

小学课本

# 自然

ZIRAN

第五册



(京)新登字 113 号

小 学 课 本  
自 然

第五册

李培实 殷志杰 刘默耕 编

人民教育出版社出版  
北京出版社重印  
北京市新华书店发行  
北京市房山区印刷厂印刷

开本 787 × 1092 1/32 印张 2.5 插页 4 字数 45 000

1989年6月第2版 1996年6月第7次印刷

印数 1—132 100

ISBN 7—107—00379—8

G·582 (课) 定价: 2.40元

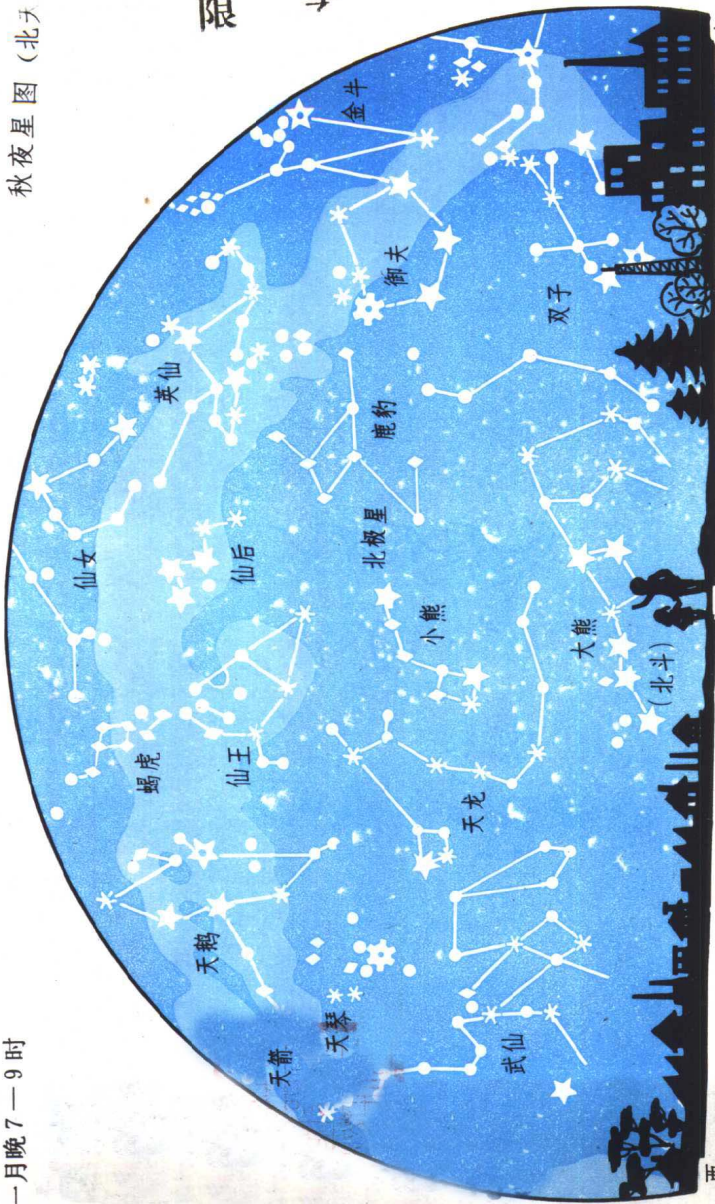
如发现印装质量问题影响阅读请与北京出版社联系

电话: 6201.2334

九月晚 9—11时  
 十月晚 8—10时  
 十一月晚 7—9时

秋夜星图 (北天)

