

中国科学院编译出版委员会名词室编订

孢子植物形态学辞典

科学出版社





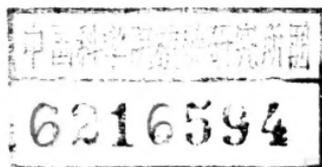


Handwritten text, possibly a signature or date, located in the lower center of the page. The text is extremely faint and illegible.

种子植物形态学辞典

施 澍 編

胡 先 驥 审



植物所图书馆

科 学 出 版 社

1 9 6 2

中科院植物所图书馆



S0010751

內 容 簡 介

本辭典共收詞約 720 余條，插图 396 幅，包括种子植物形态学中重要的詞汇和与形态学有密切关系的基本詞汇。各詞汇均以簡單扼要的文字加以說明，有些还附有图片。本辭典以漢語拼音字母順序編排；漢文詞汇后注出相应的俄文和英文。为了便于检索，附有漢語拼音字母表、漢語詞汇首字拼音檢字表、俄漢詞汇索引及英漢詞汇索引。

种子植物形态学辞典

施 濬 編

胡 先 驥 审

*

科學出版社出版 (北京朝陽門大街 117 号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第 061 号

中国科学院印刷厂印刷 新华书店总經售

*

1962 年 11 月第 一 版

書号：2630 字數：337,000

1962 年 11 月第一次印刷

开本：787×1092 1/32

(京) 0001—2,700

印張：9 插頁：3

統一書号：17031·108

定 价：2.20 元

目 录

前言.....	v
編訂条例.....	vi
汉语拼音字母表.....	vii
汉语词汇首字拼音检字表.....	viii
辞典正文.....	1
参考文献.....	251
俄汉词汇索引.....	253
英汉词汇索引.....	267

没有汉语拼音,并按汉语拼音字母顺序编排。

植物形态学内容比较广泛,与植物学其他各学科的关系尤为密切,因此,对所收词汇在个别词义的解释上,虽力求从种子植物形态学的角度出发,但有的内容还或多或少地涉及到解剖学、生理学、分类学、细胞学和生态学等方面的知识,我们认为这样作还是必要的。

本辞典在质量方面,虽经很大努力,但我们的水平有限,经验不足,缺点和错误之处,仍恐难免。我们诚恳地希望读者提出宝贵意见,以便今后重版时提高这部辞典的质量。编辑部在北京朝内大街117号。

中国科学院植物研究所 编

1958年10月

目 录

v	.....	言 情
iv	.....	文 典 精
iii	.....	文 典 精
iiiv	.....	文 典 精
i	.....	文 典 精
122	.....	文 典 精
222	.....	文 典 精
302	.....	文 典 精

前 言

植物学是一門較大的学科，在其发展过程中已分化为許多較細的科目，如植物形态学、植物解剖学、植物生理学、植物分类学、植物病理学、植物生态学、植物地理学、地植物学和古植物学等。我室前已决定分科出版这类辞典，以应急需，但因为目前名詞室工作調整关系，只将种子植物形态学辞典印出，作为单行版本問世，其他分科的辞典暫不拟出版。

本书內容除对种子植物形态学詞汇作簡明的解释外，还根据需要附有图片。每条汉名詞汇均加注相应的俄文和英文。汉名注有汉语拼音，并按汉语拼音字母順序編排。

植物形态学內容比較广泛，与植物学其他各学科的关系至为密切，因此，对所收詞汇在个别詞义的解释上，虽力求从种子植物形态学的角度出发，但有的內容还要或多或少地联系到解剖学、生理学、分类学、細胞学和生态学等方面的知識，我們感到这样作还是必要的。

本辞典在質量方面，虽經很大努力，但我們水平有限、經驗不足，缺点和錯誤之处，仍恐难免。我們誠懇地希望讀者提出宝贵意見，以便今后重版时提高这部辞典的質量。来函請寄北京朝內大街 117 号。

中国科学院編譯出版委员会名詞室

1962 年 7 月

編訂條例

一、本辭典是以漢語詞匯的拼音字母順序排列的。為了便於從漢字查拼音，特附有漢語拼音字母表及漢語詞匯首字拼音檢字表。

二、本辭典漢語詞匯後注有相應的俄文詞匯和英文詞匯。書後另附俄漢詞匯索引和英漢詞匯索引。

三、本辭典本版選入詞匯約 720 余條，均係種子植物形態學中通用已久、用途較廣的詞匯。與種子植物形態學有關的某些詞匯亦酌予收入。

四、凡與漢語詞匯相對應的外文詞匯不止一個的，僅選用其較確切的注出。

五、本辭典正文中方括號 [] 裏面的字是可用或可略的字；圓括號 () 裏面的字是注釋。

中國科學院植物研究所編

1955年

汉语拼音字母表

Aa	Bb	Cc	Dd	Ee	Ff	Gg
Hh	Ii	Jj	Kk	Ll	Mm	Nn
Oo	Pp	Qq	Rr	Ss	Tt	
Uu	Vv	Ww	Xx	Yy	Zz	

汉语词汇首字拼音检字表*

	一	画	
一 yi			毛 mao 长 chang 风 feng
	二	画	五 画
二 er 丁 ding			头 tou 主 zhu 半 ban 平 ping
	三	画	五 画
三 san 干 gan 下 xia 大 da 叉 cha 子 zi 小 xiao 上 shang			龙 long 对 dui 叶 ye 四 si 生 sheng 冬 dong 外 wai 皮 pi 幼 you
	四	画	六 画
心 xin 开 kai 无 wu 支 zhi 木 mu 切 qie 不 bu 互 hu 双 shuang 孔 kong 中 zhong 内 nei 水 shui 分 fen 气 qi			交 jiao 次 ci 节 jie 托 tuo 有 you 羽 yu 异 yi 边 bian 光 guang 早 zao 凹 yao 虫 chong 回 hui 同 tong

* 每画里的汉字按起笔为点、横、横折、直、直折、撇、撇折次序排列。

网 wang
 肉 rou
 收 shou
 全 quan
 合 he
 年 nian
 先 xian
 舌 she
 多 duo
 杂 za
 休 xiu
 传 chuan
 乔 qiao
 自 zi
 向 xiang
 后 hou

七

画

完 wan
 初 chu
 壳 ke(qiao)
 芒 mang
 块 kuai
 拟 ni
 两 liang
 阴 yin
 吸 xi
 佛 fo
 低 di
 坚 jiang

八

画

油 you
 实 shi
 定 ding
 空 kong
 学 xue
 底 di
 废 fei
 卷 juan
 单 dan

环 huan
 表 biao
 远 yuan
 芽 ya
 花 hua
 抽 chou
 抱 bao
 披 pi
 直 zhi
 板 ban
 奇 qi
 弧 hu
 居 ju
 孢 bao
 附 fu
 呼 hu
 具 ju
 果 guo
 国 guo
 受 shou
 乳 ru
 念 nian
 肥 fei
 周 zhou
 近 jin
 径 jing
 参 cen

九

画

活 huo
 室 shi
 穿 chuan
 弯 wan
 冠 guan
 总 zong
 苞 bao
 革 ge
 柱 zhu
 柑 gan
 树 shu
 盃 bei

柔 rou
背 bei
星 xing
蚁 yi
食 shi
迭 die
重 chong
复 fu
种 zhong
匍 pu
脉 mai
胚 pei
胞 bao
胎 tai
保 bao
盾 dun
纤 qian

十 画

凋 diao
浆 jiang
高 gao
离 li
席 xi
扇 shan
被 bei
拳 quan
珠 zhu
捕 bu
荏 cha
草 cao
翅 chi
真 zhen
核 he
根 gen
唇 chun
原 yuan
夏 xia
退 tui
针 zhen
特 te

倒 dao
纵 zong

十一 画

深 shen
浅 qian
混 hun
寄 ji
宿 su
旋 xuan
盖 gai
瓶 ping
掺 chan
球 qiu
莢 jia
莖 jing
頂 ding
連 lian
副 fu
基 ji
瓠 hu
盛 sheng
閉 bi
斜 xie
梨 li
鳥 niao
偏 pian
假 jia
側 ce
偶 ou
盘 pan
貫 guan
細 xi

十二 画

斑 ban
萌 meng
菌 jun
萎 wei
营 ying

軸 zhou
 联 lian
 植 zhi
 棍 gun
 裂 lie
 雄 xiong
 間 jian
 隱 yin
 掌 zhang
 斂 chang
 喉 hou
 距 ju
 帽 mao
 等 deng
 筒 tong
 短 duan
 稀 xi
 腋 ye
 腊 la
 須 xu
 絲 si

十三 画

新 xin
 裸 luo
 零 ling
 落 luo
 粵 e
 药 yao
 榭 shen
 圓 yuan
 腹 fu

十四 画

漸 jian
 蜜 mi
 旗 qi
 瘦 shou
 腐 fu
 蒴 shuo
 菁 gu
 聚 ju

雌 ci
 蜡 la
 管 guan
 綜 zong
 維 wei

十五 画

潛 qian
 蓮 lian
 輪 lun
 模 mo
 槽 cao
 橫 heng
 榭 hu
 蝸 wo
 緣 yuan

十六 画

輻 fu
 整 zheng
 穎 ying
 頸 jing
 籃 lan

十七 画

螫 zhe
 薄 bo
 蓄 qiang
 翼 yi
 螺 luo
 簇 cu
 穗 sui
 縫 feng

十八 画

鑲 nie
 繖(傘) san

十九 画

瓣 ban
 藤 teng

banguanmu 半灌木

(полукустарник; suffrutex)

植物的外形与灌木相似，不具明显主干，枝条多从地面开始生长旺盛。仅枝条的下部为多年生，并有木栓组织保护，上部则为一年生的。在严寒的冬季，上部的枝条枯萎或死亡。例如，蒿属、金丝桃属、黄芪属 (*Astragalus*) 等植物皆是。

banlied 瓣裂的

(створчатый; valvate)

雄蕊的花药成熟后，以一瓣片向上揭开，称为瓣裂。例如，樟科植物的花药。

有的植物的果实成熟后，也有瓣裂的。

banlunshenghua 半轮生花

(полукруговой цветок; hemicyclic flower)

花被轮生排列，但是雌蕊[羣]和雄蕊[羣]呈螺旋状排列，这种类型的花，称为半轮生花。例如，毛茛。

banluoming 半裸名

(подголое название; nomen subnudum)

未遵守全部国际植物命名法规的规定而把这种学名当作是真正发表了的学名，例如在 1935 年(第六次国际植物学会会议)以后发表的新种或新类群(细菌与古植物除外)没有充分附有拉丁文的描写，或有根据的图画(该图未包括应有的重要细部)，以及其他情况的学名，称为半裸名。这种半裸名在 1935 年 1 月 1 日以后发表的是无效的。

banxiawei zifang 半下位子房

[полунижняя (средняя) завязь; half-inferior ovary]

雌蕊的子房仅下部与杯状花托愈合，上半部、花柱和柱头独立，其他花部(雄蕊羣、花冠、花萼)与子房分离，并围在子房上半部的周围，称半下位子房。例如，虎耳草属 (*Saxifraga*)、忍冬属 (*Lonicera*)、接骨木属 (*Sambucus*) 等。



图 1. 半下位子房

[ban]zhao [瓣]爪

(ноготок; claw)

分离的花瓣，上部较宽，基部较细而窄，这个细窄部分，称为[瓣]爪。

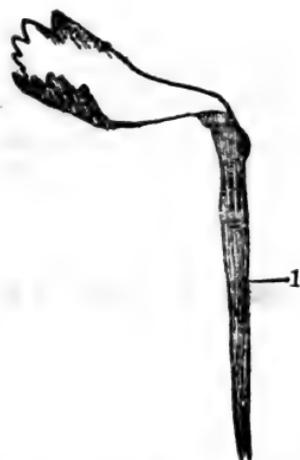


图2. [瓣]爪
1. [瓣]爪(石竹属)



图3. [瓣状]被片
木兰属 (*Magnolia*)

[banzhuang] beipian : [瓣状]被片

(доля околоцветника; tepal)

花萼和花冠都呈瓣状,并且没有明显的分别,称为[瓣状]被片。例如,木兰、白兰花、莲花、蜡梅的花。

banzhuangganji 板状干基

(досковидный корень; buttress-like root)

榕属 (*Ficus*)、人面子属 (*Dracontomelon*) 和其他热带木本植物所特有的一种不定根,其高度可达1—3米,形似板状,从树干基部生出,可支持巨大树冠的茎,所以称为板状干基(图4)。

banye 斑叶

(пятнистый лист; maculate leaf)

在叶片的表面,通常是在上面具有与其底色色调不同颜色的点状斑。这种叶称为斑叶。

baofenxue 孢粉学

(палинология; palynology)

研究现代植物和古代植物的花粉和孢子的形态、结构及其应用的新兴的科学,称为孢粉学或孢子花粉学。

baoguo 胞果

[мешечек (мешочек); utricle]

果皮薄而疏松,呈囊状,内有种子,又称为囊果。例如,滨藜 (*Atriplex litoralis*) 的果。



图4. 板状干基(人面子)



图5. 抱茎叶

baojingye 抱茎叶

(стеблеобъемлющий лист; amplexicaul leaf)

叶仅具一片叶片而不具叶柄, 这种不完全叶称为无柄叶。如无柄叶的基部扩大, 并包裹着茎, 这种叶称为抱茎叶。例如, 山柳菊属 (*Hieracium*) 的叶。

baoliuming 保留名

(сохраняемое название; nomen conservandum)

有些学名虽应废弃, 但习用已久, 经国际植物学会议正式通过保留的学名, 称为保留名。但保留名仅限于属名, 而不适用于种名。

bao [pian] 苞[片]

(прицветник; bract)

位于单花基部的一片或数片高出叶, 称为苞[片]。例如, 风铃草属 (*Campanula*)。松属雌球花的鳞片下亦是。

baoye 苞叶

[крюющий лист; subtending (bracteal) leaf]

高出叶的一种, 小形叶片, 多呈单独的鳞片状, 在它腋中载有芽、花或花序。

baoziyeqiu 孢子叶球

[спорный колосок (стробил, стробилус); strobile (strobil)]



图6. 苞[片]

1. 苞叶, 2. 花梗, 3. 苞[片]

苏铁目和松杉目植物的大孢子叶或小孢子叶都呈螺旋状排列在纵轴(中轴)上,常集生成球状体,称为孢子叶球(大孢子叶球或小孢子叶球)。

大孢子叶球(雌球花)在松属是着生在每年新枝的顶端,初生时呈红紫色,以后变绿,到种子成熟时变成褐色,急剧加大并木质化(椴属肉质化),成熟后的大孢子叶球称为雌球果;小孢子叶球(雄球花)是着生在每年新枝的基部,呈黄色。

过去认为雌球花的鳞片即是大孢子叶,但近年弗劳林(Rudolf Florin)根据古松柏植物研究的结果证实,鳞片非大孢子叶,实为高度特化了的侧生能育枝,原大孢子叶已退化^[41]。



图7. 孢子叶球

1. 初生的大孢子叶球, 2. 成熟未开裂的大孢子叶球, 3. 小孢子叶球



图8. 背着药

beifeng [xian] 背缝[綫]

(спинной шов; dorsal suture)

心皮的中脉,较腹缝[綫]稍略凸出,称为背缝[綫]。

背缝[綫]在果实成熟期极易辨出。有的蒴果(鸢尾、棉、百合等)在成熟时,便由背缝[綫]开裂,特称为室背开裂。见室背开裂条。

beiyiziye 背倚子叶

[спиннокорешковые (налегающие) семядоли; incumbent cotyledons]

胚根倚伏在一片子叶的背面。在植物分类学上的主要文集中,目前应用的符号是“0 II”。

beizhaoyao 背着药

(прикрепленный пыльник спинной стороной; dorsifixed anther)

花药在花丝上是以背部着生于花丝上端,称为背着药(图8)。

beizhuang jusan huaxu 盃状聚繖(伞)花序

(цнаций; cyathium)

聚繖(伞)类花序的一种,在花序外具一盃状总苞,总苞中間具有一个裸出雌花(子房三室),开花时才突出在总苞外面。雄花多数,每一雌花仅具单雄蕊,花丝短,直接着生在短花梗上。例如,大戟属(*Euphorbia*)中的花序。

beizizhiwu 被子植物

[покрытосеменные (растения); Angiospermae]

被子植物是种最多、对人类最有用的一个植物类羣。这一大类植物的主要特征是花的形态、构造比较复杂(特别是雌蕊和雄蕊),在組織上花的发展达到相当高級阶段,比裸子植物的球花有更多的形式。一般多具花被;花有单性花或两性花之別;胚珠包被在子房之内,因此,在双受精后,由胚珠所形成的种子便保存在由子房所发育成的果实内,胚乳于受精后始形成。双受精作用給予被子植物极大的生物学上的优越性(見双受精条)。此外,輸导組織內具有导管;叶具有很大的可塑性。被子植物可分为木本和草本两大类。例如,桃、杏、柑桔、水稻、小麦、玉蜀黍、番薯、大豆、番茄、白菜、向日葵等植物。

被子植物的形态、大小是非常悬殊的,最小的植物如浮萍,最大的有超过150米的杏仁桉(*Eucalyptus amygdalina*)。

被子植物出現較裸子植物为晚,但在现在的植物界中,被子植物却比裸子植物占优势,因为它具有比裸子植物广泛得多的适应性。現存的被子植物約有30万种,它們能够适应于各种各样的生活条件,有陆生、水生、寄生和附生。从最高山峯的寒冷的悬崖上到热而干燥的盐土地和沙漠中,甚至是淡水、海水内,到处都有被子植物的代表。因此在复盖地球表面的植物組成中,被子植物起了主要的作用。

被子植物又可分为双子叶植物和单子叶植物两大类,这是目前大多数学者所公認的;但是也有少数的学者根据系統发育方面的理由,认为这种人为的分类方法是欠妥当的。

bianyuantai zuo 边缘胎座

(постенный краевой семяносец; marginal placentia)

見边缘胎座式条。

bianyuantai zuoshi 边缘胎座式

(постенная краевая плацентация; marginal placentation)

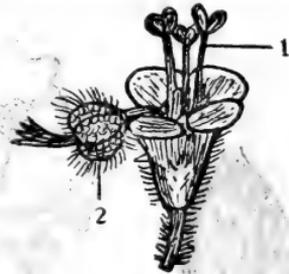


图9. 盃状聚繖(伞)花序
(*Euphorbia platyphyllos*)

1. 雄花, 2. 雌花

单子房一室，胚珠着生于腹缝[綫]上面，这种胎座式，称为边缘胎座式。例如，豆科植物的胎座。

biaopi [ceng] 表皮[层]

[эпидермис (кожица); epidermis]

包围在叶和嫩莖最外的一层透明、无色的细胞称为表皮[层]。细胞一般

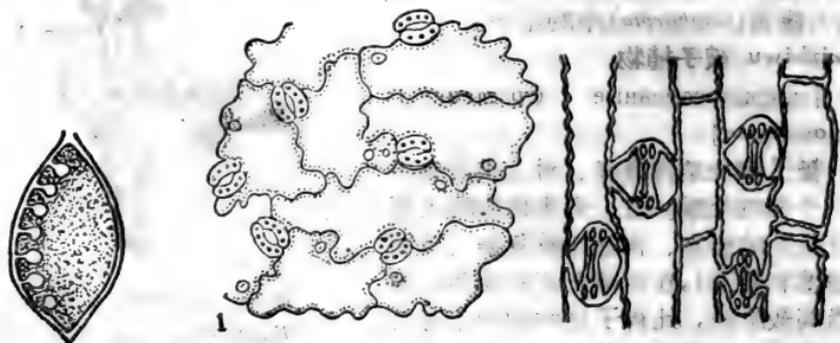


图 10. 边缘胎座式

图 11. 表皮[层]

1. 双子叶植物的表皮[层], 2. 单子叶植物(玉蜀黍)的表皮[层]

不具叶绿体，细胞的外壁较厚，内壁较薄，细胞之间没有细胞间隙。在大多数植物的表皮[层]的外面，有一层由它产生的分泌物质——角质层。这两层都能增进叶对外界不良环境的抵抗，防止叶的温度过分增高、水分过度的蒸发，以及昆虫、微生物等的伤害。

在表皮上具有由二个保卫细胞来调节气体交换、水分蒸腾的气孔(见气孔条)。气孔的存在，是表皮构造上极重要的特征之一。莖上的气孔比叶上的稀疏且排列成为若干纵的行列。

以上表皮的特征，在幼根根尖上是见不到的。它的“表皮”细胞的内壁与外壁同样薄，外壁上不具角质层，它的突出物形成根毛。此外，也无气孔等的分化。故将根尖的“表皮”特称为根被皮(见根被皮条)。由于水分和溶于水中的无机盐可以很容易地通过根毛和根被皮而被吸收到根的内部去，所以根被皮的主要机能是吸收而不是保护。

双子叶植物叶的表皮细胞，从叶片上下正面观察，呈不规则的波浪形轮廓，在横切面上厚度大致相等，有的细胞向外凸出或分裂形成各种不同的毛；单子叶植物叶的表皮细胞，常呈规则的长方形，在横切面上形状不一，有大有小(它们的性质也不相同)，在它们的上面常有微粒状的突起，有的生有刺或毛，尤其毛是鉴别植物的特征之一。因此，往往可以根据它们来鉴定植物的种。

[biaopi] maozhuangti [表皮]毛状体

(трихома; trichome)

表皮細胞上的各種不同形式的突起的總稱，為[表皮]毛狀體。有時用作“毛”的同義語，可參見毛條。

biguo 閉果

[нераскрывающийся (невскрывающийся) плод; indehiscent fruit]

果實成熟後，果皮乾燥而不开裂，常在果柄上產生離層，果實落地傳布。例如，穎果、翅果、瘦果、堅果(或小堅果)、分果等都是(詳見各條)。

bihuashoujing 閉花受精

(клеистогамия; cleistogamy)

自花傳粉的植物，如在花蕾尚未開放(或花被永不開放)便已經完成了傳粉和受精作用，稱為閉花受精。它們的花粉粒可能直接在花粉囊內萌發，形成的花粉管穿過花粉囊的壁而直達子房，如鳳仙花屬。

有些屬有二形花，如堇菜屬(*Viola*)，其大形美麗的花并不能結實或結實甚少，也不能雜交；另有一種閉花(cleistogamous flower)小而不顯著，生得貼近地面，是主要結實的花。

閉花受精是一種特殊合理的適應。達爾文曾記載過約 55 屬植物有閉花受精的情況。

biquao 閉鞘

[замкнутое (цельное) влагалище; closed (undivided) sheath]

葉鞘成完整無裂縫的管，稱為閉鞘，或稱無縫葉鞘。例如，蘆屬(*Carex*)等的葉鞘(圖 12)。

bozhizhiye 薄紙質葉

(бумажистый лист; papery leaf)

葉片較大而成干膜質，且局部半透明，這種葉稱為薄紙質葉。

buchongye 捕蟲葉

(ловящий лист насекомых; insect-catching leaf)

葉的可塑性較植物的其他器官的可塑性大，所以容易受環境條件的影響而發生變異。尤其是生活在多雨而潮濕的熱帶和亞熱帶的沼澤地區的一些食蟲植物，由於該地區的土壤多呈酸性反應，缺乏充分的氮素營養，因此，食蟲植物的葉便發生很大的變異，它們變成能夠適於捕捉、消化昆蟲的特殊功能的葉形，或在葉片上着生有能分泌消化液的腺毛，以便捕捉、消化、吸收來滿足對氮素營養的需要。凡具有這種特殊敏感性、適於捕捉昆蟲的變態葉，稱為捕蟲葉。例如，茅膏菜屬(*Drosera*)的葉片上具有許多能夠捕捉昆蟲的自動彎曲和分泌消化液的腺毛；豬籠草屬(*Nepenthes*)的葉變成結構十分複雜的捕蟲瓶(見瓶狀體條)；捕蠅草屬(*Dionaea*)的扁平的葉柄頂端生有 2 片能夠自動合攏的特殊形狀的葉片，以及生活在淡水的靜水水域和緩



圖 12. 閉鞘

流水域中的狸藻 (*Utricularia vulgaris*) 的一部水底叶, 变成椭圆形的捕虫囊, 这些都是典型的捕虫叶。



图 13. 捕虫叶

1. 狸藻及其捕虫囊, 2. 3. 茅膏菜及其叶上的腺毛(右上图示捕捉一个昆虫), 4. 捕蝇草, 5. 猪籠草的捕虫叶

budengyexing 不等叶性

(анизофиллия; anisophylly)

着生在同一枝节上, 或着生在上下相邻的枝节上的叶, 在形态、大小, 以及构造上都不同, 这种情况称为不等叶性。

budinggen 不定根

(придаточный корень; adventitious root)

不定根的来源, 不是由胚根发育成的, 更非出自主根或侧根, 而是出自植物的茎、叶的内部(内生源)。见图 14。

不定根可以扩大整个植物的根系, 加强固定、吸收的能力。由于茎、叶具有产生不定根的能力, 因此, 在某些植物体上取其一部分即可以进行营养体繁殖。例如, 落地生根、秋海棠的叶片, 落在适当的土壤中便可生出根来; 柳树的茎枝全部在适宜的环境下都可生出不定根来, 扦插后即可成活。

不定根常常在根茎(地下茎)上发生, 也有时可以从叶柄的基部发育出来。禾本科植物的不定根(由分蘖节部分生出)出现较早, 而且在正常的生长状况下, 代替发育缓慢或完全停止生长的主根, 构成根系的基本部分。

有些植物如榕树、常春藤的不定根可供攀缘用。

budingya 不定芽

(адвентивная почка; adventitious bud)

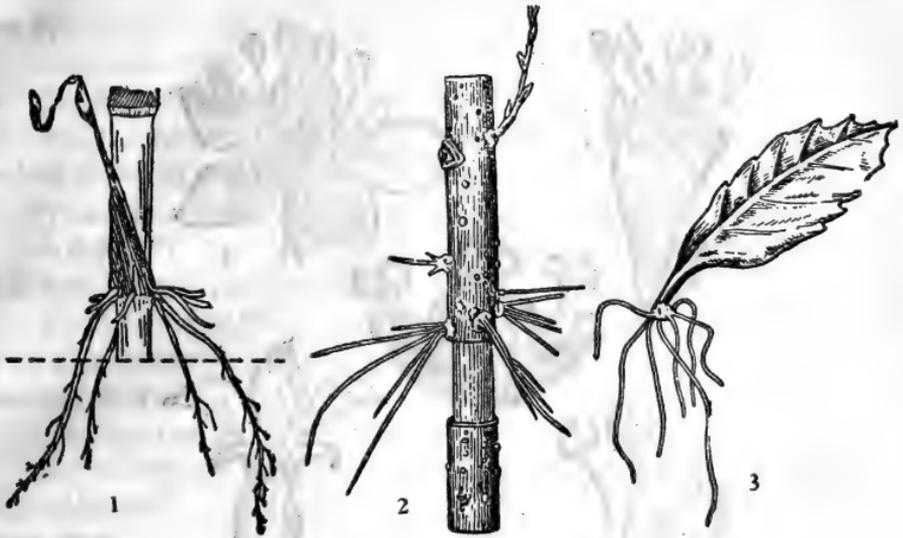


图 14. 不定根

1. 从茎节上发出的, 2. 从环割的上面发出的, 3. 在叶上发出的

在根、茎、叶上所发生的芽, 由于生长位置不固定, 所以称为不定芽。

不定芽一般发育在根の木栓形成层、中柱鞘和茎的形成层或叶的叶脉形成层的部位。

buduichenghua 不对称花

(несимметричный цветок; asymmetrical flower)

通过一朵花的中心, 不可能作出任何的对称面, 这种花称为不对称花。

例如, 美人蕉属 (*Canna*)、缬草属 (*Valeriana*) 等的花。

buhufaming 不合法名

(незаконное название; nomen illegitimum)

自 1935 年 1 月 1 日以后, 学者如发表任何新羣(細菌、古植物例外)的名称时, 如未附有用拉丁文发表的特征描写, 或未举出一个模式标本作为依据, 該学名称为不合法名(非法名)。不合法名也不合用。

bujubeihua 不具备花

(неполный цветок; imperfect flower)

見不完全花条。

buwanquanhua 不完全花

(неполный цветок; incomplete flower)

在一朵花内, 如缺少花萼、花冠、雄蕊[羣]、雌蕊[羣]中的任何一部分或几部分, 称为不完全花, 或称不具备花。例如, 莧属和黃瓜的雄花和雌花, 蕎麦属、榆属、柳属和水芋属等的单被花和无被花(图 15)。

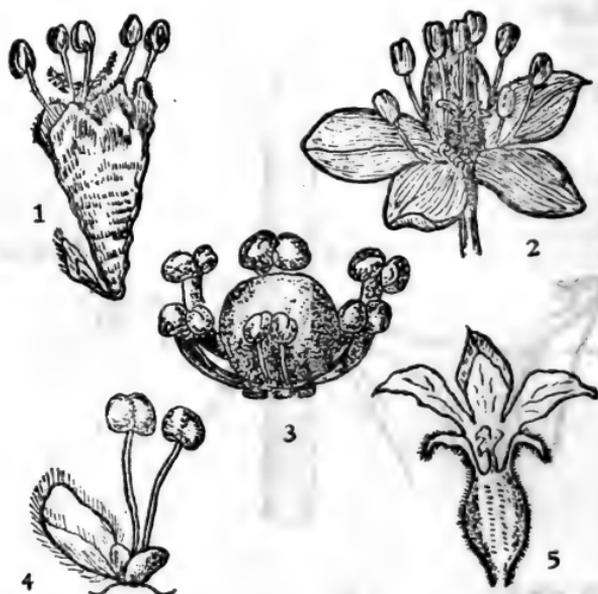


图 15. 不完全花

1. 榆属, 2. 蕎麦, 3. 水芋属, 4. 柳属(雄花), 5. 黄瓜(雌花)

buwanquanye 不完全叶

(неполный лист; incomplete leaf)

发育成长的完全叶, 具有叶片、叶柄和托叶三部。凡缺少其中的一至二部(叶柄或托叶)的叶, 称为不完全叶。

buzhengqi hebanhuaguan 不整齐合瓣花冠

(неправильный сростнолепестный венчик; irregular gamopetalous corolla)

一朵不整齐花(见不整齐花条)的花冠, 它的花瓣相互连合, 各瓣的形状也各有不同, 例如, 唇形科的唇形花冠、金鱼草的假面状花冠、菊科的舌状花冠等。

buzhengqihua 不整齐花

(неправильный цветок; irregular flower)

此名词有的学者认为已较陈旧, 宜用“两侧对称花”一词。见两侧对称花条, 并参见花冠条。

buzhengqi libanhuaguan 不整齐离瓣花冠

(неправильный свободнолепестный венчик; irregular choripetalous corolla)

一朵不整齐花(见不整齐花条)的花冠, 它的花瓣彼此分离, 并且各瓣的形状、大小也有不同, 这种花冠称为不整齐离瓣花冠。例如, 豆科的蝶形花冠、紫荆的假蝶形花冠等。

cao 槽

(борозда; colpus)

花粉粒的萌发孔如是长萌发孔,即长轴为短轴的二倍以上,这种萌发孔称为槽。其长轴往往与赤道垂直,是双子叶植物中的主要花粉类型。

caoben zhiwu 草本植物

[травянистое растение; herbaceous plants (herb)]

在草质茎中,由于木质化细胞少,所以茎一般软弱、矮小。凡具备这种草质茎特征的植物,称为草本植物。

依草本植物完成整个生活史的年限长短,可分为一年生[草本]植物、二年生[草本]植物和多年生草本植物。

caozhiye 草质叶

(травянистый лист; herbaceous leaf)

整个叶片的大部分薄而柔软。例如,大多数温带的阔叶乔木、阔叶灌木和草本植物的叶。

cegen 侧根

(боковой корень; lateral root)

从主根生长出来的全部次生根,均称侧根。

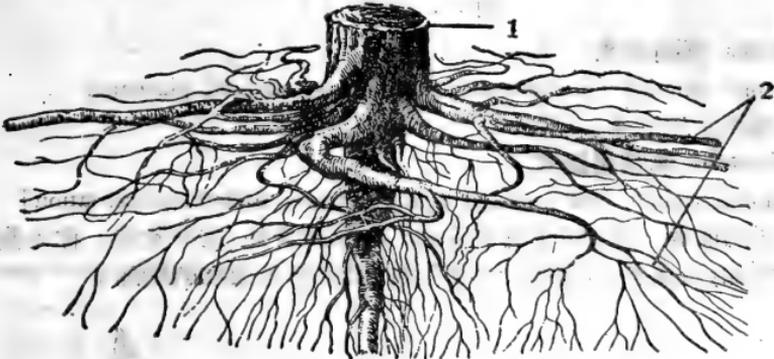


图 16. 侧根(木本植物)

1.主根, 2.侧根

侧根为内生源。最初侧根呈放射方向倾斜地或水平地生长,后伸入心土中。

侧根一般是从和原生木质部相邻接的中柱鞘细胞产生的。侧根的形成不是在主根的生长尖处,而是在它的成熟部开始的。

侧根的中柱与主根的中柱相连,水分和养料可以通过导管、筛管相互流通。

cemai 侧脉

(боковая жилка; lateral vein)

由主脉或中脉向两侧伸出的许多较细的维管束(脉),称为侧脉。侧脉从

主脉或中脉在一定的角度下伸出。伸出角度的大小，在記載植物或鉴定植物时，是有很大意义的。

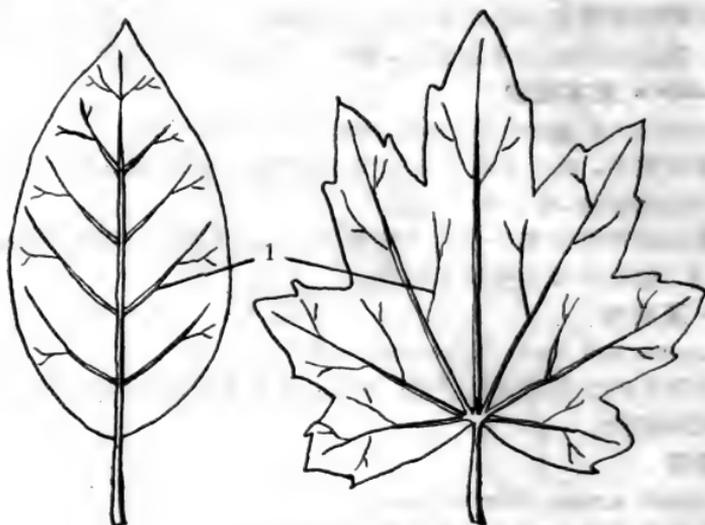


图 17. 侧脉(1)

cemotaizuo 侧膜胎座

[париэтальный (постенный) семяносец; parietal placenta]

見侧膜胎座式条。

cemotaizuoshi 侧膜胎座式

[париэтальная (постенная) плацентация; parietal placentation]

复子房而有一室，胚珠着生于每二心皮結合处，这种胎座，称为侧膜胎座式。例如，堇菜科、山茶科、十字花科、罌粟科等植物的胎座。

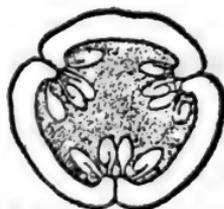


图 18. 侧膜胎座式



图 19. 参差羽状复叶

cencha yuzhuangfuye 参差羽状复叶

(прерывчатоперистосложный лист; interruptedly pinnate leaf)

羽状复叶若其小叶經常間断,大小不齐,則称为参差羽状复叶,例如,番茄的叶(图 19)。

cencha yuzhuangquanlieye 参差羽状全裂叶

(перывчато-перисто-рассечённый лист; interruptedly pinnatisect leaf)

参差羽状全裂叶是由一个先端裂片、几对侧裂片和侧裂片之間参差有数个小裂片組成,或称奇数羽状全裂叶。例如,馬鈴薯的叶。

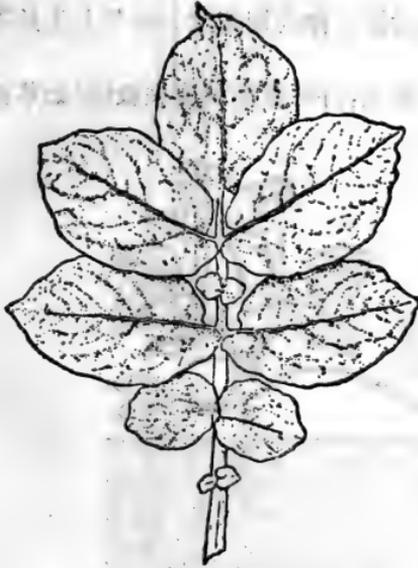


图 20. 参差羽状全裂叶

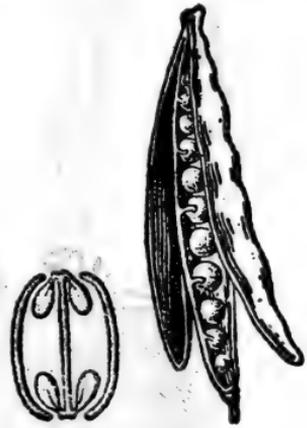


图 21. 长角[果]

ceshengtuoye 侧生托叶

(боковые прилистники; lateral stipule)

托叶位于叶柄的两侧,称为侧生托叶。

cha 茬

[стернь (жнивье); stubble]

作物收割后,留在地面上的残株和地下根,称为茬。

changcezhijuzhanhuaqu 长侧枝聚繖(伞)花序

(ложная метёлка; anthela)

侧軸长于主軸的花序,称为长侧枝聚繖(伞)花序。

changjiao [guo] 长角[果]

(стручок; silique)

由两个合生心皮形成,子房一室,侧膜胎座,在果实形成过程中,两个心皮的組織(連合縫)向內增生而成一假隔膜(也有的学者认为这假隔膜是由胎座部分向中央引伸而或的),将子房分成假二室。果实成熟时,两侧果皮

由下而上开裂分离(少数不开裂),仅余留胎座和假隔膜部分。种子多数,着生于假隔膜的边缘两侧上。这种果实,称为角果。是十字花科植物所特有的果实。

如果实的长度超过宽度一倍以上,呈细长状,则称为长角[果]。例如,大白菜、油菜、萝卜等的果实。

changjieman 长节蔓

(yc)

长节蔓是节间较长的蔓生枝条,通常又称为匍匐茎。在节上生长不定根。

长节蔓可用来进行植物的营养体繁殖,并可直接利用来栽培(如草莓)。

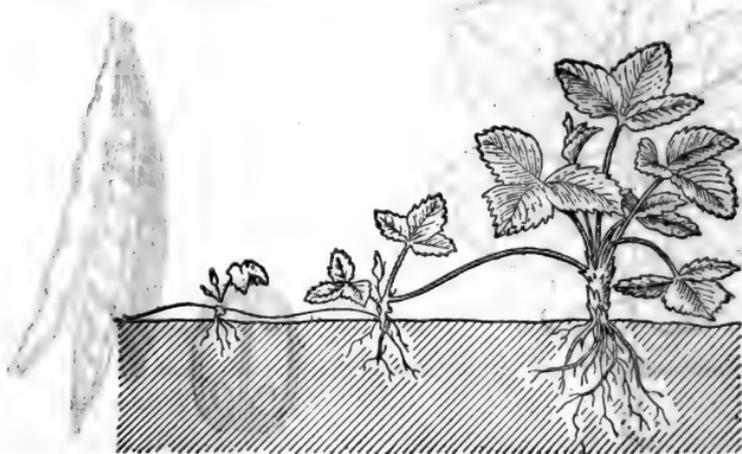


图 22. 长节蔓

changqiao 微鞘

(глубоко расщепленное влагалище; deeply fissured sheath)

裂鞘的一种,叶鞘深裂而微开,叶鞘开裂到或几乎裂到茎节处(图 23)。

changzhi 长枝

[удлинённый побег (долихобласт); long shoot]

在同一株植物体上,常常生有两种不同的枝条。一种枝条的节间很长,称为长枝。另一种是生长在长枝上、节间极短的枝条,称为短枝(见短枝条)。例如,被子植物中的苹果树、梨树等,裸子植物中的松、银杏等。

长枝是由去年的顶芽发育而成的,很快即可长大,它的顶端生有细而瘦小的叶芽(图 24)。

chanhuaguo 掺花果

[антокарп; anthocarp (anthocarpous fruit)]

凡果实上附着有花器官或其一部分的,称为掺花果。如紫茉莉科的果。



图 23. 嫩梢

图 24. 长枝
1. 苹果树, 2. 山杨

chanraojing 纏繞莖

(вьющийся стебель; twining stem)

植株的莖呈螺旋狀纏繞在其他物体上, 方能使枝叶生长良好, 这种莖称为纏繞莖。如离开其他物体的支持, 便倒伏地面。纏繞的方向有左旋、右旋之分。例如, 牵牛、紫藤和葎草等。

葎草属 (*Humulus*) 的莖不但具有纏繞莖的特征, 同时也具有攀緣莖的特征, 它以莖上的鈎刺穿附于他物上, 使莖向上生长 (图 25)。

chazhuangmaixu 叉状脉序

(дихотомическое жилкование; dichotomous venation)

叶片的脉分枝, 分枝呈叉状 (二叉分枝), 几达叶缘, 称为叉状脉序。这种脉序常见于蕨类植物, 在种子植物比较少见, 仅是古代留下来的一种裸子植物——银杏 (*Ginkgo biloba*) 所特有的一种扇形叶的脉序 (图 26)。

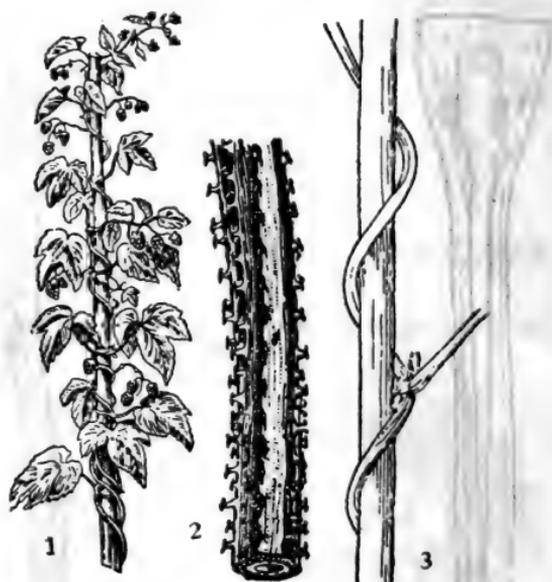


图 25. 纏繞莖

1. 右旋纏繞莖——葎草屬, 2. 葎草屬的莖的放大, 上面具有攀緣鉤刺, 3. 左旋纏繞莖——旋花屬

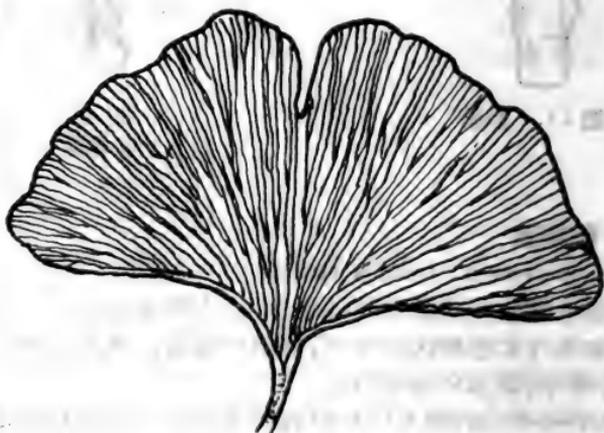


图 26. 叉状脉序

chiguo 翅果

[крылатый плод (крылатка); samara]

閉果的一种, 果实成熟后并不开裂。由一个心皮或数个心皮的子房形成。果皮的一端或周边向外伸展成翅状的薄片(子房壁延生而成), 这样适

应于风的传布。例如,槭、榆、桦、臭椿(樗)属等的果实都是翅果。但是有些被子植物和裸子植物(松属)的种子也具翅,甚至外形极似翅果(见图27,4),万勿误认为翅果。

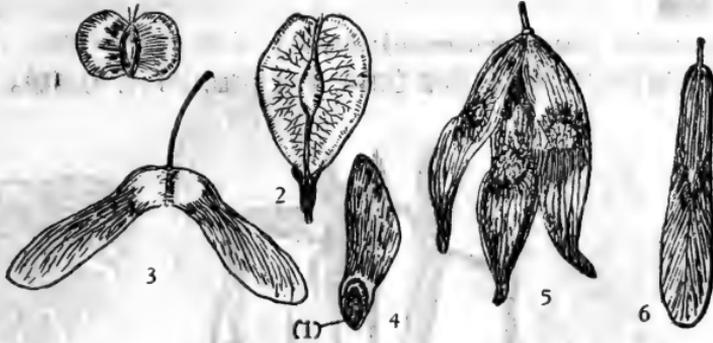


图 27. 翅果

1. 槭属, 2. 榆属, 3. 槭属, 4. 松属具翅的种子(1),
5. 臭椿属(樗属), 6. 桦属

chonghuabei 重花被

(двойной околоцветник; double perianth)

花被是由一轮花萼和一轮花冠所合成的,称为重花被。

chongmei 虫媒

[насекомоопыление (энтомофилия); insect pollination (entomophilia)]

依靠昆虫(蜂、蛾、蝶、蝇等)为媒介进行异花传粉,称为虫媒。



图 28. 虫媒

1. 苹果, 2. 柳

chongya 重芽

(двойная почка; double bud)

在一个叶腋内生有两个芽,称为重芽。重芽中一个是叶芽,另一个是花芽(见叶芽、花芽条)。

chousui 抽穗

[колошение (выколашивание); earing]

禾本科植物的花穗从包围着它的叶中开始抽出时,称为抽穗。



图 29. 小麦的抽穗

chuanfen [zuoyong] 传粉[作用]

(опыление; pollination)

雄蕊的花药里的花粉成熟后,借助于外力(昆虫或风)传布到雌蕊的柱头上面,这种过程,称为传粉[作用]。

传粉的方式有两种:自花传粉和异花传粉,詳見各条。

chuankongye 穿孔叶

[продырявленный (продырявленный) лист; perforate (fenestrate)]

叶片上具有多数穿通的孔;有时叶肉几乎全部消失,仅留存成几乎不甚显明的边缘而环绕着维管束呈窗格状,这类叶称为穿孔叶。例如,蓬莱蕉(*Monstera deliciosa*)、水蕹属(*Aponogeton fenestratis*)等。



图 30. 穿孔叶

1. 普通穿孔叶, 2. 具窗格状穿孔叶



图 31. 唇形花(紅門兰)

1. 唇瓣, 2. 距

chunban 唇瓣

[губа; lip (labellum)]

单子叶植物兰科的花,向轴的一面(上面)的花瓣较大,颜色美丽,称为唇瓣。因子房扭转 180° ,唇瓣反位于下面(背轴),当昆虫采取花糖(俗称花蜜)时,唇瓣起一种跳板作用。它的基本部常延伸成囊状体(距),内貯有花糖。

chushenggen 初生根

(первичный корень; primary root)

当种子萌发时,由最先突出种皮的胚根发育而成的根,称为初生根(图 32),又称主根(見主根条)。

大部初生根的外面,最初整个被薄而透明的、无结构的一层角质层复盖着,但后来这层具保护作用的角质层便消失了。

chuye 初叶

[первичный (примордиальный) лист; primordial leaf]

种子当脱离母体后,在适宜的条件下(水分、空气、温度和光照),经过一个休眠期或立即开始萌发,一般植物胚根首先生长,开始形成主根,然后下胚轴伸展,使最初的同化器官——子叶出土后展开和生长在阳光中,最后

胚芽萌动,开始产生新的主軸系統——地上苗。

如下胚軸发育不良,子叶在萌发后仍保留在土壤中,在这种情况下,子叶細胞为淀粉粒所充滿或堆积了蛋白質和脂肪而不能繼續分裂,因而完全丧失了分生組織的功能,但在子叶以上的第一个节面——上胚軸上,一般又生长出一对叶子(如豌豆、蚕豆等)进行同化作用。出土的子叶和留土子叶的上部所发育的叶子都是初叶。

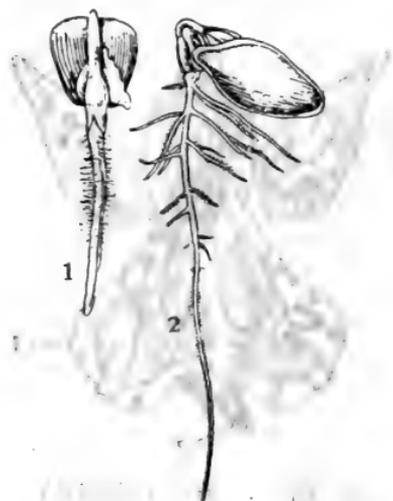


图 32. 初生根

1. 玉蜀黍的初生根, 2. 南瓜的初生根

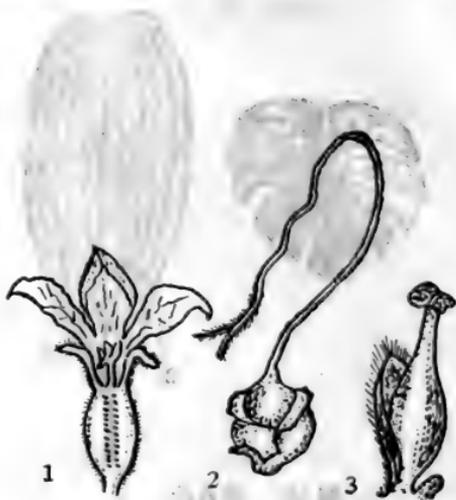


图 33. 雌花

1. 黄瓜, 2. 玉蜀黍, 3. 柳属

cihua 雌花

(женский цветок; female flower)

不完全花的一种,在一朵花内,仅具有雌蕊,称为雌花。例如,柳属、黄瓜、玉蜀黍等。

在植物分类学上的主要文集中,目前应用的符号是“♀”,有时♀也概括地表示具雌花的标本。

cihua-liangxinghua tongzhu 雌花两性花同株

(женская однодомность; gynomonoeism)

在一株植物体上生有两性花和雌花两种不同的花,这种现象,称为雌花两性花同株,或雌全同株。

cihua-liangxinghua yizhu 雌花两性花异株

(женская двудомность; gynodioecism)

在一种植物的某些个体上生有两性花(見两性花条),而在其他的个体上仅生有雌花,这种现象,称为雌花两性花异株,或称雌全异株。例如,車前属和某些石竹科植物。

ciqiuhua 雌球花

(женская шишка; female cone)

裸子植物松杉目的雌花序呈球状，故称为雌球花(大孢子叶球)。雌球花位于每年新枝的顶端，一至二个。每个雌球花是由多数鳞片组成，它们螺旋着生于中轴上。鳞片有两种，一种是下面薄的苞片，另一种是上面厚的鳞片(大孢子叶，位于前者的腋内)，初生时是红紫色，后逐渐变绿，当传粉受精后，鳞片生长较快，掩盖了苞片，并木质化呈棕色，特称为果鳞(果鳞宿存或脱落)。鳞片与苞片有的是分离的，有的是半分离的，有的是不分离的。

在每一个鳞片的向轴面，着生两个裸露的胚珠(大孢子囊)。一个苞片、一个鳞片及其上面的胚珠代表一朵雌花。胚珠是由一层珠被和珠心组成，珠被包围珠心但不完全闭合，尚留一个珠孔。胚乳在受精前已经形成，受精后胚珠形成种子。种子是由胚乳、胚和种皮构成的，呈坚果状，种子具翅，例如，松科的松属(柏科的种子有翅或无翅)。成熟后的雌球花称为雌球果。

近年弗劳林证实，鳞片非大孢子叶，实为短枝，原大孢子叶已退化^[41]。

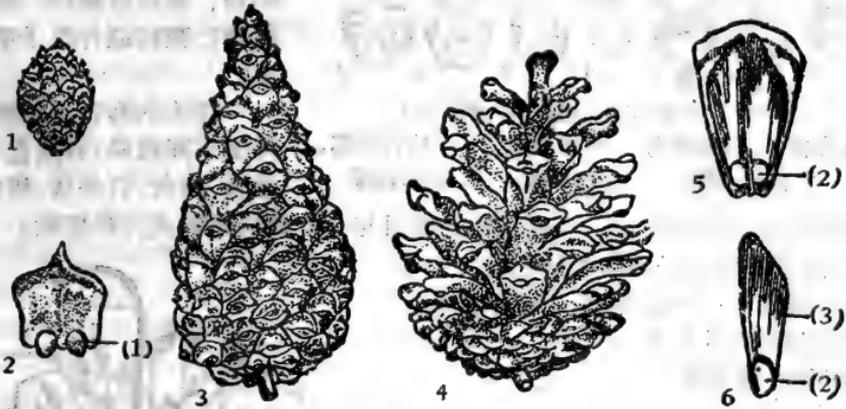


图 34. 雌球花

1. 幼小的雌球花， 2. 鳞片， 3. 未开裂的雌球花， 4. 成熟开裂的雌球果， 5. 果鳞， 6. 成熟的种子
(1)胚珠， (2)种子， (3)翅

ciquantongzhu 雌全同株

(женская однополодность; gynomonoeicism)

见雌花两性花同株条。

ciquanyizhu 雌全异株

(женская двуполодность; gynodioecism)

见雌花两性花异株条。

cirui 雌蕊

[пестик (плодник); pistil]

被子植物特有的器官、位于花的中央部位，产生雌性生殖细胞的器官，称为雌蕊。每一个雌蕊通常是由基部膨大成囊状体的子房和它上面的圆柱状的花柱，以及花柱顶端膨大的柱头组成的。有的植物不具花柱，柱头直接着生在子房上，例如，罂粟属等。

雌蕊是由一个变形叶——心皮连接而成的(目前有些学者认为某些植物如蕎麦等，非变形叶而是变形轴)。由一个心皮构成的雌蕊，称为单雌蕊；由两个以上心皮构成的雌蕊，称为复雌蕊。大多数被子植物的雌蕊是复雌蕊。

如一朵花内有数个由一个心皮所构成的雌蕊，彼此又是分离的，称为离心皮雌蕊(离生雌蕊)；如是互相连合的，称为合心皮雌蕊(合生雌蕊)。

合心皮雌蕊的各部连合情况不同，有的是仅子房相连合，花柱、柱头全

都是分离的；有的是子房和花柱相连合，柱头分离；有的是子房、花柱、柱头全部连合的。此外，也有少数的科、属如蘿藦科、梧桐属等，花柱连合而子房分离。

柱头的形状因植物的种类不同而异，有圆盘状、星状、棒状、乳头状、盾状、

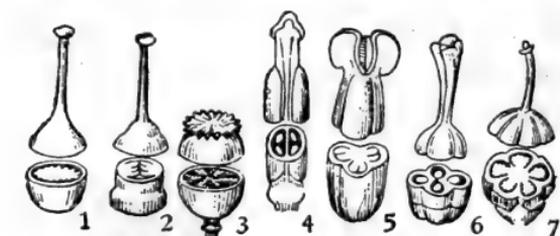


图 35. 各种不同的雌蕊(子房横切)

1. 报春属, 2. 睡菜属, 3. 罂粟属, 4. 柱竹香属, 5. 郁金香属, 6. 马鞭草属, 7. 鹿蹄草属

羽毛状、唇状或分枝等。一般分枝的数目与心皮数目相等或为其倍数。

由于雌蕊的子房在花托上着生位置不同，而分为：上位子房、下位子房和半下位子房(详见各条)。

ci ruibing 雌蕊柄

(плодонос; gynophore)

花托在雌蕊之上向上的延长部分，雌蕊着生在上面，称为雌蕊柄。例如，白花菜科的醉蝶花属(Cleome)、马钱子属(Capparis)和木兰科的含笑属(Michelia)。

ci [rui] hua 雌[蕊]花

(пестичный цветок; pistillate flower)

见雌花条。

ci rui qun 雌蕊群

(гиней; gynaeceum)

在一朵花中具有许多分离的或连合的雌蕊，这些雌蕊的总称为雌蕊群。



图 36. 雌蕊柄

1. 雌蕊柄, 2. 雄蕊

cirui xianshou [xianxiang] 雌蕊先熟 [現象]

[протерогиния (протогиния); protogynia (protogyny)]

在一朵花中雌蕊的成熟期較雄蕊为早, 这种現象, 称为雌蕊先熟 [現象]。这样有利于异花传粉。例如, 車前、木兰等植物。

cishenggen 次生根

(вторичный корень; secondary root)

由主根上生长出来的支根, 称为次生根 (或侧根)。主根上面所生长出来的次生根, 称为一级根。它的上面仍然又生有次生根, 称二级根。三级根则是从二级根上生出的, 由此类推。

cixiongruibing 雌雄蕊柄

(андрогнатор; androgynophore)

花托向上的延长部分, 雌蕊和雄蕊都着生在上面, 称为雌雄蕊柄。例如, 白花菜科 (Capparidaceae) 的白花菜。

cixiong [rui] tongshou 雌雄 [蕊] 同熟

[моногамия (гомогамия); homogamy]

两性花 (見两性花条) 中的雌蕊和雄蕊的成熟时间相同, 称为雌雄 [蕊] 同熟。

cixiong [rui] yishou 雌雄 [蕊] 异熟

[разнобрачие (дихогамия); dichogamy]

两性花中的雌蕊和雄蕊的成熟时间不同, 一先一后, 称为雌雄 [蕊] 异熟。

cixiongtongzhu 雌雄同株

(однодомность; monoecism)

雌花和雄花共同生长在一株植物体上; 为雌雄同株。例如, 裸子植物的松属, 被子植物的黄瓜、玉蜀黍等。

在植物分类学上的主要文集中, 目前应用的雌雄同株的符号是“(♀/♂)或(♂♀)”。

cixiongyizhu 雌雄异株

(двудомность; dioecism)

同一种植物的雌花和雄花分别生长在两株植物体上, 称为雌雄异株。凡仅有雌花的植株, 称为雌株; 仅有雄花的植株, 称为雄株。例如, 裸子植物的银杏, 被子植物的楊、柳等。

在植物分类学上的主要文集中, 目前应用的雌雄异株的符号是“♀/♂或♂♀”。

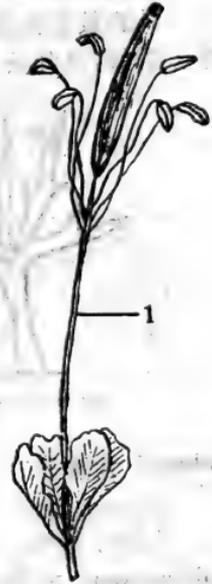


图 37. 雌雄蕊柄(1)

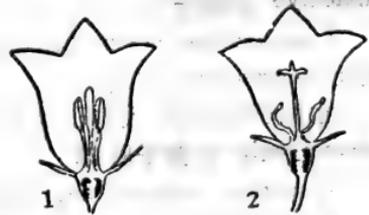


图 38. 雌雄 [蕊] 异熟 (图解)

1. 雄蕊已熟, 柱头未完备, 2. 雄蕊萎谢, 柱头成熟

cushengmao 簇生毛

(пучкодатый волосок; fascicled hair)

毛的分枝集生在頂端成簇,这种毛称为簇生毛。

cushengyexu 簇生叶序

(пучковатое листорасположение; fascicled phyllotaxy)

叶的数量极多,节間密接,叶从一个着生处成束簇状生出,称为簇生叶序。例如,落叶松。



图 39. 簇生毛

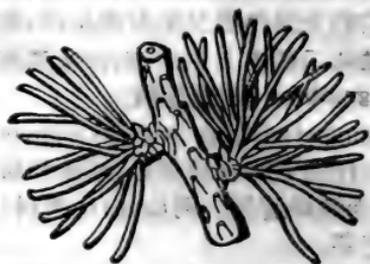


图 40. 簇生叶序

dabaozi 大孢子

[макроспора (мегаспора); macrospore (megaspore)]

在种子植物中,大孢子相当于胚囊母細胞。

dabaozinang 大孢子囊

[макроспорангий (мегаспорангий); macrosporangium (megasporangium)]

在种子植物中,大孢子囊相当于胚珠。見胚珠条。

dabaoziye 大孢子叶

[макроспоролистик (макроспорофилл, мегаспорофилл); macrosporophyll (megasporophyll)]

在种子植物中,大孢子叶相当于心皮。在某些科又相当于軸的性質^[41]。**dabaoziyeqiu 大孢子叶球**

(стробил несущий семяпочки; ovulate strobilus)

見雌球花条。

danbanhua 单瓣花

(простой цветок; simple flower)

只有一輪花瓣的花,称为单瓣花(图 41)。

danbeihua 单被花

(монохламидный цветок; monochlamydeous flower)

在一朵花上,仅具有花萼而无花冠的花,称为单被花。

有的植物的单被花呈花萼状,例如,王孙(*Paris quadrifolia*);也有的植物的单被花呈花冠状,例如,郁金香属(*Tulipa*)等。

dancingjieshiguo 单性结实果

(партенокарпический плод; parthenocarpic fruit)

在正常的情况下,大多数的被子植物当开花以后,经过传粉、受精过程,子房发育成果实(子房壁形成果皮,胚珠形成种子)。未经受精作用,子房通常是不会发育成果实的。但是也有一些植物,特别是栽培植物,不经过受精作用,也能发育成肥大果实,但不含种子。这种现象,称为单性结实。例如,柑桔,悬钩子等。枇杷、无子葡萄便是单性结实果。

单性结实,情形颇为复杂。真正的单性结实果是,花不经过传粉,卵不需受精,子房便可形成果实。另一类是见于某些栽培果品,其花粉粒虽经昆虫传粉到达柱头上,而且萌发成花粉管,由于花粉管过短,不能到达胚珠,其精子不能同卵结合,但因子房壁受刺激而能形成无种子的果实。另一类是由于卵以外的细胞发育成胚而结实,严格的说,这只是无融合生殖(见无融合生殖条)而非单性结实,因胚可能不是从受精卵形成。至于三倍染色体可使种子不能发育而成果实,如多数无种子的果实——香蕉、柿、南丰蜜桔、无子西瓜等,既不是单性生殖,也不是无融合生殖。

目前,植物生理学家正在利用化学药品进行人工刺激雌蕊柱头,造成单性结实果的试验,在果实的品质、大小,以及营养价值方面都获得良好效果。

dancirui 单雌蕊

(простой пестик; simple pistil)

由一个心皮所构成的雌蕊,称为单雌蕊。有的植物在一朵花内仅具一



图 41. 单瓣牡丹花的花冠



图 42. 单雌蕊

1. 花内仅具一个单雌蕊, 2. 花内具有多数单雌蕊

个单雌蕊,例如,桃、杏等。也有的植物在一朵花内生有多数离生的单雌蕊,例如,毛茛、草莓等。

danguo 单果

(простой плод; simple fruit)

由一朵花的一个单雌蕊或合心皮复雌蕊的子房发育成的果实(有时也包括花的其他部分),称为单果。大多数被子植物的果实以单果为普遍。

由于不同的单果的结构、坚硬度和开裂方式不同,可将它分为肉[质]果、干果两大类(详见各条)。

danhuafei 单花被

(простой околоцветник; simple perianth)

只有花萼而无花冠的花被,称为单花被。例如,瑞香(*Daphne odora*)、百合属等。单花被有的呈花冠状(有颜色),有的呈花萼状(绿色)。



图 43. 单花被

1. 具花冠状的花被(百合), 2. 具花萼状的花被(榆)

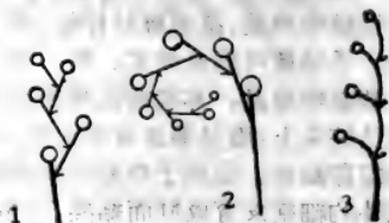


图 44. 单歧聚繖(伞)花序

1. 蝎尾状聚繖(伞)花序, 2, 3. 蝶状聚繖(伞)花序

danqi jusan huaxu 单歧聚繖(伞)花序

[монохазный полузонтик (монохазий); monochasial cyme (monochasium)]

有限花序的一种,花轴(主轴)顶端的顶芽发育成顶花后,在它的下面仅有一个侧芽发育成侧轴继主轴向上生长。侧轴的长度常超过主轴,顶端也着生一朵顶花,这样连续地合轴分枝,称为单歧聚繖(伞)花序。例如,蝎尾状聚繖(伞)花序、扇状聚繖(伞)花序、蝶状聚繖(伞)花序都是单歧聚繖(伞)花序。详见各条。简单的单歧聚繖(伞)花序是最原始的花序,仅由二朵花组成。

dansanxinghuaxu 单繖(伞)形花序

(простой зонтик; simple umbel)

见繖(伞)形花序条。

dantixiongrui 单体雄蕊



图 45. 单体雄蕊
(锦葵属)

(1)花丝, (2)花药

(однобратственные тычинки; monadelphous (monadelphous) stamens)

雄蕊多数,花丝彼此连合成一束或呈管状 称为单体雄蕊。例如,锦葵、棉、木槿、楝树、梧桐等植物的雄蕊(图 45)。

danxinghua 单性花

[раздельнополюй (однополюй) цветок; unisexual flower]

是不完全花的一种,在一朵花内仅生有雄蕊或仅生有雌蕊,这种花称为单性花。前者又称为雄花,后者又称为雌花。

有时在一朵花内虽然同时生有雄蕊和雌蕊,但仅是其中的一种能够生殖,另一种呈退化状态,这种花也可称为单性花。

有的植物的单性花,是生长在同一株植物体上,如黄瓜、玉蜀黍等;也有一部分植物的单性花是分别生长在两株植物体上,例如,柳属、大麻等。

danye 单叶

(простой лист; simple leaf)

叶片是一个单个的,称为单叶。如具叶柄,一个叶柄上只着生一片叶,叶柄与叶片间不具关节。

单叶的叶缘有的是完整的(全缘叶),有的是具有缺刻的。由于缺刻表现的深浅程度和方式不同,可分为锯齿、圆缺、浅裂(羽状浅裂、三片状浅裂、掌状浅裂等)、深裂(羽状深裂、三片状深裂、掌状深裂等)和全裂(羽状全裂、三片状全裂、掌状全裂等)。

往往由于叶缘的缺刻很深,一片单叶极似复叶的性状,如虞美人等。

依据单叶的叶片外形的不同,一般可将常见的分为以下主要的形状:

1. 针形叶——叶片细长似针状。例如,松属。

2. 剑形叶——叶片长而窄,直而坚呈剑状。例如,鳶尾。

3. 线形叶——叶片狭长,其长超宽五倍以上,两侧几呈平行而均匀。例如,禾本科。

4. 披针形叶——叶片基部较中部为宽,长度超过宽度的三至四倍,先端尖锐。例如,柳属。

5. 倒披针形叶——叶片呈披针形叶倒置状,例如,猪殃殃属。

6. 卵形叶——叶片呈卵形,其长超宽一倍半至二倍,最宽之处近于叶基。例如,车前属。

7. 椭圆形叶——叶片两端较窄,最宽之处在叶片中部。又可分广椭圆

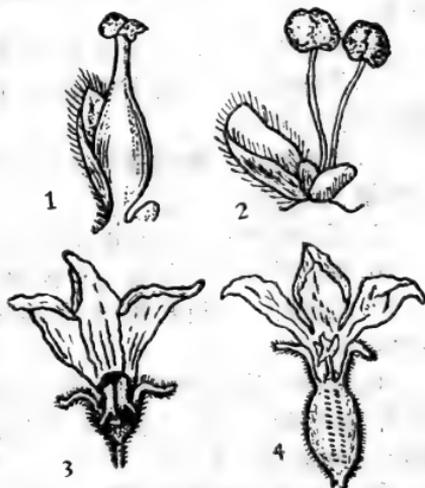


图 46. 单性花

1. 无被的雌花(柳属), 2. 无被的雄花(柳属), 3. 具花被的雄花(黄瓜), 4. 具花被的雌花(黄瓜)

形叶和长椭圆形叶。例如,梨属、忍冬等。

8. 圓形叶——叶片呈圓形,其长度与寬相等,最寬之处在叶片中部。例如,連香树。

9. 倒卵形叶——叶片呈卵形叶倒置状。例如,橙属。

10. 心形叶——叶片兩側漸尖,叶基兩側向下延鈍圓呈心脏状。例如,仙客来属。

11. 腎形叶——近于心形叶,但叶片兩側寬闊,叶基凹陷呈腎状。例如,細辛属。

12. 盾形叶——叶片近于圓形,叶柄着生于叶片中間。例如,旱金蓮属。

13. 箭形叶——叶片先端尖銳,叶基兩側下延漸尖,全形似箭頭。例如,慈菇属。

14. 戟形叶——叶片基部具有向兩側展开的尖裂片,全形似戟。例如,小酸模、旋花等。

15. 歪斜形叶——叶片的兩側不对称,例如,秋海棠属、朴树等。

16. 菱形叶——叶片基部呈楔形,例如,菱属。

17. 匙形叶——叶片較长,先端鈍圓,叶基漸窄如匙状。例如,筋骨草属 (*Ajuga*)。

依据单叶叶緣的缺刻程度不同尚有:羽状浅裂叶(櫟属)、三出浅裂叶(獐耳細辛属)、五出浅裂叶(槭属)、羽状深裂叶(蒲公英、薺菜、薊)、掌状深裂叶(毛喉烏头、西番蓮)、大头羽状全裂叶(蘿卜属)、参差羽状全裂叶(馬鈴薯、番茄)和掌状全裂叶(翠雀属)等。

此外,在单叶中还有管状叶(长度超过寬度許多倍,橫切面呈圓形,內方貫空)和长矩圓形叶,叶片呈长方形,但兩端是近圓形,其长度超过寬度三至十倍,例如,非洲枸杞 (*Lycium barbarum*);另一种是比較罕見的扇形叶,例如,銀杏(图 47)。

danzhou duichenhua 单軸对称花

(односимметричный цветок; monosymmetrical flower)

見兩側对称花条。

danzhou fenzhishi 单軸分枝式

(моноподиальное ветвление; monopodial branching)

見总状分枝式条。

danzhou huaxu 单軸花序

(моноподиальное соцветие; monopodial inflorescence)

植物开花期內,花序的初生花軸(主軸)可繼續向上生长延伸,并能保持一个相当长的时期,所以主軸明显,故称为单軸花序。頂端的生长錐不断发生新的苞片,并在其腋中发生花,即花序上的花都是由腋芽发育而成的。例如,总状花序、繖(傘)房花序、繖(傘)形花序、穗状花序、肉穗花序(佛焰花序)、头状花序、籃状花序、圓錐花序、复繖(傘)房花序、复穗状花序、复繖

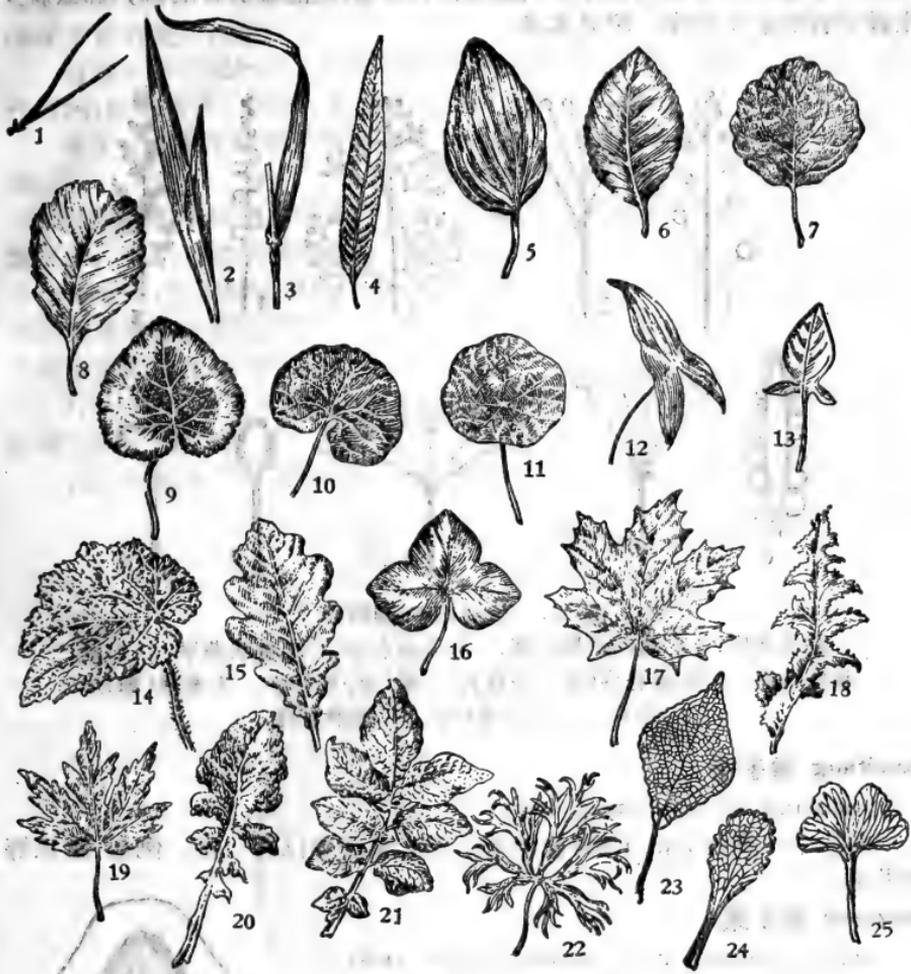


图 47. 单叶——主要叶型

1. 针形叶, 2. 剑形叶, 3. 线形叶(具鞘), 4. 披针形叶, 5. 卵形叶, 6. 广椭圆形叶, 7. 圆形叶, 8. 倒卵形叶, 9. 心形叶, 10. 肾形叶, 11. 盾形叶, 12. 箭形叶, 13. 戟形叶, 14. 歪斜形叶, 15. 羽状浅裂叶, 16. 三出浅裂叶, 17. 五出浅裂叶, 18. 羽状深裂叶, 19. 掌状深裂叶, 20. 大头羽状全裂叶, 21. 参差羽状全裂叶, 22. 掌状全裂叶, 23. 菱形叶, 24. 匙形叶, 25. 扇形叶

(伞)形花序等都是单轴花序。

单轴花序的进化(复杂的单轴花序除外), 可沿着两个方向进行。一为主轴缩短, 这样便发生繖(伞)形花序; 一为缩短第二级的轴, 即缩短花梗, 这

样便发生穗状花序和肉穗花序(佛焰花序)。如果缩短所有的轴,那么就发生最完善的篮状花序。详见各条。

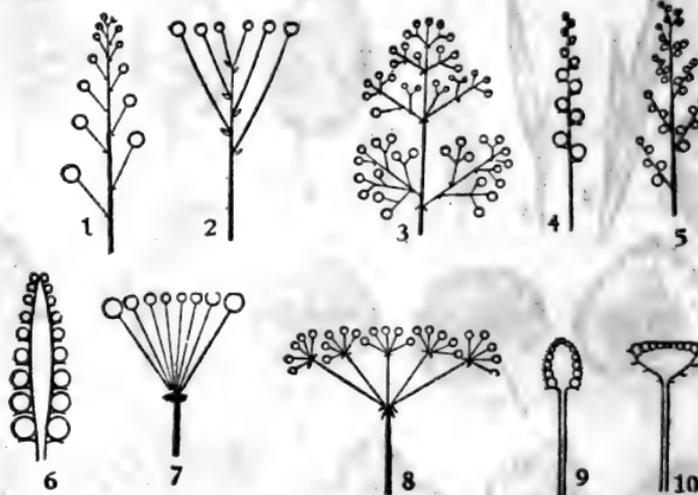


图 48. 单轴花序(图解)

1.总状花序, 2.繖(傘)房花序, 3.圆锥花序, 4.穗状花序, 5.复穗状花序, 6.肉穗花序(佛焰花序), 7.繖(傘)形花序, 8.复繖(傘)形花序, 9.头状花序, 10.篮状花序

danzifang 单子房

(простая завязь; simple ovary)

由一个心皮组成的子房,称为单子房。单子房仅有一室。例如,豌豆等的子房。

danziguo 单果

(односемянный плод; monospermous fruit)

凡一个果内只有一粒种子,称为单果。例如,桃、梅、杏、菱、橡子和核桃(胡桃)等。

danziye zhiwu 单子叶植物

(однодольные; Monocotyledoneae)

被子植物分为单子叶植物和双子叶植物,早在十七世纪末便已经被采用了,一直保持到现在。目前多数学者还都承认单子叶植物是被子植物自然发育的干系之一。但也有的学者根据系统发育,认为这种人为的分类方法是不妥当的。关于单子叶植物的起源问题,今日尚无定论。

被子植物的胚仅具有一片顶生的子叶,这类植物称为单子叶植物。但



图 49. 单子房
(横切,模式图)

是也有的单子叶植物的胚具有两片子叶,例如,百子莲属 (*Agapanthus*),这是稀有反常的返祖现象。

有些单子叶植物的子叶不贮存营养物质,它是对于胚的营养起着重要作用的,特称盾片。例如,禾本科植物。

单子叶植物的主根未得到优势的发展,根系为成束的须根(不定根)构成。

茎内的基本组织中分布有许多不规则排列的维管束,它们是沿茎的长度延伸,但不与茎的表面平行。每一维管束都是闭锁式的,即无形成层(几乎完全退化,但有时也可以在单子叶植物中看到有形成层的遗迹),因而茎不能逐年增粗。但是某些木本的百合科植物,如芦荟、朱蕉等的茎是依赖于不断新生的分生组织的活动而增粗的。

叶为单叶,完整全缘。大多数植物的叶脉是平行脉(禾本科植物、芭蕉、棕榈)或弧行脉(铃兰等)。

绝大多数单子叶植物的花是由五轮构成的,每轮的成员数目为三数或

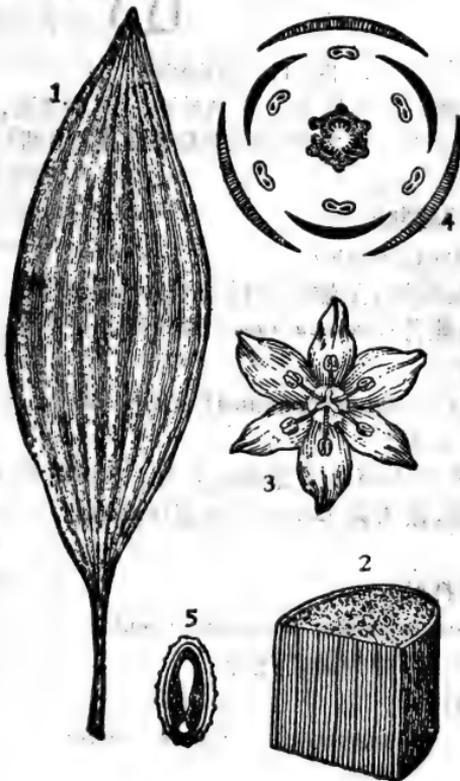


图 50. 单子叶植物

1. 叶, 2. 茎, 3. 花, 4. 花图式, 5. 种子

其倍数,稀为四数(百部科 *Stemonaceae*)。花被简单。

具有代表性的单子叶植物有铃兰属(*Convallaria*)、葱属(*Allium*)、小麦属(*Triticum*)和玉蜀黍属(*Zea*)等。

daoshengpeizhu 倒生胚珠

[анатропная (обратная) семяпочка; anatropous ovule]

胚珠的一侧增长较快,并向生长较慢的一侧弯转约成180度。珠柄较长且弯曲,胚珠倒悬,珠心也不弯曲,合点在上,珠孔在下并接近珠柄基部的一侧,同时珠柄与外珠被的一侧愈合,珠柄表层向外纵行隆起,形成珠脊,这种胚珠称为倒生胚珠。例如,莲、菊等大部被子植物的胚珠。



图 51. 倒生胚珠

- 1.珠心, 2.胚囊, 3.外珠被, 4.内珠被,
5.合点, 6.珠脊(图左为胚珠发育的各期)

datou yulieye 大头羽裂叶

[лировидный лист; lyrate]

