceae)

萼裂片覆瓦狀；自木質根莖生出的草本...

...(斯達客豪西亞科) (Stackhousiaceae)

萼裂片高度覆瓦狀；水生植物車前科

FF. 雄蕊六個以上：

雄蕊合生成一管.....棟科

雄蕊分離或只在基部稍稍合生：

無花盤；花冠長而管狀：

萼高度覆瓦狀；花兩性

.....(福桂拉科) (Fouquieriaceae)

萼不或極輕微地覆瓦狀；花單性...柿樹科

有花盤，或如果不明顯或沒有則花冠管很短：

葉有腺點，常為複葉或有一小葉……………芸香科

葉無腺點，單葉或極少有複葉的：

有花盤：

葉頗發達；不細小而石南狀：

葉為單葉；皮不作苦味：

花瓣轉旋狀……………

……………(西里拉科)(Cyrillaceae)

花瓣鑷合狀……………幌幌木科

葉為複葉或為有一小葉；樹皮通常味苦

……………苦木科

葉小而石南狀；花排成穗狀或總狀花序…

……………檉柳科

無花盤：

喬木或灌木：

胚珠每室一到二個；表被非星狀；萼裂片

覆瓦狀：

萼管極短……………冬青科

萼管長而細瘦……………瑞香科

胚珠每室少數；表被常星狀或鱗片狀；萼

裂片鑷合狀或開放……………

……………安息香科

草本；萼片常乾膜質……………粟米草科

EE. 雄蕊着生在花冠管上或成一圓柱而貼生在柱頭上：

花柱生在子房基部：

花柱一個；果由數個分果核或小堅果所組成…紫草科

花柱二個；果多半為蒴果……………旋花科

花柱不生在子房基部而頂生：

花冠在蕾中鑷合狀或摺扇狀（在後述情形中冠片
可以有些扭曲；但非真正覆瓦狀）：

胚珠每子房室一到四個：

胚珠基生，直立……………旋花科

胚珠從子房的頂端下垂……………麥蘖科

胚珠每子房室多數……………龍膽科

花有副花冠；花粉黏成蠟狀塊……………蘿藦科

花無副花冠；花粉不黏成蠟狀塊……………茄科

花冠在蕾中覆瓦狀或轉旋狀：

花冠轉旋狀；子房多半三室有中軸胎座……………

……………花荵科

花冠轉旋狀；子房一到二室：

心皮完全連合…(水葉科)(Hydrophyllaceae)

心皮多少分離：

花粉黏成蠟狀塊……………蘿藦科

花粉不黏成蠟狀塊……………夾竹桃科

花冠覆瓦狀；子房一到二(少有到五)室：

花成密生有葉的頭狀花序；灌木有無柄覆瓦
狀葉；子房二室……………

……………(不路尼亞科)(Bruniaceae)

花成密生穗狀花序；草本有根生葉和寬而鞘
狀的葉柄……………車前科

花既不成頭狀也不成穗狀花序，有時成繖房
花序或聚繖花序：

子房三室；葉常綠：

雄蕊五個……………(岩梅科)(Diapensiaceae)

雄蕊十個.....

.....(輪蕊花科) (Diclidanthaceae)

子房一到二室,或假成四室:

草本:

花柱不分裂或有極淺裂;下部葉對生

.....龍膽科

花柱二深裂或花柱二個;葉全部互生

或根生.....

.....(水葉科) (Hydrophyllaceae)

花柱不分裂;柱頭頂生,小或多少擴大;

葉全部互生.....茄科

喬木或灌木;果爲小分果核或堅果.....

.....紫草科

CC. 雄蕊少於花冠裂片數;葉多半對生:

花輻射對稱:

雄蕊在一個以上:

胚珠多數;花冠不乾燥而乾膜質:

子房恆成完全二室:

花冠裂片內向鑷合狀或轉旋摺扇狀.....茄科

花冠裂片覆瓦狀.....玄參科

子房一室或由侵入胎座分成不完全的二室...苦苣苔科

胚珠每子房室一到八個;蒴果周裂;花冠乾膜質而有四個

裂片;多半草本有根生葉和穗狀花序.....車前科

胚珠每子房室有一到二個;花冠不爲乾膜質;

花冠裂片數不比萼片多:

花冠裂片十分相等;胚珠多下垂.....木犀科

花冠裂片稍稍不等或冠片歪斜;胚珠直立.....

.....馬鞭草科
 花冠裂片數約爲萼裂片數的三倍.....赤鐵科
 雄蕊一個;花冠在基部以上有關節;花成繖房狀的圓錐花序...
馬錢科

花兩側對稱:

胎座特立基底,多少球形;胚珠多數;子房一室;雄蕊二個,藥一室;柱頭無柄或花柱極短;水生或池沼植物.....狸藻科
 胎座中軸,或如果近於基底,則胚珠極少:

G. 胚珠在整個子房中或子房內的每一室中多數,或如果二個,則疊生:

藥多半互相分離;子房分成完全二室,在隔膜上有胎座;各室近軸和遠軸生.....玄參科
 藥常連着;子房由種種方式侵入的側膜胎座而不完全地分成二室,胎座位在花軸的左右二側.....苦苣苔科
 藥分離,但相靠合;子房多半二室,如果如此各室近軸和遠軸生(即位置前後之分);葉常爲複葉;木本植物,極少草本;種子常有翅,橫生.....紫葳科
 藥常成對靠合;子房一到四室;果通常有一硬內果皮;種子無翅:

草本具小泡狀腺體;葉對生或互生;果有時有刺;花盤多半不明顯.....胡麻科

草本或少爲灌木而有腫脹的節和對生或輪生葉;種子着生在從中央胎座上生出的硬質突起上;葉常有明顯的鐘乳體;蒴果的裂瓣從頂端彈性地裂開;花盤帽狀或環狀.....爵床科

灌木;節不腫脹;葉互生;花冠的裏面兩個裂片有寬凹或二裂;果爲核果;花盤近於環狀或有淺裂.....

.....(且勒提亞科)(Chailletiaceae)

GG. 胚珠在子房每一室中單生, 如果二個則並生:

葉對生或輪生:

子房全緣; 花柱頂生:

花絲互相分離.....馬鞭草科

花絲形成一鞘而在上邊裂開.....遠志科

子房有四淺裂; 花柱生在子房基底.....唇形科

葉互生:

花絲互相分離:

藥二室; 葉通常有散生的樹脂腺.....苦檻藍科

藥一室, 以裂縫裂開; 葉無樹脂腺:

子房二室.....(繖拉哥科)(Selaginaceae)

子房一室.....(球花科)(Globulariaceae)

花絲多少單體而沿頂端裂開; 藥一室; 或少有二室, 在

頂端由一孔開裂.....遠志科

第十二羣

一個心皮或二個或更多個連合心皮, 有中軸, 基底或頂生胎座; 子房上位; 無花瓣

A. 兩性花或雄花(雌花也如此)無萼(花被):

肉質草本, 寄生在根部, 無葉綠素; 胚珠在一室的子房中單生.....

.....蛇菰科

蘚狀或苔狀水生草本, 花微小; 胚珠在一室的子房中有二個或更多

個.....河苔草科

非寄生也非水生植物, 無上述習性:

葉根生, 具掌狀脈; 花成一個細瘦穗狀花序; 心皮一個; 胚珠一

個, 從室的基部直生; 草本有匍匐根莖.....小蘗科

葉非全部根生; 上述特徵不合在一起:

喬木或灌木，有輪生鱗片狀葉 木麻黃科

喬木，灌木或草本有正常發育葉：

葉有托葉；托葉有時貼生在葉柄上：

子房一室：

草本或灌木；葉通常互生；花成密生穗狀花序；葉柄不擴大也不包住幼芽 胡椒科

喬木或灌木有互生葉；花微小，生在一個共同的開展的花托上，果則漸漸沉埋在其中 桑科

草本，灌木或喬木有對生葉 金粟蘭科

大喬木；葉互生，有掌狀的脈和淺裂，擴大的葉柄包住幼芽 篠懸木科

子房二室或多室；葉互生：

胚珠每子房室一到二個；托葉少有成小刺的，常早落：

花有各種各樣，有時成一總苞而有肉質腺體在邊上；種子通常有豐富胚乳；子房通常二到三或多室 大戟科

雄花成柔荑花序或細瘦穗狀花序；種子中無胚乳；子房二到六室：

果有一皂斗狀總苞或被後者包住 山毛櫸科

果球果狀，有覆瓦狀鱗片 樺木科

胚珠多數；托葉無小刺；大喬木；葉無摺扇狀脈 金縷梅科

胚珠多數；托葉老時有小刺；葉對生，有摺扇狀脈；矮灌木 (美蘿善姆那科) (Myrothamnaceae)

葉無托葉：

喬木或灌木有硬木材：

花成一個杯狀聚繖花序 大戟科

花不成一個杯狀聚繖花序：

葉不芳香；花雌雄異株：

雄花成柔荑花序，生在幼小枝上或在葉下 ……………

……………(巴連腦不斯科) (Balanopsidaceae)

雄及雌花單生，先葉開花 ……………杜仲科

葉芳香，常有腺；花成密生穗狀花序；多半池沼植物；葉

爲單葉……………楊梅科

葉不芳香，羽狀複葉；非池沼植物……………木犀科

葉不芳香，肉質；花雌雄異株；子房四室；雄蕊四個；葉

爲單葉；海岸植物 ……………(巴梯斯科) (Batidaceae)

草本，有時基部稍稍木質：

子房一室：

無刺毛；莖不纖維質；表皮細胞無鐘乳體……………藜科

無刺毛；莖不纖維質；花微小，通常成密生穗狀花序；表

皮細胞常有鐘乳體……………胡椒科

常有刺毛；莖常纖維質；表皮細胞多半有顯著鐘乳體…

……………蕁麻科

子房二到三室；花很退化，常成一邊緣有腺的杯狀聚繖花

序……………大戟科

子房四室；一年生草本有微小單性花；花柱二個；雄蕊一

個……………水馬齒科

AA. 花全部(或至少是雄花)有萼，有時微小或花瓣狀而成長管：

苔狀或蘚狀草本有細小花(沉浸在淡水中)……………河苔草科

不和上面一樣：

B. 葉對生或輪生，絕不全部根生：

C. 葉有托葉：

雄蕊多於萼片的雙倍：

花單性：

花柱頂生……………大戟科

花柱基生……………(大和草科)(Cynocrambaceae)

花兩性：

萼片分離或近分離；雄蕊下位：

花絲在頂端三裂，他的二側裂蓋在藥上；子房十室；雄蕊十個……………蒺藜科

花絲全緣；子房五室；柱頭舌狀，厚……………牻牛兒苗科

花絲全緣；子房一到五室；柱頭非舌狀：

草本或基部稍稍木質……………粟米草科

喬木；托葉大而膜質…(苦腦尼亞科)(Cunoniaceae)

萼片連合成一管；雄蕊着生在萼管上，多少周位：

果爲蒴果……………蕃杏科

果爲一瘦果……………薔薇科

雄蕊有限數，多到萼片的雙倍：

雄蕊和萼片同數而互生，四個或五個：

喬木或灌木，非肉質；葉常有齒：

胚珠一個到二個……………鼠李科

胚珠多數……………(隱翼科)(Crypteroniaceae)

草本或小灌木有肉質全緣葉……………蕃杏科

雄蕊和萼片同數而對生或更多數或少些：

子房有特立中央胎座；胚珠通常數個到多個……………石竹科

子房有中軸，基底或頂生胎座：

花排在一個總苞(杯狀聚繖花序)內，總苞邊緣有肉質而常多少成半月形的腺體；雄花只有一雄蕊，中部有關節；子房常有柄，多半三室……………大戟科
花不和上面一樣；雄蕊通常在一個以上；子房多半無

柄：

花單性：

子房二室或多室……………大戟科

子房一室：

胚珠直立：

花絲在蕾中內折；多半草本有纖維質莖，和有
時有刺狀的毛；液汁非乳狀……………蕁麻科

花絲在蕾中不內折；多半喬木或灌木，極少為
草本；液汁多半乳狀；花常微小，而排在一
個膨大“花托”的上面或裏面……………桑科

胚珠下垂：

花絲在蕾中不內折：

果為核果；花雌雄同株或近於異株…榆科

果為小而乾的瘦果；花雌雄異株…大麻科

花絲在蕾中直立或內折……………桑科

花兩性：

萼片分離，或近於分離；雄蕊多少下位；子房三到
十室：

胚珠每室多數；子房三到五室；雄蕊常五個，少
有多到十個的：

托葉常淺裂或撕裂，宿存；多半草本……………
……………粟米草科

托葉膜質，脫落，喬木……………
……………(苦腦尼亞科) (Cunoniaceae)

胚珠每室二個或更多個；子房五到十室；雄蕊五
或十個：

花絲頂端三裂；子房十室；胚珠每室二到三

個，向上生；葉對生，合成近於圓筒狀……

……………蒺藜科

花絲全緣；子房五室；胚珠從子房室的內角下

垂；子房有喙；葉對生，全緣或三淺裂……

……………牻牛兒苗科

萼片分離或近於分離；雄蕊下位或周位；子房一

室：

托葉形成一個圍繞莖的管（托葉鞘）；果爲堅果

……………蓼科

托葉不形成一個圍繞莖的管；常乾膜質而有二

淺裂或多裂；葉對生……………

……………（伊里什布拉科）（Illecebraceae）

托葉微小；葉輪生……………粟米草科

萼片合成一管；雄蕊周位；子房一到五室：

花兩性；葉爲單葉……………蕃杏科

花雌雄異株；葉有一到三小葉片的複葉……………

……………薔薇科

CC. 葉無托葉：

子房一室有特立中央胎座，無隔膜或只在基部有不完全隔

膜；胚珠通常多數……………石竹科

子房有中軸，基底或頂生胎座：

子房和果的扁平方向與隔膜相反；二室；喬木或灌木有鱗

芽；葉爲單葉或掌狀淺裂或羽狀複葉；花雄花兩性花同

株，或雌雄異株……………槭樹科

子房如扁平，他的方向不與隔膜相反：

胚珠每子房室二個或更多，或生在有一室的子房中：

花兩性：

灌木或喬木,有木質枝:

萼多少開展或非管狀:

常有大花盤……………衛矛科

無花盤……(階梭羅馬科) (Geissolomataceae)

萼管狀,裂片鑷合狀;無花盤或花盤不明顯:

子房二到四室;萼不成或少有成花瓣狀,常有附裂片……………千屈菜科

子房多室…(霜勒拉提亞科) (Sonneratiaceae)

子房四室;萼花瓣狀,裂片鑷合狀;雄蕊和萼的裂片對生;花常成頭狀花序……………山茂櫟科

子房四室;萼多少花瓣狀;雄蕊和萼的裂片互生……………(木乃耳科) (Penaeaceae)

草本:

萼片連合成一管;雄蕊周位:

萼片覆瓦狀,無附裂片……………蕃杏科

萼片鑷合狀,常有附裂片……………千屈菜科

萼片分離或近於分離;雄蕊通常下位:

花柱分枝或花柱二到三個;葉在基部合生;胚珠一到二個…(伊里什布拉科) (Illecebraceae)

花柱多少分離,葉不在基部合生……………莧科

花單性:

葉為指狀複葉……………大戟科

葉為單葉……………黃楊科

胚珠在子房的每一室中或在一個一室的子房中單生:

雄蕊在蕾中拳狀內捲;萼通常長管狀,常有色;苞片有時花瓣狀……………紫茉莉科

雄蕊有時在蕾中內折但非拳捲狀;萼常乾膜質但少有

花瓣狀的;苞片常乾膜質:

沉水的水生植物有輪生分裂葉;花雌雄同株
.....金魚藻科

非沉水的水生植物;葉極少有輪生:

花不排成杯狀聚繖花序;多半兩性:

喬木,灌木或小灌木有木質莖;胚直,通常極小:

雄蕊多數.....(檬立米科)(Monimiaceae)

雄蕊六到九個;花雌雄異株;萼非花瓣狀而深
裂;花成聚繖花序

.....(巴比耶科)(Barbeyaceae)

雄蕊有限數(有時退化成一個);萼常花瓣狀,
通常長管形;花常成頭狀花序瑞香科

雄蕊四個;萼膜質,鐘狀,有二唇;花成密生穗
狀花序.....(巴梯斯科)(Batidaceae)

草本有時在基部稍形木質;胚多少彎曲:

萼片連成一管;雄蕊周位蕃杏科

萼片分離或近於分離;雄蕊多半下位:

萼只在邊緣上乾膜質;雄蕊下位;花柱分離
或近於分離.....粟米草科

萼常通體無色透明;雄蕊常稍稍周位而在
基部合生.....莧科

萼草質;雄蕊下位或稍稍周位,多半分離...
.....藜科

花單性,排成邊緣具腺體的杯狀聚繖花序

.....大戟科

BB. 葉互生或根生或退化成鱗片;有時管狀或瓶狀:

寄生植物,其葉退化成鱗片:

藥以裂縫開裂：

花爲穗狀花序；萼片覆瓦狀……………水晶蘭科

花密密叢聚；萼片鑷合狀……………蛇菰科

藥以裂瓣開裂……………樟科

非寄生植物；葉正常發育：

D. 葉有托葉：

雄蕊單體，通常多數；萼多半鑷合狀：

藥二室；花單性……………梧桐科

藥一室；花兩性……………錦葵科

藥二室；花單性……………大戟科

雄蕊分離或在基部短短地合生：

雄蕊和萼片同數而互生：

草本……………粟米草科

喬木，灌木或藤本……………鼠李科

雄蕊和萼片同數而對生或比萼片更多數或少一些：

葉爲複葉：

花單性：

子房一室，由一個心皮所成……………桑科

子房二室或更多室……………大戟科

花兩性：

花輻射對稱：

種子無胚乳；花柱基生或生在一個心皮所成的子房的腹部……………薔薇科

種子通常有胚乳；花柱一個或多數，多少頂生；

子房成於一個以上的心皮……………

……………虎耳草科

花稍稍兩側對稱；葉爲羽狀複葉……………

.....(密花科)(Milianthaceae)

葉爲單葉：

子房二室或多室：

花單性：

子房完全上位；藥以短縫開裂：

雄花不成柔荑花序.....大戟科

雄花成柔荑花序.....樺木科

子房半上位；藥常以裂瓣開裂.....金縷梅科

花兩性：

喬木或灌木；子房二室；心皮常在頂部分離；藥

室常以裂瓣開裂；托葉常成對.....金縷梅科

草本：

雄蕊周位；子房一到三室.....虎耳草科

雄蕊下位；子房三到五室，極少爲二室.....

.....粟米草科

子房一室，多半由一心皮所成：

托葉成鞘，即成鞘而多少膜質圍繞於莖.....蓼科

托葉無鞘：

子房由一個心皮所成；雄蕊在蕾中內折；花多半

單性.....蕁麻科

子房由一個心皮所成；雄蕊在蕾中直立；花兩性

.....薔薇科

子房通常成於一個以上的心皮；雄蕊在蕾中直

立；花經常單性.....大戟科

子房通常由一個以上心皮所成；雄蕊在蕾中直

立；花兩性.....商陸科

DD. 葉無托葉：

雄蕊和萼的裂片同數而互生：

葉爲複葉，多半羽狀：

花多半兩性，無總苞……………橄欖科

花雌雄異株，雌花單生，包藏在或貼生在一個總苞裏面

……………(周麗安科)(Julianiaceae)

葉爲單葉，微小；小灌木……………蕃杏科

葉爲單葉，有齒；一年生草本；雄蕊一個到二個……………

……………(星葉科)(Circaeasteraceae)

雄蕊和萼的裂片同數而對生或更多數或少一些：

葉爲複葉：

草本；子房由一心皮所成；葉爲三出複葉；花爲圓錐狀

或總狀花序，通常極小……………毛茛科

灌木或喬木：

雄蕊和萼(花被)的裂片同數而對生；葉常多回分裂；

花常成頭狀或密生穗狀或總狀花序；萼多半花瓣

狀……………山茂檉科

雄蕊通常比萼的裂片數多許多；萼少有花瓣狀的：

花單性；葉爲指狀複葉……………大戟科

花多半雜性；葉爲羽狀複葉；樹皮苦，無樹脂……

……………苦木科

花多半雜性雌雄異株；葉爲羽狀複葉；樹皮無苦

味；木質無樹脂……………無患子科

花各式各樣；葉爲羽狀或有三小葉；木質有樹脂…

……………漆樹科

葉爲單葉：

葉變成瓶狀體或管：

花雌雄異株；雄蕊連合成一圓柱……………豬籠草科

花兩性；雄蕊分離……(瓶子草科) (Sarraceniaceae)
葉不變成如上面所述情形：

雄蕊在蕾中拳狀內卷；萼管常相當長；子房一室；胚
珠一個，基生……………紫茉莉科

雄蕊有時在蕾中內折，但不拳捲：

雄蕊多少合生成一中柱：

草本或軟弱藤本；萼(花被)常成長管而歪斜；胚
珠多數；種子有平滑胚乳；花兩性……馬兜鈴科
有各種習性；花單性；萼不歪斜；常有花盤或花
盤腺；胚珠下垂；胚乳平滑……………大戟科
喬木或灌木；萼多半小，不歪斜；胚珠直立；種子
有嚼爛狀胚乳……………肉豆蔻科

雄蕊分離或花絲只在基部淺淺地合生：

雄蕊清楚的周位或花單性；萼片在下部合成一
管：

草本或纏繞藤本；藥以縱縫開裂：

纏繞藤本；花成腋生穗狀，總狀或圓錐花
序；胚珠單生，基生……………落葵科

非纏繞藤本；草本：

萼長而管狀，有多稜；雄蕊約為十一個，
不相等；胚珠二個或更多個……………

……………千屈菜科

萼管短或幾乎沒有：

子房完全上位；葉常厚而肉質……………

……………景天科

子房半上位；葉不肉質……………蕃杏科

喬木或灌木；藥以裂瓣或縱縫開裂：

小灌木；雄蕊多數，成束和萼裂片互生……

……………蕃杏科

多半爲矮灌木常有相當長而通常花瓣狀的

萼(花被)；葉通常小而常綠，有時高度分

裂；雄蕊有限數：

萼裂片覆瓦狀……………瑞香科

萼裂片鑷合狀：

雄蕊和萼裂片同數而對生…山茂櫟科

雄蕊多過於萼的初生裂片…千屈菜科

喬木或灌木；葉通常大；雄蕊多半多數……

……………(檬立米科) (Monimiaceae)

喬木或灌木；葉大，極少退化；雄蕊通常爲

萼裂片的二倍，排成二輪或四輪…樟科

雄蕊下位或如有花盤則稍稍周位，或花單性：

花排成一杯狀聚繖花序而圍以苞片…大戟科

花不排成杯狀聚繖花序：

喬木或灌木：

葉有腺；花成柔荑狀的穗狀或總狀花序；

漿果常有小突起……………楊梅科

葉無腺；花不爲柔荑狀花序：

葉極小而石南狀；果爲核果多汁；子房

二到九室，每室有一軸生胚珠；雄蕊

二到三個……………

……………(巖高蘭科) (Empetraceae)

葉不和上面相同而其他特徵也不聯在

一起：

花單性；胚珠單生，下垂；種子有直

胚.....大戟科
花兩性; 胚珠單生, 下垂; 胚直.....
.....幌幌木科
花單性或雜性; 胚珠每室二個, 並生
或下面的向上生; 種子無胚乳, 和
螺旋狀扭曲的胚.....無患子科
花兩性或單性; 胚珠單生, 基生; 種
子有彎而圍繞胚乳的胚...商陸科

草本:

胚珠每心皮一個或更多個.....粟米草科
胚珠每心皮或每子房一個; 子房有幾個
近於分離的心皮.....商陸科
胚珠一個; 子房一室:
花被草質.....藜科
花被多少乾膜質.....莧科

這一羣中沒有完全知道的科.....
.....(西和斯特基亞科)(看圖 168)(Scyphostegiaceae)

第十三羣

一個心皮或一個以上的心皮, 有中軸, 基底或頂生胎座; 子房下位; 有
花瓣

A. 葉對生或輪生, 絕非全部根生, 少有退化為鱗片的:(到頁 125)

葉為複葉, 高度分裂或有一小葉片; 花多半繖形或頭狀, 少有總狀
花序; 萼小, 全緣或有齒; 花瓣通常五個, 鑷合狀或稍稍覆瓦狀;
花盤在子房的頂上, 常和花柱或花柱等相會合; 胚珠每室一個下
垂; 種子有豐富胚乳和小胚:
喬木或灌木; 花瓣通常鑷合狀; 子房一到多室; 果通常成一漿果
或核果.....五加科

草本；花瓣覆瓦狀，少有鑷合狀；子房二室；花柱二個；果爲乾而不開裂的懸果……………繖形科

葉爲單葉：

葉有托葉：

雄蕊和花瓣同數而對生……………鼠李科

雄蕊和花瓣互生或更多數：

子房由二心皮所成，在頂部多少分離；花多半爲頭狀花序；胚珠下垂；喬木或灌木；藥常以裂瓣開裂……………金縷梅科

子房多半二室；花少有爲頭狀花序；藥以裂縫開裂……………
……………（苦腦尼亞科）（Cunoniaceae）

子房由二到六心皮所成，分成二到六室或因隔膜萎縮而成一室；花少有密集；胚珠下垂；多半爲海岸喬木或灌木……………
……………紅樹科

子房有種種；花少有排成頭狀花序的；胚珠向上生或附着於中軸；喬木，灌木或草本……………薔薇科

葉無托葉：

B. 喬木，灌木，或藤本：

雄蕊多數：

子房室不疊生：

葉有腺點；花柱單生而有一小頭狀柱頭或極少有三到四淺裂……………桃金娘科

葉有透明腺點或有星狀毛；花柱五到十淺裂或花柱三到五個而多少分離；子房二到十室……………八仙花科

葉無腺點，有縱出平行脈；雄蕊具關節，藥隔常在基部伸出；藥由一個頂孔開裂……………野牡丹科

子房室疊生；葉無腺點；花柱一個……………安石榴科

雄蕊和花瓣同數到雙倍：

雄蕊和花瓣同數而對生；多半寄生灌木或喬木；萼通常很退化……………槲寄生科

雄蕊和花瓣同數而互生或更多些：

藥由一個頂孔開裂；花絲常有關節；葉常有三到九條縱出平行脈……………野牡丹科

藥以縱縫開裂；萼多半鑷合狀：

胚珠單生；果多半核果；胚乳豐富；花瓣無互生鱗片……………山茱萸科

胚珠每室多到三個；果爲核果，無翅；花小成聚繖花序；花瓣有互生鱗片……………(阿里尼亞科) (Oliniaceae)

胚珠多數；果爲一蒴果或漿果；花明顯；無鱗片……………八仙花科

胚珠二個或更多個；果多半有翅；無胚乳；花成頭狀，穗狀，總狀或圓錐狀花序……………使君子科

胚珠多數；雄蕊爲花瓣的雙倍……………柳葉菜科

BB. 草本；有時稍稍木質，倘如此則常有肉質葉：

藥由一個頂孔開裂；葉多半有縱出平行脈；藥隔通常自基部伸出而和花絲結合……………野牡丹科

藥以縱縫開裂：

花成繖形或頭狀花序；子房二室；心皮在果中分離而懸於由分裂成絲狀的中軸(心皮柄)……………繖形科

花成頭狀花序而圍以苞片；子房二到三室；心皮不和上面一樣……………山茱萸科

花不成繖狀或頭狀花序；心皮在果中不分離：

胎座從一室子房的頂端下垂；胚珠多數……………虎耳草科

胚珠一到四個，從子房各室的頂端下垂……………蟻塔科

中軸胎座有多數胚珠，或胚珠極少而從通常四室的子房

的頂部下垂……………柳葉菜科

胚珠生在子房各室的底部；花瓣多數……………薔杏科

AA. 葉互生或全部根生：

C. 花單性：

花不成頭狀或繖形花序，有時成圓錐狀或總狀花序：

葉有托葉；托葉成對；無卷鬚；雄蕊多半多數而直；花常有些兩側對稱……………秋海棠科

葉無托葉；常有卷鬚；雄蕊有限數或少有許多的，藥常對摺或扭曲，多半三個；花輻射對稱，明顯……………葫蘆科

葉無托葉或如有托葉則貼生在葉柄上，有時有不等葉，若如此則較小的葉形如托葉；無卷鬚；藥直：

花柱四個；花瓣四個，在蕾中內捲；葉有三到五主脈；子房四室；花不微小；喬木或灌木……………紅樹科

花柱一到四個，分離；花瓣二個或四個，在蕾中鑷合狀；子房一到四室；花多半微小；多半草本，有時有大的根生葉或常水生……………蟻塔科

花成頭狀，繖形或繖房花序：

果爲乾而不裂的懸果；子房二室；花柱二個；草本，葉通常高度分裂……………繖形科

特徵不和上面一樣：

藥由一個側生單瓣開裂；花瓣線狀匙形；子房二室；胚珠單生；

葉有托葉……………金縷梅科

藥由裂縫開裂；花瓣通常非線狀匙形：

葉通常有托葉；花通常成繖形花序……………五加科

葉無托葉，花成頭狀或繖房花序：

花瓣覆瓦狀……………梔薩科

花瓣鑷合狀……………山茱萸科

葉無托葉；雄花成繖房花序，雌花單生……………柳葉菜科

CC. 花兩性：

D. 雄蕊多數：

水生草本有飄浮葉；花通常大而顯炫；胚珠多數……………睡蓮科

非水生植物：

草本：

葉無托葉；萼片在二個以上：

花柱多少分離；矮草本常有蓮座狀葉叢……………虎耳草科

花柱多少連生；直立或攀援，多半草本有粗糙剛硬而疏生的毛茸……………(刺蓮花科)(Loasaceae)

葉有托葉，托葉常條裂而線狀；種子有多少豐富的胚乳；萼片二個……………馬齒莧科

葉有托葉，不條裂；種子無胚乳；萼片多半在二個以上……………薔薇科

喬木或灌木：

葉有腺點；雄蕊多半極多數：

果無翅……………桃金娘科

果有寬翅……………玉蕊科

葉無腺點：

花柱多少分裂或數花柱分離；少為海岸植物；葉常為複葉，有托葉：

托葉不生在葉柄內側……………薔薇科

托葉合生在葉柄內側；葉為指狀複葉……………五加科

花柱單生；通常為海岸植物；葉為單葉……………紅樹科

DD. 雄蕊與萼片和花瓣相比有限數，與他們同數或約為雙倍少有些的：

雄蕊和花瓣同數而對生：

葉有或無托葉；非寄生；花常叢聚成頭狀花序；子房三室……

……………鼠李科

葉無托葉；常寄生；子房一室……………槲寄生科

雄蕊和花瓣同數而互生或更多些或少些：

藥自頂孔開裂；葉常有很明顯的縱出平行脈；藥常不相等，在基部有藥隔伸出來……………野牡丹科

藥不自頂孔開裂；葉通常不和上面一樣：

葉有托葉：

草本：

葉爲單葉；萼片二個；果爲蒴果……………馬齒莧科

葉通常爲複葉或高度分裂，有時盾狀；萼片廢退或在二個以上；果由二個不裂的懸果所成……………繖形科

喬木或灌木：

花輻射對稱；花冠在基部非淺囊狀；雄蕊不生在一邊：

葉爲單葉；托葉成對；花常爲頭狀花序；果木質；雄蕊多到花瓣的雙倍……………金縷梅科

葉爲複葉，少爲單葉；雄蕊和花瓣同數；果爲漿果或核果；花常爲繖形花序……………五加科

葉爲複葉或單葉；雄蕊多於花瓣數；果非木質……………薔薇科

花兩側對稱；花冠在基部常作淺囊狀；雄蕊生在一邊……………(三數木科) (Trigoniaceae)

葉無托葉：

花成頭狀花序而圍有鮮明色彩的總苞而狀似單花；花瓣極不相等，少於雄蕊數；花柱鑽狀，延長……………金縷梅科
花不和上面相同而其他特徵也不聯在一起：

E. 草本：

花爲繖形花序；胚珠單生，下垂：

子房二室；心皮在果中分離而成二個不裂的懸果

……………繖形科

子房三到四室；心皮在果中不分離……………五加科

花不爲繖形花序：

胚珠每室或在一室的子房中在一個以上：

多半是抽葶草本；子房一到三室……………虎耳草科

莖上有葉的草本；子房多半四室……………柳葉菜科

胚珠單生在子房的每一室中：

花柱一個，有頭狀或有淺裂的柱頭；花多半相當大而明顯：

既無粗剛毛也不微粗糙；胚珠一個或更多…

……………柳葉菜科

通常有粗剛毛或微粗糙；胚珠從一室的子房

的頂端單生……………(刺蓮花科)(Loasaceae)

花柱在一個以上：

花柱五到十個；心皮五到十個，輻射狀排列；

柱頭頭狀……………薔薇科

花柱多到四個；子房多到四室；心皮不輻射狀

排列；柱頭非頭狀……………蟻塔科

EE. 喬木或灌木：

花爲繖形花序；果爲漿果或核果……………五加科

花非繖形花序：

葉有三小葉；花瓣五個；雄蕊五個和腺互生；藥以

裂瓣開裂……………蓮葉桐科

葉爲單葉；藥以裂縫開裂：

花瓣轉旋狀；雄蕊多半四個或八個…柳葉菜科

花瓣鑷合狀或覆瓦狀：

花瓣帶狀，鑷合狀排列……………瓜木科

花瓣非帶狀：

花瓣覆瓦狀；雄蕊各式各樣……使君子科

花瓣鑷合狀；或如稍稍覆瓦狀則雄蕊通常五個：

果爲蒴果或漿果……………老鼠刺科

果爲核果……………山茱萸科

花瓣轉旋狀或內折；葉爲大小兩形葉…紅樹科

第十四羣

一個心皮或二個或更多個連合心皮，有中軸，基底或頂生胎座；子房下位；有花瓣，多少連合

葉對生：

葉有托葉，托葉多半生在葉柄間或葉柄內側；藥互相分離：

葉爲單葉，全緣；花冠輻射對稱……………茜草科

葉爲羽狀複葉；花輻射對稱或兩側對稱……………忍冬科

葉無托葉：

葉通常有縱出平行主脈；雄蕊常爲花冠裂片的倍數，多半有關節，

藥隔在基部伸出而成一個附屬器官……………野牡丹科

葉和雄蕊不和上面一樣：

藥互相分離；胚珠多半下垂：

葉無腺點；多半草本，少爲灌木；雄蕊有限數：

柱頭下無毛圈：

草本或在基部木質化：

花兩側對稱：

子房有生一個胚珠的一個完全室，並常有二空室…

……………敗醬科

子房一室，無附加空室；花常爲頭狀花序……山蘿蔔科
花輻射對稱：

藥二室，雄蕊通常五個……………桔梗科

藥一室，雄蕊因花絲分裂形似花冠裂片的二倍……
……………五福花科

喬木，灌木或木質藤本或寄生植物；花冠常在基部有囊或
距：

雄蕊數是花冠裂片的二倍；子房六室；大喬木……………
……………千屈菜科

雄蕊和花冠裂片同數：

雄蕊和通常成覆瓦狀的花冠裂片互生；非寄生……
……………忍冬科

雄蕊和鑷合狀花冠裂片對生；常寄生……槲寄生科

柱頭下有毛圈；子房一到二室；花不成頭狀花序……山羊草科

葉有腺點；雄蕊多半多數；喬木或灌木……………桃金娘科

藥多半靠合或成對圍繞花柱：

胚珠單生；花多半成頭狀花序：

胚珠直立；萼通常變成短剛毛狀的冠毛或羽狀的刺毛……
……………菊科

胚珠下垂；萼不變成冠毛……(加里色拉科)(Calyceraceae)

胚珠多數；花通常不成頭狀花序：

花輻射對稱；雄蕊和花冠裂片同數……………桔梗科

花兩側對稱；雄蕊通常（四或二個）少於花冠裂片數……
……………苦苣苔科

葉互生或根生：

雄蕊一到二個：

花兩性：

藥有一狹藥隔或藥室 Y 字形排列；花絲互相分離……苦苣苔科

藥有極寬的藥隔(圖 255)；花絲互相分離……………

……………(苛隆墨里亞科)(Columelliaceae)

藥有狹藥隔；花絲合生……………(斯梯里底科)(Stylidiaceae)

花單性；常有卷鬚……………葫蘆科

雄蕊三個或更多個：

藥互相分離或只在基部極稍微合生：

雄蕊和花冠裂片同數而對生：

草本，葉無腺點……………報春花科

喬木和灌木：

非寄生；葉有腺點……………紫金牛科

常寄生；葉無腺點……………槲寄生科

雄蕊和花冠裂片互生或更多或少一些：

花冠輻射對稱：

草本植物常有乳狀液汁：

花單性；莖通常用卷鬚攀援；藥常灣波狀或扭曲…葫蘆科

花兩性；無卷鬚；藥通常直：

葉有托葉；萼片二個……………馬齒莧科

葉無托葉；萼片二個以上：

花絲分離或近於分離；子房通常二室或多室……………

……………桔梗科

花絲單體；子房一室…(加里色拉科)(Calyceraceae)

木本，少有近於草本的；液汁非乳狀：

葉有腺點；雄蕊多半多數……………桃金娘科

葉無腺點：

雄蕊和花冠分生：

花瓣鑷合狀；有托葉，常貼生在葉柄上……………五加科

花瓣鑷合狀；無托葉……………玉蕊科

花瓣覆瓦狀，少有鑷合狀的：

無托葉；葉爲單葉……………越橘科

有托葉而貼生在葉柄上；葉爲複葉……………五加科

花瓣轉旋狀；有小托葉；枝有鈎……………

……………(被鈎藤科)(Ancistrocladaceae)

雄蕊生在花冠上：

子房一到二(少有三的)室；胚珠二個，下垂；花成一

個有葉頭狀花序……………(不路尼亞科)(Bruniaceae)

子房三到五室；胚珠一個，或更多個則生於中軸；花

不成頭狀花序：

雄蕊多數；花絲分離或部分合生……………灰木科

雄蕊多半五個或十個；花絲不在基部合生……………

……………安息香科

雄蕊八個，合生……………(光果科)(Lissocarpaceae)

子房一到二室；胚珠單生，下垂；花成聚繖花序……………

……………瓜木科

花冠兩側對稱：

胚珠單生，下垂……………敗醬科

胚珠多數……………山梗菜科

藥多少連生成環而圍繞花柱：

藥直而不曲折：

花不成頭狀花序而圍以共同總苞：

花兩性，兩側對稱；無卷鬚……………山梗菜科

花單性，輻射對稱；通常有卷鬚……………葫蘆科

花成頭狀花序而圍以共同總苞：

胚珠從子房室的基部直生；花絲通常互相分離；萼變成冠毛

.....菊科

胚珠從子房室的頂部下垂;花絲多少合生;萼不變成冠毛...

.....(加里色拉科)(Calyceraceae)

藥多曲折或對摺;植物常有卷鬚.....葫蘆科

第十五羣

一個心皮或二個或更多個連合心皮,有中軸,基底或頂生胎座;子房
下位;無花瓣

寄生草本,無葉綠素,葉退化成鱗片;胚珠裸露或有單層珠被:

胚珠三個,生於中央胎座的頂端;花雌雄異株.....

.....(南美寄生木科)(Myzodendraceae)

胚珠單生,下垂;花密密地叢聚成花序;果堅果狀,有一個種子;藥以
裂縫開裂.....蛇菰科

胚珠單生,下垂;花成穗狀,總狀或頭狀花序;藥以裂瓣開裂.....樟科

胚珠極多;花大,單生或少有成穗狀花序;果有極多數微小種子:

花單性.....大花草科

花兩性.....(希得惱拉科)(Hydnoraceae)

非寄生植物,或如爲寄生則多少木質而常有正常發展葉(至少有葉綠
素):

葉有托葉:

花單性;托葉常成對:

雄蕊和胚珠多數;果常有翅;在外面的一對萼裂片鑷合狀排列;

草本常有斜形葉.....秋海棠科

雄蕊和胚珠少數,後者單生或成對:

喬木或灌木;托葉不貼生:

雄花有萼:

胚珠每子房一個.....桑科

胚珠每室二個.....山毛櫸科

雄花無萼.....榛科

草本；托葉貼生在葉柄上.....蟻塔科

花兩性，常單出或成總狀花序：

雄蕊和萼片同數而互生.....鼠李科

雄蕊和萼片同數而對生或比萼片更多數：

葉互生；胚珠二個，下垂；花成總狀花序.....薔薇科

葉互生或對生；胚珠二個到許多個；花單出或成短總狀花序...

.....紅樹科

花少有單性，成穗狀或頭狀花序，常先葉開花；葉互生；胚珠一個，下垂：

喬木或灌木；有時無萼.....金縷梅科

草本，有時有大葉.....蟻塔科

葉無托葉；但有時當葉對生時則合生而基部成鞘：

花通常成柔荑狀或細瘦穗狀花序或少有雄花成圓錐狀花序的，單性：

葉為羽狀複葉；胚珠一個直生.....胡桃科

葉為單葉，互生；胚珠一個到二個，向下生.....山毛櫸科

葉為單葉，對生；胚珠二個，並生，下垂.....

.....(加里亞科) (Garryaceae)

葉為單葉，對生；胚珠每室一個，下垂.....金粟蘭科

花不成柔荑花序，多半兩性：

萼帽狀；葉對生，有腺點.....桃金娘科

萼非帽狀；葉無腺點：

花成單或複繖形花序；草本；葉基部成鞘；子房二室，在果中分成二個懸果而有樹脂腺.....繖形科

花不或少成繖形花序；果不分成懸果：

胚珠多數，在中軸胎座上：

萼輻射對稱：

子房多室……………(霜勒拉提亞科) (Sonneratiaceae)

子房一到四室……………柳葉菜科

萼兩側對稱……………馬兜鈴科

胚珠單生或少數，着生在子房的頂部或基部：

胚珠從子房的頂端下垂或生在基底胎座的頂端，通常在一個以上：

多半喬木，灌木或木質藤本；萼片多半鑷合狀：

藥以裂瓣開裂：

子房一室：

葉爲單葉；萼裂片覆瓦狀……………樟科

葉爲單葉或複葉；萼裂片鑷合狀……………蓮葉桐科

子房二到三室……………(哥麻得加科) (Gomortegaceae)

藥以縱縫開裂：

雄蕊在蕾中直立，常爲萼片的雙倍……………柅薩科

雄蕊在蕾中內折，常爲萼片的雙倍：

胚珠生在子房的頂部……………使君子科

胚珠生在一個特立基底胎座上……………

……………(古露比亞科) (Grubbiaceae)

雄蕊在蕾中直立，和萼片同數而對生：

胎座不達到子房的頂端；毛非星狀(在 *Exocarpus*)

屬中叢生)……………檀香科

胎座達到子房的頂端而貼生在上面；毛星狀……………

……………(線狀胎座科) (Octoknemataceae)

草本；萼多半覆瓦狀……………蕃杏科

胚珠一個，直立：

多半海岸喬木或灌木，葉常有鱗片；花非頭狀花序……………

.....胡頹子科
 非海岸植物;葉無鱗片;花成頭狀花序或密集;胚珠在開
 花時發育很好.....鼠李科
 多半寄生植物;花不成頭狀花序;胚珠在開花時幾乎不發
 育.....槲寄生科

具有某些多少一定特徵的各科一覽表

一個植物學者有時遇到要鑑定或者只有葉子的不完全材料。在鑑定這樣標本之中的一個幫助,最好是用一種排除法,我在下面寫出一些科的名單,其中有某些肉眼可見的特徵是一定的或者佔極大多數的。

葉 固定有對生(或輪生)葉的科:

葉一定對生
(或輪生) 槭樹科。巴梯斯科(Batidaceae)。蠟梅科。忍冬科。石竹科。木麻黃科。金魚藻科。金粟蘭科。苛隆墨里亞科(Columelliaceae)。馬桑科。苦腦尼亞科(Cunoniaceae)。山蘿蔔科。溝繁縷科。由古里菲亞科(Eucryphiaceae)。佛蘭堪尼科(Frankeniaceae)。哥麻得加科(Gomortegaceae)。古露比亞科(Grubbiaceae)。藤黃科。八仙花科。唇形科^①。馬錢科^②。野牡丹科。本乃耳科(Penaeaceae)。茜草科。牙刷樹科(Salvadoraceae)。省沽油科。敗醬科。

極大多數有對生(或輪生)葉的科:

對生(或輪生)葉佔極大多數 爵床科。夾竹桃科。蘿藦科。紫葳科。半日花科。蕃杏科。龍膽科。伊里什布拉科(Illecebraceae)。槲寄生科。千屈菜科。金虎尾科。粟米草科。檬立米科(Monimiaceae)。桃金娘科。紫茉莉科。木犀科。胡麻科。紅樹科。芸香科。檀香科。玄參科。

固定是複葉(有時有一小葉)的科:

固定是複葉 油桃木科(Caryocaraceae)。康那路斯科(Connaraceae)。胡桃科。木通科。蜜花科(Melianthaceae)。摩林加

① 少數種除外。

② 互葉醉魚草(Buddleia alternifolia)除外。

科(Moringaceae)。酢漿草科。無患子科。駝瓦麗亞科(Tovariaceae)。

極大多數有複葉的科：

複葉佔極大
多數

葡萄科。五加科。紫葳科。橄欖科。蘇木科。楝科。含羞草科。豆科。薔薇科。芸香科。苦木科。繖形科。敗醬科。蒺藜科。

有時出現複葉的科（那些用 * 標明的是相當屢次出現的）

有時是複葉

槭樹科。小蘗科。木棉科*。白花菜科。忍冬科。旋花科。景天科。葫蘆科。山蘿蔔科*。大戟科。龍膽科。牻牛兒苗科。水葉科。防己科。辛氏木科。木犀科。西蕃蓮科。花荵科。山茂檉科*。毛茛科。清風藤科。虎耳草科*。省沽油科*。梧桐科。馬鞭草科。

托葉

在下面的科中一定有托葉：

葉經常有托
葉

秋海棠科。蘇木科。且勒提亞科(Chailletiaceae)。金粟蘭科。苦腦尼亞科(Cunoniaceae)。龍腦香科。茅膏菜科。溝繁縷科。由古里菲亞科(Eucryphiaceae)。木蘭科。錦葵科。含羞草科。辛氏木科。豆科。蓼科。木犀草科。鼠李科。茜草科。蒺藜科。

葉多半有托葉的科：

葉多半有托
葉

葡萄科。五加科。克林那科(Chlaenaceae)。金縷梅科。亞麻科。粟米草科。摩林加科(Molluginaceae)。馬齒莧科。魁伊那科(Quiinaceae)。紅樹科。薔薇科。梧桐科。

有腺體或透明細點有時在葉中出現的科①：

葉有腺

爵床科。瓜木科。葡萄科。漆樹科。蕃荔枝科。鳳仙花

① 此表從 Blenk, in Flora, 1884: 385 中採用。

科。紅木科。橄欖科。欒子木科(Cochlospermaceae)。蠟梅科。白桂皮科(Canellaceae)。白花菜科。金粟蘭科。使君子科。菊科。山茱萸科。景天科,第倫桃科。大戟科。山毛櫸科。椅科。牻牛兒苗科。藤黃科。金線桃科。拉昔斯齒馬科(Lacistemaceae)。樟科。豆科。千屈菜科。木蘭科。楝科。檬立米科(Monimiaceae)。苦檻蘭科。楊梅科。肉豆蔻科。紫金牛科。桃金娘科。睡蓮科。梔薩科。幌幌木科。商陸科。胡椒科。遠志科。蓼科。馬齒莧科。報春花科。鼠李科。茜草科。芸香科。清風藤科。沙米打科(Samydaceae)。檀香科。無患子科。虎耳草科。苦木科。山茶科。瑞香科。金蓮花科。蕁麻科。馬鞭草科。堇菜科。

雄蕊和花瓣同數而對生的科:

雄蕊與花瓣 對生

葡萄科。小檗科。棒果樹科(Corynocarpaceae)。柿樹科。異裂果科(Heteropyxidaceae)。防己科(有些)。紫金牛科。幌幌木科(有些)。磯松科。馬齒莧科(有些)。報春花科。鼠李科。清風藤科^①。赤鐵科。梧桐科(有些)。

子房下位的科:

子房下位

瓜木科。五加科。蛇菰科。秋海棠科。不路尼亞科(Bruniaceae)(多半)。仙人掌科。加里肯拉科(Calyceraceae)。忍冬科。金粟蘭科。苛隆墨里亞科(Columelliaceae)。使君子科。菊科。山茱萸科。蒴蘆科。大花草科(Cytinaceae)。打提斯加科(Datisceae)。山蘿蔔科。胡頹子科。蕃杏科(有些)。苦苣苔科(有些)。山羊草科。茶藨子科。古露比亞科(Grubbi-

① 在這一科中有時有些藥是敗育的。

aceae)。蟻塔科。金縷梅科。胡桃科。刺蓮花科(Losaceae)。山梗菜科。槲寄生科。野牡丹科(多半)。紫金牛科(少數)。桃金娘科(多半)。睡蓮科(有些)。柅薩科。阿里尼亞科(Oliniaceae)。柳葉菜科。馬齒莧科(少數)。安石榴科。紅樹科(許多)。薔薇科(有些)。茜草科。檀香科。虎耳草科(有些)。斯梯里底科(Stylidiaceae)。安息香科。繖形科。越橘科。敗醬科。

目與科的記述

第一部 原始花被部(Archichlamydeae)

第一目 木蘭目(Magnoliales)

全部木本；花下位，兩性，少有退化成單性的，非輪列至輪列；花瓣通常存在；雄蕊多數，離生或少有合生成團的；胚乳豐富，不成嚼爛狀；胚小。葉爲單葉，互生，極少對生，托葉有或無。主要產北溫帶。

1. 木蘭科(Magnoliaceae)

喬木或灌木；葉爲單葉，互生；托葉大，脫落，包被幼芽；花大，兩性，單獨頂生或腋生；萼片和花瓣常相似，排成數列，覆瓦狀排列；雄蕊多數，下位，離生；藥長，二室，縱裂；蟲媒傳粉；心皮多數，一室，螺旋狀排列於一個常伸長的軸上，少有在結果時合着；胚珠二或較多；果實乾燥或肉質，由遠軸的縫線開裂；種子大；胚乳豐富，油質；胚甚小。本.虎. 1:16, 一部分。恩.泊. 3, 2:12 一部分。產北美溫帶，西印度羣島，巴



木蘭科的分佈。本科種屬的完全隔離分佈，和它的解剖的及花的構造，都表示它的十分原始性。本科可能是雙子葉植物中最古的一科。



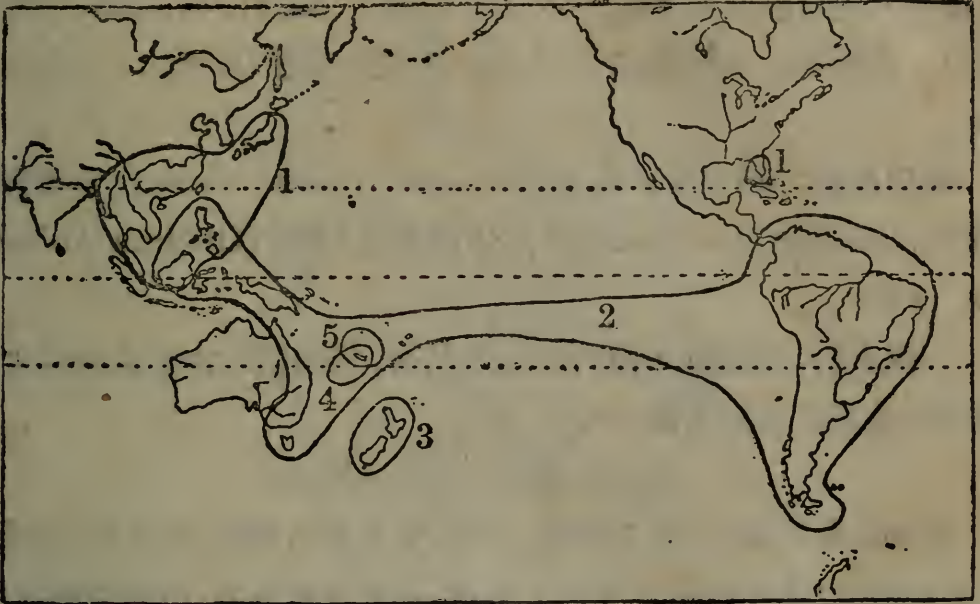
圖 1. *Magnolia Campbellii* Hk. f. & Thoms. (木蘭科)。(A)花的一部分,表示雄蕊和心皮的排列;(B)雄蕊;(C)種子;(D)種子的縱切面(由 Hook. f.)。

西,東亞。——木蘭屬 *Magnolia*, 鵝掌楸屬 *Liriodendron*, 木蓮屬 *Manglietia*, 白蘭花屬 *Michelia*, *Talauma*, *Aromadendron*, *擬白蘭花屬 *Paramichelia*, *細蕊木蘭屬 *Kmeria*。

有用產物: 鬱金樹的木材 (*Liriodendron tulipifera* L.); *厚朴 (*Magnolia officinalis* R. & W.) 藥用; *木蘭 (*Magnolia liliflora* Desr.); *洋玉蘭 (*Magnolia grandiflora* L.); 玉蘭 (*Magnolia denudata* Desr.); *白蘭花 (*Michelia champaca* L.) 觀賞。多數美麗的庭園喬木及灌木。

2. 八角茴香科 (Winteraceae)

喬木或灌木, 具芬香互生富透明油點的葉; 托葉缺; 花小, 多半成聚繖或叢生花序, 兩性或少有雜性; 萼片二至六, 離生而覆瓦狀排列或合生 (*Drimys*); 花瓣二列或較多列, 多半在蕾裏顯著, 覆瓦狀排列; 雄蕊幾個, 下位; 藥內向, 二室、短, 縱裂; 心皮一至幾個, 多少成一輪, 離生或部分合生, 具一個至許多個胚珠; 柱頭無柄或花柱顯著; 果爲蒴果或漿



八角茴香科的分佈：(1)八角茴香屬；(2)Drimys；(3)Wintera；(4)Bubbia；(5)Exospermum；Belliolum, Zygogonum。本科較木蘭科稍進化，分佈較偏於南半球和熱帶。



圖 2. 莽草 *Illicium Anisatum* L(八角茴香科)；(A)雄蕊；(B)心皮；(C)果實；(D)果的上面觀；(E)種子的縱切面。(自 Benth. & Trim.)

果；種子具豐富胚乳和小胚。本.虎. 1:17。恩.泊. 3, 2:12, (列入木蘭科)。產熱帶及半熱帶, 不產非洲。八角茴香屬 *Illicium*, *Drimys* 及其他。

有用產物: Winter's 樹皮 (*Drimys Winteri* Forst.), 南美洲; 八角茴香 (*Illicium verum* Hk. f.), 中國南部; 莽草 (*Illicium Anisatum* L.), 日本。

一個小科, 產地較木蘭科更偏於熱帶, 但明顯地由後者所演化; 沒有托葉, 並且心皮退化成一輪。

3. 北五味子科 (*Schisandraceae*)

攀援或蔓延灌木; 葉爲單葉, 互生, 常具透明油點; 無托葉; 花單性, 小, 單獨腋生; 萼片花瓣共九至十五個, 兩者幾難辨別, 內部的漸次成花瓣狀, 覆瓦狀排列, 雄蕊多數, 短, 部分或全部結合成肉質球狀體; 藥小, 二室; 心皮多數, 各具胚珠二至三個, 結果時散生於一伸長的軸上或密集成肉質團; 果爲漿果, 種子埋於果肉內; 胚乳油質, 豐富; 胚細小。本.虎. 1:17。恩.泊. 3, 2:12, (列入木蘭科)。產熱帶及亞熱帶北部; 不產非洲。——北五味子屬 *Schisandra*, 南五味子屬 *Kadsura*。



北五味子科的分佈: 一個小科, 可能由木蘭科演化而來, 並且分佈甚相似 (比較分佈圖), 但顯爲退化。



圖 3. *Schisandra coccinea* Michx. (雄的)(北五味子科)。

(A)雄蕊；(B)心皮；(C)心皮的縱切面；(D)果軸；
(E)種子。(自Le Maout & Decne.)

*有用產物：北五味子 *Schisandra chinensis* Baill；南五味子 *Kadsura japonica* L., 藥用。

一個原始小科(見地圖)，它獲得攀援習性，同時花的兩性分化，它的分佈差不多和木蘭科相同，這顯然是由木蘭科演化而來。

3(a) Degeneriaceae

喬木，單葉互生，具羽狀脈，無托葉；花單獨生於葉腋上方，兩性；萼片和花瓣不相似，花萼車輻狀展開，具遠小於花瓣的萼片三枚，花瓣肉質，多輪，覆瓦狀排列，花托革質，稍成球狀或凸透鏡狀，中央着生子房處下陷。雄蕊下位，多數，肉質，具貼着藥，無花絲，壓扁狀，具四藥室，平行，外向，縱裂。退化雄蕊數較少，和雄蕊相似，位於雄蕊內面。心皮一個，不等邊橢圓形，無花柱，心皮的兩邊緣在腹縫線上相接，而反展成柱頭面，一室，胚珠多數，成二列，胎座二個沿腹縫線平行。果不開裂，種子多數，二列，其中一列無柄，另一列種子懸垂在絲狀的種子柄上。

一屬一種，產南太平洋非支(Fiji)島——*Degeneria*。



圖 3(a) *Degeneria vitiensis* Bailey et Smith (Degeneriaceae)。 (A) 花枝； (B) 果枝； (C) 剛開的花； (D) 花托和心皮； (E) 心皮 (側面)； (F) 同上縱剖面； (G) 同上橫切面； (H) 尚未發育完全的心皮橫切面，表示胚珠着生的位置 (放大)； (I) 花瓣 (內面)； (J) 雄蕊 (內面及側面)； (K) 退化雄蕊 (內面及側面)； (L) 果 (即將成熟)； (M) 種子及內果皮變成的附屬物； (N)， (O) 花粉粒； (P) 同上正中線縱剖面。(自 Bailey et Smith)

4. Himantandraceae

芳香喬木，被有楯狀鱗毛；葉互生，全緣，具羽狀脈；無托葉；花兩性，單生或一對生於腋出的短枝上，在蕾裏包於二個帽狀革質脫落性的萼片內；內部萼片依次覆蓋；花瓣約七個，披針形，大小及形狀和雄蕊極相似；雄蕊多數（約四十），有二藥室，分生於近於基部的兩側，縱裂；退化雄蕊數個，錐形；心皮七至九，互相接連，除基部外離生，每心皮有一個胚珠，自頂端懸垂，倒生；果球形，似蟲癭，肉質，各心皮結合成七至九室；種子下垂，具油質胚乳和小胚。產澳洲東部，新幾內亞，摩鹿加羣島。——*Himantandra* (圖 4)。



圖 4. *Himantandra Belgraveana* Diels (Himantandraceae)。 (A) 葉； (B) 葉狀的楯狀鱗毛； (C) 開放的花； (D) 雄蕊； (E) 退化雄蕊； (F) 果； (G) 一個心皮的縱切面； (H) 果實切面； (I) 果實橫切面； (J) 開放芽。(一部分自 Diels)

一個奇異殘留的小科，具花瓣狀雄蕊；植物體被有楯狀鱗片，在本目中是一個特別性質。

5. Lactoridaceae

灌木，有互生，小，倒卵形，頂端微缺，全緣的葉，和無數透明的油點；托葉大，生於兩葉柄間，膜質；花雜性同株，小，單獨或至三朵，腋生；萼

片三；無花瓣；雄蕊六，成二輪；藥短，外向，二室；心皮三個，離生，柱頭喙狀；每心皮具六胚珠，在突入胎座上排成二直列；果爲蓇葖，有喙；種子四至六；胚乳油質豐富；胚小。本.虎. 3:127 (列入胡椒科)。恩.泊. 3, 2:19。胡安斐南得斯島——*Lactoris* (圖 5)。



圖 5. *Lactoris fernandeziana* Philippi (Lactoridaceae)。 (A) 花； (B) 藥； (C) 果； (D) 一個心皮； (E) 種子； (F) 種子的縱切面。
(由 Hk. Ic. Pl.)

這科祇有一種，與八角茴香科關係極近，恐是從後者退化演變而來的。

6. 昆欄樹科 (Trochodendraceae)

喬木，具輪生葉，葉有長柄和鋸齒；具多鱗片的芽；無托葉；花兩性或雜性，成總狀或近於叢生狀花序，頗小；萼片不存在或微小；花瓣缺；雄蕊多數，下位或近於周位，着生於膨大的花托上；藥短或線形，外向，着生於纖弱的花絲；心皮六至十，幾成一輪，連結疏鬆（昆欄樹屬）或全部分離，具柄（雲葉屬）；柱頭分離；每心皮有一至數個下垂胚珠；果實開裂，或翅果狀；種子有胚乳及小胚。本.虎. 1:954 (列入木蘭科)。恩.泊. 3, 2:21。自阿薩姆至臺灣，日本。昆欄樹屬 *Trochodendron* (圖 6)。雲葉屬 *Euptelea*。

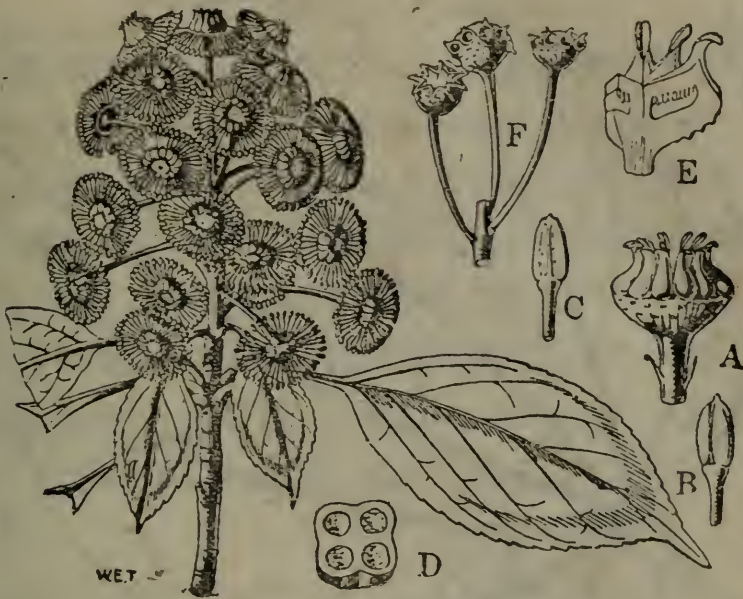


圖 6. *Trochodendron aralioides* S. & Z. (昆欄樹科)。(A)摘去雄蕊的花；(B)和(C)花藥；(D)藥的橫切面；(E)心皮的縱切面；(F)果。(自 Bot. Mag.)

一個小科。它的分佈區域小，和八角茴香科很近。花的各部在形態上較退化，在演化上較進步，尤其和分佈於同區域的八角茴香屬更近。本科顯示向金縷梅部中一部分種類的演化路徑。

6(a) 水青樹科(Tetracentraceae)

落葉大喬木，葉爲單葉，具掌狀脈，互生，有長柄，無托葉；花小型，具極小的苞，兩性，花被片四枚，兩側的兩枚在外，前後的兩枚在裏，雄蕊四與花被片對生；心皮四與雄蕊互生，分離，沿腹縫線黏合，花柱四，分離，鑽狀，直立於花蕾中央，不久即向外反曲，至果時變成生在基部；倒生胚珠，少數（每心皮中約四個）生於腹縫線上，不久即成垂生；果爲蒴果狀蓇葖柱冠狀，四稜形，每心皮基部有一距狀的宿存性花柱，沿腹縫線直到宿存花柱處裂開。種子線形或長橢圓形，外種皮寬，膜質，種脊闊，胚乳豐富，胚極小。

一屬一種，水青樹屬 *Tetrocentron*——產我國湖北、陝西、四川、雲南、貴州。

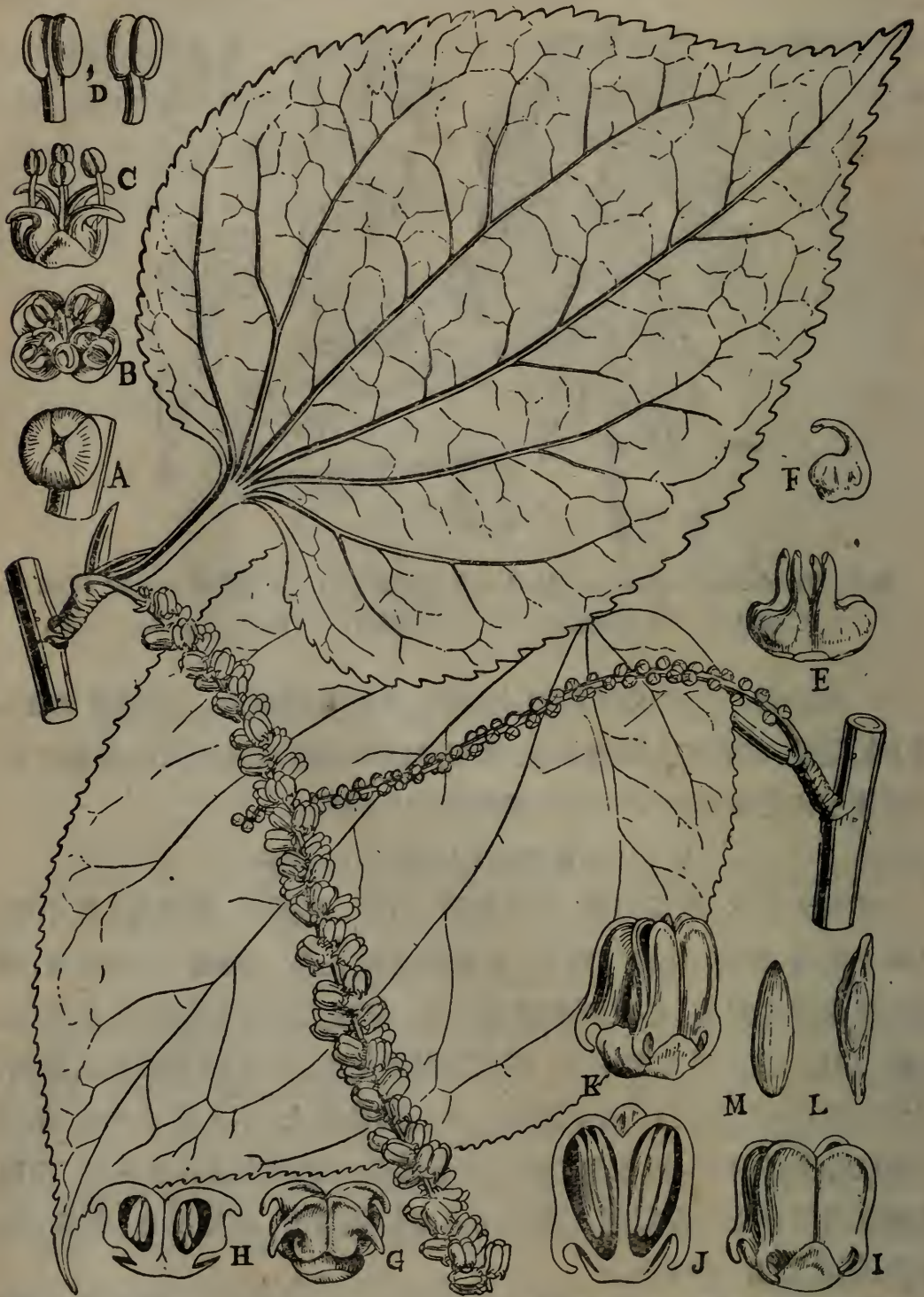


圖 6(a) 水青樹 *Tetracentron sinense* Oliv. (水青樹科)。(A) 花蕾；(B) 同上已展開。(C) 花；(D) 雄蕊(前面及後面)；(E) 雄蕊；(F) 取出的一個心皮；(G) 花後的雌蕊；(H) 同上的縱切面；(I) 果；(J) 同上的縱切面；(K) 已開裂的果；(L) 種子；(M) 同上(外種皮已取去)。(除 K 以外, 自 Oliver)

7. 連香樹科(Cercidiphyllaceae)

喬木；葉脫落，對生或互生，有托葉；托葉着生於葉柄，早落；花雌雄異株；雄花近於無柄，腋生，單生或叢集，雌花有柄；萼片四，小；花瓣缺；雄蕊十五至二十；花絲長且細弱，着生於圓錐狀花托上；藥長圓狀線形，基部着生，縱裂；心皮四至六，略具柄，頂部漸狹成為伸長花柱，柱頭在花柱頂端的內面；胚珠排成兩列，垂生，倒生；果為二至六蓇葖叢生而成，沿腹縫向下開裂，但因扭轉使裂縫向外；內果皮木質，內面光滑，種子扁平，近於方形，一端有翅；胚中庸大，胚乳豐富；子葉扁平。產中國和日本——連香樹屬 *Cercidiphyllum* (圖 7)。



圖 7. 連香樹 *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. & Zucc. (連香樹科)。(A)雄花；(B)雌花；(C)心皮的縱切面；(D)幼葉和托葉。

有用產物：連香樹 *C. japonicum* (見圖)本科僅有一種，高大喬木，在原產地圍圓達五十五呎。作為貴重木材。

為木蘭目中一個單種的科，和金縷梅目相近，具相類似的外形。

第二目 蕃荔枝目(Anonales)

全部木本；花下位至周位，兩性，心皮離生，少有結合具側膜胎座，有

花瓣,花瓣間或合生;雄蕊無限數,離生;胚乳經常顯著地嚼爛狀;胚微小。葉爲互生,單葉,無托葉。——產熱帶和亞熱帶。

8. 蕃荔枝科(Anonaceae)

喬木,灌木或藤本,具芳香的木材和葉;葉互生,全緣;無托葉,花多半兩性,少有單性,成種種排列;萼片通常三,離生或一部分結合,稍作覆瓦狀或鑷合狀排列;花瓣下位,通常六個,排成二輪,少有四或三個,每輪覆瓦狀或鑷合狀排列,雄蕊下位,多數,螺旋狀排列;花絲甚短;藥二室,縱裂,頂端常有截形大藥隔;心皮多數或少數,離生或少有結合成一室的子房;花柱離生;胚珠一至許多個,基生或側生;心皮在結果時通常有柄,離生,少有成一室或多室體,乾燥或肉質,少有開裂;種子常有假種皮,內具豐富並且明顯的嚼爛狀胚乳和小胚。本.虎. 1:20。恩.泊. 3, 2:23。產熱帶或亞熱帶。——*Uvaria*, *Guatteria*, 鶯爪花屬 *Artabo-*



圖 8. *Asimina triloba* Dun (蕃荔枝科)。(A)花的縱切面;(B)和(C)藥;(D)藥的橫切面;(E)心皮;(F)心皮的縱切面;(G)心皮的橫切面;(H)果;(I)種子的縱切面。(自 Le Maout & Decne.)

trys, Asimina, Monodora, Rallinia, 蕃荔枝屬 *Anona*, *Xylopia* 及其他。

有用產物: various lancewoods (*Duguetia quitarensis* Bth.), 南美; (*Bocagea laurifolia* B. & H. 和 *B. virgata* B. & H.), 西印度羣島。果實: Cherimoyer (*Anona Cherimolia* Mill.) 南美西部; Sour Sop (*Anona muricata* L.), 美洲熱帶; *蕃荔枝 (*Anona squamosa* L.), 馬來亞, *中國南部; Custard Apple (*Anona reticulata* L.), 美洲熱帶。*鶯爪花 (*Artobotrys odoratissimus* R. Br.) 觀賞, 中國南部。

一個生於熱帶的大科, 與木蘭科有近緣, 但較為進步和固定。

9. Eupomatiaceae

灌木; 單葉, 互生; 無托葉; 花周位, 單生, 兩性, 相當的大; 萼片和花瓣無區別, 在膨大凹入花托的邊緣上, 結成一個脫落的帽狀體; 雄蕊多數, 周位, 在內部的不發育而成花瓣狀, 在外部的有二個線形外向的藥和漸尖的藥隔; 心皮多數, 藏於一個倒圓錐形的花托中; 花柱合生成團; 胚珠數個, 着生於腹面; 果為漿果, 頂端截形, 邊緣留有花被的痕跡, 數



圖 9. *Eupomatia laurina* R. Br. (Eupomatiaceae)。 (A) 花的切面, 顯示藏於花托中的心皮; (B) 花瓣; (C) 雄蕊; (D) 兩個心皮的縱切面; (E) 去了花瓣等的花托; (F) 果; (G) 果的橫切面。(一部分自 Bot. Mag.)

室。種子每室一至二個，具稜，有豐富嚼爛狀胚乳和一個極小的胚。本。虎。1:29 (列入蕃荔枝科)。恩。泊。3, 2:29。澳洲。——*Eupomatia*。

有用產物：產美紋的木材(*E. laurina* R. Br.)。

一個具特殊形態的科，從前列入蕃荔枝科，但以另成一科為宜。在膨大的花托內，藏有離生心皮，這可能和草本的毛茛目中睡蓮科成平行演化。

第三目 樟目(Laurales)

全部木本；花下位至周位，兩性或單性，花部輪生；子房分離至一心皮；無花瓣；雄蕊有定數，離生；胚乳同質至少有嚼爛狀或缺；胚常細小。葉互生或對生，單葉，無托葉。——主要產熱帶。

10. Monimiaceae

喬木或灌木，少有藤本，通常有芳香；葉對生，少有互生，全緣或有鋸齒，革質，具透明油點；無托葉，花輻射對稱，少有斜形，兩性，雜性或



Monimiaceae 中有些屬的分佈：(1)*Hortonella*; (2)*Matthea*; (3)*Levieria*; (4)*Trimenia*; (5)*Amborella*, *Carnegia*, *Nemualon*; (6)*Piptocalyx*; (7)*Hedycarya*; (8)*Ephippiandra*; (9)*Xymalos*; (10)*Glossocalyx*; (11)*Mollinedia*; (12)*Macropeplus*; (13)*Macrotorus*; (14)*Laurelia*; (15)*Peumus*。

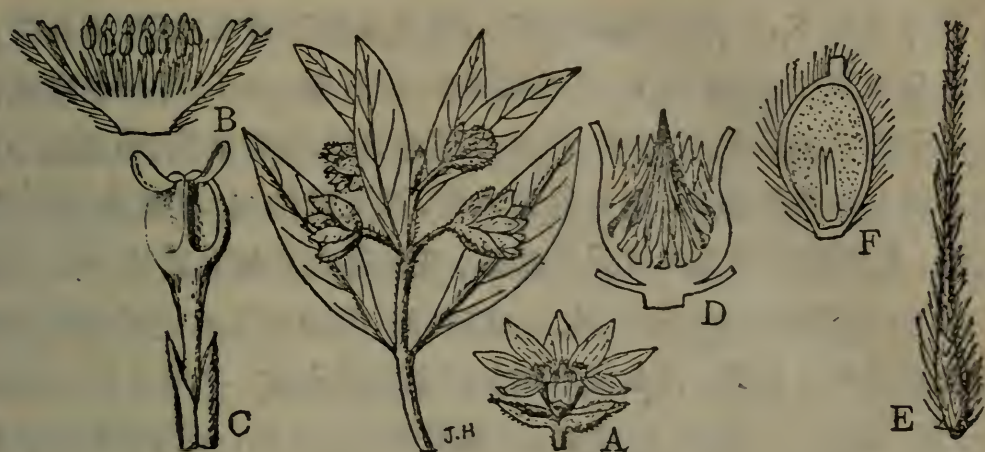


圖 10. *Atherosperma moschatum* Labill. (Monimiaceae)。 (A) 花； (B) 花的切面； (C) 雄蕊； (D) 果； (E) 一個心皮； (F) 種子的縱切面。

單性，排成聚繖或總狀花序，少有單生，小或中等大；花序腋生或少有頂生；萼下位，具四個至多數成二輪而常相靠合的牙齒或裂片，並且覆瓦狀排列，大小相等或外輪的成萼片狀，內輪成花瓣狀，少有消退的；花盤和花被筒連生；雄蕊多數或少數，排成一或二輪；花絲甚短，常扁平，基部具蜜腺或無蜜腺；藥直立，二室，縱裂或由下向上的瓣裂。雌花：退化雄蕊存在或不存在；心皮數個，少有一個，一室；花柱短或長，柱頭頂生；胚珠單生，直立或垂生；結果時心皮離生；包於花被內，或花被脫落，果不裂開，常成核果；種子直立或垂生；種皮膜質；胚乳肉質；胚細小或大達胚乳之半；子葉直立或展開。本.虎. 3:137。恩.泊. 3, 2:94。產熱帶和亞熱帶。——*Monimia*, *Tambourissa*, *Mollinedia*, *Kibara*, *Hedycarya*, *Siparuna*, *Laurelia* 及其他。

有用產物：Boldo (*Peumus Boldus* Mol.)，智利；Australian *Sassafras* (*Doryphora Sassafras* Endl.)，新南威爾士。

這是很有興趣分佈於熱帶的一科，顯示着向周位花演變的趨向，可能是一個無瓣的科，和薔薇科相平行。它的瓣裂的花藥，也相似地存在於金縷梅目，該目是由薔薇目更進一步演化而來，這是有興趣的事實。

11. 樟科(Lauraceae)

喬木或灌木，少爲寄生纏繞草本，植物全體有芳香油腺；葉互生，少對生或近於對生，常綠，革質，有各樣葉脈；無托葉；花小，帶綠色或黃色，通常成聚繖或總狀花序，兩性，雜性或雌雄異株，輻射對稱；萼通常下位，萼筒有時在結果時膨大，裂片通常六個，覆瓦狀排列；雄蕊典型式地排成四輪，第四輪常消失或成退化雄蕊；花絲基部有時具腺體，極少腺體合生成花盤；藥連接於花絲，具二或四裂瓣，裂瓣疊生或近於並生，藥由裂瓣自基部向上裂開，內向或有時第三輪的藥外向；子房上位，少有下位，一室；花柱一，頂生；柱頭細小；胚珠單生，下垂；果爲漿果或核果，種子垂生，無胚乳；外種皮膜質，胚直；子葉厚，肉質；胚根上位。本. 虎. 3:146. 恩. 泊. 3, 2:106. 主要產熱帶和亞熱帶。樟屬 *Cinnamomum*, 楨楠屬 *Machilus*, 鰐梨屬 *Persea*, 月桂樹屬 *Laurus*, 山胡椒屬 *Lindera*, 北美檫木屬 *Sassafras*, 黃肉楠屬 *Actinodaphne*, 木薑子屬 *Litsea*, 厚殼桂屬 *Cryptocarya*, 瓊楠屬 *Beilschmidia*, *Aydendron*, *Ocotea*, *Nectandra*, *Umbellularia*, *Cassytha*, *檫樹屬 *Pseudosassafras*, 及其他。

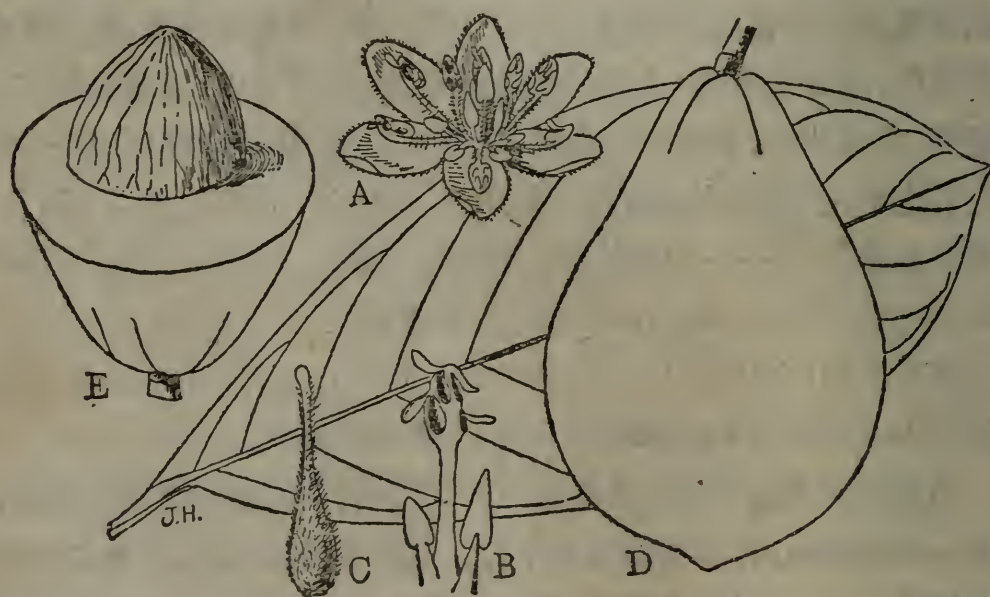


圖 11. 鰐梨 *Persea gratissima* Gaertn. (樟科)。 (A) 花； (B) 雄蕊； (C) 子房； (D) 果； (E) 果的切面。

有用產物：多數美麗常綠喬木。月桂樹(*Laurus nobilis* L.)；桂皮(*Cinnamomum zeylanicum* Breyn.)，錫蘭；樟腦(*Cinnamomum Camphora* Nees)，中國，日本；北美檫木(*Sassafras officinales* Nees)，北美；鰐梨(*Persea gratissima* Gaertn.)，美洲熱帶。木材：楠木(*Phoebe Nanmu* Gamble)^①，中國；青心木(*Nectandra Rodioei* Schk.)，英領歧阿那。*肉桂(*Cinnamomum Cassia* Bl.)；*烏藥(*Lindera Strychnifolium* Vill.)；*鈎樟(*Lindera umbellata* Thunb.)，藥用。*紫楠(*Phoebe Sheareri* Gamble)，*檫樹(*Pseudosassafras tzumu* Lecormte)，木材和觀賞。

一個熱帶的大科，明顯地是木蘭目的近緣植物所極度退化而來。在小蘗科中葯有瓣裂的傾向，幾乎也是本科的固定特徵，這兩科可能是平行的演化，並非表示有什麼真正親緣的關係。

12. Gomortegaceae

喬木，葉對生，單葉，常綠，芳香；無托葉；花兩性，成總狀花序，腋生

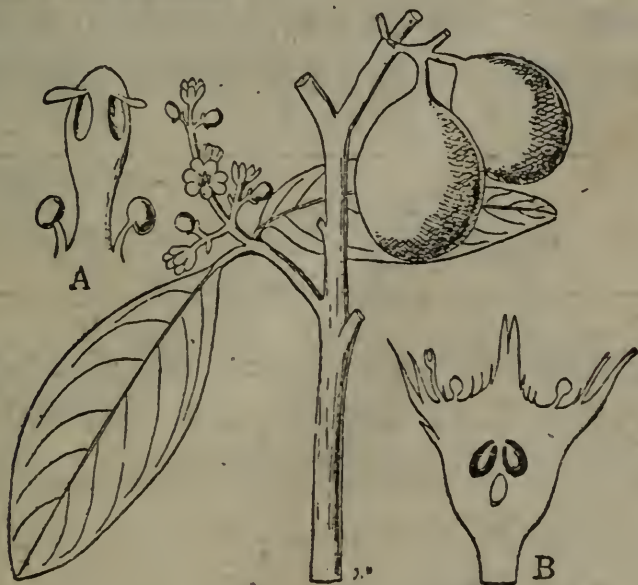


圖 12. *Gomortega nitida* Ruiz & Pavon (Gomortegaceae)。

(A) 雄蕊和腺；(B) 花的縱切面。(自 R. & P.)

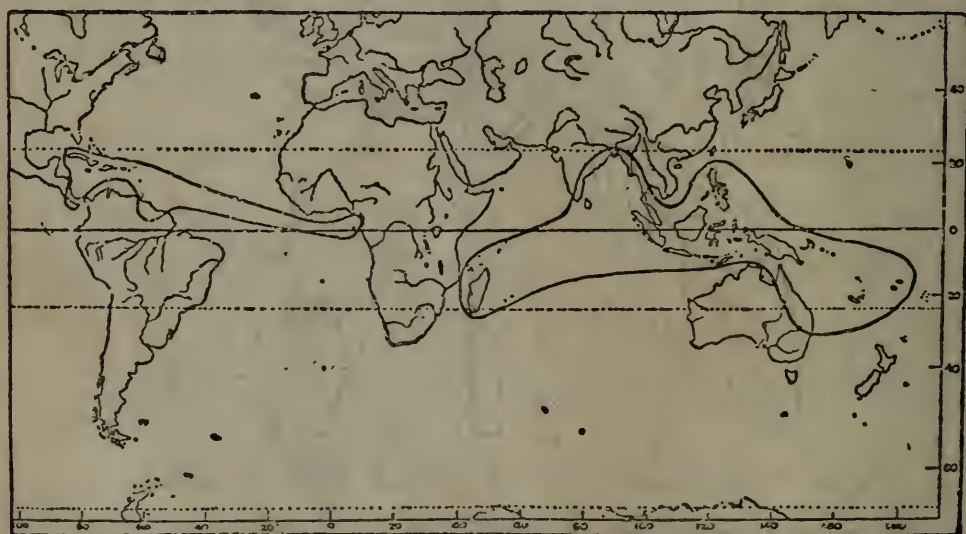
① 原書學名是 *Persea Nanmu* Oliv. 譯者改為今名，因現在認此為正確名稱。

和頂生；萼片七至十，螺旋狀排列；無花瓣；發育的雄蕊二至三個，藥二室，內向，瓣裂，子房下位，二至三室，每室具一垂生胚珠；花柱短，二至三深裂；果一至三室；核果具一骨質核；種子具豐富油質胚乳和大胚。本.虎. 3:149 (列入樟科)。恩.泊. N. 172, 347。智利。——Gomortega。

一個欠明瞭的單種科，還需要較多的研究。邱園(kew)沒有標本。

13. 蓮葉桐科(Hernandiaceae)

喬木或灌木，少有藤本，具互生單葉或指狀複葉；無托葉；花兩性，或因退化成為雜性雌雄同株，輻射對稱，排列成腋生的繖房狀或圓錐狀聚繖花序，有苞或無苞；萼上位，具三至五鑷合狀排列的等大裂片，列成兩輪，少有四至八而成一輪的；雄蕊三至五，排成一輪，當萼片二輪時，和外輪萼片對生，常為四數；藥二室，由二裂瓣內向或側向開裂；退化雄蕊腺狀或不存在，在雄蕊外側排成一輪或二輪，外輪的成對排列於花絲的基部，內輪的和雄蕊互生；子房下位，一室，胚珠單生，垂生；果為乾果，略具縱肋，側面具二至四翅或頂端具由花被裂片擴展所成的二翅，或無翅包藏於膨大的花托內；種子單生，無胚乳；外種皮革質；胚直；子



蓮葉桐屬(蓮葉桐科)的分佈。

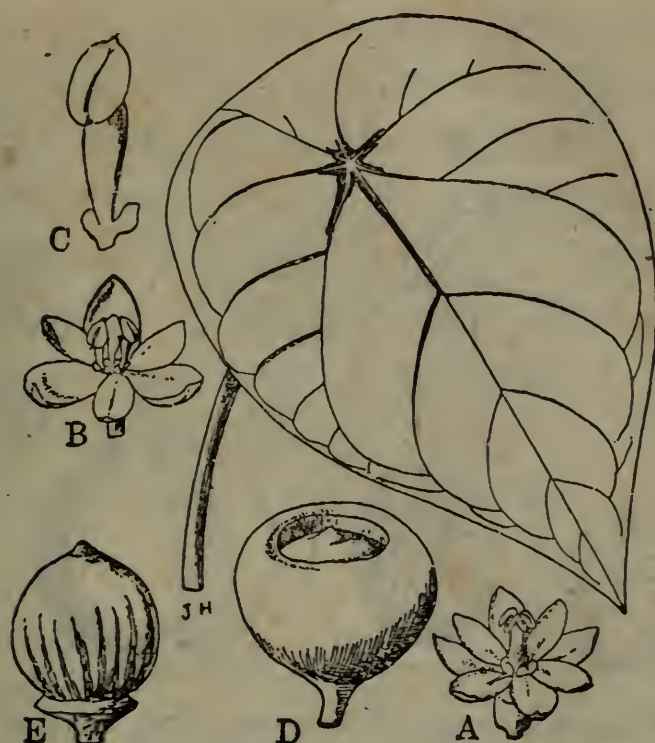


圖 13. 蓮葉桐 *Hernandia peltata* Meisn. (蓮葉桐科)。 (A) 和 (B) 花； (C) 雄蕊和腺； (D) 果； (E) 去花托的果。

葉大，平凸或扁平扭曲而圍繞胚根。本. 虎. 3:164 (列入樟科內)。恩. 泊. 3, 2:126。產熱帶。——蓮葉桐屬 *Hernandia*, *Illigera*, *Sparattanthelium*, *Gyrocarpus*。

是一個小科，不甚合於自然系統，可能是多源的。

14. 肉豆蔻科 (Myristicaceae)

喬木，常高大並且芳香；葉互生，全緣，有羽狀脈，常具透明油點；花小，雌雄異株，無花瓣，叢生，成繖房狀或頭狀花序；萼三（少有二或五）裂，漏斗形或球形或高脚碟形，裂片鑷合狀排列；雄花：雄蕊二至三十；花絲合生成一圓柱；藥二室，離生或合生成團，縱裂；無退化子房；雌花：無退化雄蕊；子房上位，無柄，一室；柱頭近於無柄；胚珠一，近於基生；果肉質，通常由二裂瓣開裂；種子直生，假種皮膜質或肉質，有時帶條裂，有顏色；胚乳豐富，充滿脂肪和澱粉，多半成嚼爛狀；胚小；子葉向

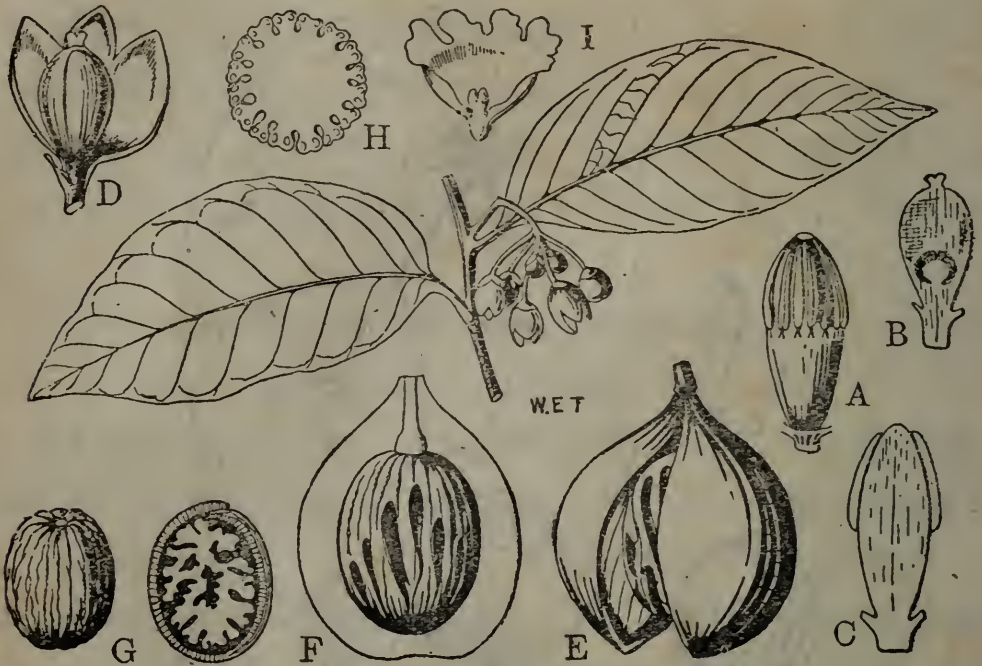


圖 14. 肉豆蔻 *Myristica fragrans* Houtt. (肉豆蔻科)。(A) 藥柱；(B) 子房縱切面；(C) 藥；(D) 開放的雌花；(E) 果；(F) 果的縱切面；(G) 種子；(H) 種子的橫切面；(I) 胚。(自 Köhler)

上或張開，有時合生。本. 虎. 3:135。恩. 泊. 3, 2:40。產熱帶。肉豆蔻屬 *Myristica*, *Pycnanthus* 及其他。

有用產物：肉豆蔻 (*Myristica fragrans* Houtt.)，印度半島並且多栽培於熱帶。

第四目 毛茛目(Ranales)

草本，莖內常具分散的維管束，或為柔軟木本；花下位，稀周位，兩性，花部半輪生，少有完全輪生；花瓣大多存在，雄蕊無限數，離生；心皮離生；種子具豐富同質的胚乳和小胚。葉互生或少有對生，極少具花托，單葉或多裂。分佈於全世界，但少見於熱帶。

15. 毛茛科(Ranunculaceae)

陸生的多年生(稀一年生)草本，少有水生草本，具根生或互生葉，少有具對生葉的攀援藤本(鐵線蓮屬)；托葉缺或甚不發達(唐松草屬各

種 *Thalictrum* spp.); 被毛 (如存在) 簡單不分枝; 花兩性, 少有單性, 輻射對稱或兩側對稱 (飛燕草族 *Delphineae*), 單生或成總狀花序或圓錐狀花序; 萼片三至多數, 綠色或在無瓣花中有顏色, 覆瓦狀, 少有鑷合狀排列; 花瓣少數至多數, 離生; 主要有一載蜜槽的爪; 雄蕊通常多數, 下位, 離生; 藥二室; 心皮通常多數, 少有退化至一個, 離生或部分合生 (黑種草屬 *Nigella*), 一室; 胚珠倒生, 多數或一個; 果爲一叢蓇葖, 少有爲漿果, 或爲具宿存花柱的瘦果; 種子無假種皮, 具一極小的胚和豐富胚乳。本. 虎. 1:1。恩. 泊. 3, 2:43。分佈廣及全世界各地, 高達高山植物的分佈極限, 平面達南北兩極; 但在南半球和熱帶, 比較少見。



圖 15. *Ranunculus Cortusaefolius* Will. (毛茛科)。 (A) 心皮羣;
(B) 單心皮 (原圖)。

——驢蹄草屬 *Caltha*, 蒜蘆黎屬 *Helleborus*, 金蓮花屬 *Trollius*, 黑種草屬 *Migella*, 耬斗菜屬 *Aquilegia*, 飛燕草屬 *Delphinium*, 烏頭屬 *Aconitum*, 芍藥屬 *Paeonia*, 毛茛屬 *Ranunculus*, 唐松草屬 *Thalictrum*, 銀蓮花屬 *Anemone*, *Clematopsis*, 鐵線蓮屬 *Clematis*, *白頭翁屬 *Pulsatilla*, *黃連屬 *Coptis*, *升麻屬 *Cimicifuga*。

有用產物: Stavesacre Seeds (*Delphinium Staphisagria* L.), 歐洲東南部; Aconite root (*Aconitum Napellus* L.), 歐洲; 升麻的根 (*Cimicifuga racemosa* Nutt.); 黃金印的根狀莖 (*Hydrastis canadensis* L.), 北美; *黃連 (*Coptis chinensis* Fr.), 藥用; *芍藥 (*Paeonia lactiflora* Pall.); *牡丹 (*Paeonia suffruticosa* Andr.), 觀賞; 多數美麗庭園植物。

在草本雙子葉植物中最原始的一科, 和單子葉植物中有些科關係密切 (澤瀉科及其他), 花的構造種種不同。

16. 蓴菜科 (Cabombaceae)

水生草本, 具多年生根狀莖; 莖被有黏質; 葉互生, 沈沒於水中的葉

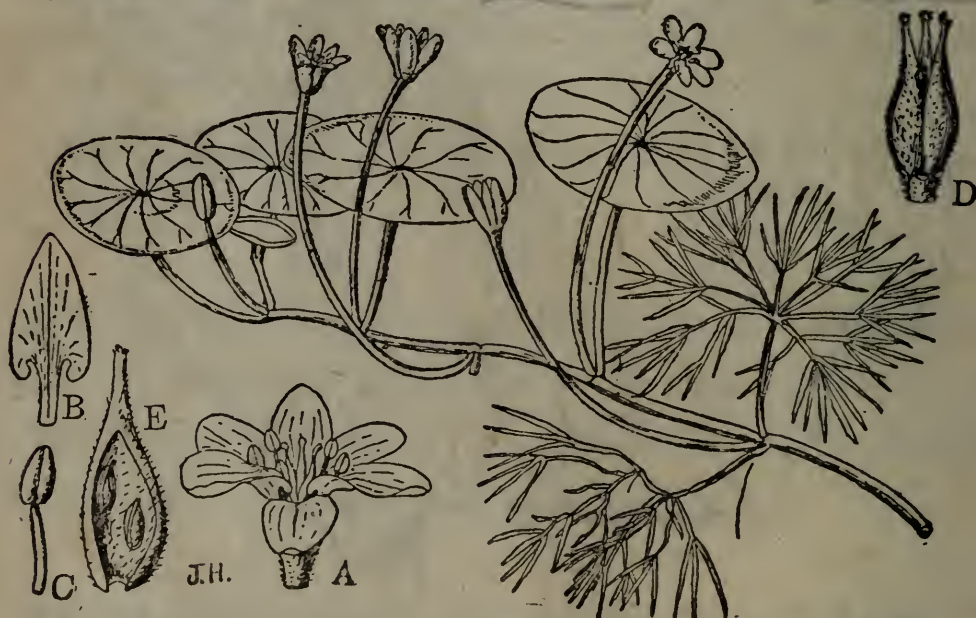


圖 16. *Cabomba aquatica* Aubl. (蓴菜科)。 (A) 花; (B) 花瓣; (C) 雄蕊; (D) 心皮; (E) 切開的心皮。 (自 Bot. Mag.)

細裂，浮於水面的葉橢形；花單生，腋生，下位，輻射對稱；萼片三，花瓣狀；花瓣三；雄蕊三至十八；藥外向，縱裂；心皮二至十八，離生，一室；柱頭近於無柄，全緣；胚珠二至三，着生於側膜胎座，直生；果不開裂；種子一至三，着生於背縫線，胚在肉質胚乳的基部；子葉肉質。本.虎.1:46 (列入睡蓮科)，美洲，印度，澳洲。——蓴菜屬 *Brasaenia*, *Cabomba*。

*有用產物：蓴菜(*Brasaenia purpurea* Casp.)，食用。

一個小科，從前列入睡蓮科，但和前科(毛茛科)較近。

17. 金魚藻科(*Ceratophyllaceae*)

水生沈沒草木，具多葉的飄浮小枝；葉輪生，細裂為種種絲狀或線狀；花雌雄同株，單生腋生，雌花和雄花不生於同節，無柄；萼薄草質，分成多數近於鑷合狀狹裂片，裂片頂端常具細齒或成撕裂狀。雄花：雄蕊十至二十，叢生於扁平花托上；藥近於無柄，直立，線狀長圓形，二室並立，縱裂，具藥隔伸出於藥頂，厚，常有色。雌花：無退化雄蕊；子房無柄，卵球形，一室；花柱連續於子房；胚珠一，倒生，垂生；果為堅果，卵球形或橢圓形；種子垂生，無胚乳；胚直；子葉長圓形，兩片相等；胚根甚短；在種子內胚芽已相當發育，具數葉。本.虎.3:415。恩.泊.3, 2:10。產全世界。——金魚藻屬 *Ceratophyllum*。



圖 17. 金魚藻 *Ceratophyllum demersum* L.
(金魚藻科)。(A)花；(B)雄蕊；(C)果；
(D)果的縱切面。(自 Martius)

18. 睡蓮科(*Nymphaeaceae*)

水生草本，葉有長柄，橢形或心臟形，常浮於水面；花兩性，單生，大並且顯著，常芳香；萼片四至六，離生或連合於花托；花瓣多數，下位或

周位，覆瓦狀排列，有時向內漸次變為雄蕊，雄蕊多數，具內向縱裂的藥；心皮八個或較多，結合成多室子房（萍蓬草屬 *Nuphar*），或藏於大花托內（蓮屬 *Nelumbium*）；胚珠一至多數，着生於心皮壁上或頂部；胚乳通常存在；胚直。本.虎. 1:45 一部分。恩.泊. 3, 2:1。廣分佈於池塘河湖。熱帶和北溫帶。——萍蓬草屬 *Nuphar*，睡蓮屬 *Nymphaea*，王蓮屬 *Victoria*，蓮屬 *Nelumbium*，*芡屬 *Euryale*。

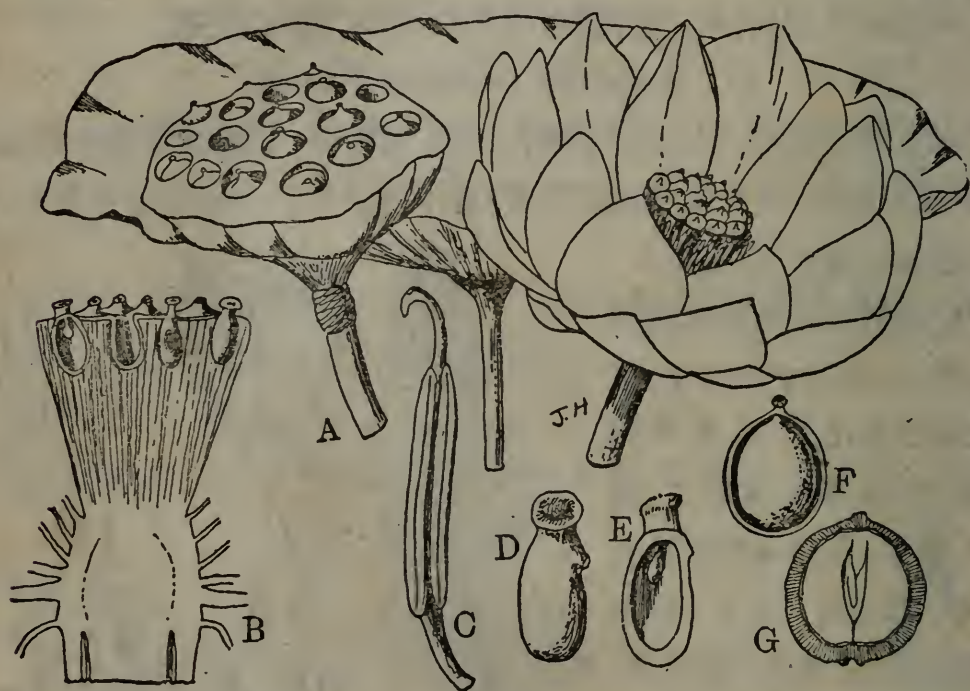


圖 18. *Nelumbium luteum* L. (睡蓮科)。(A)結果時的心皮和花托；(B)花托的縱切面；(C)藥；(D)心皮；(E)心皮的切面；(F)果的縱切面；(G)種子的縱切面。(自 Le Maout & Decne)

數種美麗耐寒睡蓮，宜於園池栽植。王蓮(*Victoria regia* Lindl.) 歧阿那和巴西；蓮(*Nelumbium speciosum* willd.)，*埃及，*印度，*中國，*日本。*芡(*Eurayale fero* Salisb.) 食用；*睡蓮(*Nymphaea tetragona* Georgi)觀賞。

第五目 小蘗目(Berberidales)

草木灌木或攀援；莖中常具闊髓線；花下位，兩性至單性，花部輪狀

排列；花瓣存在，小；雄蕊多半有定數，離生，和花瓣對生；心皮通常一至三，離生；種子具豐富胚乳和小或大的胚。葉為單葉或複葉，互生或根生，通常無托葉。——主要產北溫帶。

19. 小蘗科(Berberidaceae)

草本，亞灌木或灌木，草本常有平臥根狀莖或粗塊莖；葉為單葉或複葉，互生或根生，大多無托葉；花兩性，單生至成圓錐狀花序；萼片和花瓣相似，排成二輪至數輪，離生，下位，覆瓦狀或外輪鑷合狀排列，早落，少有不存在；雄蕊四至九，和花瓣對生，下位，離生；藥二室，縱裂或

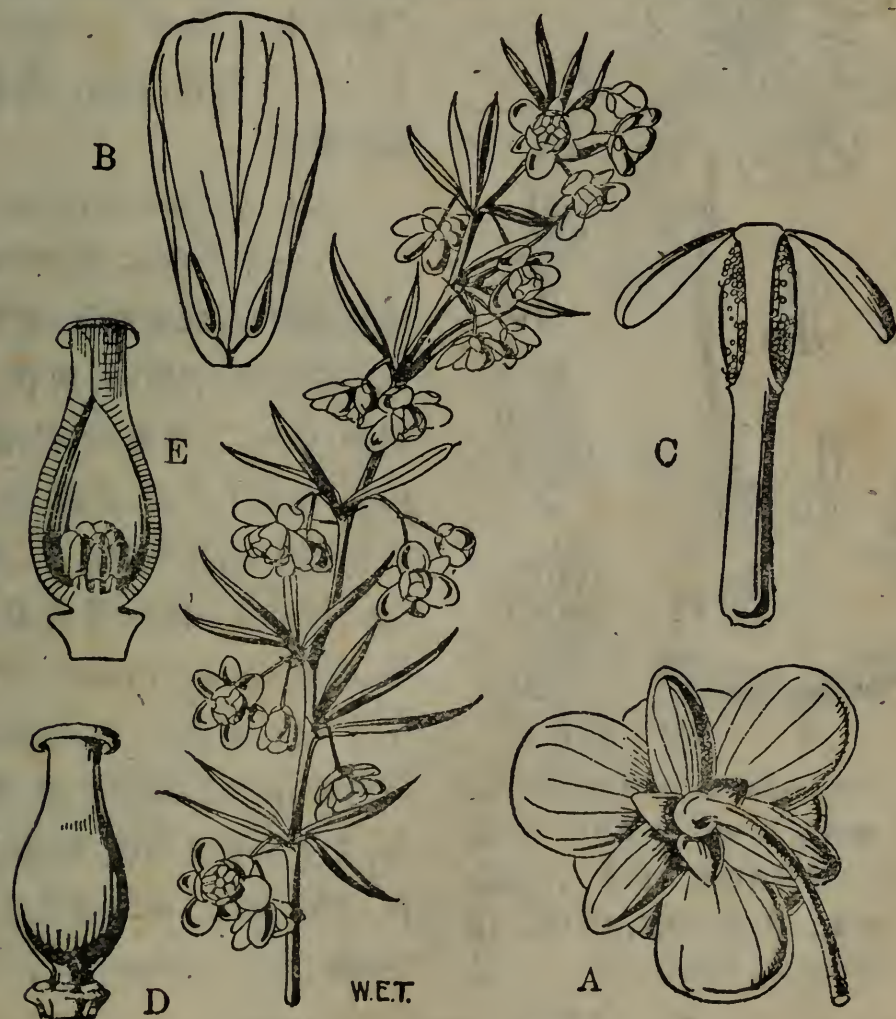


圖 19. *Berberis stenophylla* Hance (小蘗科)。(A)花，下面看；(B)花瓣；(C)雄蕊；(D)子房；(E)子房的切面。(原圖)

由瓣裂；心皮一個，花柱短或缺；胚珠倒生，數個，向上，或多數着生於腹側；果爲漿果或蒴果；種子具豐富胚乳，和小或長的胚；子葉短。本. 虎. 1:40 一部分。恩. 泊. 3, 2:70。主要產北溫帶。——小檗屬 *Berberis*, 十大功勞屬 *Mahonia*, 南天竹屬 *Nandina*, 淫羊藿屬 *Epimedium*, *Aceranthus*, 鬼臼屬 *Podophyllum*, 及其他。

有用產物：May apple 或 *Podophyllum roots* (*Podophyllum peltatum* L.) 北美洲；*小檗 (*Berberis Thunbergii* DC.), 染料；

*南天竹 (*Nandina domestica* Thunb.), 觀賞, 藥用。許多美麗園庭灌木。

20. Circaeasteraceae

小一年生草本，葉倒卵形，邊緣有細刺齒，成蓮座叢；花單生於上部的葉腋，有短梗，兩性，輻射對稱；萼片二，膜質，宿存，鑷合狀排列；花瓣不存在；雄蕊二，離生，和萼片互生，在蕾中直立，少退化至一個和另一個成萼片狀；藥二室，內向，各室自頂端叉分，縱裂；子房上位，線形，一室，無花柱；胚珠一個，由子房頂部下垂；果不開裂；種子具豐富胚乳；胚圓柱形，直，具短子葉。喜馬拉耶西北部，*中國。——*Circaeaster*。

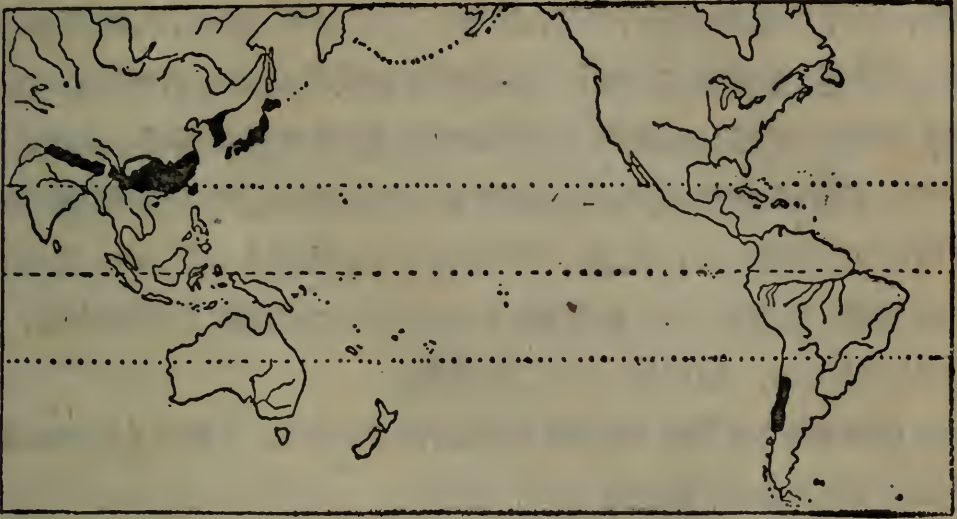


圖 20. *Circaeaster agrestis* Maxim. (星葉科)。(A)葉；(B)(C)花；(D)藥；(E)子房的切面；(F)果；(F₁)果上的刺；(G)果的切面；(H)胚。(自 Hook. Ic. Plant)

21. 木通科(Lardizabalaceae)

纏繞或少有直立灌木；木材具闊的原生髓線；葉互生，指狀複葉或

少有羽狀複葉；小葉柄的基部膨大；毛不分枝；花成總狀花序，和葉同出



木通科的分佈(有墨影的部分)。



圖 21. 三葉木通 *Akebia lobata* Decne. (木通科)。(A)雄花；(E)藥；
(C)雌花；(D)果。(自 Bot. Mag.)

