

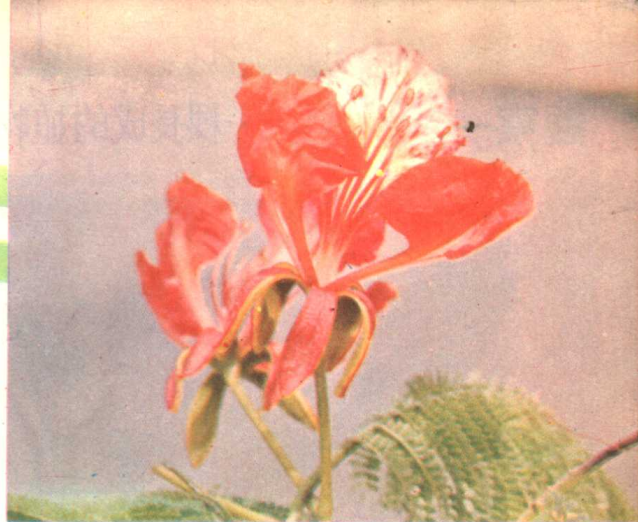
編輯要旨

- 一、本書根據香港教育司署一九六七年頒佈「小學自然科課程」綱要編輯。全套共十二冊，供新六年制小學六學年教學之用。
- 二、自然科教學要點，圖片重於文字，觀察重於閱讀，實驗重於講解。本書內容完全符合此最新原則。
- 三、本書圖片，盡量從本港自然環境中取材，實地拍攝，形象逼真，並注重自然現象變化、生物生態介紹、實驗次序紀錄。又與季節配合，方便教學時就地觀察及搜集資料。
- 四、文字淺白流暢，提綱挈領。舉例簡易，圖文互相配合，並多提啟發性問題，引導兒童思考，增加學習興趣，收直觀教學效果。
- 五、根據各冊課文內容，編有作業簿一套，編排新穎，題型變化多樣，對兒童觀察或實驗，幫助極大。
- 六、本書另編有教案，附錄有關參考資料及作業簿答案，供教師參考。

三年級下學期

目 錄

第一課	認識一棵植物·····	2
第二課	植物的根·····	4
第三課	根的功用·····	6
第四課	植物的莖·····	8
第五課	莖的功用·····	10
第六課	植物的葉·····	12
第七課	葉的功用·····	14
第八課	植物的花·····	16
第九課	花的構造·····	19
第十課	花的功用·····	22
第十一課	植物的果實·····	24
第十二課	果實的構造和功用·····	26
第十三課	種子的形態和構造·····	28
第十四課	種子的功用和萌發·····	31



