

开卷惊奇

培养孩子细心思考的
发现故事



开卷惊奇，我的惊喜！

翔实的资料记载着探索的艰辛，无畏的精神折射着人性的光辉，它无疑是我们成长必备的营养元素。

开卷
惊奇

培养孩子 细心思考的 发现故事

主 编 董 瑶
编 委 董淑亮 孟迎春 孟红梅
田 丁 田 夫 石无言
花有语



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
辽宁少年儿童出版社

© 董 瑶 2011

图书在版编目 (CIP) 数据

培养孩子细心思考的发现故事 / 董瑶主编. —沈阳:
辽宁少年儿童出版社, 2011. 3

(开卷惊奇)

ISBN 978 - 7 - 5315 - 5329 - 8

I. ①培… II. ①董… III. ①儿童文学—故事—作品
集—世界 IV. ①I18

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 227368 号

培养孩子细心思考的发现故事

董 瑶 主编

出版发行: 北方联合出版传媒 (集团) 股份有限公司
辽宁少年儿童出版社

出版人: 许科甲

地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号

邮编: 110003

发行 (销售) 部电话: 024 - 23284265

总编室电话: 024 - 23284269

E-mail: lnse@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnse.com

承印厂: 北京龙跃印务有限公司

责任编辑: 纪冰冰 孟 萍

责任校对: 贺婷莉

版式设计: 孟 萍 纪冰冰 豪 美

责任印制: 吕国刚

幅面尺寸: 165mm × 230mm

印 张: 13 字数: 260 千字

出版时间: 2012 年 3 月第 2 版

印刷时间: 2012 年 3 月第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 5315 - 5329 - 8

定 价: 25.80 元

版权所有 侵权必究



给你一双慧眼

世界不是没有美,而是缺少对美的发现。

这是艺术家们常常发出的感叹。可是,大千世界不仅有艺术之美,还有许多真理、规律和奥秘,大到遥远的星体,小到肉眼看不见的微粒,等待我们去研究、探索和发现。

发现得益于科学品质。公元前6世纪著名的哲学家和数学家毕达哥拉斯有一天外出时,经过了一家铁匠铺,“叮当,叮当……”,他听到了铁匠师傅用铁锤敲击铁砧的声音,觉得这声音好奇妙,好像有什么秘密似的。这位细心的学者停下脚步,仔细聆听,最终揭开了它的奥秘,有了“人类在数学上最伟大的发现之一”。今天,我们发现它早已处处存在于日常生活中,甚至晚会上的报幕员一般都不会站在舞台的正中间,而是站在舞台一侧的0.618处,这样给观众的视觉更和谐、悦目。

发现也需要机遇。公元79年8月24日下午1时,维苏威火山突然爆发,喷出了大量的火山灰、火山碎屑和炽热的岩浆,把方圆数千米之内的土地、河流、建筑等全部覆盖了,最大厚度竟然达到了19米以上,“人间花园”庞贝古城瞬间消失……直至16世纪,当地农民在修筑一条水渠时才无意间掀开了它神秘面纱的一角,使人们终于能够领略到最伟大的古代文明遗址的风采。德国诗人歌德看见庞贝后说:“在世界上发生的诸多灾难中,还从未有过任何灾难像庞贝一样,它带给后人的是如此巨大的愉悦。”

发现离不开工具。人类破解天空之谜,先是用肉眼来完成的,到了17世纪,意大利科学家伽利略才使用第一架光学望远镜观察太阳系天体。当人类发明了射电望远镜以后,观测遥远星空才如虎添翼,在短短十年时间内相继有了“星际分子”、“类星体”、“宇宙背景辐射”和“脉冲星”等天文学“四大发现”,为人类探索太空奥秘找到了一双天眼!

人类的成长史也是一部发现史:在发现中醒悟,在醒悟中前行!发现没有尽头:日心说超越了地心说,银河核心说又超越了日心说,河外星系核心说又超越了银河核心说……发现,就是不断超越!

愿本书能给你一双慧眼,让你远离黑暗和愚昧,走向光明和成功!



