

政治大學圖書館



A090510

國立政治大學圖書館典藏  
由國家圖書館數位化



中 華 文 庫


初 中 第 一 集

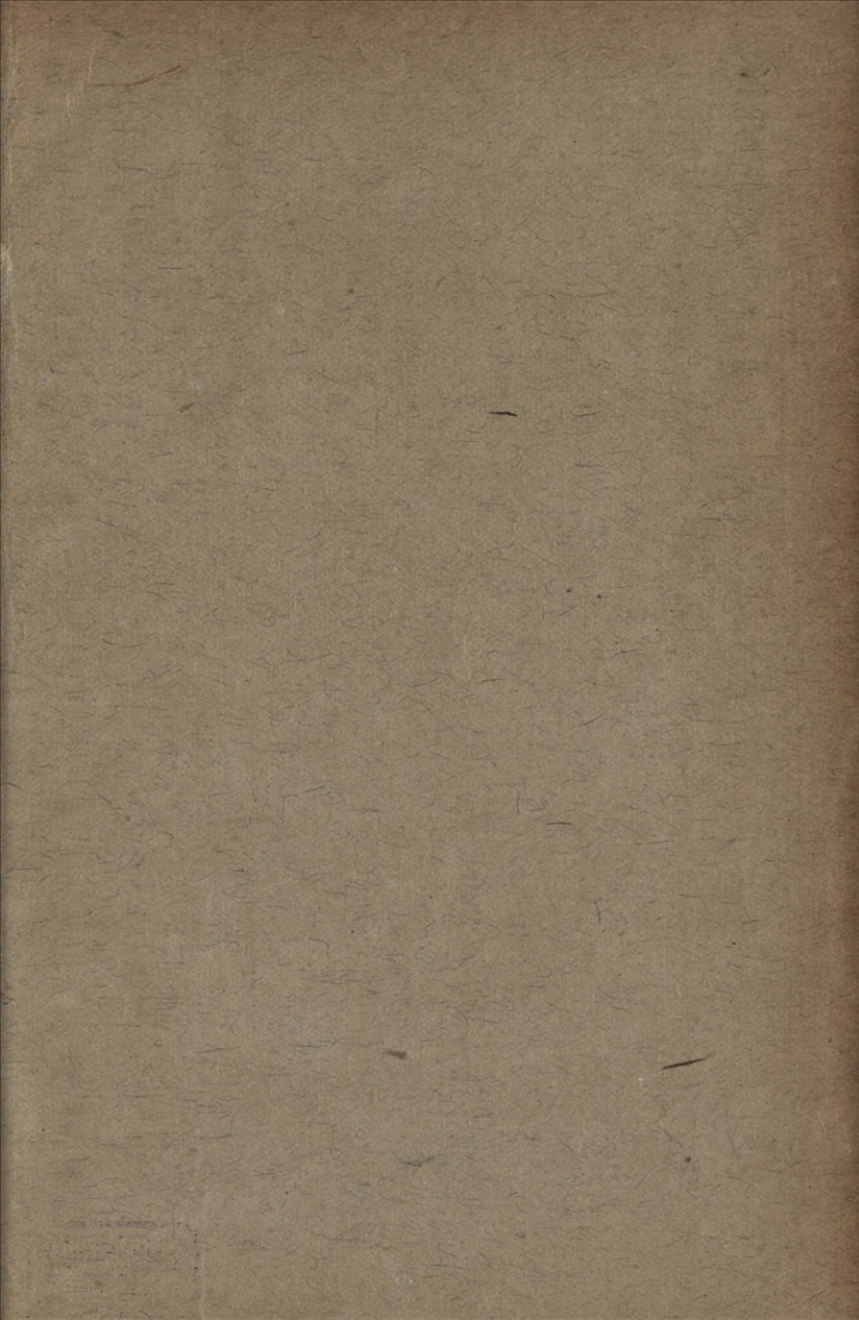
植 物 學 表 解

盧 壽 錢 編



中 華 書 局 印 行





# 植物學表解目次



一、緒論 .....	1
自然界 植物的種類 研究植物學的方法 .....	2
二、細胞和組織 .....	3
細胞的形態構造 細胞的成長增殖 組織 組織系 .....	3
三、植物體的分化 .....	6
分化 植物的進化 .....	6
四、植物的芽 .....	7
芽 .....	7
五、植物的葉 .....	8
葉的外形 葉的構造 落葉和紅葉 葉的變態 葉的用途 .....	8
六、植物的莖 .....	11
莖的外形 莖的種類 莖的構造 維管束的排列 莖的用途 森林 .....	11
七、植物的根 .....	15

090510

根 根的構造 根的作用 根的用處

八、植物的孢子.....17

孢子 繁殖法 孢子的種類 孢子植物

九、植物的花.....18

花 花被 花蕊 花序 花的用途 草花的栽培法

一〇、果實和種子.....24

果實 果實的種類 種子 胚及胚乳 種子發芽 選種 果實及種子的散布 果實及種子的用途

一一、植物的分類大綱.....29

植物的分類法 分類的階段 植物的命名法

一二、低等植物.....29

低等植物

甲、菌藻植物 (舉例) (最重要者)

水綿 團藻 細菌 毛黴 麴菌 釀母菌 香蕈 地衣

乙、苔蘚植物 (舉例)

地錢 土馬騾

丙、蕨類植物 (舉例)

一三、高等植物.....34

高等植物

甲、裸子植物 (舉例)

松 銀杏 蘇鐵 麻黃

乙、被子植物 (一)單子葉類 (舉例)

