

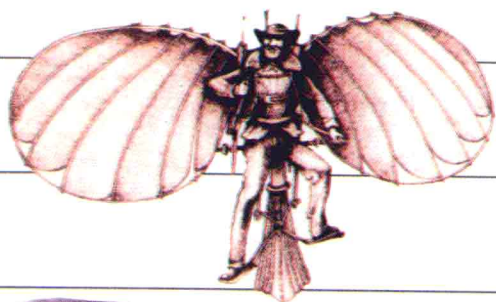
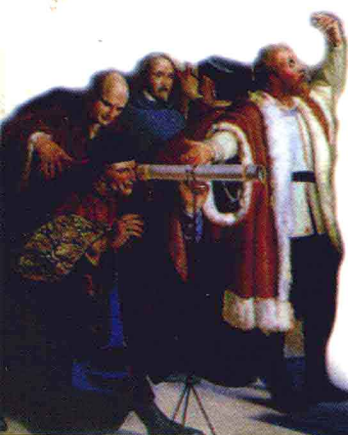
SHIJIE ZHUMING KEXUEJIA GUSHI

世界著名

科学家 故事

初中课本中的
科学家

周士林 主编



国防科技大学出版社

世界著名科学家故事

——初中课本中的科学家

主 编 周士林
副主编 张振东 林冬阳 罗中明
张 韵 周胡斌 郑海利
王仲强 周明辉

国防科技大学出版社

湖南·长沙

图书在版编目(CIP)数据

世界著名科学家故事——初中课本中的科学家/周士林主编. —长沙:国防科技大学出版社,2001.5
ISBN 7-81024-709-3

I.世... II.周... III.科学家-生平事迹-世界
IV.K816.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第73987号

国防科技大学出版社出版发行

电话:(0731)4572640 邮政编码:410073

E-mail:gfkdcs@public.cs.hn.cn

责任编辑:罗青 责任校对:张静

新华书店总店北京发行所经销

国防科技大学印刷厂印装

*

850×1168 1/32 印张:12.875 字数:323千

2001年5月第1版第1次印刷 印数:1-4000册

*

定价:18.00元

前言

过去的20世纪是人类历史上高新科技层出不穷、迅猛发展和广泛应用的年代,诸如物质微观世界的揭秘、原子弹和氢弹的爆炸、核能的开发,飞机的发明、火箭升空、登月成功、太空旅行、探索宇宙的奥秘,遗传秘密的发现、分子生物学的创立、克隆技术的应用和人类遗传基因组的测定,无线电波的应用、电子计算机的发明和普及、信息产业的出现和技术的不断更新,等等,都极大地提高了社会生产力和人们的生活质量,同时也对人类的意识形态、思维方式、思想观念产生了空前深刻的重大影响。

当我们踏进21世纪大门时,已明显看到新世纪将是高新科技全方位发展和应用的知识经济新时代,人们的思维方式、思想观念将进一步发生深刻的变化,诸如市场经济更趋完善、全球一体化进程加快、竞争机制普遍采用、人们活动空间扩大和节奏加快,等等。所有这些,都说明一个道理,面对不确定的明天,谁要想把握未来,谁就必须把握高新科技;要拥有高新科技,就要有世

界第一流的科技人才；优秀的科技人才则要靠符合时代要求的、高水平的学校来培养。

正因为如此，许多国家或地区都加大了对教育的投资力度，正进行深层次的教育改革，其重点是中小学基础教育。

由于历史和现实的原因，我们的党、政府和人民都寄希望于21世纪！希望有一个好的开头，希望将数百年来我们的先辈们前赴后继为之奋斗振兴中华的宿愿付诸实现。为实现这个愿望，党和政府特别重视发展教育、重视教育改革，明确指出要将在我国沿袭很长时间的应试教育改变为素质教育，以适应新时代高科技发展的要求。因为受招生人数的限制，应试教育必然要追求升学率，也必然增加学生的负担，挫伤学生的创新精神、学习积极性，损害学生的身心健康，等等。教育部已发出通知，要减轻全国中小学生的负担，给学生们自由活动的空间、自己学习阅读的时间。

