

雙子葉植物分類

哈欽松著

黃野蘿譯
胡先驥校

商務印書館發行

雙
丁
葉
植
物
分
類

胡黃 J. Hutchinson 著
先野
驩蘿
校譯

自序

中華教育文化基金會董事會編譯委員會編輯
商務印書館發行

序 一

近世種子植物分類有二大系統：一爲邊沁與虎克系統，一爲恩格勒與柏蘭特系統。前一系統至今盛行於英法兩國，後一系統則除英法兩國外幾全用之。其所以然者，蓋邊沁虎克系統本爲便利實用而非全就植物各部科之親緣加以精密之研究而設立之絕對自然系統。自裸子植物之形態與地位發明之後，此系統更遭人非難，恩柏兩氏系統則自稱爲絕對自然系統，而屢有小修改以期達此目的者。其成立在後，故常能糾正邊虎系統之錯誤，如裸子植物地位之更正其最著者也，因是人多樂從之。然以近年來形態學與古植物學之研究，發現其所持理論，有違事實。故屢有建議更改之者，卽其學派之韋特士坦教授 (Prof. Richard von Wettstein) 在其分類學中亦將單子葉植物置於雙子葉植物之後。惜尙無人將種子植物各科重爲詳盡之研究以糾正兩系統之失。郝經生此書卽以此爲職志，其分類系統以邊虎兩氏之分類系統爲基礎而大有更張，其各科之範圍亦較小，故分出新科頗多。其最特殊之點，厥爲將各科分爲草本木本二大支，認爲自最初分離後卽各隨其遠祖並行演進。此種主張與視柔荑花序類各科大都由現在各部科退化而來之主張，是否將爲一般分類學家所承認，尙是問題。然其系統優越於恩氏系統之處固顯然也。郝氏系統在國內已有人主張且有用以著書者，且中國尙無重要分類學之譯本，故與黃君商酌逡譯而親爲校改以問世。此書分類表解精審，說明明晰而簡略，而圖畫尤爲精美，余知刊布之後，其嘉惠學子刺激心思者將無涯涘焉。內有穗果木

部，則近年秦君仁昌在廣西發現之新科而由余立爲新部者也。

中華民國二十一年九月胡先驌序於北平北平靜生生物調查所。

序 二

按植物血統而作之種子植物分類新著之發表，屬於邱園植物標本室中之一職員，乃為極適當之事，蓋植物誌屬 (Genera Plantarum)，昔年亦自同室中產出也。郝經生氏有見於此，且知對此經典的偉著所受之益之重大，故以本書，為邊沁及虎克二氏之紀念。

在過去及現在植物分佈知識與日俱增中，對於被子植物之分類，吾人感覺有重新檢查，甚至有再行排列之必要，由此以求其相互間可能關係之發見，及其分佈問題之解決。

在植物系統的排列之各種企圖中，恩格勒與柏蘭特二氏之系統，曾引起全世界之注目。二氏系統，曾廣被承認與採用，雖然，近年來亦復被認為若干批評之目標。其系統對於舊式許多不合理之排列，曾與以糾正，對於吾人植物分類學上之智識，曾大有貢獻，是乃世所公認；然在彼等所著之植物誌科中演繹之某某趨向，實有違於世所公認之意見，尤以在英美為然；例如認柔荑花序類為原始與將單子葉植物置於前端等點。因此有人疑二氏之系統，係建築於錯誤及不合理之基礎上。

郝經生氏在本書中，毅然發表其與恩格勒及柏蘭特二氏相反之意見，而仍依植物誌屬所採用之次序，將毛茛部及木蘭部排於其所提出血統分類起點之兩側，所見甚是。

郝氏根據草本或木本之傾向，集各科為二大羣，實一有趣之建議。在彼健全之筆下，計劃的作成一明瞭之緒論，將彼之觀點，在其

精繪之第一頁圖中爲圖解的表明。書中將無瓣花各科，分置於與其最有關係之有瓣花各科間，是與恩柏二氏一致之處，然在彼精細考查各種事實上，讀者可發見本書與植物誌科之排列，實多不同。

郝氏曾研究化石植物所給與之證據，并注意化石證據對於植物親緣與分佈問題之重要，故其分類之在植物系統問題上，對於一般植物學者，亦饒有興趣與價值。

本書有用於實際之特色，厥爲各科之人爲表解。此種表解，必受植物學者，森林家以及其他愛好鑑識植物者之共同歡迎無疑，而對於在熱帶國度工作者，便益尤多。

無論郝氏新系統是否完全受人歡迎，惟此明瞭而有良好圖解之觀點表示，使吾人對於雙子葉植物間相互關係之概念，與以特堪注目之進步，及對於研究植物生活或然之發展及演化，與以極有價值之貢獻等等，必被人承認無疑也。

“Diruit, aedificat, Mutat quadrata rotundis” (Horace, Ep. Bk.i.1)

希爾 (Arthur W. Hill.)

序於邱皇家植物園。

自序

本書乃著者閒餘重要作業結果之一部，其前稿曾陸續發表於近數年之邱園報告 (Kew Bulletin)。種子植物分科一覽之需要，無論教師，學生，園藝家，旅行家以及普通愛好植物者，均早同具此感。邊沁及虎克之植物誌屬與恩格勒及基耳之植物系統分類兩者關於科 (Family) 之概念之差異，至為顯著。此種論述之分歧，易使學生陷於迷惑。本書關於雙子葉植物之分類，係適應最近代的實用而記述：即將各科範圍較前縮小，而排成意義更較明確之大羣，以使本書所提出新系統之分類計劃，在第一次之完全形式上，即得便利之應用。此等記述之蒐集，係完全利用植物誌。第二卷將專記單子葉植物，著者在大膽提出新系統之前，決心作一番專門研究。

各科人為分類之表解，係根據容易觀察之特徵而作成，故凡學生教師，得此均甚適用。在一略具植物常識之人，僅恃此表解及一小擴大鏡，以識別世界各地常見植物之科，并非不可能之事。霜內^① (F. Thonner) 氏曾於一八九五年根據邊沁及虎克所著植物分類大綱中科之解釋作一表解，但早已絕版而不可得。本書表解，係另闢途徑，與霜內氏者全無關係。

邊沁及虎克之經典的植物誌屬，恐為近代植物著作中之最偉大先鋒，竟未製成普通版本，使英國讀者完全利用，實一大憾事。與此相

① 霜內氏所著 Analytical Key to the Natural Orders of plants, 一八九五年倫敦出版。

似之結果，發現虎克所遙譯 Le Maout 及 Decaisne 二氏之法文著作，現則早已絕版。此等著名作者，如能將其著作出一英文譯本由其天才植物畫師費忌 (Walter Fitch) 氏爲之插圖，則其大作當保存其地位。事實上，發行於德國多有插圖之恩格勒及柏蘭特之偉大德文著作——植物誌科，曾奪取前書之位置。植物誌屬，係根據德堪多 (De Candolle) 氏之分類方法，并未如恩格勒氏之德文著作，大唱其爲血統的分類。虎克氏曾有建立新系統之理想，實一趣事，此可於赫胥黎 (L. Huxley) 所著虎氏之傳記與函札 (Life and Letters) 第二卷二十二頁中見之。在其與 Arber 氏書中，虎氏曾言：來書所述關於被子植物之原始模型問題，紛擾於予腦者，有半世紀之久，在此長期中，被子植物在形態學上，生理上或地理分佈上所給與之充分論據，應可增加予對於此方面之思考，然予竟未能把握其中之任何特徵。恩格勒氏在其分類及其著作中之主張，予實不能贊成。氏之分類在抽象上，較之所謂德堪多系統，并無優劣，而在實際應用上，則困難遠甚。布朗 (Robert Brown) 氏認各科關係爲網狀而非線狀之意見，與予有同感。

單性花中柔荑花序類爲原始之假定，曾過易被承認，然近年來對於此種理論，復生疑問。今日有多人之意見^①，均趨向於(一)雙子

① 讀者對此問題，如欲多得參考時，請讀：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。

葉植物與單子葉兩大支，係自同一源流演進，（二）而此源流在今日最原始之生存代表者，乃在木蘭科，毛茛科及其他同類之科中，（三）其餘科屬，均自此等原始科類分化或退化而演進。在此等原始科中，吾人可尋得如下之共同特徵：

（一）萼片與花瓣均分生，（二）小蕊多數而下位分生，（三）心皮多數而分生，（四）胚細小，直生於豐富均勻之胚乳內。

復次，吾人相信種子植物中，其具有木本習性者之出現，普通較早於草本習性者；在僅有之少數情形下，草本係由灌木或喬木演來。已有數種顯明之例：如豆科多為草本，顯係由較為木本之蘇木科演來；但鐵線連屬 *Clematis*（柔荑木本）乃自白頭翁屬 *Anemone*（草本）所演進。著者對於各科之排列，過於重視木本與草本習性之差異，或將引起爭論。然非利用此兩種習性，使其最初分離於一長線上，則其相互密接之科，遂無排成更近於自然大羣之可能。如椅科（木本）及堇菜科（多為草本），兩者因同具有側膜胎座之單獨特徵，曾使密相接近，今則得以分離較遠。多數原始羣非全為木本即全為草本，亦堪注意。例：全木本如木蘭科，蕃荔枝科等；全草本如毛茛科，罌粟科，景天科，虎耳草科，石竹科等；而此等習性之特徵，常永遠存在以迄於大羣之終點，有如樟科（木本）與十字花科（草本）。在原始羣中，此種習性之差異，常與葉中氣孔組織之差異，有密切關係。木本羣中之保衛細胞，常伴有特別之孔周細胞^①，與氣孔平行，

① Parkin 氏對於此種氣孔之差異，曾印有單獨論文，可參 *Annals of Botany*, 33. 795 (1924) 之附註。

而在早期草本羣中，其保衛細胞，則無此特別之孔周細胞。當然在較高之科中，常表示其混合習性；又兩大羣之分子，常因其發展上之平行與錯綜而互相補充，此兩種形態之氣孔，可於一科中求得之。薔薇科中即有其著例，如特別木本類之 *Chrysobalanaceae* 中，其與他種屬之區別，即在其氣孔^①之具有特別孔周細胞也。

系統分類之必要，并不在即能鑑定所有植物，有時且或適得其反。過去分類系統之作成，顯明表示過於輕視普通親緣關係與過於重視表解的特徵及花圖式 (Floral Diagrams)，然表解的特徵，不必即為系統上之重大特徵。表解之重心，常在顯著之人為。表解多重視各植物間之異點；然真正合於自然之系統分類，必須着力於各植物間之似點；蓋惟有利用此等似點，始可確定其真正親緣。著者於此，曾三致意焉。

邱園標本室助理 W. E. Trevithick 氏曾犧牲不少閒餘，為本書製圖多幅，著者特此誌謝。餘圖皆著者自繪，吾二人所製之圖，各附略名，以示區別。各圖除少數為原圖外，餘皆採自他種著作，（均係 W. E. T. 氏之能手作成），而一一注出其來源。各圖係表示每科一般組織之概念，與習見於普通教科書中之插圖不同，此點或為讀者所歡迎。

予之同僚皇家學會會員 C. H. Wright 氏曾閱校正初稿，J. Burtt Davy 博士曾與以有益之指教并將表解試檢於其所著杜蘭士哇植物誌

① 參考 Solereder: *Systematic Anatomy of the Dicotyledons*, Engl. ed. 1. 301 (1908)。

(Flora of the Transvaal)；其他同僚如 J. M. Dalziel 博士，V. S. Summerhayes 氏，P. G. Greenway 氏等皆曾時時試檢表解并與以其他指教；H. A. G. Alton 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) 博士曾給與不少助力與鼓勵，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完成，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。

譯 例

一，植物華名（部，科，屬，種），係參考：

（一）王雲五：百科名彙

（二）杜亞泉：植物學大辭典

（三）胡先驥：高等植物學第二編

（四）松村任三：植物名彙英名之部

各書，取其最普通者，均附拉丁名。

二，無相當華名者，除“科”用拉丁名音譯或意譯外，“屬”，“種”均僅舉拉丁名。

三，植物分佈之地名，除極少數偏僻者附以原名外，餘多依照英文世界地理（商務）附錄英華地名表中所載或最通行之譯名。

四，各科記述中所用之粗黑字，係各該科之特徵。

五，凡記有〔〕號者，係譯者之附註。

六，附錄之英華分類術語對照表，略略依照本書各科中記述之次序（如習性，葉，花，果，種子等）而排列，較之其他排法，記憶上或反方便。

七，索引分拉丁名（部，科，屬）與華名（科）兩種，所注之數字，係本書所定各科之番號。

八，本書原名為“The Families of Flowering Plants, I. Dicotyledons”，現僅譯為“雙子葉植物分類”，以符其實。

九，以下各名，因出現繁多，用略字代表：

虎氏——邊沁與虎克：“植物誌屬”

——Bentham & Hooker: “Genera Plantarum”

恩氏——恩格勒與柏蘭特：“植物自然分類”

——Engler & Prantl: “Die natürliche Pflanzenfamilien”

恩氏 Nacht —— Engler & Prantl: “Nachträge”

譯者記於東京文理科大學植物學科。

一九三一，一一，四。

目 錄

序一

序二

自序

譯例

緒論 1

分類之系統 2

邊沁及虎克之“植物分類大綱” 3

恩格勒及柏蘭特之系統 5

關於各類之範圍 7

關於各科之範圍 8

種子植物所採用之分類綱要 9

新舊系統根本差異對照表 12

植物系統圖

生存種子植物之大綱 15

新系統中各科之排列並其傾向之摘記 17

人爲分類羣之表解 47

具有某種共同特徵各科一覽表 149

各部與各科之記述 153

附錄：英華分類術語對照表 491

漢名(科)索引..... 498
拉丁名索引..... 503

雙子葉植物分類

緒論

近十年來，引起青年植物學者討論之興趣，恐無過於植物系統學（植物種類發生史）——尤以關於種子植物系統學之問題。植物系統學與植物分佈之過去及現在之研究，均給與植物分類學者以新趨向，且對過去曾經毗連而現在被大洋離斷之陸地問題，亦提供以重要之證據，重新引起生物學者之注目。就中證據最明顯者，莫過於距離甚遠之兩地，有類似植物羣之發見，例如：（一）美國東部與亞洲東部，（二）非洲西部降雨森林區與巴西東岸，（三）馬斯加倫尼（Mascarene）與印度南部，（四）非洲南部與澳洲西部，（五）新西蘭與美洲西南部，以及（六）英本土西南部與留西坦尼（Lusitania）等地之植物（flora）上，有特殊相似之處。

此等地域，或在某時期曾連以陸橋而今日變為深洋，抑實際為一連續地域而今日分離，實一永遠留存之疑問^①。大陸原始之較新理論，即地域之互相轉換與漸次分離，或可據以解釋植物分佈之不少問題。此問題雖不能在此討論，但除少數例外，此等遠離地域植物親緣

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。

之表現，其方向幾全為東西而甚少為南北，實耐人尋味。著者於此暫將地中海沿岸與南非洲所假定之植物親緣關係放開，此或由於南北兩半球之植物，有平行之演進，與此等地域有相似氣候及其他環境之故。

蕨類植物苔蘚科之 *Hymenophyllum ferrugineum*，其分佈區域為求安佛南代時羣島，智利及新西蘭等地，此種分佈理由，除直認此等地域原為連接外，恐難更得良好之解釋，如吾人能聯想淡水魚類^① *Galaxias attenuata* 之分佈區域為澳洲東南部達斯馬尼亞，新西蘭及南美之亞南極等處，則應對此更無疑義矣。此外尚有“由古里菲亞屬”（見 124 科），亦與上列二種，有平行之分佈。著者在多數事實中，僅能舉此數例以示植物系統學與多數有趣之生物學問題有密切關係而不可忽略；且植物分類學之最後目的，必在植物系統的分類之完成。而在事實上，植物每一新屬新種或新模型之描寫，皆可認為達到此最後目的之貢獻。

分類之系統

今日之分類系統，為數甚多，此處無暇一一討論。為讀者得一明瞭之概念計，早期系統，請參考林得里氏 (Lindley) 所著植物界 (Vegetable Kingdom) 之緒論，最近系統，請參看倫都 (Rendle) 氏之顯花植物分類 (Classification of flowering Plants, 第一卷單子葉

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

植物，歷史的介紹)。自林得理氏以來，僅有二大著作，曾引起全世界之注目——(一)邊沁及虎克(Bentham & Hooker)二氏之植物誌屬(Genera Plantarum)，係完成德康多氏(De Candolle)之系統，發行於一八六二至一八八三年，(二)恩格勒及柏蘭特(Engler and Prantl)二氏之植物誌科(Die Natürliche Pflanzenfamilien)，出版於一八八七至一九〇九年。在系統學之觀點上，此二大著作，均為批評者之標的，就中以邊沁及虎克所著為尤然。近年對此問題曾經專心研究之一部北美^①及英國^②之植物學者，對恩格勒氏系統，與以攻擊。在美國更另有一意見，彼等以為與其完全接受德國系統〔即恩格勒系統〕，毋寧將虎克系統加以修改。此種批評，係對“原始有關係之各羣必須尋求一出發點”之問題而言，如柔荑花序類及其他無瓣花羣，與單子葉植物之位置等皆是。

邊沁及虎克之“植物分類大綱”

邊沁及虎克之系統，并未計劃欲得一完全系統的分類，不過將遠在一七七九年裕蘇(De Jussieu)氏所苦心計劃之排列，與以擴大，及對一八一八年德康多氏所作之系統與以解釋而已。當時植物學者，

- ① 見 C. E. Bessey 氏之被子植物之系統及分類(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 兩氏所著被子植物之原始(The Origin of Angiosperms)載於 Journ. Linn. Soc. Bot. 28: 29 (1907)。又見 H. F. Wernham 氏所著植物演化之推想(Suggestive papers on “Flora Evolution”)載於 New Phytologist 10: 73 et seq.

尚浸染於種類固定 (Fixity of species) 之思想中，其距以達爾文物種由來之理論作嚮導時，為期甚遠。裕蘇氏在分類學上之地位，恐僅次於林奈 (Linnaeus)。氏為將植物種屬整理成科 (family) 之第一人，至今仍留與吾人以科之概念。其所製之羣名，雖有少數不為現代植物學者所熟知，然其大多數，均以稍事修改之形式而仍被採用。邊沁及虎克之大著，其主要目的在得一植物分類之實用範本，故其排列，常採取最便於鑑定標本之態度。自今視之，吾人可假定邊沁及虎克之植物誌屬為欲表述一近乎自然之分類系統而作者，此可從考察其主要羣之排列而知。書中首為“多瓣花區” (Polypetalae)，第一目 (Order Cohort) 為毛茛類 (Ranales) 係以有名之毛茛科 (Ranunculaceae) 及其同類所組成，其特徵為其具有分離心皮 (Apocarpy) 及下位子房 (hypogyny)。自此以進為花盤花類 (discifloral series)，最後為萼花類之子房周位及子房上位型 (Calycifloral perigynous and epigynous type)。次為合瓣花區 (Gamopetalae)，再次為單被花區 (Monochlamydeae，即無瓣花類，Apetalae) 及裸子植物，最後為單子葉植物。在此種苦心作成之系統中，單被花區不幸“仍被”認為獨立一羣而與多瓣花區分離，過去亦以此點及裸子植物門之位置顛倒，受人批評最多。著者所以用“仍被”二字者，蓋知此二偉大著者，對於此二大不自然羣中所包含各科之真正親緣，實深明瞭。此可於檢查其記述每科後之附注中，特別指明此等科屬與“多瓣花區”有親緣關聯處，即可瞭然。

恩格勒及柏蘭特之系統

此系統與邊沁及虎克系統之主要區別，爲此系統將裕蘇氏之“多瓣花區”及“單瓣花區”兩羣混合爲一“原始花被區”之單羣，並將單子葉植物置於雙子葉植物之前等是。此“原始花被區”中無瓣花各科組成所謂“柔荑花序類”（樺木科及其他），被認爲最原始之羣類，而以其列於有瓣花類之毛茛科及木蘭科等之前。但柏施（Bessey）氏^①對此曾與以抗議，并博多數植物學者之同意。其抗議點爲“多瓣花區”爲原始羣類，其第一變化，恐爲無瓣之傾向。此種傾向在現代植物中，雖不多見，但在地質時代爲數甚夥。

羅柏特孫（C. Robertson）氏^②對於恩格勒氏觀念最爲根據之“無瓣類”中“柔荑花序類”之原始與非原始之特徵問題，曾與以適當之討論。氏之意見爲原始被子植物已早具蟲媒花，風媒花乃變態蟲媒花因退化而成之結果，并非原始即然。至於“柔荑花序類”之爲風媒花與裸子植物貌相類似之處，恐有人過於重視之處。然因花被之極端退化，消失引誘昆蟲之器官，結果遂採用別種傳粉方法而至以風爲之替代者，實甚可能之事，在此情形之下，不能如裸子植物之爲無疑的原始狀態而已。吾人之意見，以爲葉爲心皮起源之理論^③成立後，實足爲認“柔荑花序類”爲原始的一假說之致命傷。“柔荑花序類”中有

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)。

③ 參看 Arber, 及 Parkin in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 417 (1907)。

多數子房係爲二個或多個連合心皮所組成，此必爲自原始具有分離心皮之較老羣類中所退化連生之結果無疑。

在嚴密觀察毛茛科及其相聯各科之後，著者即不能同意於海黎葉 (Hallier) 氏之意見^①。氏以毛茛科，睡蓮科係經過北五味子科，木通科及小蘗科而由木蘭科所演化者。自毛茛科至木蘭，其距離實甚遙遠。在著者之想像，以爲自小蘗科與木通科之花之構造而觀，實可假定其向完全相反之兩方向而進化，其出發點即爲毛茛科。在毛茛科與小蘗科之間，實有不少之連絡環鎖，後者似爲前者退化之新生模型。勝腦及柏里 (Sinnott and Bailey) 二氏^②，爲比較原始木本與草本之故，曾作有趣而能引人注意之報告，在其研究中，二氏曾發見顯花之草本植物，通常係由木本植物演來。此種發見，或爲可能，然吾人不能因此遂想像毛茛科係來自現存木本中之任何羣類。在某數科中，草本係由木本所演進，有如兩氏所舉之例，至爲明顯，然以吾人觀之，此種理論若應用於實際，尙須出之以慎重，因相反之假設，亦不能謂爲無理，即自草本羣可演進木本或半木本型之說，亦可成立。對此問題，兩種觀點之研究，均可獲得有趣之結果。木本型中之鐵絲蓮屬 *Clematis*，小蘗屬及普通之防己科等，自其特性觀之，似皆自草本演來。自其花之構造與分佈甚廣之點觀之，鐵絲蓮具有木本習性，對

① 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。

② 參看 E. W. Sinnott 及 J. W. Bailey "The origin and Dispersal of Herbaceous Angiosperms" in *Ann. Bot.* 28: 547—600 (1914)。

生葉與內向鑷合狀萼片以及無花瓣等條件而觀，並同時注意其原始之木本構造時，則由其近緣屬之 *Clematopsis* (見 *Kew Bull* 1920, 12—22) 可回溯更原始之草本白頭翁屬 *Anemone*。小蘗科各屬之相互關係中，具有甚大之間隙，小蘗屬可溯源於八大功勞屬 *Mahonia*，其他無一定之模型者，則與此科所演進之較高植物淫羊藿屬 *Epimedium* 有關。與鐵線蓮屬同一理由，亦可尋得防己科及馬兜鈴科之起原，在馬兜鈴科中可發見有完全退化之內花被〔即花瓣〕。此等科中，因木質組織之特別發達，其花遂隨之退化而不發育，例如在新西蘭鐵線蓮屬之各種，其花均為大小蕊異株，吾人應注意及之。

關於各類之範圍

除最初所分雙子葉植物及單子葉植物二門為例外外，其餘各大羣皆為人為的分類，尤以所指定區別之特徵為普遍傾向而又基於單一之性質時為然。例如德康多氏所定人為羣中之離瓣花類 *Thalamiflorae*，盤花類 *Disciflorae*，萼花類 *Calyciflorae*，子房下位類 *Inferae*，及範圍較小之側膜胎座類 *Parietales*，中央種子類 *Centrospermae*，柔荑花序類 *Amentiferae* 等皆是。惟此種表現於羣名之特徵，有若干係為種子植物多數科中所具之普遍傾向。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) 二區，雖仍可認為適當，但“合瓣”之特性，如能採其真正意義——即普遍傾向上之意義，必能得更有系統之分類，

因“合瓣”亦一爲所謂“多瓣花類”^①之普通性狀故也。此種革命的變更，或有提議過早之嫌。然其結果則蕃荔枝科與赤鐵科；石竹科，櫻草科及龍膽科；鼠李科，紫金牛科及其他有顯明關聯之科，必更因而愈相接近。在他一面，則現在始自龍膽科終至唇形科（見後 239 至 264 科）之長羣，亦將因而發生排列之困難。故在新分類中，必需設立較小之羣，以連結數種特徵并容納而集合關於花的發展之各普遍傾向——例如周位花冠 Perigyny，上位花冠 epigyny，及無瓣花 Apetaly 等點是。著者前曾提議（載於 Kew Bull, 1921, 185—191）設立木蘭部（Order Magnoliales）以區別於毛茛部（Ranales）者，即因二者可自兩不相同之始祖演來而有平行之發展，如皆具複生心皮及下位繖果狀花。此兩羣之各原始科——木蘭科與毛茛科兩者之最後發展，全不相似，一殘留爲木本，其他則多爲草本。此二主要羣當然常交錯於相似線上而可集合爲同科——薔薇科或即其表現。

關於各科之範圍

前述兩大分類系統對於科之範圍，其意見有鮮明之差異。種子植物——包含裸子植物——之科數，兩不相同，在植物誌屬爲二百，在植物誌科爲二百八十，在恩格勒及吉爾格（Gilg）所著之植物誌科綱要（*Syllabus der Pflanzenfamilien*）中更有增加。恩氏在合理之可能範圍內，縮小科之含量，曾博得不少贊同，然吾人尤欲較恩氏所採取者，更略縮小。例如將莽草科〔學名見後，下同此〕，北五味子科，

① 例如蕃荔枝科，棟科，芸香科等。

喜曼坦多拉科，雲葉科及紫荆葉科等有顯著區別之各科置於一木蘭科內，至不適當。如除去此等新設各科，則木蘭科成一單純羣，其特徵亦較易把握。此外如罌粟科與紫堇科之分離，藤黃科與魁伊那科之分離，山茶科，馬克拉維亞科及油胡桃木科之分離，乃至將豆部 Leguminosae 分爲蘇木科，含羞草科及豆科 Papilionaceae 等，均可應用同理而推知。惟菊科之分爲 Asteraceae（紫菀科），Vernoniaceae，Eupatoriaceae（山蘭科）等三科，則有似乎分割過甚，其以薔薇科之宜分爲數科之妙想，則尤懷疑也。蓋如認薔薇科有分割爲一科以上之必要時，則至少非分割爲十科不可。此種不當之增加，本書不能贊同。凡此種種，可證明科屬種等之範圍，有時係依各人之個性及趣味而定。惟著者欲於個性趣味之外，更增加判斷與經驗耳。以是由二人之思力所產生之邊沁及虎克之著作，較之恩格勒及柏蘭特之集合多數植物學者之貢獻而成者，尤有價值，蓋各專家之論斷不同，尤以關於屬之範圍爲甚也。

茲將本書“部”“科”所採用之分類綱要，略舉於下：

種子植物所採用之分類綱要^①

他種條件相同時，可認爲：

一，演化有（一）向上及（二）向下兩方向；後者包括變態及退

^① 參看 Bessey 氏之第二論文 “Phylogenetic Taxonomy” 載於 *Annals of the Missouri Botanic Garden*, Vol. ii. 112. 著者雖不同意氏所提議之系統及其結論之全部，然其大綱及數種附屬觀察，則採用於此。

- 化；例如（一）花冠合瓣；花冠上位；（二）多數花之無瓣狀態；種子植物之“單性”性。
- 二，全部器官不必同時演化，一或一組器官向前進時，其他一或一組器官可停止不動或竟後退。
- 三，演化乃普遍存在，當一特別演化之前進或後退開始時，恆永遠繼續以至本羣之終點，例如在變形花被區下位花類中，花冠左右相稱之強傾向與小蕊之數之減少，常相並而行；又如在原始花被區及變形花被區中，均有變成周位花及下位花之強傾向，而各於其所屬之繖形科及茜草科中表現之。

植物普通習性之關係

- 四，在某數羣中，喬木及灌木或較原始於草本，例：豆科（多為草本）為含羞草科及蘇木科（喬木及灌木）等所演進。
- 五，喬木及灌木較原始於藤本，後者之習性係經過特殊環境而獲得。
- 六，多年生植物較原始於二年生植物，一年生植物係從前二者所演進，此可證諸一年生植物在原始之毛茛科中特別稀少，而在比較高等且較自然之十字花科中甚多而信。
- 七，種子植物之水生者，有規則的較後出於陸生者（至少在同科或同屬間各分子比較時為然），依同理而附生植物，腐生植物〔死物寄生者〕及寄生植物，亦較後出。

關於種子植物之普通構造

- 八，排有圓柱狀並立維管束之植物（雙子葉植物），其原始較早於具有散生維管束者（單子葉植物），然後者不必自前者直接演進。
- 九，具有螺旋狀排列之莖葉或花葉之植物，較早於具有對生或輪生之排列者。
- 十，單葉植物通例早於複葉者。

關於植物之花與果

- 十一，兩性花較早於單性花，大小蕊異株花較晚於大小蕊同株花。
- 十二，單生花較早於排成花序者，後者之最高模型為繖形花及頭狀花。例：繖形科與菊科。
- 十三，花之各部作螺旋狀覆瓦狀之排列者較早於輪生鑷合狀排列者。例：木蘭屬與鐵線蓮屬。
- 十四，花具多裂者在前，因附有多數不發育之生殖部分（孢子葉），而少裂者隨其後。例：木蘭屬與香羅蘭屬(Cheiranthus)。
- 十五，有瓣花早於無瓣花，後者為退化之結果。
- 十六，花瓣分離（多瓣花）者早於花瓣合生者（合瓣花）。
- 十七，放射相稱（規則的）花較早於左右相稱（不規則的）花。
例：立金花屬(Caltha)與飛燕草屬(Delphinium)。
- 十八，下位花為原始構造，周位花及上位花均自其演進。

十九，心皮連生者係自較原始之心皮分離者演進，但有時在演化中，如心皮連生鬆弛時則重複分離；例：蘿摩科。

二十，心皮多數者早於少數者；例：毛茛屬與黑種草屬(Nigella)。

二十一，具有小胚及胚乳之種子者較原始，而種子中無胚乳者較高等；例：毛茛科與薔薇科。

二十二，原始花具多數小蕊，高級花具少數小蕊；例：毛茛屬與香羅蘭屬。此種條件有時在一單科內因昆蟲生活之需要，可得相反之結果，如在罌粟科，蜜蜂以花粉為食料。

二十三，分離小蕊較早於連生小蕊；例：田麻科與錦葵科；桔梗科與山梗菜科。

二十四，聚合果較晚於單生果^①，照例蒴果較早於核果或漿果。

下表乃摘記(一)邊沁及虎克(二)恩格勒及柏蘭特(三)本書中所建議各系統間之根本異點：——

邊沁及虎克之植物分類大綱	恩格勒及柏蘭特之植物自然分類	本書所建議之系統
根據單一及多數人為的特徵，將種子植物分裂為少數大羣。故相密接之科，常被分離甚遠。	一系統的分類，提出於接受演化理論之後。根據 Eichler 氏之系統，并假定種子植物中無花被者為原	一系統的分類，其假定為具有萼片及花瓣之植物，如其他花的特徵與解剖的特徵，仍認其為較原始

① 為自數個分離花所結之果，如在 Morinda (茜草科)。

因此從未被承認為原始的分類，但在實際，確甚有用。

根據較早之德康多系統（一八一八）所作成，而德康多系統又實為略事修改早在一七七九年裕蘇氏提議之排列而作成。故此系統乃建立於“種類固定”之古信仰影響之下，其時遠在演化理論發見之前。

然植物誌屬終不失為一永久存在之經典。

始狀態。

故木麻黃科，胡椒科，楊柳科，樺木科，山毛櫸科，蕁麻科等均被認為原始型而置於木蘭科毛茛科等之前。

對於此等無花被諸科所具成自二個或多個心皮之複子房之事實，未與注意，乃其與普通所承認心皮係一變形葉之理論相反之處。根據此心皮來源之觀點，則其具有聚合心皮之子房者，甚難放置於具有分離心皮之前。此外具聚合心皮之子房，幾為恩格勒氏之原始花被區及變形花被區（合瓣花類）中較高等者

時，較之無萼片或花瓣者，在血統上為較原始。

此對於被子植物花之各部皆為葉所變形之理論，似為一合理之解釋。花之具分離部分者，認為原始，具合生或連生部分者，認為後出。各部之螺旋狀排列者，認為較原始於環狀（輪生）者。具多數分離小蕊者，認為較早於具少數或合生者。兩性花亦認為較早於單性花。

此系統之部(Orders or Cohorts)較小，科為表示一般關係而聯合。

着重相似點過於相

全部之特徵，而變形花被區復為全部學者公認為雙子葉植物中之最高級者。

單子葉植物被置於雙子葉植物之前。

最近古生物學上之研究，支持此系統者甚少。

異點。邊沁及虎克之“單花被區”認其為較後生，以退化形式散置於“多瓣花區”中。

單子葉植物置於雙子葉植物之後，兩者早期均自雙子葉植物演來，其原始點為毛茛類或其他羣。

最近古生物學上之研究，對此理論，支持甚力。

生存種子植物之大綱

第一門 裸子植物^① Gymnospermae：胚珠裸露，不爲子房所包，授粉（小孢子）多藉風傳，直接達於珠孔；胚囊在受精前藏於胚心內，充滿組織（發育不完全之原葉體），含二個或多個卵細胞，是爲藏卵器；藏卵器常爲一大卵子細胞與一短頸細胞所成；花粉粒（小孢子）球狀或卵圓狀，外面常被一腎囊形之外膜，中藏二個或多個細胞所成之原葉體，其中一細胞變成二個不動或稀能動之雄精細胞。子葉二個或多個，極稀退化爲一個。木材（麻黃科除外）無真正導管。喬木或灌木，普通被有常綠乾生葉，葉狀針形或扇形，花單性，分佈主要在山間及寒溫地帶，垂直向上，達於木本種子植物之高山極限，平面則遠至南北兩極。此門雖較狹小，然歷史久遠，在過去世紀中，至爲豐富，今則僅有蘇鐵，松柏等爲其代表矣。繁殖甚豐，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，子房上有花柱及柱頭，花粉達於柱頭，主要爲蟲媒，最退化者則爲風媒。木材如存在皆具真正導管^②。此門較之裸子植物，更爲進化，分佈及於全球，產生有用木材，食物全部，飼料及藥用各植物。

第一亞門 雙子葉植物 Dicotyledones：胚具二子葉，莖之維管

① 爲便宜計將裸子植物包含於此大綱內，嚴格論之，裸子植物並無真正顯明花朵〔著者採用 Flowering Plants，相當於顯花植物，故有此注。〕

② 莽草科中有少數（*Drimys* 屬及其他）除外。

束常排列成一圓圈（少數下等草本科屬^①則具散置維管束）。模式之葉具網狀脈，對生或互生。花普通五數或四數。

第一區 原始花被區 Archichlamydeae^②：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^③：花瓣連生成管狀。

第二亞門 單子葉植物 Monocotyledones：胚僅具一子葉；莖之
維管束閉鎖而散置於莖內；模式之葉具平行脈而互生；花普通為三
數。

此書所紀述者，僅為雙子葉植物亞門。

① 多為毛茛科。

② 原字 Archichlamydeae 係由希拉之 αρχη（原始）與 χλαμύς（斗篷）而
來，係指花被而言，包含多瓣花單瓣花及無瓣花。

③ 原字 Metachlamydeae 係由 μετά（變）及 χλαμύς（斗篷）而來，恐為合
瓣花之最適名詞。此兩亞區之分別，雖略帶人為氣味，然特徵單純，辨別至易。

雙子葉植物亞門

第一區 原始花被區

親緣之摘記
(來源及其演進)

① 部及科之順序
(橫線表示羣之終點)

③ 部之普通特徵及傾向

(1) 木蘭部

全羣木本，恐為生存雙子葉植物中之最古模型，并表示為下列各多屬木本羣中之祖先，而以蹄輪尼亞部，苦腦尼亞部，田麻部等為其起點。

1. 木蘭科
2. 莽草科
3. 北五味子科
4. 喜曼担多拉科
5. 拉克多里科
6. 雲葉科
7. 紫荊葉科

花下位；因退化而變成單性；自非輪生以至輪生；心皮分離；花瓣存在；小蕊無定數，分生或稀連生或塊狀；胚乳豐富不成嚼爛狀；胚細小。

(2) 蕃荔枝部

略為固定模型，與上例有明顯關係而更

8. 蕃荔枝科

花下位乃至稀周位；具兩性；心皮分離乃至稀合生而具側

① 此處所用之部 (Orders, Cohorts)，較之虎克及恩格勒等所用時，其範圍均小，幾與恩氏所用之亞部 (Suborders, Unterreihe) 相當。此等部名，係儘可能的採用命名時之先取權而決定。

② 科名主要係依照虎氏之植物大綱，但加入不少分裂後之新科名；恩氏所採用之異名，則見於括弧內。

③ 此處所記之特徵，係見於各部多數科中之普遍者而言，其例外者則不記。此表 (除去變形花被區) 著者曾發表於一九二三年出版之邱植物園彙報。

較進步；自此模型演進者恐不多；分佈在熱帶。

9. 優畔馬蹄亞科

膜胎座；花瓣存在；有時具合瓣花冠；小蕊分生無定數；胚乳豐富，頗成嚼爛狀。

(3) 樟部

自木蘭部中退化而來，與莽草科最相近；高等者具周位花；多產熱帶。

- 10. 欖立米科
- 11. 樟科
- 12. 哥麻得加科
- 13. 蓮葉桐科
- 14. 肉豆蔻科

花下位乃至周位；具兩性或單性；輪生；心皮分離乃至單心皮；無花瓣；胚乳豐富，完全，嚼爛狀或不存在，胚小。

(4) 毛茛部

草本（常具散置維管束）乃至柔軟木本羣（特別模型之木本恐自草本而演來），自此羣可演進以下各草本之進步羣而以罌粟部，虎耳草部，草

- 15. 毛茛科
- 16. 蓴菜科
- 17. 金魚藻科
- 18. 睡蓮科

花下位乃至稀周位；具兩性；半輪生乃至稀輪生；心皮分離；花瓣存在；小蕊無定數而分生；胚乳豐富完整，極稀不存在；胚細小。

(5) 小蘗部

花下位；具兩性乃

本薔薇科及繖形部，與退化及下等之馬兜部及胡椒部等為起點。與單子葉植物似有顯著之親緣，尤以具有分離心皮如澤瀉科為然。

- 19. 小蘗科
- 20. 星葉科
- 21. 木通科
- 22. 棕堅藤科
- 23. 防己科

至單性；輪生；一個或數個分離心皮；花瓣存在細小；小蕊分生，有定數；胚乳豐富；胚小乃至大；草本乃至矮木本或藤本；木材常具闊放射髓綫。

(6) 馬兜鈴部

參看毛茛部之摘記；恐自小蘗部退化，經由防己科而來，兩者具有極似木材；隨退化而獲得寄生習性。

- 24. 馬兜鈴科
- 25. 大花草科
- 26. 希得腦拉科
- 27. 豬籠草科

花下位乃至上位；無花瓣；子房上位，半下位乃至下位；小蕊多數至少數；胎座側生至軸生；胚乳存在或不存在；胚小或大；草本至藤本，具與小蘗部相同之木材；數種寄生者，具退化葉。

(7) 胡椒部

自毛茛部退化，常

- 28. 胡椒科
- 29. 三白草科

花被普通不存在；子房多上位；胎座側

- 具與單子葉植物相同之散置維管束。
- | | | |
|------------|---|-----------------|
| 30. 金粟蘭科 | } | 生乃至半軸生；胚乳豐富；胚小。 |
| 31. 拉昔斯齒馬科 | | |

(8) 罌粟部

32. 罌粟科
33. 紫堇科

花下位乃至稀半周位；具兩性；輪生（有時小蕊例外）；花瓣存在；心皮合生；側膜胎座；小蕊分生無定數乃至有定數；胚乳豐富完整；胚小；花放射相稱至左右相稱。

(9) 刺蓮花部

34. 團勒那科
35. 刺蓮花科

花下位乃至上位；小蕊多數（有時束生）至少數；合生心皮具側膜胎座；胚乳豐富；胚直生；種子常具臍阜；花放射相稱。

草本乃至略為木本羣，多數發展有定型而無更前之演進；花隨小蕊及胚珠減少漸次形成左右相稱。

(10) 白花菜部

- 36. 白花菜科
- 37. 摩林加科
- 38. 駝瓦麗亞科

花下位乃至半周位；具兩性；花瓣存在；合生心皮具側膜胎座；心皮二；小蕊多數至少數，多相等長；胚乳不存；胚成種種褶狀；花放射相稱至左右相稱。

(11) 十字花部

- 39. 十字花科

略與上部相似，但小蕊為六，四長二短；花瓣四；子房普通以假隔膜分離。

(12) 堇菜部

草本乃至略為木本羣，多數發育有定型而無更前之演進；花隨小蕊及胚珠減少；漸次形成左右相稱。

- 40. 堇菜科
- 41. 木犀草科

花下位至周位；具兩性，稀為單性；花瓣存在；合生心皮具側膜胎座；小蕊多數至少數；胚乳存在或不存；胚直生或彎生；花多左右相稱。

(13) 遠志部

- 42. 遠志科
- 43. 三數木科
- 44. 窩奇西亞科

略似前部；但具軸生或頂生胎座；小蕊八或較少，有時數蕊不發育而癒合。

(14) 虎耳草部

- 45. 景天科
- 46. 澳洲瓶子草科
- 47. 虎耳草科(狹義的)

花略為周位乃至稀上位；具兩性；輪生；心皮分離乃至合生，具軸生胎座；小蕊有定數，分生；胚乳豐富；胚小直生。

草本羣，與毛茛部密近，但略較進步；發出數小羣，在形態及習性上，顯示特別奇異葉。

(15) 瓶子草部

- 48. 茅膏菜科
- 49. 瓶子草科

略似虎耳草部，但為食蟲植物；心皮合生；胎座側生至軸生；小蕊多數至少數。

(16) 河苔草部

- 50. 河苔草科
- 51. 水穗草科

恐為虎耳草部極端退化無花瓣者，具特殊習性，但其位置則

尚有關。

(17) 石竹部

一結子甚豐之草本羣，自此曾演進無瓣下位花羣如蓼部藜部，周位有瓣花羣如千屈菜部，周位無瓣花羣如瑞香部及變形花被區之一部分（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；具兩性；輪生；心皮合生；中軸乃至分離中央胎座；小蕊多有定數；胚乳豐富；胚彎生。

(18) 蓼部

- 57. 蓼科
- 58. 伊里什布拉科

略似石竹部，但無花瓣；子房一室，一胚珠；胚直生至彎生；胚乳豐富；托葉常成鞘狀而包圍葉柄，膜質或鱗片質。

石竹部之退化者。

(19) 藜部

- 59. 商陸科
- 60. 大和草科
- 61. 藜科

似蓼部但托葉不存或甚小；心皮多數乃

62. 巴梯斯科

63. 莧科

64. 落葵科

至一個，分離或連生；胚彎曲。

(20) 牻牛兒苗部

此處認其自石竹類進化而略具定型羣；此兩羣間具有顯著間隙，但兩者之親緣關係，顯然經過林南齒科而來。

65. 亞麻科

66. 蒺藜科

67. 牻牛兒苗科

68. 林南齒科

69. 酢醬草科

70. 金蓮花科

71. 鳳仙花科

花下位；具兩性；子房全緣乃至淺裂，具合生心皮；胚珠每室多為一至二個；小蕊有定數；花盤常存在；無胚乳；葉常多裂，具托葉；高等者具左右相稱花及傾向聚合葯。

(21) 千屈菜部

72. 千屈菜科

73. 隱翼科

74. 霜勒拉提亞科

75. 安石榴科

76. 阿里尼亞科

77. 柳葉菜科

78. 蟻塔科

花放射相稱，周位乃至上位；萼管狀，鑷合狀排列，花瓣存在；小蕊與花瓣同數或為其倍數；胚珠多數乃至單生；胎座軸生；胚乳不存，數種

由草本變成木本；恐由石竹部進化經過捕石瞿麥亞科 (Sileneae) 而來。

〔79. 水馬齒科〕水生植物。

(22) 瑞香部

與千葉菜部有關係，但木本及無瓣之傾向更增加。

- 80. 階梭羅馬科
- 81. 瑞香科
- 82. 本乃耳科
- 83. 紫茉莉科

略似千屈菜部但無花瓣，常具單心皮；胚珠少數至單生；花常為頭狀花序；胚乳存在或不存；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列。

(23) 山茂檉部

來源不明，或與瑞香部有關係；為一顯明之南方羣，除少數移植外，在北半球無與此羣作平行者。

- 84. 山茂檉科

花周位，放射相稱或左右相稱；萼片鑷合狀排列，常自一側條裂；小蕊與花瓣同數而對生；子房上位一室；胚乳不存。

(24) 緬倫尼亞部

木本乃至草本，為一基本羣而自木蘭部升進者，恐為海桐花

- 85. 緬倫尼亞科

花下位；具兩性；心皮分離；花瓣存在；小蕊無定數，稀有定數，分生；胚乳

部，紅木部，山茶部，金絲桃部及木本薔薇部等之原始。

86. 古羅梭馬科

豐富扁平；胚細小至大形；種子常被假種皮；葉互生，具顯著羽狀脈。

(25) 毒空木部

放置此處，其地位，尚屬疑問。

87. 毒空木科

略似上部，但小蕊為十個，具大藥；種子具薄胚乳，無假種皮；葉對生或輪生；花瓣花後增大。

(26) 海桐花部

可同樣列入第三十九部繡球花部之後。

88. 海桐花科

89. 比不里斯科

90. 獨勒門多拉科

花下位；稀為單性；合生心皮具側膜乃至軸生胎座；小蕊有定數而分生；花瓣覆瓦狀乃至內向鑷合狀排列；胚乳豐富；胚細小。

(27) 紅木部

木本乃至稀為半草本羣，其具有側膜胎座之合生心皮，乃留

91. 紅木科

92. 變子木科

花下位乃至周位；具兩性乃至單性；合

下一固定之特徵；西蕃蓮部及其關聯羣如山茶部，金絲桃部，及田麻部，恐皆由此羣發源。

- 93. 椅科
- 94. 沙米打科
- 95. 白桂皮科
- 96. 半日花科
- 97. 佛蘭堪尼亞科

生心皮具側膜胎座；花向單性及周位演進；小蕊多數至少數；種子具豐富胚乳及小胚。

(28) 檉柳部

放置此處，尚不無疑問，但與紅木部恐有最接近之關聯。

- 98. 檉柳科
- 99. 福桂拉科
- 100. 馬來顯比亞科

花下位；合生心皮，具側膜胎座；花細小，有排成柔荑花序之傾向；花瓣分離或連生；小蕊多有定數；種子常被毛，胚乳存在或不存在。

(29) 西蕃蓮部

多為藤本羣，與紅木部有關係而變成草本；恐有數種來自罌粟部。

- 101. 西蕃蓮科
- 102. 阿加里亞科

略似紅木部，但無胚乳而常具副冠；果常有柄；多具蔓生及草本習性。

(30) 葫蘆部

無疑的與西蕃蓮部有密切關聯，恩氏曾注意葫蘆科而將此羣

- 103. 葫蘆科
- 104. 秋海棠科

全部單性；子房下位具側膜胎座；胚乳

置於變形花被區，但并無若何實在關係，故仍以放置此處為較適當。

105. 打提斯加科
106. 萬壽果科

貧乏或不存在；花冠有時合瓣。

(31) 仙人掌部

此部之位置尚為問題，但恐以此處為最適宜；以之置於竹蕃杏科之後，亦不無根據。

107. 仙人掌科

含水或木本植物；花瓣，萼片，小蕊皆多數而生在管狀軸上排成數輪；子房下位一室，具側膜胎座。

(32) 山茶部

與繙輪尼亞部及紅木部相關聯，恐自此等羣中之具有合生心皮者直線演來。與具有花盤羣如衛矛部恐亦有密切關聯但更較進步。

108. 山茶科
109. 水母果科
110. 馬克拉維亞科
111. 油桃木科
112. 繡猴桃科
113. 繖羅夷科
114. 辛氏木科
115. 被鈎藤科
116. 龍腦香科
117. 克林那科

花下位至稀半周位；多具兩性；合生心皮具中軸胎座；小蕊無定數，常列成多輪，分離或短相連生；胚大，直生或彎生，稀為螺旋形；葉普通互生；果變成翅狀，具一種子。

(33) 桃金娘部

恐與山茶部及數種
田麻部具有上位花之
代表者，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

花多為上羣具有全
周位者之代表；葉
對生多具腺點；常
具特形小蕊及特別習
性；萼變成鑷合狀排
列。

(34) 金絲桃部

與山茶類有關聯，
與錦葵部表示有同樣
傾向，即小蕊叢集成
束狀。

- 123. 金絲桃科
- 124. 由古里非亞科
- 125. 魁伊那科
- 126. 藤黃科

山茶部中之進步下
位花羣，葉對生，
常具腺點或腺條；小
蕊連生成束；胚乳不
存；萼片全為覆瓦狀
排列。

(35) 田麻部

一高等羣而顯著之
演進，其所演進者為
衛矛部，鼠李部（具
花瓣及花盤者）及大

- 127. 革瓣花科
- 128. 田麻科

花下位，放射相
稱；具兩性；輪生；合
生心皮具中軸胎座；
小蕊無定數，稀為少
數與花瓣對生，分生
乃至一部分連合；藥

戟部之大部（無花瓣者）。田麻部向後表示與緋輪尼亞部紅木部有親緣關係。

- 129. 線柱科
- 130. 梧桐科
- 131. 木綿科

二至一室；胚乳豐富，稀不存在；胚大形直生或彎生；萼片多數鑷合狀排列；葉互生具托葉；常被星狀毛，喬木或灌木。

(36) 錦葵部

一表現田麻部具有定型之極自然羣，但少有或全未演進其他羣類。

- 132. 錦葵科

大部與上部相似，但多為草本或柔軟木本；萼全為鑷合狀排列；藥一室。

(37) 金虎尾部

自田麻部演進而成之特別羣，具有特種之毛，果及其他性質。

- 133. 金虎尾科
- 134. 休米立亞科
- 135. 古柯科

花下位，放射相稱乃至半左右相稱；具兩性；合生心皮具半頂生側膜胎座；胚珠少數；小蕊普通有定數；胚乳多不存在。常為具對生葉之藤本。

(38) 大戟部

花下位，單性，放

一混合羣恐來自多元如紅木部，田麻部，錦葵部，衛矛部等，無患子部恐亦在其中。

136. 大戟科

射相稱；花瓣普通不存；合生心皮，具一至二胚珠，垂生於內角；小蕊種種；胚乳多數豐富。

(39) 繡球花部

木本乃至草本（稀少）羣，與原始締輪尼亞部及衛矛部相關聯而顯示其多種子之進化；經由薔薇部爲金縷梅部及所謂柔荑花序各科之原始。

137. 苦腦尼亞科

138. 布露勒里亞科

139. 鼠刺科

140. 古里伊亞科

141. 茶藨子科

142. 繡球花科

花周位乃至上位，輪生，多具兩性；心皮分離乃至合生，具中央或側膜胎座；胚乳豐富，胚多細小；葉爲單葉或複葉。

(40) 薔薇部

143. 薔薇科

144. 且勒提亞科

145. 蠟梅科

與上部相同，但無胚乳；稀爲非輪生；胚大形。

(41) 豆部

爲一多子并高位之完全羣，自薔薇部演

146. 蘇木科

爲薔薇部之進步羣，花之左右相稱度，更較增加；小蕊

進，經過蘇木科及含羞草科而以最自然之豆科爲其終點。

- 147. 含羞草科
- 148. 豆科

} 分離乃至聯成一組；
 心皮單生；胚乳不存
 在；胚大形。

(42) 金縷梅部

與薔薇部有密切關聯，漸次因退化而成單性，花序特別形成，爲柔荑花序各科之導源。

- 149. 不路尼亞科
- 150. 旌節花科
- 151. 金縷梅科
- 152. 杜仲科
- 153. 美羅善姆那科
- 154. 黃楊科
- 155. 篠懸木科

} 略似薔薇部，但花
 常集成頭狀或柔荑花
 序；漸次變成單性；
 子房常爲二心皮；花
 具無瓣傾向；葉互
 生，多具托葉。

(43) 楊柳部

此處恐爲楊柳科真正親緣之所在，對於所會假定有親緣之檉柳科及福桂拉科，并無關聯。其與此二科相似者，恐因有相互平行之發展。

- 156. 楊柳科

} 與上部相似，但花
 永爲柔荑花序，因風
 傳粉；胎座側生，無
 胚乳；葉互生，多具
 托葉。

(44) 加里亞部

} 大小蕊異株；花排

自薔薇部退化經過金縷梅部而來。此等羣及前羣楊柳部曾被稱為“柔荑花序”羣。

157. 加里亞科

成柔荑花序；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。

(45) 來梯納里亞部

158. 來梯納里亞科

與上部相似但柔荑花序直立；花被不存或不發育；子房上位一室；胚珠側生；胚乳薄質；胚大形；葉互生，無托葉。

(46) 楊梅部

159. 楊梅科

略似上部，但葉芳香而具腺點；胎座基生。

(47) 巴連腦不斯部

160. 巴連腦不斯科

與前部相似，但具二側膜胎座。

(48) 山毛櫸部

花被細小或不存；子房下位或裸出，具

- | | | |
|-----------|---|------------------------------------|
| 161. 樺木科 | } | 二至六室；每室一至二胚珠；胚乳不存；花排成柔荑狀或穗狀花序而為單性。 |
| 162. 榛科 | | |
| 163. 山毛櫸科 | | |

(49) 木麻黃部

置於此處，認其為“柔荑花序羣”因適應乾燥氣候之極端退化者。

- | | | |
|-----------|---|---|
| 164. 木麻黃科 | } | 花單性；小蕊花穗狀，大蕊花頭狀；無花被；小蕊花具一小蕊；種子單生；無胚乳；葉完全退化。 |
|-----------|---|---|

(50) 蕁麻部

恐為自前列各羣混合演來之退化羣；蕁麻科幾全為草本。

- | | | |
|--------------|---|--|
| 165. 榆科 | } | 花具兩性或更普通為單性；子房稀具二室；胚珠單生，直立或下垂；胚乳存或不存；葉具托葉。 |
| 166. 巴比耶科 | | |
| 167. 桑科 | | |
| 168. 西和斯特基亞科 | | |
| 169. 蕁麻科 | | |
| 170. 大麻科 | | |

(51) 穗果木部

為一特殊為單種羣，與上羣之榆科有

- | | | |
|-----------|---|----------------------------|
| 171. 穗果木科 | } | 花具雜性；子房或為二室；胚珠一個，其一退化，上升；內 |
|-----------|---|----------------------------|

親緣之關係。

胚乳不存；葉爲羽狀
複葉，具托葉。

(52) 衛矛部

具有花盤，恐來自
田麻部及山茶部；與
139 鼠刺科有顯著之
親緣。

- 172. 冬青科
- 173. 岩高蘭科
- 174. 衛矛科
- 175. 棒果木科
- 176. 西里拉科
- 177. 若納阿那科
- 178. 攀打科
- 179. 喜波古拉提亞科
- 180. 麥撒科
- 181. 牙刷樹科
- 182. 斯達客豪西亞科

花略爲周位；花盤
存在，連生於萼筒之
基部或圍繞萼筒；小
蕊有定數，與花瓣互
生；花瓣多覆瓦狀排
列；胚珠一至二個直
生；胎座多爲軸生；
胚乳存在；單葉無
腺。

(53) 幌幌木部

較前羣演進更高。

- 183. 幌幌木科
- 184. 阿皮里亞科

與上部相似，但花
瓣多成鑷合狀排列；
胚珠垂生。

(54) 檀香部

多爲前羣作寄生生

- 185. 線狀胎座科
- 186. 檳寄生科

花上位；萼片展開

活狀之代表者，有數科之親緣，尙屬疑問。

- 187. 檀香科
- 188. 古露比亞科
- 189. 南美寄生木科
- 190. 蛇菰科

或鑷合狀排列；花冠存在時，小蕊與花冠之裂片對生；胚乳存在；胚直生。

(55) 鼠李部

與衛矛科有密切關聯，恐亦為變形花被區紫金牛科之原始。

- 191. 鼠李科
- 192. 胡頹子科
- 193. 異裂果科
- 194. 葡萄科

略似衛矛部，但常具蔓生習性，且小蕊永與花瓣對生；葉為單葉乃至複葉；花瓣覆瓦狀或鑷合狀排列；胚乳常貧乏或嚼爛狀。

(56) 芸香部

- 195. 芸香科
- 196. 苦木科
- 197. 橄欖科

花下位乃至微周位，具兩性或單性；心皮分離或合生，具軸生，基生或頂生胎座；胚珠多為少數；花瓣迴旋狀乃至鑷合狀排列；花盤多顯著；葉常具腺點；胚

一多產於熱帶之大亞門，常名為“羽狀複葉類”，其特徵為多數具有羽狀或稀為掌狀複葉；原始及其演進之親緣不甚明瞭；無患子科，漆樹科，特別與數種大戟科有關係，後者恐自前二者之某部分中演來。

(57) 棟部

198. 棟科

(58) 無患子部

199. 無患子科

200. 阿加尼亞科

201. 槭樹科

202. 清風藤科

203. 蜜花科

204. 滴滴愛利亞科

205. 省沽油科

206. 漆樹科

207. 康那路斯科

(59) 胡桃部

208. 胡桃科

209. 周麗安科

(60) 繖形部

此羣恐自衛矛部，(210. 山茱萸科

乳存或不存。

略似前部，但葉普遍不具腺點而小蕊連生或管狀。

花常左右相稱，而為單性；花瓣多存在；小蕊略為周位；胚珠每子房室具一至二個；胚乳多不存；胚彎生或成皺狀。——喬木或灌木。

花為柔荑花序，無花瓣，單性；子房下位一室；胚珠單生；無胚乳。

木本乃至草本；花

鼠李部及金縷梅部等部分的演來；但其來原爲一元或多元則爲疑問。草本者恐來自虎耳草部。

- 211. 瓜木科
- 212. 梔薩科
- 213. 五加科
- 214. 繖形科

永遠爲完全上位；心皮合生；小蕊有定數；花之減縮與其花序之特化爲其特徵；葉爲單葉或複葉。

第二區 變形花被區

(61) 石南部

無疑的爲變形花被區之最原始羣，恐爲本區中與原生花被區具有最密切之關聯者，以山茶部爲經由，尤以具有分離花瓣之山柳科爲然。在本羣中之耳拔古利斯科恐與 149 不路尼亞科有若干親緣關係。

- 215. 山柳科
- 216. 石南科
- 217. 越橘科
- 218. 耳拔古利斯科
- 219. 水晶蘭科
- 220. 岩梅科
- 221. 忍奴亞科

花冠放射相稱乃至左右相稱；小蕊下位，常爲花冠裂片之倍數；藥常自小孔裂開；子房上位乃至下位，具軸生或極稀側膜胎座；種子具肉質胚乳及直生胚。——喬木或灌木，極稀爲草本而營寄生生活；葉多互生，單葉，無托葉。

(62) 柿樹部

恐與蕃荔枝科及山茶部中之某數種有若干親緣關聯，但比較高等。除小蕊生於花瓣上外，幾可認其與石南部有相同之來源。

222. 柿樹科

223. 赤鐵科

花冠短而放射相稱，裂片排成一至二輪；小蕊下位乃至生於花瓣上；數常多，排成二輪至多輪，常與退化小蕊互列而與花瓣對生；藥直裂；子房上位具中軸胎座；胚珠每室一至二；種子略具胚乳。——具硬質木材之喬木或灌木，常含乳狀液汁；托葉不存。

(63) 紫金牛部

與鼠李科及異裂果科有普通親緣關聯，恐此兩科爲此小羣之原始。

224. 紫金牛科

略似柿樹部，但小蕊與花瓣同數而對生；胎座分座基生；花瓣有時分離；葉具分泌腺點。

(64) 安息香部

花冠放射相稱，有時花瓣分離；小蕊與

一小羣，恐與幌幌木部有最近之親緣而發源於彼，并與 211 瓜木科亦有若干之親緣關係。

225. 安息香科

226. 灰木科

227. 輪蕊花科

228. 光果科

花冠之裂片同數而互生，或較多於裂片數，插生於花冠或稀分離；藥直裂；子房上位乃至下位，二至五室，具軸生少數乃至多數胚珠；種子具豐富胚乳及直生或微彎生胚。——喬木或灌木，常被星芒狀毛；葉互生；托葉不存。

(65) 馬錢部

一極混雜羣，模擬他科或直接與他科有親緣關聯，如茜草科 (Gaertnera [馬錢科] 與 Psychotria [茜草科]) 野牡丹科 (Strychnos [馬錢科] 與 Memecylon [野牡丹]) 夾竹桃科 (Gelsemium),

229. 馬錢科

230. 木犀科

花冠放射相稱；小蕊在花冠上與花冠裂片互生；藥直裂；子房上位，二至四室；胚珠多數，軸生或向上生；種子具胚乳及直生胚。——喬木，灌木或草本；葉為對

忍冬科(*Mostuea*), 及其他。

生單葉, 托葉存在或不存。

(66) 夾竹桃部

一自前羣或赤鐵科演進之定型羣。此羣之心皮分離傾向, 恐并非原始性質, 因具有共通花柱或柱頭。

- 231. 夾竹桃科
- 232. 蘿藦科

花冠放射相稱; 小蕊在花冠上與花冠裂片互生; 藥直裂; 子房上位; 心皮二, 常分離或至果時始分離; 胚珠數多, 側生或生於中隔上; 種子普通具胚乳及直生胚。——單葉對生; 托葉不存。

(67) 茜草部

一極自然羣, 但其演進, 恐不止一元, 如馬錢部, 繖形花部

- 233. 茜草科
- 234. 忍冬科

花冠放射相稱乃至稀左右相稱; 小蕊在花冠上與花冠裂片互生; 藥分生直裂; 子房下位, 具合生心皮; 胎座軸生; 花柱一; 胚珠多數至一

等是。

個；種子多數具胚乳。單葉對生，全緣或稀成複葉；托葉在葉柄外側或中間，極稀不存。

(68) 菊部

一多元羣，恐自數下級羣演來，其原始羣如繖形花部，茜草部，桔梗部等。

235. 五福花科

236. 敗醬科

237. 山蘿蔔科

238. 加里色拉科

239. 菊科

花冠放射相稱乃至左右相稱；小蕊在花瓣上，數略減少；有大傾向於藥之結合；子房下位，多為一室一胚珠；種子多無胚乳。——葉有種種，無托葉。花普通叢集成頭狀，圍以總苞片。

(69) 龍膽部

240. 龍膽科

花冠放射相稱；小蕊在花冠上與花冠裂片互生；藥分生；花盤常存在；子房上位一室，具側膜胎座；

對石竹部及虎耳草部表示有大親緣關係，為彼等中合瓣花冠之代表；多為草本；車前科似以置於此處為最宜。

(70) 櫻草部

- 241. 櫻草科
- 242. 磯松科

胚珠多數；種子具豐富胚乳及小胚。草本。

略與上部相似，但小蕊普通與花瓣對生；子房多為一室，具分離基生胎座；種子常具豐富胚乳。——草本常具根生葉。

(71) 車前部

- 243. 車前科

(72) 桔梗部

恐自原始之龍膽部演來，*Cyananthus* 屬〔桔梗科〕具有上位子房；其來源恐亦有自下述之花荵部補充者。

- 244. 桔梗科
- 245. 山梗菜科
- 246. 山羊草科
- 247. 斯梯里底科

花冠放射相稱至左右相稱；花上位；小蕊分離或着生於花冠下部；藥分生乃至湊合；子房下位；胚珠在中軸胎座上，多數乃至少數。——草本乃至半木本。

(73) 花荵部

著者認此等羣爲與原生花瓣區之牻牛兒苗科最相接近，而爲此科之進步者。

248. 花荵科

249. 水葉科

250. 紫草科

花冠放射相稱；小蕊在花瓣上；藥分生；子房上位，無淺裂；胚胎側生或軸生；胚珠多數至少數。——草本至稀藤本或半木本。

(74) 紫草部

略似上羣，但子房深裂而具子房基生花柱，成自二心皮而具對生胚珠。

(75) 茄部

251. 茄科

252. 旋花科

花冠放射相稱乃至極微左右相稱。小蕊與花冠裂片同數而互生於花冠上；子房上位，一至四（稀二）室，在中軸胎座上具多數乃至單生胚珠。

爲一大自然羣表示
小蕊數因演進漸次減少；花冠左右相稱
度，隨之漸次增加，
子房亦漸次具有深
裂。此等羣較之菊科
在演進之階段上表示
有更長而且更爲漸次
的進步，因此唇形部
當被認爲變形花瓣區
中之最高級者。

——草本乃至稀爲木
本，常蔓生。

(76) 玄參部

- 253. 玄參科
- 254. 列當科
- 255. 狸藻科
- 256. 苛隆墨麗亞科
- 257. 苦苣苔科
- 258. 紫葳科
- 259. 胡麻科
- 260. 爵牀科

略似上部，但花
冠幾爲全左右相稱；
小蕊數少於花冠之裂
片。——多爲草本；
葉互生乃至對生。

(77) 唇形部

- 261. 球花科
- 262. 苦檻藍科
- 263. 繖拉哥科
- 264. 馬鞭草科
- 265. 唇形科

與上羣相似，但葉
多對生或輪生；子房
變成深裂而具基生花
柱；胚珠多對生。—
—多數爲草本，花序
有向頭狀及輪生狀之
傾向。

雙子葉植物各科之表解

在前世紀中葉之前或更後，對於植物鑑定，因趨向於皮相的觀

察，表解鮮有引用。故在德康多氏 (De Candolle) 之序論中，亦不見有分析表解，因缺此表解，遂不克完成其最初計劃。斯時觀念，對一植物如能確定其名稱，則似已盡植物家之能事。然吾人應知鑑定植物僅為手段，并非目的。今日之植物學者，在一植物名稱之外，對其習性，分佈，構造與在系統觀點上之親緣關聯及其他，亦需要有相當智識，前此舊法，繙檢無數記載，在吾人精確及苦心之觀察上雖不無幫助，然因缺乏優良之分析表解，自然生出許多錯誤。

植物種之發現，與日俱增而複雜，遂有分類大綱之出現。植物鑑別之工作，在完成一鑑定“科”之大綱。如科尚不能鑑定，則屬鑑定不可能，“種”更無論矣。故今日之鑑別工作最需要者，在製成先以肉眼的及容易觀察的特徵為基礎之表解。

下列之表解，為作者對於此方之企圖。與其他表解同樣，并無萬能性，但學子如能利用，對於田野庭園，標本室或試驗所需要關於種子植物“科”之初步智識，必可獲得。

完全利用此表解之注意事項

在完全觀察所持植物之前，勿用此表解，否則易罹錯誤。必須明瞭（一）心皮是否互相分離或連生；（二）如為連生，再確定其胚珠是否在子房壁上（側膜胎座），或頂上（頂生胎座），在基部（基生胎座）或中央（中央胎座）。次則注意小蕊數目，如為少數，則查為其花瓣為對生或互生。再次則看托葉是否存在，或存在而已脫落，如係脫落必現痕跡。檢查此等特徵，必須具一小擴大鏡，及為解剖子

房用之小刀。

對於子房應無忌憚的切其斷面，以觀察胚珠之排列；在此表解中，可不須注意胚珠為倒生，直生或彎生，亦不須注意珠被為單層或雙層，此或為讀者所歡迎。

至決定其為此科時，必須再將所持植物，與全科之描述比較以觀其是否具有模型圖之普通相似處。

運用此表解時，不能僅讀近似所欲鑑定植物之章段，欲得更確定之觀念，必須再讀較遠之相反之章段。

如不能即時決定所屬之科，勿僅答表解。此或由閱讀有誤，或由觀察不精。如其答在表解，請賜指教，以求其最適宜於實用之完成。

人 爲 分 類 羣 之 表 解 ①

大蕊為二個或多個分離或幾全分離之心皮所組成，具分離花柱及柱頭
 (稀為分離心皮，埋沒於膨大之花托內(睡蓮科)……“分離心皮組”
 花瓣存在，互相分生，有時具顯著之變化……………第一羣
 花瓣存在，略相連生……………第二羣
 花瓣不存……………第三羣

大蕊為一個，二個或多個合生之心皮所組成，具分離或連生花柱，或
 如心皮下部分離，則花柱或柱頭相互連生……………“合生心皮組”
 胚珠貼生於子房之一壁或數壁……………“側膜胎座亞組”

① 對此等羣所用名稱，不過為一時方便。此處所用“側膜胎座組(Parietales)”之意，不同於虎氏，亦不同於恩氏，學者應知此人為分類羣，係為此書所提倡分類新系統而作，其大綱及順序見前記“生存種子植物分類大綱”中。

子房上位：

- 花瓣存在，互相分生……………第四羣
 花瓣存在，略相連合……………第五羣
 花瓣不存……………第六羣

子房下位：

- 花瓣存在，互相分生……………第七羣
 花瓣存在，略相連合……………第八羣
 花瓣不存……………第九羣

胚珠貼生於子房之中軸，基部或頂端……………“中軸胎座亞組”

子房上位：

- 花瓣存在，互相分生……………第十羣
 花瓣存在，略相連合……………第十一羣
 花瓣不存……………第十二羣

子房下位：

- 花瓣存在，互相分生……………第十三羣
 花瓣存在，略相連合……………第十四羣
 花瓣不存……………第十五羣

第一羣

具二個或多個分離心皮；花瓣存在，相互分生

葉對生或輪生（永不為全根生）：

小蕊多數（十五或更多）：

小蕊排列於花之一側；種子具假種皮；匍行或蔓性灌木……………
…………… 締輪尼亞科

小蕊排成對稱而圍繞心皮：

葉具托葉；果為膏蓇或不裂開，有時排生於一大肉質花托上；花
柱常側生或基生…………… 薔薇科

葉無托葉：

草本或含水植物，有時僅在基部略具木質：

心皮初生即略分離；葉常為肉質，而互相連生於基部；花普通
五數…………… 景天科

心皮初時湊合，後分離而具花托；下部葉互生，非肉質；萼
片三；花瓣六…………… 罌粟科

喬木，灌木，或木質藤本：

花托略成鐘狀或深凹狀；無卷鬚：

藥以裂瓣片或裂縫開裂；心皮生在或生向中空花托之基部；
種子具胚乳；多產熱帶…………… 欖立米科

藥自裂縫開裂；花瓣及萼片排成多輪；心皮多數，環圍中空
花托；種子無胚乳；產溫帶…………… 蠟梅科

花托不中空，亦不內凹；花瓣線形多數；藥以裂縫直裂；葉
柄末端變成卷鬚…………… 毛茛科

小蕊數多至十五：

草本，常為多汁植物；葉多於基部互相連生，無托葉；花常為聚繖
花序；心皮與花瓣同數；種子細小，具肉質胚乳…………… 景天科

喬木，灌木或木質藤本：

心皮插生於中空花托（萼管）之基部或近基部；藥以裂瓣或裂縫開裂；種子具胚乳……………欖立米科

心皮插生於略成截形或微凹形之花托上：

心皮三至七；花大形；花瓣黃色，無距，插生於肉質花托之基部；托葉成對腋生；藥自短或長孔裂開……………辛氏木科

心皮五至十；花瓣存在，花後增厚；灌木具稜形小枝；托葉不存；花小色綠；藥大形……………毒空木科

心皮一至三；花瓣常具距而質薄，花後不增厚；托葉多在葉柄內部，常於基部連生；萼片常於基部具二分泌腺……………金虎尾科

心皮二；花瓣無距鱗片狀；花排成腋生頭狀花序；萼無分泌腺；托葉早落……………苦腦尼亞科

葉互生或全根生：

葉具托葉，有時托葉細小或連生於葉柄，或包圍幼芽：

心皮多數，螺旋形排列於一伸長花托上；萼片常為三或與花瓣無區別，花瓣六或更多；花單生，多數大而顯著；種子具豐富胚乳及小胚；喬木或灌木……………木蘭科

心皮少數或多數，生於一球形細小中空之花托上；萼片或萼之裂片常為五，與花瓣完全有區別：

小蕊相互分生或近似分生或短相連合成分離束；萼覆瓦狀或鑷合狀排列：

草本，略具莖，葉多根生；種子無假種皮；胚乳普通豐富；萼

片多覆瓦狀排列 虎耳草科
 習性種種；種子無假種皮；果為蓇葖或不裂開，常為瘦果排生於
 大肉質花上，胚乳存或甚少；萼片多數覆瓦狀排列..... 薔薇科
 喬木，灌木或藤本，稀為草本，常具粗糙顯明羽狀脈葉；托葉連
 生於葉柄；種子具假種皮，假種皮常碎裂；萼覆瓦狀排列，果
 時常變硬質 締綸尼亞科
 喬木具大形葉及星芒狀毛；種子無假種皮；胚乳豐富；萼鑷合狀
 排列 田麻科
 小蕊略相連生成柱狀；萼鑷合狀；葉上之毛常為星芒狀或鱗片狀
 梧桐科

葉無托葉：

心皮完全下陷於擴大之花托組織中：

水生植物具飄浮葉；胚乳非嚼爛狀..... 睡蓮科
 非水生植物；具枝條之喬木或灌木；胚乳嚼爛狀..... 優畔馬提亞科

心皮不下陷於花托之組織中或僅極微入於花托中：

小蕊與花瓣同數而對生；心皮普通為三或稀為多數：

葉為複葉；花瓣小於萼片，有時極細；果普通為漿果；胚乳永不
作嚼爛狀：

心皮少數（多至九），輪狀排列 木通科

心皮多數，螺旋狀排列 棕櫚木科

葉為單葉；果為核果；胚乳有時嚼爛狀..... 防己科

小蕊與花瓣互生或集合或單體或較多（稀較少）於花瓣：

萼片及花瓣連生成帽狀：

花柱連生成塊狀；胚乳嚼爛狀；心皮下陷於花托中……………

…………… 優畔馬蹄亞科

花柱分生；種子無假種皮；胚乳光滑；心皮無柄，不下陷於花托中：

被毛不作鱗片狀；葉具分泌腺點；在果中心皮仍分離…莽草科

被毛鱗片狀；心皮在果中連合…………… 喜曼坦多拉科

花柱分生；種子被一多裂狀假種皮；心皮生於一共通短柄上；

葉無分泌腺點及鱗片狀毛…………… 古羅梭馬科

萼片及花瓣不連生成帽狀；花柱分生稀微相湊合於基部：

萼片花瓣排成三輪（3+3+3），稀為二輪：

藥普通具一闊截形藥隔；花普通具兩性；種子具豐富嚼爛狀

胚乳及小胚；喬木，灌木或為木質藤本…………… 蕃荔枝科

藥具狹窄藥隔；花大小蕊異株…………… 防己科

萼片及花瓣排成二輪或稀萼片漸次變為花瓣，普通為四數或五

數，花瓣稀為多數；胚乳不成嚼爛狀：

草本，有時基部為木質：

心皮排成單輪高生於一柄形之花托上；花瓣裂成三或三之倍

數片…………… 木犀草科

心皮不高生於花托上，普通螺旋狀排列；花瓣全緣，二裂成

管狀：

心皮初時即分生；萼片花瓣普通均為五或花瓣更多數；花

放射相稱或左右相稱；稀爲水生植物；果爲瘦果，蓇葖或稀爲漿果……………毛茛科

心皮初時即分生；萼片花瓣各三；花放射相稱；水生草本具飄浮盾狀葉……………蓴菜科

心皮初時湊合，後則分離而具柄；萼片三；花瓣六；花放射相稱；非水生……………罌粟科

喬木，灌木或木質藤本：

花瓣及小蕊下位：

花具兩性或極稀雜性：

萼覆瓦狀排列：

葉芳香，半透明肉質；萼片脫落；種子無假種皮；花瓣多數……………莽草科

葉無芳香，側脈顯著平行；花瓣永存常增大於花後；種子常具假種皮……………締輪尼亞科

萼鑷合狀排列；被毛星芒狀或鱗片狀：

藥隔不膨大……………田麻科

藥隔膨大，不成花瓣狀……………蕃荔枝科

藥隔花瓣狀……………喜曼坦多拉科

花單性：

葉爲單葉；種子具豐富胚乳及小胚；花絲略向基部連生成塊狀……………北五味子科

葉爲羽狀複葉或單葉；種子具或不具胚乳，胚大形……

.....苦木科

花瓣及小蕊周位：

花盤不存：

胚乳存在，肉質；種子被假種皮.....古羅梭馬科

胚乳不存；種子無假種皮.....薔薇科

花盤存在，連生於萼管之內側；藥常以裂瓣裂開；葉多具

肉質透明點；萼之裂片排成二輪或多輪；心皮排列於中

空花托之內側.....欖立米科

小蕊十二或更少，如花瓣多於六時，則為花瓣之倍數：

葉具分泌腺點：

葉為單葉；心皮螺旋狀排列，多無定數；小蕊略相連生成塊狀；心皮軸果時延長；花單生.....北五味子科

葉常為複葉；心皮輪生；心皮軸果時不延長；小蕊略相分生...

.....芸香科

葉不具分泌腺點：

葉為複葉：

花為單性或雜性；心皮普通為三，稀為六或九；小蕊常集成單體.....木通科

花具兩性：

草本；種子具豐富胚乳及小胚.....毛茛科

草本，灌木或喬木；種子無胚乳：

木材具樹脂管；種子不被假種皮.....漆樹科

木材無樹脂管；種子常被假種皮……………康那路斯科

木材無樹脂管；種子不被假種皮……………薔薇科

葉為單葉（有時水生植物之沈浸者則分裂）：

小蕊分生或微相連合於基部：

花具兩性：

灌木或喬木；種子普通被假種皮：

葉退化為鱗片狀；假種皮細裂……………繙輪尼亞科

葉不退化為鱗片；種子不被假種皮，葉羽狀全裂；心皮五至十，中央具二胚珠；小蕊五或十……………毛茛科

葉不退化為鱗片；假種皮全緣，略成帽狀；心皮具二基生並立胚珠……………康那路斯科

葉不退化，不為羽狀全裂；無假種皮……………漆樹科

草本；種子不被假種皮：

水生植物具盾狀飄浮葉……………蓴菜科

非水生植物：

心皮在子房柄之頂部……………木犀草科

心皮不在子房柄之頂部，但有時生於一伸長軸上：

花托伸長或成一圓錐狀；一年生草本具全緣葉；心皮普通多數……………毛茛科

花托扁平或凹入；心皮少數：

心皮與花瓣同數……………景天科

心皮較少於花瓣數……………虎耳草科

- 花大小蕊異株；花瓣及小蕊為三或為三之倍數……防己科
 小蕊連生成柱狀；花為單性：
 心皮多數……北五味子科
 心皮有定數，常為三，稀為六或九……防己科

第二羣

- 具二個或多個分生心皮；花瓣存在，略相連生
 葉為單葉；花大小蕊異株；種子有時具嚼爛狀胚乳，無假種皮；果為核果；多為藤本，具柔韌木質及闊放射髓線……防己科
 葉普通為羽狀複葉或具單生小葉片；花具兩性；種子常被假種皮；果為蒴果；喬木，灌木或藤本……康那路斯科
 葉具一至七小葉片；花略成左右相稱，具兩性；果為蒴果；種子無假種皮；喬木或灌木；葉常具細點……芸香科
 葉為單葉，對生或散生，常為肉質，無細點；花放射相稱；具兩性；果裂開；草本或灌木……景天科

第三羣

- 具二個或多個分離心皮；花瓣不存
 喬木，灌木或硬木質藤本；葉為單葉或稀為複葉；萼片不成或稀成花瓣狀：
 葉具托葉：
 小蕊分生或微細相連合於基部：

萼覆瓦狀：

托葉分離或連生於葉柄；果為瘦果狀核果，常包含於管狀萼內；

花盤普通存在；花具兩性或為雜性大小蕊異株……………薔薇科

托葉連生於葉柄之側面；果為蓇葖；花盤不存；花單性，大小蕊

異株……………紫荊葉科

托葉生於葉柄內，包圍莖部；果為蓇葖；花盤不存；花單性，雜

性大小蕊同株……………拉克多里科

萼鑷合狀：

葉為互生單葉，被星芒狀毛；花盤不存，花具兩性……………梧桐科

葉對生或輪生，通常為複葉；花盤存在，花大小蕊異株；小蕊花

具不發育子房……………布露勒里亞科

葉對生或輪生，為單葉；小蕊花無不發育子房……………苦腦尼亞科

小蕊連生成柱狀；藥排成環狀或不等狀……………梧桐科

葉不具托葉：

葉為複葉；小蕊常為六而集成單體……………木通科

葉為單葉：

種子具嚼爛狀胚乳；小蕊無定數，多具廣潤略成截形藥隔；心皮
普通多數，分生於果中……………蕃荔枝科

種子有時具嚼爛狀胚乳；小蕊有定數，常為三，具狹藥隔；心皮
少數而分生；多為藤本……………防己科

種子具完全胚乳；小蕊普通具狹藥隔：

小蕊下位：

心皮排成多輪或成一不規則輪，連合於果中；喬木或灌木具鱗

片狀葉……………喜曼坦多拉科

心皮多為三而分生；木質藤本；不被鱗片……………防己科

心皮排成單輪，分生或近似分生於果中；多為草本；不被鱗片

……………商陸科

小蕊略為周位或生於廣濶或中空花托上：

花托不顯明而為實體；小蕊着生於其外部；心皮排成一輪，向

基部連生；藥直裂……………雲葉科

花托略成中空狀，小蕊着生於其內部；藥常以裂瓣開裂……………

……………檬立米科

草本具根生或互生葉（或極柔輭木質藤本具對生葉及濶髓線）：

心皮普通多數，果為具一種子瘦果或為具數種子之蓇葖，常具長毛

狀尾；花多具兩性；萼片普通花瓣狀，鑷合狀或覆瓦狀排列……………

……………毛茛科

心皮多為少數；萼片不作花瓣狀，有時成鱗片狀：

花具兩性；小蕊互相分生；葉互生：

心皮排成一單輪；萼片略相分生；花柱頂生或近似頂生：

葉不變成瓶狀……………商陸科

葉變成瓶狀……………澳州瓶子草科

心皮排成一輪以上；萼片分生；花柱頂生或近似頂生……………毛茛科

心皮一至四；萼片連生成管；花柱基生或側生……………薔薇科

心皮一至四；萼片分離；柱頭頂生；細小一年生草本……………星葉科

花單性；萼片普通覆瓦狀排成二輪；小蕊分生或成種種連合：

- 藤本；心皮多為三或六 防己科
- 矮小，常為一年生草本；果具五心皮 粟米草科

第四羣

一心皮或多個連生心皮，具側膜胎座；子房上位；花瓣存在，互相分離

葉對生：

小蕊略相連生成三或更多數分離束；葉常具分泌腺點或樹脂溝：

- 多數為草本或半灌木；葉常具半透明腺點；花柱分生或近似分生... 金絲桃科

喬木或灌木；葉具樹脂溝及多數側脈；柱頭無柄或半無柄... 藤黃科

小蕊分離或於基部略相連生成二以下之分離束（二體小蕊），有時連生於子房柄；葉不具或稀具分泌腺：

- 藥隔伸出於藥室上；花常略成左右相稱（不規則），下部花瓣常於基部一面膨大或成囊狀 堇菜科

藥隔不伸長；花普通放射相稱（有規則）：

- 小蕊六，四長二短；萼片四；花瓣四；常具距；子房具二心皮... 十字花科

小蕊不為四長二短，常為多數：

小蕊較多於花瓣之倍數：

子房具柄：

小蕊下位.....白花菜科

小蕊周位，插生於萼筒.....千屈菜科

子房無柄：

花瓣及小蕊下位：

萼片覆瓦狀排列：

花柱或無柄之柱頭一；被毛如存在常為星芒狀；葉無分泌腺點；花瓣早落.....半日花科

花柱或無柄，柱頭二或更多；葉常具分泌腺點.....金絲桃科

萼片內向鑷合狀排列；葉多於基部半相連生；常細小.....
.....佛蘭堪尼亞科

花瓣及小蕊周位；葉無分泌腺點.....沙米打科

小蕊與花瓣同數或為其倍數：

小蕊及花瓣下位；花柱一，柱頭與胎座同數；無副花冠：

葉細小，常略相連生於基部；花普通無柄.....佛蘭堪尼亞科

葉大形，不連生於基部；花有柄.....椅科

小蕊及花瓣周位；無副花冠：

小蕊不集成二體；花放射相稱：

花柱分生；種子具胚乳；小蕊在蕾中直立：

草本具無托葉肉質葉；心皮與花瓣同數.....景天科

灌木具脫落樹皮及薄質葉；心皮較少於花瓣；無子房柄.....
.....繡球科

多為藤本，具卷鬚；葉普通具托葉；子房生於子房柄上.....

..... 西蕃蓮科

花柱連生；種子無胚乳；小蕊在蕾中常彎曲..... 千屈菜科

小蕊集成二體；花左右相稱..... 豆科

小蕊下位至周位；副花冠存在；小蕊連生於子房柄上.....

..... 西蕃蓮科

葉互生或全部根生：

小蕊無定數（十二以上）：

花絲連生成管狀或圓柱狀：

藥分生細小；花瓣常鑷合狀排列；花多排成頭狀或密集穗狀花序

..... 含羞草科

藥外向連生於花絲管；光滑芳香喬木；葉具半透明肉質細點；花

為聚繖花序..... 白桂皮科

花絲連生成數分離束：

花絲束與萼片對生..... 田麻科

花絲束與花瓣對生..... 沙米打科

花絲分離一或部分連生於子房柄或僅短相連生於基部：

子房有柄..... 白花菜科

子房無柄或幾無柄：

藥馬蹄鐵狀（見圖91）；子房具二胎座，胚珠多數；托葉早落；

留下闊痕跡；葉大形；小花梗常於萼片下面具五大分泌腺.....

..... 紅木科

藥直生或近似直生：

藥自頂孔或孔狀短縫中裂開：

種子被毛；子房全緣；葉具掌狀脈或淺裂……………罌子木科

種子無毛；子房常深裂，尤以果時為然；葉具羽狀脈……………

……………辛氏木科

藥以裂縫直裂：

花放射相稱（規則的）：

肉質植物，常具針刺及退化或肉質葉；無托葉；柱頭常多數

……………仙人掌科

上列特徵不存：

托葉存在，有時早落，分離或連生於葉柄：

萼片回旋狀排列；花瓣早落，常為四；胎座三至五，側生

或連生於部分突入之中隔上……………半日花科

萼片覆瓦狀或鑷合狀排列，花瓣常為五：

副花冠不存：

子房具一個以上之心皮，即具二個或多個胎座：

花瓣及小蕊下位：

葉為單葉；萼片最後卷曲或脫落……………椅科

葉多為羽狀複葉；萼片不或稀卷曲，不脫落……………漆樹科

花瓣及小蕊周位：

萼片存在，花後增大……………沙米打科

萼片花後不增大或僅微微增大……………薔薇科

子房具一心皮一胎座；小蕊及花瓣下位：

萼片永存，緊覆瓦狀排列……………絳輪尼亞科

副花冠存在……………：……………西蕃蓮科

托葉不存：

喬木，灌木或木質藤本：

葉為單葉：

花多單生；種子之胚乳嚼爛狀，小蕊及花瓣下位……………
……………蕃荔枝科

花稀單生，有時排成穗狀的總狀花序：胚乳光滑：

子房完全上位：

葉小或極細；花常排成穗狀或總狀花序……………檉柳科

葉大形，花稀排成穗狀花序……………椅科

子房半下位……………沙米打科

葉多為二回羽狀複葉；花瓣鑷合狀；萼管狀，常鑷合狀排列；花常排成頭狀或穗收花序……………含羞草科

草本：

萼片在二以上；液汁不成乳狀：

葉為三裂複葉；萼片花瓣狀；心皮一，結成漿果……………
……………毛茛科

葉羽狀深裂；萼片四，不作花瓣狀；花瓣四，具距；子房二心皮……………十字花科

萼片二；液汁乳狀；花瓣常為四，早落無距；子房具一個以上之心皮……………罌粟科

花左右相稱（不規則形）：

花瓣及小蕊下位；花瓣常有顯著變形；子房具一心皮……
 ……………毛茛科

花瓣及小蕊下位或微周位；花瓣多碎裂；子房具一個以上之
 心皮……………木犀草科

花瓣及小蕊周位或半周位；花瓣不碎裂：

肉質植物具厚質及退化葉；子房具一個以上心皮…仙人掌科

非肉質植物；葉不退化；子房具一心皮：

奇數花瓣近軸生……………豆科

奇數花瓣不近軸生……………蘇木科

小蕊十二或更少：

小蕊六，四長二短（四強小蕊）；萼片四；花瓣四；子房具二心皮，
 常以假中隔分開……………十字花科

小蕊與上不同，稀為六：

花顯著左右相稱：

小蕊四或六，與花瓣對生，略集成二束；花序常與葉對生……
 ……………紫堇科

小蕊至少有一輪與花瓣互生：

發育小蕊約為二；子房常托於一長或短柄上：

子房具一個以上之心皮……………白花菜科

子房具一心皮（一胎座）；葉普通為羽狀複葉……………蘇木科

發育小蕊在二個以上：

肉質植物具多數花瓣.....仙人掌科

非肉質植物：

草本，稀為灌木或喬木；藥常具伸長藥隔，多相湊合或連生而圍繞花柱.....堇菜科

草本，灌木或喬木；藥隔不伸長或僅成分泌腺形：

胎座三；發育小蕊及退化小蕊各五.....摩林加科

胎座一：

奇數花瓣近軸生；花冠分成旗瓣；翼瓣及龍骨瓣.....豆科

奇數花瓣近軸生；花冠與上不同；藥以裂縫開裂.....蘇木科

奇數花瓣非近軸生；藥以孔裂開.....遠志科

花放射相稱（規則形）或近似放射相稱：

寄生無葉植物不具葉綠素；藥伸長以裂縫開裂.....水晶蘭科

非寄生植物；葉略作綠色：

花具顯著副花冠，副花冠有時膜質或以生向萼管基部之一圈毛代表之；子房具一個以上之心皮：

花柱連生於基部或僅具一花柱：

子房一室；果胞背裂開（如為蒴果）.....西蕃蓮科

子房分成非完全室；蒴果胞間裂開；葉基部成鞘狀.....

.....古里伊亞科

花柱基部廣闊分離；萼管長形.....馬榮顯比亞科

花無副冠

小蕊完全連生成一圓柱，藥外向生於柱之外部；葉具半透明細

點；胚乳不作嚼爛狀……………白桂皮科
 小蕊連生成柱狀，柱之頂端圍以藥環；葉無半透明細點；胚乳
 常爲嚼爛狀……………防己科
 小蕊分離或僅連生於基部或僅各藥湊合：

葉具托葉：

藥具藥隔，伸出於藥室之上：

藥湊合而圍繞花柱……………堇菜科

藥不湊合圍繞花柱……………槲科

藥無伸長藥隔：

退化小蕊存在，有時花瓣狀；托葉有時櫛齒狀…辛氏木科

退化小蕊不存：

葉具多數黏性分泌腺毛，芽時多卷曲；種子無臍阜……………

……………茅膏菜科

葉無腺毛，不卷曲；種子常具臍阜或假種皮：

花柱分離於基部……………團扇那科

花柱單生短裂：

多爲藤本而具卷鬚……………西蕃蓮科

灌木或喬木，無卷鬚……………槲科

葉無托葉：

小蕊與花瓣同數而對生：

萼片與花瓣常爲三；藥多以裂片裂開……………小蘗科

萼片二，花瓣四；花單生或頂生或與葉對生；藥以裂縫裂

開.....紫堇科

小蕊以一輪與花瓣互生：

草本：

萼管長形；小蕊普通周位.....團勒那科

萼管短形；小蕊下位.....駝瓦麗亞科

喬木，灌木或藤本：

葉爲單葉，但有時深裂：

葉極細小.....檉柳科

葉不細小：

葉掌狀淺裂.....萬壽果科

葉羽狀淺裂或具半掌狀脈；萼管極短；小蕊下位：

無退化小蕊.....海桐花科

退化小蕊環在小蕊外側.....古里伊亞科

葉具羽狀脈或淺裂；萼管長形；小蕊多周位.....

.....團勒那科

葉爲複葉：

花排成頭狀或密穗狀花序；花瓣鑷合狀排列；子房具一心皮；胚珠一個以上.....含羞草科

花不排成頭狀或密穗狀花序；子房普通具一以上心皮；胚珠單生.....漆樹科

花爲總狀花序；子房成自五心皮具多數胚珠.....萬壽果科

第五羣

一心皮或爲二個或三個連合心皮，皆具側膜胎座；子房上位；花瓣存在，略相連生

小蕊與花冠管分離：

子房具一以上心皮：

小蕊無定數，多過花冠裂片之倍數：

藥以長縫裂開，具闊截形藥隔；種子具豐富嚼爛狀胚乳；灌木，喬木或藤本，具無托葉單葉……………蕃荔枝科

藥無闊截形藥隔；肉質植物具退化葉，常具多刺……………仙人掌科

藥無闊截形藥隔；非肉質；葉草質；花爲穗狀的總狀花序；花瓣具內向邊緣……………沙米打科

小蕊有定數與花冠裂片基部或中部連合；藥自一頂孔或多頂孔裂開；葉多對生具平行主脈……………野牡丹科

小蕊四，連生於基部或中部以上；藥自一頂孔裂開；葉互生無平行脈……………遠志科

小蕊五至十二；藥無附屬器官 不以孔裂開；葉互生或叢生，無托葉；直立喬木或灌木，永不水生：

小枝具鉤；藤本……………被鉤藤科

小枝無鉤：

葉大形；花略成繖房或圓錐狀花序：

無刺；葉非叢生……………海桐花科

有刺灌木；葉常叢生……………福桂拉科

葉極小如鱗片；花成一細瘦穗狀或總狀花序……………檉柳科
 小蕊五；光滑水生草本具輪生葉；花單獨腋生……………茅膏菜科
 子房具一單生心皮（普通為莢果）；小蕊分生或普通集成二體或
 單體，常為十個，稀無定數：

小蕊連生成鞘狀或分離；花多具兩性：

花放射相稱（規則形）；花瓣鑷合狀排列；萼合生或鑷合狀；葉
 普通為二回羽狀複葉，稀為一回羽狀複葉或退化成假葉；花常集
 合成頭狀花序……………含羞草科

花左右相稱（不規則形）或稀放射相稱；萼片覆瓦狀或稀為鑷合
 狀；花瓣覆瓦狀，其頂上（近軸者）瓣在他諸瓣之內；葉常為一
 回或二回羽狀複葉……………蘇木科

花左右相稱；花瓣覆瓦狀排列，頂上瓣（旗瓣）在他諸瓣之外部，
 兩側瓣（翼瓣）在略相連合於下緣兩腹瓣（龍骨瓣）之外部；葉
 為單葉，掌狀複葉或一回羽狀複葉……………豆科

小蕊連生成柱體，藥環生於柱頂；花大小蕊異株；果為核果；細瘦
 藤本……………防己科

小蕊插生於花冠管，有時生於近基部：

小蕊為花冠裂片之倍數：

花左右相稱……………遠志科

花放射相稱……………萬壽果科

小蕊與花冠裂片同數；花冠放射相稱或近似放射相稱：

葉對生：

- 心皮二，略相分生；花粉粒狀……………夾竹桃科
- 心皮二，分生；花柱分離至共同之厚頂上而止；花粉粘着成塊狀；
花冠具副花冠……………蘿藦科
- 心皮二，連生成一或二室之子房；花粉不粘着：
- 小蕊五；胚珠多數：
- 花冠裂片鑷合狀排列……………龍膽科
- 花冠裂片迴旋狀或覆瓦狀排列……………水葉科
- 小蕊四；胚珠多數……………紫葳科
- 小蕊四；胚珠每數一至二……………馬鞭草科
- 葉互生或根生：
- 花冠裂片無對生分泌腺；花具兩性：
- 花冠裂片覆瓦狀或稀迴旋狀排列……………水葉科
- 花冠裂片內向鑷合狀排列；葉爲單葉或具三小葉之複葉…龍膽科
- 花冠裂片具與其對生之分泌腺；花單性……………阿加里亞科
- 小蕊少於花冠之裂片數，爲四或二；花冠左右相稱或稀爲半放射相
稱：
- 無葉寄生（於根部）植物，永不爲綠色草本；種子細小極多，具
胚乳……………列當科
- 葉存在，不爲或稀爲寄生植物：
- 胚珠每胎座多數：
- 多爲喬木；種子闊而具翅……………紫葳科
- 多爲草本；種子細小無翅……………苦苣苔科

草本；種子無翅……………胡麻科
 胚珠每胎座一至二；莖及枝常成四角形……………馬鞭草科

第六羣

一心皮或一以上之連合心皮，具側膜胎座；子房上位；花瓣不存
 葉變成葉瓶；花大小蕊異株；小蕊連生成圓柱；子房三至四室，每室
 具多數胚珠；種子長紡錘狀；胚直生……………豬籠草科
 葉不變成葉瓶：

沈浸水生蘚苔狀草本；花大小蕊異株；胚珠每室多數；種子細小扁
 平……………水蘘草科

非沈浸草本，餘亦不與前項相關：

小蕊六，四長二短（四強小蕊）；果常在胎座間具一薄膜假中隔；
 種子無胚乳，具前曲或內曲子葉；萼片普通為四……………十字花科

小蕊稀為六，並不為四強小蕊：

小蕊在一以上：

子房具一心皮；果普通為莢果：

小蕊四以上；萼片不或稀為鑷合狀排列：

小蕊十個或萎縮為較少數：

葉普通為複葉；花左右相稱……………蘇木科

葉多為單葉；花放射相稱……………榆科

葉具托葉：

藥在蕾中直立……………榆科

藥在蕾中彎曲 桑科

葉無托葉；花排成柔荑狀花序 來梯納尼亞科

小蕊多數：

花左右相稱；果爲莢果 豆科

花放射相稱；果爲漿果 槲科

小蕊四，與鑷合狀萼片對生 山茂櫟科

子房具一以上心皮；極少具二或二以上之胎座或具一以上胚珠：

子房及果皆具柄：

花不排成柔荑狀花序：

小蕊在四以上；萼片稀鑷合狀排列 白花菜科

小蕊四；萼片鑷合狀排列，常着色 山茂櫟科

花成柔荑狀花序 楊柳科

子房無柄：

花無副花冠但有時具一下位花盤：

小蕊下位或單性：

花絲連生成管，藥多至二十，連生於管之外部；葉具半透明

腺點 白桂皮科

花絲分生或微相連於基部：

種子具胚乳：

葉對生；多爲灌木；托葉多存在 半日花科

葉互生；喬木或灌木；托葉細小，早落或不存 槲科

葉互生；略爲草本；具羽狀或掌狀脈大形葉；花爲圓錐狀

- 花序；無托葉 罌粟科
 種子無胚乳；花托不膨大；果為蒴果；小枝有葉，花為大
 小蕊異株；葉為單葉 楊柳科
 花為雜性；葉為羽狀複葉 穗果木科
 種子無胚乳；花托膨大於背部；小蕊十至二十；果為漿果；
 常為具刺灌木略作無葉狀 木犀草科

小蕊明顯周位：

- 藥在蕾中卷曲；退化小蕊稀存在；花絲分生 千屈菜科
 藥在蕾中不卷曲；退化小蕊常與發育小蕊互生；花絲分生或
 聯合；被毛有時作星芒狀 沙米打科
 藥在蕾中不卷曲；無退化小蕊；小蕊四，與鑷合狀花瓣對生
 山茂櫟科
 花具顯著副花冠，略為周位 西蕃蓮科

小蕊一：

- 莖無關節；葉甚發達；花具兩性；為穗狀花序；藥蕾時直生
 拉昔斯齒馬科
 莖具關節；葉退化成鱗片狀；花單性，小蕊排成穗狀花序；藥在
 蕾中卷曲 木麻黃科

第七羣

一心皮或為二個或多個連合心皮，皆具側膜胎座；子房下位；花瓣
 存在，互相分離

水生草本，普通具飄浮葉；花瓣多數列成數輪；果爲一多室漿果……
 …………… 睡蓮科

非水生植物。稀爲卑濕植物：

花具兩性：

藥以孔裂開；葉多對生，具平行主脈；小蕊有定數，常爲花瓣之倍數……野牡丹科

藥不以孔裂開：

子房室不在上部：

小蕊多數，多過花瓣之倍數：

灌木或喬木；葉具分泌腺點，多數對生……桃金娘科
 葉不具分泌腺點，有時退化或爲肉質：

肉質草本或灌木具退化葉……仙人掌科

草本具粗毛；小蕊常成束與花瓣對生……刺蓮花科

灌木或喬木：

萼片漸次轉變而成花瓣；胚乳嚼爛狀……優畔馬蹄亞科

萼片與花瓣有顯著區別……沙米打科

小蕊四至十二；灌木或喬木；萼覆瓦狀或鑷合狀排列：

葉互生：

葉常具分泌腺點，無托葉……鼠刺科

葉無分泌腺點，多具托葉……茶藨子科

葉對生，無托葉……繡球科

小蕊有定數；普通爲草本或柔軟藤本：

- 萼片及花瓣覆瓦狀排列 虎耳草科
 - 萼片鑷合狀排列；花瓣迴旋狀排列；子房普通四室... 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，常具粗堅毛..... 刺蓮花科
 - 子房室在上部排成二輪；葉對生或半對生 安石榴科
- 花單性：

- 葉具分泌腺點，花柱單生..... 桃金娘科
- 葉不具分泌腺點；花柱或柱頭普通為三：
- 小蕊多數；葉具托葉；無卷鬚；子房合閉常具翅..... 秋海棠科
- 小蕊三或五；無托葉；常具卷鬚；子房合閉..... 葫蘆科
- 小蕊四至多數；托葉不存；無卷鬚；子房常具裂口... 打提斯加科

第八羣

一心皮或為二個或多個連合心皮，具側膜胎座；子房下位；花瓣存在，略相連生

- 小蕊多數；葉常具分泌腺點，多對生..... 桃金娘科
- 小蕊普通有定數，稀為無定數，稀多過花冠裂片之倍數：
- 肉質植物（常）普通具小葉；萼片，花瓣及小蕊均無定數；花柱輪生於頂部..... 仙人掌科
- 無上列特徵；小蕊多與花瓣同數或為花瓣之倍數或更少數：
- 花單性；葉互生；卷鬚常存在；小蕊多為三；藥常卷曲..... 葫蘆科
- 花具兩性；葉對生或輪生，無托葉，藥多自頂孔裂開..... 野牡丹科

花具兩性，稀為單性；葉對生或互生，常具托葉；藥不以孔裂開，有時湊合於頂部：

葉具生於柄間或柄內之托葉；花放射相稱；小蕊普通與花冠之裂片同數：

胚珠多數，生於子房壁上；小枝非鉤狀……………茜草科

胚珠單生，小枝鉤狀……………被鉤藤科

葉無托葉（有時具不等形葉，小者形似托葉）：

常綠喬木或灌木；花冠半放射相稱；小蕊二，具極闊藥隔及彎曲藥室……………奇隆墨里亞科

灌木；花冠放射相稱；小蕊多數，具狹形藥隔；藥室直生……………沙米打科

普通為草本，稀為半木質植物；花冠略成左右相稱：

小蕊四或二，常為二強小蕊……………苦苣苔科

小蕊多數；植物全身常被粗毛……………刺蓮花科

第九羣

一心皮或為二或多個連合心皮，具側膜胎座；子房下位；花瓣不存葉具分泌腺點，對生或互生；托葉不存；小蕊多數；灌木或喬木，稀為草本……………桃金娘科

葉無分泌腺點或葉退化成鱗片狀；多為草本：

根部寄生植物，具鱗片狀葉；小蕊集成單體：

花單性……………大花草科

花具兩性.....希得腦拉科

與上不同：

葉互生：

葉具托葉，托葉有時連生於葉柄：

花具兩性：

花序不與葉對生；萼片存在.....虎耳草科

花序與葉對生；萼片不存.....三白草科

花為單性；小蕊普通多數；子房常作翅狀.....秋海棠科

葉無托葉；子房常於頂端見裂口；小口四至多數；萼不偏生一側

.....打提斯加科

葉無托葉；子房合閉於頂部；小蕊六至多數；萼偏生於一側而着

色；藤本.....馬兜鈴科

葉對生細小；花密集成球狀.....古露比亞科

第十羣

一心皮或為二或多個連生心皮，具軸生，基生或頂生胎座；子房上

位；花瓣存在，互相分離

完全小蕊與花瓣同數而對生；葉互生；稀對生或全根生：

葉無分泌腺點；花瓣及小蕊略為下位或半周位；花盤普通顯著：

萼之淺裂片或萼片覆瓦狀排列：

花瓣覆瓦狀或二輪覆瓦狀排列：

子房一室；胚珠基生：

- 花瓣常向基部具二分泌腺；胚珠少數；葉爲單葉或複葉；藥以裂瓣裂開……………小蘗科
- 花瓣基部無分泌腺；藥以裂縫裂開：
- 胚珠每子房具一個以上……………櫻草科
- 胚珠每子房一個……………馬齒莧科
- 子房二至三室；胚珠每室二個，水平面生或垂生；小蕊四至五，有時僅二蕊具藥；無花瓣狀退化小蕊……………清風藤科
- 子房一至二室；胚珠單獨垂生於近頂部：
- 萼片分生或僅短相連合：
- 小蕊與瓣狀退化小蕊互生……………棒果樹科
- 無退化小蕊；灌木或小喬木……………沙米打科
- 萼片高相連合；葉常叢生；多爲小灌木……………瑞香科
- 花瓣鑷合狀排列，多爲藤本具膨大節及與葉對生之花序……………葡萄科
- 萼之裂片鑷合狀排列：
- 花盤不存：
- 喬木或灌木，稀爲草本；花無蕊：
- 葉具托葉；小蕊下位……………梧桐科
- 葉無托葉；小蕊周位……………千屈菜科
- 草本，多具叢生葉；花生於具蕊之花序上……………磯松科
- 花盤存在，花周位；葉多具托葉；子房二至四室；胚珠直立；種子多具豐富胚乳及大形直立胚……………鼠李科
- 花盤存在；葉無托葉：

胚珠直立.....幌幌木科

胚珠垂生.....阿皮里亞科

葉具半透明細點：

葉為單葉，無托葉；胚珠多數；喬木或灌木；無卷鬚：

花瓣及小蕊下位；子房一室；胚珠多數，生於分離中央胎座上.....紫金牛科

花瓣及小蕊周位；子房二至三室；胚珠多數，生於軸生胎座上.....異裂果科

葉多為複葉，普通具托葉；花序與葉對生；胚珠每室具一至二；多為藤本而具卷鬚.....葡萄科

完全小蕊與花瓣同數而互生或更多數，極稀為更少數：

小蕊六，四長二短（四強小蕊）；花普通放射相稱（規則形）；花瓣四，常具爪；胎座二.....十字花科

小蕊不與上同，稀為六：

花柱基生；托葉多存在：

葉為單葉；小蕊多數；葉之氣孔普通具特別輔助細胞.....薔薇科

葉為羽狀複葉；小蕊十個；花盤大形.....苦木科

花柱頂生或半頂生。有時生於子房基部：

花顯著左右相稱（不規則形）：

小蕊有定數，為十二或較少：

下部萼片無距；萼片五，內部二片大形，常為瓣狀而作翅形；

藥常自頂孔裂開；種子多具胚乳.....遠志科

下部萼片無距；萼片四至五或稀多至十二，半相等形；藥以裂縫裂開；種子多具豐富胚乳……………虎耳草科

下部萼片半囊狀；喬木或灌木具有托葉之羽狀複葉；小蕊四至五，分離插生於花盤內部……………蜜花科

下部萼片略伸長成距：

萼片普通為三；藥湊合圍繞子房而直裂；種子無胚乳……………鳳仙花科

萼片五，藥分生直裂；種子普通無胚乳：

小蕊約為八；葉互生……………金蓮花科

小蕊三至十二，生於一側；葉有時對生……………三數木科

小蕊一至二（稀具少數退化小蕊）葉對生……………寓奇西亞科

小蕊在十二以上：

小蕊及花瓣下位……………檉柳科

小蕊及花瓣周位或上位……………薔薇科

花放射相稱或極微左右相稱：

小蕊連生成一以上分離束（小蕊束），常與花瓣對生：

葉對生，常具分泌腺點或樹脂，無托葉；萼作覆瓦狀：

草本或灌木；花柱自基部分離或近似自基部分離；花具兩性……………金絲桃科

喬木或灌木；花柱多略相連生，或柱頭一個，無柄或半無柄；

花多單性……………藤黃科

葉互生（或如對生，則具托葉）或全根生：

萼片覆瓦狀排列：

喬木或灌木：

花下位：

葉不細小，亦不為肉質 山茶科

葉常細而叢生或為肉質 檉柳科

花周位 沙米打科

草本或為極小灌木：

子房具一長嘴；心皮五，完全連合 牻牛兒苗科

子房具三心皮，僅相互部分連合 締輪尼亞科

萼片鑷合狀排列；被於葉上及其他處之毛常作星芒狀：

小蕊分離或連生成單體，如連生成束，則有數蕊不發育.....

