

做个小开关

开关电路中是控制电流通断的元件



接触式开关



非接触式开关

观察手电筒





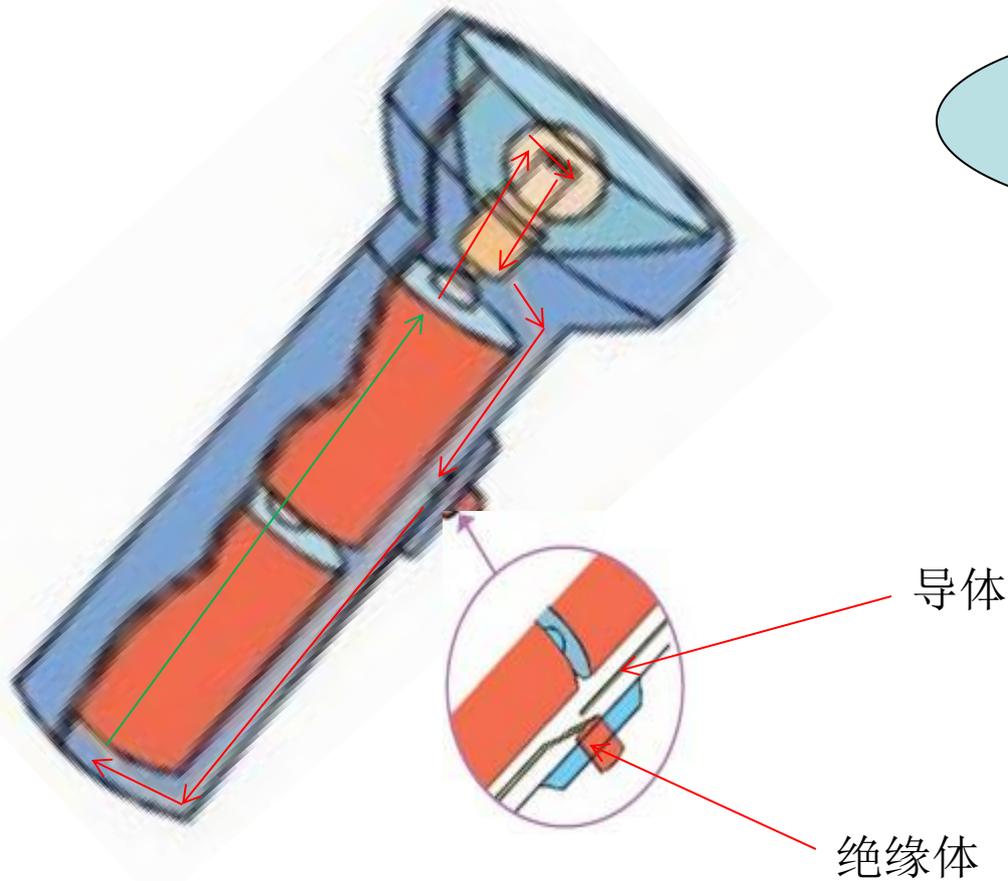
1、观察组成手电筒的各种材料。

在这些材料中，有哪些是导体，哪些是绝缘体？

2、观察手电筒的构造。

电池和小灯泡是怎样安装的？

手电筒的开关



手电筒开关由
导体和**绝缘体**
组成。

看图思考：

- 1、这时候手电筒是亮的还是灭的？为什么？
- 2、如果要改变，该怎么做？电流怎样流动？

做个小开关，控制简单电路

我们怎样设计一个开关呢？

用什么材料来做？

怎样开和关？

