

在笔直公路上前后行驶着甲、乙两辆汽车，速度分别为 v_1 、 v_2 ，乙车驾驶员发现甲车开始以 a_1 的加速度做匀减速运动，乙车即刻也做匀减速运动

(1)若两车相遇时都刚好停下，求甲开始减速后两车的位移 Δs

(2)若 $v_1 = 6\text{m/s}$, $v_2 = 8\text{m/s}$, $a_1 = 1\text{m/s}^2$, 两车间距为 5m ，过程中没有车相撞：

(i)求乙的加速度至少为多大

(ii)若在乙后 5m 后还有一速度为 $v_3 = 9\text{m/s}$ 的丙车，为避免相撞，其加速度至少为多大

在地面向上抛两个小球，先抛 A ，过了时间 t 后再抛 B ，初速度分别为 v_1, v_2 过了 Δt 后两球相遇，假设两球相遇前不落地，求 t 为何值时 Δt 最大