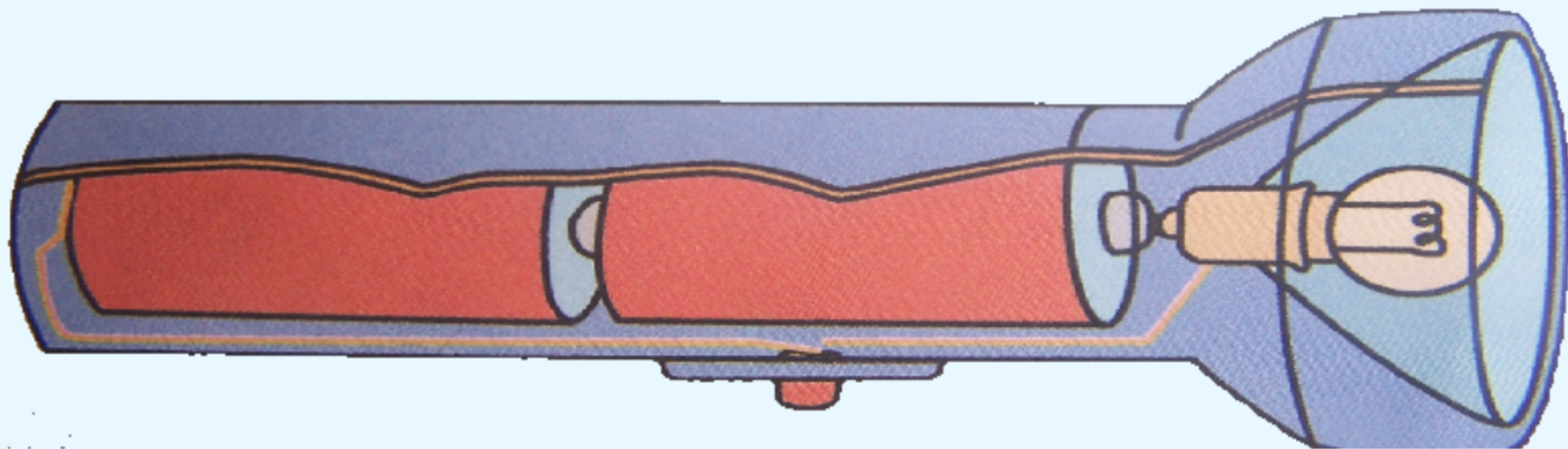


点亮小灯泡

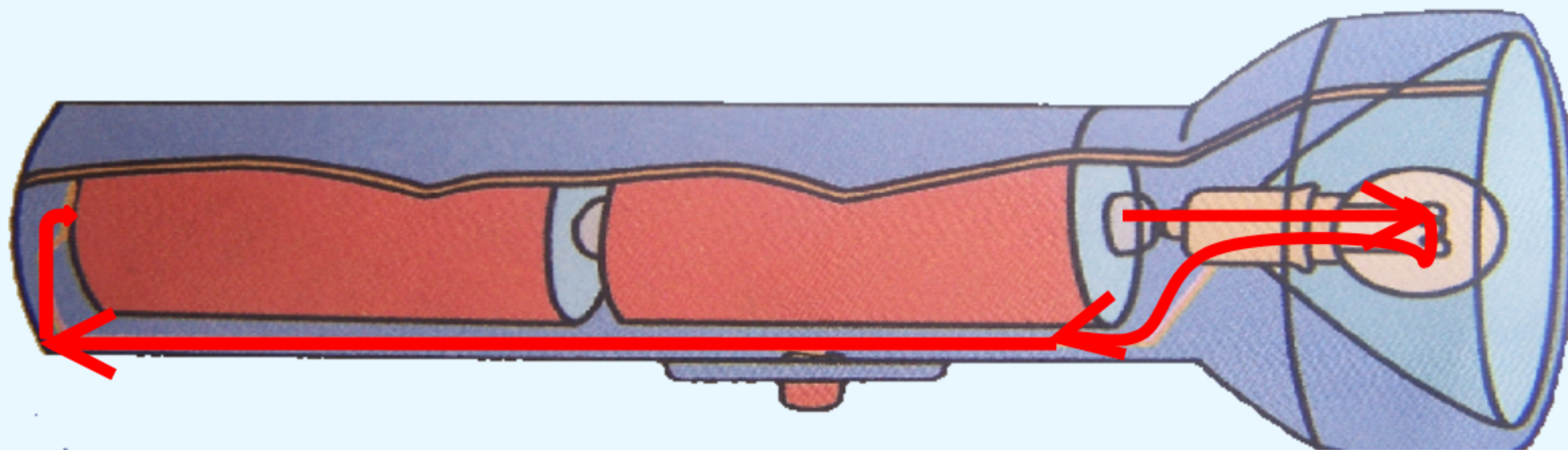


聚焦



- 1、观察手电筒的构造。
- 2、电池和小灯泡是怎样安装的？

观察手电筒



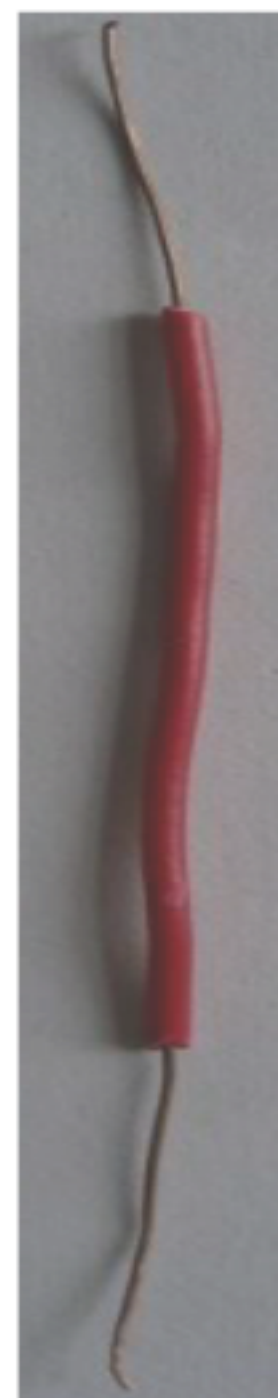
电流的路径是怎样的？



电池1个