目录

藏在药铺里的“天书”

——甲骨文 7

铁匠铺传来锤击声

——黄金分割律 13

从洗澡盆里得来的发现

——浮力定律 18

孩子考倒了议员

——勾股定理 23

唤醒沉睡千年的古城

——庞贝 28

空心球和实心球的故事

——自由落体定律 33

“数学是上帝用来书写宇宙的文字”

——开普勒定律 38

会“魔术”的紫罗兰

——酸碱指示剂 43

“把生理学确立为科学”的标志

——血液循环 48

血管里流出了不同的血

——血型 53

软木片上的“小房间”

——细胞 58

苹果不会“飞”到天上

——万有引力 64

吹肥皂泡的“疯子”

——光的色散和聚合 69





“天体中最神秘的客人”

——哈雷彗星 74

揭开燃烧的秘密

——氧气 79

颠倒了时空的地方

——天王星 84

蛙腿的抽动点燃了发现的火花

——生物电 89

“换一个角度看太阳”

——红外线 95

在冰上着火的“怪物”

——钾的发现 100

谁偷走了3%的矿石

——锂的发现 105

打翻一瓶浓硫酸以后……

——碘的发现 110

打开6500万年前的珍贵“档案”

——恐龙化石 115

揭开废液里的秘密

——溴的发现 121

一个殊途同归的伟大发现

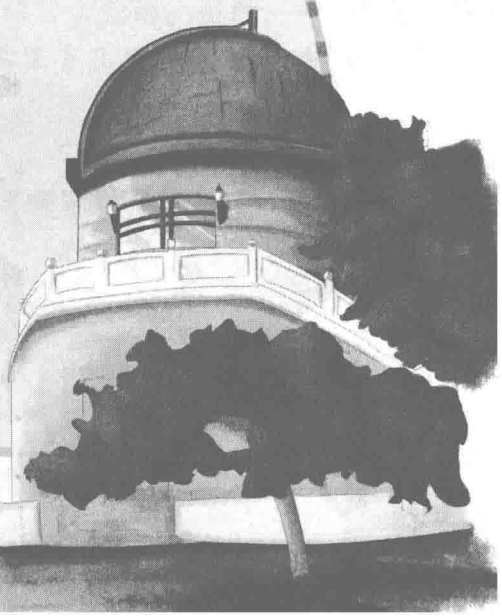
——海王星 125

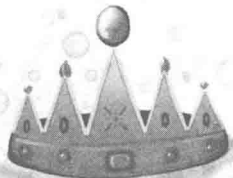
一次难忘的旅行

——进化论 130

寻找鸟儿的祖先……

——始祖鸟化石 135





从玩纸牌想到的……

——元素周期表 140

大洋里的“小黑石”

——锰结核 145

一场早该发生的“误会”

——色盲 150

神奇的“透视眼”

——X射线 155

在假说中诞生的发现

——第一个基本粒子 160

小木板房里谱写的科学神话

——镭的发现 164

从破解“秘方”之谜开始

——维生素A 169

“谁要是干扰法老的安宁……”

——图坦卡蒙之墓 173

传染病的“克星”

——青霉素 178

“冥界中的游荡者”

——冥王星 184

揭开香臭之谜

——嗅觉 189

“一曲优美的生命重奏”

——生物钟 193

射电望远镜给人类的礼物

——天文学“四大发现” 198

龙骨山演绎的传奇

——“北京人” 203



开卷
惊奇

培养孩子 细心思考的 发现故事

主 编 董 瑶
编 委 董淑亮 孟迎春 孟红梅
田 丁 田 夫 石无言
花有语



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
辽宁少年儿童出版社

© 董 瑶 2011

图书在版编目 (CIP) 数据

培养孩子细心思考的发现故事 / 董瑶主编. —沈阳:
辽宁少年儿童出版社, 2011. 3

(开卷惊奇)

ISBN 978 - 7 - 5315 - 5329 - 8

I. ①培… II. ①董… III. ①儿童文学—故事—作品
集—世界 IV. ①I18

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 227368 号

培养孩子细心思考的发现故事

董 瑶 主编

出版发行: 北方联合出版传媒 (集团) 股份有限公司
辽宁少年儿童出版社

出版人: 许科甲

地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号

邮编: 110003

发行 (销售) 部电话: 024 - 23284265

总编室电话: 024 - 23284269

E-mail: lnse@mail.lnpgc.com.cn

http: //www.lnse.com

承印厂: 北京龙跃印务有限公司

责任编辑: 纪冰冰 孟 萍

责任校对: 贺婷莉

版式设计: 孟 萍 纪冰冰 豪 美

责任印制: 吕国刚

幅面尺寸: 165mm × 230mm

印 张: 13 字数: 260 千字

出版时间: 2012 年 3 月第 2 版

印刷时间: 2012 年 3 月第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 5315 - 5329 - 8

