

告诉我为什么 船能浮在水面上?

藏在身边的科学

[英] 雪莉·威利斯/著 吕莹/译



中国出版集团



现代出版社

告诉我为什么 船能浮在水面上？

[英] 雪莉·威利斯/著 吕莹/译



版权登记号: 01-2017-3917

图书在版编目(CIP)数据

告诉我为什么船能浮在水面上? / [英] 雪莉·威利斯著; 吕莹译. —北京: 现代出版社, 2018.2
(藏在身边的科学)

ISBN 978-7-5143-6392-0

I. ①告… II. ①雪… ②吕… III. ①浮力—儿童读物 IV. ①O351.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第303370号

© The Salariya Book Company Limited, 2017

The simplified Chinese translation rights arranged through Rightol Media
(本书中文简体版权经由锐拓传媒取得Email: copyright@rightol.com)

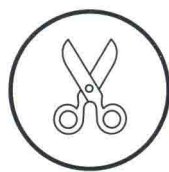
藏在身边的科学: 告诉我为什么船能浮在水面上?

作者	[英] 雪莉·威利斯	网 址	www.1980xd.com
绘 者	[英] 雪莉·威利斯	电子邮箱	xiandai@vip.sina.com
译 者	吕 莹	印 刷	北京瑞禾彩色印刷有限公司
责任编辑	王 倩	开 本	889mm×1194mm 1/20
出版发行	现代出版社	印 张	1.75
通讯地址	北京市安定门外安华里504号	版 次	2018年2月第1版 2018年3月第2次印刷
邮政编码	100011	书 号	ISBN 978-7-5143-6392-0
电 话	010-64267325 64245264 (传真)	定 价	20.00元

版权所有, 翻印必究; 未经许可, 不得转载

目录

物体会上浮还是下沉?	6
漂浮在水面上的物体是大还是小呢?	8
我可以漂浮在水面上吗?	10
为什么物体会漂浮在水面上呢?	12
为什么石头会沉到水底呢?	14
为什么浴缸中的水会溢出来呢?	16
冰山会上浮还是下沉呢?	18
石头会沉底, 为什么船却能漂浮在水面上呢?	20
物体的形状很重要吗?	22
为什么船会沉底呢?	24
什么物体既能上浮又能下沉呢?	26
潜水艇的工作原理是什么?	28
词语解释	30



小朋友看到这个图标的时候, 记得要请家长帮忙哦!

告诉我为什么 船能浮在水面上?