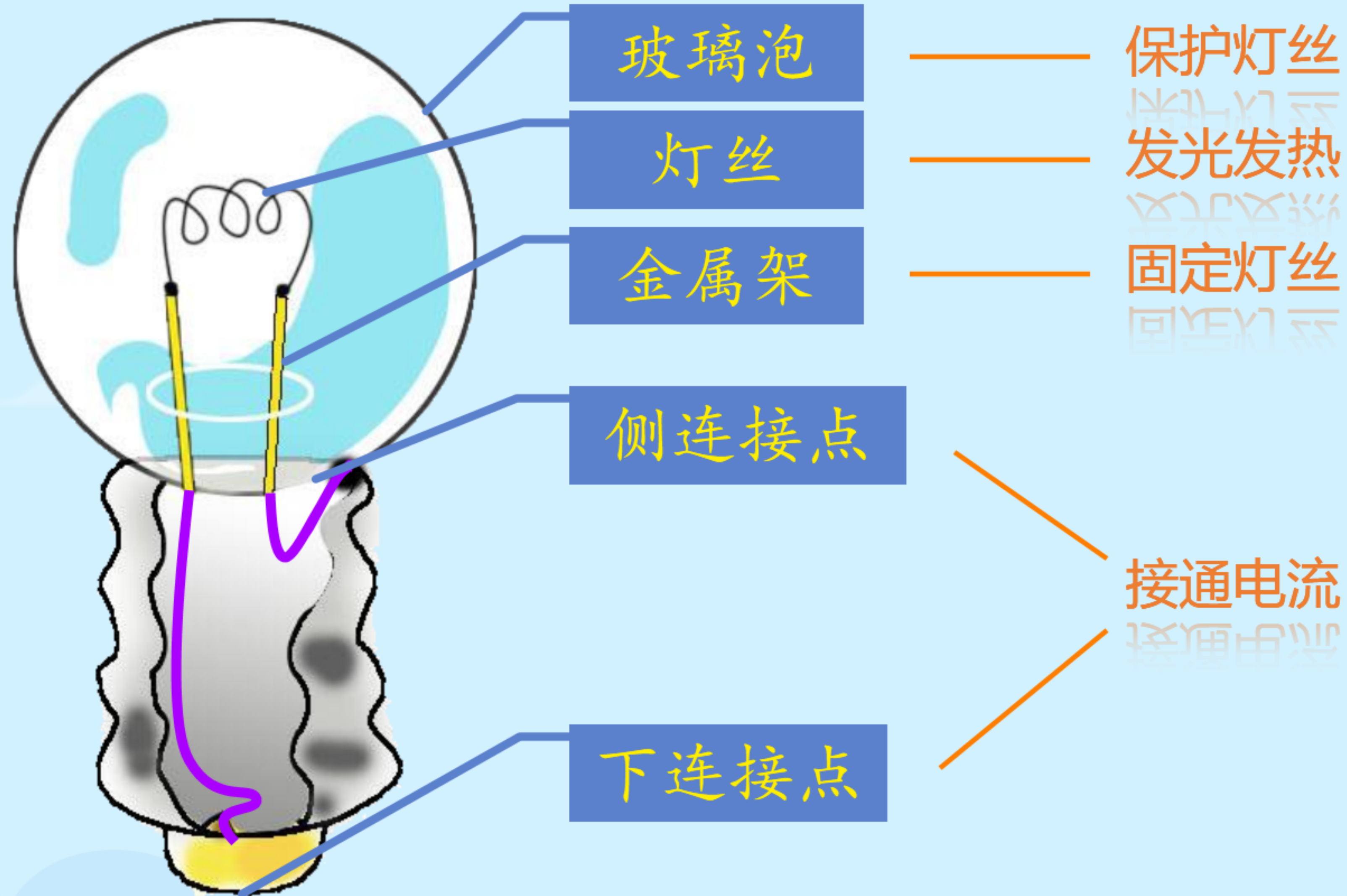
小灯泡一个



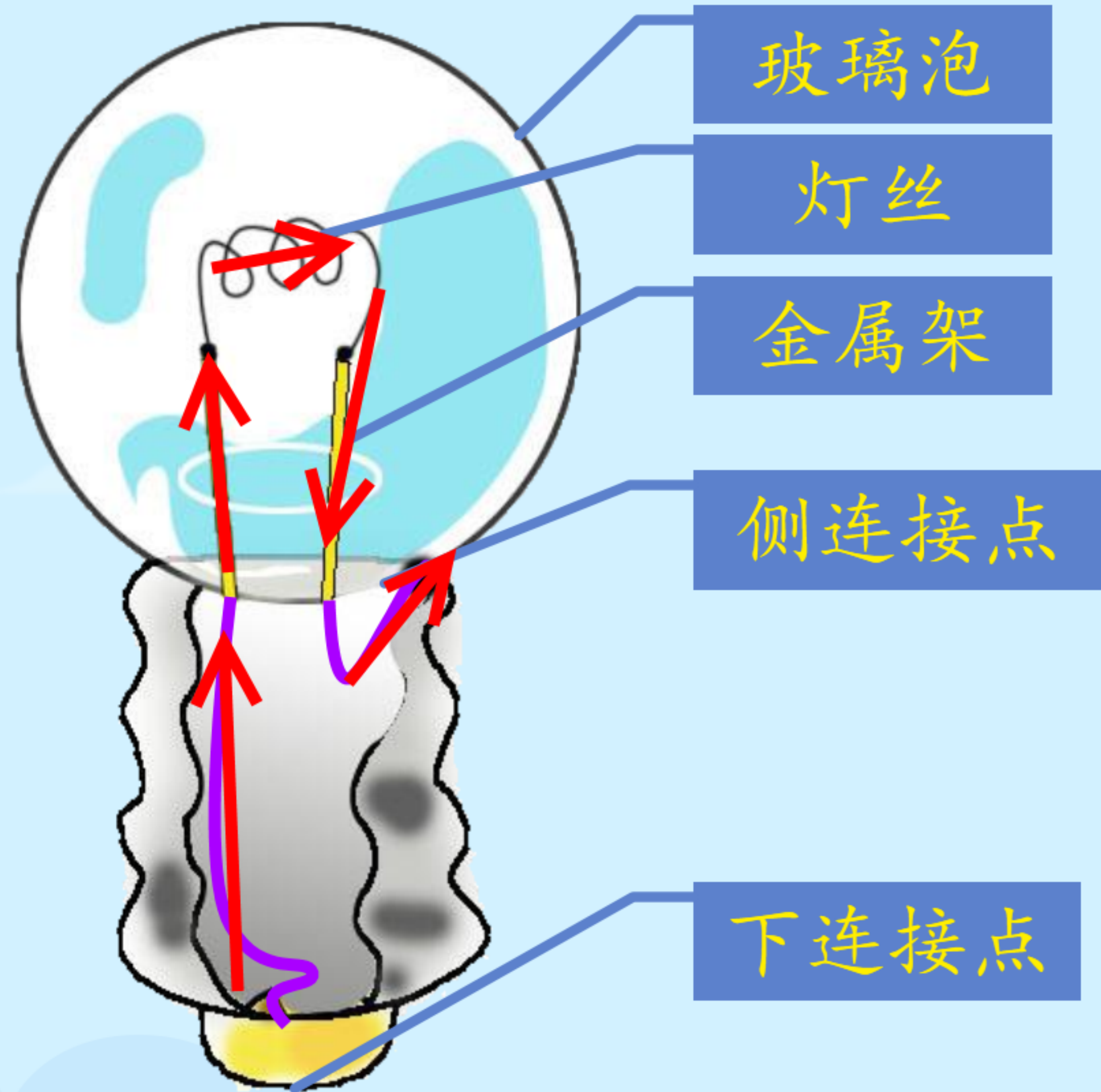
导线一根

如果给你导线和电池，你能让小灯泡亮起来吗？

观察小灯泡



观察小灯泡

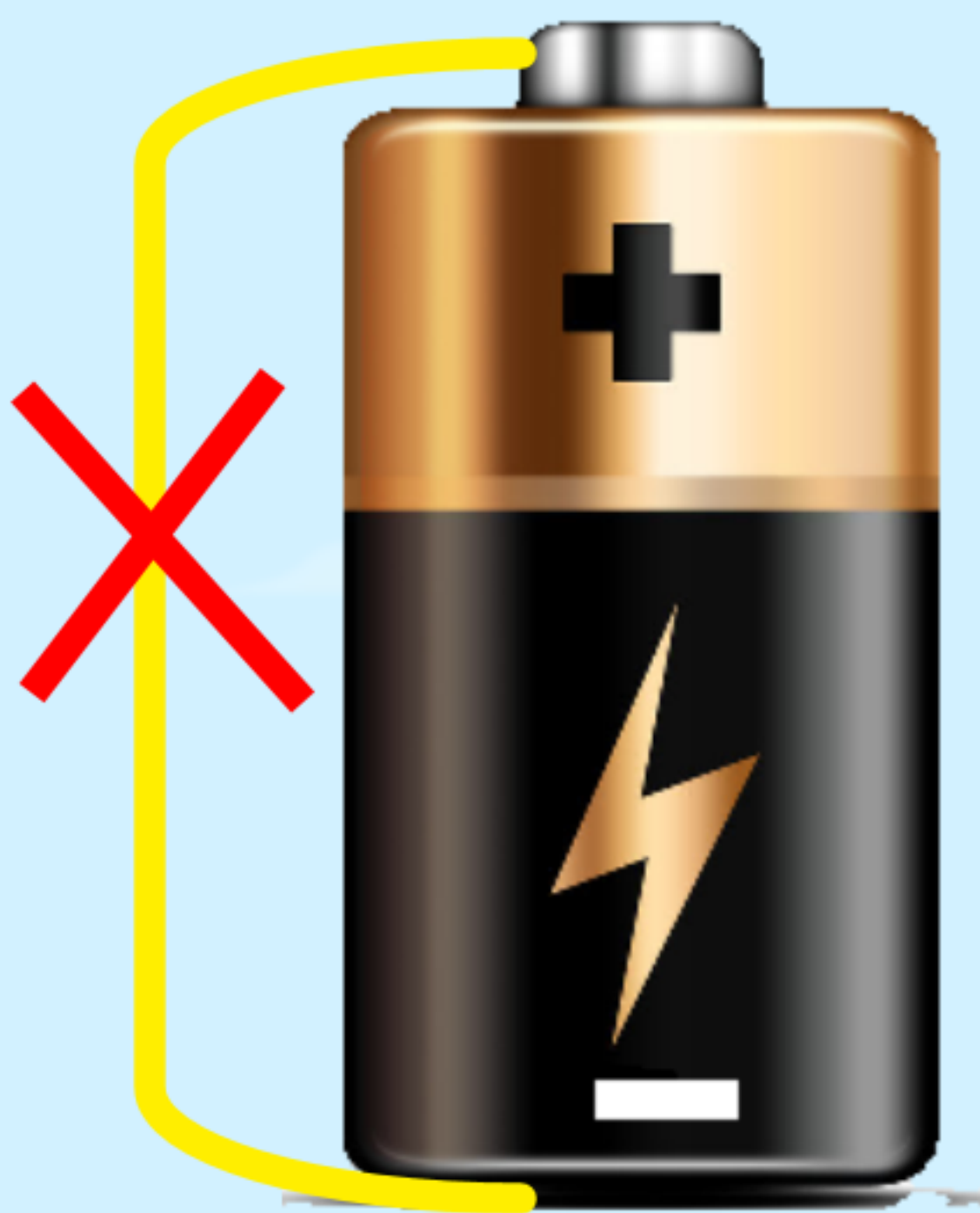


猜猜电流在小灯泡内是怎样流动的？



电池是一种便携式的电源。

铜帽，正极，
用“+”表示



