April and the second of the se

Esercizio 5. Due palline di massa uguale scendono da uno stesso piano inclinato. Una rotola senza strisciare; l'altra striscia senza rotolare e senza attrito. Se partono dalla stessa quota allo stesso istante, chi arriva prima? Dare una spiegazione. Cambierebbe qualcosa se le masse dei due corpi fossero diverse?

Esercizio 6. Due corpi A e B di uguale forma e volume ma densità diversa pendono ai due capi opposti di una corda, come in figura. Il corpo A è immerso parzialmente in acqua. Se la densità di A è 3 volte quella dell'acqua e la densità di B 2.5 volte quella dell'acqua, determinare il rapporto x fra parte immersa di A e volume di A tale per cui il sistema è in equilibrio (si trascurino tutti gli attriti e si considerino corde ideali).



