

家长和孩子一起玩的 **5-7** 岁 10个实验和10个游戏



自己动手小机灵 听觉与音乐



L'ouïe et la musique

© 2000 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—404

自己动手小机灵·听觉与音乐

[法] 帕斯卡·德裘文 米佐画 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9月第2次印刷

开 本：889mm × 1194mm 1/24

印 张：2.7

ISBN 7-5391-2001-0/J·464

总 定 价：72.00元（共9册）

（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：米 佐

自己动手小机灵

听觉与音乐



目 录



1. 会振动的声音 4
2. 说话大声!10
3. 会唱歌的气球16
4. 一种巨大的声音22
5. 大钟敲响了!28
6. 一把简易吉他34
7. 神奇的鼓40
8. 钟声46
9. 堵上耳朵52
10. 在水中听声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)。

这里有关于听觉的10个实验和10个游戏,可以让孩子和我们一起去寻找问题的答案:为什么大的噪音对我们有害?耳朵堵上了我们还能听见吗?吉他是怎么弹出声音来的?动物是怎么叫的?为什么耳朵喜欢音乐?我们在水下可以听得更清楚吗?

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每次的感受及令他们惊奇的能力。

在探寻听觉奥秘的过程中,两个孩子,塔迪奥和爱丽丝在考拉的带领下完成了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。

