

SHIJIE SHUXUE QUTIJI

# 世界数学趣题集

〔美〕赛姆·罗德 著  
傅进 王英 兰长亭 译



北方妇女儿童出版社

# 世界数学趣题集

[美] 赛姆·罗德 著

傅进 王英 兰长亭 译

北方妇女儿童出版社

01-49/27



封面设计：马腾骏

责任编辑：李遵义

## 世界数学趣题集

〔美〕赛姆·罗德 著  
傅进、王英、兰长亭 译

\*

北方妇女儿童出版社出版 吉林省新华书店发行  
长春市兴文印刷厂印刷

\*

787×1092毫米32开本 11.625印张 249.000字  
1988年10月第1版 1988年10月第1次印刷  
印数：1-2.254册

ISBN 7-5385-0431-1/D·107

定 价：二 元 八 角

## 译者的话

本书作者赛姆·罗德是美国著名的趣题大师，他的趣题在美国和世界各国都享有很高的声誉，吸引了众多的青少年和趣题爱好者。

罗德于1841年生在美国费城的一个富商家里。在少年时期他曾立志当一名工程师，但随着对象棋的入迷，当工程师的愿望逐渐冷淡了。在十岁时罗德就学会了象棋。在十四岁时，他在纽约的一家报纸刊登了第一个象棋谱。四年之后，在象棋界已名声鹊起。他分别为《象棋月刊》和其它一些报纸、杂志撰写了大量有关象棋的文章。

1870年之后，罗德对象棋的兴趣开始冷淡，而着迷于数学趣题。此时他创作的一些趣题分别刊登于各家报刊和杂志。有的趣题印成单页，每次都能发行数百万份。他创作的趣题在美国家喻户晓，在欧洲也广泛流传。其中比较著名的是“十五个数字的游戏”和“另一种毛色的马”。

在九十年代，罗德主持了《布鲁克林鹰报》的趣题栏目。进入二十世纪，一直到1911年他去世前，他一直是《妇女家庭良伴月刊》趣题专页的撰稿人。

罗德不是职业数学家，但他把毕生的精力献给了数学。

罗德数学趣题的特点是，把日常的一事一物与数学联系在一起。介绍题意委婉、含蓄，以图来说明条件，用朴实的故事把解题的困难掩盖起来。它的艺术在于，题解不能一眼看穿

罗德数学趣题涉猎内容广泛，取材于世界各国。有的取材于风土人情，这里有中国的茶叶、太极图，也有菲律宾的秤，巴格达的交易……有的取材于历史事件和历史人物，有着名的哈斯丁战役，十字军远征，哥伦布的远航，也有比萨斜塔；有毕达哥拉斯的逸事，也有欧勒的趣闻；有总统林肯，也有平民百姓……

在罗德趣题中既有工业、农业、商业方面的习题，也有语言学 and 遗产讼争方面的习题。他的趣题向读者展开的是一个世界。

罗德趣题先后由他的儿子汇集成两本书《罗德趣题百科》和《罗德趣题拾零》。我们要向读者介绍的这本书选取了上面两本书的精萃。共有二百八十道趣题。此书图文并茂，很有吸引力。此书一经问世，半个多世纪以来经久不衰，被译成多种文字。成为中小学生和趣题爱好者所喜欢的读物，是一部不可多得的数学趣题佳作，能启迪人们的思维，能给读者带来欢乐和益处。

# 目 录

## 译者的话

## 数学趣题

- |    |                   |        |
|----|-------------------|--------|
| 1  | 新星.....           | ( 1 )  |
| 2  | 骑自行车旅行.....       | ( 2 )  |
| 3  | 老海员的趣题.....       | ( 3 )  |
| 4  | 最后谁赢?.....        | ( 4 )  |
| 5  | 有关马蹄铁的趣题..        | ( 5 )  |
| 6  | 马尔塔的葡萄园.....      | ( 6 )  |
| 7  | 在古希腊遗址上.....      | ( 7 )  |
| 8  | 菜园里的小鸡.....       | ( 8 )  |
| 9  | 从A城到B城的距离是多少..... | ( 9 )  |
| 10 | 两只火鸡.....         | ( 10 ) |
| 11 | 中国轿子.....         | ( 11 ) |
| 12 | 马尼拉的交易.....       | ( 12 ) |
| 13 | 在市场上.....         | ( 14 ) |
| 14 | 磨刀砂轮.....         | ( 14 ) |
| 15 | 猫狗赛跑.....         | ( 15 ) |
| 16 | 蛇环.....           | ( 16 ) |
| 17 | 挣了多少钱?.....       | ( 17 ) |
| 18 | 白铁匠的趣题.....       | ( 18 ) |
| 19 | 找五星.....          | ( 20 ) |
| 20 | 善良仁慈的护士.....      | ( 21 ) |