限 中



东

北

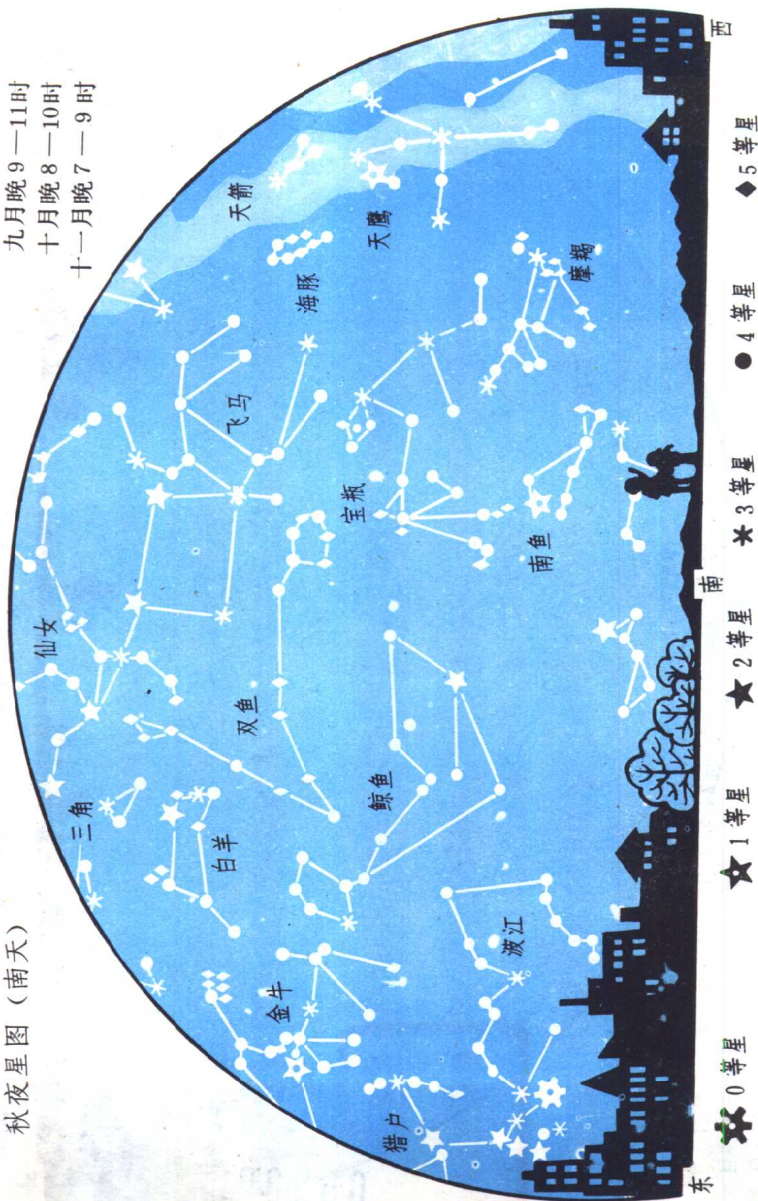
西

- ☆ 0 等星
- ★ 1 等星
- ★ 2 等星
- ★ 3 等星
- 4 等星
- ◆ 5 等星

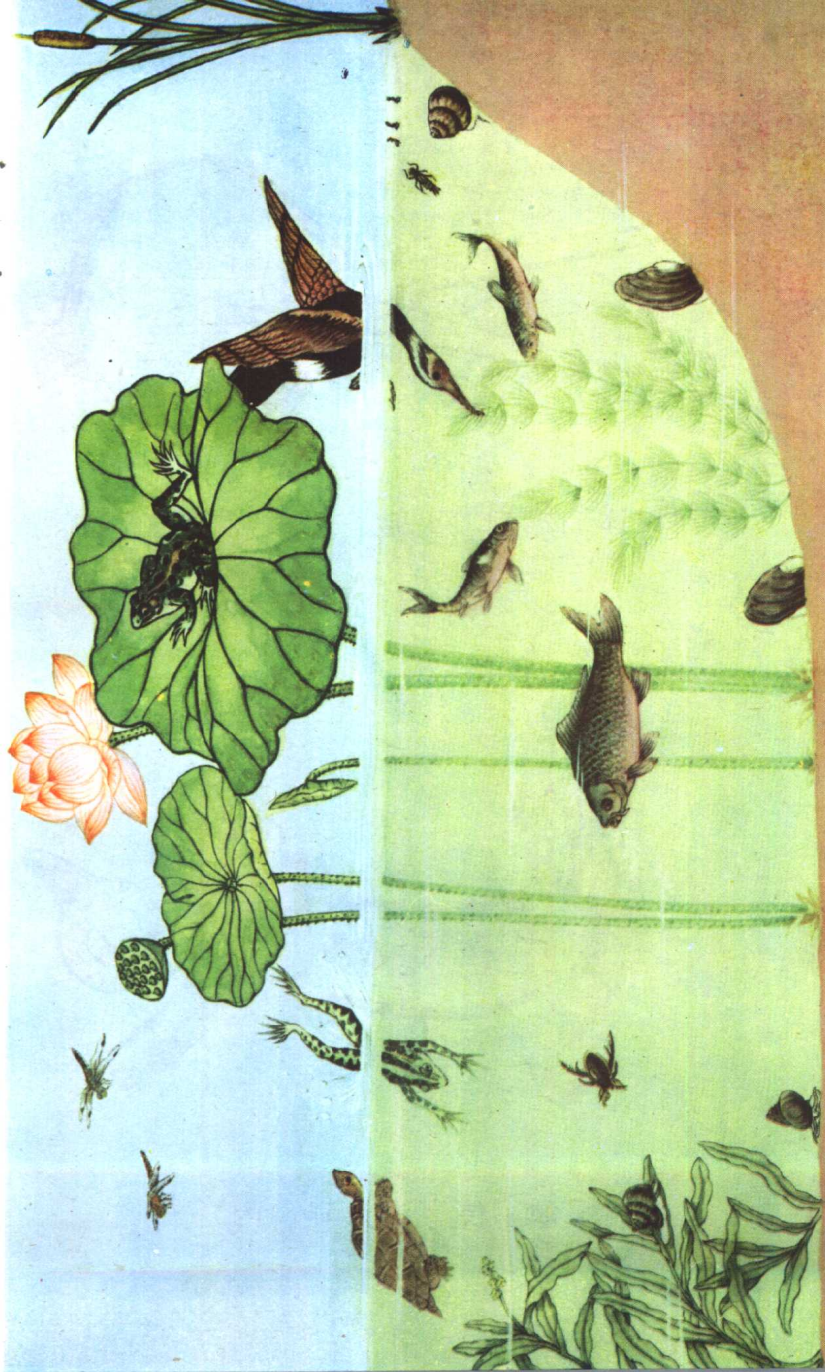


秋夜星图 (南天)

