

A hajó motorja az indulás pillanatától kezdve mindvégig állandó, menetirányú $F_h = \frac{P}{v_0} = \frac{1,6 \cdot 10^3 \text{ LE}}{63 \text{ km/óra}} = 6,73 \cdot 10^6 \text{ N}$ húzóerőt fejt ki. Tételezzük fel, hogy a közegellenállási erő a sebesség négyzetével arányos: $F_k = kv^2$, és a pillanatnyi sebességgel ellentétes irányú. Az indulás pillanatában nincs közegellenállás, hiszen a hajó sebessége nulla. A hajó kezdeti gyorsulása: $a_i = \frac{F_h}{m} = \frac{6,73 \cdot 10^6 \text{ N}}{6,6 \cdot 10^7 \text{ kg}} = 0,102 \text{ m/s}^2$. A motor kikapcsolása után a hajó sebessége a közegellenállás miatt csökkenni fog. A mozgási energiája $v_1 = v_0/\sqrt{2}$ sebességnél fog felére fogyni. Ekkor pedig $F_k = kv_0^2/2$ a fékező erő, vagyis az eredeti húzóerő fele. Mivel a hajó tömege gyakorlatilag változatlan maradt, a fékező gyorsulás az indulási gyorsulás felével egyenlő: $a_1 = -0,051 \text{ m/s}^2$.

Batta Éva (Aszód, Petőfi S. Gimn., II. o. t.)