



成长必读、成功必备的黄金书

风靡全球的600多个经典科学游戏

经典
实用

每个科学游戏都生动有趣、充满挑战，无需专业的工具，没有烦琐的步骤，一杯水、几张白纸，即可轻松演示科学原理。每个游戏都能让读者在娱乐中学习科学知识，激发逻辑思维，进行“头脑体操”的训练，强化左脑和右脑的交替运用，提高观察力、挑战力、想象力、创造力和分析解决实际问题的能力，玩出科学思维，玩出好成绩。

游戏中的科学

大全集

罗婷婷 陈镜宇 主编



中国华侨出版社

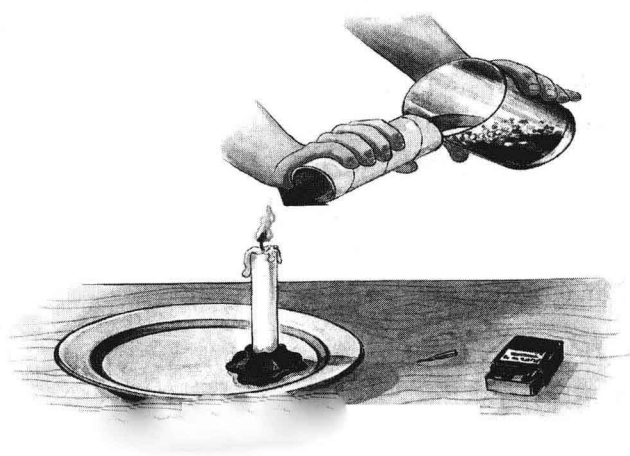


游戏中的科学

—— 大全集 ——

(第一卷)

罗婷婷 陈镜宇 主编



中国华侨出版社

图书在版编目(CIP)数据

游戏中的科学大全集/罗婷婷, 陈镜宇主编. —北京: 中国华侨出版社, 2011.7

ISBN 978-7-5113-1500-7

I. ①游… II. ①罗… ②陈… III. ①自然科学—普及读物 IV. ①N49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第107970号

游戏中的科学大全集

主 编: 罗婷婷 陈镜宇

责任编辑: 文 枫

封面设计: 法思特书装

文字编辑: 万永勇

美术编辑: 刘欣梅

经 销: 新华书店

开 本: 710mm × 1040mm 1/16 印张: 52 字数: 650千

印 刷: 北京中创彩色印刷有限公司

版 次: 2011年7月第1版 2011年7月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5113-1500-7

定 价: 296.00元 (全四卷)

中国华侨出版社 北京市朝阳区静安里26号通成达大厦三层 邮编: 100028

法律顾问: 陈鹰律师事务所

编 辑 部: (010) 64443056 64443979

发 行 部: (010) 58815875 传真: (010) 58815857

网 址: www.oveaschin.com

E-mail: oveaschin@sina.com

前言



我国教育家陶行知曾说：“我们提倡科学，就是要提倡玩把戏，提倡玩科学的把戏。”他所说的把戏就是游戏。前苏联儿童专家列宁的夫人克鲁普斯卡娅也曾说：“对于孩子们来说，自然科学游戏是学习，是劳动，是行之有效的教育方式。”游戏是孩子的天性，让孩子们从游戏中发现科学的意义，感受科学的魅力。通过科学游戏，青少年不仅能将自己课堂上学习的知识加以实践，学以致用，提高认知能力，增强学习兴趣，而且可以激发想象力，启迪创造性思维，接受“头脑体操”的训练，玩出好成绩，玩出科学思维。

科学和游戏密不可分，许多伟大的科学发现就是从游戏中诞生的。我们所熟知的元素周期表的创立者门捷列夫，就是用一副扑克牌发现了自然界各种物质间的关系；伟大的发明家牛顿玩三棱镜创立了光谱学；李波尔赛看孩子游戏突发灵感将两片透镜装在一个筒子里，试制成功了世界上第一台望远镜，后来伽利略仿效制造了放大32倍的望远镜，直接导致了“日心说”的伟大发现。游戏激发了创新思维，激发了创造力。青少年通过游戏，可以越玩越聪明，越玩越智慧。