於有鱗片的芽,單性,輻射對稱;萼片三或六,覆瓦狀排列或外面的鑷合狀排列,常作花瓣狀;花瓣六,小於萼片或不存在;雄蕊六,離生或合生;藥離生,縱裂;藥隔通常伸出;雌花有六個退化雄蕊或沒有;心皮三(或較多),早期即叉開;柱頭斜,近於無花柱;胚珠多數或單生;成熟心皮肉質,有色,不開裂,或沿近軸的縫線開裂;種子卵球形或近於腎臟形,具豐富肉質胚乳;胚細小。本.虎. 1:40 (列入小蘗科)。恩.泊. 3, 2:67。產南美溫帶,東亞。——木通屬 *Akebia*, 八月檣屬 *Holboellia*, 貓兒屎屬 *Decaisnea*, *Lardizabala*, 及其他。

有用產物: *木通 (*Akebia quinata* Dene.); *貓兒屎 (*Decaisnea Fargesii* Franch.), 藥用。

22. 大血藤科(Sargentodoxaceae)

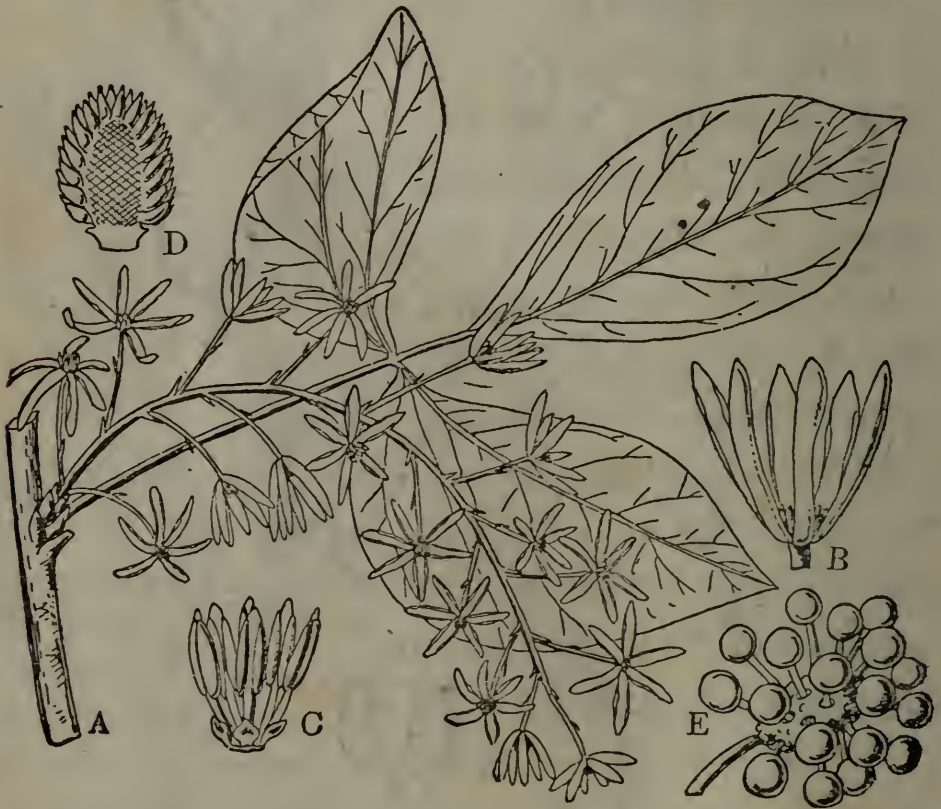


圖 22. 大血藤 *Sargentodoxa cuneata* Rehd & wils. (大血藤科)。(A)雄花枝; (B)雄花; (C)花瓣和雄蕊; (D)去花被的雌花的切面; (E)果。(一部分原圖)

藤本；葉互生，有三小葉，無托葉；花單性，排成總狀花序，出自具有鱗片的芽；雄花：萼片六，離生，在芽中顯著，成兩輪覆瓦狀排列；花瓣六，甚小，鱗片狀；雄蕊六，和花瓣對生；藥外向，二室，藥隔頂端稍向上伸出；雌花：萼片及花瓣和雄花同數；退化雄蕊六；心皮多數，螺旋狀排列，離生；胚珠一個，下垂；果爲漿果；種子有豐富光滑的胚乳和小胚。中國西部。——大血藤屬 *Sargentodoxa*。

有用產物：*大血藤 *Sargentodoxa cuneata* (Oliv.) Rehd. & Wils. 藥用。

這科是由 Stapf 博士創立的，上面的敘述是由他得着的，他在其他刊物上還有敘述及圖畫。這科在許多方面，由他的花的性質與木通科和北五味子科結合，雄花與木通科相似，而雌花則與北五味子科相似。

23. 防己科 (Menispermaceae)

纏繞或少有爲直立之灌木或小喬木，木材的橫切面，顯示有廣闊的髓線；根有苦味；葉有柄，互生，無托葉，通常單葉，少有三小葉或掌狀淺裂和脈掌狀；花成聚繖狀，圓錐狀，或簇生的花序，少有爲單花，腋生或生於老枝上；花小，顏色不顯著，單性，雌雄異株，輻射對稱，少有略成兩側對稱。雄花：萼片二至四輪，覆瓦狀排列，外輪較小；花瓣通常小於萼片，微小或不存在，分離或少有爲連生；雄蕊通常六或三，或無限數，在少數時與花瓣對生，分離或連生成各式各樣；花藥短。雌花：退化雄蕊有或無；心皮三或六，少有一或幾個，分離，無柄或有柄；柱頭頂生，不裂或淺裂；胚珠二，早期退化僅成一個，着生於腹縫線上；成熟的心皮核果狀，因背腹兩側生長快慢不等，花柱所留的痕跡離開頂端或將近於基部，無柄或有柄；外果皮膜質或半革質，中果皮多少成漿質，內果皮常成骨質並有皺紋或疣狀或肋狀凸起；種子常彎曲成馬蹄鐵狀，具有同質或嚼爛狀的胚乳或無胚乳；胚常彎曲，具有一個小胚根和扁平或半圓柱狀的子葉。本，虎. 1:30。恩. 泊. 3, 2:78。主要產熱帶和亞熱帶。——大



圖 23. *Menispermum canadense* L. (防己科)。(A)果實叢；(B)花葯；(C)果實；(D)果實的切面；(E)種子的切面。——自 Le Maout & Decne。

葉藤屬 *Tinospora*, 青藤屬 *Cocculus*, 蝙蝠葛屬 *Menispermum*, 千金藤屬 *Stephania*, *Cissampelos*, *防己屬 *Sinomenium*, **Diploclisia*, **Cyclea*, 和其他。

有用產物：東方果 (*Anamirta paniculata* Coleb.), 東亞, *青藤 (*Cocculus trilobus* Dc.), *防己 (*Sinomenium acutum* [Thbg.] Rehd. et Wils.), *千金藤 (*Stephania hernandifolia* Walp.), *蝙蝠葛 (*Menispermum davuricum* DC.) 都可供藥用。

第六目 馬兜鈴目 (*Aristolochiales*)

柔軟木質植物，具有廣闊的髓線，或寄生或附生於其他植物上；花下位至上位，兩性至單性；無花瓣；雄蕊無限數至少數；側膜或中軸胎座；胚乳存在或不存在，具由小至大的胚。葉(如存在)為互生，單葉，無托葉。——多半產熱帶。

24. 馬兜鈴科 (*Aristolochiaceae*)

攀援灌木或少有為直立短小者；木本種類的莖的橫切面，顯示有廣闊的髓線；根常供藥用；葉為單葉，有柄，互生，多半全緣，無托葉；花單

生或成總狀花序，腋生或簇生於老枝上，有花梗，兩性，兩側對稱或少有爲輻射對稱；萼常增大而成花瓣狀，伸出於子房之上成種種形狀，常具萼筒，萼筒或均分爲三淺裂，或向一方而全緣或淺裂，通常色深而味臭；雄蕊六至無限數，排列成一輪或二輪圍繞子房的頂端或花柱的柱體；花絲短，厚，離生或幾乎同花柱不能分清；藥離生或貼着，二室平行，外向，縱裂；子房下位，或少有爲半上位，四至六室或不完全隔開；花柱厚，短，連生成一柱體，柱頭分裂成三至無限數的裂片；每室具有多數胚珠；果實爲蒴果或少有不開裂者，有時自基部向上開裂，有如倒掛降落傘；種子多數，常埋藏於漿質的內果皮中，三邊形或扁平狀，珠脊有時增厚或具翅；胚乳豐富，肉質；胚小。本.虎. 3:121。恩.泊. 3, 1:264。熱帶和溫帶。——馬兜鈴屬 *Aristolochia*，細辛屬 *Asarum*，和其他。

有用產物：多種醫治蛇傷藥；Alpam Root (*Bragantia Wallichii* R. Br.)，印度；Virginian Snake Root (*Aristolochia Serpentaria* L.)，北美；*杜衡 (*Asarum* spp.)，供藥用。



圖 24. *Aristolochia clematis* L. (馬兜鈴科)。(A)花；(B)花的切面；(C)子房(原書作果實——譯者)；(D)子房的縱切面；(E)子房的橫切面(原書缺——譯者)。

25. 大花草科(Cytinaceae)

(Rafflesiaceae)

肉質寄生植物，具有鱗片狀葉，寄生於各種喬木和灌木的根，莖和

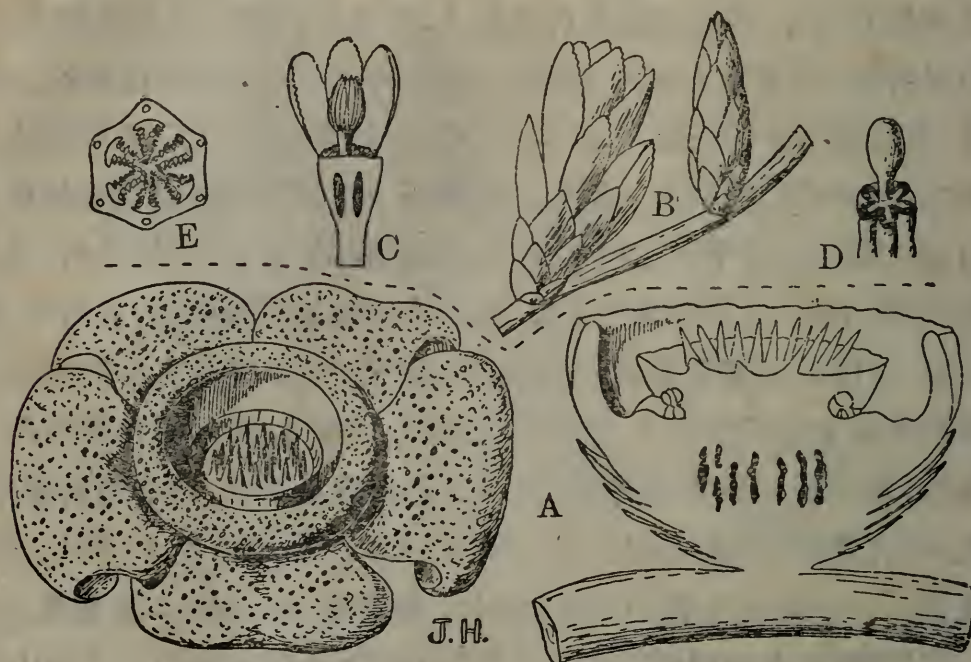


圖 25. (A) *Rafflesia Patma* Bl. (大花草科)。 (B) *Cytinus*; (C) 花的縱切面; (D) 柱頭; (E) 子房的橫切面。

枝上; 花常大形, 單生, 少有成穗狀花序, 因退化而成雌雄異花, 少有雜性或兩性; 萼片四至十, 多少成上位, 覆瓦狀或極少有成鑷合狀排列; 花藥無花絲, 排列成一至三輪, 圍繞肉質花柱, 二室, 由裂縫縱裂或頂端孔裂; 花粉常具黏性; 子房下位或半下位, 一室或胎座幾伸達至中央; 柱頭不分裂, 成盤狀或淺裂, 或柱頭多數生於子房頂上; 胚珠極多數生於側膜胎座或子房室的頂端, 具單層珠被; 果實肉質, 不開裂或不規則開裂; 種子微小, 極多數; 胚乳細胞狀; 胚微小。本. 虎. 3:116。恩. 泊. 3, 1:274 (*Rafflesiaceae*)。熱帶和溫帶。——*Cytinus*, *Apodanthes*, 大花草屬 *Rafflesia*, *Brugmansia*, **mitraslemon*, 和其他。

Rafflesia Arnoldii R. Br. 的花為植物界中最大者。

26. *Hydnoraceae*

寄生在各種喬木或灌木根部的草本; 無鱗片葉; 花兩性; 單生, 幾乎無梗, 多少為大形; 萼極厚, 三至四淺裂, 裂片鑷合狀排列; 花藥多數, 無

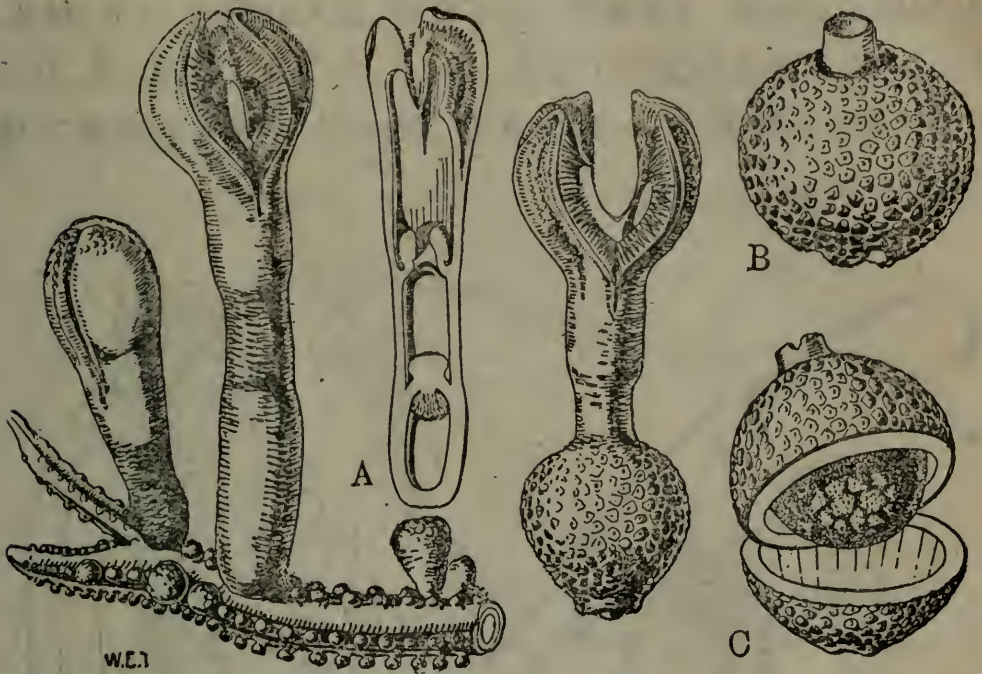


圖 26. *Hydnora longicollis* Welw. (Hydnoraceae)。

(A) 花的縱切面；(B) 果實；(C) 果實的切面。

(自 Welw.)

花絲，在萼筒上排列成一輪或二輪，藥室密集，線形，縱裂；子房下位，一室，頂上冠以無柄柱頭；胚珠極多，生於子房室的頂端或側膜胎座，側膜胎座常幾相遇於中央；果實漿果狀；種子多數；胚（原書缺——譯者）小或微小，埋藏於豐富的胚乳中。本.虎. 3:120（列入 *Cytinaceae*）。恩.泊. 3, 1:282。熱帶和溫帶。——*Hydnora*, Prosopanche。

27. 豬籠草科 (*Nepenthaceae*)

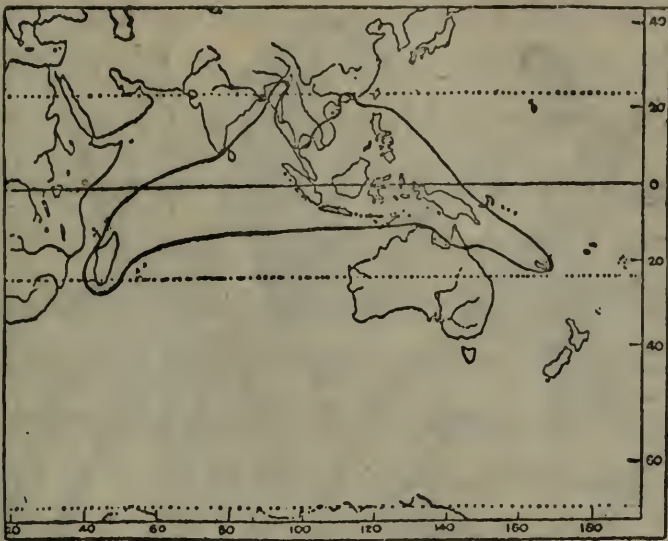
灌木或小灌木，匍匐，直立或攀援；葉互生，無柄或有柄，長大時則可分為葉柄，葉片，卷鬚，瓶狀體和蓋五部分；花雌雄異株，小，輻射對稱；萼片四至三，分離或少有基部合生，覆瓦狀排列，內面有腺體和蜜腺；雄蕊四至二十四；花絲合生成一柱體；藥聚集成一團，二室，縱裂；子房由四個心皮極少由三個心皮所合成，和萼片對生，三至四室；花柱不存在或極短；柱頭盤狀；胚珠多數，在中軸胎座上排列成多列；果實為一

蒴果，無柄或有短柄，室背開裂；種子多數，覆瓦狀排列，上升，絲狀；胚乳肉質，中央具有直生圓筒狀的胚。本.虎. 3:115。恩.泊. 3, 2:253。馬來亞至馬達加斯加。——豬籠草屬 *Nepenthes* 爲有名的瓶子植物“Pitcher-Plants”。



圖 27. *Nepenthes Rafflesiana* Jack (豬籠草科)。(A)雄花；

(B)果實。(自 Hook)



這個特殊的豬籠草屬的分佈，更顯然表示馬達加斯加島
和印度馬來羣島，在地理上有密切的關係。

27(a) Dioncophyllaceae

攀緣灌木；木質軟，有帶紅色鱗狀鋸屑狀毛；葉爲互生，伸長單葉，中脈伸出葉片頂端成二向外捲曲鉤，有時葉片大部分或全部消失，而中脈上生多數有柄或無柄的大腺體，全緣或有圓鋸齒，多作波狀，皮紙質或革質，有開張並行側脈，無托葉；花具兩性，輻射對稱，成疏鬆聚繖花序，多少生於葉腋上方；苞片大或小；花萼五裂，萼管極短或幾不存，裂片或短不閉合，或長成鑷合狀排列，不脫落；花瓣五個，白色，分離，在芽中旋轉狀，早落，厚或薄；花盤不存；雄蕊下位，十個至無限數，分離或稍連合，短或長，等長或不等長，花藥長腺形至短橢圓形；子房上位，一室，有二至五心皮，不久即行胞間分開成片，胎座着生在片的中間（實際是邊緣胎座）；花柱五個，絲狀，分離，柱頭小，幾不擴大；或二個，分離，柱頭頭狀，或五個，基部微連合而上部羽毛狀分裂；胚珠倒生，珠柄頂端膨大成盤狀；果幼時倒卵形至梨形或球形，成熟後星狀展開二裂，裂片五或二個，分離，開張；種子少數，甚大，盤狀，厚或薄，有關或極闊之翅，有伸長粗硬有關節盾狀，著生於種子上長伸出於蒴果外之種子柄；胚



圖 27(a) *Dioncophyllum Tholloni* Baill. (Dioncophyllaceae)。 (A) 具花的枝； (B) 花蕾； (C) 蕾中的雄蕊羣； (D) 雌蕊羣； (E) 雌蕊的引（表示胚珠的排列狀態）； (F) 胚珠； (G) 成熟果（表示五枚展開的果引，每引上具有若干種子柄，尚有二種子未脫落）； (H) 種子的縱切面。（自 A. Shaw）

大,盤狀倒圓錐狀,位於種子中央,幼根極短,對着種臍,胚乳多量,帽狀,將胚大部分包圍。恩.泊. Nat. Pflanzenf. 初版. III 6a. 28—30 (大風子科內)(1893),二版 21, 390, 420—1, (大風子科內)(1925)。非洲西部熱帶 *Habropetalum*, *Dioncophyllum*, *Triphyllum*。

第七目 胡椒目(Piperales)

草本,灌木或喬木;草本莖常具有和單子葉植物相類似的散生維管束;花下位至上位;通常無萼;子房上位至少有以下位;心皮少有分離;側膜胎座至半中軸胎座;種子具有豐富的胚乳和微小的胚。葉互生或對生,通常有托葉。——多半產熱帶。

28. 胡椒科(Piperaceae)

草本或灌木,直立或攀援;維管束多少散生如單子葉植物;葉通常

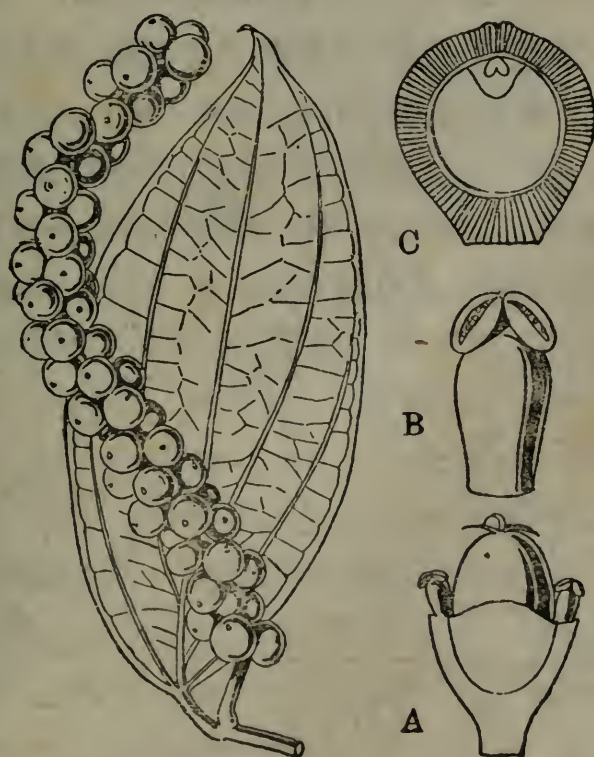


圖 28. 胡椒 *Piper nigrum* L. (胡椒科)。(A)花; (B)雄蕊;
(C)果實的切面。——(自 Le Maout & Decne.)

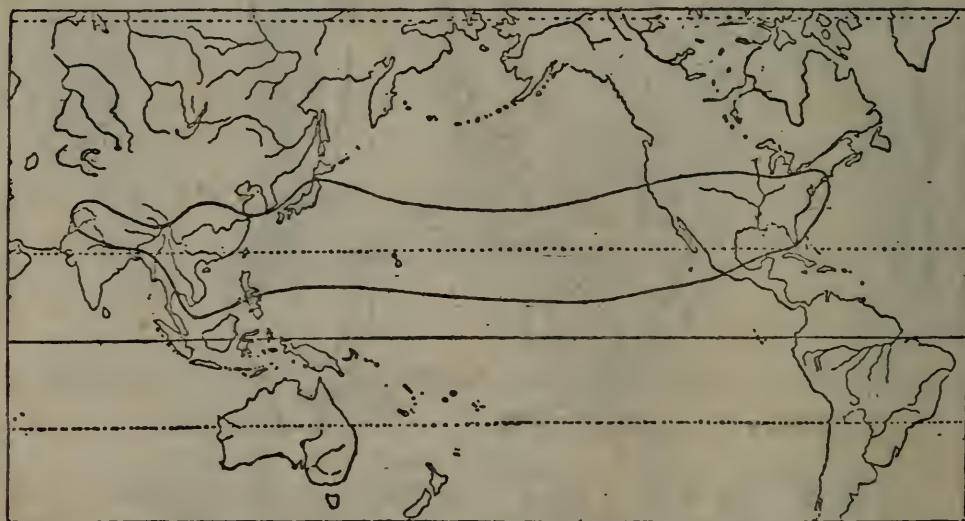
互生,全緣,少有對生或輪生,有柄;托葉貼生於葉柄或不存在;花微小,兩性或單性,通常成稠密穗狀或繖形穗狀花序;萼不存在;雄蕊二至六,下位;花絲通常分離;花藥二室,分離或會合;子房上位,一室,一胚珠;柱頭一至五,短;胚珠直立;果實漿果狀,小形,具一肉質的薄的或乾的外果皮;種子小,具少量的內胚乳和豐富粉狀的外胚乳;胚極小。本.虎. 3:125。恩.泊. 3, 1:3。主要產熱帶。胡椒屬 *Piper*, 萋草屬 *Peperomia*, 和其他。

有用產物:胡椒(*Piper nigrum* L.), 熱帶;萋澄茄(*P. Cubeba* L.), 馬來羣島。

這一科是比較起源不甚明瞭的一科,恐爲毛茛目之極端退化者,並多少變成木本。

29. 三白草科(Saururaceae)

多年生草本;葉互生,單葉;托葉貼生於葉柄;花兩性,成稠密的穗狀或總狀花序;苞片顯著;花被不存在;雄蕊六或八,少有由退化而更少數,離生或貼生於子房的基部或完全爲上位;藥二室,縱裂;子房由三個或四個分離或合生的心皮所組成,合生時則子房爲一室具側膜胎座;花柱分離;胚珠在每個分離心皮內爲二至四個,在每一胎座上爲六至八



三白草科的分佈區域,一個東亞和北美共同所有的特殊的科。



圖 29. *Anemopsis californica* Hk. f. (三白草科)。(A)花,顯示子房的縱切面;(B)子房的橫切面。——(自 Bot. Mag.)

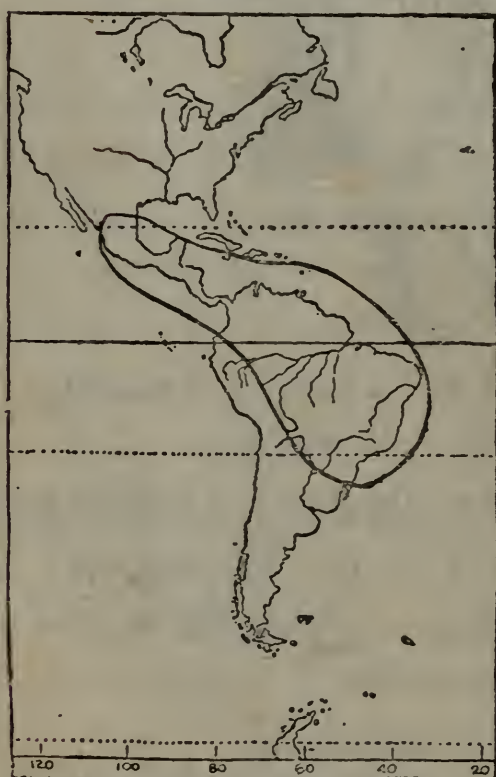
個;果實爲分離並開裂的分瓣裂果或頂端開裂;種子具少量的內胚乳及豐富粉狀的外胚乳和一個小胚。本.虎. 3:127 (列入胡椒科內)。恩.泊. 3, 1:1。北溫帶和亞熱帶,馬來亞。——三白草屬 *Saururus*, 蕞菜屬 *Houttuynia*, *裸蕊花屬 *Gymnotheca*。

30. 金粟蘭科(Chloranthaceae)

草本,灌木或喬木,多半有芳香;葉對生,單葉;葉柄多少於基部合



圖 30. *Ascarina lanceolata* Hk. f. (金粟蘭科)。(A) 雄花；(B) 雄蕊；(C) 果實；(D) 子房的縱切面。——(自 Seemann)



Lacistemaceae 的分佈區域

生；托葉小；花成穗狀，圓錐狀或頭狀花序；萼在雄花不存在；雄蕊一至三，合生成一塊；藥一至二室，縱裂；雌花的萼貼生於子房壁上，常成三個微小的齒在子房的頂端；子房下位，一室；柱頭無柄或生於一短的花柱上；胚珠一個，直生，下垂；果實為小核果，卵球狀或球狀，外果皮多少肉質，內果皮堅硬；種子具有豐富肉質的胚乳和微小的胚。本.虎. 3:133。恩.泊. 3, 1:12。熱帶和南溫帶。

——金粟蘭屬 *Chloranthus*, *Ascarina*, 木珠蘭屬 *Hedyosmum*。

31. Lacistemaceae

灌木或小喬木；單葉，葉互生；托葉不存在；花兩性，極小，聚集成腋生的叢生穗狀花序；苞片覆瓦狀排列，內面凹入；在花的基部有二小苞片；萼片六，大小不等或不存在；花瓣不存在；雄蕊單生於一肉質有時成杯狀的花盤上；藥二室，分離，有時具花絲，卵球狀，縱裂；子房無柄或有短柄，上位，一

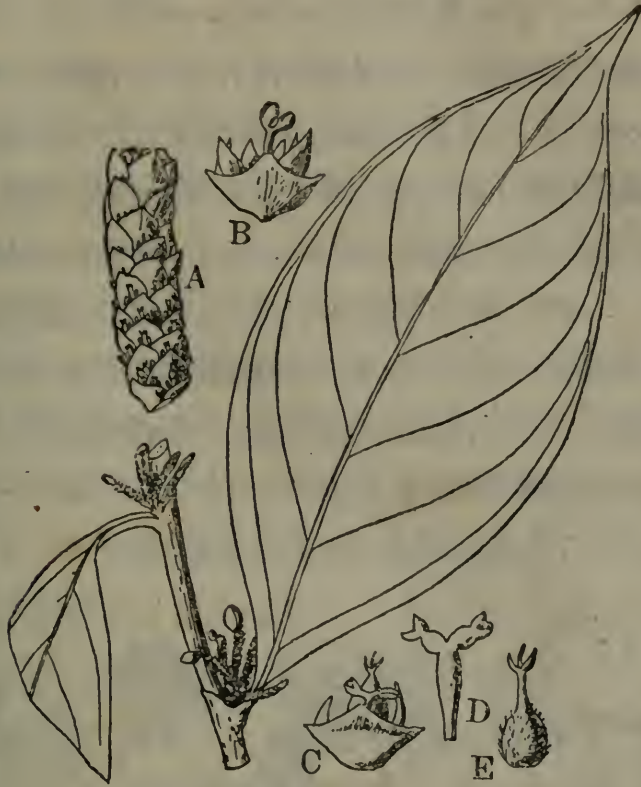


圖 31. *Lacistema robustum* Schnitz (Lacistemaceae)。
(A) 花序; (B) 雄花; (C) 雌花; (D) 雄蕊; (E) 子
房。——(自 Martius)

室,具二至三側膜胎座;柱頭二至三;在每個胎座上具有一至二個胚珠,下垂,倒生;蒴果,常成三邊形,以裂瓣開裂;種子在每個果實中一至三個,下垂;胚直生於豐富肉質胚乳的中央,較胚乳略短;子葉狀似通常葉。本.虎.3:412。恩.泊.3,1:14。熱帶美洲(見地圖)。——*Lacistema*。

第八目 罌粟目(Rhoeadales)

草本至近木本;花下位少有至半周位,兩性,輻射對稱至兩側對稱;有花瓣;雄蕊無限數至少數,分離或連生成二束;心皮合生,具側膜胎座;種子具豐富胚乳和微小的胚。葉互生少有半對生,不分裂或高度分裂,無托葉。主要產北溫帶。

32. 罂粟科(Papaveraceae)

一年至多年生草本並含有有色的液汁,少有爲灌木(*Dendromecon*)或小喬木(*Bocconia*);葉互生或近花柄處者爲對生或輪生(*Platystemoneae*),常高度分裂;無托葉;體表被有單毛或短羽狀毛;花多半單生,鮮炫,輻射對稱,兩性,蟲媒;萼片二至三,早落或長成帽狀;花瓣四至六或八至十二,分離,成二輪覆瓦狀排列,常皺褶;無蜜腺;雄蕊多數,分離;藥二室,縱裂;子房上位,由二個或多個心皮所合成,一室具側膜胎座或由胎座侵入至中央因而隔成幾室,少有被假壁隔成二室者;心皮少有疏鬆合生並到果實時分離(*Platystemon*);柱頭和胎座對生或互生;胚珠多數,倒生;果實爲蒴果,瓣裂或孔裂;種子小,具有雞冠狀凸起



圖 32. 虞美人草 *Papaver Rhoeas* L. (罂粟科)。(A)花; (B)花芽, 示早落萼片; (D)子房和一個雄蕊; (E)子房的橫切面; (F)蒴果; (G)種子; (H)白屈菜 *Chelidonium majus* L.; (I)種子。
——(自 Le Maout & Decne.)

的或光滑的種脊或假種皮；胚微小，埋藏於豐富肉質或油質的胚乳內。本.虎. 1:49 一部分。恩.泊. 3, 2:130。主要產北溫帶及亞熱帶。——罌粟屬 *Papaver*, *Romneya*, 老鼠芳屬 *Argemone*, 綠絨蒿屬 *Meconopsis*, *Bocconia*, 博洛迴屬 *Macleaya*, 白屈菜屬 *Chelidonium*, 花菱草屬 *Eschscholtzia*, *Sanguinaria*, *血水草屬 *Fomecon*, *Dicranostigma*, 和其他。

有用產物：罌粟(*Papaver somniferum* L.), 東方諸國；Blood root 或 Puccoon (*Sanguinaria canadensis* L.), 北美；*博落迴 [*Macleaya cordata* (Willd.) R. Br.] 供藥用；和其他多種供觀賞用植物。

33. 紫堇科(*Fumariaceae*)

草本，具有脆薄的莖和水樣液汁，有時攀援；葉基生，互生或少有爲半對生，通常高度分裂；花兩性，常輻射對稱；萼片二，小，早落；花瓣四，覆瓦狀排列，多少靠合，二外片常於基部成囊狀或距狀，二內片較狹，有時於頂端連着；雄蕊四，分離而與花瓣對生，或六而連生成二束；子房上位，一室，具二側膜胎座；花柱纖細；胚珠一至許多，倒生；果實爲蒴果或堅果，蒴果有時具橫隔膜，成段散落，每段含一種子而不開裂，或爲瓣裂的蒴果；種子光亮，具雞冠狀凸起或沒有；胚乳肉質具微小的胚。本.虎. 1:54。恩.泊. 3, 2:137 (列入 *Papaveraceae* 內)。主要產北溫帶。——*Fumaria*, 紫堇屬 *Corydalis*, 荷包牡丹屬 *Dicentra*, 角茴香屬 *Hypecoum* 和其他。

有用產物：數種美麗庭園植物。

第九目 *Loasales*

多半爲草本；花下位至上位，輻射對稱；花瓣存在；雄蕊多數至少數，有時連生成束；心皮合生，具側膜胎座；種子具有豐富的胚乳，常有假種皮；胚直生。葉互生，不分裂至高度分裂，無托葉。——多半產熱帶和溫帶美洲。



圖 33. 荷包牡丹 *Dicentra spectabilis* Lem. (堇菜科)。

(A) 二內花瓣和子房和花柱；(B) 二外花瓣和三雄蕊所成的束。——(自 Bot. Mag.)

34. Turneraceae

草本或少有爲灌木；葉互生，全緣或淺裂；無托葉；花兩性，輻射對

稱,黃色;萼具萼筒,具五齒,齒爲覆瓦狀排裂;花瓣五,着生於萼筒,分離,具爪,在芽中轉旋狀排列;雄蕊五,着生於花冠筒的基部;花絲分離;藥二室,縱裂;子房上位,一室,具三側膜胎座;花柱三,頂生,纖細;柱頭流蘇狀;胚珠多數;果實爲蒴果,室背開裂成三裂瓣,每瓣的中央具一胎座;種子有假種皮,具窪點;胚乳肉質或角質;胚直生,大形。本.虎. 1:806。恩.泊. 3, 6a:57。主要產熱帶美洲。——Turnera, Wormskioldia, Erblischia, 和其他。

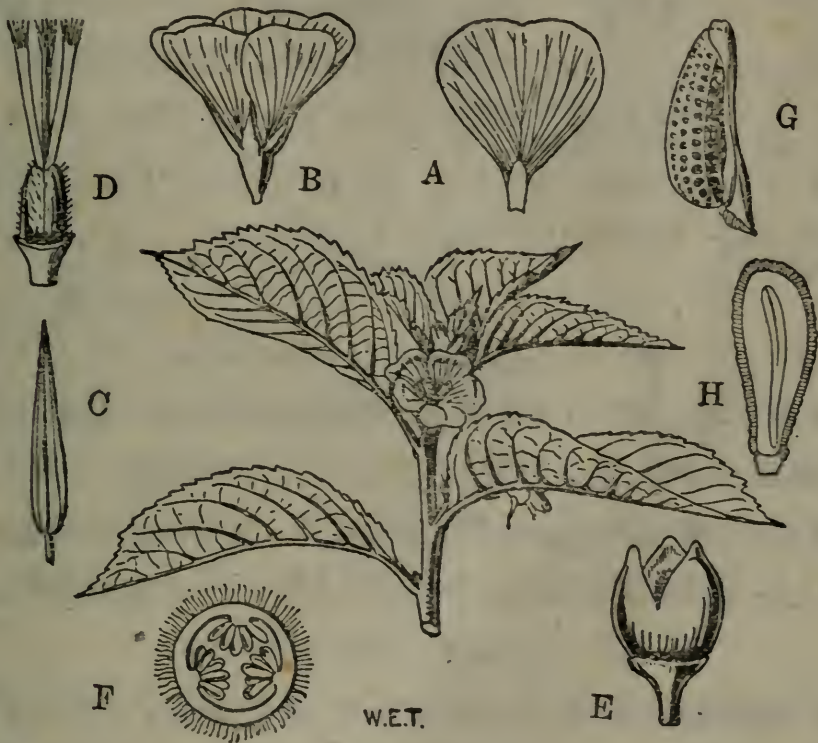


圖 34. *Turnera Salicifolia* Camb. (Turneraceae)。 (A) 具有鱗片的花瓣; (B) 花; (C) 雄蕊; (D) 子房和它的花柱; (E) 蒴果自上向下開裂; (F) 子房的橫切面; (G) 具有假種皮的種子; (H) 種子的縱切面。(自 Le Maout & Decne.)

35. Loasaceae

草本或少有爲木本,多半被有粗剛毛;葉互生或對生,全緣或種種分裂;托葉不存在;花兩性,單生至聚繖狀或頭狀花序,常與葉對生,輻

射對稱；萼筒貼生於子房，常有肋狀凸起，肋狀凸起有時成螺旋狀扭曲；萼片四至五，轉旋狀或覆瓦狀排列，宿存；花瓣四至五，着生於萼上，無爪或具爪，向內鑷合狀排列；在花瓣間有時具有花瓣狀鱗片；雄蕊多數，



圖 35. *Calophora lateritia* Bth. (Loasaceae)。 (A) 花； (B) 子房的橫切面； (C) 種子的縱切面； (D) 種子。—— (自 Le Maout & Decne.)

少有少數；花絲分離或連生成束而與花瓣對生；退化雄蕊存在或不存在；子房下位或幾乎完全為下位，一至三室；花柱一；胚珠一個或許多，側膜胎座或生於子房的頂端；蒴果常有肋狀凸起；種子常微小，胚乳有或無；胚直生，腺形。本，虎，1:801。恩，泊，3，6a:100。主要產熱帶和

溫帶美洲。—— *Mentzelia*, *Loasa*, *Blumenbachia*, *Grammatocarpus* 和其他。

第十目 白花菜目 (Capparidales)

草本至木本；花下位或半周位，常略為兩側對稱；花瓣存在或不存在；雄蕊多數至少數，通常分離；心皮合生，具側膜胎座；子房常具柄，常由二心皮合成；種子具極少的胚乳或無胚乳；胚彎曲或成種種摺疊狀。葉多半互生，單葉或掌狀複葉，少有具托葉。——主要產熱帶。

36. 白花菜科 (Capparidaceae)

草本，灌木或喬木，有時為攀援植物；葉互生或少有對生，單葉或三至七裂掌狀複葉；托葉當存在時微小或成刺狀；花多半兩性，輻射對稱或少有兩側對稱，下位，腋生或頂生，成各式各樣排列；萼片通常四，分離或部分連生，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣四至許多或不存在；花托伸長或短，少有具附屬物；雄蕊少數至多數，有時其中有不具葯的；花絲有時部份貼生於花托上；葯二室，縱裂；子房無柄或經常生長於一長或短的雌蕊柄上，一室具側膜胎座或被假隔膜分隔成二或多室；胚珠少數至許多；果實為一蒴果或漿果，有時漿果細長或成近於念珠狀；種子通常

腎狀或多角形，胚乳不存在或少量；胚成弧形或內彎。本.虎. 1:103。
恩.泊. 3, 2:209。主要產熱帶。——山柑仔屬 *Capparis*, *Cleome*, 波
蘭草屬 *Polanisia*, 白花菜屬 *Gynandropsis*, *Maerua*, *Cadaba*, *Boscia*,
*蒜樹屬 *Crataeva*, *Pedicellaria*。

有用產物：Capers (*Capparis spinosa* L. 的花芽)，地中海區域。



圖 36. *Capparis spinosa* L. (白花菜科)。(A)花萼與具有柄的子房；(B)果實；
(C)子房的切面；(D)種子；(E)種子的切面——(原圖)。

37. Moringaceae

喬木具膠質樹皮；葉脫落，互生，二回至三回羽狀複葉，羽片對生；
無托葉或在葉柄或羽片的基部以有柄之腺代表之；花成腋生的圓錐花
序，白色或紅色，兩性，兩側對稱；萼筒短，具五片不等長的裂片，展開或
反曲並以覆瓦狀排列，第五片在近軸的一方；花瓣五，上方二瓣較小，側
面的二瓣向上，遠軸的一瓣較大；花盤襯貼在萼筒內，具有一短而分離
的邊緣；雄蕊着生在花盤的邊緣上，向下傾斜，五個完全的雄蕊與同數
無藥的雄蕊或退化成刺狀者互生；花絲分離；花藥背着，一室，由一裂縫
縱裂；子房有柄，圓柱狀，被長柔毛，彎曲，一室，具三側膜胎座；花柱頂

生，纖細，筒狀，頂端截形；胚珠多數，在每個胎座上排列成二列，倒生，下垂；蒴果長，具喙，三稜或六稜形，念珠狀，一室，裂成三裂片；種子具三翅或無翅，合點和翅變硬或膜質；胚直生，無胚乳。本.虎. 1:429。恩.泊. 3, 2:242。北非洲至印度；並廣被栽培為觀賞樹。——*Moringa*。
 有用產物：Horse Radish Tree (*Moringa pterygosperma* Gaertn.)。



圖 37. *Moringa aptera* L. (Moringaceae)。 (A) 花； (B) 花的縱切面； (C) 花芽； (D) 花藥； (E) 果實的一部分之縱切面示種子； (F) 種子 (Le Maout & Decne 作胚珠——譯者)； (G) 胚的縱切面； (H) 種子的全形和縱切面。—— (自 Le Maout & Decne.)

37(a) 伯樂樹科(Bretschneideraceae)



圖 37(a) 伯樂樹 *Bretschneidera sinensis* Hemsl. (伯樂樹科)。(A)葉；(B)花序（花序上各花的雄蕊畫成向上方彎曲是錯誤的，實際是向下彎曲的）；(C)花（已剖開）；(D)(E)雄蕊；(F)子房的縱切面；(G)子房的橫切面；(H)果；(I)已開裂的果。（自 Pax）

喬木；皮部含有和摩林加科相同的芥子精細胞，故有芥子辛味；葉爲互生，奇數羽狀複葉，無托葉；花兩性，周位，稍稍兩側對稱，排成頂生總狀花序；花萼寬鐘狀，被軟毛，不明顯五淺裂；花瓣五枚，插生於花萼上，大小不等，近軸的花瓣較小；花盤不存在；雄蕊八枚，分離，插生於花萼上，和雌蕊同向下方彎曲；花絲有短毛，藥爲丁字形着生。子房上位，無柄，被軟毛，三室，每室有二胚珠；蒴果倒卵形，三室，每室有種子二

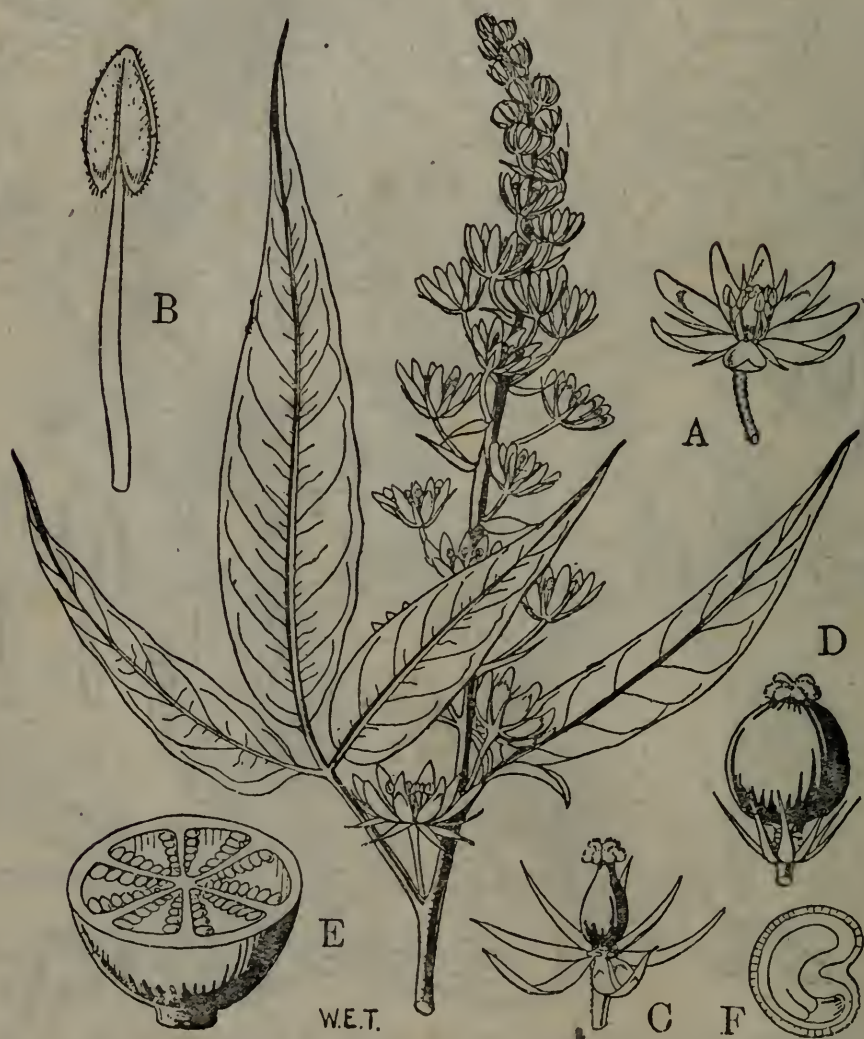


圖 38. *Tovaria pendula* R. & P. (Tovariaceae)。 (A) 花； (B) 雄蕊； (C) 摘去花瓣和雄蕊的花； (D) 果實； (E) 子房的橫切面； (F) 種子的切面。——(自 Hk. Ic. Pl.)

個，三小室背開裂，外表具多數瘤狀凸起，外果皮木質，內果皮和隔膜爲膜質，果中軸爲革質；種子紅色，無胚乳；胚伸直，與果實中軸平行，子葉肥大，幼根短。

一屬一種，伯樂樹屬 *Bretschneidera*——我國雲南、貴州、湖南、廣東、浙江。

38. *Tovariaceae*

一年生草本，具有強烈氣味；葉互生，具三小葉，膜質；無托葉；花兩性，下位，成頂生俯垂而具多花的總狀花序，八數；萼片八，披針狀針形，覆瓦狀排列，脫落；花瓣八，無爪；雄蕊八，分離；花絲被疏柔毛；藥二室，縱裂；子房亞球形；六至八室，稍稍有柄；隔膜膜質；胚珠多數，排列在海綿質的中軸胎座上；柱頭無花柱，輻射狀八裂；果實爲小形球狀漿果；外果皮膜質；種子極多數，小而有光澤；胚彎曲，包藏於一厚層的胚乳內。本.虎. 1:110 (列入白花菜科內)。恩.泊. 3, 2:207。熱帶美洲，西印度。——*Tovaria*。

第十一目 十字花目 (*Cruciales*)

特徵多少似白花菜目，但雄蕊六，四強雄蕊（四長二短）；花瓣四，常具爪；子房具二側膜胎座，常被假隔膜分隔，葉多半互生，無托葉。——全世界分佈，少有產熱帶。

39. 十字花科 (*Cruciferae*)

一年生或多年生草本，少有略成灌木狀，具有水樣液汁；具有單生或中着的或星狀毛茸，少有被腺毛；葉互生或少有對生；托葉不存在；花兩性，多半輻射對稱，通常成總狀花序，少有具苞片；萼片四，分離，覆瓦狀排列成二輪，少有鑷合狀排列；花瓣四，少有不存在，多半相等，常具長爪，覆瓦狀或轉旋狀排列；腺體多半存在於花托上，常與萼片對生；雄蕊六，四強雄蕊，極少爲多數或更少，分離或合生成數對；藥二（少有一）室，縱裂；子房無柄或少有有柄，通常由二個心皮合成，一室具一至二側膜胎座，中間被一膜質假隔膜所分隔，或有時橫隔爲數室或許多室；柱

頭二或合生成一個；胚珠通常許多；果實長形（長角）或短形（短角），二裂片開裂或不開裂，少有橫的脫節；種子無胚乳（極少有少量的胚乳），通常摺綫；子葉直疊，橫疊，或對摺。本.虎. 1:57。恩.泊. 3, 2:145。全世界分佈。——芥菜屬 *Brassica*，桂竹香屬 *Cheiranthus*，蔊菜屬 *Nasturtium*，*Barbarea*，筷子芥屬 *Arabis*，碎米薺屬 *Cardamine*，*Anastatica*，*Lunaria*，*Aubrietia*，香薺屬 *Alyssum*，葶薺屬 *Draba*，馬蘿蔔屬 *Cochlearia*，大蒜芥屬 *Sisymbrium*，*Diploxaxis*，薺屬 *Capsella*，獨行菜屬 *Lepidium*，*Aethionema*，菥藍屬 *Isatis*，*Crambe*，*Cakile*，蘿蔔屬 *Raphanus*，*芝麻菜屬 *Eruca*，*諸葛菜屬 *Orychophragmus*，

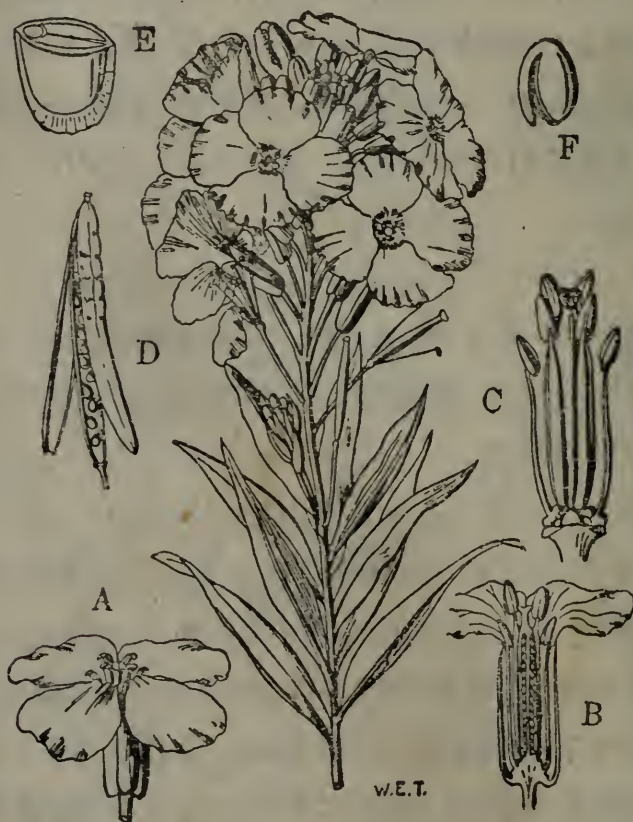


圖 39. 桂竹香 *Cheiranthus Cheiri* L. (十字花科)。(A)花；(B)花的縱切面；(C)雄蕊和子房；(D)自下向上開裂的果實；(E)種子的切面；(F)胚。——(自 Baill.)

*Bunias, *菥蓂屬 *Thlaspi*, *花旗竿屬 *Dontostemon*, *紫蘿蘭屬 *Matthiola*, *馬草屬 *Malcolmia*, *蒜芥屬 *Alliaria*, *Dentaria, *離子草屬 *Chorispora*, *Roripa, *香花草屬 *Hesperis*, *Erysimum, *Camelina, 和其他。

有用產物：甘藍(*Brassica Oleracea* L.); 蕪菁(*Brassica Rapa* L.); 芥藍菜(*Brassica alba* Boiss., 及 *B. nigra* Koch); Horse Radish (*Cochlearia Armoracia* L.); 蘿蔔(*Raphanus sativus* L.); 水田芥(*Nasturtium officinale* Br.)。——其他尚有多種美麗庭園植物如桂竹香(*Cheiranthus Cheiri* L.); Honesty (*Luaria rediviva* L.)。*菥藍(*Isatis tinctoria* L.) 葉可製藍色染料。

第十二目 堇菜目(Violales)

草本至木本；花下位至周位，多半兩側對稱；花瓣存在，有時分裂；雄蕊幾個至少數，多半分離；心皮合生，具側膜胎座；種子有胚乳或無胚乳；胚直生或彎曲。葉互生，少有對生，有托葉。——熱帶和溫帶。

40. 堇菜科(Violaceae)

多年生草本或灌木，少有為一年生草本；葉單葉互生，少有對生；托葉葉狀或細小；花單生至圓錐狀花序，輻射對稱或兩側對稱，兩性，少有雜性，有時為閉花受精；萼片五，宿存，覆瓦狀排列；花瓣五，多半大小不等，最下的一片常較大而有距，覆瓦狀或轉旋狀排列；雄蕊五，多半下位；藥直立，多少靠合成一圈圍繞子房，內向，縱裂，遠軸的一個雄蕊的基部常有距；子房離生，無柄，一室，具三至五個側膜胎座；花柱單生，少有分裂；胚珠多數或每胎座僅一至二個，倒生；果實為具有彈力的蒴果或漿果狀；種子有時具翅或被絨毛；胚乳肉質；胚直生。本. 虎. 1: 114, 一部分。恩. 泊. 3, 6: 322。溫帶和熱帶。——堇菜屬 *Viola*, 海班草屬 *Hybanthus*, *Rinorea*(*Alsodeia*), 和其他

有用產物：False Ipecacuanha [*Hybanthus* (*Ionidium*) *Ipecacuanha* Baill.]。多種美麗庭園植物，常用以裝飾花壇，和其他。



圖 40. 三色堇 *Viola Tricolor* L. (堇菜科)。(A) 花的縱切面；(B) 雄蕊和其具有距的花藥；(C) 子房和二雄蕊；(D) 具有花柱和柱頭的子房；(E) 子房的橫切面；(F) 果實；(G) 蒴果裂成三裂瓣；(H) 種子；(I) 種子的切面。

——(自 Le Maout & Decne.)

41. Resedaceae

一年生或多年生含有水樣液汁的草本，少有為木本；葉互生，單葉或羽狀複葉；托葉細小，腺狀；花多半為兩側對稱，兩性，少有單性，排列成總狀或穗狀花序；萼宿存，多半為兩側對稱，四至七淺裂，覆瓦狀排列；花瓣小而不顯著或不存在，鑷合狀排列，分離或稍連着，邊緣常條裂，有時基部具一鱗片；花盤存在，常在近軸的一面膨大；雄蕊三至四十，周位或生於花盤上，在芽中不為花瓣所被蓋；花絲分離或連生於基部；藥二室，內向；子房由二至六個分離或合生心皮所合成，頂端開張或合閉，每個心皮具一單獨的柱頭；胚珠多數，生於側膜胎座上或子房的基部；果實為一開口蒴果或漿果狀；種子多數，腎臟形或馬蹄鐵形；無胚乳；胚彎

曲或摺疊；子葉橫疊。本.虎. 1:110。恩.泊. 3, 2:237。主要產地中海區域。——*Reseda*, *Oligomeris*, 和其他。

有用產物：芳香園藝植物；*Mignonette* (*Reseda odorata* L.)。



圖 41. *Reseda arabica* Boiss (Resedaceae)。 (A) 花序； (B) 花； (C) 花之縱切面； (D) 雄蕊； (E) (F) (G) (H) 花瓣； (I) 頂端開張之心皮； (J) 種子。(自 Cosson.)

第十三目 遠志目(Polygalales)

草本至木本；花下位至半周位，兩側對稱；花瓣存在，有時數瓣連生；雄蕊有限數，分離或合生成單體，有時有些不育；心皮合生，具中軸胎座或胚珠生於子房頂端；種子有胚乳或無胚乳；胚直生。葉互生，少有對生；托葉多半不存在。——產溫帶和熱帶。

42. 遠志科(Polygalaceae)

草本，灌木，攀援植物，或少有為小喬木；葉為單葉互生，少有對生；托葉不存在；花兩性，兩側對稱；花梗常具關節；萼片五，分離，覆瓦狀排

列，裏面的二瓣較大而常作花瓣狀，翼狀；花瓣三至五，下位，向下傾，外面的二瓣分離或與最下的一瓣連生，上方的二瓣分離，或微小如鱗片或不存在；雄蕊八，少有五或四，在中部以下合生成單體，或少有分離，鞘在上分裂，常貼生於花瓣上；藥直生，一至二室，頂孔開裂，少有由二裂瓣開裂或開裂幾至基部；花托小或少有膨大成環狀花盤而位於雄蕊內；

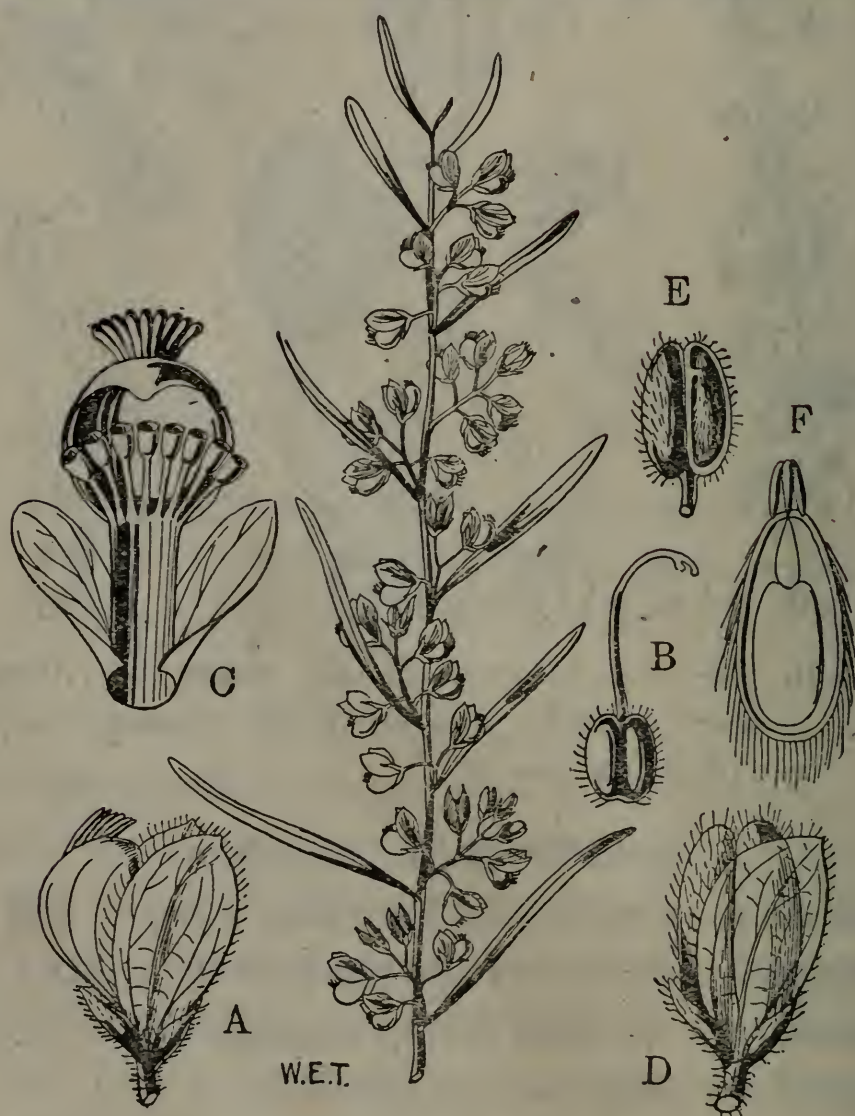


圖 42. *Polygala eriocarpa* DC. (遠志科)。(A)花；(B)子房和其花柱；(C)花的一部分，示二萼片和具有雞冠狀突起的龍骨瓣及雄蕊管；(D)果實和其二膜質的內萼片；(E)蒴果示一半邊的縱切面；(F)種子的縱切面。——(自 Deless.)

子房離生，二室少有爲一室或三至五室；花柱單生；胚珠每室一個，少有多個，下垂；果實爲蒴果或核果狀；種子常被疏柔毛，具一顯著的種阜；胚乳多半存在；胚直生。本.虎. 1:134。恩.泊. 3, 4:323。溫帶和熱帶。——遠志屬 *Polygala*, *Muraltia*, *Securidaca*, *Monnina*, *Comesperma*, *Carpolobia*。

有用產物：Senega 或 Snake Root (*Polygala Senega* L.)，北美；Rhatany Root (*Krameria triandra* R. & P.，和其他)，南美。*細葉遠志 (*Polygala tenuifolia* Willd.)，供藥用。

43. Trigoniaceae

喬木或攀援灌木；葉爲單葉，互生或對生，托葉小而早落；花兩性，排列成總狀或圓錐狀花序；萼片五，覆瓦狀排列，分離或基部合生，各片大小不等；花瓣五或三，轉旋狀排列，下位或半周位，各瓣大小不等，後面的一瓣常爲最大而基部成淺囊狀；雄蕊三至十二，有時有些雄蕊不育，排列偏在一方，與前面的一個花瓣相對；花絲合生於基部；藥二室，縱裂；有腺體或常具圓齒狀的雞冠狀凸起與後面的一個花瓣相對；子房上位，三室，被綿狀毛；花柱一，截形；胚珠每室二個至許多個，中軸胎座；果實爲蒴果，室間開裂成三裂片；種子扁平，被有棉毛；胚乳不存在；

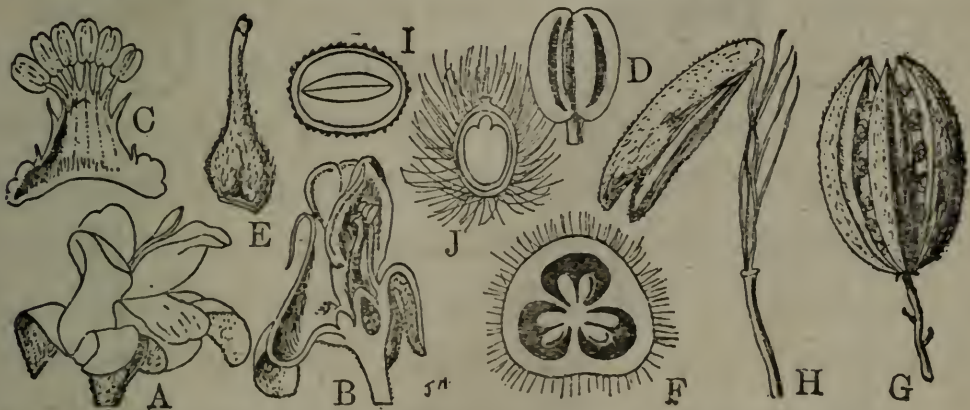


圖 43. *Trigonia pubescens* Camb. (Trigoniaceae)。 (A) 花； (B) 花的縱切面； (C) 雄蕊； (D) 花藥； (E) 具花柱的子房； (F) 子房的橫切面； (G) 室間開裂的蒴果； (H) 老熟的果實； (I) (J) 種子。——(自 Martius.)

胚直生，橫貫種子的長度(Transverse to the length of the seed)。本. 虎. 1:977 (列入 Vochysiaceae 內)。恩. 泊. 3, 4:309。熱帶南美洲。
——*Trigonia*, *Lightia*。

44. Vochysiaceae

大喬木，含有豐富的樹脂狀液汁，灌木或藤本；葉爲單葉，對生或輪生，少有爲互生；托葉小或不存在，或退化成腺體；花兩性，兩側對稱，排列成總狀或圓錐狀花序；萼片五，覆瓦狀排列，近軸的一片常爲最大，基部成淺囊狀或生距；花瓣一至五，轉旋狀排列；雄蕊下位或周位，僅一枚發育；花絲分離；藥二室，縱裂；子房上位，或少有貼生於花萼，常偏斜，一至三室；花柱一個；胚珠每室二至許多個，中軸胎座；果實爲蒴果或翅果，開裂成三裂瓣；種子一或多個，常具翅，有時被疏柔毛；胚乳不存在或少有存在；胚直生。本. 虎. 1:975。恩. 泊. 3, 4:312。非洲西部有一屬外，其餘在熱帶美洲。——*Vochysia*, *Qualea*, *Erismadelphus*, 和其他。



Vochysiaceae 的分佈區域。除最近在 Cameroons 的原始林所發見的一新屬(*Erismadelphus*)外，其餘全在美洲。



圖 44. A-D, *Vochysia guianensis*. F-G, *Callisthene minor* Anbl. (Vochysiaceae)。

第十四目 虎耳草目(Saxifragales)

草本；花輻射對稱，多數周位，或少數下位；有花瓣；雄蕊有限數，分離；心皮分離或合生，具中軸胎座；種子具豐富胚乳和細小直生胚。葉基生，互生或對生，有時變形，無托葉。——產全世界。

45. 景天科(Crassulaceae)

草本或小灌木，通常肉質；葉對生或互生，無托葉；花輻射對稱，兩性，常為聚繖花序；萼片分離或連合成筒狀，通常四片或五片；花瓣與萼片同數，分離或現不同樣的合生，下位；雄蕊與花瓣同數或兩倍之，如為同數則與花瓣互生，略近周位；花絲分離；藥二室，內向，縱裂；下位的鱗片生在雄蕊的內側；心皮上位，與花瓣同數，分離或在基部連合，一室；胚珠多數或少數的少，着生在近軸的縫線上面；花柱或長或短；果實蓇葖狀，膜質或革質，常有永存的膜質花冠包在外面，在近軸的一面開裂；種子細小，通常有肉質胚乳；胚直生。本. 虎. 1:656。恩. 泊. 3, 2a:23。主要產乾燥溫暖地帶。——*Crassula*, *Rochea*, 落地生根屬 *Bryophyllum*, *Kolanchoe*, 瓦松屬 *Cotyledon*, 景天屬 *Sedum*, 石蓮華屬

Sempervivum, *Monanthes*, 及其他。

有用產物:多種希奇美麗的庭園植物和溫室植物。

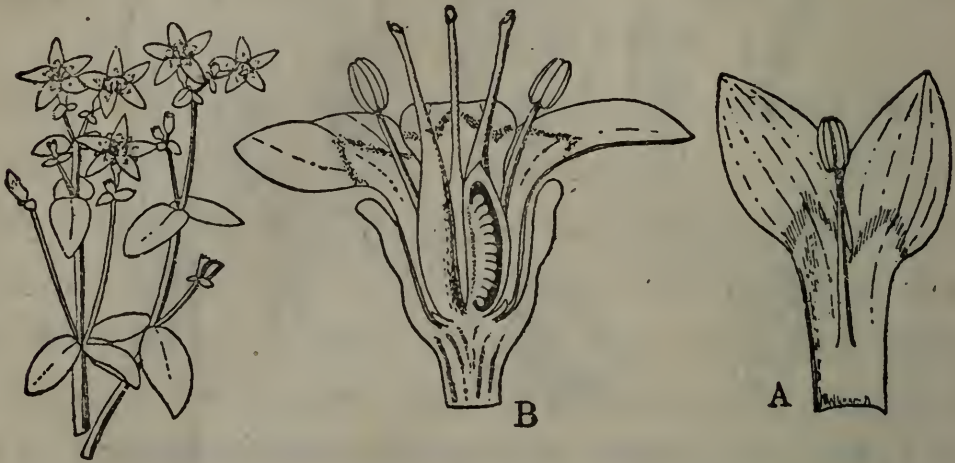
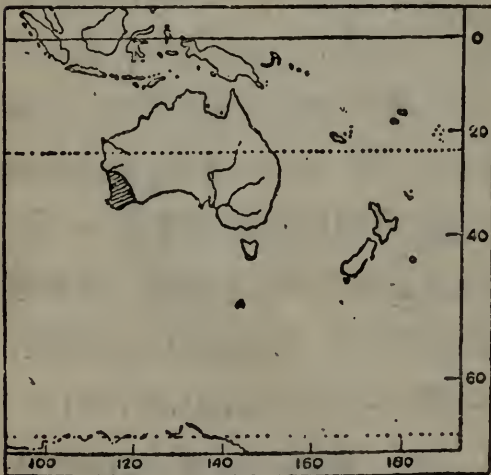


圖 45. *Grammanthes gentianoides* D. C. (景天科)。(A)花冠和雄蕊的一部分;
(B)花的縱切面。(自 Bot. Mag.)

46. Cephalotaceae

多年生草本，具地下短根狀莖；葉分兩種：一種扁平橢圓，全緣，沒有葉脈，另一種在葉柄的頂端膨大成為一個有蓋的瓶狀體，好像豬籠草屬的葉；花生在一個無葉狹窄成總狀的小聚繖花序上，基部被有苞片；



Cephalotaceae 的分佈。

萼有色，六淺裂，裂片鑷合狀排列，先端兜狀；花瓣不存在；雄蕊十二，周位，在萼筒的頂部併着生在有毛和腺的花盤外緣，六長六短；花絲分離；藥二室，縱裂，藥隔頂端膨大並有腺體；心皮六，分離，排成一單輪，一室，通常每室有一（稀二）基生直立胚珠；蓇葖外面包着花後增大的萼片，有短柄，外面被有厚毛，內具一種子，種子具肉質胚乳和小形直生



圖 46. *Cephalotus follicularis* Labill. (Cephalotaceae). (A) 花; (B) 花的切面; (C) 瓶狀體的切面; (D) 心皮; (E) 心皮的切面; (F)(G) 種子。(自 Le Maout & Deene.)

胚。本.虎. 1:655 (列入虎耳草科)。恩.泊. 3, 2a:39。——澳洲產。
——*Cephalotus*。

47. 虎耳草科(Saxifragaceae)

草本,有些植物稍帶肉質;葉通常互生(*Vahlia* 屬有對生葉),無托葉;花輻射對稱,兩性,少有單生的;萼片通常五數,覆瓦狀或鑷合狀排列;花瓣與萼片互生或不存在,常有爪,周位或稀上位;雄蕊着生在花瓣上,五個至十個;花絲分離,藥二室,縱裂;子房一室至三室,離生或貼在管狀花托上;花柱通常分離;胚珠多數,生在中軸胎座上或垂生在子房室的頂端;果實為蒴果;種子多數,細小,具胚乳;胚小而直生。本.虎. 1:629。恩.泊. 3, 2a:41 (一部分)。主要產寒冷和溫暖地區。——虎

耳草屬 *Saxifraga*, 升麻屬 *Astilbe*, 鬼燈檠屬 *Rodgersia*, 白鬚草屬 *Parnassia*, 貓眼草屬 *Chrysosplenium*, *Bergenia*, *Heuchera*, *Francoa*,



圖 47. *Kirengeshoma palmata* Yatabe (虎耳草科)。(A)着有雄蕊的花瓣；
(B)具有子房和花柱的花萼；(C)花蕊；(D)子房的縱切面；(E)子房
的橫切面。(自 Bot. Mag.)

及其他。

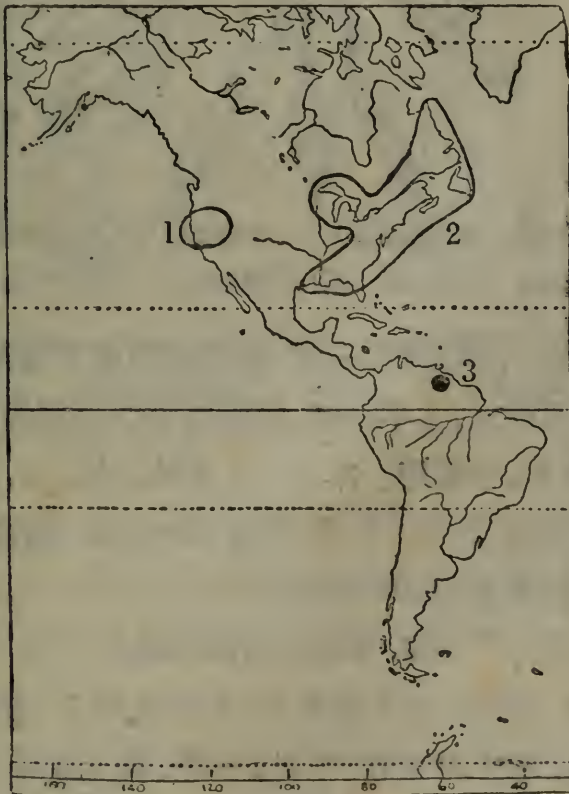
有用植物：多種植物可用在草花壇，岩石園或溫室內。

第十五目 瓶子草目(Sarraceniales)

特徵近似虎耳草目，但適宜於捕獲昆蟲；葉管狀或被有黏質腺，通常基生；雄蕊多數或少數；心皮連合，具有側膜胎座或中軸胎座。——產全世界。

48. 茅膏菜科(Droseraceae)

草本，常無莖而有蓮座狀葉，葉在芽內常拳捲，外面通常被有黏性有柄的腺毛，用以捕捉昆蟲；花輻射對稱，兩性，通常排成拳捲的聚繖花序；萼片四至五，基部多少合生，覆瓦狀排列，宿存；花瓣五片，下位，極稀周位，有脈紋；雄蕊四至二十，常為五數，下位，分離或稀在基部連合；



瓶子草科的分佈圖。(1) *Darlingtonia*；(2) 瓶子草屬；
(3) *Heliamphora*。

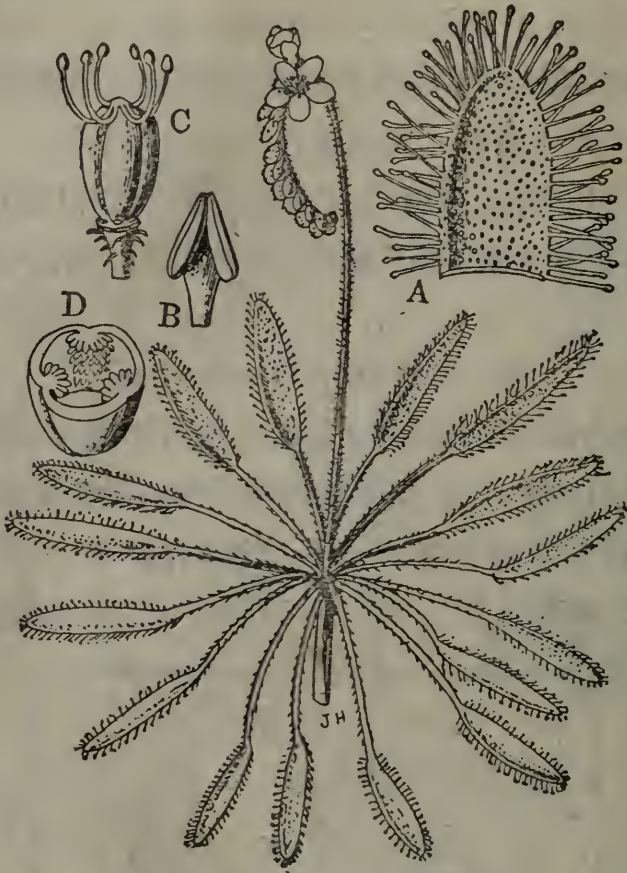


圖 48. *Drosera capensis* Harv. (茅膏菜科)。(A)具有腺毛葉片的一部分；(B)雄蕊；(C)具花柱的子房；(D)子房的橫切面。

藥二室，外向，縱裂；子房分離，一室，具側膜胎座或近基生胎座；胚珠多數，稀少數；花柱三至五，多半分離；果實爲室背裂開的蒴果；種子多數，具肉質胚乳；胚直生，子葉短。本.虎. 1:661。恩.泊. 3, 2:261。產全世界沙地和沼澤地區。——茅膏菜屬 *Drosera*，捕蟲草屬 *Dionaea*，*Drosophyllum*，狸藻屬 *Aldrovanda*。

49. Sarraceniaceae

草本；葉基生，管狀，有小形葉片；花生花葶上，單出或少數排列成總狀，下垂，兩性；萼片四至五，下位，分離，覆瓦狀排列，常有顏色，宿存；花瓣五片，分離，覆瓦狀排列，或不存在；雄蕊多數，下位，分離；藥二室，縱裂；子房分離，三至五室，具中軸胎座和多數倒生胚珠；花柱單生，

頂端常膨大如盾狀；果實爲蒴果，室背裂開分成三瓣至五瓣；種子多數，細小，具肉質胚乳和小形的胚。本.虎. 1:48。恩.泊. 3, 2:244。美洲產。——瓶子草屬 *Sarracenia*, *Darlingtonia*, *Hellamphora*。

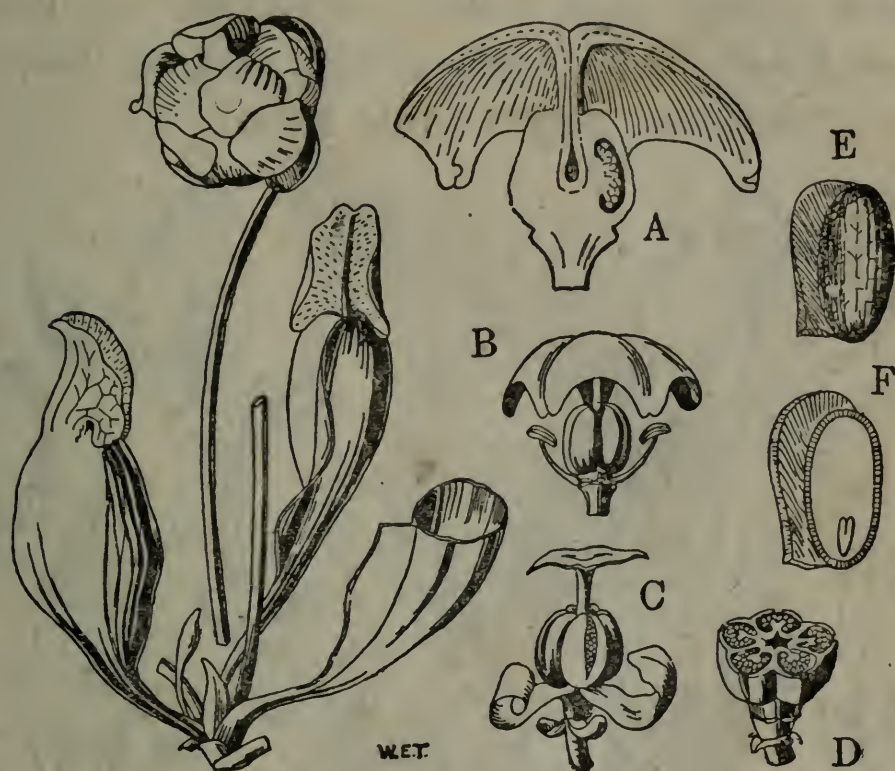


圖 49. 瓶子草 *Sarracenia purpurea* L. (Sarraceniaceae)。 (A) 花的切面； (B) 雄蕊和雌蕊； (C) 果實； (D) 果實的切面； (E) (F) 種子。 (自 Le Maout & Decne.)

第十六目 河苔草目 (Podostemonales)

淡水中的沉水草本，形如苔蘚和藻類；無花瓣；雄蕊一至四，分離或部分合生；心皮連合，具側膜胎座或中軸胎座；種子細小，無胚乳。——熱帶及亞熱帶產。

50. 河苔草科 (Podostemonaceae)

淡水中的沉水草本，很像苔蘚和藻類；花兩性，小，單生或成聚繖狀花序，輻射對稱，幼嫩時包在一個由苞片合成的佛焰苞內；萼片二至三，

通常細小，基部合生；花瓣無；雄蕊一至四，下位；花絲分離或一部分連合；藥二室，小，縱裂；子房無柄或有短柄，上位，一至三室，具中央胎座；花柱二至三，纖細；胚珠多數；果實爲室間開裂的蒴果；種子細微，無胚乳。本.虎. 3:105。恩.泊, 3, 2a:1。主要產熱帶。——*Tristicha*, *Terniola*, *Marathrum*, *Rhyncholacis*, *Ligea*, *Apinagia*, *Podostemon*, *Dicraea*, **Terniopsis*, *苔草屬 *Lawiella*, 及其他。

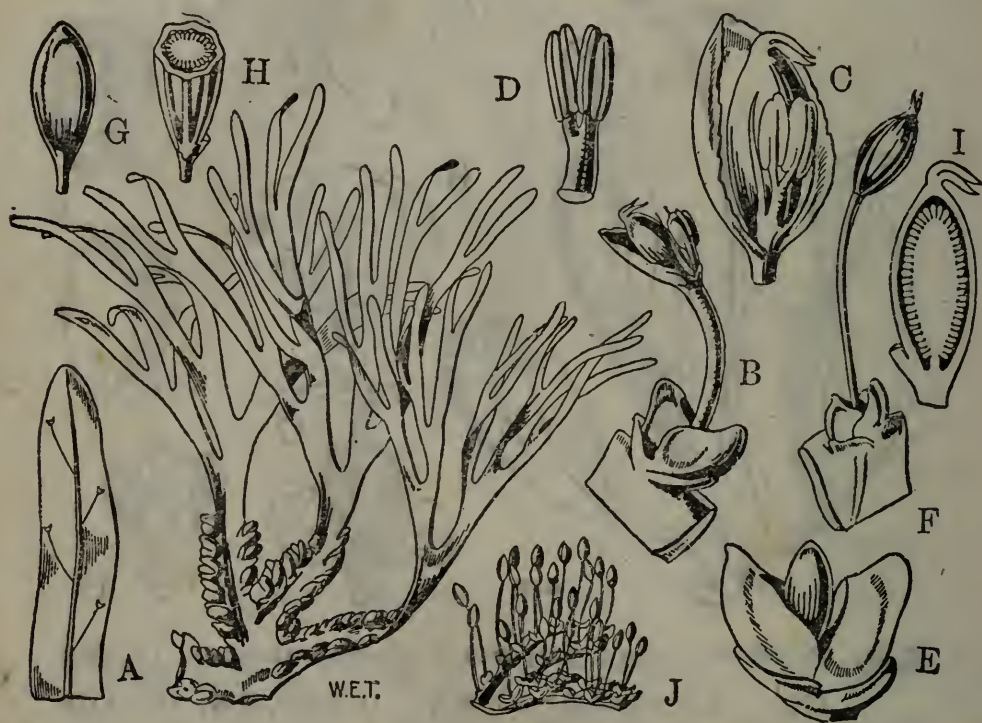


圖 50. *Dicraea algaeformis* Bedd. (河苔草科)。(A)葉片一部分的放大；(B)開張的花和總苞；(C)花的放大；(D)雄蕊；(E)在總苞中的芽；(F)果實；(G)在總苞中的芽；(H)果實的切面；(I)子房的縱切面；(J)結果葉的一部分。(自 Fitch)

51. Hydrostachyaceae

沉沒在淡水中的草本；莖肥厚，管狀；單葉或爲二回至三回的羽狀深裂，基部擴展成舌狀；花雌雄異株，成密集的穗狀花序，單生於每個苞腋，無柄；花萼和花瓣都不存在；雄蕊一；藥二室，縱裂；子房一室，有二個側膜胎座；花柱二，叉分；果實爲小蒴果；胚珠多數；種子多數，無胚

乳。本.虎.3:115 (列入河苔草科)。恩.泊.3, 2a:1。馬達加斯加島及南非洲。——*Hydrostachys*。

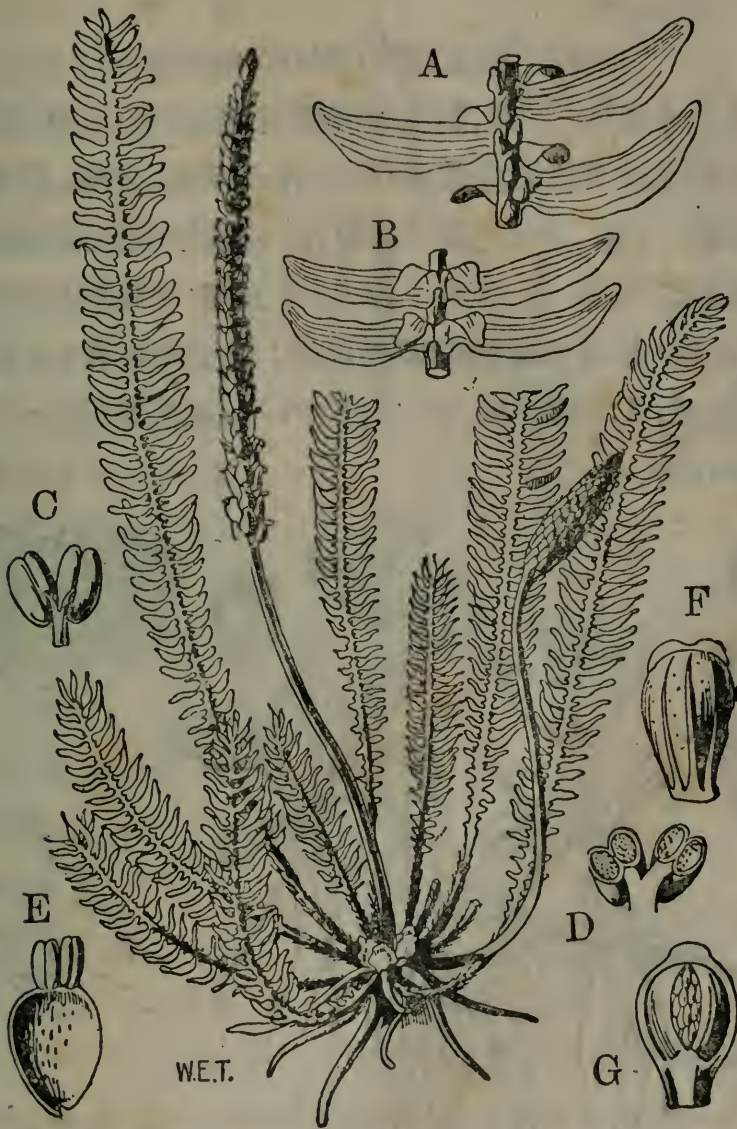


圖 51. *Hydrostachys distichophylla* A. Juss. (Hydrostachyaceae)。

(A)及(B)葉的一部分；(C)雄蕊；(D)藥的切面；(E)雌蕊；(F)果實；(G)果實的切面。(自 Deless)

第十七目 石竹目(Caryophyllales)

草本,有時成多肉植物;花下位至周位,兩性,輻射對稱;花瓣通常

存在；雄蕊多半有限數；心皮合生；中軸胎座或特立中央胎座；種子有豐富胚乳和彎胚。葉多半對生或輪生，托葉或有或無。——主要產溫暖地區。

52. 溝繁縷科(Elatinaceae)

草本或矮小灌木；單葉，對生或輪生；托葉成對，存在；花小，輻射對稱，腋生，單出或排列成聚繖狀花序；萼片三至五，分離，覆瓦狀排列；花瓣與萼片同數，下位，覆瓦狀排列，宿存；雄蕊與花瓣同數或二倍之，分離，下位；花藥二室，縱裂；子房上位，三至五室；中軸胎座；花柱三至五，分離；胚珠多數；果實爲室間裂開的蒴果；種子無胚乳；直胚或彎胚，有短子葉。本.虎. 1:162。恩.泊. 3, 6:277。產全世界。——溝繁縷屬 *Elatine*, *Bergia*。

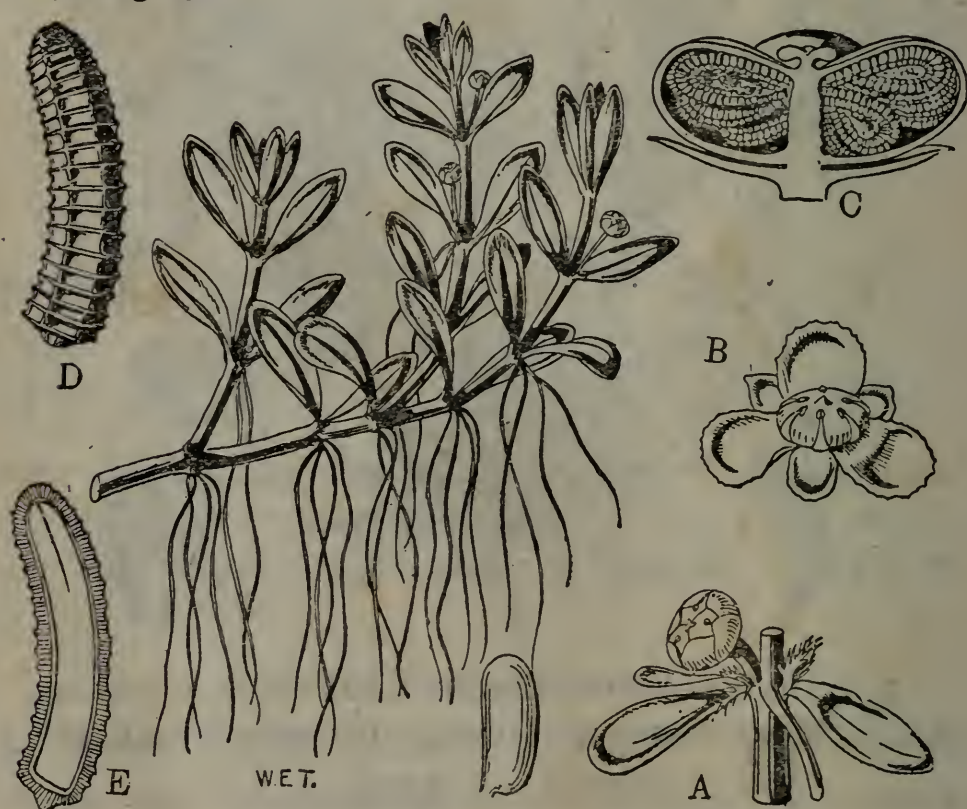


圖 52. *Elatine hexandra* L. (溝繁縷科)。(A) 莖的一部分，有花；(B) 開放的花；(C) 子房的縱切面；(D) 種子；(E) 種子的縱切面。(自 Le Maont & Decne.)

53. 石竹科(Caryophyllaceae)

一年生或多年生草本；單葉對生，常在基部連以橫線；托葉不存在，存在時常成膜質；花輻射對稱，多半兩性，單生或成聚繖花序；萼片分離或連合成管狀，覆瓦狀排列，常具膜質邊緣；花瓣與萼片同數，間常細小或不存在；雄蕊多到十個，分離；藥二室，縱裂；子房上位，無柄或有短柄，一室或在基部分隔，具特立中央胎座；花柱分離或成種種連合；胚珠多半多數；果實爲一乾燥蒴果，通常由瓣片或頂齒裂開；種子有胚乳和一個多少向外圍彎曲的或偏位胚；珠柄有時頗爲顯著。本.虎. 1:141。恩.泊. 3, 1b:61。主要產北半球溫暖和寒冷地區。——石竹屬 *Dianthus*,



圖 53. *Dianthus Seguieri* Vill. (石竹科)。(A) 花瓣；(B) 有花柱的子房；(C) 子房橫切面；(D) 開裂的果實。

Tunica, *Gypsophila*, *Saponaria*, 女婁菜屬 *Silene*, 剪秋羅屬 *Lychnis*, 婆婆指甲菜屬 *Cerastium*, 繁縷屬 *Stellaria*, 小無心菜屬 *Arenaria*, 漆姑草屬 *Sagina*, *Drymaria*, *Polycarpaea*, 及其他。

有用產物：許多美麗園藝植物，石竹(*Dianthus chinensis* L.)，洋石竹(*Dianthus barbatus* L.)，滿天星(*Gypsophila elegans* Bieb.)，小亞細亞等地產。

54. 粟米草科(Molluginaceae)

草本，有時具肉質葉；葉對生，亞對生，互生或亞輪生；托葉不存在或小而早落；花輻射對稱，兩性，單生或成聚繖狀花序，通常細小不顯明；萼片分離或在基部連合，覆瓦狀排列，宿存；花瓣細小或不存在；雄蕊下位或稍近周位，有限數或無限數；花絲分離或在基部成種種連合；藥二室，縱裂；花盤不存在或成環狀；子房成合心皮果(*Gisekia* 屬除外)，通常多室；花柱或柱頭與子房室數相同；胚珠彎生或倒生；乾果，室背開裂或作橫縫線開裂，少有不開裂的通常圍以宿存萼片；種子具胚乳，胚彎，或環繞於外圍。本. 虎. 1:856 (列入蕃杏科內)。恩. 泊. 3, 1b:33 (列入蕃杏科內)。主要產熱帶及亞熱帶。——粟米草屬 *Mollugo*, *Pharnaceum*, *Adenogramma*, *Gisekia*, *Leimum* 及其他。多半是乾燥地方的雜草。



圖 54. *Glinus lotoides* Loefl (粟米草科)。(A)花；(B)子房；(C)種子；(D)種子的縱切面；(E)毛。(一部分新圖)

55. 蕃杏科(*Ficoidaceae*)(*Aizoaceae*)

草本或矮灌木，直立或平臥，常為肉質；葉互生或對生，有時微小，有托葉或沒有；花通常兩性，輻射對稱；萼筒分離或貼着於子房；萼片五至八，覆瓦狀排列，稀鑷合狀排列，革質；花瓣多數或不存在，一輪或多輪，着生在萼筒上，線形；雄蕊周位，多數排成多輪或少數輪，稀一輪，分離或在基部連結成束；藥二室，小，縱裂；子房上位或下位，一室至多室；胚珠一個至多個，基生，頂生或生於中軸；果實為蒴果，或堅果狀或核果狀，外

面常被包於宿存的萼片。本.虎. 1:851, 一部分。恩.泊. 3, 1b:33。
(作 Aizoaceae)。主要產南非洲及地中海沿岸;少數生澳洲、西印度和
南美洲;常生在海岸沙地和沙漠中。——松葉菊屬 *Mesembryanthemum*, 蕃杏屬 *Tetragonia*, *Aizoon*, *Galenia*, *Gunnia*, *Sesuvium*,
Trianthema, *Cypselea*。

有用產物:松葉菊屬中有多種適於冷溫中栽培。少數種類已經在
英國西南岸歸化成了野生植物。



圖 55. *Mesembryanthemum crystallinum* L. (蕃杏科)。(A)果實。

56. 馬齒莧科 (Portulacaceae)

草本或小灌木,常呈肉質;葉互生或對生,具乾膜質或剛毛狀托葉
附屬物;花輻射對稱,兩性,單生或成聚繖狀或總狀花序;萼片二,覆瓦
狀排列,分離或基部連合;花瓣四至六,覆瓦狀排列,分離或在基部連
合,不久脫落;雄蕊與花瓣同數而對生,或較多,離生;藥二室;子房上位
或半下位,一室具基生胎座;胚珠一個至多個;花柱作種種分裂;果爲蒴
果,瓣裂或橫裂(周裂),少爲堅果和不開裂;種子圓腎形;胚圍繞在豐
富粉質胚乳的外圍。本.虎. 1:155。恩.泊. 3, 1b:51。——主要美

洲產。——馬齒莧屬 *Portulaca*, *Anacampseros*, 土人參屬 *Talinum*, *Calandrinia*, *Claytonia*, *Lewisia* 及其他。有些種類是庭園觀賞植物。

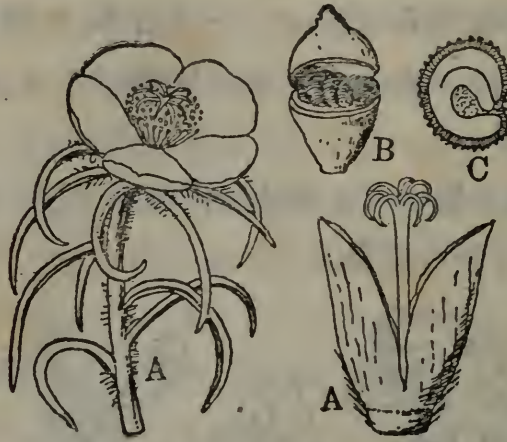


圖 56. (A) 半支蓮 *Portulaca grandiflora* L.; (B) (C) 馬齒莧 *Portulaca oleracea* L. (馬齒莧科) (新圖)。

第十八目 蓼目(Polygonales)

草本等等都和石竹目相似,但無花瓣;子房一室,一胚珠;種子具直胚或彎胚和豐富胚乳。葉互生或對生;托葉多半存在,常在葉柄內着生,或成鞘狀,膜質或乾膜質。

57. 蓼科(Polygonaceae)

草本,灌木或藤本,少數爲喬木;葉互生或稀對生,葉柄的基部常膨大爲膜質鞘(或稱托鞘);花兩性或單性,輻射對稱,小;萼片三至六,覆瓦狀排列,在結果時期常膨大而成膜質;花瓣不存在;雄蕊通常六至九,少有較多的;花絲分離或在基部連合;藥二室,縱裂;花盤環狀或生在中央;子房上位,無柄,一室;花柱二至四,通常分離;胚珠單生,基生,無柄或有柄;果實爲一不開裂的三稜形或兩面的堅果;種子具豐富粉質胚乳,胚常偏位。本.虎. 3:88。恩.泊. 3, 1a:1。產全世界。Eriogonum, Chorizanthe, Calligonum, Atraphaxis, Oxygonum, 蓼屬 Polygonum, 大黃屬 Rheum, 酸模屬 Rumex, 扁竹蓼屬 Muehlenbeckia, Coccoloba, Triplaris, Ruprechtia 及其他。

有用產物：*大黃(*Rheum officinale* Baill); 土大黃(*Rheum Rha-
ponticum* L.)均藥用；蕎麥(*Fagopyrum esculentum* Moench 食糧)；
*苦蕎麥(*Fagopyrum tataricum* Gaestn 食糧)；*藍(*Polygonum tinc-
torium* Lonr. 染料)；*何首烏(*Polygonum multiflorum* Thunb. 藥
用)。



圖 57. *Rheum nobile* Hk. f. (蓼科)。(A)植物生長習性；(B)花；(C)雄蕊；
(D)子房；(E)子房縱切面；(F)果實橫切面；(G)果實。(自 Hook.)

