

做中学

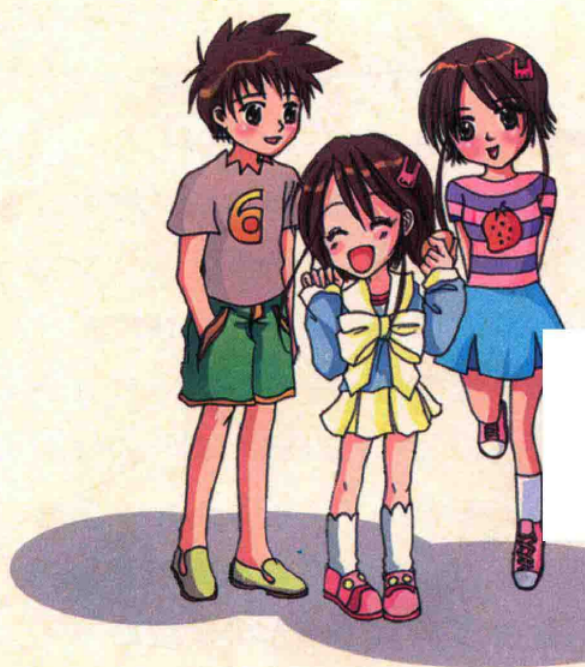
# 小游戏大智慧

动手动脑  
每天变得聪明一点



長 春 出 版 社

# 小游戏大智慧



長春出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小游戏大智慧. / 包学菊, 孙楠主编. —长春:

长春出版社, 2007. 1

I. 小... II. ①包... ②孙... III 智力游戏—少儿

读物 IV. G 898. 2

中国版本图书馆 C I P 数据核字 (2006) 第 147029 号

小游戏大智慧

---

著者: 包学菊 孙楠

插图设计: 艺飞卡通

责任编辑: 王敬芝

封面设计: 大雄 李晓望

---

出版发行: 长春出版社 总编室电话: 0431-88563443

发行部电话: 0431-88561180

读者服务部电话: 0431-88561177

地 址: 吉林省长春市建设街 1377 号

邮 编: 130061

网 址: [www.cccbs.net](http://www.cccbs.net)

