

自然活动部分

三年级第一学期



试用本

上海远东出版社

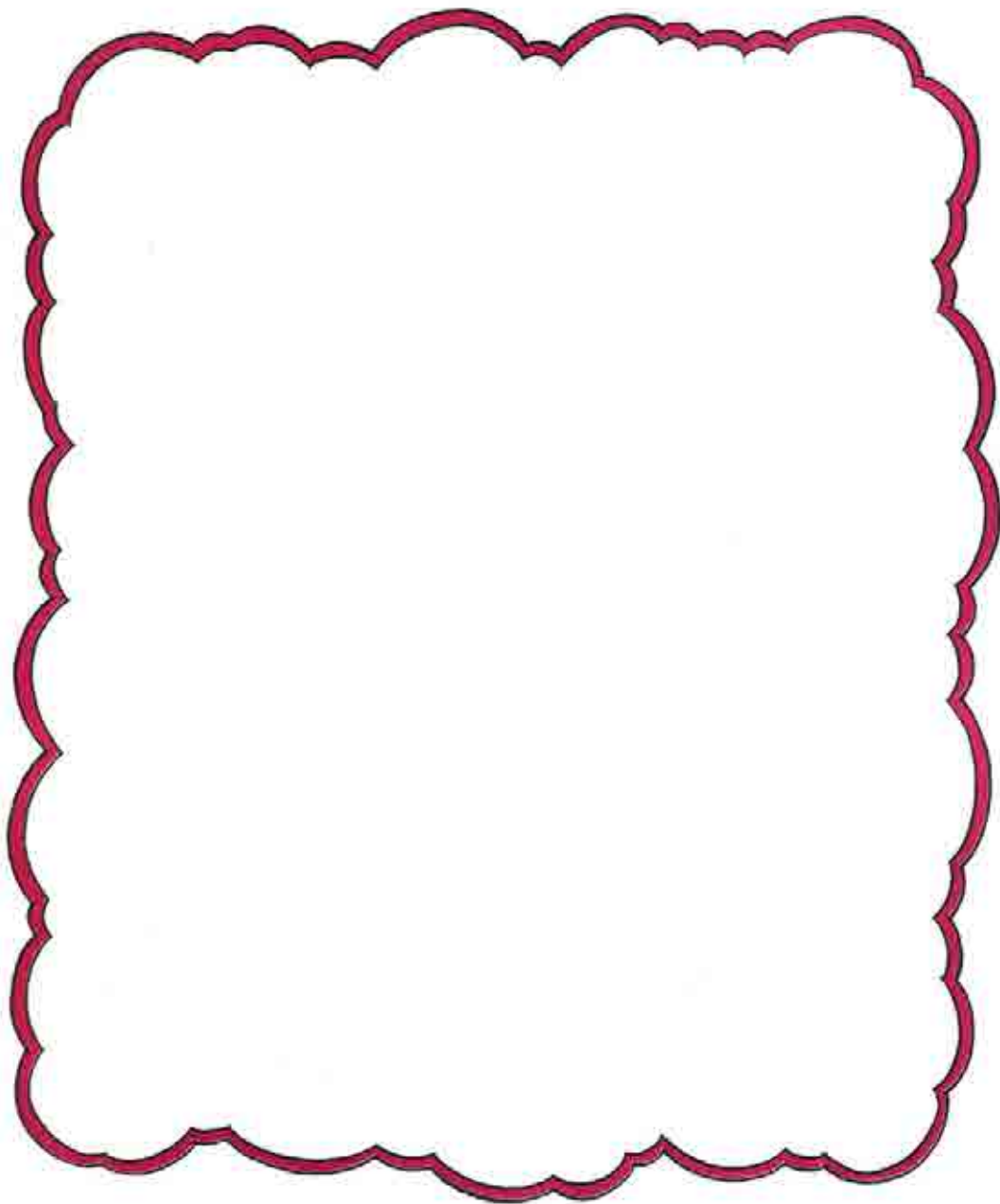
目 录

| | |
|-------------------|-----------|
| 1. 你的身体 | 1 |
| 2. 多样的动物 | 6 |
| 3. 随处可见的材料 | 12 |
| 4. 身边的力 | 18 |
| 5. 无处不在的声音 | 26 |

1. 你的身体

画一张全身像

给自己画一张全身像，在上面标出你所知道的身体各部分的名称。



看看你们哪里长得不一样？

填写下面的表格，看看你与别人有哪些不一样。

| 姓名 项目 | (我) | | | |
|----------|-----|--|--|--|
| 身高 | | | | |
| 体重 | | | | |
| 指纹 | | | | |
| 头发颜色 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

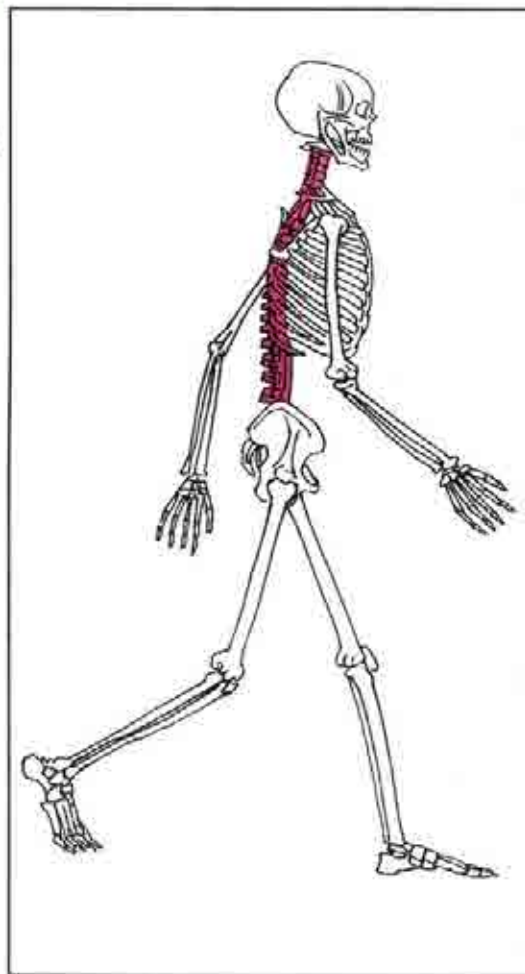
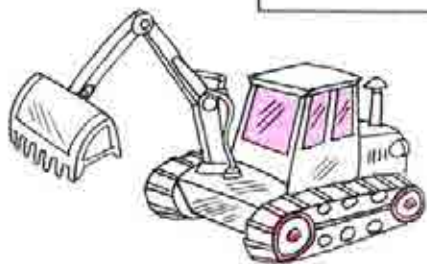
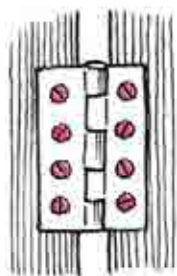
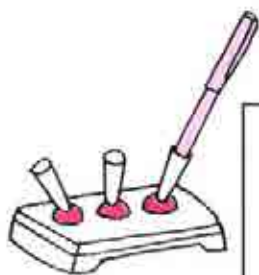


A simple line drawing of a human figure from the back, showing the spine and arms. The figure is standing with arms slightly away from the body. The drawing is used to illustrate the location of the scapulae (shoulder blades) on the back.



