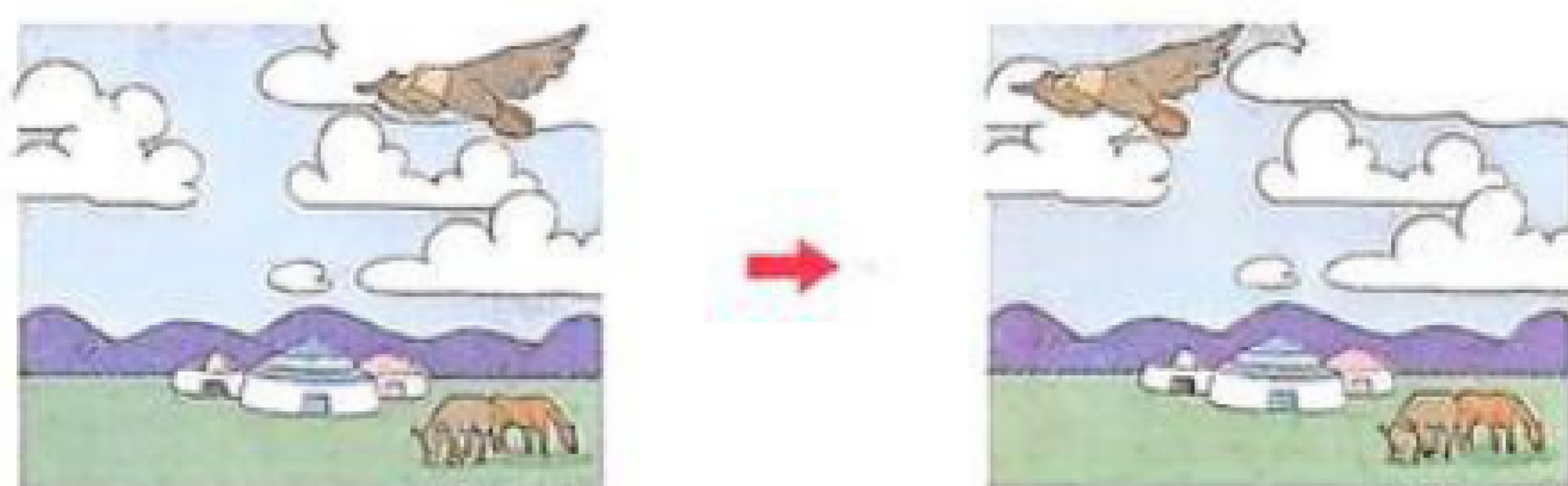


三年级下册★科学全册重要知识点总结★

第一单元 物体的运动

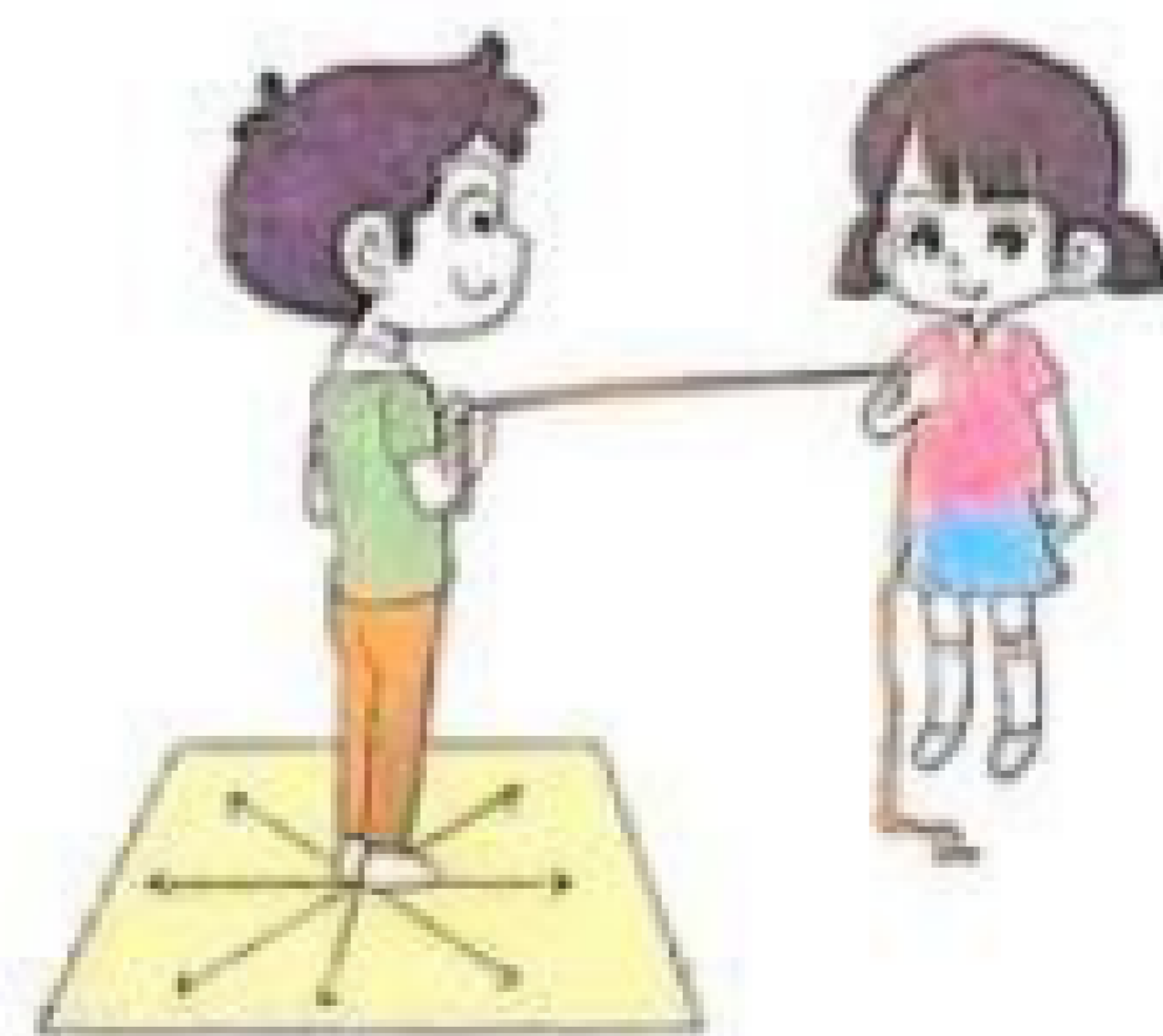
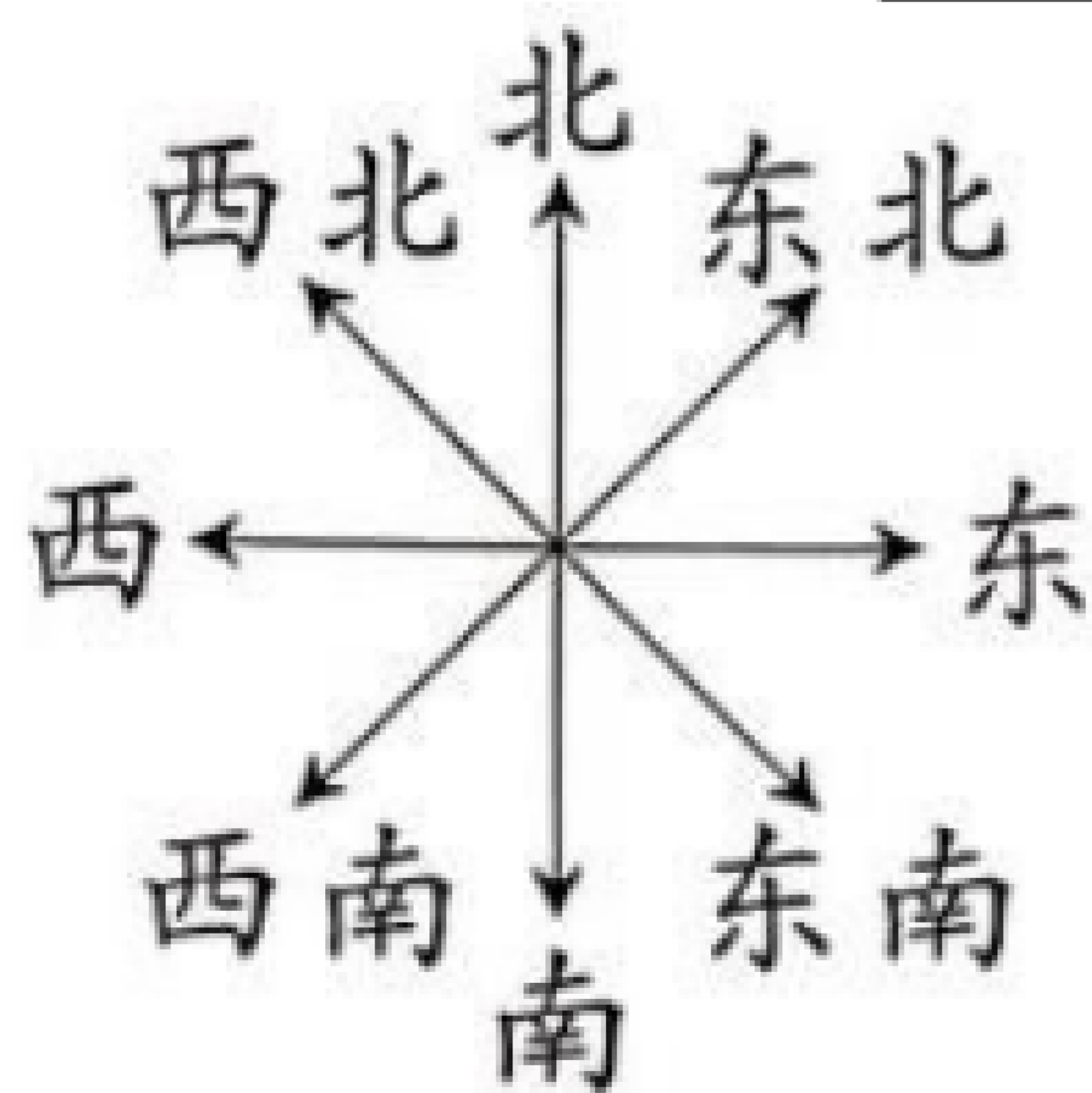
一、运动和位置