印 刷: 长春人民印业有限公司

经 销: 新华书店

---

开本: 16 开 787 × 1092 毫米

字数: 80 千字

印张: 12

版次: 2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷

定价: 19.00 元



# 目录

mulu

2 冰冻肥皂泡

3 自动绽放的肥皂泡花

4 超级肥皂泡

5 空中立正的肥皂泡

6 听话的火柴

7 爱吃糖的牙签

8 可爱的冰项链

9 切不开的冰

10 水中的彩云

11 饮料瓶中的云

12 喷水饮料瓶

13 红色喷泉

14 纸杯烧开水

15 不会燃烧的钞票

16 水往高处流

17 水滴走钢丝

18 在海中前进的牙签

19 在水面行驶的樟脑船

20 胡椒沉底的秘密

21 被无视的芝麻

22 热动力喷泉

23 让水搬家

24 打不湿的手帕

25 流水为秤

26 乒乓球在水中发射

27 乒乓球的登瀑布冒险✓

28 纸人不粘水

29 颜色爬山

30 不漏水的纱布

31 各取所需

32 倒水的角度

33 保温瓶保温的秘密

34 弯曲的水

35 水能吸水

36 给冰块粘尾巴

37 自制冰花

38 自制冰棍

39 自制汽水

40 糖水蒸气的味道

41 糖果溶化的速度

42 打捞硬币

43 水中寻找硬币

44 冷水沸腾

45 懒得沸腾的水

46 自在沉浮的神奇鸡蛋

47 恰浮瓶中央

48 承重的明信片

49 水杯倒过来也滴水不漏



50 不怕油腻的大头针

51 怕火的火柴

52 水凝结

53 冰块融化后水位变化

54 鱼在热水中游

55 小鱼左右游动

56 红白分明

57 胡椒粉干燥水

58 倒过来不倒的啤酒

59 饮料瓶龙卷风骤起

60 水漂缝衣针

61 长大的肥皂泡

62 自制防雾眼镜

63 用餐巾纸制净水器

64 三根筷子立起来

65 自转陀螺

66 池里的冰块

67 冰块融化的温度

68 流水换杯

69 杯外对流

70 拧成一股的水流

71 流水为秤

72 空瓶吞蛋

73 瓶子吞香蕉

74 不听话的纸条

75 抓空气比赛

76 自制气枪

77 土豆炮弹

78 吸管做成哗啦圈

79 气球逃出铁圈

80 飞起来的热气球

81 用气球移杯子

82 用力吹不飞的明信片

83 风吹苹果不分离

84 瓶子帮忙吹气球

85 瓶吞橡皮球

86 玻璃杯相互吸引

87 两个杯子共存亡

88 气球喷气船

89 真空小船

90 冰冻法变小的气球

91 扎不爆的气球

92 吹飞起来的硬币

93 汽水龙卷风

94 伸长的纸杯蛇

95 自己会走的杯子

96 瓶中飞出的弹子球

97 矿泉水瓶的小喷泉

98 空中舞蹈着的球

99 乒乓球复原



100 可吸水的散热帖  
101 停在漏斗里的果汁  
102 空气的质量  
103 冷热空气一样重吗  
104 纸壳空气炮  
105 热气螺旋桨  
106 自制天平空气秤  
107 测量空气比例  
108 牛奶瓶的亲吻  
109 简易气压计  
110 在墙上转动的吸管  
111 塑料袋热气球  
112 自动沉浮的纽扣  
113 可沉浮的铝箔  
114 爬高的易拉罐  
115 自动上坡的纺锤  
116 计算拳头的体积  
117 排水量测试  
118 压力水塔  
119 自制小水车  
120 螺旋吊重机  
121 模拟打捞沉船  
122 铅笔尖刺穿装水塑料袋  
123 纸包刀刀  
124 滚动摩擦力



125 因摩擦而转动的风车  
126 筷子与大米之间的对抗  
127 漫画书的瞬间合体  
128 起波浪的金属碗  
129 玻璃球的冲劲  
130 停步的纸环  
131 触不到的纸巾  
132 塑料降落伞  
133 模仿伽利略  
134 蝴蝶飞飞  
135 飞转上升的乒乓球  
136 滚瓶比赛  
137 抗震药瓶  
138 纸条比竹针坚强  
139 不碎的灯泡  
140 水面向下  
141 泥土的旋转沉淀法  
142 火柴拱桥  
143 蛋壳内外  
144 蛋上碎砖  
145 棋中寻宝  
146 硬币走在水中央  
147 高度与水压  
148 鸡蛋支柱  
149 百元钞票一下拔出