[英] 雪莉·威利斯/著 吕莹/译



中国出版集团



现代出版社

作者简介

[英] 雪莉·威利斯

儿童读物插画师、设计师、编辑。

内容顾问

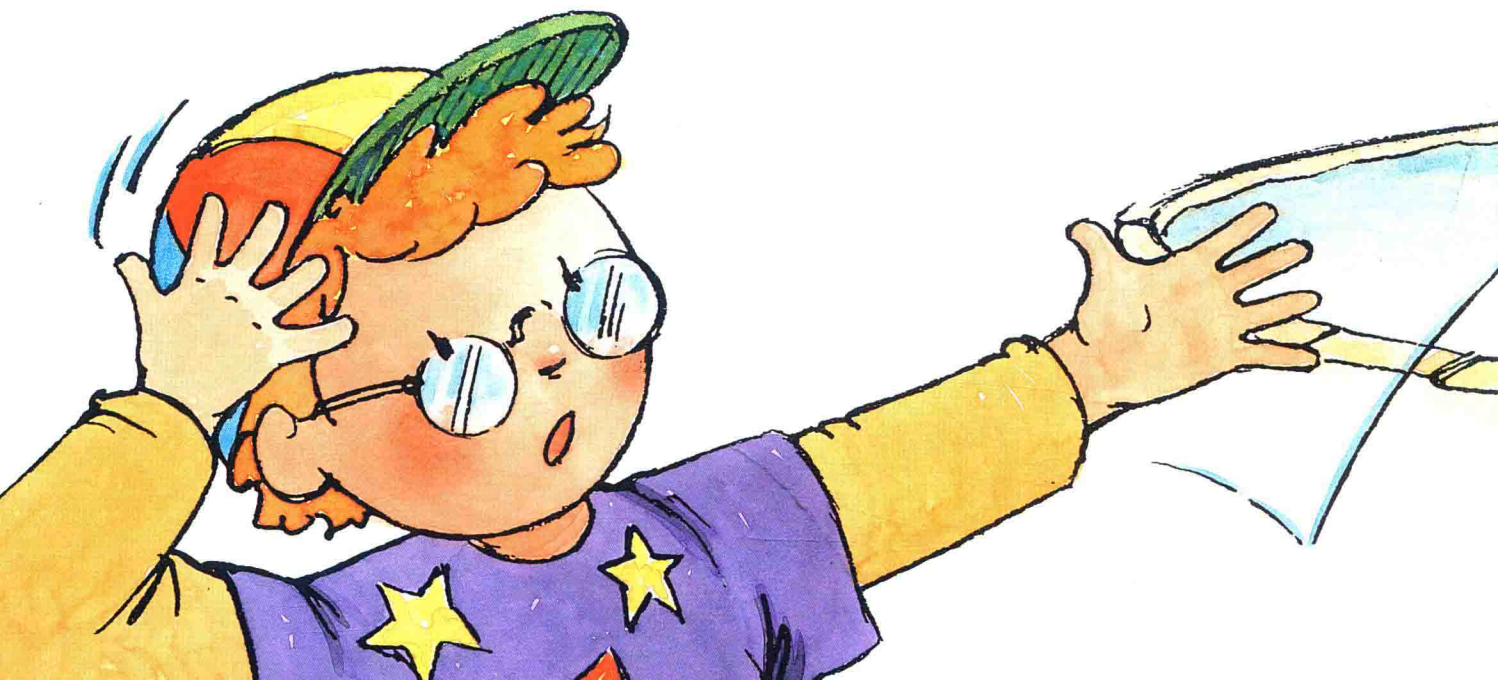
