

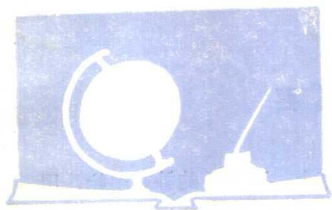
初中课程补充读物丛书

帮你学地理

中国地理



吴 胜 明 著
山西人民出版社



吴胜明 著

初中课程补充读物丛书

帮你学地理

中国地理

山西人民出版社

（太原）

内 容 提 要

本书是初中中国地理课本上、下两册的补充读物，用大量生动的事例，依照教材的顺序，对总论部分——“地球和地图”以及中国地理部分中的地形、气候、河流和六个大区等章进行了讲解和补充。内容适中，适合初中学生阅读，也是教师备课的很好的参考资料。

本书经 中国科学院地理研究所研究员 赵松乔 审阅
北京师范大学地理系副教授 张兰生

帮 你 学 地 理

吴 胜 明

*

山西人民出版社出版 (太原井州路七号)

山西省新华书店发行 山西省七二五厂印刷

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 4 字数: 82 千字

1982年8月第1版 1982年8月第1次印刷

印数: 1—63,000 册

*

书号: 7088·999 定价: 0.30 元

出版说明

为了密切配合课堂教学，帮助初中学生掌握基础知识，适当扩大知识面，提高灵活运用能力，以启发思想，丰富知识，开阔视野，引起学习兴趣，我们编辑出版了《初中课程补充读物》丛书，向初中学生提供一套和教材紧密联系的通俗易懂、生动有趣的知识性读物。

这套丛书分科陆续出版，明年出齐。其内容按照各科教材的顺序，有重点地补充和讲解基础知识，简要介绍一些重要定律、定理的发现和运用，以及各学科上的新成就；联系教学实际提出一些有趣的问题，供学生思考和解答。

这套丛书拟编二十五分册。数学三册（代数、几何、思路与解题技巧各一册），物理四册（力学、热学、电学、光学各一册），语文六册（每年级一册），地理二册（中国地理、世界地理各一册），历史二册（中国古代史、中国近代史和现代史各一册），外语三册（每年级一册），化学、政治、动物、植物、生理卫生各一册。

初中课程补充读物丛书

顾 问

(以姓氏笔划为序)

叶永烈	叶至善	刘后一
刘厚明	茅以升	郑文光
高士其	蓝思聪	

目 录

地球和地图

第一章 地球 (1)

第一节 地球的形状和大小

地球的照片 (1) 地球的影子 (1)

环球旅行 (2) 地球是个扁球体 (3)

了不起的青年人 (4) 地球的扁率 (6)

第二节 经线

一米有多长 (7) 谁最先迎来日出 (7)

国际日期变更线 (8) 为什么失去了一天 (9)

时间的差距 (11) 北京时间 (12)

北京时间和其它时间的换算 (12)

问题与答案 (14)

第三节 纬线

五条最重要的纬线 (16) 著名的纬线标 (16)

四季和昼夜 (19)

第二章 地图 (21)

地理内容和数学内容 (21) 同一地物的不

同大小(21)让山脉“站”起来,让海洋
“沉”下去(23)地图的语言(25)

中国地理

第三章 地形 (27)

第一节 地形大势

我国是个山地国(27)地形分布规律(28)

第二节 地形的分布

不同的平原(31)雄伟的山脉(32)

五种丘陵(33)富饶的高原(34)

盆地的共同点(38)

第三节 地形分布的成因

内营力与外营力(39)造陆运动和造山运
动(40)我国的火山(41)我国的地震

(42)风化作用(44)流水的作用(46)

风的作用(48)冰川的作用(49)

第四章 气候 (51)

第一节 地理位置的影响

冬季:北寒南暖(51)夏季:南北高温(51)

第二节 大陆性季风气候

冬冷夏热,变化显著(52)东湿西干,季

风分明(53)

第三节 地形的作用

高处不胜寒(55) 霜欺热侵的盆底(56)

气候的分界线(57) 地形和降水(59) 吹不开

旗帜的大风(60)

第五章 河流 (62)

第一节 全国河流概况

流向何方(62) 河流的长度(63)

流走了多少水(65) 跳到黄河洗不清(67)

从崇明岛的诞生说起(68)