亲爱的同学们：振兴中华的希望在你身上，望你们充分利用现在的有利条件，开动你们丰富的头脑，大胆想象吧！用你们灵巧的双手，创新制作吧！克服各种困难去发展你们的爱好、特长吧！然而，所有这一切，都离不开阅读，书本是人类文明的钥匙。同学们，挑选你们喜欢的图书，阅读吧！

现在可供你们阅读的图书比比皆是,但我们提供给你们的是《世界著名科学家故事丛书(小学同学们的良师益友、初中同学们的学习榜样、高中同学们的赶超目标)》是最适合你们阅读的教学参考书。其中,小学分册包括94位人物、初中和高中分册各包括80多位人物。他们绝大多数人的名字出现在小学、初中和高中课本之中,另一部分虽未出现在中小学课本之中,但他们的成就或与所学内容密切相关或对人类科技发展有巨大贡献。该书的主要特点是:

1.站在人类科技发展历史高度,贯彻以人为本、以史为鉴的原则,精选近300位最具代表性的科技精英,扼要介绍他们的生平和发明、发现、创造的历史地位、作用,使读者对人类文明发展史上的杰出人物和重大事件有一个整体、全貌的认识。

2.在编写中着重介绍这些科技伟人是如何取得这些成就的情况,对他们高超的思维方法、严肃认真的学风和艰苦奋斗的作风、勇于创新、不怕牺牲的伟大人格作了重点说明。这同他们的科技成果一样是留给后人的宝贵财富,对同学们在21世纪再创科技辉煌将起巨大的启发和鼓舞作用。

3.该书作为中小学同学的读物,作者注意抓住所写人物生命和事业中的“闪光点”,以故事形

式加以叙述,在介绍到诸如物质微观现象的内容时,作者在选材方面已充分考虑同学们的接受能力并尽可能使用生动有趣、通俗易懂的语言来叙述。所有这些努力都是为了让同学们在休闲中走进高新科技王国,走进科技精英们的精神世界,认识到发明创造并不是他们独特的专利,它属于同学们中的每一个人,从而以他们为良师益友、学习榜样和赶超目标来鼓舞、鞭策自己,充分实现自己的人生价值,为国家和人类文明发展贡献力量!

周士林
2001.3

编者说明

《世界著名科学家故事——初中同学们的学习榜样》一书包括77份材料,81位科学家和技术专家。这些科技专家的名字大部分出现在初中课本之中;另一部分科技专家的名字虽未直接出现在课本之中,但他们的科技成就或与教学内容密切相关,或因他们对人类科技发展贡献巨大。他们都是作为当代一名合格的初中同学所必须了解的科技精英。

该书站在人类科技发展史的高度,贯彻以人为本,以史为鉴的原则,精选有关的最具代表性的科学家介绍给同学们。根据人物的具体情况,分七类编排:一、综合类科学家;二、数学家;三、物理学家;四、化学家;五、生物学和医药学家;六、发明家和获诺贝尔奖的华人科学家;七、设计师和技术专家。

在编写中,扼要介绍所选人物的生平、业绩,重点以故事形式介绍他们在科技上作出的创造、发明和发现的过程,精选的故事能体现这些科技伟人的鲜明个性、坚强毅力和高尚人格。

在编写过程中,我们参考了上百种中外图书和其他资料,书后参考文献所列书目只是主要的。编者很难标明每部分内容的具体出处,请予理解。同时,哪些资料在使用上存在版权问题也难以逐一核处理,特此申明。如有疑义之处,请同出版社或直接与编者联系。

该书的编写工作得到过许多朋友们的帮助,在此表示衷心的感谢。

由于许多编者水平有限、资料不全,时间急促,书中难免存在缺点和错误,恳请广大读者批评指正。

编 者

2001.3

目 录

综合类科学家

- | | | |
|-----|-------|-----------------|
| 002 | 泰勒斯 | 证明第一批几何定理的古希腊学者 |
| 005 | 毕达哥拉斯 | 提出数学美与“和谐论”的科学家 |
| 008 | 德谟克利特 | 原子论鼻祖 |
| 011 | 亚里士多德 | 古希腊科学全才 |
| 014 | 阿基米德 | 浮力定律的发现者 |
| 019 | 伽利略 | 近代自然科学奠基人 |
| 025 | 笛卡儿 | 创立解析几何的法国科学家 |
| 029 | 帕斯卡 | 17世纪法国最伟大的科学家 |
| 034 | 牛 顿 | 人类有史以来最伟大的科学家 |
-

