

通向科学家路上的第一本书



儿 / 童 / 成 / 长 / 认 / 知 / 百 / 科

迷人的植物



辽宁少年儿童出版社

© 马铨浓等 2007

图书在版编目(CIP)数据

迷人的植物 / 马铨浓等编著. —沈阳: 辽宁少年儿童出版社, 2007.1

(儿童成长认知百科)

ISBN 978-7-5315-4276-6

I. 迷… II. 马… III. 植物 - 儿童读物 IV. Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 111329 号

责任编辑: 何涓 栾鹏 版式设计: 栾鹏 何涓
封面设计: 栾鹏 责任校对: 佟伶

辽宁少年儿童出版社出版、发行
地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003
联系电话: 024-23284265 024-23284269
E-mail: secbs@mail.lnpgc.com.cn

沈阳天择彩色广告印刷有限公司印刷

幅面尺寸: 228mm × 210mm 印张: 3
字数: 60 千字

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷
印数: 1~12 000 定价: 11.50 元

儿童成长认知百科

迷人的植物

马银浓 张丽华 苏杨 英华 编著



辽宁少年儿童出版社

沈

✧ 写在前面的话 ✧

小朋友，地球不仅是我们人类赖以生存的家园，还是各种植物生长的地方。无论是巍峨起伏的崇山峻岭，还是一望无际的茫茫大海，凡是有生机的地方，都有植物的存在。植物不仅以它绚丽的色彩装扮着我们人类的家园，还为地球上的生命提供了充足的氧气。小朋友，你了解植物吗？你知道植物与人类的关系吗？……这本书会把你带到一个迷人的植物世界里，让你流连忘返，爱不释手。

主题图片

本书配有精美的图片，展开页的左边是主图。

主题

植物的种类很多，为了让小朋友较全面而清晰地了解植物，我们以“主题”方式逐一介绍有关知识。在每个展开页上，围绕着一个主题展开说明，展开页上的标题就是这部分内容的知识主题。

叶子

Leaf

叶子是植物的重要组成部分，它长在植物的茎和枝上。别小看这些薄的叶子，它们是提供植物生长养料的加工厂。植物的叶子里大都含有绿素，叶绿素在阳光的照射下，使水和空气中的二氧化碳转变成碳水化合物和蛋白质，促进了植物的生长和繁殖，并向空中释放了大量的氧气。如果没有植物的叶子进行光合作用，植物、动物和我们人类都无法生存。

