

少年百科全书

12

科学普及出版社
知识出版社

植物



少年百科全书

第 2 册

植 物

〔英〕麦克米伦教育公司编
张 楚 云 张 振 中 桂 耀 林 译

科学普及出版社
知 识 出 版 社

**Children's Encyclopedia, Our World
Plants**

Macmillan Education Limited of London, 1974

Reprinted with revisions, 1977, 1978

少年百科全书

第 2 册

植 物

(英)麦克米伦教育公司编

张楚云 张振中 桂耀林 译

责任编辑: 曹岷英

封面设计: 赵一东

科学普及出版社 出版
知识出版社

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

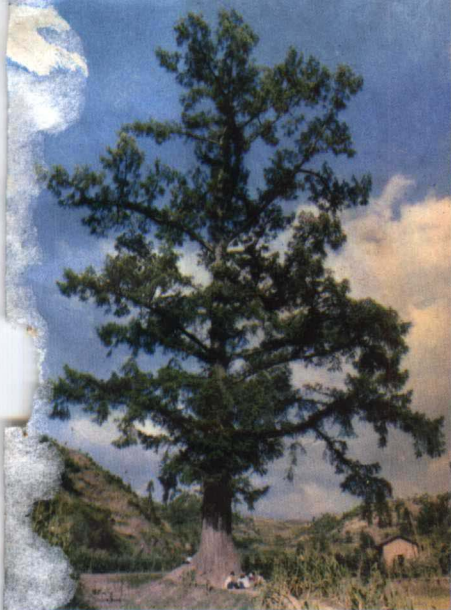
北京市怀柔县平义分印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 3⁵/₈。插页, 2 字数: 75 千字