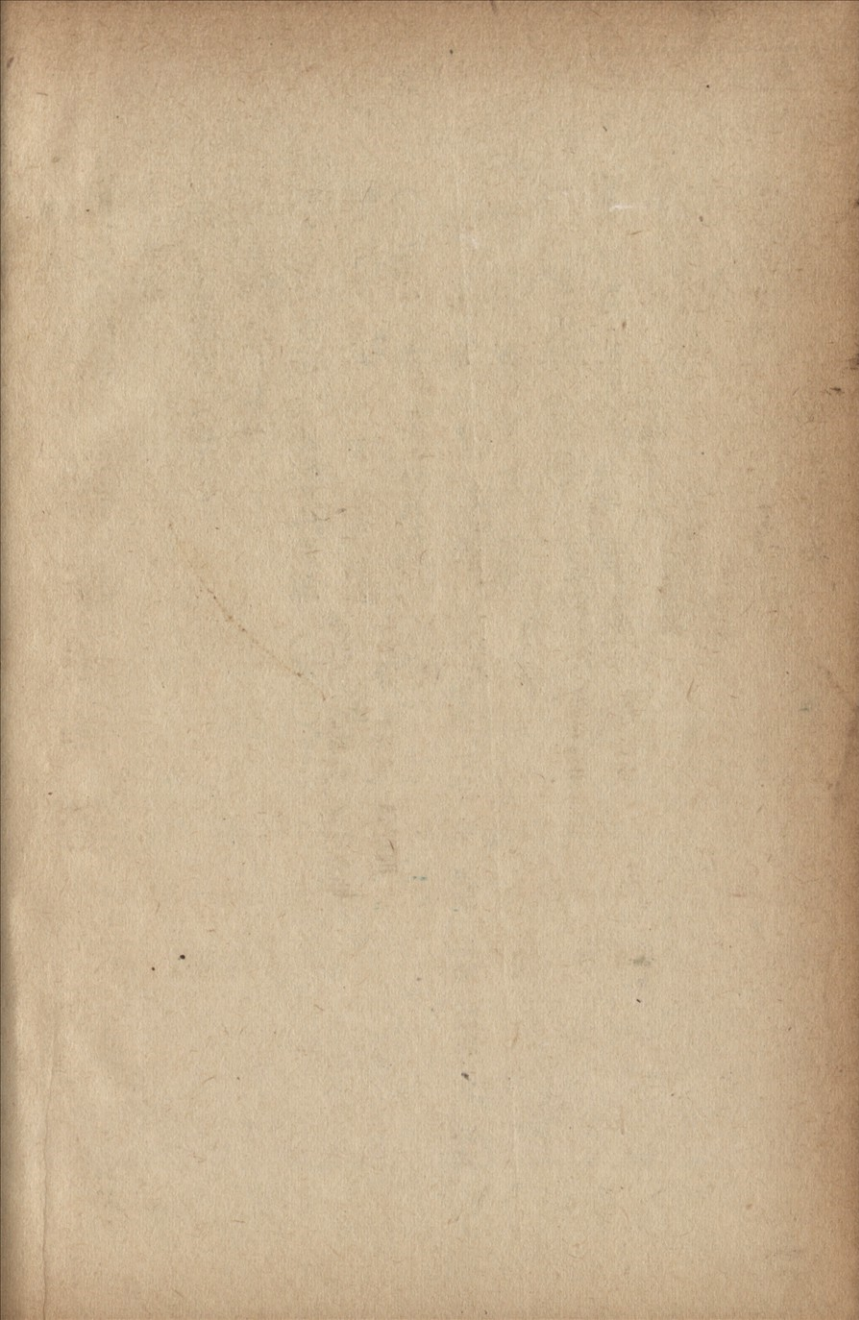
稻 半夏 慈姑 藤 蘭 水仙 鳶尾 薑 建蘭

(二)雙子葉類 (1)離瓣花類 (舉例)

胡椒 白楊 粟 桑 苧麻 柵寄生 蓼 藍 菠 菱 石竹 蓮 毛茛 玉蘭 薑 薑 桃 大豆  
橘 蓖麻 漆樹 錦葵 茶 人參 茴香

(2)合瓣花類 (舉例)

柿 菟絲子 薄荷 茄 車前 胡瓜 菊

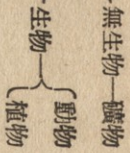




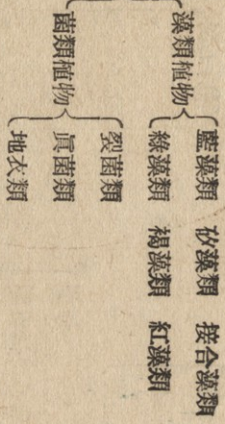
# 植物學表解

## 一、緒論

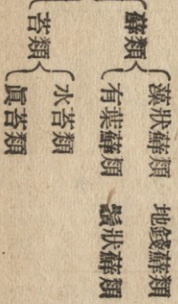
### 一、自然界



### 菌藻植物

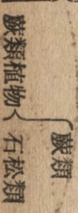


### 苔蘚植物



(已知名的有二)  
十三萬餘種

### 二、植物的種類



緒

論

木賊類

裸子植物

- 松栎科
- 銀杏科
- 蘇鐵科
- 麻黃科

種子植物

被子植物

單子葉植物

- 禾本科
- 天南星科
- 澤瀉科
- 棕櫚科
- 燈心草科
- 石蒜科
- 鳶尾科
- 蕁荷科
- 蘭科

雙子葉植物

離瓣類

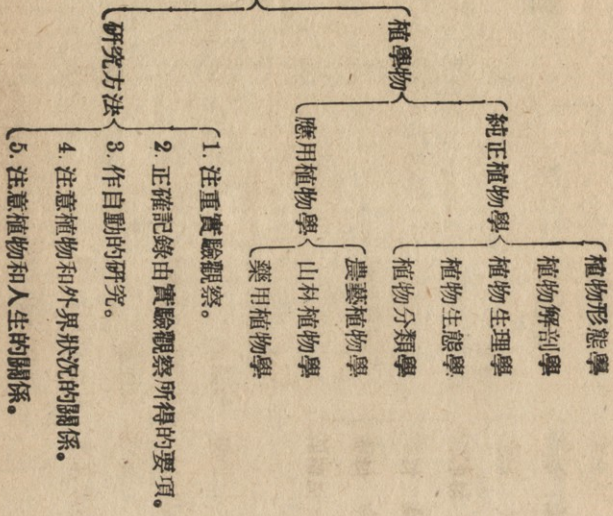
- 胡椒科
- 楊柳科
- 殼斗科
- 桑科
- 蕁麻科
- 槲寄生科
- 蓼科
- 藜科
- 石竹科
- 睡蓮科
- 毛茛科
- 木蘭科
- 樟科
- 十字花科
- 薔薇科
- 荳科
- 芸香科
- 大戟科
- 漆樹科
- 錦葵科
- 山茶科
- 五加科
- 繖形科

- 柿樹科
- 旋花科
- 唇形科

〔合瓣類〕茄科 車前科 葫蘆科

〔菊科

### 三、研究植物學的方法



# 一、細胞的形態構造

細胞……植物體由細胞構成，故細胞是植物體的單位。

種類

單細胞植物由一個細胞構成。(如細菌等)  
多細胞植物由多數細胞構成。

形態

- 球形
- 橢圓形
- 多角形
- 星形
- 纖維形
- 管形

構造

細胞膜……在細胞周圍。

原形質……即細胞內部的半流動體

- 葉綠粒
- 澱粉粒
- 結晶體
- 細胞質
- 核……一個，為球形。

- 水
- 蛋白質
- 類脂體
- 脂肪
- 無機鹽類等

成長——體積加大，數量不增多。

## 二、細胞的成長增殖

增殖——由細菌分裂，初由一分為二，以下遞推。

和植物體成長的關係

細胞既逐漸成長增殖，植物體亦漸成長，但其時需要充分的養料和良好的外圍狀況。

[註]測量植物成長的速率，可用成長計。

## 三、組織

定義——由細胞增殖，發生多數同樣細胞或細胞羣，這叫做組織。

種類  
柔組織……由柔細胞構成的。  
纖維組織……由纖維細胞構成的。  
管狀組織……由管狀細胞構成的。

功用  
1. 吸收和貯藏養料水分。(柔組織)  
2. 增殖新組織。(柔細胞的分裂組織)  
3. 強固植物體。(纖維組織)  
4. 輸導水分養料。(管狀組織)