叶子中的叶绿素
使叶子呈现绿色。

没有阳光，植
物就不能生长。

在阳光下，叶子吸入空气中的二氧
化碳，呼出氧气。没有植物进行光合
作用，地球上就没有氧气了。

叶子里还贮
有糖分，有的叶
嚼起来是甜的。

叶子吸取土壤
和空气中的水分。

在叶子背面有很多气孔，能蒸发水分。

12

说明文

除了配有图片外，这些说明文可以帮助小朋友进一步理解主题的基本知识。

主题知识

这部分主要向小朋友介绍主题的几个基本知识点。这些知识点都非常贴近生活,是小朋友喜闻乐见的。



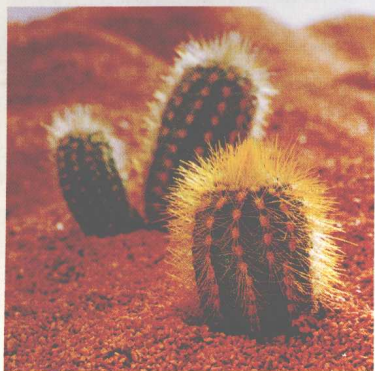
相关知识

展开页的右边是与主题有关的几个相关知识。

辅助图片

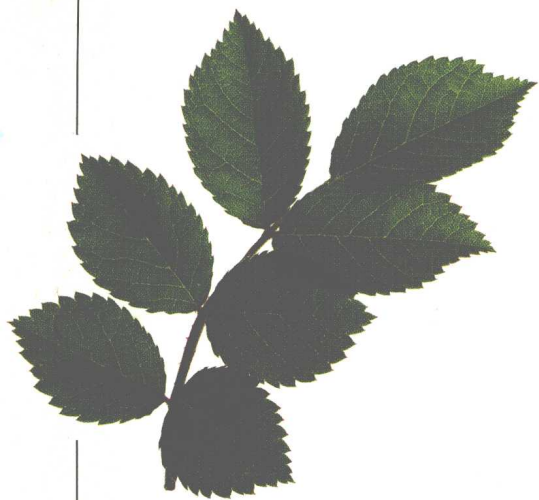
右页配有多幅辅图。这些图片一方面使小朋友看到了一个真实的世界,另一方面可以帮助小朋友进一步理解知识。