58. Illecebraceae

草本，稀爲半灌木；葉多半對生，細小，單葉，常在基部合生，多半全
緣；托葉乾膜質，單生或連生，少有不存在的；花小，草質，綠色或白色，
常具乾膜質苞片，多半兩性，輻射對稱；萼草質或革質，宿存，四至五淺
裂或深裂，裂片覆瓦狀排列；花瓣不存在或有時有細小的退化雄蕊來代
替；雄蕊和萼片同數而對生，稀較少或較多，多半周位；花絲分離或在基
部相連成環；藥二室，縱裂；子房分離，無柄，一室；花柱一個，頂生或二
至三個；胚珠一個，稀二個，直生或懸垂在基生珠柄上；果實爲囊果或堅

果,多半不開裂,種子一顆,外被花萼;種子有多量或少量胚乳;胚環生或直生。本.虎.3:12。恩.泊.3, 1b:91 (列入石竹科內)。主要產乾燥地區。Illecebrum, Paronychia, Herniaria, Scleranthus, 及其他。

有用產物:亞拉伯茶或阿爾及爾茶(*Paronychia argentea* Lam. 和 *P. capitata* Lam. 的花) Sergena Root (*Corrigiola littoralis* L.)。

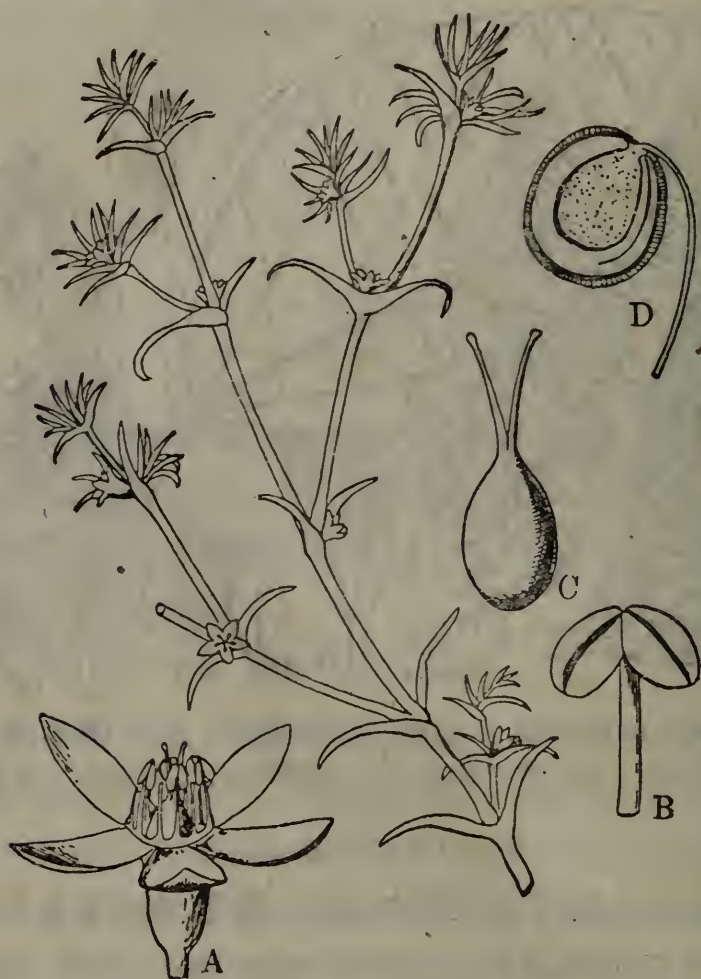


圖 58. *Scleranthus annuus* T. (Illecebraceae)。 (A)花; (B)雄蕊;
(C)子房; (D)種子的縱切面。(新圖)

第十九目 藜目 (Chenopodiales)

多少和藜目相似,但托葉不存在或很小;心皮多數到一個,分離或連合;種子具有圍繞胚乳而生的彎胚,少有直胚。葉互生或對生。多半

產乾燥地區。

59. 商陸科(Phytolaccaceae)

草本，灌木或喬木；葉互生，全緣；托葉不存在或微小；花兩性或單性，輻射對稱或近似輻射對稱，下位，排列成頂生或腋生，單的或複的總狀花序；萼片分離或有的連合，覆瓦狀排列，大小相等或不等；花瓣無；雄蕊三到許多，常着生在下位花盤上；花絲離生或在基部略相連合；藥二室，平行，縱裂；子房上位，有一個或幾個心皮，分離或成種種連合；花柱幾不存在或短小；胚珠每心皮一個，基生；果實成於一個或許多心皮，肉質或乾燥；種子直立，具有大胚圍繞着胚乳。本.虎. 3:78。恩.泊. 3, 1b:1。主要產熱帶和亞熱帶。Rivina, Mohlana, Petiveria, Microtea, 商陸屬 *Phytolacca* 及其他。



圖 59. *Didymothecha thesioides* Hk. f. (商陸科)。(A) 雄株；(B) 雄花；(C) 雄蕊；(D) 雌株；(E) 雌花；(F) 果實；(G) 果實的切面；(H) 種子。

有用產物：Bella Sombra (*Phytolacca dioica* L. 在西班牙國作行道樹用)，*商陸(*Phytolacca acinosa* Roxb)根入藥。

60. 纖花草科(*Cynocrambaceae*)

肉質的一年生草本；下部的葉子對生，上部的互生，肉質；托葉與葉柄基部連合；花雌雄同株，集成無柄的小聚繖花序，和上部的葉片對生，在下方對生葉間不發育；雄花二至三個叢生，近於無柄，雌花一至三個，出自同節或異節，具短柄；雄花萼在芽中閉合，終成鑷合狀排列，兩裂，裂片開展，有五脈；雄蕊多到二十個，生在雄花中央；花絲分離；細長；藥在芽中直立，線形，縱裂；雌花有一歪形管狀萼，包圍子房基部，隨



圖 60. *Cynocrambe prostrata* Gaertn. (纖花草科)。(A)雄花；(B)雌花；(C)果實；(D)果實縱切面；(E)種子的切面。

着子房的膨大向側面開展，略成三淺裂；花柱一個，隨着子房的向側面膨大位於基部；胚珠一個，自基部直立；果實爲近球形的堅果，外面包着薄膜質的花萼；種子無柄，直立；胚乳肉質。本.虎, 3:395 (列入蕁麻科內)。恩.泊, 3, 1a:121。地中海區中國及日本產。——*Cynocrambe* (*Thelygonum*)。

61. 藜科(*Chenopodiaceae*)

一年生或多年生草本或灌木，體外常被白霜；莖有時具關節；單葉，互生或稀對生；托葉無；花小或微小，常呈綠色，兩性或單性，多半輻射對稱，常具苞片；萼三至五淺裂，少有不存在的（在雌花中），結果後常膨大，萼片覆瓦狀或半鑷合狀排列；花瓣無；雄蕊常與萼片同數而對生，下位，着生於花盤上，或花萼上；少有退化雄蕊的；花絲通常分離；藥二室，在花蕾中內彎，縱裂；花盤存在或不存在；子房上位或下陷在萼的基部，一室；花柱頂生，一個或二至三個；胚珠一個，直生或懸在基出珠柄



圖 61. *Chenopodium rubrum* L. (藜科)。(A)雄花；(B)雄蕊；
(C)具備花；(D)花示子房；(E)種子剖面。

上;果實爲堅果,不開裂,稀周裂;種子常直生;胚乳有或無;胚位於外圍,包在胚乳周圍。本.虎.3:43。恩.泊.3,1a:36。產全世界。——Rhagodia, 藜屬 *Chenopodium*, 莙菜屬 *Beta*, 濱藜屬 *Atriplex*, 蟲實屬 *Corispermum*, *Chenolea*, 地膚屬 *Kochia*, *Arthrocnemum*, *Salicornia*, 鹹蓬屬 *Suaeda*, *Cornulaca*, 叉明科屬 *Salsola*, *Anabasis* 及其他。

有用產物:菠薐菜(*Spinacia oleracea* L.)蔬菜;莙菜(*Beta vulgaris* L.)製糖原料;*土荊芥(*Chenopodium ambrosioides* L.)藥用;*地膚(*Kochia scoparia* L.)嫩葉食用,莖枝乾燥後用以製作掃帚;*鹹蓬(*Suaeda glauca* L.)嫩葉可食。

62. Batidaceae



圖 62. *Batis maritima* L. (Batidaceae). (A)雄枝;(B)雄花序;(C)雄花;(D)雄蕊;(E)雌花序;(F)種子;(G)子房縱切面;(H)子房橫切面;(I)果實的切面。(自 Martius)

海岸蔓生植物；葉爲單葉，對生，肉質；托葉無；花雌雄異株，成密集穗狀花序；花穗具苞片，球果狀；雄花托以緊密的覆瓦狀苞片；萼膜質，鐘狀，具有兩唇；花瓣四片，有爪，爪在基部連生；雄蕊四，與花瓣互生；花絲分離；藥二室，縱裂；子房發育不全或不存在；雌花連合成一肉質的穗狀花序，苞片小於雄花的苞片；萼和花瓣均不存在；子房八個至十二個，互相連着，四室；柱頭頭狀，無柄；胚珠一個，直立，倒生；果實連合成一肉質卵球狀體；種子長圓形，直生，無胚乳；胚直生。本.虎. 3:88。恩.泊. 3, 1a:118。產美洲熱帶和太平洋島嶼。——Batis。

63. 莧科(Amarantaceae)

一年生或多年生草本，稀爲小灌木或攀援植物；葉爲單葉，互生或對生，無托葉；花輻射對稱，通常兩性，細小，集成穗狀，頭狀或總狀花序，常具膜質苞片和小苞片，後者有時成鈎狀；萼片三至五片，分離或近似分離，覆瓦狀排列，多少乾燥膜質；花瓣無；雄蕊多半五個，與萼片對



圖 63. *Amarantus reflexus* L. (莧科)。(A)雄花；(B)雌花；
(C)子房；(D)雌花的縱切面；(E)果實；(F)種子的切面。

主,下位;花絲在基部連合成一短管,中間常雜有退化雄蕊;藥一室或二室,縱裂;子房上位,一室;花柱短或長;柱頭頭狀或二至三裂;胚珠一個,或少有數個,着生於基生珠柄;果實蓋裂或不開裂;種子球形,扁平或橢圓形,光滑;胚環形,圍繞着豐富的胚乳。本.虎.3:20。恩.泊.3,1a:91。廣闊分佈。雞冠花屬 *Celosia*, 莧菜屬 *Amarantus*, *Seriocoma*, *Cyathula*, *Pupalia*, *Ptilotus*, *Trichinium*, *Aerva*, 牛膝屬 *Achyranthes*, *Pfaffia*, *Telanthera*, *Alternanthera*, 千日紅屬 *Gomphrena*, *Hebanthe*, *Iresine* 及其他。

有用產物:多種園藝植物如雞冠花(*Celosia cristata* L.); *千穗穀, 老鎗穀(*Amarantus caudatus* L.); *雁來紅, 老少年(*Amarantus tricolor* L.); *千日紅(*Gomphrena globosa* L.); *莧菜(*Amarantus oleraceus* Wall); *牛膝(*Achyranthes bidentata* Bl.)根入藥。

64. 落葵科(Basellaceae)

纏繞植物具有細弱的莖,和稍肉質,互生,全緣,有柄的葉片;托葉不存在;花兩性,輻射對稱,集成穗狀花序,總狀花序或圓錐花序;苞片小;小苞片二片,常與花萼基部連合;萼片五,常有顏色,幾乎分離或連合成五裂的管,覆瓦狀排列,在果實上宿存;花瓣無;雄蕊五個,和萼片對生,着生在萼片基部;花絲分離,很短;花藥二室平行,縱裂;子房上位,一室,具有一個基生短柄的彎生胚珠;花柱頂生,常深裂成三個柱頭;果實不開裂,外面圍着宿存的,常爲肉質的花萼;種子一個,近球形,有膜質種皮;胚乳豐富,外面圍繞着螺旋狀的胚。本.虎.3:76(列入藜科)。恩.泊.3,1a:124。熱帶產。——落葵屬 *Basella*, *Tournonia*, *Ullucus*。

有用產物: *落葵(*Basella alba* L.)嫩苗食用,庭園栽培供觀賞。

第二十目 牻牛兒苗目(Geraniales)

草本或小灌木,亞喬木狀的極少;花下位,兩性,輻射對稱至兩側對稱;萼覆瓦狀排列,鑷合狀的少;花瓣存在,常具爪;雄蕊與花瓣同數至



圖 64. *Ullucus tuberosus* Caldas (落葵科)。(A)花；(B)開裂的花藥；
(C)子房；(D)果實。(自 Bot. Mag.)

二倍；花盤腺常存在；合心皮果具中軸胎座；胚珠一至數個；種子多半不具胚乳，胚直生。葉互生或根生，對生的少，單葉至多裂或羽狀複葉；托葉多半存在。——普遍分佈。

65. 亞麻科(Linaceae)

草本或灌木；葉單葉，互生或對生，托葉存在或缺如，有時變為腺狀或生葉柄內；花兩性，輻射對稱；萼四至五，分離或部分連合，覆瓦狀排

列；花瓣旋轉，早落，分離，常具爪，爪裸露或具雞冠狀凸起；雄蕊與花瓣同數而互生，有時與小退化雄蕊互生；花絲基部合生；藥內向，二室縱裂；子房上位，三至五室，每室更分裂幾乎到胎座，每室有二個胚珠；花柱三至五，絲狀，分離，具單生近頭狀的柱頭；果爲蒴果，室間開裂；種子扁平有光澤；胚乳豐富，貧乏或缺如；胚直生，具扁平子葉。本.虎. 1:241 (一部分)。恩.泊. 3, 4:27。主要產溫暖地區。——亞麻屬 *Linum*，石海椒屬 *Reinwardtia*，*安倪屬 *Anisadenia*，*黏木屬 *Ixonanthes*。

有用產物：亞麻 (*Linum usitatissimum* L.) 普遍栽培。大麻種子可榨大麻油，油餅可餵牛，*纖維可紡織衣物。

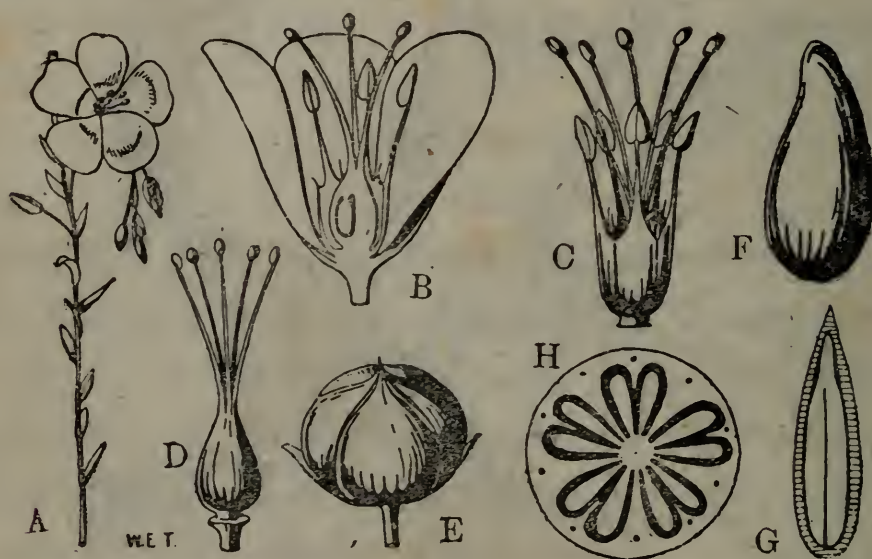


圖 65. 亞麻 *Linum usitatissimum* L. (亞麻科)。(A)具花的枝；(B)花的縱切面；(C)雄蕊和子房；(D)子房；(E)果；(F)種子；(G)種子的切面；(H)子房的橫切面。——(自 Le Maout & Decne)

66. 蒺藜科(Zygophyllaceae)

灌木或草本而基部木質化，少爲喬木；枝常具關節；葉對生或互生，具二個小葉或羽狀複葉少有三小葉的，無腺點；托葉成對，宿存，常作刺狀；花少藍色，兩性，輻射對稱或兩側對稱；萼五，少見四個的，分離，少基部合生的，覆瓦狀排列，少鑷合狀排列；花瓣四至五，無花瓣者少，下

位,分離,覆瓦狀或轉旋狀,少鑷合狀排列;花盤多半存在;雄蕊與花瓣同數或比花瓣多至三倍,長短常不等;花絲分離,內面常具一鱗片;藥二室,縱裂;子房上位,無柄或少有柄,通常四至五室,每室少有再橫裂成小室;花柱單生,短,或柱頭無柄;胚珠每室二個或較多,軸生;果有種種,但永不爲漿果;種子多半略具胚乳;胚與種子等長,直生或稍彎曲。本.虎. 1:262。恩.泊. 3, 4:74。主要產熱帶和亞熱帶,常產在乾燥旱漠地帶。——蒺藜屬 *Tribulus*, 癰瘡木屬 *Zygophyllum*, *Fagonia*, *肉葉芸屬 *Peganum*, *東牆屬 *Nitraria* 等。

有用產物:癰瘡木 (*Guaiacum officinale* 和 *G. Sanctum* L.), 美洲和西印度羣島。



圖 66. 蒺藜 *Tribulus terrestris* L. (蒺藜科)。(A)托葉;(B)花;(C)萼片;(D)萼和雄蕊;(E)雄蕊和子房;(F)幼果;(G)柱頭;(H)果橫切,側看;(I)果橫切由上看;(J)果的裂片。

67. 牻牛兒苗科(Geraniaceae)

一年生草本或小灌木,少有成喬木的;葉互生或對生,多半有淺裂,

深裂或分成複葉；托葉常成對；花常美麗，兩性，輻射對稱或稍微兩側對稱，腋生，單花至成近繖形花序；萼宿存，四至五，分離或合生至中部，覆瓦狀排列，少鑷合狀排列，在背面的一個有時具距；花瓣五，稀四，極少不存在，下位或半周位，覆瓦狀，少轉旋狀排列；雄蕊比萼片多二至三倍，有時少數雄蕊不具花藥，花絲多半基部多少連合；藥二室縱裂；子房三至五淺裂；胚珠每室一至二，疊生，下垂，少有多於兩個的；果淺裂，每裂含一種子，少多子的，常有嘴；種子下垂，具薄胚乳或缺如（胚乳豐富者少見），胚多半彎曲。本.虎. 1:269。恩.泊. 3, 4:1。主要產北溫帶；大部集中於南非洲。——*Monsonia*, 牻牛兒苗屬 *Geranium*, 太陽花屬 *Erodium*, 天竺葵屬 *Pelargonium*, *必柏石屬 *Biebersteinia*, 我國特產。



圖 67. *Erodium macradenium* L' Hér. (牻牛兒苗科)。(A)花；(B)萼和子房。

有用產物：因其花美而葉香故多被培植。經常見於溫室的，即天竺葵屬植物。

68. Limnanthaceae

一年生肉質沼澤草本；葉互生，多分裂；托葉不存在；花兩性，輻射對稱，單獨着生於一長柄上，腋生；萼三至五，鑷合狀或稍作覆瓦狀排列；花瓣三至五，轉旋狀排列，略周位；雄蕊六或十個，半周位，分離，有些基部具一腺；藥二室，縱裂；心皮五或三，分離生或幾分離，但以三至五淺裂和心皮基部的共同花柱合生；胚珠每心皮一個，上升；成熟的心皮互相分離，不開裂；種子直立無胚乳；胚直生，具大子葉和小胚根。本。虎. 1:274 (列入牻牛兒苗科)。恩. 泊. 3, 5:136。產北美。——*Limnanthes*, *Floerkea*。



圖 68. *Limnanthes Douglasii* Nutt. (Limnanthaceae)。 (A) 具花的枝； (B) 花蕾； (C) 萼片； (D) 花的縱切面； (E) 雄蕊； (F) 子房。(自 Le Maout & Decne.)

69. 酢醬草科(Oxalidaceae)

草本或小灌木,少爲喬木;葉互生,掌狀或羽狀複葉,有時因小葉退化或單葉;小葉片幼時螺旋狀卷曲,通常夜中閉合;托葉缺如;花兩性,輻射對稱,有時分二種,一種完全,一種小而無花瓣;花單生,或排成半繖形,少有總狀或聚繖的;萼五尖裂或深裂,覆瓦狀排列;花瓣五,有短爪,分離或基部合生,轉旋狀排列;雄蕊十個,下位,基部合生,有時其中五個無藥;藥二室,縱裂;子房五室,上位;花柱五,離生,宿存;柱頭頭狀或淺裂;胚珠一或較多,軸生;果多半爲蒴果;種子常具有彈性的種皮;胚乳肉質豐富;胚直生。本.虎. 1:276 (列入牻牛兒苗科)。恩.泊. 3, 4:15。產熱帶或半熱帶;多數產南非洲。——酢醬草屬 *Oxalis*, 五斂子屬 *Averrhoa*, 感應草屬 *Biophytum*, *Hypseocharis*, *Connaropsis*。

有用產物:蓼酸草(*Oxalis Acetosella* L.); 三捻(*Averrhoa Bilimbi* L.); 五斂子(*Averrhoa Carambola* L.), 印度及中國。

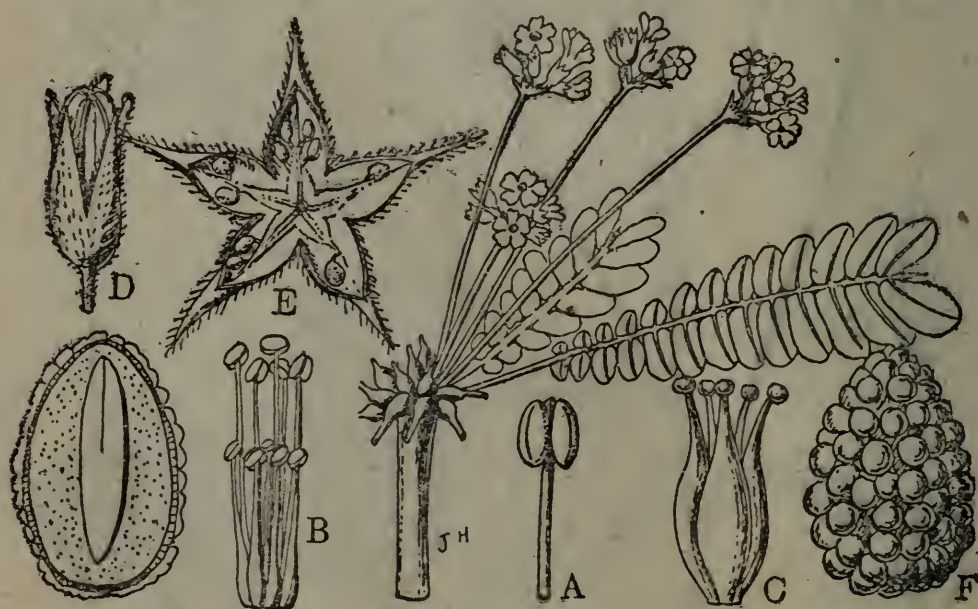
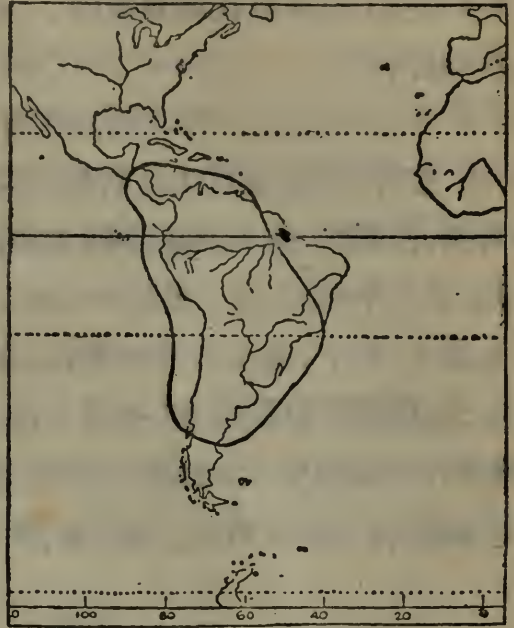


圖 69. 感應草 *Biophytum sensitivum* D. C. (酢醬草科)。(A)雌蕊;(B)雄蕊;(C)子房;(D)花蕾;(E)果;(F)種子;(G)種子的切面。——(新圖)

70. 金蓮花科(Tropaeolaceae)

多汁匍行或纏繞草本，具水樣液汁；根常爲塊狀；葉互生，或位於下部者對生，單葉，盾形，有時具腺點；托葉不存在，花兩性，兩側對稱，單生，腋生；萼有色，具二唇；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列，兩側者常較闊，背面的伸展成距（有時被認爲軸的一部分）；花瓣五，或因退化而較少，稍周位，覆瓦狀排列，在上二片在外，常多少與其他花瓣不同；雄蕊八，離生，下傾；藥二室，側向縱裂；子房上位，無柄，三室，每室具一胚珠；胚珠下垂；花柱一，頂生，柱頭三；心皮自中央短軸分離，不開裂，硬，有皺紋；種子無胚乳；胚直生，具厚肉質的子葉。本. 虎. 1:274（列入牻牛兒苗科）。恩. 泊. 3, 4:23。產中美及南美。——金蓮花屬 *Tropaeolum*。



金蓮花屬的分佈（金蓮花科）。

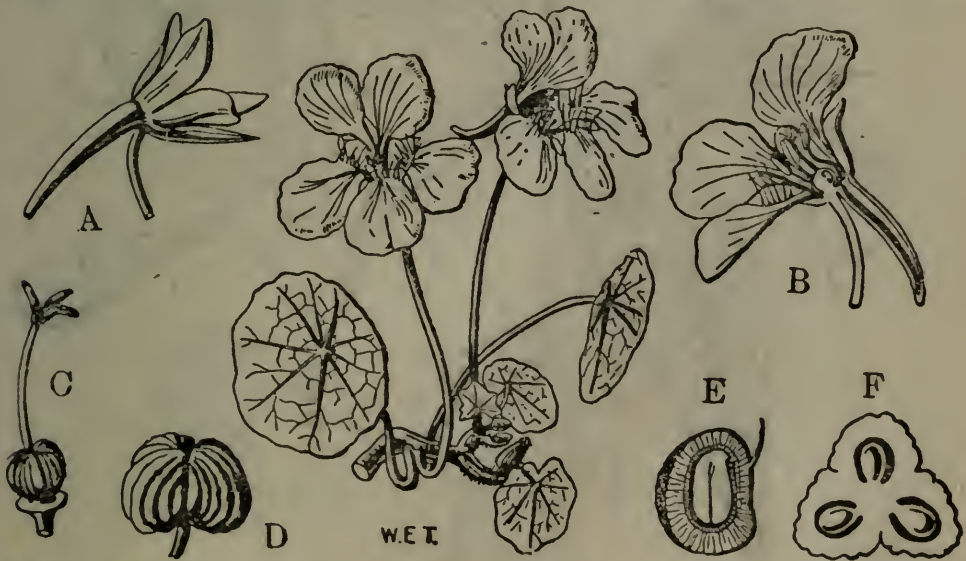


圖 70. 金蓮花 *Tropaeolum majus* L. (金蓮花科)。(A)花；(B)花的縱切面；(C)子房；(D)果；(E)果的切面；(F)子房的橫切面。(自 Le Maout & Decne.)

有用產物：數種常被栽培。秘魯金蓮花(*Tropaeolum peregrinum* L.) 秘魯，及其他花壇用植物。*金蓮花的葉子爲試驗光合作用製造澱粉的好材料。

71. 鳳仙花科(Balsaminaceae)

多汁草本；葉互生或對生，單葉，具羽狀脈；托葉缺如；花兩側對稱，兩性，色鮮麗，單生至成半繖形花序；萼三，五片者少，常有色，覆瓦狀排列，各片不相等，最下邊的伸長成一管狀距；花瓣五，上邊的一片在外，通常直立，凹下，側生的互相連合；雄蕊五；花絲短而寬，向頂端合生；藥二室，圍繞着子房而合生；子房上位，五室，具中軸胎座；柱頭一至五，多少無柄；胚珠多數；果爲多汁蒴果，以彈力裂開爲五扭曲瓣，少有漿果；種子無胚乳具直生的胚。本.虎.1:277(列入牻牛兒苗科)。恩.泊.3,



圖 71. *Impatiens Roylei* Hk. f. (鳳仙花科)。(A)側生花瓣；(B)雄蕊；(C)果；(D)莖的切面。(自 Bot. Mag.)

5:382。主要產亞洲及非洲熱帶。——鳳仙花屬 *Impatiens*, *Hydrocera*。

有用產物：數種鳳仙花被栽培。

第二十一目 千屈菜目(Lythrales)

草本至木本，退化的常爲水生植物；花周位至下位，兩性，輻射對稱；萼管狀，裂片鑷合狀排列；花瓣存在，常具爪；雄蕊與花瓣同數或二倍於花瓣數，有時列成二輪；胎座軸生；種子通常無胚乳。葉爲單葉，通常對生，無托葉。

72. 千屈菜科(Lythraceae)

草本，灌木或喬木；葉對生或輪生，少互生；托葉不存在或甚小；花通常輻射對稱，兩性，單花至排成圓錐花序；萼連生成管狀，鑷合狀排列，裂間常具附屬物；花瓣存在或不存在，着生於萼管的頂端，在蕾中皺



圖 72. *Nesaea erecta* Guill & Perr. (千屈菜科)。(A)花；(B)花瓣的切開；(C)雄蕊；(D)種子；(E)子房。(自 Guill & Perr.)

褶；雄蕊通常四或八，較多者少，着生於花瓣之下；花絲長短不等，通常在蕾中內折；藥二室，縱裂；子房上位，無柄或有短柄，完全或不完整的分成二至六室（少一室）；花柱一，長短不定；胚珠多數，生於中軸胎座，此軸有時不達於子房頂；果通常為蒴果，自橫線裂開，或由瓣開或不規則開裂；種子多數，無胚乳；胚直生。本.虎. 1:773。恩.泊. 3, 7:1。廣闊分佈。——水莧菜屬 *Ammannia*, *Peplis*, *Cuphea*, 千屈菜屬 *Lythrum*, *Nesaea*, *Diplusodon*, 紫薇屬 *Lagerstroemia*, *散沫花屬 *Lawsouia*, *阿麗花屬 *Orias*, *烹菲木屬 *Pemphis*, *水松草屬 *Rotala*, *吳福花屬 *Woodfordia* 及其他。

有用產物：Tulip Wood (*Physocalymma scaberrimum* Pohl), 巴西；指甲花 (*Lawsonia alba* Lamk.), 亞洲熱帶；紅顏料取自 *Woodfordia floribunda* Salisb 之花；*Lagerstroemia Flos-reginae* Retz 為東印度的重要木材。

73. Crypteroniaceae

喬木，小枝具四稜；葉對生全緣，無托葉，花為腋生穗狀的總狀花序

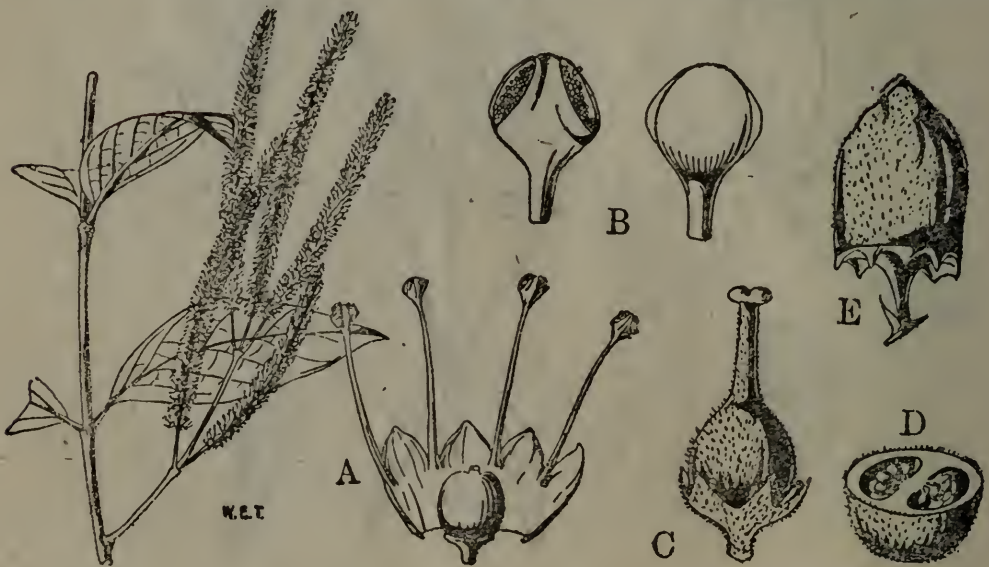


圖 73. *Crypteronia paniculata* Bl. (Crypteroniaceae). (A) 剖開的花；(B) 花藥；(C) 子房；(D) 子房的橫切面；(E) 果。(原圖)

或圓錐花序，極小，白色或綠色，輻射對稱，雜性異株；萼筒四至五淺裂，裂片鑷合狀排列；花瓣不存在；雄蕊四至五，與萼裂互生；藥無藥隔；無花盤；子房上位，二室，花柱細長；胚珠多數，軸生；果爲蒴果，室背開裂爲二果瓣，果瓣連合於宿存的花柱上；種子微小長，有翅或無翅；無胚乳；胚圓筒狀。本.虎. 1:782 (列入千屈菜科)。恩. Gilg, Syllabus, eds, 9 and 10: 299 (1924)。印度，馬來半島。——Crypteronia。

恩氏及 Gilg, 在其共著分類大綱之最新版中，將此科與千屈菜科分開，著者雖從其主張列在千屈菜科以後，但認爲與鼠刺科有些關係，或許由於兩科平行發展之故。

74. Sonneratiaceae

喬木；葉爲單葉，對生，全緣；無托葉；花單生或三個成叢，腋生或頂生，兩性，輻射對稱；萼筒鐘狀，厚而爲革質；萼四至八，鑷合狀排列；花瓣四至八，細小或不存在，雄蕊多數，着生在萼內，排成數列；花絲離生，最後反折；藥腎形丁字着生，縱裂；子房上位，或貼生在萼筒的基部，多室；隔膜薄，花柱長，一個；胚珠多數，生於一厚質的中軸胎座，上升；果爲漿果，多室與多種子；種子無胚乳；胚具一短葉狀子葉。本.虎. 1:784



圖 74. *Sonneratia acidula* Roxb. (Sonneratiaceae)。 (A) 花被及雄蕊； (B) 幼果； (C) 子房的縱切面； (D) 果； (E) 子房。(原圖)

(列入千屈菜科)。恩.泊. 3, 7:17。產於東非洲至澳洲的熱帶海岸。
——*Sonneratia*, *Duabanga*。

75. 安石榴科(Punicaceae)

木本,有時具刺;葉多半對生或叢生,單葉,無腺;無托葉;花兩性;頂生,單生或簇生;萼管狀,有色,合生於子房,五至七淺裂;裂片鑷合狀排列;花瓣五至七,覆瓦狀排列,在蕾中皺褶;雄蕊多數,上位;花絲細長,離生;藥二室,背着,縱裂;子房下位,多室,各室重疊列成二輪,下輪中軸胎座,上輪具側膜胎座;花柱細長,單生,胚珠在每個胎座上多數;果爲一球形漿果,冠以萼的裂片;種子多數,外被果肉;胚乳無;子葉轉旋。本.虎. 1:784 (列入千屈菜科)。恩.泊. 3, 7:22。自地中海至印度西北;廣被栽培。——安石榴屬 *Punica*。

有用產物:安石榴 (*Punica Granatum* L.), 栽培於熱帶和亞熱帶。

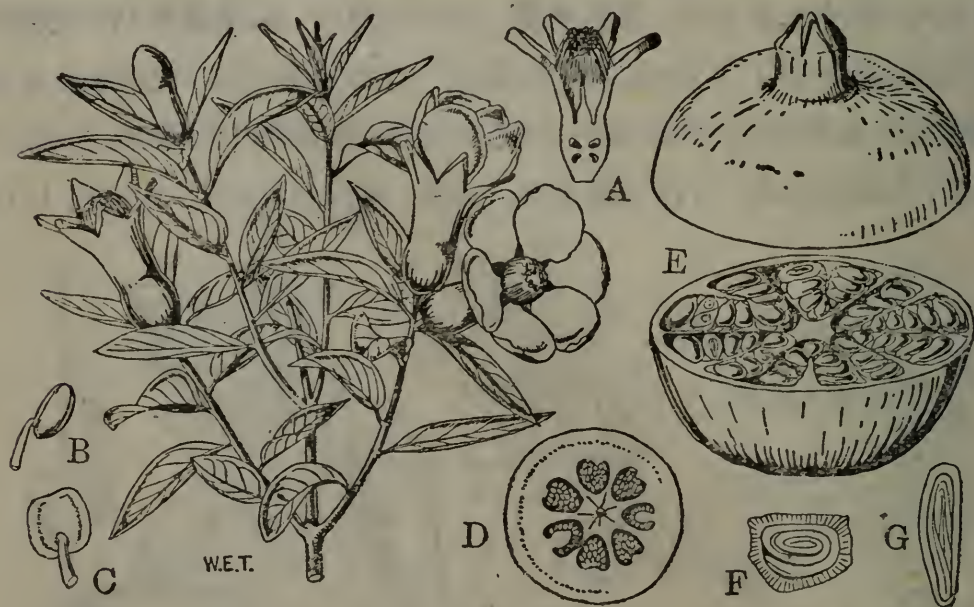


圖 75. 安石榴 *Punica Granatum* L. (安石榴科)。(A)花的縱切面;(B)及(C)花藥;(D)子房橫切面;(E)果表示種子;(F)及(G)種子的切面。

76. Olinaceae

灌木或小喬木;小枝四角形;葉對生,單葉,羽狀脈;托葉無;萼筒貼

生於子房，緣片伸出於子房外，管狀，四至五齒裂，脫落；花瓣五，少四片的，着生在萼筒之口，匙形，內面基部被疏柔毛，與內曲鱗片同數且互生；雄蕊四至五，着生於萼筒上；花絲短，藥小，無藥隔或具厚藥隔；子房下位，三至五室；花柱具厚柱頭；胚珠在每室內多至三個，軸生，下垂；果



Oliniaceae 的分佈。



圖 76. *Olinia cymosa* Thunb. (Oliniaceae)。 (A) 花； (B) 花的縱切面； (C) 子房； (D) 果； (E) 果的橫切面。(原圖)

爲核果，每室一種子；種子無胚乳；子葉不規則旋捲，胚根短。本. 虎. 1: 785 (列入千屈菜科)。恩. 泊. 3, 6: 213。——產聖黑利那和南非洲熱帶與東非洲熱帶。——*Olinia*。

77. 柳葉菜科(*Onagraceae*)(*Oenotheraceae*)

草本，少爲灌木，常水生；葉爲單葉，對生或互生；托葉多半不存在或脫落；花兩性，輻射對稱，常單生；萼片貼生於子房，四至五淺裂，鑷合狀排列；花瓣四至五，離生，鑷合轉旋狀或覆瓦狀排列，無花瓣的少；雄蕊與萼片同數或爲其二倍；花藥二室，縱裂；子房下位，少半上位，二至六室，室不完全分隔的少；胚珠一至多數，生於中軸胎座；花柱單生；果爲蒴果或堅果；種子多數，少單生，無胚乳；胚直生或幾乎直生；包含菱科(*Hydrocaryaceae*)。本. 虎. 1: 785。恩. 泊. 3, 7: 199。產溫帶及亞熱帶。——柳葉菜屬 *Epilobium*，水龍屬 *Jussiaea*，丁香蓼屬 *Ludwigia*，



圖 77. *Jussiaea suffruticosa* L. (柳葉菜科)。(A)解剖的花，示各部；(B)雄蕊和子房；(C)雄蕊；(D)子房的橫切面；(E)果；(F)種子。(自 Baill.)

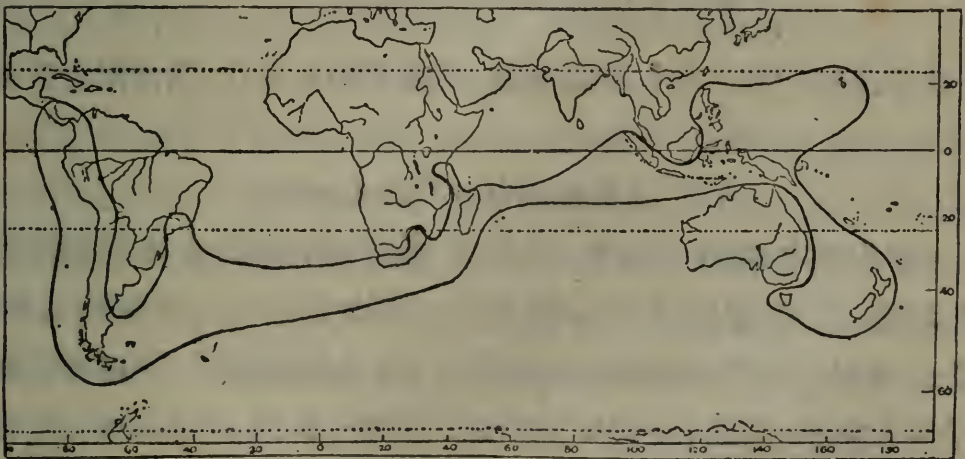
小字草屬 *Clarkia*, 月見草屬 *Oenothera*, 吊鐘海棠屬 *Fuchsia*, *Lopezia*, 山桃草屬 *Gaura*, 谷蓼屬 *Circaea*, 菱屬 *Trapa* 及其他。

(*柳葉菜多生於高寒濕地, 自成社會, 在蘇聯被視為很好的蜜源植物之一; 我國有 23 種報告, 但尚未被利用。)

有用產物: 風景植物, 小字草, 吊鐘海棠, 夜櫻草及其他。新哈粉(菱之果實), 為西北印度及*中國有價值的食品。*蜜源植物, 多種柳葉菜。

78. 蟻塔科(Halorrhagaceae)

草本或小灌木, 常水生; 葉互生, 對生或輪生, 有時甚大, 其浸於水中的常成多裂狀; **托葉不存在**; 花兩性或單性, 單生至排成圓錐或繖房花序, 常極小, 萼管貼生於子房, 萼裂成二至四或沒有; 花瓣二至四或不存在, 鑷合狀或稍作覆瓦狀排列; 雄蕊二至八, 少為一個, 大; 花藥底着, 二室, 縱裂; 子房下位, 一至四室; 花柱一至四; 胚珠與花柱同數, 垂生於子房室之頂; 果小, 核果或堅果, 有時具翅, 不開裂, 少有分成小乾果的; 種子下垂, 具豐富胚乳和直生顯著的大胚(少小胚)。本. 虎. 1: 673。恩. 泊. 3, 7: 226。多半為水生植物, 分佈於全世界。——蟻塔屬 *Halorrhagis*, 杉葉藻屬 *Hippuris*, *Gunnera*, 狐尾藻屬 *Myriophyllum*, 及其他。



Gunnera 的分佈(蟻塔科)。

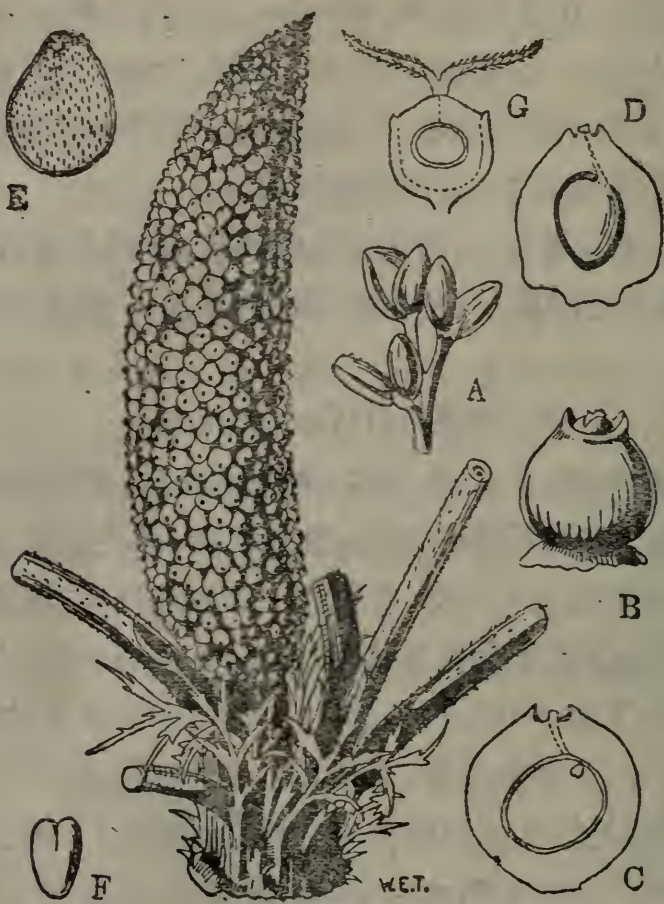


圖 78. *Gunnera chilensis* Lam. (蠟塔科)。(A)花；(B)單花；
(C)果的切面；(D)子房的切面；(E)種子；(F)胚；(G)
子房。(自 Le Maout & Decne.)

有用產物：*Gunnera* 屬之各種，具美麗的大葉片，湖池附近常被栽培。

79. 水馬齒科(*Callitrichaceae*)

一年生草本，陸生或水生，具細莖；葉對生，線形，全緣；托葉無；花細小，單性，腋生，單出，雌雄花同生於一腋的少見；萼及花冠均不存在；雄蕊一，夾以二苞片；花絲纖細；花藥二室，由側邊縱裂，裂線接合於頂端；子房幾無柄，四淺裂，四室；花柱二，伸長，分離，具小乳頭；胚珠單生，自每室之頂下垂；果四淺裂，每淺裂具稜或翅；種子具一膜質的種

皮,肉質的胚乳及圓筒狀直生的胚。本.虎. 1:676 (列入蟻塔科)。恩.泊. 3, 5:120。產全世界。水馬齒屬 *Callitriche*。



圖 79. *Callitriche verna* L. (水馬齒科)。(A)雄花；(B)雌花；
(C)果；(D)果的切面,示種子。

第二十二目 瑞香目(Thymelaeales)

很和千屈菜目相似,但更木質化和無瓣;萼常作花瓣狀,多半為單生心皮;胚珠少數至一個;種子有胚乳或無胚乳,胚通常直生。葉互生或對生;托葉不存在。花常為頭狀花序,有葉狀總苞包圍。

80. Geissolomataceae

矮灌木;葉交互對生,全緣,無柄;托葉缺如;花兩性,輻射對稱,成一短而退化具有小苞片的腋生總狀花序;苞片六,交互排列,宿存;萼下位,宿存,短管狀,四深裂幾達於基部,裂片花瓣狀,倒卵形,覆瓦狀排列;雄蕊八,着生於萼的基部,與萼裂對生與互生;花絲纖細,離生;花藥二室,縱裂;子房上位,無柄,四室,每室具狹翅;花柱四,鬆連於頂端;胚珠每室二個,由頂端下垂;果為四室蒴果;種子常單生,具少量胚乳及直生中央胚;子葉長,線形。本.虎. 3:203 (列入 Penaeaceae)。恩.泊. 3,

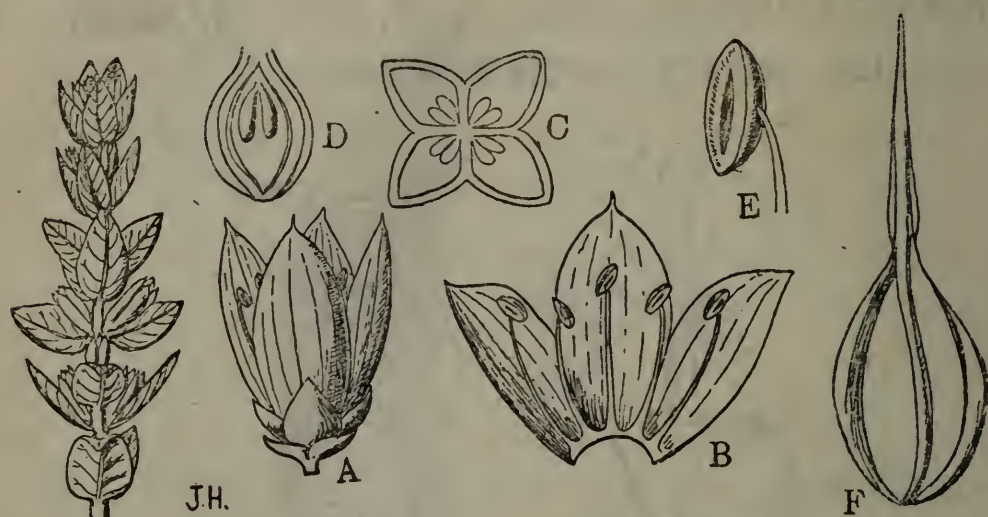


圖 80. *Geissoloma marginatum* Juss. (Geissolomataceae). (A) 花; (B) 花冠及雄蕊; (C) 子房橫切面; (D) 子房縱切面; (E) 花藥; (F) 果。(原圖)

6a : 205。產南美洲。——*Geissoloma*。

81. 瑞香科(Thymelaeaceae)

喬木, 灌木, 少草本; 葉對生或互生, 單葉, 多半細小; 托葉缺如; 花常排列成頂生具有苞片或無苞片的頭狀, 穗狀或總狀花序, 少單花, 兩性或雌雄異株, 輻射對稱或稍兩側對稱; 萼下位, 管狀, 有時花瓣狀, 下部常膨大, 裂片四至五, 覆瓦狀排列; 花瓣或退化雄蕊四至十二, 或不存, 鱗片狀, 着生於萼管口或管內; 雄蕊二至多數, 多半與萼的裂片同數而與之對生, 或第二列與裂片互生; 花藥二室, 內向, 縱裂; 花盤下位, 環狀, 殼斗狀或分開為鱗片, 或缺如; 子房上位, 一至二室, 完整; 花柱常側生於單室的子房上; 柱頭多少頭狀; 胚珠每室或每一子房有一個, 由近頂處下垂, 倒生; 果不裂開, 少為蒴果; 種子具豐富胚乳或無胚乳, 胚直生。本. 虎. 3 : 186。恩. 泊. 3, 6a : 216。主要產南非洲、澳洲及地中海, 熱帶較少。Pimelea, 瑞香屬 *Daphne*, 麋木屬 *Dirca*, *Thymelaea*, *Daphnopsis*, 堇花屬 *Wikstroemia*, 星花屬 *Stellera*, *Arthrosolen*, *Passerina*, *Lachnaea*, *Struthiola*, *Gnidia*, *Lasiosiphon*, *Phaleria*,

沈香屬 *Aguilaria*, * 粟麻屬 *Diathron*, 及其他。

有用產物: Mezereon 樹皮(*Daphne Mezereum* L.)。數種芳香園藝植物。

82. Penaeaceae

小灌木,具石南植物的習性;葉交互對生,常作覆瓦狀排列;全緣,多半無柄;托葉如存在很微小或成腺狀;花兩性,輻射對稱,單花,常密生於上部葉腋;苞片葉狀或有色,小苞片對生,排成一對或多對;萼下位,管狀,四裂,鑷合狀排列;花瓣缺如;雄蕊四,生於萼的喉部而與萼之裂片互生;花絲短;花藥二室,內向,縱裂;花盤無;子房上位,無柄,四室;花柱頂生,具一個四裂的頭狀柱頭;胚珠每室二至四,倒生,上升



圖 81. *Daphne Mezereum* L. (瑞香科)。(A)花的解剖;(B)藥;(C)子房的縱切面;(D)果。(原圖)



圖 82. *Penaea myrtifolia* Endl. (Penaeaceae)。(A)花;(B)花的解剖。(自 Baill.)

或下垂;果爲室背開裂的蒴果,包於宿存的萼內;種子每室一個;胚乳缺如;胚厚,具大胚軸及二微小子葉。本.虎.3:202。恩.泊.3, 6a:208。全產南非洲。——*Penaea*, *Sarcocolla*, *Endonema*。

83. 紫茉莉科

(*Nyctaginaceae*)

草本,灌木或喬木;葉爲單葉,互生或對生;托葉缺如;花單性或兩

性，通常排成聚繖花序，有時圍以有鮮明彩色的苞片，這些小苞片間或變爲萼狀；萼管狀，常作花瓣狀，在蕾中鑷合狀或摺扇狀排列；花瓣不存在；雄蕊一至多數；下位，離生或基部合生，在蕾中向內捲；花藥二室，縱裂；子房上位，一室；花柱細瘦；胚珠單生，直立或倒生；果不開裂，有時包於宿存萼的基部，常具腺；種子具豐富的或貧乏的胚乳及直生或彎生的胚。本.虎. 3:1。恩.泊. 3, 1b:14。主要產美洲熱帶及溫帶。紫茉莉屬 *Mirabilis*, *Oxybaphus*, *Nyctaginia*, 黃細心屬 *Boerhaavia*, 葉子花屬 *Bougainvillea*, *Abronia*, 避霜花屬 *Pisonia*, *Neea*, 及其他。

有用產物：少數栽培植物；紫茉莉 (*Mirabilis Jalapa* L.)，九重葛，及其他。



圖 83. *Abronia fragrans* Nutt. (紫茉莉科)。(A)花；
(B)雄蕊及子房；(C)子房；(D)果。(自 Bot.
Mag.)

第二十三目 山茂櫟目(Proteales)

喬木或灌木，少爲半草本；花周位；萼鑷合狀排列，管狀；常有色；雄蕊四，與萼的裂片對生；子房一室；種子無胚乳；葉互生，少對生，無托葉。

84. 山茂櫟科(Proteaceae)

喬木或灌木，少有半草本的；葉互生，少有輪生或對生；單葉或成種分裂；無托葉；花兩性或單性，有時雌雄異株，排成總狀至頭狀花序，後者常具總苞；萼花冠狀，有色，四基數的，鑷合狀排列，通常在芽中管狀，開放時成各樣開裂；雄蕊四，與萼的裂片對生；花絲貼生於裂片，少

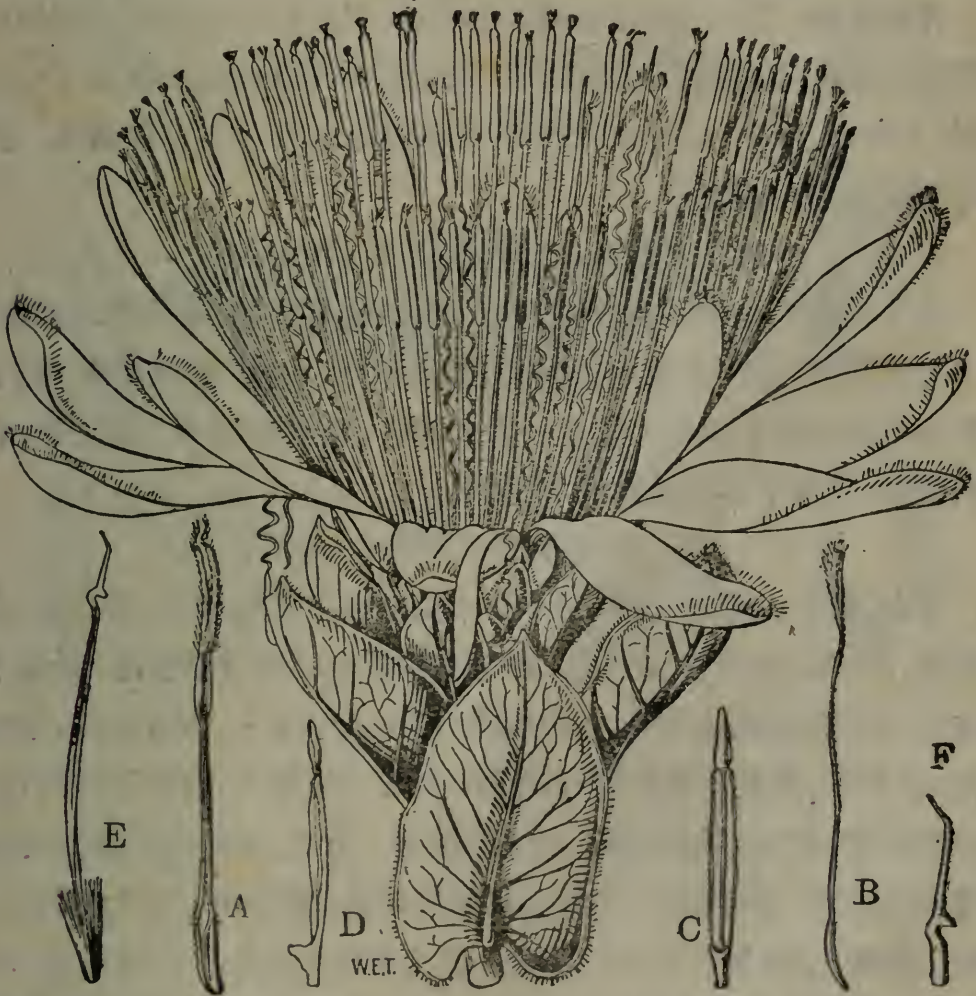


圖 84. *Protea latifolia* R. Br. (山茂櫟科)。(A)大花被裂片；(B)小花被裂片；(C)藥的前面觀；(D)藥的側面觀；(E)子房；(F)柱頭。(自 Bot. Mag)

分生；藥分離，二室，縱裂；子房無柄或有柄，基部有或無鱗片或花盤，一室；花柱一，胚珠一或多個，下垂或側面着生；果爲堅果，核果，蓇葖或蒴果；種子常有翅；無胚乳。本.虎. 3:165。恩.泊. 3, 1:119。多半產非洲和澳洲；少數產熱帶和南美溫帶。Leucadendron, Protea, Leucospermum, Fourea, Serruria, Mimetes, Petrophila, Isopogon, Conospermum, Persoonia, Panopsis, Euplassa, Roupala, 山龍眼屬 Helicia, 銀華樹屬 Grevillea; Hakea, Stenocarpus, Lomatia, Embothrium, Telopea, Banksia, Dryandra, 及其他。

有用產物：Terblanz, wood (Faurea MacNaughtonii Phillips), 熱帶和南非洲；銀華木 (Silky Oak wood) (Grevillea robusta A. Cunn., 澳洲；Silver Tree (Leucadendron argenteum R. Br.), 好望角。許多美麗觀賞喬木和灌木。

第二十四目 第倫桃目 (Dilleniales)

喬木或灌木，少爲草本；花下位，兩性，輻射對稱；萼片覆瓦狀排列；花瓣覆瓦狀排列，在花芽中常皺摺；雄蕊多數，分離；心皮分離；種子有豐富而平滑的胚乳和小的以至相當大的胚，常有假種皮；葉互生，有顯明羽狀脈；托葉不存在或貼生於葉柄。

85. 第倫桃科 (Dilleniaceae)

喬木，灌木或藤本，少有爲小灌木或有根生葉的草本；葉互生，全緣或有齒，少爲羽狀分裂或三裂，通常有多數顯明平行側生脈；托葉不存在或爲翅形而貼生於葉柄，多半脫落；花小至中等大，少有大的，兩性或單性；萼片五，高度覆瓦狀排列，宿存；花瓣五或較少，覆瓦狀排列，在花芽中常皺摺，脫落；雄蕊多數，少爲有限數，下位，分離或在基部成各式的連生而成束，通常宿存；藥有側向或內向室，縱裂或自頂孔開裂；心皮分離，少爲一個；胚珠一個或多個，直立在基部或心皮的內角上；花柱分離；心皮開裂或成漿果狀；種子多半有一雞冠狀凸起的或條裂的假種皮；胚乳豐富，肉質；胚微小。本.虎. 1:10。恩.泊. 3, 6:100。多半



Wormia 屬的分佈。



圖 85. *Hibbertia ericaefolia* Hk. f. (第倫桃科)。(A)有花的枝；(B)葉；(C)花；
(D)雄蕊；(E)子房；(F)子房縱切面；(G)果實。——(自 Hook)

產熱帶和亞熱帶。Dayilla, Doliocarpus, 澀葉藤屬 *Tetracera*, *Acrotrema*, *Wormia*, 第倫桃屬 *Dillenia*, *Hibbertia*, *Candollea*, 和其他。

有用產物：第倫桃(*Dillenia indica* L.)花大，果可食，雲南至印度。

86. *Crossomataceae*

小灌木；葉互生，單葉；花單生，頂生，鮮炫，兩性；萼片五，基部合生

成一陀螺形管；花瓣五，覆瓦狀排列，有脈，圓形；雄蕊多數，分離，着生在萼筒上；花絲細弱，藥長圓形，二室，縱裂；心皮三至五，互相分離，有一至二列胚珠，狹細成一短的花柱；柱頭傾斜，盤狀；果爲具二裂瓣的蒴果；種子多數，球形，被有多裂的假種皮；外種皮有光澤；胚乳薄，肉質；胚中等大，稍彎曲。本.虎. 1:15 (列入第倫桃科內)。恩.泊. Nachtr. 185。加利福尼亞。——*Crossosoma*。



圖 86. *Crossosoma californica* Nutt. (Crossosomataceae)。

(A) 雄蕊；(B) 子房；(C) 果實；(D) 種子。——(原圖)

第二十五目 毒空木目 (Coriariales)

灌木，有鱗芽；花下位，兩性或單性，輻射對稱；萼片覆瓦狀排列；花瓣宿存；雄蕊十，分離；心皮分離，有單生下垂的胚珠；種子有直胚和薄層的胚乳。葉對生或輪生，單葉，無托葉。

87. 毒空木科 (Coriariaceae) 马桑

灌木，有具稜的小枝和對生或輪生的單葉和具鱗的芽；無托葉，花，

兩性或單性，小，綠色，腋生或排列成總狀花序；萼片五，覆瓦狀排列；花瓣五，較萼片短，裏面有龍骨狀突起，雄蕊十，下位，分離或與花瓣對生的雄蕊貼生在龍骨狀突起上；藥大，伸出，縱裂；心皮五至十，分離，一室；花柱分離，長；每心皮內有一個從頂端下垂的倒生胚珠；離果分瓣五至八，包藏在花後高度增大的花瓣內；種子扁，有薄層的胚乳和直的胚。本。虎。1:429。恩。泊。3, 5:128。產溫帶地區。——毒空木屬 *Coriaria*。



圖 87. *Coriaria myrtifolia* L. (毒空木科)。(A)去花被的花；(B)花的縱切面；(C)花；(D)子房；(E)果實；(F)(G)種子；(H)種子的切面。——(自 Le Maout & Decne.)

第二十六目 海桐花目(Pittosporales)

喬木，灌木或攀援植物；花下位，多半兩性，輻射對稱；萼片和花瓣覆瓦狀或鑷合狀排列；雄蕊與花瓣同數或為花瓣的兩倍，分離；藥縱裂或由孔開裂；心皮合生，有側膜至中軸胎座；種子有豐富的胚乳和微小的胚。葉互生至輪生，單葉，無托葉。

88. 海桐花科(Pittosporaceae)

喬木,灌木或有時爲有刺的攀援植物;葉互生或輪生,單葉;無托葉;花兩性,少爲單性,輻射對稱,自單生至排列成繖房花序;萼片五,分離或在下部合生,覆瓦狀排列;花瓣五,覆瓦狀排列,有直立爪,爪有時多少靠合;雄蕊五,與花瓣互生,下位,分離或略現靠合;藥二室,內向,縱裂或孔裂;子房上位,分成完全或不完整的二至五室,具側膜或中軸胎座;花柱不分枝;胚珠多數;果爲蒴果或漿果;種子多埋藏在黏質的果肉中,少有具翅的;胚極微小,有豐富的胚乳。本.虎. 1:130。恩.泊. 3, 2a:106。舊世界的溫暖地區;不存在於美洲。——海桐花屬 *Pittosporum*, *Marianthus*, *Billardiera*, *Sollya*, *Cheiranthra*。

有用產物:澳洲西部的海桐花屬,產有用的紋理細密的木材;其他有數種觀賞植物,*海桐花(*Pittosporum Tobira* Ait.)作綠籬用。



圖 88. *Pittosporum viridiflorum* Sims. (海桐花科);有花的枝(*P. phylloraeoides*). (A)花; (B)子房; (C)子房的橫切面; (D)果實; (E)果的切面; (F)種子。——(自 Le Maout & Decne.)。

89. Byblidaceae

(Roridulaceae)

草本或半灌木,具較密集線形而有腺毛狀的互生葉;無托葉;花兩性,輻射對稱,單生或少數排列成總狀花序;萼片五,分離,覆瓦狀排列;花瓣五,基部微連合,覆瓦狀或轉旋狀排列;雄蕊五,下位或在花瓣的基部稍連合;藥二室,在花芽中直立或內折,自頂孔或自極短的孔狀裂縫

開裂；子房上位，二至三室，有一至二胚珠，自頂端下垂，或有多數生於中軸胎座上的胚珠，花柱不分枝，有一頭狀柱頭；果爲自胞背開裂的蒴果；種子有胚乳和直的胚。本.虎. 1:664。恩.泊. 3, 2:272 (列入茅膏菜科內)。澳洲。南非洲。——*Byblis*, *Roridula*。

這是一個最近被多明氏^①升爲科的小羣，著者同意將它排列於海



圖 89. *Byblis gigantea* Lindl. (Byblidaceae). (A) 去花被的花；(B) 子房；(C) 子房橫切面；(D) 雄蕊；(E) 種子；(F) 種子切面。——(自 Bot. Mag.)

① Domin in Act. Bot. Bohem. 1:3 (1922)。

桐花科附近。此科也有與 Tremandraceae 相近的一般相似點。它與茅膏菜科的假定親緣關係，是僅根據它表面的特徵。

90. Tremandraceae

細弱石南狀小灌木，有時有具翅的莖和退化葉，被毛常成腺狀，少成星狀；葉互生，對生或輪生，單葉；花腋生，單生，兩性，輻射對稱；萼片四至五（少為三），分離，鑷合狀排列；花瓣與萼片同數，下位，內向鑷合狀排列；雄蕊數為花瓣的二倍，下位，分離；藥二至四室，自頂端的單孔開裂；花托有時膨大，在花瓣與雄蕊間作腺狀分裂；子房無柄，二室；花柱細弱；胚珠一至二（少為三），下垂，倒生；果為一扁平蒴果，二室，自緣邊開裂；種子在合點上有一顯著附屬體，無毛或有疏柔毛；胚乳豐富，有一小或微小而直的胚。本.虎. 1:133。恩.泊. 3, 4:320。熱帶以外的澳洲。——Tetratheca, Platytheca, Tremandra, 數種秀美的溫室植物。

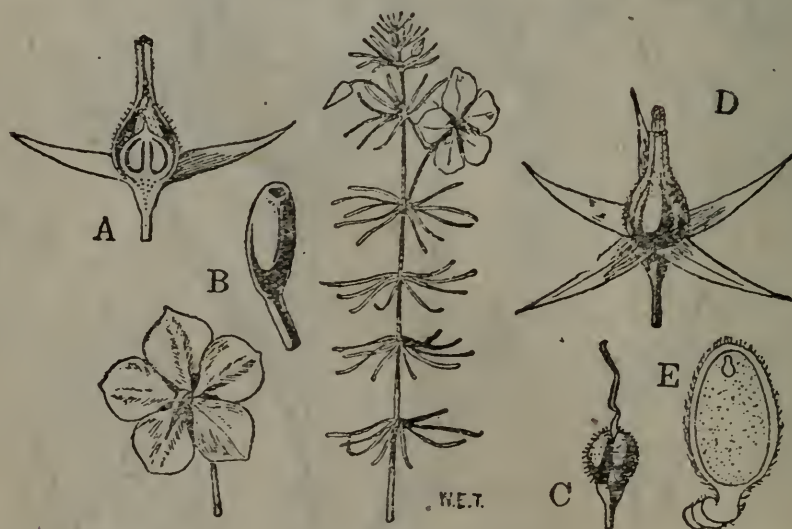


圖 90. *Platytheca verticillata* Baill. (Tremandraceae)。 (A) 花的縱切面； (B) 雄蕊； (C) 雌蕊； (D) 雌蕊與萼； (E) 種子的切面。
——(自 Baill.)

第二十七目 紅木目 (Bixales)

喬木或灌木；花下位至少為周位，兩性或單性，輻射對稱；萼片覆瓦

狀至鑷合狀排列；花瓣存在或不存在；雄蕊多數至少數，多半分離；子房上位，具側膜胎座；種子有豐富的胚乳和小的胚。葉多半互生，有托葉，單葉。

91. 紅木科(Bixaceae)

灌木或小喬木，具有色的液汁；葉爲互生，單葉，有掌狀脈，有托葉；花兩性，中等大，顯著，排列成圓錐花序；萼片五，覆瓦狀排列，早落；花瓣五，大，覆瓦狀排列，基部無鱗片；花盤不存在；雄蕊多數，下位；花絲分離；藥馬蹄鐵狀，以短裂縫在頂端開裂；子房上位，一室，有二側膜胎座；胚珠多數；花柱細弱，在花芽中外彎；柱頭二淺裂；果爲一密佈刺毛或光滑的蒴果，裂爲二瓣，裂瓣厚，中部有胎座；種子倒卵形；外種皮肉質，紅色；胚乳豐富；胚大；子葉廣闊；頂端內曲。本.虎. 1:122，一部分。恩.泊. 3, 6:307。廣佈於熱帶。——紅木屬 *Bixa*。

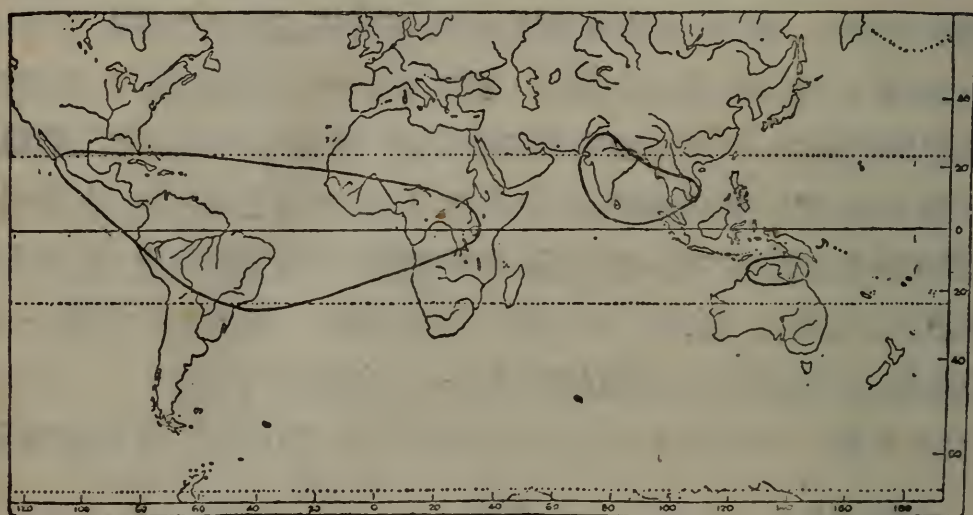
有用產物：Annato dye (*Bixa Orellana* L. 的種子)，普通產熱帶。



圖 91. 紅木 *Bixa orellana* L. (紅木科)。(A)花芽和腺體；(A₁)花的縱切面；(B)藥；(C)藥的切面；(D)子房的橫切面；(E)果實；(F)種子；(G)種子的縱切面；(H)種子橫切面。——(自 Le Maout & Deene.)

92. Cochlospermaceae

喬木，灌木或爲有根莖的小灌木，具有色液汁；葉互生，掌狀分裂，有托葉；花兩性，顯著，排列成圓錐狀或總狀花序；萼片五，覆瓦狀排列；脫落，花瓣五，覆瓦狀或近旋轉狀排列；雄蕊多數，花絲分離，長短相等或其中有些較長；藥二室，線形，自頂生短而常匯合的孔狀裂縫開裂；子房一室，有突進於室內的側膜胎座，或完全分爲三室；胚珠多數；花柱不



彎子木屬(彎子木科)的分佈。

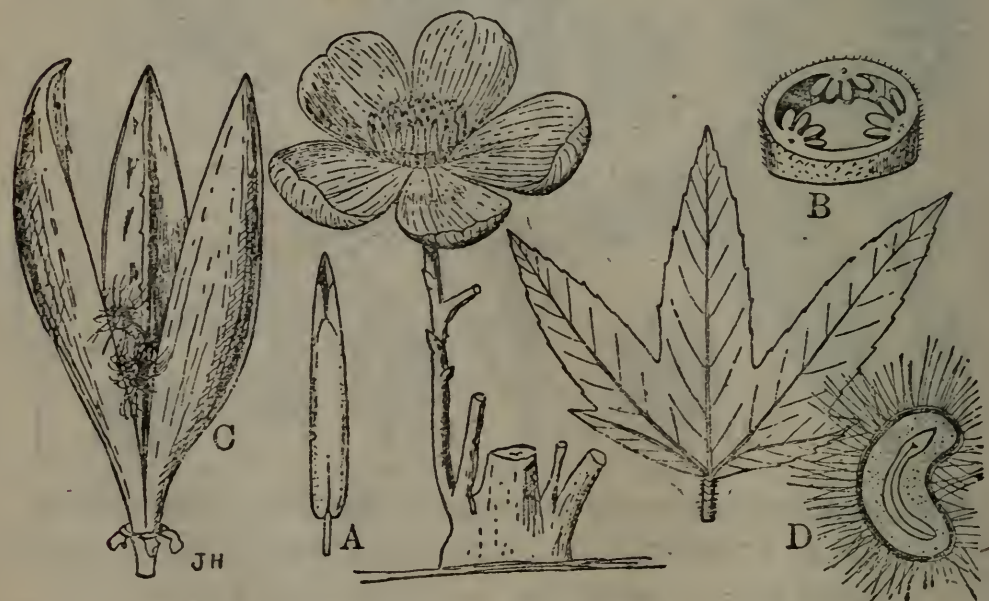


圖 92. *Cochlospermum tinctorium* Rich. (Cochlospermaceae). (A) 雄蕊；
(B) 子房的縱切面；(C) 果實；(D) 種子。——(原圖)

分枝,有微細齒狀柱頭;果有三至五瓣的蒴果;種子無毛或有絨毛,直的或螺旋腎臟形;胚乳豐富;胚與種子的形狀相同,大;子葉廣闊。本.虎. 1:122 (列入紅木科內)。恩.泊. Nachtr. 251。熱帶。—— *Cochlospermum*, *Amoreuxia*。

有用產物: Kuteera Gum (*Cochlospermum Gossypium* DC.), 印度。

93. 椅科(Flacourtiaceae)

喬木或灌木;葉爲單葉,互生;托葉常早落;花兩性或單性,常雌雄異株或雜性,排列成各種花序;萼片有時與花瓣無區別,在花芽中覆瓦狀排列或展開;花瓣有時不依照與萼片的關係而排列,大,細小或不存在,在基部的內側有或無一個對生的鱗片,覆瓦狀排列;雄蕊多數,少有少數的,下位,分離;藥二室,常短,以裂縫縱裂;子房一室,有一個或多個側膜胎座,胎座少有在中央相遇的;每胎座上有二個或多個胚珠;花柱或柱頭與胎座同數;果不開裂,多半爲漿果或核果,極少爲蒴果,有時大;種子有肉質胚乳和中等大的胚;子葉常廣闊。本.虎. 1:122 (列入紅



圖 93. *Azara microphylla* Hk. f. (椅科)。(A)花; (B)花的縱切面; (C)子房的縱切面; (D)子房的橫切面。—— (自 De Wild.)

木科內)。恩。泊。3, 6a : 1。主要產於熱帶。——Oncoba, Azara, 荊柞屬 *Scolopia*, *Flacourtia*, 柞木屬 *Xylosma*, *Hydnocarpus*), *Kiggelaria*, *山桐子屬 *Idesia*, *山拐棗屬 *Poliothyrsis*, *嘉利樹屬 *Carrierea*, *伊桐屬 *Itoa*, *大風子屬 *Gynocardia*, **Taraktogenos*, 和其他。

有用產物：Kei Apple (*Aberia Caffa*), 南非洲；大風子油（取自 *Taraktogenos Kurzii* King 的種子），東印度；Lukrabo 或大風子的種子 (*Hydnocarpus anthelminticus* Pierre), 印度支那；*二者都可治癩（麻瘋）病。

94. 天料木科 (*Samydaceae*)

喬木或灌木；葉爲單葉，互生，常有半透明的點或線條；托葉細小，早落或不存在；花兩性，輻射對稱，周位；萼片下部連合，覆瓦狀或鑷合狀



圖 94. *Casearia lasiophylla* Eichl. (天料木科)。(A) 花的切面；(B) 雄蕊和退化雄蕊；(C) 雄蕊；(D) 子房；(E) 果實；(F) 種子；(G) 種子的切面；(H) 子房的橫切面。——(自 Martius)

排列,宿存;花瓣與萼片同數或較多,或不存在,常宿存;花盤腺與雄蕊互生;雄蕊有限數或無限數,排列成一行或多列,有時成束與花瓣對生;常有退化雄蕊;花絲分離或基部合生;藥二室,短,縱裂;子房離生或貼生在萼筒上,無柄,一室,有三至五側膜胎座常近室的頂端,花柱一或分離清爲三至五個;胚珠少數或多數;果爲蒴果或不開裂;種子有肉質豐富的胚乳和生於中軸上的大的胚。本.虎. 1:794。恩.泊. 3, 6a:1 (列入椅科內)。多半產熱帶,少產亞熱帶。——嘉賜樹屬 *Casearia*, *Samyda*, *Ryania*, *Banara*, 天料木屬 *Homalium*, 和其他。

95. Canellaceae

(Winteranaceae)

無毛芳香喬木;葉爲單葉,互生,有腺點;無托葉;花兩性,輻射對稱,排列成總狀花序;苞片三,覆瓦狀排列,宿存;萼片四至五,分離,質厚,覆瓦狀排列,花瓣薄,覆瓦狀排列或不存在;雄蕊下位,多至二十;花絲合生成筒,藥貼生於筒外,以裂瓣縱裂;子房上位,一室;側膜胎座二至五;有幾個胚珠;花柱厚;柱頭二至五;胚珠近倒生;果爲漿果;種子二個或多個,有光澤;胚乳油質,肉質;胚直。本.虎. 1:121。恩.泊. 3,

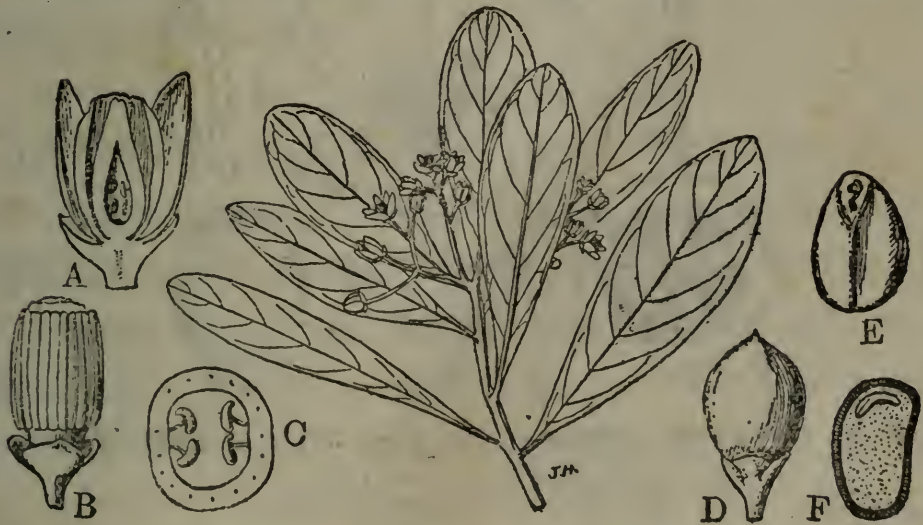


圖 95. *Canella alba* Murr. (Canellaceae)。 (A) 花的切面; (B) 雄蕊筒; (C) 子房橫切面; (D) 果實; (E) 種子; (F) 種子的切面。——(新圖)

6:314。美洲熱帶。——*Canella*, *Cinnamodendron*。

有用產物：*Canella Bark* (*Canella alba* Murr.)，西印度羣島和佛羅里達的南部。

96. 半日花科(Cistaceae)

草本或灌木，常有星芒狀被毛；葉對生，少爲互生，單葉；托葉存在，或貼生於葉柄；花兩性，輻射對稱，單生至排列成聚繖花序，顯炫；萼片三至五，旋轉狀排列；花瓣五或不存在，旋轉狀排列，很早脫落；雄蕊多數，下位；花絲分離；藥二室，內向，縱裂；子房上位，一室，有側膜胎座，或向基部不完全隔開；每胎座上有二個或多個胚珠；花柱不分枝，有三至五分離或合生的柱頭；果爲蒴果，以裂瓣自頂向下開裂；種子有胚乳和彎或卷曲或摺疊的胚。本.虎. 1:112。恩.泊. 3, 6:299。主要產地中海。——*Cistus*, 準噶爾半日花屬 *Helianthemum*, *Hudsonia*, *Lechea*。

有用產物：*Labdanum* (*Cistus polymorphus* Willk.)，西南歐洲。許多爲美麗庭園灌木。

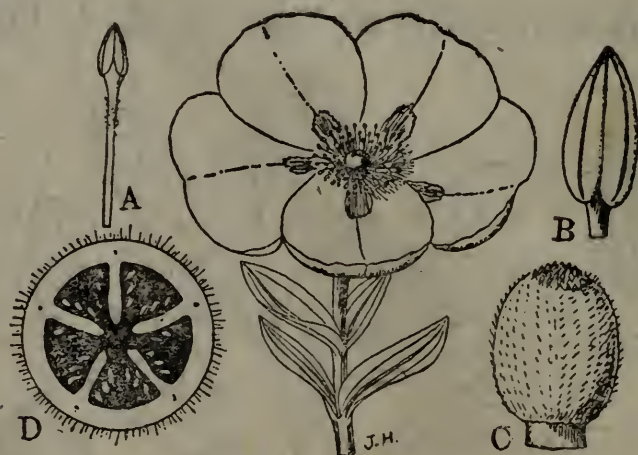


圖 96. *Cistus Loretii* Rang & Fouc. (半日花科)。(A)雄蕊；(B)藥；(C)子房；(D)子房的縱切面。——(自 Bot. Mag.)

第二十八目 檉柳目(Tamaricales)

喬木或灌木；花下位，兩性，輻射對稱；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列；

花瓣分離或合生；雄花多半有限數；心皮合生，有側膜胎座；種子有或無胚乳，常被毛；葉互生或對生，常極小；無托葉。

97. Frankeniaceae

草本或小灌木；葉對生，無托葉，常小而作石南葉狀；花輻射對稱，兩性，單生或成聚繖花序，小；萼片四至六，宿存，合生，內向鑷合狀排列；花瓣與萼片同數，有爪，內側有鱗片狀附屬物，覆瓦狀排列；雄蕊通常六，下位，分離或基部微合生；藥二室，聯生，縱裂；子房上位，無柄，一室，有二至四側膜胎座；胚珠多數；花柱不分枝，絲狀；蒴果包藏在宿存萼內，以裂瓣開裂；種子有胚乳；胚軸直立。本.虎. 1:140。恩.泊. 3, 6:283。多半生海岸。——*Frankenia*。

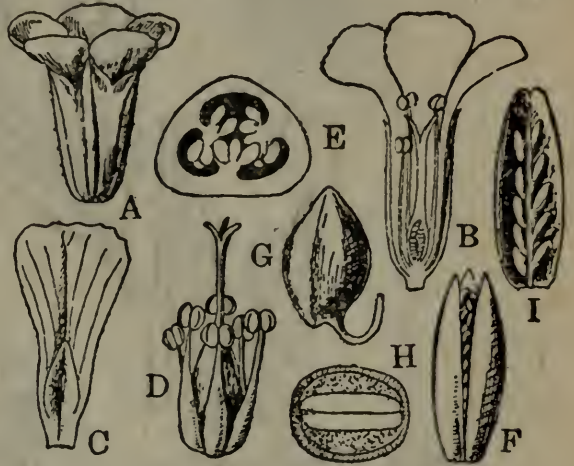


圖 97. *Frankenia pulverulenta* L. (Frankeniaceae)。 (A) 花； (B) 花的切面； (C) 花瓣； (D) 雄蕊和子房； (E) 子房的橫切面； (F) 果實； (G) 種子； (H) 種子的切面。—— (自 Le Mau & Decne.)

98. 檉柳科 (Tamaricaceae)

灌木或喬木，有細弱枝條和小鱗片狀的互生葉；無托葉；花極小，輻射對稱，通常兩性，排列成一細弱柔荑狀的穗狀或總狀花序；萼片四至六，覆瓦狀排列，分離；花瓣與萼片同數，分離；花盤存在；雄蕊下位，五至十，分離或在基部合生；藥二室，以縱裂縫開裂；子房上位，一室，有側膜或基底胎座；花柱三至四，分離或在基部連合；胚珠多數，直向上生；果為蒴果，種子有或無胚乳，頂端或全部有叢毛；胚直。本.虎. 1:159。恩.泊. 3, 6:289。主要產北半球。——檉柳屬 *Tamarix*，水柏枝屬 *Myricaria*，紅柳屬 *Hololachne*，*Reaumuria*。

有用產物：*檉柳 *Tamarix chinensis* Lour. 習見的觀賞和藥用



圖 98. *Tamarix articulata* L. (檉柳科)。(A)子房和雄蕊；(B)花；
(C)果實；(D)種子；(E)花序的一部。——(新圖)

植物。

第二十九目 西蕃蓮目 (Passiflorales)

多少似紅木目 (251 頁)，但種子無胚乳^①，常有副花冠；果常有柄；多具草本習性，且常用卷鬚攀援；有或無托葉。

99. Fouquieriaceae

有刺喬木或灌木，有柔軟的木材；葉簇生或單生，小，肉質；花顯炫，成圓錐花序，兩性，輻射對稱；萼片五，分離，高度覆瓦狀排列；花瓣五，下位，合生成筒，覆瓦狀排列；雄蕊十或更多，排列成一至二輪，下位，花絲分離或稍連合；花盤環狀，小；子房一室，有伸長至子房頂端的三個隔膜狀側膜胎座，每胎座約生胚珠六個；種子長圓形，扁平，有透明的長毛或翅；胚乳薄，胚直；子葉扁平，頗厚。本. 虎. 1:161 (列入檉柳科內)。恩. 泊. 3, 6:298。墨西哥。——Fouquieria。

① 按照各科敘述，皆有胚乳。原文 without 恐是 With 之誤。譯者註。



圖 99. *Fouquieria formosa* H. B. & K. (Fouquieriaceae). (A)(B)雄蕊；
(C)子房；(D)子房的橫切面；(E)子房的縱切面。——(新圖)

100. Malesherbiaceae

草本或小灌木；葉互生，單葉；無托葉；花兩性，輻射對稱；萼筒長，直或彎曲；萼裂片五，鑷合狀排列；花瓣五，鑷合狀排列；副花冠膜質，有細齒；雄蕊五，着生在多毛分裂的子房柄上；藥二室，縱裂；子房有柄，一室，有三至四側膜胎座；花柱三至四，基部互相分離，絲狀；胚珠多數；果為蒴果，包在宿存萼內，有柄；種子多窪，有肉質胚乳和直的中等大的胚與圓形子葉。本.虎. 1: 809 (列入西蕃蓮科內)。恩.泊. 3, 6a: 65。南美西部。——*Malesherbia*, *Gynopleura*。

101. 西蕃蓮科 (Passifloraceae)

蔓性有卷鬚草本，或為直立喬木或灌木；葉互生，全緣或淺裂，葉柄常有腺體；托葉通常小，脫落；花兩性或單性；萼片五，覆瓦狀排列，宿存，分離或部分連合；花瓣五，少有不存在的，分離或稍連合，覆瓦狀排



圖 100. *Malesherbia thyrsoflora* Ruiz & Pav. (Malesherbiaceae).

(A)花; (B)子房; (C)種子。——(新圖)

列;副花冠爲一系列或多列的腺形絲狀體,或爲鱗片或環狀體;雄蕊五或更多,下位至周位,短短連合或成束狀,有時自子房柄伸出;藥二室,縱裂;



圖 101. *Smeathmannia pubescens* R. Br. (西蕃蓮科)。 (A)雄蕊; (B)萼片; (C)雄蕊叢和子房; (D)柱頭; (E)子房的橫切面; (F)具胚珠的胎座。——(新圖)

子房上位，有時生在子房柄上，一室，有三或少有四至五側膜胎座；胚珠多數；花柱分離或連合，柱頭常成頭狀；果爲蒴果或漿果，不裂開或由胞背三瓣開裂；種子的外種皮有窪點，外圍以肉質假種皮；胚乳肉質；胚大，直。本.虎. 1:807。恩.泊. 3, 6a:69。熱帶和亞熱帶。——西蕃蓮屬 *Passiflora*, *Tacsonia*, *Tryphostemma*, *Paropsia*, *Smeathmannia*, *Modecca*, **Adenia*, 和其他。

有用產物：Granadillas fruits (*Passiflora quadrangularis* L. 和 *P. macrocarpa* Mast.); Sweet Cup 或 Pomme d'Or (*P. maliformis* L.); Belle Apple (*P. laurifolia* L.), 美洲熱帶和西印度羣島。

102. Achariaceae

細弱草本或小灌木；葉互生，掌狀淺裂；無托葉；花單性，雌雄同株，單出或排列成總狀花序，輻射對稱；雄花：萼片分離至基部；花瓣連合成一鐘狀管；雄蕊三至五，着生在花冠的基部，或花絲貼生在花冠上；藥二



圖 102. *Acharia tragodes* Thunb. (Achariaceae)。 (A) 雄花，側面觀； (B) 同前，上面觀； (C) 雌花； (D) 雄花，示雄蕊； (E) 藥，示開裂的前後； (F) 雌蕊； (G) 柱頭； (H) 果； (I) 雌蕊的切面。

室，縱裂；沒有退化子房；雌花：萼和花冠與雄花多少相似，沒有退化雄蕊；子房幾無柄或有柄，一室，有三至五側膜胎座；柱頭二裂；胚珠少數或許多；果爲有柄的蒴果，有三至五裂瓣；種子有豐富的胚乳和小直胚。本.虎. 1:814 (列入西蕃蓮科內)。恩.泊. Nachtr.: 256。南非洲。——Acharia, *Ceratisicyos*。

第三十目 葫蘆目(Cucurbitales)

多半爲草本，常用卷鬚攀援；花上位，單性；萼的裂片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣分離或連合，少有不存在的；雄蕊多數至少數，分離或連合；藥室直的或常曲折；子房下位，有側膜或中軸胎座；種子有少量胚乳或無胚乳。

103. 葫蘆科(Cucurbitaceae)

草本或少有爲具水樣液汁的小灌木，外部常粗糙；莖攀援或匍匐；卷鬚多存在，螺旋形卷曲；花單性，雌雄花同株或異株，少有爲兩性的，輻射對稱；雄花：萼筒狀，裂片覆瓦狀排列或開展；花冠離瓣或合瓣，裂片覆瓦狀或內向鑷合狀排列；雄蕊分離或連合成種種式樣，多半三個，少有爲一至五的，一個約經常有一室，其餘的二室，藥室直或常彎曲，曲折或對摺；藥隔常伸出；雌花：萼筒貼生在子房上，常伸長至子房之外；通常無退化雄蕊；子房下位或極少離生；側膜胎座常爲三個，但常在中央相連合；胚珠多數，少有少數的，向着子房壁排列；花柱不分枝或少有三個分離的；柱頭厚；種子有各種式樣，常扁平，無胚乳。本.虎. 1:816。恩.泊. 4, 5:1。主要產熱帶和亞熱帶。——栝樓屬 *Trichosanthes*, *Trochomeria*, *Peponia*, 絲瓜屬 *Luffa*, 苦瓜屬 *Momordica*, 黃瓜屬 *Cucumis*, 西瓜屬 *Citrullus*, *Cephalandra*, 南瓜屬 *Cucurbita*, *Bryonia*, *Zehneria*, 馬脰兒屬 *Melothria*, *Anguria*, *Trianosperma*, *Echinocystis*, *Cyclanthera*, *Sicyos*, 洋瓜屬 *Sechium*, *狸紅瓜屬 *Coccinia*, *絞股藍屬 *Gynostemma*, *大五月花屬 *Hemsleya*, *阿霜蜜屬 *Alsomitra*, *油渣果屬 *Hodgsonia*, *扁蒲屬 *Lagenaria*, *裸瓣花屬 *Gymno-*

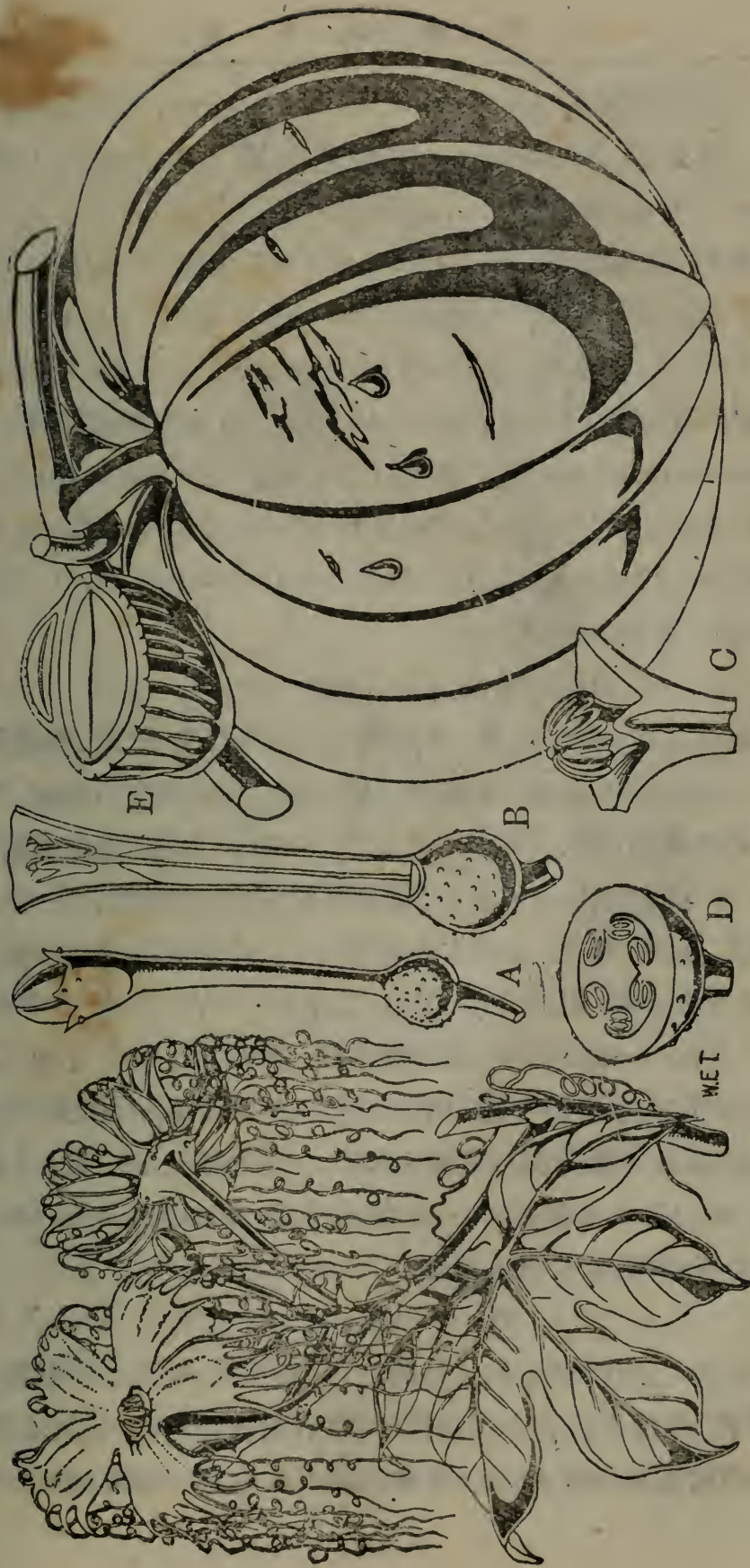


圖 103. *Hodgsonia heteroclita* H. f. & Thoms. (葫蘆科) 和其果實。(A) 花; (B) 花的縱切面; (C) 雄蕊; (D) 子房的橫切面; (E) 種子橫切面。——(自 Hook. f.)

petalum, *合子草屬 *Actinostemma*, *Gomphogyne, *馬爬瓜屬 *Thladiantha*, *裂瓜屬 *Schizopepon*, *假芫秧屬 *Bryonopsis*, *冬瓜屬 *Benincasa*, *Herpetospermum, 和其他。

有用產物:各種瓜類。黃瓜(*Cucumis sativus* L.);甜瓜(*Cucumis Melo* L.);西瓜(*Citrullus vulgaris* Schrad.);Naras (*Acanthosicyos horrida* Welw.), 南非洲; Bryony (*Bryonia dioica* Jacq.), 歐洲和其他;苦蘋果 (*Citrullus Colocynthis* Schrad.), 自南非洲至印度; *冬瓜 (*Benincasa hispida* Cogn.); *倭瓜 (*Cucurbita moschata* Duchesne); *西葫蘆 (*Cucurbita Pepo* L.); *絲瓜 (*Luffa cylindrica* Roem.); *苦瓜 (*Momordica Charantia* L.); *洋瓜 (*Sechium edule* Sw.); *油渣果 (*Hodgsonia macrocarpa* Cogn.)。

104. 秋海棠科 (*Begoniaceae*)

草本或小灌木, 多半肉質; 莖有關節, 葉爲互生, 單葉, 兩邊常不相等或歪斜; 托葉分離, 脫落; 花雌雄同株, 輻射對稱或左右對稱, 多半排列成腋生聚繖花序, 顯炫; 雄花: 萼片二, 少爲五, 對生, 鑷合狀排列; 花瓣二至五, 覆瓦狀排列, 或不存在; 雄蕊多數; 花絲分離或合生; 藥二室, 與花絲連接, 縱裂; 雌花: 花被多少似雄花; 退化雄蕊不存在或極小; 子房下位, 或頂端分離 (*Hillebrandia*), 二至四 (少有一) 室, 多半有稜或翅; 花柱二至五, 分離或合生, 柱頭常扭曲, 幾滿佈乳頭狀突起; 胚珠極多數, 生在突出的完整或淺裂的中軸胎座上; 果爲蒴果或漿果, 種子微小, 極多, 有網狀外種皮和少量或無胚乳, 有直的胚。本. 虎. 1: 841。恩. 泊. 3, 6a: 121。多產熱帶。——秋海棠屬 *Begonia*, *Hillebrandia*。

有用產物: 有價值的庭園植物。

105. *Datisceae*

草本或喬木, 有時被有麩皮狀鱗片; 葉爲互生, 單葉或羽狀複葉; 無托葉; 花單性, 雌雄異株或少有兩性的, 輻射對稱, 排列成穗狀或總狀花序; 雄花: 萼的裂片三至九, 短; 花瓣八或不存在, 小; 雄蕊四至二十五,



圖 101. *Begonia Cathcartii* Hook. f. & Thoms. (秋海棠科)。

(A) 藥; (B) 子房; (C) 子房的橫切面。——(自 Hook. f.)

與萼的裂片對生; 藥二室, 縱裂; 發育不完全的子房細小或不存在; 雌花和兩性花: 萼筒貼生在子房上; 雄蕊與在雄花中的相似或為退化雄蕊; 子房一室, 頂端張開或合閉; 側膜胎座; 花柱分離, 不分枝或分枝; 胚珠極多數, 倒生; 蒴果自花柱間開裂, 包含許多種子; 種子極多數, 微小, 有少量胚乳和圓柱狀的直胚。本. 虎. 1: 844。恩. 泊. 3, 6a: 150。北部熱帶和亞熱帶。——*Datisca*, *Tetrameles*, *Octomeles*。

106. 萬壽果科 (*Caricaceae*)

小喬木或灌木, 有頂生叢集的葉和乳狀液; 葉互生, 常有各種掌狀



圖 105. *Datisca cannabina* L. (Datisceae)。 (A)雄花； (B)(C)果。

淺裂或小葉；無托葉；花兩性或單性，成總狀花序；雄花：萼有五裂片，小；花瓣連生成一細瘦的筒，裂片轉旋狀或鑷合狀排列；雄蕊十，着生在花冠上；花絲分離或在基部合生；藥二室，縱裂；發育不完全的子房存在或不存在；雌花：萼與雄花的相同；花瓣初靠合，終分離；無退化雄蕊；子



圖 106. 萬壽果 *Carica Papaya* L. (萬壽果科)和它的果實的切面。(A)花序；(B)花的縱切面；(C)雄蕊叢；(D)子房；(E)子房的橫切面；(F)種子。
——(新圖)

房上位，無柄，一室或被假隔膜分爲五室，有側膜胎座；胚珠多數；花柱短或不存在；果爲肉質漿果；種子有肉質胚乳和直的胚。本 虎. 1:815. (列入西蕃蓮科內)。恩. 泊. 3, 6a:94。美洲熱帶。——萬壽果屬 *Carica*, *Jacaratia*。

有用產物：萬壽果(*Carica Papaya* L. 的果實)，熱帶。

第三十一目 仙人掌目(Cactales)

肉質或木本植物，常有很多針刺；萼片，花瓣和雄蕊多半多數，在管狀軸上排列成數輪；子房下位，一室，有側膜胎座；果爲漿果；種子通常無胚乳，有直的或半圓形胚。——多半產美洲沙漠地帶。

107. 仙人掌科(Cactaceae)

肉質草本和有多種習性的灌木，常有很多針刺，通常具有極端退化的葉；花兩性，單生，輻射對稱；萼通常花瓣狀，上位；花瓣周位，排列成數列，最裏面的最大，有時在基部連着，雄蕊無限數，着生在花瓣的基部並分離，或貼生於花瓣的基部；藥二室，縱裂；子房下位，一室，有三個或較多具有多數胚珠的側膜胎座；柱頭開展或閉合；果爲漿果，常被刺或



圖 107. 仙人掌 *Opuntia vulgaris* L. (仙人掌科)。(A)花的縱切面；(B)果的縱切面；(C)種子的切面。

剛毛，有許多種子；種子多數，陷在果肉中，外種皮常爲黑色；通常無胚乳；胚直至半圓形。本.虎. 1:845。恩.泊. 3, 6a:156。產美洲，馴化在其他溫暖地帶。——*Pereskia*, 仙人掌屬 *Opuntia*, 仙人拳屬 *Cereus*, *Mamillaria*, 蟹足霸王樹屬 *Epiphyllum*, 仙人球屬 *Echinocactus*, *Rhipsalis*, **Hylocereus*, 和其他。

有用產物：洋紅（自生活在仙人掌科 *Opuntia* 和 *Nopalea* 二屬的小蟲中取得）。

第三十二目 山茶目(Theales)

喬木，灌木或少有攀援木本；葉爲互生，單葉，具或不具托葉；花下位至少有近周位，多半兩性；萼片覆瓦狀排列，少有轉旋狀的；花瓣轉旋狀或覆瓦狀排列；雄蕊多數，分離或稍合生；子房上位，具中軸胎座；種子具少量或不具胚乳；萼的裂片常在結果時增大和成翅狀。

108. 山茶科(Theaceae)

(Ternstroemiaceae)

喬木或灌木，葉爲互生，單葉，多半常綠；托葉不存在；花多半單生，少有成圓錐或總狀花序，常顯麗，輻射對稱，兩性，少有單性；苞片常在萼下成對生長；萼片五，分離或稍合生，高度覆瓦狀排列；花瓣五，下位，分離或稍合生，覆瓦狀或轉旋狀排列；雄蕊多數，排成數輪，少有定數，下位，分離或稍合生，有時貼生在花瓣的基部；花藥二室，縱裂，極少有以頂孔開裂的；子房上位，無柄，三至五室；花



圖 108. 茶 *Camellia shinensis* L. (山茶科)。(A)花；(B)子房；(C)子房縱切面；(D)果；(E)種子。——（自 Baill.）



Stuartia 的分佈(山茶科)。

柱分離或合生；胚珠每室二個或較多，很少一個，生於中軸；果開裂或不開裂，室背開裂或室間開裂，中柱常殘留；種子通常具少量胚乳；胚直或彎，成各式各樣的折疊或螺旋狀扭曲；包含 Strasburgeriaceae。本.虎. 1:177, 一部分。恩.泊. 3, 6:175。主要產熱帶和東亞溫帶。——Visnea, 厚皮香屬 Ternstroemia, Cleyera, 柃木屬 Eurya, Stuartia, 山柃花屬 Gordonia, Laplacea, 山茶屬 Camellia (Thea), Kielmeyera, Pentaphylax, *木荷屬 Schima, *槭撻花屬 Tutcheria, 及其他。

有用產物：茶 Camellia Thea Link. ❶, Mura Piranga 木 (Haploclathra paniculata Benth.), 巴西。*油茶 C. Oleosa Lour., 東亞；許多種類是美麗的庭園植物。

109. Medusagynaceae

灌木；葉爲對生，單葉；托葉不存在；花成頂生圓錐花序，紅色，輻射對稱，兩性；萼片五，覆瓦狀排列，脫落；花瓣五，覆瓦狀排列，分離；雄蕊極多數，下位，比子房短；花絲分離，很細弱；花藥二室，底着，縱裂；子房上位，二十至二十五室，各心皮分離幾乎達到中軸；花柱粗壯，在心皮的

❶ 中國茶樹的學名應爲 Camellia sinensis (L.) O. Ktze. 譯者註

肩上海上排成一輪；柱頭頭狀；胚珠每室二個，着生在內角的中部，一個向上，一個向下；果爲蒴果，心皮自基部成室間開裂，分叉成傘狀；種子有翅。(Hemsl. 發表在虎克氏的 Ic. Pl., 第 2790 圖版) 塞舍爾羣島。
——*Medusagyne*。



圖 109. *Medusagyne oppositifolia* Baker (Medusagynaceae.). (A) 花，開放；(B) 子房的縱切面；(C) 子房的橫切面；(D) 花，側面觀；(E) 花柱和柱頭，自上面觀；(F) 果，側面觀；(G) 果，自下面觀；(H) 種子。——(自 Hook. Ic. Pl.)