定 价: 25.80 元

版权所有 侵权必究



给你一双慧眼

世界不是没有美,而是缺少对美的发现。

这是艺术家们常常发出的感叹。可是,大千世界不仅有艺术之美,还有许多真理、规律和奥秘,大到遥远的星体,小到肉眼看不见的微粒,等待我们去研究、探索和发现。

发现得益于科学品质。公元前6世纪著名的哲学家和数学家毕达哥拉斯有一天外出时,经过了一家铁匠铺,“叮当,叮当……”,他听到了铁匠师傅用铁锤敲击铁砧的声音,觉得这声音好奇妙,好像有什么秘密似的。这位细心的学者停下脚步,仔细聆听,最终揭开了它的奥秘,有了“人类在数学上最伟大的发现之一”。今天,我们发现它早已处处存在于日常生活中,甚至晚会上的报幕员一般都不会站在舞台的正中间,而是站在舞台一侧的0.618处,这样给观众的视觉更和谐、悦目。

发现也需要机遇。公元79年8月24日下午1时,维苏威火山突然爆发,喷出了大量的火山灰、火山碎屑和炽热的岩浆,把方圆数千米之内的土地、河流、建筑等全部覆盖了,最大厚度竟然达到了19米以上,“人间花园”庞贝古城瞬间消失……直至16世纪,当地农民在修筑一条水渠时才无意间掀开了它神秘面纱的一角,使人们终于能够领略到最伟大的古代文明遗址的风采。德国诗人歌德看见庞贝后说:“在世界上发生的诸多灾难中,还从未有过任何灾难像庞贝一样,它带给后人的是如此巨大的愉悦。”

发现离不开工具。人类破解天空之谜,先是用肉眼来完成的,到了17世纪,意大利科学家伽利略才使用第一架光学望远镜观察太阳系天体。当人类发明了射电望远镜以后,观测遥远星空才如虎添翼,在短短十年时间内相继有了“星际分子”、“类星体”、“宇宙背景辐射”和“脉冲星”等天文学“四大发现”,为人类探索太空奥秘找到了一双天眼!

人类的成长史也是一部发现史:在发现中醒悟,在醒悟中前行!发现没有尽头:日心说超越了地心说,银河核心说又超越了日心说,河外星系核心说又超越了银河核心说……发现,就是不断超越!

愿本书能给你一双慧眼,让你远离黑暗和愚昧,走向光明和成功!



目录

藏在药铺里的“天书”

——甲骨文 7

铁匠铺传来锤击声

——黄金分割律 13

从洗澡盆里得来的发现

——浮力定律 18

孩子考倒了议员

——勾股定理 23

唤醒沉睡千年的古城

——庞贝 28

空心球和实心球的故事

——自由落体定律 33

“数学是上帝用来书写宇宙的文字”

——开普勒定律 38

会“魔术”的紫罗兰

——酸碱指示剂 43

“把生理学确立为科学”的标志

——血液循环 48

血管里流出了不同的血

——血型 53

软木片上的“小房间”

——细胞 58

苹果不会“飞”到天上

——万有引力 64

吹肥皂泡的“疯子”

——光的色散和聚合 69



“天体中最神秘的客人”

——哈雷彗星 74

揭开燃烧的秘密

——氧气 79

颠倒了时空的地方

——天王星 84

蛙腿的抽动点燃了发现的火花

——生物电 89

“换一个角度看太阳”

——红外线 95

在冰上着火的“怪物”

——钾的发现 100

谁偷走了3%的矿石

——锂的发现 105

打翻一瓶浓硫酸以后……

——碘的发现 110

打开6500万年前的珍贵“档案”