这种叶是羽状全裂叶,顶端裂片较侧裂片为大且圆,侧裂片大小不等,向基部渐小。例如,蕪菁(*Brassica rapa*)、萝卜等叶。

dengmianye 等面叶

[изолатеральный (односторонный) лист; isolateral (isobilateral) leaf]

叶片的上表面与下表面没有显著的差异,这种叶称为等面叶。例如,银杏属(*Ginkgo*)、桉属(*Eucalyptus*)的叶。

diaoluo tuoye 凋落托叶

[оппадающие прилистники; deciduous stipule]

托叶与叶同时脱落,称为凋落托叶。

diaowei tuoye 凋萎托叶

[отмирающие (увядающие) прилистники; marcescent stipule]

托叶已经枯萎,但仍存留在叶上,称为凋萎托叶或凋存托叶。

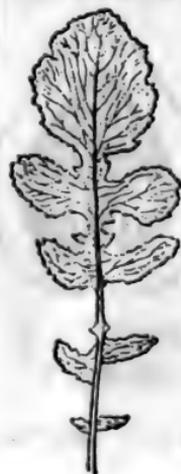


图 52. 大头羽裂叶

dichuye 低出叶

(низовой лист; cataphyll)

在大部分的植物体上,根据叶在莖干或枝条上生长的位置、性状、机能,以及发生的顺序等,可将叶分为三种不同的类型——低出叶、营养叶和高出叶。

低出叶是植物体最先出现的、生长在植物体基部而不发育的、或是强烈变态的叶。它们执行保护地上苗和地下芽的功能。

低出叶生在每一发育阶段的轴性器官的基部,一般多呈鳞片状,不具叶片、叶柄和托叶。有时仅具叶鞘。鳞芽、鳞莖、根莖和侧枝基部都可以找到这种鳞片,它们都是低出叶。甚至花下面的小苞片也是低出叶。

种子内的子叶一般也是属于低出叶的叶类。寄生植物的整个轴性器官只具有低出叶。例如,列当科植物。

di sheng ya 迭生芽

(вышележащая придаточная почка; superposed bud)

在一个叶腋之间,有两个以上的芽,它们重迭而生(垂直的分布成一行或几行),这种芽称为迭生芽。例如忍冬属中有一种 *Lonicera xylosteum* 可作为代表。

迭生芽有单列迭生芽,即单行的芽分布在节间上,它的基础和发育往往是下降的次序,如刺槐属(*Robinia*)、皂荚属(*Gleditschia*)和烟草(*Nicotiana tabacum*)等。当单行分布时,芽在莖上的基础和发育,极少有上升的次序,如忍冬属的几个种。二列迭生芽,即芽或二行分布。例如,马兜铃属(*Aristolochia*)、猪殃殃(*Galium aparine*)、巢菜属(*Vicia*)等。

ding duan sheng zhang 顶端生长

[верхушечный (апикальный) рост; apical growth]

在植物的根和莖(枝条)的顶端具有生长点,由于生长点的细胞不断地分裂和每个细胞逐渐伸长的结果,而使根和莖不断向上生长伸长,这种生长称为顶端生长。顶端生长是莖(枝条)的生长方式之一。

多数植物的叶的生长,最初也有顶端生长。

ding sheng lian zuo ye cong 顶生莲座叶丛

(верхушечная розетка; apical rosette)

叶由于莖的节间不发达而集生于莖或枝的顶端,称为顶生莲座叶丛(图 54)。

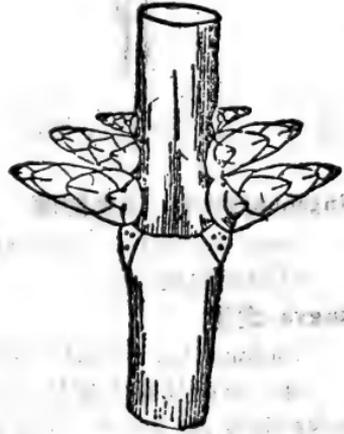


图 53. 迭生芽(忍冬属)

dingshengtaizuoshi 頂生胎座式

(верхушечная плацентация; apical placentation)

胚珠着生于子房室頂部而下垂,这种胎座式,称为頂生胎座式。

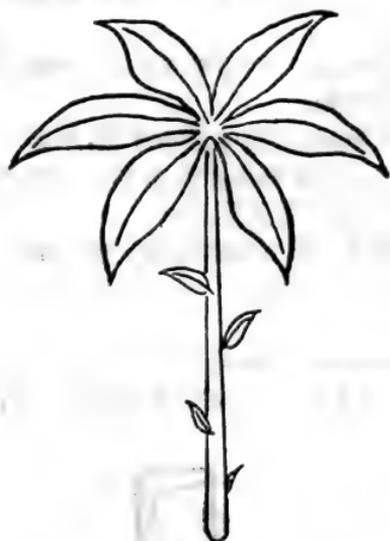


图 54. 頂生蓮座叶丛(模式图)



图 55. 頂生胎座式

图 56. 頂芽
1.頂芽, 2.腋芽**dingshengtaizuo 頂生胎座**

(верхушечный семяносец; apical placenta)

見頂生胎座式条。

dingya 定芽

(нормальная почка; normal bud)

在一定的位置上生长的芽,称为定芽。例如,莖[先]端的頂芽和位于叶腋內的腋芽,都是定芽(見頂芽和腋芽条)。

dingya 頂芽

[конечная (концевая) почка; terminal bud]

位于莖的頂端的芽称为頂芽。形体較其他芽大,且生长最为活动。其最先端即为莖的生长点,外面有少数嫩叶层层相迭,具保护生长点的作用。外面的嫩叶形体較內面的为大,成长也較早。頂芽发展后能使莖向上生长。

頂芽的外面有的被有鱗片(鱗芽),有的不被有鱗片(裸芽)。

有的植物仅具頂芽,所以只有主干而无分枝(如棕櫚、檳榔树等)。

dingzhi 頂枝

(телом; telome)

原始无叶的高等植物,如裸蕨,它有二歧分枝的中軸器官,其末端小枝,

称为頂枝。頂枝是所有高等植物的孢子体的一种最重要的构成分子。

苏联著名的植物学家 A. Л. 塔赫他間(Тахтаджян)指出:在演化关系上,頂枝是构成高等植物孢子体中最重要分子。頂枝的发达是植物界历史中最有意义的演化的上升。因此,塔赫他間提出用“頂枝植物”这一新名詞来称高等植物(1950)。

dingzhizhiwu 頂枝植物

[теломные растения; telomous plants (telomorphyta)]

这是苏联的植物学家 A. Л. 塔赫他間首次于 1950 年提出的称呼高等植物(包括苔蘚植物、蕨类植物和种子植物)的新名詞。参見頂枝条。

dingzizhaoyao 丁字着药

(качающийся пыльник; versatile anther)

花药在花絲上是以中部着生于花絲頂端,称为丁字着药。



图 57. 丁字着药



图 58. 底着药

dizhaoyao 底着药

[прикреплённый пыльник основанием; innate (basifixed) anther]

花药在花絲上是以基底着生于花絲頂端,称为底着药。

dongya 冬芽

(зимующая почка; winter bud)

在温带初秋时,枝条上的芽(頂芽和腋芽)长至数月开始进入季节性的休眠,这类芽称为冬芽(图 59)。

冬芽的外面一般被有少数坚硬的、棕色的鳞片(見鳞片条)保护内部的柔软部分,减少蒸发和冻伤害。但也少有裸露的。

duanjiantou 短尖头

[капельное острье (капельник, остроконечие); micro]

雌球果的果鳞的頂端加厚膨大部分为鳞盾,在鳞盾的中心为隆起的[鳞]脐,在它的中央突出一个尖锐而直立(或稍弯)的刺状物,称为短尖头。例如,松属(图 60)。此外,叶片先端的短而直的尖,亦称短尖头。

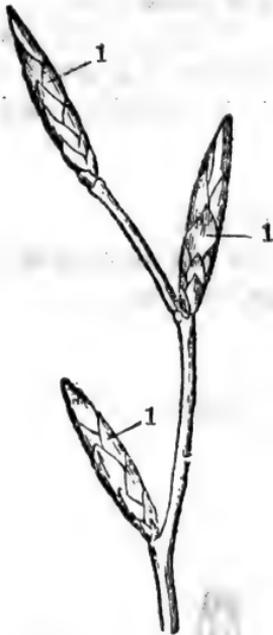


图 59. 冬芽(山毛榉)
1.鳞片

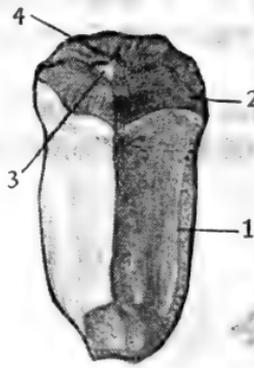


图 60. 短尖头
1.果鳞, 2.鳞盾,
3.[鳞]脐, 4.短尖头



图 61. 短角[果]

duanjiao [guo] 短角[果]

(стручочек; silicle)

是十字花科植物特有的果实。主要的构造与长角[果]相同(见长角[果]条),由二个合生心皮形成,假隔膜将子房分成假二室,果实成熟时也裂开,种子多数,着生于假隔膜的边缘两侧。果实的长度不超过宽度或相近,果短呈圆形或三角形,称为短角[果]。例如,薺菜(*Capsella bursa-pastoris*)。

duanjieman 短节蔓

(плеть)

短节蔓是节间较短的蔓生枝条,在节上生长有不定根。

duanzhi 短枝

[укороченный (короткий) побег; dwarf shoot]

在同一种植物体上,常常生长有两种不同的枝条。其中一种枝条的节间很长,称为长枝。在长枝上生长有另一种极短的枝条,这种枝条的节间不但短而且不甚明显。这种枝条称为短枝。例如,被子植物中的苹果树、梨树等;裸子植物中的松、银杏等。

短枝是由长枝上的芽发育而成。被子植物的短枝的顶端具有粗而肥大的芽为混合芽,其中藏有花和叶。将来花经传粉受精后可以形成果实,所以



图 62. 短枝
1. 苹果树, 2. 山杨

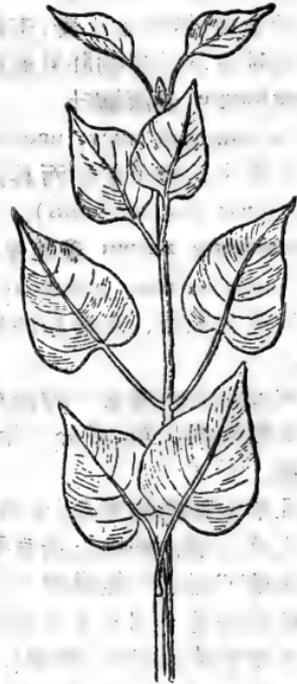


图 63. 对生叶序

短枝又可称为果枝。

duisheng yexu 对生叶序

(супротивное листорасположение; opposite phyllotaxy)

在茎枝的每个节上着生有两个成对的叶, 这种着生的规律性, 称为对生叶序。例如, 薄荷、马利筋和八仙花等植物。

茎枝上着生的上下对生叶, 是错开一定的角度, 常交叉排列成直角。这样排列, 上下叶对相互不受遮蔽, 植物得以最大效率获取光能, 并且相当平均地保证全部叶的工作能力。

对生叶序较互生叶序为进化。

duizhed 对折的

(вдоль сложенный; conduplicate)

幼叶在芽内未舒展前, 叶片的左右两半相对朝内闭合, 这种幼叶的卷迭式, 称为对折的[幼叶]。例如, 桃、梨、木兰等的幼叶。

dunpian 盾片



图 64. 对折的
(模式图)

(щиток; scutellum)

禾本科植物(如小麦、玉蜀黍等)的一片子叶略呈圆盘状,特称为盾片。有时将苏铁科的胚乳前端呈圆锥状的帽状体,也称为盾片。

duobozhouye 多波皱叶

(волнистый лист; undulate leaf)

叶片生长的不均匀而具波状皱曲,这种叶称为多波皱叶。例如,球米草(*Oplismenus undulatifolius*)。

duoniansheng zhiwu 多年生植物

(многолетник; perennial)

按莖的类型、寿命和性质的不同而把植物分为木本植物和草本植物两大类。

木本植物的寿命一般都在十余年以上,是多年生植物,而草本植物由于生活史期限的长短,可分一年生[草本]植物、二年生[草本]植物和多年生草本植物。

凡草本植物的寿命(生活史)超过二年以上的,便称为多年生草本植物。多年生草本植物的地上器官柔软,每到一年的生长季节末期便自行枯萎死亡,而地下器官仍能继续生长,来年又长出新苗代替。地上器官的这种逐年更新特征是不同于木本植物的。

多年生草本植物,需要二年至多年的生长期,才能开花结实,以后每年一次。例如,大黄、薄荷、除虫菊、毛地黄、贯众、青岛啤酒花(忽布)、天山鸢葱等都是。

在植物分类学上的主要文集中,目前应用的多年生植物的符号是“4”。

duopaoye 多泡叶

(пузырчатый лист; bullate leaf)

叶片的上表面具有多数泡状隆起,这种叶称为多泡叶。例如,毛叶水芋麻(*Boehmeria macrophylla*)。

duopeixianxiang 多胚现象

(полиэмбриония; polyembryony)

一般的种子内仅具有一个胚,但有的植物的种子内具有二个以上的胚,这种现象称为多胚现象。

多胚种子内的胚的来源,有下列几种可能性: 1. 是胚囊内的助细胞或反足细胞形成的附加胚; 2. 由原胚末端细胞分裂而形成的; 3. 由胚珠中产生一个以上的胚囊,或胚囊中产生数个卵细胞而形成的; 4. 由珠心或珠被细胞形成后而伸入胚囊内发生的多胚现象。

种子内虽然具有多数的胚,但是一般仅有一个胚完全发育,其余的先后死亡,或在实生苗时期死亡,而且是由无融合生殖所形成的苗首先死亡。

具有多胚现象的植物,例如,柑桔等植物。

duoqi jusan huaxu 多歧聚繖(傘)花序

[ложный зонтик (плейохазий); pleiochasium]

有限花序的一种,与二歧聚繖(傘)花序近似[見二歧聚繖(傘)花序条],所不同的是,在花軸(主軸)頂花下发出数个側軸,側軸长度超过主軸,各側軸上各着生一朵頂花,花序外形好似繖(傘)形花序。如此,連續数次分枝,便形成多歧聚繖(傘)花序。例如,大戟的花序。多歧聚繖(傘)花序的苞片可以排成互生、对生或輪生的,依植物的叶序为轉移。



图 65. 多歧聚繖(傘)花序(图解)



图 66. 多体雄蕊

duotixiongri 多体雄蕊

(многобратственные тычинки; polyadelphous stamens)

——一朵花中的花絲,相互連合成多束,称为多体雄蕊。例如,蓖麻、金絲桃等的雄蕊。

duowaye 多洼叶

(ямчатый лист; foveolate leaf)

在叶片的下表面具有广而深的不規則而显明的許多呈蜂巢状的洼穴,这种叶称为多洼叶。例如,胡椒屬的 *Piper lacunosum* 等。

duoyouye 多疣叶

(бородавчатый лист; verrucose leaf)

叶片的表面如具有多数均匀分布圓形平头的、比較坚强的疣状突起,这种叶称为多疣叶。

duozhiguo 多汁果

(сочный плод; succulent fruit)

具有多汁的果肉的果实,称为多汁果。例如,葡萄、西瓜、番茄和柑桔等。种子便存于果肉內。

duozhouduichenhua 多軸对称花

(многосимметричный цветок; polysymmetrical flower)

見輻射形花条。

duozhouye 多皱叶

(морщинистый лист; rugose leaf)

叶片上具有多数长形的隆起和洼穴, 这种叶称为多皱叶。例如, 玫瑰 (*Rosa rugosa*)。

eguan jianbing 萼冠间柄

(антофор; anthophore)

见花冠柄条。

eliebian 萼裂片

(доля чашечки; calyx lobe)

萼片以各种不同程度相互连合一起, 有些植物的萼片仅在下部连合, 上端仍然分离, 这不连合部分, 称为萼裂片。



图 67. 萼裂片(1)

epian 萼片

(чашелистик; sepal)

环列在花的最外轮的叶状薄片, 称为萼片。萼片一般是绿色, 但个别植物(如飞燕草)有彩色。甚至有的植物(木兰科、睡莲科)的萼片极近似于花瓣。绿色萼片可以进行光合作用。由一定数目的萼片组成花萼。萼片的构造与叶相近似, 普通具有三条维管束。

大多数植物的萼片是各自分离的(离萼), 但也有有的植物的萼片是连合一起的(合萼), 下端的连合部分, 称为萼筒(参见图 70)。

萼片的数目因植物种类不同而异, 例如, 天目草(*Tiennmuia triandra* Hu) 仅具一片、马齿苋二片、延龄草三片、白菜四片、桃花五片等。通常萼片与花瓣同数。

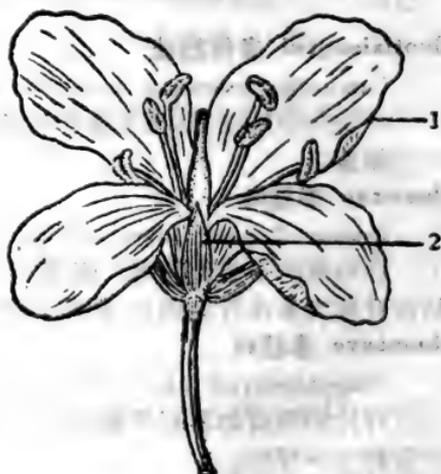


图 68. 萼片

1. 花瓣, 2. 萼片

etong 萼筒

(трубка чашечки; calyx tube)

数个萼片以不同的程度相互连合一起, 形成合萼。合萼下端的连合部, 称为萼筒。

eyan 萼檐

(оторочка чашечки; limb)

合萼的扩大部分, 称为萼檐。

erxinghua 二形花

(диморфный цветок; dimorphic flower)

同株植物的花具有两种不同的类型, 称为二形花。一种是雌蕊的花柱

长,雄蕊的位置低;另一种是花柱短,雄蕊的位置高。例如,报春属(*Primula*)便是二形花。花冠合生成筒状,有的花具短花柱,柱头仅达花筒中部,雄蕊较长;有的花具长花柱,柱头达花筒口,雄蕊仅达于花筒中部。又如堇菜属(*Viola*)有显著花(大形而美丽)与闭花(小而不显著)两种,也可称为二形花(图69)。

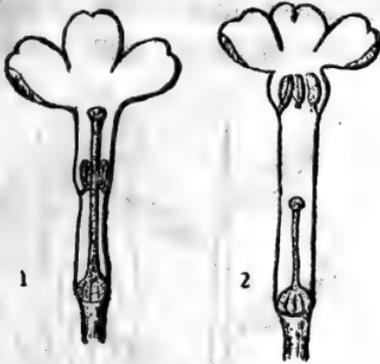


图69. 二形花

1. 长花柱花, 2. 短花柱花

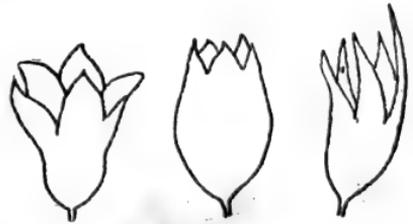


图70. 萼筒

ercha fenzhishi 二叉分枝式

(дихотомическое ветвление; dichotomous branching)

植物体主軸頂端生长点部位的原始細胞,平均分裂成为两个生长点,由于这两个新生长点成角度地繼續不断分裂、生长的結果,使主軸均分为二分叉的两个新枝条,这两个新枝条再繼續同样地分生,以后,整个的分枝系統便是如此重复成为对叉形式,所以称为二叉分枝式。新的两个分枝,不論在形态、构造上或是功能上都与母枝相同。

二叉分枝式是基本原始类型的分枝形式之一(另一个是总状分枝式)。大多数的植物如藻类、真菌、地衣、苔蘚、蕨类(石松)和个别种子植物等,都具有这种分枝式的規律性(高等植物特称二歧分枝式)。从而使植物体占据較大的面积,有利于生长和发育。

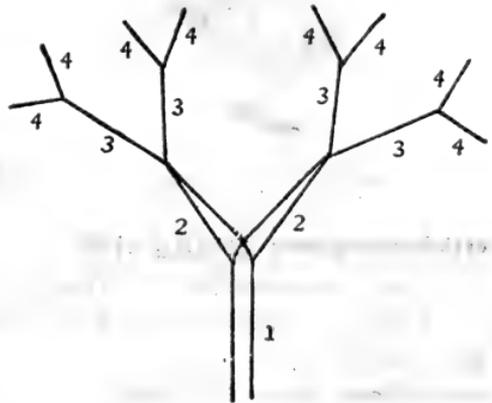


图71. 二叉分枝式

(同一級的分枝以相同数字表示)

erhui yuzhuangfuye 二回羽状复叶

[двояко-перистый (дважды-перистосложный) лист; bipinnate leaves]

羽状复叶的小叶再行分裂,结果这些小叶便排列在轴的两侧,换言之,小叶也是复叶,这种复叶称为二回羽状复叶。例如,金合欢属(*Acacia*)和合欢属(*Albizia*)等。

erjigen 二級根

(корень второго порядка; root of the second order)

一級根(見一級根条)上面所生长出来的次生根,称为二級根。



图 72. 二回羽状复叶

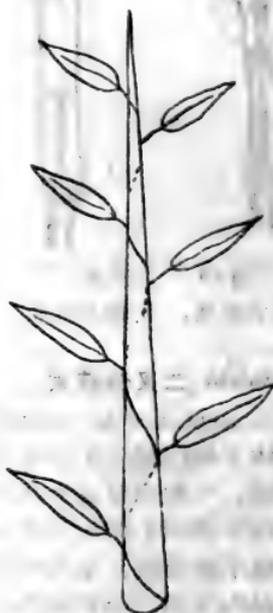


图 73. 二列互生叶序(模式图)

erliehushengyexu 二列互生叶序

(двурядно-очередное листрасположение; disticho-alternate phyllotaxy)

叶在莖枝上的排列,是由莖枝的兩側生出而排列在一个纵向的平面上,称为二列互生叶序。

erniansheng zhiwu 二年生植物

[двулетнее растение (двулетник); biennial]

在第一年內,种子萌发后长出根和叶,并在根或叶內貯存有大量的营养物质,而在第二年春季,才繼續生长出花莖和果实,最后整个植物体便死亡。完成全部生活史需要二个生长季的植物,称为二年生植物。二年生植物都是草本(herb),根为草質根。例如,萝卜、胡萝卜、葱、洋葱、大白菜、卷心菜、

甜菜、菠菜等栽培作物和起絨草(*Dipsacus fullonum*)、飞廉(*Carduus acanthoides*)和蜀葵(*Althaea rosea*)等野生植物都是二年生植物。

在植物分类学上的主要文集中,目前应用的二年生植物的符号是“☺”。

erqiangxionggrui 二强雄蕊

(двусильные тычинки; didynamous stamens)

一朵花中的雄蕊的花丝长短不一样,如雄蕊四枚,二枚花丝较长,二枚花丝较短,这样的雄蕊,称为二强雄蕊。例如,玄参科和唇形科的某些植物的雄蕊。



图 74. 二强雄蕊

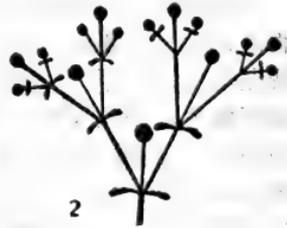


图 75. 二歧聚繖(伞)花序

1. 花序, 2. 图解

erqi juanhuaxu 二歧聚繖(伞)花序

[дихазий (развилина); dichasial inflorescence (dichasium)]

有限花序的一种,是典型的代表。花序呈假二歧分枝式。花轴顶端着生一朵顶花后即停止生长,在顶花下面同时发出二个等长的侧轴,每个侧轴顶端各生一个顶花,在侧轴顶花下面又同时各发出二个侧轴,这样继续数次二歧分枝,就形成二歧聚繖(伞)花序。例如,大叶黄杨、石竹等花序。

二歧聚繖(伞)花序的苞片可以排列成互生的或对生的,依植物叶序的类型为转移。

feidagen 肥大根

(утолщенный корень)

加粗的主根与根颈(子叶下轴),称为肥大根。例如,许多二年生甜菜属(糖用甜菜等)和胡萝卜等的第一年便在土壤中形成这种肥大根。

肥大根内贮存有大量的营养物质(主要是蔗糖和部分蛋白质等)。第二年可从肥大根上生长出地上长枝,在枝上开花结实。

feiqiming 废弃名

(отвергаемое название; nomen delendum)

凡与国际植物命名法规的内容抵触的学名,均为无效,应予废弃。既经废弃的学名,称为废弃名。

fenchamao 分叉毛

(вильчатый волосок; furcate hair)

毛的顶端分叉,有的为二分叉毛,有的为三分叉毛,也有的为四分叉毛。

fengmeihua 风媒花

(анемофильный цветок; anemophilous flower)

依靠风力为媒介进行传布花粉的花,称为风媒花。这种花的主要特点与虫媒花不同,花被不美丽,无显著颜色,不具蜜腺(又称花糖腺)和香味,花粉粒很轻但量多,常成粉末状,表面平滑,适于随风飘扬。例如,松属、杨属、柳属和禾本科植物的花都是属于风媒花。

fenguo 分果

(дробный плод; schizocarp)

闭果的一种,果实成熟后,分为两个或两个以上各含一粒种子的不开裂的部分(分果瓣)。这种果实称为分果。例如,紫草科、唇形科的四分果;蜀葵、锦葵、槭属(双翅果)、琉璃苣属(*Borago*)和胡萝卜(双悬果)等的果实。

feng[xian] 缝[綫]

(шов; suture)

蓇葖或蒴果成熟时,沿心皮开裂的綫,称为缝[綫]。在单心皮的蓇葖或蒴[果]的缝[綫]有两条,其中一条是心皮中脉为背缝[綫],另一条是心皮边缘相接处为腹缝[綫]。详见该条。

fenjiemao 分节毛

(членистый волосок; articulated hair)



图 76. 肥大根(糖用甜菜)



图 77. 分叉毛

由若干个細胞排列成一系列而形成的毛,称为分节毛。

fenleiqun 分类羣

(таксон; taxon)

分类羣是一个抽象名詞,在植物分类学命名法規中共同拟議而設。

近几世紀来,植物学家对于植物的分类除个别細节外,在使用任何等級的分类羣时,已掌有若干共同遵守的原則与习惯。即将整个植物界先分成若干大羣,大羣又分成若干較小的羣,再将較小的羣分成若干更小的羣,直到种为止。在必要时将种又分成数个更細小的羣。但一般分类学家便以种为起点。

种是极端近似的个体羣,有較固定的形态特征。有大种和小种之別。大种(林奈种)是一种植物与他种植物的区别必須至少有两个不同的形态性質;小种(約当种“Jordanon”)是根据細微差别即建立的一个新种。我国地区广大,植物种类特別繁多,又因“中国植物志”尙未完成,应尽先研究大种(林奈种)。下面便是分类系統上通用的各級分类羣^[43]:

門	divisio	отдел
亞門	subdivisio	подотдел
綱	classis	класс
亞綱	subclassis	подкласс
目	ordo	порядок
亞目	subordo	подпорядок
科	familia	семейство
亞科	subfamilia	подсемейство
族	tribus	триба
亞族	subtribus	подтриба
屬	genus	род
亞屬	subgenus	подрод
組	sectio	секция
亞組	subsectio	подсекция
系	series	серия
亞系	subseries	подсерия
种	species	вид
亞种	subspecies	подвид
变种	varietas	разновидность
变型	forma	форма
亞变型	subforma	подформа

fennie 分莖

(кущение; tiller)

草本禾本科植物的分枝和其他植物的分枝形式不同,禾本科植物的分

枝一般只是在地下莖的部位发生的，这种分枝称为分蘖。地下部分如形成分蘖(分枝)时，同样也在靠近地面的分蘖节部位进行的。地上莖是不分枝的。

草本禾本科植物的分蘖，一般可分为三种类型：

1. 疏蘖型：分蘖节位于地下，分蘖节与分蘖节之间的距离较远，由分蘖节上所发育出的分蘖，其地上部分(地上莖)就呈现疏散状。

2. 密蘖型：分蘖节是从近于地面或地上部分的莖节形成，分蘖节之间的节间距离极不明显，因此，所有的地上莖就密集一起，如小麦和水稻。

3. 合轴分枝型：具有地下莖的多年生禾本科植物，它们的分蘖是以合轴分枝(见合轴分枝枝条)的形式来进行的，而且是多年不死，所以产生了大量地上莖和须根。

木本的禾本科植物如竹类也有同样的分蘖类型。

禾谷类作物的分蘖，在农业生产上具有重大的意义，它和产量有直接关系。分蘖数目过少时，产量降低，数目过多时，成熟期不一致。凡是能够抽穗结实分蘖，称为有效分蘖；不能抽穗结实的分蘖，称为无效分蘖。



图 78. 分蘖(密蘖型)

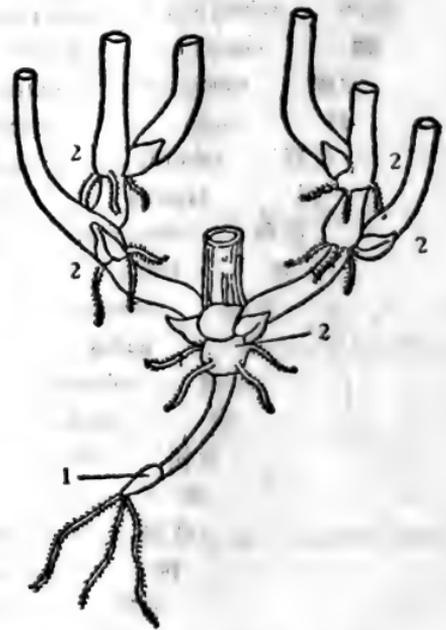


图 79. 分蘖节(模式图)

1. 具有初生根的子粒， 2. 生有不定根的分蘖节

fenniejie 分蘖节

(узел кущения; tillering node)

在禾本科植物(如小麦、水稻等)的种子萌发时，胚芽向上伸长，一般当

形成第一节时(形状比较膨大),这个节称为分蘖节(图79)。在分蘖节的叶腋地方可以生长出新的分枝,原主茎继续生长,形成直立不分枝的地上茎。新生长出的分枝(分蘖),在未伸出地面前,便在土壤中或土壤表面又形成新的分蘖节,再产生分枝(分蘖)。见分蘖条。

fenzhigen 分枝根

(ветвистый корень; branched root)

主根存在但发育较弱,从主根生长出的侧根的外貌与主根很难区别,这种根称为分枝根。例如,大部的乔木、灌木,以及许多草本植物便具有这种根的特征。

fenzhigenxi 分枝根系

(ветвистая корневая система; branched root system)

主根存在,但比它自己的侧根发育较弱,一般很难与侧根区别,这种根系称为分枝根系。乔木和灌木,以及许多草本植物等都具有这种根系的特征。

fenzhishi 分枝式

(ветвление; ramification)

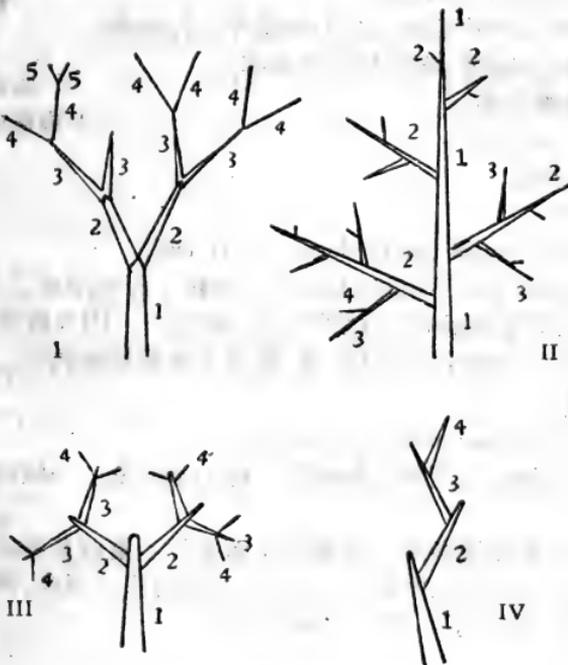


图 80. 分枝式的类型

I. 二叉分枝式, II. 总状分枝式(单轴分枝式), III. 假二歧分枝式, IV. 合轴分枝式

(同一级的分枝以相同的数字表示)

分枝式是植物体的分枝方式,具有一定的规律性。因植物的营养主要是賴植物体大部分表面吸收营养物质而进行的,但这些营养物质又是以极低的浓度存在于周围环境中,而分枝便可使植物体的表面加大和扩大吸收面积。因此,分枝是植物扩大吸收营养面的适应。

分枝是有一定规律性的,一定组羣的植物具有一定的分枝式。一般可将分枝式分为四种类型:二叉分枝式、总状分枝式(单轴分枝式)、假二歧分枝式和合轴分枝式。前二种分枝式是基本的原始类型。由总状分枝式可发展成假二叉分枝式;合轴分枝式甚为普遍,特别是有花植物的莖,这种分枝式在演化过程中是比较进化的,可能来自二叉分枝式,也可能来自总状分枝式。

不仅植物的莖进行分枝,根、叶状体(原叶体)也进行分枝,并且植物的复叶的叶柄、叶脉和其他器官的維管束,甚至是花序也都进行分枝。分枝式的程度和特性,特别是对乔木和灌木来说,在頗大程度上决定着植物的主要外貌。

foyanbao 佛焰苞

[чехол (крыло); spathe]

包围在肉穗花序外面的一个大形苞片,称为佛焰苞。例如,芋、馬蹄蓮、半夏和天南星等。

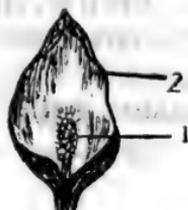


图 81. 佛焰苞
1. 肉穗花序, 2. 佛焰苞

foyanhuaxu 佛焰花序

(початок; spadix)

見肉穗花序条。

fubeiye 腹背叶

(дорзовентральный лист; dorsi-ventral leaf)

叶片的上面和下面不相同,上面的色泽較下面的深浓。主脉、側脉在下表皮露出,上表皮与叶面平齐,这种叶称为腹背叶。因为腹背两面不同,所以又称为异面叶。例如,木兰、楊、桃、蓮等大多数植物的叶。

fucirui 复雌蕊

(сложный пестик; compound pistil)

由两个以上的心皮所构成的雌蕊,称为复雌蕊。一般的花中仅具有一个复雌蕊。

复雌蕊是由数目較多的单雌蕊进化而来的。复雌蕊的心皮是由基部子房开始連合(合生),例如,酢浆草等;逐渐发展到花柱連合,例如,香瓜等;最后,柱头也愈合一起,例如,曼陀罗等(图 82)。

fue 副萼

[наружная чашечка (подчашечка; подчашие); accessory calyx (epicalyx; calyculc)]

高出叶邻接于花萼,而形成好象二重萼片輪。这种包围在花萼下面的一輪高出叶,称为副萼。例如,蜀葵、草莓、委陵菜等(图 83)。



图 82. 各种不同形式的复雌蕊



图 83. 副萼(委陵菜属)

fufeng [xian] 腹缝[綫]

(брюшной шов; ventral suture)

心皮边缘相接处留有缝[綫],称为腹缝[綫]。

在腹缝[綫]上着生胚珠,此缝[綫]在果实成熟期极易辨认。有的蒴果(烟草、马兜铃、亚麻等)在成熟时,便由腹缝[綫]开裂,特称室间开裂。见室间开裂的条。

fuguo 复果

(сложный плод; multiple fruit)

见聚花果条。

fu[hua]guan 副[花]冠

[придаточный венчик (коронка, привенчик); corona (crown)]

介于花冠和雄蕊间的器官,它是由花冠或雄蕊上的附属物形成的(有时花冠和雄蕊都有这种附属物)。例如,水仙属、西番莲科和蘿藦科的馬利筋

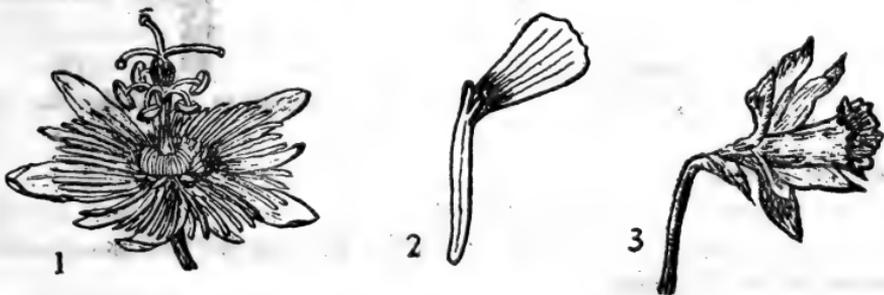


图 84. 不同形状的副[花]冠

1. 西番莲的花, 2. 麦瓶草(*Silene*)的花瓣及其副[花]冠, 3. 水仙属的花

(*Asclepias curassavica*)等都具有这种副[花]冠。

fu huaxu 复花序

(сложное соцветие; compound inflorescence)

花序的花轴分枝,每一分枝又是同一种的花序。例如,圆锥花序(复总状花序)、复繖(伞)形花序、复穗状花序、复繖(伞)房花序都是复花序(详见各条)。

fumoshibiaoben 副模式标本

(паратип; paratype)

作者在最初发表新种时,除模式标本(主模式标本)及其重分标本外,所引证过的其余号碼的标本,称为副模式标本。

fu sanfanghuaxu 复繖(伞)房花序

(сложный щиток; compound corymb)

花轴具有分枝作繖(伞)房花序排列[见繖(伞)房花序条],每一分枝又为繖(伞)房花序。例如,花楸属的花序。但个别植物,如蓍属(*Achillea*),主轴为繖(伞)房花序,侧轴为篮状花序。

fu sanxinghuaxu 复繖(伞)形花序

(сложный зонтик; compound umbel)

花轴短而分枝,其分枝长度相等,各分枝又为繖(伞)形花序。例如,胡萝卜、茴香等繖形科植物的花序。



图 85. 复繖(伞)形花序

1. 花序, 2. 图解



图 86. 辐射脉

fushemai 辐射脉

(радиальная жилка; radiate vein)

自叶柄顶端辐射发出的脉,称为辐射脉。例如,棕桐等的叶脉。

fusheng zhiwu 腐生植物

(сапрофит; saprophyte)

一些植物几乎可以不利用土壤中的矿物质作为生活的原料,它们可以

在腐朽的有机物上生存,这类植物称为腐生植物。例如,鹿蹄草和馬先蒿。

fusheng zhiwu 附生植物

(эпифит; epiphyte)

某些兰科植物如火焰兰属(*Renanthera*)、石斛属(*Dendrobium*)、隔距兰属(*Sarcanthus*)和天南星科植物等,它們都是生长在热带湿润地区中附生植物的典型代表。这类植物不生长在土壤中,仅以气生根附生于它种植物体上,耐旱性极强,能自营生活,此点与寄生植物不同。参见寄生植物条。

fushexinghua 辐射形花

(актиноморфный цветок; actinomorphic flower)

通过一朵花的中心,如可作出几个相同的左右对称面,或几个相等部分,这种花称为辐射形花或多辐对称花(整齐花)。例如,山茶花、棣棠花等。



图 87. 几种不同花型的辐射形花



图 88. 复穗状花序

1.花序, 2.图解

fushouguo 复瘦果

(сложная семянка; compound achene)

菊科的瘦果有不只一个心皮的,所以称为复瘦果。

fu suizhuang huaxu 复穗状花序

[сложный колос; compound spike (ear)]

无限花序的一种,花轴分枝,每一个分枝为一个小穗[状花序],则整个花序为复穗状花序。例如,小麦等的花序。

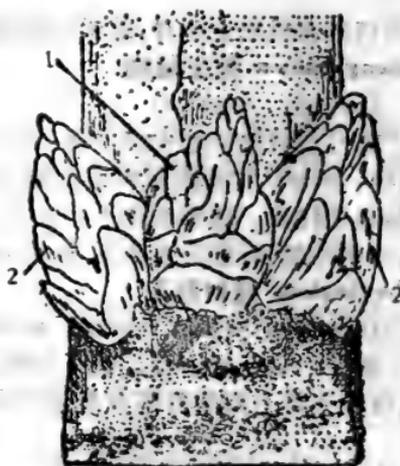
fuwazhuangyexu 复瓦状叶序

[черепичатое (черепичное) листорасположение; imbricate phyllotaxy]

诸叶极相接近,并紧贴茎枝而排列成或多或少似复瓦状(鱼鳞状)的行列,称为复瓦状叶序。例如,檜属等(图 89)。



图 89. 复瓦状叶序

图 90. 副芽
1. 腋芽, 2. 副芽**fuya 副芽**

(придаточная почка; accessory bud)

副芽与腋芽都位于茎枝上的叶腋内,副芽位于腋芽的侧旁。例如,桃树枝上的叶腋具有三个芽,中间的芽为腋芽,两侧的芽便是副芽。

在棉的主茎上的每个叶腋中,一般有两个芽,位于叶腋正中的腋芽为正芽,另一个芽便为副芽。

fuye 复叶

(сложный лист; compound leaf)

许多植物的叶片,在演化过程中,由于受不同环境的影响,极易发生变化,其可塑性很大,有时分裂成若干独立的小单位——小叶,即整个的叶包含不止一个叶片,由于一个叶轴分枝成多数小柄,各小柄上均生一个小叶片,称为复叶(图 91)。

复叶中的小叶,由于在叶轴上排列方式和数目不同,可分为奇数羽状复叶、偶数羽状复叶、二回羽状复叶、三回羽状复叶;或由于叶轴不存,小叶着生在总叶柄上而分为掌状复叶、三出掌状复叶等。

复叶是由多数小叶组成,如与同等大小的单叶来比较,虽然叶片的总面积减少了,但遭受风、雨和水所加到叶片上的压力或阻力却少得很多,这便是植物体对不同环境的一种适应性。

有一种形态特殊的复叶,外形极似单叶,但叶柄不是一直贯穿于叶片中,叶柄与叶片之间有一接合处——关节(隔痕),如柑桔的叶,称为单身复叶。

fuzifang 复子房

(сложная завязь; compound ovary)

由二个或二个以上心皮组成的子房,称为复子房。复子房可能是单室



图 91. 复叶

1.三出复叶, 2.掌状复叶, 3,4.偶数羽状复叶, 5.奇数羽状复叶, 6.参差羽状复叶, 7.二回羽状复叶, 8.三回羽状复叶

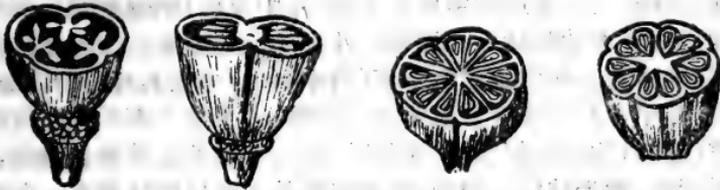


图 92. 各种不同形式(室数)的复子房

的,但通常有数室。例如,烟草、牵牛、金莲花、月见草、天竺葵等的子房。

fu zongzhuanghuaxu 复总状花序

(сложная кисть; compound raceme)

見圓錐花序条。

gaiguo 盖果

[вскрывающаяся крышечная коробочка (крыночка); pyxidium (pyxis)]

裂果的一种,果实成熟后,自顶端环状横断开裂,上部分离似盖,故

称为盖果。例如,天仙子属(*Hyoscyamus*)、海綠属(*Anagallis*)、青葙(*Celosia argentea*)、馬齿莧和車前等的果实。



图 93. 盖果

1. 天仙子属, 2. 海綠属, 3. 青葙



图 94. 盖裂的(蒴果)

gailed 盖裂的

(открывающийся крышечкой; dehiscent by lid)

蒴果成熟时,在果实的頂端环状横断开裂,上部分离似盖,称为盖裂的蒴果(盖果)。例如,車前、馬齿莧和天仙子属(*Hyoscyamus*)等。

ganguo 柑果

[померанец (гесперидий); hesperidium]

浆果的一种,由具有多数(八至十四个)合生心皮的复雌蕊所形成。果皮是由外果皮、内果皮和两者之间的真皮层组成,一般較厚而柔韧。在果皮的纵切面和横切面上,可以在中果皮上面(外中果皮)的細胞間看到内含很多呈大卵圆形的芳香油腺体——油胞。外果皮、外中果皮和两者之间的真皮层,共同组成桔黄。在中果皮的下面(内中果皮)一般具有白色的海绵组织,称为桔白,其中含有维管束。果实未成熟前,中果皮下面的許多薄壁細胞是与内果皮(瓣)的组织相连接,成熟时,在柑和桔的品种极易分离,只留下网状的维管束,称为桔絡。因此,外果皮容易与内果皮分离。在甜橙和柚等则不易分离。在内果皮的內壁上生长出許多囊状的腺毛,内含果汁。当果实成熟时,中果皮的一部分細胞与内果皮分离,于是每一心皮形成一个瓣,瓣的数目八至十四个不等,彼此分离的程度,随种类和品种的不同而异。在瓣内具有种子,数目亦因品种而异,甚至有有的品种不具种子。

果型可分为扁圆形、圆形、梨状圆形和梨形等。在大小方面有大型、中型和小型的区别。果实成熟后,果皮颜色有黄色、橙色、橙黄色和橙红色等。

柑果是芸香科植物所特有的类型。例如著名的柑果有蕉柑、方柑(碰柑)、福桔、南丰蜜桔、四川广柑、新会橙、沙田柚、檸檬等。为了进一步辨认它们,可参考栽培植物挂图——柑桔树,第三幅,上面有彩色的各品种果型(施爵

編繪,上海教育出版社,1958年)。

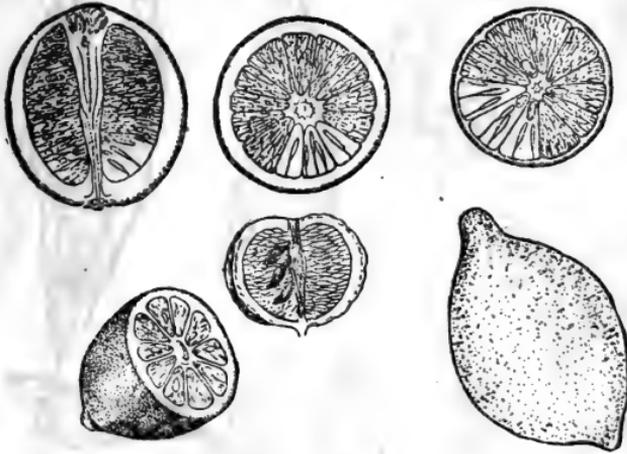


图 95. 柑果

ganguo 干果

(сухой плод; dry fruit)

果实成熟时,果皮失水很多,变得很干燥,故称为干果。但干燥的程度因果实的种类不同而异。干果的果皮一般有木质的、膜质的和革质的等。

干果成熟后,有的果实开裂,有的不开裂,前者称为裂果(如蓇葖、荚果、蒴果和角果等);后者称为闭果(如瘦果、坚果、颖果、翅果等)。详见各条(图 96)。

ganmozhiye 干膜质叶

(плёнчатый и сухой лист; scarious leaf)

叶片极小,薄而干燥,呈半透明状。例如,麻黄属和木麻黄属等植物的叶。

gaochuye 高出叶

[верхушечный (перхорой) лист; hypsophyll]

在大部分的植物体上,根据叶在茎干或枝条上生长的位置、性状、机能,以及发生的顺序等,可将叶分为三种不同的类型——低出叶、营养叶和高出叶。

高出叶通常是较为小型的叶片,结构比营养叶简单,或具有各种不同的颜色而成为花被。一般位于植物体顶部接近于花或花序区域中,呈鳞片状(如铃兰),为绿叶状而成苞片。因此,高出叶是组成花或花序的一部分。例如,一品红的高出叶为红色的小型叶片,三白草的高出叶大部分变为白色的叶片。

此外,菊科、繖(伞)形科的总苞、天南星科的佛焰苞等也都是高出叶(参



图 96. 各种不同的干果

见图97)。

gen 根

(корень; root)

根是高等植物在长期适应陆生生活过程中发展起来的一种向下生长的营养器官。它是由幼胚的胚根发育而成。其发达程度和形态因所处的环境不同而异。一般水生植物的生长环境比较简单，由于有机体全部或部分浸没在水中，并且各部都具备吸收水分和溶解于水中的无机盐的能力，所以根部不甚发达或完全不存在。而陆生植物的生长环境复杂，完全依赖根部固定在土壤中并从土壤中吸收营养物质，因此，根的发达程度较前者为复杂。

在根上不生长叶子，个别植物能在根上产生不定芽，因此，根(根芽)又具有使植物体繁殖与更新的机能。根的典型形态一般呈圆柱体，上部较粗，下部渐细，直向或斜向生于土壤中。

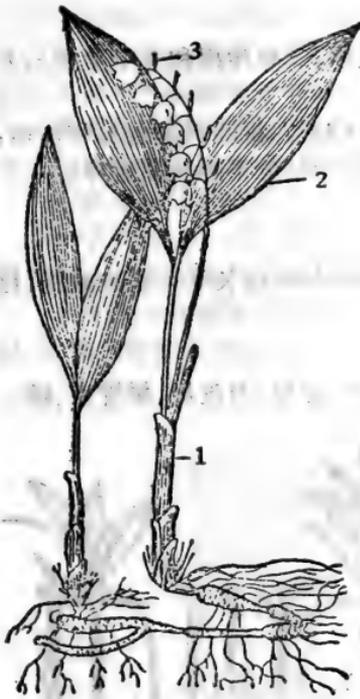


图 97. 铃兰叶的三种类型

1. 低出叶, 2. 营养叶, 3. 高出叶

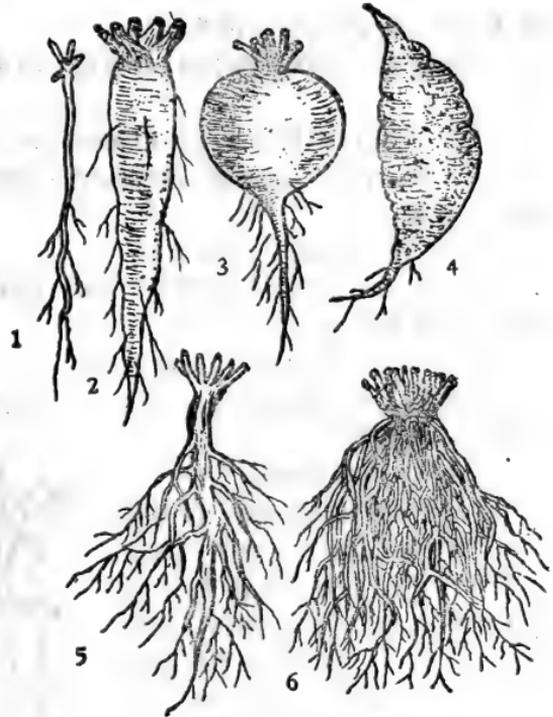


图 98. 不同类型的根

1. 絲狀的, 2. 紡錘狀的, 3. 蕪薯狀的
4. 塊狀的, 5. 分枝狀的, 6. 須狀的

根的頂端,称为根尖(見根尖条),在显微镜下观察它的纵切面,一般可分为:根冠、生长点、伸长部(延长部)、根毛部或成熟部。

根除有固定和吸收的作用外,有的植物的根也是无机物质进行初步轉換和有机化合物进行合成的器官。特別有些植物的根具有合成特殊物质的功能,例如,烟草的根能合成烟碱,根橡胶植物能合成橡胶。还有很多植物的根是貯藏有机物的处所(如根菜类)。有时根也有攀緣作用。

根的发生来源是內生源。从根的横切面观察,一般中柱是比較明显,初生木質部和初生韌皮部相間排列,它們的分化方式是外始式的。

依根的发生先后及其来源,一般分为初生根(主根)、次生根(側根)和不定根。不定根在外表上与其他根没有什么区别,也执行着根的一般机能,但不是从根发育出来的,而是从植物的其他器官(叶、莖、地下莖等)发育出来的。单子叶植物的根系(見根系条)几乎全是由不定根构成的(由莖的基部或由根状莖发出)。双子叶植物也有产生不定根的,但主要是从莖的下部形成的,但也从匍匐枝、块莖、蔓、地下根状莖上形成。

根的形状很多,一般常見到的有:須狀根、圓錐狀根、圓柱狀根、紡錘狀

根、块状根、球状根、絲状根等(图 98)。

又因根的生活期长短不同,可分为一年生根、二年生根和多年生根三大类。

此外,还可以把根分为生长根和吸收根。前者,根能迅速生长和加粗,很早即木栓化;后者,根纤细而娇嫩,生长缓慢,大部分不能长期生存。

genbei 根被

(корневой покров; velamen)

在气生根的外部所包被的若干层的、约为半径性延长的大型死细胞,这层组织便称为根被。

根被可以从周围空气中吸收水分。

在根被之内便是根的主要部分——根被皮、皮层、内皮层、维管束、髓。

genbeipi 根被皮

(эпibleма; epiblem)

在植物根尖的伸长部,由单层的表皮原细胞逐渐分化成的一层排列整齐的细胞,即称为根被皮。它包围在幼根末端的外面。按根被皮所处的位置来看,与茎叶的表皮细胞相当,所以也有称它为表皮[层](эпидермис; epidermis)的。但根被皮的内外胞壁都薄,外不具角质层,细胞亦不分化成气孔。水分和溶于水中的矿物质极易通过根被皮而被吸收到根的内部去。根毛也就是根毛部的根被皮细胞的突出物。

genchutiao 根出条

[корневой побег; root sucker (sobole)]

许多木本和草本双子叶植物如洋槐、李、丁香、薊属、番薯等,它们的地下根部经常会发生出许多不定芽,由不定芽向地上长出许多新的植物枝条,从地上部分看来好像是许多独立的植株,但它们的根系在土壤中是相連在一起的。因新的枝条是由根部生出的分蘖,所以称为根出条或根蘖。

genguan 根冠

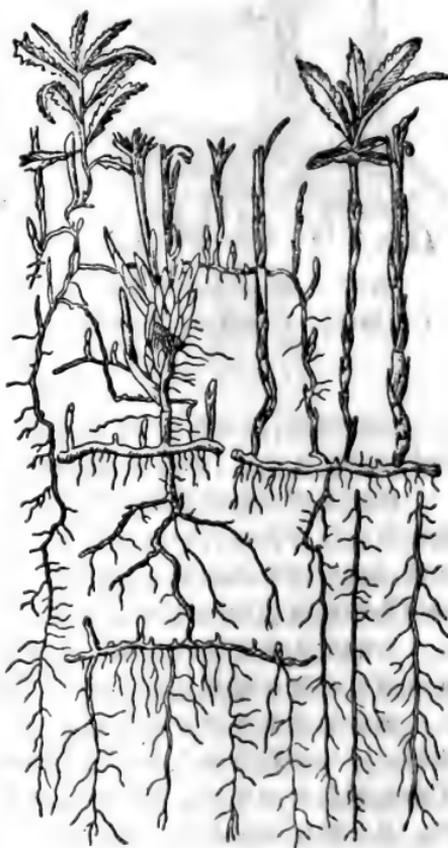


图 99. 根出条(薊属)

(корневой чехлик; root cap)

位于幼根的頂端，形状如冠，复盖在根尖前端，构造特殊，具有保护根尖生长点使不受土壤微粒的摩擦和损伤的作用。

根冠是由許多薄壁細胞組成，因此不断地受摩擦而剝落，但又为根冠原增生細胞而不断地补充，維持根冠的一定形状和厚度。

在根冠的外层細胞往往分泌有粘液，有利于幼根向前伸展。

单子叶植物的根冠是由生长点最尖端的一层原始細胞形成的。双子叶植物生长点最尖端的一层原始細胞，除形成根冠外，并形成表皮原。

一切陆生植物都具根冠。水生植物在土壤中生根时，根端同样也具根冠，但在水中生长的水生植物，則不形成根冠。

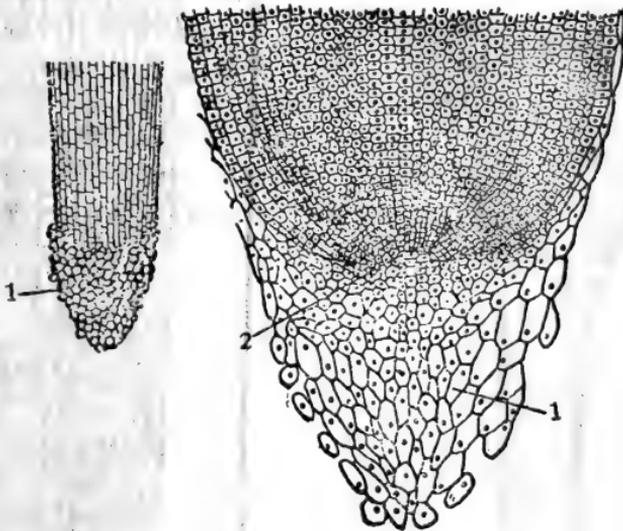


图 100. 根冠
1. 根冠, 2. 生长点

genjian 根尖

(кончик корня; root tip)

根尖是包括生有根毛的根的頂端部分。

根尖一般可区分为根冠、生长点、伸长部(延长部)、根毛部或成熟部。根冠包围在生长点的外面，是保护的結構。当根在土壤中生长期时，根冠細胞不断被土粒磨損或脫落，但生长点可因此而得到保护。水生植物的根多不具根冠。生长点这种細胞羣为所有各种組織的基点，根的全部組織便是由此产生的，长约一毫米。生长点以上为伸长部(延长部)，为根的延伸部位，长约一至二毫米。在伸长部上面为根毛部，此部密生根毛，它是根毛部的根被皮的突出物。根毛数目很多，一般可增加根的吸收表面五至二十倍。由

于这部細胞大部已經成熟，所有在伸长部中延长的細胞在此分化为导管、篩管、管胞等初生永久組織，因此，从这部分开始便可称为成熟部。

根尖部分的生长极为旺盛。根的伸长和初生組織的发育，以及水分和溶于水中无机盐的吸收都是在根尖这里进行的。

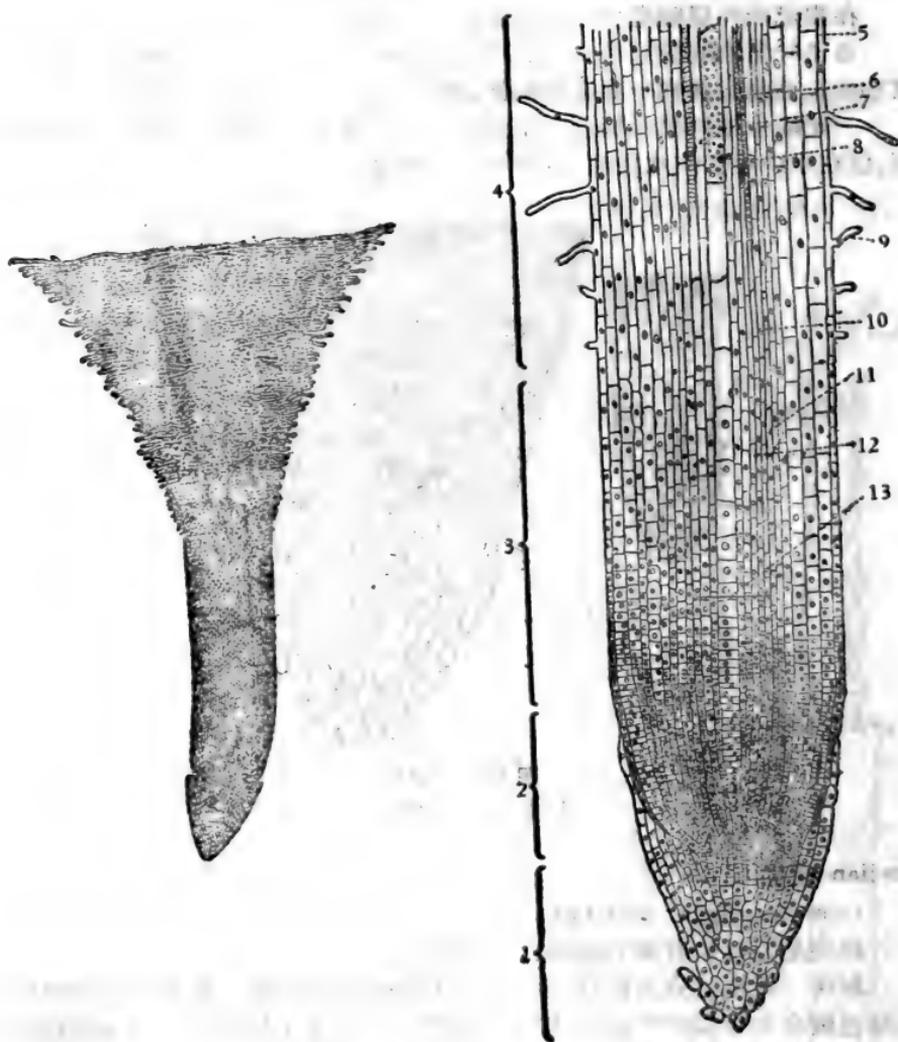


图 101. 根尖

左:根尖全貌; 右:根尖的縱切面

1. 根冠, 2. 生长点, 3. 伸长部, 4. 根毛部, 5. 根被皮, 6. 螺旋导管, 7. 孔纹导管, 8. 环纹导管, 9. 根毛, 10. 内皮层,
11. 皮层薄壁細胞, 12. 中柱鞘, 13. 原形成层

genjing 根頸

[корневая шейка; collar (root crown, crown)]

[下]胚軸(子叶以下的部分)和主根之間的交界处,称为根頸。

genliu 根瘤

(клубенёк; root tubercle)

豆科植物的主根和接近地面的根羣,常常受到土壤中的根瘤細菌屬(*Rhizobium*)的侵入,当侵入根部的皮层細胞和皮层內的中柱鞘細胞时,它們受到刺激,便开始强烈地分裂,使皮层逐漸膨大,于是在根外形上形成了許多圓形的或不規則的深褐色的瘤状突起,称为根瘤。同时根的輸导組織也有分枝延伸到根瘤中去,供給根瘤的水分和养料。侵入根部的根瘤細菌屬,一方面大量地消耗根部的次生皮层細胞中所积貯的碳水化合物,另一方面根瘤細菌屬能够将大气中的游离氮固定下来綜合成含氮的有机物(根瘤細菌屬在单独生活时,便失去这种固氮作用),多余的含氮有机物正是豆科植物生活必需物,在正

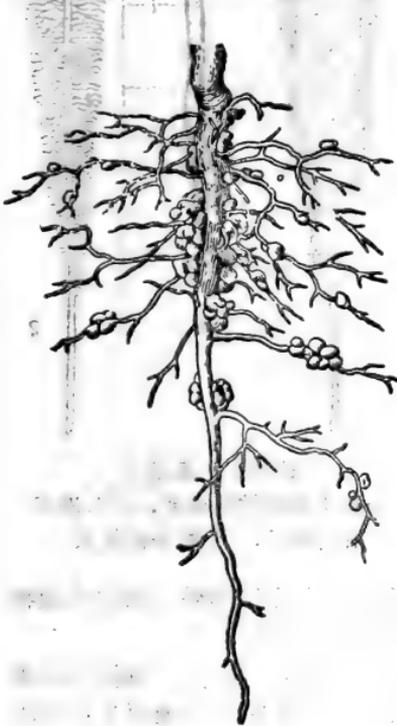


图 103. 根瘤(豆科植物)

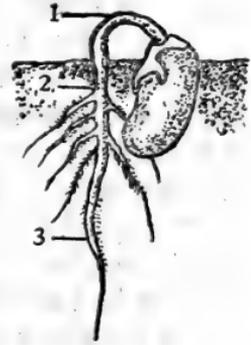


图 102. 根頸(菜豆)
1. [下]胚軸, 2. 根頸,
3. 主根

常的情况下,二者之間发生着密切关系。这是一种相互依存、相互影响的互利共生生活。如植物的营养不正常时,或是缺乏硼元素的供給,此时,根瘤細菌屬不但沒有多量的含氮有机物供給豆科植物,相反却由互生关系而变成寄生了。

一般來說,每一种豆科植物都有該种所特有的根瘤細菌屬,也就是每一种根瘤細菌只能和一种或数种豆科植物建立互生关系,但这种特性是相对稳定的,經人工定向培育是可以改变的。目前常見的根瘤細菌屬有大豆根瘤細菌(*R. japonicum*)、豌豆根瘤細菌(*R. leguminosarum*)、羽扇豆根瘤細菌(*R. lupini*)、苜蓿根瘤細菌(*R. meliloti*)、三叶草根瘤細菌(*R. trifolii*)和菜豆根瘤細菌(*R. phaseoli*)等。为了使豆科植物的根部多生根瘤,可使用不同的“根瘤菌剂”拌种,可以提高作物的产量。一般聚集在主根和側根的上部、体形較大、切开汁液是紅色的根瘤便是好根瘤;体形較

小、分散在下面的側根上，切开汁液是棕色或青灰色的根瘤則不宜采用。

genmao 根毛

(корневой волосок; root hair)

位于根的延长部的上部，根被皮的細胞分化的突出物，即为根毛。数目很多，可增加根部的吸收面积。

根毛长约 0.15—1 厘米，它的寿命极为短促，約一周左右即行萎蔫。細胞壁是由纖維素构成的。根毛的細胞質紧貼胞壁，中央是一个大液泡，細胞核随根毛的增长而逐漸移到它的末端。由于細胞壁含有果胶质，故常常在根毛上粘有很多的土壤顆粒，有保护根毛在生长过程中免受伤害的作用。

当上部的根毛枯死后，內部的表层細胞便分化成木栓层来保护內部組織，因此也就停止吸收作用了。同时，延长部上部的根被皮細胞繼續分化出新的根毛补充損失，这样仍保持一定数量的根毛。水生植物很少发育根毛。

genxi 根系

(корневая система; root system)

一株植物的主根和全部側根的总称叫根系。此外，禾本科植物和鱗莖植物的不定根也是組成根系(須根系)的基本部分。

依主根与側根的生长发育程度的不同，可将根系分为深根系、浅根系和須根系三大类。

深根系植物的主根发达，側根也很多。由于靠近地面的側根先生长，故較长而粗大，在根羣中极易辨認；分布在土壤深層的側根則細小。一般生长在干旱地区、碱性土壤中的植物的根系比較发达，唯有这样的根系方能吸取适当的水分和养料。深根系植物的根系在土壤中形成与枝叶系統形状大小相似的圓錐形。

浅根系植物的主根不如側根发达，因此主根短而側根长。側根向四周发展較向下延伸快，并代替主根的作用，形成了在地面底下与地面平行的浅根系。一般生长在水分充足的地区的植物多具有此种根系，例如，柳属。

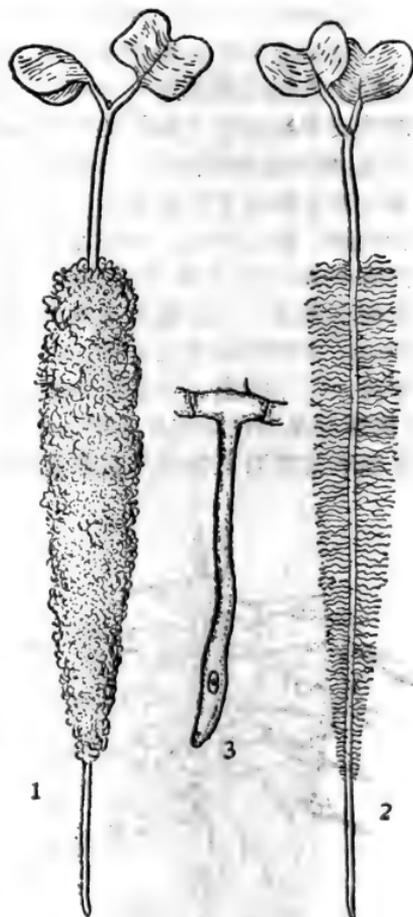


图 104. 根毛

1. 带有土壤顆粒的根毛， 2. 洗淨后的根毛， 3. 根毛的放大

須根系植物的主根不甚发达,或很早就死亡。在植物体生长的早期,主根即停止伸延,根系的組成,主要是莖的基部所发生的不定根,和由它所分生出来的細长的相似的側根,数目极多,不易从其中去辨認主根。例如,禾

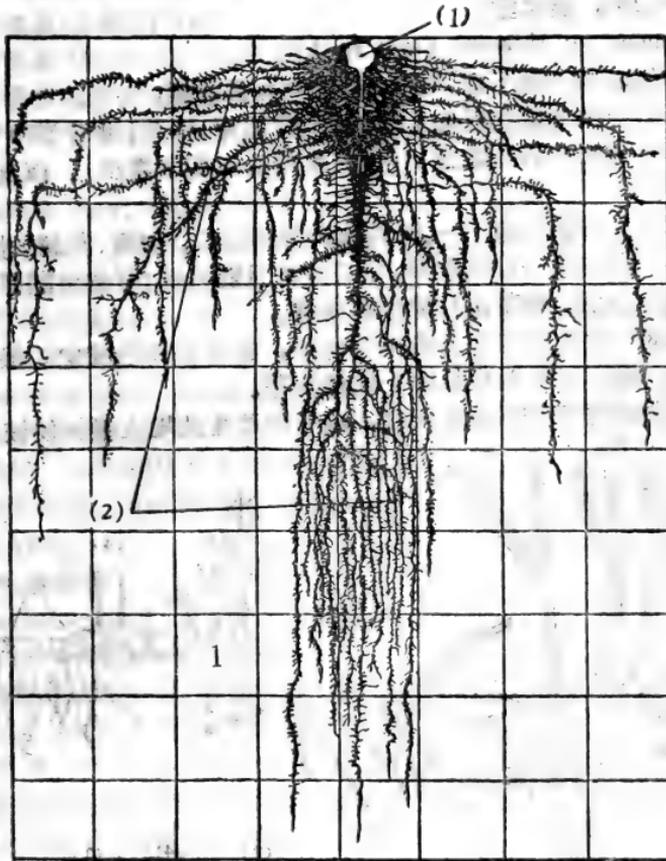


图 105. 根系

1. 糖用甜菜的根系, 2. 深根系, 3. 淺根系, 4. 須根系
(1)主根(直块根), (2)根系

本科植物小麦、水稻等(參見須根系条)。

不同的植物,所特有的根系类型也不同。就是同一种植物,由于生长环境不同,根系也往往发生很大变异。

genzhuangjing 根状莖

[корневище; rhizome (root stock)]

多年生植物的地下莖,形状如根,称为根状莖。

根状莖与地上莖在形态上相似,具有頂芽、腋芽,也有节和节間之分,在节上往往有退化的鱗叶或膜状小叶(脫落后也留下遺痕)。以上便是区别于根的特征。

根状莖的节間长短不一,有的植物节間甚长,如蓮、芦属、冰草(*Agropyrum repens*)和其他一些杂草等,生长快并且能分枝;有的节間肥短,例如,大黃、姜、鈴兰、鳶尾、鴨茅属和梯牧草属等。

根状莖一般是橫向生长或稍有傾斜,垂直生长的較少。根状莖上面常常形成不定根和每年能生长地上新枝的芽。

由于根状莖衰老部分的死亡,由它所产生的地上嫩枝便被分离开,因

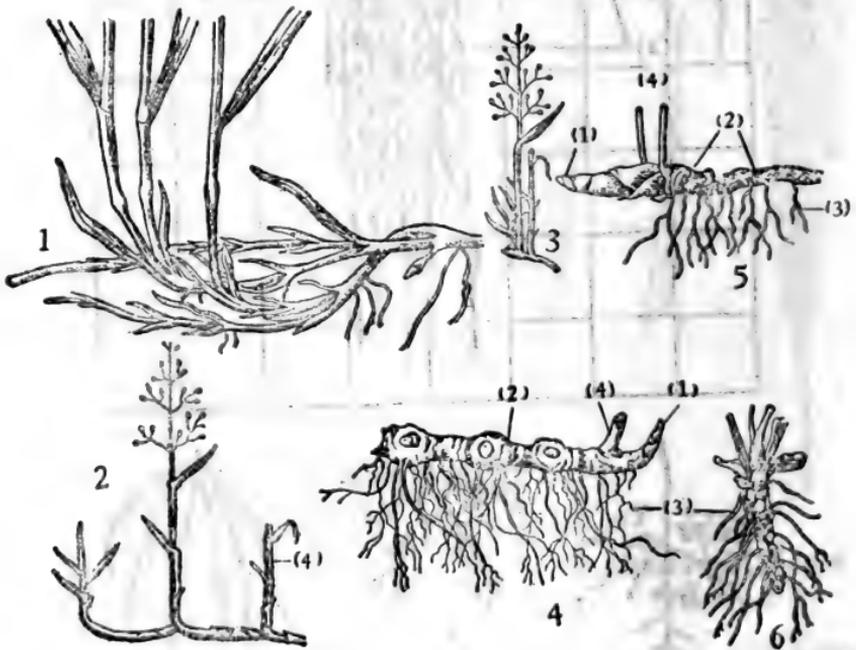


图 106. 根状莖

1. 冰草属的匍匐根状莖, 2. 薑草的根状莖, 3. 多年生丛生禾本科植物的短缩根状莖, 4. 黃精属的肉质根状莖, 5. 銀蓮花属的根状莖, 6. 櫻草属的直立短缩根状莖

(1)頂芽, (2)节, (3)不定根, (4)去年的地上枝

此,产生根状茎植物的营养体繁殖。

根状茎中贮存有大量的营养物质(碳水化合物),一年生的枝条即依赖这些营养物质发育。某些植物的根状茎含有各种药用物质(如藜草)、染料(如木香)和鞣质(如翻白草等)。

在北美黄连(*Hydrastis canadensis*)和黄精属(*Polygonatum*)的肉质根状茎上可以很清楚地看到带边缘的圆形凹陷,这些凹陷是去年草质枝条固着的地方。由于每年增生一个,因此可以推断该植物的年龄。

gezhiye 革质叶

(кожистый лист; coriaceous leaf)

叶片坚实而硬。例如,木莲属(*Manglietia*)、冬青属(*Ilex*)、黄杨属(*Buxus*),以及其他常绿植物的叶。

此外,白花睡莲(*Nymphaea candida*)的漂浮在水面的叶片也是革质叶。

guanchuanye 贯穿叶

(прозрачный лист; perfoliate leaf)

叶仅具一片叶片而不具叶柄,这种不完全叶称为无柄叶。如无柄叶的基部被茎所贯穿,这种叶称为贯穿叶。例如,穿叶柴胡(*Bupleurum perfoliatum*)的叶。



图 107. 贯穿叶

guanghegen 光合根

(ассимиляционный корень; assimilative root)

植物除具普通根外,尚有一些绿色的,能进行光合作用的、狭窄的小裂片的小根。这种根可以在菱(野菱; *Trapa bispinosa*)和川苔草科观察到。由于这种根内含有叶绿体,可借透射到水面下的日光进行光合作用,故称为光合根。

guangliangye 光亮叶

[блестящий лист; nitid (lucid) leaf]

叶片的表面没有任何形成物,而有强烈的反光,这种叶称为光亮叶或具光叶。

guanmao 冠毛

(летучка; pappus)

菊科植物的瘦果顶端具有由萼片变成的毛束,称为冠毛。冠毛可分为具柄的和无柄的两种。由于冠毛的存在,使种子适于乘风扬播。

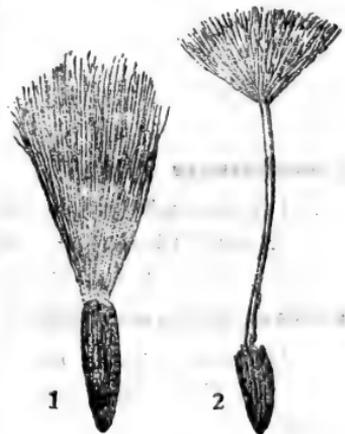


图 108. 冠毛

1. 薊属(无柄), 2. 蒲公英属(具柄)

guantu 灌木

(кустарник; shrub)

枝干系统不具明显直立的主干,如有也是很短,并在出土后即行分枝,

或丛生地上。植株矮小，一般高度为三至六公尺。例如，丁香、牡丹、牡荆、月季、连翘、南天竹、茶树等都属灌木。

在植物分类学上的主要文集中，目前应用的灌木的符号是“**h**”。



图 109. 灌木(牡荆)

guanzhuangye 管状叶

[трубчатый (лудчатый) лист; tubular (vasiform) leaf]

空筒状的多汁叶，长度超过宽度许多倍，它的横切面或多或少成圆形，并且内方贯空，这种叶称为管状叶。例如，葱的叶。

gunbangzhuangmao 棍棒状毛

(булавовидный волосок; clavate hair)

毛的下部成极短的丝状，向上逐渐膨胀并超过下部，这种毛称为棍棒状毛(图 110)。

guobing 果柄

[плодоножка; carpodium (fruit stalk)]

当果实形成后，花梗便成为果柄或果梗。果柄的长短、粗细、有无茸毛、附着部与基部是否肥大，都因植物的种类不同而异(图 111)。

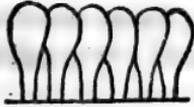


图 110. 棍棒状毛

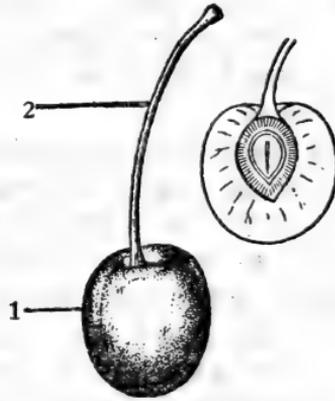


图 111. 果柄

1.果实, 2.果柄

guosao 果槽

(ложбинка; vallecule)

繖形科植物的双悬果的果梗間的槽,称为果槽(參見果梗条)。

guojizhiwuxuehuiyi 国际植物学会議

(международный ботанический конгресс; International Botanical Congress)

国际植物学会議是植物学家的国际組織,在會議上討論有关各門植物科学工作的共同問題,例如,植物命名法規、交流經驗和宣讀論文等。每次召开的国际植物学会議的时间、地点都是不固定的。到現在为止,前后一共举行九次會議。

国际植物学会議第一次是 1867 年在法国巴黎召开的,第二次是 1900 年在法国巴黎召开的,第三次是 1905 年在奥国維也納召开的,第四次是 1910 年在比利时布魯塞尔召开的,第五次是 1930 年在英国剑桥召开的,第六次是 1935 年在荷兰阿姆斯特丹召开的,第七次是 1950 年在瑞典斯德哥尔摩召开的,第八次是 1954 年在法国巴黎召开的,第九次是 1960 年在加拿大孟特瑞召开的。

guojizhiwumingmingfagui 国际植物命名法規

(международный ботанический номенклатурный кодекс; International Botanical Nomenclature Code)

自 1912 年由国际植物学会公布的国际植物命名法規以来,除极少数的植物学家外,已經普遍使用,其結果大为澄清在巴黎會議(1867 年)以前所存在的紊乱現象,并对学名的統一起了相当大的作用。

命名法規的內容頗为复杂,在历届的会中也常有增加或修改,但总括其中最重要的条文有下列各条:

1. 每一种植物只能有一个合用的学名。
2. 学名应用二名法,即前面用一个属名,属名之后用一个种名。
3. 植物的学名,属名的第一个拉丁文字母必须大写,种名的第一个拉丁文字母一般小写。
4. 植物的全部种名应包括该植物二名中种名的作者姓名,作者姓名应放在种名之后,第一个拉丁文字母须大写。
5. 两种不同的植物不能有一个同样的学名。
6. 如果一种维管束植物已有两个或两个以上的学名,只有最早发表的学名为合用名,但最早的年限是以林奈的植物种志 (*Species plantarum*) 的第一版(1753)为起点。属名以林奈的植物属志的第五版(1754)为根据。
7. 合法名必须附有正式用拉丁文发表的记载。
8. 一种或一羣植物废弃的同名,以后不能再用于另外一种植物。
9. 分类羣学名的使用,应以命名模式标本(或原始标本)为依据。用作植物属名的根据的种为模式种;用作植物种名的根据的标本为模式标本。
10. 保留属名要是久经使用者,此类保留名不计及其他属名的优先性。
11. 对于现存的植物命名,不追溯古植物学中属名的优先性。
12. 当连合两羣时,较老的羣的学名必须被保留作为连合羣的学名。
13. 当将一个羣分成为数个羣时,那一个包含有原来用作这羣学名的模式种或更高的分类羣的羣,必须保留它的原始学名。

guoleng 果棱

[ребро; jugum (rib)]

繖形科的双悬果与鹅耳櫨的小坚果,一般皆有显明的肋条,称为果棱。

guopi 果皮

[околоплодник (перикарпий); pericarp]

被子植物的花,经过传粉、受精作用后,胚珠形成种子,由于房壁的組織分化、发育而来的多层不同的組織,称为果皮。子房是心皮的主要部分,因此,果皮的构造,一般近似于心皮。

成熟的果皮一般可分为外果皮、中果皮和内果皮三层。但由于成长或果实类型的不同,三层果皮的变化很大,如干果果皮层数不易分辨;甚至有时在果实的外形上不能见到果皮,如梨果。

此外,成熟果实的外果皮、中果皮和内果皮,因果实类型不同,构造变异极大,特别是中果皮和内果皮(詳見外果皮、中果皮、内果皮各条)。

guo[shi] 果[实]

[плод; fruit]

花经过传粉、受精等过程后,雌蕊的花柱、柱头枯萎或残留,子房壁逐渐发育成果皮,胚珠形成种子,整个雌蕊形成果实——主要是成熟的子房。花梗、花托变成果柄。花的其他部分——花瓣、雄蕊逐渐萎蔫、脱落;萼片因果实的类型不同变化很大,有的宿存,有的随花瓣一齐枯萎、脱落或是成为

果实的一部分。

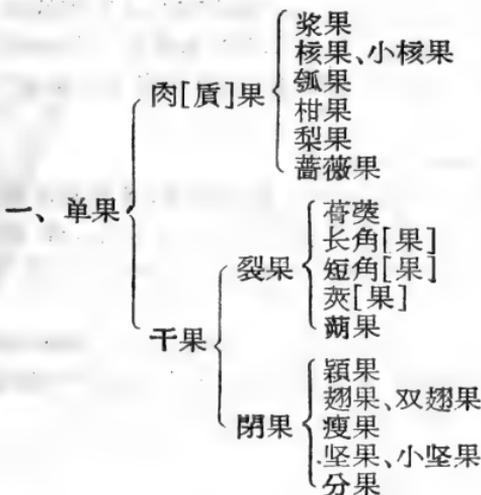
果实形成时，子房壁强烈增大形成果皮。果皮一般可分为三层——外果皮、中果皮和内果皮。外果皮一般较薄，中果皮为果实的主要部分，结构上变化很大，有的成为肉质(桃)，有的成为膜状或革质(荔枝、大豆等)。有的果实外内果皮的界限较难区别。内果皮在结构上变化也很大，有的成为肉质(葡萄)，有的木质化(桃)，有的成为囊状多汁的腺毛(柑桔)。在某些果实，中果皮、内果皮之间的界限有时也很难区分。

由于雌蕊子房的结构不同，所发育成的果实类型也有很大的区别。一般依来源可将果实区分为真果和假果两大类。真果是由子房发育成的果实，这类果实数量极多。假果是除子房外，花被、花托因受精作用的影响也生长发育，共同形成的果实，这样果实可食的大部分便是由花托形成，子房反居于次位。假果又可分为梨果(梨、苹果等)和蔷薇果(蔷薇、玫瑰)。详见各条。苏联植物学家 A. Л. 塔赫他间认为：可以称开花以后变态的花为果实，其中主要部分是由含着种子而长大起来的雌蕊羣所组成。在这样下定义时，便没有必要特别分成“假”果的类羣了。

由于果皮的质地不同，又可将果实分为肉[质]果和干果。在肉[质]果中有浆果、核果、瓠果、柑果等；在干果中有蓇葖、长角[果]、短角[果]、荚[果]、蒴果等(以上各类果实成熟后，果皮开裂，统称裂果)、颖果、翅果、瘦果、坚果和分果(以上各类果实成熟后，果皮不开裂，统称闭果)。

依据形成果实的花或花中子房的数目不同，又可区分为单果、聚花果(复果)和聚合果(聚心皮果)。详见各条。

一般常见的果实，可参见下列图表：



二、聚花果(或复果)

三、聚合果(或聚心皮果)

此外,未經传粉、受精过程,但子房也能发育成果实,仅是胚珠不形成种子。这种不具种子的果实,称为单性结实果(詳見单性结实果条)。

gutu 蓇葖

(листовка; follicle)

由单心皮或离生心皮、上位子房所形成的一种干果。子房一室,常生有多数种子。果实成熟时,仅沿腹缝[綫](心皮連邊緣相合处)开裂,例如,芍药(*Paeonia lactiflora*)、八角(*Illicium verum*)等;也有沿背缝[綫](心皮中脉)开裂的,例如,玉兰(*Magnolia denudata*)等。

蓇葖开裂后,变为扁平的,很象营养叶片。干燥后通常成为皮質或革質。

由几个单个的蓇葖构成复蓇葖,例如,駝蹄草属(*Caltha*)和耬斗菜属(*Aquilegia*)等。

hedian 合点

[халаза (халаца); chalaza]

胚珠中部是珠心,珠心外部是珠被,珠心基部与珠被相融合而不分,这个融合部位,称为合点。維管束从胎座通过珠柄,由合点进入胚囊。参見胚珠条。

hefaming 合法名

(законное название; nomen legitimum)

現在如发表一种植物的新学名时,必須附有合式发表的描写,并举出一个模式标本,該学名称为合法名。如該学名为合法名,但与国际植物命名法規的規定不完全相合,仍为不合用的学名,故合法名不一定合用。

heguo 核果

[костянка; drupe (stone fruit)]

由一个心皮发育而成的肉質果。外果皮較薄,成肉質或革質,中果皮肥厚多肉可食,內果皮(核)坚硬,內具种子(核仁)。例如,杏、桃、梅、李、杜英(*Elaeocarpus decipiens*)、橄欖和菱角(Lawrence 认为),等果实(图 113)。

henglied 橫裂的

(открывающийся поперечной щелью; transversely dehiscent)

蒴果成熟时,沿果实的橫軸环状橫断开裂,称为橫裂的蒴果。例如,馬齿莧(*Portulaca oleracea*)、車前属(*Plantago*)等的果实(图 114)。

hengmai 橫脉

(поперечная жилка; transverse vein)

在叶片上所分布的側脉彼此間相互平行,但与中脉垂直,这类叶脉称为橫脉。例如,芭蕉等的叶脉(图 115)。



图 112. 蓇葖

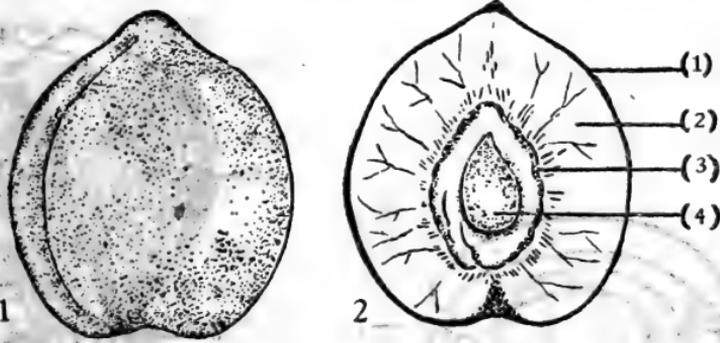


图 113. 核果(桃)

• 1. 外形, 2. 纵切面

(1) 外果皮, (2) 中果皮, (3) 内果皮, (4) 种子

hengqiemian 横切面

[поперечный (трансверсальный) разрез (срез); поперечная плоскость; cross (transverse) section]

垂直于主軸, 并通过主軸的平面切面, 称为横切面。

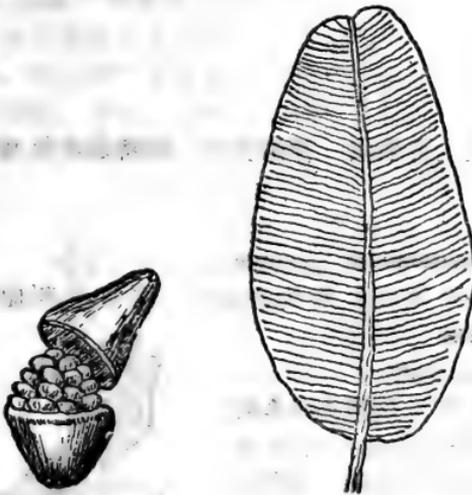
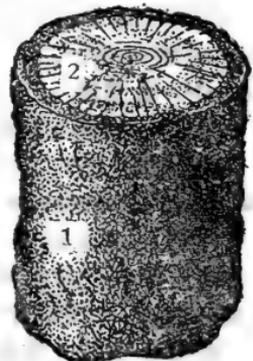
图 114. 横裂的蒴果
(馬齿苋)

图 115. 横脉

图 116. 横切面
1. 主軸, 2. 横切面**hengshengpeizhu 横生胚珠**

(амфитропная семяпочка; amphitropous ovule)

胚珠全部横向弯曲, 合点仅与珠孔成直綫, 与胎座平行, 称为横生胚珠 (图 117)。例如, 錦葵的胚珠。

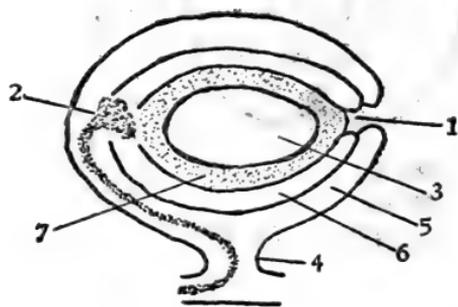


图 117. 横生胚珠

1. 珠孔, 2. 合点, 3. 胚囊,
4. 珠柄, 5. 外珠被, 6. 内珠
被, 7. 珠心

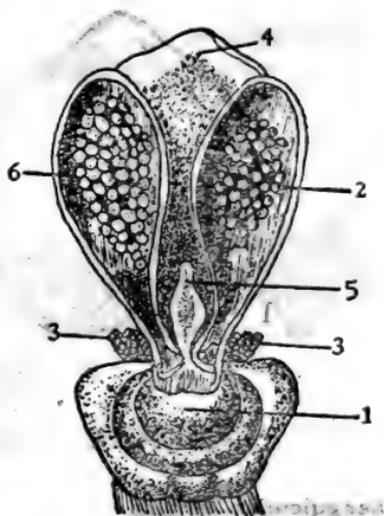


图 118. 合蕊柱

1. 柱头, 2. 花粉块, 3. 退化
雄蕊, 4. 药隔, 5. 蕊喙,
6. 花药

heruiguan 合蕊冠

(гиностегий; gynostegium)

雌蕊的被复物是由花丝和柱头合生成一管构成的, 而将雌蕊包围着。例如, 蘿藦科植物。

heruizhu 合蕊柱

[гиностемий (колонка); gynostemium (column)]

雄蕊和雌蕊的花柱合生成一个柱状体, 称为合蕊柱。例如, 兰科植物。

hesheng guanchuanye 合生贯穿叶

(сросшийся лист; perforated leaf)

叶片仅具一片叶片而不具叶柄, 这种不完全叶称为无柄叶。如二片对生无柄叶的基部合长在一起, 莖位于中間, 这种叶称为合生贯穿叶。例如, 忍冬 (*Lonicera caprifolium*) 和元宝草 (*Hypericum sampsoni*) 等的叶。

heshiliguo 核实梨果

(косточковое яблоко; putaminate pome)

外貌似核果, 但形态实际是梨果的果实, 称为核实梨果。如楊梅 (*Myrica rubra*)。又如山查的内果皮骨质化, 将一粒种子包裹成核果状, 亦为核实梨果。



图 119. 合生贯穿叶

hexinpi cirui 合心皮雌蕊

[синкарный (ценокарный, сростный) гинецей (пестик); syncarous gynaecium]

多数的被子植物的雌蕊是由二个以上心皮组成的复雌蕊。如果心皮彼此连合(合生),称为合心皮雌蕊。例如,番茄、南瓜等。

合心皮雌蕊是由离心皮雌蕊(见离心皮雌蕊条)演化而来的。

合心皮雌蕊各部合生的情况不同,有的仅是基部子房彼此结合,而花柱、柱头分离;有的是子房、花柱彼此结合,仅柱头分离;有的是子房、花柱、柱头全部彼此都结合在一起。

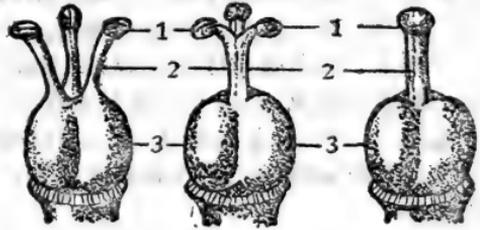


图 120. 合心皮雌蕊
1.柱头, 2.花柱, 3.子房

hezhou fenzhishi 合轴分枝式

(симподиальное ветвление; sympodial branching)

植物体主轴的顶芽,经过一个生长阶段后,生长变得迟缓和趋于死亡,因此,促进下面腋芽的相继生长发育和形成新枝条。

由于腋芽生长旺盛和垂直方向生长的结果,致使主茎或多或少偏斜在一侧,而由腋芽发展成的新枝条,便居于原主茎的顶端,看来好象原主茎的继续。不久,新枝条的顶芽生长逐渐微弱,最后也停止发育,又为它下面新开放的腋芽形成的新枝条所代替。如此相迭,往往形成具有弯曲外形的“主茎”,实际不是原来的,而是由各级分枝的轴接合而成的,所以这种分枝式,称为合轴分枝式。全部的分枝系统也因此是现出先后弯曲的外形。

例如很多的果树作物(桃树、李树、苹果树、杏树等)、蔬菜作物(马铃薯、番茄等)和经济作物(棉等)都具有合轴分枝式的形态。此外,具有地下茎的多年生草本植物,它们过冬的地下茎也往往呈现合轴分枝式。因此,地下茎的腋芽于来年春季便取主芽的地位继续生长。

合轴分枝式在演化过程中,是比较进化的。可能是来自二叉分枝式,也可能是来自总状分枝式。因顶芽的存在,往往抑制腋芽的生长发育,但顶芽和代替顶芽地位的芽的逐渐消亡,便促进腋芽(或潜伏芽)的发育,因而促使枝条的缩短,增加了枝(果枝)、叶、花的数量以及扩大光合作用的面积,不但丰富整个植物的生活,并可获得增产。



图 121. 合轴分枝式

hezhouhuaxu 合軸花序

(симподиальное соцветие: sympodial inflorescence)

在植物开花期內，初生花序（中軸）的頂芽发育成頂花，該花軸因此受到限制而不能繼續向上延伸，并停止生长。在它的苞片腋中发生也以頂花結束生长的第二級中軸（側軸）繼續生长。后又在第二級中軸的苞片腋中以同样的方式发生第三級中軸等。从整个花序的表面上看，特别是簡單的合軸花序与单軸花序很相似，但实际上是一种假单軸，它是由一系列的繼生花軸連接而成，非由一个生长点繼續生长而形成的，所以这种花序，称为合軸花序。例如，单歧聚繖（傘）花序[蠟尾状聚繖（傘）花序、螺状聚繖（傘）花序]、二歧聚繖（傘）花序和多歧聚繖（傘）花序等都是合軸花序。參見单軸花序条。

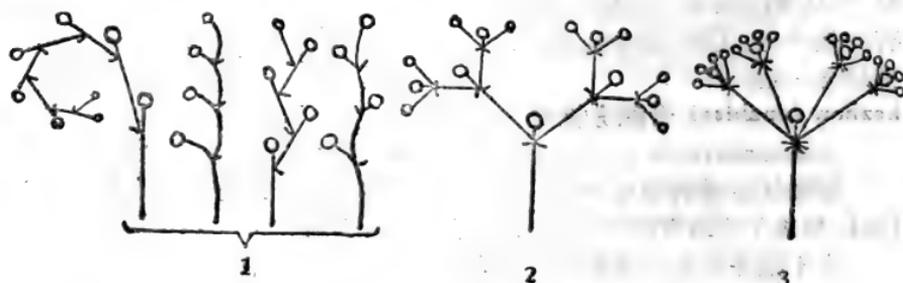


图 122. 合軸花序

1. 单軸聚繖（傘）花序， 2. 二歧聚繖（傘）花序， 3. 多歧聚繖（傘）花序

houtu 喉凸

(небо; palate)

假面状花冠喉部的隆起体，称为喉凸。例如，玄参科植物柳穿魚的花冠。

houxuanmoshibiaoben 后选模式标本

[лекотип (выбранный тип); lectotype]

原作者在最初描述标本时，未指明那一号标本是模式标本，后来在綜合模式标本中所选出的模式标本，称为后选模式标本。

又如在前人所訂的模式标本上粘貼有两个植物，后又經专家鑑定証明是两个不同的种，最后指定其中一个为該学名的模式标本，另外一个标本再另命名，前者标本也称为后选模式标本。

hua 花

(цветок; flower)

花是种子植物的繁殖器官。未开放前仍是一个芽时，在外形上与其他的枝芽区分不甚大，因为花实际就是莖的一个节間不发育的短分枝。远在

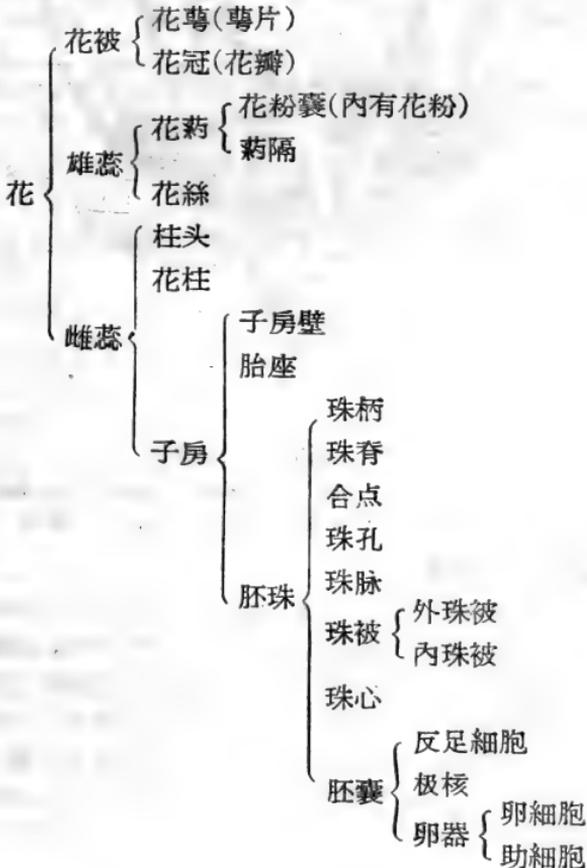


图 123: 喉凸

1780年德国诗人兼自然科学家歌德便曾这样指出：花不过是缩短的变形枝。

一朵完全花包括有：花萼、花冠、雄蕊和雌蕊四部分。花萼（由数枚萼片组成，一般为绿色）和花冠（由数枚花瓣组成，常具有各种颜色），合称花被，位于花的外轮，具有保护内部和引诱昆虫传粉的作用。

位于花的内轮便是雄蕊和雌蕊，它们是花中最重要的繁殖部分（详见雄蕊和雌蕊条）。雄蕊是由[花]药和花丝组成，在[花]药内具有花粉。雌蕊一般分化为柱头、花柱和子房三部分，是由一个到数个心皮组成的。在子房内有胚珠。将来经过传粉受精过程后，子房壁发育成果实，胚珠即发育成种子（详见下表）。依据来源，以上四部分是叶或轴的变形物（参见花叶条）。一朵花与茎相连的中间部分，称为花梗（花柄），它的顶端，即花着生的地方，称为花托。花托形状因花的类型不同而异（见花托条）。



花托——花梗（花柄）的顶端，雄蕊和雌蕊着生处。

花梗（花柄）——连接花和茎的中间部分。

如果缺少构成花的四部之一时，该花称为不完全花。如在一朵花上，花萼与花冠均具备时，称为重花被花，相反，则称为无被花。如仅存有花萼而缺

花冠时，则称为单花被花。如在一朵花内，雌雄蕊均具备时，称为两性花，缺一时则称为单性花。在单性花中，如仅具雄蕊，即称为雄[蕊]花；如仅具雌蕊（或兼有退化的雄蕊的），即称为雌[蕊]花。如在一朵花中，雌雄蕊都不具备或不完备，则称为无性花或无蕊花。花的结构类型是分类上的标准。

在植物发育过程中，受着外界环境条件因素——温度、光照、湿度、矿物质等的交互影响，唯有当这些综合因素满足植物体的需要时，才会有繁殖器官——花的出现。由此可以说明，植物生活是与环境条件统一的。

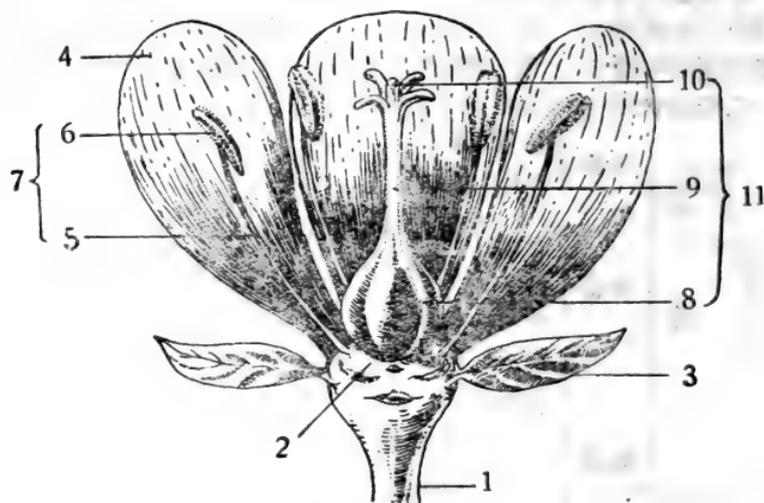


图 124. 花的部分模式图

- 1.花梗, 2.花托, 3.萼片, 4.花瓣, 5.花丝, 6.花药,
7.雄蕊, 8.子房, 9.花柱, 10.柱头, 11.雌蕊

huabeijuandieshi 花被卷迭式

[цветосложение (почкосложение, почкосмыкание); aestivation]

花瓣或萼片排列的状态，一般常见的有：镊合状排列，花瓣或萼片的边缘彼此相互接触，但不复盖，它又可分为内向镊合状排列（花瓣边缘微向内弯）和外向镊合状排列（花瓣边缘微向外弯）；复瓦状排列，一片花瓣或萼片在外，另一片花瓣或萼片在内，其余三片彼此似瓦状相互复盖，又可分为旋转状排列的（每一片的一边复盖着另一片的一边）和重复瓦状排列的（如花瓣五片，二片在内，二片在外，一片的一边在内，另一边在外）。此外还有蝶状等（图 125）。

huaban 花瓣

(лепесток; petal)

位于花萼的内方，多呈扁平状的叶状体，并具美丽而鲜艳的色彩。一般

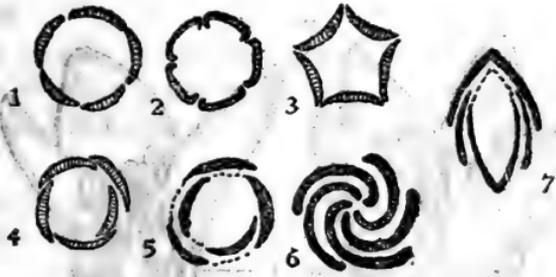


图 125. 花被卷迭式

1. 鑷合状(菩提树萼片), 2. 內向鑷合状(鉄綫蓮萼片), 3. 外向鑷合状(蜀葵萼片), 4. 复瓦状(山茶萼片), 5. 重复瓦状(蔷薇花冠), 6. 旋轉状(牽牛花冠), 7. 蝶状(豌豆花冠)

花瓣只有一条維管束从花托伸入。由若干花瓣組成花冠(見花冠条)。

花瓣上的色彩,是由于細胞內含有花青素、杂色体或其他色素。有的花瓣的細胞內能分泌出各种芳香气味。有时在花瓣的基部生有能够分泌汁液的腺体。这些全是能够引誘昆虫传粉的条件。

有的植物的花瓣是分离的(离瓣),也有的植物的花瓣是以不同的程度互相連合(合瓣)。

花瓣的排列有各种不同的形式,一般可分为鑷合状排列,花瓣各片的边缘彼此相互接触而不复盖,排列一圈。內向鑷合状排列,花瓣各片的边缘相互接触,并微向內弯。外向鑷合状排列,花瓣各片边缘相互接触,并微向外弯。复瓦状排列,一片花瓣在外,一片花瓣在內,其余三片彼此似瓦状相互复盖。旋轉状排列,每一片花瓣的一边复盖着另一片花瓣的一边。重复瓦状排列,如花瓣五片,二片在外,二片在內,一片的一边在內,另一边在外。

huabei 花被

[цветочный покров (околоцветник); floral envelope (perianth)]

位于花托外围或边缘的片状体,称为花被。由于形态不同,分为花萼和花冠两部分,因此,花被就是花萼和花冠的总称。

花萼位于花的最外輪,是由一定数目的萼片組成,萼片通常呈綠色的叶状体(少有鮮丽色彩的)。

花冠位于花萼內部,是由一定数目的、一輪或多輪的花瓣(見花瓣条)組成,花瓣的构造也和叶相似,通常具有鮮艳色彩。

如在一朵花上具有花萼和花冠,称为双被花;如仅有花萼无花冠,称为单被花;如既无花萼又无花冠,称为无被花。

huachengshi 花程式

(формула цветка; flower formula)

花程式是借用符号及数字組成一定的程式来表明花的各部分的組成、

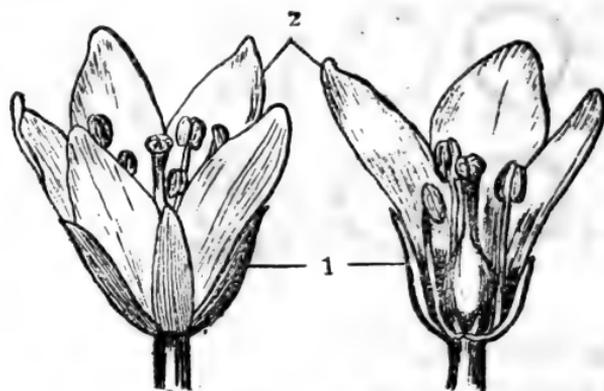


图 126. 花被
1. 花萼, 2. 花冠

排列、位置,以及它們彼此的关系。

被子植物的正常花,通常可分为五輪:花萼輪、花冠輪、外雄蕊輪、內雄蕊輪和雌蕊輪。一般采用花各部的拉丁名詞的字首(第一个字母)作为代表。例如,花被(Perianthium)用P表示,花萼(Kalyx)用K表示,花冠(Corolla)用C表示,雄蕊[羣](Androecium)用A表示,雌蕊[羣](Gynoeceium)用G表示。

数字“1 2 3 …… 10”表示花各部每輪的数目,如超过10时,則用“∞”表示,“0”表示缺少某部。如果花各部連合,可在数字之外加“()”号,仅基部連合可在数字下方加注“~”号,如上部連合,可在数字上部加注“^”。子房位置可用“—”表示,如 \bar{G} 表示上位子房(也可以仅写G), \underline{G} 表示下位子房, \bar{G} 表示周位子房(半下位子房)。在花程式前有“*” (或“⊕”)表示整齐花、“↑”(或“⋈”)表示不整齐花。“♂”表示雄花,“♀”表示雌花,“♂♀”表示两性花。“✓”表示貼生。“+”表示同种部位的輪数。

下面引証几个典型植物的花公式作为参考:

百合花: $*P_{3+3}, A_{3+3}, \underline{G}_{(3)}$

桃花: $*K_5, C_5, A_{\infty}, \underline{G}_1$

苹果花: $*K_{(5)}, C_5, A_{\infty}, \bar{G}_{(5)}$

豌豆花: $\uparrow K_5, C_{1+2+(2)}, A_{(9)+1}, \underline{G}_1$

毛茛花: $*K_5, C_5, A_{\infty}, \underline{G}_{\infty}$

柳花: $\sigma^{\circ}, K_0, C_0, A_2$

$\rho, K_0, C_0, \underline{G}_{(2)}$

牻牛儿苗花: $*K_5, C_5, A_{5+5}, \underline{G}_{(5)}$

但是,花程式是不能完全表达出花的结构的許多特别的特征,因此,为了更好的表示出花的结构,还需要花图式(見花图式条)的帮助。

huatushi 花图式 (3)

(диаграмма цветка; flower diagram)

用图解来表示一朵花各重要部分的横断面，借简图说明花的组合和结构。它不但能表明各种花的基本特征，也可借以比较各种植物花的形态异同。

花图式也就是花的各部在垂直花轴的平面上的投影(图 127)。

一般在绘制花图式时，花轴以“○”表示，绘在花图的上方；花轴对方和侧方绘中央有一突起的新月形空心弧线表示苞叶，即苞叶腋中生花。如为顶生花，则“○”及弧线都不必绘出。花的各部绘在花轴和苞叶之间，花萼以具突起的和短线的新月形弧线表示，花冠仅以黑色实心弧线表示。如果花萼、花冠都是离生的，各弧线彼此分离；如为合生则以虚线连接各弧线。绘制时除应注意表示花萼、花冠各轮的排列方式(如镊合状排列、复瓦状排列等)外，还应注意萼片与花瓣间的相互位置(如对生、互生)。如萼片或花瓣具有距，则以弧线延长来表示。雄蕊是以花药横切面表示，绘制时应表示出排列的方式和轮数、连合或分离、花药为内向或外向，以及雄蕊和花瓣间位置的关系(互生或对生)。如花丝较长，花药的横切面可加大些。如雄蕊退化，则以虚线圈表示。雌蕊以子房的横切面表示，应表明心皮的数目和是合生或离生，子房的室数、胎座类型，以及胚珠着生情况等。

但是，在花图式上不能表明花的某些结构的特征时(例如，子房的地位)，还需要借花程式(见花程式条)的帮助下表明。因此，花图式和花程式是不能彼此完全代替的。

[hua]e [花]萼

(чашечка; calyx)

花萼是萼片的总称，它是由若干萼片组成的。位于花的最外一轮，每一萼片是一片绿色的叶状体，一般构造与叶相似，可进行光合作用并具有保护作用(图 128)。但有的植物的花萼大并具有各种颜色，类似花冠。例如，八仙花(*Hydrangea macrophylla*)等的花萼也具有引诱昆虫传粉的作用。

一般花萼一轮，但象棉、锦葵等植物的花萼外面又有一轮高出叶邻接花萼，这一轮称为副萼。

大多数植物的萼片是各自分离的，称为离片萼，但也有一些植物的萼片是连合一起的，称为合片萼。合片萼的形状常见的有唇形、筒状(管状)、壶状、漏斗状等。按花萼的生长位置的不同，可分为上位、周位和下位。

一般花萼早落或花后脱落，但也有的花萼在果实成熟后仍然保存的，例如，番茄等。有时且增大成翅状，如龙脑香科的果萼。

huafen 花粉

(пыльца; pollen)

位于花药的花粉囊内的一种粉状体，称为花粉。花粉成熟后，花粉囊开

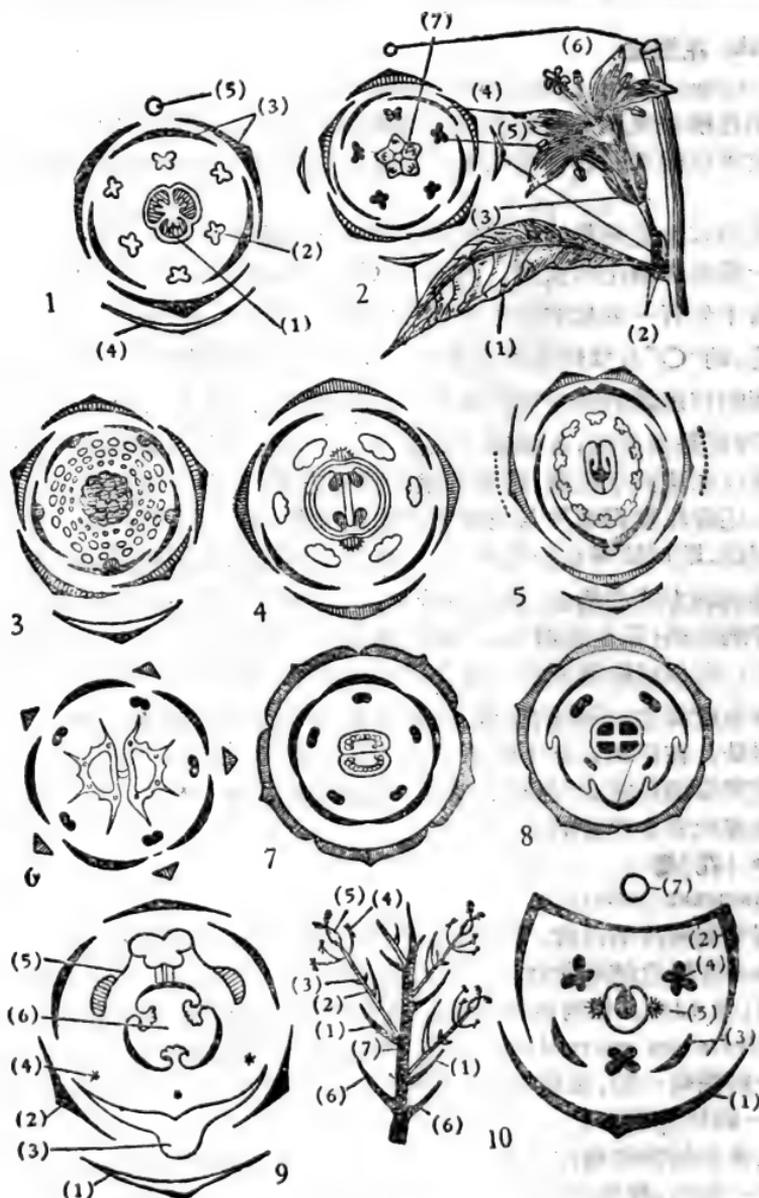


图 127. 习见的花图式

1. 单子叶植物的花图式：(1)子房，(2)雄蕊，(3)单花被，(4)苞叶，(5)花轴，
 2. 双子叶植物的花图式：(1)苞叶，(2)苞片，(3)花萼，(4)花冠，(5)雄蕊，
 (6)花轴(莖)，(7)子房，3. 毛茛科的，4. 十字花科的，5. 豆科的，6. 繖形科的，
 7. 茄科的，8. 唇形科的，9. 兰科的：(1)苞叶，(2)花瓣，(3)具距花瓣(唇瓣)，
 (4)缺雄蕊的位置，(5)雄蕊，(6)雌蕊，10. 禾本科的：(1)外稃，(2)内稃，
 (3)浆片，(4)雄蕊，(5)雌蕊，(6)颖片，(7)花序轴(左为小穗图解)

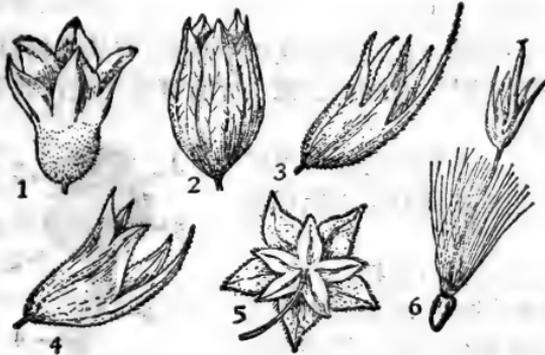


图 128. 花萼的不同类型

1,2. 辐射形的(天仙子属和麦瓶草属), 3,4. 两侧对称的(三叶草属和鼠尾草属), 5. 花萼和副萼(委陵菜属), 6. 毛状花萼(飞廉属)

裂,花粉散出。

大多数植物的花粉在花药破裂后分离,特别是风媒植物在传粉期间,花粉可弥漫空中。但也有的植物的花粉集合一起。例如,兰科、蘿藦科的花粉常集成花粉块。

在风媒植物进行传粉的季节,大量花粉弥漫空中,一部分人吸入某种花粉(如蒿属),可在喉部和鼻腔引起沉重的发炎,即过敏性花粉症。

花粉能在低温(-20°C)下仍不减低萌发能力,但在高温下发芽能力很容易降低。

huafenguan 花粉管

(пыльцевая трубка; pollen tube)

花粉粒上具有萌发孔(外壁上的开孔,或是较薄的区域),当花粉落到雌蕊的柱头上时,吸收柱头上的液体,特别是受各种酶的影响,花粉粒因而膨胀,由于外壁较坚硬,内壁便由外壁上的萌发孔突出而形成细长的管状物,称为花粉管。

在花粉管形成时,花粉粒内的一部分内容物也随着移入花粉管中。在一般的情况下,营养核位于花粉管前端,由生殖核分裂形成的二个精子随营养核之后而入花粉管(在极少数的情况下,营养核位于精子后面或与精子并列)。花粉管伸入柱头后,经花柱、子房、胚珠而达胚囊。

有的花柱是实心的,成封闭状态,内充满薄壁的引导组织,花粉管可沿引导组织的细胞间隙生长,直达胚囊内;有的花柱是空心的,花粉管在花柱沟的内壁细胞所分泌的粘液中向前移动,实际上,花粉管并不穿过花柱的组织。

花粉管的长短也因植物的花柱长短而有不同。例如,玉蜀黍的花柱很长,由柱头到子房长达约 45 厘米;花粉管因之也长;甜菜由柱头到子房仅

2—3 毫米，所以花粉管也短。

花粉管的生长和通过花柱的速度极不相同，有的植物经过数十分钟，有的经过数小时，有的数周，有的经过数月才能贯穿花柱，甚至有的需要一年以上才能达到子房。

在一个柱头上，多数花粉粒可以同时萌发，因此，在花柱中同时可以出现数条花粉管。

由于柱头对花粉具有选择能力，因此，不是任何花粉都能在柱头上萌发成花粉管，一般仅能接受和自己种类相同或相近的，以及对于自己是最适合的花粉粒，甚至有的柱头不能使同一朵花的花粉粒萌发成花粉管，因而避免了自花受精。这种特性和卵细胞一样，都是长期自然选择保留下的进化现象。

huafenkuai 花粉块

(полянний; pollinium)

大多数植物的花粉在花药破裂后即行分离，但也有的植物不是这样，常常由无数的花粉粒结合一起成为一个块状体，称为花粉块。例如，蘿藦科和兰科的花粉。

huafenkuaibing 花粉块柄

(ножка поллинария; caudicle)

兰科植物的花粉常结成块状，称花粉块，其下部有柄，称为花粉块柄。

huafenli 花粉粒

(пыльцевое зерно; pollen grain)

在雄蕊花药的花粉囊内所产生的粉状体，总称为花粉。其中的每一粒，称为花粉粒(相当于小孢子)。

花粉粒的大小，很不相同。小的直径为 15—50 微米，大的为 150—200 微米。风媒花植物的花粉一般是很小的并且很轻，适于随风飘扬。花粉粒的形状也因植物的种类不同而异。一般有圆形的(如苜蓿、菜豆)、椭圆形的(如百合)、四角形的(如海葵)、三角形的(如榎树)等。

花粉粒具有二层膜壁，外壁较厚，常有粘性。大多数植物的花粉粒具有

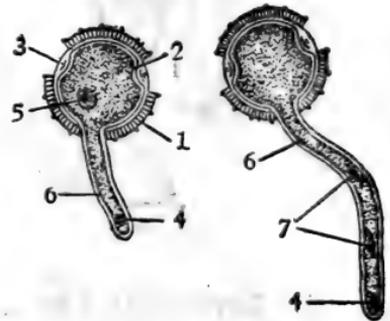


图 129. 花粉管

1. [花粉粒] 外壁, 2. [花粉粒] 内壁, 3. 萌发孔, 4. 营养核, 5. 生殖核, 6. 花粉管, 7. 二个精子

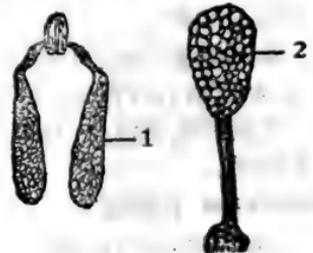


图 130. 花粉块

1. 馬利筋屬的, 2. 紅門蘭屬的



图 131. 花粉块柄(1)

萌发孔及各种突起或斑纹(有利于附着在柱头上);也有的植物的花粉粒上不具萌发孔。分类学家常依据花粉粒的形状和外壁的特征鉴别植物的种类。但风媒花的花粉粒是光滑的;内壁较薄且平滑,包围着花粉粒的原生质。

在两层壁内有细胞质和一个细胞核。成熟花粉粒的细胞核分裂为两个,即营养核(与花粉管形成有关)和生殖核。生殖核将来又分裂成二个精子(有的还在花粉粒中即行分裂,但一般多在花粉管中形成)。有的学者认为,在营养核和生殖核周围有自己的细胞质,可自成一个细胞,但没有明显的细胞壁,尤其是生殖细胞。

花粉粒的寿命,因植物的种类和外界的环境条件不同而异。例如,玉蜀黍仅能活一至二天,蓖麻一至四天,柑桔四至六天,蕎麦七至十天,櫻桃三十至四十天,榛子四十至四十五天,百合六十至六十五天,芍药六十五至一百五十天,梨七十至二百一十天,李一百八十至三百二十天,向日葵能活一年。

大多数植物的花粉粒成熟时是单独存在,称为单粒花粉,少数植物的花粉粒是两个或两个以上集合一起存在,称为复合花粉。

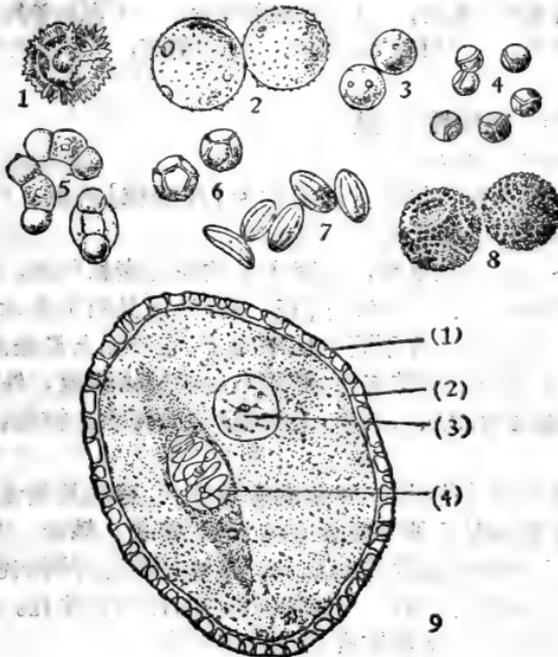


图 132. 花粉粒

1. 菊苣属, 2. 葫芦属, 3. 旋花属, 4. 大麻属, 5. 松属, 6. 石竹属,
7. 鼠尾草属, 8. 西番莲属, 9. 百合属花粉粒的切面放大:
(1)[花粉粒]外壁, (2)[花粉粒]内壁, (3)营养核, (4)生殖核

[huafenli] neibi [花粉粒]內壁

[эндоспора (интина); endospore (intine)]

每一个花粉粒具有两层壁,外层称为[花粉粒]外壁,内层称为[花粉粒]內壁。

[花粉粒]內壁較薄,是由果胶质和纖維素构成的,整个包围在原生質的外面,但仅在萌发孔处比較厚。

成熟的花粉粒落在柱头上后,因受化学物質刺激的影响开始萌发。[花粉粒]內壁逐渐膨胀,由于[花粉粒]外壁比較坚硬,便由萌发孔向外凸出而形成花粉管,同时花粉粒內的一部分內容物也随着移入到花粉管中。



图 133. [花粉粒]內壁

1,2. 花粉粒的构造, 3. 花粉粒的萌发, 4. 花粉管的末端

(1)[花粉粒]外壁, (2)[花粉粒]內壁, (3)营养核, (4)生殖核, (5)精子

[huafenli] waibi [花粉粒]外壁

[экзина; exine (exine)]

每一个花粉粒具有两层壁,外层称为[花粉粒]外壁,内层称为[花粉粒]內壁(見[花粉粒]內壁条)。

[花粉粒]外壁較厚且坚硬,含有大量的花粉素和角质。按挪威植物学家 K. 菲克銳(Fægri)认为(1950):[花粉粒]外壁具两个基本层——外壁外层和外壁內层。外壁外层有不同的化学成分,它实际上又是由三层构成的,內层很薄,紧复于整个花粉粒之外,中层是由圓柱体組成,外层結合形成致密层;外壁內层通常为薄膜所构成,是同質的,没有什么结构,仅少数是略为增厚。

因植物种类不同,[花粉粒]外壁的变异很大,有的是很光滑的,但大多数的[花粉粒]外壁具有各种不同形状的突起(瘤状、棘状、方格网状)或花纹,这样更有利于附着在雌蕊的柱头上。有的并具有鮮明的色彩。

在[花粉粒]外壁上,具有一个或数个小孔,称为萌发孔。将来花粉粒在柱头上萌发时,花粉管就从萌发孔向花柱內伸入。

huafennang 花粉囊

[пыльниковый (пыльцевый) мешок; pollen sac]

花药內具有間隔部分,称为药隔,可将花药隔分成二室或四室,每一个室,称为一个花粉囊。花粉囊內可以产生无数花粉粒。当花粉成熟后,花粉

囊开裂并散出花粉。

花粉囊的开裂方式有纵裂，即在二室之间由上到下纵裂一缝；有孔裂，即在花粉囊顶部开裂有小孔；有瓣裂，即当花粉囊开裂时，以一小瓣向上揭开。

huageng 花梗

(цветоножка; pedicel)

花序中每一朵花着生的小枝，称为花梗，或称花柄。

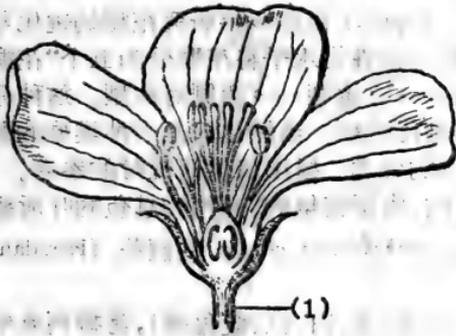


图 134. 花梗(1)



图 135. 花冠柄(1)

huaguanbing 花冠柄

(антофор; anthophore)

花萼与花冠之间的一段擎持内部器官的柄，称为花冠柄，或称萼冠间柄。例如，麦瓶草(*Silene*)。

huaguan 花冠

(венчик; corolla)

花冠是花瓣的总称，它是由若干花瓣组成的。位于花萼内侧，一轮或多轮。构造与叶相似，但常具有各种颜色，特别是虫媒植物的花冠，多具鲜艳美丽的彩色，这是由于细胞内含有花青素、杂色体或其他色素。

花冠的形状极不相同，一般常见的有十字形、舌状、管状(筒状)、蝶形、漏斗状、钟状、高脚蝶状、唇状和壶状等。有时一个科植物的花冠常相类似，因此，常以花冠作为分类上的依据。例如，十字花科(*Cruciferae*)的花冠呈十字形；菊科(*Compositae*)的花冠一部分呈舌状，另一部分呈管状；旋花科(*Convolvulaceae*)的花冠呈漏斗状或钟状；唇形科(*Labiatae*)的花冠呈唇形；蝶形花科(*Papilionaceae*)的花冠呈蝶状。

过去曾根据花冠的形状和对称的情况将花型区分为整齐的与不整齐的，由于这样的区分过于粗放，在国外较新的教科书中已不再使用，而改为辐射的与两侧对称的。但随着对于花认识的增加，发觉到有更多的类型，它

們在形狀上既不是輻射的，也不是兩側對稱的。因此，植物分類學家不得不附加一些“人為”的名詞，如鐘狀的、纒狀的、漏斗狀的、高腳蝶狀的、舌狀的、蝶形的、二唇形的等。但是這種人為的分類使我們既不知道它們的起源，彼此間的關係，也不知道它們的歷史發展。

目前較新的理論，企圖根據傳粉昆蟲感官的發展來解釋花型的進化。傳粉昆蟲的選擇活動在花的進化中起着重大作用的這一事實，幾乎是現在的昆蟲感官生理學和花的生態學方面的工作者所公認的。這一新的理論為研究花型的進化开辟了新的途徑。

雖然對研究花的進化的問題，過去一度被認為是困難的，但現在在被子植物花冠的顏色的尖銳對比和對稱的特殊形狀上，不再有任何不可解釋的秘密了。植物分類學家勒皮克 (E. E. Leppik) 根據多年研究花型的進化與昆蟲感官進化的相互影響，按被子植物花的進化水平將花型分為五個“花型等級”：無定型 → 單被型 → 輻射型 → 立體型 → 兩側對稱型。這種分類法是很自然的，也是符合花的主要進化系列，當然這只是一種類型的順序，不一定每一點都適合全部有花植物的分類。提出僅供研究時的參考。

無定型是原始的被子植物所特有的，由更密集的、褪色的總苞的葉所組成，沒有固定的顏色、形狀和對稱。如 *Dichromena ciliata* 的假花 (Pseudanthium)。

單被型 (低水平的) 具有多數有色花瓣 (黃、白、紅、藍色等)，常排列成半球形，如木蘭屬、睡蓮屬。

輻射型是具有輻射對稱的特徵，花瓣、萼片、雄蕊和花糖 (花蜜) 的貯藏，在花內是處於同一平面。這類花不需要昆蟲有三個量度的感官。這是最大的等級之一，幾乎在每一個植物區系都有大量的代表。花瓣顏色有紅、藍、黃、白等色。

立體型的花糖 (花蜜) 的貯藏具有保護構造，該型占有三個量度。雄蕊，特別是花糖 (花蜜) 隱藏在深處。花瓣雜色。

兩側對稱型常出現在高度進化的花上，這些特殊的構造普通要求兩側對稱花的傳粉者具有三個量度的感官、區別兩側對稱的能力，並常需要有一種操縱花內某些頗為複雜傳粉的機械的特殊能力。花瓣雜色。

幾乎每個花型等級都包括很多特殊方向，既有進化的，也有退化的，但都是從基本花型演化來的，並且都是適應很特化的傳粉者 (圖 136)。

huaguanhou 花冠喉

(зёв венчика; corolla throat)

合瓣花的[花]冠[裂]片與[花]冠筒交界處，稱為花冠喉 (圖 137)。

[hua]guan [lie]pian [花]冠[裂]片

(доля венчика; corolla lobe)

花瓣以各種不同程度相互連合一起，有些植物的花瓣僅在下部連合，上

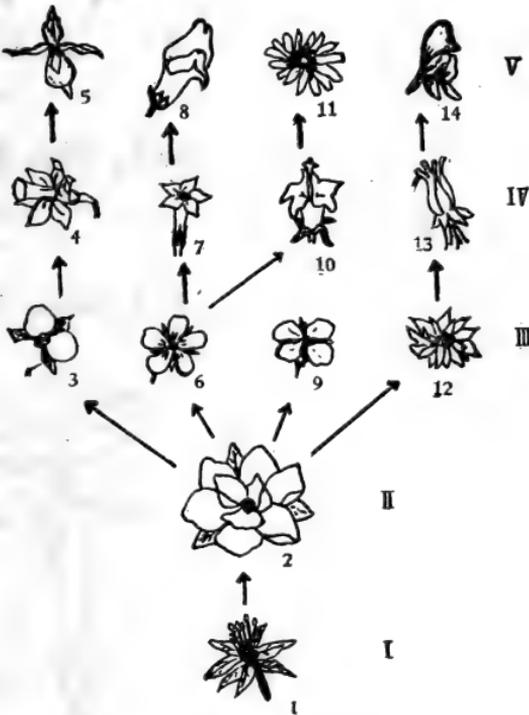


图 136. 花冠

上图：习见的花冠类型：

1. 十字形的，2. 钟状的，3. 漏斗状的，4. 管状的，5. 舌状的，6. 唇形的，7. 辐状的，8. 具距(1)花冠[内有花糖(2)]，9. 辐射形的，10. 两侧对称的，11. 蝶形的(全貌)，12. 蝶形花冠的解剖(3)旗瓣，(4)翼瓣，(5)龙骨瓣

下图：根据形状和对称情况所制定的“花型等级”：

I. 无定型，II. 单被型，III. 辐射型，IV. 立体型，V. 两侧对称型(箭头和阿拉伯数字是指出这些花型中间明显的进化方向，从一般的构造到特化形式的连续分化)

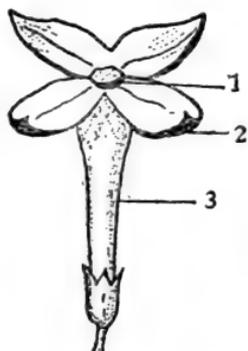


图 137. 花冠喉
1.花冠喉, 2.冠片, 3.冠筒



图 138. [花]冠[裂]片(1)

端仍然分离,这不連合的部分,称为[花]冠[裂]片。例如,番茄、茄、南瓜等的花。

[hua]guantong [花]冠筒

(трубка венчика; corolla tube)

数个花瓣以不同的程度相互連合一起,形成合瓣花。合瓣花下部的連合部分呈筒状,称为[花]冠筒。



图 139. [花]冠筒

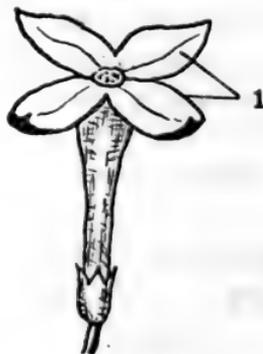


图 140. [花]冠管

[hua]guanyan [花]冠簷

(отгиб; limb)

合瓣花冠的扩大部分,称为[花]冠簷。

hualun 花輪

(цветочная мутовка; floral whorl)

花的各部如花萼、花冠、雄蕊[羣]和雌蕊[羣]排列成的輪,称为花輪。

huanwenye 环纹叶

(окопанный лист; zonate leaf)

叶片上具有与其底色不同的环纹，环纹通常位于叶片的近边缘处。例如，马蹄纹天竺葵 (*Pelargonium zonale*)。

huanzhuangshupi 环状树皮

(кольцевая корка; annular bark)

多年生木本植物当次生长(初生构造和分化)开始时，茎的直径便逐渐加粗，但茎上的表皮不能相应地增长或扩大面积，最后表皮死亡、脱落。但当次生长的初期，茎上的表皮以内的细胞就分化成可以产生次生保护组织的次生分生组织——木栓形成层。木栓形成层向外分生的细胞分化成木栓，向内分生的细胞分化成栓内层。以上三者共同组成周皮。周皮累积而成树皮。

木栓形成层的生活期是有一定期限的，寿命的长短因植物种类不同而异，一般为数月。当第一木栓形成层死亡前，它的内方便分化了新的第二木栓形成层，又产生新的木栓。

新的木栓形成层是筒状分化的并和周皮是以紧密的环状层样式累积而成的，这种树皮称为环状树皮。例如，樺木属、桃树和桉树等。环状树皮或呈整个的套状剥落，如樺木；或因纵向开裂而呈片状脱落，如桉树。

[hua]pan [花]盘

(диск; disk)

花托在花萼或花冠和雄蕊内的扩大部分，称为[花]盘。例如，鼠李等的花。

huasi 花丝

[нить (тычиночная нить); filament]

雄蕊是由花药和花丝两部分组成的。花药下面的柄细长如丝状，称为花丝。花丝是支持上部花药的，并使它向外伸展。花丝内只有一条维管束通入。

一朵花的花丝的长短因植物种类不同而异。例如，十字花科的四强雄

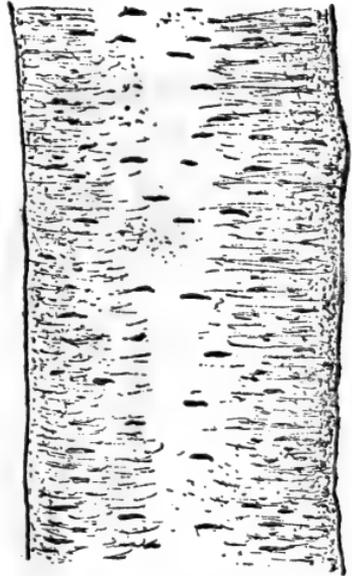
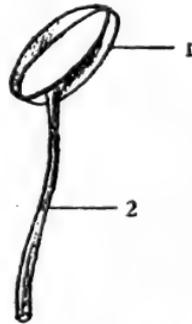


图 141. 环状树皮

图 142. 雄蕊
1. 花药, 2. 花丝

蕊，外輪二枚花絲較短，內輪四枚較長。唇形科、玄參科的二強雄蕊，二枚較短，二枚較長。木蘭科植物的花絲通常甚短。

花絲有的相互分離，有的相互連合，前者稱為離生雄蕊（例如，二強雄蕊、四強雄蕊），後者稱為合生雄蕊（例如，單體雄蕊、兩體雄蕊、三體雄蕊、多體雄蕊等）。

huating 花葶

[(цветочная) стрелка; scape]

由植物的地下部分抽出的無葉花莖，稱為花葶。例如，水仙屬、蔥屬等。



图 143. 花葶
1. 水仙屬, 2. 蔥屬

huatuo 花托

[(цветочное ложе (цветоложе, тор, торус); receptacle (torus)]

花梗（花柄）的頂端，托載花的其他部分（花被、雄蕊[羣]、雌蕊[羣]）的地方，稱為花托。

花托實際就是膨大縮短的枝端，它的形狀因植物的種類不同而有異。例如，梨屬（*Pyrus*）的肉質花托下凹呈杯狀，心皮包藏於肉質花托內，呈狹長的核；草莓屬（*Fragaria*）的花托極擴大，隆起並肉質化，瘦果着生上面；薔薇屬（*Rosa*）與無花果屬（*Ficus*）的花托呈壺狀或囊狀，中空，雌蕊或雄蕊多數，着生內壁上，雌蕊成熟時形成瘦果；懸鈎子屬（*Rubus*）的花托常呈圓錐體；蓮的花托膨大呈圓錐形；部分菊科植物（如向日葵等）的花托膨大

扁平呈盘状。

如花托呈圆顶状,子房即生于花托上面,雄蕊羣、花冠、花萼依次生于子房之下(下位花)。如花托扩大呈杯状、管状或壶状,子房便藏于花托内并与花托完全愈合一起,雄蕊羣、花冠、花萼生于花托顶部,也就是生于子房顶部(上位花);也有的子房仅一部分藏于花托内且与花托合生(半下位子房)。此外,有的花托稍为扩大,但与子房分离,雄蕊羣、花冠、花萼生于花托周缘而将子房包围(周位花)。以上可详见各条。

花托的构造与莖枝的构造大致相同,在皮层以内具一圈维管束,花各部的维管束便由此分出。

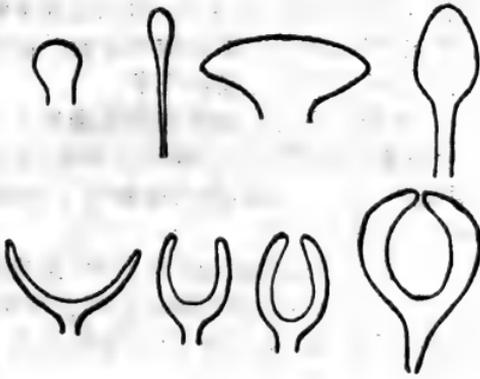


图 144. 不同形状的花托



图 145. 花序梗(1)

huawaimixian 花外蜜腺

(внецветковый нектарник; extrafloral nectary)

着生在叶柄上,或直接着生在叶脉的腋内,或着生在叶内的组织内的一种特殊腺体,称为花外蜜腺(又称花外花糖腺)。据推测这种腺体的存在,是有助于爬行昆虫进行传粉和进行散布种子的作用,或者是它能防止害虫的危害。例如,荚蒾属(*Viburnum*)、稠李属(*Padus*),以及合欢属(*Albizzia*)等植物。

huaxugeng 花序梗

(цветоножка; peduncle)

长花序的梗,称为花序梗。常指花束的梗。

huaxu 花序

(соцветие; inflorescence)

大多数植物的花,不是单独存在的,而是有许多花按一定顺序排列在花枝上,这种花枝,称为花序。在它的上面没有典型的营养叶,仅具简单的小叶——苞片。有的植物的苞片密集组成总苞(例如,籃状花序)。

花序的主轴,又称为花轴,许多花便着生在花轴上。花具梗(柄)或缺梗,因植物种类不同而异。

各种花序上的花数极为不同,可由数朵到数万朵(棕榈科)不等。单顶花,即在枝的顶端单独着生一朵花,是最简单的类型,这种情形也是比较少见的。最古的、若干万年前发生的原始花,可能都是单独的花。而现在存在的单独的花,大多是在被子植物的原始的科——木兰科、睡莲科、毛茛科中遇到。在植物的进化过程中,花有了很大变化,特别是体积的缩小。由于体积的缩小而导向小花开始发生整个群体——花序。

依花序的生长方式,即分枝式的特征,一般可分为两大类:

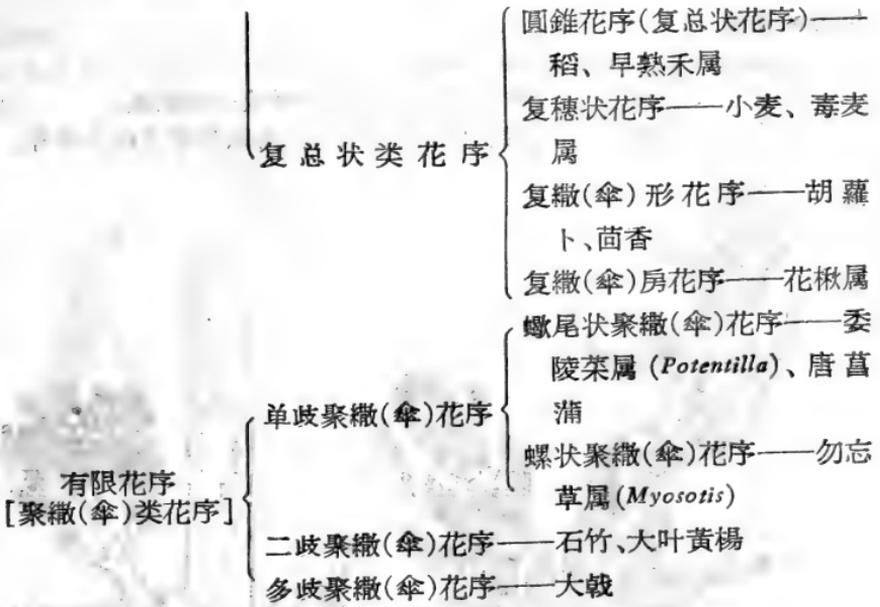
1.无限花序(总状类花序)——在开花期内,花序的初生花轴可继续向上生长、延伸,生长锥不断发生新的苞片,并在其腋中发生花,所以又称单轴花序。开花的顺序是,花轴基部的花最先开放,然后向顶端依次开放。如花轴短缩,各花密集,则花由边缘向中央依次开放(例如,籃状花序)。

2.有限花序[聚繖(伞)类花序]——在开花期内,初生花轴顶端先开一朵花,因此不能继续延伸而停止生长,后由苞片腋中发生的侧轴以继续,所以又称为合轴花序。开花的顺序是,顶端的花首先开放,然后逐渐向下;如花序形成丛生状时,开花顺序则由中央向边缘依次开放。

此外,有些植物的花序是由二种不同的花序或主轴为无限花序(总状类花序)、侧轴是有限花序[聚繖(伞)类花序]组成的,这种花序称为混合花序。

无限花序(总状类花序)和有限花序[聚繖(伞)类花序]又可分别包括下列主要的各种类型:

无限花序 (总状类花序)	}	单总状类花序	总状花序——稠李、白菜
			繖(伞)房花序——梨、苹果
			柔荑花序——柳、楊、樺
			穗状花序——車前
			隐头花序——无花果
			繖(伞)形花序——櫻桃、葱
			肉穗花序(佛焰花序)——芋、半夏
			头状花序——三叶草
			籃状花序——向日葵、牛蒡



以上各种主要类型花序的解释, 詳見各条。



图 146. 习見的各种花序

1. 总状花序, 2. 繖(傘)房花序, 3. 圓錐花序, 4. 穗状花序,
5. 复穗状花序, 6. 肉穗花序(佛焰花序), 7. 繖(傘)形花序,
8. 复繖(傘)形花序, 9. 头状花序, 10. 籃状花序, 11. 二歧聚
繖(傘)花序, 12. 蠍尾状聚繖(傘)花序, 13. 螺状聚繖(傘)花序,
14. 柔荑花序, 15. 隱头花序

huaya 花芽

(цветочная почка; flower bud)

发育后只形成花的芽,称为花芽。花芽的形状一般肥圆。

由于花經传粉受精后,将来可以形成果实,所以花芽又称为果芽。



图 147: 花芽

1.萌发了的紫丁香的花芽, 2.接骨木的花芽:

(1)未萌发的花芽, (2)已萌发的花芽

[hua]yao [花]药

(пыльник; anther)

雄蕊是由花絲和花药两部分組成的。花药是花絲頂端膨大的囊状体,是雄蕊的主要部分(有些雄蕊不具花药而成退化状态)。

花药內有間隔部分,称为药隔,可将花药分成二室或四室,以四室为最多。每一室称为一个花粉囊。药隔实即花絲頂端,其中可以观察到通入的一条維管束。花粉囊內可以产生多数的花粉(小孢子)。当花粉成熟后,花粉囊开裂,花粉散出。花粉囊的开裂方式多为纵裂(沿二室之間由上到下开裂一縫);也有孔裂(花粉囊頂部开裂有小孔)、瓣裂(花粉囊开裂时,以一瓣片向上揭开)等。有的植物(如菊科)的花絲分离,花药相連(聚药);也有的植物的花絲相連,花药分离(連蕊)。

花药在花絲上着生也有数种形式,有的以基底着生于花絲頂端,称为底着药;有的是以背部着生于花絲上部,称为背着药;有的以中部着生于花絲

頂端,称为丁字着药。詳見各条。

如果花药的药面朝向雌蕊,称为內向的花药;相反朝向花冠,称为外向的花药。

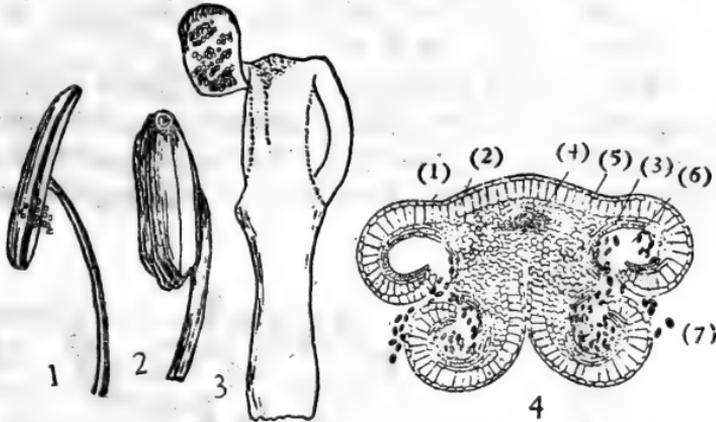


图 148. [花药]

1. 纵裂, 2. 孔裂(馬鈴薯), 3. 瓣裂(小蝶屬), 4. [花]药的横切面: (1) 表皮层, (2) 纖維层, (3) 絨毡层, (4) 維管束, (5) 药隔, (6) 药室, (7) 花粉粒

huayaozhaoshengshi 花药着生式

(прикрепление пыльника; attachment of anther)

花药以各种不同的位置着生在花丝上,称为花药着生式。一般常見到的有,底着药、背着药、丁字着药、个字着药等。詳見各条。

huaye 花叶

(цветолистик; flower leaf)

过去认为一般植物花的各部是同源的,都是由原始的叶转变而成,故統称为花叶。但花萼、花冠是由营养叶转化而成的,雌蕊、雄蕊是由孢子叶即生殖叶(雄蕊是小孢子叶,雌蕊是大孢子叶)转化而成,故虽为同源而分化已久了。目前又有些学者认为,一般植物的雄蕊、非螺旋状排列的花冠和某些植物雌蕊的心皮(如蕎麦等)是軸的变形物。

huazhou 花轴

(цветонос; rachis)

花序的主軸,称为花轴。花轴的长短因花序类型的不同而异。有的較短,仅数厘米,有的极长,約达十余米(如棕櫚科)。单花序的花轴不分枝,复花序的花轴分枝。

huazhu 花柱

(столбик; style)

雌蕊是由子房、花柱和柱头三部分組成的。

花柱介于子房和柱头之間，一方面具有支持柱头作用，另一方面是花粉管进入子房的通道。

花柱的长短因植物种类不同而异。有的植物的花柱很长，如玉蜀黍的花柱长达四十余厘米；有的植物的花柱很短，如甜菜的花柱仅长二至三毫米，甚至有的植物不具花柱，如罌粟、蓮等。

花柱的内部构造也不相同，有的花柱是实心的，成封闭状态，内充满薄壁的引导组织，花粉管可沿引导组织的细胞间隙生长，直达胚囊内；有的花柱是空心的，花粉管在花柱沟的内壁细胞所分泌的粘液中向前移动，实际上，花粉管并不穿过花柱的组织。此外，有的花柱永远开裂，不成筒状结构。



图 149. 花柱
1. 子房, 2. 花柱, 3. 柱头

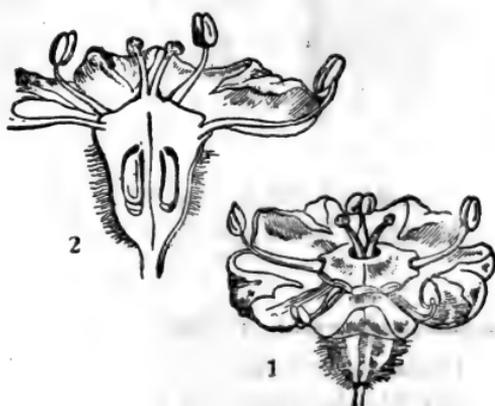


图 150. [花]柱基
1. 花的全貌, 2. 花的纵切面

[hua]zhuji [花]柱基

(основание столбика; stylopodium)

繖形科植物的花柱基部特别膨大的部分，称为[花]柱基。

huazhutongchang 花柱同长

[равностолбчатость (гомостилия); homostyly]

一株植物所有的花具等长的花柱，称为花柱同长。相反，为花柱异长。

huguo 瓠果

(тыквина; перо)

浆果的一种，由侧膜胎座式的、子房下位的合生心皮所形成的。一室，多种子。花托与外果皮愈合一起，形成较为坚硬的假外果皮，中果皮和内果皮肉质化，成熟时，内果皮常成为彼此分离的浆质细胞。不但如此，胎座也肉质化，有的很发达，可把子房空腔填满，例如，黄瓜、西瓜。但是，黄瓜的食用部分是花托和果皮组成，而西瓜的食用部分主要是胎座和内果皮组成。其

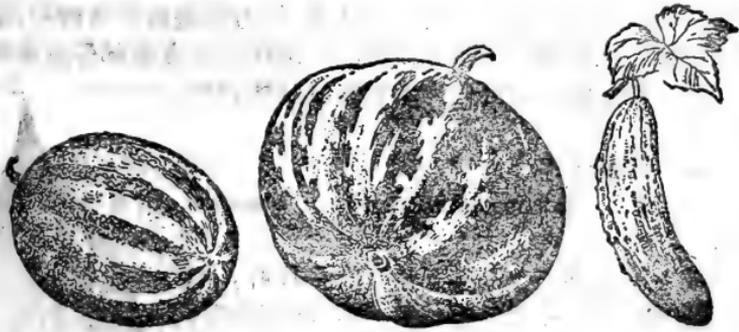


图 151. 瓠果

他如葫芦科的南瓜、冬瓜等也是瓠果。

huguo 榧果

(жёлудь; acorn)

山毛榉科的榧树、橡树、槲树、櫟树等植物的坚果的基部为壳斗所包围，这种果实，称为榧果。

huizheziye 回折子叶

(складчатодольные семядоли; diplecobous cotyledons)

子叶折迭数回(在种子的横切面上可以看到两回以上的子叶断面)，胚根纵向地倚伏在一片子叶的背面。在植物分类学上的主要文集中，目前应用的符号是“0 || || ||”。

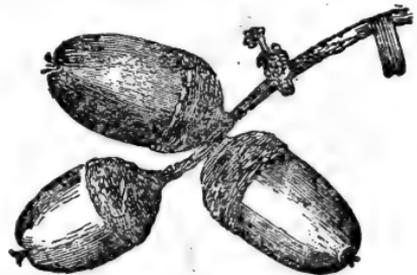


图 152. 榧果

hunhehuaxu 混合花序

(смешанное соцветие; mixed inflorescence)

在一个花序上有两类不同的花序混生，这种花序称为混合花序。例如，复繖(伞)房花序(蓍属)的主轴为繖(伞)房花序，侧轴为篮状花序。

hunheya 混合芽

(смешанная почка; mixed bud)

发育后开放形成营养器官(枝、叶)和生殖器官(花)的芽，称为混合芽。芽的形状也介于叶芽和花芽之间。

huodongya 活动芽

[развивающаяся (растущая) почка; active bud]

当潜伏芽(休眠芽)的不活动期被打破之后，而能发育成枝条之芽，称为活动芽。

huqumaixu 弧曲脉序

[дуговидный (дугобразный) жилкование; arcuate venation]

側脉自叶片基部伸向頂端排列成弧状,外方的側脉依次較长,全部側脉都不达叶緣而向上弯曲,并且各側脉的先端在叶片上端部分逐漸相互接近而几乎合攏。弧曲脉序尙可分为掌状弧曲脉序和羽状弧曲脉序。

hushengyexu 互生叶序

(очередное листорасположение; alternate phyllotaxy)

在莖枝上下的每个节上交互着生有一片叶,例如,梨、苹果、柳、白楊和木兰等,这种着生的規律性,称为互生叶序。

叶通常在莖上是呈螺旋状分布于不同高度的莖周上,所以这种叶序,又称为旋生叶序。两个叶之間的距离在莖周上有长有短,这是与莖上的节間长短一致的。

互生叶序为最普遍的叶序,也是一种叶在莖周上較为原始性的排列方式。参見开[展角]度条。

huxigen 呼吸根

(дыхательный корень; respiratory root)

由地下根和根状莖形成的一种特殊的根,它們是向上垂直生长的(負向地性)。在这种根的頂端发育着一些松软細胞型的皮孔,在根中具有气道(通气組織)。这种根可伸出



图 153. 弧曲脉序

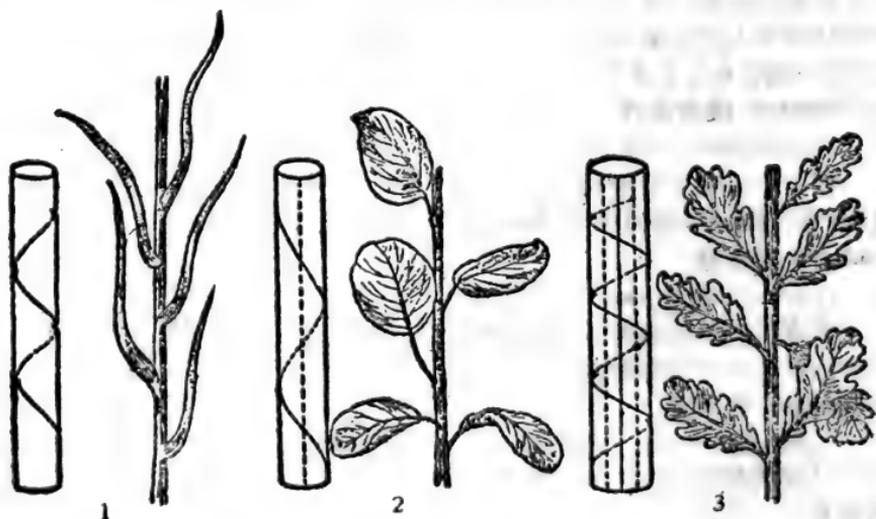


图 154. 互生叶序

1. $1/2$, 2. $1/3$, 3. $2/5$

水面进行呼吸,故称呼吸根。

生活在热带海岸或泥濘沼泽地带的一些乔木、灌木或多年生草本植物,例如,海桑(*Sonneratia acida*)和水龙(*Jussiaea repens*)等植物上都有呼吸根。

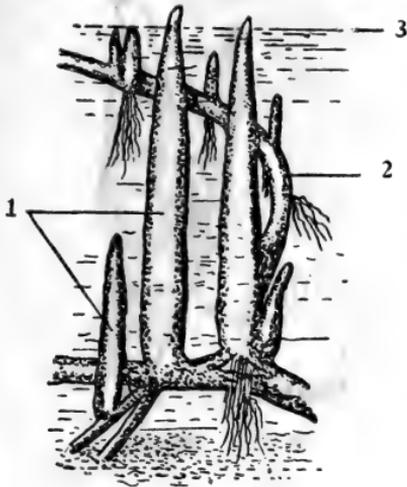


图 155. 呼吸根(水龙)
1.呼吸根, 2.莖, 3.水面

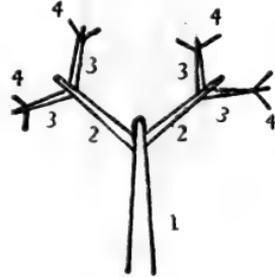


图 156. 假二歧分枝式
(同一級的分枝式以相同的数字表示)

jiadingya 假頂芽

(ложно-верхушечная почка; pseudo-terminal bud)

本为侧芽,但因生长的关系变为类似顶芽,故称假顶芽。

jia erliezhuangyexu 假二列状叶序

(ложно-двурядное листорасположение; pseudo-distichous phyllotaxy)

互生叶或交互对生叶的叶柄扭转使叶面成一平面而呈两列状,这种叶序称为假二列状叶序。例如,铁杉(*Tsuga chinensis*)和水杉(*Metasequoia glyptostroboides*)等。

jia erqifenzhishi 假二歧分枝式

(ложнодихотомическое ветвление; pseudodichotomous branching)

位于主軸頂芽的下方具有两个对生的腋芽,当頂芽停止生长后,两个腋芽同时发育形成两个新枝条,向不同方向分生,超过主軸的頂端,并且发育大致相同,外形呈二叉分枝式,但实际上与二叉分枝式有别,故称假二歧分枝式。例如,槲寄生属、石竹和丁香等。参见二分叉分枝式条。

jiagemo 假隔膜

[ложная перегородка; false (spurious) dissepiment]

果实内具有一片不是由心皮所构成的隔膜,而是由胎座部分向中央引伸而成的,所以称为假隔膜;也有的学者认为它是心皮的边缘组织向内延生

而成的。例如，十字花科植物的果实——长角[果]和短角[果]内便具有这种假隔膜。一般果实成熟时，果皮从两条腹缝[綫]裂成两片，种子連在假隔膜的边缘上。



图 157. 假隔膜(1)



图 158. 荚[果]

jia [guo] 荚[果]

(боб; legume)

由单心皮雌蕊构成的果实。一室，内含两个以上的种子，着生于果实的腹缝綫(心皮連合处)上。果实成熟后，沿背缝[綫](相当心皮中肋)和腹缝[綫]由下而上开裂。果皮光滑或具刺毛。豆科植物的果实多属此种类型。例如，大豆、豌豆、扁豆、蚕豆等。有些豆科植物的荚[果]在种子与种子之間縮成节，称为节荚。节荚成熟时极易断裂。例如，含羞草、槐、甘草等。

jiaguo 假果

[ложный плод; pseudocarp (pseudocarpous fruit; spurious fruit)]