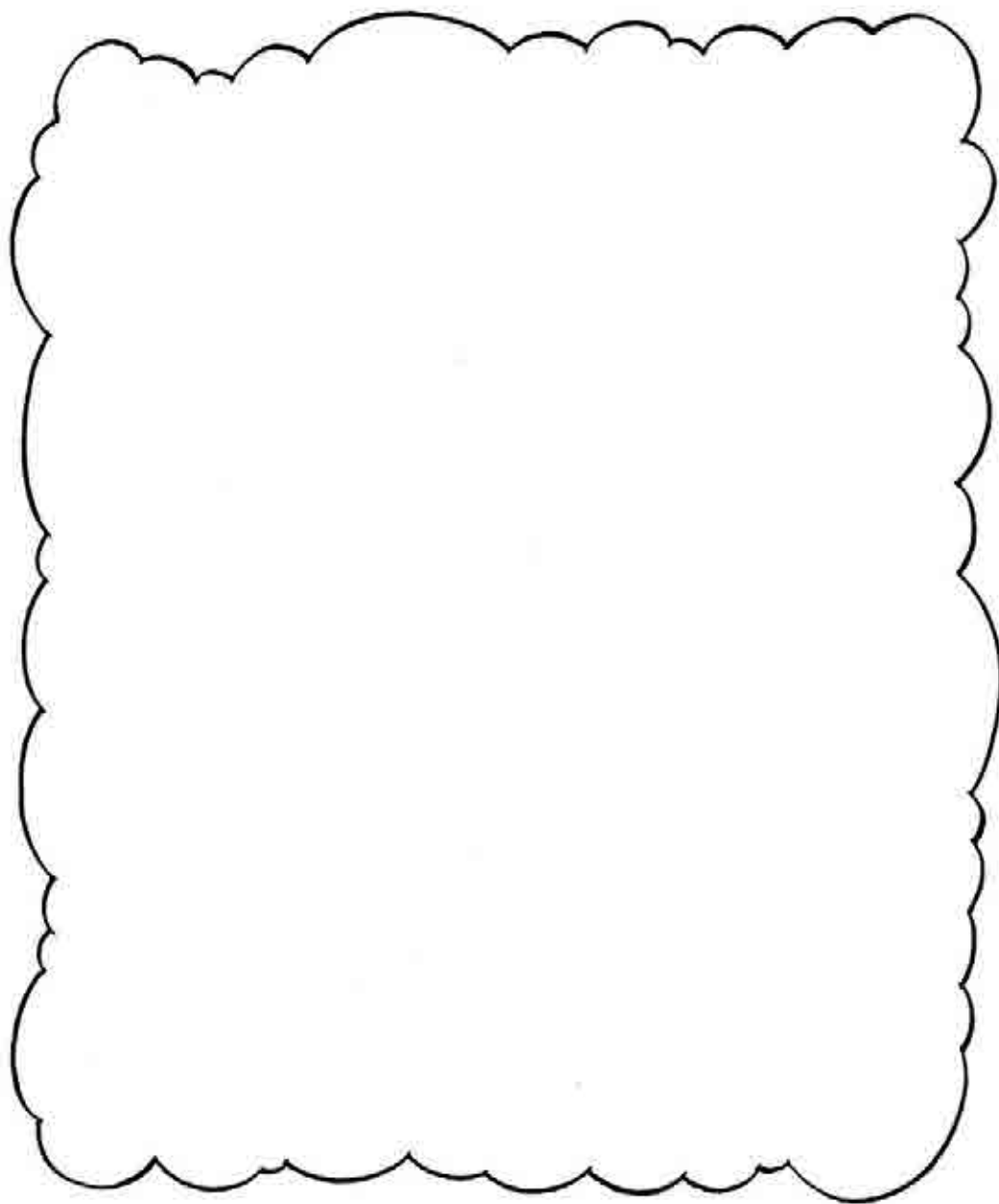
骨架

人体骨架的哪一部分与下列物体的结构相似（用线连接起来）？



画出你的手

用笔沿着你左手掌的边缘，画出你的左手掌。
活动你的手指，看看它能做哪些动作？



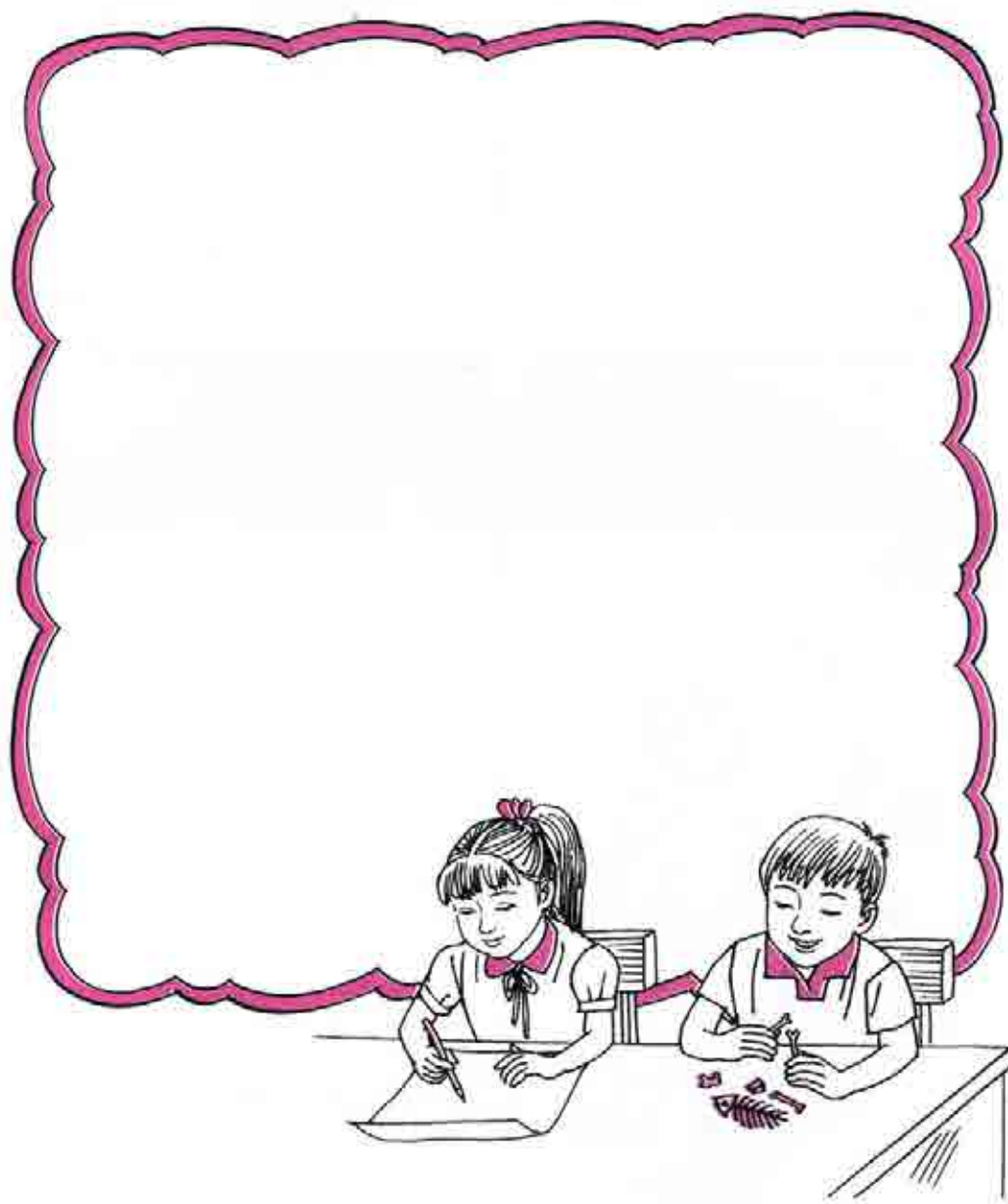
2. 多样的动物

画动物的骨骼

把吃剩的鱼骨头收集起来（也可以是鸡或猪的骨头）。

仔细观察骨头的外形，看看它们是怎样连接的？

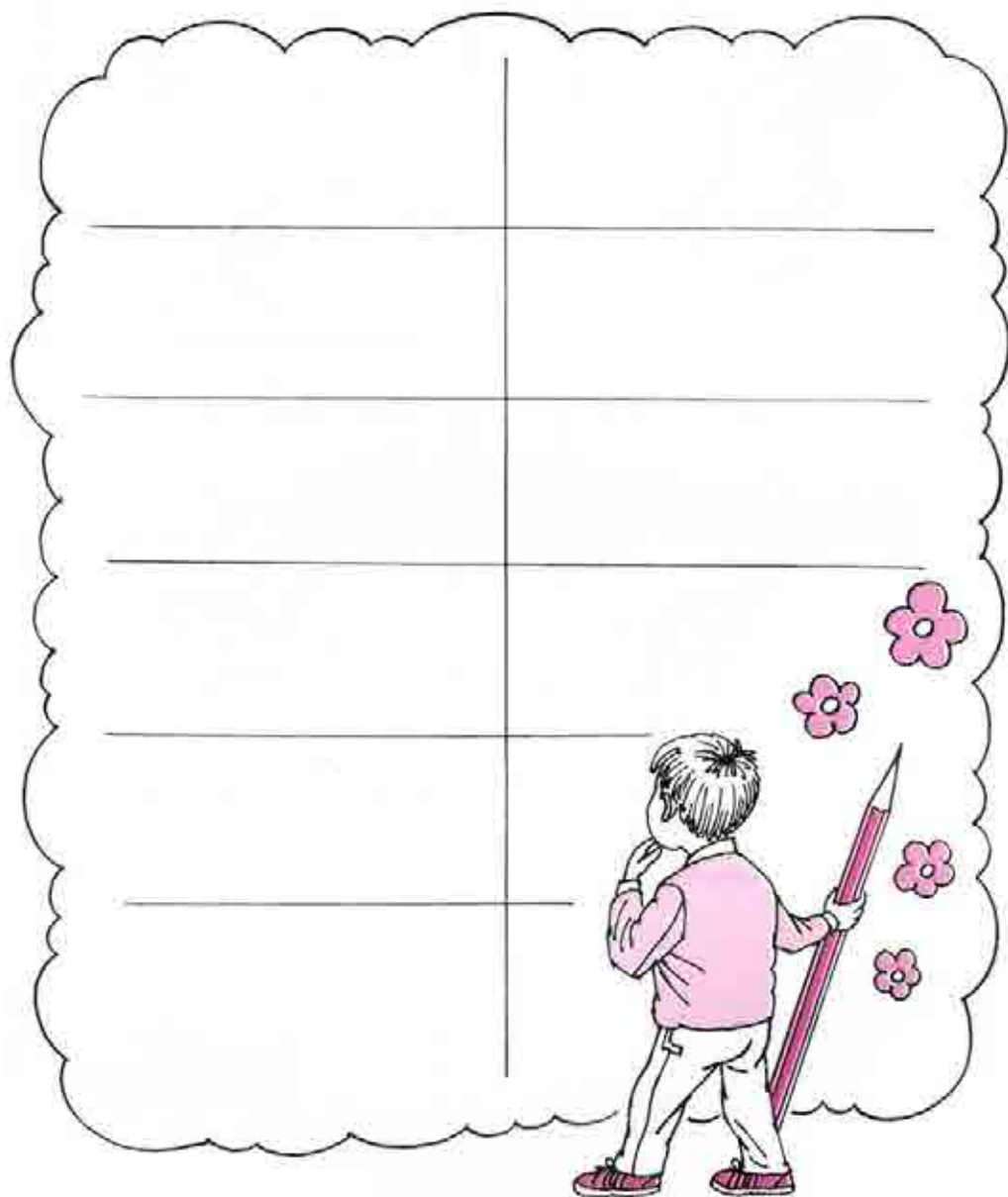
