

科学新知丛书

科学演义史 (下)

编者 闫梅 胡英 等

远方出版社

科学新知丛书

科学演义史(下)

编者 闫梅 胡英 等

远方出版社

责任编辑:胡丽娟

封面设计:多 菲

科学新知丛书
科学演义史(下)

编 者	闫梅 胡英 等
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	北京市朝教印刷厂
开 本	850×1168 1/32
印 张	600
字 数	4980 千
版 次	2005 年 12 月第 1 版
印 次	2005 年 12 月第 1 次印刷
印 数	3000
标准书号	ISBN 7-80723-096-7/G·39
总 定 价	1520.00 元(共 60 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前言

当你开始阅读本套书时,人类已经迈入了 21 世纪!这是一个变化莫测的世纪,这是一个催人奋进的时代。科学技术飞速发展,知识更替日新月异,竞争愈演愈烈。希望、困惑、机遇、挑战,随时随地都有可能出现在每一个社会成员的生活之中。抓住机遇、寻求发展、迎接挑战、适应变化的制胜法宝就是掌握不同的科学技能——依靠自己学习和终生学习,以适应社会的发展要求。

为此我们本着全心全意为青少年朋友服务的宗旨,出版了《科学新知丛书》这套书,本套丛书几乎囊括了古今中外科学发展的各项成就。对科学的起源、发生、发展以及演变等经过做了详细的介绍。文中科学家们那种为了科学事业的发展,不畏强权、不畏艰

险、坚持不懈、勇于探险和勇于牺牲的精神让人肃然起敬！希望读者通过阅读这些书，能扩大视野和知识面，加深对我们所生活的这个世界的认识，加深对世界各民族科学文化的了解，从而开创美好的未来！

同时本套丛书内容丰富、通俗易懂、实用性强，希望能帮助读者更好的掌握科普知识，使其增长科技知识，提高科学素养，成为新世纪全面发展的综合型人才。

由于时间仓促，编者水平有限，文中难免出现错误，希望读者能给予批评指正，我们将万分感激！

洞庭湖边屈原问天 金字塔下泰氏说地
——世界是什么 (1)

举手扬沙欲塞宇宙 立竿见影可测地周
——人类第一次测量地球 (7)

赤身裸体长街狂奔 一对好友海边争论
——比重与浮力的发现 (15)

推动地球不费吹灰力 横扫劲敌才知科学威
——杠杆原理的发现 (23)

老弱妇孺齐上阵 一面镜子退千军
——凹面镜聚光作用的妙用 (32)

秀才见兵 有理说不清 敌酋来访 芳草掩哲人
——一个科学家的墓碑 (40)

八龙举首报地动 一骑飞至判真伪



- 世界上第一台地动仪的诞生 (46)
- 华灯熠熠寿宴威风 阴雾惨惨群愚受惊
- 关于月食的一次测报 (52)
- 割圆不尽 十指磨出血 周率可限 青史标
美名
- 圆周率是怎样算出来的 (59)
- 无名僧 天台山上收高徒 智和尚 一把尺
子量北斗
- 世界上第一次实测子午线 (66)
- 黑漆漆 长夜待明几点寒星 怯生生 新说初
出一位巨人
- 日心说的创立 (74)
- 砸碎天球探寻无穷宇宙 以身燃火照亮后人
道路
- 一位科学家的殉难 (83)
- 几声犬吠 绞架上死鬼失踪 一豆青灯 地窖
内活人无声
- 第一部人体解剖书的出版 (91)
- 说真话又一伟人被烧死 摆事实生理科学终
问世