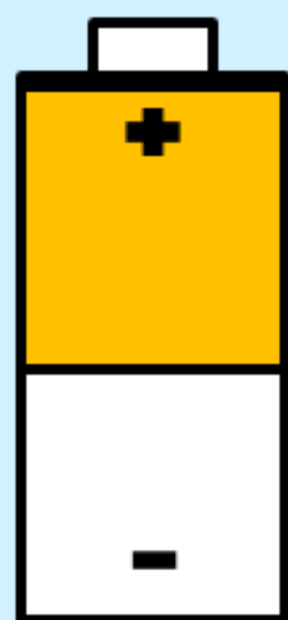
锌壳，负极，
用“-”表示

短路：

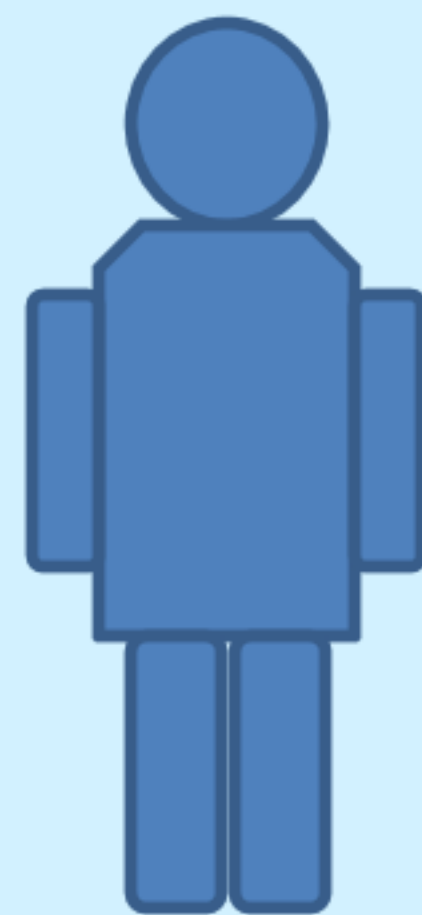
当导线直接与电池的正、负极相连，而没有经过小灯泡时，就会造成**短路**。

短路时，电池中的电会很快**消耗完**，并且电池还会在一瞬间**发热发烫**，甚至可能**爆炸**。所以，在实验中，要避免出现短路。

安全用电提醒



实验中用**电压**