你能试着把它们画出来吗？



把动物分类

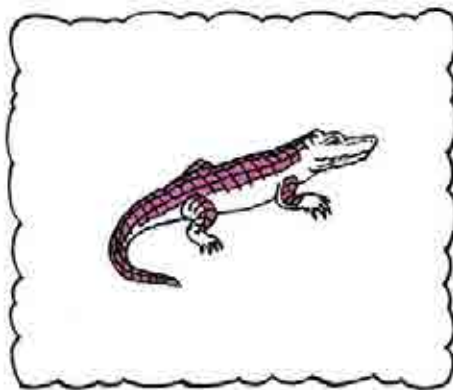
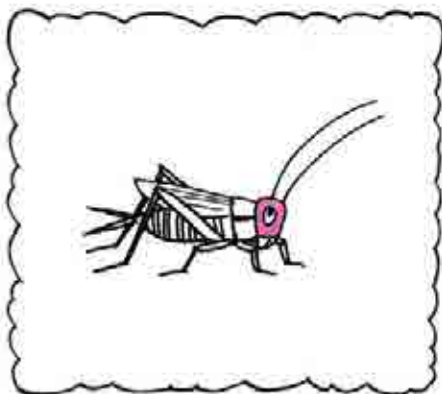
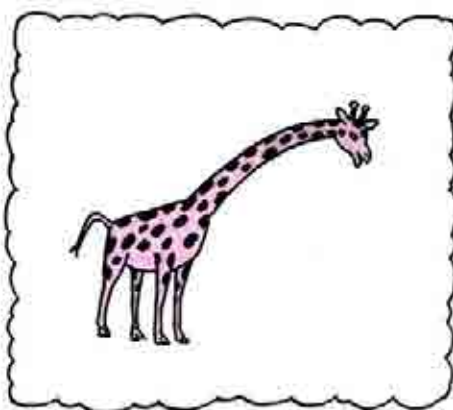
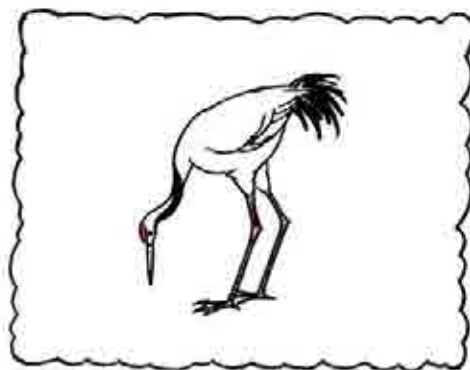
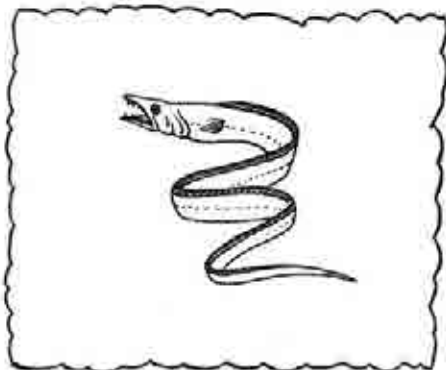
你准备怎样将卡片上的动物分类？

