A20232114K5

答案　*m*A＝*m*A＋*m*B

解析　由题意，设斜面倾角为*θ*，小球落点到斜面顶点的距离为*l*，由于碰撞前后小球从斜面顶点飞出后均做平抛运动，落到斜面上，则有*l*cos *θ*＝*vt*，*l*sin *θ*＝*gt*2

联立求得小球飞出斜面顶点时的水平速度大小为*v*＝·∝

由题意，可知入射小球发生碰撞前后在斜面上的落点为*P*′、*M*′点，被碰小球落点为*N*′点，则验证两球碰撞过程中动量守恒的表达式为

*m*A*v*0＝*m*A*v*1＋*m*B*v*2

即*m*A＝*m*A＋*m*B。