

家长和孩子一起玩的

5-7
岁

10个实验和10个游戏

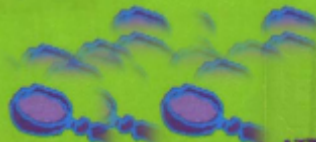
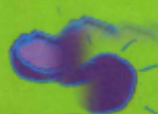
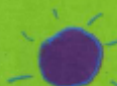


视觉与色彩

自己动手小机灵



家长和孩子一起玩的10个实验和10个游戏



全套书共9册：

- 乡村与冒险
- 听觉与音乐
- 味觉与烹饪
- 房子的秘密
- 夜晚与睡眠
- 嗅觉与自然
- 街道与安全
- 触觉与身体
- 视觉与色彩

为什么我们晚上什么都看不见？我们的双眼有什么用？动物也和我们一样能看见吗？我们是否会混淆所有的色彩？

正是通过知觉，孩子们才能感知这个世界。

用基本材料做一些简单的实验，加上正确易懂的解释，您的孩子将从中得到快乐，并且成为一个真正的小机灵。

这套丛书将成为您孩子求知路上的忠实伴侣。



ISBN 7-5391-2001-0



9 787539 120010 >

ISBN 7-5391-2001-0/J · 404

定价：72.00元（全套共九册，每册8.00元）

La vue et les couleurs

© 2001 Albin Michel Jeunesse.

本书中文版由法国 ALBIN MICHEL JEUNESSE 公司独家授权

赣版权号 14—2002—411

自己动手小机灵 · 视觉与色彩

[法] 帕斯卡 · 德裘 文 克劳德 + 德尼兹 · 米勒 画 周 敏 译

美术编辑：周士达

文字编辑：熊 焱 危晓雯 闵小伶

责任印刷：夏 鸣

出版发行：二十一世纪出版社（江西省南昌市新魏路 17 号）

邮 编：330002

经 销：新华书店

制 版：深圳彩视电分有限公司

印 刷：深圳市佳信达印务有限公司

版 次：2002 年 3 月第 1 版 2002 年 3 月第 1 次印刷

印 数：1~6,000 册

开 本：889mm × 1194mm 1/24

印 张：2.7

ISBN 7—5391—2001—0/J · 464

定 价：72.00 元（全套共九册，每册 8.00 元）

（二十一世纪版图书凡属印刷、装订错误，请随时向我社发行部调换。）

电 话：0791—8502978

文 字：由法国小机灵俱乐部提供，帕斯卡 · 德裘指导

审读及教育学顾问：凯茜 · 迪龙赛杰

绘 画：克劳德和德尼兹 · 米勒

自己动手小机灵

视觉与色彩





1. 灯光越亮,看得越清 4
2. 一个害怕光线的小孔10
3. 无处不在的光16
4. 制造一道彩虹22
5. 可以变出成千种色彩的三种颜色28
6. 色彩的魔力34
7. 藏起来的色彩40
8. 白色是绿的吗?46
9. 你家的兔子52
10. 会跳的娃娃58

序言



还不会认字的孩子经常提出很多问题，他们凭直觉或通过图像，来判断事情，或归之为神奇的力量（比如天下雨是因为花渴了，或是因为我们向云提出了请求）。

这里有 10 个实验和 10 个游戏能够让你的孩子在娱乐的同时找到问题的答案：为什么我们晚上什么也看不见？两只眼睛的作用是什么？彩虹的颜色是从哪儿来的？动物

是不是像人一样有视力？如果我们把所有的色彩混在一起会怎么样？

出于好奇，小于 7 岁的孩子常常会为具体合理的推理、丰富的语言表达和又简单又合乎逻辑的游戏所吸引：这本书的内容源自于孩子的每次感受及令他们惊奇的能力。

在探寻视觉奥秘的过程中，两个孩子，帕科和尼拉在大猫的带领下完成了 10 个连贯的实验：

- 一个带来了问题的日常生活场景；
- 一个能为你的问题找到答案的实验，只需用一些家用材料就能轻易做到；
- 一些能观察到的自然现象；
- 一个较精确的解答，让家长帮着培养孩子们的兴趣；
- 一个相关的游戏。