..... 梧桐科

小蕊連成分離束，均發育 田麻科

小蕊分離或極少不連生成幾束，有時略於基部連生或結成一束

(單體小蕊)：

葉對生或輪生，稀為叢生，永不為全根生，亦不完全退化：

葉為複葉，稀為單生小葉片而具膨大葉柄，有時無柄：

小蕊多數，多過花瓣之倍數：

葉為掌狀複葉：

葉大形；花為頂生總狀花序 油桃木科

葉極小無柄；花單獨腋生 虎耳草科

葉為羽狀複葉；花瓣與小蕊半下位 由古里菲亞科

小蕊有定數，不多過於花瓣之倍數；花盤普通存在：

葉具分泌腺點；花盤普通存在於小蕊與子房之間；子房常深裂；每室二胚珠；胚珠垂生；托葉稀存在……………芸香科

葉不具分泌腺點，有時為肉質：

葉具托葉：

胚珠垂生於中軸，每室二個或多個；花盤常為肉質，稀不存：

托葉存在常對生；灌木或草本；葉多具二小葉片或為羽狀複葉；花絲常具一鱗片或分泌腺以貼生於其基部……………

……………蒺藜科

托葉常脫落；葉具三至八小葉片；花盤周位……………

……………苦惱尼亞科

胚珠垂生，每室一個；花盤普通在小蕊內部；喬木或灌木；葉多為羽狀複葉；花絲裸出，基部具毛或單生鱗片……………

……………苦木科

胚珠向上生；小蕊着生於花盤之外部……………省沽油科

葉無托葉：

小蕊具分生花絲，多為花瓣之倍數：

葉為具三小葉片之掌狀複葉，無柄……………虎耳草科

胚珠每室多為二個……………橄欖科

胚珠每室一個……………苦木科

小蕊具略相連生花絲，常為花瓣之倍數……………棟科

小蕊分生，少於花瓣數；胚珠二個或稀多至八個…木犀科

小蕊與花瓣同數而分生；胚珠每室多數，極少二個以上…

..... 省沽油科

小蕊與花瓣同數或較多；胚珠每室二個並立；子房向中隔

成直角扁平 槭樹科

葉爲單葉，但有時深裂或成各種分裂：

子房生於子房柄上；小蕊普通多數，常多過於花瓣之倍數，

如少過於花瓣之倍數則葉具分泌腺點；種子無胚乳或極少；

花瓣常具爪：

葉無分泌腺點：

胚珠生於子房壁上或侵入於中隔上 白花菜科

胚珠生於子房之中軸或基部 石竹科

葉具分泌腺點..... 芸香科

子房無柄或稀具極短柄：

小蕊多過於花瓣之倍數：

萼覆瓦狀或帽狀：

萼片多爲二而早落；花瓣四，在蕾中常卷曲；花絲分生…

..... 罌粟科

萼片在二以上，多永存；花瓣普通五片：

托葉不存：

小蕊集成幾相連生至頂部之五束；花柱單生…金絲桃科

小蕊分離或連生成塊狀；花普通大小蕊異株或爲雜性：

葉對生非叢生；無刺……………藤黃科

葉叢生；具刺肉質灌木……………滴滴愛麗亞科

托葉存在：

葉具羽狀脈：

小蕊分離或僅極短連生於基部；花柱二至三分生；葉具多數極細橫生脈；托葉多成對側生而堅硬；花成圓錐狀或簇生花序……………魁伊那科

小蕊分生，數極多：

花柱五至十二；葉具細小早落生於葉柄內之托葉；花單生顯著……………由古里菲亞科

花柱二十至二十五；子房室與花柱同數；花為圓錐花序……………水母果科

花柱一；柱頭三淺裂……………田麻科

小蕊十至十五而分生；花柱具二至六柱頭；葉為肉質，具細小永存托葉；花為聚繖花序……………蒺藜科

葉具三條或多條縱平行脈……………野牡丹科

萼鑷合狀：

小蕊分離或極短連生於基部：

小蕊在蕾中不卷曲：

托葉成對，不生於葉柄間……………田麻科

托葉單獨生於葉柄間……………紅樹科

小蕊在蕾中卷曲：

葉具托葉；被毛常作星芒狀……………大戟科

葉無托葉；被毛稀作星芒狀：

花有時大而顯著，具爪；子房室少數……………千屈菜科

花具細小無柄花瓣；子房多室……………霜勒拉提亞科

小蕊集成單體或與花瓣相對簇生，花瓣迴旋狀或覆瓦狀

排列，葉普通具托葉；毛為星芒狀……………梧桐科

小蕊不多過於花瓣之倍數：

喬木，灌木或木質藤本：

葉具托葉，有時托葉不發育或變成毛狀：

托葉生於葉柄內部，常湊合為單體或連生於葉柄：

萼片外部無分泌腺，花後不增大於果中；毛不作中央固
着狀……………古柯科

萼片外部普通具分泌腺或花後增大於果中；毛作中央固
着狀；葉常於基部具二分泌腺……………金虎尾科

托葉不生於葉柄內部，有時不發育：

花盤不存，或不顯著或為分離腺；萼常具分泌腺：

小蕊分離或僅短相連生於基部：

萼多於外部具二分泌腺；喬木，灌木或藤本；花絲無
鱗片……………金虎尾科

萼無分泌腺；藥室並生：

多為草本；花絲常附生一鱗片……………蒺藜科

喬木或灌木，花絲無鱗片……………苦惱尼亞科

萼無分泌腺；藥室相互背向；喬木或灌木；花絲無鱗片；花瓣四；小蕊四……………牙刷樹科

小蕊連成一長筒；萼片無分泌腺；子房五室；每室具二胚珠；萼鑷合狀……………紅樹科

花盤存在顯著；萼無分泌腺：

花具兩性：

小蕊插着於花盤緣邊之下；花絲錐狀：

小蕊三至五……………衛矛科

小蕊八至十……………紅樹科

小蕊普通為三，插着於花盤；花絲扁平湊合，常連生於子房……………喜波古拉提亞科

花單性；胚珠垂生於子房室之頂部：

種子常具臍阜；花稀排成頭狀花序……………大戟科

種子無臍阜；花排成密生頭狀花序；毛作星芒狀……

……………金縷梅科

葉無托葉或托葉作腺狀：

小蕊連成一管：

小蕊四以上；花具兩性……………棟科

小蕊四；花單性……………藤黃科

小蕊分生或僅於基部短相連合：

藥自頂孔裂開；小蕊與花瓣同數或為其倍數：

葉常具三至九縱平行脈；藥基部常具附屬器官……………

.....野牡丹科

葉無平行脈；藥基部無附屬器官獨勒門多拉科

藥以裂縫直裂：

胚珠每室多數：

花瓣及小蕊下位；花具兩性海桐花科

花瓣及小蕊下位；花單性藤黃科

花瓣及小蕊周位；花具兩性千屈菜科

胚珠每室少數：

萼片外部具二腺；葉上之毛（如有）作中央固着狀；

灌木或藤本：

果普通具翅；花柱常為三金虎尾科

果為核果；花柱單生苦木科

萼片無腺；毛非中央固着狀：

胚珠垂生於子房室頂端：

萼片覆瓦狀或展開狀：

萼片分離或萼筒極短：

小蕊下位：

花瓣覆瓦狀亞麻科

花瓣鑷合狀麥蘖科

小蕊周位：

子房五室；每室二胚珠鼠刺科

子房四室；每室一胚珠苦惱尼亞科

萼片連成一長管 瑞香科

萼片鑷合狀：

小蕊下位 獨勒門多拉科

小蕊周位 使君子科

胚珠直立或向上生於子房室之基部：

萼覆瓦狀：

花絲錐狀或線狀：

葉多具掌狀淺裂，如無淺裂則花盤不存；子房及
果扁平與中隔對生 槭樹科

葉羽狀淺裂；花盤存在：

花具兩性 衛矛科

花大小蕊異株或為雜性 藤黃科

花絲扁平狀 喜波古拉梯亞科

萼鑷合狀；小蕊三至五；花柱短形：

葉無腺點：

萼片分離或近似分離 漆樹科

萼片連成長管；後側之二花瓣，常大於其他瓣……
..... 干屈菜科

葉具腺點 芸香科

草本，有時基部略為木質：

子房不完全隔離而具分離中生或基生胎座，葉多具托葉：

萼片與花瓣同數，三至五片，分離或連生；花瓣三至五，

常具爪.....石竹科
 萼片與花瓣同數但常具同數之附加裂片；相互連生成管；
 小蕊在蕾中彎曲.....千屈菜科
 萼片較少於花瓣數，常為二；花瓣四至五或更多.....
馬齒莧科

子房具完全中隔：

葉具托葉：

托葉對生：

小枝無關節；胚珠多數，連生於中軸上.....溝繁縷科

小枝通常無關節；胚珠少數垂生；萼片大小常不相等
牻牛兒苗科

小枝具關節；胚珠多數，垂生或向上生；萼片等大...
蒺藜科

托葉單生，有時細小：

小蕊顯著周位；蒴果橫斷開裂.....蕃杏科

小蕊下位或微周位：

胚珠垂生；果為蒴果或核果，不橫斷開裂.....亞麻科

胚珠基生或軸生而展開；果為裂瓣蒴果，不橫斷開裂
粟米草科

葉無托葉：

葉具三或更多縱平行脈；葯普通具附屬器官而自頂孔裂
 開.....野牡丹科

葉不與上相似；藥以裂縫裂開：

小蕊下位或幾下位 粟米草科

小蕊周位：

藥在蕾中直立 蕃杏科

藥在蕾中彎曲 干屈菜科

葉互生或全根生：

小蕊多過於花瓣或萼片之倍數：

萼片在蕾中鑷合狀或展開狀：

藥二室：

藥狹如馬蹄鐵狀，藥室向自身彎曲(見圖129) 線柱科

藥直生：

小蕊分離或僅於基部微相連合：

花瓣及小蕊下位或花為單位：

托葉存在：

花具兩性；被毛常作星芒狀 田麻科

花單性；被毛稀作星芒狀 大戟科

托葉不存；萼作帽狀；小蕊排成多輪；藥以孔或短裂縫裂開 革瓣花科

花瓣及小蕊周位：

葉具托葉；托葉多對生；子房二室；花柱錐狀分生.....

..... 金縷梅科

葉無托葉：

藥在蕾中卷曲；萼管狀……………千屈菜科

藥在蕾中直立：

葉為單葉；木材無樹脂：

子房具不完全中隔，全部上位……………幌幌木科

子房具完全中隔，一部或全部下位……………安息香科

葉為複葉或具單生小葉片；木材具樹脂……………漆樹科

小蕊略相連合成管或數束，下位；被毛普通作星芒狀：

藥直向裂開……………梧桐科

藥以孔狀短縫裂開……………革瓣花科

藥一室；小蕊集成單體；萼具或不具萼狀總苞：

喬木或稀為灌木；葉為掌狀複葉或單葉；心皮果時不或稀

自中軸分裂……………木綿科

多為草本；葉為單葉；心皮果時常自中軸分裂成分離狀…

……………錦葵科

萼片覆瓦狀或稀完全連生或成帽狀或皂斗狀：

藥狹如馬蹄鐵狀，藥室向自身彎曲……………線柱科

藥直生：

花瓣及小蕊周位：

葉具托葉：

種子具胚乳及彎曲胚；多為草本……………馬齒莧科

種子無胚乳或具少量胚乳：

子房具普通二以上心皮或有時僅具一心皮；花不為或極

稀爲頭狀花序 薔薇科

子房具二心皮；花常爲頭狀花序 金縷梅科

葉無托葉：

小蕊與花瓣分生：

花不爲頭狀花序：

花瓣在蕾中不作皺狀；胚珠垂生於子房室頂端：

葉具托葉 紅樹科

葉無托葉 沙米打科

花瓣在蕾中常作皺狀；胚珠生於子房室之基部或內角；

萼片鑷合狀 千屈菜科

花爲頭狀花序，左右不相稱；總苞着色 金縷梅科

小蕊着生於花瓣基部 安息香科

花瓣及小蕊略爲下位或爲單性；花盤常存在：

喬木，灌木或爲木質藤本：

葉爲複葉或稀爲單生小葉片而具膨大葉柄：

葉爲羽狀複葉；花瓣不作帽狀：

胚珠單獨向上生：

葉具腺點；花柱一或數根生於中央 芸香科

葉稀具腺點；花柱或柱頭常相分離：

木材具樹脂 漆樹科

木材無樹脂，無苦味 無患子科

木材無樹脂，味極苦 苦木科

胚珠垂生，一個或多個：

小蕊分生；木材具樹脂溝……………漆樹科

小蕊略相分離；木材無樹脂溝……………苦木科

小蕊連生成管……………棟科

葉爲具三至五小葉片之掌狀複葉；花瓣連生成帽狀；花
柱八至二十而短形；胚螺旋狀……………油桃木科

葉爲單葉：

葉具托葉：

花單性：

花盤存在……………大戟科

花盤不存……………椅科

花具兩性：

花托膨大於花後；子房多具深裂，心皮分離於果中；

常以孔裂開……………辛氏木科

花托不膨大：

子房具柄；萼片略相連生成管……………白花菜科

子房無柄；萼片普通分生：

萼片三；托葉早脫；花排成聚繖狀或圓錐狀花序；

花瓣迴旋狀排列；小蕊十個或更多，在退化小蕊

環內；子房三室（馬斯加倫尼羣島）……………克林那科

萼片五；無退化小蕊：

萼果時增大而成翅狀：

花多細小不顯著；花瓣緊迴旋狀排列……龍腦香科
 花顯著；子房一室具基生胎座……辛氏木科
 萼不增大；葉掌狀淺裂；花美麗；藥於頂部以孔
 狀短縫裂開；花瓣覆瓦狀或微迴旋狀排列……
 ……………彎子木科

葉無托葉：

子房及果具柄……………白花菜科

子房及果無柄：

種子具假種皮；子房具一心皮；葉多具極顯羽狀平行
 側脈；小蕊普通永存……………締輪尼亞科

種子無假種皮；子房普通具二或多心皮：

不發育花具變態之瓶狀囊狀或距狀苞片……………
 ……………馬克拉維亞科

不發育花不存；無變形苞片：

子房一室，具一心皮：

小蕊十個以上而分生：

葉具半透明腺點，大形革質……………莽草科

葉普通極小叢生……………檉柳科

子房二室或多室：

藥基生；種子普通少數……………山茶科

藥丁字形；種子數多而小：

藤本；花常為單性；萼片微作覆瓦狀；花柱多數

- 而分生 獼猴桃科
- 直立喬木或灌木；花多具兩性；萼片多作緊覆瓦狀；花柱三至五，分離或連生於基部；藥以孔裂開 繖羅夷科
- 喬木或灌木；花具兩性；花柱單生細瘦，全緣或細齒裂 休米立亞科
- 藥丁字形；種子單生；葉叢生；有刺植物.....
- 滴滴愛麗亞科

草本，稀基部為木質：

心皮不埋沒於花托內：

葉無膠質腺，或邊緣刺毛，亦不變成瓶狀：

藥以長縫裂開：

小蕊完全互相分離：

萼片二以上 毛茛科

萼片二 馬齒莧科

小蕊連生於基部；葉為羽狀複葉..... 酢醬草科

藥以孔狀頂生短縫裂開 罌子木科

葉具多數膠質腺或邊緣刺毛齒，不變成瓶狀.....

..... 茅膏菜科

葉變成管狀或瓶狀；小蕊數多分生；子房三至五室；胚

珠多數 瓶子草科

心皮下陷於花托內；水生植物具盾狀葉 睡蓮科

小蕊與萼片或花瓣有定數之關係，常與後二者同數或為其倍數或較少數：

葉為複葉，稀為單生小葉而具顯著之膨大葉柄：

小蕊連生成管；葉為羽狀複葉或稀為單生小葉片：

葉無托葉……………棟科

葉具生於葉柄內之托葉……………蜜花科

小蕊分離或僅連合於基部：

葉具托葉：

草本或微木質；葉為掌狀或羽狀複葉：

小蕊在花絲之基部無鱗片；花放射相稱……………酢醬草科

小蕊在花絲之基部具一鱗片；花放射相稱……………蒺藜科

小蕊在花絲之基部無鱗片；花略成左右相稱……………蜜花科

喬木，灌木或藤本：

胚珠垂生；托葉迴旋狀腋生，常甚長；葉多為單葉……………苦木科

胚珠向上生；葉為複葉；習性常為藤本：

托葉側生……………無患子科

托葉生於葉柄內……………蜜花科

葉無托葉：

葉具腺點……………芸香科

葉無腺點：

胚珠垂生於子房室之近頂端：

胚珠單獨或並生：

子房具一以上心皮；木材多具樹脂……………橄欖科

子房具一以上心皮；木材具苦皮，但無樹脂…苦木科

子房具一心皮；木材具樹脂……………漆樹科

胚珠對生於上部……………阿加尼亞科

胚珠向上或水平面生：

胚珠多數，生於中軸胎座而成水平面狀展開；萼片，花瓣及小蕊均為八，稀為五；葉具三小葉片；柱頭無柄八裂……………駝瓦麗亞科

胚珠多為少數或一個；無上列特徵：

草本具有感覺葉……………酢漿草科

喬木或灌木：

胚珠每室多為二個，生於上部；花柱種種……………芸香科

胚珠每室約為八個；花柱單生……………楝科

胚珠每室二個並生；花柱單生……………康那路斯科

胚珠每室一個或多個，直生或向上生；花柱單生或成分裂狀……………無患子科

胚珠每室一個；一花柱具淺裂或數花柱分生；木材具樹脂溝……………漆樹科

葉為單葉，稀完全退化：

葯以裂瓣裂開：

無葉草本，寄生於喬木之根都……………水晶蘭科

有葉喬木或灌木；但有時花時無葉：

子房具二心皮；托葉常存在，多對生；花常成頭狀花序……

…………… 金縷梅科

子房具一心皮；托葉不存…………… 樟科

藥自頂孔裂開：

葉具三或多數縱平行主脈；藥隔常展開於基部… 野牡丹科

葉具羽狀脈或無脈：

花瓣內向鑷合狀；子房二室；藥二或四室… 獨勒門多拉科

花瓣覆瓦狀或迴旋狀排列：

子房深裂；花托果時膨大而心皮常成分離狀；胚珠每室

一至二…………… 辛氏木科

子房無深裂；花托不膨大：

胚珠每室多數；葉大而闊…………… 山柳科

胚珠一至三；果爲翅果…………… 西里拉科

胚珠每室或每子房數個；葉狹形…………… 海桐花科

胚珠普通單生；葉極狹；無腺毛…………… 遠志科

胚珠一至二；葉多分泌腺毛，在蕾中盤曲… 比不里斯科

藥以長縫裂開：

灌木或喬木：

葉具托葉：

萼永存，果時成翅狀；葉常具顯著平行側脈；花瓣迴旋

狀排列…………… 龍腦香科

萼果時不成翅狀；花瓣稀爲迴旋狀排列：

花單性：

花盤不存；花瓣無二淺裂：

小蕊花花瓣覆瓦狀排列…………… 槲科

小蕊花花瓣鑷合狀排列…………… 攀打科

花盤存在；花瓣二裂…………… 且勒提亞科

花盤存在：

托葉顯著而永存…………… 大戟科

托葉極不顯著而早落…………… 衛矛科

花具兩性：

小蕊周位，插生於萼管：

子房一室具一心皮…………… 薔薇科

子房二室具二或多心皮…………… 金縷梅科

小蕊下位或插生盤上或生於花盤基部：

托葉腋生，在蕾中迴旋狀，常甚長：

花瓣內部無附屬器官…………… 苦木科

花瓣內部具附屬器官…………… 古柯科

托葉非腋生：

花盤不存或花托有時果時膨大但無分泌腺：

萼片三，緊覆瓦狀排列；花瓣覆瓦狀的迴旋狀排列；

小蕊插生於退化小蕊杯之內部(馬斯加林那島)……

…………… 克林那科

萼片五；無退化小蕊杯：

小蕊十個，排成二輪；葉毛如存在不為中央固着狀；葉柄無腺……………古柯科

小蕊八；毛不作中央固着狀；葉柄無腺；子房四室；總狀花序如柔荑狀……………旌節花科

小蕊十個，排成一輪；葉毛常作中央固着狀；葉柄常具腺，如其萼片……………金虎尾科

小蕊普通多數；葉毛如存在不為中央固着狀；葉柄無腺……………辛氏木科

花盤存在，環狀或為分離分泌腺狀：

花瓣全緣或凹形；胚珠直立……………衛矛科

花瓣常深裂；胚珠垂生……………且勒提亞科

葉無托葉：

小蕊連生成管……………棟科

小蕊分生或僅於基部連合：

小蕊下位或微周位：

不發育花具變形瓶狀苞片；多為附生植物……………

……………馬克拉維亞科

不發育花不具變形苞片，或不發育花竟不存：

小蕊為花瓣之倍數或僅因數藥退化而較少於花瓣數：

萼片外部普通具二大分泌腺；葉毛作中央固着狀；

子房三室，每室具一胚珠；種子無胚乳；果常具翅

……………金虎尾科

萼片無腺；毛稀為中央固着狀：

子房一室：

子房具一心皮：

花托形成一柄……………漆樹科

花托無柄……………商陸科

子房多具一以上心皮；葉極小；花為穗狀的總狀

花序……………檉柳科

子房具完全二室或多室（或稀為完全五室）：

花盤不存；葉退化或成鱗片狀；胎座軸生……………

……………粟米草科

花盤存在；葉無腺點；花絲多鑷合狀排列：

花具兩性……………幌幌木科

花為雜性的大小蕊異株……………無患子科

花盤存在常在小蕊之內；葉具腺點……………芸香科

花盤生在小蕊之外，皂斗狀，冠以十個腺狀退化

小蕊；子房具不完全五室；柔軟木質喬木具牻牛

兒苗狀葉……………古里伊亞科

花盤在小蕊內，緊圍子房而無淺裂；葉無腺點：

子房五至七室……………休米立亞科

子房二至五室……………西里拉科

花盤不存；花單性；子房三至四室；小蕊花花瓣

鑷合狀……………攀打科

小蕊與花瓣同數或較少：

花盤不存；花雜性腋生，單獨或成簇生花序：

心皮不生於子房柄上：

胚珠多數；藥直裂或自頂孔裂開；花柱單生；胚
細小藏於豐富胚乳內……………海桐花科

胚珠一至二而垂生：

花瓣覆瓦狀或鑷合狀而具爪；藥以裂縫裂開……
……………亞麻科

花瓣覆瓦狀而無爪；藥自一頂孔裂開……山茶科

花瓣覆瓦狀而無柄；藥以裂縫直裂……………冬青科

心皮生於子房柄上：

花盤存在：

花瓣鑷合狀；胚珠垂生：

小蕊與花瓣對生……………幌幌木科

小蕊與花瓣同數而互生……………麥撒科

花瓣覆瓦狀或迴旋狀：

花瓣略作展開狀：

葉無腺點：

小蕊普通爲五：

胚珠每室一至三：

胚珠單生；木材具樹脂……………漆樹科

胚珠每室多爲二；木材無樹脂……………衛矛科

胚珠一至三；木材無樹脂；花排成瘦小總

狀花序……………西里拉科

胚珠數個至多個……………海桐花科

小蕊三，具扁平花絲；木材無樹脂；花為聚

繖花序……………喜波古拉梯亞科

葉具腺點……………芸香科

花瓣直立，略相湊合：

花瓣上部湊合；小草本具木質根莖……………

……………斯達客豪西亞科

花瓣上部分離；灌木或小喬木…耳拔古利斯科

小蕊為極顯著周位：

葉具三或多縱平行主脈……………野牡丹科

葉具略似羽狀脈：

心皮分離於頂端；葉具托葉……………金縷梅科

心皮完全連合；托葉不存：

藥在蕾中彎曲……………千屈菜科

藥在蕾中直立：

花瓣鱗片狀與萼片對生；子房全上位……………瑞香科

花瓣不成鱗片狀與萼片互生：

子房全上位；花瓣略具爪；小蕊僅微周位；僅基

部具木質……………粟米草科

子房半下位；小蕊顯著周位；花常為頭狀花序；

- 矮灌木具小葉……………不路尼亞科
- 子房全上位；喬木或灌木而具大形葉……………鼠刺科
- 草本，稀基部微具木質：
- 寄生無葉綠素植物；葉退化成鱗片狀……………水晶蘭科
- 非寄生植物；葉綠色：
- 葉密佈粘性腺頭毛，或具刺狀纖毛而二裂，具托葉，在芽中常卷曲……………茅膏菜科
- 葉無分泌腺：
- 葉具托葉：
- 小蕊及花瓣下位或花爲單性：
- 花具兩性：
- 萼片在二以上：
- 萼片鑷合狀……………田麻科
- 萼片覆瓦狀：
- 子房略具深裂……………牻牛兒苗科
- 子房全緣：
- 托葉非乾膜質；花瓣迴旋狀……………亞麻科
- 托葉乾膜質；花瓣覆瓦狀或細小……………粟米草科
- 萼片二，緊覆瓦狀……………馬齒莧科
- 花單性……………大戟科
- 小蕊及花瓣周位；藥在蕾中彎曲……………千屈菜科
- 葉無托葉：

萼片二，緊覆瓦狀……………馬齒莧科

萼片二以上：

花瓣上部湊合；小草本具木質地下莖……………
……………斯達客豪西亞科

花瓣不湊合：

花瓣及小蕊下位或微周位：

花瓣迴旋狀早落，多大而顯著；胚直生：

胚珠垂生；葉全緣或近似全緣……………亞麻科

胚珠向上生；葉分裂狀……………林南齒科

花瓣覆瓦狀或極細而不顯著；胚彎曲……………粟米草科

花瓣及小蕊周位：

種子具胚乳……………虎耳草科

種子無胚乳；心皮基部具腺或鱗片藥在蕾中直立……………
……………景天科

種子無胚乳；心皮無腺或鱗片；藥在蕾中彎曲……………
……………千屈菜科

第十一羣

一心皮，二個或多個連生心皮，具軸生基生或頂生胎座；子房上位；

花瓣存在，略相連生

小蕊與花冠裂片同數而對生：

胚珠單生於全子房或子房之一室；花柱常淺裂：

喬木或灌木，常具堅硬木材：

花大小蕊異株；花瓣覆瓦狀或鑷合狀；小蕊多與花冠分生……

……………柿樹科

花具兩性；小蕊生於花瓣上：

花瓣覆瓦狀；毛常作星芒狀或中央固着狀……………赤鉄科

花瓣鑷合狀；毛普通單生：

花序不與葉對生；葉爲單葉……………幌幌木科

花序與葉對生；葉常爲複葉……………葡萄科

草本或藤本：

花冠裂片鑷合狀；卷鬚常存在；花序普通爲聚繖狀的圓錐狀，與葉對生；葉普通具連生於葉柄之托葉……………葡萄科

花冠裂片覆瓦狀：

小蕊連生成圓柱，與花瓣分離；托葉不存……………防已科

小蕊相互分生且與花瓣分離；托葉乾膜質，稀不存……………馬齒莧科

小蕊略相連生或插生於花冠……………磯松科

胚珠每室二個或多個；花柱不分裂；胎座常基生：

喬木或灌木具常着腺點之葉；胚珠每子房二個或多個……………

……………紫金牛科

草本或藤本具普通爲複葉及與對生之花序……………葡萄科

草本常具叢生葉；葉無分泌腺點……………櫻草科

小蕊與花冠裂片同數而互生或較花冠裂片多或少數：

小蕊多過於花冠裂片之倍數：

藥以頂孔狀短縫裂開：

花冠管極短；小蕊多數，連生於花冠之基部；藥無尾……………
…………… 繖羅夷科

花冠管普通長形；小蕊稀多過花冠裂片之倍數，不連生於花冠管；
藥常具尾…………… 石南科

藥以長縫裂開：

花具兩性：

葉為單葉，有時深裂：

苞片囊狀連生於小花梗；莖蔓性，或為着生植物……………
…………… 馬克拉維亞科

苞片與習性不與上同：

小蕊下位：

萼片覆瓦狀：

喬木或灌木…………… 山茶科
草本或基部微具木質…………… 粟米草科

萼片鑷合狀：

小蕊分生，或近似分生…………… 田麻科
小蕊合成單體…………… 錦葵科

小蕊周位或上位；萼片普通覆瓦狀：

葉常具分泌腺點而對生…………… 桃金娘科
葉不具分泌腺點而互生…………… 玉蕊科

葉為掌狀複葉，對生或互生…………… 油桃木科

花單性：

花盤不存在；葉無托葉……………柿樹科

花盤存在；葉普通具托葉……………大戟科

小蕊與花冠裂片同數，或多至倍數或較少數：

小蕊與花冠裂片同數或較多數：

花左右相稱（不規則形）：

子房具四深裂；花柱生於心皮軸上……………唇形科

子房無四深裂；花柱不生於心皮軸上：

下位萼片伸長成一管狀距；子房五室……………鳳仙花科

下位萼片不成距狀；子房普通二室：

胚珠多數：

花冠裂片內向鑷合狀或迴旋狀……………茄科

花冠裂片覆瓦狀或摺疊狀……………玄參科

胚珠少數：

藥二室，以長縫裂開……………馬鞭草科

藥一室，以長縫裂開……………繖拉哥科

藥一至二室，以頂孔裂開……………遠志科

花放射相稱（規則形）：

葉對生或輪生，多無托葉：

藥以頂孔或孔狀裂縫裂開：

花絲常膝狀卷曲而內彎；藥多以單（或雙）孔裂開；葉多具縱

平行主脈……………野牡丹科

花絲不作膝狀卷曲亦不內彎；藥以二孔裂開；葉無縱平行脈：
 木本植物具普通綠葉；小蕊下位……………石南科
 草本；小蕊生於花瓣上……………龍膽科

藥以長縫裂開：

葉具腺點或泡狀；花瓣普通成短管狀：

花柱頂生；小蕊生於花瓣上……………馬錢科
 花柱不着生於心皮內基部；小蕊不在花瓣上……………芸香科
 花柱插生於心皮近基部處；小蕊生於花瓣上……………紫草科

葉無腺點；花瓣普通連生較高：

花柱單生具常為一大而略作頭形柱頭：

花粉粒狀；葉具托葉或基部成鞘狀：

花冠乾膜質；多為草本具根生葉及密生穗狀花序…車前科

花冠非乾膜質；花不排成密穗狀花序：

喬木或灌木；葉常具托葉……………馬錢科

多數為草本或蔓；藤葉無托葉……………茄科

花粉粘着成蠟狀塊；花冠具副花冠；葉無托葉……………蘿藦科

花粉粒狀；花冠無副花冠；葉無托葉：

花冠裂片迴旋狀或稀為鑷合狀……………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

花柱具一個以上分離柱頭：

小蕊爲花冠裂片之倍數；花瓣僅連生於基部：

多爲草本；花具兩性：

花瓣非多數……………千屈菜科

花瓣多數……………粟米草科

喬木或灌木；花大小蕊異株……………柿樹科

小蕊與花冠裂片同數：

不發育托葉常存在；小蕊及花冠裂片皆爲四……………牙刷樹科

托葉不存：

花柱生於心皮軸上……………紫草科

花柱頂生：

喬木或灌木：

胚珠每室多數，或如爲單生則花冠裂片鑷合狀……………馬錢科

胚珠每室一至二；花冠裂片覆瓦狀……………馬鞭草科

草本或草質藤本：

子房以侵入側膜胎座分成不完全室……………龍膽科

子房分成完全室具中軸胎座：

子房三至五室；柱頭三至五淺裂……………花荵科

子房二室；花柱單生……………茄科

葉互生或全根生或退化成鱗片：

寄生無葉綠素植物；花具兩性：

子房具一至四或六淺裂及室；胚珠每室多數……………水晶蘭科

子房具十個至十四淺裂，二十至二十八室；胚珠每室一個……………

..... 忍奴亞科
 子房略成二室；胚珠每子房四個..... 旋花科
 非寄生或稀為寄生植物；葉略帶綠色而成常態發育：

葉具托葉，托葉常早落：

葉密佈粘質腺毛，多全部根生；常為無莖草本；花多成單圈
 卷曲狀聚繖花序；胎座半基生；花柱三至五，多數分生.....
 茅膏菜科

葉不與上同：

花單性；花瓣不成二裂；子房普通具三裂及三室；蓇葖時不
 成翅狀..... 大戟科

花具兩性或單性；花瓣二裂或二淺裂；蓇葖時不成翅狀.....
 且勒提亞科

花具兩性；花瓣無二淺裂；子房一室一胚珠；小蕊五或十
 個；蓇葖時成翅狀..... 被鉤藤科

葉無托葉：

小蕊下位或周位，與花冠分離或微相連合於其基部：

藥自頂孔裂開，常具附屬器官；蓇葖永存，有時花瓣狀；花冠
 裂片迴旋狀或覆瓦狀；木本..... 石南科

藥以孔裂開；無附屬器官；具腺毛草本植物..... 比不里斯科

藥以長縫裂開：

小蕊四至六：

葉具分泌腺點；子房多具深裂；花瓣以爪相湊合；花盤普

- 通顯著，生於小蕊與子房間……………芸香科
- 葉無腺點；子房多全緣：
- 花瓣僅於基部微相連合：
- 花盤存在，普通顯著：
- 花冠裂片鑷合狀；胚珠每室二至五：
- 小蕊與花瓣對生或多過於花瓣數……………幌幌木科
- 小蕊與花瓣同數而互生……………麥撒科
- 花冠裂片覆瓦狀；胚珠多數；萼片覆瓦狀：
- 葉不細小……………海桐花科
- 葉細小……………檉柳科
- 花盤不存，如存在則貼生於子房：
- 胚珠多數；萼片覆瓦狀；非附生植物……………海桐花科
- 胚珠多數；萼片緊覆瓦狀；附生或攀緣植物；苞片三淺裂……………馬克拉維克科
- 胚珠每室一至二；被毛不為星芒狀或鱗片狀；萼之裂片覆瓦狀；葉為單葉……………冬青科
- 胚珠每室二個並向上生；葉為羽狀複葉……………康那露斯科
- 胚珠每室少數；被毛常為星芒狀或鱗片狀；萼之裂片鑷合狀或展開狀……………安息香科
- 花瓣長相連合，有時基部分離：
- 萼之裂片鑷合狀，草質；藥湊合而圍繞花柱：
- 草本，非水生植物……………桔梗科

- 喬木或灌木 橄欖科
- 萼之裂片覆瓦狀，革質；灌木或小灌木；藥分生.....
- 耳拔古利斯科
- 萼之裂片覆瓦狀；具有地下莖之草本... 斯達客豪西亞科
- 萼之裂片緊覆瓦狀；水生植物..... 車前科
- 小蕊在六以上：
- 小蕊連生成管 楝科
- 小蕊分離或微相連生於基部：
- 花盤不存；花冠長而成管狀：
- 萼緊覆瓦狀；花具兩性..... 福桂拉科
- 萼不作或微作覆瓦狀；花單性..... 柿樹科
- 花盤存在，如不顯著或不存則花冠管甚短：
- 葉具腺點，常為複葉或具單小葉片..... 芸香科
- 葉不具腺點，單葉或極稀為複葉：
- 花盤存在：
- 葉甚發達；不作細小狀：
- 葉為單葉；皮不作苦味：
- 花瓣迴旋狀..... 西里拉科
- 花瓣鑷合狀..... 幌幌木科
- 葉為複葉或為單生小葉片；樹皮普通苦味... 苦木科
- 葉細小；花排成穗狀或總狀花序..... 檉柳科
- 花盤不存：

喬木或灌木：

胚珠每室一至二；被毛不作星芒狀；萼之裂片覆瓦狀：

萼管極短……………冬青科

萼管長而細瘦……………瑞香科

胚珠每室少數；被毛常作星芒狀或鱗片狀；萼之裂片鑷合狀或展開狀……………安息香科

草本；萼片常為乾膜質……………粟米草科

小蕊插生於花冠管或排成一圓柱而附以柱頭：

花柱生於心皮基部：

花柱一；果為多數小分核或小堅果所組成……………紫草科

花柱二；果為蒴果……………旋花科

花柱不生於心皮基部而頂生：

花冠在蕾中鑷合狀或褶狀(如為褶狀則邊緣略成扭捩狀；但非真正覆瓦狀)：

胚珠每子房室一至四：

胚珠基生直立……………旋花科

胚珠垂生於子房之頂端……………麥橄科

胚珠每子房室多數……………龍膽科

花具副花冠；花粉結合成蠟狀塊……………蘿藦科

花無副冠；花粉不結合成蠟狀塊……………茄科

花冠在蕾中覆瓦狀或迴旋狀：

花冠迴旋狀；子房多為三室具軸生胎座……………花荵科

花冠迴旋狀；子房一至二室：

心皮完全連合……………水葉科

心皮略相分離：

花粉結合成蠟狀塊……………蘿藦科

花粉不結合成蠟狀塊……………夾竹桃科

花冠覆瓦狀；子房一至二（稀多至五）室：

花普通排成有葉頭狀花序；灌木具無柄覆瓦狀葉；子房
二室……………不路尼亞科

花排成密生穗狀花序；草本具根生葉及闊鞘狀葉柄……
……………車前科

花不排成頭狀或穗狀花序，有時排成繖房花序或聚繖花
序：

子房三室；葉常綠：

小蕊五……………岩梅科

小蕊十個……………輪蕊花科

子房一至二室，或裂成四室：

草本：

花柱不分裂或分裂甚淺；下部葉對生……………龍胆科

花柱二深裂或為二花柱；葉全部互生或根生…水葉科

花柱不分裂；柱頭頂生，小或略作膨大；葉全部互
生……………茄科

喬木或灌木；果爲小核果或堅果……………紫草科

小蕊較少於花冠裂片數；葉多對生：

花放射相稱：

小蕊在一以上：

胚珠多數；花冠非乾膜質：

子房永遠爲完全二室：

花冠裂片內向鑷合狀或迴旋褶疊狀……………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二室……………苦苣苔科

胚珠每子房室一至八；蒴果橫斷開裂；花冠乾膜質具四裂片；
多爲草本具根生葉及穗狀花序……………車前科

胚珠每子房室具一至二；花冠不爲乾膜質：

花冠裂片數不多過於萼片：

花冠裂片大小不相等；胚珠多垂生……………木犀科

花冠裂片微不相等或緣邊歪形；胚珠直立……………馬鞭草科

花冠裂片略爲萼裂片之二倍……………赤鐵科

小蕊一；花冠基部關節狀；花排成繖房狀的圓錐花序……………馬錢科

花左右相稱：

胎座分離基生，略成球形；胚珠多數；子房一室；小蕊二，藥一
室；柱頭無柄或花柱甚短；水生或池沼植物……………狸藻科

胎座軸生，或如半基生，則胚珠極少：

胚珠多數，生於全子房或子房內之每一室，或如爲二，則上生：

藥多互相分生；子房分成完全二室，在中隔上具胎座；各室生於軸內并軸外……………女參科

藥常互相貼近；子房常以種子侵入側膜胎座分成不完全二室，胎座列於花軸之左右二側……………苦苣苔科

藥分生，但相湊合；子室多為二室，室生於軸內并軸外；葉常為複葉；木本植物，極稀為草本；種子常具翅橫生…紫葳科

藥常成對湊合；子房一至四室；果普通具一硬內果皮；種子無翅：

草本具小胞狀分泌腺；葉對生或互生；果有時具刺；花盤常天顯著……………胡麻科

草本稀為灌木具膨大節及對生或輪生葉；種子着生於硬質向外生之中軸胎座；葉常具顯著之鐘乳體；蒴果之裂瓣自頂端以彈性裂開；花盤帽狀或環狀……………爵牀科

灌木；節不膨大；葉互生；花冠之二內裂片具闊邊緣或二裂；果為核果；花盤半環狀或淺裂狀……………且勒提亞科

胚珠單生於子房每一室，如為二則並生：

葉對生或輪生：

子房全緣；花柱頂生：

花絲互相分離……………馬鞭草科

花絲形成一鞘而具裂條於鞘之上部……………遠志科

子房具四淺裂；花柱生於心皮軸上……………唇形科

葉互生：

花絲互相分離：

藥二室；葉普通具散生之樹脂腺……………苦檻藍科

藥一室；以裂縫裂開；葉不具樹脂腺：

子房二室……………繖拉哥科

子房一室……………球花科

花絲略相集成單體而直裂於頂端；藥一室，稀為二室，以頂孔裂開……………遠志科

第十二羣

一心皮或為二個或多個連生心皮，具軸生基生或頂生胎座；子房上位；花瓣不存

兩性花或小蕊花（大蕊花亦常然）無萼（花被）：

肉質草木，寄生於他植物之根部，無綠色素；胚珠單生於成自一室之子房中……………蛇菰科

苔狀或蘚狀水生草本具極小花；胚珠二個或多個生於成自一室之子房中……………河苔草科

非寄生或水生植物，不具上列習性：

葉根生具掌狀脈；花排成一細瘦穗狀花序；心皮一；胚珠一，直生於室之基部；草本具蔓性地下莖……………小蘗科

葉非全部根生；無上列特徵：

喬木或灌木，具輪生鱗片狀葉……………木麻黃科

喬木，灌木或草本具常態發育葉：

葉具托葉；托葉有時連生於葉柄：

子房一室：

- 草本或灌木；葉普通互生；花排成密生穗狀花序；葉柄不膨大亦不包裹幼芽……………胡椒科
- 喬木或灌木具互生葉；花細小生於一普通展開花托上，果則下陷於花托中……………桑科
- 草本，灌木或喬木具對生葉……………金粟蘭科
- 大喬木；葉互生，具掌狀脈及淺裂，膨大葉柄包裹幼芽……………篠懸木科

子房二室或多室；葉互生：

- 胚珠每子房室具一至二；托葉稀具刺，常早落：
- 花有種種，有時圍以肉質分泌腺之總苞；種子普通具豐富胚乳；子房普通二至三或多室……………大戟科
- 小蕊花排成柔荑花序或細瘦穗狀花序；胚乳不存；子二至六室：
- 果具皂斗狀總苞或包圍於總苞內……………山毛櫸科
- 果球果狀，具覆瓦狀鱗片……………樺木科
- 胚珠多數；托葉無刺；大喬木；葉無褶狀脈……………金縷梅科
- 胚珠多數；托葉老時具刺；葉對生具摺狀脈；矮灌木……………美蘿善姆那科

葉無托葉：

喬木或灌木具硬質木材：

花排成淺杯狀……………大戟科

花不排成淺杯狀：

葉不芳香；花大小蕊異株：

小蕊花排成柔荑狀花序生於幼枝或葉下……………巴連腦不斯科

小蕊及大蕊花均早生早熟……………杜仲科

葉芳香，常具腺；花排成密生穗狀花序；多為池沼植物；葉為單葉……………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；花大小蕊異株；子房四室；小蕊四；葉為單葉；海岸植物……………巴梯斯科

草本，有時具木質於基部：

子房一室：

無刺毛；莖不作纖維狀；表皮細胞無鐘乳體……………藜科

無刺毛；莖不作纖維狀；花細小普通排成密生穗狀花序；表皮細胞具鐘乳體……………胡椒科

刺毛常存在；莖常作纖維狀；表皮細胞多具顯著鐘乳體……

……………蕁麻科

子房二至三室；花甚退化，常成一淺杯狀而於緣邊具分泌腺……

……………大戟科

子房四室；一年生草本具細小單性花；花柱二；小蕊一……

……………水馬齒科

花全部（或極少小蕊花）具萼，有時細小或為花瓣狀而成長短管形：

苔狀或蘚狀草本具細花（沈沒於淡水中）……………河苔草科

不與上同：

葉對生或輪生，永不為全根生：

葉具托葉：

小蕊多過於萼片之倍數：

花具單性：

花柱頂生……………大戟科

花柱基生……………大和草科

花具兩性：

萼片分生或幾近分生；小蕊下位：

花絲頂端三淺裂，二側裂常覆蓋藥上；子房十室；小蕊十個
……………蒺藜科

花絲全緣；子房五室；柱頭舌狀厚質……………牻牛兒苗科

花絲全緣；子房一至五室；柱頭非舌狀：

草本或於基部微具木質……………粟米草科

喬木；托葉大形膜質……………苦腦尼亞科

萼片連生成管；小蕊着生於萼管，略為周位：

果為蒴果……………薔杏科

果為瘦果……………薔薇科

小蕊有定數，多至為萼片之倍數：

小蕊與萼片同數而互生，為四或五：

喬木或灌木，無肉質；葉常齒裂：

- 胚珠一至二 鼠李科
- 胚珠多數 隱翼科
- 草本或小灌木具肉質全緣葉 蕃杏科
- 小蕊與萼片同數而對生或較多或少數：
- 子房具分離中央胎座；胚珠普通數個至多數 石竹科
- 子房具軸生、基生或頂生胎座：
- 花排列於一總苞內，總苞邊緣具肉質常略成半月形之分泌腺；
小蕊花僅具一小蕊，中部有關節；子房常具柄，多為三室……
..... 大戟科
- 花不與上同；小蕊普通在一以上；子房多無柄：
- 花單性：
- 子房二室或多室 大戟科
- 子房一室：
- 胚珠直立：
- 花絲在蕾中卷曲；多為草本具纖維質莖，有時并分具刺
狀毛；液汁非乳狀 蕁麻科
- 花絲在蕾中不卷曲；多為喬木或灌木，極稀為草本；液
汁多為乳狀；花常小，排列於膨大花托之上或內部……
..... 桑科
- 胚珠垂生：
- 花絲在蕾中不卷曲：
- 果為核果；花大小蕊同株或半異株 榆科

果爲小乾瘦果；花大小蕊異株……………大麻科

花絲在蕾中直生或卷曲……………桑科

花具兩性：

萼片分生，或近似分生；小蕊略爲下位；子房三至十室：

胚珠每室多數；子房三至五室；小蕊常爲五，稀多至十個：

托葉常具淺裂或不規則裂而永存；多爲草本…粟米草科

托葉膜質脫落，喬木……………苦腦尼亞科

胚珠每室二個或多個；子房五至十室；小蕊五或十個：

花絲頂端三裂；子房十室；胚珠每室二至三而向上生；

常對生連成半圓筒狀……………蕓薹科

花絲全緣；子房五室；胚珠垂生於子房室之內角；子房

具嘴；葉對生，全緣或三淺裂……………牻牛兒苗科

萼片分生或幾分生；小蕊下位或周位；子房一室：

托葉形成一管而圍繞莖之外部；果爲堅果……………蓼科

托葉不形成管而圍繞莖之外部；常爲鱗片狀而具二淺裂或多

裂；葉對生……………伊里什布拉科

托葉細小；葉輪生……………粟米草科

萼片連生成管；小蕊周位；子房一至五室：

花具兩性；葉爲單葉……………蕃杏科

花大小蕊異株；葉具一至三小葉片之複葉……………蕃薇科

葉無托葉：

子房一室，具分離中央胎座，不具中隔或僅於基部具不完全中隔；胚珠普通多數……………石竹科

子房具軸生，基生或頂生胎座：

子房及果扁平與中隔對生：二室；喬木或灌木具有鱗片芽；葉為單葉或具掌狀淺裂或為羽狀複葉；花小蕊異株（一株具兩性花，他株僅具小蕊花）或大小蕊異株……………槭樹科

子房如扁平則不與中隔對生：

胚珠每子房室二個或多個，或生於僅具一室之子房中：

花具兩性：

灌木或喬木，具木質小枝：

萼略成展開狀或不成管狀：

大形花盤常存在……………衛矛科

無花盤……………階梭羅馬科

萼管狀，裂片鑷合狀；花盤不存或不顯著：

子房二至四室；萼不成稀或成花瓣狀，常具副生裂片……………

……………千屈菜科

子房多室……………霜勒拉提亞科

子房四室；萼花瓣狀，裂片鑷合狀；小蕊與萼之裂片對生；花常排成頭狀花序……………山茂檉科

子房四室；萼略成花瓣狀；小蕊與萼裂片互生…本乃耳科

草本：

萼片連生成管；小蕊周位：

萼片覆瓦狀，無副生裂片……………蕃杏科

萼片鑷合狀，常具副生裂片……………千屈菜科

萼片分生或近似分生；小蕊普通下位：

花柱分歧或成二至三花柱；葉互相連生於基部；胚珠一至二……………伊里什布拉科

花柱略相分生，葉不相連生於基部……………莧科

花單性：

葉為掌狀複葉……………大戟科

葉為單葉……………黃楊科

胚珠單生於子房之每一室之子房中：

小蕊在蕾中迴旋狀卷曲；萼普通長管狀，常着色；苞片有時花瓣狀……………紫茉莉科

小蕊有時在蕾中內彎但非盤旋狀；萼常為乾膜質但稀為花瓣狀；苞片常為乾膜質：

半沈浸水生植物具輪生分裂葉；花大小蕊同株……………金魚藻科

非半沈浸水生植物；葉極稀輪生：

花不排成淺杯狀；多具兩性：

喬木，灌木或矮灌木具木質莖；胚直生，普通極小：

小蕊多數……………欖立米科

小蕊六至九；花大小蕊異株；萼非花瓣狀而深裂；花為聚繖花序……………巴比耶科

小蕊有定數（有時退化至一）；萼常為花瓣狀，普通長

- 管形；花常爲頭狀花序……………瑞香科
- 小蕊四；萼膜質鐘狀具二唇；花排成密生穗狀花序……
……………巴梯斯科
- 草本有時微具木質於基部；胚略彎曲：
- 萼片連生成管；小蕊周位……………蕃杏科
- 萼片分離或幾分離；小蕊多爲下位：
- 萼僅邊緣爲乾膜質；小蕊下位；花柱分生或幾分生……
……………粟米草科
- 萼常全體透明；小蕊常爲微周位并連生於基部………莧科
- 萼草質；小蕊下位或微周位，多分生……………藜科
- 花單性，排成邊緣具腺體之杯狀花序……………大戟科
- 葉互生或根生或退化成鱗片；有時變成管狀或瓶狀：
- 寄生植物，葉退化成鱗片：
- 藥以裂縫裂開：
- 花爲穗狀花序；萼片覆瓦狀……………水晶蘭科
- 花密生叢集；萼片鑷合狀……………蛇菰科
- 藥以裂片裂開……………樟科
- 非寄生植物；葉常態發育：
- 葉具托葉：
- 小蕊集成單體，普通多數；萼多爲鑷合狀：
- 藥二室；花單性……………梧桐科
- 藥一室；花具兩性……………錦葵科

藥二室；花單性.....大戟科

小蕊分生或短相連於基部：

小蕊與萼片同數而互生：

草本.....粟米草科

喬木，灌木或藤本.....鼠李科

小蕊與萼片同數而對生或較萼片多或少數：

葉為複葉：

花具單性：

子房一室，具一心皮.....桑科

子房二室或多室.....大戟科

花具兩性：

花放射相稱：

種子無胚乳；花柱基生或生於具一心皮子房之腹部.....

.....薔薇科

種子普通具胚乳；花柱一或多數，略為頂生；子房具一以

上心皮.....虎耳草科

花微左右相稱；葉為羽葉複葉.....蜜花科

葉為單葉：

子房二室或多室：

花單性：

子房全上位；藥以長縫裂開：

小蕊花不排成柔荑狀花序.....大戟科

小蕊花排成柔荑狀花序……………樺木科

子房半上位；藥常以裂瓣裂開……………金縷梅科

花具性：

喬木或灌木；子房二室；心皮常分離於頂部；藥室常以裂

瓣裂開；托葉常對生……………金縷梅科

草本：

小蕊周位；子房一至三室……………虎耳草科

小蕊下位；子房三至五室，極稀為二室……………粟米草科

子房一室，多具一心皮：

托葉具鞘膜，即鞘略為膜質而圍繞莖之周圍……………蓼科

托葉無鞘膜：

子房具一心皮；小蕊在蕾中內彎；花多為單性……………蕁麻科

子房具一心皮；小蕊在蕾中直立；花具兩性……………薔薇科

子房普通具一以上心皮；小蕊在蕾中直立；花永為單性…

……………大戟科

子房普通具一以上心皮；小蕊在蕾中直立；花具兩性……

……………商陸科

葉無托葉：

小蕊與萼之裂片同數而互生：

葉為複葉多數為羽狀：

花多具兩性，無總苞……………橄欖科

花大小蕊異株，大蕊花單生，包藏於或連生於一總苞內……

.....周麗安科

葉為單葉細小；小灌木..... 蕃杏科

葉為單葉，鋸齒狀；一年生草本；小蕊一至二..... 星葉科

小蕊與萼之裂片同數而對生或較多或少數：

葯為複葉：

草本；子房具一心皮；葉為三出複葉；花為圓錐狀或總狀花序，普通細小..... 毛茛科

灌木或喬木：

小蕊與萼（花被）之裂片同數而對生；葉常具多回分裂；花常排成頭狀或密生穗狀或總狀花序；萼多作花瓣狀.....

..... 山茂櫟科

小蕊普通多過於萼之裂片數；萼稀為花瓣狀：

花單性；葉為掌狀複葉..... 大戟科

花多為雜性；葉為羽狀複葉；樹皮苦味無樹脂..... 苦木科

花多為雜性的大小蕊異株；葉為羽狀複葉；樹皮無苦味；木質無樹脂..... 無患子科

花有種種；葉為羽狀或三出複葉；木質具樹脂..... 漆樹科

葉為單葉：

葉變成瓶狀或管狀：

花大小蕊異株；小蕊連生成圓柱狀..... 豬籠草科

花具兩性；小蕊分生..... 瓶子草科

葉不變成上述狀：

小蕊在蕾中盤旋狀卷曲；萼管常為長形；子房一室；胚珠一，基生……………紫茉莉科

小蕊有時在蕾中內彎，但非盤曲狀：

小蕊略相連生成一中柱形：

草本或柔軟藤本；萼(花被)常成斜形長管狀；胚珠多數；種子具光滑胚乳；花具兩性……………馬兜鈴科
習性種種；花單性；萼不為斜形；花盤或花盤分泌腺常存在；胚珠垂生；胚乳光滑……………大戟科
喬木或灌木；萼多細小不作斜形；胚珠直立；種子具嚼爛狀胚乳……………肉豆蔻科

小蕊分生或花絲僅於基部相連生：

小蕊為顯著周位或花為單性；萼片在下部連生成管：

草本或蔓藤；藥以長縫裂開：

蔓藤；花排成腋生穗狀，總狀或圓錐花序；胚珠單獨基生……………落葵科

非蔓藤；草本：

萼長而成管狀，具多稜；小蕊約為十一，不相等大；胚珠二個或多個……………千屈菜科

萼管短形或幾不存：

子房上位；葉常厚，成肉質……………景天科

子房半上位；葉非肉質……………蕃杏科

喬木或灌木；藥以裂瓣或長縫裂開：

小灌木：小蕊多數成束與萼之裂片互生…………… 蕃杏科
多為矮灌木具常為長形普通花瓣狀萼（花被）；葉常細
小而常綠，有時多裂；小蕊有定數：

萼之裂片覆瓦狀 …………… 瑞香科

萼之裂片鑷合狀：

小蕊與萼之裂片同數而對生…………… 山茂櫟科

小蕊多過於萼之原生裂片…………… 千屈菜科

喬木或灌木；葉普通大形；小蕊多無定數…………… 欖立米科

喬木或灌木；葉大形極稀退化；小蕊普通為萼裂片之倍

數，排成二輪或四輪…………… 樟科

小蕊下位或微周位而伴以花盤或花為單性：

花排成一淺杯狀而圍以苞片…………… 大戟科

花不排成淺杯狀：

喬木或灌木：

葉具腺；花排成柔荑狀的穗狀或總狀花序；漿果常具小
突狀物…………… 楊梅科

葉不具腺；花不為柔荑狀花序：

葉極細小；果為多汁核果；子室二至九室，每室具一軸

生胚珠；小蕊二至三…………… 巖高蘭科

葉不與上同而具其他特徵：

花單性；胚珠單獨垂生；種子具直生胚…………… 大戟科

花具兩性；胚珠單獨垂生；胚直生…………… 幌幌木科

花單性或雜性；胚珠每室二個，並生或下位向上生；種子無胚乳，胚常螺旋狀卷曲……………無患子科
 花具兩性或單性；胚珠單獨基生；種子具彎生胚而圍繞胚乳……………商陸科

草本：

胚珠每心皮一個或多個……………粟米草科
 胚珠每心皮或每子房一個；子房具數個半顯著心皮……………商陸科

胚珠一；子房一室：

花被草質……………藜科
 花被略為乾膜質……………荻科

在此羣中尚有未完全明瞭之科……………西和斯特基亞科

第十三羣

一心皮或一以上心皮，具軸生，基生或頂生胎座；子房下位；花瓣存在

葉對生或輪生，永不為全根生，稀退化為鱗片：

葉為複葉，多裂或具單生小葉片；花多為繖形或頭狀，稀為總狀花序；萼細小，全緣或齒裂；花瓣普通五片，鑷合狀或微覆瓦狀；花盤在子房之頂部常與花柱或花柱等相湊合；胚珠每室一個垂生；種子具豐富胚乳及小胚：

喬木或灌木；葉普通鑷合狀；子房一至多室；果普通為漿果或核果

..... 五加科
 草本；花瓣覆瓦狀，稀為鑷合狀；子房二室；花柱二；果為乾質不
 開裂之分裂果 繖形科

葉為單葉：

葉具托葉：

小蕊與花瓣同數而對生 鼠李科

小蕊與花瓣互生或較多數：

子房具二心皮，略相分離於頂部；花多為頭狀花序；胚珠垂生；
喬木或灌木；藥常以裂瓣裂開 金縷梅科

子房多為二室；花稀為頭狀花序；藥裂縫裂開 苦腦尼亞科

子房具二至六心皮，分成二至六室或因中隔萎縮而成一室；花稀
密集；胚珠垂生；多為海岸喬木或灌木 紅樹科

子房種種；花稀排成頭狀花序；胚珠向上生或着生於中軸；喬
木，灌木或草本 薔薇科

葉無托葉：

喬木灌木或藤本：

小蕊多數：

子房室非重疊排列：

葉具腺點；花柱單生具一小頭狀柱頭或極稀具三至四淺裂
..... 桃金娘科

葉具半透明腺或星芒狀毛；花柱五至十個淺裂或花柱三至五而
略相分生；子房二至十室 繡球花科

- 葉無腺點，具縱平行脈；小蕊具關節，藥隔常於基部展開；
藥自一頂孔裂開……………野牡丹科
- 子房室重疊排列；葉無分泌腺點；花柱單生……………安石榴科
- 小蕊與花瓣同數乃至倍數：
- 小蕊與花瓣同數而對生；多為寄生灌木或喬木；萼普通甚退化
……………槲寄生科
- 小蕊與花瓣同數而互生或較多數：
- 藥自頂孔裂開；花絲常具關節；葉常具三至九縱平行脈……………
……………野牡丹科
- 藥以長縫裂開；萼多為鑷合狀：
- 胚珠單生；果多為核果；胚乳豐富；花瓣無互生鱗片……………
……………山茱萸科
- 胚珠每室多至三個；果為核果無翅；花小排成聚繖花序；花
瓣具互生鱗片……………阿里尼亞科
- 胚珠多數；果為蒴果或漿果；花顯著；無鱗片……………繡球花科
- 胚珠二個或多個；果多具翅；胚乳不存；花排成頭狀，穗狀，
總狀或圓錐狀花序……………使君子科
- 胚珠多數；小蕊為花瓣之倍數……………柳葉菜科
- 草本；有時微具木質，但常具肉質葉：
- 藥自頂孔裂開；葉多具縱平行脈；藥隔普通基部展開而與花絲相
連……………野牡丹科
- 藥以長縫裂開：

花排成繖形或頭狀花序；子房二室；心皮分離於果中支以分裂成絲狀之中軸（果柄）……………繖形科

花排成頭狀花序周圍圍以苞片；子房二至三室；心皮不與上同……………山茱萸科

花不排成繖狀或頭狀花序；心皮不分離於果中：

胎座垂生於具一室子房之頂端；胚珠多數……………虎耳草科

胚珠一至四，垂生於各子房之頂端……………蟻塔科

胎座軸生具多數胚珠，或胚珠極少而垂生於普通成自四室子房之頂部……………柳葉菜科

胎座生於各子房室之基部；花瓣多數……………蕃杏科

葉互生或全根生：

花單性…

花不排成頭狀或繖狀花序，有時排成圓錐狀或總狀花序：

葉具托葉；托葉對生；無卷鬚；小蕊多無定數而直生；花常左右相稱……………秋海棠科

葉無托葉；卷鬚常存在；小蕊有定數或稀為多數，藥常為褶合狀或卷曲狀，多為三；花放射相稱而顯著……………葫蘆科

葉無托葉或如具托葉則連生於葉柄，有時具不等大葉，則小葉形似托葉；無鬚；藥直生：

花柱柱四；花瓣四，在芽中迴旋狀卷曲；葉具三至五主脈；子房四室；花不細小；喬木或灌木……………紅樹科

花柱一至四而分離；花瓣二或四，在蕾中鑷合狀；子房一至四

室；花絲細小；多為草本，有時具大形根生葉或常為水生植物
..... 蟻塔科

花排成頭狀，繖形或繖房花序：

果為乾質不裂開之分裂果；子房二室；花柱二；草本普通具多裂
葉.....繖形科

特徵不與上同：

藥以側生單瓣裂開；花瓣為線狀匙形；子房二室；胚珠單生；
葉具托葉.....金縷梅科

藥以裂縫裂開；花瓣普通非線狀匙形：

葉普通具托葉；花普通成繖形花序.....五加科

葉無托葉，花為頭狀或繖房花序：

花瓣覆瓦狀.....柅薩科

花瓣鑷合狀.....山茱萸科

葉無托葉；小蕊花排成繖房花序，大蕊花單生.....柳葉菜科

花具兩性：

小蕊多數：

水生草本具飄浮葉；花普通大形顯著；胚珠多數.....睡蓮科

非水生植物：

草本：

葉無托葉；萼片在二以上：

花柱略相分生；矮草本常具根部叢生葉.....虎耳草科

花柱略相連生；直立或蔓生，多為粗皮具剛毛草本.....刺蓮花科

葉具托葉，托葉常細裂如線狀；種子具略為豐富胚乳；萼片二
.....馬齒莧科

葉具托葉，不細裂；種子無胚乳；萼片多在二以上.....薔薇科
喬木或灌木：

葉具腺點；小蕊多無定數：

果無翅.....桃金娘科

果具闊翅.....玉蕊科

葉無腺點：

花柱略相分裂或分離成數花柱；稀為海岸植物；葉常為複葉，
具托葉：

托葉不生於葉柄內.....薔薇科

托葉相互連生於葉柄內；葉為掌狀複葉.....五加科

花柱單生；普通為海岸植物；葉為單葉.....紅樹科

小蕊與萼片及花瓣有關係而有定數，前者與後者同數或約為倍數或
較少數：

小蕊與花瓣同數而對生：

葉有或無托葉；非寄生植物；花常叢集成頭花序；子房三室.....
.....鼠李科

葉無托葉；常為寄生植物；子房一室.....槲寄生科

小蕊與花瓣同數而互生或較多或少數：

藥自頂孔裂開；葉常具極顯著之縱平行脈；藥常不相等，具基部
開展藥隔.....野牡丹科

藥不自頂孔裂開；葉普通不與上同：

葉具托葉：

草本：

葉爲單葉；萼片二；果爲蒴果……………馬齒莧科

葉普通爲複葉或成多裂狀，有時盾狀；萼片發育不全或在二以上；果爲二個不開裂之分裂果……………繖形科

喬木或灌木：

花放射相稱；花冠基部不膨大；小蕊不生於一側：

葉爲單葉；托葉對生；花常爲頭狀花序；果木質；小蕊多至爲花瓣之二倍……………金縷梅科

葉爲複葉，稀爲單葉；小蕊與花瓣同數；果爲漿果或核果；花常爲繖形花序……………五加科

葉爲複葉或單葉；小蕊多過於花瓣數；果非木質……薔薇科
花左右相稱；花冠基部常膨大；小蕊生於一側……三數木科

葉無托葉：

花排成頭狀花序而圍以着色總苞有如單花；花瓣極不相等，較少於小蕊數；花柱錐狀而伸長……………金縷梅科

花不與上相同其他特徵亦不相連合：

草本：

花爲繖形花序；胚珠單獨垂生：

子房二室；心皮果時分離而成二個不開裂之分裂果……………繖形科

子房三至四室；心皮果時不分離……………五加科

花不為繖形花序：

胚珠在一以上，生於一室子房中或多室子房之每一室中：

多為具莖草本；子房一至三室……………虎耳草科

具葉莖草本；子房多為四室……………柳葉菜科

胚珠單生於子房之每一室：

花柱一，具頭狀或淺裂狀柱頭；花多大而顯著：

不為剛毛或粗糙植物；胚珠一個或多個……………柳葉菜科

普通為剛毛或粗糙植物；胚珠單生於成自一室子房之頂

端……………刺蓮花科

花柱在一以上：

花柱五至十個；心皮五至十個而成放射狀；柱頭頭狀…

……………薔薇科

花柱多至四；子房多至四室；心皮不成放射狀；柱頭非

頭狀……………蟻塔科

喬木或灌木：

花為繖形花序；果為漿果或核果……………五加科

花非繖形花序：

葉具三小葉片；花瓣五；小蕊五與分泌腺互生；藥以裂

瓣裂開……………蓮葉桐科

葉為單葉；藥以裂縫裂開：

花瓣迴旋狀；小蕊多為四或八……………柳葉菜科

花瓣鑷合狀或覆瓦狀：

花瓣殼狀，鑷合狀排列……………瓜木科

花瓣非殼狀：

花瓣覆瓦狀；小蕊種種……………使君子科

花瓣鑷合狀，或如爲覆瓦狀則小蕊爲五：

果爲蒴果或漿果……………鼠刺科

果爲核果……………山茱萸科

花瓣迴旋狀或內曲狀；葉爲大小兩性葉……………紅樹科

第十四羣

一心皮或爲二個或多個連生心皮，具軸生，基生或頂生胎座；子房
下位；花瓣存在，略相連生

葉對生：

葉具托葉，托葉多生兩葉柄間或葉柄內；藥互相分生：

葉爲全緣單葉；花冠放射相稱……………茜草科

葉爲羽狀複葉；花放射相稱或右左相稱……………忍冬科

葉無托葉：

葉普通具縱平行主脈；小蕊常爲花冠裂片之倍數，多具關節，藥隔
於基部展開而成附屬器官……………野牡丹科

葉及小蕊不與上同：

藥互相分離；胚珠多垂生：

葉無腺點；多爲草本，稀爲灌木；小蕊有定數：

柱頭無包膜：

草本或基部具木質：

花左右相稱：

子房具生有一胚珠之一完全室，且常具二空室……敗醬科

子房一室，無附屬空室；花常為頭狀花序……山蘿蔔科

花放射相稱：

藥二室，小蕊普通為五……桔梗科

藥一室；小蕊因花絲分裂乃表現為花冠裂片之倍數……

……五福花科

喬木，灌木或為木質藤本或寄生植物；花冠常於基部成囊狀或

距狀：

小蕊為花冠裂片之倍數；子房六室；大形喬木……千屈菜科

小蕊與花冠裂片同數：

小蕊與普通成覆瓦狀之花冠裂片相互生；非寄生植物……

……忍冬科

小蕊與鑷合狀花冠裂片對生；常為寄生植物……槲寄生科

柱頭具包膜；子房一至二室；花不排成頭狀花序……山羊草科

葉具腺點；小蕊多無定數；喬木或灌木……桃金娘科

藥多湊合或成對圍繞花柱：

胚珠單生；花多排成頭狀花序：

胚珠直立；萼普通變成短剛毛狀之冠毛或羽毛狀之刺毛……菊科

胚珠垂生；萼不變成冠毛……加里色拉科

胚珠多數；花普通不成頭狀花序：

花放射相稱；小蕊與花冠裂片同數……………桔梗科

花左右相稱；小蕊普通少（四或二）於花瓣裂片數……………苦苣苔科

葉互生或根生：

小蕊一至二：

花具兩性：

藥具狹形，藥隔或藥室歧出；花絲互相分離……………苦苣苔科

藥具闊形藥隔（圖255）；花絲互相分離……………奇隆墨里亞科

藥具狹形藥隔；花絲連生……………斯梯里底科

花單性；卷鬚尚存在……………葫蘆科

小蕊三或多數：

藥互相分離或僅於基部微相連生：

小蕊與花冠裂片同數而對生：

草本，葉無腺點……………櫻草科

喬木及灌木：

非寄生植物；葉具腺點……………紫金牛科

常為寄生植物；葉無腺點……………槲寄生科

小蕊與花冠裂片互生或較多數或少數：

花冠放射相稱：

草本常具乳狀液汁：

花單性；莖普通以卷鬚蔓生；藥常彎曲或卷曲……………葫蘆科

花具兩性；無卷鬚；藥普通直生：

葉具托葉；萼片二……………馬齒莧科

葉無托葉；萼片二以上：

花絲分生或近似分生；子房普通為二室或多室……………桔梗科

花絲集成單體；子房一室……………加里色拉科

木本，稀為半草本；液汁非乳狀：

葉具腺點；小蕊多無定數……………桃金娘科

葉無腺點：

小蕊與花冠分離：

花瓣鑷合狀；托葉存在，常連生於葉柄……………五加科

花瓣鑷合狀；托葉不存……………玉蕊科

花瓣覆瓦狀，稀為鑷合狀：

托葉不存；葉為單葉……………越橘科

托葉存在而連生於葉柄；葉為複葉……………五加科

花瓣迴旋狀；托葉細小存在；小枝具鈎……………被鈎藤科

小蕊生於花冠上：

子房一至二（稀為三）室；胚珠二，垂生；花排成有葉頭狀花序……………不路尼亞科

子房三至五室；胚珠一個或為多個而軸生；花不排成頭狀序：

小蕊無定數；花絲分離或部分連生……………灰木科

小蕊多為五或十個；花絲不連生於基部……………安息香科

小蕊八，互相連生……………光果科

- 子房一至二室；胚珠單獨垂生；花排成聚繖花序……瓜木科
- 花冠左右相稱：
- 胚珠單獨垂生 ……………敗醬科
- 胚珠多數 ……………山梗菜科
- 藥略相連生成環而圍繞花柱：
- 藥直生而不垂：
- 花不排成頭狀而圍以共同總苞：
- 花具兩性，左右相稱；無卷鬚……………山梗菜科
- 花單性，放射相稱；卷鬚普通存在……………葫蘆科
- 花排成頭狀花序而圍以共同總苞：
- 胚珠直生於子房室之基部；花絲普通互相分生；萼變成冠毛……
……………菊科
- 胚珠垂生於子房室之頂部；花絲略相連生；萼不變成冠毛……
……………加里色拉科
- 藥彎曲或褶曲；常具卷鬚……………葫蘆科

第十五羣

- 一心皮或為二個或多個連生心皮，具軸生，基生或頂生胎座；子房下位；花瓣不存
- 寄生草本，缺乏葉綠素，葉退化成鱗片；胚珠裸生或具單層珠皮：
- 胚珠三，生於中央胎座之頂端；花大小蕊異株……………南美寄生木科
- 胚珠單獨垂生；花密生成叢集花序；果為堅果，具一種子；藥以裂

縫裂開..... 蛇菰科

胚珠單獨垂生；花排成穗狀，總狀或頭狀花序；藥以裂瓣裂開.....

..... 樟科

胚珠甚多；花大形，單生或稀成穗狀花序；果具多數細小種子：

花單性..... 大花草科

花具兩性..... 希得惱拉科

非寄生植物，或如爲寄生則略具木質并常具常態發展葉（極少亦具葉綠素）：

葉具托葉：

花單性；托葉常對生：

小蕊及胚珠多數；果常具翅；在外部之一對萼裂片鑷合狀排列；

草本常具斜形葉..... 秋海棠科

小蕊及胚珠少數，胚珠單生或對生：

喬木或灌木；托葉不相連生：

小蕊花具萼：

胚珠每子房一個..... 桑科

胚珠每室二個..... 山毛櫸科

小蕊花無萼..... 榛科

草本；托葉連生於葉柄..... 蟻塔科

花具兩性，常單生或成總狀花序：

小蕊與萼片同數而互生..... 鼠李科

小蕊與萼片同數而對生較多數：

葉互生；胚珠二個垂生；花成總狀花序……………薔薇科

葉互生或對生；胚珠二個乃至多個；花單生或成短總狀花序……

……………紅樹科

花稀為單性，排成穗狀或頭狀花序，常先葉開；葉互生；胚珠一，

垂生：

喬木或灌木；萼有時不存……………金縷梅科

草本有時具大葉……………蟻塔科

葉無托葉；但有時葉相對連生則基部具鞘：

花普通排成柔荑狀或細瘦穗狀花序或小蕊花稀成圓錐狀花序，具單

性：

葉為羽狀複葉；胚珠一直生……………胡桃科

葉為互生單葉；胚珠一至二向下生……………山毛櫸科

葉為對生單葉；胚珠二個並立垂生……………加里亞科

葉為對生單葉；胚珠每室一個垂生……………金粟蘭科

花不排成柔荑花序，多具兩性：

萼帽狀；葉對生具腺點……………桃金娘科

萼不作帽狀；葉不具腺點：

花排成單生或複生繖形花序；草本；葉基部具鞘；子房二室，果

時分成二分裂果而具樹脂管……………繖形科

花不或稀排成繖形花序；果不成分裂果：

胚珠多數，生於軸生胎座上：

萼放射相稱：

子房多室 霜勒拉提亞科

子房一至四室 柳葉菜科

萼左右相稱 馬兜鈴科

胚珠單生或少數，着生於子房之頂部或基部：

胚珠垂生於子房之頂端或在基生胎座之頂端，普通在一個以上：

多為喬木，灌木或木質藤本；萼片多為鑷合狀：

藥以裂瓣裂開：

房子一室：

葉為單葉；萼之裂片覆瓦狀 樟科

葉為單葉或複葉；萼之裂片鑷合狀 蓮葉桐科

子房二至三室 哥麻得加科

藥以長縫裂開：

小蕊在蕾中直立，常為萼片之倍數 梔薩科

小蕊在蕾中內曲，常為萼片之倍數：

胚珠生於子房之頂部 使君子科

胚珠生於分離基生胎座上 古露比亞科

小蕊在蕾中直立，與萼片同數而對生：

胎座不達於子房之頂端；毛不作星芒狀（叢生於外果皮）

..... 檀香科

胎座產於子房之頂端而與之連生；毛作星芒狀 線狀胎座科

..... 線狀胎座科

- 草本；萼多為覆瓦狀 蕃杏科
- 胚珠一，直生：
 - 多為海岸喬木或灌木，具常成鱗片狀葉；花不成頭狀花序...
..... 胡頹子科
 - 海岸植物；葉不作鱗片狀；花排成頭狀或密生叢集狀花序；
胚珠花時甚發育 鼠李科
 - 多為寄生植物；花不成頭狀花序；胚珠花時微現發育
..... 槲寄生科

具有某種共同特徵各科一覽表

植物學者常遇有不完全材料如僅具葉者，為鑑識此等標本計，特將各科列表如下，將彼等所具某種共同不變或顯著之肉眼的特徵記下，以供參考。

葉

全具對生(或輪生)葉之科：

全具對生
(或輪生)葉
槭樹科 巴梯斯科 蠟梅科 石竹科 忍冬科 木麻黃科 金魚藻科 金粟蘭科 苛隆墨里亞科 毒空木科 苦腦尼亞科 山蘿蔔科 溝繁縷科 由古里菲亞科 佛蘭堪尼科 哥麻得加科 古露比亞科 藤黃科 繡球花科 唇形科 馬錢科^① 野牡丹科 本乃耳科 茜草科 牙刷樹科 省沽油科 敗醬科

多具對生(或輪生)葉之科：

多具對生
(或輪生)葉
爵牀科 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 槲寄生科 千屈菜科 金虎尾科 粟米草科 檬立米科 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

① 互葉醉魚草 *Buddleia alternifolia* 除外。

全具複葉（有時爲一小葉片）之科：

全具複葉 油桃木科 康那路斯科 胡桃科 木通科 密花科
摩林加科 酢醬草科 無患子科 駝瓦麗亞科

多具複葉之科：

多具複葉 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

有時具複葉之科（* 表示比較常具複葉者）

有時具複葉 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
攏牛兒苗科 水葉科 防已科 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

托葉全部存在之科：

葉全具托葉 紫葳科 蘇木科 且勒提亞科 金粟蘭科 苦腦尼亞
科 龍腦香科 茅膏菜科 溝繁縷科 由古里菲亞科
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

多數具托葉之科：

葉多數具托
葉
葡萄科 五加科 克林那科 金縷梅科 亞麻科 粟
米草科 摩林加科 馬齒莧科 魁伊那科 紅樹科
薔薇科 梧桐科

具脈體或透明細點（有時存於葉中）之科：①

具點腺葉
爵牀科 瓜木科 葡萄科 漆樹科 蕃杏科 鳳仙花科
紅木科 橄欖科 彎子木科 蠟梅科 白桂皮科
白花菜科 金粟蘭科 使君子科 菊科 山茶萸科
景天科 縮輪尼亞科 大戟科 山毛櫸科 椅科 牻
牛兒苗科 藤黃科 金絲桃科 拉昔斯齒馬科 樟科
豆科 千屈菜科 木蘭科 棟科 欖立米科 苦檻
藍科 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 櫻草科 鼠李科 茜草科 芸香
科 清風藤科 沙米打科 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

小蕊與花瓣同數而對生之科：

小蕊與花瓣
葡萄科 小蘗科 棒果樹科 柿樹科 異裂果科 防

① 此表係採自 Blenk, in Flora, 1884: 385

對生

己科(數種) 紫金牛科 幌幌木科(數種) 磯松科
馬齒莧科(數種) 櫻草科 鼠李科 清風藤科^①
赤鉄科 梧桐科(數種)

子房下位之科：

子房下位

瓜木科 五加科 蛇菰科 秋海棠科 不路尼亞科
(多數) 仙人掌科 加里肯拉科 忍冬科 金粟蘭科
苛隆墨里亞科 使君子科 菊科 山茶萸科 葫蘆科
大花草科 打提斯加科 山蘿蔔科 胡頹子科
蕃杏科(數種) 苦苣苔科(數種) 山羊草科
茶藨子科 古露比亞科 蟻塔科 金縷梅科 胡桃科
刺蓮花科 山梗菜科 槲寄生科 野牡丹科(多數)
紫金牛科(少數) 桃金娘科(多數) 睡蓮科
(數種) 梔薩科 阿里尼亞科 柳葉菜科 馬齒莧科
(少數) 安石榴科 紅樹科(多數) 薔薇科
(數種) 茜草科 檀香科 虎耳草科(數種) 斯
梯里底科 安息香科 繖形科 越橘科 敗醬科

① 此科有時數葯發育不全。

各部與各科之記述

第一區 原始花被亞區 Archichlamydeae

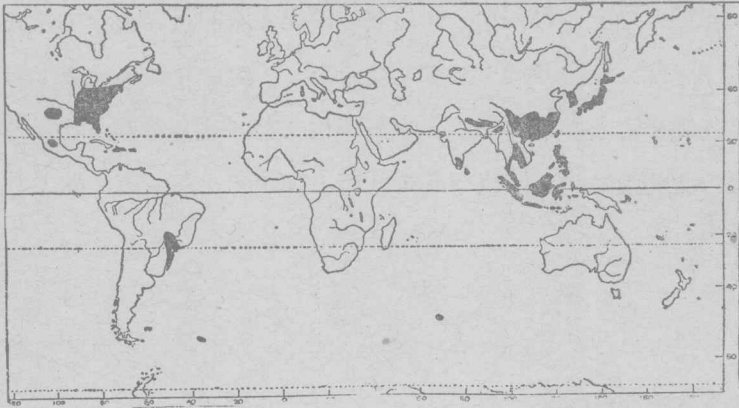
第一部 木蘭部 Magnoliales

全部爲木本；花下位，具兩性，稀退化爲單性，自非輪生以至輪生；花瓣普通存在；小蕊無定數，分離或連生成塊狀；胚乳豐富，不成嚼爛狀；胚細小。葉爲單葉，互生，極稀對生，托葉存或不存。

——主要產北溫帶。

1. 木蘭科 Magnoliaceae

喬木或灌木；葉爲互生單葉；托葉包被幼芽，大而脫落；花大具兩性，稀單性，單獨頂生或腋生；萼片與花瓣常相似，排成數輪，覆



木蘭科之分佈：此科種屬之完全獨立分佈，與其解剖的及花之構造上觀之，實表現其古生之性質，恐爲生存雙子葉植物中最古之一科。



圖1. *Magnolia Campbellii* Hk. f. & Thoms. (木蘭科)。A, 表示小蕊及心皮排列之切面。B, 小蕊。C, 種子。D, 種子切面。(自Hook. f.)

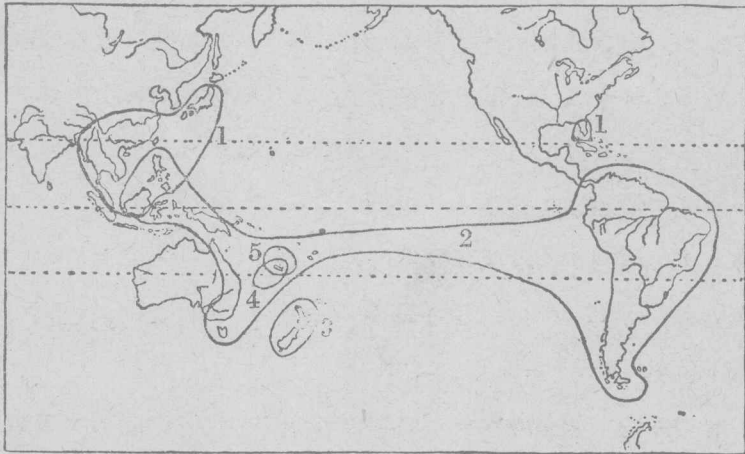
瓦狀排列；小蕊多數，下位分生；藥長形，二室直裂；授粉以蟲為媒介；心皮多數，成自一室，螺旋狀排列於一常伸長之軸上，稀於果時合着；胚珠二個或多個；果為乾果或漿果，從軸外縫線裂開；種子大形；胚乳豐富油質；胚極小。虎氏 1:16 之一部分。恩氏 3, 2:12 之一部。北美溫帶，西印度羣島，巴西，東亞。——木蘭屬 *Magnolia*，鵝掌楸屬 *Liriodendron*，白玉蘭屬 *Michelia*，*Manglietia*，*Talauma*，*Aromadendron*，*Kmeria*。

有用產物：鬱金樹木材 (*Liriodendron tulipifera* L.)。多數美麗庭園喬木及灌木。

2. 莽草科 Winteraceae

喬木或灌木，具有芳香互生之半透明肉質葉；托葉不存；花小，多排成聚繖狀或叢生狀花序，具兩性，稀為雜性；萼片二至六，分生覆瓦狀排列或連合（*Drimys* 屬）；花瓣二輪或多輪，在蕾中多顯著，覆瓦狀排列；小蕊多個下位；藥內向二室，短而直裂；心皮多個乃至一個，略成單輪狀，分離或部分癒合，具一個或多個胚珠；柱頭無柄或花柱顯著；果為蒴果或漿果；種子具豐富胚乳及小胚。虎氏 1:17。恩氏 3, 2:12, (木蘭科內)。熱帶及半熱帶，非洲不生。——莽草屬 *Illicium*, *Drimys*, 及其他。

有用產物：補身樹皮，(*Drimys Winteri* Forst)，南美；八角茴香 (*Illicium verum* Hk. f.)，中國南部；莽草 (*I. Anisatum* L.)，



莽草科之分佈：1, 莽草屬；2, *Drimys*；3, *Wintera*；4, *Bubbia*；5, *Exospermum*；

Bellilolum, *Zygogonum*。此科較木蘭科略進化，并其分佈線更向南部而近熱帶。



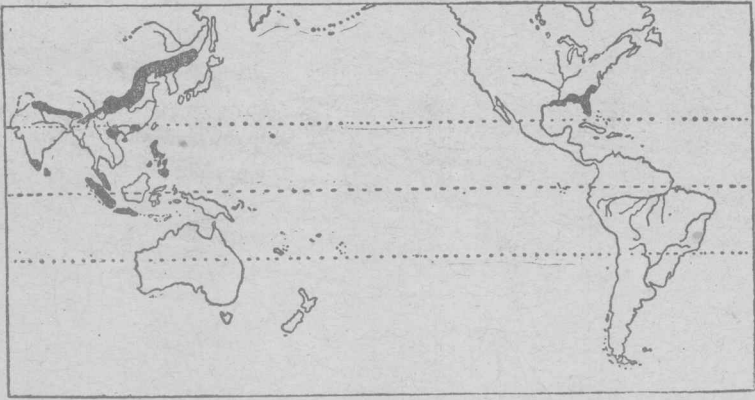
。莽草 *Illicium Anisatum* L. (莽草科)。A, 小蕊。B, 心皮。C, 果。D, 果之上面觀。E, 種子之切面。(自 Benth. & Trim.)

日本。

一小科，產地較木蘭科更為熱帶的，然顯明為後者所演進；既無托葉，且花瓣退化成一輪。

3. 北五味子科 Schizandraceae

攀緣性或匍匐性灌木；葉為單葉，互生，具半透明細點；無托葉；花單性，細小，單獨腋生；萼片花瓣自九至十五，兩者區別甚難，向內漸成花瓣狀，覆瓦狀排列；小蕊多數而短，部分或全體癒合成多肉球狀體；藥細小，二室，心皮多數，各具胚珠二至三個，生於展開成一長軸或密結成肉質之果上；果為漿果，種子藏於果肉內；



北五味子科之分佈：一小科，與木蘭科之分佈甚相似，（比較前圖）恐為後者所演來，但為退化式。

胚乳油質而豐富；胚細小。
 虎氏 1:17。恩氏 3, 2:
 12, (木蘭科內)。產熱帶
 及亞熱帶北部；非洲不產。
 ——北五味子屬 *Schizandra*,
 南五味子屬 *Kadsura*。

為一原始的小科(見圖),
 花之兩性分離, 同時獲得攀
 緣習性。其分佈幾同於木蘭
 科, 是為自木蘭科演來之一
 證。

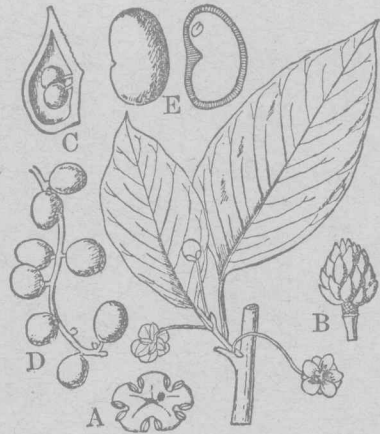


圖3. *Schizandra coccinea* Michx. (雄) (北五味子科)。A, 小蕊。B, 心皮。C, 心皮之縱切面。D, 果軸。E, 種子。——(自 Le Maout & Decne.)

4. 喜曼担多拉科 Himantandraceae

芳香木本，被有盾狀鱗片毛；葉互生全緣，脈羽狀；無托葉；花兩性，單獨或對生於腋出短枝上，在蕾中包於二帽狀革質脫離性之萼片內；內部萼片，依次覆蓋；花瓣約七片，披針形，大小及形狀甚似

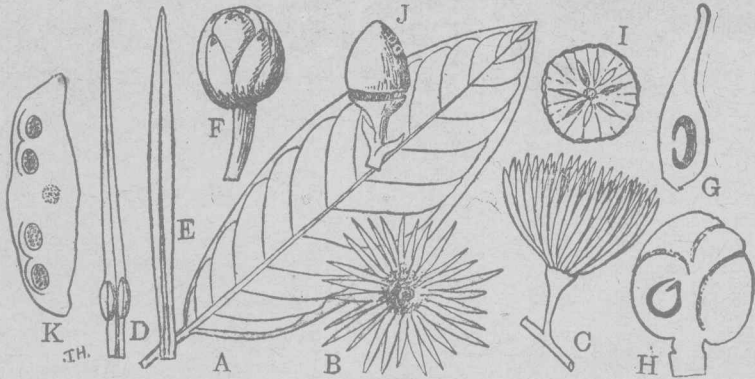


圖4. *Himantandra Belgraveana* Diels (喜曼担多拉科)。A, 葉。B, 葉上之盾狀鱗片毛。C, 小蕊花。D, 小蕊。E, 退化小蕊。F, 果。G, 心皮之縱切面。H, 果之縱切面。I, 果之橫切面。J, 裸芽。(一部分自 Diels.)

小蕊；小蕊多數（約四十），有二藥，分生於基部之兩側而直裂；退化小蕊數個，椎形；心皮七至九個，互相接近，除基部外皆分離；胚珠單獨，自頂端下垂倒生；果球形，似蟲癭，肉質，各心皮癒合，形成七至九室；種子垂生，具油質胚乳與小形胚。東澳洲新幾內亞，麻刺加羣島。——喜曼担多拉屬 *Himantandra* (圖4)。

一小而殘留奇異之科，具有花瓣狀小蕊；以被有盾狀鱗片毛而引人注目。

5. 拉克多里科 *Lactoridaceae*

灌木，具有互生，倒卵形，尖頭全緣之小葉，與無數之半透明小斑點；托葉大形，生於葉柄間，膜質；花雜性大小蕊花同株，細小，單獨或三個腋生；萼三片；無花瓣；小蕊六，排成二輪；藥短，外向二室；心皮三個，分離，柱頭嘴狀；每心皮內具六胚珠，在突入胎座上排成二直列；果爲蓇葖，有嘴；種子四至六個；胚乳油質豐富；胚細小。虎氏 3:127 (在胡椒科內)。恩氏 3, 2:19。求安佛南代特島。拉克多里屬 *Lactoris* (圖5)。

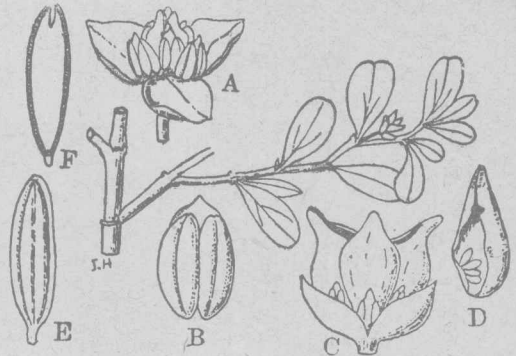


圖5. *Lactoris fernandeziana* Philippi (拉克多里科)。A, 花。B, 藥。C, 果。D, 心皮。E, 種子。F, 種子縱切面。(自Hk. Ic. Pl.)

爲一單種科，與莽草科有密切關係，恐爲後者退化演來。

6. 雲葉科 Trochodendraceae

木本，具有輪生長柄鋸齒狀葉；芽鱗片狀；無托葉；花具兩性或雜性，排成總狀或半叢生狀花序，比較小形；萼片缺少或細微；花瓣不存；小蕊多數，上位或半周位，生於膨大之花托上；藥短或成線形，向外生於纖弱之花絲上；心皮六至十個，排列略成單輪狀，連結疏鬆，(山車屬)或全部分離而具柄(雲葉屬)；柱頭分離；每心皮中藏有一至數個倒生胚珠；果實開裂，或成翅狀；種子具胚乳及細

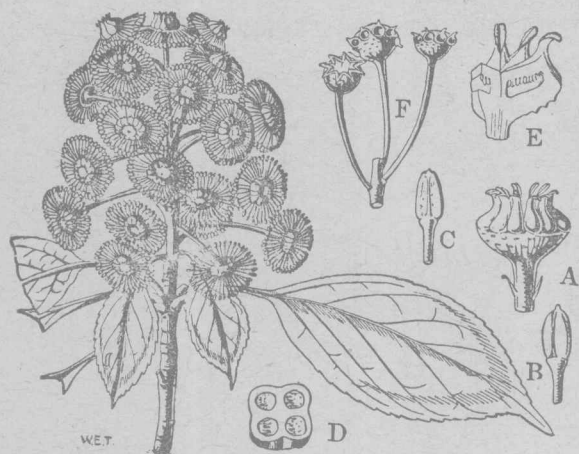


圖6. *Trochodendron aralioides* Sieb. & Zucc. (雲葉科)。A, 摘去小蕊之花。B, C, 蕊。D, 蕊之橫切面。E, 心皮之切面。F, 果。(自 *Bot. Mag.*)

胚。虎氏 1:954 (木蘭科內)。恩氏 3, 2:21。自阿薩密乃至台灣, 日本。山車屬 *Trochodendron*(圖6), 雲葉屬 *Euptelea*。

一分佈限定區域之小科, 與莽草科有關係, 係自彼演來而退化者, 尤

以產生於同區域之莽草屬爲然。此科可表明向金縷梅部之一部分演進之路徑。

7. 紫荊葉科 *Cercidiphyllaceae*

喬木；葉脫落，對生或互生，有托葉；托葉着生於葉柄而早落；花大小蕊異株，小蕊花，幾無柄，腋生，單獨或叢集，大蕊花有梗；萼四片，細小；花瓣缺如；小蕊十五至二十；花絲長而細弱，生於一圓錐形花托上；藥長橢線形，基部固着，直向裂開；心皮四至六，略具柄，漸次狹小，形成一長而細弱之花柱，柱頭生向內面；胚珠排成兩列，倒生下垂；莢果二至六叢生，自因扭捩而外向之腹部縫線中裂開；內果皮木質，內部光滑；種子左右扁平，幾成方形，一端有翅；

胚中等大，胚乳豐富；子葉扁平。中國，日本。——紫荊葉屬 *Cercidiphyllum* (圖7)。

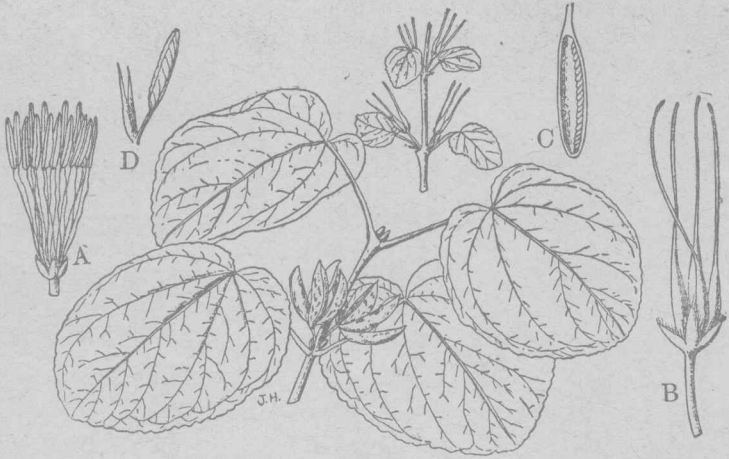


圖7. 紫荊葉樹 *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. & Zucc. (紫荊葉科)。A, 小蕊花。B, 大蕊花。C, 心皮之切面。D, 幼葉與托葉。

有用產物：紫荊葉樹 *C. japonicum* (見圖)。一單種之長大喬木，在其原產地，高至五五呎，為貴重木材。

一木蘭部之單種科，與金縷梅部甚相近，具有互相類似之外形。

第二部 蕃荔枝部 Anonales

全部木本；花下位乃至週位，具兩性；子房分離至有時癒合而具側膜胎座，花瓣有時合生；小蕊多數而分離；胚乳常成顯著嚼爛狀；胚細小。葉為互生單葉，無托葉。——熱帶，亞熱帶。

8. 蕃荔枝科 Anonaceae

喬木，灌木或藤本，具有芳香之木材與葉；葉互生全緣；無托葉，花多具兩性，稀單性，成種種排列；萼三片，分離或部分癒合，微現覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣下位，通常六片，排成二輪，稀四或

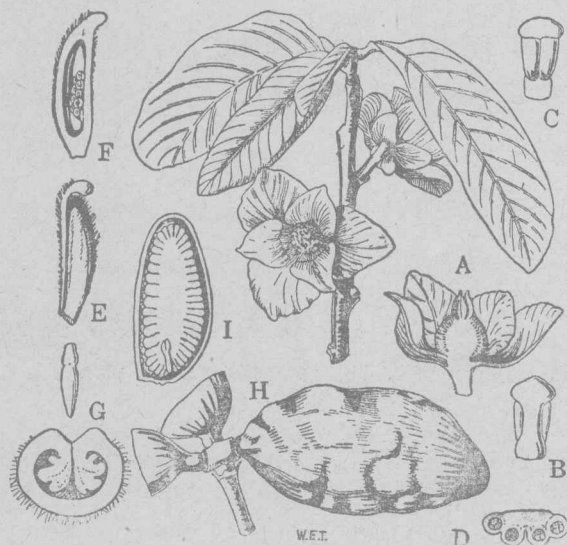


圖8. *Asimina triloba* Dun. (蕃荔枝科)。A, 花之切面。B及C, 花藥。D, 藥之切面。E, 心皮。F, 心皮之縱切面。G, 心皮之橫切面。H, 果。I, 種子之縱切面。(自 Le Maout & Deene.)

三片，每輪覆瓦狀或裂片狀排列；小蕊下位，多數，作螺旋形排列；花絲甚短；藥二室，寬大，常隔有聳出之截形大藥隔；心皮多數或少數，分離或間有結成一子房者；花柱分離；胚珠一個至數個，基生或側生；心皮果時常附有柄，互相分離，稀連成一室

或多室體，乾燥或肉質，稀裂開；種子常被有假種皮，內具豐富顯著之嚼爛狀胚乳及小胚。虎氏 1:20。恩氏 3, 2:23。熱帶或亞熱帶。——蕃荔枝屬 *Anona*，鷹爪花屬 *Artabotrys*，*Guatteria*，*Asimina*，*Uvaria*，*Monodora*，*Rollinia*，*Xylopia*，及其他。

有用產物：各種彈性木材如：(*Duguetia quitarensis* Bth.)，南美；(*Bocagea laurifolia* B. & H. 及 *B. virgata* B. & H.)，西印度羣島。果實：蕃荔枝 (*Anona squamosa* L.)，馬來；巴祕蕃荔枝 (*A. Cherimolia* Mill.)，南美西部；酸蕃荔枝 (*A. muricata* L.)，美洲熱帶；網紋蕃荔枝 (*A. reticulata* L.)，美洲熱帶。

一大熱帶性科，與木蘭科有關係，但較進化並較有定型。

9. 優畔馬的亞科 Eupomatiaceae

灌木；單葉互生；無托葉；花周位，單生，具兩性，美而大；萼片花瓣無區別，在膨大凹入花托之緣上，結成一脫落性之花帽；小蕊無數，週位，在內者無藥而成花瓣狀，在外者具有二個線形外向之藥與尖銳之藥隔；心皮多數，藏於一倒置圓錐形之花托中；花柱合生成

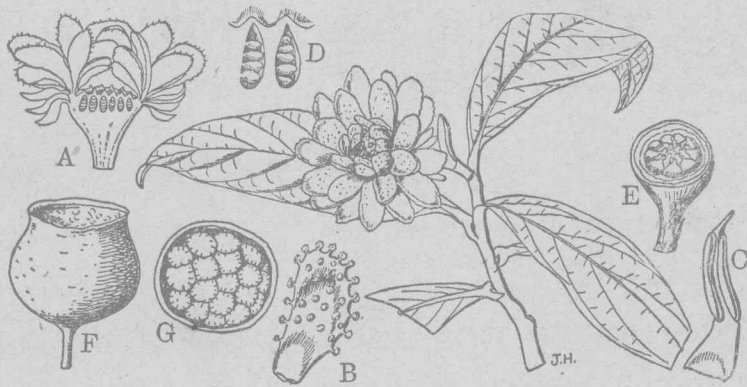


圖9. *Eupomatia laurina* R. Br. (優畔馬的亞科)。A，花之切面，示藏於花托中之心皮。B，花瓣。C，小蕊。D，二心皮之切面。E，摘去花瓣等之花托。F，果。G，果之切面。(一部分自 Bot. Mag.)

塊狀；胚珠數個，生於腹側；果爲漿果，頂端截形，緣邊遺有花被形之痕跡，多室。種子每室藏有一至二個，有角，具有豐富嚼爛狀之胚乳與一極小胚。虎氏 1:29 (蕃荔枝科內)。恩氏 3, 2:29。澳洲，——優畔馬的亞屬 *Eupomatia*。

有用產物：具有美紋之木材如：(*E. laurina* R. Br.)。

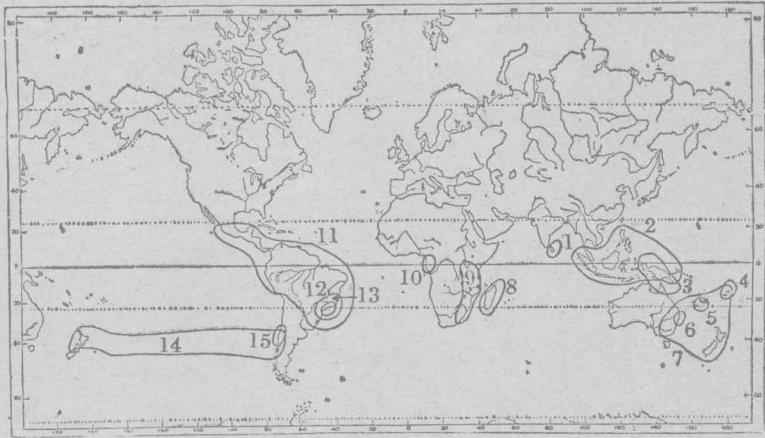
一具特形之科，曾包括於蕃荔枝科內，但以另成單科爲佳。在膨大之花托內，藏有分離心皮，恐與草本性毛茛部之睡蓮科，有平行相似性質。

第三部 樟部 Laurales

全部木本；花下位乃至週位，具兩性或單性，輪生；子房自分離至連成一心皮；無花瓣；小蕊有定數而分生；胚乳稀分裂或不存；胚常細小。葉爲單葉互生或對生，無托葉。——多產熱帶。

10. 欖立米科 Monimiaceae

喬木或灌木，稀爲藤本，普通芳香；葉對生，稀互生，全緣或鋸齒狀，革質具半透明肉點；無托葉，花放射相稱，稀歪形，具兩性，雜性或單性，排成聚繖狀或總狀花序，稀單生，細小或中形；花序腋生而稀頂生；花被下位，四片乃至多片，通常互相湊合成齒狀或淺裂狀，覆瓦狀排成二輪乃至多輪，內外被相同或在外者成萼狀，在內者成花瓣狀，稀退化以至於不存；花盤與花被管相連而生；小蕊多數或少數，排成一輪至二輪；花絲甚短，常扁平，基部具分泌腺或無分泌



櫟立米科中數屬之分佈：1, *Hortonia*; 2, *Mattaea*; 3, *Levieria*; 4, *Trimenia*; 5, *Amborella*, *Carnegiea*, *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. (櫟立米科)。A, 花。B, 花之切面。C, 小蕊。D, 果。E, 單心皮。F, 種子之切面。

腺；藥直立，二室，自頂直裂或自基部由裂瓣上裂。小蕊花：退化小蕊存或不存；心皮多個，稀一個，成自一室；花柱短或長，柱頭頂

生；胚珠單生，直立或下垂；心皮果時分離，包於花被內，或花被脫落，則不裂開而成核果；種子直立或下垂；種皮膜質；胚乳肉質；胚細小至大至胚乳之半；子葉直立或展開。虎氏 3:137。恩氏 3, 2:94。熱帶或亞熱帶。——檬立米屬 *Monimia*, *Tambourissa*, *Mollinedia*, *Kibara*, *Hedycarya*, *Siparuna*, *Laurelia*, 及其他。

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

一富有興趣之最熱帶科，表示周位花之最強趨向，其無花瓣者之演進地位，恐與薔薇科相並行。其具有裂開裂瓣之花藥，亦同樣發現於金縷梅部，甚可玩味，後者乃薔薇部所演進也。

11. 樟科 Lauraceae

喬木或灌木，稀為寄生蔓性草本，全體具有芳香油腺；葉互生稀對生或半對生，常綠革質，脈多樣；無托葉；花小，帶綠色或黃色，通常成聚繖狀或總狀花序，具兩性，雜性或大小蕊異株，放射相稱；萼通常下位，萼管有時在果中膨大，裂片通常為六，覆瓦狀排列；小蕊模式者，裂成四輪，第四輪常萎縮或成退化小蕊；花絲有時基部成分泌腺狀，此等分泌腺間有合成花盤者；藥連接於花絲，具二或四裂瓣，裂瓣頂生或略並生，自基部以蕩動而上裂，裂片多內向，有時第三輪者外向；子房上位，稀下位，一室；花柱單獨頂生；柱頭細小；胚珠單生下垂；果為漿果或核果，種子下垂，無胚乳；外種皮膜質，胚直形；子葉厚而肉質；幼根上生。虎氏，3:146。恩氏 3, 2:106。

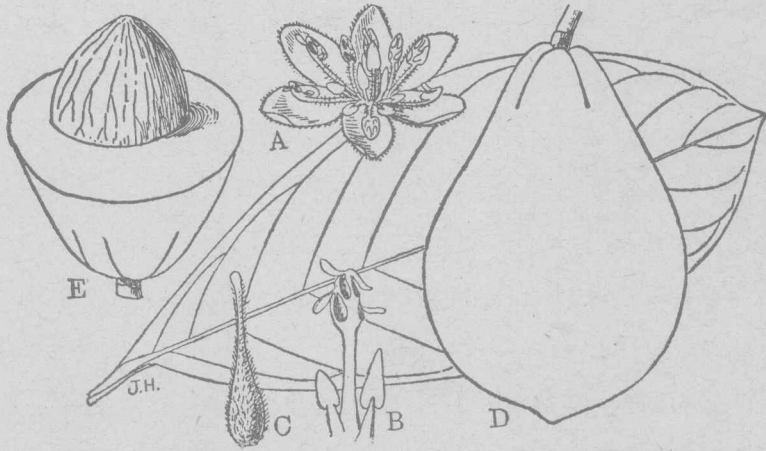


圖11. 鱉梨 *Persea gratissima* Gaertn. (樟科)。A, 花。B, 小蕊。C, 子房。
D, 果。E, 果之切面。

多產熱帶及亞熱帶。樟屬 *Cinnamomun*，柎木屬 *Machilus*，鱉梨屬 *Persea*，月桂樹屬 *Laurus*，烏藥屬 *Lindera*，檫木屬 *Sassafras*，六駁屬 *Actinodaphne*，山薑子屬 *Litsea*，*Cryptocarya*，*Beilschmiedia*，*Aydendron*，*Ocotea*，*Nectandra*，*Umbellularia*，*Cassytha*，及其他。

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 (*C. Camphora* Nees)，中國，日本；北美檫木 (*Sassafras officinales* Nees)，北美；鱉梨 (*Persea gratissima* Gaertn.)，美洲熱帶。木材：楠木，(*Phoebe Nanmu* Oliv.)，中國；青心木 (*Nectandra Rodioei* Schk.)，英領圭亞那。

一大熱帶科，明示其為木蘭部所退化之極限。在小蘗科花藥具有裂開裂瓣之傾向，幾亦為此科之特徵，兩科恐有平行之演進，然并非

爲真正親緣之表記。

12. 哥摩得加科 Gomortegaceae

喬木，葉爲對生單葉，常綠芳香；無托葉；花兩性，排成總狀花

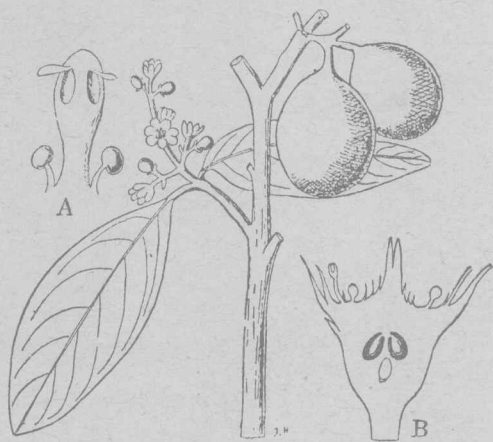


圖12. *Gomortega nitida* Ruiz & Pavon (哥摩得加科)。A, 小蕊及腺。B, 花之縱切面。(自 R. & P.)

