

经全国中小学教材审定委员会2006年初审通过
普通高中课程标准实验教科书·语文

实用阅读

选修



凤凰出版传媒集团

江苏教育出版社

凤凰国标教材

JIANGSU EDUCATION PUBLISHING HOUSE



责任编辑 周 方
美术编辑 张金风

ISBN 7-5343-7528-2



9 787534 375286 >

ISBN 7-5343-7528-2

G·7213 定价:2.88元

批准文号:苏价费[2006]160号 举报电话:12358

经全国中小学教材审定委员会2006年初审通过
普通高中课程标准实验教科书·语文选修

实用阅读

主 编 丁 帆 杨九俊
编写人员 唐江澎 张克中



凤凰出版传媒集团

江苏教育出版社

凤凰国标教材

JIANGSU EDUCATION PUBLISHING HOUSE

普通高中课程标准实验教科书·语文选修

书 名 实用阅读
主 编 丁 帆 杨九俊
责任编辑 周 方
出版发行 凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社(南京市马家街 31 号 210009)
网 址 <http://www.1088.com.cn>
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京展望文化发展有限公司
印 刷 江苏淮阴新华印刷厂
厂 址 淮安市淮海北路 44 号(邮编 223001)
电 话 0517 - 3941427
开 本 1000 × 1400 毫米 1/16
印 张 3.25
插 页 1
字 数 112 000
版 次 2006 年 9 月第 1 版
2006 年 9 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7 - 5343 - 7528 - 2/G · 7213
定 价 2.88 元
盗版举报 025 - 83204538

苏教版图书若有印装错误可向承印厂调换
提供盗版线索者给予重奖





致 同 学

欢迎你选择“实用阅读”课程！相信你的选择，会给你带来实在的收获。

打开这本教科书，你将面对一个丰富的世界：这里有科学家揭示的宇宙奥秘，有文化大师阐述的人生哲理，也有百科全书承载的人类智慧……沉浸在这样的世界之中，你的精神境界与文化品格，你的认知能力与思维方式，必将在濡染中发生变化。

这门课程是高中语文必修课程的延伸和拓展，是选修课程“语言文字应用”序列的一种，它着重增强同学们的语文应用意识，侧重于培养快速筛选有效信息、准确把握文本内容的能力。生活在信息时代的现代公民，具有这种意识和能力，将奠定终身学习的坚实基础。

目

录

● 由浅显走入深妙 ——科普文章的阅读

神奇的极光 曹冲/3

蓝蝶的光辉 沈致远/7

说味 [美] 刘易斯·托玛斯/10

花的秘密 [美] 萝 赛/14

● 感受逻辑的力量 ——论述类文章的阅读

中国艺术表现里的虚和实 宗白华/23

“文明”与“文化” 陈 炎/27

路 吴伯凡/33

熵：一种新的世界观 [美] 里夫金 霍华德/38

● 领略归纳梳理的艺术 ——综述类文章的阅读

我国古代小说的发展及其规律 吴组缃/47

中国古代的选官制度 黄留珠/51

“人文精神与现代化”学术研讨会综述

刘京希/54

*从“任务”到“责任”

