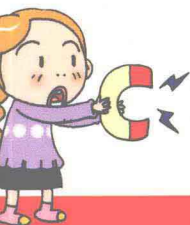


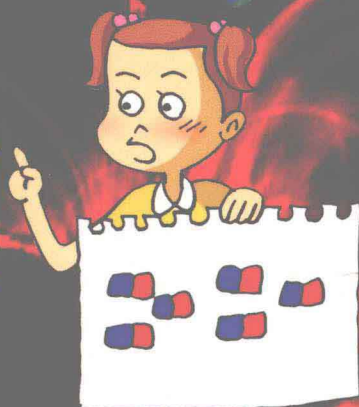
我是科学 漫画迷

磁 铁

[韩] 梦之子 编绘 李炳未 译 飞思少儿科普出版中心 监制



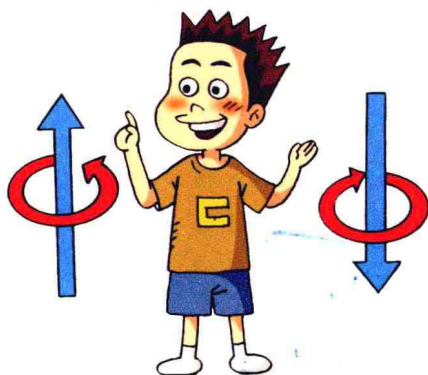
- 大量的阅读材料、丰富的图片资料
- 为孩子们的科学学习提供帮助
- 帮助孩子们加深对科学知识的理解



我是科学 漫画迷

磁 铁

[韩] 梦之子 编绘 李炳未 译 飞思少儿科普出版中心 监制



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

Original Korean edition © TAE DONG Press 2009

Chinese Translation © 中国电子工业出版社2010

Publishing House of Electronics Industry published this book by transferring the copyright of Korean version under license from Tae Dong Publishing in Korea through YYG Rights Agency, Beijing.

All rights reserved.

This edition is available for sales in China Mainland Only.

本书中文简体版专有出版权由韩国 TAE DONG 出版社授予电子工业出版社。未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2011-1635

图书在版编目(CIP)数据

我是科学漫画迷: 磁铁 / (韩) 梦之子编绘; 李炳未译. —北京: 电子工业出版社, 2011.8
ISBN 978-7-121-14063-1

I. ①我… II. ①梦… ②李… III. ①科学知识—少儿读物 ②磁铁—少儿读物

IV. ① Z228.1 ② O441.3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 135570 号

责任编辑: 郭 晶 吴秀玲

文字编辑: 朱思霖

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订: 三河市鹏成印业有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开 本: 720×1000 1/16 印张: 7.5 字数: 96千字

