

CHAO SHIKONG SHUXUE ZHI LU

超时空数学之旅 ③

——漫画趣味数学

李毓佩 编著

王 皓

林 航 绘画

王 昕

首都师范大学出版社

(京)新 208 号

图书在版编目(CIP)数据

超时空数学之旅(3):漫画趣味数学/李毓佩编著;林航,王皓,王昕绘,—北京:首都师范大学出版社,1998.8

(漫画趣味百科丛书)

ISBN 7-81039-922-5

I. 超… I. ①李… ②林… ③王… III. 数学-普及读物 IV.01-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 16480 号

首都师范大学出版社

(北京西三环北路 105 号 邮政编码 100037)

首都师范大学印刷厂印刷 全国新华书店经销

1998 年 8 月第 1 版 1998 年 8 月第 1 次印刷

开本 787×1092 1/32 印张 7

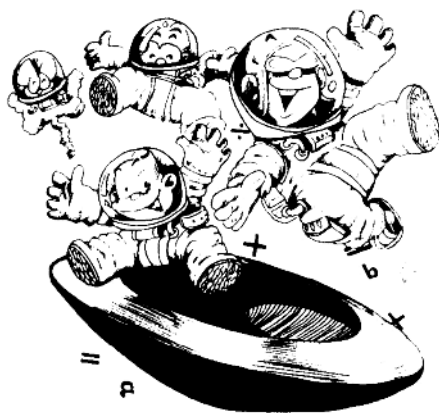
字数 40 千字,174 幅图 印数 00,001~15,000 册

定价 9.50 元

开头的话

5 个数学家 的故事, 150 道趣味数学题, 《超时空数学之旅》中的几个小角色将把你带入一个充满神奇魅力的数学世界。

通过思考, 解决了一道又一道的趣题, 你会发现自己有多么聪明! 有些题实在解不开, 也没关系, 看了答案与提示, 你一定会有恍然大悟之感!



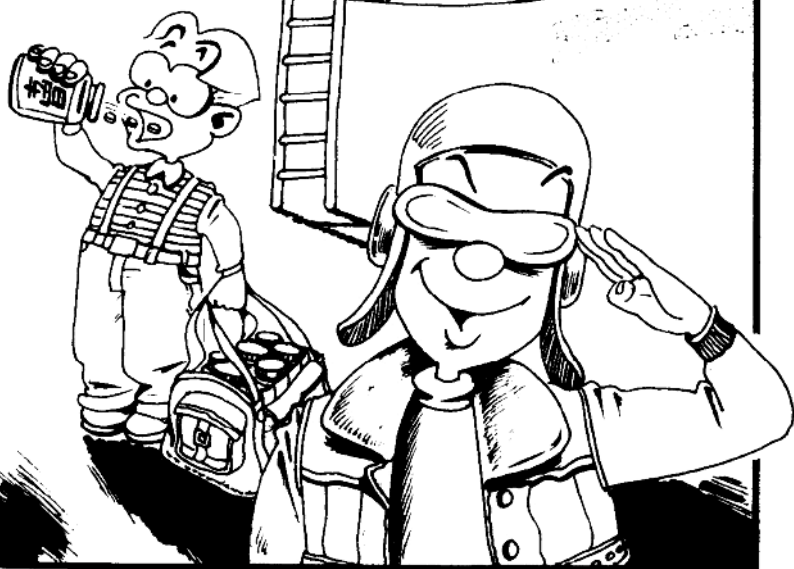
目 录

哈米尔顿与四元桥	2	175
伽罗华与决斗	35	182
冯·诺伊曼与计算机	70	191
苏菲娅与布朗先生	105	198
彭加勒与低能儿	139	206



开始我们新的超时空数学之旅

开始我们新的超 时空数学之旅





哈米尔顿与四元桥

哈米尔顿，于1805年出生于爱尔兰首都都柏林。他父亲是个律师兼商人，也是个酒鬼。哈米尔顿的叔叔是个牧师，精通多种语言。他从小就受叔叔的教育，学过多种外语，而且成绩非常好。他3岁能看懂英文书，4岁对算术和地理产生兴趣，5岁会讲拉丁语、希腊语、希伯来语，喜欢用希腊文赞美爱尔兰秀丽的山川。8岁他会说法语、意大利语，10岁会梵文、阿拉伯语、波斯语、闪族语、叙利亚语、印地语、马来语、马拉他族语、孟加拉语。10岁时，就有人戏称他为小语言学者了。他叔叔还想教他学汉语，但是当时在英国中文书很难买到。

哈米尔顿有那么好的语言基础，但是他后来并没有学语言，而选择了数学，因为数学对他更有吸引力！

哈米尔顿光辉的名子与桥有着不解之缘。我们跟随他走过那一座座桥，到数学世界遨游吧。

第1座桥

有三个口袋，第一个口袋里装有99个白球和100个黑球，第二个口袋里装的都是黑球，第三个口袋是空口袋。每次从第一个口袋里摸出两个球，如果两个球是同色的就把它们放入第三个口袋里，同时从第二个口袋里取出一个黑球放入第一个口袋里；如果取出的两个球的颜色不同，就把白球放回第一个口袋里，把黑球放入第三个口袋。若一共操作197次（指从第一个口袋里取了197次），这时第一个口袋里还有多少个球？它们各是什么颜色的？

