



小火车童书馆

生动的故事 有趣的实验 好玩的问答



德国引进

外星人 的 威乐比空气实验室

[德] 萨比娜·史戴尔 乌尔瑞克·拜耳格 著

[德] 多罗西娅·图斯特 绘

尹倩译



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



外星人 的 威乐比空气实验室

[德] 萨比娜·史威尔 乌尔瑞克·拜耳格 著

[德] 多罗西娅·图斯特 绘

尹倩译

中国铁道出版社



北京市版权局著作权合同登记 图字01-2015-1013号

图书在版编目 (CIP) 数据

外星人威乐比的空气实验室 / (德) 史戴尔, (德) 拜耳格著; (德) 图斯特绘;
尹倩译. — 北京: 中国铁道出版社, 2016.1
ISBN 978-7-113-21139-4

I. ①外… II. ①史… ②拜… ③图… ④尹… III. ①空气 - 科学实验 - 儿童读物 IV. ①P42-33

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第285899号

Published in its Original Edition with the title
Experimente-Velbi entdeckt die Luft
Copyright © 2011 Christophorus Verlag, GmbH&Co.KG, Freiburg i.Br.
This edition arranged by Himmer Winco
© for the Chinese edition: China Railway Publishing House

本书中文简体字版由北京  文化传媒有限公司独家授予中国铁道出版社。

书 名: 外星人威乐比的空气实验室
作 者: [德] 萨比娜·史戴尔 乌尔瑞克·拜耳格 著
[德] 多罗西娅·图斯特 绘
尹 倩 译

策划编辑: 孟 萧
责任编辑: 付巧丽 编辑部电话: 010-51873697
责任印制: 郭向伟

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街8号)
网 址: <http://www.tdpress.com>
印 刷: 中煤涿州制图印刷厂北京分厂
版 次: 2016年1月第1版 2016年1月第1次印刷
开 本: 710mm × 1000mm 1/12 印张: 2.5 字数: 30千
书 号: ISBN 978-7-113-21139-4
定 价: 12.80元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。

电话: (010) 51873174 (发行部)

打击盗版举报电话: 市电 (010) 51873659, 路电 (021) 73659, 传真 (010) 63549480



小火车童书馆

生动的故事 有趣的实验 好玩的问答



德国引进

外星人 的 威乐比空气实验室

[德] 萨比娜·史戴尔 乌尔瑞克·拜耳格 著

[德] 多罗西娅·图斯特 绘

尹倩译



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

外星人威乐比被肥皂泡泡吓坏了！缆车上嗡嗡响的耳朵，
天空中飞翔的风筝，看来，空气也是个强大的家伙呀！

👑 3个生动的故事

👑 6个有趣的实验

👑 6个我问你答



微信号：Little-train



了解新书、参与互动
请关注小火车童书馆

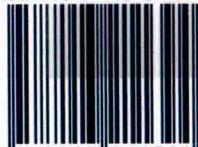
在汤姆和塔拉的帮助下，威乐比了
解了空气的性质、力量和速度。

想不想和威乐比一起探索空气呢？
快来吧！

建议年龄：3-6岁

上架建议：少儿科普

ISBN 978-7-113-21139-4



9 787113 211394 >

定价：12.80元



外星人 的 威乐比空气实验室

[德] 萨比娜·史戴尔 乌尔瑞克·拜耳格 著

[德] 多罗西娅·图斯特 绘

尹倩译



中国铁道出版社

空气是什么？

终于放暑假了！汤姆和塔拉早就计划好怎么过暑假了。瞧！这会儿两个小家伙正在玩吹泡泡的游戏呢！五颜六色的肥皂泡飞向天空，越飞越高。它们能飞到云彩上吗？

塔拉吹得很卖力，但可惜的是，她吹出来的那些亮晶晶的彩色泡泡并没有飞上天，而是晃晃悠悠地飘向了对面的草堆。

就在这时，草堆那边出现了点儿异常——草丛里突然冒出了一架银色的小飞船！



飞船的舱门缓缓打开，一个外形奇特但面目和善的红色小东西从里面探出了脑袋。

汤姆和塔拉好奇地走上前去。一个大大的肥皂泡飘向了小飞船。红色的小家伙害怕地盯着它。

“救命呀！有彗星！”它惊恐地大喊。

“这只是个肥皂泡。”塔拉解释道。

尽管如此，小家伙还是不由自主地用手捂住了眼睛。

“这个叫肥皂泡的东西会撞毁我的飞船！”它依然惊慌失措。但是当肥皂泡撞上飞船时，“啪”的一声，泡泡碎了，飞船并没有任何损失。

“你看，泡泡里面只是空气而已，”汤姆说，“你不知道空气是什么吗？”

小家伙摇了摇头。

“你到底是谁啊？”塔拉非常好奇小家伙的身份。

“我是来自可内托尼亚星球的威乐比。”小家伙简单地进行了自我介绍，随后告诉他们自己正在地球上进行旅行考察。它在地球上发现了许多新鲜有趣的事情，比如它就从来没见过“空气”这种东西。