110. Marcgraviaceae

攀援灌木，多半附生，少有喬木狀的；葉爲互生，單葉，有時二形；托葉不存在；花兩性，下位，成頂生總狀花序或總狀繖形花序，不育花的苞片形成各式各樣瓶狀的，囊狀的，或距狀的構造，貼生在花梗上或離生；萼片五，高度覆瓦狀排列或連合成一塊凋落的帽狀體；雄蕊三至多數，分離或稍合生；花藥二室，縱裂；子房三或較多室；柱頭無柄，輻射狀排列；胚珠多數，在肥厚的胎座上排成數列；果肥厚，肉質，球狀，不開裂或在基部微裂到室內；種子多數，小，無胚乳；胚稍彎曲，有大胚根及二枚小子葉。本. 虎. 1: 178 (列入山茶科)。恩. 泊. 3, 6: 157。美洲熱帶。
——*Marcgravia Norantea*, *Ruyschia*。



圖 110. *Maregravia umbellata* L. (Maregraviaceae)。 (A) 花； (B) 雄蕊；
(C) 子房的橫切面； (D) 幼枝。

111. Caryocaraceae

直立喬木或灌木；葉對生或互生，具指狀的，三至五個小葉；花兩性，成頂生無苞片的總狀花序；萼五至六裂，覆瓦狀排列或截形；花瓣五至六，分離或在上部連着，覆瓦狀排列；雄蕊近周位，多數，排成五至六輪，或在基部稍合生；花絲在芽中有各樣的彎曲，有時在裏面的沒有花藥；藥小，二室，縱裂；子房四至二十室；花柱與子房室同數，絲狀；胚珠每室一個，上升；果很像核果，內果皮木質，粗糙，裂為含有一種子的部分；種子腎形，胚乳少而薄；胚有一個大而螺旋狀扭曲的胚根；子葉小，鈎狀內折。本.虎. 1: 178 (列入山茶科)。恩.泊. 3, 6: 153。美洲熱帶。

——Caryocar, Anthocliscus。

有用產物：Souari Nuts (*Caryocar nuciferum* L., 及 *C. tomen-*

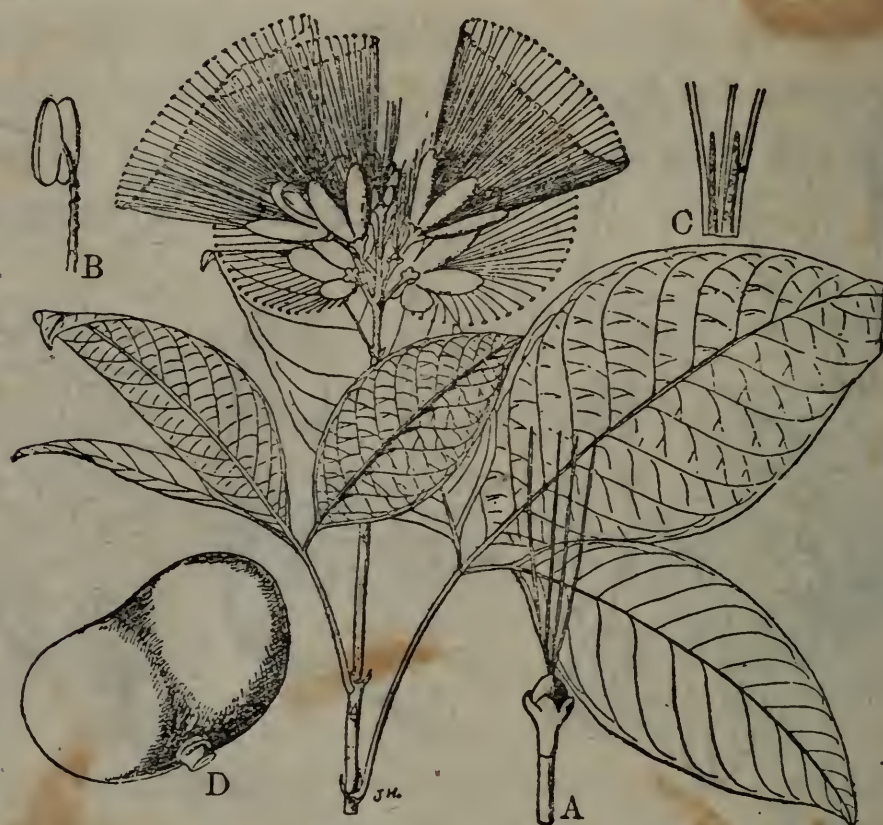


圖 111. *Caryocar glabrum* Pers. (Caryocaraceae)。 (A) 雌花； (B) 雄蕊； (C) 花絲的基部； (D) 果。——(自 Martius)

tosum Willd.), 南美洲。

112. 彌猴桃科 (Actinidiaceae)

蔓延或攀援灌木；葉爲互生，單葉，圓形，無毛或有糙伏的，單出或星狀毛；托葉不存在；花小，成腋生聚繖花序或成束，少有近單生的，兩性，雜性或雌雄異株；萼片五，覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀或近轉旋狀排列，脫落；雄蕊下位，十或較多；藥丁字形，在芽中內折，以裂縫縱裂；子房五或較多室，有時心皮壁幾乎不達到中軸；各室有胚珠十個或較多；胚珠自中軸伸展，倒生；花柱五，連生到頂端或多數而伸展，通常宿存；果爲漿果或乾蒴果；種子小，具多量胚乳有短子葉的直胚。本.虎. 1:184 (列入山茶科)，東亞。——彌猴桃屬 *Actinidia*, *鐵線山柳屬 *Clematoclathra*。



圖 112. *Actinidia strigosa* Hk. f. & Thoms. (獼猴桃科)。(A)花；
(B)雄蕊；(C)子房。——(新圖)

113. 繖羅夷科(Saurauaceae)

喬木或灌木；葉爲互生，單葉，多半有鋸齒，像絛輪尼亞科，具有自中脈分出的顯著平行的葉脈，常被粗毛或鱗片；托葉不存在；花下位，多半兩性，小形至中形，成小而腋生或側生的圓錐花序；苞片小，與萼離開；萼片五，高度覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀排列；分離或在基部合生成一短筒；雄蕊多數，貼生在花瓣的基部；藥小，丁字形，以一頂孔或短裂縫開裂；子房上位，三至五室；花柱三至五，分離或各式各樣的連合，有時完全合生；胚珠每室多數，生中軸胎座上，倒生；果爲漿果，三至五室，少有稍乾質而稍開裂；種子小，埋在果肉中；胚乳相當多；胚直或稍彎；子葉短。本. 虎. 1:184 (列入山茶科)。恩. 泊. 3, 6:126 (列入 Dilleniaceae)。美洲及亞洲的熱帶及亞熱帶。——繖羅夷屬 *Saurauia*。

114. 辛氏木科(Ochnaceae)

喬木或灌木，具水狀液汁，少有草本；葉爲互生，單葉，極少爲羽狀複葉，常具多數羽狀脈；托葉存在，有時成條裂狀；花兩性，輻射對稱，多

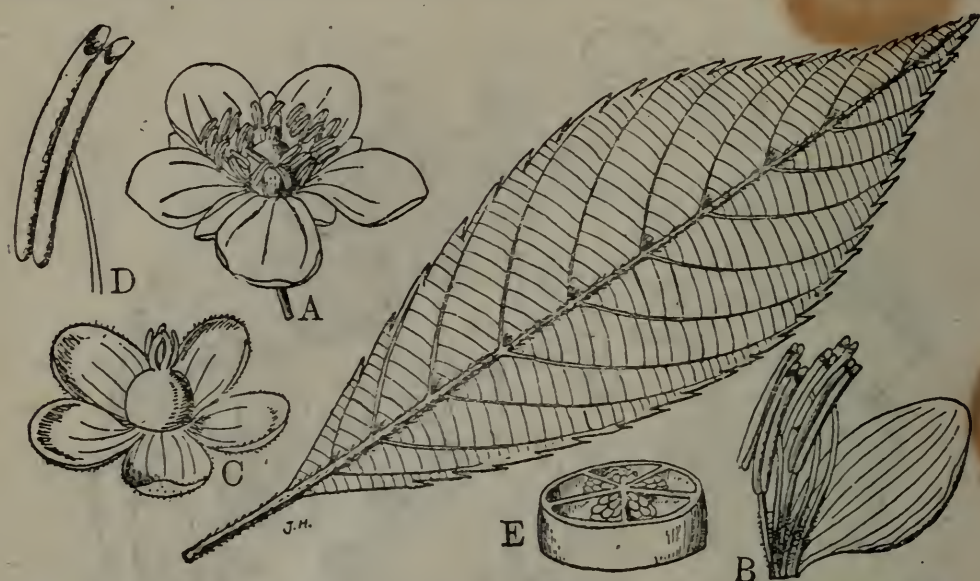


圖 113. *Saurauia barbiger* Hook. (繖羅蕘科)。(A)花；(B)雄蕊和花瓣；
(C)花，示子房；(D)雄蕊；(E)子房橫切面。——(自 Hook. IC. Pl.)

半成總狀或圓錐花序；萼片四至五，少有十數，分離，覆瓦狀排列，轉旋狀排列的少；花瓣分離，四至十，幾無柄，轉旋狀或覆瓦狀排列；雄蕊少數至許多個，分離；退化雄蕊有時存在，錐狀或花瓣狀，有時合生成一個



圖 114. *Ochna andravinsensis* Baill. (辛氏木科)。(A)花；(B)萼片；(C)花瓣；
(D)藥；(E)子房；(F)種子，一端開裂；(G)果；(H)種子；(I)種子的縱切面。——(自 Baill.)

筒;花絲宿存;藥線形,底着,縱裂或以一頂孔開裂;子房全緣至深裂,一至十室;胚珠一至許多個,中軸或側膜胎座或生於侵入的胎座上;花柱單生,或在頂端分裂;果的心皮常在增大的花托上常完全分離,分離而成核果,或伸長成室間開裂的蒴果;種子一至許多,具或不具胚乳;胚通常直(包括 Sauvagesieae)。本.虎. 1:316。恩.泊. 3, 6:131。產熱帶。—— *Ochna Ouratea* (*Gonphia*), *Euthemis*, *Luxemburgia*, *Godoya*, *Sauvagesia*, *Lavradia*, *Neckia*, *辛氏木屬 *Sinia* 及其他。

有用產物: Meni oil (自 *Lophira alata* Banks 的核仁);他的木材叫作非洲櫟木。

115. 被鉤藤科(*Ancistrocladaceae*)

攀援灌木;分枝有鉤;葉爲互生,單葉;托葉小而早落;花兩性,輻射對稱,小,成外彎分枝的圓錐花序;萼筒短,最後貼生於子房的基部;裂片覆瓦狀排列,在結果時不相等增大,而成翅狀;花瓣五,轉旋狀排列,稍合生;雄蕊五或十;藥二室,縱裂;子房一室;胚珠單生,上升,花柱肥厚,具三柱頭;果爲堅果,圍以翅狀的,萼的裂片;種子具插生在胚的褶縫中間的外種皮;子葉顯然摺疊並包圍胚莖。本.虎. 1:191 (列入 *Dipterocarpaceae*)。恩.泊. 3, 6:274。產亞洲熱帶,非洲西部熱帶



被鉤藤屬的分佈。



圖 115. *Ancistrocladus Heyneanus* Wall. (被鉤藤科)。

(A)花; (B)雄蕊; (C)果。——(新圖)

(見地圖)。——被鉤藤屬 *Ancistrocladus*。

116. 龍腦香科(Dipterocarpaceae)

喬木具有含樹脂的木材;葉爲互生,單葉;表被由星狀毛或盾狀鱗片所成;托葉小或大,脫落;花兩性,輻射對稱,芳香,成腋生圓錐花序;苞片通常不存在;萼筒短或長,分離或貼生於子房上;裂片五,覆瓦狀或鑷合狀排列,通常在結果時增大而成翅狀;花瓣五,高度扭曲,分離或稍合生,常被毛;雄蕊通常多數,下位或半周位;藥二室,縱裂,具伸長的藥隔;子房三室;花柱不分枝或三淺裂;胚珠每室二個,下垂或側面着生,倒生;果不開裂,多半具一種子;種子無胚乳;子葉常扭曲,包圍胚根。本.虎. 1:189。恩.泊. 3, 6:243。產舊世界熱帶,非洲稀少。——*Dipterocarpus*, *Vatica*, *Shorea*, *Hopea*, *Doona*, *Vateria*, 及其他。

有用產物: Shorea, Hopea 等屬產很多有價值的木材; Sal 或 Saul 樹 (*Shorea robusta* Gaertn.), 印度; Piney 樹脂, 印度樹脂或白 Dammar (取自 *Vateria indica* L.) 印度南部; 龍腦香樹 Sumatra Camphor Tree (*Dryobalanops aromatica* Gaertn.); Garjan 或 Kanyin 油 (*Dipterocarpus turbinatus* Gaertn.), 印度東部及馬來羣島; In 或 Eng 油 (*D. tuberculatus* Roxb.) 印度東部。



圖 116. *Dipterocarpus trinervis* Roxb (龍腦香科)。 (A) 萼及花冠; (B) 雄蕊; (C) 子房縱切面; (D) 子房橫切面; (E) 果。——(自 Blume)

117. Chlaenaceae

灌木或喬木; 葉互生, 全緣; 托葉早落; 花兩性, 輻射對稱, 成聚繖或圓錐花序; 萼片三, 覆瓦狀排列, 具總苞或小苞片; 花瓣五至六, 轉旋狀排列, 分離; 雄蕊十或較多, 着生在由退化雄蕊所成的一個全緣或齒裂的盂狀環內; 藥二室, 縱裂; 子房三室; 花柱單生, 伸長; 柱頭三淺裂; 胚珠每室二或較多, 多半下垂, 倒生; 蒴果室背開裂, 三瓣或因退化而成一室及含一種子; 種子具肉質或角質胚乳及直胚; 子葉扁平或有褶。本. 虎. 1: 194。恩. 泊. 3, 6: 168。馬斯卡林羣島。——*Sorcolaena*, *Leptolaena*, *Schizolaena*, *Rhodolaena*。

是一個含有美麗喬木及灌木的有趣的科, 特點是他的分佈限於馬



圖 117. *Rhodolaena altivola* Baill. (Chlaenaceae). (A) 花芽; (B) 雄蕊和子房; (C) 蕊; (D) 子房; (E) 子房的橫切面。——(自 Baill.)

斯卡林羣島。在此羣島還發現了其他許多特別的種類。

第三十三目 桃金娘目 (Myrtales)

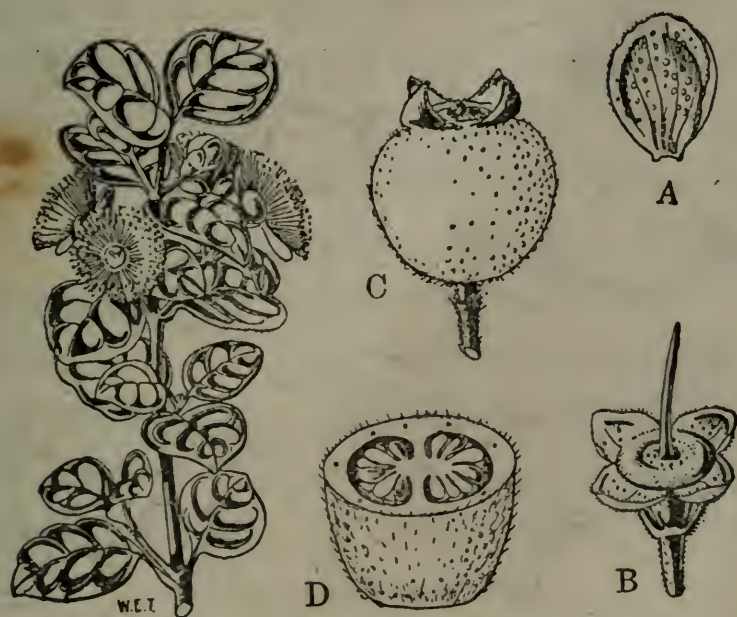
多少與山茶目 (第三十二目) 相似, 但葉多半對生, 並常具腺點; 子房下位; 萼變成鑷合狀排列, 而胚珠在較高等的種類中, 數目減少; 雄蕊, 似金絲桃科, 有羣集成束的傾向, 成二形, 並以頂孔開裂。

118. 桃金娘科 (Myrtaceae)

喬木或灌木; 葉為單葉, 多半全緣, 對生或少有互生, 有腺點; 托葉不存在, 少有存在而很小的; 花多半輻射對稱, 兩性或因退化而成雜性; 萼筒多少貼生在子房上; 裂片三或較多, 覆瓦狀或鑷合狀排列或不規則的分裂; 花瓣四至五, 少有六或不存在, 着生在圍繞萼筒的花盤的邊緣上, 覆瓦狀或靠合成一整體; 雄蕊多數, 稀有少數, 着生在花盤的邊緣,

成一或較多輪，在芽中內折或兩次摺疊或直的；花絲分離或在基部合生成一短筒或成束與花瓣對生；藥小，二室，以裂縫縱裂或以頂孔開裂，藥隔的頂端常具一腺體；子房下位，心皮合生，一至多室，多半具中軸胎座，少有具側膜胎座；胚珠少有單生或少數；果下位，室背開裂或不開裂；種子無（或有很少的）胚乳；胚直。內彎，環形，螺旋形。本.虎. 1:690, 一部分。恩.泊. 3, 7:57。主要產在熱帶及澳洲。——Darwinia, Verticordia, Calythrix, Baeckea, Leptospermum, Callistemon, Melaleuca, Calothamnus, 桉樹屬 *Eucalyptus*, *Metrosideros*, *Feijoa*, *Campomanesia*, 番石榴屬 *Psidium*, *Myrtus*, *Myrcia*, *Calyptranthes*, *Pimenta*, *Eugenia*, 蒲桃屬 *Syzygium*, *桃金娘屬 *Rhodomyrtus*, 及其他。

有用產物：桉樹油 (*Eucalyptus globulus* Labill.)，澳洲，*華南有栽培；Cajaput 油 (*Melaleuca Leucadendron* L.)，亞洲熱帶；橘膠 Citron Gum (*Eucalyptus maculata* Hook.)，昆斯蘭德；Red Gum



■ 118. *Myrtus bullata* Banks (桃金娘科)。(A)花瓣；(B)雌蕊；(C)果；(D)子房的切面。——(自 Bot. Mag.)

(*E. rostrata* Schlechtend.), 澳洲; 藍膠Blue Gum (*E. globulus* Labill.), 東南澳洲; 鐵皮樹 (*E. Leucoxydon* F. Muell.), 澳洲西部; Karri 木 (*E. diversicolor* F. Muell.), 及 Jarrah (*E. marginata* Sm.), 澳洲; 蕃石榴 (*Psidium Guajava* L.), 熱帶 (栽培); Pimenta 或 Allspice (*Pimenta officinalis* Lindl.), 牙買加; 丁香油 (*Eugenia caryophyllata* Thunb. 的花芽), 熱帶栽培; 蒲桃 [*E. Jambos* L., *現改名叫 *Syzygium Jambos* (L.) Alston] 印度, *中國廣東, 雲南; Jambolana 果 (*E. Jambolana* Lam.), 東部熱帶。

119. 玉蕊科 (Lecythidaceae)

喬木或灌木; 葉爲互生, 單葉, 不具腺點, 但有時在邊緣上具有大腺體; 托葉不存在; 花通常相當大而美麗, 輻射或兩側對稱, 兩性; 萼四至六淺裂, 裂片鑷合狀或稍覆瓦狀排列; 花瓣四至六, 分離或合生成一鐘狀筒而具許多肋; 雄蕊多數, 排成數輪, 有時在外輪的變成退化雄蕊, 像一個副冠; 花絲多半合生, 常排列在花的一側; 藥底着, 少有貼生, 在側

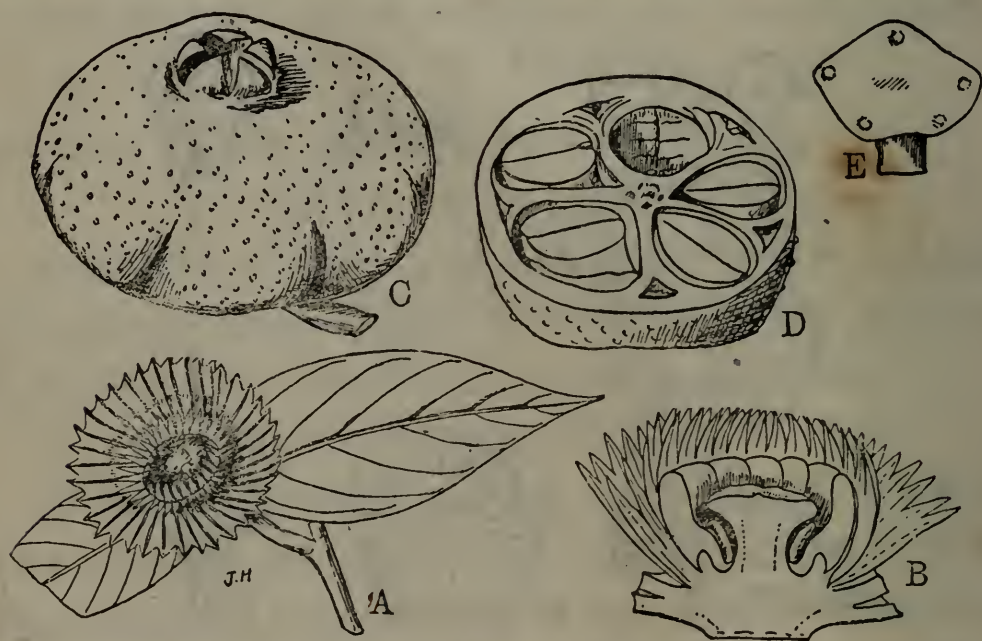


圖 119. *Napoleona Vogelii* Hk. f. (玉蕊科)。 (A) 花; (B) 花的縱切面; (C) 果; (D) 果的橫切面; (E) 柱頭。——(自 Hook. Ic. Pl.)

面以一裂縫開裂；雄蕊的花盤有時淺裂；子房下位或半下位，二或較多室；胚珠一至許多，生中軸胎座上，有時生向室的頂端；花柱多半單生；果木質，纖維質或肉質，不開裂或在頂端有小蓋；種子無胚乳；胚分裂或全緣。本.虎. 1:720 (列入桃金娘科)。恩.泊. 3, 7:26。產熱帶。——玉蕊屬 *Barringtonia*, *Petersia*, *Careya*, *Planchonia*, *Grias*, *Gustavia*, *Couratari*, *Couroupita*, *Lecythopsis*, *Lecythis*, *Napoleona*, *Asteranthos*, *Bertholletia*。

有用產物：Couratari 纖維(*Couratari* sp.)；Wadadura 木(*Lecythis grandiflora* Aubl.)，英領 Guiana；Kakaralli 木(*L. Ollaria* L.)，英領歧阿那；Sapucaia 果(*L. usitata* Miers 及 *L. Ollaria* L.)；巴西果(*Bertholletia excelsa* H. B. & K.)，巴西；鱗梨(*Grias cauliflora* L.)，印度西部。

120. 野牡丹科(Melastomaceae)

草本，灌木或喬木，少有攀援的；枝對生；葉爲單葉，對生或輪生，多半具五至九條縱的平行脈，少有羽狀脈；托葉不存在；花兩性，多半很顯麗，輻射對稱；萼筒狀，分離或貼生在子房上，有時有隔膜狀的連結物；裂片覆瓦狀或少有鑷合狀排列；花瓣覆瓦狀排列，分離，少有在基部合生；副冠通常生在花瓣和雄蕊的中間；雄蕊與花瓣同數或二倍；花絲分離，常屈膝狀並內折；藥二室，底着，以一(少有二)孔開裂，少有以二縫開裂；藥隔常在基部增厚並且伸長，常具附屬物；子房多半下位，二至多室，少有一室；花柱單出；胚珠多數，中軸着生，少有基底或側膜着生；果爲蒴果或漿果；種子常微小；沒有胚乳；胚直或在長大時變成種子的形狀。本.虎. 1:725。恩.泊. 3, 7:130。主要產熱帶，生亞熱帶的少。——*Microlicia*, *Pterolepis*, *Pleroma*, 金錦香屬 *Osbeckia*, *Tristemma*, 野牡丹屬 *Melastoma*, *Dissotis*, *Monochaetum*, *Rhexia*, 尖子木屬 *Oxyspora*, *Blastus*, *Sonerila*, *Amphiblemma*, *Medinilla*, *Oxymeris*, *Miconia*, *Clidemia*, *Ossaea*, *Astronia*, *Mourira*, *Memecylon*, **Bredia*,

**Fordiophyton*, **Phyllagathis*, **Scorpiothyrsus*, **Sonerila*, 及其他。

有用產物：許多種類都有美麗的花，少數已經栽培。



圖 120. *Melastoma malabathricum* L. (野牡丹科)。(A)閉合花的縱切面；(B)開放的花；(C)果；(D)子房的橫切面；(E)種子；(F)種子縱切面。——(自 Baill.)

121. 使君子科(Combretaceae)

喬木或灌木，常攀援；葉對生，互生或少有輪生，單的；托葉不存在；花成穗狀或總狀花序，多半小，兩性，少有單性；萼筒貼生於子房；萼簷四至八裂或淺裂，裂片鑷合狀排列；花瓣四至五或不存在，少有多數，小，覆瓦狀或鑷合狀排列；雄蕊四至十，少有較多；花絲在芽中內折；藥丁字形，駢生，以裂縫縱裂；花盤上位；子房下位，少有半下位，一室；花柱單出；胚珠二至六，以細弱的珠柄自子房的頂端下垂；果常具翅，少有開裂；種子下垂，不具胚乳；胚具有蓆捲狀，摺扇狀或轉旋狀的子葉及小的胚根。本.虎. 1:683。恩.泊. 3, 7:106。產熱帶，少生在亞熱帶。——*Combretum*, *Pteleopsis*, 欖仁樹屬 *Terminalia*, *Anogeissus*, *Guiera*, *Lumnitzera*, *Laguncularia*, 使君子屬 *Quisqualis*, 及其他。

有用產物：Bahera 樹(*Terminalia belerica* Roxb.)；Asan 木(*T. tomentosa* W. et. A.)，印度；Myrobalans 或 Hirda 果(*T. Chebula* Retz.)，印度；Bois Benzoin (*T. angustifolia* Jacq.)，毛利喜河斯；印

度杏仁(*T. Catappa* L.), 印度, *中國廣東、海南、臺灣等地; *使君子(*Quisqualis indica* L.) 華南。

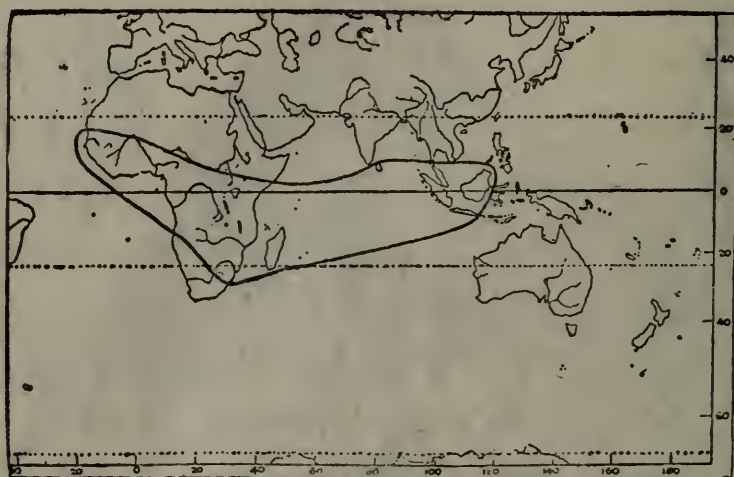


圖 121. *Combretum racemosum* Guill. & perr. (使君子科)。 (A) 花; (B) 表示雄蕊的着生情形; (C) 雄蕊; (D) 心皮的縱切面; (E) 果。
——(自 Guill. & Perr.)

122. 紅樹科(Rhizophoraceae)

喬木或灌木, 常生在海邊; 枝在節間膨大; 葉為單葉, 對生並具托葉, 少有互生而沒有托葉, 革質; 托葉生在葉柄間, 早落; 花兩性, 成腋生花序; 萼筒貼生於子房或分離; 裂片三至十四, 宿存, 鑷合狀排列; 花瓣通常小, 常成缺口, 二裂或撕裂狀, 在芽中轉旋或內折; 雄蕊與花瓣同數或通常較多, 常成對與花瓣對生, 生在一個周位的花盤的邊緣或基部; 藥二或多室; 子房多半下位, 二至六室或因隔膜退化而成一室; 花柱單

生或少有數個；胚珠二，少有較多，向子房室的內角頂端着生；果多半不開裂，通常具一個種子或每室一個種子；種子具或不具肉質的胚乳；子



Anisophyllea (紅樹科)的分佈。



圖 122. *Anisophyllum laurina* R. Br. (紅木科)。(A)雄花；(B)雌花；(C)花瓣；(D)雄蕊。——(自 Baill.)

葉圓或合生。本.虎. 1:677。恩.泊. 3, 7:42。主要成熱帶的紅樹羣落。——紅茄苳屬 *Rhizophora*, 紅樹屬 *Bruguiera*, 鵝山木屬 *Carallia*, *Cassipourea* (*Weihea*), *Anisophylla*, *Anopyxis*, *Poga*。

有用產物: *Poga* 果(*Poga oleosa* Pierre)。

除置於本科的位置外,與田麻目也有很高度的親緣關係。

第三十四目 金絲桃目(Guttiferales)

本目爲山茶目之進化的和延續下來的下位型的一目,葉對生有如桃金娘目,並常具腺點或樹脂線;有些是草本;雄蕊合生成分離的束(雄蕊束);沒有胚乳;萼片經常覆瓦狀排列;花有變成單性的趨向。

123. 金絲桃科(Hypericaceae)

草本或喬木,少有藤本;汁液有樹脂;葉爲單葉,對生或輪生,常具腺點;托葉不存在;如有表被,常爲星狀毛;花顯麗,多半頂生,單生至聚繖狀圓錐花序,黃或白色,兩性,輻射對稱;萼片覆瓦狀排列;花瓣覆瓦狀或轉旋狀排列;雄蕊多數,下位,常合生成束;藥二室,縱裂;子房一室或成各式的三至五室;花柱多半分離;胚珠多數,中軸着生或下垂,倒生;果爲蒴果或漿果;少爲核果;種子有直的或弓形的胚,但無胚乳。本.虎. 1:163。恩.泊. 3, 6:205 (列入藤黃科)。——金絲桃屬 *Hypericum*, 九芎木屬 *Cratoxylon*, *Endodesmia*, *Vismia*, *Psorospermum*,



(1) *Vismia*; (2) *Haronga*; (3) *Hypericum mysorense*; (4) *Cratoxylon*; (5) *Eliaea* 的分佈。



圖 123. *Hypericum Hookerianum* Wight & Arn. (金絲桃科)。(A)雄蕊束；
(B)子房；(C)子房橫切面；(D)果；(E)種子。——(自 Bot Mag)

Haronga, 及其他。

有用植物：少數是庭園觀賞植物。

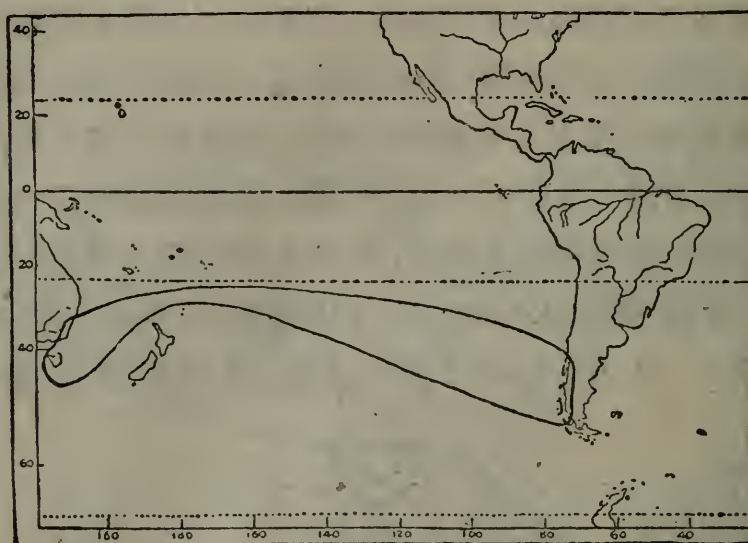
124. Eucryphiaceae

喬木具樹脂，無毛或被絨毛；葉對生，單出或羽狀分裂，常綠；托葉小，生葉柄內側；花腋生，單生，輻射對稱，大，白色；萼片四，堅硬，覆瓦

狀排列，在頂端相連而略成帽狀脫落；花瓣四，大，覆瓦狀排列；雄蕊多數，在一薄的花盤上排成多輪；花絲絲狀；藥小，球形；子房五至十二室，有縱溝，漸狹而成五至十二個細弱的花柱；胚珠在每室少數，自室的內角下垂；果是革質或木質的蒴果，長橢圓形，室間開裂成五至十二裂片，裂片舟狀，由宿存的花柱造成嘴部，與中軸分離；種子下垂，長圓形，扁，覆瓦狀排列，有翅；胚在胚乳的中部；子葉葉狀；胚根短。本，虎，1:616（列入薔薇科）。恩，泊，3, 6:129。澳洲，塔斯馬尼亞，智利。——



圖 124. *Eucryphia glutinosa* Focke (Eucryphiaceae)。 (A) 雄蕊； (B) 子房； (C) 子房縱切面； (D) 果； (E) 果的一個裂片； (F) 種子； (G) 種子橫切面。
——(自 Gay)



Eucryphia (Eucryphiaceae) 的分佈。

Eucryphia。

觀賞喬木，有美麗的花。

125. Quinaceae



圖 125. *Quina longifolia* Spruce (Quinaceae)。 (A) 葉下面的一部份，示葉脈； (B) 花； (C) 芽； (D) 雄蕊； (E) 子房； (F) 幼果。——(新圖)

喬木，灌木或攀援的藤本；葉對生或輪生，單的或羽狀淺裂；側脈多數，第三次分出的脈羽毛狀；托葉成對，生於兩葉柄間，堅硬或葉質；花兩性或單性，成圓錐或總狀花序；萼片四至五，覆瓦狀排列成對，小，不等長；花瓣四至八，覆瓦狀排列；雄蕊十五至三十或更多，分離或近乎分離；藥二室，縱裂；子房二至十一室；花柱二至三，分離，具盤狀柱頭；胚珠成對，上升；果是漿果，有一至四個種子；種子被絨毛；胚直；胚乳不存在。本.虎. 1:176 (列入藤黃科)。恩.泊. 3, 6:165。產美洲熱帶。
——Quina。

126. 藤黃科(Guttiferae)

喬木或灌木，具有樹脂的液汁；葉爲對生，單葉；托葉不存在；花輻射對稱，單性及雜性或雌雄異株，少有兩性；萼片二至六，少有較多，覆瓦狀排列；花瓣與萼片同數，下位，轉旋狀或覆瓦狀排列，極少有近鑷合狀排列的；雄蕊多半多數，下位，分離或在下部成各式的合生或合生成束與花瓣相對；藥二室，縱裂；在雄花中有時具不發育的子房；在雌花常具退化雄蕊；子房無柄，上位，一至多室；胚珠一至多數，着生在室的內角或自室的基部直立，少有側膜的；柱頭有種種樣式，有時輻射狀；果



Symphonia (藤黃科) 的分佈。

plasis, 空糠茅屬 *Coelachyrum*, 毛肋茅屬 *Trichoneura*。

生長在熱帶地區,其前沿伸到暖溫帶地區。

歸入本族中的大多數屬通常被放在虎尾草族(Chlorideae)中,因為它們和畫眉草屬(*Eragrostis*)以及畫眉草屬的相近諸屬有很密切的關係,把它們移到畫眉草族來,乃是一個更為自然的分類法。

第八族 鼠尾粟族 *Sporoboleae* 一年生或多年生草本。葉片狹。小穗全都相似,兩性,只有一朵花,小,有柄,排列為展開的或緊縮的圓錐花序。小穗軸在穎片之上脫節,很少突出於小花之上。穎片或多或少宿存,長與小花等或更常見的是下面的小花短些,或上下小花都短些,沒有脈,或有一條脈。外稃沒有芒,薄膜質地很像穎片,成熟時不變化,有1—3條脈,如果有側脈,它必纖細,外稃往往為橄欖綠色或橄欖灰色,通常光亮。雄蕊1—3個。穀粒鬆鬆地位在外稃與內稃之間,在纖薄的果皮中常常分離。

有二屬:鼠尾粟屬 *Sporobolus*, 睫毛肋禾屬 *Blepharoneuron*。

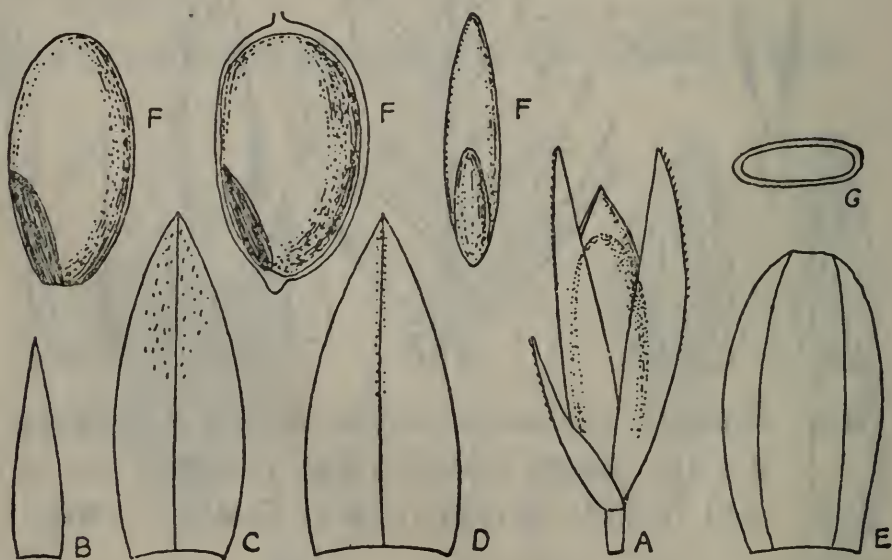


圖 86. 散開鼠尾粟 *Sporobolus patulus* Hack. (鼠尾粟族)。(A)一個小穗;(B)下穎片;(C)上穎片;(D)外稃;(E)內稃;(F)穎果;(G)穎果橫切面。——原圖。

習見於溫暖地區。

第九族 虎尾草族 Chlorideae 一年生或多年生草本。葉片狹。小穗通常兩側扁的，有一至許多朵花並有一朵兩性小花，在兩性小花之上或在它之下有不完全發育小花或無此小花，小穗沒有柄或近於沒有柄，成一行或二行生在連續的（少有有關節的）穗軸的一面，這種穗軸支持着單生的或指狀的或疎散的穗狀花序，或穗狀總狀花序，或由少數小穗組成一簇。小穗軸在穎片之上脫節，少有在穎片之下脫節。穎片通常宿存。外稃膜質乃至革質，全緣，微缺或有 2—4 個淺裂，無芒或有芒，有 1—3 條脈，側脈靠近邊緣且常有纖毛。漿片二片，少有遺失。雄蕊通常三個。穎果被裹在無幾變化的外稃和內稃之內。

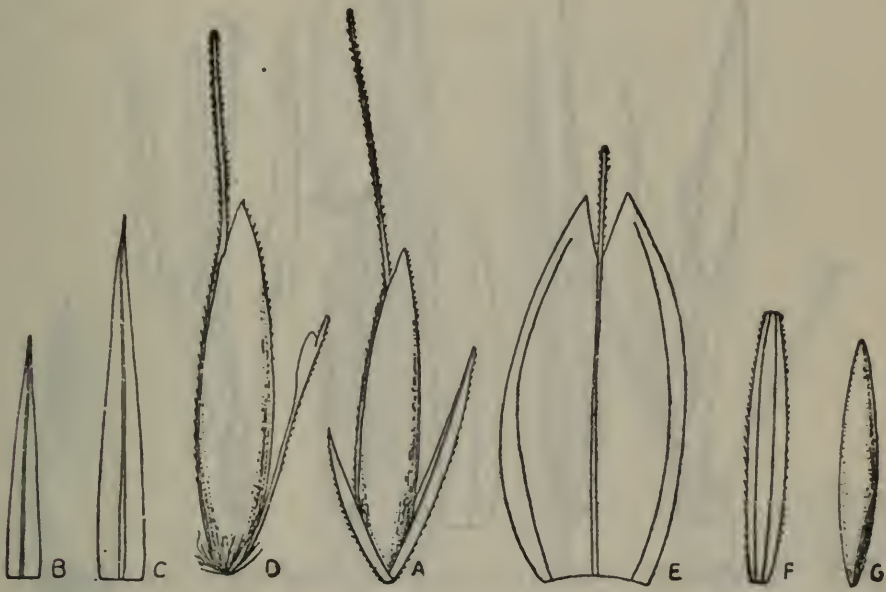


圖 87. 密毛虎尾草 *Chloris pycnothrix* Trin. (虎尾草族)。 (A) 一個小穗； (B) 下穎片； (C) 上穎片； (D) 一個小花； (E) 外稃； (F) 內稃； (G) 穎果。——原圖。

約有三十五屬：綱茅屬 *Spartina*，狗牙根屬 *Cynodon*，小草屬 *Microchloa*，橐茅屬 *Ctenium*，虎尾草屬 *Chloris*，格蘭馬草屬 *Bouteloua*，三虎尾草屬 *Trichloris*，綠軸禾屬 *Craspedorrhachis*，腸鬚草屬 *Enteropogon*。

產西非洲熱帶。——*Scyttopetalum*, *Brazzeia*, *Rhaptopetalum*, *Oubanguia*。

128. 田麻科(Tiliaceae)

喬木或灌木,少草本;葉爲單葉,互生少有對生的:托葉成對或不存在;花兩性,少有單性的,輻射對稱,排成聚繖花序;萼片多半五個,鑷合狀排列;花瓣分離,存在或不存在,有時爲萼片狀;轉旋狀,覆瓦狀或鑷合狀排列;雄蕊多半多數,分離或近基部合生,或成五至十束;藥二室,縱裂或自頂孔裂開;子房上位,無柄,二至十室;花柱通常一而在頂端分裂,柱頭少有無柄的;胚珠生在中軸胎座上;果二至十室,少有因不育而一室,有時因有橫隔膜分成更多的室,漿果或核果或成種種式樣的開裂;種子每室一個到多個,無假種皮,有時被疏柔毛,多半具豐富或薄質



圖 128. *Sparmannia africana* L. f. (田麻科)。(A)花之縱切面;(B)雄蕊;(C)種子及其縱切面。(自 Baill.)

胚乳；胚通常直；包括膽八樹科 *Elaeocarpaceae*。本.虎. 1:228。恩. 泊. 3, 6:8。遍佈全世界。——椴樹屬 *Tilia*, 黃麻屬 *Corchorus*, 猴歡喜屬 *Sloanea*, 膽八樹屬 *Elaeocarpus*, 解寶葉屬 *Grewia*, *Brownlowia*, *Triumfetta*, *Sparmannia*, *Luhea*, *Glyphaea*, *Prockia*, *Aristotelia*, *Tricuspidaria*, *小核木屬 *Microcos*, *海南木屬 *Hainania*, 及其他。

有用產物：多種有價值之纖維，係取自黃麻屬，解寶葉屬及 *Triumfetta* 屬。西洋椴樹 (*Tilia vulgaris* Heyne)；美國椴樹 (*Tilia americana* L.)，北美；馬奎果 (Macqui Berries) (*Aristotelia Magui* L'H'érit) 智利；**Tilia mandshurica* Rupr. & maim, 黃麻 *Corchorus capsularis* L. 印度。

129. *Gonystylaceae*

喬木；葉互生，革質，具密羽狀脈；無托葉；花兩性，輻射對稱，排成圓錐花序；萼五淺裂，覆瓦狀排列；花瓣多數，線狀，有時分裂幾乎至基部；雄蕊多數；花絲分離；藥基着生，二室，縱裂；子房三至五室；花柱線狀，彎曲；柱頭細小；胚珠每室一個，自近頂處下垂；果木質，最後裂成數室；種子大，無胚乳。本.虎. 3:201。恩. 泊. N. 231 (列入瑞香科)。



圖 129. *Gonystylus Miquelianus* T. et B. (*Gonystylaceae*)。 (A) 花之縱切面； (B) 花芽； (C) 藥； (D) 子房； (E) 未成熟果實； (F) 果實。(原圖)

馬來。——*Gonystylus*。

130. 梧桐科(*Sterculiaceae*)

喬木或灌木，多半具柔軟木材，少草本；表被毛多半星芒狀；葉互生，極少半對生，單葉或掌狀複葉；托葉通常存在；花成各種排列，但花序少有頂生的，花兩性或單性，輻射對稱；萼片三至五，多少一部分連合，鑷合狀排列；花瓣五或缺，下位，分離或貼生在雄蕊筒之基部，迴旋狀的覆瓦狀排列；雄蕊常和同數之退化雄蕊合生成筒，有時排成一輪以上，或者完全分離；藥二室，藥室極少在頂部處會合；子房分離，由二至五，或很少十至十二個，多少相連合的心皮組成或退化至一個心皮；胚珠每室兩個或較多，少有只一個的，上升或水平向地着生在子房的內角；花柱一或裂成淺裂片，或少有自基部即分離的；果爲乾果或少有成漿果狀，不開裂或各種式樣的開裂；種子具肉質或薄質胚乳，或無胚乳；胚直或彎曲。本.虎. 1:214。恩.泊. 3, 6:69。主要在熱帶或亞熱帶。——蘋婆屬 *Sterculia*, 梧桐屬 *Firmiana*, 可可屬 *Theobroma*, 蘇丹梧桐屬 *Cola*, *Rulingia*, 山芝麻屬 *Helicteres*, 翅子樹屬 *Pterospermum*, *Dombeya*, *Melhanian*, *Hermannia*, *Mahernia*, *Melochia*, *Waltheria*, *Abroma*, *Guazuma*, *Buettneria*, *Commersonia*, *Thomasia*, *Lasiope-*

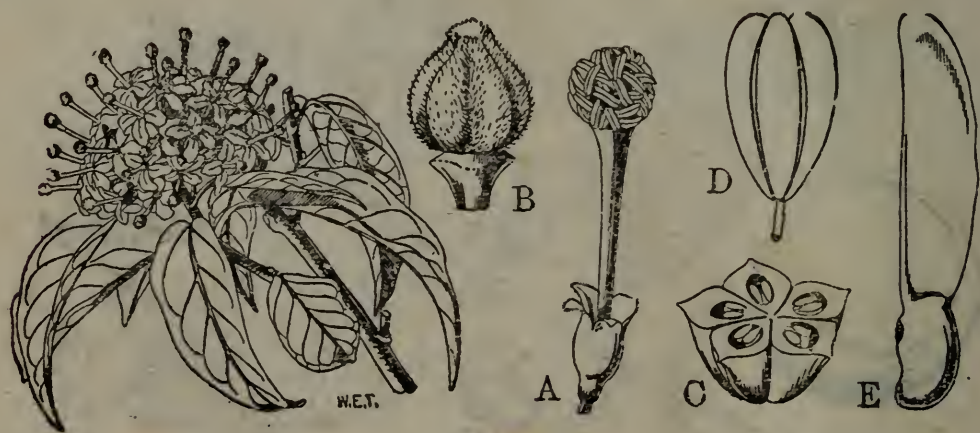


圖 130. *Reevesia thyrsoidea* Lindl. (梧桐科)。(A)合蕊柱；(B)子房；(C)子房之橫斷面；(D)果；(E)種子。(原圖)

talum, *梭羅樹屬 *Reevesia*, **Heritiera*, **Kleinhovia*, 及其他。

有用產物:各種纖維樹皮。蘇丹梧桐子(*Cola vera* K. Schum), 西部熱帶非洲; 可可(*Theobroma Cacao* L.) 美洲熱帶, 現為黃金海岸之重要出產; *梧桐 *Firmiana Simplex* Wight; 蘋婆 *Sterculia nobilis* Sm. 粵, 供食用。

131. 木棉科(*Bombacaceae*)

喬木, 有時因含水過多而莖膨大; 葉為單葉或掌狀複葉, 互生, 常被鱗片; 托葉脫落; 花兩性, 大而鮮明; 萼在花芽中閉合, 鑷合狀排列, 或至少有五深裂而稍成覆瓦狀排列的, 常為一附萼所包; 花瓣常伸長, 有時不存在; 雄蕊分離或連生成筒; 藥腎狀至線狀, 一室; 花粉平滑; 子房上位, 二至五室; 花柱一個, 圓頭狀或分裂; 胚珠二個或多個, 着生在每室之內角; 蒴果自室背開裂或不裂開, 裂瓣少有脫落的; 種子包藏於果內壁所長出之毛茸內, 有少量胚乳或沒有, 子葉扁平, 或迴旋或褶疊。本. 虎.

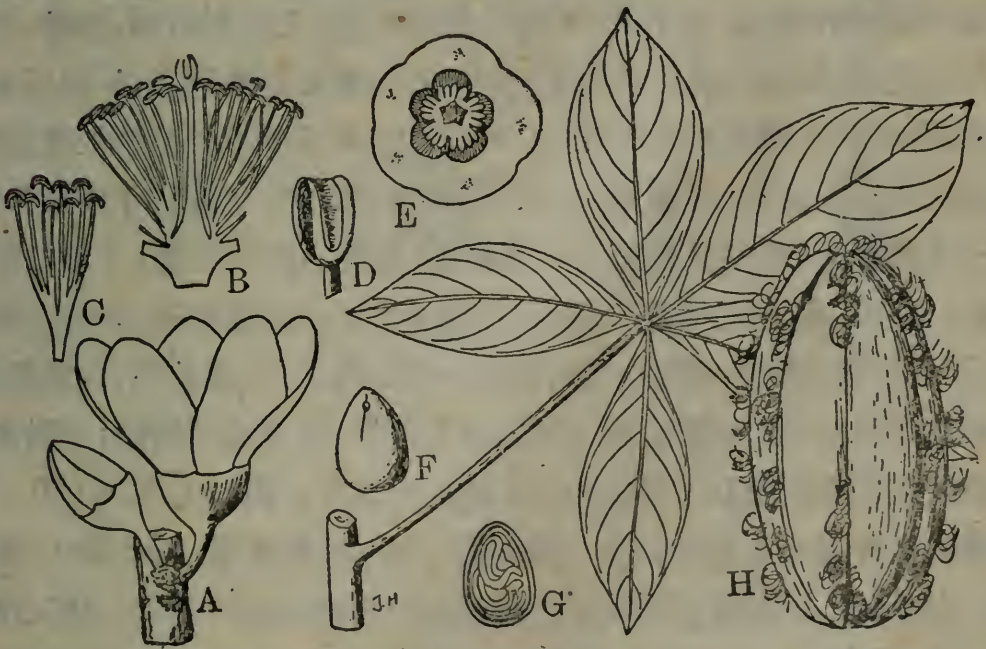


圖 131. *Bombax buonopozense* P. Beauv. (木棉科)。(A)花; (B)雄蕊與子房; (C)一束雄蕊; (D)藥; (E)子房橫斷面; (F)種子; (G)種子縱切面; (H)果實。(一部分自 Engler)

1:209 (包括在錦葵科 *Malvaceae* 內)。恩.泊. 3, 6:53。熱帶。——猴餅樹屬 *Adansonia*, *Pachira*, *Bombax*, *Eriodendron*, *Fremontia*, 韶子屬 *Durio*。

有用產物: 猴餅樹 (*Adansonia digitata* L.) 非洲熱帶; 絲棉或 *Semul* (**Gosampinus malabaricum* Bakhuiz. = *Bombax malabaricum* D. C.) 亞洲熱帶, 並產 *Mucherusgum*; 非洲木棉 (**Ceiba pentandra* Gaertn. = *Eriodendron anfractuosum* D. C.) 熱帶; 韶子 (*Durio Zibethinus* Murr.), 馬來亞。

第三十六目 錦葵目 (*Malvales*)

多少與田麻目相似, 但爲草本至柔軟木本, 常具纖維; 雄蕊更完全結合成單體, 藥僅一室。——溫暖地區及熱帶。

132. 錦葵科 (*Malvaceae*)

草本或灌木, 常具纖維莖; 表被毛通常星芒狀或鱗片狀; 葉互生, 全緣或成種種的淺裂, 多半具掌狀脈; 托葉存在; 花輻射對稱, 兩性, 或少爲雌雄異株或雜性; 萼片三至五, 多少連生, 鑷合狀排列, 有時圍以由小苞合成的總苞 (附萼); 花瓣五, 互相分離, 但常以其基部貼生於雄蕊柱, 旋轉或覆瓦狀排列; 雄蕊多數, 下位, 連生成單體, 雄蕊柱在頂端分裂, 具一室的藥 (由花絲分裂而成), 藥縱裂; 花粉多桿狀突起; 子房二室或多室, 常爲五室, 少有僅具一個心皮, 或少有心皮排成縱列; 花柱上部分枝, 少成棒狀; 胚珠一個或多個, 出自每室之內角; 果爲乾果, 少爲漿果, 分裂成裂果瓣, 或爲蒴果; 種子通常略具胚乳, 胚直或稍彎曲; 子葉常爲褶疊狀或轉旋褶疊狀。本.虎. 1:200, 一部分。恩.泊. 3, 6:30。除極寒地區外遍佈全世界。——錦葵屬 *Malva*, 苘麻屬 *Abutilon*, 蜀葵屬 *Althaea*, 芙蓉屬 *Hibiscus*, 草棉屬 *Gossypium*, *Sida*, 梵天花屬 *Urena*, *Malope*, *Lavatera*, *Sidalcea*, *Malvastrum*, *Plagianthus*, *Cristaria*, *Wissadula*, *Sphaeralcea*, *Pavonia*, *Thesperia*, 及其他。

有用產物: 棉花 (*Gossypium barbadense* L., *美棉 *G. hirsutum*

L., *通州棉 *G. Tonyu* Mihara, **G. Nanking* Meyen 及其他); 油餅係取自棉花之種子。其他尚有多種纖維植物及觀賞植物如 *蜀葵 *Althaea rosea* Gav.; *苘麻 *Abutilon avicennae* Gaertn., 印度; *洋麻 *Hibiscus cannabinus* L.; *黃蜀葵 *Hibiscus Manihot* L., 中國; *木蓮 *Hibiscus mutabilis* L., *扶桑 *Hibiscus rosa-sinensis* L., 中國; *木槿 *Hibiscus Syriacus* L.。



圖 132. *Gaya Lyallii* Hook. (錦葵科)。(A)和(B)花;(C)蕊;(C₁)子房;(D)果實;(E)心皮縱切面;(F)種子;(G)果實心皮之切面;(H)星芒狀毛。(自 Bot. Mag.)

第三十七目 金虎尾目(Malpighiales)

多半爲具對生葉之攀援植物;花下位,輻射對稱至兩側對稱;萼片常具一對大腺體;雄蕊通常有定數,基部常合生;蕊二室;子房上位,心皮合生,具半頂生胎座;胚珠少數;種子通常無胚乳。——熱帶。

133. 金虎尾科(Malpighiaceae)

喬木,灌木或攀援植物,具有常緊貼的中着毛;葉多半對生,單葉;

腺體常存於葉柄或葉之背面；托葉存在或不存在，有時大而合生；花兩性，少雜性，多半對稱；萼片五，覆瓦狀或極少鑷合狀排列，外側常具一



133. *Acridocarpus natalitius* A. Juss (金虎尾科)。(A)花；(B)具腺體之萼片；(C)蕊；(D)子房；(E)子房縱切面；(F)子房橫斷面；(G)果實。
(自 Bot. Mag.)

對腺體；花瓣五，具爪，轉旋狀排列；花盤小；雄蕊多半十個，下位或近於下位，有時有些蕊無藥；花絲常在基部合生；藥短，二室，有時具翅，縱裂；心皮三，少爲二或四，分離或多少合生成三室子房；每室一胚珠；花柱通常顯著；上升的胚珠出自一寬闊下垂的珠柄；果實心皮常具翅，或心皮合生成一肉質或木質的核果；種子無胚乳，胚直，彎曲或有鉤，很少拳捲。本.虎. 1:247。恩.泊. 3, 4:41。主要分佈熱帶，少亞熱帶。——*Byrsonima*, *Malpighia*, *Heteropterys*, *Acridocarpus*, *Stigmaphyllon*, *Banisteria*, *Tristellateia*, *Aspidopterys*, *Tetrapteryx*, *Hiraea*, *Gaudichaudia*, **Hiptage*, 及其他。

有用植物：Shoemaker's Bark (*Brysonima Spicata* Rich.)，西印度。

134. Humiriaceae

喬木或灌木；葉互生，單葉；無托葉；花兩性，輻射對稱；萼片五，覆瓦狀排列，短的或完全合生；花瓣五，分離，早落，稍覆瓦旋轉狀排列；雄

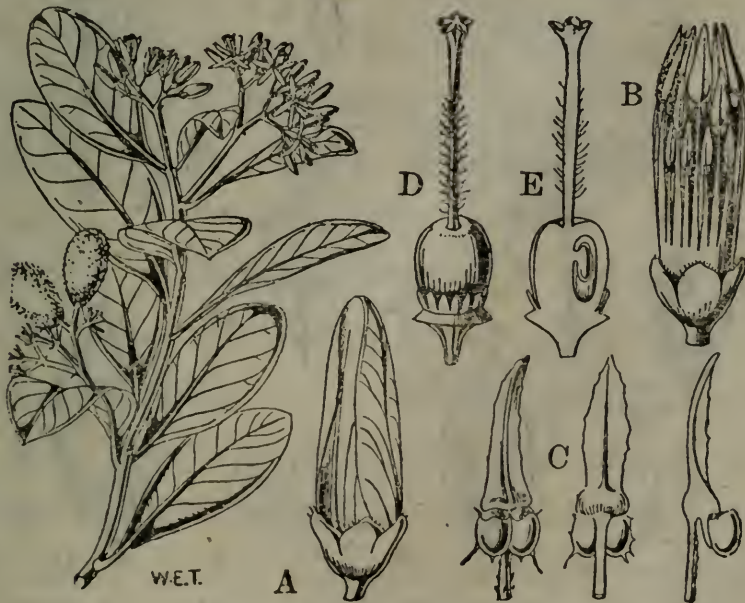


圖 134. *Humiria arenaria* Guill. (Humiriaceae)。 (A) 花芽； (B) 雄蕊； (C) 藥之面面觀； (D) 子房； (E) 子房縱切面。(自 Baile.)

蕊十個或較多，下位，多少在下部合生；藥丁字着生，二至四室，縱裂；花盤環狀，常齒裂或成分離腺體，圍於子房基部；子房分離，無柄，五至七室；花柱一個；胚珠一至三，自頂端下垂，倒生；果爲核果，具薄肉質外果皮及堅硬內果皮，有時具多數滿貯樹脂之空腔；種子每室一至兩個；胚直位於豐富胚乳之中央；子葉短。本. 虎. 1: 246。恩. 泊. 3, 4: 35。美洲及非洲熱帶。——*Humiria*, *Sacoglottis*, *Vantanea*。

135. Erythroxylaceae

喬木，灌木或亞灌木；葉爲單葉，全緣，互生，少對生；托葉生於葉柄內側，少有生於葉柄外的，常早落；花簇生，兩性，少近雌雄異株，下位，輻射對稱；萼宿存，鐘狀，五裂，覆瓦狀排列；花瓣五，分離，脫落，覆瓦狀排列，內側多半具舌狀體；雄蕊十，排成兩輪，多少基部合生；藥橢圓狀，二室，縱裂；子房由三個心皮組成，三室，其中兩室多半不育，發育的一室具一至兩個胚珠；胚珠下垂，倒生；柱頭三，分離或多少合生；柱頭偏

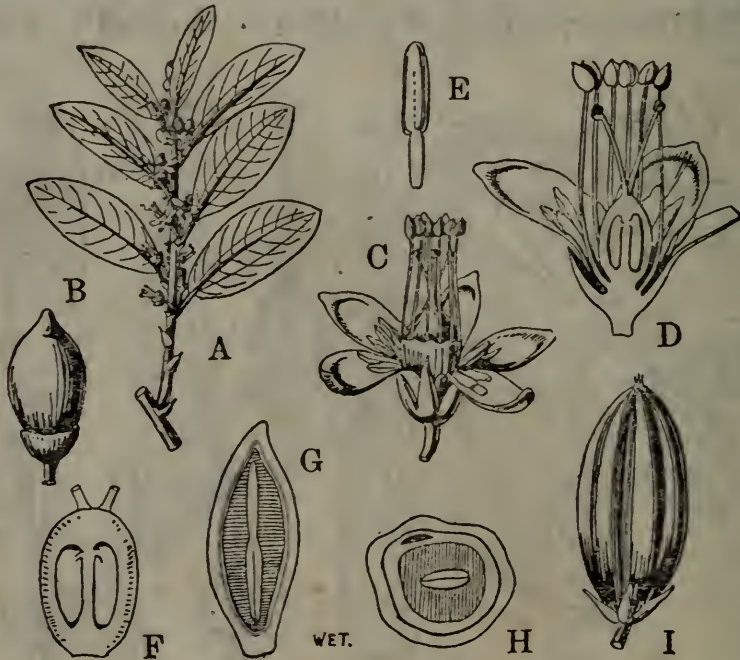


圖 135. *Erythroxylon Coca* L. (Erythroxylaceae)。 (A) 具花之枝； (B) 花芽； (C) 花； (D) 花之縱切面； (E) 藥； (F) 子房之縱切面； (G) 種子之縱切面； (H) 種子之橫斷面； (I) 果實。(自 Le Maout et Decne)

斜，頭狀而略扁或棒狀；果爲核果；種子具或不具胚乳；胚直。本. 虎. 1: 244 (列入亞麻科)。恩. 泊. 3, 4: 37。產熱帶及亞熱帶。——*Erythroxylon*, *Ochthocosmus*, *Phyllocosmus*, *Ixonanthes*, 及其他。

有用產物: Cocaine 可坎因(*Erythroxylon coca* Lamk.), 南美。

第三十八目 大戟目(Euphorbiales)

喬木，灌木或少爲一年生草本；表被毛不分叉，星芒狀或鱗片狀；葉爲單葉，少複葉；托葉多半存在；花下位，單性，輻射對稱；萼少不存在，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣少有存在；雄蕊自極多數至一個，分離或結合成單體；子房上位，具中軸胎座；種子有豐富胚乳。

136. 大戟科(Euphorbiaceae)

草本，灌木或喬木，間或有乳液；葉互生或少有對生，單葉或複葉，有時退化，多半具托葉；花單性，多半雌雄同株；萼片鑷合狀或覆瓦狀排列，或在很特化之花序上有時極退化或不存在(大戟屬 *Euphorbia*)；花瓣不存在或很少存在且有時相連合(*Jatropha*)；雄蕊自一至一千，分離或合生；藥二(或三至四)室，在花芽中直立或內折，縱裂，少爲孔裂，退化子房常存在於雄花；子房多半三室；花柱分離或基部結合；胚珠一個或一對，下垂，珠柄常肥厚；花盤在雌花和雄花中常存在，環狀或爲分離腺體；果爲蒴果或核果；種子常具有一顯著的種阜；胚乳多半豐富，肉質；胚直。本. 虎. 3: 239 (除去黃楊科 *Buxaceae*)。恩. 泊. 3, 5: 1。產熱帶和溫帶地區。——大戟屬 *Euphorbia*, 土密樹屬 *Bridelia*, 葉下珠屬 *Phyllanthus*, *Aporosa*, 五月茶屬 *Antidesma*, *Baccaurea*, *Hymenocardia*, 橡皮樹屬 *Hevea*, *Jatropha*, 油桐屬 *Aleurites*, 巴豆屬 *Croton*, 變葉木屬 *Codiaeum*, *Cluytia*, *Argithamnia*, 參莢屬 *Manihot*, 鐵莧屬 *Acalypha*, 小蘗桿屬 *Alchornea*, 血桐屬 *Macaranga*, 楸屬 *Mallotus*, 蓖麻屬 *Ricinus*, *Tragia*, *Dalechampia*, 烏桕屬 *Sapium*, 沙盒樹屬 *Hura*, *Pera*, *汞草屬 *Mercurialis*, **Discocleidion*, **Homonioia*, *內種屬 *Endospermum*, *白樹屬 *Gelonium*, *重陽木屬 *Bir*

chofia, * *Erismanthus*, * 土沉香屬 *Excoecania*, * 一葉楸屬 *Securinega*, * 虎皮楠屬 *Daphniphyllum*, * 山漆莖屬 *Breynia*, * 金柑藤屬 *Flueggea*, * 小盤木屬 *Microdesmis*, * 地楠葉屬 * *Speranskia*, * *Andrachne*, * 算盤珠屬 *Glochidion*, 及其他。

有用產物: 此科供給極多有價值之商品, 其中最主要者如 *Hevea* 橡皮 (*Hevea brasiliensis* Müll. Arg.) 原產巴西, 多栽培於東部熱帶; *Ceara* 橡皮 (*Manihot Glaziovii* Müll. Arg.), 產南美; 蓖麻油 (*Ricinus communis* L.), 廣被栽培; 參莢 (*Manihot*); *Kamala* (*Mallotus philippineus* Mull. Arg.) 自印度至澳洲; *Cascarilla* Bark (*Croton Eluteria* Benn.); *Physic Nut* (*Jatropha Curcas* L.), 熱帶美洲; 庭園巴豆 (*Codiaeum* 屬中各種及其品種); * 桐油 (*Aleurites Fordii* Hemsl); * 柏油 (*Sapium sebiferum* Roxb.); * 巴豆 (*Croton tiglium* L.); * 重陽木 (*Bischofia trifoliata* Hook.), 亞洲熱帶; * 山麻桿 *Alchornea Davidi* Franch.)。

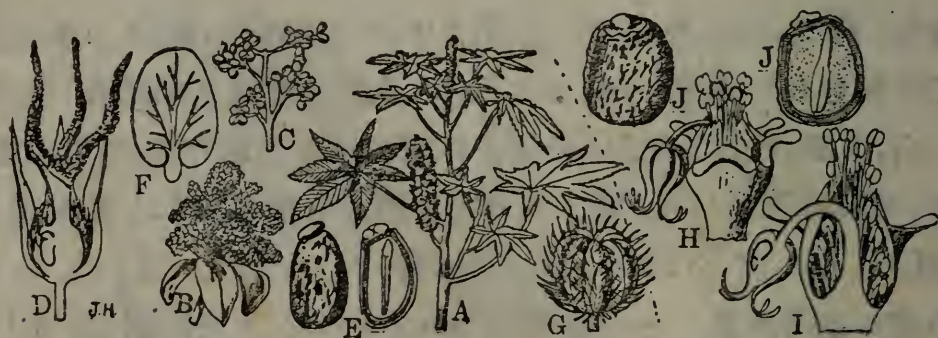


圖 136. (A)至(G) *Ricinus communis* L. (大戟科); (H)至(J) *Euphorbia Lathyris* L. (自 Baill.)

第三十九目 庫朗尼目

喬木或灌木; 葉互生, 對生或輪生, 單葉或複葉; 托葉多半存在; 花多半兩性, 周位至上位; 花瓣通常存在, 分離; 雄蕊多數至少數; 心皮分離或連生, 具側膜或中軸胎座; 種子多半具豐富胚乳, 胚小。——產溫帶與亞熱帶地區。

137. Cunoniaceae

喬木或灌木；葉爲三小葉或羽狀複葉，少爲單葉，多半對生或少爲輪生；小葉常具腺齒緣；托葉有時大，且在葉柄內連生成對；花兩性或雌雄異株，自單花至排成圓錐狀或頭狀花序；花萼覆瓦狀或鑷合狀排列，有時花後膨大；花瓣存在或不存在，全緣或具齒，或二至三淺裂，淺裂片有時尖端具腺體；雄蕊自多數至少數，如少數則與花瓣互生；花絲分離；藥兩室，縱裂；花盤常成環狀；心皮上位，分離或合生成兩至五室之子房，具中軸或頂生胎座；花柱分離，在花芽中直立或拳捲；胚珠多數或少數，果開裂或不開裂；種子光滑或被長疏柔毛；胚乳通常豐富；胚小而直。本.虎. 1:649 (列入虎耳草科)。

恩.泊. 3, 2a: 94。主要分佈在澳洲；一小部分在南非或南美。——*Codia*, *Pancheria*, *Callicoma*, *Spiraeanthemum*, *Weinmannia*, *Cunonia*, *Ceratopetalum*。

有用產物：輕木(light wood) (*Ceratopetalum apetalum* D. Don),



圖 137. *Cunonia capensis* L. (Cunoniaceae).
(A) 花；(B) 雄蕊；(C) 子房。(自 Bot. Mag.)

新南威耳士。

138. Brunelliaceae

喬木，有時具棘刺，常被絨毛；葉對生或輪生，單葉，三小葉或奇數羽狀複葉；托葉存在；花小，排成腋生或頂生圓錐花序，雌雄異株，輻射對稱；萼四至五裂，鑷合狀排列；花瓣不存在；花盤具長硬毛，貼生於花萼，八至十淺裂；雄蕊八至十，着生在花盤之基部；子房退化，無柄；退化之雄蕊殘留於雌花；心皮四至五，分離，無柄，一室；花柱鑽狀，反曲，具一個柱頭；胚珠一對，並立；果四至五或較少，張開，裂成二瓣，具一或兩個種子；種子具肉質胚乳和扁平的子葉。本.虎. 1:313 (列入苦木科 Simarubiaceae)。恩.泊. Nachtr. 182。產熱帶美洲。——*Brunellia*。



圖 138. *Brunellia comocladifolia* H. B. & K. (Brunelliaceae)。 (A) 花；
(B) 雄蕊； (C) 果實； (D) 種子。(原圖)

139. 老鼠刺科(Escalloniaceae)

喬木或灌木；葉爲單葉，互生，少半對生或半輪生，多半具腺齒緣；花兩性，少雌雄異株或雜性，多半排成穗狀花序；萼片多半在下部連合，少有分離的；覆瓦狀或鑷合狀排列，常宿存；花瓣分離或少有合生成一

短筒，覆瓦狀或鑷合狀排列；雄蕊五，少爲四或六，有時與退化雄蕊互生，周位，分離；藥兩室，縱裂；花盤淺，裂片與雄蕊互生；子房上位至完全下位，合生心皮或少爲分離心皮，一至六室；胚珠多數，生於一室之側膜胎座上，否則生在中軸胎座；果爲蒴果或漿果；種子具小胚和豐富胚乳。本. 虎. 1:644。恩. 泊. 3, 2a:79 (列入虎耳草科)。主要產南半球，產非洲的少。——*Escallonia*, *Brexia*, *Argophyllum*, *Carpodetus*, *Choristylis*, 老鼠刺屬 *Itea*, *Polyosma*, *Phyllonoma* *Anopterus*, **Pittingeria*, 及其他。——數種有用庭園灌木。



圖 139. *Escallonia macrantha* Lindl. (老鼠刺科)。 (A) 萼片與子房； (B) 子房； (C) 子房之橫斷面。—— (自 *Bot. Mag.*)

140. *Greyiaceae* (Hutchinson 新科)

小喬木具柔軟木材；葉互生，單葉性狀，有如茶藨葉；葉柄抱於小枝；托葉不存；花輻射對稱，排成穗狀花序，兩性；萼片五，分離，覆瓦狀排列，宿存；花瓣五，周位，覆瓦狀排列；花盤盃狀，冠以十個腺狀體；雄蕊生花盤內側，分離；藥兩室，藥隔缺；子房具五深溝，一室，但因心皮由邊緣突入幾成五室；花柱一；胚珠多數，側膜胎座；果爲蒴果在心皮之間開裂；種子小，具胚乳，胚極小。本.虎. 1:1000 (列入無患子科 Sapindaceae)。恩.泊. 3, 5:382 (列入 Melianthaceae)。產南非——Greyia。



圖 140. *Greyia Sutherlandii* Harv. (Greyiaceae)。 (A) 子房； (B) 雄蕊； (C) 具退化雄蕊之花盤； (D) 果實； (E) 子房之橫切面。(一部分自 Harv.)

141. 茶藨子科 (Crossulariaceae)

灌木，常具棘刺；葉常簇生，單葉，在芽中摺疊或席捲；托葉不存在或貼生於葉柄；花常因不育而成單性，排成總狀花序或幾單生；萼筒貼生

於子房，裂片覆瓦狀或近鑷合狀排列；花瓣四至五，多半小或成鱗片狀；雄蕊四至五，與花瓣互生；藥兩室，藥隔缺，或近球狀，縱裂；子房下位，一室，具兩側膜胎座；花柱二，分離或合生，柱頭不分裂；胚珠少數或多數，排成兩列或多列；果爲肉質漿果，冠以宿存萼；種子具胚乳，胚小。本.虎. 1:654。恩.泊. 3, 2a:88 (列入虎耳草科)。產北半球溫帶，南



茶藨子屬的分佈。

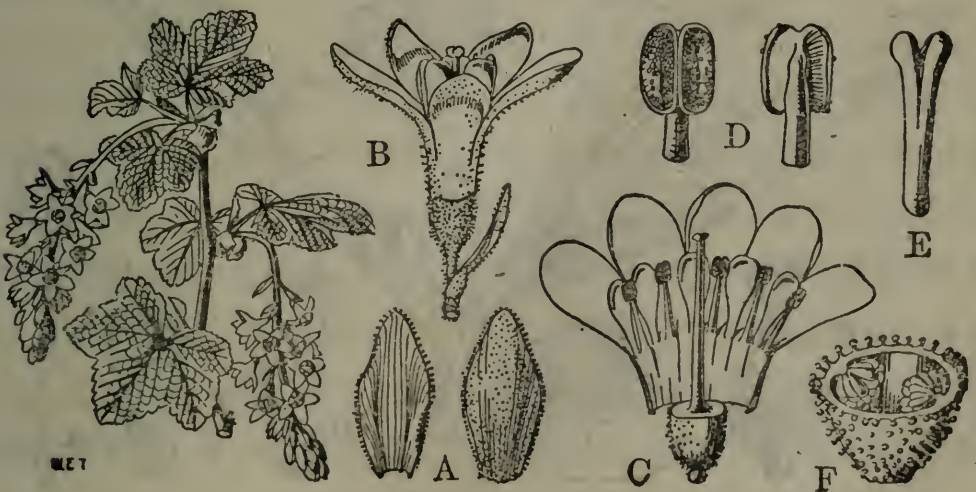


圖 141. *Rubus sanguineum* L. (茶藨子科)。 (A) 萼片； (B) 花； (C) 切開之花； (D) 藥之前後觀； (E) 柱頭； (F) 子房之橫切面。(新圖)

美洲安提斯。——茶藨子屬 *Ribes*。

有用產物：鵝莓 (*Ribes Grossularia* L.)；黑茶藨子，紅茶藨子，白茶藨子 (*R. rubrum* L 之各型)。多種美麗之早花灌木。

142. 八仙花科 (*Hydrangeaceae*)



圖 142. *Carpenteria californica* Torr. (八仙花科)。(A)雄蕊；(B)子房；(C)子房的橫切面；(D)種子；(E)種子的縱切面。(一部分自 *Bot. Mag.*)

灌木或喬木；葉對生，單葉，無托葉，無毛或具毛，毛單出，星芒狀，或鱗片腺狀；花小，兩性，或有不育的，排成繖房或圓錐狀聚繖花序；有時邊緣的花不育而具顯著之增大萼片；花萼由四至十個周位之萼片組成；花瓣四至十，在芽中鑷合狀，覆瓦狀或轉旋狀排列；雄蕊周位，五至多數；花絲分離或基部稍合生；子房部分的或完全下位，由二至五少有十個連合心皮組成，具短而分離或合生的花柱與頗大之柱頭；胚珠少數或多數，倒生；果爲蒴果，自頂端開裂，有時具顯著之肋狀突起，種子自肋間射出，少爲漿果；種子通常多數，小，少單生。本.虎. 1:640。恩.泊. 3, 2a:73 (列入虎耳草科 Saxifragaceae)。產北溫帶和亞熱帶。——八仙花屬 *Hydrangea*, 溲疏屬 *Deutzia*, 山梅花屬 *Philadelphus*, *Jamesia*, *Fendlera*, *Carpenteria*, 及其他。

有用產物：多數美麗之觀賞灌木。

第四十目 薔薇目(Rosales)

喬木，灌木或草本；葉互生或少對生，單葉或複葉；托葉少不存在；花多半兩性，輻射對稱；花瓣分離；雄蕊周位至上位，多半分離；心皮分離或合生成種種式樣而子房乃常因此成下位；種子無胚乳。——主要產溫帶地區。

143. 薔薇科(Rosaceae)

喬木，灌木或草本；葉有各種式樣，單葉或複葉，互生或少對生，有時具腺齒；托葉多半存在而成對，有時貼生於葉柄；花多半輻射對稱，兩性；萼分離或貼生於子房；裂片多半五個，覆瓦狀排列，第五裂片近軸；花盤圍繞於萼筒；花瓣與萼瓣同數，少不存在，相等或少有不等的，覆瓦狀排列；雄蕊多數，少有定數或退化至一個或二個；花絲分離，少有合生；藥小，二室，縱裂；心皮一個或較多，分離或成各種式樣的合生，常多少貼生於萼筒；花柱分離或少有合生；胚珠每心皮二個或較多，疊生；果上位或下位，核果，梨果，蓇葖或瘦果，有時生於增大肉質之花托上，種子無胚乳(極少數稍具胚乳)。本.虎. 1:600。恩.泊. 3, 3:1。分佈

全球,但主要產北半球溫暖地區。——*Licania*, *Parinarium*, *Hirtella*, 李屬 *Prunus*, 臀形果屬 *Pygeum*, *Nuttallia*, 繡線菊屬 *Spiraea*, 繭子花屬 *Exochorda*, 棣棠花屬 *Kerria*, *Lindleya*, 懸鉤子屬 *Rubus*, 仙女木屬 *Dryas*, 水楊梅屬 *Geum*, 草莓屬 *Fragaria*, 委陵菜屬 *Potentilla*, 斗蓬草屬 *Alchemilla*, 龍芽草屬 *Agrimonia*, *Acaena*, *Poterium*, *Cliffortia*, 薔薇屬 *Rosa*, *Neurada*, 梨屬 *Pyrus*, 山楂屬 *Crataegus*, 鋪地蜈蚣屬 *Cotoneaster*, 扶移屬 *Amelanchier*, *囊蒴果屬 *Physocarpus*, *奈爾氏木屬 *Neillia*, *小米空木屬(野珠蘭屬) *Stephanandra*, *鮮卑花屬 *Sibiraea*, 珍珠梅屬 *Sorbaria*, *合葉子屬 *Filipendula*, *地薔薇屬 *Chamaerhodos*, *斯賓草屬 *Spenceria*, *地榆屬 *Sanguisorba*, *火棘屬 *Pyracantha*, *石積屬 *Osteomeles*, *石楠屬 *Photinia*, *榲桲屬 *Cydonia*, *貼梗海棠屬 *Chaenomeles*, *移柩屬 *Docynia*, *石班木屬 *Raphiolepis*, *牛筋條屬 *Dichotomanthes*, *扁核木屬 *Prinsepia*, *馬登木屬 *Maddenia*, 及其他。

有用產物:多種重要果樹和許多最美麗的觀賞植物。果品中如西洋蘋果(*Pyrus malus* L.);西洋梨(*Pyrus communis* L.);西洋李(*Prunus domestica* L.);法國李(*P. domestica* var. *Juliana* D. C.);桃(*P. Persica* Stokes);杏(*P. armeniaca* L.);甜巴旦杏(*Prunus amygdalus* var. *duclis* Baill),產地中海區;苦巴旦杏(*P. A.* var. *amara* Baill.);草莓(*Fragaria vesca* L.);懸鉤子(*Rubus* spp.);枇杷(*Eriobotrya japonica* Liudl.);可可李(*Chrysobalanus Icaco* L.);及其他。桂櫻(*Prunus Laurocerasus* L.)歐洲庭園中習見栽培;Cusso(*Brayera anthelmintica* Kunth)東北非洲熱帶產。*果品中尚有林檎(*Malus prunifolia* var. *Rinki* Rehd)東亞產;*海棠(*Malus Spectabilis* Borkh.)中國產;*白梨(*Pyrus Bretschneideri* Rehder)華北產;*鴨梨(*Pyrus serotina* Rehder)中國產;*玉皇李(*Prunus salicina* Liudl.)中國產;*紅李(*Prunus Simonii* Carr.)華北產;*梅(*Prunus*

Mume S. et Z.) 中國及日本產；*櫻桃(*Prunus pseudocerasus* Lindl.) 華北產；*山裏紅(*Crataegus pinnatifida* var. *Major* Br.) 華北及東北產；*觀賞植物中最著名的有日本櫻花(*Prunus serrulata* Lindley var.), *榆葉梅(*Prunus triloba* Lindley), *珍珠梅(*Sorbaria sorbifolia* Maxim.) 產華北和東北；*棣棠花(*Kerria Japonica* D. C.) 東亞產；*月季花(*Rosa Chinensis* Ircq.) 中國產；*黃刺玫(*Rosa xanthina* Lindley) 華北產；*玫瑰花(*Rosa rugosa* Themb) 東亞產；*木香花(*Rosa banksiae* Ait) 華中華西產；*也有些藥用植物例如地榆(*Sanguisorba officinalis* L.) 華北產；*龍牙草(*Agrimonia eupatoria* L.) 歐亞均產；*酸木瓜(*Chaenomeles lagenaria* Koidz.) 華中及日本產。



圖 143. *Rosa spinosissima* L. (薔薇科)。(A)花之縱切面；
(B)果實；(C)一個心皮。(自 Baill.)

144. Chailletiaceae

(Dichapetalaceae)

小喬木或灌木，有時爲攀援植物；葉互生，單葉，托葉存在；花小，兩性，少單性，輻射對稱或稍兩側對稱；萼片五，分離或一部分合生，覆瓦狀排列；花瓣多半二淺裂或二深裂，分離或與雄蕊連合成筒；雄蕊五，與花瓣互生，分離或合生；藥三至五，二室，縱裂，藥隔常背面加厚；下位腺

體與花瓣對生，分離或合生；子房上位至完全下位，二至三室；花柱多半一個，頂端二至三裂；胚珠每室二個，自頂部下垂；果爲核果，乾果或少有肉質的，有時外果皮裂開；種子無胚乳；胚大，直生。本.虎. 1:340。恩.泊. 3, 4:345。產熱帶。——*Dichapetalum* (*Chailletia*), *Stephanopodium*, *Tapura*。

產物：多種有毒植物。



圖 144. *Dichapetalum Thonneri* De Wild. (*Dichapetalaceae*)。 (A) 花； (B) 花瓣； (C) 花的縱切面； (D) 子房； (E) 子房的橫切面。(自 De Willd.)

145. 蠟梅科 (*Calycanthaceae*)

灌木；葉對生，單葉；托葉不存在；花腋生，單出，有香氣，兩性；萼片與花瓣排成數列，覆瓦狀排列，着生於厚的壺狀花托的外側；雄蕊多數，着生於花托的頂端，內部者不發育；雄蕊二室，縱裂；心皮多數，分離，着生於花托的內側；花柱線狀；胚珠每心皮一個，或兩個疊生，倒生，上升；果爲瘦果，一種子，藏於肉質增大的花托內；種子直立，無胚乳；子葉葉狀，蓆捲。本.虎. 1:16。恩.泊. 3, 2:94。東亞及北美。——蠟

梅屬 *Calycanthus*, *Meretia* (*Chimonanthus*)。

有用產物：數種芳香之早花庭園灌木。



圖 145. *Calycanthus occidentalis* Hook. et Arn. (蠟梅科)。(A)摘去花被之花；(B)花的縱切面；(C)雄蕊；(D)心皮。(自 *Bot. Mag.*)

第四十一目 豆目(Leguminosae)❶

喬木、灌木或草本；葉為單葉至兩回羽狀複葉；托葉存在或不存在；

❶ 著者採此老科名名此目，此老科似以分為三整科更為適宜。

花輻射對稱至兩側對稱；花瓣分離或有些部分連合；雄蕊多數至少數，分離或有各種式樣的合生，常集合為二體；心皮一個，上位；果多半為莢果；種子無胚乳。分佈全球。

146. 蘇木科(Caesalpiniaceae)

喬木，灌木或少為草本；葉為羽狀或二回羽狀複葉，少為單葉或祇一小葉；托葉多半不存在；花多半鮮艷，排成總狀，穗狀或少為聚繖狀花序，兩側對稱，少為近輻射對稱；萼片五或上兩片合生，多半分離，覆瓦狀或少鑷合狀排列；花瓣五或較少或不存在，近軸(在上)的一片被包在內，其餘各片成各種覆瓦狀排列；雄蕊多半十個，極少為多數，常分離或有各種式樣的合生；藥有種種式樣，有時由頂孔開裂；子房上位，一室；種子具豐富的，薄的或無胚乳，胚大。本.虎. 1:562。恩.泊. 3, 3:125 (列入豆科 Leguminosae)。主要熱帶分佈。——*Peltophorum*, 見血飛屬 *Mezoneurum*, 蘇木屬 *Caesalpinia*, 老虎刺屬 *Pterolobium*, 皂莢



圖 146. *Peltophorum Vogelianum* Benth. (蘇木科)。(A)花；(B)花的縱切面；(C)花瓣；(D)雄蕊；(E)莢，示種子。(自 Martius)

樹屬 *Gleditschia*, 鳳凰木屬 *Poinciana*, *Parkinsonia*, 山扁豆屬 *Cassia*, *Dialium*, *Ceratonia*, 羊蹄甲屬 *Bauhinia*, 紫荊屬 *Cercis*, 寶冠木屬 *Brownea*, *Amherstia*, *Macrolobium*, *Berlinia*, *Afzelia*, 羅望子屬 *Tamarindus*, *Baikiaea*, *Brachystegia*, *Hymenaea*, 無憂花屬 *Saraca*, *Crudia*, *Detarium*, *Copaifera*, 喃喃果屬 *Cynometera*, *Dimorphandra*, *Erythrophloeum*, *緬茄屬 *Pahudia*, *肥皂莢屬 *Gymnocladus*, *橫花屬 *Lysidice*, **Sindora*, **Delonix*, *Zenia*, 及其他。

有用產物：——*Sassy* 樹皮 (*Erythrophloeum guineense* G. Don) 西非；*Cassia Pods* (*Cassia Fistula* L.), 印度及其他；*Senna* (*Alexandrian*) (*Cassia acutifolia* Del.), 東部熱帶非洲；*Indian Senna* (*Cassia angustifolia* Vahl), 阿拉伯至印度；羅望子 (*Tamarindus indicus* L.) 熱帶；*Locust* (西印度) (*Hymenaea Courbaril* L.)；紫心木 (*Copaifera pubiflora* Benth.), 英領畿安那；及其他多種木材植物。

147. 含羞草科 (*Mimosaceae*)

喬木或灌木，極少草本；葉多半二回羽狀複葉，少爲一回羽狀複葉；花兩性，小，排成穗狀或頭狀花序，輻射對稱，三至六出通常五數；花萼筒狀，鑷合狀或極少 (*Parkieae*) 覆瓦狀排列，萼片五淺裂或齒裂；花瓣鑷合狀排列，分離或合生成短筒，多半下位；雄蕊與萼片同數或更多，或無定數，分離或結成單體；藥小，二室，縱裂，常在其頂端具一脫落的腺體；子房上位；果爲莢果；種子具少量或無胚乳。本. 虎. 1:588。恩. 泊. 3, 3:99 (列入豆科)。產熱帶或亞熱帶，多數在乾燥地區。——*Pentaclethra*, *Parkia*, 槁藤子屬 *Entada*, *Piptadenia*, *Prosopis*, 含羞草屬 *Mimosa*, 合歡樹屬 *Albizzia*, 相思樹屬 *Acacia*, 朱纓花屬 *Calliandra*, *Pithecolobium*, 祕魯合歡 *Inga*, *合歡草屬 *Desmanthus*, *銀合歡屬 *Leucaena*, 及其他。

有用產物：槁藤子 (*Entada scandens* Benth.), 熱帶；墨西哥合歡樹 (*Mesquit Tree*) (*Prosopis Juliflora* D. C.), 西印度，中美洲；堅木樹

(Ironwood) (*Xyliadolabrifomis* Benth.), 印度; 阿拉伯樹膠 (*Acacia* *Senegal* Willd., 及其他) 非洲熱帶; Cutch (*Acacia* *Catechu* Willd., 及 *A. Suma* Kurz) 印, 緬; 澳洲黑木 (*Acacia* *melanoxylon* R. Br.); Wattle Barks (澳洲所產各種 *Acacia*); Sabicu (*Lysiloma* *Sabicu* Benth.); 雨樹 (*Pithecolobium* *Samen* Benth.), 及其他。尚有多種有價值之木材。



圖 147. *Pithecolobium Spruceanum* Benth. (含羞草科)。(A)花; (B)花的縱切面; (C)子房; (D)藥; (E)子房橫切面。(自 Martius)

148. 蝶形花科(Papilionaceae)

(Fabaceae)

草本, 灌木或喬木; 葉爲單葉或複葉; 花兩側對稱, 多半兩性; 萼片通常五個, 多少合生成筒; 花瓣五, 覆瓦狀排列, 分離, 上面的(近軸的)一片在最外稱旗瓣, 兩側的(翼瓣)兩片彼此多少平行, 下面的即最裏面的兩片彼此於下緣合生而成龍骨瓣; 雄蕊着生於花瓣上, 常爲十個, 集成單體或兩體, 多半完整, 藥多半縱裂; 果通常開裂; 種子無或稍具少

量胚乳。本.虎. 1:465。恩.泊. 3, 3:184 (列入豆科)。普遍分布。
 ——Podalyria, Oxylobium, Chorizema, Gastrolobium, Pultenaea, Bossiaea, Rafnia, Lotononis, Lebeckia, Aspalathus, 野百合屬 *Crotalaria*, 羽扇豆屬 *Lupinus*, *Argyrolobium*, *Adenocarpus*, 金鏈花屬 *Laburnum*, 染染帚屬 *Genista*, 鷹爪豆 *Spartium*, 荊豆屬 *Ulex*, 金雀花屬 *Cytissus*, 芒柄花屬 *Ononis*, *Parochetus*, 胡盧巴屬 *Trigonella*, 苜蓿屬 *Medicago*, 草木犀屬 *Melilotus*, 翹搖屬 *Trifolium*, *Anthylis*, 百脈根屬 *Lotus*, *Hosackia*, *Psoralea*, 紫穗槐屬 *Amorpha*, 木藍屬 *Indigofera*, 山羊豆屬 *Galega*, 灰葉屬 *Tephrosia*, 雞血藤屬 *Millettia*, 紫藤屬 *Wistaria*, 刺槐屬 *Robinia*, 田菁屬 *Sesbania*, *Carmichaelia*, 耀花豆屬 *Clanthus*, *Lessertia*, 苦馬豆屬 *Swainsona*, 膀胱豆屬 *Colutza*, 錦雞兒屬 *Caragana*, 紫雲英屬 *Astragalus*, 棘豆屬 *Oxytropis*, 甘草屬 *Glycyrrhiza*, 小冠花屬 *Coronilla*, 岩黃耆屬 *Hedysarum*, 驢豆屬 *Onobrychis*, 合萌屬 *Aeschynomene*, *Stylosanthes*, 落花生屬 *Arachis*, 山菜豆屬 *Desmodium*, 胡枝子屬 *Lespedeza*, 蠶豆屬 *Vicia*, 山黎豆屬 *Lathyrus*, 相思子屬 *Abrus*, *Centrosema*, 蝶豆屬 *Clitoria*, *Kennedy*, 一葉豆屬 *Hardenbergia*, *紅豆樹屬 *Ormosia*, *高麗槐屬 *Maackia*, *香槐屬 *Cladrastis*, *槐屬 *Sophora*, *駱駝刺屬 *Alhagi*, *菥子稍屬 *Campylotropis*, *雞眼草屬 *Kummerowia*, *黃檀屬 *Dalbergia*, *紫檀屬 *Pterocarpus*, *苦楝藤屬 *Derris*, *兵豆屬 *Lens*, *鷹嘴豆屬 *Cicer*, *豌豆屬 *Pisum*, *木豆屬 *Cajanus*, *刺桐屬 *Erythrina*, *黎豆屬 *Mucuna*, *土圞兒屬 *Apios*, *葛屬 *Pueraria*, *豇豆屬 *Vigna*, *菜豆屬 *Phaseolus*, *豆薯屬 *Pachyrhizus*, *藕豆屬 *Dolichos*, 及其他。

有用產物:多種有價值的食用品,最重要者:豌豆 (*Pisum sativum* L.); 蠶豆 (*Vicia Faba* L.); 落花生 (*Arachis hypogaea* L.); 黃豆, 大豆 (*Glycine Max* (L.) Merr.), 東方; 兵豆 (*Lens esculenta* Moench);

車軸草,翹搖草(*Trifolium pratense* L. *T. repens* L.);金雀花(*Cytisus palmensis* Christ.) 加那列島;卡拉巴豆(*Physostigma Venenosum* Balf.)西非洲;掃帚花(*Cytisus scoparius* Link)歐洲;甘草(*Glycyrrhiza Glabra* L.) 歐洲,亞洲;槐藍(*Indigofera tinctoria* L. 及其他);耆膠(*Astragalus gummifera* Lab.)亞洲;妥留樹膠(*Myroxylon toluifera* Roxb.)南美洲;吉納(*Pterocarpus Marsupium* Roxb.)南印度,錫蘭;*菹豆(*Dolichos Lablab* L.);*綠豆(*Phaseolus aureus* Roxb.);*豇豆(*Vigna sinensis* Endl.);*豆薯(*Pachyrhizus tuberosus* Spreng.);*葛(*Pueraria Hirsuta* Schneid.)藥用;*羅望子,烏梅(*Tamarindus indica* L.)藥用;*紫雲英(*Astragalus sinicus* L.)綠肥,牧草;*毒魚藤(*Derris elliptica* Benth.)驅蟲料。多種有價值的木材如:美洲檀木(*Dalbergia* Spp.);印度檀木(*Dalbergia latifolia* Roxb.);紫檀,假柚木(*Pterocarpus Marsupium* Roxb.)印度;非洲紫檀(*Baphia nitida* Lodd)西非洲,染料用;澳洲栗(*Castanospermum australe* A. Cunn.)澳洲;*花梨木(*Ormosia Henryi*)東亞;及其他多種。

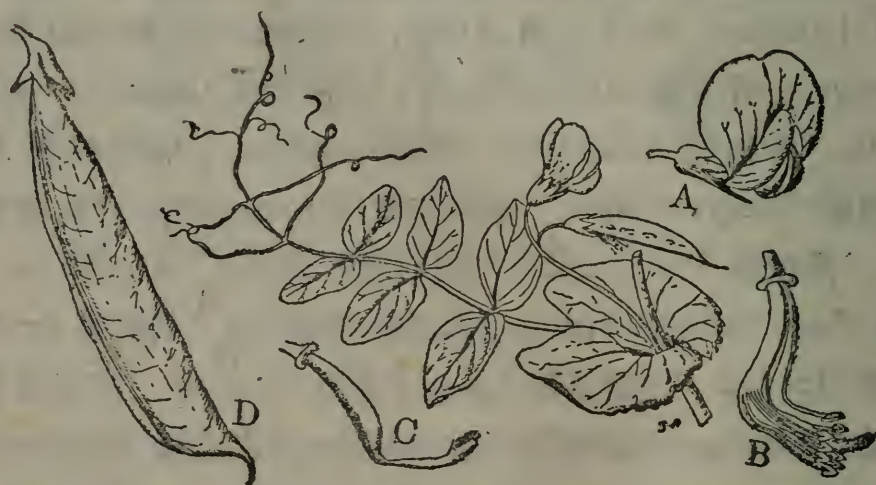


圖 148. *Pisum sativum* L. (蝶形花科)。(A)花;(B)摘去花被之花;(C)子房;(D)果實。(自 Baill.)

第四十二目 金縷梅目(Hamamelidales)

喬木或灌木;葉爲單葉,互生少對生,多半有托葉;花通常兩性,輻

射對稱，常集成頭狀或下垂柔荑花序；花瓣存在或不存在；雄蕊周位或半上位；子房半下位至下位；常成於二心皮；胚珠自中軸胎座垂生；種子有頗薄的胚乳，胚直生。

149. Bruniaceae

灌木或小灌木，外形常像石南類；葉小，全緣，通常覆瓦狀排列；托葉無；花兩性，小，輻射對稱，一般成柔荑或頭狀花序，無柄，有五個小苞片；萼四至五裂，宿存或脫落，覆瓦狀排列；花瓣四至五，通常分離，有時在基部與雄蕊合生成管，覆瓦狀排列；雄蕊與花瓣同數而互生；花絲分離，或有時貼生於花瓣的爪上，藥內向，二室，兩室平行，或於基部成丫字形，縱裂；子房半下位或下位，很少分離，一至三室；花柱二至三，頂生，多少連着；柱頭微小，有乳頭狀突起；胚珠一至二，近頂部下垂；果頂有萼宿存，有時還有宿存花冠及雄蕊，乾而不開裂或成蒴果，常成爲兩個藏有一到二個種子的小乾果，自內部縱裂；種子微小，直胚位於豐富肉質胚乳的頂上，子葉短；幼根圓錐狀，上位。

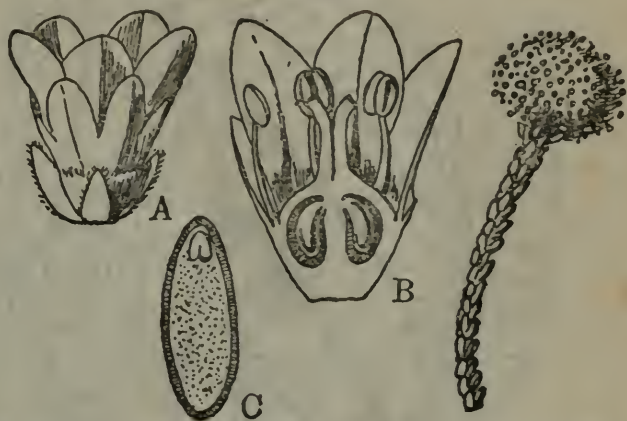


圖 149. *Brunia pinifolia* Brongn. (Bruniaceae)。

(A) 花；(B) 花的縱切面；(C) 種子的縱切面。

(自 Le Maout et Decne.)

本. 虎. 1: 670。恩. 泊. 3, 2a: 131。產南非洲。——*Berzelia*, *Brunia*, *Raspalia*, *Staavia*, 及其他。

150. 旌節花科 (Stachyuraceae)

灌木或小喬木；花互生；托葉不存在；花小，排成腋生總狀或穗狀花序；小苞二片，基部合生；萼片四，很緊的覆瓦狀排列；花瓣四，分離，覆瓦狀排列；小蕊八，分離；藥二室縱裂；子房四室；花柱不分枝，有一頭形盾狀柱頭；胚珠多數，生於中軸胎座；果爲四室漿果；種子細小，胚乳肉

質；胚直立；子葉橢圓形。本.虎. 1:184 (列入山茶科內)。恩.泊. 3, 6:192。產東亞。——旌節花屬 *Stachyurus*。

*有用植物：旌節花 *S. praecox* S. et Z. (觀賞)。

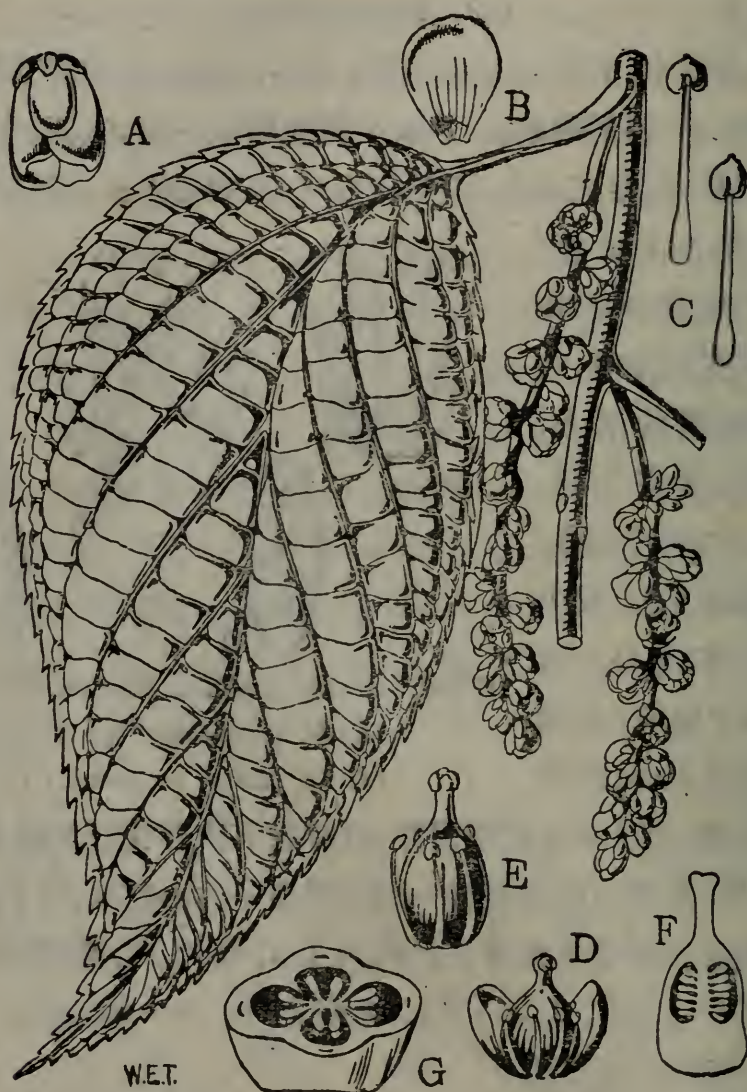


圖 150. 旌節花 *Stachyurus praecox* S. et Z. (旌節花科)。(A)花；(B)花瓣；(C)雄蕊；(D)子房及雄蕊；(E)同上；(F)子房縱切面；(G)子房橫切面。(自 Bot. Mag.)

151. 金縷梅科(Hamamelidaceae)

喬木或灌木，常有星狀毛；葉爲單葉互生，少對生，脫落或常綠，葉

的齒緣有時有腺體；托葉多半成對，常宿存，有時大；花細小，有時先葉開放，兩性或單性，常成頭狀花序；輻射對稱或兩側對稱；萼筒多少貼生於子房，裂片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣四枚或較多，少有不存在的，周位或上位，覆瓦狀或鑷合狀排列，稀拳捲；雄蕊四枚或較多，周位，排成一輪；花絲分生；藥長圓形，二室，縱裂或以瓣開裂，藥隔常伸出，花盤不存，或成環形，或在雄蕊與子房之間分生腺體；子房下位，或幾下位，少上位，成於兩個心皮，頂部常分離，二室；花柱鑽狀，分離，常外彎；胚珠



圖 151. 蠟瓣花 *Corylopsis spicata* Maxim. (金縷梅科)。(A)花；(B)去花冠的花；(C)子房；(D)子房的縱切面；(E)子房的橫切面。(自 Bot. Mag.)

每室一或多個,自中軸胎座,下垂;果爲蒴果,木質;種子樣式不一,有薄肉質胚乳及直胚。本.虎. 1:664。恩.泊. 3, 2a:115₁。產亞洲,非洲,北美洲。——Parrotia, Fothergilia, 蚊母樹屬 *Distylium*, *Sycopsis*, 蠟瓣花屬 *Corylopsis*, *Discoryphe*, 金縷梅屬 *Hamamelis*, *Trichocladus*, 檣木屬 *Loropetalum*, *Rhodoleia*, *Bucklandia*, 楓屬 *Liquidambar*, *雙花木屬 *Disanthus*, *阿丁楓屬 *Altingia*, *秀桂花屬 *Eustigma*, *山白樹屬 *Sinowilsonia*, **Myrtilaria*, **Chunia*, 及其他。

有用產物:木材樹(*Altingia excelsa* Noronha), 東印度及其他;楓(*Liquidambar formosana* Hance)中國;緞木(Satin walnut)(*L. styraciflua* L.), 北美;風景灌木:幾種開花灌木,有些於冬季開花,如金縷梅屬 *Hamamelis* spp.。

152. 杜仲科(Eucommiaceae)



圖 152. 杜仲 *Eucommia ulmoides* Oliv. (杜仲科)。(A)花序; (A₁)雄花; (B)藥; (C)藥的橫切面; (D)子房的縱切面; (E)同前放大; (F)胚; (G)果的頂部。(自 Hk. Ic. Pl.)

喬木；葉互生，脫落，單葉，無托葉，有葉柄，邊緣有鋸齒，羽狀葉脈；花雌雄異株，無花被，與葉同時自有鱗芽中生出；雄花簇生，鬆而有苞片，有短柄，由十個線形尖頭縱裂的雄蕊所組成；雌花單生，生於小枝下部，每一個鱗片或鱗狀葉的腋，有短柄；子房成於合生心皮，扁平，頂端V字形，柱頭生於其中；胚珠二個，並立，倒生，下垂；果爲不開裂的翅果，種子一枚，薄革質而有柄，長圓狀倒披針形，頂端二裂；種子單生，垂生於室的頂端，延長長圓形；胚乳豐富；種皮膜質；種脊生於背面；胚直生於中央，與胚乳同長，上端具一多少扁形的幼根；子葉扁平，肉質，長圓狀線形，比幼根爲長。虎克氏植物圖譜 1590 圖。中國，——杜仲屬 *Eucommia*。

有用植物：杜仲 *Eucommia ulmoides* Oliv. 的樹皮內，含有杜仲膠(gutta-percha)，並是中國的貴重藥品。*乳液可以做硬性橡膠製品。

153. Myrothamnaceae

小灌木，勁直有樹脂，枝條對生，稍有刺，托葉宿存，有葉柄；葉對生，扇狀楔形，有褶扇狀脈，與近鞘狀的葉柄成關節；托葉細小鑽狀，生於葉柄的鞘形基部；花雌雄異株，有如柔荑花序的穗狀花序，直立，頂



圖 153. *Myrothamnus flabellifolia* Welw. (Myrothamnaceae). (A) 葉及托葉；(B) 雄花；(C) 雄蕊；(D) 雌花；(E) 子房；(F) 子房縱切面；(G) 子房橫切面；(H) 種子切面。(自 Welw.)

