

精品中的精品
BEST OF BEST

世界 100 大 World 发明发现

作者:[韩]李孝成 绘图:[韩]赵成桂 翻译:李 征



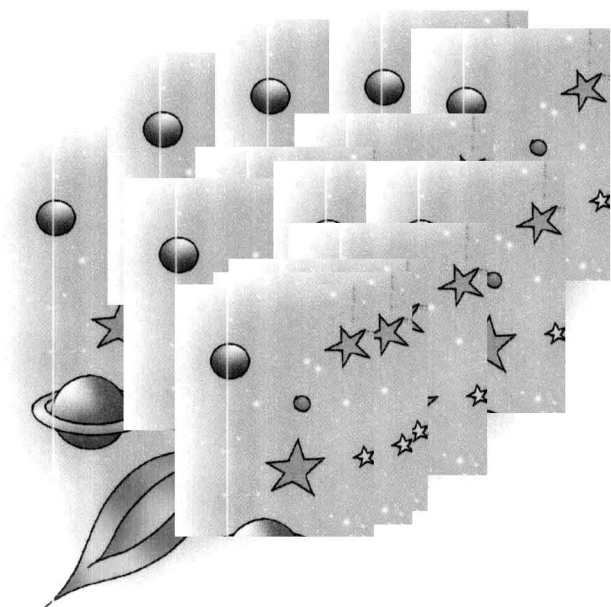
九州出版社
JIUZHOU PRESS

世界100大发明发现

作者:[韩]李孝成

绘图:[韩]赵成桂

翻译:李 征



九州出版社
JIUZHOU PRESS

著作权合同登记号:图字01-2009-7826

本书由韩国知耕社授权,独家出版中文简体字版

베스트오브베스트(Best of Best 系列第2本 ~ 8本:世界100大发明发现:

세계의 위대한 발명·발견 100 선)

Text Copyright©2007 by Hyo-sung Lee/ Illustration Copyright©2007 by Sung-gye Jo
All rights reserved.

Original Korean edition was published by JIGYUNGSA Ltd., Publishers

Simplified Chinese Translation Copyright©<2009> by

Beijing Jiuzhou Culture & Art Co.,Ltd

Chinese translation rights arranged with JIGYUNGSA Ltd., Publishers through

AnyCraft-HUB corp., Seoul, Korea & Beijing International Rights Agency.

图书在版编目(CIP)数据

世界100大发明发现/(韩)李孝成著;(韩)赵成桂绘;

李征译.-北京:九州出版社,2010.1

(精品中的精品)

ISBN 978-7-5108-0296-6

I. ①世… II. ①李… ②赵… ③李… III. ①创造发明-

世界-青少年读物 IV. ①N19-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第240170号

世界100大发明发现

作 者 (韩)李孝成 著 (韩)赵成桂 绘 李 征 译

出版发行 九州出版社

出 版 人 徐尚定

地 址 北京市西城区阜外大街甲35号(100037)

发行电话 (010)68992190/2/3/5/6

网 址 www.jiuzhoupress.com

电子信箱 jiuzhou@jiuzhoupress.com

印 刷 北京兰星球彩色印刷有限公司

开 本 720毫米×1000毫米 16开

印 张 13.5

字 数 130千字

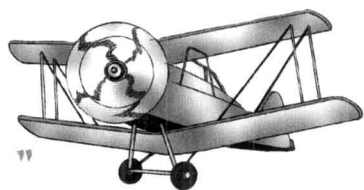
版 次 2010年1月第1版

印 次 2010年1月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5108-0296-6

定 价 25.00元

★ 版权所有 侵权必究 ★



记载科学历史的“宝书”

所谓发明,是指首次创造出世界上没有的东西。另外,寻找这世界不为人知的重大事实和根本道理,叫做发现。

“噢?那是怎么回事?”

科学精神往往萌芽于对新事物、新事情的好奇心。

牛顿就是一个很好的例子,他苦苦思索苹果落地,终于发现了“万有引力定律”。

“如果在这里打一个孔会怎么样呢?”