第二节 我国第一大河——长江

险峻的荆江河曲(69)

宏伟壮观的葛州坝工程(71)

第三节 我国第二大河——黄河

上游: 明珠·水清·沃野(72)

中游: 泥沙滚滚·汹涌澎湃(73)

下游: 地上河·冰凌(74)

第六章 东北三省 (75)

黑土王国(75) 深山密林(75)

水急鱼跃(76) 地下宝藏(77)

地下森林和五大连池 (78)

第七章 黄河中下游五省二市 (80)

黄色的大地、河流和粮食 (80)

两种银山——棉花和食盐 (81)

乌金滚滚 (82)

第八章 长江中下游六省一市 (84)

鱼米之乡 (84) 长江中游的两大水库和粮

仓 (84) 鱼米丝绸之府的太湖平原 (86)

日新月异的洪泽湖平原 (87) 千湖之乡的

江汉平原 (88) 桔茶飘香 (89) 多样的矿

产 (89)

第九章 南部沿海三省一区 (91)

看不见雪的地方 (91) 降雨的冠军 (92)

广东粮仓 (92) 绿色金子 (94) 优美的风

景 (94) 红色的土壤 (95) 海洋岛和大陆

岛 (96) 富饶的岛屿世界 (96)

第十章 西南三省 (99)

从“雅州天漏”谈起 (99) “蜀犬吠日”和

“天无三日晴” (99) 复杂的地形 (100)

大熊猫·锡·汞 (103)

第十一章 青海和西藏 (104)

群山和高峰(104)寒冷的气候·灿烂的阳光(105)重要的牧区(106)柴达木的四大宝(106)把石头当柴烧(107)不卖盐的地方(108)丰富的硼和铅锌(109)藏北内陆湖区(109)

第十二章 新疆 (111)

高峰与洼地(111)我国多项气象记录创造者(112)风蚀·瓜果·长绒棉(113)沙漠与金玉(114)肥美的高山牧场(115)

第十三章 北部内陆两区一省 (116)

我国最大的天然牧场(116)荒漠中的绿洲(116)塞上米粮川(119)阴山·乌鞘岭·白龙江(121)

地球和地图

第一章 地 球

第一节 地球的形状和大小

地球是什么形状？现在，大家都知道是圆形的。但这个问题人类弄清它，却花去了几乎整整二千年的时间。

为什么说地球是圆形的呢？

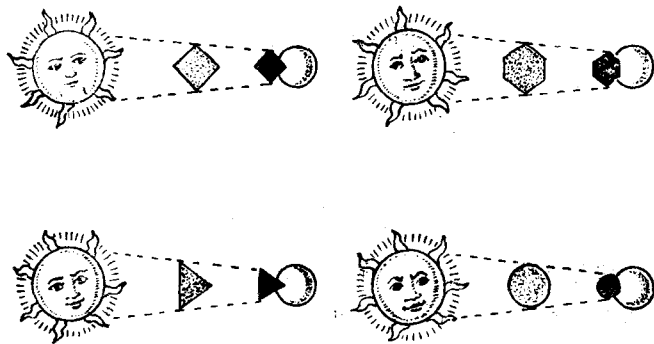
地球的照片

要了解地球的形状最好是给它照个全身像，从像片上就会一目了然。这个人类美好的愿望，直到二十世纪五十年代后期由於航天技术的发展，才得以实现。从人造卫星和宇宙飞船对地球拍摄的照片上，就可看见地球是一个圆球！它有着兰色的水，白色的云，连绵的海陆。但没有照片前，人们如何认识地球是圆形的呢？

地球的影子

我们要看自己的形状可以照镜子，也可以看影子，这比照像方便得多。确定地球的形状也可以用类似的方法。

地球上发生月蚀的机会是较普遍的，几乎年年都有。月蚀就是地球运行到太阳和月亮之间，把太阳的光遮住了而产生的。在月蚀时，可以看到有一个圆形的影子把明月逐渐盖住，这影子就是地球的影子。物体的影子是圆形的，它本身必定是圆形的。月蚀时，就等于地球在太阳光的照射下，在月球这面镜子中找到了自己的相貌。但天上的东西毕竟离我