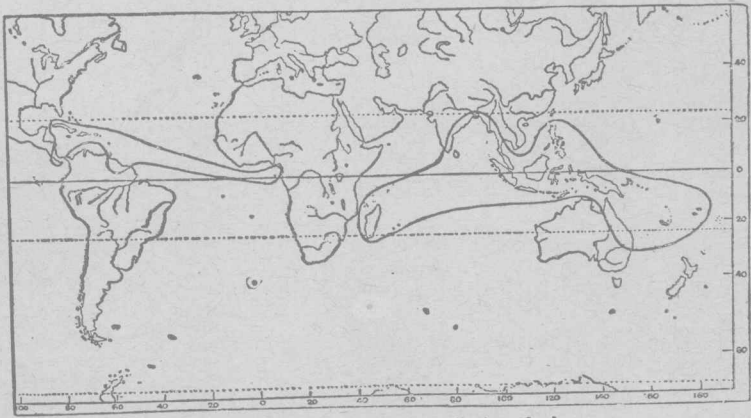
序，腋生或頂生；萼片七至十個，螺旋排列；無花瓣；小蕊授粉者二至三，藥二室，內向以裂瓣裂開；子房下位二至三室，每室具一垂生胚珠；花柱短，二至三深裂；果一至三室；核果具一骨質核；種子具豐富油質胚乳及大形胚。虎氏 3: 149 (樟科

內)。恩氏 N. 172, 347。智利。——哥摩得加屬 *Gomortega*。

一不著名之單型科，其系統尙需相當之研究。邱園 (Kew) 無標本。

13. 蓮葉桐科 Hernandiaceae

喬木或灌木，稀爲藤本，具有互生單葉或掌狀複葉；無托葉；花具兩性，或因退化而成雜性，或大小蕊花同株，放射狀排列於腋生之



蓮葉桐屬之分佈 (蓮葉桐科)。

繖房或總狀之聚繖花序
上，有苞或無苞；萼上
位，具三至五鑷合狀排
列幾相等之裂片，列成
二輪，稀四至八片而排
成一輪；小蕊三至五，
列成一輪，如萼片為二
輪，則與外輪對生，常
為四數；藥二室，以二
裂瓣向內或兩側開裂；
退化小蕊或有或無，分
泌腺狀，在小蕊外排成
一輪或二輪，在外輪

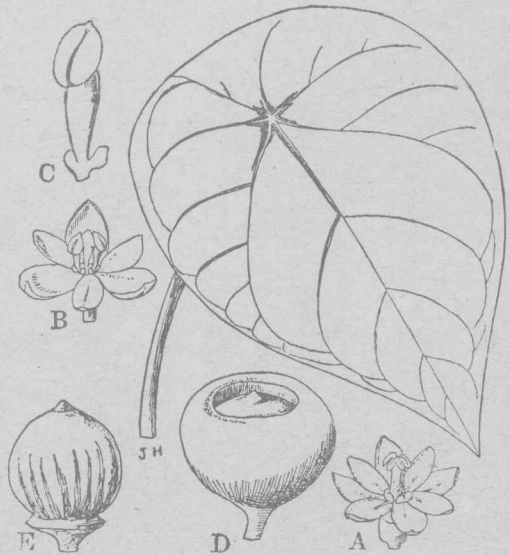


圖13. 蓮葉桐 *Hernandia peltata* Meisn. (蓮葉桐科)。A及B，花。C，小蕊及腺。D，果。E，取去花托之果。

者，對列於花絲之基部，在內輪者，與小蕊互生；子房下位，一室；胚珠單生下垂；果爲乾果，略具肋脈，或在體側具二至四翅，或在頂端具膨大花被裂片所成之二翅，或竟無翅而包藏於展開之花托上；種子單生，無胚乳；外種皮革質；胚直生；子葉大形，平凸或扁平而圍繞幼根。虎氏 3:164 (樟科內)。恩氏 3, 2:126。熱帶。——蓮葉桐屬 *Hernandia*, *Illigera*, *Sparattanthelium*, *Gyrocarpus*。

一不自然之小科，恐來自複雜之來源。

14. 肉荳蔻科 Myristicaceae

喬木，常高大而芳香；葉對生全緣，羽狀脈，常具半透明細點；

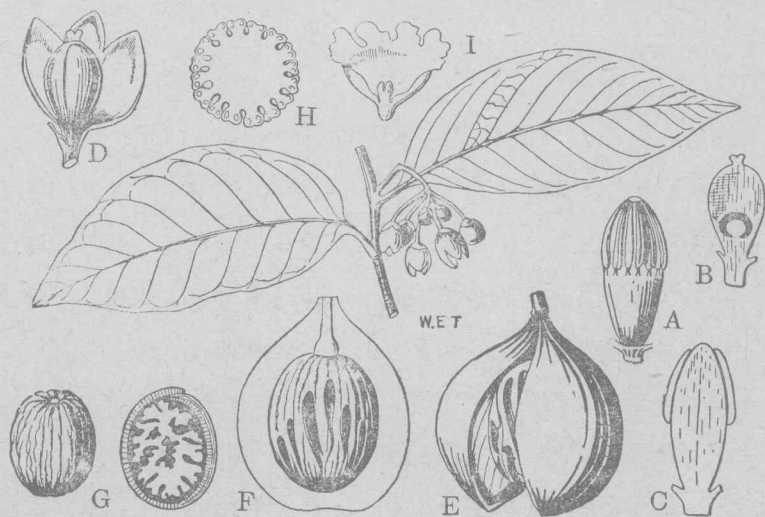


圖14. 肉荳蔻 *Myristica fragrans* Houtt. (肉荳蔻科)。A, 蕊柱。B, 子房縱切面。C, 蕊。D, 開放之大蕊花。E, 果。F, 果之切面。G, 種子。H, 種子之橫切面。I, 胚。(自Köhler)

花小，大小蕊異株，無花瓣，叢生，形成繖房狀或頭狀花序；萼片三（稀二或五）裂，扇形乃至球形或碟形，裂片鑷合狀排裂；小蕊花：小蕊二至三十；花絲連結成一圓柱；藥二室，分離或癒合成塊狀，直向開裂；無不發育子房；大蕊花，無退化小蕊；子房上位，無柄，一室；柱頭略有柄；胚珠一，幾基生；果爲肉果，通常以二裂瓣裂開；種子直生，具有薄質或肉質，有時條裂着色之假種皮；胚乳豐富，充滿脂肪及澱粉，多成嚼爛狀；胚小；子葉向上或張開，有時連合。虎氏 3:135。恩氏 3, 2:40。熱帶。肉荳蔻屬 *Myristica*, *Pycnanthus*, 及其他。

有用產物：肉荳蔻 (*Myristica fragrans* Houtt.)，印度羣島并多栽培於熱帶。

第四部 毛茛部 Ranales

草本，莖內常具有分散之維管束，或爲柔軟木本；花下位至稀周位，具兩性，半輪生至稀全輪生；花瓣多存在，小蕊多數而分離；心皮分離；種子具豐富不分裂之胚乳及小胚。葉互生，稀對生，極少具托葉，單生或多裂。分佈全世界，但少見於熱帶。

15. 毛茛科 Ranunculaceae

陸地多年生（稀一年生）草本，稀爲水生草本，具有根生或互生葉，稀爲具有對生葉之攀緣藤本（鐵線蓮屬）；托葉缺少或不發育 (*Thalictrum* Sp.)；被毛（如有）係單生；花具兩性，稀單性，放射

相稱或左右相稱 (Delphineae)，單生乃至成總狀花序；萼三片以至多數，綠色或無花瓣時乃成別色，覆瓦狀，稀鑷合狀排列；花瓣少數至多數，分離，多具有花糖槽之爪；小蕊通常多數，上位分離；藥二室；心皮通常多數，稀退化成一個，分離或部分連合 (Nigella)，一

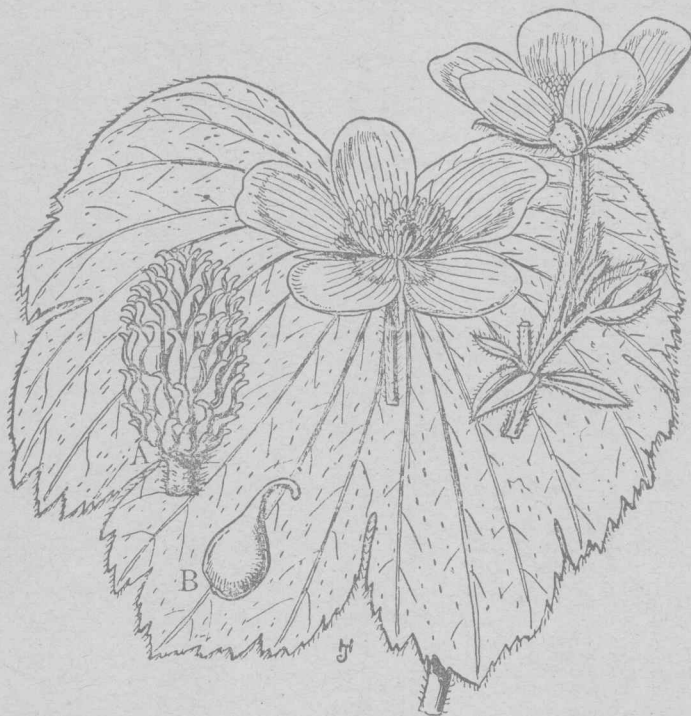


圖15. *Ranunculus cortusaefolius* Will. (毛茛科)。A，心皮羣。B，單心皮。
(新圖)

室；胚珠倒生，單獨或多數；果為束生蓇葖，稀為漿果，或為常具不脫長柄之乾瘦果；種子無假種皮，具一極小之胚與豐富胚乳。虎氏

1:1。恩氏 3, 2:43。分佈及於全世界各地，垂直至高山植物分佈之極限，平面至南北兩極；但在南半球及熱帶，則比較少見。——立金花屬 *Caltha*，側金盞花屬 *Trollius*，黑種草屬 *Nigella*，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*，白頭翁屬 *Anemone*，鐵線蓮屬 *Clematis*，蒜蘆藜屬 *Helleborus*，*Clematopsis*，及其他。

有用產物，*Stavesacre Seeds* (*Delphinium Staphisagria* L.)，歐洲東南；歐烏頭 (*Aconitum Napellus* L.)，歐洲；總狀升麻 (*Cimicifuga racemosa* Nutt.)；黃金印 (*Hydrastis canadensis* L.)，北美；多數美麗園庭植物。

一最原始之草本雙子葉植物科，與單子葉植物中之某科有密切關係（澤瀉科及其他），并具有多種花之構造式。

16. 蓴菜科 Cabombaceae

水生草本，具多年生根莖；莖上有粘質；葉互生，其浸於水中者，裂成針形，其浮於水上者成盾形；花單獨腋生，下位，放射相稱；萼三片，花瓣狀；花瓣三；小蕊三至十八；藥外向，直裂；心皮二至十八，分生，一室；柱頭幾無柄，全緣；胚珠二至三，直生側膜胎座上；果不裂開；種子一至三，生於背面縫線上，胚生於肉質胚乳之基部；子葉肉質。虎氏 1:46(睡蓮科)，美洲，印度，澳洲。——蓴菜屬 *Brasenia*，*Cabomba*。

一曾包含於睡蓮科內之小科，但較親近於前科。

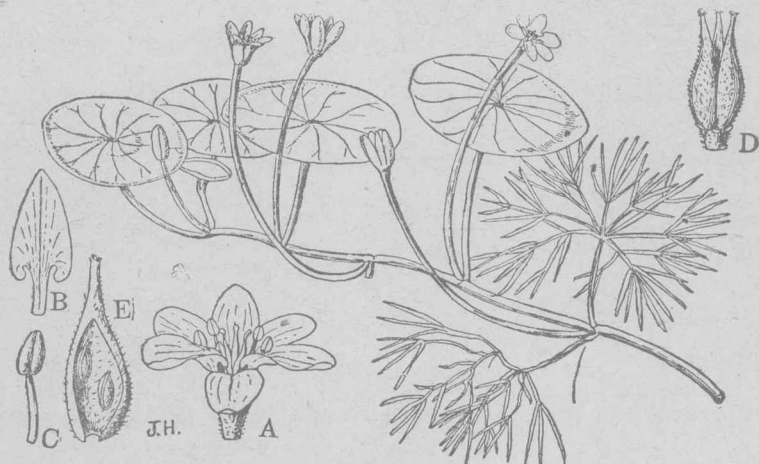


圖16. *Cabomba aquatica* Aubl. (蓴菜科)。A, 花。B, 花瓣。C, 小蕊。D, 心皮。E, 裂開之心皮。(自 Bot. Mag.)

17. 金魚藻科 Ceratophyllaceae

水生沈浸草本，具有多葉飄浮細枝；葉輪生，細裂為種種線狀或

針狀；花大小蕊同株，單生於輪上，大蕊花與小蕊花不同節，俱無柄；萼薄草質，分成多數幾鑷合狀小裂片，片端常具細齒或細裂。小蕊花：小蕊十個至二十，叢生於平托上；藥幾無柄，直立，長橢圓形，二室并立，直裂，具有藥隔，伸於藥頂，厚而

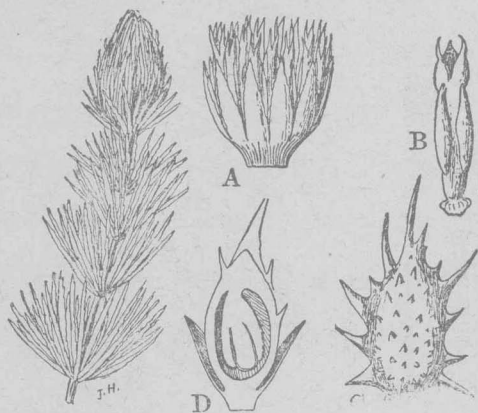


圖17. 金魚藻 *Ceratophyllum demersum* L. (金魚藻科)。A, 花。B, 小蕊。C, 果。D, 果之縱切面。(自 Martius)

常著色。大蕊花；無退花小蕊；子房無柄，卵形，一室；花柱連接於子房；胚珠一，倒生下垂；果爲堅果，廣橢圓形或橢圓形；種子垂生；無胚乳；胚直生；子葉長橢圓形，兩片相等；幼根甚短；在種子內之幼芽已完全發育，現出各種葉形。虎氏 3 : 415。恩氏 3 : 2 : 10。產於世界各地。——金魚藻屬 *Ceratophyllum*。

18. 睡蓮科 Nymphaeaceae

水生草本，具有長柄盾狀或心狀之浮葉；花具兩性單生，大而顯著，常芳香；萼片四至六，分離或連結於花托上；花瓣多數，下位或周位，覆瓦狀排列，有時漸變爲小蕊，小蕊無數，具有向外縱裂藥；

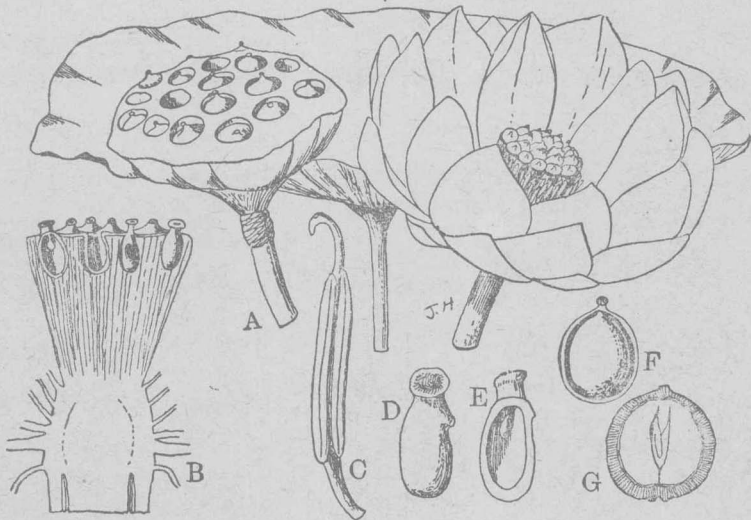


圖18. *Nelumbium luteum* L. (睡蓮科)。A，花托及果上之心皮。B，花托之切面。C，藥。D，心皮。E，心皮之切面。F，果之切面。G，種子之切面。(自 Le Maout & Decne.)

心皮八個或多個，或癒合成多室子房（萍蓬草屬），或藏於大花托內（*Nelumbium*）；胚珠一至多數，在心皮之壁上或頂下；胚乳通常存在；胚直生。虎氏 1:45 之一部分。恩氏 3, 2:1。廣分佈於池塘河湖。熱帶及北溫帶。——萍蓬草屬 *Nuphar*，睡蓮屬 *Nymphaea*，王蓮屬 *Victoria*，蓮屬 *Nelumbium*，及其他。

各種美麗之耐寒睡蓮，甚宜於園池栽植。王蓮 (*Victoria regia* Lindl.)，幾安那，巴西；蓮 (*Nelumbium speciosum* Willd.)，埃及，印度，中國，日本。

第五部 小蘗部 Berberidales

草本乃至灌木或藤本；莖中常具闊髓線；花下位；具兩性乃至單性，螺旋排列；花瓣存而小；小蕊多有定數，分離，與花瓣對生；心皮通常一至三，分離；種子具豐富胚乳，及細小乃至大形胚。葉為單葉或複葉，互生或根生，通常無托葉。——多產北溫帶。

19. 小蘗科 Berberidaceae

草本，灌木或亞灌木，草本多有匍匐根莖或厚塊莖；葉為單葉或複葉，互生或根生，多無托葉；花具兩性，單生乃至排成圓錐花序；萼片花瓣無區別，排成二輪至多輪，下位分生，覆瓦狀或外輪鑷合狀排列，早脫落，稀不存；小蕊四至九，與花瓣對生，下位分離；藥二室，直裂或以裂瓣開裂；心皮一個，花柱短或不存；胚珠少數向上倒生，或多數倒生於腹側；果為漿果或蒴果；種子具豐富胚乳，及細小

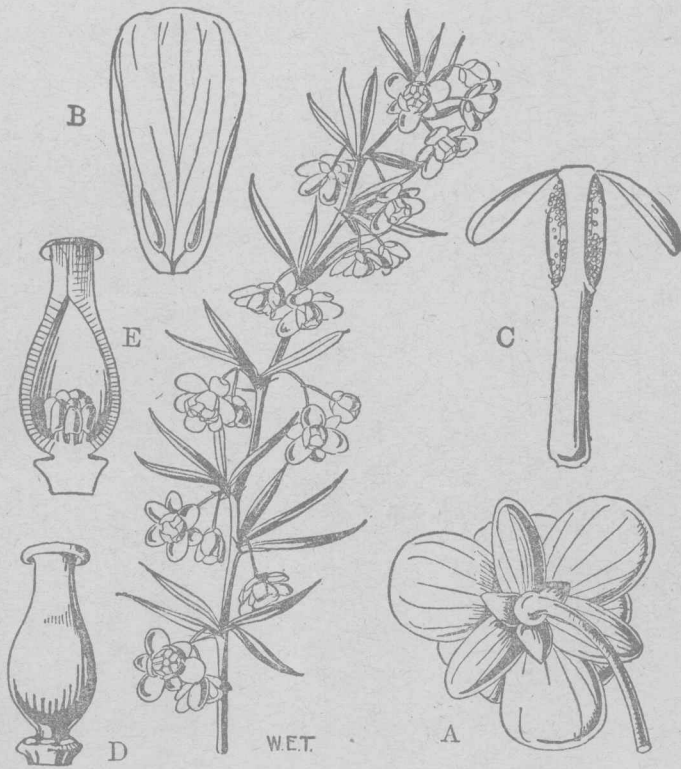


圖19. *Berberis stenophylla* Hance (小檗科)。A, 基部花。B, 花瓣。C, 小蕊。D, 子房。E, 子房之切面。(原圖)

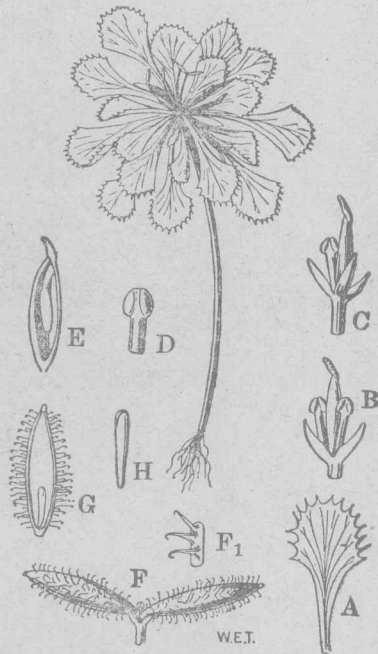
或長形胚；子葉短形。虎氏 1:40 之一部分。恩氏 3, 2:70。多產北溫帶。——小檗屬 *Berberis*，十大功勞屬 *Mahonia*，南天竹屬 *Nandina*，淫羊藿屬 *Epimedium*，鬼臼屬 *Podophyllum*，*Aceranthus* 及其他。

有用產物，五月蘋果 (*Podophyllum peltatum* L.) 北美多數美麗

園藝灌木。

20. 星葉科 Circaeasteraceae

小形一年生草本，具有叢生之倒卵形小刺齒葉；花單生於頂端之

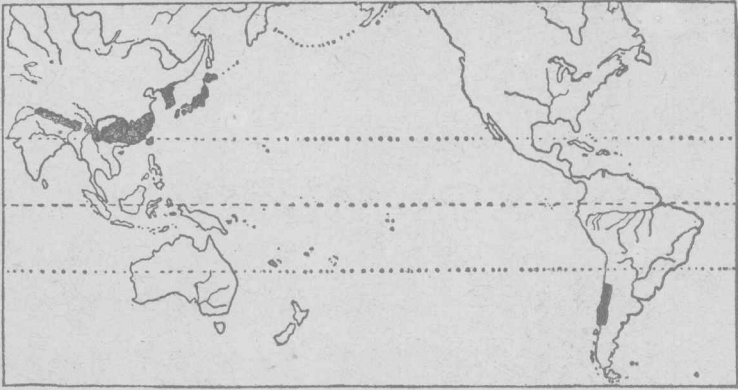


葉軸上，花梗短形，具兩性，放射相稱；萼二片，膜質永存，鑷合狀排列；無花瓣；小蕊二，分離，與萼片互生，在蕾中直立，有時退化僅留一個，另一則成萼片狀；藥二室，內向，各室自頂端叉分，直向開裂；子房上位，線形一室，柱頭無柄；胚珠一個，垂生於子房之頂端；果不裂開；種子具豐富胚乳；胚圓柱形，直

圖20. *Circaeaster agrestis* Maxim. (星葉科)。生，具短子葉。西北喜馬拉耶，中國。——*Circaeaster*。

21. 木通科 Lardizabalaceae

蔓性或稀為直立灌木；木材具有廣闊原生髓線；葉互生，掌狀複



木通科之分佈 (黑處)

葉或稀爲羽狀複葉；葉柄之基部膨大；毛單生；花爲總狀花序，與葉同生自鱗片狀芽，具兩性，放射相稱；萼片三或六，覆瓦狀或外生者鑷合狀排裂，通常花瓣狀；花瓣六，小於萼片或不存；小蕊六，分離或連生；藥分生直裂；藥隔通常伸出；小蕊花上具六個退化小蕊或不存；心皮三（或多數），早裂；柱頭斜

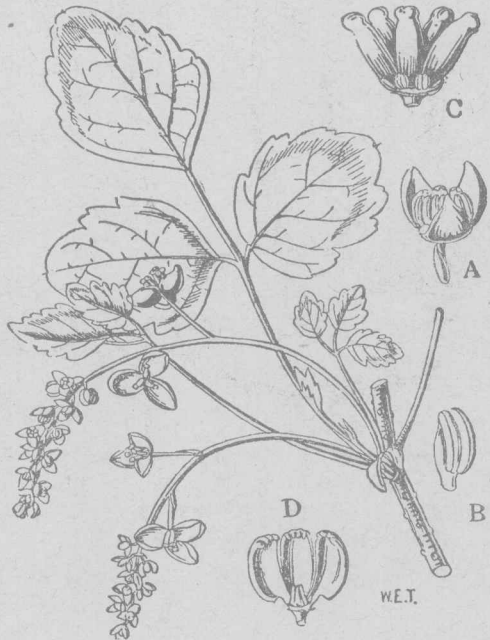


圖21. 三葉木通 *Akebia lobata* Decne. (木通科)。A, 小蕊花。B, 藥。C, 大蕊花。D, 果。(自 *Bot. Mag.*.)

形，幾無柄；胚珠多數或單獨；成熟心皮多汁，有色，不裂開，或自軸上之縫隙裂開；種子卵形或半腎臟形，具肉質豐富胚乳；胚細小。虎氏 1:40 (小蘗科)。恩氏 3, 2:67 南美溫帶，東亞。——木通屬 *Akebia*，八月檜屬 *Holboellia*，貓兒子屬 *Decaisnea*，*Lardizabala*，及其他。

22. 棕堅藤科 *Sargentodoxaceae*

藤本；葉互生，裂成三片；無托葉；花單性；排成總狀花序，自



圖22. 棕堅藤 *Sargentodoxa Cuneata* Rehd. & Wils. (棕堅藤科)。A, 小蕊花枝。B, 小蕊花。C, 花瓣及小蕊。D, 無花被大蕊之切面。E, 果。(一部分原圖)

鱗狀腋芽生出；小蕊花：萼片六，分離，在蕾中顯著，二輪覆瓦狀排列；花瓣六，細小似鱗片；小蕊六，與花瓣對生；藥外向，二室，藥隔略伸至頂端；大蕊花：萼瓣均如小蕊花；退化小蕊六；心皮多數，分離列成螺旋形；胚珠垂生；果爲漿果；種子具豐富光滑胚乳及小胚。中國西部——棕堅藤屬 *Sargentodoxa*。

此科之成立，屬於斯達夫博士 (Dr. Stapf.)，博士曾將此有趣之科圖繪描述於他處，并與著者以不少指示。此科之兩性花，具有木通科及北五味子科兩者之特徵，小蕊花似前者，心皮則似後者。

23. 防己科 Menispermaceae

蔓性或稀爲直立之灌木或小喬木，木材之橫切面，具有廣闊髓線；根苦味；葉有柄互生，無托葉，通常單葉，稀具三小葉或掌狀淺裂，脈掌狀；

花爲聚繖形，圓錐形，或叢生花序，稀爲單花，腋生或生於老枝上；花小，有色不顯著，單性，大小蕊異株，放射相稱，稀略顯左右相稱。小蕊

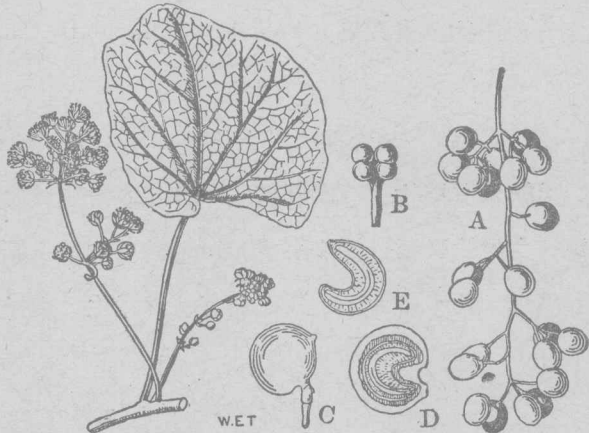


圖23. *Menispermum Canadense* L. (防己科)。A，果叢。B，藥。C，果。D，果之切面。E，種子之切面。(自 Le Maout & Decne)

花：萼片二至四輪，覆瓦狀排列，外輪細小；花瓣通常小於萼片，微細或不存，分生或稀癒合；小蕊通常六或三，或無定數，少數則與花瓣對生，分離，或結成種種樣式；藥短形。大蕊花：退化小蕊或有或無；心皮三或六，稀一或數個，分離，無柄或有柄；柱頭頂生，全緣或裂開；胚珠二，退化僅留其一，着生於子房腹面縫線上；心皮核果狀，在頂下或近基部處，因離心生長而留有花柱之痕跡，無柄或有柄；外果皮膜質或半革質，中果皮略為肉質，內果皮常堅硬，皺縮，具小瘤或肋脈；種子常曲如馬蹄鐵狀，胚乳或有或無，作嚼爛狀或不作嚼爛狀；胚常彎曲，具有小幼根與扁平或半圓柱形之子葉。虎氏 1: 30。恩氏 3, 2: 78。多產熱帶及亞熱帶。——木防己屬 *Cocculus*，千金藤屬 *Stephania*，漢防己屬 *Menispermum*，*Tinospora*，*Cissampelos*，及其他。

有用產物，東方果 (*Anamirta paniculata* Coleb.)，東亞。

第六部 馬兜鈴部 *Aristolochiales*

柔軟木質植物，有廣闊髓線，寄生或附生於他植物；花下位乃至周位，具兩性乃至單性；小蕊自無定數至少數；側膜或中軸胎座；胚乳有或無，具小或大胚。葉（如有）為互生，無托葉。多產熱帶。

24. 馬兜鈴科 *Aristolochiaceae*

蔓生灌木，稀為直立矮小草本；木本種類莖之橫切面，顯示廣闊髓線；根常供藥用；單葉有柄，互生，概全緣，無托葉；花單生或成

總狀花序，腋生或叢生於老枝上，有小梗，具兩性，左右相稱，稀放射相稱；萼普通大而成花瓣狀，在子房上伸張成種種形狀，常為管狀，緣邊或均分為三淺裂，或向一方不裂或淺裂，通常色深而味臭；小蕊六個至無定數，在子房之頂端或花柱周圍排成一輪或二輪；花絲短厚，分離或略與花柱聯合；藥分離或附著，二室平行，外向直裂；子房下位，稀半上位，四室

至六室，或成不完全室；花柱厚短，癒合成柱體，柱頭分為三裂或多裂；胚珠每室藏有多個；果為蒴果，稀不裂開，有時自基部向上開裂，有如倒掛開傘；種子多數，常藏於內果皮中，三邊形或扁形，

胚珠脊有時增厚或翅狀；胚乳肉質豐富；胚細小。虎氏 3:121。恩氏 3,1:264。熱帶及亞熱帶。——馬兜鈴屬 *Aristolochia*，細辛屬 *Asarum*，及其他。

有用產物，多種醫治蛇傷藥；Alpam Root (*Bragantia Wallichii* R. Br.)，印度；蛇根 (*Aristolochia Serpentaria* L.) 北美。

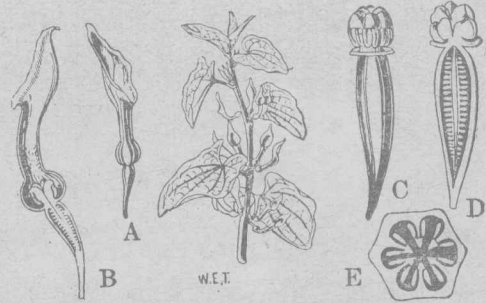


圖24. *Aristolochia clematis* L. (馬兜鈴科)。
A, 花。B, 花之切面。C, 果。D, 果之縱切面。E, 果之橫切面。

25. 大花草科 (Cytinaceae) (Rafflesiaceae)

肉質寄生植物，具有鱗片狀葉，寄生於各種喬木及灌木之根莖與

枝上；花通常大形，單生，稀成穗狀花序，因退化成單性，稀雜性或兩性；萼片四至十個，略上位，覆瓦狀，稀鑷合狀排列；藥無柄，圍繞肉質柱，排成一至三輪，二室，自裂縫或頂端小孔裂；花粉常具粘性；子房下位或半下位，一室或胎座幾達至中央；柱頭不分離，盤狀或淺裂狀，或多數生於子房頂上；胚珠多數，生於側膜胎座或子房室

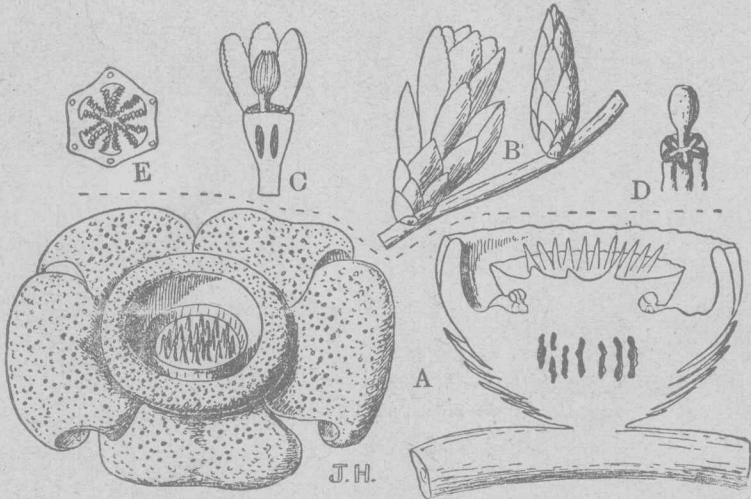


圖25 A, *Rafflesia patma* Bl. (大花草科) • B, *Cytinus*, C, 花之縱切面。D, 柱頭。E, 子房之橫切面。

之頂端，具單層珠被；果肉質，不開裂或不規則開裂；種子小而夥；胚乳細胞狀。虎氏 3 : 116。恩氏 3, 1 : 274。 (*Rafflesiaceae*) 熱帶及溫帶。——大花草屬 *Rafflesia*, *Cytinus*, *Apodanthes*, *Brugmansia*, 及其他。

Rafflesia Arnoldii R. Br. 之花，為植物界之最大者。

26. 希得腦拉科 *Hydnoraceae*

寄生於各種喬木或灌木根部之草本；無鱗片葉；花兩性單生，略有柄，大形；萼甚厚，三至四淺裂，裂片鑷合狀排列；藥多數，無柄，在萼筒上排成一輪或二輪，藥室密集，線形直裂；子房下位，一室，頂上蓋以無柄柱頭；胚珠甚多，生於頂生胎座或側膜胎座常幾相

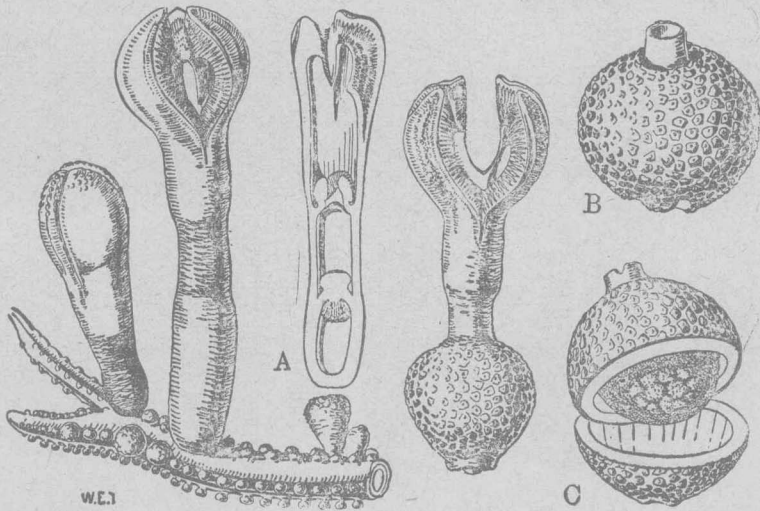


圖26. *Hydnora longicollis* Welw. (希得腦拉科)。A, 花之縱切面。B, 果。C, 果之切面。(自 Welw.)

遇於中央；果為漿果；種子多數而細小，具豐富胚乳。虎氏 3:120 (Cytinaceae 內)。恩氏 3, 1:282。熱帶及溫帶。——*Hydnora*, *Prosopanche*。

27. 豬籠草科 *Nepenthaceae*

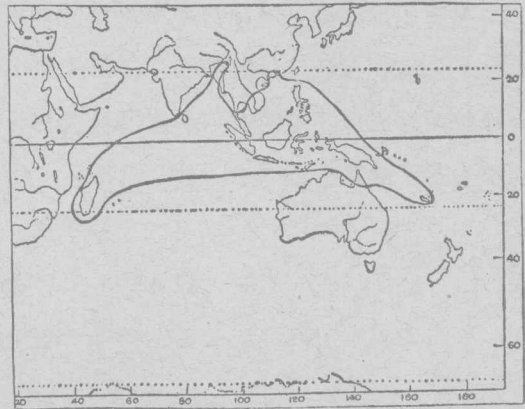
灌木或小灌木，平臥，直立或攀援；葉互生，無柄或有柄，長大

時則變為具有葉柄，葉片卷鬚及囊狀有蓋之葉壺 (Pitcher)；花大小
 蕊異株，細小，放射相稱；萼片四至三，分離或稀相合於基部，覆瓦
 狀排列，內部有腺及花糖；小蕊四至二十四；花絲癒合成柱體；藥叢
 集成塊狀，二室直裂；子房成自四心皮，稀三心皮，與萼片對生，三



圖27. 猪籠草 *Nepenthes Rafflesiana* Jack (猪籠草科)。A, 小蕊花。B, 果。(自 Hook.)

至四室；花柱不存或甚短；柱頭盤狀；胚珠多數，在中軸胎座上排成多列；果爲蒴果，無柄或短柄，自果背開裂；種子多數，絲形向上覆瓦狀排列；胚乳多汁，中央具有直立圓錐狀胚。虎氏 3 : 15。恩氏

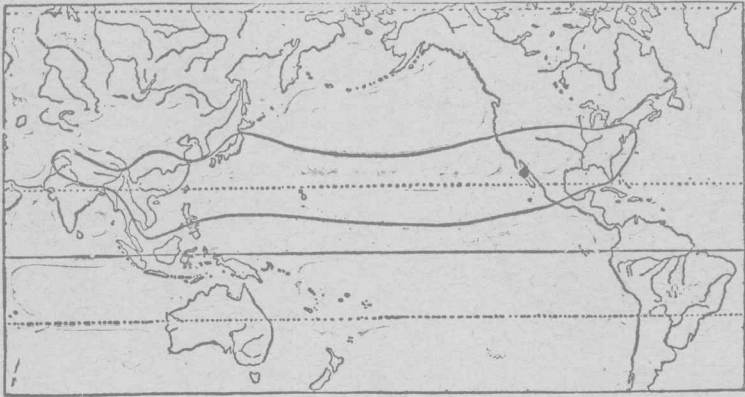


豬籠草屬之分佈，顯然表示馬達加斯島與印度馬來羣島，在分佈上有密切之關係。

3, 2 : 253。馬來至馬

達加斯加，——豬籠草屬 *Nepenthes*，乃有名之葉壺植物 (Pitcher Plants)。

第七部 胡椒部 Piperales



三白草科之分佈，一分佈顯明自東亞至北美之科。

草本，灌木或喬木；草本莖則常具與單子葉植物相同之散生維管束；花下位至周位；通常無萼；子房上位，稀下位；心皮稀分離；胎座側位至半軸位；種子具有豐富胚乳及細胚。葉互生或對生，通常有托葉。多產熱帶。

28. 胡椒科 Piperaceae

草本或灌木，直立或攀援；維管束散生略如單子葉植物；葉通常

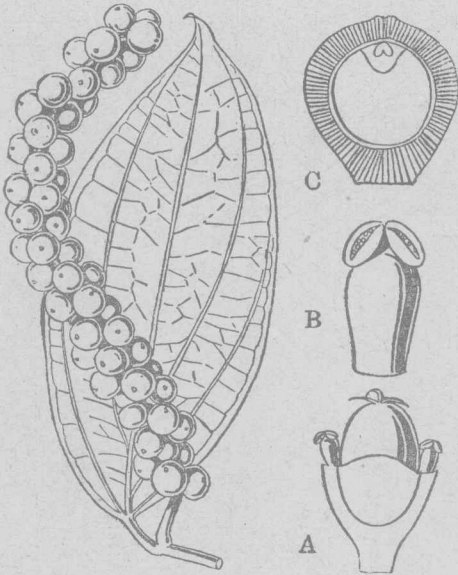


圖28. 胡椒 *Piper nigrum* L. (胡椒屬)。A，花。B，小蕊。C，果之切面。(自 Le Maout & Decne)

互生全緣，稀對生或輪生，有柄；托葉着生於葉柄或不存；花上位，具兩性或單性，通常叢集成穗狀或繖形穗狀的花序；萼不存；小蕊二至六，下位，分離或連合；子房上位，一室一胚珠；柱頭一至五，短形；胚珠直立；果小漿質，具一薄或乾肉質之果皮；種子小形，具一細小內胚乳，及豐富粉狀之外胚乳；胚微細。虎氏3:125。恩氏 3, 1:3。多產熱帶。

——胡椒屬 *Piper*, *Peperomia* 及其他。

有用產物，胡椒 (*Piper nigrum* L.)。熱帶。萼澄茄 (*P. Cubeba*

L.)。馬來羣島。

一比較來源不明之科，恐爲毛茛類之極端退化者，略略變成木本狀。

29. 三白草科 Saururaceae

多年草本；葉爲互生單葉；托葉着生於葉柄；花具兩性，叢生成穗狀或總狀花序，苞片顯著；花被不存；小蕊六或八，稀退化爲更少數，分離或着生於子房之基部或周圍；藥二室直裂；子房成自三個或四個分離或連合之心皮，連合時則子房爲一室之側膜胎座；花柱分離；胚珠每分離心皮具二至四，每胎座具六至八；果爲分離小乾果，或爲自頂端裂開之蒴果；種子具小內胚乳及豐富粉狀外胚乳與一小胚。虎氏 3 : 127

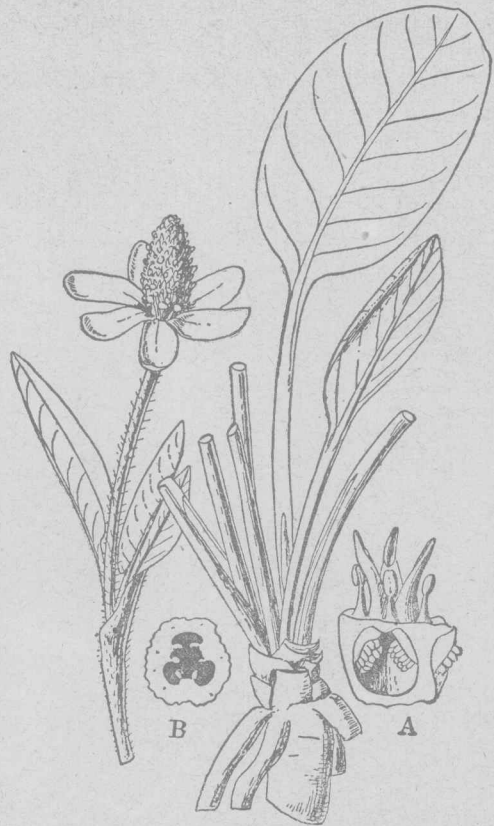


圖29. *Anemopsis californica* Hk. f. (三白草科)。A, 花, 表示子房之縱切面。B, 子房之橫切面。(自 Bot. Mag.)

(胡椒科內)。恩氏 3, 1:1 北溫帶及半熱帶。馬來。——三白草屬 *Saururus*, 蕺菜屬 *Houttuynia*。

30. 金粟蘭科 Chloranthaceae

草本，灌木或喬木，多芳香；葉為對生單葉；葉柄略於基部連



圖30. *Ascarina lanceolata* HK f. (金粟蘭科)。A, 小蕊花。B, 小蕊。C, 果。D, 子房之縱切面。(自Seeman)

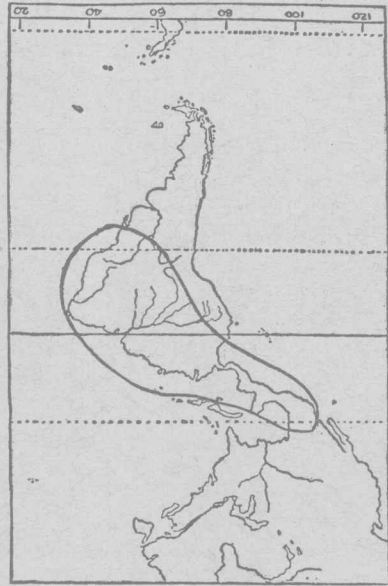
合；托葉細小；花排成穗狀，圓錐狀或頭狀花序；萼不存於小蕊花；小蕊一至三，癒合成塊體；藥一至二室，直裂；小蕊花萼着生於子房上，通常細小，頂端具三齒。子房下位，一室；柱頭無柄，或生於一短柱上；胚珠單獨，直生下垂；果為小核果，卵形或球形，外果皮略含漿質，內果皮則堅硬；種子具有豐富肉質胚乳及小胚。克氏 3:133。恩氏 3,

1:12。熱帶及南溫帶。——金粟蘭屬 *Chloranthus*, *Ascarina*, *Hedyosmum*。

31. 拉昔斯齒馬科 Lacistemaceae

灌木或小喬木。葉為互生單葉；無托葉；花具兩性，極小，叢集

於腋生之穗狀花序上；苞片覆瓦狀排列而凹入；小苞二片，在花之基部；萼片六，大小不等或全不存；花瓣不存；小蕊單生於一肉質有時成阜斗狀之花盤上；藥二室分離，有時具柄，卵圓形而直裂；子房無柄或短柄，上位，一室，具二至三側膜胎座；柱頭二至三；胚珠每胎座具一至二個，倒生下垂；蒴果通常三邊形，以裂片裂開；種子每心皮一至三，垂生；胚直生於豐富肉質胚乳中央，較胚乳略短；子葉狀似通常葉。虎



拉昔斯登馬科之分佈

氏 3:412。恩氏 3, 1:14。美洲熱帶（見圖 31）。——拉昔斯登馬屬 *Lacistema*。

第八部 罌粟部 Rhoeadales

草本乃至小木本；花下位乃至稀半周位，具兩性，放射相稱乃至左右相稱；花瓣存在；小蕊多數乃至少數，分離或連生成二束；心皮連合，具側膜胎座；種子具豐富胚乳及小胚。葉互生或稀半對生，單葉或裂成多片，無托葉。多產北溫帶。



圖31. *Secistema robustum* Schnitz. (拉昔斯登馬科)。A, 花序。B, 小蕊花。
C, 大蕊花。D, 小蕊。E, 子房。(自 Martius)

32. 罌粟科 *Papaveraceae*

一年乃至多年生草本，含有色乳液，稀為灌木 (*Dendromecon*) 或小喬木 (*Boconia*)；葉互生，着花葉對生或輪生 (*Platystemoneae*)，葉身常裂為多片；無托葉；體外被有單毛或叢毛；花多單生顯著，放射相稱，具兩性，蟲媒；萼二至三片，早落或長成苞狀；花瓣四至六或八至十二，分離，覆瓦狀排成二輪，常皺縮；無花糖槽，有時缺如；小蕊多數，分生；藥二室直裂；子房上位，成自二個或多個之聯合心皮，一室具側膜胎座，或隔為數室而相聯於中央之內向胎座，稀二室，隔以假壁；心皮稀微合，至果時始分離 (*Platystemon*)；柱頭與

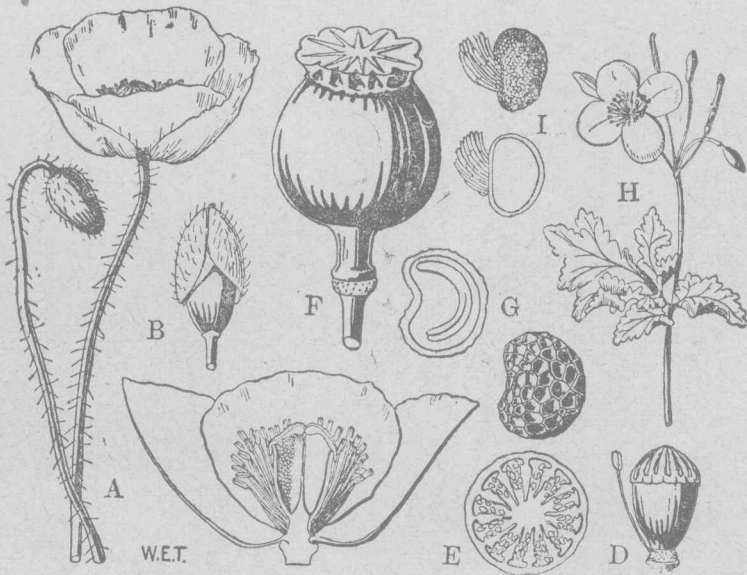


圖32. 虞美人草 *Papaver Rhoëas* L. (罌粟科)。A, 花。B, 花蕾, 表示早落萼。D, 具一小蕊之子房。E, 子房之橫切面。F, 蒴果。G, 種子。H, 白屈菜 *Chelidonium majus* L. I, 種子。(自 Le Maout & Deene.)

胎座對生或互生；胚珠多數，側生；果爲蒴果，自裂片或小孔裂開；種子細小，具一有毛絨光滑之胚珠脊或假種皮；胚小，藏於豐富肉質或油質之胚乳內。虎氏 1:49 之一部分。恩氏 3, 2:130。多產北溫帶及亞熱帶。——罌粟屬 *Papaver*，白屈菜屬 *Chelidonium*，花菱草屬 *Fischscholtzia*，老鼠芳屬 *Argemone*，綠絨蒿屬 *Meconopsis*，博洛迴屬 *Macleaya*，血根草屬 *Sanguinaria*, *Romneya*, *Bocconia* 及其他。

有用產物：罌粟 (*Papaver somniferum* L.)，東方諸國。美血

根草 (*Sanguinaria canadensis* L.) 北美。其他多觀賞植物。

33. 紫堇科 *Fumariaceae*



圖33. 荷包牡丹 *Dicentra spectabilis* Lem. (紫堇科)。A, 二內花瓣與子房及柱頭。B, 二外花瓣與三小蕊所成之束。(自 *Bot. Mag.*)

草本，具有脆莖及水樣汁液，有時爲藤本；葉根生，互生，或稱半對生，通常裂成多片；花具兩性，常左右相稱；萼二片，小而早落；花瓣四片，覆瓦狀排列，略相湊合，二外片常於基部成囊狀或距狀，二內片較狹，常癒合於頂端；小蕊四，分離而與花瓣對生，或爲六，癒合成二束；子房上位，一室，具二側膜胎座；花柱細瘦；柱頭一至多數，倒生；果爲蒴果或堅果，蒴果有時橫裂，分成藏有一種子之不開裂多段，或以裂片裂開；種子光滑，頂端有毛或無毛；胚乳肉質，內藏小胚。虎氏 1:54。恩氏 3, 2:137 (罌粟科內)。多產北溫帶。——紫堇屬 *Corydalis*，荷包牡丹屬 *Dicentra*，*Fumaria*，*Hypecoum* 及其他。

有用產物：數種美麗庭園植物。

第九部 刺蓮花部 Loasales

多爲草本；花下位乃至周位，放射相稱；花瓣存在；小蕊多數至少數，有時束生；子房合着，具側膜胎座；種子具豐富胚乳，常被假種皮；胚直生。葉互生，單生乃至多裂片，無托葉。——多產熱帶及美洲溫帶。

34. 圓勒那科 Turneraceae

草本，稀灌木；葉互生，全緣或深裂；托葉不存；花具兩性色黃，放射相稱；萼管狀具五齒，各齒覆瓦狀排列；花瓣五，着生於萼筒，分離，具爪，在蕾中捲曲；小蕊五，着生於花冠筒之基部；花絲

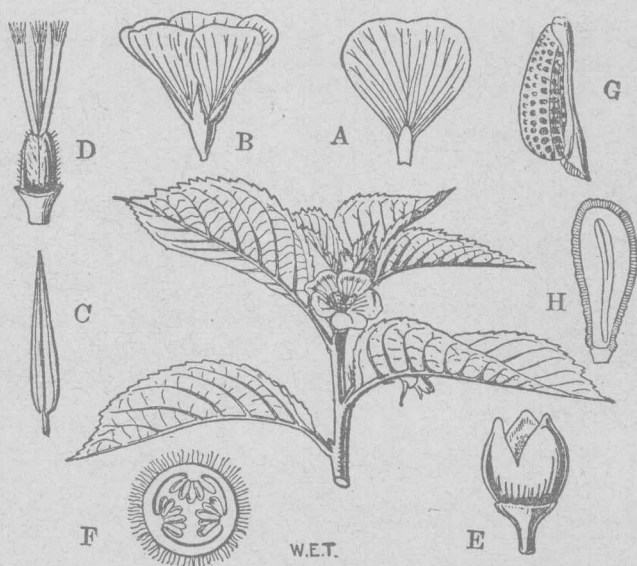


圖34. *Turera salicifolia* Camb. (團扇那科)。A, 具有鱗片之花瓣。B, 花。C, 小蕊。D, 具花柱之子房。E, 蒴果自上開裂。F, 子房之橫切面。G, 具假種皮之種子。H, 種子之縱切面。(自 Le Maout & Decne)

分離；藥二室直裂；子房上位，一室，具三側膜胎座；花柱三，頂生細瘦；柱頭有長毛；胚珠多數；果為蒴果，自背部裂開為三瓣，每瓣之中央具一胎座；種子具假種皮，滿佈凹點；胚乳肉質或角質；胚大直生。虎氏 1 : 806。恩氏 3, 6a : 57。多產美洲熱帶。——*Turnera*, *Wormskioldia*, *Erblichia*, 及其他。

35. 刺蓮花科 Loasaceae

草本稀木本，多數被有粗剛毛；葉互生或對生，全緣或裂成多片；托葉不存；花具兩性，單生乃至排成總狀或頭狀花序，常與葉對

生，放射相稱；萼筒着生於子房，常具肋脈，肋脈有時螺旋狀卷曲；萼片永存，四至五，覆瓦狀或迴旋狀排列；花瓣四五，着生於萼上，無柄或具爪，內向鑷合狀排列；花瓣間有時具瓣狀鱗片；小蕊多數，稀少數；花絲分離或與花鱗對生成束；退化小蕊存或不存；子房下位或近下位，一至三室；花柱一；胚珠單獨或多數，

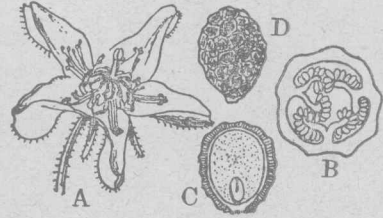


圖35. *Caiophora lateritia* Bth. (刺蓮花科)。A，花。B，子房之橫切面。C，種子之縱切面。D，種子。(自 Le Maout & Decne.)

側生或頂生於子房中；果為蒴果，常具肋脈；種子通常細小，胚乳有或無；胚線形直生。虎氏 1:801。恩氏 3, 6a:100。多產熱帶及美洲溫帶。——刺蓮花屬 *Loasa*, *Mentzelia*, *Blumenbachia*, *Grammatocarpus*, 及其他。

第十部 白花菜部 Capparidales

草本乃至木本；花下位或半周位，常左右相稱；花瓣存或不存；小蕊多數乃至少數，通常分離；心皮連合，具側膜胎座；子房常具柄，成自二心皮；種子中之胚乳，極小或不存；胚彎曲或卷成摺狀。葉多互生，單葉或掌狀複葉，稀具托葉。——多產熱帶。

36. 白花菜科 Capparidaceae

草本，灌木或喬木，有時為藤本；葉互生，稀對生，單葉或三至

七裂掌狀複葉；托葉如存在，細小或成刺狀；花多具兩性，放射相

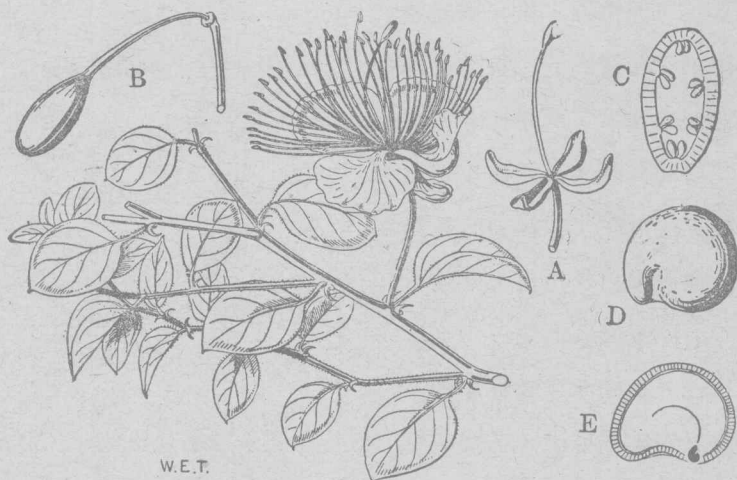


圖36. *Capparis spinosa* L. (白花菜科)。A，具有長柄子房之花萼。B，果。C，子房縱切面。D，種子。E，種子之切面。(原圖)

稱，稀左右相稱，下位，腋生或頂生，具各種排列；萼普通四片，分離或部分連生，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣四片乃至多片或不存；大蕊柄長或短，稀具附屬器官；小蕊少數乃至多數，有時其中有不具藥者；花絲有時部分的着生於花托上；藥二室直裂；子房通常生於一長或短之子房柄上或全無柄，一室，具側膜胎座，或分為二室或多室，隔以距狀節膜；胚珠少數至多數；果為蒴果或漿果，後者有時細長或成盤狀；種子通常腎形或有角；胚乳不存或稀少；胚弓形或內曲。虎氏 1:103。恩氏 3,2:209。多產熱帶。白花菜屬 *Capparis*, *Cleome*, *Polanisia*, *Gynandropsis*, *Maerua*, *Cadaba*, *Boscia*。

有用產物：歐白花菜 (*Capparis spinosa* L. 之花蕾)，地中海沿岸。

37. 摩林加科 Moringaceae

喬木具膠質樹皮；葉脫落互生，二回乃至三四回羽狀複葉，羽片對生；托葉不存或以腺柄表現於葉柄或羽片之基部；花成腋生，圓錐花序，色紅或白，具兩性，左右相稱；萼筒短，具五出不等或反曲之覆瓦狀裂片，第五片反向後側；花瓣五，上二瓣較小，側一瓣向上，前向二瓣則較大；花盤貼生萼筒內，具一短分離緣邊；小蕊着生於花盤之緣邊上，向下傾斜，完全者五個與五無藥或退化成刺狀者互生；花絲分離；藥背生，一室，自裂口直裂；子房有柄，彎曲圓柱形，被長軟毛，一室，具三側膜胎座；花柱頂生，細瘦圓筒狀，末端截形；胚珠多數，在每胎座上排成二列，倒

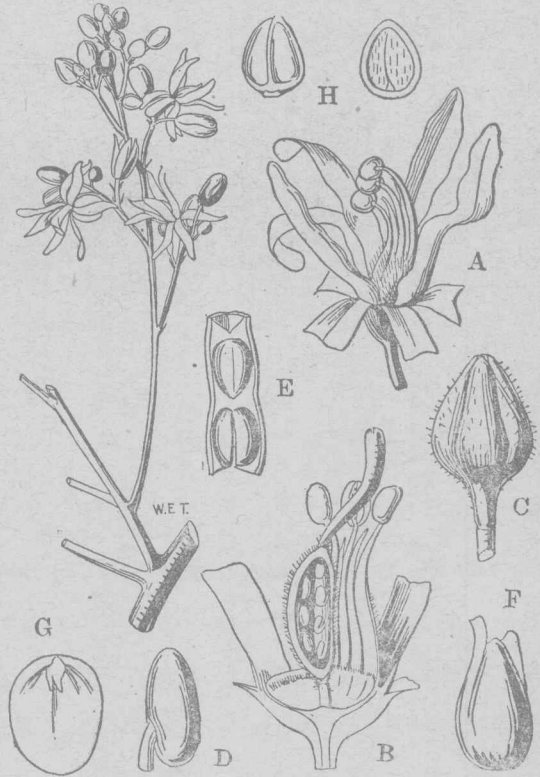


圖37. *Moringa aptera* L. (摩林加科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 花蕾。D, 藥。E, 果之一部分之縱切面表示種子。F, 種子。G, 胚之直切面。H, 種子之全形及直切面。(自 Le Maout & Decne.)

生下垂；蒴果長形，有嘴及柄，三角乃至六角，一室，裂時成三裂片；種子具三翅或無翅，合點及翅變硬或作膜狀；胚直生，無胚乳。虎氏 1:429。恩氏 3, 2:242。北非洲至印度；并廣被栽培為風景樹。——摩林加屬 *Moringa*。

有用產物：摩林加 (*Moringa pterygosperma* Gaertn.)

38. 駝瓦麗亞科 *Tovariaceae*

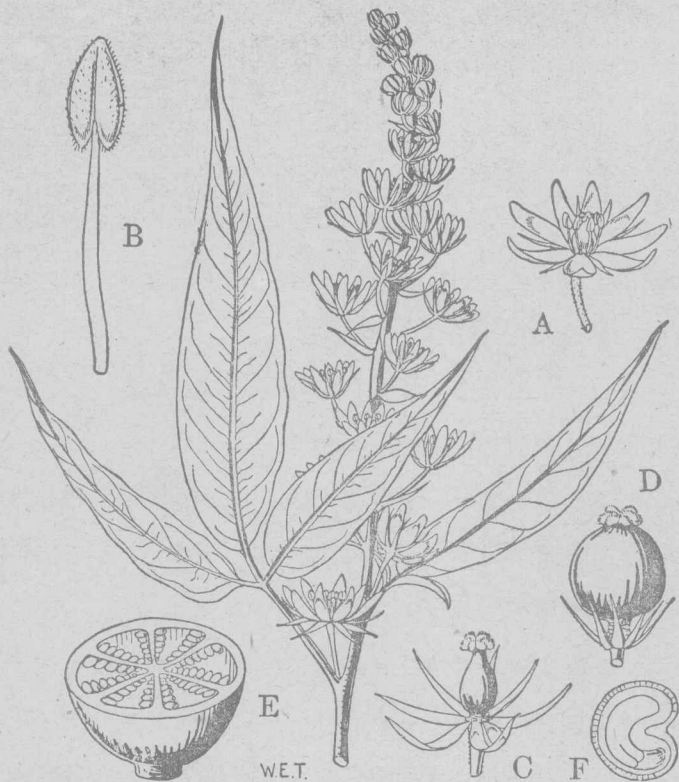


圖38. *Tovaria pendula* R. & P. (駝瓦麗亞科)。A, 花。B, 小蕊。C, 摘去花瓣及小蕊之花。D, 果。E, 子房之橫切面。F, 種子之切面。(自 Hk. Ic. Pl.)

一年生草本，具強烈氣味；葉互生，複葉三片，膜質；托葉不存；花具兩性，下位，俯生於頂端多花之總狀花序上，八出；萼片八，披針形乃至針形，覆瓦狀排列而脫落；花瓣八，無柄；小蕊八，分離；花絲具軟絨毛；藥二室，直裂；子房半球形；六室乃至八室，略有柄；隔膜質；胚珠多數，列於海綿質之中軸胎座；柱頭無柄，八裂；果爲細小球形漿果；果皮膜質；種子極多，小而光滑；胚彎曲，包含於一厚層之胚乳內。虎氏 1:110, (白花菜科內)。恩氏 3, 2:207。美洲熱帶，西印度，——駝瓦麗亞屬 *Tovaria*。

第十一部 十字花部 Cruciales

特徵略似白花菜部，但小蕊六，四長二短，所謂四強小蕊；花瓣四，常有爪；子房具二側膜胎座，常隔以假壁。葉多互生，無托葉。——世界各地，熱帶則較少。

39. 十字花科 Cruciferae

一年生或多年生草本，稀成灌木狀，具水樣液質；體外被有單生叢生，或星芒狀毛絨，稀具腺毛；葉互生，稀單生；托葉不存；花具兩性，多放射相稱，平常排成總狀花序，稀具苞片；萼片四，分離，覆瓦狀排成二輪，稀鑷合狀排列；花瓣四，稀不存，各瓣大小多相等，通常具長爪，覆瓦狀或回旋狀排列；分泌腺多生於花托上，常與萼片對生；小蕊六，四長二短，稀更多或更少，分離或結合成對；藥二室（稀一室），直裂；子房無柄或稀有柄，普通成自二連合

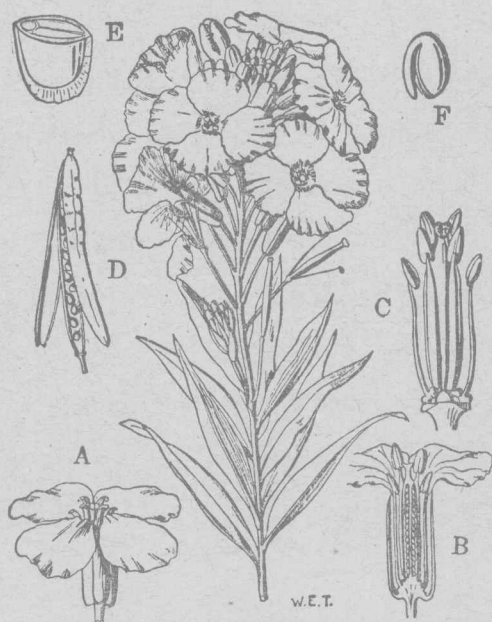


圖39. 香紫蘿蘭花 *Cheiranthus cheiri* L. (十字花科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 小蕊及子房。D, 自下裂開之果。E, 種子之切面。F, 胚。(自 Baill.)

心皮，一室具一至二側膜胎座，中間隔以膜質假隔壁，或有時橫隔為數室或多室；柱頭兩個分離或結合；胚珠通常多數；果為長莢 (*Siliqua*) 或短莢 (*Silicula*)，裂成二片或不裂開，稀橫相連合；種子無胚乳，(極少例外有小胚乳)，通常卷摺；子葉側曲，內曲，或摺狀。虎氏 1:57。恩氏 3, 2:

145。

世界各地。——芥菜

屬 *Brassica*，蘿蔔屬 *Ra-*

phanus，馬蘿蔔屬 *Cochlearia*，薺屬 *Capsella*，葶藶屬 *Draba*，香紫蘿蘭花屬 *Cheiranthus*，碎米薺屬 *Cardamine*，蔊菜屬 *Nasturtium*，筷子芥屬 *Arabis*，大蒜芥屬 *Sisymbrium*，獨行菜屬 *Lepidium*，含生草屬 *Anastatica*，大青屬 *Isatis*，*Lunaria*，*Aubrietia*，*Alyssum*，*Diploxix*，*Aethionema*，*Crambe*，*Cakile*，*Barbarea*，及其他。

有用產物：甘藍 (*Brassica oleracea* L.)；蕪菁 (*Brassica Rapa* L.)；西洋芥菜 (*Brassica alba* Boiss. 及 *B. nigra* Koch)；馬蘿蔔

(*Cochearia 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香紫蘿蘭花 (*Cheiranthus Cheiri* L.)；貞花 (*Honesty*) (*Luaria rediviva* L.)。

第十二部 堇菜部 Violales

草本乃至木本；花下位乃至周位，多左右相稱；花瓣存在，有時分裂；小蕊數個至少數，多分離；子房具連合心皮，與側膜胎座；種子之胚乳有或無；胚直生或彎生。葉互生，稀對生，具托葉。——熱帶及溫帶。

40. 堇菜科 Violaceae

多年生草本或灌木，稀為一年生草本；葉為單葉互生，稀對生；托葉普通葉狀或細小；花單生乃至排成圓錐花序，放射相稱或左右相稱，具兩性，稀雜性，有時為閉鎖花（自花受精）；萼片五，永存，覆瓦狀排列；花瓣五，大小多不等，最下者常大而有距，覆瓦狀或迴旋狀排列；小蕊五，多下位；藥直生，圍繞子房，略排成一圈，內向直裂，近子房小蕊之基部常有距；子房分離，無柄，一室，具三至五個側膜胎座；花柱單生，稀分裂；胚珠多數，或每胎座一至二個，倒生；果為有彈力之蒴果或漿果；種子有時具翅或絨毛；胚乳肉質；胚直生。虎氏 1:114 之一部分。恩氏 3, 6:322。溫帶及熱帶。——堇菜屬 *Viola*, *Hybanthus*, *Rinorea* (*Alsodeia*)，及其他。

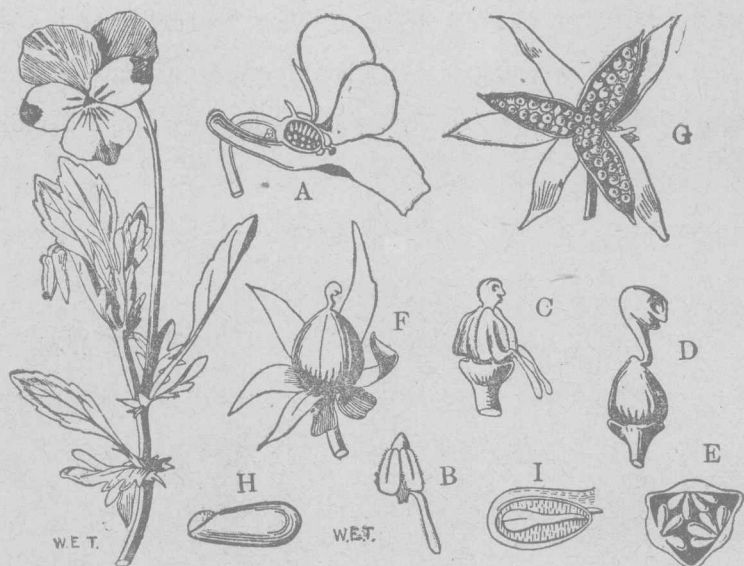


圖40. 三色堇 *Viola tricolor* L. (堇菜科)。A, 花之縱切面。B, 具有距之小蕊。C, 子房與二小蕊。D, 具有花柱及柱頭之子房。E, 子房之橫切面。F, 果。G, 蒴果裂成三分。H, 種子。I, 種子之切面。(自 Le Maout & Decne.)

有用產物：假吐根 (*Hybanthus* (*Ionidium*) *Ipecacuanha* Baill.)。
多種美麗庭園植物，常用以裝飾花壇及其他。

41. 木犀草科 *Resedaceae*

一年生或多年生含有水樣液汁之草本，稀為木本；葉互生，單葉或羽狀複葉；托葉細小，成腺狀；花多左右相稱，具兩性，稀單性，列成總狀或穗狀花序；萼永存，多左右相稱，四至七淺裂，覆瓦狀排列；花瓣細小不顯著或缺少，鑷合狀排列，分離或稍結合，緣邊

常細裂，有時基部具鱗片；花盤存在，常於近軸側向上膨脹；小蕊三至四十，圍於花盤四周或生於花盤上，在蕾中不為花瓣所被蓋；花絲分離或結合於基部；藥二室，向內；子房成自二至六個分離或結合之心皮，頂端張開或合閉，每心皮具一分離柱頭；胚珠多數，生於側膜胎座或子房之基部；果為開口蒴果或漿果；種子多數；腎臟形或馬蹄

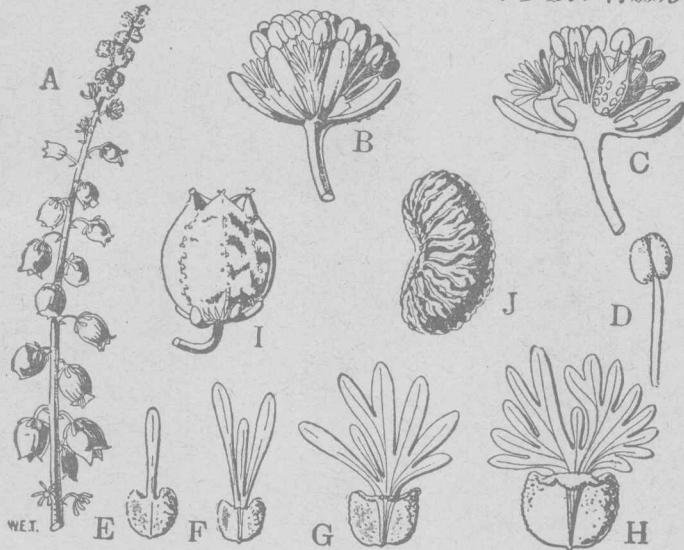


圖41. *Reseda arabica* Boiss (木犀草科)。A, 花序。B, 花。C, 花之縱切面。D, 小蕊。E, F, G, H, 花瓣。I, 頂端開張之心皮。J, 種子。(自 Cosson.)

鐵形；無胚乳；胚彎曲或摺狀；子葉內曲。虎氏 1:110。恩氏 3,2:]

237。多產地中海。——木犀草屬 *Reseda*, *Oligomeris* 及其他。

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

第十三部 遠志部 Polygalales

草本乃至木本；花下位乃至半周位，左右相稱；花瓣存在，有時

數瓣部分連合；小蕊有定數，分離或集成單體，有時數個無花粉；心皮結合，具有軸生或頂生胎座；種子有或無胚乳；胚直生。葉互生，稀對生；托葉多不存。——溫帶及熱帶。

42. 遠志科 Polygalaceae

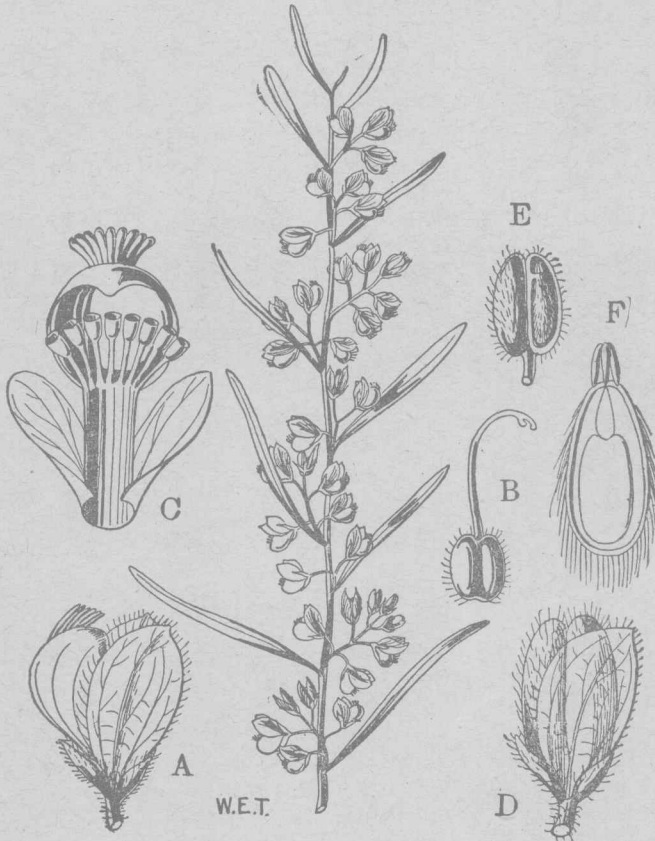


圖42. *Polygala eriocarpa* D. C. (遠志科)。A, 花。B, 具花柱之子房。C, 花之一部分, 示二萼片與有頂毛之龍骨瓣及小蕊管。D, 具有二膜質內萼片之果。E, 蒴果, 示二半邊之直切面。F, 種子之縱切面。(自 Deless.)

草本，灌木，藤本，稀爲小喬木；葉爲單葉互生，稀對生；托葉不存；花具兩性，左右相稱；小花梗常有關節；萼五片，分離覆瓦狀排列，內二片較大，作翼瓣狀；花瓣三至五，下位向下傾，二外瓣分離或與最下之一瓣相結合，上二瓣分離，細小如鱗片或竟不存；小蕊八，稀五或四，在中間結合成單體，稀分離，苞鞘向上開裂，常着生於花瓣上；藥直生，一至二室，自頂孔裂開，稀裂成二片或直裂至基部；花托細小或稀膨大成環狀花盤而位於小蕊內；子房分離，二室，稀一室或三至五室；花柱單生；胚珠垂生，每室一個，稀多個；果爲蒴果或核果；種子常被長毛，具一顯著之臍阜；胚乳多存在；胚直生。虎氏 1:134。恩氏 3, 4:323。溫帶及熱帶。——遠志屬 *Polygala*, *Muraltia*, *Securidaca*, *Monnina*, *Comesperma*, *Carpololia*。

有用產物：美遠志 (*Polygala Senega* L.) 美國。那丹尼根 (*Krameria triandra* R. & P.) 及其他。南美。

43. 三數木科 *Trigoniaceae*

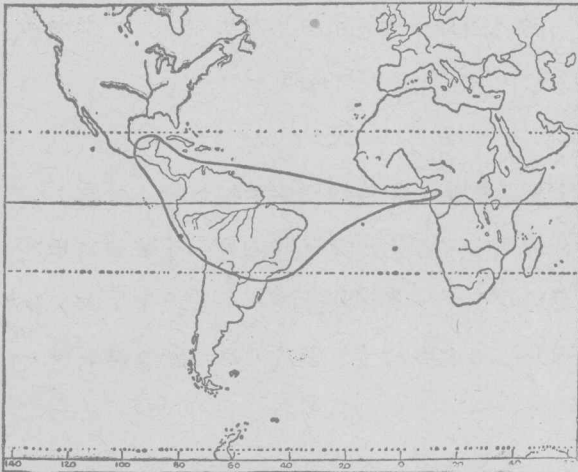
喬木或攀援灌木；葉爲單葉，對生或互生；托葉細小早落；花具兩性，列成總狀或圓錐花序；萼五片，覆瓦狀排列，分離或連生於基部，各片大小不等；花瓣五或三，回旋狀排列，下位或半周位，各瓣不等，背瓣常最大而基部凸曲；小蕊三至十二，有時數蕊無花粉，單列，與腹花瓣對生；花絲互相連生於基部；藥二室；直裂；常有腺或鋸齒片與背瓣對生；子房上位三室，被絨毛；花柱一，截形；胚珠軸生，每室二個乃至多個；果爲蒴果，中間裂開爲三片；種子扁形，被



圖43. *Trigonía pubescens* Camb. (三數木科)。A, 花。B, 花之直切面。C, 小蕊鞘。D, 藥。E, 具花柱之子房。F, 子房之橫切面。G, 開裂之蒴果。H, 成熟果。I, J, 種子。(自 Martius)

有棉毛；胚乳存在；胚直生，橫長如種子。虎氏 1 : 977。(窩西亞科內)。恩氏 3, 4 : 309。南美熱帶。——*Trigonía*, *Lightia*。

44. 窩奇西亞科 *Vochysiaceae*



窩奇西亞科之分佈，除最近在 Cameroons 所發見之一新屬 (*Erismadelphus*) 外，全在美洲。

大喬木，含有豐富樹脂液，灌木或藤本；葉為單葉，對生或輪生，稀互生；托葉小或不存，或退化為腺狀；花具兩性，左右相稱，排成總狀或圓錐花序；萼片五，覆瓦狀排

列，背片常最大，基部凸曲或生距；花瓣一至五片，迴旋狀排列；小蕊下位或周位，僅一蕊具花粉；花絲分生；藥二室直裂；子房上位，稀連生於萼，常歪形，一至三室；花柱一；胚珠軸生，每室二至多數；果爲蒴果或翅果，裂爲三瓣；種子一或

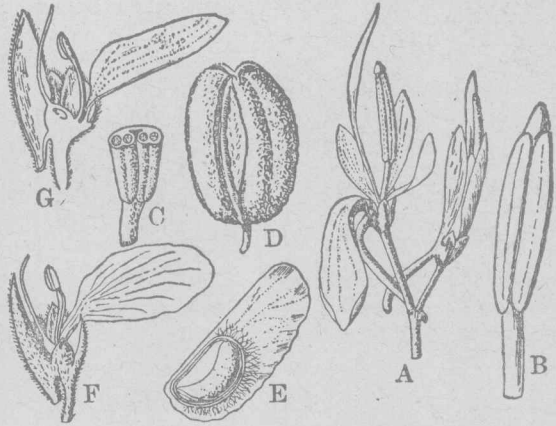


圖44. A—D *Vochysia guianensis*. F—G, *Callisthene Minor* Aubl. (窩奇西亞科)。

多個，常具翅，有時被毛；胚乳不存，或稀存在；胚直生。虎氏 1：975。恩氏 3，4：312。非洲西部一屬，餘在美洲熱帶。——窩奇西亞屬 *Vochysia*, *Qualea*, *Erismadelphus* 及其他。

第十四部 虎耳草部 Saxifragales

草本，花放射相稱，略周位，稀下位；花瓣存在；小蕊有定數而分生；分離心皮乃至聚合心皮，具中軸胎座；種子具豐富胚乳及細小直生胚。葉根生，互生或對生，有時變形，無托葉。——世界各地。

45. 景天科 Crassulaceae

草本或小灌木，普通爲貯水植物；葉對生或互生，無托葉；花具

兩性，放射相稱，普通為聚繖花序；萼分離或聯合成筒，通常四裂或五裂；花瓣與萼片同數，分離或形成各種聯合，下位；小蕊與花瓣同

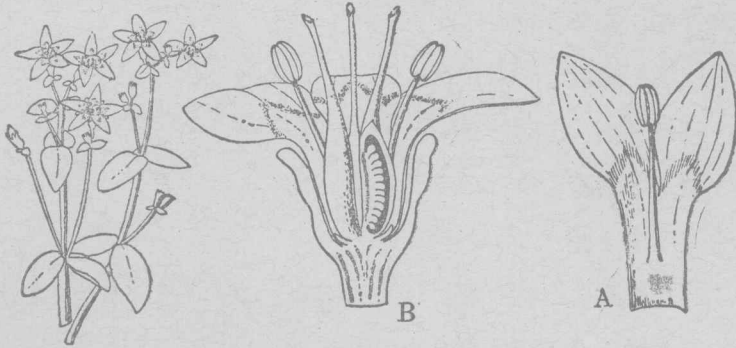


圖45. *Grammanthes gentianoides* D. C. (景天科)。A，花冠之一部分及小蕊。B，花之縱切面。(自 *Bot. Mag.*)

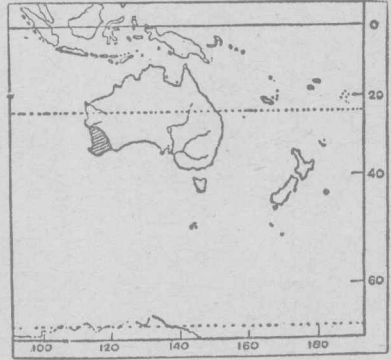
數或倍於花瓣，如為同數則與花瓣互生，稍周位；花絲分離；藥二室內向，直裂；下位鱗片，生於小蕊內面；心皮上位，與花瓣同數，分離或聯合於基部，一室；胚珠多數，稀少數，着生於近軸之縫線上；花柱短或長；果為蓇葖，膜質或革質，常圍以永存膜質花冠，自內側裂開；種子細微，通常具肉質胚乳；胚直生。虎氏 1:656。恩氏 3, 2a:23。多產乾燥溫帶。——景天屬 *Sedum*，非洲石蓮華屬 *Cotyledon*，*Crassula*，*Bryophyllum*，*Kalanchoe*，*Sempervivum*，*Monanthes*，及其他。

有用產物：多數稀奇美麗之庭園及溫室植物。

46. 澳洲瓶子草科 *Cephalotaceae*

多年生草本，具有短地下莖；葉分二種：一種扁平橢圓，全緣

無脈，他種 (ascidia) 則具一柄，頂端膨大爲一有蓋之葉瓶如豬籠草屬；花生於無葉狹窄成總狀之聚繖花序上，基部被有苞片；萼有色，六淺裂；淺裂鑷合狀排列，頂端兜狀；花瓣不存；小蕊十二，周位，着生於萼筒之頂與有毛及腺體之花盤外緣，六長六短；花絲分離；藥二室直裂，藥隔膨大於頂端并具腺



澳洲瓶子草科之分佈

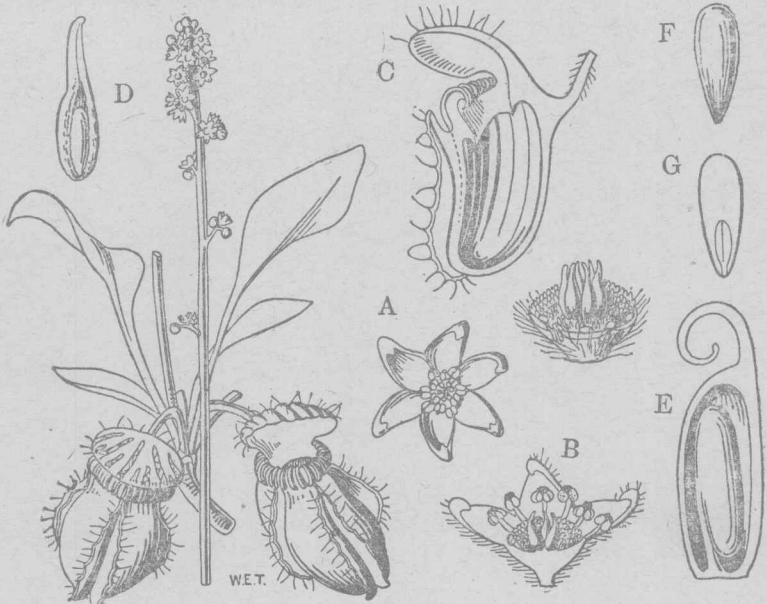


圖46. 澳洲瓶子草 *Cephalotus follicularis* Labill (澳洲瓶子草科)。A, 花。B, 花之切面。C, 葉瓶之切面。D, 心皮。E, 心皮之切面。F, G, 種子。(自 Le Maout & Decne.)

體；心皮六，分離排成一單輪，一室，通常每室具一（稀二）基生

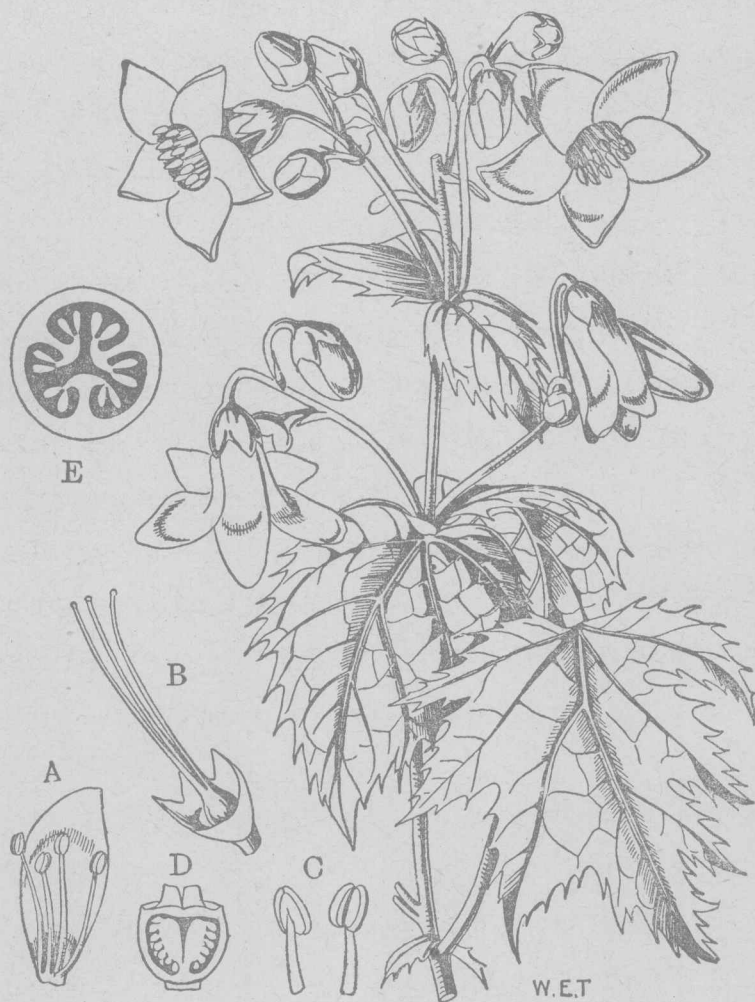


圖47. *Kirengeshoma palmata* Yatabe (虎耳草科)。A, 着有小蕊之花瓣。B, 具有子房及花柱萼之一部。C, 蕊。D, 子房之縱切面。E, 子房之橫切面。(自 Bot. Mag.)

直立胚珠；果爲蓇葖，圍以花後增大萼片，短柄，外被厚毛，內具一種子；種子具肉質胚乳及小形直生胚。虎氏 1：655。（虎耳草科內）。恩氏 3，2a：39。——澳洲。——澳洲瓶子草屬 *Cephalotus*。

47. 虎耳草科 *Saxifragaceae*

草本，體中略貯水或不貯水；葉普通互生（*Vahlia* 屬對生），無托葉；花放射相稱，具兩性，稀單生；萼通常五出，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣與萼片互生或不存，常有爪，周位稀上位；小蕊着生於花瓣，五至十個；花絲分離，藥二室直裂；子房一至三室，分離或相連於管狀花托上；花柱通常分離；胚珠多數，生於中軸胎座或垂生於子房室頂端；果爲蒴果；種子多數，細小具胚乳；胚小而直生。虎氏 1：629。恩氏 3，2a：41 之一部分。多產寒帶及溫帶。——虎耳草屬 *Saxifraga*，鬼燈檠屬 *Rogersia*，白鬚草屬 *Parnassia*，泡盛草屬 *Astilbe*，貓眼草屬 *Chrysosplenium*，*Francoa*，*Bergenia*，*Heuchera*，及其他。

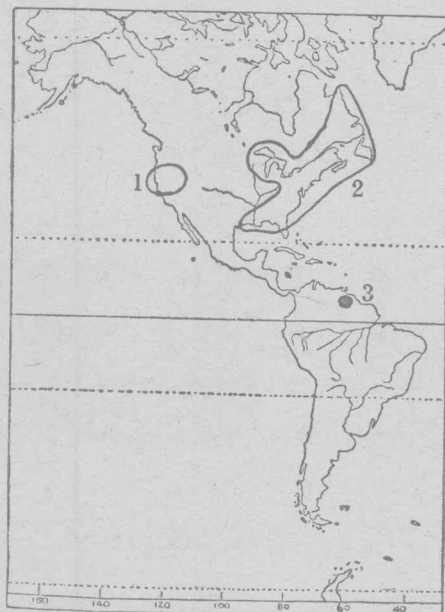
有用產物：多種用作草花，多石庭園，或溫室之植物。

第十五部 瓶子草部 *Sarraceniales*

特徵略似虎耳草部，但適應於捕獲昆蟲；葉管狀或被有粘質腺，普通根生；小蕊多數至少數；心皮連合，具側膜或中軸胎座。——世界各地。

48. 茅膏菜科 *Droseraceae*

草本，常無莖，具輪生重疊葉蓆，葉蓆芽時常卷曲，普通被粘性



瓶子菜科之分佈。

1. *Darlingtonia*,
2. *Sarracenia*;
3. *Heliophora*。

有柄之腺毛，用以捕蟲；花具兩性，放射相稱，通常排成單卷之聚繖花序；萼片四至五，略相連於基部，覆瓦狀排列，永存；花瓣五，下位，稀周位，具脈紋；小蕊四至二十，常為五，下位，分生或稀相連於基部；藥二室外向，自裂縫直裂；子房分離，一室，具側生或基生胎座；胚多數，稀少數；花柱三至五，多分離；果為分背裂蒴果；種子多數，具肉質胚乳；胚直

生；子葉短形。虎氏 1: 661。恩氏 3, 2: 261。普生於沙地及沼地，——茅膏菜屬 *Drosera*，貉藻屬 *Aldrovanda*，捕蟲草屬 *Dionaea*，*Drosophyllum*。

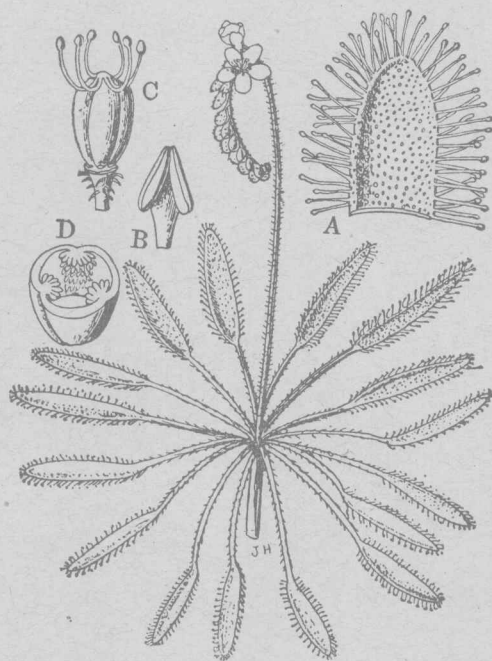


圖48. *Drosera Capensis* Harv. (茅膏菜科)。A, 具有腺狀觸毛葉之一部分。B, 小蕊。C, 具花柱之子房。D, 子房之橫切面。

49. 瓶子草科 Sarraceniaceae

草本，具根生附有小蓋片之瓶狀葉；花生莖上，單出，或少數成總狀花序，下俯，具兩性；萼四片至五片，下位分離，覆瓦狀排列，常着色而永存；花瓣五，分離，覆瓦狀排列，或不存；小蕊多數，下位分離；藥二室直裂；子房分離，三至五室，具軸生胎座與多數倒生胚珠；花柱單生，頂端常膨大如盾狀；果爲蒴果，背裂成三至五片；種子多數而小，具肉質胚乳與小胚。虎氏 1:48。恩氏 3, 2:244。

美洲。——瓶子草屬 *Sarracenia*, *Darlingtonia*, *Heliamphora*.

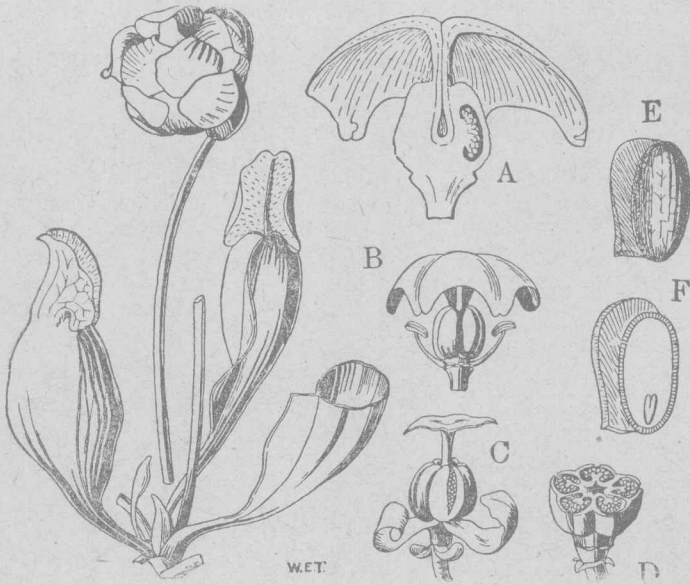


圖49. 瓶子草 *Sarracenia purpurea* L. (瓶子草科)。A, 花之切面。B, 小蕊與大蕊。C, 果。D, 果之切面。E, F, 種子。(自 Le Maout & Decne.)

第十六部 河苔草部 Podostemonales

淡水中沉浸草本，狀如蘚苔或藻類；花瓣不存；小蕊一至四，分離或部分連生；心皮連合，具側膜或中軸胎座；種子細小，無胚乳。

——熱帶及亞熱帶。

50. 河苔草科 Podostemonaceae

淡水半沈草本，常與蘚苔及藻類難以區別；花具兩性而小，單

生或成總狀花序，放射相稱，在蕾中常包於一部分相連成一佛焰苞內；萼片二至三，通常細小，相連於下部；花瓣不存，小蕊一至四，下位；花絲分離或部分連合；藥二室，小而直裂；子房無柄或短柄，

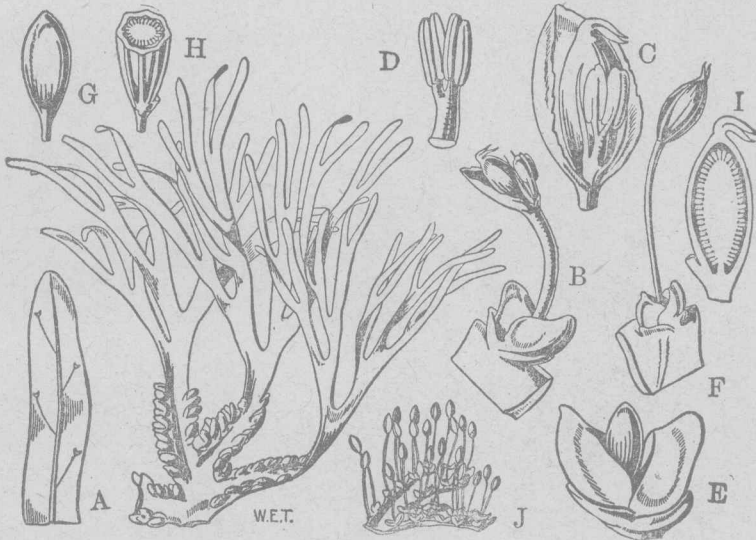


圖50. *Dicraea algaeformis* Bedd. (河苔草科)。A，放大葉之一部分。B，具有小總苞之放大花。C，花之放大。D，小蕊。E，被有總苞之蕾。F，果。G，包於總苞內之蕾。H，果之橫切面。I，子房之縱切面。J，果葉之一部分。(自 Fitch.)

上位，一至三室，具一中央胎座；花柱二至三，細瘦；胚珠多數；果爲一中間裂開蒴果；種子細小，無胚乳。虎氏 3 : 105。恩氏 3, 2a : 1。多產熱帶。——*Tristicha*, *Terniola*, *Marathrum*, *Rhynchalaxis*, *Ligea*, *Apingia*, *Podostemon*, *Dicraea*, 及其他。

51. 水穗草科 *Hydrostachyaceae*

半沈淡水草本；莖厚如管；葉單生乃至二回或三回羽狀深裂，基

部膨大成舌狀；花大小蕊異株，密生成穗狀花序，無柄單生於每一苞片之腋上；萼及花瓣均不存；小蕊一；藥二室直裂；子房一室，具二側膜胎座；花柱二，分歧；果爲小蒴果；胚珠多數；種子多數，無胚乳。虎氏 3:115 (河苔草科內)。恩氏 3, 2a:1。馬塔加斯加島及南非洲——*Hydrostachys*。

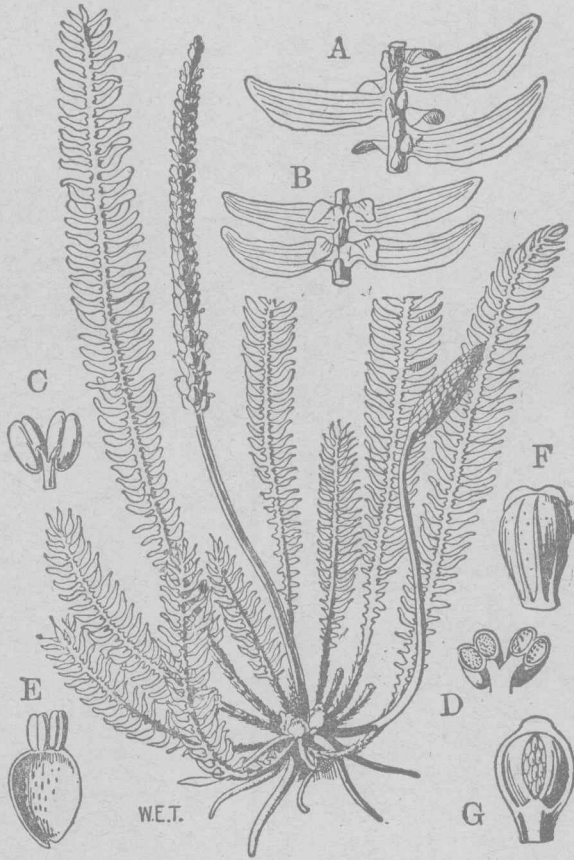


圖51. *Hydrostachys distichophylla* A. Juss. (水穗草科)。A及B，葉之一部。C，小蕊。D，藥之切面。E，大蕊。F，果。G，果之切面。(自 Deless.)

第十七部 石竹部 Caryophyllales

草本，變為多肉植物；花下位至周位，具兩性。放射相稱；花瓣普通存在，小蕊多有定數；子房合生；中軸乃至分離中央胎座；種子具豐胚乳及彎曲胚。葉多互生或輪生，托葉存或不存。多產溫帶。

52. 溝繁縷科 Elatinaceae

草本或小灌木；葉為單葉，對生或輪生；托葉成對存在；花小具兩性，放射相稱，腋生單花或排成總狀花序；萼三至五片，分離覆瓦狀排列；花瓣永存，與萼片同數，下位覆瓦狀排列；小蕊與花瓣同數

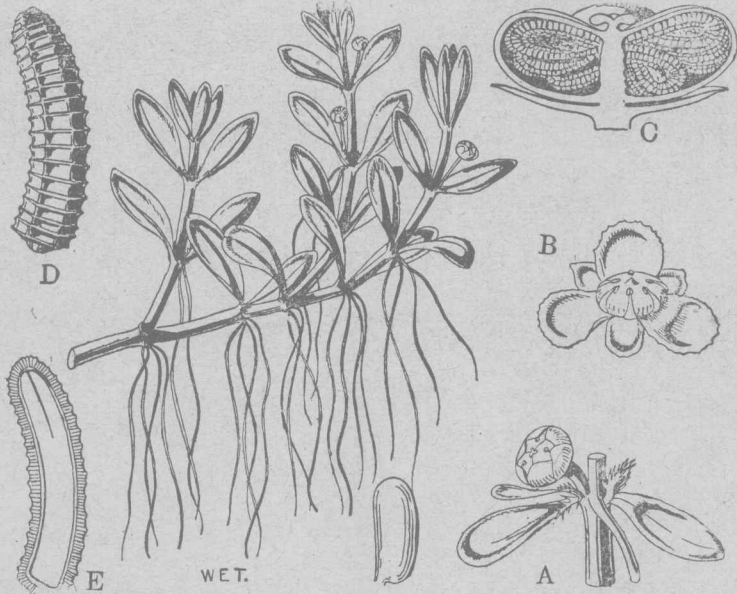


圖52. *Elatine hexandra* L. (溝繁縷科)。A，具花莖之一部。B，開放之花。C，子房之縱切面。D，種子。E，種子之縱切面。(自 Le Maout & Decne.)

乃至倍數，下位分離；藥二室，自直縫裂開；子房上位，三至五室；胎座軸生；花柱三至五，分離；胚珠多數；果為一中間裂開蒴果；種子無胚乳；胚直生或曲生，具短子葉。虎氏 1:162。恩氏 3,6:277。世界各地。——溝繁縷屬 *Elatine*, *Bergia*。

53. 石竹科 Caryophyllaceae

一年生或多年生草本；葉為對生單葉，常於基部連以橫線；托葉



圖53. *Dianthus Seguieri* Vild. (石竹科)。
A, 花瓣。B, 具花柱之子房。C, 子房之橫切面。D, 開裂之果。

不存，或存時常成膜質；花放射相稱，多具兩性，單生或成聚繖花序；萼分離或聯合成管狀，覆瓦狀排列，常具膜質邊緣；花瓣與萼片同數，常小或不存；小蕊多至十個，互相分離；藥二室直裂；子房上位，無柄或短柄，一室或不完全分裂於基部，具分離中央胎座；花柱分離或成各種連合；胚珠大概多數；果為一乾蒴果，普通自裂片或頂齒裂開；種子有胚乳及一略曲外生或離心胚；珠柄有時顯著。虎氏

1:141。恩氏 3, 1b:61。多產北溫帶及寒帶。——石竹屬 *Dianthus*, 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*, *Tunica*, *Cyposohila*, *Saponaria*, *Drymaria*, *Polycarpea* 及其他。

有用產物：多為美麗園藝植物，洋石竹 (*Dianthus barbatus* L.); *Gypsophila* (*G. elegans* Bieb.), 小亞細亞及其他。

54. 粟米草科 Molluginaceae

草本，有時具肉質葉；葉對生，半對生，互生或半輪生；托葉小而早落或不存；花具兩性，放射相稱，單生或成聚繖花序，普通小而不顯；萼分離或連合於基部，永存，覆瓦狀排列；花瓣小或不存；花絲分離或於基部成種種連合；藥二室，自縫線直裂；花托不存或成環

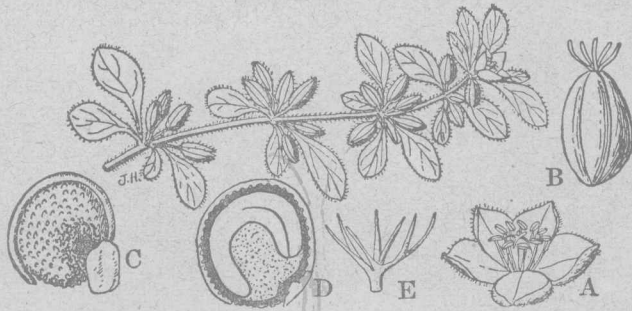


圖54. *Glinus lotoides* Loeff. (粟米草科)。A, 花。B, 子房。C, 種子。D, 種子之縱切面, E, 毛。(一部分新圖)

狀；子房具合生心皮 (*Gisekia* 屬除外) 普通多室；花柱或柱頭與心皮同數；胚珠卷生或倒生；果為乾果，胞背分裂或自橫縫線裂開，稀

不裂開，普通圍以永存萼片；種子具胚乳；胚彎生或外生。虎氏 1：856（蕃杏科內）。恩氏 3，16：33。（Aizoaceae 內）。多產熱帶及亞熱帶。——粟米草屬 *Mollugo*, *Adenogramma*, *Gisekia*, *Limeum*, *Pharnaceum*, 及其他。多數為乾地之雜草。

55. 蕃杏科 Ficoidaceae (Aizoaceae)

草本或矮灌木，直立或常為肉質；葉互生或對生，有時細小，托葉有或無；花普通具兩性，放射相稱；萼筒分離或與子房相連生，五裂至八裂，覆瓦狀稀鑷合狀排列，草質；花瓣多數或不存，線形，在萼筒上排成一輪或多輪；小蕊周位，多個列成多輪或僅數輪，稀一個，分離或在基部連結成束；藥二室，小而直裂；子房上位或下位，一室至多室；胚珠一個至多個，基生，頂生或軸生；果為蒴果，堅果



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

或核果，常包以永存萼。虎氏 1 : 851 之一部分。恩氏 3, 16 : 33。
 (定為 Aizoaceae)。多產南非洲及地中海沿岸；一小部分產澳洲，西
 印及南美；常生於海岸沙地及沙漠中。——松葉菊屬 *Mesembryan-*
themum，蕃杏屬 *Tetragonia*, *Aizoon*, *Galenia*, *Gunnia*, *Sesuvium*,
Trinanthema, *Cypselea*。

有用產物：松葉菊屬 (*Mesembryanthemum*) 中，有多種適宜於
 寒地溫室者。少數栽培於英國東南岸。

56. 馬齒莧科 *Portulacaceae*

草本或小灌木，體中常貯水；葉互生或對生，具乾膜質或剛毛狀
 托葉附屬物；花具兩性，放射相稱，單生或成聚繖或總狀花序；萼二
 片，覆瓦狀排列，分離或相連於
 基部；花瓣四至六，覆瓦狀排
 列，分離或相連於基部，早落；
 小蕊與花瓣同數而對生，或更多
 數，分離；藥二室；子房上位或
 下半位，一室具基生胎座；胚珠
 一個至多個；花柱普通成種種分
 裂；果為蒴果，自裂片或橫縫線
 裂開，稀為不裂開之堅果；種子

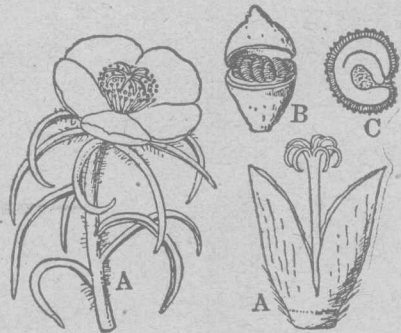


圖56. A, *Portulaca grandiflora* L. B,
 C, 馬齒莧 *P. oleracea* L. (馬齒莧
 科)。(新圖)

球形至腎臟形；胚圍於豐富粉質胚乳之外部。虎氏 1 : 155。恩氏 3,
 1b:51。多產美洲。——馬齒莧屬 *Portulaca*, *Anacampseros*, *Talinum*,

Calandrinia, Claytonia, Lewisia, 及其他。數種為庭園風景植物。

第十八部 蓼部 Polygonales

草本等等，皆有似於石竹部，但無花瓣；子房一室一胚珠；種子具直生或彎生胚及豐富胚乳。葉互生或對生；托葉多存在，常為長柄狀，膜質鞘狀或鱗片狀。

57. 蓼科 Polygonaceae

草本，灌木或藤本，稀為喬木；葉互生，稀對生，葉柄之基部，常膨大為膜質鞘狀；花具兩性或單性，小而放射相稱；萼三至六片，



圖57. *Rheum nobile* Hk. f. (蓼科)。A，表示生長之習性。B，花。C，小蕊。D，子房。E，子房之切面。F，果之橫切面。G，果。(自 Hook.)