“刚才泡泡里的那些空气都去哪儿了呢？”

“我们身边到处都是呀！”塔拉笑着说。

威乐比环顾四周，伸出手摸了摸，又伸出舌头舔了舔。可惜它根本就没有看到空气的踪影，也没有尝到空气的味道。

“空气看不见，摸不着，无色无味，但又无处不在。”汤姆解释说。他们该怎么跟小外星人解释清楚这个问题呢？两个小家伙认真地思考起来。突然塔拉脑海中灵光一现，想到了一个“看到”空气的好办法。

于是三个小家伙一起回到了汤姆和塔拉的家，他们已经迫不及待地想试试塔拉的办法了。

一起来吧！

看得到的空气

这样来操作：

需要的材料：

- 1个大号透明容器
- 2个透明玻璃杯
- 水



1. 向透明的大容器中注满水；
2. 将其中一个玻璃杯杯底向下倾斜着压入水中，杯中会迅速灌满水（我们称这个杯子为A杯）；

3. 将另一个玻璃杯杯口朝下笔直地扣入水中，这样一来，就不会有任何一点水流入杯中（我们称这个杯子为B杯）；

4. 接下来一只手握住A杯，使其杯口向下，略微倾斜，同时另一只手小心抬起B杯的一侧杯口，如图3所示。

发生了什么？

空气从B杯中逸出，向上钻进A杯，杯中冒出很多气泡。





4

潜水镜的水

潜水时，水有可能会流到潜水镜中。经验丰富的潜水员有一个小窍门：取下潜水镜，从下面吹气，呼出的气体会将潜水镜中的水挤出去。

“洗不湿”的棉纸

需要的材料：

- 1个透明玻璃杯
- 1个装满水的透明容器
- 棉纸若干

这样来操作：

1. 将棉纸揉成一团塞入玻璃杯中；
2. 将玻璃杯杯口朝下垂直扣入水中，一直扣到容器底部；
3. 垂直地将玻璃杯从水中取出。

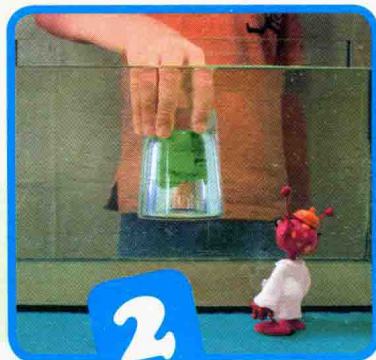
发生了什么？

空气看不见、摸不着，但却真实存在。存在就需要空间。上述实验中的玻璃杯里不仅有棉纸，还有空气存在，因此就没有多余的空间留给水了。虽然在水中“洗了个澡”，但杯中的棉纸仍然干爽如初噢！