定義——植物體由各組織構成的集合，叫做組織系。

種類  
表皮……由一層細胞構成，被覆在植物體的表面。  
維管束……由纖維狀、管狀等組織構成的。  
基本組織……由柔組織構成的。

## 四、組織系

1. 表皮有保護內部的功用。

- 〔功用〕
- 2. 維管束有輸導水分、養料和強固植物體的功用。
- 3. 基本組織，有製造和貯藏養料的功用。

### 三、植物體的分化

〔定義〕——由單純部分漸次化為種種複雜的部分，叫做分化。

單細胞植物——菌藻植物——無分化。

低等植物

多細胞植物

菌藻和地衣類

營養器官

葉狀  
絲狀  
葉狀體

分化簡單。

繁殖器官

孢子囊。  
子囊果。  
雌雄器。

苔蘚和蕨類

營養器官……莖、根、葉。

孢子囊。  
子囊果。

雌雄器。

分化比較完備。

### 一、分化

根。  
營養器官  
莖。

〔高等植物〕

〔葉。〕

〔分化最爲完備。〕

〔繁殖器官〕

〔花。〕

〔果實。〕

〔種子。〕

## 二、植物的進化

1. 從低等進化爲高等。
2. 高等植物分化現象複雜。
3. 植物從低等進化爲高等，分化現象也從簡單變爲複雜。

## 四、植物的芽

〔性質……芽是葉和花的未成長體。〕

### 1. 依位置分

〔定芽〕

〔頂芽……着生莖、枝的頂端。〕

〔腋芽……着生葉腋的。〕

〔副芽……在腋芽的上下左右而與之並生的。〕

〔不定芽〕

——生無定所——

〔例〕

〔蒲公英的根。〕

〔桑柳等的莖。〕

〔東風菜的芽。〕

〔葉芽……細長。〕

一、芽種類

2. 依構造分

花芽……肥圓。

混芽……混有花和葉的。

珠芽……在葉腋間，為腋芽的變態。

3. 依季節分

夏芽(即裸芽)。  
冬芽(即鱗芽)。

1. 食用……蕪菁、葱、花椰菜。

2. 觀賞用……水楊。

3. 工業用……杞柳剪枝，使生不定芽。

4. 農業用……桑、馬鈴薯、甘藷等的不定芽。

5. 盆栽、生籬上的利用……修剪枝幹，使生不定芽。

用途

五、植物的葉

葉尖……是葉身的先端。

葉基……是葉的基部。

葉緣……是葉的兩側緣。

葉身

平行脈……例 竹、稻、麥。

網狀脈……例 桑、梅。

葉脈

部分



# 一、葉的外形

葉柄……葉身下面細條狀的部分。

托葉……葉柄的基部有小形的葉。

## 單複葉

### 單葉

不分裂……圓形、卵形、橢圓形、線形、心形等。

### 分裂

掌形葉……例梧桐、槭。

羽狀葉……例蕨類。

單身複葉……例橘。

### 複葉

羽狀複葉……例槐、蠶豆、豌豆等。

掌狀複葉……例大麻、木通等。

## 葉序

1. 互生……梅、桃的莖枝上，每節交互而生的一葉。

2. 對生……石竹、繁縷莖枝上，每節相對而生的二葉。

3. 輪生……夾竹桃、豬殃殃、莖枝上每節生三葉以上。

4. 叢生……小蘗、落葉松、松莖枝各節的葉，叢生一處。

無色透明在葉的上下兩面。

角質物→角皮……冬青、山茶、松柏。

變形物→蠟皮、毛。

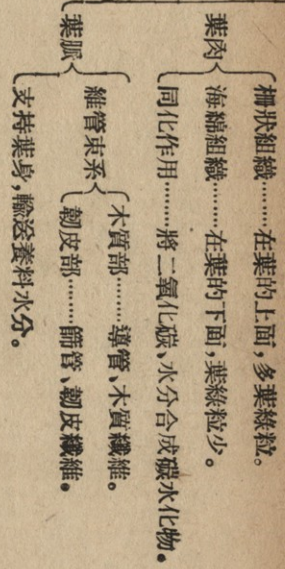
## 表皮

1. 在葉的下面。(有例外)

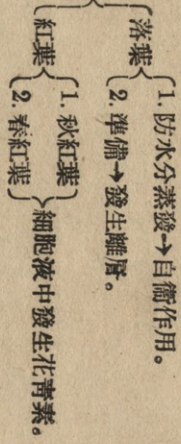
氣孔 2. 有保護細胞。(關閉氣孔)

〔3. 蒸發和呼吸。〕

## 二、葉的構造



## 三、落葉和紅葉



## 四、葉的變態

1. 葉針……保護作用。例仙人掌、針槐。
2. 苞葉……保護作用。例菊、蒲公英。
3. 花葉……保護作用。例花的各部。
4. 鱗片……保護作用和貯藏養料。例百合、玉蔥。
5. 卷鬚……支持作用。例豌豆。
6. 捕蟲葉……捕蟲。例食蟲植物。

7. 根狀葉……有根的作用。例槐葉蘋。

1. 食用……葱、甘藍、蕪菁、芥、菠薐、莧。

2. 飲用……茶。

3. 吸用……烟草。

4. 工業用……芭蕉、蓼藍、馬尼拉芭蕉、龍葉蘭、鳳梨。

5. 飼料用……桑、牧草。

6. 藥用……薄荷、紫蘇、桑、柴胡。

7. 觀賞用……松、柏、女貞、黃楊、柳、竹、梧桐、石菖蒲、椒。

## 五、葉的用途

## 六、植物的莖

1. 在根的上部。

2. 露出空中……有向日性,和背地性。(或沉在水中)

節……生枝葉。

3. 部分

節間……

長節間……莖長,例稻、麥、石竹、梅、菊等。

短節間……莖短,例車前、蒲公英。

### 一、莖的外形

4. 草本

柔荑。

一年生……例牽牛花、鳳仙等,二年生例麥、豌豆等,多年生例薄荷、菊等。

5. 木本 { 堅強。

灌木例茶、薔薇等。喬木，例松、柏等。

普通

一、氣莖

1. 直立莖……例石竹、稻、麥、梅、李等。

2. 攀緣莖……用莖卷鬚、氣根等，攀附他物。例豌豆、地錦、常春藤等。

3. 纏繞莖……用莖卷繞他物 { 左卷……例牽牛花、木通等。 } 回旋轉

{ 右卷……例薔薇、葎草等。 } 動。

4. 匍匐莖……匍匐地上。例芝、草莓、甘藷等。

二、水莖……金魚藻、茨藻等。

## 二、莖的種類

變態

一、氣莖

1. 莖卷鬚……能卷附在他物上呈螺旋形，例葡萄、黃瓜等。

2. 盤鬚……卷鬚有吸盤，能吸附他物上，例地錦。

3. 莖針……有防禦動物侵害的功用，例石榴、皂莢等。

4. 葉狀莖……扁平綠色，能營養的作用，例如竹節蓼、假葉樹等。

5. 槲莖……能貯藏養分，如仙人掌、松葉牡丹等。

1. 根莖……細長如根，例蓮、竹、鳶尾、薄荷等。

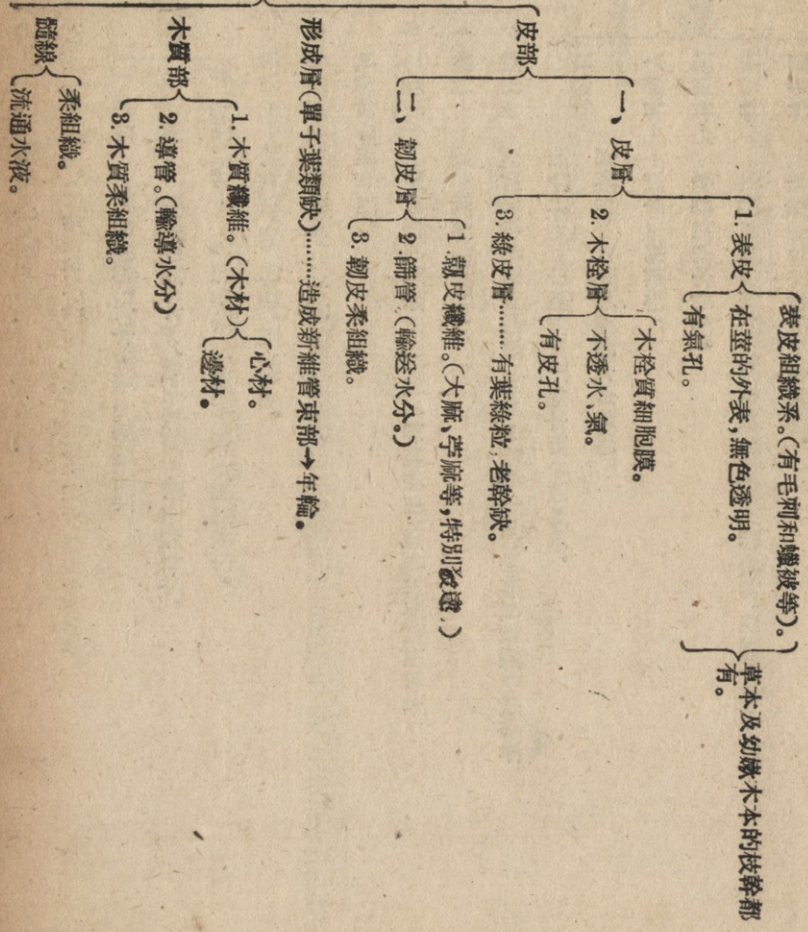
2. 塊莖……為塊狀，貯藏養分，例馬鈴薯。

3. 球莖……為球狀，有鱗片葉，亦貯藏養分，例芋、慈姑等。

4. 鱗莖……亦有鱗片葉，例水仙、玉蔥等。

二、地下莖

### 三、莖的構造



[註]……柔組織，貯有養分，草本和嫩木都有。

[註]韌皮層和木質部，即維管束。(維管束系)木栓層、韌皮層和髓的部分，為基本組織系。

### 四、維管束的排列

- 1. 輪狀……其形如輪，草本和雙子葉類有之。
- 2. 環狀……其形如環，木本、雙子葉類和裸子類有之。
- 3. 不規則狀……其形散在，不規則，單子葉類有之。