为**1.5v**的**电池**作
为**电源**。



人体的安全电
压是 36 伏。

家和学校的插座中的电是**220v交流**
电，这可能引发触电事故、致人死
亡！**不能用**家里、学校里**插座中的电**
做实验。



点亮小灯泡

实验材料：

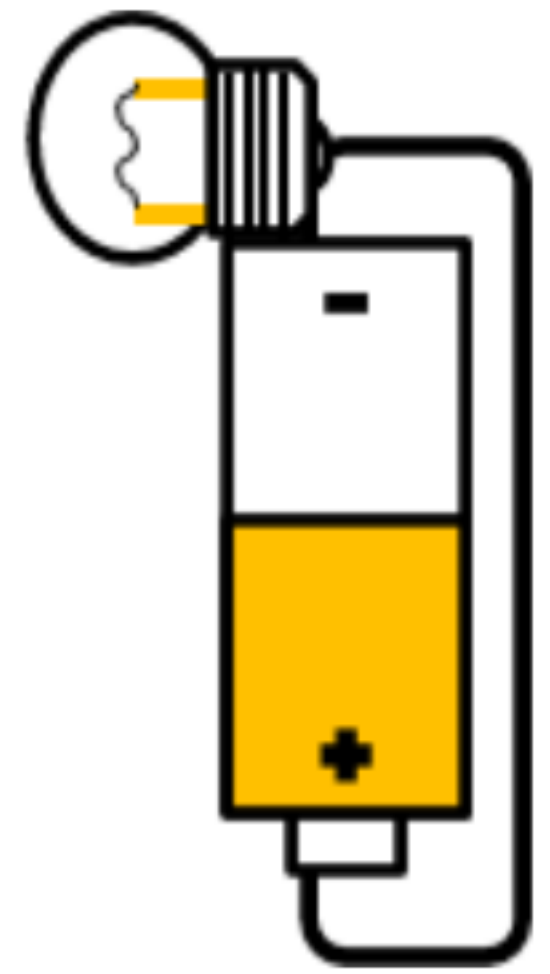
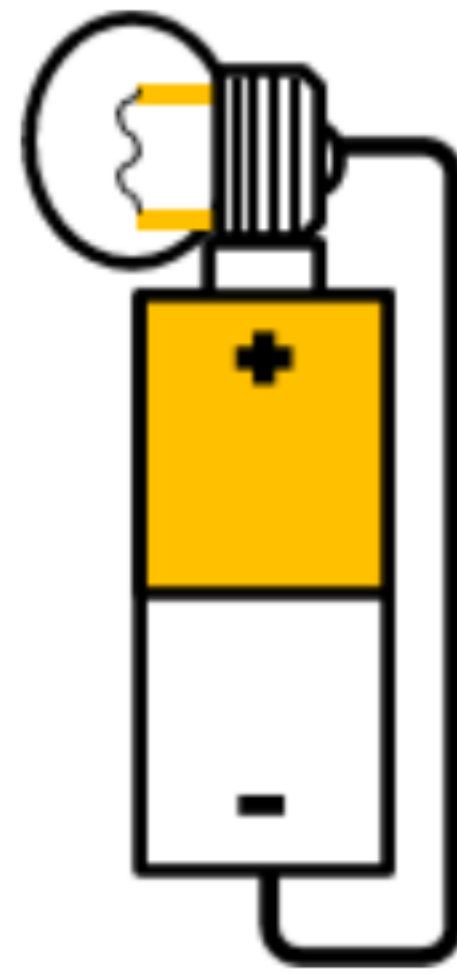
小灯泡一个、导线一根、电池一个