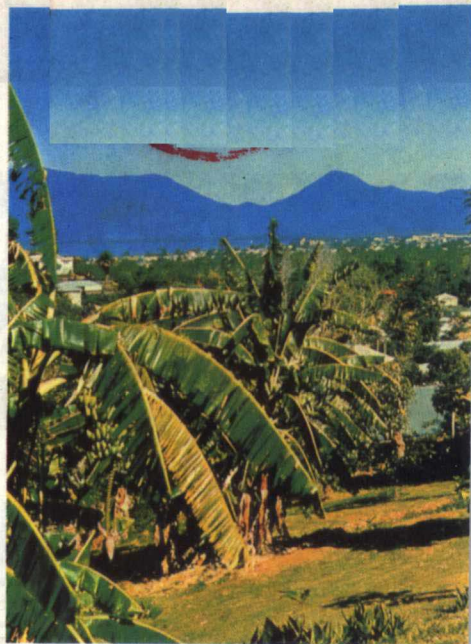
1983年10月第1版 1983年10月第1次印刷

印数: 1—21,500册 定价: 0.36元

统一书号: 17051·1011 本社书号: 0681



① 中国利川水杉树。



② 澳大利亚昆士兰的香蕉园，香蕉叶很大。

③ 桔 子。



柠 檬。





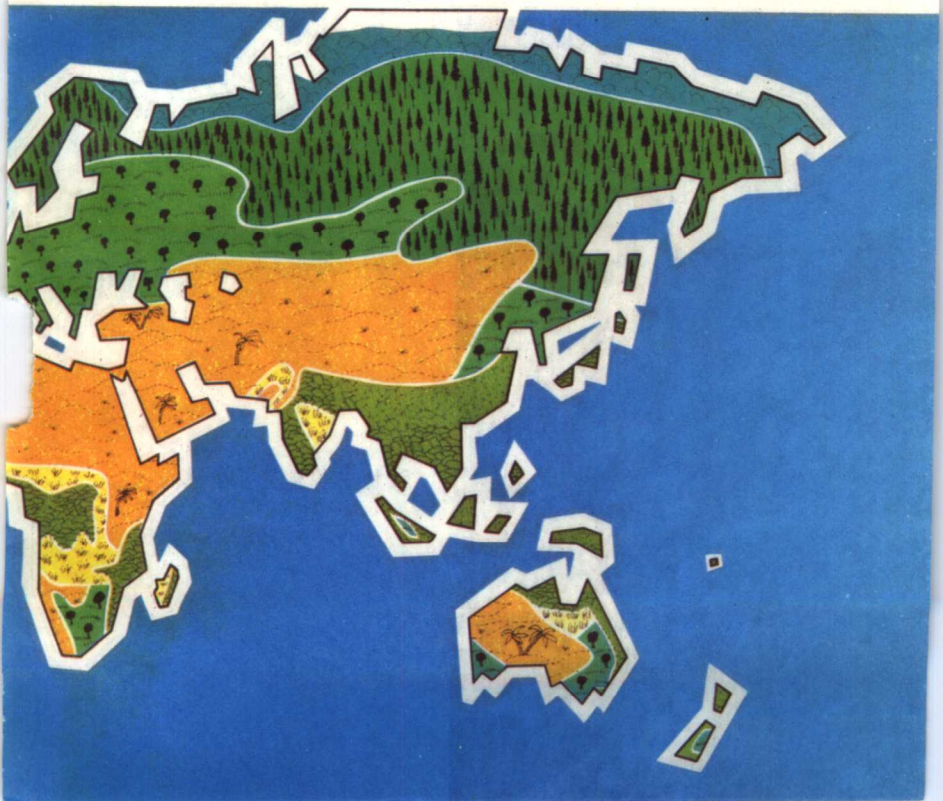
⑤ 冬天的橡胶园。

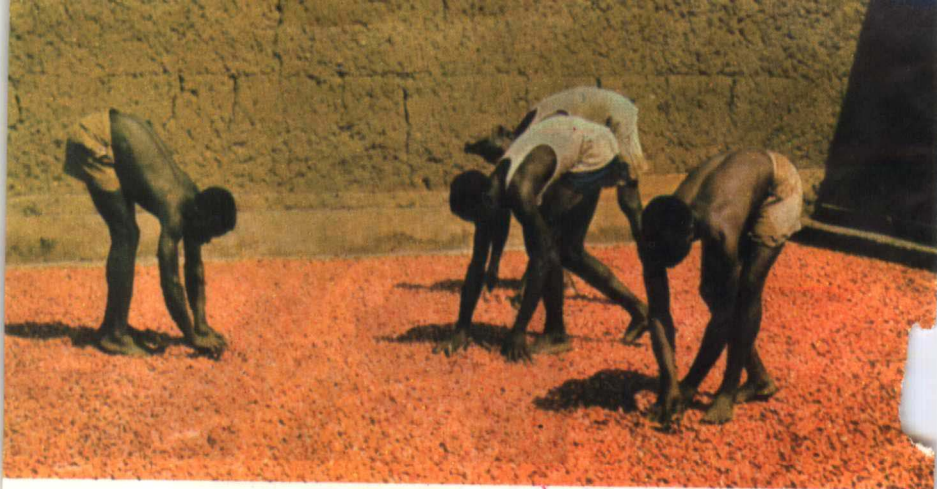


⑥ 猕猴桃。

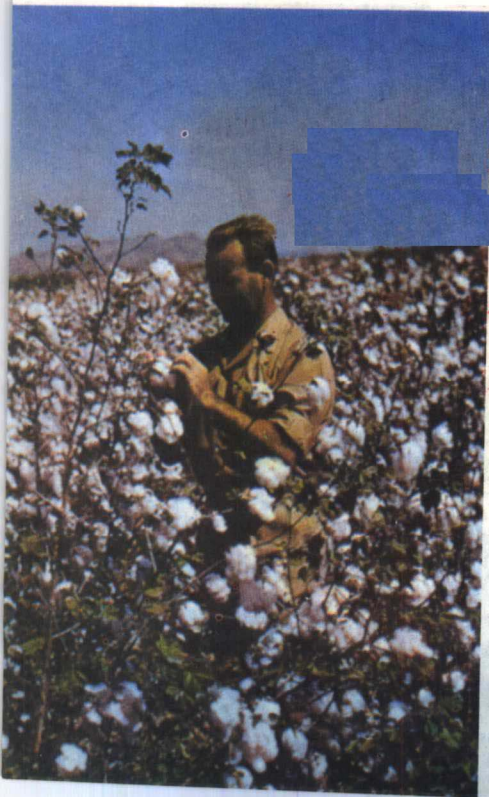


④ 植物分布图。





⑦ 工人把可可豆摊开在干燥的场上晒。



⑧ 检查棉桃是否成熟。



出版说明

本书是根据英国麦克米伦教育公司出版的《儿童百科全书——我们的世界》编译的，基本上保留了原书的内容，只是对部分条目和内容作了不同程度的增删和修改。全书分10册（各册书目见本书封四），分门别类介绍科学和文化等各个方面的知识。本书内容丰富，叙述生动，有助于我国少年读者开阔眼界，增长知识，是一部有益的百科读物。