物体和它的影子

们太远，要认识地球的形状，还必须通过人们的实践。

环球旅行

如果地球是圆形的，一定能够绕它一圈回到原地。但要做到这点是极不容易的，环球旅行要经过波涛汹涌的汪洋大海，在造船技术还不发达的时代，这需要有惊人的毅力和勇气。在这条艰辛的航路上进行冲刺、搏斗的航海家是相当多的。从1492年的哥伦布开始，经过1498年的瓦朗哥·达·伽玛（葡萄牙航海家）直到1519年率领船队出发的麦哲伦才获得成功。

麦哲伦是葡萄牙航海家，而他的航行支持者却是西班牙国王。1519年9月20日，五只西班牙船，在麦哲伦的指挥下，从西班牙的圣路卡尔港出发，开始了伟大的环球航行。中途，一只船开了小差，三只船葬身海底，只有一只船——“维多利亚号”（意思是‘胜利号’）在航行1080天后，于1522年9月6日回到了西班牙。而指挥它的却是埃尔·卡诺，

因为麦哲伦本人在此一年多前，即1521年4月27日死于菲律宾的宿务岛上。

麦哲伦环球航行的成功，宣告了地球是无可争辩的圆形！

人们进一步的研究证实了地球不是正圆，而是椭圆。但这个椭圆究竟是一个长球（即极半径比赤道半径长）还是一个扁



麦哲伦

球（即极半径比赤道半径短）？这个问题的争论持续了一个多世纪。而在解决这一问题上，作出巨大贡献的是世界有名的物理学家、经典力学的创始人牛顿。他和同代科学家证实了：地球是个扁球体。

地球是个扁球体

牛顿和法国科学家惠更斯从力学观点出发，认为地球既然绕着一个轴（地轴）而旋转，那么线速度就从两极向赤道逐渐加大，因而地球的形状就应当是两极扁平而赤道膨胀的扁球。他们的这种见解和法国天文学家利歇尔在1672年的发现是吻合的。利歇尔曾经带了一个天文钟从巴黎（东经 2.5° ，北纬 49° ）到南美的卡宴（西经 52.5° ，北纬 5° ），在巴黎时，这架天文钟走得很准，但到达目的地后就发现它每天慢两分二十八秒，必须将钟摆缩短 $1\frac{1}{4}$ 巴黎线（1 巴黎线约等于2.5



牛 顿

毫米)，才能使钟的速度正常。这是什么原因造成的呢？

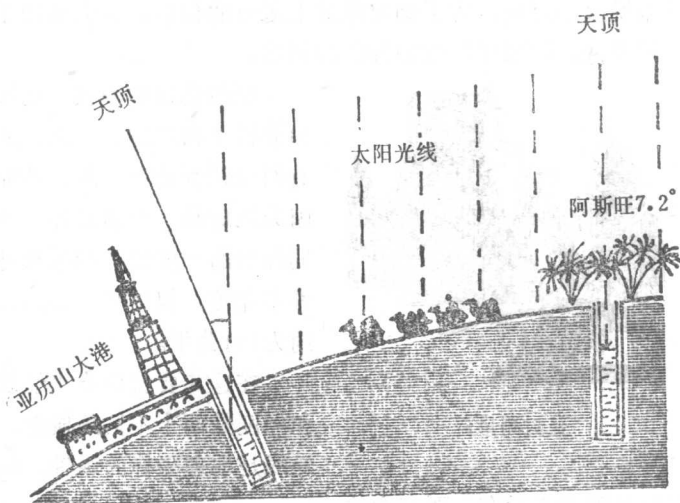
摆的快慢是和摆长成正比，而和一地的重力加速度成反比，在摆长不变的情况下。变慢就说明南美卡晏地方的重力加速度小于巴黎地方。重力加速度和地球质量成正比，而和地球半径成反比。地球质量是不变的，重力加速度小，就说明地球半径

大，就是说南边卡晏地方地球半径比北边巴黎地方的地球半径大。从而可以得出地球不是一个圆球（假若是圆球，半径应该处处相等），而是一个扁球；这个扁球的特点是近赤道的地方半径大。这样，就和牛顿、惠更斯的观点不谋而合。

