

它们是什么做的？

〔日〕加古里子◎著

〔日〕矢部光德◎绘

肖 潇◎译

7

加古里子
科学绘本



加古里子
科学绘本



它们是什么做的？

〔日〕加古里子◎著 〔日〕矢部光德◎绘 肖 潇◎译



太郎的
口袋里面藏着——

北京科学技术出版社

加古里子

日本绘本作家，儿童文学作家，工学博士。1926年生于福井县。1948年毕业于东京大学工学部后任职于化学公司。1973年退休后，历任东京大学、东京都立大学、横滨国立大学等学校的教师，主讲儿童问题等方面的课程。业余从事绘本、纸芝居、戏剧的创作实践和儿童游戏的调查研究。主要作品有《河流》（福音馆书店）、《大海》（福音馆书店）、《你的家我的家》（福音馆书店，简体中文版已由北京科学技术出版社出版）、《地铁开工了》（福音馆书店，简体中文版已由北京科学技术出版社出版）、《加古里子的身体科学绘本》（童心社，简体中文版已由北京科学技术出版社出版）等。现居于神奈川县。

矢部光德

1942年生于仓敷市。曾任设计师，现在在培养儿童创造力的机构从事儿童指导工作。主要作品有绘本《大家快来一起制作鲤鱼旗》（童心社）、《大家的空气》（童心社）、《河马君》（小熊社）等。现居于东京。

KAKO SATOSHI KAGAKU NO HON

7.NANDAKA BOKUNIWA WAKATTAZO

Text copyright © 1988 by Satoshi KAKO

Illustrations copyright © 1988 by Mitsunori YABE

First published in 1988 in Japan by DOSHINSHA Publishing Co., Ltd

Simplified Chinese translation rights arranged with DOSHINSHA Publishing Co., Ltd

through Japan Foreign-Rights Centre/Bardon-Chinese Media Agency

Simplified Chinese translation copyright © 2013 by Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd

著作权合同登记号 图字：01-2012-6583

图书在版编目（CIP）数据

它们是什么做的？／（日）加古里子著；（日）矢部光德绘；

肖潇译．—北京：北京科学技术出版社，2013.4

（加古里子科学绘本）

ISBN 978-7-5304-6323-9

I. ①它… II. ①加… ②矢… ③肖… III. ①科学知识—学前教育—教学参考资料 IV. ①G613.3

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第244606号

它们是什么做的？（加古里子科学绘本）

作 者：〔日〕加古里子

策 划：刘 洋

责任编辑：郑京华

出 版 人：张敬德

社 址：北京西直门南大街16号

电话传真：0086-10-66161951（总编室）

0086-10-66161952（发行部传真）

电子信箱：bjkjpress@163.com

经 销：新华书店

开 本：787mm×1092mm 1/16

版 次：2013年4月第1版

ISBN 978-7-5304-6323-9/G·1729

绘 者：〔日〕矢部光德

译 者：肖 潇

责任印制：张 良

出版发行：北京科学技术出版社

邮政编码：100035

0086-10-66113227（发行部）

网 址：www.bkydw.cn

印 刷：保定华升印刷有限公司

印 张：3

印 次：2013年4月第1次印刷

定价：19.00元



京科版图书，版权所有，侵权必究。
京科版图书，印装差错，负责退换。

加古里子
科学绘本



它们是什么做的？

〔日〕加古里子◎著 〔日〕矢部光德◎绘 肖 潇◎译



太郎的
口袋里面藏着——

北京科学技术出版社

画出来的科学

中国科学院科学传播教授 李大光

对普通公众，尤其是对还不太识字的幼儿讲科学，可能是所有的科学家和科普作者都感到困难的事情。过去的小人书之所以那么吸引孩子们就是因为那些绘画将内容转换成他们能看明白的东西，从而使得他们产生联想。文字只起到一种引导的作用，孩子们是通过视觉认知来了解他们不可能亲临的客观世界的。