科学精神还萌芽于对不起眼的东西进行实验。

在水壶盖上打一个孔防止沸水打翻盖子也是一个很好的例子。据说有个外国人凭这项发明赚取了



很多钱。

即使不是特殊的事情,再怎么平凡,只要以不平凡的眼光去看、去研究,也必定会想到别人没有想到的,做到别人没有做到的。

就这样,从古代开始,人类便开始使用工具,经过一系列的发明和发现延续至今。

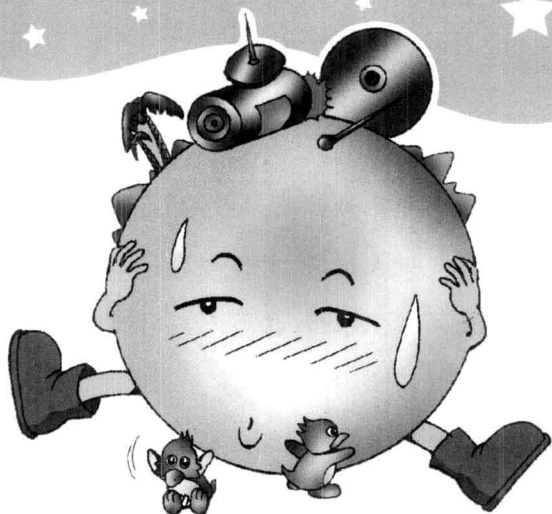
这本书就是以此为基础,收录了世界伟大的100大发明、发现。本书不是单纯的记载发明、发现的故事,而是力求让全世界最重要的科学历史展现在眼前的“宝书”。

“如果我也像爱迪生……”

阅读本书,你不仅会觉得有趣,还会产生创造力和想做出一些成绩的冲动,最终也可能成为做出伟大发明、发现的科学家。

预祝阅读本书的朋友们将来有一天也能成为著名的发明、发现家。

作者:[韩]李孝成



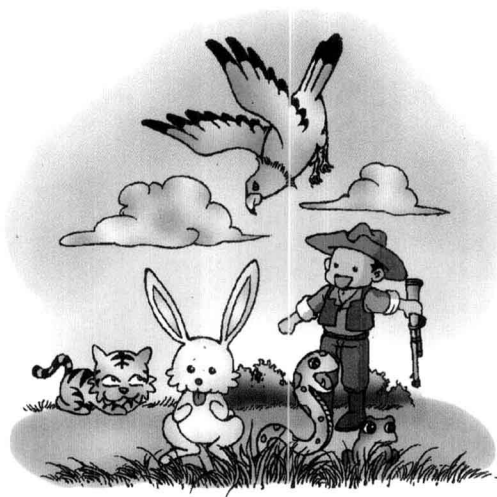
目 录

- 2 毕达哥拉斯 “数论”定理
- 4 欧几里得 完成“希腊几何学”
- 6 阿基米得 发现“浮力原理”
- 8 蔡伦 纸的发明
- 10 崔茂宣 研制火药武器
- 12 蒋英实 发明“测雨器”
- 14 比克 发明“齿轮钟”
- 16 毕昇 发明“活字印刷术”
- 18 达·芬奇 笔记中的发明



- 20 哥白尼 开创“地动说”
- 22 伽利略 发现“自由落体运动定律”
- 24 开普勒 发现“行星运动定律”
- 26 吉尔伯特 “地球是磁铁”
- 28 许浚 著《东医宝鉴》
- 30 斯蒂文 发现“小数”
- 32 哈维 发现“心脏血液循环运动”
- 34 笛卡儿 完成“解析几何学”
- 36 帕斯卡 发现“帕斯卡原理”

- 38 玻意耳 发现“玻意耳定律”
- 40 牛顿 “万有引力”大发现
- 42 胡克 发现“弹性定律”
- 44 莱布尼茨 手动计算器的发明
- 46 富兰克林 闪电的克星“避雷针”
- 48 林奈 发现“植物分类法”
- 50 赫顿 “火成论”推翻“水成论”
- 52 张衡 发明“地动仪”
- 54 卡文迪许 可燃气体“氢气”