- 1.我们把物体位置的变化叫运动。
- 2.判断一个物体是否运动的标志是这个物体相对于另一个物体的位置有没有发生变化，判断前要先选好和哪个物体(标准物)相比。
- 3.如果物体相对于标准物的位置发生改变，那么物体是运动的。
- 4.如果物体相对于标准物的位置没有发生改变，那么物体是静止的。



相对于地面(标准物)来说，图中老鹰是运动的，
蒙古包、马和白云是静止的。

- 5.在生活中，我们利用方向和距离来描述两个物体之间的位置关系。
- 6.在生活中，我们一般用东、南、西、北、东南、东北、西南、西北八个方向来描述方向。
- 7.在没有指向标的地图上，利用“上北、下南、左西、右东”来判断方向。
- 8.描述物体位置的方法。
 - (1)选择标准物。
 - (2)确定物体相对于标准物的方向和距离。



女孩在男孩东北方向 1 米处。

- 9.标准物可以是运动的物体(相对于地面)，但要事先假定它不动。
例如，我们坐在行驶的火车上，感觉路边的树木向后倒退，是以火车为标准物。
- 10.选择不同的标准物，物体的运动状态可能不相同。例如，在行驶的公交车上，如果和公交车相比，乘客是静止的；如果和地面相比，乘客是运动的。
- 11.中国北斗卫星导航系统是中国自行研制的全球卫星导航系统，提供定位、导

航等服务。

二、各种各样的运动

1.物体的运动形式多种多样。常见的运动形式有平动、转动、摆动、滚动、振动等。



2.平动：又称平移或平行移动，指一个物体从一个点平移到另一个点(物体的朝向没有变化)。如直行的小汽车。

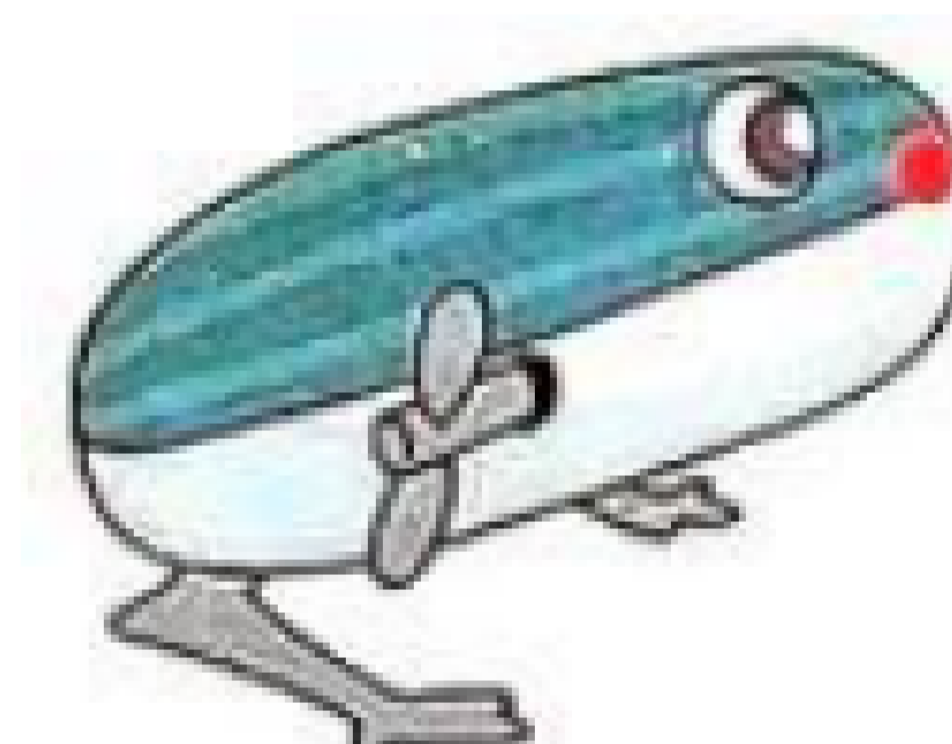
3.转动：物体以一点为中心或以一条直线为轴，做圆周运动。如钟表指针的运动、指尖陀螺的运动等。