姓名：_____

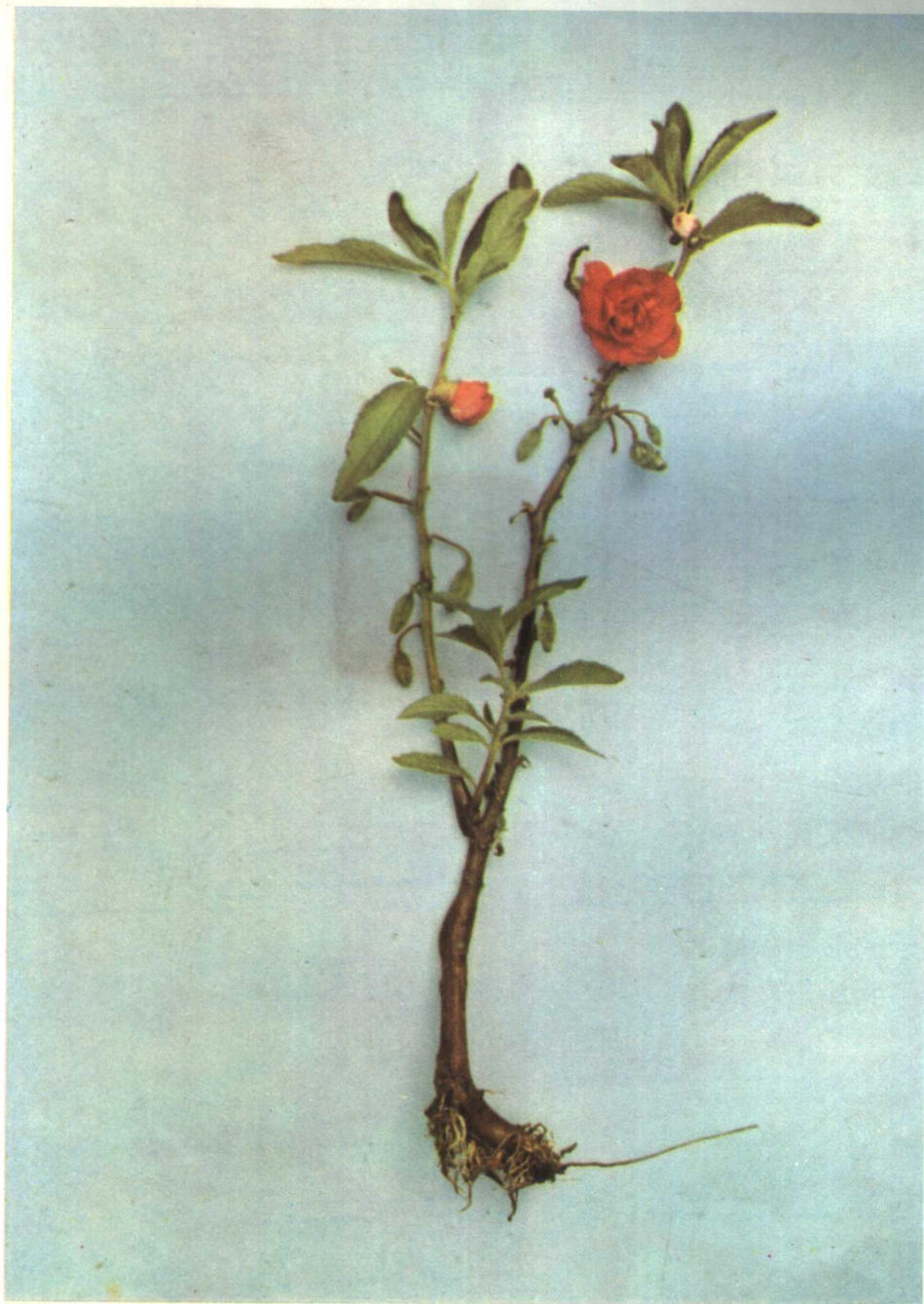
級別：_____

177373

第一課 認識一棵植物

觀察一

這是一棵長成的植物，你認識它的各部分嗎？



你能指出這棵植物的根、莖、葉、花、果實和種子各部分嗎？

一棵植物 一棵植物，一般都有根、莖、葉三個主要部分，有許多還會開花，長出果實和種子。

觀察二

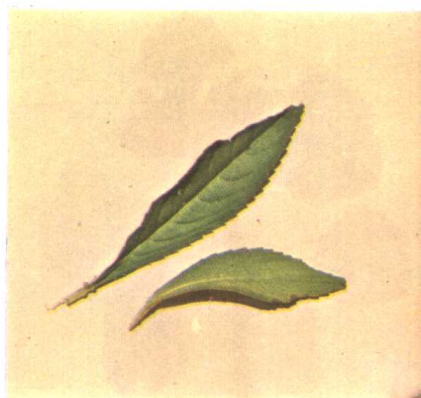
觀察植物各部分的位置和形狀。



根



莖



葉

植物的各部分 植物的每一部分，生長的位置和形狀各不相同。

根：通常藏在地下。

莖：和根連接，大都露出地面，也有藏在地下的。

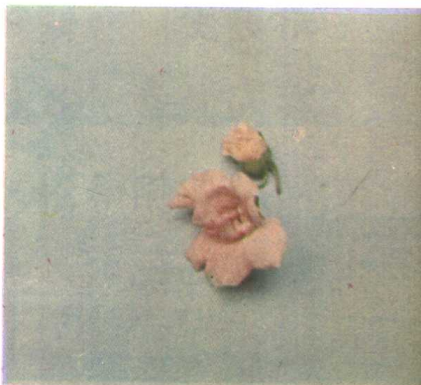
葉：長在莖上，向四周生長。

花：植物長成了，多數會在莖端開花。

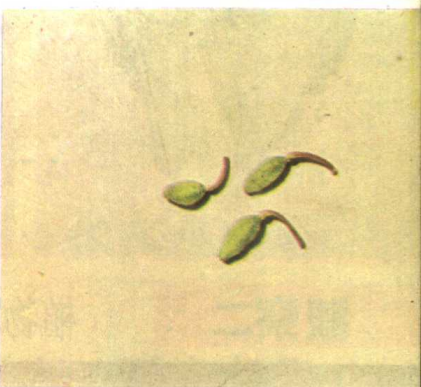
果實：花謝後，結成果實。

種子：種子藏在果實裏。

花



果實



種子



活動