数学家

- | | | |
|-----|------|---------------------|
| 042 | 欧几里德 | 欧氏几何学的创立者 |
| 045 | 祖冲之 | 第一位把圆周率精确到小数点后七位数的人 |
| 051 | 韦 达 | 代数学之父 |
| 053 | 耐普尔 | 发明对数运算的科学家 |
-

物理学家

- | | | |
|-----|------|------|
| 056 | 吉尔伯特 | 电学之父 |
|-----|------|------|

059	托里拆利	发现并测量大气压力的科学家
062	奥托·格里克	向国王演示大气压力实验的人
064	富兰克林	发明避雷针的科学家
070	库伦	第一条电学定律的发现者
074	伏打	发明电池的科学家
078	安培	电动力学创始人
082	奥斯特	发现电磁效应的科学家
086	欧姆	德国著名电学家
090	法拉第	发现电磁感应基本规律的人
097	焦耳	测定热功当量的科学家
101	昂尼斯	低温超导领域的开拓者
105	汤姆生	发现电子的人

化学家

110	舍勒 普利斯特里	发现和制造氧气的科学家
114	拉瓦锡	现代化学的创始人
119	戴维	发现一氧化二氮麻醉作用的人
124	道尔顿	发现色盲的科学家
128	阿伏加德罗	提出大胆假设而成名的科学家
130	门捷列夫	化学元素周期律的发现者
137	拉姆塞 瑞(雷)利	发现惰性气体的科学家

生物学和医药学家

144	李时珍	中医学《本草纲目》的编修者
-----	-----	---------------

149	列文虎克	发明显微镜的科学家
153	林 耐	给植物修“谱”的人
158	施莱登 施旺(万)	创立细胞学说的科学家
164	达尔文	进化论的奠基人
170	孟德尔	发现遗传秘密的科学家
175	巴斯德	近代微生物学的奠基人
181	赫胥黎	捍卫发展达尔文进化论的人
185	科 赫	给细菌穿上醒目外衣的科学家
191	海克尔	具有双重感觉的天才科学家
194	巴甫洛夫	条件反射的发现者
201	弗洛伊德	心理学、精神病学创始人
206	摩尔根	创立遗传基因学说的科学家
211	弗莱明	发明青霉素的科学家
215	童第周	中国实验胚胎学主要创始人

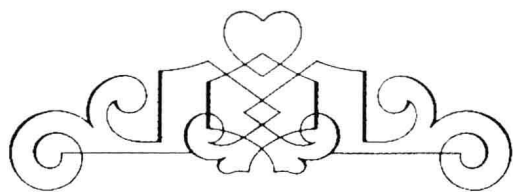
发明家和获诺贝尔奖的华人科学家

220	瓦 特	高效率蒸汽机的发明者
225	爱德华·詹纳	牛痘接种术的发明家
230	诺贝尔	甘油炸药的发明人
236	齐伯林	硬式飞艇发明人
241	爱迪生	世界发明大王
249	莱特兄弟	飞机发明家
255	杨振宁	全球华人第一次获诺贝尔奖两位科学家之一
263	李政道	全球华人第一次获诺贝尔奖两位科学家之一
270	丁肇中	第三位获诺贝尔奖的华人科学家
277	李远哲	第四位获诺贝尔奖的华人科学家

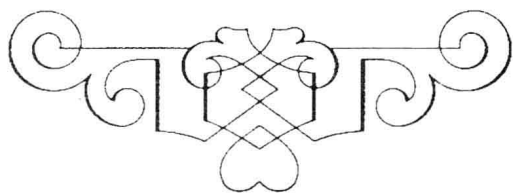
281	朱棣文	第五位获诺贝尔奖的华人科学家
286	崔琦	第六位获诺贝尔奖的华人科学家

设计师和技术专家

292	波音	波音飞机公司创始人
298	图波列夫	世界著名飞机设计大王
303	里希特霍芬	德国王牌飞行员
308	多恩伯格	德国火箭专家
316	林白	飞越大西洋第一人
324	米高扬	米格飞机设计师
330	安东诺夫	苏联著名运输机设计师
335	雅科夫列夫	当过部长的苏联著名飞机设计师
339	钱学森	中国航天之父
347	任新民	中国导弹与航天事业的创始人之一
355	梁守槃	中国导弹怪杰
359	徐舜寿	新中国第一位飞机设计师
365	陆孝彭	中国强-5飞机设计师
372	格伦	美国著名宇航员
380	孙家栋	中国第一颗人造卫星总设计师
388	列昂诺夫	太空行走第一人
395	王昂	中国首批科研试飞英雄