- 56 阿克赖特 发明“水力纺织机”
- 58 瓦特 发明“蒸汽机”
- 60 赫歇尔 发现天王星
- 62 勒布朗 制作苏打的“勒布朗法”
- 64 伏打 发明“伏打电池”
- 66 查理 绝对温度“查理定律”
- 68 琴纳 发明“天花疫苗”
- 70 拉瓦锡 发现“质量守恒定律”
- 72 富尔顿 发明汽船

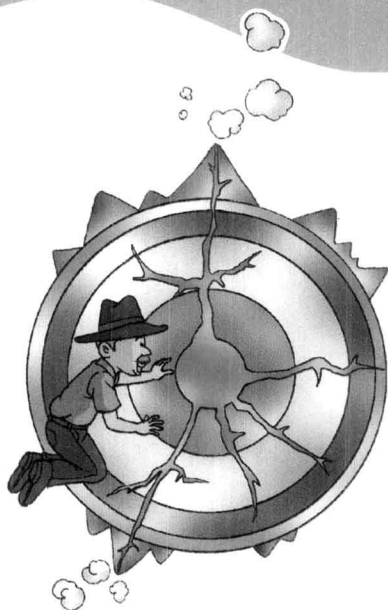
目 录

- 74 道尔顿 最初定立的“原子论”
- 76 高斯 与《解析整数论》
- 78 斯蒂芬孙 发明“蒸汽机车”
- 80 达盖尔 发明“摄影术”
- 82 欧姆 提出“欧姆定律”
- 84 法拉第 发现“电磁感应现象”
- 86 莫尔斯 发明“莫尔斯电台”
- 88 维勒 人工合成“尿素”
- 90 达尔文 建立“进化论”学说



- 92 施旺 确立“动物细胞学说”
- 94 巴斯德 制造“狂犬病疫苗”
- 96 孟德尔 发现“遗传三大法则”
- 98 法布尔 观察记录《昆虫记》
- 100 焦耳 发现“能量守恒定律”
- 102 麦克斯韦 预言电子波的存在
- 104 埃菲尔 “埃菲尔铁塔”的建造
- 106 克鲁克斯 开发“霓虹灯”和“荧光灯”
- 108 诺贝尔 发明“新式炸药”

- 110 门捷列夫 发现“元素周期律”
- 112 戴姆勒 与“四轮汽车”
- 114 本茨 发明“柴油发动机汽车”
- 116 科赫 发现“结核杆菌”和“霍乱弧菌”
- 118 梅契尼科夫 守护神“白血球”
- 120 爱迪生 照亮黑暗的“灯泡”
- 122 伦琴 神秘之光“X射线”
- 124 贝尔 发明“电话”
- 126 巴甫洛夫 提出“条件反射”学说



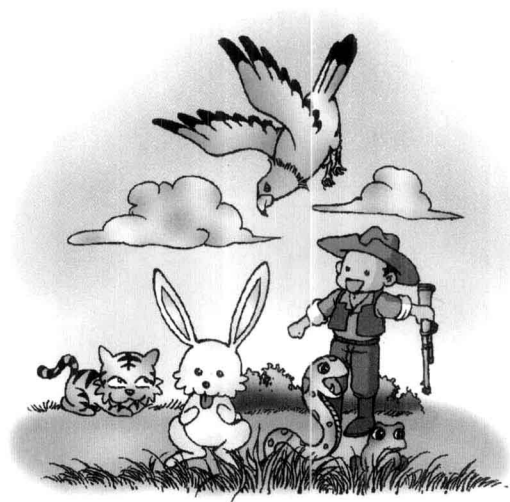
- 128 汤姆孙 发现“电子的存在和性质”
- 130 比奈 奠基 IQ 测量
- 132 赫兹 证明电磁波的存在
- 134 齐奥尔科夫斯基 宇宙时代的基础:火箭
- 136 狄塞尔 发明“柴油机”
- 138 福特 发明“福特汽车”
- 140 贝克兰 发明“塑料”
- 142 摩尔根 研究“果蝇突变”
- 144 居里夫人 发现“镭”元素