1. 在地裏拔起一株植物，觀察它的各部形狀。
2. 吃蔬菜或水果時，想想它是植物的那一部分。

3W7476/06

第二課 植物的根

觀察一

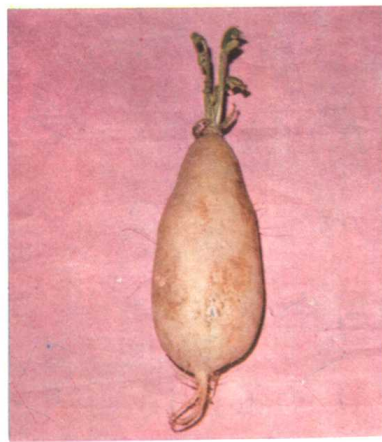
比較直根、鬚根和塊根的形狀有甚麼不同？



直根



▲ 鬚根



塊根 ▼

植物的根 可分為直根、鬚根和塊根三類。

直根是一條較粗的主根，上大下小，四周有許多較小的支根。

鬚根是一叢支根，像把鬚鬚長在莖下，沒有主根。

塊根肥大多肉，儲藏着大量養分，所以又叫儲藏根。

觀察二

植物因為在不同的環境裏生長，會有不同的變態根。



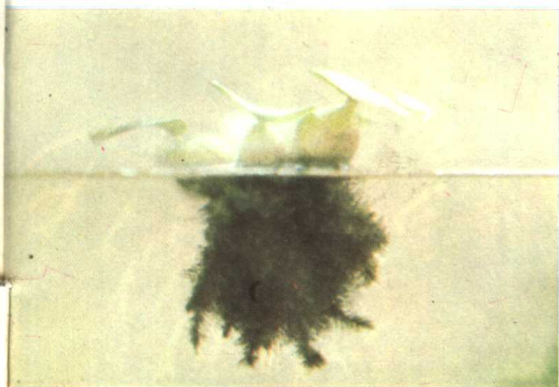
榕樹的氣根



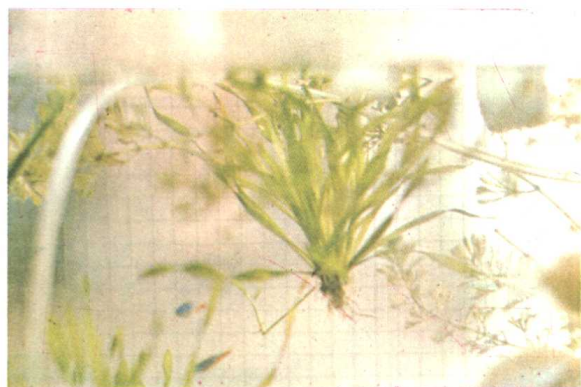
吊蘭的氣根



印度橡樹的氣根



布袋蓮的水根



茜草的水根

萬年青的附着根



根的變態 變態根

的種類很多，常見的有氣根、水根和附着根。

氣根：榕樹和吊蘭的氣根，能吸收空氣中水分。