21	十五个数字的游戏	( 22 )
22	有病的外甥	( 24 )
23	拿锄头的人	( 25 )
24	金砖	( 26 )
25	睡莲的趣题	( 27 )
26	古塔	( 28 )
27	卖鸡雏	( 29 )
28	过桥的习题	( 30 )
29	会下象棋的上校	( 32 )
30	赛姆大叔的表链	( 33 )
31	四对恋人过河	( 34 )
32	古怪的老师	( 35 )
33	列队通过公园	( 36 )
34	最后谁胜?	( 38 )
35	足球	( 39 )
36	湖的面积	( 40 )
37	毕达哥拉斯太太的趣题	( 42 )
38	三个新娘	( 44 )
39	钻石的习题	( 45 )
40	木匠的习题	( 46 )
41	古老的算式	( 47 )
42	懂数学的警察	( 48 )
43	一群海蛇	( 48 )
44	钟表的习题	( 49 )
45	小型马的趣题	( 51 )
46	海战	( 53 )
47	项链的趣题	( 54 )

48	一头牛、一只羊和一只鹅·····	( 55 )
49	四棵橡树的官司·····	( 56 )
50	称婴儿体重·····	( 58 )
51	王子的战斗·····	( 59 )
52	饮料商的趣题·····	( 60 )
53	乘和加·····	( 62 )
54	中国趣题·····	( 63 )
55	玩台球人的争吵·····	( 64 )
56	怎样击中50分? ·····	( 65 )
57	节日的游行·····	( 66 )
58	三块小桌布·····	( 67 )
59	红桃牌·····	( 68 )
60	不知去向的几个便士·····	( 69 )
61	趣题王国里的竞赛·····	( 70 )
62	1美元的邮票·····	( 71 )
63	彼特的牧场·····	( 71 )
64	罗斯林勋爵体系·····	( 72 )
65	哥伦布的习题·····	( 73 )
66	神谕者的奥秘·····	( 75 )
67	快艇比赛·····	( 76 )
68	哈斯丁战役·····	( 77 )
69	火星上的路·····	( 79 )
70	茶的配制·····	( 89 )
71	柏拉图的立方体·····	( 81 )
72	德乌茨特快列车·····	( 82 )
73	饭后的消遣·····	( 83 )
74	走出密林·····	( 84 )



75	三对夫妇过河 .....	(85)
76	拼凑的床单 .....	(86)
77	玩高尔夫球的习题 .....	(87)
78	托麦尼基诺的镶嵌画 .....	(88)
79	丹麦国旗 .....	(89)
80	做假的秤 .....	(90)
81	爷爷的习题 .....	(91)
82	爱争吵的邻居 .....	(92)
83	加水的牛奶 .....	(93)
84	女速记员的工资 .....	(94)
85	母亲的年龄 .....	(95)
86	靶标射击 .....	(96)
87	奇特的计划 .....	(97)
88	梯子的习题 .....	(98)
89	小偷与酒瓶子 .....	(99)
90	计算选票 .....	(100)
91	东方趣题 .....	(101)
92	丹麦女人 .....	(102)
93	聪明的阿列克 .....	(103)
94	慧星之路 .....	(104)
95	单线铁路上发生的事 .....	(105)
96	打野鸭 .....	(106)
97	家庭小事 .....	(107)
98	魔钟 .....	(108)
99	斯密特将是多大年龄? .....	(109)
100	小木匠 .....	(110)
101	月牙 .....	(111)

