

SCIENCE

获韩国教育产业大奖及
优秀科学图书奖

COMIC

这些是恐龙脚印的化石，通过这些我们可以知道，恐龙确实是存在过的。很神奇吧？



- * 著名青少年教育专家、知心姐姐
- * 著名科学家、中国科技馆馆长
- * 著名少儿节目主持人月亮姐姐

卢勤
王渝生
王淦

共同
推荐



NLIC 2970622062

Why? 快乐学科学

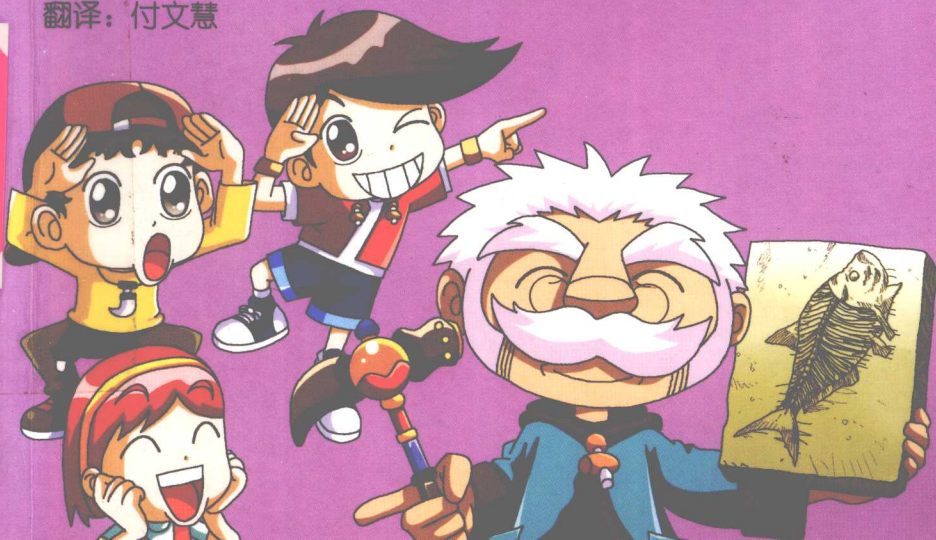
新时期少年科普知识动漫百科全书

作者：[韩] 金南吉 / 编文 [韩] 图片马车工作室 / 绘图

审读：[韩] 金基明（韩国教科书协会·小学科学教师）

翻译：付文慧

4



W A

世界出版社

作者：〔韩〕金南吉 / 编文 〔韩〕图片马车工作室 / 绘图
审读：〔韩〕金基明（韩国教科书协会·小学科学教师）
翻译：付文慧

4

Why?

快乐学科学





Why? 快乐学科学 4

Why? Happy Science Series Vol. 04

Supervised by Kim, Gi-Myung
Written by Kim, Nam-Gil
Illustrated by Kang, Jin-Ho

Copyright © YeaRimDang Publishing Co.,
Ltd.-Korea

Originally published as "Why? Gyogwaseo
gwahak 4hangnyeon" by YeaRimDang
Publishing Co., Ltd., Republic of Korea 2007

Simplified Chinese Character translation
copyright © 2010 by World Affairs Press
Simplified Chinese Character edition is
published by arrangement with YeaRimDang
Publishing Co., Ltd.

All rights reserved.

图字：01-2009-1864号

图书在版编目 (CIP) 数据

Why? 快乐学科学.4 / (韩) 金南吉编文; (韩) 图片马车工
作室绘; 付文慧译. —北京: 世界知识出版社, 2010.8

(Why? 系列)

ISBN 978-7-5012-3876-7

I. ①W… II. ①金… ②韩… ③付… III. ①科学知识—少年读
物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第133697号

书 名: Why? 快乐学科学 4

作 者: [韩] 金南吉/编文 [韩] 图片马车工作室/绘图

审 读: [韩] 金基明

翻 译: 付文慧

责任编辑: 王瑞晴

责任出版: 赵 玥

责任校对: 陈可望

出版发行: 世界知识出版社

地址邮编: 北京市东城区干面胡同51号 (100010)

电 话: 010-85112689 65265925

经 销: 新华书店

印 刷: 北京领先印刷有限公司

开本印张: 787×1092毫米 1/16 13½印张

版次印次: 2010年11月第1版 2010年11月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5012-3876-7

ISBN 978-89-302-0287-9 74400

定 价: 32.80元

版权所有 翻版必究



快乐学习!