覆瓦狀排列，果時常變大而成膜質；花瓣不存；小蕊通常六至九，稀更多；花絲分離或連結於基部；藥二室直裂；花盤環狀或生中央；子房上位，無柄一室；花柱二至四，普通分離；胚珠單獨基生，無柄或有柄；果爲一不開裂之三稜式或二稜式之堅果；種子具豐富粉質胚乳及常離心胚。虎氏 3:88。恩 3, 1a:1。世界各地。大黃屬 *Rheum*，蓼屬 *Polygonum*，酸模屬 *Rumex*，扁竹屬 *Muehlenbeckia*, *Eriogonum*, *Chorizanthe*, *Calligonum*, *Atraphaxis*, *Oxygonum*, *Coccoloba*, *Trip-laris*, *Ruprechtia*, 及其他。

有用產物：土大黃 (*Rheum Rhaponticum* L.)；蕎麥 (*Fagopyrum esculentum* Moench)。

58. 伊里什布拉科 *Illecebraceae*

草本，稀爲小灌木；葉爲單葉，多對生，細小，常相連於基部，多全緣；托葉膜質，單生或連生，稀不存；花小草質，色綠或白，常具膜狀苞，多具兩性，放射相稱；萼永存，草質或革質，四至五淺裂或深裂，裂片覆瓦狀排列；花瓣不存或有時變成細小退化小蕊；小蕊與萼之裂片同數且對生，稀較少或較多數，多周位；花絲分離或於基部相連成圈；藥二室直裂；子房分離，無柄一室；花柱一個頂生，或分生爲二至三個；胚珠一個，直生或垂生於基位珠柄上；果或爲胞果或堅果，多不裂開，內藏一種子，外被萼片；種子具豐富或細小胚乳；胚環生乃至直生。虎氏 3:13。恩氏 3, 16:91(石竹科內)。多產乾燥不毛地。——*Illecebrum*, *Paronychia*, *Herniaria*, *Scleranthus*

及其他。

有用產物：亞拉伯茶 (*Paronychia argentea* Lam. 及 *P. capitata* Lam 之花)。Sergena Root (*Corrigiola littoralis* L.)。

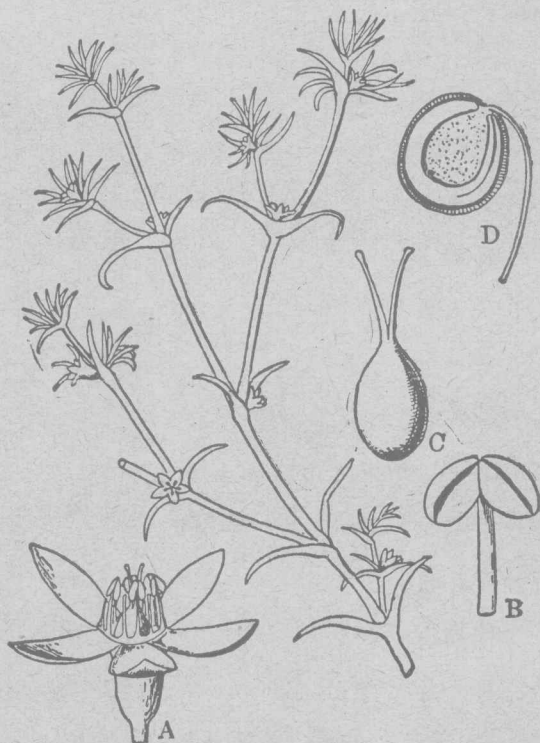


圖58. *Scleranthus annuus* T. (伊里什布拉科)。A, 花。B, 小蕊。C, 子房。D, 種子之縱切面。(新圖)

第十九部 藜部 *Chenopodiales*

略與藜部相似，但托葉不存或甚小；心皮自多個乃至一個，分離或聯合；種子具有沿胚乳而生之彎曲胚，稀具直生胚。葉互生或對

生。多產乾燥地帶。

59. 商陸科 Phytolaccaceae

草本，灌木或喬木；葉對生全緣；托葉細小或不存；花具兩性或單性，放射相稱或近似放射相稱，下位，頂生或腋生，排成單列或多列之總狀花序；萼分離或有時連合，覆瓦狀排列，大小相等或不等；花瓣不存；小蕊三至多數，常着生於下位花盤上；花絲分離或略相連於基部；藥二室，並排直裂；子房上位，具一心皮或數心皮，分離或成種種連合；花柱幾不存或極短；胚珠每心皮一個，基生；果具一心皮或數心皮，肉果或乾果；種子直生，緣邊具

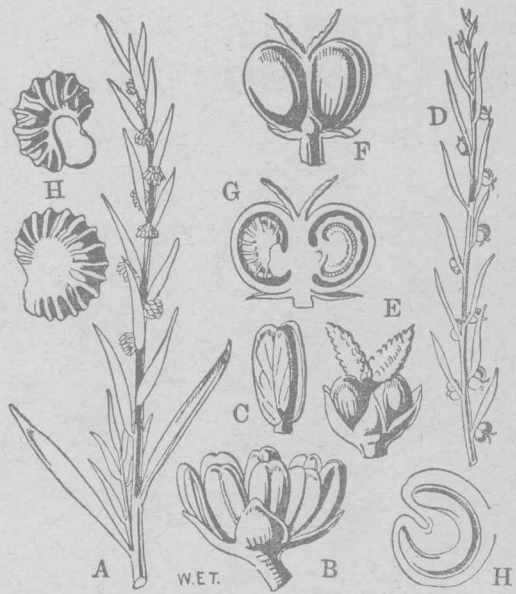


圖59. *Didymotheca thesioides* HK. f. (商陸科)。A, 雄株。B, 小蕊花。C, 小蕊。D, 果枝。E, 大蕊花。F, 果。G, 果之切面。H, 種子。

一大胚而包含胚乳。虎氏 3:78。恩氏 3, 1b:1。多產熱帶及亞熱帶。——商陸屬 *Phytolacca*, *Rivina*, *Mohlana*, *Petiveria*, *Microtea* 及其他。

有用產物：Bella Samba (*Phytolacca dioica* L. 爲西班牙國之行道樹)。

60. 太和草科 *Cynocrambaceae*

一年生肉質草本；葉基部者對生，上部者互生，多含水液；托葉鍾合於葉柄之基部；花大小蕊同株，列成無柄聚繖花序，與上部之葉對生，在下部者亦與葉對生，但不發育；小蕊花二至三叢生，幾無

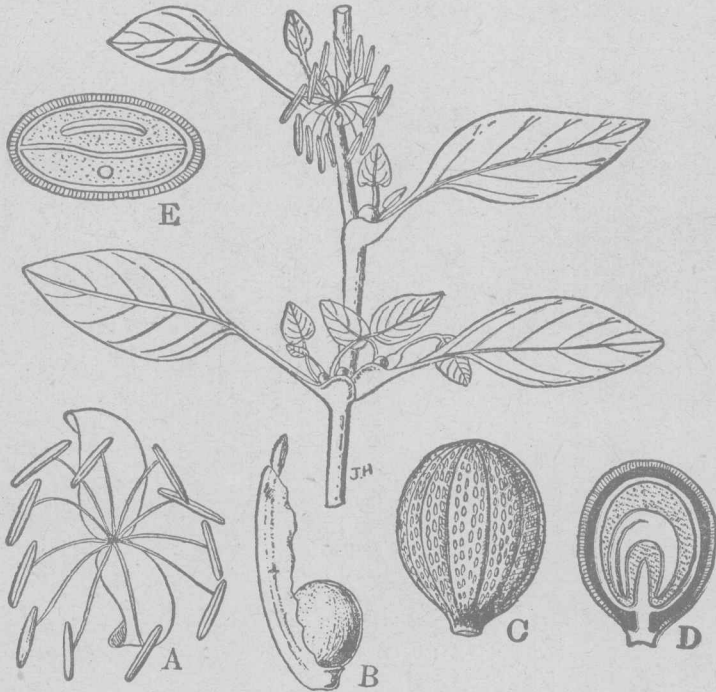


圖60. *Cynocrambe prostrata* Gaertn. (太和草科)。A, 小蕊花。B, 大蕊花。C, 果。D, 果之縱切面。E, 種子之切面。

柄，大蕊花一至三叢生，出自同節或異節，具短花梗；小蕊萼片在蕾中合閉，後則鑷合狀裂成二片，各片張開，具五脈；小蕊生於中央，多至二十；花絲分離細弱；藥在蕾中直生，線形直裂；大蕊花具一歪形管狀萼，包被子房於其基部，隨子房之膨大向側面開展，略呈三淺裂；花柱一個，隨子房之向兩側膨大而變成基生；胚珠單獨，直生於基部；果為半球形堅果，包於薄膜質萼內；種子無柄直生；胚乳肉質。虎氏 3 : 395 (蕁麻科內)。恩氏 3, 1a : 121。地中海，中國及日本。——大和草屬 *Cynocrambe* (*Thelygonum*)。

61. 藜科 *Chenopodiaceae*

一年或多年生草本或灌木，體外常滿佈白粉；莖有時連結而生；

葉為單葉互生，稀對生；托葉不存；花細小常綠，具兩性或單性，多成放射相稱，常具苞片；萼三至五淺裂，稀不存（在大蕊花），常花後增大於果上，各淺裂覆瓦狀或半鑷合狀排列；花瓣不存；

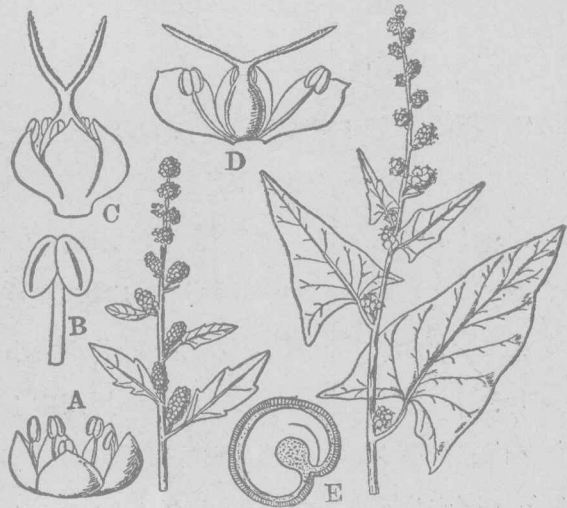


圖61. *Chenopodium rubrum* L. (藜科)。A, 小蕊花。B, 小蕊。C, 完全花。D, 花示子房。E, 種子之切面。

小蕊常與萼片同數而對生，下位或插着於花托或萼上；退化小蕊稀存在；花絲普通分離；藥二室，在蕾中反曲，直裂；花盤存或不存；子房上位或下陷於萼之基部，一室；花柱頂生，一個或二至三個；胚珠一個，直生或垂生於基位珠柄上；果爲堅果不開裂，稀橫斷裂開；種子常直生；胚乳存或不存；胚外生，包圍胚乳。虎氏 3 : 43。恩氏 3, 1a : 36。世界各地。——莧菜屬 *Beta*，藜菜屬 *Chenopodium*，地膚屬 *Kochia*，岡草西菜屬 *Salsola*，鹹蓬屬 *Suaeda*，濱藜屬 *Atriplex*，*Rhagodia*，*Corispermum*，*Chenolea*，*Arthrocnemum*，*Salicornia*，*Cornulaca*，*Anabasis*，及其他。

有用產物：菠薐 (*Spinacia oleracea* L.)。莧菜 (*Beta vulgaris* L.)。

62. 巴梯斯科 *Batidaceae*

海岸蔓生植物；葉爲單葉，肉質對生；托葉不存；花大小蕊異株，成密生穗狀花序；花穗具小苞片，狀如圓錐；小蕊花外圍以緊覆瓦狀苞片；萼膜質鐘狀，具二唇；花瓣四片，有爪，各爪相連於基部；小蕊四，與花瓣互生；花絲分離；藥二室直裂；子房發育不全或缺少；大蕊花連成一肉質穗狀花序，苞片小於小蕊花者；萼及花瓣均不存；子房八至十二個，互相癒合，每房四室；柱頭圓形無柄；胚珠一個，直立側生；果多數結合成一肉質卵圓體，種子長橢圓形，直生無胚乳，胚直生。虎氏 3 : 88。恩氏 3, 1a : 118。美洲熱帶及太平洋羣島。——巴梯斯屬 *Batis*。

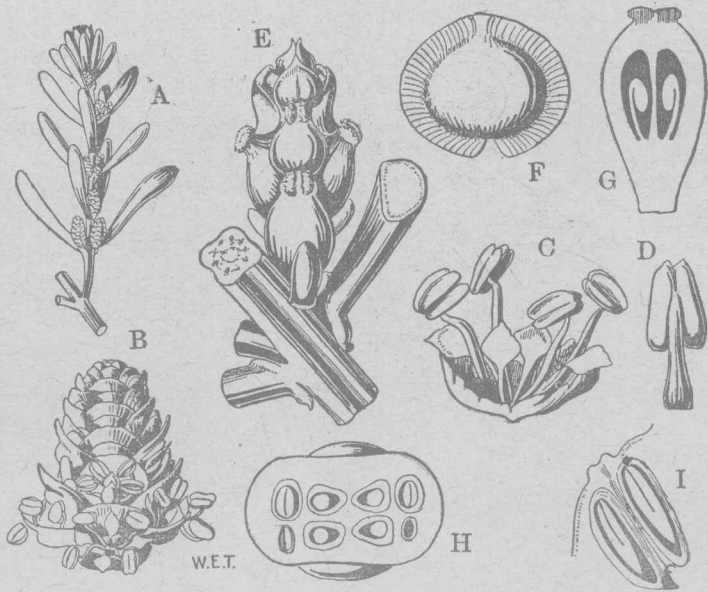


圖62. *Batis maritima* L. (巴梯斯科)。A, 小蕊花枝。B, 小蕊花序。C, 小蕊花。D, 小蕊。E, 大蕊花序。F, 種子。G, 子房之縱切面。H, 子房之橫切面。I, 果之切面。(自 Martius)

63. 莧科 *Amarantaceae*

一年生或多年生草本，稀為小灌木或藤本；葉為單葉互生或對生，無托葉；花放射相稱，通常具兩性，小而列成穗狀，頭狀，或總狀花序，具膜質苞片小苞片，後者或有時成鈎狀；萼三至五片，分離或近似分離，覆瓦狀排列，略為乾燥膜質；花瓣不存；小蕊多為五，下位與萼片對生；花絲在基部連成一短管，其間常雜有退化小蕊；藥一室或二室，自長裂縫裂開；子房上位，一室；花柱短或長；柱頭圓形或二至三尖裂；胚珠一個，稀數個，生於基部珠柄上；果以蓋裂

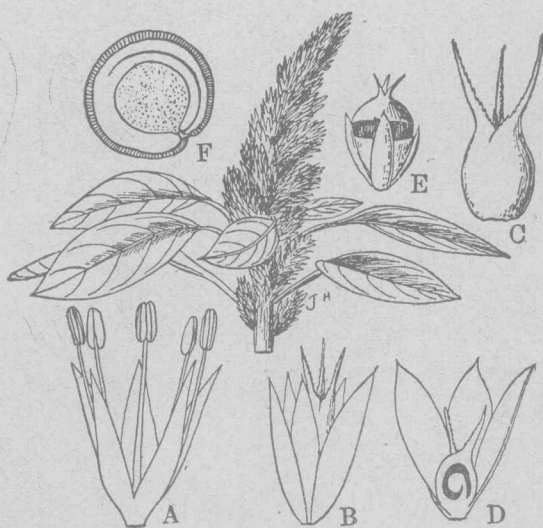


圖63. *Amarantus reflexus* L. (莧科)。A, 小蕊花。B, 大蕊花。C, 子房。D, 大蕊花之縱切面。E, 果。F, 果之切面。

開；種子球形，扁平或橢圓形，光滑；胚外生，圍繞豐富胚乳。虎氏 3:20。恩氏 3, 1a:91。分佈甚廣。——雞冠花屬 *Celosia*, 莧菜屬 *Amaranthus*, 千日紅屬 *Gomphrena*, 牛膝屬 *Achyranthes*, *Sericocoma*, *Cyathula*, *Pupalia*, *Ptilotus*, *Trichinium*, *Aerva*, *Pfaffia*, *Telanthera*, *Alternanthera*, *Hebanthe*, *Iresine*, 及其他。

多種園藝植物：雞冠花 (*Celosia Cristata* L.) 亞洲。

64. 落葵科 Basellaceae

藤本具有細瘦近於肉質之莖，葉互生，全緣有柄；托葉不存；花兩性，放射相稱，排成穗狀，總狀或圓錐花序；總苞片細小；小苞



圖64. *Ullucus tuberosus* Caldas (落葵科)。A, 花。B, 裂開時之萼。C, 子房。
D, 果。(自 Bot Mag.)

二，常相連於萼之基部；萼五片；常着色，幾分離或連合成五裂片之管，覆瓦狀排列，永存於果上；花瓣不存；小蕊五，對生於萼片之基部；花絲短而分離；藥具二並立室，直裂；子房上位一位，具一單獨短柄基生彎曲胚珠；花柱頂生，常深裂為三柱頭；果不裂開，圍以永

存常爲肉質之萼；種子單生，幾圓形，具一膜質種皮；胚乳豐富，圍以螺旋彎曲胚。虎氏 3:71 (藜科內)。恩氏 3, 1a:124。熱帶——落葵屬 *Basella*, *Tournonia*, *Ullucus*。

第二十部 牻牛兒苗部 Geraniales

草本或小灌木，極稀爲亞喬木；花下位，具兩性，放射相稱乃至左右相稱；萼覆瓦狀稀鑷合狀排列；花瓣存在，常具爪；小蕊與花瓣同數乃至倍數；常具花盤腺；合生子房具中軸胎座；胚珠一個至數個；種子多無胚乳，胚直生；葉互生或根生，稀對生，單葉乃至多裂或羽狀複葉；托葉多存在。普通分佈。

65. 亞麻科 Linaceae

草本或灌木；葉爲單葉互生或對生；托葉存或不存，有時變爲腺體或生葉柄內；花具兩性，放射相稱；萼四至五片，分離或部分連合，覆瓦狀排列；花瓣回旋狀，早落分離，常具爪，爪裸露或生鳥冠狀附屬物；小蕊與花瓣同數而互生，有時與小形退化小蕊互生；花絲相連於基部；藥內向，二室直裂；子房上位，三至五室，每室更分裂幾及於胎座；胚珠每室二個；花柱三至五，絲狀分離，具單生半圓形柱頭；果爲蒴果，胞間裂開；種子扁平光滑；胚乳豐富，貧乏或不存；胚直生，具扁平子葉。虎氏 1:241 之一部分。恩氏 3, 4:27。多產溫帶。——亞麻屬 *Linum*，黃亞麻屬 *Reinwardita*，及其他。

有用產物：亞麻 (*Linum usitatissimum* L.) 普通栽培。其子可榨

油，油餅可飼牛，纖維可供紡績用。

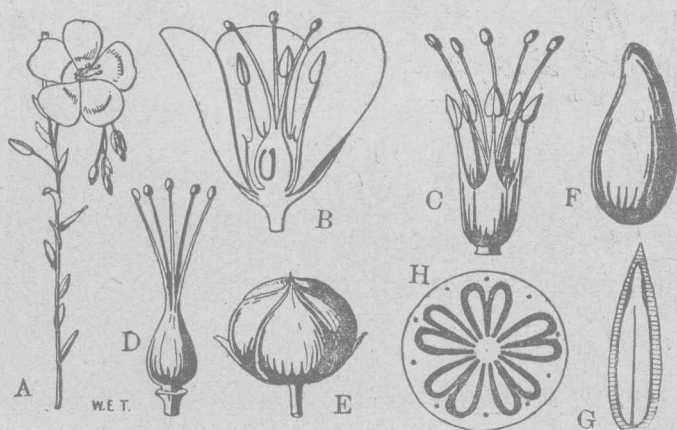


圖65 亞麻 *Linum usitatissimum* L. (亞麻科)。A，具花之枝。B，花之縱切面。C，小蕊及子房。D，子房。E，果。F，種子。G，種子之切面。H，子房之橫切面。(自 Le Maout & Decne.)

66. 蒺藜科 *Zygophyllaceae*

灌木或為基部木質之草本，稀為喬木；小枝常有關節；葉對生或互生，二回（稀三回）羽狀複葉，無腺點；托葉成對永存，常成刺狀；花稀藍色，具兩性，放射相稱或左右相稱；萼五片，稀四片，分離，稀相連於基部，覆瓦狀稀鑷合狀排列；花瓣四至五，稀不存，下位分離，覆瓦狀或回旋狀，稀鑷合狀排列；花盤多存在；小蕊三倍於花瓣數，長短多不等；花絲分離，內面常具一鱗片；藥二室直裂；子房上位，無柄或稍有柄，普通四至五室，每室稀更橫裂成小室；花柱單生而短，或柱頭無柄；胚珠每室二個或多個，軸生；果有種種，但不為漿果；種子多略具胚乳；胚長如種子；直生或略彎曲。虎氏

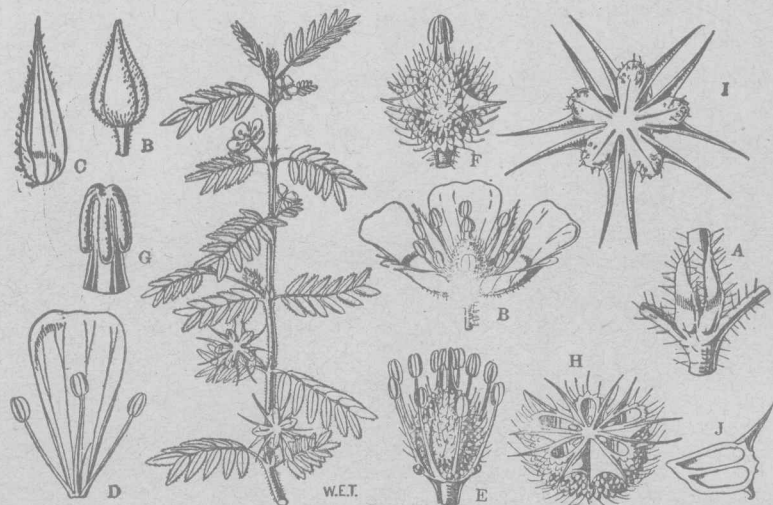


圖66. 蒺藜 *Tribulus terrestris* L. (蒺藜科)。A, 托葉。B, 花。C, 萼片。D, 萼片及小蕊。E, 小蕊及子房。F, 未熟果。G, 柱頭。H, 果基部之橫切面。I, 果上部之橫切面。J, 果之裂片。

1: 262。恩氏 3, 4: 74。多產熱帶及亞熱帶, 常產不毛地帶。——蒺藜屬 *Tribulus*, *Zygophyllum*, *Fagonia*, 及其他。

有用產物：瘡瘡木 (*Guaiacum officinale* L. 及 *G. Sanctum* L.), 美洲及西印度羣島。

67. 牻牛兒苗科 Geraniaceae

一年生草本或小灌木, 稀為亞喬木; 葉互生或對生, 多有淺裂, 深裂或分成複葉; 托葉常對生; 花常美麗, 具兩性, 放射相稱或微左右相稱, 腋生單花乃至列成半繖形花序; 萼永存, 四至五片, 分離或相連生於中部, 覆瓦狀稀鑷合狀排列, 在背面者有時具距; 花瓣五

片，稀四片，極稀不存，下位或半周位，覆瓦狀，稀回旋狀排列；小蕊二倍乃至三倍於萼片數，有時少數無藥，花絲多於基部略相連合；

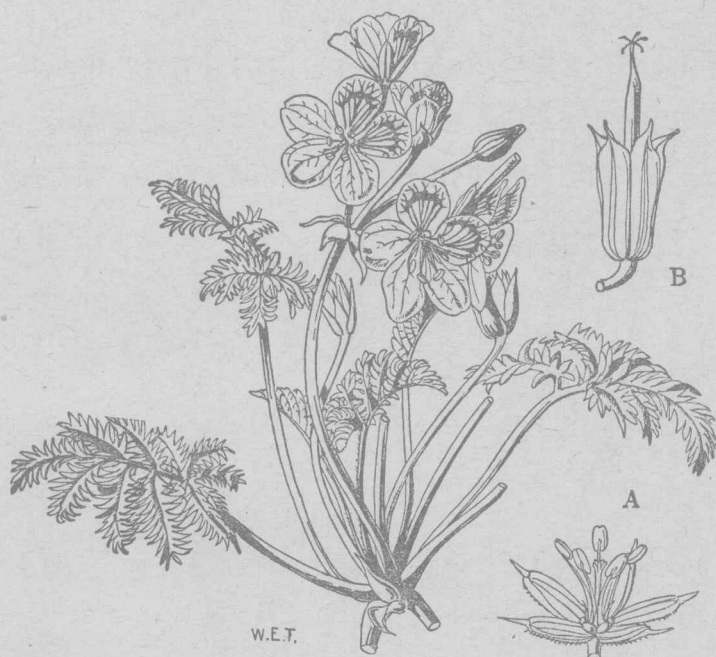


圖67. *Erodium macradenium* L'Herid. (牻牛兒苗科)。A，花。B，萼及子房。

藥二室直裂；子房三至五淺裂；胚珠每室一至二個，稀更多，頂生下垂；果淺裂，每裂含一種子，稀多種子，常有嘴；種子垂生，胚乳薄質（稀豐富）或不存，胚多曲生。虎氏 1 : 269。恩氏 3, 4 : 1。多產北溫帶；大部集中於南非洲。——牻牛兒苗屬 *Geranium*，天竺葵屬 *Pelargonium*，荷蘭牻牛兒苗屬 *Erodium*，*Monsonia*。

有用產物：多為其美花及香葉而栽培，通常見於溫室者，即天竺

葵屬植物也。

68. 林南齒科 Limnanthaceae

一年生沼澤多汁草本；葉對生多裂；托葉不存；花具兩性，放射相稱，單獨腋生於一長柄上；萼三至五片，鑷合狀或微覆瓦狀排列；花瓣三至五，回旋狀排列，略周位；小蕊六或十個，半周位分離，數

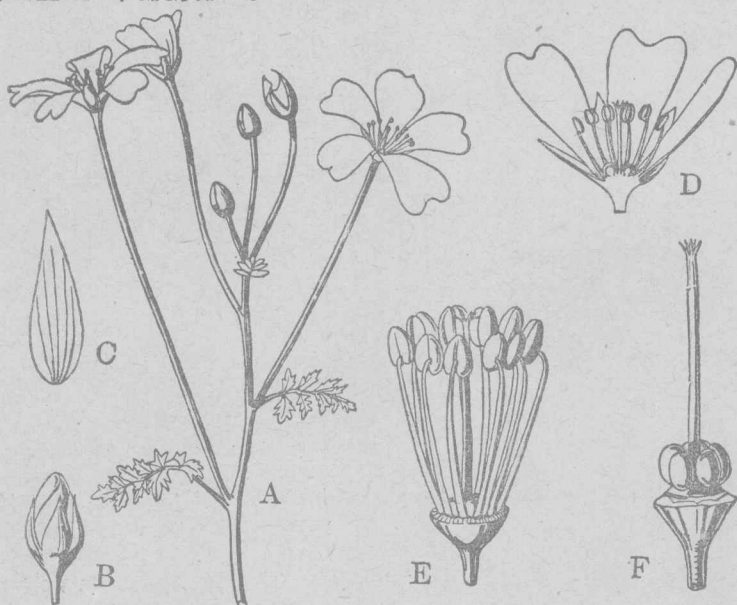


圖68. *Limnanthes Douglasii* Nutt. (林南齒科)。A, 具花之枝。B, 花蕾。C, 萼片。D, 花之縱切面。E, 小蕊。F, 子房。(自 Le Maout & Decne.)

蕊在基部具分泌腺；藥二室直裂；心皮五或三，分離或幾分離，但以三淺裂乃至五淺裂生心皮基部之花柱連合；胚珠每心皮一個，向上生；成熟心皮互相分離不裂開；種子直立無胚乳；胚直生，具大子

葉及小幼根。虎氏 1:274 (牻牛兒苗科內)。恩氏 3, 5:136。北美。——林南齒屬 *Limnanthes*, *Floerkea*。

69. 酢醬草科 Oxalidaceae

草本或小灌木，稀爲小喬木，葉互生，掌狀或羽狀複葉，有時因小葉退化爲單葉；小葉片在芽中螺旋狀卷曲，普通夜中閉合；托葉不存；花具兩性，放射相稱，有時分二種，一種完全，一種小而無花瓣；花單生，或排成半繖狀，稀爲總狀或頭狀花序；萼五尖裂或深

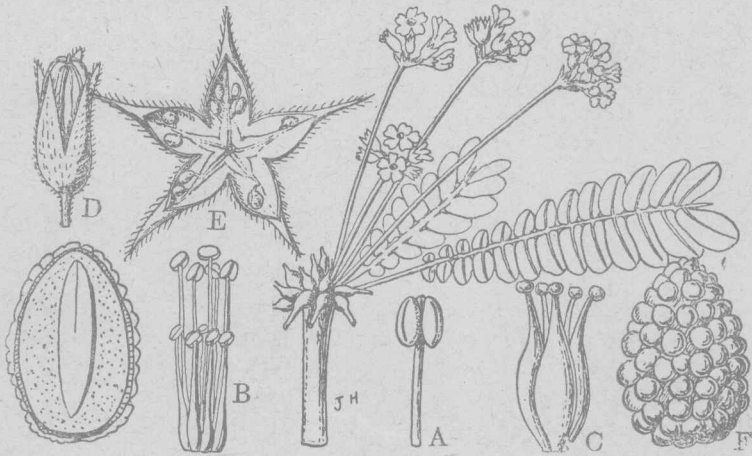


圖69. *Biophytum sensitivum* D. C. (酢醬草科)。A, 小蕊。B, 小蕊叢。C, 子房。D, 花蕾。E, 果。F, 種子。G, 種子之切面。(新圖)

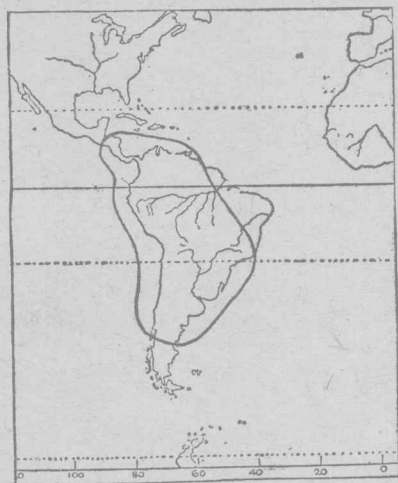
裂，覆瓦狀排列；花瓣五片，有短爪，分離或相連於基部，回旋狀排列；小蕊十個，下位，連生於基部，有時半數無藥；藥二室直裂；子房五室上位；花柱五，分離而永存；柱頭頭狀或淺裂；胚珠軸生，一

個或多個；果多為蒴果；種子常具有彈性之種皮；胚乳肉質豐富；胚直生。虎氏 1:276 (牻牛兒苗科內)，恩氏 3,4:15。熱帶或半熱帶；多數產南非洲。——酢醬草屬 *Oxalis*，羊桃屬 *Averrhoa*, *Biophytum*, *Hypseocharis*, *Connaropsis*。

有用產物：蓼酸草 (*Oxalis Acetosella* L.)；三椏 (*Averrhoa Bilimli* L.)；羊桃 (五斂子) (*Averrhoa Carambola* L.)，印度及中國。

70. 金蓮花科 Tropaeolaceae

多汁匍行或纏繞草本，具水樣液汁；根常為管狀；葉互生，或下



金蓮花屬之分佈 (金蓮花科)

部者對生，單葉盾形，有時具腺點；托葉不存；花具兩性，左右相稱，單獨腋生；萼着色，具二唇；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列，兩側者常較闊，背片變成距狀 (有時被認為軸之一部分)；花瓣五片，稀退化而較少，微周位，覆瓦狀排列，在上二片在外，較顯著，略與其他者不同；小蕊八，分離，下曲；藥二室，側向直裂；子房上位，無柄三

室，每室一胚珠；胚珠垂生；花柱單而頂生，具三柱頭；心皮自中央

短軸分離，不裂開，硬而起皺；種子無胚乳；胚直生，具厚肉質子葉。虎氏 1 : 274 (牻牛兒苗科內)，恩氏 3, 4 : 23。中美及南美。

——金蓮花屬。 *Tropaeolum*。

有用產物：普通栽培者數種。秘魯金蓮花 (*Tropaeolum peregrinum* L.) 秘魯，及其他用於花壇植物者。

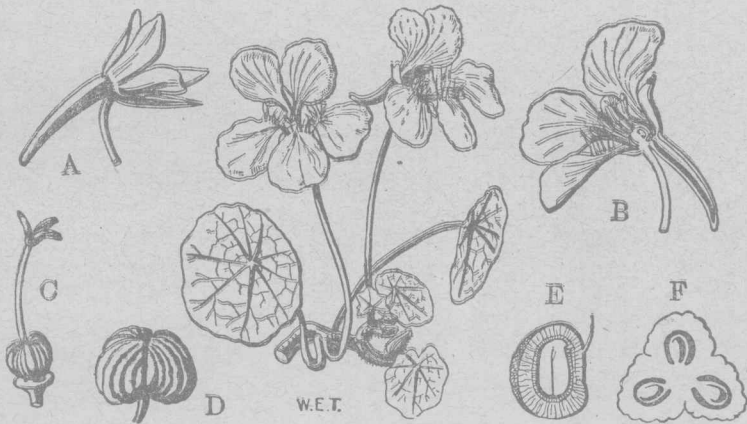


圖70. 金蓮花 *Tropaeolum majus* L. (金蓮花科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 子房。D, 果。E, 果之切面。F, 子房之橫切面。(自 Le Maout & Decne.)

71. 鳳仙花科 *Balsaminaceae*

多汁草本；葉為羽狀脈單葉，互生或對生；托葉不存；花左右相稱，具兩性，色鮮麗，單生乃至成半繖狀花序；萼三片，稀五片，常着色，覆瓦狀排列，各片不相等，最下者，伸長成一管狀距；花瓣五片，在上一片顯著，普通直立而凹，餘則互相連生；小蕊五；花絲短而闊，連生至頂端；藥二室，圍繞子房而連生；子房上位五室，具中

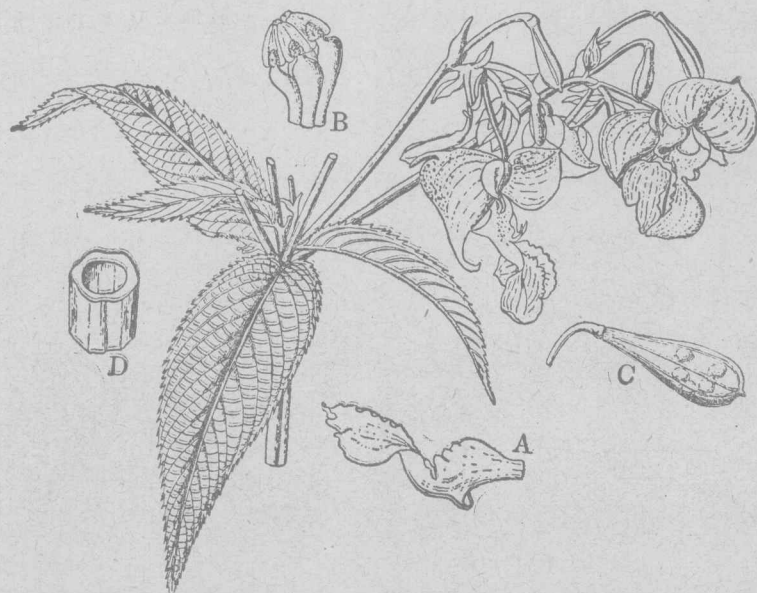


圖71. *Impatiens Roylei* Hk. f. (鳳仙花科)。A, 兩側花瓣。B, 小蕊叢。C, 果。D, 莖之切面。(自Bot. Mag.)

軸胎座；柱頭一至五，略無柄；胚珠多數；果為多汁蒴果，以彈力裂開為五卷曲片，稀為漿果；種子具直生軸，但無胚乳。虎氏 1:277 (牻牛兒苗科內)。恩氏 3, 5:383。多產亞洲及美洲熱帶。——鳳仙花屬 *Impatiens*, *Hydrocera*。

有用產物：數種栽培之鳳仙花植物。

第二十一部 千屈菜部 *Lythrales*

草本乃至木本，退化者常為水生植物；花周位乃至下位，具兩性，放射相稱；萼管狀，裂片鑷合狀排列；花瓣存在，常具爪；小蕊

與花瓣同數或倍於花瓣數，有時列成二輪；胎座軸生；種子通常無胚乳。葉爲單葉，普通對生，無托葉。

72. 千屈菜科 Lythraceae

草本，灌木或喬木；葉對生或輪生，稀互生，托葉甚小或不存；花普通放射相稱，具兩性，單花乃至排成圓錐花序；萼片連生成管，鑷合狀排列，裂片間常具附屬物；花瓣存或不存，插生於萼管之頂，在蕾中皺形；小蕊通常四或八，稀更多，插生於花瓣之下部；花絲長短不等，普通在蕾中內曲；藥二

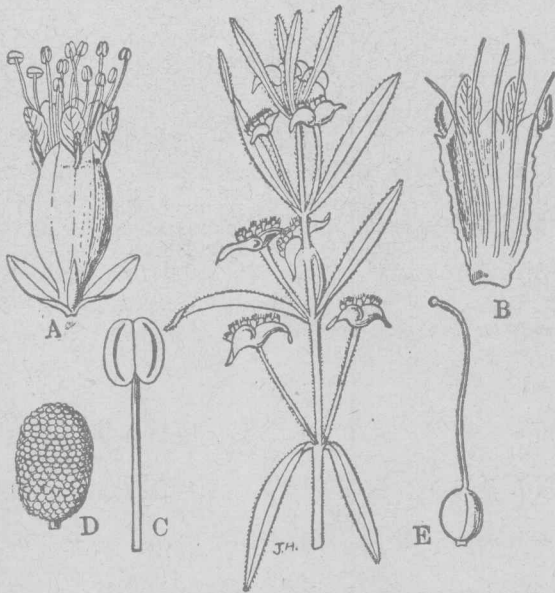


圖72. *Nesaea erecta* Guill & Perr. (千屈菜科)。A，花。B，花瓣之切開。C，小蕊。D，種子。E，子房。(自 Guill & Perr.)

室直裂；胚珠上位，無柄或短柄，完全或不完全分成二至六室（稀一室）；花柱單生，長短無定；胚珠多數，生於中軸胎座，此軸有時不達於子房頂；果普通爲蒴果，自橫縫線，裂片，或不規則裂開；種子多數，無胚乳；胚直生。虎氏 1:773。恩氏 3, 7:1。分佈廣闊。

——千屈菜屬 *Lythrum*，紫薇屬 *Lagerstroemia*，*Ammannia*，*Peplis*，*Cuphea*，*Nesaea*，*Diplusodon*，及其他。

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

73. 隱翼科 *Crypteroniaceae*

喬木，小枝具四稜；葉對生全緣，無托葉；花為腋生穗狀，總狀或圓錐花序，極細，色白或綠，放射相稱，雜性乃至大小蕊異株；萼筒狀，四至五淺裂，裂片鑷合狀排列；花瓣不存；小蕊四至五，與萼片互生；藥對生；花盤不存；子房上位，二室；花柱細瘦；胚珠多

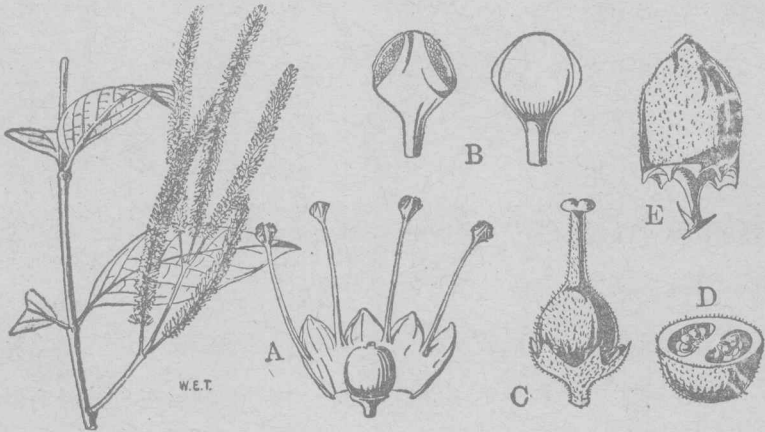


圖73. *Crypteronia paniculata* Bl. (隱翼科)。A，剖開之花。B，藥。C，子房。D，子房之橫切面。E，果。(新圖)

數，軸生；果爲蒴果，中裂爲二裂片，裂片連生於永存花柱上；種子小而長，有翅或無翅；無胚乳；胚圓錐形。虎氏 1:782 (千屈菜科內)，恩氏，Syllabus, eds. 9 and 10:299 (1924)。印度，馬來羣島。——隱翼屬 *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離，著者雖從其主張列於千屈菜科之後，但認其與鼠刺科有若干關係，恐由於兩科有平行發達之故。

74. 霜勒拉提亞科 *Sonneratiaceae*

喬木；葉爲單葉，對生全緣；托葉不存；花單獨或三個成叢，腋生或頂生，具兩性，放射相稱；萼筒鐘狀，厚而爲革質；萼片四至八，鑷合狀排列；花瓣四至八，細小或不存；小蕊多數，插生於萼，排成多輪；花絲分離，末端內曲；藥腎臟形丁字式，直裂；子房分

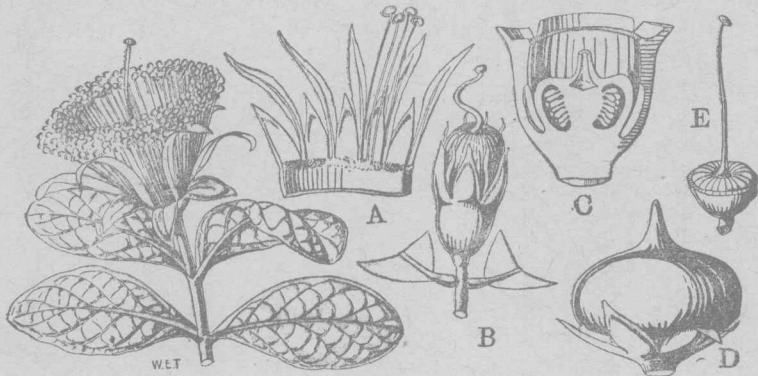


圖74. *Sonneratia acida* Roxb. (霜勒拉提亞科)。A，花被及小蕊叢。B，未熟果。C，子房之縱切面。D，果。E，子房。(新圖)

離，連生於萼筒之基部，多室，隔膜薄質；花柱長而單生；胚珠多數；向上生於一厚質中軸胎座；果為漿果，具多室與多種子；種子無胚乳；胚具一短葉狀子葉。虎氏 1:784 (千屈菜科內)。恩氏 3, 7:17。熱帶海岸自東非洲至澳洲。——*Sonneratia*, *Duabanga*。

75. 安石榴科 Punicaceae

木本，有時多具刺；葉為單葉，多對生或叢生，無腺點；托葉不存；花具兩性，單生或束生於枝頂；萼管狀着色，連生於子房，五至七淺裂，裂片鑷合狀排列；花瓣五至七片，覆瓦狀排列，在蕾中皺狀；小蕊多數，周位；花絲細瘦分離；藥二室，脊生直裂；子房下位多室，各室重疊列成二輪，下部者具側膜胎座；花柱細瘦單生；胚珠

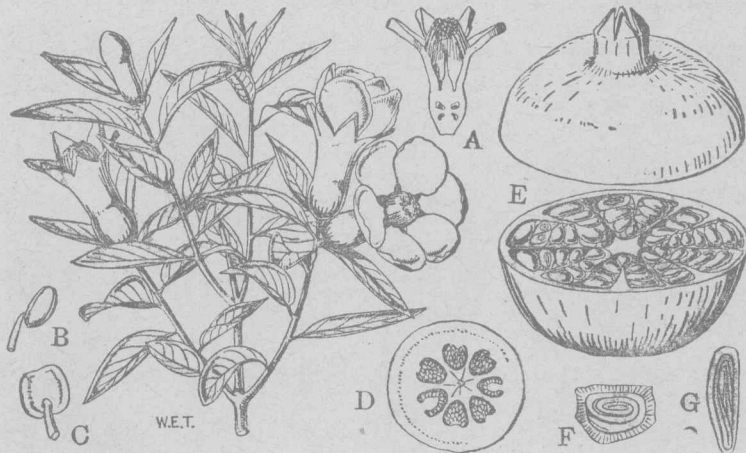


圖75. 安石榴 *Punica Granatum* L. (安石榴科)。A, 花之縱切面。B及C, 蕊。

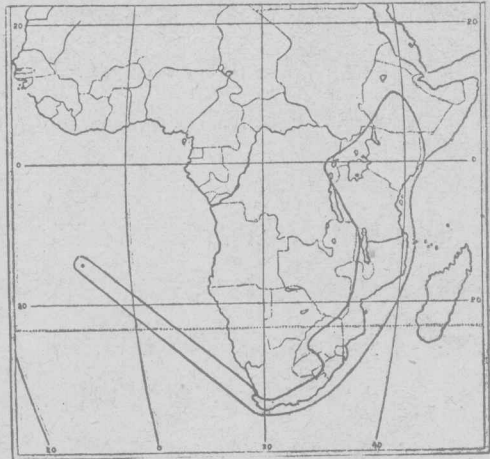
D, 子房橫切面。E, 果表示種子。F及G, 種子之切面。

每胎座多數；果爲一球形漿果，被以萼緣；種子多數，外被果肉；胚乳不存；子葉回旋狀。虎氏 1: 784 (千屈菜科內)，恩氏 3, 7: 22。自地中海乃至西北印度；廣被栽培。——安石榴屬 *Punica*。

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

76. 阿里尼亞科 *Oliniaceae*

灌木或小喬木；小枝四角形；葉爲單葉，對生脈羽狀；托葉不存；萼筒連生於子房，緣邊伸出於子房外，管狀，四至五齒裂，早落；萼五片，稀四片，插生於萼筒口，匙形，基部內面被毛，與內曲鱗片同數且對生；小蕊四至五，插生於萼筒上；花絲短，藥小成兩半狀，具厚藥隔；子房



阿里尼亞科之分佈

下位，三至五室；花柱具厚柱頭；胚珠每室多至三個，軸生下垂；果爲核果，每室一種子；種子無胚乳；子葉不規則摺曲，幼根短。虎氏 1: 785 (千屈菜科內)。恩氏 3, 6: 213。——聖希倫那及東南非洲熱帶。——阿里尼亞屬 *Olinia*。

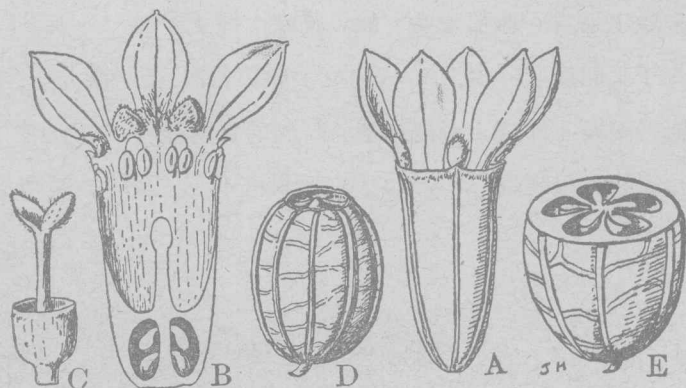


圖76. *Olinia cymosa* Thunb. (阿里尼亞科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 子房。D, 果。E, 果之橫切面。(新圖)

77. 柳葉菜科 Onagraceae (Oenotheraceae)

草本，稀灌木，常水生；葉為單葉，對生或互生；托葉多不存或早落；花具兩性，放射相稱，常單生；萼片連生於子房，四至五淺裂，鑷合狀排列；花瓣四至五片，分離，鑷合回旋狀或覆瓦狀排列，稀不存；小蕊與萼之裂片同數或倍之；藥二室直裂；子房下位，稀半上位，二至六室，稀成不完全室；胚珠一至多數，生於中軸胎座；花柱單生；果為蒴果或堅果；種子多數，稀單生，無胚乳；胚直生或近似直生；包含菱科 (Hydrocaryaceae)。虎氏 1:785。恩氏 3, 7:199。溫帶及亞熱帶。——柳葉菜屬 *Epilobium*，夜櫻草屬 *Oenothera*，水龍屬 *Jussiaea*，丁香蓼屬 *Ludwigia*，山桃草屬 *Gaura*，谷蓼屬 *Circaea*，菱屬 *Trapa*，小字草屬 *Clarkia*，吊鐘海棠屬 *Fuchsia*, *Lopezia*, 及其他。

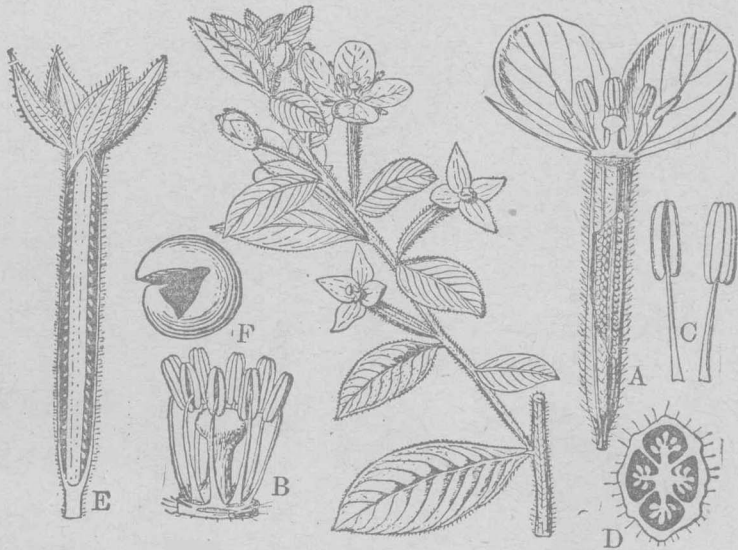
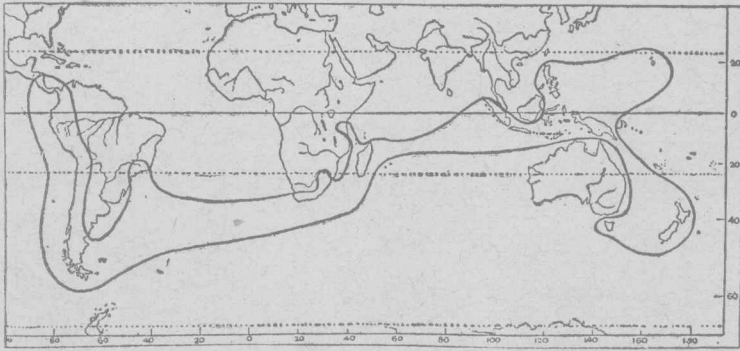


圖77. *Jussiaea suffruticosa* L. (柳葉菜科)。A, 解剖之花, 示各部。B, 小蕊及子房。C, 小蕊。D, 子房之橫切面。E, 果。F, 種子。(自Baill.)

有用產物：風景植物，小字草，吊鐘海棠，夜櫻草及其他。菱 (*Trapa bispinosa* Roxb 之果實)，為西北印度及中國之佳果。

78. 蟻塔科 Halorrhagaceae

草本或灌木，常水生；葉互生，對生或輪生，有時甚大，其浸於水中者常成多裂狀；托葉不存；花單性或兩性，單生乃至排成圓錐或繖房花序，常極小；萼管連生於子房，萼裂成二至四片或不存；花瓣二至四或不存，鑷合狀或微覆瓦狀排列；小蕊二至八，稀為一，大形；藥基生，二室直裂；子房下位，一至四室；花柱一至四；胚珠與花



Gunnera 屬之分佈 (蠟塔科)

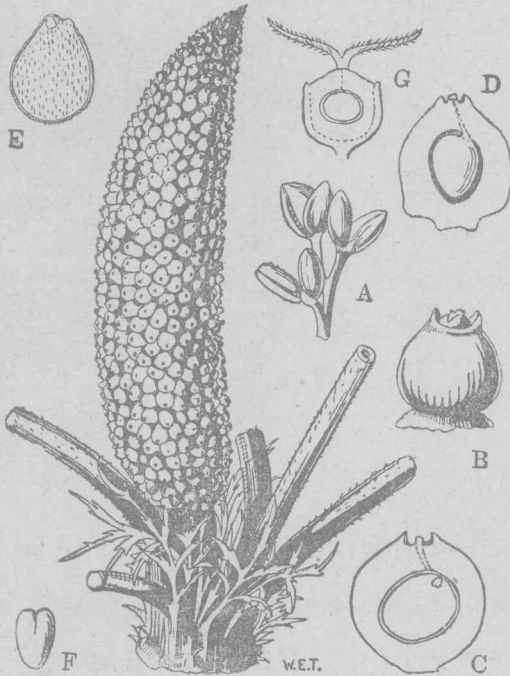


圖78. *Gunnera chilensis* Lam. (蠟塔科)。A, 花。B, 單花。C, 果之切面。D, 子房之切面。E, 種子。F, 胚。G, 子房。(自 Le Maout & Dece.)

柱同數，垂生於子房室頂；果小形，核果或堅果，有時具翅，不裂開或稀分開為小乾果；種子垂生，具豐富胚乳及直生顯著大形(稀小形)胚。虎氏 1 : 673。恩氏 3, 7 : 226。多為水生植物，散佈於世界各地。——蠟塔屬 *Halorrhagis*，狐尾藻屬 *Myriophyllum*，杉葉藻屬 *Hippuris*, *Gunnera*，及其他。

有用產物: *Gunnera*

屬之各種，具美麗大形葉片，常栽培於湖沼。

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；托葉不存；花細小單性，腋生單出，稀大小蕊花合生於一軸；萼及花瓣均不存；小蕊一，夾以二苞片；花絲纖細；藥二室，直裂於側邊，縫線癒合於頂端；子房幾無柄，四淺裂四室；花柱二，伸長分離，具小乳頭；胚珠單獨垂生於每室之頂；果四淺裂，每淺裂具稜或翅；種子具一膜質種皮，肉質胚乳及圓筒狀直生胚。虎氏 1:676 (蟻塔科內)。恩氏 3, 5:120。世界各地。水馬齒屬 *Callitriche*。

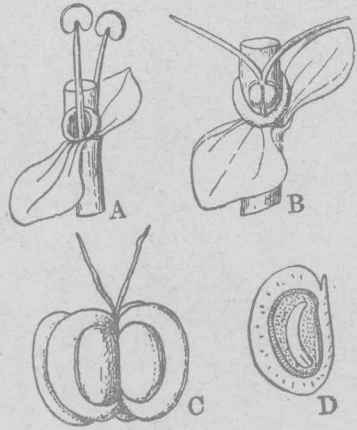


圖79. *Callitriche verna* L. (水馬齒科)。A, 小蕊花。B, 大蕊。C, 果。D, 果之切面，示種子。

第二十二部 瑞香部 Thymelaeales

甚似千屈菜部，但木質及無瓣傾向更較增加；萼常作花瓣狀；多為單生心皮；胚珠少數乃至一個；種子有或無胚乳，普通胚直生。葉互生或對生；托葉不存。花常為頭狀花序，圍以葉狀總苞片。

80. 階梭羅馬科 Geissolomataceae

小灌木；葉交叉對生，全緣無柄；托葉不存；花具兩性，放射相稱，排成一短而退化具有小苞片之腋生總狀花序；苞片六，交叉排列而永存；萼下位永存，短筒狀，四裂幾達於基部，裂片花瓣狀，倒卵形覆瓦狀排列；小蕊八，插生於萼之基部，與萼之裂片互生與對生；花絲纖細分離；藥二室直裂；子房上位無柄四室，每室具狹翅；花柱

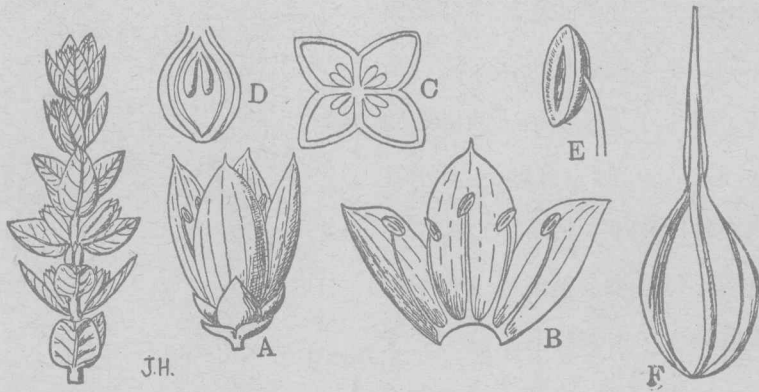


圖80. *Geissoloma marginatum* Juss. (階梭羅馬科)。A, 花。B, 花冠及小蕊。C, 子房之橫切面。D, 子房之縱切面。E, 藥。F, 果。(新圖)

四鬆連於頂端；胚珠每室二個，垂於頂端；果為四室蒴果；種子常單生，具少量胚乳及直生中央胚；子葉線形而長。虎氏 3: 203 (本乃耳科內)。恩氏 3, 6a: 205。南美洲，——階梭羅馬屬 *Geissoloma*。

81. 瑞香科 Thymelaeaceae

喬木，灌木，稱為草本；葉為單葉，對生或互生，多細小；托葉

不存；花常排成頂生具有小苞片或無小苞片之頭狀，穗狀或總狀花序，稀為單花，具兩性或大小蕊異株，放射相稱或微左右相稱；萼下位管狀，有時花瓣狀，常向下膨脹，裂片四至五，覆瓦狀排列；花瓣或退化小蕊四至十二，或不存，鱗片狀，插生於萼筒之口或內部；小蕊二至多數，多與萼之裂片同數而對生，或另列第二輪與裂片互生；藥二室，內向直裂；花盤下位，環狀皂斗狀或為分離鱗片狀，或不存；子房上位完全，一至二室，花柱常歪生於單室子房上，柱頭略為頭狀；胚珠每室或每子房一個，下垂倒生於近頂處；果不裂開，稀為蒴果；種子具豐富胚乳乃至於無胚乳，胚直生。虎氏 3:186。恩氏 3, 6a: 216。多產南非洲，

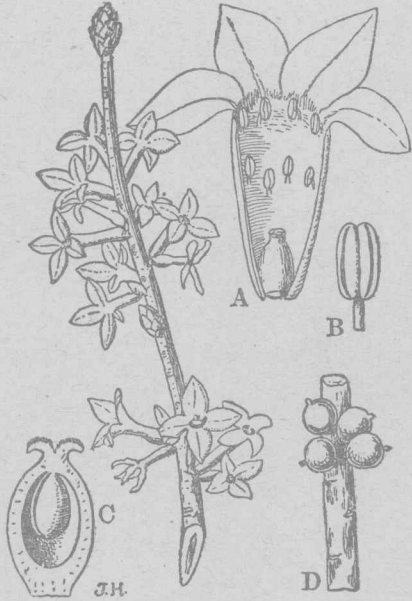


圖81. *Daphne Mezereum* L. (瑞香科)。A, 花之解剖。B, 蕊。C, 子房之縱切面。D, 果。(新圖)

澳洲及地中海，熱帶則甚少。瑞香屬 *Daphne*，沈香屬 *Aquilaria*，雁皮屬 *Wikstroemia*，黃瑞香屬 *Edgeworthia*，麋木屬 *Dirca*, *Pimelea*, *Thymelaea*, *Daphnopsis*, *Stellera*, *Arthrosolen*, *Passerina*, *Lachnaea*, *Struthiola*, *Gnidia*, *Lasiosiphon*, *Phaleria*, 及其他。

有用產物：Mezereon Bark (*Daphne Mezereum* L.)。多種美麗

芳香園藝植物。

82. 本乃耳科 Penaeaceae

小灌木，具石南植物習性；葉交叉對生，常作覆瓦狀，全緣多無柄；托葉如有亦甚小或成腺狀；花具兩性，放射相稱，單花，常叢生於上部葉軸上；總苞片葉狀或着色，小苞片對生，排成一對或多對；

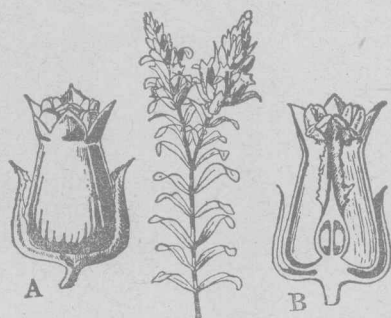


圖82. *Penaea myrtifolia* Endl. (本乃耳科)。A, 花。B, 花之解剖。
(自 Baill)

萼下位，管狀，裂片四，鑷合狀排列；花瓣不存；小蕊四，與萼之裂片互生於萼之頸部；花絲短；藥二室，內向直裂；花盤不存；子房上位，無柄四室；花柱頂生，具四裂之頭狀柱頭；胚珠每室二至四，倒生，直立或下垂；果為中間裂開之蒴果，被以永存萼；種子每室一個，胚乳不

存；胚厚，具大胚軸及二小子葉。虎氏 3:202。恩氏 3, 6a:208。全在南非洲。——本乃耳屬 *Penaea*, *Sarcocolla*, *Endonema*。

83. 紫茉莉科 Nyctaginaceae

草本，灌木或喬木；葉為單葉，互生或對生；托葉不存；花單性或兩性，普通排成總狀花序，有時圍以有彩色小苞片，此等小苞片有時變為萼之擬態；萼筒狀，常作花瓣狀，在蕾中鑷合狀或摺疊狀

排列；花瓣不存，小蕊一至多數，下位，分離或連生於基部，在蕾中向內卷曲；藥二室直裂；子房上位一室；花柱細瘦，胚珠單生，直立或反曲；果不裂開，有時包於永存萼之基部，常具腺毛；種子具豐富或貧瘠胚乳及直生或彎生胚。虎氏 3:1。恩



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

氏 3, 16:14。主要產於美洲熱帶及溫帶。——紫茉莉屬 *Mirabilis*, 九重葛屬 *Bougainvillea*, *Oxybaphus*, *Nyctaginia*, *Boerhaavia*, *Abronia*, *Pisonia*, *Neea*, 及其他。

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

第二十三部 山茂樞部 Proteales

喬木或灌木，稀為小草本；花周位；萼管狀，裂片鑷合狀排列，

常着色；小蕊四，與萼之裂片對生；子房一室；種子無胚乳；葉互生，稀對生，無托葉。

84. 山茂櫟科 Proteaceae

喬木或灌木，稀爲一草本；葉互生；稀輪生或對生；單葉或成種裂狀；托葉不存，花具兩性或單性，有時大小蕊異株，排成總狀乃

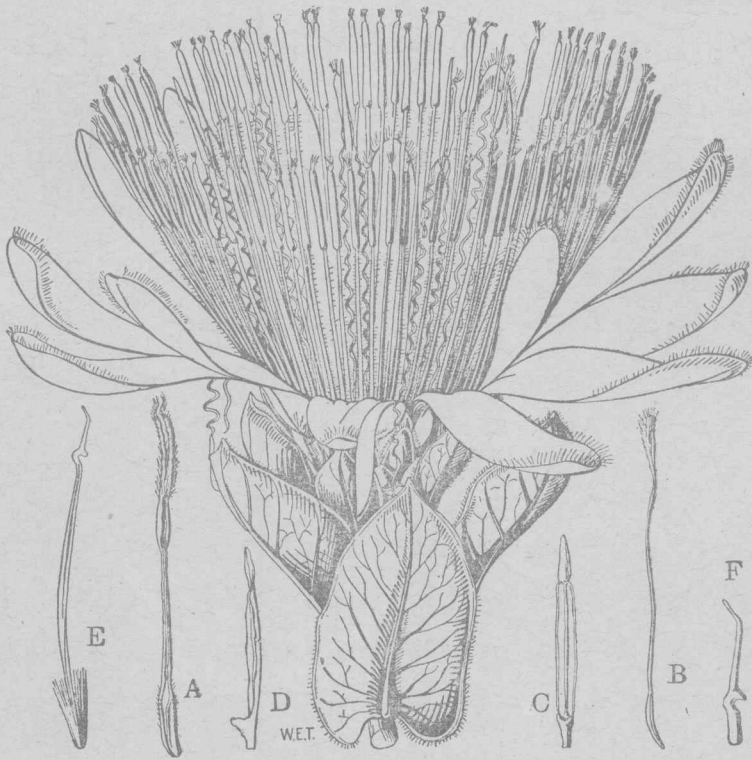


圖84. *Protea latifolia* R.Br. (山茂櫟科)。A, 大形花被片。B, 小形花被片。C, 藥之前面。D, 藥之側面。E, 子房。F, 柱頭。(自 Bot. Mag.)

至頭狀花序，後者常具總苞；萼着色如花冠，四裂鑷合狀排列，在蕾中普通管狀，開時裂成各種式樣；小蕊四，與萼之裂片對生；花絲連生於萼之裂片，稀分離；藥分離，二室直裂；子房無柄或有柄，一室，基部有或無下位鱗片或花盤；花柱單生；胚珠一個或多個，下垂或側生子房壁；果爲核果，堅果，膏莢或蒴果；種子常具翅；胚乳不存。虎氏 3 : 165。恩氏 3, 1 : 119。多產南非洲及澳洲；少數產熱帶及南美溫帶。—— *Helicia*, *Leucadendron*, *Protea*, *Leucospermum*, *Faurea*, *Serruria*, *Mimetes*, *Petrophila*, *Isopogon*, *Conospermum*, *Persoonia*, *Panopsis*, *Euplassa*, *Roupala*, *Grevillea*, *Hakea*, *Stenocarpus*, *Lomatia*, *Embothrium*, *Telopea*, *Banksia*, *Dryandra*, 及其他。

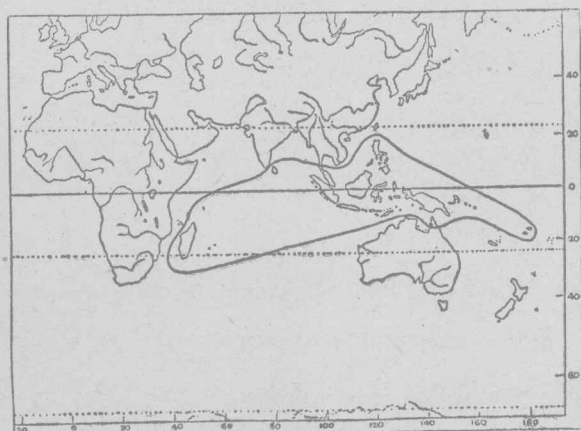
有用產物：Terblanz Wood (*Faurea MacNaughtonii* Phillips), 熱帶及南非洲；絲橡樹 (*Grevillea robusta* A. Cunn.), 澳洲；銀樹 (*Leucadendron argenteum* R. Br.), 好望角。多數美麗庭園喬木及灌木。

第二十四部 締輪尼亞部 Dilleniales

喬木或灌木，稀爲草本；花子房上位，具兩性，放射相稱；萼片覆瓦狀排列；花瓣覆瓦狀排列，在蕾中常成皺狀；小蕊多數而分離；心皮分離；種子具豐富扁平胚乳及小形乃至大形胚，常具假種皮；葉互生，具顯明羽狀脈；托葉不存或連生於葉柄。

85. 締輪尼亞科 Dilleniaceae

喬木，灌木或藤本，稀爲小灌木或具根生葉之草本；葉互生，全



Wormia 屬之分佈

緣或具鋸齒，稀羽狀分裂或三裂，普通具有多數顯明平行側生脈；托葉不存或翅形而連生於葉柄，多脫落；花小形乃至中等，稀大形，具兩性或單性；萼片五，緊覆

瓦狀排列而永存；花瓣五片或較少，覆瓦狀排列，在蕾中常成皺狀，脫落；小蕊無定數，稀有定數，下位，分離或在基部連生成束，普通

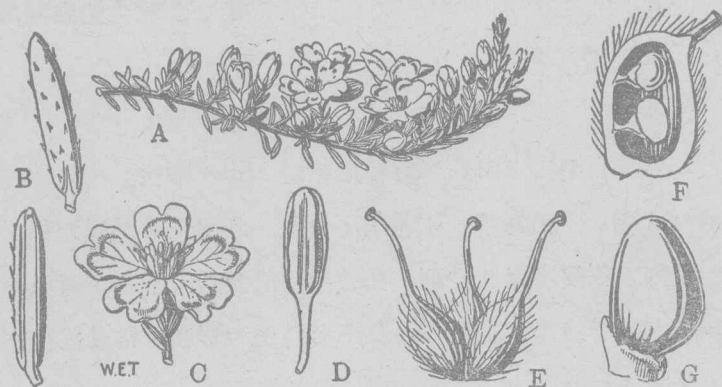


圖85. *Hibbertia ericaefolia* HK.G. (締輪尼亞科)。A，具花之枝。B，葉。C，花。D，小蕊。E，子葉。F，子房之縱切面。G，果。(自 Hook.)

永存；藥具側向或內向室，直裂或自頂孔裂開；心皮分離，稀單生；胚珠一個或多個，直生於基部或心皮之內角上；花柱分生；心皮裂開或成漿果；種子多具毛狀或細裂之假種皮；胚乳肉質豐富；胚細小。虎氏 1:10。恩氏 3, 6:100。多產熱帶及亞熱帶。Davilla, Dolio-carpus, Tetraceae, Acrotrema, Wormia, Dillenia, Hibbertia, Candollea, 及其他。

86. 古羅梭馬科 Crossosomataceae

細小灌木；葉爲互生單葉；花單獨頂生，鮮麗而具兩性；萼五片，於基部連成一陀螺形管；花瓣五，覆瓦狀排列，圓形而具脈；小



圖86. *Crossosoma californica* Nutt. (古羅梭馬科)。A, 小蕊。B, 子房。C, 果。D, 種子。(新圖)

蕊多數，分離插生於萼筒；花絲細弱，藥長橢圓形，二室直裂；心皮三至五，互相分離，具一列乃至二列胚珠，上部狹小成一短柱；柱頭歪形圓盤狀；果爲具二裂片之蒴果；種子多數，球形，被有多裂假種皮；外種皮光澤；胚乳肉質而薄；胚中形微曲。虎氏 1 : 15 (Dilleniaceae 內)，恩氏 Nachtr. 185。加里福尼亞——古羅梭馬屬 (*Crossosoma*)。

第二十五部 毒空木部 Coriariales

灌木具鱗片芽；花下位，具兩性或單性，放射相稱；萼片覆瓦狀排列；花瓣永存；小蕊十個，分生；心皮分離，具單生下垂胚珠；種子具直生胚及薄質胚乳。葉爲單葉，對生或輪生，無托葉。

87. 毒空木科 Coriariaceae

灌木，具有稜狀小枝與對生或輪生單葉及鱗片狀幼芽；托葉不存；花具兩性或單性，小而色綠，腋生或排成總狀花序；萼片五，覆瓦狀排列；花瓣五，短於萼片，內具龍骨瓣；小蕊十個，下位，分生或與花瓣對生於龍骨瓣上；藥大形突出，直裂；心皮五至十個，分生，一室；花柱分生而長；胚珠每心皮一個，倒生下垂於頂端；果爲小乾果，五至八個，包以花後增大之花瓣；種子扁平，具薄質胚乳及直生胚。虎氏 1 : 429。恩氏 3, 5 : 128。溫帶。——毒空木屬 *Coriaria*。

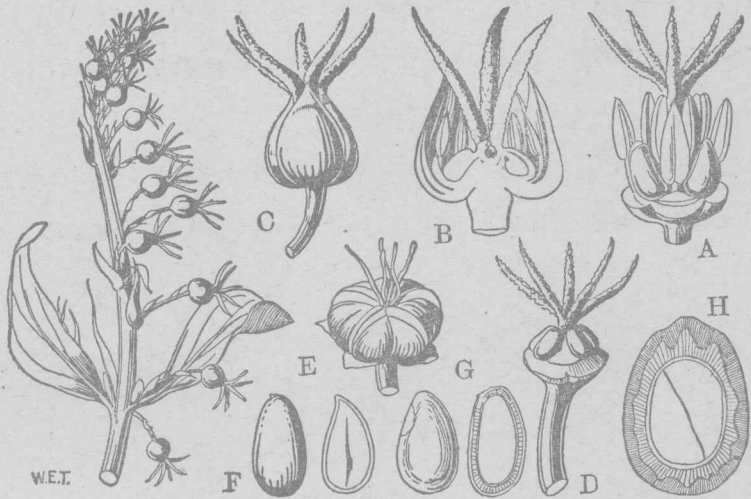


圖87. *Coriaria myrtifolia* L. (毒空木科)。A, 去花被之花。B, 花之縱切面。C, 花。D, 子房。E, 果。F, G, 種子。H, 種子之切面 (自 Le Maout & Decne.)

第二十六部 海桐花部 Pittosporales

喬木，灌木或藤本；花下位，多具兩性，放射相稱；萼片及花瓣覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊分生，與花瓣同數或倍之；藥直向或自小孔裂開；子房合生，具側膜乃至中軸胎座；種子具豐富胚乳及小胚。葉為單葉，互生乃至輪生，無托葉。

88. 海桐花科 Pittosporaceae

喬木，灌木或有時為具刺之藤本；葉為單葉，互生或輪生；托葉不存；花具兩性，稀單性，放射相稱，自單花乃至排成繖房花序；萼

片五，分離或合生於下部，覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀排列，具直立爪，此等爪有時略現湊合狀；小蕊五，與花瓣互生，下位，分生或略現湊合狀；藥二室內向，直裂或以孔裂；子房上位，完全或不完全分成二至五室，具側膜或中軸胎座；花柱單生；胚珠多數；果爲蒴果

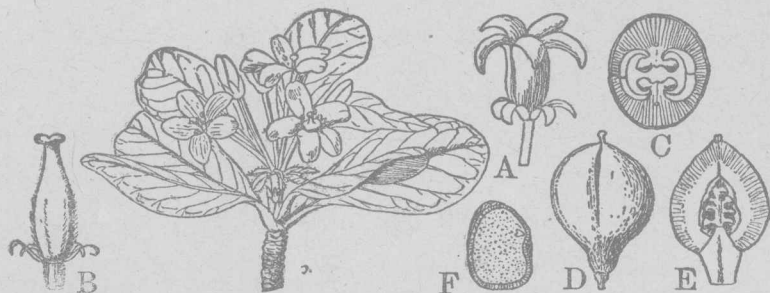


圖88. *Pittosporum Viridiflorum* Sims (海桐花科)；具花之枝 (P. *Phyllyraeoides*)。A，花。B，子房。C，子房之橫切面。D，果。E，果之切面，F，種子。(自 Le Maout & Deene)

或漿果；種子多埋藏於粘着性果肉中，稀具翅；胚極小，胚乳豐富。虎氏 1 : 130。恩氏 3, 2a : 106。舊世界之溫暖地帶；不存於美洲。——海桐花屬 *Pittosporum*, *Marianthus*, *Billardiera*, *Sollya*, *Cheir-anthera*。

有用產物：澳洲西部之海桐花屬，產有用之紋理細密木材，其他有數種爲庭園植物。

89. 比不里斯科 *Byblidaceae* (*Roridulaceae*)

草本或小灌木，具叢生線形有腺毛狀互生葉；托葉不存；花具兩性，放射相稱，單花或少數成總狀花序；萼片五，分生，覆瓦狀排

列；花瓣五，微連生於基部，覆瓦狀或回旋狀排列；小蕊五，下位或微連生於花瓣之基部；藥二室，在蕾中直立或彎曲，自頂孔或孔狀裂縫中裂開；子房上位，二至三室，具一至二胚珠，垂生於頂端，或具多數胚珠而軸生；花柱單生，具一圓形柱頭；果為中間裂開蒴果；種子具胚乳及直生胚。虎氏 1 : 664。恩氏 3, 2 : 272 (茅膏菜科內)。

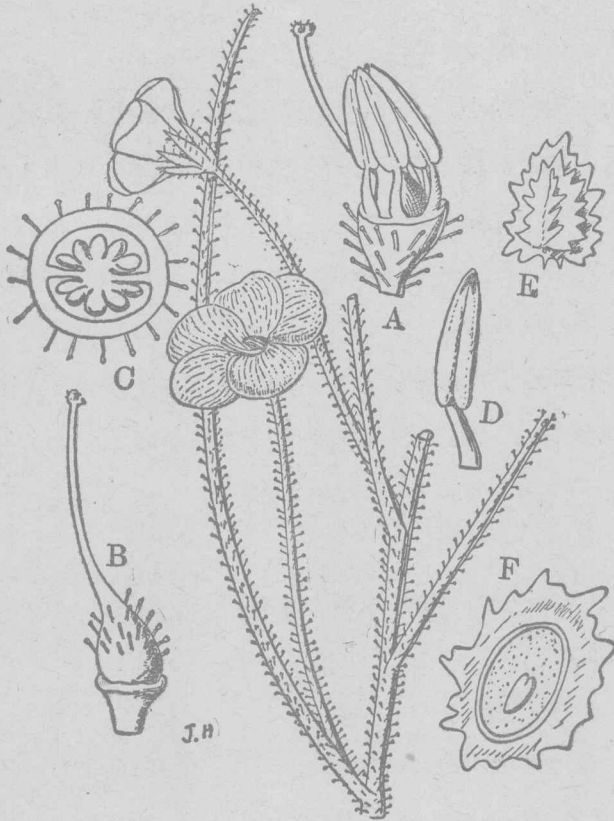


圖89. *Byblis gigantea* Lindl. (比不里斯科)。A, 去被之花。B, 子房。C, 子房之橫切面。D, 小蕊。E, 種子。F, 種子之切面。(自 Bot. Mag.)

澳洲。南非洲。——比不里斯屬 *Byblis*, *Roridula*。

一最近被多明氏 (Domin in Act. Bot. Bohem. 1:3(1922)) 升為科級之小羣，著者同意其排近於海桐花科。此科中亦含有與獨勒門多拉科相似之屬。其被認為與茅膏菜科有親緣者，乃根據其皮相之特徵也。

90. 獨勒門多拉科 *Tremandraceae*

細弱石南植物狀小灌木，有時呈翅狀莖及退化葉；被毛常成腺狀，稀星狀；葉為單葉，互生，對生或輪生；花腋生單出，具兩性，放射相稱；萼片四至五（稀三片），分生鑷合狀排列；花瓣與萼片同數，下位，內向鑷合狀排列；小蕊之數，倍於花瓣，下位分生；藥二至四室自頂端之單孔裂開；花托有時膨大，在花瓣與小蕊間作腺狀分裂；子房無柄二室；花柱細弱；胚珠一至二（稀三），下垂倒生；果

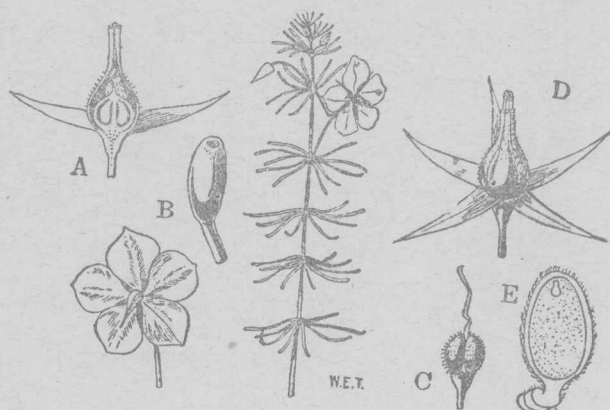


圖90. *Platytheca verticillata* Baill. (獨勒門多拉科)。A, 花之縱切面。B, 小蕊。C, 大蕊。D, 大蕊與萼。E, 種子之切面。(自 Baill.)

爲一扁平蒴果，二室，自緣邊裂開；種子在合點具一顯著附屬器官，無毛或被毛；胚乳豐富，具一小形直生胚。虎氏 1:133。恩氏 3:4:320。熱帶外之澳洲。——獨勒門多拉屬 *Tremandra*, *Tetratheca*, *Platythea*, 數種可愛之溫室植物。

第二十七部 紅木部 Bixales

喬木或灌木；花下位乃至稀周位，具兩性乃至單性，放射相稱；萼片覆瓦狀乃至鑷合狀排列；花瓣存或不存；小蕊多數乃至少數，多分生；子房上位，具側膜胎座；種子具豐富胚乳及小胚。葉爲單葉，多互生而無托葉。

91. 紅木科 Bixaceae

灌木或小喬木，具有色液汁；葉爲單葉，互生掌狀脈，具托葉；花具兩性，中形美麗，列成圓錐花序；萼片五，覆瓦狀排列而早落；花瓣五，大形覆瓦狀排列，基部無鱗片；花瓣不存；小蕊下位多數；花絲分生；藥馬蹄鐵狀，以短裂線於頭部裂開；子房上位一室，具二側膜胎座；胚珠多數；花柱細弱，在蕾中卷曲；柱頭二裂；果爲一密佈芒刺或光滑蒴果，裂爲二片，每片中央具厚質胎座；種子倒卵形；外種皮肉質色紅；胚乳豐富；胚大形；子葉廣闊；頂端內曲。虎氏 1:122 之一部分。恩氏 3,6:307。廣佈於熱帶。——紅木屬 *Bixa*。

有用產物：阿納駝染料 (Aunatto dye) (係紅木 *Bixa Orellana*)

L. 之種子)，常產於熱帶。

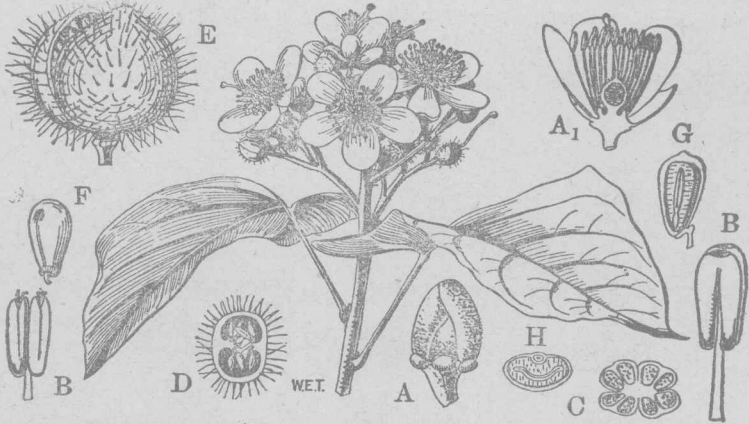
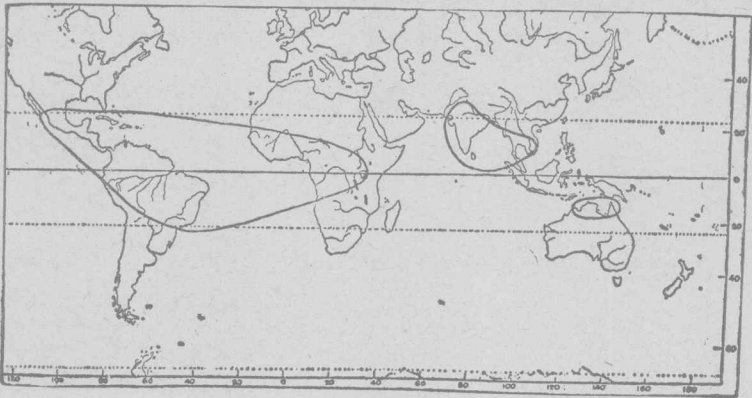


圖91. 紅木 *Bixa orellana* L. (紅木科)。A, 花蕾及腺體。A₁, 花之縱切面。B, 藥。C, 藥之切面。D, 子房之橫切面。E, 果。F, 種子。G, 種子之縱切面。H, 種子橫切面。(自 Le Maout & Decne.)

92. 罌子木科 Cochlospermaceae

喬木，灌木或具根莖小灌木，具有色液汁；葉互生，掌狀分裂，



罌子木屬之分佈 (罌子木科)

具托葉；花具兩性美麗，成圓錐狀或總狀花序；萼五片早落，覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀或半回旋狀排列；小蕊多數，花絲分生，長短相等或不相等；藥二室線形，自頂生短而常癒合之孔狀裂縫中裂開；

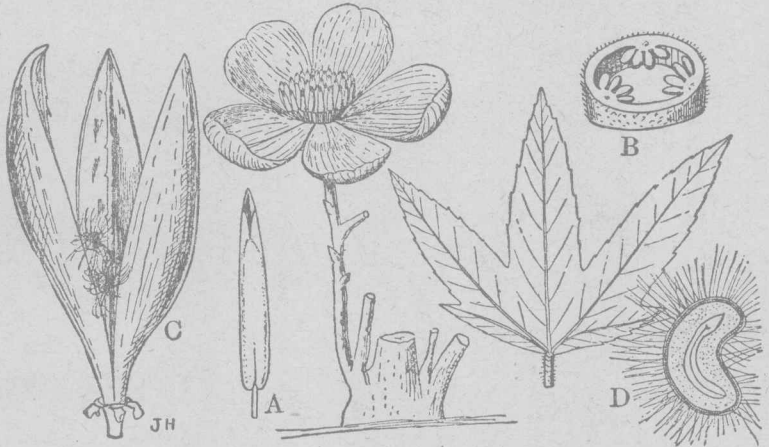


圖92. *Cochlospermum tinctorium* Rich. (彎子木科)。A, 小蕊。B, 子房之縱切面。C, 果。D, 種子。(新圖)

子房一室，具突進於室內之側膜胎座，或完全分為三室；胚珠多數；花柱單生，具細齒狀柱頭；果為具三至五裂片之蒴果；種子光滑或被以絨毛，直生或螺旋腎臟形；胚乳豐富；胚大，與種子同形；子葉廣闊。虎氏 1:122 (紅木科內)。恩氏 Nachtr. 251。熱帶。——彎子木屬 *Cochlospermum*, *Amoreuxia*。

有用產物：庫特拉膠 (Kuteera Gum) (*Cochlospermum Gossypium* D. C.)，印度。

93. 椅科 Flacourtiaceae

喬木或灌木；葉爲互生單葉；托葉常早落；花具兩性或單性，常大小蕊異株或雜生，排成各種花序；萼片有時與花瓣無區別，在蕾中

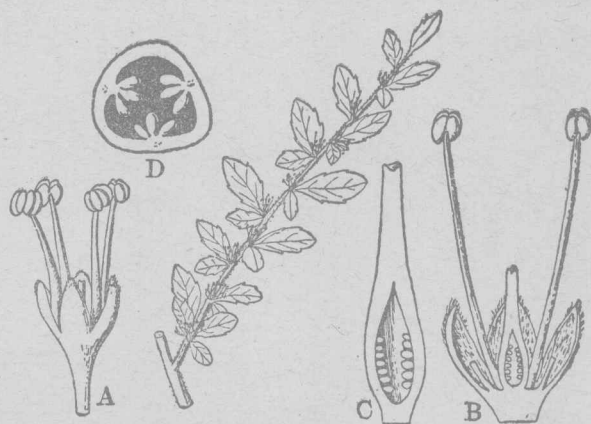


圖93. *Azara microphylla* Hk. f. (椅科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 子房之縱切面。D, 子房之橫切面。(自 De Wild.)

覆瓦狀排列或張開；花瓣有時排列不與萼片作有規作之關係，細小或不存，在基部之內側，具或不具一對生鱗片，覆瓦狀排列；小蕊多數，稀少數，下位分生；藥二室，常短形，自裂口直裂；子房一室，具一個或多個側膜胎座，胎座稀相遇於中央；胚珠每胎座二個或多個；花柱或柱頭皆與胎座同數；果不裂開，多爲漿果或核果，稀爲蒴果，有時大形；種子具肉質胚乳及中形胚；子葉常廣闊。虎氏 1:122 (紅木科內)。恩氏 3, 6a:1。多產熱帶。——柞木 *Xylosma*, *Oncoba*, *Azara*, *Scolopia*, *Flacourtia*, 大風子 *Hydnocarpus*, *Kiggelaria*, 及其他。

有用產物：Kei Apple (*Aberia Caffa*)，南非洲；大風子油(取

自 *Taraktogenos Kurzii* King 之種子)，東印度；*Lukrabo* 或大風子 (*Hydnocarpus anthelminticus* Pierre)，印度支那；二者皆可治癩（麻瘋）病。

94. 沙米打科 *Samydaceae*

喬木或灌木；葉爲互生單葉，常具半透明肉質點或腺；托葉細小，早落或不存；花具兩性，放射相稱，周位；萼片永存，相連於下

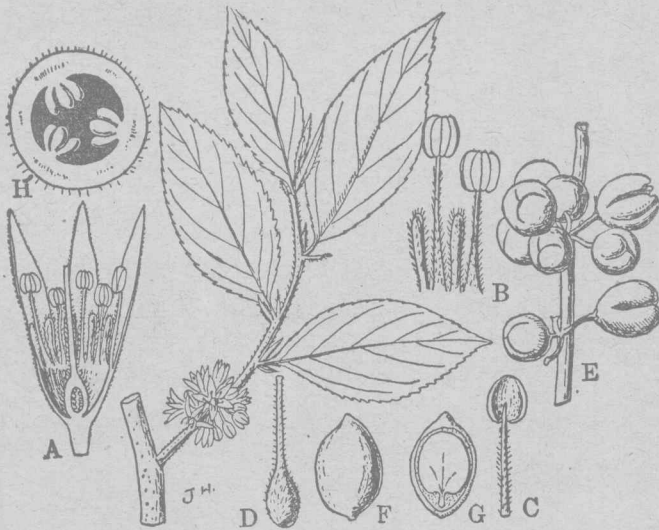


圖94. *Casearia lasiophylla* Eichl. (沙米打科)。A，花之切面。B，小蕊及退化小蕊叢。C，小蕊。D，子房。E，果。F，種子。G，種子之切面。H，子房之切面。(自 Martius)

部，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣常永存，與萼片同數或更多，或竟不存；花盤腺與小蕊對生；小蕊定數或無定數，排成一行或多列，有時

與花瓣成束對生；退化小蕊常存在；花絲分生或連生於基部；藥二室，短形直裂；子房獨立或連生於萼筒，無柄，一室具三至五之側膜胎座，常突向室之頂端；花柱一個或三至五個；胚珠少數或多數；果為蒴果或不裂開；種子具有肉質豐富胚乳及軸生大形胚。虎氏 1: 794。恩氏 3, 6a: 1 (椅科內)。多產熱帶，稀亞熱帶。——沙米打屬 *Samyda*, *Casearia*, *Ryania*, *Banara*, *Homalium*, 及其他。

95. 白桂皮科 *Canellaceae* (*Winteranaceae*)

光滑芳香喬木；葉為對生單葉，具腺點；托葉不存；花具兩性，放射相稱，排成總狀花序；總苞片三，覆瓦狀排列而永存；萼片四至



圖95. 白桂皮 *Canella alba* Murr. (白桂皮科)。A, 花之切面。B, 小蕊筒。C, 子房橫切面。D, 果實。E, 種子。F, 種子之切面。(新圖)

五，厚質分生，覆瓦狀排列，花瓣薄質，覆瓦狀排列或不存；小蕊下位，多至二十；花絲連生成筒，筒外具藥，以裂片直裂；子房上位一

室；側膜胎座二至五；胚珠多個；花柱厚質；柱頭二至五個；胚珠半倒生；果爲漿果；種子二個或多個，顯著；胚乳油質肉狀；胚直生。虎氏 1:121。恩氏 3, 6:314。美洲熱帶。——白桂皮屬 *Canella*, *Cinnamodendron*。

有用產物：白桂皮 (*Canella alba* Murr.)，西印度羣島及佛羅里達。

96. 半日花科 Cistaceae

草本或灌木，常具星芒狀毛茸；葉爲單葉，對生稀互生；托葉存在，或連生於葉柄；花具兩性，放射相稱而美麗，單生乃至排成繖狀花序；萼片三至五，迴旋狀排列；花瓣五至零，迴旋狀排列而早落；小蕊下位多數；花絲分生；藥二室，內向直裂；子房上位，一室具側膜胎座，或向基部不完全分離；胚珠每胎座二個或多個；花柱單生，具三至五分離或合

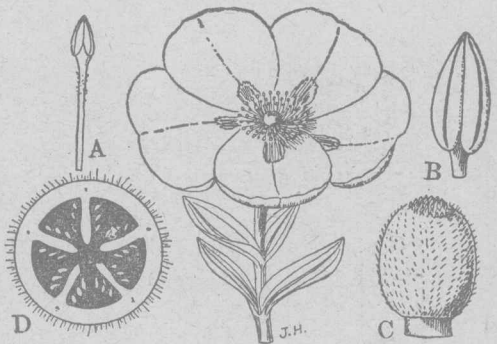


圖96. *Cistus Loretii* Rang & Fouc. (半日花科)。A, 小蕊。B, 藥。C, 子房。D, 子房之縱切面。(自 Bot. Mag.)

生之柱頭；果爲蒴果，以裂片自頂向下裂開；種子具胚乳及卷曲或摺疊胚。虎氏 1:112。恩氏 3, 6:299。多產地中海。——半日花屬 *Helianthemum*, *Cistus*, *Hudsonia*, *Lechea*。

有用產物：Lebdanum(*Cistus polymorphus* Willk.)，西南歐洲。
多數為美麗庭園灌木。

97. 佛蘭堪尼亞科 Frankeniaceae

草本或小灌木；葉對生，無托葉，常小而卷曲；花小形，放射相

稱，具兩性，單生或成繖狀花

序；萼片四至六，永存連生，

內向鑷合狀排列；花瓣與萼片

同數，有爪，內側具鱗片狀附

屬物，覆瓦狀排列；小蕊普通

六個，下位分生或微連生於基

部；藥二室，對生直裂；子房

上位，無柄一室，具二至四

側膜胎座；胚珠多數；花柱單

生絲狀；蒴果包以永存萼，以

裂片裂開；種子具胚乳；胚

軸直立。虎氏 1:140。恩氏

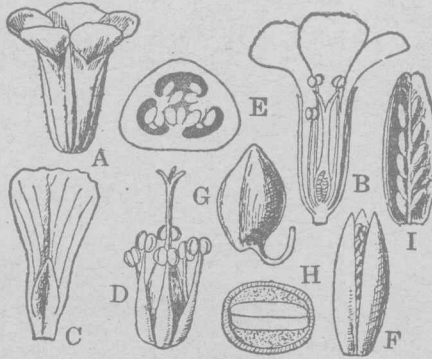


圖97. *Frankenia Pulverulenta* L. (佛蘭堪尼亞科)。A, 花。B, 花之切面。C, 花瓣。D, 小蕊及子房。E, 子房之橫切面。F, 果。G, 種子。H, 種子之切面 (自 Le Maout & Decne.)

3, 6: 283。多生海岸——佛蘭堪尼亞屬 *Frankenia*。

第二十八部 檉柳部 Tamaricales

喬木或灌木；花下位，具兩性。放射相稱；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣分離或連生；小蕊多有定數；子房合生，具側膜胎座；種

子具或不具胚乳，常被毛；葉互生或對生，常細小；無托葉。

98. 檉柳科 Tamaricaceae

灌木或喬木，具細弱枝條及小鱗片狀互生葉；托葉不存；花甚小，放射相稱，排成一細弱柔荑穗狀或總狀花序；萼片四至六，覆瓦

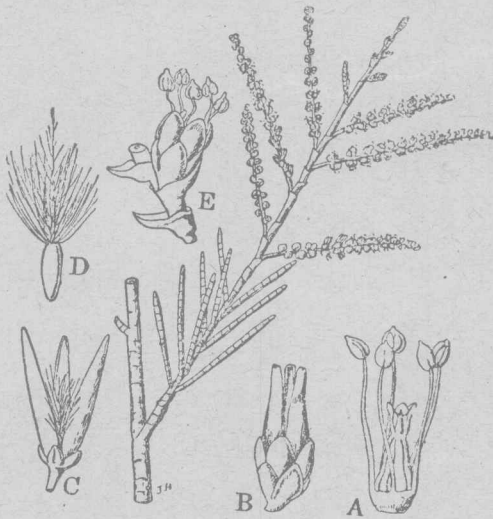


圖98. *Tamarix articulata* L. (檉柳科)。
A, 子房及小蕊。B, 花。C, 果。
D, 種子。E, 花序之一部。(新圖)

狀排列而分生；花瓣分生，與萼片同數；花盤存在；小蕊下位，五至十個，分離或連生於基部；藥二室，以長裂片裂開；子房上位一室，具側膜或基生胎座；花柱三至四，分離或連生於基部；胚珠多數，直向上生；果為蒴果，種子具或不具胚

乳，頂端或全部具叢毛；

胚直生。虎氏 1:159。
恩氏 3, 6:289。多產北半球。——檉柳屬 *Tamarix*, *Myricaria*
Hololachne, *Reaumuria*。

99. 福桂拉科 Fouquieriaceae

有刺喬木或灌木，具柔軟木材；葉簇生或單生，肉質小形；花顯

著，成圓錐花序，具兩性，放射相稱；萼五片分生，緊密覆瓦狀排列；花瓣五，下位，連生成筒，覆瓦狀排列；小蕊十個或更多，下位排成一至二輪，花絲分生或微結合；花盤環狀而小；子房一室，具三

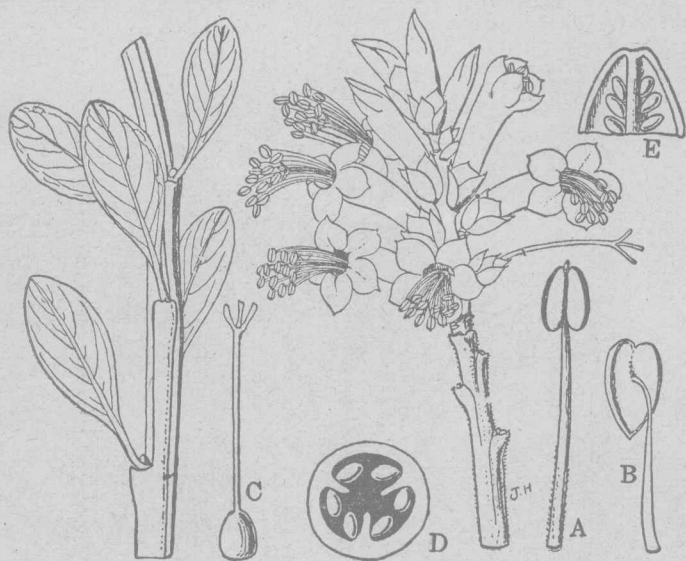


圖99. *Fouquieria formosa* H. B. & K. (福桂拉科)。A, B, 小蕊。C, 子房。D, 子房之橫切面。E, 子房之縱切面。(新圖)

側膜隔膜狀胎座，長達於子房頂端，每胎座約藏胚珠六個；種子長橢圓形而扁平，具透明長毛或翅；胚乳薄質；胚直生；子葉扁平，質較厚。虎氏 1:161 (檉柳科內)。恩氏 3, 6:298。墨西哥。——福桂拉屬 *Fouquiera*。

100. 馬來顯比亞科 *Malesherbiaceae*

草本或小灌木；葉為互生單葉；托葉不存；花具兩性，放射相

稱；萼筒長形，直立或彎曲；萼片五，鑷合狀排列；花瓣五，鑷合狀排列；副花冠膜質，細齒狀；小蕊五，插生於多毛分裂之子房柄上；藥二室直裂；子房有柄，一室，具三至四側膜胎座；花柱三至四，線

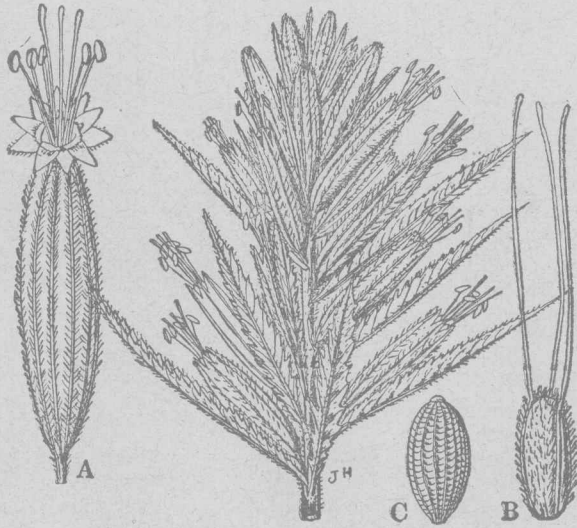


圖100. *Malesherbia thyrsoflora* Ruiz & Pav. (馬來顯比亞科)。A, 花。B, 子房。C, 種子。(新圖)

狀，互相分離於基部；胚珠多數；果為蒴果，有柄，包以永存萼；種子有孔紋，具肉質胚乳及直生中形胚與圓形子葉。虎氏 1:809 (西蕃蓮科內)。恩氏 3, 6a:65。南美西部。——馬來顯比亞屬 *Malesherbia*, *Gynopleura*。

第二十九部 西蕃蓮部 Passiflorales

略似紅木部，但種子無胚乳，常有副花冠存在；果常具柄；多具

草本習性，且常以卷鬚攀援；托葉存或不存。

101. 西蕃蓮科 Passifloraceae

蔓性具卷鬚草本，或為直立喬木或灌木；葉互生，全緣或淺裂，葉柄常具腺體；托葉普通小而脫落；花具兩性或單性；萼片五，覆瓦狀排列而永存，分離或部分連合；花瓣五，稀不存，分離或略相連合，覆瓦狀排列；副花冠為一系列或多列之線形絲狀體，或鱗片或環狀

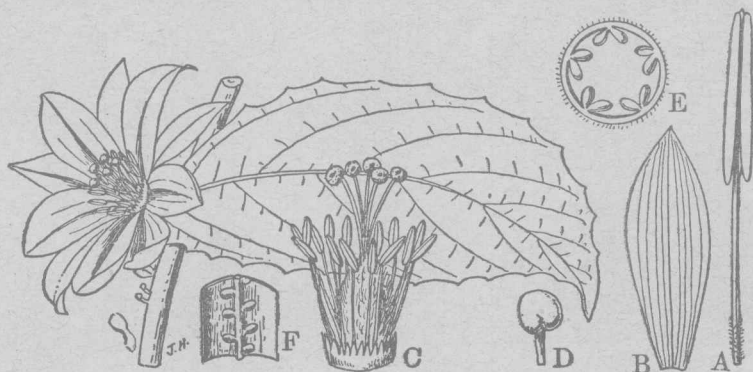


圖101. *Smeathmannia Pubescens* R. Br. (西蕃蓮科)。A，小蕊及子房。B，萼片。C，小蕊叢及子房。D，柱頭。E，子房之橫切面。F，具胚珠之胎座。(新圖)

體；小蕊五或更多，下位乃至周位，略連生成束，有時自子房柄中伸出；藥二室直列；子房上位，有時具子房柄，一室，具三(稀四至五)側膜胎座；胚珠多數；花柱分離或連生，柱頭常圓形；果為蒴果或漿果，不裂開或自中間裂為三片；種子具有凹點外種皮，外圍以肉質假種皮；胚乳肉質；胚直生而大。虎氏 1 : 807。恩氏 3, 6a : 69。熱帶及亞熱帶。——西蕃蓮屬 *Passiflora*, *Tacsonia*, *Tryphostemma*,

Paropsia, Smeathmannia, Modecca, 及其他。

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

102. 阿加里亞科 Achariaceae

細弱草本或小灌木；葉互生，掌狀淺裂；托葉不存；花單性，大小蕊同株，單生乃至成總狀花序，放射相稱；小蕊花：萼片分離達

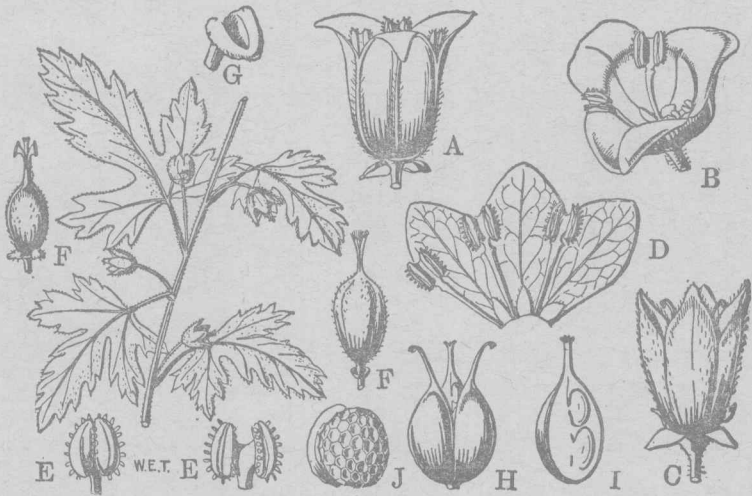


圖102. *Acharia tragodes* Thunb. (阿加里亞科)。A，小蕊花，側觀。B，同前，上觀。C，大蕊花。D，小蕊花，示小蕊叢。E，蕊，示開裂之前後。F，大蕊。G，柱頭。H，果。I，大蕊之切面。

於基部；花瓣連合成一鐘狀管；小蕊三至五，插生於花冠之基部，或花絲相連於花冠；蕊二室直裂；無退化子房；大蕊花：萼及花冠略如

小蕊花者，無退化小蕊；子房無柄或有柄，一室具三至五側膜胎座；柱頭二裂；胚珠少數或多數；果爲有柄蒴果，三至五裂片；種子具豐富胚乳及直生小胚。虎氏 1 : 814 (西蕃蓮科內)。恩氏 Nachtr. : 256。南非洲。——阿加里亞屬 *Acharia*, *Ceratosicyos*

第三十部 葫蘆部 Cucurbitales

多爲草本，常以卷鬚攀援；花上位，單生；萼之裂片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣分離或連生，稀不存；小蕊多數乃至少數，分離或連生；藥室直立或彎曲；子房下位；具側膜或中軸胎座；種子中之胚乳貧乏或不存。

103. 葫蘆科 Cucurbitaceae

草本，稀爲具水樣液汁之小灌木，外部常粗糙；莖攀援或匍匐；卷鬚多存在，螺旋形卷曲；花單性，大小蕊同株或異株，稀具兩性，放射相稱；小蕊花：萼筒狀，裂片覆瓦狀排列或展開；花冠離瓣或合瓣，裂片覆瓦狀或內向鑷合狀排列；小蕊分離或合生成種種樣式，多爲三，稀爲一至五，一藥者具一室，餘則二室，藥室直生或曲生，彎繞或摺合；藥隔常伸出；大蕊花：萼筒連生於子房，常伸長；退化小蕊通常不存；子房下位或極稀分離；側膜胎座三個，但常相合於中央；胚珠多數，稀少數，向子房壁內排列；花柱一個，稀三個分生；柱頭厚質；種子各樣，常扁平，無胚乳。虎氏 1 : 816。恩氏 4, 5 : 1 多產熱帶及亞熱帶。——栝樓屬 *Trichosanthes*, 絲瓜屬 *Luffa*, 苦

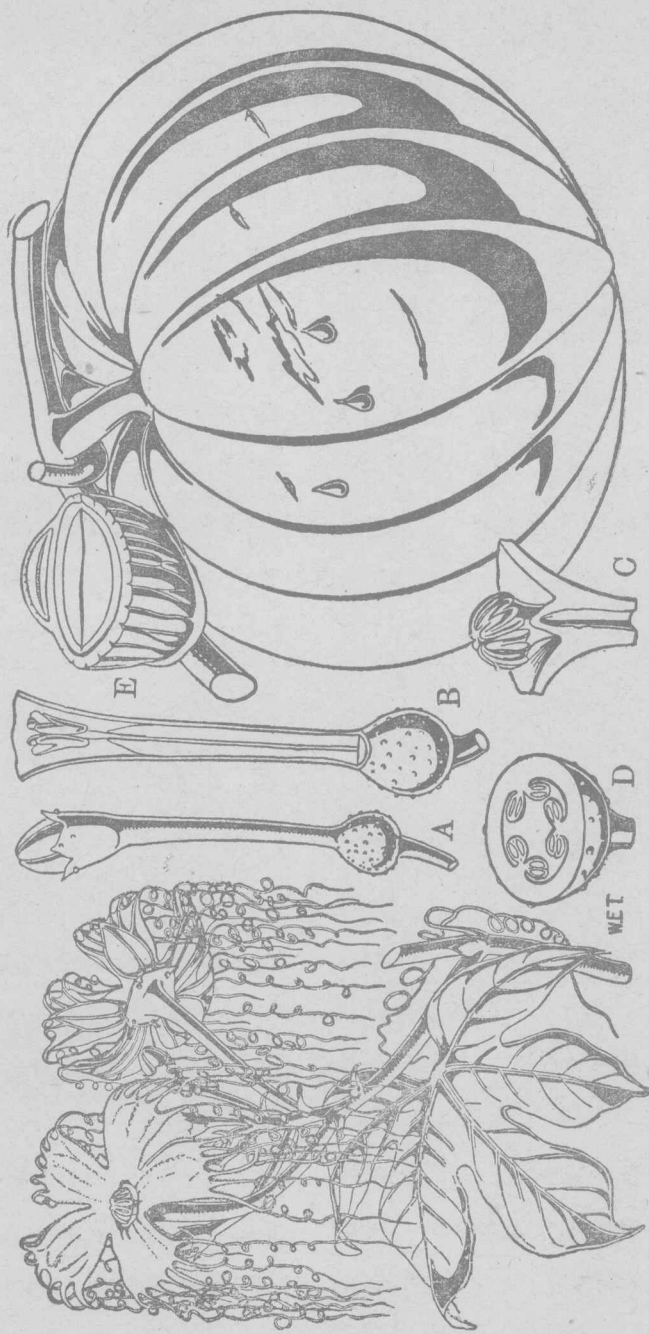


圖103 *Hodgsonia heteroclita* H. f. & Thoms. (葫蘆科) 及其果。A, 花。B, 花之縱切面。C, 小蕊器。D, 子房之橫切面。E, 種子。(自 Hook. f.)

瓜屬 *Momordica*，甜瓜屬 *Cucumis*，西瓜屬 *Citrullus*，蕃南瓜屬 *Cucurbita*，馬駁兒屬 *Melothria*, *Trochomeria*, *Peponia*, *Zehneria*, *Anguria*, *Trianosperma*, *Echinocystis*, *Cephalandra*, *Cyclanthera*, *Sicyos*, *Bryonia*, *Sechium*，及其他。

有用產物：各種瓜類。胡瓜 (*Cucumis sativus* L.)；甜瓜 (*Cucumis Melo* L.)；西瓜 (*Citrullus vulgaris* Shrad.)；Naras (*Acanthosicyos horrida* Welw.) 南非洲；Bryony (*Bryonia dioica* Jacq.) (藥) 歐洲及其他；苦蘋果，(*Citrullus Colocynthis* Schrad.) 自南非洲以至印度。

104. 秋海棠科 *Begoniaceae*

草本或灌木，多數貯有水液；莖具關節，葉爲互生單葉，兩邊常不等或歪形；托葉分生脫落；花大小蕊同株，放射相稱或左右相稱，多排成腋生繖形花序而美麗；小蕊花：萼二片對生，稀五片，鑷合狀排列；花瓣二至五，覆瓦狀排列，稀不存；小蕊多數；花絲分離或合生；藥二室，與花絲合生而直裂；大蕊花：花被略與小蕊者相似；假小蕊甚小或不存；子房下位，或分生於頂端 (*Hillebrandia*)，二至四 (稀一室) 室，多具稜或翅；花柱二至五，分離或連生，柱頭常卷曲，幾滿佈乳頭狀突起；胚珠多數，生於突出完全或淺裂之中軸胎座；果爲蒴果或漿果，種子小而多，具網狀外種皮及貧瘠 (或無) 胚乳與直生胚。虎氏 1 : 841。恩氏 3, 6a : 121。多產熱帶。——秋海棠屬 *Begonia*, *Hillebrandia*。



圖104. *Begonia Cathcartii* Hook. f. & Thoms. (秋海棠科)。A, 蕊。B, 子房。C, 子房之橫切面。(自 Hook. f.)

有用產物：貴重庭園植物。

105. 打提斯加科 *Datisceae*

草本或喬木，有時被鱗片；葉為互生，單葉或羽狀複葉；托葉不存；花單性，大小蕊異株，稀具兩性，放射相稱，排成頭狀或穗狀花序；小蕊花：萼之裂片三至九，短形；花瓣細小，八片或不存；小蕊四至二十五，與萼之裂片對生；蕊二室直裂；發育不完全子房細小或

不存；大蕊及兩性花：萼筒連生於子房；小蕊與在小蕊花中者相似或



圖105. *Datisca Cannabina* L. (拓提斯加科)。A, 小蕊花。B, C, 果。

爲退化小蕊；子房一室，頂端張開或合閉；側膜胎座；花柱分生，單獨或分枝；胚珠多數而倒生；蒴果在花柱上裂開，種子多數而小，具貧瘠

胚乳及直生圓柱狀胚。虎氏 1:844。

恩氏 3, 6a: 150。北部熱帶及亞熱帶。——拓提斯加屬 *Datisca*, *Tetrameles*, *Octomeles*。

106. 萬壽果科 *Caricaceae*

小喬木或灌木，具頂生叢集葉及乳狀液質；葉互生，常具各種掌狀淺裂或小葉；托葉不存；花具兩性或單性成總狀花序；小蕊花：萼之裂片五數而小；花瓣連生成一細瘦小筒，其裂片迴旋狀或鑷合狀排列；小蕊十個，插生於花冠；花絲分離或連合於基部；藥二室直裂；發育不完全子房，存或不存；大蕊花：萼與小蕊者同；花瓣初湊合，後分離；退化小蕊不存；子房上位無柄，一室或裂作五室，具側膜胎座；胚珠多數；花柱短或不存；果爲肉質漿果；種子具肉質胚乳

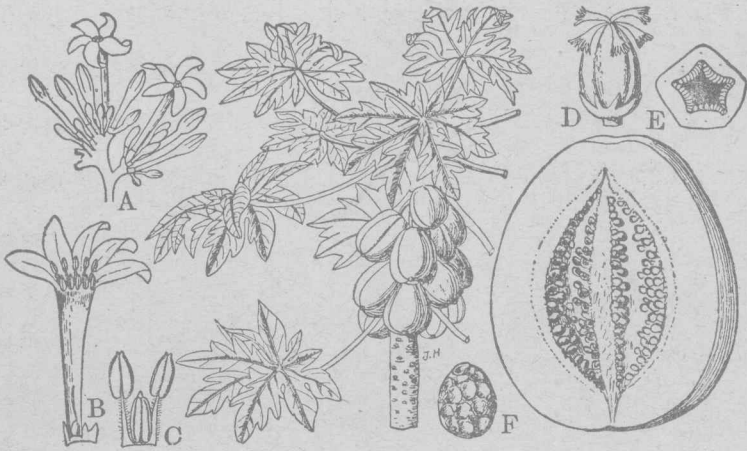


圖106. 萬壽果 *Carica Papaya* L. (萬壽果科) 及其果之切面。A, 花序。B, 花之縱切面。C, 小蕊叢。D, 子房。E, 子房之橫切面。F, 種子。(新圖)

及直生胚。虎氏 1: 815 (西蕃蓮科內)。恩氏 3, 6a: 94。美洲熱帶。——萬壽果屬 *Carica*, *Jacaratia*。

有用產物：萬壽果(*Carica Papaya* L. 之果)，熱帶。

第三十一部 仙人掌部 Cactales

木本或肉質植物，常多具針刺；萼片，花瓣及小蕊均多數，在管狀軸上排成數輪；子房下位一室，具側膜胎座；果為漿果；種子普通無胚乳，具直或半圓形胚。——多產美洲沙漠地帶。

107. 仙人掌科 Cactaceae

肉質草本或灌木，具特殊習性，常多被針刺，普通具有極端退化

葉；花具兩性，單生，放射相稱；萼上位，通常花瓣狀；花瓣周位，排成數輪，最內面者最大，有時相連於基部，小蕊無定數，插生於花瓣之基部，互相分離或連生；藥二室直裂；子房下位一室，具三個或多個藏有數胚珠之側膜胎座；柱頭張開或閉合；果為漿果，常被刺或

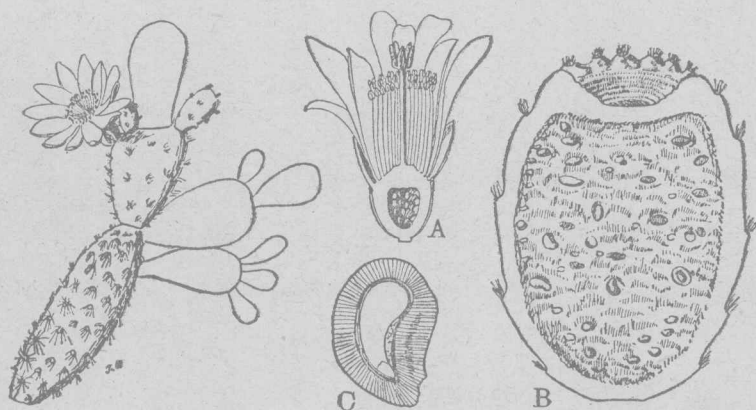


圖107. 仙人掌 *Opuntia vulgaris* L. (仙人掌科)。A, 花之縱切面。B, 果之縱切面。C, 種子之切面。

剛毛；種子多數，陷於果肉中，外種皮常現黑色；胚乳普通不存；胚直生乃至半圓形。虎氏 1 : 845。恩氏 3, 6a : 156。美洲，繁殖於其他溫暖地帶。——仙人掌屬 *Opuntia*，仙人拳屬 *Cereus*，蟹足霸王樹屬 *Epiphyllum*，仙人球屬 *Echinocactus*, *Pereskia*, *Mamillaria*, *Rhipsalis*，及其他。

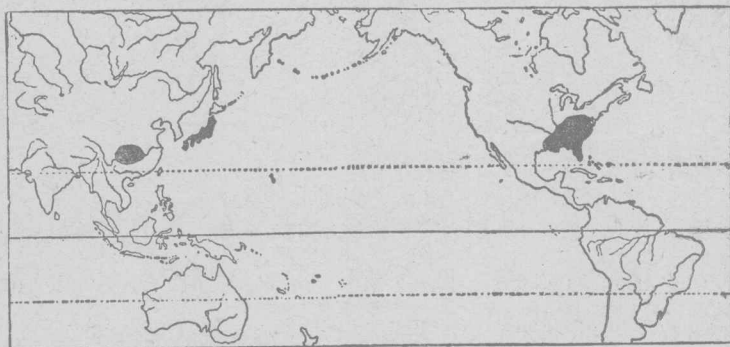
有用產物：洋紅（自生活於仙人掌科 *Opuntia* 及 *Nopalea* 二屬之小蟲中取得）。

第三十二部 山茶部 Theales

喬木，灌木，稀爲木質藤本；葉爲互生單葉，具或不具托葉；花下位乃至稀半周位，多具兩性；萼片覆瓦狀排列，稀迴旋狀排列；花瓣迴旋狀或覆瓦狀排列；小蕊無定數，分離或微相連合；子房上位，具中軸胎座；種子中之胚乳瘠乏或不存；萼之裂片常於花後增大，果時變成翅狀。

108. 山茶科 Thnaceae (Terastroemiaceae)

喬木或灌木，葉爲互生單葉，多常綠；托葉不存；花多單生，稀成圓錐狀或總狀花序，常美麗，放射相稱，具兩性，稀單性；總苞片



旃檀屬之分佈（山茶科）

常對生於萼下；萼片五，分離或稍連生，緊覆瓦狀排列；花瓣下位五片，分離或微連生，覆瓦狀或迴旋狀排列；小蕊無定數，排成多輪，稀有定數，下位分離或稍相連合，有時連生於花瓣之基部；藥二室直裂，極稀自頂孔開裂；子房上位無柄，三至五室；花柱分離或合生；

胚珠每室二個或多個，稀一個，均軸生；果裂開或不裂開，裂片分室

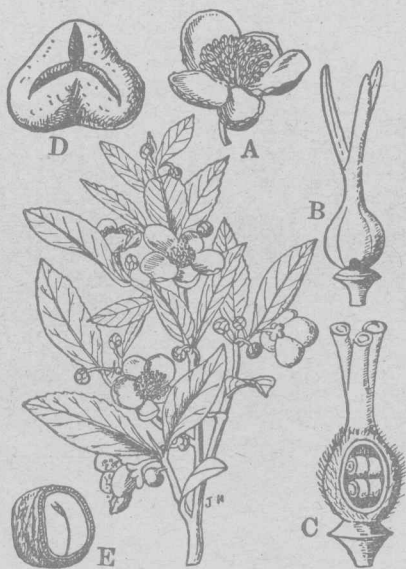


圖108. *Thea chinensis* L. (山茶科)。
A, 花。B, 子房。C, 子房之縱切面。D, 果。E, 種子。(自 Baill.)