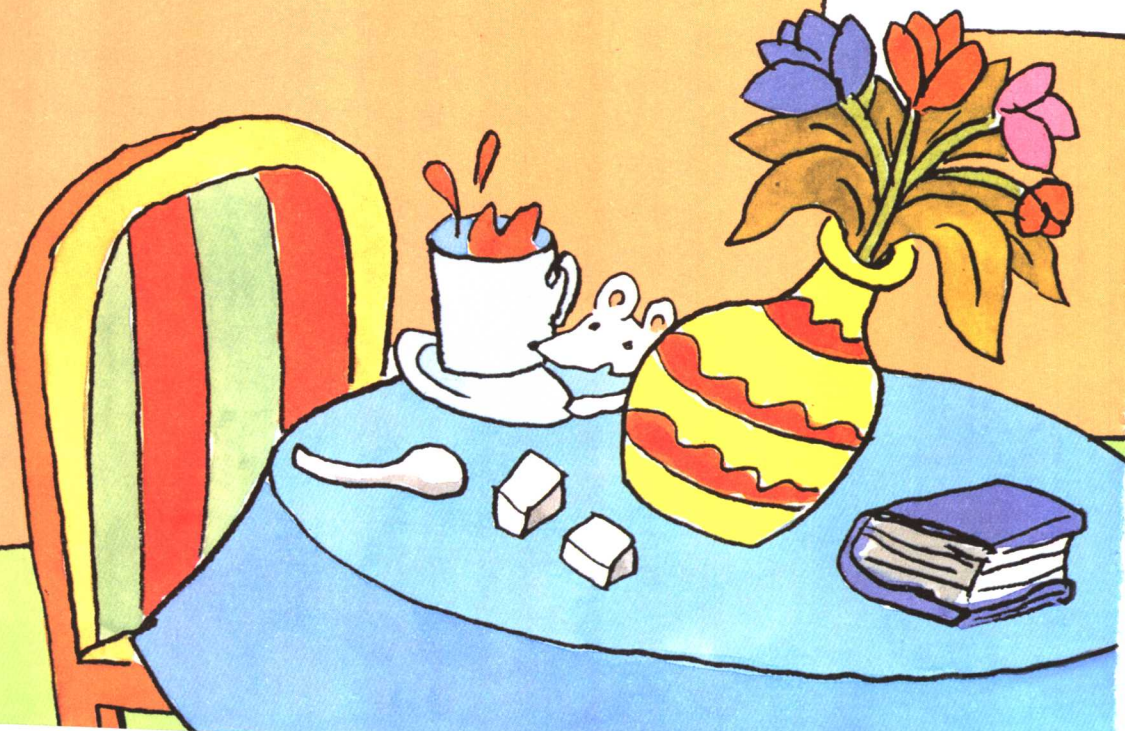


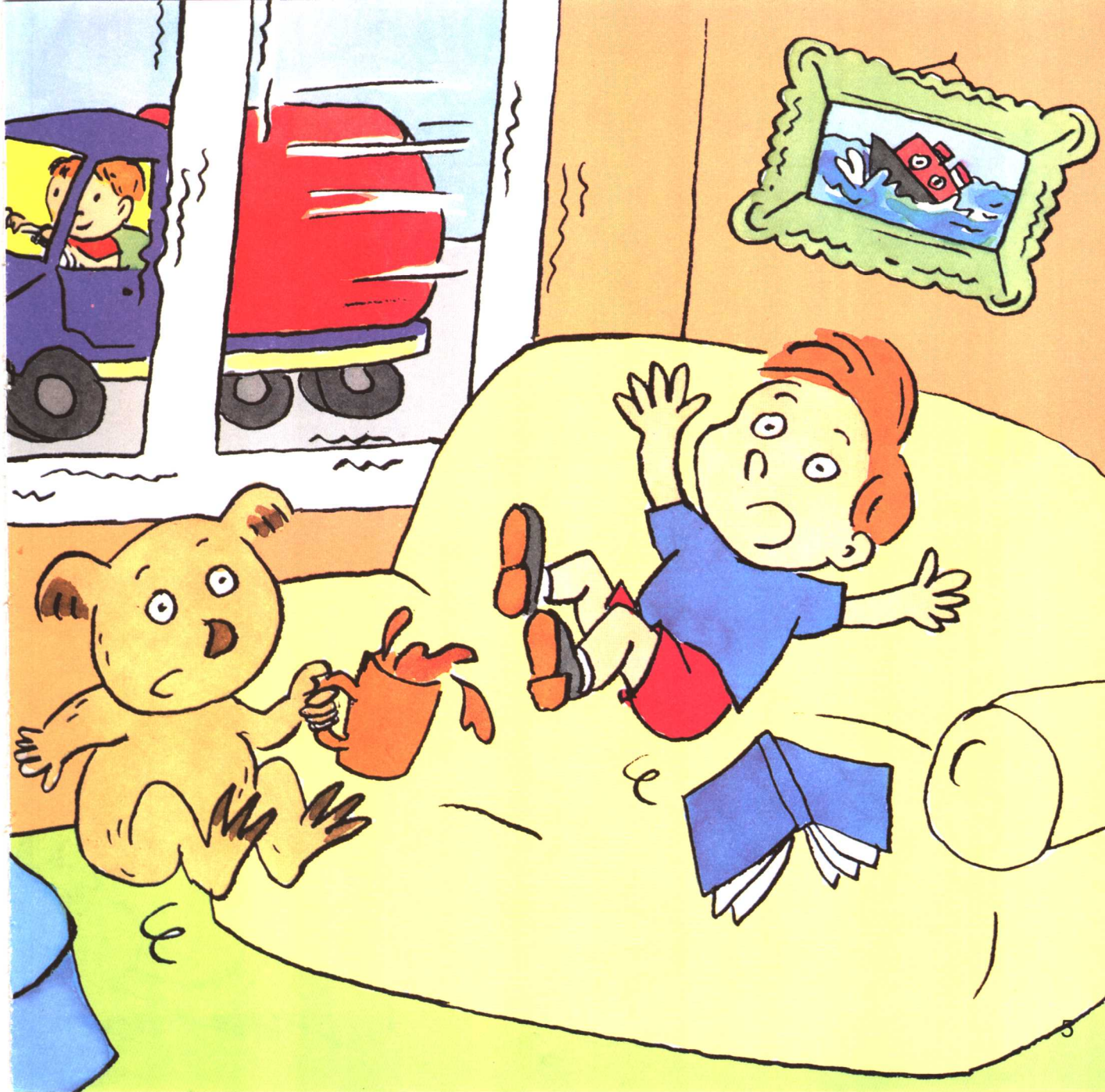
会振动的声音

塔迪奥在火车的靠椅上看书，这时一辆大货车刚好从旁边的公路上开过。

“快来呀，考拉，窗玻璃要碎了！这是怎么回事？是不是地震了？”

考拉忍不住笑了：“不是啦，塔迪奥，不用担心！过来跟我玩吧？”