“快乐学习!”如果我这么说,肯定有人会反驳:“哪里有什么快乐学习!学习就是枯燥的!”我同意你的说法。但是,如果说漫画呢?看漫画不仅仅是阅读,而更多的是一种视觉上的感受,让你不感觉枯燥,而且读来有趣。同时,漫画能够激发人的想象力,又充分体现了文字与图片的相互融合,是传达知识和信息的最好方式。

当今的儿童教育注重的是以孩子为主体,基于孩子自由性和创造性的教育模式。即,注重儿童学习活动的自主能动性和创造性的模式。其中最主要的就是创造性活动与学习。创造性活动与学习来源于孩子本身强烈的好奇心和想象力。正如刚才所提到的,诱发好奇心的漫画正是引导创意性思维的媒介。漫画系列《Why? 快乐学科学》正是这样一套能够帮助孩子自主学习、培养想象力的图书,孩子们通过此书能学到教科书以外丰富多样的知识和信息。全书以文字内容为基础,结合漫画的想象空间,从而丰富了书中必要的知识内容。此外,还配有丰富的图片资料和插画帮助理解。《Why? 快乐学科学》采用了漫画式学习法,是帮助孩子自主愉快地学习基础科学知识的好帮手。

金基明(韩国教科书协会·小学科学教师)



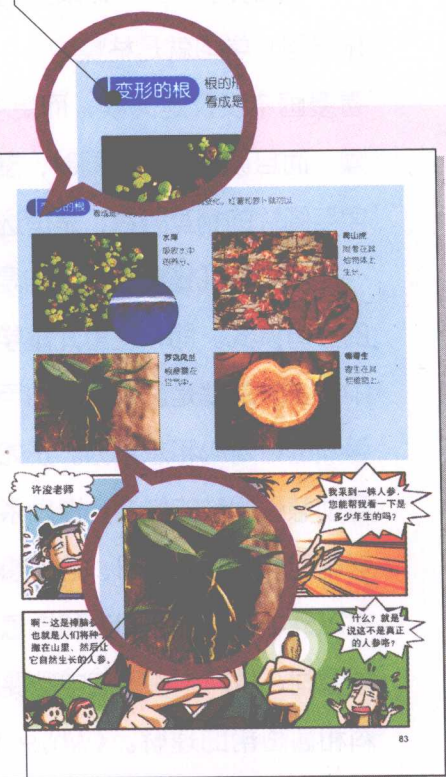
{ 新颖的版式! }

一种全新的学习方式!

将科学知识融于有趣的故事中,让你一捧读便学不释手。从此学习不再枯燥无味!

核心、要点,一目了然!

将书中的核心内容和相关信息通过图表归纳总结,一目了然。



激发想象力的漫画!

可爱又有个性的主角们演绎的漫画故事,充分激发你的想象力。

帮助理解的生动照片!