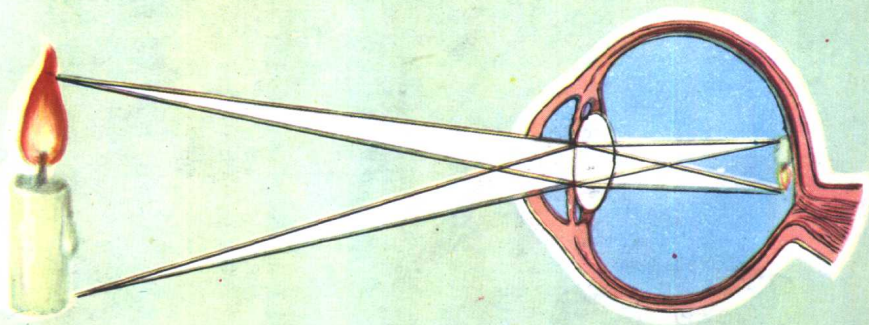
九月晚 9—11时  
 十月晚 8—10时  
 十一月晚 7—9时



落 群 塘 池







物 体 在 视 网 膜 上 成 像



声 波 传 进 耳 内



梵净山磨菇岩



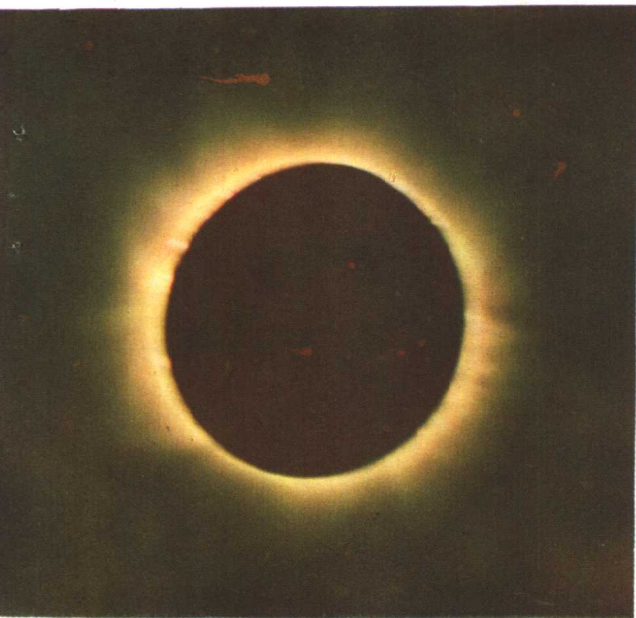


海螺化石  
(采于喜马拉雅山)