不完全是由于子房而与花托和其他部分(花萼、花冠和雄蕊的基部)共同发育成的果实。其中花托占有較大部分。由于与真果(見真果条)不同，故称为假果。例如，梨、苹果、蔷薇果等皆为假果(图 159)。参見梨果、蔷薇果条。

jiamianzhuang huaguan 假面状花冠

(замкнутый венчик; personate corolla)

花冠的外形近于唇形花冠(見唇形花冠条)。但上唇与下唇相互闭合，并且下唇的一部向前延伸，外形又好像假面具，故称为假面状花冠。例如，金魚草(*Antirrhinum majus*)、柳穿魚(*Linaria vulgaris*) (图 160)。

jianduanguaxu 間断花序

(прерывчатое соцветие; interrupted inflorescence)

一个整花序的中間某些部分不生有花，这种花序称为間断花序。

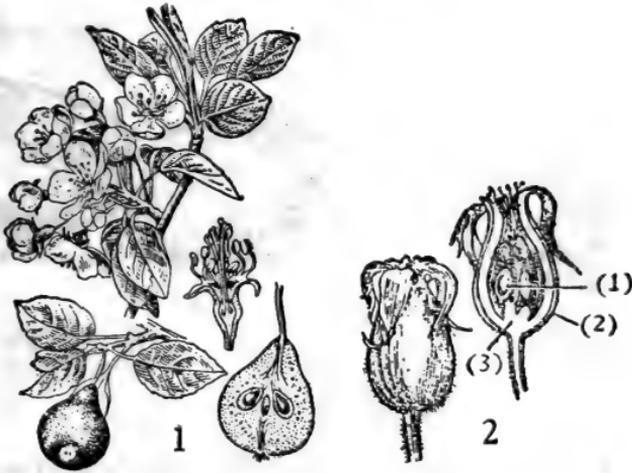


图 159. 假果

1. 梨果, 2. 蔷薇果: (1) 瘦果, (2) 萼筒, (3) 花托



图 160. 假面状花冠

1. 金魚草, 2. 柳穿魚

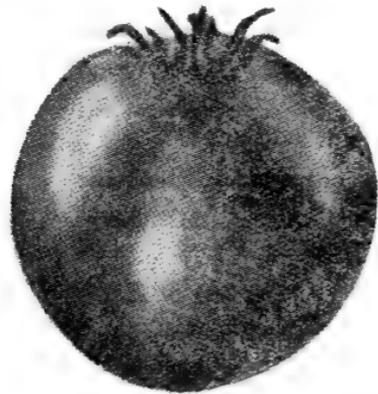


图 161. 浆果(番茄)

jiangguo 浆果

[ягода; berry (bacca)]

肉[质]果的一种,由一个或数个心皮形成的果实,种子一个或数个,外果皮极薄,中果皮、内果皮肉质化,浆汁很丰富,种子便存于果肉内。例如,番茄、柿、葡萄和茶藨子(*Ribes*)等。

jiangpian 浆片

[цветочная плёнка (плёночка); lodicule]

禾本科植物的花,包于外稃和内稃中间。在外稃和子房中间,通常在子房基部具有两片(稀三片)、细小无色多汁的小鳞片,称为浆片(图 162)。



图 162. 浆片

1. 浆片, 2. 子房, 3. 柱头



图 163. 坚果

浆片相当于花瓣, 两端狭而中部阔, 顶端边缘具长毛。当开花期, 浆片迅速吸水膨大成球状, 约达原来的三倍, 致使外稃和内稃张开。

jianguo 坚果

(орех; nut)

果实成熟后, 外果皮干燥并硬化, 但不开裂。典型的坚果是由合生心皮上位或下位子房形成, 一般多包藏于壳斗或总苞内。例如, 栗、櫟、榛 (*Corylus heterophylla*) 的果实。

jianjiand 渐尖的

(заостренный; acuminate)

[叶] 先端逐渐变狭成一小尖头, 并且边缘向内弯。

jiachuduishengyexu 交互对生叶序

[накрест-супротивное (перекрестно-супротивное) листорасположение; decussate phyllotaxy]

一片对生叶的叶与其上下相邻的叶对交叉成十字形, 称为交互对生叶序。

jiazhongfu 假种阜

(эпифиз; epiphysis)

环绕种脐的突起体, 称为假种阜。参見种脐条。

jiazhongpi 假种皮

[кровелька (ариллус, присемянник); (arillus)]

种皮的外面另有一层包被, 且将种子的一部或全部包围, 它是在受精后由珠柄, 或胎座, 或种子的先端长出的, 而不是由珠被发育而成, 因此称为假种皮。例如, 卫矛外面的红色包被便是假种皮。

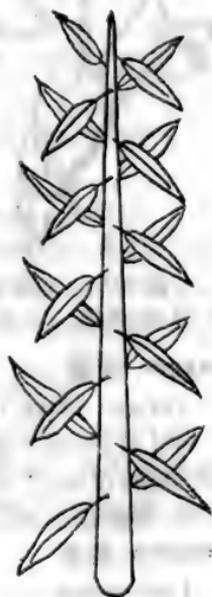


图 164. 交互对生叶序(模式图)

jibenyiming 基本异名

(базоним; basonym)

最初发表的种名、亚种名或其他的分类群名，轉到别的属或其他較高級次的分类群，組成命名上的新組合，而原来的名称(学名)成为异名，这种异名称为基本异名。

jiditaizuo 基底胎座

(базальный семяносец; basal placenta)

見基底胎座式条。

jiditaizuoshi 基底胎座式

(базальная плацентации; basal placentation)

胚珠着生于子房室的基本部，这种胎座式，称为基底胎座式。例如，菊科植物的胎座。



图 165. 基底胎座式

jie 节

(узел; node)

在莖与枝上着生有許多叶，叶在莖上着生的部位，即称为节。

有的草本植物(芹菜、南瓜等)的节是中空的；有的草本植物(禾本科植物的水稻、小麦等)的节是实心的。

部分植物(如草莓、番薯等)在节的下面，常常会生长出不定根。

jiejia 节荚

[членистый боб (плод); loment]

有的荚[果]在种子和种子中間的部分收缩成节，这种荚[果]称为节荚。当果实成熟时，每一节便在收缩部分横裂而断落。例如，槐、含羞草、甘草等。

jiejian 节間

(междоузлие; internode)

叶在莖上着生的部位称为节，相邻的两个节的中間距离，称为节間。

木本植物的节間，一般多是实心的，而竹类的节間是中空的。草本植物如小麦、水稻、南瓜和芹菜等的节間則是中空的。許多其他的草本植物的节間也有实心的，例如，玉蜀黍。

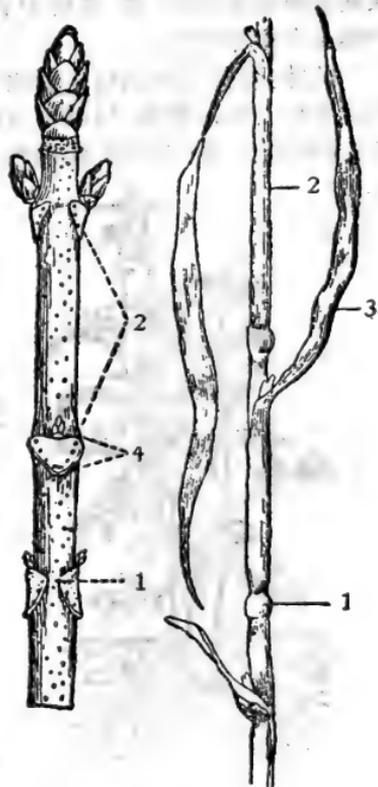


图 166. 节

左:木本植物;右:草本植物(禾本科)

1.节, 2.节間, 3.叶片, 4.叶痕

节間的长短,因植物的种类不同而异,如单子叶植物的玉蜀黍、甘蔗的节間較长,棕櫚科植物的节間較短;同一植物的节間,一般下中部的节間較长,頂部的节間較短。

jing 莖

(стебель; stem)

莖是由胚芽发展而成的高等植物地上部分的营养器官,它是植物在历史发展过程中,向地上生活方式过度而产生的。莖的下部連在根上,上部生有叶、花和果实,頂端具頂芽。由于頂端生长或居間生长的結果,而使莖不断地延长。莖一般是具有負向地性和支持作用,但番薯、草莓等植物的莖匍匐在地面上而不能直立空中,这些莖都能促使植物扩大在空間所占的面积。

莖是由节和节間构成。节上面着生有叶。

莖的主要机能是将根所吸收的水分和溶于水中的无机盐,以及根所合成的物质运输到叶、花、果实中去,同时将叶进行光合作用的产物輸送到植物体各个細胞中去。

此外,有些植物的莖还能改变形态,以执行其他机能。如能贮存一部分有机养料、水分(根莖、块莖),进行营养体繁殖(扦插、压条等),起保护作用(山查的刺),固定作用(葡萄的卷須)等。在年幼时期或某种情况下的植物

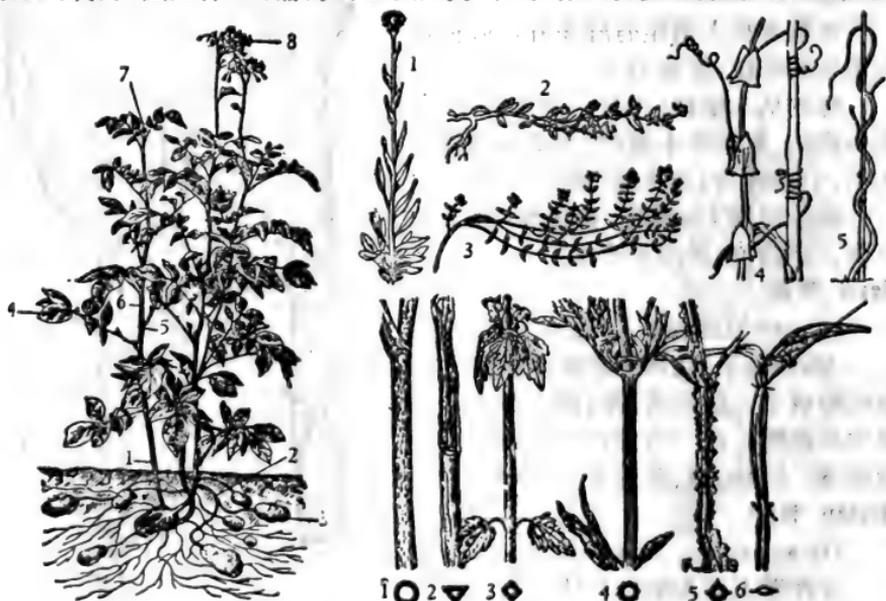


图 167. 莖和莖的种类

左: 馬鈴薯植株: 1. 地上莖, 2. 地下[匍匐]莖, 3. 块莖, 4. 叶, 5. 节, 6. 节間, 7. 頂芽, 8. 花; 右上: 1. 直立莖, 2. 蔓延莖, 3. 匍匐莖, 4. 攀緣莖, 5. 纏繞莖; 右下: 1. 圓柱形, 2. 三角形, 3. 方形, 4. 多角形, 5. 具翅圓柱形, 6. 具翅扁形

的莖,也有进行光合作用的机能。

莖的形态一般呈圆柱体,也有部分植物的莖是方形(唇形花科)、三角形(筛草)、扁平形(仙人掌)、扁带状(攀缘植物)、具翅的(飞廉、山豆)和多角形(蕈草属和许多种仙人掌)的。图 167。

由于莖的生存地位不同,一般可分为地上莖和地下莖。

一般植物很少只具一个莖,通常莖上都具由腋芽发育而成的分枝。

莖的高度差别很大,从长数厘米和直径数毫米(如苔藓类植物)到高达150米和直径达10—11米以上(如红杉, *Sequoia sempervirens*)。最高的莖,其长度甚至可达200—300米(如攀缘植物)。

一般以莖中所含木质化细胞成分的多少,分为木质莖和草质莖两大类。木质莖全是多年生。草质莖又可依其生活史的期限长短,分为一年生草质莖、二年生草质莖和多年生草质莖。

木质莖多为实心(竹类的节间为中空,但这是例外)。草质莖除实心外向有中空的,例如,南瓜、芹菜等。禾本科的部分植物的莖,在节间的地方是中空的,而在节的地方则是实心的。

莖的构造,依植物种类的不同差异极为显著,兹综合比较如下:

分类 组织	裸子植物	被子植物		
		双子叶植物 木质莖	双子叶植物 草质莖	单子叶植物
周皮(树皮)	有	有	无	无
木栓形成层	有	有	无	无,但具木栓化的组织
表皮	残存	残存。具皮孔。	有	有
皮层	有。具树脂道。	有	有	有或中柱界限不明
内皮层	不明显	不明显	有,或成为淀粉鞘	有或不明显
中柱鞘	有或不明显	有或不明显	有	有或不明显
韧皮部	次生构造发达。仅具筛管,无伴胞。薄壁组织少。	次生构造发达	次生构造少	无次生构造
形成层	活动期长	明显,活动期长	活动期短	无
木质部	次生构造发达。仅具管胞,无导管。薄壁组织少。具树脂道。	次生构造发达	次生构造少	无次生构造

在莖的表皮上一般复盖一层光滑或小丘状、薄而透明无结构的角质层

保护着，只有在气孔(或皮孔)上才被中断。在某些浸在水中的水生植物的莖上，则完全不形成角质层。此外也有的是被蜡层复盖的、被皮刺复盖的和被毛状物复盖的。

多年生木本植物莖的表皮，因不能相应地随莖的直径加粗而增长，或扩大面积，最后死亡脱落，由木栓代替保护莖的内部组织。

jingci 莖刺

(стеблевая колючка; stem thorn)

温带植物的植株上的腋芽，有的发育成刺状物，称为莖刺。如山查属(*Crataegus*)、皂荚属(*Gleditsia*)等植物都具有莖刺。由于莖刺的内部与莖的木质部相连，所以不易剥下。



图 168. 莖刺

1. 山查属, 2. 皂荚属

jinghuaxianxiang 莖花现象

(каулифлория; cauliflory)

花着生于莖上，这种现象称为莖花现象。例如，可可(*Theobroma cacao*)等。

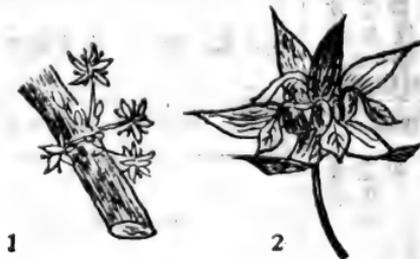


图 169. 莖花现象

1. 具有花的一段莖, 2. 个别的花

jingjuanxu 莖卷須

(стеблевой усик; stem tendril)

在植株的莖节上生长出的枝条,常常变成一种须状的攀附物,借以纏繞在其他物体上,这种器官称为莖卷須,例如,葡萄、筍瓜、絲瓜等。

莖卷須的一种特化情况,如爬山虎 (*Parthenocissus*), 卷須分枝的末端变成吸盘状,分泌粘質以粘附于石与墙壁上。

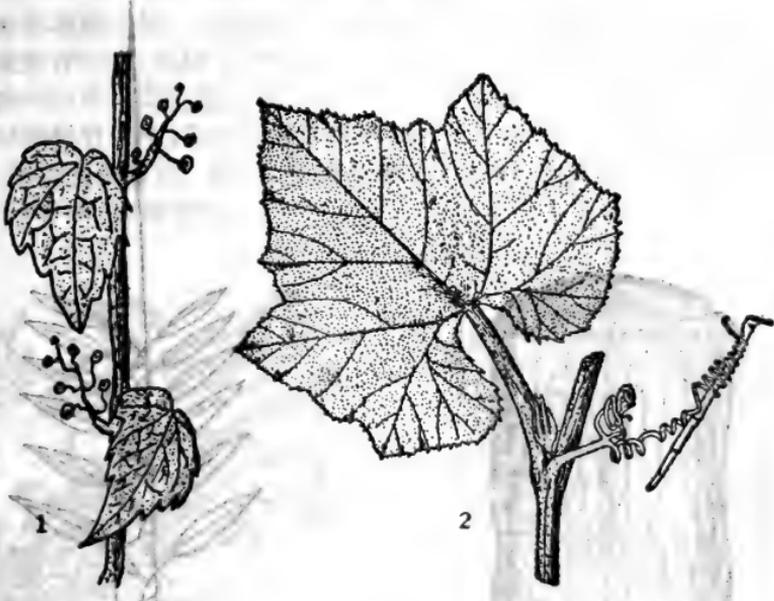


图 170. 莖卷須

1. 爬山虎, 2. 筍瓜 (*Cucurbita maxima*)**jingluanqi 頸卵器**

(архегоний; archegonium)

有些高等植物(苔蘚植物、蕨类植物、裸子植物)的雌性器官呈烧瓶状,下部(腹部)寬广,內有卵細胞和腹沟細胞;上部(頸部)狹窄,內有一列頸沟細胞,这种特殊的雌性器官,称为頸卵器。頸卵器的壁是由单层的不育性細胞組成。

jingluanqizhiwu 頸卵器植物

(архегониаты; archegoniatae)

整个的植物界可以划分为低等植物与高等植物两大类羣。

低等植物是指菌类和藻类(指广义而言);高等植物是指苔蘚植物、蕨类植物(裸蕨、石松、木賊、水韭、真蕨)、裸子植物和被子植物。由于苔蘚植物、蕨类植物和裸子植物(两属除外)都具有頸卵器,根据这种特征,国内外的—些学者便将它們称为頸卵器植物。但是也有另一些学者认为,頸卵器植物

仅指苔藓植物和蕨类植物，而不将种子植物中的裸子植物列入颈卵器植物内，因为裸子植物的颈卵器已趋向退化状态。

jingxiang qiemian 径向切面

[радиальный разрез (срез; радиальная плоскость); radial section]
平行于中轴，并通过半径所作的切面，称为径向切面。



图 171. 径向切面(1)



图 172. [近]集[配]布(模式图)

[jin]ji[pei]bu [近]集[配]布

(скупенное распределение; conferted distribution)

叶在茎枝上的分布，有短节间隔离，称为[近]集[配]布。如节间极短，则称为密[集配]布。

jishenggen 寄生根

(паразитный корень; parasitic root)

寄生植物由于同化组织退化或不发育或较少，自己不能独立或不能完全独立制造有机物，同时它们的根也不伸入土壤中吸收养料，而是将植物体上的一种特殊构造的根插入寄主的组织中，从寄主的体内吸取养料，这种寄生植物的根，称为寄生根。例如，桑寄生、槲寄生(*Viscum album*)和列当等植物。

但寄生植物如檀香科的一些植物是自养植物，它的一部分根也能侵入寄主的根内吸取寄主的养料。这种根也是寄生根。

[jisheng] lianzuo yecong [基生]蓮座叶丛

(прикорневая розетка; basal rosette)

莖的节間不发达，叶紧密地集生于莖或枝的基部，称为[基生]蓮座叶丛。

jishengzhiwu 寄生植物

[паразитное растение (паразит); parasitic plant (parasite)]

在高等植物中的一些植物，它們的根不伸入土壤中吸收养料，同时，叶片退化或发育不全，或較少，因此，自己不能独立制造有机物。这类植物必須寄生或半寄生在其他植物体(寄主)上，用构造特殊的根伸入寄主体內的薄壁組織和維管束中，吸取生活中所需要的一切养料，这种营寄生生活方式的植物，称为寄生植物。例如，菟絲子属 (*Cuscuta*)、槲寄生属 (*Loranthus*) 和列当属 (*Orobanche*) 等植物。



图 173. 寄生在三叶草上的菟絲子

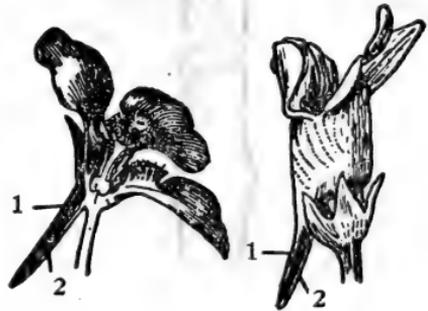


图 174. 距
1. 距, 2. 花萼(花蜜)

ju 距

[шпора (шпорец); spur]

有許多植物的花萼下部伸長成一細長空管，称为距。距內通常多含有花糖(俗称花蜜)，詳見蜜距条。例如，飞燕草、耬斗菜、凤仙花、堇菜、紫堇、柳穿魚，以及一些兰科植物都有。

juanqiao 卷鞘

(завернутое влагалище; convolute sheath)

裂鞘的一种，叶鞘以一个边缘迭盖另一个边缘上面(图 175)。

juanzhezhiye 卷折子叶

[спиральные (спиральнодольные) семядоли; spirilobeae cotyledons]

子叶呈发条状卷曲(在种子的横切面上可以看到两回的子叶断面)，胚根纵向地倚伏在一片子叶的背面。在植物分类学上的主要文献中，目前应用

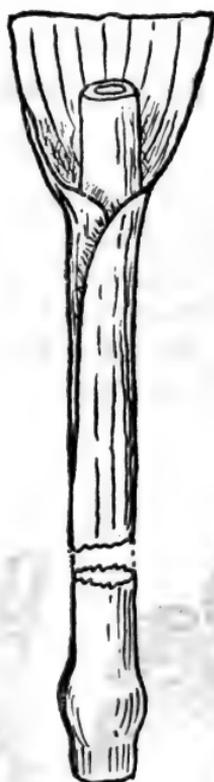


图 175. 卷鞘

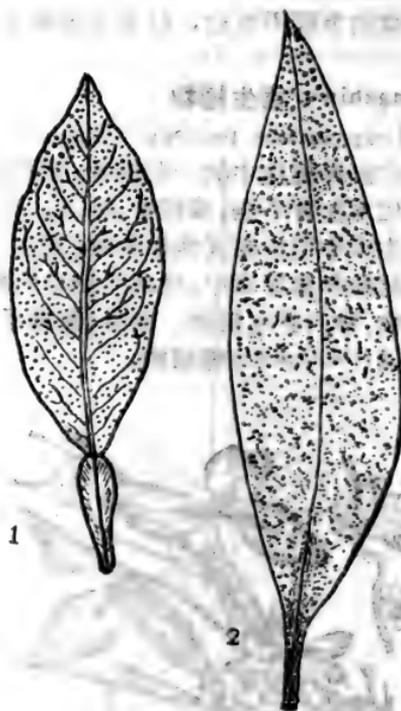


图 176 具点叶

1. 酸橙, 2. 苦檻蓝属的 *Myoporum laetum*

的卷折子叶的符号是“0 || ||”。

jubeihua 具备花

[полный (обополюй) цветок; perfect flower]

見完全花条。

jucaiye 具彩叶

(цветный лист; coloured leaf)

叶片的上下两表面除具有綠色外, 并具其他色彩的叶, 称为具彩叶。

judianye 具点叶

(точечный лист; punctate leaf)

叶片上面有用肉眼可见到的点, 特别是在光下透照看得更清楚, 这些点是埋藏在叶肉組織中的腺体、結晶或其他形成物, 这种叶称为具点叶。例如, 云香科的檸檬 (*Citrus limon*)、柑 (*Citrus nobilis*)、橙 (*Citrus sinensis*)、酸橙 (*Citrus aurantium*), 以及苦檻蓝属的 *Myoporum laetum* 等。

juhewo 聚合果

(сборный плод; aggregate fruits)

在一朵花內具有多数离生心皮(雌蕊羣),它們聚生在一个花托上,每一个雌蕊形成一个单果,花托肉質化,这样构成的果实,称为聚合果,或称聚心皮果。例如,悬鈎子、复盆子、草莓、蓮等。

因植物种类不同,聚合果的小单果也是不同。例如,草莓、蓮和部分毛茛科植物的单果为瘦果(見瘦果条)。悬鈎子和复盆子为小核果。

聚合果与聚花果不同,聚花果乃是由整个花序发育而成的果实,例如,桑、无花果等(見聚花果条)。

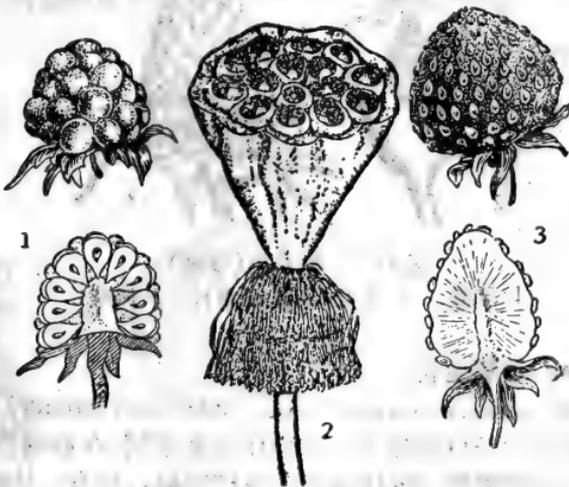


图 177. 聚合果

1. 复盆子及其縱切面, 2. 蓮, 3. 草莓及其縱切面

juhuaguo 聚花果

(соплодие; collective fruit)

由整个花序发育成的果实,称为聚花果或称复果。例如,桑树的果实——桑椹,它是由雌花序发育而成的。每一朵雌花具有一室的子房,每一子房便发育成一小单果(二心皮,一种子)。肉質多汁部分非果实本身,而是雌花的花萼。

由此可见,聚花果(复果)与聚合果不同。聚合果非由花序形成而是由一朵花形成的。

又如无花果(*Ficus carica*)同样也是聚花果(复果)。它的花序是一种隐头花序,雌花着生于肉質多汁的花托內壁上(有时雌雄花同生在一花托內)。每一雌花具一室子房,发育为一小坚果。虽在无花果的頂端具有适于昆虫进入传粉的小孔,但一般雌花有时不經传粉受精作用,花托也完全可以

正常发育。

果合集 *ovary*

此外,凤梨也是一种聚花果(复果)。

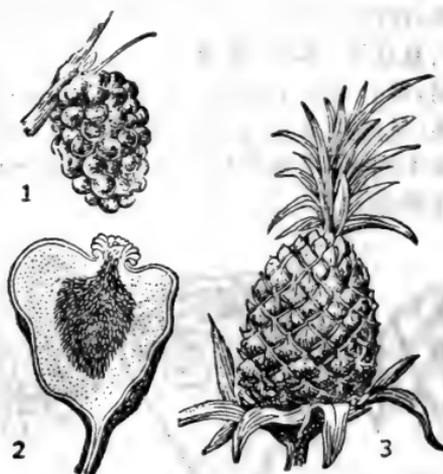


图 178. 聚花果(复果)

1. 桑椹, 2. 无花果(纵切面), 3. 凤梨

jujianshengzhang 居間生长

[вставочный (интеркалярный) рост; intercalary growth]

由于莖的頂端生长点的分生組織分化程度不同,在形成节与节間时,大部分的节与节間的細胞都已分化成其他各种組織,仅有一小部分的节間細胞仍然能够在一定的时期內繼續进行分裂,以后才分化成为其他各种組織。由于許多节間的这部分居間分生組織的不断活动和每一个細胞延长的結果,而使莖(枝条)繼續生长延长。例如,禾本科植物的每一个莖节上部的生长,这种生长称为居間生长或节間生长。

居間生长(或节間生长)是莖(枝条)的生长方式之一。

多数植物的叶原基的生长,最初期的生长是頂端生长,然后便借助于叶片不同部位的細胞的扩展繁殖和生长而发育成叶片。后者的生长也是属于居間生长。

jungen 菌根

(микориза; mycorrhiza)

高等植物(楊柳科、樺木科、松柏科、柑桔屬、苜蓿屬、兰科、禾本科等)的根部,常常和土壤中的某些真菌(如担子菌、囊子菌等)营共生生活。这些菌类的菌絲在根的幼嫩部分(根尖)的表面羣集,形成网套状的复盖物(白色絨毛状)套在幼嫩側根根端的外面,有的并侵入根的根被皮或皮层的外部細胞間隙中(外[生]菌根,如白楊、山毛榉、櫟树、樺木、松屬等);或仅侵入皮层細

胞中(內[生]菌根, 如金鸡納树、咖啡树、可可树、橡胶草、兰科植物等), 呈盘旋相接的状态; 或发育在根的内外(内外[生]菌根)。这种带有菌絲并与它們营共生現象的根(根菌合体), 称为菌根。有菌絲的根較一般的根略粗大。

菌絲在植物的生活中有很大的意义, 它具有和根毛相同的作用, 可保障植物对于水分和无机盐的吸收, 某些学者认为菌絲还能从腐殖土中吸收有机物质而被植物利用。同时菌絲还常常刺激根系的发育。甚至有的植物(兰科和石南科植物等)离开它們便要死亡。特别是兰科, 在种苗阶段就需有适当的菌根才能順利地生长发育。

菌絲是利用植物根內的有机物, 主要是碳水化合物来作营养的。

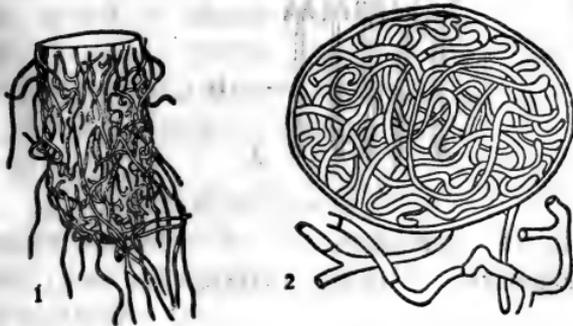


图 179. 菌根

1. 蝶豆屬的外[生]菌根, 2. 兰科植物的內[生]菌根

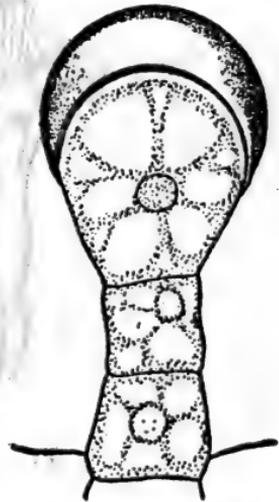


图 180. 具腺毛(頂端細胞的角質層下面為揮發油)

jusanhuaxu 聚繖(傘)花序

(верховцветник; суше)

有限花序的一种, 开花的順序由上而下。可分单歧聚(傘)花序、二歧聚繖(傘)花序和多歧聚繖(傘)花序, 詳見各条。

juxianmao 具腺毛

(железистый волосок; glandular hair)

在毛的頂端或基部具有一个或多个能分泌揮发油、有机酸等分泌物的腺細胞, 这种毛称为具腺毛。例如, 天竺葵叶片上的腺毛。在幼期的腺毛上可以观察到它是由多个細胞組成, 細胞中有原生質和細胞核。頂端的細胞較大而具有球形的状态, 由它所分泌出的揮发油, 积聚在纖維素的細胞壁和角質層之間(揮发油遇苏丹 III 可染色), 当油积聚相当多时, 角質層破裂而

挥发油泄到外面。

juxinpi guo 聚心皮果

(сборный плод; aggregate fruits)

見聚合果条。

ju yao [xiong rui] 聚药[雄蕊]

(синандрий; synandrium)

雄蕊的花丝分离，花药连合，称为聚药[雄蕊]。例如，菊科、半边莲科 (Lobeliaceae)、葫芦科植物的雄蕊。

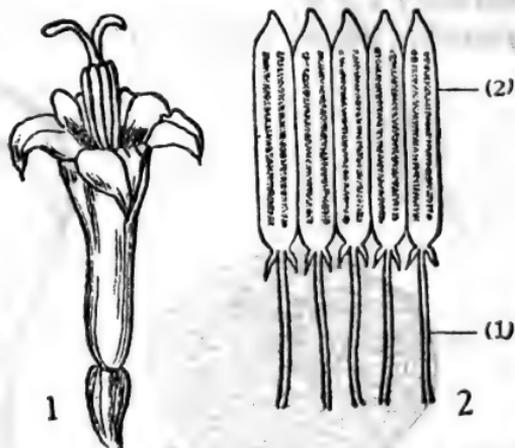


图 181. 聚药[雄蕊]

1. 花, 2. 雄蕊的图解: (1) 花丝, (2) 花药

kaihuaqi 开花期

(период цветения; flowering season)

一般被子植物当生长发育达到一定的阶段时，便有开花现象，使本来为花被所包盖的雌雄蕊裸露出来。这时，雌蕊的胚囊或雄蕊的花粉一般多已达到成熟时期，当花粉从花粉囊散出便可进行传粉。

开花期的早晚因种或品种的不同而异。一种植物在一年内的开花期，一般是有一定的季节。有些植物虽然有一定的开花期，但个别品种有时在一年内可多次开花。

每种植物每年的开花时期均不相同，主要是受气候环境条件的影响而变化极大。有些温带植物在初春未长出叶前便开花了，例如，杨树、玉兰、榆、桃树、梅树等。但大多数植物的开花期较迟，一般多是在新叶长出后才开花。

植物不同，开花期的长短也不同，例如，曇花的开花期很短，而热带兰属 (*Oncidium*) 可开放一至二个月之久。又如热带植物，香蕉、椰子可终年

不断开花。

此外，植株上花的数目、雄蕊的数目、花粉量的多少、是否传粉，以及光照和温度的作用等，也都是决定开花期长或短的因素。

kaihuashoujing 开花受精

[хасмогамия (хазмогамия); chasmogamy]

异花传粉的植物和大部分自花传粉的植物，当花蕾开放后才进行传粉和受精作用，称为开花受精。例如，苹果、桃、杏等。

kai[zhan jiao]du 开[展角]度

(угол расхождения; angle of divergence)

两片相邻叶在水平投影的圆周上的角度，相当于螺旋綫上两片相邻叶之間的一段，称为开展角度，或简称开度。

开度可利用数学上的分数形式表示出来：分数的分子是直列綫上的、上下相邻两片叶之間于莖上形成的螺旋綫的圈数；分母是这一螺旋綫上的叶数，但与第一片叶在同一直列綫上的最后一片叶不计算在内，或是莖上的直列綫的数目。这个分数将表示出上下相邻两片叶之間的开度。

互生叶序是最普通的叶序，也是一种较为原始性的叶序，它的开度最普遍的是： 180° （葡萄、白桦、禾本科植物等叶序的分数为 $1/2$ ）、 120° （赤楊、藎属 *Carex* 叶序的分数为 $1/3$ ）、 144° （菊科植物、蔷薇科植物、毛茛属植物叶序的分数为 $2/5$ ）、 135° （甘兰、亚麻、冬青属植物叶序的分数为 $3/8$ ）和 138° [云杉、茉莉花属、岩白菜属 (*Bergenia*) 等叶序的分数为 $5/13$]。参见直列綫条。

ke(qiao)dou 壳斗

(плюска; cupule)

坚果的外面具有结合成杯状的总苞，称为壳斗。例如，橡树、榉树、槲栎树、榛属等的果实外都有(图 183)。

konglied 孔裂的

[открывающийся отверстиями (порами); dehiscent by pores (poricidal)]

蒴果成熟时，在果实的上端出现许多小孔，称为孔裂的蒴果。种子可由小孔散出。例如，罂粟等(图 184)。此外，有些植物雄蕊的成熟花药，在顶端开裂成小孔，称为孔裂药 (anther dehiscent by pores)。花粉即从此小孔散出。例如，茄、龙葵等。

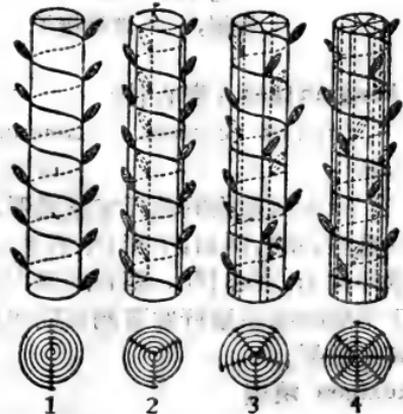


图 182. 互生叶序的开[展角]度

1. $180^\circ(1/2)$, 2. $120^\circ(1/3)$,
3. $144^\circ(2/5)$, 4. $135^\circ(3/8)$

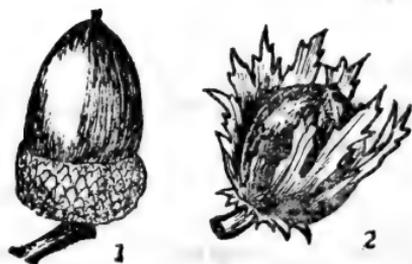


图 183. 壳斗
1. 櫟属, 2. 欧洲榛子



图 184. 孔裂的蒴果(墨栗)

[kongxin]gan [空心]杆

[полый стебель (соломина); culm]

禾本科植物的莖杆常呈圓形,有的是空心的,例如,小麦、水稻等,这种莖杆称为[空心]杆。空心的原因是由于节間的髓在莖杆发育的初期先行破坏的結果。

kuaigen 块根

[шишковатый корень (корневая шишка, корневой клубень); root tuber]

植物的根常常是一部分或全部由于异常的次生生長,大量的薄壁組織成为貯藏养料(菊糖、淀粉)的仓库,此种特殊肥厚的根其状如块,故称为块根。例如,大丽花、番薯等。块根是由侧根或不定根的增长肥大发育而形成的,此点是有别于由地下枝肥大而形成的块莖的特征。参見块莖条。

kuaijing 块莖

(стеблевой клубень; stem tuber)

有些多年生植物在地下形成各种不同形状的地下莖,用以度过不适宜生长的严寒季节,这样有利于种族繁殖。其中有一些植物的地下莖的末端形成膨大而不規則的块状,这种地下莖称为块莖。最常見的典型代表,就是

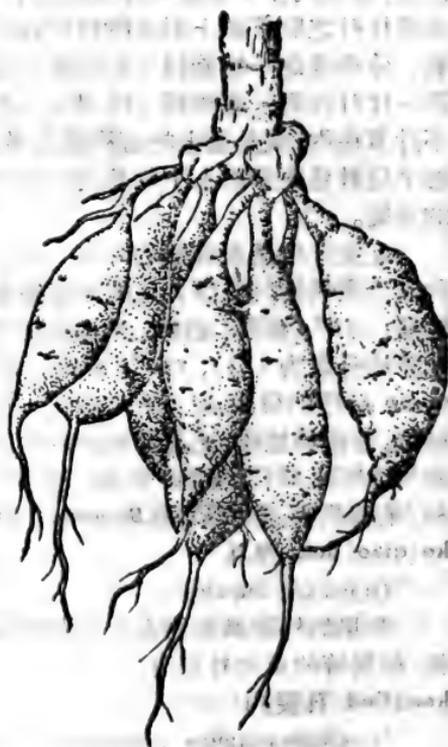


图 185. 块根(大丽花)

馬鈴薯的块莖。

馬鈴薯的地下枝条在土层中匍匐生长,当伸长三至四寸时,末端由于逐渐集积养料(淀粉)直径扩大,而形成具有短节間的肥厚肉质莖。在节上常有鳞片状的退化叶。

在块莖上面有螺旋状分布着的許多凹陷的芽眼,內有二至三个腋芽,仅其中一个腋芽容易萌发,其余的是休眠芽。块莖的頂端具一个頂芽。

长成的块莖,在表层复有周皮(木栓层),上面有少数皮孔。在橫切面上尙可分出皮层、外韌皮部、木質部、內韌皮部和中央較小的呈星芒状的髓部。木質部沒有韌皮部发达,仅有一些痕迹。

通过块莖的外部形态和內部构造,可以說明它是莖的变态。虽然外形上在某种程度上是与块根近似,但是二者是有明显的区别。

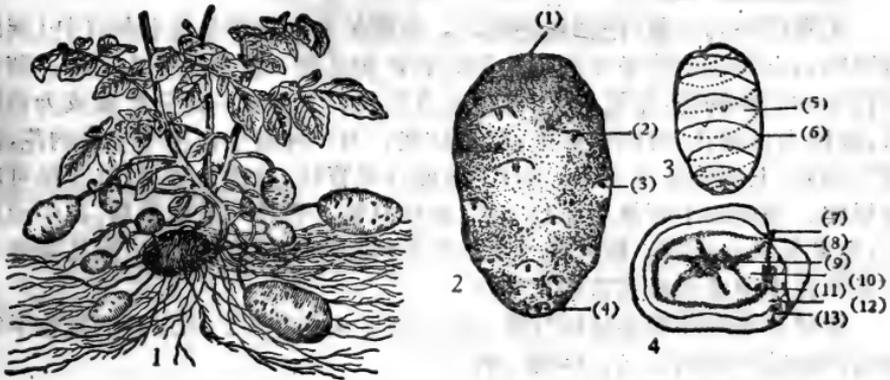


图 186. 块莖

1. 馬鈴薯的全株, 2. 块莖, 3. 节与节間的示意, 4. 块莖的橫切面
 (1) 地下莖遺痕, (2) 退化叶痕, (3) 芽眼(腋芽), (4) 頂芽, (5) 节間, (6) 节, (7) 腋芽, (8) 周皮, (9) 髓, (10) 內韌皮部, (11) 木質部, (12) 外韌皮部, (13) 皮层

kuiban 盔瓣

[колпак (шлем); galea]

凡一朵兩側对称的花,其頂端的一个花瓣呈盔状,称为盔瓣。例如,烏头属(*Aconitum*)和唇形科的某些属的花(图 187)。

labei 蜡被

(восковой налёт; bloom)

叶片上或果实上所复被的白色蜡質粉状物,称为蜡被或蜡层。

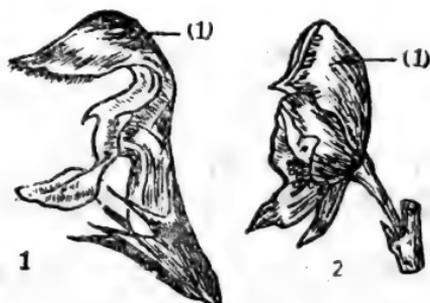


图 187. 唇瓣

1.唇形科植物, 2.烏头属植物, (1)唇瓣



图 188. 籃状花序

1.花序, 2.花序的切面, 3.图解

lanzhuanghuaxu 籃状花序

(корзинка; basket)

无限花序的一种,花軸短縮肥大,頂端扩大为扁平呈盘状的花托(突出或凹陷),上面聚生許多无柄花。花的形态和机能一般可区分为二种:着生在花序的周緣的花,花冠大,下部連合成筒状,上部的一部分扩展成为舌片状,故称为舌状花,可吸引昆虫,常不結实;另一种着生在花序中央的花,花冠不明显,上部分裂成五个小瓣,下部連合成管状,故称为管状花,子房可形成果实。花托的下面簇生多数苞片,組成总苞。苞片一层或数层,离生或合生,常呈复瓦状排列。籃状花序是部分菊科植物的特征(例如,向日葵等)。它是单花序中发展最完善的花序之一。

籃状花序的外形在某种程度上頗近似于头状花序,所以有的植物学家便将籃状花序列为头状花序的一种。

layebiaoben 腊叶标本

[гербарный лист (гербарий); herbarium sheet (herbarium)]

在植物整个的生长期間,不論是在高山或森山、海洋或湖泊、沼泽或田野、花园或宅旁等地所采集到的部分或完整的植物,經過加工、干制和粘貼在台紙上后,并經本人或送交有关机关和专家鑑定,最后写出該种植物的正确拉丁文学名。这样制成的植物标本,称为腊叶标本。

lianeshouguo 連萼瘦果

(блюдечко; cypsela)

瘦果的一种,果为合生的萼筒所包围,例如,菊科植物的瘦果。

liangce duichenhua 兩側对称花

(зигоморфный цветок; zygomorphic flower)

通过一朵花的中心,如仅能作出一个左右对称面,称为兩側对称花或不整齐花。例如,菊科的舌状花冠、豆科的蝶形花冠、唇形科的唇形花冠等都是兩側对称花(图 189)。

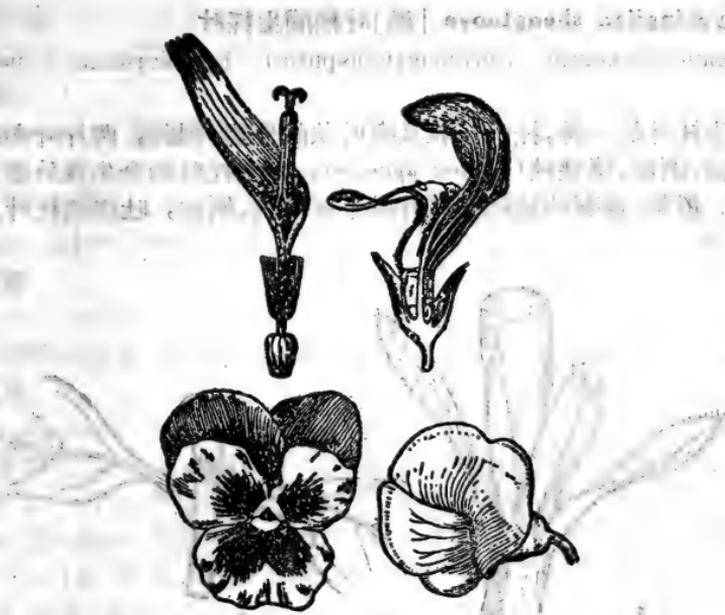


图 189. 几种不同花型的两侧对称花

liangtixionggrui 两体雄蕊

(двубратственные тычинки; diadelphous stamens)

花的雄蕊十枚，其中九枚花丝连合一起，包在雌蕊外面，一枚分离。因此，将雄蕊分为两部分，故称为两体雄蕊。例如，豆科植物花的雄蕊。



图 190. 两体雄蕊(九枚雄蕊中间突出的是雌蕊)



图 191. 两性花
1. 雄蕊, 2. 雌蕊

liangxinghua 两性花

(обоеполюй цветок; hermaphrodite flower)

在一朵花内，具有雄蕊，同时也具有雌蕊，这种花称为两性花。例如，苹果花、桃花、番茄花、贝母属的花等。

在植物分类学上的主要文献中，目前应用的符号是“♂, ♀或♂♀”。

[liang]yebingjian shengtuoye [两]叶柄間生托叶

[межчерешковые (интерпетиолярные) прилистники; interpetiolar stipule]

側生托叶的一种,托叶一般具有叶状的外形,因此,两片叶和四片托叶組成一輪,例如,猪殃殃(*Galium aparine*)。由于托叶的合生或分裂,托叶数目不定。但是,也有的植物的托叶并不成叶状,例如,吐根的托叶。参見側生托叶条。



图 192. [两]叶柄間生托叶

1. 猪殃殃, 2. 吐根

lianjie 联結

(анастомоз; anastomosis)

有些植物的叶片上的側脉同側脉間,在近叶緣处有一条細脉相联;但豆科植物的側脉与側脉的全部分枝联結成网状,这两种情况都称为联結,后者或称网結。

lianzuoyecong 蓮座叶丛

(розетка; rosette)

蓮座叶丛为密集在仅稍高于地面的短莖上的各节的一羣叶。全部的叶片放射状地向四周展开呈蓮座状。上部的叶片較下部的叶片小,并且叶柄較短。

具蓮座叶丛的植物,大部生长在炎热而干旱的地区,以及南北极地;一般多生于峭壁上。例如,菊科、景天科、十字花科和車前科等植物都具有蓮座叶丛。

影响植物生长蓮座叶丛的因素主要为蒸发,当环境条件改变后,如被栽培在空气湿度高的条件下时便发生变异,它們有的便不发育成蓮座叶丛,而发育

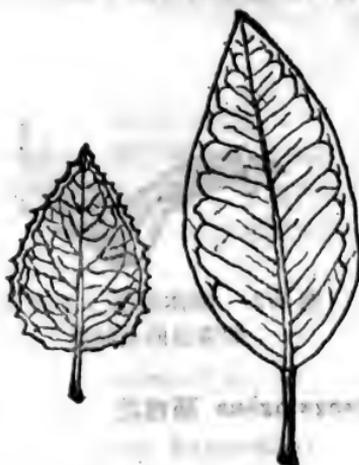


图 193. 联結

成具有长节間、并且叶呈螺旋排列的嫩枝。

此外，有的叶子冠状集生于莖的或枝的頂端，則称为頂生蓮座叶丛。例如，人参等。

lian-zuo-zhuang-yu-xu 蓮座状叶序

(розеточное листорасположение; rosulate phyllotaxy)

莖的节間不发达，叶互相紧密地集生，通常呈星芒状展开，有的是基生，有的是頂生，这种叶序称为蓮座状叶序。

lie-ban 裂瓣

(створка; valve)

蒴果成熟开裂后，分成若干瓣，每一个瓣为一成熟心皮，称为一个裂瓣。

lie-guo 裂果

(раскрывающийся плод; dehiscent fruit)

果实成熟后，果皮失水很多变得干燥，果皮以各种不同方式开裂，这类果实，称为裂果。例如，荚[果]、蓇葖、角果、蒴果等都是属于裂果类型的果实。荚[果]（如豆科植物）是沿背、腹縫綫纵裂；蓇葖（如牡丹）是仅沿一縫綫开裂；角果（如白菜、油菜、薺菜）是两边果皮由下而上开裂；蒴果[如烟草、天仙子、百合、青葙、曼陀罗(*Datura stramonium*)、堇菜、馬齿苋、女娄菜属、罌粟

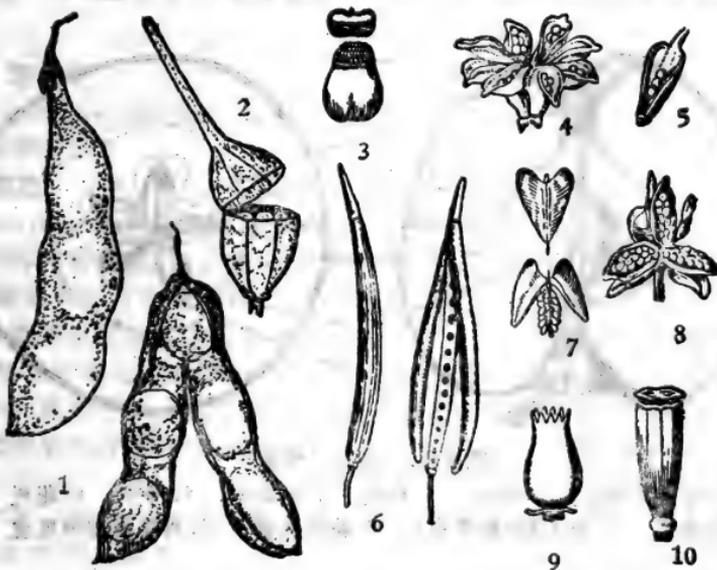


图 194. 各种不同的裂果

1. 大豆的荚果, 2. 青葙的蒴果, 3. 天仙子的蒴果, 4. 罌粟草屬的复蓇葖, 5. 飞燕草屬的单蓇葖, 6. 油菜的长角[果], 7. 薺菜的短角[果], 8. 堇菜的蒴果, 9. 女娄菜屬的蒴果, 10. 罌粟屬的蒴果

属等]开裂方式不一，可分室間开裂、室背开裂、室軸开裂、盖裂、孔裂等(詳見各条)。

lieqiao 裂鞘

[расщепленное (расколотое) влагалище; fissured sheath]

叶鞘的一側，在其全长度上劈开一条裂縫，称为裂鞘。例如，禾本科植物的小麦、玉蜀黍等。

liguo 梨果

(яблоко; pomе)

假果的一种，由多心皮的下位子房、肉质化的花托和雄蕊、花被的基部共同发育成的果实，称为梨果。例如，梨、苹果等果实。在苹果中部的纵切面上可以看到，上端常存有宿存花萼、雄蕊和花柱。果肉大部为花托的皮层和花托髓部所形成。在花托的皮层和髓的交界处具有果心綫(維管束)，在横切面上可以看到花托中的初生維管束十条，排成一环。中央部分可見五心皮被花托的髓圍繞，内含种子。梨果的外果皮不显著，中果皮肉质化，内果皮呈皮紙状。

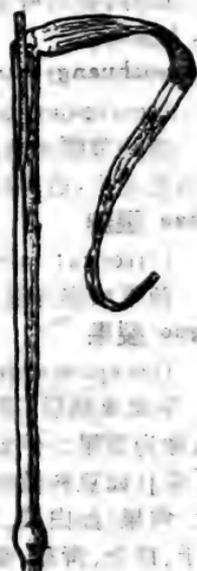


图 195. 裂鞘

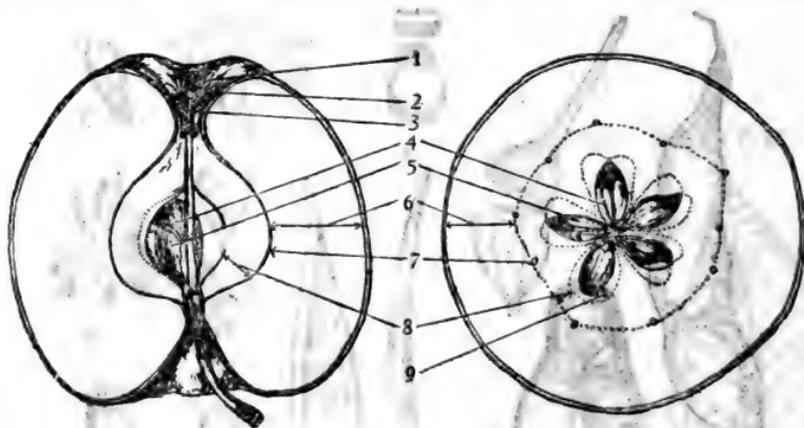


图 196. 梨果(苹果)

1. 宿存萼裂片, 2. 雄蕊, 3. 花柱, 4. 内果皮, 5. 种子, 6. 花托的皮层, 7. 果心綫(維管束), 8. 花托的髓, 9. 外果皮和中果皮

liguosue 梨果宿萼

(глазок; eye)

梨果頂端具有不脫落的花萼(宿存的萼裂片),称为梨果宿萼。例如,苹果、鴨儿广梨(*Pyrus ussuriensis* var. *culta*)等(图 197)。

lindun 鳞盾

[апофиза (придаток); аrophysis]

雌球果的果鳞顶端加厚膨大呈盾状的露出部，称为鳞盾。在鳞盾上有横脊和一个明显的[鳞]脐。例如，松属。

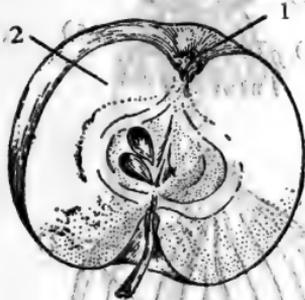


图 197. 梨果宿萼

1. 萼裂片, 2. 苹果的果肉(纵切面)

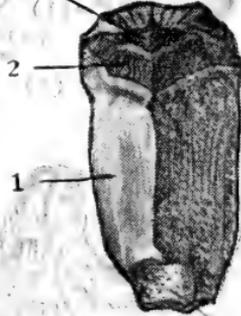


图 198. 鳞盾

1. 果鳞, 2. 鳞盾, 3. [鳞]脐

lingyuzi 零余子

(выводковая луковка; bulbil)

見珠芽条。

linjing 鳞茎

[(чешуйчатая) луковца; bulb]

茎变得非常短缩，呈扁圆盘状(所谓鳞茎盘)，外包有多数肥厚多肉的鳞叶，内贮藏极为丰富的有机物质(如糖等)和水分。例如，洋葱、百合、海葱、贝母等。鳞茎是在植物历史发展过程中形成的一种变态茎。因为鳞叶富有大量水分，能很好地适应长期的无雨期和干旱而炎热的环境条件。

鳞叶的宽窄不一，洋葱的鳞叶较宽，百合的鳞叶较窄(所谓瓣状鳞茎)。随着鳞茎的生长，外鳞叶变得薄而干，有时呈纤维状，可保护内鳞叶不致枯萎。

鳞茎与一般茎的构造相同，具有顶芽、叶腋和腋芽。可以从顶芽(洋葱、郁金香、风信子)或腋芽(水仙属等)发育出地上的花茎。从鳞茎盘的下部生出不定根。每年可从腋芽中形成一个或数个新的鳞茎，称为子鳞茎(见子鳞茎条)。

鳞茎可分地上鳞茎和地下鳞茎两类。地上鳞茎一般又称为小鳞茎(见小鳞茎条)。有些鳞茎可以生在根状茎上。

具有鳞茎的植物(如百合科、石蒜科)，称为鳞茎类植物(图 199)。

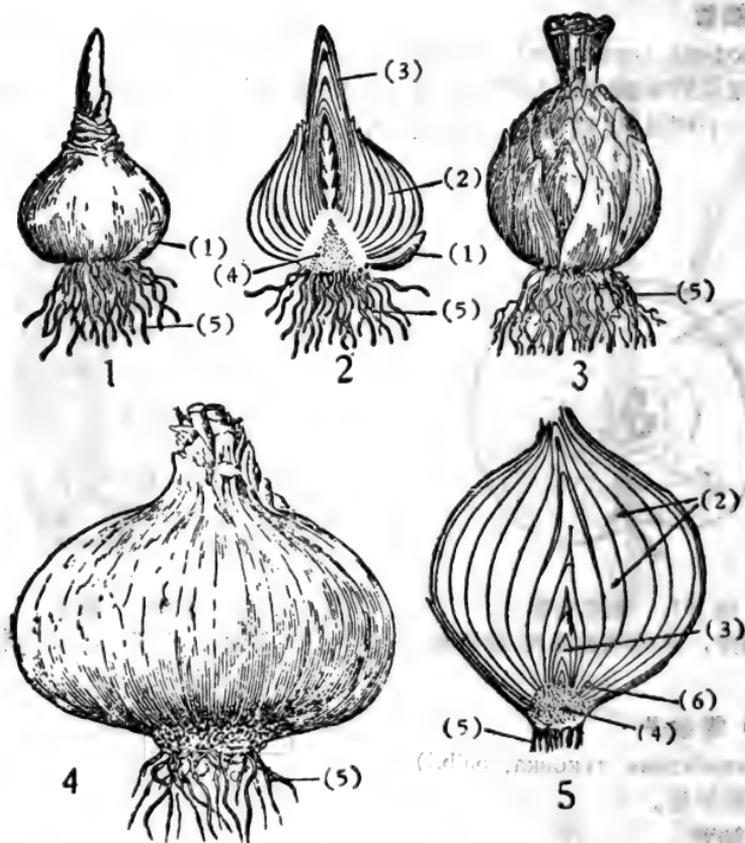


图 199. 鳞茎

1. 风信子, 2. 风信子的纵切面, 3. 百合, 4. 洋葱, 5. 洋葱的中间纵剖面
(1)子鳞茎, (2)肉质鳞片, (3)顶芽, (4)鳞茎盘, (5)不定根, (6)侧芽

linpian 鳞片

[чешуйка (чешуя); scale]

木本植物枝条上的芽,特别是冬芽,一般在芽(鳞芽)的外面具有紧密相迭的小叶(不具叶柄)保护着,每片小叶便称为鳞片,全部的鳞片称为芽鳞。

鳞片相当坚硬,不具叶绿体,呈棕褐色,表面生有细毛或具树脂。鳞片的表层细胞变成厚壁组织,或外具较厚的角质层。有时具有木栓保护组织。这些特殊的组织,不但可以使芽避免冻害,以及动物的损伤,并可降低芽的蒸腾作用。

鳞芽上的鳞片与松杉目雌球花上的鳞片,在形态学上的意义完全不同。

[lin]qi [鳞]脐

(выпуклина; umbо)

雌球果的果鳞顶端的鳞盾的中心隆起部分,称为[鳞]脐。例如,松属。

參見鱗盾條。

linya 鱗芽

(покрытая почка чешуйками; scaly bud)

芽體不裸露，外面為鱗片（見鱗片條）包被的芽，稱為鱗芽。例如，楊、蘋果樹等。



图 200. 鱗芽(1. 鱗片)

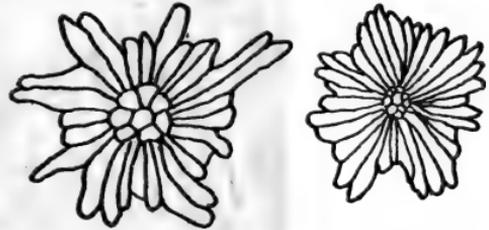


图 201. 鱗狀毛

linzhuangmao 鱗狀毛

[чешуевидный (чешуйчатый) волосок; scaly hair]

毛的分枝長短不等(長短相等的很少)，它們排列在一水平面上並相互合生而形成各種形狀的圓餅狀鱗片，這種毛稱為鱗狀毛。

linzhuangshupi 鱗狀樹皮

(чешуйчатая корка; scaly bark)

多年生木本植物當次生生長(初生構造的分化)開始時，莖的直徑便逐漸加粗，但莖上的表皮不能相應地增長或擴大面積，最後表皮死亡、脫落。但當次生生長的初期，莖上的表皮以內的細胞就分化成可以產生次生保護組織的次生分生組織——木栓形成層。木栓形成層向外分生的細胞分化成木栓，向內分生的細胞分化成栓內層。以上三者共同組成周皮。

木栓形成層的生活期是有一定期限的，壽命的長短因植物種類不同而異。一般為數月。當第一木栓形成層死亡前，它的內方便分化了新的第二木栓形成層。由於周皮的累積而成為樹皮(參見周皮條)。

新的木栓形成層不是以緊密的環狀形成的，而是一片一片呈條狀累積而成的。因此，周皮很不均勻，並以鱗片狀態剝落，這種樹皮稱為鱗狀樹皮。例如，刺槐、欒樹和榆樹等。鱗狀樹皮的樹干的表面一般是具溝、具皺紋或具裂縫。

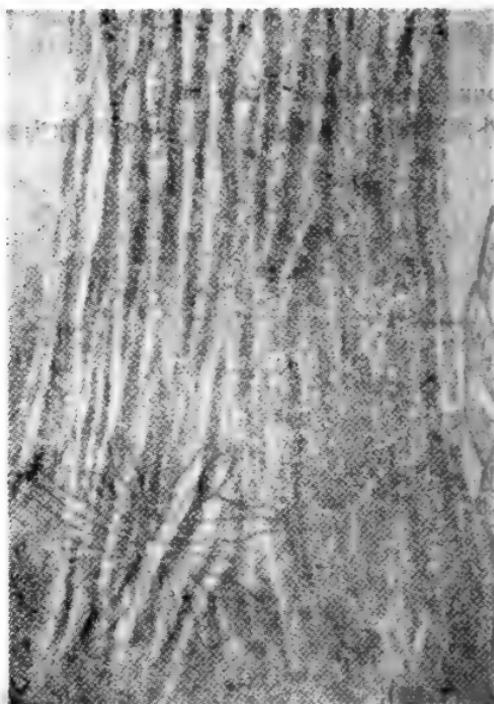


图 202. 鳞状树皮

lixinhuaqu 离心花序

(центробежное соцветие; centrifugal inflorescence)

见有限花序条。

lixinpicirui 离心皮雌蕊

[свободнопестичный (апокарпный) гинецей; аросарпous gynaecium]

多数的被子植物的雌蕊是由两个以上心皮组成的复雌蕊。如果心皮彼此分离，称为离心皮雌蕊。例如，木兰、牡丹、毛茛等。

lixinpiquo 离心皮果

[апокарпный (свободнопестичный) плод; аросарп (аросарпous fruit)]

凡一果实其心皮全部或部分分离，名为离心皮果。例如，木兰、牡丹、毛茛、悬钩子、梧桐、夹竹桃科及蘿藦科的果皆是。

longguban 龙骨瓣

(киль; keel)

豆科植物的花冠是由五片花瓣组成的，形状呈



图 203. 离心皮雌蕊

蝶状。最大一片为旗瓣，在旗瓣下的两片为翼瓣，翼瓣内方有两片相互合抱一起呈龙骨状突起，称为龙骨瓣，雌雄蕊便位于龙骨瓣内。



图 204. 龙骨瓣

1. 龙骨瓣, 2. 翼瓣, 3. 旗瓣

lunshenghua 輪生花

(круговой цветок; cyclic flower)

花的花被、雄蕊[羣]和雌蕊[羣]都是順序輪生排列，这种类型的花，称为輪生花。一般的被子植物的花多是輪生花。

lunshengyexu 輪生叶序

[мутовчатое листорасположение; whorled (verticillate) phyllotaxy]

在莖枝的每个节上着生有三个或三个以上的叶，这种着生的規律性，称为輪生叶序。例如，夹竹桃、黃蓮花 (*Lysimachia vulgaris*) 等为三叶輪生，輪叶王孙和百部为四叶輪生。此外，还有四叶以上的，如車叶草属 (*Asperula*)。

一般輪生叶序較互生叶序、对生叶序为稀少(图 205)。

lunzhuangfenzhima 輪状分枝毛

(мутовчато-ветвистый волосок; verticillate ramified hair)

毛的分枝排列成輪状，这种毛称为輪状分枝毛(图 206)。

luoming 裸名

(голое название; nomen nudum)

仅有学名，而未附以拉丁文字描述写成的特征記載，这个名称(学名)，称为裸名。現今在命名法上认为它是无效名。

luoya 裸芽

(голая почка; naked bud)

芽体裸露，外面不具包被的鱗片，称为裸芽。

一般热带潮湿地区的植物，以及大多数草本植物的芽多无保护芽体的鱗片。例如，白菜、卷心菜的芽都是裸芽。



图 205. 輪生叶序

1. 黃蓮花 (*Lysimachia vulgaris*), 2. 車葉草屬 (*Asperula*)



图 206. 輪状分枝毛

luoye 落叶

[листопад (опадающий лист); defoliation (deciduous leaf)]

一般生长在温带和寒带的绿色植物(乔木、灌木),在严冬与长夜的季节来到之前,或是受其他不良环境条件(干旱)的影响,根系很难从低温或缺水的土壤中吸收充分的水分,或因生长在长夜见不到光照的地区,如北极区,这时植物体上所有的或部分的叶柄基部的薄壁细胞强烈地进行分裂,开始形成离层,不久在离层处细胞彼此分离,同时因叶片的重力和其他的机械作用,使叶在离层处脱落,这种现象称为落叶。

落叶现象乃是植物对生长条件周期性地转变到不利于生长的情况下所产生的一种生物学性的适应。由于落叶,植物体可以适应不良的环境条件、避免水分过度蒸腾的损失和与根系维持一定的平衡生长,并且能够避免过多地吸收土壤中的矿物质和去掉体内多余的矿物质。落叶现象也可以在热带气候的环境条件下发生,在那里落叶现象同样也是由于干燥季节中水分的蒸腾与供应不相应而产生的。

此外,落叶现象同样也可以由于空气中和土壤中的湿气过多,或植物生活在很阴暗的地方等原因而发生。

一年生草本植物,它们的叶的寿命和植株的寿命是相一致的,或更短一些。落叶性木本植物的叶的寿命,一般仅能生长一个季节便自行枯黄、凋落。常绿植物叶的寿命超过一个季节,经过一定时间之后,同样也是要枯黄、凋落的,一般多约在二至五个季节以上。这些植物的“常绿性”,实际上

是由于它们的叶不在同一时期脱落,而是老叶逐渐为新叶代替的结果。

落下的叶被埋在土壤中可增加表土腐殖质的来源,经过腐烂和细菌的作用后,所分解出的无机盐仍可重新被植物所吸收利用。

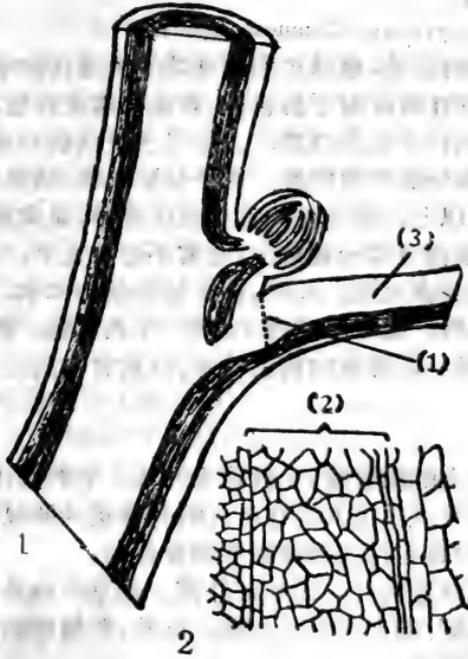


图 207. 落叶

1. 茎与叶基的切面, 2. 落叶前三周离层结构的放大

(1) 产生离层的位置, (2) 离层, (3) 叶柄

luozhuang jusan huaxu 螺旋聚繖(伞)花序

[завиток; bostryx (helicoid cyme)]

单歧聚繖(伞)花序的一种,花轴为合轴分枝,由顶芽所形成的顶花首先



图 208. 螺旋聚繖(伞)花序

1. 花序, 2, 3. 图解

开放。仅有一个侧芽发育为侧轴，其长度超过主轴，顶端也生有一朵花。后生侧轴全是从假轴的同方向的一侧抽出，因而整个花序便作螺旋状内向弯转。例如，勿忘草属 (*Myosotis*)、聚合草属 (*Symphytum*) 等。

luozizhiwu 裸子植物

(голосеменные растения; Gymnospermae)

裸子植物的主要特征是，雄球花和雌球花的构造比被子植物的花简单。球花为单性花；胚珠的外面没有子房包被，直接裸露在外面，托生在鳞片上。因此，由胚珠所形成的种子也是裸露的。胚乳于受精前形成，它是配子体的一部分，由大孢子直接分裂发育而成。种子呈坚果状、核果状、浆果状等，具翅或无翅；子叶两个以上。雄球花的构造也很简单，呈柔荑花序状，雄蕊着生在中轴上，每一个雄蕊有花粉囊数个，通常不超过九个，生在扁平或盾状的药隔下面。花粉具翅或无翅。此外，裸子植物全为木本。叶呈针状、鳞片状、线状、羽状或扇状等。输导组织内无导管，仅具管胞。例如，油松、侧柏、水杉、檜、银杏、麻黄等。因麻黄的构造特殊，目前将它列为被子植物^[45]。

mai 脉

(жилка; vein)

脉是分布在叶片上的维管束，一般称为叶脉。它们是由叶柄发出，与茎的维管束相连，直达叶尖。尤其是在叶片的背面更为明显。大的叶脉是由数个维管束形成，有时也包括机械组织和薄壁组织。

维管束自离开茎部走向叶片而愈益外露。通常叶脉是在叶的下面凸出呈隆起状，但有的植物叶的上面也是如此。此外，在植物的花瓣、萼片、茎杆和果实上的脉纹也很明显。

在叶片上可见到，从大而明显的中脉，分出若干侧脉，复从侧脉分出为数众多的细脉，至将全部叶片分成无数小块，每一小块上均有细脉脉梢布满，全体交错形成叶片上的完整的输导系统，它们能够运来水分和溶解在水中的无机盐；同时又把叶细胞的绿色部分所制造出来的营养物质输送到植物体各部分中去。

由于叶脉中有时也包括一些机械组织，所以叶脉又兼有支持全部叶片的作用。

叶脉因植物的种类不同差异很大，大致可归并为网状脉和平行脉两大类。由于侧脉排列的情况不同，前者又可分为羽状脉和掌状脉，后者又可分为直脉、横脉和辐射脉(详见各条)。

绝大多数的单子叶植物的叶脉是平行脉(如禾本科植物)。大部分双子叶植物，特别是木本植物的叶脉是网状的。

在种子植物中，叉状脉仅是古代遗留下来的一种裸子植物——银杏 (*Ginkgo biloba*) 所特有的叶脉。

maixu 脉序

(жилкование; venation)

脉序是叶脉在叶片上分布的規律。

脉序一般分为四种基本类型：

1. 叶片上有一条或数条直脉，不具分枝，如松柏目的脉。
2. 叶片上的脉具分枝，但分枝一直到叶緣都沒有被連結物連起，如銀杏的脉，分枝呈叉状(二叉分枝)。
3. 叶片上的脉，数条平行或近于平行伸展，如禾本科植物；或呈弧状伸出，但于叶基和叶尖各脉相互集于一点，如鈴兰属的脉，脉被細的连接物横向連起。

4. 叶片上有一条或数条大而明显的直脉(第一級脉)，从直脉上又发出較細的第二級脉，在这些第二級脉上复发出更細的第三級脉，然后繼續再分。这些脉被各种方向不同的连接脉連起。不論是从背面观或从腹面观，整个叶片被細脉分成若干小块，一般是在这些小块內貫穿有最細小的輸导系統的分枝，但分枝頂端不清。例如，极大多数双子叶植物和某些单子叶植物的脉。

第四种脉序又有两种主要类型：

- (1) 开放脉——側脉自中脉分出直达于叶緣的齿，中間仅以細脉連接。
- (2) 閉合脉——側脉各自中脉分出，但到了叶緣附近便弯曲而連接起来，称为脉的网結(anastomosis of veins)。

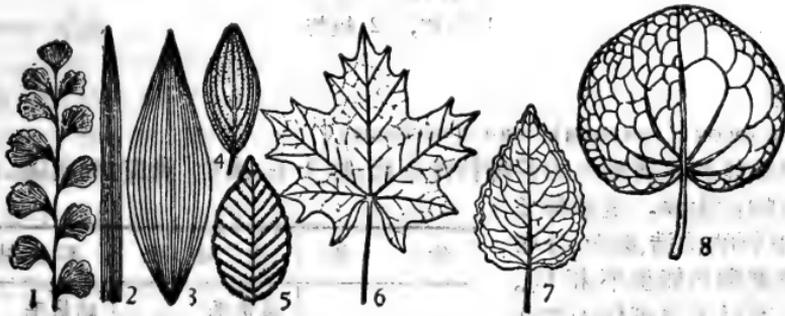


图 209. 脉序

1. 叉状脉序， 2. 平行脉序， 3. 弧状脉序， 4. 羽状平行脉序，
5. 羽状脉序， 6. 掌状脉序， 7, 8. 閉合脉

mang 芒

(ось; awn)

禾本科植物的外稃的先端尖锐，有的种和品种先端伸长成为一个刚毛状的附属物，称为芒。

在具芒的小麦品种上(例如，碧瑪 1 号)，很明显可以看到，芒細而尖锐，一般具有三个棱角(由三条脉的末端併合而成)；沿棱角有粗糙而向上的銳

齿。果实成熟后,芒的颜色与外稃的颜色相同或不同。

因植物的种和品种不同,芒可区分为长芒和短芒。芒通常为直形,但也有呈钩状或螺旋状的。

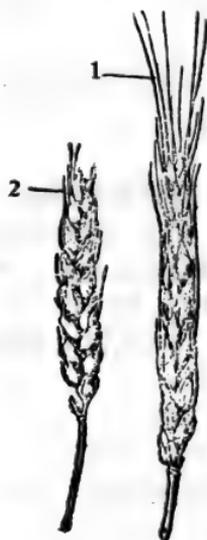


图 210. 芒
1.长芒, 2.短芒

mao 毛

[волосок (трихома); hair (trichome)]

植物体的表皮细胞的各种特殊突起,称为毛,或称[表皮]毛状体。毛这个表皮的衍生物,是多种多样的,它们的构造、颜色、分布的疏密度和功能很不相同。因此,有时毛也可作为鉴别植物的特征之一。

目前关于毛的分类还没有统一的标准分类法,一般可略分为单细胞毛、多细胞毛、腺毛和螫毛等。

按单细胞毛和多细胞毛的外貌不同(需在比较显著的扩大下方能看得清楚),又可分为分枝毛和不分枝毛两类,每一类尚可区分如右表:

分 类	分 枝 毛	不 分 枝 毛
单 细 胞 毛	星状毛 分叉毛 丁字毛 锚状毛 具二尖头毛 多回二分叉毛	钻状毛 棘状毛 乳头状毛 棍棒状毛 圆柱状毛 先端头状毛
多 细 胞 毛	鳞状毛 具齿毛 轮状分枝毛 簇状分枝毛	分节毛 实心毛 管状毛 膜片状毛

mao 帽

[шит; сарра (сар)]

多数松科和罗汉松科的花粉粒，一般可分为气囊(两个，也有一个、三个、四个或更多)和体两部分。体的外壁加厚部分称为帽。在光切面可见帽部分的外层中具有明显的柱状棒(基柱)。外壁表面平滑或具微波。

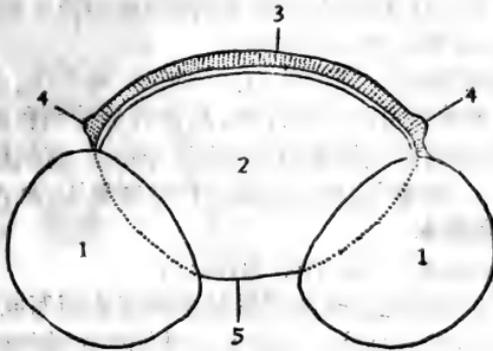


图 211. 帽(松属的花粉粒)

1. 气囊, 2. 体, 3. 帽, 4. 帽缘, 5. 薄壁区

maoyuan 帽缘

[ребень; marginal ridges (crista)]

多数松科和罗汉松科的花粉粒体的帽(见帽条)的四周(与气囊相接处),常有外壁不均匀地加厚部分,这种结构称为帽缘。

mengfakong 萌发孔

[проростковая пора (пора пылцы, апертура); germination pore (aperture)]

大多数植物的花粉粒上具有小孔,称为萌发孔或萌发口。它是花粉粒外壁上的开孔(或是外壁上较薄的区域),通常花粉粒萌发时,花粉管便由此处伸出。

萌发孔一般可分为两种类型:一种是长萌发孔(长轴为短轴的二倍以上)称为槽;另一种是短萌发孔(长轴为短轴的二倍或更小,或成圆形),称为孔。

萌发孔的大小、位置、形状、数目和结构,因植物的种类不同而有很大差异。

miju 蜜距

[медоносная (нектароносная) шпора; nectariferous spur]

许多植物(兰科和玄参科等)的花萼下部伸长成距,内含有花蜜(或称花糖),称为蜜距或花糖距。参见距条。

mixian 蜜腺

[нектарник (медоотделительная железа, медовик); nectary (nectariferous gland)]

在雄蕊或雌蕊的基部的小突起，能分泌出一种甜味汁液（花糖，俗称花蜜）的腺体，称为蜜腺（又称花糖腺）。例如，白菜等。有的植物的蜜腺生在花冠上，如萝卜等。如果蜜腺不生在花上，而生长在叶柄上或生在叶片内的组织内等处，则称为花外蜜腺（见花外蜜腺条）或称花外花糖腺。例如，在合欢属、莢蒾属、稠李属等植物上可常见。

蜜腺的形状因植物的不同可分为：突起状、喇叭状、小穴状、小槽状、扁点状、瘤状等。蜜腺所分泌出的汁液，是含有葡萄糖和蔗糖的水溶液，它和已经受蜜蜂的作用而成的蜂蜜有所不同。因此，有的植物学家指出，“蜜腺”应称为花糖腺；“花蜜”应称为花糖；“花外蜜腺”应称花外花糖腺。

moshibiaoben 模式标本

[(номенклатурный) тип; type (typus)]

某一种植物的原始描述，是依据该植物的标本而写成的，同时订出它的种名。这个标本称为模式标本。模式标本是保存在植物研究所和高等院校的植物标本室内。

muben zhiwu 木本植物

(древесное растение; woody plant)

在木质茎中，由于木质化细胞很多，所以茎坚硬而高大。凡具备这种木质茎特征的植物，称为木本植物。

木本植物全是多年生植物，但生活期限的长短不一。由十余年至数百年，如红杉(*Sequoia sempervirens*)的寿命达四千到六千年。

在木本植物的全部生活期间，不论是地上部分或地下部分都不死亡，这一点是与多年生草本植物主要不同之处。但地上部分的生长发育，并不是终年连续不断，而是在一定的季节中活动。一般春夏秋三季为木本植物的生长茂盛季节，在冬季多呈休眠状态，即一般生长变得微弱。在热带也有在旱季呈休眠状态的情况。