102	狗头形的蜜糖饼 .....	(112)
103	收集马铃薯的比赛 .....	(113)
104	趣味秤 .....	(114)
105	猴子的计算方法 .....	(115)
106	一年一度的野餐会 .....	(116)
107	修道院的习题 .....	(117)
108	巴格达商人 .....	(119)
109	阿丽思漫游奇境 .....	(120)
110	暹罗鱼 .....	(122)
111	中国钱 .....	(123)
112	分子酪 .....	(124)
113	张冠李戴的帽子 .....	(125)
114	田野里的乌鸦 .....	(126)
115	刑枷 .....	(128)
116	快马 .....	(129)
117	无法解的结 .....	(130)
118	绳子上的猴子 .....	(132)
119	绳床的趣题 .....	(133)
120	鸡蛋的价钱 .....	(134)
121	国王学数学的方法 .....	(134)
122	“一丝不苟”的卖牛奶人 .....	(135)
123	丹麦人的游戏 .....	(136)
124	猪圈 .....	(137)
125	菜园里的小猪 .....	(138)
126	五个报童 .....	(139)
127	玛丽的年龄是多少? .....	(139)
128	疲劳的维利 .....	(140)

129	月亮的习题 .....	( 140 )
130	凶手的子弹 .....	( 142 )
131	轮渡 .....	( 143 )
132	火柴趣题 .....	( 144 )
133	杰克·斯普莱特 .....	( 144 )
134	吝啬鬼 .....	( 145 )
135	月牙与十字 .....	( 146 )
136	学生的趣题 .....	( 147 )
137	合同书 .....	( 147 )
138	时间问题 .....	( 148 )
139	杰克与吉尔 .....	( 149 )
140	卖牛奶人的趣题 .....	( 150 )
141	在铁路会让站上 .....	( 151 )
142	锁链 .....	( 152 )
143	趣题国度里的蜜糖饼干 .....	( 153 )
144	德克萨斯州的骑马牧民 .....	( 153 )
145	号手的儿子托姆 .....	( 154 )
146	比吉的年龄多大? .....	( 154 )
147	计算一下鸡雏 .....	( 155 )
148	比萨斜塔 .....	( 156 )
149	警察的巡逻 .....	( 157 )
150	与希腊十字有关的三道题 .....	( 158 )
151	彼特老板 .....	( 158 )
152	配置性趣题 .....	( 159 )
153	敞篷马车的车轮 .....	( 160 )
154	老大的年龄多大? .....	( 161 )
155	油和醋的趣题 .....	( 161 )

156	没有卖出去的帽子 .....	(162)
157	请您找出最佳路线 .....	(162)
158	基督徒和土耳其人 .....	(164)
159	关于鹅的趣题 .....	(168)
160	进城买东西 .....	(166)
161	库库小姐有多少只羊? .....	(167)
162	小狗菲德是几岁? .....	(167)
163	检查员的习题 .....	(168)
164	军事战术 .....	(169)
165	在无风的天气里骑自行车的人的速度是多少? .....	(170)
166	在旋转木马上 .....	(170)
167	十字军骑士的趣题 .....	(171)
168	维格太太的白菜 .....	(172)
169	百年纪念日的趣题 .....	(172)
170	栗子 .....	(173)
171	不要花招的游戏 .....	(174)
172	从因维涅斯到格拉斯哥 .....	(174)
173	雏菊花 .....	(175)
174	一块砖多重? .....	(177)
175	军校学员的习题 .....	(178)
176	木匠的习题 .....	(179)
177	谆谆的告诫 .....	(180)
178	大阴阳鱼 .....	(182)
179	到伯克塔温有多远? .....	(188)
180	趣味秤 .....	(184)
181	经销委员会的决算 .....	(185)
182	三个乞丐 .....	(186)

183	孩子们的糊涂话 .....	(186)
184	电线杆 .....	(186)
185	令人惊奇的花招 .....	(187)
186	神秘的果园 .....	(187)
187	把象棋盘锯开 .....	(189)
188	铜匠的趣题 .....	(190)
189	行善 .....	(191)
190	孩子的趣题 .....	(192)
191	在兽笼里 .....	(193)
192	趣题王国里的买卖 .....	(194)
193	罗斯林勋爵的方法 .....	(195)
194	一块布 .....	(196)
195	换地 .....	(197)
196	菲律宾的买卖 .....	(198)
197	两块表 .....	(199)
198	鸡和鸡蛋 .....	(200)
199	玩纸牌 .....	(200)
200	小男孩几岁? .....	(201)
201	一群蜜蜂 .....	(201)
202	一般存款 .....	(202)
203	洗衣店 .....	(202)
204	农场主的习题 .....	(203)
205	古钟 .....	(204)
206	打靶 .....	(205)
207	女护士 .....	(206)
208	两桥之间的距离是多少? .....	(207)
209	缪斯和美惠女神 .....	(208)