### 五、莖的用途

- 1. 食用……例萵苣、葱、竹筍、薑、藕等。
- 2. 建造用……例如松、杉木材，堅固耐溼，可供建築屋宇和橋樑用，樺、榆、銀杏木材堅緻，可供製造器具用。
- 3. 工業用……例如麻可供織布用，蘭可供編物用，桑可供造紙用等是。
- 4. 燃料……直接燃燒，間接燃炭。
- 5. 藥用……例如規那可製治療劑，大黃可製峻下劑，肉桂可製強心劑等是。

自然林 { 混合林……由兩種以上樹木混合而成的。  
 單純林……由同種樹木集成的。

人造林……用人工培植的。

1. 種類 { 供用林……專為採用木材的。

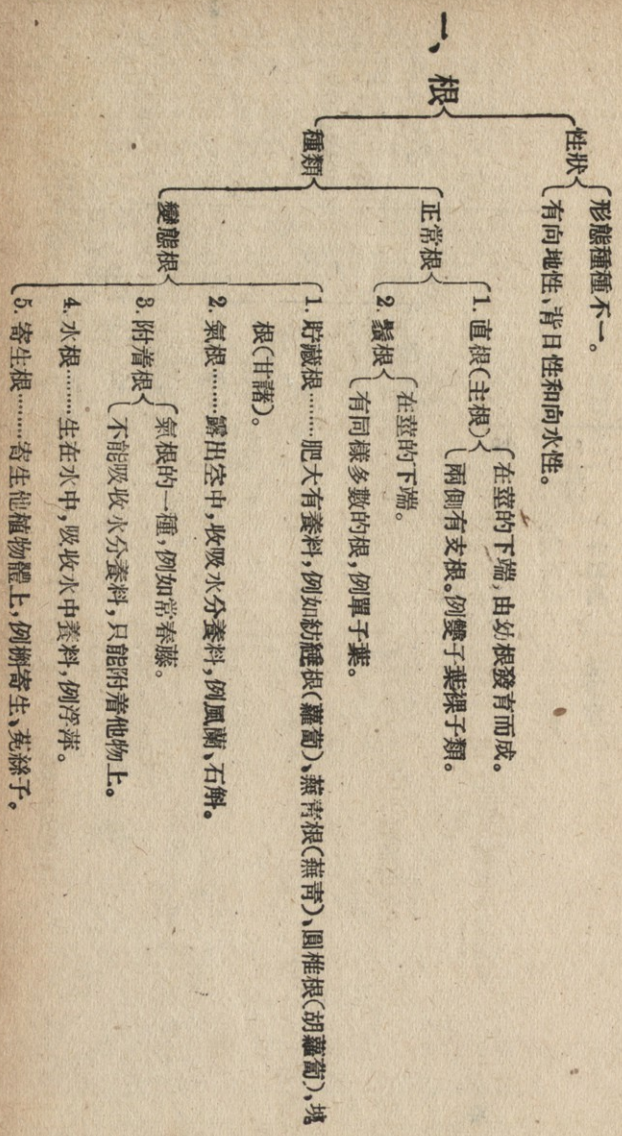
保安林……有防風林、防砂林、防火林、防雪林、防濘林、涵養水源林等。

風景林……專為增加自然界的景緻的。

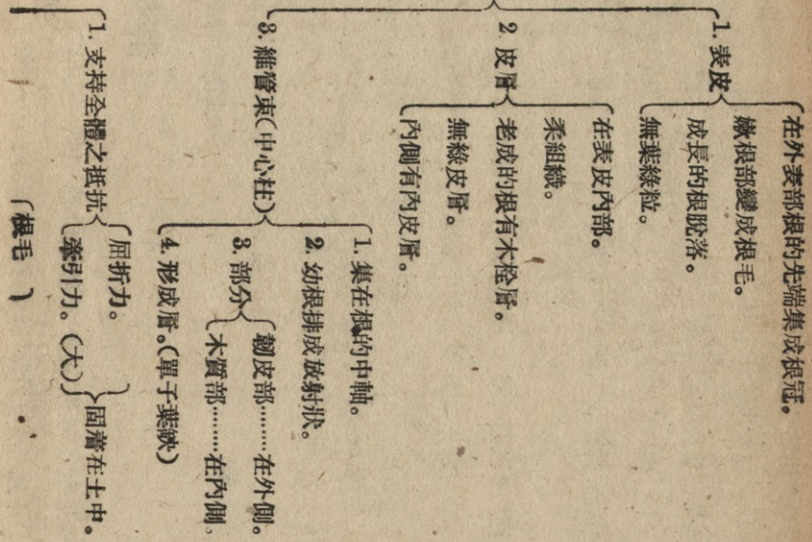
### 六、森林

2. 造林 { 栽植……先行植苗，次行移植，然後栽植山野中。  
 保護……栽植後，須加剪枝、施肥、壅土、驅除害蟲、青獸及防火災等管理工作。

## 七、植物的根



## 二、根的構造





2. 吸收水分養料 { 幼嫩部 } 皮層 → 維管束。(根壓)

### 三、根的作用

3. 呼吸空氣 { 根毛。幼嫩部。

4. 貯藏養料(貯藏根)

5. 附着作用(吸根) } 變態根。

6. 寄生(寄生根)

1. 食用……蘿蔔、甘藷。

2. 染料用……茜草、紫草。

3. 糊料用……黃蜀葵。

4. 藥用……人參、黃連、吐根。

5. 製糖用……砂糖、菜菔。

### 四、根的用途

## 八、植物的孢子

孢子——由單細胞構成的球狀物，叫做孢子。

子實體——發生孢子的葇，叫做子實體。(以松蕈為例—名單體)

子囊——包着孢子的囊，叫做子囊。(以蕨為例)

造胞體——蕨的莖葉全部的總稱。

一、孢子——孢子在土中萌發而成的白色絲狀物。

菌絲——孢子在土中萌發而成的白色絲狀物。

無性孢子——由單一細胞所成新個體。(由此繁殖的稱無性繁殖)

原葉體——孢子未萌發前所成綠色小體。

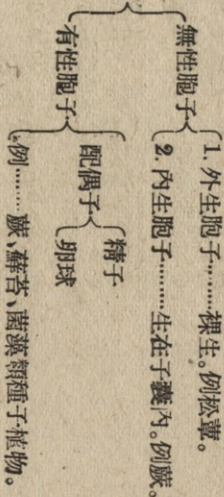
配偶子——即精子和卵球結合所成的孢子。

有性孢子——由兩性配偶子結合而成的。(由此繁殖的，稱有性繁殖。)