落叶性木本植物茎上的叶，它的寿命仅能生长一个季节。而常绿植物（柑桔类、茶树、椰子树以及生长在寒带地区的大部分针叶树等）的叶的寿命是不一致的，一般多在二至五个生长季节。

neifu 内稃

[верхняя (внутренняя) цветочная чешуя; palea]

禾本科植物的小穗[状花序]的基部，具有一对颖[片]，在颖[片]内方，着生有一朵至数朵花。在每一朵花的外面具有一对相对互生的稃片，由于两个稃片不在同一平面上，在下的为外稃，在上的、并包于外稃之内的，称为内稃(图 212)。

内稃相当于小苞片，小麦的内稃为薄膜质透明，具两个侧脉，一般无

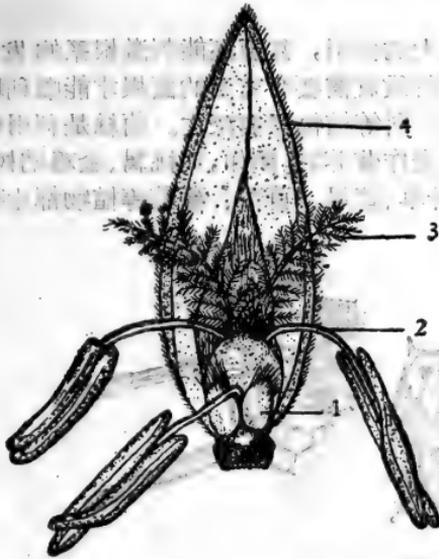


图 212. 内稃
1. 浆片, 2. 雄蕊, 3. 雌蕊, 4. 内稃



图 213. 内卷的(模式图)

芒。边缘内折,外形似船。例如,小麦。

neiguopi 内果皮

[внутриплодник (эндокарпий); endocarp]

由子房发育而成的果皮,在成熟时一般可分为三层,最里面的一层(由子房内壁组织所形成),称为内果皮。内果皮因果实的类型不同变化很大。有的果实内果皮与中果皮连生不易辨认;有的很薄且具气孔;有的木质化(具石细胞)坚硬并加厚,例如,核果中的桃、李等的硬核;有的当果实成熟时,内果皮的细胞成为半汁液状态,如葡萄;有的分化为革质薄膜(由木质化的厚壁组织构成),如梨、苹果等(见梨果条);有的内果皮的壁上生出许多囊状多汁的腺毛,成为可食用部分,例如,柑、桔等。参见柑果条。

neijuand 内卷的

[внутри завернутый (завороченный); involute]

幼叶在芽内未舒展前,叶片的左右两半各向中脉卷曲,这种幼叶的卷迭式,称为内卷的[幼叶]。例如,紫花地丁、莲等的幼叶。

nei [sheng]jungen 内[生]菌根

[внутренняя (эндотрофная) микориза; endotrophic mycorrhiza]

许多木本植物和草本植物的根部,常常与土壤中的真菌(例如,担子菌、囊子菌等)营共生生活。真菌的菌丝如侵入到根尖部的皮层细胞中去,多呈盘旋相接的状态,这种菌根称为内[生]菌根。有内[生]菌根的主根或侧根常肥大增厚成瘤状突起,甚至形成块状根。但也有有的在外形上看不出什

么变化。

菌絲在植物的生活中具有很重大的作用，甚至还能刺激根系的发育。有些植物，特别是兰科植物，在种苗阶段就需要有适当的菌根才能顺利地生长、发育。如果离开它們，石南科、兰科等植物便要死亡。菌絲是利用植物根內的有机物(主要是碳水化合物)来作营养的。例如，胡桃属、金雞納树、桑树、可可树、草莓、橡胶草、雀麦、三叶草、鳶尾、苜蓿、葡萄等植物都生有內[生]菌根。

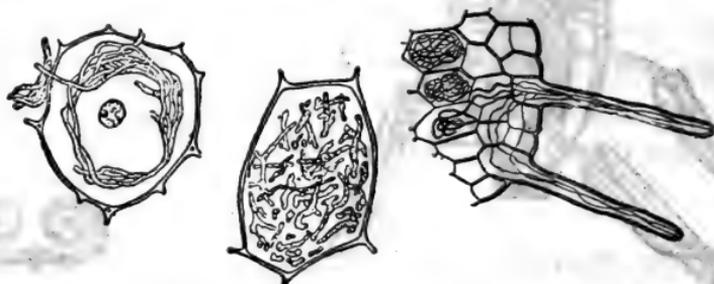


图 214. 內[生]菌根

neiwai[sheng]jungen 內外[生]菌根

(эктэндотрофная микорриза; ectendotrophic mycorrhiza)

有些高等植物的根部常常和土壤中的某些真菌(如担子菌、囊子菌等)营共生生活。这些菌类的菌絲在根的尖端表面羣集，呈白色的絨毛状，有的菌絲还侵入根的根被皮或皮层最外数层的細胞間隙中(外[生]菌根)；有的菌絲仅侵入根的皮肤层細胞中(內[生]菌根)。但也有些植物根部的菌絲发育在根尖的內外(向內可深入皮层中)，这种菌根称为內外[生]菌根。它們在自然界中占很大的优势，是分布比較普遍的类型。參見菌根条。

neixiangd (zhibuayao) 內向的(指花药)

(интросный; introrse)

花药的药面向內朝向雌蕊，为內向的[花药]。

neixiangniehezhuang 內向鑷合状

[внутри складчатый (в почкосложении); in-duplicate]

萼片或花瓣各片的边缘相互接触，但彼此并不复盖，而微向內弯。这种排列方式，为鑷合状排列的一种，称內向鑷合状排列。



图 215. 內向鑷合状

neiyng 內穎

(верхняя колосковая чешуя; inner glume)

禾本科植物的小穗[状花序]的基部，具有一对穎[片]由于两个穎[片]不在同一平面上，而稍有高低。在上的一片，称为內穎(图 216)。

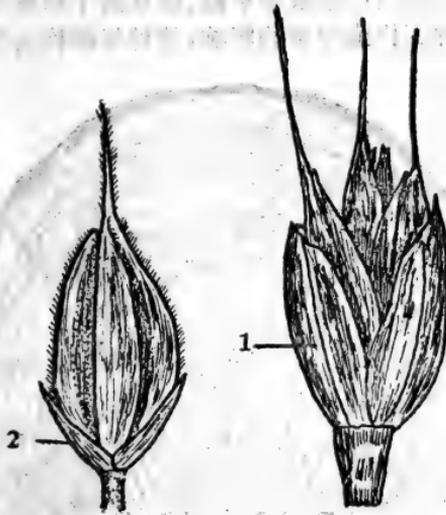


图 216. 小穗[状花序]
1. 小麦的内颖, 2. 水稻的内颖

neizhongpi 内种皮

[внутренняя семенная оболочка; endopleura (tegmen)]

种皮是由珠被变成的。由内珠被所形成的种皮，称为内种皮。一般很薄，由薄壁组织组成。

neizhubei 内珠被

（внутренний интегумент; inner integument）

见珠被条。

nianlun 年轮

[годовичное кольцо (годовой слой); annual ring]

在温带的多年生木本植物的次生木质部的横切面上，可以看出若干同心环，一般是每年形成一輪，故称为年輪。年輪的形成是由于植物受生长季节的影响而产生的。当在春夏季时，气候温暖，由于形成层的活动，细胞分裂很快，生长也很快，体积较大，细胞壁较薄，导管的数目多，直径较大，但是木纤维较少，木质疏松，形成早材；夏末至秋季，由于形成层的活动逐渐减低，细胞分裂较慢，生长也慢，体积较小，细胞壁较厚，导管的数目少，直径较小，木纤维较多，木质致密，形成晚材。当年形成的早材和晚材，代表一年所生成的木质部。当年的晚材与来年的早材间的界限非常明显，前一年的早材和晚材与次年的早材和晚材间的界限更是清楚，因此，呈现出环状的年輪。在温带地方，可依据树干基部年輪的数目推算出树木的年龄。在热带地方，由于一年内的气候变化不大，季节转变不显著，因此，木质部的年輪也不明显。

此外，有些植物在一年內产生数个年輪，这是由于形成层有节奏的活动，或是由于受气候的特殊变化或虫害的影响，这种年輪称为假年輪。



图 217. 年輪(云杉)

奧特內 igqozian

nianzhuzhuangmao 念珠状毛

(чётковидный волосок; moniliform hair)

毛的一种，是由許多細胞排成一列而形成的分节毛，在其基部及頂端具有或多或少緊縮而成桶状的細胞，或者在桶状細胞之間相隔有狹的圓柱状細胞。

niaomei 鳥媒

(орнитофилия; ornithophily)

依靠鳥雀为媒介进行异花传粉，称为鳥媒。例如，蜂鳥具有长喙，可伸入花冠筒內吸食花糖（俗称花蜜），同时花粉便附着在它的喙上和羽毛上，当蜂鳥飞到另外的花上时，便可将花粉传送到其他花的柱头上完成传粉作用。

niehezhuangpailied 鑷合状排列的

(створчатый; valvate)

花萼或萼片各片的边缘相互接触，但彼此并不复盖，排成一圈。这种排列的方式，称为鑷合状排列（图 219）。鑷合状排列又可分为：外向鑷合状和内向鑷合状，詳見該条。

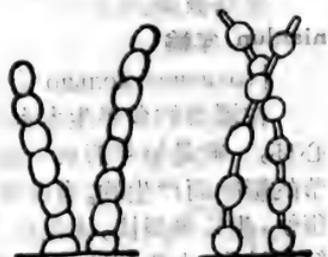


图 218. 念珠状毛



图 219. 鑲合状排列



图 220. 偶数羽状复叶

nijiazhongpi 拟假种皮

[ложный присемянник (ложная кожа, ариллодий); arillode]

不是由胎座发生的,而是受精后由珠孔周围的組織发育而成的假种皮,称为拟假种皮。

oushu yuzhuang fuye 偶数羽状复叶

[парноперыстый (парноперыстосложный) лист; even pinnate leaves]

羽状复叶的頂端不具頂生小叶,排列在叶柄两侧的小叶数目相等,这种复叶称为偶数羽状复叶。例如,豆科植物的落花生等的叶。

[pan] bianhua [盘]边花

(краевой цветок; ray-flower)

菊科植物的籃状花序,外部边缘常有一輪至数輪花冠鋪开成舌状的舌状花,由于位于花盘边缘,所以又称为[盘]边花。

[pan] xinhuā [盘]心花

(внутренний цветок; disk flower)

菊科植物的籃状花序,外部边缘常有一輪至多輪成舌状的花,称为舌状花或[盘]边花(見[盘]边花条);中部多数的管状花排列成盘状,称为[盘]心花。

panyuanjing 攀緣莖

(лазящий стебель; climbing stem)

植物的莖細長而柔軟,不能直立,唯有依賴其他物体作为支柱,方能正常地向上生长。一般莖上发育有卷須或吸盘,用以攀緣他物上升。这些附属物,有的是叶的变态,有的是枝的变态。例如,豌豆的复叶,其頂端的小叶变为卷須;爬山虎是以短枝上的吸盘吸附在牆壁上使莖向上生长;鉄錢蓮是



图 221. [盘]边花

1. [盘]边花, 2. [盘]心花

以小叶柄攀緣；薔薇以莖上的刺攀緣。此外，泻根、葡萄、金蓮花和葎草(以鈎刺穿附在他物上)等也都具有攀緣莖。

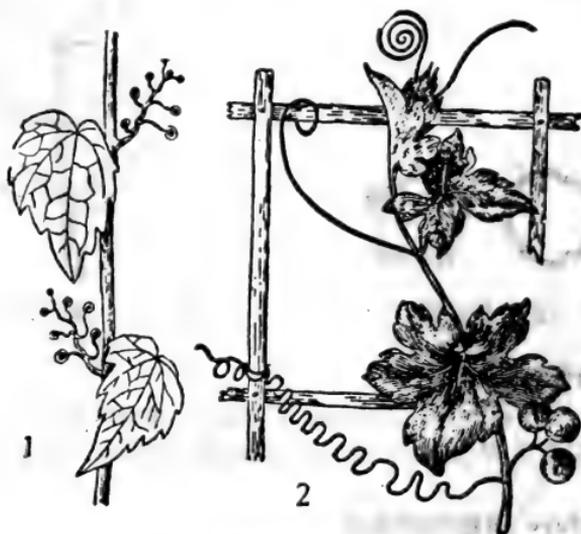


图 222. 攀緣莖
1. 爬山虎, 2. 泻根

panzhuanghuatuo 盘状花托

(чашевидное цветоложе; cotyloid receptacle)

花托为膨大縮短的枝端，形状因植物种类不同而异。如膨大扁平呈盘状，这种花托称为盘状花托。



图 223. 盘状花托

pei 胚

[зародыш (эмбрион); embryo]

位于种子内未发育的雛形植物体，称为胚。它是由受精卵分裂发育而成的。胚一般是由胚根、胚軸、胚芽和子叶四部分构成。形状、大小因植物种类不同而异。

胚根是未发育的根；胚軸是连接子叶与胚根的部分；胚芽是未发育的地上枝；子叶是幼胚的叶，一片或两片或两片以上(松、云杉、冷杉可有六至十二片)。

一般植物的种子内具有单胚，一粒种子仅萌发成一株幼苗，但是也有的

植物的种子(如柑桔等)内具有二个以上的胚,这是多胚现象(见多胚现象条),其中只有一个胚是由受精的卵发育而成的。

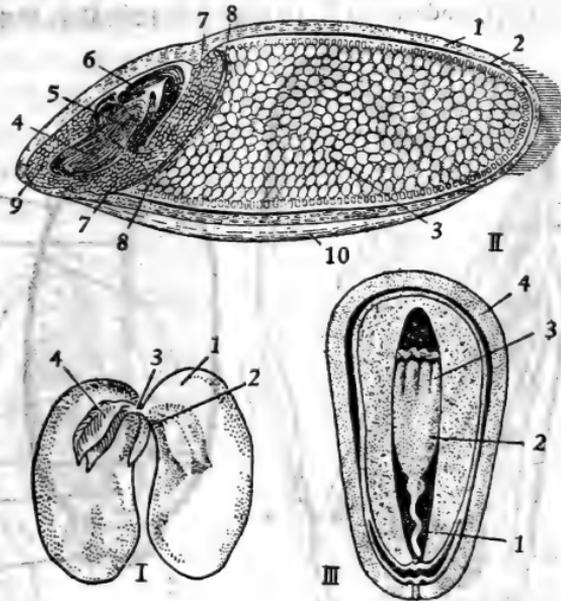


图 224: 胚

I. 菜豆: 1.子叶, 2.胚根, 3.胚轴, 4.胚芽; II. 小麦: 1.果皮, 2.种皮, 3.胚乳, 4.胚根, 5.胚轴, 6.胚芽, 7.盾片(子叶), 8.盾片的吸收部分, 9.胚根鞘, 10.沟; III. 松属的种子: (1)胚乳, (2)胚, (3)子叶, (4)种皮

peigen 胚根

[зародышевый корень; radicle]

胚的下部未发育的根,称为胚根。它的尖端靠近发芽孔,当种子萌发时,胚根一般是首先突出种皮,冲破胚根鞘伸入土壤中形成主根。单子叶植物的胚根所形成的主根生存期短,入土后不久便停止生长。例如,小麦等。

peigenqiao 胚根鞘

[корневое влагалище (колеориза); coleorhiza]

位于单子叶植物胚根尖端的下部,是一个鞘状结构,称为胚根鞘,具有保护胚根的作用,将来当胚萌发时,胚根便冲破此鞘向下延伸。

peiru 胚乳

[эндосперм; endosperm (albumen)]

在被子植物双受精时,一个精子与两个极核相融合后,便发育成胚乳。胚乳是种子养料的贮藏部分。存在于胚囊内的胚乳,称为胚乳,或称内

胚乳。例如,单子叶植物玉蜀黍、水稻等;双子叶植物蓖麻、柿等也有胚乳,但也有的种子不具胚乳,例如,豆科植物的种子,养料则贮存在子叶内。裸子植物的胚乳于受精前即形成,它是配子体的一部分,由大孢子直接分裂发育而成。虽亦称胚乳(endosperm),但与被子植物的胚乳有本质的不同。

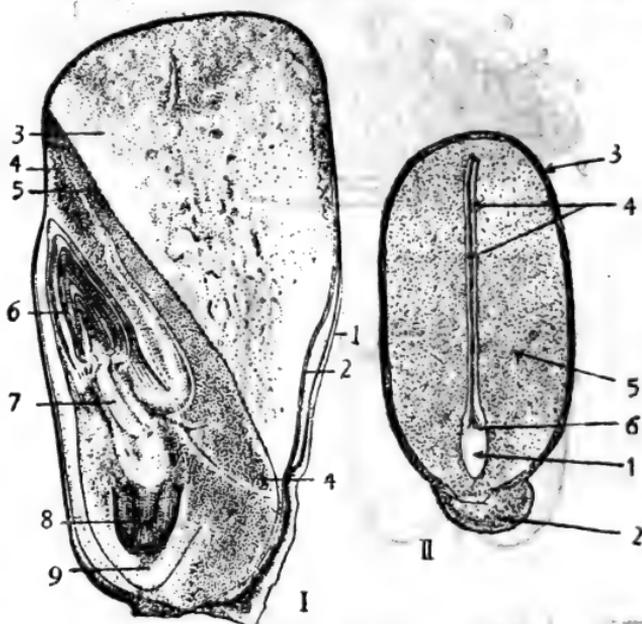


图 225. 胚乳

I. 玉蜀黍: 1. 果皮, 2. 种皮, 3. 胚乳, 4. 盾片(子叶), 5. 盾片的吸收部分, 6. 胚芽, 7. 胚轴, 8. 胚根, 9. 胚根鞘; II. 蓖麻: 1. 胚根, 2. 种阜, 3. 种皮, 4. 子叶, 5. 胚乳, 6. 胚芽

peiya 胚芽

(зародышевая почка; plumule)

胚的上部未发育的地上枝,称为胚芽。双子叶植物的胚芽位于两片子叶中间。

peiyaqiao 胚芽鞘

(колеоптите; coleoptile)

位于单子叶植物胚芽尖端的外面,是一个鞘状结构,称为胚芽鞘。它是植物的第一片叶,具有保护胚芽的作用,当胚芽出土时不致遭受损伤。将来胚萌发时被胚芽所突破。

peizhu 胚珠

[семяпочка (семязачаток, семенопочка, семенозачаток); ovule]

位于被子植物子房的内壁上,着生一个或多数小的卵形的囊(大孢子囊),称为胚珠。受精后,胚珠发育成种子。裸子植物的胚珠是裸露的。

胚珠以珠柄(裸子植物无)着生于胎座上。数目因植物不同而异,可由一个到千个以上。

胚珠一般是沿子房(心皮)腹缝[綫]着生,但也可能在其他部位上着生。成熟胚珠的外面有珠被包围。在胚珠的頂端,珠被并不連合一起而留有一个珠孔。胚珠内部为薄壁細胞组成的珠心,它是胚珠中最主要的部分。珠心内有胚囊,卵細胞、助細胞、极核(或次生核)和反足細胞即在囊内。珠心与珠被相融合的部位为合点。胚珠与珠柄或与胎座相連处,称为种脐。

由于胚珠的生长形式不同,可大致分为:倒生胚珠、直生胚珠、橫生胚珠和弯生胚珠等(詳見各条)。

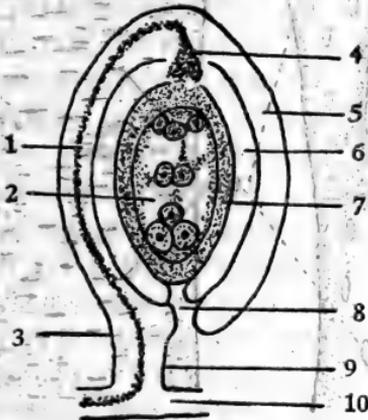


图 226. 胚珠

1. 珠脊, 2. 胚囊, 3. 种脐, 4. 合点,
5. 外珠被, 6. 内珠被, 7. 珠心, 8. 珠
孔, 9. 珠柄, 10. 胎座

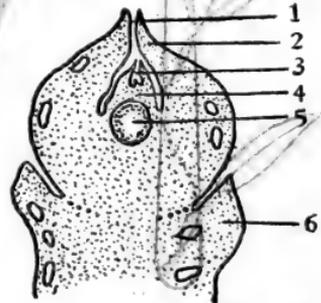


图 227. [胚]珠托

1. 珠孔, 2. 珠被, 3. 儲粉室,
4. 珠心, 5. 胚乳, 6. [胚]
珠托

[pei]zhutuo [胚]珠托

(шейка; collar)

裸子植物銀杏(*Ginkgo biloba*)为雌雄异株,雌花(大孢子叶球)具有一个长梗,上生有一对裸露的胚珠(少有一个或三至四个)。胚珠有較厚的珠被,共分三层,珠心具有一喙,中空,穴为儲粉室。通常仅有一个胚珠发育成种子。位于胚珠的基部包有一个肉质的減退的大孢子叶,特称为[胚]珠托。

piancexinghuaxu 偏側性花序

(однобокое соцветие; unilateral inflorescence)

花序上的各花均偏向一方面生长,这种花序称为偏側性花序。例如,水仙、菖蒲(*Sparaxis lineata*)等植物的花序。

pianxiangyicereibu 偏向一側配布

(однобокое распределение; unilateral distribution)

所有的叶,不論莖枝上节間的长短,都偏向莖枝的一側,称为偏向一側配布。



图 228. 偏向一側配布
(模式图)

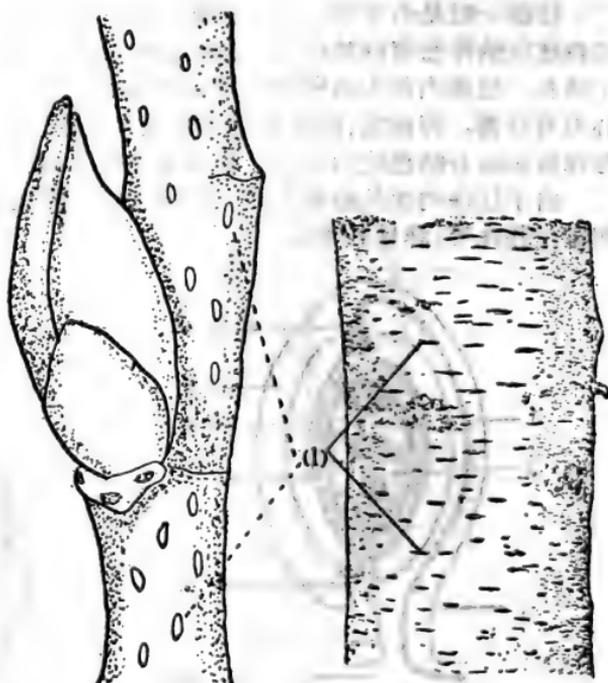


图 229. 不同形状的皮肤(1)

picí 皮刺

[игла (колючка); prickle (aculeus)]

莖上生有由皮层或表皮突出而形成的坚强而尖銳的保护器官,称为皮刺。

pikong 皮孔

(чечевичка; lenticel)

在多年生乔木和灌木枝条的周皮上,一般形成特別小的开孔,称为皮孔。

皮孔是在周皮形成后作为内外气体交换和水分蒸騰的門戶。这种构造不同于气孔,而是适应在完全木栓化封閉的枝条。一般肉眼即可看到,呈小点状或其他形状(圓形、橢圓形或裂隙状)带有小孔的小突起。在冬季,皮孔的組織通常变得很紧密,这也是一种对外界环境的适应性。

在皮孔的橫切面上,組織呈紡錘形,但实际呈双凸透鏡状(外文名 lenticel 意即双凸透鏡)。

松树不具皮孔,因它的木栓組織不是連續的,因此可以进行气体交换。

pingbianye 平扁叶

(плоский лист; flattened leaf)

叶片或多或少相当于几何学上的平面,这种叶称为平扁叶。

pinghuaye 平滑叶

(гладкий лист; smooth leaf)

叶片的表面既无洼穴又无任何突起,这种叶称为平滑叶。例如,印度橡树(*Ficus elastica*)等。**pingxingmai 平行脉**

(параллельная жилка; parallel vein)

单子叶植物叶片上的叶脉,如中脉明显,侧脉和侧脉之间的细脉,都与中脉平行,或近于平行的直脉(如玉蜀黍、竹等),或侧脉与中脉垂直方向分布于叶片上的横脉(如芭蕉等),以及不具中脉,所有叶脉都从叶柄顶端辐射发出的辐射脉(如棕榈等),都是属于平行脉。详见各条。

双子叶植物有时也有平行脉。

pingxingmaixu 平行脉序

(параллельное жилкование; parallel venation)

叶片如不具中脉,所有的脉长度几相等,并沿着叶片相互平行或近于平行射出,这种脉序称为平行脉序。

如叶片具一条明显中脉,中脉两侧生有多条侧脉,侧脉之间尚有细脉,它们相互平行,仅在叶[先]端和叶基处相集一点,这种叶脉,称为直脉,也是属于平行脉序。此外,如中脉两侧的侧脉相互平行,但与中脉呈直角(如芭蕉等),这种脉,称为横脉,以及从叶片基部向叶缘射出如扇的辐射脉(如棕榈等)也是属于平行脉序。

平行脉序主要是单子叶植物所特有的一种脉序。但双子叶植物如红厚

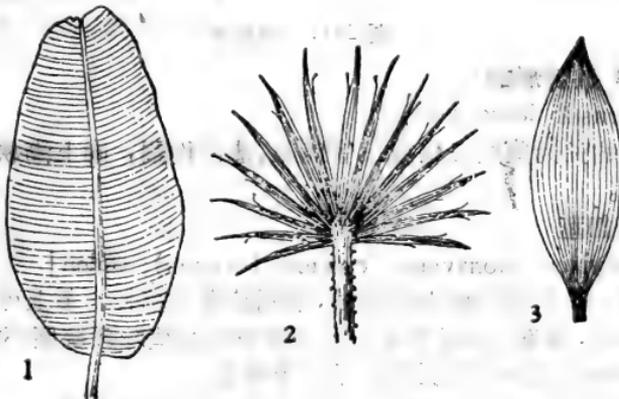


图 230. 平行脉序

1. 横脉, 2. 辐射脉, 3. 直脉

壳 (*Calophytum inophyllum*) 之类也有侧脉相互平行的脉序。

pingzhuangti 瓶状体

[асцидия (кувшин, кувшинчик); ascidium (pitcher)]

植物叶的全部或叶上的一部分形成管状、漏斗状、杯状和瓶状，总称为瓶状体。例如，猪笼草属 (*Nepenthes*) 叶的上部变成瓶状体。大多数叶的叶片变成特殊的、具有朝向上方的孔口的瓶状体，一片特殊的叶状小盖位于瓶状体孔口的上方。有的种的瓶状体具有鲜丽的色彩，并杂有点状斑点。叶柄的下端部分急骤扁平扩展成叶片状，而执行光合作用的机能。瓶子草科 (*Sarraceniaceae*) 与土瓶草科 (*Cephalotaceae*) 的叶亦成瓶状。

由于叶的全部或一部分形成瓶状体，这种叶又称为瓶状叶。

pingzhuangye 瓶状叶

[кувшин (кувшинчик, асцидия); pitcher (ascidium)]

见瓶状体条。



图 231. 瓶状体

pizhenxingd 披针形的

[ланцетный; lanceolate]

扁平体的长为宽的三倍或三倍以上，基部稍阔，向上渐狭。这种外形，称为披针形。

pufujing 匍匐莖

[стелющийся (ползучий) стебель (столон); stolon]

匍匐莖一般是横行地上的旁枝，节间较直立莖长，节上可生有叶、花和不定根。例如，草莓、委陵菜属和番薯等植物的莖叶系统便不能直立，而沿地表蔓生，这种匍匐莖称为长蔓（见长节蔓条）。

此外，一些植物的匍匐莖生长在地下，例如，马铃薯等。

匍匐莖可用以进行营养体繁殖。



图 232. 匍匐莖

1. 番蒔, 2. 草莓

qianfuya 潜伏芽

(скрытая почка; latent bud)

植株上的腋芽,一般的数目是較多的,但不是在一个时期內所有的腋芽全部都发育开放,其中有一部分腋芽在不定的時間內(有时是很多年)保持休眠状态(潜伏着或不大发育),这种腋芽称为潜伏芽,或称为休眠芽。潜伏芽有时深藏于树皮的內面。

在潜伏芽的外面一般都具有保护性的鳞片。这种芽唯有当休眠状态被打破之后,如頂芽的生长迟緩或消亡后,方可发育成枝条。

qiangweiguo 蔷薇果

(плод розы; hip)

假果的一种,是由单心皮形成的被毛的瘦果,多数分离的瘦果共同着生在壶状的肉質花托中,連同花萼的下部(萼筒)共同形成的果实。例如,蔷薇属的蔷薇果实。參見假果条。

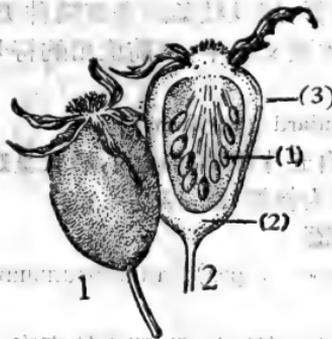


图 233. 蔷薇果

1. 外形, 2. 纵切面: (1) 瘦果, (2) 花托, (3) 萼筒

qianliepian 浅裂片

(лопасть; lobe)

叶缘的缺刻深度达叶片宽度的 $1/4$ 的叶，称为浅裂叶。浅裂叶的每个裂片，称为浅裂片或圆裂片。

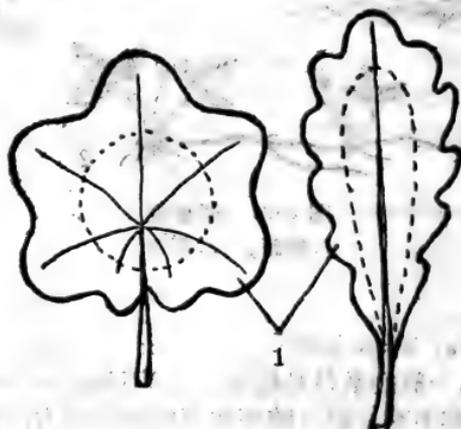


图 234. 浅裂片(1)

qianweigen 纤维根

(волокнистый корень; fibrous root)

见须根条。

qiaomu 乔木

(дерево; tree)

具有明显直立的主干和发育强盛的枝条构成广阔树冠的木本植物，称为乔木。例如，松、杉、杨、槐、柳、桉树 (*Eucalyptus*) 等都属乔木(图 235)。

乔木主干的粗细、高低，以及枝条的多寡随种类而异。

在植物分类学上的主要文集中，目前应用的符号是“乔木”。

qiban 旗瓣

[парус (флаг); standard (vexillum)]

豆科植物的花冠是由五片花瓣组成的，形状呈蝶状，其中最大的一片掩护其他四片，这片花瓣称为旗瓣(图 236)。

qixiangqiemian 切向切面

[тангентальный разрез (сре́з); тангентальная плоскость; tangential section]

平行于主轴而与半径垂直的切面，即由外表向中部依次纵切时，最初所切的切面，称为切向切面(图 237)。



图 235. 各种不同的乔木

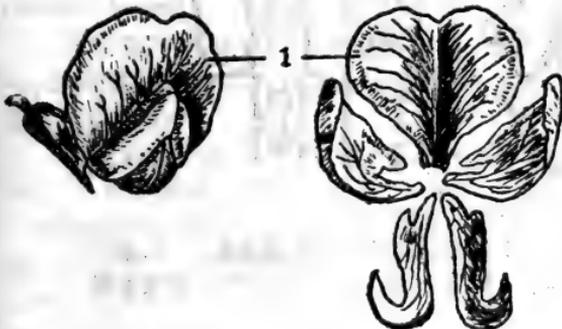


图 236. 旗瓣(1)



图 237. 切向切面(1)

qikong 气孔

(устыице; stoma)

叶片上或莖的部分表皮[层]上散有的小孔,称为气孔。它是气体(氧、二氧化碳)及水和水蒸气交换的通道,使植物的呼吸、蒸騰和光合作用得以正常进行。气孔是表皮[层]构造上极重要的特征之一。

大多数陆生植物的气孔,是分布在叶的下表皮,但也有的上下两面全有,例如,豌豆,玉蜀黍和楊樹等。而水生植物的气孔多分布在上表皮,例如,蓮的叶。

旱生植物的气孔与保卫細胞常陷于表皮細胞以下;湿生植物的气孔常高过四周的表皮細胞,且数較多。

禾本科植物的叶片通常两面都有气孔的分布,气孔是由两个狭长或呈哑鈴形的保卫細胞构成的,其向孔一面的細胞壁特別增厚,每个保卫細胞外接一个特殊的副卫細胞。

在每一气孔的兩側具有两个保卫細胞。气孔的张开和关闭,便是因保卫細胞膨压(水压)的增減而伸縮来調节的。当保卫細胞較其邻近細胞的膨压大时,气孔則张开,如果是相等或低于时,气孔則闭合。柳樹的保卫細胞常失去調节气孔开闭的能力,所以气孔永远是张开的。

气孔一般在昼間完全张开。在夜間或阴雨天,以及叶部蔭蔽时,气孔稍微张开或完全闭合。

气孔和表皮細胞的多种多样的排列和构造上的特点,是鑑定植物的特征之一。

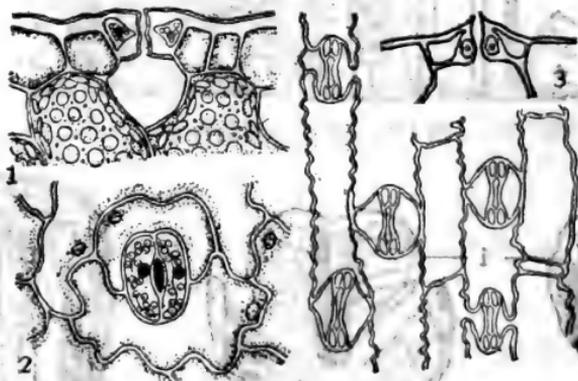


图 238. 气孔

1. 双子叶植物气孔的切面观, 2. 双子叶植物气孔的表面观, 3. 单子叶植物(玉蜀黍)气孔的切面观, 4. 单子叶植物(玉蜀黍)气孔的表面观

qishenggen 气生根

(воздушный корень; aerial root)

生长在莖上的,并暴露在空气中的不定根,均称为气生根。

气生根可以在藤本植物和热带森林的附生植物[石斛属 (*Dendrobium*)、天南星科 (*Araceae*)等]上观察到。

气生根上不具根毛,向下悬垂生长(正向地性),在它的外部包被若干层的、约为半径性延长的大型的死细胞。这些细胞——根被——通过管孔相互沟通,可以从周围的空气中吸收多量的水分,再渗到根的组织内。在根被之内便是根本身构造。

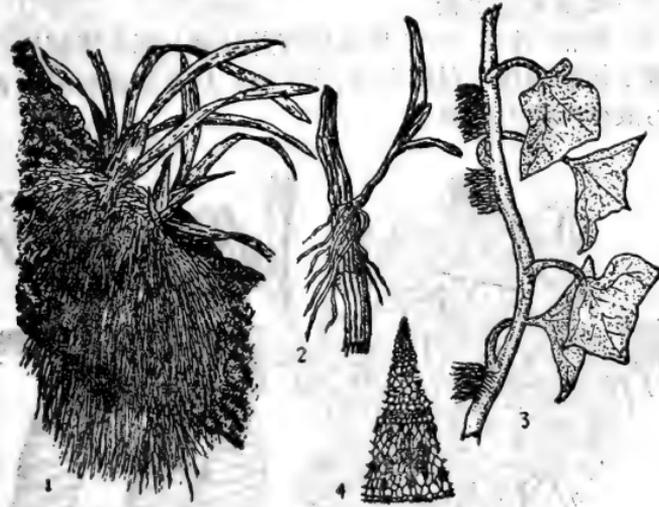


图 239. 气生根

1. 热带的兰科植物, 2. 石斛, 3. 常春藤的攀缘气生根,
4. 气生根的部分横切面

qishuyuzhuangfuye 奇数羽状复叶

[непарноперистый (непарноперистосложный) лист; imparipinnate (odd-pinnate) leaves]

羽状复叶的顶端具有一个单独的小叶,这种复叶称为奇数羽状复叶。例如,洋槐、蚕豆的叶。

有的具有奇数羽状复叶的植物(如橙、柑),叶柄两侧所有的小叶都已退化,叶柄常作叶状或翼状(叶翼),顶端仅具有一个发育良好的顶生小叶,故叶型颇似单叶,但叶柄明显不能直达叶片中,并在叶柄与叶片连接处有一关节(隔痕),由此可知其不为单叶。



图 240. 奇数羽状复叶

qiu-guo 球果

[шишка (стробилус); cone (strobile)]

裸子植物松杉目的新枝頂端，多生有一至二个紅色或綠色的球状体，称为球果(雌球果)。球果是經過传粉受精后，于第二年或第三年春天成熟的，果鳞(幼时称为鳞片)木质化呈褐色并且开裂，在果鳞的向軸面各有二个具翅的种子。例如，松属。球果具柄或无柄。

有的植物，例如，檜属，在叶腋中或小枝頂端也形成球果，但成熟时，果鳞合生肉质化，球果呈浆果状。

在落叶松、側柏、云杉、冷杉、馬尾松等針叶树上都具不同形状的球果。

此外，被子植物的樺木科樺木属、赤楊属，以及胡桃科的化香树属的果序也呈球状，故亦可称为球果。



图 241. 球果 (雌球果) 1. 檜属, 2. 云杉属, 3. 落叶松属, 4. 松属

qiu-ying 球莖

[клубнелуковница; solid bulb (corm)]

球莖是短而肥大的一种特殊的地下莖，是块莖与鳞莖之間的中間类型。外形似鳞莖，結構近似块莖。頂端具有頂芽，节間明显可辨，并具腋芽。鳞叶稀而薄，呈膜質状。例如，荸薺、藏紅花、唐菖蒲、慈菇等。在肥大的肉质莖中貯存有丰富的营养物质(图 242)。

球莖全部埋于泥中，由腋芽所发生的枝也不露出泥面。

quan-juan-d 拳卷的

[закрученный (завитой); circinnate]

叶在芽內未舒展前，幼叶的叶片尖端向內曲卷，这种幼叶的卷迭式，称

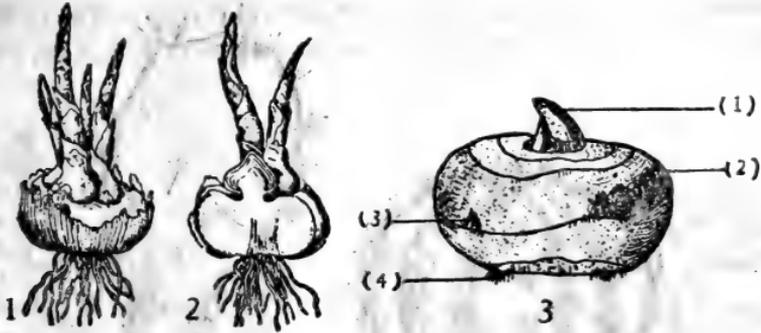


图 242. 球莖

1. 藏紅花, 2. 藏紅花縱切面, 3. 莖
(1)頂芽, (2)節間, (3)腋芽, (4)根

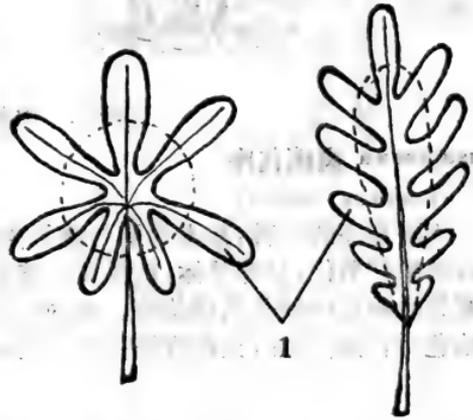


图 243. 拳卷的(模式图)

图 244. 全裂片(1)

为拳卷的[幼叶]。例如, 苏铁的幼叶。

quanliepian 全裂片

(сегмент; segment)

叶緣(見叶緣条)的缺刻几乎达到叶片的主脉或叶基, 称为全裂叶。全裂叶的每个裂片便称为全裂片。

roujingzhiwu 肉莖植物

(стеблевой суккулент; stem succulent)

具有肥厚多汁的莖状的肉質植物, 称为肉莖植物。它們的莖一般是平滑的、有的是具多棱角的。如具分枝, 分枝的形态与莖干相同。

莖的形态多种, 有球状的、圓柱状的、餅状的。莖上的叶退化呈刺状。例如, 仙人掌属(*Opuntia*)、仙人球属(*Echinocactus*)等(图 245)。

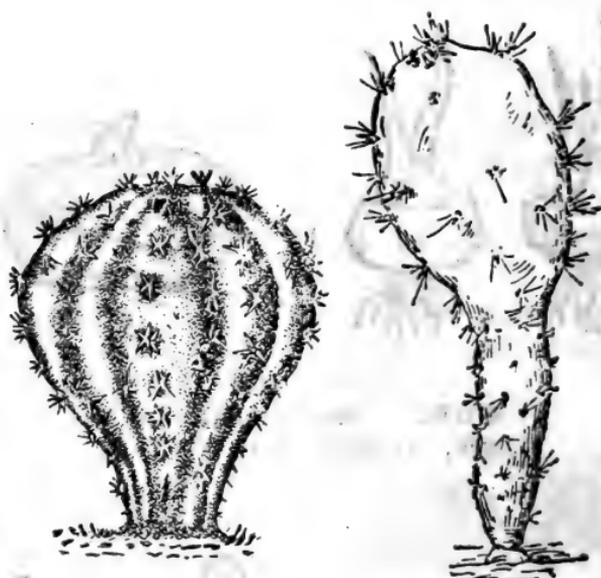


图 245. 肉茎植物

rousuihuaxu 肉穗花序

(початок; spadix)

无限花序的一种,基本构造与穗状花序相似(見穗状花序条),仅是花轴变得肥厚肉质化,呈棒状体,花轴周围着生许多小型的无柄花。例如,香蒲、玉蜀黍的雌花序便是肉穗花序。有的在肉穗花序的外面被一个大型具色的佛焰苞所包围,因此,又称佛焰花序。例如,芋、马蹄莲、半夏、天南星等。



图 246. 肉穗花序

1.花序(外具佛焰苞——水芋), 2.图解

rouyezhiwu 肉叶植物

(листовой суккулент; leaf succulent)

具有肥厚多汁的叶状肉质植物,称为肉叶植物。多汁的厚叶生长在

較細的莖上[如百合科的芦荟(*Aloe vera*),石蒜科的龙舌兰(*Agave americana*)等]。此外,如馬齿莧(*Portulaca oleracea*)、番杏属(*Tetragonia*)等也是肉叶植物。



图 247. 肉叶植物(龙舌兰属)

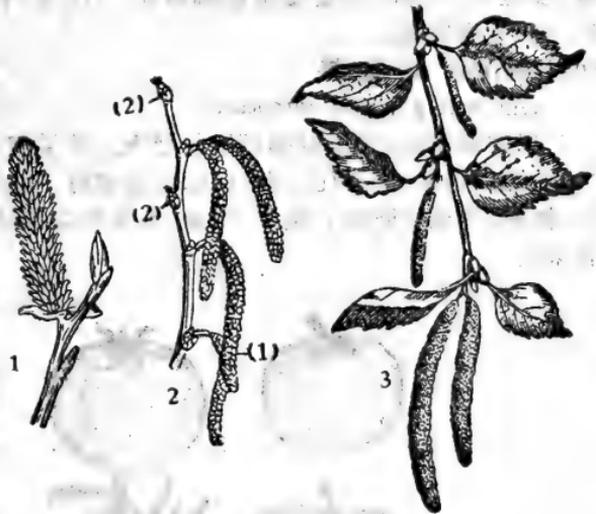


图 248. 柔荑花序

1.柳属, 2.槲属, 3.樺属
(1)雌花, (2)雄花序

rouyihuaxu 柔荑花序

[серёжка; ament (catkin)]

无限花序的一种,花序具一个較軟的花軸,整个花序下垂或直立,在花軸上具有許多无柄的单性花(雌花或雄花),花缺花冠,經常在开花后整个花序脫落。例如,楊、柳、樺木、胡桃和榛的雄花序等。

rouzhigen 肉质根

(мясистый корень; fleshy root)

植物的根常常是由于养料(淀粉或糖)不断积貯的結果,一部或全部变得肥厚,这种肥厚多汁的根,称为肉质根。人类所栽培的根,菜类植物(萝卜、胡萝卜、蕪菁、甜菜等)的根,都是属于肉质根。

按肉质根的形状,一般可分为:圓錐形(如胡萝卜)和蕪菁形(如蕪菁、甜菜)等。

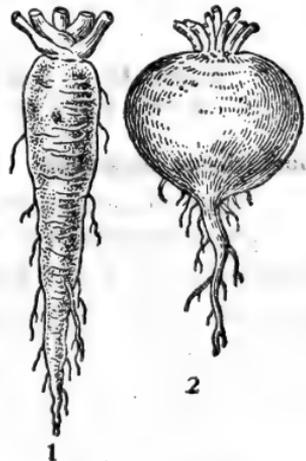


图 249. 肉质根
1.胡萝卜, 2.甜菜

由于植物类别各异，肉质根的发育形式也不一致。如胡萝卜大部为主根的次生韧皮部的增长，萝卜则是次生木质部肥大所致。此外，直块根（ корнеплод）在形态上来看也是一种肉质根（如萝卜），但这种直块根的形成不仅有肥大的肉质根，也有茎的组成部分。在直块根的上部生长叶子的部分，即是变态的茎，中部是由胚轴形成，不生长叶子，下部属于原来的根，它的上面生有侧根。

rou[zhì] guo 肉[质]果

(мясистый плод; sarcocarп)

果实形成时，子房壁强烈增长肥大。外果皮一般多较薄，中果皮（或内果皮）变得很厚、肉质化并多汁，即可食部分。这种果实，称为肉[质]果。例如，核果（内果皮坚硬）、浆果、柑果、瓠果和梨果（外、内果皮肉质化）等（详见各条）。

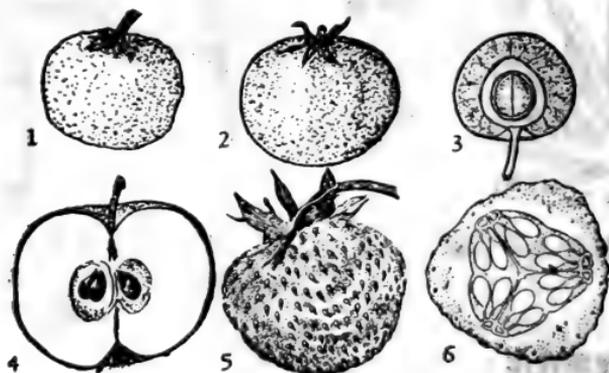


图 250. 肉[质]果

1. 柑果(柑), 2. 浆果(番茄), 3. 核果(櫻桃的縱切面), 4. 梨果(苹果的縱切面), 5. 浆果(草莓), 6. 瓠果(黃瓜的橫切面)

rouzhizhiwu 肉质植物

[суккулентное растение (суккулент); succulent]

植物体因受环境条件的影响，一部或全部发生变态，成为肥厚多汁、内部组织贮藏有大量营养物质与水分的植物，称为肉质植物。这种植物大多数是多年生植物，分布地区比较不普遍。一般可将肉质植物分为肉茎植物（见肉茎植物条）和肉叶植物（见肉叶植物条）两类。例如，生长在沙漠、山岩、砂地中的仙人掌属（*Opuntia*）、景天、芦荟、龙舌兰等植物都是肉质植物。

肉质植物的光合作用强度是比较微弱的，所以它们生长得非常缓慢。

肉质植物对水分的消耗很少，而积蓄得很多，在沙漠中缺水时，它们常常被作为动物的水源。

肉质植物的根扎得很浅，细而分枝的根横向延伸，生长迅速。在干燥的

季节,根变得干燥,吸水后,又很快地能生长出新根。

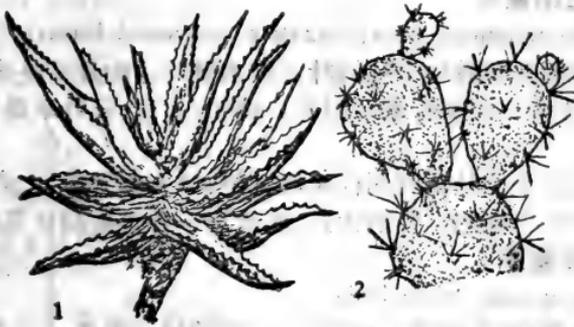


图 251. 肉质植物

1. 芦荟(肉叶植物), 2. 仙人掌(肉茎植物)

rutouzhuangmao 乳头状毛

(сосочковидный волосок; papillate hair)

单细胞不分枝毛的一种,是极短的圆锥状而具圆头的凸出物,这种毛称为乳头状毛。

除去叶片上具有这种毛外,有的花瓣上也有这种毛,所以花瓣呈天鹅绒状。

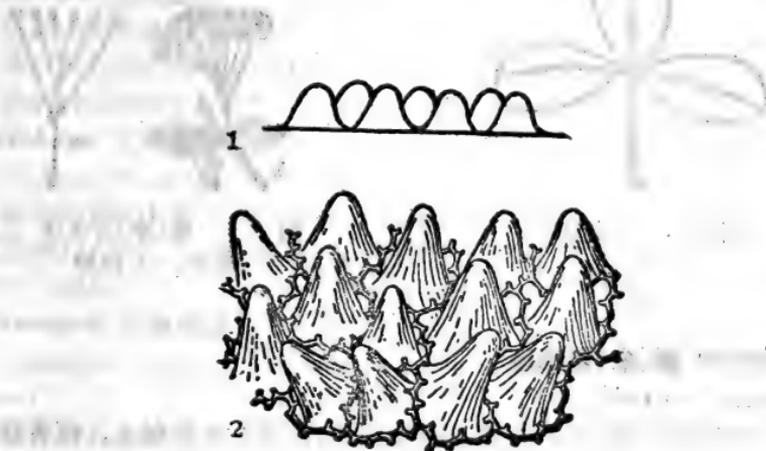


图 252. 乳头状毛

1. 叶片上的, 2. 花瓣上的

ruzhi 乳汁

[млечный сок (лятекс); latex]

在大戟科、菊科、夹竹桃科、蘿藦科、桑科等的某些属中,具有特殊的乳

汗管,管内产生一种类似乳状的分泌物,称为乳汁。也有的乳汁是存在于組織的細胞內。

sanchufuye 三出复叶

(тройчато-сложный лист; ternately compound leaves)

在一个叶柄上有数片小叶的叶,称为复叶。如复叶是由三片小叶组成的,这种复叶称为三出复叶或三出叶。例如,大豆、三叶草属 (*Trifolium*)、苜蓿属等的叶。

三叶草的三个小叶具有同样长的叶柄,成为指状复叶;苜蓿的中間小叶的小叶柄較側生小叶的小叶柄为长,而成为一种奇数羽状复叶。

sanchongya 三重芽

(тройная почка; triple bud)

在一个叶腋(見叶腋条)內生有三个芽的叫三重芽。三个芽的中間芽常为叶芽,兩側的芽常为花芽。參見叶芽、花芽条。

sanchuye 三出叶

(тройчатый лист; ternate leaf)

見三出复叶条。



图 253. 三出复叶



图 254. 繖(傘)房花序
1.花序, 2.图解

sanfanghuaxu 繖(傘)房花序

(щиток; corymb)

为一平頂的无限花序,花序的花軸引长,花側生于花軸上,但各花的花梗长短不一样,下部的花梗較上部的花梗长,愈近于花軸頂端的花梗愈短,整个花序的花,差不多齐平排列在一个平面上。例如,梨、苹果的花序。

sanfenbanlieguo 三分瓣裂果

(трехорешник; triloculus)

裂果开裂后成三个分果瓣,这种果实称为三分瓣裂果。例如,大戟科、黃楊科等植物便有三分瓣裂果。

sanhuiyuzhuangfuye 三回羽状复叶

[трояко-перистый (трижды-перистосложный) лист; tripinnate (tripinnately compound) leaves]

二回羽状复叶的小叶再行分裂, 结果这些小叶便排列在三級軸的兩側, 这种复叶称为三回羽状复叶。例如, 唐松草属 (*Thalictrum*) 等的叶。



图 255. 三回羽状复叶



图 256. 三浅裂叶

sanqianlieye 三浅裂叶

(трехлопастный лист; trilobed leaf)

单叶叶片的叶緣具两个較浅的缺刻, 其深度仅达叶片寬度的 $1/4$, 形成三片狀的、浅裂的叶, 这种叶称为三浅裂叶。

sanshenlieye 三深裂叶

(трехраздельный лист; tripartite leaf)

单叶叶片的叶緣具两个缺刻, 其深度超过叶片寬度的 $1/4$ 以上, 形成三片狀的、深裂的叶, 这种叶称为三深裂叶。

santixionggrui 三体雄蕊

(трёхбратственные тычинки; triadelphous stamens)

雄蕊的花絲結合分成三束, 共同环繞在雌蕊的周围, 这种类型的雄蕊, 称为三体雄蕊。

sanxinghua 三形花

(трехформенный цветок; trimorphic flower)

同种植物的花但有三种不同的类型, 称为三形花。第一种花的花柱比所有的雄蕊长; 第二种花的花柱比所有的雄蕊短; 第三种花的花柱介于长短雄蕊之間。例如, 千屈菜 (*Lythrum salicaria*) 的花就是三形花。花中共有十



图 257. 三深裂叶

二个雄蕊,其中六个是长的,另外六个是短的,这是各花相同的。但是花柱有长型的、短型的和中型的区别。



图 258. 三形花

1.短花柱花, 2.中长花柱的花, 3.长花柱花

sānxinghuaxu 繖(伞)形花序

(зонтик; umbel)

花轴短缩,多数花从花轴顶端生出,呈放射状。各花的花梗几近于等长,常排列成圆顶形或于一个平面上。开花的顺序是由外向内。例如,葱、石蒜、人参、报春花、樱桃等花序。如果花轴的顶端集生若干等长分枝,每一分枝又为一个繖(伞)形花序,该花序则称为复繖(伞)形花序。前者可称为单繖(伞)形花序。参见复繖(伞)形花序条。



图 259. 繖(伞)形花序

1.花序, 2.图解

shangchun 上唇

(верхняя губа; upper lip)

唇形花冠上下二裂,形状颇象上下两唇。位于上方的、由二瓣片组成的,称为上唇。例如,薄荷、藿香等的花冠。

shangpeizhou 上胚轴

[надсемядольное колено (эпикотиль); epicotyl]

子叶和第一片真叶之间的主茎部分,称为上胚轴(图 260)。

shangshenghuaxu 上升花序

(восходящее соцветие; ascending inflorescence)

见无限花序条。

shangweihua 上位花

(надцветный цветок; epigynous flower)

雌蕊的全部子房位于凹陷呈深杯状的花托中,子房与花托内壁愈合,仅花柱、柱头突出,其他花部(雄蕊羣、花冠、花萼)都着生在子房上方花托的边缘上,并围绕在花柱、柱头周围,称为上位花(图 261)。

有的上位花的子房(心皮)与雄蕊羣、花冠、花萼的下部合生。

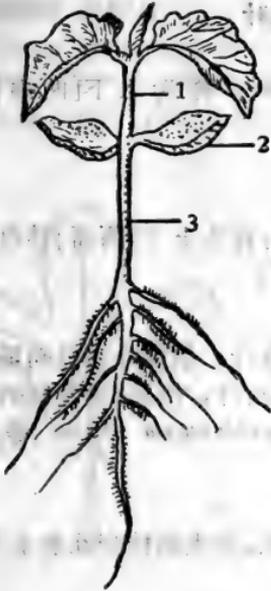


图 260. 上胚轴

1. 上胚轴, 2. 子叶, 3. [下]胚轴

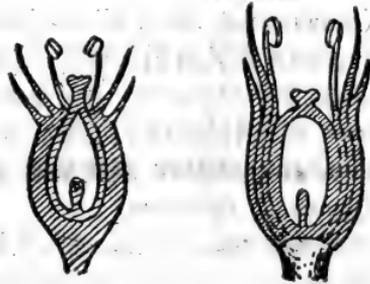


图 261. 上位花

例如, 苹果、梨、南瓜等的花, 都属上位花。

shangweizifang 上位子房

(верхняя завязь; superior ovary)

雌蕊的子房以基底与凸形花托相接, 其他花部(雄蕊羣、花冠、花萼)与子房分离, 并着生于子房下方的花托上(图 262, I)。因此, 又称为下位花。

如花托为凹形, 子房也是以基底与花托相接, 但其他花部(雄蕊羣、花冠、花萼)与子房分离, 亦着生在花托边缘并围在子房的周围, 这种子房亦属上位子房(图 262, II, III)。例如, 白菜、毛茛、牡丹、玉兰、桃等。

上位子房的花是比较原始的类型, 下位子房和半下位子房的花, 是由前者发展而来的。详见各条。

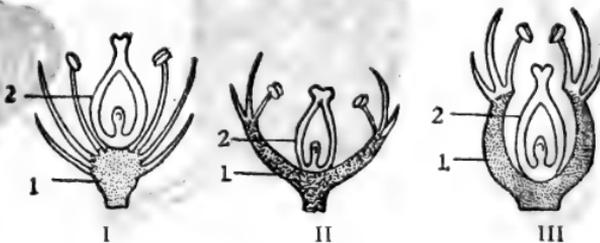


图 262. 上位子房

1. 花托, 2. 子房

shangxia [liangmian] tongseye 上下[两面]同色叶

(одноцветный лист; concolorous leaf)

叶片的上下两表面具有相同的綠色色彩的叶,称为上下[两面]同色叶。

shangxia [liangmian] yiseye 上下[两面]异色叶

(разноцветный лист; discolorous leaf)

叶片的上下两表面具有不同的色彩,这种叶称为上下[两面]异色叶。

shanzheyе 扇折叶

(складчатый лист; plicate leaf)

叶片的表面具有扇状皱折,这种叶称为扇折叶。扇折叶有纵向扇折叶,例如,陆氏藜芦(*Veratrum lobelianum*)、横向扇折叶,例如,芭蕉属的 *Musa sapientum* 和辐射状扇折叶,例如,絲棕属的 *Washingtonia filifera* 等。

shanzhuangjusanhuaxu 扇状聚繖(伞)花序

(опухало; rhipidium)

单歧聚繖(伞)花序的一种,花軸为合軸分枝,后生側枝交互着生于假軸的一側,并在同一平面上,整个花序呈一扇状。

shenglixingtaixue 生理形态学

(физиологическая морфология; physiological morphology)

見实验形态学条。

shenguo 榧果

(кучевик; sorosis)

桑树的果为一个聚花果(复果)。上面的每一个小坚果是由一朵单室子房的雌花发育而成的,它被肉質花萼紧包,各果逐漸增大并密集生长而形成聚花果(复果),此种果特称为榧果。



图 263. 榧果

1. 一朵雌花, 2. 榧果, 3. 一个成熟的小坚果

shenliepian 深裂片

[разделение (расчленение); partition]

叶缘(見叶缘)的缺刻深度超过叶片宽度的 $\frac{1}{4}$ 的叶,称为深裂叶。深裂叶的每个裂片,称为深裂片。

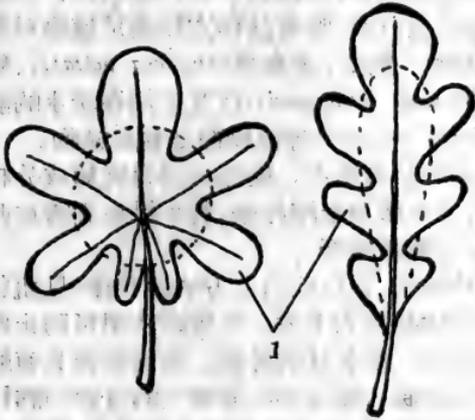


图 264. 深裂片(1)

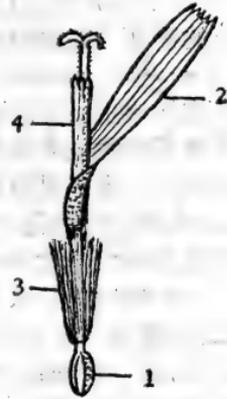


图 265. 舌状花

1. 子房, 2. 花冠, 3. 冠毛, 4. 雄蕊

shezhuanghua 舌状花

(язычковый цветок; ligulate flower)

花冠的下部連合成筒状(管状),上部裂开呈扁平的舌状,这种花称为舌状花。例如,菊科的某些种植物(向日葵等)的花序边缘的大型花,便是舌状花。

shibeikailie 室背开裂

[открывающийся зубчиками (гнездами); loculicidal]

成熟的蒴果开裂时,是沿成熟心皮(裂瓣)背缝[綫]开裂,称为室背开裂。例如,蕉尾、百合、棉等。



图 266. 室背开裂

1. 蒴, 2. 三室的室背开裂的图解(横切面)

shichongzhiwu 食虫植物

(насекомоядное растение; insectivorous plant)

在多雨潮湿的热带和亚热带的沼泽地区，土壤中一般缺乏充分的氮素营养，并多呈酸性反应。因此，生活在这种地区的一些植物的叶，由于生活条件的影响，常常变成为适于捕捉昆虫的特殊器官，这种变态叶，不但能够捕捉昆虫，并能消化和吸收昆虫的蛋白质，唯有这样方能满足植物对氮素养料的需要，这些植物称为食虫植物。例如，茅膏菜(*Drosera peltata*)、猪笼草(*Nepenthes mirabilis*)、捕蝇草(*Dionaea muscipula*)，以及生活在淡水的静水水域或缓流水域中的狸藻(*Utricularia vulgaris*)等植物都是食虫植物。

茅膏菜叶的上表面复被着具圆头的粘质腺毛，能分泌同胃脘酶成分相似的消化液。当小昆虫触到叶上时，腺毛即刻卷缩起来，将小昆虫固着在叶的中心，当将它们消化、吸收后，腺毛又重新展开。

猪笼草的大多数叶的叶片变成特殊的、孔口朝向上方的瓶状体(见瓶状体条)，一片特殊的叶状小盖位于瓶状体孔口的上方。小盖的功用可防止雨水流入，幼嫩时小盖紧闭，成长后才开放。瓶状体的外部，有的种类具有鲜丽的色彩，瓶口及盖具有蜜腺(或称花糖腺)，能分泌出有香气的汁液引诱昆虫；瓶状体的内表面上部具有蜡质，特别光滑，下部具有特殊的腺体，能分泌出近似胃液的酸性消化液，能够消化组成昆虫体的蛋白质。昆虫因贪食汁液，就滑落到瓶状体内，终于被消化吸收了。

狸藻为无根的水生植物，它的叶变成用作捕捉水中小虫的膀胱状囊，孔口位于囊的狭端，孔口内方缘以长刚毛，并具一个仅能向内启开的小盖，水中小虫一旦误入，即被植物消化吸收(图 267)。

食虫植物的叶，除了具有捕食昆虫来供给生活必需的原素的机能外，同样还具有它们的基本机能——光合作用。

shijiankailie 室间开裂的

(стенкораздельный; septicidal)

成熟的蒴果开裂时，是沿成熟心皮(裂瓣)腹缝[线]开裂，称为室间开裂的蒴果。例如，马兜铃(*Aristolochia debilis*)、烟草、亚麻等(图 268)。

shishengmiao 实生苗

(сеянец; seedling)

由种子萌发而生成幼苗，称为实生苗。又称籽苗。

shiyanxingtaixue 实验形态学

(экспериментальная морфология; experimental morphology)

实验形态学是生物学的分科之一，它的最大特点在于把生物的形态和生理看作是紧密接近的、相互渗透的。生物的机能和形态是不可分割的、统一的。不久以前，研究形态学的方法还是局限在观察和记载，而生理学的发展却主要是根据实验的方法来进行的。因此，在较长的时期内就在生物学之中分成记载的部门(研究有机体的形态与构造的形态学)和实验的部门(研



图 267. 食虫植物

1. 猪籠草, 2. 狸藻, 3. 捕蝇草, 4. 茅膏菜

究有机体机能的生理学)。

在現代生物学中, 实验的方法也广泛地运用到形态学中去。特别是苏联的伟大植物生理学家季米里亚捷夫, 他力图把达尔文主义变成控制有机体发育规律的实际科学, 提出建立特别的科学部門——实验形态学, 来解决农业的实验需要和植物生理学的最重要的理論問題。这样, 在現代生物学中又分出一个特别的部門——实验形态学或生理形态学。



图 268. 室間开裂的

1. 蒴果——馬兜鈴(六室, 自基部六裂, 以花梗懸垂),
2. 三室的室間开裂的图解(橫切面)

shizhoukailied 室軸开裂的

(стенкоразрывный; septifragal)

成熟的蒴果开裂时,是沿心皮背縫[綫]或腹縫[綫]进行的,并且裂瓣与隔膜同时分离,但心皮間的隔膜保持連合,这种开裂方式,称为室軸开裂或离膜开裂。例如,曼陀罗属(*Datura*)、牵牛属(*Pharbitis*)等。

室軸开裂有两种情况,一种是沿心皮背縫[綫]开裂的室背室軸开裂(室背离膜开裂),这是不普通的;另一种是沿心皮腹縫[綫]开裂的室間室軸开裂(室間离膜开裂),这是常見的开裂方式(图 269)。

shouguo 瘦果

[плодик (семянкa); achene]

閉果的一种,是由一个心皮或一个以上的心皮形成的,但只有一室,內仅含一个种子。果皮与种皮极易分离,只有一处相連。果皮頂端常有残存的花柱,外形似种子。例如,白头翁、毛茛等的一个瘦果(由一个心皮形成),向日葵、蒲公英(由两个心皮形成)和蕎麦(由三个心皮形成)等都是典型的瘦果(图 270)。

shoujing 受精

(оплодотворение; fertilization)

在被子植物,花粉粒落到柱头上后,开始萌发并形成細长的花粉管,花粉管經花柱、子房、珠孔进达胚囊后,頂端的壁破裂,并将管內的两个精子放入胚囊內,其中一个精子与卵細胞結合,另一个精子与极核融合,这两个过程都称为受精。裸子植物的精子与卵結合的过程,也称为受精。

自花传粉的植物是自花受精,其中有的是在花蕾开放前便已經完成受精作用的,有的是花蕾开放后完成受精作用的。异花传粉的植物是异花受



图 269. 室軸开裂的

1. 曼陀罗属的蒴果, 2. 三室的室背室軸开裂的图解(横切面), 3. 三室的室間室軸开裂的图解(横切面)

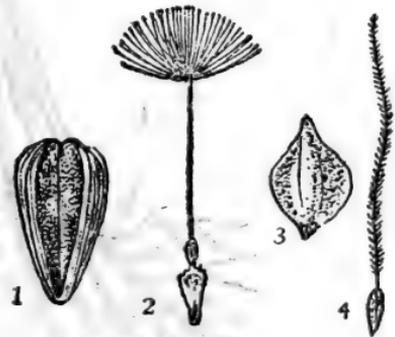


图 270. 瘦果

1. 向日葵, 2. 蒲公英, 3. 蕎麦, 4. 白头翁

精, 必須当花蕾开放后, 才能进行受精作用。

受精后花的各部分都起了显著的变化。一般是花萼、花冠、雄蕊萎谢(有的植物花萼宿存), 柱头、花柱萎谢或残留, 子房发育成果实, 胚珠发育成种子。

shousuogen 收缩根

(втягивающий корень; contractile root)

有些植物的根, 特别是具有地下芽的植物的根, 由于根的初生皮层中强烈发育的薄壁组织的脱水和体积缩小而引起根在纵向收缩的能力, 在根外出现横行环状的皱纹, 这就是收缩的痕迹。这种根称为收缩根。例如, 双子叶植物的黄蒿 (*Carum carvi*) 和胡萝卜; 具有地下芽植物的绵枣儿属的 *Scilla bifolia* 和百合属的欧百合 (*Lilium martagon*) 等(图 271)。

收缩是在主根和侧根的基本部进行的, 一般顶端并不收缩。

收缩根在被子植物中的木本植物和一年生植物是没有的。此外, 裸子植物也没有发现过收缩根。

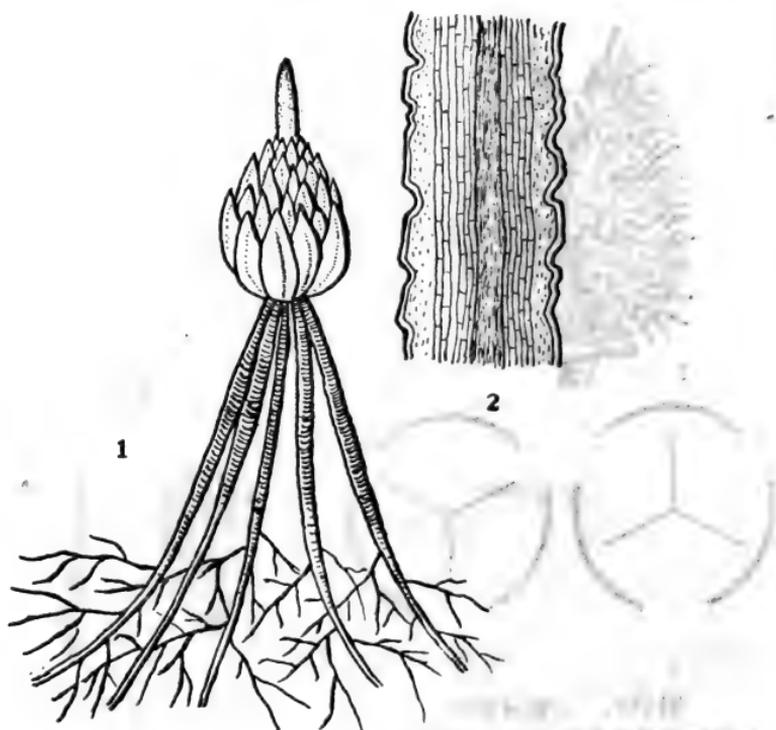


图 271. 收缩根

1. 欧百合的收缩根, 2. 欧百合收缩根的纵切面(模式图)

shuangchiguo 双翅果

(двукрылатка; double samara)

翅果成熟时分离为两部分, 每个都具有向外延伸成翅状的薄片, 这种果实, 称为双翅果。例如, 槭属等植物。因树种不同, 双翅果的形态也各有不同(图 272)。

shuangmingfa 双名法

(двойная номенклатура; binomial nomenclature)

双名法远在公元前 372—287 年希腊的植物学家希阿弗来士塔士(Theophrastus)即曾使用过。以后又分成二种趋势, 一为将用为属名的描写性希腊名词译成拉丁文而成为二字的属名, 一为用一描写性的词作为种名, 二法的结果都成为多名。16 世纪中叶, 布龙菲尔士(Brunfels)将很多二字的属名改为一字; 数年后, 多当尼士(Dodoneus)一般便使用象今日所习用的双名。1623 年波兴(Gaspard Bauhin)在其所刊布的“PINAX”一书中更广泛地使用了双名(约 6,000 种)。但以上各植物学家从未正式说明使用双名法的优点, 以至当时的书刊中仍然普遍地混用单名、双名、三名和多名。

瑞典伟大的博物学家林奈(Carl von Linné)在 1751 年所刊布的“植物

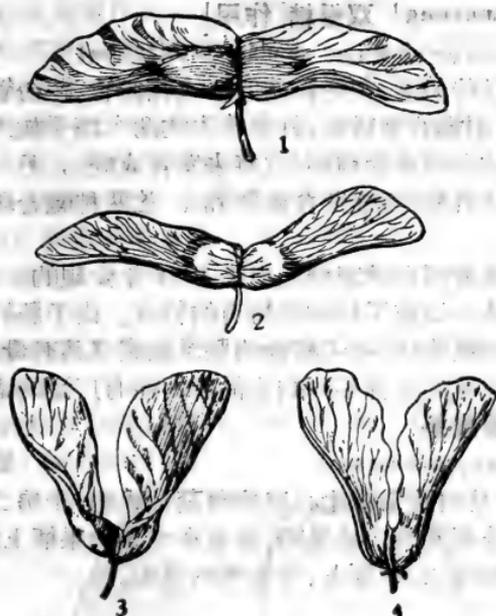


图 272. 双翅果

1. 栓皮槭, 2. 尖叶槭, 3. 悬铃木槭, 4. 槲栎槭

哲学论文集”中开始对该问题加以讨论,他建议用两个字(拉丁文)来给已知植物定名。首字为属名,使用名词,通常借以表示性质,第一个字母皆用大写;次字为种名,使用形容词(少有名词者),第一个字母用小写,借以表示该植物的主要性状。这便是双名命名法则。在每一种植物的双名之后须附有命名者之姓(一般均成简写)。例如,马齿苋的名称便写成 *Portulaca oleracea* L.; 在种名与著者名之间的逗点(,)可加也可不加。附有命名者之名的目的,是为了避免其他学者采用相同的名称加于另一种植物时所引起的混乱现象。

在 1753 年,林奈在其“植物种志”(Species plantarum)一书中普遍使用双名,在种名之后有时加一变种名。但在变种名之后也须附命名者之名,例如, *Portulaca oleracea* L. var. *sativa* DC.