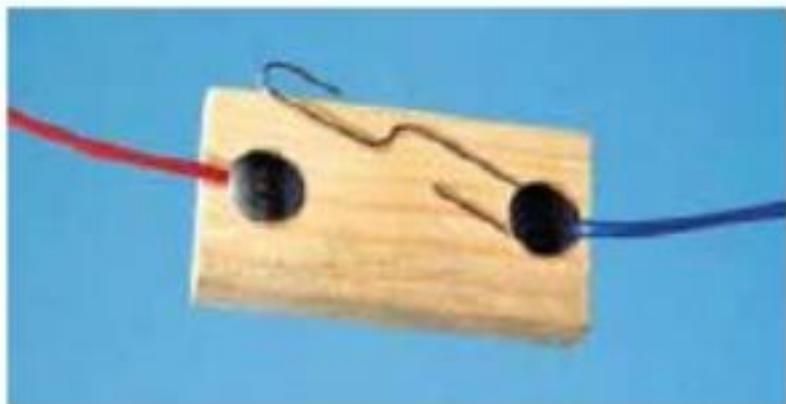


自制小开关

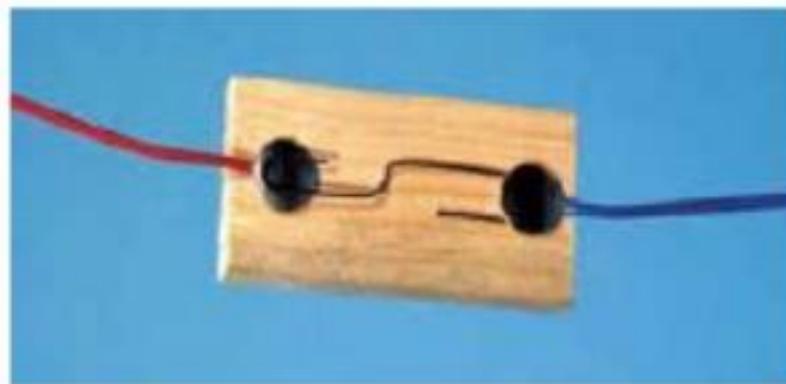


想一想，小开关的制作方法

用回形针做开关的接触片,用图钉固定导线



电路断开

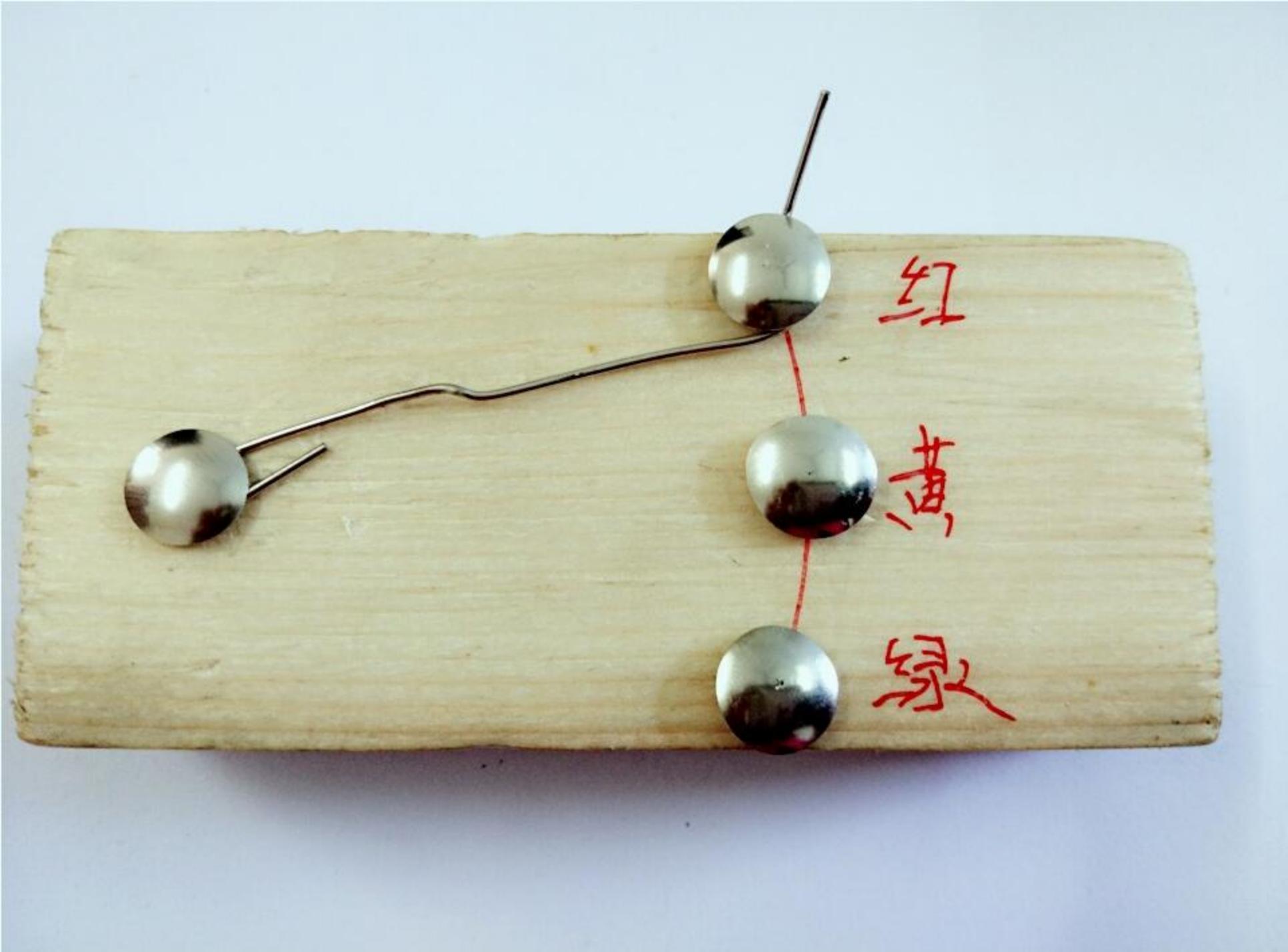


电路接通

回形针开关

挑战活动：做个开关控制红绿灯





红

黄

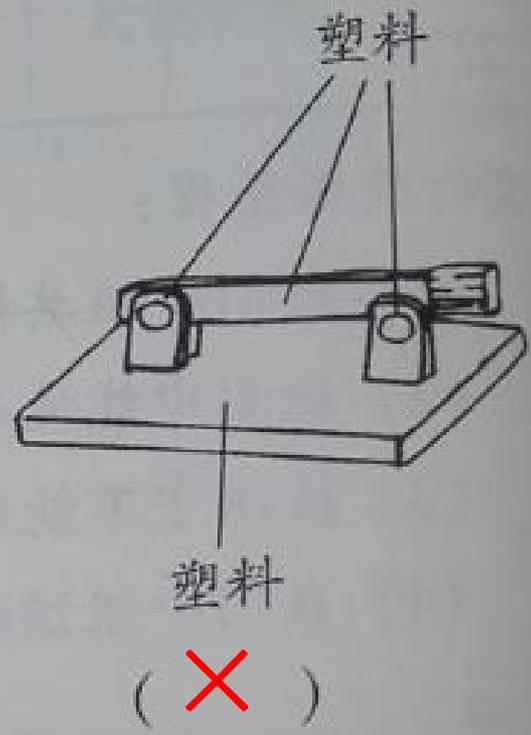
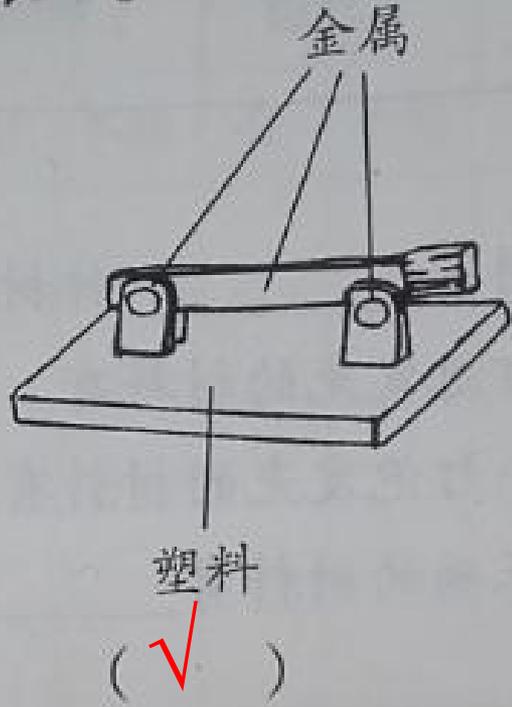
