



黄冈学习网  
www.hgxxw.net

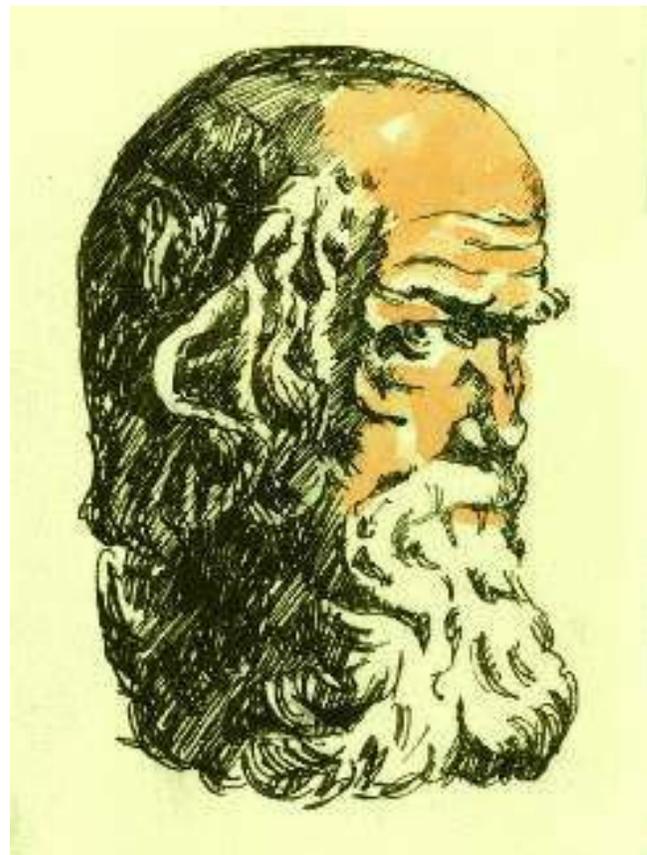
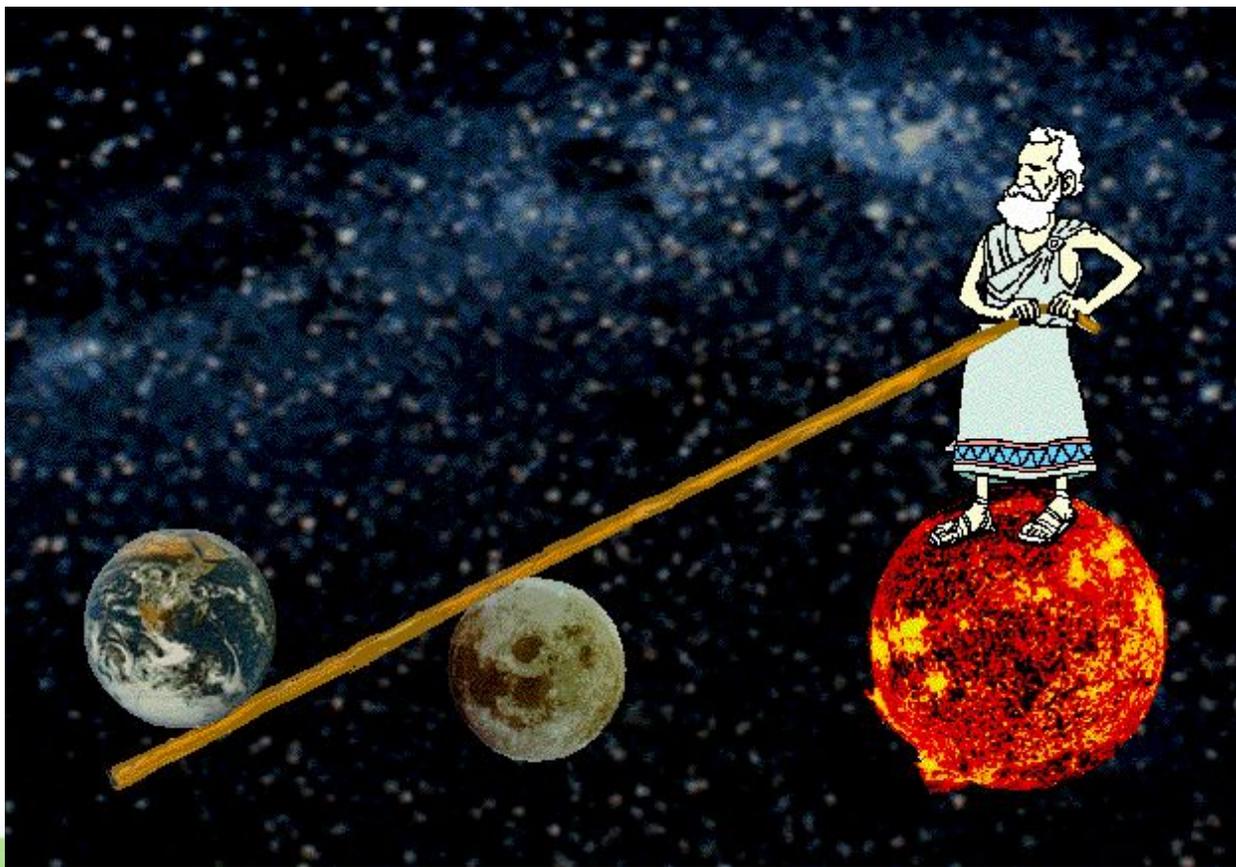
杠杆

