

# 数学、动手 “做”出来

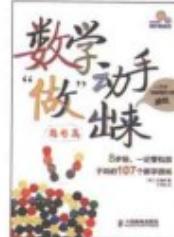
一下子  
抓住教科书的  
游戏

图形篇

8岁前，一定要和孩  
子玩的**107**个数学游戏

[韩]朴贤伊著  
干太阳译





近十年来，我成了一名解决疑难杂症的高手，因为我让许多学习非常吃力的孩子成为了优秀的小学生，让那些优秀的孩子聪明得让人“恐怖”。很多人问我方法是什么？答案就是让孩子动手去理解。

这本书利用大量的动手操作去“做”数学，而不是“背”数学，是非常符合孩子的认知特点的。心理学告诉我们，孩子思维能力的发展建立在动作上，建立在大量动手操作而获得的直接经验上。“过眼千遍不如动手一遍”，通过动手才能真正地深刻理解，理解以后才会变通。所以，只要孩子按照本书中提供的游戏，动手“做”数学，不但能解决孩子在小学阶段的数学成绩问题，而且还为初中、高中，甚至是为大学的数学学习打下了坚实的基础。

周建新 北京学前数学思维训练第一人，摩比思维馆高级教研员，多年的一线教学经验，十余年学前及竞赛数学教学经历，教授学员数以千计。

这本图形书的确是一部不错的几何学的启蒙书，它从动手和应用的角度让孩子去体会图形的空间关系，使孩子理解得更加透彻。

闵锐 摩比思维馆资深教研员，好未来国际教育集团（原学而思教育集团）超常班S级名师。



八岁建议：教育 / 家庭教育

人民邮电出版社网址：[www.ptpress.com.cn](http://www.ptpress.com.cn)



ISBN 978-7-115-33355-1



9 787115 333551

ISBN 978-7-115-33355-1

定价：49.80 元

# 数学 “做”动手 图形篇

# 来

8岁前，一定要和孩子玩的**107**个数学游戏

[韩]朴贤伊著  
干太阳译

人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目(CIP)数据

数学动手“做”出来：8岁前，一定要和孩子玩的  
107个数学游戏·图形篇 / (韩)朴贤伊著；千太阳译  
— 北京：人民邮电出版社，2014.2  
ISBN 978-7-115-33355-1

I. ①数… II. ①朴… ②千… III. ①数学—智力游  
戏—少儿读物 IV. ①01-49②G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第286855号

## 版权声明

초등수학 가벼늘이 도형편

Copyright © 2009 Park Hyun-yi

Simplified Chinese translation edition © 201X by Posts & Telecom Press

All rights reserved.

This Simplified Chinese edition was published by arrangement with Goldenowl Inc.

through Imprima Korea Agency and Qiantaiyang Cultural Development (Beijing) Co., Ltd.

## 内容提要

本书是一本适合妈妈在家对孩子进行数学辅导的创意教材。它将1~6年级数学中有关平面图形、立体图形的49个知识要点、难点，设计成动手操作的游戏。孩子们通过和妈妈一起动手操作，即能深刻地理解晦涩难懂的数学概念，达到轻松学习数学、爱上数学的效果。

本书适合即将上小学的5~6岁孩子的家长阅读，也适合一般小学生的家长阅读，尤其适合数学学习吃力的小学生的家长阅读。同时，本书还适合小学数学教育领域的相关人士，包括老师、培训机构人员等作为参考用书。

---

◆ 著 [韩] 朴贤伊  
译 千太阳  
责任编辑 董 静  
执行编辑 折青霞  
责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号  
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京天宇星印刷厂印刷

◆ 开本：787×1092 1/16  
印张：10.5 2014年2月第1版  
字数：260千字 2014年2月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2013-3646号

---

定价：49.80元

读者服务热线：(010)81055296 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京崇工商广字第0021号

# 数学 “做”动手 图形篇

## 来做

8岁前，一定要和孩子玩的**107**个数学游戏

[韩]朴贤伊著  
干太阳译

人民邮电出版社

北京

此为试读，需要完整PDF请访问：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

## 图书在版编目 (C I P) 数据

数学动手“做”出来：8岁前，一定要和孩子玩的  
107个数学游戏。图形篇 / (韩) 朴贤伊著；千太阳译  
-- 北京：人民邮电出版社，2014.2  
ISBN 978-7-115-33355-1

I. ①数… II. ①朴… ②千… III. ①数学—智力游  
戏—少儿读物 IV. ①01-49②G898. 2

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第286855号

## 版 权 声 明

초등수학 가베놀이 도형편

Copyright © 2009 Park Hyun-yi

Simplified Chinese translation edition © 201X by Posts & Telecom Press

All rights reserved.

This Simplified Chinese edition was published by arrangement with Goldenowl Inc.

through Imprima Korea Agency and Qiantaiyang Cultural Development (Beijing) Co., Ltd.

