A víz és a levegő külön-külön átlátszó, de törésmutatójuk különböző. A víz és a levegőbuborék határán fellép a teljes visszaverődés jelensége, ha a fénysugár beesési szöge nagyobb, mint az erre a közeghatárra jellemző határszög: $\arcsin n \approx 48,5^\circ$, ahol n a levegőnek a vízre vonatkoztatott relatív törésmutatója.

1993-01-044-1.eps

A buborék ezüstösen fénylik, sokkal fényesebb, mint a környezete, mivel minden fénysugarat visszaver, amely $48,5^\circ$-nál nagyobb szögben éri el. A mögötte elhelyezkedő tárgyakról visszaverődő fény eljuthat ugyan a szemünkbe, mégsem érzékeljük, mert a buborék faláról visszavert fény sokkal erősebb, és ezért elnyomja azt.

A gyakorlatban előfordulhat, hogy a csillogás ellenére át lehet látni a buborékon. Ez függ többek közt a buborék nagyságától és a megvilágítás irányától. Ilyenkor kicsinyített, egyállású látszólagos kép jön létre, a kép azonban a buborék mozgása, remegése miatt tartósan nem figyelhető meg.

Kovács Baldvin (Fazekas Mihály Főv. Gyak. Gimn., I. o. t.) és
Ravasz Erzsébet (Sepsiszentgyörgy, Mikes Kelemen Líceum, II. o. t.)
megoldása alapján