“给我一个支点，我可以撬动整个地球。”

——阿基米德



黄冈学习网  
www.hgxxw.net



# 认识杠杆



黄冈学习网  
www.hgxxw.net



## 认识杠杆



思考：现实生活还有哪些杠杆的实例呢？



黄冈学习网  
www.hgxxw.net



# 认识杠杆



**思考：**杠杆有什么共同特征

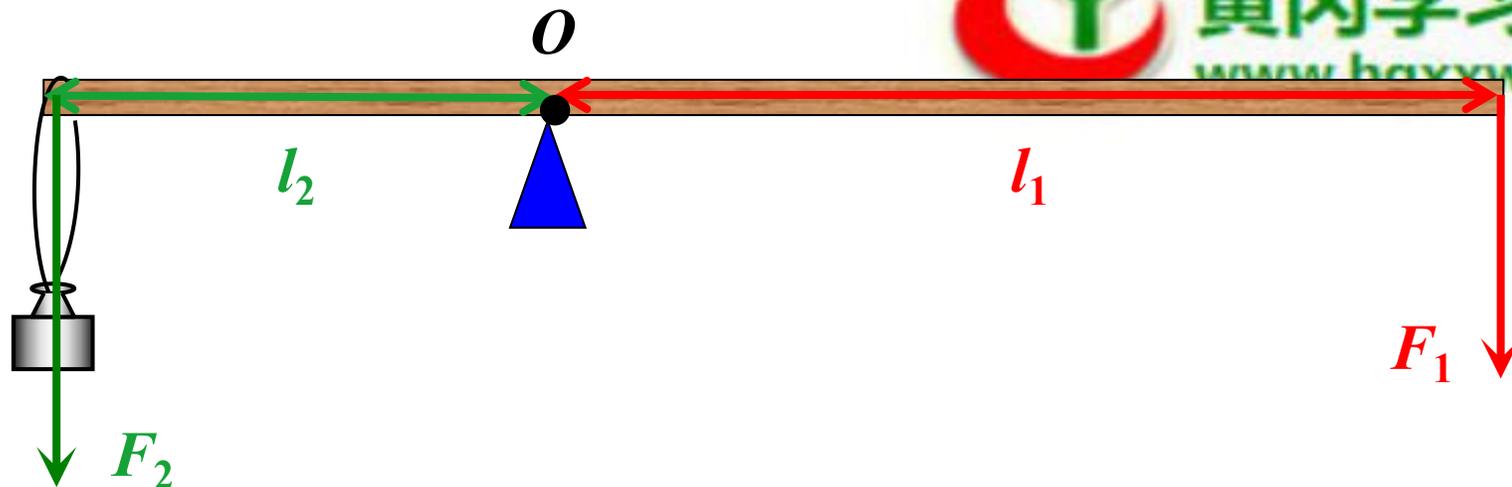
有力的作用

绕固定点转动

硬棒

**杠杆：**在力的作用下，能绕某一固定点转动的硬棒。

## 杠杆的五要素



动力  $F_1$ : 使杠杆转动的力

阻力  $F_2$ : 阻碍杠杆转动的力

支点  $O$ : 杠杆绕着转动的点

