

<<自然地理学实验与实习>>

图书基本信息

书名：<<自然地理学实验与实习>>

13位ISBN编号：9787030099310

10位ISBN编号：7030099311

出版时间：2002-1

出版时间：科学出版社

作者：杨士弘 编

页数：210

字数：330000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<自然地理学实验与实习>>

### 前言

在教育部高教司1998年颁布的普通高等院校理科教学改革与课程设置中，地理科学类的地理科学（师范类）、资源环境与城乡规划管理、地图与地理信息系统三个本科专业，都开设《自然地理学》课程，并要求加强实践性教学环节。

目前国内外还未见有关自然地理学实验实习方面的教材，从某种意义上讲，影响到本课程教学与实习的水平。

有鉴于此，为配合《自然地理学》教学需要，我们特意编写了这部《自然地理学实验与实习》教材。本教材是《自然地理学》（2000年，科学出版社）的配套教材，也是国内外第一本《自然地理学实验与实习》教材，具有创新性和开拓性。

《自然地理学》是一门实践性较强的专业基础课，是地理科学类各专业的主干课程。

学生不仅需要掌握自然地理学的基本理论、基本知识，而且还必须掌握室内和野外调查、观察、观测、采样、分析的操作方法和基本功训练，要求有实践性的教学环节，着重对学生动手能力的培养，让学生到实验室或大自然中去验证课堂所学的理论知识，实地认识自然地理各要素的形成、特征、分布规律和相互关系，获得对资源环境实验分析的基本技能，以期达到巩固课堂教学效果，并为将来独立开展有关专业技术工作打好基础。

## <<自然地理学实验与实习>>

### 内容概要

在国家教育部高教司1998年颁布的普通高等院校理科教学改革与课程设置中，地理科学类的地理科学（师范类）、资源环境与城乡规划管理、地图与地理信息系统三个本科专业，都开设《自然地理学》课程，并要求加强实践性教学环节。

为了满足这一教学要求，我们在多年教学实践基础上，选编了这本《自然地理学实验与实习》教材，与《自然地理学》教材（刘南威主编）相匹配，具有较强的实践性、可操作性和创新性，适于开设《自然地理学》课程的学校或专业本科生及相关专业学生使用。

主要包括：第一章，行星地球实验与实习；第二章，地质实验与实习；第三章，地貌实验与实习；第四章，气候实验与实习；第五章，水文测验与实习；第六章，土壤实验与实习；第七章，植物实验与实习；第八章，动物实验与实习；第九章，自然地理环境基本规律实验与实习；第十章，人类与自然地理环境实验与实习；第十一章，实验观测数据的统计分析与计算机处理。

本书可供地理、资源、环境、地图、地理信息系统等专业和相关专业师生教学实习使用。

## &lt;&lt;自然地理学实验与实习&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 行星地球实验与实习 一、天球仪的使用 二、星空观测 三、太阳黑子观测 四、行星观测 五、月面观测 六、日食和月食观测 七、地理坐标的简易测定第二章 地质实验与实习 一、矿物观察鉴定 二、岩石观察鉴定 三、地质图的阅读和分析 四、地质罗盘仪的使用及岩层产状测量第三章 地貌实验与实习 一、地形图的地貌判读 二、航空像片的地貌判读 三、河流地貌观察 四、喀斯特地貌观察 五、风成地貌与黄土地貌观察 六、冰川与冻土地貌观察 七、海岸地貌观察第四章 气候实验与实习 一、空气温度和湿度观测 二、气压观测 三、风的观测 四、降水观测 五、蒸发量观测 六、日照观测 七、云的观测 八、气候类型判别第五章 水文测验与实习 一、水位观测 二、流量测验 三、河流泥沙含量测验 四、湖泊水(含海洋)物理性质测定 五、课堂实习第六章 土壤实验与实习 一、土壤吸湿水含量测定 二、土壤容重、比重和孔隙度测定 三、土壤机械组成测定 四、土壤有机质测定 五、土壤水解性氮测定 六、土壤速效磷测定 七、土壤速效钾测定 八、土壤调查与剖面观察第七章 植物实验与实习 一、植物细胞和组织观察 二、植物根、茎、叶的形态观察 三、植物花、果实的形态观察 四、植物类群和校园植物观察 五、植物检索表使用练习 六、植物标本的采集与压制 七、植物与环境的野外观察 八、植物群落抽样调查第八章 动物实验与实习 一、大型土壤动物群落生态实习 二、鸟类形态特征观察 三、鸟类群落生态实习第九章 自然地理环境基本规律实验与实习 一、自然地理综合体观测与判别 二、编制土地类型图第十章 人类与自然地理环境实验与实习 一、大气总悬浮颗粒物(TSP)测定(重量法) 二、大气中二氧化硫测定(盐酸副玫瑰苯胺分光光度法) 三、大气中氮氧化物测定(盐酸苯乙二胺比色法) 四、大气中一氧化碳测定(奥式气体分析法)第十一章 实验观测数据的统计分析与计算机处理 一、统计分析软件 二、基本统计分析 三、相关分析 四、回归分析附录一 自然地理野外实习的基本知识和要求附录二 江西庐山自然地理实习实例主要参考文献