把你认为是同类动物的编号填在一个空格里。



这些动物生活在哪里？

画出它们的栖息地。



找出它们的相同与不同

说出下列动物的名称。

找一找，它们共同的特征。

比一比，它们有哪些不同。



它们共同的特征是：

你发现它们有哪些不同？

做鸟的资料卡

你喜欢什么鸟？把它的图片或照片贴在资料卡上。
将这种鸟的有关信息，填在空格里。

资料卡

名称：_____

“嘴”的特征：_____

足的特征：_____

羽毛的特征：_____

食性：_____

生活环境：_____

制作人：_____

日期：_____

饲养小动物

画出你饲养的小动物或贴上它的照片。

观察它是怎样生活的？并进行记录。

名称：_____

身体特征：_____

运动方式：_____

适宜的生活环境：_____

喜爱吃的食物：_____

饲养时间：_____

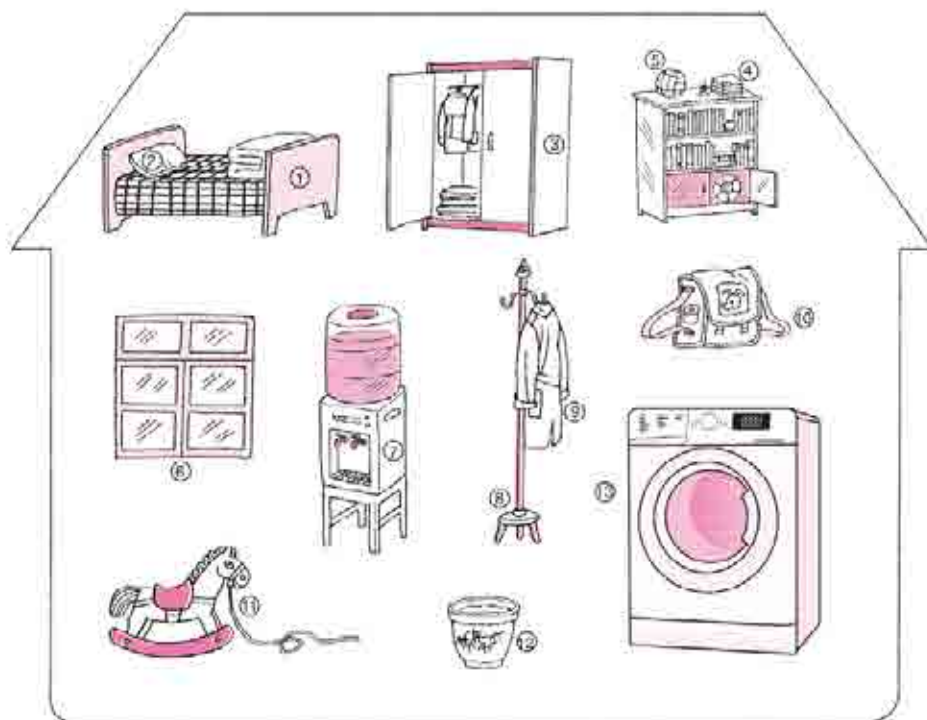
填表人：_____

3. 随处可见的材料

这些物品是用什么材料做的？

认一认，屋里这些带编号的物品。

它们可能是用什么材料做成的？



| 编号 | 可能用的材料 | 编号 | 可能用的材料 |
|----|--------|----|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

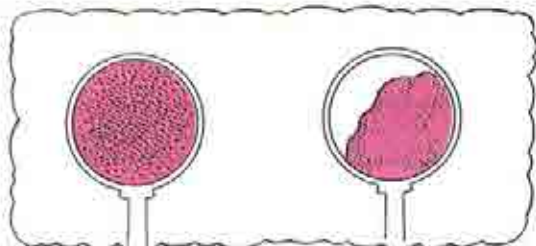
认识不同的材料

收集身边的一些材料，
在表中填入它们的名称。
比一比，它们各有哪些特点（在相应的特点栏内打“√”）？

| 材料类别 | 材料名称 | 材料特点（“√”） | | | | | | | | | |
|------|------|-----------|----|----|---|-----|-----|-----|-----|----|---|
| | | 粗糙度 | | 硬度 | | 透光性 | | 渗水性 | | 弹性 | |
| | | 光滑 | 粗糙 | 软 | 硬 | 透明 | 不透明 | 渗水 | 不渗水 | 强 | 弱 |
| 天然材料 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 人造材料 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

比较黏土和沙

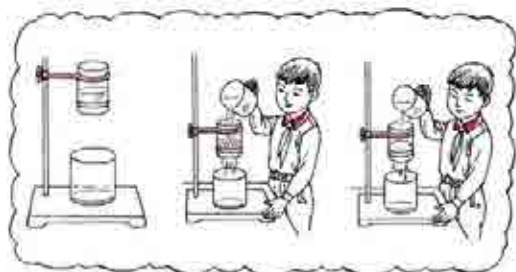
你可以用什么方法比较黏土和沙的不同点？



用放大镜观察，它们的颗粒粗细一样吗？



用手掌搓一搓，感觉一样吗？



分别往装有沙和黏土的容器里倒入一定量的水。观察它们渗水的速度一样吗？

你还有别的比较方法吗？

把你观察和实验的结果写出来（在合适的空格内打“√”）。

| 名称 \ 特点 | 颗粒 | | 黏性 | | 渗水 | | | |
|---------|----|---|----|---|----|---|--|--|
| | 粗 | 细 | 强 | 弱 | 快 | 慢 | | |
| 黏土 | | | | | | | | |
| 沙 | | | | | | | | |

做水泥板

想一想，做水泥板需要哪些材料？你有几种制作方案？

方案一：_____

方案二：_____

方案三：_____

选择两种不同的方案，做两块水泥板。

这两块水泥板有什么不同？

| | 凝固时间 | 质 量 | 牢固程度 | |
|----------|------|-----|------|--|
| 方案 _____ | | | | |
| 方案 _____ | | | | |
| | | | | |

世界建筑博览会

收集一些古今中外著名建筑物的资料，
做一张资料卡。



用大家制作的资料卡布置一个“世界建筑博览会”。

| 图 片 | 介 绍 |
|-----|--|
| | <p>建造时间： _____</p> <p>建造国家： _____</p> <p>建筑特点： _____</p> |

比较衣料的特点

你的外衣是用什么衣料做的？

不同的衣料，各有什么特点？

这些外衣分别适合在什么季节穿着？

把你的观察结果填写在表中。

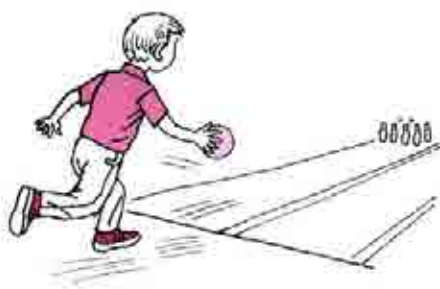


| 衣料名称 | | | | | | | |
|---------|----|--|--|--|--|--|--|
| 特点 | 柔软 | | | | | | |
| | 轻 | | | | | | |
| | 保暖 | | | | | | |
| | 防水 | | | | | | |
| | 不皱 | | | | | | |
| | 透气 | | | | | | |
| | 牢固 | | | | | | |
| 适合穿着的季节 | | | | | | | |