4.摆动：一个物体在一定角度范围内的往复运动(一种特殊的转动)。如钟摆的运动、秋千的运动等。

5.滚动：物体在围绕中心转动的同时也在整体平动。例如，车轮在地面上滚动、足球在地面上滚动等。

6.振动：物体通过一个中心位置，不断做往复运动。如拨动钢尺时钢尺的振动、弹簧摇马的弹簧的振动等。

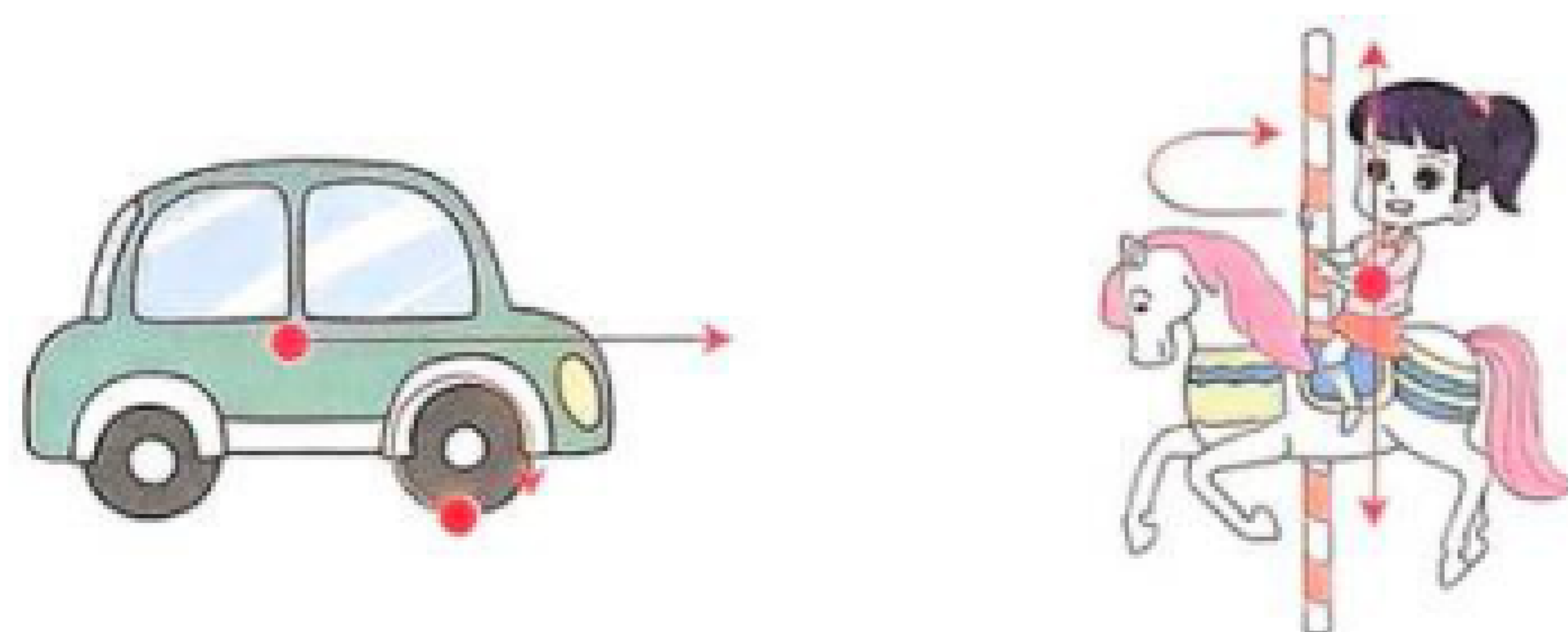
7.在物体不同的位置贴上圆点，可以帮助我们更准确地观察与描述物体的运动。



8.我们可以用线条和箭头来表示物体的运动形式。

9.同一物体不同部分的运动形式可能不同。如在马路上行驶的汽车的车身在平动，车轮在滚动。

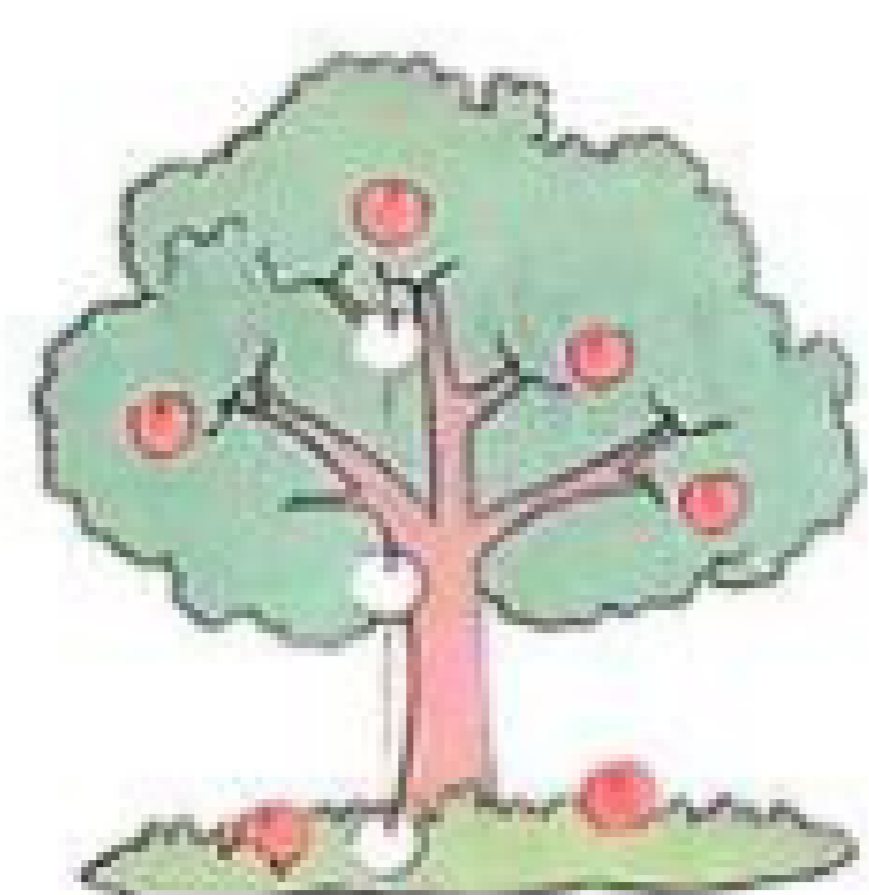
10.同一物体可以有多种运动形式。如旋转木马上的人在随木马整体转动的同时，还在上下平动。