生;每苞有一花;沒有萼及花冠;雄蕊四至八,常爲五;花絲合生,先端分離;藥大,近於正方形,各室側向縱裂,藥隔伸長成喙狀;沒有不發育的子房;子房在雌花中無柄,三室,三淺裂,花柱分離而外彎,近匙形;胚珠多數,着生於各室的內角,排列兩行;蒴果細小,革質,心皮叉分,內面開裂,種子多數;種子微小,下垂,有豐富胚乳和小胚。本.虎. 1:1005 (列入金縷梅科)。恩.泊. 3, 2a:103。產熱帶及南非洲。——*Myrothamnus*。

154. 黃楊科(Buxaceae)

喬木,灌木,少草本;葉常綠,互生或對生,單葉,革質;托葉不存在;花單性,少有少數爲兩性的,雌雄同株或異株,穗狀或密集的總狀花序,有苞片;萼片覆瓦狀排列或不存在,通常四片;無花瓣;雄蕊四或六,少有較多的,如爲四,則與萼片對生;如爲六,則兩對與內部萼片對生;藥大,無柄或着生於相當長的花絲上;藥室具二瓣或縱裂;在雄花中有不發育的子房,或不存在;雌花常大於雄花,數較少或單生,常有花梗;萼片和雄花的相同;子房上位,三室,花柱互相接近或分離很遠,不分裂;胚珠一至二,倒生,下垂,果蒴果狀或核果狀,種子黑色,有光亮,有肉質胚乳,直生胚具扁平或厚的子葉。本.虎. 3:265 (列入大戟科)。恩.泊. 3, 5:130。疏散分佈,但在南美洲的少。——黃楊屬 *Buxus*, *Notobuxus*, *Simmondsia*, *Styloceras*, *Sarcococca*, 富貴草屬 *Pachysandra*。



圖 154. 錦熟黃楊 *Buxus sempervirens* L. (黃楊科)。(A)雄花;
(B)子房;(C)開裂的果實;(D)種子;(E)種子的切面。

有用產物：錦熟黃楊 (*Buxus sempervirens* L.)，歐洲及其他地區；海角黃楊 (*B. Macowanii* Oliv.) 南非洲。*錦熟黃楊在中國栽培作綠籬。

155. 篠懸木科 (Platanaceae)

喬木，樹皮常脫落；葉互生，掌狀葉脈及掌狀淺裂，葉柄膨大包裹幼芽；托葉膜質，早落；花雌雄同株；成密集的單性頭狀花序；雄花序沒有苞，雌花序有苞；萼片不存在；雄的頭狀花序：藥多數，幾無柄，每藥托以一微小鱗片，長圓形或線形，二室，縱裂；藥隔在頂部盾形；雌的頭狀花序：心皮多數，分離，幾無柄，混以線狀苞片；子房線形，一室，有一側的柱頭；胚珠一個，少兩個，下垂，直立；心皮在果實時基部有長毛包圍，不開裂；每心皮有種子一個，線形；胚乳薄，胚線形，直。本. 虎. 3 : 396。



圖 155. 篠懸木 *Platanus orientalis* L. (篠懸木科)。(A)雄花序；(B)雄花；(C)藥的橫切面；(D)雌花序；(E)果；(F)冠毛；(G)果的縱切面；(H)雌花；(I)雌花縱切面。(原圖)

恩. 泊. 3, 2a:137。產北溫帶及亞熱帶。——篠懸木屬 *Platanus*。

有用產物：美國篠懸木(*Platanus occidentalis* L.)，北美洲；篠懸木(*P. orientalis* L.)，亞洲。*篠懸木(通稱法國梧桐)，在中國栽培作行道樹。

第四十三目 楊柳目(*Salicales*)

喬木或灌木；葉互生，有托葉；花雌雄異株，柔荑花序直立或下垂；萼片不存在或極退化；花瓣不存在；雄蕊兩個或多於二個；子房一室，具側膜胎座；胚珠多數，上升生長；種子被有細毛；無胚乳；胚直立。

156. 楊柳科(*Salicaceae*)

喬木或灌木；葉爲單葉，互生，落葉；托葉分離，細小，有時成葉狀而宿存；花單性，雌雄異株，密集成直立或下垂的柔荑花序，先葉生出；苞膜質，早落或宿存，每苞有一花；萼片不存在，或成一小盃狀盤，或成兩個腺狀鱗片；雄花：雄蕊兩個或多於兩個，花絲細弱，分離或多少相連合；藥二室縱裂；雌花：子房無柄或有短柄，一室，有二至四側膜胎座；花柱短或長，二至四裂；胚珠多數，上升而倒生；蒴果具二至四裂瓣；種子



圖 156. *Salix alba*. L. (楊柳科)。(A)有雄花序的枝條；(B)雄花；(C)雌花枝條；(D)雌花序；(E)雌花；(F)種子；(G)種子的縱切面。(自 Baill.)

多數小或微小，自珠柄上生出多數細毛而包被種子；胚乳不存在；胚直立。本.虎. 3:411。恩.泊. 3, 1:29。廣闊分佈，但不產澳洲及馬來半島。——柳屬 *Salix*，白楊屬 *Populus*，*朝鮮柳 *Chosenia*。

有用產物：柳條包或箱（各種柳）。球戲棍柳（*Salix coerulea* Sm.）。

*本科植物多種栽培作造紙原料，火柴桿，編織物，行道樹，蜜源，炊具，護岸，防砂等用途。

*防砂植物：內蒙用 *Salix cheilophila* Schneider, *Salix mongolica* Siuz.。華北一帶多用紅皮柳 *Salix purpurea* L.，青楊 *Populus cathayana* Rehd. 或小葉楊 *Populus Simonii* Carr. 主要造林植物有 *Salix babylonica* L.，河柳 *S. Matsudana* Koidz.，毛葉楊 *Populus tomentosa* Carr. 等。

第四十四目 Garryales

喬木或灌木；葉對生，無托葉；花雌雄異株，成柔荑花序；雄花萼片鑷合狀排列，雌花萼片不存在；雄蕊四，與萼片互生；子房上位，心皮二枚，一室，頂生胎座。

157. Garryaceae

喬木或灌木；葉爲對生，單葉，常綠，葉柄，基部連合；托葉不存在；花雌雄異株；排列成被絹毛的柔荑狀總狀花序；雄花萼片四，鑷合狀排列；雄蕊四，與萼片互生而分離，藥二室；有退化子房；雌花沒有萼片；子房一室，上位；花柱二，分離，鑽狀；胚珠二，自子房頂端，下垂，珠被一層；果爲漿果，冠以花柱，種子一至二枚；種子卵球形或近於球形，在豐富肉質胚乳的頂端有微小的胚。本.虎. 1:951。恩.泊. 3, 8:255（列入山茱萸科）。北美洲及西印度羣島。——*Garrya*。庭園灌木。

第四十五目 Leitneriales

灌木；葉互生；沒有托葉；花雌雄異株，成柔荑狀直立穗狀花序；雄花無萼片，雌花萼片小；雄蕊少數，子房上位，具一個側膜胚珠；種子具薄胚乳和直生胚。



圖 157. *Garrya elliptica* L. (Garryaceae). (A)雄花序; (B)雄花;
(C)雄蕊; (D)未開放的雄花; (E)雌花輪; (F)子房; (G)子房
縱切面; (H)同上,由另一面看; (I)雌花序; (J)果實的縱切面。

158. Leitneriaceae

灌木,幼嫩部份被絹毛;葉互生,單葉;無托葉;花雌雄異株,成柔荑狀的直立穗狀花序,每苞一花,下面的苞常沒有花;雄花:萼不存在;雄

蕊三至十二；花絲分離；藥直立，底着，二室縱裂；無退化子房；雌花：萼細小，由大小不等而基部結合的鱗片而成；子房無柄，一室，漸漸向上狹小成一長而不分枝的花柱，花柱存在於一側；胚珠一，結合於子房壁而上升；核果長圓形而扁平，內果皮硬；胚乳薄，肉質；胚直生，稍短於種子；子葉扁平。本.虎. 3:396。恩.泊. 3, 1:28。產美國東南部。——*Leitneria*。



圖 158. *Leitneria floridana* Chapm. (Leitneriaceae)。 (A)雄花序； (B)雄花； (C)雄蕊； (D)雌花序； (E)雌花； (F)種子； (G)種子縱切面； (H)雌花被。(原圖)

第四十六目 楊梅目(Myricales)

喬木或灌木，有芬香；葉互生，無托葉；花單性，成腋生穗狀花序；萼片花瓣均不存在；雄蕊兩個或較多；子房一室，有一個直立的基生胚珠；種子沒有胚乳。

159. 楊梅科(Myricaceae)

喬木或灌木，常有強烈香味；葉互生，單葉，有時羽狀淺裂；托葉不

存在；花單性，雌雄同株或異株，有時在同一樹上其性別常每年變換，穗狀花序腋生，花密生，如花序是兩性的，則雄花在雌花的下面；萼片及花瓣均不存在，或在雌花上有少數萼片狀輪生的苞片；雄花托以單生的苞片；雄蕊二到許多，通常四至八個；花絲分離或合生；藥二室，縱裂；不發育子房少有存在；雌花：子房無柄一室；花柱短而分為兩枝；胚珠一個，直立，基生並直生；核果細小，常具疣點，疣點蠟質；內果皮堅硬；種子直立；胚乳不存在；胚直生。本.虎. 3:400。恩.泊. 3, 1:26。分佈很廣，南非洲產的種類多而變化大。——楊梅屬 *Myrica*。

有用產物：Sweet Gale (*Myrica Gale* L.) 藥用，甘蕨(*M. asplenifolia* L.) 北美；*楊梅(*M. rubra*)，食用，醫療用。



圖 159. *Myrica quercifolia* L. (楊梅科)。(A)雄花序枝條；(B)雄花序；(C)雌花；(D)果實；(E)雄花；(F)雌花在葉腋。(原圖)

第四十七目 Balanopsidales

喬木或灌木；葉互生，沒有托葉；花雌雄異株，雄花成柔荑花序，雌花單生包於由苞片組成的總苞內；萼片花瓣皆不存在；雄蕊少數；子房不完全二室，有兩個近於基生的側膜胎座；種子有些胚乳，胚直生。

160. Balanopsidaceae

喬木或灌木；葉互生，單葉；托葉不存在；花雌雄異株，雄花生於幼小枝上或在葉下成柔荑花序，雌花單生，包於由苞片組成的總苞中；雄花花萼成於一個生於花梗頂上一側的鱗片；雄蕊二至十二，常為五或六；藥近於無柄，卵球形，二室縱裂；不發育子房不存在或微小；雌花沒有花被；子房無柄，不完全二室，有兩個側膜胎座；花柱二，各二深裂到近於花柱基部，鑽狀；每胎座有胚珠兩個，並立，近於基部直生；核果托以宿存的總苞，卵球形，具一個或二個分果核；外果皮光亮；種子在每分果核中一個，直立；有肉質胚乳及相當大的直生胚。本.虎. 3:341。恩.泊. 補遺 114。新卡雷多尼亞。——Balanops。



圖 160. *Balanops Vieillardii* Baill. (Balanopsidaceae)。

(A) 雄花；(B) 雌花的縱切面；(C) 雌花；(D) 子房；
(E) 果的縱切面。(自 Baill.)

第四十八目 山毛櫸目(Fagales)

灌木或喬木，有被鱗片的芽；葉互生，單葉，有托葉；花常先葉開放，單性，雌雄同株，成直立或下垂柔荑狀的穗狀花序，或雌花成毬果狀；萼極退化或不存在，雌花常被以苞片組成的總苞；雄蕊二至多個；子房下位或裸生，二至六室；花柱分離或近於分離；胚珠在每室中一至兩個，垂生；種子沒有胚乳。——主要產北溫帶。

161. 樺木科(Betulaceae)

喬木或灌木，有被鱗片的芽；葉互生，羽狀脈顯著，邊緣多半有鋸齒；托葉分離，常脫落；花雌雄同株；雄花序是下垂的柔荑花序，常先葉而生，頂生或側生；雌花成圓柱形球果狀的穗狀花序而有覆瓦狀的苞片，每苞片有二至三花；雄花：在每鱗片內有小苞片二至五個；萼膜質，



圖 161. *Betula papyrifera* Michx. (樺木科)。(A)雄蕊；(B)果苞；
(C)雌花苞；(D)雌花羣；(E)雌花；(F)果實；(G)果的切面。
(自 De Wild)

通常四深裂，略成覆瓦狀排列，雄蕊二或四；花藥極短；藥二室；室合生或分離，縱裂；不發育子房不存在；雌花：花被不存在；子房裸出，扁平，二室；花柱二，分離，圓柱狀；胚珠單生，着生於每室的頂部；果穗圓柱形或卵球形，苞片脫落或宿存；堅果細小，裸出或有翅，常冠以宿存的花柱；種子單生，下垂，沒有胚乳，有直胚和扁平的子葉。本. 虎. 3: 404 (列入 Cupuliferae 科)。恩. 泊. 3, 1: 38。主要產北溫帶，也生南美洲。——樺木屬 *Betula*，赤楊屬 *Alnus*。

有用產物：佳良木材：黑樺 (*Betula lenta* L.)，北美洲；堅樺 (*B. utilis* D. Don)，喜馬拉雅山；白樺 (*B. alba* L.)，歐洲。

*中國主要造林植物有：樺木 *Betula platyphylla* Suk.，棘皮樺 *B. davurica* Pall.，光葉樺 *B. luminifera* Winkl.，香樺 *B. insignis* Fr.，檜木 *Alnus cremastogyne* Burk。

162. 榛科 (Corylaceae)

灌木或小喬木，有被鱗片的芽；葉互生；羽狀脈顯著，多半有鋸齒，托葉存在；花雌雄同株；花序單性，雄花是柔荑花序，雌花每苞二個，苞片集成短穗狀花序，有苞片；雄花無萼；雄蕊數個，着生於苞片上；花絲常分枝；藥具分離的室，頂端常被毛；無不發育的子房；雌花有萼，貼生於子房，先端不規則淺裂；子房下位，頗不完全分為二室；胚珠二個或因敗育具一個，自頂端下垂；花柱二，分離或幾分離，線形；堅果包於花後增大的葉狀總苞內；種子單生，沒有胚乳；胚直生，具大肉質子葉，子葉的長度遠過於胚根。本. 虎. 3: 405 (列入 Cupuliferae 科)。恩. 泊. 3, 1: 41 (列入樺木科)。產北溫帶。——葎木屬 *Ostryopsis*，鵝耳櫪屬 *Carpinus*，鐵木屬 *Ostrya*，榛屬 *Corylus*。

有用產物：歐洲鵝耳櫪 (*Carpinus Betulus* L.)；市上所見的 Filberts 及 Barcelona 果都是普通的歐洲榛 (*Corylus Avellana* L.) 的變種；土耳其榛 (*C. Colurna* L.)；*榛 (*C. heterophylla* Fisch.)；*遼榛 (*C. mandshurica* Maxim.)。*材用 *C. chinensis* Franch.



圖 162. 遼榛 *Corylus mandshurica* Maxim. (榛科)。(A)雄花；(B)雄花羣；
(C)雄花序；(D)雌花序；(E)子房；(F)堅果。(自 Bot. Mag.)

163. 山毛櫸科 (Fagaceae)

喬木；葉互生，常綠或脫落，單葉，具羽狀脈；托葉存在，常早落；花單性，雌雄同株，雄花序成直立或柔荑狀的穗狀花序；雄花萼四至六淺裂，或少七淺裂，裂片覆瓦狀排列；雄蕊少數至多數，多到四十個；花絲分離，絲狀；藥直立，二室，室鄰接，縱裂；不發育子房存在或消失；雌花單生，包於常為多數覆瓦狀鱗片的總苞內；退化雄蕊存在或不存在；萼貼生於子房，四至六淺裂；子房下位，三至六室；花柱與子房室同數；每室胚珠兩個；總苞在果上常硬化，成殼斗狀或完全封閉，常具小瘤或具刺；果為堅果，分離或與總苞貼生，有時完全被總苞所包圍，張開時有如外果皮；種子通常因退化一個成熟，沒有胚乳。本. 虎. 3: 407 (列入

Cupuliferae)。恩. 泊. 3, 1:47。產溫暖和熱帶地區, 不產熱帶非洲及南非洲(栽培的除外)。——櫟屬 *Quercus*, 柯樹屬 *Pasania*, 鈎栗屬 *Castanopsis*, 栗屬 *Castanea*, 山毛櫟屬 *Fagus*, *Notofagus*。

有用產物: 歐山毛櫟 (*Fagus sylvatica* L.) 歐洲及其他; * 栗 *Castanea mollissima* Bl. 中國產。

* 多數種類在中國作單寧料, 薪炭, 造紙, 木材, 飼蠶, 輾木等用途。在中國主要的造林植物有: 柞 *Quercus mongolica* Fisch. et Turcz., 槲櫟 *Q. aliena* Bl., 麻櫟 *Q. acutissima* Carr., 栓皮櫟 *Q. variabilis* Bl., 青岡 *Q. glauca* Thunb., 大葉栲 *Castanopsis tibetica* Hance, 苦櫟 *C. sclerophylla* Schott., 甜櫟 *C. Eyrei* Tutch., 栲樹 *C. hystrix* DC., 水青岡 *Fagus longipetiolata* Seem. et Diels, 西南苦櫟 *Lithocarpus cleistocarpa* Rehd. et Wils. 等。



圖 163. 歐洲山毛櫟 *Fagus sylvatica* L. (山毛櫟科)。(A) 雄花; (B) 雄花縱切面; (C) 雌花; (D) 雌花序。(自 Baill.)

第四十九目 木麻黃目 (Casuarinales)

喬木或灌木, 枝條有節, 葉極退化而合生; 花單性, 雄花成穗狀花序, 雌花成頭狀花序; 萼及花瓣均不存在; 雄蕊單生; 子房上位, 一室; 胚珠二, 着生於子房基部之上; 果成球果狀的頭狀果序; 種子無胚乳。

164. 木麻黃科(Casuarinaceae)

喬木或灌木，枝條有節；葉退化爲多齒葉鞘，圍在枝條節的周圍；花



圖 164. *Casuarina suberosa* R. Br. (木麻黃科)。(A)雄花序；(B)雄花序一部份，擴大；(C)未開放的雄花；(D)已開的雄花；(E)雌花序；(F)雌花；(G)一個雌花，擴大；(H)雌花序；(I)果；(J)種子。(自 Hook f.)

雌雄同株或異株，雄花成穗狀花序，雌花成頭狀花序；雄花排列在小枝向先端的葉鞘內，每花有四小苞片；萼不存在；雄蕊單生，位於中央；花絲在花開時伸長；藥二室，縱裂；雌花爲頭狀花序；生小枝的頂端或側生；萼不存在；子房細小，上位，一室；花柱短，頂生，有線形伸長的小枝；胚珠二，並立在子房基部之上，向上生長；果聚生成球果，有宿存的苞片，苞片開時有如蒴果，露出翅果狀不開裂的堅果；種子單生，無胚乳；胚直生，具短胚根及大而扁平的子葉。本.虎. 3:401。恩.泊. 3, 1:16。自馬斯卡林羣島 (Mascarene Islands) 經馬來亞到新卡雷多尼亞和澳洲。——木麻黃屬 *Casuarina*。

有用產物：木麻黃 (*Beefwood*, or *Forest Oak*, *Casuarina equisetifolia* Forst.), 印度到馬來亞，澳洲及其他各處；小木麻黃 (*She Oak*, *C. stricta* Ait.) 澳洲。

*木麻黃在中國亞熱帶地區栽培作海岸防砂及觀賞用。

第五十目 蕁麻目 (Urticales)

喬木，灌木或草本，有時爲附生植物；葉多半是互生，通常有托葉；花兩性或單性；萼小；花瓣不存在；雄蕊少數，在花芽中直立或內折；子房上位，一至二室；胚珠單生，直立或下垂；種子有或沒有胚乳。

165. 榆科 (Ulmaceae)

喬木或灌木；葉互生，單葉，葉兩側常不等；托葉成對，早落；花簇生，生於一年老的小枝上，兩性或單性；萼草質，近於鐘狀，四至八淺裂，裂片覆瓦狀排列，宿存；雄蕊着生於萼底，在花芽中直立，與萼的裂片同數而對生，或稍多；花絲分離；藥二室，縱裂；子房成於二合生心皮，一至二室；花柱二個，分歧，枝頭生於各枝的裏側；胚珠一，垂生於近頂處；果扁平，膜質，乾或薄肉質，常有翅或附屬物；種子無胚乳；胚直立；子葉扁平，灣缺或對摺。本.虎. 3:351 (列入蕁麻科)。恩.泊. 3, 1:59。多半產於北溫帶。——榆屬 *Ulmus*, *Holoptelea*, *Phyllostylon*, *Planera*, *朴沙屬 *Celtis*, *青檀屬 *Pteroceltis*, *樸屬 *Aphananthe*, *刺榆屬

Hemiptelea, *山黃麻屬 *Trema*。

有用產物：榆 (*Ulmus campestris* L.); 日本櫟 (*Zelkova acuminata* Planch.), 日本, 都是有用的木材樹。

*中國主要的造林植物有：白榆 *Ulmus pumila* L., 朴樹 *Celtis sinensis* Pers., 白麻樹 *C. Bungeana* Bl., 櫟樹 *Z. Schneideriana* H.-M. 作宣紙的原料主要是青檀 *Pteroceltis Tatarinowii* Maxim.



圖 165. *Trema Commersonii* Baill. (榆科)。(A)花; (B)子房; (C)子房縱切面; (D)果。(自 Baill.)

166. Barbeyaceae

喬木, 葉對生, 單葉, 全緣, 背面被彎曲的絨毛; 托葉不存在; 花雌雄異株, 成短聚繖花序、輻射對稱; 雄花萼三至四, 半裂, 裂片鑷合狀排列; 花瓣不存在; 雄蕊六至九; 花絲很短; 藥在花芽中直立, 二室, 縱裂, 藥隔具細尖; 雌花萼自基部分裂成三片或四片, 各片花後增大, 在果上變成近於膜質而多脈; 沒有退化雄蕊; 子房上位, 近於無柄, 一室; 花柱線形,

單生，柱頭周圍環繞；胚珠一個，生於室的近頂處，倒生；乾果不開裂，橢圓形，外果皮薄而具脈；種子無胚乳；胚直立。Rendle 著熱帶非洲植物誌 6, 2:14。阿剌伯及熱帶非洲的東北部。——Barbeya。

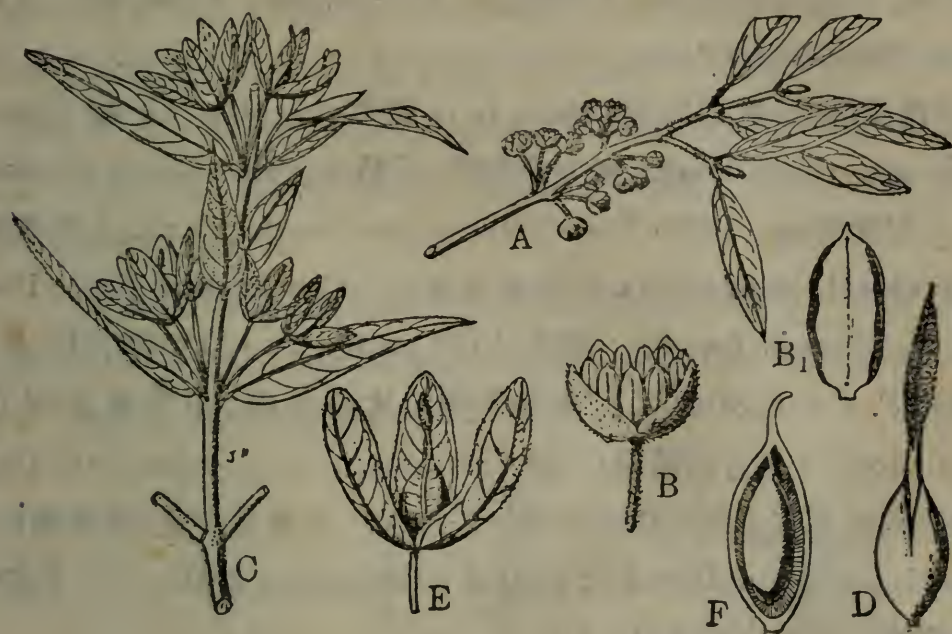


圖 166. *Barbeya oleoides* Schweinf. (Barbeyaceae)。 (A) 雄花序； (B) 雄花； (B₁) 雄蕊； (C) 雌花叢； (D) 子房； (E) 雌花； (F) 子房縱切面。(原圖)

167. 桑科 (Moraceae)

喬木或灌木，少是草本，有乳狀汁液；葉互生，少對生，單葉，脈羽狀或掌狀；托葉二，常早落而留痕；花很退化，常成頭狀，盤狀花序，或有中空的花托；單性，雌雄同株或異株，輻射對稱；萼的裂片通常為四，有時退化或不存在，覆瓦狀或鑷合狀排列；雄蕊通常與萼片同數而對生；花絲在花芽中內折或直立；藥二室，縱裂；不發育子房存在或不存在；雌花：子房上位至下位，由二心皮所組成，一個常不發達，通常一室；胚珠單生，由頂端下垂，少基生而直立；花柱多半二，絲狀；果為小瘦果，堅果或核果；種子有或沒有胚乳，胚常彎曲。本. 虎. 3:357 (列入蕁麻科)。恩. 泊. 3, 1:66。主要產熱帶。——*Pseudostreblus*, 桑屬 *Morus*,

Trophis, Maclura, Chlorophora, 楮屬 *Broussonetia*, *Streblus*, *Dorstenia*, *Mesogyne*, 奴柘屬 *Cudrania*, *Treculia*, *Perebea*, *Castilloa*, 箭毒樹 *Antiaris*, *Brosimum*, 無花果屬 *Ficus*, 波羅蜜屬 *Artocarpus*, *Cecropia*, *Conocephalus*, *Musanga*, *Myrianthus*, *Coussapoa*, *Pourouma*, **Smithiodendron*。

有用產物：黑桑 (*Morus nigra* L.)；家桑 (*M. alba* L.)；楮 (*Broussonetia papyrifera* Vent.) 東方的熱帶；黃顏木 (*Chlorophora tinctoria* Gaud.) 熱帶美洲；Iroko Tree (*Chlorophora excelsa* Benth.) 西非洲；箭木樹 (*Maclura aurantiaca* Nutt.) 北美；Contrayerva Root (*Dorstenia brasiliensis* Lamb.)；無花果 (*Ficus Carica* L.) 中國栽培；埃及無花果 (*F. Sycomorus* L.)，熱帶非洲及其他各處；印度橡皮樹 (*F. elatica* Roxb.) 東方的熱帶；乳樹 (*Brosimum Galactodendron* Don) 南美；美洲橡皮樹 (*Castilloa elastica* Cerv.) 中美及南美；非洲麵包果 (*Treculia africana* Decne.)；麵包果 (*Artocarpus incisa* L.) 熱帶栽培；波羅蜜 (*A. integrifolia* L.)。



圖 167. 家桑 *Morus alba* L. (桑科)。(A)雄花；(B)雌花序；
(C)果。(自 Baill.)

168. Scyphostegiaceae (Hutchinson 新科)

攀援性灌木；葉互生，單葉；托葉不存在；總苞成疏鬆總狀花序，下部分枝；雄花未發現；雌花：總苞六裂幾至基部，裂片兩列，覆瓦狀排列，宿存；花托肉質有如厚花冠，開口處增厚，幾乎閉合；花托內有雌花數個，每花有三透明萼片，在基部各種各式地連合；柱頭歪形而凹陷；胚珠直立倒生；果包於增大的花托中，有柄，圓柱形，直立而微曲，乾；外果皮紙質；種子直生，有薄質外種皮，胚乳肉質，胚長過種子之半。婆羅洲。——Scyphostegia。

一種極特殊的植物，看到了雌花及未成熟的果實。如知道了雄花，此屬可能屬於桑科。這個植物是在金那巴奴山 (Mt. Kinabalu) 海拔約二千英尺的地方採到的。



圖 168. *Scyphostegia borneensis* Stapf. (Scyphostegiaceae). (A) 芽；(B) 已開之芽；(C) 芽的縱切面；(D) 雌花；(E) 花托；(F) 花托的縱切面；(G) 果的切面，並示胚。(自 Hook. Ic. Pl.)

169. 蕁麻科 (Urticaceae)

草本，小灌木，少是柔軟木質的喬木，極少是藤本，常有螫毛；表皮

細胞多具顯著的鐘乳體；莖常爲纖維質的；葉互生或對生，單葉；托葉存在，極少不存在；花很小，單性，通常成聚繖花序，有時聚集在一個增大的花托上；雄花：萼多半四至五裂，裂片覆瓦狀或鑷合狀排列；雄蕊與萼的裂片同數而對生；花絲在花芽中內折；藥二室，縱裂；不發育子房通常存在；雌花：萼與雄花的相同，結果時常增大，少不存；退化雄蕊鱗片狀，與萼裂片對生或不存在；子房離生或貼生於萼，無柄或有短柄，一室；花柱不分枝；胚珠單生，直立；果是乾的瘦果或肉質的核果；種子多半有胚乳；胚直生。本. 虎. 3:341 的一部分。恩. 泊. 3, 1:98。普遍分佈。
——蕁麻屬 *Utrica*, *Urera*, 零餘子蕁麻屬 *Laportea*, *Fleurya*, 蛇毛草屬 *Pilea*, 赤車使者屬 *Elatostema*, *Procris*, 苧麻屬 *Boehmeria*, 糯米團兒屬 *Pouzoulzia*, *Pipturus*, *Parietaria*, *Helxine*, *Forskohlea*, 及其他。

有用產物：多種纖維植物，苧麻 *Boehmeria nivea* Gand., 有幾種植物是有毒的野草。



圖 169. *Pilea muscosa* L. (蕁麻科)。(A)雄花；(B)一個雄花；(C)雌花；(D)子房；(E)萼；(F)子房縱切面；(G)果的切面；(H)胚。

170. 大麻科(Cannabinaceae)

直立或蔓性草本；葉互生或對生，單葉，不分裂或掌狀淺裂；托葉存

在；花雌雄異株，腋生，雄花成圓錐花序，雌花無柄，叢生或集成球果狀的花序，雌花具大而顯著的宿存苞片；雄花：萼五深裂，各片覆瓦狀排列；雄蕊五；藥在花芽中直立，二室，縱裂；不發育的子房不存在；雌花：萼緊包子房，膜質，全緣；子房無柄，一室；花柱在中央，分為二枝，胚珠單生，下垂；果是瘦果，包以宿存的花被；種子有肉質胚乳；胚彎曲或螺旋狀內捲。本.虎.3:356(列入蕁麻科)。恩.泊.3,1:9(列入桑科)。產北溫帶。——蛇麻草屬 *Humulus*，大麻屬 *Cannabis*。

有用產物：蛇麻草 (*Humulus Lupulus* L.) 啤酒藥，歐洲及其他各地；大麻和藥 *Cannabis sativa* L.。



圖 170. 蛇麻草(大麻科)。(A)雌花序；(B)雌花；(C)雌花縱切面；(D)果；(E)果的縱切面；(F)種子。(自 Baill.)

第五十一目 衛矛目(Celastrales)

喬木，灌木或藤本；單葉，互生或對生，無腺體；托葉不存在或甚小；花輻射對稱，多半兩性，常小；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣通常存在，覆瓦狀排列，分離或部分合生；雄蕊有限數，和花瓣互生；花盤存在；

子房上位或部分地陷沒於花盤內；胚珠一至二個，直立或從子房每室的內角下垂；種子有胚乳。普遍分佈，但多半產熱帶。

171. 冬青科(Aquifoliaceae)

(Ilicaceae)

喬木或灌木，多半常綠；單葉，互生；**托葉不存在**；花輻射對稱；兩性或單性，排成聚繖狀或叢生花序，少有單生；萼片覆瓦狀排列；花瓣四至五，分離或在基部合生；下位，覆瓦狀排列；雄蕊下位，離生，四至五個，少有更多；藥二室縱裂；**花盤不存在**；子房三室或較多；柱頭頂生或不存在；胚珠每室一至二個，從室頂下垂；果爲核果，由三個或多個具一種子的分果核所成；種子有多量肉質胚乳和小的直胚。本.虎. 1:356。恩.泊. 3, 5:183。普遍分佈，但少見於非洲和澳洲。——冬青屬 *Ilex*, *Byronia*, *Nemopanthes*。

有用產物：鳥不宿樹 (*Ilex Aquifolium* L.) 有用木材，*庭園樹，*聖誕樹，烏鶯，*西部和南部歐洲，北部非洲，西部亞洲至中國；巴拉圭茶 (*Ilex paraquensis* st. Hil.) 南美；*綠豆青 (*Ilex macrocarpa* Oliver)



圖 171. 鳥不宿樹 *Ilex Aquifolium* L. (冬青科)。(A)花；(B)花的縱切面；(C)種子；(D)種子縱切面。

中國；*冬青 (*Ilex purpurea* var. *Oldhami* Loes.) 材用, 食用, 藥用, 中國；*萬年青 (*Ilex yunnanensis* Franch.) 觀賞樹, 中國；*鐵冬青 (*Ilex rotunda* Thunb.) 器具, 染料, 烏糝, 中國, 日本；*枸骨 (*Ilex cornuta* Lindl.) 耕牛鼻拴, 藥用, 觀賞樹, 中國；*細葉冬青 (*Ilex integra* Thunb.) 中國, 日本；*波羅樹 (*Ilex latifolia* Thunb.) 觀賞樹, 鋤作, 烏糝, 中國, 日本；*狹葉冬青 (*Ilex Fargesii* Franch.) 觀賞樹, 中國。

172. 巖高蘭科 (*Empetraceae*)

灌木有小的, 像石楠植物的, 密生的葉；*葉互生, 基部有葉座；托葉不存在；花小, 腋生或密集為頂生頭狀花序, 兩性, 少有雜性；萼片四至六, 略為花瓣狀, 搭疊很多幾為兩輪；花瓣不存在；雄蕊二至四, 生在中央或圍繞着不發育的子房, 在兩性花中, 下位；花絲分離；藥二室, 小, 縱裂；花盤不存在；子房無柄, 球形, 二至九室；花柱短, 作種種分裂；胚珠每室一個, 橫生, 位在室的中央；果實近球形, 核果狀, 多漿汁, 有二個或多個分果核, 每個分果核有一種子；種子有多量肉質胚乳和位在中央



巖高蘭科的分佈：(1)巖高蘭的南部界線；(2)紅巖高蘭 *Empetrum rubrum*；
(3)*Corema*；(4)*Ceratiola*。



圖 172. 黑巖高蘭 *Empetrum nigrum* L. (巖高蘭科)。(A)花；(B)花的縱切面；(C)葯；(D)子房；(E)果；(F)果的縱切面；(G)種子。
(自 Le Maout 和 Decne)

的直胚，胚幾和胚乳同長；子葉小。本.虎. 3:413。恩.泊. 3, 5:123。產北溫帶和北極，南美洲極南部和特利斯坦(見地圖)：——巖高蘭屬 *Empetrum*, *Corema*, *Ceratiola*。

173. 衛矛科(Celastraceae)

直立喬木，灌木或藤本；單葉，互生或對生；托葉小，早落，或不存在；花多半為聚繖狀或叢生花序，常兩性，小，輻射對稱；萼四至五裂，覆瓦狀，極少鑷合狀排列；花瓣五，少有不存在，覆瓦狀，少有鑷合狀排列；雄蕊四至五，少有較多的，和花瓣互生，着生在花盤邊緣的上下；葯二室，縱裂；花盤通常存在，常肉質扁平；子房上位，離生或和花盤合生，一至五室；花柱短，或多或少三裂；胚珠多半兩個，生於室的內角；果有種種；種子多半有豐富肉質胚乳和相當小的直胚；子葉扁平，葉狀。本.虎. 1:357。恩.泊. 3, 5:189。普遍分佈。——衛矛屬 *Euonymus*, 南蛇藤屬 *Celastrus*, *Maytenus*, 裸實屬 *Gymnosporia*, 福木屬 *Elaeodendron*, *永瓣藤屬 *Monimopetalum*, *賽衛矛屬 *Microtropus*, *雷公藤屬 *Tripterygium*, 及其他。

有用產物：阿拉伯茶 (*Catha edulis* Forsk.)；紡錘樹 (*Euonymus*

europaea L.) *庭園樹,歐洲至西部亞洲; Paiche Wood (*E. europaea* var. *Hamitoniana*.) *庭園樹,印度等地區; Kokoon Tree (*Kokoona Zeylanica* Thw.) 錫蘭; 衛矛樹皮 (*Euonymus atropurpureus* Jacq.) 美國, *衛矛 (*Euonymus alata* Reg.) 弓,杖,木釘等,殺蟲劑,中國,日本; *絲棉木 (*Euonymus Bungeana* Maxim.) 彫刻,船帆,滑車等,中國; *大葉黃楊 (*Euonymus japonica* Thunb. & vars.) 庭園植物,中國,日本; *爬衛矛 (*Euonymus radicans* Sieb. & vars.) 庭園植物,中國,日本,朝鮮; *南蛇藤 (*Celastrus orbiculata* Thunb.) 藥用,中國,日本,朝鮮; *苦皮樹 (*Celastrus angulata* Maxim.) 殺蟲劑,中國; *雷公藤 (*Tripterygium Wilfordii* Hook. f.) 殺蟲劑,中國,日本,朝鮮,昆明; *山海棠 (*Tripterygium hypoglaucucum*) 庭園植物,中國。



圖 173. 南蛇藤 *Celastrus orbiculatus* Thunb. ① (衛矛科)。(A)花;(B)子房;(C)雄蕊;(D)種子。(新圖)

174. Corynocarpaceae

喬木;單葉,全緣,互生;托葉不存在;花兩性,輻射對稱;萼片五,高度覆瓦狀排列,分離;花瓣五,貼生於萼片的基部,覆瓦狀排列;雄蕊周

① 原文作 *Celastrus articulatus* Loes. 錯誤,改正如上文。

位，五個，生在花瓣的基部，和花瓣對生，而又和同數的退化雄蕊互生，退化雄蕊花瓣狀，緣有牙齒，末端兩裂，下部有爪；藥二室，縱裂；花盤腺大，位於退化雄蕊基部裏面並和退化雄蕊對生；子房上位，一至二室；花柱一至二，分離；胚珠一個，下垂；果爲核果，種子無胚乳；子葉一面平，一面凸，胚根微小。恩。泊。Nachtr. 215。波里尼西亞，新卡雷多尼亞，新西蘭。——*Corynocarpus*。



圖 174. *Corynocarpus laevigata* Forst. (Corynocarpaceae)。(A)花序；(B)花；(C)剖開的花，示花內雄蕊；(D)雄蕊；(E)子房縱切面；(F)種子；(G)種子橫切面。(自 Bot. Mag.)

175. Cyrillaceae

灌木；單葉，互生；托葉不存在；花兩性，輻射對稱，排成總狀花序；萼五裂，鑷合狀排列；花瓣五，基部短短的合生，旋轉狀或覆瓦狀排列；



圖 175. *Cyrilla brevifolia* N. E. Br. (Cyrillaceae)。(A)花；(B)雄蕊；(C)子房；(D)子房縱切面。(自 N. E. Br.)

雄蕊五或十，下位，生在花托上；花絲分離；藥二室，縱裂；子房上位，二至四室；花柱短，有兩個急尖的柱頭，或只有柱頭幾無花柱；胚珠每室一個或多個，下垂；果爲蒴果或核果，有時具翅；種子有肉質胚乳和圓筒狀直胚。恩.泊. 3, 5: 179。從美國東南部至巴西。——*Cliftonia*, *Cos-taea*, *Cyrilla*。

176. Cneoraceae

矮小灌木，無毛或有中着毛；花兩性，腋生，排成聚繖花序，花梗貼生於葉柄；萼片三至四，宿存；花瓣三至四，伸長，覆瓦狀排列；花托伸長，柱狀，有三至四條溝；雄蕊三至四，生在花托的中央；花絲分離；藥二室，

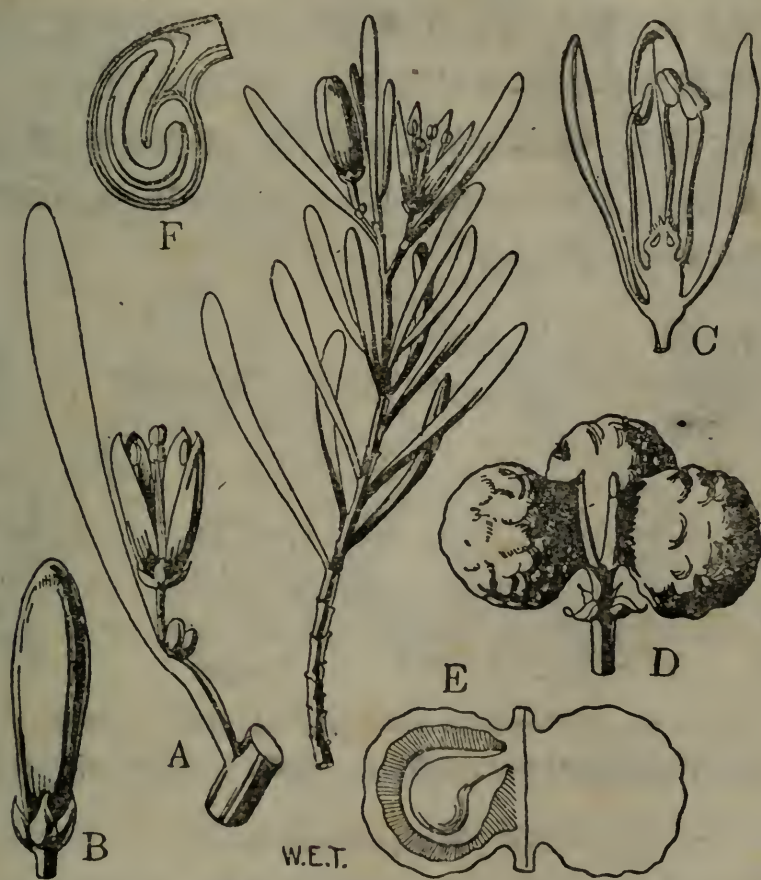


圖 176. *Cneorum pulverulentum* Vent. (Cneoraceae)。 (A) 花； (B) 花蕾； (C) 花的縱切面； (D) 果； (E) 果的縱切面； (F) 種子切面。(新圖)

縱裂；子房無柄，直接生在雌蕊柄上，三至四室，每室有一至兩個胚珠；花柱三至四裂；胚珠下垂；果由一至四個分果瓣所組成，分果瓣圓形，核果狀，有時具假隔膜；種子鉤狀地對褶着，有肉質胚乳和鉤狀胚。本。虎. 1:311 (列入苦木科)。恩. 泊. 3, 4:93。地中海和卡內利羣島。
——Cneorum。

177. Pandaceae

小喬木；單葉，互生；托葉存在；花單性，雌雄異株；雄花排成總狀花序，總狀花序叢生在較老的枝上；萼盃狀，在花蕾中展開；花瓣五，鑷合狀排列；雄蕊十，長短互生；藥二室，縱裂；不發育子房線鑽狀；雌花排成總狀花序，叢生在主幹上；萼盃狀，截形或有齒；花瓣五〔覆瓦狀排列？〕；退化雄蕊和花盤均不存在；子房幾無柄，三至四室；花柱有三至四個分枝，枝各反折；胚珠一個，從軸的近頂處下垂；果爲核果；種子有多量油質胚乳；子葉心形。Pierre in Soc. Linn. Bull., Paris, 2:1255(1896)。產西部熱帶非洲——Panda。

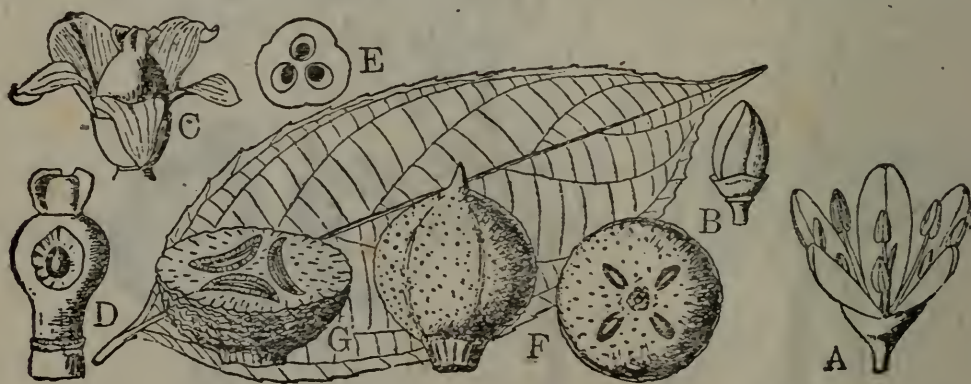


圖 177. *Panda oleosa* Pierre (Pandaceae)。 (A)雄花； (B)花蕾； (C)雌花； (D)子房，示胚珠； (E)子房橫切面； (F)果； (G)果橫切面。(自 Pierre)

178. Hippocrateaceae

多半爲無毛直立小喬木，灌木或藤本；單葉，多半對生；托葉小或不存在；花叢生或排成聚繖花序，兩性，輻射對稱，多半很小；萼小，五深裂，裂片覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀或鑷合狀排列；花盤存在，圓錐狀，盃

狀或膨大；雄蕊多半三個，少有二至五，生在花盤上，和花瓣互生；藥室分明或會合爲一室；子房上位，或多少和花盤會合，三室；花柱鑽狀或短，多半三裂；胚珠每室二至十個，中軸胎座，排成一至二列；果爲扁的蒴果或爲漿果；種子扁，並常有翅，或有稜，無胚乳；子葉大，厚，合生。本. 虎. 1:369 (列入衛矛科)。恩. 泊. 3, 5:222。普遍分佈於熱帶。——*Hippocratea*, *Salacia*。



圖 178. *Hippocratea cymosa* De Wild. & Th. Durand (Hippocrateaceae)。

(A)花蕾；(B)花；(C)花的縱切面；(D)雄蕊；(E)子房；(F)子房橫切面。
(自 De Wild.)

179. 麥蘂木科(Icacinaceae)

喬木或灌木；單葉，多半互生；托葉不存在；花兩性，少有退化爲單性，輻射對稱；萼小，下位，四至五裂；裂片覆瓦狀，少有鑷合狀排列；花瓣四至五，分離或連合，鑷合狀排列，少有不存在；雄蕊和花瓣同數和互生；藥二室(有時四深裂)；花絲在藥的下面常有毛，分離；花盤少有存在的；子房一室，少有三至五室；胚珠從近室的頂部下垂，通常二個；花柱

通常短；果爲核果，一室，一種子，少有具翅；種子多半有胚乳；胚通常小，多少直的。本.虎. 1:350 (列入幌幌木科)。恩.泊. 3, 5:233。產熱帶。——*Lasianthera*, *Gomphandra*, *Desmostachys*, *Apodytes*, *Pennantia*, *Mappia*, *Icecina*, *Villaresia*, *Caphytocrene*, *Iodes*, **Cardiopteris*, **Caranilla*, **Hosiea*, 及其他。

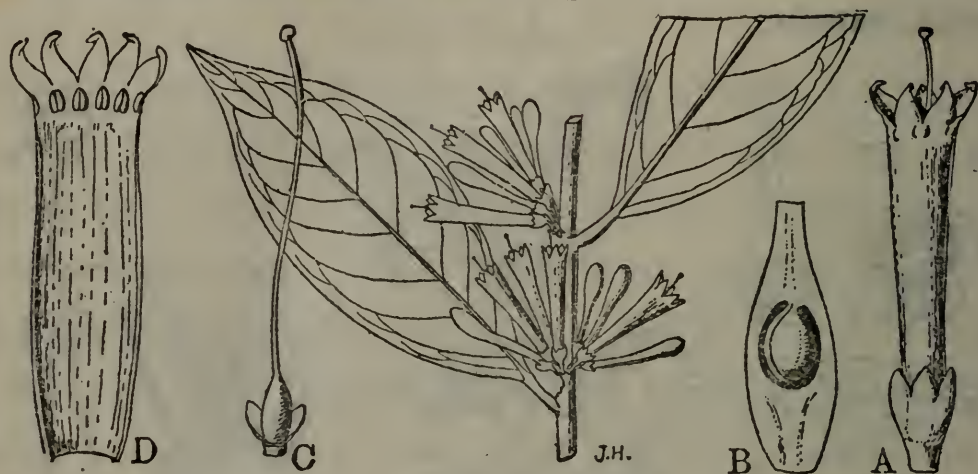


圖 179. 雷桃木 *Leptaulus daphnoides* Benth. (麥橄木科)。 (A) 花； (B) 子房縱切面； (C) 子房； (D) 花冠和雄蕊。(自 Hook. Ic. Pl.)

180. 牙刷樹科 (Salvadoraceae)

喬木或灌木，無刺或有腋生的刺；葉對生，單葉；常有不發育的托葉；花排成密聚的腋生叢生或圓錐狀花序，兩性或雌雄異株，輻射對稱；萼有三至四齒；花瓣四，分離或部分合生，覆瓦狀排列；雄蕊四，生在花瓣上，或在近花瓣的基部而和花瓣互生；花絲分離或在基部合生；藥二室，室背靠背，縱裂；花盤不存在，或成分離腺體介在花絲之間；子房上

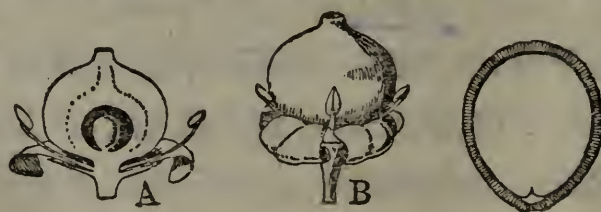


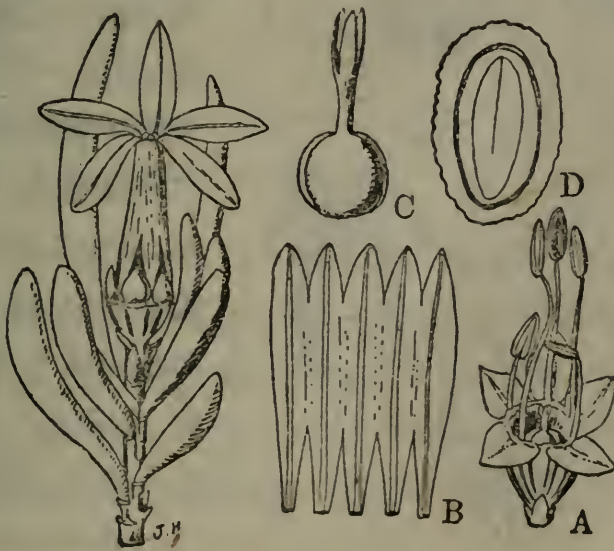
圖 180. 牙刷樹 *Salvadora persica* L. (牙刷樹科)。 (A) 花的縱切面； (B) 花； (C) 種子。(自 Le Maout & Decne.)

位，一至二室；花柱短；胚珠一至二個，直立；果爲漿果或核果；種子直立，無胚乳；胚有厚的心形子葉。本.虎. 2:680。恩.泊. 4, 2:17。熱帶非洲和馬斯加連羣島。——Dobera, 牙刷樹屬 *Salvadora*, Azima。

有用植物：牙刷樹(*Salvadora persica* L.)東半球熱帶。

181. Stackhousiaceae

小草本，有木質分枝的根狀莖；葉互生，單葉，肉質或革質；托葉不存在；花兩性，排成總狀，穗狀或叢生花序；萼管狀，裂片覆瓦狀排列；花瓣五，周位，線形或匙形，有長爪，爪合生成筒，但在基部分離，覆瓦狀排列；花盤薄，沿萼筒生着；雄蕊五，直立，和花瓣互生；藥二室，縱裂；子房上位，二至五室；花柱二至五，分離或合生；胚珠每室一個，室底着生，直立；果爲二至五個不裂開的分果瓣所組成，每個分果瓣有一個種子；種子有肉質胚乳和與胚乳等大的直胚。本.虎. 1:371。恩.泊. 3, 5:231。從菲律賓到澳洲和新西蘭。——*Stackhousia*。



■ 181. *Stackhousia pulvinaris* F. Muell. (Stackhousiaceae)。

(A)花；(B)花冠；(C)子房；(D)種子切面。(自 F. Muell.)

第五十二目 幌幌木目(Olcales)

多少和衛矛目相似，但花瓣多半爲鑷合狀排列，有時或多或少合

生;胚珠下垂。——主要產熱帶。

182. 幌幌木科(Olacaceae)

喬木,灌木或藤本;葉互生,單葉;托葉不存在;花輻射對稱,通常兩

性而小;萼裂片覆瓦狀排列或在花蕾展開;花瓣分離或成種種合生,鑷合狀排列;花盤有種種形式,常為環狀;雄蕊分離,少有連合成柱狀,和花瓣同數而對生,或比花瓣多或少的,有些雄蕊常無藥;藥二室,縱裂或孔狀縫裂;子房上位或微陷沒於花盤內,一至三室,有時為不完全三室;花柱一,有二至五裂的柱頭;胚珠一至五個,生在一室子房中央胎座的頂端,或從二室或多室子房的內角下垂;果常為核果,有時為增大的萼所包;種子有多量胚乳和小的或中大的直胚。本。虎. 1:342, 一部份。恩. 泊. 3, 1:231。產熱帶和亞熱帶。——Aptandra, Heisteria, Ximenia, Olax, Liriosma, Strombosia, 青皮木屬 Schoepfia, *Erythropalum, 及其他。

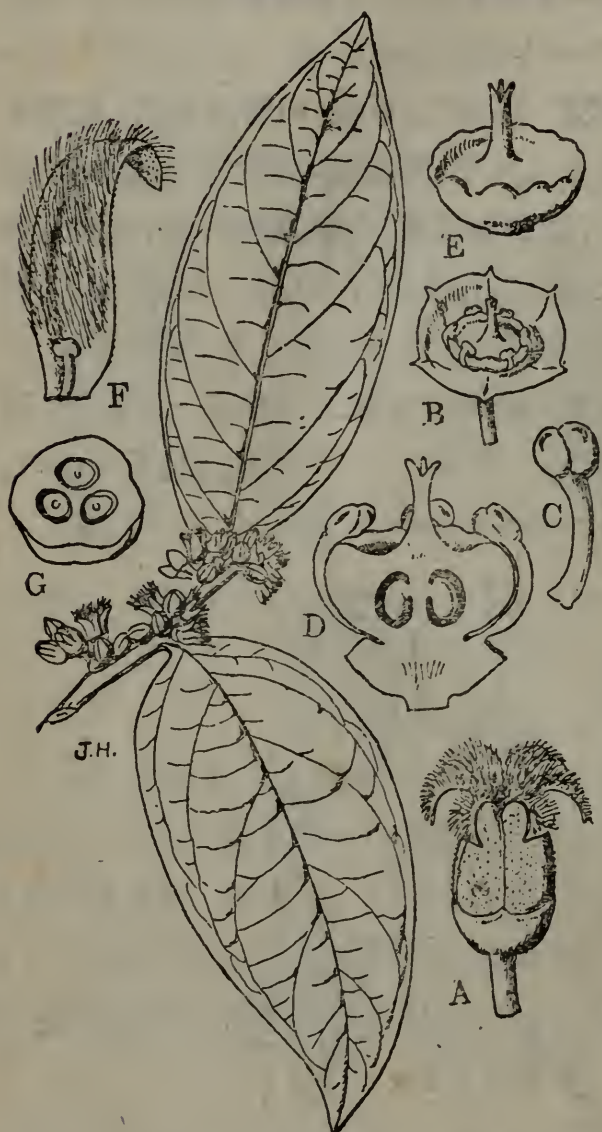


圖 182. 阿寧木 *Anacolosia densiflora* Bedd. (幌幌木科)。(A)花; (B)摘去花瓣的花; (C)雄蕊; (D)子房縱切面; (E)子房; (F)花瓣; (G)子房橫切面。

183. 山柚仔科(Opiliaceae)

喬木,灌木或木質藤本;單葉,互生;托葉不存在;花多半兩性,輻射對稱;萼片微小;花瓣四至五,分離或多少連合;雄蕊和花瓣同數而對生,分離或連生於花瓣的基部;藥二室,縱裂;花盤腺和雄蕊互生;子房上位或半下位,一室;柱頭無柄或有細瘦花柱;胚珠一個,下垂或直立;果爲核果,常肉質;種子有多量胚乳和頗小的胚。本.虎. 1:349。恩.泊. 3, 1:24 (列入幌幌木科)。產熱帶亞洲和熱帶非洲,少有產熱帶美洲(巴西)。——阿皮木屬 *Opilia*, *Rhopalopilia*, *Cansjera*, *Champereia*, *Melientha*, *Lepionurus*, *Agonandra*。



圖 183. 坎周木 *Cansjera timorensis* Decne. (阿皮木科)。(A)花;(B)花的縱切面;(C)種子縱切面;(D)果。

第五十三目 檀香目(Santales)

喬木,灌木或草本,常寄生;葉多半對生,有時退化成鱗片;托葉不存在;花輻射對稱;萼片鑷合狀排列或開展,常退化;花瓣存在或不存在;雄蕊有限數,和萼裂片對生,若花瓣存在就和花瓣對生;花盤常存在;子房下位;中軸胎座;胚珠少數;種子有多量胚乳和直胚。——主要產熱帶。

184. Octoknemataceae

喬木或灌木;單葉,互生,有星狀毛;托葉不存在;花單性,排成腋生總狀花序;雄花有五個萼片,鑷合狀排列;花瓣不存在;雄蕊五,和萼片對生,分離;有不發育子房;雌花有五個萼片,萼片鑷合狀排列,無退化

雄蕊或花盤；子房下位，一室；花柱極短，三至五裂，各裂再二裂；胚珠三個，生在線狀基生胎座的頂端，胎座長至貼生於子房的頂部；果爲核果，只有一個種子；胚乳稍現嚼爛狀；胚小；胚根比子葉長得多。恩.和 Gilg, Syllab. eds. 9 和 10:187 (1924)。產西部非洲。——線胎座屬 *Octoknema*。

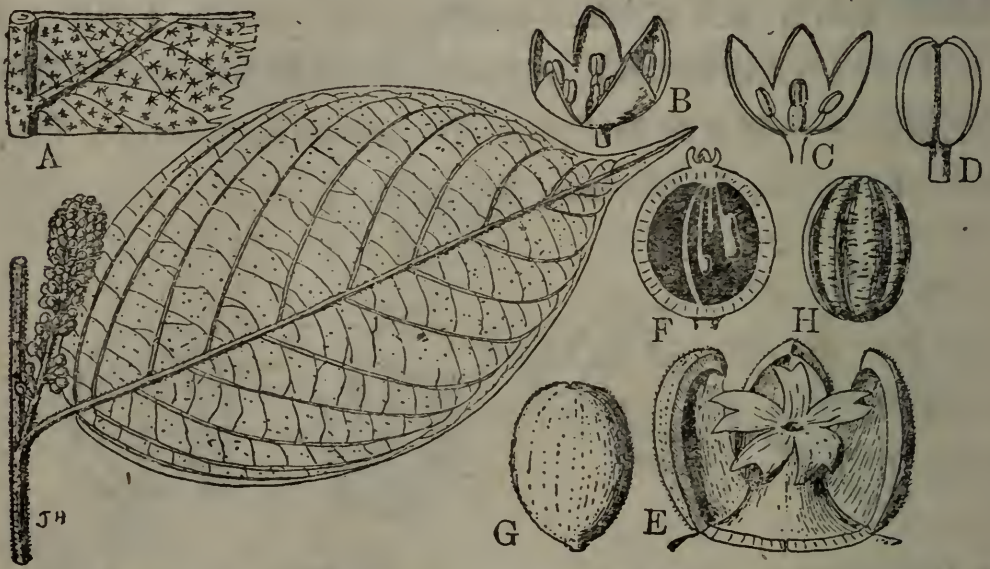


圖 184. 線胎座木 *Octoknema gabonensis* Pierre (Octoknemataceae)。(A)葉，示星狀毛；(B)雄花；(C)雄花縱切面；(D)葯；(E)雌花；(F)子房縱切面；(G)果；(H)種子。(一部自 Pierre.)

185. 槲寄生科 (Loranthaceae)

灌木，寄生在喬木上，極少爲直立陸生喬木或灌木；葉多半對生或輪生，單葉，全緣，有時退化成鱗片；托葉不存在；花輻射對稱，兩性或單性，常有極鮮明的顏色；花被兩輪或因萼緣退化顯爲一輪；萼貼生於子房，環狀，盃狀或不顯明；花瓣分離或連合成管，管的一側常裂開；雄蕊和花瓣同數，生在花瓣上或其基部，葯正常二室，有時二室會合爲一室，縱裂或頂孔裂開或橫縫裂開，有時橫隔爲室；花盤存在或不存在；不發育子房在雄花中常存在，退化雄蕊在雌花中也常存在；子房下位；胚珠多半不顯著；花柱不分枝或不存在；果爲漿果或核果；種子一個，無外種

皮；胚乳多半豐富；胚大，有時一種子中多至三個胚。本. 虎. 3:205。恩. 泊. 3, 1:156。主要產熱帶。——桑寄生屬 *Loranthus*, 槲寄生屬 *Viscum*, *Dendrophthora*, *Phoradendron*, *鞘花屬 *Elytranthe*, 寄生屬 **Arceuthobium*, **Bifaria* 及其他。

有用植物：松蘿 (*Viscum album* L.) 黏稿，*歐洲，北部亞洲；*桑寄生 (*Loranthus Yadoriki* Sieb.) 藥用，中國，日本。

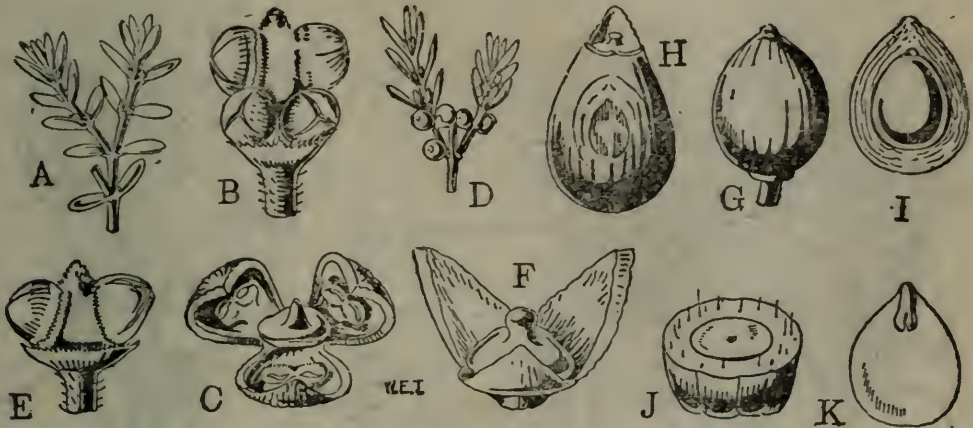


圖 185. 波氏槲寄生 *Viscum Bolleanum* Seem. (槲寄生科)。 (A) 嫩條； (B) 雄花； (C) 一個雄花； (D) 果； (E) 雌花； (F) 一個雌花； (G) 和 (H) 果； (I) 果縱切面； (J) 果橫切面； (K) 摘去一個子葉的胚。 (抄 Seem.)

186. 檀香科 (Santalaceae)

喬木，灌木或草本，有時寄生於喬木或根部；葉互生或對生，全緣，有時退化為鱗片；托葉**不存在**；花常綠色，兩性或單性，輻射對稱；萼綠色或花瓣狀，常肉質，貼生於子房；裂片三至六，鑷合狀或稍作覆瓦狀排列；雄蕊和萼裂片同數和與之對生；藥二室，縱裂；花盤上位；子房下位或半下位，一室；花柱多少不分枝；胚珠一至三個，從基底胎座下垂；果不開裂，堅果狀或核果狀；種子無外種皮；胚乳肉質，豐富；胚直，常斜生；子葉多半為圓柱狀。本. 虎. 3:217。恩. 泊. 3, 1:202。廣布於熱帶和溫帶。——百蕊草屬 *Thesium*, *Comandra*, 檀香屬 *Santalum*, *Colpoön*, 都念子屬 *Buckleya*, *Osyris*, *Henslowia*, *Leptomeria*, *Exo-*

carpus, **Pyrularia* 及其他。

有用產物：檀香木一種 *Santalum Freycinetianum* Gaud. 夏威夷羣島；檀香木一種 (*Santalum Yasi* Seem.) 非支；檀香木一種 (*Santalum album* L.) 印度和馬來；*Fusanus spicatus* R. Br. 和 *F. acuminatus* R. Br. 澳洲；好望角鹽膚木 (*Colpoon compressum* Berg.) *染料, *南非洲。



圖 186. 檀香 *Santalum album* L. (檀香科)。(A)花的切面；(B)萼片和雄蕊；(C)果；(D)果的切面。

187. Grubbiaceae

灌木；單葉，線形，對生；托葉不存在；花小，兩性，排列成小而腋生和有苞片的球果狀花序；萼貼生於子房，有四個萼片，鑷合狀排列；雄蕊八，內有四個生在萼片的基部，四個和萼片互生並且稍短；藥小，兩側裂開；花盤有毛；子房下位，初為二室；花柱頂端二裂；胚珠兩個，從中央胎座下垂，中央胎座有時貼生於子房壁；果為核果；種子一個，有薄的外種皮和肉質胚乳；胚線形，位在胚乳的中央，幾圓柱狀；胚根遠比子葉為長。本.虎. 3: 231 (列入檀香科)。恩.泊. 3, 1: 228。南非洲。——*Grubbia*。

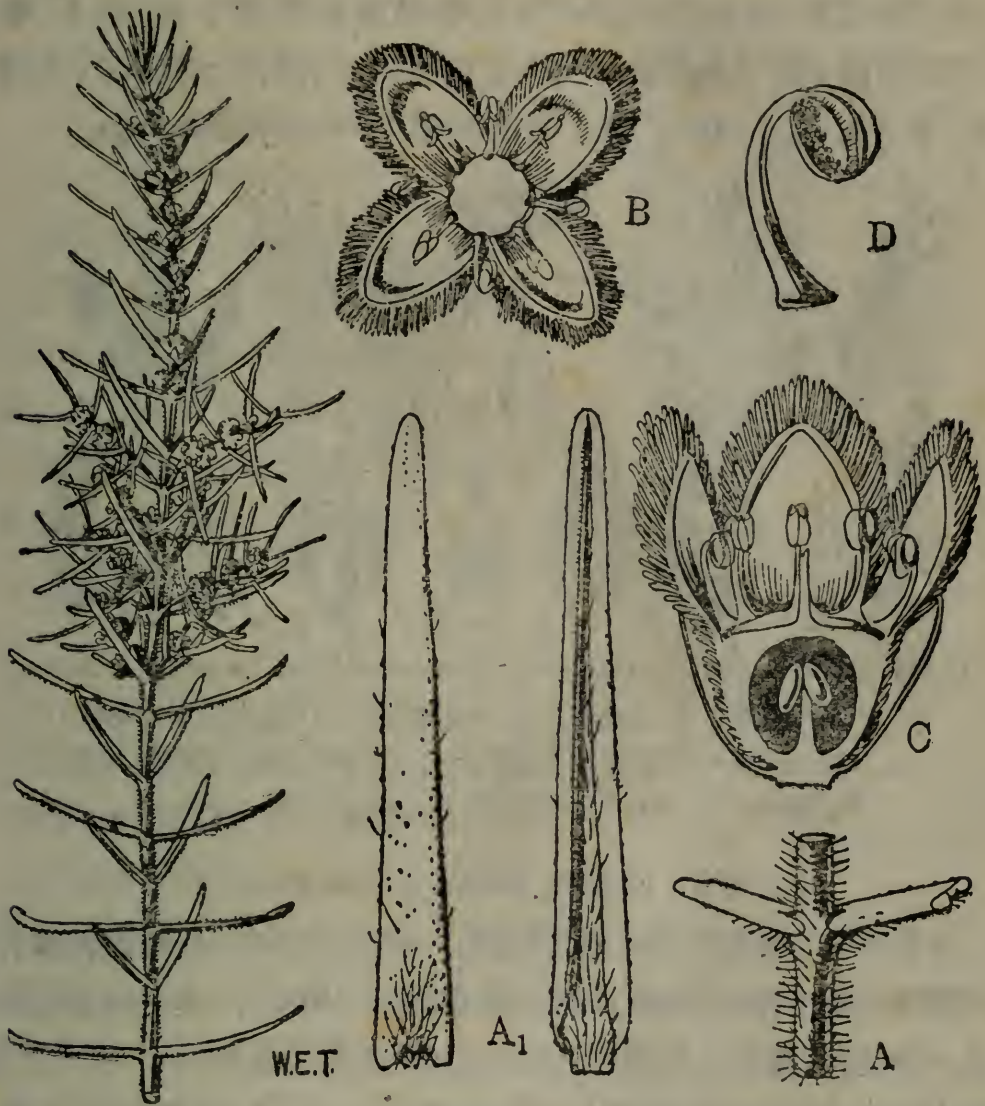


圖 187. *Grubbia rosmarinifolia* Thunb. (Grubbiaceae)。 (A) 節； (A₁) 葉；
 (B) 花； (C) 花的縱切面； (D) 雄蕊。(新圖)

188. Myzodendraceae

小灌木，寄生於喬木上；葉互生，小，或退化；花雌雄異株，微小，無苞片，或排成小柔荑花序；雄花沒有萼和花冠；雄蕊二至四，圍繞着小花盤；花絲細瘦；藥一室，用二個活瓣裂開；雌花萼貼生於子房，頂端和子房分離；退化雄蕊不存在；子房下位，一室，冠有不明顯的花盤；花柱粗

厚；有三個柱頭；胚珠三個，從肥厚的中軸胎座頂端下垂；果小，堅果狀；種子有肉質胚乳和位在中央肉質的胚。本.虎. 3:229 (列入檀香科)。恩.泊. 3, 1:198。產溫帶南美洲。——*Myzodendron*。



圖 183. *Myzodendron punctulatum* Banks & Soland. (Myzodendraceae). (A)雄花枝；(B)雄花序；(C)雄花和苞片；(D)雄花；(E)雌花枝；(F)雌花序；(G)子房；(H)子房縱切面；(I)果縱切面；(J)種子，頂部有不發育胚珠；(K)果和有緣毛的剛毛；(L)種子切面。(自 Hook.)

189. 蛇菰科(Balanophoraceae)

肉質草本，寄生在他植物的根部，一年生或多年生，無葉綠素和氣孔；花單性，極少兩性，密聚成單性或雌雄同序的花序；雄花無花被或有三至八裂，裂片鑷合狀排裂的花被；雄蕊在沒有花被的花中一至二個，在有花被的花中常和花被裂片同數和對生；花絲分離或合生；藥二至四室或多室，分離或合生，孔裂或縫裂；子房一至三室，如花被存在，子房貼生於花被；花柱一至二個，頂生，柱頭少有無柄而成圓盤狀；胚珠每室一個，多半下垂，裸露或有一層珠被；果小，堅果狀，一室，一種子；種子有多量被乳和極小的胚。包括 *Cynomoriaceae*。本.虎. 3:232。恩.泊. 3, 1:243。主要產熱帶和亞熱帶。——*Cynomorium*, *Sarcophyte*, 蛇菰屬 *Balanophora*, *Thonningia*, *Scybalium*, *Helosis*, *Corynaea*, *帽雄蕊屬 *Mitrastemon*, 及其他。

*有用植物：木菌子(*Balanophora polyandra* Griff.)藥用。

第五十四目 鼠李目

(Rhamnales)

喬木，灌木或藤本；葉互生或對生，單葉至複葉，多半有托葉；花多少和衛矛目相似，但雄蕊和花瓣對生，或花瓣不存在時雄蕊和萼片互生；花瓣覆瓦狀或鑷合狀排列；種子有多量或少量胚乳，有時呈嚼爛狀；胚通常直。

——產熱帶或溫帶。

190. 鼠李科

(Rhamnaceae)

喬木或灌木，極少草本，有時藤本；單葉，互生或對生；托葉多半存在；花多半排成聚繖花序，小，兩性，少有雜性異株；萼管狀，四至五裂，裂片鑷合狀排列；花瓣小，四至五片或不存在；雄蕊四至五，與花瓣對生，而常為花瓣所包；藥二室，縱裂；花盤多半存在，周位，有時沿着萼筒生着；子房無柄，離生或陷沒於花盤中，二至四室；花柱有淺裂；胚珠一個，少有兩個，從室底直立，倒生；果有種種，常為核果狀；種子多半有多量胚乳和大的直胚。本.虎. 1:371。恩.泊. 3, 5:393。——多半產熱帶和溫帶。翼核果屬 *Ventilago*，馬甲子屬 *Paliurus*，棗屬 *Zizyphus*，勾兒茶屬 *Berchemia*，鼠李屬 *Rhamnus*，枳椇屬 *Hovenia*，Ceanothus, *Scutia*，雀梅藤屬 *Sageretia*，*Colubrina*，*Phyllica*，*Alphitonia*，*Pomaderris*，*Spyridium*，*Cryptandra*，*Colletia*，*Discaria*，*Gouania*，*長葉綠柴屬 *Rhamnella*，及其他。

有用產物：根皮 (*Ventilago maderaspatana* Gaertn.) 印度；蓮棗

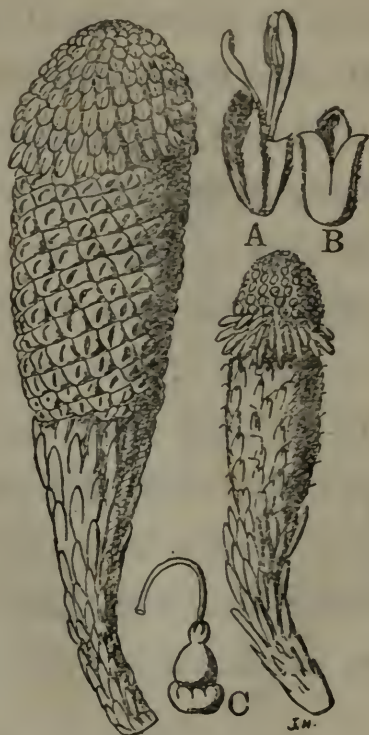


圖 189. 潑粉菰 *Mystropetalon Thomii* Harv. (蛇菰科)。(A)雄花；(B)萼；(C)雌花。

(*Zizyphus Lotus* Lam.) 地中海;大棗 (*Z. Jujuba* Lam.) *東南部歐洲和亞洲的東部和南部,器用,雕刻,食用,藥用;藥鼠李 (*Rhamnus Purshiana* DC.) 藥用,北美太平洋沿岸;赤楊葉鼠李 (*R. Frangula* L.) 歐洲至伯利;歐鼠李 (*R. cathartica* L.) *藥用,染料,西部歐洲和北部亞洲;枳椇 (*Hovenia dulcis* Thunb.) *細工,食用,藥用,庭園樹,東亞;馬比皮 (*Ceanothus reclinatus* L'Herit.) 熱帶美洲;咀籤 (*Gouania domingensis* L.) 西印度羣島; *鼠李 (*Rhamnus davurica* Pall.) 車輛,細工,食用,飲料,藥用,染料,伯力,華北,東北,朝鮮; *凍綠 (*R. utilis* Decne.) 染料,華東,華中; *山綠柴 (*R. globosa* Bge.) 華東,華北; *雀梅籐 (*Sageretia theezans* Brongn.) 綠籐,華中,華南; *棘 (*Zizyphus spinosus* Hu) 食用,藥用,養蜂植物,華北,華中,華南; *馬甲子 (*Paliurus ramosissimus* Poir.) 籐色,中國,朝鮮。

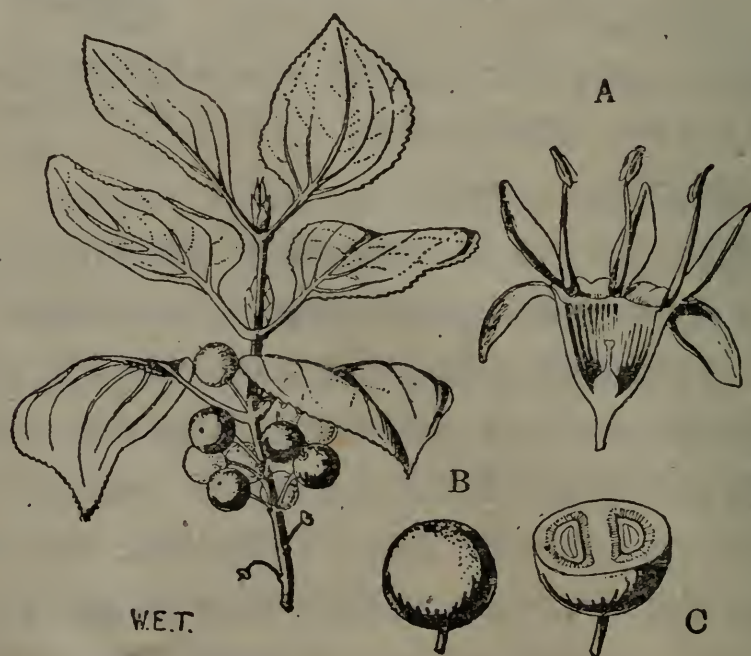


圖 190. 歐鼠李 *Rhamnus Cathartica* L. (鼠李科)。(A)花;(B)果;
(C)果的切面。(自 Baill.)

191. 胡頹子科(*Elaeagnaceae*)

喬木或灌木，有鱗片狀或星狀毛被；葉全緣，互生，少有對生；花兩性或單性，常雌雄異株，單生，叢生，穗狀或總狀花序；萼管狀，下位，緊縮包圍子房而宿存，二至四裂，少有截形，鑷合狀排列；雄蕊生在萼筒上，或在雄花中生在萼的基部，雄蕊若為四個和萼的裂片互生，若為八個，一半和萼裂片互生，一半和萼裂片對生；花絲分離；藥二室，縱裂；雌花無退化雄蕊；子房無柄，位於萼的基部，一室；花柱頂生，線形；柱頭生於一側；胚珠一個，直立，基底着生，倒生；果包在漿果狀肥厚宿存的萼內；種子直立；胚乳很少或全無；胚直；子葉肥厚，肉質。本.虎. 3:203。恩.泊. 3, 6a:245。產北溫帶熱帶亞洲到澳洲。——胡頹子屬 *Elaeagnus*，沙棘屬 *Hippophae*，*Shepherdia*。

有用產物：棗頹子 (*Elaeagnus angustifolia* L.) 歐洲到北部亞洲；



圖 191. 銀柳 *Hippophae rhamnoides* L. (胡頹子科)。(A)雌花；(A₁)果；(B)果的切面；(C)種子切面；(D)雄花。(新圖)

水牛果 (*Shepherdia argentea* Nutt.) 北美; *胡頹子 (*Elaeagnus pungens* Thunb.) 藥用, 華東, 華中, 華西, 日本; *牛奶子 (*E. umbellata* Thunb.) 食用, 中國各地區, 日本; *銀柳 (*Hippophae rhamnoides* L.) 擁止流沙, 從歐洲到亞洲。

192. (Heteropyxidaceae)

喬木; 葉互生, 有半透明細點; 托葉不存在; 花排成圓錐狀花序, 兩性, 輻射對稱; 萼五裂, 裂片覆瓦狀排列; 花瓣五, 有短爪, 有腺點; 雄蕊五, 和花瓣對生; 藥長圓形, 二室, 縱裂; 子房上位, 二至三室; 花柱不分枝, 有頭狀柱頭; 胚珠多數, 生中軸胎座; 果爲小蒴果, 從胞室裂開爲二至三瓣; 種子無胚乳; 子葉扁平, 有粗而直的胚根。本. 虎. 1:785 (列入千屈菜科)。恩. 泊. N. 335。——產東南部和東部熱帶非洲。——*Heteropyxis*。

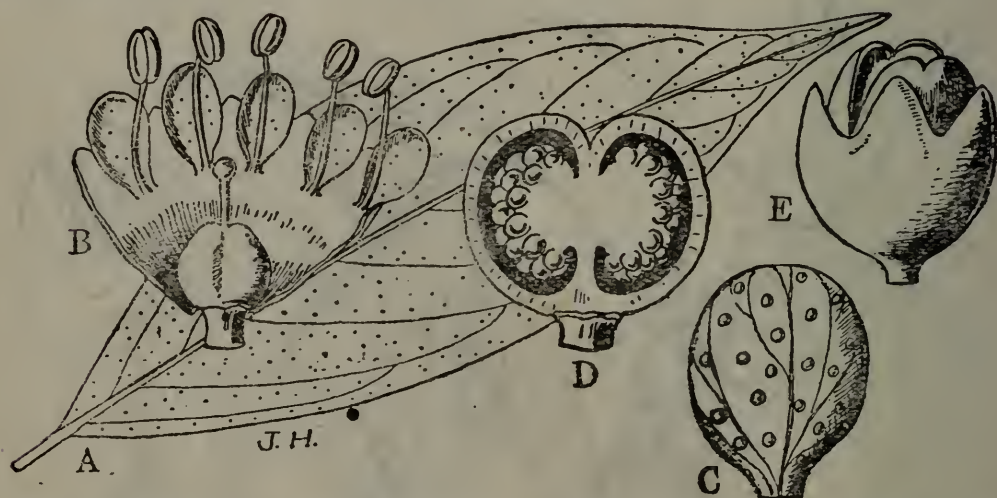


圖 192. *Heteropyxis canescens* Oliver (Heteropyxidaceae)。 (A) 葉; (B) 花; (C) 花瓣; (D) 子房縱切面; (E) 果。(自 Hook. Ic. Pl.)

193. 葡萄科 (Ampelidaceae)

(Vitaceae)

多半爲攀援灌木或小喬木, 有節或關節, 常有水液; 葉互生, 有時在下部的對生, 單葉或爲各種複葉, 常有透明細點; 托葉貼生於葉柄, 或

不存在；花小，兩性或單性，輻射對稱，穗狀，總狀，圓錐狀或聚繖狀花序；花序和葉對生；總花梗常變爲卷鬚；萼小，全緣，或有四至五個齒，或四至五裂；花瓣四至五，分離或合生，鑷合狀排列，早落；雄蕊四至五，和花瓣對生，生於花盤的基部；藥分離或合生，二室，縱裂；花盤在雄蕊裏面，多半很顯著；子房二至六室，每室有一至二個胚珠；花柱短，柱頭狀或盤狀；漿果常多水液，一至六室；種子有豐富有時爲嚼爛狀胚乳；胚小。本.虎. 1:386。恩.泊. 3, 5:427。產熱帶及暖溫帶地區。——葡萄屬 *Vitis*，烏蘇莓屬 *Cissus*，*Ampelocissus*，爬山虎屬 *Parthenocissus*，*Pterisanthus*，火筒樹屬 *Leea*，*蛇葡萄屬 *Ampelopsis*。

有用產物：葡萄 (*Vitis vinifera* L.) 食用，釀酒等，觀賞藤本；爬山虎 (*Parthenocissus tricuspidata* Planch.)：*白蘇 (*Ampelopsis japonica* Makino) 觀賞，藥用，及其他。



圖 193. *Cissus discolor* Planch. (葡萄科)。(A)有卷鬚小枝；(B)花；(C)雄蕊；(D)子房。(自 Bot. Mag.)

第五十五目 芸香目(Rutales)

喬木,灌木或藤本,少有草本;葉常有腺點,單葉或複葉,很少有托葉;花下位至稍有周位,多半兩性;萼片多半覆瓦狀排列;花瓣轉旋至鑷合狀排列,分離或近基部合生;花盤多半顯著;子房上位,有合生心皮或幾離生心皮;花柱分離或合生;胚珠一至二個;種子有或沒有胚乳;胚直或彎。——主要產熱帶。

194. 芸香科(Rutaceae)

灌木或喬木,很少草本;單葉或複葉,多半有腺點;托葉不存在;花兩性,少有單性,少有兩側對稱;萼片四至五,覆瓦狀排列,分離或合生;花瓣覆瓦狀,少有鑷合狀排列,多半離生;雄蕊和花瓣同數或為花瓣的兩倍,少有多數,離生,少有合生;藥二室,內向,縱裂,藥隔末端常有腺體;花盤通常生於雄蕊裏面;子房上位,有合生心皮,常四至五室,有時心皮向基部分離,少有全部分離;花柱離生或合生;胚珠常二個,疊生;果為漿果,核果狀或革質,少有蒴果;種子有或無胚乳;胚直或彎。本.虎. 1:278。恩.泊. 3, 4:95。產溫暖地帶;極多數產南非洲和澳洲。——*Clausena*, *Almeidea*, *Galipea*, *Ticorea*, 芸香屬 *Ruta*, *Peganum*, 白蘇屬 *Dictamnus*, *Calodendrum*, *Diosma*, *Acmadenia*, *Adenandra*, *Barosma*, *Agathosma*, *Boronia*, *Eriostemon*, *Phebalium*, *Correa*, *Melicope*, 吳茱萸屬 *Evodia*, *Choisya*, 花椒屬 *Zanthoxylum*, *Esenbeckia*, *檳橘屬 *Citrus*, *金橘屬 *Fortunella*, *枸橘屬 *Poncirus*, *黃皮果屬 *Clausena*, 及其他。

有用產物:檸檬(*Citrus medica* var. *Limonum* Brand.)(*果品); 橙(*C. Aurantium* L.)(*果品); 宜母子(*Citrus medica* var. *Acida* Brand.)印度; *柚(*Citrus grandis* Osbeck.)(果品); *金橘(*Fortunella japonica* Swingle)(果品); 海角栗(*Calodendrum capensis* Thunb.)(*非洲產); 部楚(*Barosma betulina* B. & W.)(南非洲產); 日本花椒(*Zanthoxylum piperitum* DC.); (*Pilocarpus Jaborandi* Holmes.)

(*藥用,產巴西); (*Aegle Marmelos* Corr.) (印度產); (*Galepea officinalis* Hancock) 熱帶南美洲; *花椒(*Zanthoxylum simulans* Hance) (藥用,香料); *枸橘(*Poncirus trifoliata* Raf.) (柑橘枯木); *甜橙(廣橘,新會橙) (*Citrus sinensis* Osbeck.) (果品); *文旦(文旦柚) (*C. grandis* Osbeck var. *wentanyu* Hort.) (果品); *沙田柚(*Citrus grandis* Osbeck. var. *Shatinyu* Hort.) (果品); *柑(蜜橘,潮州蜜橘) (*C. poonensis* Tanaka) (果品); *紅橘(福橘) (*C. Tangeriana* Tanaka) (果品); *佛手柑(*C. media* L. var. *sarcodactylis* Swingle) (藥用,觀賞)。

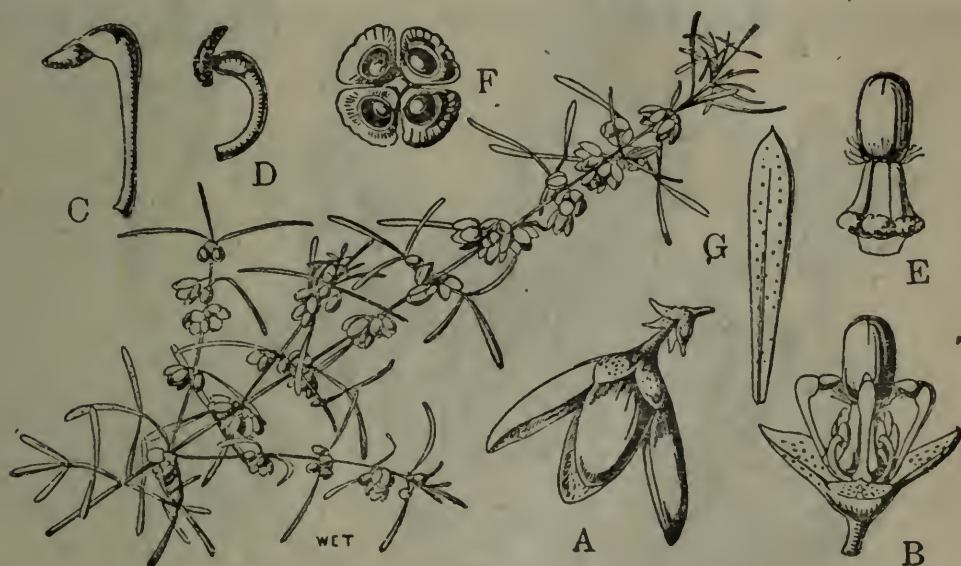


圖 194. *Boronia heterophylla* F. Muell. (芸香科)。 (A) 花; (B) 已開的花; (C) 裂開前的雄蕊; (D) 裂開後的雄蕊; (E) 子房; (F) 果; (G) 葉。(新圖)

195. 苦木科(Simarubaceae)

喬木或灌木,有時有很苦樹皮;葉互生,少有對生,羽狀複葉,少有單葉或腺;托葉存在或很少不存在;花小,單性或雜性,少有兩性,輻射對稱;萼裂片三至五;花瓣三至五,覆瓦狀或鑷合狀排列,少有不存在,或聯合成筒狀;花盤存在;雄蕊生在花盤基部,和花瓣同數或為花瓣的二倍,少有多數,分離,有時基部有鱗片;藥二室,縱裂;子房多半二至五

裂，一至五室，或心皮完全分離；花柱二至五；胚珠通常一個，少有二個或較多，中軸胎座；果通常不開裂，有時爲翅果；種子有或無胚乳；胚直或彎。本.虎. 1:306。恩.泊. 3, 4:202。主要產熱帶。——苦木屬 *Quassia*, *Simaba*, *Hannoa*, *Simaruba*, 樗屬 *Ailanthus*, *Castela*, 苦楝樹屬 *Picrasma*, *Suriana*, *鴉膽子屬 *Brucea*, 及其他。

有用產物：*Sirunam* *Quassia* Wood (*Quassia amara* L.), Surinam; *Cedron* (*Simaba Cedron* Planch.) 中美; *Simaruba* 皮 (*Simaruba*



圖 195. *Quassia amara* L. (樗科)。 (A) 雄蕊； (B) 雄蕊和子房； (C) 子房； (D) 子房下部縱切面； (E) 果。 (自 Kohler)

amara Aubl.)熱帶美洲;苦木(*Picraena excelsa* Lindl.)西印度; Dika Bread (*Irvingia Barteri* Hook. f.)西非洲; 樗樹^① (*Ailanthus glandulosa* Desf.)中國, *造紙, 藥用, 飼椿蠶; *苦楝樹(*Picrasma quassioides* Benn.)染料, 藥用; *鴉膽子 [*Brucea javanica* (L.) Merr.], 藥用, 油料, 及其他。

196. 橄欖科(*Burseraceae*)

喬木或灌木, 分泌樹脂或油質; 葉互生, 少有對生, 複葉, 少有一小葉, 通常無腺點; 托葉不存在; 花小, 兩性或單性; 萼片三至五, 覆瓦狀或鑷合狀排列; 花瓣三至五, 少有不存在, 離生或種種合生, 覆瓦狀或鑷合狀排列; 花盤存在; 雄蕊和花瓣同數或一般為花瓣的二倍; 花絲分離;



圖 196. 乳香 *Boswellia Carteri* Birdw. (橄欖科)。(A)花; (B)子房和花盤。(自 Birdw.)

① 正確學名是 *Ailanthus altissima* Sw.。

藥二室，縱裂；子房上位，二至五室；胚珠生在中軸胎座上，每室二個，少有一個；果爲核果或遲晚裂開；種子無胚乳；子葉常轉旋褶疊。本.虎. 1:321。恩.泊. 3, 4:231。產熱帶。——乳香屬 *Boswellia*, *Garuga*, 沒藥屬 *Balsamodendron*, *Bursera*, 橄欖屬 *Canarium*, *Amyris*, 及其他。

有用產物：乳香(*Boswellia Carteri* Birdw.)香料, 索馬利, 阿剌伯; 沒藥樹(*Balsamodendron*) (香料, 南部阿拉伯產); 羽葉橄欖(*Protium Carana* Marsh) 南美洲; *橄欖(青果) (*Canarium album* Raeusch.) (果品, 觀賞)。

第五十六目 楝目(Meliales)

和芸香目很相似，但雄蕊常完全合生成一管；藥生在管的裏面；葉無腺點。

197. 楝科(Meliaceae)

喬木或灌木，多半有堅硬芳香的木材，很少爲半草本；葉互生，多半爲羽狀複葉；托葉不存在；花輻射對稱，多半兩性；萼常小，覆瓦狀少有鑷合狀排列；花瓣分離或部份合生，轉旋狀或覆瓦狀排列，或貼生於雄蕊管而鑷合狀排列；雄蕊多半八或十，少有多數，多半有合生花絲而藥常無柄，着生於花絲管內，二室，縱裂；花盤有種種形式；子房上位，常三至五室；柱頭常盤狀或頭狀；胚珠多半二個，少有一個或較多；果爲漿果，蒴果，少有核果，常有一大中軸；種子有或無胚乳，有時有翅。本.虎. 1:327。恩.泊. 3, 4:258。產暖帶地域。——脫壘木屬 *Turraea*, 楝屬 *Melia*, *Dysoxylum*, 碎米蘭屬 *Aglaia*, *Milnea*, 阿模屬 *Amoora*, *Gaurea*, *Ekebergia*, *Trichilia*, 苦油樹屬 *Carapa*, *Swietenia*, *Khaya*, 香椿屬 *Cedrela*, 澳洲紅木屬 *Flindersia*, 及其他。

有用產物：印度楝 (*Melia Azadirachta* L.) 印度; 波斯丁香 (*Melia Azedarach* L.) (藥用) 熱帶, 一般栽培; (*Lansium domesticum* Jack.) (果品); Mafureira 種子 (*Trichitia emetica* Vahl.) 非洲熱帶; 桃花心

木 (*Swietenia Mahogani* L.) 熱帶美洲, 西印度; (*Carapa guianensis* Aubl.) ; 非洲香柏 (*Khaya senegalensis* Juss.) 西非洲; 印度紅木 (*Soy-mida febrifuga* A. Juss.) 印度; 吉大港木 (*Chickrassia tabularis* A. Juss.) *中國, 印度, 緬甸產; 印度香椿 (*Cedrela Toona* Roxb.) (木材, *中國, 印度, 等地產); (*Chloroxylum Swietenia* DC.) 印度; 澳洲紅木 (*Flindersia Oxleyana* F. Muell.) 東澳洲; *香椿 (*Cedrela sinensis* A. Juss.) 食用, 木材, 及其他。



圖 197. *Pseudocedrela Kotschyi* Schweinf (楝科)。(A)花; (B)去掉花冠的花; (C)雄蕊管的一部份; (D)子房; (E)果; (F)種子。

第五十七目 無患子目 (*Sapindales*)

喬木或灌木; 葉多半爲複葉, 通常羽狀, 無腺點; 托葉少有存在; 花下位或稍周位, 常雜性或單性, 有時兩側對稱; 萼片覆瓦狀排列; 花瓣多半存在; 花盤存在; 子房上位, 每室有一至二個胚珠, 生在中軸胎座上; 種子多半無胚乳; 胚彎或皺縮。——主要產熱帶。

198. 無患子科(Sapindaceae)

喬木，灌木或藤本；葉互生，很少對生，單葉或複葉；托葉少存在；花輻射對稱或兩側對稱，常高度退化，通常為雜性的雌雄異株，排列成種種花序；萼片分離或有種種合生，覆瓦狀，少有鑷合狀排列；花瓣三至五，少有較多的，常不存在，覆瓦狀排列，各片相等或不相等；花盤通常存在，有時偏生；雄蕊下位，常八個，生在花盤裏面或花絲生在一邊，離生，常被毛；藥二室；子房上位，全緣，淺裂或深裂到近基部，一至四（常為三）室；花柱頂生，或生在子房裂片的中間，少有為二至四個，單生或分裂；胚珠每室一至二個，少為多數，生在中軸上，通常上升；果具種種式樣；種子無胚乳，常有假種皮；胚常褶疊或扭曲。包含七葉樹科 Hip-



圖 198. 欒樹 *Koelreuteria paniculata* Laxm. (無患子科)。(A)和(B)花；(C)花的縱切面；(D)苞片；(E)萼片；(F)花瓣；(G)雄蕊；(H)子房縱切面；(I)開裂的心皮；(J)花蕾。(自 De Wild)

pocastanaceae 和 ❶ 伯樂樹科 Bretschneideraceae。本.虎. 1:388 一部份。恩.泊. 3, 5:277。主要產熱帶。——Urvillea, Serjania, 風船葛屬 *Cardiospermum*, *Paullinia*, *Erioglossum*, *Allophylus* (*Schmidelia*), 欒樹屬 *Koelreuteria*, 天師栗屬 *Aesculus*, *Cupania*, *Ratonia*, *Eriocoelum*, *Thouinia*, *Talisia*, 無患子屬 *Sapindus*, *Deindollia*, 韶子屬 *Nephelium*, *Harpullia*, *荔枝屬 *Lilchi*, *龍眼屬 *Euphoria*, *文冠果屬 *Xanthoceras*, 及其他。

有用產物：*龍眼 (*Euphoria longana* Lam.) (果品, 藥用)；*荔枝 (*Litchi chinensis* Sonn.) 果品；*文冠果 (*Xanthoceras sorbifolia* Bunge) 觀賞；*欒樹 (*Koelreuteria paniculata* Laxm.) 觀賞, 及其他。

199. Akaniaceae

喬木；葉互生，奇數羽狀複葉；花爲圓錐狀花序，兩性，輻射對稱；

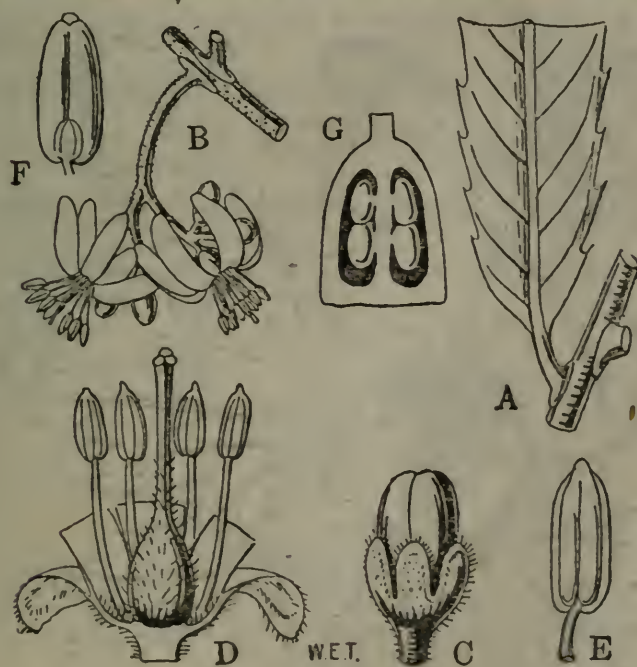


圖 199. *Akania Hillii* Hook. f. (Akaniaceae)。 (A) 有葉的小枝； (B) 花； (C) 花蕾； (D) 花放大； (E) 和 (F) 蕊； (G) 子房縱切面。(自 Bot. Mag.)

萼片五,覆瓦狀排列;花瓣五,轉旋;花盤不存在;雄蕊通常八,外面五個和萼片對生,其餘的圍繞在子房的基部;花絲分離;藥二室,縱裂;子房三室;花柱不分枝;柱頭微小,三裂;胚珠每室二個,疊生,下垂;蒴果,室背開裂成三瓣;種子無假種皮,有豐富肉質胚乳;胚直。本.虎. 1:409 (列入無患子科)。Stapf in Kew Bull. 19, 12:378。產澳洲東部。
——Akania。

200. 槭樹科(Aceraceae)

喬木或灌木;芽有鱗片;葉對生,單葉,或掌狀分裂或羽狀複葉;花簇生或成總狀或繖房花序,輻射對稱,雄花兩性花同株或雌雄異株;萼片和花瓣各為四至五,少有花瓣不存在;花盤環狀或有裂,或退化成齒,少有不存在,生在雄蕊裏面或外面;雄蕊四至十,常八個,下位或周位,或在雄花中生在中央;花絲分離;在雄花中常有不發育子房;子房二



圖 200. *Acer campestre* L. (槭樹科)。(A)雄花;(B)子房;(C)果。(新圖)

室，扁和隔膜方向成直角；花柱二，分離或在基部合生；胚珠每室二個，生在中軸胎座上；翅果，有二翅；心皮最後在基部分離，不開裂；種子常祇一個，扁，無胚乳；胚有狹長胚根和平的或褶的子葉。本.虎. 1:409 (列入無患子科)。恩.泊. 3, 5:263。產北溫帶。——槭樹屬 *Acer*, 桤葉槭屬 *Negundo*, *Dobinea*, *金錢槭屬 *Dipteronia*。

有用產物：槭樹(*Acer pseudoplatanus* Linn); 歐槭(*Acer campestre* L.); 糖槭(*Acer saccharinum* Wang.) 北美; *茶條(*Acer Ginnala* Maxim.) (木材, 觀賞, 飲料); *楓葉槭(*Acer palmatum* Thunb.) (觀賞)。

201. 清風藤科(Sabiaceae)

喬木或灌木；葉互生，單葉，或羽狀複葉；托葉不存在；花小，兩性或雜性雌雄異株，常為圓錐狀花序；萼四至五深裂，覆瓦狀排列；花瓣四至五，覆瓦狀排列，和萼片對生或互生；花盤小，環狀；雄蕊四至五，和花瓣對生，分離或黏着於花瓣，有時僅二個雄蕊有藥；藥二室，有厚的藥隔；子房無柄，二至三室；花柱多少合生；胚珠每室一至二個，平向或下垂；果為乾果或核果；種子無胚乳或有很薄的胚乳而黏着於外種皮；胚大；子葉轉旋，有彎曲胚根。本.虎. 1:413。恩.泊. 3, 5:367。主要



圖 201. 亨利泡吹 *Meliosma Henryi* Diels (清風藤科)。

(A) 花瓣和雄蕊；(B) 雌蕊和萼片；(C) 雄蕊和花盤；

(D) 子房縱切面。(自 Hook. Ic. Pl.)

產北熱帶和亞熱帶。——清風藤屬 *Sabia*, 泡吹屬 *Meliosma*, *Phoxanthus*, *Ophiocaryon*。

有用產物：幾種觀賞灌木 (*Meliosma*)；*清風藤 (*Sabia japonica* Maxim.) 藥用，觀賞；*暖木 (*Meliosma veitchiorum* Hemsl.) 觀賞用。

202. Melianthaceae

灌木或小喬木；葉互生，羽狀複葉，有托葉；托葉生在葉柄內側，常大；花兩性，少有單性，成總狀花序，兩側對稱；萼由五個不相等裂片所組成，覆瓦狀排列；花瓣五，離生，幾周位，有爪，大小不相等；花盤偏生一面，襯托於萼壁的裏面；雄蕊四，生在花盤內面，分離或種種合生，常向下彎；藥二室，縱裂；子房四至五室，上位；花柱居中，齒狀或截形；胚珠每室一至四個，生在中軸胎座上；果爲紙質或木質蒴果，室背開裂，成四至五瓣或僅在頂部開裂；種子有豐富胚乳和直胚。本.虎. 1:411 (列入無患子科)。恩.泊. 3, 5:374。產熱帶和亞熱帶非洲。——*Melianthus*, *Bersama*。

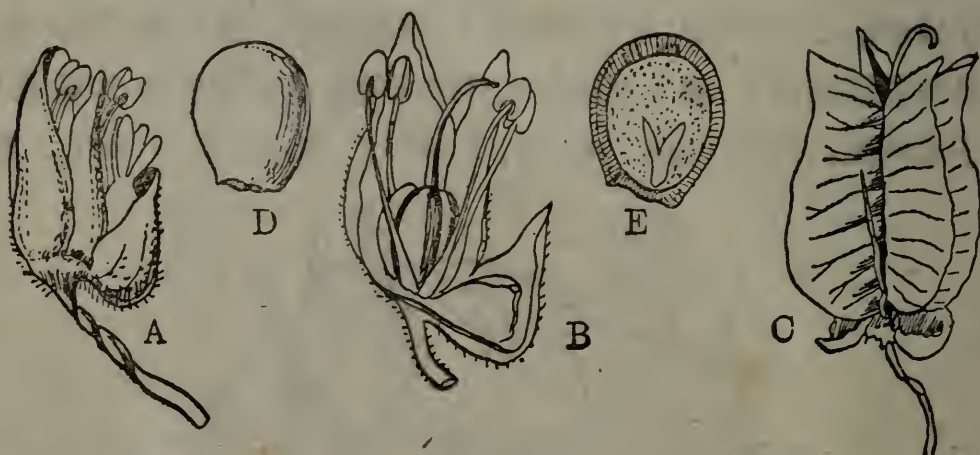


圖 202. *Melianthus major* L. (Melianthaceae)。 (A) 花； (B) 花的縱切面； (C) 果； (D) 種子； (E) 種子的縱切面。

203. Didiereaceae

喬木，有大戟屬習性，有很多刺；葉互生；花單性，雌雄異株；雄花：萼片二，交互對生，花瓣狀，宿存；花瓣四，覆瓦狀排列；雄蕊八至十，基

部稍稍聯合，生在環狀花盤的外面；雌花：萼片花瓣和在雄花相同，有時有不發育的藥；子房上位，三室，僅一室發育，有一個直生胚珠；花柱一，有一個不規則三、四淺裂擴大的柱頭；果三稜形，不開裂；種子有褶胚和肉質子葉。恩. Gilg, Syllab. eds. 9 and 10 : 269 (1924)。產馬達加斯加島。——*Didierea*。

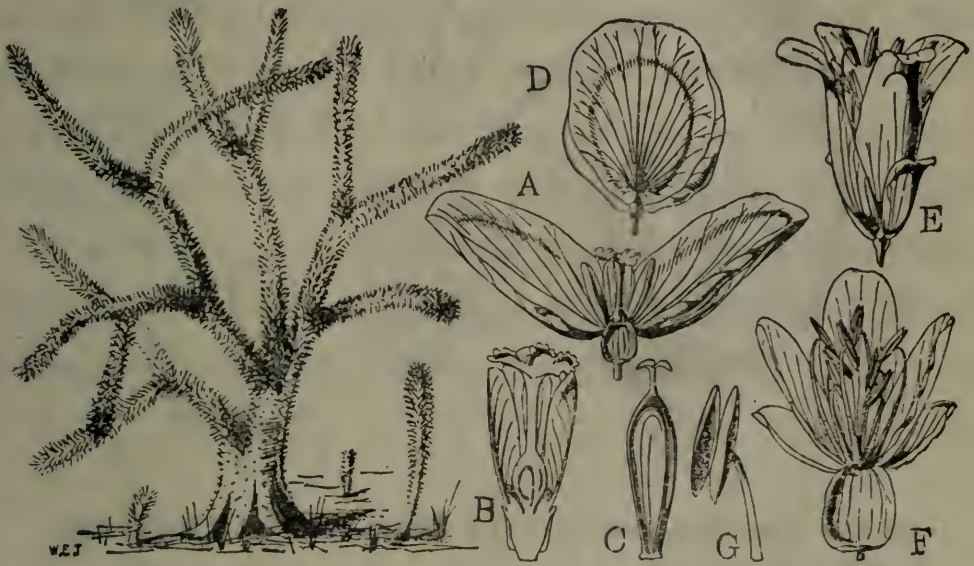


圖 203. *Didierea mirabilis* Baill. (Didiereaceae)。 (A) 雌花； (B) 雌花縱切面； (C) 子房縱切面； (D) 果； (E) 和 (F) 雄花； (G) 雄蕊。(自 Drake)

204. 省沽油科(Staphyleaceae)

喬木或灌木；葉對生，有三小葉或羽狀複葉；托葉一對；花兩性或單性，輻射對稱；萼片覆瓦狀排列；花瓣覆瓦狀排列，着生在下位花盤的上面或下面；雄蕊五，生在花瓣上而與之互生，分離；藥二室，縱裂；心皮二至三，多少合生成為一個二至三室且有淺裂的子房；花柱分離或連着，最後仍分離；胚珠多數，在腹縫線上排成一至二列；果為膜質膨大的蒴果，在頂端開裂，或為漿果；種子少數，基部截形；胚乳少；胚直；子葉平。本. 虎. 1 : 412 (列入無患子科)。恩. 泊. 3, 5 : 258。產北半球，南美洲。——省沽油屬 *Staphylea*，野鴉椿屬 *Euscaphis*，山香圓屬 *Turpinia*，*銀鵲樹屬 *Tapiscia*。

*有用產物:省沽油 *Staphylea bumalda* DC. (觀賞, 用具); 銀鵲樹 *Tapiscia Sinensis* Oliver (觀賞)。



圖 204. *Staphylea pinnata* L. (省沽油科)。(A)花的縱切面; (B)果; (C)種子。(自 Baill.)