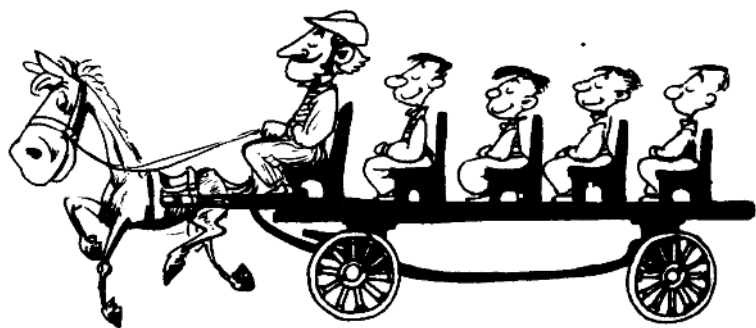


科波菲尔对爱弥丽说：“你心中想一个数，这个数要在59以下，5以上。你将这个数依次除以3、4、5，只要你将各余数告诉我，我就能猜出你想的数。”爱弥丽想了想说：“我想的这个数除以3余1，除以4余2，除以5余3，你猜我想的数是几？”科波菲尔说：“是58。”你知道科波菲尔是怎样算的吗？



第3座桥

学校组织学生去参观，共有学生 267 人。大马车有 39 个座位，小马车有 30 个座位。要使每个参观的人都有座位，而每辆车都不要有空座位，请问应该派大小马车各多少辆？



第4座桥

有一个小组共7名同学，它们按年龄大小排列是：小明、小丽、小双、小全、小金、小银、小华。这个小组中比小明年龄小的女同学有3人，比小丽大的男同学有1人。小双是个女同学。比小双年龄小的同学中有两名女生，比小全年龄小的男同学有两个，比小金年龄大的女同学有两个。小银是年龄最小的女生。请问这7个人中谁是男生？



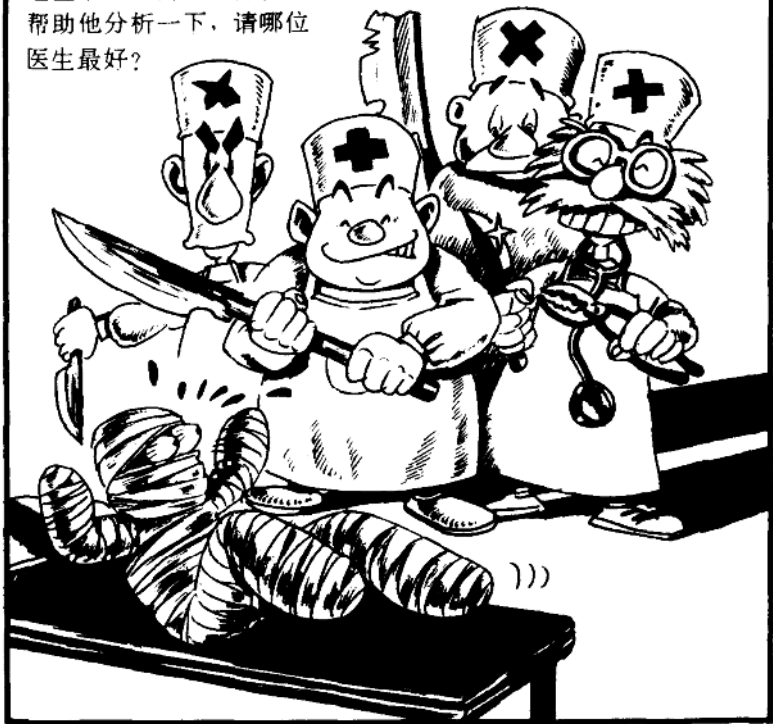
第5座桥

从前有一个财主，他特别贪心。有一次，他拿出一条银链子（注意，不是环形的链子，两头不相接），对雇工说：“我这条银链子共7个环，你给我做一周的工，每天给你一个银环。不过，这里有一个条件，你只能断开其中的一个银环。如果你做不到，我就不付你工钱啦！”雇工做了一周的工，居然把7个银环都拿走了。你知道雇工是怎样取走银环的吗？



第6座桥

一位病人要做手术，外科有4位医生A、B、C、D，请谁做好呢？他问了几位知情的人，下面是他们的回答：1. C的手术成功率比其他三位都低；2. C、D比A、B的手术高明；3. D的手术不是最好的；4. A、B的手术比C差；5. B的手术也不是最好的；6. B、C的手术比A好，也比D安全可靠。一位老医生听了这些话后，悄悄对他说“这六句话中只有一句是错误的。”请你帮助他分析一下，请哪位医生最好？



