

孩子爱不释手的
科学游戏书

材料简单 自己动手
图解翔实 快乐交流

快乐无穷的科学游戏
妙趣横生的科普经典



令孩子惊奇的 150个经典 科学游戏

许璐 编著

科普知识和儿童教育的完美结合

 中国书画出版社
CHINA PICTORIAL PUBLISHING HOUSE

小游戏中蕴含着无数的科学道理，引导孩子用自己的双手化平凡为神奇，亲手揭开科学的神秘面纱，探索自然世界中的奥秘。

令孩子惊奇的 150个经典 科学游戏

许璐 编著

图书在版编目 (CIP) 数据

令孩子惊奇的 150 个经典科学游戏 / 许璐编著. — 北京:
中国画报出版社, 2012. 7
ISBN 978 - 7 - 5146 - 0522 - 8

I. ①令… II. ①许… III. 游戏课 - 学前教育 - 教
学参考资料 IV. ①G613. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 152798 号

令孩子惊奇的 150 个经典科学游戏

出 版 人: 田 辉

编 著 者: 许 璐

责 任 编 辑: 张文杰

出 版 发 行: 中国画报出版社

(中国北京市海淀区车公庄西路 33 号, 邮编: 100048)

电 话: 010 - 88417359 (总编室兼传真) 010 - 88417409 (版权部)
010 - 68469781 (发行部) 010 - 88417417 (发行部传真)

网 址: <http://www.zghbcbs.com>

电 子 信 箱: cpph1985@126.com

经 销: 新华书店

海外总代理: 中国国际图书贸易集团有限公司

印 刷: 三河市骏杰印刷厂

监 刷: 傅崇桂

开 本: 16 开 (170mm × 240mm)

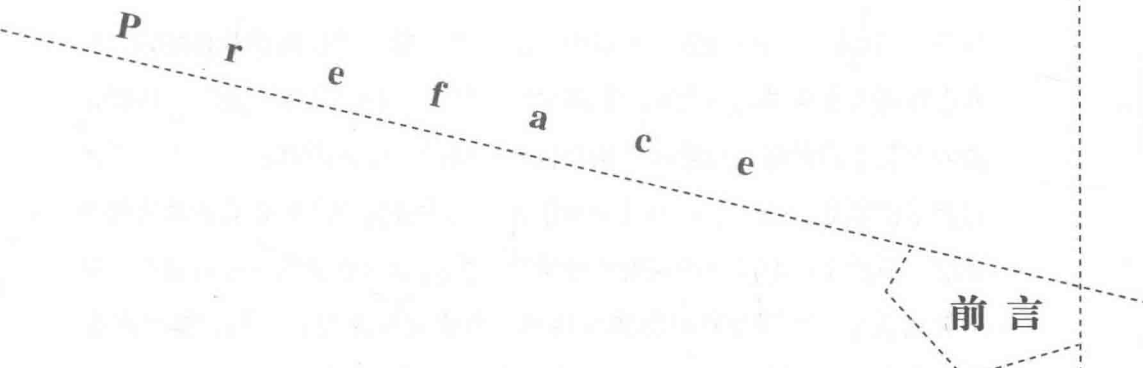
印 张: 19.5

版 次: 2012 年 10 月第 1 版 2012 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5146 - 0522 - 8

定 价: 35.00 元

(版权所有 违者必究)



前言

教育家陈鹤琴先生说过：“小孩子生来是好动的，是以游戏为生命的。”对于孩子来说，最好的教育就是“游戏”，最好的智能开发形式就是“玩”。聪明宝宝是“玩”出来的。

游戏是一种比较松散的活动，没有压力和负担，使幼儿感到满足、自信和成功的喜悦。游戏能激发幼儿兴趣，幼儿能在轻松愉快的气氛中直接操作各种玩具和材料。

在游戏中，幼儿乐于遵守规则。如：扮演警察站岗、指挥交通，都能自觉自愿控制自己的行为。这有利于养成良好的社会礼仪规范行为和良好的意志品质。游戏有利于幼儿身心健康。在游戏中，幼儿身体的各种器官都得到活动，情绪轻松愉快，尤其在户外开展的体育游戏，视野空间大，接触新鲜空气和阳光，更能增进幼儿的身心健康。

