

青少年课外阅读经典

KEWAIYUEDUJINGDIAN

少儿启蒙知识大全

最新插图版



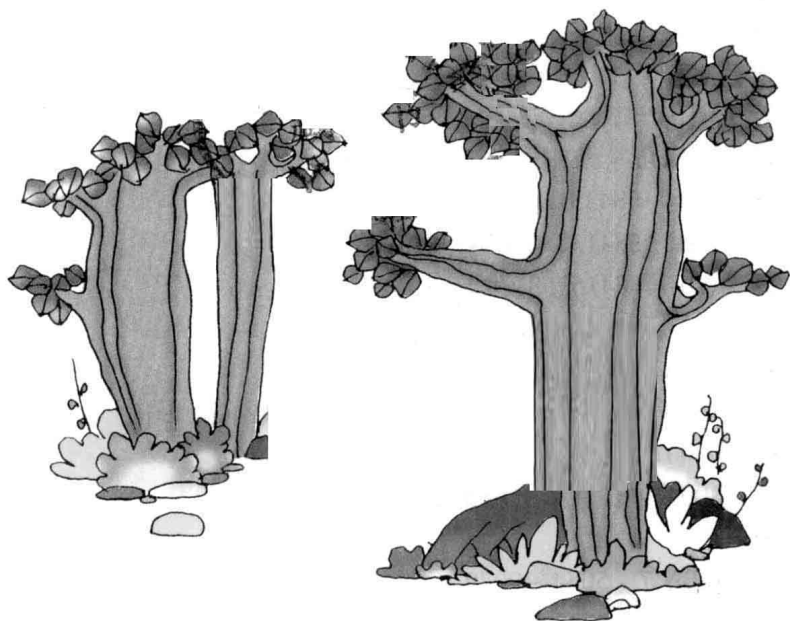


青少年课外阅读经典

KEWAIYUEDUJINGDIAN

• 少儿启蒙知识大全 •

最新插图版



朝 华 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

少儿启蒙知识大全/张超主编. —北京:朝华出版社,2004.5
(青少年课外阅读经典)

ISBN 7-5054-0979-4

I. 少... II. 张... III. 科学知识—少年读物 IV. Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 028729 号

总 策 划 赵玉臣
文字总监 王 勇

执行主编 郭 漫
美术总监 吴 琼

主 编 张 超

责任编辑 王 磊

封面设计 大象设计工作室

责任印刷 赵 岭

出版发行 朝华出版社

社 址 北京市车公庄西路 35 号 邮编:100044

电 话 (010)68433166(总编室)
(010)68413840/68433213(发行部)

传 真 (010)88415258(发行部)

印 刷 北京飞达印刷有限责任公司

经 销 全国新华书店

开 本 16 开 字数 2400 千字

印 数 00001—10000 册 印张 195

版 次 2004 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

装 别 平

书 号 ISBN 7-5054-0979-4/G·0417

定 价 228.00 元(全十册)

目录

“北京时间”是北京当地的时间吗	1
为什么要研究天文学	3
为什么天文台大多设在山上	5
为什么天文学上要用光年来计算距离	7
为什么星星会眨眼	9
宇宙有边缘吗	11
什么是银河	13
怎样寻找北极星	14
地球是怎样绕太阳公转的	16
为什么我们感觉不到地球在运动	18
为什么天上会出现流星	20
为什么月亮会发生圆缺变化	22
为什么会发生日食和月食	24
太阳是个什么样的天体	26



为什么太阳会发光发热	28
太阳系有多大	30
为什么月亮上有那么多环形山	32
怎样才能飞出地球	34
人类发明了哪些航天器	37
什么是阿波罗登月计划	40
人类是怎样首次登上月球的	42
地球周围的大气层是怎样形成的	45
云是怎样形成的	48
为什么总是看见闪电后才听到雷声	50
霜是怎样形成的	52
为什么要发射气象卫星	54
地球上的经纬线是怎样确定的	57
为什么地球上会有那么多山	59
火山为什么会喷发	62
为什么会产生泥石流	65
瀑布是怎样形成的	68
冰川和冰山是怎样形成的	70
为什么地球上会有那么多沙漠	72