印 次: 2011年8月第1次印刷

定 价: 23.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

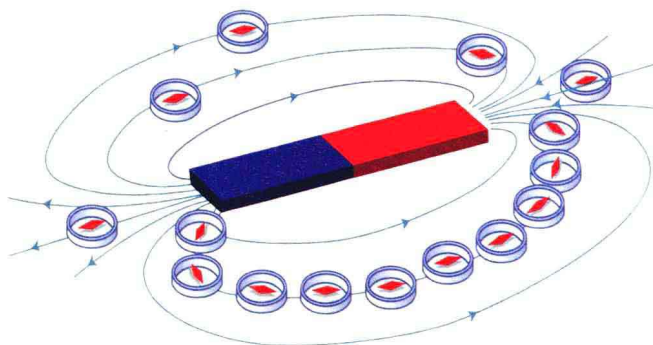


磁 铁

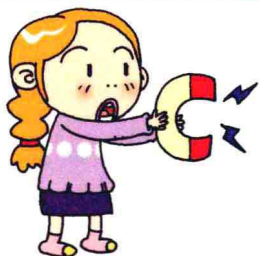
目 录



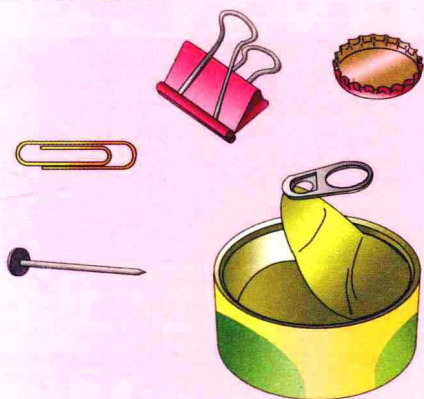
第 1 章	被磁铁吸引和不被磁铁吸引的物品	/4
第 2 章	磁铁的磁极	/24
第 3 章	磁化与磁力线	/42
第 4 章	电磁铁的磁场和方向	/60
第 5 章	电磁铁的特征	/78
第 6 章	制作强力电磁铁	/96



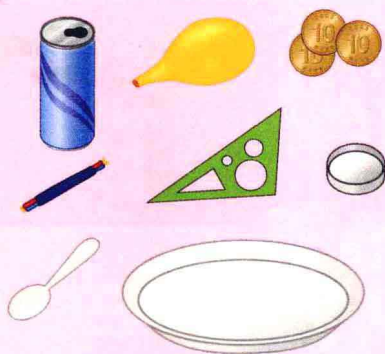
第1章 被磁铁吸引和不被磁铁吸引的物品



被磁铁吸引的物质



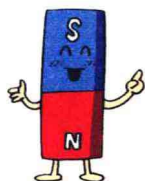
不被磁铁吸引的物质



被磁铁吸引的物质，拥有一个共同点，那就是铁；而且，除了日常生活中常见的磁铁棒以外，还有很多各种形状的磁铁。在很久以前，人们使用天然的吸铁石，而不像现在，使用铁制造的磁铁。

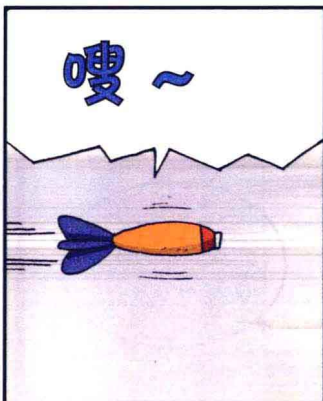
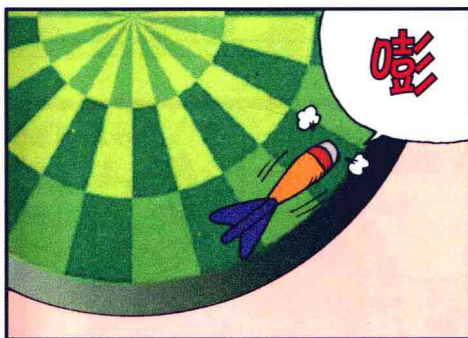
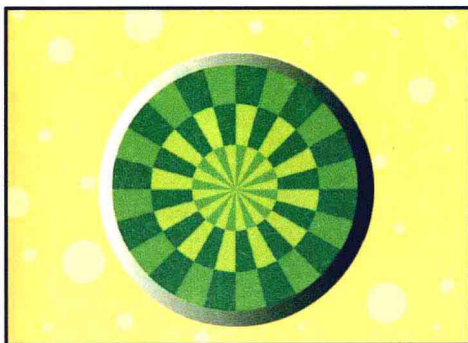


知识充电



中国人从很早就开始使用磁铁

最早发现磁铁的人是中国人，在距离现在 4 500 多年前，他们就发现了吸铁石拥有的磁性。当时，人们的认识仅限于天然磁铁（吸铁石），并在公元前 1 000 年左右的时候，利用吸铁石的磁性，制造了指南针。



