

小学图书角丛书·精选本



标本小制作

陈鑫 陈栋林 改编



福建教育出版社

小学图书角丛书·精选本



活动篇

标本小制作

陈 鑫 陈栋林 改编

●福建教育出版社

(闽)新登字 02 号

“小学图书角丛书”编委会

总顾问：冰 心

顾 问：叶至善 张渝民

主 任：蒋仲仁 郭荣辉

副主任：马长冰 雷春美

编 委：何慧君 郑崇义 艾 玲

林钟乐 郑玉森

阙国虬 杨青楚

丛书编辑：郑慰祖 何 强

责任编辑：黄 梅

封面设计：丹 林

题图插图：王福阳

小学图书角丛书（精选本·活动篇）

标本小制作

陈 鑫 陈桂林 改编

福建教育出版社出版发行

（福州梦山路 27 号 邮编 360001）

福建省新华书店经销

福建省地质印刷厂印刷

（福州塔头路 2 号 邮编 350019）

开本 787×1092 1/32 3 125 印张 53 千字

1993 年 12 月第 1 版 1996 年 5 月第 2 次印刷

ISBN 7-5334-1548-5/G · 1190 定价：3.00 元

如发现印装质量问题，由承印厂负责调换

写在前面

许多小学的班级，在教室里拨出一角之地，陈放图书，供小朋友们阅读，这叫图书角。区区一角，小得很，比不上图书室、图书馆那么大，藏书那么丰富。可是能够拥有室啊馆啊的小学，数目有多少呢？一时只能办个图书角的小学，数目可就不少啦！因此，图书角虽小，可不能小看它。没办的要办起来，办了的要办好。

为了向图书角提供适当的读物，福建教育出版社编辑出版了这一套“小学图书角丛书”。丛书小，先出版四辑，以后陆续出版，逐渐充实。一辑10本，一本售价一两元，让许多小学，连农村、山区的穷小学也买得起。像常说的“雪里送炭”那样，我们捧着颗炽热的心，奉献这点儿“炭”，送到迫切盼望温暖的雪地里去。

这套丛书小是小，可是要求：

——小而精，结结实实，出一本是一本。

——简而不陋，引导读者向上，向前，向宽阔的地方去。

——内容丰富，思想教育、史地知识、文艺、科技、手工制作、课外活动各方面都有，给小读者以全面的帮助。

——饶有情趣，引人入胜，不板着脸孔说话，让人望而生畏。

——用规范的普通话写，从阅读中学习健康纯洁的祖国语言。

——力求插图、封面、装帧的精美，让小读者一看就喜欢，增进美的感受。

这套丛书小是小，但希望老师能指导小读者“从小到大”。例如丛书中有一本《中国古典名著故事》，选有《孙悟空三调芭蕉扇》，选有《李逵探母》就可以引导小读者读《西游记》，读《水浒传》。这不实现了“从小到大”的希望了吗？

这套丛书动议编写的时候，主持出版的同志来告诉过我，同我商议过。上面写的这些，是我们谈的，其中包括我谈的。今天写在这里，目的在向老师和小读者们汇报，并让老师和小读者检查，以上所说的哪些做到了，哪些还没做到；哪些做得好，哪些做得还不够好，以便我们改进，一起来把这“小学图书角”建设好。

蒋仲仁

1990年3月7日

再 版 说 明

“小学图书角丛书”从1989年着手策划,1990年6月推出第一辑10种,至1993年6月,共出版了10辑100种。丛书多次重印,总册数超过1000万册,获得华东地区优秀教育图书、全国“金钥匙”图书等奖励。

这套丛书的最大特点是内容丰富,它荟集了思想教育、史地知识、文学艺术、科技知识、手工制作、课外活动等方面内容;在编写形式上,以故事、集锦等形式出现,生动活泼、富有儿童情趣。同时,编写出版时充分考虑到少儿的阅读习惯,也考虑到小朋友以及学校图书馆、班级图书角购书的经济能力,真正做到价廉物美。这一套书已经成为少年儿童朋友们的良师益友,成了学校图书馆、班级图书角的嘉宾。

