

## 高一年级物理第 9 课时

### 《怎么用直线运动的规律研究曲线运动的问题》拓展提升

1. 如图所示，光滑水平地面上有一个物体，质量是  $2\text{kg}$ ，正以  $10\text{m/s}$  的速度，向右运动，如果某时刻在水平面内施加的一个与速度方向垂直恒力  $F=4\text{N}$ ，物体将做什么运动（直线还是曲线），你能大概画出其运动轨迹吗？根据运动的合成与分解，我们可以把物体在水平面内的运动看作向右的匀速直线运动，及在与速度垂直的受力方向上的匀加速直线运动的合成，那么你能据此预测经过  $5\text{s}$  物体运动到哪了，速度达到多大了吗？