观察、动手、交谈、思考……每种情形都可吸引孩子积极参与，在娱乐的同时掌握不少知识。

灯光越亮， 看得越清

现在是晚上，帕科想跟尼拉开个玩笑：他把灯熄了。

尼拉什么也看不见，一会儿碰到这个，一会儿又撞到那个，她感到很不安。

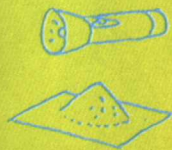
“这是怎么回事，大猫？我的眼睛出问题了。”

大猫安慰她说：“你的眼睛正常得很，尼拉。这样，等天黑了，我们一起来做个实验，好吗？”





准备材料



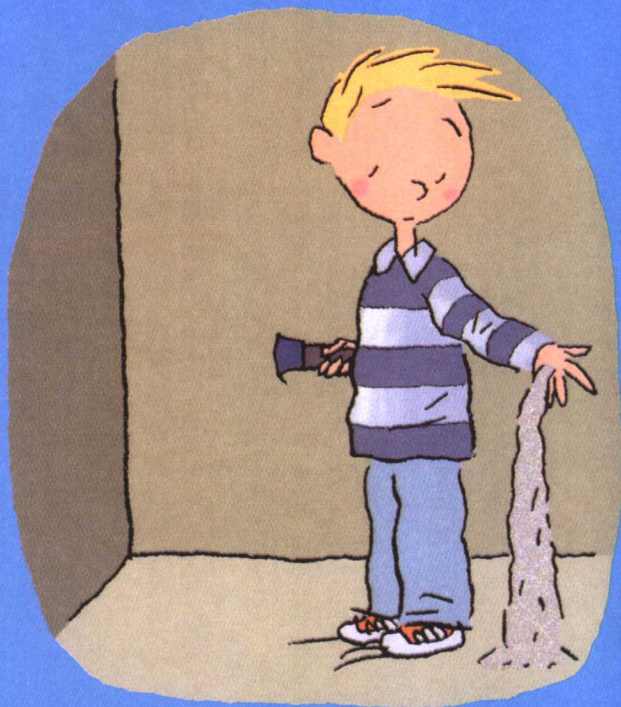
- 一个手电筒
- 一些面粉



小实验

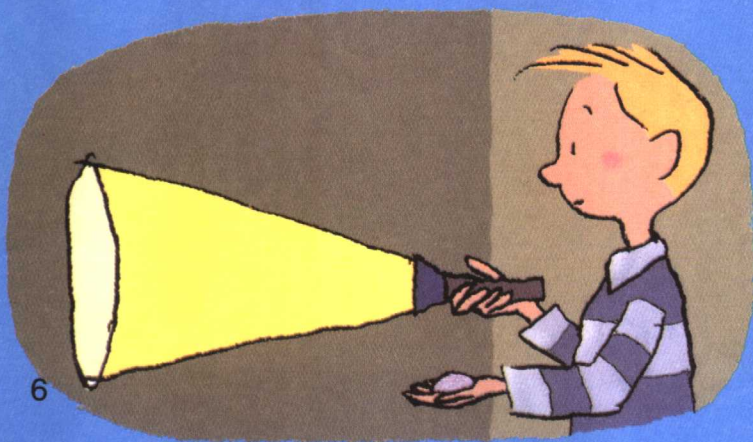
1

关上房间门，
然后关掉灯。



2

在你身边，往地上
洒些面粉，你能看见吗？



3

一只手拿电筒，
另一只手抓一把面
粉，打开手电，照亮你
对面的墙。

4

对着手电亮光处洒一点面粉（事后别忘了把你洒的面粉打扫干净）。



你能看见什么？

给孩子的解释

怎么才能看见？

如果是在晚上，你就看不见自己在身边洒的面粉。相反，如果面粉洒在电筒和墙之间，你就会看到面粉穿越光线。你的眼睛在黑暗中也同样起作用，但要看清东西，应该照亮周围的人或物，以使它们把光线反射到你的眼睛里，不然你就看不见它们了。