实验建议：

1. 尝试实验操作，注意观察，记住线路的连接和小灯泡是否发亮。
2. 思考：小灯泡发亮与否和什么有关系。

展示我们的实验记录，交流哪些连接方式能点亮小灯泡，哪些连接不能点亮小灯泡。

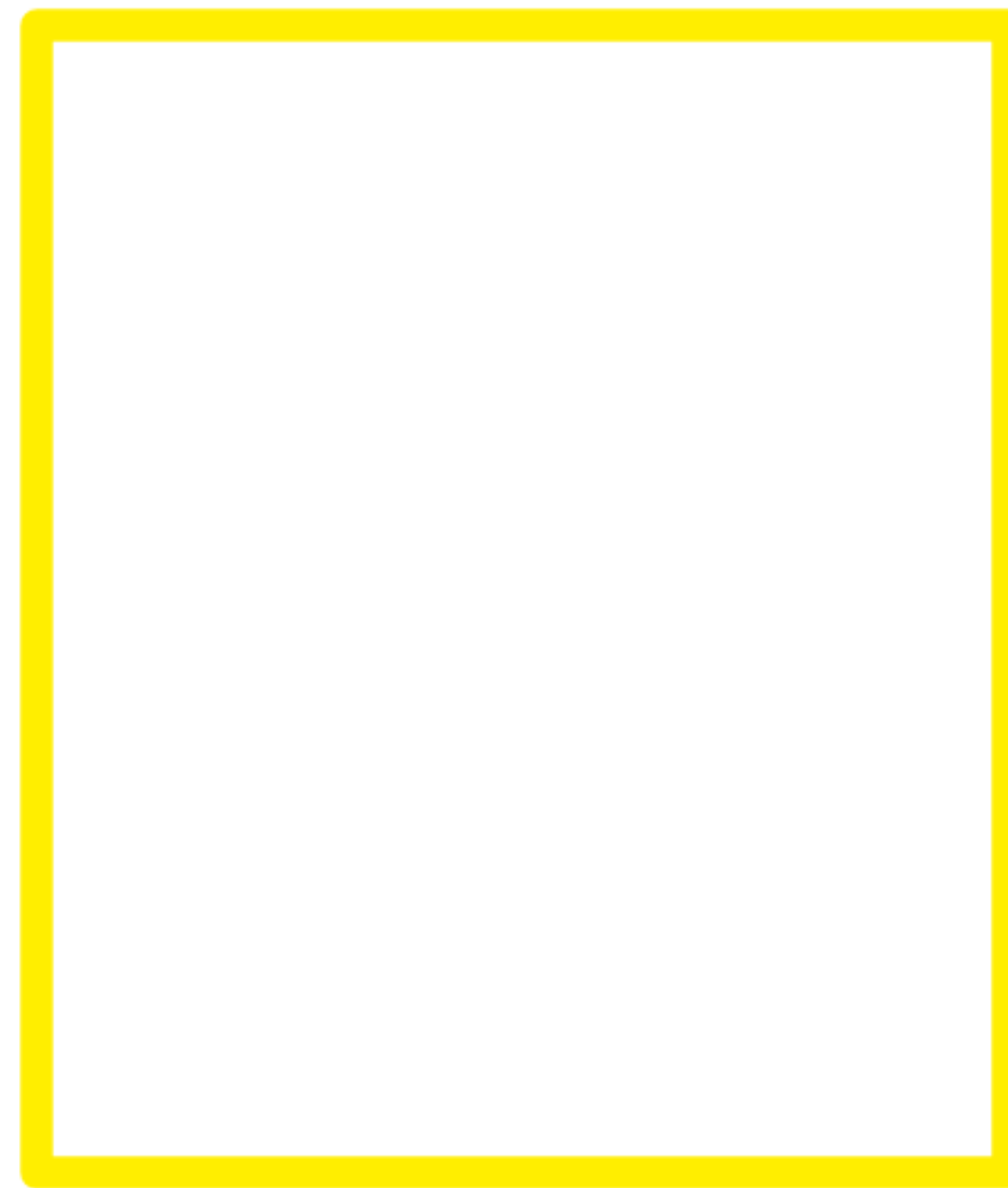
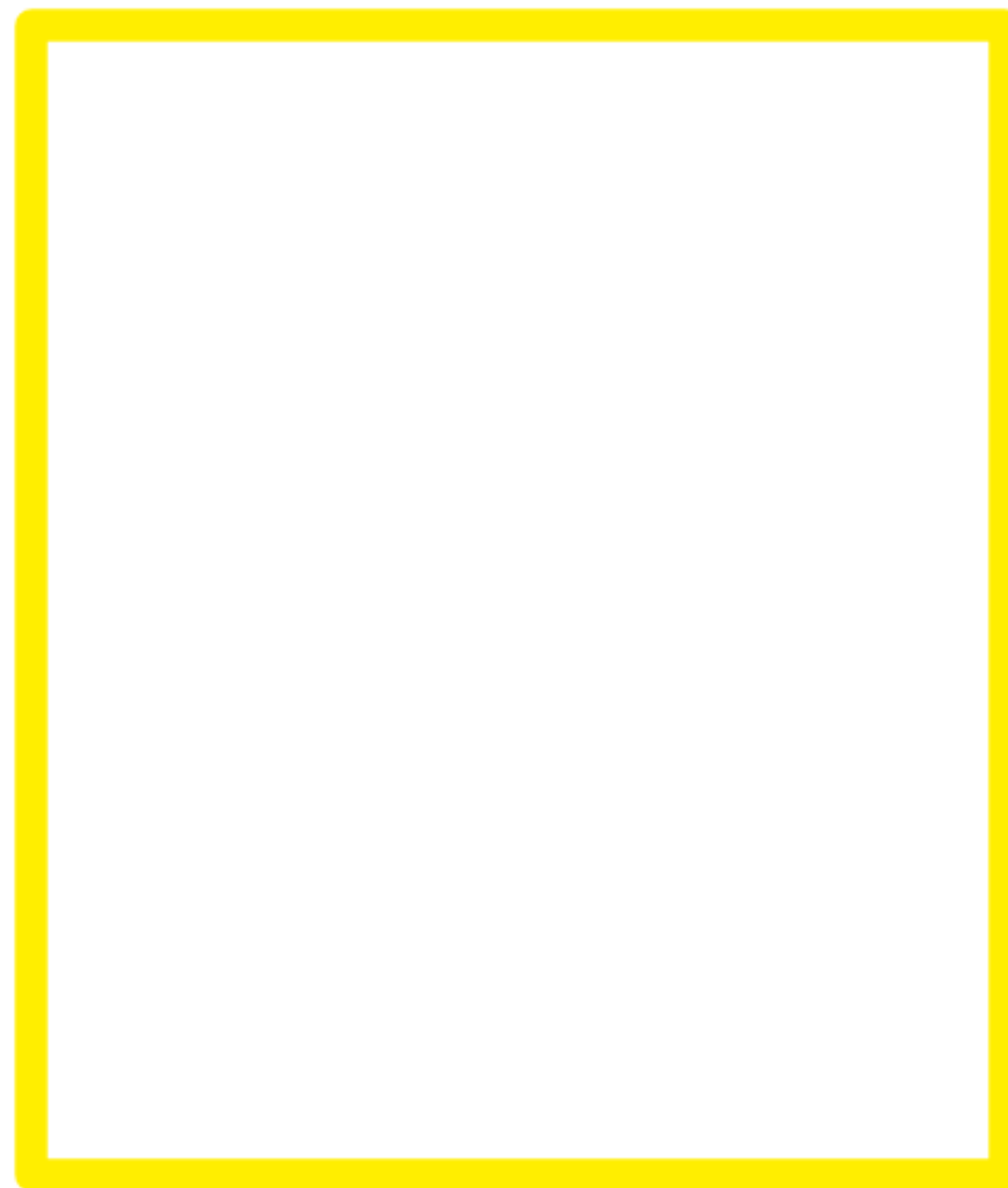
能点亮的方式