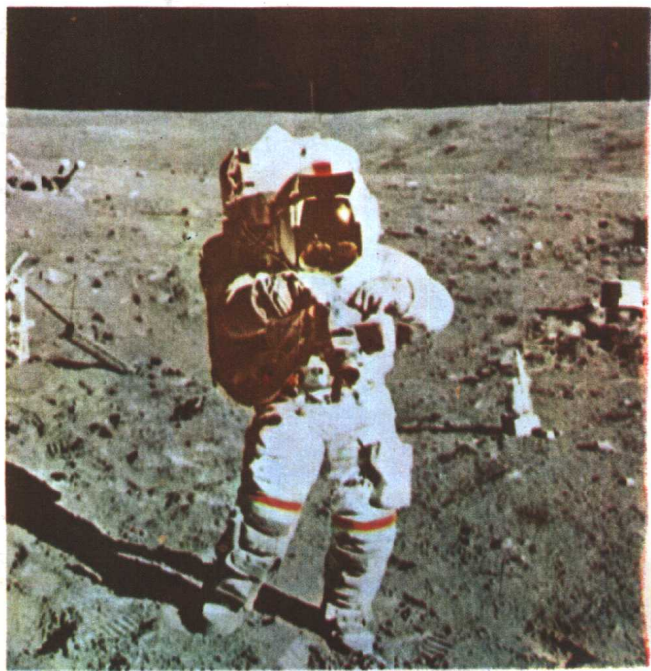
正在喷发的火山





## 日全食

1980年2月16日  
摄于云南瑞丽)



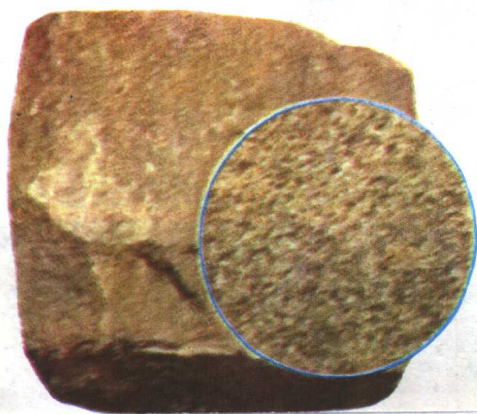
人类登上月球



花岗岩



砾岩



砂岩

## 修 订 说 明

本书在1984年人民教育出版社自然室李培实、殷志杰、刘默耕编写的《小学自然课本》第五册的基础上,根据中华人民共和国国家教育委员会制订的《全日制小学自然教学大纲》的教学内容和要求,对部分课文进行了修改。

参加本书修订工作的有殷志杰、蔡矛、王岳,责任编辑是王岳。

人民教育出版社自然室

1989年6月



# 目 录

一	秋季星空	1
二	动物和环境	5
三	植物和环境	8
四	有趣的食物联系	11
五	池塘和森林里的生物	15
六	保护大自然	18
七	声音是怎么产生的	22
八	声音是怎么传播的	24
九	耳朵的科学	28
十	光	31
十一	凸透镜	35
十二	眼睛的科学	37
十三	昼夜现象告诉了我们什么	39
十四	四季是怎么形成的	43
十五	探索月亮的秘密	47
十六	日食和月食	52
十七	怎样认识物体(五) ——岩石	56
十八	火山和地震带给人们的信息	60
十九	卵石是怎么形成的	65
二十	记载地球历史的万卷书	70
二一	能源矿产	76