“加古里子科学绘本”是日本科学家加古里子用孩子们的视角撰写的一套好书，它将客观世界中的现象通过绘画进行表述，让孩子们能够在绘本的引导下，观察身边的世界，从而开启他们的科学思维，达到科学教育的目的。比如，通过观察妈妈切洋葱、红薯和鸡蛋，引导孩子们发现横截面所呈现的是另一种形状，然后进一步引导他们思考所有物体的横截面的形状。其实，这是几何学的基本知识。《种子发芽了》一书通过介绍蒲公英的种子如何随风飘荡四处播撒，以及西瓜和稻谷的种子生长和发育的过程，让孩子们懂得植物都是“种子落在土里慢慢长大”而得来的。但是，金鱼、小狗狗和小猫咪等动物是不能从土里生长出来的。这让孩子们从小就知道植物与动物的基本区别。

除了讲述孩子们身边的这些事情中蕴含的科学道理以外，作者还给孩子们讲解了光速和声速这样复杂的物理学知识。但是，

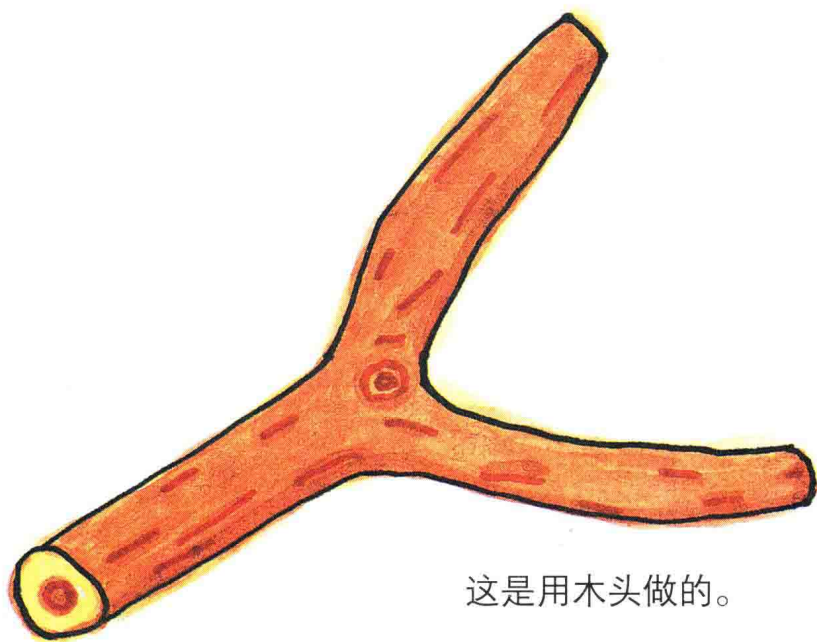
我们不得不佩服的是，作者讲述这样复杂的科学原理的方式同样是那样地动人和容易理解。他从孩子们之间经常进行的赛跑开始讲起，通过孩子们之间的赛跑讲到声音和光的赛跑，讲到人看到闪电和听到雷鸣之间的时间差异，再讲到喷气式飞机和火箭之间的速度差别，最后告诉孩子们关于光的速度的知识。通过这些故事，作者“希望孩子们能够意识到，即使是我们平常看来毫不相干的事物之间，其实也存在着某种共通性。只要把握合适的尺度，它们其实是能够进行比较的”。作者讲每个故事的目的都是为了讲述一个科学原理，而这些科学原理对孩子们认识客观世界、培养科学的思维方式具有极其重要的作用。

能够通过非常浅显的语言和方式讲清楚科学道理的人通常都是科学造诣很深的科学家。加古里子本人就是科学家，他深厚的科学知识背景使得这套书的知识是可靠的。同时，他“善解”儿童心理，能够从儿童认知心理的角度将科学道理娓娓道来，可能也是他在儿童科学书的写作上具有重大影响的原因吧。

除了加古里子讲科学故事的不同凡响之处以外，画家们的技巧也让人赞叹。他们的绘画既将客观世界描绘得那样“孩子气”，又不过于“幼稚”，能让孩子们通过绘画和文字之间的关联，深刻地理解其中的科学原理。