4. 身边的力

观察不同的力

观察下图的情景，想想是在什么力的作用下，
使静止的物体运动，
使运动的物体静止。



_____ 力使保龄球向前滚动。



_____ 力使帆船行驶。



_____ 力使小球向下运动。



_____ 力使行驶的汽车停下来。



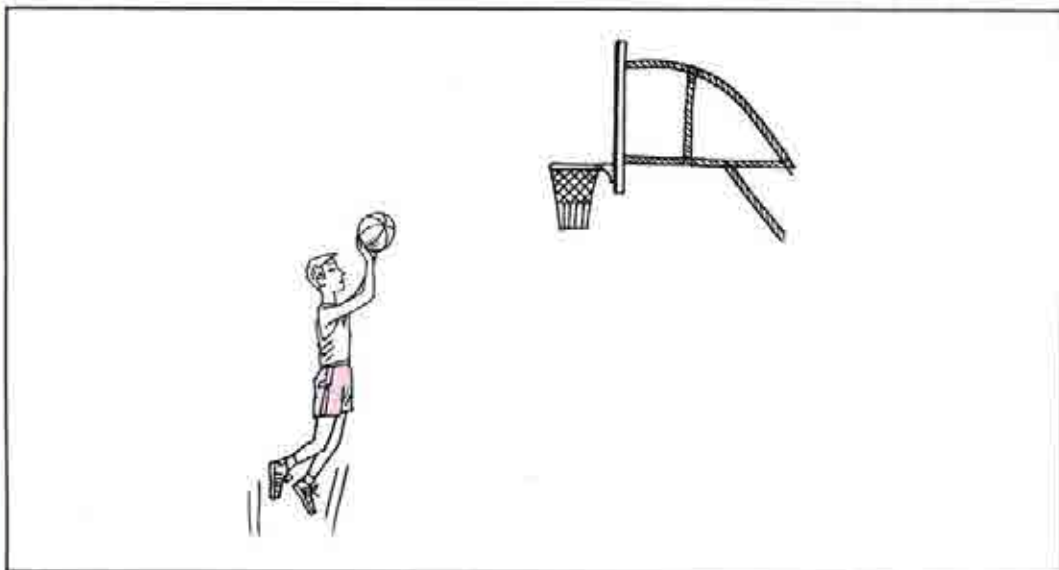
_____ 力使行驶的公共汽车停下来。



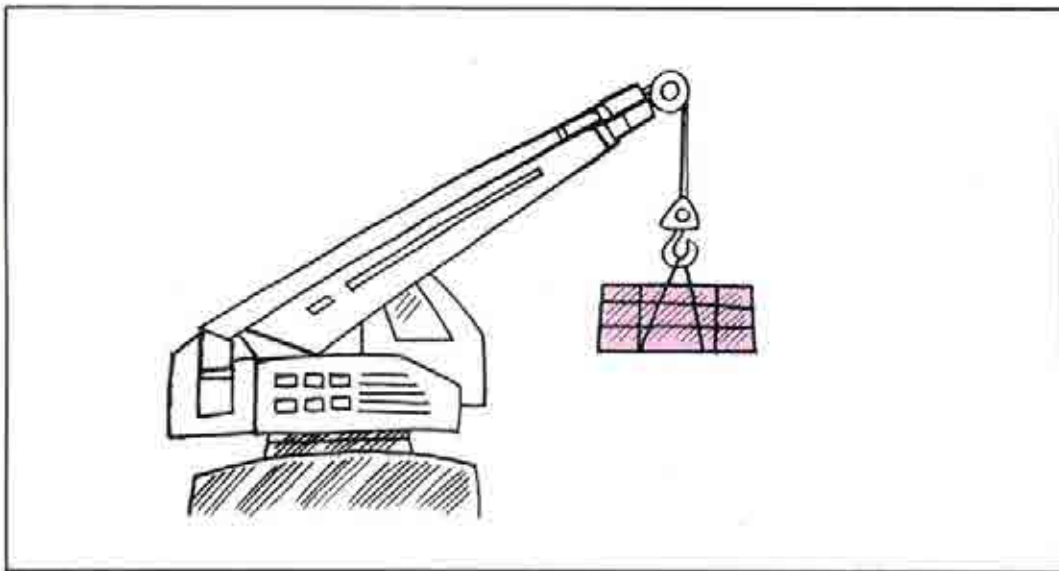
_____ 力使箭射出去。

力和运动

用箭头标出一只篮球运动的方向。



用箭头标出起重机对重物用力的方向。



设计会动的玩具

请你设计并制作一个会动的玩具。

例如：利用人力，能转动的玩具；

利用风力，能转动的玩具；

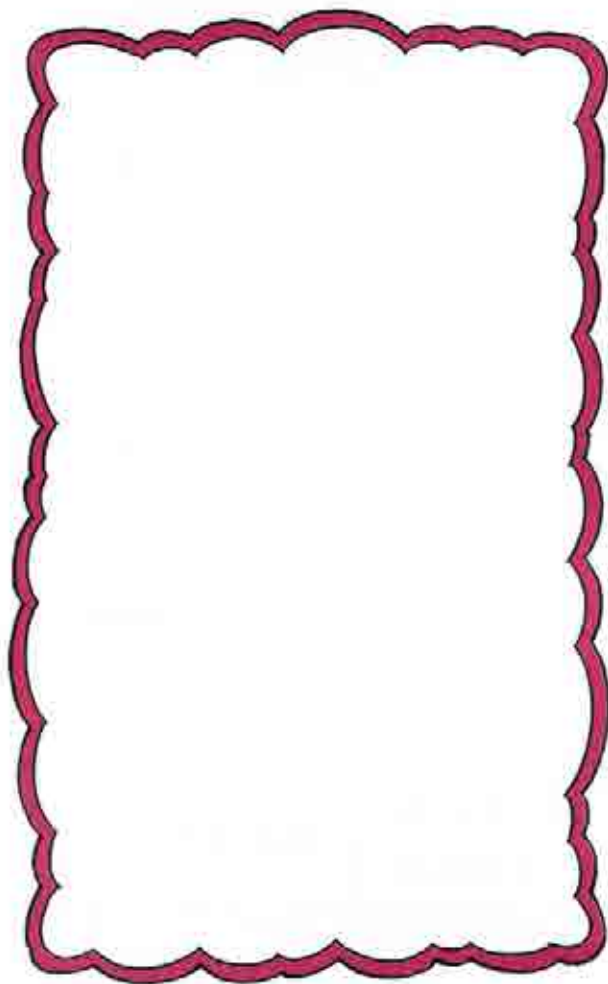
利用橡筋动力，会飞的玩具；

利用磁铁，能在塑料板上移动的玩具；

.....