当帕科熄灯后，尼拉什么也看不见，因为没有物品将光反射到眼中。

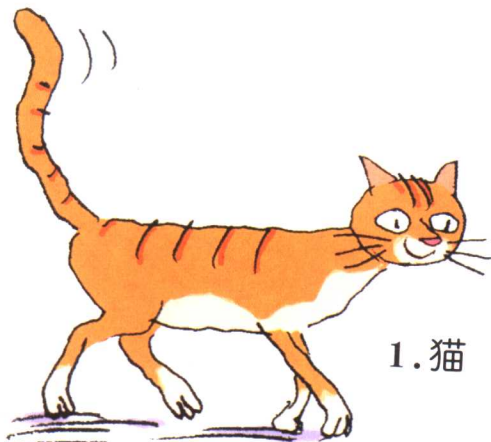
再来一个游戏

你能找出五种在夜间能看见的动物吗？

父母的话(为你增长知识)

很久以来，科学家就确认只有眼睛感受到光线我们才能够看见物体。同样为了让更多的孩子了解这个世界，我们就应该让他们掌握一些正确的概念。最好的方法就是在一间屋子里利用一个光源推理证明。一束光线只有照到眼睛才能被看见。在这个实验中，我们只看见电筒的光束，与它在墙上的光圈，及其洒落在两者之间的面粉。在眼睛底部的视网膜上，布满了许多小小的细胞，能够捕捉光线，与此同时，这些细胞作出反应，并把信息（有光线了）传递给大脑。