家长们，如果你们希望自己的孩子将来“有出息”，那么不妨让他们读一读这套书。把还不识字的孩子搂在怀里，给他们讲一讲图画中的故事，他们脑子里的世界将与一般的孩子不一样。

——下面是各种各样的东西。



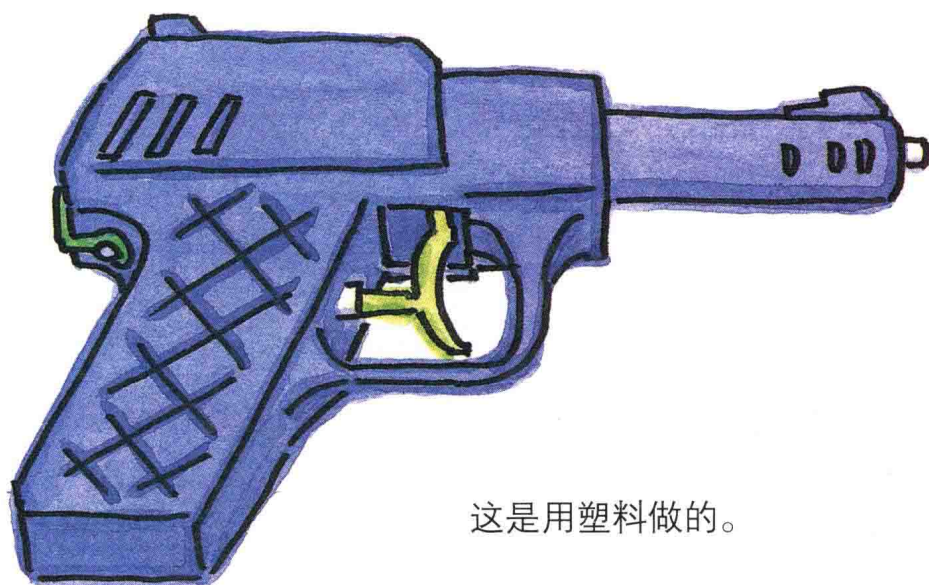
这是用木头做的。



这是用铁做的。



这是圆圆的石头。



这是用塑料做的。

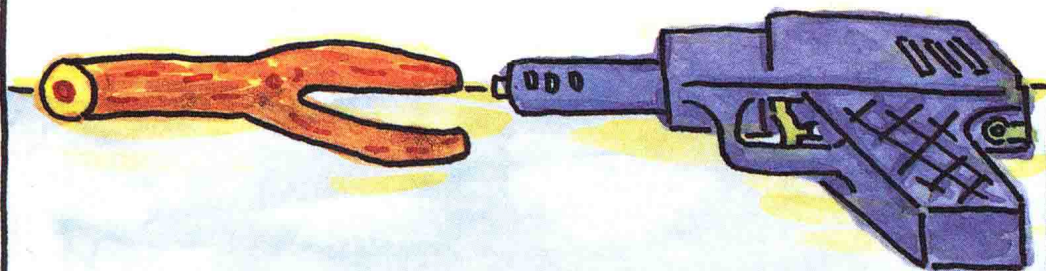
我们可以通过一些实验
来区分这些东西的材质。

首先，
我们用水来做实验吧。



木头浮在水面上。

塑料也浮在水面上。



铁沉下去了。

石头也沉下去了。



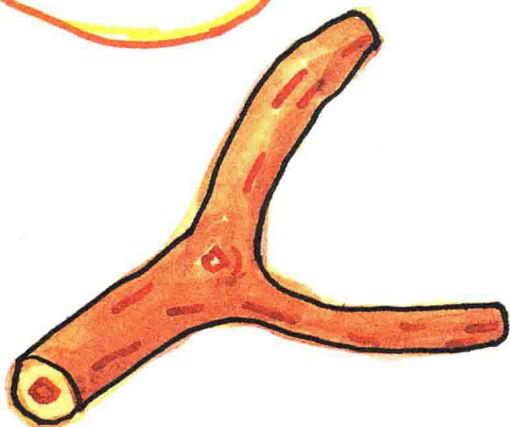
然后，
我们做一个敲击实验。

用锤子分别敲击
木头、石头、铁和塑料，
看看它们
发出什么样的声音。





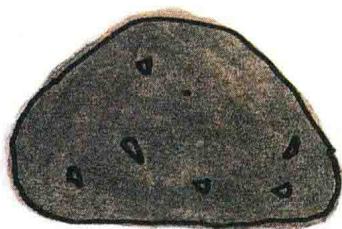
通通通!