比文字更吸引眼球的生动照片,将更快更准确地传达知识内容。



学得怎么样？

通过测验，可以了解到知识掌握了多少和掌握程度，从而提高解题能力。

学得怎么样

图中没有保持水平的一样？

解题小提示

1. 将头重脚轻的物体向下，足部应放在立量的一侧。足部应放在立量的一侧。

2. 将头重脚轻的物体向下，足部应放在立量的一侧。足部应放在立量的一侧。

3. 将头重脚轻的物体向下，足部应放在立量的一侧。足部应放在立量的一侧。

4. 将头重脚轻的物体向下，足部应放在立量的一侧。足部应放在立量的一侧。

1 下面图中没有保持水平的是？（ ）



2 下面的工具中哪一个不是利用水平的原理的？（ ）

- ① 跷跷板 ② 起重机
③ 大铁秤 ④ 包秤

3 在下面的图中，我们如果想要放一些东西使其达到平衡，应该怎么放呢？（ ）



- ① A放3块
② B放1块
③ C放2块
④ D放4块

4 请你想一想用挂钩或是砝码称物体重量时，有哪些便利之处？（ ）



解题小提示！

通过附加的提示内容引导答题，可以避免单纯的死记硬背，有助于主动解答问题。

5. 作为基准物的物体必须质量相同，最好形状和大小也相同。

5 请你找出下列可以用来作为基准物的物体。（ ）

- ① 10个图钉
② 5个大小不同的曲别针
③ 重量不同的铁块
④ 10根铁丝

6 请判断下列叙述的正误。

- 一物体的形状一样时，质量也一样。（ ）
一比较质量的时候，物体的形状没有关系。（ ）
一两个物体中体积较大的物体也可能质量较小。（ ）
一两个相同质量的物体变换形状的时候，质量也会随之变化。（ ）

7 使用台秤称橡皮的重物，与下面的砝码相平衡，请问橡皮的重物是多少？（ ）

- ① 50克
② 100克
③ 150克
④ 200克



8 利用砝码称物体的时候，下列说法中不正确的是（ ）

- ① 应该从质量小的开始放。
② 应该用镊子夹取砝码。
③ 砝码的质量单位是克。
④ 砝码一边向下沉的时候，应当将一个轻一点的砝码。





人物

小拇指2号

一个充满好奇心的少年，
经历过多次铁锅实验。他
拥有丰富的科学知识，擅
于随机应变。



山神

经过百年的修炼，他具备
了神通。用神奇的铁锅给
我们的小主人公们带来了
一个个学习体验科学知识的
机会。

大拇指

与小拇指2号一样，也是
4年级里科学学得最好的
学生。通过铁锅实验学
到了很多科学知识。



小拇指

在科学大会上获奖的科学小
英才，差一点因为铁锅实验
变成趣味王国的奴隶，但是
他机智地化险为夷。



Contents 目录



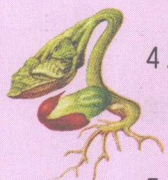
上篇



1. 保持平衡
.....10

2. 我们的生活
与液体.....22

3. 打开电灯
.....34



4. 扁豆
.....48

5. 分离混合物
.....60

6. 植物的根
.....74

7. 江与大海
.....88

8. 寻找星座
.....100



下篇



1. 动物的长相
.....114

2. 动物的雌雄
.....128

3. 寻找地层
.....140

4. 寻找化石
.....152

5. 物体受热膨胀
.....166

6. 拉伸弹簧
.....178

7. 可以变形的
水.....190

8. 热的传递和
我们的生活.....204





上篇内容提要

单·元·主·题

1

保持平衡

- 寻找各种物品的平衡状态，通过寻找平衡比较物体的重量。
- 利用洋葱比较物体的重量，学习用砝码称物体重量的方法。

2

我们的生活 与液体

- 学习观察液体的方法，并进行实验。
- 把弹珠分别放入水和油里。观察这两种液体的蒸发速度、液体的混合情况，以及测量相同体积的两种液体的重量。通过实验来了解不同液体的特性。