光线越亮，看得越清。



1. 猫



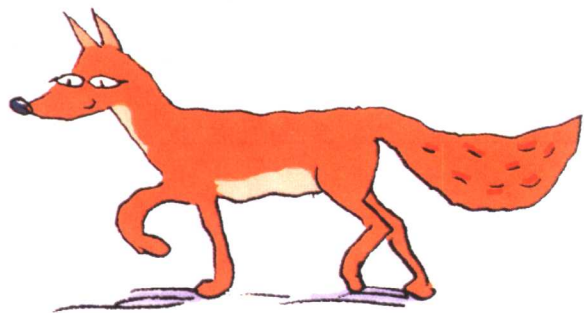
2. 乌龟



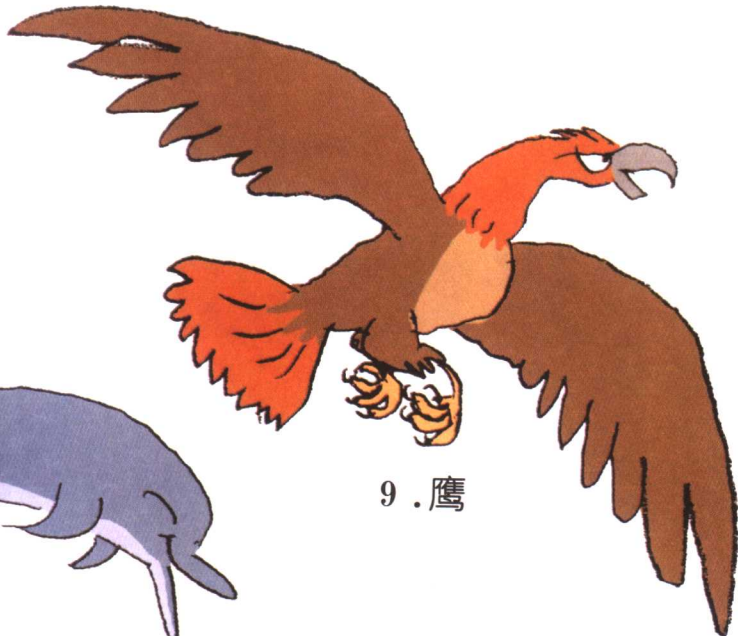
3. 猫头鹰



4. 蝙蝠



5. 狐狸

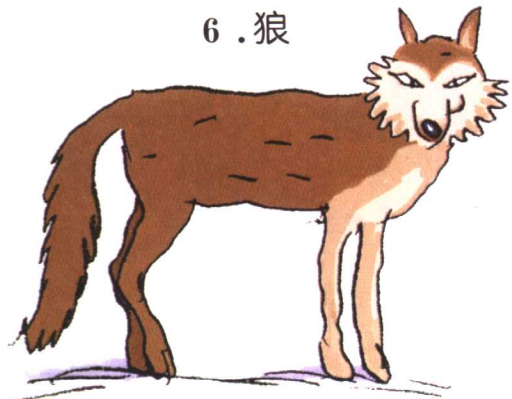


9. 鹰

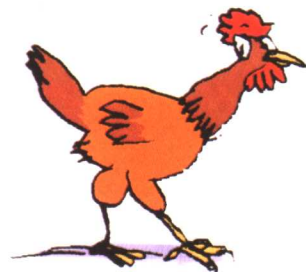


7. 海豚

6. 狼



8. 狐猴



10. 公鸡

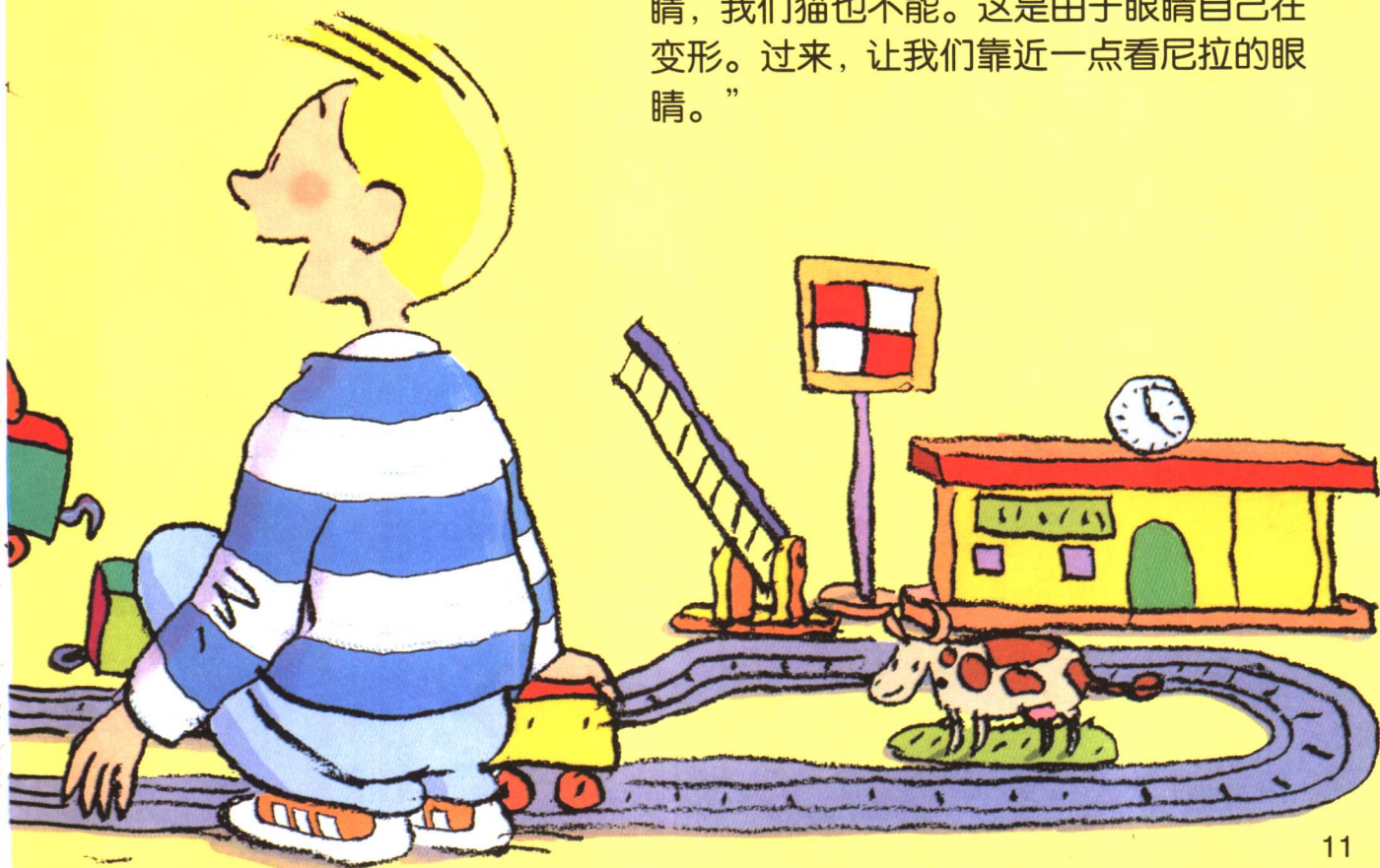
一个害怕 光线的小孔



帕科看着大猫，他对它说：“你好奇怪呀，大猫！你的眼睛一直在变来变去。有时候我看到一条缝，有时我看到一个圆孔。是你改变了你的眼睛吗？”