水根：布袋蓮等水生植物，根在水中飄浮。

附着根：常春藤等攀援植物，在莖上長出一些根，附着在別的東西上。

活動

1. 觀察一些常吃的蔬菜，分辨它的根部是直根、鬚根或塊根。
2. 找一棵直根的蔬菜，觀察主根和支根的形狀。

第三課 根的功用

觀察一

根怎樣把植物支持着？



根的支持作用

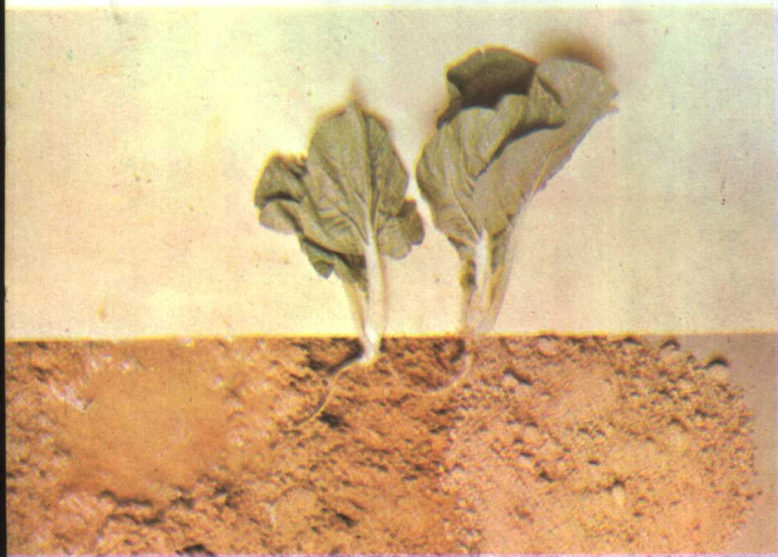


植物的根，主要有兩大功用：

一、**支持作用** 植物的根，深入地下，把整棵植物支持着，不致倒下。

觀察二

根怎樣吸收水分和養料？根還有甚麼功用？



根的向水性

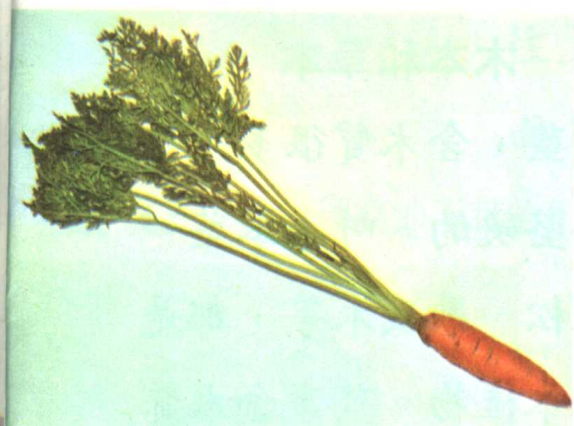


根的向肥性

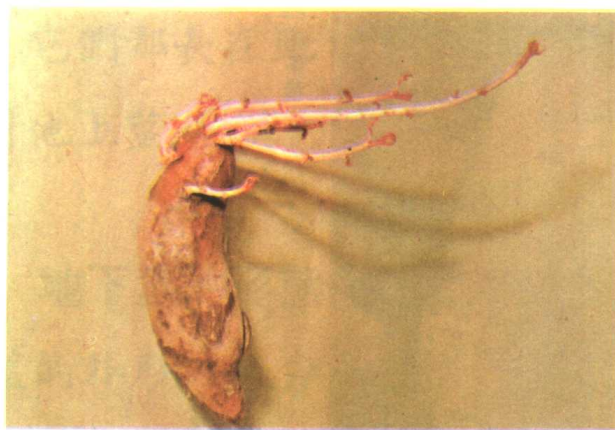


根吸收水分和養料的情形

二、吸收作用 根在泥土中散佈着，吸收水分和溶在水中的養料，輸送到莖裏。



根的繁殖作用
根的儲藏作用



根的其他功用 各種儲藏根，把吸收來的養料儲藏在根部。像甘薯的根部會長出新芽，長成一株新植物，有繁殖作用。

