

G · D · S · G · R · L



主 编 顾汉良

副主编 赵正阳

歌德给傻瓜让路

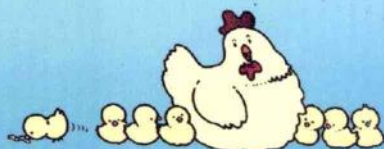
—— 打通思路



xiao xue
sheng jin
tou nao
zhi li bai ke

希望出版社

ANG
BAN SHE



歌德给傻瓜让路

—— 打通思路



主 编
副主编
编 委

顾汉良
赵正阳
丁寿祖
马丽娜
王光廷



希望出版社

XI WANG CHU BAN SHE

图书在版编目 (CIP) 数据

哥德给傻瓜让路：打通思路/顾汉良主编.-太原：希望出版社，1999.10

(小学生金头脑智力百科丛书)

ISBN 7-5379-2452-X

I.哥… II.顾… III.思维方法-青少年读物 IV.B80

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 33147 号

哥德给傻瓜让路 ——打通思路

顾汉良 主编

*

希望出版社出版发行 (太原并州北路 69 号)

新华书店经销 山西新华印刷厂印刷

*

开本：850×1168 1/32 印张：7.125 字数：100 千字

1999 年 10 月第 1 版 1999 年 10 月太原第 1 次印刷

印数：1—5000 册

*

ISBN 7-5379-2452-X/G·1996

定价：9.00 元



开发智力 培养能力

——代序

《智力》杂志将他们 15 年来所发表的智力作品归纳分类,编成一套“小学生‘金头脑’智力百科”丛书出版,我想这套丛书将会受到广大读者,特别是儿童读者的欢迎。

关于智力教育或者智力开发的问题,这些年在我国逐渐引起重视,然而对于究竟什么是智力,智力是天生的还是可以通过后天学习、培养而发展起来的,则又往往感到好像有些神秘,说不清楚。

对于什么是智力,心理学家们有不同的解释,但其中有一点是共同的,这就是认为,智力不是一种单一的能力,它是包括好几种能力因素的整体结构。我国较多的心理学家认为,我们所说的智力,大体上包括了观察力、记忆力、思维力、想像力、创造力和实践技能这样一些智力因素,而且,这些智力因素需要很好地配合起来,才能



组成良好的智力结构。

还有,比较一致的看法认为,每个人在智力方面表现出的差异基本上不是由于先天的遗传,而是受后天环境、教育和培养所决定。在人才辈出,竞争日益激烈的今天,人们对于智力的开发,特别是作为家长,对儿童的智力开发特别关注,就成为顺理成章的事了。

然而智力是一种心理现象,它与学习某门学科具体的知识不同,具有同等学历的人在处理同一个问题时,所表现出来的智力则不相同,甚至有可能学历低的人反而表现出具有更高的智力。所以,智力并不是学习某一门课程就可以获得的,而是通过许多这样那样的事例,通过领会、借鉴、启发而逐渐丰富起来的。

《智力》杂志在开发智力方面,从多个角度进行了探索和开拓,现在将这多方面的内容加以分类编撰成6个分册,其内容对开发智力都是有益的,而侧重点又有所不同。

《哥德给傻瓜让路——打通思路》是通过对许多学者在解决问题时所发生的智力故事加以剖析,帮助读者从多种角度领会思维力的巧妙运用;《智擒小D和老K——益智故事》则是通过构思巧妙的故事,调动读者运



用自己的观察力、想像力、判断力、推理力等多种智力因素去解决经过精心设置的各种难题和趣题；《仓库世家——益智游戏》则是将各种智力因素的运用寓于游戏之中，在游戏之余获得智力因素方面的启迪；《牛背上的烙印——益智趣题》与益智游戏那册有相似的功能，不同的是通过一则则看似简单而实际上并不那么简单的小题目，调动读者的智力去找出理想的答案，在获得理想答案的同时，得到智力的开发，既有趣，又有益。