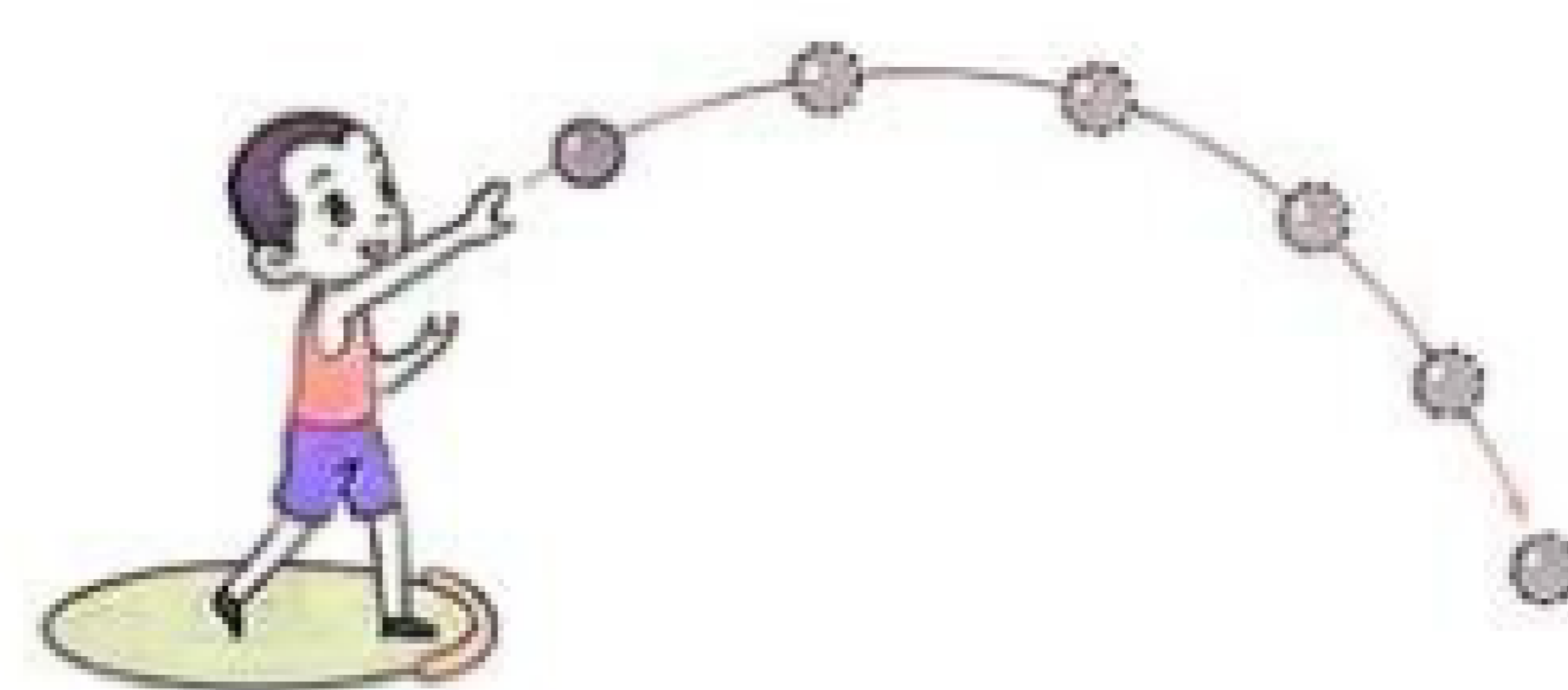
三、直线运动和曲线运动

1.运动的物体会有不同的路线。

2.根据物体运动路线的不同，物体的运动可以分为直线运动和曲线运动。



直线运动



曲线运动

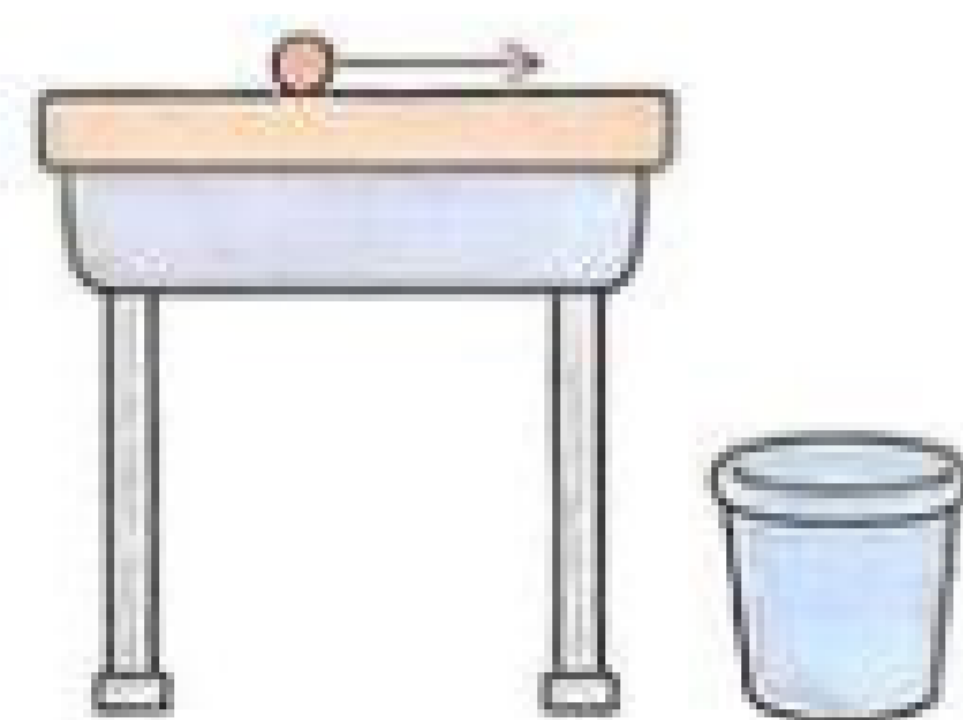
3.运动路线是一条直线的运动，叫直线运动。如电梯的运动、树上苹果落地等。

4.运动路线是一条曲线的运动，叫曲线运动。如过山车的运动、老鹰在空中盘旋飞行、扔出的铅球的运动等。

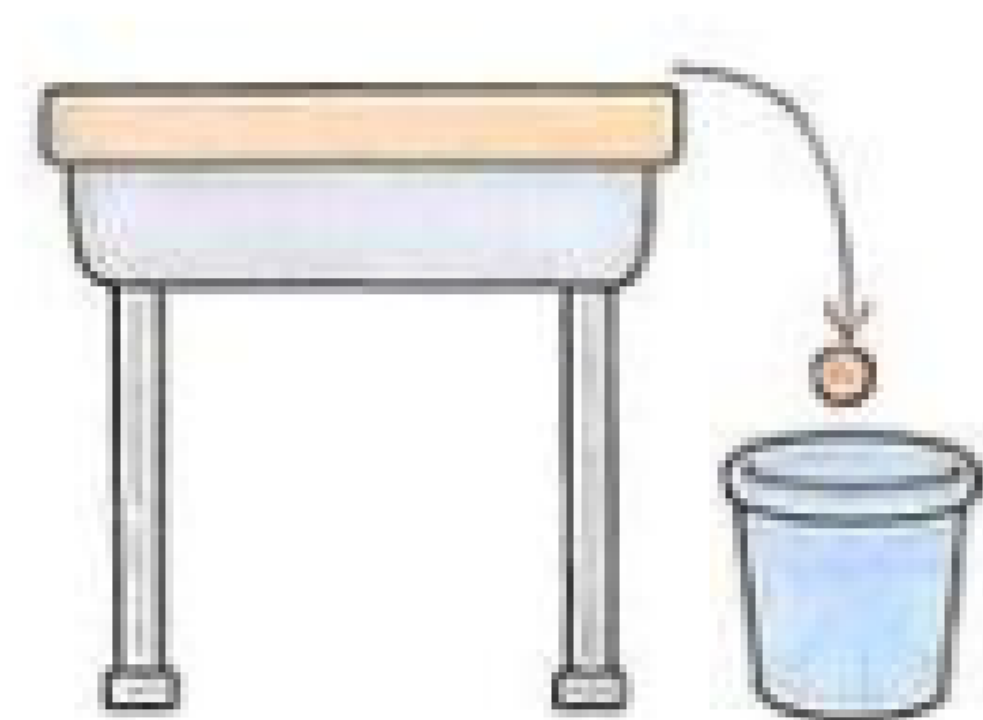
5.用手将小球沿着平滑的桌面推出。

(1)当小球在桌面上滚动时，它的运动路线是直线。

(2)当小球冲出桌面后，它的运动路线是曲线。



直线运动



曲线运动



直线运动

6.从空中静止释放小球，小球的运动路线是直线。

四、物体在斜面上运动

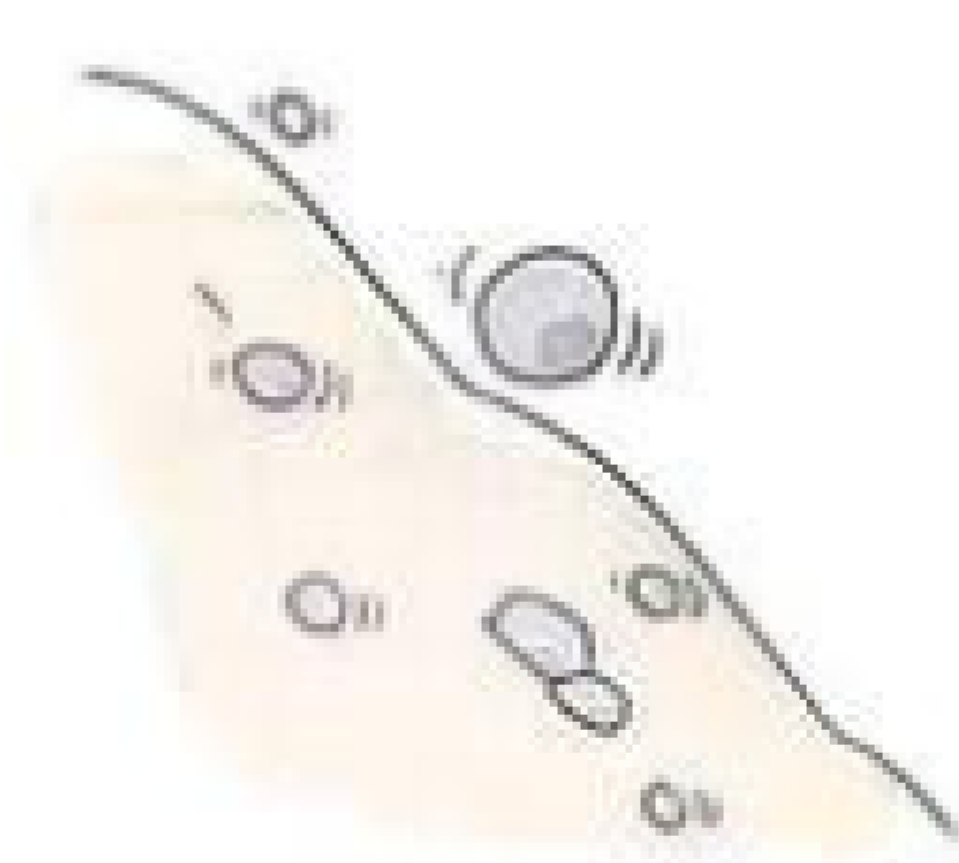
1.物体在斜坡上，可能静止不动。

2.物体在斜坡上，可能像大石头从山坡上滚下去那样滚动。

3.物体在斜坡上，可能像我们滑滑梯那样滑动。



静止不动



滚动

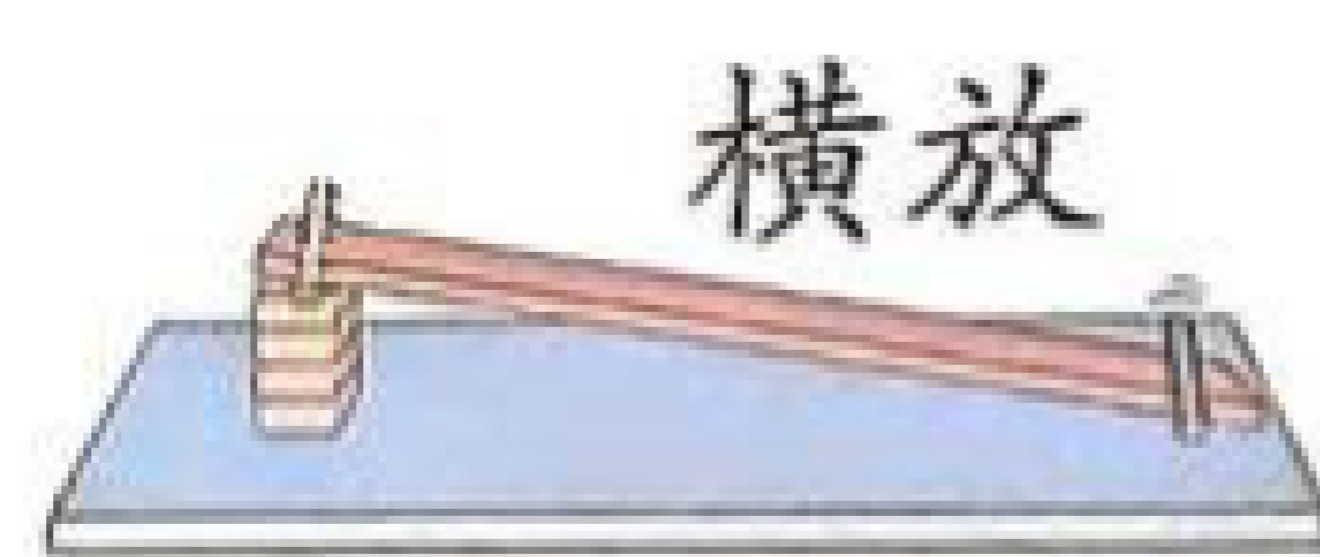


滑动

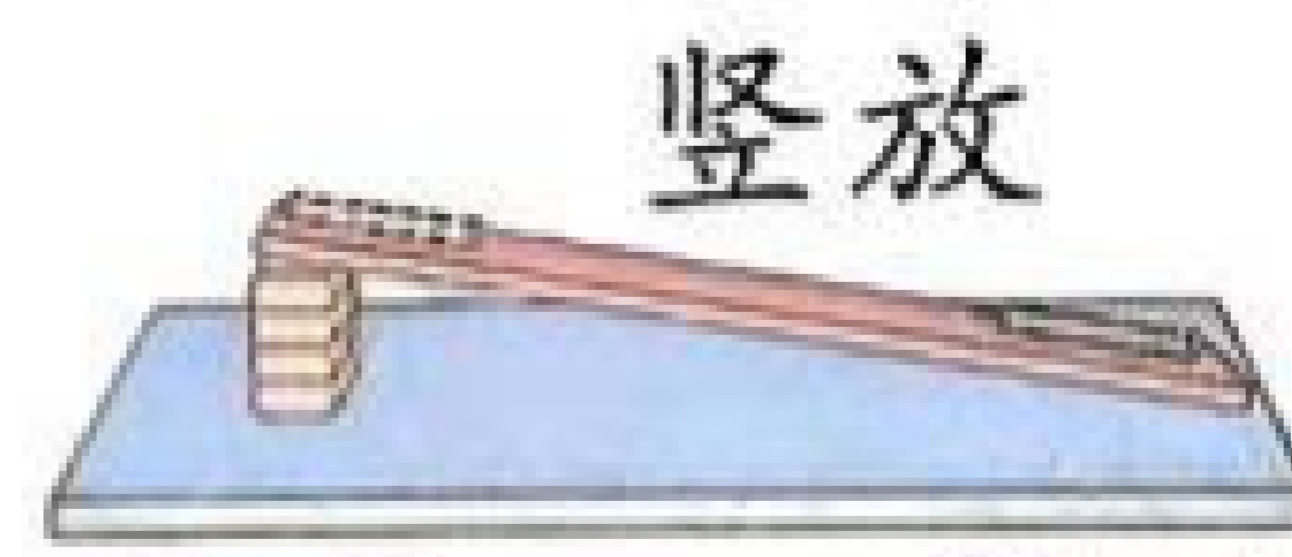
4.物体在斜面上的运动情况有三种：静止不动、滚动和滑动。

5.立方体在斜面上的运动情况常是静止不动或滑动。小球在斜面上的运动情况常是滚动。物体的形状越接近球形，越容易发生滚动。

6.小六棱柱在斜面上的运动情况与它的放置方式有关。



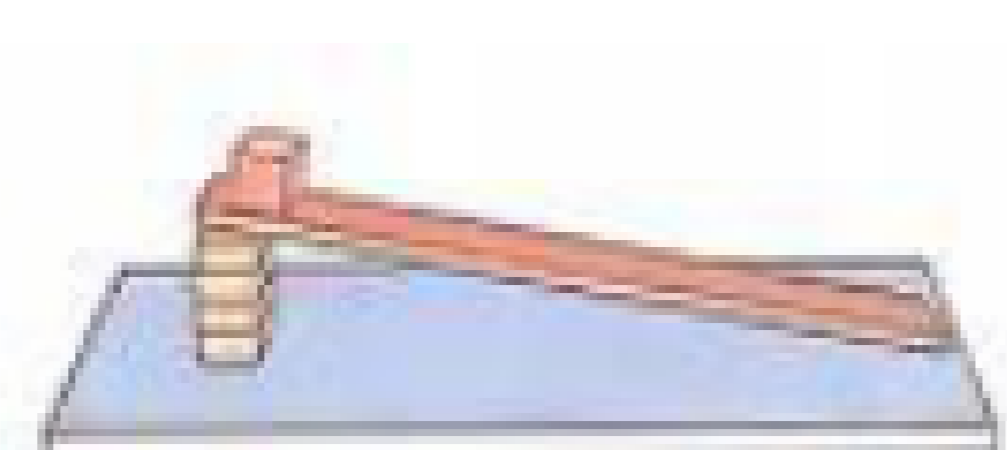
横放——滚动



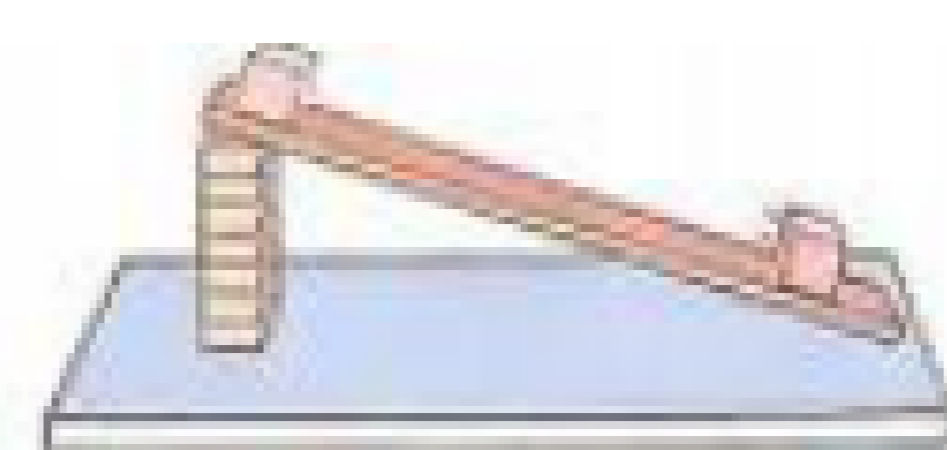
竖放——滑动

7.物体在斜面上的运动情况与物体的形状、放置方式和斜面的坡度有关。