205. 漆樹科(Anacardiaceae)

喬木或灌木,常有含脂樹皮;葉互生,很少對生,單葉或複葉;托葉不存在,或很少存在而不明顯;花兩性或單性,多半輻射對稱;萼有種種分裂,在成果實時有時半上位;花瓣三至七或不存在,分離,或少有合生和貼生在花托上;花盤存在;雄蕊常比花瓣多二倍,少有同數或多數;花絲分離;藥二室,縱裂;子房上位,一室,少有二至五室,很少心皮分離;花柱一至三常離開很遠;胚珠一個,從室頂下垂或貼生在子房壁,或從基生珠柄下垂;果多半爲核果;種子沒有或有很薄的胚乳;子葉肉質。本.虎. 1:415。恩.泊. 3, 5:138。主要產熱帶。——漆樹屬 *Rhus*, 楷木屬 *Pistacia*, *Sorindeia*, 檬果屬 *Mangifera*, 欖如樹屬 *Anacardium*, 山木羨子屬 *Buchanania*, *Schinus*, *Odina*, 山漆屬 *Semecarpus*, 人面

子屬 *Spondias*, 龍頭樹屬 *Dracontomelon*, *Sclerocarya*, 及其他。

有用產物：漆樹 (*Rhus vernicifera* D. C.), *中國, 日本; [野葛, *Rhus Toxicodendron* L.] Sumach (*Rhus Coriaria* L.), 地中海地區, Chian Turpentine (*Pistacia Terebinthus* L.), 地中海地區, 及其他; 阿月渾子 (*Pistacia vera* L.) 地中海地區, 西部亞洲; 南歐乳香 (*Pistacia Lentiscus* L.) 希臘; 破斧樹 (*Quebrachia Lorentzii* Griseb.), 阿根廷; 檬果 (*Mangifera indica* L.) 熱帶; 欖如樹 (*Anacardium occidentale* L.), 熱帶; 緬甸漆樹 (*Melanorrhoea usitata* Wall.); Kaffir date (*Harpephyllum caffrum* Bernh.), 南非洲; 猪李 (*Spondias mangifera* Willd.), 印度人面子; (*Spondias axillaris* Roxb) *觀賞喬木, 果品; *野漆樹 (*Rhus succedanea* L.); 鹽膚木 (*Rhus javanica* L.) 染料; *山樣子 (*Buchanania latifolia* Roxb.); 及其他。

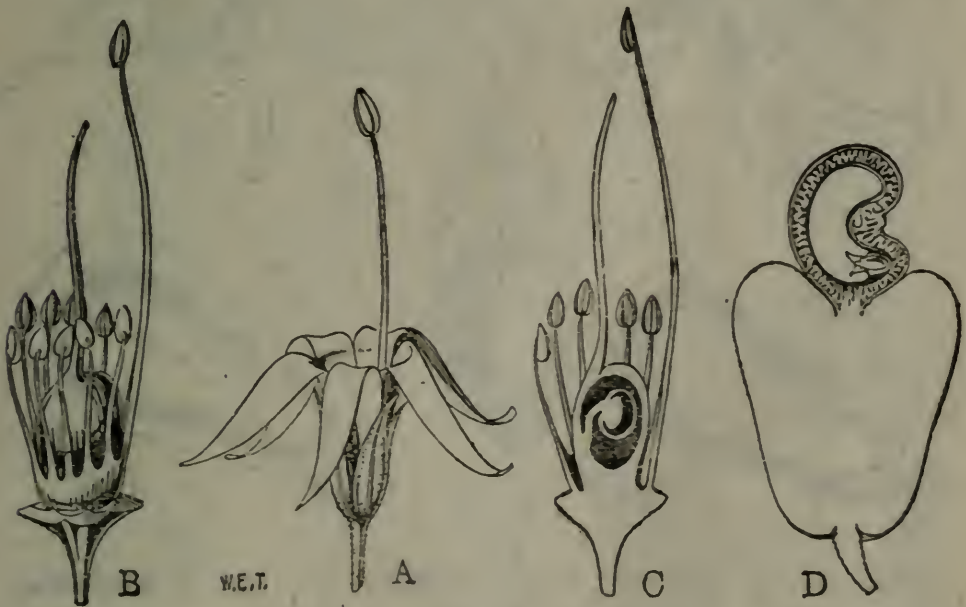


圖 205. 欖如樹 *Anacardium occidentale* L. (漆樹科)。(A)花; (B)去掉花瓣的花; (C)花的縱切面; (D)果的縱切面。(自 Baill.)

206. 牛栓藤科(Connaraceae)

直立喬木或灌木或藤本; 葉互生, 奇數羽狀複葉或只有一至三小

葉；托葉不存在；花兩性，少有單性，輻射對稱，或稍兩側對稱；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣五，離生，有時稍合生，覆瓦狀，少有鑷合狀排列；雄蕊下位至周位，常向下傾，五或十個；花絲常在基部聯合；藥二室，縱裂；花盤無或薄；心皮一至五，分離，一室；胚珠二個，並生，從室內角上升；果爲蒴果，無柄或有柄，通常有一個種子；種子常有假種皮；胚乳存在或不存在。本.虎. 1:430。恩.泊. 3,3:61。產熱帶。——*Byrsocarpus*, *Agelaea*, *Rourea*, 牛栓藤屬 *Connarus*, *Cnestis*, 及其他。

有用產物：Zebra Wood (*Connarus guianensis* Lamb.) 英屬歧阿那。

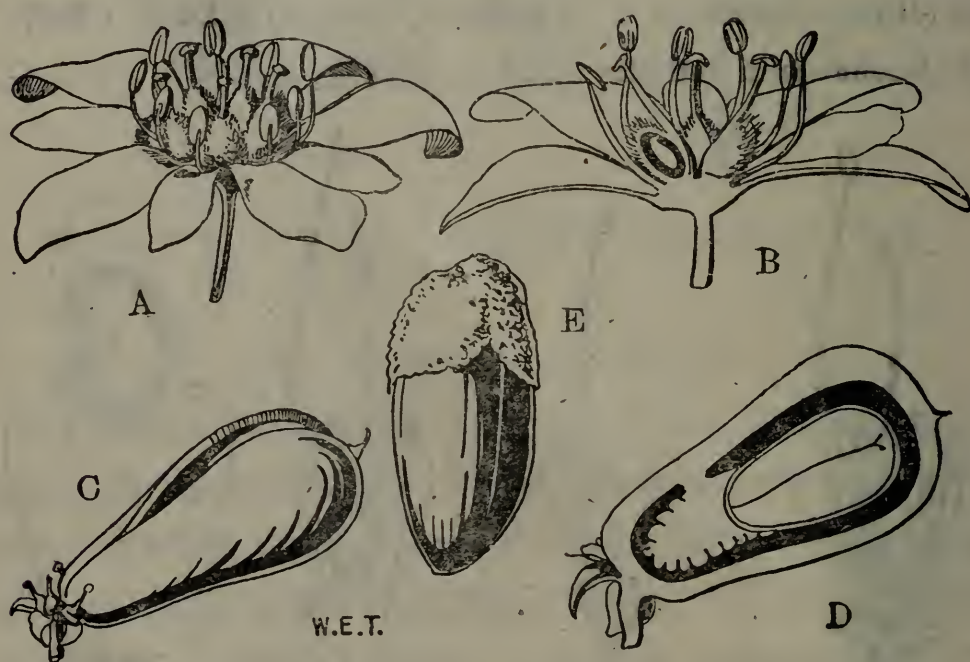
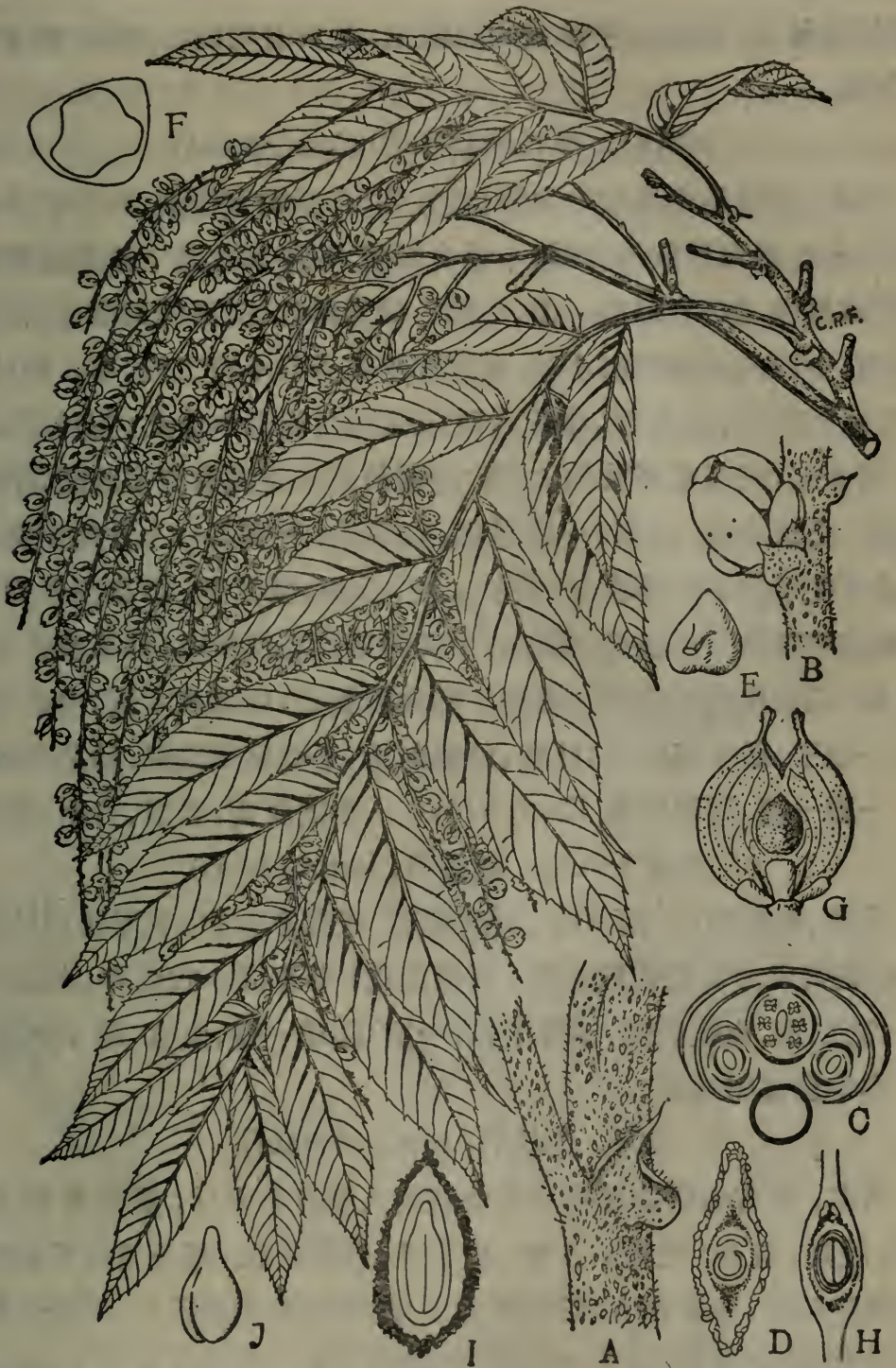


圖 206. *Connarus Patrisii* Planch. (牛栓藤科)。(A)花；(B)花的縱切面；(C)果；(D)果的縱切面；(E)種子。(自 Baill.)

第五十七目 A 馬尾樹目(Rhoipteleales)

喬木；葉爲奇數羽狀複葉，互生，有托葉；花下位，雌雄雜性，輻射對稱；花冠和花盤不存；子房上位，二室，一室退化而無胚珠，一室有一上



206(a). 馬尾樹 *Rhoiptelea chiliantha* Diels et Hand.-Mazz. (馬尾樹科)。
 (A) 上部小枝表示葉柄和托葉；(B) 花蕾；(C) 花圖式；(D) 子房的橫切面；
 (E) 胚珠；(F) 花粉粒；(G) 果；(H) 果的橫切面；(I) 果的縱切面（外果皮已取去）；
 (J) 胚。（B-J 自 Diels et Hand.-Mazz.）

升半倒生胚珠，着生在子房室的隔膜上；果爲有翅的小堅果；種子無胚乳，胚直。

206(a). 馬尾樹科^①(Rhoipteleaceae)

喬木，被有星形盾狀的腺鱗；葉互生，奇數羽狀複葉，幼時有小球形腺點及被有星形盾狀的腺鱗；小葉有鋸齒；花序爲成叢下垂的圓錐狀花序；花爲雜性，無柄，每節三個，中間一個爲兩性花，兩側爲雌花，各花有苞一枚，中間的兩性花無小苞，兩側的雌花各具小苞二枚；萼片四枚，一輪，覆瓦狀排列，無花瓣；雄蕊六個，分離，在花蕾中伸直；花絲細，宿存在果實基部；花藥基底着生，二室；藥隔前面及後面有許多腺體；子房上位，爲二心皮合成，二室，一室退化，無胚珠，一室具一上升的半倒生胚珠，着生在子房室的隔膜上；花柱二枚，分離，薄片狀，宿存在果實的頂端；果爲翅果狀的小堅果，爲每節中間的兩性花所長成；外果皮膜質，變成二翅，二翅相連而形成一圍繞小堅果的圓翅；中果皮木質；內果皮薄，中有一種子；種子無胚乳；胚直，幼根向上，子葉扁平而厚，幼芽不顯明。

一屬一種，馬尾樹屬 *Rhoiptelea*——中國廣西，雲南，貴州；越南。

第五十八目 胡桃目(Juglandales)

喬木，常有樹脂；葉互生，羽狀複葉；托葉不存在；花雌雄同株或異株；雄花常成柔荑狀穗狀花序，高度退化；萼片很小或沒有；雄蕊三至四十；藥二室，由縫裂開；子房下位，一室；胚珠一個，直立；種子無胚乳。——多半產溫帶地區。

207. 胡桃科(Juglandaceae)

喬木，常有樹脂和香味及有美觀耐久深色的木材；葉爲奇數羽狀複葉，脫落，互生；托葉不存在；花單性，雌雄同株；雄花常成柔荑狀下垂的穗狀花序，少有直立；雌花穗直立；雄花萼貼生於苞片，三至六裂覆瓦狀排列，或不存在；雄蕊無限數（三至四十個），着生在花托上，成二輪

① 本植物的種名，科名，是原產地雲南，貴州的俗名，因此樹的花序成叢下垂，很像馬尾。

或多輪；花絲短；藥直立，二室，縱裂；不發育子房少有發達；雌花無柄，生於軸上，有各式各樣苞片和二個小苞片；萼貼生於子房，頂部分離，有四齒或四淺裂；子房下位，一室；花柱短，有二個短的或長的分枝，常爲羽狀；胚珠一個，直立在子房基部，直生；核果，少有堅果，常貼生於增大的苞片或小苞片；外果皮肉質，內果皮多半堅硬，骨質，並從基部向內伸入把果實分成不完全的二至四室；種子一個，無胚乳；子葉常十分轉旋。本.虎. 3:397。恩.泊. 3, 1:19。產北半球溫帶和熱帶北部山嶺地域。——山核桃屬 *Carya*, 胡桃屬 *Juglans*, 楓楊屬 *Pterocarya*, 黃杞屬 *Engelhardtia*, 化香樹屬 *Platycarya*。

有用產物：山核桃 (*Carya alba* Nutt., *C. tomentosa* Nutt.) 北美；*山核桃 (*C. cathayensis* Sarg.) (乾果品, 木材)；皮甘胡桃 (*C. olivaeformis* Nutt.)；胡桃 (*Juglans regia* L.) 木和果；油核桃 (*J. cinerea* L.) 北美；*野核桃 (*J. cathayensis* Dode) (砧木用)；*化香樹 (*Platycarya strobilacea* Sieb. et Zucc) (染料, 藥用)。



圖 207. 裸花黃杞 *Engelhardtia nudiflora* Hook. f. (胡桃科)。(A)葉和花序；(B)花序的一部份；(C)雌花和子房的橫切面；(D)子房縱切面；(E)果。

208. Julianiaceae

喬木或灌木，有多量樹脂；葉爲羽狀複葉，脫落，互生；托葉不存在；

花小，雌雄異株；雄花成總狀圓錐花序；雌花密集在總苞內；雄花萼薄，三至九裂；花瓣不存在；雄蕊和萼裂片同數，互生；藥二室，有毛，縱裂；無不發育子房；雌花：萼片和花瓣都不存在；退化雄蕊不存在；子房一室，一胚珠；花柱三深裂；胚珠自室的基部上升，半倒生；果包藏在增大的總苞內；種子無胚乳。Hemsl. in Phil. Trans. Roy. Soc. 199 : 169 (1908)。產墨西哥和秘魯。——*Juliania*, *Orthopterygium*。



圖 208. *Juliania adstringens* Schl. (Julianiaceae)。 (A) 雄花； (B) 雌花； (C) 雌花的切面。(自 Hemsl.)

第五十九目 繖形花目 (Umbelliflorae)

木本至草本；葉常爲複葉或多裂；托葉存在或不存在；花多半小，

常成繖形或頭狀花序；雄蕊有定數；子房下位；種子多半有豐富胚乳。
——分佈全世界。

209. 山茱萸科(Cornaceae)

喬木，灌木，少有多年生草本；單葉對生，或互生；托葉不存在或作分枝纖毛狀（青莢葉屬）；花小成二歧圓錐狀花序或圓錐狀總狀花序，兩性或雌雄異株，輻射對稱；萼筒貼生於子房，四至五裂或幾截形；花瓣四至五，少有不存在，鑷合狀或覆瓦狀排列；雄蕊和花瓣同數而互生；藥短，二室，縱裂；花盤坐墊狀，在雄花中生在中央，在雌花中上位；子房下位，一至四室；花柱不分枝或有淺裂；胚珠每室一個，倒生，下垂；有一層珠被；核果或漿果，一至四室；種子下垂；胚常小，包在豐富胚乳內。本。虎。1:947，一部份。恩。泊。3, 8:250。四散分佈各處。——青莢葉屬 *Helwingia*, *Corokia*, 山茱萸屬 *Cornus*, 桃葉珊瑚屬 *Aucuba*,

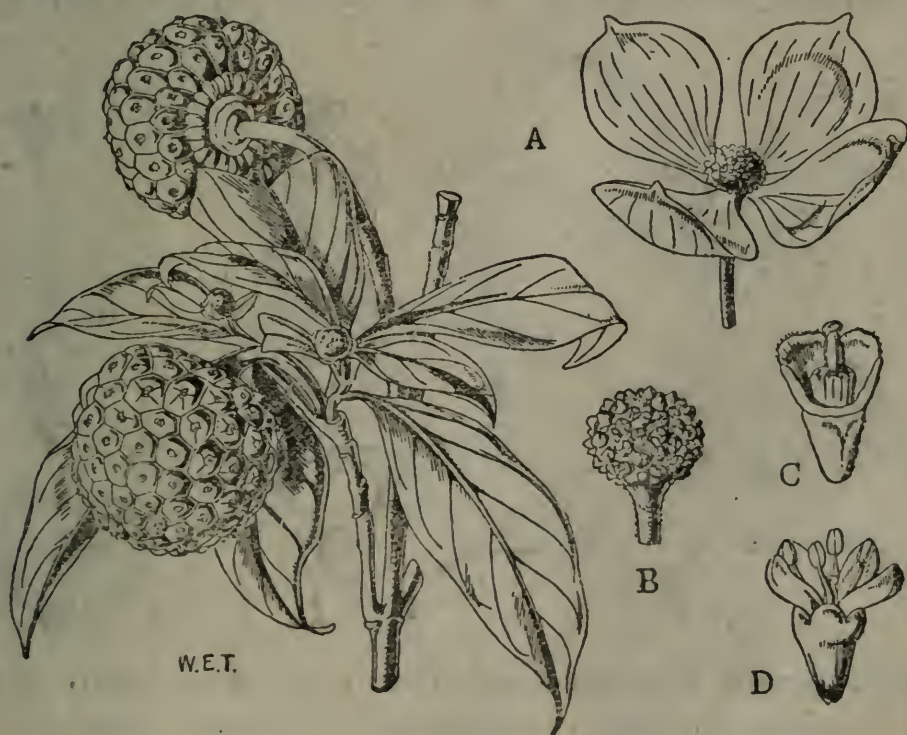


圖 209. 頭花山茱萸 *Cornus capitata* Wall. (山茱萸科)。(A)花；(B)花蕾；
(C)雌蕊；(D)花。

Griselinia。

有用產物：觀賞庭園灌木 Cornelian Cherry Wood (*Cornus Mas* L.); *四照花 (*C. Kousa* Buerg.), (觀賞用); 山茱萸 (*C. officinalis* Sieb. & Zucc.), (藥用); 青莢葉 (*Helwingia japonica* F. G. Dietr.), (藥用, 食用)。

210. 八角楓科 (Alangiaceae)

喬木或灌木，有時具刺；葉互生，單葉；托葉不存在；花兩性，成腋生聚繖花序；花柄有關節；萼截形或有四至十齒；花瓣四至十，多半線形，鑷合狀排列，最後向外彎，有時在基部連着；雄蕊和花瓣同數，互生，或為花瓣的二至四倍，分離或在基部稍合生，裏面多少有長柔毛；藥二室，線形，縱裂；花盤坐墊狀；子房下位，一至二室；花柱不分枝，棍棒狀或二至三裂；胚珠一個，下垂，有二層珠被；核果冠以萼片和花盤，有一種子；種子的胚幾相等於胚乳。本. 虎. 1: 949 (列入山茱萸科)。恩。



圖 210. 華八角楓 *Alangium chinense* (Lour.) Rehd. ① (八角楓科)。(A)花；(B)雄蕊；(C)雌蕊；(D)子房縱切面；(E)子房橫切面。(原圖)

① 原書學名是 *Alangium begoniifolium* Roxb. 今為改正。

泊. 3, 8: 260。產舊世界熱帶。——八角楓屬 *Alangium*。

211. 紫樹科(Nyssaceae)

喬木或灌木；單葉，互生；托葉不存在；花雌雄異株，或兩性，成頭狀，總狀，或繖形花序，少單生；雄花：萼消失或為很小的齒；花瓣五或較多，覆瓦狀排列，或不存在；雄蕊多到為花瓣的二倍，常成二輪；藥二室，縱裂；花盤肉質，生在中央；雌花：萼貼生於子房；花瓣五或較多，覆瓦狀排列，小；子房下位，一室或六至十室（珙桐樹屬）；胚珠一個，自頂端下垂，倒生，有二層珠被；花盤墊狀或不存在；花柱一或和子房室同數的分



圖 211. 珙桐 *Davidia involuerata* Baill. (紫樹科)。(A)花序；(B)雄蕊；(C)雌花；(D)果的橫切面；(E)果；(F)胚。(花在自然情況下下垂)

裂；果爲核果或幾翅果狀，一至五室，每室有一個種子；胚乳薄，有相當大的胚。本.虎. 1:952 (列入山茱萸科)。恩.泊. 3, 8:257。產東亞至北美。——紫樹屬 *Nyssa*, 喜樹屬 *Camptotheca*, 珙桐屬 *Davidia*, 及其他。

有用產物：美麗庭園喬木。Ogeechee Lime Fruits (*Nyssa capitata* Walt.) 北美洲；*珙桐 (*Davidia involucrata* Baill.) (觀賞用)；*喜樹 (*Camptotheca acuminata* Dene.) (觀賞用)。

212. 五加科 (Araliaceae)

多半爲木本，有時用氣根攀援；葉互生，少有對生，單葉，羽狀或掌狀複葉，有星狀毛被；托葉或貼生於葉柄基部，難以區別出來，或在葉柄內，少有不存在；花兩性，雜性或雌雄異株，輻射對稱，成穗狀，繖形或頭狀花序，少有着生於葉上；萼上位，小，全緣或有齒；花瓣三或較多；常爲五片，鑷合狀或稍覆瓦狀排列，分離或連生；雄蕊分離，和花瓣互生，多半和花瓣同數；藥二室，縱裂；花盤生在子房頂部，常在中部和花柱會合；子房下位，一室或多室；花柱分離或合生；胚珠每室一個，在子房頂端下垂，倒生，珠脊在腹面；漿果或核果；種子有豐富胚乳和很小的胚。本.虎. 1:931。恩.泊. 3, 8:1。主要產熱帶。——梔木屬 *Aralia*, 常春藤屬 *Hedera*, 人參屬 *Panax*, 五加屬 *Acanthopanax*, 八角金盤屬 *Fatsia*, *Didymopanax*, *Sciadophyllum*, *Polyscias*, *Heptapleurum*, *Dendropanax*, *Cussonia*, *Oreopanax*, *掌葉樹屬 *Brassaiopsis*, *五葉參屬 *Pentapanax*, *通脫木屬 *Tetrapanax*, *刺楸屬 *Kalopenax*, *鵝掌樹屬 *Schefflera*, 及其他^①。

有用產物：(*Aralia nudicaulis* L.) *藥用；人參 (*Panax Ginseng* C. A. Mey.) ^② (藥用) 華北；歐洲常春藤 (*Hedera Helix* L.), (觀賞)；

① 原著者把青莢葉屬列入此科，顯是錯誤，因他已把這屬列入山茱萸科，此處把它刪去了。

② 原著用 *Aralia quinquefolia* var. *Ginseng*, 今改正如上。

*五加 (*Acanthopanax gracilistylis* W. W. Smith) (藥用); *刺楸 [*Kalopanax pictus* (Thunb.) Nakai], (木材); 楸木 (*Aralia chinensis* L.) (藥用); 常春藤 [*Hedera nepalensis* K. Koch. var. *sinensis* (Tobl.) Rehd.], (藥用); 通脫木 [*Tetrapanax papyriferus* (Hook.) K. Koch.] (藥用, 紙花)。



圖 212. 亨利五加 *Acanthopanax Henryi* Harms (五加科)。(A)花; (B)子房; (C)子房橫切面; (D)種子。(自 Bot. Mag.)

213. 繖形科(Umbelliferae)

草本,很少近木本;莖有溝槽和闊的軟髓;葉互生,多半高度分裂,基部有鞘;花兩性,少有單性,成單或複繖形花序,少有頭狀花序;萼貼生於子房,五裂;花瓣五,鑷合狀或稍覆瓦狀排列,上位,分離,早落,在芽中多半內折;雄蕊五,和花瓣互生;花絲在芽中內折;藥二室,縱裂;子房下位,二室;花柱二,基部粗大,生在子房頂端;胚珠每室一個,下垂;果乾燥,下位,二室,分裂成二懸果;懸果常掛在已分裂的絲狀中軸(心皮柄)的頂上;心皮多半有顯明的肋條,並常有平行脂管(果皮油管);種子有豐富胚乳和微小的胚。本.虎. 1:859。恩.泊. 3, 8:63。主要產溫帶地域,在熱帶則多半生在山上。——石胡荽屬 *Hydrocotyle*, *Azorella*, 芎藭草屬 *Eryngium*, *Alepidea*, *Astrantia*, 山芹菜屬

Sanicula, Smyrnum, 柴胡屬 *Bupleurum*, 芹屬 *Apium*, Ammi, 山竹菜屬 *Carum*, 歐茴香屬 *Pimpinella*, 錐足屬 *Conopodium*, 香葉芹屬 *Chaerophyllum*, Scandix, 竊衣屬 *Anthriscus*, 邪蒿屬 *Seseli*, 水芹屬 *Oenanthe*, 當歸屬 *Ligusticum*, *Aciphylla*, 蛇牀屬 *Selinum*, 多子草屬 *Pleurospermum*, 白芷屬 *Angelica*, *Parula*, 前胡屬 *Peucedanum*, 牛防風屬 *Heracleum*, 胡蘿蔔屬 *Daucus*, *Laserpitium*, *羌活屬 *Notopterygium*, *蒔蘿屬 *Anethum*, *粗子草屬 *Trachydium*, 及其他。

有用產物：芹菜 (*Apium graveolens* L.)；胡蘿蔔 (*Daucus Carota* L.) 歐洲至印度, *中國栽培；(*Peucedanum sativum* Bth. & Hk. f.)；*(蔬菜)；歐山竹菜 (*Carum Carvi* L.) 歐洲至喜馬拉耶山區域；(*Dorema Ammoniacum* Don) *(膠) 東方；歐茴香 (*Pimpinella Anisum* L.) 歐洲西部與南部 *(香料, 藥用, 中國栽培)；(*Peucedanum graveolens* Bth. & Hk. f.) 歐洲南部至阿比西尼亞；胡荽 (*Coriandrum sativum*



圖 213. 茴香 *Foeniculum vulgare* L. (繖形科)。(A)花；(B)懸果；(C)懸果的切面, 示油脂管。

L.) 地中海地區 * (蔬菜, 香料, 藥用, 中國栽培); (*Foeniculum capillaceum* Gilib.) * (香料) 歐洲南部; (*Conium maculatum* L.) * (藥用) 歐洲, 及其他; * 羌活 (*Nothoterygium Franchetii* Boiss.) (藥用); * 柴胡 (*Bupleurum falcatum* L.) (藥用); * 水芹 (*Oenanthe stolonifera* DC.) (蔬菜); * 蒔蘿 (*Anethum graveolens* L.) (藥用, 蔬菜); * 茴香 (*Foeniculum vulgare* Mill.) (香料, 藥用, 栽培); * 當歸 (*Ligusticum acutilobum* Sieb. & Zucc.) (藥用); 川芎 (*L. sinense*) (藥用); 白芷 (*Angelica anomala* Avé-Lall.) (藥用); 乾歸 (*A. polymorpha* Maxim. var. *sinensis*) (藥用); 蛇牀子 (*Cnidium Monnieri* Cuss.) (藥用); 防風 (*Siler divaricatum* Bth. & Hk. f.) (藥用)。

第二部 後生花被部 (Metachlamydeae) (合瓣花部)

第六十目 石南目 (Ericales)

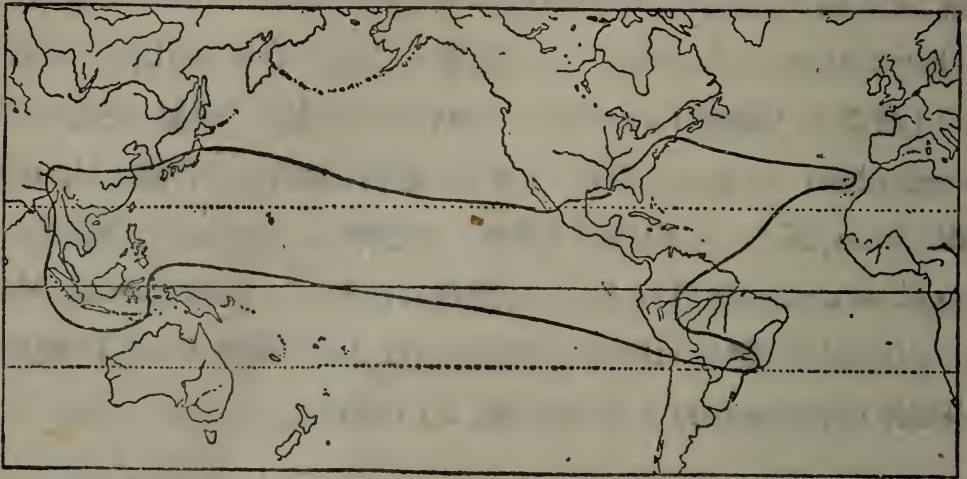
灌木, 少有草本或喬木, 有時寄生或附生; 葉爲單葉, 有時成鱗片狀, 互生至少有對生; 托葉無; 花兩性, 少單性, 放射對稱, 花瓣連生 (少有分離); 雄蕊下位或上位, 通常爲花冠裂片數的二倍; 藥常以頂孔開裂; 子房上位至下位, 具中軸胎座; 種子有多量胚乳及小胚。——主要產溫帶和熱帶的山上。

214. 山柳科 (Clethraceae)

灌木或喬木; 葉爲互生單葉; 托葉無; 花兩性, 芳香, 排成頂生總狀或圓錐花序; 萼五深裂, 裂片覆瓦狀排列, 宿存在果的周圍; 花冠由五個分離的覆瓦狀花瓣所組成; 雄蕊十至十二, 下位, 分離; 花絲有毛或無毛; 藥在蕾中外向彎曲, 箭形, 以頂孔開裂; 花盤消失; 子房上位, 有毛, 三室三淺裂; 花柱一, 頂端三裂; 胚珠多數, 生中軸胎座上; 蒴果三淺裂, 由室背分三瓣開裂; 種子多數, 扁平或三稜形, 常具翅; 胚乳肉質, 具圓柱形胚。本. 虎. 2: 603 (列入石南科)。恩. 泊. 4, 1: 20。產亞洲亞熱帶及熱帶, 馬得拉 (Madeira), 美國東南部, 和南美洲的中部及熱帶——山

柳屬 *Clethra*。

有用產物：常綠及落葉庭園灌木。



山柳(山柳科)的分佈。



圖 214. *Clethra arborea*, L. (山柳科)。(A)花的縱切面；(B)摘去花被的花；(C)雄蕊；(D)花瓣；(E)花柱；(F)子房橫切面(新圖)。

215. 石南科(Ericaceae)

灌木或小灌木，少有喬木；葉爲單葉，多半互生而常綠；托葉不存

在；花兩性，相稱或稍不相稱；萼宿存；花冠下位，多半合瓣，着生在肉質花盤之下；花冠裂片旋轉或覆瓦狀排列；雄蕊數多半為花冠裂片的二倍，少有和裂片同數而互生，下位，着生於花盤上；花絲分離，少有略相合生；藥二室，常具尾，以孔開裂；子房上位，數室，中軸胎座常伸入室中；胚珠多數，少有一個；花柱不分枝；果為蒴果，漿果或核果，種子有肉質胚乳和直胚，有時具翅（包含鹿蹄草科 *Pyrolaceae*）。本.虎. 2:577. 恩. 泊. 4, 1:150。普遍分佈；大部集中於南非（伊麗加屬 *Erica*），中國西部（杜鵑屬）。——野草莓樹屬 *Arbustus*，熊果屬 *Arctostaphylos*, *Pernettya*，白珠樹屬 *Gaultheria*，岩鬚屬 *Cassiope*, *Leucothoe*, *Agarista*，緬木屬 *Andromeda*，檜木屬 *Pieris*，吊鐘花屬 *Enkianthus*, *Calluna*，伊麗加屬 *Erica*, *Philippia*, *Blaeria*, *Grisebachia*, *Simocheilus*, *Scyphogyne*, *Loiseleuria*, *Bryanthus*, *Daboecia*，山桂屬 *Kalmia*, *Elliottia*，磯躑躅屬 *Ledum*，杜鵑屬 *Rhododendron* (*Azalea*) 鹿蹄草屬 *Pirola*, *Moneses*, **Chamaedaphne*, **Chimaphila*, **Chiegenes*, **Craibiodendron*, **Diplachne*, **Epigaea*, **Xolisma*, **Phyllodoce*, **Rasmischia*，及其他。



Pernettya 屬(石南科)的分佈。

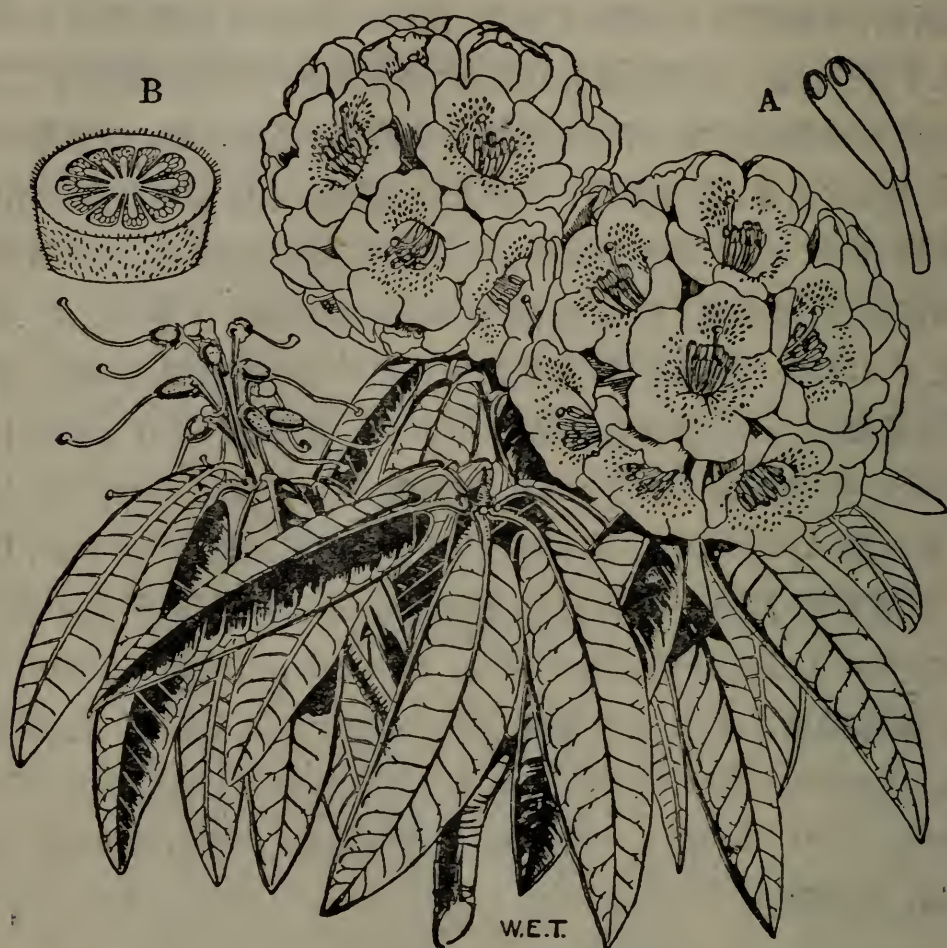


圖 215. *Rhododendron cinnamomeum* Wall. (石南科)。

(A) 雄蕊；(B) 子房的橫切面。(自 Hook. f.)

有用產物：多數美麗戶外灌木及庭園植物；杜鵑花，伊麗加花及其他。熊果 (*Arctostaphylos Uva-ursi* Spreng.) 北寒溫帶；Heather (*Calluna vulgaris* Salisb.)；伊麗加木 (*Erica arborea* L.) 南歐，及其他；闊葉磯躑躅 (*Ledum latifolium* Jacq.) 北美；*羊躑躅 (*Rhododendron molle* G. Don)；*檫木 (*Pieris japonica* D. Don) 及 *木藜蘆 (*Leucothoe Grayana* Maxim.) 均為殺蟲藥；*鹿蹄草 (*Pirola japonica* Sieb.) 藥用，及其他。

216. 越橘科 (Vacciniaceae)

灌木；葉互生，單葉；無托葉；花兩性；萼脫落或宿存；花冠合瓣，上位；裂片覆瓦狀排列；雄蕊上位，爲花冠裂片的二倍；藥二室，以頂孔開裂；子房下位，四至十室；胚珠通常多數，着生在中軸胎座上；果爲漿果或核果；種子具多量肉質胚乳及直胚。本.虎. 2:564。恩.泊. 4,1:15（列入石南科）。產美洲及亞洲熱帶的山上；不生非洲熱帶，少見於溫暖地區。——*Pasammisia*, *Ceratostemma*, *Covendishia*, *Agapetes*, *Pentapterygium* Gaylussacia, 越橘屬 *Vaccinium*, *Oxycoccus*, **Hugeria*；及其他。

有用產物：紅莓苔子(*Oxycoccus palustris* pers.)；Whortberry 或 Bilberry (*Vaccinium Myrtillus* L.)；越橘(*V. vitis-Idaea* L.)；卜羅沙茶(*V. Arctostaphylos* L.)；*黑豆木(*V. uliginosum* L.)；*黑飯樹(*V. bracteatum* Thunb.)。



圖 216. *Vaccinium serpens* Wight (越橘科)。(A)摘去花冠及雄蕊的花；(B)雄蕊；(C)子房的橫切面。(自 Hook. f.)

217. Epacridaceae

灌木或小喬木；葉互生，少有對生，常密集；無托葉；花兩性，少有單性，具苞片；萼四至五裂，宿存；花冠合瓣，下位，裂片覆瓦狀或鑷合狀排

裂,少有裂片相互連着而花冠筒部乃在靠宿存之基部處橫裂;雄蕊通常四至五,下位或着生在花冠上,與花冠裂片互生,有時與成束的毛或腺體互生;藥一室,縱裂;子房上位,基部常圍有下位的花盤腺,一至十室;花柱一;胚珠一至多數,生在中軸或頂端胎座上,少有直立的;果爲蒴果或核果;種子有直胚,位於肉質胚乳的中部。本.虎. 2:608。恩.泊. 4,1:66。主要產澳洲熱帶外的部分,新卡雷多尼亞,新西蘭。——*As-troloma*, *Leucopogon*, *Epacris*, *Andersonid* *Richea*, *Dracophyllum*, 及其他。

有用產物:觀賞用溫室灌木。

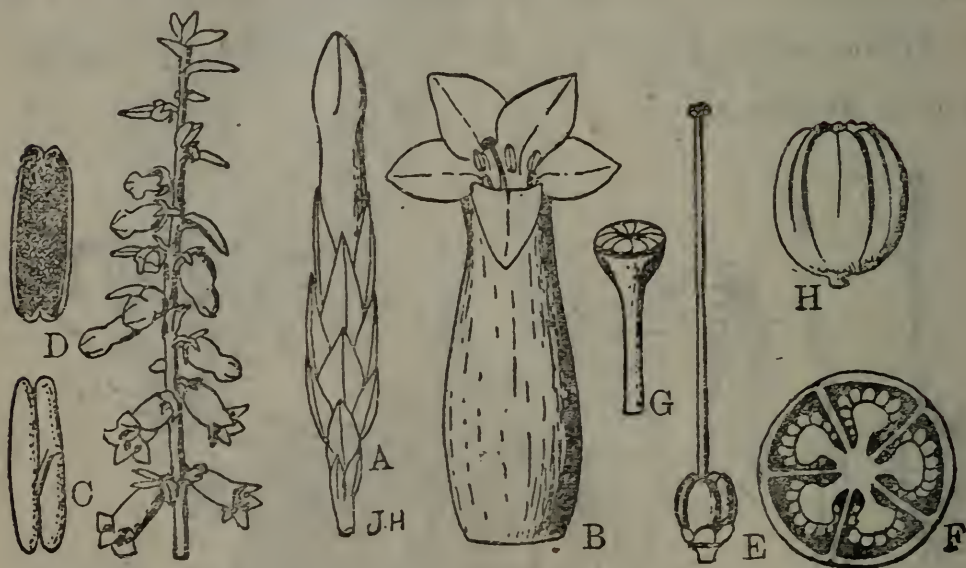


圖 217. *Epacris nivalis* Lodd. (Epacridaceae)。 (A) 花蕾; (B) 已開放的花; (C) 及 (D), 藥; (E) 雌蕊; (F) 子房橫切面; (G) 柱頭; (H) 果。(自 Le Moant & Decne.)

218. 水晶蘭科 (Monotropaceae)

無葉草本,寄生在樹的根部,決無綠色的;莖被有鱗片,鱗片互生,在上部者變成苞狀或成總苞;花兩性,放射對稱,單生至頭狀排列,色常昏暗;萼片二至六,直立,覆瓦狀排列,常與苞片無區別;花瓣三至六,分

離或連生成一具有裂片的花冠，近旋轉或覆瓦狀排列，極少有不存在；雄蕊六至十二，下位；花絲分離或基部合生；藥二室，縱裂；花粉多半成塊狀；花盤有或無；子房上位，一至六室；花柱有種種形狀，有一個多半為頭狀而具有包膜的柱頭；胚珠極多，微小，在一室的子房中，則生在側膜胎座上，在多室的子房中，則生在中軸胎座上；蒴果常膜質，室背開裂為四至六瓣；種子微小，具多量胚乳及微小不分裂的胚。本。虎。2:604。恩。泊。4, 1:15（列入鹿蹄草科），產北半球溫帶。——水晶蘭 *Monotropa*, *Hypopithys*, *Cheilotheca*, *假水晶蘭屬 *Monotropastrum*, 及其他。



圖 218. *Cheilotheca malayana* Scort. (水晶蘭科)。(A)萼片；(B)去花被的花；(C)雄蕊；(D)花瓣；(E)子房；(F)子房的橫切面。(自 Hook. Ic. Pl.)

219. 巖梅科(Diapensiaceae)

細小灌木；葉為單葉，小而成覆瓦狀，或少數而較大；花兩性，放射對稱，單生至近頭狀排列，白，粉紅或紫色；萼五裂，宿存，裂片覆瓦狀排列；花冠合瓣，五裂，裂片覆瓦狀排列；雄蕊五，着生在花冠上而和花冠裂片互生，分離，或與等數的退化雄蕊合生成環；藥一至二室，多半縱裂；退化雄蕊如存在則為鱗片狀，或成匙形；花盤無；子房上位，三室；胚珠少數至多數，生於中軸胎座上；果為蒴果，室背分三瓣開裂；種子微小，具豐富肉質的胚乳和生在中央的柱狀胚。本。虎。2:618。恩。泊。4, 1:80。產北半球溫帶及寒地。——巖梅屬 *Diapensia*, *Pyxidanthra* 巖扇屬 *Shortia*, 巖鏡屬 *Schizocodon*, *Galax*, *Berneuxia*。

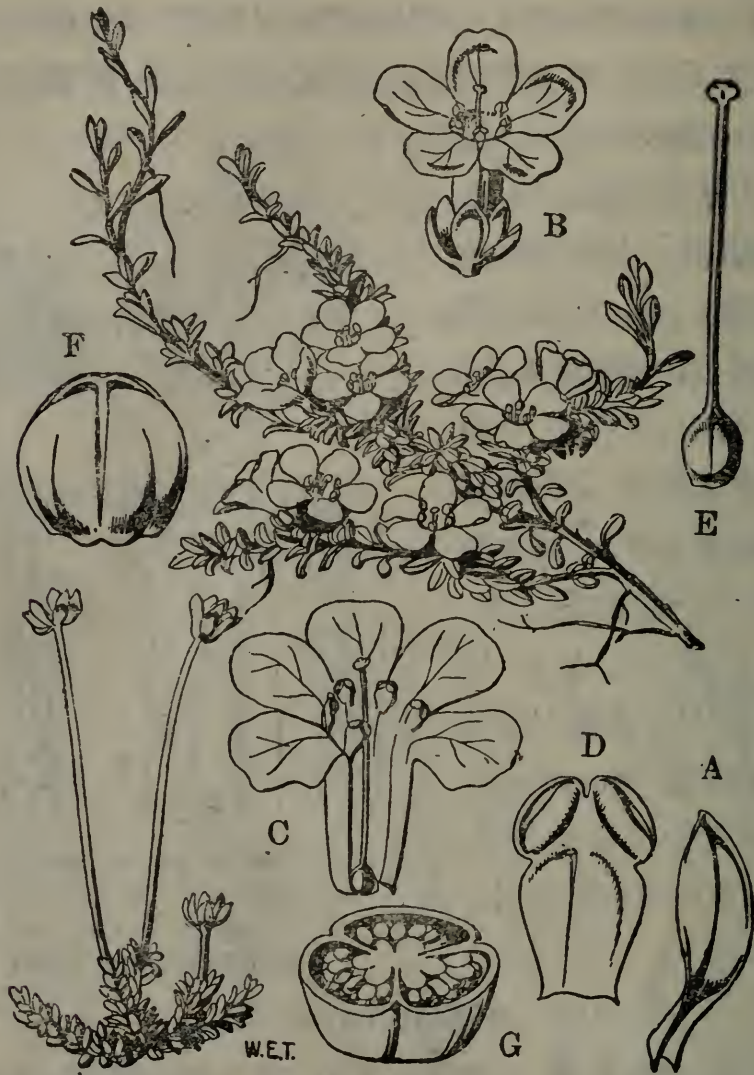


圖 219. *Diapensia himalaica* Hk. f. & Thoms. (巖梅科)。

(A) 萼片；(B) 花；(C) 剖開的花；(D) 雄蕊；(E) 子房；(F) 果；(G) 果的橫切面。(自 Hook. f.)

220. Lenoaceae

寄生無葉草本，無葉綠素；花兩性，放射對稱，排成穗狀，聚繖狀或頭狀花序；萼六至十裂，裂片線形或鑽形；花冠合瓣，五至八裂，裂片覆瓦狀排列；雄蕊着生於花冠筒部頂端之下，一至二列，和花冠裂片同數而互生；花絲短；藥二室縱裂；花盤無；子房上位，十至十五室，其室圍繞

粗肥的中軸,各室成假分裂;花柱一;柱頭近頭狀;胚珠每心皮中二個,生在中軸上;果最後作不規則的周裂;種子細小,具多量胚乳和近球形不分裂的胚。本.虎. 2:621。恩.泊. 4, 1:12。產墨西哥及加里福尼亞。
——*Pholisma*, *Ammobroma*, *Lennoa*。



圖 220. ——*Pholisma arenarium* Nutt. (*Lennoaceae*)。

(A)花; (B)剖開的花; (C)雄蕊; (D)子房縱切面;
(E)柱頭; (F)子房橫切面。

第六十一目 柿樹目(*Ebenales*)

喬木或灌木;葉互生,全緣;托葉不存在;花兩性或單性,放射對稱;花瓣合生,覆瓦狀排列;雄蕊着生於花冠上,少下有位,為花冠裂片數的一至四倍;花瓣狀的退化雄蕊常存在;藥縱裂;子房上位,每室有一至二個胚珠;胚珠生在中軸胎座上;種子具多量或少量胚乳。——主要產熱帶。

221. 柿樹科(*Ebenaceae*)

喬木或灌木,常具黑色和堅硬的木材;葉互生,全緣;托葉無;花多半單性,常雌雄異株;雄花具不發育子房;雌花具不完全雄蕊或無雄蕊,

雌花通常單生；萼二至六裂，宿存，常於花後在果上增大；花冠三至七裂，裂片覆瓦狀排列；雄蕊下位或生在花冠的基部，爲花冠裂片數的二至四倍，少有與花冠裂片同數而互生；花絲分離或連生成對；藥二室，內向，縱裂；子房上位，三或多室，花柱常分裂；胚珠每室一至二個，自內角下垂；漿果多少肉質；種子具薄種皮；胚長約爲胚乳之半；子葉略與胚根相等，葉狀。本.虎. 2:662。恩.泊. 4,1:153。產舊世界的熱帶，亞熱帶及北美。——*Royena*, *Euclea*, *Maba*, 柿屬 *Diospyros*, 及其他。

有用產物：貴重木材如 Calamander Wood (*Diospyros quaesita* Thw.) 錫蘭；Andaman Marble 或 Zebra Wood (*Diospyros Kurzii* Hiern.) 印度羣島；印度烏木 (*Diospyras Ebenum* Koenig) 南印度，錫蘭；Gaub Fruits (*D. Embryopteris* Pers.) 印度至馬來；君遷子 (*D. Lotus* L.) 意大利及東亞；美柿 (*Diospyros virginiana* L.) 美國；柿 (*D. Kaki* L. f.) 日本，中國。*象牙樹 (*Maba buxifolia* pers.)，*牛筋樹 (*D. hainanensis* Merr.) 木材用。



圖 221. *Royena lucida* Lim. (柿樹科)。(A)習性；(B)雌花的縱切面；(C)子房；(D)子房的橫切面；(E)雄花；(F)雄蕊。

222. 赤鐵科(Sapotaceae)

喬木或灌木，具乳汁，常在老幹上開花；葉爲單葉，互生，全緣，革質；托葉無；花兩性，放射對稱，通常頗小；萼四至八裂；花冠四至八裂，裂片排成一至二輪，覆瓦狀；雄蕊着生花冠上，發育的與花冠裂片同數



圖 222. *Butyrospermum Parkii* Kotschy (赤鐵科)。(A)剖開的花；(B)雄蕊及退化雄蕊；(C)萼；(D)子房縱切面；(E)子房橫切面；(F)雄蕊；(G)果；(H)種子。(自 Kotschy)

而對生，或較多數而排成二至多輪；退化雄蕊有時存在；藥縱裂；子房上位，數室；花柱不分枝；胚珠每室一個，自內腋上升；果一至多室，常為硬質漿果，少為蒴果；種子具一骨質有光澤的種皮和一個闊大的臍；胚乳多半少；胚大，具小胚根和闊而葉狀的子葉。本.虎. 2:650。恩.泊. 4, 1:126, 主要產熱帶及亞熱帶。——*Chrysophyllum*, *Lucuma*, 山欖屬 *Sideroxylon*, *Achras*, *Dichopsis*, *Cassia*, *Bumelia*, *Butyrospermum*, *Mimusops*, *Imbricaria*, **Eberhardtia*, **Madhuca*, **Manilkara*, **Palaquium*, **Payena*, **Planchonella*, **Sarcosperma*。

有用產物：非洲牛油樹(*Butyrospermum Parkii* Kotschy)北非洲熱帶；Balata 或 Bully Tree (*Mimusops globosa* Gaertn.)；馬來樹膠(*Gutta Percha*) (*Palaquium Gutta* Burck) 馬來半島；印度赤鐵樹(*Bassia latifolia* Roxb.)印度；人心果 *Sapodilla Plum* (*Achras Sapota* L.) [*嚼膠 Chewing gum 之原料] 美洲熱帶，也被栽培；星形蘋果(*Chrysophyllum Cainito* L.)美洲熱帶，西印度羣島；Mammee Sapote *Plum* (*Lucuma mammosa* Gaertn.)南美洲，西印度羣島。

第六十二目 紫金牛目(Myrsinales)

與柿樹目多少相似，但葉多具腺點，花細小；花瓣連生，少有分離，通常旋轉或覆瓦狀排列；雄蕊與花冠裂片同數而對生，通常生在花瓣上；藥縱裂或以頂孔開裂；子房上位至半下位，具多數胚珠，生於特立中央胎座上。

223. 紫金牛科(Myrsinaceae)

喬木，灌木，少為半草本；葉為單葉，互生，少有近對生或近輪生，具有細點或裂隙線；花細小；兩性；少有雌雄異株，排成總狀或圓錐花序；萼片分離或合生，常具點，鑷合狀，覆瓦狀或旋轉，宿存；花冠輻狀或管狀，少花瓣分離；雄蕊與花瓣同數而對生；花絲貼生在花冠上，少有幾乎離生的；藥內向，縱裂或以頂孔開裂，少有具隔膜的；子房上位或半下位，一室；花柱不分枝，有時頭狀；胚珠多數，生在特立中央胎座上；果為

漿果或核果，少有不規則開裂；種子具光滑少有嚼爛狀胚乳（少有無胚乳）；胚有時橫置，直或弧曲；包括 Theophrastaceae。本.虎. 2:639。恩.泊. 4,1:84，主要產熱帶。——杜莖山屬 *Maesa*，鐵仔屬 *Myrsine*，*Cybianthus*，*Embelia*，*Conomorpha*，紫金牛屬 *Ardisia*，*Aegiceras*，*Theophrasta*，*Clavija*，*Jacquinia*，**Anamtia*，**Athrrophyllum*，**Calispermum*，**Rapanea*，**Ribesioides*，**Samara* 及其他。

有用產物：*紫金牛屬(*Ardisia japonica* Bl.)藥用。

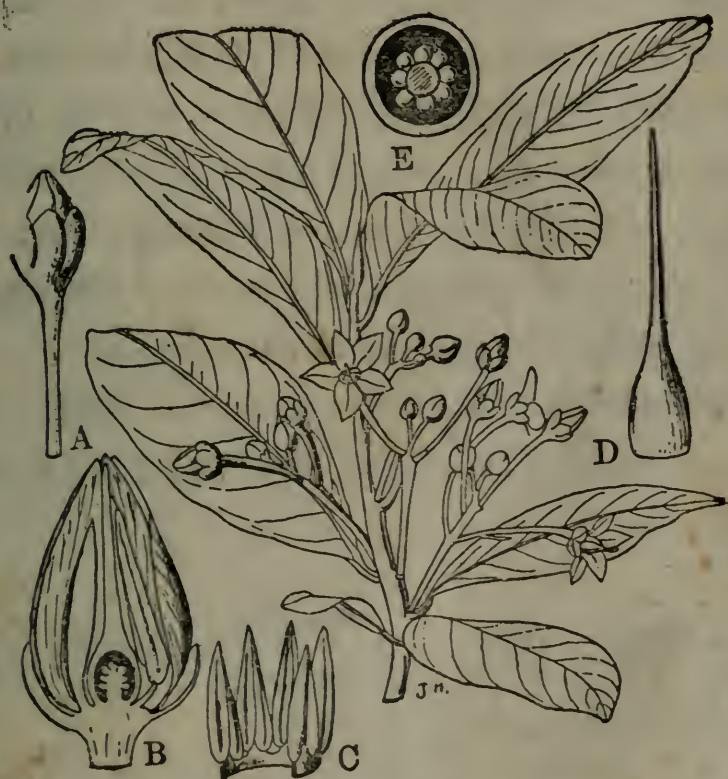


圖 223. *Ardisia humilis* Vahl (紫金牛科)。(A)花蕾；(B)花蕾縱切面；(C)雄蕊；(D)子房；(E)子房橫切面。(自 De. Wild.)

第六十三目 安息香目(Styracales)

喬木或灌木，葉爲互生，單葉；托葉不存在；花放射對稱；萼片鑷合狀排列；花瓣分離到連生，覆瓦狀或鑷合狀排列；雄蕊和花冠筒部分離

或貼生，少數而和花冠裂片互生或數較多；藥縱裂；子房上位至下位，具中軸胎座；種子具豐富胚乳。產溫暖地區。

224. 安息香科(Styracaceae)

喬木或灌木，常有星狀或鱗片狀表被；葉爲互生，單葉；托葉無；花放射對稱，兩性，排成腋生或頂生的總狀花序；萼管狀，多少貼生於子房，裂片或齒鑷合狀或開展；花冠合瓣，少有離瓣，裂片四至七，鑷合狀或覆瓦狀排列；雄蕊與花冠裂片同數而互生或爲裂片的二倍，貼生在花冠筒部，少有離生；藥二室，縱裂；子房上位至下位，三至五室；花柱細，三至五裂；胚珠每室一至多數，在中軸上倒生；果爲核果或蒴果，具宿存的萼；種子具豐富胚乳和直或微曲的胚。本.虎. 2:667。恩.泊. 4, 1:172。北半球之暖地；非洲極少見。——花弄蝶屬 *Pamphila*，安息香屬 *Styrax*，*Bruinsmia*，赤楊葉屬 *Alniphyllum*，銀鐘花屬 *Halesia*，白辛樹屬 *Pterostyrax*，*Afrostryax*，*梔梔木屬 *Sinojockia*，*芮德木屬 *Rhedodendron*，*胡氏木屬 *Huodendron*，**Melliodendron*。

有用產物：南歐安息香樹(*Styrax officinale* L.)南歐，小亞細亞；安息香樹(*Styrax Benzoin* Dry.) 馬來，印度支那；其他多種觀賞用庭園灌木。

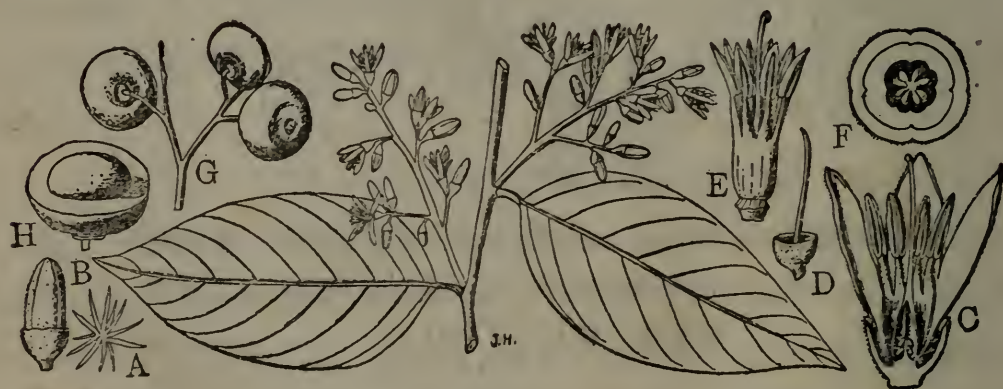


圖 224. 安息香樹 *Styrax Benzoin* Dryand (安息香科)。(A)毛；(B)花蕾；(C)花的縱切面；(D)萼；(E)摘去花被的花；(F)子房橫切面；(G)果；(H)種子示堅果核。(一部份自 Pierre)

225. 灰木科(Symplocaceae)

喬木或灌木；葉爲互生，單葉；托葉無；花腋生或頂生，單生或排成穗狀或總狀花序或束生，放射對稱，兩性，少有雜性；萼片五，合生，鑷合狀排列；花瓣三至十一，多少合生；雄蕊四至多數，着生在花冠上，分離或各式連生，排成一至四輪；藥近球形，二室，縱裂；子房下位或半下位，二至五室；胚珠二至四，懸垂；花柱纖細；果爲漿果狀或核果狀，冠以萼片，一至五室；種子每室一個，具多量胚乳；胚直或彎曲；子葉很短。本.虎. 2:668 (列入安息香科)。恩.泊. 4,1:165。亞洲暖地，澳洲及美洲，不產非洲。——白檀屬 *Symplocos*。

有用產物：Lodh Bark (*Symplocos racemosa* Roxb.) 印度；*其他數種觀賞用庭園灌木。

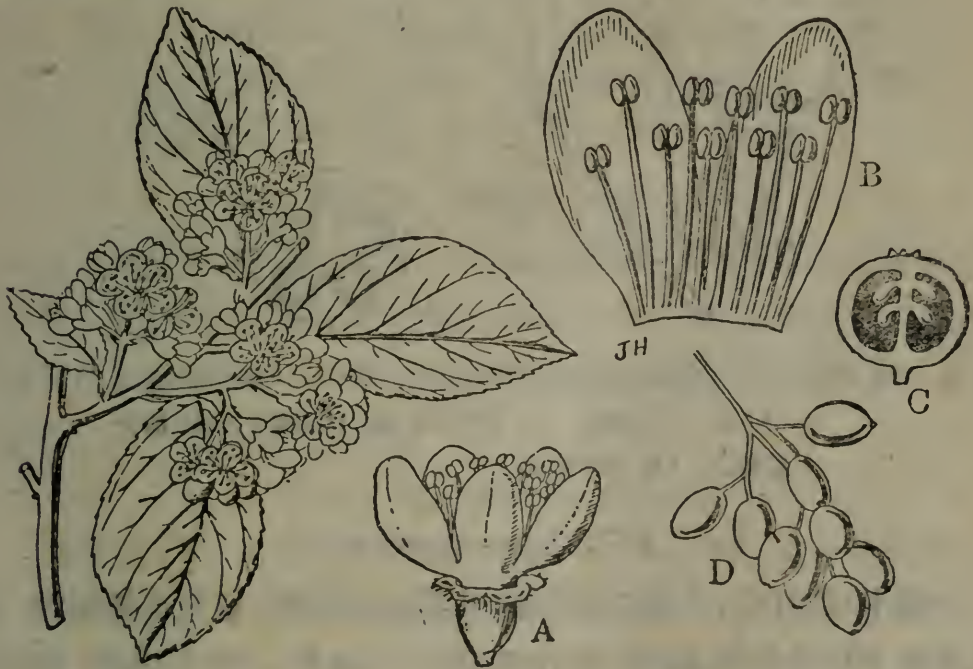


圖 225. 白檀 *Symplocos crataegoides* Buch.-Ham. (灰木科)。

(A) 花；(B) 花瓣和雄蕊；(C) 子房的縱切面；(D) 果。

226. Diclidantheraceae

喬木或灌木，具硬質木材；葉互生，全緣，無托葉；花成頂生或腋生

的總狀或圓錐花序；萼筒鐘形，裂片五，覆瓦狀排列；花冠筒部伸長，圓筒形，裂五片，覆瓦狀排列；雄蕊十，在花冠筒部近頂處排成一行；藥以橫縫開裂；子房上位，五室；花柱一；胚珠每室一個，下垂；果球形，不開裂；種子略具胚乳和直胚。本.虎. 2:671 (列入安息香科)。恩.和 Gilg, Syllab, eds. 9 and 10:323。產巴西。——*Diclidanthera*。



圖 226. *Diclidanthera lamifolia* Mart. (Diclidantheraceae)。

(A)花；(B)雄蕊；(C)子房橫切面；(D)種子；(E)種子縱切面。(自 Martius)

227. Lissocarpaceae

小喬木；葉互生，全緣；托葉無；花聚繖狀排列；萼筒有短短的一部份貼生於子房的基部，鐘形，裂片四，覆瓦狀排列；花冠筒四裂，裂片旋轉；雄蕊八，着生在花冠的近基處，花絲合生成管；藥線形，貼生在雄蕊管中部的裏面，縱裂；子房幾全部上位，四室；花柱棍棒狀；胚珠每室二個，下垂；果不開裂，具一至二種子；種子有三肋，具豐富胚乳，胚直，長等胚乳的一半。本.虎. 2:671 (列入安息香科)。恩.和 Gilg, Syllab. eds.

9 and 10:324。產南美洲熱帶。——*Lissocarpa*。



圖 227. *Lissocarpa Benthami* Gürke (Lissocarpaceae)。 (A) 花蕾； (B) 剖開的花； (C) 雄蕊； (D) 子房縱切面； (E) 果； (F) 果的橫切面； (G) 種子。 (自 Hook. Ic. Pl.)

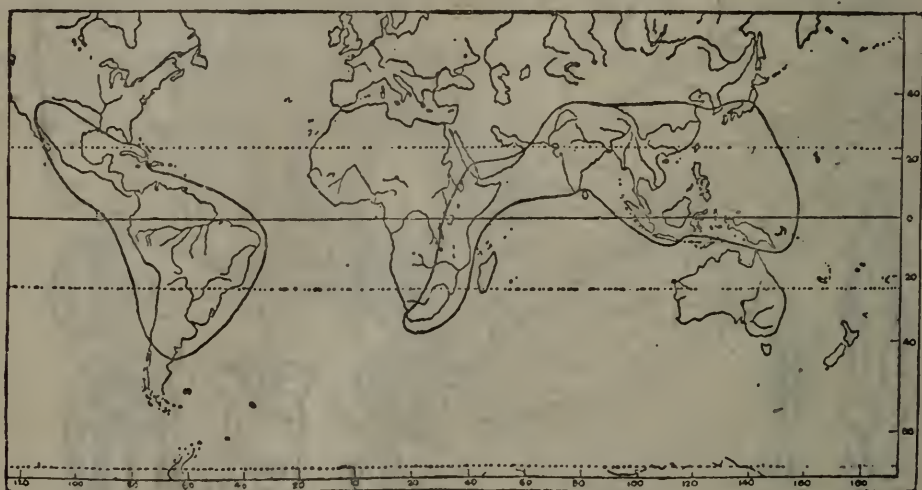
第六十四目 馬錢目 (Loganiales)

多半爲喬木或灌木，具對生，單葉，少有複葉；托葉存在或無；萼片多半鑷合狀排列；花瓣連生，少有分離或不存在；雄蕊着生在花瓣上，與花冠裂片互生或較少；子房上位，二至四室；胚珠多半多數；種子具胚乳及直胚。——產熱帶及溫帶。

228. 馬錢科 (Loganiaceae)

莖通常木質；葉爲對生，單葉；托葉有或無，分離或連合成鞘；花兩性，放射對稱，有時排成繖房狀或球形的頭狀花序；萼片鑷合狀，少有覆瓦狀；花冠管狀，裂片四至十，旋轉或爲覆瓦狀或鑷合狀排列；雄蕊着生在花瓣上，與花冠裂片同數而互生，或少有退化而剩一個；藥二室縱裂；子房上位，二至四室；花柱一；胚珠多數，少有一個，生在中軸胎座上，或在各室基部上升；果爲蒴果，漿果或核果；種子有時具翅；胚直，生在肉質或軟骨質胚乳的中央；包含 Desfontaineaceae。本. 虎. 2:786。恩. 泊.

4,2:19。產熱帶及亞熱帶。——黃素馨屬 *Gelsemium*, *Mostuea*, 驅蟲草屬 *Spegelia*, 姬苗屬 *Mitrasacme*, *Logania*, *Geniostoma*, *Nuxia*,



醉魚草屬(馬錢科)的分佈



圖 228. *Buddleia Colvillei* Hook. f. et Thoms. (馬錢科)。(A)花,已剖開;(B)雄蕊;(C)摘去花冠和雄蕊的花;(D)子房;(E)子房橫切面;(F, F₁)胚珠;(G)胚珠的切面;(H)胚;(I)果;(J)種子;(K)種子縱切面。(自 Hook. f.)

Chilianthus, 醉魚草屬 *Buddleia*, *Desfontainea* 灰莉屬 *Fagraea*, *Anthocleista* *Usteria*, 馬錢子屬 *Strychnos*, *Gaertnera*, **Cynoctonum*, **Pseudogardneria*, **Mitreola*, 及其他。

有用產物: False Tasmine Root (*Gelsemium sempervirens*, Ait) 北美; Indian Pink Root (*Spigelia marilandica* L.) 美國南部; 馬錢子 (*Strychnos Nux-vomica* L.) 亞洲熱帶, 並出產番木鱉精; *St. Ignatius Beans* (*Strychnos Ignatii* Berg.) 菲律賓; 矢毒樹皮 (*S. toxifera* Schomb.) 畿安那。*醉魚草 (*Buddleia Lindleyana* Fort.) 藥用。

229. 木犀科 (*Oleaceae*)

喬木, 灌木或攀援植物; 葉對生, 極少有互生, 單葉或羽狀複葉; 托葉無; 花兩性, 少有單性, 放射對稱; 萼淺裂或具齒, 少有不存在; 花瓣有或無, 分離或合生, 常為四個, 覆瓦狀或內向鑷合狀排列; 雄蕊下位或着

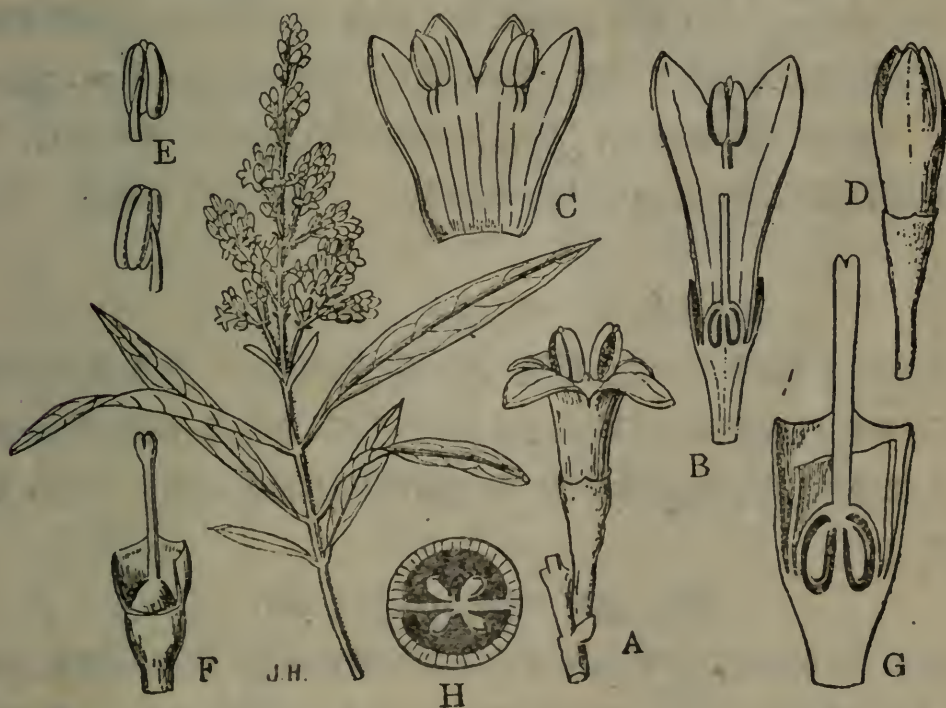


圖 229. *Ligustrum Massalongianum* Vis. (木犀科)。 (A) 花; (B) 花的縱切面; (C) 剖開的花; (D) 花蕾; (E) 雄蕊; (F) 子房; (G) 子房縱切面; (H) 子房橫切面。(自 De Wild)

生於花瓣上，通常二，少爲四，藥具細尖，二室，其室各相背，縱裂；花盤無；子房上位，二室；花柱一，具頭狀或二裂的柱頭；胚珠通常室二個，生在中軸胎座上，下垂或上昇；果爲蒴果，漿果或核果；種子常具胚乳；胚直，胚根有時藏在子葉基部內。本.虎. 2:672。恩.泊. 4,2:1。產溫帶及熱帶。——茉莉屬 *Jasminum*, *Schrebera*, 連翹屬 *Forsythia*, 丁香花屬 *Syringa*, 梣屬 *Fraxinus*, *Phillyrea*, 木犀屬 *Osmanthus*, 流蘇樹屬 *Chionanthus*, *Linociera*, *Notelaea*, 阿列布屬 *Olea*, 女貞屬 *Ligustrum*, *雪柳 **Fontanesia*, **Myxopyrum*, **Parasyringa*, *Rangium*, **Siphonosmanthus* 及其他。

有用產物：美梣 (*Fraxinus americana* L.)；馬那梣 (*Fraxinus Ornus* L.) 南歐；歐梣 (*F. excelsior* L.) 歐洲；鐵木 (*Notelaea ligustrina* Vent.) 澳洲，塔斯馬尼亞；黑鐵木 (*Olea laurifolia* Lam.) 南非洲；阿列布 (*Olea europaea* L.) 南歐，東歐，小亞細亞，廣有栽培，產“橄欖油”。數種觀賞植物及灌木：丁香花 (*Syringa*)，*桂花 (*Osmanthus fragrans* Lour.)，*連翹 (*Forsythia*)，*茉莉 (*Jasminum Sambac* Soland)。*培養蠟蟲的白蠟樹 (*Fraxinus chinensis* Roxb.) 和 *幾種小蠟樹 (*Ligustrum*)。

第六十五目 夾竹桃目 (Apocynales)

木本或草本；葉爲對生，單葉，無托葉；花瓣連生；雄蕊與花冠裂片同數；花粉粒狀或膠質；副花冠常存在；心皮二，常分離，或在果中分離；花柱上部連生，具一共同的柱頭；種子通常具胚乳及直胚。——主要產熱帶。

230. 夾竹桃科 (Apocynaceae)

喬木，灌木或藤本，稀爲多年生草本；葉爲單葉，對生或輪生，少互生，全緣；托葉無；花兩性，放射對稱；萼內面常具腺體，裂片五，稀爲四，覆瓦狀排列；花冠管狀，成種種形態，裂片旋轉並覆瓦狀極少爲鑷合狀排裂；雄蕊五，少有四，着生在花冠筒部內；花絲分離，少有連生；藥常成

箭形，分離或靠合而圍於柱頭的外面，少有附着在柱頭上，二室，縱裂，藥隔常在頂端伸出；花粉粒狀；花盤通常存在，環狀，盃狀或為分離的腺體；子房上位，一室具二側膜胎座，或二室而胎座貼生在隔膜上，或心皮二個，分離或僅基部連生而各心皮具有腹面胎座；花柱一，基部分裂或完整，在頂部下粗肥而為柱頭；胚珠每心皮二個或較多；果全緣不開裂，或具二分離心皮，為漿果，核果或蓇葖；種子多半具胚乳和大而直的胚，常具翅或附有長絲狀毛。本.虎. 2:681。恩.泊. 4,2:109。主要產熱帶



■ 230. 奧氏黃蟬花 *Allamanda Aubletii* Pohl. (夾竹桃科)。(自 Bot. Mag.)

和亞熱帶。——黃蟬花屬 *Allamanda*, *Landolphia* 山羅望屬 *Melodinus*, 假虎刺屬 *Carissa*, *Acokanthera*, 雞眼子屬 *Rauwolfia*, 脆骨藤屬 *Alyxia*, 牛牯乳屬 *Cerbera*, *Aspidosperma*, 長春花屬 *Vinca*, 雞蛋花屬 *Plumeria*, 面盆架樹屬 *Alstonia*, *Tabernamontana*, *Prestonia*, *Forsteronia*, *Parsonia*, 夾竹桃屬 *Nerium*, *Strophanthus*, 草夾竹桃屬 *Apocynum*, *Baissea*, *Funtumia*, *Echites*, *Dipladenia*, *Mandevillia*, **Anodendron*, 絡石屬 *Trachelospermum*, *乳藤 *Ecdysanthera*, *腰骨藤 *Ichnocarpus*, *倒釣筆屬 *Willughbeia*, **Parabarium*, **Sibdechites*, 及其他。

有用產物：藍陀斐樹膠 (*Landolphia*, Rubbers) (*Landolphia Heudeloti* A. DC. 和 *L. owariensis* P. Beauv.) 非洲西部, (*L. Kiskii* Dyer) 非洲東部; 加稜達果 (*Karaunda Fruits*) (*Carissa Carandas* L.) 印度; 箭頭毒藥係取自 *Acokanthera Schimperii* Schweinf. 非洲東部熱帶, 及 *A. venenata* G. Dan. 南非洲; Paddle Wood (*Aspidosperma excelsum* Bth.) 畿安那; Kombe Seeds (*Strophanthus Kombe* Oliv.) 熱帶東部非洲, 絲絹橡皮樹 (*Funtumia elastica* Stapf.) 非洲熱帶。*纖維植物: *Apocynum cannabinum* L. **Ichnocarpus frutescens* R. Br., **Pottsia cantonensis* Hk. & Arn. **Melodinus monogynus* Roxb. 及其他。

231. 蘿藦科 (Asclepiadaceae)

多年生草本, 小灌木或灌木, 有時援攀; 葉爲單葉, 對生或輪生, 極少有互生; 托葉不存在; 花多半排成聚繖花序, 兩性, 放射對稱; 萼片覆瓦狀排列或開展; 花冠五裂, 裂片旋轉或鑷合狀排列; 副花冠簡單或成於五或較多的鱗片, 或貼生在花冠筒部, 或貼生在雄蕊上, 或和二者均貼生; 雄蕊五, 多半着生在花冠的基部; 花絲分離或在花冠內合生; 藥在柱頭周圍靠合, 並常和柱頭連生, 二室; 花粉粒狀或黏成塊狀; 花盤不存在; 子房爲二個分離心皮所組成, 上位, 具腹面胎座; 花柱二, 分離, 但頂

部連生成一共同的柱頭，柱頭肥厚，常作盤狀；胚珠多半各心皮多數，下垂而成多列；果常成於二個又分很遠的膏莢；種子常頂有鬚狀長絹毛，具頗薄的胚乳及大胚。本. 虎. 2: 728。恩. 泊. 4, 2: 189。主要產暖帶，南非洲很多，產冷地的少。——Cryptolepis, Raphionacme, 杠柳屬 *Periploca*, *Secamone*, *Philibertia*, *Oxypetalum*, *Xysmalobium*, *Schizoglossum*, *Gomphocarpus*, 芳草花屬 *Asclepias*, *Metastelma*, *Ditassa*, 鷓鴣蔓屬 *Vincetoxicum*, 牛皮消屬 *Cynanchum*, *Daemia*, *Gonolobus*, 失味草屬 *Gymnema*, 娃兒藤屬 *Tylophora*, 牛欄菜屬 *Marsdenia*, *Stephanotis*, 夜來香屬 *Pergularia*, 絨蘭屬 *Hoya*, *Dischidia*, *Ceropegia*, *Brachystelma*, *Hoodia*, *Stapelia*, *亨利藤屬 *Henrya*, *Biondia*, *徐長卿屬 *Pycnostelma*, 及其他。

有用產物：印度沙爾沙巴里拉根 (*Indian Sarsaparilla*) (*Hemidesmus indicus* R. Br.)；Yercum 或 Madar Fibre (*Calotropis gigantea*

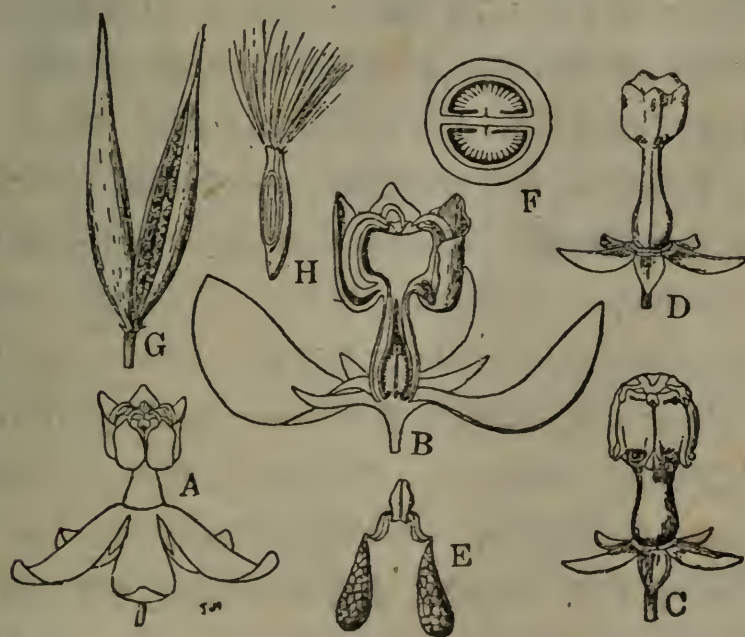


圖 231. 芳草花 *Asclepias curassavica* L. (蘿藦科)。(A)花；(B)花的縱切面；(C)雄蕊柱；(D)雌蕊；(E)花粉塊；(F)子房橫切面；(G)果；(H)種子。(自 Baill.)

R. Br.) 印度; Condurango Bark (*Marsdenia gundurango* Nichols.) 南美; Rajmahal Hemp (*Marsdenia tenacissima* W. & A) 印度。

第六十六目 茜草目 (Rubiales)

喬木, 灌木或草本; 葉對生, 通常具托葉, 多半全緣; 托葉在葉柄內或葉柄間; 花瓣連生; 雄蕊生在花冠上, 而和花冠裂片互生; 子房下位, 心皮結合, 具中軸胎座; 花柱一; 胚珠多數至一個; 種子多半具胚乳。——主要產熱帶。

232. 茜草科 (Rubiaceae)

喬木, 灌木, 少有草本; 葉爲單葉, 對生或輪生, 全緣, 少有具齒; 托葉常在葉柄間或在葉柄內, 分離或合生, 有時葉狀, 而和常葉無區別; 花多半兩性, 放射對稱, 極少稍呈左右對稱, 單生至頭狀花序; 萼貼生於子房; 花冠上位, 多少成管狀; 裂片四至十, 旋轉或覆瓦狀, 或鑷合狀排列; 雄蕊與花冠裂片同數而互生, 着生花冠筒部的內面或筒口; 藥多半分離, 二室, 縱裂; 子房下位, 二室或多室, 具中軸, 頂端或基底胎座, 少一室而具側膜胎座; 花柱常細瘦, 成種種分裂; 胚珠一至多個; 果爲蒴果, 漿果或核果; 種子少有具翅, 多半有胚乳; 胚直或彎。本. 虎. 2:7。恩. 泊. 4, 4:1。普遍分佈, 但多半產熱帶。——釣藤屬 *Nauclea*, 兒茶樹屬 *Uncaria*, 金雞納樹屬 *Cinchona*, *Cascarilla*, 寒丁子屬 *Bouvardia*, *Manettia* *Mxostemma* *Luculia*, *Bikkia*, *Rondeletia* *Wendlandia*, *Argostemma*, *Pentas*, *Hedyotis*, 二葉葎屬 *Oldenlandia*, *Houstonia*, 蛇根草屬 *Ophiorrhiza*, 玉葉金花屬 *Mussaenda*, *Urophyllum*, *Sabicea*, *Bertiera*, *Alibertia*, *Posoqueria*, *Burchellia*, *Webera*, *Randia*, 梔子花屬 *Gardenia*, *Oxyanthus*, *Guettarda* *Plectronia*, *Vangueria*, 賣子木屬 *Ixora*, 茜木屬 *Pavetta*, 咖啡屬 *Coffea*, 水冬瓜屬 *Morinda*, *Faramea*, 吐根屬 *Psychotria*, *Palicourea*, *Cephaelis*, 大頭茶屬 *Lasianthus*, *Leptodermis*, *Plocama*, *Nertera*, *Coprosma*, *Phyllis*, *Spermacoce*, 茜草屬 *Rubia*, 豬殃殃屬 *Galium*, 車葉草屬 *Asperula* *六月雪

屬 *Serissa*, **Thysanosperrum*, *風箱樹屬 *Cephalanthus*, *水團花屬 *Adina*, **Trailliaedoxa*, *虎刺屬 *Damnacanthus*, *香果樹屬 *Emmenopteris*, 及其他。

有用產物:金雞納霜 (*Cinchona* Spp) 南美洲, 多栽培於東部熱帶; 咖啡(多爲 *Coffea arabica* L.) 非洲東部熱帶, 亞拉伯; 吐根 (*Psychotria Ipecacuanha* Stokes) 熱帶南美; 兒茶 *Gambier* (*Uncaria Gambier* Roxb.) 馬來; *及多種庭園觀賞植物與染料如 *梔子 (*Gardenia florida* L.)。

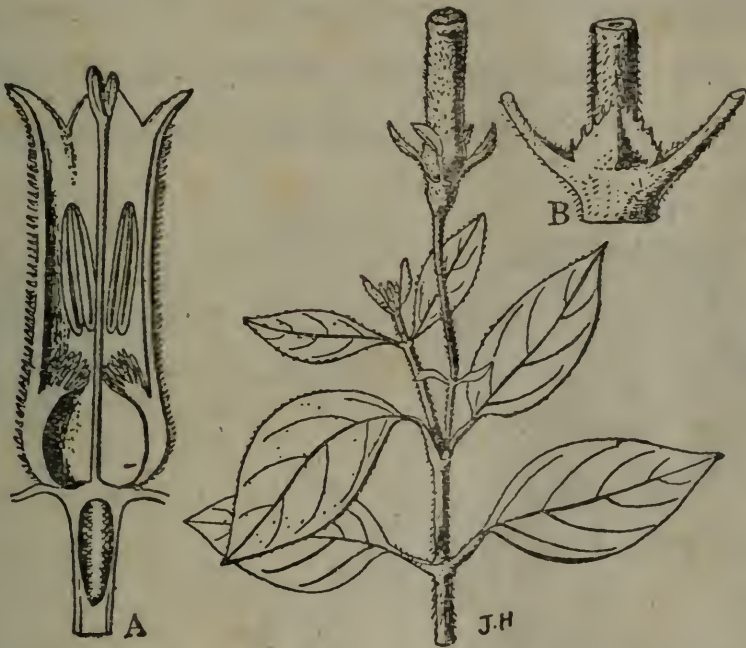


圖 232. *Manettia bicolor* Paxt. (茜草科)。 (A) 花的縱切面; (B) 托葉。(新圖)

233. 忍冬科 (Caprifoliaceae)

灌木, 多半具柔軟木材及闊大的木髓, 少有草本; 葉對生, 單葉或深裂, 托葉無或極小; 花兩性, 放射對稱或左右對稱, 多半成聚繖花序; 萼貼生於子房, 五尖裂或齒裂; 花冠上位, 合瓣, 有時二唇狀, 裂片覆瓦狀排列; 雄蕊着生在花冠筒而和花冠的裂片互生; 藥分離, 二室, 縱裂; 子房下

位,二至五室;花柱頂生,常細瘦;胚珠一個或較多,下垂或生於中軸上;果爲肉質漿果;種子常具骨質的種皮,多量的胚乳和通常小或線形直胚。本.虎.2:1。恩.泊.4,4:156。普通分佈。——接骨木屬 *Sambucus*, 莢蒾屬 *Viburnum*, 雪果屬 *Symphoricarpus*, 六條木屬 *Abelia*, 林奈花屬 *Linnaea*, 忍冬屬 *Lonicera*, *Leycesteria* 錦帶花屬 *Diervillea*, (*Weigelia*), **Heptacodium*, *雙盾屬 *Dipelta*, *蝟實屬 *Kolkwitzia*, 及其他。

有用產物:美麗觀賞灌木和藤本,西洋接骨木(*Sambucus nigra* L.) 歐洲及其他地區;美接骨木(*S. canadensis* L.);雪果(*Symphoricarpus racemosus* Michx.);歐忍冬(*Lonicera Periclymenum* L.)歐洲, *多花雙盾(*Dipelta floribunda* Maxim), *蝟實(*Kolkwitzia amabilis* Graebn.)及其他。

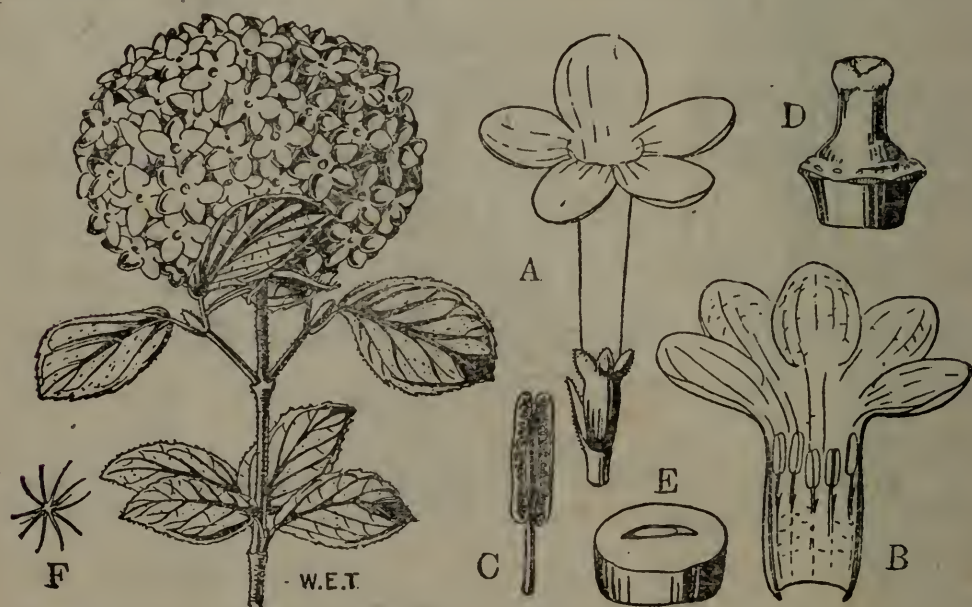


圖 233. *Viburnum Carlesii* Hemsl. (忍冬科)。(A)花;(B)剖開的花;(C)雄蕊;(D)子房;(E)子房縱切面;(F)毛。(新圖)

第六十七目 菊目(Asterales)

木本或草本;葉有種種形狀;無托葉;花多半密集成頭狀花序,外面

包以苞片所成的總苞；藥多半連合而圍繞花柱；子房下位；多半爲一室，有一胚珠。——分佈於全世界。

234. 五福花科(Adoxaceae)

小草本，從多年生的根狀莖上發出；莖生葉二個，對生，各有三小葉；根生葉作各種分裂；花小，綠色，排列成頭狀花序，每花序約有五個花，頂生的花常爲四出，其餘的爲五至六出；萼二至三裂；花冠輻狀，四至六裂；無花盤；雄蕊生於花冠上，四，五或六個（由於花絲的分裂，從外表看來，似爲此等數的兩倍）；藥一室；子房半下位；三至五室；花柱三至五裂；胚珠每室一個，下垂；果爲核果，有一至五個分核；種子有胚乳和微小的胚。本.虎. 2:2 (列入忍冬科)。恩.泊. 4, 4:170。產北半球的溫帶和寒帶。——五福花屬 *Adoxa*。

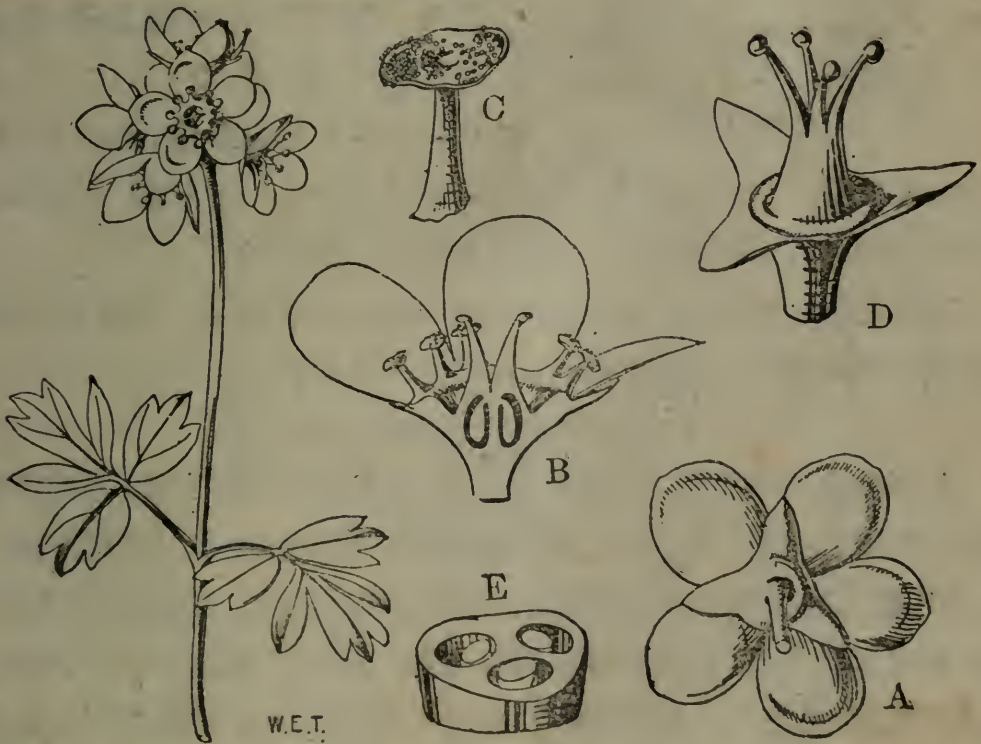


圖 234. 五福花 *Adoxa Moschatellina* L. (五福花科)。(A)花,表示萼的三個裂片；(B)花的縱切面；(C)雄蕊；(D)子房；(E)子房橫切面。(新圖)

235. 敗醬科(Valerianaceae)

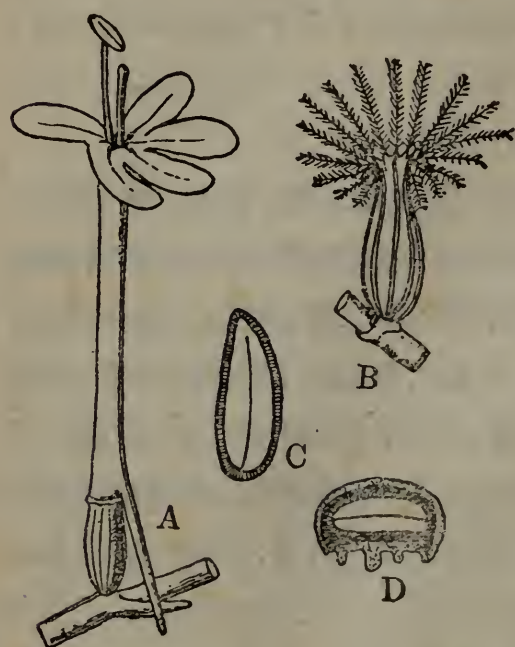


圖 235. *Centranthus ruber* L. (敗醬科)。

(A)(花); (B)瘦果; (C)瘦果縱切面; (D)瘦果橫切面。

多年生或一年生草本,常有氣味強烈的根狀莖;葉對生或根生,常多分裂;無托葉;花兩性或單性,多半為聚繖花序,常稍左右對稱;萼上位,有種種形狀,有時裂片成羽毛狀;花冠合瓣,管狀;花冠筒在基部常為囊狀或距狀;裂片覆瓦狀排列;雄蕊生於花冠的筒部,與花冠的裂片互生,通常四個;藥二室,縱裂;子房下位,三室,僅一室發育;花柱不分枝,細瘦;胚珠一個,從頂部下垂;果為乾果,不開裂,有一個種子;胚直;無胚乳。本.虎.2:151。恩.泊.

4,4:172。普遍分佈,但在非洲甚少,澳洲不產。——敗醬屬 *Patrinia*, *Phyllactis*, 纈草屬 *Valeriana*, *Centranthus*, *Valerianella*, **Nardostachys* 及其他。

有用產物:甘松香(*Nardostachys Jatamansi* DC.), 喜馬拉耶山地區;纈草(*Valeriana officinalis* L.), 歐洲至日本。

236. 山蘿蔔科(Dipsacaceae)

多年生或一年生草本;葉對生或輪生,無托葉;花兩性,左右對稱,常排列成頭狀花序;萼上位,盃狀或分裂成冠毛狀小條;花冠上位,合瓣;裂片覆瓦狀排列;雄蕊通常四,少有二至三,與花冠的裂片互生而生於花冠筒的基部;花絲分離或連合成對;藥二室,縱裂;子房下位,一室,多半貼生於花托上;花柱細瘦;胚珠一個;從頂部下垂;胚大,直,在少量的胚乳內。本.虎.2:157。恩.泊.4,4:182。舊大陸;但澳洲,玻利尼西亞與美洲,除移殖的植物外,均不產。——*Triplostegia*, *Morina*, 鍋菜屬 *Dipsacus*, *Cephalaria*, 山蘿蔔屬 *Scabiosa*, **Pteroccephalus*。

有用產物：起絨草(*Dipsacus fullonum* L.)歐洲。



圖 236. *Morina longifolia* Wall. (山蘿藦科)。(A)花；(B)花冠；(C)剖開的花冠，示雄蕊的着生；(D)雄蕊；(E)瘦果；(F)瘦果縱切面。——(自 De Wild.)

237. Calyceraceae

一年生或多年生草本；葉根生或互生，全緣或羽狀淺裂；無托葉；花



圖 237. *Calycera balsamitaefolia* Rich (Calyceraceae)。(A)頭狀花序；(B)花羣，表示與苞片的關係；(C)花；(D)花的縱切面；(E)雄蕊和雌蕊；(F)萼；(G)種子的縱切面，示胚。——(自 Le maout & Decne)

在共同的花托上，排列成頭狀花序，圍繞以一至二層的苞片，兩性，少有近單性，輻射對稱；萼筒貼生於子房，有稜並有齒；花冠管狀，有四至六個鑷合狀的裂片；雄蕊與花冠的裂片同數而互生，着生於近花冠筒的頂部；花絲多少合生；藥多少合生而圍繞花柱，二室，縱裂；子房下位，一室；花柱不分裂；細瘦；胚珠一個，下垂；果(瘦果)有時合生；種子一個，下垂，有薄質或豐富的胚乳；胚直。本. 虎. 2:161。恩. 泊. 4, 5:84。產南美洲溫帶和亞熱帶。——Boopis, Calycera, Acicarpa。

238. 菊科(Compositae)

草本，灌木，少有喬木或攀援植物；葉互生或對生，單葉或作種種形狀分裂；無托葉；花密集成頭狀花序，外以總苞包圍；總苞爲一層或多層分離或合生的苞片所組成；有時爲複頭狀花序而每個分花序簡化至單花；花托上在各花之間有托片，或蜂窩狀，或裸露，通常圓錐形，少有伸長或陷入；花兩性或單性，少有雌雄異株，外周的花常舌狀(邊花)，在內的花爲管狀(盤花)；萼通常多變形而作線狀(冠毛)，少有乾燥和作膜片狀，上位；花冠上位，合瓣，四至五裂，鑷合狀排列，輻射對稱或左右對稱，少有兩唇形；雄蕊五，少有四，生於花冠上，多半包藏於花冠筒內；花絲互相分離，藥合生(聚藥)成管狀，極少分離，二室，縱裂；子房下位，一室，有一胚珠；花柱在兩性花內多半二半裂或二淺裂，有種種形狀的叢生毛以刷出花粉；胚珠直立於基底；果(瘦果)無柄，有時有喙；種子無胚乳；胚直，有平凸的子葉。本. 虎. 2:163。恩. 泊. 4, 5:87。分佈於全世界。——Spaganophorus, Erlangea, 斑鳩菊屬 Vernonia, Stokesia, 地膽草屬 Elephantopus, 藿香薊屬 Ageratum, Stevia, 澤蘭屬 Eupatorium, Mikania, 一枝黃花屬 Solidago, Pteronia, 延命菊屬 Bellis, 紫菀屬 Aster, Olearia, Celmisia, 蓬屬 Erigeron, Baccharis, Tarchonanthus, 戴星草屬 Sphaeranthus, Antennaria, 火絨草屬 Leontopodium, 賴蒿屬 Anaphalis, 鼠麴草屬 Gnaphalium, Raoulia, 麥藁菊屬 Helichrysum, Humea, 旋覆花屬 Inula, Pulicaria, Buphthalmum, 百日草

屬 *Zinnia*, 茛耳屬 *Xanthium*, *Montanoa*, 金光菊屬 *Rudbeckia*, 金雞菊屬 *Coreopsis*, 鬼針草屬 *Bidens*, 大麗花屬 *Dahlia*, 波斯菊屬 *Cosmos*, 萬壽菊屬 *Tagetes*, 蒼屬 *Achillea*, *Santolina*, *Anthemis*, 菊屬 *Chrysanthemum*, 拮末米刺屬 *Matricaria*, 蒿屬 *Artemisia*, 款冬屬 *Tussilago*, 千里光屬 *Senecio*, *Othonna*, 金盞花屬 *Calendula*, *Ursinia*, *Arctotis*, 單洲漏盧屬 *Echinops*, 飛廉屬 *Carduus*, *Serratula*, 矢車菊屬 *Centaurea*, *Barnadesia*, *Mutisia*, 大丁草屬 *Gerbera*, 菊苣屬 *Cichorium*, *Crepis*, 山柳菊屬 *Hieracium*, 苦苣屬 *Sonchus*, 萵苣屬 *Lactuca*, *下田菊屬 *Adenostemma*, *田基黃屬 *Grangea*, *茯苓菜屬 *Dichrocephala*, *秋分草屬 *Rhychospermum*, **Myriactis*, *翠菊屬 *Callistephus*, *雞兒腸屬 *Asteromoea*, *假蓬屬 *Conyza*, *齒冠草屬 *Myriactis*, *艾納香屬 *Blumea*, *四稜鋒屬 *Laggera*, **Pluchea*, *金竈耳屬 *Carpesium*, *和尚菜屬 *Adenocaulon*, **Parthenium*, *豨薟屬 *Siegesbeckia*, *鱧腸屬 *Eclipta*, *蟛蜞菊屬 *Wedelia*, *金腰箭屬 *Synedrella*, *向日葵屬 *Helianthus*, *山茺葵屬 *Cotula*, *石胡荽屬 *Centipeda*, *天人菊屬 *Gaillardia*, *蜂斗菜屬 *Petasites*, *土三七屬 *Gynura*, *一點紅屬 *Emilia*, *橐吾屬 *Ligularia*, *兔兒傘屬 *Cacalia*, **Cremanthodium*, *牛蒡屬 *Arctium*, *蒼朮屬 *Atractylis*, *薊屬 *Cirsium*, *泥胡菜屬 *Hemistepta*, *風毛菊屬 *Saussurea*, *紅花屬 *Carthamus*, *山牛蒡屬 *Synurus*, **Rhaponticum*, **Jurinea*, **Leucomeris*, *帶菊屬 *Pertya*, *鬼督郵屬 *Ainsliaea*, *螞蚱腿子屬 *Myriopholis*, *稻槎菜屬 *Lapsana*, **Lau-naea*, *波羅門參屬 *Tragopogon*, *毛連菜屬 *Picris*, *鴉葱屬 *Scorzonera*, *黃鵪菜屬 *Youngia*, *苦蕒菜屬 *Ixeris*, *蒲公英屬 *Taraxacum*, 和其他。

有用產物：菊芋(*Helianthus tuberosus* L.), 美國, *供食用；朝鮮薊(*Cynara Scolymus*, L.), *食用；山道年(*Artemisia Cina* Berg), 土耳其斯坦, *藥用；苣荬菜(*Cichorium Intybus* L.), *歐洲, *供食用；萵苣

(*Laetuca Scariola* L.), *歐洲, 亞洲, *供食用; *紅花, (*Carthamus tinctorius* L.), 埃及, 印度, 供藥用; *向日葵 (*Helianthus annuus* L.) 美洲, 供食用; *款冬 (*Tussilago Farfara* L.), 歐洲, 印度, 中國, 供藥用; *蒼朮 (*Atractylis chinensis* DC.), 華北, 供藥用; *茵陳蒿 (*Artemisia capillaris* Thunb.), 東亞, 供藥用; *艾納香 (*Blumea balsamifera* DC.), 華南, 供藥用; *茼蒿 (*Chrysanthemum coronarium* L. var.), 東亞, 供食用; *菊 (*C. morifolium* Ramat.) 中國, 觀賞用; *橡膠草 *Taraxacum Koksagyz* Rodin, 新疆, 堪察克, 供工用; *銀膠菊 *Parthenium argenteum* Gray, 墨西哥, 美國, 供工用; 和其他多數觀賞植物外, 還出產有不少次要的藥材和染料。



圖 238. *Helichrysum leucopsideum* DC. (菊科)。(A)盤心花;(B)盤心花剖開, 示雄蕊;(C)總苞片;(D)雄蕊;(E)冠毛刺;(F)花柱。(自 Hook.)