- 血液循环的发现 (101)
- (081) 咣当一声……千年圣人被推翻 寥寥数语 满座
论敌皆无言 千百 星陈都代里式 并好里干
- 自由落体定律的发现 (110)
- (081) 拨云望月……天上原来没有天 衣锦还乡 明人
也会做蠢事 土能 科坐甜点点星蒙 楚一似可
- 望远镜的发明 (116)
- (076) 大主教家中宴远客 伽利略罗马上大当
- 日心说又一次遭禁止 (123)
- 施巧计巨人再写新巨著 弄是非主教又出坏
主意) 陈发韵于虫——
- (081) 力学、天文学巨著《对话》的问世
..... (129)
- (081) 假悔罪……地球其实仍在转 真宣判 冤狱一
定三百年 干颗小小 干颗小星 明太苦苦
- (008) ——科学史上最大的一起迫害案 (140)
- 风 恨未能观天穷底 第谷氏临终相托 死盯住
火星不放 开普勒出奇制胜 气路个干量——
- 开普勒第一、第二定律的发现 (149)
- (088) 智达宇宙……有权立法束众星 贫病一身 无钱



- 糊口死他乡 (160)
- 开普勒第三定律的发现 (160)
- 千里投书 亿万里外猎新星 百年假说 一夜之间变成真 (169)
- 海王星的发现 (169)
- 河边一梦 繁星点点指坐标 船上一觉 几个数字缚海盜 (176)
- 直角坐标系的创立 (176)
- 巧设计是光是电见分晓 细测算,质量电量全找到 (185)
- 电子的发现 (185)
- 悄然无声 子变成李原子 喜报铁至 奖却送物理人 (196)
- 原子蜕变的发现 (196)
- 茫茫太阳 是小原子 小小原子 有太阳系 (209)
- 原子核的发现 (209)
- 晴空里飘来一朵乌云 死水上吹起一阵清风 (222)
- 量子论的产生 (222)
- 小实验破旧理论 巧裁缝难补百纳衣 (237)
- 以太说的被否定 (237)



- 白 天马行空 小职员发表高论 价值连城 短论
文装备大军
- (898) ——狭义相对论的创立 (249)
- 不管 太阳作证 相对论颠扑不破 纳粹逞凶 科学
家流落异邦
- (878) ——广义相对论的创立 (264)
- 王子追电子探得微观新奥秘 数学加物理辟出
力学新体系
- 量子力学的创立 (280)
- 战乱将起实验室已难平静 为渊驱鱼科学家
云集美国
- 原子核裂变的发现 (296)
- 忧苍生科学家上书大总统 传佳音航海者登
上新大陆
- 第一个原子反应堆的诞生 (316)
- 苦干三年两颗炸弹制成成功 悔恨万分一纸建
议致惨祸
- 原子弹的爆炸 (331)
- 一念之间救活千万人 十年接力功到自然成
- 抗菌素的发现 (347)



黄豌豆绿豌豆孟德尔详察父和子 红果蝇白果蝇摩尔根细究雌与雄

——遗传学说的创立 (362)

究方法说书人试谈相似论 论精神有志者不屈事竟成

——结束语 (376)



洞庭湖边屈原问天，金字塔下泰氏说地

来鼓

洞庭湖边屈原问天 金字塔下泰氏说地

？之鼓鼓鼓，鼓鼓鼓鼓

——世界是什么

，鼓鼓鼓鼓，鼓鼓鼓鼓

……？外外本外，合三时同

大约公元前四世纪的时候，我国南方的楚国是一块美丽富饶、文化发达的地方。源远流长的湘江碧波粼粼，渔夫们长篙扁舟，在撒网垂钓。高高的巫山，竹木青青，云霭漫漫，山寨中的人们穿着鲜丽的衣服，扮着各种神鬼，载歌载舞。我们的祖先，从北京周口店的山顶洞里走出来已四十多万年了，他们对当时那个世界已经积累了许多丰富的知识。一天湘江边走来一个人，他瘦长的个子，清癯的脸庞，眼神里现出一种庄严的沉思。他腰佩长剑，头戴高高的帽子，身着齐脚的长袍。这个人穿过齐腰深的白艾，踏着岸边的兰草。他那明亮的目光扫过