海水为什么是咸的	74
为什么海水每天要涨落两次	76
人们是怎样知道海底的情况的	78
为什么会发生海啸	80
为什么要保护海洋	82
为什么必须控制人口增长	85
为什么要研究食物链	88
什么是生态平衡	90
为什么说森林是“地球之肺”	92
“克隆”技术能用在拯救濒危物种上吗	94
为什么要保护珍稀野生动物	96
电视机和电脑的屏幕会不会影响人体健康	98
使用移动电话对人体有影响吗	100
为什么铁会生锈	102
地球上的氧气会用完吗	104
为什么水不能燃烧	106
为什么金刚石特别坚硬	108
为什么宝石是五颜六色的	110
为什么有些涂料能防火	112



为什么合成纤维能比钢丝还结实	114
为什么说纳米材料在未来科技发展中非常重要	116
为什么航天飞机的外壳能耐高温	118
为什么大理石上有各种各样的色彩	120
为什么焰火有各种各样的颜色	122
为什么有些衣服会缩水	124
为什么啤酒瓶上所标的度数不代表酒精的含量	126
酸牛奶与鲜牛奶有什么不同	128
为什么不宜喝反复煮沸的水	130
为什么红印泥不褪色	132
为什么不能混用两种不同牌号的墨水	134
为什么牙膏能保护牙齿	136
为什么磁化水有保健作用	138
为什么被动吸烟同样有危害	140
为什么要修建运河	142
未来的安全汽车是什么样的	144
什么叫智能汽车	146
为什么汽车在刹车时一定要刹住后轮	148
绿色交通真是绿色的吗	150



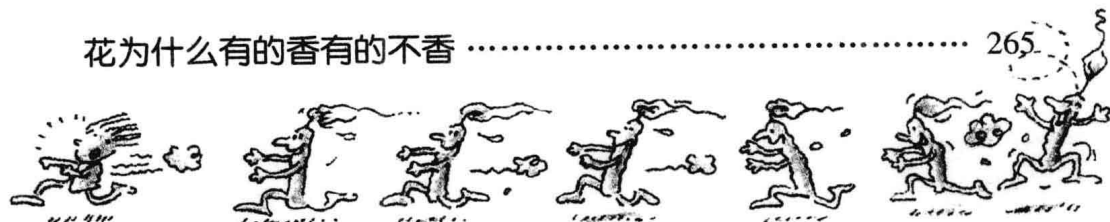
为什么高速公路上没有路灯	152
为什么磁悬浮列车能够“飞”起来	154
为什么火车要在钢轨上行驶	156
飞机都要飞得很高吗	158
为什么飞机要迎风起落	160
为什么飞机上要装红绿灯	162
为什么飞机的机翼是固定不动的	164
为什么直升机能停在空中	166
什么是智能交通系统	168
什么是全球定位系统	170
未来我们用什么来盖房子	172
高层建筑有哪些类型	175
为什么要造地下建筑	177
为什么摩天大楼最怕火灾	179
为什么要保护城市中的古建筑	181
未来的海洋城市会是怎样的	183
未来的立体城市会是什么样子	185
什么叫悬索桥	187
为什么要将信息转变为知识	189



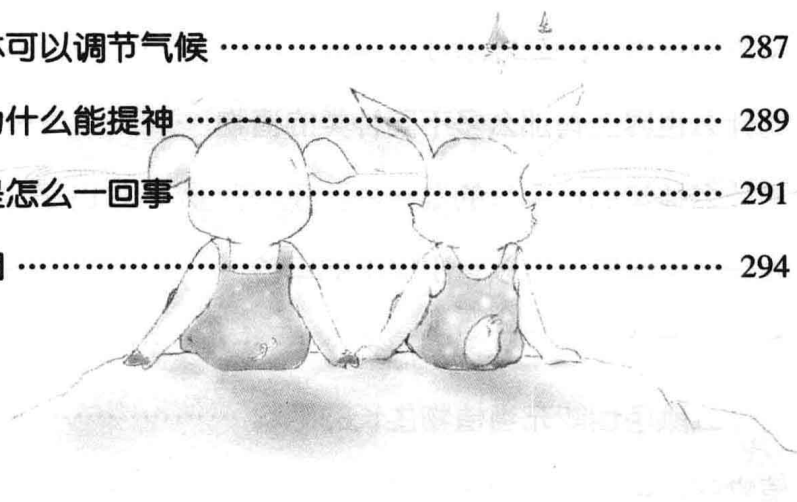
为什么计算机又称电脑	190
为什么计算机一定要有软件才能工作	192
为什么计算机能有条不紊地工作	194
为什么应重视对“电脑病毒”的防范工作	195
计算器与计算机有什么区别	196
机器学习是怎么一回事	198
人脑和电脑能不能相连	200
计算机网络是怎样发展起来的	202
什么是数字电话	204
打电话的声音愈高对方就愈能听得清楚吗	206
可视电话与电视电话是一回事吗	208
为什么移动电话的声音没有普通电话清晰	210
为什么在飞机上不能使用移动电话	212
传真机是如何传递信息的	214
为什么数码相机不用胶卷	216
为什么要使用条形码	218
计算机怎样识别条形码	220
为什么机器人能听懂人讲的话	222
为什么机器人家族会形态各异	224