诚然如此，游戏对孩子犹如生命那么重要，游戏是他们生活的组成部分，是他们最基本、最喜爱的活动。游戏对成人而言，是工作之余的消遣和娱乐，但对婴幼儿来说，却是他们的“工作”。

孩子从蹒跚学步开始，就十分好动，蹦蹦跳跳，整日不知道疲倦。有些父母认为，游戏属于体力活动，无益于智力，并且很多年轻的父母容易

目录

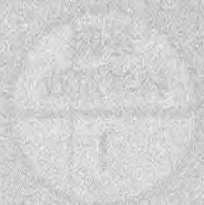
1 神奇的杯子	002	15 在水里燃烧的蜡烛	030
2 吹不起来的气球	004	16 游泳的“土豆鱼”	032
3 往高处吸水的杯子	006	17 旋转的鸡蛋	034
4 吃鸡蛋的瓶子	008	18 瓶子比赛	036
5 潜水的笔帽	010	19 纸筒升降机	038
6 吹不走的乒乓球	012	20 捅不破的纸	040
7 自制喷泉	014	21 神奇的纸桥	042
8 会飞的爽身粉	016	22 会走的纸船	044
9 魔力气球	018	23 跟风的电池	046
10 打结的水	020	24 水琴	048
11 浮在水面上的神针	022	25 安分的硬币	050
12 团团转的纸蛇	024	26 妙招取象棋	052
13 沉浮的水果盘	026	27 水流会转弯	054
14 会潜水的乒乓球	028	28 喜欢沙子的栗子	056

29 随心所欲的硬币	058	46 “跳舞”的纸币	092
30 长大的冰块	060	47 滴水不漏	094
31 会隐身的硬币	062	48 会“跳舞”的硬币	096
32 听话的电视机	064	49 懒惰的肥皂水	098
33 魔法镜	066	50 骨头打结	100
34 被“吃掉”的光线	068	51 漂白红茶	102
35 箭头指向何方	070	52 冒泡的鸡蛋	104
36 水滴放大镜	072	53 铁钉变戏法	106
37 隔空断绳	074	54 来去自如的文字	108
38 变脸	076	55 模拟宇宙	110
39 人造彩虹	078	56 “长尾巴”的彗星	112
40 彩色变白色	080	57 黑洞的秘密	114
41 蹦蹦跳跳的米粒	082	58 满眼“星光”	116
42 魔法尺子	084	59 自制简易太阳钟	118
43 看不见的电流	086	60 椭圆的地球	120
44 简易指南针	088	61 钟摆	122
45 大可乐瓶里出现了		62 自己做的地层	124
龙卷风	090	63 动画里的秘密	126

64 停留在眼睛里的灯泡	128	81 常绿西红柿	162
65 手心里的洞	130	82 催熟水果	164
66 估测不出的距离	132	83 散不开的皮带	166
67 味同嚼蜡游戏	134	84 剪不断的纸环	168
68 苦涩的橙汁	136	85 失踪的线	170
69 冷还是热	138	86 “相亲相爱” 的两个碗	172
70 “尝味”的手腕	140	87 哪种形状最坚固	174
71 会跳的小腿	142	88 倒不满的啤酒杯	176
72 会走的铁丝	144	89 百元大钞有轻功	178
73 带孔的苍蝇拍	146	90 鸡蛋变胖	180
74 蜘蛛的陷阱	148	91 易拉罐散步	182
75 大闹蚂蚁国	150	92 纸杯瞬间失重	184
76 寻找蚱蜢的“鼻子”	152	93 吃蛋的牛奶瓶	186
77 会“流汗”的叶子	154	94 鸡蛋跳水	188
78 会“呼吸”的小草人	156	95 乒乓球太空漫步	190
79 会变色的叶子	158	96 塑料袋热气球	192
80 会“认路”的豆芽	160		