[英] 皮特·拉弗蒂

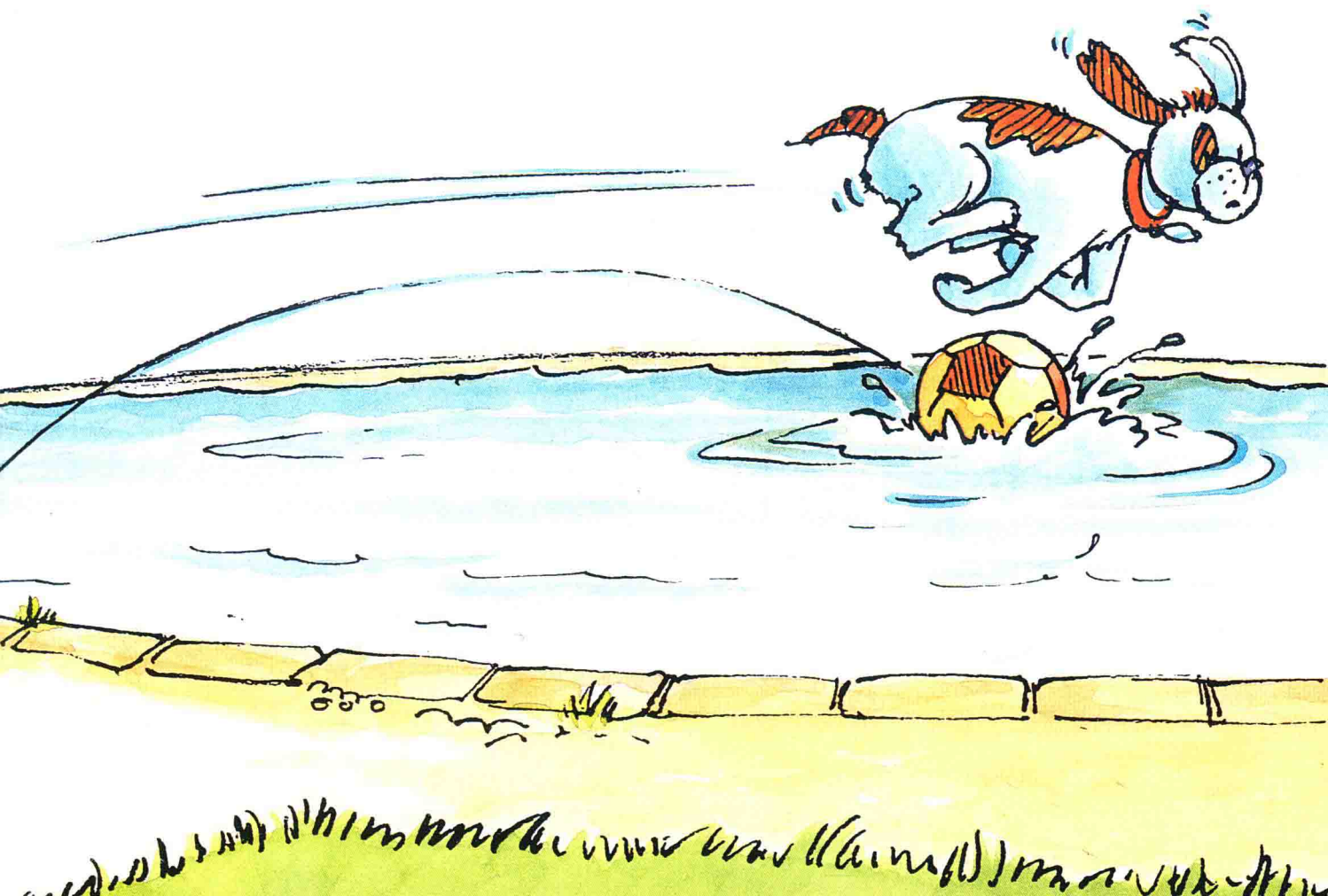
曾任中学教师。1985年后开始从事科普读物创作，编辑出版了多部科学类百科全书和词典。