综合类科学家





泰勒斯



泰勒斯(前624—前545),古希腊伟大的科学家、数学家、哲学家。

证明第一批几何定理

泰勒斯出生于古希腊伊奥尼亚城邦中最著名的城市——米利都。泰勒斯的父亲艾克萨米斯是卡里亚人,是个奴隶主。母亲名叫克利奥布林。泰勒斯年轻时是个商人,四处游学,到过埃及等许多地方,接触过当时的不少学者,学到了很多知识并带回希腊。

他创立了伊奥尼亚唯物主义哲学学派,认为水是万物的来源。他的名言是:“万物之中,水是最好的。”他在数学上有许多重大发现,诸如他根据两锐角相等的直角三角形对应边成比例的性质测出了金字塔的高度。他发现并证明了第一批几何定理:圆的直径等分圆;等腰三角形两底角相等;两直线相交,对顶角相等;相似三角形对应边成比例;半圆的圆周角为直角;两个三角形两角与一边对应相等,则两三角形全等……

赌气发财

泰勒斯的知识十分渊博,在家乡米利都被人称为三位著名学者之首,也被誉为古希腊七伟人之一,

名气很大，但他却很清贫。一次，有人当面嘲笑他：“你既然有那么多知识，为什么还这么穷呢？”泰勒斯想运用自己的知识给嘲笑者一个有力的回答。他十分精通天文学，有一年冬天他预测到来年的气候会使橄榄大丰收，于是他拿出所有的钱租用了周围的全部榨油机。由于是在冬天，闲置的榨油机只要很少的租金。到了橄榄收获的季节，丰收的橄榄需要大量的榨油机。这时，泰勒斯便抬高价格将榨油机转租出去，他从中挣了一大笔钱，发了财。他用自己的实际行动向那些看不起知识的人表明：科学家们只要想挣钱，是很成功的。

与骡子斗法

泰勒斯早年经商期间，曾用骡子运盐。有一次，一头骡子滑倒在河中，盐被河水溶解了一部分，骡子顿觉自己身上的负载轻了不少。这头骡子及时总结了经验，以后每次涉水时它都要在水里打个滚。泰勒斯为了改变这头骡子的恶习，让它驮海绵，骡子打滚后，重量倍增，就再也不敢故伎重演了。

巧答梭伦

雅典著名学者梭伦来拜访泰勒斯。老友相叙，十分投机。其间，梭伦问泰勒斯：“你为什么还不结婚？”泰勒斯当时没有回答。



泰勒斯

证明第一批几何定理的古希腊学者

几天以后,一个陌生人来到梭伦面前,声称前几天曾去过雅典。梭伦一听他去过自己的家乡,便问他有何见闻,那人说:“有一个年轻人的葬礼轰动了全城,因为他的父亲是一位高贵的人物。儿子死时父亲不在家,他外出游历很长时间了。”梭伦急切地问:“他叫什么名字?”那人说已记不清了,只听说他很聪明、正直。当惊慌失措的梭伦就要猜出死者是自己儿子的时候,泰勒斯笑着说:“这就是我不娶妻子的原因。这种事连你那么坚强的人都承受不了,何况我呢!不过,这个消息完全是虚构的,不必介意。”

预测日食结束战争

泰勒斯最脍炙人口的故事是预测日食结束一场战争的传说。

相传公元前612年,米底王国与两河流域下游的迦勒底人联合攻占了亚述的首都尼尼微,亚述领土被米底和迦勒底瓜分。米底准备再向西扩张领土,遇到吕底亚王国的顽强抵抗。双方在哈吕斯河一带激战,五年未见胜负。战争给人民带来无穷的痛苦。泰勒斯预先知道要发生日食,便扬言上天反对战争,某日必用日食来作警告。到了那一天,果然发生了日食,白昼变成了黑夜。正在互相残杀的双方将士想起了泰勒斯的预言,大为惊慌,于是停战言和,后来两国还互通婚姻,人民过着和平幸福的日子。