

## 第一节 在实验室里观察植物

人们都喜欢美丽的花。植物的花形态各异：有的花大，而且颜色艳丽，还散发着沁人心脾的香味；有的花小，不鲜艳，甚至让人看不出它是一朵花。植物的其他部分是否也有类似的情况？我们应该怎样观察植物呢？



### 探究竟·观察

取比较完整的小麦（或狗尾草）和白菜（或蒲公英）的根，用清水洗干净，然后观察，比较它们有什么不同。

一株植物体上所有根的总和叫做根系。白菜的根系主根和侧根区别明显，是直根系（图 3-1）；小麦的根系主根不明显，主要由不定根组成，是须根系（图 3-2）。



图 3-1 直根系

侧根  
主根



图 3-2 须根系

不定根



### 探究竟·观察

观察杨树或其他植物的枝条，了解茎上都生长有什么。

植物的主干和侧枝都是茎，茎的基本特征是具有节和节间。茎上着生叶和芽的部位叫做节，两个节之间的部分叫做节间（图 3-3）。

**思考**

我们常吃的蔬菜哪些是茎？  
茎与根最主要的区别是什么？

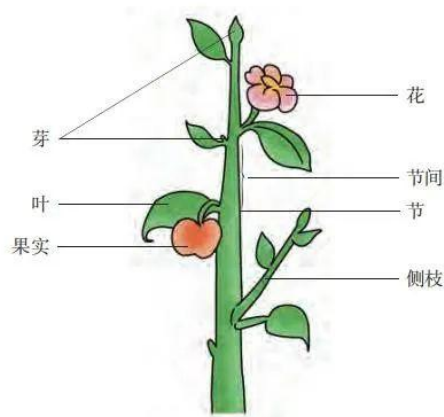


图 3-3 枝条模式图



**探究竟·观察**

取几种植物的叶，观察它们都由哪几部分组成，它们之间有什么区别。

一片完全叶包括托叶、叶柄和叶片三部分（图 3-4）。植物的叶片上分布着许多叶脉，交叉成网的，称网状脉；互相平行的，称平行脉（图 3-5）。



图 3-4 完全叶



网状脉



平行脉

图 3-5 叶脉

一些植物的叶也可能发生形态和功能的改变（图 3-6）。



图 3-6 几种植物的变态叶

**探究竟·观察**

取几种植物的花，观察它们的花冠颜色、气味、花粉粒的特点等，判断哪些是虫媒花，哪些是风媒花，并把观察结果填入表中。

花的名称	花冠颜色	气味	花粉粒的特点	传粉者	花的类型
.....					

花与植物的繁殖有关。虫媒花以颜色鲜艳的花冠、芳香或独特的气味来吸引昆虫采蜜传粉（图 3-7）；风媒花则没有鲜艳的花冠和特殊的气味，但花多而密集，花粉轻而干燥，表面光滑，容易被风吹送传粉（图 3-8）。



图 3-7 油菜花



图 3-8 玉米雄花

在实验室观察植物时，要运用科学的观察方法，并注意随时做好观察记录。



### 当堂练

1. 请将下列常吃的蔬菜与它的食用部分用线连接起来。

马铃薯

根

胡萝卜

茎

番茄

叶

花椰菜

花

油菜

果

2. 生长在苏门答腊的大王花，颜色鲜艳，奇臭无比，请你判断它是虫媒花还是风媒花。



### 开眼界

#### 能吃动物的植物

在我国海南、广东等地，生活着一种奇特的植物，它的叶片前端形成一个小囊，能引诱、捕捉飞来的昆虫，这种植物就是猪笼草。

猪笼草的捕虫囊非常奇妙，它是由叶片演变而来的。囊的顶端有一个能活动的囊盖，整个囊看起来就像一个瓶子，囊底可以产生香甜的蜜。昆虫飞来吃蜜时，因囊口光滑，很容易失足跌入囊中。此时猪笼草的囊盖关闭，昆虫很快被囊内酸性的消化液分解，作为养料被猪笼草吸收。当这一过程完成后，它的囊盖又重新张开，等待下一只昆虫的到来。