未来的机器人会超过人类吗	226
生命是什么时候诞生的	228
物种为什么会灭绝	230
为什么有的细菌不会死亡	232
动物与植物有哪些区别	234
为什么冬眠的动物不会饿死	236
为什么科学家知道动物会做梦	238
为什么动物有各种各样的尾巴	240
动物冬眠的秘密是什么	242
从古到今最大的动物是什么	244
为什么世界上有那么多不同种类的植物	246
为什么植物的幼苗有的是一片叶子,有的是两片叶子	249
为什么从年轮上可以看出树木的年龄	251
为什么要抢救濒于灭绝的植物	253
为什么颜色也能充当植物生长的肥料	255
植物的幼苗为什么朝太阳方向弯曲	258
为什么到了秋天有些树的叶子会变成红色	261
为什么夏天树林里比较凉爽	263
花为什么有的香有的不香	265



为什么有些植物有毒	268
为什么胡萝卜富含营养	270
为什么植物有的喜阳,有的喜阴	272
为什么有的植物能吃虫	274
为什么山上松树特别多	277
世界上最大的和最小的种子是什么种子	279
世界上哪一种树最粗,哪一种树最高	281
南北极有植物吗	283
人离开植物为什么不能生存	285
为什么森林可以调节气候	287
咖啡和茶为什么能提神	289
遗传密码是怎么回事	291
什么是基因	294



“北京时间”是北京当地的时间吗

不少人都以为电台报的“北京时间”就是北京当地的时间,其实,两者是有区别的。

根据国际上的规定,整个地球在东西方向上划分24个时区,每个时区在东西方向上经度宽 15° 。北京在东八区,东八区的范围是东经 $112.5^{\circ} \sim 127.5^{\circ}$,在这个范围内的任何地方,一律都用东经 120° 子午线上的



标准时间,北京也不例外。我们平常所说的“北京时间”,指的就是东经 120° 的标准时,或者说是东八区的区时,而北京的地理经度是东经 116.3° ,两者之间相差约14分钟。

我国幅员辽阔,在东西方向上从东经 73° 多到 135° 多,横跨 5 个时区,即从东五区到东九区。现在我国除小部分地区外,全国多数地区都采用“北京时间”。

“北京时间”比世界时(即一般所说的格林尼治时间)早 8 个小时,比美国约早 13 个小时。“北京时间”已敲响新年钟声的时候,英国伦敦家庭中的时钟,指的还是 12 月 31 日下午 4 时,而纽约还只是上午 11 时。所以,在进行国际交往、观看国际球类比赛,或者在表示飞机航班的时间时,一定得说清楚所用的是什么时间,是世界时,还是某条经线上的标准时,这样才不至于发生差错。

为什么要研究天文学

日月星辰,运动不息!我们生活的地球是怎样的?它在宇宙中占有什么地位?太阳为什么会发出光和热?它对人类生活有什么影响?夜空中闪烁的星星是什么?除了我们地球之外,别的星球上还有没有生命?彗星和小行星真会与地球相撞吗?……这些问题需要人们花很大的精力去探讨、去研究。天文学的形成和发展过程,就是人们对自然界逐步了解的过程。



古代人们在从事农牧业生产时,为了不误农时,首先懂得用天象来确定季节。渔民和航海家利用星星在茫茫的海洋上确定自己前进的方向,利用月相来判断潮水的涨落……

天文工作在现代更有了新的发展。天文台编制的各种历表,不仅供给人们日常生活应用,而且更是大地测量、航海、航空、科学研究等部门离不开的。

生活中离不开时间,近代科学更需要精确的时间记录,天文台就担负了测定标准时间并提供服务的工作。

各种天体是一种理想的实验室,那里有地面上目前所不具备的物理条件。如质量比太阳大几十倍的星球,几十亿度的高温,几十亿大气压的高压,以及每立方厘米几十亿吨的超密态物质。人们经常从天文上得到启发,然后再加以利用。翻开科学史的记录可以看到:从行星运动规律的总结中得出了万有引力定律;观测到太阳上氦的光谱线后,在地球上才寻找到了氦元素;从计算新星爆发的能量,发现了人们还不了解的能源……