3

打开电灯



- 认识用电池的电器和插电源的电器。
- 了解串联和并联的区别，区分导体与绝缘体。

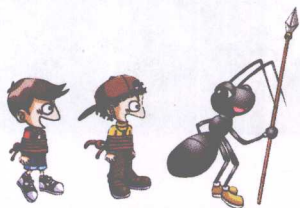
4

扁豆



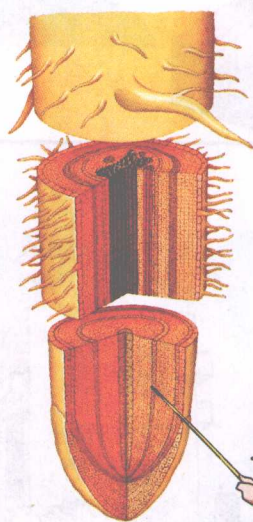
- 认识不同植物的种子。
- 观察扁豆种子的生长过程，了解植物生长需要的条件。





5 分离混合物

- 稀泥、盐和沙子，水和油，根据他们的特性学习分离它们的方法。
- 了解我们日常生活中是怎么利用物质的性质将它们分离的。



6 植物的根

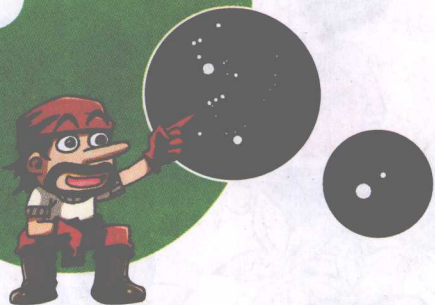
- 认识植物的根的种类及外形。
- 了解根的作用。

7 江与大海

- 了解江边的形态，了解江水在流动中有什么作用。
- 了解海底的形态。

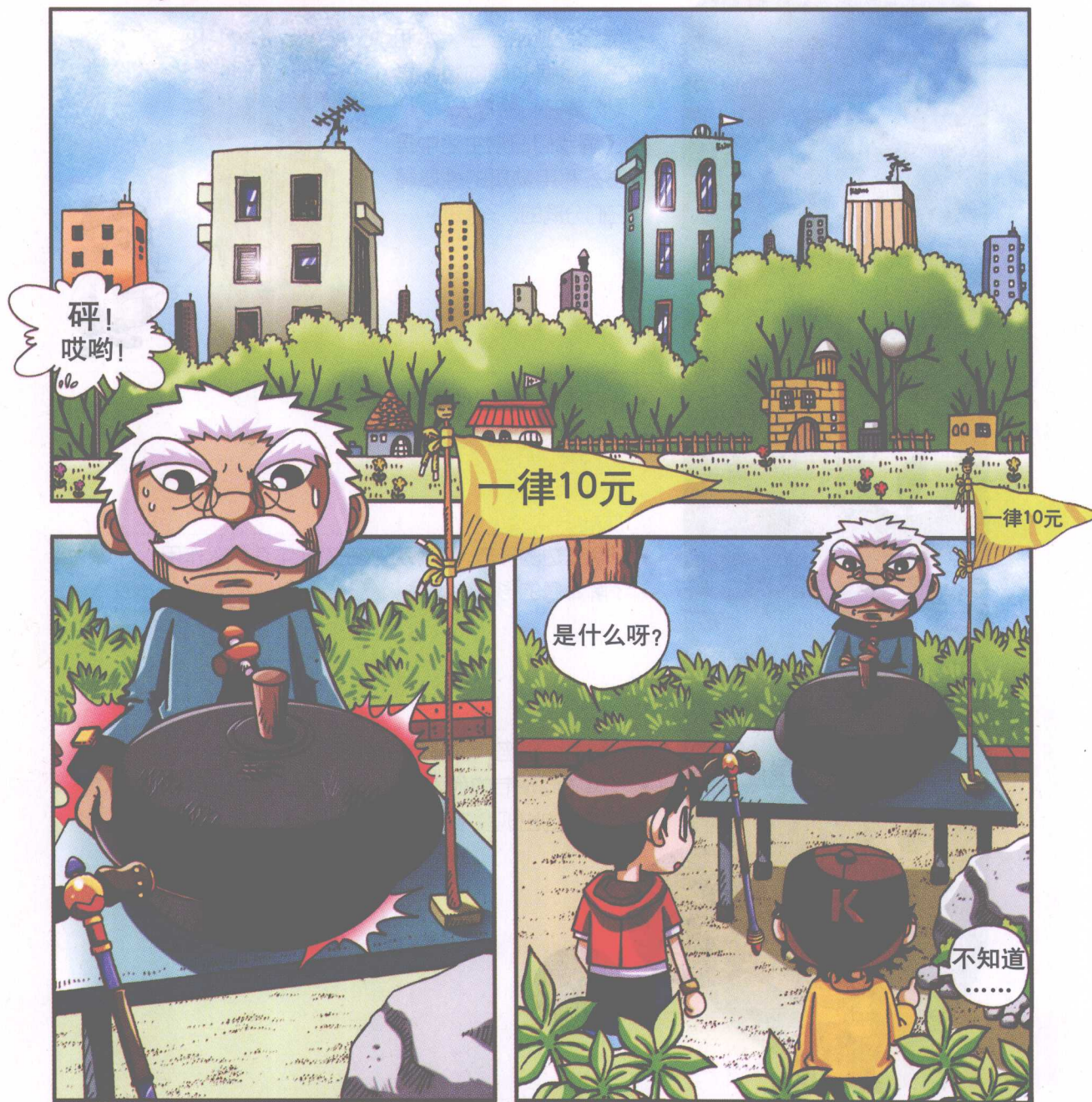
8 寻找星座

- 了解各个星座，了解分辨星座的方法。
- 了解不同季节的代表星座，并知道为什么随着季节的变迁星座的出现会不一样。





聪明的奴隶



老爷爷，
10元钱可以买
这个铁锅吗？

10块钱？
100亿我都不卖！

那是什么东西
卖10元钱呢？

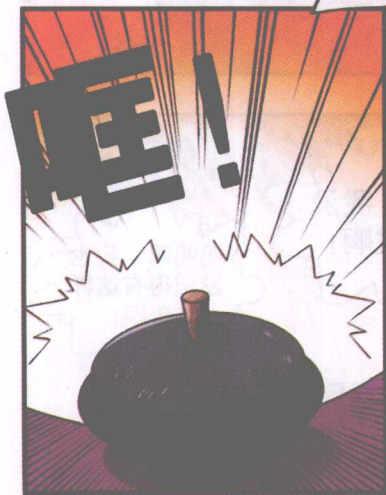
好奇的话就把
脚伸进这个锅
里试试看吧。

因为你们是第一批
顾客，所以让你们
免费体验一下

这样放吗？

啊！啊！身
体变小了！

