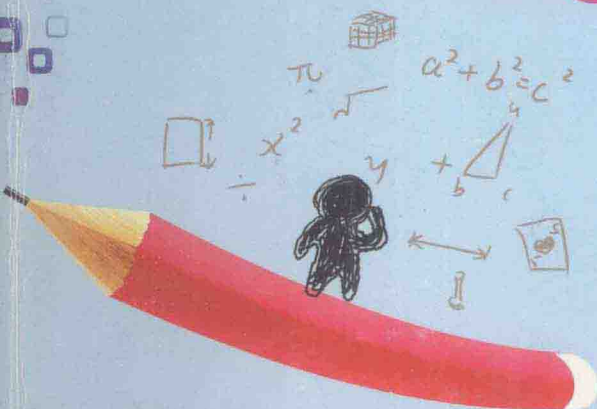


Russian Classic Science Reading
俄罗斯经典科学读本

Wonderland In Maths

快乐数学 一本搞定

[俄罗斯] 伊克纳契夫 著
乐亭 译



世界上最受欢迎的**数学学习读物**

迄今为止**全球最畅销的科普经典**

俄罗斯功勋科学家献给青少年的**趣味学习法**

在阅读实践中激发想象力，在解决难题中强化数学兴趣

小小的故事中藏着大大的智慧

数学，就是让单调的知识蜕变成无限乐趣的一条线索

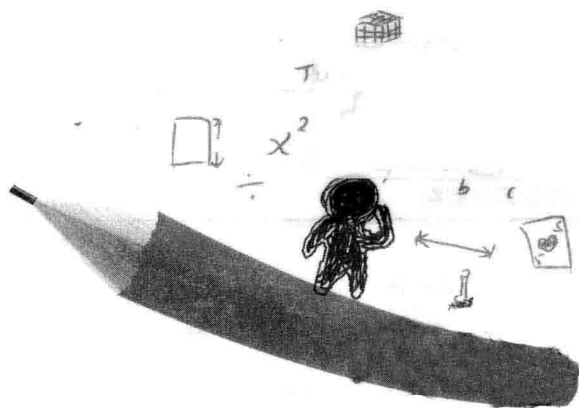
光明日报出版社

Wonderland In Maths

Russia Science
俄罗斯经典科学读本

快乐数学 一本搞定

[俄罗斯] 伊克纳契夫 著
乐亭 译



光明日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

快乐数学一本搞定 / (俄罗斯) 伊克纳契夫著 ; 乐亭译. -- 北京 : 光明日报出版社, 2012.12
(俄罗斯经典科学读本)
ISBN 978-7-5112-3030-0

I. ①快… II. ①伊… ②乐… III. ①数学—少儿读物 IV. ①O1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第190862号

快乐数学一本搞定

著 者: (俄罗斯) 伊克纳契夫	译 者: 乐亭
出 版 人: 朱庆	终 审 人: 温梦
责任编辑: 李娟	责任校对: 吕静霞
封面设计: 平平	责任印制: 曹诤
出版发行: 光明日报出版社	
地 址: 北京市东城区珠市口东大街5号, 100062	
电 话: 010-67078247 (咨询), 67078870 (发行), 67078235 (邮购)	
传 真: 010-67078227, 67078255	
网 址: http://book.gmw.cn	
E-mail: gmcbs@gmw.cn lijuan@gmw.cn	
法律顾问: 北京市洪范广住律师事务所徐波律师	
印 刷: 三河市文阁印刷厂	
装 订: 三河市文阁印刷厂	
本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换	
开 本: 710mm×1000mm 1/16	
字 数: 170千字	印 张: 16
版 次: 2012年12月第1版	印 次: 2012年12月第1次印刷
书 号: ISBN 978-7-5112-3030-0	
定 价: 29.80元	

版权所有 翻印必究

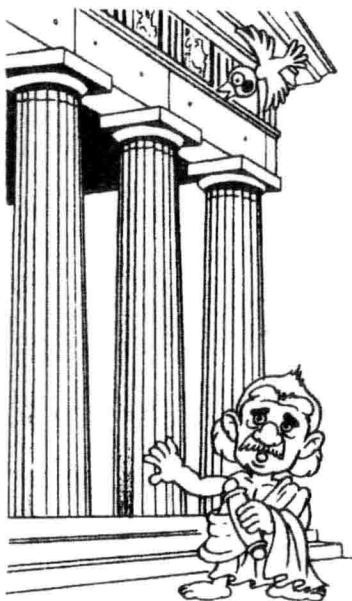
目录

CONTENTS

第一章 奇妙的问题	1
第二章 火柴棒的问题	6
第三章 想法与算法	14
第四章 渡河和旅行	22
第五章 分配的问题	26
第六章 童话故事	31
第七章 折纸的问题	55
第八章 图形的魔术	69
第九章 猜数字游戏	76
第十章 趣味游戏	97
第十一章 骨牌的问题	105
第十二章 白棋和黑棋	112