你可以参照下面的步骤，
设计和制作自己想做的玩具：

1. 在右边的方框里先画出自己设想的玩具草图。
2. 选择材料。
3. 制作玩具。
4. 测试玩具是否会动。
5. 如果没有成功，改进原来的方案。
6. 向同伴介绍并展示自己制作的玩具。

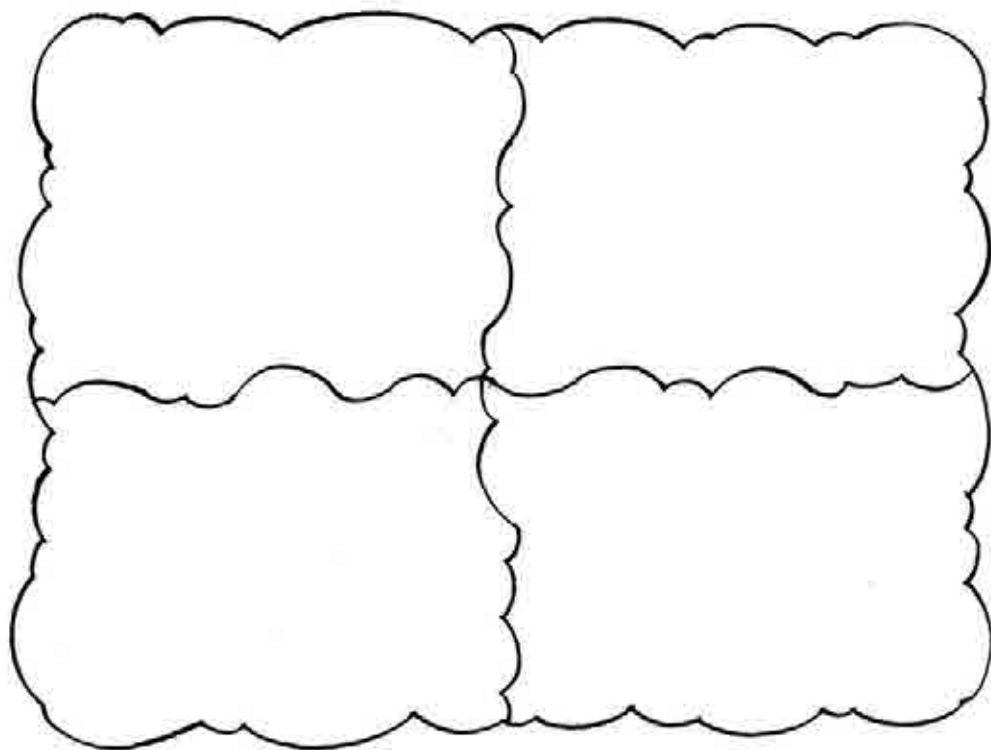


使玩具小车运动的力

使质量不同的小车运动，需要的力一样吗？

你准备怎样做？需要什么器材？

把你的设想与试验步骤画在下面的方框里。



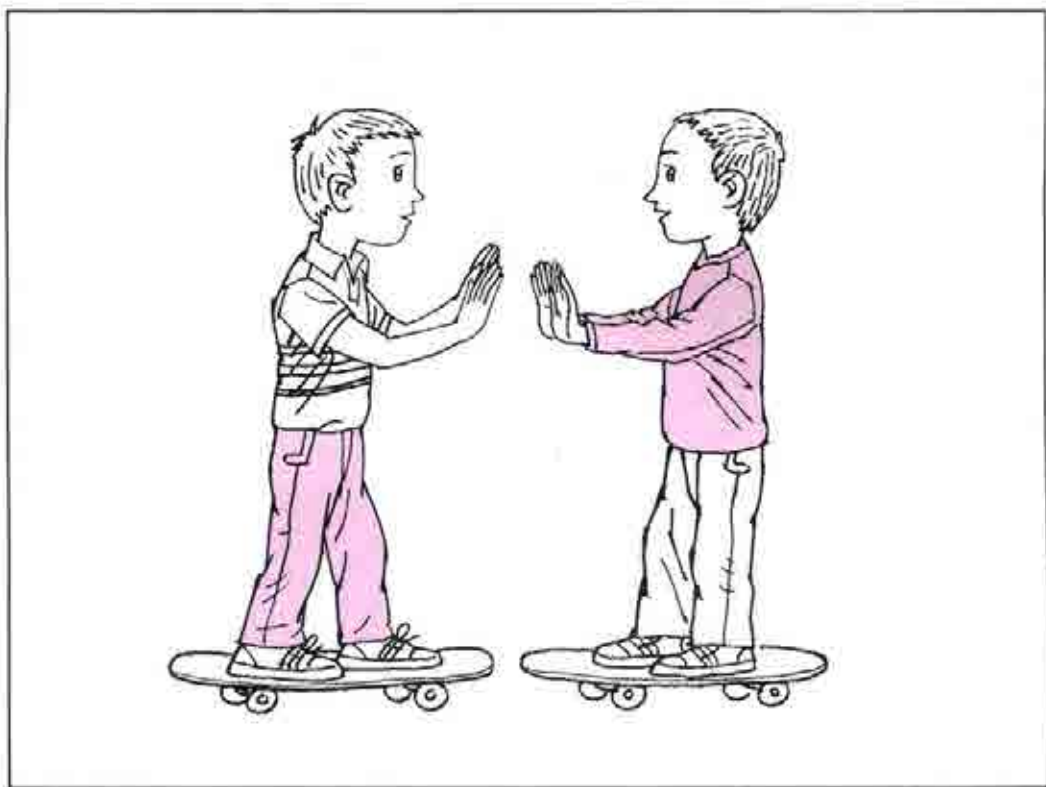
记录测量的结果。

| 小车的质量 | 使小车运动 需要的力 | 小车的质量 | 使小车运动 需要的力 |
|-------|---------------|-------|---------------|
| | | | |
| | | | |

你有什么发现？

滑板活动

两名儿童分别站在滑板上，甲儿童用力推乙儿童时，将会发生什么现象？



在滑板活动中出现了哪些力？在图中用箭头表示出来。

活动时请注意安全！

小“火箭”

你能做一支小“火箭”吗？

在下面的框里，画出需要的材料和做成的小“火箭”。

需要的材料

做成的小“火箭”

你做的“火箭”能飞多高？

搭纸桥

你能用卡纸搭出几种不同形状纸桥吗？

比一比，哪种纸桥承重的本领大。

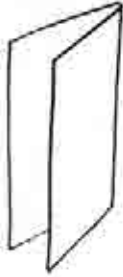


| | | | |
|------|--|--|--|
| 形 状 | | | |
| 承重情况 | | | |

你有什么发现？

纸立柱

用同样的卡纸做成不同形状的立柱。
比较哪一种形状的立柱承重的本领大？

| | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|--|--|
| 形 状 |  | | | | |
| 能 承 载 的 重 物 | | | | | |