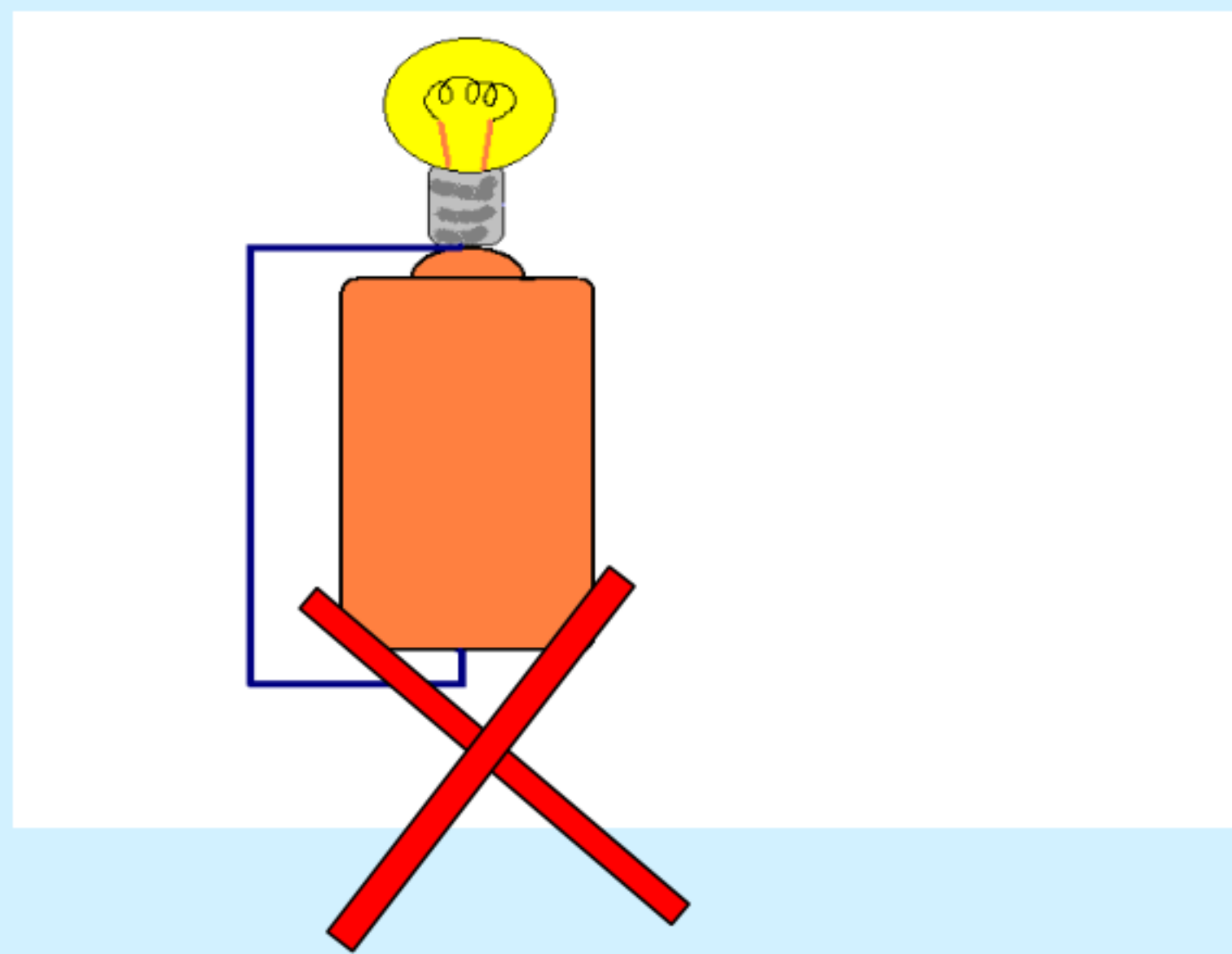


展示我们的实验记录，交流哪些连接方式能点亮小灯泡，哪些连接不能点亮小灯泡。



不能点亮的方式

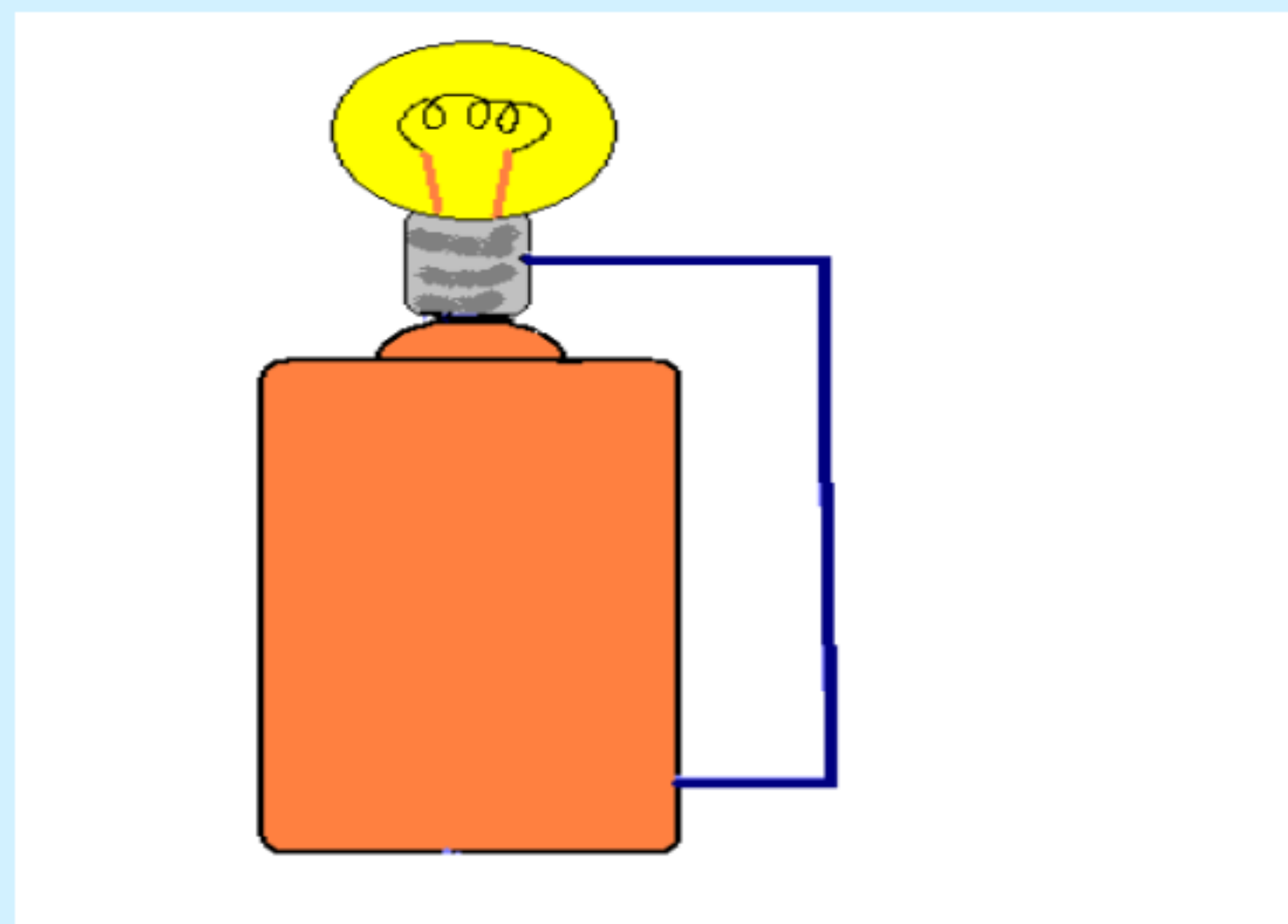




不亮

短路：

用导线直接把干电池的正负极连接起来，这种现象叫**短路**。