

# 粤教粤科版六年级科学上册知识点（全册）

## 第 1-2 单元

1. 在我们生活中有许多自行发光的物体，他们属于光源。

2. 光源分为

自然光源：太阳

人造光源：亮着的电灯、燃烧的蜡烛

3. 月球不是光源，不能自行发光。我们看到的月光，是月球反射的太阳光；我们观察到的月相，是月球被太阳光照亮部分的形状。

4. 光是沿直线传播的。树叶下的光斑是光的直线传播的现象。

5. 光遇到物体时，会发生反射现象。

6. 制作一个简单的潜望镜至少需要两块平面镜。倾斜 45 度。

7. 潜望镜是利用光的反射原理制成的。

8. 彩虹是由阳光照射形成的；雨后的彩虹是光的色散现象。

9. 空气中的小水滴也会像三棱镜一样分解阳光。

10. 太阳是地球上最巨大的光源。它给地球上的万物提供了光与热。

11. 人们不仅利用光来照明，还利用光来传递信息。

12. 一种新的环境污染：光污染

13. 不同的工具有不同的（用途），不同的工具有不同的（科学道理）。

14. 机械：机械是能使我们（省力）或（方便）的装置。像螺丝刀、羊角锤、剪刀这些构造很简单的机械，又叫（简单机械）。

15. 杠杆有（3）个点。支撑这杠杆，使杠杆能围绕着转动的位置叫（支点）；在杠杆上用力的位置叫（动力点）；杠杆克服阻力的位置叫（阻力点）。

16. 杠杆能否省力，主要看：（动力点到支点）的距离和（阻力点到支点）的距离。

省力杠杆：动力点到支点的距离（大于）阻力点到支点的距离。

费力杠杆：动力点到支点的距离（小于）阻力点到支点的距离。

不省力也不费力杠杆：动力点到支点的距离（等于）阻力点到支点的距离。

17. 轮轴：像方向盘、阀门手轮、水龙头这样，（轮）和（轴）固定在一起转动的机械，叫（轮轴）。

轮轴在轮上用力时（省力），在轴上用力时（费力）。当轴一样大时，轮越大越（省力）。

属于轮轴的有：方向盘、阀门手轮、门把手、自来水龙头、汽车方向盘、自行车把手、扳手...

## 18. 斜面的作用

- A. 斜面：像搭在汽车车厢上的木板那样的简单机械，叫（斜面）。
- B. 斜面省力大小和什么有关：斜面能（省力），省力大小和（坡度）有关；坡度越小，斜面越（省力），坡度越大，斜面越（费力）。
- C. 属于斜面的有：盘旋的引桥、螺丝钉螺纹、楼梯、斧刃、蜿蜒盘山公路…
- D. 有些工具是几种简单机械的组合，如：剪刀是（杠杆）和（斜面）的组合。
- E. 盘山公路修成“S”形是为了：降低斜面的坡度，使汽车上山更省力。

## 19. 自行车的简单机械

- A. 自行车的特点：自行车是（简单）、（方便）、（环保）的交通工具。自行车是依靠（人的力量）前进的，（链条）与两个（齿轮）的啮合，起到传递动力而使自行车运动的作用。
- B. 大小齿轮：用大齿轮带动小齿轮，小齿轮转动比大齿轮（快）；用小齿轮带动大齿轮，大齿轮转动比小齿轮（慢）。
- C. 自行车上的简单机械：
  - 杠杆：刹车、车铃按钮、后架上的弹簧夹
  - 轮轴：车把手、小齿轮和后车轮、脚踏板和大齿轮
  - 滑轮：车轮和车轴、脚蹬板和脚蹬轴
  - 斜面：螺丝钉的螺纹

## 第 3-4 单元

### 1. 人对刺激做出的反应：

不受大脑控制的有：膝跳反应；眨眼；手碰到发烫物体立刻缩回……。

受大脑控制有：看到杨梅，口腔流唾液；尺子掉落用手去接……。

### 2. 大脑：

脑是人体中最重要的器官。

大脑是脑的主要部分，它的体积相当于我们攥紧的双拳那么大。

大脑的大多数功能都是在大脑表层实现的，它的表面凹凸不平，有很多皱褶。

大脑被喻为“司令部”“指挥部”。

处于迅速生长发育中的小学生每天睡眠时间应不少于 10 小时。

### 3. 生物的遗传现象：生物繁殖的后代大都具有与亲代相似的特征，这就是生物的遗传现象。

每一种植物的后代都与它们的上一代一样，属于同一个物种，并且保持了上一代的主要特征。



代表遗传的俗语：“种瓜得瓜，种豆得豆”

4. 外貌特征的遗传：有酒窝与无酒窝、卷舌与平舌、有耳垂与无耳垂、平发际与V发际、单眼皮与双眼皮、黑发与棕发、长睫毛与短睫毛

不太明显的遗传：优势眼、优势手。

7. 生物进化现象：地球上的生命，是从简单到复杂、从水生到陆生、从低等向高等的方向发展、演变的，这就是生物的进化现象。

很多科学家都认为，鸟类是由一些古代爬行动物进化而来。

化石是人们认识生物进化过程的一种重要的证据。

越简单越低等的生物化石总是出现在越古老的地层里，越复杂越高等出现在越新形成的的地层里。

生物进化经历了数亿年甚至数十亿年的漫长历程，其主要原因是环境的变化。

8. 自然选择

在强风的海岛中，无翅或翅膀发达的昆虫生存下来了，普通翅膀的昆虫被刮走了，说明在这个世界中，适者生存，不适者被淘汰的道理。达尔文出版了《物种起源》这部巨著，提出了“自然选择”学说。

9. 亚洲象的耳朵小，而非洲象的耳朵大。

这是因为非洲气候炎热，非洲象大耳朵比亚洲象的小耳朵更容易散热。

说明同一种生物生活在不同的环境，身体的形态结构也会有所不同。

生物进化趋势：鱼类—两栖类—爬行类—鸟类

# bzxz.net

免费文档下载