《游戏中的科学大全集》是一本专家为广大青少年读者精心编撰的科学游戏书，本书精选了600多个简单易做、妙趣横生的科学小游戏，包括简单小实验、趣味小制作、观察测量等。这些小游戏涵盖水、动植物、空气、光、运动、力、电、磁场、感觉等各个方面的科学知识，内容涉及数理化、天文、地理、生物各学科领域。将科学知识蕴含在有趣的游戏中，寓教于乐。这些有趣的科学游戏，许多是历史上科学大师们当年做过的经典实验，有些是最近新发现的自然现象，还有一些是生活

味十足的科学趣事。做这些游戏的时候，人们会陶醉在科学之中，也许会萌生新的科学构想，启发新的科学发明。书中的游戏安全、简便、形象、直观，结果常常出人意料，每个游戏都有丰富的科学内涵，使人津津乐道。它们可以作为中学和小学科学教育的基本素材，成为物理、化学、生物和数学课生动有趣的实例。本书图文并茂、引人入胜，可读性强，可操作性强，能使青少年在游戏中学习科学，在实验中收获乐趣。和同类书相比，它分类更细致、更全面，游戏更精彩、更好玩，而且操作更简便，知识更丰富，能让青少年在不知不觉中增长知识、提高能力、开发智力，培养创造性思维，激发大脑潜能，全面提升观察力、创新力、挑战力、想象力、创造力和分析解决实际问题的能力。

本书体例科学简明，集科学性、知识性、实用性、趣味性于一体。每个游戏都设置有“你准备好了吗”、“开始游戏”、“你知道吗”等栏目，为使读者更全面深入地理解每个小游戏的科学原理和相关知识，书中特设了“游戏中的科学”小栏目，向读者阐释科学原理的细节。细致、详尽的步骤图、直观的物体构造图、有趣的实景图，指导青少年轻松准确地进入每一个游戏，激发他们热爱自然、探索科学的浓烈兴趣。引领青少年进入游戏的奇妙世界，让青少年在魔术般的游戏中见证科学奥秘、感受发现的乐趣，从而增长知识、提高能力、开发智力、激发想象力和创造性思维。这些小游戏都和我们的生活密切相关，所需材料都是我们日常生活用品或废弃用品，可操作性强，挑战性和趣味性兼具。可以让读者随时随地做游戏，开开心心玩科学。游戏令人快乐，科学使人智慧。在游戏中亲历科学，感受窥探自然奥秘的乐趣。捧读本书，动手游戏，思考问题，追求科学的热情和精神将由此培养起来，新奇的幻想和发明创造也将从这里开始。



第一章 力与运动的博弈

- | | | | |
|-------------------|----|------------------------------|----|
| 1. 给水打个结 | 3 | 23. 甩干衣服 | 25 |
| 2. 书本堆高不会倒 | 4 | 24. 向后跑的网球 | 26 |
| 3. 不会洒出来的水 | 5 | 25. 摇摇欲坠的骰子 | 27 |
| 4. 水面漂浮的针 | 6 | 26. 被压出的气泡 | 28 |
| 5. 如何把纸拿出来 | 7 | 27. 向高处滚动的盒子 | 29 |
| 6. 筷子提米瓶 | 8 | 28. 给香烟打个结 | 30 |
| 7. 叉子硬币平衡杆 | 9 | 29. 在空中旋转的纸盒 | 31 |
| 8. 怎样开罐更省力 | 10 | 30. 熊猫踩滚筒 | 32 |
| 9. 硬币“金鸡独立” | 11 | 31. 不能吹泡泡的肥皂水 | 33 |
| 10. 奇特的水动力 | 12 | 32. 稳如泰山的父亲 | 34 |
| 11. 摔不碎的灯泡 | 13 | 33. 拉不开的毛巾 | 35 |
| 12. 牙签小船 | 14 | 34. 拉不开的书本 | 36 |
| 13. 自制回旋镖 | 15 | 35. 压不破的鸡蛋 | 37 |
| 14. 神奇泡泡 | 16 | 36. 等分不等重 | 38 |
| 15. 蜡烛跷跷板 | 17 | 37. 失重的物体 | 39 |
| 16. 自制不倒翁 | 18 | 38. 自制转盘 | 40 |
| 17. 筷子大力士 | 19 | 39. 水不会溢出 | 41 |
| 18. 谁是第一 | 20 | 40. 切不坏的纸 | 42 |
| 19. 纸桥游戏 | 21 | 41. 用牛奶盒做“直升机” | 43 |
| 20. 变重了的砝码 | 22 | 42. 如何运送“巨石” | 44 |
| 21. 巧定重心 | 23 | 43. 轻重不一样的东西会同时落
地吗 | 45 |
| 22. 打不翻的碗 | 24 | 44. 被切开的苹果 | 46 |
| | | 45. 拉不直的绳子 | 47 |