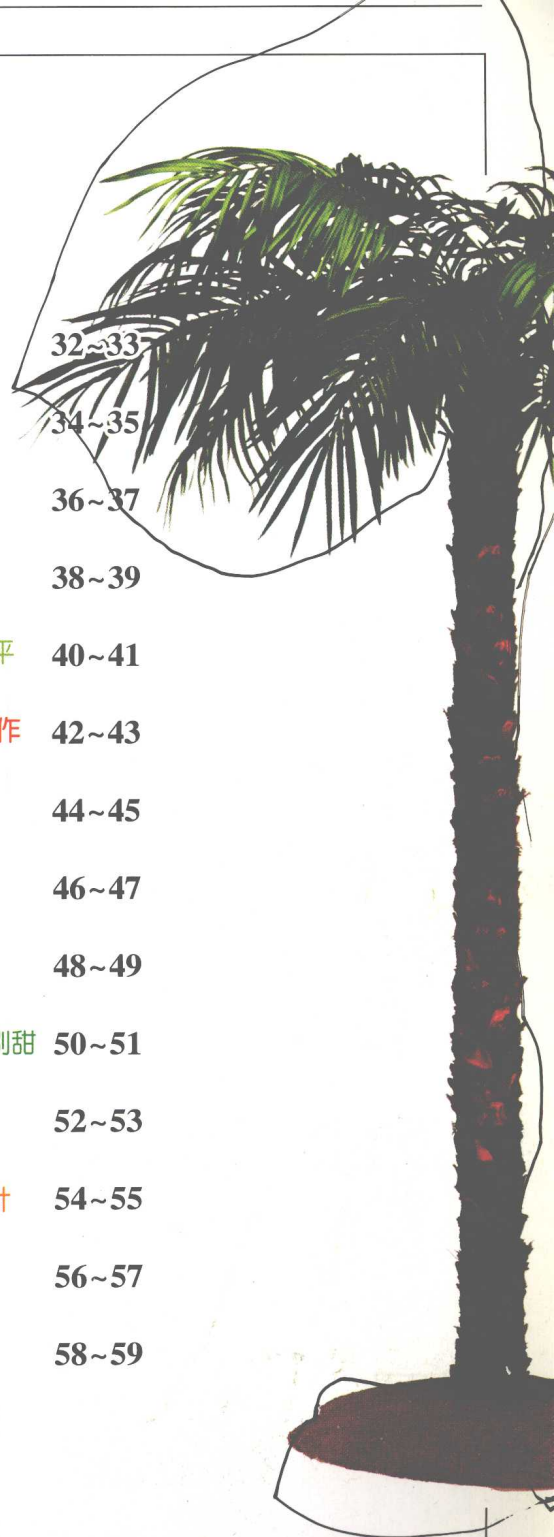


目录

植物	千姿百态的植物 人类生存的重要资源 四季的变化	6~7
根	直根和须根 独木成林 盆栽花卉要定时换盆 可吃的根	8~9
茎	有些植物的茎中间是空的 有空洞的老树照样活 植物的茎有粗有细 向日葵总是向着太阳开放	10~11
叶子	叶子变红了 落叶 植物也需要空气 叶子给我们的启示	12~13
花	雌蕊和雄蕊 两性花和单性花 花冠的种类 虫媒花和风媒花	14~15
果实	单果的种类 苹果、草莓和菠萝 细说果皮	16~17
种子	种子的结构 最大和最小的种子 果实里的种子数量不一样多 多种方式传播种子	18~19
银杏树	雌雄异株 裂纹的树皮 你知道树干为什么是圆的吗 年轮	20~21
松树	针叶树 黄山奇松 雪松	22~23
牵牛花	花儿定时绽放 葡萄的茎是攀缘茎 万紫千红的花色 花香	24~25
荷花	藕断丝连 荷花的通气孔 水生植物 夏天不宜中午给花浇水	26~27
仙人掌	形态各异的仙人掌 仙人掌的故乡 胡杨 昙花	28~29
雪莲	高山上的花儿特别艳丽 一种名贵的药材 青稞 特殊的意义	30~31



草	草原 农民伯伯真辛苦 爱护草坪,人人有责 使人心旷神怡的绿色	32~33
竹子	一道美味佳肴 大熊猫的食物 竹子的实用价值	34~35
猪笼草	捕蝇草 毛毡苔 寄生在大树上的槲	36~37
小麦	各种各样的面食 穗状花序 可怕的蝗灾 植物也有动物做朋友	38~39
水稻	杂交水稻需要年年育种 你知道什么是杂交吗 杂交水稻之父——袁隆平	40~41
玉米	飞花玉米 玉米穗上长着长长的穗丝 玉米穗上缺粒“秃顶”了 轮作	42~43
棉花	棉花和大豆间种 亚麻 织布 桑树和柞树	44~45
大豆	根瘤 紫荆花也属于豆科植物 花生 我们吃的多种食品都是种子	46~47
马铃薯	番薯是块状根 发芽后的马铃薯不能吃 扦插也能繁殖植物	48~49
苹果树	果树嫁接 不同品种的苹果 让苹果快点变熟 被虫吃过的水果特别甜	50~51
茶树	高山茶叶特别香 采茶 绿茶与红茶 三大著名饮料植物	52~53
人参	野参与园参 我国的东北地区是野参的主要产区 草药 单叶和复叶	54~55
蘑菇	蘑菇的食用价值 蘑菇的生命历程 真菌	56~57
海带	地衣 食物链中的初级食物 验证一下海带里含有叶绿素	58~59



植物

Plant

在我们的生活中,到处都可以看到植物。高大的树木,绿色的草坪,盛开的鲜花……它们都是植物。植物还包括庄稼、水果和蔬菜等。目前,地球上大约有 40 万种植物。尽管植物的种类很多,但它们大都分为地上和地下两部分,主要由根、茎和叶组成,并能开花结果。与动物不同的是,一般情况下植物能自己制造养料,满足自己生长的需要。



茎和枝上有叶子。

植物的百分之五十以上是水分。

向上生长的茎。

埋藏在土壤中的根。



千姿百态的植物

地球上的植物千姿百态,各式各样。这是因为有的植物生长在陆地,有的植物生长在水里,有的植物生长在高山,有的植物生长在沙漠中……为了适应生长环境,所以植物形态各异,变化万千。

人类生存的重要资源

植物是我们人类生存的重要资源。我们的衣、食、住、行哪一样都离不开植物。穿衣需要棉花,吃饭需要粮食,住房需要木材……特别是,植物为人类的生存提供了氧气。



春



夏



秋



冬

四季的变化

春天来了,万物复苏,植物也开始发芽生长了;夏季到了,枝繁叶茂,百花齐放;秋天,果实累累,是丰收的季节;冬天,天气寒冷,树叶脱落了,大多数植物处于休眠状态。

根

Root

植物的根大都深深地埋藏在土壤里。它不像花儿那样争奇斗艳,也不像叶子那样郁郁葱葱,但它是植物的命脉,具有吸收、疏导、固定、支撑、储存和繁殖的功能。根在土壤里四处延伸,使地上的植株傲然挺立;根又不断地吸吮土壤中的水分和养料,并把它们输送到植株的各个部位。植物越大,越需要它的根扎得深,蔓延得广,繁殖得多,以便保证植物经得住风吹雨打。