怎么放？
我也来试试。



啊，好黑啊！
什么都看不到。



好闷啊！



呃！身体怎么
被绑住了！



我们怎么变得
跟蚂蚁一
样大了！

女王，我抓了两个
人来当奴隶。

把他们押
到这边。



现在我来告诉你
们犯了什么罪。

这在做梦！
肯定是梦！



小拇指2号撒
尿污染了我
们的王国！



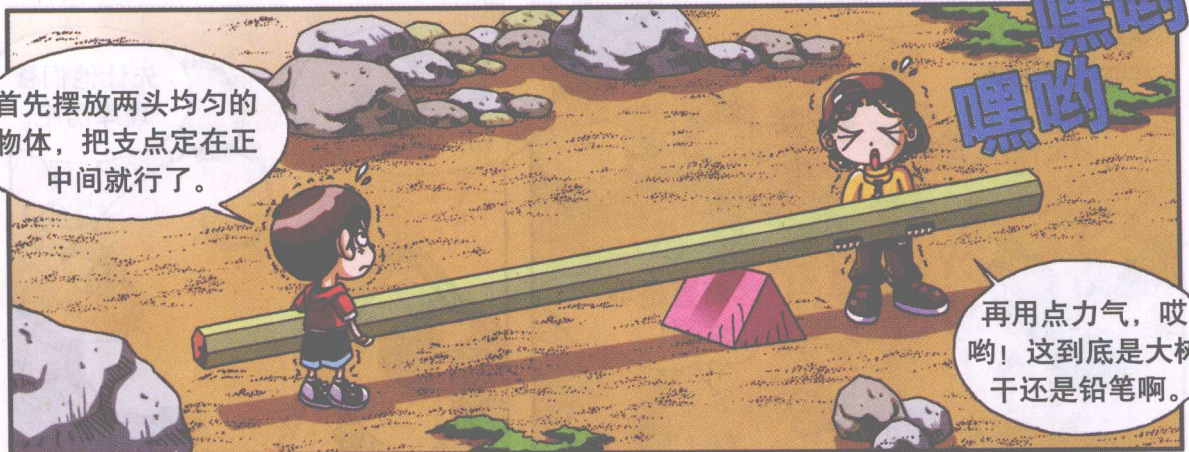
小拇指用木棒将我们的
洞口堵死，阻碍了正常
通行！你们知罪吗？

呜呜呜，我没
这么做过啊！

呜呜呜，我也
没记得有这样的
事啊！



首先摆放两头均匀的物体，把支点定在正中间就行了。



再用点力气，哎哟！这到底是大树干还是铅笔啊。

两头不均匀的，要把支点放在重的那一边。



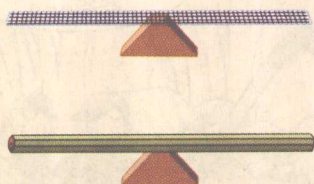
箱子该怎么摆放呢？

放在平木板上不就行了吗？



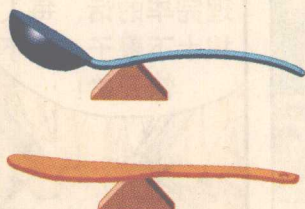
各种找平衡的方法：

两头重量相同的情况：



以物体的中心为界限，两边的粗细、形状、材料和长度都一样的情况下支点就在中心位置。（塑料尺子、新铅笔、平木板等。）

两头重量不同的情况：



以物体的中心为界限，两边的粗细、形状、材料和长度不一样的情况下支点就靠近重的那一边。（汤勺、小勺子、叉子、剪子、削过的铅笔等。）

找平衡的原理：

左边砝码数 × 砝码到中心的距离 = 右边砝码数 × 砝码到中心的距离