短路时，电池和导线在一瞬间发热发烫，不仅小灯泡不能发光，电池也很快就会被破坏。



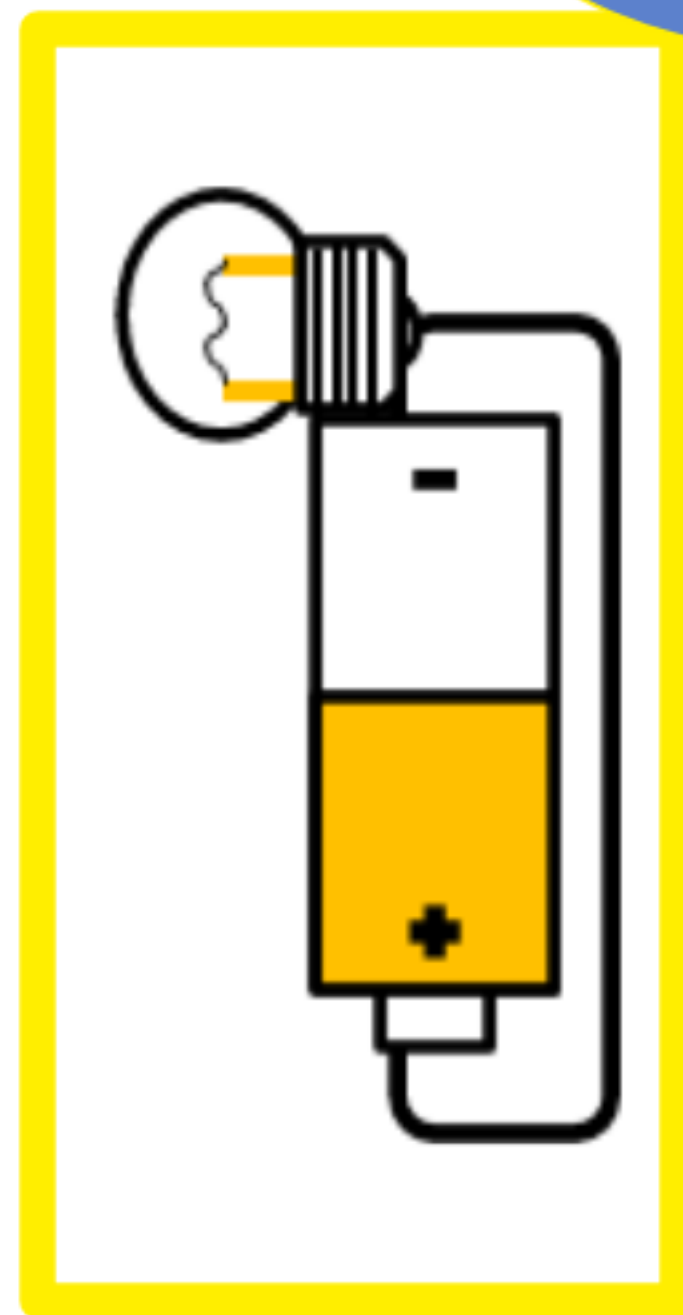
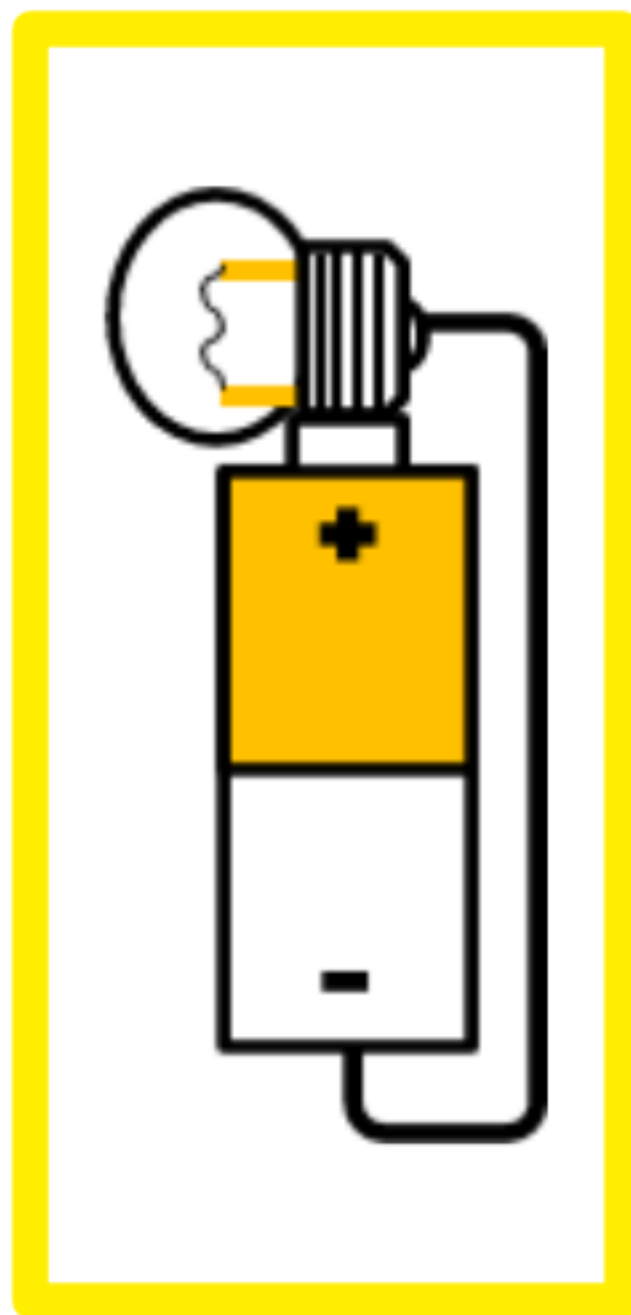
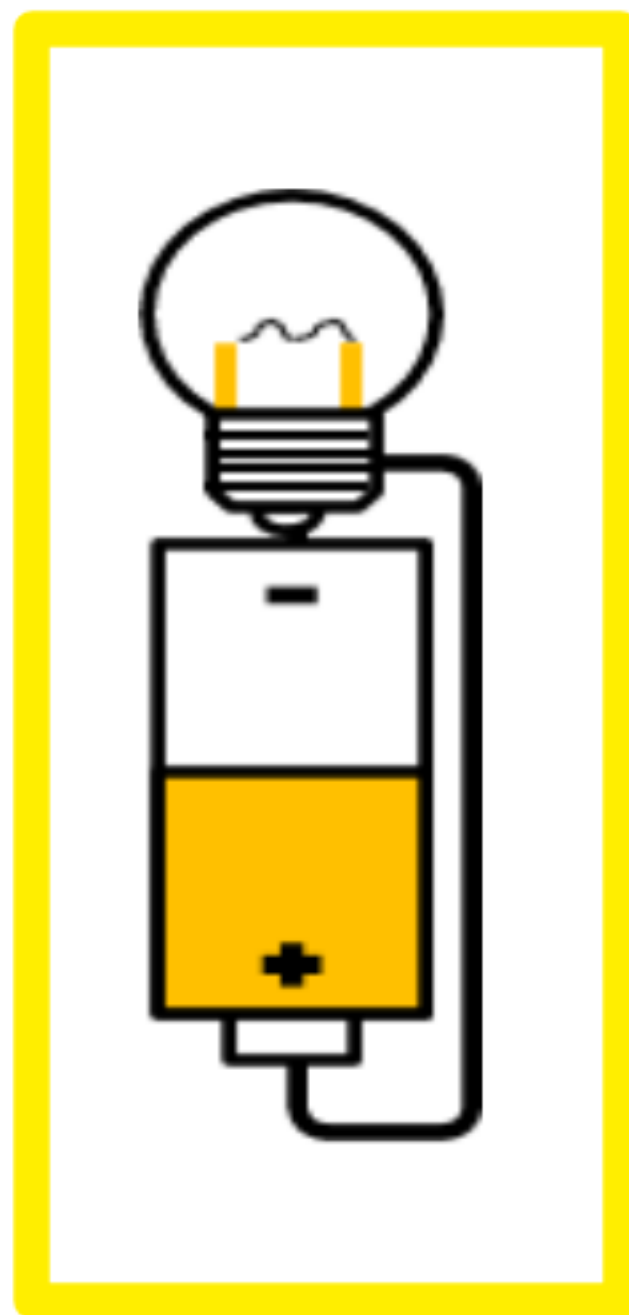
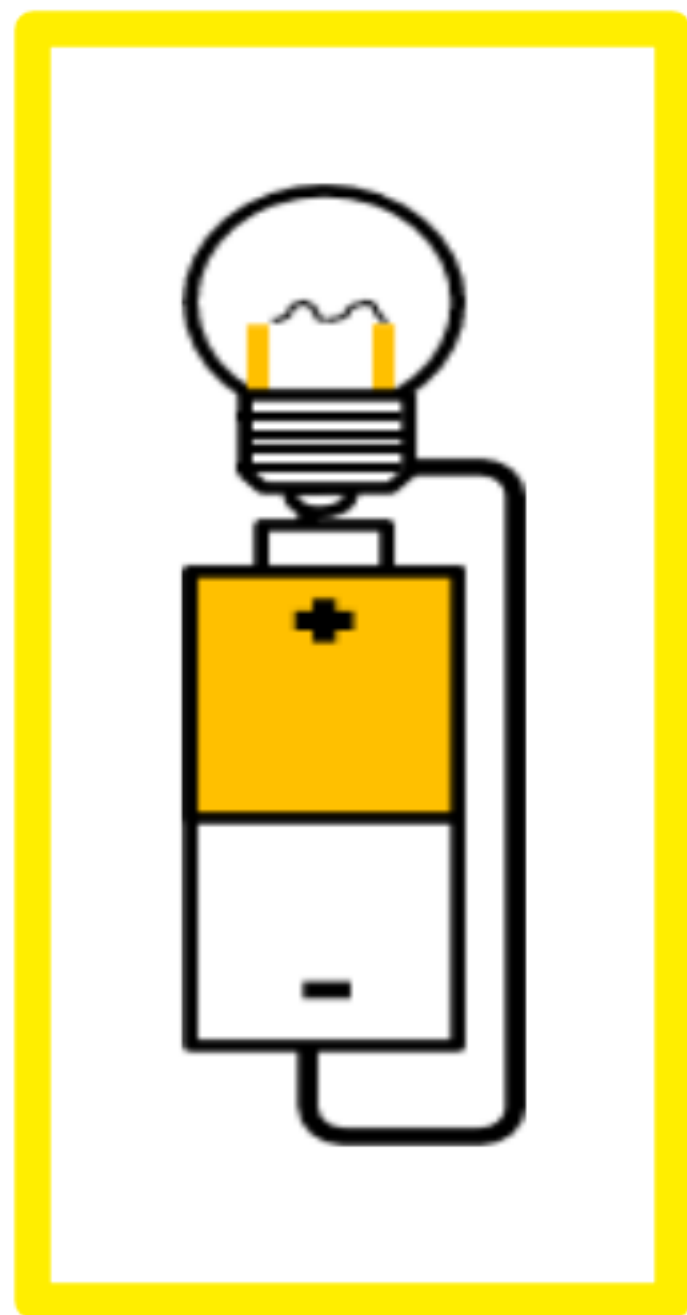
不亮

断路：

电路中发生断线使电流不能导通的现象。

我们整理出能把小灯泡点亮的连接方式如下

电流通过灯丝的时候，
小灯泡才能发光。



思考

小灯泡是怎样亮起来的？

电从电池的正极经导线流出，通过小灯泡，回到电池的负极，形成一个**闭合的回路**，小灯泡就能亮起来了。

电流过的路径就是电路。

这节课你都学到了什么？

谢谢观看