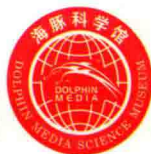




玩转趣味科学实验



52^个点燃创意的实验



[德] 乌尔里克·伯格 / 著
任铁虹 / 译

什么样的实验最富有挑战？
什么样的实验能点燃创意？
经典的科学原理，
却能表现得魔力十足、好玩搞怪，
玩转趣味实验，
让孩子离科学的殿堂更近一步。



长江出版传媒

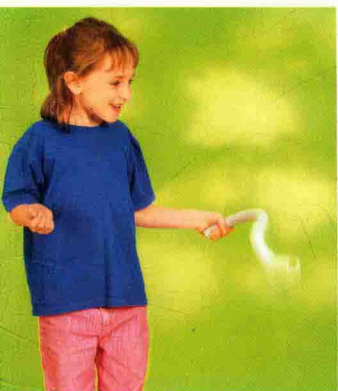
湖北少年儿童出版社



玩转趣味科学实验

52^个点燃创意的实验

[德] 乌尔里克·伯格 / 著 任铁虹 / 译



图书在版编目(CIP)数据

52个点燃创意的实验/[德]伯格著;任铁虹译.一武汉:湖北少年儿童出版社,2013.6
(玩转趣味科学实验)
ISBN 978-7-5353-8858-2

I. ①5… II. ①伯… ②任… III. ①科学实验—少儿读物 IV. ①N33-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第110138号

52个点燃创意的实验

[德]乌尔里克·伯格/著 任铁虹/译
责任编辑/罗萍 叶朋 周杰
美术编辑/鲁静 装帧设计/张青
出版发行/湖北少年儿童出版社
经销/全国新华书店
印刷/辽宁美程在线印刷有限公司
开本/889×1194 1/20 5.5印张
版次/2013年8月第1版第1次印刷
书号/ISBN 978-7-5353-8858-2
定价/18.00元

Selected from the Original Edition with the title

Schau so geht das! Die Klima-Werkstatt; Schau so geht das! Die Kräfte-Werkstatt;
Schau so geht das! Die Wasser-Werkstatt; Schau so geht das! Die Chemie-Werkstatt;
Schau so geht das! Die Sand-Werkstatt; Schau so geht das! Die Pflanzen-Werkstatt;
Schau so geht das! Die Luft-Werkstatt; Schau so geht das! Die Licht-Werkstatt;
Schau so geht das! Die Nacht Werkstatt; Schau so geht das! Die Elektro-Werkstatt;
Schau so geht das! Die Experimente-Werkstatt: 50 verblüffende Versuche;
Schau so geht das! Das Experimente-Buch: 50 verblüffende Versuche
by Family Media GmbH & Co.KG, Freiburg i.Br.

Copyright © Christophorus Verlag GmbH & Co.KG, Freiburg i.Br.

This edition arranged by Himmer Winco

© for the Chinese edition: DOLPHIN MEDIA Co., Ltd.

本书选自《小学生最喜欢的实验-气候工作室》、《小学生最喜欢的实验-力学实验室》、
《小学生最喜欢的实验-水实验室》、《小学生最喜欢的实验-化学实验室》、
《小学生最喜欢的实验-沙土实验室》、《小学生最喜欢的实验-植物实验室》、
《小学生最喜欢的实验-空气实验室》、《小学生最喜欢的实验-光学实验室》、
《小学生最喜欢的实验-夜晚实验室》、《小学生最喜欢的实验-电学实验室》、
《小学生最喜欢的实验-实验工作室》、《小学生最喜欢的实验-50个最有趣的实验》。