根据广大师生的意见和要求,为让它更好地发挥作用,我们对丛书10辑100种进行了重新审定,精选出70种。按“文学篇”、“科技篇”、“博览篇”、“活动篇”、“人物篇”、“自然篇”分辑,重新审稿,重新设计装帧,再版发行。我们期望:它将再一次受到少年儿童朋友们的热烈欢迎,再一次获得广大师生的支持帮助。

本书以通俗的语言,向少年朋友们介绍采集动植物的方法和怎样制作动植物标本。

福建教育出版社

1996年元旦

小学图书角是汇集各种
知识的海洋。我殷切地希望
我的小朋友尤其是农村的小读者
们跳进去尽情地游泳以健康活泼
你们的身心！



祝愿丰富多彩的
《小学图书角》丛书
成为孩子们的好
朋友。

叶至善 1990年2月

文学篇

中国现代名剧故事
中国现代小说故事
中外儿童电影故事
儿童文学名著故事
中国古典名著故事
谜语故事选
成语故事选
世界益智传说
少儿四季古诗词
中外笑话选
历史小幽默

中外赠言集锦
中外民间故事选
中外神话故事
寓言故事选
世界童话选

科技篇

大发明大发现
当代科技趣谈
中华科技之光
太空在召唤
探险的故事
保护蓝天碧水
神奇的现代兵器
战争奇闻

眼睛的故事

人体的奥秘
微生物世界
电脑的故事
仿生学趣谈
趣味数学故事

博览篇

世界真奇妙
奇趣博物馆
千奇百怪大世界
国名、国旗、国土趣闻
中外节日故事
吉尼斯世界纪录拾趣
中国少数民族风情录
长城漫话
黄河的传说故事
宝岛台湾
东方明珠

——香港·澳门

活动篇

教你制作贺卡
智力活动万花筒
生活中的小科学
小发明与小制作
标本小制作
少年朗诵诗选

儿童相声集锦

校园刊头画集锦
课间十分钟

我是中华好儿童

人物篇

古代医学家的故事
中国名将
我是中国人
文艺家小故事
科学家小故事
中国历代神童故事
红色革命家故事
历代爱国人物故事
中国少年英雄故事

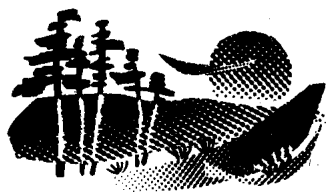
自然篇

星空探秘
勇敢的宇航员
绿色世界故事
祖国山海奇珍
大自然的恶作剧
神奇的大自然
山水奇观
大地探宝
奇趣的动物
龙宫探奇



目 录

第一章 植物的采集和标本制作	(1)
一、采集植物标本应该携带的用品	(1)
二、种子植物的标本采集	(4)
三、腊叶标本的制作和贮藏	(11)
四、浸制标本的制作和保存	(17)
五、叶脉标本的制作	(22)
六、蕨类植物的采集和标本处理	(23)
七、苔藓植物的采集和标本处理	(26)
八、海藻的采集和标本制作	(28)
第二章 无脊椎动物的采集和标本制作	(32)
一、水螅的采集、培养和标本制作	(32)
二、海葵、水母的采集和标本制作	(40)
三、蚯蚓的采集和标本制作	(43)
四、昆虫的采集	(46)
五、昆虫标本制作	(57)
六、虾、蟹的干制标本制作	(65)
第三章 脊椎动物的标本制作	(71)
一、家兔及其它脊椎动物剥制标本的制作	(71)
二、蟾蜍及其它脊椎动物骨骼标本的制作	(81)
三、脊椎动物整体浸制标本的制作	(87)



第一章 植物的采集和 标本制作

一、采集植物标本应携带的用品

有的植物高大，有的植物有刺，有的植物具有深根、块根、鳞茎、球茎等，有的植物长在粘土里，有的植物长在石缝里，因此只用手不能采集到完整的植物标本。为了采集到完整的植物标本，使标本得到及时处理，并且带回住地，必须具备一套采集器具。除此以外，还应该携带必须的生活用品。