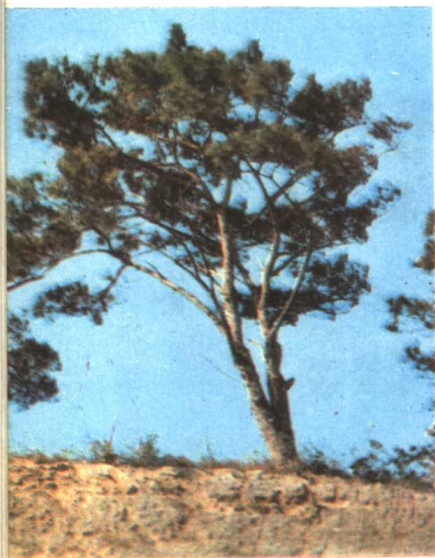
活動

在兩個玻璃瓶裏，一瓶浸着一棵有根的植物。在兩瓶的水位做上記號，一天後，看是否有植物的那一瓶的水乾得較快。

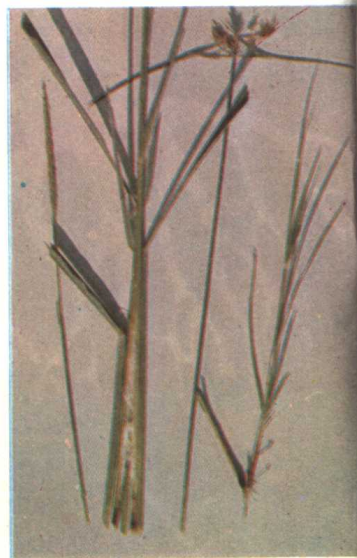
第四課 植物的莖

觀察一

怎樣分別木本植物和草本植物？



草本植物和草本莖



木本植物和木本莖



木本和草本植物的莖，含木質很多，莖身堅硬的，叫木本莖。像松、鳳凰木等，都是木本植物。莖裏含木質很少，莖身柔軟的，叫草本莖，像茅、稻等，都是草本植物。

觀察二

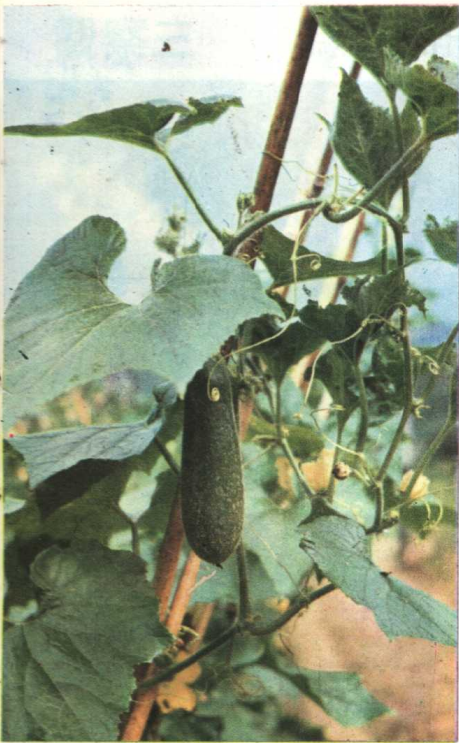
觀察地上莖的形態。



纏繞莖

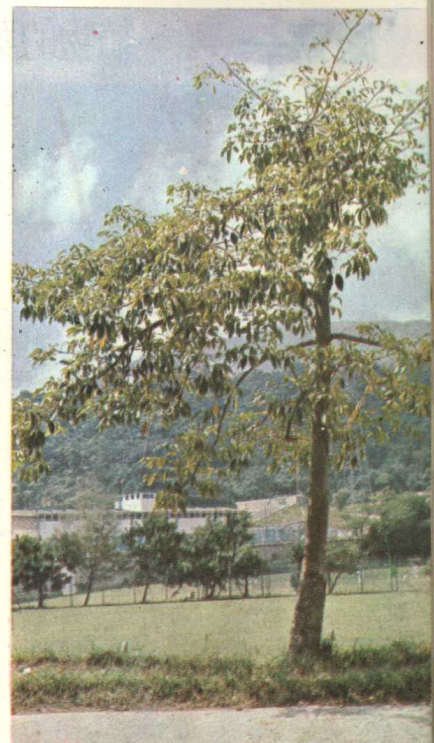


匍匐莖



攀援莖

地上莖的形態 直立莖，直立地上，獨立生長；匍匐莖，平躺在地上或牆上，四處蔓延；纏繞莖，纏繞着竹竿或鐵絲往上生長；攀援莖，莖上長有捲鬚或勾刺，攀附着別的東西往上爬。它們都長在地面上，叫地上莖。