——洋泾中学学生社区服务调查报告

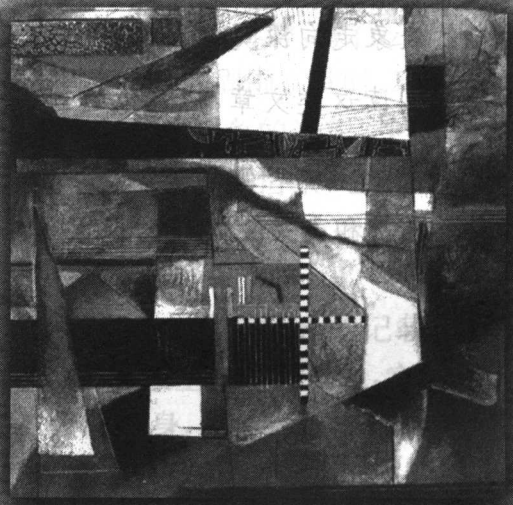
陈桂生 周兴国/58

- 管钥在手
 - 书序的阅读
 - 《叶圣陶语文教育论集》序 吕叔湘/69
 - 《左手的掌纹》自序 余光中/74
- 打开辞典
 - 条目的阅读
 - 水土流失 夏增禄 曾水泉/81
 - 唐宋古文运动 钱仲联/84
- 面对图表
 - 非连续文本的阅读
 - 1996 财政年度 PLAN 国际项目报告 /91
 - * 全方位适度人口论与宏观决策选择 田雪原/93

注：标有*的是选学内容或自读课文。

由浅显走入深妙

——科普文章的阅读



科普作品是面向公众介绍科学知识的普及性读物，这类作品的共同特点是“深入浅出”。“深入”是说作者凭借深厚的学养，洞察自然奥秘，透析客观事理；“浅出”则是指作者善于选用浅近的话语方式，化抽象为形象，把科学知识介绍得明白易懂。

由浅显的自然表象走向深奥的科学认知，是科普作品带给我们的阅读享受。阅读这类文章，应注意透过神奇有趣的自然现象，把握关键概念的含义，理解重要语句的意思，进而深刻体会作品承载的科学精神和人文情怀。

神奇的极光^①

曹 冲

古老的神话传说

相传4000多年前的一天,夜来临了。随着夕阳西沉,夜已将黑色的翅膀张开在神州大地上,把远山、近树、河流和土丘,以及所有的一切全都掩盖起来。一个名叫附宝^②的年轻女子独自坐在旷野上,她眼眉下的一湾秋水闪耀着火一般的激情,显然是被这清幽的夜晚深深地吸引住了。夜空像无边无际的大海,显得广阔、安详而又神秘。天幕上,群星闪烁,静静地俯瞰着黑魃魃^③的地面,突然,在大熊星座^④中,飘洒出一缕彩虹般的神奇光带,如烟似雾,摇曳不定,时动时静,像行云流水,最后化成一个硕大无比的光环,萦绕在北斗枢星^⑤的周围。其时,环的亮度急剧增强,宛如皓月悬挂当空,向大地泻下一片淡银色的光华,映亮了整个原野。四下里万物都清晰分明,形影可见。附宝见此情景,心中不禁为之一动。由此便身怀六甲,生下了一个儿子。这男孩就是黄帝轩辕氏。以上所述可能是世界上关于极光最古老的神话传说。

在我国的古书《山海经》中也有极光的记载。书中谈到北方有个神仙,形貌如一条红色的蛇,在夜空中闪闪发光,它的名字叫烛龙^⑥。关于烛龙有如下一段描述:“人面蛇身,赤色,身长千里,钟山之神也。”这里所指的烛龙,实际上就是极光。

极光是天空中一种特殊的光,是人们能用肉眼看得见的惟一的高空

① 选自《极光的故事》,海洋出版社1989年版。有改动。曹冲,中国现代科普作家。 ② [附宝]相传为黄帝的母亲。《史记·五帝本纪》“黄帝者”张守节正义:“帝轩氏,母曰附宝,之郊野,见大电绕北斗枢星,感而怀孕,二十四月而生黄帝于寿丘。” ③ [黑魃魃(xū xū)]形容黑暗。 ④ [大熊星座]位于北半球高纬度地区的一个星座。它由七颗成斗勺形的亮星(人们常说的“北斗七星”)及周围的一些暗星组成。 ⑤ [北斗枢星]即天枢星,北斗七星第一星。 ⑥ [烛龙]我国古代神话中的神兽。在西北无日之处,人面蛇身,视则为昼,眠则为夜。一说龙衔烛以照太阳,故名。见《山海经·大荒北经》、《淮南子·墜形训》等。