天边的白云，扫过江面远处的烟波，边走边吟诵起来：

遂古之初，谁传道之！

上下未形，何由考之？

冥昭瞢暗，谁能极之？

冯翼惟象；何以识之？

明明暗暗，惟时何为，

阴阳三合，何本何化？……

这首歌的大意是：那远古渺茫的情形啊，是谁来将它传道？那时天地本没有成形啊，又是谁将它查考？浑浑沌沌啊，昼夜不分，可怎去将它的根由寻找？一团热气啊，笼罩四方。又怎去将它的面目研讨？明天黑啊，暮来朝去，为什么这样交换，没完没了？



阴阳二气啊，掺合无穷，
 哪是源头？哪是末梢？
 圆圆的天啊，高达九层，
 是谁来设计，谁来画稿？
 何等雄伟啊，这样的工程，
 是谁来修建，谁来督造？
 斗转星移啊，是什么将它们系住？
 天的轴心啊，怎样来将它安牢？
 八根巨柱啊，怎样撑起这面天空？
 东南方向啊，却为什么向下倾倒？
 …… 天上九个广阔的区域啊，
 它们伸向何方，在哪儿終了？
 各个区域里无数的角落，
 到底多少，我该向谁去请教？
 这天穹怎么会合成一个整块啊，
 黄道十二区，是谁划分得这样巧？
 这日月怎么会悬在半空？
 星罗棋布，是谁安排得这样好？
 太阳啊，早晨从东方的汤谷起身，



晚上到遥远的蒙水边歇脚。

就这样从天亮走到天黑，

这一天的行程有多少里之遥？

月亮啊，有什么奇怪的本领？

月初昏黑，月中又容光闪耀？

它要干什么啊，这样好笑：

将一只兔子在怀中紧紧地搂抱？

大地啊，谁将你这样安放，

河谷啊，为什么深深地陷落？

百川啊，日夜东流不肯停歇，

大海啊，你怎么总是喝不饱？……

这人就是我国伟大的诗人屈原，以上吟的就是他的《天问》。他在这篇名著中一口气提了 172 个问题，涉及了天文地理、日月星辰。一千多年以后，我国唐中时期又一位大诗人柳宗元与屈原的思想发生共鸣，相似的遭遇驱使他挥笔写出《天对》，探讨了宇宙的起源和构成，有力地批驳了神灵创世说，成为我国科学发展史上的两颗启明星，这是后话。就在屈原叹问苍天前不久，地中海的南岸又是



一番景象。那里有一个和我国一样古老的国家——埃及。碧蓝的天空下是一片金黄的沙漠，尼罗河浩浩荡荡地向北流去，两岸留下厚厚的淤泥。几座由大石条垒成的金字塔，矗立在沙漠中直接云霄。大地啊，是这样的平坦，人们的思想也在驰骋翱翔。这时在金字塔下有一小群人，他们席地而坐，围成一个小圆圈，几把陶壶，一些碎肉。人们手里拿着树枝折成的小棍在地上划着，嘴里吃着，说着。他们可说是世界上最古老的一群科学家，其中不少人是从希腊（约前 624~547 年）来到这里的，经常这样谈天说地，讨论问题。这时一个叫泰勒斯的人站起来说：“我认为这地就像一个菜碟子一样，平平的，圆圆的，整年整月地在空中转着，太阳、月亮、星星都在围着它动。”这时，另一个叫亚诺芝曼德的人立即反对：“不，大地是一个长筒子，筒底的直径是筒高的三分之一，筒的四周空气有相等的压力，所以它总是悬在空中。太阳一晒，地上的泥水就起泡，泡里出来鱼，鱼又变成人。”他还没说完，又有人发言：“我认为一切都是气组成的，我们手摸着



的是气,吸的是气,人民也是空气一团。”“不对,不对,世界是水组成的,你看,尼罗河里不能没有水,庄稼少不了水,人更要喝水……。”他们就是这样争着,吵着,提出许多问题,想出许多解释。可是谁也说服不了谁。

真的,那高高的天空,茫茫的星汉,无边的大地,到底有多少奥秘?这世界上万物的变化有没有个规律?人们既然提出了问题,自然会找见答案的。