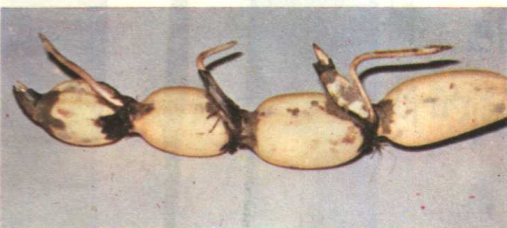
直立莖

觀察三

觀察地下莖的形態。



球莖



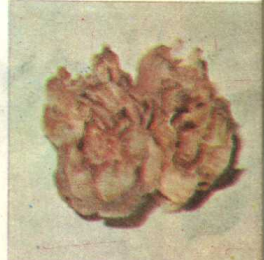
根莖

地下莖的形態

根據莖的外形，又分為：成塊狀的塊莖、成根狀的根莖、成球狀的球莖、成鱗片狀的鱗莖等。它們都長在地下，叫地下莖。



鱗莖



活動

小心比較牽牛花的纏繞莖，和一些瓜類的攀援莖，生長情形有甚麼不同。

第五課 莖的功用

觀察一

植物的葉、花、果實，生長在植物的那一部分？



看植物的莖上長着甚麼？

植物的莖，有四大功用。

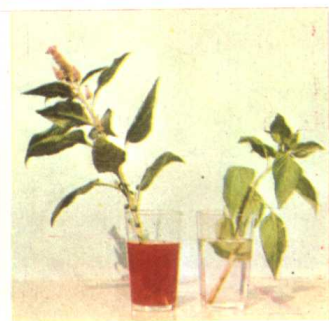
生長葉花果實 植物的葉、花和果實，都長在莖上。莖又會向着有陽光的地方生長，讓葉伸展在陽光下，製造養料。