第十三章	西洋棋的问题	117
第十四章	数的正方形	132
第十五章	寻找路线	137
第十六章	解答	150





第 1 章

奇妙的问题



1. 苹果和果篮

老奶奶要分苹果给小朋友们，老奶奶拿出一个果篮，果篮里装着5个苹果，要将这5个苹果分到5个小朋友手里，每个小朋友只可以分到1个苹果，不过，为什么分到最后，果篮里还是剩有1个苹果呢？

2. 屋里有多少只猫咪？

有一个十分喜欢猫咪的人在自己的房屋里养了一群猫咪，这些猫咪是这样站在屋子里的：在屋子的4个角落各有1只猫咪在那站着，而且在每只猫咪都可以看到它对面有3只猫咪，同时，在每只猫咪的尾巴上，都坐着1只猫咪，那么，请你想一想，这个人一共养了多少只猫咪呢？

3. 裁剪布料的问题

有一家裁缝店，生意十分兴隆，有一天，一位顾客来到店里，将一块长16米的布料交给裁缝，想让裁缝帮着裁剪布料。按照进度，裁缝每天能将布料裁短2米，那么，这个裁缝要用几天的时间才能裁完这块布料呢？

4. 神奇的666

你知道吗？在不使用任何加减乘除公式的情况下，奇妙的数字666能变成它自身的1.5倍，请你动动脑筋，思考一下吧！



5.分子和分母

在数学王国中，有许多相等的情形，那么分子小于分母的分数和分子大于分母的分数能相等吗？

6.分割马蹄铁

一天，一个手艺非常厉害的铁匠想分割一个马蹄铁，于是他便挥起斧头砍了两次，之后，马蹄铁就被神奇地分成了6块，同时，相同的碎片并未被重复砍两次，你是否知道他是怎样办到的呢？

7.白胡子老爷爷的魔法

有一天，天气晴朗，阳光明媚，一群年轻人决定在草原上举行一场赛马，许多人纷纷前来围观比赛。赛场上，两位年轻人格里格雷与米歇尔正在比赛谁的马跑得更快，可是，由于他俩的水平都很高，而且骑的马都是上等的，在很长时间内，这场比赛都是平局，最终，他俩都感到非常无聊，观众也因为看不到谁取得胜利而闷闷不乐。

“不妨我们变一变比赛规则吧？”格里格雷想了一下，建议道。

“没问题呀！这次我们比谁的马更晚到达终点，谁就赢得奖励！”米歇尔拍手叫好，表示同意，并自信地回答道。

于是，他们决定依照新规则再赛一场，而因为规则的怪异，这场比赛也吸引了不少人前来围观。

“一，二，三……跑！”

可想而知，他俩谁都不跑，围观的人不禁哈哈大笑起来，都认为这场比赛实在太愚蠢了，再看下去也一定没有任何结果产生。就在米歇尔与格里格雷正感到尴尬，不知所措的时候，一位白胡子老爷爷从赛场边走了过来。

“这里发生了什么事啊？”白胡子老爷爷问道。

听见有人盘问，大伙都你一言我一语地将事情的来龙去脉告诉了白胡子老爷爷，听完大伙的话后，白胡子老爷爷略略思考了一下，说：“这很容易，你们看，只要我为这两位年轻人施点魔法，他们必定会争着狂奔起来的……”

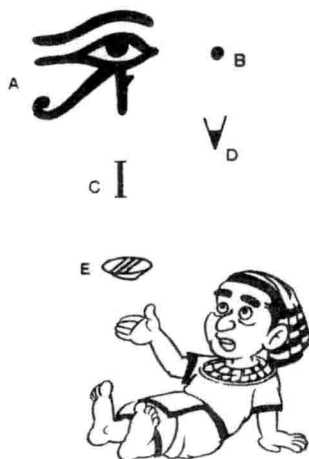
说完，老爷爷走到参赛的两个人旁边，只见白胡子老爷爷小声地对他们说了些话，果然，这两位年轻人很快就争先恐后地跑起来，看那个劲头，似乎是都怀有超越对方的希望。当然，依照新的游戏规则，最后依旧是那个跑得更慢的年轻人获得了奖励。

猜一猜，这个聪明的白胡子老爷爷到底对年轻人们说了些什么？

数学漫画

问：在还未发明文字与数字的远古时期，人们都用图形代表文字与数字。如图所示，这便是古时候用来代表数字的一些图形，你知道这些图形各自代表哪个国家的吗？你可以参考下下面的四个提示。注意，其中的一个图形并不是代表1，要留意哦！