这种命名法的优点,是为全世界植物学家所公认,并受国际命名法规所限制,可避免名称的混乱,保证其精确性,并且简单易写便于国际间应用。

shuangshouguo 双瘦果

(двусемянка; achenodium)

繖形科植物的果是由两个心皮构成的,成熟时分离成好象两个瘦果的部分(悬果瓣),所以又称为双瘦果,即双悬果。见双悬果条。

shuangshoujing [zuoyong] 双受精[作用]

(двойное оплодотворение; double fertilization)

被子植物经过传粉后,花粉粒萌发形成花粉管,花粉管经花柱、子房,通过珠孔进入胚囊,顶端的壁破裂,并将管内的两个精子放入胚囊内。其中一个精子与卵细胞结合形成受精卵(它将来发育成胚),另一个精子和两个极核相融合,形成胚乳核(将来发育成胚乳)。这两种融合现象,称为双受精作用。

双受精过程是俄国科学家纳瓦申于 1898 年发现的。

双受精作用是一切被子植物所特有的特征。由于胚的营养物质(胚乳)具有父母本双亲的遗传性(裸子植物的胚乳细胞仅具有母本植物的特性),所以使得个体对外界的各种不同的生活条件能有广泛的适应性。

shuangxuanguo 双悬果

(вислоплодник; сгемосарп)

闭果的一种,是由两个合生心皮的雌蕊长成的,子房二室,每室一个种子,果实成熟时,分离成两个悬果瓣,并悬在中央的果柄上端,果皮干燥,但不开裂。例如,繖形科的胡萝卜、茴香等的果实。

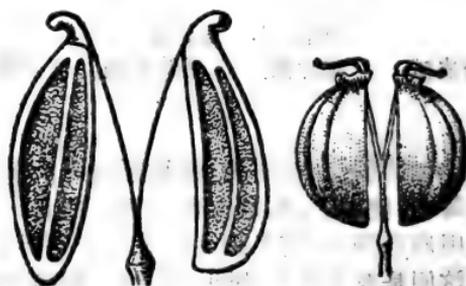


图 273. 双悬果

[shuang] xuanguoban [双]悬果瓣

(полуплодик; mericarп)

双悬果成熟后,两个心皮基部彼此分离(但顶部仍结合)并悬在中間的果柄上端,每一个很象一个完全的果,实为果的一部,称为[双]悬果瓣。例如,繖形科植物的果实。

shuangziyeshiwu 双子叶植物

(двудольные; Dicotyledoneae)

被子植物分成双子叶植物和单子叶植物,远在十七世纪末便已经被采用了,一直保持到现在。目前多数学者还都公认这种分类法。但是也有的学者根据系统发育方面的理由,认为这种人为的分类方法是不妥当的。关于双子叶植物的起源问题,今日尚无定论。

。被子植物的胚具有两片子叶，这类植物称为双子叶植物。但是也有的双子叶植物的胚仅具有一片子叶的，例如，仙客来属 (*Cyclamen*) 和黄蒿属 (*Carum*) 等，前者的一片子叶是退化了，后者的是消失了。

有些双子叶植物的子叶内贮有丰富的营养物质，例如，豆科植物等。

双子叶植物具有由胚根发育成的主根，根系为直根系。

茎内有为数不多的维管束，他们在茎内作环状排列，并属于开放式，即有形成层，形成层可使茎不断增粗，次生组织发达。

叶有单叶(完整的、具缺刻的、分叶的)和复叶，多呈片状。绝大多数的叶脉是网状脉。

多数双子叶植物的花是由四至五轮构成，每轮的成员数目大部为四数或五数。多为双被花。

具有代表性的双子叶植物有豌豆属 (*Pisum*)、石竹属 (*Dianthus*)、苹果属 (*Malus*)、蒲公英属 (*Taraxacum*) 等。

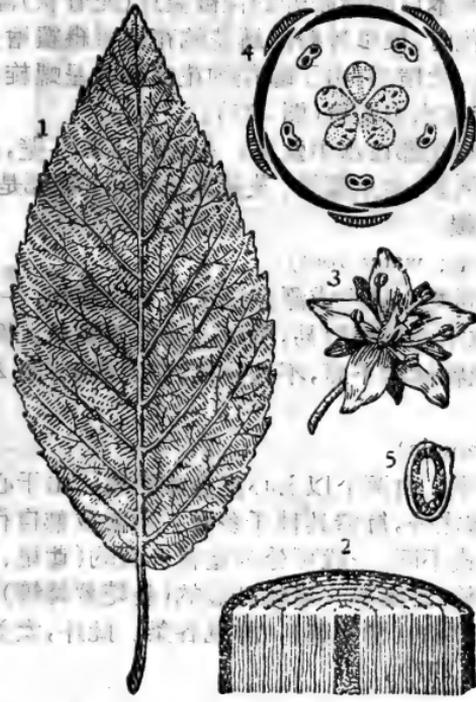


图 274. 双子叶植物

1. 叶, 2. 茎, 3. 花, 4. 花图式, 5. 种子

Shuguan 树冠

(крона дерева; crown)

乔木植物主干以上的多次分枝部分，称为树冠。一般果树的树冠是用

人工修剪或其他方法形成的。树冠的大小、形状因树种的分枝式不同而异。

森林中的树冠和树冠的枝条生长相互密接而达到郁闭时，即形成一定高度的林[冠]层。林[冠]层是一层还是多层，因树种的年龄和组成而异。

shuikong 水孔

[водное устье; water stoma (water pore)]

位于叶片的边缘或叶尖具有比气孔大的、可排出细水滴的小孔，称为水孔。水孔的周围也有保卫细胞，但不能调节水孔的大小。它的内部与叶脉的末端相连，从水孔排出的水内常含有碳酸钙。例如，禾本科植物的小麦、水稻、竹等的水孔位于叶尖；凤仙花、葡萄等的水孔位于叶缘。

shuimei 水媒

(гидрофилия; hydrophily)

依靠水为媒介进行异花传粉，称为水媒。例如，水生植物的苦草属 (*Valisneria*)，它是雌雄异株植物，在开花时，雄株的基部在水中形成大量的雄花，呈圆球状，脱离母本后即借张开的花被裂片(龙骨状)漂浮在水面，当它靠近露出水面的雌花时，便可传粉。雌花的花梗可继续增长，直到雌蕊的柱头伸出水面时为止。受精后，由于雌花的花梗卷曲呈螺旋状，花又被牵引到水底，果实和种子就在水中发育(图 275)。

一般水媒植物的花都在水中发育。花粉粒不具外壁，多呈丝状体，这样便于与柱头接触。例如，金鱼藻属、茨藻属 (*Najas*) 等都是水媒植物。

shuishenggen 水生根

(водяной корень; water root)

生活在各种不同的水域中或漂浮在水面上的植物，一般不具坚硬而复杂的根系，由于吸收水分也很容易，所以构造都很简单。例如，浮萍的水生根，丛生在扁平的植物体的下面，不具分枝，亦无根毛(图 276)。

shuoguo 蒴果

(коробочка; capsule)

一种开裂的干果。由两个以上心皮合生而成，由于心皮的联合方式不同，而有一室或多室之分，每室具种子多数。果实成熟自行开裂。

蒴果开裂的方式不同，一般可分为室背开裂的(鳶尾、百合、棉等)、室间开裂的(烟草、馬兜铃、芝麻等)、室轴开裂的(曼陀罗属等)、盖裂的(天仙子属和馬齿苋等)和孔裂的(罂粟等)，详见各条。此外，女娄菜属和报春属等的蒴果为齿裂的(图 277)。

shupi 树皮

(корка; bark)

木材(木质部)外面所包被的皮，称为树皮或茎皮。树皮是由周皮(木栓、木栓形成层和栓内层)、中柱鞘和韧皮部组成的(仅极少数植物具有表皮、皮层的残余)。树皮具有保护作用，上有皮孔以利气体交换。

多年生木本植物(乔木和灌木)在生活的第一年末，表皮消失而产生次

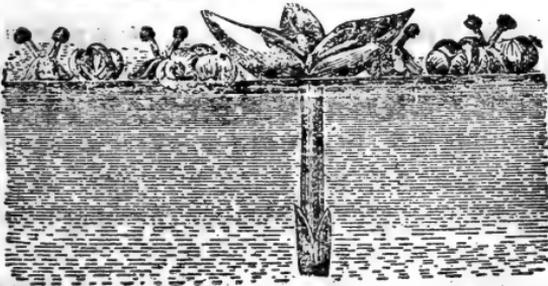
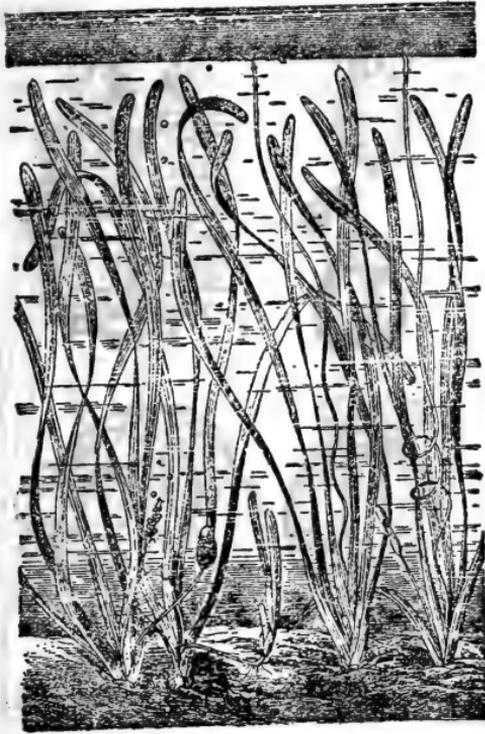


图 275, 水媒。

1. 苦草属的植株全形, 2. 水面漂浮的雌花(中央大型)和雄花(两侧的)

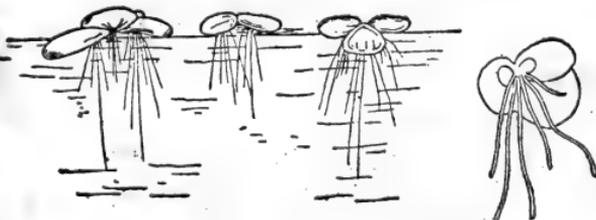


图 276. 水生根(浮萍)

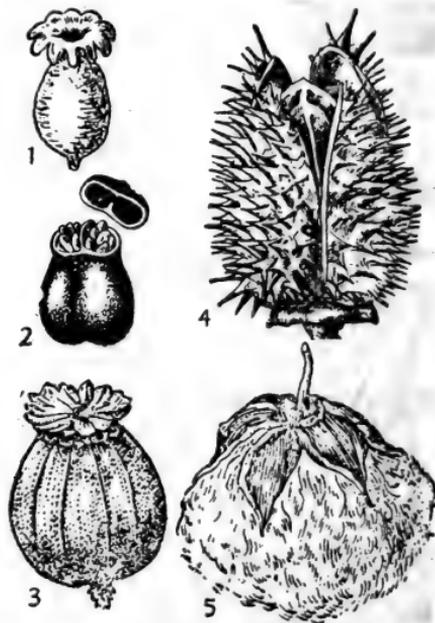


图 277. 蒴果

1.报春属, 2.天仙子属, 3.罂粟, 4.曼陀罗属, 5.棉

生保护组织的次生分生组织——木栓形成层。木栓形成层向外分生的细胞分化成木栓, 向内分生的细胞分化成栓内层。当第一木栓形成层死亡前, 在它的内面便分化成第二木栓形成层。成长的茎, 由于前期形成的木栓层常被压挤而变形或有脱落消失, 以及木栓层的交替生成, 特别是新木栓形成层分化的情况不同(呈条状累积, 或呈环状累积), 因此, 树干外表常常形成各种形状不同、程度不同的龟裂。树皮的形状、颜色是鉴别树木种类和年龄的特征。

一般可将树皮区分为鳞状树皮和环状树皮两类。详见该条。

由于木栓形成层不断向皮层内层推移, 致使皮层逐渐消失, 所以在老茎的外表便看不到皮层, 只能见到形状不同、容易剥离的一层厚而较坚的周皮。所以, 一般称树皮实指木栓、木栓形成层、栓内层(合称周皮, 参见周皮条)、中柱鞘以及内部的韧皮部而言。

sifenguo 四分果

(четырёхорешек; tetracoccus)

雌蕊的子房是由两个心皮组成的, 常深裂为四室。果实成熟时则分离成四个小坚果, 这种果实称为四分果。例如, 紫草科和唇形科植物的果实。



图 278. 四分果 (紫草科)

siqiangxionggrui 四强雄蕊

(четырёхильные тычинки; tetradynamous stamens)

一朵花中的雄蕊的花丝长短不一样,如雄蕊六枚,分成两轮,外轮二枚花丝较短,内轮四枚花丝较长,这样的雄蕊称为四强雄蕊。例如,十字花科植物的雄蕊。

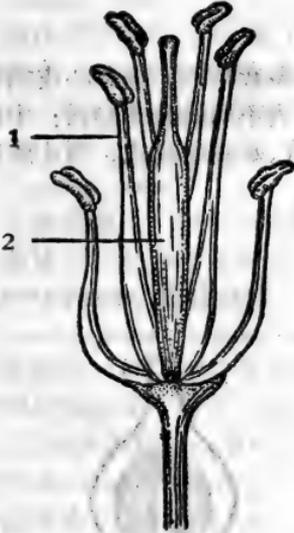


图 279. 四强雄蕊

1. 雄蕊, 2. 雌蕊

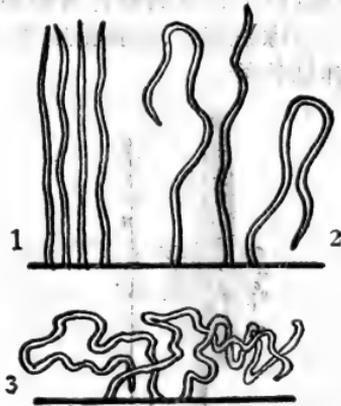


图 280. 丝状毛

1. 直毛, 2. 皱曲毛, 3. 蛛丝状毛

sizhuangmao 丝状毛

(нитевидный волосок; filiform hair)

强烈伸长而极细瘦的细胞所形成的毛,称为丝状毛。丝状毛有的是直的(直毛),有的是不规则地曲折,先端向下(皱曲毛),有的是向各方弯曲而相互绞乱并压伏在植物体(叶)的表面上(蛛丝状毛)。

subeishouguo 宿被瘦果

(diclesium)

宿存的花被基部将瘦果全部包围,称为宿被瘦果。例如,紫茉莉。

sucuntuoye 宿存托叶

(остающиеся прилистники; persistent stipule)

当叶已经脱落,托叶仍旧存在。宿存的托叶有时变成针状,称为针状托叶。例如,小檗属(*Berberis*)。

sueshuoguo 宿萼蒴果

(двупокровник; diplotegium)

花萼的生存期很长,当花冠脱落后,花萼仍然存留,并且当果实成熟后依然附着在果实上面。如果花萼存留在由下位子房所形成的蒴果上,这种

蒴果称为宿萼蒴果。例如，鳶尾等的果实。

suizhuanghuaxu 穗状花序

(колос; spike)

无限花序的一种，花序具一个长的直立花轴，在花轴上生长有若干小型无柄的两性花，这种花序称为穗状花序。例如，車前等的花序。

taizuo 胎座

(плацента; placenta)

胚珠在子房內着生的位置，称为胎座。大多数花的胎座和心皮的数目常相等，由于心皮的結合情形不同，胎座可有下列不同的分布形式：中軸胎座式、边缘胎座式、侧膜胎座式、特立中央胎座式、基底胎座式、頂生胎座式等，詳見各条。



图 281. 穗状花序
1. 花序, 2. 图解



图 282. 特立中央胎座式

taizuooshi 胎座式

(плацентация; placentation)

胚珠以珠柄着生在子房內的地点，称为胎座。因心皮的連合情况不同，胎座也有各种不同的方式。胎座分布的方式，称为胎座式。

胎座式一般可分为：基底胎座式、中軸胎座式、边缘胎座式、侧膜胎座式、頂生胎座式和特立中央胎座式等，詳見各条。

telizhongyangtaizuo 特立中央胎座

[свободно-центральный (колончатый, ложноосевой) семяносец; free central placenta]

見特立中央胎座式条。

telizhongyangtaizuooshi 特立中央胎座式

[свободно-центральная (колончатая, ложноосевая) плацентация; free central placentation]

复子房而有一室，这是由于中轴上部和隔膜消失而成。心皮基部和花托上端愈合向子房腔内生长，成为一个特立的中央轴柱，但顶端不达于子房的室顶。胚珠多数，着生于轴柱的周围，这种胎座式，称为特立中央胎座式。例如，馬齿莧、石竹等植物的胎座(图 282)。

tengbenzhiwu 藤本植物

(лиана; vine)

植株莖干較細，长达数十尺，莖内虽具有大量木質化細胞，但仍然柔軟不能直立，生长需匍匐地面或攀附他物上面。具有这种特征的植物，称为藤本植物。例如，爬山虎、葡萄、北五味子、藤蘿和凌霄花等。

tong 筒

(трубка; tube)

花瓣或萼片，以不同的程度相互連合一起，这个連合部分，称为筒或管。參見[花]冠筒和萼筒条。

tonggongqiguan 同功器官

(аналогичный орган; analogous organ)

具有同一机能而来源不同的器官，称为同功器官。例如許多有花植物具有保护植物免于遭受过度的蒸騰或为动物所受伤的刺状或針状的附属物，虽然按其功能来说是相同的，但其来源則多是不同。山查属(*Crataegus*)和皂荚属(*Gleditschia*)等的刺乃是一种变态的莖；仙人掌属(*Opuntia*)的叶刺为叶的变态；小檗属(*Berberis*)、蒼耳属(*Xanthium*)和洋槐等的刺位于叶的基部，实为托叶的变形物，所以也是一种叶刺；黄芪属(*Astragalus*)的某些植物的刺而是叶柄的变形物(图 283)。

虽然，莖刺、叶刺的来源不同，但是它們的形状与机能是相同的，这种变态就是植物对环境条件的适应通过长期自然选择的結果。

tong[hao]mo[shi]biaoben 同[号]模[式]标本

(изотип; isotype)

模式标本的复分，称为同号模式标本，簡称同模标本。同号模式标本的价值仅次于模式标本。一般是貯藏在地区相距甚远的各大标本室内。

tongmoshiyiming 同模式异名

(типоним; typonym)

两位或两位以上的作者根据同一模式标本，或同号碼中的另一个标本各自发表一个新种时，其中年代較迟的学名，称为同模式异名。也就是同一种植物而具有两个或两个以上的学名。根据国际植物命名法規的优先律，若一种植物具有两个或两个以上的学名，只有最早发表的学名为合用，其他的同模式异名皆不合用，应予废弃。但最早的年限是以林奈的植物种志(*Species Plantarum*)的第一版(1753)为起点。

[tongwu]yiming [同物]异名

(синоним; synonym)

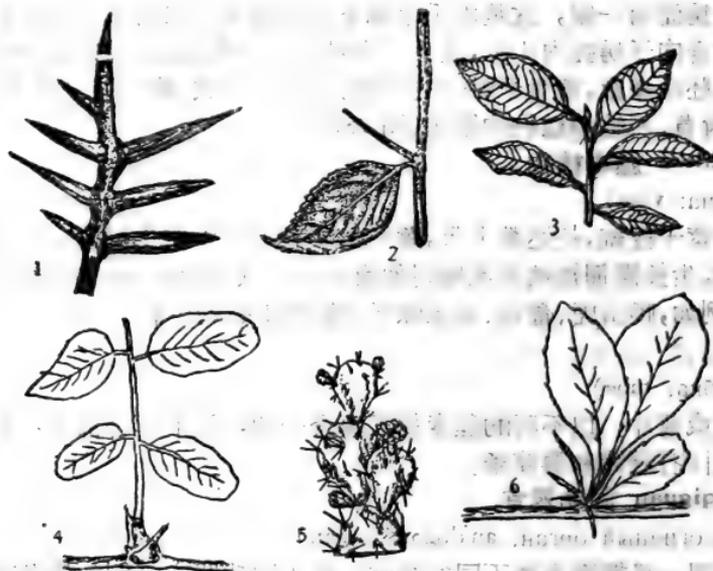


图 283. 同功器官

1. 皂莢的莖刺, 2. 山查的莖刺, 3. 酸橙的莖刺, 4. 洋槐的托葉刺, 5. 仙人掌的葉刺, 6. 小檗的葉刺

一种植物仅能有一个合法的学名，这是国际植物命名法规中明文规定的。如果同一种植物受有两个或两个以上的学名时，称为[同物]异名。只有最早发表的学名为合法名，其他学名则为不合法的异名。除种名有异名外，属名、科名也有时见到。

tongyuanqiguan 同源器官

(гомологичный орган; homologous organ)

具有同一来源而形态或生理机能上有着显著的区别的器官，称为同源器官。例如，豌豆的叶卷须、一部分植物雌蕊的心皮、雌蕊的花粉囊^[22]（目前尚有争论）、猪籠草的瓶状叶等，不仅形态不同，就是在生理机能方面也有着较大的区别，但是来源都是变态的叶；皂莢属(*Gleditsia*)的莖刺、馬鈴薯的块莖、洋葱的鳞莖、鵝觀草(*Roegneria semicostata*)、黃精属(*Polygonatum*)的根状莖，它們形态上区别极大，但是来源都是变态的莖。这种变态是植物对环境条件的适应通过长期自然选择的结果(图 284)。

touzhuanghuaxu 头状花序

[головка; capitulum (head)]

无限花序的一种，花序的花轴短缩，頂端膨大，上面密集排列許多无柄花，全形呈头状。例如，三叶草属(*Trifolium*)的花序(图 285)。

有的植物学家尚有将籃状花序(如向日葵等)，也列入为头状花序，參見籃状花序条。

(сиреневые; мignonette)

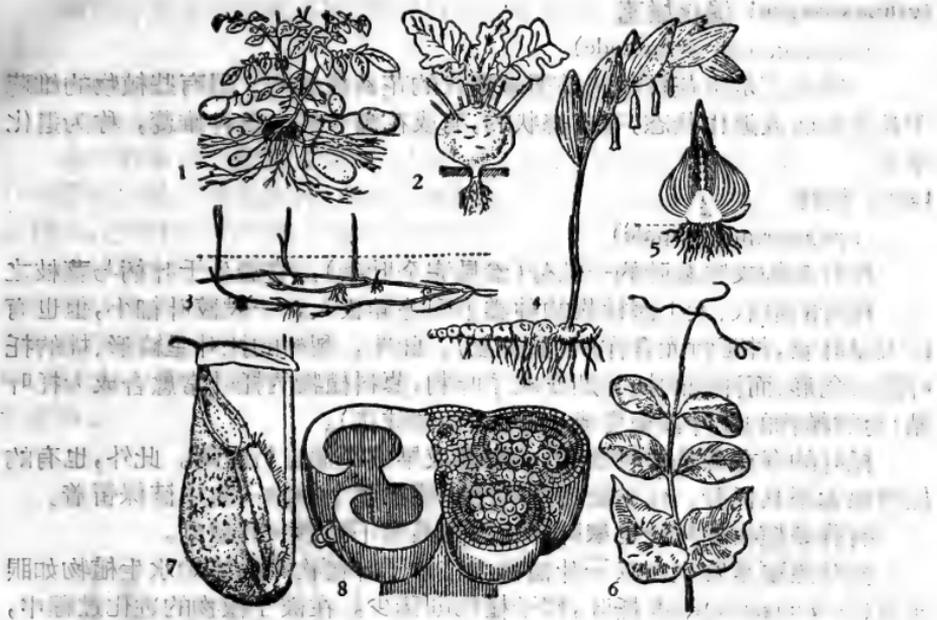


图 284. 同源器官

1. 馬鈴薯的地下块莖, 2. 苕藍的地上块莖, 3. 速生草的細长的根状莖, 4. 黃精屬的短粗根状莖, 5. 洋葱的鳞莖, 6. 豌豆的叶卷須, 7. 猪籠草的瓶状叶, 8. 雄蕊的花粉囊



图 285. 头状花序
1. 花序, 2. 图解

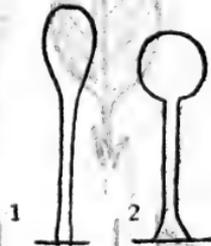


图 286. 头状毛
1. 椭圆头状毛, 2. 球状头状毛

touzhuangmao 头状毛

(головчатый волосок; capitate hair)

絲状毛的先端膨脹呈头状, 称为头状毛。有的头状毛的先端呈椭圆状(椭圆头状毛), 有的头状毛的先端呈球状(球状头状毛)。

tuihuaxionggrui 退化雄蕊

(стаминодий; staminode)

一般雄蕊是由花絲和花絲頂端囊狀的花藥組成的。但有些植物的雄蕊不具花藥而成退化狀態，有成絲狀的，有成花瓣狀的。這種雄蕊，稱為退化雄蕊。

tuoye 托葉

(прилистник; stipule)

托葉是構成完全葉的一部分(參見完全葉條)，它著生于葉柄與莖枝之間。托葉的形狀、大小因植物的種類不同差異極大，一般較葉細小，但也有較大呈葉狀，並可行光合作用(如豌豆)。此外，梨樹的托葉呈錢形，棉的托葉呈三角形，而洋槐的托葉則變成了葉刺，蓼科植物的托葉常癒合成爲托葉鞘；有的植物的托葉甚至變成小腺體(如綉球花)。

托葉的存在多是暫時性的，一般都或早或晚便自行脫落。此外，也有的植物根本不具托葉。僅少數植物的托葉能在整個植物一生中保留着。

有許多植物的托葉也象葉片一樣的具有不同形狀的缺刻。

托葉主要是發生在雙子葉植物中，單子葉植物中的原始水生植物如眼子菜(*Potamogeton*)等有托葉，裸子植物則稀少。在被子植物的進化過程中，托葉逐漸退化，絕大多數合瓣花植物是缺少托葉的。

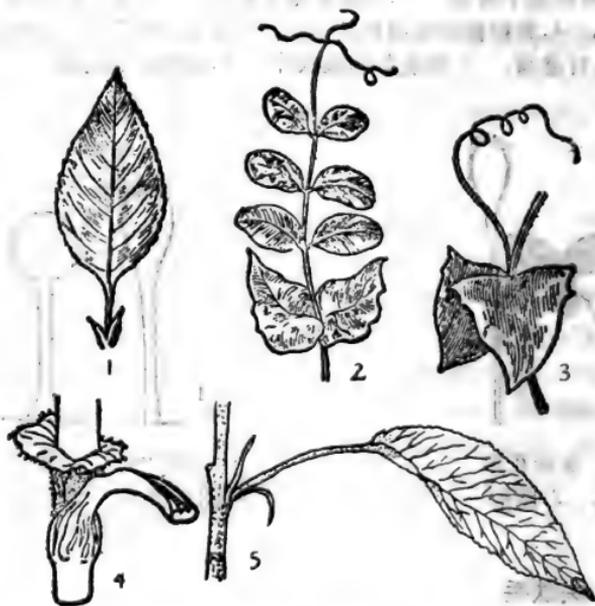


图 287. 托叶

1. 繡綫菊屬的小托葉， 2. 豌豆屬的大托葉， 3. 山豆屬的葉狀托葉， 4. 蓼科的托葉鞘， 5. 梨屬的綫形托葉

依托叶着生的位置不同,可区分为侧生托叶、腋生托叶和托叶与叶柄对生。

tuoyeqiao 托叶鞘

(раструб; ocrea)

在叶的基部一般发育着两片托叶,它的大小因植物种类不同而异。托叶通常彼此是不连接的,但有的植物却是例外,它们彼此连接(合生)在一起成鞘状,这种托叶称为托叶鞘或称鞘形托叶。托叶鞘是蓼科植物的特征。

托叶鞘的形状是多种多样的,主要常见的基本类型有:全缘托叶鞘、鳞片状托叶鞘、短缩托叶鞘、具齿托叶鞘、撕裂状托叶鞘、顶端尖裂托叶鞘、具圆缺托叶鞘、贯莖状托叶鞘、高脚碟状托叶鞘、被长柔毛托叶鞘、具睫毛托叶鞘、伸长托叶鞘、先端平截托叶鞘、先端斜截托叶鞘、干膜质托叶鞘、膜质托叶鞘等。

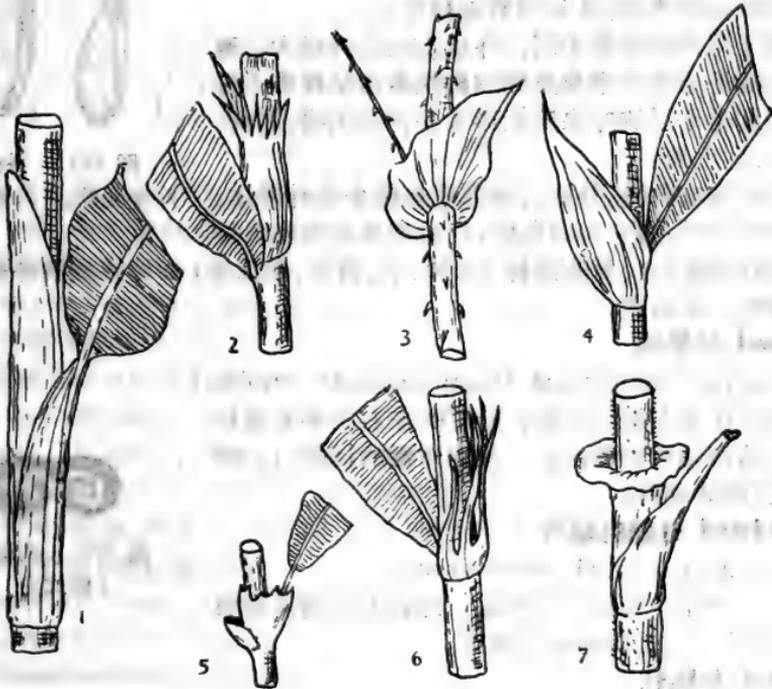


图 288. 不同形状的托叶鞘

1. 长椭圆形托叶鞘(拳参), 2. 顶端撕裂状托叶鞘(马蓼), 3. 贯莖状托叶鞘(刺犁头), 4. 鳞片状托叶鞘, 5. 具齿托叶鞘(蒿蓼), 6. 全裂托叶鞘, 7. 高脚碟状托叶鞘(水辣蓼)

waifu 外稃

[нижняя (наружная) цветочная чешуя; lemma]

禾本科植物的小穗[状花序]的基部,具有一对颖[片],在颖[片]内方,

着生有一朵至数朵花。在每一朵花的外面具有一对相对互生的稃片，由于两个稃片不在同一平面上，在下的为外稃。

外稃较大，相当于苞片，呈船底形硬膜质，具纵脉七条（如小麦）或三条（如水稻）。先端尖锐，称为稃尖。小麦具三齿或中齿伸长成芒（参见芒条）。

外稃与子房间具有两个（稀三个）浆片（参见浆片条）。

wai guo pi 外果皮

[внеплодник (экзокарпий); ерисагр (ехосагр)]

成熟果实的果皮，一般可分为三层，其中最外的一层，称为外果皮。

通常外果皮不肥厚，由一至二层细胞组成，它的结构特性薄似表皮，外具角质层和气孔。

由于果实的种类不同，外果皮的变异极大。有的果实的外果皮与中果皮间的细胞紧密贴连难于分辨。特别是干果的外果皮能形成各种突出物，例如：钩、刺、翅、毛等。

果实未成熟时，外果皮的薄壁细胞多含叶绿体，当果实成熟时，转变为有色体，以致使果实变成各种不同的鲜明颜色。有的品种（如柿、李、西瓜、冬瓜等）在外果皮的外面有时还复盖有一层白霜。

wai juan de 外卷的

[наружу завёрнутый (заворочённый); revolute]

幼叶在芽内未舒展前，叶片的左右两半各向外卷曲，这种幼叶的卷迭式，称为外卷的[幼叶]。例如，夹竹桃的幼叶。

wai lun dui mao de 外轮对萼的

(диплостемонный; diplostemonous)

在一朵花中有雄蕊羣两轮，外轮与花瓣同数且互生，但着生的位置与萼片相对。

wai pei ru 外胚乳

(перисперм; perisperm)

被子植物双受精后，胚珠发生一系列的变化，其中珠心的一部分组织是被胚乳形成和胚发育时所吸收。而另一部分珠心组织残存，并成为一层类似胚乳的组织，称为外胚乳。但是在大多数的种子中常不存留。例如，在胡椒、甜菜、麦仙翁 (*Agrostemma*) 等植物的成熟种子内可以看到 (图 291)。

wai [sheng] jung en 外[生]菌根

[наружная (эктотрофная) микориза; ectotrophic mycorrhiza]



图 289. 外稃
1. 小麦的, 2. 水稻的



图 290. 外卷的
(模式图)

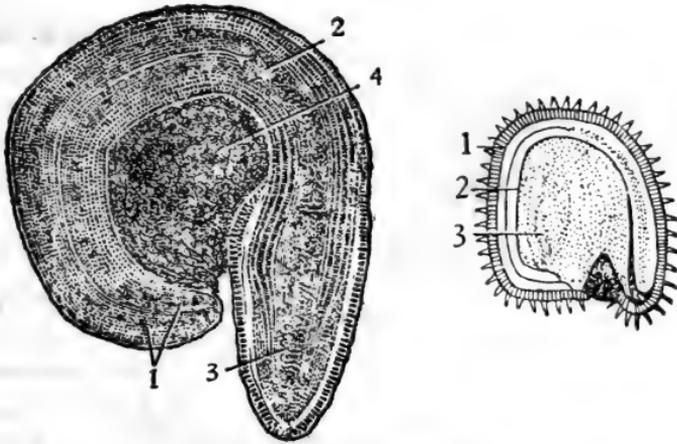


图 291. 外胚乳

左: 糖用甜菜的:

1. 子叶, 2. 胚芽, 3. 胚根, 4. 外胚乳

右: 麦仙翁的:

1. 种皮, 2. 胚, 3. 外胚乳

許多高等植物,特别是森林木本植物的根部,常常与土壤中的真菌(例如,担子菌、囊子菌等)营共生生活,它们的菌絲在根的幼嫩部分——根尖的表面羣集并包围着根尖,形成网套状,个别的菌絲有时还侵入根的根被皮(櫟屬等)和皮层的外部薄壁細胞間隙中(山毛榉等),并順着細胞間隙中生长,这种菌根称为外[生]菌根。

菌絲是利用根內的有机物(主要是碳水化合物)来作营养,同时根的根毛不发育,菌絲便把水分和溶解在水中的无机盐供給植物而起着与根毛相同的作用。甚至有的学者认为菌絲还能从腐殖土中吸收有机物质而被植物利用。由此可以看出,菌絲在某些植物的生活中是起着很大的作用。例如,楊屬、樺屬、椴屬、櫟屬、山毛榉屬、松屬等都有外[生]菌根(图 292)。

waixiangd 外向的(指花药)

(наружу обращенный; extrorse)

花药的药面向外朝向花冠,为外向的[花药]。

waixiangniehezhuang 外向叠合状

[вогнуто-створчатый (в почкосложении); reduplicate]

萼片或花瓣各片的边缘相互接触,但彼此并不复盖,而微向外弯。这种排列的方式,为叠合状排列的一种,称为外向叠合状排列(图 293)。

waiying 外穎

[нижняя (наружная) колосковая чешуя; outer glume]

禾本科植物的小穗[状花序]的基部,具有一对穎[片],由于两个穎[片]不在同一平面上,而稍有高低。在下的一片,称为外穎(图 294)。

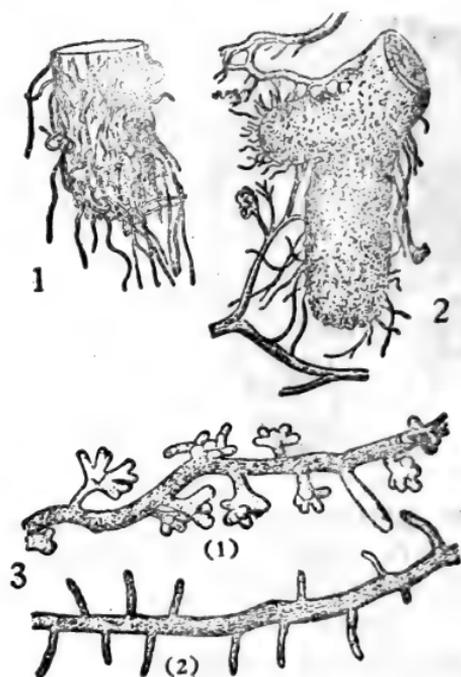


图 292. 外[生]菌根
 1. 樺木的, 2. 山毛櫸的, 3. 松屬的
 (1) 具外[生]菌根的幼根, (2) 无菌根的幼根



图 293. 外向鑷合状



图 294. 小麦的小穗
 1. 外穎

waizhongpi 外种皮

(семенная кожа; testa)

种皮是由珠被变成的。由外珠被所形成的种皮,称为外种皮。

外种皮常为厚壁組織組成,一般較厚具有光泽、花紋,或具其他附屬物(例如,棉的种皮上具絨毛);有的外种皮可扩展成翅,例如,木荷属(*Schima*)的种子。

waizhubei 外珠被

(наружный интегумент; outer integument)

見珠被条。

wangzhuangmai 网状脉

(сетчатая жилка; reticulate vein)

主脉明显,自主脉发出的側脉四射达于叶緣,并逐渐变細;由側脉复发出多数細脉,交错分布于各側脉之間,全部叶脉系統形成网状,称为网状脉。双子叶植物的叶脉多为网状脉。少数单子叶植物也有网状脉。



图 295. 网状脉

wangzhuangmaixu 网状脉序

(сетчатонервное жилкование; reticulate venation)

叶片具明显的一条中脉或数条主脉,由中脉或主脉射出几达叶緣的較細的側脉,側脉又分出許多細脉(見細脉条),細脉彼此以不同方式相互联系着。由这些粗細程度不同的叶脉构成一个网,这种脉序称为网状脉序。网状脉序可分为掌状网脉和羽状网脉(图 296)。

网状脉序是双子叶植物所特有的一种脉序。但单子叶植物如七叶一枝花(*Paris Polyphylla*)等也具网状脉序。

wanmo[shi]biaoben 完模[式]标本

(голотип; holotype)

完模[式]标本即真正的模式标本(見模式标本条),这个标本是作者命名与描述的实际的典型。又称为主原标本。一般完模[式]标本都是經該作者指定的,应特別标明而注意保护。

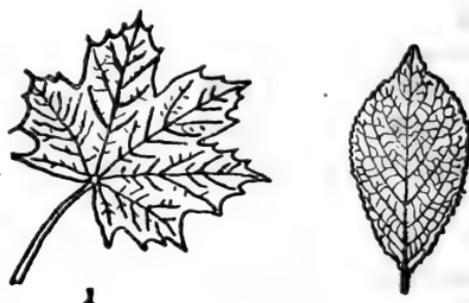


图 296. 网状脉序
1. 掌状网脉, 2. 羽状网脉

wanquanhua 完全花

(полный цветок; complete flower)

在一朵花内, 具备有花萼、花冠、雄蕊[羣]、雌蕊[羣]四部分, 称为完全花, 或称具备花。例如, 桃花、苹果花、虎耳草花、櫻桃花等。

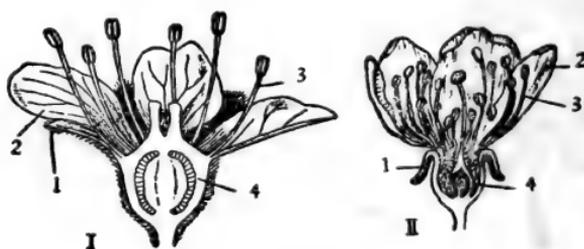


图 297. 完全花
I. 虎耳草花, II. 櫻桃花
1. 花萼, 2. 花冠, 3. 雄蕊, 4. 雌蕊

wanquanye 完全叶

(типичный лист; complete leaf)

发育成长后的叶, 在外形上可以区别为三个部分——叶片、叶柄和托叶。凡具有以上三部的叶, 称为完全叶(图 298)。

wanshengpeizhu 弯生胚珠

[камилотропная (изогнутая, согнутная) семяпочка; campylotropous ovule]

胚珠的生长不平均, 一边生长較速, 胚珠的上半部向着生长較慢的一側弯曲, 因此, 珠心橫向弯曲, 珠孔向下。合点、珠心和珠孔不成直綫, 称为弯生胚珠。例如, 石竹、芸苔的胚珠(图 299)。

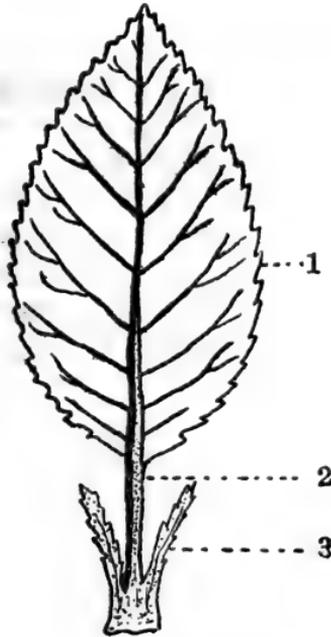


图 298. 完全叶

1. 叶片, 2. 叶柄, 3. 托叶

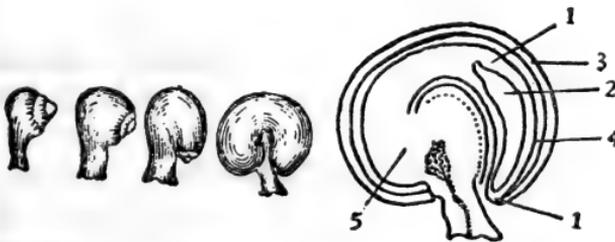


图 299. 弯生胚珠

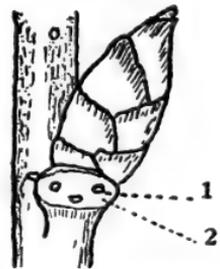
1. 珠心, 2. 胚囊, 3. 外珠被, 4. 内珠被,
5. 合点(图左为胚珠发育的各期)

图 300. 维管束痕

1. 维管束痕, 2. 叶痕

weiguanshuhen 维管束痕

(след сосудистого пучка; bundle scar)

植物体上的叶,在不良的环境条件(严寒、干燥、长夜)的影响下,便逐渐枯黄、凋落,这是植物的一种特殊的适应性。

叶凋落之后,在茎上可遗留下一定形状的叶痕,在叶痕中可以看到叶柄维管束的遗痕(一个到数个),这个遗痕称为维管束痕。

weinian 萎蔫

(завядание; wilting)

植物体由于蒸腾作用的加强,或受土壤水分不足的影响时,植物体的水分平衡便遭受极大的破坏,细胞因失去膨压而产生叶与茎或茎的顶端的幼嫩部分在外形呈下垂现象,这种现象称为萎蔫。

如果是因天气炎热、空气干燥、蒸腾过强、水分进入植物体的速度较蒸腾缓慢时而发生的萎蔫,这是一种暂时现象(暂时萎蔫),因为蒸腾作用转弱时,萎蔫部分仍可复原。但是因土壤中严重缺水而引起的萎蔫,则是一种永久现象(永久萎蔫),因为植物体的大部分组织器官(包括根毛、叶肉细胞等在内)直接或间接都遭受到伤害,就是大量浇水后,这种现象也不能立即消失,甚至最后会引起植物体的死亡。

植物因萎蔫而生产率开始降低,这是由于植物体内进行的新陈代谢过程多方面破坏的总合所引起的。苏联生理学家马克西莫夫(Н. А. Максимов)指出,甚至暂时萎蔫对植物体都是有影响的。

womei 蜗媒

(малакофилия; malacophily)

依靠蜗牛为媒介进行异花传粉,称为蜗媒。

wubeid 无被的

(беспокровный; achlamydeous)

在一朵花上既无花萼又无花冠,这种花称为无被的,例如,杨、柳等。

wubeihua 无被花

[беспокровный (голый) цветок; achlamydeous (naked) flower]

花被是由花萼和花冠组成的,如在一朵花上,缺少花萼和花冠,而仅有雄蕊、雌蕊,或单有雄蕊或雌蕊。这种花称为无被花。例如,柳属和杨属的花就是无被花。

无被花中有的两性花,也有的是单性花(雄花或雌花)。



图 301. 无被花

1. 两性的无被花(水芋属和榔属), 2. 单性的无被雄花(柳属),

3. 单性的无被雌花(柳属)

(1)苞叶, (2)蜜腺(花糖腺)

wubingmao 无柄毛

(сидячий волосок; sessile hair)

直接着生于表皮表面上的毛,称为无柄毛。

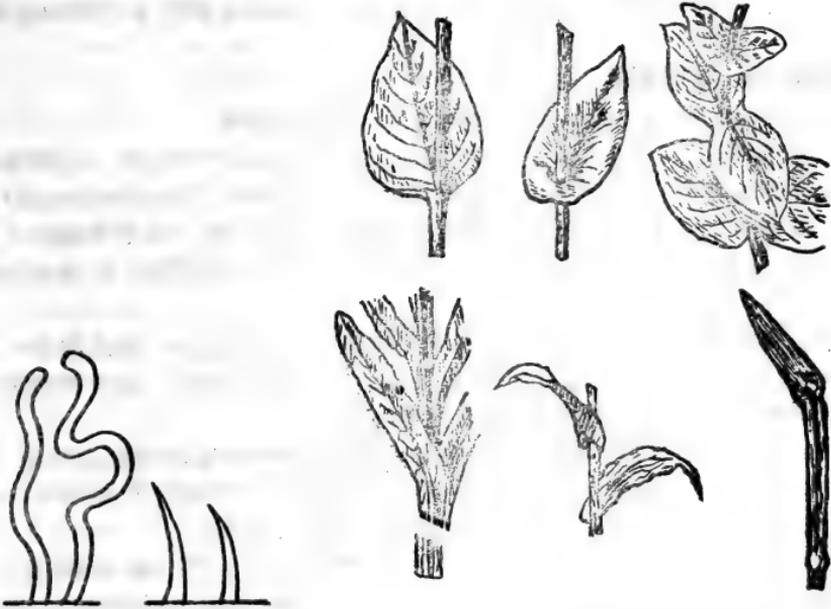


图 302. 无柄毛

图 303. 各种不同类型的无柄叶

wubingye 无柄叶

(сидячий лист; sessile leaf)

植物的叶片不具叶柄,直接着生在茎上,这种叶称为无柄叶。无柄叶的基部以不同的形式与茎相连。特别是禾本科植物、莎草科植物,以及少数繖形科植物的叶的基部延伸成鞘,包围茎部,有时几达全部,特称叶鞘。

wumaoye 无毛叶

(голый лист; glabrous leaf)

叶片的表面没有任何形成物,这种叶称为无毛叶。有的无毛叶的叶面具有光泽,有的无毛叶的叶面不具光泽。

wurongheshengzhi 无融合生殖

(апомиксис; apomixis)

被子植物的正常双受精作用是两性融合,由受精卵发育成胚。但是有些植物的胚也可能由胚囊中没有受精的部分发生,甚至可以由珠心或珠被的细胞发生,这种现象称为无融合生殖。

无融合生殖可分为三种:孤雌生殖(单性生殖),由未受精的卵而发育成胚;无配子生殖,由反足细胞或助细胞发育成胚;无孢子生殖,由珠心或珠被

的細胞未經過減數分裂而發育成胚。無融合生殖現象在被子植物中頗為常見，最多見于柑桔屬、懸鈎子屬、山柳菊屬 (*Hieracium*)。

由無融合生殖產生的個體，稱為無融合生殖體或無配偶生殖植物 (apomict)。在命名法規上，在其學名後應注上 (apmt.) 以別于正常的變種、變型。

wuxianhuaxu 無限花序

(неопределённое соцветие; indefinite inflorescence)

在開花時期，花序的初生花軸(主軸)的頂端生長可以保持一個相當長的時期，因此，花軸能夠繼續向上生長、延伸，生長錐可不斷發生新的苞片，並由其腋中的腋芽發育成花，似無限制，故稱為無限花序。由於主軸的生長明顯，花序好像總狀分枝式(見總狀分枝式條)，所以無限花序又稱為總狀類花序或單軸花序。

開花的順序是由下而上，愈是老的花愈靠近花軸的基部，花也是最先開放；相反，愈是年輕的花愈接近花軸的頂端，花則最後開放。由於這種花序開花的順序是自下而上，所以又稱為上升花序。

如果花軸較短，各花密集一處，例如，菊花，開花的順序則是由外而內，邊緣的花最先開放，逐漸向中央發展，所以這種花序又特稱為向心花序。最後，當花軸的頂芽也變成一朵花時，花軸便不再向上延伸。

無限花序的主要類型，在單總狀類花序中有：總狀花序、繖(傘)房花序、柔荑花序、穗狀花序、隱頭花序、繖(傘)形花序、肉穗花序(佛焰花序)、頭狀花序、籃狀花序等；在復總狀類花序中有：圓錐花序(復總狀花序)、復穗狀花序、復繖(傘)形花序和復繖(傘)房花序等，詳見各條。

wuxiaoming 無效名

(недействительное название; nomen invalidum)

沒有遵守全部國際植物命名法規的規定而發表的學名，稱為無效名。例如，完全無拉丁文描寫的學名(裸名)和有不充分的描寫的學名(半裸名)等，都是無效名。

wuxinghua 無性花

[бесполой цветок; neuter flower (asexual flower)]

在一朵花內僅具花被，沒有雌蕊和雄蕊，稱為無性花或無蕊花。例如，八仙花花序外圍的無性花。

xiachun 下唇

(нижняя губа; lower lip)

唇形花冠上下二裂，形狀頗象兩唇。位於上方的為上唇，位於下方的稱為下唇，它是由三瓣片組成。例如，薄荷、藿香等的花冠。

xiajianghuaxu 下降花序

(нисходящее соцветие; descending inflorescence)

見有限花序條。

xiangxinhuaxu 向心花序

(центростремительное соцветие; centripetal inflorescence)

見无限花序条。

xianlinnaiming 先林奈名

(доляньевское название; помен прае-Linneadum)

在 1753 年林奈所刊布的“植物种志”(Species Plantarum)以前发表的名称,称为先林奈名。

xiaobaopian 小苞片

[прицветничек; bractlet (bracteole)]

位于各别花的基部的苞片,称为小苞片。例如,忍冬。

xiaobaozi 小孢子

(микроспора; microspore)

在种子植物中,小孢子相当于花粉粒。見花粉粒条。

xiaobaozinang 小孢子囊

(микроспорангий; microsporangium)

在种子植物中,小孢子囊相当于花粉囊。見花粉囊条。

xiaobaoziye 小孢子叶

[микроспоролистик (микроспорофилл); microsporophyll]

在种子植物中,小孢子叶相当于雄蕊。見雄蕊条。

xiaobaoziyeqiu 小孢子叶球

[пыльниковый стробил (стробилус); staminate strobilus]

見雄球花条。

xiaoguanmu 小灌木

(кустарничек; undershrub)

植株外形一般同灌木(見灌木条),不具明显直立主干,近根部的枝条生长旺盛。植株高度一般不超过一公尺的木本植物,称为小灌木。例如,桃金娘、虎刺、紫金牛等。

xiaoheguo 小核果

(костяночка; drupelet)

在一朵花中具有多数雌蕊,将来每一雌蕊形成一个小果实,它們全是由单心皮組成,通常仅含一个种子的核果,因形状很小,故称为小核果。这些小核果如聚生在一个肉质花托上,便是一个聚合果(見聚合果条)。例如,黑莓、复盆子,以及其他悬钩子属植物的小果都是小核果。

xiaojianguo 小坚果

[орешек (косточка); nutlet (pyrene)]

果实似种子的小型坚果,称为小坚果。例如,鵝耳櫪。參見坚果条。

xiaoliepian 小裂片

(лопасть; lobule)

叶的裂片上缺刻深裂达到中脉,或裂片的基部,结果将裂片又分裂成若干孤立的、小的单位,每一个小单位称为小裂片。

xiaolinjing 小鳞茎

[луковка (луковичка); bulblet]

鳞茎是茎的一种变形,是发育不全的短缩茎。按它的生境不同,可分为地上鳞茎(空气鳞茎)或地下鳞茎两类。一般便把地上鳞茎称为小鳞茎。

在花序中所形成的小鳞茎是代替花(如大蒜、葱属的某些种)。

小鳞茎可供进行营养体繁殖之用。

xiaosan [xinghuaxu] 小繖(伞)[形花序]

(зонтичек; umbellule)

复繖(伞)形花序的花轴顶端,丛生若干长度相等的分枝,每一枝上所着生的一个小的繖(伞)形花序,称为小繖(伞)[形花序]。例如,胡萝卜、当归皆有。



图 304. 六个小繖(伞)[形花序](图解)

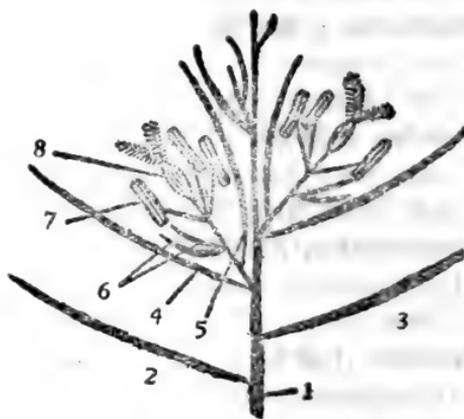


图 305. 小麦的小穗[状花序]的图解
1. 小穗轴, 2. 外颖, 3. 内颖, 4. 外稃, 5. 内稃, 6. 浆片, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊

xiaosuizhou 小穗轴

(ось колоска; rachilla)

每一个小穗[状花序]具有一个短轴,称为小穗轴。在小穗轴上有一朵花或多朵花。例如,小麦等。见小穗[状花序]条。

xiaosui [zhuanghuaxu] 小穗[状花序]

(колосок; spikelet)

禾本科植物的复穗状花序是由许多小穗状花序或简称为小穗组成的,它们着生在花序轴上。小穗[状花序]有柄或无柄。

每一个小穗[状花序]的小穗轴上,具有一朵花(如水稻)至多朵花(如小麦等),每朵花的外面包有外稃和内稃,内有雄蕊、雌蕊和浆片。每一个小穗

[状花序]的基部具有两个穎[片]——外穎和內穎(詳見該条)。

xiaotuo ye 小托叶

(прилистничек; stipel)

复叶的具柄小叶的叶柄基部,常生有一种附属物——托叶,这种托叶因着生在小叶柄的基部,故称为小托叶。例如,多种豆科植物。

xiaoye 小叶

(листочек; leaflet)

完整的叶片如断裂成若干小的单位,每一个小的单位即称为小叶。植物的种类不同,小叶的形状、大小,以及排列的方式也不同。有的小叶具小柄,有的无柄。有时复叶只有一个小叶,但看起来頗象一个单叶,如豆科某些属和柑桔属所有的。

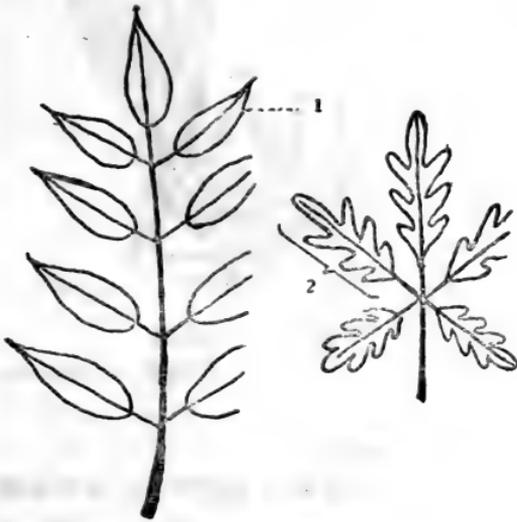


图 306. 小叶

1.羽状复叶的小叶, 2.掌状复叶的小叶

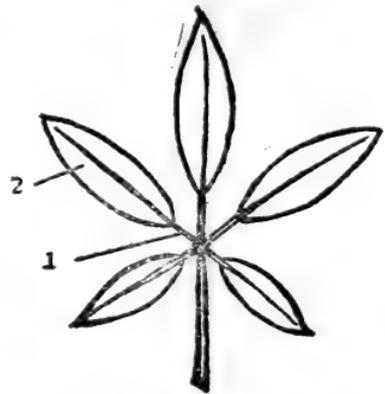


图 307. 小叶柄

1.小叶柄, 2.小叶

xiaoyebing 小叶柄

(черешочек; petiolule)

复叶上的小叶基部的圆柱状体,称为小叶柄。小叶柄着生于叶軸上。有的植物的小叶柄还具有小托叶。例如,豆科植物。

xiaozongbao 小总苞

(обвёрточка; involucl)

一羣位于小繖(傘)形花序基部的高出叶,称为小总苞。

[xia]reizhou [下]胚軸

(подсемядольное колено; hypocotyl)

子叶和根之間的部分,称为下胚軸,或简称胚軸。

[下]胚軸一般不发达,但有的种子萌发时,[下]胚軸繼續生长并向上延伸,可将包着子叶的种皮頂出土面后,而停止生长。例如,菜豆、白菜、黄瓜等。

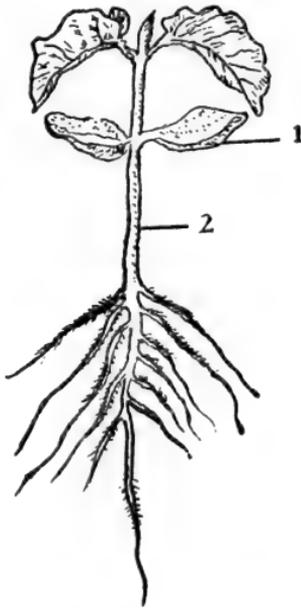


图 308. [下]胚軸
1.子叶, 2.[下]胚軸

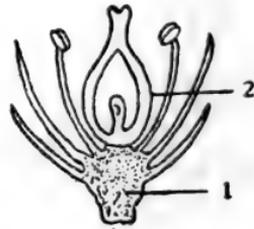


图 309. 下位花
1.花托, 2.子房

xiaweihua 下位花

(подпестичный цветок; hypogynous flower)

雌蕊的子房仅以基底与花托相接,花托呈圓錐状或圓頂状,其他花部(雄蕊羣、花冠、花萼)着生于子房下部(雌蕊子房的着生位置高于其他花部)。这种类型的花,称为下位花,即上位子房。例如,牡丹、毛茛、玉兰等。

xiaweizifang 下位子房

(нижняя завязь; inferior ovary)

雌蕊的子房全部位于凹陷的花托中,并与花托内壁相愈合,花柱、柱头突出,其他花部(雄蕊羣、花冠、花萼)位于子房上部的花托边缘上,因此,又称为上位花。有的下位子房(心皮)是与雄蕊羣、花冠、萼片的下部愈合的。例如,南瓜、梨、苹果等,都属下位子房。

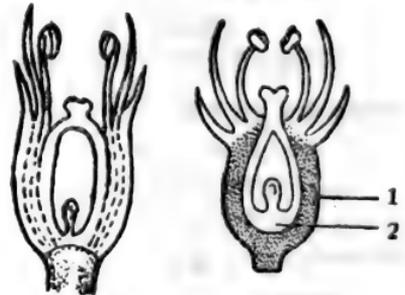


图 310. 下位子房
1.花托, 2.子房

下位子房的发生可能由于花托的扩展,也可能由于子房与花叶的合生。

xiaya 夏芽

(летняя почка; summer bud)

在夏季中,植物所生长出的芽,外面不包被鳞片,不能越冬,这种芽称为夏芽。

xiayanue 下延叶

(низбегающий лист; decurrent leaf)

叶仅具一个叶片而不具叶柄,这种不完全叶,称为无柄叶。如无柄叶的基部下延,并生长到茎的节间,这种叶称为下延叶。例如,矢車菊属(*Centaurea*)的叶。



图 311. 下延叶



图 312. 蝎尾状聚伞(伞)花序(图解)



图 313. 席卷的(模式图)

xieliexian 斜列线

(парастихи; parastichy)

斜列线是通过茎周彼此相距角度最小的叶的着生点,在茎上所虚构的螺旋线。借斜列线可依次标出叶来,由此可确定叶序的型式,这对于研究叶片稠密部分(莲座叶丛和短枝等)的叶序是极为重要的。

斜列线与基旋线不同,基旋线是按照叶在茎上发育顺序的先后,而追踪它们的叶基在茎上所虚构的螺旋线。

xieweizhuang jusan huaxu 蝎尾状聚伞(伞)花序

[извилина; cincinnus (scorpioid cyme)]

单歧聚伞(伞)花序的一种,花轴为合轴分枝,由顶芽所形成的顶花先开。仅有一个侧芽发育为侧轴,其长度超过主轴,顶端也具有一朵花。全部后生侧轴都是一左一右交互着生于假轴之一侧,并略成直角,整个花序呈一蝎尾形式。例如,委陵菜属(*Potentilla*)、唐菖蒲等的花序便是。

xijuand 席卷的

[свёрнутый (свёрнутолистный); convolute]

叶在芽内未舒展前,幼叶的叶片一半向内卷,另一半包迭于前半的外面,这种幼叶的卷迭式,称为席卷的[幼叶]。例如,芭蕉的幼叶。

ximai 細脉

(мелкая жилка; veinlet)

自側脉发出的并較側脉为細的小脉,称为細脉。細脉的分节可将叶片分为无数小块,每一小块都有細脉脉梢伸入,全体交錯,形成叶片的完整的运输通道。

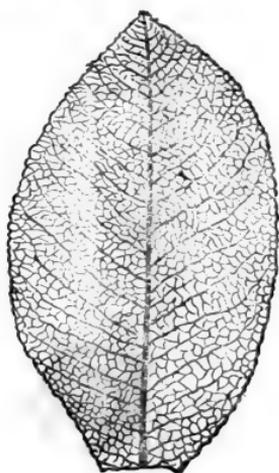


图 314. 細脉



图 315. 星状毛

xingzhuangmao 星状毛

(звёздчатый волосок; stellate hair)

毛的各主要分枝大約等于它的长度,并且排列在同一水平面上,呈星芒状,这种毛称为星状毛。

xinmoshibiaoben 新模式标本

[неотип (новый тип, заменяющий тип); neotype]

由于某些原因,原来的模式标本已經遺失或被毀損,又从該标本的原产地重新采得的同种标本,这种标本称为新模式标本。或者在别的标本中选出一个标本而代替模式标本的标本,也称为新模式标本,或称代模式标本。

xinpi 心皮

(плодолистник; carpel)

雌蕊的每一个单位是由一个变形的大孢子叶連接而成的,这种变形大孢子叶,称为心皮。单雌蕊是由一个心皮构成的;复雌蕊是由两个以上心皮构成的。离心皮雌蕊的心皮是分离的;合心皮雌蕊的心皮是連合的。

每一个心皮上有三条来自花托的維管束。一条位于心皮中部,另外二条位于心皮边缘。

心皮边缘相結合处留有縫綫,称为腹縫[綫],与腹縫[綫]相对的,即心皮中部的中脉,称为背縫[綫]。

胚珠通常着生在腹缝[綫]上,腹缝[綫]的維管束进入胚珠,便构成胚珠中的維管束系統,供給胚珠营养物質。

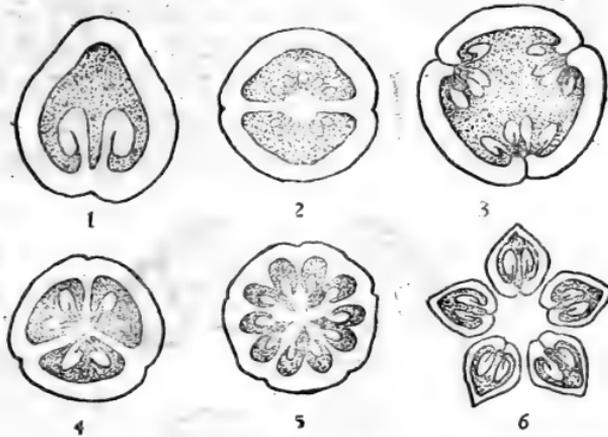


图 316. 心皮

1. 由一个心皮构成的单室子房, 2. 由二个心皮构成的二室子房,
3. 由三个心皮构成的单室子房, 4. 由三个心皮构成的三室子房,
5. 由五个心皮构成的五室子房, 6. 离心皮

xionghua 雄花

(мужской цветок; male flower)

不完全花(見不完全花条)的一种,在一朵花內仅有雄蕊,称为雄花。例如,柳属、黄瓜等。

在植物分类学上的主要文集中,目前应用的符号是“♂”或“♂”,有时♂也概括地表示具雄花的标本。

xionghualiangxinghua tongzhu 雄花两性花同株

(мужская однодомность; andro. monoecism)

在同株植物体上生有两性花和雄花两种不同的花,这种现象称为雄花两性花同株,或雄全同株。

xionghualiangxinghua yizhu 雄花两性花异株

(мужская двудомность; androdioecism)

在一种植物的某些个体上生有两性花,而在其他的个体上仅生有雄花,这种现象,称为雄花两性花异株,或称雄全异株。例如,某些种桑树与木天蓼(*Actinidia polygama*)。

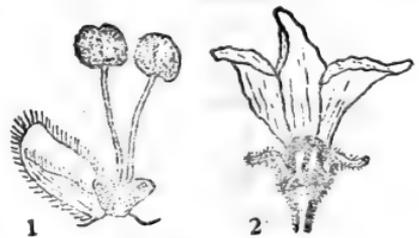


图 317. 雄花

1. 柳, 2. 黄瓜

xiongqiuhua 雄球花

(мужская шишка; male cone)

裸子植物松杉目的雄花序，黄色呈球状，故称为雄球花（小孢子叶球）^[35]。雄球花在松属是着生在每年新枝的基部，每个雄球花是由多数鳞片组成，它们着生于中轴上。每一个鳞片的下表面上具有两个长形的花粉囊（小孢子囊），花粉囊内有多数花粉粒，每个花粉粒有两层壁，外壁向两侧突出成气囊（或无）。当花粉囊成熟开裂时，大量黄色的花粉粒散出随风飘荡。

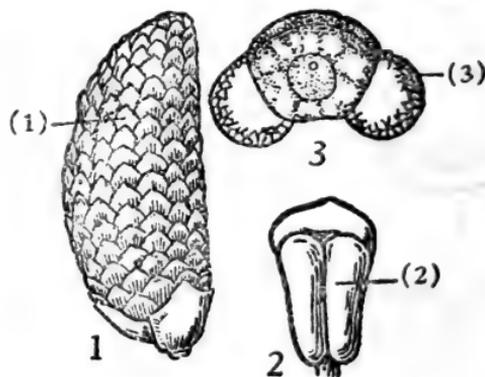


图 318. 雄球花(放大)

1. 全貌, 2. 鳞片, 3. 花粉粒
(1) 鳞片, (2) 花粉囊, (3) 气囊

xiongquantongzhu 雄全同株

(мужская однодомность; andromonoecism)

见雄花两性花同株条。

xiongquanyizhu 雄全异株

(мужская двудомность; androdioecism)

见雄花两性花异株条。

xionggrui 雄蕊

(тычинка; stamen)

位于花冠内方、产生雄性生殖细胞的器官，称为雄蕊。每一个雄蕊是由花丝和花丝顶端囊状的花药组成。但也有的植物的雄蕊不具花药。

雄蕊的数目多少因植物种类不同而异。雄蕊有一轮的，也有二至多轮的，如雄蕊排列成二轮，外轮与花瓣同数且互生，则称为外轮对萼；如外轮与花瓣同数且对生，则称为外轮对瓣。如花丝相互分离，则称为离生雄蕊；相反，花丝相互连合（合生），则称为合生雄蕊。例如，单体雄蕊、两体雄蕊、三体雄蕊、多体雄蕊等（详见各条）。

花丝的长短不同，甚至在一朵花内的花丝长短也不相同，因此，又分成

二强雄蕊(如玄参科、唇形科)、四强雄蕊(如十字花科)等,詳見各条。

花药内具有药隔(見药隔条),可将花药分成二室或四室,一般以四室为最多。每一室称为一个花粉囊,花粉囊内产生多数的花粉。花粉囊开裂的方式有纵裂、横裂、孔裂、瓣裂等。有的植物的花丝是分离的,花药也是分离的,但是,也有的植物的花药是相連的,称为聚药。花药在花丝上着生的形式也有不同,可分为底着药(以基底着生花丝頂端)、背着药(以背部着生花丝頂端)、丁字着药(以中部着生花丝頂端)、叉开着药和极叉开着药等。

雄蕊一般呈絲状,但也有的花的雄蕊呈花瓣状,如美人蕉(有时花瓣頂存有花药)。在重瓣花上可以看出,原来具有較多的雄蕊,由于逐渐发生变异,雄蕊数目的减少,而花冠輪数的加多,例如,芍药属、薔薇属等。特别是在睡蓮的花里可以看到,花瓣和雄蕊之間存在着許多中間的过渡类型。

xiangruiqun 雄蕊羣

(андроцей; androecium)

在一朵花中具有許多雄蕊,这些雄蕊的总称为雄蕊羣。

xiang[rui]hua 雄[蕊]花

(тычиночный цветок; staminate flower)

見雄花条。

xiangruixianshou [xianxiang] 雄蕊先熟[現象]

[протерандрия; protandry (proterandry)]

在一朵花中雄蕊的成熟期較雌蕊为早,这种現象,称为雄蕊先熟[現象]。

雄蕊先成熟的植物多为虫媒植物。例如,常春藤、洋綉球、蜀葵、桔梗、鼠尾草等植物。

xiangruiyichang 雄蕊异长

[разнопыльниковость (гетерантерия); heteranthery]

凡花有不同长度的雄蕊,称为雄蕊异长。如十字花科的雄蕊(图 320)。如长度相等,称为雄蕊同长。

xiqu 吸器

[гаусторий (присоска); haustorium (haustrium)]

寄生在其他植物体上的某些非綠色的寄生植物,因为没有叶綠素,不能进行光合作用,但有一种具有吸收作用的器官,可以伸入寄主的体内吸取水

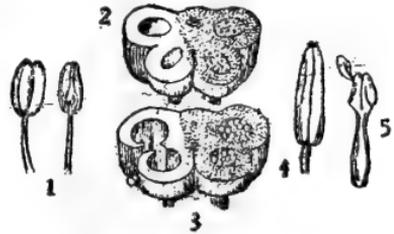


图 319. 雄蕊

1. 天仙子属的雄蕊, 2. 幼态花药的横切面, 3. 开裂的花药, 4. 茄科的雄蕊, 5. 小檗属的雄蕊

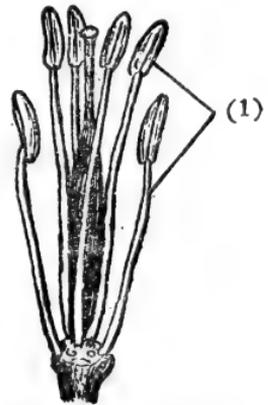


图 320. 雄蕊(1)异长

分和有机养料,这种器官称为吸器。例如,菟丝子 (*Cuscuta chinensis*), 莖細綫状,长而卷曲,并纏繞在寄主紅三叶的莖枝上。紅三叶常因它的寄生而死亡。

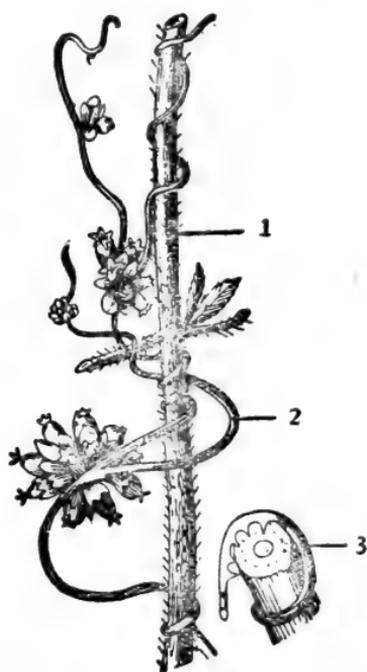


图 321. 吸器

1. 紅三叶(寄主), 2. 菟丝子, 3. 吸器的放大



图 322. [稀]疏[配]布
(模式图)

[xi]shu[pei]bu [稀]疏[配]布

(рассеянное распределение; sparse distribution)

叶在莖枝上的分布,有短节間和长节間交互間离,称为[稀]疏[配]布。

xiumianya 休眠芽

(спящая почка; dormant bud)

見潛伏芽条。

xuanshengyexu 旋生叶序

(спиральное листорасположение; spiral phyllotaxy)

見互生叶序条。

xueming 学名

(название; nome)

用拉丁文給予一种植物的合法名称,称为学名。这个名称(学名)通用
于世界各国,并为全世界的植物学家所公認,即植物分类学上的国际語。植

物的命名是受国际命名法規(1912年公布)約束的,违反法規的学名皆不得承認。現今凡已发现的大部分植物都有它的学名,仅是在未探测的地区(特别是热带),尚有未被发现的多种植物,故沒有学名。

一般植物的学名是采用二名法,即用两个拉丁字組成的。第一个字为属名,第二个字为种名(仅少数的亚种或变种名为三名)。这样的命名方法,在十八世紀以前也有些学者采用过,但未得到统一使用,直到林奈才把这种命名法的基础奠定下来。

植物的学名通常多少有描写性或指出它与地方或人的关系。

属名指明所命名的植物属于何类,它是一个单数、主格的名詞,第一个字母必須大写;种名是一个描述詞,用以区别不同的种描述詞,可采用形容詞、同位名詞、名詞的所有格(为紀念某人)和普通名詞的多数所有格,第一个字母要小写。如采用形容詞作种名时,它的性(阴、阳、中性)、数、格必須要和属名的性、数、格一致;如采用同位名詞或名詞的所有格作种名时,可不考虑性的一致。

在一般的文献中,学名的拉丁文字母多使用斜体字。命名人(种名的作者)的姓名用正体字列在种名之后,第一个字母应大写。例如:*Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng (水杉), *Metasequoia* 是属名(水杉属), *glyptostroboides* 是种名, Hu et Cheng 是命名人(胡先驌和郑万鈞)。

xugen 須根

(мочковатый корень; fibrous root)

主根不甚发达,早期即停止生长或枯萎,由莖的基部生长出来許多一般較长、粗細大致相同,呈須状或纖維状的根,称为須根或纖維根。按其起源來說,是不定根。在土壤中所占的面积很大,一般单子叶植物(小麦、大麦、水稻等)和鱗莖类植物的根都具有这种根的特征(图 323)。

xugenxi 須根系

[мочковатая (пучковатая) корневая система; fibrous root system]

主根不甚发达,早期即停止生长或枯萎,莖下部由不定根羣組成的細长如須的根系,称为須根系。例如,禾本科植物(大麦、小麦、燕麦、黑麦、水稻等)和鱗莖类植物(見鱗莖)等都具有須根系的特征(图 324)。

須根系又称簇生根系、纖維根系。

ya 芽

(почка; bud)

芽是枝条和生殖器官的原基,換言之,莖、叶、花部分发展前的雛形就是芽。一般草本植物的芽在生长期內不甚明显;而木本植物的芽比較明显,可分为营养芽和果芽两种。营养芽发育成枝叶,故又称为叶芽。果芽又可分为花芽和混合芽两种。花芽仅发育成花,混合芽可发育成生殖器官(花)和营养器官(枝、叶)。大多数植物的花芽比叶芽大。

芽的形状一般有圓形、橢圓形、长橢圓形、橢圓圓錐形、鈍圓錐形、长圓

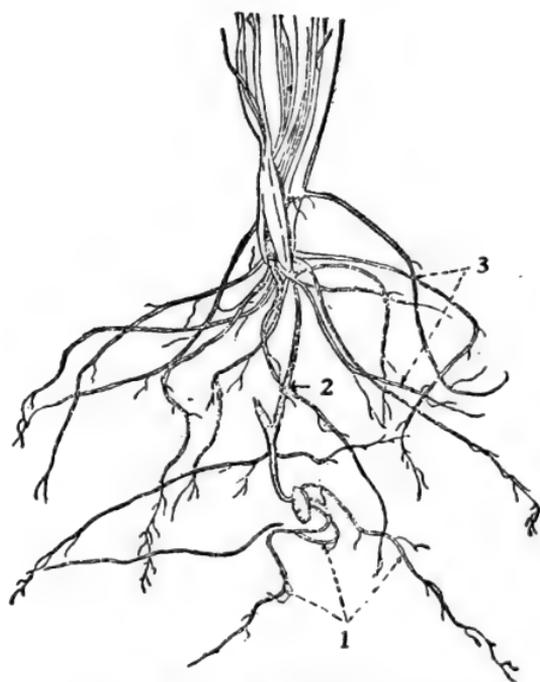


图 323. 須根(小麦)

1. 种子根, 2. 根茎, 3. 須根(不定根)



图 324. 須根系(小麦)

錐形和圓錐形等(图 325)。

在芽体上具不明显的和尚未抽长的节和节間, 其外具有棕褐色的、坚硬的鱗片包被或不具鱗片包被的(參見鱗片条)。

芽中的芽軸頂端, 一般呈圓錐形, 称为生长錐。有的植物的生长錐是平的或凸的。生长錐頂端的分生組織(生长点)不断进行分裂的結果, 将来便产生叶和莖的組織。在莖生长錐的表面上, 角質层极薄或完全沒有。

位于生长錐的側面, 具有两种隆起物, 一种发育成叶的叶原基, 另一种位于叶腋中, 可由它产生新芽的芽原基(图 325, 11)。

芽又可因它在枝条上的排列分为互生、对生和輪生芽。当在一节上仅生有一个芽的, 称为互生; 在一节上生有两个芽的, 称为对生; 在一节上生有两个以上的芽, 称为輪生。

一些植物的芽, 由于生长的地位不一定, 有的生长在莖上、根上或叶上等部位, 这类芽称为不定芽。

уabianyi 芽变异

(почковая изменчивость; bud variation)

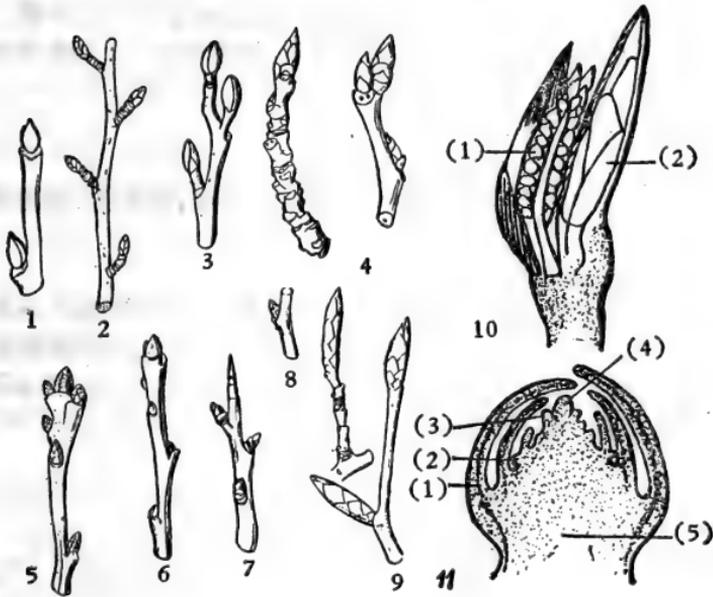


图 325. 芽

1.柳属, 2.桦属, 3.橙属, 4.山楊属, 5.櫟属, 6.苹果属,
7.梨属, 8.榛属, 9.山毛櫟属, 10.芽的縱切面: (1)花芽,
(2)叶芽, 11.叶芽的縱切面: (1)鱗片, (2)芽原基, (3)叶原
基, (4)生长錐, (5)芽軸

栽培植物的花芽或果芽, 由于遗传性的突然改变, 可以发生新品种, 这种变异称为芽变异。例如, 桃树 (*Prunus persica*) 上常突然发生变异芽, 由这种芽形成油桃 (*Prunus persica* var. *nectarina*)。油桃的果实較小, 果皮平滑、无毛, 果肉較致密。桃也可在油桃树上突然以芽变异发生。

yalin 芽鱗

[почечная чешуйка (чешуя); bud scale]

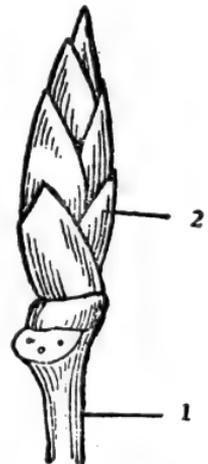
在鱗芽的外面都有多数鱗片(見鱗片条)来保护着, 全部鱗片的总称为芽鱗。芽鱗不仅可以使幼嫩的芽免遭冻害或伤害, 并可降低芽的蒸騰作用。

芽鱗直接与莖相連, 待芽开放后, 不久芽鱗脫落 (deperulation)。

yalintuoluo 芽鱗脫落

(деперуляция; deperulation)

在鱗芽的外面都具有由多数鱗片組成的芽鱗来保

图 326. 芽鱗
1.莖, 2.芽鱗

护着,这种組織,不但可以使幼嫩的芽免遭严寒的冻害和其他伤害,并可因此而降低芽本身的蒸騰作用。待环境适宜时,芽开放后,失去作用的芽鳞便行脫落。

yaoban 药瓣

(лопасть пыльника; anther lobe)

許多植物的花药常分裂为数瓣,称为药瓣。例如,金粟兰、鹅耳櫨等。

yaoge 药隔

[связник (спайник); connective]

雄蕊的花絲頂端具有花药,花药內有間隔部分,称为药隔。一般可分花药为二室或四室,每一室即一个花粉囊。换言之,介于二个花粉囊中間的部分(一大片薄壁組織),即为药隔,实即花絲頂端。在药隔內具有与花絲直接相連的一条維管束。參見花药条。

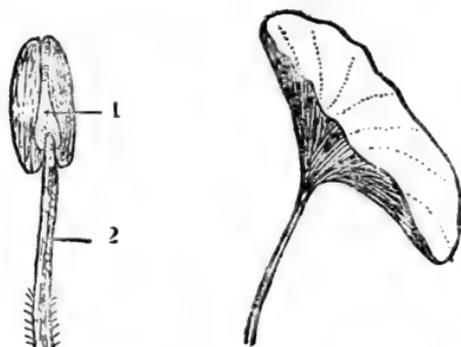


图 327. 药隔
1. 药隔, 2. 花絲



图 328. 凹状叶(蓮)

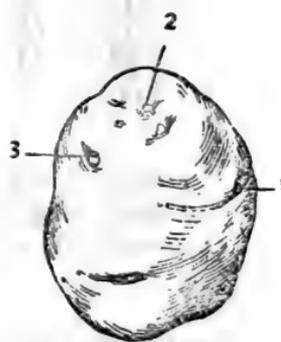


图 329. 芽眼
1. 叶痕(弧形), 2. 頂芽,
3. 芽眼(芽)

yaoshi 药室

[пыльцевое (пыльниковое) гнездо; anther cell (anther chamber)]

花药分为二室或四室,每一室称为药室,即花粉囊。參見花粉囊条。

yaozhuangye 凹状叶

(вогнутый лист; concave leaf)

叶片的表面通常表现成为形状端正的深洼,这种叶称为凹状叶。例如,蓮(*Nelumbo nucifera*)的叶。

yauyan 芽眼

(глазок; eye)

在块莖的表面上,有許多按一定規律排列的凹陷处,藏有将来可以发育成枝叶的芽,該处称为芽眼。例如,馬鈴薯的块莖上的芽眼。

ye 叶

(лист; leaf)

叶是高等綠色植物的主要营养器官，也是植物借以完成与外界环境条件相互作用中最复杂的过程的器官。是由于植物适应地面上的生活方式，在植物历史发育过程中发生的一种器官。除通过表皮上的气孔承担着气体交换、蒸散水分以调节体温和貯藏养料的任务外，最重要的是通过叶肉细胞中的叶绿体进行光合作用制造养料，保证植物体本身及地面上所有的有机体生活。

叶生长在莖节上。种子植物的叶在芽中已形成，是莖尖生长锥的分生组织的外部细胞向外增生细胞并进行分化(叶原基)而产生的。按来源说为外生源。

在进化过程中，已查明叶也是由不育顶枝的分化、简化和特化的结果而产生的。

一般綠色植物叶的本身，多不具生长点(蕨类植物的叶能保持一个生长活动期很短的生长点，叶尖拳卷能继续分化、伸展和成长，这是与种子植物不同之处)。多数植物的叶原基的生长，最初是顶端生长(见顶端生长条)，然后借助叶片不同部位的细胞扩展繁殖和生长(居间生长)或叶基部细胞的扩展繁殖和生长(如单子叶植物)而发育成叶。

叶是一种具有两侧对称和扁平构造的器官，这是由于植物有机体在长期历史适应的过程中而形成的。这样，除增加吸收阳光的面积和可扩大光合作用的效果外，并有助于叶面的蒸腾作用。蒸腾作用不但能够降低温度，使植物体永远保持在非高温状态，同时，由于蒸腾作用的结果，尚可引起水分的上升和有助于无机盐向叶中的输送。

发育成长后的叶，在外形上具有叶柄、叶片和托叶三部，主要为叶片和叶柄。但有的植物的叶不具叶柄，而以叶的基部着生在莖上(无柄叶)，例如，由大白菜母株所抽出的长莖，在上面生长的小叶便是无柄叶；禾本科植物(小麦、玉米等)的叶也不具叶柄，以叶基包围在莖的外部，有时几乎将莖全部包住，这种叶的基部，称为叶鞘(见叶鞘条)。

叶片的大小相差的范围极大，小的叶片似鳞片状(如柏树等)，大的叶片如热带植物亚马逊棕櫚(*Raphia taedigera*)长达22米(叶柄长达4—5米)。

叶的寿命长短不一，由数月至十余年不等，一般常綠植物的叶的寿命为一年半到五年，只有在极少情况下才可以达到十五年。叶的更替不是同时，而是逐渐发生的，因此，看来好象叶永不脱落。而多年生落叶植物的寿命一般是短促的，只有数月便全部脱落。

叶在莖上排列的方式(见叶序条)，可分为互生的、对生的、輪生的和簇生的四种基本类型。无论那一种排列方式，都是植物对光照的合理利用的发展结果。

叶的形状依植物年龄及生态条件而发生变异。在大多数的情况下，这些变异是在该种植物所特有的叶的基本类型的范围内进行着。但也有异叶性的情况，例如，许多植物近根的莲座状叶与茎上的叶不同；成年植物或枝条的叶与年幼植物的叶在类型和形态上有很大区别（如桉树 *Eucalyptus viminalis* 和慈菇等）；水生植物的叶的形态变异是依环境条件而转移的，象水毛茛的生长在水中的与水面上的叶便有很大区别（二型叶）；寄生植物的叶或是退化，或是变小并失去叶的正常机能。