## 内 容 提 要

本书是一本适合妈妈在家对孩子进行数学辅导的创意教材。它将1~6年级数学中有关平面图形、立体图形的49个知识要点、难点，设计成动手操作的游戏。孩子们通过和妈妈一起动手操作，即能深刻地理解晦涩难懂的数学概念，达到轻松学习数学、爱上数学的效果。

本书适合即将上小学的5~6岁孩子的家长阅读，也适合一般小学生的家长阅读，尤其适合数学学习吃力的小学生的家长阅读。同时，本书还适合小学数学教育领域的相关人士，包括老师、培训机构人员等作为参考用书。

---

◆ 著	[韩] 朴贤伊
译	千太阳
责任编辑	董 静
执行编辑	折青霞
责任印制	杨林杰
◆ 人民邮电出版社出版发行	北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164	电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <a href="http://www.ptpress.com.cn">http://www.ptpress.com.cn</a>	
北京天宇星印刷厂印刷	
◆ 开本：787×1092 1/16	
印张：10.5	2014年2月第1版
字数：260千字	2014年2月北京第1次印刷
著作权合同登记号	图字：01-2013-3646号

---

定价：49.80 元

读者服务热线：(010) 81055296 印装质量热线：(010) 81055316

反盗版热线：(010) 81055315

广告经营许可证：京崇工商广字第 0021 号

# 前言



数学不是一门需要背诵的科目，8岁前的孩子只有通过具体的动手操作，在拆装、摆拼的过程中才能真正理解数学、掌握数学。孩子的数学培养，不在你说了多少，而在孩子做了多少。如果不用上培训班，在家动动手、玩玩游戏，就可让孩子轻松理解数学、爱上数学，家长们会不会对此感兴趣呢？本书的作者在韩国从事幼儿教育10年之久，并被恩物（福禄贝尔教具）的魅力深深吸引，她慢慢地将恩物与数学联系起来，然后在课堂上与孩子们进行实践。她惊喜地看到孩子们在一点点地发生变化，快乐地被游戏吸引，享受数学带来的乐趣。于是她就把课堂上的所有内容整理成书，这样家长们就可以在家中和孩子进行相同的游戏。

本书汇集了49个有关图形的游戏，对应了小学1~6年级有关图形的49个知识要点、难点，可助妈妈们实现学前与基础教育的无缝对接。

## 谁适合看这本书

本书的主要读者对象是3~8岁孩子的家长，包括学龄前，关注孩子数学思维培养的家长；小学一二年级，数学刚起步的孩子家长。另外，本书也适合对数学感到吃力的小学中高年级孩子的家长参考。

## 本书使用说明

本书是一本适合妈妈在家对孩子进行数学辅导的创意教材。书中介绍的49个游戏是通过福禄贝尔专业教具（恩物）来实现的。妈妈们可采购专业教具来进行，也可以用水果、积木或者棋子等生活物品替代进行。本书的重点不在教具，而在详实的游戏方法和有效的引导方式。

如果没有恩物，  
可以利用葡萄粒  
或橘子等水果进  
行游戏！



## 福禄贝尔及恩物的介绍

福禄贝尔与蒙台梭利同为学前教育史上鼻祖式的人物，被人们誉为历史上最杰出的两位幼儿教育专家。福禄贝尔1782年出生在德国，1840年创办了世界上第一所幼儿园（kindergarten），被后人誉为“幼儿教育之父”。GABE（恩物）是福禄贝尔创立的一套供儿童自由游戏的玩教具，在韩国和日本的早期教育中应用十分广泛。

恩物的外形从简单到复杂，具有连续性。幼儿在游戏中通过对恩物的分类、排列、组合与分解，很容易学会分类归纳，认识形状和颜色，了解基础数字和几何图形的关系，锻炼了动手能力、耐力、专注力、构想力、思考力及创造力。

相对于蒙氏教具，福禄贝尔设计的恩物更重视数学的本质，它既是一种玩具品牌，又是一种教育思想。

我们会在Part1中为您详细介绍各个恩物。

# 本书的构成是这样的

本单元的学习内容

学什么呢?

教科书中的问题

孩子在学校有可能会遇到这种问题。

游戏

通过游戏解答教科书中出现的问题。

02

## 平面图形解体、聚集

——平面图形的组合与分割

下面这个游戏是将给出的平面图形进行分割成新的图形，再利用切割的图形拼出各种形状。这个游戏可以提高孩子的想象力，而且在通过不同的方法进行组合与分割的过程中，可以拉近孩子与图形的距离。

在很久很久以前的中国，当家里来了客人，主人会在准备食物的时候，为了让客人打发时间，主人会让客人玩一种游戏，这就是在本单元进行的七巧板游戏。这项智力游戏是把正方形分割成7个形状不一的积木块，拼成入迷动物、食物、数字等各种形状。那下面就开始有趣的七巧板游戏吧！