大气现象，它常常出现在南北半球的高纬地区，主要是在南极区和北极区。这种光的美丽显示，是高空大气中的放电辐射造成的。出现在北半球的叫做北极光，出现在南半球的叫做南极光；南北极光泛称极光。在我国所能见到的当然是北极光。在我国，古代没有“极光”这个词，所以是根据极光不同的形状差异分别加以称谓，如叫做“天狗”“刀星”“蚩尤旗”“天开眼”等等，它们大部分散落在史书的星象、妖星、异星、流星、祥气的记载中。

“极光”这一术语来源于拉丁文“伊欧斯”一词。传说伊欧斯^①是古希腊神话中“黎明”（其实，指的是晨曦和朝霞）的化身，是希腊神泰坦^②的女儿，是太阳神和月亮女神的妹妹，她又是北风等多种风和黄昏星等多颗星的母亲。在艺术作品中，伊欧斯被说成是一个年轻的女人，她不是手挽个年轻的小伙子快步如飞地赶路，便是乘着飞马驾挽的四轮车，从海中腾空而起；有时她还被描绘成这样一个女神，手持大水罐，伸展双翅，向人间施舍朝露，如同佛教故事中普洒甘露到人间的观音菩萨。

极光一瞥

极光被视为自然界中最漂亮的奇观之一。如果我们乘着宇宙飞船，越过地球的南北极上空，从遥远的太空向地球望去，会见到围绕地球磁极存在一个闪闪发亮的光环，这个环就叫做极光卵。由于它们向太阳的一边有点被压扁，而背太阳的一边却稍稍被拉伸，因而呈现出卵一样的形状。极光卵处在连续不断的变化之中，时明时暗，时而向赤道方向伸展，时而又向极点方向收缩。处在午夜部分的光环显得最宽最明亮。长期观测统计结果表明，极光经常出现的地方是在南北磁纬度 67° 附近的两个环带状区域内，分别称作南极光区和北极光区。在极光区内差不多每天都会发生极光活动。在极光卵所包围的内部区域，通常叫做极盖区，在该区域内，极光出现的机会反而要比纬度较低的极光区来得少。在中低纬地区，尤其是近赤道区域，很少出现极光，但并不是说压根儿观测不到极光。1958年2月10日夜间的特大极光，在热带都能见到，而且显示出鲜

① [伊欧斯] 古希腊神话中的黎明女神。

② [泰坦] 即提坦许佩里欧，伊欧斯之父，天神乌拉诺斯和地神盖亚的儿子。

艳的红色。这类极光往往与特大的太阳耀斑爆发和强烈的地磁暴有关。

在寒冷的极区，人们举目瞭望夜空，常常见到五光十色、千姿百态、形状各异的极光。毫不夸张地说，在世界上简直找不出两个一模一样的极光形体来。从科学研究的角度，人们将极光按其形态特征分成五种：一是底边整齐微微弯曲的圆弧状的极光弧；二是有弯扭折皱的飘带状的极光带；三是如云朵一般的片朵状的极光片；四是面纱一样均匀的帐帽状的极光幔；五是沿磁力线方向的射线状的极光芒。

极光的亮度变化也是很大的，从刚刚能看得见的银河星云般的亮度，一直亮到满月时的月亮亮度。在强极光出现时，地面上物体的轮廓都能被照见，甚至会照出物体的影子来。最为动人的当然是极光运动所造成的瞬息万变的奇妙景象。我们形容事物变得快时常说：“眼睛一眨，老母鸡变鸭。”极光可真是这样，变幻莫测，而这一切又往往发生在几秒钟或数分钟之内。极光的运动变化，是自然界这个魔术大师，以天空为舞台上演的一出光的活剧，上下纵横成百上千千米，甚至还存在近万千米长的极光带。这种宏伟壮观的自然景象，颇具神秘色彩。更令人叹为观止的是极光的色彩，早已不能用五颜六色去描绘。说到底，其本色不外乎是红、绿、紫、蓝、白、黄，可是大自然这一超级画家用出神入化的手法，将深浅浓淡、隐显明暗一搭配、一组合，好家伙，一下子变成了万花筒啦。根据不完全统计，目前能分辨清楚的极光色调已达160余种。

