

天文普及年历

1977

紫金山天文台 北京天文馆 编



科学出版社

天文普及年历

(1977)

紫金山天文台
北京天文馆 编

科学出版社

1977

内 容 简 介

这是一本普及天文知识的读物。书中刊有重要文章“红日永照紫金山”(纪念伟大领袖和导师毛主席视察紫金山天文台二十四周年)及“亲切的关怀,难忘的教诲”(缅怀周总理对天文普及工作的关怀)。本书刊载1977年的天文现象介绍和日月行星的位置与动态等,对于群众性的天文观测很有帮助。每月星图可以用来认识星座。日月出没表对工农业、渔业生产等各方面都有用处。书中的天文数据表也适于一般参考。本书可供工农兵、知识青年等广大群众阅读使用。

天 文 普 及 年 历

(1977)

紫金山天文台 编
北京天文馆

*

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1977年7月第 一 版 开本:787×1092 1/32

1977年7月第一次印刷 印张:5

印数:0001—20,000 字数:94,000

统一书号:13031·633

本社书号:922·13—5

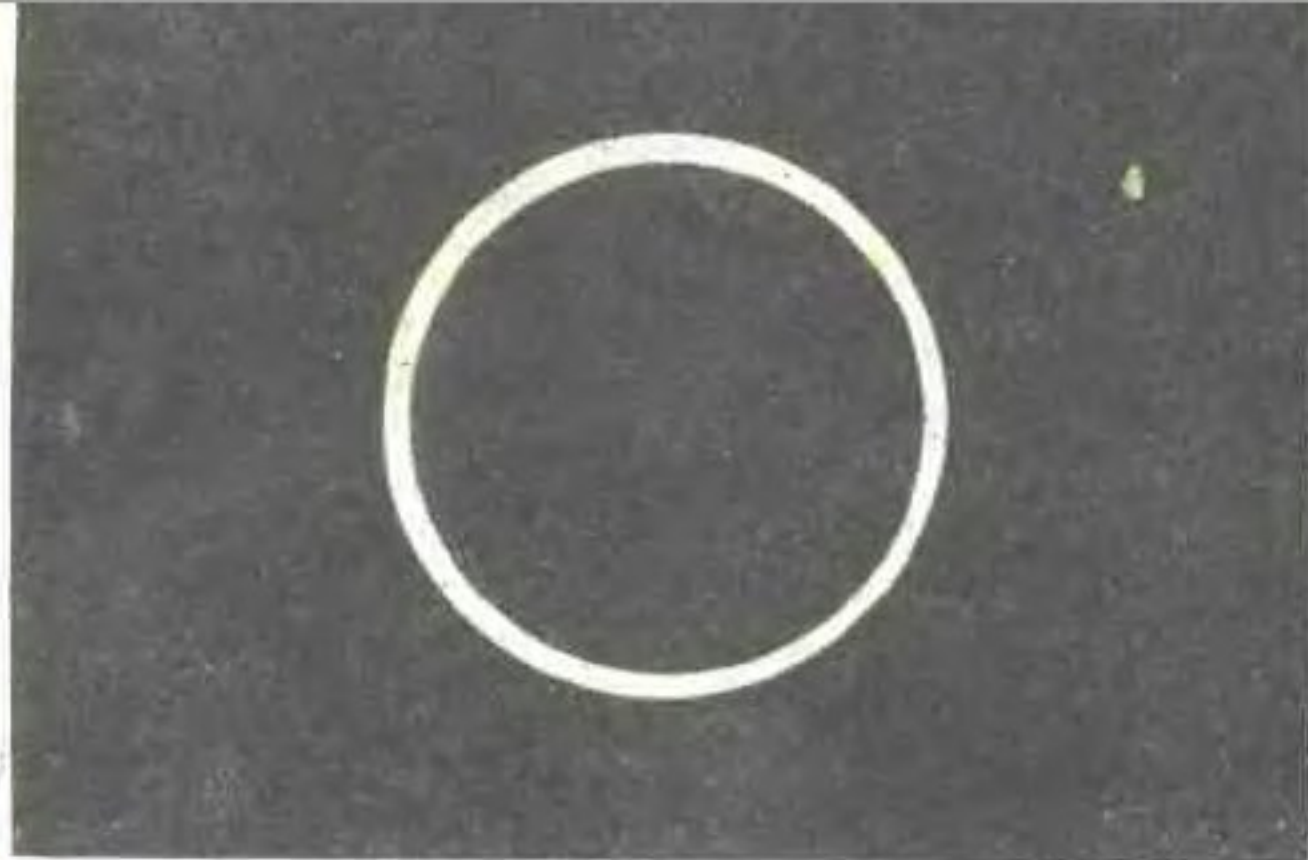
定 价: 0.35 元



吉林陨石雨中的一部分陨石



世界最大的吉林一号陨石及其碎块
(1976年3月8日降落在吉林,重1770公斤)