46. 旋转的玻璃弹球	48	74. 会转弯的水流	78
47. 巧分生蛋和熟蛋	49	75. 会转圈的筷子	79
48. 一张纸的威力	50	76. 散步的易拉罐	80
49. 纸筒电梯	51	77. 梳子牵球	81
50. 神奇的反作用力	52	78. 会放电的手指	82
51. 捅不破的纸巾	53	79. 利用高级木炭发电	83
52. 有弹性的冲击	54	80. 日光灯为什么会发光	84
53. 变形的金属	55	81. 磁场与电流	85
54. 小拇指翘起重物	56	82. 有味道的电流	86
55. 劳动时的困惑	57	83. 跳舞的小纸人	87
56. 蛋壳的稳定性	58	84. 磁力船	89
57. 钉鞋和塑胶跑道	59	85. 被腐蚀的薄铝片	90
58. 制作弹性卡片	60	86. 神奇的电跳蚤	91
59. 不规则的裂口	61	87. 没有声音的收音机	92
60. 跳不高的球	62	88. 冒火花的易拉罐	93

第二章 奇妙的电与磁

61. 互不靠近的气球	65	91. 电视机上的字	96
62. 地球也有磁力	66	92. 自制指南针	97
63. 用醋做电池	67	93. 飘浮在空中的针	98
64. 制作水罗盘	68	94. 排队的曲别针	99
65. 金属发电	69	95. 隔空取物	100
66. 自制迷你麦克风	70	96. 跳舞的爆米花	101
67. 巧分胡椒粉和糖	71	97. 让你汗毛竖立的电视机	102
68. 制作磁力串珠	72	98. 电磁干扰	103
69. 磁鸭子	73	99. 人造“氢气球”	104
70. 屏蔽磁场	74	100. 电池吸针	105
71. 有吸附力的墙壁	75	101. 保险丝的原理	106
72. 拥抱墙壁的气球	76	102. 自制玩具小蛇	108
73. 磁力线图像	77	103. 诡异的泡沫	109
		104. 发出声音的静电	111

105. 趣味钓鱼 112
106. 电力秋千 113
107. 产生电流的土豆 114
108. 自动远离的胶带纸 115
109. 神奇的自行车车灯 116
110. 吸管磁铁 117
111. 铝箔纸章鱼的舞蹈 118
112. 空气电池 119
113. 悬空的磁铁 120
114. 能被磁铁吸引的铅笔 ... 122
115. 磁体的向极性 123
116. 不精确的指南针 124
117. 能导电的石墨 125
118. 制作电火花 126
119. 简易测电器 127
120. 保险丝的功劳 128
- 第三章 无处不在的声音与振动**
121. 会跳舞的茶叶 131
122. 自制简易风琴 133
123. 共振的小球 134
124. 吸管做笛子 136
125. 简易电话机 137
126. 空气大炮 139
127. 桌上的回音壁 140
128. 能弹奏音乐的弦乐器 ... 142
129. 鸣叫的水杯 143
130. 做个音乐杯 144
131. 橡皮筋吉他 145
132. 声音的特殊功能 146
133. 模仿鸟儿的叫声 148
134. 简易留声机 150
135. 会唱歌的瓶子 152
136. 声音的高低 154
137. 谁重复了我的话 155
138. 物体长短与声音的高低
关系 156
139. 鼓发声的原理 158
140. 纸鞭炮的威力 159
141. 声音在固体里的传播 ... 160
142. 会跳舞的盐粒 161
143. 摆的等时性 162
144. 魔法风车 164
145. 声音在液体里的传播 ... 165
146. 地震与建筑物 166
147. 谁的发音盒最响 167
148. 看得见的声音 168
149. 声音的传递 170
150. 气球扩音器 171
151. 能发声的牛奶杯 172
152. 杯子里的声音 173
153. 水瓶演奏器 174
154. 陌生的声音 175
155. 会“合唱”的杯子 177
156. 铜线钟摆 178
157. 胶卷小音盒 180
158. 屏蔽声音 181
159. 高低不一的音调 182
160. 听诊器 184