8.将斜面一端垫高，斜面的坡度增大后，部分物体的运动情况会改变。如原本在斜面上静止不动的立方体会滑动，原本在斜面上滑动的六棱柱会滚动等。



坡度小——不动



坡度大——滑动

9.斜面的坡度增大后，原本运动的物体，在斜面上的运动速度会加快。

五、比较相同距离内运动的快慢

- 1.可以通过测量物体运动相同距离所用的时间来比较运动的快慢，用的时间越短，运动得越快；用的时间越长，运动得越慢。
- 2.测量时间可以使用秒表计时。
- 3.测量小球运动所用的时间时至少测量 3 次，目的是避免偶然性，使实验结论更准确。



- 4.小组实验时要分工合作，安排操作员、记录员、发令员和计时员。
- 5.测量不同小球的运动时间时，要注意轨道足够长；同时为了使球能自由地滚动到终点，应起点高终点低。
- 6.如果测量 3 次得到了不同的数据，数据相差较大时，需要分析原因并重新进行实验获得数据；数据相差不大时，取 3 次数据的平均数。

六、比较相同时间内运动的快慢

- 1.可以通过测量物体运动相同时间所运动的距离来比较运动的快慢，运动的距离越远，运动得越快；运动的距离越近，运动得越慢。
- 2.生活中常见交通工具的速度。

喷气式客机  900 千米/时

汽车  90 千米/时

汽艇  200 千米/时

轮船  40 千米/时

自行车  15 千米/时

高速列车  300 千米/时

3.按照运动的快慢，将常见交通工具进行排序：喷气式客机>高速列车>汽艇>汽车>轮船>自行车。

4.比较两名同学运动的快慢时，在地面铺设软尺是为了方便学生走直线和便于测量。

5.比较两名同学运动速度的快慢，出发时间和出发地点可以不同，只保证运动时间相同即可。

6.利用物体运动的时间和距离，能比较它们运动的快慢，即速度的大小。

$$\text{速度} = \frac{\text{距离}}{\text{时间}}$$

7.速度表示物体运动的快慢，在数值上等于单位时间内通过的距离。

七、我们的“过山车”