小实验

准备材料



- 一些砂糖
- 一个杯子
- 一张食品保鲜膜或一只气球
- 一根皮筋



1

将薄膜或气球一分为二盖在杯子上，再用皮筋扎紧。

2

将一些砂糖倒在薄膜上。



3

走得离杯子远点。



声音是什么？

砂糖颗粒在薄膜上跳跃，甚至会掉到桌上！

当你击掌或喊叫时，声音就会传到你耳朵里让你听见，但声音也会传到塑料薄膜上，使之颤抖，我们称之为振动。被薄膜振动所带动，白糖开始跳跃。

一辆大卡车发出的声音足以让窗玻璃振动。

在高山上，下过大雪之后，最好避免在雪崩区域叫喊，因为粘连不紧的雪块对振动十分敏感，响声的振动会导致雪块分离，倒塌下来。



4

用劲拍掌或大声喊叫，但不要对着杯子吹气，与此同时仔细观察白糖。

砂糖颗粒有什么反应？

父母的话(为你增长知识)

我们听到的声音是振动敲打我们的耳膜产生的结果,这就像麦克风的膜一样,振动产生后,将其声音先传回内耳,然后传到听觉神经和大脑。

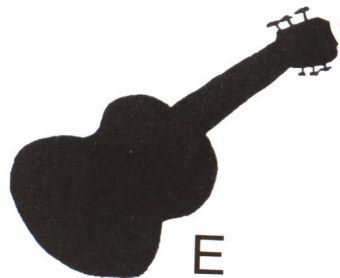
声音是由大脑捕捉到的不同音调的集合、不同振动的叠集。

音乐声也是一种声音的汇合,我们可以用一种可测量的标准,如高度或强度来描述。



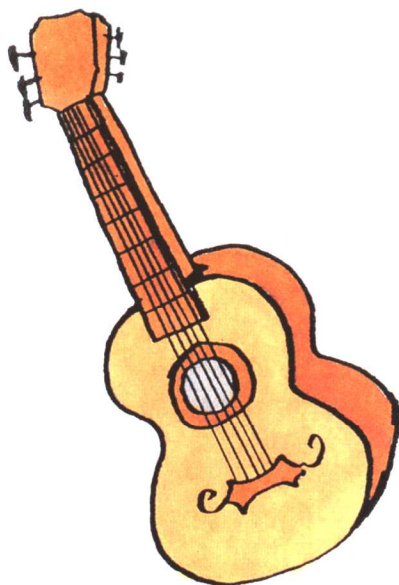
再来一个游戏

你可以找出每种乐器的影子吗?

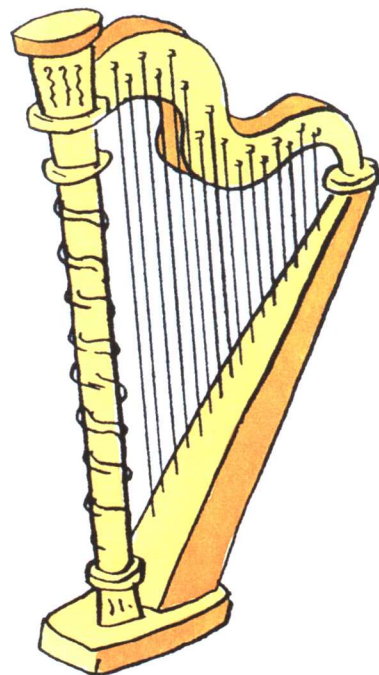




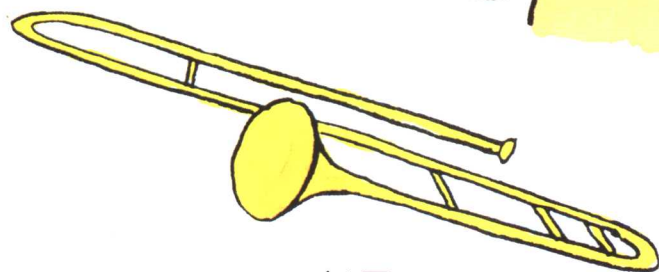
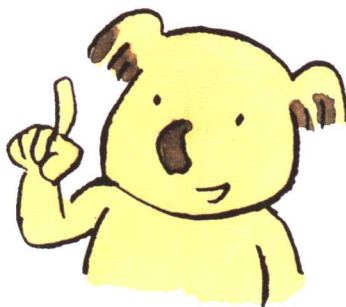
2. 大提琴