因受印刷条件的限制，原版中的彩色插图未能全部采用，部分彩色插图改绘为黑白图。

科学普及出版社
知识出版社

一九八三年八月

目 录

显花植物的各个部分..... 1

植物细胞 (Plant cells) 根 (Roots) 茎 (Stems)
叶 (Leaves) 花 (Flowers) 果实和种子
(Fruits and seeds)

显花植物的生活.....11

植物的生长 (Plant growth) 土壤 (Soil) 养料
(Food) 寄生物 (Parasites) 食虫植物 (Plants
that eat insects) 传粉 (Pollination) 结实
(Development of fruits) 种子和幼苗 (Seeds and
seedlings) 植物的支柱 (Plant support)

庭园花卉.....20

梅 (Japanese apricot) 牡丹 (Tree peony)
玫瑰 (Roses) 大丽花 (Dahlias) 菊花 (Chrysanthemums)
香豌豆 (Sweet peas) 麝香石竹
(Carnations) 郁金香 (Tulips) 三色紫罗兰
(Pansies) 杂草 (Weeds)

乔木和灌木.....28

树皮和木材 (Bark and Wood) 珙桐 (Dove tree)
橡树 (Oak) 桤 (Ash) 山毛榉 (Beech) 桦树
(Birch) 丁香 (Lilac) 山梨树 (Mountain
ash) 槭树 (又叫枫树) (Maple) 七叶树 (Horse

chestnut) 悬铃木 (Plane) 柳树 (Willow)
榆树 (Elm) 木兰 (Magnolia) 冬青 (Holly)
桉树 (Eucalyptus) 杜鹃花属植物 (Rhododendron)
金雀花 (Broom)

结球果的树.....36

银杏 (Ginkgo) 松树 (Pine) 水杉 (Metasequoia)
冷杉 (Fir) 云杉 (Spruce) 落叶松 (Larch)
雪松 (Cedar) 大树 (Giant trees) 矮小的树
(Dwarf trees) 柏树 (Cypress) 珙珙柏 (欧洲
刺柏) (Juniper) 智利南洋杉 (Monkey-puzzle)
紫杉 (Yew)

无种子植物.....45

肉眼看不到的植物 (Plants too small to see) 海藻
(Sea weed) 霉菌 (Mould) 酵母 (Yeast) 蘑
菇和蕈 (Mushrooms and toadstools) 地衣 (Li-
chens) 苔藓 (Mosses) 蕨 (Ferns) 木贼 (Horse
tails)

化石植物.....52

古代陆生植物 (Early land plants) 成煤植物 (Coal
plants) 古代种子植物 (Early seed plants)

植物的生长地.....56

热带森林 (Tropical forests) 落叶林 (Deciduous
woodland) 针叶林 (Coniferous woodland)
草原 (Grasslands) 沙漠植物 (Desert plants)
高山植物 (Mountain plants) 冻土带 (Tundra)
石南灌丛 (Heath) 泥沼 (Bog) 淡水里的植物
(Freshwater plants)