第7座桥

A、B、C、D、E、F、G 七个人在争论今天是星期几。A：后天是星期三。B：不对，今天是星期三。C：你们都错了，明天是星期三。D：胡说！今天既不是星期一，也不是星期二，也不是星期三。E：我确信昨天是星期四。F：不对，你弄颠倒了，明天是星期四。G：不管怎么说，反正昨天不是星期六。实际上这七个人中只有一个人说对了。请问，今天是星期几？



第8座桥

A、B、C、D四个足球队进行循环比赛。进行了几场之后，打听到A、B、C三个队的比赛情况，只是不知道D队的比赛结果。把已知结果排列如下：

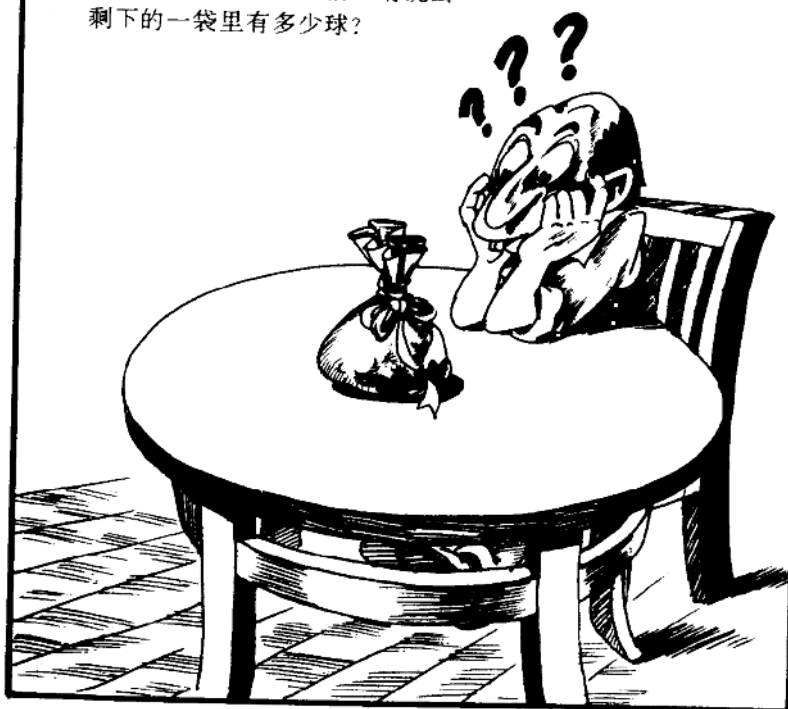
	场次	胜	负	平	进球	失球
A	3	2	0	1	2	0
B	2	1	0	1	4	3
C	2	0	2	0	3	6
D						

请问，四个队各场的比分是多少？



第9座桥

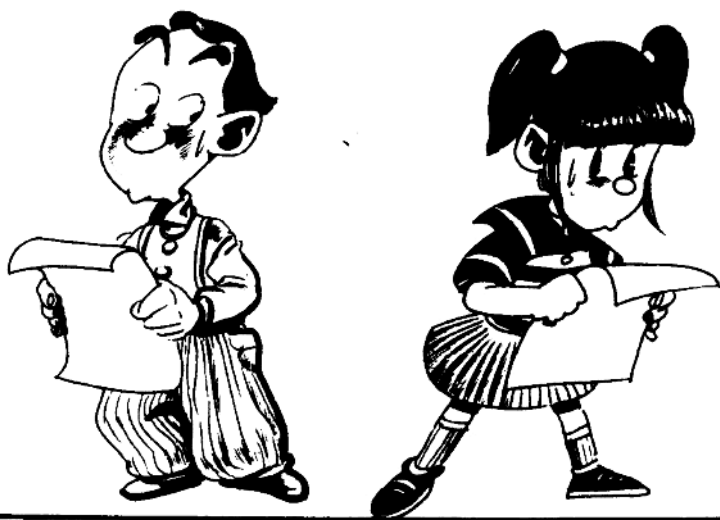
有9个袋子分别装有9、12、14、16、18、21、24、25、28只球。甲取走若干袋，乙取走若干袋，最后剩下一袋。已知甲取走的球的个数是乙的两倍。请说出剩下的一袋里有多少球？



第10座桥

在一次数学考试中有 50% 的学生得了 100 分，有 25% 的学生不及格。这个年级有 33% 是女生，请问下面哪一种说法肯定是正确的？

- ① 考 100 分的全部是男生。
- ② 某些男生考了 100 分。
- ③ 某些女生考了 100 分。
- ④ 女生和男生都有考 100 分。
- ⑤ 某些女生不及格，而一些女生考 100 分。



第 11 座桥

有 14 个橡皮轮，每个轮子都固定在自己的轴上，要使这些轮子能正常地转动起来（无滑动地转动），最少需要拆下几个轮子？