第六十八目 龍膽目(Gentianales)

草本,有對生葉;花冠輻射對稱;雄蕊生於花瓣上,與花冠的裂片同

數而互生；花盤常存在；子房上位，一室，有側膜胎座；胚珠多數；種子有多量的胚乳和小的胚。——主要產溫帶和亞熱帶地區。

239. 龍膽科(Gentianaceae)

一年生或多年生草本，極少爲木本；葉對生，少有互生，常相合生於基部，或以一橫線相連結；無托葉；花兩性，少有雜性，輻射對稱；多半顯著而有鮮麗的顏色；萼管狀或爲分離的萼片，覆瓦狀排列；花冠合瓣，裂片四至十二，旋轉狀，極少是覆瓦狀或內向鑷合狀排列（睡菜族）；雄蕊與花冠的裂片同數而互生，着生於花冠上；藥二室，縱裂；花盤不存在，或環狀，或爲處在子房下的五個腺所組成；子房上位，多半一室，有二個側膜胎座，有時二室而具貼生於中隔的胎座；花柱不分枝；胚珠常多數；果常爲蒴果；種子有多量的胚乳和小而近圓柱形或圓錐形的胚。本。虎。2:799。恩泊4, 2:50。主要產溫帶和亞熱帶地區。——*Exacum*, *Sebaea*, *Chironia*, *Voyria*, *Leianthus*, *Blakestonia*(*Chlora*), *Centaureum* (*Erythraea*) *Sabbatia*, *Canscora*, *Schultensia*, *Eustoma*, *Lisianthus*, 龍膽屬 *Gentiana*, 獐牙菜屬 *Swertia*, 花錨屬 *Halenia*, 睡菜屬 *Menyanthes*, 岩菜屬 *Villarsia*, 苕菜屬 *Limnanthemum*, *蔓龍膽屬 *Crawfurdia*, **Lomatogonium*, **Veratrilla*, 和其他。

有用產物：有苦質。歐龍膽根 (*Gentiana lutea* L.), 南歐等處；*Chiretta* (*Swertia Chirata* Hamilt.), 北印度；*龍膽 (*Gentiana scabra* Bge.), 供藥用，許多適宜生長於庭園的美麗植物。

第六十九目 報春花目(Primulales)

草本，或少有攀援植物；無托葉；花常排列成近繖形花序；花瓣連生，覆瓦狀排列；雄蕊生於花瓣上，與花冠的裂片同數而對生；子房上位，一室，有特立中央胎座和多數至一個胚珠；種子有或無胚乳。——主要產北半球的山岳和海岸。

240. 報春花科(Primulaceae)

多年生或一年生草本，少有小灌木；葉全部根生或有時莖生，互生，



圖 239. *Sabbatia campestris* Nutt (龍胆科)。(A)花剖開；
(B)雄蕊；(C)子房橫切面。——(自 Bot. Mag.)。

對生或輪生，單葉或有種種形狀的裂片；花從單生至排列成圓錐花序或繖形花序，有苞，輻射對稱，極少左右對稱，兩性，常有異長的花柱；萼宿

存，常頗近葉狀；花冠管狀；有時分裂至幾近基部，裂片通常五，覆瓦狀



圖 240. 藏報春 *Primula calciphila* Hutch. (報春花科)。(A)短柱花的縱切面；(B)長柱花的縱切面；(C)子房縱切面。——(新圖)

排列；雄蕊着生與花瓣相對，少有互生的退化雄蕊；子房上位，少有半上位，一室，有一個具柄或無柄的特立中央胎座；花柱不分枝；胚珠多數，有二層珠被；果爲蒴果，作種種形狀的開裂，通常有多數種子；種子有角稜，有小而直的胚，埋藏於多量的胚乳內。本.虎. 2:628。恩.泊. 4, 1:98。主要產北溫帶的山岳地區，熱帶和南半球則少見。Hottonia, 報春花屬 Primula, 點地梅屬 Androsace, Cortusa, Soldanella, Dodecatheon, 仙客來屬 Cyclamen, 過路黃屬 Lysimachia, 衿取草屬 Trientalis, 海乳草屬 Glaux, 海綠屬 Anagallis, Coris, 水苘草屬 Samolus, *Omphalogramme, *Potamosace。

有用產物：主要爲園藝上有價值的植物。

241. 藍雪科(Plumbaginaceae)

藍雪科

草本，小灌木或攀援植物；無托葉，花兩性，輻射對稱，常排列成一側花序或近繖形花序；苞常鞘狀，乾燥而膜質；萼下位，合萼，常有顯著的稜，在裂片或齒之間常膜質；花冠多半合瓣，覆瓦狀排列，常宿存；雄蕊五，與花瓣或花冠的裂片對生，並多少貼生於花冠筒上；藥二室，縱



圖 241. *Acantholimon Venustum* Boiss. (藍雪科)。-(A)萼；(B)雄蕊和花瓣；(C)藥；(D)子房和花柱。

裂；無花盤；子房上位，多半無柄，一室；花柱五，分離或作種種形狀的合生；胚珠一，從基生的珠柄下垂；果不開裂或最後帽狀開裂，少有從基部向上瓣狀開裂；種子有或無胚乳和直而稍大的胚。本.虎. 2:623。恩.泊. 4, 1:116。主要產海岸和山岳；地中海沿岸甚多。——Acantholimon, 補血草屬 *Limonium* (Statice), *Armeria*, *Plumbago*, 藍雪屬 *Ceratostigma*, 和其他。

有用產物：數種藥用植物，但主要還在其園藝上的價值。

第七十目 車前目(Plantaginales)

特徵與科同，見下。

242. 車前科(Plantaginaceae)



圖 242. *Plantago Lagopus* L. (車前科)。(A)花。

草本；葉全部根生，互生或對生，單葉，有時退化，基部常有葉鞘；花通常兩性而排列成穗狀花序，輻射對稱；萼草質，四淺裂或深裂，有時遠軸的萼片多少連合；花冠合瓣，乾膜質；三至四淺裂，裂片覆瓦狀排列；雄蕊四（少有一至二），着生於花冠的筒部，與花冠的裂片互生，或下位；藥二室，縱裂；子房上位，一至四室；花柱不分枝；胚珠在每室中一個或較多，生於中軸或基底胎座上；果為周裂的蒴果或骨質堅果；種子盾狀着生；胚直，在肉質胚乳的中部，少有彎曲。本. 虎. 2:1223。恩. 泊. 4, 3b:363。廣闊分佈。——車前屬 *Plantago*, *Bougueria*, *Littorella*。

有用產物：印度車前子(*Plantago ovata* Forsk.)，西北印度；*車前子(*P. asiatica* L.)，東亞等處，均供藥用。

第七十一目 桔梗目(Campanales)

草本至稍木本；花冠輻射對稱至左右對稱，上位；雄蕊離生或着生於花冠的下部；藥分離至靠合；子房下位；胚珠通常多數，生於中軸胎座上。——主要產於溫帶暖地區。

243. 桔梗科(Campanulaceae)

草本，少有小灌木至小喬木，幾經常有乳狀液汁；葉互生，少對生，單葉；無托葉；花常顯著，兩性，輻射對稱；萼筒貼生於子房，三至十裂，裂片覆瓦狀至鑷合狀排列；花冠合瓣，管狀或鐘狀，裂片鑷合狀排列；雄蕊與花冠的裂片同數而互生，近花冠的基部或在花盤之上着生；花絲通常互生分離；藥分離，二室，縱裂；子房下位或少有上位，二至十室，有中軸胎座；少有基生或頂生胎座；胚珠多半多數；果為種種形狀開裂的蒴果或漿果，常冠以宿存萼的裂片。本. 虎. 2:541。恩. 泊. 4, 5:40。廣闊分佈。——*Jasione*, *Lightfootia*, 細葉沙參屬 *Wahlenbergia*, 桔梗屬 *Platycodon*, 黨參屬 *Codonopsis*, *Cyananthus*, *Canarina*, *Roella*, *Prismatocarpus*, 四手沙參屬 *Phyteuma*, 風鈴草屬 *Campanula*, *Specularia*, 沙參屬 *Adenophora*, *Trachelium*, *金錢豹屬 *Campanumoea*, **Leptocodon*, **Pentaphragma*, **Sphenoclea*, 和其他。

有用產物：主要有園藝上的價值。*黨參(*Codonopsis pilosula* Nannf.), 供藥用。



圖 243. *Campanula Allionii* Vill. (桔梗科)。(A)花的縱切面；(B)子房；(C)子房的橫切面；(D)雄蕊。(自 Bot. Mag.)

244. 山梗菜科(Lobeliaceae) 半外

草本，有時基部木本，少有全部木本；液汁常乳狀；葉互生，單葉；無托葉；花兩性，少有單性，左右對稱；萼貼生於子房，五裂；花冠左右對稱，上位，有一至二唇瓣，或為種種形狀連合的花瓣所組成，鑷合狀排列；雄蕊五，與花冠的裂片互生，生於花瓣上或離生；花絲在基部互相分離；藥連着成管而圍繞花柱；子房多少下位，二至三室（少有幾一室）；花柱不分枝，或二裂而圍以毛狀環；胚珠多數，生於中軸胎座上；果肉質或為

種種形狀開裂的蒴果。種子多數，小，有小而直的胚在豐富的胚乳內。本.虎. 2:545。恩.泊. 4, 5:40 (列入桔梗科)。主要產熱帶和亞熱帶。——*Centropogon*, *Siphocampylus*, 回瓣草屬 *Isotoma*, *Laurentia*, 銅錘玉帶草屬 *Pratia*, 山梗菜屬 *Lobelia*, *Cyphia*, 和其他。

有用產物：主要有園藝上的價值。祛痰菜(*Lobelia inflata* L.)，北美產。

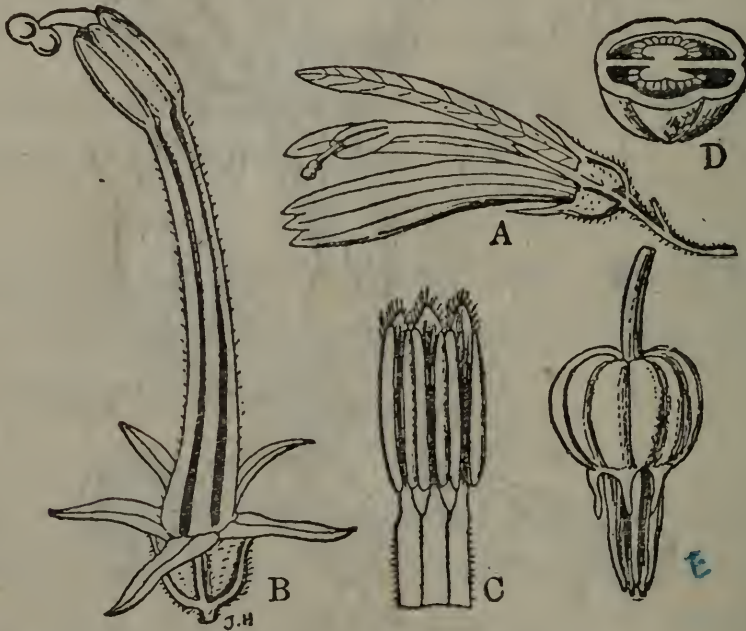


圖 244. *Pratia physaloides* Hemsley (山梗菜科)。(A)花；(B)去花冠的花；(C)雄蕊；(D)子房的橫切面；(E)果。

245. 山羊草科(*Goodeniaceae*)

草本或亞灌木，少有刺；葉互生或少有對生，有時全部根生，無托葉；花從單生至排列成圓錐狀花序，兩性，左右對稱；萼管狀，貼生於子房，少有離生，裂片多半五個；花冠合瓣，五出，二唇狀或少有一唇狀，裂片鑷合狀排列，常內向鑷合狀排列；雄蕊五，與花冠的裂片互生，離生或少有稍貼生於花冠筒；雄蕊分離或靠合而圍繞花柱，二室，縱裂；子房多半下位，一至二(少為四)室；花柱不分枝或深裂；柱頭頂部有被膜；胚珠

每室一個或較多，多半爲直立或上升；果爲核果，堅果狀或蒴果；種子小而扁平，有直胚在豐富的胚乳的中部。包含 Brunoniaceae。本. 虎. 2:536。恩. 泊. 4, 5:70。主要產於澳洲，一小部分產於新西蘭，南極美洲和熱帶亞洲。——Leschenaultia, Velleia, 山羊草屬 Goodenia, Selliera, 草犀屬 Scaevola, Dampiera, Brunonia, 和其他。

有用產物：Taccada Pith (*Scaevola Koenigii* Vahl.)，東方熱帶。



圖 245. *Scaevola gracilis* Hook. f. (山羊草科)。(A)花；
(B)除去花冠的花；(C)雄蕊；(D)子房的縱切面；
(E)柱頭。

246. Stylidiaceae

草本，或少有亞灌木，葉根生或簇生於莖上，單葉；托葉不存在或少有成鱗片狀；花兩性或單性，多半左右對稱，排列成總狀或繖房花序；萼筒貼生於子房；裂片五至七個，分離或合生而成二唇狀；花冠合瓣，五裂，裂片覆瓦狀排列，多半不相等，最下的裂片成一個唇；雄蕊二，花絲合生成柱狀而圍繞花柱，但與花冠離生；有或無花盤，有時有腺；子房下位，二室，或在基部一室；花柱在雄蕊柱的頂部分裂；胚珠在每室中多數，生於中軸胎座上；果爲蒴果，二室或由於中隔消滅而成一室，少有不開裂；種子小，有肉質胚乳和微小的胚。本. 虎. 2:534。恩. 泊. 4, 5:79 (名 Candolleaceae)。產澳洲，熱帶亞洲，新西蘭，南極美洲。——*Stilidium*, *Levenhookia*, *Forstera*, *Phyllachne*, **Candollea*。

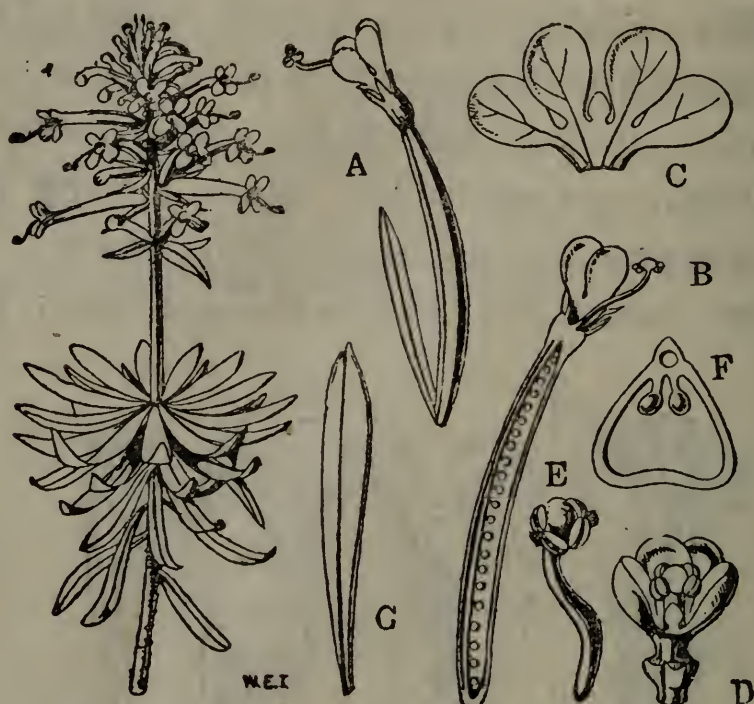


圖 246. *Stilidium adnatum* var. *abbreviata* De Wild.
(Stilidiaceae)。 (A) 花; (B) 花的縱切面; (C) 花冠; (D) 去萼的花; (E) 花柱和雄蕊; (F) 果的橫切面; (G) 苞。(自 De Wild.)

第七十二目 花荵目(Polemoniales)

草本,或少有攀援植物;花冠輻射對稱;雄蕊生於花冠上,與花冠的裂片互生;子房上位,全緣;有多數或少數胚珠生於側膜或中軸胎座上。——主要產美洲。

247. 花荵科(Polemoniaceae)

一年生至多年生草本,少有小喬木或攀援灌木;葉互生或對生,全緣或掌狀或羽狀深裂;花兩性,輻射對稱,少有近二唇形,頂生,少有腋生,常密集成繖房狀或頭狀花序;萼片五,多少合生;花冠爲五個連合的花瓣所組成,管狀,裂片旋轉狀排列;雄蕊五,着生於花冠上而與花冠的裂片互生,互相分離,內藏或伸出;藥二室,縱裂;子房上位,着生於花盤上;三(少爲二)室,無柄;胚珠每室一個或較多;着生於子房室的內角;花

柱一，絲形；柱頭三或少有二；果爲蒴果或少有不開裂，多半室背開裂；種子多半有豐富的胚乳和直或稍彎曲的胚。本. 虎. 2:820。恩. 泊. 4, 3a:40。多半產於北美和安提斯山；舊世界則少見。——Phlox, Col-lomia, Gilia, 花荵屬 Polemonium, Loeselia, Bonplandia, Cantua, Cobaea。主要有園藝上的價值。

248. 葉芹草科

(Hydrophyllaceae)

一年生或多年生草本，少

有亞灌木，常被毛或粗糙，有時具刺；葉根生或互生，少對生，全緣至羽狀或掌狀分裂；花常排列成聚繖花序，兩性，輻射對稱，萼裂片多半爲五個，覆瓦狀排列，其間常有附屬物；花冠合瓣，多半爲五裂，裂片覆瓦狀或少有旋轉狀排列；雄蕊與花冠的裂同數而互生，常向花冠筒的基部着生；藥二室，縱裂；花盤下位或不存在；子房上位，一室，有二側膜胎座，或假或完全二室而具貼生於中隔的胎座；花柱一或二個；胚珠常多數；果爲室背開裂的蒴果，少有室間開裂；種子有肉質的胚乳和小而直的胚。本. 虎. 2:825。恩. 泊. 4, 3a:54。主要產北美洲。——Hydrophyllum, Nemophila, Phacelia, Codon, Wigandia, 葉芹草屬 Hydrolea, *Ellisiophyllum, *Nama。數種庭園有用一年生草本。

第七十三目 紫草目(Boraginales)

多少與花荵目相似，但有時木本，子房常深裂而有生於心皮基部的花柱，有二個心皮和成對的上升胚珠。

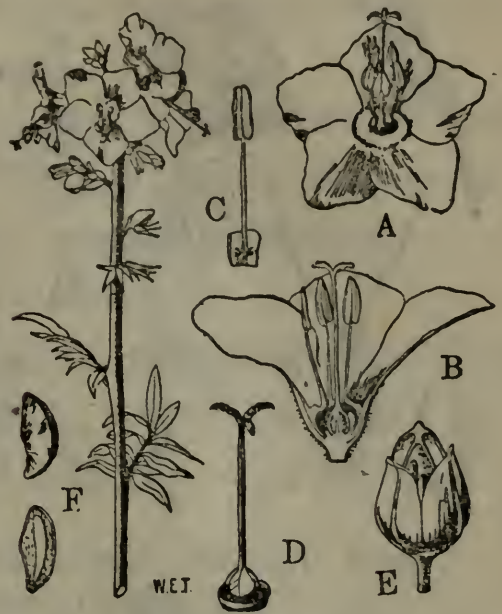


圖 247. 花荵 *Polemonium coeruleum* L. (花荵科)。(A)花；(B)花的縱切面；(C)雄蕊；(D)子房；(E)果；(F)種子。(自 Le Maout & Decne.)



圖 248. *Hydrolea spinosa* L. (葉芹草科)。(A)剖開的花；(B)雄蕊；(C)子房；(D)果；(E)果的橫切面；(F)蒴果；(G)種子；(H)種子的橫切面；(I)胚珠。(自 Le Maout & Decne.)

249. 紫草科(Boraginaceae)

草本，灌木或喬木，無毛或粗糙或被硬毛；葉互生，極少對生，單葉，無托葉；花常排列成蝎尾狀聚繖花序，輻射對稱或少有偏斜，多半為兩性；萼裂片覆瓦狀排列或少有鑷合狀排列；花冠有旋轉狀或覆瓦狀排列的裂片；雄蕊與花冠的裂片同數而互生，着生於花冠上；藥二室，縱裂；花盤存在或幾消失；子房上位，二室或以假隔分成四室，全緣或深四裂；花柱頂生或生於子房裂片的中央(生於心皮的基部)；胚珠成對，直立或從中軸開展；果為漿果或四小堅果；種子有或無胚乳，有直或彎曲的胚。本.虎.2:832。恩.泊.4, 3a:71。廣闊分佈，多數產於地中海區域。——破布木屬 *Cordia*, *Bourreria*, 厚殼樹屬 *Ehretia*, *Coldenia*, 紫丹屬 *Tournefortia*, 天芥菜屬 *Heliotropium*, *Trichodesma*, 琉璃草屬 *Omphalodes*, 倒提壺屬 *Cynoglossum*, *Rindera*, *Echinospermum*, *Eritrichium*, *Amsinckia*, *Symphytum*, *Borago*, 牛舌草屬 *Anchusa*, *Nonnea*, *Pulmonaria*, *Alkanna*, 濱辨慶屬 *Mertensia*, *Myosotis*, 紫草屬 *Lithospermum*, *Lobostemon*, 藍薊屬 *Echium*, 驢臭草 *Onosma*,

Cerithe, *Thyrocarpus, *細纓子草 Bothryospermum, *附地菜 Trigonotis, *Microula, *Lycopsis, 和其他。

有用產物: Sebestan Tree (Cordia Myka L.) 埃及和其他; Alkanet Root (Alkanna tinctoria Tausch.), 地中海; Thé de Montagne (Lithospermum officinale L.) 庇里尼山。數種美麗的庭園植物。

第七十四目 茄目 (Solanales)

多半草本或纏繞植物; 葉互生, 無托葉; 花冠輻射對稱; 雄蕊與花冠的裂片同數而互生; 子房上位, 一至四室, 常二室; 胚珠多數至一個, 生於中軸胎座上; 種子有少許胚乳和常彎曲的胚。——普遍分佈。



圖 249. *Borago officinalis* L. (紫草科)。(A)花; (B)花的縱切面; (C)子房的縱切面; (D)果的縱切面; (E)種子。

250. 茄科 (Solanaceae)

草本或木本, 葉互生, 單葉; 無托葉; 花兩性, 多半輻射對稱; 萼四至六裂, 宿存; 花冠合瓣, 通常五淺裂, 裂片摺疊狀, 旋轉狀或鑷合狀排列; 雄蕊着生於花冠的筒部而與花冠的裂片互生; 藥二室, 室平行, 縱裂或以頂孔開裂; 子房二室, 每室有時再以假隔分開; 花柱頂生; 胚珠極多數, 生於中軸胎座上; 果為蒴果或漿果; 種子有豐富的胚乳和彎曲或環狀的胚。本. 虎. 2:882。恩. 泊. 4, 3b:4。普遍分佈於溫帶和熱帶

地區。——茄屬 *Solanum*; 酸漿屬 *Physalis*; 辣椒屬 *Capsicum*; *Withania*; 枸杞屬 *Lycium*, 顛茄屬 *Atropa*, 曼陀羅屬 *Datura*, 天仙子屬 *Hyoscyamus*, *Juanulloa*, *Cestrum*, 煙草屬 *Nicotiana*, 撞羽朝顏屬 *Petunia*, *Schizanthus*, *Salpiglossis*, *Brunfelsia*, *Schwenkia*, **Physaliastrum*, **Atropanthe*, *莨菪 *Scopolia*, *大千生 *Nicandra*, **Phy-*



圖 250. *Nicotiana fragrans* Hook. (茄科)。(A)子房;
(B)子房的橫切面。(自 Bot. Mag.)

sochlaina, 和其他。

有用產物：馬鈴薯 (*Solanum tuberosum* L.), 智利；番茄 (*Lycopersicum esculentum* Mill.), 南美；辣椒 (*Capsicum annum* L. 和 *C. frutescens* L.) 加因椒從同樣的原料製成；顛茄 (*Atropa Belladonna* L.), 歐洲；煙草 (*Nicotiana Tabacum* L.), 美洲，*枸杞 (*Lycium chinense* Mill.), 東亞，藥用；*莨菪 (*Scopolia japonica* Maxim.), 東亞，藥用；*茄 (*Solanum Melongena* L.), 東亞食用。*還有數種庭園觀賞植物。

251. 旋花科 (Convolvulaceae)

草本或木本，常攀援，液汁通常乳狀；葉互生，單葉；無托葉；花兩性，輻射對稱；苞常組成一個總苞；萼片通常離生，覆瓦狀排列，宿存；花冠合瓣，多半漏斗狀，裂片五，旋轉狀排列；雄蕊五，向花冠管部的基部着生，與花冠的裂片互生；藥二室，縱列；子房常為花盤所圍繞，一至四室；胚珠一個或成對；直立；花柱頂生；果為蒴果，或肉質而不開裂；種子有時被毛，有頗少量的胚乳和多少彎曲的胚；子葉褶疊或皺摺狀；包含 Nolanaceae。本. 虎. 2:865。恩. 泊. 4, 3a:1。普遍分佈。——番薯屬 *Ipomoea*, *Hewittia*, 打碗花屬 *Calystegia*, *Jacquemontia*, *Convolvulus*, 土丁桂屬

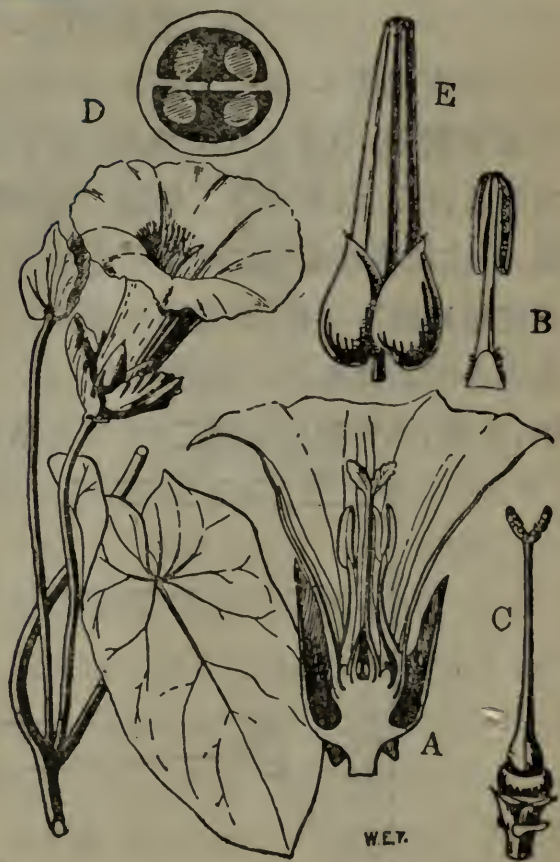


圖 251. *Calystegia sepium* R. Br. (旋花科)。(A) 花的縱切面；(B) 雄蕊；(C) 子房；(D) 子房橫切面；(E) 花蕾。

Evolvulus, Nolana, 菟絲子屬 *Cuscuta*, *馬蹄金屬 *Dichondra*, **Erycibe*, **Argyreia*, **Lettsonia*, 翼蓴藤屬 **Porana*, 蔦蘿屬 *Quamoclit*, 和其他。

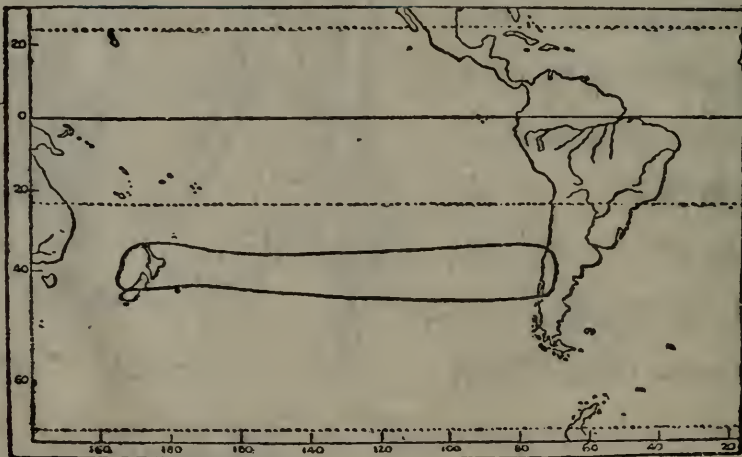
有用產物: Jalap (*Ipomoea purga* Hayne), 墨西哥; 番薯 (*Ipomoea Batatas* Poir.), 熱帶和 *溫帶; Scammony (*Convolvulus Scammonia* L.), 小亞細亞。

第七十五目 玄參目 (Personales)

多少同上目; 葉互生至對生; 花冠經常左右對稱; 雄蕊少於花冠的裂片, 常四或二個; 通常中軸胎座, 但少數有側膜胎座; 胚珠多數。——普遍分佈。

252. 玄參科 (Scrophulariaceae)

草本或灌木, 稀有小喬木; 葉互生, 對生或輪生; 無托葉; 花兩性; 多半左右對稱; 萼覆瓦狀或鑷合狀排列; 花冠合瓣; 冠簷四至五淺裂, 少有六至八淺裂, 常多少作二唇狀, 裂片覆瓦狀排列; 藥常四個, 二強, 或二個, 着生於花冠的筒部而與花冠的裂片互生, 其中第五個 (近軸的) 成為退化雄蕊或不存在, 少有發育完全; 花絲互相分離; 藥二室, 縱裂, 或藥室會合於頂部而以一連續的縫開裂, 有時各藥成對靠合; 子房上位, 無柄, 全緣, 通常完全分為二室; 花柱頂生; 胚珠生於中軸胎座上, 多數, 少



Jovellana (玄參科) 的分佈, 以前包含於 *Calceolaria* 屬內。



圖 252. *Torenia Fournieri* Linden ex Four. (玄參科)。(A)花；剖開示雄蕊的着生；(B)和(C)雄蕊；(D)子房。(Bot. Mag.)

有少數；果爲蒴果，少有爲漿果；種子多數，有肉質的胚乳和直而稍彎曲的胚。本.虎. 2:913。恩.泊. 4, 3b:39。普遍分佈。——毛蕊花 *Verbascum*, *Calceolaria*, *Nemesia*, 柳穿魚屬 *Linaria*, 金魚草屬 *Antirrhinum*, 玄參屬 *Scrophularia*, 泡桐屬 *Paulownia*, 釣鐘柳屬 *Pentstemon*, *Sutera*, 溝酸漿屬 *Mimulus*, *Torenia*, *Sibthorpia*, 野甘草屬 *Scoparia*, 地黃屬 *Rehmannia*, *Digitalis*, *Erinus*, 婆婆納屬 *Veronica*, *Striga*, *Sopubia*, *Castilleja*, 小米草屬 *Euphrasia*, *Bartsia*, 馬先蒿屬 *Pedicularis*, *Rhinanthus*, 山蘿花屬 *Melampyrum*, **Celsia*, *來江藤屬 *Brandisia*, *通泉草屬 *Mazus*, **Lindenbergia*, *石龍尾屬 *Limno-*

phila, *腺草屬 *Adenosma*, *蟲眠屬 *Dopatrium*, *水八角屬 *Gratiola*, *水芒草屬 *Limosella*, *公草母草屬 *Lindernia*, *Ilysanthes, *兔耳草屬 *Lagotis*, *四方麻屬 *Calorhabdos*, *Centranthera, *松蒿屬 *Phtheirospermum*, *鬼油麻屬 *Siphonostegia*, *Cymbaria, *鹿茸草 *Mono-chasma*, 和其他。

有用產物：多半有園藝上的價值。毛地黃(*Digitalis purpurea* L.), 歐洲和其他, *藥用; *地黃(*Rehmannia glutinosa* Libosch.), 中國, 藥用; *泡桐(*Paulownia tomentosa* Kanitz), 中國和日本, 木材供工用。

253. 列當科(Orobanchaceae)

草本, 寄生於他植物的根上, 在基部常被有鱗片, 永不作綠色; 莖有



圖 253. *Cistanche laxiflora* Aitch. & Hemsl. (列當科)。(A)子房;
(B)子房橫切面; (C)花冠; (D)雄蕊。(自 Hemsley)

互生而通常密集的鱗片；花單生於苞腋，常密集，兩性，左右對稱；萼有四至五齒或裂片，或作種種形狀的條裂，裂片開展或鑷合狀排列；花冠合瓣，常彎曲，冠簷歪斜或二唇狀，裂片五，覆瓦狀排列，近軸的兩個在內；雄蕊四，二強，着生於花冠筒的中部之下，與花冠的裂片互生，其中第五個（近軸的）爲退化雄蕊或不存在；藥常靠合成對，縱裂；子房上位，一室，有四個側膜胎座；花柱頂生，胚珠多數；蒴果常爲萼所包圍，以二個裂片開裂；種子極多數，小，有肉質的胚乳和微小的胚。本.虎. 2:980。恩.泊. 4, 3b:123。疏散分佈。——野菰屬 *Aeginetia*, *Christisonia*, 肉蓯蓉屬 *Phelipaea*, *Cistanche*; 列當屬 *Orobanchae*, *Lathraea*, *草蓯蓉屬 *Boschniakia*, 和其他。

有用產物：*肉蓯蓉 (*Phelipaea salsa* C. A. Mey.) 內蒙等地，藥用。

254. 狸藻科 (*Lentibulariaceae*)

草本，生於濕地或沼地，有時爲附生植物；葉作蓮座狀排列，或互生

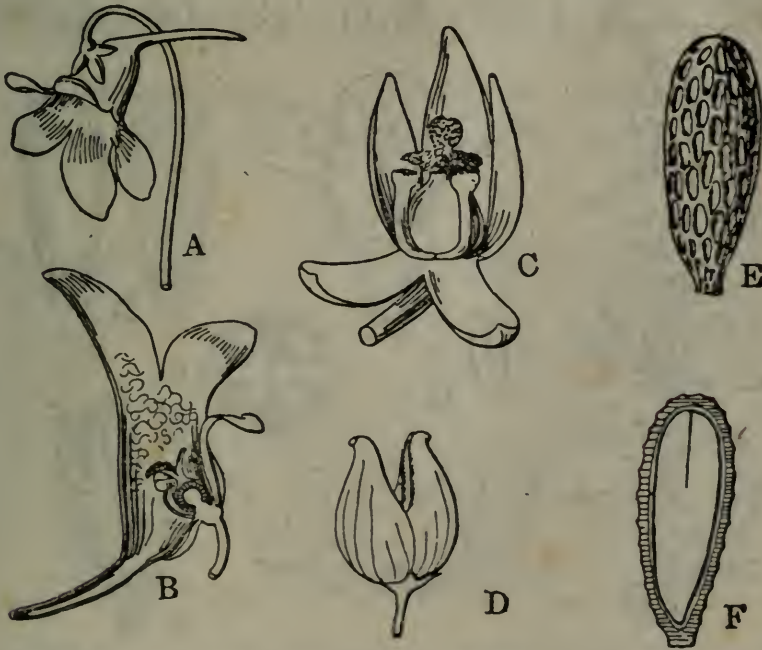


圖 254. 捕蟲堇 *Pinguicula vulgaris* L. (狸藻科)。(A)花；(B)花的縱切面；(C)摘去花冠的花；(D)果；(E)種子；(F)種子的縱切面。(自 Baill.)

而退化爲鱗片；花生於莖上，兩性，左右對稱；萼二至五深裂，裂片開展或稍覆瓦狀排列；花冠合瓣，背部有距，冠簷二唇狀，裂片五，覆瓦狀排列；雄蕊二，着生於花冠的基部，有二個退化雄蕊；花藥一至二室，縱裂；無花盤；子房上位，一室；柱頭常無柄；胚珠多數，生於球狀或卵球狀的基底胎座上；果爲蒴果，不規則開裂或以二至四裂瓣開裂；種子多數，無胚乳。本.虎. 2:986。恩.泊. 4, 3b:108。溫帶和熱帶地區。——狸藻屬 *Utricularia*, 狸藻屬 *Genlisea*, 捕蟲堇屬 *Pinguicula*, 聚繖草屬 *Polypompholix*。

255. Columelliaceae

喬木或灌木；葉對生，單葉；無托葉；花排列成頂生聚繖花序，兩性，稍左右對稱；萼筒貼生於子房，裂片五，稍覆瓦狀排列；花冠合瓣；筒部極短，近鐘形；裂片通常五個，覆瓦狀排列；雄蕊二，着生於花冠的近基部，與近軸的且側生的裂片互生；藥室有淺波狀的摺而扭轉；無花盤；子房多半爲全下位，有不完整的二室；花柱頂生；胚珠多數，生於幾相鄰接於子房中部的二個側膜胎座上；果爲蒴果；種子多數，有肉質的胚乳和微小而直的胚。本.虎. 2:989。恩.泊. 4, 3b:186。南美洲的安提斯

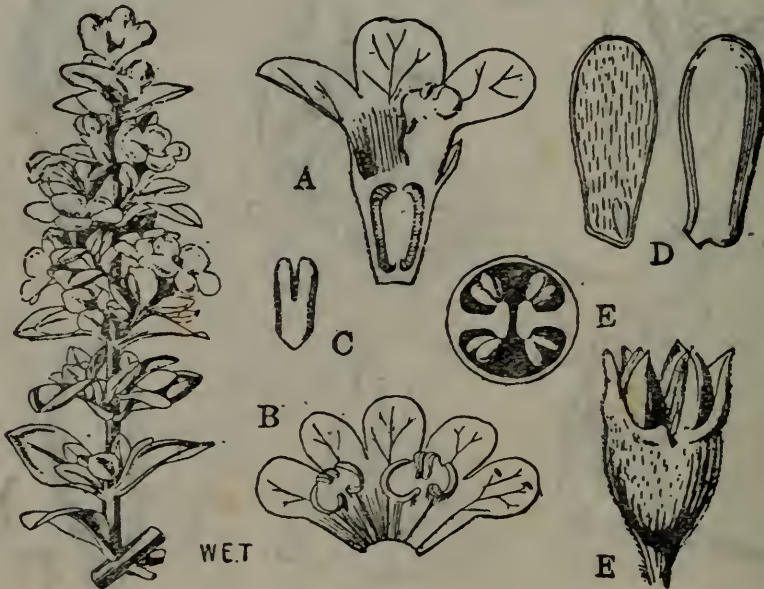


圖 255. *Columella obovata* R. & P. (Columelliaceae)。 (A) 花的縱切面； (B) 剖開的花； (C) 胚； (D) 種子； (E) 子房的縱切面； (F) 蒴果。

山。——Columella。

256. 苦苣苔科(Gesneriaceae)

草本，灌木，或少有喬木；葉根生或對生，等大或大小相互排列，有時小的葉似托葉，或與相互的葉同時退化；花兩性，通常左右對稱，常大而顯著；萼通常管形，離生或完全貼生於子房，裂片鑷合狀少有覆瓦狀排列；花冠有歪斜的冠簷，常多少二唇狀，裂片覆瓦狀排列，近軸的一對通常在內；雄蕊四或二，常有一個另加的退化雄蕊；藥合生或靠合成對，少有分離，二室，縱裂；花盤環狀或在一側，或為分開的腺或鱗片所組成；子房上位至下位，一室，有二側膜或侵入胎座；胚珠多數，果為蒴果或少有漿果；種子多數，小，有或無胚乳；胚直。本.虎. 2: 290。恩.泊. 4, 3b: 133。主要產熱帶或亞熱帶。——Gloxinia, Achimenes, Isoloma, Gesneria, Pentarhaphia, Episcia, Alloplectus, Columnea, Cyrtandra, Aeschynanthes, Besleria, Didymocarpus, Chirita, Streptocarpus, Ramondia, Haberlea, Sinningia, *Loxostigma, *石弔蘭屬 Lysionotus, *牛耳草屬 Boea, *Ornithoboea, *苦苣苔屬 Conandron, *巖桐草屬 Oreocharis, *Didissandra, *Briggia, *降龍草屬 Hemiboea,

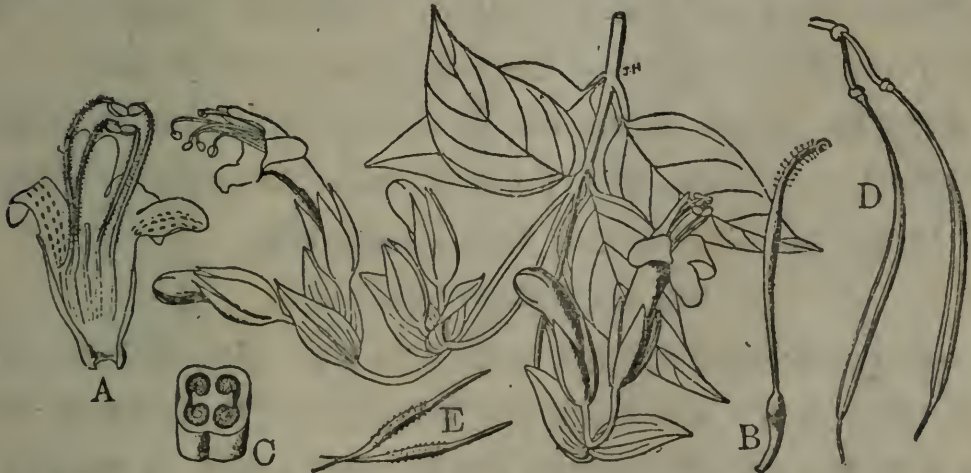


圖 256. *Aeschynanthus Peelii* Hk. f. & Thoms. (苦苣苔科)。(A)剖開的花，示着生其中的雄蕊；(B)子房；(C)子房的橫切面；(D)果；(E)種子。(自 Hk. f.)

*石蝴蝶屬 *Petrocosmea*, **Rhynchotechum*, 和其他。

有用產物：主要有園藝上的價值；許多美麗的溫室栽培植物。

257. 紫葳科(Bignoniaceae)

喬木或灌木，有時攀援，極少草本；葉對生，少有互生，多半爲掌狀或羽狀複葉，有時頂端小葉作卷鬚狀；無托葉，花常顯著，兩性，多少左右對稱；萼鐘形，在蕾中閉合或開展，截形或有五齒；花冠有五個覆瓦狀排列的裂片，有時成二唇，上唇有二裂片，下唇有三裂片；雄蕊與花冠的裂片互生，僅四或二個完全；藥靠合成對或少有分離，二室，縱裂；退化雄蕊爲第五蕊，常短小，有時不存在，如僅有二雄蕊，則常有三個退化雄蕊存在；通常有花盤；子房上位，二室而每室有二個胎座，或一室而有二個側膜二裂胎座；在柱頂生二唇形；胚珠多數；果爲蒴果或肉質而不開裂；種子常有翅，無胚乳；胚直。本.虎. 2:1026。恩.泊. 4, 3b:189。產熱帶和亞熱帶。—— *Bignonia*, *Macfadyena*, *Adenocalymna*, *Anemopaegma*, *Pithecoctenium*, 梓樹屬 *Catalpa*, *Tabebuia*, *Tecoma*, *Newbouldia*, 火焰木屬 *Spathodea*, 貓尾樹屬 *Dolichandrone*, 菜豆樹屬 *Stereospermum*, 角蒿屬 *Incarvillea*, *Eccremocarpus*, *Jacaranda*, *Crescentia*, *Kigelia*, *紫葳屬 *Campsis*, *木蝴蝶屬 *Oroxylum*, **Radermachera*, **Mayodendron*, *毛子草屬 *Amphicome*, 和其他。

有用產物：*Tabebuia pentaphylla* Hemsl. 西印度。觀賞喬木和藤本，*梓樹(*Catalpa ovata* Don), *楸樹(*Catalpa Bungei* C. A. Meyer), 中國；*紫葳(*Campsis chinensis* Vose), 中國和日本。

258. 胡麻科(Pedaliaceae)

一年生或多年生草本；葉對生或上部葉互生，單葉，無托葉，花兩性，左右對稱，萼有五或四全裂片或四深裂或佛焰苞狀，花冠合瓣，常歪斜；裂片五，覆瓦狀排列；雄蕊四或少有僅二個完全發育，與花冠的裂片互生；藥靠合成對，二室，室分離，平行或叉開，縱裂；第五個雄蕊常爲退化雄蕊；花盤下位，肉質；子房無柄，一室，有二侵入側膜胎座，或二至四



圖 257. 黃金樹 *Catalpa speciosa* Warder (紫葳科)。(A)子房；
(B)雄蕊和退化雄蕊；(C)果；(D)種子。(一部份新圖)

室,室又常以假隔分開;花柱頂生;胚珠在每胎座上一個或多數;果爲蒴

果，堅果或近核果；內果皮堅硬，常有角或皮刺，種子無胚乳；胚有扁平的子葉。包含角胡麻科 Martiniaceae。本. 虎. 2:1055。恩. 泊. 4, 3b: 253。產溫暖地區，在非洲種類最多。——角胡麻屬 *Martynia*, *Pedaliium*, *Harpagophytum*, 胡麻屬 *Sesamum*, *鐵菱角屬 *Trapella*, 和其他。

有用產物：Grapple Plant (*Harpagophytum procumbens* DC.), 南非洲。麻油(取自胡麻 *Sesamum indicum* L.), 栽培。



圖 258. *Harpagophytum procumbens* L. (胡麻科)。(A)花蕾；(B)雄蕊和退化雄蕊；(C)雄蕊；(D)花柱；(E)子房的橫切面；(F)果；(G)種子；(H)種子的縱切面；(I)胚。(一部份新圖)

259. 爵牀科(Acanthaceae)

草本或攀援植物，少有稍作灌木狀；葉對生，常有顯明的鐘乳體；無托葉；花兩性，左右對稱，常有顯著的苞；萼的全裂片或裂片四或五，覆瓦狀或鑷合狀排列，少有退化成一環狀的萼；花冠合瓣，二唇形或有時一唇形，裂片覆瓦狀或旋轉狀排列；雄蕊四個，二強，或二個，着生於花冠的筒部而與花冠的裂片互生，花絲互相分離或一部分成對合生；藥二室或退化成一室，室會合或分開，有時其中一室遠較另一室為小，縱裂；有花盤；子房上位，無柄，生於花盤上，二室。花柱不分枝；胚珠生於中軸胎座

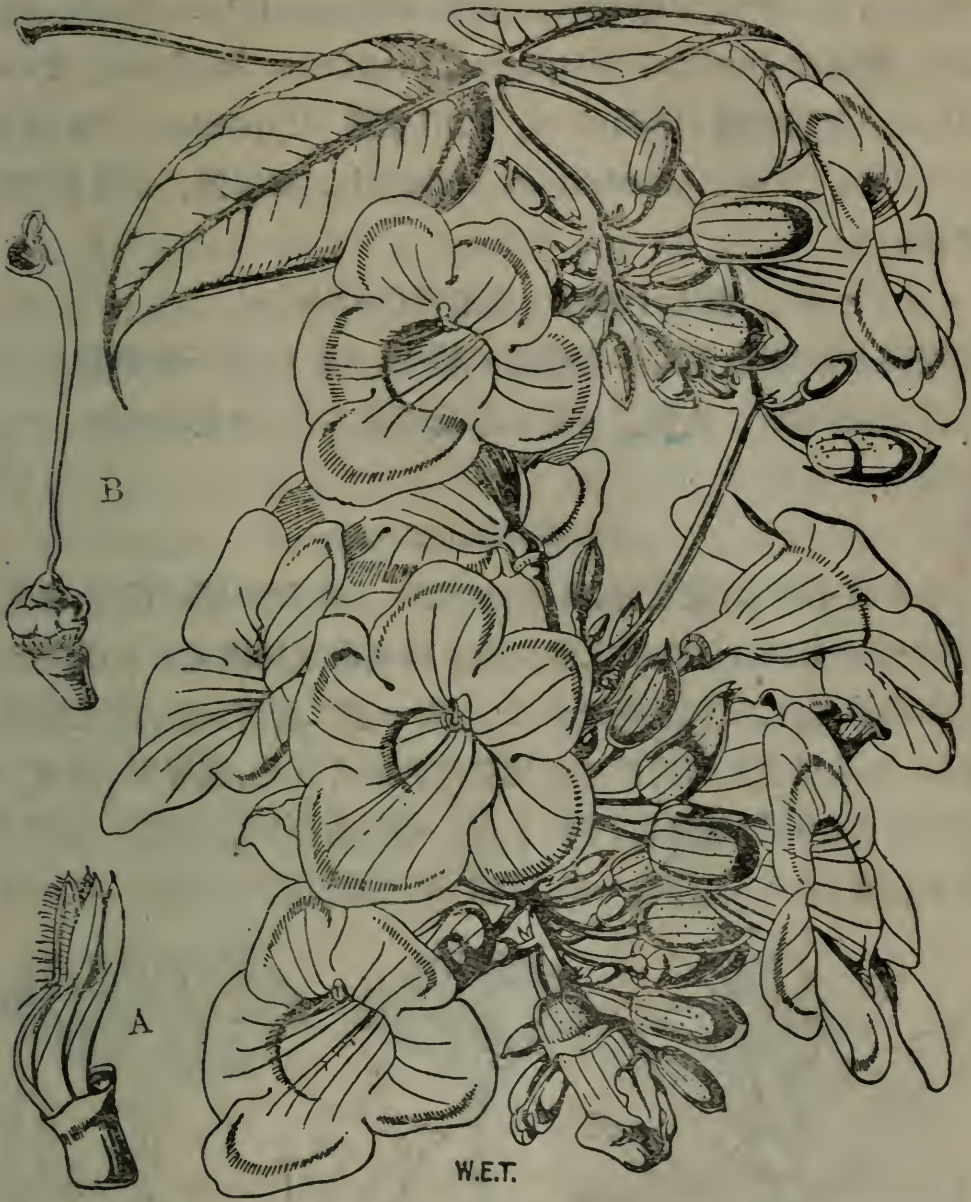


圖 259. *Thunbergia laurifolia* Lindl. (爵床科)。(A)雄蕊；(B)子房。
(自Bot. Mag.)

上,在每室內一個或較多;果爲蒴果,常棒狀,多半自頂端向下有彈性開裂,裂瓣外彎而離開中軸;種子多半有硬化的珠柄;胚乳少存在;胚大。本.虎.2:1060。恩.泊.4,3b:274。產溫暖地區。——'山牽牛屬 *Thunbergia*, *Ruellia*, 馬藍屬 *Strobilanthes*, *Blepharis*, 老雅企屬

Acanthus, Barleria, Asystasia, Eranthemum, Lepidagathis, Apherandra, 爵床屬 *Justicia*, Beloperone, Dianthera, Jacobinia, Thyrsacanthus, 金龍柄屬 *Dicliptera*, 鎗刀菜屬 *Hypoestes*, *水簕花屬 *Hygrophila*, **Pseuderanthemum*, **Rangia*, 和其他。主要有園藝上的價值。

第七十六目 唇形目(Lamiales)

略與上目相同,但葉多半對生或輪生,少有互生;子房常深裂,有生於心皮基底的花柱;花常二唇形。雄蕊四或二;胚珠多半成對。——普室分佈。

260. Globulariaceae

灌木或小灌木;葉互生,單葉;無托葉;花排列成頭狀花序,兩性,左右對稱,排在具鱗片的花托上而為由多數苞組成的總苞所包圍;萼五裂,輻射對稱或少有二唇形;花冠合瓣;冠簷一至二唇形,裂片覆瓦狀排列;雄蕊四,着生於花冠筒的頂部而與花冠的裂片互生;藥腎形,初為二室,最後室會合而以單縫開裂;子房上位,一室,着生於短花盤上,或花盤腺狀或不存在;花柱一,胚珠一個,下垂;果包藏於宿存的萼內,有小凸起;



圖 260. *Globularia salicina* Lam. (Globulariaceae)。 (A) 頭狀花序; (B) 花; (C) 花的縱切面; (D) 雄蕊, 示着生狀; (E) 雄蕊; (F) 子房的縱切面; (G) 萼。

種子有直的胚，在肉質胚乳的中部。本. 虎. 2:1130 (列入 Selaginaceae)。恩. 泊. 4, 3b:270。舊世界的北溫帶。——Globularia, Lytanthus, Cockburnia。

261. 苦檻藍科(Myoporaceae)

灌木或少有喬木；被毛有時鱗片狀或羽狀；葉互生或少有對生，單葉；無托葉；花腋生，單生或束生，兩性，左右對稱，萼深五裂或五半裂，覆瓦狀排列或開展；花冠合瓣，通常五淺裂，裂片覆瓦狀排列；雄蕊四或少有與花冠的裂片同數，着生於花冠的筒部而與其裂片互生；藥二室，但室常叉開而會合於頂部，縱裂；子房上位，正常二室，每室有二個並生的胚珠，或有的四至八個成對疊生胚珠，少有多室；花柱不分枝；胚珠從中軸的近頂處下垂；果爲核果；種子有薄或幾無胚乳，有直或稍彎曲的胚。本. 虎. 2:1123。恩. 泊. 4, 3b:354。馬斯卡林羣島至澳洲和日本。——苦檻藍屬 *Myoporum*, *Pholidia*, *Eremophila*, *Oftia*, *Bontia*。



圖 261. *Myoporum viscosum* R. Br. (苦檻藍科)。(A)花；(B)剖開的花；(C)子房；(D)果的切面；(E)雄蕊；(F)果。

262. Selaginaceae

草本或亞灌木，葉互生或近對生，單葉，多半爲石南葉形；無托葉；花兩性，左右對稱，常排列成穗狀花序；萼宿存，有三至五齒或裂片，少有二個分離的萼片；花冠合瓣，筒部有時縫裂；冠簷四至五淺裂，裂片覆瓦狀排列；雄蕊生於花冠筒上而與裂片互生，二，四或五個；藥一室，縱裂；

子房上位，二室；花柱頂生，不分枝；胚珠單生於每室的頂部；果爲二個不等的心皮所組成，心皮成熟時分開，其中一個常不育或消失；種子有直而大的胚，在肉質的胚乳內。本.虎. 2:1126。恩.泊. 4, 3b:80。(列入玄參科)。南非洲，馬斯卡林羣島，熱帶東非洲。——*Hebenstretia*, *Selago*, 和其他。

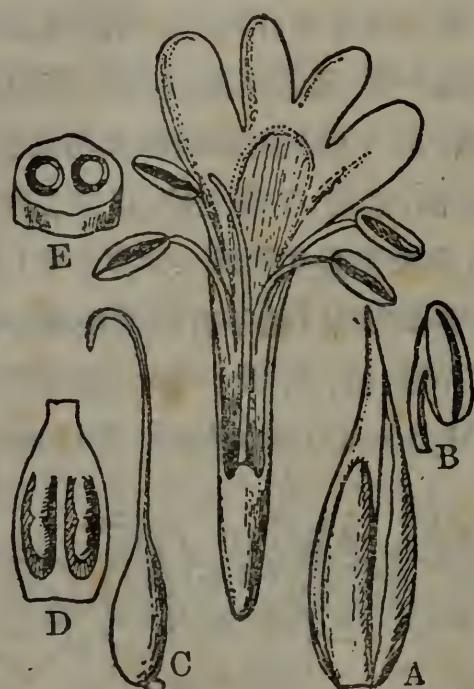


圖 262. *Habenstretia comosa* Hochst. (Selaginaceae)。 (A) 芽； (B) 雄蕊； (C) 子房； (D) 和 (E) 子房的切面。

263. 馬鞭草科 (Verbenaceae)。

草本或木本，常有四稜形的小枝；葉通常對生或輪生，單葉或複葉；無托葉；花兩性，左右對稱；萼有四至五裂片或齒，宿存；花冠合瓣，管狀，四至五裂，裂片覆瓦狀排列；雄蕊生於花冠上，四或少爲二或五個，藥二室，室常叉開，縱裂；子房上位，二至八室，常四室；花柱頂生，不分枝；胚珠單生或成對，直立或少下垂；果爲核果或漿果；種子有直的胚，有少許或無胚乳。包括透骨草科 *Phrymaceae*。本.虎. 2:1131。恩.泊. 4, 3a:132。多半產熱帶和南溫帶。——馬纓丹屬 *Lantana*, 過江

藤屬 *Lippia*, *Stachytarpheta*, 馬鞭草屬 *Verbena*, *Petraea*, *Citharexylum*, *Duranta*, 紫珠屬 *Callicarpa*, *Aegiphila*, 柚木屬 *Tectona*, 腐婢屬 *Premna*, 牡荊屬 *Vitex*, 賴桐屬 *Clerodendron*, *Holmskiodia*, 海茄冬屬 *Avicennia*, **蔣屬* *Caryopteris*, **石梓屬* *Gmelina*, **Sphenodesma*, **鍾氏木屬* *Tsoongia*, **透骨草屬* *Phryma*, 和其他。

有用產物：胡琴木(*Petitia domingensis* Jacq.), 西印度羣島；柚木(*Tectona grandis* L.), 印度至馬來。許多美麗的庭園植物。

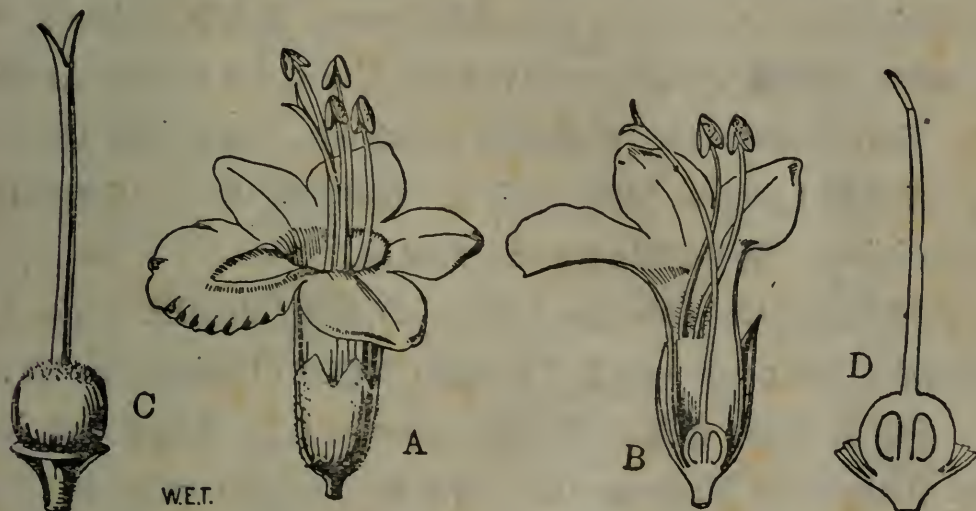


圖 263. *Vitex Agnus-castus* (馬鞭草科)。(A)花；(B)花的縱切面；(C)子房；(D)子房的縱切面。(自 Baill.)

264. 唇形科(Labiatae)

草本或少有木本，常有香氣；莖通常四稜形；葉對生或輪生，單葉；無托葉；花兩性，左右對稱，少有近輻射對稱，腋生或輪生；萼宿存，為種種不同連生的五個萼片所組成，常二唇形；花冠合瓣，下位，管狀；裂片四至五，覆瓦狀排列，常為二唇形或少為一唇形；雄蕊生於花冠的筒部，四或二個；藥二室，室常叉開，縱裂；子房上位，為二深裂的心皮所組成；花柱（生於心皮的基底）從子房裂塊的內基部發出；柱頭多半二裂；胚珠每子房中四個，直立；果為四個瘦果狀的小堅果，分離或連着成對；種子有通常直的胚，無胚乳，或有少量胚乳。本.虎. 2:1160。恩.泊.

4, 3a : 183。廣闊分佈。——羅勒屬 *Ocimum*, 葦鶯屬 *Acrocephalus*, 小冠薰屬 *Moschosma*, *Hoslundia*, 香茶葉屬 *Plectranthus*, *Coleus*, 山香屬 *Hyptis*, *Lavandula*, *Pogostemon*, 香薷屬 *Elsholtzia*, 薄荷屬 *Mentha*, 牛至屬 *Origanum*, 百里香屬 *Thymus*, *Micromeria*, 風輪菜屬 *Calamintha*, 丹參屬 *Salvia*, 迷迭香屬 *Rosmarinus*, 荊芥屬 *Nepeta*, 青蘭屬 *Dracocephalum*, 黃芩屬 *Scutellaria*, 夏枯草屬 *Brunella*, *Sideritis*, 夏至草屬 *Marrubium*, 水蘇屬 *Stachys*, 茺蔚屬 *Leonurus*, 野芝麻屬 *Lamium*, *Ballota*, 白花蘇屬 *Leucas*, 糙蘇屬 *Phlomis*, *Prostanthera*, 石蠶屬 *Teucrium*, 筋骨草屬 *Ajuga*, *水棘針屬 *Amethystea*, **Gomphostemma*, *活血丹屬 *Glechoma*, *鈴香子屬 *Chelonopsis*, *地笋屬 *Lycopus*, *荏屬 *Perilla*, *石薺寧屬 *Mosla*, **Dyssophila*, **Orthosiphon*, *藿香屬 *Agastache*, 和其他。

有用產物: Mint (*Mentha viridis* L.); 薄荷 (*Mentha avensis* L.), 歐薄荷油 (*Lavandula vera* DC.), 南歐; 香馥草 (*Pogostemon Heyneanus* Bth.), 印度; 辣薄荷 (*Mentha piperita* L.)。食用草本有 Marjoran (*Origanum Majorana* L.), 百里香 (*Thymus vulgaris* L.) 和 Sage (*Salvia officinalis* L.); 迷迭香 (*Rosmarinus officinalis* L.); 甘露子 (*Stachys Sieboldii* Mig.), 中國; *工業用品有蘇子油 (*Perilla frutescens* Brit.), 中國。

術語對照表^(A)

abaxial	遠軸的	deciduous	[凋]落的
abortion	敗育	dehiscent	開裂的
accumbent	直疊的	diadelphous	二體的 (如有些豆科)
achene	瘦果	digitate	指狀的; 掌狀複出的
actinomorphic (regular)	輻射對稱的	dimorphic	二形的
acyclic	非輪列的	dioecious	雌雄異株的
adaxial	近軸的	discoïd	盤狀的
adnate	貼生的	disk	[花]盤
aestivation	花被捲疊式	embryo	胚
amentiferous	有柔荑花序的	endosperm	[內]胚乳
anemophilous	風媒的	entomophilous	蟲媒的
apocarpous	離心皮的	epigynous	上位的 (*指花被, 雄蕊)
aril	假種皮	epipetalous	花冠上着生的
articulate	有關節的	epiphyte	附生植物
axile	中軸的	exstipulate	無托葉的
baccate	漿果狀的	extorse	外向的
bilabiate	二唇的	follicle	蓇葖
bisexual	兩性的	free basal placentation	特立基底胎座式 (見圖 240)
calyx	[花]萼	free central placentation	特立中央胎座式 (見圖 53)
capitate	頭狀的	gamopetalous (=sympetalous, monopetalous)	合瓣的
capsule	蒴果	gamosepalous	合萼的
carpel	心皮; 果瓣	glandular	有腺的
catkin	柔荑花序	gynaecium (pistil)	雌蕊[羣]
cell	室	gynobasic	着生子房基部的 (見圖 249)
circinate	拳捲的	gynophore	雌蕊柄
circumscissile	周裂的	herb	草本
cleistogamous	閉花受精的	hermaphrodite	兩性的
compound	複的		
conduplicate	對摺的		
connate	合生的		
contorted	旋轉的		
corolla	花冠		
corona	副花冠		
cotyledon	子葉		
cyclic	輪列的		

hypogynous	下位的 (*指花被, 雄蕊)	polygamous	雜性的
imbricate	覆瓦狀的	polypetalous	離瓣的
incumbent	橫疊的; *內曲的 (指花藥)	protandrous	雄蕊先熟的
indehiscent	不裂的	protogynous	雌蕊先熟的
indumentum	表被[物]	punctate	有點的
induplicate	內向鑷合的	racemose	總狀的
indusiate	小杯狀的, 柱頭下有圈毛的	radical	根生的
inferior	下位的; 在下的	radicle	胚根
interpetiolar	葉柄間的	receptacle	花托
intrapetiolar	葉柄內的	regular	見 actinomorphic
introrse	內向的	ruminate	嚼爛狀的
irregular	見 zygomorphic	septate	有隔[膜]的
legume	莢[果]	septicidal	室間開裂的
lepidote	有鱗片的	simple	[簡]單的
loculicidal	室背開裂的	spike	穗狀花序
monadelphous	單體的	spur	距
monochlamydeous	單被的	staminode	退化雄蕊
monocotyledon	單子葉植物	stellate	星狀的
monoecious	雌雄同株的	stigma	柱頭
ochreate	有托葉鞘的	stipe	柄
opposite	對生的	stipitate	有柄的
ovary	子房	stipules	托葉
ovule	胚珠	stoma (多數 stomata)	氣孔
parietal placentation	側膜胎座式 (見圖 93)	style	花柱
pellucid	透明的	superior	上位的
pendulous	下垂的	superposed	疊生的
perennial	多年生的	syncarpous	合心皮[果]的
perianth	花被	testa	外種皮
perigynous	周位的	tetradynamous	四強的
phalange	雄蕊束	torus	見 receptacle
pistil	雌蕊	umbel	繖形花序
placenta	胎座	unisexual	單性的
plicate	摺扇狀的, 有摺的	valvate	鑷合狀的
pollen	花粉	valves	裂瓣 (見圖 19)
		vernation	多葉捲疊式; 幼葉捲疊式
		zygomorphic(irregular)	左右對稱的

(A) 上面的術語是依照“中國科學院種子植物外部形態名詞草案”翻譯的。術語中加方括弧[]的字, 爲應用時可以省略的字。

中文目、科、屬名索引

下註橫線者爲門目名，註曲線者爲科名，未註者爲屬種名

一 畫

一枝黃花屬 418
一葉豆屬 315
一葉楸屬 300
一點紅屬 419

二 畫

八月檣屬 168
八仙花科 28, 123, 124, 137, 306
八仙花屬 307
八角楓科 33, 384
八角楓屬 385
八角茴香 16, 141
八角茴香科 45, 46, 148, 149, 142, 143
八角茴香屬 143, 144
八角金盤屬 386
十大功勞屬 166
十字花目 19, 191
十字花科 19, 52, 56, 63, 70, 191, 192
丁香 278
丁香花 408
丁香花屬 408
丁香蓼屬 234
人心果 400
人面子屬 377
人參 386
人參屬 386
九芎木屬 283
九重葛 240

七葉樹科 370
二葉葎屬 412
卜羅沙茶 393

三 畫

山毛櫸 333
山毛櫸目 30, 330
山毛櫸屬 333
山毛櫸科 30, 110, 133, 134, 139, 332, 333
山柚仔科 31, 353
山梗菜屬 428
山梗菜科 38, 132, 140, 430, 427
山茱萸 384
山茱萸屬 383
山茱萸科 33, 124, 125, 129, 142, 143, 383, 384, 386
山竹菜屬 388
山羊草屬 429
山羊草科 38, 130, 139, 428, 429
山羊豆屬 315
山柃花屬 267
山茺葵屬 419
山芝麻屬 292
山香屬 450
山香圓屬 375
山柑仔屬 187
山胡椒屬 156
山茶花 139
山茶屬 267
山茶目 25, 269, 266
山茶科 25, 72, 75, 86, 94, 99, 266, 267,

268, 269, 270, 271, 318

山柳科 33, 90, 389, 390山柳屬 390山桂屬 391山核桃 381山海棠 345山道年 419山裏紅 309山蘇桿 300山綠柴 360山楨屬 308山樣子 377山漆屬 376山欖屬 400山牛蒡屬 419山白樹屬 320山芹菜屬 387山柳菊屬 419山茂檉科 64, 65, 115, 119, 121, 138, 241山茂檉目 23, 241山扁豆屬 313山枌棗屬 252山牽牛屬 445山桃草屬 235山桐子屬 252山核桃屬 381山梅花屬 307山黃麻屬 336山藁豆屬 315山黎豆屬 315山漆莖屬 300山蘿花屬 437山羅望屬 410山蘿藦科 37, 130, 137, 138, 139, 416, 417山樣子屬 376山琉璃草屬 432三捻 226三色堇 194三七草屬 419三白草科 18, 68, 181, 182三白草屬 179三葉木通 167三數木科 71女貞屬 408女婁菜屬 209小蘗 166小葉楊 325小蘗目 17, 164小蘗科 17, 59, 69, 109, 138, 139, 165, 168小字草 235小蘗屬 166小字草屬 235小米草屬 437小冠花屬 315小核木屬 291小盤木屬 300小蘇桿屬 299小米空木屬 308小無心菜屬 209土大黃 213土荊芥 218土人參屬 212土丁桂屬 435土耳其榛 331土沉香屬 300土密樹屬 299土園兒屬 315千日紅 220千金藤 170千穗穀 220千日紅屬 220千里光屬 419千金藤屬 170千屈菜目 22, 229, 237

千屈菜屬 230
千屈菜科 22, 52, 53, 65, 70, 75, 78, 80,
 81, 82, 83, 95, 97, 101, 115, 120, 121,
 130, 139, 229, 231, 232, 234
 大豆 315
 大黃 213
 大棗 360
 大麻 30
大麻科 113, 343, 341
大戟屬 299, 374
大戟目 27
大戟科 27, 75, 77, 81, 84, 90, 96, 99,
 102, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117,
 118, 119, 120, 121, 122, 133, 139, 299,
 300, 322
 大千生 434
 大黃屬 212
 大麻屬 341
 大葉栲 333
 大丁草屬 419
 大血藤 168
 大血藤屬 169
大血藤科 18, 45, 168
大花草科 18, 68, 112, 133, 139, 171, 172
 大花草屬 172
大風子科 24, 177
 大葉黃楊 345
 大葉藤屬 170
 大蒜芥屬 192
 大麗花屬 419
 大五月花屬 260
 大琉璃草屬 432
 大鷓鴣草屬 411
 川芎 389
 叉明科屬 218

毛茛目 17, 154, 160, 178
毛茛科 43, 46, 48, 49, 51, 56, 83, 119,
 138, 160, 161, 162
 毛茛屬 162
 毛葉楊 325
 毛蕊花 437
 毛子草屬 442
 毛連菜屬 419
 木通 168
 木蓮 295
 木槿 295
 木蘭 142
 木豆屬 315
 木香花 309
 木麻黃 335
木通科 17, 45, 48, 50, 137, 167, 168,
 169
 木通屬 168
 木荷屬 267
 木菌子 359
木棉科 26, 82, 138, 293
木犀科 35, 74, 107, 111, 137, 138, 407
 木犀屬 408
 木蓮屬 142
 木藜蘆 392
木蘭目 16, 141, 153
木蘭科 16, 44, 138, 139, 141, 142, 144,
 145, 148, 153
 木蘭屬 141
 木藍屬 315
木乃耳科 115, 137
木珠蘭屬 180
木麻黃目 30, 333
木麻黃科 30, 65, 110, 137, 334
 木麻黃屬 335
木犀草科 20, 46, 48, 56, 65, 138,
 木蝴蝶屬 442
 木薑子屬 156

牛膝 220
 牛奶子 362
 牛至屬 450
 牛蒡屬 419
 牛筋樹 398
 牛膝屬 220
 牛皮消屬 411
 牛舌草屬 432
 牛耳草屬 441
 牛防風屬 388
 牛牯乳屬 410
 牛栓藤科 32, 377
 牛栓藤屬 378
 牛筋條屬 308
 牛嬌菜屬 411
 水芹 389
 水牛果 362
 水田芥 193
 水芹屬 389
 水青岡 333
 水青樹 150
 水晶蘭 395
 水葉科 62, 106, 107, 138
 水蘇屬 450
 水龍屬 234
 水八角屬 438
 水冬瓜屬 412
 水母果科 75
 水芒草屬 438
 水青樹科 16, 149, 150
 水青樹屬 149
 水柏枝屬 255
 水松草屬 230
 水馬齒科 111, 236
 水馬齒屬 237
 水茴草屬 424
 水莧菜屬 230
 水棘針屬 450

水楊梅屬 308
 水晶蘭科 33, 57, 89, 96, 102, 117, 394, 398
 水簍花屬 446
 水穗草科 63
 水馬齒莧科 22
 五加 386
 五加科 33, 122, 125, 126, 127, 128, 131, 132, 138, 139, 386, 387
 五加屬 386
 五福花 415
 五欽子 226
 五月茶屬 299
 五福花科 36, 130, 415
 五葉參屬 386
 五欽子屬 226
 天人菊屬 419
 天仙子屬 434
 天竺葵屬 224, 225
 天芥菜屬 432
 天料木科 24, 252
 天料木屬 253
 天師栗屬 371
 火棘屬 308
 火焰木屬 442
 火筒樹屬 363
 火絨草屬 418
 化香樹屬 381
 巴豆 300
 巴豆屬 299
 巴西果 279
 巴拉圭茶 342
 巴梯斯科 111, 116, 137
 巴連腦不斯科 111
 王蓮屬 164
 日本櫟 336
 日本花椒 364
 月季花 309

月桂樹 157
 月見草屬 235
 月桂樹屬 156
 文旦 365
 文冠果 371
 文冠果屬 371
 六月雪屬 412
 六條木屬 414
 勾兒茶屬 359
 內種屬 299
 丹參屬 450
 牙刷樹科 77, 101, 137, 350, 351
 升麻屬 162, 202
 太陽花屬 224
 斗蓬草屬 308
 吊鐘海棠 235
 吊鐘海棠屬 235
 比不里斯科 90, 103
 公草母草屬 438
 不路尼亞科 96, 106, 132, 139

五 畫

可可 293
 可可屬 292
 可可李 308
 可坎因 299
 田麻目 26, 288
 田麻科 26, 44, 47, 54, 72, 75, 81, 96, 99, 290
 田菁屬 315
 瓜木科 129, 132, 138, 139
 石竹 209
 石南 248, 317
 石楠 343
 石竹目 21, 207, 212
 石竹科 21, 74, 89, 112, 114, 137, 209, 214
 石竹屬 209

石南目 33, 389
 石南科 33, 99, 100, 103, 389, 390, 391, 392, 393
 石梓屬 449
 石楠屬 308
 石積屬 308
 石蠶屬 450
 石吊蘭屬 441
 石胡荽屬 387, 419
 石斑木屬 308
 石海椒屬 222
 石蓮華屬 199
 石龍尾屬 437
 石薺草屬 450
 白芷 389
 白梨 308
 白榆 336
 白樺 331
 白檀 403
 白欖 363
 白芷 389
 白麻樹 336
 白楊屬 325
 白樹屬 299
 白檀屬 403
 白蘭花 142
 白蘚屬 361
 白蠟樹 408
 白辛樹屬 402
 白花菜目 19, 186
 白花菜科 19, 52, 54, 57, 64, 74, 84, 85, 138, 139, 186, 187
 白花菜屬 187
 白花蘇屬 450
 白屈菜屬 183
 白桂皮科 24, 54, 58, 64, 139
 白蘭花屬 142
 白珠樹屬 391

白茶蘼子 306
 白頭翁屬 162
 白鬚草屬 202
 仙人掌 265
 仙人掌屬 266
 仙人球屬 266
 仙人掌目 25, 265
 仙人掌科 25, 54, 56, 57, 61, 66, 67, 139, 265
 仙客來屬 424
 玉蘭 142
 玉皇李 308
 玉蕊科 26, 99, 126, 132, 278
 玉蕊屬 279
 玉葉金花屬 412
 玄參目 39, 436
 玄參科 39, 100, 107, 108, 137, 436, 437, 448
 玄參屬 437
 四照花 384
 四稜鋒屬 419
 四手沙參屬 426
 北美檫木 157
 北五味子科 16, 47, 49, 144, 145, 169
 北五味子屬 144, 145
 北美檫木屬 156
 冬瓜 262
 冬青 343
 冬瓜屬 262
 冬青科 30, 94, 104, 105, 342
 冬青屬 342
 加里亞科 134
 加稜達果 410
 加里色拉科 130, 131, 133
 加里肯拉科 139
 甘草 316
 甘蕨 328
 甘露子 450

甘藍 193
 甘松香 416
 甘草屬 315
 半日花科 24, 52, 54, 65, 137, 254
 矢車菊屬 419
 矢毒樹皮 407
 失味草屬 411
 瓦松屬 199
 奴柘屬 338
 奶油樹 288
 奶油樹屬 288
 必柏石屬 224
 皮甘胡桃 381
 卡拉巴豆 316
 永瓣藤屬 344
 由古里菲亞科 73, 75, 137, 138
 古柯科 76, 91
 古里伊亞科 58, 60, 93
 古露比亞科 69, 135, 137, 139
 古羅梭馬科 45, 47
 且勒提亞科 90, 92, 103, 109, 138
 打碗花屬 435
 打提斯加科 67, 139
 布露勒里亞科 50

六 畫

光葉樺 331
 肉桂 157
 肉豆蔻 160
 肉蓯蓉 439
 肉豆蔻科 17, 120, 139, 159, 160
 肉豆蔻屬 160
 肉葉芸屬 223
 肉蓯蓉屬 439
 安石榴 232
 安倪屬 222
 安石榴科 22, 67, 123, 140, 232
 安石榴屬 232

- 安息香屬 402
 安息香目 34
 安息香科 34, 82, 83, 104, 105, 132, 140, 402,
 安息香樹 402
 西瓜 262
 西瓜屬 260
 西洋梨 308
 西洋李 308
 西葫蘆 262
 西里拉科 90, 93, 94, 105
 西洋蘋果 308
 西洋椒樹 291
 西南苦儲 333
 西蕃蓮科 25, 53, 55, 59, 65, 138, 257, 258, 259, 265
 西蕃蓮目 24, 256
 西洋接骨木 414
 西利斯特基亞科 122
 百里香 450
 百日草屬 418
 百里香屬 450
 百脈根屬 315
 百蕊草屬 355
 合葉子屬 308
 合萌屬 315
 合子草屬 262
 合歡草屬 313
 合歡樹屬 313
 合瓣花部 389
 合生心皮組 41
 地黃 438
 地榆 309
 地膚 218
 地筴屬 450
 地黃科 437
 地榆屬 308
 地膚屬 218
 地楠葉屬 300
 地薔薇屬 308
 地膽草屬 418
 老鎗穀 220
 老虎刺屬 312
 老鼠刺科 27, 66, 79, 96, 129, 302, 303
 老鼠刺屬 303
 老鼠芳屬 183
 印度棟 368
 印度烏木 398
 印度香椿 369
 印度紅木 369
 印度檀木 316
 印度赤鐵樹 400
 印度橡皮樹 338
 列當科 39, 63, 438,
 列當屬 439
 伊麗加屬 391
 伊麗加木 392
 伊里什布拉科 114, 115, 137
 吉納 316
 吉大港木 369
 向日葵 420
 向日葵屬 419
 吐根 413
 吐根屬 412
 朴樹 336
 朴沙屬 335
 灰木科 35, 132, 403
 灰莉屬 407
 灰葉屬 315
 尖子木屬 279
 艾納香 420
 艾納香屬 419
 回瓣草屬 428
 吊鐘花屬 391
 朱纓花屬 313
 血桐屬 299

血水草屬 183
羽葉橄欖 368
羽扇豆屬 315
多子草屬 388
多花雙盾 414
羊躑躅 392
羊蹄甲屬 313
休米立亞科 86, 93
有花植物科誌 18, 20
耳拔古利斯科 95, 104
好望角鹽膚木 356

七 畫

防己 170
防風 389
防己科 18, 45, 46, 49, 50, 51, 58, 62, 98, 138, 139, 169
防己屬 170
含羞草科 28, 53, 56, 60, 61, 138, 313, 314
車前科 101, 104, 106, 107, 425
車前子 426
車前屬 426
車前目 425
車軸草 316
車前草目 37
車前草科 37
車葉草屬 412
豆目 28, 311
豆科 53, 56, 57, 62, 64, 138, 143
豆薯 316
豆薯屬 315
沙田柚 365
沙參屬 426
沙棘屬 361
沙米打科 53, 54, 55, 56, 61, 65, 66, 68, 69, 72, 83, 139
沙盒樹屬 299

辛氏木科 25, 43, 54, 58, 84, 85, 89, 91, 138, 271, 272
辛氏木屬 273
忍冬屬 414
忍冬科 36, 129, 130, 137, 138, 139, 413, 414
忍奴亞科 102
夾竹桃屬 410
夾竹桃目 35, 408
夾竹桃科 36, 62, 101, 106, 137, 408, 409
杜仲 320, 321
杜衡 171
杜仲屬 321
杜仲膠 321
杜仲科 28, 111, 320
杠柳屬 411
杜鵑屬 391
杜鵑花 392
杜堇山屬 401
赤楊屬 331
赤鐵科 34, 98, 108, 139, 399
赤楊葉屬 402
赤車使者屬 340
赤楊葉鼠李 360
杏 308
杏仁 281
李屬 308
扶桑 295
芭菜 419
坎周木 353
沈香屬 239
何首烏 213
禾草屬 299
扶柈屬 303
邪蒿屬 388
谷蓼屬 235
君遷子 398
沒藥屬 368

沒藥樹 368
 角蒿屬 442
 角胡麻屬 444
 伯樂樹 189
 伯樂樹屬 191
 伯樂樹科 19, 189
 牡丹 162
 牡荊屬 449
 兵豆 315
 兵豆屬 315
 芍藥 162
 芍藥屬 162
 亨利五加 387
 亨利泡吹 373
 亨利藤屬 411
 克林那科 85, 91, 138
 佛手柑 365
 佛蘭堪尼科 137
 佛蘭堪尼亞科 53
 見血飛屬 312
 延命菊屬 418
 芒柄花屬 315
 角茴香屬 183
 秀桂花屬 320
 妥留樹膠 316
 皂莢樹屬 312
 吳茱萸屬 364
 杉葉藻屬 235
 希得腦拉科 68, 133

八 畫

油茶 267
 油桐屬 299
 油核桃 381
 油渣果 262
 油渣果屬 260
 油桃木利 72, 84, 99, 137
 阿寧木 352

阿模屬 308
 阿丁楓屬 320
 阿月渾子 377
 阿皮木屬 353
 阿列布屬 408
 阿拉伯茶 344
 阿霜蜜屬 260
 阿麗花屬 230
 阿加里亞科 63, 88, 124, 140
 阿皮里亞科 70
 阿拉伯樹膠 314
 花椒 365
 花葱 431
 花椒屬 364
 花葱屬 431
 花葱目 38, 430,
 花葱科 38, 102, 106, 138, 142, 430
 花鋪屬 421
 花弄蝶屬 402
 花菱草屬 183
 花旗竿屬 193
 虎刺屬 413
 虎皮楠屬 300
 虎耳草目 20, 199
 虎耳草屬 201
 虎耳草科 20, 44, 49, 66, 68, 71, 73, 97,
 117, 118, 124, 126, 128, 138, 139, 140,
 201, 202, 301, 305, 307
 刺楸 389
 刺桐屬 315
 刺楸屬 386
 刺榆屬 335
 刺槐屬 315
 刺蓮花目 19
 刺蓮花科 66, 67, 68, 126, 128, 140
 亞麻 222
 亞麻屬 222
 亞麻科 22, 78, 81, 94, 96, 97, 138, 221

299

亞拉伯茶或阿爾及爾茶 214

芸香屬 364

芸香目 31, 364

芸香科 32, 47, 49, 73, 74, 80, 83, 88, 89,
93, 95, 100, 103, 105, 137, 138, 139, 364,
365

金橘 364

金雀花 316

金橘屬 364

金空耳屬 419

金光菊屬 419

金柑藤屬 300

金雀花屬 315

金腰箭屬 419

金盞花屬 419

金錦香屬 279

金錢豹屬 426

金錢槭屬 373

金雞菊屬 419

金鏈花屬 315

金虎尾目 27, 295

金虎尾科 27, 43, 76, 77, 78, 91, 92, 137,
295, 296

金魚藻 163

金魚藻屬 163

金魚藻科 17, 116, 137, -

金絲桃目 26, 283

金絲桃屬 283

金絲桃科 26, 52, 72, 74, 139, 284

金蓮花 227

金蓮花屬 162, 227

金蓮花科 22, 71, 139, 227

金縷梅目 28, 316

金縷梅屬 320

金縷梅科 28, 77, 82, 83, 89, 91, 95, 110,
118, 123, 125, 127, 134, 138, 318, 319

金粟蘭屬 180

金粟蘭科 18, 110, 134, 137, 138, 139,
179

枇杷 308

香樟 331

咀籤 360

宜母子 364

附地菜 434

法國李 308

帶菊屬 419

玫瑰花 309

芙蓉屬 294

夜櫻草 235

來江藤屬 437

肥皂莢屬 313

狐尾藻屬 235

和尚菜屬 419

夜來香屬 411

泥胡菜屬 419

委陵菜屬 308

奈爾氏木屬 303

芝蔴菜屬 192

芮德木屬 402

茶藨子科 304

茶藨子屬 305

周麗安科 119

長葉綠柴屬 359

來梯納尼亞科 64

咖啡 412

咖啡屬 412

林奈花屬 414

林南齒科 97

芹菜 388

芹屬 388

茨 164

茨屬 164

兔耳草屬 438

兔兒傘屬 419

芳草花 411

芳草花屬 411
岩梅科 33, 106
 岩菜屬 421
 岩鬚屬 391
岩高蘭科 30
 岩黃蓍屬 315
 羌活 389
 羌活屬 388
 東方果 170
 東牆屬 223
 兒茶 413
 兒茶樹 412
 芥菜屬 192
 芥藍菜 193
 松蘿 355
 松蘿屬 438
 松葉菊屬 211
 波斯丁香 368
 波斯菊屬 419
 波羅蜜屬 338
 泡桐 438
 泡吹屬 374
 泡桐屬 437
拉克多里科 50
拉普斯齒馬科 65, 139
 昆欄樹屬 148,
昆欄樹科 51, 148
 爬山虎屬 363
 波羅蜜 338
 波羅樹 343
 波蘭草屬 187
 波氏槲寄生 355
 波羅門參屬 419
 乳香 367, 368
 乳樹 338
 乳藤 410
 乳香屬 368
 非洲木棉 294

非洲香柏 369
 非洲紫檀 316
 非洲牛油樹 400
 非洲麵包果 338
 使君子 281
使君子科 26, 79, 124, 129, 135, 139, 280, 281
 河柳 325
河苔草目 20, 205
河苔草科 20, 109, 111, 205, 206
 青岡 333
 青楊 325
 青檀 336
 青藤 170
 青心木 157
 青莢葉 384
 青檀屬 335
 青藤屬 170
 青蘭屬 450
 青皮木屬 352
 青莢葉屬 383

九 畫

苦木 367
 苦瓜 262
 苦櫛 333
 苦木科 32, 47, 70, 73, 84, 88, 91, 105, 119, 138, 139, 365
 苦巴旦杏 308
 苦木屬 366
 苦瓜屬 260
 苦皮樹 345
 苦楝樹 367
 苦蕎麥 213
 苦蘋果 262
 苦油樹屬 368
 苦苣苔屬 441
苦苣苔科 39, 63, 68, 107, 108, 130, 131,

- 139, 441
 苦馬豆屬 315
 苦棟藤屬 315
 苦棟樹屬 366
 苦蕒菜屬 419
 苦檻藍科 39, 109, 139, 447
 苦腦尼亞科 43, 50, 73, 77, 79, 112, 113, 123, 137, 138
 紅李 308
 紅花 420
 紅橘 365
 紅木目 24, 248
 紅木屬 249
 紅木科 24, 54, 139, 142, 249, 282
 紅皮柳 325
 紅花屬 419
 紅柳屬 255
 紅茶藨子 306
 紅樹屬 283
 紅樹科 26, 76, 77, 123, 125, 126, 129, 134, 137, 138, 281, 282
 紅顏料 230
 紅豆樹屬 315
 紅茄苳屬 283
 紅莓苔子 393
 紅巖高蘭 343
 胡荽 388
 胡麻 444
 胡椒 177, 178
 胡桃屬 381
 胡桃目 33, 380
 胡桃科 33, 134, 137, 380, 381
 胡桐屬 288
 胡麻屬 444
 胡麻科 39, 63, 108, 137, 442
 胡椒目 18, 177
 胡椒屬 178
 胡椒科 18, 110, 111, 139, 177, 178
 胡琴木 449
 胡頹子 362
 胡蘿蔔 388
 胡氏木屬 402
 胡枝子屬 315
 胡頹子屬 361
 胡頹子科 31, 136, 139, 360, 361
 胡盧巴屬 315
 胡蘿蔔屬 388
 胡桃木和果 381
 省沽油 376
 省沽油屬 375
 省沽油科 32, 73, 74, 137, 138, 375
 茅膏菜屬 204
 茅膏菜科 20, 59, 61, 87, 96, 102, 138, 203, 204, 248
 秋分草屬 419
 秋海棠科 25, 67, 68, 125, 133, 138, 139, 262, 263
 茄 435
 茄目 38, 433
 茄科 39, 100, 101, 102, 106, 107, 433, 434
 茄屬 434
 柿 398
 柿屬 398
 柿樹目 34, 397
 柿樹科 34, 98, 99, 101, 104, 136, 397, 398
 美柿 398
 美棉 294
 美梓 408
 美接骨木 414
 美洲檀木 316
 美國椴樹 291
 美洲橡皮樹 338
 美蘿善姆那科 110
 南天竹 166
 南瓜屬 260

南蛇藤 345
 南天竹屬 166
 南五味子 145
 南蛇藤屬 344
 南歐乳香 377
 南五味子屬 144
 南美寄生木科 133
 南歐安息香樹 402
 柳屬 325
 柳葉菜 235
 柳穿魚屬 437
 柳葉菜屬 234
 柳葉菜科 22, 67, 124, 125, 126, 128, 135,
 140, 234
 枸杞 435
 枸橘 365
 枸杞屬 434
 枸橘屬 364
 香椿 369
 香椿屬 368
 香槐屬 315
 香薷屬 450
 香薷屬 192
 香馥草 450
 香花草屬 193
 香果樹屬 413
 香茶葉屬 450
 香葉芹屬 388
 柅欏科 33, 125, 135, 139, 140
 毒魚藤 316
 毒空木目 244
 毒空木屬 245
 毒空木科 23, 141, 244, 245
 厚朴 142
 厚皮香屬 267
 厚殼樹屬 432
 柑 365
 柚 364

柚木屬 449
 柞 333
 柞木屬 252
 指甲花 230
 前胡屬 388
 苔草屬 206
 茉莉屬 408
 苜蓿屬 315
 柯樹屬 333
 扁竹蓼屬 212
 矜取草屬 424
 曷荑草屬 387
 相思樹屬 313
 相思子屬 315
 矜木屬 267
 矜葉械屬 373
 柑橘枯木 365
 革瓣花科 81, 82
 後生花被部 389
 面盆架樹屬 410
 苛隆墨里亞科 68, 131, 137, 139
 洋瓜 262
 洋麻 295
 洋石竹 209
 洋玉蘭 142
 洋瓜屬 260
 飛廉屬 419
 飛燕草屬 162
 枳椇 360
 枳椇屬 359
 扁蒲屬 260
 扁核木屬 308
 珍珠梅 309
 珍珠梅屬 308
 重陽木 300
 重陽木屬 299
 星花屬 238
 星葉科 51, 119, 166

風船葛屬 371
風箏樹屬 413
風輪菜屬 450

十 畫

馬比皮 360
馬甲子 360
馬錢子 407
馬尾樹 379
馬那榕 408
馬奎果 291
馬草屬 193
馬桑科 43, 137
馬鈴薯 435
馬齒莧 212
馬錢目 35, 405
馬錢科 35, 100, 101, 102, 108, 137, 405, 406
馬藍屬 445
馬甲子屬 359
馬先蒿屬 437
馬尾樹目 32, 378
馬尾樹屬 380
馬尾樹科 32, 380
馬爬瓜屬 262
馬來樹膠 400
馬腔兒屬 260
馬兜鈴目 18, 170
馬兜鈴屬 171
馬兜鈴科 18, 69, 120, 135, 170, 171
馬登木屬 308
馬齒莧屬 212
馬齒莧科 21, 69, 80, 83, 96, 97, 98, 126, 127, 131, 138, 139, 211
馬錢子屬 407
馬蹄金屬 436
馬鞭草屬 449

馬鞭草科 39, 62, 63, 100, 101, 102, 103, 109, 138, 139, 449
馬纓丹屬 448
馬蘿蔔屬 192
馬克拉維亞科 85, 92, 99, 104
馬萊顯比亞科 58
茜木屬 412
茜草目 36, 412
茜草屬 412
茜草科 36, 67, 129, 137, 138, 159, 412, 桃 308
桃花心木 368
桃金娘目 26, 276
桃金娘屬 277
桃金娘科 26, 66, 67, 68, 99, 123, 126, 130, 131, 134, 137, 139, 276, 277
桃葉珊瑚屬 383
豇豆 316
豇豆屬 315
荳蔻 434, 435
柴胡 389
柴胡屬 388
倒捻子 288
倒鈞筆屬 410
荔枝 371
荔枝屬 371
捕蟲堇 439
捕蟲草屬 204
捕蟲堇屬 440
珙桐 385, 386
珙桐屬 386
珙桐樹屬 385
鬼白屬 166
鬼油麻屬 438
鬼針草屬 419
鬼督郵屬 419
鬼燈檠屬 202
桂皮 157

桂花 408
 桂櫻 308
 桂竹香 192
 桂竹香屬 192
 迷迭香 450
 迷迭香屬 450
 苧麻 340
 苧麻屬 340
 草莓 308
 草莓屬 308
 草棉屬 294
 草犀屬 429
 草木犀屬 315
 草夾竹桃屬 410
 烏梅 316
 烏藥 157
 烏頭屬 162
 烏蘞莓屬 363
 桑屬 337
 桑科 30, 64, 110, 113, 117, 133, 337, 338
 家桑 338
 桑寄生屬 355
 唇形目 39, 446
 唇形科 39, 100, 109, 137, 449
 桔梗目 38, 426
 桔梗屬 426
 桔梗科 38, 104, 130, 131, 426, 427
 栗 333
 栗屬 333
 荏屬 450
 倭瓜 262
 根皮 359
 茴香 389
 桐油 300
 柏油 300
 茉莉 408
 茴蒿 420
 耆膠 316

栲樹 333
 栓皮櫟 333
 遠志科 139
 荊豆屬 315
 荊芥屬 450
 破斧樹 377
 蒿芭屬 419
 梧桐科 26
 珙桐 386
 珙桐屬 386
 移椴屬 308
 脆骨藤 410
 茵陳蒿 420
 火絨草 418
 苕菜屬 421
 祛痰菜 428
 茺蔚屬 450
 括樓屬 260
 按樹屬 277
 按樹油 277
 紡錘樹 344
 疾藜科 73, 138
 瓶子草科 87
 翅子樹屬 292
 破布木屬 432
 蚊母樹屬 320
 徐長卿屬 411
 唐松草屬 160, 162
 狸紅瓜屬 260
 茯苓菜屬 419
 染染帶屬 315
 庫朗尼目 27, 300
 狹葉冬青 343
 庭園巴豆 300
 降龍草屬 441
 高麗槐屬 315
 夏至草屬 450
 夏枯草屬 450

被子植物 14
 被鈎藤屬 276, 273
 被鈎藤科 26, 61, 68, 103, 273, 274
 秘魯合歡 313
 秘魯金蓮花 228
 原始花被部 141
 原始花被區 16
 埃及無花果 338
 哥麻得加科 135, 137
 海棠 308
 海角栗 364
 海桐花 246
 海綠屬 424
 海空花科 24
 海乳草屬 424
 海南木屬 291
 海茄冬屬 449
 海桐花屬 246
 海桐花目 23, 245
 海桐花科 60, 61, 78, 90, 94, 95, 103, 104,
 245, 246
 茶 266
 茶條 373
 茶樹 267
 茶藨子 304
 茶藨子科 28, 63, 139, 143, 304, 305
 茶藨子屬 305

十 一 畫

檉木 392
 檉木屬 391
 參莢 300
 參莢屬 299
 剪秋羅屬 209
 旌節花 318
 旌節花屬 318
 旌節花科 28, 91, 317, 318
 瓶子草 205

瓶子草目 20, 203
 瓶子草屬 203, 205
 瓶子草科 20, 120, 203
 莧科 21, 115, 116, 122, 219
 莧菜屬 220
 烏鵲 342
 鳥不宿樹 342
 麻櫟 333
 球花科 109
 球戲棍柳 325
 梧桐 293
 梧桐屬 292
 梧桐科 44, 50, 70, 76, 82, 117, 118, 139,
 292
 莖菜屬 193
 莖菜目 19, 193
 莖菜科 20, 52, 57, 58, 139, 184, 193, 194
 第倫桃 243
 第倫桃目 23, 242
 第倫桃屬 243
 第倫桃科 23, 42, 44, 46, 48, 55, 72, 85,
 139, 242, 243, 244
 牻牛兒苗目 22, 220
 牻牛兒苗屬 224
 牻牛兒苗科 21, 72, 80, 96, 112, 114, 138,
 139, 223, 224, 225,
 商陸科 21, 50, 51, 92, 118, 122, 139, 215
 常歸屬 388
 常春藤 387
 常春藤屬 386
 苘麻 295
 苘麻屬 294
 梔子 413
 梔子花屬 412
 鹿蹄草 392
 鹿蹄草屬 391
 鹿蹄草科 395
 雲果 414

雪柳 408
 雪果屬 414
 通州棉 295
 通脫木 387
 通泉草屬 437
 通脫木屬 386
 梅 308
 部楚 364
 梨屬 308
 莽草 143, 144
 乾歸 389
 檉屬 408
 寄生屬 355
 掃帚花 316
 烏柏屬 299
 雀梅藤 359, 360
 莢蒾屬 414
 毬蘭屬 411
 清風藤 374
 清風藤屬 374
 清風藤科 32, 69, 138, 139, 373
 旋花科 39, 102, 105, 106, 138, 435
 旋覆花屬 418
 假柚木 316
 假蓬屬 419
 假虎刺屬 410
 假芫荽屬 262
 假水晶蘭屬 395
 麥蘖木科 31, 79, 349, 350
 麥蘖菊屬 418
 敗醬科 37, 129, 132, 137, 138, 416
 敗醬屬 416
 梓樹 442
 梓樹屬 442
 猪李 377
 猪籠草科 173, 174
 甜瓜 262
 甜橙 365

甜橘 333
 甜巴旦杏 308
 康那路斯科 48, 49, 89, 104, 137
 姬苗屬 406
 粗子草屬 388
 焚天花屬 294
 淫羊藿屬 166
 接骨木屬 414
 透骨草科 448
 透骨草屬 449
 烹菲木屬 230
 帽雄蕊屬 358
 異裂果科 70
 脫壘木屬 368
 梭羅樹屬 293
 荷包牡丹 184
 荷包牡丹屬 183
 曼陀羅屬 434
 婆婆指甲菜屬 209
 側膜胎座亞組 41
 蛇牀子 389
 蛇牀屬 388
 蛇麻草 341
 蛇菰科 31, 109, 117, 133, 139, 358, 359
 蛇菰屬 358
 蛇毛草屬 340
 蛇根草屬 412
 蛇麻草屬 341
 蛇葡萄屬 363
 細辛屬 171
 細葉冬青 343
 細葉遠志 197
 細葉子草 433
 細葉沙參屬 426
 細蕊木蘭屬 142
 野葛 377
 野核桃 381
 野菰屬 439

野漆樹 377
 野甘草屬 437
 野百合屬 315
 野芝蔴屬 450
 野牡丹科 26, 61, 66, 67, 75, 78, 81, 89,
 95, 100, 123, 124, 127, 129, 137, 140,
 279, 280
 野牡丹屬 279
 野珠蘭屬 308
 野鴉椿屬 375
 野草莓樹屬 391
 連翹 408
 連翹屬 408
 連香樹 151
 連香樹科 16, 151
 連香樹屬 151
 釣藤屬 412

十 二 畫

越橘 393
 越橘屬 393
 棣棠花 309
 棣棠花屬 308
 酢醬草科 22, 87, 88, 138
 雲葉科 16, 51
 雲葉屬 148
 猴餅樹 294
 猴餅樹屬 294
 猴歡喜樹 291
 鈎樟 157
 鈎栗屬 333
 鈎鐘柳屬 437
 番茄 435
 番藟 436
 番藟屬 435
 番木鱉精 407
 番石榴屬 277
 棘 360

棘皮樺 331
 棘豆屬 315
 菜豆屬 315
 菜豆樹屬 442
 棉花 294
 象牙樹 398
 裂瓜屬 262
 荊柎屬 252
 稭莢屬 193
 朝鮮柳 325
 菠薐菜 218
 寒丁子屬 412
 華八角楓 384
 補血草屬 425
 散沫花屬 230
 棒果樹科 139
 絞股藍屬 260
 博洛迴屬 183
 筋骨草屬 449
 菟絲子屬 436
 富貴草屬 322
 掌葉樹屬 386
 斯賓草屬 308
 指末米刺屬 419
 貼梗海棠屬 308
 階梭羅馬科 115
 斯梯里底科 140
 斯達客蒙西亞科 95, 97, 104
 準噶爾半日花屬 254
 黑桑 338
 黑樺 331
 黑種草屬 161, 162
 黑巖高蘭 344
 魁伊那科 138
 異裂果科 139
 楮 338
 楮屬 338
 菱屬 235

椅科 53, 55, 58, 59, 64, 65, 84, 90, 251,
253

堅樺 331

崧藍 193

崧藍屬 192

恭菜 218

恭菜屬 218

酢醬草屬 226

酢醬草科 226

棗屬 359

棗頤子 361

紫楠 157

紫葳 442

紫檀 316

紫心木 313

紫丹屬 432

紫茉莉 240

紫珠屬 449

紫荊屬 313

紫草目 38, 431

紫草屬 432

紫草科 38, 100, 101, 105, 107, 432, 433,

紫葳科 18, 57, 59, 183

紫菀屬 418

紫雲英 316

紫葳科 39, 62, 63, 108, 137, 138, 442, 443

紫葳屬 442

紫樹屬 386

紫樹科 385

紫檀屬 315

紫薇屬 230

紫藤屬 315

紫金牛目 400

紫金牛屬 401

紫金牛科 34, 70, 98, 131, 139, 400, 401

紫茉莉科 22, 115, 120, 137, 239, 240

紫荊葉科 50

紫雲英屬 315

紫穗槐屬 315

紫蘿蘭屬 193

黃瓜 262

黃豆 315

黃連 162

黃蘗 291

黃瓜屬 260

黃杞屬 381

黃芩屬 450

黃金樹 443

黃刺梅 309

黃麻屬 291

黃連 162

黃連屬 162

黃楊科 28, 115, 322

黃楊屬 322

黃蜀葵 295

黃檀屬 315

黃顏木 338

黃皮果屬 364

黃肉楠屬 156

黃細心屬 240

黃蟬花屬 410

黃鵪菜屬 419

景天科 20, 42, 43, 49, 53, 97, 120, 138,
199, 200

景天屬 199

報陸科 139

報春花科 37, 68, 69, 131, 139, 421, 423

報春花目 37, 421

報春花屬 424

栗麻屬 239

粟米草屬 210

粟米草科 21, 51, 81, 93, 96, 97, 99, 101,
105, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 122,
137, 138, 209, 210

無花果 338

無花果屬 338

無患子目 32, 369
無患子屬 371
無患子科 32, 84, 88, 89, 93, 119, 122, 138,
 139, 370, 372, 373, 374, 378
無憂花屬 313
菊 420
菊目 36, 414
菊芋 419
菊屬 419
菊科 37, 130, 133, 139, 418, 420
菊苣屬 419
喜樹 386
喜樹屬 386
喜曼坦多拉科 45, 47, 50
喜波古堤亞科 77
喜波古堤梯亞科 79, 95
絛石屬 410
絲瓜 262
絲棉 294
絲瓜屬 260
絲棉木 345
絲絹橡皮樹 410
黑豆木 393
黑飯樹 393
黑鐵木 408
黑茶藨子 306
越橘科 33, 132, 392, 393
都念子屬 355
棒果樹科 69
萍蓬草屬 164
單子葉植物 15
單洲漏盧屬 419
雁來紅, 老少年 220

十 三 畫

落葵 220
落花生 315

落葵屬 220
落葵科 21, 120, 220, 221
葉子花屬 240
葉下珠屬 299
葉芹草屬 431
葉芹草科 38, 431, 432
福木屬 344
福桂拉科 61, 104
雷公藤屬 344
楓屬 320
楓楊屬 381
楓葉槭 373
萬年青 343
萬壽果 265
萬壽果屬 265
萬壽菊屬 419
萬壽果科 25, 60, 62, 263, 264
鼠李 360
鼠李目 31, 359
鼠李屬 359
鼠李科 31, 70, 112, 117, 123, 138, 139,
 359
鼠刺科 231
鼠麴草屬 418
楝科 32, 74, 84, 87, 88, 89, 92, 104, 138
 139, 368, 369
楝目 32, 368
楝屬 368
瑞香目 22, 237
瑞香屬 238
瑞香科 22, 69, 79, 95, 105, 116, 121,
 139, 238, 239
葫蘆目 25, 260
葫蘆科 25, 67, 125, 131, 132, 133, 138,
 139, 260, 261
楊柳目 28, 324
楊柳科 29, 64, 65, 324
楊梅 323

