

A platina vonalas hőkiterjedési számának meghatározása céljából egy $m = 387$ g tömegű platinarudacsokát kifolyónyalással ellátott üvegcsőbe foglaltak, amelyben a platinán kívül még $m_1 = 854$ g higany volt. A csövet olajat tartalmazó edényben helyezték el. Az olajat az eredeti $18\text{ }^\circ\text{C}$ -ról $t_1 = 124\text{ }^\circ\text{C}$ -ra melegítve azt találták, hogy a csőből $m_2 = 19,93$ g folyt ki. Mekkora a platina vonalas hőkiterjedési száma, ha a higany $0\text{ }^\circ\text{C}$ -ra vonatkoztatott sűrűsége $\rho_0 = 13,595\text{ g/cm}^3$, az üveg vonalas kiterjedési száma $a_{\text{ü}} = 0,000009$, a higany köbös kiterjedési száma $\beta_{\text{H}} = 0,0001815$, a platina sűrűsége pedig $18\text{ }^\circ\text{C}$ -on $21,5\text{ g/cm}^3$? (Oldjuk meg a feladatot általánosítva!)

