

A felszínen összegyűjtött  $V_1$  térfogatú levegőbuborék térfogata a víz felszíne alatt  $h$  mélységben  $V_2$  lesz. Feltéve, hogy a hőmérséklet állandó, a *Boyle-Mariotte törvény* szerint

$$p \cdot V_1 = (p + \rho gh) \cdot V_2.$$

$p = 1,013 \cdot 10^5$  Pa, a légnyomás a vízfelszínen, ahonnan

$$V_2 = \frac{p}{p + \rho gh} \cdot V_1 < V_1.$$

A lakás  $\Delta V = 1 \text{ cm}^3$ -es bővítéséhez a lemerülések száma:

$$\frac{\Delta V}{V_2} = \frac{\Delta V}{V_1} \left( 1 + \frac{\rho gh}{p} \right) = 350.$$