1. 吉他



5. 竖琴



4. 长号



3. 法国号

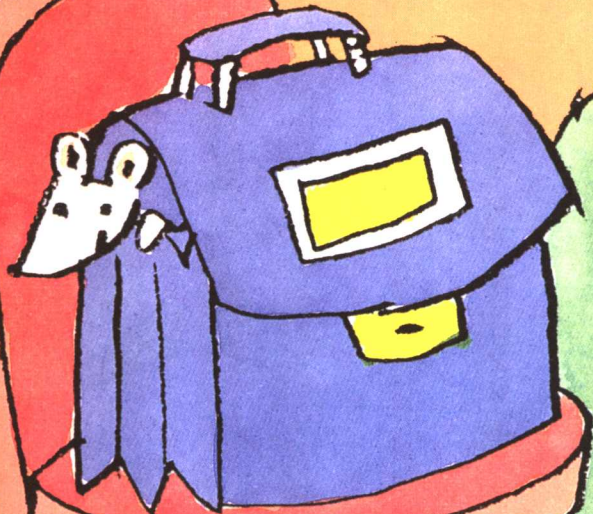
竖琴:1E;2C;3B;4A;5D。

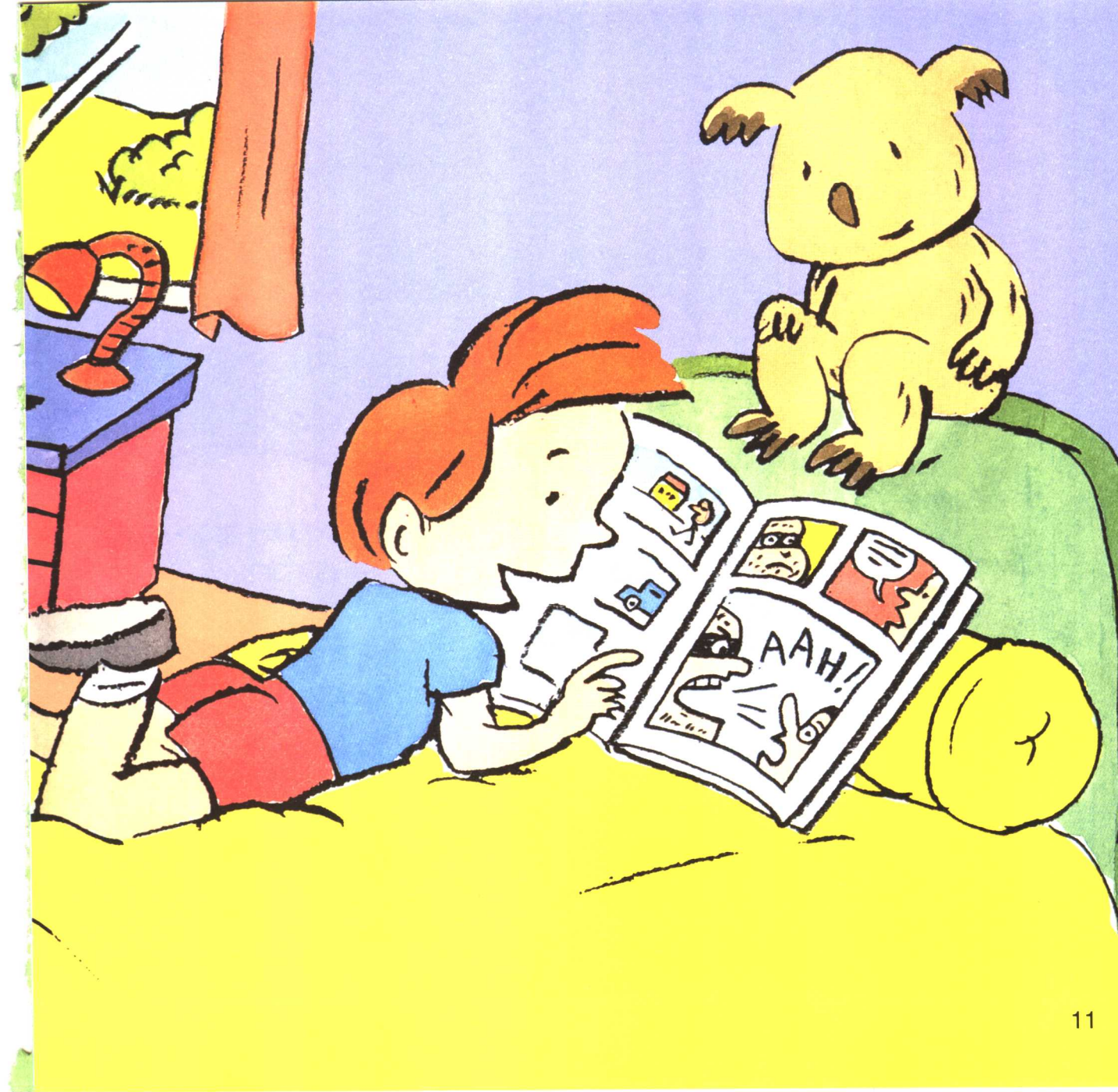
说话大声!