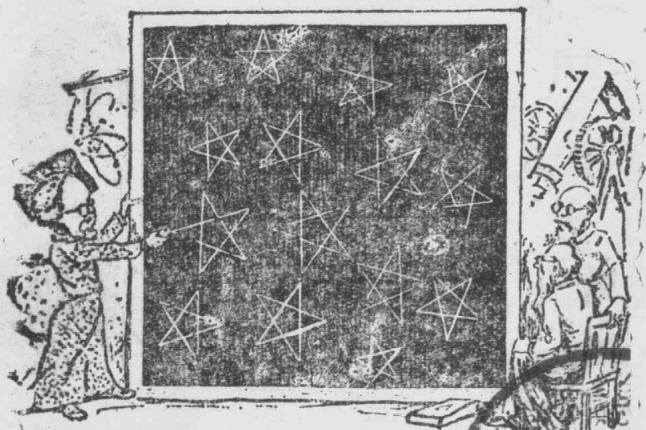
210	“蠢人”的趣題 .....	(209)
211	床单 .....	(210)
212	奥·绍涅希的财产 .....	(210)
213	牧场主的遗嘱 .....	(211)
214	擦掉的数字 .....	(213)
215	赛马 .....	(214)
216	暹罗国王 .....	(215)
217	农场有多大?.....	(216)
218	火鸡和鹅 .....	(216)
219	一件衣服卖了多少钱?.....	(216)
220	杰米几岁?.....	(217)
221	抓火鸡 .....	(218)
222	珠宝匠偷窃钻石 .....	(219)
223	便宜货 .....	(220)
224	红香蕉 .....	(221)
225	猴子的路线 .....	(222)
226	最后谁赢 .....	(223)
227	鸡雏和鸡蛋 .....	(225)
228	野人与6进位制 .....	(226)
229	怎样锯开这块木板, 然后组成一个正方形? (227)	
230	20块糖 .....	(228)
231	钓鱼 .....	(229)
232	丑角的箱子 .....	(231)
233	大蛋糕的奥秘 .....	(232)
234	在日用小百货商店里 .....	(232)
235	圣诞节火鸡 .....	(233)
236	射箭 .....	(234)

237	双座自行车 .....	(234)
238	三角形地段 .....	(235)
239	茶杯和盘子 .....	(236)
240	卖牛奶人的小把戏 .....	(237)
241	夜间特快列车 .....	(238)
242	士兵与奥古斯都 .....	(239)
243	分苹果 .....	(240)
244	玩小球游戏 .....	(240)
245	混合茶叶 .....	(241)
246	鲍斯多大年龄? .....	(241)
247	哥伦布在趣题王国里 .....	(242)
248	木杆 .....	(243)
249	递减的速度 .....	(244)
250	哥伦布的习题 .....	(245)
251	滑冰 .....	(246)
252	极地的新娘 .....	(246)
253	教授的习题 .....	(247)
254	大火中救人 .....	(249)
255	伊索寓言中的鹰 .....	(250)
256	所罗门国王的标记 .....	(251)
257	兔子和乌龟 .....	(252)
258	瑞士姑娘的趣题 .....	(253)
259	电工的习题 .....	(254)
260	信差与行军部队 .....	(255)
261	国王的习题 .....	(256)
262	果酱罐 .....	(257)
263	电工的难题 .....	(258)

264	小狗和老鼠	(259)
265	怎样分新入股的2500美元?	(259)
266	霍盖太太的麻布	(260)
267	琼斯的牛	(260)
268	找出一条能最快到达旗帜处的路	(261)
269	愉快的修道士	(262)
270	买别墅	(262)
271	聪明的猫	(263)
272	卖马	(264)
273	牧羊女和小山羊	(265)
274	快速交易	(265)
275	队列训练	(266)
276	奇特的遗嘱	(267)
277	卖热面包的趣题	(268)
278	小雇工比尔	(269)
279	凯林的趣题	(270)
280	凯希的牛	(271)
	<b>题解</b>	<b>(272)</b>



# 数学趣题



## 1 新 星

### 还有一颗大星星在哪儿？

不久前一位天文学家宣布，他发现了一颗大星星。在上图中您看到的是，这位学识渊博的教授向同行们介绍自己的新发现。他在黑板上已经画出了十五颗大小不等的星星，现在他正准备画出自己发现的新星。

您能替他画出一个大五角星吗？它要比黑板上的所有星星都大，而且画时不得穿过其它星星，您画画看。