莖的向陽性

觀察二

莖怎樣把水分和養料輸送？



浸在紅水中的植物，莖變紅色



輸送水分養料 莖裏有許多細長的管子，能把根部吸來的水分，輸送到葉。又把葉製成的養料，輸送到根和各部。

莖裏的細長管子



觀察三

爲甚麼有些植物在乾燥的環境中仍能生長？



地下莖儲着水分和養料



儲藏水分養料 莖把多餘的水分和養料，儲藏起來，供本身消耗。

甘蔗和仙人掌的莖，儲着水分和養料。

觀察四

怎樣利用植物的莖，繁殖新的植物？



把一片馬鈴薯埋在泥土中，會長成一株新的馬鈴薯。

繁殖新株 把莖剪下一段或切下一片，埋在地下，會長成一株新的植物。

活動

把一枝劍蘭(或其他花卉)，插在紅色的水中(把紅墨水少許加入水中)，幾小時後，將莖的上端切斷，看莖有沒有把紅水輸送到上面。

植物的葉

觀察一

葉的形狀有多種，你認識那幾種？



▲ 卵狀葉——山茶



▲ 掌狀葉——牽牛花



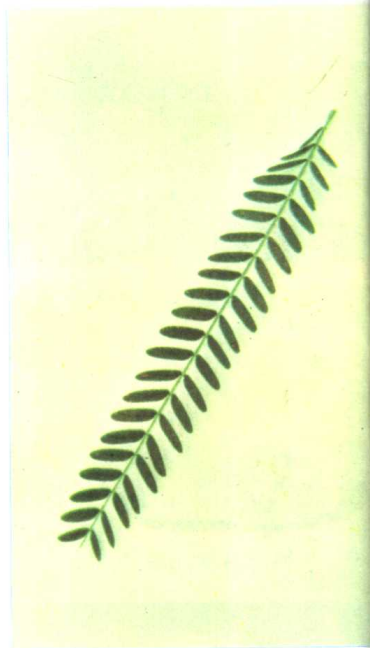
▲ 心狀葉——芋



▲ 針狀葉——山松

葉的形狀 葉的主要部分是葉片，大部是綠色的。葉的形狀，各種植物不同，常見的有卵狀、掌狀、心狀、針狀、羽狀、披針形和圓形等。

▲ 羽狀葉——黃槐



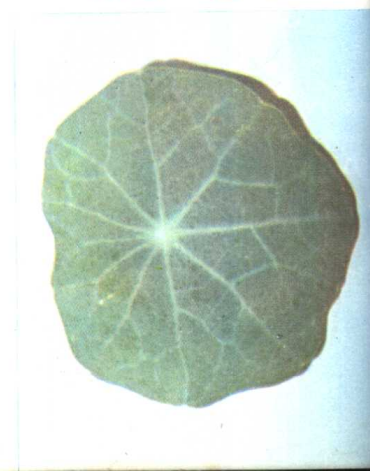
▲ 披針狀葉——夾竹桃



葉的各部分



▲ 圓形葉——蓮



觀察二

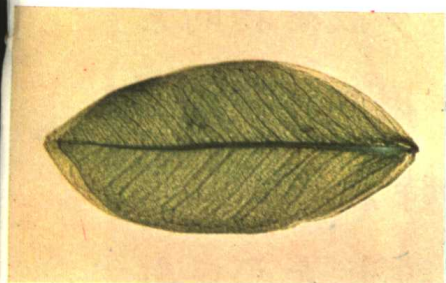
葉脈可分那兩類？



網狀脉

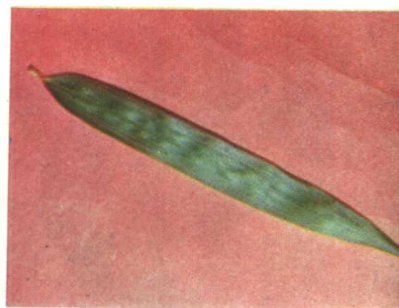
大紅花的葉

葉脈 葉脈是分佈在葉片裏的脈紋。有些長得像網，叫網狀脈。有些互相平行，叫做平行脈。



網狀脈紋

竹葉



平行脉

美人蕉的葉



觀察三

