

Az egész rúd súlypontja a szabad rézvégtől, A -tól x távolságban van (a réz anyagában). Ha a rúd keresztmetszete q , a réz súlya $ql\rho_1g$, az alumíniumé $ql\rho_2g$. A súlypontban képzelt összes súly forgató nyomatéka A pontra vonatkozólag $ql\rho_1gx + ql\rho_2gx = qlgx(\rho_1 + \rho_2)$.

A réz súlypontja A -tól $\frac{l}{2}$, az alumíniumé $\frac{3l}{2}$ távolságban van. A rézrúd forgató nyomatéka: $ql\rho_1g\frac{l}{2}$, az alumíniumrúdé: $ql\rho_2g\frac{3l}{2}$, t. i. az A pontra vonatkozólag. Már most kell, hogy fennálljon:

$$qlgx(\rho_1 + \rho_2) = ql\rho_1g\frac{l}{2} + ql\rho_2g\frac{3l}{2},$$

azaz $(\rho_1 + \rho_2)x = \frac{l}{2}(\rho_1 + 3\rho_2)$ tehát $x = \frac{l(\rho_1 + 3\rho_2)}{x(\rho_1 + \rho_2)}$.

Az adott numerikus értékkel $x = 81$ cm.

Ifj. Nádas Béla (Verbőczy István rg. VIII. o. Bp. I.)