1976 年 4 月 29 日的日环食
(中国日环食观测队摄于新疆)

1976 年 3 月 10 日拍摄的明亮彗星
(云南天文台)





类号	55.85
图号	14302

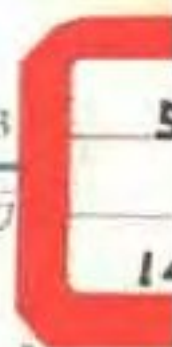
22
84740
14302

上弦后的月亮
(紫金山天文台用陶瓷镜面望远镜拍摄)

统一书号: 13031·63

定 价: 0.35 元

本社书号: 922·13-5



毛主席语录

自然科学是人们争取自由的一种武装。人们为着要在社会上得到自由，就要用社会科学来了解社会，改造社会进行社会革命。人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。

目 录

红日永照紫金山

——纪念伟大领袖和导师毛主席视察紫金山天文台 二十四周年	1
---------------------------------------	---

亲切的关怀 难忘的教诲

——缅怀周总理对天文普及工作的关怀	4
1977 年日历	8
太阳	10
太阳表说明	12
太阳黑子相对数	16
日出日没表说明	19
晨昏矇影表说明	28
地球	30
月亮	33
月出月没表说明	37
行星	54
水星	57
金星	59
火星	61
木星	64
土星	66
天王星、海王星、冥王星	68
1977 年太阳和行星中天时刻图说明	69
日食和月食	71

1977 年的日食和月食	73
1976 年4月 29 日新疆日环食观测	73
每月天象	77
一月天象	78
二月天象	80
三月天象	82
四月天象	84
五月天象	86
六月天象	88
七月天象	90
八月天象	92
九月天象	94
十月天象	96
十一月天象	98
十二月天象	100
彗星	102
流星和陨星	104
世界罕见的吉林陨石雨	106
亮星、双星、变星	110
双星	111
变星	113
星团、星云、星系	120
星团	120
星云	122
星系	123
宇宙射电源	124
人造地球卫星	128
天文简讯	129

北京天文台射电干涉仪	129
小行星钟山 1 号和钟山 2 号	130
陶瓷镜面初步试验成功	131
北京天文台发现天鹅座新星	131
马王堆汉墓帛书中的《五星占》	132
辽代彩绘星图	133
天文名词解说	134
天文常用数据	139
一般天文数据	139
太阳数据	140
地球数据	141
月亮数据	142
行星数据和卫星数据	143
银河系数据	147
编后语	150

红日永照紫金山

——纪念伟大领袖和导师毛主席视察

紫金山天文台二十四周年

当伟大领袖和导师毛主席逝世的消息传到南京紫金山时，象晴天里的一声霹雳，把人们的心都要震碎了。正在天文台的同志们，无不热泪滚滚，泣不成声。

“毛主席啊毛主席，在您光辉思想哺育下的天文工作者们都在无限怀念您”。

是啊，我们怎能忘记一九五三年二月十三日，毛主席来紫金山天文台视察的幸福情景……。

这天下午，陪同主席视察的还有陈毅同志和柯庆施同志等党和国家的领导人。

毛主席首先视察了六十厘米反射望远镜。这是当时我国最大的天文望远镜，是过去从国外进口的。毛主席询问了这架望远镜的构造、性能和用途，并教导我们以后要自己制造比这更大的望远镜。

随后，毛主席走到室外，观看陈列在紫金山天文台的我国古代天文仪器。主席详细地询问了浑仪和简仪的历史和用途。浑仪和简仪都是用来测量天体位置的，它们都是在明代

正统二年（公元1437年）用铜仿制的。制作精细，造型优美，闻名于世界，显示出我国劳动人民的高度科技水平；但长期以来，它们却是为帝王统治阶级所占有。毛主席听了汇报后，又询问了一些情况，勉励我们要好好地为人民服务。