——恐龙化石 115

揭开废液里的秘密

——溴的发现 121

一个殊途同归的伟大发现

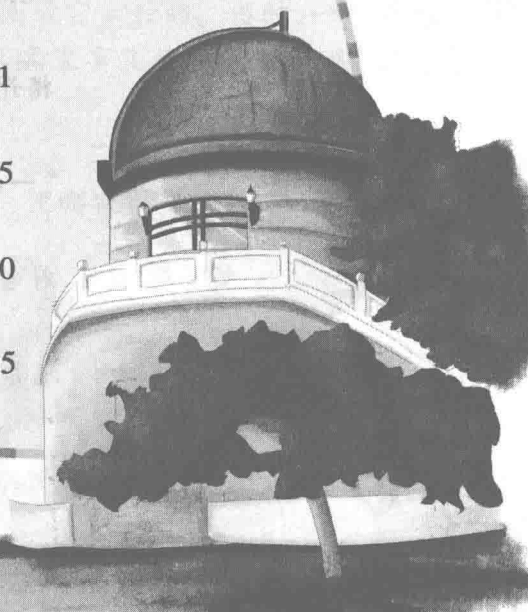
——海王星 125

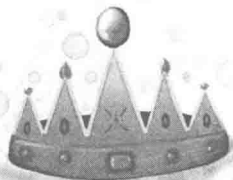
一次难忘的旅行

——进化论 130

寻找鸟儿的祖先……

——始祖鸟化石 135





从玩纸牌想到的……

——元素周期表 140

大洋里的“小黑石”

——锰结核 145

一场早该发生的“误会”

——色盲 150

神奇的“透视眼”

——X射线 155

在假说中诞生的发现

——第一个基本粒子 160

小木板房里谱写的科学神话

——镭的发现 164

从破解“秘方”之谜开始

——维生素A 169

“谁要是干扰法老的安宁……”

——图坦卡蒙之墓 173

传染病的“克星”

——青霉素 178

“冥界中的游荡者”

——冥王星 184

揭开香臭之谜

——嗅觉 189

“一曲优美的生命重奏”

——生物钟 193

射电望远镜给人类的礼物

——天文学“四大发现” 198

龙骨山演绎的传奇

——“北京人” 203



藏在药铺里的“天书”

——甲骨文

早期的文字不是储存于电脑,也不是记录在纸张或绢帛,更不是雕刻于竹木,而是刻写在龟甲兽骨上,这就是甲骨文。它是我国已经发现的具有严密结构系统的最早最成熟的一种文字,记载了 3000 多年前中国社会的政治、经济、早期的文化等各方面的资料,是我国的文化源头,现在的汉字就是从甲骨文演化而来的。甲骨文的发现,震惊中外,影响巨大,由此引发了对商都殷墟的发掘,诞生了中国近代考古学。它最初是由农民发现的,由于受知识的限制,农民只能把它作为换钱的一种药材,根本不认识它的“真面目”。直至 1899 年,光绪六年进士、翰林王懿荣从民间卖给药铺的“龙骨”中发现了它是中国最早的文字——甲骨文,并开始搜集整理,成为我国研究殷墟甲骨文的鼻祖。可见,没有文化知识,很难有一双善于发现的“慧眼”,也许会同一项改变中华文化历史的伟大发现失之交臂……

甲骨文的发现纯属偶然,是 19 世纪 80 年代初期,河南省安阳小屯村的几个农民在耕地时无意间让它面世的。当时,一个耕地的农民发现被耕翻上来的泥土疙瘩里有几块奇怪的骨头,非常惊讶。

“哎,这是什么骨头? 这里哪来的骨头?” 一个憨厚的农民弯下身子捡起一块碎片,有些惊恐不安



地对一起耕地的老乡说，“好像还有些纹路呢。”

这时，一位很幽默的老乡听了，笑了笑说：“这几片死骨头，在你的眼里能看出画来？那你才算真本事。”

另一个农民也讥笑着说：“你以后就不用再耕地种庄稼了，干脆用它去赚大钱吧。”

阳光照着新翻的泥土散发出阵阵特有的泥土清香。几个农民说说笑笑之后，就没有把这些骨头当回事儿，随便扔在地上，一走了之。普普通通的农民，哪会把土地里耕翻出来的几块骨头当做宝贝呢？在乡下，特别是在经历过战火的土地上，出土几块骨头用不着大惊小怪的。