唉哟！为什么飞镖飞到这儿来了？



呀！你在干吗？这是犯规！



唉哟，怎么犯规了？我只是拿着平底锅而已啊！



这个飞镖前面是磁铁，平底锅是铁做的，当然会吸上去了！



磁铁和平底锅有什么关系啊？说来听听！

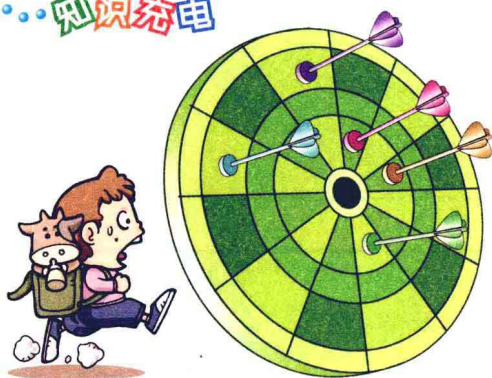


啊，磁铁和平底锅……这个嘛，磁铁为什么会吸在平底锅上呢？



看，不知道吧！开个玩笑而已，干吗大吼大叫？

闪闪充电

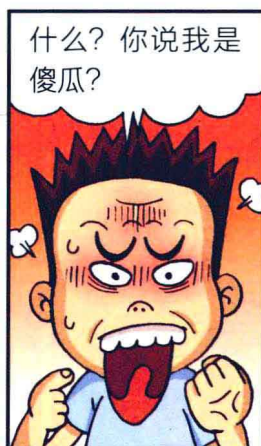


利用磁铁制造的玩具

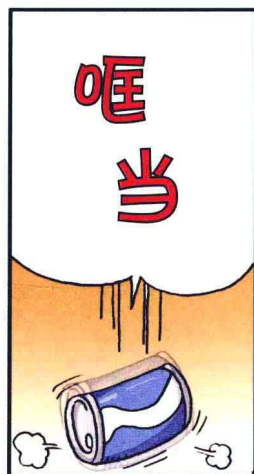
我们周围，有很多利用磁铁制造的玩具。飞镖游戏，就是用手将飞镖投掷出去，射中标靶的游戏；在飞镖的头部，用磁铁代替尖锐的针，就能够降低投掷飞镖时的危险。