150 有力的大碗  
151 奇妙的平衡  
152 认识惯性  
153 在电梯里改变重量

154 铁锤砸纸

155 顶纸条

156 弹跳圆珠笔

157 一纸难断三块

158 褶皱纸大力士

159 强力面巾纸

160 生熟蛋区分法

161 简易比重计

162 蜡烛开关

163 铅芯电光

164 测试盐水导电性

165 为什么湿手易触电

166 西红柿电池

167 柠檬手电筒

168 邮件通报器

169 为雷电测距离

170 自制指南针

171 指南针逆转指北

172 指示方向的夜挂

173 用缝纫衣针制指南针

174 录音机怕硬币

175 收音机的杂音

176 飞旋铝片

177 铝罐会散步

178 磁铁拦路

179 纸币与磁铁

180 记忆金属

181 认识磁极

182 磁性船队

183 出水钢珠

184 简单验电

185 电视机上的字幕



# 小游戏大智慧

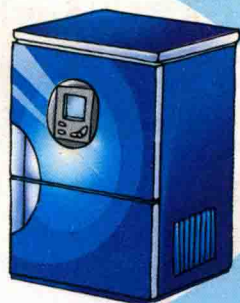


長春出版社

# 冰冻肥皂泡

你喜欢吹肥皂泡吧？你知道吗？那飘浮在空中的美丽的肥皂泡，是可以冻成五颜六色的水晶玻璃球的。

备品



把冰箱温度调到强档。

用吸管在盘子上吹一个球形的肥皂泡。

将装肥皂泡的盘子快速放入冰箱，冷冻 20 分钟。

好漂亮的冰冻肥皂泡啊！

## 大博士解谜科学原理

肥皂泡大部分是由水构成的，所以在破裂之前迅速冷却到摄氏 0 度以下，就会冻结，我们就会看到美丽的冰冻泡泡了。

# 自动绽放的肥皂泡花

备品

吹个肥皂泡放在锡箔花中央，锡箔花的花瓣会自动抬起来，银白色的花簇拥着七彩的肥皂泡，非常美丽。



剪一个直径8厘米大的六瓣锡箔花。

把木塞放在盘中。



再把锡箔花浸泡在肥皂液中。

2 放在木塞上，使花瓣下垂。



把吸管的一端剪成四瓣，用它吹个大肥皂泡。



把肥皂泡放在花心中，低垂的花瓣就会抬起来，吸附在肥皂泡上。



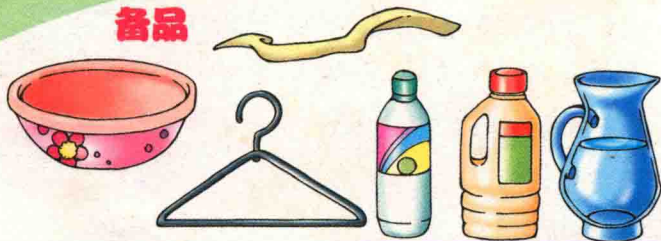
## 大博士解谜科学原理

肥皂泡表面的薄膜具有一定的牵引力，当把肥皂泡放在锡箔花的中心时，这种牵引力就把花瓣拉起来了。

# 超级肥皂泡

用金属丝衣架，可以做出巨大的肥皂泡泡，大泡泡还会包着小泡泡。

备品



先将金属衣架弄成圆形，用胶带包在圆圈上。



在盆中放入 1 升水、100 毫升清洗剂和 500 毫升洗涤剂。



把衣架放入盆中，慢慢向上提。



做出巨大的泡泡啦。

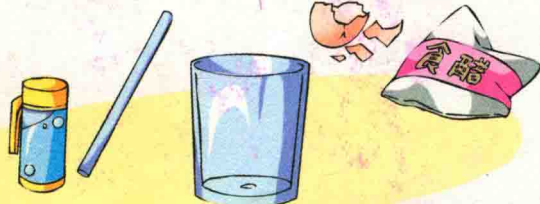
## 大博士解谜科学原理

关键在于洗涤液的放入。只不过在硬水的条件下，实验不容易进行。自来水通常是硬水，用蒸馏水就比较容易成功。

# 空中立正的肥皂泡

飘浮在空中的五颜六色的肥皂泡，我们可以让它静止不动，如同在空中立正似的。

备品



将鸡蛋壳浸泡在大半杯醋里，然后盖上杯子盖。

杯内会产生气体。



等杯中不见气泡后，吹个肥皂泡放在杯中。

肥皂泡在杯中飘来飘去，最后静止不动。



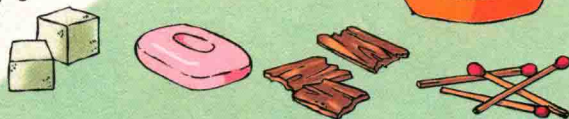
## 大博士解谜科学原理

蛋壳的主要成分是碳酸钙，与醋酸反应生成二氧化碳。因为二氧化碳密度比空气大，而吹入杯中的肥皂泡密度小，所以会浮在上层，好像停在了空中。

# 听话的火柴

可以给小朋友做这样一个魔术：  
在水中的火柴，任你指挥。

备品



把木片和火柴放在水面上。



把方糖放入水中，火柴和木片就会向方糖方向靠拢。



如果把肥皂放入水中，火柴和木片就会向四周散开。



## 大博士解谜科学原理

糖溶于水后，水面的表面张力增大，火柴和木片就会向表面张力大的地方移动；当肥皂溶于水后，水面的表面张力减小，火柴和木片就朝相反方向移动。

# 爱吃糖的牙签

把糖和几根牙签摆放在水中，牙签会向糖游去，很有意思，就像要抢糖吃似的。

备品



在平底浅碟中加水，把方糖放在水中央。



方糖溶解后，牙签会向方糖所在的方向游去。



将六根牙签平放在水面上，与方糖保持一定距离。



## 大博士解谜科学原理

当糖在水中慢慢溶解时，形成了糖溶液，它的密度比水要大，是往下沉的。糖溶液下沉的过程中引起了水流变化，水的运动方向在牙签下面形成一个循环，就会带着它向方糖所在的中心位置靠拢，好像是牙签被吸引了过来。

# 可爱的冰项链

在冰块上垂根细绳，然后轻轻撒上食盐，不一会儿，冰与绳就粘在一起了。戴在脖子上，就变成了水晶的冰项链！

备品



把湿润的细绳垂在冰块上。

在冰上洒盐，等30秒钟。  
慢慢拉伸细绳。冰块  
粘在绳上了。

看呀！冰项链做好了！

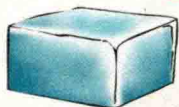
## 大博士解谜科学原理

在冰上撒上盐后，温度就下降了，湿润的那一部分细绳就冻住了，所以绳与冰就很好地粘合在一起。注意食盐不要撒得太多。

# 切不开的冰

我们用金属丝来切冰块，金属丝也确实通过了冰块，但不可思议的是冰还会粘合在一起。这是为什么呢？

备品



用细铁丝把两个装满水的饮料瓶连在一起，再准备一大块冰。

将铁丝横在冰上，用水瓶的重量把冰块切开。

铁丝向下移动。

过会儿，切开的冰又恢复了原状。

## 大博士解谜科学原理

由于金属丝的压力使接触金属丝的冰融化了，金属丝一点一点地把冰切开了。但是，一旦金属丝通过冰块后，冰马上又被冷却，再度冻合了。

# 水中的彩云

我们让温度不同、颜色不同的水在同一空间“相遇”，就制成了由下向上升腾的“彩云”。

备品

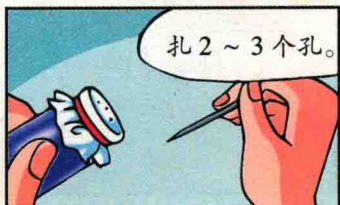


大瓶中装  $\frac{2}{3}$  的水，小瓶加满蓝色热水，用塑料膜扎紧。

小瓶颈系上可供提拉的线。



扎 2 ~ 3 个孔。



把小瓶平稳地放在大瓶的瓶底。



小孔里冒出水珠，会像云彩一样散开。

## 大博士解谜科学原理

热的蓝墨水与大瓶中的水相比，温度要高，因而更轻一些，就会涌出小瓶，不断上升、扩散，周围的水又不停地流过来补充，便出现了对流。墨水的颜色令对流明显呈现出来。