或不分室，柱軸常殘留；種子具通常瘠乏胚乳，胚直生，卷疊狀或螺旋狀彎生；包含斯多拉斯保基里亞科。Strasburgeriaceae 虎氏 1:177 之一部分。恩氏 3, 6:175。多產東亞熱帶及溫帶。——茶屬 *Thea*，旃檀屬 *Stuartia* (*Stewartia*)，厚皮香屬 *Ternstroemia*，楊桐屬 *Eurya*，大頭茶屬 *Gordonia*, *Tutcheria*, *Cleyera*, *Laplacea*, *Kielmeyera*, *Pentaphylax*，及其他。

有用產物：茶(*Thea chinensis* L.)，山茶(*Thea japonica*),

油茶(*Thea oleosa* Lour.)，東亞；*Mura Piranga* Wood (*Haploclathra paniculata* Benth.)，巴西。其他尚多美麗庭園植物。

109. 水母果科 *Medusagynaceae*

灌木；葉為對生單葉；托葉不存；花色紅，具兩性，放射相稱，排成頂生圓錐狀花序；萼五片，覆瓦狀排列而脫落；花瓣五，互相分離，覆瓦狀排列；小蕊無數，下位，短於子房；花絲分生，甚細弱；

藥二室，著生於基部而直裂；子房上位，二十至二十五室，各心皮分離幾達中軸；花柱肥大，在心皮頸上排列成圈；柱頭圓形；胚珠每室

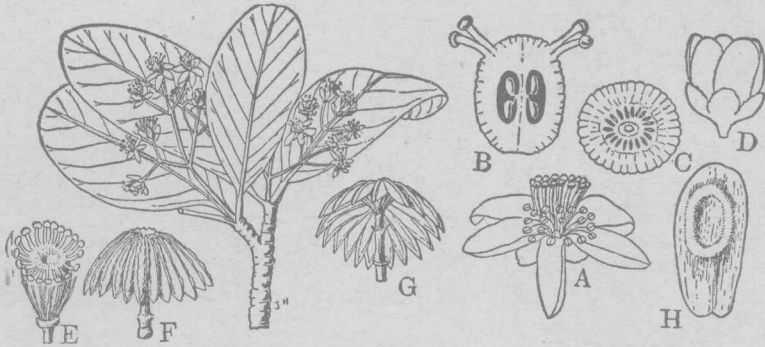


圖109. *Medusagyne oppositifolia* Baker (水母果科)。A, 展開之花。B, 子房之縱切面。C, 同橫切面。D, 花, 側面觀。E, 俯視之花柱及柱頭。F, 果, 側面觀。G, 同, 仰觀。H, 種子。(自Hook. Ic. Pl.)

二個，着生於內側之中部，一向上，一向下；果為蒴果，各心皮自胞間向下分裂如傘狀；種子具翅。(Hemsl. in Hook. Ic. pl. t. 2790.)，塞基勒羣島 (Seychelles Island)。——水母果屬 *Medusagyne*。

110. 馬克拉維亞科 *Marcgraviaceae*

蔓性且多附生於他植物之灌木，稀成喬木狀；葉為互生單葉，有時在一種中而具二形葉；托葉不存；花具兩性，下位，排成頂生總狀或總狀繖形花序，不育花之總苞片形成各種瓶狀，囊狀或距狀物，分離或連生於小花梗上；萼五片，緊接覆瓦狀排列或相連成一脫落帽狀體；小蕊三至無定數，分離或微連生；藥二室直裂；子房三室或多室；柱頭無柄，放射狀排列；胚珠無定數，在厚質胎座上排成多列；



圖110. *Marcgravia umbellata* L. (馬克拉維亞科)。A, 花。B, 小蕊。C, 子房之橫切面。D, 幼枝。

果肉質厚圓，球狀，不裂開或在基部微裂成室；種子多數，小形無胚乳；胚微曲，具大形幼根及二小子葉。虎氏 1:178(山茶科內)。恩氏 3, 6:157。美洲熱帶。——馬克拉維亞屬 *Marcgravia*, *Norantea*, *Ruyschia*。

111. 油桃木科 *Caryocaraceae*

直立喬木或灌木；葉互生或對生，為具三至五小葉之掌狀複葉；花具兩性，排成頂生無苞片總狀花序；萼裂成五至六片，覆瓦狀排列；小蕊半周位，無定數，排成五輪至六輪，或略相連生於基部；花

絲在蕾中卷曲成各種樣式，有時內面者不具藥；藥小形，二室直裂；
子房四至二十室；花柱線狀，與子房室同數；胚珠每室一個，向上

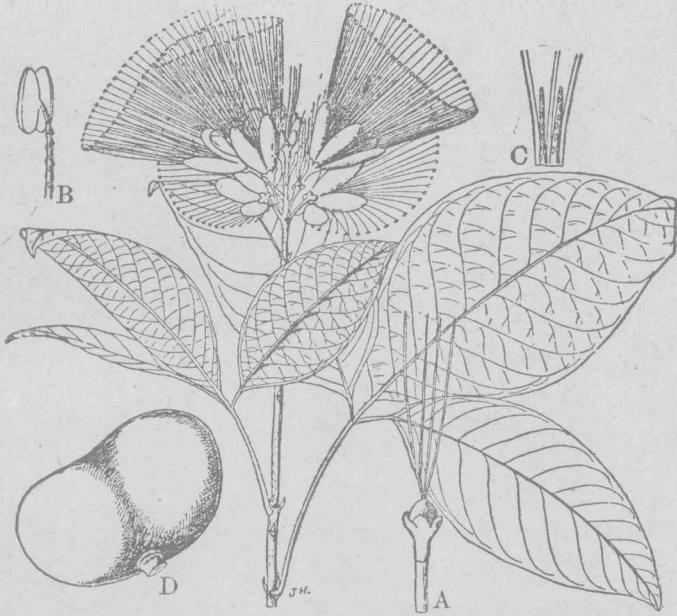


圖111. *Caryocar glabrum* Pers. (油桃木科)。A, 大蕊花。B, 小蕊。C, 花絲之基部。D, 果。(自 Martius)

生；果爲核果，具一木質尖硬內果皮，裂開則每室藏一種子；種子腎臟形，具薄質胚乳；胚具一大形螺旋狀幼根；子葉細小，鈎狀內曲。虎氏 1:178 (山茶科內)。恩氏 3, 6:153。美洲熱帶。——油桃木屬 *Caryocar*, *Anthodiscus*。

有用產物：油桃果 (*Caryocar nuciferum* L. 及 *C. tomentosum* Willd.)，南美洲。

112. 獼猴桃科 Actinidiaceae

匍行或攀援灌木；葉爲互生單葉，圓形無毛或具粗毛，毛爲單生或叢生星芒狀形；托葉不存；花小形，排成腋生繖狀或束狀花序，稀爲半單生花，具兩性，雜性，或大小蕊異株；萼片五，覆瓦狀排列，花瓣五，覆瓦狀或半迴旋狀排列，脫落；小蕊下位，其數爲十個或更

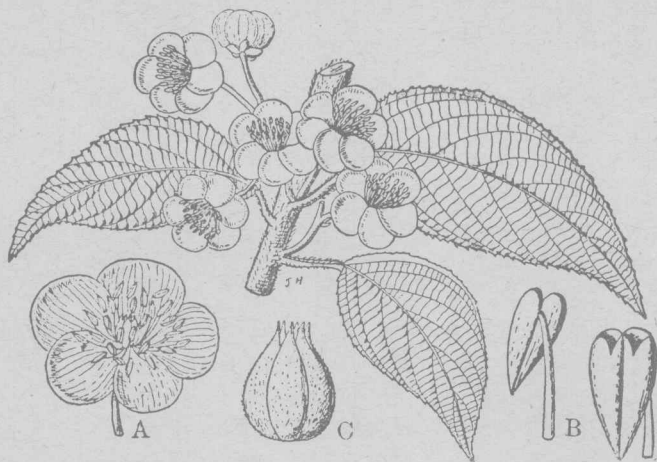


圖112. *Actinidia strigosa* HK. f. & Thoms. (獼猴桃科)。

A, 花。B, 小蕊。C, 子房。(新圖)

多；藥丁字式，在蕾中內曲，自裂縫直裂；子房五室或更多室，有時心皮狀壁幾達中軸；各室藏胚珠十個或更多；胚珠散佈於中軸而倒生；花柱五，連生於子房頂端，或更多而散生，普通永存；果爲漿果或乾蒴果；種子小形，具豐富胚乳與直生胚及短子葉。虎氏 1:184 (山茶科內)。東亞。——獼猴桃屬 *Actinidia*。

113. 繖羅夷科 Saurauiceae

喬木或灌木；葉爲互生單葉，多具鋸齒，自其中脈所分歧之顯著平行脈，有如緜輪尼亞科，常被粗毛或鱗片，托葉不存；花下位；多

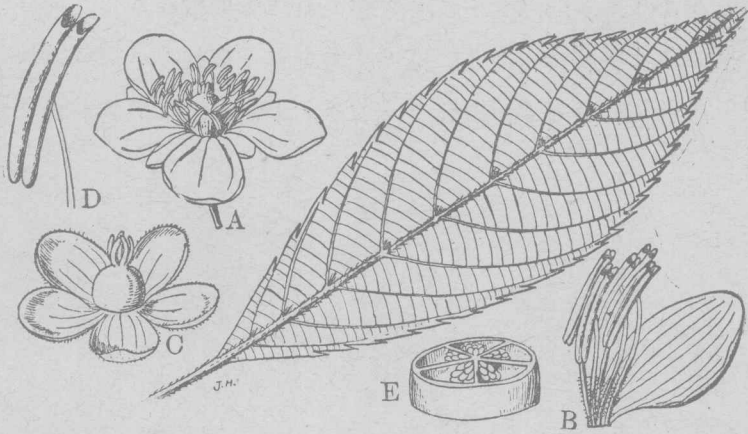


圖113. *Saurauia barbigerata* Hook. (繖羅夷科)。A, 花。B, 花瓣及小蕊叢。C, 花, 示子房。D, 小蕊。E, 子房之橫切面。(自 Hook. Ic. Pl.)

具兩性，小形乃至中形，列成小形腋生或側生圓錐狀花序；總苞片細小，距萼甚遠；萼片五，緊接覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀排列，分離或在基部連生成一短管；小蕊無定數，連生於花瓣之基部；藥小丁字式，自頂孔或短裂縫裂開；子房上位，三至五室；花柱三至五，分離或連生成各種樣式，有時完全連生；胚珠每室無定數，倒生於中軸胎座；果爲漿果，三至五室，稀爲乾果而微裂開；種子細小，陷於果肉中；胚乳比較豐滿；胚直生或微曲；子葉短形。虎氏 1: 184 (山茶科內)。恩氏 3, 6: 126 (緜輪尼亞科內)。美洲，亞洲之熱帶及亞熱帶。——*Saurauia*。

114. 辛氏木科 Ochnaceae

喬木或灌木，具水樣液汁，稀爲草本；葉爲互生單葉，極稀爲羽狀複葉，常具多數羽狀脈；托葉存在，有時成細裂狀；花具兩性，放射相稱，多爲總狀或圓錐狀花序；萼四至五片，稀十片，分離覆瓦狀排列，稀迴旋狀排列；花瓣分離，四至十個。略有柄，迴旋狀或覆瓦

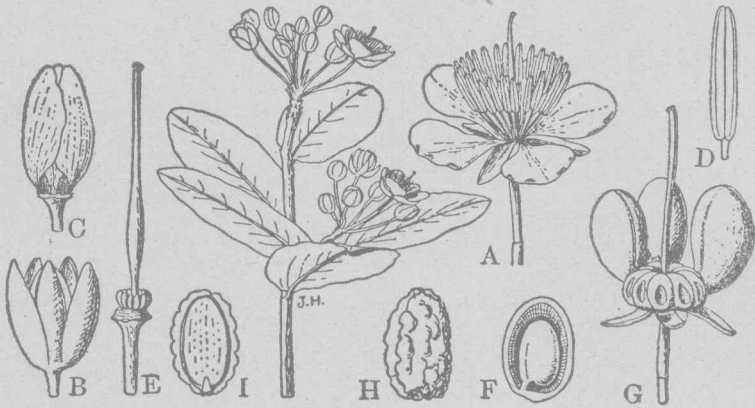


圖114. *Ochna andravinsensis* Baill. (辛氏木科)。A, 花。B, 萼片。C, 花瓣。D, 藥。E, 子房。F, 種子之開狀。G, 果。H, 種子。I, 種子縱切面。(自 Baill.)

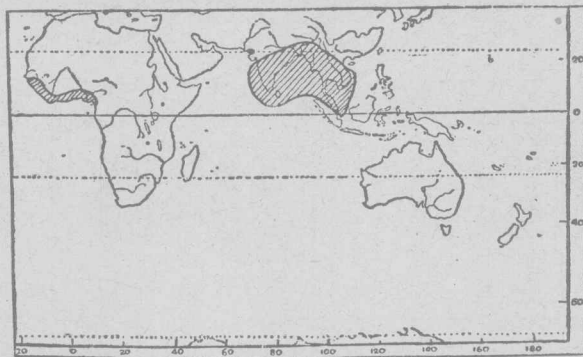
狀排列；小蕊分離，少數乃至多數；退化小蕊有時存在，錐狀或花瓣狀，有時連生成管；花絲永存；藥線形；着生於基部，直裂或自頂孔裂開；子房全緣乃至深裂，一至十室；胚珠一個至多個，着生於中軸，側膜或無定所之胎座上；花柱單生，或尖裂於頂端；果之心皮常分離於增大花托上而成漿果，或伸長如蒴果而分室裂開；種子一至多數，胚乳存或不存；胚普通直生，(包含 Sauvagesiacae)。虎氏 1:316。恩氏 3, 6:131。熱帶。—— *Ochna*, 辛氏木 *Sinia*,

Ouratea (*Gomphia*), *Euthemis*, *Luxemburgia*, *Godoya*, *Sauvagesia*, *Lavradia*, *Neckia*, 及其他。

有用產物：Meni Oil (取自 *Lophira alata* Banks 之核仁中)；其木材名為非洲櫟 (*African Oak*)。

115. 被鈎藤科 *Ancistrocladaceae*

攀援灌木；小枝鈎曲；葉為互生單葉；托葉小而脫落；花具兩性，小而放射相稱，圓錐花序具彎曲小花梗；萼筒短形，全部連生於



Ancistrocladus 屬之分佈。

子房基部；萼片覆瓦狀排列，花後不規則增大，在果之周圍如翅狀；花瓣五片，迴旋狀排列，微相連生；小蕊五或十個；藥二室直裂；子房一室；胚珠向上單生；花柱肥厚，具三柱頭；果為堅果，圍以翅狀萼片；種子具外種皮，插生於胚之褶疊間；子葉顯着褶疊，包圍幼根。虎氏 1:191 (龍腦香科內)。恩氏 3,6:274。熱帶，非洲熱帶西部 (見圖)。——*Ancistrocladus*。



圖115. *Ancistrocladus Heyneanus* Wall. (被鉤藤科)。A, 花。B, 小蕊。C, 果。(新圖)

116. 龍腦香科 Dipterocarpaceae

喬木具含樹脂木材；葉為互生單葉；外被星芒狀毛茸或盾狀鱗片；托葉小或大，脫落；花具兩性，放射相稱而芳香，排成腋生圓錐狀花序；總苞通常不存；萼筒短或長，分離或連生於子房；萼片五，覆瓦狀或鑷合狀排列，普通花後增大，在果上如翅狀；花瓣五，甚卷曲，分離或微相連生，常被毛；小蕊普通多數，下位或半周位；藥二室直裂，具伸長藥隔；子房三室，花柱全緣或三淺裂；胚珠每室二個，倒生下垂或側着；果不裂開，多具一種子；種子無胚乳；子葉常卷曲，包圍幼根。虎氏 1:189。恩氏 3, 6:243。舊世界熱帶，稀

產非洲——娑羅樹屬 *Shorea*, *Dipterocarpus*, *Vatica*, *Hopea*, *Doona*, *Vateria*, 及其他。

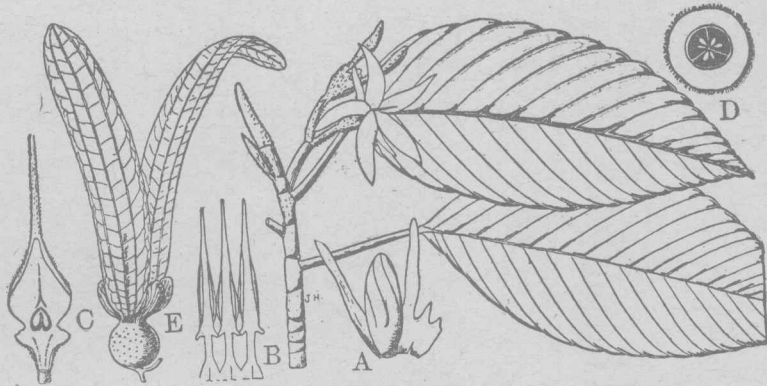


圖116. 二葉柿 *Dipterocarpus trinervis* Roxb. (龍腦香科)。A, 萼及花冠。B, 小蕊叢。C, 子房之縱切面。D, 同, 橫切面。E, 果。(自 Blume.)

有用產物：自 *Shorea*, *Hopea*, 等屬，產生許多有價值之木材；娑羅樹(*Shorea robusta* Gaertn.)，印度；白印度樹脂(取自 *Vateria indica* L.)，南印度；龍腦香樹(*Dryobalanops aromatica* Gaertn.)；甲應油(Garjan Oil) (*Dipterocarpus turbinatus* Gaertn.)，東印度及馬來半島；音油(In Oil) (*D. tuberculatus* Roxb.)，東印度。

117. 克林那科 Chlaenaceae

灌木或喬木；葉互生全緣；托葉早落；花具兩性，放射相稱，排成繖狀或圓錐狀花序；萼三片，覆瓦狀排列，具總苞片或小苞片；花瓣五至六，迴旋狀排列而分生；小蕊十個或更多，插生於全緣或齒裂退化小蕊所成之皂斗狀環內；藥二室直裂；子房三室；花柱單生而

長；柱頭三淺裂；胚珠每室二個或多個，多下垂倒生；蒴果自背部裂開，分成三裂或退化僅為一室一種子；種子具肉質或角質胚乳及直立胚；子葉扁平或褶疊。虎氏 1:194。恩氏 3, 6:168。馬斯加倫那 (Mascarene) 羣島。—— *Sarcolaena*, *Leptolaena*, *Schizolaena*, *Rhodolaena*。

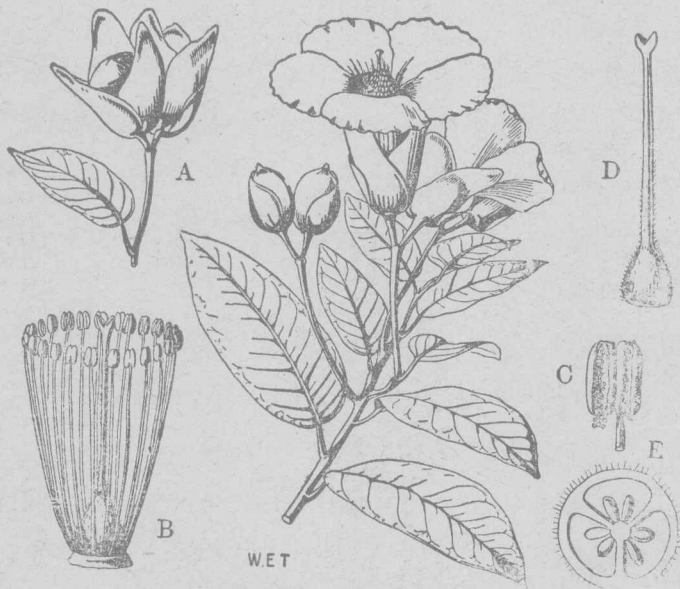


圖117. *Rhodolaena altivola* Baill. (克林那科)。A, 花蕾。B, 子房及小蕊叢。C, 蕊。D, 子房。E, 子房之橫切面。(自 Baill.)

一含有美麗喬木灌木之科，其使吾人具興趣而注意者，為其產地限於馬斯加倫那羣島，在此羣島中，吾人尚可採得不少其他特種植物。

第三十三部 桃金娘部 Myrtales

略與山茶部相似，但葉多對生且具腺點；子房下位；萼變成鑷合狀排列，胚珠在較高等者，數目減少；小蕊表示羣生成束之傾向，有如次部之金絲桃科，一種中之小蕊，常具二型，且自頂孔裂開。

118. 桃金娘科 Myrtaceae

喬木或灌木；葉為單葉，多全緣，對生稀互生，滿佈腺點；托葉不存或甚小；花多放射相稱，具兩性或有時退化而成雜性；萼筒略與子房連生；萼三

裂或更多，覆瓦狀，鑷合狀或不規則排列；花瓣四至五個，稀六個或不存，插生包於萼管內花盤之邊緣上，覆瓦狀或輪狀排列；小蕊無定數，稀少數，插生於花托之緣邊，排

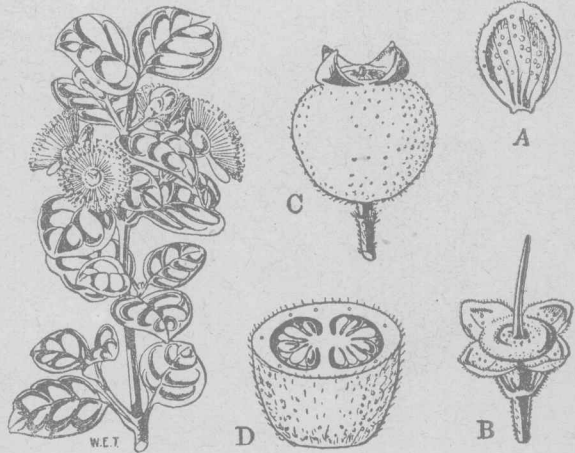


圖118. *Myrtus bullata* Banks (桃金娘科)。A, 花瓣。B, 大蕊。C, 果。D, 子房切面。(自 Bot. Mag.)

成一輪或多輪，在蕾中內曲，二摺或直立；花絲分離或基部癒合成管狀或束狀與花瓣對生；藥小二室，自裂縫直裂或自頂孔裂開，藥隔頂端常具腺體；子房下位，心皮合生，一室乃至多室，多具中軸（稀側

膜) 胎座; 胚珠稀一個或少數; 果下位, 背部裂開或不裂開; 種子無胚乳(或甚少); 胚直立, 內曲, 環形或螺旋形。虎氏 1: 690 之一部分。恩氏 3, 7: 57。多產熱帶及澳洲。——蕃石榴屬 *Psidium*, 桉樹屬 *Eucalytus*, *Darwinia*, *Verticordia*, *Calythrix*, *Baeckea*, *Leptospermum*, *Callistemon*, *Melaleuca*, *Myrtus*, *Myrcia*, *Calyptranthes*, *Calothamus*, *Metrosideros*, *Feijoa*, *Campomanesia*, *Pimenta*, 蒲桃屬 *Eugenia*, *Syzygium*, 及其他。

有用產物: 桉樹油 (*Eucalyptus globulus* Labill.) , 澳洲; 加野普油(Cajaput Oil) (*Melaleuca Leucadendron* L.) , 亞洲熱帶; 橘膠樹(*Eucalyptus maculata* Hcok.) ; 昆斯蘭; 紅膠樹(*E. rostrata* Schlechtend.) , 澳洲; 藍膠樹(*E. globulus* Labill.) , 東南澳洲; 鐵皮樹(*E. Leucoxyton* F. Muell.) 西澳洲; 加里木 (Karri Timber) (*E. diversicolor* F. Muell.) , Jarrah (*E. marginata* Sm.) , 澳洲; 蕃石榴 (*Psidium Guajava* L.) 熱帶 (栽培) ; *Pimenta* 或 Allspice (*Pimenta officinalis* Lindl.) [藥] 牙買加; 丁香(*Eugenia caryophyllata* Thunb. 之花蕾) , 栽培於熱帶; 蒲桃(*E. Jambos* L.) 印度及其他; *Jambolana* 果 (*E. Jambolana* Lam.) 東部熱帶。

119. 玉蕊科 *Lecythidaceae*

喬木或灌木; 葉為互生單葉, 無腺點, 但有時在緣邊上佈有大腺體; 托葉不存; 花通常大而美麗, 具兩性, 放射相稱或左右相稱; 萼四至六淺裂, 各裂片鑷合狀或微覆瓦狀排列; 花瓣四至六, 分離或合

生成一鐘狀管而具多稜；小蕊無定數，排成數輪，有時在外列者變成退化小蕊，狀如副冠；花絲多合生；常排於花之一側；藥基生，稀連

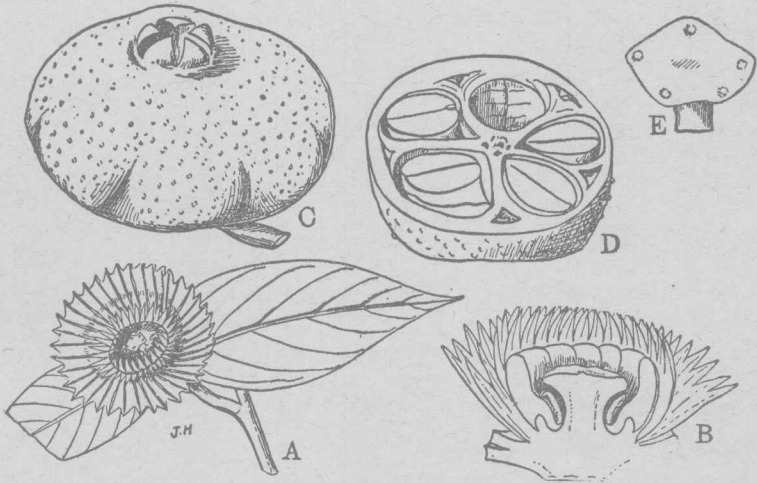


圖119. *Napoleana Vogelii* Hk f. (玉蕊科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 果。D, 果之縱切面。E, 柱頭。(自 Hook. Ic. Pl.)

生，以裂縫自側面裂開；小蕊下之花盤有時淺裂；子房下位或半下位，二室或多室；胚珠一至多個，生中軸胎座，有時生自室之頂端；花柱多單生；果木質，纖維質或肉質，不裂開或具果帽於頂端；種子無胚乳；胚分裂或完全。虎氏1:720(桃金娘科內)。恩氏3, 7:26。熱帶。——*Barringtonia*, *Petersia*, *Careya*, *Planchonia*, *Grias*, *Gustavia*, *Couratari*, *Couroupita*, *Leythopsis*, *Lecythis*, *Napoleona*, *Asteranthos*, *Bertholletia*。

有用產物：苛拉他利纖維(*Couratari* sp.)；窪拓都拉木(*Wadadura* wood) (*Lecythis grandiflora* Aubl.)，英領畿亞那；加加拉利木

(Kakaralli wood) (*L. ollaria* L.), 英領畿亞那; 玉蕊果 (*L. usitata* Miers 及 *L. Ollaria* L.); 巴西果 (*Bertholletia excelsa* H. B. et K.) 巴西; 鱗梨 (*Grias cauliflora* L.) 西印度。

120. 野牡丹科 Melastomaceae

草本，灌木或喬木，稀為藤本；枝對生；葉為單葉，對生或輪生，多具三至九縱平行脈，稀為羽狀脈；托葉不存；花具兩性，多甚顯麗，放射相稱；萼筒狀；分離或合生於子房，有時連隔膜於其間；美



圖120. *Melastoma malabathricum* L. (野牡丹科)。A, 花之縱切面，包閉狀。B, 同，開狀。C, 果。D, 子房之橫切面。E, 種子。F, 同，縱切面。(自Baill.)

片覆瓦狀，稀鑷合狀排列；花瓣覆瓦狀排列，互相分離，稀連生於基部；副花冠普通存在於花瓣與小蕊之間；小蕊與花瓣同數乃至倍數；花絲分離，常關節狀彎曲；藥二室基生，自單孔（稀二孔）裂開，稀自二裂口裂開；藥隔基部常厚而伸長，常具附屬器官；子房多下位，二室乃至多室，稀一室；花柱單生；胚珠多數，軸生，稀基生或側生；果為蒴果或漿果；種子常小形，無胚乳；胚直生或大而與

種子同形。虎氏 1 : 725。恩氏 3, 7 : 130。多產熱帶，稀亞熱帶。
——野牡丹屬 *Melastoma*, *Microlicia*, *Pterolepis*, *Pleroma*, *Osbeckia*,
Tristemma, *Dissotis*, *Monochaetum*, *Rhexia*, *Oxyspora*, *Blastus*,
Sonerila, *Amphiblemma*, *Medinilla*, *Oxymeris*, *Miconia*, *Clidemia*,
Ossaea, *Astronia*, *Mourira*, *Mamecylon*, 及其他。

有用產物：多種美麗花草，少數已被栽培。

121. 使君子科 *Combretaceae*

喬木或灌木，常為藤本；葉為單葉，對生或互生，稀輪生；托葉不存；花多小形，具兩性，稀單性，排成穗狀或總狀花序；萼筒連於子房，邊緣四至八尖裂或淺裂，裂片鑷合狀排列；花瓣四至五或不存，稀多數，細小，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊四至十個，稀更多；花絲在蕾中內曲；花藥丁字形而對生，自裂縫直裂；花盤上位；子房下位，稀半下位，成自一室；胚珠二至六，以細弱珠柄懸於子房之頂端；果常具翅，稀裂開；種子垂生，無胚乳；胚具卷紐狀，褶疊狀或迴旋狀子葉及小幼根。虎氏 1 : 683。恩氏 3, 7 : 106。產熱帶，稀亞熱帶。——使君子屬 *Quisqualis*, 訶黎勒屬 *Terminalia*, *Combretum*, *Pteleopsis*, *Anogeissus*, *Guiera*, *Lumnitzera*, *Laguncularia*, 及其他。

有用產物：*Bahera Tree* (*Terminalia belerica* Roxb.) ; *Asan Wood* (*T. tomentosa* W. et A.) , 印度；印度染料果 (*T. chebula* Retz.) , 印度；安息香木 (*Bois Benzoin*) (*T. angustifolia* Jacq.) 麻里求斯島 (*Maratius*) ；印度杏仁 (*T. Catappa* L.) , 印度。其他種種美麗藤本

植物。

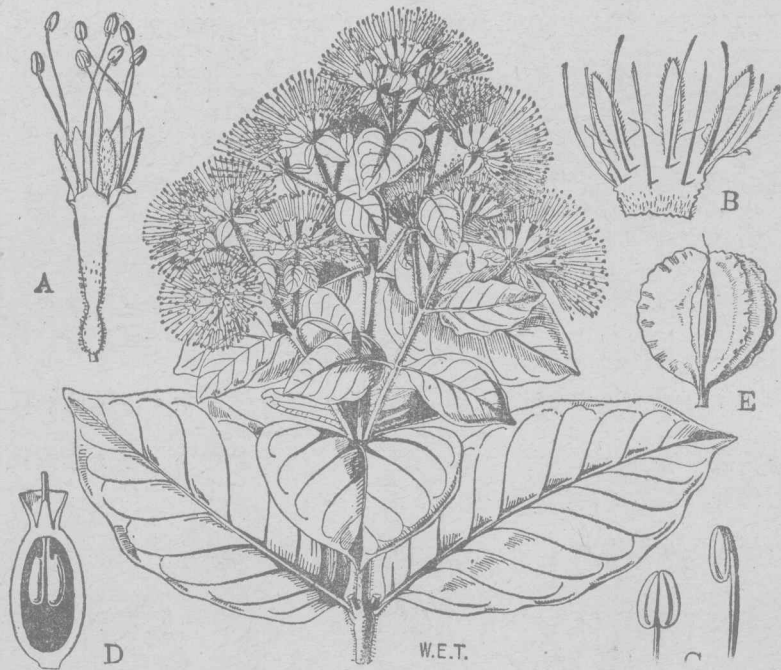
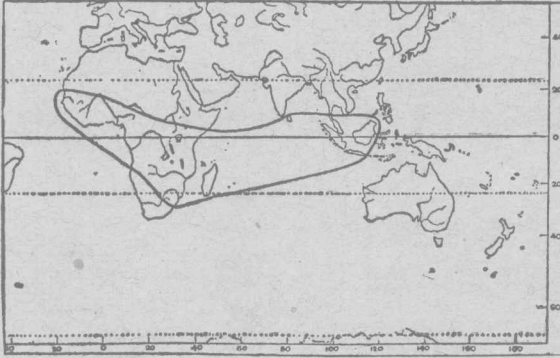


圖121. *Combretum racemosum* Guill. et Perr. (使君子科) A, 花。B, 表示小蕊之插生。C, 小蕊。D, 心皮。E, 果。(自 Guill. et Perr.)

122 紅樹科 Rhizophoraceae

喬木或灌木，常產於海岸；小枝在節間膨大；葉為革質單葉，對生而具托葉，稀互生而無托葉；托葉生於葉柄間而早落；花具兩性，排成腋生花序；萼筒連生於子房或分離；萼之裂片三至十四，永存，鑷合狀排列；花瓣普通細小，常具缺口，二裂或不規則細裂，在蕾中卷旋或內曲；小蕊通常多過於花瓣或與之同數，常成對與花瓣對生於

花盤之緣邊上或基部；藥二室或多室；子房多下位，二至六室或因隔



Anisophylla 屬之分佈 (紅樹科)

膜之退化而成一室；
 花柱- 稀多數；胚
 珠二個，稀更多，
 插生於子房室之內角
 而向其頂端；果多不
 裂開，通常僅藏一種
 子，或每室一種子；
 種子具或不具胚乳；

子葉圓柱形或連合。虎氏 1 : 677。恩氏 3, 7 : 42。多為熱帶海岸露

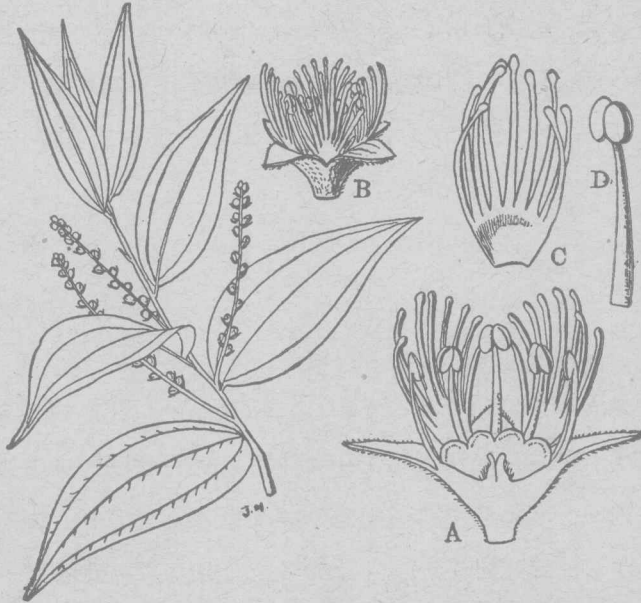


圖122. *Anisophylla laurina* R.Br. (紅樹科)。A, 小蕊花。B, 大蕊花。C, 花瓣。D, 小蕊。(自 Baill.)

上甲

十圖

根之紅樹類。—— *Rhizophora*, *Bruguiera*, *Carrallia*, *Cassipourea*,
(*Weihea*), *Anisophylla*, *Anopyxis*, *Poga*。

有用產物：頗加果 (*Poga oleosa* Pierre)

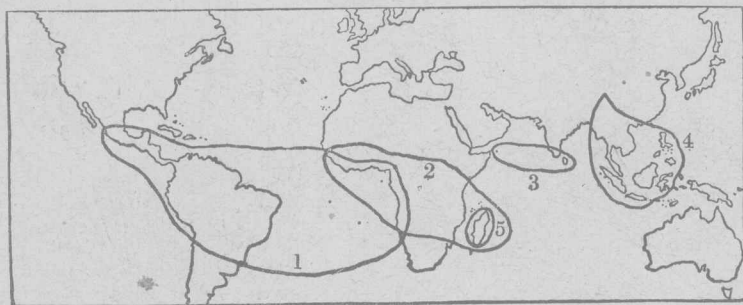
此科除具有置於此部之特徵外，尚表示與田麻部有顯著之親緣。

第三十四部 金絲桃部 Guttiferales

較山茶部更爲進步而繼續其子房上位之模型以發展，葉對生有如
桃金娘部，常具腺點或樹脂道；數種爲草本；小蕊連生成數束；胚乳
不存；萼片皆覆瓦狀排列；花有變成單性傾向。

123. 金絲桃科 Hypericaceae

草本乃至喬木，稀爲藤本；具液質樹脂；葉爲單葉，對生或輪
生，常具腺點，托葉不存；被毛如有常爲星芒狀；花美麗，多頂生，



金絲桃科重要屬之分佈圖：1, *Vismia*; 2, *Haronga*; 3, *Hypericum mysorense*;
4, *Cratoxylon*; 5, *Eliaea*.

單花乃至排成總狀圓錐花序，色黃或白，具兩性，放射相稱；萼片覆
瓦狀排列；花瓣覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊多數，下位，常連生成束；

藥二室直裂；子房一室或分成種種樣式之三至五室；花柱多分生；胚珠多數，軸生或下垂倒生；果爲蒴果或漿果，稀爲核果；種子具直生或弓形胚，但無胚乳。虎氏 1:163。恩氏 3, 6:205(藤黃科內)。
 ——金絲桃屬 *Hypericum*, *Cratoxylon*, *Endodesmia*, *Uismia*, *Psoros-*



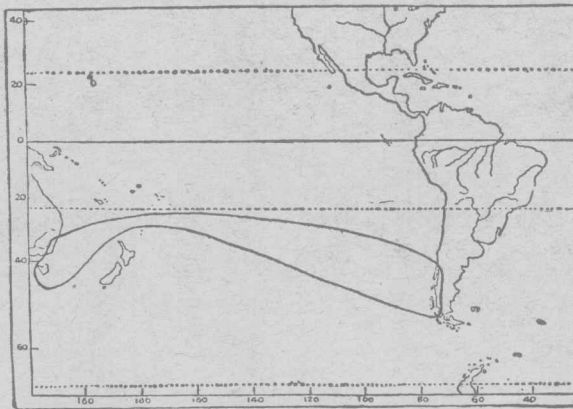
圖123. *Hypericum Hookerianum* Wight et Arn. (金絲桃科)。A, 小蕊束。B, 子房。C, 子房之橫切面。D, 果。E, 種子。(自 Bot. Mag.)

permum, Haronga, 及其他。

有用產物：少數為庭園風景植物。

124. 由古里菲亞科 Eucryphiaceae

光滑或被茸毛喬木，具樹脂；葉對生常綠，為單葉或羽狀複葉；托葉細小，生於葉柄；花腋生，單花放射相稱，大形白色；萼四片，



由古里菲亞屬之分佈圖。(由古里菲亞科)。

堅硬覆瓦狀排列，相連於頂端，脫落時有如帽狀；花瓣四，大形，覆瓦狀排列；小蕊多數，在薄質花盤上排成多輪；花絲線狀；藥小，球形；子房

五至十二室，具縱

溝，狹小而形成五至十二細弱花柱；胚珠每室少數，垂生於室之內角；果為革質或木質蒴果，長橢圓形，室間分裂為五至十二裂片，裂片舟形，以永存花柱為嘴，自中軸分離；種子垂生，長橢圓形而扁平，覆瓦狀排列而具翅；胚在胚乳之中部；子葉普通葉狀；幼根短形。虎氏 1:616 (薔薇科內)。恩氏 3, 6:129。澳洲，塔斯馬尼亞，智利——由古里菲亞屬 *Eucryphia*。

具有美麗花之風景喬木。



圖124. *Eucryphia glutinosa* Focke(由古里非亞科)。A, 小蕊。B, 子房。C, 子房之縱切面。D, 果。E, 果之裂片。F, 種子。G, 種子之橫切面。(自 Gay.)

125. 魁伊那科 *Quinaceae*

喬木，灌木或藤本；葉對生或輪生，單葉或羽狀淺裂；側脈多數，細脈羽狀；托葉對生於葉柄間，堅硬或柔如普通葉；花具兩性或單性，成圓錐狀或總狀花序；萼片四至五，覆瓦狀或成對排列，小形，各片不相等；花瓣四至八，覆瓦狀排列；小蕊十五至三十或更多，

分生或近似分生；藥二室直裂；子房二至十一室；花柱二至三，分生

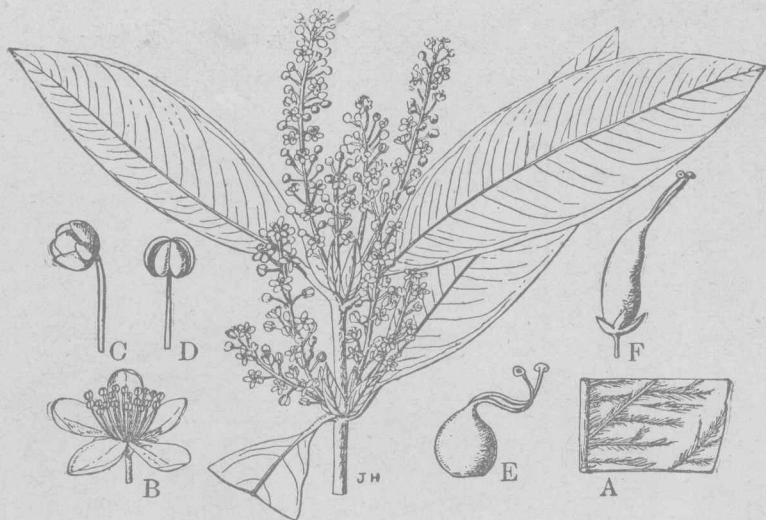


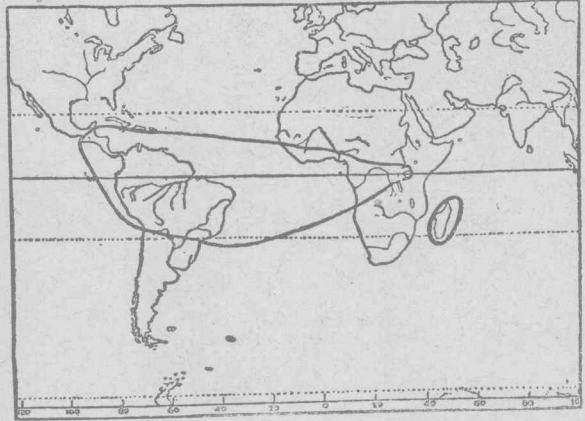
圖125. *Quiina longifolia* Spruce (魁伊那科)。A, 葉背之一部, 示葉脈。B, 花。
C, 花蕾。D, 小蕊。E, 子房。F, 未熟果。

具盤狀柱頭；胚珠向上對生；果為漿果，藏一至四個種子；種子被茸毛；胚直生；胚乳不存。虎氏 1:176(藤黃科內)，恩氏 3, 6:165。
美洲熱帶——魁伊那屬 *Quiina*

126. 藤黃科 Guttiferae

喬木或灌木，具樹脂液汁；葉為對生單葉；托葉不存；花放射相稱，單性，雜性或大小蕊異株，稀具兩性，萼二至六片，稀更多，覆瓦狀排列；花瓣與萼片同數，下位，迴旋狀或覆瓦狀極稀半鑷合狀排列；小蕊多無定數，下位；分離或在下部合生成各種樣式，或癒合成

束與花瓣對生；藥二室直裂；不發育子房有時存在於小蕊花內；大蕊花常有退化小蕊；子房上位無柄，一至多室；胚珠一至多個，在子房室之內角或直立於其基部，稀側生；柱頭形樣種種，有時幅狀；果裂開或不裂開，有時大而光滑



Symphonia 屬之分佈 (藤黃科)

滑；種子常具假種皮而無胚乳；胚大形；子葉常細小。虎氏 1:167

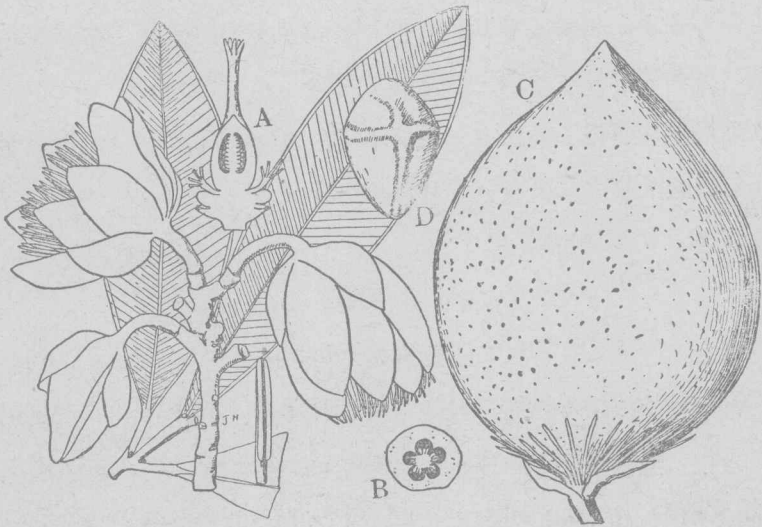


圖126. 奶油樹 *Pentadesma butyracea* Sabine (藤黃科)。A, 子房之縱切面。B, 子房之橫切面。C, 果。D, 種子。(自 Hook. Ic. Pl.)

之一部分。恩氏 3, 6: 149 (包含金絲桃科), 熱帶——奶油樹屬 *Pentadesma*, 胡桐屬 *Calophyllum*, *Clusia*, *Jovomita*, *Symphonia* (見圖), 莽吉柿 *Garcinia*, *Xanthochymus*, *Rheedia*, *Mammea*, 及其他。

有用產物：莽吉柿 (*Garcinia Mangostana* L.) 熱帶栽培；奶油樹 (*Pentadesma butyracea* Sabine) 非洲西部；藤黃樹 (*Garcinia Hanburyi* Hk. f.) 暹羅；科拉果 (Bitter Kola) (*Garcinia Kola* Heckel) 非洲西部；胡桐 (*Calophyllum inophyllum* L.) 印度及其他，出產 Pinnay 或 Domba 油；曼密蘋果 (*Mammea americana* L.) 美洲熱帶。

第三十五部 田麻部 *Tiliales*

喬木或灌木；被毛多為星狀毛；葉為單葉乃至複葉，多互生，具托葉；花下位，放射相稱，具兩性或單性；萼片鑷合狀排列；小蕊分離乃至集成單體；藥二室；子房上位，具軸生胚座；種子具豐富胚乳。——多產熱帶（田麻科有數種例外）。

127. 革瓣花科 *Scytopetalaceae*

喬木；葉為互生單葉；托葉不存；花具兩性，放射相稱，排成頂生圓錐狀或腋生總狀花序，或叢生於老枝上；萼皂斗狀，全緣或齒裂；花瓣三至十個，分離，鑷合狀排列；小蕊多數，在花盤之中或邊緣上排成數輪，分離或向基部合生；藥二室，以孔或裂縫在側邊或近頂處裂開；子房上位，三至六室；胚珠每室二至數個，軸生，果木

質，種子具嚼爛狀或完全豐富胚乳及線形胚。虎氏 1:995。恩氏 N. 242。熱帶西部非洲。——革瓣花屬 *Scytopetalum*, *Brazzeia*, *Rhaptopetalum*, *Oubanguia*。

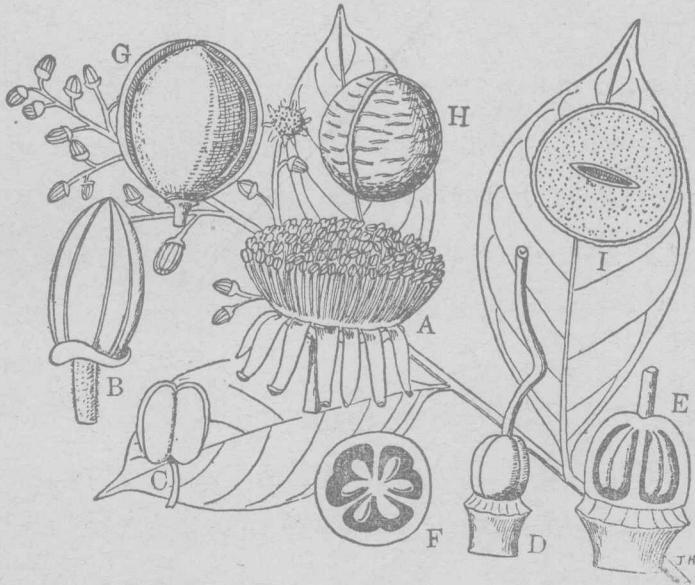


圖127. *Oubanguia laurifolia* Pierre(革瓣花科)。A, 花。B, 花蕾。C, 蕊。D, 子房。E, 子房縱切面。F, 子房橫切面。G, 果。H, 種子。I, 種子橫切面。(一部分新圖)

128. 田麻科 Tiliaceae

喬木或灌木，稀為草本；葉為單葉，互生稀對生；托葉對生或不存；花具兩性，稀單性，放射相稱，排成聚繖花序；萼片多五數，鑷合狀排列；花瓣分離，存或不存，有時為萼片狀，迴旋狀，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊多無定數，分離或稍連生於基部，或癒合成五至十

束；藥二室，自裂縫長裂或自頂孔裂開；子房上位無柄，二至十室；花柱普通單生而分裂於頂端，柱頭稀無柄；胚珠生於中軸胚座；果具二至十室，稀退化為一室，有時以橫隔膜更分成多室，漿果或核果或裂成種種式樣；種子每室一個至多個，無假種皮，有時被毛，多具豐富或薄質胚乳；胚普通直生；包含膽八樹科 *Elaeocarpaceae*。虎氏 1:228。恩氏 3, 6:8。世界各地。——椴樹屬 *Tilia*, 黃蘗屬 *Corchorus*, 猴歡喜屬 *Sloanea*, 膽八樹屬 *Elaeocarpus*, 解寶葉屬 *Grewia*, *Brownlowia*, *Triumfetta*, *Sparmannia*, *Luhea*, *Glyphaea*, *Prockia*, *Aristolelia*, *Tricuspidaria*, 及其他。

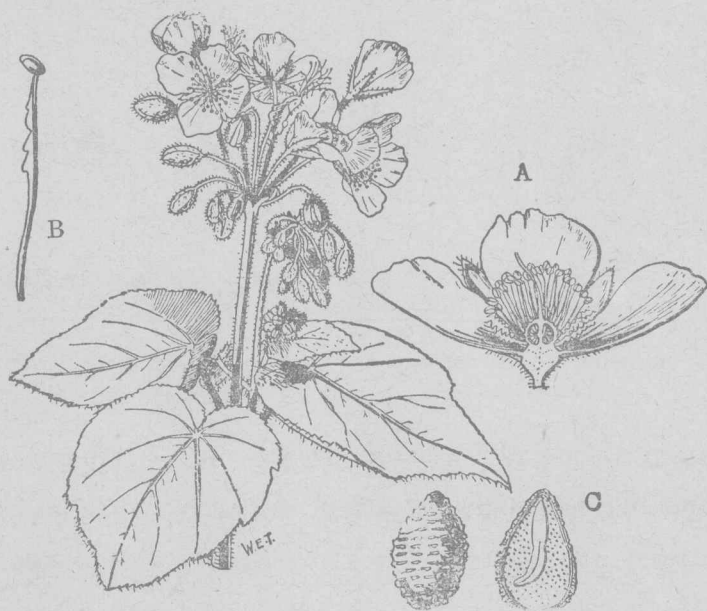


圖128. *Sparmannia africana* L.f. (田麻科)。A, 花之縱切面。B, 小蕊。C, 種子及其縱切面。(自 Baill.)

有用產物：多種有價值之纖維，係取自黃麻，解寶葉，及 *Triumfetta* 之屬。西洋椴樹 (*Tilia vulgaris* Heyne)，美椴樹 (*Tilia americana* L.)，北美；馬奎果 (Macqui Berries) (*Aristotelia Maqui* L' H'erit) 智利。

129. 線柱科 *Gonystylaceae*

喬木；葉革質互生，具密羽狀脈；托葉不存；花具兩性，放射相稱，排成圓錐花序；萼五淺裂，覆瓦狀排列；花瓣線形多數，有時分

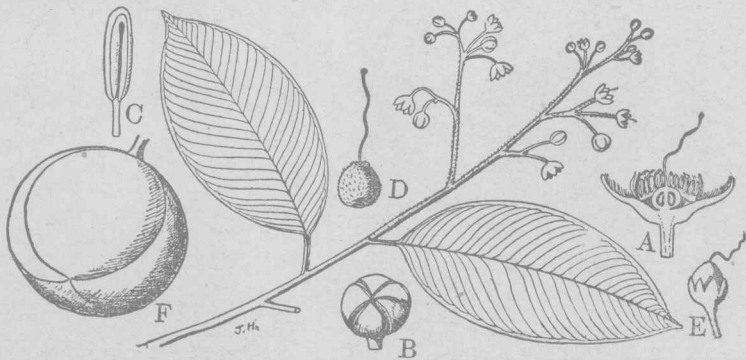


圖129. *Gonystylus miquelianus* T. et B. (線柱科)。A，花之縱切面。B，花蕾。C，蕊。D，子房。E，未熟果。F，果。

裂幾至基部；小蕊多數；花絲分離；藥基生二室，自長裂縫裂開；子房三至五室；花柱線狀彎曲；柱頭細小；胚珠每室一個，自近頂處垂生；果木質，最後裂開成室；種子大形，具胚乳。虎氏3:201。恩氏 N.231 (瑞香科內)。馬來。—— *Gonystylus*。

130. 梧桐科 Sterculiaceae

喬木或灌木，多具柔軟木材，稀爲草本；被毛多作星芒狀；葉互生，極稀半對生，爲單葉或掌狀複葉；托葉普通存在；花成各種排列，但花序稀頂生，具兩性或單性，放射相稱；萼片三至五，略成部分連合，鑷合狀排列；花瓣五或不存，下位，分離或連生於小蕊筒之基部，迴旋狀的覆瓦狀排列；小蕊常與同數之退化小蕊連生成筒，有時排成一輪以上，或全然分離；藥二室，極稀二室癒合於頂部；子房分離，分成二至五個，稀十至十二個之略相連合心皮或退化至一心

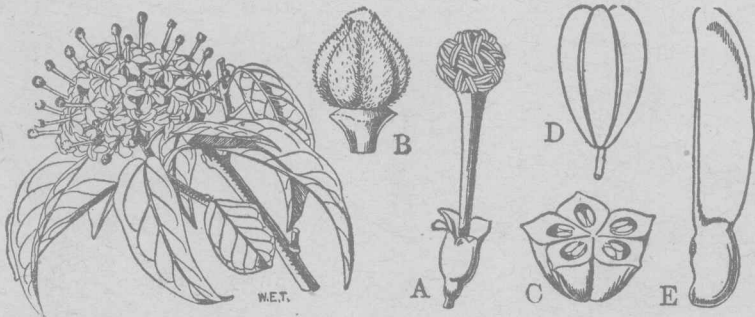


圖130. *Reevesia thyrsoidea* Lindl. (梧桐科)。A，大小蕊合體。B，子房。C，子房縱切面。D，果。E，種子。

皮；胚珠每室二個或多個，稀爲一個，插生於內角，向上或水平面排列；花柱單生或分成淺裂，或稀自基部分離而成多柱；果爲乾果，不分裂或裂成各種樣式；種子具肉質，薄質胚乳或無胚乳；胚直生或彎生。虎氏 1:214。恩氏 3, 6:69。多產熱帶及半熱帶。——蘋婆屬 *Sterculia*，梧桐屬 *Firmiana*，可可屬 *Theobroma*，蘇丹梧桐屬 *Cola*，龍鱗樹屬 *Rulingia*, *Helicteres*, *Pterospermum*, *Dombeya*, *Melhania*,

Hermannia, Melochia, Mahernia, Waltheria, Abroma, Guazuma, Buettneria, Commersonia, Thomasia, Lasiopetalum, 及其他。

有用產物：各種樹皮纖維。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。

131. 木棉科 Bombaceae

喬木，有時因含水過多而莖膨大；葉為單葉或掌狀複葉，互生，常被小鱗片；托葉脫落；花具兩性，大而美麗；萼在蕾中閉合鑷合

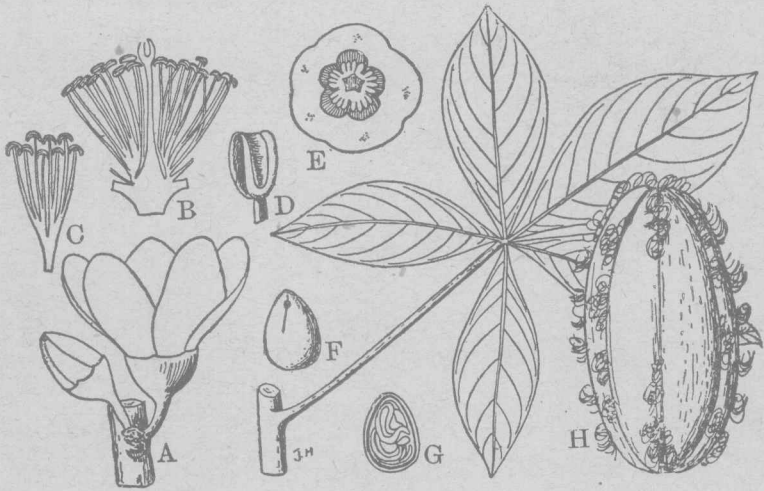


圖131. *Bombax busnopoense* P. Beauv. (木棉科)。A, 花。B, 小蕊及子房。C, 小蕊束。D, 蕊。E, 子房橫切面。F, 種子。G, 種子縱切面。H, 果。(一部分自 Engler)

狀排列，稀五深裂具覆瓦狀裂片，常包以萼狀總苞；花瓣常伸長，有時不存；小蕊分離或連生成管；蕊腎狀形乃至線形，一室；花粉平

滑；子房上位，二至五室；花柱單生，圓頭或分裂；胚珠二個或多個，藏於每室之內角；蒴果直裂或不裂開，裂片稀脫離；種子包藏於果殼內之毛茸中，胚乳細小或不存，子葉扁平，迴旋狀或褶疊狀。虎氏 1:209(錦葵科內)。恩氏 3, 6:53。熱帶。——韶子屬 *Durio*，木棉屬 *Gosampinus*，猴餅樹屬 *Adansonia*，*Pachira*，*Eriodendron*，*Fremontia*，*Bombax*，及其他。

有用產物：猴餅樹(*Adansonia digitata* L.) 非洲熱帶；赤木棉樹(*Gosampinus malabaricum* Bakhuz.) 亞洲熱帶，并產 *Mucherus gum*；非洲木棉(*Eriodendron anfractuosum* D.C.) 熱帶；韶子(*Durio Zibethinus* Murr.)，馬來。

第三十六部 錦葵部 Malvales

略與田麻部相似，但為草本乃至柔軟木本，常具纖維；小蕊更完全連合成一單體，藥僅一室。溫帶及熱帶。

132. 錦葵科 Malvaceae

草本或灌木，常具纖維質莖；被毛常為星芒狀或小鱗片狀；葉互生，全緣或裂成各種樣式，多具掌狀脈；托葉存在；花放射相稱，具兩性，稀雜性或大小蕊花異株；萼片三至五，略相連合，鑷合狀排列，有時被以總苞或小苞(萼狀總苞)；花瓣五，互相分離，但常以基部連生於小蕊柱，迴旋狀或覆瓦狀排列；小蕊下位無定數，連生成單體，小蕊柱分裂於頂端，各分裂花絲具一藥，每藥一室直裂；花粉

堅硬；子房二室或多室，常爲五室，稀具一心皮，或心皮稀排成縱裂；花柱上部分歧，稀成棒狀；胚珠一個或多個，在每室之內角；果爲乾果，稀爲漿果，分裂小乾果或蒴果；種子通常略具胚乳狀及直生或彎生胚；子葉常成褶合狀或迴旋褶合狀。虎氏 1:200 之一部分。恩氏 3,6:30。除極寒地外，產於全世界。——錦葵屬 *Malva*；苘麻屬 *Abutilon*，蜀葵屬 *Althaea*，芙蓉屬 *Hibiscus*，草棉屬 *Gossypium*，雪達屬 *Sida*，梵天花屬 *Urena*，*Malope*，*Lavatera*，*Sidalcea*，*Malvastrum*，*Plagianthus*，*Cristaria*，*Wissadula*，*Sphaeralcea*，*Pavonia*，*Thesperia*，及其他。

有用產物：草棉 (*Gossypium barbadense* L. 及其他)；油餅係取



圖132. *Gaya Lyalii* Hook. (錦葵科)。A及B，花。C，子房。D，果。E，心皮縱切面。F，種子。G，果實心皮之切面。H，星芒狀被毛。(自 *Bot. Mag.*)

自草棉之種子。其他尚有多種纖維用及庭園植物。

第三十七部 金虎尾部 Malpighiales

多爲具對生葉之藤本；花下位，放射相稱乃至半左右相稱；萼片常具對生之大腺體；小蕊普常有定數，常連生於基部；藥二室；子房上位，心皮合生，具半頂位胚座；胚珠少數；種子通常無胚乳。——熱帶。

133. 金虎尾科 Malpighiaceae

喬木，灌木或藤本，常具中央固着緊貼毛茸；葉爲單葉，多對生；腺體常存於葉柄或葉之下面；托葉存或不存，有時大而連生；花具兩性，稀雜性，多對稱；萼五片，覆瓦狀或極稀鑷合狀排列，外側具對生腺體；花瓣五，具爪，鑷合狀排列；花盤細小；小蕊多爲十個，下位或近下位，有時數蕊無藥；花絲常相連合於基部；藥短二室，有時具翅，直裂；心皮三，稀爲二或四，分離或略連合而成三室子房；每室一胚珠；花柱普通顯著；胚珠向上生於一下垂闊胚珠柄上；果爲常具翅之蒴果，或心皮連生而成肉質或木質核果；種子無胚乳，胚直生，彎曲或有鈎，稀盤旋狀。虎氏1：247。恩氏3，4：41。多產熱帶，稀亞熱帶。——*Byrsonima*, *Malpighia*, *Heteropterys*, *Aeridocarpus*, *Stigmaphyllon*, *Banisteria*, *Tristellateia* *Aspidopterys*, *Tetrapteryx*, *Hiraea*, *Gaudichaudia*, 及其他。

有用產物：鞋匠皮(*Byrsonima spicata* Rich.)西部印度。

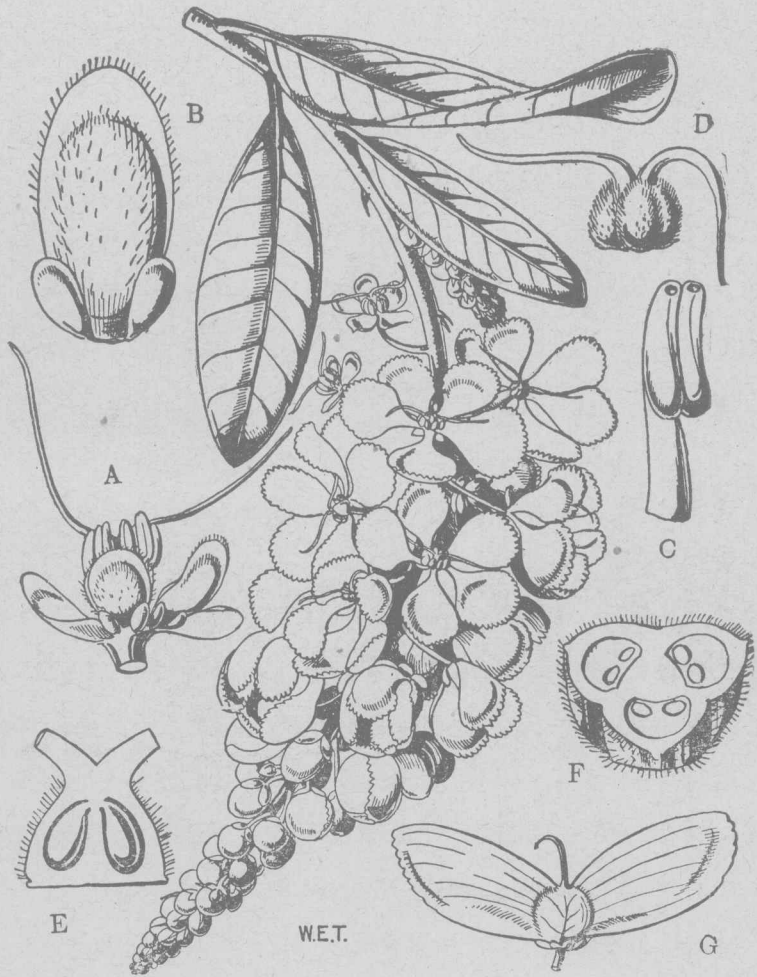


圖133. *Acridocarpus natalitius* A. Juss. (金虎尾科)。A, 花。B, 具腺體之萼片。C, 蕊。D, 子房。E, 子房縱切面。F, 子房橫切面。G, 果。(自Bot. Mag.)

134. 休米立亞科 Humiriaceae

喬木或灌木，葉爲互生單葉；托葉不存；花具兩性；放射相稱；萼五片，覆瓦狀排列，一部或全體連生；花瓣五，分生早落，微覆瓦狀迴旋排列；小蕊十個或更多，下位，略連生於下部；藥丁字形，二

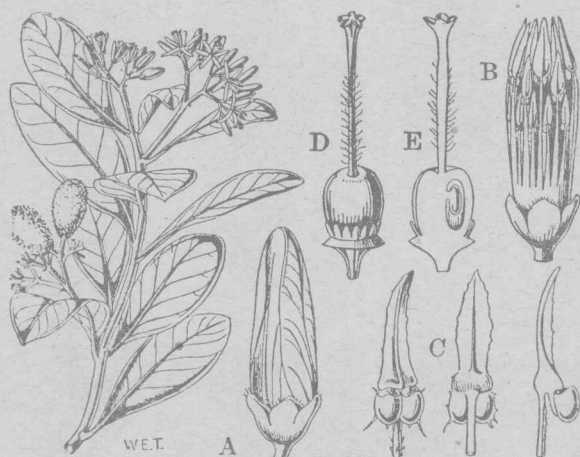


圖134. *Humiria arenaria* Guill (休米立亞科)。A, 花蕾。B, 小蕊。C, 藥之面面觀。D, 子房。E, 子房縱切面。(自 Baill.)

至四室，直裂；花盤環狀，常齒裂或成分離腺體，圍於子房之基部；子房分生無柄，五至七室；花柱單生；胚珠一至三，倒生下垂於頂端；果爲核果，具薄肉質外果皮及硬質內果皮，有時具滿貯樹脂之

空腔；種子每室一至二個；胚直立於豐富胚乳之中部；子葉短形。虎氏 1:246。恩氏 3, 4:35。美洲及非洲熱帶。——休米立亞屬 *Humiria*, *Sacoglottis*, *Vantanea*。

135. 古柯科 Erythroxylaceae

喬木，灌木或亞灌木；葉爲全緣單葉，互生稀對生；托葉生於葉柄間，稀生葉柄外，常早落；花爲束生花序，具兩性，稀大小蕊異

株，下位放射相稱；萼永存，鐘狀五裂，覆瓦狀排列；花瓣五，分離，脫落，覆瓦狀排列，內側多具小舌；小蕊十個，排成二輪，略相連生於基部；藥橢圓，二室直裂；子房三心皮三室，有二室多不發育，發育之室具一至二胚珠；胚珠下垂倒生；柱頭三，分離或略連生；柱頭歪形，扁平盤狀或棒狀；果為核果；種子具或不具胚乳；胚直生。

虎氏 1:244(亞麻科內)。恩氏 3, 4: 37。熱帶及亞熱帶。——古柯屬

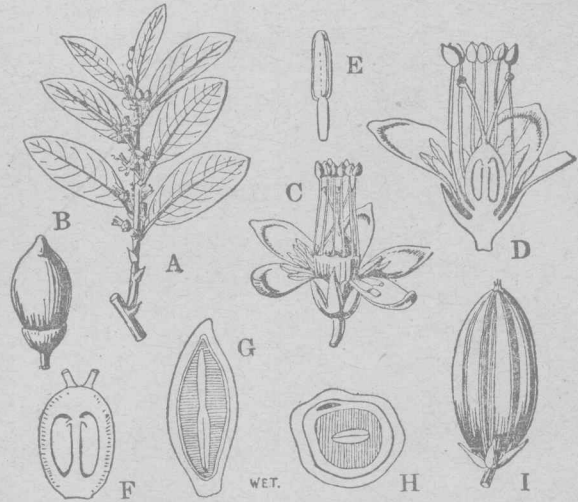


圖135. 古柯 *Erythroxylon coca* L.(古柯科)。A, 具花之枝。B, 花蕾。C, 花。D, 花之縱切面。E, 藥。F, 子房縱切面。G, 種子縱切面。H, 種子橫切面。I, 果。(自Le Maout et Decne.)

Erythroxylon, *Ochthocosmus*, *Ixonanthes*, 及其他。

有用產物：古柯 (*Erythroxylon coca* Lank.), 南美洲。

第三十八部 大戟部 Euphorbiales

喬木，灌木，稀為一年生草本；被毛單生，星芒狀或鱗片狀；葉為單葉，稀複葉；托葉多存在；花下位，單性放射相稱；萼稀不存，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣稀存在；小蕊多數乃至一個，分離或合成

一體；子房上位，具軸生胎座；種子具豐富胚乳。

136 大戟科 Euphorbiaceae

草本，灌木或喬木，有時具乳狀液汁；葉互生，稀對生，單葉或複葉，有時退化，多具托葉；花單性，多為大小蕊同株；萼片鑷合狀



圖136. A—G 蓖麻 *Ricinus communis* L. (大戟科)。H—J 續隨子 *Euphorbia Lathyris* L. (自 Baill)

或覆瓦狀排列，特殊化花序之萼，有極退化或不存在者（大戟屬）；花瓣不存，稀存而有時連生(*Jatropha*)；小蕊自一乃至千，分離或連生；藥二（或三至四）室，在蕾中直立或內曲，直裂，稀孔裂；不發育子房常存在於小蕊花中；子房多為三室；花柱分離或連生於基部；胚珠下垂，單生或對生；胚珠柄常肥厚；花盤常均存於大小蕊花中，環狀或為分裂腺體；果為蒴果或核果；種子常具一顯著臍阜；胚乳肉質，多豐滿；胚直生。虎氏 3: 239。(包含黃楊科)。恩氏 3, 5: 1。熱帶及溫帶。——大戟屬 *Euphorbia*，巴豆屬 *Croton*，蓖麻屬 *Ricinus*，油桐屬 *Aleurites*，烏柏屬 *Sapium*，參茨屬 *Manihot*，沙盒樹屬 *Hura*，楸屬 *Mallotus*，編笠草屬 *Acalypha*，橡皮樹

屬 *Hevea*，葉下珠屬 *Phyllanthus*，變葉木屬 *Codiaeum*，*Aporosa*，*Antidesma*，*Bridelia*，*Baccaurea*，*Hymenocardia*，*Jatropha*，*Cluytia*，*Argithamnia*，*Alchornea*，*Macaranga*，*Dalechampia*，*Pera*，及其他。

有用產物：此科供給多數有用價值之產品，其最重要者為：橡皮樹 (*Hevea brasiliensis* Müll. Arg.) 巴西原產，多栽培於東部熱帶；*Ceara Rubber* (*Manihot Glaziovii* Müll. Arg.) [樹膠] 南美洲；蓖麻油 (*Ricinus communis* L.)，廣被栽培；參茨 (*Manihot*)；斐律賓野桐 (*Mallotus philippinensis* Mull. Arg.) 自印度至澳洲；卡司卡拉皮 (*Croton Eluteria* Benn.)；[藥] *Physic Nut* (*Jatropha Curcas* L.) 美洲熱帶；庭園巴豆 (變葉木屬中各種及其變種)；桐油 (*Aleurites Fordii*)，柏油 (*Sapium sebiferum*)。

第三十九部 苦腦尼亞部 *Cunoniales*

喬木或灌木；葉互生，對生或輪生，單葉或複葉；托葉多存在；花多具兩性，周位乃至上位；花瓣普通存在而分離；小蕊多數乃至少數；心皮分生或合生，具側膜或中軸胎座；種子具多數豐富之胚乳及小胚。溫帶及亞熱帶。

137. 苦腦尼亞科 *Cunoniaceae*

喬木或灌木；葉為三裂狀或羽狀複葉，稀為單葉，多對生，稀輪生；小葉常具腺齒緣；托葉有時甚大，在葉柄間連生成對；花具兩性或大小蕊異株，單花乃至排成圓錐狀或頭狀花序；萼片覆瓦狀或鑷合



圖137. *Cunonia capensis* L. (苦腦尼亞科)。A，

花。B，小蕊。C，子房。(自Bot. Mag.) 及南美洲。

——苦腦尼亞屬
Cunonia, *Codia*, *Pancheria*, *Callicoma*, *Spiraeanthemum*, *Weinmannia*,
Ceratopetalum。

有用產物：輕木(light wood)(*Ceratopetalum apetalum* D. Don.)
 新南威耳士。

狀排列，有時花後增大；花瓣存或不存，全緣或齒裂，或二至三淺裂，裂片有時尖端具腺體；小蕊無定數乃至少數而與花瓣互生；花絲分生；藥二室直裂；花盤常環狀；心皮上位，分離或連合成一個二至五室之子房，具中軸或頂生胎座；花柱分離，在蕾中直立或盤旋；胚珠多數或少數；果裂開或不裂開；種子光滑或被長毛；胚乳通常豐富，具小形直生胚。虎氏1：649 (虎耳草科內)。恩氏3，2a：94。多產澳洲，一小部分在南非洲

138. 布露勒里亞科 Brunelliaceae

喬木，有時具針刺，常被毛茸；葉爲單葉，對生或輪生，或具三小葉或奇數羽狀複葉；托葉存在；花細小，排成腋生或頂生圓錐花序，大小蕊異株，放射相稱；萼四至五裂，鑷合狀排列；花瓣不存；花盤多毛，連生於萼，八至十淺裂；小蕊八至十個，插生於花盤之基部；子房無柄，發育不完全；大蕊花中具不發育之小蕊；心皮四至五，分離無柄一室；花柱錐狀卷曲，具單生柱頭；胚珠對生並立；果四至五或更少，張開，具二裂片，具一至二種子；種子具肉質胚乳及扁平子葉。虎氏 1:313 (苦木科內)。恩氏 Nachtr. 182。美洲熱帶。——布露勒里亞屬 *Brunellia*。

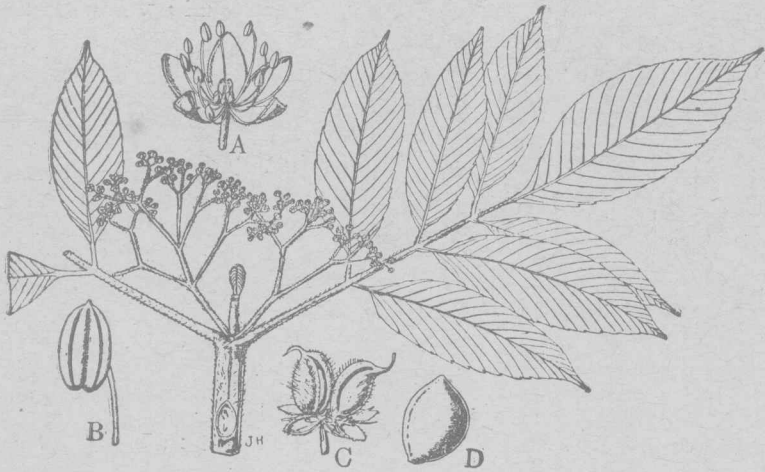


圖138. *Brunellia comocladifolia* H. B. et K. (布露勒里亞科)。A, 花。B, 小蕊。C, 果。D, 種子。(新圖)

139 鼠刺科 Escalloniaceae

喬木或灌木；葉爲單葉，互生，稀半對生或半輪生；多具腺尖齒；花具兩性，稀大小蕊異株或雜性，多爲總狀花序；萼片多於下部連生，稀分離；覆瓦狀或鑷合狀排列；常永存；花瓣分離，稀連生成

短筒，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊五，稀四或六，有時與退化小蕊互生，周位分離；藥二室直裂；花盤之裂片與小蕊互生；子房上位乃至全下位，心皮連合，稀分離，具一至六室；胚珠無數，側生於一定之子房中，否則生於中央胎座；果爲蒴果或漿果；種子具小



圖139. *Escallonia macrantha* Lindl. (鼠刺科)。A，萼片及子房。B，子房。C，子房之橫切面。(自 Bot. Mag)

胚及豐富胚乳。虎氏 1 : 644。恩氏 3, 2a:

79 (虎耳草科內)。多產南半球，稀在非洲。——鼠刺屬 *Itea*, *Escallonia*, *Brexia*, *Argophyllum*, *Carpodetus*, *Choristylis*, *Polyosma*, *Phyllonoma* *Anopterus*, 及其他。——數種有用庭園灌木。

140. 古里伊亞科 Greyiaceae (Hutchinson新科)

小喬木具柔軟木材；葉爲單葉，互生如茶藨狀；葉柄緊纏於小枝；托葉不存；花放射相稱，具兩性，排成總狀花序；萼五片分離，覆瓦狀排列而永存；

花瓣五，周位覆瓦狀

排列；花盤皂斗狀，

係由十個分泌腺狀體

而成；小蕊在花盤內

而分離；藥二室相對

生；子房一室五深

溝，但被有心皮之突

出緣邊，幾成五室；

花柱一；胚珠多數而

側生；果爲蒴果，自

心皮之中間裂開；種

子細小，有胚乳及極

小胚。虎氏 1:1000

(無患子科內)。

恩氏 3, 5: 382 (美麗安蹄斯科內)。南非洲。——古里伊亞屬

Greyia。

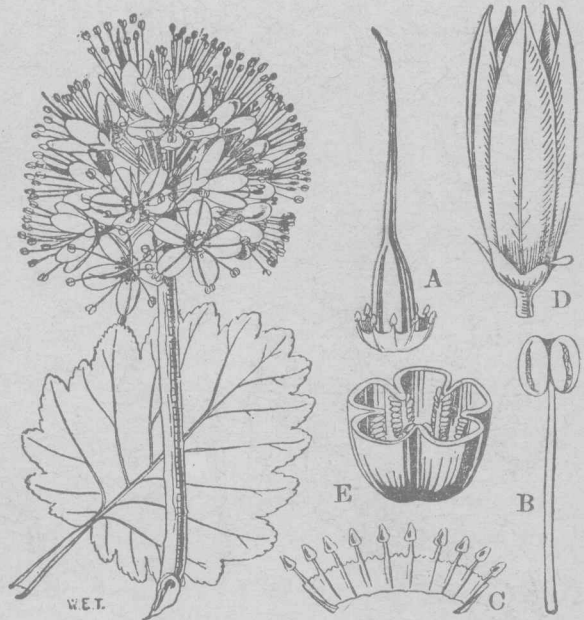
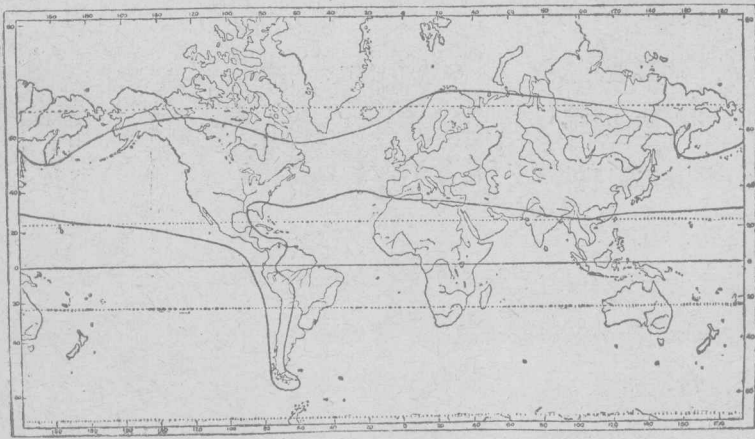


圖140. *Greyia Sutherlandii* Harv. (古里伊亞科)。A, 子房。B, 小蕊。C, 具假小蕊之花盤。D, 果。E, 子房之橫切面。(一部分自 Harv.)。

141. 茶藨子科 Grossulariaceae

灌木，常具尖銳之針刺；葉為單葉，常叢生，在芽中褶疊狀或捲鈕狀；托葉不存或連生於葉柄；花常退化為單性，成總狀花序或幾為單花；萼筒連生於子房，裂片覆瓦狀或半鑷合狀排列；花瓣四至五，



茶藨子屬之分佈（茶藨子科）

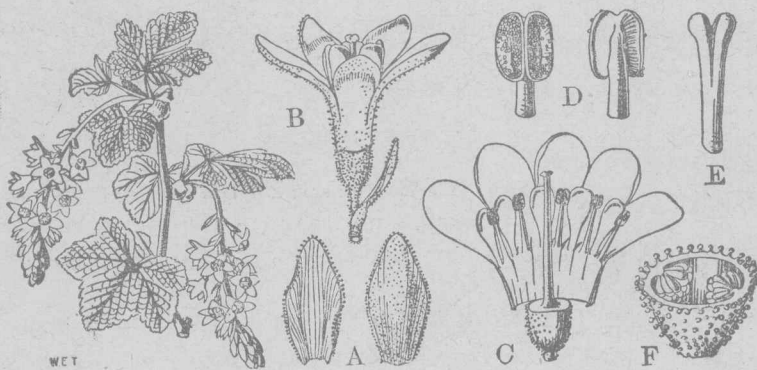


圖141. *Ribes sanguineum* L. (茶藨子科)。A，萼片。B，花。C，切開之花。D，藥之前後觀。E，柱頭。F，子房之橫切面。

多細小或如鱗片狀；小蕊四至五，與花瓣互生；藥二室，相互對生或成半圓形，直裂；子房下位一室，具二側膜胎座；花柱二，分離或連生，具不分裂柱頭；胚珠少數或多數，排成二列或多列；果爲肉質漿果，被有永存萼；種子具胚乳及小形胚。虎氏 1：654。恩氏 3，2a：88（虎耳草科內）。溫帶北半球，南美洲之安得斯（Andes）——茶蘼子屬 *Ribes*。

有用產物：鵝莓 (*Ribes Grossularia* L.)，黑茶蘼子，紅茶蘼子及白茶蘼子 (*R. rubrum* L. 之各品種)。多種早開美花之灌木。

142. 繡球花科 *Hydrangeaceae*

喬木或灌木；葉爲對生單葉，無托葉，光滑或被毛，毛單生，星芒狀，或鱗片腺狀；花小具兩性，有不完全發育者，排成繖房或圓錐狀聚繖花序，有時邊緣不完全發育而具顯著之大形萼片；萼爲四至十個之周位萼片所組成；花瓣四至十個，在蕾中鑷合狀，覆瓦狀或回旋狀排列；小蕊周位，五至多數；花絲分離或連生於基部；子房部分或全下位，由二至五（稀十個）連合心皮而成，具微淺裂或合生花柱及厚質柱頭；胚珠倒生，少數或多數；果爲蒴果，自頂端裂開，有時具顯著稜角，種子乃自稜間射出，稀爲漿果；種子普通數多而小，稀單生。虎氏 1：640。恩氏 3，2a：73（虎耳草科內）。北溫帶及亞熱帶。——繡球花屬 *Hydrangea*，洩疏屬 *Deutzia*，山梅花屬 *Philadelphus*，鑽地風屬 *Schizophragma*，*Jamesia*，*Fendreria*，*Carpenteria*，及其他。

有用產物：多數具美花之灌木。



圖142. *Carpenteria californica* Torr. (繡球花科)。A, 小蕊。B, 子房。C, 子房橫切面。D, 種子。E, 種子縱切面。(一部分自 Bot. Mag.)

第四十部 薔薇部 Rosales

喬木，灌木或草本；葉為單葉或複葉，互生稀對生；托葉稀不

存；花多具兩性，放射相稱；花瓣分離；小蕊周位乃至上位，多分離；心皮分離或連合成各種樣式，子房常下位；種子無胚乳。——多產溫帶。

143. 薔薇科 Rosaceae

喬木，灌木或草本；葉樣式種種，單葉或複葉，互生稀對生，有時具腺齒；托葉多存在而對生，有時連生於葉柄；花多放射相稱而具兩性；萼分離或連生於子房，萼片多五數，覆瓦狀排列，第五片接連花軸；花盤圍繞萼筒；花瓣與萼片同數，稀不存，各瓣相等稀不等，覆瓦狀排列；小蕊無定數，稀有定數或退化至一乃至二個；

花絲分生，稀合生；藥小，二室長裂；心皮一個或多個，分離或成各種連合，常略連生於萼筒；花柱分離或稀連生；胚珠每心皮二個或多個，生於頂端；果上生或下生，為核果，梨果，蓇葖或瘦果，有時生於增大肉質花托上；種子無胚乳（極稀具少量）。虎氏 1:600。恩氏 3,3:1。分佈全世界，以北溫帶為最多。——薔薇屬 *Rosa*，山檣屬 *Crataegus*，梨屬 *Pyrus*，

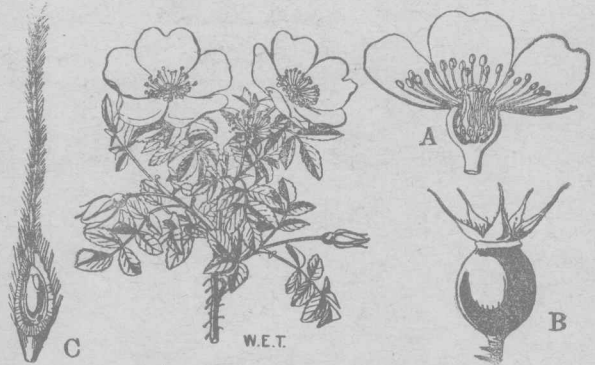


圖143. *Rosa spinosissima* L. (薔薇科)。A，花之縱切面。B，果。C，單心皮。(自 Baill.)

生；藥小，二室長裂；心皮一個或多個，分離或成各種連合，常略連生於萼筒；花柱分離或稀連生；胚珠每心皮二個或多個，生於頂端；果上生或下生，為核果，梨果，蓇葖或瘦果，有時生於增大肉質花托上；種子無胚乳（極稀具少量）。虎氏 1:600。恩氏 3,3:1。分佈全世界，以北溫帶為最多。——薔薇屬 *Rosa*，山檣屬 *Crataegus*，梨屬 *Pyrus*，

棣棠屬 *Kerria*，懸鈎子屬 *Rubus*，桃屬 *Prunus*，繡線菊屬 *Spiraea*，繭子花屬 *Exochorda*，水楊梅屬 *Geum*，草莓屬 *Fragaria*，龍芽草屬 *Agrimonia*，車輪棠屬 *Cotoneaster*，杖移屬 *Amelanchier*，*Licania*，*Parinarium*，*Hirtella*，*Pygeum*，*Nuttallia*，*Alchemilla*，*Dryas*，翻白草屬 *Potentilla*，*Acaena*，*Poterium*，*Cliffortia*，*Neurada*，及其他。

有用產物：多數重要果樹及最美之園藝植物。果品如蘋果(*Pyrus Malus* L.)；西洋梨(*P. communis* L.)；李(*Prunus domestica* L.)；(*P. domestica* var. *Juliana* D. C.) 法國；桃(*P. Persica* Stokes)；杏(*P. armeniaca* L.)；甘巴旦杏(*Prunus Amygdalus* var. *dulcis* Baill.)，地中海；苦巴旦杏(*P. A.* var. *amara* Baill.)；草莓(*Fragaria vesca* L.)；懸鈎子(*Rubus* spp.)；枇杷(*Eriobotrya japonica* Lindl.)；Coco Plum (*Chrysobalanus Icaco* L.)；及其他。桂櫻(*Prunus Laurocerasus* L.)，多被栽培；Cusso(*Brayera anthelmintica* Kunth)，東北非洲熱帶。

144. 且勒提亞科 *Chaillatiaceae* (*Dichapetalaceae*)

小喬木或灌木，有時為藤本；葉為互生單葉；托葉存在；花細小，具兩性，稀單性，放射相稱或微左右相稱；萼五片，分離或部分連合，覆瓦狀排列；花瓣多成二淺裂或二深裂，分離或與小蕊連生成筒；小蕊五，與花瓣互生，分離或連生；藥三至五，二室直裂，藥隔常背部突起；下位分泌腺與花瓣對生，分離或連生；子房上位乃至全下位，二至三室；花柱多單生，頂端二至三尖裂；胚珠每室二個，自

頂端下垂；果爲核果，乾果或肉果，有時外果皮裂成片狀；種子無胚乳；胚大直生。虎氏 1:340。恩氏 3, 4:345。熱帶。——
Dichapetalum (*Chaillertia*), *Stephanopodium*, *Tapura*。

有用產物：數種有毒植物。

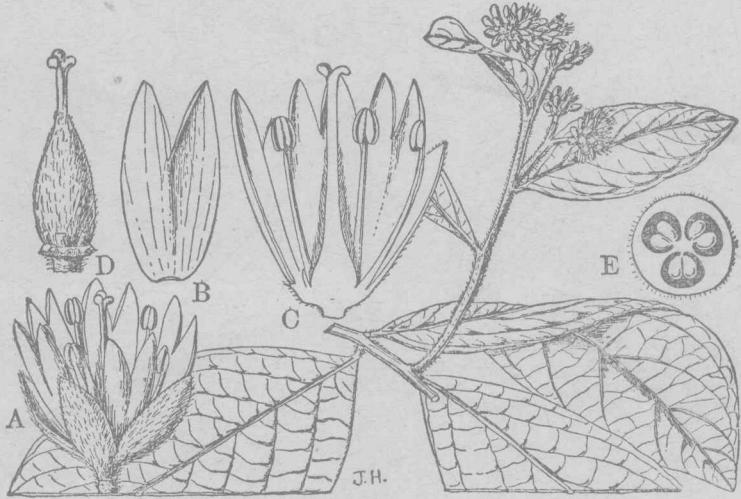


圖144. *Dichapetalum Thonneri* De Wild. (且勒提亞科)。A, 花。B, 花瓣。C, 花之縱切面。D, 子房。E, 子房橫切面。(自 De Wild)。

145 蠟梅科 *Calycanthaceae*

灌木；葉爲對生單葉；托葉不存；花爲腋生單花，芳香而具兩性；萼片及花瓣覆瓦狀排成多輪，插生於壺狀厚質花托之外側；小蕊多數，插生於花托之頂部，內部者發育不完全；藥二室直裂；心皮多數而分離，着生於花托之內部；花柱線狀；胚珠每室一或二個，向上倒生於頂端；果爲瘦果，具一種子，藏於增大肉質花托內；種子直生

無胚乳；子葉普通葉狀而卷摺。虎氏 1:16。恩氏 3, 2:94。東亞及北美。——蠟梅屬 *Meretia*, (*Chimnanthus*)。

有用產物：數種芳香早花之庭園灌木。



圖145. *Calycanthus occidentalis* Hook. et Arn. (蠟梅科)。A, 摘去花被之花。B, 同上之縱切面。C, 小蕊。D, 心皮。(自 *Bot. Mag.*)

第四十一部 豆莢部 Leguminosae ①

喬木，灌木或草本；葉爲單葉乃至二回羽狀複葉；托葉存或不存；花放射相稱乃至左右相稱；花瓣分離或部分連合；小蕊多數至少數，分離或連生成種種樣式，常集成二單體；心皮上位單生；果多爲莢果；種子無胚乳。分佈全世界。

146. 蘇木科 Caesalpiaceae

喬木，灌木稀草本；葉爲羽狀或二回羽狀複葉，稀爲單葉或具一小葉；小托葉多不存；花多顯著，排成總狀，穗狀稀聚繖狀花序，左右相稱，稀半放射相稱；萼五片或上二片連生，多分離，覆瓦狀，稀鑷狀排列；花瓣五，更少或全不存，近軸（上部）一片在內側，餘則成各種覆瓦狀排列；小蕊十個，極稀無定數，常分離或成種種連生；藥有種種，有時自頂孔裂開；子房上位一室；種子具豐富或貧瘠（或不存）胚乳及大形胚。虎氏 1:562。恩氏 3, 3:125（荳科內）。多產熱帶。——紫荊屬 *Cercis*，皂莢樹屬 *Gleditschia*，山扁豆屬 *Cassia*，蘇木屬 *Caesalpinia*，田螺虎樹屬 *Bauhinia*，羅望子屬 *Tamarindus*，無憂花屬 *Saraca*，鳳凰木屬 *Poinciana*，寶冠木屬 *Brownea*，*Peltophorum*，*Mezoneurum*，*Pterolobium*，*Parkinsonia*，*Dialium*，*Ceratonia*，*Amherstia*，*Macrolobium*，*Berlinia*，*Azelia*，*Baikiaea*，*Brachystegia*，*Hymenaea*，*Crudia*，*Detorium*，*Copaifera*，*Cynometra*，*Dimorphandra*，*Erythrophloeum* 及其他。

① 著者探此老科名爲此部名，此老科似以分爲三整科更爲適宜。

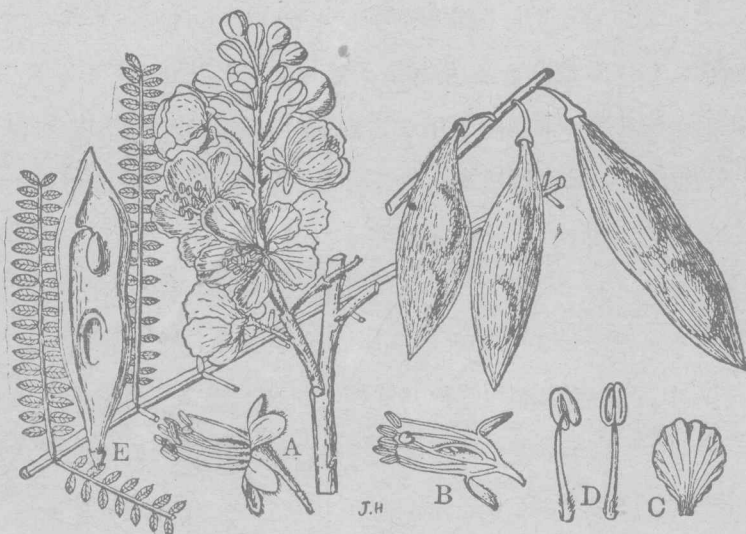


圖146. *Peltophorum Vogelianum* Benth (蘇木科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 花瓣。D, 小蕊。E, 莢, 示種子。(自 Martius)

有用產物：Sassy Bark (*Erythrophloeum guineese* G. Don) (藥)，西部非洲；Cassia Pods (*Cassia Fistula* L.) (藥)，印度及其他；旃那 (*Cassia acutifolia* Del.) (藥)，東部熱帶非洲；印度旃那 (*Cassia angustifolia* Vahl.) 亞拉伯乃至印度；羅望子 (*Tamarindus indicus* L.) 熱帶；西印刺槐 (*Hymenaea Courbaril* L.) 西印度；紫心木 (*Copaifera pubiflora* Benth) 英領畿安那；其他尚有多種木材植物。

147 含羞草科 Mimosaceae

喬木或灌木，極稀為草本；葉為二回羽狀複葉，稀為一回羽狀複葉；花小形而具兩性，排成穗狀，總狀或頭狀花序，放射相稱，三至

六數，通常爲五數；萼片鑷合狀極稀 (Parkieae) 覆瓦狀排列，萼片五淺裂或齒裂；花瓣鑷合狀排列，分離或連生成短筒，多下位；小蕊與萼片同數或更多，或無定數，分離或連合成單體；藥小形，二室直裂，常在頂端具一脫落性腺體；子房上位；果爲莢果；種子具微量(或不具)胚乳。虎氏 1:588。恩氏 3, 3:99。(豆科內)。熱帶及亞熱帶，多數產乾燥地帶。——含羞草屬 *Mimosa*，合歡屬 *Albizzia*，金合歡屬 *Acacia*，榿藤子屬 *Entada*，秘魯合歡屬 *Inga*, *Pentaclethra*, *Parkia*, *Piptadenia*, *Prosopis*, *Calliandra*, *Pithecolobium* 及其他。



圖147. *Pithecolobium Spruceanum* Benth. (含羞草科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 子房。D, 藥。E, 子房之橫切面。(自 Martius)

有用產物：榿藤子 (*Entada scandens* Benth.)，熱帶；墨西哥合歡 (Mesquit tree) (*Prosopis juliflora* D. C.)，西印度，中美洲；亞拉伯膠樹 (Gum Arabic) (*Acacia Senegal* Willd. 及其他) 熱帶非

洲；堅木樹 (Ironwood) (*Xylia dolabriformis* Benth), 印度；阿仙藥 (*Acacia Catechu* Willd, 及 *A. Suma* Kurz.) 印度，緬甸；澳洲黑木 (*Acacia melanoxylon* R. Br.)；Wattle Barks (澳洲產金合歡之各種)；Sabicu (*Lysiloma Sabicu* Benth.)；雨樹 *Pithecolobium Saman* Benth.) 及其他。其他尚有多種有價值之木材。

148 豆科 Papilionaceae (Fabaceae)

草本，灌木或喬木；葉為單葉或複葉；花左右相稱，多具兩性；萼通常五片，略連生成筒狀；花瓣五，覆瓦狀排列而分生，最上（近軸）者在最外，名為旗瓣，旁二瓣略互相平行，是為翼瓣，最下兩瓣



圖148. 豌豆 *Pisum sativum* L. (豆科)。A, 花。B, 摘去花被之花。C, 子房。D, 果。(自 Baill.)

居最內，連合於兩下緣而成龍骨瓣；小蕊插生於花瓣上，常為十個，連生成一單體或二單體，多皆完全；藥多直裂；果通常開裂；種子不具（或具貧瘠）胚乳。虎氏 1:465。恩氏 3, 3:184。普遍分佈。

——甘草屬 *Glycyrrhiza*，百脈根屬 *Lotus*，錦雞兒屬 *Caragana*，蝶豆屬 *Clitoria*，落花生屬 *Arachis*，合蒴屬 *Aeschynomene*，紫雲英屬 *Astragalus*，野百合屬 *Crotalaria*，金雀花屬 *Cytisus*，相思子屬 *Abrus*，羽扇豆屬 *Lupinus*，胡枝子屬 *Lespedeza*，胡豆屬 *Indigofera*，一葉豆屬 *Hardenbergia*，山黎豆屬 *Lathyrus*，車軸草屬 *Trifolium*，胡盧巴屬 *Trigonella*，刺槐屬 *Robinia*，苜蓿屬 *Medicago*，草木犀屬 *Melilotus*，補骨枝屬 *Psoralea*，蠶豆屬 *Vicia*，山菜豆屬 *Desmodium*，朱藤屬 *Wisteria*，岩黃耆屬 *Hedysarum*，雞血藤屬 *Milletia*，金鏈花屬 *Laburnum*，染染帚 *Genista*，鷹爪豆屬 *Spartium*，金雀花屬 *Ulex*, *Podalyria*, *Oxylobium*, *Chorizema*, *Gastrolobium*, *Pultenaea*, *Bossiaea*, *Rafnia*, *Lotononis*, *Lebeckia*, *Aspalathus*, *Argyrolobium*, *Adenocarpus*, *Ononis*, *Parochetus*, *Anthyllis*, *Hosackia*, *Amorpha*, *Galega*, *Tephrosia*, *Serbania*, *Carmichaelia*, *Clianthus*, *Lessertia*, *Swainsona*, *Colutea*, *Oxytropis*, *Cornilla*, *Onobrychis*, *Stylosanthes*, *Centrosema*, *Kennedyia*，及其他。

有用產物：多數有價值之日用食品，其最重要者：豌豆 (*Pisum sativum* L.)；蠶豆 (*Vicia Faba* L.)；落花生 (*Arachis hypogaea* L.)；黃大豆 (*Glycine hispida* Maxim.)，東亞；*Lens esculentus* Maench.；車軸草 (*Trifolium pratense* L. 及 *T. repens* L.)；加那列金雀花 (*Cytisus palmensis* Christ)，加那列島；卡拉巴豆 (*Physostigma venenosum* Balf.)，西非洲；金雀花 (*Cytisus scoparius* Link)，歐洲；甘草 (*Glycyrrhiza glabra* L.)；歐洲，亞洲；槐藍 (*Indigofera*

tinctoria L. 及其他)；紫雲英膠(Gum Tragacanth) (*Astragalus gummifer* Lab. 及其他)，亞洲；妥留樹脂(Tolu Balsam) (*Myroxylon toluifera* H. B. et K.)，南美洲；吉納(Kinus) (*Pterocarpus Marsupium* Roxb.) [藥]，南印度，錫蘭。多種有價值之木材如：美洲紫檀(*Dalbergia* spp.)；印度紫檀(*D. latifolia* Roxb.)；小麻栗木(*Pterocarpus Marsupium* Roxb.) 印度；非洲紫檀(*Baphia nitida* Lodd.) [染料]，西非洲；澳洲栗(*Castanospermum australe* A. Cunn.) 澳洲；花梨木(*Ormosia Henryi*) 東亞；其他尚有多種，不勝枚舉。

第四十二部 金縷梅部 Hamamelidales

喬木或灌木；葉爲單葉，互生稀對生，多具托葉；花普通具兩性，放射相稱，多叢生成頭狀或下垂柔荑花序；花瓣存或不存；小蕊周位或半上位；子房半下位乃至下位；常具二心皮；胚珠垂生於中軸胎座；種子具薄質胚乳及直生胚。

149 不路尼亞科 *Bruniaceae*

灌木或小灌木，外形常如石南類灌木；葉小全緣，普通多成覆瓦狀排列；托葉不存；花小而具兩性，放射相稱，普通多成柔荑或頭狀花序，無柄，具五小苞片；萼四至五裂，永存或脫落，覆瓦狀排列；花瓣四至五，普通分離，有時在基部與小蕊連生成管，覆瓦狀排列；小蕊與花瓣同數而互生；花絲分離，有時連生於花瓣之爪上，藥內向二室，兩室平行或分歧於基部，直裂；子房半下位或下位，稀分離，

一至三室；花柱二至三，頂生，略相連合；柱頭細小，有乳頭狀突起；胚珠一至二，垂生於近頂部；果頂被萼，有時且被永存花冠及小蕊，為不裂開乾果或蒴果，有時為具兩個藏一至二種子之小乾果，自中間直裂；種子細小，具豐富肉質胚乳，胚乳之頂端具直生胚；子葉短形；幼根圓錐狀而上生。虎氏 1:670。恩

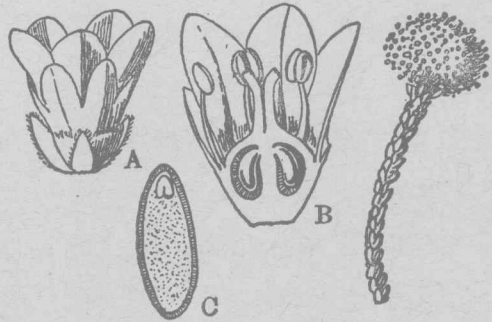


圖149. *Brunia pinifolia* Brongn. (不露尼亞科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 種子之縱切面。(自 Le Maout et Deene)

氏3, 2a: 131。南非洲。——不露尼亞屬 *Brunia*, *Berzelia*, *Raspalia*, *Staavia*, 及其他。

150 旌節花科 *Stachyuraceae*

灌木或小喬木；葉互生；托葉不存；花小，排成腋生總狀或穗狀花序；小苞二片，連生於基部；萼片四，緊切覆瓦狀排列；花瓣四，分離，覆瓦狀排列；小蕊八，分生，藥二室直裂；子房四室；花柱單生，具一頭形盾狀柱頭；胚珠多數，生於中軸胎座；果為四室漿果；種子細小，胚乳肉質；胚直生；子葉橢圓形。虎氏 1:184 (山茶科內)。恩氏 3, 6:192。東亞。——旌節花屬 *Stachyurus*。

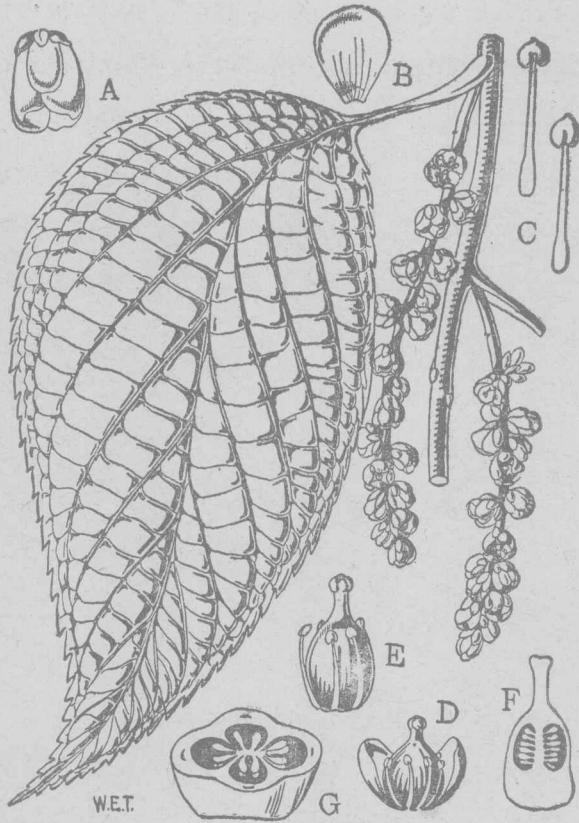


圖150. 旌節花 *Stachyurus praecox* Sieb. et Zucc. (旌節花科)。A, 花。B, 花瓣。C, 小蕊。D, 子房及小蕊。E, 同前之另一面觀。F, 子房之縱切面。G, 同, 橫切面。(自 *Bot. Mag.*)

151 金縷梅科 Hamamelidaceae

喬木或灌木，常具星芒狀被毛；葉為單葉互生，稀對生，脫落或常綠，葉之齒緣有時具腺體；托葉多對生，常永存，有時大形；花細

小，有時先葉而生，具兩性或單性，常成頭狀花序；放射相稱或左右相稱；萼筒略連生於子房，萼片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣四或更多，稀不具，周位或上位，覆瓦狀或鑷合狀，稀輪狀排列；小蕊四或更多，周位排成一輪；花絲分生；藥長橢圓，二室，直裂或以裂瓣裂開，藥隔常伸出，花盤不存，或為環形，或為在小蕊與子房間之散生腺體；子房下位，或幾下位，稀上位，成自二個頂部常相分離之心

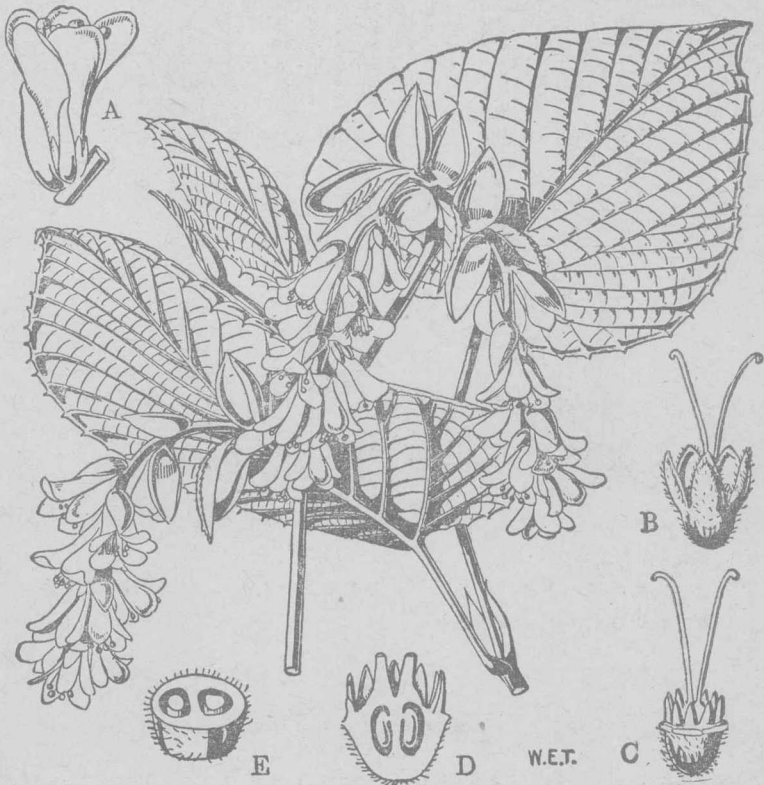


圖151. 蠟瓣花 *Corylopsis spicata* Maxim. (金縷梅科)。A, 花。B, 摘去花冠之花。C, 子房。D, 子房之縱切面。E, 子房之橫切面。(自 Bot. Mag.)

