

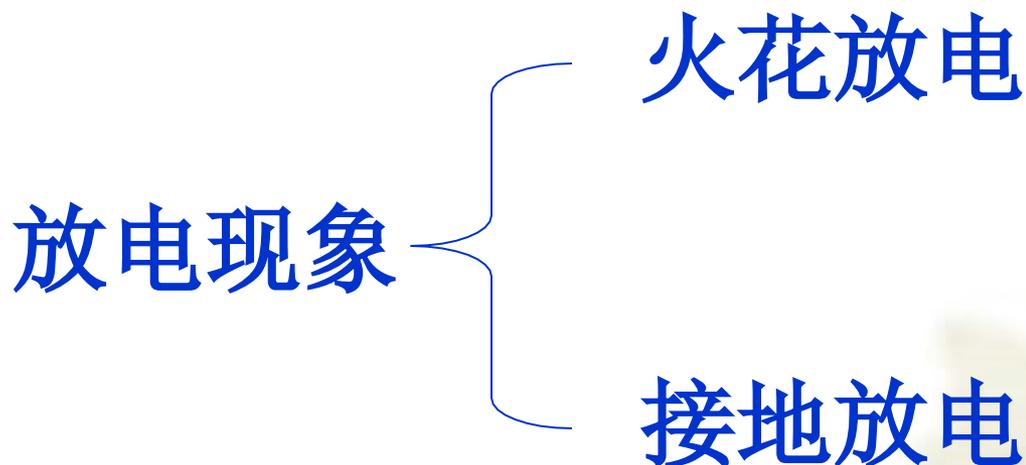


关于生活中的静电现象



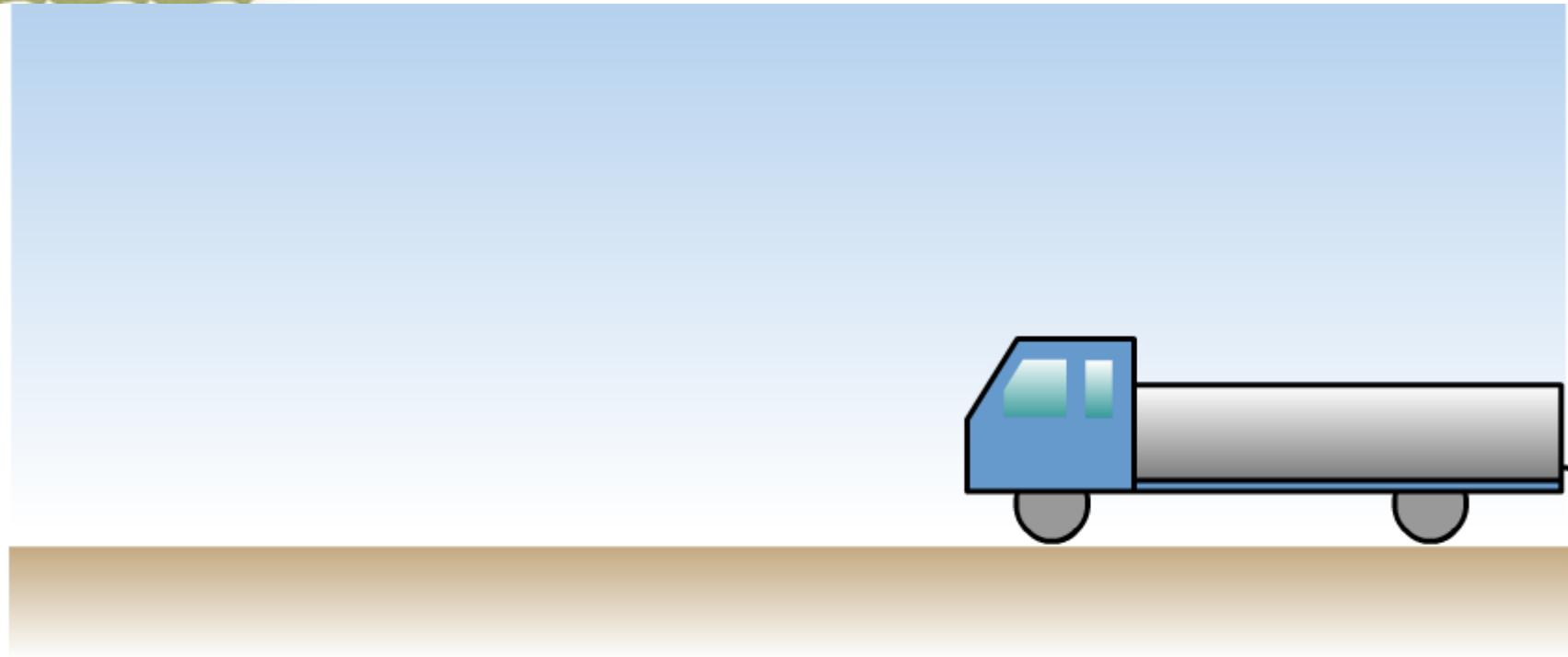
# 一、放电现象

带电物体失去电荷的现象叫做放电



# 1.火花放电

- ❖ 当电荷在物体上大量积累时,在物体周围会产生很强的电场,强大的电场会使它们之间的空气瞬间电离,电荷通过电离的空气形成电流.由于电流特别大,产生大量的热,使空气发声发光,产生电火花.这种放电现象叫**火花放电**。



## 2、接地放电

v 地球是良好的导体，如果用导线将带电导体与大地相连,电荷将从带电体流向地球,直到导体带电特别少,可以认为它不再带电。这就是接地放电现象。

v 生产中和生活实际中往往要避免电荷的积累,这时接地是一项有效措施。

雷电是发生在雷雨云中的电学现象，雷雨云在气象学里叫积雨云。只有发展成熟并伸展得很高的积雨云才有雷电现象出现。在发展成熟的积雨云里，正电荷集中在云的上部，负电荷集中在云的中下部，但在云的底部，还有一个范围不大的带正电荷的区域。

在雷雨云的不同部位，聚集了两种不同极性的电荷，当聚集的电荷达到一定的数量时，在云内不同部位之间或云与地面之间就形成了很强的电场。这么强的电场，足以把云内外的大气层击穿，于是，在云与地面之间，或者云的不同部位之间，以及不同云块之间激发出耀眼的闪光，这就是**闪电**。空气受热突然膨胀发出巨响，叫做**雷声**。

**新闻**





闪电的放电电流极大，  
会使建筑物遭受到严重的损  
失，这就是雷击，为了避免  
雷击，人们设计了避雷针。



# 尖端放电



由于同种电荷相互排斥，导体上的静电荷总是分布在表面上，一般来说是分布不均匀的，**导体尖端的电荷特别密集**，所以尖端附近空气中的电场特别强，使得空气中残存的少量离子加速运动。这些高速运动的离子撞击气体分子，使更多的分子电离，这时空气成为导体，于是产生了**尖端放电现象**。





**避雷针：**避雷针是针状金属物,装在建筑物的顶端,用粗导线与埋在地下的金属板相连,以保持与大地的良好接触.当带电云层接近时,大地中的异种电荷被吸引到避雷针的尖端,并由于尖端放电而释放到空气中,与云层中的电荷中和,达到避雷的目的.







闪电也有积极的意义. 闪电产生的高温使空气中的氮和氧化合,随雨水降至地面形成硝酸盐.这些硝酸盐是天然的氮肥.闪电过程中产生的臭氧,能保护地球上的生命免受过量紫外线伤害。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/195233313231011142>