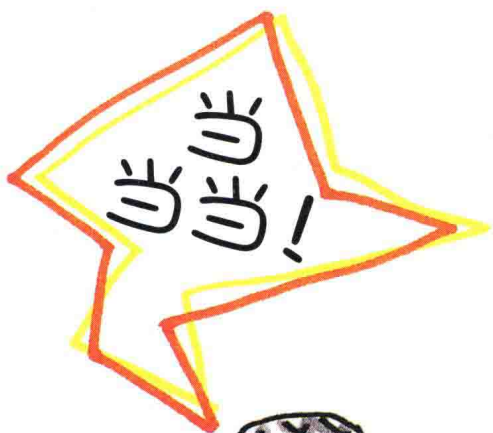
木头发出的沉闷的声音。



铿铿铿!



石头发出响亮的声音。



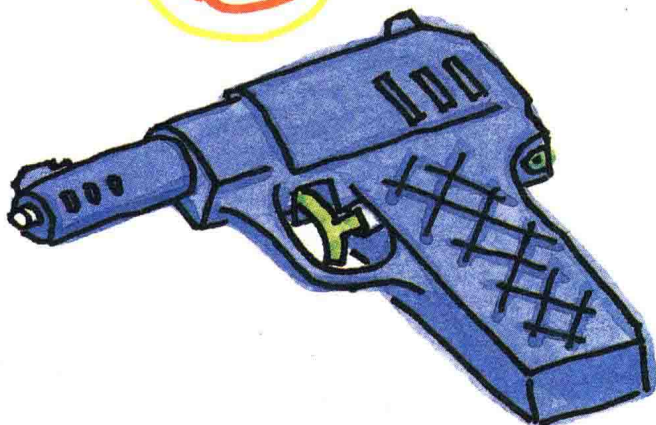
当当!



铁发出清脆的声音。



砰砰!