塔迪奥安静地呆在那儿看一本连环画。突然,他惊叫起来:

“哇!不得了啦!看,考拉,这么多气都是从土匪的口中冒出来的!”

“是的,”考拉回答,“大声喊叫时就会看到嘴巴冒气。我们来做个小实验,看看我们说话时是否真的会冒气。”







小实验

准备材料

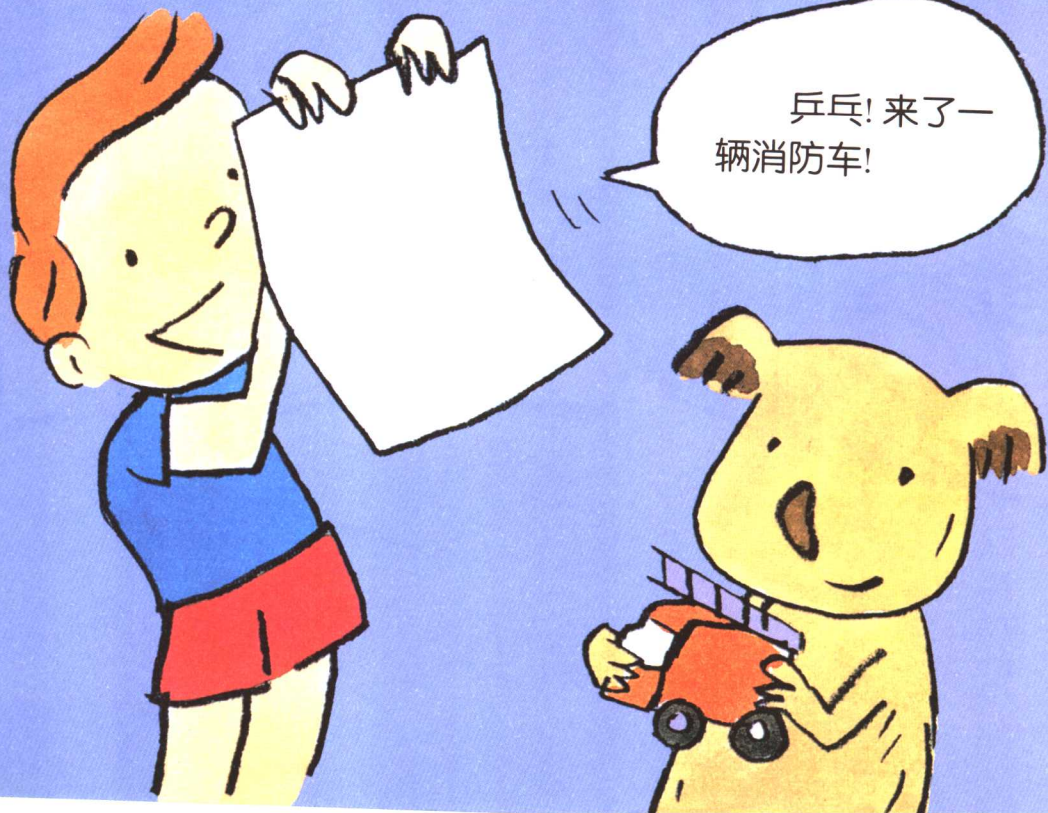


· 一张薄纸

1

将纸放在你面前，
然后说出下列句子：乒
乓！来了一辆消防车。

纸张会有什么变化？



2

再重复以上句子，
这次把手放在嘴前！而
不用纸。

你的手会有什么感觉？



怎么才能说话？

当你读这个句子时，纸会飘动，手也会感到一股气流。

这是因为为了说话，你需从口中送气出来。你说话越用力，送出的气体就越多，它们形成气流吹到纸上，吹到你手上。在连环画中，为了表示一个人物在大声喊叫，画家就会画出一股气体从嘴巴喷出来。

我们说话的声音通过气体传播，但其传播方式和风不一样，声音可以同时向各个方向传播：即从左，从右；从前，从后；从上，从下……

父母的话(为你增长知识)

我们听到的声音是通过气体传播的,而且是以波的形式扩散,就像我们在水面上扔了一块石子,水波渐渐扩散那样。这个实验说明的就是:我们说话的声音是由肺部呼出的气体振动我们喉咙里的声带所产生的。

一个补充实验能够让我们更好地理解这一现象:试一试闭着嘴巴、捏着鼻子说话,这时我们只能发出十分微弱的声音,并且两腮会鼓起来,充满了气体。如果我们不呼气就不能说话。

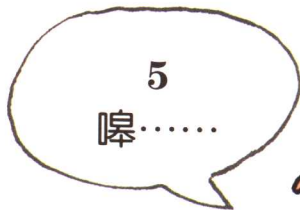


再来一个游戏

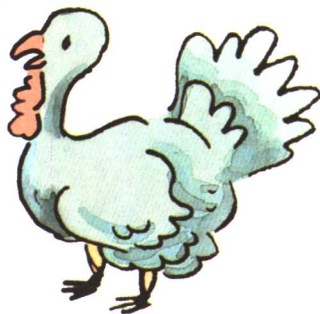
下面的动物叫声对吗?
小朋友,请给动物们找到各自的叫声吧!

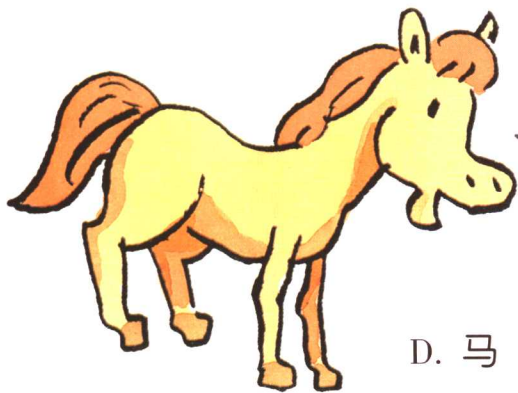


C. 狼



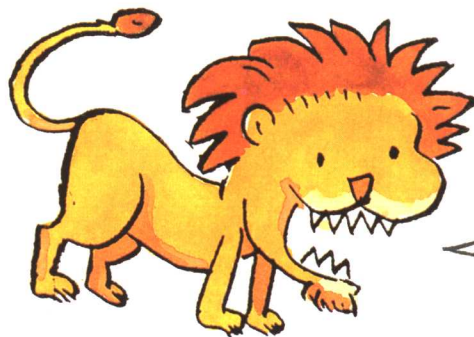
A. 雄火鸡





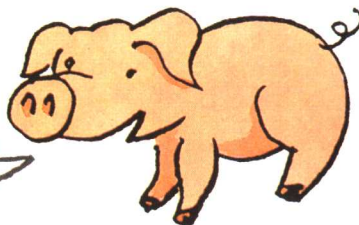
4
呼噜噜

D. 马



3
咯咯哩
.....

E. 狮子



2
吼!

B. 猪

参考答案:A3、B4、C5、D1、E2。