游戏预览

进行这样的游戏。

问题

在生用图形板上，画上如下图所示的线之后，试着做进行剪切，请回答下面的问题。

①一共有几个三角形？

②一共有多少个直角三角形？

③利用所分出的图形在直角三角形的方法有几种，应该如何利用哪些图形呢？

④利用图形中的3和其他的两个积木拼成长方形，需要用到哪些图形呢？

游戏

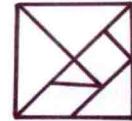
七巧板游戏

在该游戏集中，了解一下正方形进行切割之后得到的不同形状的平面图形，并利用它们组合成新的图形。

年份

参考物

七巧板



①首先，绘制七巧板。

②观察后一起完成什么了呢？

③完成了吗？

④你认为多块积木能一起形成的平面新的图形为“不规则形”。

妈妈和孩子的对话

有的时候，妈妈心里明白，但是不知道怎么给孩子讲解。在这种情况下，就参考一下这部分吧。

# 帮助妈妈

**制作花盆**

下面介绍一小瓶子们喜欢做的花盆。家长可以把它们做成花盆，跟孩子一起，一边听，一边做。

**提示孩子：**向着转四分之一圈，就是按上→右→上的方向转法；而向左转四分之一圈，则与其相反，是按上→下→右→上的方向转法。

**tip**

7.8cm的正方形，再按书中要求进行剪切。  
9cm的正方形之后再进行剪切即可。

**儿歌**

丢手绢（改编歌名） 东边一走。  
丢手绢，丢手绢，丢到青菜地里头。  
青菜地里青菜青，大石和尚瘦小和尚。  
小和尚追着大和尚追着他，（小和尚追着大和尚）  
快快快快快快快。

## Special 页面

有些单元的后面会有Special页面。这部分内容通常是对本单元内容的补充或总结。

## 唠叨气球

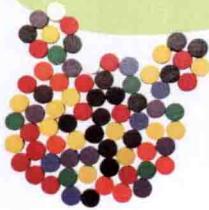
这部分内容是对游戏步骤的补充说明。

## 小贴士

小贴士是对知识点的补充说明。

## 儿歌

这部分是为了让孩子便于记忆而改编的儿歌。



## 用游戏寻找到的学习捷径

本书中介绍了很多DIY游戏，但是本书绝不是一本单纯地介绍游戏的书，而是一本关注孩子成长的书，注重孩子通过每个游戏能够学习到什么。本书同时也关注了妈妈，甚至为妈妈们准备好了如何指导孩子的“台词”，不管是对数学没有信心的妈妈，还是不能把自己知道的内容表达出来而感到万分焦急的妈妈，都可以像一位“专业老师”一样使游戏自然地进行下去。

当然，老师们也对本书给予了肯定，他们确信这套游戏方法对孩子们很有帮助，比如在孩子们没有理解透彻知识，而老师们也想不起适当的说明方法时，以游戏为基础研究更新颖、更有趣的教学方法，是一条捷径。