1. 采集植物标本的器具

①采集袋。用帆布或者人造革制成(见图1)，用来装载采集途中的标本和各种小型采集用具。

②大塑料袋。它的容积可以和采集袋相似，用来盛装植物标本，并且放入采集袋里。

③标本夹。用木板条做成，分上下两块，供采集和压制标本(见图2)。

④吸水纸。用黄草纸最适宜，装入标本夹里，在

压制标本过程中能吸收植物的水分。

⑤粗绳。用来捆扎标本夹（大约像铅笔粗细为宜）。

⑥掘铲。用来挖掘一般草本植物或者小灌木（见图 3）。

⑦小镐。用来挖掘具有深根、块根、鳞茎、球茎、根状根和石缝里的草本或灌木（见图 3）。

⑧树枝剪。用来剪断木本或者有刺植物。它分枝剪、高枝剪两种（见图 3）。

⑨手持放大镜。用来观察植物体各部分的形态。

⑩广口瓶。内部装福尔马林——酒精——冰醋酸固定



图 1 采集袋

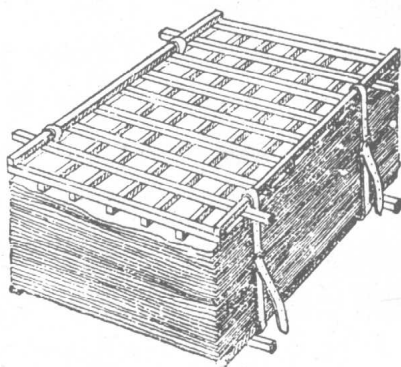


图 2 标本夹

液（FAA液），用来浸泡种子植物的花和果实标本。

FAA液的配方：
50~70%酒精 90 毫升，
冰醋酸 5 毫升，市售福尔马林 5 毫升。

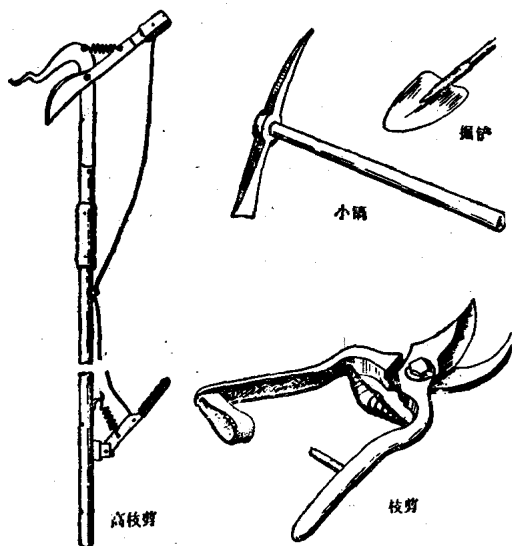


图3 掘铲、小镐、枝剪和高枝剪

⑪ 种子袋。用来装种子。

⑫ 钢卷尺。用来丈量植物高度、胸径等。

⑬ 野外标本记录册和铅笔。用来记载植物标本。

⑭ 标本号牌。用硬纸做成，挂在每个标本上。

⑮ 植物检索表、地方植物志等分类书籍。

2. 其它用具

采集植物标本，除了必须携带的器具以外，还应该带必需的生活用品，如食品、开水、护腿和蛇药，护腿使用方法（见图4），以及防中暑的药物等。有条件

的还可以带以下用具：

① 照相机。用来拍照植物的生活环境和植物的生活状态。

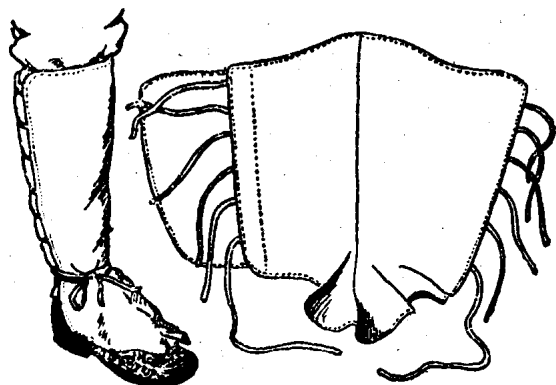


图4 护腿的使用方法

② 望

远镜。用来瞭望远处的植物种类和地形。

③ 高度计（海拔仪）。用来了解采集地点的海拔高度。

④ 指南针。用来指示采集路途的方向。

二、种子植物的标本采集