在智力因素中，有一个不可忽视的因素是动手实践的能力。《悬空飞舞的蝴蝶——趣味动手动脑》和《捆不住的手帕——魔术与灯谜》这两个分册，都有训练动手动脑的功能。正如心理学家所提倡的：“儿童的智慧在他的手指尖上。”切不可忽视了动手实践对于大脑开发的作用。实践是体现智力的基本活动，有一双灵巧小手的孩子，肯定有聪明的头脑。

智力的开发，抽象地讨论好像很难捉摸，但是通过这套丛书，又使人感到其实它很贴近我们的生活。不但贴近生活，而且还相当有趣味，有值得反复琢磨的意境，玩味之余，思维上又可得到许多意想不到的收获。

智力的训练和开发，也就不那么神秘了。当前学校



的教育正在从应试教育向着素质教育转轨,也就是说,人们不希望培养出来的学生只善于做题背题、应付考试,而是希望学生从小就肯于和善于动脑动手,能够将学到的知识与智力相结合,成为一个学识渊博、智力超群的人才。这套“小学生‘金头脑’智力百科”丛书,在这方面显示出它的创意。

郑延慧

1999年8月28日



目 录

序.....	(1)
名人与智力.....	(1)
毕达哥拉斯.....	(2)
足下高徒.....	(2)
羊群.....	(3)
孙武.....	(4)
物不知数.....	(5)
鸡兔同笼.....	(6)
希波克拉底.....	(7)
两弯新月.....	(8)
韩信	(10)
立马分油	(10)
点兵	(11)
诸葛亮	(12)
猜箭数	(13)
神算	(14)



杨辉	(15)
纵横图	(16)
五圆图	(17)
一行	(18)
和尚与馒头	(19)
苏轼	(20)
分地	(20)
尼科梅切斯	(21)
必有两数互质	(22)
几何解释	(22)
斐波那契	(24)
兔生小兔	(25)
达·芬奇	(27)
黄金比	(27)
逃生	(28)
塔塔利亚	(30)
锈规作图	(31)
巧分格纸	(32)
卡丹	(33)
机会多少	(34)
奖金	(35)



伽利略	(37)
重量与速度	(37)
骰子点数	(38)
帕斯卡	(40)
硬币分配	(41)
帕斯卡三角形	(42)
牛顿	(43)
纽扣问题	(44)
牛与牧场	(45)
费尔马	(46)
绳子与树桩	(47)
遗憾的失误	(48)
欧拉	(49)
农妇与鸡蛋	(50)
25 名军官方阵	(51)
砝码问题	(52)
7 座桥问题	(53)
妙式	(54)
泊松	(56)
白干	(56)
分酒	(57)



富兰克林	(59)
八阶幻方	(60)
十六阶幻方	(61)
高斯	(62)
求和	(63)
日记	(64)
八后问题	(65)
整除	(66)
算出来的行星	(67)
哈密顿	(70)
周游世界	(70)
莫比乌斯	(72)
单侧曲面	(73)
在岸上还是在水中	(74)
莱蒙托夫	(75)
速算	(76)
猜数	(77)
罗巴切夫斯基	(78)
工程问题	(79)
质(素)数角度的直角三角形	(80)
三等分角	(80)



德·摩根	(82)
会 3 国语言者	(82)
至少多少个点	(84)
柳卡·施斗姆	(86)
两车何时相遇	(87)
会 船	(88)
思维漫谈	(90)
老鼠的“最后晚餐”	
——漫谈反向思维	(90)
巧为大楼称重量	
——漫谈侧向思维	(93)
蝙蝠为什么能在夜间飞行	
——漫谈多向思维	(96)
幻想和光赛跑的孩子	
——漫谈形象思维	(99)
蚊子的“法宝”	
——漫谈迁移思维	(102)
能治病的枪弹	
——漫谈求异思维	(106)



沧海怎样变桑田

——漫谈溯因思维 (109)

田忌赛马与泡茶

——漫谈系统思维 (112)

涓涓细流汇江海

——漫谈辐集思维 (116)