二、繁殖法

- 1. 分體繁殖……分裂、出芽、塊根、塊莖、珠芽、壓條、插木、分株等。
- 2. 孢子繁殖……直正繁殖。

三、孢子的種類



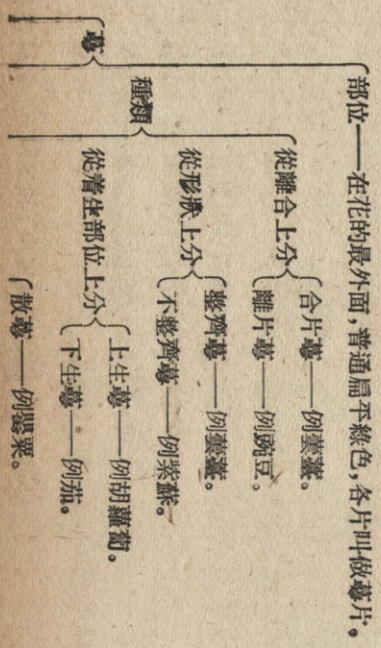
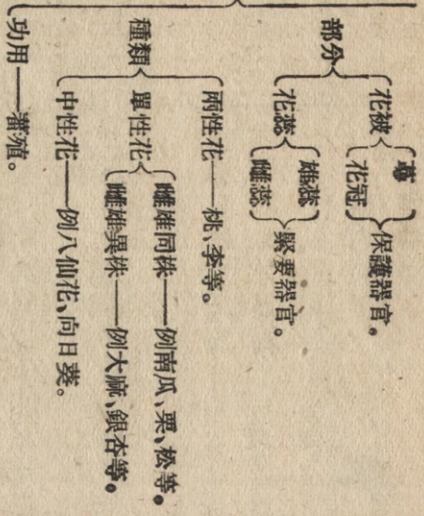
四、孢子植物

只能發生成孢子，不能生成種子。  
例……蕨、蘚苔、菌藻等。

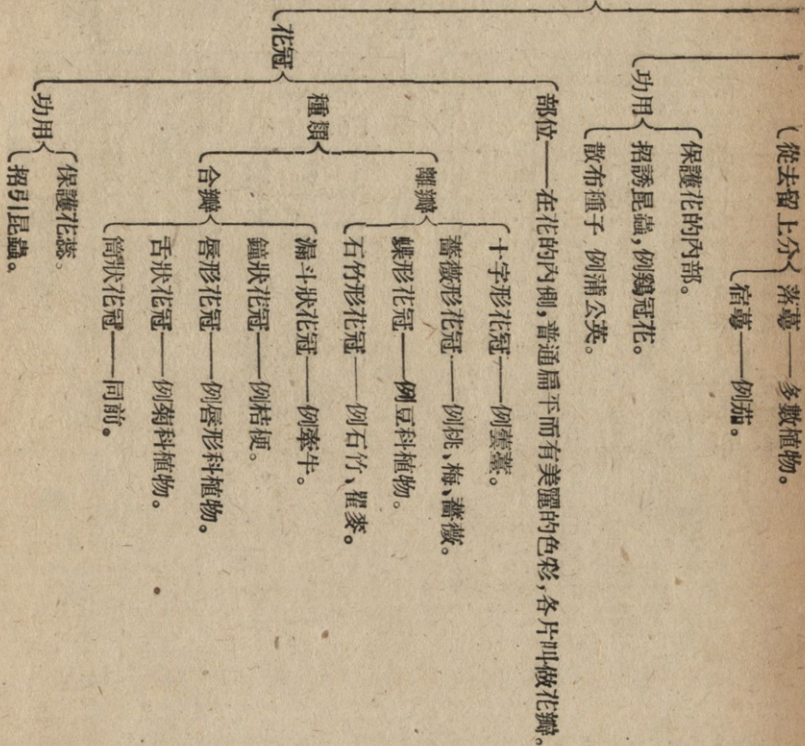
九、植物的花

〔由來——是由葉變成。〕

# 一、花



## 二、花被



〔註〕梨、蘋果的萼，肥大多汁，變成果實的一部分，這是萼的特別功用。百合、鳶尾等花冠和萼，形態類似，難於區別，像這一類的花特稱花蓋。莖莖的花瓣大小形狀相同，像這一類的花叫整齊花，豌豆的花瓣大小形狀不同，像這一類的花叫不整齊花。

形態——着生在花冠的內側。

花絲——成絲狀或柱狀。(蘭科植物缺)。

部位——在花絲頂端的囊狀物。

從着生狀態上分

側生藥——例辛夷。

脚生藥——例浮萍。

丁字藥——例百合。

聚藥——例蒲公英。

單胞藥——例錦葵。

雙胞藥——例葎葎。

四胞藥——例樟科植物。

從藥胞數目上分

縱裂——例葎葎。

橫裂——例錦葵。

孔裂——例腳躑。

瓣裂——例樟。

部分

雄蕊

〔花粉(無性小孢子)——花在藥內,普通黃色,藥室熟後即裂開而散出。〕

離生：〔二強——例野芝麻。

〔四強——例十字科植物。

種類

單體——例錦葵。

兩體——例豌豆。

三體——小連翹。

多體——金絲桃。

合生

風媒——例松、稻、麥。

蟲媒——例囊蠶、梅、桃。

鳥媒——例山茶。

水媒——例眼子菜。

傳粉

〔形態——由藥(此藥叫心皮)變成,在花的中心。

花柱——成圓柱形。

柱頭——在花柱的頂端,呈毛狀或羽狀。

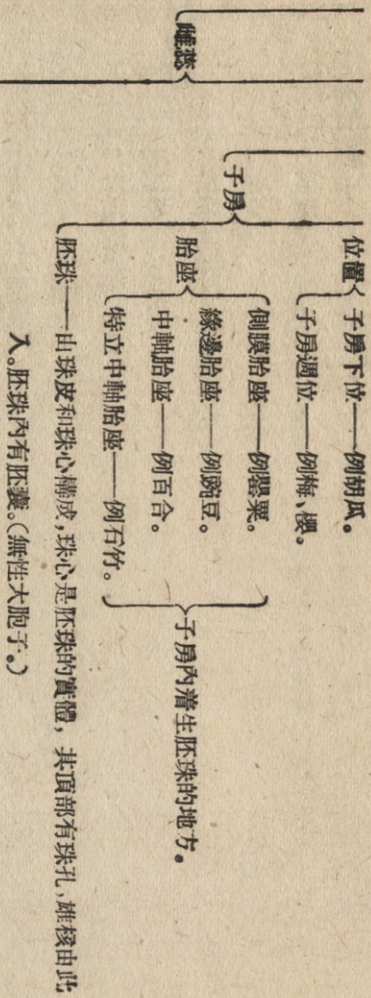
〔室數——單室——例梅、芍藥。

〔複室——例百合、鳶尾。

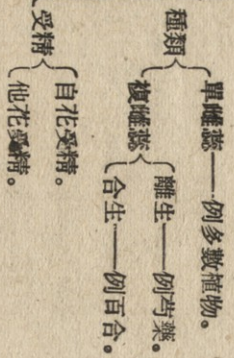
〔子房上位——例薔薇。

部分

### 三、花蕊



入。胚珠內有胚囊。(無性大孢子。)

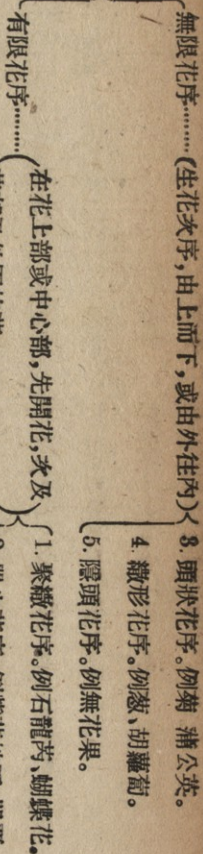


[註]有些植物雌蕊不甚完全；母果的雌蕊沒有花柱；松、杉、銀杏的；雌蕊沒有子房，胚珠傑出，這種雌蕊叫做傑出雌蕊，凡有這種雌蕊的就叫做傑出植物。胚珠生在子房內的雌蕊，叫做被子雌蕊；凡有這種雌蕊的，叫做被子植物。

1. 穗狀花序。例麥、車前。

2. 總狀花序。例稻、紫藤。

### 四、花序



### 五、花的用途

- 1. 食用……蕪菁、花椰菜、萱草、玫瑰花等。
- 2. 飲用……白菊花。
- 3. 染料用……紅花、番紅花等。
- 4. 藥用……白菊花、加密列、忍冬等。
- 5. 驅除害蟲……除蟲菊。