- ①代表古埃及的“1”
- ②代表古玛雅的“1”
- ③代表古希腊的“1”





④代表古美索不达米亚的“1”

⑤代表古玛雅的“0”。

答：A：代表古埃及的“1”

B：代表古玛雅的“1”

C：代表古希腊的“1”

D：代表古美索不达米亚的“1”

E：代表古玛雅的“0”

相信大家都知道玛雅文明吧！事实上，在某些方面，玛雅文化比印度文化更加久远，例如，玛雅人比印度人更早使用数字“0”。





第 2 章

火柴棒的问题





火柴非常普通，并且看上去似乎非常简单，然而在数学王国中，我们可以利用火柴棒拼摆出许多有意思的问题，通过思考与拼摆火柴棒，我们可以锻炼大脑的思维能力。接下来，我们就将一些有关火柴棒的趣味问题列举出来，让大家思考一下。

8. 火柴棒变数字

在图1中，摆放有4根火柴棒，假如可以再添5根火柴棒，你有办法把它变成100么？



图1

9. 可以变方向的房屋

如图2所示，大家可以用火柴棒拼摆出这么一座小房屋，现在，在只许移动组成这座房屋的2根火柴棒的情况下，你能不能改变房屋的方向呀？



图2

10. 龙虾

如图3的方法，大家可以用火柴棒拼出一个往上爬行的龙虾，现在，大家移动下其中的3根火柴棒，看看能不能把往上爬行的龙虾变成往下爬行的龙虾。



图3

11.不平衡的天平

如图4的方法，我们还能用9根火柴棒拼出一个两边不平衡的天平，现在，要求大家动一动其中的5根火柴棒，让这个不平衡的天平变成平衡的。



图4

12.酒杯变房屋

如图5的方法，我们可以用9根火柴拼出两个相同的酒杯，现在，请大家尝试移动其中6根火柴，将两个酒杯变为一座小房屋。

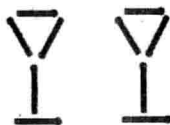


图5

13.神殿

图6是用11根火柴拼出的神殿，请你动动其中的4根火柴棒，把它变成15个正方形。



图6



14. 小旗子

图7是用10根火柴拼出的小旗子，现在，试试只移动其中的4根火柴，将它变成房子。



图7

15. 路灯

如图8所示，可以用火柴棒拼出路灯，现在，只许大家移动其中的6根火柴，把路灯变为4个全等三角形。



图8

16. 斧头

如图9所示，可以用9根火柴拼出一个斧头的样子，现在，请你尝试移动其中的4根火柴，把它变成3个全等的三角形。

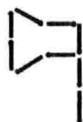


图9

17. 阿拉丁神灯

图10是用12根火柴棒拼出的阿拉丁神灯，现在，只允许移动其中的3根火柴，试试把阿拉丁神灯变为5个全等的三角形。



图10

18. 钥匙

图11是用10根火柴棒拼出的一把钥匙，现在只允许移动其中的3根火柴，把这把钥匙变为3个正方形。



图11

19. 正方形

如图12所示，请你尝试在只许移动其中5根火柴棒的情况下，将该图示的形状变为3个正方形。

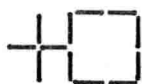


图12

20. 5个正方形

如图13所示，在只许移动其中2根火柴的情况下，你能不能将图示的形状变成5个全等的正方形呢？



图13



21.三个全等的正方形

如图14所示，将图形中的3根火柴棒移去，试试把原图形状变为3个全等的正方形。



图14

22.两个正方形

如图15所示，假如只允许移走其中5根火柴棒，你能不能把该图形状变成两个正方形呢？

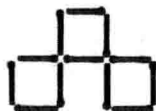


图15

23.三个全等的正方形

如图16所示，这是火柴棒拼出的图示形状，在只移动其中3根火柴的情况下，你能不能把图16的形状变成三个全等的正方形呢？



图16

24.四个正方形

如图17所示，这是火柴棒拼出的图示形状，现在，请你尝试只移动其中的7根火柴棒，把图示形状变为4个正方形。

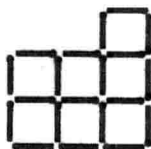


图17

25.多变的正方形

如图18所示，移动该图示形状中的8根火柴，试试达到如下两个要求：

- ①把图示形状变成2个正方形；②把图示形状变成4个全等正方形。

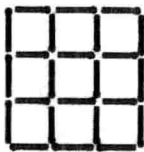


图18

26.四个正三角形

尝试用6根火柴拼出4个正三角形。

27.只用1根火柴棒，将15根火柴棒提起来

任意组合排列16根火柴，在只提起其中1根的条件下，你能不能将剩下的15根火柴提起来？