然而，事情并没有结束。从此以后，小屯村的农民隔三差五就会从地里耕翻出一些奇形怪状的龟甲兽骨。他们感到奇怪，又无法解开其中的谜团。

后来，一位颇有生意头脑的名叫李成的农民“心血来潮”，捡了一些龟甲兽骨来到一家药材店：

“老板，我这里有些奇怪的龟甲兽骨，能不能卖给你做中药？从古到今，龟甲兽骨都是好药材呀。虽然这些药材在土里埋的时间长一些，药效可能差一些，但总比没有强，价钱可以便宜些。”

农民李成说的没有错，这位经营中药材的老板也不是外行人，从李时珍的《本草纲目》中知道，龟甲或兽骨确实可以入药，而且不同的龟甲、兽骨有着不同的药用，便将它认定为有药用的“龙骨”收到了中药店。

“好吧，我这里可以收购一些，你以后可以多搞点。”



药材店老板的话,极大地鼓舞了这位送“龙骨”的农民。从此,大量能赚钱的“龙骨”从安阳小屯村走进了一家家中药铺,又一片片流入“求医问药”的黎民百姓家中……

1899年秋天,清朝光绪年间的官宦王懿荣不幸患了疟疾病,而且久治不愈。万般无奈的他只好请京城里一位有名的老中医给自己诊治。这位老中医给他开了一剂药方,其中有一味中药叫“龙骨”,使他产生了特别的兴趣:

“什么是龙骨?它到底是什么?”

老中医笑了笑,漫不经心地回答着:“它是一些龟甲或兽骨。”接着,老中医慢声细语地说,“中药就这么奇妙,世间万物都能入药。”

细心而博学的王懿荣对金石、版本、书画都有研究,特别是对古代文物更有自己独特的见解,为搜求一些散失的古物几乎花尽了俸禄。这几天,病中的王懿荣非常无聊,喝完一碗中药以后,对着中药渣中的“龙骨”仔细地琢磨起来:

“这到底是什么动物的甲骨呢?为什么会这么硬,这么光滑?”

遗憾的是,这位王大人从药店里弄来的这些龟甲兽骨都已经被捣碎了,根本看不到完整的样子。怀着好奇心的他便让家人从药店里买回一些较完整的“龙骨”来看看,希望看清这些“龙骨”的真面目。想不到,从药店里买回的一些“龙骨”上还刻有奇异的纹路,这让王懿荣眼睛一亮:

“天哪,这不是普普通通的龟甲或兽骨。显然,这是经人精心镌刻的物件。”





王懿荣端详着这几片“龙骨”，激动得自言自语，“那么，这些纹路是什么？是古老的文字，还是图画？”

王懿荣凭直觉感到，这些龟甲兽骨里一定藏着什么玄机。从此，王懿荣对“龙骨”产生了强烈的兴趣，特意来到药店叮嘱老板：如果以后还有来这里卖“龙骨”的，请一定代我引见，我想多收购一些。他下决心把这个问题弄个水落石出。

一段时间后，名扬京城古董商范维清带着12片“龙骨”，被引见到了王懿荣的客厅。

“这次，我到河南安阳、汤阴等地去收购青铜器，顺便带些药材来。听说您对这些‘龙骨’感兴趣？”

“是啊，是啊！”王懿荣看到这些刻

有纹路的“龙骨”非常高兴。

当王懿荣把这些大大小小的“龙骨”摆在一起的时候，竟然拼成了两三块龟板，每一片甲骨上都刻有一条条道道，都是一个个成形的“符号”，好像是古代人留下的文字。于是，王懿荣当即以每字一两银子的高价全部收购了这12片甲骨，并当场付给范维清六百两银子。

从此，王懿荣认定这“龙骨”里一定藏有惊天秘密，推测它很可能是先祖们占卜用的龟板。所以，王懿荣从这一天起，开始大量收购，同时对照《史记》细心研究，终于从骨头片上找到了商代几位国王的名字。当他认定这些“龙骨”为商代古物后，便吩咐家人到北京各大药店，专门挑选有字的“龙骨”购买。后来，他从购买的大量“龙骨”中认识了更多的文字，读出了更多的古代秘密。到了1900年，王懿荣收得甲骨约1500片，从而发现了我国最古老的文字——甲骨文。

甲骨文的发现，在当年就引起了巨大的轰动。王懿荣死后，把自己