根向有水和有养料的地方四处伸展。

根都是圆柱形的。

疏松周围的土壤,可以增多土壤中的气体。没有空气,根就会枯死。

根尖上长有根毛,靠着这些根毛吸吮土壤中的水分和养料。

根的顶端叫根尖。





直根

须根

直根和须根

根系有两种类型，一类有明显的主根和侧根，被称作直根；另一类没有主根，就像老爷爷的胡须一样，被称作须根。



独木成林

去过西双版纳热带雨林的小朋友都知道，那里有一个特殊的景观——独木成林。远远望去好似一片茂密的树林，走近一看只是一棵榕树。榕树的树干上长出了许多下垂的根，形成了独木成林的景观。



盆栽花卉要定时换盆

每个家庭都或多或少养了几盆花儿，来美化居室，供家人观赏。盆栽花卉一定要定时换盆，新换的盆要比原来的盆稍大一些，这样才有利于花儿的生长。



可吃的根

不仅植物的果实、种子、茎、叶、花可以吃，而且根也可以吃。萝卜和红薯就是植物的根，它们的根除了吸收水分和营养之外，还贮藏有淀粉等其他人体所需要的物质。

茎

Stem

茎是植物地上部分的主体,它不像叶子、花儿和果实会枯萎和凋零。茎大多是圆形的,根部较粗,越向上越细。在植物的茎上,还能分出许多新枝。茎不仅支撑着植物的叶子、花儿和果实,还是植物体内水分和养料的输送管道。茎要把根从土壤里汲取的水分和无机盐输送给叶子,还要把叶子在阳光照射下转化成的养分输送给根,使植物不断生长,并开花结果。