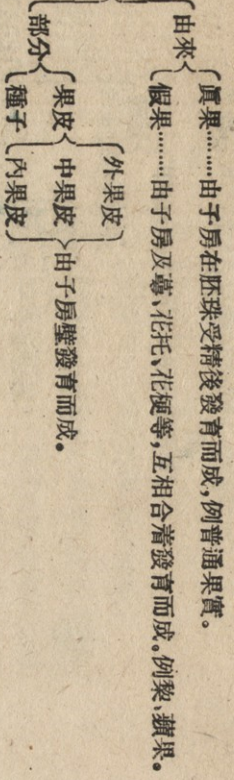
### 六、草花的栽培法

- 1. 播種。
- 2. 栽根或插枝。
- 3. 移植。
- 4. 施肥和除蟲。
- 5. 整理。
- 6. 圃栽和盆栽。

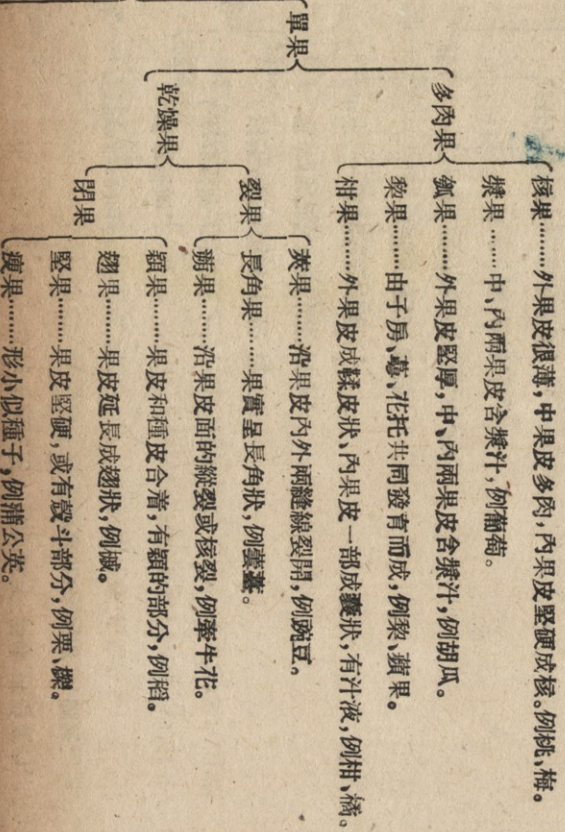
### 一〇、果實和種子



# 一、果實

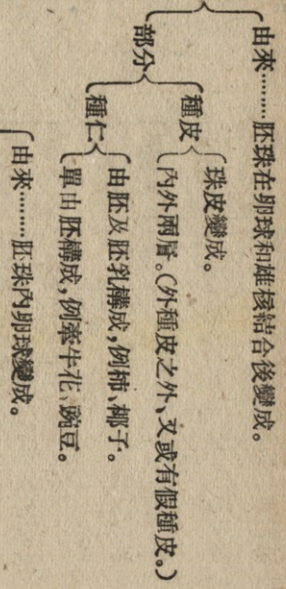


## 果實的種類

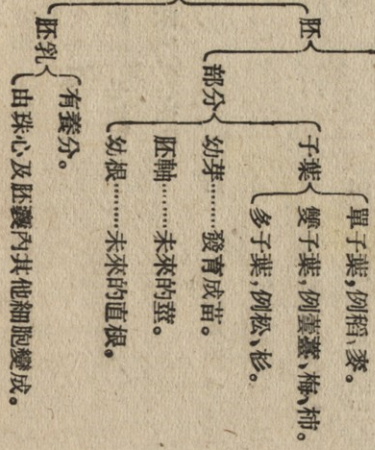


{ 複果 ..... }  
 { 桑果 ..... 由生在一花軸上的多數花長成, 花被多肉, 例桑。  
 { 隱花果 ..... 花軸及花托膨大而成多肉部分, 例無花果。

### 三、種子



### 四、胚及胚乳



(溫度)

## 五、種子發芽

1. 和環境的關係 { 水分 } 適宜……即能發芽。

{ 氧氣 }

2. 和新陳的關係 { 新種子……發芽力強，幼苗健全。

{ 陳種子……發芽力弱，幼苗柔弱。

3. 和品質的關係 { 種子品質良……發芽力強，新植物強健。

{ 種子品質劣……發芽力弱，新植物軟弱。

4. 和成熟的關係 { 已成熟……發芽力強。

{ 未成熟……發芽力弱。

1. 原因……可得品質佳良種子。

{ 純正……品質及產地正確。

{ 清潔……無雜物及病菌等。

{ 發芽力強。

{ 成熟度適宜。

{ 年代新。

{ 形質大而重。

## 六、選種

3. 方法

{ 肉眼的鑑定……務合於上述的標準。

{ 用篩可分別大小。

器械的選擇

用發芽試驗器，可知發芽力。

風選…… 颶扇、簸箕。

水選…… 種子重量和水相近。

鹽水選…… 種子比重在 1.2 以下。

苦鹽汁選…… 種子比重在 1.2 以上。

輕重

1. 目的…… 使植物生存的範圍廣大。

## 七、果實及種子的散布

1. 機械的…… 自身一種機械的力量。

2. 利用水力…… 由水漂流到遠方。

3. 利用風力…… 有毛刺的種子，隨風吹蕩。

4. 附着動物身上…… 有毛茸鈎針的種子，附着動物體。

5. 利用動物吞食…… 果實由動物吞下，再排出。

方法

1. 食用

果實…… 茄、瓜、桃、梨、梅等。

種子…… 稻、麥、胡桃、銀杏等。

紡織…… 草綿、木綿。

2. 工業用

賽璐珞、無烟火藥…… 草綿。

油蠟…… 大豆、花生等。

3. 藥用…… 巴豆、茴香、罌粟。

## 八、果實及種子的用途

# 一一、植物的分類大綱

## 一、植物的分類法

人爲分類法 { 由雌雄蕊的數目和位置等，做分類的標準，將一切植物分爲二十四綱，網下又分目，此爲瑞典林奈氏所發明，故又稱林氏分類法。  
 自然分類法 { 由植物全體機官的位置、形狀和構造來分類，此法較上爲進步，能明瞭植物的進化系統，十八世紀後多用此法。

## 二、分類的階段

依據植物類似程度的大小，可區分爲門、綱、目、科、屬、種等階段，凡最相類的植物，可歸於同一種中，類似的程度漸小，依次歸屬在，屬、科、目、綱、門等階段內，在這階段外，又設有亞門、亞綱、變種等階段。

植物的命名法 { 林奈氏鑒於植物的命名，無統一名稱，於研究上非常不便，特將每種植物的屬和種的名稱排列一起，作爲植物學上的名稱，叫做學名，無論何國，都一律用之，這種命名法，叫做二名法。

## 一一、低等植物

- 一、低等植物
- 菌藻植物門
  - 苔蘚植物門
  - 蕨類植物門

### 甲、菌藻植物

- 特徵
  - 僅有單一細胞，全體無色素。
  - 營寄生生活。
  - 或體制簡單，能營獨立生活。
- 種類……分菌類、藻類，此二類又各分為數類。

### 舉例

#### (最重要者)

#### 1. 水綿

- 形態
  - 生在淡水的河、湖、池、沼中，色綠，細長，全體由一系列細胞互接而成。(其細胞質內，有細胞核。)
- 繁殖法
  - 分裂……全體分為數段，各段再分裂為新個體。
  - 接合……兩個體相近，各生突起，其先端又接近，成接合孢子，脫離母體，成新個體。
- 類屬……為菌藻植物接合藻類，此類的例，又有星藻、鼓藻、新月藻等。
- 形態
  - 一名球藻，生於淡水池沼中，色綠，體小，由多數細胞集合而成，細胞各有兩根鞭毛，能在水中運動。

