

18. 如图所示，质量为 m 的小球 A 用一不可伸长的轻绳悬挂在 O 点，在 O 点正下方的光滑桌面上有一个与 A 完全相同的静止小球 B，B 距 O 点的距离等于绳长 L 。现将 A 拉至某一高度，由静止释放，A 以速度 v 在水平方向和 B 发生正碰并粘在一起。重力加速度为 g 。求：

- (1) A 释放时距桌面的高度 H ；
- (2) 碰撞前瞬间绳子的拉力大小 F ；
- (3) 碰撞过程中系统损失的机械能 ΔE 。