接着，毛主席又去视察另一架二十厘米折射望远镜，看了天文观测过程的操作。还仔细看了一些太阳、行星、彗星、流星；以及恒星、星团、星云及遥远的河外星系等天文照片。毛主席指着一张彗星的照片说，彗星看起来很大，其实它没有什么东西，空虚得很。这是对彗星实质的极为通俗形象的论述。毛主席还不时地给同志们谈论有关的天文知识，从太阳系、恒星一直谈到银河系与河外星系。毛主席十分重视宇宙间天体起源和发展的^①问题，谈到了地球史和天体史，还对我们提到了关于太阳系起源的新学说，要我们注意这个问题。毛主席边谈边走出了观测室，向着在天文台附近的天堡城走去。这里是太平天国遗迹，地势较高，从这里可以看到南京城全景。

在中央其他领导同志的陪同下，毛主席健步登上了天堡城，然后坐在一块石头上，精神焕发地俯视着整个南京和大江南北的壮丽山河。毛主席向大家讲述了南京的地理历史，说到虎踞龙盘的南京形势，并谈到了太平天国革命运动等等。毛主席的光辉诗篇《人民解放军占领南京》公开发表以后，我们才进一步领会到毛主席在天堡城上对南京形势和革命历史的论述具有深刻的重大意义。

从天堡城下来以后，毛主席还看了一块新发现的陨石。它是在一九五二年四月一日降落在江苏省如皋县的。毛主席

把这块重约五公斤的陨石拿在手中反复端详，并说到宇宙间物质的统一性，天体都是物质的，陨石就是一种天体物质。毛主席对天文学知识的渊博，使我们深受教育和鼓舞。

看完陨石后，稍事停留，毛主席就和天文台的同志亲切握手告别，乘车向山下驶去。

红日当空心头暖。伟大领袖和导师毛主席视察紫金山天文台到现在已经二十四年了。在毛主席的关怀下，我国天文工作有了很大的发展。我们不但迅速修复了解放前被破坏了的天文仪器，而且自力更生地制造和安装了一些具有世界先进水平的天文观测仪器。同时还组织人力物力，加强对天体起源和演化的研究。全国新建了不少天文台站、大学天文学系和天文馆。我国的授时工作已跨入世界先进行列。在无产阶级文化大革命中，在毛主席的无产阶级革命路线的指引下，我国天文工作不断取得了新成果，开辟出新的领域，为我国国民经济、国防建设及科学文化的发展作出了一定的贡献。

伟大领袖和导师毛主席虽然与世长辞了，但是，战无不胜的毛泽东思想却永远指引着我们去战斗。我们一定要牢记毛主席的教导，在英明领袖华主席为首的党中央领导下，高举毛主席的伟大旗帜，深入揭批“四人帮”，为实现我国科学技术现代化而战斗，把毛主席开创的无产阶级革命事业进行到底。

亲切的关怀 难忘的教诲

——缅怀周总理对天文普及工作的关怀

敬爱的周总理离开我们已经一年多了，在那乌云翻滚，“四害”横行的日子里，我们对敬爱的周总理的无限怀念只能藏在心里，深切的哀思难以倾诉。以英明领袖华主席为首的党中央代表亿万人民的共同心愿，驱散了乌云，扫除了“四害”，我们终于能够尽情抒发对周总理的无限崇敬和深切怀念了。

我们永远忘不了周总理来到北京天文馆的情景。每当回忆起那幸福的时刻，我们就仿佛觉得周总理仍在我们身旁，继续鼓舞着我们前进。

那是一九五七年的秋夜，周总理来到了北京天文馆。他热情地和前来迎接他的同志一一握手。周总理一边走，一边向我们询问了当天夜晚的星空情况，然后用望远镜观测了星空。由于那天晚上的月光太强，天空太亮，星星看不清楚，我们就请总理到天象厅里看人造星空表演。总理很高兴地同意了。因为总理还要处理其他事务，不能多停留，于是我们为总理临时编排了一个短小精悍的节目，从苍茫暮色和万家灯火，说到北京灿烂的星空；从地球说到月亮；从太阳系说到银河系及

无边无际的宇宙。凡是天象仪可以放映的主要项目，都给总理作了集中汇报表演。总理兴致很高，一面看表演，一面还谈笑风生地讨论着有关星空和宇宙的种种问题。当东方露出了黎明和彩霞，星星消失在晨光中的时候，我们向总理问候了早安。总理说他很喜欢看星空表演。