#### 2. 團藻

- 繁殖法
  - 有性繁殖。
  - 無性繁殖。
- 類屬……屬綠藻類，石莖、乾苔亦屬之。

### 3. 細菌

形態

球狀細菌  
桿狀細菌

(為不含色素的單細胞植物，常寄生他物體，有纖毛能運動，或有全不運動者。)

螺旋狀細菌

絲狀細菌

繁殖法……分裂繁殖法。

類屬……分裂菌類。

和人生的關係……有害。

形態 { 色白成絲狀，叫做菌絲。細胞間無隔膜，每一菌絲，有多數細胞核，繁殖時，菌絲一部發出長柄，柄的先端有黑色孢子囊，囊內有無數孢子，孢子散落他處能發芽成新個體。

### 4. 毛黴

繁殖法 { 無性孢子繁殖。

或兩菌絲接合，成接合子。

和人生的關係……有害。

形態……亦為白色菌絲，但細胞間有隔膜，寄生在澱粉質的食物上，營寄生生活。

發酵作用……使澱粉變為葡萄糖。

類屬……黴類。

### 5. 麴菌

和人生的關係……害多利少。

形態……多生存在地中、水中、空中，由球形或橢圓形的單細胞構成。

### 6. 釀母菌

繁殖法

出芽生殖……養分多時。

孢子生殖……養分不足時。

酵素……發生酵素，利用此點以釀酒。

類屬……釀母菌類。

形態……也是白色菌絲，附着在枯朽樹皮上，吸收養分。

繁殖法……用孢子或出芽生殖。

類屬……蕈類和菌類、釀母菌類，總稱為真菌類。

和人生的關係……有害。

### 7. 香蕈

形態……是菌類和藻類的混合體，全形扁平，有假根，着生在樹皮或岩石上。

繁殖法

由數個藻類，和菌絲結合一起，現出體表面，呈灰色的粉末狀，叫做粉狀體，這粉

狀體隨風吹散，落在適當地方，即發芽成新的地衣。

8. 地衣 共生……因為菌類與藻類，互相交換利益，共同維持生命，故稱共生。

梅衣

松蘿

石耳

依蘭苔

總稱為地衣類。



## 乙、苔蘚植物

特徵……體部或扁平成葉狀、或略有莖、葉、根的區別，含葉綠素，營獨立生活。  
種類……苔類和蘚類。

## 舉例

### 1. 地錢

形態……羣生於陰濕地方，體色綠，葉狀，下有假根，賴以吸收養料。

繁殖法

{ 有性生殖  
無性生殖 }

世代交番。

類屬……苔類，角苔、鱗苔等亦屬之。

### 2. 土馬騮

形態……也是羣生於陰濕地方，有莖直立，莖上生細葉，莖下有假根，莖頂生有雌雄器。

繁殖法……世代交番，和地錢同。

類屬……蘚類，水蘚，庭蘚等亦屬之。

## 丙、蕨類植物

特徵 { 是孢子植物中最高等的，體部有根、莖、葉的區別，且有維管束，繁殖法概用孢子、世代交番現象很顯著。  
種類……昔時種類很多，今因氣候關係，逐漸減少，以下就其普通者，舉例數種。

## 舉例

形態……草本，自生山地，有根、莖、葉的區別。  
繁殖法……世代交番。

### 1. 蕨

嫩葉可食。

用途 { 根莖可製澱粉。

{ 纖維可以製繩。

類屬……蕨類、薇、綿馬、瓦草、貫衆等屬之。

形態……生於水田沼澤間，是小形的草本，有根、莖、葉的區別。

### 2. 蘋

繁殖……世代交番，和蕨略同。

類屬……蕨類。

[註] 蕨和蘋都屬於蕨類植物中的蕨綱(此外有石松和木賊等綱)。

## 一三、高等植物

### 一、高等植物

{ 裸子植物亞門。

{ 被子植物亞門。

{ 胚珠裸生。

{ 種子裸出。

{ 特徵

{ 單性花。

# 甲、裸子植物

(維管束有形成層，無真導管，有假導管。)

## 重要科名

- 1. 松柏科……松、柏、杉、檜。
- 2. 銀杏科……銀杏。
- 3. 蘇鐵科……蘇鐵。
- 4. 麻黃科……麻黃。

## 舉例

### 1. 松

形態 { 自生山地的常綠喬木，皮赤褐色，如鱗狀，木材內含樹脂甚多，花雌雄同株，花序球狀，  
每一花粉粒，有二氣囊，適於風媒。

用途……木材可為建築及器具材料，樹脂可充工業用或藥用。

類屬……松柏科，柏、杉、檜等都屬之。

### 2. 銀杏

形態……和松柏類似的大樹，葉扇形，花雌雄異株。

用途……種子可食，木材可用。

類屬……銀杏科。

### 3. 蘇鐵

形態 { 莖的皮厚，葉大，孢子呈球形，花苞內有十至二十的雄蕊，雄蕊內有心皮，好像一種  
大的花，頗為美觀。

用途……觀賞。

〔類屬……蕪縷科。〕

形態……莖有節，葉對生，花多單性，異株，種子披有肉質。

4. 麻黃 { 用途……藥用。

類屬……麻黃科。

### 乙、被子植物

特徵

胚珠生在子房內。

種子不裸出。

單性花或兩性花。

維管束內有導管。

分綱

〔單子葉植物。

雙子葉植物。〕

特徵

1. 子葉一枚。

2. 多數草本。

3. 葉脈多平行。

4. 根多鬚根。

5. 維管束無形成層。

6. 花被為三的倍數。

### (一) 單子葉類

重要科名……詳前表。(緒論中)

(用途……食用、編結用、藥用、觀賞用、燃料用、飼料和建築用、用途甚廣。

### 舉例

#### 1. 稻

形態……一年生，草本，葉互生，脈平行，花序穗狀，穎果。

用途 { 粳稻 主要食料。  
糯稻 釀酒、磨粉。 } 桿可葺屋、製繩。

類屬……禾本科，麥、粟、高粱等屬之。

#### 2. 半夏

形態……多年生，草本，掌狀複葉，肉穗花序。

用途……藥用，可製止咳劑。

類屬……天南星科，芋頭亦屬之。

#### 3. 慈姑

形態……多年生，草本，葉呈箭形，花序圓錐形，球莖。

用途……球莖食用，葉可觀賞，葉柄可編物。

類屬……澤瀉科。

#### 4. 藤

形態……常綠木本，羽狀複葉，花序肉穗狀。

用途……編物。

類屬……棕櫚科，椰子等亦屬之。

形態……多年生，草本，葉呈鱗狀，花兩性，漿果。

5. 蘭 { 用途……莖心可點燈, 并供藥用。  
 (燈心草) 類屬……燈心草科。

6. 水仙 { 形態……多年生草花, 葉脈平行, 花序繖形。  
 用途……觀賞用。  
 類屬……石蒜科, 鹿葱石蒜等亦屬之。

7. 鳶尾 { 形態……多年生, 草花, 葉呈劍狀, 根莖, 花蓋六枚。  
 用途……觀賞用, 藥用。  
 類屬……鳶尾科 蝴蝶花、燕子花等屬之。

8. 薑 { 形態……多年生, 草本, 有地上莖和根莖, 葉互生如披針形, 花兩性。  
 用途……食用、調味用。  
 類屬……薑荷科, 薑荷、薑黃等屬之。

9. 建蘭 { 形態……多年生, 草花, 葉細長, 花序總狀, 蒴果。  
 用途……觀賞用。  
 類屬……蘭科, 春蘭、蕙蘭、石斛等屬之。

1. 子葉兩枚。

2. 草本或木本。

特徵 { 8. 葉脈多網狀。

(二) 雙子葉類

- 4. 根多直根。
  - 5. 維管束有形成層。
  - 6. 花被為五的倍數。
- 分類
- 1. 離瓣類。(亞綱)
  - 2. 合瓣類。(亞綱)