目 录

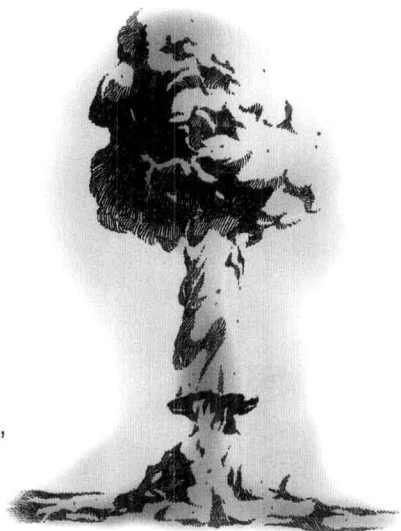
- 146 莱特兄弟 最初的飞机“滑翔机”
- 148 兰德斯坦纳 发现“血型”
- 150 马可尼 发明“无线电”
- 152 普朗特 开启“航空术”
- 154 爱因斯坦 完成“相对论”
- 156 魏格纳 提出“大陆漂移说”
- 158 弗莱明 发现“青霉素”
- 160 戈达德 发射首枚火箭
- 162 玻尔 电子运动的原理



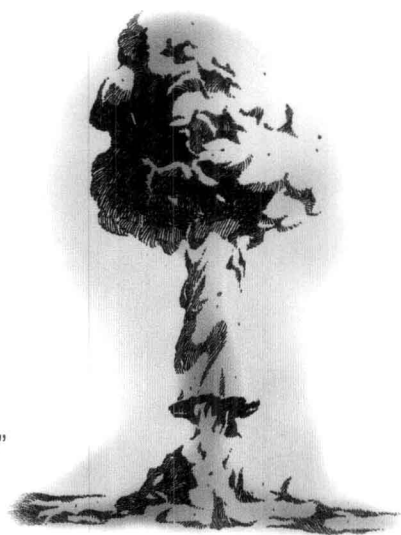
- 164 瓦克斯曼 发现“链霉素”
- 166 贝尔德 与“最早的电视机”
- 168 哈勃 与“哈勃法则”
- 170 奥巴林 指明“生命起源”
- 172 卡罗瑟斯 发明“尼龙”
- 174 禹长春 培育“无籽西瓜”
- 176 缪勒 发明新型杀虫剂“DDT”
- 178 费米 制造“原子炮弹”
- 180 埃尔顿 “食物链”的研究



- 182 诺依曼 电子计算机的“鼻祖”
- 184 斯坦利 成功研制出“病毒结晶体”
- 186 萨宾 发现“小儿麻痹症”的预防方法
- 188 图灵 发明最早的“数码电脑”
- 190 威纳·冯布朗 人造卫星与运载火箭
- 192 汤斯 发明“激光”
- 194 恰佩克 《罗素姆万能机器人》
- 196 西科斯基 发明在空中悬停的“直升飞机”
- 198 沃森 提出 DNA 结构
- 200 皮卡德 发明最早的“潜艇”



- 182 诺依曼 电子计算机的“鼻祖”
- 184 斯坦利 成功研制出“病毒结晶体”
- 186 萨宾 发现“小儿麻痹症”的预防方法
- 188 图灵 发明最早的“数码电脑”
- 190 威纳·冯布朗 人造卫星与运载火箭
- 192 汤斯 发明“激光”
- 194 恰佩克 《罗素姆万能机器人》
- 196 西科斯基 发明在空中悬停的“直升飞机”
- 198 沃森 提出 DNA 结构
- 200 皮卡德 发明最早的“潜艇”



毕达哥拉斯 “数论”定理



毕达哥拉斯以发现“勾股定理”著称于世。实际上这个定理早已为巴比伦人和中国人所知,在中国古代的《周髀算经》中记录着商高同周公的一段对话。商高那段话的意思就是说:当直角三角形的两条直角边分别为3(短边)和4(长边)时,斜边长则为5。以后人们就简单地把这个事实说成“勾三股四弦五”。