极光这般多姿多彩，如此变化万千，又是在这样辽阔无垠的穹窿中、漆黑寂静的寒夜里和荒无人烟的极区，此情此景，此时此地，面对五彩缤纷的极光图形，亲爱的读者，你说能不令人心醉，不叫人神往吗？无怪乎在许许多多的极区探险者和旅行家的笔记中，描写极光时往往显得语竭词穷，只好说些“无法用言语形容”，“再也找不出合适的词句加以描绘”之类的话。是的，普通的美丽、壮观、奇妙等字眼在极光面前均显得异常的苍白无力，可以说，即使有生花妙笔也难述说极光的神采、气势、秉性、脾气于万一。

极光的来龙去脉

长期以来，极光的成因机理未能得到令人满意的解释。在相当长一

段时间内,人们一直认为极光可能是由以下三种原因形成的。一种看法认为极光是地球外面燃起的大火,因为北极区临近地球的边缘,所以能看到这种大火。另一种看法认为,极光是红日西沉以后,透射反照出来的晖光。还有一种看法认为,极地冰雪丰富,它们在白天吸收阳光,贮存起来,到夜晚释放出来,便成了极光。总之,众说纷纭,无一定论。直到20世纪60年代,将地面观测结果与卫星探测到的资料结合起来研究,才逐步形成了极光的物理性描述。

现在人们认识到,极光一方面与地球高空大气和地磁场的大规模相互作用有关,另一方面又与太阳喷发出来的高速带电粒子流有关,这种粒子流通常称为太阳风。由此可见,形成极光必不可少的条件是大气、磁场和太阳风。具备这三个条件的太阳系其他行星,如木星和水星,它们的周围,也会产生极光,这已被实际观察的事实所证明。

地磁场分布在地球周围,被太阳风包裹着,形成一个棒槌状的腔体,它的科学名称叫做磁层。为了更形象化,我们打这样一个比方。可以把磁层看成一个巨大无比的电视机显像管,它将进入高空大气的太阳风粒子流汇聚成束,聚焦到地磁的极区,极区大气就是显像管的荧光屏,极光则是电视屏幕上移动的图像。但是,这里的电视屏幕却不是18英寸或24英寸,而是直径为4000千米的极区高空大气。通常,地面上的观众,在某个地方只能见到画面的1/50。在电视显像管中,电子束击中电视屏幕,因为屏上涂有发光物质,会发射出光,显示成图像。同样,来自空间的电子束,打入极区高空大气层时,会激发大气中的分子和原子,导致发光,人们便见到了极光的图像显示。在电视显像管中,是一对电极和一个电磁铁作用于电子束,产生并形成一种活动的图像。在极光发生时,极光的显示和运动则是由于粒子束受到磁层中电场和磁场变化的调制造成的。

极光不仅是个光学现象,还是个无线电现象,可以用雷达进行探测研究,它还会辐射出某些无线电波。有人还说,极光能发出各种各样的声音。极光不仅是科学研究的重要课题,它还直接影响到无线电通信,长电缆通信,以及长的管道和电力传送线等许多实用工程项目。极光还可以影响到气候,影响生物生长发育过程。当然,极光也还有许许多多没有解开的谜。

阅读与探讨

1. 阅读文章的相关内容,准确理解“极光卵”和“磁层”的含义,并说说理解这两个概念对把握极光的分布以及极光形成原理有什么帮助。
2. 在“古老的神话传说”中,作者分别从哪几个角度引述了极光的神话传说?从科学的分类来看,这些神话传说所说的现象分别属于哪一类极光?
3. 阅读相关语段,回答问题。
 - (1) 对极光的物理性描述是在什么时候开始的?在此之前,人们对极光的成因有哪些推测?
 - (2) 极光形成的原理是什么?