如果扔到脸上怎么办？







知识充电

被磁铁吸引的物质

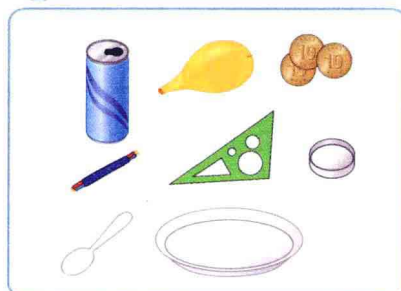
①



铁钉、用铁做的瓶盖、曲别针、夹子等，都是用铁制造的物品，所以能够被磁铁吸引。

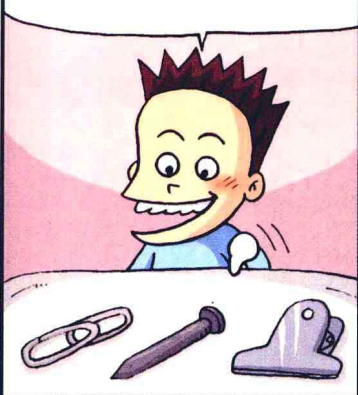
不被磁铁吸引的物质

②



气球、铝制易拉罐、橡皮、金戒指等，不被磁铁吸引。

曲别针、钉子、铁制的瓶盖，能够被磁铁吸引。



气球、橡皮、积木、铝制易拉罐等，不被磁铁吸引。



知道了！原来用铁制造的物品，就能被磁铁吸引啊！





这种石头就叫做吸铁石，是天然的磁铁。

我是吸铁石。

原来真有这样的石头啊！太神奇了。

石头能吸铁，真不可思议。

妈妈，磁铁是什么时候被发现的呢？

最初发现磁铁的人，是中国人。

在距离现在大约4500年前，中国人发现了能够吸引铁的石头。

今天也要努力工作，好好播种。

啊哦，好像被什么东西拉住了！怎么回事？

哐当

这个破石头发疯了吗？把锄头还给我！

嗨哟

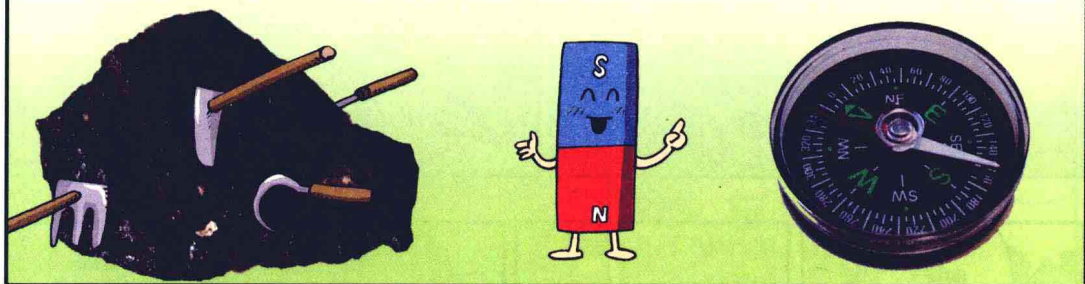
刺啦

咯吱吱

哐当



后来，这种石头就被叫做吸铁石；利用吸铁石，中国人制造了指南针，成为中国古代四大发明之一。指南针通过阿拉伯，传到欧洲，被广泛应用于航海；因为使用指南针，可以在茫茫大海中辨别东西南北。



古希腊有个放羊的孩子，叫做 Magnes。



Magnes，
你赶着羊群
去哪儿啊？

今天去那
座山。据
说那里的
草很新鲜。



你是说那座山
吗？不行！去
了会死的！



会死，
什么意思啊？

那座山里住着妖怪，
会拖住你的脚，不
让你离开。



把腿还给我！
把腿还给我！

这是我的腿！
你是谁？你要
干什么？



啊哈，怎么会这样！
都是骗人的！

是真的，
Magnes。彼
得几天前去了
那座山，就被
妖怪抓住了。



如果妖怪出来的话，我就
用铁棍狠狠地打他！



那么我出
发了。





啊哈哈。还以为真的是妖怪呢！笑得我肚子疼，哈哈！

在这个故事中，根据放羊少年的名字 Magnes，磁铁的英文单词就是 Magnet。

也有人说，吸铁石是在 Magnesia 这个地方发现的，所以叫做 Magnet。

对了，我们身边有很多物品，都利用了磁铁的原理，你们知道吗？

磁铁文具盒、磁铁积木、钱包的按扣、电冰箱的门、记事板，等等。

原来电冰箱的门也利用了磁铁啊，我不知道耶。

生活中常见的、利用磁铁的物品



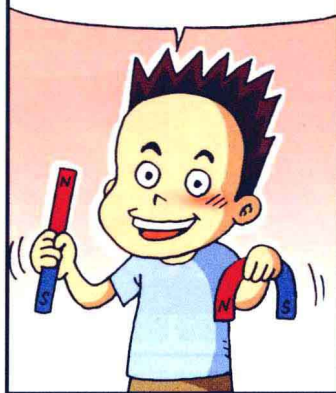
利用磁铁的物品，有磁铁文具盒、磁铁积木、电冰箱的门、记事板、自动扶梯、电梯、磁悬浮列车等。



还有磁铁的形状，你们知道什么呢？



磁铁棒，马蹄形磁铁。



圆形磁铁，方形磁铁。

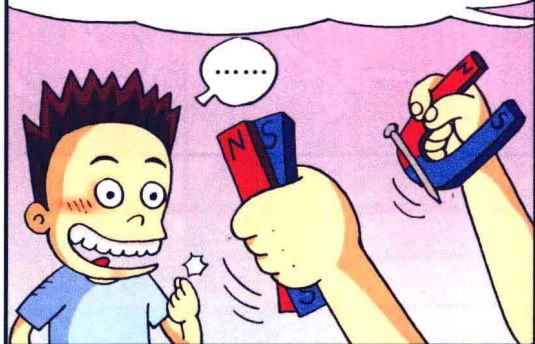


很好。你们知道的很多啊。还有，在保存磁铁的时候，如果相同的磁极放在一起的话，磁铁的磁性就会消失哦。

是吗？



所以，最好是将不同的磁极放在一起；而且，如果想长时间保存的话，最好将铁吸在磁铁上，这样能保护磁铁的磁性。



俊赫，你在干嘛？

我要和妈妈背靠背站着，这样就能一起生活很久很久了。

哈哈！俊赫，你说什么傻话呢。



来，既然知道了磁铁的性质，就一起来做游戏吧？