在茎上直接发育出了许多新叶子。

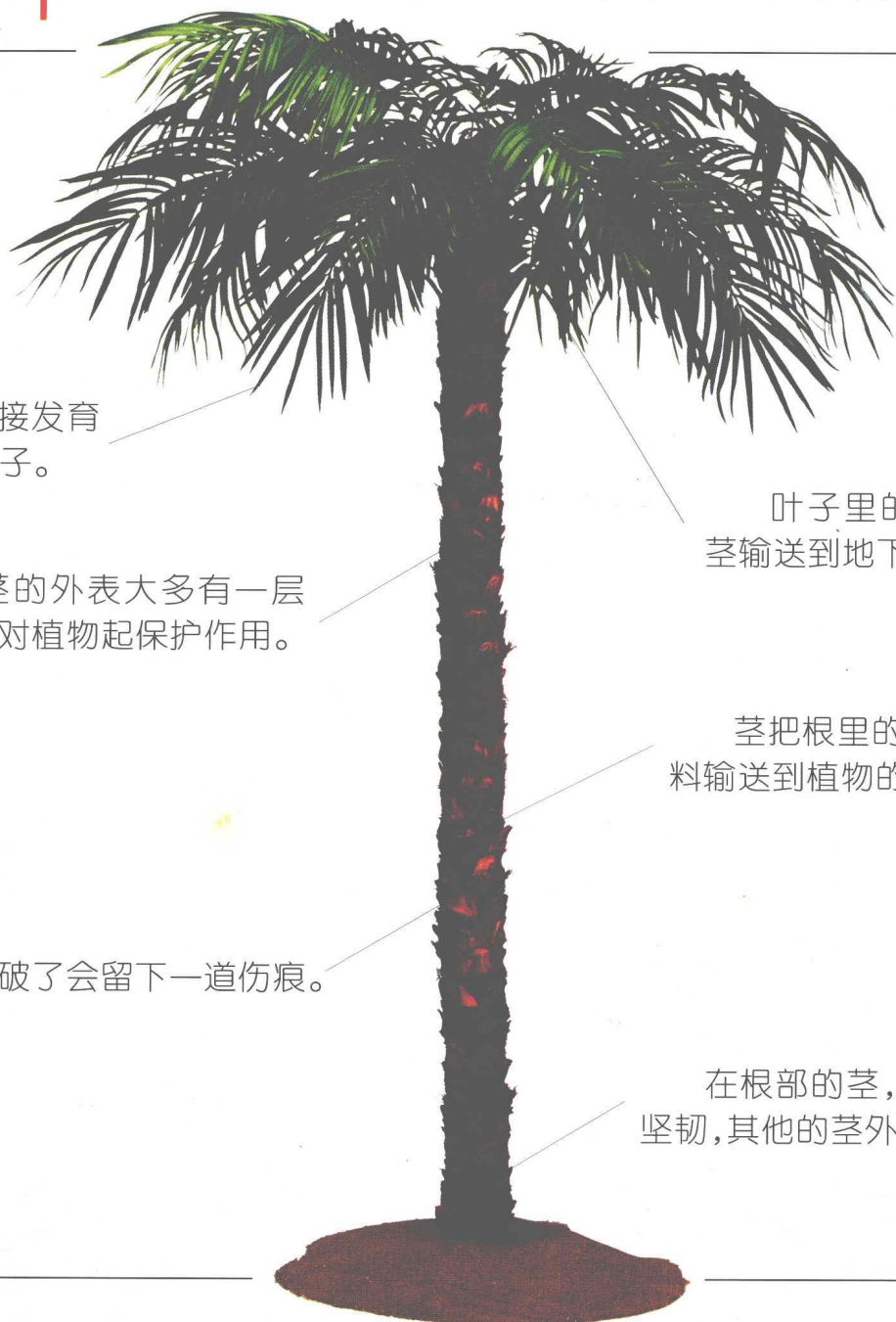
茎的外表大多有一层韧皮,对植物起保护作用。

叶子中的养料也被茎输送到地下的根里。

茎把根里的水分和养料输送到植物的各处。

茎的外皮划破了会留下一道伤痕。

在根部的茎,外皮厚并且坚韧,其他的茎外皮较薄。





有些植物的茎中间是空的

小朋友，你可能以为植物的茎都是实心的。如果把竹秆或麦秆折断，你就会恍然大悟：哦，原来有些植物的茎中间是空的。



有空洞的老树照样活

我们常能看到，有些多年的老树树干上有个大空洞，甚至空洞大得能钻进一个人。但这样的老树仍然枝繁叶茂，空洞并不影响它的生长。

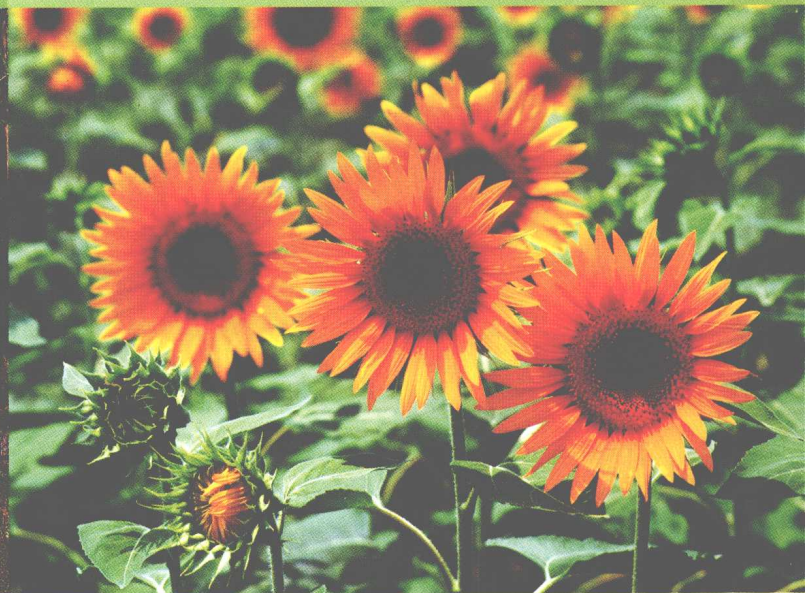


竹子

松树

植物的茎有粗有细

许多树木会越长越粗，而且长得也比较快，如松树、杨树等；但有些植物的茎却总也长不粗，比如竹子、小麦、水稻等。生长多年的竹子，它的茎长出地面时多粗，多少年后还是那么粗。