毕达哥拉斯是古希腊的数学家、哲学家,对“数论”做了很多研究。

他在学术上取得了多种成就,其中最伟大的成就是他提出了“毕达哥拉斯定理”。这个定理的内容是“直角三角形的斜边长度的平方等于两直角边长度的平方和”。也就是我们所说的“勾股定理”。

除了“毕达哥拉斯定理”,他还证明了“三角形内角之和为180度”,在数学领域里他还取得了其他许多的成绩。

此外,毕达哥拉斯还提出“不是曲线,就是直线;没有黑暗,便没有光明;没有光明,也没有黑暗”等理论,这与东方的“阴阳说”是相通的。

毕达哥拉斯还提出了音乐理论。他提出:“声音由物体的震动产生,但音乐不能

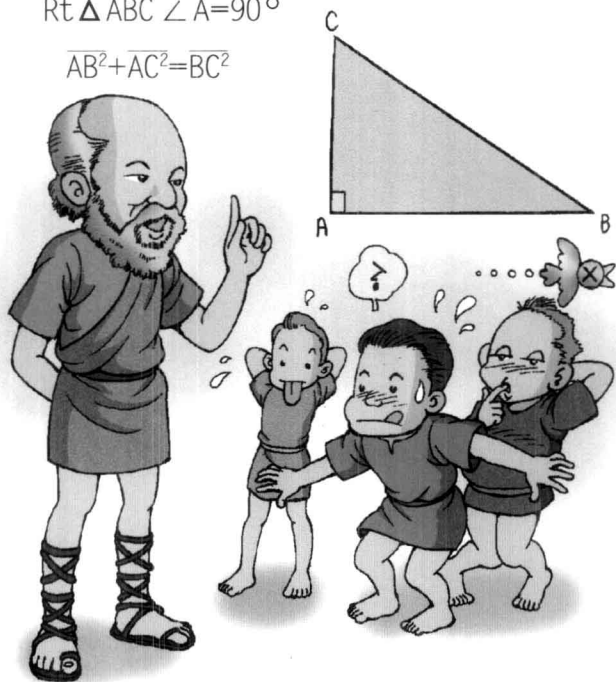
由无秩序的声音组成。”

毕达哥拉斯出生于爱琴海东部的萨摩斯岛，后在意大利南部创立了一个集政治、艺术、宗教于一体的团体“毕达哥拉斯学派”。毕达哥拉斯学派遵循教理，生活俭朴，严守戒律。他们主要由数学家、天文学家、音乐家组成，是西方美学史上最早探讨美的本质的学派，对后来的柏拉图等人产生了深远的影响。

毕达哥拉斯学派在公元前5世纪因为宗教等原因毁于敌手派之手，毕达哥拉斯本人也被迫移居他林敦(今意大利南部城市塔兰托)，后在当地去世。

$$\text{Rt}\triangle ABC \angle A=90^\circ$$

$$\overline{AB}^2+\overline{AC}^2=\overline{BC}^2$$



科学小贴士

毕达哥拉斯区分了奇数和偶数，并对三角形数和四角形数也做了相关研究。我们虽然只将自然数看作数，但依据毕达哥拉斯定理却发现了无理数。据说由于当时的学派很难接受无理数的发现，因此将其视作学派内的秘密。

欧几里得 完成“希腊几何学”



数学在欧几里得的推动下,逐渐成为人们生活中的一个时髦话题,以至于当时托勒密国王也想赶这一时髦,学点儿几何学。于是,他问欧几里得:“学习几何学有没有什么捷径可走?”欧几里得严肃地说:“抱歉,陛下!学习数学,人人都得独立思考,就像种庄稼一样,不耕耘是不会有收获的。在这一方面,国王和普通老百姓是一样的。”