1.制作“过山车”的三大板块：设计、制作、评价。

2.“过山车”的设计要求。

(1)轨道的总长度应在2米以上。

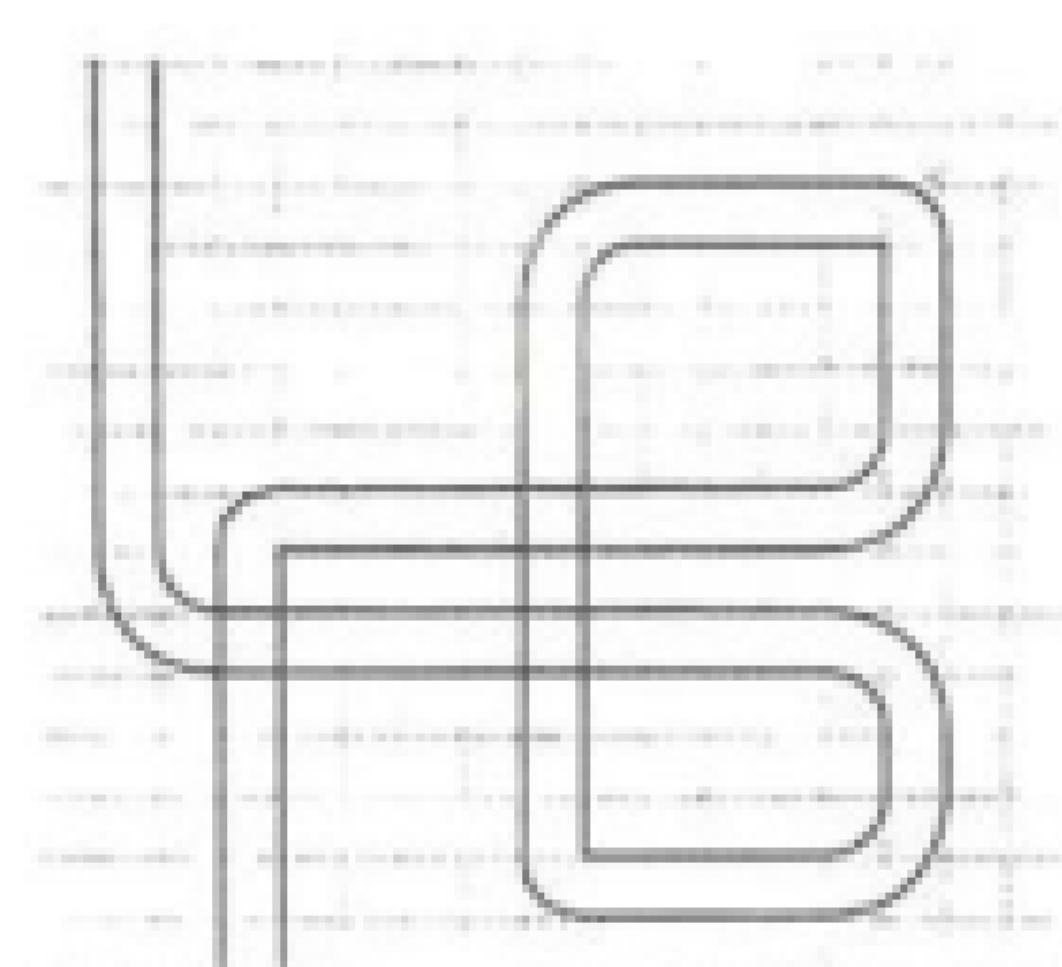
(2)要有直线轨道和曲线轨道。

(3)轨道的坡度要有变化。

(4)小球要滚完全部轨道，不能脱轨。

(5)整座“过山车”要稳固。

3.设计“过山车”：在纸上设计“过山车”的轨道路线。



过山车轨道设计图

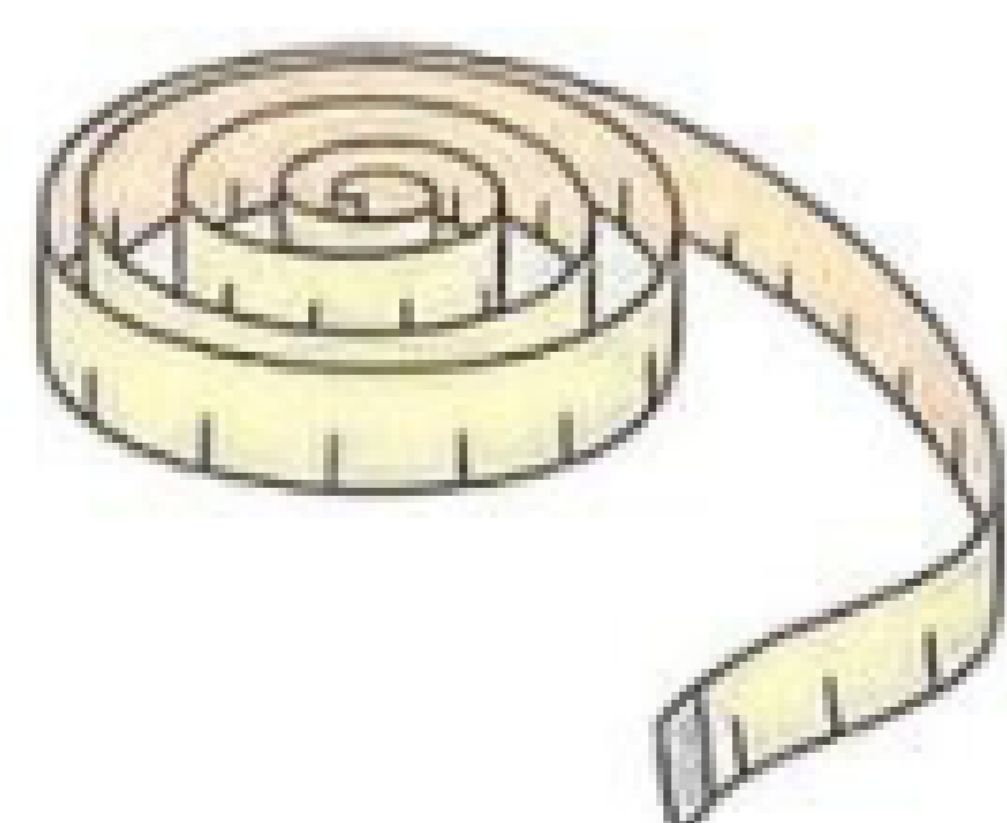


过山车

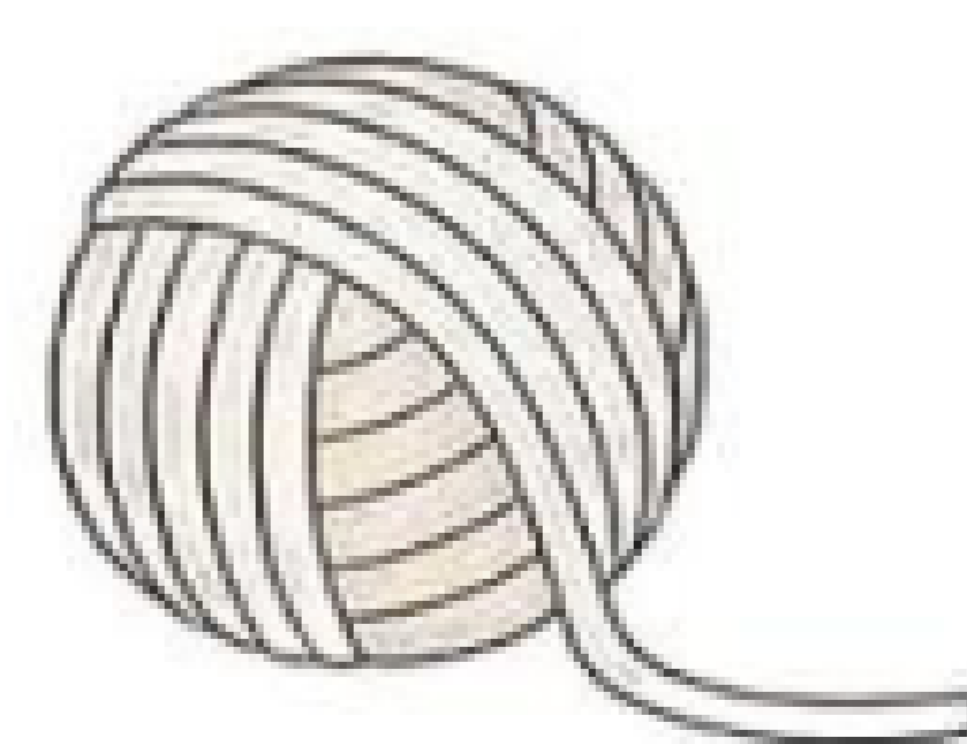
4.制作过山车：根据设计图和材料，制作我们的“过山车”。用塑料积木、底板或铁架台、泡沫保温管制作轨道。

5.评价过山车：根据“过山车”的设计要求，完成对“过山车”的评价。

6.在制作过程中轨道的长度可以用软尺和细绳来测量。



软尺



细绳

7.“过山车”需要按照设计图来搭建，从起点或终点开始搭建，在搭建的过程中可以进行微调。

八、测试“过山车”