8



1



2



3

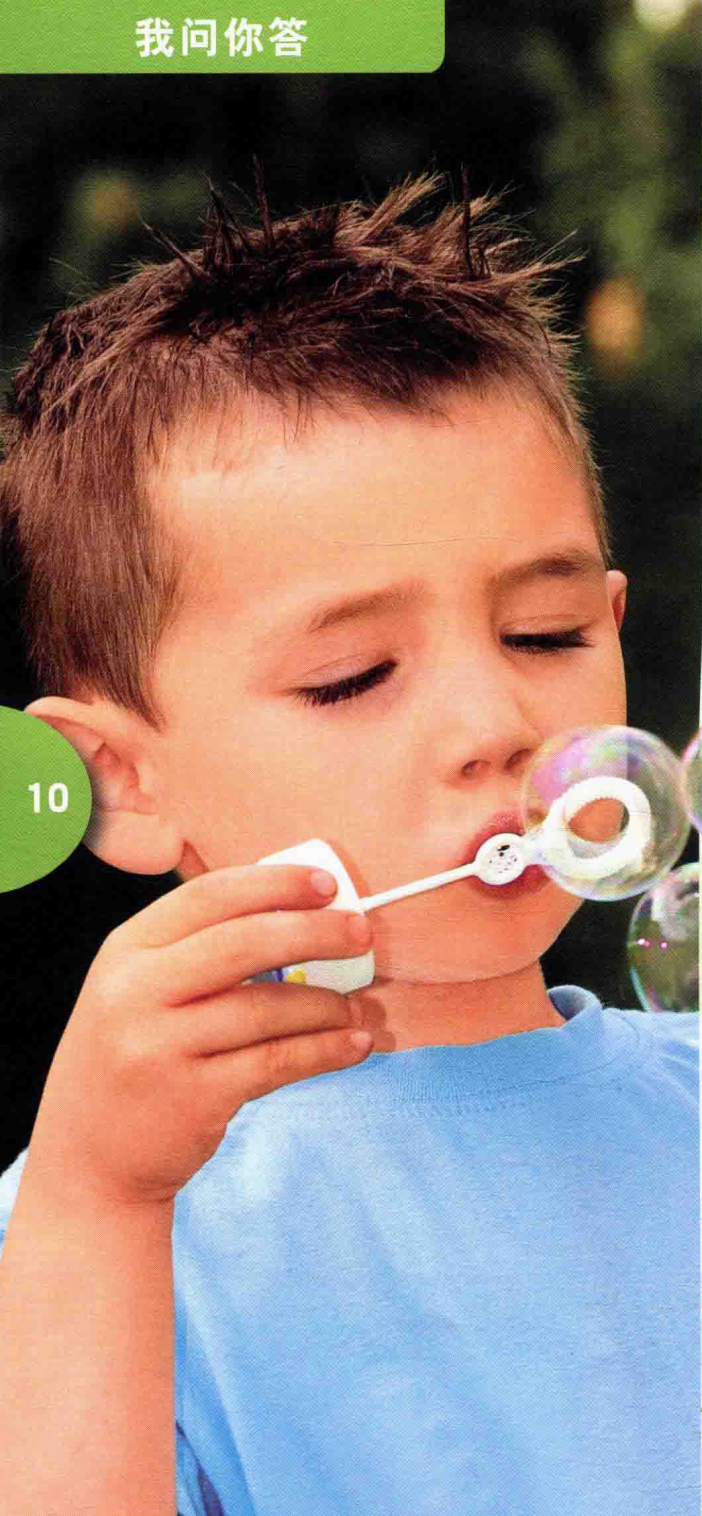


潜水钟罩

最早的潜水员使用潜水钟罩进行潜水。小朋友们可以将潜水钟罩想象成一个钢盔。钟罩顶部连接着一个软管，新鲜的空气通过管子源源不断地注入到钟罩中。钢盔中填满了空气，所以不会有一点儿水进来。通过这种方式，潜水员可以在水底呼吸自如。

4





小朋友们可以试着将苹果汁、橙汁、可乐和其他饮料混在一起，这样就出现一种由不同液体混合而成的混合物。

空气是由什么组成的？

我们的空气也是一种混合物。但它不是由各种不同的饮料组成的，而是由不同的无色气体组成的。其中一种气体叫做氧气。人类、动物、植物的生存都离不开氧气。





我们为什么要呼吸？

呼吸时，我们吸入氧气。氧气进入我们的肺部，然后从肺部进入血液中。血液再将氧气运送到我们身体各处。氧气负责给我们身体供给热量，保证我们的心脏有足够的力量跳动。我们屏住呼吸几秒钟（比如潜水时）是不会有问题的。但是当我们超过两三分钟无法呼吸时，就非常危险了。



耳朵里面有东西！

今天要去爬山啦。喔！汤姆和塔拉还从来都没去过山上呢！这次出行自然不能少了威乐比。“好棒的大山啊！”汤姆坐在车里感叹道。但一个小时之后，当一行人在蜿蜒曲折的山路上费力前行时，原先的赞叹就变成了

抱怨：“讨厌的大山！”

“我们马上就到山顶了吧？我的腿都已经没劲儿了！”塔拉叹了口气。

“我的腿也要断了。”汤姆大口大口地喘着气说。



“噢，天呐！我感觉还好啊！”塔拉的爸爸装作很吃惊的样子。

但随后他建议最后一段路坐缆车。孩子们一下来了精神。

塔拉、汤姆和威乐比紧紧趴在缆车窗户上，好奇地望着下面变小了的一切。突然，威乐比跳了起来。

“有东西在我耳朵里！”它害怕地大叫，“发出了喀嚓喀嚓的声音！”

它把红色的手指伸进耳朵中，不停地来回摇头，但是情况似乎并没有什么好转。

“别担心，都是气压在作怪了。”塔拉的爸爸安慰它说。

“但空气为什么压我呢？我可没对它怎么样！”威乐比问道。

“我怎么感觉好像有人在我耳朵里塞了一团棉花？”汤姆也特别想知道答案。

“为什么在家里不会有这种感觉呢？”塔拉也开始发问了。

“你们都开始提问啦！我可得足够机智才能回答你们的问题。”爸爸一边笑着说，一边耸了耸肩。

周末他给三个小家伙准备了几个有趣的实验，以便他们更好地认识空气。

一起来吧！



飘浮的乒乓球

需要的材料：

- 1个强力电吹风
- 1只乒乓球

这样来操作：

1. 手持电吹风，使出风口朝上；
2. 接通电源，打开电吹风；
3. 小心地将乒乓球放在电吹风吹出的热风上。

发生了什么？

乒乓球看起来就像飘浮在空中。这是因为电吹风吹出的气流中间形成了一股低气压，乒乓球被低气压吸住，从而保持了平衡状态。

小窍门：如果将卷纸纸筒套在吹风机的吹风口上，实验的效果会更好。

