

Az $ABCD$ tetraéder élei rendre $AB = c$, $BC = a$, $CA = b$, $DA = a_1$, $DB = b_1$, végül $DC = c_1$. Legyen h a tetraéder D csúcsából induló súlyvonalának a hossza. Igazoljuk, hogy

$$h^2 = \frac{1}{3}(a_1^2 + b_1^2 + c_1^2) - \frac{1}{9}(a^2 + b^2 + c^2).$$