皮，二室；花柱錐狀分生，常彎曲；胚珠每室一個或多個，垂生於中軸胎座；果爲蒴果，木質；種子樣式不一，具薄肉質胚乳及直生胚。虎氏 1:664。恩氏 3, 2a:115。亞洲，非洲，北美洲。——金縷梅屬 *Hamamelis*，蠟瓣花屬 *Corylopsis*，蚊母樹屬 *Distylium*，欖木屬 *Loropetalum*，楓屬 *Liquidambar*，羅多木屬 *Rhodoleia*，白克蘭木屬 *Bucklandia*，*Parrotia*，*Fothergilla*，*Sycopsis*，*Dicoryphe*，*Trichocladus*，及其他。

有用產物：木材樹：*Altingia excelsa* Noronha，東印度及其他；楓(*Liquidambar formosana* Hance)台灣，中國；緞木(*Satin walnut*) (*L. styraciflua* L.)，北美(數種放花於冬季之風景灌木(金縷梅屬中))。

152 杜仲科 *Eucommiaceae*

喬木；葉爲單葉，互生脫落，無托葉而有葉柄，緣邊鋸齒狀，羽狀葉脈；花大小蕊異株，無花被，與葉同時自鱗片芽中生出；小蕊花排成鬆而有小苞之叢集狀，具短柄，僅爲十個線形尖頭直裂之小蕊所組成；大蕊花單生於小枝下部所着生之鱗片或鱗片狀葉之腋上，具短柄；子房成自合着心皮而扁平，柱頭在V字形頂端之下部；胚珠二個，並立倒生下垂；果爲不裂開翅果，具一種子，薄革質而有柄，長橢圓形乃至倒披針形，頂端二尖裂；種子一個，垂生於室之頂端，細長橢圓形；胚乳豐富；外種皮膜質；胚珠之脊生於背面；胚直生於中央，與胚乳同長，具一上位略扁之幼根；子葉肉質扁平，長橢

圓形乃至線形，較長於幼根。虎氏 *Ic. Pl. t. 1590*。中國——杜仲屬 *Eucommia*，

有用產物：杜仲 *Eucommia ulmoides Oliv.* 之皮內，含有樹膠 (Caoutchouc) 質，為中國之貴重藥品。

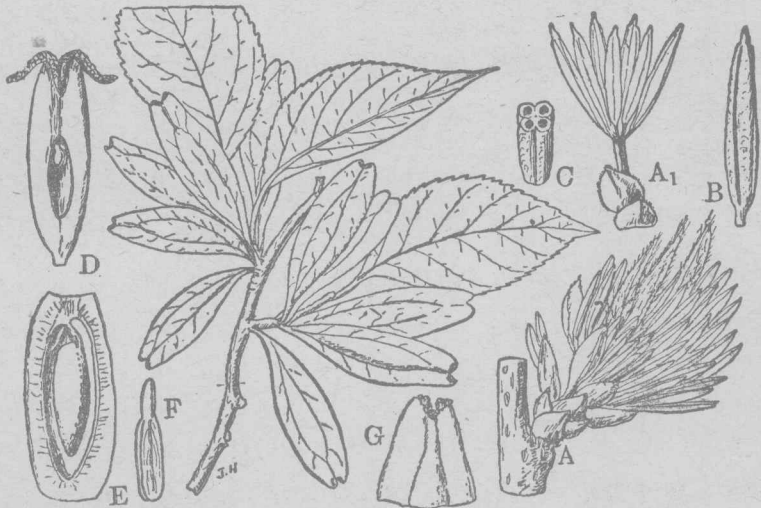


圖152. 杜仲 *Eucommia ulmoides Oliv.* (杜仲科)。A, 花序。A₁, 小蕊花。B, 蕊。C, 蕊之橫切面。D, 子房之縱切面。E, 同前, 擴大。F, 胚。G, 果之頂部。(自 Hook: *Ic. Pl.*)

153 美羅善母那科 *Myrothamnaceae*

小灌木，堅硬而具樹脂，小枝對生，有小刺與永存托葉及葉柄；葉對生，扇狀截形，褶疊狀脈，具有關節之半鞘狀葉柄；托葉細小如尖錐，突出於葉柄之鞘狀基部；花大小蕊異株，穗狀花序，形如柔荑，直立頂生；每一總苞具一花；無萼及花冠；小蕊四至八，常為

五；花絲連生，分離於頂部；藥大，半四邊形，各室向側邊直裂，藥隔伸長成嘴狀；無發育不完全之子房；子房在大蕊花內無柄，三室三淺裂，花柱分離而彎曲，半匙狀；胚珠多數，插生於各室之內角，排成二輪；蒴果細小草質，心皮分歧，開裂於內部，藏有多數種子；種子細小垂生，具豐富胚乳及小胚。虎氏 1:1005 (金縷梅科內)。恩氏 3, 2a:103。熱帶及南非洲——美羅善母那屬 *Myrothamnus*。

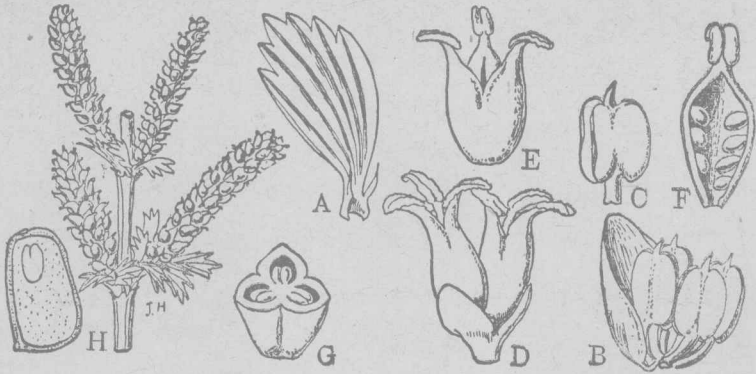


圖153. *Myrothamnus flabellifolia* Welw. (美羅善母那科) A, 葉, 示托葉。B, 小蕊花。C, 小蕊。D, 大蕊花。E, 子房。F, 子房縱切面。G, 子房橫切面。H, 種子切面。(自 Welw.)

154. 黃楊科 Buxaceae

喬木，灌木，稀為草本；葉常綠，互生或對生，單葉革質；托葉不存；花單性，稀具兩性，大小蕊同株或異株，排成穗狀或密總狀花序，具小苞片；萼覆瓦狀排列或不存，通常四片；花瓣不存；小蕊四至六，稀更多，如為四，則與萼片對生，如為六，則兩對與兩內萼片對生；藥大，無柄或生於一顯著之長花絲上；藥室具二裂片或直裂；

不完全發育子房在小蕊花內或不存；大蕊花常大於小蕊花，其數亦較少或單生，常具小花梗；萼片與小蕊花者同；子房上位三室，花柱互相接近或分離甚闊，不分

裂；胚珠一至二，倒生下垂，果爲蒴果或核果；種子黑色光滑，具肉質胚乳，直生胚及扁平或厚質子葉。虎

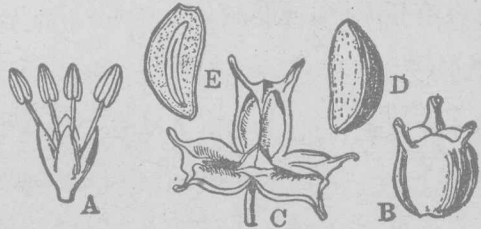


圖154. 錦熟黃楊 *Buxus sempervirens* L. (黃楊科)。A, 小蕊花。B, 子房。C, 開裂之果。D, 種子。E, 種子切面。

恩氏 3, 5:130。分佈較散

亂，稀產於南美洲。——黃楊屬 *Buxus*，富貴草屬 *Pachysandra*, *Notobuxus*, *Simmondsia*, *Styloceras*, *Sarcococca*。

有用產物：錦熟黃楊(*Buxus sempervirens* L.)，歐洲及其他；海角黃楊(*B. Macowanii* Oliv.)南非洲。

155. 篠懸木科 *Platanaceae*

喬木常具脫落樹皮；葉互生，掌狀分脈并淺裂，以膨大葉柄包圍其幼芽；托葉膜質早落；花大小蕊異株；密集爲單性頭狀花序；總苞不存於小蕊花之頭狀花序內，而存於大蕊花之頭狀花序內；萼片不存；小蕊頭狀花序：藥多數，略具柄，每藥圍以小鱗片，長橢圓形或線形，二室直裂，藥隔在頂部形如盾狀；大蕊頭狀花序：心皮多數，分離幾無柄，以線狀總苞片而連結於其中；子房線形一室，具單邊柱頭；胚珠一個，稀二個，直生下垂；心皮在果中於基部圍以長毛，不

開裂；種子每心皮一個，線形；胚乳薄質；胚線形直生。虎氏 3：396。
恩氏 3，2a：137。北部溫帶及半熱帶。——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。

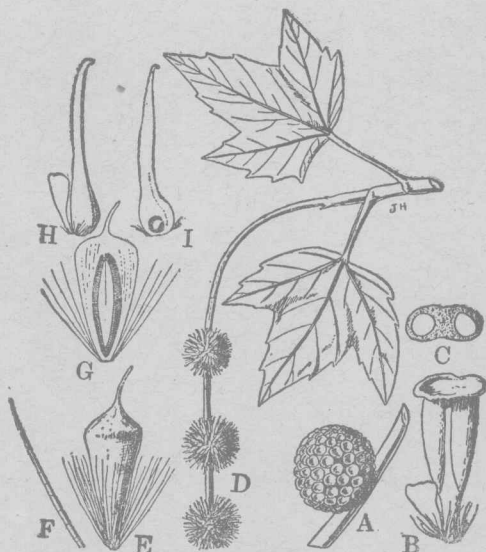


圖155. 篠懸木 *Platanus orientalis* L. (篠懸木科)。A，小蕊花序。B，小蕊花。C，蕊之橫切面。D，大蕊花序。E，果。F，冠毛。G，果之縱切面。H，大蕊花。I，同前之縱切面。(新圖)。

第四十三部 楊柳部 Salicales

喬木或灌木；葉互生，具托葉；花大小蕊異株，排成直立或下垂柔荑花序；萼片不存或甚退化；花瓣不存；小蕊二個或多個；子房一室，具側膜胎座；胚珠多數，向上生；種子被有柔毛；無胚乳；胚直生。

156. 楊柳科 Salicaceae

喬木或灌木；葉爲單葉，互生脫落；托葉分生細小，有時葉狀而永存；花單性，大小蕊異株，密生成直立或下垂柔荑花序，抽出常較早於葉；總苞膜質，早落或永存，每苞具一花；萼片不存或以小皂斗狀盤或二分腺狀鱗片而表現之；小蕊花：小蕊二個或更多，花絲細弱，

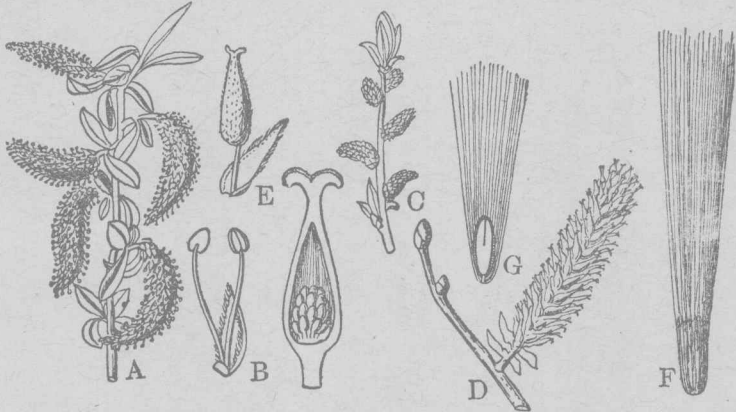


圖156. *Salix alba* L. (楊柳科)。A, 具小蕊花序之枝。B, 小蕊花。C, 大蕊花枝。D, 大蕊花序。E, 大蕊花。F, 種子。G, 種子縱切面。(自 Baill.)

分離或略相連生；藥二室直裂；大蕊花：子房無柄或短柄，一室，具二至四側膜胎座；花柱短或長，二至四尖裂；胚珠多數，向上而倒生；蒴果具二至四裂片；種子無數而細微，自胚珠柄上生出無數柔毛而包圍種子；胚乳不存；胚直生。虎氏 3 : 411。恩氏 3, 1 : 29。分佈甚廣，但不存於澳洲及馬來半島。——柳屬 *Salix*，朝鮮柳屬 (*Chosenia*)，白楊屬 *Populus*。

有用產物：柳條籃（柳屬之數種）；青柳 (*Salix coerulea* Sm.)。

喬木或灌木；葉對生，無托葉；大小蕊異株，成柔荑花序；小蕊花萼片鑷合狀排列，大蕊花之萼不存；小蕊四，與萼片互生；子房上位，二心皮一室，具頂生胎座。

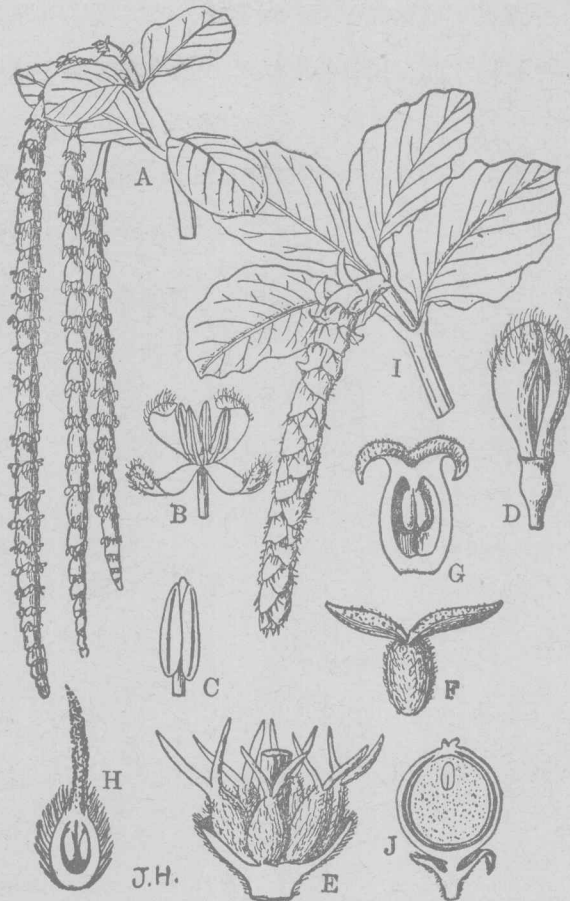


圖157 *Garrya elliptica* L. (加里亞科)。A, 小蕊花序。B, 小蕊花。C, 小蕊。D, 未開小蕊花。E, 大蕊花輪。F, 子房。G, 子房縱切面。H, 同, 另一面觀。I, 大蕊花序。J, 果之縱切面。

157. 加里亞科 Garryaceae

喬木或灌木；葉爲對生單葉，常綠，具葉柄，互相連生於基部；托葉不存；花大小蕊株；排成絲光柔荑總狀花序；小蕊之萼片四，鑷合狀排列；小蕊四，與萼片互生而分離；藥二室；具不發育子房；大蕊花無萼；子房一室，上位；花柱二，錐狀，分離；胚珠二，垂生於子房之頂端，具一單層珠被；果爲漿果，頂被花柱，藏一至二種子；種子卵圓體或半球形，在豐富肉質胚乳之頂端具微細胚。虎氏 1: 951。恩氏 3, 8: 255(山茶萸科內)。北美洲及西印度羣島。——加里亞屬 *Garrya*。庭園灌木。

第四十五部 來梯納里亞部 Leitneriales

灌木；葉互生；無托葉；大小蕊花異株，排成柔荑體穗狀花序；小蕊花中無萼片，大蕊花中有而小；小蕊少數；子房上位，具一倒生胚珠；種子具薄質胚乳及直生胚。

158. 來梯納里亞科 Leitneriaceae

灌木具絲光幼嫩部分；葉爲互生單葉；托葉不存；花大小蕊異株，排成柔荑體直立穗狀花序，單生於每總苞上，下部之總苞常不完全發育；小蕊花：萼不存；小蕊三至十二；花絲分生；藥直立基生，二室直裂；不發育子房不存；大蕊花：萼片細小，爲不等鱗片狀而連生於基部；子房無柄，一室，漸次狹小成一長形不分裂花柱，柱頭生於一側；胚珠一，貼合於子房壁而向上生；核果長橢圓而扁平，具一

硬質內果皮；胚乳薄肉質；胚直生，微短於種子；子葉扁平。虎氏 3：396。恩氏 3，1：28。美國西南部。——來梯納里亞屬 *Leitneria*。

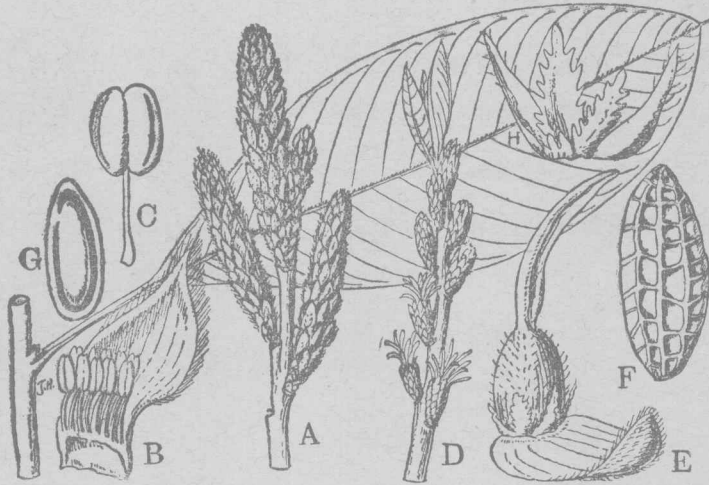


圖158. *Leitneria floridana* Champ. (來梯納里亞科)。A，小蕊花序。B，小蕊花。C，小蕊，D，大蕊花序。E，大蕊花。F，種子。G，同，切面。H，大蕊花被。(新圖)

第四十六部 楊梅部 Myricales

喬木或灌木，具芳香；葉互生，無托葉；花單性，排成腋生穗狀花序；萼片花瓣均不存；小蕊二或多個；子房一室，具一直立基生胚珠；種子無胚乳。

159. 楊梅科 Myricaceae

喬木或灌木，常具強烈芳香；葉為互生單葉，有時具羽狀淺裂；

托葉不存；花單性，大小蕊同株或異株，有時在同一樹其性常依年互易，排成腋生穗狀花序，含花甚密，如花序具兩性，則小蕊花低於大蕊花，萼片及花瓣均不存，或在大蕊花上具少數萼狀輪生小苞片；小蕊花托以單生總苞；小蕊二乃至多個，普為四至八；花絲分離或連生；藥二室，以裂縫直裂；不發育子房稀存在；大蕊花：子房無柄一室；花柱短而分成二枝；胚珠一個，直立基

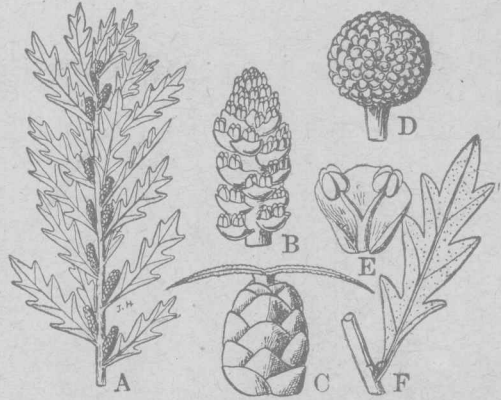


圖159. *Myrica quercifolia* L. (楊梅科)。A，具小蕊花序之枝。B，小蕊花序。C，小蕊花。D，果。E，大蕊花。F，大蕊花之葉軸。

生；核果細小，常具疣點，疣點蠟質；內果皮堅硬；種子直生；胚乳不存；胚直生。虎氏 3：400。恩氏 3，1：26。分佈甚廣，南非洲產種類甚多。——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*)。

第四十七部 巴連腦不斯部 *Balanopsidales*

喬木或灌木；葉互生，無托葉；花大小蕊異株，小蕊花排成柔荑狀花序，大蕊花單生在一總苞之苞片內；萼片花瓣均無；小蕊少數；子房成自不完全二室，具二側生半基位胎座；種子具少量胚乳及直

生胚。

160. 巴連腦不斯科 *Balanopsidaceae*

喬木或灌木；葉爲互生單葉；托葉不存；花大小蕊異株，小蕊花在小枝或葉下排成柔荑花序，大蕊花則單生於總苞之苞片中；小蕊花

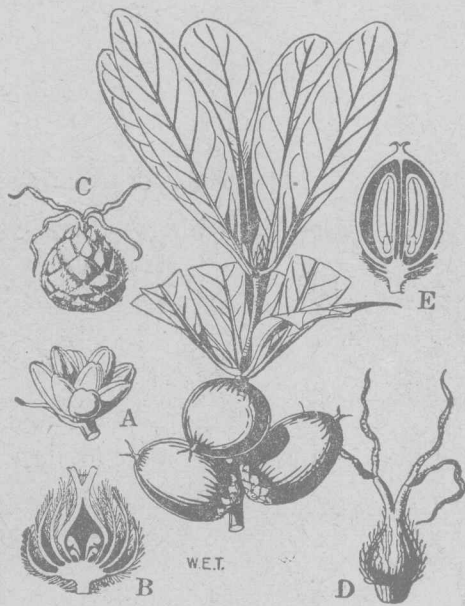


圖160. *Balanops Vieillardii* Baill. (巴連腦不斯科)。A, 小蕊花。B, 大蕊花之縱切面。C, 大蕊花。D, 子房。E, 果之縱切面。(自 Baill)

萼片，在小花梗之頂部以單行一側鱗片而表現；小蕊二至十二，常爲五或六；藥半無柄，卵圓形，二室直裂；不發育子房細小或不存；大蕊花無花被；子房無柄，分成不完全二室，具二側膜胎座；花柱二，各二深裂至柱之基部而成尖錐狀；胚珠每胎座二個，側立直生於近基部處；核果托以永存總苞，卵圓形，具一個或二個分核；外果皮光滑；種子每分核一個直立，具肉質胚乳及

顯著大形直生胚。虎氏 3:341。恩氏 Nachtr. 114。新加來多尼亞。

——巴連腦不斯屬 *Balanops*。

第四十八部 山毛櫸部 Fagales

灌木或喬木，具有鱗片幼芽；葉爲互生單葉，具托葉；花常早熟，單性，大小蕊異株，排成直立或下垂柔荑狀的穗狀花序，或小蕊花排成毬果狀花序；萼片甚退化或不存，大蕊花常圍以總苞之苞片；小蕊二至多個；子房下位或裸生，二室六室；花柱分離或近似分離；胚珠每室一至二個而垂生；種子無胚乳。——多產北溫帶。

161. 樺木科 Betulaceae

喬木或灌木，具有鱗片幼芽；葉互生，具顯明狀羽脈，緣邊多成鋸齒狀；托葉分生，常脫落；花大小蕊同株；小蕊花序排成下垂柔荑

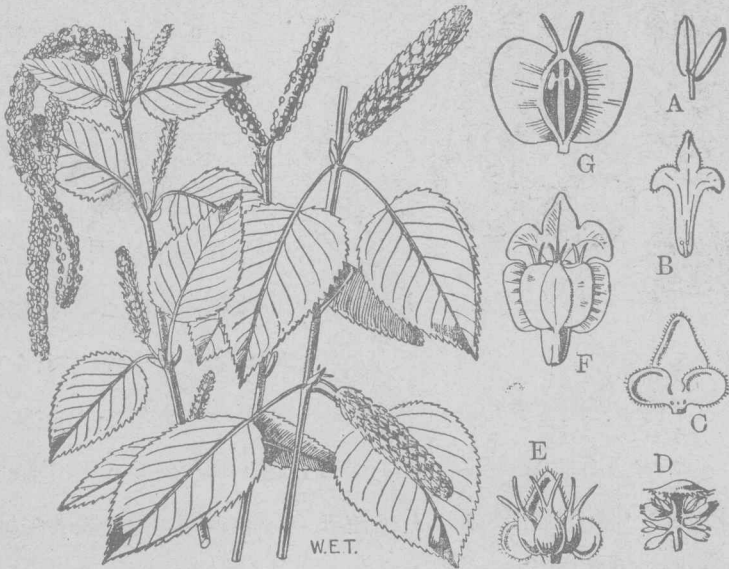


圖161. *Betula papyrifera* Michx. (樺木科)。A, 小蕊。B, 果苞。C, 大蕊花苞。D, 小蕊花羣。E, 大蕊花。F, 果。G, 果之切面。(自 De Wild)

狀，常先葉而生，頂生或側生；大蕊花排成圓柱球果狀的穗狀花序而具覆瓦狀苞片，每苞片具二至三花；小蕊花：小苞片在每鱗片之內，二至五個；萼膜質，普通四深裂，略成覆瓦狀排列，小蕊二或四；花絲甚短；藥二室，連生或分離，直向分裂；不發育子房不存；大蕊花：花被不存；子房裸出；扁平二室；花柱二，分離圓柱狀；胚珠獨生或貼近於各室之頂部；果穗狀，圓柱形或卵圓形，苞片脫落或永存；堅果細小，裸出或具翅，常有永存花柱；種子單生下垂，無胚乳，具直胚及扁平子葉。虎氏 3：404 (Cupuliferae 科內)。恩氏 3，1：38。主要在北溫帶，南美洲亦有。——樺木屬 *Betula*，赤楊屬 *Alnus*。

有用產物：佳良木材：黑樺 (*Betula lenta*)，北美洲；堅樺 (*B. ulitis* D. Don)，喜馬拉亞山；白樺 (*B. alba* L.)，歐洲。

162. 榛科 *Corylaceae*

灌木或小喬木，具鱗片幼芽；葉互生；具顯著羽狀脈，多具有鋸齒；托葉存在；花大小蕊同株；小蕊花排成柔荑花序，大蕊花成短穗狀花序，均具苞片；小蕊花無蕊；小蕊數個，稀插生於苞片上；花絲常分裂；藥具分離之室，頂端常被毛；無不發育子房；大蕊花具萼，連生於子房，頂端具不規則淺裂；子房下位，具二不完全室；胚珠二個或退化為一個，垂生於頂端；花柱二，線形，分生或幾分生；堅果包含於葉狀之花後增大總苞內；種子單生，無胚乳；胚直生，具大形肉質子葉，子葉長度遠過於小幼根。虎氏 3：405 (Cupuliferae 科

內)。恩氏 3, 1 : 41(樺木科內)。北溫帶。——鵝耳櫪屬 *Carpinus* , 榛屬 *Corylus* , 鐵木屬 *Ostrya* , 葎木屬 *Ostryopsis* 。

有用產物：歐洲鵝耳櫪 (*Carpinus Betulus* L.) ; 市中所見之 Filberts 及 Barcelona Nuts , 皆係普通歐洲榛 (*Corylus Avellana* L.) 之變種 ; 土耳其榛 (*C. colurna* L.) ; 榛 (*C. heterophylla* Fisch) 遼榛 (*C. mandshurica* Maxim) 中國。

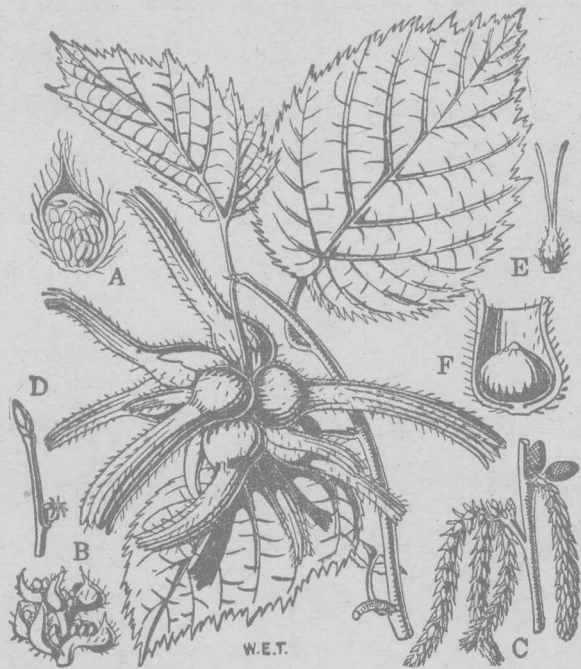


圖182. *Corylus mandshurica* Maxim. (榛科)。A, 小蕊花。B, 小蕊花羣。C, 小蕊花序。D, 大蕊花序。E, 子房。F, 堅果。(自 Bot. Mag.)

163. 山毛櫸科 Fagaceae

喬木；葉爲單葉，互生，羽狀脈，常綠或脫落；托葉存在，常早落；花單性，大小蕊花同株，小蕊花排成直立或柔荑狀的穗狀花序；小蕊花之萼四至六淺裂，稀七淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊小數乃至

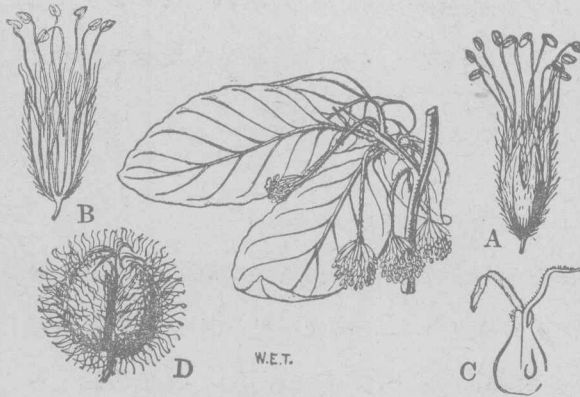


圖163. 歐洲山毛櫸 *Fagus sylvatica* L. (山毛櫸科)。A, 小蕊花。B, 同, 縱切面。C, 大蕊花。D, 大蕊花序。
(自 Baill.)

無定數，多至四十五；花絲分生線狀；藥直立二室，兩室接近而直裂；不發育子房存在或退化；大蕊花單生，包於具有多數覆瓦狀鱗片之總苞內；退化小蕊存或不存；萼連於子

房，四至六淺裂；子房下位，三至六室；花柱與子房室同數；胚珠每室二個；總苞在果上常堅勁，圍成皂斗狀或完全封閉，常具小瘤或芒刺；果爲堅果，獨立或連生於總苞，總苞有時完全包圍，開時有如外果皮；種子普通退化成一個，無胚乳。虎氏 3:407 (Cupuliferae 科內)。恩氏 3, 1:47。溫帶及熱帶，但不存於熱帶非洲及南非洲(栽培者除外)。櫟屬 *Quercus*，山毛櫸屬 *Fagus*，栗屬 *Castanea*，鉤栗屬 *Castanopsis*，柯樹屬 *Pasania*, *Lithocarpus*, *Notofagus*。

有用產物：歐山毛櫸 (*Fagus sylvatica* L.) 歐洲及其他；栗

(*Castanea mollissima* Bl.) 中國。

第四十九部 木麻黃部 Casuarinales

喬木或灌木，具有關節之小枝及甚退化之連生葉；花單性，小蕊花排成穗狀花序，大蕊花排成頭狀花序；萼及花瓣均不存；小蕊單生；子房上位一室；胚珠二，插生於子房基部之上；果為球果狀的頭狀果；種子無胚乳。

164. 木麻黃科 Casuarinaceae

喬木或灌木，具有關節小枝；葉退化至多數齒裂鞘，圍繞於小枝之關節間；花大小蕊同株或異株，小蕊花排成穗狀花序，大蕊花排成頭狀花序；小蕊花排列於葉鞘而向小枝之頂端積集，每花具四小苞片；萼不存；小蕊單生於中央；花絲在花開時延長；藥二室直裂；大蕊花排成頭狀花序，側生或頂生於小枝上；萼不存；子房細小，上位一室；花柱短而頂生，具延長線形小枝；胚珠二，側立於基部而向上生；果叢生成繖果，具永存苞片，苞片開時如皂斗，露出翅果狀不裂開堅果；種子單生無胚乳；胚直生，具短幼根及大形扁平子葉。虎氏 3: 401。恩氏 3, 1: 16。自馬斯加倫半島 (Mascarene Islands) 經過馬來乃至新來多尼亞及澳洲。——木麻黃屬 *Casuarina*。

有用產物：木賊葉木麻黃 (Beefwood) (*Casuarina equisetifolia* Forst)，印度乃至馬來，澳洲及其他處；木麻黃 (She Oak) (*C. stricta* Ait.) 澳洲。

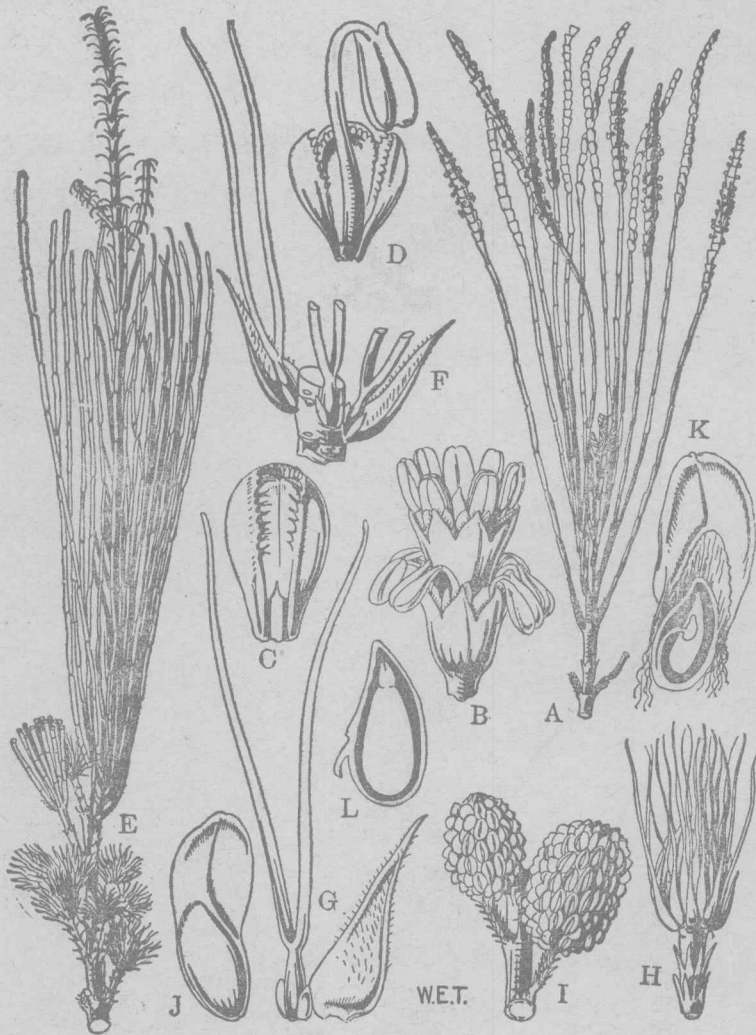


圖164. *Casuarina suberosa* R. Br. (木麻黃科)。A, 大蕊花序。B, 同, 一部分之擴大。C, 未開之小蕊花。D, 同, 已開。E, 大蕊花序。F, 大蕊花叢。G, 單花之擴大。H, 大蕊花序。I, 果。J, 種子。(自 Hook. f.)

第五十部 蕁麻部 *Urticales*

喬木，灌木或草本，有時為附生植物；葉多互生，普通具托葉；花具兩性或單性；萼細小；花瓣不存；小蕊少數，在蕾中直立或彎曲；子房上位，一至二室；胚珠單生，直立或下垂；種子具或不具胚乳。

165. 榆科 *Ulmaceae*

喬木或灌木；葉為互生單葉，葉身兩邊常不等；托葉對生早落；花叢生於一年生小枝上，具兩性或單性；萼草質，半鐘狀，四至八深裂，裂片覆瓦狀排列而永存；小蕊插生於萼之下部，在蕾中直立，與

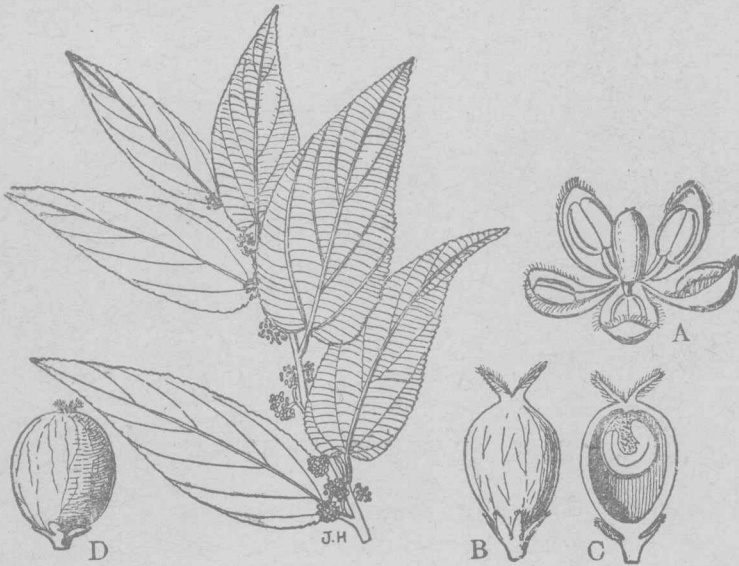


圖165. *Trema Commersonii* Baill. (榆科)。A, 花。B, 子房。C, 同, 縱切面。D, 果。(自 Baill)

萼之裂片對生而同數，有時略較多；花絲分離；藥二室直裂；子房爲二連生心皮所組成，一至二室；花柱二個而分歧，柱頭生於各歧之內側；胚珠單獨垂生於近頂處；果扁平膜質，爲乾果或薄肉質，常具翅或附屬物；種子無胚乳；胚直立；子葉扁平，彎曲或褶合。虎氏 3: 351(蕁麻科內)。恩氏 3, 1: 59。多產北溫帶。——榆屬 *Ulmus*，朴屬 *Celtis*，翼朴屬 *Pteroceltis*，樸屬 *Aphananthe*, *Holoptelea*, *Phyllostylon*, *Planera*。

有用產物：榆 (*Ulmus campestris* L.)；欒 (*Zelkova acuminata* Planch)，日本，均產有價值之木材。

166. 巴比耶科 Barbeyaceae

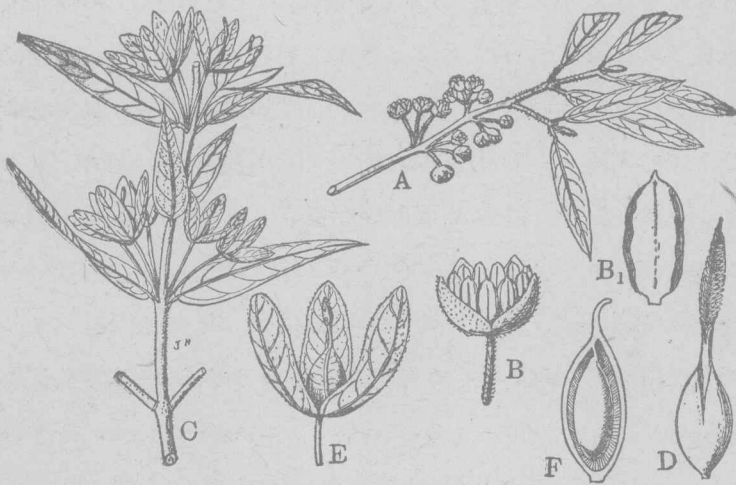


圖166. *Barbeya oleoides* Schweinf. (巴比耶科)。A, 小蕊花叢。B, 小蕊花。C, 大蕊花叢。D, 子房。E, 大蕊花。F, 子房縱切面。

喬木，葉爲單葉，對生全緣，裏面滿被曲毛；托葉不存；花大小蕊異株，排成短聚繖花序，放射相稱；小蕊花萼三至四尖裂，裂片鑷合狀排列；花瓣不存；小蕊六至九；花絲甚短；藥在蕾中直立，二室直裂，藥隔尖出；大蕊花萼自基部分裂成三片或四片，各片花後增大，在果上變成半膜質而多脈；無退化小蕊；子房上位，一室半無柄；花柱線形單生，柱頭環繞周圍；胚珠一個，倒生於室之近頂處；果爲不裂開乾果，橢圓形，外果皮薄而具脈；種子無胚乳；胚直生。Rendle 氏之所著 *Fl. Tropical Africa*, 6, 2: 14。亞拉伯，東北部熱帶非洲。——巴比耶屬 *Barbeya*。

167. 桑科 *Moraceae*

喬木或灌木，稀爲草本，具乳狀液汁；葉爲單葉，互生，稀對生，脈羽狀或掌狀；托葉二，常早落而留痕跡；花甚退化，常排成頭狀花序，具花盤或中空花托；單性，大小蕊同株或異株，放射相稱；萼之裂片普通爲四，有時退化或不存，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊普通與萼片同數而對生；花絲在蕾中彎曲或直立；藥二室直裂；不發育子房存或不存；大蕊花：子房上位乃至下位，爲二心皮所組成，一個常不發達，普通一室；胚珠一個，垂生於頂端，稀基生而直立；花柱多爲二而成線狀；果爲小瘦果，堅果或漿果；種子具或不具胚乳，胚常彎曲。虎氏 3: 357。(蕁麻科內)。恩氏 3, 1: 66。多產熱帶。——桑屬 *Morus*，楮屬 *Broussonetia*，箭毒樹屬 *Antiaris*，無花果屬 *Ficus*，奴柘屬 *Cudrania*，波羅密屬 *Artocarpus*，黃顏

木屬 *Chlorophora*，蟻栖樹屬 *Cecropia*, *Pseudostreblus*, *Trophis*,
Maclura, *Streblus*, *Dorstenia*, *Mesogyne*, *Treculia*, *Perebea*, *Castilloa*,
Brosimum, *Ccnocephalus*, *Musanga*, *Myrianthus*, *Coussapoa*, *Pourou-*
ma, *Smithiodendron*.

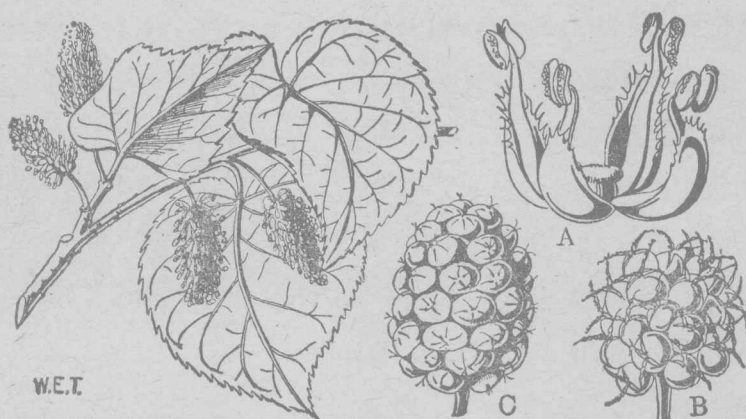


圖167. 白桑 *Morus alba* L. (桑科)。A，小蕊花。B，大蕊花序。C，果。(自 Bail)

有用產物：黑桑 (*Morus nigra* L.)；白桑 (*M. alba* L.)；楮
(*Broussonetia papyrifera* Vent.) 東部熱帶；黃顏木 (*Chlorophora*
tinctoria Gaud.) 熱帶美洲；Iroko Tree (*Chlorophora excelsa* Benth.)
西部非洲；箭木樹 (*Maclura aurantiaca* Nutt.) 北美；Contrayerva
Root (*Dorstenia brasiliensis* Lamb.) [藥] 巴西；無花果 (*Ficus Carica*
L.)；埃及無花果 (*F. Sycomorus* L.)，熱帶非洲及其他處；印度橡皮
樹 (*F. elastica* Roxb.) 東部熱帶；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.) 栽培

於熱帶；波羅密 (*A. integrifolia* L.)。

168. 西和斯特基亞科 *Scyphostegiaceae* (Hutchinson 新科)

攀援性灌木；葉爲互生單葉；托葉不存；大蕊花在小枝下部排成不顯明之總狀花序；小蕊花尙未知；大蕊花：總苞六淺裂幾至基部，裂片覆瓦狀排

成二輪而永存；花托肉質而似一厚花冠，厚至幾於口部封合；花托內部藏數個大蕊花，每花具三透明萼片，在基部成種種連合；柱頭歪形而扁平；

胚珠直立倒生；果爲乾果，包藏於花後增大之花托中，

有柄，圓柱狀，微曲而直立；果皮光紙質；種子直生，具薄質外皮，肉質胚乳及長過種子一半之胚。婆羅洲。——西和斯特基亞屬 *Scyphostegia*。

一極特殊之植物，惜僅見其大蕊花及未熟果。如能採得其小蕊花，則此屬可發見其屬於桑科之點。此植物係在金那巴魯山 (Mt. Ki-

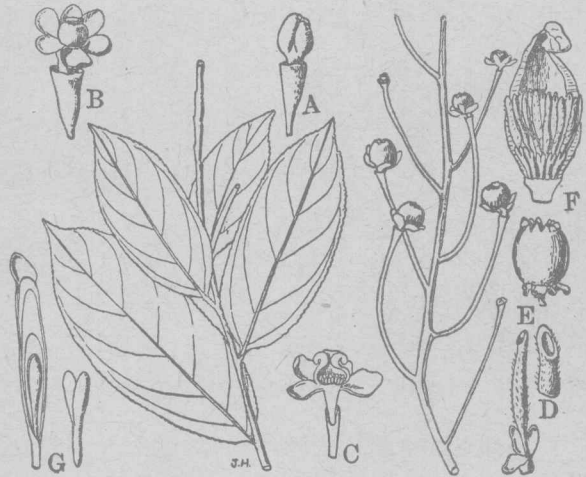


圖168. *Scyphostegia borneensis* Stapf (西和斯特基亞科)。
A, 花蕾。B, 同, 已開。C, 同, 縱切面。D, 大蕊花。E, 花托。F, 花托縱切面。G, 果之切面及胚珠。(自 Hook. Ic. Pl.)

nabalu) 之高約二千英尺處採得。

169. 蕁麻科 Urticaceae

草本，小灌木，稀為柔軟木質喬木，極稀為藤本，常具刺毛；表皮細胞多具顯著鐘乳體；莖常具纖維；葉為單葉，互生或對生；托葉存在，稀不存在；花甚小單性，普通排成聚繖花序，有時叢集於一普

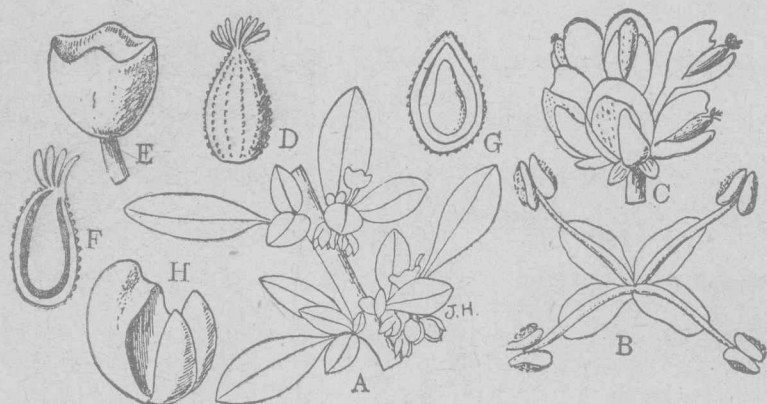


圖169. *Pilea muscosa* L. (蕁麻科)。A, 小蕊花叢。B, 一個小蕊花。C, 大蕊花叢。D, 子房。E, 蕊。F, 子房縱切面。G, 果之切面。H, 胚。

通增大之花托上；小蕊花：萼多數四至五淺裂，裂片覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊與萼之裂片同數而對生；花絲在蕾中彎曲；藥二室直裂；不發育子房普通存在；大蕊花：萼與小蕊花者同，果時常增大，稀不存；退化小蕊鱗片狀，與萼之裂片對生或不存；子房獨立或連生於萼上，無柄或短柄，一室；花柱單生；胚珠單獨直立；果為乾瘦果或肉質核果；種子多數具胚乳；胚直生。虎氏 3:341 之一部分。恩氏 3, 1:98。普遍分佈。——蕁麻屬 *Urtica*, 苧麻屬 *Boehmeria*, 赤車

使者屬 *Elatostema*，糯米團兒屬 *Pouzolzia*，零餘子蕁麻屬 *Laportea*，美豆屬 *Pilea*，*Urera*，*Procris*，*Pipturus*，*Parietaria*，*Helxine*，*Fleurya*，*Forskohlea*，及其他。

有用產物：多種纖維莖，苧麻 (*Boehmeria nivea* Gaud)，數種有毒種子。

170. 大麻科 Cannabaceae

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；花大小蕊異株而腋生，小蕊花排成圓錐狀花序，大蕊花無柄，叢生或集成繖果狀花序，大蕊花具顯著永存苞片；小蕊花：萼五片，各片覆瓦狀排列；小蕊五；藥在蕾中直立，二室直裂；不發育子房不存；大蕊花：萼片緊對子房，膜質全緣；子房無柄，一

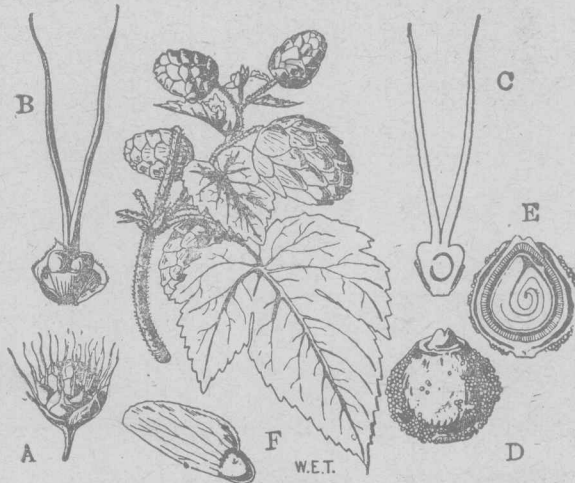


圖170. 蛇麻草 *Humulus Lupulus* L. (大麻科)。A, 大蕊花序。B, 大蕊花。C, 同, 縱切面。D, 果。E, 同, 縱切面。F, 種子。(自 Baill)

室；花柱中生分爲二支，胚珠單獨垂生；果爲瘦果，包以永存花被；種子具肉質胚乳；胚曲生或螺旋狀內向卷曲。虎氏 3:356 (蕁麻科內)。恩氏 3, 1:9 (桑科內)。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；大麻(*Cannabis sativa* L.)。

第五十一部 穗果木部(胡先驕新部) (*Rhoipteleales*)

喬木；葉爲奇數羽狀複葉，有腺點，有托葉；花下位，具雜性，整齊；萼片覆瓦狀排列，花冠缺如；盤不存在；子房上位，二室，一室有一上升半倒生胚珠；種子無胚乳；胚直立——東亞。

171. 穗果木科 (*Rhoipteleaceae*)

喬木，被有盾狀腺毛；葉爲奇數羽狀複葉，有腺點，小葉有鋸齒；花成叢生下垂圓錐狀的穗狀花序，花具雜性無柄，每節三個，中間一個具兩性，兩側兩個爲大蕊花，花各有苞片與小苞片，萼片四，覆瓦狀排列，花冠缺如，小蕊六個，分離，花藥二室，藥隔前面與背面各有一腺體；心皮二個，子房二室，上位；花柱二，分離；種子每室一個，在果中一室退化；胚珠一室一個，上升，半彎生；果爲膜質翼果，頂端二裂，各有一不脫落之花柱，外果皮膜質，有二翼，內果皮木質，種子無胚乳，胚直立，下垂，子葉扁平而厚，——中國廣西，雲南，貴州；安南；穗果木屬 *Rhoiptelea*。



圖171. *Rhoiptelea chiliantha* Diels et Hand.-Mazz. (穗果木科)。A, 上部小枝與葉柄及托葉。B, 花芽。C, 花之圖式。D, 子房之橫切面。E, 果。F, 果之縱切面。(B至F自 Diels et Hand.-Mazz.)

第五十二部 衛矛部 Celastrales

喬木，灌木或藤本；葉為單葉，互生或對生，不具腺體；托葉不存或甚小；花放射相稱，多具兩性，常細小；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣普通存在；覆瓦狀排列，分離或部分連生；小蕊有定數，與花瓣互生；花盤存在；子房上位或部分的陷沒於花盤內；胚珠一至二個，直立或下垂於內角；種子具胚乳。——普通分佈，以熱帶為最多。

172. 冬青科 Aquifoliaceae (Ilicaceae)

喬木或灌木，多數常綠；葉為互生單葉；托葉不存；花放射相稱，具兩性或單性，排成聚繖狀或叢生花序，稀單生；萼片覆瓦狀排列；花瓣四至五，分離或連生於基部，下位，覆瓦狀排列；小蕊下位



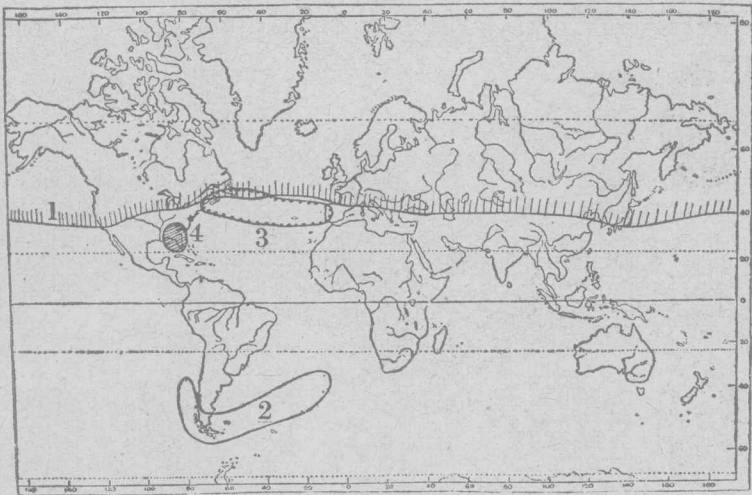
圖172 *Ilex aquifolium* L. (冬青科)。A，花。B，花之縱切面。C，種子。D，種子之縱切面。

分生，四至五，稀更多；藥二室直裂；花盤不存；子房三室或更多室；花柱頂生或不存；胚珠每室一至二個，垂生於頂端；果為核果，為三個或多個具一種子之分核所組成；種子具豐富肉質胚乳及小形直生胚。虎氏 1 : 356。恩氏 3, 5 : 183。普通分佈，但少見於非洲與澳洲——冬青屬 *Ilex*, *Byromia*, *Nemopanthes*。

有用產物：烏不宿樹 (*Ilex aquifolium* L.) 有用木材；捕鳥粘糊，係取自此樹之內皮；巴拉圭茶 (*Ilex paraquensis* St. Hil.) 南美。

173. 巖高蘭科 Empetraceae

灌木具細小叢集互生葉，葉之基部脹大；托葉不存；花細小，腋



巖高蘭科之分佈 1. 巖高蘭之南部極限；2. *Empetrum rubrum*；
3. *Corema*；4. *Ceratiola*。

生或叢生成一頭狀花序，具兩性，稀雜性；萼花瓣狀，四至六片，緊帖重疊而成半二輪形；花瓣不存；小蕊二至四，生於中央或圍繞不發育子房，在兩性花之下位；花絲分離；藥二室，細小直裂；花盤不

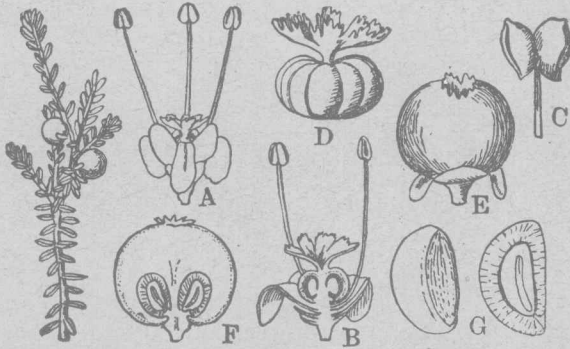


圖173. 巖高蘭 *Empetrum nigrum* L. (巖高蘭科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 藥。D, 子房。E, 果。F, 果之切面。G, 種子。(自 Le Maout & Deene)

存；子房無柄光滑，二至九室；花柱短形，分裂成種種狀態；胚珠每室一個，半倒生於中央；果為半光滑之核果，多汁，具二個或多個分核，每分核一種子；種子

具豐富胚乳及中央直生胚，胚與胚乳同長；子葉細小。虎氏 3:413。恩氏 3, 5:123。北溫帶及北極，南非洲極南端及古夏島 (Tristan da Cunha) (見圖)：——巖高蘭屬 *Empetrum*, *Corema*, *Ceratiola*。

174. 衛矛科 Celastraceae

直立喬木，灌木或藤本；葉為單葉，互生或對生；托葉小而早落或不存；花多為聚繖狀或叢生狀花序，常具兩性，小而放射相稱；萼四至五淺裂，覆瓦狀，極稀鑷合狀排列；花瓣五片稀不存，覆瓦狀，稀鑷合狀排列，有時宿存；小蕊四至五，稀更多，與花瓣互生，插立於花盤邊緣之上或下；藥二室直裂；花盤普通存在，常為肉質而扁

平；子房上位，獨立或貼生於花盤，一至五室；花柱短形，略成三淺裂；胚珠多為二個，生於室之內角；果有種種；種子多具豐富肉質胚乳及大形直生胚；子葉扁平，普通葉狀。虎氏 1:357。恩氏 3, 5:189。普遍分佈。——衛矛屬 *Euonymus*，南蛇藤屬 *Celastrus*，福木屬 *Elacodendron*，永瓣藤屬 *Monimopetalum*，*Maytenus*，*Gymnosporia*，及其他。

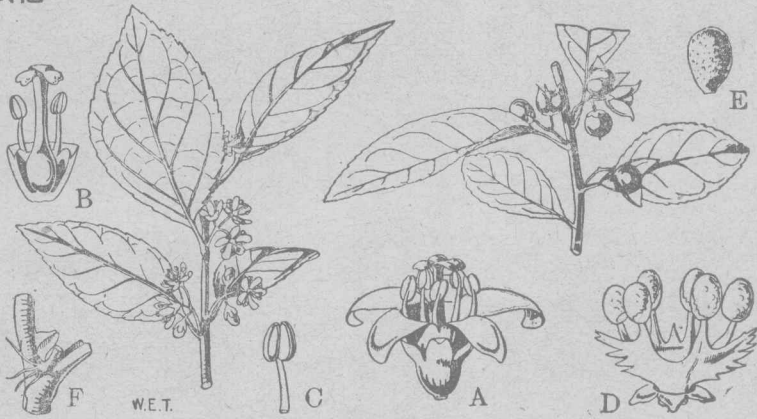


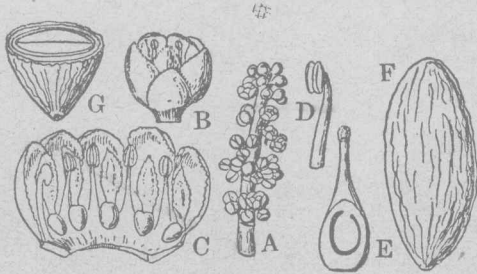
圖174. 南蛇藤 *Celastrus articulatus* Loes. (衛矛科)。A, 花。B, 子房。C, 小蕊。D, 種子。

有用產物：亞拉伯茶 (*Catha edulis* Forsk.)；歐衛毛 (*Euonymus europaeus* L.)；桃葉衛矛 (*E. europaeus* var. *Hamiltonianus*) 印度及其他；Kokoon Tree (*Kokoona Zeylanica* Thw.) 錫蘭；衛矛樹皮 (*Euonymus atripurpureus* Jacq.) 美國。

175. 棒果樹科 *Corynocarpaceae*

喬木；葉為單葉，互生全緣；托葉不存；花具兩性，放射相稱；

萼五片，緊覆瓦狀排列而分生；花瓣五，連生於萼片之基部，覆瓦狀排列；小蕊周位，五出，插生於花瓣之基部而位於花瓣相對之地位，



與同數花瓣狀齒形二尖裂具爪之退化小蕊相互而生；藥二室直裂；花盤分泌腺大形，在退化小蕊之基部內且與之對生；子房上位，一至

圖175. *Corynocarpus laevigata* Forst (棒果樹)。二室；花柱一至二，分生；
 A, 花叢。B, 單花。C, 剖開花，示小
 蕊。D, 小蕊。E, 子房縱切面。F, 種
 子。G, 同，橫切面。(自 Bot. Mag.) 種子無胚乳；子葉一面扁平
 一面凸出；幼根細小。恩氏 Nachtr. 215。新加來多尼亞，新西蘭——
 棒果樹屬 *Corynocarpus*。

176, 西里拉科 *Cyrillaceae*

灌木；葉為互生單葉；托葉不存；花具兩性，放射相稱，排成總狀花序；萼五淺裂，鑷合狀排列；花瓣五片，略相連生於基部，迴旋狀或覆瓦狀排列；小蕊五或十個，下位，插生於花托上；花絲分生；藥二室直裂；子房上位，二至四

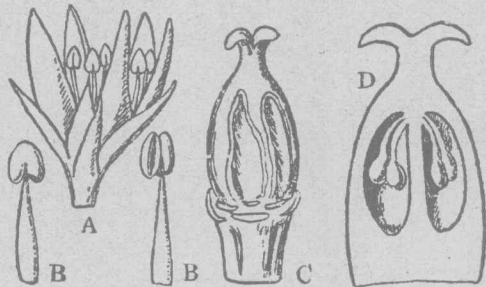


圖176. *Cyrilla brevifolia* N. E. Br. (西里拉科)。A, 花。B, 小蕊。C, 子房。D, 同，縱切面。(自 N. E. Br.)

室；花柱短形，具二個尖形或半無柄柱頭；胚珠每室一個或多個而垂生；果爲蒴果或核果，有時具翅；種子具肉質胚乳及直生圓柱狀胚。恩氏 3, 5: 179。美國東南部乃至巴西——西里拉屬 *Cyrilla*, *Cliftonia*, *Costaea*。

177. 苦納阿露科 *Cneoraceae*

小灌木，光滑或被有中央固着之叢毛；花具兩性而腋生，排成聚繖狀花序，花梗連生於葉柄；萼三至四片而永存；花瓣三至四，覆瓦

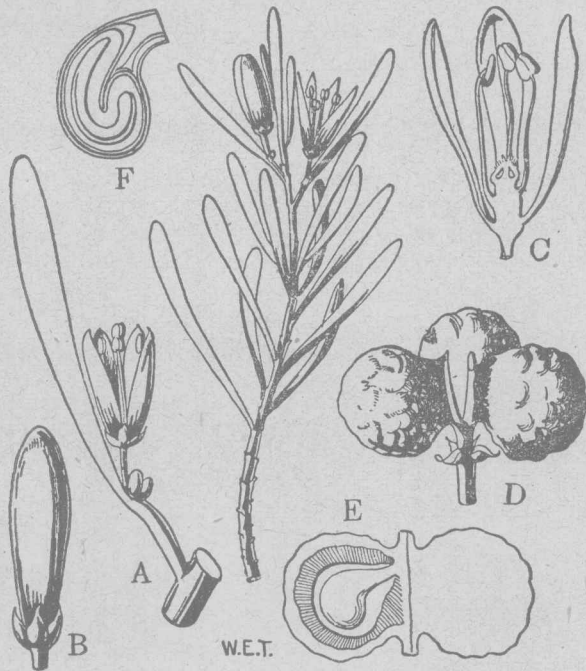


圖177. *Cneorum pulverulentum* Vent (苦納阿露科)。A, 花。B, 萼。C, 花之縱切面。D, 果。E, 果之縱切面。F, 種子切面。(新圖)

狀排列而延長；花托延長而成柱狀，具三至四溝線；小蕊三至四，插生於花托之中央；花絲分生；藥二室直裂；子房直生於子房柄上，三至四室，每室具一至二胚珠；花柱三至四淺裂；胚珠垂生；果爲一至四個小乾果所組成，小乾果圓形多肉，有時具假隔壁；種子有鉤而背圓，具肉質胚乳及鉤形胚。虎氏1:311(苦木科內)。恩氏3,4:93。地中海及加那里羣島——苦納阿露屬 *Cneorum*。

178. 攀打科 Pandaceae

小喬木；葉爲互生單葉；托葉存在；花單性，大小蕊異株；小蕊花排成總狀花序，叢生於老枝上；萼皂斗狀，在蕾中裂開；花瓣五，鑷合狀排列；小蕊十個，長短互生；藥二室直裂；不發育子房線形錐狀；大蕊花排成總狀花序，叢生於主幹上；萼皂斗狀；截形或成鋸齒狀；花瓣五，覆瓦狀排列；退化小蕊及花盤均不存；子房幾無柄，三至四室；花柱三至四深裂而彎曲；胚珠單獨垂生於中軸之近頂處；果爲核果；種子具豐富油質胚乳；子葉心臟形。Pierre 氏之 Soc. Linn.

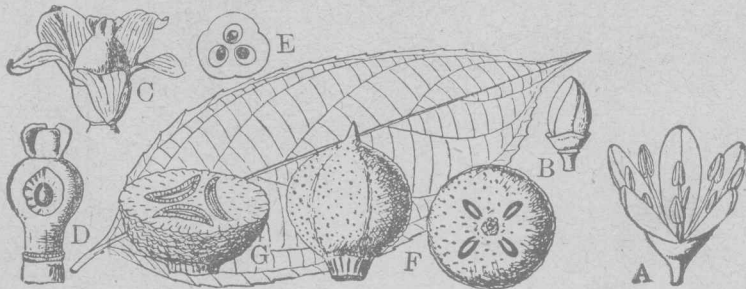


圖178. *Panda oleosa* Pierre (攀打科)。A, 小蕊花。B, 花蕾。C, 大蕊花。D, 子房, 示胚珠。E, 子房橫切面。F, 果。G, 果之橫切面。(自 Pierre)

Bull; Paris, 2: 1255 (1896)。西部熱帶非洲——攀打屬 *Panda*。

179. 喜波古拉梯亞科 Hippocrateaceae

多數光滑，細小直立喬木，灌木或藤本；葉爲單葉，多對生；托葉細小或不存；花叢生或排成聚繖狀花序，具兩性，放射相稱，多細小；萼小五片，覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀或鑷合狀排列；花盤存在，圓錐狀，皂斗狀或開展狀；小蕊多數爲三，稀爲二至五，插立於花盤上而與花瓣互生；藥室分離或合一；子房上位或略與花盤連合，具三室；花柱錐狀或短形，多分爲尖裂；胚珠每室二至十個，軸生排成一至二輪；果爲扁平蒴果或漿果；種子扁平常具翅或起稜角，無



圖179. *Hippocratea cymosa* De Wild. & Th. Durand (喜波古拉梯亞科)。A, 花蕾。B, 花。C, 花之縱切面。D, 小蕊。E, 子房。F, 同, 橫切面。(自 De Wild.)

胚乳；子葉大形，互相連生而質厚。虎氏 1：369（衛矛科內）。恩氏 3，5：222。普遍分佈於熱帶。——喜波古拉梯亞屬 *Hippocratea*, *Salacia*。

180. 麥撒科 Icacinaceae

喬木或灌木；葉爲單葉，多互生；托葉不存；花具兩性，稀退化爲單性，放射相稱；萼細小上位，四至五淺裂；各裂片覆瓦狀，稀鑷合狀排列；花瓣四至五，分生或連合，鑷合狀排列，稀不存；小蕊與花瓣同數而互生；藥二室（有時四深裂）；花絲常在藥下有毛而分生；花盤稀存在；子房一室，稀三至五室；胚珠垂生於近子房之頂部，普通二個；花柱普通短形；果爲核果，一室，一種子，稀具翅；種子多數具胚乳；胚普通多細小，略直生。虎氏 1：350（幌幌木科內）。恩氏 3，5：233。熱帶。——*Lasianthera*, *Gomphandra*,

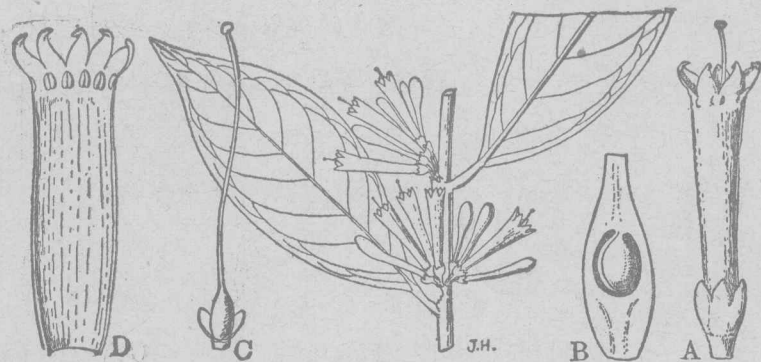


圖180. *Leptaulus daphnoides* Benth. (麥撒科)。A，花。B，子房縱切面。C，子房。D，具小蕊之花冠。（自 Hook Ic. Pl.）

Desmostachys, Apodytes, Pennantia, Mappia, Icacina, Villaresia, Phytoerene, Iodes, 及其他。

181. 牙刷樹科 Salvadoraceae

喬木或灌木，腋生針刺存或不存；葉爲對生單葉；不發育托葉常存在；花排成密集腋生叢狀或圓錐狀花序，具兩性或大小蕊異株，放射相稱；萼三至四齒裂；花

瓣四片，分離或部分連生，覆瓦狀排列；小蕊四，插立於花瓣之上或近基部處而與之互生；花絲分離或連生於

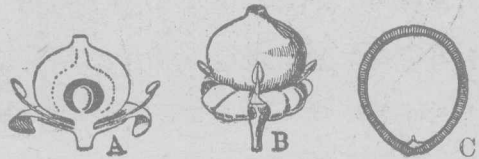


圖181. 牙刷樹 *Salvadora persica* L. (牙刷樹科)。A, 花之縱切面。B, 花。C, 種子。(自 Le Maout & Decne.)

基部；藥二室，相互背向而直裂；花盤在花絲間，以散離分泌腺組成，或不存；子房上位，一至二室；花柱短；胚珠一至二個而直生；果爲漿果或核果；種子直生無胚乳；胚具厚質心臟形子葉。虎氏 2: 680。恩氏 4, 2: 17。熱帶及馬斯加連尼羣島。——牙刷樹屬 *Salvadora*, *Dobera*, *Azima*。

有用產物：牙刷樹 (*Salvadora persica* L.) 東部熱帶。

182. 斯達客豪西亞科 Stackousiaceae

小草本，具木質分枝之根莖；葉爲互生單葉，肉質或革質；托葉不存；花具兩性，排成總狀，穗狀或叢生花序；萼管狀，裂片覆瓦狀排列；花瓣五片，周位，線形或匙形，具長爪，爪相連生成管但分離

於基部，覆瓦狀排列；花盤薄質，沿生於萼管；小蕊五，直立與花瓣

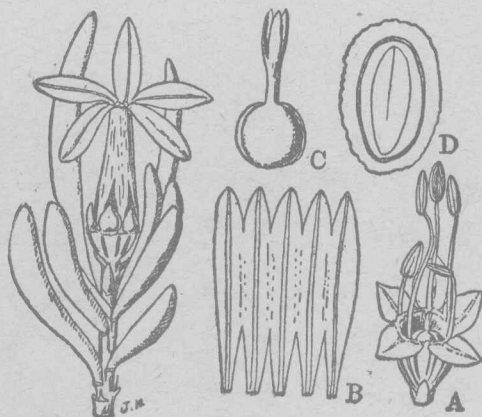


圖182. *Stackhousia pulvinaris* F. Muell. (斯達客豪西亞科)。A, 花。B, 花冠。C, 子房。D, 種子之切面。(自 F. Muell.)

互生；藥二室直裂；子房上位，二至五室；花柱二至五，分離或連生；胚珠每室一個，基生直立；果為二至五個不裂開小核果所組成，每小核果內藏一種子；種子具肉質胚乳及與胚乳等大之直生胚。虎

氏 1:371。恩氏 3, 5: 231。自菲律賓至澳洲及

新西蘭——斯達客豪西亞屬 *Stackhousia*。

第五十三部 幌幌木部 Olacales

略與衛矛類相似，但花瓣多數鑷合狀排列。有時略相合生；胚珠垂生。——多在熱帶。

183. 幌幌木科 Olacaceae

喬木，灌木或藤本；葉為互生單葉；托葉不存；花放射相稱，普通小而具兩性；萼筒在蕾中覆瓦狀排列或展開；花瓣分離或連生成種種樣式，鑷合狀排列；花盤種種，常為環狀；小蕊分離或稀連合成柱狀，與花瓣同數而對生，亦有較花瓣之數多或少者，其中數蕊常不具

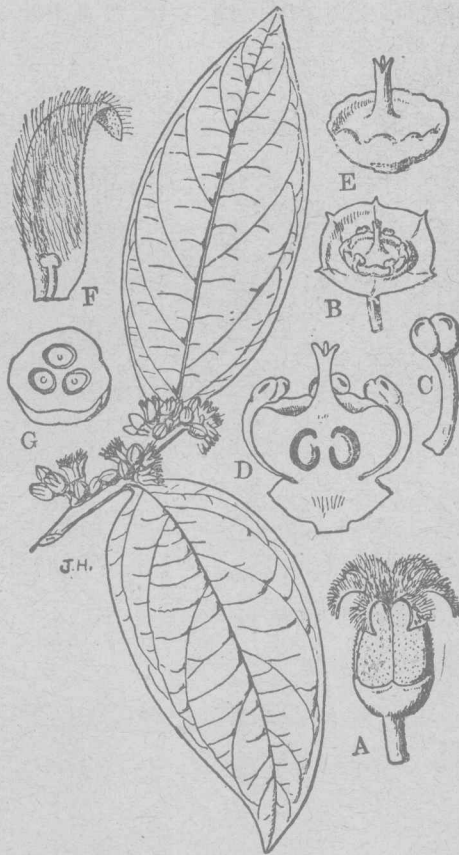


圖183. *Anacolosa densiflora* Bedd. (幌幌木科)。A, 花。B, 摘去花瓣之花。C, 小蕊。D, 子房縱切面。E, 子房。F, 花瓣。G, 子房縱切面。

藥；藥二室直裂或以孔狀裂縫開裂；子房上位或微陷沒於花盤中，一至三室，有時不完全分室；花柱單生，具二至五淺裂之柱頭；胚珠一至五，生於成自一室子房之中央胎座之頂端，或垂生於成自二室或多室子房之內角處；果常為核果，有時包以花後增大萼片；種子具

豐富胚乳及小或中形直生胚。虎氏 1:342 之一部分。恩氏 3, 1:231。熱帶及半熱帶。——幌幌木屬 *Schoepfia*, *Aptandra*, *Heisteria*, *Ximenia*, *Olax*, *Liriosma*, *Strombosia*, 及其他。

184. 阿皮里亞科 Opiliaceae

喬木，灌木或木質藤本；葉爲互生單葉；托葉不存；花多具兩性，放射相稱；萼片細小；花瓣四至五，分離或略相連合；小蕊與花瓣同數而對生，分離或連生於花瓣之基部；藥二室，以裂縫直裂；花盤之腺體與小蕊互生；子房上位或半下位，一室；柱頭無柄或花柱細瘦；胚珠單生，下垂或直立；果爲核果，常具肉質；種子具豐富胚乳及小形胚。虎氏 1:349。恩氏 3, 1:24。（幌幌木科內）。熱帶亞洲及熱帶非洲；稀存於熱帶美洲（巴西）。——阿皮里亞屬 *Opilia*, *Rhopalopilia*, *Cansjera*, *Champerea*, *Melientha*, *Lepionurus*, *Agonandra*。

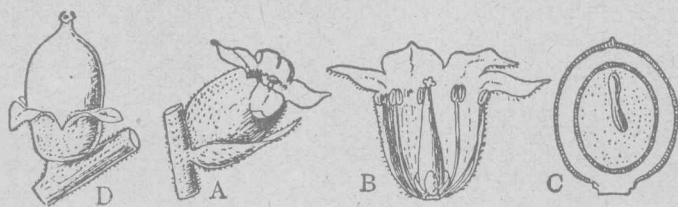


圖184. *Cansjera timorensis* Decne. (阿皮里亞科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 種子之切面。D, 果。

喬木，灌木或草本，常寄生；葉多對生，有時退化成鱗片；托葉不存；花放射相稱；萼片鑷合狀排列或展開，常退化；花瓣存或不存；小蕊有定數，與萼之裂片對生，或花瓣存在時與花瓣對生；花瓣常存在；子房下位；中軸胎座；胚珠少數；種子具豐富胚乳及直生胚。——多在熱帶。

185. 線狀胎座科 Octoknemataceae

喬木或灌木；葉為互生單葉，具星芒狀毛；托葉不存；花單性，排成腋生總狀花序；小蕊花；萼五片，鑷合狀排列；花瓣不存；小蕊五，與萼片對生而分離；不發育子房存在；大蕊花：萼五片，鑷合狀排列，無退化小蕊或花盤；子房下位一室；花柱極短，三至五淺裂，各裂片更二尖裂；胚珠三，生於一線狀基生胎座之末端，此胎座長至

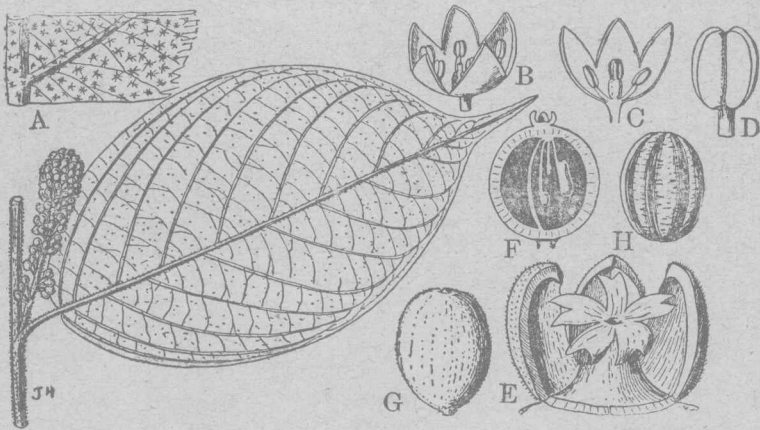


圖185. *Octoknema gabonensis* Pierre (線狀胎座)。A, 葉, 示星芒狀毛。B, 小蕊花。C, 同, 縱切面。D, 蕊。E, 大蕊花。F, 子房縱切面。G, 果。H, 種子。(一部分自 Pierre)

連生於子房之頂端；果爲核果，具一單生種子；胚乳微現嚼爛狀，具小胚；幼根較子葉長甚。恩氏及 Gilg 之 Syllab, eds. 9 and 10: 187 (1924) 西部非洲——線狀胎座屬 *Octoknema*。

186. 槲寄生科 Loranthaceae

灌木，寄生於他種喬木，極稀爲直立陸生喬木或灌木；葉多對生或輪生，單葉全緣，有時退化成鱗片狀；托葉不存；花放射相稱，具兩性或單性，常有鮮麗顏色；花被二重或萼緣退化而現一重狀；萼連生於子房，環狀，皂斗狀或不顯明；花瓣分離或連合成管而以裂縫裂於一側；小蕊與花瓣同數且插生於花瓣之上或基部；藥普通二室，有時兩室連合成一室，直向或自頂孔或以橫條而裂開，有時橫隔成室；花盤存或不存；不發育子房常存於小蕊花中，退化小蕊常存在於大蕊花中；子房下位；胚珠多不顯著；花柱單生或不存；果爲漿果或核果；種子單生，無種皮；胚乳多數豐富；胚大形，有時一種子中多至三胚。

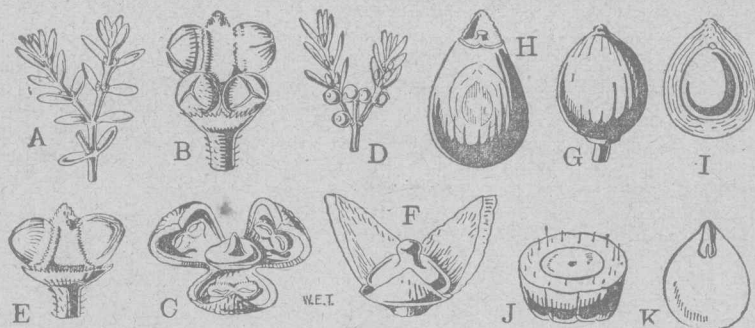


圖186. *Viscum Bolleanum* Seem. (槲寄生科)。A, 小枝。B, 小蕊花叢。C, 一小蕊花。D, 果叢。E, 大蕊花叢。F, 大蕊花。G及H, 果。I, 果之縱切面。J, 果之橫切面。K, 摘去一子葉之胚。(自 Seem.)

虎氏 3:205。恩氏 3, 1:156。多產熱帶。——槲寄生屬 *Viscum*，
桑寄生屬 *Loranthus*, *Dendrophthora*, *Phoradendron*，及其他。

有用產物：槲寄生 (*Viscum album* L.)

187. 檀香科 *Santalaceae*

喬木，灌木或草本，有時寄生於其他喬木或其根部；葉互生或對生，全緣，有時退化呈鱗片狀；托葉不存；花常綠色，具兩性或單性，放射相稱；萼片綠色或作花瓣狀，常為肉質，連生於子房；裂片三至六，鑷合狀或略作覆瓦狀排列；小蕊與萼之裂片同數而對生；藥二室直裂；花盤上位；子房下位或半下位，成自一室；花柱略成單生；胚珠一至三，垂生於基位胎座；果不裂開，狀如堅果或核果；種子無種皮；胚乳肉質豐富；胚常斜形直生；子葉多為圓柱狀。虎氏 3:217。恩氏 3, 1:202。廣佈於熱帶及溫帶。——檀香屬 *Santalum*，都念子屬 *Buckleya*，百蕊草屬 *Thesium*, *Comandra*, *Colpoon*, *Osyris*,



圖187. 檀香 *Santalum album* L. (檀香科)。A, 花之切面。B, 萼片及小蕊。C, 果。D, 果之切面。

Henslowia, Leptomeria, Exocarpus, 及其他。

有用產物：檀香木 *Santalum Freycinetianum* Gaud ; 夏威夷羣島 ; *S. Yasi* Seem ; 斐濟羣島 ; *S. album* L ; 印度及馬來耶 ; *Fusanus spicatus* R. Br. 及 *F. acuminatus* R. Br. 澳洲。Barkbosch 或 Cape Sumach (*Colpoon compressum* Berg) [染料]。

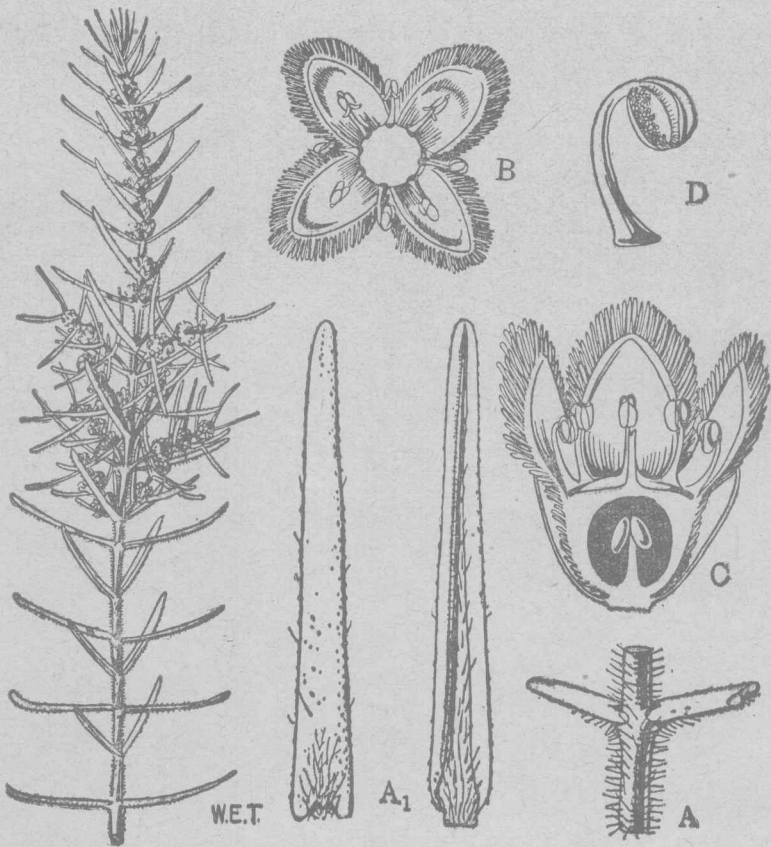


圖188. *Grubbia rosmarinifolia* Thunb (古露比亞科)。A, 節。A₁, 葉。B, 花。C, 花之縱切面。D, 小蕊。

188 古露比亞科 Grubbiaceae

灌木；葉爲單葉，線形對生；托葉不存；花小具兩性；排成細小腋生具小苞之球果狀花序；萼連生於子房，萼片四，鑷合狀排列；小蕊八，四蕊在萼片之基部，另四蕊與萼片互生而稍短；藥細小，自側邊裂開；花盤被毛；子房下位，初生二室；花柱二尖裂於頂端；胚珠二個，垂生於中央胎座，有時此中央胎座常與子房壁連生；果爲核果；種子單生，具一薄膜狀種皮及肉質胚乳；胚線形，生於中心而成半圓柱狀，幼根長度遠過於子葉。虎氏 3：231(檀香科內)。恩氏 3，1：228。南非洲。——古露比亞屬 *Grubbia*。

189. 南美寄生木科 Myzodendraceae

小灌木，寄生於他喬木上；葉互生，細小或退化；花大小蕊異株，細小無苞片，或排成小柔荑狀花序；小蕊花萼片及花瓣均不存；

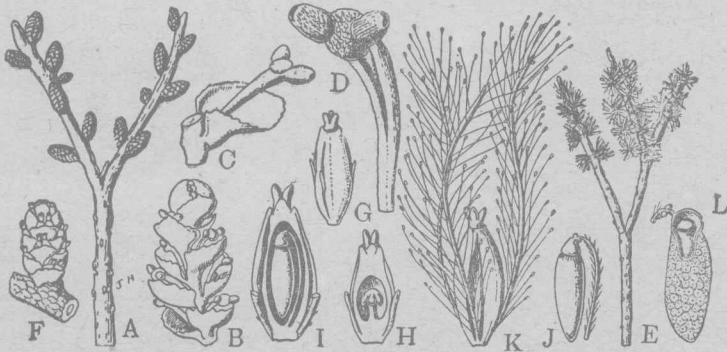


圖189. *Myzodendron punctulatum* Banks & Soland. (南美寄生木科)。A，小蕊花枝。B，小蕊花序。C，小蕊花及苞片。D，小蕊花。E，大蕊花枝。F，大蕊花序。G，子房。H，同，縱切面。I，果之縱切面。J，種子，頂部具不發育胚珠。K，具有刺毛之種子。L，種子切面。(自 Hook.)

小蕊二至四，圍繞小花盤；花絲細瘦；藥一室，以二裂片裂開，大蕊花：萼連生於子房而分離於頂端；無退化小蕊；子房下位一室，蓋以不明顯之花盤；花柱厚質，具三柱頭；胚珠三，垂生於一厚質中軸胎座之頂端；果細小，狀如堅果；種子具肉質胚乳及肉質中生胚。虎氏 3:229 (檀香科內)。恩氏 3, 1:198。溫帶南美洲。——南美寄生木屬 *Myzodendron*。

190. 蛇菰科 Balanophoraceae

肉質草本，寄生於他植物之根部，一年生或多年生，缺少葉綠素

及氣孔；花單性，極稀具兩性，濃密集成單性或兩性花序；小蕊花具或不具花被，花被三至八淺裂，鑷合狀排列；小蕊在無被花上為一至二，在有被花上常與花被之裂片同數而對生；花絲分離或合生；藥二至四室或多室，分離或連生，自小孔或裂縫裂開；子房一至三室，連生於花被（如存在）；花柱一至二而頂生，極稀柱頭無柄而成圓盤狀；胚珠每室一個，多垂生，裸出或被單珠被；果細小如堅果，一室，一種子；種子具豐富胚乳及極

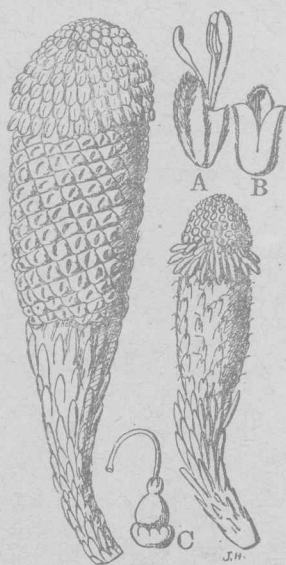


圖190. *Mystropetalon Thomii* Harv. (蛇菰科)。A, 小蕊花。B, 萼。C, 大蕊花。

細胚。包含 *Cynomoriaceae*，虎氏 3 : 232。恩氏 3, 1 : 243。多產熱帶及亞熱帶。——蛇菰屬 *Balanophora*, *Cynomorium*, *Sarcophyte*, *Thonningia*, *Scybalium*, *Helosis*, *Corynaea*，及其他。

第五十五部 鼠李部 Rhamnales

喬木，灌木或藤本；葉互生或對生，單葉乃至複葉，多具托葉；花與衛矛部略相似，但小蕊與花瓣對生，或花瓣不存時與萼片互生；花瓣覆瓦狀或鑷合狀排列；種子具豐富或貧瘠胚乳，有時呈嚼爛狀；胚普通直生。熱帶或溫帶。

191. 鼠李科 Rhamnaceae

喬木或灌木，極稀為草本，有時為藤本；葉為單葉，互生或對

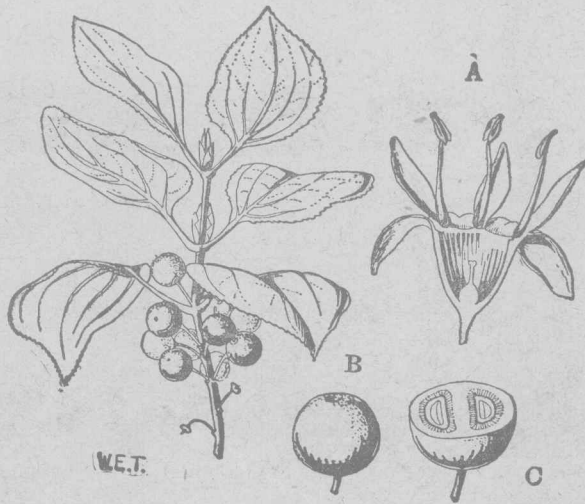


圖191. *Rhamnus cathartica* L. (鼠李科)。A，花。B，果。C，果之切面。(自 Baill.)

生；托葉多存在；花多排成聚繖花序，細小而具兩性，稀具雜性乃至大小蕊異株；萼筒狀，四至五淺裂，裂片鑷合狀排列；花瓣細小，四至五片或不存；小蕊四至五，與花瓣對生且常為花瓣所苞蓋；藥二室直裂；花盤多存在，周位，有時沿繞萼筒；子房無柄，獨立或陷沒於花盤中，二至四室；花柱具淺裂；子房一個，稀成對，直立於基部而倒生；果具種種形態，常為核果；種子多具豐富胚乳及大形直生胚。虎氏 1:371。恩氏 3, 5:393。多產熱帶及溫帶。——棗屬 *Zizyphus*，枳椇屬 *Hovenia*，鼠李屬 *Rhamnus*，濱棗屬 *Paliurus*，熊柳屬 *Berchemia*，*Ventilago*，*Ceanothus*，*Scutia*，*Sageretia*，*Colubrina*，*Phyllica*，*Alphitonia*，*Pomaderris*，*Spyridium*，*Cryptandra*，*Colletia*，*Discaria*，*Gouania*，及其他。

有用產物：Popli-chekke, Root bark (*Ventilago maderaspatana* Gaertn.) 印度；蓮棗 (*Zizyphus Lotus* Lam.) 地中海；大棗 (*Z. jujuba* Lam.)；卡司卡拉 (*Rhamnus Purshiana* D.C.) [藥] 北美太平洋沿岸；赤楊葉鼠李 (*R. Frangula* L.) 歐洲乃至西比利亞；歐鼠李 (*R. cathartica* L.)，綠色顏料液 (Sap Green pigment) 乃自其漿液中製出；枳椇 (*Hovenia dulcis* Thunb.) 東亞；Mabee Bark (*Ceanothus reclinatus* L. H'érít) 熱帶美洲；Chew Stick (*Gouania domingensis* L.) 西印度羣島。

192. 胡頹子科 *Elaeagnaceae*

喬木或灌木，被有鱗片狀或星芒狀毛；葉全緣互生，稀對生；花

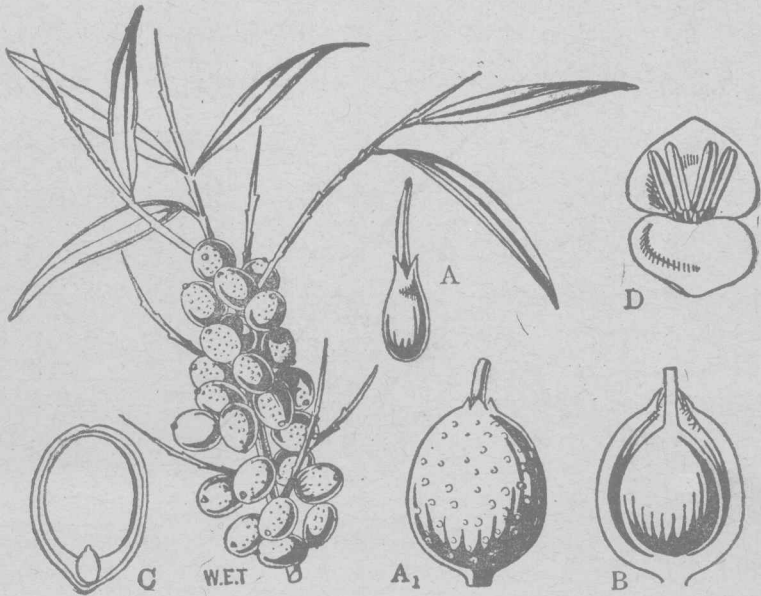


圖192. *Hippophae rhamnoides* L. (胡頹子科)。A, 大蕊花。A₁, 果。B, 果之切面。C, 種子之切面。D, 小蕊花。

具兩性或單性，常大小蕊異株，單花，叢生，乃至排成穗狀或總狀花序；萼筒狀，下位，收縮永存而圍繞子房，二至四淺裂，稀成截形，鑷合狀排列；小蕊插生於萼筒或在小蕊花之基部，或為四而與萼之裂片互生，或為八與萼之裂片互生且對生；花絲分生；藥二室直裂；大蕊花無退化小蕊；子房無柄，在萼之基部，成自一室；花柱頂生線形，柱頭生於一側；胚珠一個，直立於基部而倒生；果被包圍於永存漿果狀厚質之萼內；種子直立，胚乳少量或全無；胚直生，子葉為厚肉質，虎氏 3: 203。恩氏 3, 6a: 245。北溫帶，熱帶亞洲及至澳洲。——胡頹子屬 *Elaeagnus*, *Hippophae*, *Shepherdia*。

有用產物：Trebizoude Dates (*Elaeagnus angustifolia* L.) 歐洲乃至北部亞洲；水牛果(*Shepherdia argentea* Nutt.) 北美。

193. 黑德羅皮克斯科 *Heteropyxidaceae*

喬木；葉互生，具半透明細點；托葉不存；花排成圓錐狀花序，具兩性，放射相稱；萼五淺裂，裂片覆瓦狀排列；花瓣五片，具短爪及分泌腺；小蕊五，與花瓣對生；藥長橢圓形，二室直裂；子房上位，二至三室；花柱單生，具乳頭狀柱頭；胚乳多數，生於中軸胎座；果為小蒴果，中間分裂為二至三瓣；種子無胚乳；子葉扁平，具強勁直生幼根。虎氏 1:785 (千屈菜科內)。恩氏 N:335。東南及西部熱帶非洲——黑德羅皮克斯屬 *Heteropyxis*。

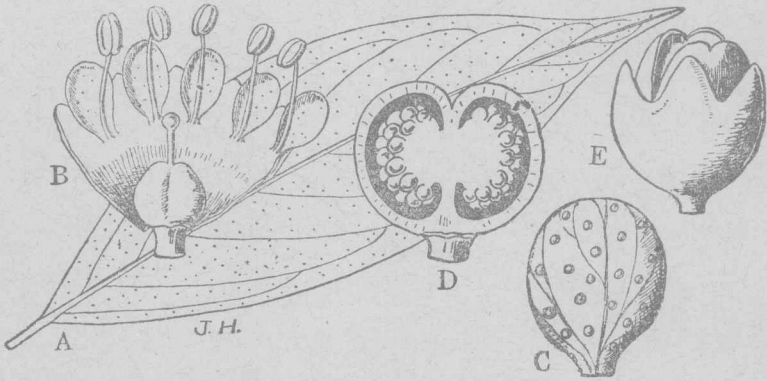


圖193. *Heteropyxis canescens* Oliv. (黑德羅皮克斯科)。A, 葉。B, 花。C, 花瓣。D, 子房縱切面。E, 果。(自 Hook. Ic. Pl.)

194. 葡萄科 *Ampelidaceae* (*Vitaceae*)

多數爲蔓性灌木或小喬木，具節或關節，常含水樣液質；葉互生，有時在下部者對生，單葉或成種種複葉，常具半透明細點；托葉生於葉柄上或不存；花具兩性或單性，小而放射相稱，排成與葉對生穗狀，總狀，圓錐狀或聚繖狀花序；花梗常卷曲；萼細小，全緣或四至五齒裂或淺裂；花瓣四至五，分離或連合，鑷合狀排列而早落；小蕊四至五，與花瓣對生，插立於花盤之基部；藥分離或連生，二室直裂；花盤在小蕊之內，多顯著；子房二至六室，每室一至二胚珠；花柱短形；柱頭乳頭狀或盤狀；果爲漿果，常含水，一至六室；種子具豐富（有時嚼爛狀）胚乳及小胚。虎氏 1:386。恩氏 3,5:

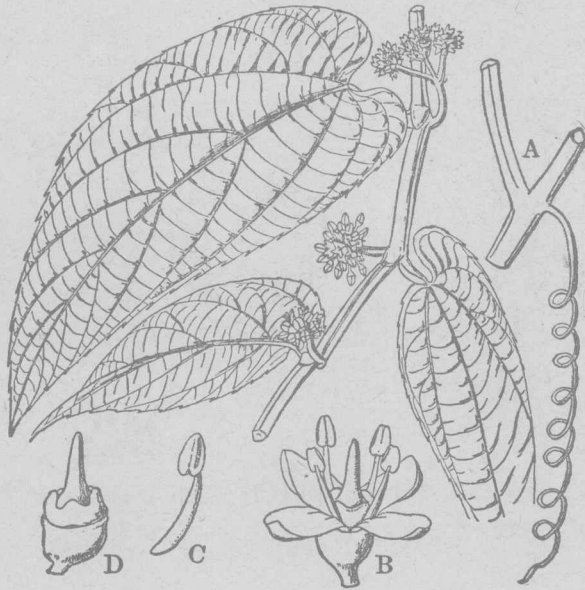


圖194. *Cissus discolor* Planch. (葡萄科)。A, 小枝, 示卷鬚。B, 花。C, 小蕊。D, 子房。(自 Bot. Mag.)

427。熱帶及溫帶。——葡萄屬 *Vitis*，烏蘞莓屬 *Cissus*，爬山虎屬 *Parthenocissus*，*Ampelocissus* *Pterisanthus*，*Leea*。

有用產物：葡萄 (*Vitis vinifera* L.)；以各種方法，製造葡萄乾，葡萄糖，葡萄酒等。園藝藤本：爬山虎 *Virginia Creeper* (*Parthenocissus tricuspidata* Planch.) 及其他。

第五十六部 芸香部 *Rutales*

喬木，灌木或藤本，稀為草本；葉常具腺點，為單葉或複葉；托葉極稀存在；花下位乃至微周位，多具兩性；萼片多覆瓦狀排列；花瓣迴旋狀乃至鑷合狀排列，分離或連生於近基部；花盤多顯著；子房上位，心皮連生或半分離；花柱分生或連合；胚珠一至二個；種子具（或不具）胚乳及直生或彎曲胚。——多產熱帶。

195. 芸香科 *Rutaceae*

灌木或喬木，極稀為草本；葉為單葉或複葉，多具腺點；托葉不存；花具兩性，稀單性，稀為左右相稱；萼片四至五，覆瓦狀排列，分離或連生；花瓣覆瓦狀，稀鑷合狀排列，多分生；小蕊與花瓣同數或倍數稀為多數，分生，稀相連合；藥二室，內向而直裂，藥隔常具腺體於末端；花盤多存於小蕊叢內；子房上位，連合心皮常分為四至五室，有時心皮向基部分離或稀全部分離；花柱分生或連合；胚珠上位，常為二個；果為漿果，核果或革果，稀為蒴果；種子有或無胚乳；胚直立或彎曲。虎氏 1: 278。恩氏 3, 4: 95。溫暖地帶；多數

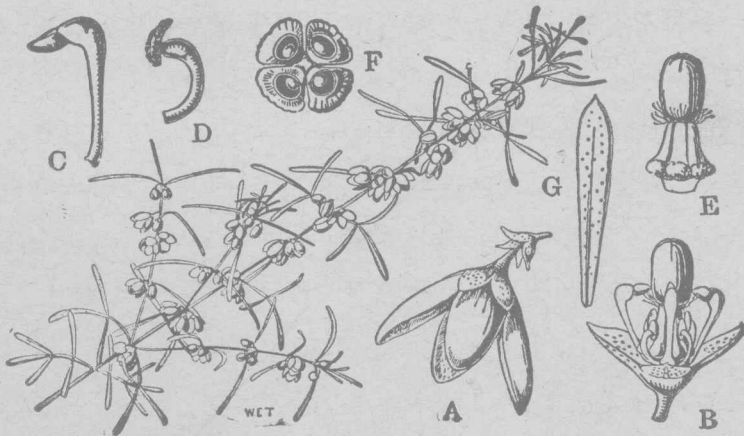


圖195. *Boronia heterophylla* F. Muell. (芸香科)。A, 花。B, 已開之花。C, 裂開前之小蕊。D, 裂開後之小蕊。E, 子房。F, 果。G, 葉。

產南非洲及澳洲。——芸香屬 *Ruta*, 花椒屬 *Zanthoxylum*, 白鮮屬 *Dictamnus*, 吳茱萸屬 *Evodia*, 柑橘屬 *Citrus*, 金橘屬 *Fortunella*, 枳屬 *Poncirus*, 黃皮屬 *Clausena*, *Almeidea*, *Galipea*, *Ticorea*, *Peganum*, *Calodendrum*, *Diosma*, *Acmaenia*, *Adenandra*, *Barosma*, *Agathosma*, *Boronia*, *Esenbeckia*, *Eriostemon*, *Phebalium*, *Correa*, *Melicope*, *Choisya*, 及其他。

有用產物：檸檬(*Citrus medica*, Var. *Limonum* Brand.)；橙(*C. Aurantium* L.)；宜母子(*Citrus medica* Var. *acida*, Brand.) 印度；柚(*Citrus grandis*.); 金橘 (*Fortunella japonica* Swingle.)；海角栗 (*Calodendrum capensis* Thunb.)；部楚 (*Barosma betulina* B. & W. 及其他) 南非洲；花椒 (*Zanthoxylum piperitum* D.C.)；*Jaborandi* (*Pilocarpus Jaborandi* Holmes.) [藥] 巴西；*Bael Fruit* (*Aegle Mar-*

melos corr.)印度; *Cusparia* Bark (*Galipea officinalis* Hancock.) 熱帶南美洲。

196. 苦木科 Simarubaceae

喬木或灌木，有時具有極苦味皮；葉互生，稀對生，羽狀複葉，稀為單葉或具腺點；托葉存在或極少見；花細小，單性或雜性，稀具



圖196. 苦木 *Quassia amara* L. (苦木科)。A, 小蕊。B, 小蕊叢及子房。C, 子房。D, 子房下部之切面。E, 果。(自 Kohler.)

兩性，放射相稱；萼三至五淺裂；花瓣三至五，覆瓦狀或鑷合狀排列，稀不存或連合成筒狀；花盤存在；小蕊插生於花盤之基部，與花瓣同數或倍之，稀無定數，分生，有時基部具鱗片；藥二室直裂；子房多為二至五淺裂，一至五室，或心皮全然分離；花柱二至五；胚珠普通一個，稀為二個或多個，均軸生；果普通不裂開，有時為翅果；種子具或不具胚乳；胚直生或彎曲。虎氏 1:306。恩氏 3, 4:202。多產熱帶。——苦木屬 *Quassia*，樗屬 *Ailanthus*，苦楝子屬 *Picrasma*，*Simaba*，*Hannoa*，*Simaruba*，*Castela*，*Suriana*，及其他。

有用產物：苦木 (*Quassia amara* L.) 蘇立南；*Cedron* (*Simaba Cedron* Planch) 中美洲；*Simaruba Bark* (*Simaruba amara* Aubl) 熱帶美洲；*Quassia Wood* (*Picraena excelsa* Lindl.) [藥] 西印度羣島；麵包樹 (*Dika bread*) (*Irvingia Barteri* Hoof. f.) 西非洲；樗 (*Ailanthus glandulosa*, Desf.) 中國。

197. 橄欖科 *Burseraceae*

喬木或灌木，分泌樹脂或油；葉互生，稀對生，複葉稀為一小葉，普通無細點；托葉不存；花細小，具兩性或單性；萼片三至五，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣三至五，稀不存，分生或成種種連合，覆瓦狀或鑷合狀排列；花盤存在；小蕊與花瓣同數或常倍之；花絲分生；藥二室直裂；子房上位，二至五室；胚珠軸生，每室二個，稀一個；果為漿果或徐徐裂開；種子無胚乳，子葉常迴旋狀褶疊。虎氏 1:321。恩氏 3, 4:231。熱帶。——橄欖屬 *Canarium*，乳香屬



圖197. 乳香 *Boswellia Carteri* Birdw. (橄欖科)。A, 花。B, 子房及花盤。
(自 Birdw.)

Boswellia, 沒藥屬 *Balsamodendron*, *Bursera*, *Amyris*, *Garuga*, 及其他。

有用產物: 多種芳香沒藥及樹脂, 乳香 (*Boswellia Carteri* Birdw.) 亞拉伯, 索麻利蘭; 沒藥樹 (*Balsamodendron*, 及其他) 南亞拉伯, 及其他處; 羽葉橄欖 (*Protium Carana* Marsh.) 南美洲。

第五十七部 棟部 *Meliales*

與芸香部甚相似, 但小蕊常連合成管而藥圍於外側; 葉無腺點。

198. 楝科 Meliaceae

喬木或灌木，多具硬而芳香木材，極稀為半草本；葉互生，多為羽狀複葉；托葉不存；花放射相稱，多具兩性；萼常細小，覆瓦狀稀鑷合狀排列；花瓣分生或部分連合，迴旋狀或覆瓦狀排列，或連生於小蕊管上而作鑷合狀排列；小蕊多為八或十個，稀無定數，多具連生花絲而藥常直生於花絲管上；藥二室直裂；花盤有種種樣式；子房上位，常為三至五室；柱頭常作盤狀或頭狀；胚珠多為二個，稀一個或多個；果為漿果，蒴



圖198. *Pseudocedrela Kotschy Schweinf.* (楝科)。
A, 花。B, 摘去花冠之花。C, 小蕊管之一部。D, 子房。E, 果。F, 種子。

果，稀為核果，中央常具一大軸；種子具或不具胚乳，有時有翅。虎氏 1: 327。恩氏 3, 4: 258。暖帶。——香椿屬 *Cedrela*，碎米蘭屬 *Aglaiia*，楝屬 *Melia*，苦油樹屬 *Carapa*，澳洲紅木屬 *Flindersia*，*Turraea*，*Dysoxylum*，*Milnea*，*Amoora*，*Guarea*，*Ekebergia*，*Trichilia*，*Swietenia*，*Khaya*，及其他。

有用產物：印度楝 (*Melia Azadirachta* L.) 印度；楝樹 (*Melia*

Azedarach L.) 熱帶，普通栽培；Lansa 或 Langsat fruit (*Lansium domesticum* Jack) [果]；Mafureira Seeds (*Trichilia emelica* Vahl.) 非洲熱帶；桃花心木 (*Swietenia Mahogani* L. 及其他) 美洲熱帶，西印度羣島；Guiana crab tree (*Carapa guianensis* Aubl.)；非洲香柏 (*Khaya senegalensis* Juss. 及其他) 非洲西部；印度紅木 (*Soymida febrifuga* A. Juss.) 印度；俄雞木 (Chittaging wood) (*Chickrassia tabularis* A. Juss.) 印度，緬甸，及其他；印度香椿 (*Cedrela Toona* Roxb.) 印度及其他；緞木 (*Chloroxylum Swietenia* D. C.) 印度及其他；澳洲紅木 (*Flindersia Oxleyana* F. Muell.) 澳洲東部。

第五十八部 無患子部 Sapindales

喬木或灌木；葉多為複葉，普通羽狀，無腺點；托葉稀存在；花下位或微周位，常為雜性或單性，有時左右相稱；萼片覆瓦狀排列；花瓣多存在；花盤存在；子房上位，每室具一至二胚珠而軸生；種子多無胚乳；胚彎曲或成皺狀。——多產熱帶。

199. 無患子科 Sapindaceae

喬木，灌木或藤本；葉互生，極稀對生，單葉或複葉；托葉稀存在；花放射或左右相稱，常極退化，普通為雜性的大小蕊異株，排列成種種花序；萼片分離或成種種連生，覆瓦狀，稀鑷合狀排列；花瓣三至五，稀更多，常不存，覆瓦狀排列，各片相等或不等；花盤普通存在，有時成半側形；小蕊下垂，常為八，插生於花盤之內或花絲排成

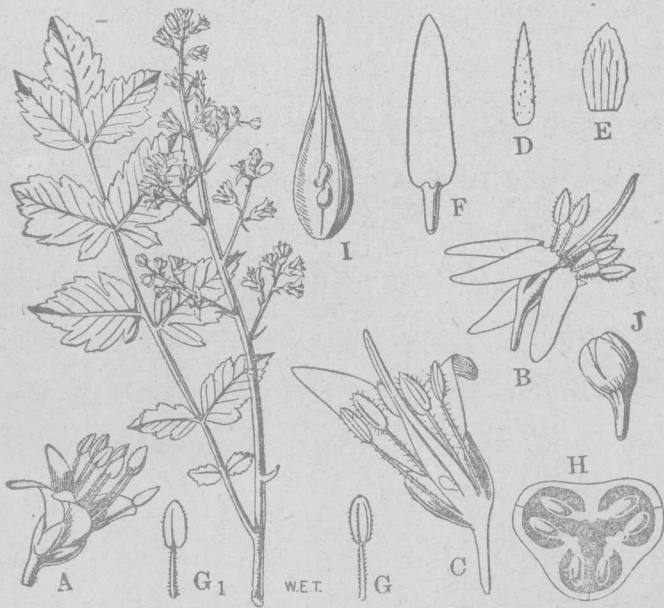


圖199. 尖果欒樹 *Koelreuteria paniculata* Laxm. (無患子科)。A及B,花。C,花之縱切面。D,苞片。E,萼片。F,花瓣。G,小蕊。H,子房縱切面。I,開放之心皮, J,花蕾。(自De Wild.)

