

§ 葛來分多：植物的外部構造 §

(配合課本 p46、p51)

植物外觀	根	(請在空格填入地上部或地下部)
	1. 細長且無節和節間的區別 2. 無葉著生其上	
	莖	
	1. 呈直立、具分支的長柱形 2. 莖上有節，可在此處長出葉與芽	

◇ 配方一：請圈選出姑婆芋的地下部與龍葵的地上部



姑婆芋	龍葵

§ 史萊哲赫：根部的主要功能 §

(配合課本 p46)

1. _____ 及 _____ 植物體
2. 吸收 _____、_____
3. 儲存水和養分

* 典型根與變態根的比較 *

	典型根	變態根
外觀	多呈細長分支狀	會依據特化功能而有形態上的改變，如膨大等
發育	由初生根發育而來	可由根、莖、葉發育而來
例子	菠菜的軸根  菠菜	玉米的支持根  玉米

◇ 配方二：請圈選出玉米的支持根



§ 雷文克勞：根系的類型 §

(配合課本 p47)

	軸根系	鬚根系
圖示		
主要種類 (單雙子葉)		
根系發育	初生根→主根→主根分支 長出支根	初生根萎縮→幼莖基部 長出_____
特性	分布較深廣、支持力較強	分布較淺窄、支持力較弱
例子		
應用	水土保持	固定表土

◇ 配方三：請圈選出狗尾草的軸根



§ 赫夫帕夫：根的縱切§

(配合課本 p48-50)

部位名稱	行使功能
	1. 分化完成、行使根功能區域 2. 此處的表皮細胞可特化形成_____，增加根部吸收水分的表面積，是根部吸收_____及的主要區域
	1. 細胞不分裂、處於分化狀態 2. 細胞吸水而延長，是根延長的主要區域
根尖分生組織	
根帽	

◇ 配方四：請圈選出洋蔥根的成熟部

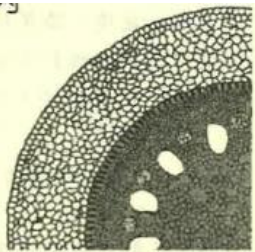
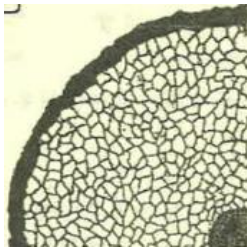


§ 波巴洞：根的橫切 §

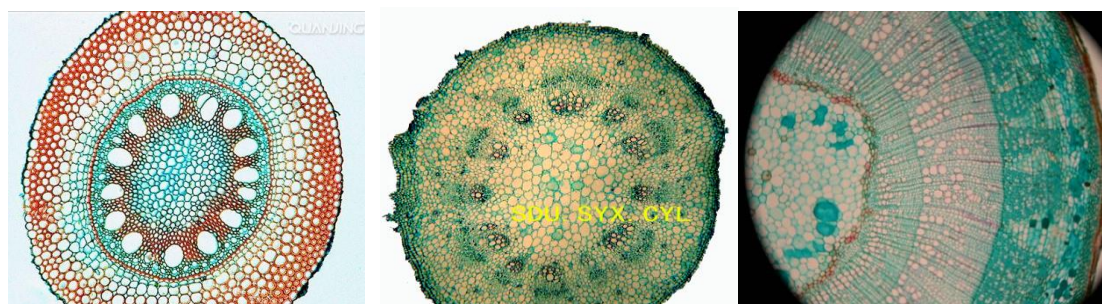
(配合課本 p48-50)

表皮	具_____及_____功能	
皮層	排列較疏鬆，具有儲存功能	
中柱	內皮	管控水與無機鹽進入中柱
	周鞘	具分生能力，能形成支根
	髓	單子葉植物才有，屬薄壁細胞
	木質部	輸送_____和_____ (運輸方向：由下到上)
	韌皮部	運輸_____ (運輸方向：由下到上、由上到下)

*請補完單子葉與雙子葉根的橫切圖

單子葉根橫切圖	雙子葉根橫切圖
	

◇ 配方五：請圈選出鳶尾花（單子葉）的根



§ 德姆蘭：根的變態 §

(配合課本 p51)

變態根種類	功能	例子
(a) 支持根	加強固著能力，為 <u>不定根</u> 的一種	玉米、榕樹
(b) 呼吸根		海茄苳
(c) 氣生根		蘭花
(d) 儲藏根	儲藏養分	胡蘿蔔

*其他常見的變態根

攀緣根 (爬牆虎)	寄生根 (桑寄生)
 <p>從莖枝生出許多小根，附生於樹幹或岩石上。</p>	
板根 (銀葉樹)	
 <p>正常根向上的一面肥大生長，逐漸發育成板狀。通常發生在地下土壤淺薄且地底下有岩石的地方，或是地下水位很高，使得根無法向下生長時，也會發生此現象。</p>	<p>根插入其他植物的組織內，吸收寄主植物的養分而生長。可分全寄生和半寄生兩種，前者為根插入寄主植物莖部的木質部內，例如：槲寄生；後者為根插入寄主植物的根部組織內，例如：檀香。</p>

◇ 配方六：請圈出桑寄生的寄生根

