

A szobában található levegő térfogata $V = 60 \text{ m}^3$. A sűrűség jó közelítéssel állandónak vehető az egész térfogatban ($\rho = 1,293 \text{ kg/m}^3$ a normál állapotú levegő sűrűsége), így a szobában levő levegő tömege:

$$m = \rho V = 77,58 \text{ kg}.$$

Tehát a szobában levő levegő súlya

$$G = mg = 760 \text{ N}.$$

A szoba alján a nyomás az egységnyi felületre eső légtömeg súlyával nagyobb, mint a mennyezetnél. Ezért a nyomáskülönbség

$$\Delta p = G/20 \text{ m}^2 = 38 \text{ N/m}^2 = 38 \text{ Pa}.$$