阅读顾问

[英] 贝蒂·鲁特

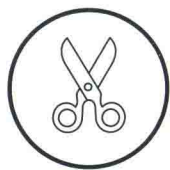
英国雷丁大学阅读和语言信息中心主任，参与编写了多部儿童读物。





目录

物体会上浮还是下沉?	6
漂浮在水面上的物体是大还是小呢?	8
我可以漂浮在水面上吗?	10
为什么物体会漂浮在水面上呢?	12
为什么石头会沉到水底呢?	14
为什么浴缸中的水会溢出来呢?	16
冰山会上浮还是下沉呢?	18
石头会沉底, 为什么船却能漂浮在水面上呢?	20
物体的形状很重要吗?	22
为什么船会沉底呢?	24
什么物体既能上浮又能下沉呢?	26
潜水艇的工作原理是什么?	28
词语解释	30



小朋友看到这个图标的时候, 记得要请家长帮忙哦!



物体会上浮还是下沉？

有一些物体能漂浮在水面上。

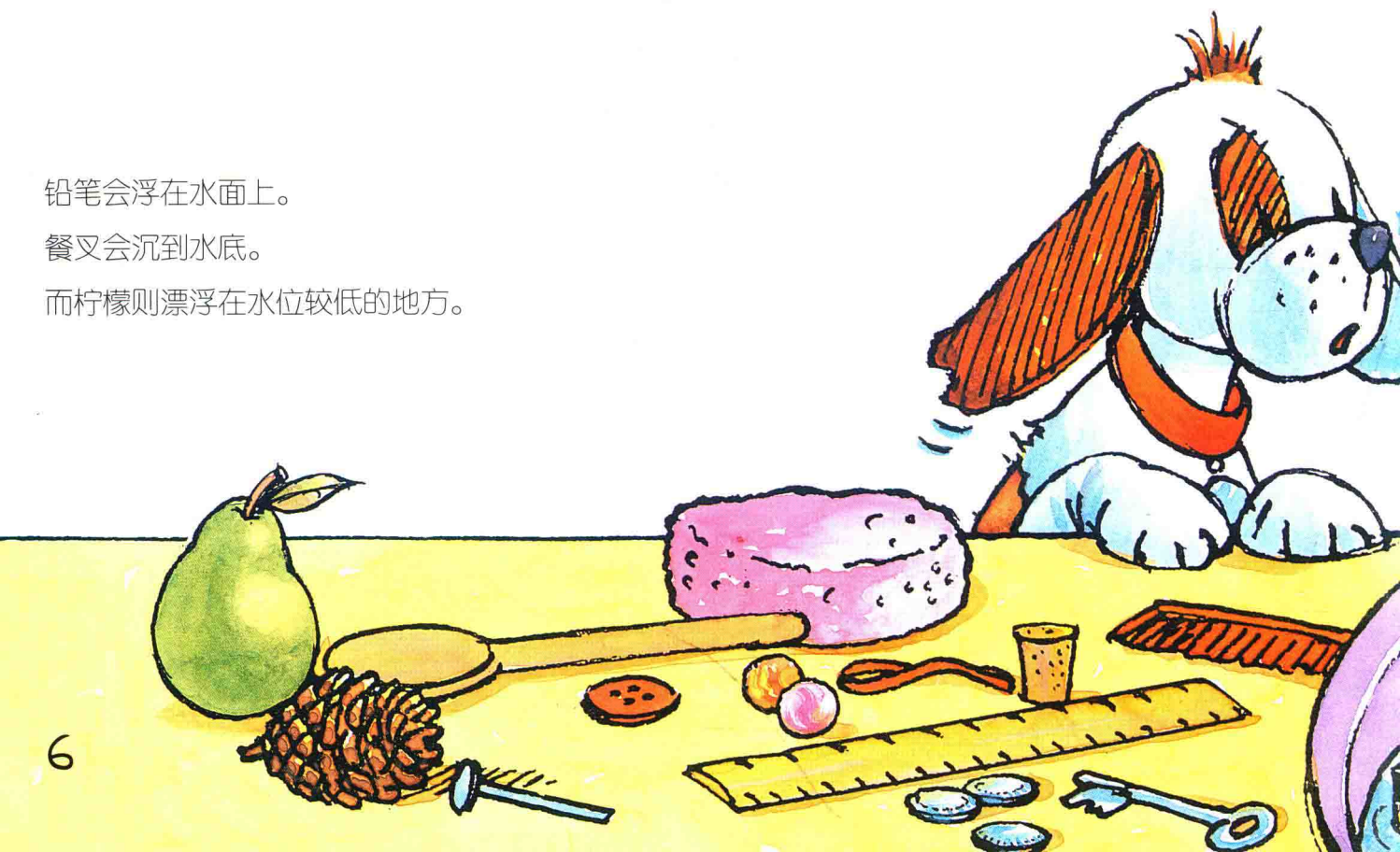
有一些物体会沉入水底。

有一些物体漂浮在水位较低的位置，看起来也像下沉了一样。

铅笔会浮在水面上。

餐叉会沉到水底。

而柠檬则漂浮在水位较低的地方。



各就各位，预备—— 入水！

找一个大碗灌满水，用收集到的一些小物件来测试一下吧！尽量收集各种不同形状和不同尺寸的物品——重一点的、轻一点的、不同材质的。在把这些物体依次投入水中之前，猜一下哪些物体会上浮，哪些物体会下沉呢？