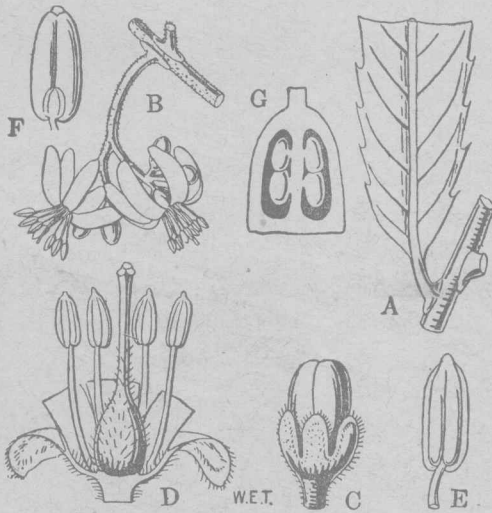
一側,分生常被毛;藥具二室;子房上位,全緣,淺裂或深裂至基部,一至四(常為三)室;花柱單獨頂生,或生於子房裂片之間,稀為二至四個,單體或分裂;胚珠每室一至二個,稀為多個,插生於中軸,通常向上;果有種種;種子無胚乳,常被假種皮,胚常成皺狀或卷曲狀。包含七葉樹科(Hippocastanaceae)及柏勒楔科(Bretschneideraceae)。虎氏 1:388之一部分。恩氏 3,5:277。多產熱帶。——無患子屬 *Sapindus*, 風船葛屬 *Cardiospermum*, 欒樹屬 *Koelreuteria*, 天師栗屬 *Aesculus*, 龍眼屬 *Nephelium*, 荔枝屬 *Litchi*, 韶子屬 *Nephelium*,

柏勒楔屬 *Bretschneidera*, *Urvillea*。

有用產物：*Serjania*, *Paullinia*, *Erioglossum*, *Allophyllus* (*Schmidelia*) *Cupania*, *Ratonia*, *Eriocoelum*, *Thouinia*, *Talisia*, *Deinbollia*, *Harpullia*, 及其他。

200. 阿加尼亞科 *Akaniaceae*

喬木；葉互生，為奇數羽狀複葉；花為圓錐狀花序，具兩性，放射相稱；萼五片，覆瓦狀排列；花瓣五，迴旋狀排列；花盤不存；小



蕊普通為八，外部五蕊與萼片對生，餘則圍繞於子房之基部；花絲分生；藥二室直裂；子房三室；花柱單生；柱頭細小，三淺裂；胚珠每室二個，上位垂生；果為蒴果，中間裂為三瓣；種子無假種皮，具肉質豐富胚乳；胚直生。虎氏 1:409

(無患子科內)。Stapf in

圖200. *Akania Hillii* Hk. f. (阿加尼亞科)。A, 具葉之小枝。B, 花。C, 花蕾。D, 單花放大。E及F, 藥。G, 子房縱切面。東部澳洲。——阿加尼亞屬 *Akania*。

201. 槭樹科 Aceraceae

喬木或灌木，具有鱗片幼芽；葉為對生之單葉，掌狀淺裂或羽狀複葉；花排成叢生，總狀或繖房花序，放射相稱，大小蕊同株或異株；萼片及花瓣均為四至五片，稀不具花瓣；花盤環狀或淺裂狀，或退化成齒狀，稀不存，在小蕊之內側或外側；小蕊四至十個，常為八，下位或周位，或在小蕊花之中央；花絲分生；不發育子房常存在於小蕊花內；子房二室，向中隔扁壓；花柱二，分離或連生於基部；胚珠每室二個，生於中軸上；果為翅果，具二翅，心皮最後在基部分離，但不裂開；種子常單生，扁壓而無胚乳；胚具長幼根及扁平或皺狀子葉。虎氏 1:409(無患子科內)。恩氏 3, 5:263。北溫帶。——



圖201. *Acer campestre* L. (槭樹科)。A, 小蕊花。B, 子房。C, 果。

槭樹屬 *Acer*，槭葉屬 *Negundo*，金錢槭 *Dipteronia*, *Dobinea*。

有用產物：Sycamore(*Acer pseudoplatanus* Linn)；歐槭(*Acer campestre* L.)；糖槭(*A. saccharinum* Wang.)；北美洲。

202. 清風藤科 *Sabiaceae*

喬木或灌木；葉互生，單葉或羽狀複葉；托葉不存；花具兩性或雜性大小蕊異株，細小常排成圓錐狀花序；萼四至五深裂，覆瓦狀排列；花瓣四至五，覆瓦狀排列，與萼片對生或互生；花盤細小環狀；小蕊四至五，與花瓣對生，分離或貼生於花瓣，有時僅二蕊具藥；藥二室，具厚質藥隔；子房無柄，二至三室；花柱略相連生；胚珠每室一至二個，水平或下垂；果爲乾果或核果；種子具（或不具）極薄胚乳，貼於種皮，胚大形，子葉迴旋狀，具彎生幼根。虎氏 1:413。恩氏 3, 5:367。多產於北部熱帶及亞熱帶。——泡吹屬 *Meliosma*，清風藤屬 *Sabia*, *Phoxanthus*, *Ophiocaryon*。



圖202. 亨利泡吹 *Meliosma Henryi* Diels (清風藤科)。A, 花瓣及小蕊。B, 大蕊及萼片。C, 小蕊及花盤。D, 子房縱切面。(自 Hook. Ic. Pl.)

有用產物：數種觀賞灌木（泡吹屬）。

203. 蜜花科 Melianthaceae

灌木或小喬木；葉互生，為羽狀複葉，具托葉；托葉生於葉柄間，常大形；花具兩性或單性，成總狀花序。左右相稱；萼為五不相等裂片所組成，覆瓦狀排列；花瓣五，分生，半周位，具爪，大小不相等；花盤側生，沿貼在萼之內面；小蕊四，插生於花盤內，分離或成種種連生，常向下彎曲；藥二室直裂；子房四至五室，上位；花柱生中部，齒狀或成截形；胚珠每室一至四個而軸生；果為紙質或木質蒴果，中間裂開成四至五瓣或僅在頂部裂開；種子具豐富胚乳及直生胚。虎氏 1:411 (無患子科內)。恩氏 3, 5:374。熱帶及亞熱帶非洲。——蜜花屬 *Melianthus*, Bersama。

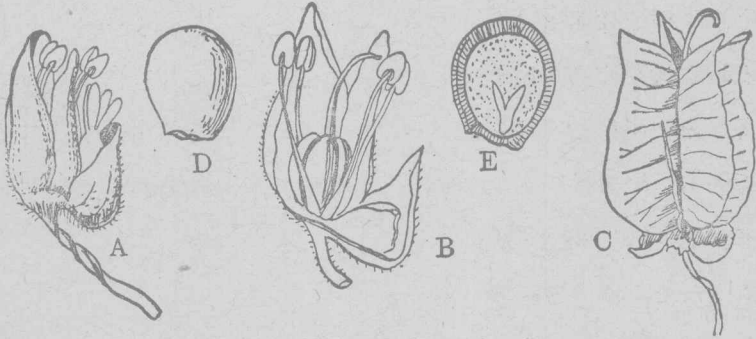


圖203. *Melianthus major* L. (蜜花科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 果。D, 種子。E, 種子縱切面。

204. 滴滴愛麗亞科 Didiereaceae

喬木，具大戟屬習性，多針刺；葉互生；花單性，大小蕊異株；小蕊花：萼二片，對生，花瓣狀而永存；花瓣四，覆瓦狀排列；小蕊

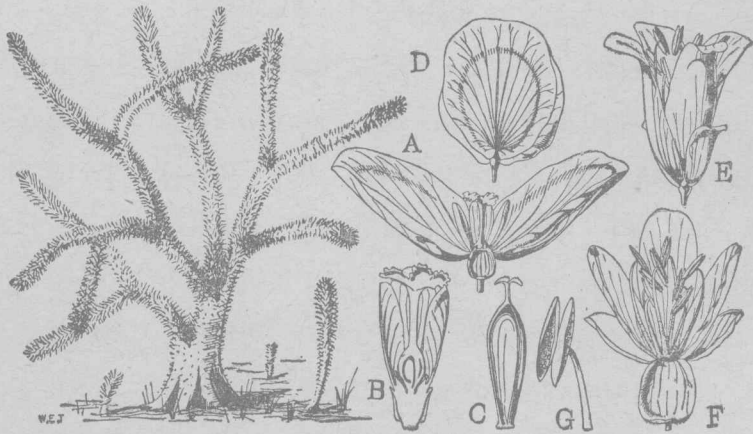


圖204. *Didierea mirabilis* Baill. (滴滴愛麗亞科)。A, 大蕊花。B, 同, 縱切面。C, 子房縱切面。D, 果。E及F, 小蕊花。G, 小蕊。(自 Drake)

八至十個，略相連合於基部，插生於環狀花盤之外側；大蕊花：萼片及花瓣與在小蕊者同；有時具不發育花藥；子房上位三室，僅一室發育，具一直生胚珠；花柱單生，具一開展不規則三至四淺裂之柱頭；果三稜形，不裂開；種子具褶疊胚及肉質子葉。恩氏之 Syllab. eds 9 and 10: 264 (1924) 馬達加斯加。——滴滴愛麗亞屬 *Didierea*。

205. 省沽油科 Staphyleaceae

喬木或灌木；葉對生，為三片複葉或羽狀複葉；托葉對生；花具兩性或單性，放射相稱；萼片覆瓦狀排列；花瓣覆瓦狀排列，插生於下位花盤之上或下部；小蕊五；插立於花瓣上且與之互生，互相分離；藥二室，直裂；心皮二至三，略相連合成一個二至三室或淺裂狀之子房；花柱分離或貼合，但終皆分離；胚珠無定數，在腹部縫線上

排成一至二組；果爲一自頂部開裂之膜質膨大蒴果，或爲漿果；種子少數，基部截形，具貧乏胚乳及直生胚；子葉扁平。虎氏 1:412 (無患子科內)。恩氏 3, 5: 258。北半球，南美。——省沽油屬 *Staphylea*，野鴉椿屬 *Euscaphis*, *Turpinia*。數種庭園灌木。

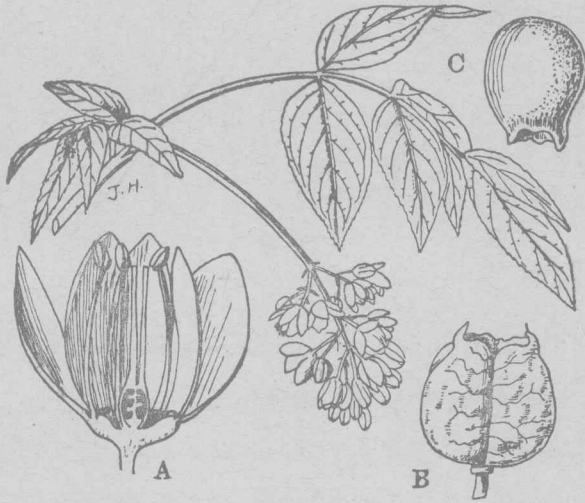


圖205. *Staphylea pinnata* L (省沽油科)。A, 花之縱切面。B, 果。C, 種子。
(自 Baill.)

206. 漆樹科 Anacardiaceae

喬木或灌木，常具有樹脂皮；葉互生，極稀對生，單葉或複葉；托葉不存，極稀存在而不明顯；花具兩性或單性，多放射相稱；萼成各種分裂，有時在果時成半上位；花瓣三至七片或不存，分離稀相癒合而連生於花托；花盤存在；小蕊常倍於花瓣之數，稀同數或無定數；花絲互相分生；藥二室而直裂；子房上位，一室，稀二至五

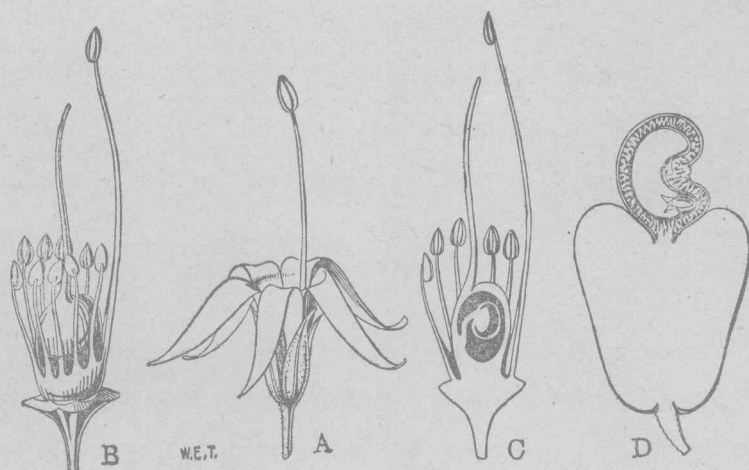


圖206. 欖如樹 *Anacardium occidentale* L. (漆樹科)。A, 花。B, 同, 摘去花瓣。C, 同, 縱切面。D, 果之縱切面。(自 Baill.)

室，極稀心皮相互分離；花柱一至三，常離開甚遠；胚珠一個，或垂生於頂部，或連生於子房壁，或垂生於基生胚珠柄上；果多為核果；種子具（或不具）極薄質胚乳；子葉肉質。虎氏 1 : 415。恩氏 3, 5 : 138。多產熱帶。——漆樹屬 *Rhus*，楷木屬 *Pistacia*，榛果屬 *Mangifera*，欖如樹屬 *Anacardium*，山漆屬 *Semecarpus*，人面子屬 *Spondias*，*Sorindeia*，*Buchanania*，*Schinus*，*Odina*，*Dracontomelon*，*Sclerocarya*，及其他。

有用產物：漆樹 (*Rhus vernicifera* D. C.) 日本，中國；野葛 (*Rhus Toxicodendron* L.)；黃櫨 (*Rhus Coriaria* L.) 地中海；篤耨香 (*Pistacia Terebinthus* L.) 地中海及其他；阿月渾子 (*Pistacia vera* L.) 地中海，亞洲西部；南歐乳香 (*Pistacia Lentiscus* L.) 希臘；破斧樹 (*Quebracho Colorado Wood*)，(*Quebrachia Lorentzii* Griseb)

阿根廷；楝果 (*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.) [木髓食用] 南非；豬李 (*Spondias mangifera* Willd) 印度及其他；人面果 (*Spondias axillaris* Roxb.)。

207. 康那路斯科 Connaraceae

直立喬木或灌木，或為藤本；葉為互生複葉，奇數羽狀或有一至三小葉；托葉不存；花具兩性，稀單性，放射相稱或微左右相稱；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣五，分生或微相連合，覆瓦狀或稀鑷合狀排列；小蕊下位乃至周位，常向下傾，五或十個；花絲常連合於基

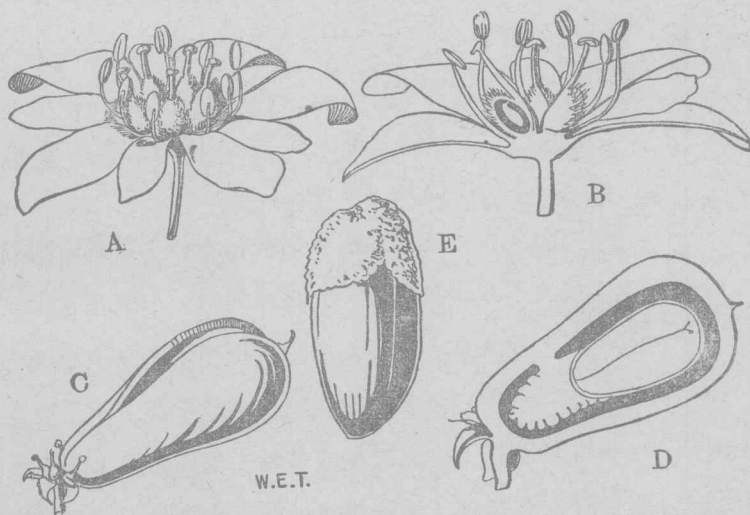


圖207 *Connarus Patrisii* Planch (康耶路司科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 果。D, 果之縱切面。E, 種子。(自 Baill.)

部：藥二室直裂；花盤薄質或不存；心皮一至五，分離，每心皮一室；胚珠二個，並立，向上生於內角；果爲蒴果；無柄或有柄，普通藏一種子；種子常具假種皮，胚乳存或不存。虎氏 1：430。恩氏 3，3：61。熱帶。——康那路斯屬 *Connarus*, *Byrsocarpus*, *Agelaea*, *Rourea*, *Cnestis*, 及其他。

有用產物：Zebra Wood (*Connarus guianensis* Lamb.) 英領畿安那。

第五十九部 胡桃部 Juglandales

喬木，常具樹脂；葉爲互生羽狀複葉；托葉不存；花大小蕊同株或異株，小蕊花常排成柔荑狀的穗狀花序，極端退化；萼片甚小或不存；小蕊三至四十；藥二室，以小縫裂開；子房上位，一室；胚珠一個直生；種子無胚乳。——多產溫帶。

208. 胡桃科 Juglandaceae

喬木，常含樹脂而芳香，具美而耐久之褐色木材；葉爲奇數羽狀複葉，脫落互生；托葉不存；花單性，大小蕊異株，小蕊花常排成柔荑狀的下垂穗狀花序，稀直立，大蕊花之穗狀花序則直立；小蕊花之萼片，連生於苞片上，三至六淺裂，覆瓦狀排列或不存；小蕊無定數（三至四十），貼生於花托，排成二輪或多輪；花絲短形；藥直立，二室直裂；不發育子房稀發達；大蕊花無柄而直生於軸上，具種種苞片，小苞常爲二片；萼片連生於子房，分離於頂部，四齒裂或四淺

裂；子房下位，一室；花柱短形，具二短或長枝，常爲羽毛狀；胚珠一個，直生於基部；果爲核果，稀爲堅果，常連生於苞片或小苞片上；外果皮多肉質，內果皮骨質甚堅，基部凹入，將果實不完全的分成二至四室；種子單生，無胚乳；子葉常作緊迴旋狀。虎氏 3：397。恩氏 3，1：19。北半球溫帶及熱帶之山嶺。——胡桃屬 *Juglans*，仁杞屬 *Engelhardtia*，化香樹屬 *Platycarya*，楓楊樹屬 *Pterocarya*，山核桃屬 *Carya*。

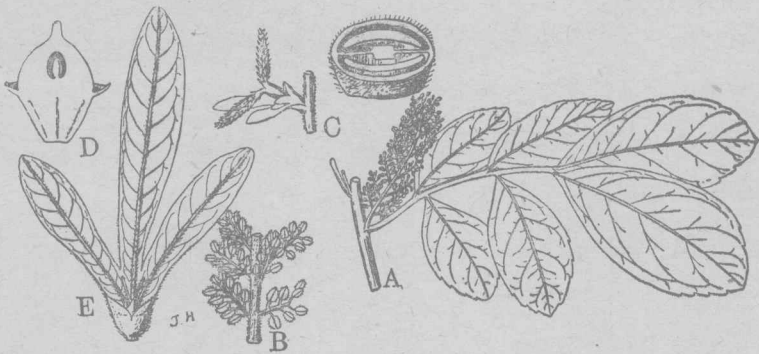


圖208. 裸花仁杞 *Engelhardtia nudiflora* Hook. f. (胡桃科)。A，葉及花序。B，花序之一部分。C，大蕊花及子房之橫切面。D，子房縱切面。E，果。

有用產物：山胡桃 (*Carya alba* Nutt.)；山核桃 (*C. cathayana* Sarg.)中國；*C. tomentosa* Nutt.北美洲；皮甘胡桃 (*C. olivaeformis* Nutt.)；胡桃 (*Juglans regia* L.)；油核桃 (*Juglans cinerea* L.)北美洲。

209. 周麗安科 *Julianiaceae*

喬木或灌木，有多量樹脂；葉爲羽狀複葉，脫落而互生；托葉不存；花細小，大小蕊花異株，小蕊花排成總狀的圓錐狀花序，大蕊花



圖209. *Juliania adstringens* Schl. (周麗安科)。A, 小蕊花。B, 大蕊花。C, 大蕊花之切面。(自Hemsl.)

叢生於總苞上；小蕊花之萼片，質薄，三至九淺裂；花瓣不存；小蕊與萼之裂片同數而互生；藥二室被毛，以長裂片裂開；不發育子房不存；大蕊花：萼片及花瓣均不存；無退化小蕊；子房一室一胚珠；花

柱三深裂；胚珠向上立於子房之基部，成半倒生狀；果包藏於花後增大之總苞內；種子無胚乳。Hemsl. in Phil. Trans. Roy. Soc. 199 : 169 (1908)，墨西哥及秘魯。——周麗安屬 *Juliania*, *Orthopterygium*。

第六十部 繖形花部 Umbelliflorae

木本乃至草本；葉常為複葉或成多裂狀，托葉存或不存；花多細小，常排成繖狀或頭狀花序；小蕊有定數；子房下位；種子多數具豐富胚乳。——分佈全世界。

210. 山茱萸科 Cornaceae

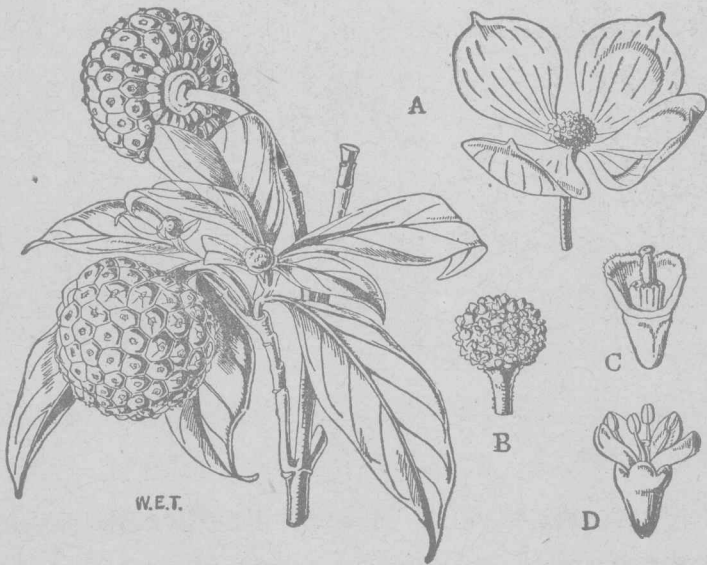


圖210. 頭山茱萸 *Cornus capitata* Wall. (山茱萸科)。A, 花。B, 花蕾叢。C, 大蕊。D, 花。

喬木，灌木，稀為多年生草本；葉為單葉，對生或互生；托葉不存或成纖毛狀，（青莢葉屬）；花細小，排成叉生圓錐狀或圓錐狀的總狀花序，具兩性或大小蕊異株，放射相稱；萼筒連生於子房，四至五淺裂或半截狀；花瓣四至五片，稀不存，鑷合狀或覆瓦狀排列；小蕊與花瓣同數而互生；藥短形，二室直裂；花盤墩狀，在小蕊花之中央，大蕊花之周邊；子房下位，一至四室；花柱單生或成淺裂狀；胚珠每室一個，倒生而下垂，具一層珠被；果為核果或漿果，一至四室；種子垂生；胚常細小，藏於豐富胚乳內。虎氏 1:947 之一部分。恩氏 3, 8:250。點散分佈。——青莢葉屬，*Helwingia*，山茱萸屬 *Cornus*，桃葉珊瑚屬 *Aucuba*，*Corokia*，*Griselinia*。

有用產物：觀賞庭園灌木。Cornelian Cherry Wood (*Cornus Mas* L.)。

211. 瓜木科 Alangiaceae

喬木或灌木，有時被刺；葉為互生單葉；托葉不存；花具兩性，排成腋生聚繖花序；小花梗具關節；萼截形或具四至十齒；花瓣四至十個，多成線形，鑷合狀排列，最後卷曲，有時貼生於基部；小蕊與花瓣同數而互生，或為花瓣數之二至四倍，分離或微連生於基部，內側略具絨毛；藥二室，線形直裂；花盤墩狀；子房下位，一至二室；花柱單生，棒狀或二至三淺裂；胚珠單生下垂，具二層珠被；果為核果，被有萼片及花盤，藏一種子；種子具與胚乳幾相等大之胚。虎氏 1:949（山茱萸科內）。恩氏 3, 8:26。舊世界熱帶。——瓜木

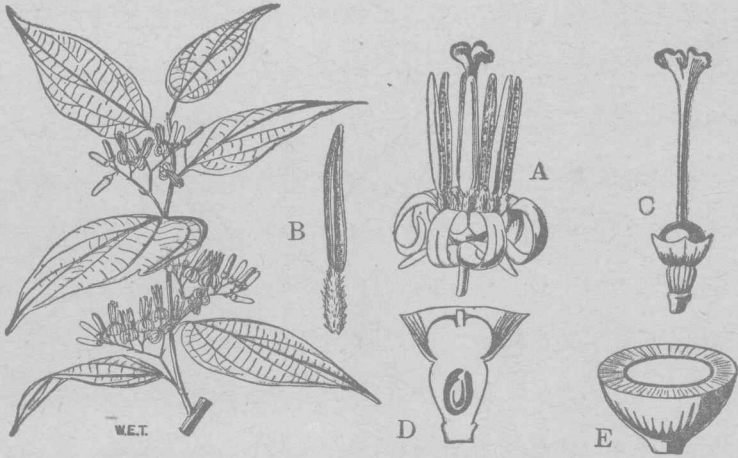
屬 *Alangium*。

圖211. 華瓜木 *Alangium begoniifolium* Roxb. (瓜木科)。A, 花。B, 小蕊。C, 大蕊。D, 子房縱切面。E, 子房橫切面。(新圖)

212. 梔薩科 Nyssaceae

喬木或灌木，具互生單葉；托葉不存；花具兩性或大小蕊異株，排成頭狀，總狀或繖形花序，稀為單花；小蕊花：萼片退化或成極小齒狀，花瓣五或多數，覆瓦狀排列，或不存；小蕊多至為花瓣之倍數，常排成二輪；藥二室直裂；花盤肉質，生於中央；大蕊花：萼片連生於子房；花瓣細小，五或多數，覆瓦狀排列；子房下位，一室或六至十室（空桐樹屬）；胚珠一個，自頂端下垂而倒生，具二層珠被；花盤墩狀或不存；花柱單生或分成與子房數相等之淺裂；果為核果或翅果，一至五室，每室一種子；胚乳薄質，具大形胚。虎氏

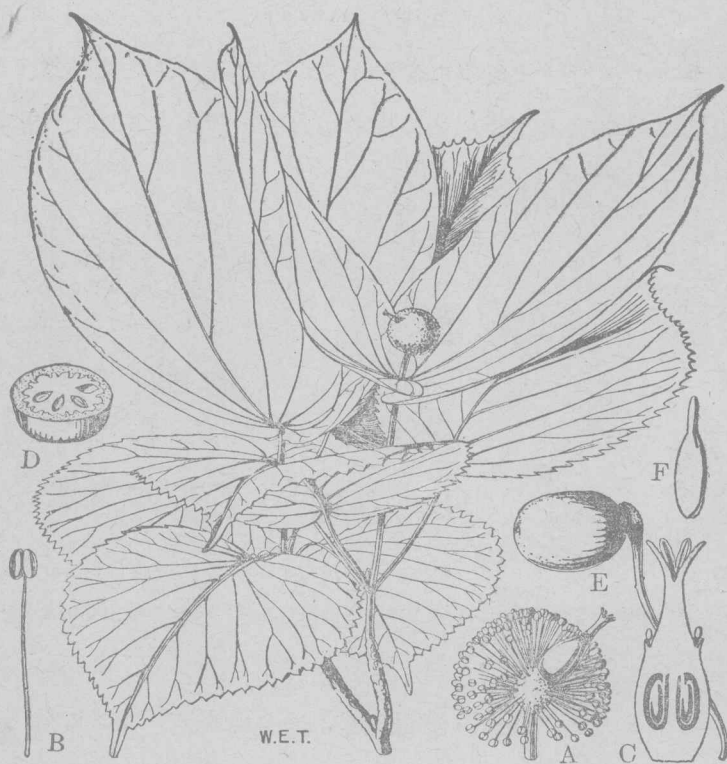


圖212. 空桐樹 *Davidia involucrata* Baill. (梔薩科)。A, 花序。B, 小蕊。
C, 大蕊花。D, 果之縱切面。E, 果。F, 胚。(花本下垂)

1: 952 (山茱萸科內)。恩氏 3, 8: 257。東亞乃至北美。——梔薩
屬 *Nyssa*, 空桐樹屬 *Davidia*, 喜樹屬 *Camptotheca*。

有用產物：美麗庭園喬木。頭花梔薩 (*Nyssa capitata* Walt.)
北美；空桐樹 *Davidia involucrata* Baill. 中國。

213. 五加科 Araliaceae

多爲木本，有時以氣生根攀援；葉互生，稀對生，爲單葉，羽狀或掌狀複葉，常被星芒狀毛茸；托葉或連生於葉柄之基部，使兩者難



圖213. 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.)

以區別，稀不存；花具兩性，雜性或成大小蕊異株，放射相稱，排成穗狀，繖狀或頭狀花序；萼片上位細小，全緣或齒裂；花瓣三片或多片，常爲五片，鑷合狀或微覆瓦狀排列，分離或連生；小蕊分離，與花瓣互生，且多與花瓣同數；藥二室直裂；花盤在子房之頂部，常與花柱癒合於中部；子房下位，一室或多室；花柱分離或連生；胚珠每室一個，下垂於頂端而倒生，胚珠脊腹生，果爲漿果或核果；種子具豐富胚乳及極小胚。虎氏 1:931。恩氏 3, 8:1。多產熱帶。——
 楸木屬 *Aralia*，人參屬 *Panax*，五加屬 *Acanthopanax*，八角金盤屬 *Fatsia*，常春藤屬 *Hedera*，隱衰屬 *Gilibertia*，鴨掌樹屬 *Schefflera*，

Didymopanax, Sciadophyllum, Sciadopyllum, Polyscias, Cussonia, Oreopanax, 及其他。

有用產物：Virginian Sarsaparilla (*Aralia nudicaulis* L.) [藥]；人參 (*Panax schinseng.*) 中國北部；歐常春藤 (*Hedera Helix* L.)。

214. 繖形科 Umbelliferae

草本，極稀為木本狀，具多溝小莖及闊軟木髓；葉互生，多為多裂狀，基部具鞘；花具兩性，稀單性，單生或排成繖形花序，稀為頭



圖214. 茴香 *Foeniculum vulgare* L. (繖形科)。A, 花。

B, 裂果。C, 同, 切面, 示油管。

狀花序；萼連生於子房，五淺裂；花瓣五，鑷合狀或微覆瓦狀排列，上位分生，早落，在蕾中多卷曲；小蕊五，與花瓣互生；花絲在蕾中卷曲；藥二室直裂；子房下位二室；花柱二，基

部增厚而被於子房上；胚珠每室一個而垂生；果為乾果，下位二室，分離為二裂果，常仍留繫於分離線狀中軸果柄之頂上；心皮多具顯明

稜角及與之平行之樹脂溝（油管）；種子具豐富胚乳及小胚。虎氏 1:859。恩氏 3, 8:63。多產溫帶，熱帶則多產山中。——芹屬 *Apium*，水芹屬 *Oenanthe*，胡蘿蔔屬 *Daucus*，石胡荽屬 *Hydrocotyle*，繖形薊屬 *Eryngium*，變豆菜屬 *Sanicula*，柴胡屬 *Bupleurum*，芫荽屬 *Carum*，苦爺菜屬 *Pimpinella*，當歸屬 *Ligusticum*，蛇床屬 *Selinum*，白芷屬 *Angelica*，防風屬 *Peucedanum*，花土當歸屬 *Heracleum*，*Azorella*，*Alepidea*，*Astrantia*，*Smyrnum*，*Ammi*，*Conopodium*，*Chaerophyllum* *Scandix*，*Anthriscus*，*Seseli*，*Aciphylla*，*Pleurospermum*，*Perula*，*Laserpitium*，及其他。

有用產物：芹 (*Apium graveolens* L.)；胡蘿蔔 (*Daucus carota* L.) 歐洲乃至印度；美洲防風 (*Peucedanum sativum* Bth. & Hk. f.)；芫荽 (*Carum carvi* L.) 歐洲乃至喜馬拉耶；阿摩尼亞膠 (*Dorema Ammoniacum* Don) 東亞；歐大茴香 (*Pimpinella Anisum* L.) 東南歐洲；蒔蘿 (*Peucedanum graveolens* Bth. & HK. f.) 南歐乃至阿比西尼亞 (*Abyssinia*)；胡荽 (*Coriandrum sativum* L.) 地中海；歐茴香 (*Foeniculum capillaceum* Gilibert.) 南歐；毒人參 (*Conium maculatum* L.) 歐洲及其他；尙有其他多種小產物。

第二區 後生花被區 *Metachlamydeae* (合瓣花區)

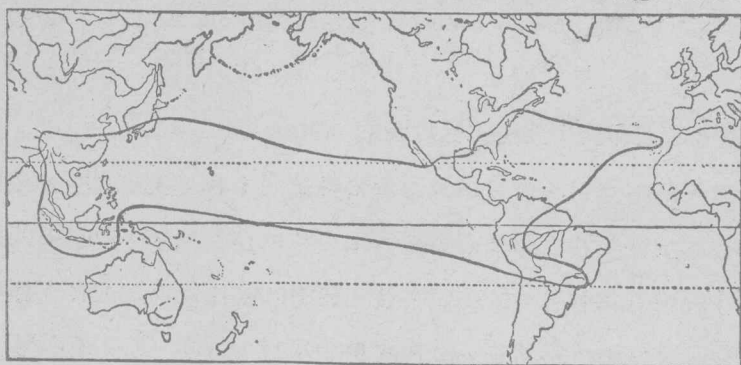
第六十一部 石南部 *Ericales*

· 灌木，稀爲草本或喬木，有時寄生或附生於他植物；葉爲單葉，

有時成鱗片狀，互生乃至稀對生；托葉不存；花具兩性稀為單性，放射相稱，花瓣連生（稀分離）；小蕊下位或上位，普通為花冠裂片之倍數；藥常自頂孔開裂；子房上位乃至下位，具軸生胎座；種子具豐富胚乳及小胚。——多產溫帶及熱帶之山上。

215. 山柳科 Clethraceae

灌木或喬木；葉為互生單葉；托葉不存；花具兩性而芳香，排成頂生總狀或圓錐花序；萼五深裂，裂片覆瓦狀排列，永存於果上；花



山柳屬之分佈（山柳科）

冠為五片分離覆瓦狀排列之花瓣所組成；小蕊十至十二，下位分生；花絲被毛或光滑；藥在蕾中內向彎曲，箭形，自頂孔開裂；花盤發育不全；子房上位被毛，三室三淺裂；花柱一，頂端三淺裂；胚珠無定數，生於中軸胎座；果為蒴果，亞球形三淺裂，自中間裂為三瓣；種子多數，扁平成三稜狀，常具翅；胚乳肉質，具圓柱形胚。虎氏 2：603（石南科內）。恩氏 4，1：2。亞熱帶及熱帶亞洲，馬得拉

(Madeira) ,
 美國東南部，
 東部及南美洲
 熱帶。——山
 柳屬 *Clethra* 。
 有用產物：
 常綠及落葉庭
 園灌木。

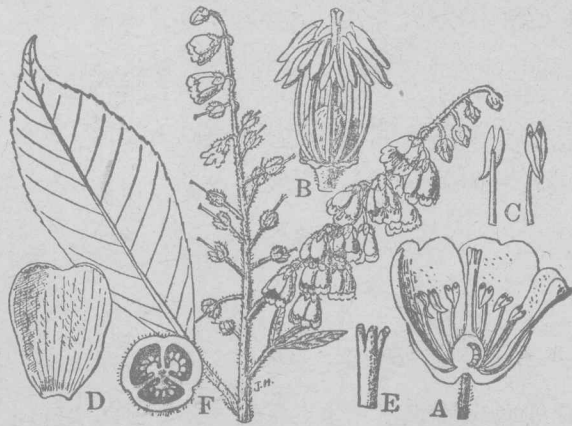


圖215. *Clethra arborea* L. (山柳科)。A，花之縱切面。B，摘去花被之花。C，小蕊。D，花瓣。E，花柱。F，子房橫切面。(新圖)

216. 石南科 *Ericaceae*

灌木或小灌木，稀為喬木；葉為單葉，多數互生且常綠，托葉不存；花具兩性，左右相稱或微不對稱；萼永存；花冠下位，多數合瓣，插生於肉質花盤之下，花冠之裂片迴旋狀或覆瓦狀排列；小蕊多為花冠裂片之倍數，稀與花冠裂片同數而互生，下位，插生於花盤上；花絲分離，稀略相連生；藥二室，常具尾，以孔裂開；子房上位多室，中軸胎座常突出於室中，胚珠多數，稀一個；花柱單生；果為蒴果，漿果或核果；種子具有肉質胚乳及直生胚，有時翅狀（包含鹿蹄草科 *Pyrolaceae*）。虎氏 2:577。恩氏 4, 1:15。普遍分佈；大集中於南非（伊麗加屬 *Erica*）中國西部（杜鵑屬）。——杜鵑屬 *Rhododendron* (*Azalea*)，野草莓樹屬 *Arbutus*，熊果屬 *Arctostaphylos*，白珠樹屬 *Gaultheria*，岩鬚屬 *Cassiope*，緞木屬 *Andromeda*，椴木

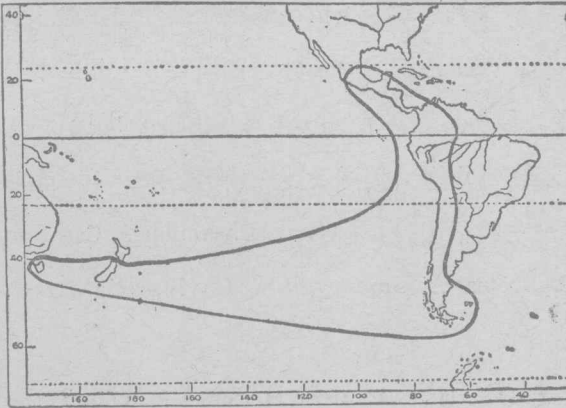


圖216. *Rhododendron cinnamomeum* Wall. (石南科)。A, 小蕊。B, 子房切面。

(自Hook. f.)

屬 *Pieris*, 吊鐘花屬 *Enkianthus*, 峰蘇方屬 *Loiseleuria*, 山桂屬 *Kalmia*, 磯躑躅屬 *Ledum*, 鹿蹄草屬 *Pyrola*, 伊麗加屬 *Erica*, *Pernettya*, *Leucothoe*, *Agarista*, *Calluna*, *Philippia*, *Blaeria*, *Grisebachia*, *Simochellus*, *Scyphogyne*, *Bryanthus*, *Daboecia*, *Elliotha*, *Moneses*, 及其他。

有用產物：多數美麗戶外灌木及庭園植物；杜鵑花，伊麗加花，



Pernettya 屬之分佈 (石南科)

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。

217. 越橘科 Vacciniaceae



圖217. *Vaccinium serpens* Wight (越橘科)。A，摘去花冠及小蕊之花。B，小蕊。C，子房之橫切面。(自Hook.f.)

灌木；葉爲互生單葉；托葉不存；花具兩性；萼脫落或永存；花冠合瓣，上位；裂片覆瓦狀排列；小蕊上位，爲花冠裂片之倍數；藥二室，自頂孔裂開；子房下位，四至十室；胚珠普通多數，生於中軸胎座；果爲漿果或核果；種子具豐富肉質胚乳及直生胚。虎氏 2：564。恩氏 4，1：15（石南科內）。美洲及亞洲熱帶之山中；不生非洲熱帶，稀產於溫帶。——越橘屬 *Vaccinium*, *Pasammisia*, *Ceratostemma*, *Cavendishia*, *Agapetes*, *Pentapterygium*, *Gaylussacia*, *Oxycoccus*, 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.)；卜朗沙茶 (*Broussa Tea*) (*V. Aretostaphylos* L.)。

218. 耳拔古利斯科 Epacridaceae

灌木或小喬木，葉互生，稀對生，常成叢集狀；托葉不存；花具兩性，稀單性，具小苞片；萼四至五淺裂而永存；花冠合瓣下位，各裂片覆瓦狀或鑷合狀排列，裂片稀相互結合，花冠管乃至近永存之基部橫向裂開；小蕊普通四至五，下位或上位，與花冠之裂片互生，有時與被毛或具分泌腺之裂片互生；藥一室直裂；子房上位，基部常圍以下位具分泌腺之花盤，一至十室；花柱單生；胚珠一個至數個，生於中軸或頂部胎座，稀直生；果爲蒴果或核果；種子具直生胚，在肉質胚乳之中部。虎氏 2：608。恩氏 4，1：66。多產澳洲熱帶外之部分，新加來多尼，新西蘭。——耳拔古利斯屬 *Epacris*, *Astroloma*,

Leucopogon, Andersonia, Richea, Dracophyllum, 及其他。

有用產物：觀賞溫室灌木。

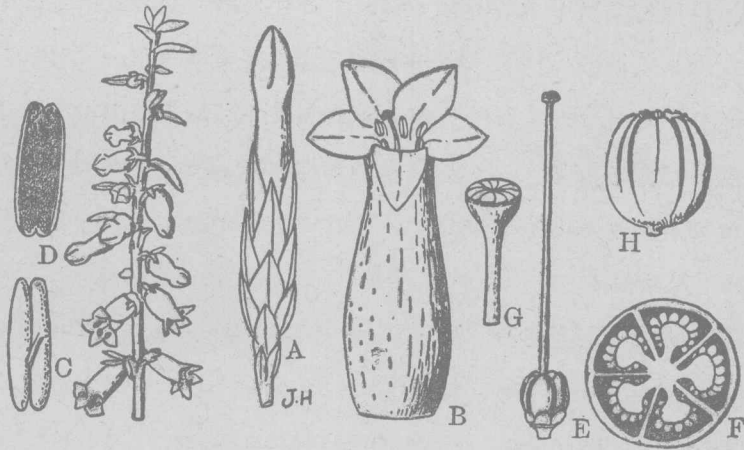


圖218. *Epacris nivalis* Lodd. (耳拔古利斯科)。A, 花蕾。B, 已開花, C及D, 藥。E, 大蕊。F, 子房切面。G, 柱頭。H, 果 (自Le Moaut & Decne)

219. 水晶蘭科 Monotropaceae

無葉草本，寄生於他樹之根部而常綠；莖被有鱗片，鱗片互生，在頂部者，變成小苞或總苞；花具兩性，放射相稱，單花乃至排成頭狀花序，常呈褐色；萼片二至六，直生覆瓦狀排列，常與苞片無區別；花瓣三至六，分離或相連成一具有裂片之花冠筒，半迴旋狀或覆瓦狀排列，極稀不存；小蕊六至十二，下位；花絲分離或連生於基部；藥二室直裂；花粉多成塊狀；花盤存或不存；子房上位，一至六

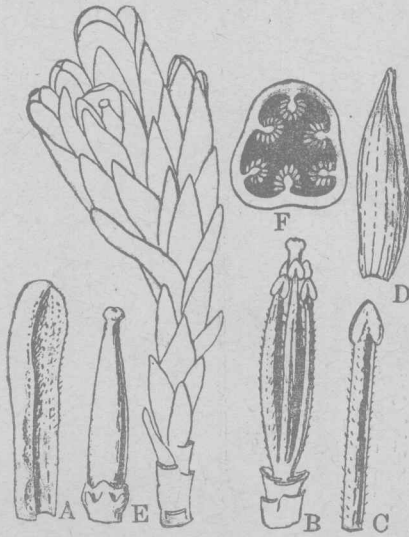


圖219. *Cheilothea malayana* scort.
(水晶蘭科)。A, 萼片。B, 摘去
花被之花。C, 小蕊。D, 花瓣。
E, 子房。F, 子房橫切面。
(自Hook. Ic. Pl.)

室；花柱有種種，具一多爲
頭狀膜之包膜柱頭；胚珠極
多而小，在一室之子房中則
生於側膜胎座，在多室之子
房中，則生於中軸胎座；蒴
果常被膜，中間分裂爲四至
六片；種子細小，具豐富胚
乳及細小不分裂胚。虎氏
2:604。恩氏4, 1:15(鹿
蹄草科內)，北半球溫帶。

——水晶蘭屬 *Monotropa*,
Hypopithys, *Cheilothea*, 及
其他。

220. 巖梅科 Diapensiaceae

細小灌木；葉爲單葉，細小成覆瓦狀，或數少而略大；花具兩
性，放射相稱，單花乃至排成半頭狀花序，色白，紅或紫；萼五淺裂
永存，裂片覆瓦狀排列；花冠合瓣，五淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊
五，插立於花冠上而與花冠之裂片互生，分離或與同數之退化小蕊連
生成圈；藥一至二室，多直裂；退化小蕊如存在，或爲鱗片狀，或成
匙形；花盤不存；子房上位，三室；胚珠少數乃至多數，生於中軸胎
座；果爲蒴果，中間裂開爲三瓣；種子細小，具豐富肉質胚乳及生於

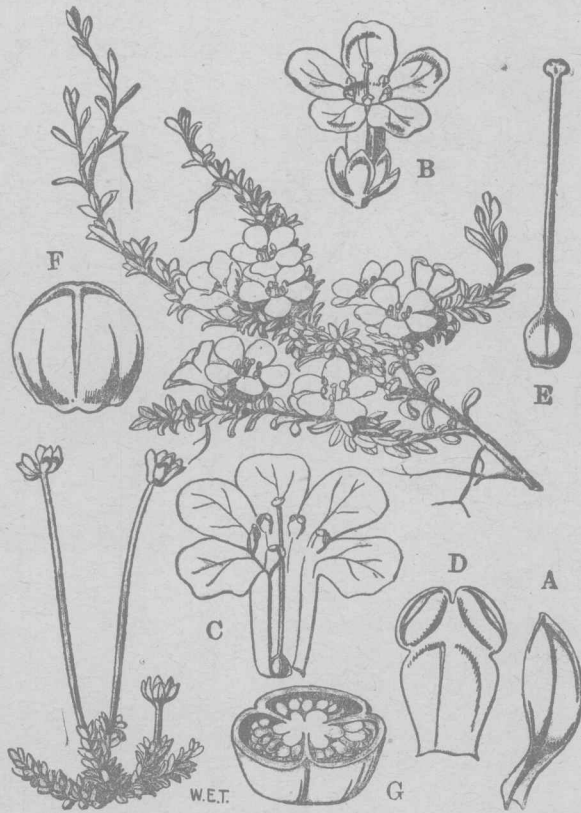


圖200. *Diapensia himalaica* Hk. f. & Thoms (巖梅科)。A, 葉片。B, 花。
C, 已開之花。D, 小蕊。E, 子房。F, 果。G, 果之橫切面。
(自Hook f.)

中央之柱狀胚。虎氏 2:618。恩氏 4, 1:80。北半球溫帶及寒地。
——巖梅屬 *Diapensia*, 岩扇屬 *Shortia*, 岩鏡屬 *Schizocodon*, *Pyxidantha*, *Galax*, *Berneuxia*。

221. 忍奴亞科 Lennoaceae。

寄生無葉草本，無葉綠素；花具兩性，放射相稱，排成穗狀，聚繖狀或頭狀花序；萼六至十淺裂，裂片線形或錐狀；花冠合瓣，五至

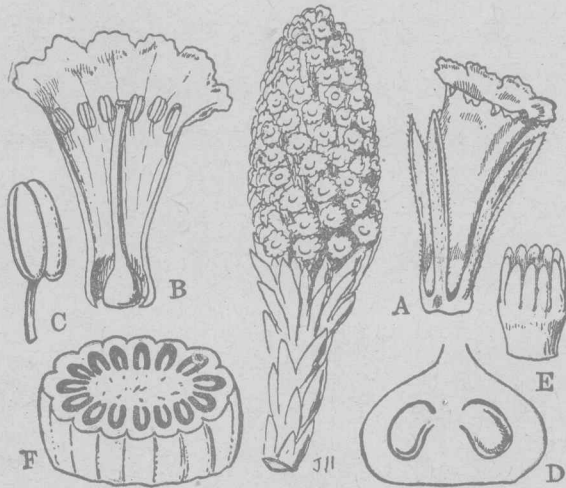


圖221. *Pholisma arenarium* Nutt. (忍奴亞科)。A, 花。B, 同, 已剖開。
C, 小蕊。D, 子房縱切面。E, 柱頭。F, 子房橫切面。

八淺裂；裂片覆瓦狀排列；小蕊插生於花冠管頂端之下，排成一至二輪，與花冠之裂片同數而互生；花絲短；藥二室直裂；花盤不存；子房上位，十至十五室，各室圍繞厚質中軸而成假分裂狀；花柱單生；柱頭亞頭狀；胚珠每心皮二個，軸生；果最後成不規則之橫斷狀；種子細小，具豐富胚乳及直生半球狀不分裂胚。虎氏 2 : 621。恩氏

4, 1:12。墨西哥及加里福尼亞。——忍奴亞屬 *Lennea*, *Pholisma*, *Ammobroma*。

第六十二部 柿樹部 Ebenales

喬木或灌木；葉互生全緣；托葉不存；花具兩性或單性，放射相稱；花瓣合生，覆瓦狀排列；小蕊上位，或稀下位，為花冠裂片數之一至四倍；花瓣狀退化小蕊常存在；藥直裂；子房上位，每室藏一至二胚珠；胚珠軸生；種子具豐富或貧乏胚乳。——多產熱帶。

222. 柿樹科 Ebenaceae

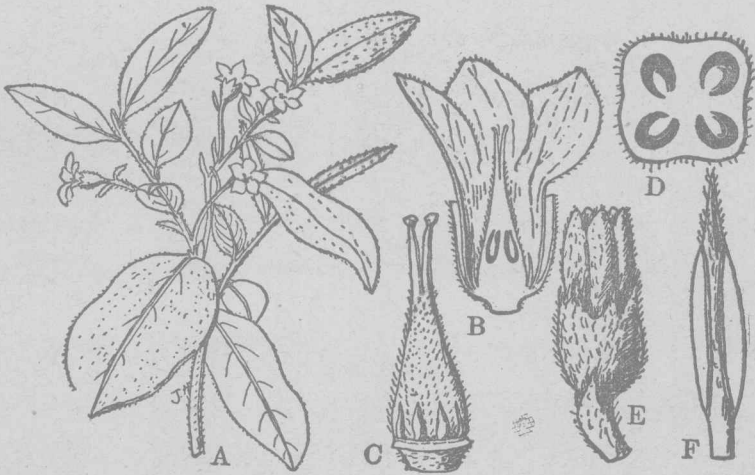


圖222. *Royena lucida* Lim. (柿樹科)。A, 習性。B, 大蕊花之縱切面。C, 子房。D, 子房之橫切面。E, 小蕊花。F, 小蕊。

喬木或灌木，常具黑色硬質木材；葉互生全緣；托葉不存；花多單性，常大小蕊異株，小蕊花具不發育子房，大蕊花具不完全小蕊或無小蕊，大蕊花普通單生；萼三至六淺裂，永存且花後增大於果上；花冠三至七淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊下位或在花冠之基部，其數為花冠裂片數之二至四倍，稀與花冠裂片同數而互生；花絲分離或連生成對；藥二室，內向直裂；子房上位，三室或多室；花柱常分裂；胚珠每室一至二個，垂生於內角；漿果略含水液；種子具薄質種皮；胚之長度，約及胚乳之半；子葉略與幼根相等，普通葉狀。虎氏 2: 662。恩氏 4, 1: 153。舊世界之熱帶，及半熱帶及北美。——柿屬 *Diospyros*, *Royena*, *Euclea*, *Maba*, 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 (*Diospyros Ebenum* Koenig.) 南印度，錫蘭；Gaub fruits (*D. Embryopteris* Pers.) 印度乃至馬來；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。

223, 赤鐵科 Sapotaceae

喬木或灌木，具乳狀液汁，花常生於莖頂；葉為單葉，互生全緣而草質，托葉不存；花具兩性，放射相稱，通常小形；萼四至八淺裂；花冠四至八淺裂，裂片排成一至二輪而成覆瓦狀；小蕊上位，具花粉者，常與花冠之裂片同數而對生，或更多數排成二輪乃至多輪；



圖223. *Butyrospermum Parkii* Kotschy (赤鐵科)。A, 剖開花。B, 小蕊及退化小蕊。C, 萼。D, 子房縱切面。E, 同, 橫切面。F, 小蕊。G, 果。H, 種子。(自 Kotschy)

退化小蕊有時存在；藥直向開裂；子房上位，成自數室；花柱單生；胚珠每室一個，向上而生於內腋；果一室或多室，常為硬漿果，或稀

爲蒴果；種子具一骨質光滑之種皮及大闊之臍；胚乳多貧乏；胚大，具小幼根及闊葉狀子葉。虎氏 2：650。恩氏 4，1：126，多產熱帶及亞熱帶。——山欖屬 *Sideroxylon*, *Bassia*, *Chrysophyllum*, *Lucuma*, *Achras*, *Dichopsis*, *Bumelia*, *Butyrospermum*, *Mimusops*, *Imbricaria*。

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；Sapodilla Plum (*Achras Sapota* L.) [嚼膠 Chewing gum 之原料] 美洲熱帶并被栽培；星形蘋果 (*Chrysophyllum Cainito* L.) 美洲熱帶，西印度羣島；Mamme Sapote Plum (*Lucuma mammosa* Gaertn.) 南美洲，西印度羣島。

第六十三部 紫金牛部 *Myrsinales*

與柿樹部略相似，但葉多具腺點，且花細小；花瓣合生，稀分離，普通迴旋狀或覆瓦狀排列；小蕊與花冠之裂片同數而對生，普通上位；藥直向或自頂孔裂開；子房上位乃至半下位，在分離之基位胎座上，具多數胚珠。

224. 紫金牛科 *Myrsinaceae*

喬木，灌木，稀爲半草本；葉爲單葉，互生，稀半對生或半輪生，具有細點及分裂線；花細小，具兩性，稀大小蕊異株，排成總狀



圖224. *Ardisia humilis* Vahl, (紫金牛科)。A, 花蕾。B, 同, 縱切面。C, 小蕊。
D, 子房。E, 同, 橫切面。(自 De Wild.)

或圓錐狀花序；萼片分離或連生，常具細點，鑷合狀，覆瓦狀或迴旋狀排列而永存；花冠輻狀或管狀，各花瓣稀分離；花冠之裂片迴旋狀，覆瓦狀，稀鑷合狀排列；小蕊與花瓣同數而對生；花絲連生於花冠，稀全分離；藥內向，直向或自頂孔裂開，稀具隔膜；子房上位或半下位，一室；花柱單生，有時頭狀；胚珠多數，生於獨立中央胎座；果為漿果或核果，稀不規則裂開；種子具光滑或嚼爛狀胚乳（稀不存）；胚有時橫向，直形或弓形；包含 Theophrastaceae。虎氏 2：639。恩氏 4，1：84，多產熱帶。——紫金牛屬 *Ardisia*，杜莖山屬

Maesa, 大明立花屬 Myrsine, Cybianthus, Embelia, Conomorpha, Aegiceras, Theophrasta, Clavija, Jacquinia, 及其他。

第六十四部 安息香部 Styracales

喬木或灌木；葉爲互生單葉；托葉不存；花放射相稱；萼片鑷合狀排列；花瓣分離或連生，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊與花冠管分離或連生，少數與花冠之裂片互生或更多數；藥直向裂開；子房上位乃至下位，具中軸胎座；種子具豐富胚乳。產暖帶。

225. 安息香科 Styracaceae

喬木或灌木，常被星芒狀或小鱗片狀毛茸；葉爲互生單葉；托葉不存；花放射相稱，具兩性，排成總狀花序，腋生或頂生；萼管狀，略連生於子房，淺裂或齒裂，鑷合狀或開展狀；花冠合瓣，稀離瓣，

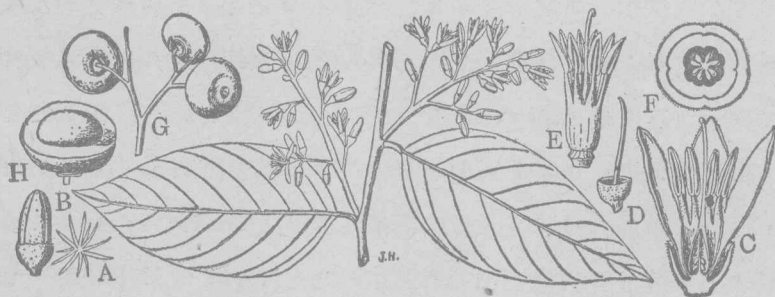


圖225. 安息香樹 *Styrax Benzoin* Dryand (安息香科)。A, 花。B, 花蕾。C, 花之縱切面。D, 萼。E, 摘去花被之花。F, 子房橫切面。G, 果。H, 同, 示堅果皮。(一部分自Pierre)

裂片四至七，鑷合狀或覆瓦狀排列；小蕊與花冠之裂片同數而互生或為裂片之倍數，連生於花冠管，稀分離；藥二室直裂；子房上位至下位，三至五室；花柱細瘦，三至五淺裂；胚珠每室一至多個，倒生於軸上；果為核果或蒴果，具永存萼；種子具豐富胚乳及直生或微曲胚。虎氏 2: 667。恩氏 4, 1: 172。北半球之暖地；非洲極少見。

——安息香屬 *Styrax*，花弄蝶屬 *Pamphila*，赤楊葉屬 *Alniphyllum*，銀鐘花屬 *Halesia*，白辛樹屬 *Pterostyrax*，*Bruinsmia*，*Afrostyrax*，槿梳木屬 *Sinojackia*，芮德木屬 *Rehderodendron*，胡氏木屬 *Huodendron*

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。

226. 灰木科 *Symplocaceae*

喬木或灌木；葉為互生單葉；托葉不存；花腋生或頂生，單花或排成穗狀，總狀或叢生花序，放射相稱，具兩性，稀雜性；萼五片，互相連生，鑷合狀排列；花瓣三至十一，略相連生；小蕊四乃至多數，插生於花冠上，分離或成各種連生，排成一至四輪；藥亞球狀，二室直裂；子房下位或半下位，二至五室；胚珠二至四，垂生；花柱纖細；果為漿果或核果，頂戴萼之裂片，一至五室；種子每室一個，具豐富胚乳；胚直生或彎曲；子葉甚短。虎氏 2: 668 (安息香科內)。
恩氏 4, 1: 165。亞洲暖地，澳洲及美洲，非洲不存。——白檀屬 *Symplocos*。

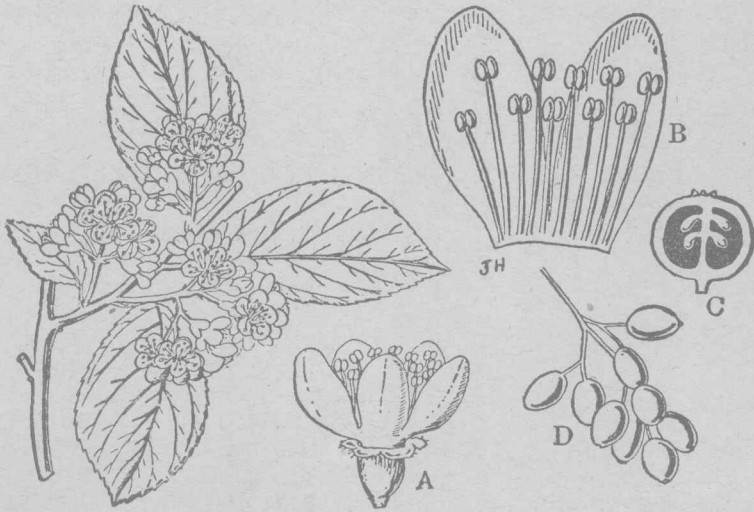


圖225. 白檀 *Symplocos crataegoides* Buch-Ham. (灰木科)。A, 花。B, 花瓣及小蕊。C, 子房之縱切面。D, 果。

有用產物：Lodh Bark (*Symplocos racemosa* Roxb.) 印度；其他數種觀賞用庭園灌木。

227. 輪蕊花科 *Dielidanthraceae*

喬木或灌木，具硬質木材；葉互生，全緣無托葉；花排成頂生或腋生總狀或圓錐狀花序；萼管鐘狀，裂片五，覆瓦狀排列；花冠管伸長圓柱狀，裂片五，覆瓦狀排列；小蕊十，在花冠管之近頂部排成單輪；藥以橫裂縫裂開；子房上位，五室；花柱單生；胚珠每室一個，垂生；果球狀，不開裂；種子略具胚乳及直生胚。虎氏 2: 671 (安息香科內)。恩氏 Syllab, eds. 9 and 10: 323 巴西。——輪蕊花屬 *Dielidantha*。

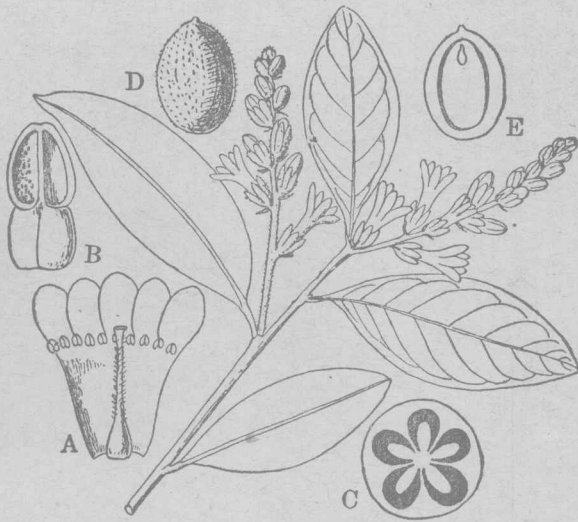


圖227. *Diclidanthera lamifolia* Mart (輪蕊花科)。A, 花。B, 小蕊。C, 子房橫切面。D, 種子。E, 種子縱切面。(自 Martius.)

228. 光果科 *Lissocarpaceae*

小喬木；葉互生全緣；托葉不存；花成聚繖花序；萼管短連於子房之基部，鐘狀，裂片四，覆瓦狀排列；花冠管四淺裂，裂片迴旋狀排列；小蕊八，插生於花冠之近基部，花絲連生成管；藥線形，連生於小蕊管內之中部，直向開裂；子房幾全上位，四室；花柱棒狀；胚珠每室二個，垂生；果不裂開，具一至二種子；種子三稜狀，具豐富胚乳，胚直生，長及胚乳之半。虎氏 2:671 (安息香科)。恩氏 Syllabeds 9 and 10:324。南美洲熱帶——光果屬 *Lissocarpa*。



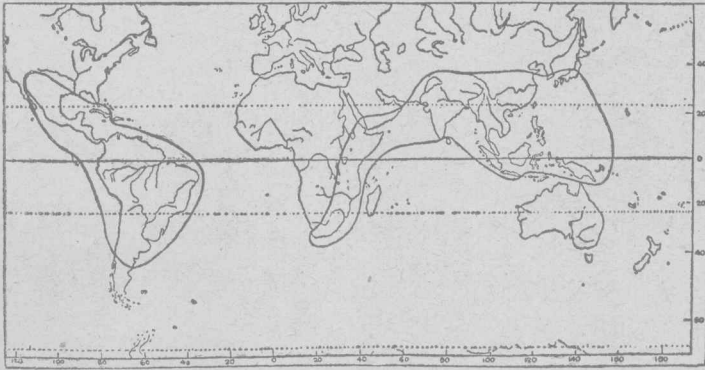
圖228. *Lissocarpa Benthami* Gürke (光果科)。A, 花蕾。B, 剖開花。C, 小蕊。D, 子房縱切面。E, 果。F, 果之橫切面。G, 種子。(自Hook. Ic. Pl.)

第六十五部 馬錢部 Loganiales

多為喬木或灌木，具對生單葉，稀為複葉；托葉存或不存；萼片多成鑷合狀排列；花瓣連生，稀分離或不存；小蕊在花瓣上，與花冠之裂片互生或較少數；子房上位，二至四室；胚珠多無定數；種子具胚乳及直生胚。——熱帶及溫帶。

229. 馬錢科 Loganiaceae

莖普通木質；葉為對生單葉；托葉存或不存，分離或貼合成鞘狀；花具兩性，放射相稱，有時排成繖房或圓頭狀花序；萼鑷合狀，稀覆瓦狀排列；花冠管狀，裂片四至十，迴旋狀，覆瓦狀或鑷合狀排



醉魚草屬之分佈 (馬錢科)

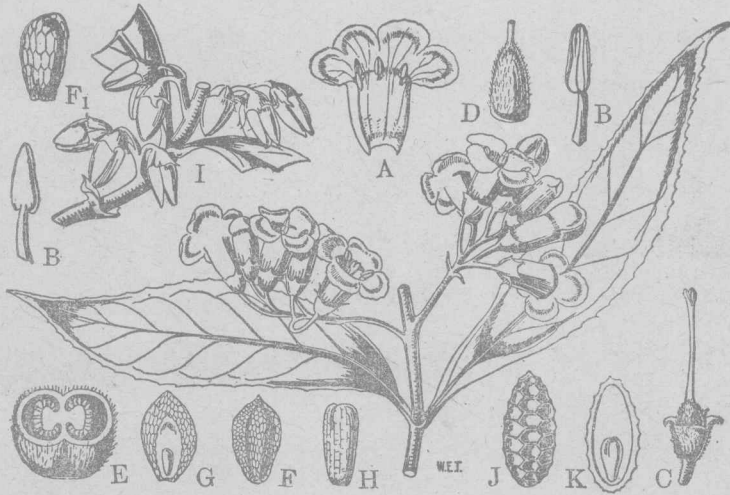


圖229. *Buddleia Colvillei* H. f. & Thoms. (馬錢科)。A, 花, 已剖開。B, 小蕊。C, 摘去花冠及小蕊之花。D, 子房。E, 同, 橫切面。F及F₁, 胚珠。G, 胚珠之切面。H, 胚。I, 果。J, 種子。K, 同, 縱切面。(自Hook.f.)

列；小蕊在花瓣上，與花冠之裂片同數而互生，稀退化至僅一蕊；藥二室直裂；子房上位，二至四室；花柱單生；胚珠多數，稀一個，軸生或向上生於每室之基部；果爲蒴果，漿果或核果；種子有時具翅；胚直生於肉質或軟骨質胚乳之中部；包含 Desfontaineaceae。虎氏 2：786。恩氏 4，2：19。熱帶及亞熱帶。——醉魚草屬 *Buddleia*，馬錢子屬 *Strychnos*，姬苗屬 *Mitrasacme*，黃素馨屬 *Gelsemium*，驅蟲草屬 *Spigelia*，灰莉屬 *Fagraea*，*Mostuea*，*Logania*，*Geniosptoma*，*Nuxia*，*Chilianthus*，*Desfontainea*，*Anthocleista*，*Usteria*，*Gaertnera*，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，并出產番木鱉精；*St. Ignatius Beans* (*Strychnos Ignatii* Berg.) 菲律賓；矢毒樹皮 (*S. toxifera* Schomb.) 畿安那。

230. 木犀科 Oleaceae

喬木，灌木或藤本；葉對生，極稀互生，單葉或羽狀複葉；托葉不存；花具兩性，稀單性，放射相稱；萼淺裂或齒裂，稀不存；花瓣存或不存，分離或連生，常爲四片，覆瓦狀或內向鑷合狀排列；小蕊下位或在花瓣上，普通三，稀爲四；藥小尖頭狀，二室，互相背向，直向開裂；花盤不存；子房上位，二室；花柱單生，具頭狀二尖裂柱頭；胚珠每室二個，軸生，下垂或向上；果爲蒴果，漿果或核果；種

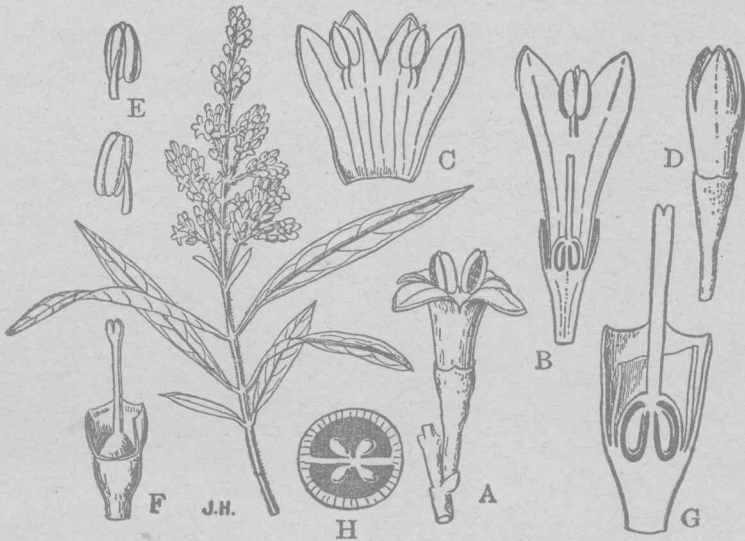


圖230. *Ligustrum Massalongianum* Vis. (木犀科)。A, 花。B, 同, 縱切面。C, 同, 剖開。D, 花蕾。E, 小蕊。F, 子房。G, 同, 縱切面。H, 同, 橫切面。(自 De Will.)

子通常具胚乳；胚直生，幼根有時藏於子葉之基部內。虎氏 2:672。恩氏 4, 2:1。溫帶及熱帶。——茉莉屬 *Jasminum*，木犀屬 *Osmanthus*，丁香花屬 *Syringa*，連翹屬 *Forsythia*，女貞屬 *Ligustrum*，阿列布屬 *Olea*，梣屬 *Fraxinus*，一葉田子屬 *Chionanthus*, *Schrebera*, *Phillyrea*, *Linociera*, *Notelaea*, 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，達斯馬尼亞；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”。數種觀賞用喬木及灌木：丁香花 (*Syringa*)。

第六十六部 夾竹桃部 Apocynales

木本或草本；葉為對生單葉，無托葉；花瓣連合；小蕊與花冠裂片同數；花粉粒狀或粘質狀；副花冠常存在；心皮二，常分離，或至果時始分離；花柱聯合於上部，具一普通柱頭；種子普通具胚乳及直生胚。——多產熱帶。

231. 夾竹桃科 Apocynaceae

喬木，灌木或藤本，稀為多年生草本；葉為全緣單葉，對生或輪生，稀互生；托葉不存；花具兩性，放射相稱；萼之內側，常具腺體；萼之裂片五，稀為四，覆瓦狀排列；花冠管狀，成各種形態；花冠之裂片迴旋狀的覆瓦狀，極稀鑷合狀排列；小蕊五，稀為四，插生於花冠管；花絲分離，稀連生；藥常成鑷形，分生或湊合而圍於柱頭之外，稀與柱頭相貼合，二室直裂，藥隔常伸至頂端；花粉粒狀；花盤普通存在，環狀，皂斗狀或成自分離之腺體；子房上位，一室具二側膜胎座，或二室而胎座連生於中隔，或為二心皮，各心皮分離或僅以中軸胎座而連生於基部；花柱一，分裂於基部或全緣，厚質而具柱頭於頂下；胚珠每心皮二個或多個；果全緣不裂開，或成自二分離心皮，為漿果，核果或蓇葖；種子多具胚乳及大形直生胚，常具翅或附以長絲狀毛。虎氏 2: 681。恩氏 4, 2: 109。多產熱帶及亞熱帶。



圖231. *Allamanda Aubletii* Pohl. (夾竹桃科)。 (自 Bot. Mag.)

——夾竹桃屬 *Nerium*，緬梔子屬 *Plumeria*，茶葉花屬 *Apocynum*
Allamanda, *Landolphia*, *Melodinus*, *Carissa*, *Acokanthera*, *Rauwolfia*,
Alyxia, *Cerbera*, *Aspidosperma*, *Vinca*, *Alstonia*, *Tabernaemontana*,
Prestonia, *Forsteronia*, *Parsonia*, *Strophanthus*, *Baiassa*, *Funtumia*,
Echites, *Dipladenia*, *Mandevilla*，及其他。

有用產物：潤德斐膠樹 (*Landolphia Rubbers*) (*Landolphia Heudeloti* A. D. C. 及 *L. Owariensis* P. Beauv. 非洲西部；*L. Kiskii* Dyer) 非洲東部；加拉拓果 (*Karaunda Fruits*) (*Carissa Carandas* L.) 印度；箭頭毒藥係取自 *Acokanthera Schimperi* Schweinf. 熱帶東部非洲，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。

232. 蘿藦科 *Asclepiadaceae*

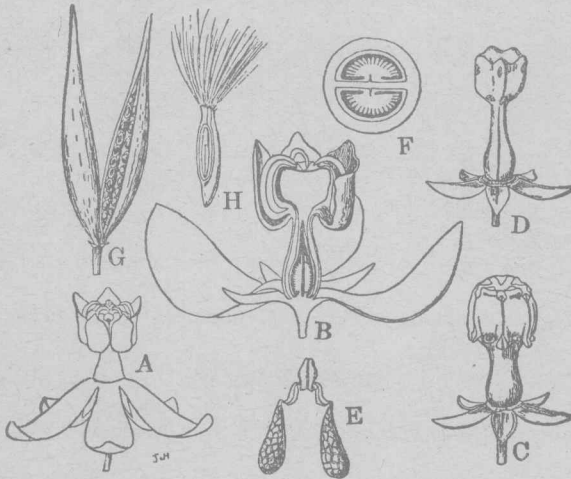


圖232. 芳草花 *Asclepias curassavica* L. (蘿藦科)。A, 花。B, 同, 縱切面。C, 小蕊柱。D, 大蕊。E, 花粉塊。F, 子房橫切面。G, 果。H, 種子。(自 Baill)

多年生草本，小灌木或灌木，有時爲藤本；葉爲單葉，對生或輪生，極稀互生；托葉不存；花多排成聚繖花序，具兩性，放射相稱；萼之裂片展開狀或覆瓦狀排列；花冠五淺裂，各裂片迴旋狀或鑷合狀排列；副冠單生或成自五或更多鱗片，或連生於花冠管，或連生於小蕊，或連生於二者之間；小蕊五，多插生於花冠之基部；花絲與花冠分離或連生；藥湊合於柱頭周圍，常與之連生，二室；花粉粒狀或粘成塊狀；花盤不存；子房爲二分離心皮所組成，上位，具腹面胎座；花柱二，分離，但於頂部連生成一普通柱頭，柱頭厚質，常作盤狀；胚珠每心皮多無定數，垂生而排成多行；果爲二個常裂開甚闊之膏莢；種子常被鬚狀長絲質長毛，具薄質胚乳及大胚。虎氏 2: 728。恩氏 4, 2: 189。主要產暖帶，南非洲甚多，北溫帶則甚少。——夜來香屬 *Pergularia*，蘿藦屬 *Metaplexis*，牛皮消屬 *Cynanchum*，牛蒡菜屬 *Marsdenia*，絨蘭屬 *Hoya*，芳草花屬 *Asclepias*，失味草屬 *Gymnema*，大鷓躅屬 *Tylophora*，杠柳屬 *Periploca*，鷓躅屬 *Vincetoxicum*，*Cryptolepis*，*Raphionacme*，*Secamone*，*Philibertia*，*Oxy-petalum*，*Xysmalobium*，*Schizoglossum*，*Gomphocarpus*，*Ditassa*，*Daemia*，*Gonolobus*，*Metastelma*，*Stephanotis* *Dischidia*，*Ceropegia*，*Brachystelma*，*Hoodia*，*Stapelia*，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 gigantia* R. Br.) 印度；Condurango Bark (*Marsdenia tenacissima* W. & A.) 印度。

第六十七部 茜草部 Rubiales

喬木，灌木或草本；葉對生，普通具托葉，多全緣；托葉在葉柄之內部或葉柄間；花瓣連合；小蕊在花冠上，與花冠之裂片互生；子房下位，具聚合心皮；胎座軸生；花柱單生；胚珠多數乃至一個；種子多數具胚乳。——多產熱帶。

233. 茜草科 Rubiaceae

喬木，灌木，稀為草本；葉為單葉，對生或輪生，全緣，稀齒裂；托葉常在葉柄間或葉柄之內部，分離或連生，有時葉狀，與普通葉全無區別；花多具兩性，稀成微左右相稱，單花乃至排成頭狀花序；

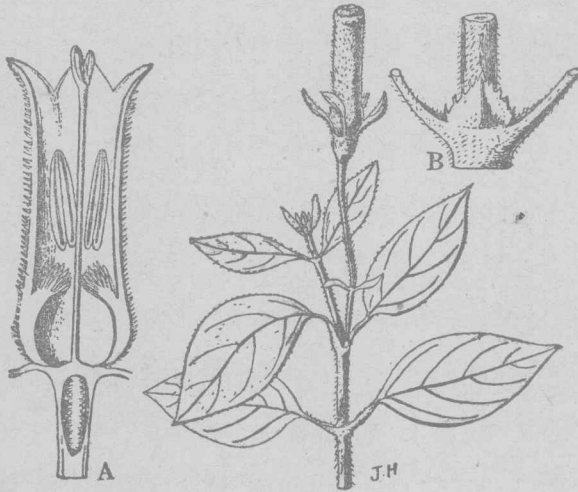


圖233. *Manettia bicolor* Paxt. (茜草科)。A，花之縱切面。B，托葉。(新圖)

萼連生於子房；有時外部之花具一大形著色花瓣狀之萼片，花冠上位，略成管狀；花冠之裂片四至十個，迴旋狀，覆瓦狀，或鑷合狀排列；小蕊與花冠裂片同數且互生，插着於花冠管或在管之口部；藥多分生，二室直裂；子房下位，二室或多室，具軸生，頂生或基生胎座；稀爲一室而具側膜胎座；花柱常細瘦，成各種淺裂；胚珠一個乃至多個；果爲蒴果，漿果或核果；種子稀爲翅狀，多數具胚乳；胚直生或彎生。虎氏 2:7。恩氏 4, 4:1。 普遍分佈，但多產熱帶。——梔子花屬 *Gardenia*，咖啡屬 *Coffea*，茜草屬 *Rubia*，聖孔拿樹屬 *Cinchona*，豬殃殃屬 *Galium*，二葉葎屬 *Oldenlandia*，蛇根草屬 *Ophiorrhiza*，玉葉金花屬 *Mussaenda*，車葉草屬 *Asperula*，香果樹屬 *Emmenopteris*，賣子木屬 *Ixora*，茜木屬 *Pavetta*，大頭茶屬 *Lasianthus*，鉤藤屬 *Uncaria*，寒丁子屬 *Bouvardia*，吐根屬 *Psychotria*，*Nauclea*，*Cascarilla*，*Manettia*，*Exostemma*，*Luculia*，*Bikkia*，*Rondeletia*，*Wendlandia*，*Argostemma*，*Pentas*，*Hedyotis*，*Houstonia*，*Urophyllum*，*Sabicea*，*Bertiera*，*Alibertia*，*Posoqueria*，*Burchellia*，*Webera*，*Randia*，*Oxyanthus*，*Plectronia*，*Uangueria*，*Morinda*，*Faramea*，*Palicourea*，*Cephaelis*，*Leptodermis*，*Plocama*，*Nertera*，*Coprosma*，*Phyllis*，*Spermacoce*，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；Gambier (*Uncaria Gambier* Roxb.) 馬來；及多種庭園觀賞植物與染料。

234. 忍冬科 Caprifoliaceae

灌木，多具柔軟木材及闊髓，稀為草本；葉對生，單葉或成深裂；托葉不存或極小；花具兩性，放射相稱或左右相稱，多為聚繖花序；萼連生於子房，五尖裂或齒裂；花冠上位，合瓣，有時具二唇瓣，各裂片覆瓦狀排列；小蕊插着於花冠管與花冠之裂片互生；藥分

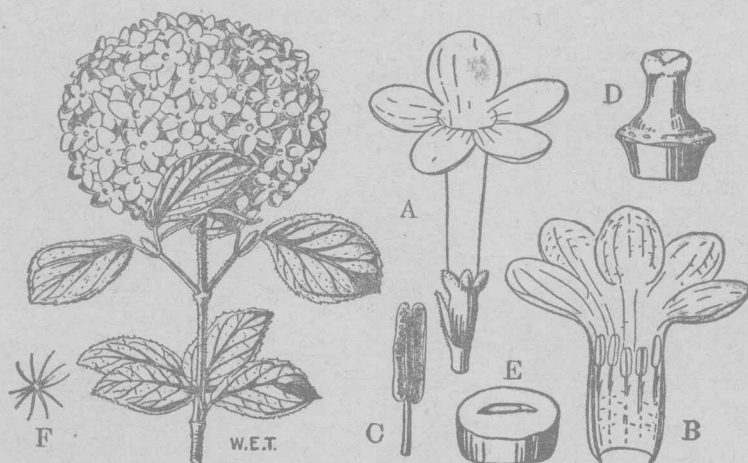


圖234. *Viburnum Carlesii* Hemsl. (忍冬科)。A, 花。B, 同, 剖開。C, 小蕊。

D, 子房。E, 同, 縱切面。F, 毛。(新圖)

生，二室直裂；子房下位，二至五室；花柱頂生，常細瘦；胚珠一個或多個，垂生或軸生；果為肉質漿果；種子常具骨質種皮，豐富胚乳，及常小或線形直生胚。虎氏 2:1。恩氏 4, 4:156。普遍分佈。

——接骨木屬 *Sambucus*，莢蒾屬 *Viburnum*，忍冬屬 *Lonicera*，錦帶花屬 *Diervillea*，雪果屬 *Symphoricarpus*，六條木屬 *Abelia*，林

奈草屬 *Linnaea*, *Heptacodium*, *Leycesteria*, 及其他。

有用產物：美麗觀賞灌木及藤本，西洋接骨木 (*Sambucus nigra* L.) 歐洲，及其他；美接骨木 (*S. canadensis* L.)；雪果 (*Symphoricarpos racemosus* Michx.)；歐忍冬 (*Lonicera Periclymenum* L.) 歐洲及其他。

第六十八部 菊部 Asterales

木本或草本；葉有種種；無托葉；花多叢生成頭狀，外圍以總苞片；藥多連生而圍繞花柱；子房下位，多為一室，具一胚珠。——分佈全世界。

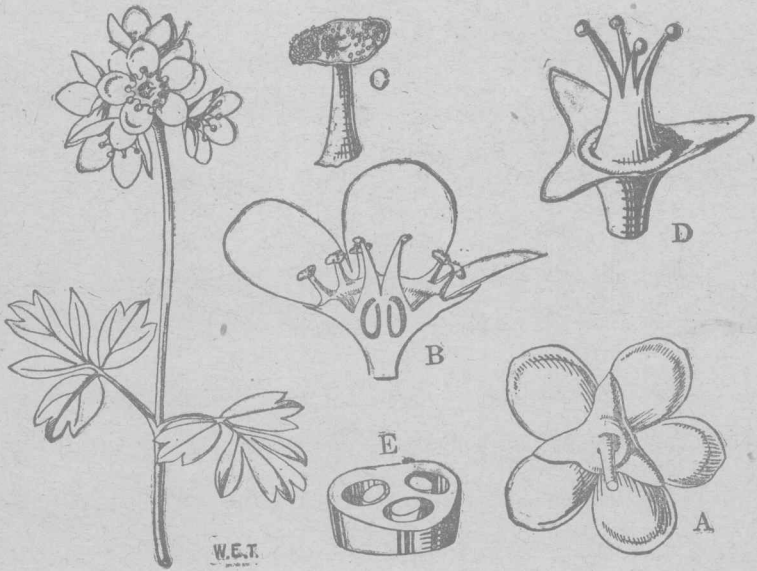


圖235. 五福花 *Adoxa Moschatellina* L. (五福花科)。A, 花, 示三萼片。B, 同, 縱切面。C, 小蕊。D, 子房。E, 同, 橫切面。(新圖)

235. 五福花科 Adoxaceae

小草本，長於多年生根莖上；莖葉二片對生，每片成自三小葉；根生葉成種種裂狀；花小色綠，排成頭狀花序，每序約五花，頂生者常為四數，餘則為五至六數；萼二至三淺裂；花冠輻狀，四至六淺裂；花盤不存；小蕊生於花冠上，其數為四。五或六，（驟見若為此等倍數者，乃因花絲分裂之故）；藥一室；子房半下位，三至五室；花柱三至五淺裂；胚珠每室一個而垂生；果為核果，具一至五分核；種子具胚乳及小胚。虎氏 2:2 (忍冬科內)。恩氏 4, 4:170。北半球之溫帶及寒帶。——五福花屬 *Adoxa*。

236. 敗醬科 Valerianaceae

多年生或一年生草本，常具有強烈氣味之根莖；葉對生或根生，常成多裂片；托葉不存；花具兩性或單性，多為聚繖花序，常成左右相稱；萼上位，具種種形狀，有時裂片羽毛狀；花冠合瓣，管狀；冠管之基部常成囊狀或距狀；花冠之裂片覆瓦狀排列；小蕊生於花冠管上，與花冠之裂片互生，通常為四；藥二室直裂；子房下位，三室，僅一室發育；花柱單生細瘦；胚珠一，垂生於頂部；果為乾果而不裂開，具一種子；胚直生；胚乳不存。虎氏 2:151。恩氏 4, 4:172。普遍分佈，但非洲甚少，澳洲不存。——敗醬屬 *Patrinia*，葉手海葵屬 *Phyllactis*，纈草屬 *Valeriana*，野苜屬 *Valerianella*，*Centranthus*，及其他。

有用產物：野香敗醬
 (Nardostachys Jatamansi
 D. C.) 喜馬拉耶山；纈草
 (Valeriana officinales L.)
 歐洲乃至日本。

237. 山蘿蔔科

Dipsacaceae

多年或一年生草本；葉
 對生或輪生；托葉不存；花
 具兩性，左右相稱，常排成
 頭狀花序；萼上位，皂斗狀
 或分裂成冠毛狀小條；花冠上位合瓣；花冠之裂片覆瓦狀排列；小蕊

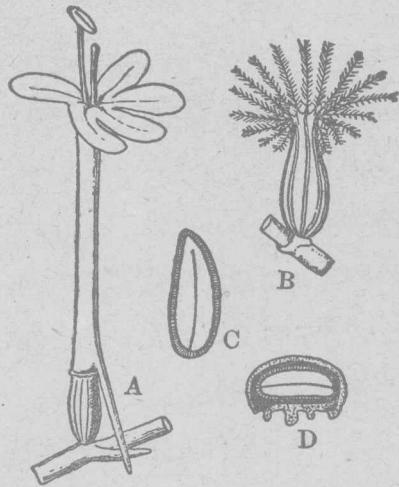


圖236. *Centranthus ruber* L. (敗醬科)。A, 花。B, 瘦果。C, 同, 縱切面。D, 同, 橫切面。

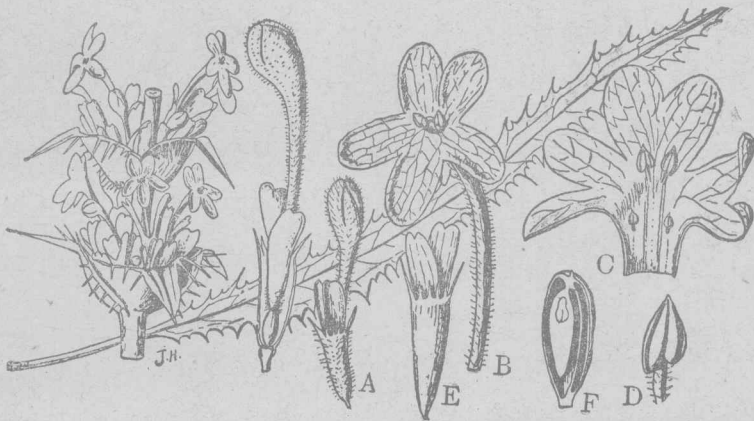


圖237. *Morina longifolia* Wall. (山蘿蔔科)。A, 花。B, 花冠。C, 剖開花冠，示小蕊之插生狀。D, 小蕊。E, 瘦果。F, 同, 縱切面。(自 De Wild.)

普通爲四，稀爲二至三，與花冠之裂片互生而插着於花冠管之下部；花絲分離或成對連生；藥二室直裂；子房下位一室，多連生於花托上；花柱細瘦；胚珠一個，垂生於頂部；胚大形，直生於貧乏胚乳中。虎氏 2 : 157。恩氏 4, 4 : 182。舊世界；澳洲，太平洋羣島，與美洲除移植外均不存。——鍋菜屬 *Dipsacus*，山蘿蔔屬 *Scabiosa*，*Triplcstegia*，*Morina*，*Cephalaria*。

有用產物：起絨草 (*Dipsacus fullonum* L.) 歐洲。

238. 加里色拉科 Calyceraceae

一年生或多年生草本；葉根生或互生，全緣或羽狀淺裂；托葉不存；花爲頭狀花序，排於普通花托上，圍繞以一至二輪之苞片，具兩

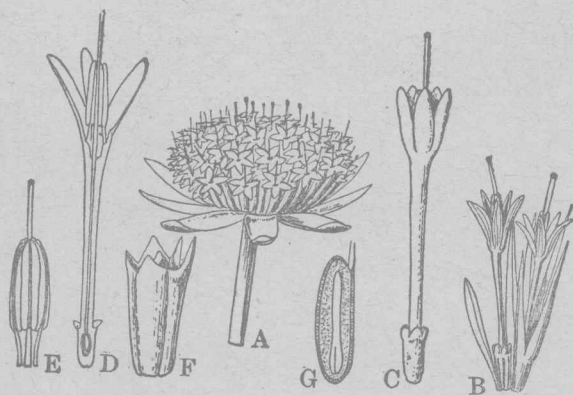


圖238. *Calycera balsamitaefolia* Rich. (加里色拉科)。A, 頭狀花序。B, 花叢，示苞片之關係。C, 花。D, 同，縱切面。E, 小蕊及大蕊。F, 萼。G, 種子縱切面，示胚。(自 Le Maout & Decne.)

性，稀爲半單性，放射相稱；萼管連生於子房，角狀或齒狀，花冠管具四至六鑷合狀裂片；小蕊與花冠之裂片同數而互生，插向於花冠管之頂部；花絲略相連生；藥略相連生而圍繞花柱，二室直裂；子房下位，一室；花柱不分裂而細瘦；胚珠單獨垂生；果（瘦果）有時連生；種子單獨垂生，具薄質或豐富胚乳；胚直生。虎氏 2 : 161。恩氏 4, 5 : 84。南美洲溫帶及亞熱帶。——加里色拉 *Calycera*, *Boopis* *Acicarpa*。

239. 菊科 Compositae

草本，灌木，稀爲喬木或藤本；葉互生或對生，單葉或成種種裂



圖239. *Helichrysum leucopsideum* (菊科)。A, 花盤及小花。B, 同, 剖開, 示小蕊。C, 總苞片。D, 小蕊。E, 冠毛刺。F, 花柱。(自Hook.)

狀；托葉不存；花叢生成頭狀花序，外圍以總苞，總苞係為一輪或多輪苞片所成，苞片分離或連生；有時為複頭狀花序，一部分花序退化成單花；花托以苞片圍於小花叢中，蜂房狀或裸出狀，普通圓錐形，稀凸出或凹入；花具兩性或單性，稀大小蕊異株，外列者常作舌狀，內列者管狀；萼多變綫狀（冠毛），稀乾燥成小鱗片狀，上位；花冠上位，合瓣，四至五尖裂，鑷合狀排列，放射相稱或左右相稱，稀為兩唇形；小蕊五，稀為四，生於花冠上，多數包含於花冠管內；花絲互相分生；藥連生（聚藥）成管，極稀分離，二室直裂；子房下位，一室一胚珠；花柱在兩性花內，多成二尖裂或二淺裂，具各種叢生毛，以掃散花粉；胚珠直生於基部；果（瘦果）無柄，有時有嘴；種子無胚乳；胚直生，具一面平一面凸之子葉。虎氏 2：163。恩氏 4，5：87。分佈全世界。——菊屬 *Chrysanthemum*，大理花屬 *Dahlia*，萬壽菊屬 *Tagetes*，蒿屬 *Artemisia*，款冬屬 *Tussilago*，矢車菊屬 *Centaurea*，高苣屬 *Lactuca*，勝紅薊屬 *Ageratum*，山蘭屬 *Eupatorium*，米干屬 *Mikania*，延命菊屬 *Bellis*，翠菊屬 *Callistephus*，紫菀屬 *Aster*，蓬屬 *Erigeron*，薄雪草屬 *Leontopodium*，荻屬 *Anaphalis*，鼠麴草屬 *Gnaphalium*，麥藁菊屬 *Helichrysum*，旋覆花屬 *Inula*，百日草屬 *Zinnia*，蒼耳屬 *Xanthium*，金雞菊屬 *Coreopsis*，鬼針草屬 *Bidens*，大波斯菊屬 *Cosmos*，蒼屬 *Achillea*，發汗菊屬 *Anthemis*，西洋甘菊屬 *Matricaria*，望江南屬 *Senecio*，金盞草屬 *Calendula*，單州漏盧屬 *Echinops*，飛廉屬 *Carduus*，山牛蒡屬 *Serratula*，大丁草屬 *Gerbera*，菊苣屬 *Cichorium*，黃鶴菜

屬 *Crepis*，山柳菊屬 *Hieracium*，苦蕒屬 *Sonchus*，*Sparganophorus*，*Erlangea*，*Vernonia*，*Stokesia*，*Elephantopus*，*Stevia*，*Solidago*，*Pteronia*，*Olearia*，*Celmisia*，*Baccharis*，*Tarhonanthus*，*Sphaeranthus*，*Antennaria*，*Raoulia*，*Humea*，*Pulicaria*，*Bupthalmum*，*Montanoa*，*Rudbeckia*，*Santolina*，*Othonna*，*Ursinia*，*Arctotis*，*Barnadesia*，*Mutisia*，及其他。

有用產物：菊芋 (*Helianthus tuberosus* L.) 美國；朝鮮薊 (*Globe Artichoke*) (*Cynara Scolymus* L.)；珊妥寧 (*Santouin*) (*Artemisia Cina* Berg.) [藥] 土耳其斯坦；芑菜 (*Cichorium Intybus* L.)；萵苣 (*Lactuca Scariola* L.) 及其他多數賞觀園藝植物外，尚出產有不少之次要藥材及染料。

第六十九部 龍膽部 *Gentianales*

草本，具對生葉；花冠放射相稱；小蕊在花瓣上，與花冠之裂片同數而互生；花盤常存在；子房上位，一室，具側膜胎座；胚珠無定數；種子具豐富胚乳及小胚。——多產溫帶及亞熱帶。

240. 龍膽科 *Gentianaceae*

一年生或多年生草本，極稀為木本；葉對生，稀互生，常相連生於基部，或以橫綫相連結；托葉不存；花具兩性，稀雜性，放射相稱，多顯著而具鮮麗顏色；萼管狀或為分離萼片所組成，覆瓦狀排列；花冠合瓣，裂片四至十二，迴旋狀，極稀覆瓦狀或內向鑷合狀排



圖240. *Sabbatia campestris* Nutt. (龍膽科) • A, 花剖開。B, 小蕊。C, 子房橫切面。
(自 Bot. Mag.)

列(睡菜屬)；小蕊與花冠之裂片同數而互生，插立於花冠上；藥二室直裂；花盤不存，或為環狀，或為五分泌腺所成而位於子房下；子房上位，多成自一室，具二側膜胎座，有時二室，胎座乃連生於中隔；花柱單生；胚珠常多數；果常為蒴果；種子具豐富胚乳及小胚或圓錐狀胚。虎氏 2 : 799。恩氏 4, 2 : 50。多產溫帶及亞熱帶。

——龍膽屬 *Gentiana*，蔓龍膽屬 *Crawfordia*，當藥屬 *Swertia*，花錨屬 *Halenia*，睡菜屬 *Menyanthes*，苕菜屬 *Limnanthemum*，岩一葉屬 *Villarsia*，*Exa-*

cum, Sebaea, Chironia, Voyria, Leianthus, Blackstonia (Chlora), Centaurium (Erythraea), Sabbatia, Canscora, Schultesia, Eustoma, Lisianthus, 及其他。

有用產物：多爲苦質。黃龍膽 (*Gentiana lutea* L.) 南歐及其他；Chiretta (*Swertia Chirata* Hamilt.) 北印度；其他尙多適宜於庭園之美麗植物。

第七十部 櫻草部 Primulales

草本，稀爲藤本；無托葉；花常成繖形花序；花瓣連生，覆瓦狀排列；小蕊生於花瓣上，與花冠之裂片同數而對生；子房上位，一室，具分離基生胎座及多數乃至單生胚珠；種子具或不具胚乳。——多產北半球之高山及海岸。

241. 櫻草科 Primulaceae

多年或一年生草本，稀爲小灌木；葉多根生或莖生，互生，對生或輪生，單葉或成各種淺裂；花自單花乃至排成圓錐狀或繖形花序，具小苞片，放射相稱，極稀左右相稱，具兩性，常具長短異形花柱；萼永存，常成葉狀；花冠管狀，有時裂至幾近基部，裂片普通爲五，覆瓦狀排列；小蕊與花瓣相對而插生，稀與退化小蕊互生；子房上位，稀半上位，一室，具一分離基生有柄或無柄之胎座；花柱單生；胚珠多數，具二層珠被；果爲蒴果，成種種裂開，普通藏數個種子；種子有角，具小直生胚，埋藏於豐富胚乳中。虎氏 2: 628。恩氏 4,

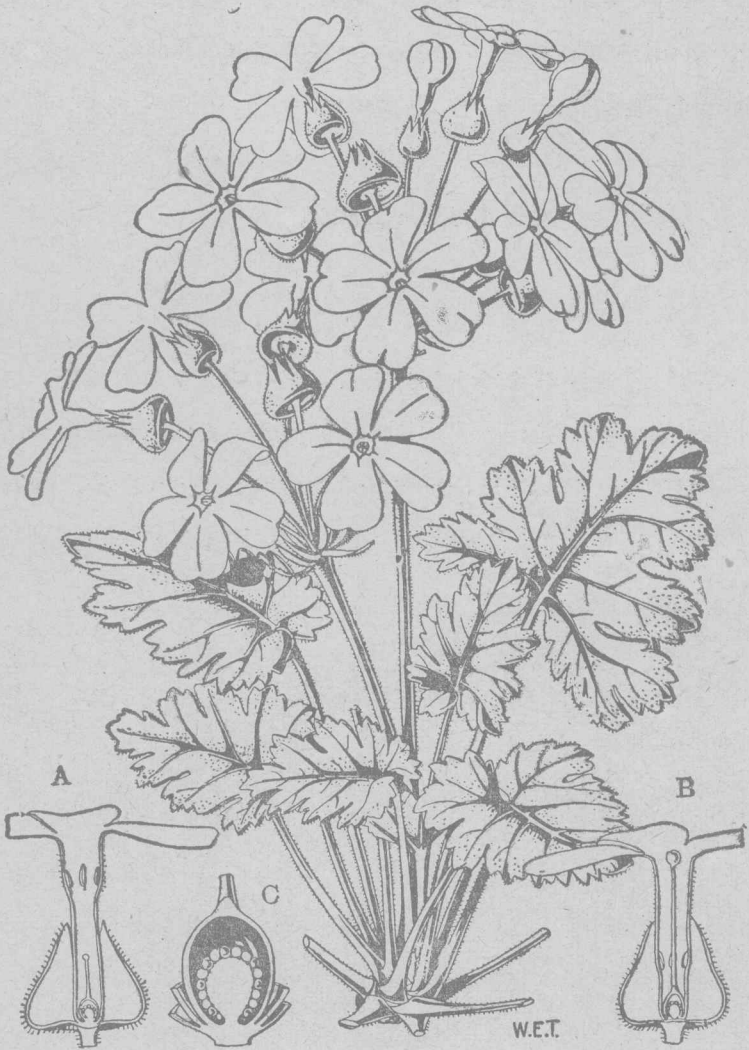


圖241. 藏報春 *Primula calciphila* Hutch. (櫻草科)。A, 短柱花之縱切面。B, 長柱花之縱切面。C, 子房縱切面。(新圖)

1 : 98。多產北溫帶之高山，熱帶及南半球則甚少。——報春花屬 *Primula*，銅錢草屬 *Androsace*，櫻草花屬 *Cyclamen*，衿取草屬 *Trientalis*，海綠屬 *Anagallis*，過路黃屬 *Lysimachia*，*Hottonia*，*Cortusa*，*Soldanella*，*Dodecatheon*，*Glaux*，*Coris*，*Samolus*。

有用產物：多數有價值之園藝植物。

242. 磯松科 *Plumbaginaceae*

草本，小灌木或藤本；托葉不存；花具兩性，放射相稱，常排成單側花序或半繖形花序；苞片常成鞘狀，膜質乾燥；萼下位，合瓣，常具顯著稜條，在裂片或齒緣之間常連以膜；花冠多合瓣，覆瓦狀排列，常永存；小蕊五，與花瓣或花冠之裂片對生，且略連生於花管；

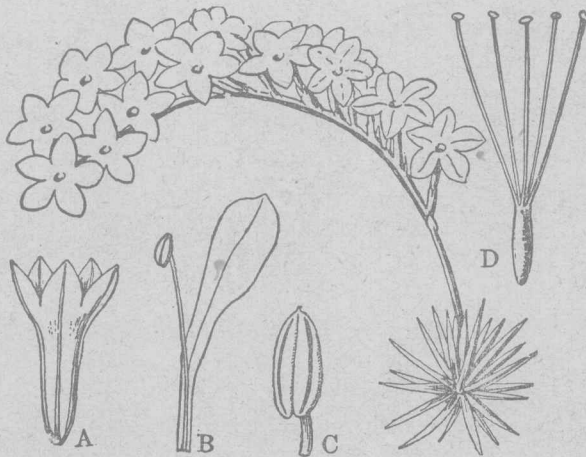


圖242. *Acantholimon venustum* Boiss (磯松科)。A，萼。B，小蕊及花瓣。C，藥。D，子房及花柱。

藥二室直裂；花盤不存；子房上位，多無柄一室；花柱五，分離或成種種連生；胚珠一，垂生於基位珠柄上；果不裂開，或最後帽狀裂開，稀自基部向上而成裂片狀裂開；種子具或不具胚乳，胚直生而大。虎氏 2 : 623。恩氏 4, 1 : 116。多產海岸及高山；地中海沿岸甚多。——補血草屬 *Limonium* (*Statice*) *Acantholimon*, *Armeria*, *Plumbago*, *Ceratostigma*, 及其他。

有用產物：數種藥用植物，但重要尚在其園藝上之價值。

第七十一部 車前部 Plantaginales

特徵與科同，詳下。

243. 車前科 Plantaginaceae

草本；葉皆根生，互生或對生，單葉，有時退化，基部常被葉鞘；花普通具兩性而成穗狀花序，放射相稱；萼草質，四淺裂或深裂，有時軸外之萼片，略相連生；花冠合瓣，乾膜質，三至四淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊四（稀一至二），插着於花冠管，與花冠之裂片互生，或生於下位；藥二室直裂；子房上位，一至四室；花柱單生；胚珠每室一個或多個，軸生或基生；果為輪斷狀蒴果或骨質堅果；種子盾狀連生；胚直生於肉質胚乳之中部，稀彎生。虎氏 2 : 1223。恩氏 4, 36 : 363。廣闊分佈。——車前屬 *Plantago*, *Bougueria*, *Littorella*。

有用產物：卵圓葉車前 (*Plantago ovata* Forsk.) 西北印度。



圖243. *Plantago Lagopus* L. (車前科)。A, 花。

第七十二部 桔梗部 Campanales

草本乃至木本；花冠放射相稱乃至左右相稱，上位；小蕊分離或插生於花冠之下；藥分離乃至連生；子房下位；胚珠軸生，多無定數。——主要產溫帶。

244. 桔梗科 Campanulaceae

草本，稀為小灌木乃至小喬木；幾全具乳狀液質；葉為單葉，互

生，稀對生；托葉不存；花常顯著，具兩性，放射相稱；萼管連生於子房，三至十淺裂，各裂片覆瓦狀乃至鑷合狀排列；花冠合瓣，管狀或鐘狀，裂片鑷合狀排

列；小蕊與花冠之裂片同數而互生，插向花冠之基部或在花盤之上；花絲普通互相分生；藥分生，二室直裂；子房下位，稀上位，二至十室，具中軸胎座，稀具基生或頂生胎座；胚珠多無定數；果為成種種開裂之蒴果或漿果，常被有永存萼之裂片。虎氏 2: 541。恩氏 4, 5: 40。廣闊分佈。——桔梗屬 *Platycodon*，沙參屬 *Adenophora*，細葉沙參屬 *Wahlenbergia*，黨參屬 *Codonopsis*，四手沙參屬 *Phyteuma*，山小棠屬 *Campanula*，*Jasione*，*Lightfootia*，*Cyananthus*，*Canarina*，*Roella*，*Prismatocarpus*，*Specularia*，*Trachelium*，及其他。多數為有價值之園藝品。



圖244. *Campanula Allionii* Vill. (桔梗科)。

A, 花之縱切面。B, 子房。C, 同, 橫切面。D, 小蕊。(自Bot. Mag.)

245. 山梗菜科 Lobeliaceae

草本，有時基部木本，稀全木本；液汁常為乳狀；葉為互生單葉；托葉不存；花具兩性，稀單生，左右相稱；萼連生於子房，五淺裂；花冠左右相稱，上位，有一至二層，為五片連生不同之花瓣所組

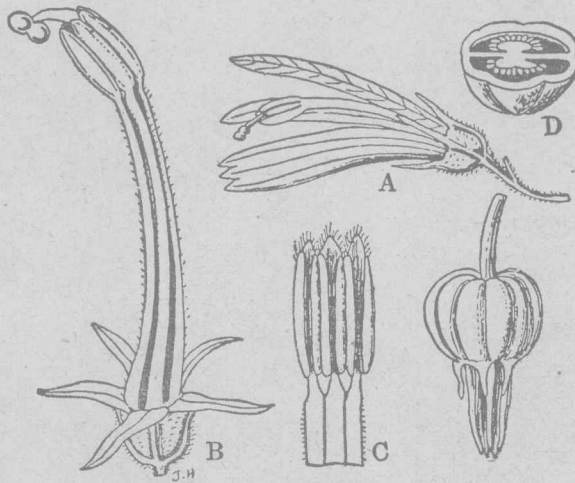


圖245. *Pratia physaloides* Hemsl. (山梗菜科)。A, 花。B, 去花被之花。C, 小蕊。D, 子房之橫切面。E, 果。

成，鑷合狀排列；小蕊五，與花冠之裂片互生，分離或生於花瓣上；花絲相互於基部分生；藥貼合成管而圍繞於花柱；子房略下位，二至三室，(稀一室)；花柱單生，或分成二淺裂而圍以毛狀環；胚珠軸生無定數；果為肉質或蒴果而成種種開裂；種子多數而小，具小直生胚及豐富胚乳。虎氏 2:545。恩氏 4, 5:40 (桔梗科內)。多產熱帶

及半熱帶。—— 山梗菜屬 *Lobelia*, *Centropogon*, *Siphocampylus*, *Isotoma*, *Laurentia*, *Pratia*, *Cyphia*, 及其他。

多數有價值園藝品。祛痰菜 (*Lobedia inflata* L.) 北美。

246. 山羊草科 Goodeniaceae

草本或小灌木，稀頂端刺狀；葉互生，稀對生，有時全部根生；托葉不存；花自單花乃至排成圓錐狀花序，具兩性，左右相稱；萼管

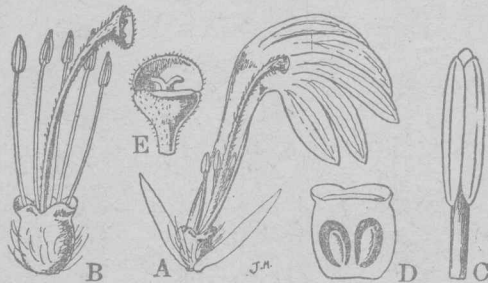


圖246. *Scaevola gracilis* Hook. f. (山羊草科)。A, 花。B, 摘去花冠之花。C, 小蕊。D, 子房縱切面。E, 柱頭。

狀，連生於子房，稀分離，裂片多為五；花冠合瓣，五裂，成二唇狀，稀為一唇狀，裂片鑷合狀排列，常成內向鑷合狀；小蕊五，與花冠之裂片互生，分離，稀短連生於花冠管；藥分生或湊合圍繞花柱，二室直裂；子房多下位，一至二（稀四）室；花柱單生或尖裂；柱頭頂部被包膜，胚珠每室一個或多個，多直生或向上生；果為核果，堅果或蒴果；種子小而扁平，在豐富胚乳之中部，具直生胚，包含 *Brunoniaceae*。虎氏 2: 536。恩氏 4, 5: 70。主要產澳洲；一小部

分在新西蘭，南冰洋美洲及熱帶亞洲。——草犀屬 *Scaevola*，山羊草屬 *Goodenia*, *Leschenaultia*, *Velleia*, *Selliera*, *Dampiera*, *Brunonia*, 及其他。

有用產物：草犀 (*Scaevola Koenigii* Vahl.) 東歐。

247. 斯梯里底科 *Styidiaceae*

草本，稀爲小灌木；葉爲單葉，根生或簇生於莖上；托葉不存或稀成鱗片狀；花具兩性或單性，多左右相稱，排成總狀或繖房狀花

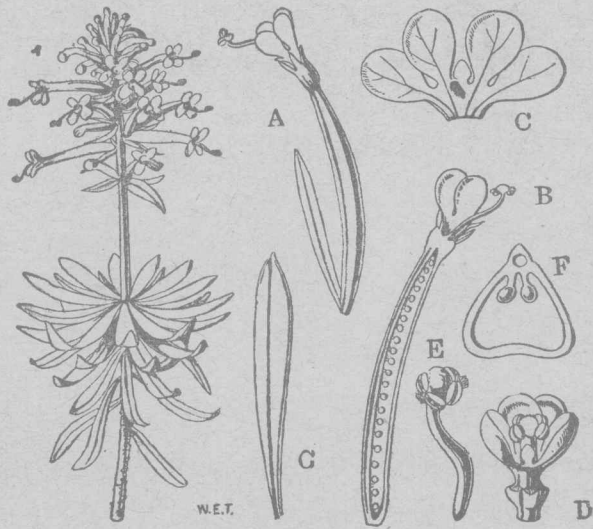


圖247. *Stylidium adnatum* Var. *abbreviata* De wild. (斯梯里底科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 花冠。D, 去萼之花。E, 花柱及小蕊。F, 果之橫切面。G, 苞片。(自De Wild.)

