

Legyen a víz súlya levegőben q , légüres térben q_1 , a normál légnyomás b , a jelenlegi légnyomás b_1 , a jelenlegi hőmérséklet t , a levegő normál sűrűsége s , jelenlegi sűrűsége s_1 , a gázok kiterjedési velejárója a , a víz sűrűsége S , a platináé S_1 , a víz térfogata V , a platináé v .

A mérleg egyik csészéjét a víz és ugyanakkora térfogatú levegő súlykülönbsége, a másikat a platina és ugyanakkora térfogatú levelő súlykülönbsége nyomja. A kettő egyensúlyban van, tehát

$$V(S - s_1) = v(S_1 - s_1).$$

Minthogy

$$q_1 = VS$$

a fentebbi képlet alapján

$$q_1 = v \frac{S_1 - s_1}{S - s_1} S.$$

Másrészt

$$vS_1 = q$$

és ebből

$$v = \frac{q}{S_1}$$

és így tehát

$$q_1 = q \frac{S_1 - s_1}{S - s_1} \cdot \frac{S}{S_1}.$$

Vége

$$s_1 = s \frac{b_1}{b(1 + at)} = 0,001194$$

és így

$$q_1 = 151,567 \text{ g.}$$

(Riesz Frigyes, főgymn. VIII. o. t., Győr.)

A feladatot még megoldották: Friedmann Bernát, Grünhut Béla és Szabó István.