(1) 離瓣花類……特徵 { 花冠為離瓣。  
或無花冠。

舉例

1. 胡椒 { 形態……產於印度，為蔓生常綠植物。  
用途……種子可為辛香料，并藥用。

類屬……胡椒科。

2. 白楊 { 形態……自生山野的樹木，為落葉喬木，葉互生，花單性，雌雄異株，柔荑花序。  
用途……木材可製火柴梗及牙籤。

類屬……楊柳科，垂柳屬之。

3. 槲寄生 { 形態……為落葉喬木，葉橢圓形，花序柔荑狀，堅果，外被殼斗。  
用途……食用(果) 建造用(木材)

4. 桑

形態……落葉亞喬木或灌木，葉完全，互生，花單性異株，花序繖房狀，複果。  
 用途……桑果可食或釀酒，樹皮可製紙。  
 類屬……桑科，無花果、大麻等屬之。

5. 苧麻

形態……多年生草本，葉互生，花雌雄同株。  
 用途……莖部纖維可供編織用。  
 類屬……蕁麻科。

6. 槲寄生

形態……為常綠植物，寄生在他植物體上，葉對生，花單性異株，漿果。  
 用途……此種植物寄生在樹木上，有青林業，但也可供觀賞用。  
 類屬……槲寄生科。

7. 蓼藍

形態……一年生草本，葉是卵形，花序總狀。  
 用途……染料。  
 類屬……蓼科，大黃亦屬之。

8. 菠薐

形態……一年或二年生，草本，花單性異株。  
 用途……普通食用的蔬菜。  
 類屬……藜科，砂糖萊菔屬之。

〔形態……多年生草本，葉身細長，花後結蒴果。〕



9. 石竹 { 用途……觀賞用。

{ 類屬……石竹科，瞿麥、鶉春羅、鶉秋羅等屬之。

10. 蓮

{ 形態……多年生草本，根莖，花後結的果實，名稱蓮蓬。  
用途……食用。

{ 類屬……睡蓮科，蓴 芡實屬之。

11. 毛茛

{ 形態……多年生雜草，掌狀葉，花後結瘦果。  
用途……無(有毒植物)

{ 類屬……毛茛科，芍藥、牡丹、黃連、烏頭屬之。

12. 玉蘭

{ 形態……落葉喬木，葉互生，花被多數層。  
用途……花供觀賞和食用。

{ 類屬……木蘭科。

13. 芸薹

{ 形態……一名油菜，二年生草本，直根，花序總狀，花瓣排成十字形。  
用途……食用，種子可榨油。

{ 類屬……十字花科，菘、芥、萊菔屬之。

14. 桃

{ 形態……落葉喬木，葉互生，花普通紅色，果多肉。  
用途……花供觀賞，果實供食用。

{ 類屬……薔薇科，梨、杏等屬之。

15. 大豆 { 形態……一年生草本，葉互生，羽狀複葉，花後結莢果。  
用途……種子供食用，并可榨油。

類屬……豇豆科，豆類，甘草，苜蓿，紫雲英，落花生，紫檀，槐等屬之。

16. 橘

{ 形態……常綠灌木，葉互生，單身複葉，花白色，果實爲圓形，柑果。  
用途……果實供食用，外果皮可供藥用。

類屬……芸香科，橙，佛手等屬之。

17. 蓖麻

{ 形態……一年生，草本，葉身分裂爲掌狀，花後結蒴果。  
用途……種子榨油，可爲緩下劑。

類屬……大戟科，油桐，烏白，澤漆均屬之。

18. 漆樹

{ 形態……落葉喬木，羽狀複葉，花後結核果。  
用途……樹脂即漆，果實可取蠟，木材可造器具。

類屬……漆樹科。

19. 錦葵

{ 形態……二年或多年生，草本，葉圓形，花淡紫紅色，花後結蒴果。  
用途……觀賞用。

類屬……錦葵科，草綿，木芙蓉屬之。

20. 茶

{ 形態……常綠灌木，葉互生，花白色，蒴果。  
用途……做茶供飲用。

〔類屬……山茶科。〕

21. 人參  
〔形態……多年生，草本。掌狀複葉，花序繖形，花後結圓形果實。  
用途……根是貴重藥品，有健胃、強心的功用。  
類屬……五加科，通脫木屬之。〕

22. 茴香  
〔形態……多年生，草本，花序繖形。  
用途……食用。  
類屬……繖形科，竊衣、前胡、柴胡、胡蘿蔔屬之。〕

(2) 合瓣花類……特徵  
〔有萼及花冠。  
花冠合瓣。〕

### 舉例

1. 柿  
〔形態……落葉喬木，葉互生，花帶黃色，結漿果。  
用途……果實供食用，木材可製器具。  
類屬……柿樹科。〕

2. 菟絲子  
〔形態……一年生，草本，莖爲銅絲狀，卷繞他植物體上，莖上有吸根，附着寄生體上，葉互生，花兩性，蒴果。  
用途……種子供藥用。〕

期限卡

Date Due

植物

69. 5. 19 2

到期  
76.4.14

69. 6. 27

69. 6. 28

69. 11. -1

76.3.28

3. 薄荷

形態……多年生，草本，葉對生，花色淡紫。  
用途……莖葉供藥用。

類屬……菊科，紅花，向日葵，蒲公英，馬蘭，除惡菊等屬之。



(完)

民國三十六年十二月初版  
 民國三十六年十二月發行

著者 Author 盧壽錢 書碼 570.8  
 Call No. 800  
 書名 Title 植物學表解

登錄號碼 Accession No. 090510

月日 Date	借閱者 Borrower's Name	月日 Date	借閱者 Borrower's Name
6/3	李廷玉	6/12	李廷玉
6/5	林秉彜	6/21	林秉彜
6/4	劉紹輝	6/23	劉紹輝
30/4	劉紹輝		
4/18	劉紹輝		
6/12	劉紹輝		

國立政治大學圖書館

書碼 570.8  
 800 登錄號碼 090510

中華文庫  
 第一集  
 植物學表解

期限卡

Date Due

植物

69. 5. -2  
69. 5. 19

到期  
76. 4. 14

69. 6. 27  
69. 6. 28

69. 11. -1

76. 3. 28



3. 薄荷  
用途……莖葉供藥用。

形態……多年生，草本，葉對生，花色淡紫。

類屬……菊科，紅花、向日葵、蒲公英、馬蘭、除蟲菊等屬之。

(完)



民國三十六年十二月發行  
 民國三十六年十二月初版

著者 ~~盧壽錢~~ 書碼 570.8  
 Author Call No. 800

書名 ~~植物學表解~~  
 Title

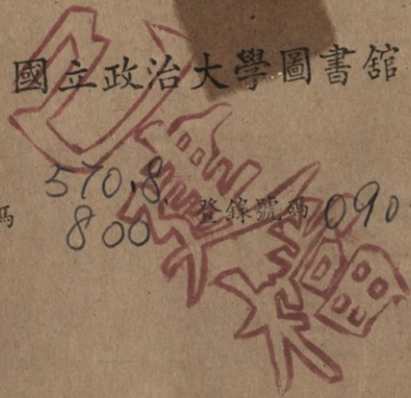
登錄號碼  
 Accession No. 090510

月日	借閱者	月日	借閱者
Date	Borrower's Name	Date	Borrower's Name
6/3	李廷玉 461588		
6/4	林秉 4621405		
30/4	<del>劉錫輝 663251</del>		
6/14	<del>吳錫輝</del>		

國立政治大學圖書館

書碼 570.8  
 800 登錄號碼 090510

中華文庫  
 初中第一集  
 植物學表解



五



280)