动力臂  $l_1$ : 支点到动力作用线的垂直距离

阻力臂  $l_2$ : 支点到阻力作用线的垂直距离

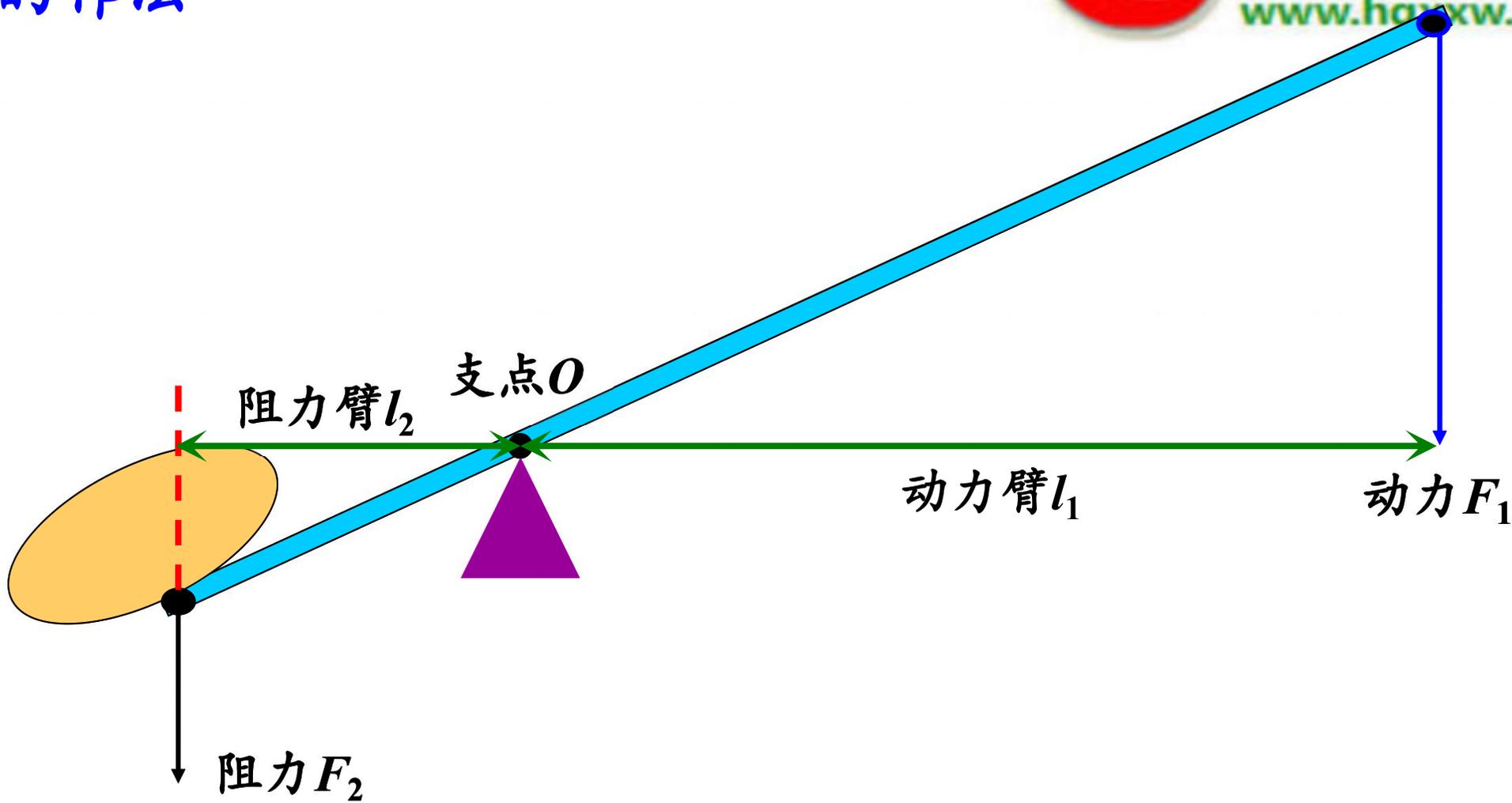
} 均作用在杠杆上



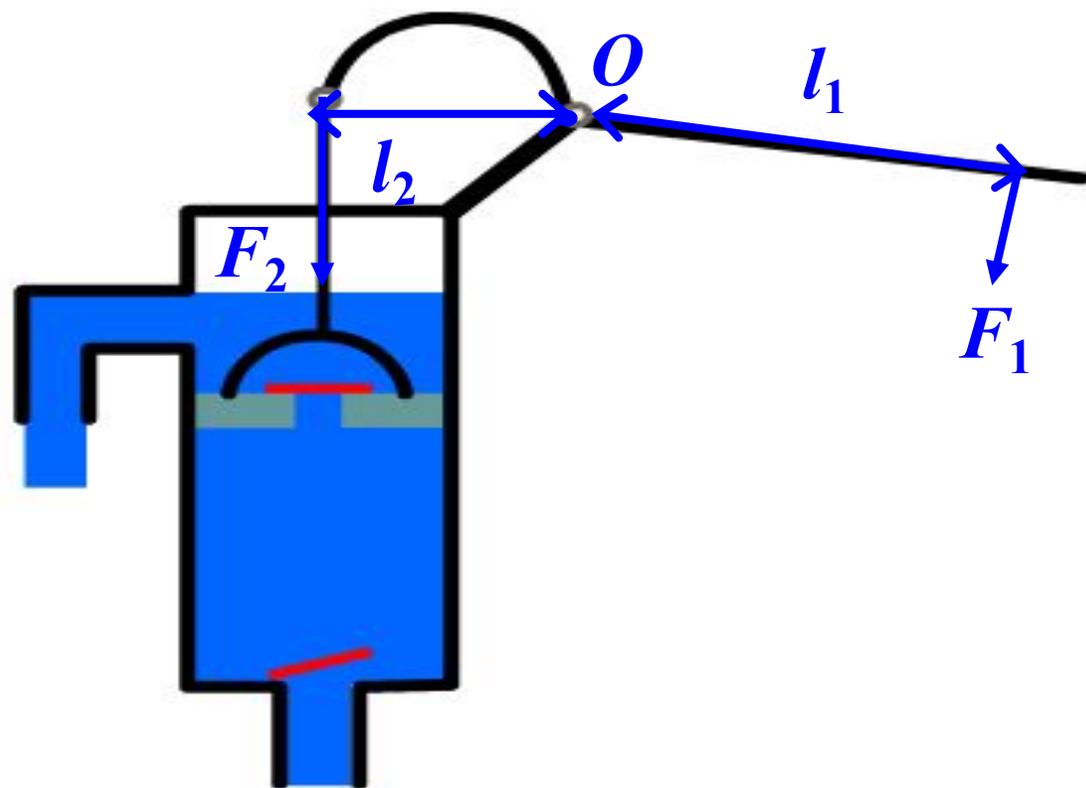