欧几里得完成了“希腊几何学”,因此他的名字成为几何学的代名词。

他的著作《几何原本》至今仍作为几何学的教科书,具有极其重要的价值,一直畅销不衰。

《几何原本》共分为 13 卷,其中系统整理了在欧几里得之前,包括几何学和数论在内的古希腊数学的全部研究成果。

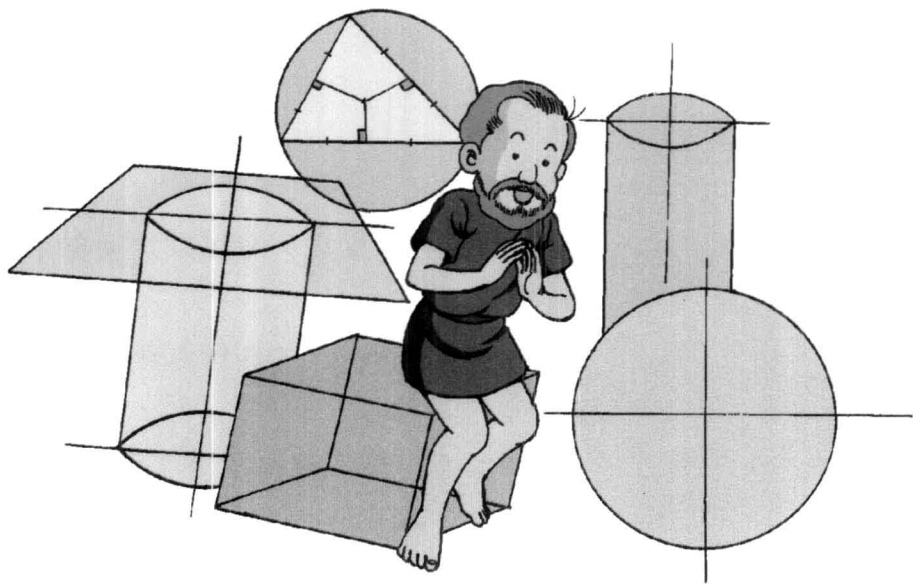
这本书在锻炼逻辑思维能力方面,具有极为珍贵的价值。第一卷中,以“点只有位置,没有大小”;“线是没有宽度的”等形式,提出了几何知识的相关定义,并提出了五个假设。

后面的内容便是公理(成为真理的命题),公理知识的后面,便是“证明”出的命题。从第二卷起内容便涉及了更广范围的

几何问题。即四边形的宽、圆、圆的内接和外接、相似形、小数、无理数、集体几何学的基础和宽、体积、正多面体等知识。

欧几里得从一个一个的基础问题依次说明，用几何学的基础问题为砖构建了几何学的大厦。

他利用浅显易懂的方法来证明复杂的原理，让后人更加清晰地掌握几何学，所以欧几里得的《几何原本》成为几何学的基础、初级几何学的典范。



科学小贴士

《几何原本》共 13 卷，系统地整理了数学理论，是集当时的毕达哥拉斯学派和柏拉图学派学说之大成的著作。

书中第一卷至第六卷涉及平面几何学知识，第七卷至第十卷讨论了比例和算术的理论，第十一卷至第十三卷介绍了有关立体几何学的知识。

阿基米得 发现“浮力原理”



在阿基米得老年的时候，罗马和叙拉古之间发生了战争。但是阿基米得依然泰然自若地在海边的沙滩上画图研究数学。罗马士兵到了，用脚踏了他所画的图形。阿基米得愤怒地去推罗马士兵，残暴的士兵举刀一挥，阿基米得就此离开了人世。据说，阿基米得的墓碑上还刻着他当时画的数学图形。

“给我一个支点，我可以撬动整个地球！”

阿基米得确立了“杠杆原理”后，在国王面前这样说道。

当时有一艘军舰由于过于巨大，无法拖至海上。国王正因此处于苦恼中时，阿基米得利用由杠杆原理做出的滑轮轻松地将军舰拖到了海上。

此后国王叫阿基米得到御前问话。

“不久前，我得到了一个王冠。但很多人都说它不是纯金的。”国王指示阿基米得尽快鉴别出王冠是否是纯金的。

阿基米得十分茫然。他绞尽脑汁也没有找出不将王冠熔化而鉴别王冠是否为纯金的方法。

国王要求的最后期限一天天临近了。