向日葵总是向着太阳开放

小朋友都知道向日葵总是朝着太阳开放。你仔细观察一下花盘下面的茎就会发现，这是因为它下面的茎总是向着太阳一面弯曲的缘故。

叶子

Leaf

叶子是植物的重要组成部分，它长在植物的茎和枝上。别小瞧这些薄薄的叶子，它们是提供植物生长养料的加工厂。植物的叶子里大都含有叶绿素，叶绿素在阳光的照射下，使水和空气中的二氧化碳转变成碳水化合物和蛋白质，促进了植物的生长和繁殖，并向空中释放了大量的氧气。如果没有植物的叶子进行光合作用，植物、动物和我们人类都无法生存。

叶子中的叶绿素
使叶子呈现绿色。

没有阳光，植
物就不能生长。

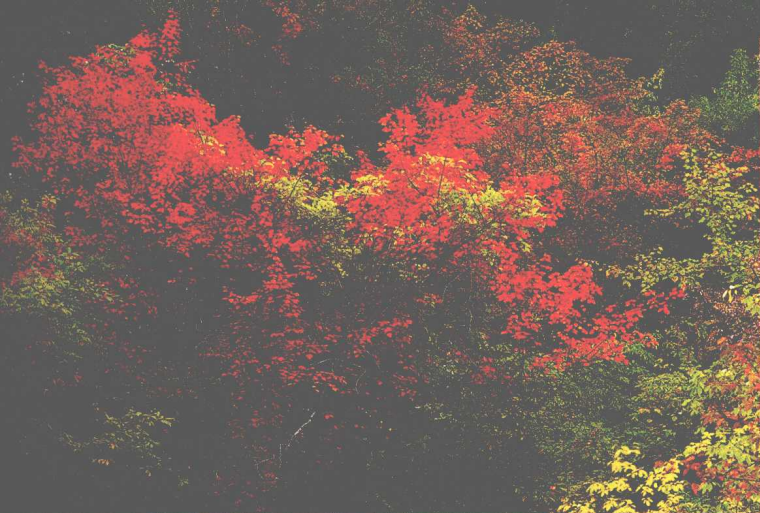
在阳光下，叶子吸入空气中的二氧化碳，呼出氧气。没有植物进行光合作用，地球上就没有氧气了。

叶子里还贮存
有糖分，有的叶子
嚼起来是甜的。

叶子吸取土壤
和空气中的水分。

在叶子背面有很多气孔，能蒸发水分。





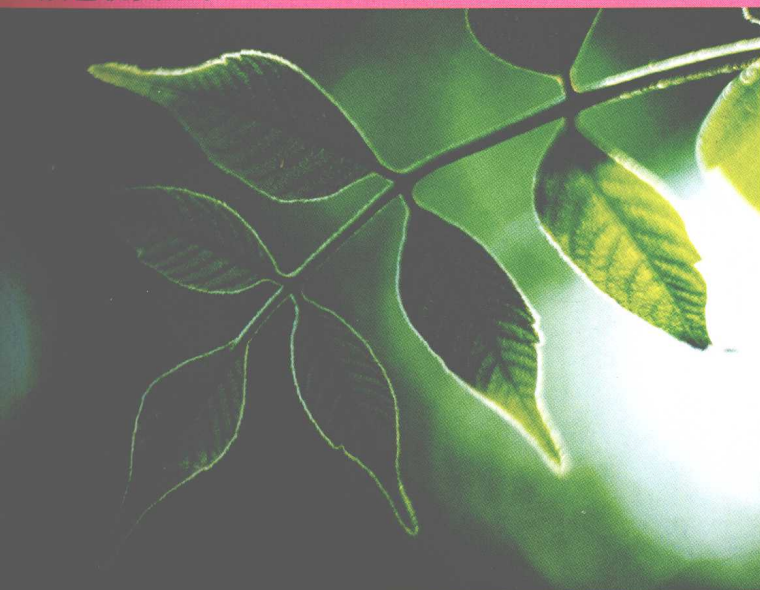
叶子变红了

在深秋时节,我们会看到叶子逐渐由绿变红,最后变成了黄色。这是因为叶子中除了有叶绿素外,还有花青素、类胡萝卜素等。秋天,叶子中的叶绿素少了,其他色素多了,叶子的颜色就变了。