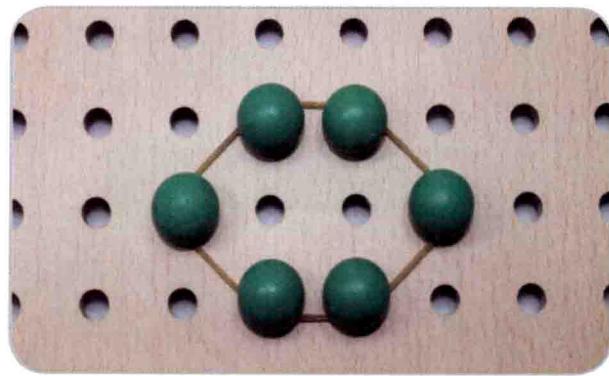
本书使用起来很便利，所以要好好活用哦。

### Part 2 平面图形



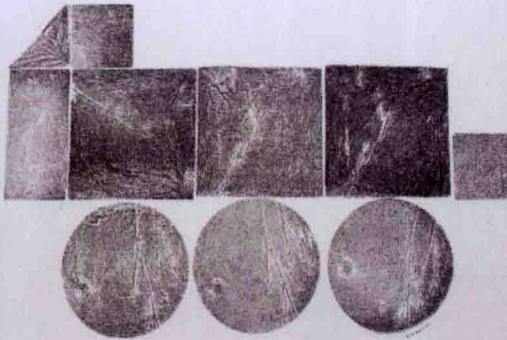
游戏  
01 点点，聚集吧  
——从点到平面图形（1年级）

33



游戏  
02 变成橡皮筋  
——利用点板制作平面图形（1年级）

35



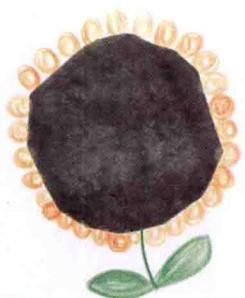
游戏  
03 哎呀，盖“平面图形”章（1年级）

36

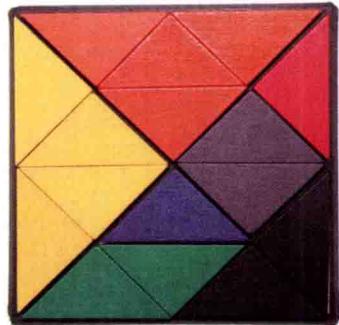


游戏  
04 制作花盆（1年级）

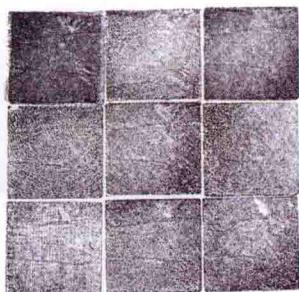
38



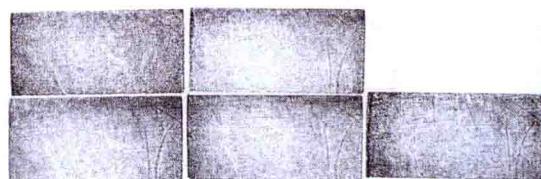
游戏 05 跟妈妈一起做的盖“蔬菜”章游戏（1年级） 40



游戏 06 七巧板游戏（3年级） 43



游戏 07 里面有四边形——数一数图形（3年级） 46



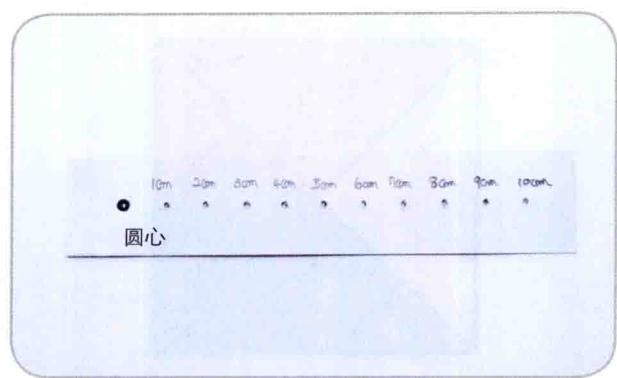
游戏 08 一次性数对图形个数的技巧（1年级） 48



游戏 09 图形栅栏——测量周长（4年级） 51



游戏 10 图形的大小——测量面积（4年级） 52



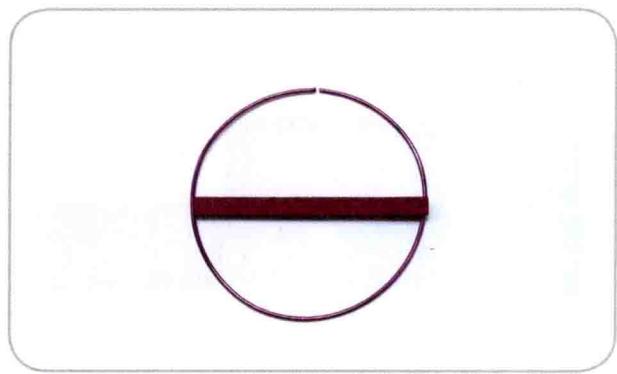
游戏  
11 制作纸质圆规 (3年级)

55



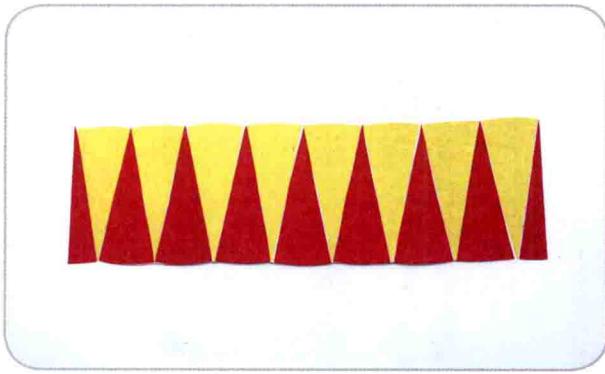
游戏  
12 圆里面有什么  
——了解圆的构成 (3年级)

56



游戏  
13 圆形栅栏  
——圆周率和测量圆的周长 (6年级)

58



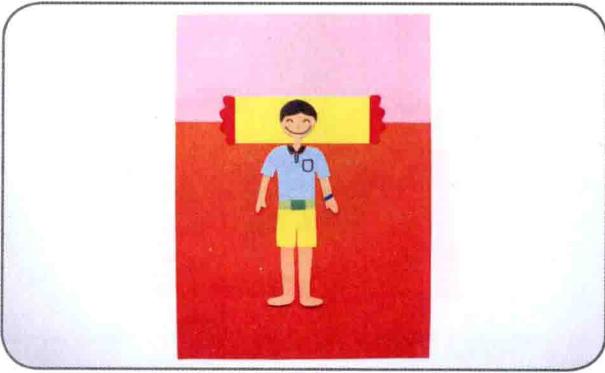
游戏  
14 圆的大小——求圆的面积 (6年级)