食用植物	66
胡萝卜和其它根菜植物 (Carrots and other roots)	
甘蓝 (包心菜) (Cabbages) 马铃薯 (Potatoes)	
豌豆和豆类作物 (Peas and beans) 甘蔗 (Sugar cane)	
糖蓼菜 (Sugar beet) 山药和甘薯 (Yams and sweet potatoes)	
枣 (Chinese date) 枣椰树 (Date palm)	
苹果 (Apples) 香蕉 (Bananas)	
柑桔 (Citrus fruit) 中华猕猴桃 (Chinese gooseberry)	
茶 (Tea) 咖啡 (Coffee) 可可 (Cocoa)	
禾本科植物和谷类作物	79
干草 (Hay) 竹 (Bamboo) 小米 (Millet)	
稻米 (Rice) 玉米 (Maize) 小麦 (Wheat)	
黑麦 (Rye) 大麦 (Barley) 燕麦 (Oats)	
原料植物	86
漆树 (Japanese lacquertree) 橡胶 (Rubber)	
软木 (Cork) 棉 (Cotton) 黄麻 (Jute) 龙舌兰麻 (Sisal)	
香料作物 (Spices) 油料作物 (Oil-producing plants)	
药用植物 (Medicinal plants)	
有毒植物	97
鬼笔鹅膏菌 (Death cap) 麦角菌 (Ergot) 刺苹果 (Thorn apple)	
茄属植物 (Nightshades) 毒芹 (Hemlock)	
水蜡树 (Privet) 有毒常春藤 (Poison ivy)	
白泻根 (White bryony) 金链花 (Laburnum)	
斑叶阿若母 (Cuckoo pint)	
事实 和 数 字	104

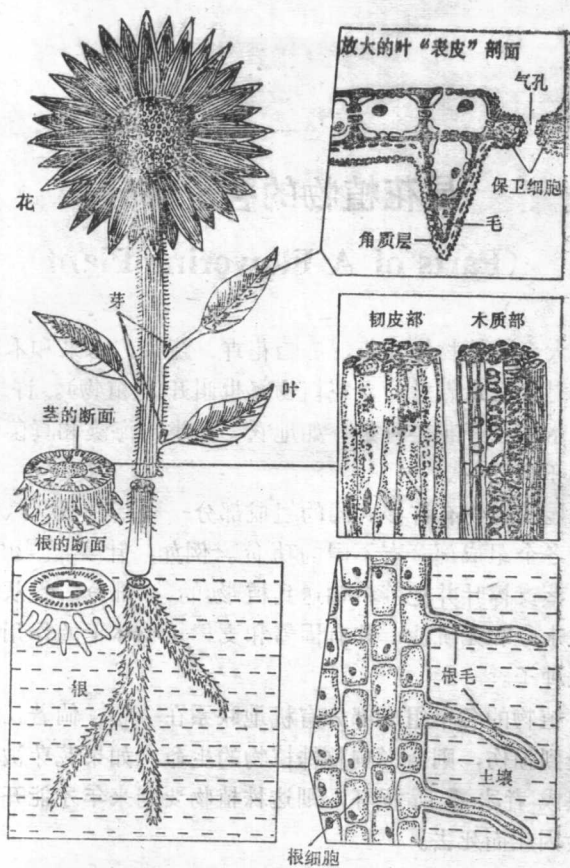
显花植物的各个部分

(Parts of A Flowering Plant)

大多数植物都开花，庭园花卉、蔬菜、水果和禾本科植物都是大家最熟悉的显花植物（也叫开花植物）。许多禾木和灌木都会开花。可是，如地衣、蕨类、海藻和真菌这类植物却不会开花。

显花植物有许多共同的组成部分——茎、根、叶、芽和种子。各个组成部分有不同的功能。例如，叶给植物制造养料。茎支撑叶并把养料输送到植物的各部分。根从土壤里吸收水分和无机盐，并有固着和支撑植物体干的作用。花则产生种子。

植物的各个组成部分有机地联系在一起。倘若任何一部分受到损伤，则会影响整株植物的生命。如果花芽被鸟类、昆虫或者冰霜所损坏，则这株植物要到来年才能开花，甚至会因此而死去。



显花植物的主要构成部分。虽然形状、大小各不相同，但几乎所有的显花植物都有根、茎和叶

四种植物细胞。保卫细胞是一种特殊的“表皮”细胞，它控制气孔的大小；韧皮部的筛管运送养料；木质部的导管除能输送水分外，亦有支撑植物的作用；根毛从土壤中吸收水分，

植物细胞 (Plant cells)

一切生物都是由叫做细胞的小单位构成的。一株大植物含有数以百万计的细胞。一株小植物的细胞数目则小得多，它甚至只由一个细胞组成。简单的植物就是一些单细胞，并小到只有在显微镜下才能看得到。