蓝蝶的光辉^①

沈致远

亚马孙丛林^②中的雄性蓝蝶带有醒目的彩虹般蓝色光辉,有人说半千米外就能看到,还有人说乘小飞机飞越丛林竟能看到下面蓝蝶扇动翅膀发出的蓝色闪光。蓝蝶的光辉如此强烈,其奥妙在于它的翅膀具有独特的光学性能。有的竟能反射70%的蓝色光线,远远超过蓝色涂料的反射率。这引起了科学家和工程师们很大的兴趣,正在对其原理进行研究。

人们在一百多年前就发现蓝蝶的翅膀有独特的光学性能,但直到最近才开始了解其反光机理和精巧的结构。蓝蝶的翅膀上覆盖着许多由单个表皮细胞构成的微小的几丁质^③鳞片,这就是触摸蝴蝶翅膀时会沾手的粉。用显微镜观察鳞片,发现鳞片表面刻有许多平行的脊状突起物。用

^① 选自《科学是美丽的》,上海教育出版社2004年版。有改动。沈致远,1929年11月生,江苏溧阳人,物理学家。著有《微波技术》、《高温超导微波电路》等。

^② [亚马孙丛林] 位于南美大陆,世界上最大的热带雨林,有“生物科学家的天堂”和“地球之肺”的美誉。

^③ [几丁质] 又称甲壳素,主要存在于水生甲壳类动物、软体动物和节肢动物外壳中,如虾、螃蟹等。可广泛应用在医药、化工、食品、环境等许多领域。

更高倍的显微镜观察脊的截面,发现其中包含着许多平行排列的羽状物,“羽毛”的主干两边生出若干分支,分支的长度沿主干从根到梢逐渐变短。这种结构类似于人造的多层介质反射镜,但结构更为精巧。



蓝蝶

人造的多层介质反射镜由许多层透明介质构成,其反射光具有很强的方向性:对接近垂直入射的单色光线具有极高的反射率,但对斜入射光线的反射率却很低。换言之,观察者只能在很小的角度内看到反射光束,略为偏离就看不见了。令科学家们大吃一惊的是:蓝蝶翅膀的反光是广角的,能见的视角竟高达一百度!可以在很大范围内看到。蓝蝶翅膀的这种奇妙光学性能的秘密在于其羽状物的分支并非完全位于同一平面内,而是各具有略有不同的倾斜角,这种安排使得反光的视角大为增加。蓝蝶的翅膀也具有颜色选择性,其羽状物的尺寸恰好能增强蓝光的反射,而且其分支越多,反光就越强,一种具有 10 到 12 个分支的蓝蝶翅膀能反射 70% 的蓝光;另一种具有 6 到 8 个分支的蓝蝶则仅能反射 40% 的蓝光,但后者仍比蓝色涂料的反光率高出一倍以上。蓝蝶翅膀的反射光颜色随不同的视角略有变化,从蓝色到紫色,一直延伸到人眼看不见但蓝蝶能看见的紫外线。

蓝蝶耀目的光辉干什么用呢?原来是作为其占领区的警号,使别的雄性蓝蝶在远处就能看到,知所趋避。它的蓝光越强,其示警作用就越显著。物竞天择,适者生存。亚马孙丛林中亿万年的自然选择,使得蓝蝶进化到具有如此奇妙光学性能的翅膀。英国和美国的一些大学、公司和军

事部门正在研究蓝蝶的反光机理,想加以仿造,应用于各个方面。

首先想到的应用是:既然反光如此强烈而醒目,就可以用来作为公路上的路标,以及在危险地区工作的人们穿的工作服。另一个可能的应用是改善电脑的平面显示器,现有的液晶显示器不仅亮度不够,而且视角很小。模仿蓝蝶翅膀的反光结构,有可能使两者都得到显著改善。

军事部门感兴趣是为了将之用于可随环境变换的新型迷彩伪装。原来蓝蝶翅膀的反射光颜色是由羽状物的尺寸决定的,改变尺寸就可以变换颜色。他们希望仿蓝蝶翅膀的反光结构用于迷彩伪装,利用调节其微结构的尺寸来变换反光的颜色,使之更接近于环境的色彩。例如可用于水陆两栖军用车辆,在水中行驶时变为闪耀的银白色,在陆上行驶时变为花斑的草绿色,像变色龙那样神出鬼没,岂不大妙!