## 力臂的作法

1. 找出**支点 $O$**
2. 沿力的方向作出**力的作用线**
3. 从支点向力的作用线作**垂线**，并标出**符号**。

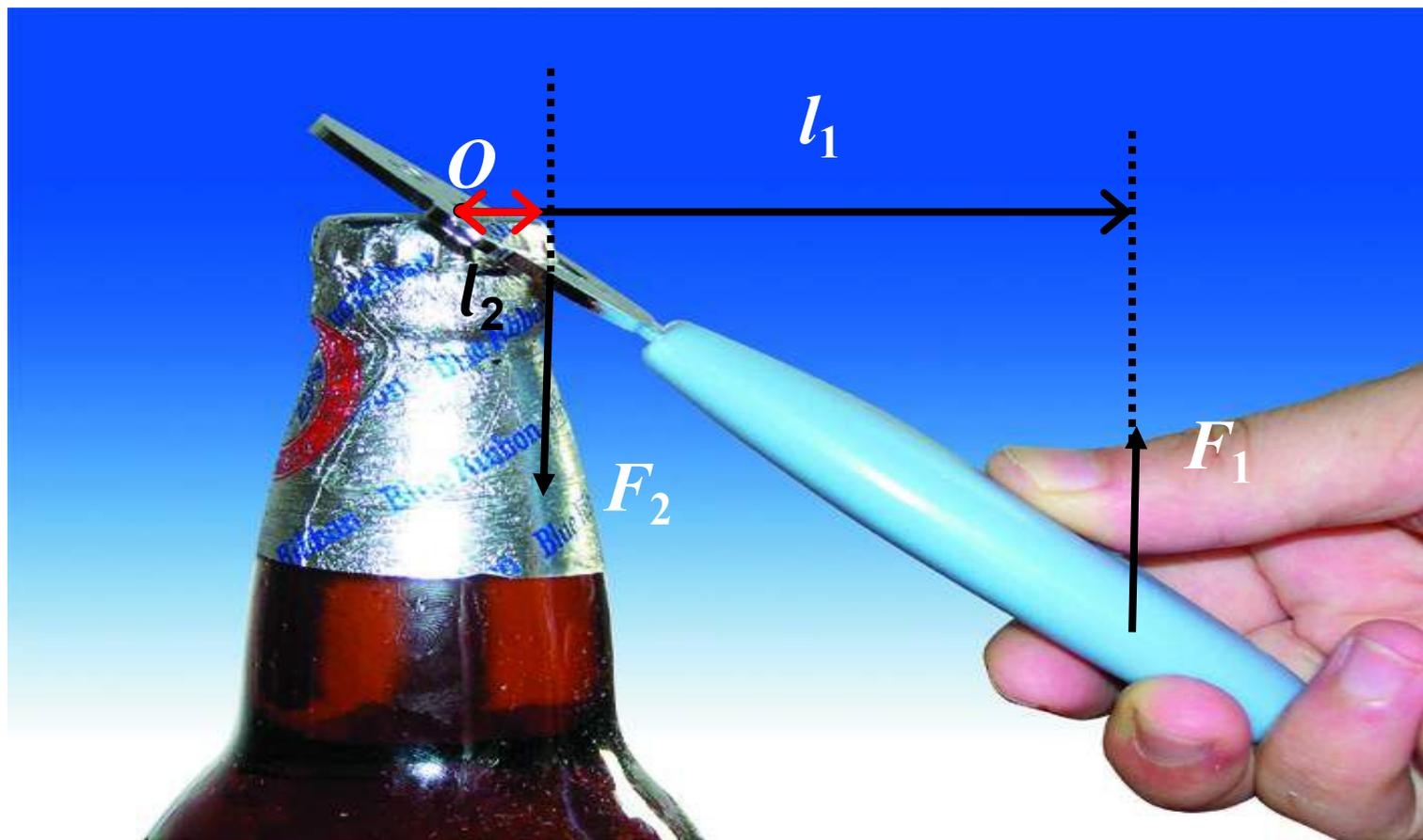
# 力臂的作法



# 杠杆示意图的作法



# 杠杆示意图的作法

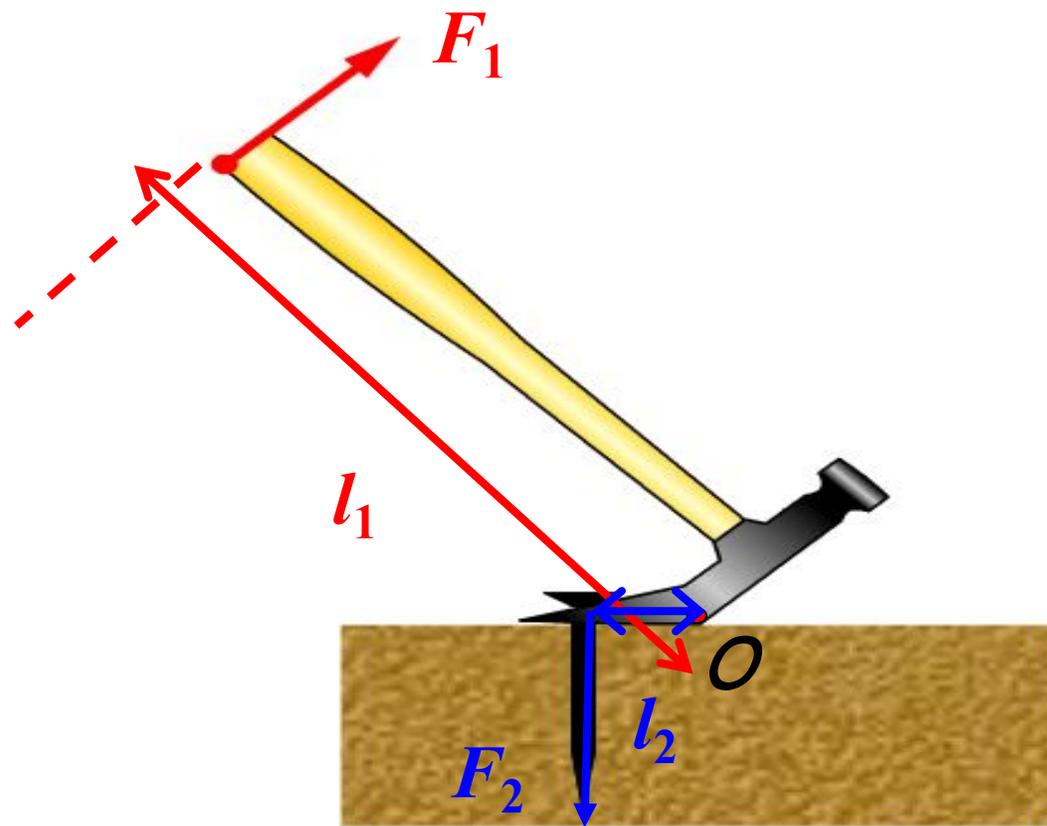