5. 无处不在的声音

听心跳声

把两只漏斗分别套在塑料软管的两头。

一只漏斗紧贴在自己胸部的左侧，另一只漏斗罩住自己的耳朵。

你听见自己心脏跳动的声音吗？

数一数，在一分钟内你的心脏跳动的次数，把它记录在表格里。



听听邻座同学的心跳声，同学的心脏在一分钟内跳动了几次，把它记录在表格里。

| | |
|------------|---|
| 你的心脏每分钟跳动 | 次 |
| 同学的心脏每分钟跳动 | 次 |

你的心脏跳动声是通过什么传到你耳朵的？

发声物体的振动

把橡皮膜蒙在纸筒的一端，
用脱水在橡皮膜的中央贴一张反光片。
面对墙壁，开亮手电筒使光束对准反光片。
你能在墙壁上找到一个光斑。



对着纸筒大声唱歌或说话，注意观察光斑的变化。
你能说出其中的道理吗？

做口哨

用笔套、吸管或其他管子状的物品做个口哨。
你能使口哨发声吗？把你做的口哨画下来。

观察你和同伴的口哨，比较不同口哨发出声音的高低，把观察和比较的结果记录在表格里。

| 声 音 | 管 子 | |
|-----|-----|---|
| | 粗 | 细 |
| 高 | | |
| 低 | | |

| 声 音 | 管 子 | |
|-----|-----|---|
| | 粗 | 细 |
| 高 | | |
| 低 | | |

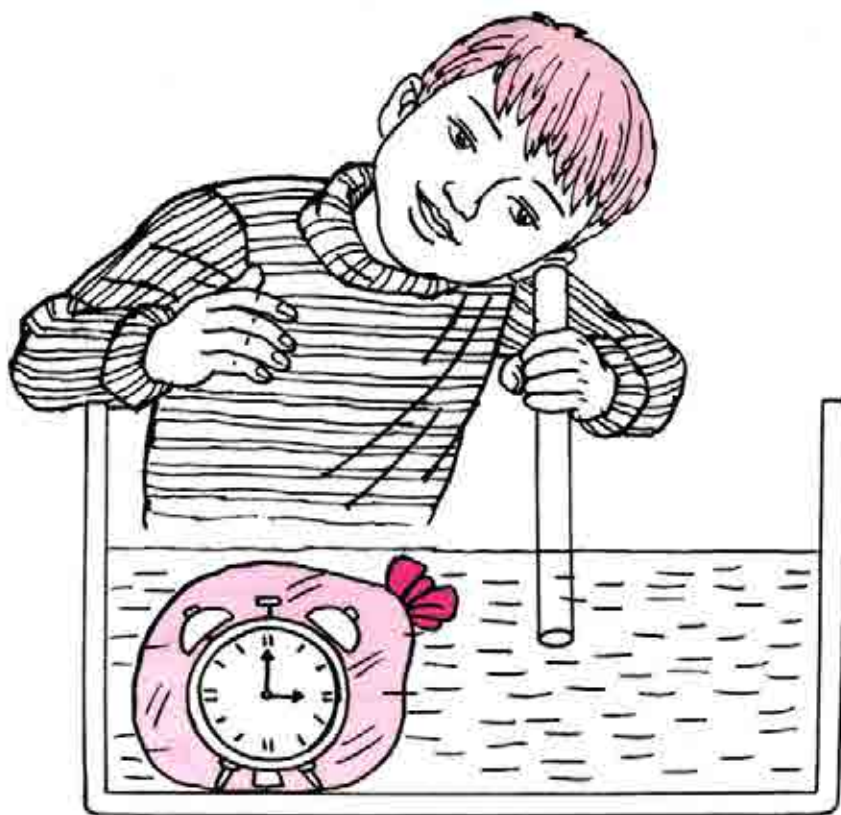
你有什么发现？

水能传播声音吗？

将小闹钟用塑料袋包好，放入水中。

把塑料管插入水中，

你听到闹钟的滴答声了吗？



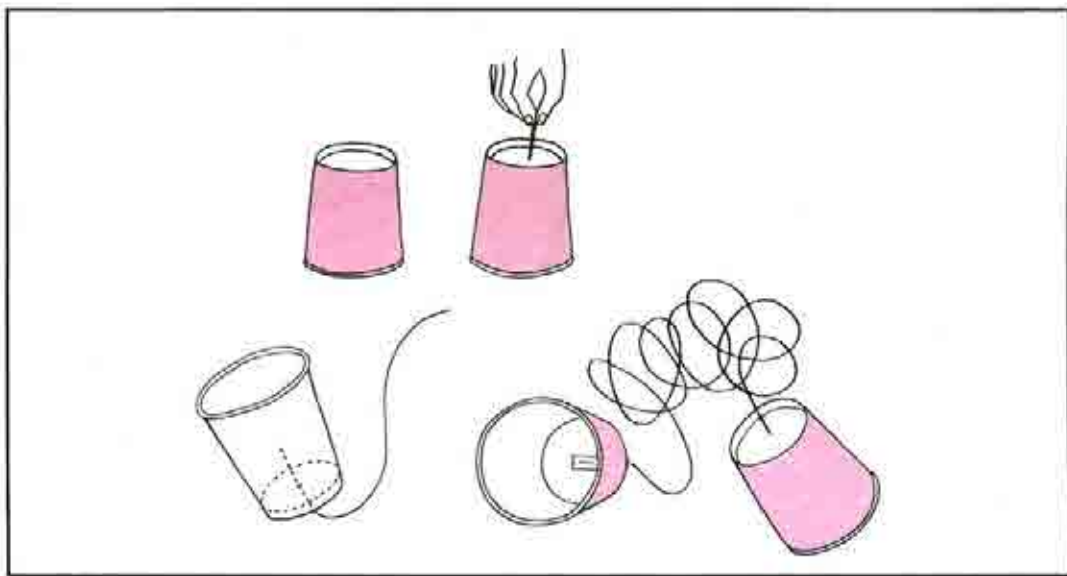
想一想，声音是怎样传入你耳朵的？

做“线电话”

用纸杯、塑料线、金属线做几架不同的“线电话”。

用这些“线电话”做传声游戏，

比较并记录不同“线电话”的传声本领。



| 听到的声音 材 料 | 响 | 稍 响 | 轻 |
|--------------|---|-----|---|
| 塑料线 | | | |
| 棉 线 | | | |
| 金属线 | | | |
| | | | |

你发现哪种材料传声的本领大？你还想用其他材料试一试吗？

比物体的传声本领

在三只塑料袋里，
分别装满沙子、水、空气。
把它们和手表一起放在桌子上。
用耳朵分别贴在三只塑料袋上，
听到的滴答声一样响吗？
改变手表和三个塑料袋的距离，
听到的滴答声有变化吗？

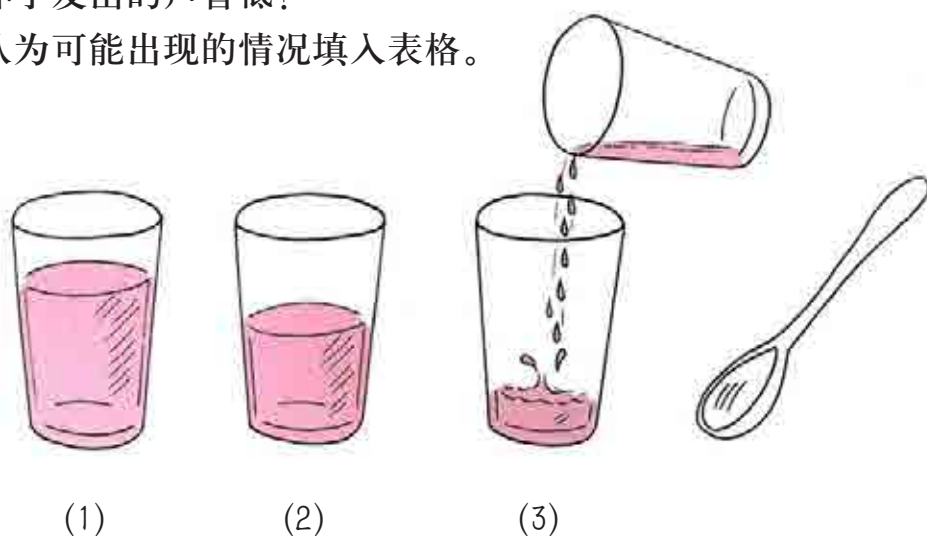


如果在塑料袋里装入别的东西，听到滴答声会有变化吗？试一试，并作记录。说说其中的道理。

| 塑料袋里的物体名称 | 听到的声音 | | | |
|-----------|-------|-----|---|----|
| | 响 | 不太响 | 轻 | 很轻 |
| 沙子 | | | | |
| 水 | | | | |
| 空气 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