天文学与其他的学科发展关系也非常密切。19世纪以前,天文学与数学、力学的发展息息相关;到了现代,科学技术高度发达后,天文学更深深地渗透到其他学科。我们都知道,当爱因斯坦发表了相对论以后,就是利用天文观测的结果给予这个理论以有力的支持;天文学上的重大发现对高能物理、量子力学、宇宙学、化学、生命起源等学科都提出了新的课题。

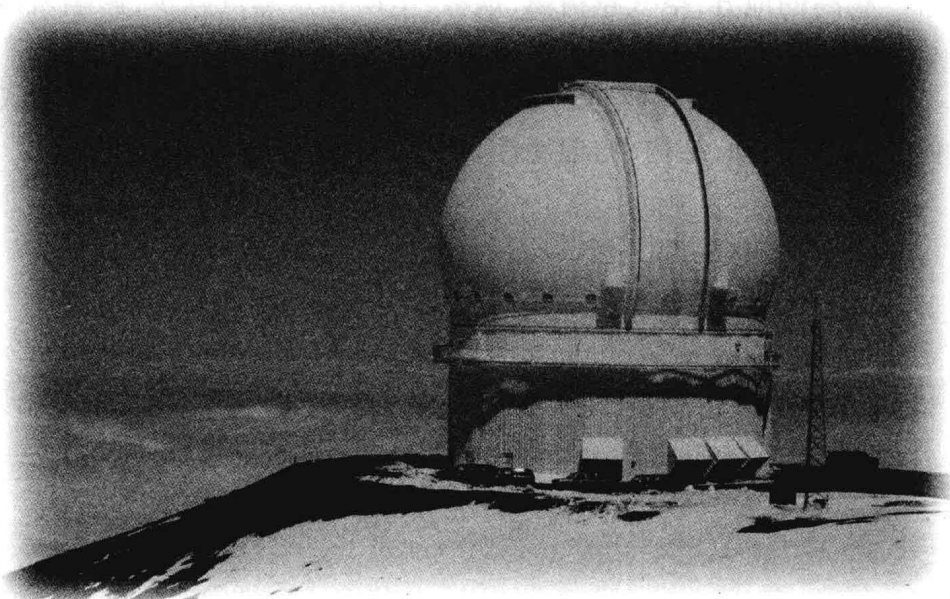
在人类进入航天飞行的时代里,天文学集中了人类对于自然认识的精华。如果一个人对现代天文学的伟大成就一无所知,他就不能算是一个受过教育的人。正因为如此,世界上很多国家把天文学列入中学课程。

由此可见,天文学对现代科学的发展起到了推动的作用,是人们认识自然、改造自然的重要学科。

为什么天文台大多设在山上

天文台主要是进行天文观测和研究的机构。现在,世界上公认的三个最佳天文台台址都设在高山之巅,这就是夏威夷莫纳凯亚山,海拔 4206 米的山顶;智利安第斯山,海拔 2500 米的山顶;以及大西洋加那利群岛,2426 米高的山顶。

我国的天文台也大多设在山上。如紫金山天文台,它就设立在南京城外东北的紫金山上,海拔 267 米。北京天文台设有 5 个



观测站,其中兴隆观测站海拔约 940 米,密云观测站海拔约 150 米。上海天文台在佘山的工作站,海拔也有 98 米。云南天文台在昆明市的东郊,海拔为 2020 米。

天文台的主要工作是用天文望远镜观测星星。天文台设在山上,是因为山上离星星近一点吗?

不是的。

星星离我们都非常遥远。一般恒星离我们都在几十万亿千米以外,离我们最近的天体——月亮,距离地球也有 38 万多千米。地球上的高山一般只有几千米高,缩短这么一小段距离,显然是微不足道的。

地球被一层大气包围着,星光要通过大气才能到达天文望远镜。大气中的烟雾、尘埃以及水蒸汽的波动等,对天文观测都有影响。尤其在大城市附近,夜晚城市灯光照亮了空气中的这些微粒,使天空带有亮光,妨碍天文学家观测较暗的星星。在远离城市的地方,尘埃和烟雾较少,情况要好些,但是还不能避免这些影响。

越高的地方,空气越稀薄,烟雾、尘埃和水蒸汽越少,影响就越小,所以天文台大多设在山上。

天文台利用观测结果,编制各种表和历书,进行授时,并对天体的分布、运动、结构、物理特性、化学组成和演化等进行研究。