了不起的青年人

地球的形状知道了，地球的大小如何计算呢，有的人可能会说，那还不简单，把地球半径乘以圆周率 π 就可得知地球圆周的大小。但地球半径又如何去测量呢？这个问题对于今天一般的中学生都是感到为难的，而在2000多年前却有一个青年人进行了第一次测量，他就是埃及人埃拉托色尼。他大约出生于公元前二百七十年前。他在公元前二百四十年六月二十一日（即夏至）中午，用下面的方法测量出地球的圆周。

这天中午，在赛依尼城（即现在的阿斯旺，位于北回归线上）太阳正处在头顶的上方，即太阳光能垂直照到深井里去。此时，他在亚历山大城（位于赛依尼城正北）看到的太阳与头顶上方的那一点形成了 $7^{\circ}12'$ 的角度。一个圆周共有 360° ， $7^{\circ}12'$ 刚好是 360° 的五十分之一。因此，如果地球是一个圆球，那么它的圆周长一定是亚历山大城到赛依尼的距离的五十倍，埃拉托色尼的测量方法是很可靠的（假若地球是真正的圆形），因而所得出的结果也应是正确的。他当时测得的地球周长为39816公里，和现在测得的子午线的周长40008公里虽说有误差，但相差是不大的。这个误差的产生主要不是来自方法，而是由于当时这两地的距离没有精确测量，完全靠当时商队旅行的估计。不管怎样，埃拉托色尼作



埃拉托色尼测量地球的方法

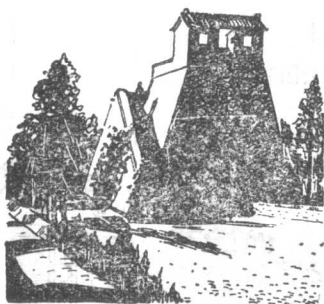
为丈量地球的第一个人，将永载史册。

地球的扁率

现在观测得出地球的扁率为 $\frac{1}{298}$ 。也就是说，如果把地球设想成一个一米直径的球体，两极半径只比赤道半径短一点七毫米，肉眼根本觉察不出来。正因为如此，所以在许多情况下，我们是把地球作为圆形来看待的。例如，常用的地球仪就是一例。

第二节 经 线

地球是一个近似圆形的球，在上面原是无所谓上、下、左、右以及东、西和南、北的。但这对于居住在地球上的人类来说很不方便。为了确定地球上某点的位置，人们想出了一个办法，即采用经线和纬线的网格。



登封测量台

经线是通过两极（南极和北极）和赤道的大圆，所有的经线都是等长的。然而因为地球是一个扁球体，不同经度的一度的经线弧长却并不相等，但平均一度弧长约为111公里。

在这儿要特别指出经线和经度是两个不同的概念，经线是地理坐标的纵轴，经度则是用来表示东、西方向的。

经线可以有无数条，但为了表示方向，必须找一条作为

标准的经线，这条经线就是通过英国格林威治天文台旧址的那一条经线（因为这个天文台在1953年搬迁到了东经 $0^{\circ}20'25''$ 的地方），就叫本初子午线。在这线以东的为东经，以西为西经，各分成180度。

经度是用纬线的长短来表示的，这点要牢记；说得精确些，经度是通过该地点的经线平面与本初子午线平面间的交角，即两平面所夹的任何纬线的弧。

经线到底有什么用呢？可以说在生活中人人都要和经线打交道。

一米有多长

1790年，法国的科学家们为了确保科学体系的严密和精确，他们把量度基本单位和那些不会随时间而变化或消失的物体联系起来，这样，就只好找自己的母亲——地球，规定长度的基本单位——米，为子午线长度的四千万分之一。读者自然会联想到子午线的周长应为四千万米。实际上并不是如此，子午线的周长为40,008,548米，但作为一米来说误差几乎为零，因为这个数的4后三个位数都为零。这就是米的最初规定。后来科学家觉得这太抽象，就以这个长度做了一个标准原器——一根铂铱合金制成的棒保存在法国的国际度量衡局里。一米的长度就被定为在 0°C 时，棒上所刻画的两条虚线之间的距离。直到1960年第11届国际计量大会召开以后，米的定义才改为，以氦的一种纯同位素——氦86发出的橙红色光的波长作为长度的新标准，并规定1米等于该波长的1650 763.73倍。但是，在讲到牛顿力学，提到米的定义时，总要提到米和地球经线的关系。

谁最先迎来日出