第四章 搞怪的空气

161. 蜡烛抽水机 187
162. 跳舞的鸡蛋 189
163. 手指的感觉 190
164. 空瓶“吞”鸡蛋 191
165. 可乐“火山爆发” 193
166. 扎不破的气球 194
167. 沉入水底的蜡烛 195
168. 空瓶的魔力 197
169. 取不出来的橡皮手套 ... 198
170. 硬币活塞 199
171. 巧妙吹翻硬币 200
172. 结实的肥皂泡 201
173. 自动剥皮的香蕉 202
174. 热胀冷缩的空气 203
175. 坚硬的空气吸管 204
176. 忽冷忽热的气球 205
177. 不会漏水的瓶子 206
178. 神秘熄灭的火焰 207
179. 画框的痕迹 208
180. 吹不大的气球 209
181. 不分离的杯子 210
182. 保温箱 211
183. 浸水不湿的纸玩偶 212
184. 空中飞舞的乒乓球 213
185. 浸不湿的手帕 214
186. 对流的空气 215
187. 吸火漏斗 217
188. 飞机上的话梅袋子 218
189. 苍蝇拍上的孔 219
190. 虹吸现象 220
191. 不一样大的气球 221
192. 小小降落伞 223
193. 会拐弯的风 224
194. 向上爬行的试管 225
195. 快速倒出水 226
196. 吸星大法 228
197. 纹丝不动的名片 229
198. 虹吸喷泉 230
199. 魔掌吸碗 232
200. 自制孔明灯 233
201. 不会溢出的啤酒 235
202. 鼓泡泡的水瓶 236
203. 自制热气球 237
204. 人造水雾 238
205. 旅途中的氢气球 240
206. 水中取硬币 242
207. 啤酒瓶枪 243
208. 空杯吸气球 244
209. 变形的可乐瓶 245
210. 海风和陆风 246
211. 奇特的干冰 248
212. 制作小型快艇 250
213. 制造人工云雾 251
214. 下沉的烟雾 253
215. 报纸螺旋夹钳 254
216. 瓶式温度计 255
217. 自动上浮的胶卷盒 256
218. 神奇的气功 258
219. 互相靠拢的纸张 259
220. 海边滚动的桶盖 260

第五章 水中的魔法

221. 弥漫的水迹	263
222. 入水手不会湿	264
223. 变苦的橙汁	265
224. 神奇的气泡	266
225. 不同位置的鸡蛋	267
226. 会游泳的纸鱼	268
227. “火山”爆发	269
228. 不会漏水的纱布	271
229. 拳头有多大	272
230. 洗衣粉的去污能力	273
231. 自制冰花	274
232. 水中的蛋壳	276
233. 水中掷硬币	277
234. 弯曲的火柴	278
235. 神奇的杯子	280
236. 变小的体积	281
237. 变重的石头	282
238. 水枪	283
239. 积水的流动	284
240. 水的涟漪	285
241. 长短不一的冰柱	286
242. 打水漂的原理	287
243. 漂浮还是下沉	288

第六章 色彩斑斓的光

244. 自制彩虹	291
245. 眼中的灰尘	293

246. 为什么星星会眨眼	294
247. 水棱镜	296
248. 会拐弯的光线	298
249. 变颜色的水	299
250. 水滴放大镜	301
251. 变色圆盘	302
252. 拐弯的信号	304
253. 从羽毛里看世界	305
254. 绕着走的光线	306
255. 肥皂泡中看彩虹	307
256. 用指甲油看光谱	309
257. 破解密码	310
258. 自制幻灯机	312
259. 扑克牌煮鸡蛋	313
260. 水中的倒影	315
261. 用勺子做游戏	316
262. 神奇小孔放大	317
263. 无字天书	318
264. 有花纹的树叶	319
265. 喷雾彩虹	320
266. 油中的彩虹	322
267. 不能放大的放大镜	323
268. 自制潜望镜	324
269. 彩色陀螺	325
270. 烟花画图	327
271. 杯子也长眼	328
272. 白纸上的彩虹	330
273. 七彩的蜡烛	331
274. 太阳光的威力	333
275. 发光的糖	334
276. 蔓延的豆芽藤	335