60



游戏  
15 push! push! ——推动图形 (3年级)

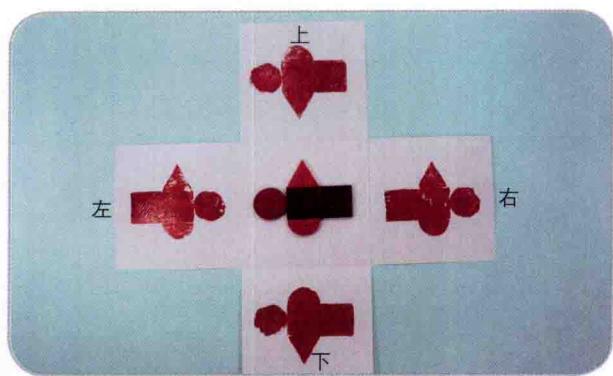
67



游戏  
16 小纸人的前面和背面  
——了解翻图形 (3年级)

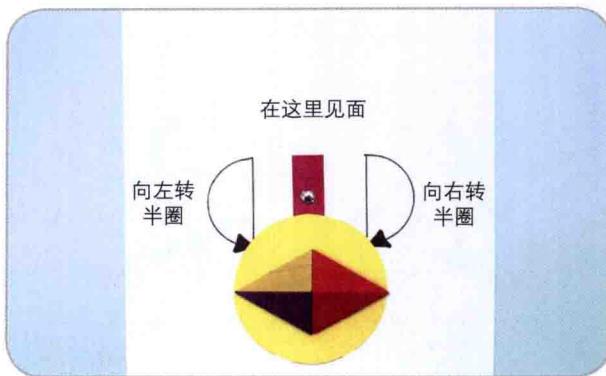
70

### Part 3 移动图形



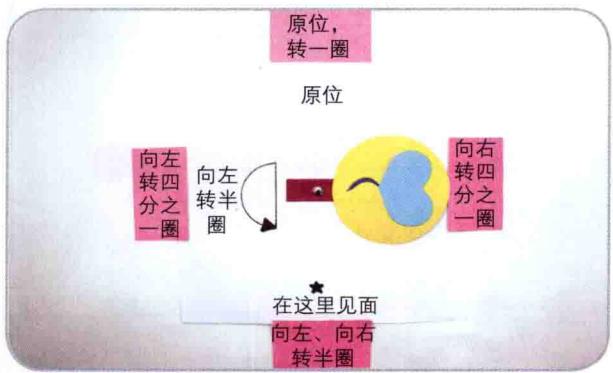
游戏  
17 翻图形  
——了解翻图形的规律 (3年级)

71



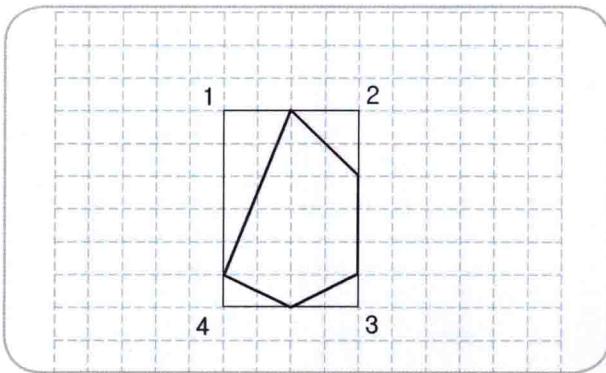
游戏  
18 只转半圈  
——转动半圈 (3年级)

74



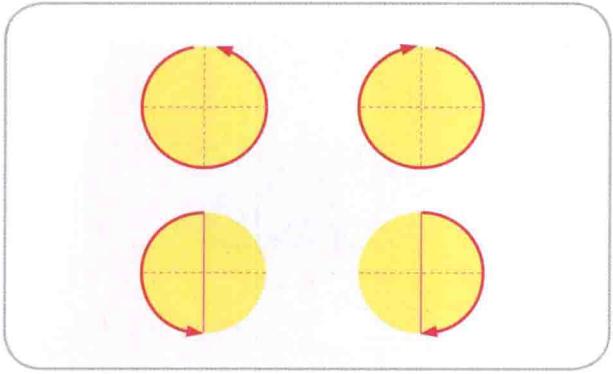
游戏  
19 旋转四分之一圈  
——转动四分之一圈 (3年级)

77



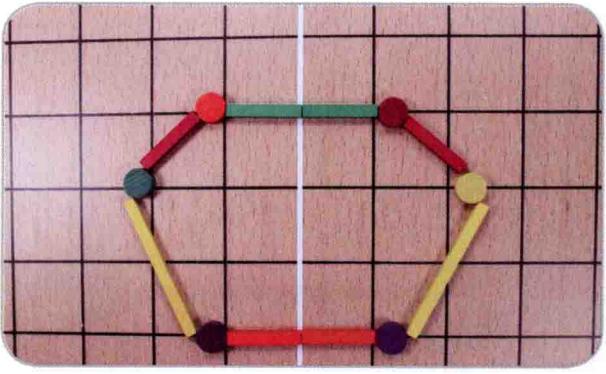
游戏  
20 转动图形的技巧  
——使用方格纸 (3年级)