大猫笑起来。

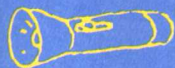
“不，不，帕科，人不能改变他们的眼睛，我们猫也不能。这是由于眼睛自己在变形。过来，让我们靠近一点看尼拉的眼睛。”





小实验

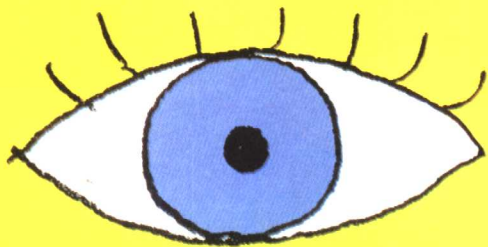
准备材料



- 一个手电筒
或一盏电灯

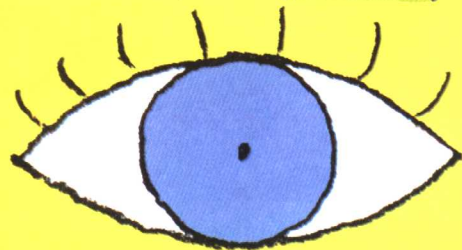
1

和一个朋友面对
面地站着，注意看他
眼中心的小黑孔。



2

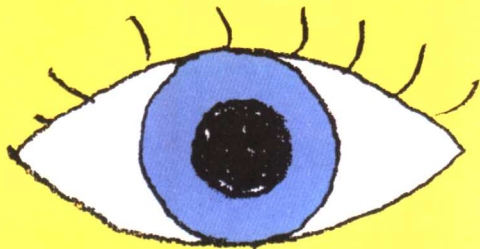
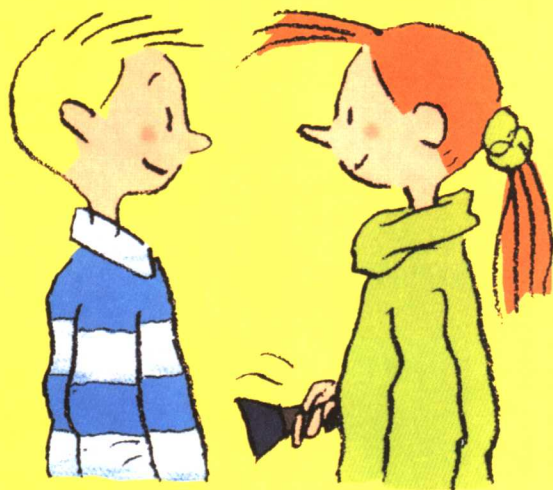
拿亮着的灯照着他
的眼睛，然后再注意看。



3

熄灯时继续看。

小黑孔会有什么变化？



为什么眼睛会随光线的变化而改变？

当眼睛被灯照着时，中间的黑孔就缩小，相反，当灯光减弱后，黑孔就增大。黑色的小孔叫瞳孔，它是一个小窗户，能过滤射进眼中光线的数量，这样就不会让眼睛在光线太强时，接收过多的光线。瞳孔看起来是黑色，是因为透过它，我们只能看到眼睛深色的内层。

随着灯光的变化，帕科看见了猫的瞳孔形状的变化。

再来一个游戏

我是谁?选一个正确答案。

父母的话(为你增长知识)

实际上不是瞳孔而是虹膜(眼睛有色彩的部分)可以开关。虹膜是一种肌肉,能够为了放大或收缩瞳孔而进行放大或收缩。

猫的眼睛比人的眼睛更能适应黑暗,因为猫能够较大地扩大其瞳孔,让眼睛摄入更多的光线。照相机使用的就是类似原理。镜头是一个能开关的窗口,以便让更多或较少的光线透过胶片。对于傻瓜相机,镜头可以测出拍照前的光的强度,然后命令镜头开大或关小。

A.

我是一种动物,视力很差。

B.

我是一种动物,与我的身体相比我的眼睛显得特别大。

C.

夜晚我的视力最好。

D.

我是你眼睛的工具。

E.

眼睛不要直接对着我看,不然眼睛就会受到损害。