大陆能够漂移吗

——漫谈直觉思维 (119)

伽利略没有扔铅球

——漫谈逻辑思维 (122)

小小电子成对成双

——漫谈对称思维 (125)

怎样摘取数学皇冠上的明珠

——漫谈逼近思维 (129)

善于画图的科学家

——漫谈图形思维 (132)

古刹钟声之谜

——漫谈分离思维 (135)

数学王子的智慧

——漫谈完全归纳法 (138)



大数学家费尔马的失误

- 漫谈简单枚举法 (142)

寻找失落的星辰

- 再谈简单枚举法 (145)

睡觉时为什么眼珠转动

- 漫谈求同法 (149)

植物也爱听音乐

- 漫谈差异法 (152)

波查利的怪洞

- 漫谈求同差异并用法 (155)

人在水中能坚持多久

- 漫谈共变法 (159)

“火神星”藏在哪里

- 漫谈剩余法 (162)

人为什么是“万物之灵”

- 漫谈思维的作用 (166)

科学的最后堡垒“思维之谜”

- 漫谈思维的本质 (169)

人的智力和什么有关

- 漫谈思维品质和方法的重要性 (172)



第 1000 个改变世界

——漫谈思维的广阔性····· (175)

哥德给傻瓜让路

——漫谈思维的敏捷性····· (178)

智力训练谈····· (182)

怎样使自己越来越聪明····· (182)

聪明来自观察····· (185)

展开想像的翅膀····· (188)

勤思巧思出智慧····· (191)

手脑并用,手巧心灵····· (194)

讲究记忆方法,切莫死记硬背····· (196)

智力与知识····· (199)

把自己培养成创造型人才····· (201)

摆脱习惯性思维的束缚····· (204)

提高自己创造性思维的能力····· (206)

学习创造性地解决问题····· (209)

锲而不舍,金石可镂····· (211)



名人与智力

吴振奎

如果说数学是人们锻炼头脑的体操,那么智力训练则是使你智慧的钥匙。

古往今来,多少名流、学者都酷爱智力游戏(包括棋类、扑克等等)。其中,不仅有数学家,也有大文豪;不仅有物理巨匠,也有诗坛圣人;不仅有化学大师,也有艺术名流;不仅有将军、元帅,也有总统、皇帝……

人们似乎感到:人越是知名,他离我们就愈遥远;而这些人物离我们愈远,我们就更会觉得他高大。也许名人们的趣闻轶事、只言片语可以缩短我们与他们之间的距离,那么看看他们在思考什么、怎样思考,也许可以发掘他们智慧的火花,借以点燃自己头脑思维的火焰,这一切无疑为我们提供了一个向他们学习的契机。

人人皆可以为舜尧。凡人与名人之间也许仅有一步之遥,尽管这是艰难的一步。

历史上无数名人犹如群星灿烂,他们的成功秘诀在哪里?在于勤奋、在于学习、在于思考。

但愿我们能借助于这些名人智慧的火花,去照亮更多的新星。



毕达哥拉斯

毕达哥拉斯(约公元前 580—前 500)古希腊数学家、天文学家、哲学家。生于希腊萨莫斯岛上一个宝石雕刻匠家庭。曾就学于阿那克西曼德门下,学习几何与哲学。

他毕生致力于数学研究,提出了奇数、偶数、形数(多角数)概念和几何中点、线、面、体等概念。发现了我国称为“勾股定理”的几何定理(国外称之为毕达哥拉斯定理)。

在天文学方面,他认为地球是宇宙中心的一个球体。

他曾在古埃及住了约 20 年,后回到萨莫斯岛并开创了毕达哥拉斯数学学派。

足下高徒

一次毕达哥拉斯出席一位朋友的宴会。当主人向客人介绍他是当地知名学者时,与会者(不乏达官显贵)一边以不屑的眼光也斜这位穿着随俗、其貌不扬的老者,一边带着嘲讽之意窃窃私语。

一位当地名流竟以挑衅的口吻喊道:“既然先生是本地学者,