$$S_2$$
  $w_1[y] r_2[y] pc_1 c_1 pc_2 c_2$   
 $S_3$   $r_2[z] w_3[z] pc_2 c_2 pc_3 c_3$ 

 $w_1[x] w_3[x] pc_1 c_1 pc_3 c_3$