82



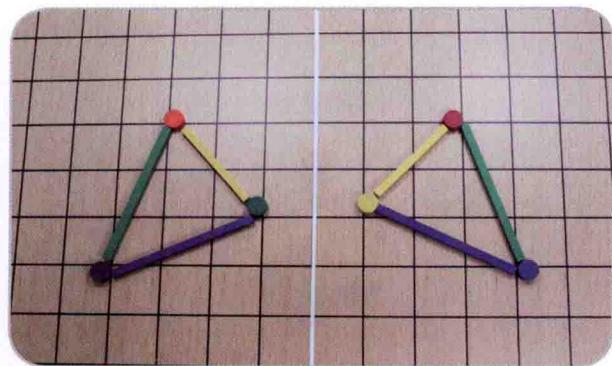
游戏  
21 不管旋转几次都没问题  
——计算旋转符号 (3年级)

89



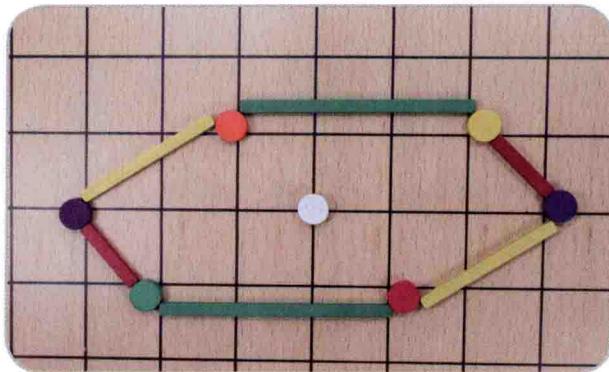
游戏  
22 轴对称图形 (5年级)

92



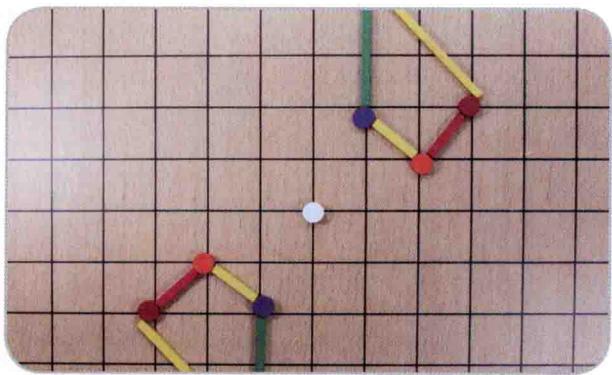
游戏  
23 成轴对称的图形 (5年级)

94



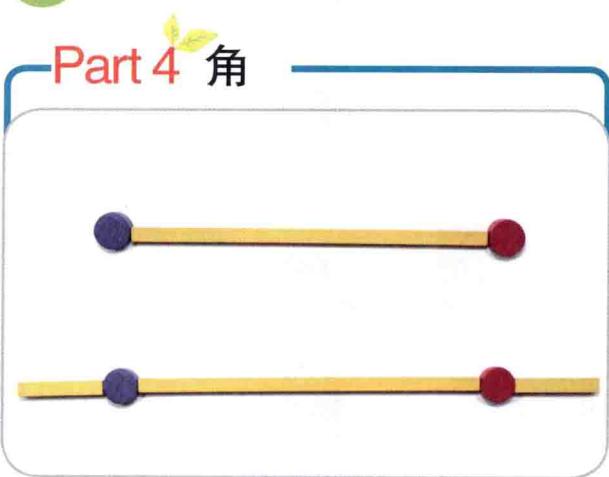
游戏  
24 中心对称图形 (5年级)

95



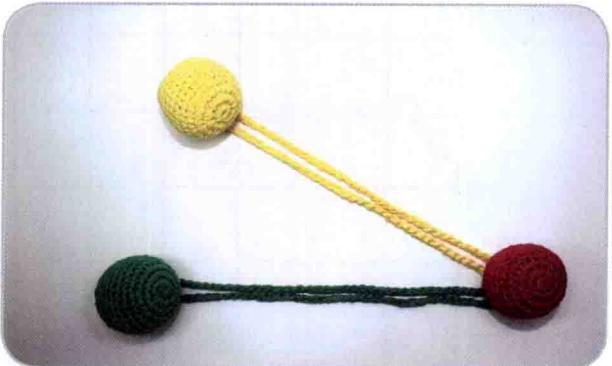
游戏  
25 成中心对称的图形 (5年级)