可以想像到的另一个应用是时装,如能仿蓝蝶翅膀做出具有特殊反光性能的衣料来,少女穿上由这种衣料制成的时装,将在时装展示台上大放异彩。鲜艳的反光不仅使得坐在大厅最后排的观众都感到光华耀目,而且当她转身时各个不同部位会显出如彩虹般的不同色彩,翩翩然如穿花蛱蝶^①。

最重要的应用是有价债券的防伪。现代彩色复印机已能仿造出几可乱真的假钞,犯罪分子很容易用来作案,致使假钞泛滥,防不胜防。但是再先进的复印机也无法伪造出具有精细立体结构的蓝蝶翅膀来。一家印制塑料钞票的公司对此感兴趣,认为具有极大的应用潜力。制造假钞的罪犯们做梦也想不到,亚马孙丛林中美丽的蓝蝶将成为他们的克星。

纽约州立大学的一位昆虫学家说:“蓝蝶做到了工程师们试着做却未能成功的事,它精细地调节了翅膀的反光率。”另一位研究者说:“人们看到其复杂性,感到模仿并非易事。”迄今为止,正在研究中的人造模仿物,在光学性能上仍无法与蓝蝶的翅膀相比。

自古以来,蝴蝶就被认为是极富浪漫色彩的,不是吗?从“庄生梦蝶”的迷思,到梁山伯与祝英台双双化蝶的凄美神话,无不勾起人们浪漫的遐想,如今蓝蝶又为蝴蝶的神话增添了新的篇章。原来蝴蝶的翅膀上也有如许奥妙,使科学家自叹弗如,工程师竞相仿效。

^① [蛱(jiá)蝶] 蛱蝶科。成虫赤黄色,翅有鲜艳的色斑,幼虫灰黑色,身上多刺。喜欢在阳光充足的地方活动。

1. 浏览全文,筛选相关信息,用简要的语言归纳蓝蝶翅膀的反光机理。
2. 文章中将蓝蝶翅膀与人造多层介质反射镜作了比较,请说说两者之间的异同。精读相关语段,谈谈蓝蝶翅膀反光强度的变化是由什么决定的。
3. 人们研究蓝蝶的反光机理目的在于仿造应用。文中作者展开想像,用四段文字介绍了现实生活中有应用可能的许多方面,为什么选择这些方面来介绍?这与上文蓝蝶的反光机理有什么联系?根据蓝蝶的反光机理,联系生活实际,请说出一条以上的应用设想。

说 味^①

〔美〕刘易斯·托玛斯

我们不论走到哪里,不管触动什么东西,都会留下踪迹。由小孩子得到的奇异发现之一是,两块卵石猛地相撞,它们就发出一阵古怪的烟熏味。把石子洗干净后,气味就淡了;将石子放入炉中灼烧后,气味消失了。但当用手拿起再次撞击时,气味重又出现。

一条鼻子灵敏的聪明狗能根据气味跟踪一个人,甚至穿过开阔地,还能把这个人的踪迹跟其他人的区别出来。不但如此,狗还能发现一片玻璃载片上很淡的人的指纹气味,并能记住这片玻璃,在气味消失之前长达六个星期之内,仍能从其他玻璃片中嗅出这一片。另外,这种动物能嗅出同卵双生子^②的相同气味,并且交叉地跟踪两人的踪迹,好像那些踪迹是一个人的。

① 选自《细胞生命的礼赞》,李绍明译,湖南科学技术出版社2002年版。有改动。刘易斯·托玛斯(1913—1991),美国医学家、生物学家,科学院院士。 ② [同卵双生子]是由一个受精卵分裂发育成的双胞胎,具有相同的性别和遗传基因。