本书中文简体字版由北京文化传媒有限公司独家授予海豚传媒股份有限公司，
全文、图局部或全部，未经同意不得转载或翻印。
版权所有，侵权必究。

策划/海豚传媒股份有限公司

网址/www.dolphinmedia.cn 邮箱/dolphinmedia@vip.163.com

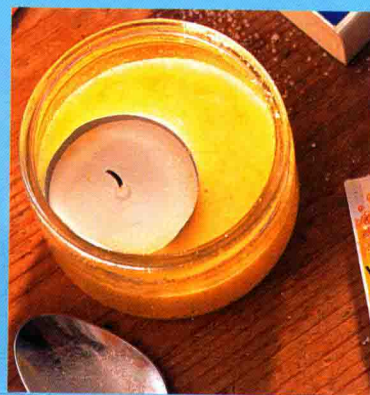
咨询热线/027-87398305 销售热线/027-87396822

海豚传媒常年法律顾问/湖北今天律师事务所 王蕾 张帆 027-87896528

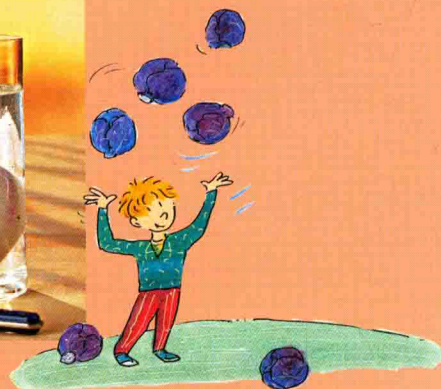
目录

CONTENTS

冷还是热.....	4	这真是橙汁吗?	30
跳舞的小纸蛇.....	6	水中芭蕾.....	32
长长的管子.....	8	变色小魔术.....	34
唱歌的塑料管.....	10	彩色喷泉.....	36
多少个笔尖.....	12	沙地取水.....	38
瓶子里出来的精灵.....	14	超冷的冰水.....	40
酸使食物保存得更久.....	16	迟到的爆炸声.....	42
一切都在旋转.....	18	会长个儿的蜡烛.....	44
水风琴.....	20	酒瓶温度计.....	46
哪里传来的声音.....	22	沙漠总是很热吗?	48
找出新鲜的鸡蛋.....	24	厨房中的雨云.....	50
两只鼻子.....	26	在水上奔跑的动物.....	52
响亮的木头.....	28	不透水的丝袜.....	54



用水来打个结.....	56	机密，机密！.....	82
水山.....	58	多彩的液体.....	84
用水做的放大镜.....	60	有甜味的灭火剂.....	86
魔蛋.....	62	污水净化器.....	88
黑暗中的失色.....	64	寻找淀粉.....	90
上上下下.....	66	甜甜的太阳.....	92
黄色的小草.....	68	没有火焰的燃烧.....	94
攀爬的南瓜藤.....	70	水果产生的火花.....	96
寻找阳光.....	72	带环的野菊花.....	98
秋天的颜色.....	74	冰冷的鼻头.....	100
玫瑰花瓣.....	76	磁铁实验.....	102
隐藏的秘密.....	78	与磁力抗争.....	104
出汗的植物.....	80	看不见的信号.....	106