98



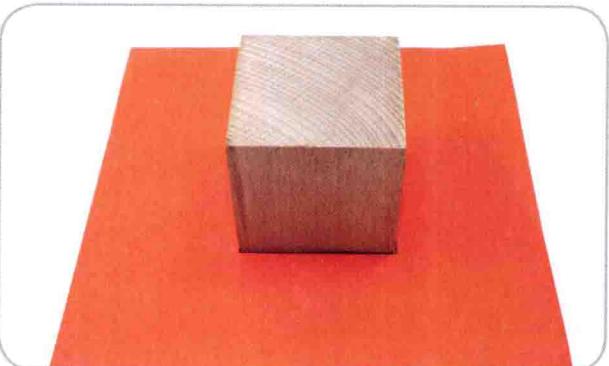
游戏  
26 现在需要这个——线段和直线 (2年级)

105



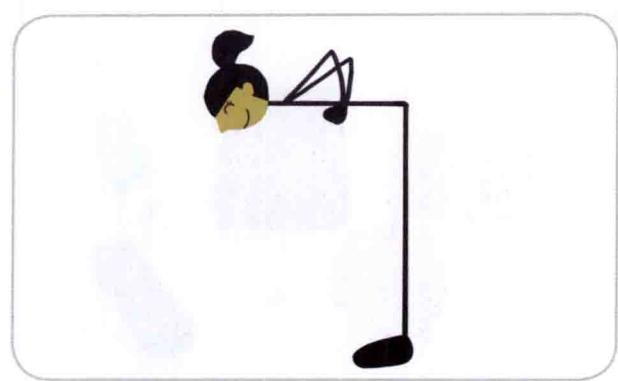
游戏  
27 角里面有什么——边和顶点 (3年级)

106



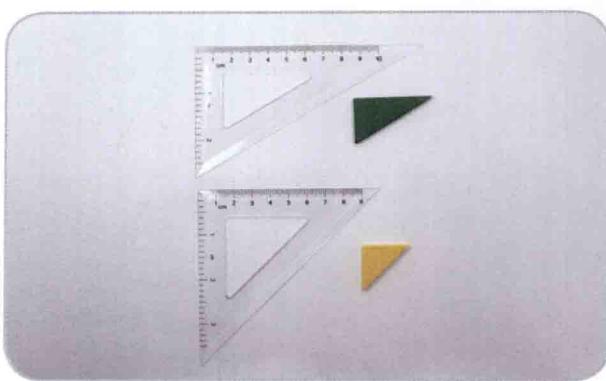
游戏  
28 边和棱有什么不同 (3年级)