能产生种子并且用种子进行繁殖的植物，叫做种子植物。种子植物分成裸子植物和被子植物两类。裸子植物例如松，它不形成果实，种子裸露在外面，没有果实包被。裸子植物大都是高大的乔木，构成我国一望无际的“林海”。被子植物例如桃、李、豆、麦、稻等，它的种子有果实包被，不裸露出来。被子植物

多达 20 多万种，占地球上所有植物总数的一半以上，成为现在植物界里最占优势的一个类群，它和人类的关系极为密切。因此，采集种子植物的标本，有重要意义。

1. 采集时间和地点

①采集时间。就一年来说，应该在花果最多的季节采集，一般除冬季外，其它各个季节都可出外采集。就一天来说，采集的时间最好在上午 9 时以后，因为早晨露水没有干，如果早晨采集，植物的水分比较多，不利于压干。另外，由于有些植物的花、叶在夜间闭合，早晨还没有完全展开，因此早晨采集的植物不适合制作标本。

②采集地点。由于不同环境中生长着不同的植物种类，因此，对不同环境中的植物，都应该力所能及地去采集。

2. 采集完整的、无病虫害的标本

种子植物主要根据各器官的形态特征进行分类，如果采集的标本缺少某一器官，往往给鉴定工作带来困难。因此采集标本的时候，草本植物必须具有根、茎、叶、花和果，木本植物必须具有花和果的枝条（见图 5）。

在根、茎、叶、花和果等器官中，以花、果最重要。因为花、果很少受外界条件的影响而发生变异，所



图 5 完整的植物标本

以最能反映种类间的亲缘关系，是分类的主要依据。

有病虫害的枝条做成标本不易长久保存，因此，要采集无病虫害的典型枝条。

3. 标本的大小和采集份数

一般采集的植物，大多用来制作腊叶标本，而腊叶标本所用的台纸，通常是八开的白板纸（长 38 厘米×宽 27 厘米），因此，采集植物标本的长和宽，不宜超过 35 厘米×25 厘米。

对于比较高大的草本植物，可以把它来回折叠成 N 字形或者 W 字形压制。对于高大的草本植物，可以在同一株上，选形态上有代表性的上、中、下三段进行压制（见图 6）。

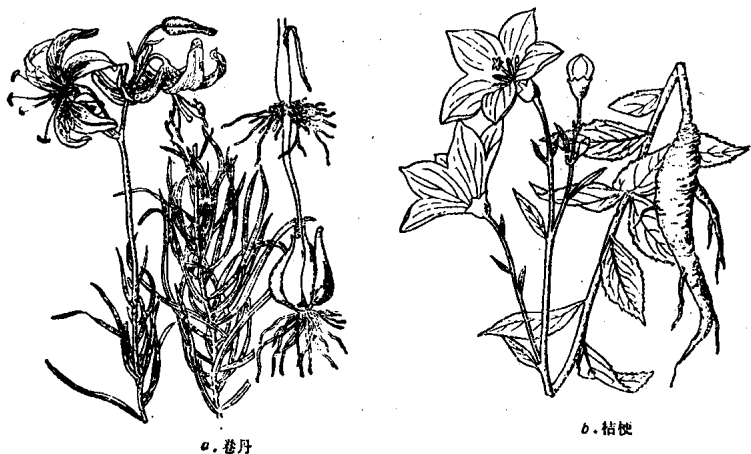


图 6 高大草本植物的压制方法

为了应用和交换，每种植物至少要采集 3—5 份。如果遇到稀有、特殊、或者有重大经济价值的植物应