## &lt;&lt;自然地理学实验与实习&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：对于具有气孔构造的岩石，应注意气孔的大小、多少、有无定向排列及次生矿物的充填，有次生矿物充填即为杏仁构造。

此外，还应注意岩石有无不同颜色、气孔或微细晶粒定向排列所组成的条纹，若有则为流纹构造。

(3) 主要矿物成分岩浆岩的主要矿物成分，据其所起的作用可概括为三组类别：一为指示矿物。是指橄榄石和石英。

它们分别是超基性岩和酸性岩的特征矿物，根据它们的存在与否，即可确定岩石所属类型。

如岩石中含大量的石英，则是酸性岩；如出现大量橄榄石，则是超基性岩；二者都没有或含量很少，则是基性岩或中性岩（中性岩可出现少量石英，而基性岩可有一定量的橄榄石）。

二为长石矿物。

长石矿物是岩浆岩中最重要的矿物成分，从超基性岩到酸性岩，岩石中的长石成分是有规律变化的。在超基性岩中不含长石或很少，在基性岩中主要为基性斜长石，在中性岩中主要为中性斜长石，而在酸性岩中则主要为正长石和酸性斜长石。

三为暗色矿物。

暗色矿物的种类和含量在各类岩浆中是不同的，超基性是以橄榄石和辉石为主，基性岩以辉石为主，中性岩以角闪石为主，而酸性岩则以云母为主。

暗色矿物的含量从超基性岩到酸性岩是从多到少而逐渐变化的。

观察岩石中的指示矿物、长石成分，再结合暗色矿物的成分和含量，是鉴定岩浆岩种类的关键，也就是确定了该岩石在分类表上的横坐标位置，再结合结构、构造特征确定其纵坐标位置，纵横二坐标的相交处，即为所要鉴定的岩石种类名称。

参阅《自然地理学》教材85页“主要岩浆岩分类鉴定表”，鉴定岩浆岩时要充分利用此表。

以上是肉眼鉴定岩浆岩的主要方法和步骤，在鉴定时除上述各项外，还要注意岩石的次生变化。

如新鲜的玄武岩为黑色，但遭风化后常呈绿色、紫褐色，原来具有玻璃光泽的斜长石，亦变为黄绿色。

又如花岗岩遭受风化后，其黑云母常变成绿色的绿泥石，而正长石则变成白色的高岭土。

2. 沉积岩的鉴定方法 沉积岩可分为三大类型，即碎屑岩（包括沉积碎屑岩和火山碎屑岩）、黏土岩、化学和生物化学岩。

由于各类型的岩性不同，在鉴定方法上也有所差异，故分别说明之。

(1) 碎屑岩类主要由各种矿物碎屑（简称矿屑）、岩石碎屑（简称岩屑）组成的岩石。

矿屑和岩屑是在成岩之前的母岩经风化作用（主要是物理风化）继承下来的抵抗风化能力强的稳定矿物和岩石碎屑颗粒，如石英、长石、白云母、硅质岩、石英岩等碎屑颗粒。

对于碎屑岩的鉴定，着重两个方面。

## <<自然地理学实验与实习>>

### 编辑推荐

《自然地理学实验与实习》可供地理、资源、环境、地图、地理信息系统等专业和相关专业师生教学实习使用。

<<自然地理学实验与实习>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>