277. 变色的小球 337
278. 会变颜色的手 338
279. 被水融化的硬币 339
280. “光纤”传播 340
281. 放电的气球 341
282. 断掉的吸管 343
283. 聚焦点火 344
284. 消失的数字 345
285. 光线的穿透性 346
286. 可见的气体 347
287. 无尽头的路 348
288. 土豆闯迷宫 349
289. 白色的光 351
290. 水里的泡泡 353
291. 透视眼 354
292. 黄色的汽车雾灯 355
293. 缩短的勺子 356
294. 天空的颜色 357
295. 拼图效应 358
296. 折断的铅笔 359
297. 近视眼的苦恼 361
298. 无穷的玻璃球 362
299. 变清晰的镜子 363
300. 透明伞套 364
301. “变脸”的牛奶 366
302. 如何看穿毛玻璃 368
303. 断断续续出现的手指 ... 370
304. 屋子里的“星空” 372
305. 颜色不一致的沙滩 374
306. 镜子与白纸 375
307. 小太阳 377
308. 路面上的“海市蜃楼” ... 378
- 第七章 冷与热的精彩表演**
309. 冰水混合物 381
310. 水的不同 382
311. 冷水和热水中的扩散 ... 383
312. 铜丝熄灭烛火 384
313. 热水变凉 385
314. 变弯的铁丝 387
315. 无法熄灭的蜡烛 388
316. 悬空的水滴 389
317. 电吹风的原理及应用 ... 390
318. 盐水写字 391
319. 糖水和盐水 393
320. 烧不着的纸杯 394
321. 制造“琥珀” 395
322. 橙汁冰块 396
323. 破碎的杯子 397
324. 让电风扇吹凉风 398
325. 人造云雾 399
326. 纯净水结冰 400
327. 温度计 402
328. 变黄的报纸 403
329. 美丽的人造“星星” ... 404
330. 越不过去的火焰 405
331. 净化水 406
332. 牛奶的冷却 407
333. 塑料袋热气球 408
334. 汽水的秘密 410
335. 电熨斗的运用 411

336. 轻松滑行的玻璃杯 ····· 413	364. 一心二用 ····· 448
337. 棉线割玻璃 ····· 415	365. 变皱的皮肤 ····· 449
338. 自制冰淇淋 ····· 416	366. 挠痒痒 ····· 450
339. 裂开的石块 ····· 418	367. 制作手模型 ····· 451
340. 不燃烧的纸条 ····· 419	368. 骨头蝴蝶结 ····· 453
341. 水和冰 ····· 420	369. 自己动手晒盐 ····· 454
342. 断裂的路面 ····· 421	370. 无法抬起右脚 ····· 456
343. 浮到水面呼吸的鱼 ····· 422	371. 削过皮的苹果 ····· 457
344. 切割不了的冰 ····· 423	372. 巧除墨迹 ····· 459
345. 金属的导热性 ····· 424	373. 催化作用 ····· 460
346. 长相奇怪的冻豆腐 ····· 425	374. 无法预测的轨迹 ····· 462
347. 燃烧的棉花 ····· 426	375. 钓鱼中的科学 ····· 463
348. 变色的碘酒 ····· 427	376. 无法判断水温 ····· 465
349. 烧不沸的水 ····· 428	377. 缩小的瞳孔 ····· 467
350. 燃烧的肥皂 ····· 429	378. 身体的柔韧度 ····· 468
351. 粘人的冰块 ····· 430	379. 水果抹布 ····· 469
352. 接力燃烧的气体 ····· 431	380. 膝跳反射 ····· 470
353. 谁凉的更快 ····· 432	381. 蚊虫的叮咬 ····· 472
354. 不一样的温度变化 ····· 434	382. 在鸡蛋上面绘画 ····· 473
355. 燃烧的铁丝 ····· 435	383. 正方形鸡蛋 ····· 475
356. 被冷冻的泡泡 ····· 436	384. 泾渭分明 ····· 477
357. 水中燃烧的蜡烛 ····· 437	385. 变绿的铜币 ····· 478
358. 颜色与热量 ····· 438	386. 视觉盲点 ····· 479
359. 钓冰块 ····· 439	387. 巧除桃子绒毛 ····· 480
360. 时刻释放的热量 ····· 441	388. 胖乎乎的鸡蛋 ····· 481
361. 冰山 ····· 443	389. 巧妙除油 ····· 482
362. 谁在挤压塑料瓶 ····· 444	390. 纸包得住火 ····· 483
	391. 变短的手臂 ····· 485
	392. 口吐“仙气” ····· 486
	393. 吸水性实验 ····· 487
	394. 变色的液体 ····· 488