單葉和複葉怎樣分別？



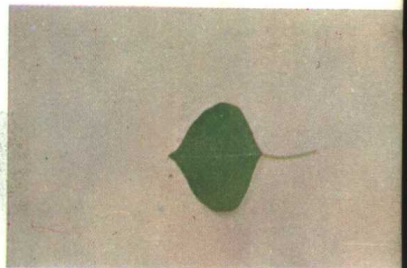
複葉

玫瑰的葉

單葉和複葉

葉柄上只長着一枚葉片的，叫做單葉。葉柄上長着兩枚以上葉片的，叫做複葉。

烏柏的葉



單葉



萬壽菊的葉

石栗的葉



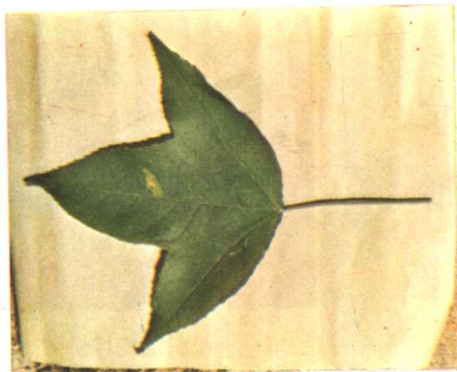
活動

摘一些網狀脈的葉子，放在水裏浸幾天，洗去腐爛的部分，留下葉脈，可做書籤。

第七課 葉的功用

觀察一

爲甚麼葉子大部分都是綠色的？你見過其他顏色的葉子嗎？



比較這兩片楓葉的顏色

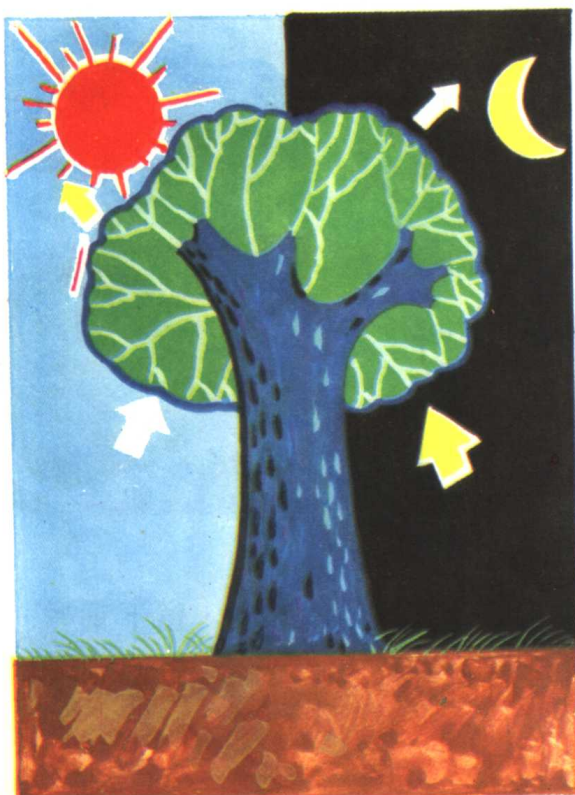
老來嬌的紅色葉

紫蘇的紫色葉

葉綠素 多數植物的葉子都呈綠色，因為葉裏含有葉綠素。有時葉綠素減少了，葉子就顯出黃色或紅色。

觀察二

動物要呼吸，植物也要呼吸，你知道植物怎樣呼吸嗎？



植物在白天和晚上的呼吸情形

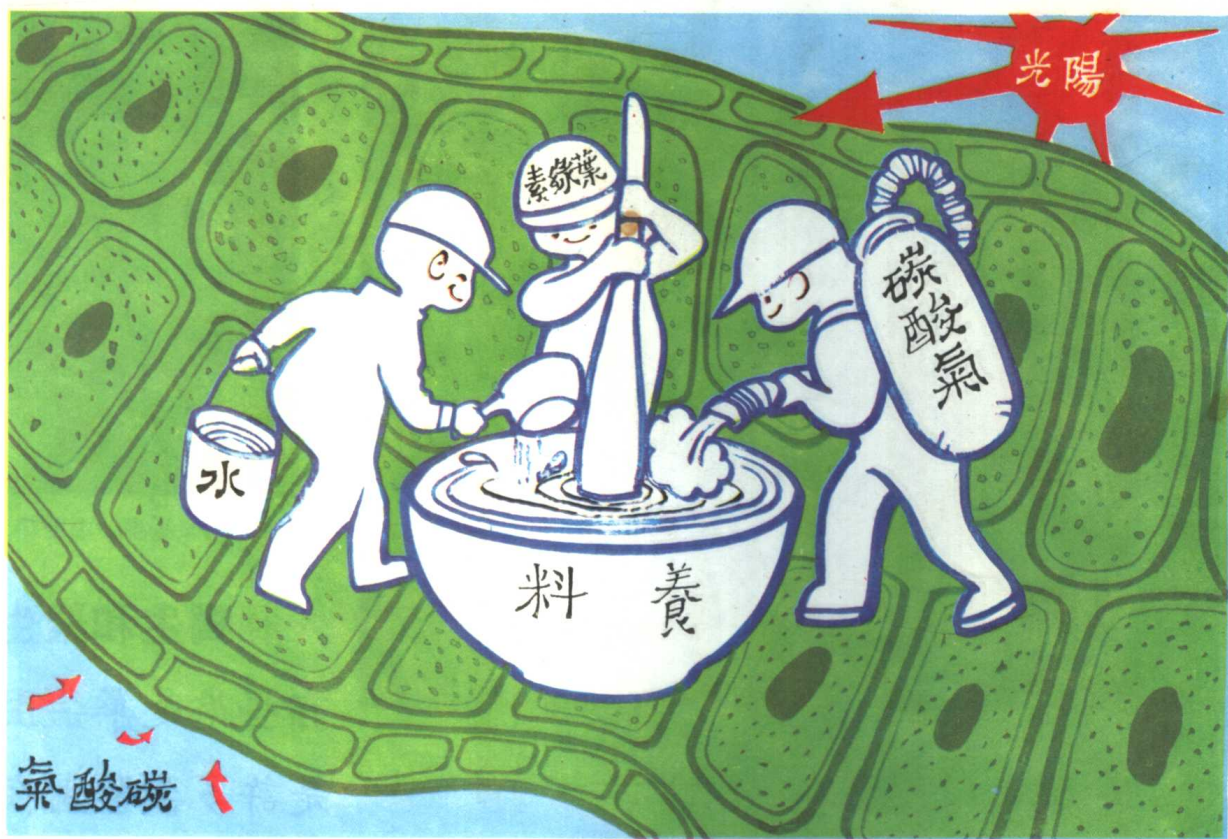


葉的氣孔特寫

葉怎樣呼吸 植物靠葉背的氣孔，呼吸空氣和蒸發水分。白天吸碳放氧，晚上吸氧放碳。

觀察三

植物會製造食物，你知道植物怎樣製造食物嗎？



植物的葉製造養料示意圖

葉怎樣製造養料 葉是植物養料的製造場，根部吸收的水分，葉背氣孔吸入的碳酸氣，藉着葉綠素和陽光的作用(光合作用)，製成植物所需的養料。

活動

把一盆綠色葉子的盆栽植物，移到陰暗的角落，過幾天看葉子的顏色有甚麼變化。

觀察一

比較獨生花和聚生花的生長情況有甚麼不同？



▲ 獨生的吊燈花



▲ 獨生的蘭花



▲ 獨生的山茶花

獨生和聚生 植

有些花是單朵生長的
是許多朵聚生在一起

單瓣和重瓣 花

單瓣花。花瓣有好幾

比較重瓣和單瓣的玫瑰花



比較單瓣和