你猜对了吗？



漂浮在水面上的物体是大还是小呢？

如果一个物体足够轻的话，
它是可以漂浮在水面上的。
物体会上浮还是下沉与它的
大小无关哦。



漂浮物与下沉物

高尔夫球和乒乓球的形状、大小差不多。如果你把它们同时投入水中，有一个会浮在水面上，而另一个则会沉入水底。

高尔夫球虽然很小，但是它比较重——所以它会下沉。

乒乓球虽然也很小，但是它比较轻——所以它会上浮。

虽然足球比较大，但它却能漂浮在水面上！

为什么充满气的足球能浮在水面上呢？

虽然足球比高尔夫球大很多，但是足球的平均密度却比高尔夫球小，所以就能漂浮在水面上啦。



我可以漂浮在水面上吗？

你体内的气体可以帮助你浮在水面上。
人体内的气体会使我们变得更轻。

所以，当物体内部充满气体
时，就可以漂浮在水面上啦！

吸气

我们人类用肺部来进行呼吸。当你吸气的时候，肺部就会充满空气。而这些气体则充当了“救生圈”的角色，所以我们才能够漂浮在水面上。

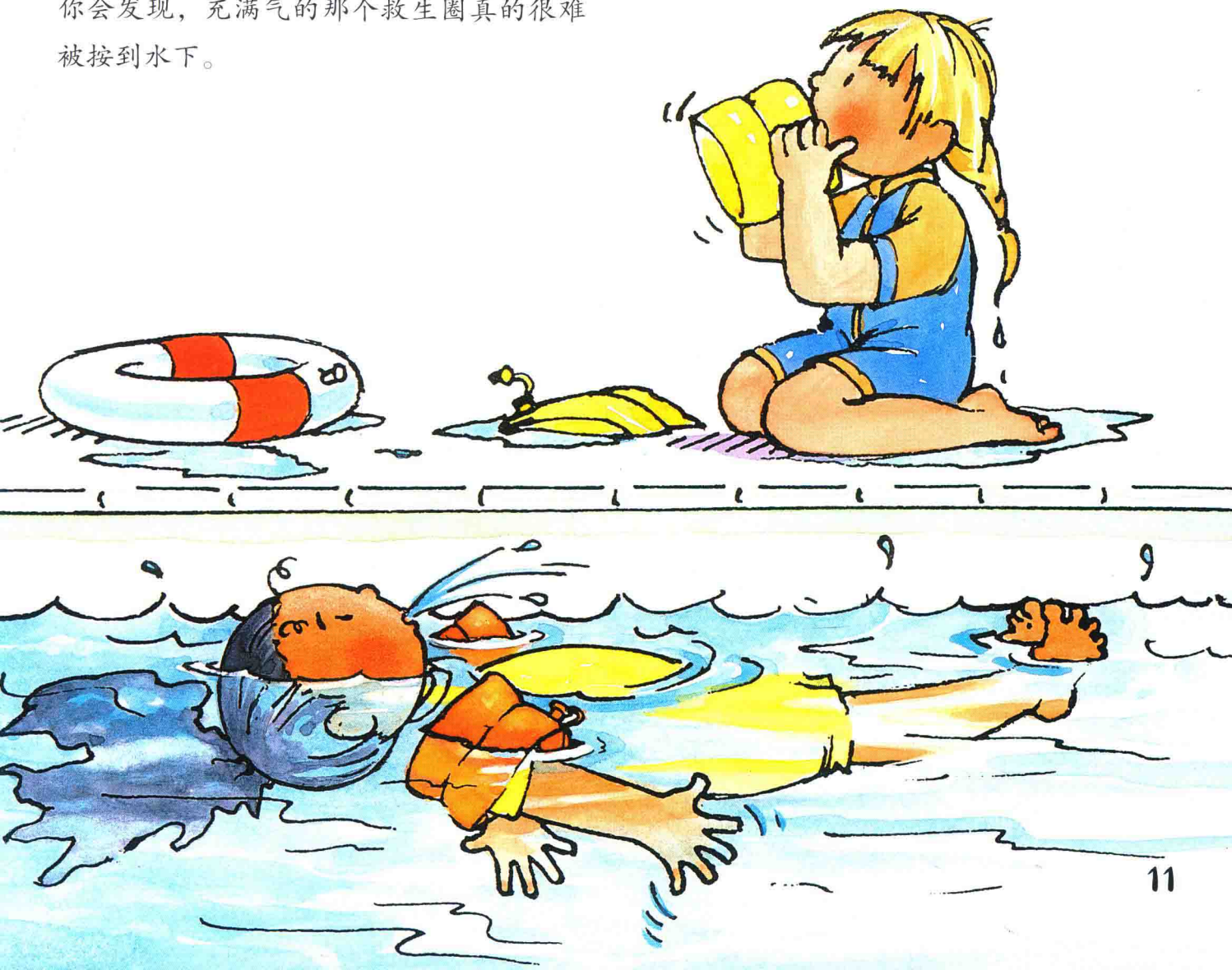


亲自感受一下

首先取两个救生圈，给其中一个充满气，另一个不充气。

然后把两个救生圈同时按入水中。

你会发现，充满气的那个救生圈真的很难被按到水下。



为什么物体会漂浮在水面上呢？

当物体掉入水中时，在同一时间水会把这个物体往上推，而这个往上推的力量就叫作上推力。

能够漂浮在水面上的物体，是很难将它按到水下的。

因为上推力又把它推回到水面上啦！



如果一个物体的密度小于水的密度，那么上推力就能把它推到水面上去——这样它就能浮上水面了。

小实验

木块可以漂浮在水面上，如果你在木块上陆续放一些硬币，它就会下沉到水底哦。但是，当你把硬币一枚一枚慢慢从木块上拿走，木块自己又会浮起来啦。在这个过程中，木块自身是不会移动的，是水的上推力把木块推回到了水面上。你明白了吗？

