

Egy tömör, homogén gömb anyagának sűrűsége  $d$ .

*a)* Vágjunk ki belőle olyan gömbcikket, amelyet csúcsával lefelé vízbe téve a határoló kúppalást a vízzel, a gömbsüveg pedig a levegővel érintkezik. Mekkora a kúp nyílásszöge? Milyen mélyen van a gömbcikk csúcsa a víz felszínétől mérve?

*b)* Vágjunk ki olyan gömbcikket is, amely úgy úszik, hogy határoló gömbsüvege van a vízben, és a kúppalást a levegővel érintkezik. Határozzuk meg ismét a gömbcikk csúcsának a víz felszínéhez viszonyított helyzetét. (Az úszás stabilitására nem kell tekintettel lenni.)