第八章 生活中的科学

363. 破坏肥皂泡的醋 ····· 447

395. 爆玉米花	490	426. 有尾巴的风筝	536
396. 分不开的手指	491	427. 密函信	538
397. 和喝醉一样	492	428. 变色花	539
398. 无色的茶水	494	429. 厨房里的仙境	541
499. 红糖变白糖	495	430. 触觉	543
400. 游动的樟脑丸	497	431. 你感觉到了吗	544
401. 牛奶中的固体和液体 ...	499		
402. 套不上的笔帽	500	第九章 数学几何的魅力体验	
403. 神奇的味觉	501	432. 巧分奇偶数	547
404. 铝锅的弊端	503	433. 年龄问题	548
405. 自己制作动画片	505	434. “扩大”的洞	549
406. 有味觉的肌肤	507	435. 最坚固的形状	551
407. 水龙头的响声	508	436. 找圆心	552
408. 不一样的煮鸡蛋	509	437. 莫比乌斯带	553
409. 涂画硬币	511	438. 巧取金环	555
410. 斩“鬼”剑	512	439. 亲和数	556
411. 紧张的表现	514	440. 奇幻数字游戏	558
412. 穿新衣服之前	515	441. 最后一张扑克牌	559
413. 石灰石	517	442. 三维空间中的三角形 ...	560
414. 瓶子吹气球	519	443. 缆车运动的距离	561
415. 如何测定淀粉	520	444. 英文与数字	562
416. 手的协调性	521	445. 翻动碗的诀窍	563
417. 手的颤抖	522	446. 奇妙的“三位数”	564
418. 硬度不一的马铃薯	523	447. 自行车的轨迹	565
419. 魔法图画	525	448. 分割圆	566
420. 毛线的妙用	527	449. 神奇的小魔术	567
421. 抓不住的钞票	529	450. 棋盘上的麦粒	568
422. 报纸的纹路	530	451. 容积最大的形状	570
423. 让报纸更易保存	531	452. 巧测建筑物的高度	571
424. 向上飘的爽身粉	533	453. 对折 7 次的纸	573
425. 相反的字迹	535		