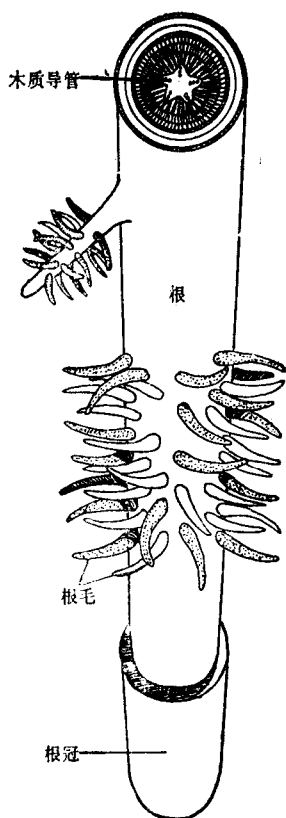
一些细胞的形状、大小及内含物是各不相同的。有些细胞呈卵形，有些呈砖形，另一些则又长又细。显花植物至少有25种不同类型的细胞。大多数植物细胞的外面有由纤维素构成的细胞壁，纤维素能帮助细胞结合在一起，并起着保护细胞，增强细胞强度的作用。动物细胞没有这种纤维素细胞壁。

根 (Roots)

根一般都是背光向地下生长，故其颜色为白色或褐色。根的粗细和长短大不相同。有些植物，如大多数庭园杂草，有许多象毛一样的根生长在靠近表土处，这类根叫做须根。

把一棵杂草从地里拔起来时，所看到的根只是整个根系中的一小部分，大部分根留在泥土里。有些植物（如胡萝卜）有一根伸至土壤深处的大根，这种根叫直根。

所有的根都有两种功能。一种功能是把植物固定在土壤里。树冠给大风吹得左右摇摆好几米，使树根受到很大的拉力。另一种功能是从土壤里吸收水分和无机盐，植物生长需要水和无机盐。



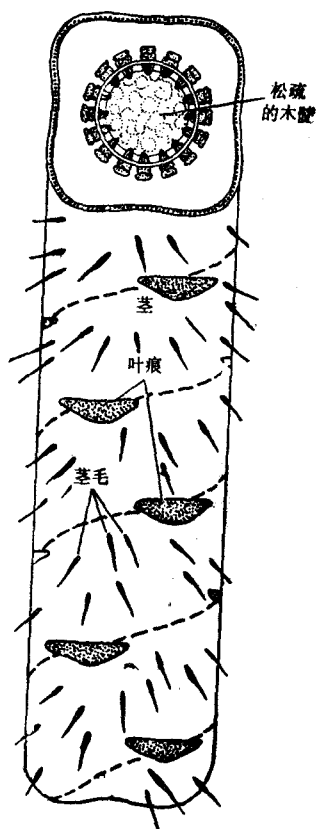
根的内外部示意图。根中心
是坚韧的木质部，根冠保护
根尖伸入泥土中

茎 (Stems)

茎连接根和植物的其它部分。虽然有些茎生长在地下，

但茎一般都是朝着阳光向上生长的。大多数茎为绿色或褐色。茎支撑着叶和花，使它们得到充足的阳光，促进生长。茎也要坚挺，既要能支撑住植物本身的重量，又要能经得起风吹雨打。

茎里含有多种不同的细胞。比较老的茎主要由管状细胞



一株幼小植物的茎。木质部分形成一圈。随着茎的长大，维管束互相连接起来，并且还生出了更多的维管束，构成茎的大部分

组成，它们上上下下地给植物运送水分和养料。有些管状细胞的细胞壁非常坚硬，它们使茎很结实。树干内有许多这种木质化的管状细胞，它们每年增生，形成树木的年轮。

叶 (Leaves)

虽然叶的形状、大小和颜色各不相同，但一般都是薄而扁。有些叶（如水蜡树）一个叶柄上仅生一枚叶片，叫单叶；有些叶分裂为几个小部分（即小叶片）；有些叶（如七叶树）则是复叶，叶片排列成扇状；有些复叶（如豌豆或桉树）成羽状对生。另外还有些叶子分得很细，看上去象花边。

叶缘有平滑的，有齿状的，也有刺状的。此外叶的表面也