这场人造星空表演虽然只有二十分钟，我们却感到十分幸福，大家都为能给我们敬爱的周总理进行汇报表演而感到格外地激动和高兴。随后，总理走到操作台前和我们参加工作的同志们一一热情握手谈话，仔细地问我们每个人的年纪，是哪里人，过去在那里读书，怎样学习天文学等等。总理日理万机，肩上担着国家内内外外许多重要的担子，他还关怀着我们每个人的工作和生活，使我们感到无比温暖，也使我们体会到，在我们社会主义祖国，每个工作岗位都是有意义的和光荣的。

后来总理又问起了天文馆的情况，了解了我们的普及工作和仪器设备，勉励我们要更好地为人民服务。总理还和我们谈到天文馆的建筑设计，并指示我们：以后在我国还要建立一些天文馆，但应该更经济，不要太考究。总理心中时时处处都是从全局去着眼，从具体去安排，想得十分周到。

时间已经快十一点半了，周总理还有许多国家大事要处理，他就和我们一一握手告别。这时，在大门口已经有我馆的许多同志等候在那里，列队欢送总理，周总理也和大家一一亲切握手，使同志们受到极大的鼓舞。总理临行时说以后还要再来看看，而且还要请更多的同志来看。后来许多中央领

导同志都因总理告诉过他们而先后来天文馆参观视察；但我们敬爱的周总理却日日夜夜操劳大事，一直没有时间再来。多少年来我们一直盼望着和等待着，谁知他老人家竟与世长辞，过早地离开了我们。

二十年过去了，我们这些当年聆听过总理教诲的天文普及工作者，在革命的征途上，倍感总理教导的亲切，更觉总理形象的崇高伟大，万恶的“四人帮”，疯狂反对毛主席，残酷迫害周总理，妄想从亿万人民心中抹掉周总理的光辉形象。但是，“雪侮霜欺香益烈”，他们越是这样做，我们越是热爱周总理。“四人帮”坏事做绝，人心丧尽，一九七三年春天，叛徒江青三次窜到天文馆，既是戒备森严，又是前呼后拥，好一副“女皇”的架势。天象厅的温度必须保持二十二度，高了嫌热，低了嫌冷，开了通风又怕感冒。坐在椅子上看星空表演嫌脖子疼，我们只得给她换上沙发。江青还把她的同伙王洪文、姚文元也先后叫到天文馆。她本来对天文学一窍不通，却硬要不懂装懂，这也批评那也指责，引起了同志们的极大义愤。“四人帮”是不齿于人类的狗屎堆，而周总理伟大的形象犹如天安门广场的人民英雄纪念碑，巍然屹立，高耸入云。

今天，我们在以华主席为首的党中央领导下，高举毛主席的伟大旗帜，粉碎了“四人帮”，全国上下，形势一片大好，我们一定要遵循周总理的教导，全心全意为人民服务，夺取社会主义革命和社会主义建设的更大胜利。

重要节日、纪念日

- 1月1日 元旦
3月8日 国际劳动妇女节(1910)
4月22日 列宁诞辰(1870)
5月1日 国际劳动节(1889)
5月4日 中国青年节(1919)
5月5日 马克思诞辰(1818)
6月1日 国际儿童节(1949)
7月1日 中国共产党成立纪念日(1921)
8月1日 中国人民解放军建军节(1927)
10月1日 国庆节(1949)
11月7日 十月社会主义革命纪念日(1917)
11月28日 恩格斯诞辰(1820)
12月21日 斯大林诞辰(1879)
12月26日 伟大的领袖和导师毛泽东主席诞辰(1893)

1977年节气

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 小寒 1月 5日 18时 51分 | 小暑 7月 7日 13时 48分 |
| 大寒 1月 20日 12时 15分 | 大暑 7月 23日 7时 04分 |
| 立春 2月 4日 6时 34分 | 立秋 8月 7日 23时 30分 |
| 雨水 2月 19日 2时 31分 | 处暑 8月 23日 14时 00分 |
| 惊蛰 3月 6日 0时 44分 | 白露 9月 8日 2时 16分 |
| 春分 3月 21日 1时 42分 | 秋分 9月 23日 11时 30分 |
| 清明 4月 5日 5时 46分 | 寒露 10月 8日 17时 44分 |
| 谷雨 4月 20日 12时 57分 | 霜降 10月 23日 20时 41分 |
| 立夏 5月 5日 23时 16分 | 立冬 11月 7日 20时 46分 |
| 小满 5月 21日 12时 14分 | 小雪 11月 22日 18时 07分 |
| 芒种 6月 6日 3时 32分 | 大雪 12月 7日 13时 31分 |
| 夏至 6月 21日 20时 14分 | 冬至 12月 22日 7时 23分 |