## 一 秋季星空

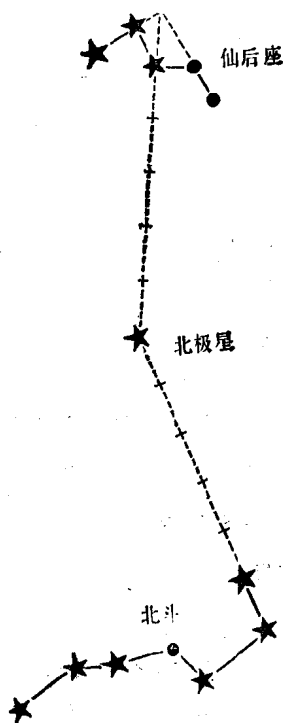
秋高气爽，星空显得格外清新。

你在夏季认识的牛郎星、织女星现在还看得见吗？与夏季晚上同时间相比，它们在天空中的位置有变化吗？

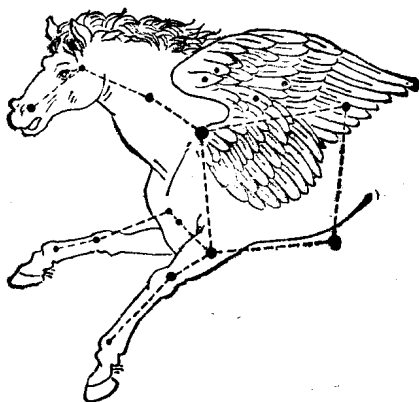
“北斗”的斗柄现在指向哪个方向？与夏季相比，北极星的位置有变化吗？

秋季是观察仙后座的好时候。仙后座是北天的一个耀眼的星座，主星构成M形状，隔着北极星与北斗遥遥相望，人们也可以用它来寻找北极星。

飞马座是秋夜天空中比较明显的星座，马腹部的四



颗星构成一个巨大的四边形，成为辨认这个星座的主要标志。



秋夜星空亮星较少，要认识更多的星座，需要下更大的功夫。比一比，谁在秋季认识的星座最多，谁的认星本领最高。

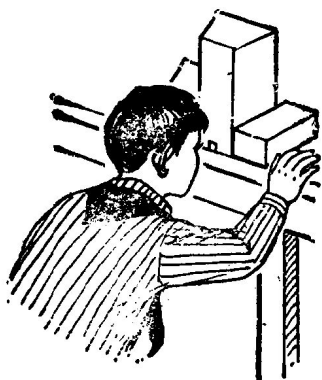
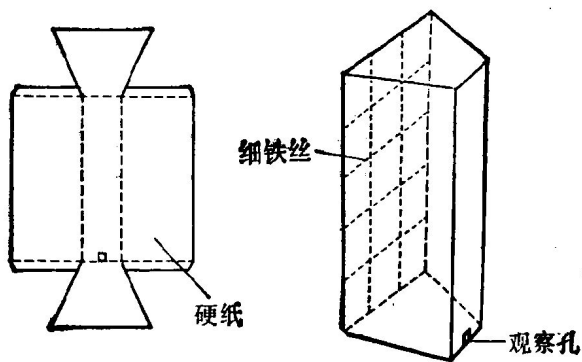
你在冬、春、夏三个季节，都曾观察过星座在天空中的位置变化。请你根据以往的经验推测：秋季里，随着日期的推移，星座在天空中的位置将有什么变化？实际观察一下是不是这样。

秋季过去，又是冬季。想一想，待秋末冬初时，东方将升起什么星座？实际观察一下是不是这样。

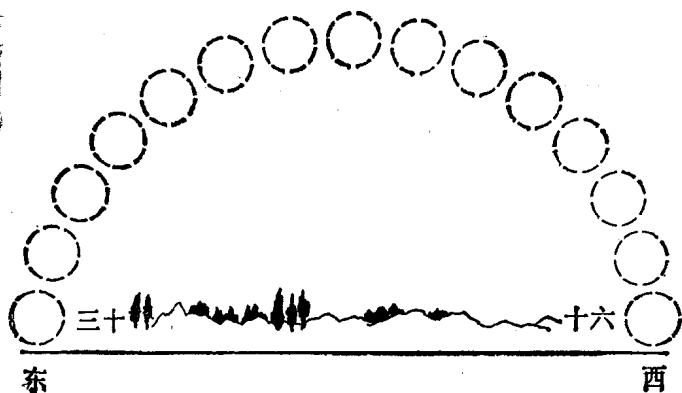


## 作业

1. 每逢节气日晚八时，观察并记录仙后座和飞马座在天空中的位置。
2. 照图中所示方法，制作一个观星箱。把观星箱放在一个固定的地方，通过它可以更好地观察记录星座的位置变化。



3. 从农历十六开始到月底, 每天早晨日出时, 观察月亮在天空中的位置和月亮的形状。把观察结果记录在下面的图里。

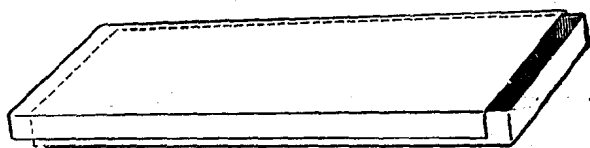


### 三 动物和环境

研究动物和环境的关系是很有趣的。你知道为什么蚯蚓生活在土壤里而鸟类生活在树上？为什么大象产在热带而白熊产在寒带？为什么水牛喜欢泡在水里而黄牛总是在陆地上？不管什么动物都必须生活在一定的环境里，离开周围环境动物就不能生存。

我们用蚯蚓做例子来研究动物和环境的关系。下面两个实验将帮助我们发现蚯蚓喜欢什么样的生活环境。

第一个实验。找一个长方形的扁盒子，里面涂黑，把盒盖一侧的折边剪掉，扣上盒盖时，让盒盖这一侧的边缘留一条宽缝（如图）。阳光从这一端射进盒内，这



样，盒子里这一端最亮，由这一端向另一端逐渐变暗。在盒子里垫一张塑料薄膜，再铺一张潮湿的吸水纸。

把五条蚯蚓放进盒子里，扣上盒盖（边缘留缝）。你推测蚯蚓会爬到盒子的哪一部分？为什么你这样