- 楊梅目 29, 327
 楊梅屬 328
楊梅科 111, 121, 139, 327, 328
幌幌木目 351
幌幌木科 31, 70, 82, 93, 94, 97, 103, 105,
 122, 139, 350, 352
睡蓮 164
 睡蓮屬 104
 睡菜屬 421
睡蓮科 44, 17, 41, 66, 87, 123, 139, 140,
 163, 164
 葡萄 363
 葡萄屬 363
葡萄科 31, 69, 70, 97, 98, 138, 139, 362,
 363
溝繁縷科 21, 80, 137, 138, 208
 溝繁縷屬 208
 溝酸漿屬 437
 裸實屬 344
 裸花黃杞 381
 裸蕊花屬 179
 裸瓣花屬 260
 榆 336
 榆屬 335
榆科 30, 64, 65, 113, 335, 336
 楸樹 442
 楸屬 299
 楠木 157
 暖木 374
 蒿苣 419
 辣椒 435
 當歸 389
 楷木屬 376
 蓀木屬 331
 菜耳屬 419
 腺草屬 438
 槁棒屬 308
 楨楠屬 156
 洩疏屬 307
 蓀酸草 226
 聖誕樹 342
 椴樹屬 291
 莢子稍屬 315
 葶歷屬 192
 葛 316
 葛屬 315
 櫟木 387
 櫟木屬 386
 款冬 420
 款冬屬 419
 煙草 435
 煙草屬 434
 蜀葵 295
 蜀葵屬 294
 感應草 226
 感應草屬 226
 辣椒屬 434
 辣薄荷 450
 碎米薺屬 192
 碎米蘭屬 368
 過江藤屬 448
 過路黃屬 424
裸子植物 14
 筷子芥屬 192
 峰斗菜屬 419
 鈴香子屬 450
 槎桹木屬 402
 解寶葉屬 291
 奧氏黃蟬花 409
 零餘子蕁麻屬 340

十四畫

- 蒺藜 223
 蒺藜屬 223
蒺藜科 22, 75, 77, 80, 87, 112, 114, 138,
 222, 223

遠志目 20, 195
遠志屬 197
遠志科 20, 57, 61, 62, 71, 90, 100, 103, 109, 139, 195, 196
滿天星 209
銀木屬 391
熊果 392
熊果屬 391
腐婢屬 449
翠菊屬 419
稀簽屬 419
葦蕨屬 450
蕁麻屬 436
榛 331
榛屬 331
榛科 30, 134, 331, 332
韶子 294, 371
韶子屬 294, 371
蜜花科 71, 87, 88, 118, 137
狸藻屬 204, 440
狸藻科 39, 108, 439
鼠李科 127, 134, 136
莧蕨屬 299
莧蕨油 300
蒲桃 278
蒲桃屬 277
蒲公英屬 419
蒜芥屬 193
蒜樹屬 187
蒜蘆黎屬 162
簪屬 419
蒿屬 419
輕木 301
檉木 331
蒼朮 420
蒼朮屬 419
蒔蘿 389
蒔蘿屬 388

緬茄屬 313
緬甸漆樹 377
酸木瓜 309
酸模屬 212
酸漿屬 434
槐藍 316
槐屬 315
槲藤子 313
槲藤子屬 313
銀柳 361, 362
銀華木 242
銀鵝樹 376
銀合歡屬 313
銀蓮花屬 162
銀鵲樹屬 375
銀鐘花屬 402
銀膠菊 420
鳳仙花屬 229
鳳仙花科 22, 71, 99, 142, 228
鳳凰木屬 313
團勒那科 59, 60
嘉利樹屬 252
嘉賜樹屬 253
獐牙菜屬 421
膀胱豆屬 315
楊槿花屬 267
算盤球屬 300
駝瓦麗亞科 88
窩奇西亞科 71
滴滴愛麗亞科 75, 86
銅錘玉帶草屬 428
廣橋新會橙 365

十 五 畫

樟腦 157
樟目 17, 154
樟屬 156
樟科 17, 89, 117, 121, 133, 135, 139, 155,

- 156, 158
 蓮 164
 蓮棗 359
 蓮屬 164
 蓮葉桐 159
 蓮葉桐屬 158, 159
 蓮葉桐科 17, 128, 135, 158
 械樹 373
 械樹屬 373
 械樹科 32, 74, 79, 114, 137, 138, 372
 箭毒樹 338
 槲櫟 333
 槲寄生屬 355
 槲寄生科 31, 124, 127, 130, 131, 136, 137, 354, 355
 蓴菜 163
 蓴菜科 17, 46, 48, 162
 蓴菜屬 163
 歐梣 408
 歐械 373
 歐忍冬 414
 歐茴香 39
 歐鼠李 360
 歐山竹菜 388
 線拉科 81, 82
 線胎座木 354
 線胎座屬 354
 線狀胎座科 135
 綠豆 316
 綠青豆 342
 綠肥, 牧草 316
 綠絨蒿屬 183
 蠟質 414
 蠟質屬 414
 醉魚草 407
 醉魚草屬 407
 蝶豆屬 315
 蝶形花科 28, 314, 316
 豌豆 315
 豌豆屬 315
 摩林加科 57, 138, 190
 蝙蝠葛 170
 蝙蝠葛屬 170
 駝瓦麗亞科 59, 138
 緞木 320
 蓬屬 418
 箭木樹 338
 麵包果 338
 黎豆屬 315
 蕒草屬 178
 蕒眠屬 438
 葎菜屬 192
 葎澄茄 178
 鹽膚木 377
 賣子木屬 412
 齒冠草屬 419
 澀葉藤屬 243
 諸葛菜屬 192
 稻槎菜屬 419
 駱駝刺屬 315
 輪蕊花科 107
 蔓龍膽屬 421
 鋪地蜈蚣屬 308
 蓼目 21, 212
 蓼屬 212
 蓼科 21, 114, 118, 139, 212, 213
 衛矛 345
 衛矛目 30, 341
 衛矛屬 344
 衛矛科 30, 77, 79, 90, 92, 94, 115, 344, 345, 349
 衛矛樹皮 345
 樗科 366
 樗樹 367
 樗屬 366
 鴉蔥屬 419

鴉膽子 367
鴉膽子屬 366

十 六 畫

豬籠草屬 174, 175
豬籠草科 18, 63, 174
蕃石榴 278
蕃杏屬 211
蕃荔枝 153
蕃杏科 21, 80, 81, 112, 114, 115, 116, 119, 120, 121, 125, 135, 137, 210, 211
蕃荔枝目 16, 151
蕃荔枝屬 153
蕃荔枝科 16, 45, 47, 50, 55, 60, 138, 152, 154
漆樹 377
漆樹屬 376
漆樹科 32, 48, 55, 60, 80, 82, 84, 88, 89, 92, 94, 119, 138, 376
漆姑草屬 209
龍眼 371
龍膽 421
龍牙草 309
龍膽目 37, 420
龍膽科 37, 62, 100, 102, 106, 107, 137, 421, 422
龍眼屬 371
龍膽屬 421
龍芽草屬 308
龍腦香科 26, 85, 90, 138, 274, 275
龍腦香樹 275
龍頭樹屬 377
錦葵目 27, 294
錦葵屬 294
錦葵科 27, 82, 99, 117, 138, 294, 295
錦熱黃楊 322, 323
錦雞兒屬 315
蕁麻目 30, 335

蕁麻屬 340
蕁麻科 30, 111, 113, 118, 139, 335, 337, 341
樺木 331
樺木屬 331
樺木科 30, 110, 118, 330, 331
橙 364
鴨李 308
蕎麥 213
蕁菁 193
樺屬 335
糖槭 373
蕁屬 449
錐足屬 388
蕁花屬 238
鞘花屬 355
賴桐屬 449
澱粉蕁 359
蕁菜屬 179
篠懸木 323, 324
篠懸木屬 324
篠懸木科 28, 110, 323
歐山毛櫸 333
歐茴香屬 388
歐龍膽根 421
歐薄荷油 450
歐洲常春藤 386
螞蚱腿子屬 419
頭花山茱萸 383
遼榛 331, 332
澤蘭屬 418
澤瀉科 162
點地梅屬 424
貓兒屎 168
貓兒屎屬 168
貓尾樹屬 442
貓眼草屬 202
椴皮 300

橡膠草 420
 橡皮樹屬 299
 橄欖屬 368
 橄欖科 32, 88, 73, 138, 367
 橄欖(青果) 368
 澳洲栗 316
 澳洲紅木 369
 澳洲黑木 314
 澳洲紅木屬 368
 澳洲瓶子草科 51
 獨行菜屬 192
 獨勒門多拉科 79, 88, 89

十 七 畫

薄荷 450
 薄荷屬 450
 濱藜屬 218
 濱辨慶屬 432
 檳如樹 377
 檳如樹屬 376
 膽八樹屬 291
 膽八樹科 291
 霜勒拉提亞科 76, 115, 135
 薔薇目 28, 155, 307
 薔薇科 28, 42, 44, 47, 48, 50, 51, 55, 70, 71, 83, 90, 112, 114, 117, 118, 123, 126, 127, 128, 134, 138, 155, 285, 307, 309
 檉柳 255
 檉柳目 24, 254
 檉柳科 24, 55, 59, 61, 71, 72, 86, 92, 103, 105, 255, 256
 檀香 356
 檀香木 356
 檀香目 31, 353
 檀香屬 355
 檀香科 31, 135, 137, 139, 355, 356
 磯松科 70, 98, 139
 磯腳躑屬 391

薊屬 419
 黏木屬 222
 槲木屬 238
 橐吾屬 419
 檳花屬 313
 鍋菜屬 416
 槌橘屬 364
 繁縷屬 209
 隱翼科 112
 糙蘇屬 450
 鍾氏木屬 449
 樓斗菜屬 162
 腎形果屬 308
 獼猴桃科 86
 賽衛矛屬 344
 避霜花屬 240
 擬白蘭花屬 141
 闊葉磯腳躑 392
 鮮卑花屬 308

十 八 畫

藍 213
 藍膠 278
 藍雪科 37, 424
 藍薊屬 425, 432
 藍陀斐樹膠 410
 檸檬 364
 鵝莓 306
 鵝山木屬 283
 鵝耳樞屬 331
 鵝掌楸屬 142
 鵝掌樹屬 386
 繖形目 33
 繖形花目 382
 繖形科 33, 123, 124, 125, 127, 128, 134, 138, 387, 388
 繖拉哥科 100, 109
 繖羅夷科 25, 99, 271, 272

欖果屬 376
欖立米科 43, 51, 116, 121, 137, 139
爵牀屬 446
爵牀科 39, 108, 137, 138, 444, 445
橄欖
橄欖科 104, 139
雞血藤屬 315
雞兒腸屬 419
雞冠花屬 220
雞眼子屬 410
雞眼草屬 315
雞蛋花屬 410
雙盾屬 414
雙子葉植物 14
雙子葉植物亞門 16, 17, 19, 21
藕豆 316
藕豆屬 315
癒瘡木 223
癒瘡木屬 223
欖木屬 320
檫樹 157
檫樹屬 156
翹搖草 316
翹搖屬 315
蟲實屬 218
藏報春 423
鎗刀菜屬 446
戴星草屬 418
翼核果屬 359
翼萼藤屬 436
獼猴桃科 25, 270, 271
獼猴桃屬 270
優畔馬提亞科 44, 45, 66

十 九 畫

藤黃科 26, 52, 72, 75, 78, 79, 88, 137, 139, 283, 287, 288
藤黃樹 288

藤黃屬 288
羅望子 313, 316
羅勒屬 450
羅望子屬 313
藜目 21
藜科 21, 111, 116, 122, 217
藜屬 218
顛茄 435
顛茄屬 434
蟻塔科 22, 124, 125, 128, 134, 235, 236, 237
蟻塔屬 235
攀打科 90, 93
瓊楠屬 156
賴蒿屬 418
藥鼠李 360
儲櫟屬 333
離子草屬 193
繭子花屬 308
槲寄生科 140
寶冠木屬 313
繡球花科 53, 66
繡線菊屬 308
蟹足霸王樹屬 266

二 十 畫

蘇木科 28, 50, 57, 61, 64, 138, 312
蘇木屬 312
蘇丹梧桐子 293
蘇丹梧桐屬 292
蘋果 288
蘋婆 293
蘋婆屬 292
罌粟 183
罌粟目 18, 181
罌粟科 18, 43, 46, 56, 65, 74, 182
罌粟屬 183
鰐梨 156, 157

鰐梨屬 156
 蕨參 427
 蕨參屬 426
 蒼香屬 450
 懸鈎子 308
 懸鈎子屬 308
 燿花豆屬 315
 鹹蓬 218
 糯米團兒屬 340
 嚼膠 400
 樟樹 336

二十一畫

楨草 416
 楨草屬 416
 櫻桃 309
 蠟梅科 28, 43, 137, 139, 310, 311
 蠟梅屬 311
 蠟瓣花 319
 蠟瓣花屬 320
 驚爪花 153
 驚爪花屬 152
 鐵木 408
 鐵木屬 331
 鐵冬青 343
 鐵皮樹 281
 鐵莧屬 299
 鐵菱角屬 444
 鐵線蓮屬 160, 162
 鐵線山柳屬 270
 驅蟲草屬 406

二十二畫

鷓鴣屬 411
 欐子木科 54, 85, 87, 139, 250
 欐子木屬 250
 囊蒴果屬 308

二十三畫

蘿藦 193
 蘿藦屬 192
 蘿摩科 36, 62, 101, 106, 137, 410, 411
 竊衣屬 388
 欒樹 371
 欒樹屬 371
 鷹爪豆 315
 鷹嘴豆屬 315
 纖花草科 216
 髮葉木屬 299
 變形花被部 33
 變形花被區 15
 巖扇屬 395
 巖梅科 395, 396
 巖梅屬 395
 巖高蘭 343
 巖高蘭科 127, 343, 344
 巖高蘭屬 344
 巖鏡屬 395

二十四畫

蠶豆 315
 蠶豆屬 315
 鹼蓬 218
 體腸屬 419

二十五畫

欖仁樹屬 280
 鎗梨 279

二十六畫

蠶豆屬 315
 臘臭草 432
 臘蹄草屬 162

二十七畫

鬱金樹 142

拉丁文目、科、屬名索引

下註橫線者爲門目名,註曲線者爲科名,未註者爲屬種變種名

A

Abelia 414
Aberia Caffa 252
Abroma 292
Abronia 240
A. fragrans Nutt. 240
Abrus 315
Abutilon 294
A. avicennae Gaertn. 295
Acacia 313
A. Catechu Willd. 314
A. melanoxylon R. Br. 314
A. Senegal Willd. 314
A. Suma Kurz. 314
Acaena 308
Acalypha 299
Acanthaceae 444
Acantholimon 425
A. Venustum Boiss. 424
Acanthopanax 386
A. gracilistylis W. W. Smith 387
A. Henryi Harms 387
Acanthosicyos horrida Welw. 262
Acanthus 446
Acer 373
A. campestre L. 372, 373
A. Ginnala Maxim. 373
Acer palmatum Thunb. 373
A. pseudoplatanus Linn. 373

A. saccharinum Wang 373
Aceraceae 372
Aceranthus 166
Acharia 260
A. tragodes Thunb. 259
Achariaceae 25, 63, 259
Achillea 419
Achimenes 441
Achras 400
A. sapota L. 400
Achyranthus bidentata 220
A. ranthes bidentata Bl. 220
Acicarpa 418
Aciphylla 388
Aemadenia 364
Acokanthera 410
A. Schimperii Schweinf. 410
A. Venenata G. Dan. 410
Aconitum 162
A. Napellus L. 162
Acridocarpus 297
A. natalitius A. Juss. 296
Acrocephalus 450
Acrotrema 243
Actinidia 270
A. strigosa Hk f. & Thoms. 271
Actinidiaceae 270
Actinodaphne 156
Actinostemma 262
Adansonia 294
A. digitata L. 294

- Adenandra 364
 Adenia 259
 Adenocalymna 442
 Adenocarpus 315
 Adenocaulon 419
 Adenogramma 210
 Adenophora 426
 Adenosma 438
 Adenostemma 419
 Adina 413
 Adoxa 415
 A. Moschatellina L. 415
Adoxaceae 415
 Aegiceras 401
 Aeginetia 439
 Aegiphila 449
 Aegle Marmelos Corr. 365
 Aerva 220
 Aeschynanthus 441
 A. Peelii Hk. f. & Thoms. 441
 Aeschynomene 315
 Aesculus 371
 Aethionema 192
 Afrostyrax 402
 Afzelia 313
 Agapetes 393
 Agastache 450
 Agathosma 364
 Ageratum 418
 Aglaia 368
 Agelaea 378
 Agonandra 353
 Agorista 391
 Agrimonia 308
 A. eupatoria L. 309
 Ailanthus 366
 A. glandulosa Desf. 367
 Ainsliaea 419
Aizoaceae 210
 Aizoon 211
 Ajuga 450
 Akania 372
 A. Hillii Hook. f. 371
Akaniaceae 32, 88, 371
 Akebia 168
 A. lobata Decne. 167
 A. quinata Dene. 168
 Albizzia 313
 Alchemilla 308
 Alchornea 299
 A. Davidi Franch. 300
 Aldrovanda 204
 Aleurites 299
 A. Fordii Hemsl. 300
 Alhagi 315
 Alangium 385
 A. begoniifolium Roxb. 384
 A. chinense (Lour.) Rehd. 384
Alangiaceae 384
 Alepidea 387
 Alibertia 412
 Alkanna 432
 A. tinctoria Tausch. 433
 Allamanda 410
 A. Aubletii Pohl. 409
 Alliaria 193
 Allophylus 371
 Alloplectus 441
 Almeidea 364
 Alniphyllum 402
 Alnus 331
 A. cremastogyne Burk. 331
 Alphonimia 359
 Alsodeia 193
 Alsomitra 260
 Alstonia 410

- Alternanthera 220
 Althaea 294
 A. rosea Gav. 295
 Altingia 320
 A. excelsa Noronha 320
 Alyssum 192
 Alyxia 410
 Amarantus 220
 A. caudatus L. 220
 A. oleraceus Wall. 220
 A. reflexus L. 219
 A. tricolor L. 220
Amarantaceae 219
 Amborella 154
 Amelanchier 308
 Amethystea 450
 Amherstia 313
 Ammannia 230
 Ammi 388
 Ammobroma 397
 Amooria 368
 Amoreuxia 251
 Amorpha 315
Ampelidaceae 362
 Ampelocissus 363
 Ampelopsis 363
 A. japonica Makino 363
 Amphiblemma 279
 Amphicome 442
 Amsinckia 432
 Amyris 368
 Anabasis 218
 Anacampseros 212
Anacardiaceae 376
 Anacardium 376
 A. occidentale L. 377
 Anagallis 424
 Anamtiia 401
 Anaphalis 418
 Anacolosa densiflora Bedd. 352
 Anamirta paniculata Coleb. 170
 Anastatica 192
 Anchusa 432
Ancistrocladaceae 61, 68, 103, 132, 273
 Ancistrocladus 274
 A. Heyneanus Wall. 274
 Andersonid 394
 Andrachne 300
 Andromeda 391
 Androsace 424
 Anemone 162
 Anemopaegma 442
 Anemopsis californica Hk. f. 179
 Anethum graveolens L. 389
 Anethum 388
 Angelica 388
 A. anomala Ave-Lall. 389
 A. polymorpha Maxim. var. sinensis 389
Angiospermae 14
 Anguria 260
 Anisadenia 222
 Anisophylla 283
 A. laurina R. Br. 282
 Anodendron 410
 Anogeissus 280
 Anona 153
 A. Cherimolia Mill. 153
 A. muricata L. 153
 A. reticulata L. 153
 A. squamosa L. 153
Anonaceae 152
Anonales 151
 Anopyxis 283
 Antennaria 418
 Anthemis 419

- Anthocleista 407
 Anthocliscus 269
 Anthriscus 388
 Anthylis 315
 Antiaris 338
 Antidesma 299
 Antirrhinum 437
 Aphananthe 335
 Aphelandra 446
 Apinagia 206
 Apios 315
 Apium 388
 A. graveolens L. 388
Apocynaceae 408
Apocynales 408
 Apocynum 410
 A. cannabinum L. 410
 Apodanthes 172
 Apodytes 350
 Aporosa 299
 Aptandra 352
Aquifoliaceae 342
 Aguilaria 239
 Aquilegia 162
 Arabis 192
 Aralia 386
 A. chinensis L. 387
 A. nudicaulis L. 386
Araliaceae 386
 Arbustus 391
Archichlamydeae 15, 141
 Arachis 315
 Arachis hypogaea L. 315
 Arceuthobium 355
 Arctium 419
 Arctostaphylos 391
 A. Uva-ursi Spreng 392
 Arctotis 419
 Ardisia 401
 A. humilis Vahl 401
 A. japonica Bl. 401
 Ardocarpus 338
 Arenaria 209
 Argemone 183
 Argithamnia 299
 Argophyllum 303
 Argostemma 412
 Argyreia 436
 Argyrolobium 315
 Aristolochia 171
 A. clematis L. 171
 A. Serpentaria L. 171
Aristolochiaceae 170
Aristolochiales 170
 Aristotelia 291
 A. Magui L'Hérit 291
 Armeria 425
 Aromadendron 141
 Artabotrys 152
 A. odoratissimus R. Br. 153
 Artemisia 419
 A. capillaris Thunb. 420
 A. Cina Berg. 419
 Arthrocnemum 218
 Arthrosolen 238
 Artocarpus incisa L. 338
 A. integrifolia L. 338
 Asarum 171
 A. spp. 171
 Ascarina 180
 A. lanceolata Hk. f. 180
Asclepiadaceae 410
 Asclepias 411
 A. curassavica L. 411
 Asimina 153
 A. triloba Dun 152

Aspalathus 315
 Asperula 412
 Aspidopterys 297
 Aspidosperma 410
 A. excelsum Bth. 410
 Aster 418
Asterales 414
 Asteranthos 279
 Asteromoea 419
 Astilbe 202
 Astragalus 315
 Astragalus gummifera Lab. 316
 A. sinicus L. 316
 Astrantia 387
 Astroloma 394
 Astronia 279
 Asystasia 446
 Atherosperma moschatum Labill. 155
 Athruphyllum 401
 Atractylis 419
 A. chinensis DC. 420
 Atraphaxis 212
 Atriplex 218
 Atropa 434
 A. Belladonna L. 435
 Atropanthe 434
 Aubrietia 192
 Aucuba 383
 Averrhoa 226
 A. Bilimli L. 226
 A. Carambola L. 226
 Avicennia 449
 Aydendron 156
 Azalea 391
 Azara 252
 A. microphylla Hk. f. 251
 Azima 351
 Azorella 387

B

Baccaurea 299
 Baccharis 418
 Baeckea 277
 Baikiaea 313
 Baissea 410
 Balanophora 358
 B. polyandra Griff. 359
Balanophoraceae 358
 Balanops 329
 B. Vieillardii Baill. 329
Balanopsidaceae 29, 111, 329
Balanopsidales 29, 328
 Ballota 450
Balsaminaceae 228
 Balsamodendron 368
 Banara 253
 Banisteria 297
 Banksia 242
 Baphia nitida Lodd. 316
 Barbarea 192
 Barbeya 337
 B. oleoides Schweinf. 337
Barbeyaceae 30, 116, 336
 Barleria 446
 Barnadesia 419
 Barosma 364
 B. betulina B. & W. 364
 Barringtonia 279
 Bartsia 437
 Basella 220
 B. alba L. 220
Basellaceae 220
 Bassia latifolia Roxb. 400
Batidaceae 21, 111, 116, 137, 218
 Batis 219
 B. maritima L. 218

- Bauhinia 313
 Begonia 262
 B. Cathcartii Hook. f. & Thoms. 263
Begoniaceae 262
 Beilschmidia 156
 Belliolum 143
 Bellis 418
 Beloperone 446
 Benincasa 262
 B. hispida Cogn. 262
Berberidaceae 165
 Berberidales 164
 B. stenophylla Hance 165
 B. Thunbergii D.C. 166
 Berchemia 359
 Bergenia 202
 Bergia 208
 Berlinia 313
 Berneuxia 395
 Bersama 374
 Bertholletia 279
 B. excelsa H. B. & K. 279
 Bertiera 412
 Berzelia 317
 Besleria 441
 Beta 218
 B. vulgaris L. 218
 Betula 331
 B. alba L. 331
 B. davurica Pall. 331
 B. insignis Fr. 331
 B. lenta L. 331
 B. luminifera Winkl. 331
 B. papyrifera Michx. 330
 B. platyphylla Suk. 331
 B. utilis D. Don 331
Betulaceae 330
 Byblis 247
 B. gigantea Lindl. 247
 Biebersteinia 224
 Bifaria 355
 Bignonia 442
Bignoniaceae 442
 Bikkia 412
 Billardiera 246
 Biondia 411
 Biophytum 226
 B. sensitivum D.C. 226
 Bischofia 299
 B. trifoliata Hook. 300
 Bixa 249
 B. orellana L. 249
Bixaceae 249
Bixales 248
 Blaeria 391
 Blakestonia 421
 Blastus 279
 Blepharis 445
 Blumea 419
 B. balsamifera D.C. 420
 Blumenbachia 186
 Bocagea laurifolia B. & H. 153
 B. virgata B. & H. 153
 Bocconia 182, 183
 Boea 441
 Boehmeria 340
 B. nivea Gand. 340
 Boerhaavia 240
Bombacaceae 293
 Bombax 294
 B. buonopozense P. Beauv. 293
 B. malabaricum D.C. 294
 Bonplandia 431
 Bontia 447
 Boopis 418
Boraginaceae 432

- Boraginales 431
 Borago 432
 B. officinalis L. 433
 Boronia 364
 B. heterophylla F. Muell 365
 Boschniakia 439
 Boscia 187
 Bossiaea 315
 Boswellia 368
 B. Carteri Birdw. 367, 368
 Bothriospermum 433
 Bougainvillaea 240
 Bougueria 426
 Bourreria 432
 Bouvardia 412
 Brachystegia 313
 Brachystelma 411
 Bragantia Wallichii 171
 Brandisia 437
 Brasaenia 163
 B. purpurea Casp. 163
 Brassaiopsis 386
 Brassica 192
 B. alba Boiss. 193
 B. nigra Koch. 193
 B. Oleracea L. 193
 B. Rapa L. 193
 Brayera anthelmintica Kunth. 308
 Brazzeia 290
 Bredia 279
 Bretschneidera 191
 B. sinensis Hemsl. 189
 Bretschneideraceae 189, 371
 Brexia 303
 Breynia 300
 Bridelia 299
 Briggia 441
 Brosimum 338
 B. Galactodendron Don 338
 Broussonetia 338
 B. papyrifera Vent. 338
 Brownea 313
 Brownlowia 291
 Brucea 366
 B. javanica (L.) Merr. 367
 Bruguiera 283
 Bruinsmia 402
 Brunella 450
 Brunellia 302
 B. comocladifolia H. B. & K. 302
 Brunelliaceae 27, 50, 302
 Brunfelsia 434
 Brunia 317
 B. pinifolia Brongn. 317
Bruniaceae 28, 33, 96, 106, 132, 139, 317
 Brunonia 429
 Brunoniaceae 429
 Bryanthus 391
 Byronia 260, 342
 B. dioica Jacq. 262
 Bryonopsis 262
 Bryophyllum 199
 Brysonima 297
 B. spicata Rich. 297
 Bubbia 143
 Buchanania 376
 B. latifolia Roxb. 377
 Bucklandia 320
 Buckleya 355
 Buddleia 407
 B. alternifolia 137
 B. Colvillei Hook. f. et Thoms. 408
 B. Lindleyana Fort. 407
 Buettneria 292
 Bumelia 400

Bunias 193
 Bupthalmun 418
 Bupleurum 388
 B. falcatum L. 389
 Burchellia 412
 Bursera 368
Burseraceae 367
 Butyrospermum 400
 B. Parkii Kotschy 399, 400
Buxaceae 322
 Buxus 322
 B. Macowanii Oliv. 323
 B. sempervirens L. 322, 323
Byblidaceae 24, 90, 103, 246
 Byrsocarpus 378

C

Cabomba 163
 C. aquatica Aubl. 162
Cabombaceae 162
 Cacalia 419
Cactaceae 265
Cactales 265
 Cadaba 187
 Caesalpinia 312
Caesalpinaceae 312
 Caiophora lateritia Bth. 186
 Cajanus 315
 Cakile 192
 Calamintha 450
 Calandrinia 212
 Calceolaria 436, 437
 Calendula 419
 Calispermum 401
 Calliandra 313
 Callicarpa 449
 Callicoma 301
 Calligonum 212

Callistemon 277
 Callistephus 419
Callitrichaceae 236
 Callitriche 237
 C. verna L. 237
 Calluna 391
 C. vulgaris Salisb. 392
 Calodendrum 364
 C. capensis Thunb. 364
 Calophyllum 288
 Calorhabdos 438
 Calothamnus 277
 Calotropis gigantea 411
 Caltha 162
Calycanthaceae 310
 Calycanthus 311
 C. occidentalis Hook. et Arn. 311
 Calycera 418
 C. balsamitaefolia Rich. 417
Calyceraceae 37, 130, 131, 133, 139, 417
 Calystegia 435
 C. sepium R. Br. 435
 Calyptranthes 277
 Calythrix 277
 Camelina 193
 Camellia 267
 C. shinensis L. 266
 C. Oleosa Lour. 267
 C. sinensis (L.) O. Ktze. 267
 C. Thea Link. 267
Campanales 426
 Campanula 426
 C. Allionii Vill. 427
Campanulaceae 426
 Campanumoea 426
 Campomanesia 277
 Campsis 442
 C. chinensis Vose 442

- Camptotheca 386
 C. acuminata Dene. 386
 Campylotropis 315
 Canarina 426
 Canarium 368
 Canarium album Raeusch. 368
 Candollea 243, 429
 Candolleaceae 429
 Canella 254
 C. alba Murr. 253, 254
 Canellaceae 54, 58, 64, 139, 253
 Cannabinaceae 340
 Cannabis 341
 C. sativa L. 341
 Canscora 421
 Cansjera 353
 C. timorensis Decne. 353
 Cantua 431
 Capparidaceae 186
 Capparidales 186
 Capparis 187
 C. spinosa L. 187
 Caprifoliaceae 413
 Capsella 192
 Capsicum 434
 C. annuum L. 435
 C. frutescens L. 435
 Caragana 315
 Carallia 283
 Caranilla 350
 Carapa 368
 Carapa guianensis Aubl. 369
 Cardamine 192
 Cardiopteris 350
 Cardiospermum 371
 Carduus 419
 Careya 279
 Carica 265
 C. Papaya L. 264, 265
 Caricaceae 263
 Carissa 410
 C. Carandas L. 410
 Carmichaelia 315
 Carnegiea 154
 Carpenteria 307
 C. californica Torr. 306
 Carpesium 419
 Carpinus 331
 C. betulus L. 331
 Carpodetus 303
 Carpolobia 197
 Carrierea 252
 Carthamus 419
 C. tinctorius L. 420
 Carum 388
 C. Carvi L. 388
 Carya 381
 C. alba Nutt. 381
 C. cathayensis Sarg. 381
 C. olivaeformis Nutt. 381
 C. tomentosa Nutt. 381
 Caryocar 269
 C. glabrum Pers. 270
 C. nuciferum L. 269
 C. tomentosum Willd. 269
 Caryocaraceae 25, 72, 84, 99, 137, 269
 Caryophyllaceae 209
 Caryophyllales 207
 Caryopteris 449
 Cascarilla 412
 Casearia 253
 C. lasiophylla Eichl. 252
 Cassia 313, 400
 C. acutifolia Del. 313
 C. angustifolia Vahl. 313
 C. Fistula L. 313

- Cassiope 391
 Cassipourea 283
 Cassytha 156
 Castanea 333
 C. mollissima Bl. 333
 Castanopsis 333
 C. Eyrei Tutch. 333
 C. hystrix D.C. 333
 C. sclerophylla Schott. 333
 Castanopsis tibetica Hance 333
 Castanospermum australe A. Cunn. 316
 Castela 366
 Castilleja 437
 Castilloa 338
 C. elastica Cerv. 338
 Casuarina 335
 C. equisetifolia Forst. 335
 C. stricta Ait. 335
 C. suberosa R. Br. 334
Casuarinaceae 334
Casuarinales 333
 Catalpa 442
 C. Bungei C. A. Meyer 442
 C. ovata Don 442
 C. speciosa Warder 443
 Catha edulis Forsk. 344
 Ceanothus 359
 C. reclinatus L'Herit 360
 Cecropia 338
 Cedrela 368
 C. sinensis A. 369
 C. Toona Roxb. 369
 Ceiba pentandra Gaertn. 294
Celastraceae 344
Celastrales 341
 Celastrus 344
 Celastrus angulata Maxim. 345
 C. articulatus Loes. 345
 C. orbiculata Thunb. 345
 Celmisia 418
 Celosia 220
 C. cristata L. 220
 Celsia 437
 Celtis 335
 C. Bungeana Bl. 336
 C. sinensis Pers. 336
 Centaurea 419
 Centaurium 421
 Centipeda 419
 Centranthera 438
 Centranthus 416
 C. ruber L. 416
 Centropogon 428
 Centrosema 315
 Cephaelis 412
 Cephalandra 260
 Cephalanthus 413
 Cephalaria 416
Cephalotaceae 20, 51, 200
 Cephalotus 200
 C. follicularis Labill. 201
 Cerastium 209
 Ceratiola. 343, 344
 Ceratiosicyos 260
 Ceratonia 313
 Ceratopetalum 301
 C. apetalum D. Don 301
Ceratophyllaceae 163
 Ceratophyllum 163
 C. demersum L. 163
 Ceratostemma 393
 Ceratostigma 425
Cercidiphyllaceae 151
 Cercidiphyllum 151
 C. japonicum Sieb. & Zucc. 151

- Cercis 313
 Cereus 266
 Cerinthe 433
 Ceropogia 411
 Cestrum 434
 Chaenomeles 308
 C. lagenaria Koidz. 309
 Chaerophyllum 388
 Chailletia 310
Chailletiaceae 28, 90, 92, 103, 109, 138, 309
 Chamaedaphne 391
 Chamaerhodos 308
 Champerea 353
 Cheilotheca 395
 Cheilotheca malayana Scort. 395
 Cheiranthra 246
 Cheiranthus 192
 C. Cheiri L. 192, 193
 Chelidonium 183
 C. majus L. 182
 Chelonopsis 450
 Chenolea 218
Chenopodiaceae 217
Chenopodiales 214
 Chenopodium 218
 C. ambrosioides L. 218
 C. rubrum L. 217
 Chickrassia tabularis A. Juss. 369
 Chiegenes 391
 Chilianthus 407
 Chimaphila 391
 Chimonanthus 311
 Chionanthus 408
 Chirita 441
 Chironia 421
Chlaenaceae 26, 85, 91, 138, 275
 Chlora 421
Chloranthaceae 179
 Chloranthus 180
 Chlorophora 338
 C. tinctoria Gaud. 338
 Chloroxylum Swietenia D.C. 369
 Choisyia 364
 Chorispora 193
 Choristylis 303
 Chorizantho 212
 Chorizema 315
 Christisonia 439
 Chrysanthemum 419
 C. coronarium L. var. 420
 C. morifolium Ramat. 420
 Chrysobalanus Icaco L. 308
 Chrysophyllum 400
 C. Cainito L. 400
 Chrysosplenium 202
 Chunia 320
 Cicer 315
 Cichorium 419
 C. Intybus L. 419
 Cimicifuga 162
 C. racemosa Nutt. 161
 Cinchona 412
 C. spp. 413
 Cinnamodendron 254
 Cinnamomum 156
 C. Camphora Nees 157
 Cinnamomum Cassia Bl. 157
 C. zeylanicum Breyn. 157
 Circaea 235
 Circaeaster 166
 C. agrestis Maxim. 166
Circaeasteraceae 17, 51, 119, 166
 Circium 419
 Cissampelos 170
 Cissus 363

- C. discolor* Planch. 363
Cistaceae 254
Cistanche 439
C. laxiflora Aitch. & Hemsl. 438
Cistus 254
C. Loretii Rang & Fouc 254
C. polymorphus Willk. 254
Citharexylum 449
Citrullus 260
C. Colocynthis Schrad. 262
C. vulgaris Schrad. 262
Citrus 364
C. Aurantium L. 364
C. grandis Osbeck. 364
C. g. O. var. Shatinyu Hort. 365
C. g. O. var. wentanyu Hort. 365
C. medica var. *Acida* Brand. 364
Citrus medica var. *Limonum* Brand 364
C. m. L. var. sarcodactylis Swingle 365
C. poonensis Tanaka 365
C. sinensis Osbeck 365
C. Tangeriana Tanaka 365
Cladrastis 315
Clarkia 234
Clausena 364
Clavija 401
Claytonia 212
Clematis 162
Clematoclathra 270
Clematopsis 162
Cleome 187
Clerodendron 449
Clethra 390
C. arborea L. 390
Clethraceae 389
Cleyera 267
Clianthus 315
Clidemia 279
Cliffortia 308
Cliftonia 347
Clitoria 315
Clusia 288
Clúytia 299
Cneoraceae 30, 347
Cneorum 348
C. pulverulentum Vent. 347
Cnestis 378
Cnidium Monnierii Cuss. 389
Cobaea 431
Coccinia 260
Coccoloba 212
Cocculus 170
C. trilobus Dc. 170
Cochlearia 192
C. Armoracia L. 193
Cochlospermaceae 24, 54, 85, 87, 139, 249
Cochlospermum 251
C. Gossypium DC. 251
C. tinctorium Rich. 250
Cockburnia 447
Codia 301
Codiaeum 299
Codon 431
Codonopsis 426
C. pilosula Nannf. 427
Coffea 412
C. arabica L. 413
Cola 292
C. vera K. Schum. 293
Coldenia 432
Coleus 450
Colletia 359
Collomia 431
Colpoon 355

C. compressum Berg. 356
Colubrina 359
Columella 441
C. obovata R. & P. 440
Columelliaceae 39, 68, 131, 137, 139, 440
Columnea 441
Colutea 315
Comandra 355
Combretaceae 280
Combretum 280
C. racemosum Guill. & Perr. 281
Comesperma 197
Commersonia 292
Compositae 418
Conandron 441
Conium maculatum L. 389
Connaraceae 48, 49, 89, 104, 137, 377
Connaropsis 226
Connarus 378
C. guianensis Lamb. 378
Connarus Patrisii Planch. 378
Conocephalus 338
Conomorpha 401
Conopodium 388
Conospermum 242
Convolvulaceae 435
Convolvulus 435
C. Scammonia L. 436
Conyza 419
Copaifera 313
C. pubiflora Benth. 313
Coprosma 412
Coptis 162
C. chinensis Fr. 161
Corchorus 291
C. Capsularis L. 291
Corda Myka L. 433

Cordia 432
Corema 343, 344
Coreopsis 419
Coriandrum sativum L. 388
Coriaria 245
C. myrtifolia L. 245
Coriariaceae 244
Coriariales 244
Coris 424
Corispermum 218
Cornaceae 383
Cornulaca 218
Cornus 383
C. capitata Wall. 383
C. Kousa Buerger. 384
C. Mas L. 384
C. officinalis Sieb. & Zucc. 384
Corokia 383
Coronilla 315
Correa 364
Corrigiola littoralis L. 214
Cortusa 424
Corydalis 183
Corylaceae 331
Corylopsis 320
C. spicata Maxim. 319
Corylus 331
C. Avellana L. 331
C. chinensis Franch. 331
C. Colurna L. 331
C. heterophylla Fisch. 331
C. mandshurica Maxim. 331, 332
Corynaea 358
Corynocarpaceae 30, 69, 139, 345
Corynocarpus 346
C. laevigata Forst. 346
Cosmos 419
Costaea 347

- Cotoneaster 308
 Cotula 419
 Cotyledon 199
 Couratari 279
 Couroupita 279
 Coussapoa 338
 Covendishia 393
 Craibiodendron 391
 Crambe 192
 Crassula 199
Crassulaceae 199
 Crataegus 308
 C. pinnatifida var. major Br. 309
 Crataeva 187
 Cratoxylon 283
 Crawfordia 421
 Cremanthodium 419
 Crepis 419
 Crescentia 442
 Cristaria 294
 Crossosoma 244
 C. californica Nutt 244
Crossosomataceae 23, 45, 47, 243
Crossulariaceae 304
 Crotalaria 315
 Croton 299
 C. Eluteria Benn. 300
 C. tiglium L. 300
Cruciales 191
Cruciferae 191
 Crudia 313
 Cryptandra 359
 Crypteronia 231
 C. paniculata Bl. 230
Crypteroniaceae 22, 112, 230
 Cryptocarya 156
 Cryptolepis 411
 Cucumis 260
 C. Melo L. 262
 C. sativus L. 262
 Cucurbita 260
 C. moschata Duchesne 262
 C. Pepo L. 262
Cucurbitaceae 260
Cucurbitales 260
 Cudrania 338
 Cunonia 301
 C. capensis L. 301
Cunoniaceae 27, 43, 50, 73, 77, 79, 112, 113, 123, 137, 138, 301
 Cupania 371
 Cuphea 230
 Cupuliferae 331, 333
 Cuscuta 436
 Cussonia 386
 Cyananthus 38, 426
 Cyathula 220
 Cybianthus 401
 Cyclamen 424
 Cyclanthera 260
 Cyclea 170
 Cydonia 308
 Cymbaria 438
 Cynanchum 411
 Cynara Scolymus L. 419
Cynocrambaceae 21, 112, 216
 Cynocrambe 217
 C. prostrata Gaertn. 216
 Cynometera 313
 Cynomoriaceae 358
 Cynomorium 358
 Cynoctonum 407
 Cynoglossum 432
 Cyphia 428
 Cypselea 211
 Cyrilla 347

C. brevifolia N. E. Br. 346

Cyrillaceae 30, 90, 93, 94, 105, 346

Cyrtandra 441

Cytinaceae 68, 139, 171

Cytinus 172

Cytissus 315

C. palmensis Christ. 316

C. scoparius Link. 316

D

Daboecia 391

Daemia 411

Dahlia 419

Dalbergia 315

D. latifolia Roxb. 316

D. spp. 316

Dalechampia 299

Damnacanthus 413

Dampiera 429

Daphne 238

D. Mezereum L. 239

Daphniphyllum 300

Daphnopsis 238

Darlingtonia 203, 205

Darwinia 277

Datisca 263

D. cannabina L. 264

Datisceae 25, 67, 68, 139, 262

Datura 434

Daucus 388

D. Carota L. 388

Davidia 386

D. involucrata Baill. 385, 386

Dayilla 243

Decaisnea 168

D. Fargesii Franch. 168

Degeneria 145

D. vitiensis Bailey et Smith 146

Degeneriaceae 16, 145

Deindollia 371

Delonix 313

Delphineae 161

Delphinium 162

D. Staphisagria L. 162

Dendromecon 182

Dendropanax 386

Dendrophthora 355

Dentaria 193

Derris 315

D. elliptica Benth. 316

Desfontainea 407

Desfontaineaceae 405

Desmanthus 313

Desmodium 315

Desmostachys 350

Detarium 313

Deutzia 307

Dialium 313

Diapensia 395

D. himalaica Hk. f. & Thoms. 396

Diapensiaceae 106, 395

Dianthera 446

Diathron 239

Dianthus 209

D. barbatus L. 209

D. chinensis L. 209

D. Seguieri Vill. 209

Dicentra 183

D. spectabilis Lem. 184

Dichapetalaceae 309

Dichapetalum 310

D. Thonneri De Wild. 310

Dichondra 436

Dichopsis 400

Dichotomanthea 308

Dichrocephala 419

- Diclidanthera 404
 D. lamifolia Mart. 404
Diclidantheraceae 35, 107, 403
 Dicliptera 446
Dicotyledones 14
 Dicraea 206
 D. algaeformis Bedd. 206
 Dieranostigma 183
 Dictamnus 364
 Didierea 375
 D. mirabilis Baill. 375
Didiereaceae 32, 75, 86, 374
 Didissandra 441
 Didymocarpus 441
 Didymopanax 386
 Didymotheca thesioides Hk. f. 215
 Diervillea 414
 Digitalis 437
 D. purpurea L. 438
 Dillenia 243
 D. indica L. 243
Dilleniaceae 242,
Dilleniales 242
 Dimorphandra 313
 Dionaea 204
Dioncophyllaceae 18, 175
 Dioncophyllum 177
 D. Tholloni Baill. 176
 Diosma 364
 Diospyros 398
 D. Ebenum Koenig. 398
 D. Embryopteris Pers. 398
 D. hainanensis Merr. 398
 D. Kaki L. f. 398
 Diospyros Kurzii Hiern. 398
 D. Lotus L. 398
 D. quaesta Thw. 398
 D. virginiana L. 398
 Dipelta 414
 D. floribunda Maxim. 414
 Diplachne 391
 Dipladenia 410
 Diplotaxis 192
 Diploclesia 170
 Diplusodon 230
Dipsacaceae 416
 Dipsacus 416
 D. fullonum L. 417
Dipterocarpaceae 274
 Dipterocarpus 274
 D. trinervis Roxb. 275
 D. tuberculatus Roxb. 275
 D. turbinatus Gaertn. 275
 Dipteronia 373
 Dirca 238
 Disanthus 320
 Discaria 359
 Dischidia 411
 Discocleidion 299
 Discoryphe 320
 Dissotis 279
 Distylium 320
 Ditassa 411
 Dobera 351
 Dobinea 373
 Docynia 308
 Dodecatheon 424
 Dolichandrone 442
 Dolichos 315
 D. Lablab L. 316
 Doliocarpus 243
 Dombeya 292
 Dontostemon 193
 Doona 274
 Dopatrium 438
 Dorema Ammoniacum Don 383

Dorstenia 338
D. brasiliensis Lamb. 338
Doryphora Sassafras Endl. 155
Draba 192
Dracocephalum 450
Dracontomelon 377
Dracophyllum 394
Drimys 143, 144
D. Winteri Forst. 144
Drosera 204
D. capensis Harv. 204
Droseraceae 200
Drosophyllum 204
Dryandra 242
Dryas 308
Drymaria 209
Dryobalanops aromatica Gaertn. 275
Duabanga 232
Duguetia quitarensis Bth. 153
Duranta 449
Durio 294
D. Zibethinus Murr. 294
Dysoxylum 368
Dyssophila 450

E

Ebenaceae 397
Ebenales 397
Eberhardtia 400
Eccremocarpus 442
Ecdysanthera 410
Echinocactus 266
Echinocystis 260
Echinops 419
Echinospermum 432
Echites 410
Echium 432
Eclipta 419

Ehretia 432
Ekebergia 368
Elaeagnaceae 360
Elaeagnus 361
E. angustifolia L. 361
Elaeagnus pungens Thunb. 362
E. umbellata Thunb. 362
Elaeocarpaceae 291
Elaeocarpus 291
Elaeodendron 344
Elatinaceae 208
Elatine 208
E. hexandra L. 208
Elatostema 340
Elephantopus 418
Eliaea 283
Elliotia 391
Ellisiophyllum 431
Elsholtzia 450
Elytranthe 355
Embelia 401
Embothrium 242
Emilia 419
Emmenopteris 413
Empetraceae 121, 343
Empetrum 344
E. rubrum 343
Endodesmia 283
Endonema 239
Endospermum 299
Engelhardtia 381
E. nudiflora Hook. f. 381
Enkianthus 391
Entada 313
E. scandens Benth. 313
Eomecon 183
Epacridaceae 33, 95, 104, 393
Epacris 394

- E. nivalis* Lodd. 394
Ephippiandra 154
Epigaea 391
Epilobium 234
Epimedium 166
Epiphyllum 266
Episcia 441
Eranthemum 446
Erblichia 185
Eremophila 447
Erica 391
E. arborea L. 392
Ericaceae 390
Ericales 389
Erigeron 418
Erinus 437
Eriobotrya japonica Lindl. 308
Eriocoelum 371
Eriodendron 294
E. anractuosum DC. 294
Erioglossum 371
Eriogonum 212
Eriostemon 364
Erismadelphus 198
Erismanthus 300
Eritrichium 432
Erlangea 418
Erodium 224
E. macradenium L'Hérit 224
Eruca 192
Erycibe 436
Eryngium 387
Erysimum 193
Erythraea 421
Erythrina 315
Erythralium 352
Erythrophloeum 313
E. guineense G. Don 313
Erythroxyton 299
E. Coca L. 298, 299
Erythroxyllaceae 27, 76, 91, 298
Escallonia 303
E. macrantha Lindl. 303
Escalloniaceae 302
Eschscholtzia 183
Esenbeckia 364
Eucalyptus 277
E. diversicolor F. Muell. 278
E. globulus Labill. 277, 278
E. Leucoxyton F. Muell. 278
E. maculata Hook. 277
E. marginata Sm. 278
E. rostrata Schlechtend. 278
Euclea 398
E. ulmoides Oliv. 320, 321
Eucommiaceae 320
Eucryphia 286
E. glutinosa Focke 285
Eucryphiaceae 26, 73, 75, 137, 138, 284
Eugenia 277
E. caryophyllata Thunb. 278
E. Jambolana Lam. 278
E. Jambos L. 278
Euonymus 344
E. alata Reg. 345
E. atropurpureus Jacq. 345
E. Bungeana Maxim. 345
E. europaea L. 345
E. e. var. Hamitoniana 345
E. japonica Thunb. & vars. 345
E. radicans Sieb. & vars. 345
Eupatorium 418
Euphorbia 299
E. Lathyris L. 300
Euphorbiaceae 299
Euphorbiales 299

Euphoria 371
 E. longana Lam. 371
 Euphrasia 437
 Euplassa 242
 Eupomatia 154
 E. laurina R. Br. 153, 154
Eupomatiaceae 17, 44, 45, 66, 153
 Euptelea 148
 Eurya 267
 Euryale 164
 E. fero Salisb. 164
 Euscaphis 375
 Eustigma 320
 Eustoma 421
 Euthemis 273
 Evodia 364
 Evolvulus 436
 Exacum 421
 Exochorda 308
 Exocarpus 355
 Exoecania 300
 Exospermum 143

F

Fabaceae 314
Fagaceae 332
Fagales 330
 Fagonia 223
 Fagopyrum esculentum Moench. 213
 F. tataricum Gaestn. 213
 Fagraea 407
 Fagus 333
 F. longipetiolata Seem. et Diels 333
 F. sylvatica L. 333
 Faramea 413
 Fatsia 386
 Fourea 242
 F. MacNaughtonii Phillips 242

Feijoa 277
 Fendlera 307
Ficoidaceae 210
 Ficus 338
 F. Carica L. 338
 F. elatica Roxb. 338
 F. Sycomorus L. 338
 Filipendula 308
 Firmiana 292
 F. Simplex Wight 293
 Flacourtia 252
Flacourtiaceae 251
 Fleurya 340
 Flindersia 368
 F. Oxleyana F. Muell. 369
 Floerkea 225
 Flueggea 300
 Foeniculum capillaceum Gilib. 389
 F. vulgare mill 388, 389
 Fontanesia 408
 Fordiophyton 280
 Forskohlea 340
 Forstera 429
 Forsteronia 410
 Forsythia 408
 Fortunella 364
 F. japonica Swingle 364
 Fothergilia 320
 Fouquiera 256
 F. formosa H. B. & K. 257
Fouquieriaceae 24, 61, 104, 256
 Fragaria 308
 F. vesca L. 308
 Francoa 202
 Frankenia 255
 F. pulverulenta L. 255
Frankeniaceae 24, 52, 53, 137, 255
 Fraxinus 408

F. americana L. 408
F. chinensis Roxb. 408
F. excelsior L. 408
F. Ornus L. 408
Fremontia 294
Fuchsia 235
Fumaria 183
Fumariaceae 183
Funtumia 410
F. elastica Stapf. 410
Fusanus acuminatus R. Br. 356
F. spicatus R. Br. 356

G

Gaertnera 35, 407
Gaillardia 419
Galax 395
Galega 315
Galenia 211
Galepea officinalis Hancock 365
Galipea 364
Galium 412
Garcinia 288
G. Hanburyi Hk. f. 288
G. Kola Heckel 288
G. Mangostana L. 288
Gardenia 412
G. florida L. 413
Garrya 325
G. elliptica L. 326
Garryaceae 29, 134, 325
Garryales 29, 325
Garuga 368
Gastrolobium 315
Gaudichaudia 297
Gaultheria 391
Gaura 235
Gaurea 368

Gaya Lyallii Hook. 295
Gaylussacia 393
Geissoloma 238
G. marginatum Juss. 238
Geissolomataceae 22, 115, 237
Gelonium 299
Gelsemium 35, 406
G. sempervirens Ait. 407
Geniostoma 406
Genista 315
Genlisea 440
Gentiana 421
G. lutea L. 421
G. scabra Bge. 421
Gentianaceae 421
Gentianales 420
Geraniaceae 223
Geraniales 220
Geranium 224
Gesneria 441
Gesneriaceae 441
Geum 308
Gilia 431
Gisekia 210
Glaux 424
Glechoma 450
Gleditschia 313
Glinus lotoides Loebl 210
Globularia 447
G. salicina Lam. 446
Globulariaceae 39, 109, 446
Glochidion 300
Glossocalyx 154
Gloxinia 441
Glycine Max (L.) Merr. 315
Glycyrrhiza 315
G. glabra L. 316
Glyphaea 291

Gmelina 449
 Gnaphalium 418
 Gnidia 238
 Godoya 273
 Gomortega 158
 Gomortega nitida Ruiz & Pavon 157
Gomortegaceae 17, 137, 157
 Gomphandra 350
 Gomphocarpus 411
 Gomphogyne 262
 Gomphostemma 450
 Gomphrena 220
 G. globosa L. 220
 Gonolobus 411
 Gonphia 273
Gonystylaceae 26, 81, 82, 291
 Gonystylus 292
 G. miquelianus T. et B. 291
 Goodenia 429
Goodeniaceae 428
 Gordonia 267
 Gosampinus malabaricum Bakhuiz. 294
 Gossypium 294
 G. barbadense L. 294
 G. hirsutum L. 294
 G. Nanking Meyen 295
 G. Tonyu Mihara 295
 Gouania 359
 G. domingensis L. 360
 Grammanthes gentianoides D.C. 200
 Grammatocarpus 186
 Grangea 419
 Gratiola 438
 Grevillea 242
 G. robusta A. Cunn 242
 Grewia 291
 Greyia 304
 G. Sutherlandii Harv. 304

Greyiaceae 28, 58, 60, 93, 303
 Grias 279
 G. cauliflora L. 279
 Grisebachia 391
 Griselinia 384
 Grubbia 356
 G. rosmarinifolia Thunb. 357
Grubbiaceae 31, 69, 135, 137, 356
 Guaiacum officinale 223
 G. Sanctum L. 223
 Guatteria 152
 Guazuma 292
 Guettarda 412
 Guiera 280
 Gunnera 235, 236
 G. chilensis Lam. 236
 Gunnia Sesuvium 211
 Gustavia 279
Guttiferae 287
Guttiferales 283
 Gymnema 411
 Gymnocladus 313
 Gymnopetalum 260
 Gymnosporia 344
 Gymnotheca 179
 Gynandropsis 187
 Gynocardia 252
 Gynopleura 257
 Gynostemma 260
 Gynura 419
 Gypsophila 209
 G. elegans Bieb. 209
 Gyrocarpus 159
 G. Inophyllum L. 288

H

H. comosa Hochst. 448
 Haberlea 441

- Habropetalum 177
 Hainania 291
 Hakea 242
 Halenia 421
 Halesia 402
Halorrhagaceae 235
 Halorrhagis 235
Hamamelidaceae 318
Hamamelidales 316
 Hamamelis 320
 H. spp. 320
 Hannoa 366
 Haplocloathra paniculata Benth. 267
 Hardenbergia 315
 Haronga 283, 284
 Harpagophytum 444
 H. procumbens DC. 444
 Harpephyllum cafrum Bernh. 377
 Harpullia 371
 Hebenstretia 448
 Hebanthe 220
 Hedera 386
 H. Helix L. 386
 H. nepalensis K. Koch. var. sinensis
 (Tobl.) Rehd. 387
 Hedycarya 154, 155
 Hedyosmum 180
 Hedyotis 412
 Hedysarum 315
 Heisteria 352
 Heliamphora 203
 Helianthemum 254
 Helianthus 419
 H. annuus L. 420
 H. tuberosus L. 419
 Helichrysum 418
 H. leucopsidium DC. 420
 Helicia 242
 Helicteres 292
 Heliotropium 432
 Hellamphora 205
 Helleborus 162
 Helosis 358
 Helwingia 383
 H. japonica F. G. Dietr. 384
 Helxine 340
 Hemiboea 441
 Hemidesmus indicus R. Br. 411
 Hemistepta 419
 Hemsleya 260
 Henrya 411
 Henslowia 355
 Heptacodium 414
 Heptapleurum 386
 Heracleum 388
 Heritiera 293
 Hermannia 292
 Hernandia 159
 H. peltata Meisn. 159
Hernandiaceae 158
 Herniaria 214
 Herpetospermum 262
 Hesperis 193
 Heteropterys 297
Heteropyxidaceae 31, 34, 70, 139, 362
 Heteropyxis 362
 H. canescens Oliver 362
 Heuchera 202
 Hevea 299, 300
 H. brasiliensis Müll. Arg. 300
 Hewittia 435
 Hibbertia 243
 H. ericaefolia Hk. f. 243
 Hibiscus 294
 H. cannabinus L. 295
 H. Manihot L. 295

- H. mutabilis* L. 295
H. rosa-sinensis L. 295
H. Syriacus L. 295
Hieracium 419
Hillebrandia 262
Himantandra 147
H. Belgraveana Diels 147
Himantandraceae 16, 45, 50, 147
Hippocastanaceae 370
Hippocratea 349
H. cymosa De Wild. & Th. Durand 349
Hippocrateaceae 31, 77, 79, 95, 348
Hippophae 361
H. rhamnoides L. 361, 362
Hippuris 235
Hiptage 297
Hiraea 297
Hirtella 308
Hodgsonia 260
H. heteroclita H. f. & Thoms. 261
H. macrocarpa Cogn. 262
Holboellia 168
Holmskiodia 449
Hololachne 255
Holopfelea 335
Homalium 253
Homonoia 299
Hoodia 411
Hopea 274, 275
Hortonia 154
Hosackia 315
Hosiea 350
Hoslundia 450
Hottonia 424
Houstonia 412
Houttuynia 179
Hovenia 359
H. dulcis Thunb. 360
Hoya 411
Hudsonia 254
Hugeria 393
Humea 418
Humiria 298
H. arenaria Guill. 297
Humiriaceae 27, 86, 93, 297
Humulus 341
H. Lupulus L. 341
Huodendron 402
Hura 299
Hybanthus 193
H. (Ionidium) Ipecacuanha Baill. 193
Hydnocarpus 252
H. anthelminticus Pierre 252
Hydnora 173
H. longicollis Welw. 173
Hydnoraceae 18, 68, 133, 172
Hydrangea 307
Hydrangeaceae 306
Hydrastis canadensis L. 162
Hydrocaryaceae 234
Hydrocera 229
Hydrocotyle 387
Hydrolea 431
H. spinosa L. 432
Hydrophyllaceae 62, 106, 107, 431
Hydrophyllum 431
Hydrostachyaceae 21, 206
Hydrostachys 207
H. distichophylla A. Juss. 207
Hygrophila 446
Hylocereus 266
Hymenaea 313
H. Courbaril L. 313
Hymenocardia 299
Hyoseyamus 434
Hypecoum 283

Hypericaceae 283Hypericum 283*H. Hookerianum* Wight & Arn. 284*H. mysorense* 283*Hypoestes* 446*Hypopithys* 395*Hypseocharis* 226*Hyptis* 450**I***Icacina* 350Icacinaceae 349Ichnocarpus 410*I. frutescens* R. Br. 410*Idesia* 252*Ilex* 342*I. Aquifolium* L. 342*I. cornuta* Lindl. 343*I. Fargesii* Franch. 343*Ilex integra* Thunb. 343*I. latifolia* Thunb. 343*I. macrocarpa* Oliver 342*I. paraquensis* st. Hil 342*I. purpurea* var. *Oldhami* Loes. 343*I. rotunda* Thunb. 343*I. yunnanensis* Franch. 343Illicaceae 342Illecebraceae 21, 114, 115, 137, 213, 214Illicium 144*I. Anisatum* L. 143, 144*I. verum* Hk. f. 144*Illigera* 159*Ilysanthes* 438*Imbricaria* 400*Impatiens* 229*I. Roylei* Hk. f. 228*Incarvillea* 442*Indigofera* 315*I. tinctoria* L. 316*Inga* 313*Inula* 418*Iodes* 350*Ioranthus Yadoriki* Sieb. 355*Ipomoea* 435*Ipomoea Batatas* Poir. 436*I. purga* Hayne 436*Iresine* 220*Irvingia Barteri* Hook. f. 367*Isatis* 192*Isoloma* 441*Isopogon* 242*Isotoma* 428*Itea* 303*Itoa* 252*Ixeris* 419*Ixonanthes* 222, 299*Ixora* 412**J***Jacaranda* 442*Jacaratia* 265*Jacobinia* 446*Jacquemontia* 435*Jacquinia* 401*Jamesia* 307*Jasione* 426*Jasminum* 408*J. Sambac* Soland 408*Jatropha* 299*J. Curcas* L. 300*Jovellana* 436*Juanullosa* 434Juglandaceae 380Juglandales 380*Juglans* 381*J. cathayensis* Dode 381

J. cinerea L. 381
J. regia L. 381
Juliania 382
J. adstringens Schl. 382
Julianiaceae 33, 119, 381
Jurinea 419
Jussiaea 234
J. suffruticosa L. 234
Justicia 446

K

Kadsura 144
K. japonica L. 145
Kalmia 391
Kalopenax 386
K. pictus (Thunb.) Nakai 387
Kennedya 315
Kerria 308
K. japonica D.C. 309
Khaya 368
K. senegalensis Juss. 369
Kibara 155
Kielmeyera 267
Kigelia 442
Kiggelaria 252
Kirengeshoma palmata Yatabe 202
Kleinhovia 293
Kmeria 142
K. scoparia L. 218
Koelreuteria 371
K. paniculata Laxm. 370, 371
Kokoona Zeylanica Thw. 345
Kolanchoe 199
Kolkwitzia 414
K. amabilis Graebn. 414
Krameria triandra R. & P. 197
Kummerowia 315

L

Labiatae 449
Laburnum 315
Lachnaea 238
Lacistema 181
L. robustum Schnitz 181
Lacistemaceae 18, 65, 139, 180
Lactoridaceae 16, 50, 147
Lactoris 148
L. fernandeziana Philippi 148
Lactuca 419
L. Scariola L. 420
Lagenaria 260
Lagerstroemia 230
L. Flos-reginae Retz. 230
Laggera 419
Lagotis 438
Laguncularia 280
Lamiales 446
Lamium 450
Landolphia 410
L. Heudeloti A. DC. 410
L. Kiskii Dyer 410
L. owariensis P. Beauv. 410
Lansium domesticum Jack. 368
Lantana 448
Laplacea 267
Laportea 340
Lapsana 419
Lardizabala 168
Lardizabalaceae 166
Laserpitium 388
Lasianthera 350
Lasianthus 412
Lasiopetalum 292
Lasiosiphon 238
Lathraea 439

Lathyrus 315
 Launaea 419
Lauraceae 155
Laurales 154
 Laurelia 155
 Laurentia 428
 Laurus 156
 L. nobilis L. 157
 Lavandula 450
 L. vera DC. 450
 Lavatera 294
 Lavradia 273
 Lawiella 206
 Lawsouia 230
 L. alba Lamk. 230
 Lebeckia 315
 Lechea 254
Lecythidaceae 278
 Lecythis 279
 L. grandiflora Aubl. 279
 L. Ollaria L. 279
 L. usitata Miers 279
 Lecythopsis 279
 Ledum 391
 L. latifolium Jacq. 392
 Leea 363
Leguminosae 311
 Leianthus 421
 Leimum 210
 Leitneria 327
 L. floridana Champ. 327
Leitneriaceae 29, 64, 326
Leitneriales 29, 325
 Lennoa 397
Lennoaceae 33, 102, 396
 Lens 315
 L. esculenta Moench. 315
Lentibulariaceae 439

Leontopodium 418
 Leonurus 450
 Lepidium 192
 Lepidagathis 446
 Lepionurus 353
 Leptaulus daphnoides Benth. 350
 Leptocodon 426
 Leptodermis 412
 Leptolaena 275
 Leptomeria 355
 Leptospermum 277
 Leschenaultia 429
 Lespedeza 315
 Lessertia 315
 Lettsomia 436
 Leucadendron 242
 L. argenteum R. Br. 242
 Leucaena 313
 Leucas 450
 Leucomeris 419
 Leucopogon 394
 Leucospermum 242
 Leucothoe 391
 L. Grayana Maxim. 392
 Levenhookia 429
 Levieria 154
 Lewisia 212
 Leycesteria 414
 Licania 308
 Ligea 206
 Lightfootia 426
 Lightia 198
 Ligularia 419
 Ligusticum 388
 L. acutilobum Sieb. & Zucc. 389
 L. sinense 389
 Ligustrum 408
 Lilchi 371

- L. Massalongianum Vis. 407
Limnanthaceae 22, 97, 225
Limnanthemum 421
 Limnanthes 225
 L. Douglasii Nutt. 225
 Limnophila 437
 Limonium 425
 Limosella 438
Linaceae 221
Linaria 437
 Lindenbergia 437
 Linderia 156
 L. Strychnifolium Vill. 157
 L. umbellata Thunb. 157
 Lindernia 438
 Lindleya 308
 Linnaea 414
 Linociera 408
 Linum 222
 L. usitatissimum L. 222
 Lippia 449
 Liquidambar 320
 L. formosana Hance 320
 L. styraciflua L. 320
 Liriodendron 142
 L. tulipifera L. 142
 Liriosma 352
 Lisianthus 421
 Lissocarpa 405
 L. Benthami Gürke 405
Lissocarpaceae 35, 132, 404
 L. chinensis Sonn. 371
 Lithocarpus cleistocarpa Rehd. et Wils.
 333
 Lithospermum 432
 L. officinale L. 433
 Litsea 156
 Littorella 426
 Loasa 186
 Loasaceae 19, 66, 67, 68, 126, 128, 140,
 185
Loasales 183
 Lobelia 428
 L. inflata L. 428
Lobeliaceae 427
 Lobostemon 432
 Loeselia 431
 Logania 406
Loganiaceae 405
Loganiales 405
 Loiseleuria 391
 Lomatia 242
 Lomatogonium 421
 Lonicera 414
 L. periclymenum L. 414
 Lopezia 235
 Lophira alata Banks 273
Loranthaceae 354
 Loranthus 355
 Loropetalum 320
 Lotononis 315
 Lotus 315
 Loxostigma 441
 Luculia 412
 Lucuma 400
 L. mammosa Gaertn. 400
 Ludwigia 234
 Luffa 260
 L. cylindrica Roem. 262
 Luhea 291
 Lumnitzeria 280
 Lunaria 192
 Lupinus 315
 Luxemburgia 273
 Lychnis 209
 Lycium 434

L. chinense Mill. 435
Lycopersicum esculentum Mill. 435
Lycopsis 433
Lycopus 450
Lysidice 313
Lysiloma Sabicu Benth. 314
Lysimachia 424
Lysionotus 441
Lytanthus 447
Lythraceae 229
Lythrales 229
Lythrum 230

M

Maackia 315
Maba 398
Maba buxifolia Pers. 398
Macaranga 299
Macfadyena 442
Machilus 156
Macleaya 183
M. cordata (Willd.) R. Br. 183
Maclura 338
M. aurantiaca Nutt. 338
Macrolobium 313
Macropeplus 154
Macrotorus 154
Maddenia 308
Madhuca 400
Maerua 187
Mangifera 376
M. indica L. 377
Magnolia 142
M. Campbellii Hk. f. & Thoms. 142
M. denudata Desr. 142
M. grandiflora L. 142
M. liliflora Desr. 142
M. officinalis R. & W. 142

Magnoliaceae 141
Magnoliales 141
Mahernia 292
Mahonia 166
Malcolmia 193
Malesherbia 257
M. thyrsoflora Ruiz & Pav. 258
Malesherbiaceae 24, 58, 257
Mallotus 299
M. philippinensis Mull. Arg. 300
Malope 294
Malpighia 297
Malpighiaceae 295
Malpighiales 295
Malus prunifolia var. *Rinki* Rehd. 308
M. spectabilis Borkh. 308
Malva 294
Malvaceae 294
Malvales 294
Malvastrum 294
Mamillaria 266
Mammea 288
M. americana L. 288
Mandevillia 410
Manettia 412
M. bicolor Paxt. 413
Manglietia 142
Manihot 299
M. Glaziovii Müll. Arg. 300
Manilkara 400
Mappia 350
Marathrum 206
Marcgravia 268
M. umbellata L. 269
Marcgraviaceae 25, 85, 92, 99, 104, 269
Marianthus 246
Marrubium 450
Marsdenia 411

M. gundurango Nichols. 412
M. tenacissima W. & A. 412
 Martiniaceae 444
Martynia 444
Matricaria 419
Matthaea 154
Mattiola 193
Mayodendron 442
Maytenus 344
Mazus 437
Meconopsis 183
Medicago 315
Medinilla 279
Medusagynaceae 25, 75, 267
Medusagyne 268
M. oppositifolia Baker 268
Megacarpaea 56
Melampyrum 437
Melanorrhoea usitata Wall. 377
Melaleuca 277
M. Leucadendron L. 277
Melastona 279
M. malabathricum L. 280
Melastomaceae 279
Melhania 292
Melia 368
M. Azadirachta L. 368
M. Azedarach L. 368
Meliaceae 368
Meliales 368
Melanthaceae 32, 71, 87, 88, 118, 137,
 374
Melanthus 374
M. major L. 374
Melicope 364
Melientha 353
Melilotus 315
Meliosma 374

M. Henryi Diels 373
M. veitchiorum Hemsl. 374
Melliodendron 402
Melochia 292
Melodinus 410
M. monogynus Roxb. 410
Melothria 260
Memecylon 35, 279
Menispermaceae 169
Menispermum 170
M. davuricum DC. 170
Mentha 450
M. piperita L. 450
M. viridis L. 450
Mentzelia 186
Menyanthes 421
Mercurialis 299
Meretia 311
Mertensia 432
Mesembryanthemum 211
M. crystallinum L. 211
Mesogyne 338
Metachlamydeae 15, 389
Metastelma 411
Metrosideros 277
Mezoneurum 312
Michelia 142
M. champaca L. 142
Miconia 279
Microcos 291
Microdesmis 300
Microlicia 279
Micromeria 450
Microula 433
Microtea 215
Microtropus 344
Mikania 418
Millettia 315

Milnea 368
 Mimetes 242
 Mimosa 313
Mimosaceae 313
 Mimulus 437
 Mimusops 400
 M. globosa Gaertn. 400
 Mirabilis 240
 M. Jalapa L. 240
 Mitrasacme 406
 Mitraslemon 172
 Mitrastemon 358
 Mitreola 407
 Modecca 259
 Mohlana 215
 Mollinedia 154, 155
Molluginaceae 138, 209
 Mollugo 210
 Momordica 260
 M. Charantia L. 262
 Monanthes 200
 Moneses 391
 Monimia 155
Monimiaceae 17, 43, 47, 51, 116, 121,
 137, 139, 154
 Monimopetalum 344
 Monnina 197
 Monochaetum 279
Monocotyledones 15
 Monodora 153
 Monotropa 395
Monotropaceae 394
 Monotropastrum 395
 Monsonia 224
 Montanoa 419
Moraceae 337
 Morina 416
 M. longifolia Wall. 417

Morinda 412
 Moringa 188
 M. aptera L. 188
 M. pterygosperma Gaertn. 188
Moringaceae 19, 57, 138, 141, 187
 Monochasma 438
 Morus 337
 M. alba L. 338
 M. nigra L. 338
 Moschosma 450
 Mosla 450
 Mostuea 35, 406
 Mourira 279
 Mucuna 315
 Muehlenbeckia 212
 Muraltia 197
 Musanga 338
 Mussaenda 412
 Mutisia 419
 Mxostemma 412
Myoporaceae 447
 Myoporum 447
 M. viscosum R. Br. 447
 Myosotis 432
 Myrcia 277
 Myriactis 419
 Myrianthus 338
 Myrica 328
 M. asplenifolia L. 328
 M. Gale L. 328
 M. quercifolia L. 328
 M. rubra 328
Myricaceae 327
Myricales 327
 Myricaria 255
 Myriophyllum 235
 Myriphnois 419
 Myristica 160

M. fragrans Houtt. 160
Myristicaceae 159
Myrothamnaceae 28, 110, 321
Myrothamnus 322
Myrothamnus flabellifolia Welw. 321
Myroxylon toluifera Roxb. 316
Myrsinaceae 400
Myrsinales 400
Myrsine 401
Myrtaceae 276
Myrtales 276
Myrtilaria 320
Myrtus 277
M. bullata Banks 277
Mystroptalon Thomii Harv. 359
Myxopyrum 408
Myzodendraceae 31, 133, 357
Myzodendron 358
M. punctulatum Banks & Soland. 358

N

Nama 431
Nandina 166
N. domestica Thunb. 166
Napoleona 279
N. Vogelii Hk. f. 278
Nardostachys 416
N. Jatamansi DC. 416
Nasturtium 192
N. officinale Br. 193
Nanchea 412
Neckia 273
Nectandra 156
N. Rodioei Schk. 157
Neea 240
Negundo 373
Neillia 308
Nelumbium 164

N. luteum L. 164
N. speciosum Willd. 164
Nemesia 437
Nemopantes 342
Nemophila 431
Nemualon 154
Nepenthaceae 173
Nepenthes 174
N. Rafflesiana Jack. 174
Nepeta 450
Nephelium 371
Nerium 410
Nertera 412
Nesaea 230
N. erecta Guill & Perr. 229
Neurada 308
Newbouldia 442
Nicandra 434
Nicotiana 434
N. fragrans Hook 434
Nicotiana Tabacum L. 435
Nigella 161
Nitraria 223
Nolana 436
Nonnea 432
Nopalea 266
Norantea 268
Notelaea 408
N. ligustrina Vent. 408
Nothopterygium 388
N. Franchetii Boiss. 389
Notobuxus 322
Notofagus 333
Nuphar 164
Nuttallia 308
Nuxia 406
Nyctaginaceae 239
Nyctaginia 240

Nymphaea 164
 N. tetragona Georgi 164
Nymphaeaceae 163
 Nyssa 386
 N. capitata Walt. 386
Nyssaceae 385

O

Ochna 273
 O. andravensis Baill. 272
Ochnaceae 54, 58, 271
 Ochthocosmus 299
 Ocimum 450
 Ocotea 156
 Octoknema 354
 O. gabonensis Pierre 354
Octoknemataceae 31, 135, 353
 Octomeles 263
 Odina 376
 Oenanthe 388
 O. stolonifera DC. 389
 Oenothera 235
Oenotheraceae 234
 Oftia 447
Olacaceae 352
Olacales 351
 Olax 352
 Oldenlandia 412
 Olea 408
 O. europaea L. 408
 O. laurifolia Lam. 408
Oleaceae 407
 Olearia 418
 Oligomeris 195
Oliniaceae 22, 124, 140, 232
 Olinia 234
 O. cymosa Thunb. 233
 Omphalodes 432

Omphalogramme 424
Onagraceae 234
 Oncoba 252
 Onobrychis 315
 Ononis 315
 Onosma 432
 Ophiocaryon 374
 Ophiorrhiza 412
 Opilia 353
Opiliaceae 70, 353
 Opuntia 266
 O. vulgaris L. 265
 Oreocharis 441
 Oreopanax 386
 Orias 230
 Origanum 450
 O. Majorana L. 450
 Ormosia 315
 O. Henryi 316
 Ornithoboea 441
Orobanchaceae 438
 Orobanche 439
 Oroxylum 442
 Orthopterygium 382
 Orthosiphon 450
 Orychophragmus 192
 Osbeckia 279
 Osmanthus 408
 O. fragrans Lour. 408
 Ossaea 279
 Osteomeles 308
 Ostrya 331
 Ostryopsis 331
 Ostryis 355
 Othonna 419
 Oubanguia 290
 O. laurifolia Pierre 289
 Ouratea 273

Oxalidaceae 226

Oxalis 226

O. Acetosella L. 226

Oxyanthus 412

Oxybaphus 240

Oxycoccus 393

O. palustris Pers. 393

Oxygonum 212

Oxylobium 315

Oxymeris 279

Oxypetalum 411

Oxyspora 279

Oxytropis 315

P

Pachira 294

Pachyrhizus 315

P. tuberosus Spreng. 316

Pachysandra 322

Paeonia 161

P. lactiflora Pall. 162

P. suffruticosa Andr. 162

Pahudia 313

Palaquium 400

P. Gutta Burck 400

Palicourea 412

Paliurus 359

P. ramosissimus Poir. 360

Pamphila 402

Panax 386

P. Ginseng C. A. Mey. 388

Pancheria 301

Panda 348

P. oleosa Pierre 348

Pandaceae 31, 90, 93, 348

Panopsis 242

Papaver 183

P. Rhoeas L. 182

P. somniferum L. 183

Papaveraceae 182

Papilionaceae 314

Parabarium 410

Paramichelia 142

Parasyringa 408

Parietaria 340

Parinarium 308

Parkia 313

Parkinsonia 313

Parnassia 202

Parochetus 315

Paronychia 214

P. argentea Lam. 214

P. capitata Lam. 214

Paropsia 259

Parrotia 320

Parsonia 410

Parthenium 419

P. argenteum Gray 420

Parthenocissus 363

P. tricuspidata Planch. 363

Parula 388

Pasammisia 393

Pasania 333

Passiflora 259

P. laurifolia L. 259

P. macrocarpa Mast. 259

P. maliformis L. 259

P. quadrangularis L. 259

Passifloraceae 257

Passiflorales 256

Passerina 238

Patrinia 416

Paullinia 371

Paulownia 437

P. tomentosa Kanitz. 438

Pavetta 412

- Pavonia 294
 Payena 400
Pedaliaceae 442
 Pedalium 444
 Pedicellaria 187
 Pedicularis 437
 Peganum 223, 364
 Pelargonium 224
 Peltophorum 312
 P. Vogelianum Benth. 312
 Pemphis 230
 Penaea 239
 P. myrtifolia Endl. 239
Penaeaceae 22, 115, 137, 239
 Pennantia 350
 Pentaclethra 313
 Pentadesma 288
 P. butyracea Sabine 288
 Pentapanax 386
 Pentaphragma 426
 Pentaphylax 267
 Pentapterygium 393
 Pentarhaphia 441
 Pentas 412
 Pentstemon 437
 Peperomia 178
 Peplis 230
 Peponia 260
 Pera 299
 Perebea 338
 Pergularia 411
 Perilla 450
 P. frutescens Brit. 450
 Periploca 411
 Pernettya 391
 Persea 156
 P. gratissima Gaertn. 156, 157
Personales 436
 Persoonia 242
 Pertya 419
 Petasites 419
 Petersia 279
 Petitia domingensis Jacq. 449
 Petiveria 215
 Petraea 449
 Petrocosmea 442
 Petrophila 242
 Petunia 434
 Peucedanum 388
 P. graveolens Bth. & Hk. f. 388
 P. sativum Bth. & Hk. f. 388
 Peumus 154
 P. Boldus Mol. 155
 Pfaffia 220
 Phacelia 431
 Phaleria 238
 Pharnaceum 210
 Phaseolus 315
 P. aureus Roxb. 316
 Phebalium 364
 Phelipaea 436
 Philadelphus 307
 Philibertia 411
 Philippia 391
 Phillyrea 408
 Phlomis 450
 Phlox 431
 Phoebe Nanmu Gamble 157
 P. Sheareri Gamble 157
 Pholidia 447
 Pholisma 397
 P. arenarium Nutt. 397
 Phoradendron 355
 Photinia 308
 Phoxanthus 374
 Phryma 449

- Phrymaceae 448
 Phtheirospermum 438
 Phylla 359
 Phyllachne 429
 Phyllactis 416
 Phyllagathis 280
 Phyllanthus 299
 Phyllis 412
 Phyllocosmus 299
 Phyllodoce 391
 Phyllonoma Anopterus 303
 Phyllostylon 335
 Physaliastrum 434
 Physalis 434
 Physocalymma scaberrimum Pohl 230
 Physocarpus 308
 Physochlaina 434
 Physostigma venenosum Balf. 316
 Phyteuma 426
 Phytolacca 215
 P. acinosa Roxb. 216
 P. dioica L. 216
Phytolaccaceae 215
 Picraena excelsa Lindl. 367
 Picrasma 366
 P. quassioides Benn. 367
 Picris 419
 Pieris 391
 P. japonica D. Don 392
 Pilea muscosa L. 340
 Pilocarpus Jaborandi Holmes. 364
 Pimelea 238
 Pimenta 277
 P. officinalis Lindl. 278
 Pimpinella 383
 P. Anisum L. 388
 Pinguicula 440
 P. vulgaris L. 439
 Piper 178
 P. Cubeba L. 178
 P. nigrum L. 177, 178
Piperaceae 177
Piperales 177
 Piptadenia 313
 Piptocalyx 154
 Pipturus 340
 Pirola 391
 P. japonica Sieb. 392
 Pisonia 240
 Pistacia 376
 P. Lentiscus L. 377
 P. Terebinthus L. 377
 P. vera L. 377
 Pisum 315
 P. sativum L. 315
 Pithecoctenium 442
 Pithecolobium 313
 P. Samen Benth. 314
 P. spruceanum Benth. 314
 Pittingeria 303
Pittosporaceae 245
Pittosporales 245
 Pittosporum 246
 P. phylliraeoides 246
 P. Tobira Ait. 246
 P. viridiflorum Sims. 246
 Plagianthus 294
 Planchonella 400
 Planchonia 279
 Planera 335
Plantaginaceae 425
Plantaginales 425
 Plantago 426
 P. asiatica L. 426
 P. lagopus L. 425
 P. ovata Forsk. 426

- Platanaceae 323
Platanus 324
P. occidentalis L. 324
P. orientalis L. 323, 324
Platycarya 381
P. strobilacea Sieb. et Zucc. 381
Platycodon 426
Platystemon 182
Platystemoneae 182
Platytheca 248
P. verticillata Baill. 248
Plectranthus 450
Electronia 412
Pleroma 279
Pleurospermum 388
Plocama 412
Pluchea 419
Piumbaginaceae 424
Plumbago 425
Plumeria 410
Podalyria 315
Podophyllum 166
P. peltatum L. 166
Podostemon 206
Podostemonaceae 205
Podostemonales 205
Poga 283
Poga oleosa Pierre 283
Pogostemon 450
P. Heyneanus Bth. 450
Poinciana 313
Polanisia 187
Polemoniaceae 430
Polemoniales 430
Polemonium 431
P. coeruleum L. 431
Poliothyrsis 252
Polycarpaea 209
Polygala 197
P. eriocarpa DC. 196
P. Senega L. 197
P. tenuifolia Willd. 197
Polygalaceae 195
Polygalales 195
Polygonaceae 212
Polygonales 212
Polygonum 212
P. multiflorum Thunb. 213
P. tinctorium Lonr. 213
Polyosma 303
Polypompholix 440
Polyscias 386
Pomaderris 359
Poncirus 364
Poncirus trifoliata Raf. 365
Populus 325
P. cathayana Rehd. 325
P. Simonii Carr. 325
P. tomentosa Carr. 325
Porana 436
Portulaca 212
P. grandiflora L. 212
P. oleracea L. 212
Portulacaceae 211
Posoqueria 412
Potamosace 424
Potentilla 308
Poterium 308
Pottisia cantónensis Hk. & Arn. 410
Pourouma 338
Pouzoulzia 340
Pratia 428
P. physaloides Hemsley 428
Premna 449
Prestonia 410
Primula 424

- P. calciphila* Hutch. 423
Primulaceae 421
Primulales 421
Prinsepia 308
Prismatocarpus 426
Procris 340
Prockia 291
Prosopanche 173
Prosopis 313
P. Juliflora D.C. 313
Prostanthera 450
Protea 242
P. latifolia R. Br. 241
Proteaceae 241
Proteales 241
Protium Carana Marsh. 368
Prunus 308
P. amygdalus var. *duclis* Baill. 308
P. a. var. *amara* Baill. 308
P. armeniaca L. 308
P. domestica L. 308
P. d. var. *Juliana* D.C. 308
P. Laurocerasus L. 308
P. Mume S. et Z. 308
P. persica Stokes 308
P. pseudocerasus Lindl. 309
P. salicina Lindl. 308
P. serrulata Lindley var 308
P. Simonii Carr. 308
P. triloba Lindley 309
Pseudanthemum 446
Pseudocedrela Kotschy Schweinf 369
Pseudogardneria 407
Pseudosassafras 156
P. tzumu Lecormte 157
Pseudostreblus 337
Psidium 277
P. Guajava L. 278
Psoralea 315
Psorospermum 283
Psychotria 35, 412
P. Ipecacuanha Stokes 413
Pteleopsis 280
Pterisanthus 363
Pterocarpus 315
P. marsupium Roxb. 316
Pterocarya 381
Pteroceltis 335
P. Tatarinowii Maxim. 336
Pterocephalus 416
Pterolepis 279
Pterolobium 312
Pteronia 418
Pterospermum 292
Pterostyrax 402
Ptilotus 220
Pueraria 315
P. hirsuta Schneid. 316
Pulicaria 418
Pulmonaria 432
Pulsatilla 162
Pultenaea 315
Punica 232
P. Granatum L. 232
Punicaceae 232
Pupalia 220
Pycnanthus 160
Pycnostelma 410
Pygeum 308
Pyracantha 308
Pyrolaceae 391
Pyrularia 356
Pyrus 308
P. Bretschneideri Rehder 308
P. communis L. 308
P. malus L. 308

P. serotina Rehder 308

Pyxidanthera 395

Q

Qualea 198

Quamoclit 436

Quassia 366

Q. amara L. 366

Quebrachia Lorentzii Griseb. 377

Quercus 333

Q. acutissima Carr. 333

Quercus aliena Bl. 333

Q. glauca Thunb. 333

Q. mongolica Fisch. et Turcz. 333

Q. variabilis Bl. 333

Quiina 287

Q. longifolia Spruce 286

Quiinaceae 26, 75, 138, 286

Quisqualis 280

Q. indica L. 281

R

Radermachera 442

Rafflesia 172

R. Patma Bl. 172

Rafflesia Arnoldii R. Br. 172

Rafflesiaceae 171

Rafnia 315

Rallinia 153

Ramischia 391

Ramondia 441

Ranales 160

Randia 412

Rangia 446

Rangium 408

Ranunculaceae 160

Ranunculus 162

R. cortusaefolius Will. 161

Rauwolfia 410

Raoulia 418

Rapanea 401

Raphanus 192

R. sativus L. 193

Raphiolepis 308

Raphionacme 411

Raspalia 317

Ratonia 371

Reaumuria 255

Reevesia 293

R. thyrsoidea Lindl. 292

Rehmannia 437

R. glutinosa Libosch. 438

Reinwardtia 222

Reseda 195

R. arabica Boiss. 195

R. odorata L. 195

Resedaceae 194

Rhagodia 218

Rhamnaceae 359

Rhamnales 359

Rhamnella 359

Rhamnus 359

R. cathartica L. 360

R. davurica Pall. 360

R. Frangula L. 360

R. globosa Bge. 360

R. Purshiana DC. 360

Rhamnus utilis Decne. 360

Rhaponticum 419

Rhaptopetalum 290

Rhederodendron 402

Rheedia 288

Rheum 212

R. nobile Hk. f. 213

R. officinale Baill. 213

R. Rhaponticum L. 213

- Rhexia 279
 Rhinanthus 437
 Rhipsalis 266
 Rhizophora 283
Rhizophoraceae 281
 Rhododendron 391
 R. cinnamomeum Wall. 392
 R. molle G. Don 392
 Rhodolaena 275
 R. altivola Baill. 276
 Rhodoleia 320
 Rhodomyrtus 277
Rhoeadales 181
 Rhoiptelea 380
 R. chilantha Diels et Hand. Mazz. 379
Rhoipteleaceae 380
Rhoipteleales 378
 Rhopalopilina 353
 Rhus 376
 R. Coriaria L. 377
 R. javanica L. 377
 R. succedanea L. 377
 R. Toxicodendron L. 377
 R. vernicifera D.C. 377
 Rhyncholacis 206
 Rhychospermum 419
 Rhynchotechum 442
 Ribes 306
 R. Grossularia L. 306
 R. rubrum L. 306
 R. Sanguineum L. 305
 Ribesioides 401
 Richea 394
 Ricinus 299
 R. communis L. 300
 Rindera 432
 Rinorea 193
 Rivina 215
 Robinia 315
 Rochea 199
 Rodgersia 202
 Roella 426
 Romneya 183
 Rondeletia 412
 Roridula 247
Roridulaceae 246
 Roripa 193
 Rosa 308
 R. banksiae Ait. 309
 R. chinensis Iacq. 309
 R. rugosa Themb. 309
 R. spinosissima L. 309
 R. xanthina Lindley 309
Rosaceae 307
Rosales 307
 Rosmarinus 450
 R. officinalis L. 450
 Rotala 230
 Roupala 242
 Rourea 378
 Royena 398
 R. lucida Lim. 398
 Rubia 412
Rubiaceae 412
Rubiales 412
 Rubus 308
 R. spp. 308
 Rudbeckia 419
 Ruellia 445
 Rulingia 292
 Rumex 212
 Ruprechtia 212
 Ruta 364
Rutaceae 364
Rutales 364
 Ruyschia 268

Ryania 253

S

Sabbatia 421

S. campestris Nutt 422

Sabia 374

S. japonica Maxim. 374

Sabiaceae 373

Sabicea 412

Sacoglottis 298

S. theezans Brongn. 360

Sagiua 209

Salacia 349

Salicaceae 324

Salicales 324

Salicornia 218

Salix 325

S. alba L. 324

S. babylonica L. 325

S. cheilophila Schneider 325

S. Matsudana Koidz. 325

S. mongolica Siuz. 325

S. purpurea L. 325

Salpiglossis 434

Salsola 218

Salvadora 351

S. persica L. 350, 351

Salvadoraceae 31, 77, 101, 137, 350

Salvia 450

S. officinalis L. 450

Samara 401

Sambucus 414

S. canadensis L. 414

S. nigra L. 414

Samolus 424

Samyda 253

Samydaceae 53, 54, 55, 56, 65, 66, 68,
69, 72, 139, 252

Sanguinaria 183

S. canadensis L. 183

Sanguisorba 308

S. officinalis L. 309

Sanicula 388

Santalaceae 355

Santales 353

Santalum 355

S. album L. 356

S. Freycinetianum Gaud. 356

Santalum Yasi Seem. 353

Santolina 419

Sapindaceae 370

Sapindales 369

Sapindus 371

Sapium 299

S. Sebiferum Roxb. 300

Saponaria 209

Sapotaceae 399

Saraca 313

Sarcococca 322

Sarcocolla 239

Sarcophyte 358

Sarcosperma 400

Sargentodoxa 169

S. cuneata Rehd. & Wils. 168, 169

Sargentodoxaceae 168

Sarracenia 205

S. purpurea L. 205

Sarraceniaceae 87, 120, 204

Sarraceniales 203

Sassafras 156

S. officinales Nees. 157

Saurauia 271

S. barbiger Hook. 272

Saurauiaceae 271

Saururaceae 178

Saururus 179

Saussurea 419
 Sauvagesia 273
 Sauvagesieae 273
 Saxifraga 202
Saxifragaceae 201
Saxifragales 199
 Scabiosa 416
 Scaevola 429
 S. gracilis Hook. f. 429
 S. Koenigii Vahl. 429
 Scandix 388
 Schefflera 386
 Schima 267
 Schinus 376
 Schisandra 144
 S. chinensis Baill. 145
 S. coccinea Michx. 145
Schisandraceae 144
 Schizanthus 434
 Schizocodon 395
 Schizoglossum 411
 Schizolaena 275
 Schizopepon 262
 Schmidelia 371
 Schoepfia 352
 Schrebera 408
 Schultensia 421
 Schwenkia 434
 Sciadophyllum 386
 Scleranthus 214
 S. annuus T. 214
 Sclerocarya 377
 Scolopia 252
 Scoparia 437
 Scopolia 434
 S. japonica Maxim. 435
 Scorpiothyrsus 280
 Scorzonera 419

Scrophularia 437
Scrophulariaceae 436
 Scutellaria 450
 Scutia 359
 Scybalium 358
 Scyphogyne 391
 Scyphostegia 339
 S. borneensis Stapf. 339
Scyphostegiaceae 30, 122, 339
Scytometalaceae 26, 81, 82, 289
 Scytometalum 290
 Sebaea 421
 Secamone 411
 Sechium 260
 Sechium edule Sw. 262
 Securidaca 197
 Securinega 300
 Sedum 199
Selaginaceae 39, 100, 109, 447
 Selago 448
 Selinum 388
 Selliera 429
 Semecarpus 376
 Sempervivum 200
 Senecio 419
 Sericocoma 220
 Serissa 413
 Serjania 371
 Serratula 419
 Serruria 242
 Sesamum 444
 S. indicum L. 444
 Sesbania 315
 Seseli 388
 Sesuvium 211
 Shepherdia 361
 S. argentea Nutt. 362
 Shorea 274, 275

S. robusta Gaertn. 275
Shortia 395
Sibiraea 308
Sibdechites 410
Sibthorpia 437
Sicyos 260
Sida 294
Sidalcea 294
Sideritis 450
Sideroxylon 400
Siegesbeckia 419
Silene 209
Siler divaricatum Bth. & Hk. f. 389
Simaba 366
S. Cedron Planch. 366
Simaruba 366
S. amara Aubl. 366
Simarubaceae 365
Simmondsia 322
Simocheilus 391
Sindora 313
Sinia 273
Sinningia 441
Sinojockia 402
Sinomenium 170
S. acutum (Thbg.) Rehd. 170
Sinowilsonia 320
Siparuna 155
Siphocampylus 428
Siphonosmanthus 408
Siphonostegia 438
Sisymbrium 192
Sloanea 291
Smeathmannia 259
S. pubescens R. Br. 258
Smithiodendron 338
Smyrnium 388
Solanaceae 433

Solanales 433
Solanum 434
S. Melongena L. 435
S. tuberosum L. 435
Soldanella 424
Solidago 418
Sollya 246
Sonchus 419
Sonerila 279, 280
Sonneratia 232
S. acida Roxb. 231
Sonneratiaceae 22, 76, 115, 135, 231
Sophora 315
Sopubia 437
Sorbaria 308
S. sorbifolia Maxim. 309
Sorcolaena 275
Sorindeia 376
Soymida febrifuga A. Juss. 369
Spaganophorus 418
Sparattanthelium 159
Sparmannia 291
S. africana L. f. 290
Spartium 315
Spathodea 442
Specularia 426
Spegelia 406
Spenceria 308
Speranskia 300
Spermacoe 412
Sphaeralcea 294
Sphaeranthus 418
Sphenodesma 449
Sphenoclea 426
Spigelia marilandica L. 407
Spinacia oleracea L. 218
Spiraea 308
Spiraeanthemum 301

- Spondias 377
S. axillaris Roxb. 377
S. mangifera Willd. 377
 Spyridium 359
 Staavia 317
 Stachys 450
Stachys Sieboldii Mig. 450
 Stachytarpheta 449
Stachyuraceae 317
Stachyurus 318
S. praecox S. et Z. 318
 Stackhousia 351
S. pulvinaris F. Muell. 351
Stackhousiaceae 31, 95, 97, 104, 351
 Stapelia 411
 Staphylea 375
S. bumalda DC. 376
S. pinnata L. 376
Staphyleaceae 375
 Statice 425
 Streblus 338
 Stellaria 209
 Stellera 238
 Stenocarpus 242
 Stephanandra 308
 Stephania 170
S. hernandifolia Walp. 170
 Stephanopodium 310
 Stephanotis 411
 Sterculia 292
S. nobilis Sm. 293
Sterculiaceae 292
Stereospermum 442
 Stevia 418
 Stigmaphyllon 297
 Stilidium 429
S. adnatum var. *abbreviata* De Wild.
 430

- Stokesia 418
 Strasburgeriaceae 267
 Streptocarpus 441
 Striga 437
 Strobilanthes 445
 Strombosia 352
 Strophanthus 410
S. Kombe Oliv. 410
 Struthiola 238
 Strychnos 35, 407
S. Ignatii Berg. 407
S. Nux-vomica L. 407
S. toxifera Schomb. 407
 Stuartia 267
Stylidiaceae 38, 131, 140, 429
 Styloceras 322
 Stylosanthes 315
Styracaceae 402
Styracales 401
 Styrax 402
Styrax Benzoin Dry 402
S. officinale L. 402
 Suaeda 218
S. glauca L. 218
 Suriana 366
 Sutura 437
 Swainsona 315
 Swertia 421
S. Chirata Hamilt. 421
 Swietenia 368
S. Mahogani L. 369
 Sycopsis 320
 Symphonia 287, 288
 Symphoricarpus 414
S. racemosus Michx. 414
 Symphytum 432
Symplocaceae 403
 Symplocos 403

S. crataegoides Buch.-Ham. 403
S. racemosa Roxb. 403
Synedrella 419
Synurus 419
Syringa 408
Syzygium 277
S. Jambos (L.) Alston 278

T

Tabebuia 442
T. pentaphylla Hemsl. 442
Tabernamontana 410
Tacsonia 259
Tagetes 419
Talauma 141
Talinum 212
Talisia 371
Tamaricaceae 255
Tamaricales 254
Tamarix 255
T. articulata L. 256
T. chinensis Lour. 255
T. indicus L. 313, 316
Tambourissa 155
Tapiscia 375
T. sinensis Oliver 376
Tapura 310
Taraktogenos 252
T. Kurzii King 252
Taraxacum 419
T. Koksagyz Rodin. 420
Tarchonanthus 418
Tecoma 442
Tectona 449
T. grandis L. 449
Telanthera 220
Telopea 242
Tephrosia 315

Terminalia 280
T. angustifolia Jacq. 280
T. belerica Roxb. 280
T. Catappa L. 281
T. Chebula Retz. 280
Terniola 206
Terniopsis 206
Ternstroemia 267
Ternstroemiaceae 266
Tetracentraceae 149
Tetrocentron 149
T. sinense Oliv. 150
Tetracera 243
Tetragonia 211
Tetrameles 263
Tetrapanax 386
T. papyrifera (Hook.) K. Koch. 387
Tetrapteryx 297
Tetratheca 248
Teucrium 450
Thalictrum 161
T. spp. 161
Thea 267
Theaceae 266
Theales 266
Thelygonum 217
Theobroma 292
T. Cacao L. 293
Theophrasta 401
Theophrastaceae 401
Thesium 355
Thesperia 294
Thladiantha 262
Thlaspi 193
Thomasia 292
Thonningia 358
Thouinia 371
Thunbergia 446

- T. laurifolia* Lindl. 445
Thymelaea 238
Thymelaeaceae 238
Thymelaeales 237
Thymus 450
T. vulgaris L. 450
Thyrocarpus 433
Thyrsacanthus 446
Thysanosperrum 413
Ticorea 364
Tilia 291
T. americana L. 291
T. mandshurica Rupr. & Maim. 291
T. vulgaris Heyne 291
Tiliaceae 290
Tiliales 288
Tinospora 170
Torenia 437
Tournefortia 432
Tournonia 220
Tovaria 191
T. pendula R. & P. 190
Tovariaceae 19, 59, 88, 138, 191
Tovomita 288
Trachelium 426
Trachelospermum 410
Trachydium 388
Tragia 299
Tragopogon 419
Trailliaedoxa 413
Tropa 235
Trapella 444
Treculia 338
T. africana Decne. 338
Trema Commersonii Baill. 336
Tremandra 248
Tremandraceae 24, 78, 79, 89, 248
Trianosperma 260
Trianthema 211
Tribulus 223
T. terrestris L. 223
Trichilia 368
T. emetica Vahl. 368
Trichinium 220
Trichocladus 320
Trichodesma 432
Trichosanthes 260
Tricuspidaria 291
Trientalis 424
Trifolium 315
T. pratense L. 316
T. repens L. 316
Trigonella 315
Trigonia 198
T. pubescens Camb. 197
Trigoniaceae 20, 71, 127, 197
Trigonotis 433
Trimenia 154
Triphyllum 177
Triplaris 212
Triplostegia 416
Tripterygium 344
T. hypoglaucucum 345
T. Wilfordii Hook. f. 345
Tristellateia 297
Tristemma 279
Tristicha 206
Triumfetta 291
Trochodendraceae 148
Trochodendron 148
T. aralioides S. & Z. 149
Trochomeria 260
Trollius 162
Tropaeolaceae 226
Tropaeolum 227
T. majus L. 227

T. peregrinum L. 228
Tryphostemma 259
Tsoongia 449
Tunica 209
Turnera 185
T. Salicifolia Camb. 185
Turneraceae 19, 59, 60, 184
Turpinia 375
Turraea 368
Tussilago 419
T. Farfara L. 420
Tutcheria 267
Tylophora 411

U

Ulex 315
Ullucus 220
U. tuberosus Caldas 221
Ulmaceae 335
Ulmus 335
U. campestris L. 336
Ulmus pumila L. 336
Umbelliferae 387
Umbelliflorae 382
Umbellularia 156
Uncaria 412
U. Gambier Roxb. 413
Urena 294
Urera 340
Urophyllum 412
Ursinia 419
Utrica 340
Urticaceae 339
Urticales 335
Urvillea 371
Usteria 407
Utricularia 440
Uvaria 152

V

Vacciniaceae 392
Vaccinium 393
V. Arctostaphylos L. 393
V. bracteatum Thunb. 393
V. Myrtillus L. 393
V. serpens Wight 393
V. uliginosum L. 393
V. vitis-Idaea L. 393
Valeriana 416
V. officinalis L. 416
Valerianaceae 415
Valerianella 416
Vangueria 412
Vantanea 298
Vateria 274
V. indica L. 275
Vatica 274
Velleia 429
Ventilago 359
V. maderaspatana Gaertn. 359
Veratrilla 421
Verbena 449
Verbenaceae 448
Vernonia 418
Veronica 437
Verticordia 277
Viburnum 414
V. Carlesii Hemsl. 414
Vicia 315
V. Faba L. 315
Victoria 164
V. regia Lindl. 164
Vigna 315
V. sinensis Endl. 316
Villaresia 350
Villarsia 421

Vinca 410
 Vincetoxicum 411
 Viola 193
 V. tricolor L. 194
 Violaceae 193
 ~~~~~  
 Violales 193  
 Viscum 355  
 V. album L. 355  
 V. Bolleanum Seem. 355  
 Vismia 283  
 Visnea 267  
 Vitaceae 362  
 ~~~~~  
 Vitex 449
 V. Agnus-castus 449
 Vitis 363
 V. vinifera L. 363
 Verbascum 437
 Vochysia 198
 Vochysiaceae 20, 71, 198
 ~~~~~  
 Voyria 421

## W

Wahlenbergia 426  
 Waltheria 292  
 Webera 412  
 Wedelia 419  
 Weigelia 414  
 Weihea 283  
 Weinmannia 301  
 Wendlandia 412  
 Wigandia 431  
 Wikstroemia 238  
 Willughbeia 410  
 Wintera 143  
 Winteraceae 142  
 ~~~~~  
 Winteranaceae 253
 ~~~~~  
 Wissadula 294  
 Wistaria 315

Withania 434  
 Woodfordia 230  
 W. floribunda Salisb. 230  
 Wormia 243  
 Wormskioldia 185

## X

Xanthium 419  
 Xanthoceras 371  
 X. sorbifolia Bunge 371  
 Xanthochymus 288  
 Ximenia 352  
 Xolisma 391  
 Xyliado labriformis Benth. 314  
 Xylopia 153  
 Xylosma 252  
 Xymalos 154  
 Xysmalobium 411

## Y

Youngia 419

## Z

Zanthoxylum 364  
 Zanthoxylum piperitum DC. 364  
 Z. simulans Hance 365  
 Zehneria 260  
 Zelkova acuminata Planch. 336  
 Z. Schneideriana H.-M. 326  
 Zenia 313  
 Zinnia 419  
 Zizyphus 359  
 Z. Jujuba Lam. 360  
 Z. Lotus Lam. 360  
 Z. spinosus Hu 360  
 Zygogonum 143  
 Zygophyllaceae 222  
 ~~~~~  
 Zygophyllum 223

Handwritten text in red ink, partially obscured by horizontal lines. The visible characters include "所" (sho) and "34.000".

34.000.



Vinca 410
 Vincetoxicum
 Viola 193
 V. tricolor L
Violaceae 1
Violales 19
 Viscum 358
 V. album L
 V. Bolleanu
 Vismia 288
 Visnea 267
Vitaceae 8
 Vitex 449
 V. Agnus-c
 Vitis 363
 V. vinifera
 Verbascum
 Vochysia 1
Vochysiaceae
 Voyria 421

Wahlenbergia
 Waltheria
 Webera 41
 Wedelia 4
 Weigelia
 Weihea 2
 Weinmannia
 Wendland
 Wigandia
 Wikstroemia
 Willughbya
 Wintera
Winteraceae
Winteran
 Wissadula
 Wistaria

1476549

58.89/23
406
3:1

有花植物科培

I. 双子叶植物

借者	借期	借者	借期
新成	75.8.29		
国林	8.2.4	1	1
陈林			

58.89/23
406
3:1

1476549



8137 號註冊證

書號 5444

定價 ¥ 34.00