在植物的演化过程中，可以看出植物叶的可塑性很大，由于暴露在空中的面积较大，当受到不同光照、温度、湿度等环境条件的影响，便很容易发生变异。因此，在某些种植物体上还可见到叶的变态。有的叶变成卷须（如豌豆等），有的叶（托叶）变成刺（如小檗），有的叶变成鳞片（如洋葱等），有的叶变成小瓶状、小囊状（如食虫植物猪笼草、狸藻等），甚至有的叶变成花冠、雌雄蕊等（尚有异议）。

yebing 叶柄

[черешок; petiole (leaf stalk, mesopodium)]

叶柄是叶片与茎的联系部分。通常呈圆柱状或扁平或具沟道。叶柄的机能，一方面是运输无机物（水分和溶于水中的无机盐）和有机物，保证叶与茎之间的物质交流；另一方面是支持叶片，使叶片伸展在容易接受阳光的部位，同时并可部分承担风雨所加到叶片上的压力。

由于植物的种类不同，叶柄的形状、粗细、长短，以及在茎枝上伸出的方向也不相同（图 331）。甚至有的植物的叶不具叶柄。毛茛科的铁线莲的叶柄很长，并能卷绕它物。

一般叶柄着生在叶片的基础部，但盾状叶的叶柄则着生在叶片的近中部。见无柄叶条。

yeci 叶刺

(листовая колючка; leaf thorn)

叶较植物的其他器官的可塑性大，极易受环境条件的影响而发生变异。如旱生植物的仙人掌属（*Opuntia*），茎极肥厚，并在细胞中贮存有多量的水分，以及执行光合作用的叶绿体，而叶却强烈地退化成针状的刺，因而缩小蒸腾面积，适应干燥地区的环境，这种变形的叶，称为叶刺。

此外，着生在叶柄与茎枝之间的托叶，变异较大的甚至很难使人相信它们是托叶的变形，例如，洋槐和小檗等的托叶便是较为特殊的。它们的托叶

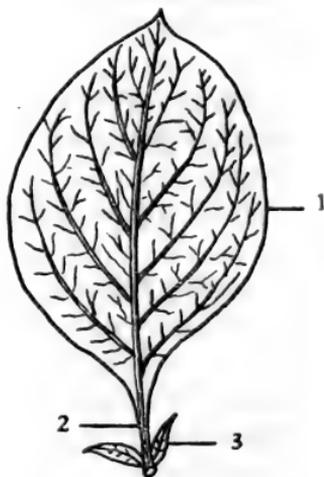


图 330. 叶

1. 叶片, 2. 叶柄, 3. 托叶

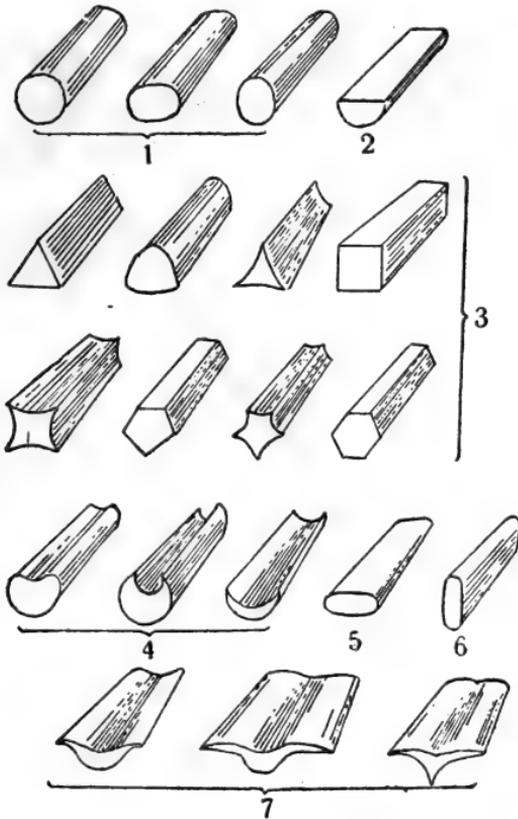


图 331. 叶柄的基本类型

1. 圆柱状, 2. 半圆柱状, 3. 具纵棱, 4. 具沟, 5. 平扁状,
6. 侧扁状, 7. 具翅

变成刺状, 这种托叶的变形物, 也称为叶刺。此外, 尚有叶的一部分变成叶刺的, 如红花 (*Carthamus*) 及飞廉 (*Carduus*) 等。参见托叶条。

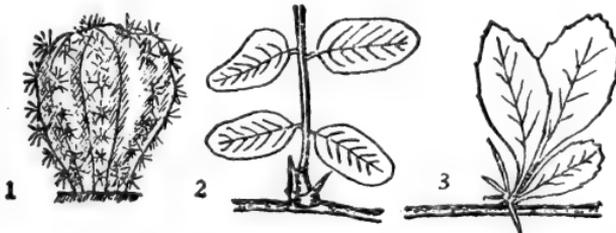


图 332. 叶刺

1. 仙人掌属, 2. 洋槐, 3. 小檗

yeer 叶耳

[ушко (рожок); auricle]

单子叶植物中的部分禾本科植物(如大麦、水稻等),在叶鞘与叶片连接处的叶缘部分,具有一种向外侧伸出的、较细小的突出物,左右各一常将莖秆卷抱着,末端分离,有时弯曲,这种叶缘的突出物,多呈耳状或镰刀状,称为叶耳。

水稻、竹的叶耳明显。但有些禾本科植物的叶耳不甚明显,甚至有的不具叶耳,例如,稗(*Echinochloa crusgalli*),借此可以与水稻区分。

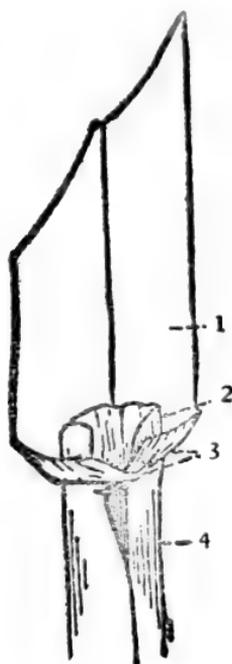


图 333. 大麦的叶耳

1. 叶片, 2. 叶舌, 3. 叶耳, 4. 叶鞘

yehen 叶痕

[листовой след (рубец); leaf scar]

许多生长在温带和寒带的植物,由于生活环境条件的改变(严寒、炎热或长夜),到了一定的季节(特别是秋末冬初),所有的叶都要凋落;另一些生长在热带和亚热带的植物,在一定的季节中,叶也要部分凋落(见落叶条)。

叶凋落之后,在莖上所遗留下的叶柄断落的伤痕,称为叶痕。叶痕的类型因植物种类的不同而异。在叶痕中,一般还可以清楚地看到维管束痕(数目不等),将来叶痕便被木栓层掩护起来(图 334)。

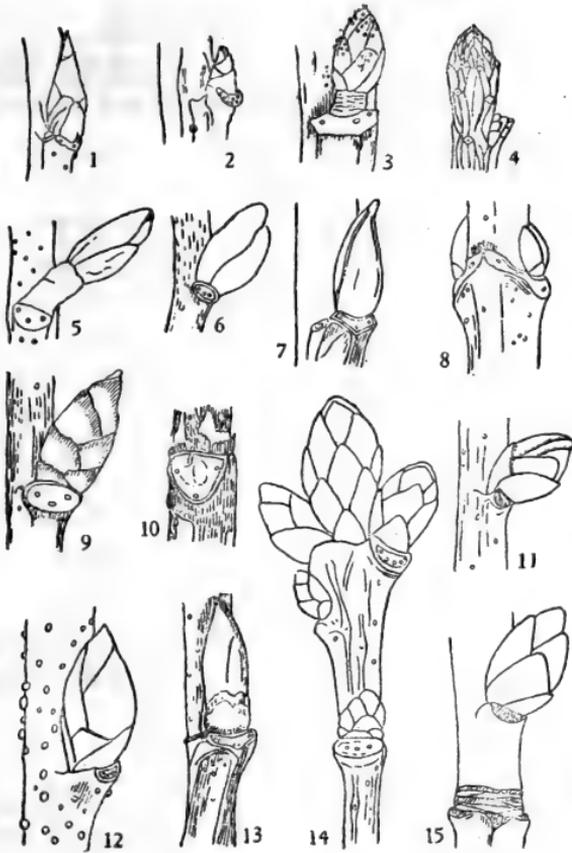


图 334. 叶痕

1.山楊, 2.歐洲李, 3.黑茶藨, 4.落叶松屬, 5.黑欖, 6.椴樹, 7.柳屬, 8.尖叶槭, 9.光榆, 10.高加索山梅花, 11.樺, 12.疣枝樺, 13.三角楊, 14.柞櫟, 15.栽培蟻櫻桃

yeji 叶基

(основание листа; leaf base)

叶片的基本部, 简称叶基。植物种类不同, 叶基的类型区别很大。一般按叶基的外形可将叶基分为下列几种主要类型:

1. 楔形——基部向上寬, 向下漸狹呈尖形。
2. 心形——基部鈍圓呈心形。
3. 偏斜形——基部兩側不对称。
4. 截形——基部橫平如截断状。
5. 箭形——基部突出尖銳, 形状似箭头。
6. 下延形——基部延伸沿莖直下。

7. 圓形——基部正圓形。
8. 戟形——叶端似箭头形,基部向兩側延伸如戟。
9. 具鞘的——叶片基部延伸扩展呈鞘状,并将莖节全部包裹。
10. 耳状——叶片基部終結于两片通常为圓形的显明的突出。
11. 腎形——基部具有深而圓形的弯缺。
12. 圓楔形——楔形和圓形之間的中間形。

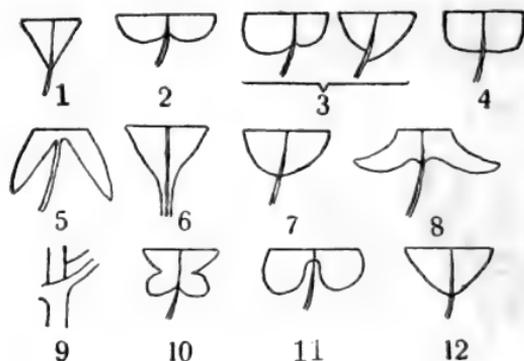


图 335. 叶基的主要形状

1. 楔形, 2. 心形, 3. 偏斜形, 4. 截形, 5. 箭形, 6. 下延形,
7. 圓形, 8. 戟形, 9. 具鞘的, 10. 耳状, 11. 腎形, 12. 圓楔形

yejuanxu 叶卷須

(листовой усик; leaf tendril)

有的植物的叶,常常整个的或部分的变成纤弱、细长须状的结构,借以能够攀绕在其他物体上,而使植物体得以直立,这种须状攀附物,称为叶卷须。



图 336. 叶卷須

1. 豌豆, 2. 菝葜属(*Smilax*)

叶卷須的来源不同，有的是由小叶变成(如豌豆的羽状复叶末端的小叶)；有的是由托叶变成(如旱金蓮、菝葜屬等)。根据它們的生长部位可与莖卷須区别。参見莖卷須条。

yerian 叶片

[листовая пластинка (пластинка листа); leaf blade (lamina)]

叶片为叶的主要組成部分，一般完整，呈綠色的扁平体，是由表皮(保护組織)和被叶脉貫穿的叶肉(基本組織)所組成的。

叶片的形状因植物的种类不同差异极大。一般单叶(見单叶条)按形状可分为針形、綫形、披針形、卵形、矩圓形、橢圓形、圓形、倒卵形、心形、菱形、匙形、盾形、腎形、箭形、戟形等；按叶片边緣的輪廓可分为全緣、鋸齿状、圓齿状、波状、凹波緣等(見叶緣条)；按叶片缺刻的程度可分为羽状、掌状、浅裂、深裂、全裂、三出等；按叶片的基部形状的不同可分为尖形、楔形、鈍形、心形、耳形、偏斜形、下延形等(見叶基条)；按叶片的先端的不同可分为銳尖状、漸尖状、鈍状、截状、微凹状、針鋒状、倒心形等。一般复叶按叶片的数目和排列可分为三出复叶、掌状复叶、羽状复叶、二回羽状复叶、多回羽状复叶、参差羽状复叶等(图 337)。

甚至在同一种植物或同一个体上有时也存在着形态上极为不相同的叶片。这种情况特别是在水生植物上看到，例如，水毛茛的叶，沉在水中的叶成深裂的，而伸出水面的則是扁平叶片；慈菇的沉在水中的叶呈柔带状，而伸出水面的叶則是箭形的。

还有一些植物叶的一部分或全部变成瓶状、盘状、小囊状、漏斗状和杯状等，例如，食虫植物的变态叶(見食虫植物条和瓶状体条)。

各种不同植物的叶片上都分布有叶脉，大致可归併为网状脉和平行脉。絕大多数的双子叶植物，为网状脉和絕大多数的单子叶植物为平行脉。此外，还有一种稀見的叉状脉，如銀杏的扇形叶。

在一般需要經常或定期限制(或停止)蒸騰作用的植物，在它們叶片的表皮上复盖有一层薄而光滑、有时为皺褶状或小丘状的、透明无結構的角质层，只有在具有气孔的部位才被中断。但浸在水中的水生植物的叶不具角质层。生长在阴暗潮湿处的植物的叶，角质层很薄。此外，角质层具有折光性，如热带植物叶的角质层平滑而有光泽，因此可以折回一部分阳光，防止过度光照的作用。

在某些植物的叶片上含有植物蜡，或被植物蜡复盖。

不論是角质层或植物蜡，对于气体或液体几乎是不渗透的。这样，当气孔关闭时使水分的蒸騰急剧降低。

还有一些植物叶片的表面，或沿主脉形成特別的針刺状突出物，例如，花椒(*Zantoxylum simulans*)的叶。

此外，叶片上常具有不同的被毛，可以認為它是有协助柔嫩幼叶防止外界环境条件强烈变化而起重大作用的。

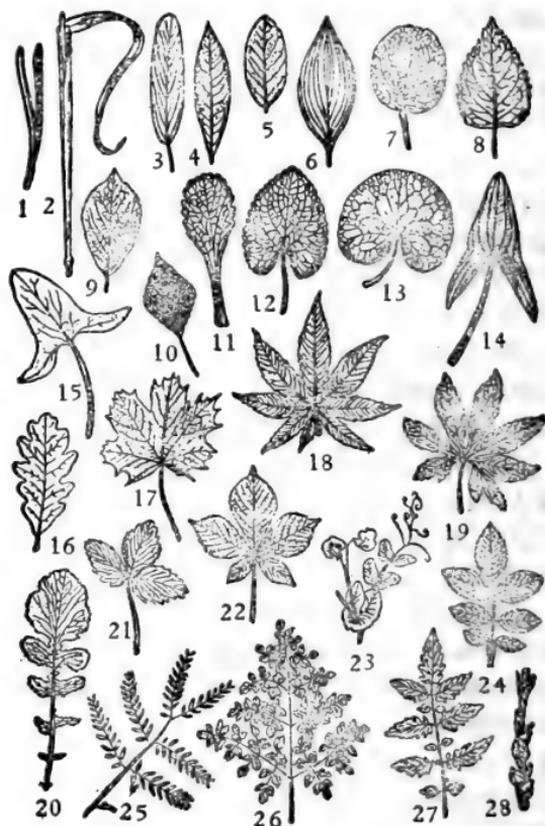


图 337. 叶片的各种形状

1. 针形, 2. 线形, 3. 矩圆形, 4. 披针形, 5, 6. 椭圆形, 7. 圆形, 8. 卵形, 9. 倒卵形, 10. 菱形, 11. 匙形, 12. 心形, 13. 肾形, 14. 箭形, 15. 戟形, 16. 羽状浅裂, 17. 掌状浅裂, 18. 掌状深裂, 19. 掌状全裂, 20. 大头羽裂, 21. 三出复叶, 22. 掌状复叶, 23. 偶数羽状复叶, 24. 奇数羽状复叶, 25. 二回羽状复叶, 26. 三回羽状复叶, 27. 参差羽状复叶, 28. 鳞片状

yeqiao 叶鞘

[(листовое) влагалище; leaf sheath (vagina)]

单子植物中的禾本科与莎草科的藨属植物和少数繖形科植物的叶基, 与一般植物叶的叶基不同, 它延伸扩展呈鞘状并将茎节全部包裹, 这种叶基特称为叶鞘。叶鞘较为坚硬, 这样可增加茎的支持作用。

叶鞘一般可分为二个基本类型:

1. 闭鞘(无缝叶鞘): 叶鞘成完整无裂缝的管。例如, 藨属 (*Carex*)。
2. 裂鞘(有缝叶鞘): 在叶鞘的一侧, 在其全长度上劈开一条裂缝。例如,

禾本科植物玉蜀黍、小麦等。裂鞘又可分为：

1) 敞鞘(叶鞘深裂而敞开):叶鞘开裂到或几乎裂到茎节处。

2) 卷鞘(叶鞘卷迭):叶鞘以一个边缘迭盖另一个边缘上面。

繖形科植物的叶鞘又可区分为狭鞘、瓣鞘、碗状鞘、翅状鞘等;此外,有些薑属植物和棕櫚科植物具有网状鞘或称纤维状鞘。

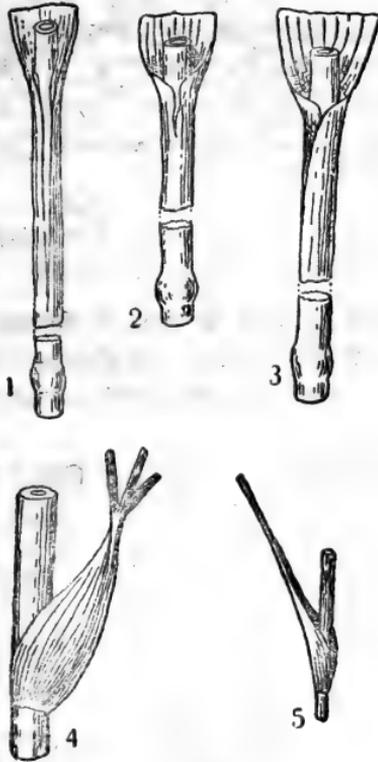


图 338. 各种不同形状的叶鞘
1.敞鞘, 2.閉鞘, 3.卷鞘, 4.瓣鞘, 5.狭叶鞘

yerou 叶肉

[мякоть листа (мезофилл); mesophyll]

叶片的上表皮和下表皮中間的两种薄壁組織——柵栏組織和海綿組織,統称为叶肉(图 339)。

yeshe 叶舌

(язычок; ligule)

单子叶植物中的部分禾本科植物(如水稻等),在叶片与叶鞘的交界处,具有小的、薄膜状的无色突起,称为叶舌。

叶舌可使叶片向外伸出,这样更有利于接受更多的光照。同时,由于叶

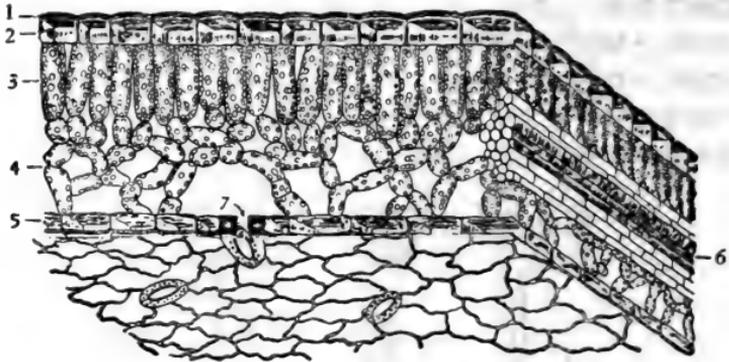


图 339. 叶肉(叶的切面)

- 1.角质层, 2.上表皮, 3.栅栏组织, 4.海绵组织, 5.下表皮,
6.叶脉, 7.气孔的平面和切面

舌所着生的地位,能够在防止水分、害虫(幼虫)和病菌(真菌的孢子)等异物侵入叶鞘内起一定的作用,这样使得植物体更好地适应外界环境。

禾本科的叶舌,一般可区分为:急尖叶舌、钝头叶舌、全缘叶舌、截头状

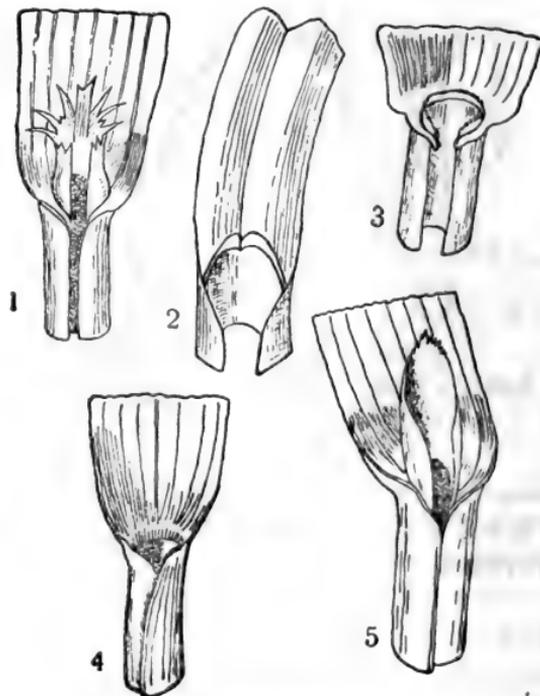


图 340. 不同形状的叶舌

- 1.撕裂状叶舌, 2.二深裂叶舌, 3.短叶舌, 4.具睫毛叶舌, 5.长叶舌

叶舌、具圆缺叶舌、二尖裂叶舌、撕裂状叶舌、具睫毛叶舌、具长柔毛叶舌、二深裂叶舌(指藁属)、长叶舌、短叶舌、狭叶舌、宽叶舌等。

yeahengtuoye 腋生托叶

(пазушные прилистники; axillary stipule)

托叶位于叶柄与莖枝之間,称为腋生托叶。

ye[xian]duan 叶[先]端

[верхушка (вершина) листа; leaf apex]

叶片的頂端,簡称叶[先]端。植物种类不同,形状差异极大,一般可将叶[先]端分为下列几种主要类型。

1. 急尖状——先端呈銳角,或称銳尖状。
2. 漸尖状——先端形状似急尖状,但是逐漸延長成尖尾状。如延長部分特長,則称为尾形漸尖状。
3. 鈍状——先端呈圓形。
4. 凹缺状——先端的中央部位微向下凹陷。
5. 具驟尖状——先端銳圓,中央突出一点,与中脉同在一條綫上。
6. 截状——先端平闊如截。
7. 倒心形——先端兩側平圓外展,中央內凹呈心倒置状。

此外,还有的先端具刺、具鈎、呈卷須状、具齧蝕状牙齒、具短針尖、具芒、呈尾状和先端弯缺成弧状而向叶片中央凹入的,称为先端二浅裂。

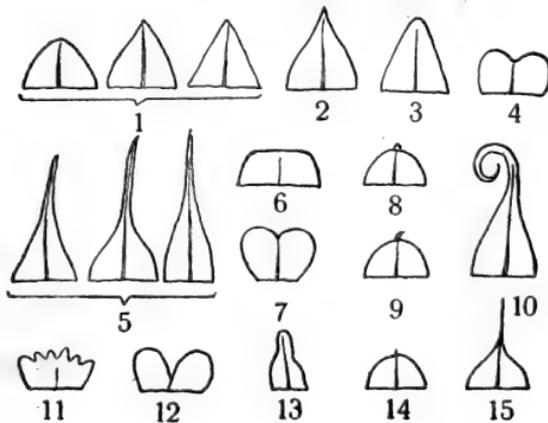


图 341. 不同形状的叶[先]端

1. 急尖状, 2. 漸尖状, 3. 鈍状, 4. 凹缺状, 5. 具驟尖状,
6. 截状, 7. 倒心形, 8. 先端具刺, 9. 先端具鈎, 10. 卷須状,
11. 具齧蝕状牙齒, 12. 先端二淺裂, 13. 尾状, 14. 先端具短尖头, 15. 先端具芒

уexiangqian 叶镶嵌

(листовая мозаика; leaf mosaic)

植物的许多叶在与阳光垂直的平面上作镶嵌排列的现象,称为叶镶嵌。

叶镶嵌是由于叶在莖上排列的地位不同,往往是下面叶的叶柄较上面叶的叶柄长,并且由于叶片的向光性、叶片的大小的不同和叶片的合理形态与缺刻所造成的。所有这些条件都是促使叶片能够以最大效率接受日光,获取日光能,并且相当平均地保证植物体上全部叶片的工作能力和顺利地进行光合作用。如温室植物、莖节短的植物、枝条呈水平排列的植物、攀缘植物、具有莲座叶丛的植物或棕榈科的植物的叶镶嵌看得特别清楚。

叶镶嵌现象是俄国学者 A. H. 别凯托夫第一个发现的。“叶镶嵌”这个术语是奥地利植物学家提出的。

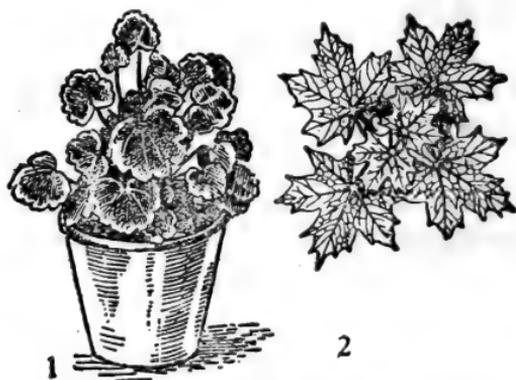


图 342. 叶镶嵌
1. 天竺葵, 2. 槭树

уexu 叶序

(листорасположение; phyllotaxy)

叶在莖枝上排列的规律性或方式,称为叶序。叶序一方面不致使莖枝任何方向负荷过重,一方面不致使叶片相互遮盖。总之,叶均匀和适合地排列,有利于所有的叶都能充分接受阳光、适应环境。

叶序因植物的种类而异,一般种子植物具有四种基本类型:互生叶序(旋生叶序)、对生叶序、轮生叶序(环生叶序)和簇生叶序(图40)。详见各条。

在植物发育过程中,植物适应光照条件,叶序可以改变,就是在同一植株上,不同枝的叶序也可能是不同的。

在对生叶序或轮生叶序的情况下,相邻的对生叶和轮生叶通常排列并不是一个在另一个的上方,而是相互交替着的(图 343)。

叶序有时可作为植物的每个种、属,甚至是科的特征。



图 343. 叶序

1. 互生叶序, 2. 对生叶序, 3. 輪生叶序

уехунһуан 叶循环

(листовой цикл; leaf cycle)

直列綫的两端之間的叶,以一定的距离呈螺旋綫状排列,在同一直列綫上二叶之間的螺旋綫的圈数,称为叶循环。

уеуа 叶芽

(листовая почка; leaf bud)

发育后开放形成枝和叶的芽,称为叶芽或营养芽。叶芽的形状一般是瘦长的,很容易与花芽区别。

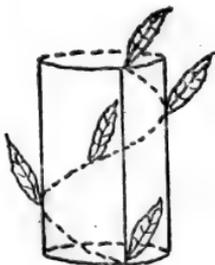
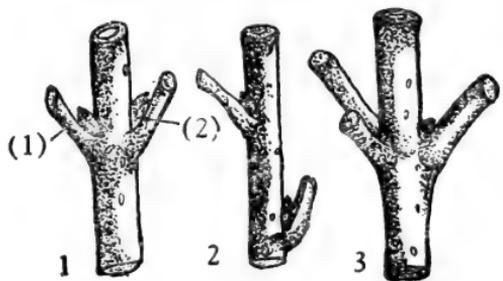
图 344. 叶循环
(虚綫表示叶循环)

图 345. 腋芽

1. 对生, 2. 互生, 3. 輪生
(1)叶柄, (2)腋芽**уеуа 腋芽**

(пазушная почка; axillary bud)

位于叶腋間、形体較小的芽,称为腋芽。腋芽发育后一般形成側枝。

腋芽的最先端为分枝的生长点,其外具多数嫩叶层层相迭,具有保护生长点的作用。外面的嫩叶较内面的形体大且成长也早。

腋芽的外面有的被有鳞片(鳞芽),有的不被有鳞片(裸芽)。

每个叶腋间,一般仅有一个腋芽,很少有二至三个腋芽的(如胡桃、李和若干禾本科植物)。腋芽因叶排列的不同可分为对生芽、互生芽和轮生芽。

腋芽的发育程度及生长力的强弱,常取决于顶芽。一般距顶芽近的腋芽,较距顶芽远的腋芽生长力强。摘取顶芽或不具顶芽的植株,腋芽便发育良好,生长力也强。

植株上所有的腋芽,不完全能发育成枝,唯有这样才能维持生活平衡。

yeue 叶腋

[листовая пазуха (пазуха листа); leaf axil]

叶和茎相交的部位,称为叶腋。在叶腋中可以生育着一至三个腋芽。见腋芽条。

yeuyan 叶缘

(край листа; leaf margin)

叶片的边缘,称为叶缘。由于植物的种类不同,叶缘形状的变异极大。有的叶缘完整无缺且光滑,为全缘叶;有的叶缘不完整而具有缺刻,缺刻因

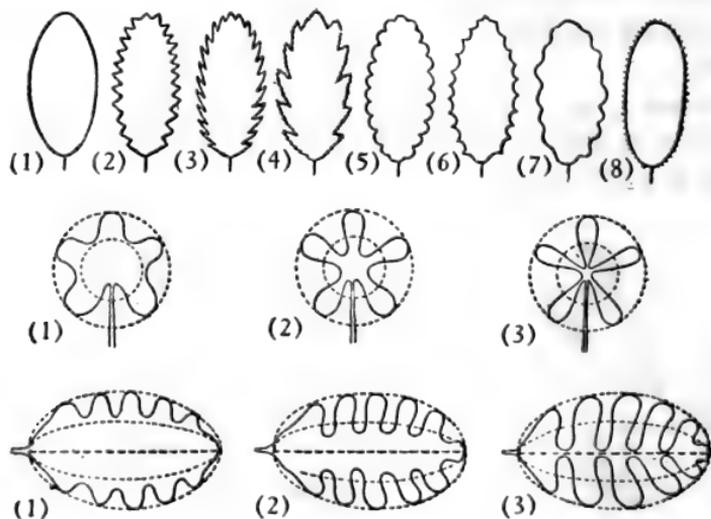


图 346. 叶缘

上: 各种不同形状的叶缘:

(1)全缘的, (2)具齿牙的, (3)具锯齿的, (4)具二出锯齿的。
(5)凸波缘的, (6)凹波缘的, (7)弧曲的, (8)具缘毛的

中: (1)掌状浅裂的, (2)掌状深裂的, (3)掌状全裂的

下: (1)羽状浅裂的, (2)羽状深裂的, (3)羽状全裂的

植物的种类不同变异也极大。

如叶缘的缺刻极浅,略呈波涛状,内角近圆形,为波状叶缘;如缺刻的内角均尖锐,为锯齿状叶缘;如缺刻近圆形,相当叶片宽度的1/4,为浅裂叶缘;如缺刻超过1/4以上者,为深裂叶缘;如缺刻完全达到中脉处,为全裂叶缘。

如叶片仅具一条中脉,由于叶缘的缺刻近于中脉程度的不同,又可分为羽状浅裂、羽状深裂和羽状全裂等;如叶片具有二条以上主脉时,由于叶缘的缺刻达于叶基程度的不同,复可分为掌状浅裂、掌状深裂和掌状全裂等。

yezhuang[ye]bing 叶状[叶]柄

[листовидный черешок (филлодий); phyllode]

在澳洲的干旱地区生长的植物,其中有一类金合欢属(*Acacia*)植物,这类植物的幼苗时期,在基部最初生长出的叶为羽状复叶,以后所生长出的叶,叶柄逐渐变成粗扁,小叶逐渐退化,最后以致全部不存,而叶柄却变成扁平的叶状体来代替叶片的机能,这种叶柄称为叶状[叶]柄(或假叶)。

叶状[叶]柄上面的气孔数目较少,所占的面积也较小,这样可以减低蒸腾作用,更好地适应干旱地区的不良环境。

柑桔类的叶是复叶简化,只剩有一个小叶,它的总叶柄也是叶状,有时叶状[叶]柄几乎同小叶的大小差不多。

yezhuangzhi 叶状枝

[кладодий (филлокладий); cladode (cladophyll; phylloclade)]

植株的侧枝变成扁平状的叶状物,而叶片退化呈鳞片状,这种形状似叶



图 347. 叶状枝(假叶树)

1.花, 2.叶状枝, 3.叶

的枝条,称为叶状枝。

叶状枝常常生长在小鳞叶的腋間,并可在叶状枝上生长出花。例如,假叶树(*Ruscus aculeata*)、天門冬、文竹等植物。

叶状枝有叶綠素,完全有代替叶而执行光合作用的功用。这是由于适应干旱环境而形成的演化。

yiban 翼瓣

(весло; wing)

豆科植物的花冠是由五片花瓣組成的,最大的一片为旗瓣,在旗瓣下方是二片呈翼状的花瓣,称为翼瓣。翼瓣的内方就是两片合生的龙骨瓣(見旗瓣、龙骨瓣条)。

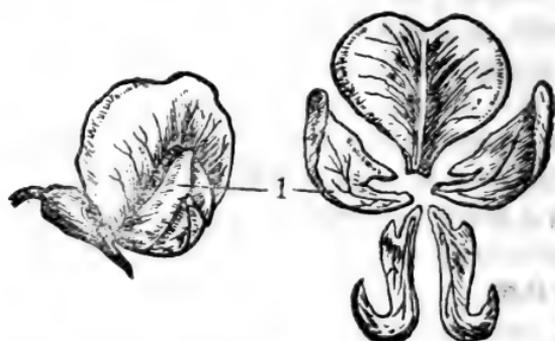


图 348. 翼瓣(1)

yihuachuanfen 异花传粉

(перекрёстное опыление; cross pollination)

一株上的花所产生的花粉被传送到同株上其他的花或另一株花的柱头上,这种传粉方式,称为异花传粉。异花传粉主要是借助于风、昆虫、水、鳥、蝸牛和螞蚁等为传粉的媒介。

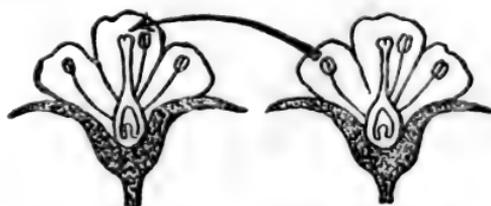


图 349. 异花传粉

yihuashoujing 异花受精

[аллогамия; allogamy (cross fertilization)]

一株上的花所产生的花粉,传送到同株上其他的花或另一株花的柱头

上后,开始萌发形成花粉管,并把精子送入胚囊中和卵細胞結合,完成受精作用,这一系列过程称为异花受精。凡异花传粉的植物,都是异花受精。参见异花传粉条。

yijigen 一级根

(корень первого порядка; root of the first order)

主根(見主根条)上面所生长出来的次生根,称为一级根。

yimei 蚁媒

(мирмекофилия; myrmecophily)

依靠蚂蚁为媒介进行异花传粉,称为蚁媒。

yimianye 异面叶

(двусторонний лист; bifacial leaf)

見腹背叶条。

ying 瘿

[галл (цецидий); gall]

由于受到昆虫的刺伤所形成的异常的組織,称为瘿。

yingguo 颖果

[зерновка; cariopsis (caryopsis)]

由单心皮、上位子房一室、一种子所形成的果实,称为颖果。因果皮与种皮結合一起不可分离,因此,常誤认为是种子。例如,禾本科植物所特有的果实(麦、稻、玉蜀黍等),都是颖果。

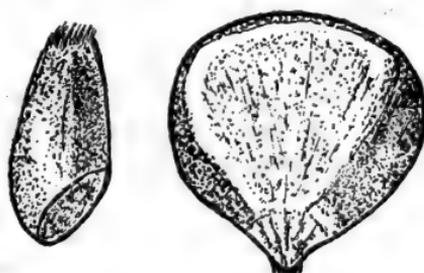


图 350. 颖果
1. 小麦, 2. 玉蜀黍

ying[pian] 颖[片]

[колосковая (кроющая) чешуя; glume]

在禾本科植物的小穗[状花序]的基部,具有一对相对互生的船状物,称为颖[片]。由于两个颖[片]不在同一平面上,而有高低。在下的称为外颖,在上的称为内颖。颖[片]的形状、颜色、光滑或具毛等,因植物的品种不同而异(图 351)。

在外颖和内颖之間,便是由外稃和内稃所包被的花。

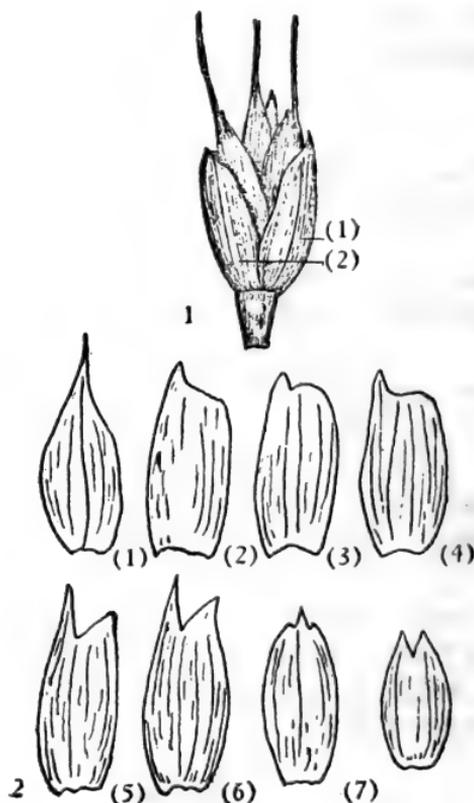


图 351. 小麦的颖[片]

1.小穗: (1)外颖, (2)内颖, 2.颖[片]的形状: (1)无肩, (2)斜形, (3)圆形, (4)方形, (5)钝叉形, (6)锐叉形 (7)顶端小穗的颖[片]

yingyangya 营养芽

(вететативная почка; vegetative bud)

发育后开放形成营养器官(枝、叶)的芽,称为营养芽或叶芽。

营养芽发育成枝、叶,习见于芽的嫁接(芽接)。用刀自母枝割下带有形成层的营养芽(接穗),嫁接在另一亲缘关系较近的枝条(砧木)的形成层上,待接穗和砧木的形成层彼此密接愈合后,即可发育成一新枝条。参见叶芽条。

yingyangye 营养叶

(срединный лист; foliage leaf)

在植物体上,根据叶在莖干或枝条上生长的位置、性状、机能,以及发生的顺序等,可将叶分为三种不同的类型——低出叶(参见低出叶条)、营养叶

和高出叶(参见高出叶条)。

一般在植物体中都发育很好的叶——典型叶,由叶片、叶柄和托叶所组成的,并能进行光合作用的绿色叶,称为营养叶或中出叶、寻常叶。

营养叶在大小、形状上,并不是保持不变的,在不同环境条件的影响下,有时很明显地表示出异形叶性(见异形叶性条)。

yinianshengzhiwu 一年生植物

[однолетнее растение (летник; однолетник); annual]

在一个生长季节(一年)内便完成了全部生活史(自种子萌发至开花、结实而枯死)的植物,称为一年生植物。一年生植物都是草本(herb),根为草质根。例如,番茄、水稻、玉蜀黍、高粱、粟、大豆、落花生、向日葵、大麻、蓖麻和烟草等农作物都是一年生植物。

一年生植物,它们的叶的寿命和植株的寿命是相一致的,仅有一个生长季节或更短些。

在植物分类学上的主要文集中,目前应用的符号是“⊙”。

yintouhua xu 隐头花序

[блюдцеобразное (кувшинообразное, расширенное) цветоложе (чаша, фи́га, гиант́ий, сикон́иум); hypanthodium (hypanthium, syconium)]

无限花序的一种,花托变得肥厚而肉质化,顶端下凹呈囊状,仅上部具有一个小孔,为昆虫传粉的道路。整个花序的单性花着生在內壁上,上部为雄花,下部为一个单室子房的雌花(花柱短),或者分生于不同的花轴上(雌花具长花柱),但从外表不能见到花的形态。例如,无花果(*Ficus carica*)。

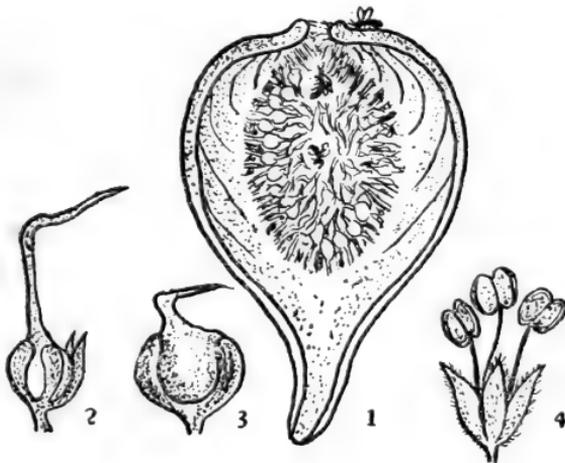


图 352. 隐头花序

1. 花序的纵切,内有雄花和具短花柱的雌花,
2. 具长花柱的雌花,
3. 具短花柱的雌花,
4. 雄花

yinye 阴叶

(теневой лист; shade leaf)

阴生植物由于长期生活在遮蔽的地方,和对光照条件的适应,叶的形态构造一般是大而薄,气孔较少,叶脉分布较疏,叶肉细胞中的叶绿体数目少,颗粒大,内含叶绿素较多。这些特征全是有利于阴叶在遮蔽和湿润的环境下,对弱光的吸收与利用的一种适应性。例如,玉簪的叶便是阴叶。

此外,在一些树(丁香、洋槐等)的树冠下部和内部的叶,常因缺乏充足的光照,也表现出阴叶的特征。

yiwutongming 异物同名

(гомоним; homonym)

一个名称(学名)与以前根据另一类型的植物而发表的同一种分类群的名称相重,该名称称为异物同名。也就是两种或两种以上不同的植物而具有相同的学名。根据国际植物命名法规的优先律,较迟发表的学名必须更换。同样的属名和种名不能用于不同的植物上;但是,同一属名可用于不同的种名上,例如, *Lilium brownii* (百合), *Lilium concolor* (山丹), *Lilium longiflorum* (卷丹); 同样的种名也可用于不同的属名下,如 *Cryptocarya chinensis* (厚壳桂), *Cuscuta chinensis* (菟丝子), *Pulsatilla chinensis* (白头翁)。

yixingguo 异形果

(гетерокарпия; heterocarpy)

凡同株树上产有一种以上不同形状的果,称为异形果。例如,番木瓜。

yi[xing]mo[shi]biaoben 异[性]模[式]标本

(аллотип; allotype)

雌雄异株植物,其另一性的形式(雌性或雄性)与模式标本相应的模式标本,称为异性模式标本。例如,雄株大麻为模式标本,雌株大麻的模式标本便是异性模式标本。

yixing yexing 异形叶性

[разнолистность (гетерофиллия); heterophylly]

同一植物体上的叶,由于受不同环境条件(光照、湿度、热等)的影响而发生变异,产生不同的性状,或同一植物体在不同的阶段发育时期,而出现不同性状的叶,这种特征称为异形叶性。

例如,某些水生植物[水生毛茛、异叶紫苏芽(*Timnophylla heterophylla*)、白氏鬼针草(*Bidens beckii*)、慈菇(*Sagittaria sagittifolia*)], 生活中的叶与显露在空中的叶完全不同,这是生态异形叶性。桉树幼树上的叶为无柄叶,呈椭圆形,对生,而在大树上的则是下垂的、互生、披针形叶。十字花科的复叶独行菜(*Lepidium perfoliatum*), 植株下面的叶是二回羽状全裂叶,而上部的叶则是基部心脏形的无柄、抱茎全缘叶。十字花科二年生的大白菜的下部与上部的叶,也同样具有这种进化的异形叶性。'

又如，裸子植物檜屬，在整个植物体上常常同时具有針形和鱗片狀的两种不同形状的叶形，这种特征也是异形叶性。

异形叶性的产生，主要是由于植物适应于环境条件的一种变异性。因叶的可塑性較大，所以容易在同一植物体表现出叶的形狀的变化。

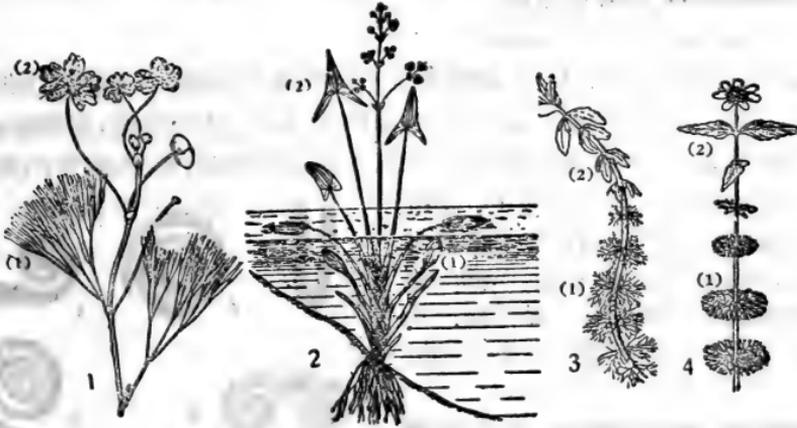


图 353. 异形叶性

1. 水生毛茛, 2. 慈菇, 3. 异叶紫苏芽, 4. 白氏鬼針草
(1)水下的叶, (2)水上的叶

youdao 油道

[масляный ход (каналец); vitta]

繖形科的双悬果在其果棱間通常有揮发油管，称为油道。

youhuazhiwu 有花植物

[цветковые растения; anthophyta]

大小孢子叶特化，多少成为花的形状，这种植物称为有花植物。

youxianhuaqu 有限花序

[определённое (ограниченное) соцветие; definite inflorescence]

在开花时期，花軸(主軸)頂端的頂芽发育成頂花，主軸因此受到限制而不能繼續向上生长，延伸，故称为有限花序。后由頂花下的苞片腋中的腋芽发生的側軸(一至二个或二个以上)繼續向上生长，其长度超过頂花，每个側軸上的花与主軸相同。由于主軸不明显，側軸的生长好象原主軸的繼續，这种情况頗类似合軸分枝式(見合軸分枝式条)，所以又称为合軸花序。特别是簡單的合軸花序更易識出。又由于花序成假二歧分枝式，故又称为聚繖(傘)类花序。見假二歧分枝式条。

开花时頂花首先开放，然后逐漸向下依次开放，因此，这种花序又称为下降花序。如果花序形成丛生狀时，开花順序則由中央向邊緣依次开放，即愈是在外围的花，开放愈迟，故又特称为离心花序。

有限花序的主要类型有：单歧聚繖(傘)花序，其中常見的有两种情况，

如側軸是左右間隔着生的，整个花序呈蠟尾狀，称为蠟尾狀聚繖(傘)花序；如側軸都向同一方向着生，称为螺狀聚繖(傘)花序。此外，还有二歧聚繖(傘)花序和多歧聚繖(傘)花序等，詳見各条。

youyejuandieshi 幼叶卷迭式

(листорасположение; vernation)

幼叶在芽內未舒展前，呈现出各种不同的卷迭状态。一般常見到的有：对折的，叶片左右两半相对朝內閉合，如桃叶、梨叶、木兰叶等；席卷的，叶片的一半內卷，另一半包迭在前半的外面，如芭蕉的叶；內卷的，叶片的左右两半各向中脉卷曲，如紫花地丁、蓮的叶；外卷的，叶片的左右两半各向外卷曲，如夹竹桃的叶；拳卷的，叶的尖端向內曲卷，如苏鉄的叶。此外还有扇状的，叶片折迭似裙裾狀，如葡萄的叶。

yuanchandemoshibiaoben 原产地模式标本

(топотип; topotype)

在不能获得某种植物的原始材料时，而以后在与該模式标本同一产地采得的同种标本中选定一个标本，这一个标本即称为原产地模式标本。

yuanshipeibu 远离配布

(расставленное распределение; remote distribution)

叶在莖枝上的分布，有較长的节間隔离，称为远离配布。

yuanyiziye 緣倚子叶

(краекорешковые семядоли; accumbent cotyledon)

子叶的边緣对胚軸，称为緣倚子叶(图 356)。例如，十字花科的某些植物如桂竹香(*Cheiranthus cheiri*)的子叶。在植物分类学上的主要文集中，目前应用的符号是“0=”。

yuanzhuihuaxu 圓錐花序

(метёлка; panicle)

无限花序的一种，花軸長大具分



图 354. 幼叶卷迭式(模式图)
1. 对折的, 2. 席卷的, 3. 內卷的,
4. 外卷的, 5. 拳卷的

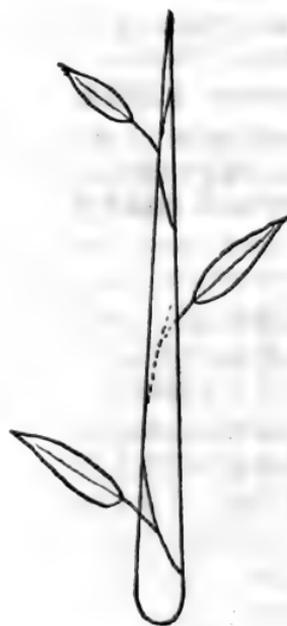


图 355. 远离配布



图 356. 緣倚子叶

枝,分枝作总状排列,每一分枝为一个总状花序,所以又称为复总状花序。下部的分枝最长,上部分枝短,整个花序略成圆锥状。例如,丁香、絲兰、早熟禾属(*Poa*)、金雞納树属(*Cinchona*)、稻等。



图 357.

1.圆锥花序, 2.图解

yuanzhuzhuangmao 圓柱狀毛

[цилиндрический волосок; cylindric (terete) hair]

毛呈圓柱状,在它的长度各部的横切面大小相同,这种毛称为圓柱状毛。有的圓柱状毛的頂端稍弯(弯圓柱状毛),有的頂端是直的(直圓柱状毛)。

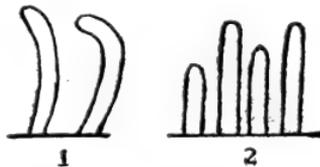


图 358. 圓柱状毛

1.弯圓柱毛, 2.直圓柱毛

yuzhuangfuye 羽状复叶

(перисто-сложный лист; pinnate leaves)

在一个叶柄上有数片小叶的叶,称为复叶。如多数小叶呈羽状排列在叶柄的两侧,这种叶称为羽状复叶。

羽状复叶的頂端具有一个单独的小叶,这种复叶称为奇数羽状复叶,例如,洋槐、蚕豆等的叶;如羽状复叶不具頂生小叶,这种复叶称为偶数羽状复叶,例如,豆科植物的落花生的叶。



图 359. 羽状复叶

1. 奇数羽状复叶, 2. 偶数羽状复叶, 3. 互生小叶羽状复叶, 4. 向頂趋大羽状复叶, 5. 向頂趋小羽状复叶, 6. 二回羽状复叶, 7. 三回羽状复叶

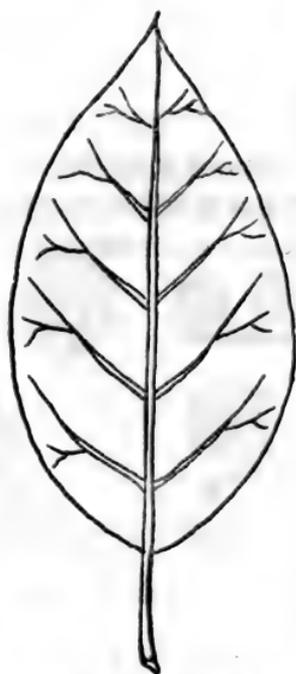


图 360. 羽状脉

yuzhuangmai 羽状脉

(перистая жилка; pinnate vein)

中脉明显,侧脉自中脉的两侧发出,呈羽毛平行状分布,这类叶脉称为羽状脉。例如,苹果、夹竹桃等的叶脉。

yuzhuangmaixu 羽状脉序

(перистонервное жилкование; pinnate venation)

叶片具一条由叶柄到叶[先]端的明显中脉,中脉两侧生有少数几达叶缘的侧脉,呈羽毛状分布,这种脉序称为羽状脉序(图 361)。

羽状脉序是属于双子叶植物的网状脉序的一种。

yuzhuangqianlieye 羽状浅裂叶

(перисто-лопастный лист; pinnatilobate leaf)

叶缘的缺刻较多,每一缺刻深达叶片宽度的 1/4,外形似羽状,这种叶

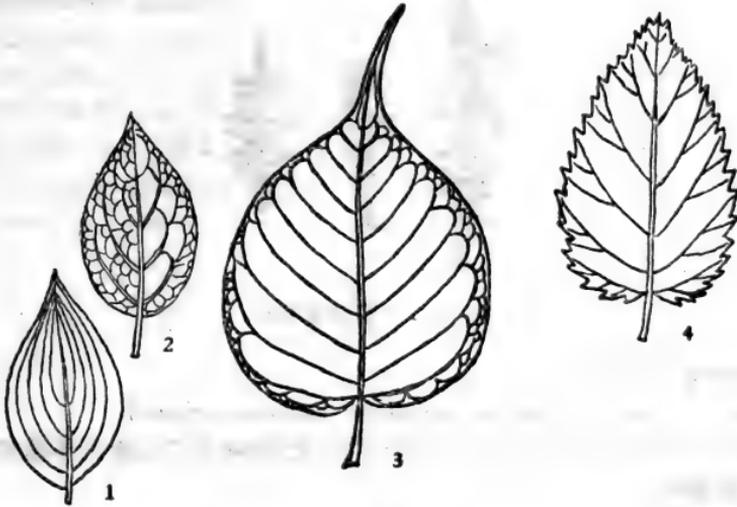


图 361. 羽状脉序

1. 羽状弧曲脉序, 2. 羽状网结脉序, 3. 羽状环结脉序, 4. 羽状达缘脉序

称为羽状浅裂叶, 或称羽状圆裂叶。例如, 槲树 (*Quercus dentata*) 等的叶。

yuzhuangquanlieye 羽状全裂叶

(перисторассеченный лист; pinnatisect leaf)

叶片缺刻的深度达到或几乎达到半边叶片的基部, 各裂片在叶片两侧呈羽状排列, 这种叶称为羽状全裂叶。例如, 白屈菜属 (*Chelidonium*) 等的叶。

有时这种单叶与复叶很难区别, 一般可在观察其落叶的特征后, 才能够确定。



图 362. 羽状浅裂叶



图 363. 羽状全裂叶

yuzhuangshenlieye 羽状深裂叶

(перисто-раздельный лист; pinnatipartite leaf)

叶片较长, 叶缘缺刻较多, 每一缺刻超过全叶片宽度的 $1/4$, 外形似羽状, 这种叶称为羽状深裂叶 (图 364)。例如, 蒲公英、荠菜、蕻等的叶。



图 364. 羽状深裂叶

zaluotuoeye 早落托叶

(быстро опадающие прилистники; caducous stipule)

托叶在叶开放以后,或至少在叶脱去以前即行脱落,称为早落托叶。

zaseye 杂色叶

(пёстрый лист; variegated leaf)

在叶片上各别部分显现出各种不同的色彩,这种叶称为杂色叶。有时叶片的杂色性状在同一植物体上,因光照和其他条件原因,有相当显著的变化。

此外,叶片的杂色现象也常与各种病毒的病害有关,但在这种情况下,叶片上呈现出极不规律的斑点,且其斑点的分布也是成任何不定形的“镶嵌”。

zhangzhuangfuye 掌状复叶

(пальчато-сложный лист; digitate leaf)

在一个叶柄上有数片小叶的叶,称为复叶。如数片小叶的小叶柄好象都着生在总叶柄的一个点上,并且这些小叶的排列呈掌状的展开,这种叶称为掌状复叶。例如,大麻、羽扇豆属的叶。



图 365. 掌状复叶

zhangzhuangmai 掌状脉

(пальчатая жилка; palmate vein)

从叶柄的顶端——中脉的基部向叶片辐射发出数条主脉，复从各主脉的两侧分出多数侧脉，以及由侧脉发出的细脉并交织呈网状，这类叶脉称为掌状脉，例如，葡萄、南瓜、槭树、蓖麻的叶脉。

单子叶植物有时也有网状脉，如王孙 (*Paris quadrifolia*) 和重楼 [七叶一枝花 (*Paris polyphylla*)]。



图 66. 掌状脉

zhangzhuangmaixu 掌状脉序

(дланевидное жилкование; palmate venation)

叶片具数条自叶柄顶端(中脉基部)射出的几达叶缘的主脉，再从各主脉的两侧分出多数侧脉，复从侧脉发出极多的细脉，并交织成网状。这种具数条主脉的脉序，称为掌状脉序(图 367)。

掌状脉序是属于双子叶植物的网状脉序的一种。例如，槭树的叶脉。

zhangzhuangqianlieye 掌状浅裂叶

[пальчато-лопастный (дланевидный) лист; palmatilobate leaf]

叶片上具有二至三条以上主脉，如叶缘的缺刻较浅，其深度仅达叶片宽度的 1/4，这种掌状叶，称为掌状浅裂叶或掌状圆裂叶(图 368)。例如，蓖麻属 (*Ricinus*) 等的叶。

zhangzhuangquanlieye 掌状全裂叶

[пальчато-рассечённый (дланевидно-рассечённый) лист; palmatisect leaf]

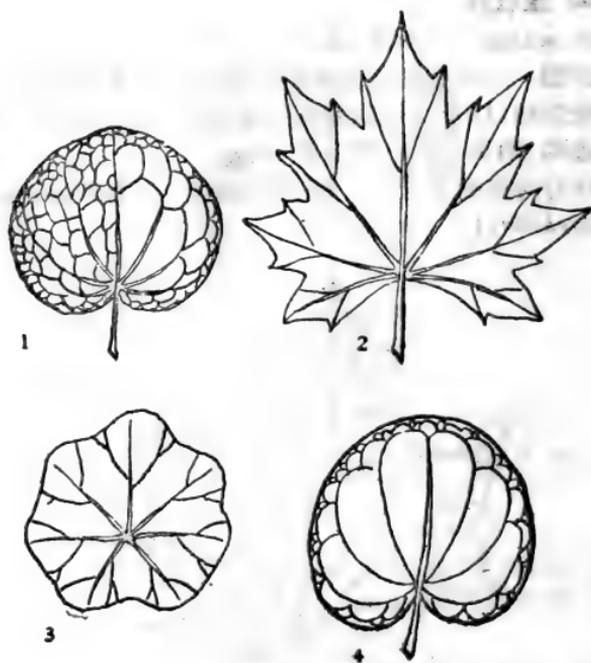


图 367. 掌状脉序

1. 掌状网结脉序, 2. 掌状达缘脉序, 3. 辐射状达缘脉序,
4. 掌状环结脉序



图 6. 掌状浅裂叶

叶片上具有二至三条以上主脉,如叶緣的缺刻极深,几乎达到中脉并集聚于叶基,这种掌状叶,称掌状全裂叶。例如,糖槭(*Acer saccharinum*)等的叶。



图 369. 掌状全裂叶



图 370. 掌状深裂叶

zhangzhuangsanchuye 掌状三出叶

(пальчато-тройчатый лист; digitately ternate leaves)

在一个叶柄上有三片小叶组成的复叶,称为三出叶或三出复叶。如三片小叶的小叶柄好象着生在总叶柄的一个点上,并且排列呈掌状展开,这种叶称为掌状三出叶。例如,红三叶(*Trifolium pratense*)。

zhangzhuangshenlieye 掌状深裂叶

[пальчато-раздельный (дланевидно-раздельный) лист; palmatipartite leaf]

叶片上具有二至三条以上主脉,如叶緣的缺刻深度超过叶片宽度的 1/4,这种掌状叶,称为掌状深裂叶。例如,日本槭树(*Acer japonicum*)、八角金盘(*Fatsia japonica*)等的叶。

zhemao 螫毛

(жгучий волосок; stinging hair)

毛呈狭的圆锥状延长体(单细胞),在它的细胞腔内充满着有使人感到螫伤刺痛的物质,当人无意识地触到这种毛时,毛的头就被折断,它的尖端刺入皮肤后,毛内的物质即随注入伤口,使人感到螫痛。这种毛比较少见,是荨麻植物所特有的,它与常见的单细胞毛或多细胞毛有显著的不同。

zhengqihua 整齐花

(правильный цветок; regular flower)

此名词有的学者认为已较陈旧,宜用“辐射形花”一词。见辐射形花条,并参见花冠条。



图 371. 螫毛

zhenguo 眞果

[настоящий (истинный) плод; true fruit]

花經過传粉、受精等过程以后，雌蕊的子房壁逐漸增长肥大形成果皮，胚珠变成种子，最后形成果实。这种由子房所发育成的果实，称为眞果。

眞果占果实相当大的数量，多种肉[質]果(浆果、核果、瓠果、柑果)、干果(荚果、穎果、坚果、瘦果、翅果)等都属此例。詳見各条。

zhenye 針叶

(хвоя; needle)

大多数裸子植物(如油松、云杉、冷杉等)的叶呈长形針状，所以称为針叶。

針叶的横断面为半圓形、扁圓形或三角形，在叶的最表面复盖有一层較厚的角质层，气孔位于很深的凹陷处，这种特殊的构造，可以减少水分过度蒸騰的损失，而能够很好地适应低温、干旱等恶劣的环境。

針叶并非全年都是綠色，經過一定时期之后，同样也会枯黃、凋落。在整个植物体上的針叶，一部分凋落，而另一部分新叶又生长出来，所以从外观来看，整个植株上的針叶終年是保持常綠的。



图 372. 針叶

zhigen 直根

(стержневой корень; tap root)

直根是莖在土壤中的繼續，通常以其先端垂直地向地下生长。按起源来说，是由胚根发育而成的主根。在直根的側面生有比較細的側根。例如，蒲公英、蚕豆和草木犀(*Melilotus*)等的根都具有这种根的特征(图 373)。

zhigenxi 直根系

(стержневая корневая система; tap root system)

主根发育强盛，在粗度与长度方面极易与側根和不定根区别，这种根系称为直根系。例如，棉、蒲公英、苜蓿属和羽扇豆属等(图 374)。

zhiliexian 直列綫

(ортостихи; orthostichy)

直列綫是連接莖上面的、由上到下两个相邻叶的基部所虛构成的垂直綫。在任何一条直列綫范围，其他叶均呈螺旋状排列，形成所謂的叶循环(图 375)。

直列綫除在叶間可以画出外，在两个垂直相邻的側根之間，有时也可以同样画出。

zhimai 直脉

(прямая жилка; straight vein)

中脉一般明显，两侧的側脉、細脉与中脉平行发出，仅是在叶基与叶尖相集于一点，这类的叶脉，称为直脉。例如，竹、玉蜀黍等的叶脉(图 376)。

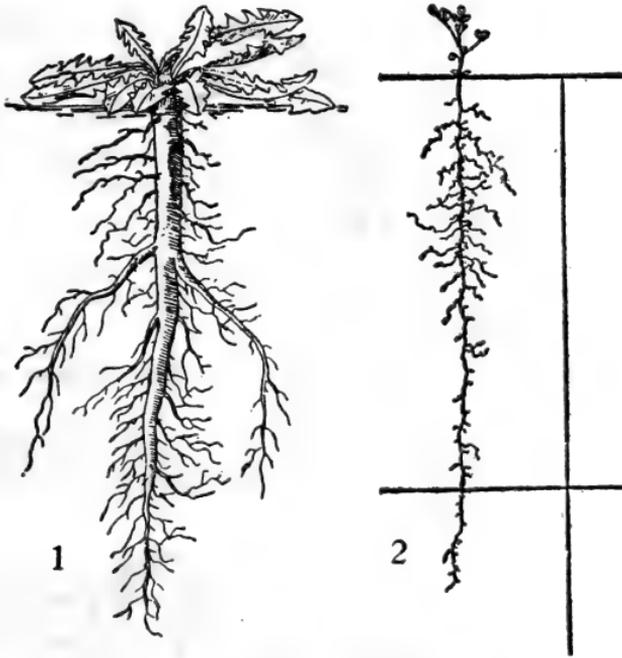


图 373. 直根
1. 蒲公英, 2. 幼小的草木犀



图 374. 直根系(蒲公英)



图 375. 直列线
(1—2示直列线)



图 376. 直脉

zhishengpeizhu 直生胚珠

[атропная (ортотропная; прямая) семяпочка; atropous (orthotropous) ovule]

胚珠的各部平均增长, 胚珠直立, 珠柄在下, 珠孔在上。珠柄、珠心, 珠孔成一直线, 称为直生胚珠。例如, 蕎麦、大黄、蓼的胚珠。

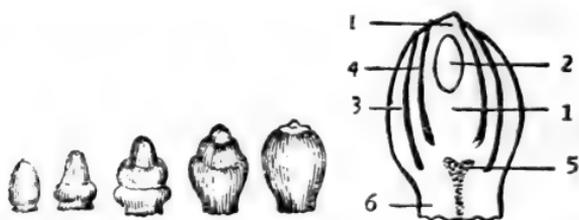


图 377. 直生胚珠

1. 珠心, 2. 胚囊, 3. 外珠被, 4. 内珠被, 5. 合点, 6. 珠柄

(图左为胚珠发育的各期)

zhiwu biaobenshi 植物标本室

(гербарий; herbarium)

专门储藏各地采集的已订名和未订名的腊叶标本(见腊叶标本条)的处所或机关。

zhiwuxingtaixue 植物形态学

(морфология растений; plant morphology)

植物形态学是植物学的一个主要的分科, 它是阐明关于植物在它们的个体发育及系统发育中结构的规律性和形态形成的过程, 以及为控制这种过程和创造植物新类型为目的的一门科学。

植物形态学是从植物形态和机能的相互作用, 从植物与外界环境的不可分割的联系出发来研究植物。它所研究的主要问题是: 自然界中植物的多种多样的形态; 植物个别器官的个体发育、结构和部位的规律性; 植物一般结构和个别器官的年龄的变化规律性; 植物形态形成过程和植物的个别器官在植物界中的系统发育。

在植物形态学范围内細分的学科有研究植物内部构造的植物解剖学，研究植物胚胎的形成和发育的植物胚胎学和研究植物細胞构造的植物細胞学。植物形态学是植物分类学的基础，但它也和植物生态学、植物生理学、植物解剖学和古植物学有着密切相互的联系。

近期又創立一門新形态学 (neomorphology)，它是用系統发育与古植物学的观点来研究植物器官与組織的形成与发展的科学。

植物形态学获得广闊的发展是在十八世紀，当时主要的方向是紀述新植物和建立植物界的分类系統。在这阶段中，工作較为突出的便是瑞典的博物学家林奈(1707—1778)。在十九世紀60年代以前，植物形态学一直是在歌德的关于植物器官的变态和統一性的思想影响下发展着。虽然此时对形态学形成一門独立的科学起着积极的作用，但它在历史的过程中，仍是唯心的、形而上学的植物形态学时期。

植物学发展的新阶段是和达尔文的进化理論的胜利分不开的，虽然从科学上分析是有着它的一定局限性。由于它而使得植物形态学向着唯物主义的和辯証的方向发展着，并过渡到在本質上是更新的和更高的发展阶段——米丘林时期的形态学。它不仅闡明、而且还要去控制植物形态形成和发育过程，利用揭发的規律性为提高产量的目的而应用到社会主义农业实践中去，这是現代植物形态学具有的与过去各阶段不同的主要新特征。

zhizhugen 支柱根

[опорный (ходульный) корень;
prop root]

这种根是从莖上生长出来的不定根，能够支持植物。例如，在热带的木本植物紅树(*Rhizophora mucronata*)上便具有支柱根。又如禾本科植物——玉蜀黍(*Zea mays*)莖的下部，在接近地面的第一至第三莖节上，一般便輪生着許多較地下根粗大的支柱根，斜向伸入土壤中，可支持植株，加强莖的直立，減少倒伏，并在土壤中有大量分枝，所以也兼有吸收水分和养分的作用。

zhongfu 种阜

[семянной придаток (карункула); caruncle]

双子叶植物中具有胚乳的种子，在种子的一端近种脐部，有一个海綿状

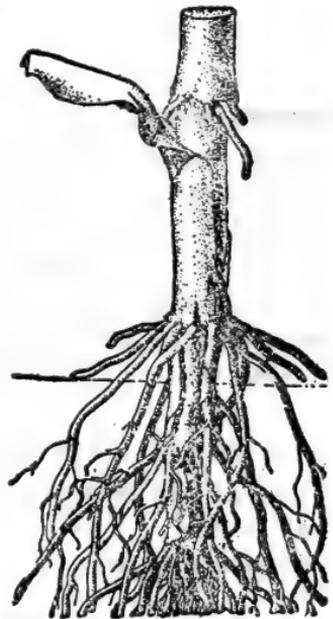


图 378. 支柱根(玉蜀黍)

的特殊结构,称为种阜。它是由外种皮延生而形成的突起。例如,蓖麻的种子就有这种明显的结构。

种阜具有很大的吸水作用,有利于种子的萌发。

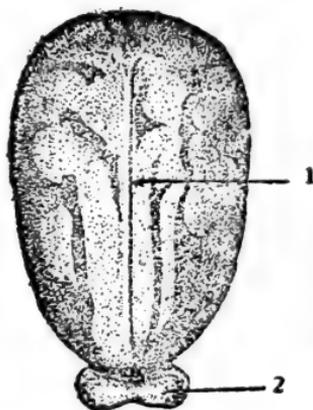


图 379. 种阜
1. 种脊, 2. 种阜

zhongguopi 中果皮

[межплодник (мезокарпий); mesocarp]

成熟果实的果皮,一般可分为三层,中间的一层,称为中果皮。它占全部果皮的最大部分,结构上变化极大。

中果皮多为薄壁组织组成,细胞体大,有的果实富于浆汁和肉质化,例如,肉[质]果中的杏、桃等的可食部分便是中果皮形成的。有的中果皮是由薄壁组织和厚壁组织或机械组织共同组成的。有的果实,例如,干果的大豆、荔枝、龙眼(*Euphoria longan*)等的中果皮,在成熟时变得干燥,成为革质或膜状。

中果皮内分布有维管束,有的维管束少而简单化,如葡萄等;有的维管束较多或复杂成网,例如,柑桔、丝瓜、椰子、落花生等。

zhongji 种脊

(семяшов;raphe)



图 380. 种脊
1. 种脐, 2. 种脊, 3. 合点

当种子形成后,倒生胚珠上的珠脊(見珠脊条)所遺留下的痕迹,呈一隆起的棱脊,称为种脊。

zhongmai 中脉

(средняя жилка; midrib)

一般在植物的叶片上,由叶基引伸出来的一条脉,沿叶片中央綫而直达叶尖,这种脉,称为中脉。中脉有的是从叶片基部一直貫穿到叶片頂端,有的不直达叶片頂端(漸消失),也有的到达叶片頂端分裂或向兩側拐弯而未直达頂部的末端。

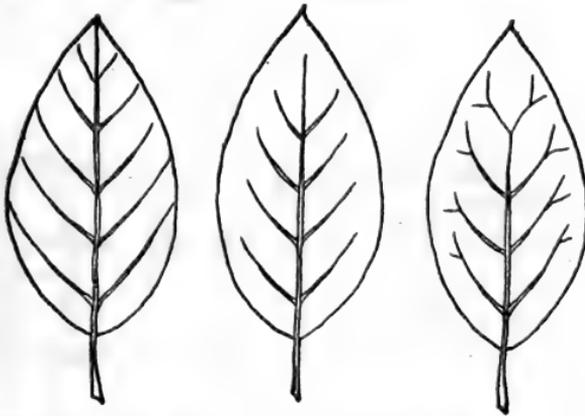


图 381. 各种不同类型的中脉

zhongpeizhou 中胚軸

(мезокотиль; mesocotyl)

禾本科植物幼苗的子叶与叶鞘中間的一个节,称为中胚軸。

zhongpi 种皮

[семенная оболочка (семенная кожа, семенная кожица, оболочка семени); seed coat (spermoderm)]

受精以后,胚珠逐漸形成种子,包围在胚珠外的珠被变成种皮。一般即將种子外部的薄皮,称为种皮。

有的植物的种皮是一层,也有的种皮分为外种皮和內种皮两层(由外珠被和內珠被形成的)。外种皮常为厚壁組織組成,一般較厚,具有光泽、花紋或其他附屬物。也有的外种皮扩展成翅。內种皮为薄壁組織組成,一般很薄。种子成熟后,构成种皮的細胞一部或全部死亡,而成为胚的保护层。

种皮的顏色和坚硬的程度,因植物的种类不同而异。

zhongqi 种臍

(рубчик; hilum)

胚珠和珠柄或与胎座上相接的一点,称为种臍。受精后,胚珠形成种

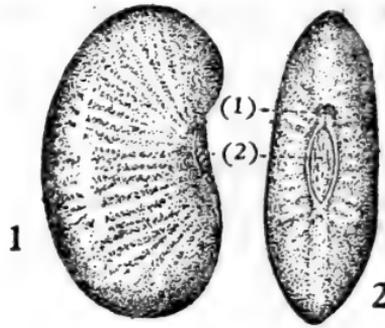


图 382. 菜豆的种子

1. 侧面观, 2. 腹面观

(1) 珠孔, (2) 种脐

子, 当种子成熟后脱离珠柄或胎座, 在种子上留有的小疤痕即是种脐。

zhongzhoutaizuo 中轴胎座

[центральный (срединный) семяносец; axile placenta]

見中轴胎座式条。

zhongzhou taizuoshi 中轴胎座式

[центральная (центральноугавая, срединная, осевая) плацентация; axile placentation]

合生心皮的腹部边缘连合成复子房, 但有数室, 胚珠着生在各室内部连合的中轴上, 这种胎座式, 称为中轴胎座式。例如, 百合、牵牛、山茶、橙等植物的胎座。

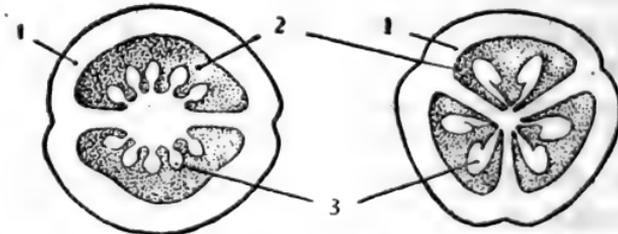


图 383. 中轴胎座式

1. 子房壁, 2. 子房室, 3. 胚珠

zhongzi 种子

(семя; seed)

每一个胚珠经过受精作用以后便发育成一粒种子。种子的大小、数目、形状、色泽、发芽能力和所含的成分, 因植物的种类不同而异。一般在外形上包含有种皮、种脐、种脊、合点、珠孔等。但是, 后几部分在有的植物的种

子上是不易分辨的。此外,有些被子植物和裸子植物的种子还具翅。

种子中一般多贮有碳水化合物、脂肪、蛋白质、灰分和维生素等养料。有的种子含有较复杂的碳水化合物(半纤维素),例如,咖啡、柿等。

如果根据种子内的胚乳的有无,可将种子分为:无胚乳种子,在形成胚时胚乳已被吸收了,这类成熟的种子仅有种皮和胚而无胚乳,例如,大豆、蚕豆等;具胚乳种子,大多数植物的成熟种子内具有胚乳,例如,单子叶植物小麦、玉蜀黍、水稻和双子叶植物蓖麻等,它是胚生长发育时所必需的养料。因此,这类植物的成熟种子便是由种皮、胚和胚乳三部分组成的。

如种子的外部已显示出成熟的状态,称为形态成熟。如从外部不易鉴别种子是否成熟,但胚已发育到具备发芽的能力,这种成熟称为生理成熟。

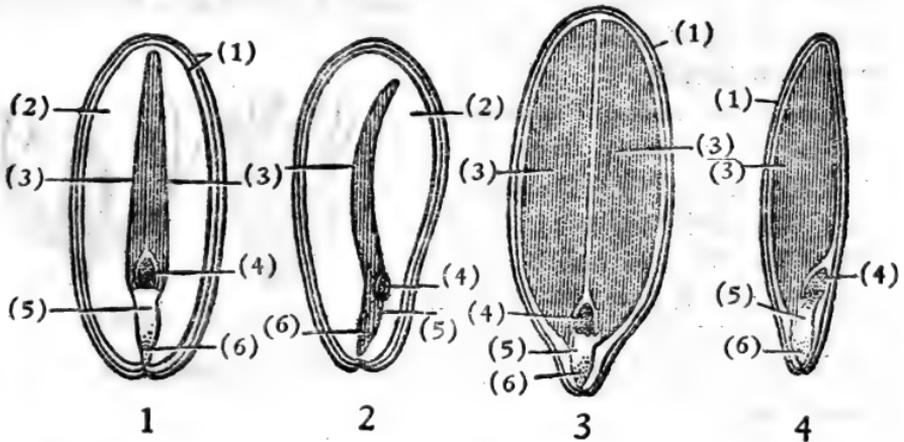


图 384. 种子

- 1,2.具胚乳种子, 3,4.无胚乳种子, 1,3.具2片子叶的种子,
2,4.具1片子叶的种子
(1)种皮, (2)胚乳, (3)子叶, (4)胚芽, (5)[下]胚轴,
(6)胚根

zhoupi 周皮

(перидерма; periderm)

在草本植物的一年生苗上的表皮和根上的根被皮多保留到整个器官的死亡。而多年生的乔木和灌木,于次生生长(初生构造和分化)开始时,苗或根的直径加粗,但表皮或根被皮不能相应地增长或扩大,最后表皮或根被皮死亡、脱落。但当次生生长的初期,苗的表皮或根被皮以内的细胞就分化成可以产生次生保护组织的次生分生组织——木栓形成层。

木栓形成层向外分生的细胞分化成木栓,它比表皮或根被皮坚固,是新的保护组织;向内分生的细胞群称为栓内层。

木栓、木栓形成层和栓内层三者又共同组成周皮。例如，接骨木茎的周皮就是按这种方式发育的。但个别的乔木和灌木的周皮则按另一种方式发育。例如，苹果树、柳树的木栓形成层可在表皮本身出现。黑醋栗的木栓形成层则在生活细胞更里面的层中出现。在根部的中柱鞘和次生韧皮部基本组织细胞，也都能转化变成木栓形成层。

周皮与韧皮部相连，易于形成层处剥离，通常这部分又被称为树皮。

在周皮上形成特别的开孔——皮孔，作为气体交换的门户。这种构造适应在完全木栓化封闭的枝条。

单子叶草本植物由于没有次生分生组织，所以它们的茎就不能够加粗（它们茎的一般加粗，不是由于形成层活动的结果，而是在初生构造的形成过程中，由于每个细胞体积的增长而引起横径加粗的缘故），并且在茎的皮层的内部也没有木栓形成层，因此缺乏周皮。

zhouweihua 周位花

[полунадпестичный (околопестичный) цветок; perigynous flower]

花托中央部下凹呈杯状，雌蕊的子房仅下半部与花托内壁愈合，或以基底与花托相接，其他花部（雄蕊群、花冠、花萼）与子房分离，并着生在杯状花托的隆起边缘上面，而围在子房上部周围。这两种类型的花，都称为周位花。例如，虎耳草属、杏属和樱桃属等。



图 385. 周位花

zhouzhu 轴柱

(колонка; columella)

果实内具有宿存中轴，称为轴柱。心皮即环生于轴柱的周围。例如，牻牛儿苗与山茶的果实。

zhubei 珠被

(интегумент; integument)