454. 盒子中的小球 574

第十章 漫游植物天地

455. 导电的土豆 577

456. 装在瓶子里生长的
苹果 579

457. 会“爆炸”的果实 580

458. 不一样的“吊兰” 581

459. 燃烧的核桃 583

460. 醋中的种子 584

461. 裂开的芹菜梗 585

462. 叶子的呼吸 586

463. 不会变红的西红柿 588

464. 撑破肚皮的樱桃 590

465. 顽强的柳条 591

466. 自制“蓝色妖姬” 592

467. 坚强的藤蔓植物 593

468. 花盆里的灌溉系统 594

469. 不同命运的黄瓜 596

470. 蓝色树叶 598

471. 扁豆的生长方向 600

472. 变淡的叶子 602

473. 卷曲的蒲公英 604

474. 种植马铃薯 605

475. 土豆上的白糖 607

476. 豆子的力量 608

477. 叶子中的淀粉 609

478. 提取花香 611

479. 变蓝的萝卜 613

480. 绽放的纸睡莲 614

481. 玻璃罩中的雨 615

482. 长留枝间的柳叶 616

483. 了解种子 618

484. 会走迷宫的黄豆苗 620

485. 燃烧的木屑 622

486. 神奇的胡萝卜 624

487. 不见光的植物 626

488. 长空中的萝卜 627

489. 弯腰的盆栽 629

490. 蒸发的水分 630

491. 会变色的花儿 631

492. 流口水的苹果 633

493. 会呼吸的种子 634

494. 葡萄干变胖 636

495. 叶子也能当导管 637

496. 封在瓶子里的盆栽 639

497. 自制小染布 641

498. 哪个西瓜熟了 643

499. 催熟的水果 645

500. 制作树脉书签 646

501. 天然驱虫剂 648

502. 甘蓝制成的液体指
示剂 649

503. 培育藻类 651

504. 沙漠植物 652

505. 迸裂的石膏块 654

506. 模糊的塑料袋 655

507. 会变颜色的豆芽 656

508. 迸火花的橘子皮 657

509. 甜甜的芹菜 658

510. 阴暗中的小葱 659

511. 会“生根”的蛋壳	661	539. 飞翔的鸟儿	706
512. 最后一个受冻者	663	540. 会变颜色的青蛙	707
513. 会跳舞的葡萄	665	541. 逃窜的金鱼	709
514. 身上有字的苹果	666	542. 追踪蜗牛	710
515. 松果晴雨计	668	543. 不怕冷的企鹅	711
516. 仙人掌的妙用	670	544. 鸡蛋的出生时间	713
517. 变蔫的芹菜	671	545. 爬出地面的蚯蚓	714
518. 发芽的条件	672	546. 苍蝇的成长历程	716
519. 会吐泡泡的植物	674	547. 雌蚕蛾的魅力武器	718
		548. 刀片上爬行的蜗牛	720
		549. 胆小的蚂蚁	721
		550. 蜜蜂的等候	723
		551. 海洋生物的“沉默	
		杀手”	725
		552. 摔不死的小蚂蚁	726
		553. 青虾变红虾的奥秘	727
		554. 冬眠的蜗牛	728
		555. 过冬的鱼儿	730
		556. 鱼儿的年龄	732
		557. 蟋蟀的叫声	733
		558. 没有温度的光	734
		559. 是谁在威胁水禽	735
		560. 站着睡觉的鸟儿	737
		561. 溢出的鸡蛋清	738
		562. 发光的萤火虫	740
		563. 金鱼和水草相依	742
		564. 动物的保护色	744
		565. 耐渴的骆驼	745
		566. 不一样的蜘蛛网	746
		567. 苍蝇复活	748
		568. 小蝌蚪变青蛙	749

第十一章 和动物一起游戏

520. 猫的眼睛	677
521. 泡在水中的蝗虫	678
522. 不会拐弯的绵羊	680
523. 蚯蚓找路	681
524. 被蒙住眼睛的蚂蚱	682
525. 蝴蝶和飞蛾的不同	684
526. 受到刺激的蚯蚓	686
527. 榛子里的声音制造者	688
528. 是谁在威胁苍蝇	689
529. 鸡吃沙子的秘密	690
530. 泥鳅的尾巴	691
531. 蚯蚓的头和尾	693
532. 海葵吸盘的作用	695
533. “出汗”的鸡蛋	697
534. 跳出鱼缸的鱼	698
535. 赖在洞中的动物	700
536. 和萤火虫交谈	702
537. 不受鸟儿青睐的蚯蚓	704
538. 喜爱吃糖的蚂蚁	705

569. 蚂蚁回家	750
570. 体验保护色的作用	752
571. 蜘蛛的判断力	754
572. 微波炉中的蚂蚁	756
573. 水中的鸡毛	757
574. 蜜蜂和蝴蝶的选择	759
575. 复活的小龙虾	760
576. 灯光陷阱	762

第十二章 走进微生物世界

577. 喜好不同的真菌	765
578. 看不见的微生物	767
579. 面包长毛了	769
580. 酵母菌的作用	770
581. 无处不在的细菌	772
582. 3 杯鸡精汤汁	773
583. 椰子发霉了	775
584. 袋子里的青霉菌	776
585. 腐烂的香蕉	778
586. 气泡的力量	779
587. 酶的作用	780

588. 唾液的作用	782
------------------	-----

第十三章 探寻神秘的地球科学

589. 模拟“日食”	785
590. 酸雨的危害	787
591. 变化的天气	789
592. 温室效应	790
593. 弯弯的月亮	792
594. 模拟雷声	793
595. 地震的破坏力	794
596. 制作日晷	795
597. 空气污染	797
598. 山脉的形成	799
599. 盐床的形成	801
600. 变贫瘠的土地	802
601. 水滴石穿	803
602. 神奇的龙卷风	804
603. 潜水艇的奥秘	805
604. 假如地球结冰	806
605. 找到北方	808