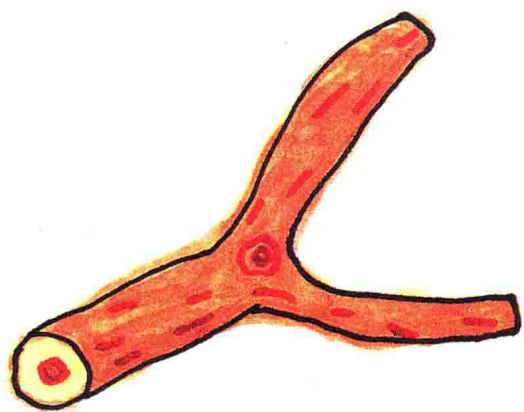
塑料发出柔和的声音。

接下来是用磁铁做的实验。

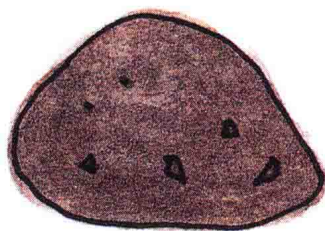
将磁铁慢慢靠近这些东西。



只有铁被磁铁吸住了。



木头没被磁铁吸住。



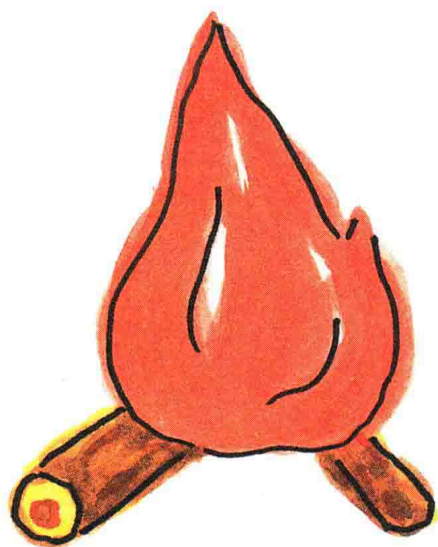
石头没被磁铁吸住。



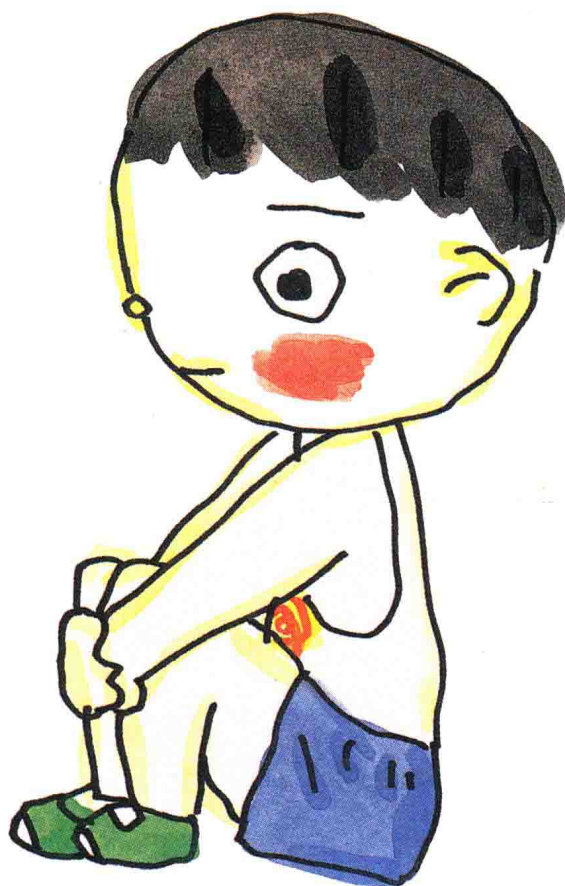
塑料也没被磁铁吸住。

这次我们用火做实验。

把这些东西扔进火里，
结果怎么样呢？

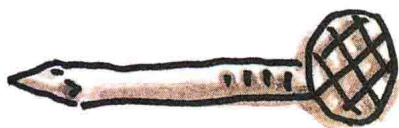


木头燃烧起来。

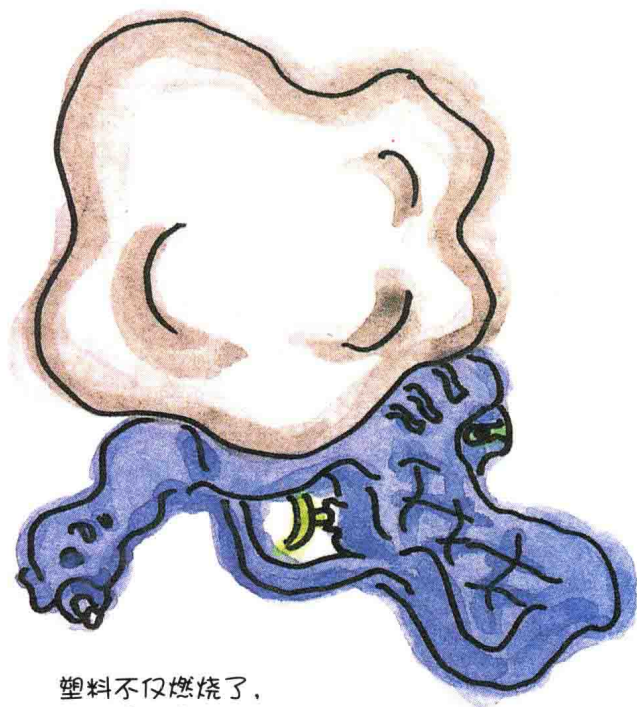




石头没燃烧。



铁也没燃烧。



塑料不仅燃烧了，
而且熔化了。

下面我们做摩擦实验。



把拿来实验的东西擦干，
然后用一块丝绸来回摩擦它。

木头上面完全没有粘碎纸屑，
碎纸屑都掉下去了。



石头上面也没有粘碎纸屑，
碎纸屑也都掉下去了。