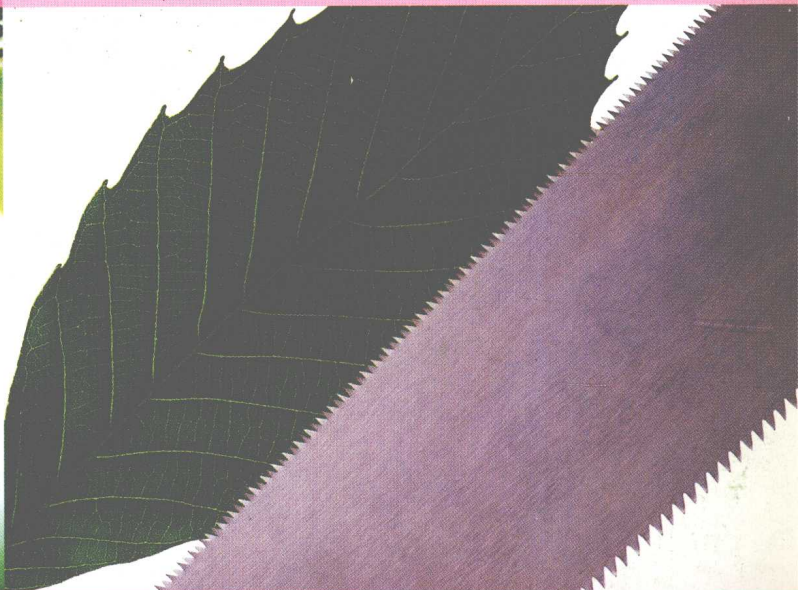
落叶

秋末冬初,光照时间缩短了,气温逐渐下降,土壤里的水分结成了冰,为了避免水分流失,叶子都纷纷脱落了。



植物也需要空气

在白天有阳光的时候,植物进行光合作用;到了晚上,没有阳光时,光合作用停止了,这时植物要吸进氧气,呼出二氧化碳。如果与空气隔绝,用不了几天植物就会死的。



叶子给我们的启示

锯齿状叶子能划破手指,这给了我国木匠的祖师——鲁班很大的启示,由此他发明了锯。

花

Flower

植物生长成熟之后,就要开花了。花儿由花柄、花托、萼片、花冠、花蕊组成。我们平时看到的部分是花冠,花冠由一枚枚花瓣儿围成,它是花儿最美丽的部分。花蕊分雌蕊和雄蕊,因此它是植物的“生殖器官”。许多花儿芳香弥漫,色彩斑斓,但并不是越美丽的花儿越香。花儿如此艳丽芳香,都是为了吸引昆虫前来为它们授粉,以便结出丰硕的果实。

花瓣组成了花冠。

花蕊分为雌蕊和雄蕊,就在这里结出果实。

花托

花柄



雌蕊和雄蕊

雌蕊分为柱头、花柱和子房三个部分,子房里面有胚珠,胚珠里面有卵子。雄蕊分花丝和花药两部分,花药里有花粉,花粉里有两个精子。



两性花和单性花

雌蕊和雄蕊都长在同一朵花儿里的植物,叫两性花。这样的植物很多,如水稻、棉花。雌蕊和雄蕊分别长在两朵花儿上的植物,叫单性花,如玉米。



唇形



蝶形



漏斗形



喇叭形

花冠的种类

花冠分有7种类型:十字形、蝶形、管形、唇形、矩形、漏斗形、喇叭形。



虫媒花和风媒花

有的花儿色彩艳丽、芳香扑鼻,昆虫为它传授花粉,这一类花被称作虫媒花;另一类花儿既没有美丽的花冠,也没有扑鼻的花香,靠风来传授花粉,这类花儿被称作风媒花。