序；萼管連生於子房；萼之裂片五至七，分生或連合而成二層狀；花冠合瓣，五淺裂，裂片覆瓦狀排列，各片多不相等，最下者成唇狀；小蕊二；花絲連生成圓筒而圍繞花柱，但與花冠不相連；花盤存或不存，有時具分泌腺；子房下位，二室，或在基部成一室；花柱在小蕊筒之頂上分裂；胚珠軸生，每室多數；果爲蒴果，成自二室，或因中隔消滅而成一室，稀不裂開；種子細小具肉質胚乳及小胚。虎氏 2：534。恩氏 4，5：79(名 Candolleaceae)。澳洲，亞洲熱帶，新西蘭，南冰洋南美。——斯梯里底屬 *Stylidium*, *Lovenhookia*, *Forstera*, *Phyllachne*。

第七十三部 花荵部 Polemoniales

草本，稀爲藤本；花冠放射相稱；小蕊在花冠上，與花冠之裂片互生；子房上位全緣，在周位或軸生胚珠上，具多數或少數胚珠。——多產美洲。

248. 花荵科 Polemoniaceae

一年生乃至多年生草本，稀爲小喬木或蔓性灌木；葉互生或對生，全緣或成掌狀或羽狀深裂；花具兩性，放射相稱，稀成幾二層形，頂生，稀腋生，常簇生成繖房狀或頭狀花序；萼片五，分離或連生；花冠爲五連合花瓣所組成，管狀，裂片迴旋狀排列；小蕊五，插着於花冠上而與花冠之裂片互生，相互分離，卷曲或伸出；藥二室直裂；子房上位，插生於花盤，三(稀二)室無柄；胚珠每室一個或多

個，着生於室之內角；花柱一。錢形；柱頭三，稀為二；果為蒴果，多自胞背裂開，稀不裂開；種子多具豐富胚乳及直生或微曲胚。虎氏 2:820。恩氏 4, 3a: 40。多產北美及安得士山；舊世界則甚少。——花苾屬 *Polemonium*，草夾竹桃屬 *Phlox*，歧爾草屬 *Gilia*，*Collomia*，*Loeselia*，*Bonplandia*，*Cantua*，*Cobaea*，其價值多在園藝品。

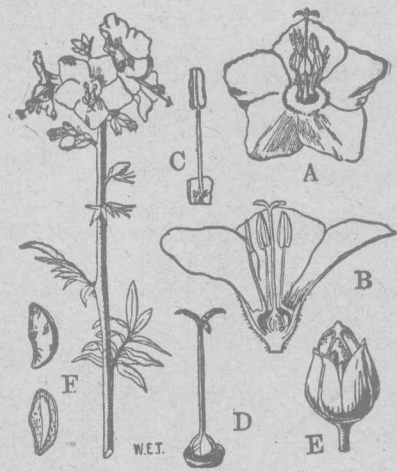


圖248. 藍花苾 *Polemonium coeruleum* L. (花苾科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 小蕊。D, 子房。E, 果。F, 種子。(自Le Maout & Decne.)

249. 水葉科 Hydrophyllaceae

一年生或多年生草本，稀為半灌木，常被毛或鱗片，有時被刺；葉根生或互生，稀對生，全緣乃至羽狀或掌狀淺裂；花常為繖房花序，具兩性，放射相稱；萼片多為五，覆瓦狀排列，中間常具附屬物；花冠合瓣，多為五淺裂，裂片覆瓦狀，稀為迴旋狀排列；小蕊與花冠之裂片同數而互生，常插着於花冠管之基部；藥二室直裂；花盤下位或不存；子房上位，一室，具二側膜胎座，或假裂或竟完全成二室而將胎座連生於中隔；花柱一或二；胚珠常無定數；果為胞背裂開蒴

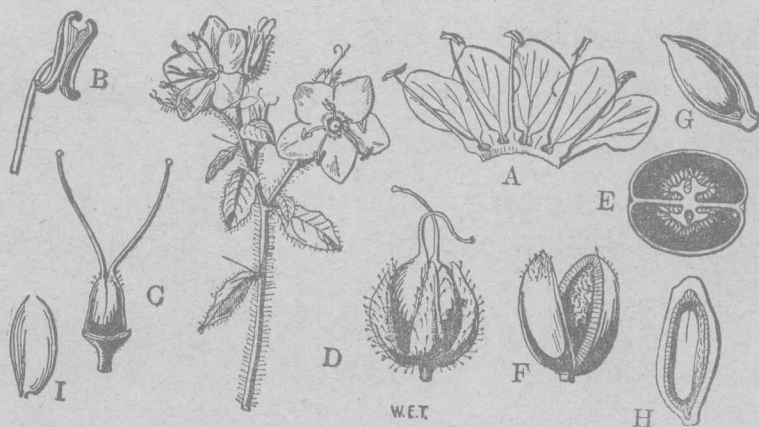


圖249. *Hydrolea spinosa* L. (水葉科)。A, 剖開花。B, 小蕊。C, 子房。D, 果。E, 果之橫切面。F, 蒴果。G, 種子。H, 種子縱切面。I, 胚珠。(自 Le Maout & Decne)

果，稀為胞間裂開；種子具肉質胚乳及小直生胚。虎氏 2 : 825。恩氏 4, 3a : 54。多產北美。——水葉屬 *Hydrophyllum*, 葉芹草屬 *Phacelia*, *Nemophila*, *Codon*, *Wigandia*, *Hydrolea*, 數種有用庭園一年生草本。

第七十四部 紫草部 Boraginales

略與花荵部相似，但有時為木本；子房常深裂，花柱生於心皮軸上，心皮二個，具向上對生胚珠。

250. 紫草科 Boraginaceae

草本，灌木或喬木，光滑或常被鱗片或長剛毛；葉為單葉，互生

，極稀對生；托葉不存；花常排成卷繖花序，放射相稱，稀成斜形，多具兩性；萼之裂片覆瓦狀排列，稀為鑷合狀排列；花冠具迴旋狀或覆瓦狀排列之裂片；小蕊與花冠之裂片同數而互生，插着於花冠上；藥二室直裂；花盤存在或發育不全；子房上位，二室或自中隔裂成四室，全緣或成四深裂；花柱頂生或生於子房裂片之中部；胚珠對生，直立或由中軸而展開；果為漿果，或為四小堅果；種子具或不具胚乳，胚直生或彎生。虎氏 2 : 832。恩氏 4, 3a : 71。廣為分佈，地中

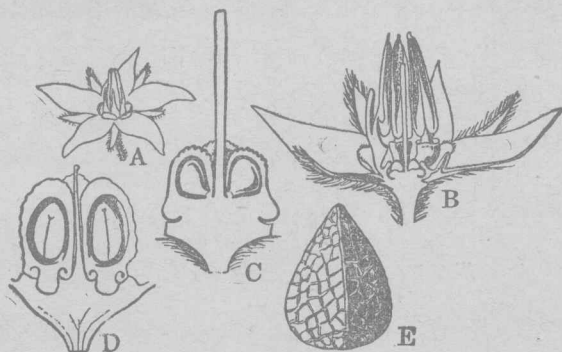


圖250. 琉璃苣 *Borago officinalis* L. (紫草科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 子房縱切面。D, 果之縱切面。E, 種子。

海沿岸甚多。——琉璃苣屬 *Borago*，松楊屬 *Ehretia*，濱紫屬 *Tournefortia*，天芥菜屬 *Heliotropium*，山琉璃草屬 *Omphalodes*，大琉璃草屬 *Cynoglossum*，附地菜屬 *Eritrichium*，牛舌草屬 *Achusa*，濱辨慶屬 *Mertensia*，紫草屬 *Lithospermum*，藍薊屬 *Echium*，*Cordia*，*Bourreria*，*Coldenia*，*Trichodesma*，*Rindera*，*Echinosperrum*，Am-

sinckia, Symphytum, Nonnea, Pulmonaria, Alkanna, Myosotis, Lobostemon, Onosma, Cerinthe, 及其他。

有用產物：Sebesten Tree (*Cordia Myxa* L.)，埃及及其他；朱草根 (*Alkanna tinctoria* Tausch.) 地中海；紫草 (*Lithospermum officinale* L.)，比利牛斯山。數種美麗庭園植物。

第七十五部 茄部 Solanales

多為草本或藤本；葉互生；無托葉；花冠放射相稱；小蕊與花冠之裂片同數而互生；子房上位，一至四室，常為二室；胚珠軸生，多數乃至一個；種子略具胚乳，胚常彎生。——普遍分佈。

251. 茄科 Solanaceae

草本或木本；葉為互生單葉；托葉不存；花具兩性，多放射相稱；萼四至六淺裂而永存；花冠合瓣，普通五淺裂，裂片折疊狀，迴旋狀或鑷合狀排列；小蕊插着於花冠管而與其裂片互生；藥二室並列，直向或自頂孔裂開；子房二室，有時室內再次假中隔隔開；花柱頂生；胚珠軸生，數極多；果為蒴果或漿果；種子具豐富胚乳及彎生或環狀胚。虎氏 2:882。恩氏 4, 3b:4。普通分佈於熱帶及溫帶。——茄屬 *Solanum*，辣椒屬 *Capsicum*，酸漿屬 *Physalis*，烟草屬 *Nicotiana*，辟洞尼花屬 *Petunia*，曼陀羅花屬 *Datura*，枸杞屬 *Lycium*，黑莨菪屬 *Hyoscyamus*，番茉莉屬 *Brunfelsia*，*Withania*，*Atropa*，*Juanulloa*，*Cestrum*，*Schizanthus*，*Salpiglossis*，*Schwenkia*，及

其他。

有用產物：馬鈴薯 (*Solanum tuberosum* L.)，智利；番茄 (*Lycopersicon esculentum* Mill.) 南美洲；辣椒 (*Capicum annuum*



圖251. *Nicotiana fragrans* Hook. (茄科) ○ A, 子房 ○ B, 子房橫切面 ○

(自Bot. Mag.)

L. 及 *C. frutescens* L.)，Cayenne Pepper 亦製自同樣之原料；Deadly Nightshade (*Atropa Belladonna* L.)，歐洲；烟草，(*Nicotiana Tabacum* L.)，美洲。

252. 旋花科 Convolvulaceae

草本或木本，常為藤本，液汁普通乳狀；葉為互生單葉；托葉不存；花具兩性，放射相稱；苞片常組成一總苞；萼片普通分生，覆瓦狀排列而永存；花冠合瓣，

多為漏斗狀，五淺裂，迴旋狀排列；小蕊五，插向花冠管之基部，與花冠之裂片互生；藥二室直裂；子房常圍以花盤，一至四室；胚珠單生或對生，直立；花柱頂生；果為蒴果，或為肉果而不裂開；種子有時被毛，具少量胚乳及略成彎曲胚；子葉折疊狀或皺狀；包含 Nolanaceae。虎氏 2 : 865。

恩氏 4, 3a : 1。普遍分佈。
——旋花屬 *Calystegia*，
甘藷屬 *Ipomoea*，兔絲子屬

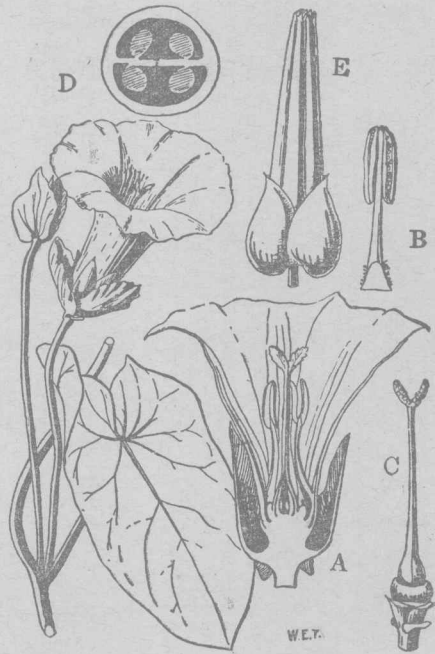


圖252. 旋花 *Calystegia sepium* R. Br. (旋花科)。A, 花之縱切面。B, 小蕊。C, 子房。D, 子房橫切面。E, 花蕾。

Cuscuta, Hewittia, Jacquemontia, Convolvulus, Evolvulus, Nolana, 及其他。

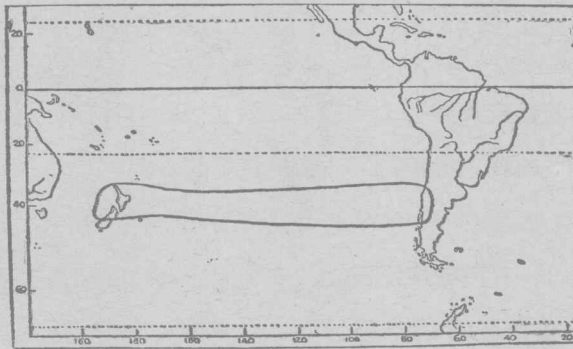
有用產物：藥喇叭 (Ipomoea purga Hayne), 墨西哥；甘藷 (Ipomoea Batatas Poir.) 熱帶；Scammony (Convolvulus Scammonia L.) 小亞細亞；尚有數種庭園觀賞植物。

第七十六部 玄參部 Personales

略與前部相似；葉互生乃至對生；花冠常放射狀排列；小蕊少於花冠之裂片，常為四或二；胎座通常軸生，有少數側生；胚珠多數；——普遍分佈。

253. 玄參科 Scrophulariaceae

草本或灌木，稀為小喬木；葉互生，對生或輪生；托葉不存；花具兩性，多成左右相稱；萼覆瓦狀或鑷合狀排列，花冠合瓣，邊緣四



Jovellana (玄參科) 之分佈，以前包含於 Calceolaria 內

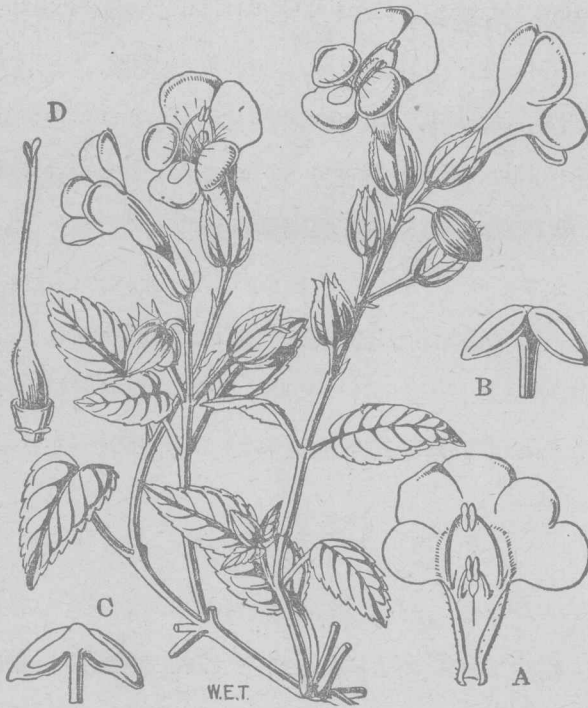


圖253. *Torenia Fournieri* Lindlen ex Four. (玄參科)。A, 剖開花, 示着生之小蕊。B及C, 小蕊。D, 子房。(自Bot. Mag.)

至五淺裂, 稀六至八淺裂, 常略成二唇狀, 各裂片覆瓦狀排列; 小蕊常為四, 二長二短, 或為二, 插着於花冠管而與其裂片互生, 其第五蕊常變成退化小蕊或不存, 稀發育完全; 花絲互相分生; 藥二室直裂, 或二室相連合於頂部以連續之裂條裂開, 有時各藥湊合成對而生; 子房上位, 無柄全緣, 普通分為二完全室; 花柱頂生; 胚珠軸生, 多數, 稀為少數; 果為蒴果, 稀為漿果; 種子多數, 具有肉質胚乳及

直生或微彎胚。虎氏 2:913。恩氏 4, 36:39。普遍分佈。——玄參屬 *Scrophularia*，泡桐屬 *Paulownia*，地黃屬 *Rehmannia*，草本威靈仙屬 *Veronica*，鞋子草屬 *Calceolaria*，柳穿魚屬 *Linaria*，金魚草屬 *Antirrhinum*，鉤鐘柳屬 *Pentstemon*，溝酸漿屬 *Mimulus*，毛地黃屬 *Digitalis*，小米草屬 *Euphrasia*，馬尿燒屬 *Pedicularis*，*Verbascum*，*Nemesia*，*Sutera*，*Torenia*，*Sibthorpia*，*Scoparia*，*Erinus*，*Striga*，*Sopubia*，*Castilleja*，*Bartsia*，*Rhinanthus*，*Melampyrum*，及其他。

有用產物：多數爲園藝品。毛地黃(*Digitalis purpurea* L.)，歐洲及其他。

254. 列當科 *Orobanchaceae*

草本，寄生於他植物之根際，常於基部被有鱗片，永不作綠色；莖具互生（常叢生）鱗片；花單生於苞片之腋上，常叢集，具兩性，左右相稱；萼四至五齒裂，淺裂或成種種條裂，裂片開展或鑷合狀排列；花冠合瓣，常彎曲，邊緣斜形或成二唇形，裂片五，覆瓦狀排列，二近軸片內向；小蕊四，二長二短，插着於花冠管中部之下，與花冠之裂片互生，其第五蕊（近軸者）爲退化小蕊或不存；藥常湊合對生而直裂；子房上位，一室，具四側膜胎座；花柱頂生；胚珠多數；蒴果常包圍於萼內，以二裂片裂開；種子極多而小，具肉質胚乳及小胚。虎氏 2:980。恩氏 4, 36:123。點散分佈。——野菰屬 *Aeginetia*，列當屬 *Orobanche*，*Christisonia*，*Phelipaea*，*Cistanche*，

Lathraea, 及其他。



圖254. *Cistanche laxiflora* Aitch. & Hemsl (列當科)。A, 子房。B, 同, 橫切面。C, 花冠。D, 小蕊。(自Hemsl.)

255. 狸藻科 *Lentibulariaceae*

草本，生於水地或溼地，有時附着於他植物；葉重疊叢生或互生而退化為鱗片，有捕蟲囊；花有萼，具兩性，左右相稱；萼二至五裂，裂片開展或微現覆瓦狀排列；花冠合瓣，背部具距，緣邊成二唇形，裂片五，覆瓦狀排列；小蕊二，插生於花冠之基部，另具二發育

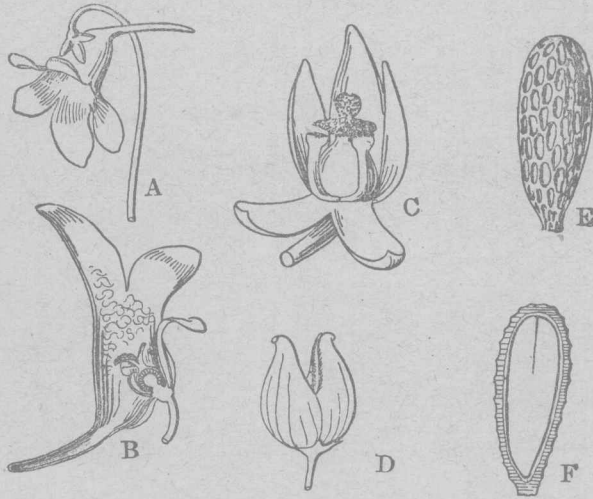


圖255. 捕蟲堇菜 *Pinguicula vulgaris* L. (狸藻科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 摘去花冠之花。D, 果。E, 種子。F, 種子縱切面。(自Baill.)

不完全小蕊；藥一至二室，直裂；花盤不存；子房上位，一室；柱頭常無柄；胚珠多數，生於球形或卵圓形之基生胎座上；果為蒴果，以二或四裂片裂開或不規則裂開；種子無數，無胚乳。虎氏 2：986。恩氏 4，36：108。溫帶及熱帶。——捕蟲堇菜 *Pinguicula*，狸藻屬 *Utricularia*, *Genlisea*, *Polypompholyx*。

256. 奇隆墨麗亞科 *Columelliaceae*

喬木或灌木；葉為對生單葉；托葉不存；花排成頂生繖房花序，具兩性，微現左右相稱；萼筒連生於子房，裂片五，近似覆瓦狀排列；花冠合瓣，花冠管甚短，半鐘狀，裂片普通為五，覆瓦狀排

列；小蕊二，着生於花冠之近基部，與近軸及側生之裂片互生；藥室波動狀，攞疊而扭振；花盤不存；子房幾全下位，分成不完全二室；花柱頂生；胚珠多數，生於子房中部半相連續之二側膜胎座上；果爲蒴果；種子多數，具肉質胚乳及小直生胚。虎氏 2 : 989。恩氏 4 , 36 : 186。安得斯山及南美洲。——苛隆墨麗亞屬 *Columellia*。

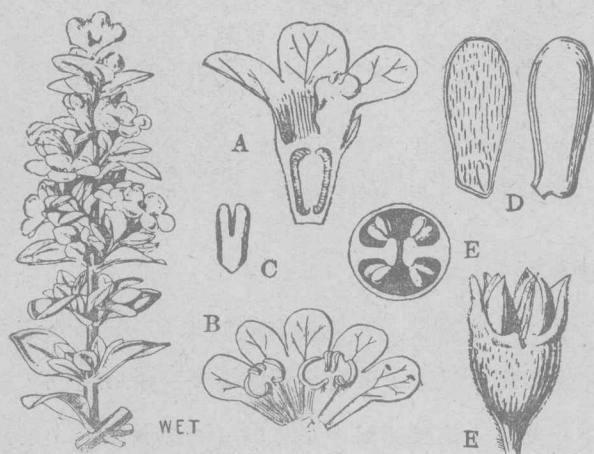


圖256. *Columellia obovata* R. & P. (苛隆墨麗亞科)。A, 花之縱切面。B, 剖開花。C, 胚。D, 種子。E, 子房橫切面。F, 蒴果。

257. 苦苣苔科 Gesneriaceae

草本，灌木，稀爲喬木；葉根生，稀對生，等大或大小互生，有時小者似托葉，或與互生者同時退化；花具兩性，普通左右相稱，常大形顯著；萼普通管狀，分離或完全連生於子房，裂片鑷合狀，稀覆瓦狀排列；花冠具斜形緣邊，常略成二層狀，裂片覆瓦狀排列，近軸



圖257. *Aeschynanthus Pealii* HK. f. & thoms. (苦苣苔科)。A, 切開花, 示着生其中之小蕊。B, 子房。C, 子房橫切面。D, 果。E, 種子。(自Hook. f.)

之一對，通常內向；小蕊四或二，常另具一退化小蕊；藥連生或湊合成對，稀分離，二室直裂；花盤或為環狀或在一側，或為分離之分泌腺或為鱗片；子房上位乃至下位，一室，具二側膜或侵入胎座；胚珠無定數；果為蒴果，稀為漿果；種子數多而小，具或不具胚乳；胚直生。虎氏 2:990。恩氏 4, 3b:133。多產熱帶及亞熱帶。——*Gloxinia*, *Achimenes*, *Isoloma*, *Gesneria*, *Pentarrhaphia*, *Episcia*, *Alloplectus*, *Columnnea*, *Cryptandra*, *Aeschynanthus*, *Besleria*, *Didymocarpus*, *Chirita*, *Streptocarpus*, *Ramondia*, *Haberlea*, *Sinningia*, 及其他。

有用產物：其價值多在園藝品；多數為美麗溫室植物。

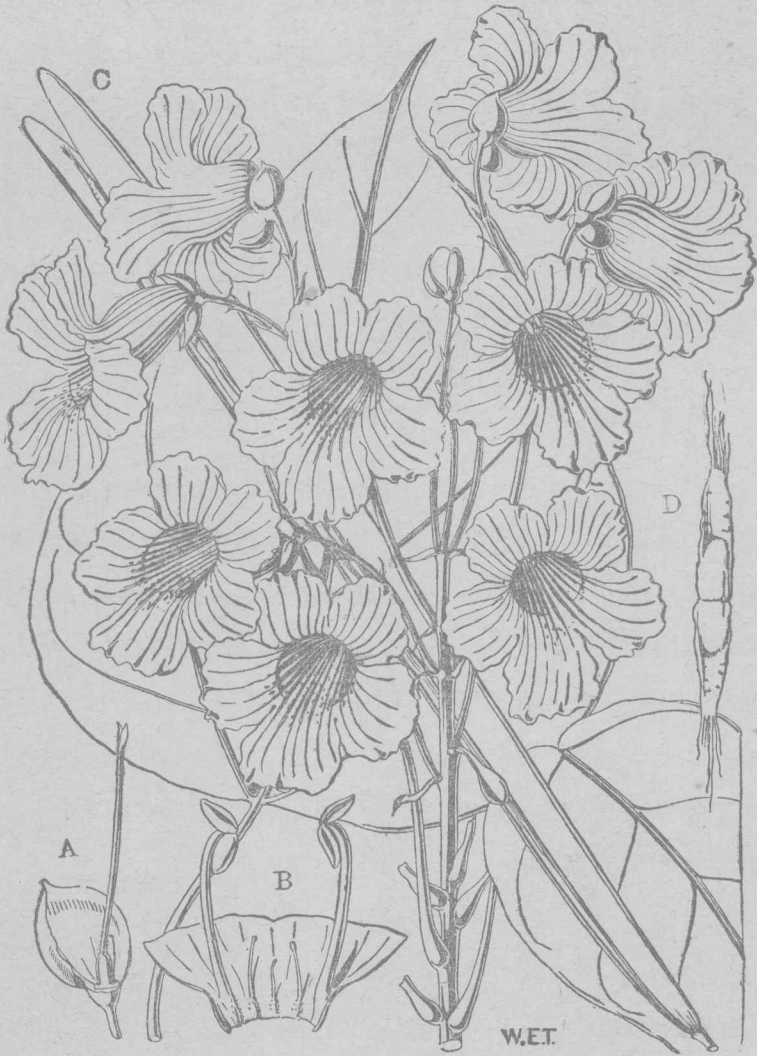


圖258. *Catalpa speciosa* Warder (紫葳科)。A, 子房。B, 小蕊及退化小蕊。C, 果。D, 種子。(一部分新圖)

喬木或灌木。有時爲藤本，極稀爲草本；葉對生，稀互生，多數爲掌狀或羽狀複葉，有時頂端小葉片狀如卷鬚；托葉不存；花常顯著，具兩性，略形左右相稱；萼鐘狀，在蕾中開或閉，截形或成五齒裂；花冠具五覆瓦狀裂片，有時生成二唇形，上唇二片，下唇三片；小蕊與花冠之裂片互生，僅四蕊或二蕊完全；藥湊合成對，稀分生，二室直裂；第五蕊爲退化小蕊，常短形，有時不存，如僅爲二蕊，則第三者爲退化小蕊；花盤普通存在；子房上位，二室，每室具二胎座，或一室具二個二尖裂之側膜胎座；花柱頂生，二唇形；胚珠多數；果爲蒴果，或爲肉質而不裂開；種子常具翅，無胚乳；胚直生。虎氏2：1026。恩氏4，3b：189。熱帶及亞熱帶——梓樹屬 *Catalpa*，紫威屬 *Campsis*，火焰木屬 *Spathodea*，角蒿屬 *Incarvillea*，玫瑰木 *Jacaranda*，*Bignonia*，*Maefadyena*，*Adenocalymna*，*Anemopaegma*，*Pithecoctium*，*Tabebuia*，*Tecoma*，*Newbouldia*，*Dolichandrone*，*Stereospermum*，*Eccremocarpus*，*Crescentia*，*Kigelia*，*Mayodendron*，及其他。

有用產物：西印度黃楊樹 (*Tabebuia pentaphylla* Hemsl.)。觀賞喬木 (梓樹屬及其他)。

259. 胡麻科 *Pedaliaceae*

一年生或多年生草本；葉爲單葉，對生，或在上部者互生，花托不存；花具兩性，左右相稱；萼爲四至五片，或爲四尖裂或匙形裂片；花冠合瓣，常成斜形，裂片五，覆瓦狀排列；小蕊四或僅二蕊完

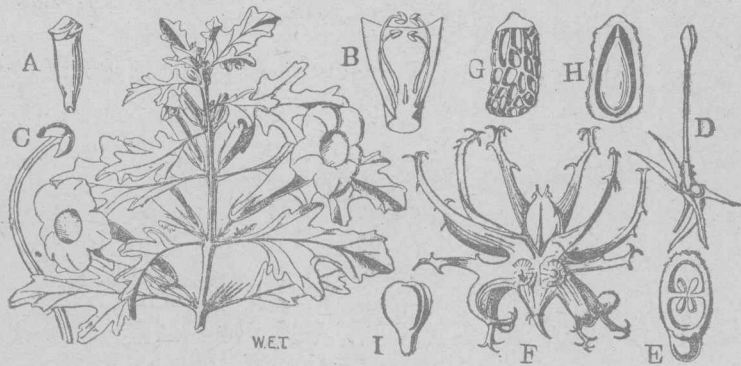


圖259. *Harpagophyton procumbens* L. (胡麻科)。A, 花蕾。B, 小蕊及退化小蕊。C, 小蕊。D, 花柱。E, 子房橫切面。F, 果。G, 種子。H, 種子縱切面。I, 胚。

全發育，與花冠之裂片互生；藥湊合對生，二室分離，平行或歧出，直向開裂；第五蕊常為退化小蕊；花盤下位肉質；子房無柄，一室具二突入側膜胎座，或為二至四室，室內更以尖中隔分成小室；花柱頂生；胚珠每胎座一個或無定數；果為蒴果，堅果或半漿果；內果皮堅硬，常為角質或刺狀；種子無胚乳；胚具扁平子葉；包含角胡麻科 *Martyniaceae*。虎氏 2:1055。恩氏 4, 3b: 253。暖地，多產於非洲。——胡麻屬 *Sesamum*，角胡麻屬 *Martynia*，鐵菱角屬 *Trapella*，*Pedalium*，*Harpagophytum*，及其他。

有用產物：Grapple Plant (*Harpagophytum procumbens* D.C) 南非洲；麻油係採自胡麻 (*Sesamum indicum* L.) 被栽培。

260. 爵牀科 Acanthaceae

草本或藤本，稀微作灌木狀；葉互生，常具顯明之鐘乳體；托葉



圖260. *Thunbergia laurifolia* Lindl. (爵牀科)。A, 小蕊。B, 子房。(自 Bot.

Mag)

不存；花具兩性，左右相稱，常具顯著之苞片；萼片四至五（或淺裂），覆瓦狀或鑷合狀排列，萼稀退化成一環形；花冠合瓣二唇形，有時一唇形，裂片覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊四（二長二短），或為二，插着於花冠管而與其裂片互生；花絲互相分離或部分成對連生；藥二室，或退化成一室，室湊合或分離，有時一大一小，直向開裂；花盤存在；子房上位，直生於花盤，二室；花柱單生；胚珠軸生，每室二個或多個；果為蒴果，常成棒狀，多自頂端向下以彈力裂開，裂片乃卷曲而離開中軸；種子多具堅硬珠柄；胚乳稀存在；胚大形。虎氏2：1060。恩氏4，3b：274。溫帶。——馬藍樹屬 *Ruellia*，馬藍屬 *Strobilanthes*，莨荳花屬 *Acanthus*，爵牀屬 *Justicia*，九頭獅子草屬 *Dicliptera*，鎗刀藥屬 *Hypoestes*，山牽牛屬 *Thunbergia*，*Blepharis*，*Barleria*，*Asystasia*，*Eranthemum*，*Lepidagathis*，*Aphelandra*，*Beloperone*，*Dianthera*，*Jacobinia*，*Thyrsacanthus*，及其他。其價值多在園藝品。

第七十七部 唇形部 Lamiales

與前部略相似，但葉多對生或輪生，稀互生；子房常深裂，具心皮軸生花柱；花常成二唇形；小蕊四或二；胚珠多對生。——普遍分佈。

261. 球花科 Globulariaceae

灌木或小灌木；葉為互生單葉；托葉不存；花成頭狀花序，具兩



圖261. *Globularia salicina* Lam. (球花科)。A, 頭狀花序。B, 花。C, 花之縱切面。D, 小蕊, 示着生狀。E, 小蕊。F, 子房縱切面。G, 萼。

性, 左右相稱, 排在鱗片狀之花托上, 圍以多數苞片所成之總苞; 萼五淺裂, 放射相稱, 稀成二唇形, 花冠合瓣, 緣邊成一至二唇形, 裂片覆瓦狀排列; 藥腎臟形, 初為二室, 最後二室湊合而以單條裂開; 子房上位, 一室, 着生於短花盤上, 花盤腺狀或不存; 花柱單生; 胚珠單生下垂; 果包含於永存萼內, 微現凸出狀; 種子具直生胚, 胚生於肉質胚乳之中部。虎氏 2:1130 (在 *Selaginaceae* 內)。恩氏 4, 36:270 舊世界之北溫帶。—— *Globularia*, *Lytanthus*, *Cockburnia*。

262. 苦檻藍科 *Myoporaceae*

灌木, 稀為喬木; 被毛有時為小鱗片狀或羽毛狀; 葉為單葉, 互生, 稀對生; 托葉不存; 花腋生, 單出或叢集, 具兩性, 左右相稱; 萼五深裂或五尖裂, 展開或覆瓦狀排列; 花冠合瓣, 普通五淺裂, 裂

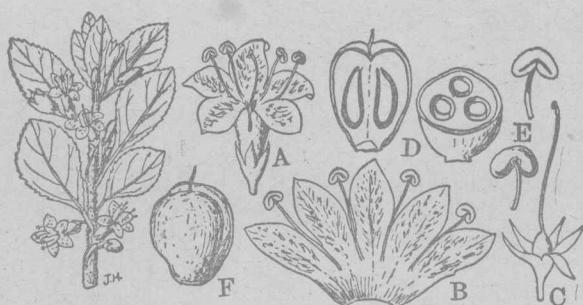


圖262. *Myoporum viscosum* R. Br. (苦檻藍科)。A, 花。B, 剖開花。C, 子房。
D, 果之切面。E, 小蕊。F, 果。

片覆瓦狀排列；小蕊四，稀與花冠之裂片同數，着生於花冠管而與其裂片互生；藥二室，通常歧出而湊合於頂端，直向裂開；子房上位，通常二室，每室二胚珠而並立，或四至八胚珠而成對生於上部，稀具多室；花柱單生；胚珠垂生於中軸之近頂處；果為漿果；種子具薄質或少量胚乳及直生或微彎胚。虎氏 2:1123。恩氏 4, 3b:354。馬斯加林島乃至澳洲及日本。——苦檻藍屬 *Myoporum*, *Pholidia*, *Eremophila*, *Oftia*, *Boutia*。

263. 繖拉哥科 Selaginaceae

草本或小灌木；葉為單葉，互生或半對生，多為小形；托葉不存；花具兩性，左右相稱，常排成穗狀花序；萼永存，三至五齒裂或淺裂，稀為二分離萼片；花冠合瓣，花冠管有時裂開，緣邊四至五淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊在花冠管上而與其裂片互生，其數為二，四或五；藥一室直裂；子房上位，二室；花柱單獨頂生；胚珠單生於

每室之頂部；果爲二個不等心皮所組成，成熟時則兩心皮分離，其中一個常發育不全；種子具直生大形胚，胚生於肉質胚乳之中部。虎氏 2：1126。恩氏 4，3b：80。（玄參科內）。南非洲，馬斯加林島，非洲東部熱帶。——撒拉哥屬 *Selago*, *Hebenstretia*，及其他。



圖263. *Hebenstretia comosa* Hochst

(撒拉哥科)。A，花蕾。B，小蕊。C，子房。D及E，子房之切面。

264. 馬鞭草科 *Verbenaceae*

草本或木本，常具四角形小枝；葉普通對生或輪生，單葉或複葉；托葉不存；花具兩性，左右相稱；萼四至五淺裂或齒裂而永存；花冠合瓣管狀，四至五淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊在花冠上，其數爲四，稀爲二或五；藥二室，室常歧出而直裂；子房上位，二至八室，常爲四室；花柱單獨頂生；胚珠單生或對生，直立或稀下垂；果爲蒴果或漿果；種子具直生胚，胚乳稀少或不存；包含 *Phrymaeae*。虎氏 2：1131。恩氏 4，3a：132。多產熱帶及南溫帶。——荊屬 *Vitex*，頰桐屬 *Clerodendron*，三星梅屬 *Lantana*，肘臭木屬 *Lippia*，馬鞭草屬 *Verbena*，紫珠屬 *Callicarpa*，腐婢屬 *Premna*，柚木屬

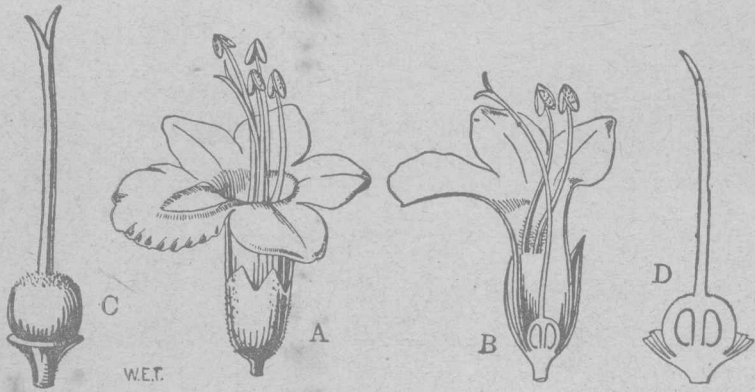


圖264. *Vitex Agnus-castus* L. (馬鞭草科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 子房。D, 子房縱切面。(自Baill.)

Tectona, *Bouchea*, *Stachytarpheta*, *Petraea*, *Citharexylum*, *Duranta*, *Aegiphila*, *Holmskiodia*, *Avicennia*, 及其他。

有用產物：胡琴木 (*Petitia domingensis* Jacq.)，西印度羣島；柚木，(*Tectona grandis* L.)，印度乃至馬來。其他數種庭園植物。

265. 唇形科 Labiatae

草本，稀為木本，常具香味；莖通常成四角形；葉為單葉，對生或輪生；托葉不存；花具兩性，左右相稱，稀為近放射相稱，腋生或輪生；萼永存，為五各種連生之片所組成；常成二唇形；花冠合瓣，下位管狀，裂片四至五，覆瓦狀排列，常成二唇，稀為一唇形；小蕊在花冠管上，其數為四或二；藥二室，室常歧出而直裂；子房上位，為二深裂之心皮所組成，花柱直生於子房裂片之內基部；柱頭多為二

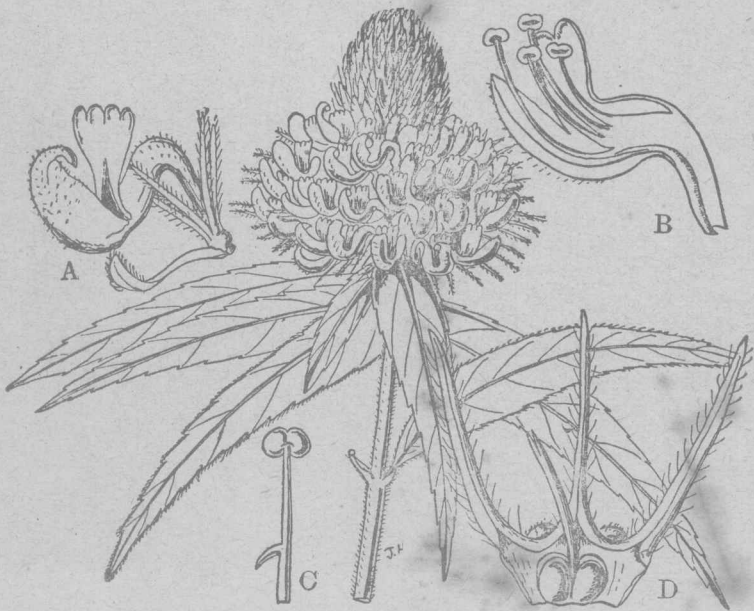


圖265. *Pycnostachys Dawei* N. E. Br. (唇形科)。A, 花。B, 花之縱切面。C, 小蕊。D, 果。(自Bot. Mag.)

尖裂；胚珠每子房四個而直生；果為瘦果狀之堅果，分離或貼合成對；種子具通常直生胚，胚乳不存或稀少。虎氏 2:1160。恩氏 4, 3a:183。分佈廣闊。——刺萬得屬 *Lavandula*，香薷屬 *Elsholtzia*，薄荷屬 *Mentha*，水蘇屬 *Stachys*，益母草屬 *Leonurus*，羅勒屬 *Ocimum*，葦鶯屬 *Acrocephalus*，山薄荷屬 *Plectranthus*，百里香屬 *Thymus*，風輪菜屬 *Calamintha*，鼠尾草屬 *Salvia*，迷迭香屬 *Rosmarinus*，荊芥屬 *Nepeta*，青蘭屬 *Dracocephalum*，黃芩屬 *Scutellaria*，假荊蔚屬 *Marrubium*，野芝麻屬 *Lamium*，石蠶屬 *Teucrium*，筋骨

草屬 *Ajuga*，夏枯草屬 *Brunella*，*Moschosma*，*Hoslundia*，*Coleus*，*Hyptis* *Pogostemon*，*Origanum*，*Micromeria*，*Sideritis*，*Ballota*，*Leucas*，*Phlomis*，*Prostanthera*，及其他。

有用產物：薄荷 (*Mentha viridis* L.)，歐薄荷油 (*Lavandula vera* D. C.) 南歐；香馥草 (*Pogostemon Heyneanus* Bth.) 印度；胡椒薄荷 (*Mentha piperita* L.)。食用草本有：香薄荷 (*Origanum Marjorana* L.)，百里香 (*Thymus vulgaris* L.)，及藥用鼠尾草 (*Salvia officinales* L.)；迷迭香 (*Rosmarinus officinales* L.)；草石蠶 (*Stachys Sieboldii* Miq.) 中國。

附 錄

漢英分類術語對照表

習性

木本
喬木
灌木
草本
一年生
多年生
藤本
寄生植物
附生植物
腐生植物
水生植物
陸生植物
貯水植物

葉

輪生
互生
對生
叢生
根生
交叉生
單葉
複葉
掌狀
羽狀
具托葉
無托葉
有柄
無柄
葉緣
全緣

Habit

Wood
Tree
Shrub
Herb
Annual
Perennial
Scandent or Climber
Parasite
Epiphyte
Saprophyte
Aquatic
Terrestrial
Succulent

Leaf

Verticillate
Alternate
Opposite
Fasciculate
Radical
Decussate
Simple
Compound
Palmate
Pinnate
Stipulate
Exstipulate
Stipitate
Sessile
Margin
Entire

齒裂
 淺裂
 深裂
 尖裂
 常綠
 脫落
 早落
 外形
 圓形
 橢圓形
 卵形
 倒卵形
 心臟形
 盾形
 矩圓形
 菱形
 針形
 腎臟形
 線形
 披針形
 匙形
 截形
 葉基
 葉尖
 銳
 鈍
 截形
 凹缺
 漸尖
 尾狀
 突尖
 莖
 枝
 小枝

Teethed
 Lobed
 Parted
 Fid
 Evergreen
 Deciduous
 Fugacious or Caducous
 Outline
 Orbicular
 Elliptical
 Ovate
 Obovate
 Cordate
 Peltate
 Oblong
 Rhombiform
 Acerose
 Reniform
 Linear
 Lanceolate
 Spatulate
 Cuneate
 Base
 Apex
 Acute
 Obtuse
 Truncate
 Emarginate
 Acuminate
 Caudate
 Cuspidate
 Stem
 Branch
 Branchlet

地下莖

根

花

單性

兩性

雜性

大小蕊花異株

大小蕊花同株

大蕊花

小蕊花

下位花

上位花

周位花

花序

有限

無限

穗狀花序

柔荑花序

球果狀

總狀花序

繖房花序

頭狀花序

圓錐花序

繖形花序

聚繖花序

卷繖花序

叢生花序

排列

放射相稱

左右相稱

覆瓦狀

迴旋狀

鑷合狀

內向鑷合狀

Rhizome

Root

Flower

Unisexual

Bisexual or hermaphrodite

Polygamous

Dioecious

Monoecious

Pistillate or Female

Staminate or male

Hypogynous

Epigynous

Perigynous

Inflorescence

Definite

Indefinite

Spike

Catkin or Ament

Cone

Raceme

Corymb

Head or Capitulum

Panicle

Umbel

Cyme

Cincinnus

Fascicle

Arrangement

Actinomorphic

Zygomorphic

Imbricate

Convolute or Contorted

Valvate

Valvate-Induplicate

外向鑷合狀
 花被
 萼
 萼片
 花冠
 副冠
 花瓣
 離瓣
 合瓣
 無瓣
 多瓣
 單瓣
 十字形
 鐘形
 漏斗狀
 管狀
 人面狀
 舌狀
 蝶形
 旗瓣
 龍骨瓣
 翼瓣
 小蕊(雄蕊)
 花絲
 分生
 合生
 二強(二長二短)
 四強(四長二短)
 單體
 二體
 三體
 多體
 退化小蕊
 葯

Valvate-reduplicate
Perianth
 Calyx
 Sepal
 Corolla
 Corona
 Petal
 Choripetalous
 Gamopetalous
 Apetalous
 Polypetalous
 Monopetalous
 Cruciform
 Campanulate
 Funnel-shaped
 Tubular
 Personate or Masked
 Ligulate
 Papilionaceous
 Standard
 Keel
 Wings
Stamen
 Filament
 Distinct or free
 Coherent or Connate
 Didynamous
 Tetradynamous
 Monodelphous
 Diadelphous
 Triadelphous
 Polyadelphous
 Staminodium
 Anther

聚藥
 底着藥
 側着藥
 內向藥
 外向藥
 丁字藥
 藥室
 藥隔
 花粉
 花粉塊
 開裂
 直向
 橫向
 孔裂
 瓣裂
 條裂
大蕊(雌蕊)
 柱頭
 頭狀
 盾狀
 帽狀
 羽毛狀
 無柄
 花柱
 子房
 上位
 下位
 心皮
 分離
 合生
 縫線
 腹
 背
 胎座

Synesious
 Innate
 Adnate
 Introrse
 Extrorse
 Versatile
 Anther cell
 Connective
 Pollen
 Pollinia
 Dehiscence
 Longitudinal
 Transverse
 Porous
 Valvate
 Split
Pistil
 Stigma
 Capitata
 Peltate
 Indusiate
 Feathery
 Sessile
 Style
 Ovary
 Superior
 Inferior
 Carpel
 Apocarpous
 Syncarpous
 Suture
 Ventral
 Dorsal
 Placenta

側膜	Parietal
中軸	Axile
中央	Central
胚珠	Ovule
直生	Orthotropous or erect
倒生	Anatropous
垂生	Pendulous
基生	Basal
半倒生	Amphitropous
彎生	Campylotropous
珠被	Integument
珠柄	Funiculus
臍	Hilum
合點	Chalaza
附屬器官	Appendent organs
花托	Receptacle (torus)
花盤	Disk
子房柄	Gynophore
花糖槽	Nectary
分泌腺	Gland
爪	Claw
距	Spur
果	Fruit
果皮	Pericarp
外	Epicarp
中	Mesocarp
內	Endocarp
乾果	Dry
莢果	Legume
蒴果	Capsule
蓇葖	Follicle
翅果	Winged, Samara
分果	Schizocarp
堅果	Nut

小堅果
 瘦果
 肉果
 漿果
 核果
 毬果
 無花果

種子

種皮
 假種皮
 胚

直生
 彎生

子葉

單子葉
 雙子葉
 多子葉

胚乳（內胚乳）

外胚乳
 嚼爛狀
 幼根

Nutlet
 Achene
 Fleshy
 Berry
 Drupe
 Cone or Strobile
 Syconus

Seed

Testa, integument

Arillus or Aril

Embryo

Erect

Curved

Cotyledon

Monocotyledonous

Dicotyledonous

Polycotyledonous

Endosperm

Perisperm

Ruminate

Radicle

華 名 (科) 索 引

二 畫

十字花科 39.

三 畫

三白草科 29.

三數木科 43.

大麻科 170.

大戟科 136.

大和草科 60.

大花草科 25.

小蘗科 19.

山茶科 108.

山柳科 215.

山毛櫸科 163.

山羊草科 246.

山茂檉科 84.

山茺萸科 210.

山梗菜科 245.

山蘿蔔科 237.

千屈菜科 72.

四 畫

不路尼亞科 149.

五加科 213.

五福花科 235.

巴比耶科 166.

巴梯斯科 62.

巴連腦不斯科 160.

木通科 21.

木棉科 131.

木犀科 230.

木蘭科 1.

木麻黃科 164.

木犀草科 41.

比不里斯科 89.

毛茛科 15.

水葉科 249.

水晶蘭科 219.

水馬齒科 79.

水母果科 109.

水蘊草科 51.

牙刷樹科 181.

五 畫

仙人掌科 107.

加里亞科 157.

加里色拉科 238.

冬青科 172.

玄參科 253.

玉蕊科 119.

田麻科 128.

瓜木科 211.

石竹科 53.

石南科 216.

古柯科 135.

古里伊亞科 140.

古羅梭馬科 86.

古露比亞科 188.

北五味子科 3.

打提斯加科 105.

半日花科 96.

本乃耳科 82.

白花菜科 36.

白桂皮科	95.
布露勒里亞科	138.
由古里非亞科	124.
且勒提亞科	144.

六 畫

防己科	23.
列當科	254.
灰木科	226.
光果科	228.
安石榴科	75.
安息香科	225.
肉豆蔻科	14.
西里拉科	176.
西蕃蓮科	101.
西和斯特基亞科	168.
耳拔古利斯科	218.
伊里什布拉科	58.
休米立亞科	134.

七 畫

希得腦拉科	26.
克林那科	117.
佛蘭堪尼亞科	97.
含羞草科	147.
忍奴亞科	221.
忍冬科	234.
夾竹桃科	231.
杜仲科	152.
沙米打科	94.
豆科	148.
赤鐵科	223.
車前科	243.
辛氏木科	114.

八 畫

亞麻科	65.
使君子科	121.
來梯納里亞科	158.
刺蓮花科	35.
周麗安科	209.
拉克多里科	5.
拉昔斯齒馬科	31.
林南齒科	68.
毒空木科	87.
油桃木科	111.
河苔草科	50.
芸香科	195.
花荵科	248.
虎耳草科	47.
金虎尾科	133.
金魚藻科	17.
金粟蘭科	30.
金絲桃科	123.
金蓮花科	70.
金縷梅科	151.
阿加尼亞科	200.
阿加里亞科	102.
阿皮里亞科	184.
阿里尼亞科	76.

九 畫

柿樹科	222.
梔薩科	212.
柳葉菜科	77.
省沽油科	205.
秋海棠科	104.
紅木科	91.

紅樹科	123.	馬萊顯比亞科	100
南美寄生木科	189.		
美羅善姆那科	153.	十 畫	
胡桃科	208.	商陸科	59
胡麻科	259.	康那路斯科	207.
胡椒科	28.	敗醬科	236
胡頹子科	192.	旋花科	252.
茄科	251.	旌節花科	150.
茅膏菜科	48.	梧桐科	130.
星葉科	20.	椴堅藤科	22.
革瓣花科	127.	清風藤科	202.
苛隆墨麗亞科	256.	牻牛兒苗科	67.
苦木科	196.	豬籠草科	27
苦苣苔科	257.	瓶子草科	49
苦檻藍科	262.	紫堇科	33
苦納阿那科	177.	紫草科	250
苦腦尼亞科	137.	紫葳科	258
		紫茉莉科	83
十 畫		紫金牛科	224.
哥麻得加科	12.	紫荊葉科	7.
唇形科	265.	球花科	261.
桑科	167	芎科	63.
桔梗科	244.	蛇菰科	190.
桃金娘科	118.	野牡丹科	120.
海桐花科	88.	麥蘗科	180.
茶藨子科	141.		
茜草科	233.	十二 畫	
莽草科	2.	棒果樹科	175.
被鉤藤科	115.	喜曼坦多拉科	4.
馬錢科	229.	喜波古拉提亞科	179.
馬兜鈴科	24.	階梭羅馬科	80.
馬齒莧科	56.	斯梯里底科	247.
馬鞭草科	264.	斯達客豪西亞科	182.
馬克拉維亞科	110.	景天科	45.

椅科	93.	窩奇西亞科	41.
無患子科	199.	蒺藜科	66.
粟米草科	54.	狸藻科	255.
菊科	239.	遠志科	42.
堇菜科	40.	魁伊那科	125.
越橘科	217.	團勒那科	34.
黃楊科	154.		
異裂果科	193.	十五畫	
酢醬草科	69.	摩林加科	37.
雲葉科	6.	輪蕊花科	227.
		線柱科	129.
十三畫		線狀胎座科	185.
葫蘆科	103.	樟科	11.
蝶帳木科	183.	槭樹科	201.
棟科	198.	締倫尼亞科	85.
榆科	165.	蓼科	57.
楊柳科	156.	蓴菜科	16.
楊梅科	159.	蓮葉桐科	13.
溝繁縷科	52.	駝瓦麗亞科	38.
瑞香科	81.		
落葵科	64.	十六畫	
葡萄科	194.	隱翼科	73.
萬壽果科	106.	樺木科	161.
鼠李科	191.	橄欖科	197.
鼠刺科	139.	澳洲瓶子草科	46.
鳳仙花科	71.	獨勒門多拉科	90.
		篠懸木科	155.
十四畫		蕁麻科	169.
蜜花科	203.	蕃杏科	55.
榛科	162.	蕃荔枝科	8.
漆樹科	206.	衛矛科	174.
滴滴愛麗亞科	204.	錦葵科	132.
睡蓮科	18.		
福桂拉科	99.	十七畫	

穗果木科	171.	二十二畫	
優畔馬蹄亞科	9.	彎子木科	92.
檀香科	187.		
檉柳科	98.	二十三畫	
檉寄生科	186.	巖梅科	220.
爵牀科	260.	巖高蘭科	173.
磯松科	242.	蘿藦科	232.
薔薇科	143.		
霜勒拉提亞科	74.		
龍膽科	240.		
龍腦香科	116.		
檬立米科	10.		
十八畫			
繖形科	214.		
繖拉哥科	263.		
繖羅夷科	113.		
十九畫			
藤黃科	126.		
攀打科	178.		
藜科	61.		
蠟塔科	78.		
二十畫			
罌粟科	32.		
蘇木科	146.		
蠟梅科	145.		
彌猴桃科	112.		
二十一畫			
櫻草科	241.		
繡球花科	142.		

拉丁名(目,科,屬)索引

(粗字係科名,數字係本書所定科之番號。)

- Abelia, 233
Aberia, 93
Abroma, 130
Abronia, 83
Abrus, 148
Abutilon, 132
Acacia, 147
Acaena, 143
Acalypha, 136
Acanthaceae, 259
Acantholimon, 241
Acanthopanax, 212
Acanthosicyos, 103
Acanthus, 259
Acer, 200
Aceraceae, 200
Aceranthus, 19
Acharia, 102
Achariaceae, 102
Achillea, 238
Achimenes, 256
Achras, 222
Achyranthes, 63
Acicarpa, 237
Aciphylla, 213
Acmadenia, 194
Acokanthera, 230
Aconitum, 15
Acridocarpus, 133
Acrocephalus, 264
Acrotrema, 85
Actinidia, 112
Actinidiaceae, 112
Actinodaphne, 11
Adansonia, 131
Adenandra, 194
Adenocalymna, 257
Adenocarpus, 148
Adenogramma, 54
Adenophora, 243
Adoxa, 234
Adoxaceae, 234
Aegiceras, 223
Aeginetia, 253
Aegiphila, 263
Aegle, 194
Aerva, 63
Aeschynanthus, 256
Aeschynomene, 148
Aesculus, 198
Aethionema, 39
Afrostryax, 224
Afzelia, 146
Agapetes, 216
Agarista, 215
Agathosma, 194
Agelaea, 206
Ageratum, 238
Aglaiia, 197
Agonandra, 183
Agrimonia, 143
Ailanthus, 195
Aizoaceae, 55
Aizoon, 55
Ajuga, 264
Akania, 199
Akaniaceae, 199
Akebia, 21
Alangiaceae, 211
Alangium, 211
Albizia, 147
Alchemilla, 143
Aldrovanda, 48
Alepidea, 213
Aleurites, 136
Alibertia, 232
Alkanna, 249
Allamanda, 230
Allophyllus, 198
Alloplectus, 256
Almeidea, 194
Alniphyllum, 224
Alnus, 161
Alphitonia, 190
Alsodeia, 40
Alstonia, 230
Alternanthera, 63
Althaea, 132
Altingia, 151
Alyssum, 39
Alyxia, 230
Amarantaceae, 63
Amarantus, 63
Amborella, 10
Amelanchier, 143
Amherstia, 146
Ammannia, 72
Ammi, 213
Ammobroma, 220
Amoora, 197
Amoreuxia, 92
Amorpha, 148
Ampelidaceae, 193
Ampelocissus, 193
Amphiblemma, 120
Amsinckia, 249
Amyris, 196
Anabasis, 61
Anacalosa, 182
Anacampseros, 56
Anacardiaceae, 205
Anacardium, 205
Anagallis, 240
Anamirta, 23
Anaphalis, 238
Anastatica, 39
Anchusa, 249
Ancistrocladaceae, 115
Ancistrocladus, 115
Andersonia, 217
Andromeda, 215
Androsace, 240
Anemone, 15
Anemopaegma, 257
Angelica, 213
Anguria, 103
Anisophyllea, 122
Anogeissus, 121
Anona, 8
Anonaceae, 8
Anonales, 8
Anopterus, 139
Anopyxis, 122
Antennaria, 238
Anthemis, 238
Anthocleista, 228
Anthodiscus, 111
Anthriscus, 213
Anthyllis, 148
Antiaris, 167
Antidesma, 134
Antirrhinum, 252
Aphelandra, 259
Apinagia, 50
Apium, 213
Apocynaceae, 230
Apocynales, 230

- Apocynum, 230
 Apodanthes, 25
 Apodytes, 179
 Aporosa, 136
 Aptandra, 182
Aquifoliaceae, 171
 Aquilaria, 81
 Aquilegia, 15
 Arabis, 39
 Arachis, 148
 Aralia, 212
Araliaceae, 212
 Arbutus, 215
 Archichlamydeae, 1
 Arctostaphylos, 215
 Arctotis, 238
 Ardisia, 223
 Arenaria, 53
 Argemone, 32
 Argithamnia, 136
 Argophyllum, 139
 Argostemma, 238
 Argyrolobium, 148
 Aristolochia, 24
Aristolochiaceae, 24
 Aristolochiales, 23
 Aristotelia, 128
 Armeria, 241
 Aromadendron, 1
 Artabotrys, 8
 Artemisia, 238
 Arthrocnemum, 61
 Arthrosolem, 81
 Artocarpus, 167
 Asarum, 24
 Ascarina, 30
Asclepiadaceae, 231
 Asclepias, 231
 Asimina, 8
 Aspalathus, 148
 Asperula, 232
 Aspidopterys, 133
 Aspidosperma, 230
 Aster, 238
 Asterales, 234
 Asteranthos, 119
 Astilbe, 47
 Astragalus, 148
 Astringia, 213
 Astroloma, 217
 Astronia, 120
 Asystasia, 259
 Atherosperma, 10
 Atraphaxis, 57
 Atriplex, 61
 Atropa, 250
 Aubrietia, 39
 Ancuba, 209
 Averrhoa, 69
 Avicennia, 263
 Aydendron, 11
 Azalea, 215
 Azara, 93
 Azima, 180
- Azorella, 213
 Baccaurea, 136
 Baccharis, 238
 Baeckea, 118
 Baikiaea, 146
 Baissea, 230
 Balanophora, 189
Balanophoraceae, 189
 Balanops, 160
Balanopsidaceae, 160
 Balanopsidales, 160
 Ballota, 264
Balsaminaceae, 71
 Balsamodendron, 196
 Banara, 94
 Banisteria, 133
 Banksia, 84
 Barbarea, 39
 Barbeya, 166
Barbeyaceae, 166
 Barleria, 259
 Barnadesia, 238
 Barosma, 194
 Barringtonia, 119
 Bartsia, 252
 Basella, 64
Basellaceae, 64
 Bassia, 222
Batidaceae, 62
 Batis, 62
 Bauhinia, 146
 Begonia, 104
Begoniaceae, 104
 Beilschmiedia, 11
 Bellis, 238
 Beloperone, 259
Berberidaceae, 19
 Berberidales, 19
 Berberis, 19
 Berchemia, 190
 Bergenia, 47
 Bergia, 52
 Berhnia, 146
 Bermeuxia, 219
 Bersama, 202
 Bertholletia, 119
 Bertiera, 232
 Berzelia, 149
 Besleria, 256
 Beta, 61
 Betula, 161
Betulaceae, 161
 Bidens, 238
 Bignonia, 257
Bignoniaceae, 257
 Bikkia, 232
 Billardiera, 88
 Biophytum, 69
 Bixa, 91
Bixaceae, 91
 Bixales, 91
 Blackstonia, 239
 Blaeria, 215
- Blastus, 120
 Blepharis, 259
 Blumenbachia, 35
 Bocagea, 8
 Bocconia, 32
 Boehmeria, 169
 Boerhaavia, 83
Bombacaceae, 131
 Bombax, 131
 Bonplandia, 247
 Bontia, 261
 Boopis, 237
Boraginaceae, 249
 Boraginales, 249
 Borago, 249
 Boronia, 194
 Boscia, 36
 Bossiaca, 148
 Boswellia, 196
 Bouchea, 263
 Bougainvillaea, 83
 Bougueria, 242
 Bourreria, 249
 Bouvardia, 232
 Brachystegia, 263
 Brachystelma, 231
 Bragantia, 25
 Brasenia, 16
 Brassica, 39
 Brayera, 143
 Brazzeia, 127
Bretschneideraceae, 198
 Brexia, 139
 Bridelia, 136
 Brosimum, 167
 Broussonetia, 167
 Brownea, 146
 Brownlowia, 128
 Bruguiera, 122
 Bruinsmia, 224
 Brunella, 264
 Brunellia, 138
Brunelliaceae, 138
 Brunfelsia, 250
 Brunia, 149
Bruniaceae, 149
 Brunonia, 245
 Bryantus, 215
 Bryonia, 103
 Bryophyllum, 45
 Buchanania, 205
 Bucklandia, 151
 Buckleya, 186
 Buddleia, 228
 Buettneria, 130
 Bumelia, 222
 Buphthalmum, 238
 Bupleurum, 213
 Burchellia, 232
 Bursera, 196
Bursaceae, 196
 Butyrospermum, 222
Buxaceae, 154
 Buxus, 154

- Bybidaceae**, 89
 Byblis, 89
 Byronia, 171
 Byrsocarpus, 206
 Byrsonima, 133

Cabomba, 16
Cabombaceae, 16
Cactaceae, 107
 Cactales, 107
 Cadaba, 36
 Caesalpinia, 146
Caesalpiniaceae, 146
 Cakile, 39
 Calamintha, 264
 Calandrinia, 56
 Calceolaria, 252
 Calendula, 238
 Calliandra, 147
 Callicarpa, 263
 Callicoma, 137
 Calligonum, 57
 Callistemon, 118
Callitricheaceae, 79
 Callitriche, 79
 Calluna, 215
 Calodendrum, 194
 Calophyllum, 126
 Calothamnus, 118
 Caltha, 15
Calycanthaceae, 145
 Calycanthus, 145
 Calycera, 237
Calyceraceae, 237
 Calyptranthes, 118
 Calystegia, 251
 Calythrix, 118
 Camellia, 108
 Campanales, 243
 Campanula, 243
Campanulaceae, 243
 Campomanesia, 118
 Camptotheca, 211
 Canarina, 243
 Canarium, 196
 Candollea, 85
 Canella, 95
Canellaceae, 95
Cannabinaceae, 170
 Cannabis, 170
 Canscora, 239
 Cansjera, 183
 Cantua, 247
 Capers, 36
Capparidaceae, 36
 Capparidales, 36
 Capparis, 36
Caprifoliaceae, 233
 Capsella, 39
Capsicum, 250
 Caragana, 148
 Carallia, 122
 Carapa, 197
 Cardamine, 39
 Cardiospermum, 198
 Carduus, 238
 Careya, 119
 Carica, 106
Caricaceae, 106
 Carissa, 230
 Carmichaelia, 148
 Carnegia, 10
 Carpenteria, 142
 Carpinus, 162
 Carpodetus, 139
 Carpolobia, 42
 Carum, 213
 Carya, 207
 Caryocar, 111
Caryocaraceae, 111
Caryophyllaceae, 53
 Caryophyllales, 53
 Cascarilla, 232
 Casearia, 94
 Cassia, 146
 Cassiope, 215
 Cassipourea, 122
 Cassytha, 11
 Castanea, 163
 Castanopsis, 163
 Castela, 195
 Castilleja, 252
 Castilloa, 167
 Casuarina, 164
Casuarinaceae, 164
 Casuarinales, 164
 Catalpa, 257
 Catha, 173
 Cavendishia, 216
 Ceanothus, 293
 Cecropia, 167
 Cedrela, 197
Celastraceae, 173
 Celastrales, 173
 Celastrus, 173
 Celmisia, 238
 Celosia, 63
 Centaurea, 238
 Centaurium, 239
 Centranthus, 235
 Centropogon, 244
 Centrosema, 148
 Cephaelis, 232
 Cephalandra, 103
 Cephalaria, 236
Cephalotaceae, 46
 Cephalotus, 46
 Cerastium, 53
 Ceratiola, 172
 Ceratiosicyos, 102
 Ceratonia, 146
 Ceratopetalum, 137
Ceratophyllaceae, 17
 Ceratophyllum, 17
 Ceratostemma, 216
 Ceratostigma, 241
 Cerbera, 236
Cercidiphyllaceae, 7
 Cercidiphyllum, 7
 Cercis, 146
 Cereus, 107
 Cerinthe, 249
 Ceropogia, 231
 Cestrum, 250
 Chaerophyllum, 213
 Chailletia, 144
Chailletiaceae, 144
 Champerea, 183
 Cheilothea, 218
 Cheiranthra, 88
 Cheiranthus, 39
 Chelidonium, 32
 Chenolea, 61
Chenopodiaceae, 61
 Chenopodiales, 61
 Chenopodium, 61
 Chickrassia, 197
 Chilianthus, 228
 Chimonanthus, 145
 Chionanthus, 229
 Chirita, 256
 Chironia, 239
Chlaenaceae, 117
 Chlora, 239
Chloranthaceae, 30
 Chloranthus, 30
 Chlorophora, 167
 Chloroxylum, 197
 Choisyia, 194
 Choristylis, 139
 Chorizanthe, 57
 Chorizema, 148
 Christisonia, 253
 Chrysanthemum, 238
 Chrysobalanus, 143
 Chrysophyllum, 222
 Chrysosplenium, 47
 Cichorium, 238
 Cinchona, 232
 Cinnamodendron, 95
 Cinnamomum, 11
 Circaea, 77
 Circaeaster, 20
Circaeasteraceae, 20
 Cissampelos, 23
 Cissus, 96
Cistaceae, 96
 Cistanche, 253
 Cistus, 46
 Citharexylum, 263
 Citrullus, 103
 Clarkia, 77
 Clavija, 223
 Claytonia, 56
 Clematis, 15
 Clematopsis, 15
 Cleome, 36
 Clerodendron, 263
 Clethra, 214
Clethraceae, 214
 Cleyera, 108
 Clinanthus, 148

- Chidemia, 120
 Cliffortia, 143
 Cliftonia, 175
 Clitoria, 148
 Clusia, 126
 Cluytia, 136
Cneoraceae, 176
 Cneorum, 176
 Cnestis, 206
 Cobaea, 247
 Coccoloba, 57
 Cocculus, 23
 Cochlearia, 39
Cochlospermaceae, 92
 Cochlospermum, 92
 Cockburnia, 260
 Codia, 137
 Codiaenum, 136
 Codon, 248
 Codonopsis, 243
 Coffea, 232
 Cola, 130
 Coldenia, 249
 Coleus, 264
 Colletia, 190
 Collomia, 247
 Colpoon, 186
 Colubrina, 190
 Columellia, 255
Columelliaceae, 255
 Columnea, 256
 Colutea, 148
 Comandra, 185
Combretaceae, 121
 Combretum, 121
 Comesperma, 42
 Commersonia, 130
Compositae, 238
Connaraceae, 206
 Connaropsis, 69
 Connarus, 206
 Conocephalus, 167
 Conomorpha, 223
 Conopodium, 213
 Conospermum, 84
Convolvulaceae, 251
 Convolvulus, 251
 Copaifera, 146
 Coprosma, 232
 Corchorus, 128
 Cordia, 249
 Corema, 172
 Coreopsis, 238
 Coriaria, 86
Coriariaceae, 87
 Coriariales, 87
 Coris, 240
 Corispermum, 61
Cornaceae, 209
 Cornulaca, 61
 Cornus, 209
 Corokia, 209
 Coronilla, 148
 Correa, 194
 Corrigiola, 58
 Cortusa, 240
 Corydalis, 33
Corylaceae, 162
 Corylopsis, 151
 Corylus, 162
 Corynaea, 189
Corynocarpaceae, 174
 Corynocarpus, 174
 Cosmos, 238
 Costaea, 175
 Cotoneaster, 143
 Cotyledon, 45
 Couratari, 119
 Couroupita, 119
 Coussapoa, 167
 Crambe, 39
 Crassula, 45
Crassulaceae, 45
 Crataegus, 143
 Cratoxylon, 123
 Crepis, 238
 Crescentia, 257
 Cristaria, 132
 Crossosoma, 86
Crossomataceae, 86
 Crotalaria, 148
 Croton, 136
 Cruciales, 39
Cruciferae, 39
 Crudia, 146
 Cryptandra, 190
 Crypteronia, 73
Crypteroniaceae, 73
 Cryptocarya, 11
 Cryptolepis, 231
 Cucumis, 103
 Cucurbita, 103
Cucurbitaceae, 103
 Cucurbitales, 103
 Cudrania, 167
 Cunonia, 137
Cunoniaceae, 137
 Cunoniales, 137
 Cupania, 198
 Cuphea, 72
 Cuscuta, 251
 Cussonia, 212
 Cyananthus, 243
 Cyathula, 63
 Cybianthus, 223
 Cyclamen, 240
 Cyclanthera, 103
 Cynanchum, 231
 Cynara, 238
Cynocrambaceae, 60
 Cynocrambe, 60
 Cynoglossum, 249
 Cynomietra, 146
 Cynomorium, 189
 Cyphia, 244
 Cypselea, 55
 Cyrilla, 175
Cyrillaceae, 175
 Cyrtandra, 256
Cytinaceae, 25
 Cytinus, 25
 Cyttisus, 148
 Daboecia, 215
 Daemia, 231
 Dahlia, 238
 Dalechampia, 136
 Dampiera, 245
 Daphne, 81
 Daphnopsis, 81
 Darlingtonia, 49
 Darwinia, 118
 Datisca, 105
Datisaceae, 105
 Datura, 250
 Daucus, 213
 Davidia, 211
 Davilla, 85
 Decaisnea, 21
 Deinbollia, 198
 Delphinium, 15
 Dendropanax, 212
 Dendrophthora, 185
 Desfontainea, 228
Desfontaineaceae, 228
 Desmodium, 148
 Desmostachys, 179
 Detarium, 146
 Deutzia, 142
 Dialium, 146
 Dianthera, 259
 Dianthus, 53
 Diapensia, 219
Diapensiaceae, 219
 Dicteria, 33
Dichapetalaceae, 143
 Dichapetalum, 144
 Dichopsis, 222
 Dichlanthera, 226
Diclidantheraceae, 226
 Dicliptera, 259
 Dicoryphe, 151
 Dicraea, 50
 Dictamnus, 194
 Didierea, 203
Didiereaceae, 203
 Didymocarpus, 256
 Didymopanax, 212
 Didymotheca, 58
 Diervilla, 233
 Digitalis, 252
 Dillenia, 85
Dilleniaceae, 85
 Dilleniales, 85
 Dimorphandra, 146
 Dionaea, 48
 Diosma, 194
 Diospyros, 221
 Dipladenia, 230
 Diplotaxis, 59
 Diplusodon, 72
Dipsacaceae, 236

- Dipsacus, 236
Dipterocarpaceae, 116
 Dipterocarpus, 116
 Dirca, 81
 Discaria, 190
 Dischidia, 231
 Dissotis, 83
 Distylium, 151
 Ditassa, 231
 Dobera, 180
 Dobinea, 200
 Dodecatheon, 240
 Dolichandrone, 257
 Doliocarpus, 85
 Dombeya, 130
 Doona, 116
 Dorstenia, 167
 Doryphora, 10
 Draba, 36
 Dracocephalum, 264
 Dracontomelon, 205
 Dracophyllum, 217
 Drimys, 2
 Drosera, 48
Droseraceae, 48
 Drosophyllum, 48
 Dryandra, 84
 Dryas, 143
 Drymaria, 53
 Duabanga, 74
 Duguetia, 8
 Duranta, 263
 Durio, 131
 Dysoxylum, 197

Ebenaceae, 221
 Ebenales, 221
 Eccremocarpus, 257
 Echinocactus, 107
 Echinocystis, 103
 Echinops, 238
 Echinospermum, 249
 Echites, 230
 Echium, 249
 Ehretia, 249
 Ekebergia, 197
Elaeagnaceae, 191
 Elaeagnus, 191
 Elaeocarpus, 128
 Elaeodendron, 173
Elatinaceae, 52
 Elatine, 52
 Elatostema, 169
 Elephantopus, 238
 Eliaea, 123
 Elliottia, 215
Elm, 165
 Elsholtzia, 264
 Embelia, 223
 Embotrium, 84
Empetraceae, 172
 Empetrum, 172
 Endodesmia, 123
 Endonema, 82

 Engelhardtia, 207
 Enkianthus, 215
 Entada, 147
Epacridaceae, 217
 Epacris, 217
 Ehippiandra, 10
 Epilobium, 77
 Epimedium, 19
 Epiphyllum, 107
 Episcia, 256
 Eranthemum, 259
 Erblichia, 34
 Eremophila, 261
 Erica, 215
Ericaceae, 215
 Ericales, 215
 Erigeron, 238
 Erinus, 252
 Eriobotrya, 143
 Eriocoelum, 198
 Eriodendron, 131
 Erioglossum, 198
 Eriogonum, 57
 Eriostemon, 194
 Erismadelphus, 44
 Eritrichium, 249
 Erlangea, 238
 Erodium, 67
 Eryngium, 213
 Erythraea, 239
 Erythrophloeum, 146
Erythroxylaceae, 135
 Erythroxylon, 135
 Escallonia, 139
Escalloniaceae, 139
 Eschscholtzia, 32
 Esenbeckia, 194
 Eucalyptus, 118
 Euclea, 221
 Eucommia, 152
Eucommiaceae, 152
 Eucryphia, 124
Eucryphiaceae, 124
 Eugenia, 118
 Euonymus, 173
 Eupatorium, 238
 Euphorbia, 136
Euphorbiaceae, 136
 Euphrasia, 252
 Euplassa, 84
 Eupomatia, 9
Eupomatiaceae, 9
 Euptelea, 6
 Eurya, 108
 Euscaphis, 204
 Eustoma, 240
 Euthemis, 114
 Evodia, 194
 Evolvulus, 251
 Exacum, 239
 Exocarpus, 186
 Exochorda, 143
 Exostemma, 232

Fabaceae, 147
Fagaceae, 163
 Fagales, 163
 Fagonia, 66
 Fagopyrum, 57
 Fagraea, 228
 Fagus, 163
 Faramea, 232
 Fatsia, 212
 Faurea, 84
 Feijoa, 118
 Fendlera, 142
 Ferula, 213
Ficoideae, 55
 Ficus, 167
 Flacourtia, 93
Flacourtiaceae, 93
 Fleurya, 169
 Flindersia, 197
 Floorkea, 68
 Forskohlea, 169
 Forstera, 246
 Forsteronia, 230
 Forsythia, 229
 Fothergilla, 151
 Fouquieria, 99
Fouquieriaceae, 99
 Fragaria, 143
 Francoa, 47
 Frankenia, 97
Frankeniaceae, 97
 Fraxinus, 229
 Fremontia, 131
 Fuchsia, 77
 Fumaria, 33
Fumariaceae, 33
 Funtumia, 230

 Gaertnera, 228
 Galax, 219
 Galega, 148
 Galenia, 55
 Galipea, 194
 Galium, 232
 Garcinia, 126
 Gardenia, 232
 Garrya, 157
Garryaceae, 157
 Garryales, 157
 Garuga, 196
 Gastrolobium, 148
Gaudichaudia, 133
 Gaultheria, 215
 Gaura, 77
 Gaya, 131
 Gaylussacia, 216
 Geissoloma, 80
Geissolomataceae, 80
 Gelsemium, 228
 Geniostoma, 228
 Genista, 148
 Genlisea, 254
 Gentiana, 239
Gentianaceae, 239

- Gentianales, 239
Geraniaceae, 67
 Geraniales, 67
 Geranium, 67
 Gerbera, 238
 Gesneria, 256
Gesneriaceae, 256
 Geum, 143
 Gilia, 247
 Gisekia, 54
 Glaux, 240
 Gleditschia, 146
 Clinus, 53
 Globularia, 260
Globulariaceae, 260
 Glossocalyx, 10
 Gloxinia, 256
 Glycine, 148
 Glycyrrhiza, 148
 Glyphaea, 128
 Gnaphalium, 238
 Gnidia, 81
 Godoya, 114
 Gomortega, 12
Gomortegaceae, 12
 Gomphandra, 178
 Gomphia, 114
 Gomphocarpus, 231
 Gomphrena, 63
 Gonolobus, 231
Gonystylaceae, 129
 Goodenia, 245
Goodeniaceae, 245
 Gordonia, 108
 Gossypium, 132
 Gouania, 190
 Grammanthes, 44
 Grammatocarpus, 35
 Grevillea, 84
 Grewia, 128
 Greyia, 140
Greyiaceae, 140
 Grias, 119
 Grisebachia, 215
 Griselinia, 209
Grossulariaceae, 141
 Grubbia, 187
Grubbiaceae, 187
 Guaiacum, 67
 Guarea, 197
 Guatteria, 8
 Guazuma, 130
 Guettarda, 232
 Guiera, 121
 Gunnera, 78
 Gunnia, 55
 Gustavia, 119
Guttiferae, 126
 Guttiferales, 120
 Gymnema, 231
 Gymnosporia, 173
 Gynandropsis, 36
 Gypsophila, 53
 Gyrocarpus, 13
 Haberlea, 256
 Hakea, 84
 Halenia, 240
 Halesia, 224
Halorrhagaceae, 78
 Halorrhagis, 78
Hamamelidaceae, 151
 Hamamelidales, 151
 Hamamelis, 151
 Hannoa, 195
 Hardenbergia, 148
 Haronga, 123
 Harpagophyton, 258
 Harpephyllum, 205
 Harpullia, 198
 Hebanthe, 63
 Hebenstretia, 262
 Hedera, 212
 Hedyocarya, 10
 Hedyosmum, 30
 Hedyotis, 232
 Hedysarum, 148
 Heisteria, 182
 Heliamphora, 49
 Helianthemum, 96
 Helianthus, 238
 Helichrysum, 238
 Helicia, 84
 Helicteres, 130
 Heliotropium, 249
 Helleborus, 15
 Helosis, 189
 Helwingia, 209
 Helxine, 169
 Hemidesmus, 232
 Henslowia, 186
 Heptapleurum, 212
 Heraclium, 213
 Hermannia, 130
 Hernandia, 13
Hernandiaceae, 13
 Herniaria, 58
 Heteropterys, 133
Heteropyxidaceae, 192
 Heteropyxis, 192
 Heuchera, 47
 Hevea, 136
 Hewittia, 251
 Hibbertia, 85
 Hibiscus, 132
 Hieracium, 238
 Hillebrandia, 104
 Himantandra, 4
Himantandraceae, 4
 Hippocastanaceae, 198
 Hippocratea, 178
Hippocrateaceae, 178
 Hippophae, 191
 Hippuris, 78
 Hiraea, 133
 Hirtella, 143
 Hodgsonia, 103
 Holboellia, 21
 Holmskioldia, 263
 Hololachne, 98
 Holoptelea, 165
 Homalium, 94
 Hoodia, 231
 Hoopa, 116
 Hortonia, 10
 Hosackia, 148
 Hoslundia, 264
 Hottonia, 240
 Houstonia, 232
 Houttuynia, 29
 Hovenia, 190
 Hoya, 231
 Hudsonia, 96
 Humea, 238
 Humiria, 134
Humiriaceae, 134
 Humulus, 170
 Hura, 136
 Hybanthus, 40
 Hydrocarpus, 93
 Hydнора, 26
Hydnoraceae, 26
 Hydrangea, 142
Hydrangeaceae, 142
 Hydrocera, 71
 Hydrocotyle, 213
 Hydrolea, 248
Hydrophyllaceae, 248
 Hydrophyllum, 248
Hydrostachyaceae, 51
 Hydrostachys, 51
 Hymenaea, 146
 Hymenocardia, 136
 Hyoscyamus, 250
 Hypecoum, 33
Hypericaceae, 123
 Hypericum, 123
 Hypoestes, 259
 Hypopithys, 218
 Hypseocharis, 69
 Hyptis, 264
 Icacina, 179
Icacinaeae, 179
 Ilex, 171
Ilicaceae, 171
Illecebraceae, 58
 Illecebrum, 58
 Illicium, 2
 Illigera, 13
 Imbricaria, 222
 Impatiens, 71
 Incarvillea, 257
 Indigofera, 143
 Inga, 147
 Inula, 238
 Iodes, 179
 Ionidium, 40
 Ipomoea, 251
 Iresine, 63
 Irvingia, 195
 Isatis, 39
 Isoloma, 256

- Isopogon, 84
 Isotoma, 244
 Itea, 139
 Ixonanthes, 135
 Ixora, 232

 Jacaranda, 257
 Jacaratia, 106
 Jacobinia, 259
 Jacquemontia, 251
 Jacquinia, 223
 Jamesia, 142
 Jasione, 243
 Jasminum, 229
 Jatropha, 136
 Jovellana, 136
 Juanulloa, 250
Juglandaceae, 207
 Juglandales, 207
 Juglans, 207
 Juliana, 208
Julianiaceae, 208
 Jussiaea, 77
 Justicia, 259

 Kadsura, 3
 Kalanchoe, 45
 Kalmia, 215
 Kennedyya, 148
 Kerria, 143
 Khaya, 197
 Kibara, 10
 Kielmeyera, 108
 Kigelia, 257
 Kiggelaria, 93
 Kirengeshoma, 46
 Kochia, 61
 Koelreuteria, 198
 Krameria, 42

Labiatae, 264
 Laburnum, 148
 Lachnaea, 81
 Lacistema, 31
Lacistemaceae, 31
Lactoridaceae, 5
 Lactoris, 5
 Lactuca, 238
 Lagerstroemia, 72
 Laguncularia, 121
 Lamiales, 259
 Lamium, 264
 Landolphia, 230
 Lansium, 197
 Lantana, 263
 Laplacea, 108
 Laportea, 169
 Lardizabala, 21
Lardizabalaceae, 21
 Laserpitium, 209
 Lasianthera, 179
 Lasianthes, 232
 Lasiopetalum, 130
 Lasiosiphon, 81

 Lathraea, 253
 Lathyrus, 148
Lauraceae, 11
 Laurales, 11
 Laurelia, 11
 Laurentia, 244
 Laurus, 11
 Lavandula, 264
 Lavatera, 132
 Lavradia, 114
 Lawsonia, 73
 Lebeckia, 148
 Lechea, 96
Lecythidaceae, 119
 Lecythis, 119
 Lecythopsis, 119
 Ledum, 215
 Leea, 193
 Leguminosae, 146
 Leianthus, 239
 Leitneria, 158
Leitneriaceae, 158
 Leitneriales, 158
 Lennoa, 220
Lennoaceae, 220
 Lens, 148
Lentibulariaceae, 254
 Leontopodium, 238
 Leonurus, 264
 Lepidagathis, 259
 Lepidium, 39
 Lepionurus, 183
 Leptodermis, 232
 Leptolaena, 117
 Leptomeria, 186
 Leptospermum, 118
 Leschenaultia, 245
 Lespedeza, 148
 Lessertia, 148
 Leucadendron, 84
 Leucas, 264
 Leucopogon, 217
 Leucospermum, 84
 Leucothoe, 215
 Levenhookia, 246
 Lewisia, 56
 Leycesteria, 233
 Licania, 143
 Ligea, 50
 Lightfootia, 243
 Lightia, 43
 Ligusticum, 213
 Ligustrum, 229
 Limeuh, 54
Limnanthaceae, 68
 Limnanthemum, 68
 Limnanthes, 68
 Limonium, 241
Linaceae, 65
 Linaria, 252
 Lindera, 11
 Lindleya, 143
 Linnaea, 233
 Linociera, 229

 Linum, 65
 Lippia, 263
 Liquidambar, 151
 Liriodendron, 1
 Liriosma, 182
 Lisianthus, 240
 Lissocarpa, 227
Lissocarpaceae, 227
 Lithospermum, 249
 Litsea, 11
 Littorella, 242
 Loasa, 35
Loasaceae, 35
 Loasales, 35
 Lobelia, 244
Lobeliaceae, 244
 Lobostemon, 249
 Loeselia, 247
 Logania, 228
Loganiaceae, 228
 Loganiales, 228
 Loiseleuria, 215
 Lomatia, 84
 Lonicera, 233
 Lopezia, 77
 Lophira, 114
Loranthaceae, 185
 Loranthus, 185
 Loropetalum, 151
 Lotononis, 148
 Lotus, 148
 Luculia, 232
 Lucuma, 222
 Ludwigia, 77
 Luffa, 103
 Luhea, 128
 Lumnitzera, 121
 Lunaria, 39
 Lupinus, 148
 Luxemburgia, 114
 Lychnis, 53
 Lycium, 250
 Lycopersicum, 249
 Lysimachia, 240
 Lytanthus, 260
Lythraceae, 72
 Lythrales, 72
 Lythrum, 72

 Maba, 221
 Macaranga, 136
 Macfadyena, 261
 Machilus, 11
 Macleaya, 32
 Maclura, 167
 Macrolobium, 146
 Macropeplus, 10
 Macrotorus, 10
 Maerua, 36
 Maesa, 223
 Magnolia, 1
Magnoliaceae, 1
 Magnoliales, 1
 Mahernia, 130

Mahonia, 19
 Maleshertia, 100
Maleshertiaceae, 100
 Mallothus, 136
 Malope, 133
 Malpighia, 133
Malpighiaceae, 133
 Malpighiales, 133
 Malva, 132
Malvaceae, 132
 Malvastrum, 132
 Mamillaria, 107
 Mammea, 126
 Mandevilla, 230
 Manettia, 230
 Mangifera, 205
 Manglietia, 1
 Manihot, 136
 Mappia, 179
 Marathrum, 50
 Marcgravia, 110
Marcgraviaceae, 110
 Marianthus, 88
 Marrubium, 264
 Marsdenia, 231
 Martynia, 258
 Matricaria, 238
 Matthaea, 10
 Maytenus, 173
 Meconopsis, 32
 Medicago, 148
 Medinilla, 120
Medusagynaceae, 109
 Medusagyne, 109
 Melaleuca, 118
 Melampyrum, 252
 Melanorrhoea, 205
 Melastoma, 120
Melastomaceae 120
 Melhania, 130
 Melia, 197
Meliaceae, 197
 Meliales, 197
Meliantaceae, 202
 Melianthus, 202
 Melicope, 194
 Melientha, 183
 Melilotus, 148
 Meliosma, 201
 Melochia, 130
 Melodinus, 230
 Melothria, 103
 Memecylon, 120
Menispermaceae, 23
 Menispermum, 23
 Mentha, 264
 Mentzelia, 35
 Menyanthes, 240
 Mertensia, 249
 Mesembryanthemum, 55
 Mesogyne, 167
 Metastelma, 231
 Metrosideros, 118
 Mezoneurum, 146

Y

Michelia, 1
 Miconia, 120
 Microlicia, 120
 Micromeria, 264
 Microtea, 59
 Mikania, 238
 Millettia, 148
 Milnea, 197
 Mimetes, 84
 Mimosa, 147
Mimosaceae, 147
 Mimulus, 252
 Mimusops, 222
 Mirabilis, 83
 Mitrasacme, 228
 Modecca, 101
 Mohlana, 59
 Mollinedia, 10
Molluginaceae, 54
 Mollugo, 54
 Momordica, 103
 Monanthes, 45
 Moneses, 215
 Monimia, 10
Monimiaceae, 10
 Monnina, 42
 Monochaetum, 120
 Monodora, 8
 Monotropa, 218
Monotropaceae, 218
 Monsonia, 67
 Montanoa, 238
Moraceae, 167
 Morina, 236
 Morinda, 232
 Moringa, 37
Moringaceae, 37
 Morus, 167
 Moschosma, 264
 Mostuea, 228
 Mourira, 120
 Muehlenbeckia, 57
 Muraltia, 42
 Musanga, 167
 Mussaenda, 232
 Mutisia, 238
Myoporaceae, 261
 Myoporum, 261
 Myosotis, 249
 Myrcia, 118
 Myrianthus, 167
 Myrica, 159
Myricaceae, 159
 Myricales, 159
 Myricaria, 98
 Myriophyllum, 78
 Myristica, 14
Myristicaceae, 14
Myrothamnaceae, 153
 Myrothamnus, 153
 Myroxylon, 148
Myrsinaceae, 223
 Myrsinales, 223
 Myrsine, 223

Myrtaceae, 118
 Myrtales, 118
 Myrtus, 118
Myzodendraceae, 188
 Myzodendron, 188

Nandina, 19
 Napoleona, 119
 Nardostachys, 235
 Nasturtium, 39
 Nauclea, 232
 Neckia, 114
 Nectandra, 11
 Neea, 83
 Negunda, 200
 Nelumbium, 18
 Nemesia, 252
 Nemopanthes, 171
 Nemophila, 248
 Nemualon, 10
Nepenthaceae, 27
 Nepenthes, 27
 Nepeta, 264
 Nephelium, 198
 Nerium, 230
 Nertera, 232
 Nesaea, 72
 Neurada, 146
 Newbouldia, 257
 Nicotiana, 250
 Nigella, 15
 Nolana, 251
 Nonnea, 249
 Nopalea, 107
 Norantea, 110
 Notelaea, 229
 Notobuxus, 151
 Notofagus, 163
 Nuphar, 18
 Nuttallia, 164
 Nuxia, 228
Nyctaginaceae, 83
 Nyctaginia, 83
 Nymphaea, 18
Nymphaeaceae, 18
 Nyssa, 211
Nyssaceae, 211

Ochna, 114
Ochnaceae, 114
 Ochthocosmus, 135
 Ocimum, 264
 Ocotea, 11
 Octoknema, 184
Octoknemataceae, 184
 Octomeles, 105
 Odina, 205
 Oenanthe, 213
 Oenothera, 77
Oenotheraceae, 77
 Oftia, 261
Olacaceae, 182
 Olacales, 182
 Olax, 182

Oldenlandia, 232
 Olea, 229
Oleaceae, 229
 Olearia, 238
 Oligomeris, 41
 Olinia, 76
Oliniaceae, 76
 Omphalodes, 249
Onagraceae, 77
 Oncoba, 93
 Onobrychis, 148
 Ononis, 148
 Onosma, 249
 Ophiocaryon, 201
 Ophiorrhiza, 232
 Opilia, 183
Opiliaceae, 183
 Opuntia, 107
 Oreopanax, 212
 Origanum, 264
Orobanchaceae, 253
 Orobanche, 253
 Orthopterygium, 208
 Osbeckia, 120
 Osmanthus, 229
 Ossaea, 120
 Ostrya, 162
 Ostryopsis, 162
 Osyris, 186
 Othonna, 238
 Oubanguia, 127
 Ouratea, 114
Oxalidaceae, 69
 Oxalis, 69
 Oxyanthus, 232
 Oxybaphus, 83
 Oxycoccus, 216
 Oxygonum, 57
 Oxylobium, 148
 Oxymiris, 120
 Oxyptalum, 231
 Oxyspora, 120
 Oxytropis, 148

Pachira, 131
 Pachysandra, 154
 Paeonia, 15
 Palicourea, 232
 Paliurus, 190
 Pamphilia, 224
 Panax, 212
 Pancheria, 137
 Panda, 177
Pandaceae, 177
 Panopsis, 84
 Papaver, 39
Papaveraceae, 32
Papilionaceae, 148
 Parietaria, 169
 Parinarium, 143
 Parkia, 147
 Parkinsonia, 146
 Parnassia, 47
 Parochetus, 148

Paronychia, 58
 Paropsia, 101
 Parrotia, 151
 Parsonsia, 230
 Parthenocissus, 193
 Pasania, 163
 Passerina, 81
 Passiflora, 101
Passifloraceae, 101
 Passiflorales, 101
 Patrinia, 235
 Paullinia, 198
 Paulownia, 252
 Pavetta, 232
 Pavonia, 132
Pedaliaceae, 258
 Pedalium, 258
 Pedicularis, 252
 Peganum, 194
 Pelargonium, 67
 Peltophorum, 146
 Penaea, 82
Penaceae, 82
 Pennantia, 179
 Pentaclethra, 147
 Pentadesma, 126
 Pentaphylax, 108
 Pentapterygium, 216
 Pentarhaphia, 256
 Pentas, 232
 Pentstemon, 252
 Peperomia, 28
 Peplis, 72
 Peponia, 103
 Pera, 136
 Perebea, 167
 Pereskia, 107
 Pergularia, 231
 Periploca, 231
 Pernettya, 215
 Persea, 11
 Personales, 255
 Petersia, 119
 Petitia, 263
 Petiveria, 59
 Petraea, 263
 Petrophila, 84
 Petunia, 250
 Peucedanum, 213
 Peumus, 10
 Pfaffia, 63
 Phacelia, 248
 Phaleria, 81
 Pharnaceum, 54
 Phebalium, 194
 Phelipaea, 253
 Philadelphus, 142
 Philibertia, 231
 Philippia, 215
 Phillyrea, 229
 Phlomis, 264
 Phlox, 247
 Pholidia, 261
 Pholisma, 220

Phoradendron, 185
 Phoxanthus, 201
 Phrymaceae, 263
 Phylica, 293
 Phyllachne, 246
 Phyllactis, 235
 Phyllanthus, 136
 Phyllis, 232
 Phyllocosmus, 135
 Phyllonoma, 139
 Phyllostylon, 165
 Physalis, 250
 Physocalymma, 73
 Physostigma, 148
 Phyteuma, 243
 Phytocrene, 179
 Phytolacca, 59
Phytolaccaceae, 59
 Picrasma, 195
 Pieris, 215
 Pilea, 169
 Pilocarpus, 194
 Pimelea, 81
 Pimenta, 118
 Pimpinella, 213
 Pinguicula, 254
 Piper, 28
Piperaceae, 28
 Piperales, 28
 Piptadenia, 147
 Piptocalyx, 10
 Pipturus, 169
 Pisonia, 83
 Pistacia, 205
 Pithecoctenium, 257
 Pithecolobium, 147
Pittosporaceae, 88
 Pittosporales, 88
 Pittosporum, 88
 Plagianthus, 132
 Planchonia, 119
 Planera, 165
Plantaginaceae, 242
 Plantaginales, 242
 Plantago, 242
Platanaceae, 155
 Platanus, 155
 Platycarya, 207
 Platycodon, 243
 Platytheca, 90
 Plectranthus, 264
 Plectronia, 232
 Pleroma, 120
 Pleurospermum, 213
 Plocama, 232
Plumbaginaceae, 241
 Plumbago, 241
 Plumeria, 230
 Podalyria, 148
 Podophyllum, 19
 Podostemon, 50
Podostemonaceae, 50
 Podostemonales, 50
 Poga, 123

Pogostemon, 264
 Poinciana, 146
 Polanisia, 36
Polemoniaceae, 247
 Polemoniales, 247
 Polemonium, 247
 Polycarpaea, 53
 Polygala, 42
Polygalaceae, 42
 Polygales, 42
Polygonaceae, 57
 Polygonales, 57
 Polygonum, 57
 Polyosma, 139
 Polypompholyx, 254
 Polyscias, 212
 Pomaderris, 190
 Populus, 156
 Portulaca, 56
Portulacaceae, 56
 Posoqueria, 232
 Potentilla, 143
 Poterium, 143
 Pourouma, 167
 Pouzolzia, 169
 Pratia, 244
 Premna, 263
 Prestonia, 230
 Primula, 240
Primulaceae, 240
 Primulales, 240
 Prismaticarpus, 247
 Prockia, 128
 Procris, 169
 Prosopanche, 26
 Prosopis, 147
 Prostanthera, 264
 Protea, 84
Proteaceae, 84
 Proteales, 84
 Protium, 196
 Prunus, 143
 Psammisia, 216
 Pseudostreblus, 187
 Psidium, 118
 Psoralea, 148
 Psorospermum, 123
 Psychotria, 232
 Pteleopsis, 121
 Pterisanthes, 193
 Pterocarpus, 148
 Pterocarya, 207
 Pterolepis, 120
 Pterolobium, 14
 Pteronia, 238
 Pterospermum, 130
 Pterostyrax, 224
 Ptilotus, 63
 Pulicaria, 238
 Pulmonaria, 249
 Pultenaea, 148
 Punica, 75
Punicaceae, 75
 Pupalia, 63

Pycnanthus, 14
 Pycnostachys, 264
 Pygeum, 143
 Pyrola, 215
 Pyrus, 143
 Pyxidanthera, 219
 Qualea, 44
 Quassia, 195
 Quercus, 163
 Quiina, 125
Quiinaceae, 125
 Quisqualis, 121
 Rafflesia, 25
 Rafflesiaceae, 25
 Rafnia, 148
 Ramondia, 256
 Ranales, 14
 Randia, 232
Ranunculaceae, 15
 Ranunculus, 15
 Raoulia, 238
 Raphanus, 39
 Raphionacme, 231
 Raspalia, 149
 Ratonia, 198
 Rauwolfia, 230
 Reaumuria, 98
 Reevesia, 130
 Rehmannia, 252
 Reinwardtia, 65
 Reseda, 41
Resedaceae, 41
 Rhagodia, 61
Rhamnaceae, 190
 Rhamnales, 190
 Rhaptopetalum, 127
 Rheedia, 126
 Rheum, 57
 Rhexia, 120
 Rhinanthus, 252
 Rhizophora, 122
Rhizophoraceae, 122
 Rhododendron, 215
 Rhodolaena, 117
 Rhodoleia, 151
 Rhopalopilia, 183
 Rhus, 205
 Rhyncholacis, 50
 Ribes, 141
 Richea, 217
 Ricinus, 136
 Rindera, 249
 Rinorea, 40
 Rivina, 59
 Robinia, 148
 Rochea, 45
 Roella, 243
 Rogersia, 47
 Rollinia, 8
 Romneya, 32
 Rondeletia, 232
 Roridula, 89

Roridulaceae, 88
 Rosa, 143
Rosaceae, 143
 Rosales, 143
 Rosmarinus, 264
 Roupala, 84
 Rourea, 206
 Royena, 221
 Rubia, 232
Rubiaceae, 232
 Rubiales, 232
 Rubus, 143
 Rudbeckia, 238
 Ruellia, 259
 Rulingia, 130
 Rumex, 57
 Ruprechtia, 57
 Ruta, 194
Rutaceae, 194
 Ruteales, 194
 Ruyschia, 110
 Ryania, 94
 Sabbatia, 239
 Sabia, 201
Sabiaceae, 201
 Sabicea, 232
 Sacoglottis, 134
 Sageretia, 190
 Sagina, 53
 Salacia, 178
Salicaceae, 156
 Salicales, 156
 Salicornia, 61
 Salix, 156
 Salpiglossis, 250
 Salsola, 61
 Salvadora, 180
Salvadoraceae, 180
 Salvia, 264
 Sambucus, 233
 Samolus, 240
 Samyda, 94
Samydaceae, 94
 Sanguinaria, 32
 Sanicula, 213
Santalaceae, 186
 Santalales, 186
 Santalum, 186
 Santolina, 238
Sapindaceae, 198
 Sapindales, 198
 Sapindus, 198
 Sapium, 136
 Saponaria, 53
Sapotaceae, 222
 Saraca, 146
 Sarcococca, 154
 Sarcocolla, 82
 Sarcolaena, 117
 Sarcophyte, 189
 Sargentodoxa, 22
Sargentodoxaceae, 22
 Sarracenia, 49

Sarracenaceae, 49
 Sarraceniales, 47
 Sassafras, 11
 Sassafras (*Australian*), 1
 Saurauia, 113
 Saurauiaceae, 113
 Saururaceae, 29
 Saururus, 29
 Sauvagesia, 114
 Saxifraga, 47
 Saxifragaceae, 47
 Saxifragales, 47
 Scabiosa, 236
 Scaevola, 245
 Scandix, 213
 Schinus, 205
 Schizandra, 3
 Schizanthaceae, 3
 Schizanthus, 250
 Schizocodon, 219
 Schizoglossum, 231
 Schizolaena, 117
 Schmidelia, 198
 Schoepfia, 182
 Schrebera, 229
 Schultesia, 240
 Schwenkia, 250
 Sciadophyllum, 212
 Scleranthus, 58
 Sclerocarya, 205
 Scolopia, 93
 Scoparia, 252
 Scrophularia, 252
 Scrophulariaceae, 252
 Scutellaria, 264
 Scutia, 190
 Scybalium, 189
 Scyphogyne, 215
 Scyphostegia, 168
 Scyphostegiaceae, 168
 Scytopetalaceae, 127
 Scytopetalum, 127
 Sebaea, 239
 Secamone, 231
 Sechium, 103
 Securidaca, 42
 Sedum, 45
 Selaginaceae, 262
 Selago, 262
 Selinum, 213
 Selliera, 245
 Semecarpus, 205
 Sempervivum, 45
 Senecio, 238
 Sericocoma, 63
 Serjania, 198
 Serratula, 238
 Serruria, 84
 Sesamum, 258
 Sesbania, 148
 Seseli, 213
 Sesuvium, 55
 Shepherdia, 191
 Shorea, 116

Shortia, 219
 Sibthorpia, 252
 Sicyos, 103
 Sida, 132
 Sidalcea, 132
 Sideritis, 264
 Sideroxylon, 222
 Silene, 53
 Simaba, 195
 Simaruba, 195
 Simruabaceae, 195
 Simmondsia, 154
 Simocheilus, 215
 Sinningia, 256
 Siparuna, 10
 Siphocampylus, 244
 Sisymbrium, 39
 Sloanea, 128
 Smeathmannia, 101
 Smyrnium, 213
 Solanaceae, 250
 Solanales, 250
 Solanum, 250
 Soldanella, 240
 Solidago, 238
 Sollya, 88
 Sonchus, 238
 Sonerila, 120
 Sonneratia, 74
 Sonneratiaceae, 74
 Sopubia, 252
 Sorindeia, 205
 Soymida, 197
 Sparattanthelium, 13
 Sparganophorus, 238
 Sparmannia, 128
 Spartium, 148
 Spathodea, 257
 Specularia, 243
 Spermaceae, 232
 Sphaeralcea, 132
 Sphaeranthus, 238
 Spigelia, 228
 Spinacia, 61
 Spiraea, 143
 Spiraeanthemum, 137
 Spondias, 205
 Spyridium, 190
 Staavia, 149
 Stachys, 267
 Stachytarpheta, 263
 Stachyuraceae, 150
 Stachyurus, 150
 Stackhousia, 181
 Stackhousiaceae, 181
 Stapelia, 231
 Staphylea, 204
 Staphyleaceae, 204
 Statice, 241
 Stellaria, 53
 Stellera, 81
 Stenocarpus, 84
 Stephania, 23
 Stephanopodium, 144

Stephanotis, 231
 Sterculia, 130
 Steruliaceae, 130
 Stereospermum, 257
 Stevia, 238
 Stigmaphyllon, 133
 Stokesia, 238
 Streblus, 167
 Streptocarpus, 256
 Striga, 252
 Strobilanthes, 259
 Strombosia, 182
 Strophanthus, 230
 Struthiola, 81
 Strychnos, 228
 Stuartia, 108
 Styliaceae, 246
 Stylium, 246
 Styloceras, 154
 Stylosanthes, 148
 Styracaceae, 224
 Styrales, 224
 Styrax, 224
 Suaeda, 61
 Suriana, 195
 Sutura, 252
 Swainsona, 148
 Swertia, 240
 Swietenia, 197
 Sycopsis, 151
 Symphonia, 126
 Symphoricarpus, 233
 Symphytum, 249
 Symplacaceae, 225
 Symplocos, 225
 Syringa, 229
 Syzygium, 118
 Tabebuia, 257
 Tabernaemontana, 230
 Tacsonia, 101
 Tagetes, 238
 Talauma, 1
 Talinum, 56
 Talisia, 198
 Tamaricaceae, 98
 Tamaricales, 98
 Tamarindus, 146
 Tamarix, 98
 Tambourissa, 10
 Tapura, 144
 Taraktogenos, 93
 Tarchonanthus, 238
 Tecoma, 257
 Tectona, 263
 Telanthera, 63
 Telopea, 84
 Tephrosia, 148
 Terminalia, 121
 Terniola, 50
 Ternstroemia, 108
 Ternstroemiaceae, 108
 Tetracera, 85
 Tetragonia, 55

- Tetrameles, 105
 Tetrapterys, 133
 Tetratheca, 90
 Teucrium, 264
 Thalictrum, 15
 Thea, 108
Theaceae, 108
 Theales, 108
 Thelygonum, 59
 Theobroma, 130
 Theophrasta, 223
 Theophrastaceae, 223
 Thesium, 185
 Thespesia, 132
 Thomasia, 130
 Thonningia, 189
 Thouinia, 198
 Thunbergia, 259
 Thymelaea, 81
Thymelaeaceae, 81
 Thymelaeales, 81
 Thymus, 264
 Thyrsacanthus, 259
 Ticorea, 194
 Tilia, 128
Tiliaceae, 128
 Tiliales, 128
 Tinospora, 23
 Torenia, 252
 Tournefortia, 249
 Tournonia, 64
 Tovaria, 38
Tovariaceae, 38
 Tovomita, 126
 Trachelium, 243
 Tragia, 136
 Trapa, 77
 Treculia, 167
 Trema, 164
 Tremandra, 90
Tremandraceae, 90
 Trianosperma, 103
 Trianthes, 55
 Tribulus, 66
 Trichilia, 197
 Trichinium, 63
 Trichocladus, 151
 Trichodesma, 228
 Trichosanthes, 103
 Tricuspidaria, 128
 Trientalis, 240
 Trifolium, 148
 Trigonella, 148
 Trigonina, 43
Trigoniaceae, 43
 Trimenia, 10
 Triplaris, 57
 Triplostegia, 236
 Tristellateia, 133
 Tristemma, 120
 Tristicha, 50
 Triumphetta, 128
Trochodendraceae, 6
 Trochodendron, 6
 Trochomeria, 103
 Trollius, 15
Tropaeolaceae, 70
 Tropaeolum, 70
 Trophis, 167
 Tryphostemma, 101
 Tunica, 53
 Turnera, 34
Turneraceae, 34
 Turpinia, 204
 Turraea, 197
 Tussilago, 238
 Tylophora, 231
 Ulex, 148
 Ullucus, 64
Ulmaceae, 165
 Ulmus, 165
Umbelliferae, 213
 Umbelliflorae, 213
 Umbellularia, 11
 Uncaria, 232
 Urena, 132
 Ureara, 169
 Urophyllum, 232
 Ursinia, 238
 Urtica, 169
Urticaceae, 169
 Urticales, 169
 Urvillea, 198
 Usteria, 228
 Utricularia, 254
 Uvaria, 8
Vacciniaceae, 216
 Vaccinium, 216
 Valeriana, 235
Valerianaceae, 235
 Valerianella, 235
 Vangueria, 232
 Vantanea, 134
 Vateria, 116
 Vatica, 116
 Velleia, 245
 Ventilago, 190
 Verbascum, 252
 Verbena, 263
Verbenaceae, 263
 Vernonia, 238
 Veronica, 252
 Verticordia, 118
 Viburnum, 233
 Vicia, 148
 Victoria, 18
 Villarsia, 179
 Villarsia, 240
 Vinca, 230
 Vincetoxicum, 231
 Viola, 40
Violaceae, 40
 Violales, 40
 Viscum, 185
 Vismia, 123
 Vismea, 108
Vitaceae, 193
 Vitex, 263
 Vitis, 193
 Vochysia, 44
Vochysiaceae, 44
 Voyria, 239
 Wahlenbergia, 243
 Waltheria, 130
 Webera, 232
 Weigelia, 233
 Weihea, 122
 Weinmannia, 137
 Wendlandia, 232
 Wigandia, 248
 Wilstroemia, 81
Winteraceae, 2
 Winteranaceae, 95
 Wissadula, 132
 Wistaria, 148
 Withania, 250
 Woodfordia, 73
 Wormia, 85
 Wormskioldia, 34
 Xanthium, 238
 Xanthochymus, 126
 Ximenesia, 182
 Xylia, 147
 Xylopia, 8
 Xylosma, 93
 Xymalos, 10
 Xysmalobium, 231
 Zanthoxylum, 194
 Zehneria, 103
 Zelkova, 165
 Zinnia, 238
 Zizyphus, 190
Zygophyllaceae, 66
 Zygophyllum, 66