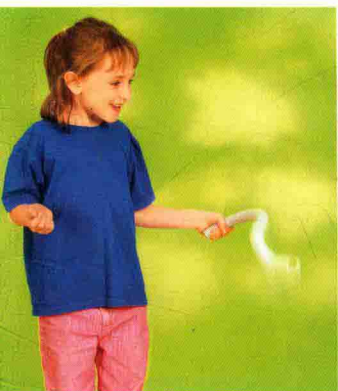




玩转趣味科学实验

52[↑]点燃创意的实验

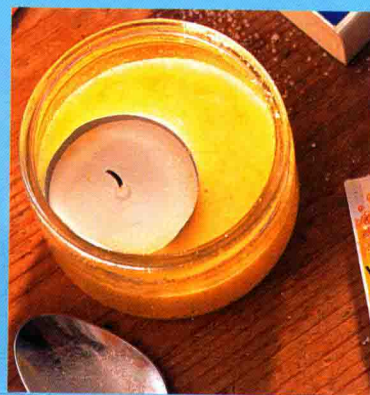
[德] 乌尔里克·伯格 / 著 任铁虹 / 译



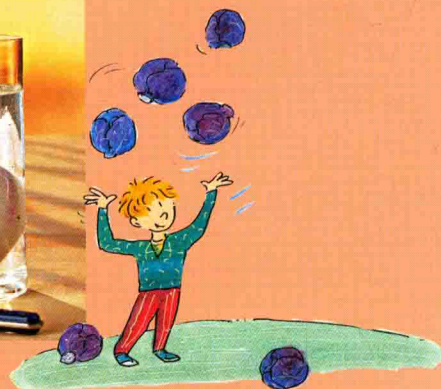
目录

CONTENTS

冷还是热.....	4	这真是橙汁吗?	30
跳舞的小纸蛇.....	6	水中芭蕾.....	32
长长的管子.....	8	变色小魔术.....	34
唱歌的塑料管.....	10	彩色喷泉.....	36
多少个笔尖.....	12	沙地取水.....	38
瓶子里出来的精灵.....	14	超冷的冰水.....	40
酸使食物保存得更久.....	16	迟到的爆炸声.....	42
一切都在旋转.....	18	会长个儿的蜡烛.....	44
水风琴.....	20	酒瓶温度计.....	46
哪里传来的声音.....	22	沙漠总是很热吗?	48
找出新鲜的鸡蛋.....	24	厨房中的雨云.....	50
两只鼻子.....	26	在水上奔跑的动物.....	52
响亮的木头.....	28	不透水的丝袜.....	54



用水来打个结.....	56	机密，机密！.....	82
水山.....	58	多彩的液体.....	84
用水做的放大镜.....	60	有甜味的灭火剂.....	86
魔蛋.....	62	污水净化器.....	88
黑暗中的失色.....	64	寻找淀粉.....	90
上上下下.....	66	甜甜的太阳.....	92
黄色的小草.....	68	没有火焰的燃烧.....	94
攀爬的南瓜藤.....	70	水果产生的火花.....	96
寻找阳光.....	72	带环的野菊花.....	98
秋天的颜色.....	74	冰冷的鼻头.....	100
玫瑰花瓣.....	76	磁铁实验.....	102
隐藏的秘密.....	78	与磁力抗争.....	104
出汗的植物.....	80	看不见的信号.....	106



冷还是热

你需要什么？

- ◆一盆热水
- ◆一盆冷水
- ◆一盆温水

开始动手喽！

首先，分别将两只手放入冷水和热水中，等上至少一分钟之后，再将两只手同时放入温水中。

发生了什么？

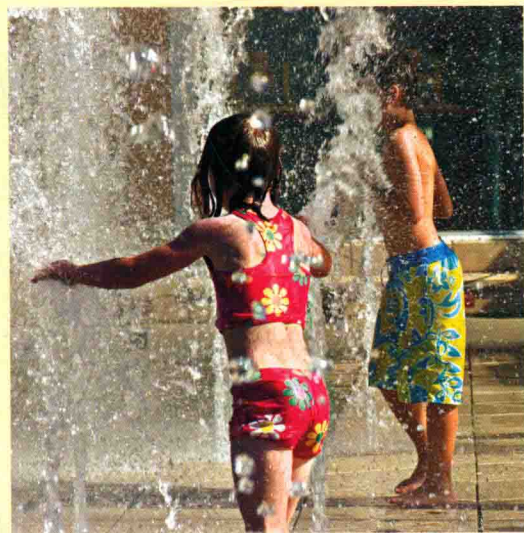
虽然两只手放在同一个装有温水的盆中，但是感觉却不相同：原本放在热水中的手，现在感觉到冷；而原本放在冷水中的手，现在感觉到热！这是因为，两只手已经适应了先前的温度，再放入同一盆温水时，感觉到的温度只是相对温度！