1.在观察“过山车”运动的过程中，描述小球的位置时，要以起点为中心，可以

用方向盘判断方向，用软尺测量距离。

2.让小球从高处滚落，小球的运动形式有直线运动和曲线运动。

3.比较不同的“过山车”上小球运动的快慢，用到的器材有秒表、软尺、细绳。

用秒表测量时间，用软尺和细绳测量距离，计算出速度来比较快慢。

4.比较“过山车”上不同小球运动快慢的方法。

(1)相同距离比时间：时间短，运动快；时间长，运动慢。

(2)相同时间比距离：距离长，运动快；距离短，运动慢。

5.如果要想让小球运动得更快，可以采用增大过山车轨道的坡度、减少弯道数量等方法。

第二单元 动物的一生

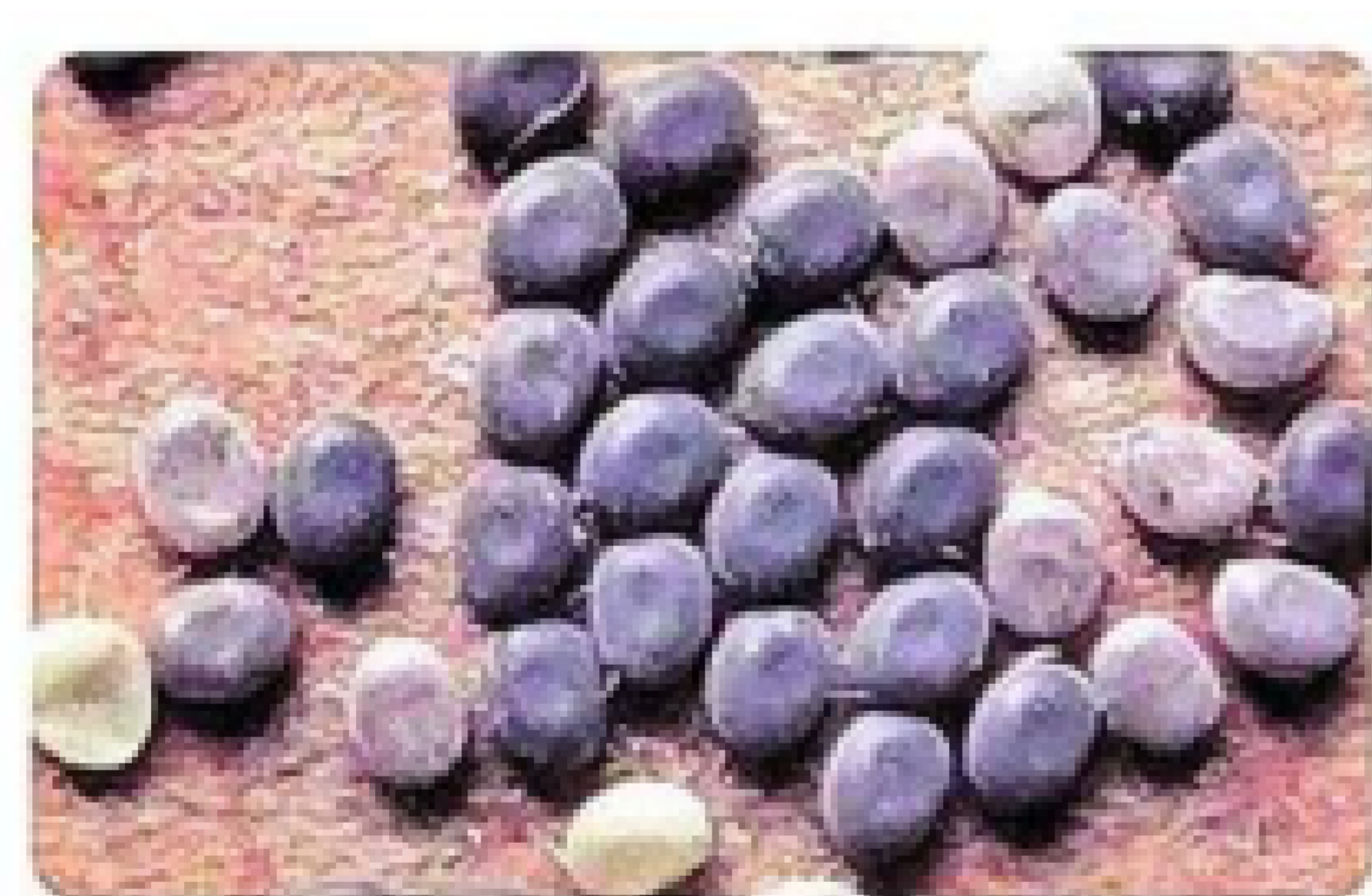
一、迎接蚕宝宝的到来

1.蚕卵是扁圆形的，中间凹下去，大小和芝麻粒差不多。观察蚕卵时，除了用肉眼观察外，还可以借助放大镜来观察。

2.幼虫或幼崽从动物卵中破壳而出，叫孵化。

3.蚕的生命是从蚕卵开始的，一个蚕卵就是一个生命。

4.刚产下的蚕卵是淡黄色的，要孵化时变成紫黑色。刚孵化出的小蚕是黑褐色的，很小，样子有点像蚂蚁，叫蚁蚕。



蚕卵

孵化
→



蚁蚕

5.蚕卵的颜色变化。

淡黄色
或黄色



淡红色或
浅褐色



灰绿色或
紫黑色

(1)刚产下的蚕卵是淡黄色或黄色的。

(2)产后 1~2 天变成淡红色或浅褐色。

(3)快要孵化出蚕宝宝的蚕卵颜色是紫黑色的。

(4)蚕卵孵化后只剩下白色的空卵壳。

6.蚕卵孵化需要适宜的温度、水分和空气。

7.养蚕小窍门。

- (1)小蚕爱吃桑叶。
- (2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。
- (3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。
- (4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。
- (5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

- 1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。
- 2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。
- 3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵

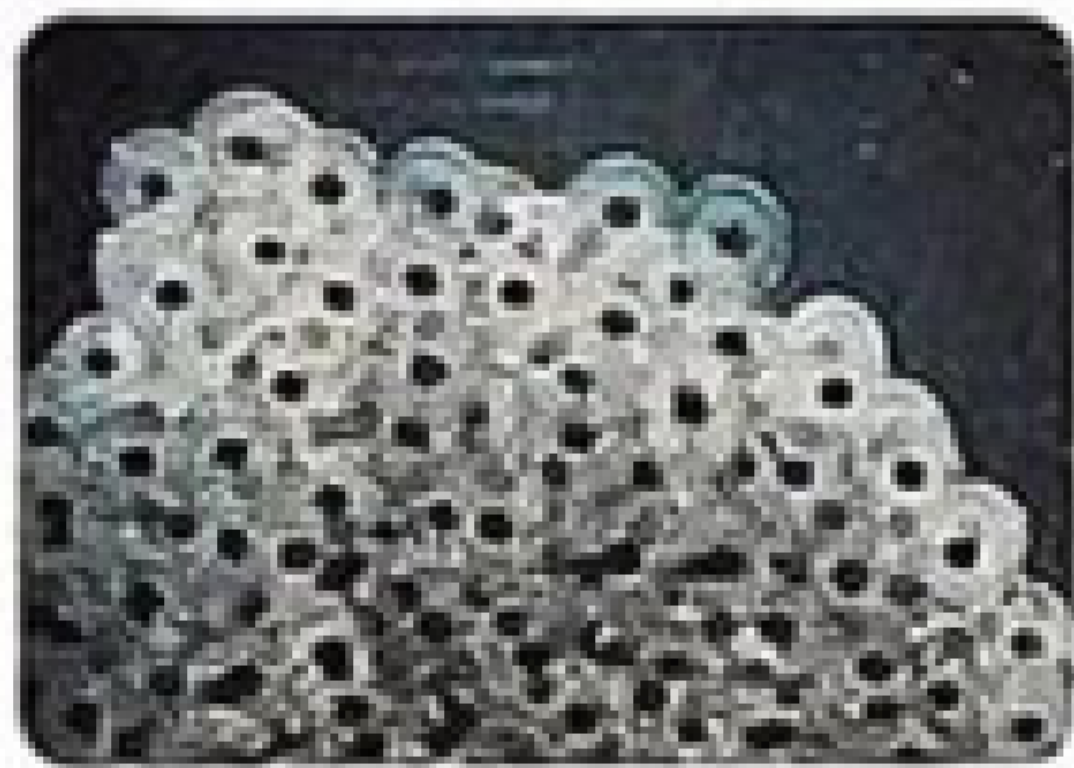


龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



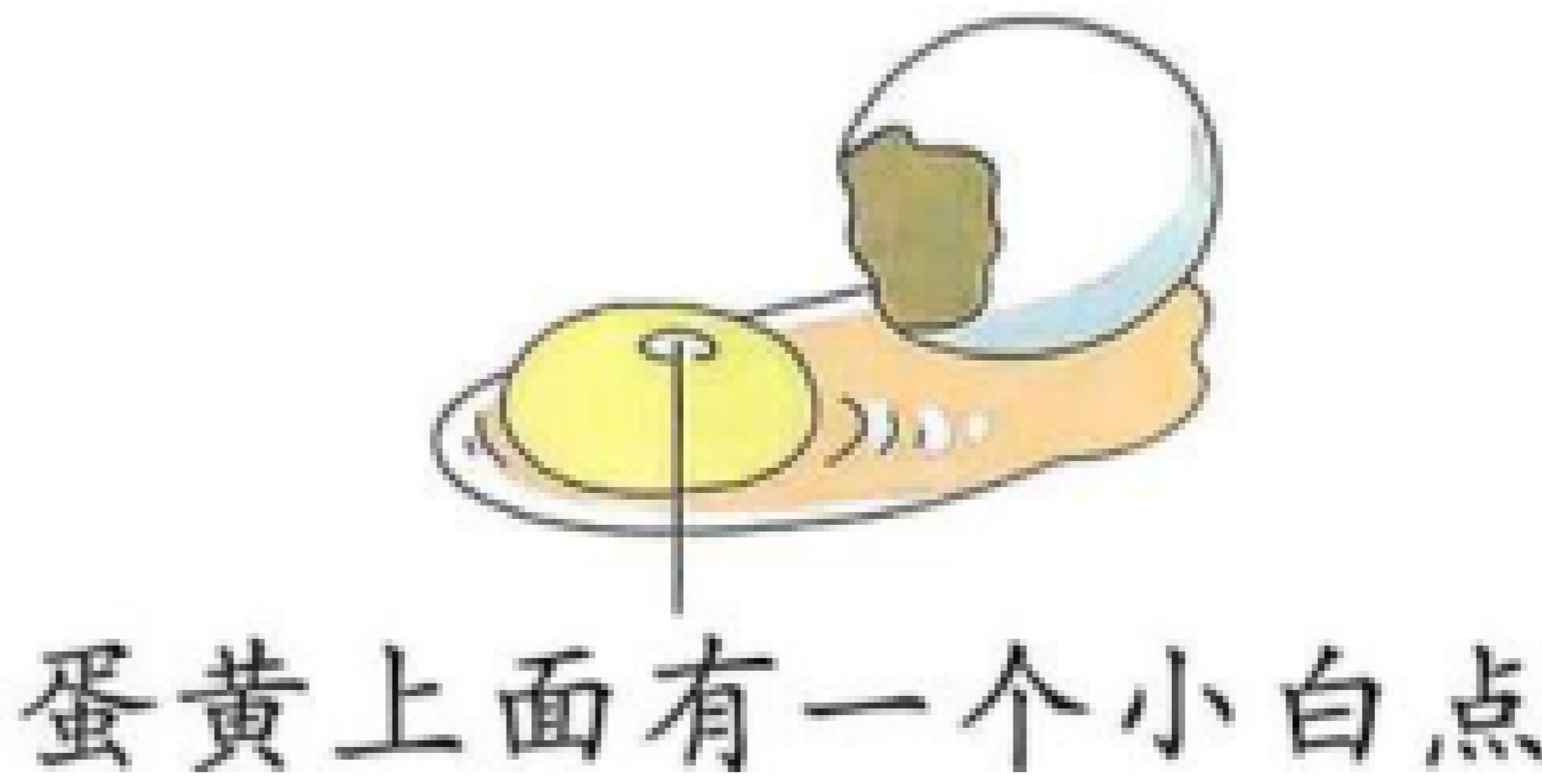
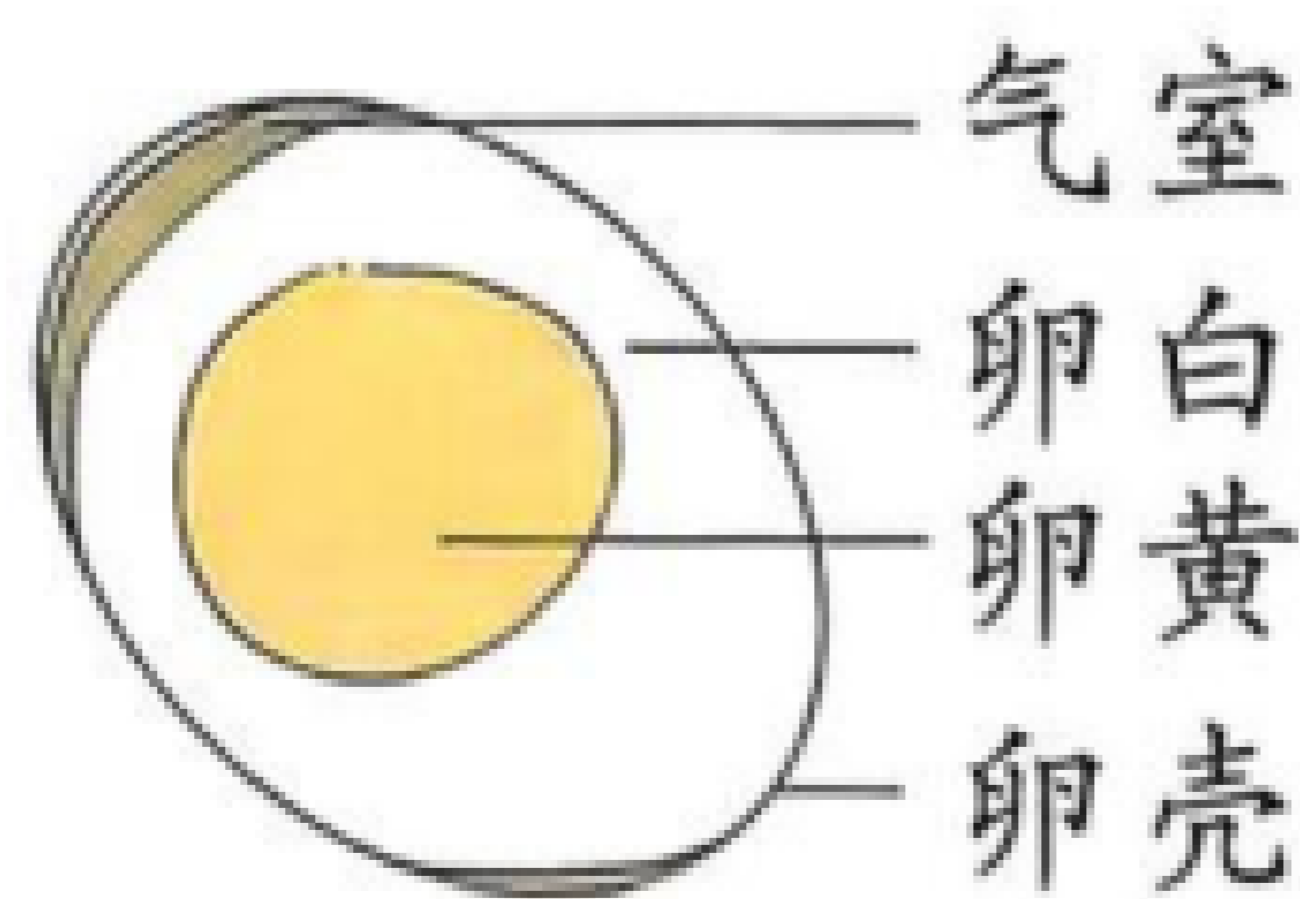
鱼卵



蚂蚁卵

- 4.卵是动物一生的初始阶段，卵孵化发育成小动物。
- 5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。
- 6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。
- 7.观察鸡蛋的内部结构。

- (1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。
- (2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵；表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



气室
卵白
卵黄
卵壳



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



气室
卵白
卵黄
卵壳



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

7.养蚕小窍门。

(1)小蚕爱吃桑叶。

(2)蚕一出蚕卵就要及时用毛笔或羽毛轻轻地把它刷到桑叶上。

(3)要让小蚕吃饱吃好，桑叶要新鲜并保持干燥，切成碎片或条状。

(4)经常清除蚕的粪便和吃剩的残叶，保持小蚕“房间”的清洁。

(5)把小蚕放在空气流通的地方，不要在养蚕的房间里喷洒杀虫剂。

二、认识其他动物的卵

1.许多动物都是通过产卵繁殖后代的。

2.常见的产卵繁殖后代的动物有蚕、鸡、鸭、鱼、龟、蛙、蛇、蚂蚁等。

3.根据卵外是否有硬壳，可以将动物的卵分为两类。

(1)蛇卵、龟卵、鸡卵(鸡蛋)等是有硬壳的。



蛇卵



龟卵



鸡卵(鸡蛋)

(2)蛙卵、鱼卵、蚂蚁卵等是没有硬壳的。



蛙卵



鱼卵



蚂蚁卵

4.卵是动物一生的初始阶段。卵孵化发育成小动物。

5.不同动物的卵外部特征不同，但形状一般都近似圆形。

6.不同动物的卵内部的结构非常相似，基本上都是由卵黄、卵白和胚盘组成的。

7.观察鸡蛋的内部结构。

(1)纵向切开一颗熟鸡蛋，观察到鸡蛋包括卵壳、卵白、卵黄、气室等结构。

(2)打开一颗生鸡蛋，可以看到蛋黄上的小白点——胚盘，它是鸡宝宝生命的开端。



蛋黄上面有一个小白点

8.鸡蛋各部分的作用。

部分	作用
卵壳	保护卵，表面有小孔可以透气

bzxz.net

免费下载文档