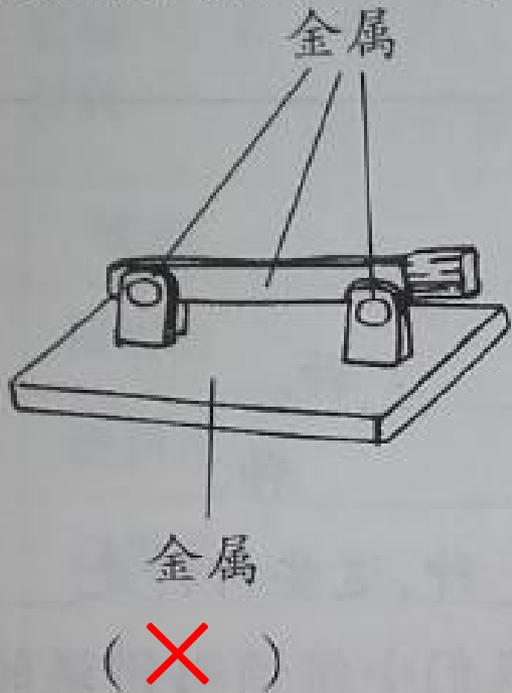
绿

红绿灯制作方法探究

思维拓展：

我们把回形针按到下面的图钉上，这个图钉后方的灯就亮了
现在我想加一个灯，怎么办？

1. 下图是小明设计的三种开关。请判断哪个开关可以用，哪个开关不能用，分别用“√”或“×”表示。



下面哪些材料能用来制作开关?哪些不能?分别用“√”或“×”表示。

木头与铜片

(√)

塑料与铁片

(√)

铝片与铁片

(×)

竹片与木头

(×)

塑料与铝片

(√)

铜片与铁片

(×)

硬纸片与铜片

(√)

课后活动：

请大家回家以后，调查至少一种家用电器的开关，是哪一种开关。