108



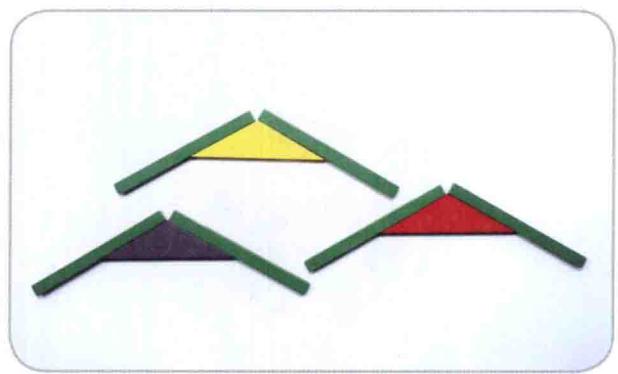
游戏  
29 鞠90°的躬——找一找直角（3年级）

114



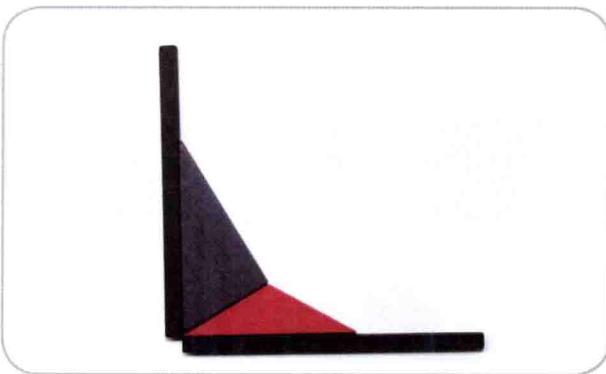
游戏  
30 鞠躬的三角形（3年级）

115



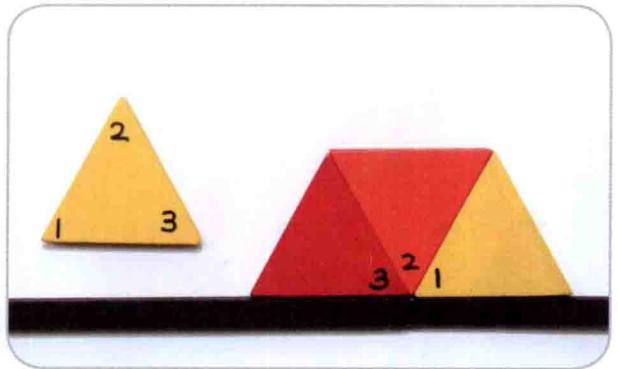
游戏  
31 钝顶山和尖顶山——钝角和锐角（4年级）

118



游戏  
32 变大吧，变小吧，角——角度的和与差（4年级）

122



游戏  
33 了解三角形的3个内角之和（4年级）

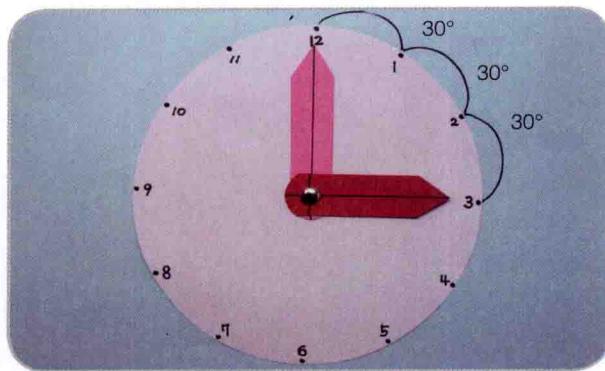
123



游戏  
34 了解四边形的4个内角之和（4年级）

125

## Part 5 立体图形



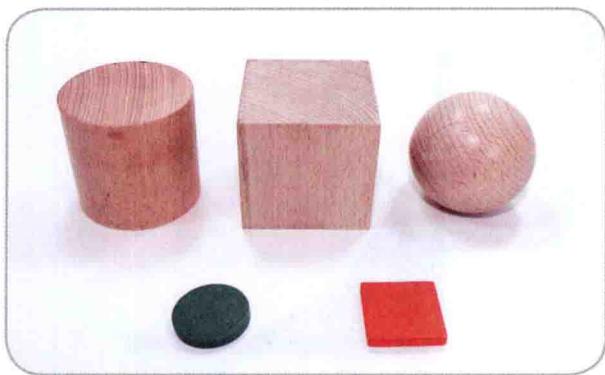
游戏  
35 从表盘上找角（4年级）

127



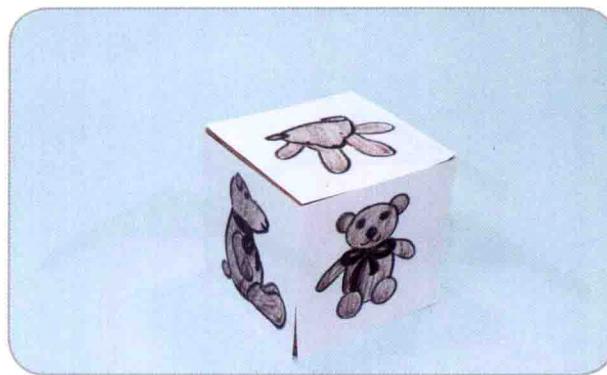
游戏  
36 长得像谁——  
对我们周围的物品进行分类（1年级）

133



游戏  
37 画一画长得像的朋友——  
区分立体图形和平面图形（1年级）

134



游戏  
38 在小箱子上面画上我的朋友熊宝宝  
——了解箱子的方位（2年级）

138



游戏  
39 看位置，找星星——  
画一画在不同位置上看到的星星（2年级）

139



游戏  
40 妈妈和我一起堆积木！（2年级）

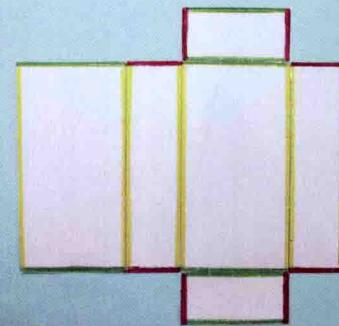
142



游戏  
41

妈妈和我一起堆积木 II (2年级)

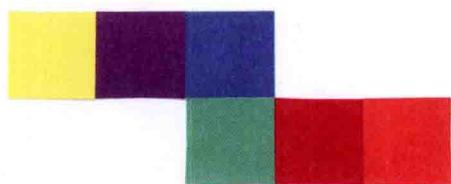
144



游戏  
42

我是长方体“衣服”设计师  
——长方体展开图 (5年级)

147



游戏  
43

画一画骰子的展开图  
——正方体展开图 (5年级)

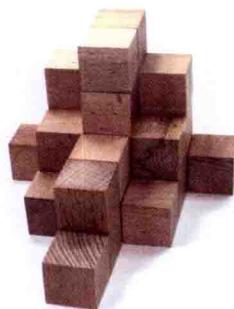
149



游戏  
44

培养空间感知能力 I  
——俄罗斯方块 (全年级)

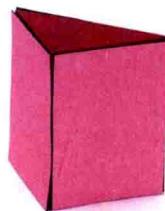
152



游戏  
45

培养空间感知能力 II  
——索玛立方块 (全年级)

155



游戏  
46

了解箱子形状的棱柱 (6年级)

159