比较声音的高低

在三只杯子里加入不同量的水，
如果用金属汤匙轻轻敲击杯子。
想一想，哪只杯子发出的声音高，
哪只杯子发出的声音低？
把你认为可能出现的情况填入表格。



预测

| 发出声音 | 最高 | 稍高 | 最低 |
|-------|----|----|----|
| 杯子的编号 | | | |

实验结果

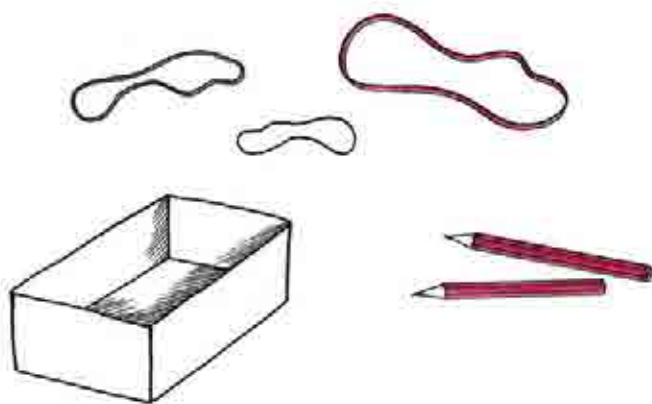
| 发出声音 | 最高 | 稍高 | 最低 |
|-------|----|----|----|
| 杯子的编号 | | | |

你的预测和实验结果一样吗？
实验结果能说明什么？

做橡筋琴

用这些材料制作一个橡筋琴。

把你制作的橡筋琴画下来。



用不同的橡筋做成琴，把它们发音的高低情况记录下来。

| | | | |
|----|--|--|--|
| 橡筋 | | | |
| 音调 | | | |

经过试验，你认为橡筋琴音调的高低与什么有关？

听回声

在两叠书上分别放置两个硬纸筒，

把手表放进一个纸筒的一端。

在另一个纸筒的一端倾听，

你听到手表的滴答声吗？

让同伴拿一个盘子，

靠近两个纸筒的另一端，

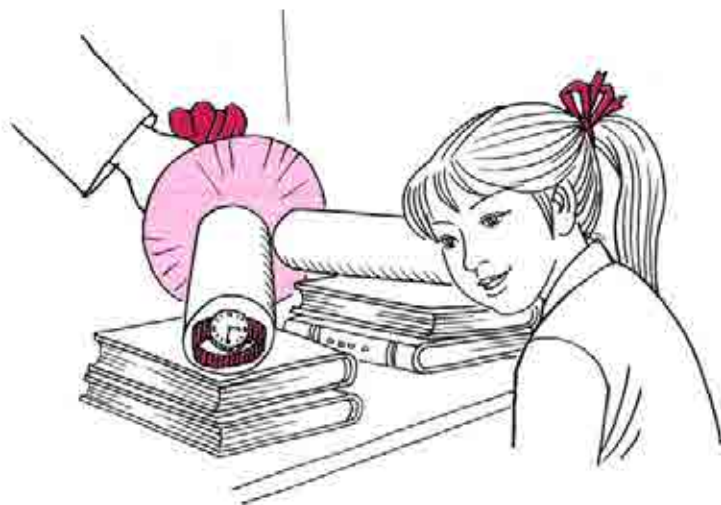
你听到滴答声吗？

说说其中的道理。



把一个覆盖着厚绒布或其他材料的
盘子靠近两个纸筒的另一端，
你能听到回声吗？

覆盖着不同材料的盘子



| 覆盖的材料名称 | 厚绒布 | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 回声 | 有 / 无 | 有 / 无 | 有 / 无 | 有 / 无 | 有 / 无 |

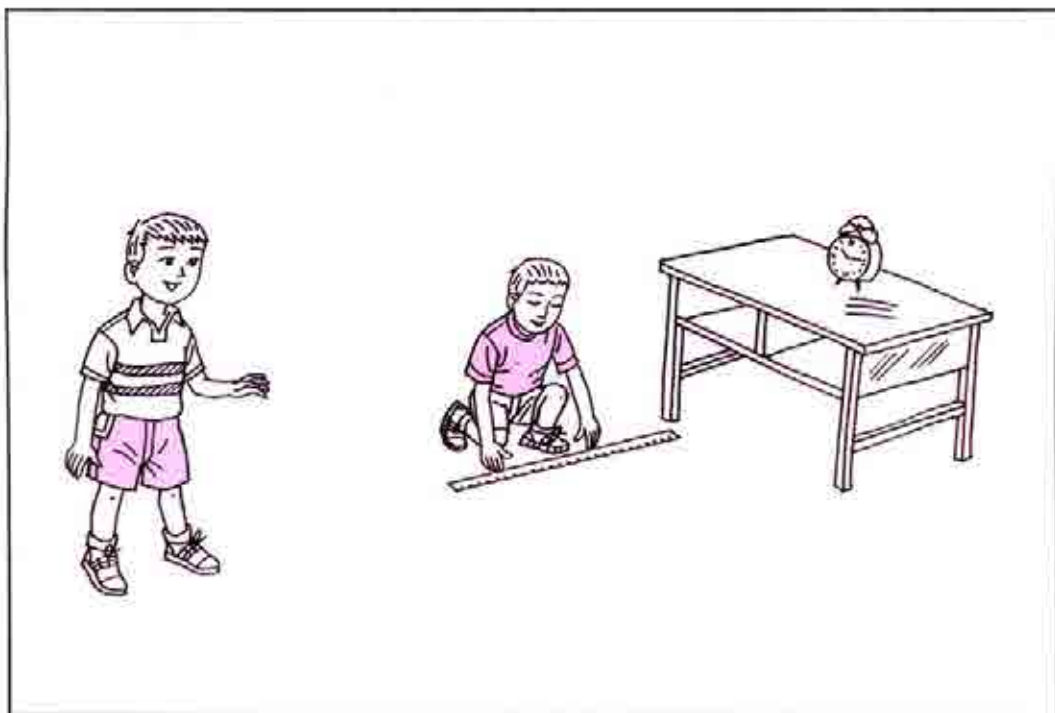
比较不同材料吸收声音的本领

桌面上放一只闹钟。

你站在多远处刚好听到闹钟的滴答声？

在闹钟上包裹不同的材料后，请再试一试。

把测量的结果记录在表格中。



| | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|
| 包裹的材料 | | | | | | |
| 你与闹钟的距离 | | | | | | |

你有什么发现？



责任编辑 计斌 王皓 王杰



绿色印刷产品