1. 找支点

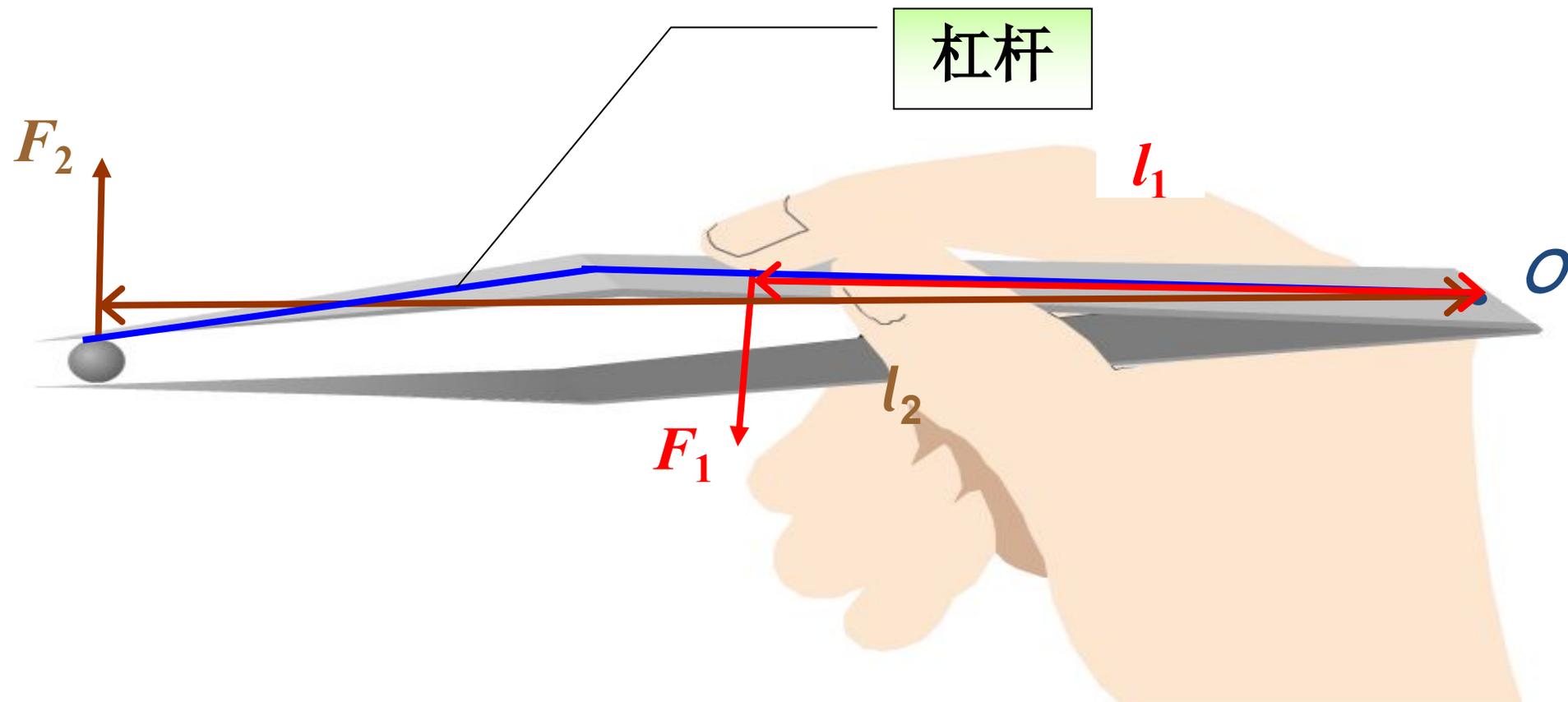
2. 作力的作用线

3. 作力臂

# 杠杆示意图的作法



# 杠杆示意图的作法





黄冈学习网

[www.hgxxw.net](http://www.hgxxw.net)