胚珠的内部为珠心，胚珠的外面包有由珠心基部的细胞分裂而成的薄膜，称为珠被。珠被在胚珠的顶端并不连合，仅留有细小的珠孔。大多数的被子植物的珠被为两层，外层称为外珠被，内层称为内珠被。少数被子植物的珠被是单层的。但也有的植物不具珠被（例如，檀香科）。

zhubing 珠柄

[семяножка (ножка семяпочки, функулус); funicle]

子房内部着生有胚珠，在胚珠基部有一小柄，称为珠柄。胚珠便以珠柄着生于胎座上，维管束从胎座经过珠柄进入胚珠。但是有的植物不具珠柄，胚珠则直接着生于胎座上。珠柄有的很长，例如，木兰的种子成熟后脱离心皮时，尚悬挂在长珠柄上。

zhugan 主干

[штаб (ствол); trunk (bole)]

乔木主要的莖干,称为主干。主干的高低因树种不同而异。

zhugen 主根

(главный корень; main root)

当种子萌发时,由最先突出种皮的胚根而发育成的根为主根。故此,主根是植物最初生长出来的根,所以又称初生根。通常主根垂直地向地下生长,同时以其先端深入下层土壤,所以又称为直根。大多数双子叶植物的主根是终生存在的。



图 386. 主根

1. 相思树, 2. 苹果树, 3. 松

zhuji 珠脊

(семяшов;raphe)

倒生胚珠的珠柄较长且弯曲,胚珠呈倒悬状态,珠孔位于珠柄基部的一侧,同时,珠柄的一部分与珠被一侧接触并愈合,珠柄的表层向外形成的纵行隆起,称为珠脊(见图 226)。

在种子形成后,当倒生胚珠上的珠脊,在种子上所遗留的痕迹,常呈隆脊状,所以又称种脊。

zhukong 珠孔 [пыльцевход (микрoпилe, семявход); micropyle]

胚珠的外面包有珠被,珠被在胚珠的頂端并不連合,仅留一个小孔,称为珠孔。珠孔是花粉管中的精子进入珠心、胚囊的通口。

在成熟后的种子上也可以发现有珠孔,这个珠孔即是原来胚珠的珠孔的遗迹,当种子萌发时,胚根便从此孔穿出向下伸长。

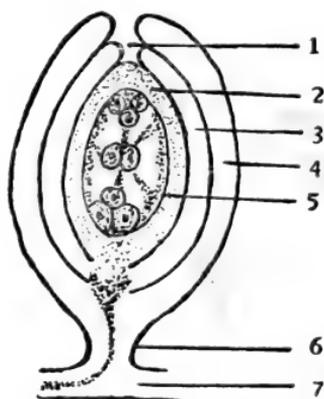


图 387. 胚珠

1. 珠孔, 2. 珠心, 3. 内珠被, 4. 外珠被, 5. 胚囊, 6. 珠柄, 7. 胎座



图 388. 主脉(1)

zhumai 主脉

(главная жилка; chief vein)

自叶柄的頂端通向叶片的各种粗、細、大小不同的維管束,称为脉,其中大而明显的脉,称为主脉。

zhutou 柱头

(рыльце; stigma)

雌蕊是由子房、花柱和柱头三部分組成的。花柱頂端常略为膨大,这个部分称为柱头。有的植物不具花柱,柱头直接着生在子房上,例如,罌粟属。

柱头的形状因植物的种类不同而异。有圆盘状、星状、棒状、乳头状、盾状、羽毛状、唇状或分枝等,都是有利于受粉的构造。一般的柱头表面常凹凸不平,并具粘液(內含有酶),有利于花粉粒固定和萌发。

通常柱头分枝的数目是表示着心皮的数目。如果雌蕊是由一个心皮組成的,柱头不分枝仅是一个单独的。如果雌蕊是由数个心皮組成的复雌蕊,

那么,柱头的分枝与心皮数目相等。但也有的柱头不分枝,例如,百合是由三个心皮组成的,但三个柱头是愈合一起的。因此,依据柱头的数目来断定心皮的数目不是完全可靠的。

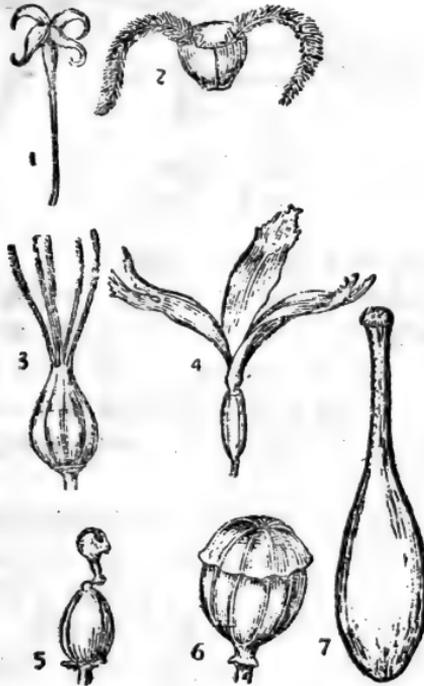


图 389. 几种不同形状的柱头

1. 狭叶柳叶菜, 2. 雀麦, 3. 亚麻, 4. 鳶尾, 5. 堇菜,
6. 罌粟, 7. 典型的柱头

zhuxin 珠心

[ядро семяпочки (нуцеллус); nucellus (kernel)]

胚珠中部的一些薄壁细胞组成的实体,称为珠心。珠心是胚珠中最主要的部分,内有胚囊,囊内有一个卵细胞、二个助细胞、二个极核(或一个次生核)和三个反足细胞。珠被即由珠心基部的细胞分裂而形成的。

zhuya 珠芽

(выводковая луковка; bulbil)

许多种植物的芽,如与母体脱离关系后,能独立长成新的植物体。如百合属卷丹的叶腋内,能产生与小鳞茎相似的芽,这个芽称为珠芽或零余子。

珠芽内贮藏有丰富的养料,脱离后,在适宜的环境可发育长成新植物。

zifang 子房

(завязь; ovary)

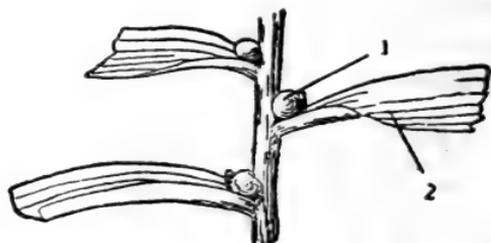


图 390. 珠芽
1. 珠芽, 2. 叶片

雌蕊是由柱头、花柱和子房三部分组成的。

子房便是雌蕊基部膨大的囊状体,它是由一个或数个心皮组成的。

由一个心皮组成的子房,仅有一室,称为单子房,例如,豌豆。但也有的是由数个心皮组成一室的。如子房是由二个或二个以上心皮组成的,且常有数室的,称为复子房。例如,烟草为二室子房、牵牛为三室子房、月见草为四室子房、天竺葵为五室子房等复子房。一般子房的室数是与心皮数目相等的,仅在很少的情况下,是不相等的。

根据子房着生于花托上的位置,以及与花的其他部分的关系,一般可分为:上位子房(子房以基底与花托相接,雄蕊[羣]、花冠、花萼位于子房下面,或围在子房周围——下位花或周位花)、下位子房(子房位于凹陷花托中,并与花托内壁愈合,雄蕊[羣]、花冠、花萼位于子房顶部——上位花)和半下位子房(子房下半部和花托相愈合,雄蕊[羣]、花冠、花萼围在子房上部周围——周位花),详见各条。

有的植物子房具柄,称为子房柄,子房柄着生于花托上。

子房外面为子房壁,内部着生一个或多个胚珠,胚珠的重要部分是珠心,内有胚囊(图 391)。子房壁外表面与内表面为表皮,一般上面具有气孔和毛状附属物。有时内壁的表皮毛强烈增长,变为多汁肉质的果肉含于果实内,例如,柑桔(参见柑果条)。

传粉受精后,子房膨大,细胞分化为果皮,胚珠渐次形成种子。但也有植物,特别是栽培植物常可不经过受精作用,子房也能发育膨大形成无子果实(详见单性结实条)。

zihuachuanfen 自花传粉

(самоопыление; self pollination)

由一朵花的花药内散落出的成熟花粉,被传送到同一朵花的雌蕊柱头上,这种传粉方式称为自花传粉。

自花传粉发生在两性花中,例如,小麦、菜豆、豌豆、棉、番茄等。但是两性花进行自花传粉的为数不多。因为进行自花传粉的花,它们的花粉和胚囊必须同时成熟才能发生作用。此外,雄蕊[羣]常围绕雌蕊,花药与柱头接

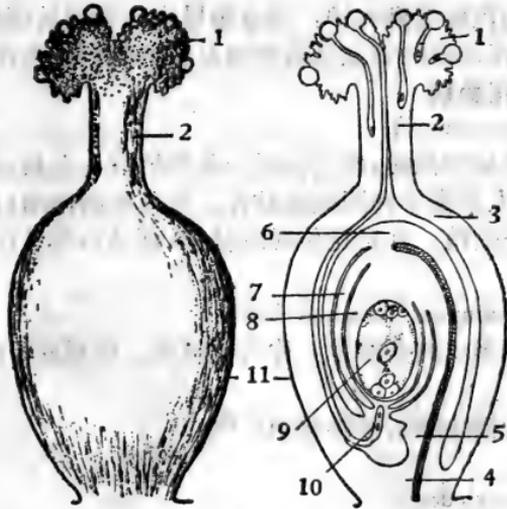


图 391. 子房

左图:雌蕊的全形;右图:纵切面的图解:

- 1.柱头(上有花粉粒), 2.花柱, 3.子房壁, 4.胎座, 5.珠柄,
6.合点, 7.珠被, 8.珠心, 9.胚囊, 10.花粉管, 11.子房

近,且高于柱头,以及花粉管的开裂方向也朝向柱头。

自花传粉的植物,如有的在花蕾开放前,已经完成传粉和受精作用,称为闭花传粉,例如,豌豆等。但大多数是在花蕾开放后,才进行传粉和受精作用的,称为开花传粉。

自花传粉是比较原始的传粉方式,如果植物长期进行自花传粉,在大多数的情况下,后代的生活力就要逐渐衰弱和退化。但自花传粉也有它有利

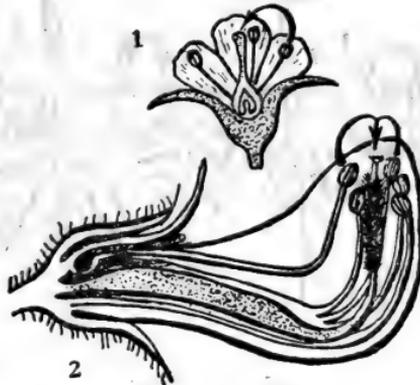


图 392. 自花传粉

- 1.开花传粉, 2.闭花传粉

的一面，它能够使花粉受到保护，不会被昆虫吞食或被雨水淋湿而遭到破坏。因此，这种自花传粉的方式还是能够长期的被自然选择保留下来。

zihuashoujing 自花受精

(автогамия; autogamy)

一朵花上所产生的花粉，传送到同一朵花的柱头上后，开始萌发形成花粉管，并把精子送入胚囊中和卵细胞结合，完成受精作用（见受精条），这一系列过程称为自花受精。凡自花传粉的植物，都是自花受精。

zilinjing 子鳞茎

(дочерняя луковица; daughter bulb)

由鳞茎的腋芽形成的新鳞茎，称为子鳞茎。所形成子鳞茎的数目一般由一个到数个。

子鳞茎可作为植物的营养体繁殖之用。

ziye 子叶

(семядоля; cotyledon)

幼胚的叶，称为子叶。在无胚乳的种子内，子叶极为发达且贮有大量养料。在有胚乳的种子内，子叶不发达，但它是从胚乳中吸收养料的器官。因此，子叶在种子萌发的初期是非常重要的。

子叶的数目因植物的种类不同而异。裸子植物种子的子叶数目较多，一般多具四、八、十二片。被子植物种子的子叶数目一至二片。例如，单子叶植物的种子内，仅具一片明显的子叶；双子叶植物的种子内，生有两片子叶，少有一片子叶的。

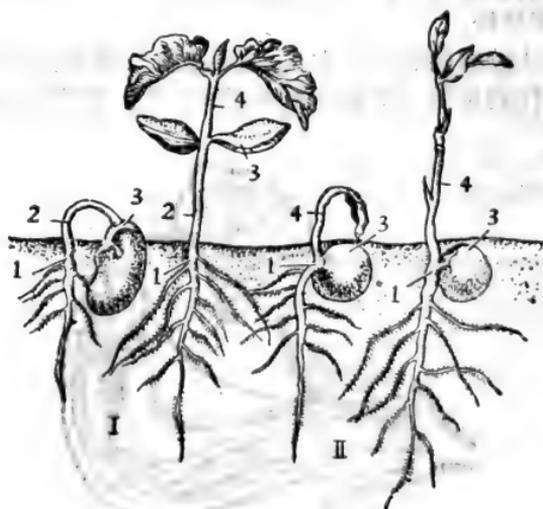


图 393. 子叶

- I. 出土子叶(菜豆); II, 留土子叶(豌豆)
1. 根頭, 2. [下]胚軸, 3. 子叶, 4. 上胚軸

有的植物,例如菜豆,当种子萌发时,子叶随幼苗一齐出土;但有的植物,例如,豌豆幼苗出土后,子叶仍存留在土壤中。

zongbao 总苞

[покрывальце (обвёртка); involucre]

多数苞片密集排成一环,承托一花束或一个花序,例如,菊科植物的篮状花序、繖(伞)形科植物等都有总苞。

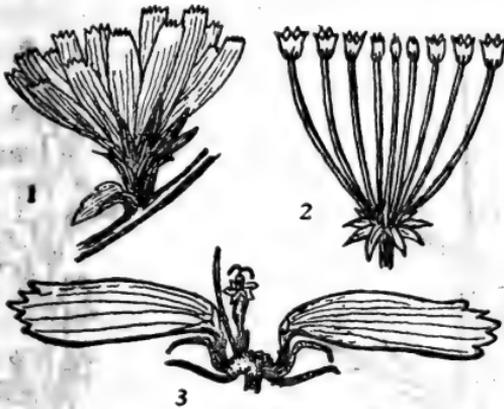


图 394. 总苞

1. 菊苣属(*Cichorium*), 2. 繖(伞)形科, 3. 金鸡菊属(*Coreopsis*)

zonghemoshibiaoben 綜合模式标本

(синтип; syntype)

作者在最初发表一个新种时,曾引証过若干号碼的标本,但是并未指明那一号的标本是模式标本(完模[式]标本),那几号是副模式标本。因此,所有被作者引証过的各号标本,合称綜合模式标本。綜合模式标本可能一号是雌花植物,另一号是雄花植物(如柳属);也可能一号是花标本,另一号是果标本(如朴属)。

zonghuaxugeng 总花序梗

(общая цветоножка; common peduncle)

大型花序的总梗,称为总花序梗。

zongzhebaogenziye 縱折抱根子叶

[вдоль складчатые семядоли; orthoploceous (conduplicate) cotyledons]

子叶沿其中脉纵折,胚根位于子叶的折沟中。在植物分类学上的主要文集中,目前应用的符号是“0»”。

zongzhuangfenzhishi 总狀分枝式

(рацемозное ветвление; racemose branching)

植物体主軸的頂芽,生长力极为强大,不但逐渐生长,甚至在一生都可

以生长，結果形成又高又直的莖干。

此外，由腋芽所形成的分枝的頂端，繼續生长，也按同样方式进行分枝式，但发育弱于主軸，一般主軸的生长明显并占绝对优势。所以这种总状分枝式又称为单軸分枝式。例如，裸子植物的落叶松、雪松、银杏、冷杉、云杉和部分木本被子植物。

总状分枝式与二叉分枝式是分枝式的两个基本原始类型(見二叉分枝式条)。

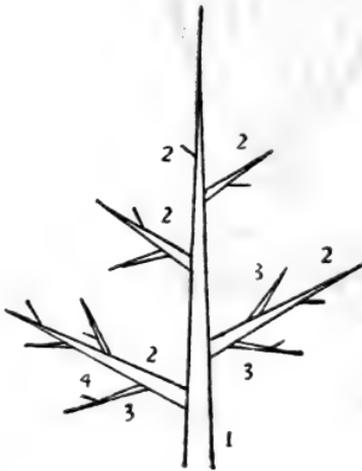


图 395. 总状分枝式
(同一級的分枝以相同数字表示)



图 396. 总状花序
1. 花序, 2. 图解

zongzhuanghuaxu 总状花序

(кисть; raceme)

无限花序的一种，花序具一个长的花軸，在花軸上生长有花梗长度大致相等的花。开花的順序是由下而上。例如，风信子、紫藤、油菜、白菜、薺菜和洋地黄等的花序。

zongzhuangleihuaxu 总状类花序

[ботрическое (рацемозное) соцветие; racemose (botryose) inflorescence]

总状类花序似总状分枝；初生花軸可繼續生长、延伸。一般分为单总状类花序(各花具梗或缺梗，生于单的花軸上)和复总状类花序(花軸分枝，为数个单花序所組成)。詳見花序条和无限花序条。

参 考 文 献

- [1] 胡先驌: 經濟植物学手册[I, II] (1955, 1957)。
- [2] 胡先驌: 植物分类学簡編(1958)。
- [3] 中国科学院編譯出版委员会名詞室: 俄拉汉种子植物名称(1959)。
- [4] 中国科学院編譯出版委员会名詞室: 俄汉植物学詞汇(1960)。
- [5] 中国科学院編譯出版委员会名詞室: 英中植物学名詞汇编(1958)。
- [6] 匡可任編譯: 高等植物器官图解——叶(1959)。
- [7] 施濬: 俄华生物学辞典(1954)。
- [8] 施濬: 栽培植物挂图及說明书——玉蜀黍、小麦、大豆、棉、苹果树、柑桔树、大白菜、番茄、水稻(1958)。
- [9] 陈机等: 植物学(1957)。
- [10] 胡适宜: 植物学(1959)。
- [11] 李揚汉: 植物学(1958)。
- [12] 山东医学院生药学教研室: 药用植物学及生药学(1956)。
- [13] 俞德浚、魯鴻瑾: 科学技术名詞解释——植物部分(1959)。
- [14] 侯寬昭: 中国种子植物科属辞典(1958)。
- [15] 中国科学院植物研究所形态室孢粉組: 中国植物花粉形态(1960)。
- [16] 村越三千男原著、牧野富太郎补笔改訂: 原色植物大图鑑(1955)。
- [17] М. В. Культиасов: Ботаника [I, II] (1953, 1955)。
- [18] Л. И. Курсанов, Н. А. Комарницкий, К. И. Мейер, В. Ф. Раздорский, А. А. Уранов: Ботаника [I, II] (1958)。
- [19] В. В. Игнатъев: Ботаника (1950)。
- [20] З. А. Чижевская: Практикум по общей ботанике (1953)。
- [21] В. Н. Исаин: Ботаника (1957)。
- [22] Н. С. Воронин: Практикум по анатомии и морфологии растений (1953)。
- [23] Ал. А. Федоров, М. Э. Кирпичников и З. Т. Аргюшенко: Атлас по описательной морфологии высших растений (1956)。
- [24] Н. А. Буш: Систематика высших растений (1959)。
- [25] О. А. Гашкова: Практические занятия по общей ботанике (1951)。
- [26] И. Г. Серебряков: Морфология вегетативных органов высших растений (1952)。
- [27] А. Л. Тахтаджян: Происхождение покрытосеменных растений (1954)。
- [28] П. М. Жуковский: Ботаника (1949)。
- [29] П. А. Генкель, Л. В. Кудряшов: Ботаника (1952)。
- [30] П. Л. Богданов: Ботаника (1950)。
- [31] Ан. А. Федоров и М. Э. Кирпичников: Справочное пособие по

систематике высших растений [I] (1954).

- [32] Н. Н. Забькина и М. Э. Кирпичников: Справочное пособие по систематике высших растений [II]—Латинско-русский словарь для ботаников (1957).
- [33] В. Г. Хржановский, З. Д. Прянишникова, В. Н. Исаин, В. Н. Юрцев: Практический курс ботаники (1960).
- [34] А. Н. Криштофович: Палеоботаника (1957).
- [35] К. И. Мейер: Систематика архегониальных растений (1947).
- [36] В. D. Jackson: A Glossary of Botanic Terms (1953).
- [37] W. W. Robbins: The Botany of Cropplants (1924).
- [38] A. Gray: Structural Botany (1879).
- [39] E. E. Leppik: A New System for Classification of Flower Types. In "TAXON" vol. 6, No. 3, p. 64—68 (1957).
- [40] A. Gundersen: Families of Dicotyledons (1950).
- [41] H. M. Lawrence: Taxonomy of Vascular Plants (1951).
- [42] A. S. Foster and E. M. Gifford, Jr.: Comparative Morphology of Vascular Plants (1959).
- [43] The Eighth International Botanical Congress, Paris, July, 1954: International Code of Botanical Nomenclature (1956).
- [44] H. J. Lam: Taxonomy, General Principles and Angiosperms. In "Vistas in Botany" (1959).
- [45] A. Engler's: Syllabus der Pflanzenfamilien (1954).

俄 汉 詞 汇 索 引

А

автогамия 自花受精
 адвентивная почка 不定芽
 актиноморфный цветок 輻射形花
 аллогамия 异花受精
 аллотип 异[性]模[式]标本
 амфитропная семяпочка 橫生胚珠
 аналогичный орган 同功器官
 анастомоз 联結
 анатропная семяпочка 倒生胚珠
 андрогинофор 雌雄蕊柄
 андроцей 雄蕊羣
 анемофильный цветок 风媒花
 анизозиллия 不等叶性
 антокарп 摻花果
 антофор 1. 花冠柄; 2. 萼冠間柄
 апертура = проростковая пора
 апикальный рост = верхушечный
 рост

апокарпный гинецей = свободнопестичный гинецей
 апокарпный плод 离心皮果
 апомиксис 无融合生殖
 апофиза 鱗盾
 ариллодий = ложный присемянник
 ариллус = кровелька
 архегониаты 頸卵器植物
 архегоний 頸卵器
 ассимиляционный корень 光合根
 асцидия 1. 瓶状叶; 2. 瓶状体
 атропная семяпочка 直生胚珠

Б

базальная плацентация 基底胎座式
 базальный семяносец 基底胎座
 базоним 基本异名
 беспокровный 无被的

беспокровный цветок = голый цветок
 бесполоый цветок 无性花
 блестящий лист 光亮叶
 блюдечко 連萼瘦果
 блюдцеобразное цветоложе 隐头花序
 боб 莢[果]
 боковая жилка 側脉
 боковой корень 側根
 боковой пыльник 側生药
 боковые прилистники 側生托叶
 бородавчатый лист 多疣叶
 борозда 槽
 ботрическое соцветие 总状类花序
 брюшной шов 腹縫[綫]
 булавовидный волосок 棍棒状毛
 бумажистый лист 薄紙質叶
 быстро опадающие прилистники 早落托叶

В

вдоль складчатые семядоли 纵折抱根子叶
 вдоль сложенный 对折的
 вегетативная почка 营养芽
 венчик 花冠
 верхняя губа 上唇
 верхняя завязь 上位子房
 верхняя колосковая чешуя 内穎
 верхняя цветочная чешуя 内稃
 верховой лист = верхушечный лист
 верхоцветник 聚繖(傘)花序
 верхушечная плацентация 頂生胎座式
 верхушечная розетка 頂生蓮座叶丛
 верхушечный лист 高出叶
 верхушечный рост 頂端生长
 верхушечный семяносец 頂生胎座

верхушка листа 叶[先]端
 вершина листа=верхушка листа
 весло 翼瓣
 ветвистая корневая система 分枝根
 系
 ветвистый корень 分枝根
 ветвление 分枝式
 вильчатый волосок 分叉毛
 вислоплодник 双悬果
 влагалище=листовое влагалище
 внеплодник 外果皮
 внецветковый нектарник 花外蜜腺
 внутренний интегумент 内珠被
 внутренний цветок [盘]心花
 внутренняя микориза 内[生]菌根
 внутренняя семенная оболочка 内种
 皮
 внутренняя цветочная чешуя=вер-
 хняя цветочная чешуя
 внутриплодник 内果皮
 внутрь завернутый 内卷的
 внутрь заворочённый=внутри завёр-
 нутый
 внутрь складчатый (в почкосло-
 жения) 内向鑷合状
 вогнуто-створчатый (в почкосложе-
 нии) 外向鑷合状
 вогнутый лист 凹状叶
 водное устье 水孔
 водяной корень 水生根
 воздушный корень 气生根
 волнистый лист 多波皺叶
 волокнистый корень 纖維根
 волосок 毛
 восковой налёт 蜡被
 восходящее соцветие 上升花序
 вскрывающаяся крышечка коро-
 бочка 盖果
 вставочный рост 居間生长
 вторичный корень 次生根
 стягивающий корень 收缩根
 выбранный тип=лектотип

выводковая луковка 零余子, 珠芽
 выколашивание=колошение
 выпуклина [鱗]脐
 вышележащая придаточная почка
 迭生芽
 вьющийся стебель 纏繞莖

Г

галл 瘿
 гаусторий=присоска
 гербарий 1.=гербарный лист; 2. 植
 物标本室
 гербарный лист 腊叶标本
 гермафродитный цветок 两性花
 гесперидий=померанец
 гетерантерия=разнопыльничковость
 гетерокарпия 异形果
 гетеростылия=разностолбчатость
 гетерофиллия=разнолистность
 гидрофилия 水媒
 гинецей 雌蕊羣
 гиностегий 合蕊冠
 гиностемий 合蕊柱
 гипантий = блюдцеобразное цвето-
 ложе
 главная жилка 主脉
 главный корень 主根
 гладкий лист 平滑叶
 глазок 1.芽眼; 2.梨果宿萼
 глубоко расщепленное влагалище
 斂鞘
 годичное кольцо 年輪
 годичный слой=годичное кольцо
 голая почка 裸芽
 головка 头状花序
 головчатый волосок 头状毛
 голое название 裸名
 голосеменные растения 裸子植物
 голотип 完模[式]标本
 голый лист 无毛叶
 голый цветок 无被花
 гомогамия=моногогамия

гомологичный орган 同源器官
 гомоним 异物同名
 гомостылия = равностолбчатость
 гребень 帽緣
 губа 唇瓣

Д

дважды-перистосложный лист =
 двояко-перистый лист
 двойная номенклатура 双名法
 двойная почка 重芽
 двойное оплодотворение 双受精 [作
 用]
 двойной околоцветник 重花被
 двояко-перистый лист 二回羽状复叶
 двубратственные тычинки 两体雄蕊
 двудольные 双子叶植物
 двудомность 雌雄异株
 двукрылатка 双翅果
 двулетнее растение 二年生植物
 двулетник = двулетнее растение
 двупокровник 宿萼蒴果
 двурядно-очередное листорасполо-
 жение 二列互生叶序
 двусемянка 双瘦果
 двусильные тычинки 二强雄蕊
 двусторонний лист 异面叶
 деперуляция 芽鳞脱落
 дерево 乔木
 диаграмма цветка 花图式
 диморфный цветок 二形花
 диплостемонный 外轮对萼的
 диск [花] 盘
 дихазий 二歧聚繖(伞)花序
 дихогамия = разнообразие
 дихотомическое ветвление 二又分枝
 式
 дихотомическое жилкование 叉状脉
 序
 дланевидное жилкование 掌状脉序
 дланевидно-раздельный лист =
 пальчато-раздельный лист

дланевидно-рассечённый лист =
 пальчато-рассечённый лист
 дланевидный лист =
 пальчато-лопастный лист
 долинеевское название 先林奈名
 долихобласт = удлинённый побег
 долька 小羽片
 доля венчика [花] 冠 [裂] 片
 доля околоцветника [瓣状] 被片
 доля чашечки 萼裂片
 дорзовентральный лист 腹背叶
 досковидный корень 板状干基
 дочерняя луковица 子鳞莖
 древесное растение 木本植物
 дробный плод 分果
 дуговидный жилкование 弧曲脉序
 дугообразный жилкование =
 дуговидный жилкование
 лудчатый лист = трубчатый лист
 дыхательный корень 呼吸根

Ж

жгучий волосок 螫毛
 железистый волосок 具腺毛
 жёлудь 槲果
 женская двудомность 雌花两性花异
 株, 雌全异株
 женская одностомность 雌花两性花同
 株, 雌全同株
 женская шишка 雌球花
 женский цветок 雌花
 жилка 脉
 жилкование 脉序
 жнивье = стернь

З

завернутое влагалище 卷鞘
 завитой = закрученный
 завиток 螺状聚繖(伞)花序
 завядание 萎凋
 завязь 子房
 законное название 合法名

закрученный 拳卷的
 заменяющий тип=неотип
 замкнутое влагалище 閉鞘
 замкнутый венчик 假面状花冠
 заостренный 漸尖的
 зародыш 胚
 зародышевая почка 胚芽
 зародышевый корень 胚根
 звездчатый волосок 星状毛
 зёв венчика 花冠喉
 зерновка 穎果
 зигоморфный цветок 兩側对称花
 зимующая почка 冬芽
 зонтик 繖(傘)形花序
 зонтичек 小繖(傘)[形花序]

И

игла 皮刺
 извилина 蠟尾状聚繖(傘)花序
 изогнутая семяпочка=
 кампилотропная семяпочка
 изолатеральный лист 等面叶
 изотип 同[号]模[式]标本
 интегумент 珠被
 интеркалярный рост = вставочный
 рост
 интерпетиолярные прилистники=
 межчерешковые прилистники
 интина=эндоспора
 интрорзный 內向的(指花藥)
 истинный плод=настоящий плод

К

кампилотропная семяпочка 彎生胚
 珠
 каналец=масляный ход
 капельник=капельное острие
 капельное острие 短尖头
 карункула=семянной придаток
 каулифлория 莖花現象
 качающийся пыльник 丁字着藥
 киль 龙骨瓣

кисть 总状花序
 кладодий 叶状枝
 клейстогамия 閉花受精
 клубенёк 根瘤
 клубнелуковица 球莖
 кожистый лист 革质叶
 кожа=эпидермис
 колеопитие 胚芽鞘
 колеориза=корневое влагалище
 колонка 1.=гиностемий; 2. 軸柱
 колончатая плацентация=
 свободно-центральная плацен-
 тация
 колончатый семяносец=
 свободно-центральный семяно-
 сец
 колос 穗状花序
 колосковая чешуя 穎[片]
 колосок 小穗[状花序]
 колошение 抽穗
 колпак 盛瓣
 кольцевая корка 环状树皮
 колючка=игла
 конечная почка 頂芽
 концевая почка=конечная почка
 кончик корня 根尖
 корень 根
 корень второго порядка 二級根
 корень первого порядка 一級根
 корзинка 籃状花序
 корка 树皮
 корневая система 根系
 корневая шейка 根頸
 корневая шишка = шишковатый
 корень
 корневище 根状莖
 корневое влагалище 胚根鞘
 корневой волосок 根毛
 корневой клубень = шишковатый
 корень
 корневой побег 根出条
 корневой покров 根被

корневой чехлик 根冠
 коробочка 蒴果
 коронка=придаточный венчик
 короткий побег=укороченный побег
 косточка=орешек
 косточковое яблоко 核实梨果
 костянка 核果
 костяночка 小核果
 краевой цветок [盘]边花
 краенорешковые семядоли 緣倚子叶
 край листа 叶緣
 кровелька 假种皮
 кроющая чешуя=колосковая чешуя
 кроющий лист 苞叶
 круговой цветок 輪生花
 крылатка=крылатый плод
 крылатый плод 翅果
 крыло=чехол
 крыночка=вскрывающаяся крышечка коробочка
 ксеногамия 异株异花受精
 кувшин=асцидия
 кувшинообразное цветоложе=
 блюдцеобразное цветоложе
 кувшинчик=асцидия
 кустарник 灌木
 кустарничек 小灌木
 кучевик 藎果
 кушение 分蘖

Л

лазящий стебель 攀緣莖
 ланцетный 披針形的
 лектотип 后选模式标本
 лепесток 花瓣
 летник=однолетнее растение
 летняя почка 夏芽
 летучка 冠毛
 лиана 藤本植物
 лировидный лист 大头羽裂叶
 лист 叶

лиственная колючка 叶刺
 листовая мозаика 叶镶嵌
 листовая пазуха 叶腋
 листовая пластинка 叶片
 листовая почка 叶芽
 листовидный черешок 叶状[叶]柄
 листовка 蓇葖
 листовое влагалище 叶鞘
 листовый рубец=листовой след
 листовый след 叶痕
 листовый суккулент 肉叶植物
 листовый усик 叶卷須
 листовый цикл 叶循环
 листопад 落叶
 листорасположение 叶序
 листосложение 幼叶卷迭式
 листочек 小叶
 ловящий лист насекомых 捕虫叶
 ложбинка 果槽
 ложная кожура=ложный присемянник
 ложная метёлка 长侧枝聚繖(伞)花序
 ложная перегородка 假隔膜
 ложно-верхушечная почка 假頂芽
 ложнодихотомическое ветвление 假二歧分枝式
 ложно-двурядное листорасположение 假三列状叶序
 ложноосевая плацентация=
 свободно-центральная плацентация
 ложноосевой семяносец=
 свободно-центральный семяносец
 ложный зонтик 多歧聚繖(伞)花序
 ложный плод 假果
 ложный присемянник 拟假种皮
 лопастинка 1. =долька; 2. 小裂片
 лопасть 浅裂片
 лопасть пыльника 药瓣
 луковица 鱗莖
 луковичка=луковка

луковка 小鳞莖

лятекс=млечный сок

М

макроспора 大孢子

макроспорангий 大孢子囊

макроспоролистик 大孢子叶

макроспорофилл=

макроспоролистик

малакофилия 蝸媒

масляный ход 油道

мегаспора=макроспора

мегаспорангий=макроспорангий

мегаспорофилл=макроспоролистик

медовик=нектарник

медоносная шпора 蜜距

медоотделительная железа=

нектарник

междоузлие 节間

международный ботанический кон-
гресс 国际植物学会議международный ботанический но-
менклатурный кодекс 国际植物
命名法規

межплодник 中果皮

межчерешковые прилистники [两]
叶柄間生托叶

мезокарпий=межплодник

мезокотиль 中胚軸

мезофилл=мякоть листа

мелкая жилка 細脉

метёлка 圓錐花序

мешечек 胞果

мешочек=мешечек

микориза 菌根

микропиле=пыльцевход

микроспора 小孢子

микроспорангий 小孢子囊

микроспоролистик 小孢子叶

микроспорофилл=

микроспоролистик

миркеофилия 蚊媒

млечный сок 乳汁 乳汁 乳汁
многобратственные тычинки 多体雄
蕊

многолетник 多年生植物

многосимметричный цветок 多軸对
称花моноподиальное ветвление 单軸分枝
式

моноподиальное соцветие 单軸花序

монохазальный полузонтик 单枝聚
繖(伞)花序монохазий=монохазальный полу-
зонтик

монохламидный цветок 单被花

монохогамия 雌雄[蕊]同熟

морфология растений 植物形态学

морщинистый лист 多皺叶

мочковатая корневая система 須根
系

мочковатый корень 須根

мужская двудомность 雄花两性花异
株,雄全异株мужская однодомность 雄花两性花同
株,雄全同株

мужская шишка 雄球花

мужской цветок 雄花

мутовчато-ветвистый волосок 輪状
分枝毛мутовчатое листорасположение 輪
生叶序

мякоть листа 叶肉

мясистый корень 肉质根

мясистый плод 肉[质]果

Н

надпестичный цветок 上位花

надсемядольное колено 上胚軸

название 学名

накрест-супротивное листорасполо-
жение 交互对生叶序налегающие семядоли=
спиннокорешковые семядоли

наружная колосковая чешуя =
 нижняя колосковая чешуя
 наружная микориза 外[生]菌根
 наружная цветочная чешуя =
 нижняя цветочная чешуя
 наружная чашечка 副萼
 наружный интегумент 外球被
 наружу завернутый 外卷的
 наружу заворочённый = наружу за-
 вёрнутый
 наружу обращенный 外向的(指花药)
 насекомопыление 虫媒
 насекомоядное растение 食虫植物
 настоящий плод 真果
 небо 喉凸
 нескрывающийся плод =
 нераскрывающийся плод
 недействительное название 无效名
 незаконное название 不合法名
 нектарник 蜜腺
 Нектароносная шпора = медоносная
 шпора
 неопределённое соцветие 无限花序
 неотип 新模式标本
 непарноперистосложный лист =
 непарноперистый лист
 непарноперистый лист 奇数羽状复叶
 неполный лист 不完全叶
 неполный цветок 1.不具备花; 2.不
 完全花
 неправильный свободноплепестный
 венчик 不整齐离瓣花冠
 неправильный сростнолепестный
 венчик 不整齐合瓣花冠
 неправильный цветок 不整齐花
 нераскрывающийся плод 閉果
 несимметричный цветок 不对称花
 нижняя губа 下唇
 нижняя завязь 下位子房
 нижняя колосковая чешуя 外穎
 нижняя цветочная чешуя 外稃
 избегающий лист 下延叶

низовой лист 低出叶
 нисходящее соцветие 下降花序
 нитевидный волосок 絲状毛
 нить = тычиночная нить
 новый тип = неотип
 ноготок [瓣]爪
 ножка поллинария 花粉块柄
 ножка семянки = семяножка
 номенклатурный тип 模式标本
 нормальная почка 定芽
 нуцеллус = ядро семянки

O

обвёртка = покрывальце
 обвёрточка 小总苞
 обополюый цветок 1.两性花; 2.具备
 花
 оболочка семени = семенная оболочка
 обратная семянка = анатропная
 семянка
 общая цветоножка 总花序梗
 ограниченное соцветие =
 определённое соцветие
 однобокое распределение 偏向一侧
 配布
 однобокое соцветие 偏側性花序
 однобратственные тычинки 单体雄
 蕊
 однодольные 单子叶植物
 однодомность 雌雄同株
 однолетнее растение 一年生植物
 однолетник = однолетнее растение
 однополюый цветок = раздельнополюый
 цветок
 односемянный плод 单子果
 односимметричный цветок 单軸对称
 花
 односторонний лист =
 изолатеральный лист
 одноцветный лист 上下[两面]同色叶
 околопестичный цветок =

полунадпестичный цветок
 околоплодник 果皮
 околоцветник = цветочный покров
 опадающие прилистники 凋落托叶
 опадающий лист = листопад
 опахало 扇状聚繖(伞)花序
 оплодотворение 受精
 опорный корень 支柱根
 опоясанный лист 环纹叶
 определённое соцветие 有限花序
 опыление 传粉[作用]
 орех 坚果
 орешек 小坚果
 орнитофилия 鳥媒
 ортостихи 直列綫
 ортогруппная семяпочка = атропная семяпочка
 осевая плацентация = центральная плацентация
 основание листа 叶基
 основание столбика [花]柱基
 остающиеся прилистники 宿存托叶
 остроконечие = капельное острие
 ось 芒
 ось колоска 小穗軸
 отвергаемое название 废弃名
 отгиб [花]冠瓣
 отдаленное распределение = расставленное распределение
 открывающийся зубчиками (гнездами) 室背开裂
 открывающийся крышечкой 盖裂的
 открывающийся отверстиями 孔裂的
 открывающийся поперечной щелью 横裂的
 открывающийся порами = открывающийся отверстиями
 отмирающие прилистники 凋萎托叶
 оторочка чашечки 萼筒
 очередное листорасположение 互生叶序

П

пазуха листа = листовая пазуха
 пазушная почка 腋芽
 пазушные прилистники 腋生托叶
 палинология 孢粉学
 пальчатая жилка 掌状脉
 пальчато-лопастный лист 掌状浅裂叶
 пальчато-раздельный лист 掌状深裂叶
 пальчато-рассечённый лист 掌状全裂叶
 пальчато-сложный лист 掌状复叶
 пальчато-тройчатый лист 掌状三出叶
 паразит = паразитное растение
 паразитное растение 寄生植物
 паразитный корень 寄生根
 параллельная жилка 平行脉
 параллельное жилкование 平行脉序
 парастихи 斜列綫
 паратип 副模式标本
 париетальная плацентация 側膜胎座式
 париетальный семяносец 側膜胎座
 парноперистосложный лист = парноперистый лист
 парноперистый лист 偶数羽状复叶
 партенокарпический плод 单性结实果
 парус 旗瓣
 первичный корень 初生根
 первичный лист 初叶
 перекрёстное опыление 异花传粉
 перекрёстно-супротивное листорасположение = накрест-супротивное листорасположение
 перидерма 周皮
 перикарпий = околоплодник
 период цветения 开花期
 перисперм 外胚乳

перистая жилка 羽状脉
 перисто-лопастный лист 羽状浅裂叶
 перистонервное жилкование 羽状脉序
 перисто-раздельный лист 羽状深裂叶
 перисторассеченный лист 羽状全裂叶
 перисто-сложный лист 羽状复叶
 пестик 雌蕊
 пестичный цветок 雌[蕊]花
 пёстрый лист 杂色叶
 пластинка листа=листовая пластинка
 плацента 胎座
 плацентация 胎座式
 плейохазий=ложный зонтик
 плёночка=цветочная плёнка
 плёнчатый и сухой лист 干膜质叶
 плеть 短节蔓
 плод 果[实]
 плод розы 蔷薇果
 плодик 瘦果
 плодник=пестик
 плодолистик 心皮
 плодоножка 果柄
 плодонос 雌蕊柄
 плоский лист 平扁叶
 плюска 壳斗
 подголосе название 半裸名
 подпестичный цветок 下位花
 подсемядольное колено [下]胚轴
 подчашечка=наружная чашечка
 подчашие=наружная чашечка
 покрывальце 总苞
 покрытая почка чешуйками 鳞芽
 покрытосеменные (растения) 被子植物
 ползучий побег=ползучий стебель
 ползучий стебель 匍匐茎
 полиэмбриония 多胚现象
 поллиний 花粉块

полный цветок 1.完全花; 2.具备花
 полукруговой цветок 半轮生花
 полукустарник 半灌木
 полунадпестичный цветок 周位花
 полунижняя завязь 半下位子房
 полуплодик [双]悬果瓣
 полный стебель=соломина
 померанец 柑果
 поперечная жилка 横脉
 поперечная плоскость=поперечный разрез
 поперечный разрез 横切面
 поперечный срез=поперечный разрез
 пора пылицы=проростковая пора
 постенная краевая плацентация 边缘胎座式
 постенная плацентация=париетальная плацентация
 постенный краевой семяносец 边缘胎座
 постенный семяносец=париетальный семяносец
 початок 1.肉穗花序; 2.佛焰花序
 почечная чешуйка 芽鳞
 почечная чешуя=почечная чешуйка
 почка 芽
 почковая изменчивость 芽变异
 почкосложение=цветосложение
 почкосмыкание=цветосложение
 правильный цветок 整齐花
 прерывчатое соцветие 间断花序
 прерывчато-перисто-рассеченный лист 参差羽状全裂叶
 прерывчато-перисто-сложный лист 参差羽状复叶
 прерывчатый лист 参差叶
 привенчик=придаточный венчик
 придаток=апофиза
 придаточная почка 副芽

придаточный венчик 副[花]冠
 придаточный корень 不定根
 прикорневая розетка [基生]莲座叶丛
 прикрепление пыльника 花药着生式
 прикреплённый пыльник основанием 底着药
 прикреплённый пыльник спиной стороной 背着药
 прилистник 托叶
 прилистничек 小托叶
 примордиальный лист = первичный лист
 присемянник = кровелька
 присоска 吸器
 прицветник 苞[片]
 прицветничек 小苞片
 продыравленный лист 穿孔叶
 продырявленный лист =
 продыравленный лист
 пронзённый лист 贯穿叶
 проростковая пора 萌发孔
 простая завязь 单子房
 простой зонтик 单繖(伞)形花序
 простой лист 单叶
 простой околоцветник 单花被
 простой пестик 单雌蕊
 простой плод 单果
 простой цветок 单瓣花
 протерандрия 雄蕊先熟[现象]
 протерогиния 雌蕊先熟[现象]
 протогиния = протерогиния
 прямая жилка 直脉
 прямая семяпочка = атропная семяпочка
 пузырчатый лист 多泡叶
 пучковатая корневая система =
 мочковатая корневая система
 пучковатое листорасположение 簇生叶序
 пучковатый волосок 簇生毛
 пыльник [花]药

пыльниковое гнездо = пыльцевое гнездо 雄蕊. Пыльников-отн
 пыльниковый мешок 花粉囊
 пыльниковый стробил 小孢子叶球
 пыльниковый стробилус = стробил
 пыльниковый стробил 雄蕊
 пыльца 花粉
 пыльцевая трубка 花粉管
 пыльцевое гнездо 药室
 пыльцевое зерно 花粉粒
 пыльцевход 珠孔 雄蕊. 花
 пыльцевый мешок = пыльниковый мешок 雄蕊. 花
 пятнистый лист 斑叶

Р

равностолбчатость 花柱同长
 радиальная жилка 辐射脉
 радиальная плоскость = радиальный разрез
 радиальный разрез 径向切面
 радиальный срез = радиальный разрез 果壳 切口
 разветвление = ветвление 分枝
 развивающаяся почка 活动芽 幼芽
 развилина = дихазий 叉 分枝
 разделение 深裂片 裂片
 раздельнополюй цветок 单性花
 разнобрачие 雌雄[蕊]异熟
 разнолиственность 异形叶性
 разнопыльничковость 雄蕊异长
 разностолбчатость 花柱异长
 разноцветный лист 上下[两面]异色叶
 расколотое влагалище =
 расщепленное влагалище
 раскрывающийся плод 裂果
 рассеянное распределение [稀]疏 [配]布
 расставленное распределение 远离
 配布
 раструб 托叶鞘

растущая почка = развивающаяся почка
 расчленение = разделение
 расширенное цветоложе = блюдцеобразное цветоложе
 расщепленное влагалище 裂鞘
 рацемозное ветвление 总状分枝式
 рацемозное соцветие = ботрическое соцветие
 ребро 果棱
 рожок = ушко
 розетка 莲座叶丛
 розеточное листорасположение 莲座状叶序
 рубчик 种脐
 рыльце 柱头

С

самоопыление 自花传粉
 сапрофит 腐生植物
 сборный плод 聚合果, 聚心皮果
 свёрнутолистный = свёрнутый
 свёрнутый 席卷的
 свободнопестичный гинецей 离心皮雌蕊
 свободнопестичный плод = апокарпный плод
 свободно-центральная плацентация 特立中央胎座式
 свободно-центральный семяносец 特立中央胎座
 связник 药隔
 сегмент 全裂片
 семенная кожура = семенная оболочка
 семенная кожица 外种皮
 семенная кожица = семенная оболочка
 семенная оболочка 种皮
 семенозачаток = семязпочка
 семенопочка = семязпочка
 семя 种子

семязвод = пылевход
 семяздоля 子叶
 семязчаток = семязпочка
 семязка = плодик
 семянной придаток 种阜
 семяножка 珠柄
 семязпочка 胚珠
 семяшов 珠脊, 种脊
 серёжка 柔荑花序
 сетчатая жилка 网状脉
 сетчатонервное жилкование 网状脉序
 сеянец 实生苗
 сидячий волосок 无柄毛
 сидячий лист 无柄叶
 сикониум = блюдцеобразное цветоложе
 симподиальное ветвление 合轴分枝式
 симподиальное соцветие 合轴花序
 синандрий 聚药[雄蕊]
 синкарпный гинецей 合心皮雌蕊
 синоним [同物] 异名
 синтип 综合模式标本
 складчатодольные семяздоли 回折子叶
 складчатый лист 扇折叶
 скрытая почка 潜伏芽
 скученное распределение [近] 集[配]布
 след сосудистого пучка 维管束痕
 сложная кисть 复总状花序
 сложная завязь 复子房
 сложная семязка 复瘦果
 сложное соцветие 复花序
 сложный зонтик 复繖(伞)形花序
 сложный лист 复叶
 сложный пестик 复雌蕊
 сложный плод 复果
 сложный щиток 复繖(伞)房花序
 смешанная почка 混合芽
 смешанное соцветие 混合花序

согнутая семяпочка =
 кампилотропная семяпочка
 соломина 空[心]秆
 соплодие 聚花果
 сосочковидный волосок 乳头状毛
 сохраняемое название 保留名
 соцветие 花序
 сочный плод 多汁果
 спайник = связник
 спинной шов 背縫[綫]
 спиннокорешковые семядоли 背倚子
 叶
 спиральнодольные семядоли =
 спиральные семядоли
 спиральное листорасположение 旋
 生叶序
 спиральные семядоли 卷折子叶
 споровый колосок 孢子叶球
 спящая почка 休眠芽
 срединная плацентация =
 центральная плацентация
 срединный лист 营养叶
 срединный семяносец = централь-
 ный семяносец
 средняя жилка 中脉
 средняя завязь = полунижняя завязь
 сростный пестик = синкарпный ги-
 нецей
 сросшийся лист 合生貫穿叶
 стаминодий 退化雄蕊
 ствол = штамп
 створка 裂瓣
 створчатый 1. 鑷合状排列的; 2. 瓣裂
 的
 стебель 莖
 стеблевая колючка 莖刺
 стеблевой клубень 块莖
 стеблевой суккулент 肉莖植物
 стеблевой усик 莖卷須
 стеблеобъемлющий лист 抱莖叶
 стелющийся стебель = ползучий сте-
 бель

стенкораздельный 室間开裂的
 стенкоразрывный 室軸开裂的
 стержневая корневая система 直根
 系
 стержневой корень 直根
 стернь 荏
 столбик 花柱
 стolon = ползучий стебель
 стрелка = цветочная стрелка
 стробил = стробилус
 стробил несущий семяпочки 大孢子
 叶球
 стробилус 1. = споровый колосок;
 2. шишка
 стручок 长角[果]
 стручочек 短角[果]
 суккулент = суккулентное растение
 суккулентное растение 肉质植物
 супротивное листорасположение 对
 生叶序
 сухой плод 干果
 таксон 分类羣
 тангентальная плоскость =
 тангентальный разрез
 тангентальный разрез 切向切面
 тангентальный срез =
 тангентальный разрез
 телом 頂枝
 теломные растения 頂枝植物
 теневой лист 阴叶
 тип = номенклатурный тип
 типичный лист 完全叶
 типоним 同模式异名
 топотип 原产地模式标本
 тор = торус
 торус = цветочное ложе
 точечный лист 具点叶
 травянистое растение 草本植物
 травянистый лист 草质叶
 трансверсальный срез = поперечный

разрез

трёхбратственные тычинки 三体雄蕊

трехлопастный лист 三浅裂叶

трехорешник 三分瓣裂果

трехраздельный лист 三深裂叶

трехформенный цветок 三形花

трижды-перистосложный лист=

трояко-перистый лист

трихома 1.=волосок; 2.[表皮]毛状体

тройная почка 三重芽

тройчато-сложный лист 三出复叶

тройчатый лист 三出叶

трояко-перистый лист 三回羽状复叶

трубка 筒

трубка венчика [花]冠筒

трубка чашечки 萼筒

трубчатый лист 管状叶

тыквина 瓠果

тычинка 雄蕊

тычиночная нить 花丝

тычиночный цветок 雄[蕊]花

у

увядающие прилистники=

отмирающие прилистники

угол расхождения 开[展角]度

удлиненный побег 长枝

узел 节

узел кущения 分蘖节

укороченный побег 短枝

ус 长节蔓

устьице 气孔

утолщенный корень 肥大根

ушко 叶耳

ф

фига=блюдцеобразное цветоложе

физиологическая морфология 生理形态学

филлодий=листовидный черешок

филлокладий=кладодий

флаг=парус

формула цветка 花程式

фуникулус=семяножка

X

хазмогамия=хасмогамия

халаза 合点

халаца=халаза

хасмогамия 开花受精

хвоя 针叶

ходульный корень=опорный корень

Ц

цветковые растения 有花植物

цветный лист 具彩叶

цветок 花

цветолистик 花叶

цветоложе=цветочное ложе

цветоножка 1.花梗; 2.花序梗

цветонос 花轴

цветосложение 花被卷迭式

цветочная мутовка 花轮

цветочная плёнка 浆片

цветочная почка 花芽

цветочная стрелка 花葶

цветочное ложе 花托

цветочный покров 花被

цельное влагалище=замкнутое
влагалищеценокарпный гинецей=снякарпный
гинецейцентральная плацентация 中轴胎座
式центральноугавая плацентация=
центральная плацентацияцентральный-свободный семяносец
特立中央胎座

центральный семяносец 中轴胎座

центробежное соцветие 离心花序

центростремительное соцветие 向心
花序

цецидий=галл

циаций 盂状聚繖(傘)花序
цилиндрический волосок 圓柱状毛

ч

чаша=блюдеобразное цветоложе
чашевидное цветоложе 盘状花托
чашелистик 萼片
чашечка [花]萼
черепчатое листорасположение 复瓦状叶序
черепичное листорасположение=
черепчатое листорасположе-
ние
черешок 叶柄
черешочек 小叶柄
чётковидный волосок 念珠状毛
четырёхорешек 四分果
четырёхсильные тычинки 四強雄蕊
чехол 佛焰苞
чечевичка 皮孔
чешуевидный волосок 鱗状毛
чешуйка 鱗片
чешуйчатая корка 鱗状树皮
чешуйчатая луковица 鱗莖
чешуйчатый волосок=
чешуевидный волосок
чешуя=чешуйка
членистый боб 节荚
членистый волосок 分节毛
членистый плод=членистый боб

ш

шейка [胚]珠托
шишка 球果
шишковатый корень 块根
шлем=колпак
шов 縫[綫]

шпора 距
шпорец=шпора
штаб 主干

щ

щит 帽
щиток 1. 盾片; 2. 繖(傘)房花序

э

экина [花粉粒]外壁
экзокарпий=внеплодник
экспериментальная морфология 实
驗形态学
эктотрофная микориза=наружная
микориза
эктэндотрофная микориза 内外[生]
菌根
эмбрион=зародыш
эндокарпий=внутриплодник
эндосперм 胚乳
эндоспора [花粉粒]内壁
эндотрофная микориза=внутренняя
микориза
энтомофилия=насекомоопыление
эпиблема 根被皮
эпидермис 表皮[层]
эпикотиль=надсемядольное колено
эпифиз 假种阜
эпифит 附生植物

я

яблоко 梨果
ягода 浆果
ядро семяпочки 珠心
язычковый цветок 舌状花
язычок 叶舌
ямчатый лист 多洼叶

英汉词汇索引

A

- accessory bud 副芽
 accessory calyx 副萼
 accumbent cotyledon 緣倚子叶
 achene 瘦果
 achenodium 双瘦果
 achlamydeous 无被的
 achlamydeous flower = naked flower
 acorn 槲果
 acropetal 向頂的
 actinomorphic flower 輻射形花
 active bud 活动芽
 aculeus = prickle
 acuminate 漸尖的
 adventitious bud 不定芽
 adventitious root 不定根
 aerial root 气生根
 aestivation 花被卷迭式
 aggregate fruits 1. 聚心皮果; 2. 聚合果
 albumen 胚乳
 allogamy 异花受精
 allotype 异[性]模[式]标本
 alternate phyllotaxy 互生叶序
 ament 柔荑花序
 amphitropous ovule 橫生胚珠
 amplexicaul leaf 抱莖叶
 analogous organ 同功器官
 anastomosis 联結
 anatropous ovule 倒生胚珠
 androdioecism 雄花两性花异株, 雄全异株
 androecium 雄蕊羣
 androgynophore 雌雄蕊柄
 andromonoecism 雄花两性花同株, 雄全同株
 anemophilous flower 风媒花
 Angiospermae 被子植物
 angle of divergence 开[展角]度
 anisophylly 不等叶性
 annual 一年生植物
 annual ring 年輪
 annular bark 环状树皮
 anthela 长側枝聚繖(傘)花序
 anther [花]药
 anther cell 药室
 anther chamber = anther cell
 anther lobe 药瓣
 anthocarp 蓂花果
 anthocarpous fruit = anthocarp
 anthophore 花冠柄, 萼冠間柄
 anthophyta 有花植物
 apical growth 頂端生长
 apical placenta 頂生胎座
 apical placentation 頂生胎座式
 apical rosette 頂生蓮座叶丛
 apocarp 离心皮果
 apocarpous fruit = apocarp
 apocarpous gynaeceum 离心皮雌蕊
 apomixis 无融合生殖
 apophysis 鳞盾
 archegoniatae 頸卵器植物
 archegonium 頸卵器
 arcuate venation 弧曲脉序
 aril 假种皮
 arillode 拟假种皮
 arillus = aril
 articulated hair 分节毛
 ascending inflorescence 上升花序
 ascidium 1. 瓶状叶; 2. 瓶状体
 asexual flower = neuter flower
 assimitative root 光合根
 asymmetrical flower 不对称花
 atropous ovule 直生胚珠
 attachment of anther 花药着生式
 auricle 叶耳

autogamy 自花受精

awn 芒

axile placenta 中軸胎座

axile placentation 中軸胎座式

axillary bud 腋芽

axillary stipule 腋生托叶

B

bacca = berry

bark 树皮

basal placenta 基底胎座

basal placentation 基底胎座式

basal rosette [基生]蓮座叶丛

basifixed anther = innate anther

basket 籃状花序

basonym 基本异名

berry 漿果

biennial 二年生植物

bifacial leaf 异面叶

binomial nomenclature 双名法

bipinnate leaves 二回羽状复叶

bloom 蜡被

bole = trunk

bostryx 螺状聚繖(傘)花序

botryose inflorescence = racemose inflorescence

bract 苞[片]

bracteal leaf = subtending leaf

bracteole = bractlet

bractlet 小苞片

branched root 分枝根

branched root system 分枝根系

bud 芽

bud scale 芽鱗

bud variation 芽变异

bulb 鱗莖

bulbil 零余子, 珠芽

bulblet 小鱗莖

bullate leaf 多泡叶

bundle scar 維管束痕

buttress-like root 板状干基

C

caducous stipule 早落托叶

calycul = accessory calyx

calyx [花]萼

calyx lobe 萼裂片

calyx tube 萼筒

campylotropous ovule 弯生胚珠

cap = cappa

capitate hair 头状毛

capitulum 头状花序

cappa 帽

capsule 蒴果

cariopsis 穎果

carpel 心皮

carpopodium 果柄

caruncle 种阜

caryopsis = cariopsis

cataphyll 低出叶

catkin = ament

caudicle 花粉块柄

cauliflory 莖花現象

centrifugal inflorescence 离心花序

centripetal inflorescence 向心花序

chalaza 合点

chasmogamy 开花受精

chief vein 主脉

cincinnus 蠅尾状聚繖(傘)花序

circinnate 拳卷的

cladode 叶状枝

cladophyll = cladode

clavate hair 棍棒状毛

claw [瓣]爪

cleistogamy 閉花受精

climbing stem 攀緣莖

closed sheath 閉鞘

coleoptile 胚芽鞘

coleorhiza 胚根鞘

collar 1. [胚]珠托; 2. = root crown

collective fruit 聚花果

coloured leaf 具彩叶

colpus 槽

columella 軸柱
 column = gynostemium
 common peduncle 总花序梗
 complete flower 完全花
 complete leaf 完全叶
 compound achene 复瘦果
 compound corymb 复繖(傘)房花序
 compound inflorescence 复花序
 compound leaf 复叶
 compound ovary 复子房
 compound pistil 复雌蕊
 compound raceme 复总状花序
 compound spike 复穗状花序
 compound umbel 复繖(傘)形花序
 concave leaf 凹状叶
 concolorous leaf 上下[两面]同色叶
 conduplicate 对折的
 cone 球果
 conferted distribution [近]集[配]布
 connective 药隔
 contractile root 收缩根
 convolute 席卷的
 convolute sheath 卷鞘
 coriaceous leaf 革质叶
 corolla 花冠
 corolla lobe [花]冠[裂]片
 corolla throat 花冠喉
 corolla tube [花]冠筒
 corm = solid bulb
 corona 副[花]冠
 corymb 繖(傘)房花序
 cotyledon 子叶
 cotyloid receptacle 盘状花托
 cremocarp 双悬果
 crista = marginal ridges
 cross fertilization = allogamy
 cross pollination 异花传粉
 cross section 横切面
 crown 1. 树冠; 2. = corona; 3. = root crown
 culm 空[心]秆
 cupule 壳斗

cyathium 盂状聚繖(傘)花序
 cyclic flower 輪生花
 cylindric hair 圓柱状毛
 cyme 聚繖(傘)花序
 cypselia 連萼瘦果

D

daughter bulb 子鳞茎
 deciduous leaf = defoliation
 deciduous stipule 凋落托叶
 decurrent leaf 下延叶
 decussate phyllotaxy 交互对生叶序
 deeply fissured sheath 敝鞘
 definite inflorescence 有限花序
 defoliation 落叶
 dehiscent by lid 盖裂的
 dehiscent by pores 孔裂的
 dehiscent fruit 裂果
 deperulation 芽鳞脱落
 descending inflorescence 下降花序
 diadelphous stamens 两性雄蕊
 dichasial inflorescence 二歧聚繖(傘)花序
 序
 dichasium = dichasial inflorescence
 dichogamy 雌雄[蕊]异熟
 dichotomous branching 二叉分枝式
 dichotomous venation 叉状脉序
 diclesium 宿被瘦果
 Dicotyledoneae 双子叶植物
 didynamous stamens 二强雄蕊
 digitate leaf 掌状复叶
 digitately ternate leaves 掌状三出叶
 dimorphic flower 二形花
 dioecism 雌雄异株
 diplolecolobous cotyledons 回折子叶
 diplostemonous 外輪对萼的
 diplostegium 宿萼蒴果
 discolorous leaf 上下[两面]异色叶
 disk [花]盘
 disk flower [盘]心花
 disticho-alternate phyllotaxy 二列互生
 叶序

dormant bud 休眠芽
 dorsal suture 背縫[綫]
 dorsifixed anther 背着葯
 dorsi-ventral leaf 腹背叶
 double bud 重芽
 double fertilization 双受精[作用]
 double perianth 重花被
 double samara 双翅果
 drupe 核果
 drupelet 小核果
 dry fruit 干果
 dwarf shoot 短枝

E

ear = compound spike
 earing 抽穗
 ectendotrophic mycorrhiza 内外[生]菌根
 ectotrophic mycorrhiza 外[生]菌根
 embryo 胚
 endocarp 内果皮
 endopleura 内种皮
 endosperm 胚乳
 endospore [花粉粒]内壁
 endotrophic mycorrhiza 内[生]菌根
 entomophilia = insect pollination
 epiblem 根被皮
 epicalyx = accessory calyx
 epicarp 外果皮
 epicotyl 上胚軸
 epidermis 表皮[层]
 epigynous flower 上位花
 epiphysis 假种阜
 epiphyte 附生植物
 even pinnate leaves 偶数羽状复叶
 exine = extine
 exocarp = epicarp
 experimental morphology 实验形态学
 extine [花粉粒]外壁
 extrafloral nectary 花外蜜腺
 extrorse 外向的(指花葯)
 eye 1. 梨果宿萼; 2. 芽眼

F

false dissepiment 假隔膜
 fascicled hair 簇生毛
 fascicled phyllotaxy 簇生叶序
 female cone 雌球花
 female flower 雌花
 fenestrate = perforate
 fertilization 受精
 fibrous root 1. 須根; 2. 纖維根
 fibrous root system 須根系
 filament 花絲
 filiform hair 絲状毛
 fissured sheath 裂鞘
 flattened leaf 平扁叶
 fleshy root 肉質根
 floral envelope 花被
 floral whorl 花輪
 flower 花
 flower bud 花芽
 flower diagram 花图式
 flower formula 花程式
 flower leaf 花叶
 flowering season 开花期
 foliage leaf 营养叶
 follicle 蓇葖
 foveolate leaf 多洼叶
 free central placenta 特立中央胎座
 free central placentation 特立中央胎座
 座式
 fruit 果[实]
 funicle 珠柄
 furcate hair 分叉毛

G

galea 盛瓣
 gall 瘿
 germination aperture = germination
 pore
 germination pore 萌发孔
 glabrous leaf 无毛叶
 glandular hair 具腺毛

glume 穎[片]
 gonophore 雌蕊柄
 Gymnospermae 裸子植物
 gynaecium 雌蕊羣
 gynodioecism 雌花两性花异株, 雌全异株
 gynomonocism 雌花两性花同株, 雌全同株
 gynophore 雌蕊柄
 gynostegium 合蕊冠
 gynostemium 合蕊柱

H

hair 毛
 half-inferior ovary 半下位子房
 haustorium 吸器
 haustrium = haustorium
 head = capitulum
 helicoid cyme = bostryx
 hemicyclic flower 半輪生花
 herb 草本植物
 herbaceous leaf 草質叶
 herbaceous plants = herb
 herbarium 1. = herbarium sheet; 2.

植物标本室

herbarium sheet 腊叶标本
 hermaphrodite flower 两性花
 hesperidium 柑果
 heteranthery 雄蕊异长
 heterocarpy 异形果
 heterophylly 异形叶性
 heterostyly 花柱异长
 hilum 种脐
 hip 蔷薇果
 holotype 完模[式]标本
 homogamy 雌雄[蕊]同熟
 homologous organ 同源器官
 homonym 异物同名
 homostyly 花柱同长
 hydrophily 水媒
 hypanthium = hypanthodium
 hypanthodium 隐头花序

hypocotyl [下]胚軸
 hypogynous flower 下位花
 hypsophyll 高出叶

I

imbricate phyllotaxy 复瓦状叶序
 imparipinnate leaves 奇数羽状复叶
 imperfect flower 不具备花
 incomplete flower 不完全花
 incomplete leaf 不完全叶
 incumbent cotyledons 背倚子叶
 indefinite inflorescence 无限花序
 indehiscent fruit 閉果
 induplicate 內向鑷合状
 inferior ovary 下位子房
 inflorescence 花序
 innate anther 底着药
 inner glume 內穎
 inner integument 內珠被
 insect-catching leaf 捕虫叶
 insect pollination 虫媒
 insectivorous plant 食虫植物
 integument 珠被
 intercalary growth 居間生长
 International Botanical Congress 国际植物学会議
 International Botanical Nomenclature Code 国际植物命名法規
 internode 节間
 interpetiolar stipule [两]叶柄間生托叶
 interrupted inflorescence 間断花序
 interrupted leaf 参差叶
 interruptedly pinnate leaf 参差羽状复叶
 interruptedly pinnatisect leaf 参差羽状全裂叶
 intine = endospore
 introrse 內向的(指花药)
 involucl 小总苞
 involucre 总苞
 involute 內卷的
 irregular choripetalous corolla 不整齐

离瓣花冠
irregular flower 不整齐花
irregular gamopetalous corolla 不整齐
合瓣花冠
isobilateral leaf = isolateral leaf
isolateral leaf 等面叶
isotype 同[号]模[式]标本

J

jugum 果棱

K

keel 龙骨瓣
kernel = nucellus

L

labellum = lip
lamina = leaf blade
lanceolate 披针形的
latent bud 潜伏芽
lateral anther 侧生药
lateral root 侧根
lateral stipule 侧生托叶
lateral vein 侧脉
latex 乳汁
leaf 叶
leaf apex 叶[先]端
leaf axil 叶腋
leaf base 叶基
leaf blade 叶片
leaf bud 叶芽
leaf cycle 叶循环
leaf margin 叶缘
leaf mosaic 叶镶嵌
leaf scar 叶痕
leaf sheath 叶鞘
leaf stalk = petiole
leaf succulent 肉质植物
leaf tendril 叶卷须
leaf thorn 叶刺
leaflet 小叶
lectotype 后选模式标本

legume 荚[果]
lemma 外稃
lenticel 皮孔
ligulate flower 舌状花
ligule 叶舌
limb 1. [花]冠唇; 2. 萼唇
lip 唇瓣
lobe 浅裂片
lobule 小裂片
loculicidal 室背开裂
lodicule 浆片
loment 节荚
long shoot 长枝
lower lip 下唇
lucid leaf = nitid leaf
lyrate 大头羽裂叶

H

M

macrosporangium 大孢子囊
macrospore 大孢子
macrosporophyll 大孢子叶
maculate leaf 斑叶
main root 主根
malacophily 蝎媒
male cone 雄球花
male flower 雄花
marginal placenta 边缘胎座
marginal ridges 帽缘
megasporangium = macrosporangium
megaspore = macrospore
megasporophyll = macrosporophyll
mericarp [双]悬果瓣
mesocarp 中果皮
mesocotyl 中胚轴
mesophyll 叶肉
mesopodium = petiole
micropyle 珠孔
microsporangium 小孢子囊
microspore 小孢子
microsporophyll 小孢子叶
midrid 中脉
mixed bud 混合芽

mixed inflorescence 混合花序
 monadelphous stamens 单体雄蕊
 moniliform hair 念珠状毛
 monochasial cyme 单歧聚繖(伞)花序
 monochasium = monochasial cyme
 monochlamydeous flower 单被花
 Monocotyledoneae 单子叶植物
 monodelphous stamens = monadelphous
 stamens
 monoecism 雌雄同株
 monopodial branching 单轴分枝式
 monopodial inflorescence 单轴花序
 monospermous fruit 单子果
 monosymmetrical flower 单轴对称花
 mucro 短尖头
 multiple fruit 复果
 mycorrhiza 菌根
 myrmecophily 蚁媒

N

naked bud 裸芽
 naked flower 无被花
 nectariferous gland = nectary
 nectariferous spur 距
 nectary 蜜腺
 needle 针叶
 neotype 新模式标本
 neuter flower 无性花
 nitid leaf 光亮叶
 node 节
 nomen 学名
 nomen conservandum 保留名
 nomen delendum 废弃名
 nomen illegitimum 不合法名
 nomen invalidum 无效名
 nomen legitimum 合法名
 nomen nudum 裸名
 nomen prae-Linneanum 先林奈名
 nomen subnudum 半裸名
 normal bud 定芽
 nucellus 珠心
 nut 坚果

nutlet 小坚果
 ocrea 托叶鞘
 odd-pinnate leaves = imparipinnate
 leaves
 opposite phyllotaxy 对生叶序
 ornithophily 鸟媒
 orthoploceous (conduplicate) cotyle-
 dons 纵折抱根子叶
 orthostichy 直列线
 outer glume 外颖
 outer integument 外珠被
 ovary 子房
 ovulate strobilus 大孢子叶球
 ovule 胚珠

P

palate 喉凸
 palea 内稃
 palmate vein 掌状脉
 palmate venation 掌状脉序
 palmatilobate leaf 掌状浅裂叶
 palmatipartite leaf 掌状深裂叶
 palmatisect leaf 掌状全裂叶
 palynology 孢粉学
 panicle 圆锥花序
 papery leaf 薄纸质叶
 papillate hair 乳头状毛
 parallel vein 平行脉
 parallel venation 平行脉序
 parasite = parasitic plant
 parasitic plant 寄生植物
 parasitic root 寄生根
 parastichy 斜列线
 paratype 副模式标本
 parietal placenta 侧膜胎座
 parietal placentation 侧膜胎座式
 parthenocarpic fruit 单性结实果
 partition 深裂片
 pappus 冠毛
 pedicel 花梗

peduncle 花序梗
 pepo 瓠果
 perennial 多年生植物
 perfect flower 具备花
 perfoliate leaf 貫穿叶
 perforate 穿孔叶
 perforated leaf 合生貫穿叶
 perianth=floral envelope
 pericarp 果皮
 periderm 周皮
 perigynous flower 周位花
 perisperm 外胚乳
 persistent stipule 宿存托叶
 personate corolla 假面状花冠
 petal 花瓣
 petiole 叶柄
 petiolule 小叶柄
 phylloclade=cladode
 phyllode 叶状[叶]柄
 phyllotaxy 叶序
 physiological morphology 生理形态学
 pinnate leaves 羽状复叶
 pinnate vein 羽状脉
 pinnate venation 羽状脉序
 pinnatilobate leaf 羽状浅裂叶
 pinnatipartite leaf 羽状深裂叶
 pinnatisect leaf 羽状全裂叶
 pinnule 小羽片
 pistil 雌蕊
 pistillate flower 雌[蕊]花
 pitcher=ascidium
 placenta 胎座
 placentation 胎座式
 plant morphology 植物形态学
 pleiochasium 多歧聚繖(傘)花序
 plicate leaf 扇折叶
 plumule 胚芽
 pollen 花粉
 pollen grain 花粉粒
 pollen sac 花粉囊
 pollen tube 花粉管
 pollination 传粉[作用]

pollinium 花粉块
 polyadelphous stamens 多体雄蕊
 polyembryony 多胚现象
 polysymmetrical flower 多轴对称花
 pome 梨果
 poricidal=dehiscent by pores
 prickle 皮刺
 primary root 初生根
 primordial leaf 初叶
 prop root 支柱根
 protandry=proterandry
 proterandry 雄蕊先熟[现象]
 proterogyny 雌蕊先熟[现象]
 protogyny=proterogyny
 pseudocarp 假果
 pseudocarpous fruit=pseudocarp
 pseudodichotomous branching 假二歧分枝式
 pseudo-distichous phyllotaxy 假二列状叶序
 pseudo-terminal bud 假顶芽
 punctate leaf 具点叶
 putaminate pome 核实梨果
 pyrene=nutlet
 pyxidium 盖果
 pyxis=pyxidium

R

raceme 总状花序
 racemose branching 总状分枝式
 racemose inflorescence 总状类花序
 rachilla 小穗轴
 rachis 花轴
 radial section 径向切面
 radiate vein 辐射脉
 radicle 胚根
 ramification 分枝式
 raphe 1.种脊; 2.珠脊
 ray-flower [盘]边花
 receptacle 花托
 reduplicate 外向镊合状
 regular flower 整齐花

remote distribution 远离配布
 respiratory root 呼吸根
 reticulate vein 网状脉
 reticulate venation 网状脉序
 revolute 外卷的
 rhipidium 扇状聚繖(伞)花序
 rhizome 根状茎
 rib=jugum
 root 根
 root cap 根冠
 root crown 根頸
 root hair 根毛
 root of the first order 一级根
 root of the second order 二级根
 root stock=rhizome
 root sucker 根出条
 root system 根系
 root tip 根尖
 root tuber 块根
 root tubercle 根瘤
 rosette 莲座叶丛
 rosulate phyllotaxy 莲座状叶序
 rugose leaf 多皺叶

S

samara 翅果
 saprophyte 腐生植物
 sarcocarp 肉[质]果
 scale 鱗片
 scaly bark 鱗状树皮
 scaly bud 鱗芽
 scaly hair 鱗状毛
 scape 花葶
 scarious leaf 干膜质叶
 schizocarp 分果
 scorpioid cyme=cincinnus
 scutellum 盾片
 secondary root 次生根
 seed 种子
 seed coat 种皮
 seedling 实生苗
 segment 全裂片

self pollination 自花传粉
 sepal 萼片
 septicidal 室間开裂的
 septifragal 室軸开裂的
 sessile hair 无柄毛
 sessile leaf 无柄叶
 shade leaf 阴叶
 shrub 灌木
 silicle 短角[果]
 silique 长角[果]
 simple flower 单瓣花
 simple fruit 单果
 simple leaf 单叶
 simple ovary 单子房
 simple perianth 单花被
 simple pistil 单雌蕊
 simple umble 单繖(伞)形花序
 smooth leaf 平滑叶
 sobole=root sucker
 solid bulb 球莖
 sorosis 椹果
 spadix 肉穗花序, 佛焰花序
 sparse distribution [稀]疏[配]布
 spathe 佛焰苞
 spermoderm=seed coat
 spike 穗状花序
 spikelet 小穗[状花序]
 spiral phyllotaxy 旋生叶序
 spirolobeae cotyledons 卷折子叶
 spur 距
 spurious dissepiment = false dissepiment
 spurious fruit=pseudocarp
 stamen 雄蕊
 staminate flower 雄[蕊]花
 staminate strobilus 小孢子叶球
 staminode 退化雄蕊
 standard 旗瓣
 stellate hair 星状毛
 stem 莖
 stem succulent 肉莖植物
 stem tendril 莖卷須

stem thorn 莖刺
 stem tuber 块莖
 stigma 柱头
 stinging hair 螫毛
 stipel 小托叶
 stipule 托叶
 stolon 匍匐莖
 stoma 气孔
 stone fruit=drupe
 straight vein 直脉
 strobil=strobile
 strobile 1.=cone; 2. 孢子叶球
 stubble 茬
 style 花柱
 stylopodium [花]柱基
 subtending leaf 苞叶
 succulent 肉质植物
 succulent fruit 多汁果
 suffrutex 半灌木
 summer bud 夏芽
 superior ovary 上位子房
 superposed bud 迭生芽
 suture 縫[綫]
 syconium=hypanthodium
 sympodial branching 合軸分枝式
 sympodial inflorescence 合軸花序
 synandrium 聚药[雄蕊]
 syncarpous gynaeceum 合心皮雌蕊
 synonym [同物]异名
 syntype 綜合模式标本

T

tangential section 切向切面
 tap root 直根
 tap root system 直根系
 taxon 分类羣
 tegmen=endopleura
 telome 頂枝
 telomophyta=telomous plants
 telomous plants 頂枝植物
 tepal [瓣状]被片
 terete hair=cylindric hair

terminal bud 頂芽
 ternate leaf 三出叶
 ternately compound leaves 三出复叶
 testa 外种皮
 tetracoccus 四分果
 tetradynamous stamens 四強雄蕊
 tiller 分蘖
 tillering node 分蘖节
 toptype 原产地模式标本
 torus=receptacle
 transverse section=cross section
 transverse vein 横脉
 transversely dehiscent 橫裂的
 tree 乔木
 triadelphous stamens 三体雄蕊
 trichome [表皮]毛状体
 tricoccus 三分瓣裂果
 trilobed leaf 三淺裂叶
 trimorphic flower 三形花
 tripartite leaf 三深裂叶
 tripinnate leaves 三回羽状复叶
 tripinnately compound leaves=
 tripinnate leaves
 triple bud 三重芽
 true fruit 眞果
 trunk 主干
 tube 筒
 tubular leaf 管状叶
 twining stem 纏繞莖
 type 模式标本
 typonym 同模式异名
 typus=type

U

umbel 繖(傘)形花序
 umbellule 小繖(傘)[形花序]
 umbo [鱗]臍
 undershrub 小灌木
 undivided sheath=closed sheath
 undulate leaf 多波皺叶
 unilateral distribution 偏向一側配布
 unilateral inflorescence 偏側性花序

unisexual flower 单性花
 upper lip 上唇
 utricle 胞果

V

vagina=leaf sheath
 vallecule 果槽
 valvate 1. 瓣合状排列的; 2. 瓣裂的
 valve 裂瓣
 variegated leaf 杂色叶
 vasiform leaf=tubular leaf
 vegetative bud 营养芽
 vein 脉
 veinlet 细脉
 velamen 根被
 venation 脉序
 ventral suture 腹缝[綫]
 vernation 幼叶卷迭式
 verrucose leaf 多疣叶
 versatile anther 丁字着药
 verticillate phyllotaxy=whorled phyl-
 lotaxy

verticillate ramified hair 輪状分枝毛
 vexillum=standard
 vine 藤本植物
 vitta 油道

W

water pore=water stoma
 water root 水生根
 water stoma 水孔
 whorled phyllotaxy 輪生叶序
 wilting 萎蔫
 wing 翼瓣
 winter bud 冬芽
 woody plant 木本植物

X

xenogamy 异株异花受精

Z

zonate leaf 环紋叶
 zygomorphic flower 两侧对称花



中科院植物所图书馆



S0010751

1.2.207.

0080

(4) 52.03

26
J
5-27

1962.12.11.
68513
10.32 (4)

6216594

58.89072
270

王可貴 2112115
三十一五

74.3.22

王可貴 74.3.14

58.89072
270

6216594

注 意

- 1 借書到期請即送還。
- 2 請勿在書上批改圈點，折角。
- 3 借去圖書如有污損遺失等情形須照價賠償。