97 上升下沉任我行	194	115 神秘的圈	230
98 绳子瞬间换位	196	116 小闪电	232
99 笔帽套不上	198	117 奇怪的气流	234
100 滴水不漏的漏斗	200	118 纸做的炊具	236
101 磁铁浮在半空中	202	119 线圈自动变圆	238
102 反方向的气球	204	120 睡莲开花	240
103 美丽的彩虹	206	121 怎样测量拳头的体积	242
104 用时钟测方位	208	122 声音的传递	244
105 蜡烛熄灭了	210	123 最简单的太阳灶	246
106 硬币浮现在纸面上	212	124 背景造成的错觉	248
107 西红柿电池	214	125 水的电解	250
108 放大与颠倒	216	126 神秘的火焰	252
109 美丽的喷雾彩虹	218	127 清水变白水	254
110 水不会溢出	220	128 大豆炸弹	256
111 用牛奶盒做直升机	222	129 难舍难分	258
112 简易复印术	224	130 越加越少	260
113 气体的重量	226	131 巧开瓶盖	262
114 拉不开的杂志	228	132 升高比赛	264

133 声波吹蜡烛	266	143 测量氧气比例	286
134 集体舞表演	268	144 两球同时落地	288
135 导电的水	270	145 抗震药瓶	290
136 汤匙变磁铁	272	146 为雷电测距离	292
137 烧不坏的手绢	274	147 看到声波	294
138 水下“火山”	276	148 清洁高手柠檬酸	296
139 水中悬蛋	278	149 盐水星星	298
140 冰块融化后会怎样	280	150 “仙气”手指	300
141 气体举重机	282		
142 谁的气球飞得高	284		



神奇的杯子

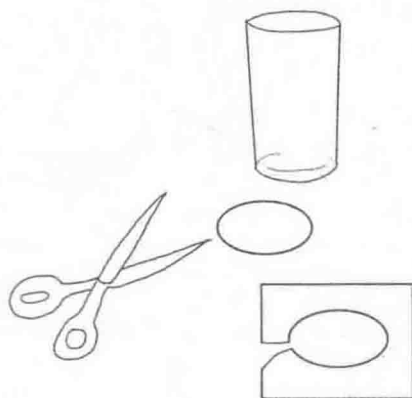
我们在端水时，一般都要杯口朝上，并且杯子不能倾斜，这样水才不会洒出来。如果把杯子倒过来端，水也洒不出来，你会不会觉得很神奇呢？

准备材料

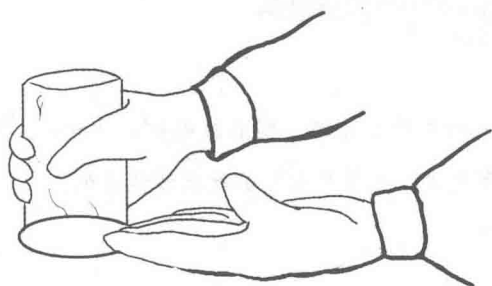
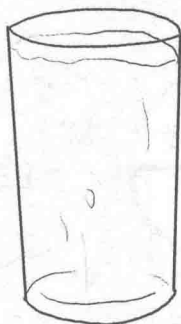
1. 一只玻璃杯
2. 一张卡片
3. 一把剪刀
4. 水

游戏步骤

1 用剪刀在卡片上剪下一个圆片，大小能够盖住杯口。



2 在杯子里装满清水。



3 右手拿圆片压住杯口，左手托住杯子，右手压住圆片，迅速把杯子倒过来，轻轻把手松开。



发生了什么？

杯子里的水并不会流出来。



游戏中的科学

这个神奇的结果其实是由看不见的大气压力造成的。杯子里装满了水，把杯子倒过来以后，卡片上面没有受到大气的压力，而卡片下面却受到了向上的压力。这个向上的压力大于水的重力，所以，虽然杯子被倒过来了，但杯子里的水并不会流出来。