你知道吗？

有时候，你的感觉会欺骗你。

当你刚刚跳入游泳池时，你会感觉很冷。为了避免这个问题，你可以先洗一个冷水澡！这样当你再跳入游泳池时，就会感觉水很暖和。





跳舞的小纸蛇

你需要什么？

- ◆ 一张纸
- ◆ 细线
- ◆ 彩笔

开始动手喽！

把纸剪成螺旋状，用彩笔涂上颜色做装饰，然后用细线系好挂在蜡烛上方，还可以挂在暖气或电视机散热口的上方。

发生了什么？

空气被加热后向上升起，气流运动会带动螺旋形的纸条开始旋转！



你知道吗？

热空气会上升，冷空气会下降。

在超级市场的冷柜中，会有一些低温保存的比萨饼、冰淇淋和其他食品。为了保险起见，上方还要加上一个盖子。其实冷空气总是在冰柜的最下面，从来不会自己跑到上面去！





长长的管子

你需要什么？

- ◆红色的食用色素或红墨水
- ◆一根芹菜
- ◆一只玻璃杯

开始动手喽！

在玻璃杯中加些水，加入一些食用色素，然后把芹菜放入玻璃杯中，几个小时后观察一下，有什么变化？

发生了什么？

把芹菜横向切开，你是不是可以看到一些红色的小点？其实，这些点就是芹菜茎中的“水管”。



你知道吗？

我们身体中也有长长的管道。

和植物一样，我们身体中的血液也在“管子”（即血管）里流动。血液流动的力量来自一个“水泵”——那就是心脏。在老年人的手上，你可以清楚地看到这些“管子”。





唱歌的塑料管

你需要什么？

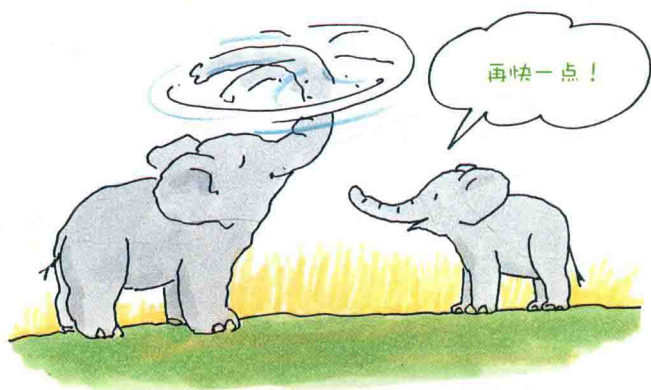
- ◆一根软塑料管（例如，洗衣机的排水管）

开始动手喽！

先慢后快，变换节奏摇动管子。看看你可以听到几种不同的音调？

发生了什么？

管子摇动得越快，发出的音调就越高。这个音调并不是随机产生的，而是有固定的基准音调，就是所谓的泛音。不管是谁在摇动管子，只要是同一根管子，发出的声音一定是相同的。另外一根管子则会发出不同的声音。



你知道吗？

乐器和自然界里所有的音都有泛音。

琴弦也可以产生泛音。演奏吉它时，你可以用手轻轻触碰（不要压实）弦的正中间，这样会产生一个较高的音调，这就是吉它的泛音！





多少个笔尖

你需要什么？

- ◆ 两支铅笔
- ◆ 一些透明胶带

开始动手喽！

用透明胶带把两支铅笔并排固定好。邀请一个小朋友，请他闭上眼睛。然后用铅笔尖（有时用一支，有时用两支）来轻轻触碰他身体上不同的部位，如手臂、脚踝、手掌、后背等。同时，请你的朋友猜一猜，有几支铅笔在触碰他？

发生了什么？

我们身体上不同的部位，感觉细胞的灵敏度也是不同的。你的朋友只能在几个部位正确地判断出有几支铅笔在触碰他。



你知道吗？

盲文是靠触觉感知的文字。

盲人拥有特定的文字，这些文字是由点组成的。因为我们的手指有很高的灵敏度，所以盲人经过练习可以用手指感觉这些点的变化！