砝码数相同的时候，两边砝码到中心的距离相同。



砝码数不相同的时候，两边砝码到中心的距离不相同，砝码较多的那一面距离中心较近。

到底是人类啊，知道怎么动脑筋。

呵呵，不过是小菜一碟嘛。



看来得找更难一点的事让他们做啦。找出这两个胶棒中较重的一个！



用手掂量着看看谁重，这个方法是不太可能了。

让我们运用找平衡的原理来解决这个问题吧！

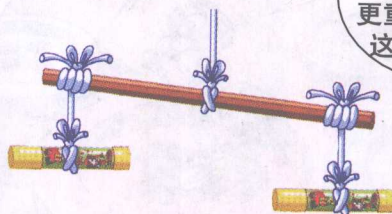
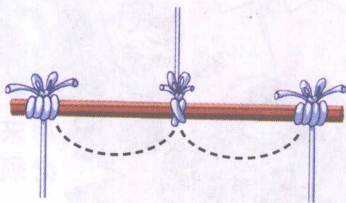
嘿嘿嘿，要是5分钟之内不能解决这个问题，每个人要挨15下鞭子！



这样就可以轻易地找出更重的那一个了。

●用线和木棒比较重量

哪一边向下倾斜，哪一边就是更重。怎么样，这下行了吧？



① 用线系在一根木棒的中间，然后让木棒保持水平。

② 将想要比较重量的两个物体系在距离中心相同的位置上。

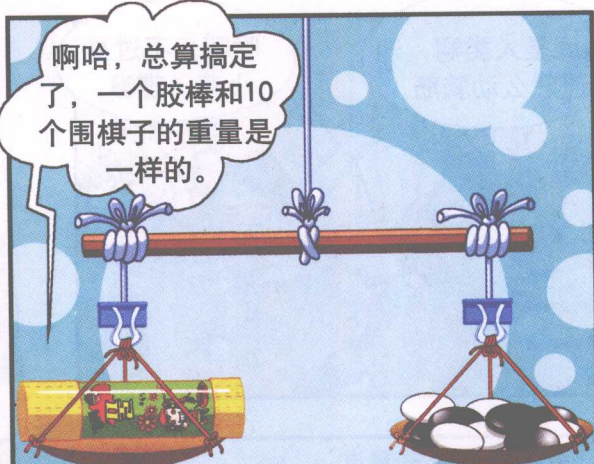


那么你们能测出一个胶棒的重量大概等于几枚围棋子的重量吗？

嘿嘿，总不可能把围棋子也系在绳子上吧。

小菜一碟！

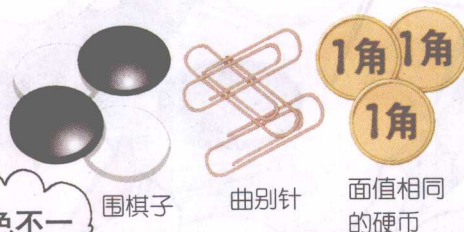




基准物：

如果有基准物的话，可以更加简便地知道物体的重量。像围棋子、曲别针这样的物体可以用作基准物。

可以作为基准物的有



颜色不一样也没有关系哦。

不可以作为基准物的有



重量不同的物体当然不可以作为基准物咯。