吹不起来的气球

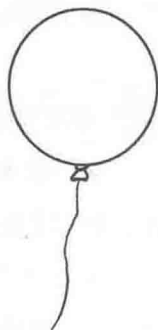
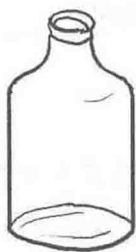
你一定玩过气球，甚至还参加过吹气球的比赛，很有趣吧！可是有一种气球，不管你使多大的劲儿都吹不起来，不服气吗？那就来试试看吧！

准备材料

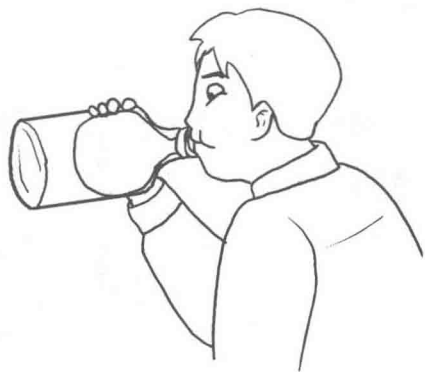
- 1.一只气球
- 2.一个空玻璃瓶

游戏步骤

- 1 仔细检查玻璃瓶和气球，
不要有漏气的地方。



2 把气球装进玻璃瓶里，并将
气球口套在玻璃瓶口上。



3 用嘴对准气球口使劲儿吹气。



发生了什么？

你会发现，无论怎样用力，气球都没办法变大。



游戏中的科学

这个游戏结果实际上是由大气压力造成的。我们把气球口套在玻璃瓶口上，就封闭住了玻璃瓶里的空气。当我们使劲儿吹气球的时候，瓶内的空气会对气球产生压力，阻止气球变大。所以，无论我们怎么吹，气球也吹不起来。

往高处吸水的杯子

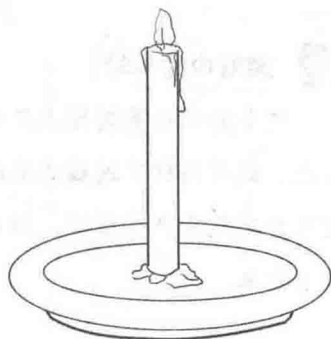
俗话说：“水往低处流。”如果你有一个神奇的杯子，能够把低处的水吸上来，让它往高处流，小朋友们一定会十分佩服你。

准备材料

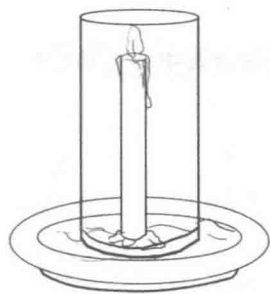
1. 一个盘子、一只玻璃杯
2. 一支蜡烛、一盒火柴
3. 自来水

游戏步骤

- 1 把蜡烛点燃，在盘子里滴几滴蜡油，把蜡烛固定在盘子里。



2 把水倒入已经固定了蜡烛的盘子里。



3 把玻璃杯罩在蜡烛上。



发生了什么？

你会看到蜡烛仍然燃烧着，杯子里的水在上升。再过一会儿，蜡烛灭了，水还在上升。最后水停止上升，停在了玻璃杯的某一个高度。



游戏中的科学

这个游戏利用了大气压力的原理。我们知道，空气是一种混合物，它的主要成分是氮气和氧气。氧气能够帮助蜡烛燃烧，等到氧气用完了，蜡烛就会熄灭。这时，玻璃杯里的气压比杯外的气压低，水流到玻璃杯里。等到玻璃杯里边和外边的气压平衡时，水就不再上升了。

吃鸡蛋的瓶子

开口比鸡蛋小的瓶子却能够把鸡蛋吞下去，你想知道其中的奥秘吗？那么，仔细看下面这个游戏，你一定会有所发现。



准备材料

1. 一个开口比鸡蛋略小的瓶子
2. 一个去壳的熟鸡蛋
3. 一张纸、一盒火柴



游戏步骤

- 1 把鸡蛋放在瓶口上，鸡蛋掉不下去。

