

A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 085

Oldjátok meg a következő feladatot!

Az $m = 1000 \text{ kg}$ tömegű autó állandó sebességgel halad a vízszintes úton. Az autóra ható közegellenállási erők eredője az autó súlyának $f = 0,25$ -ad részét teszik ki. Határozzátok meg:

- a. az autóra ható F_r közegellenállási erőt
- b. a húzóerő által végzett mechanikai munkát, az autónak $d = 2 \text{ km}$ távolságon történő elmozdítása során
- c. az autó sebességét, ha a húzóerő által kifejtett teljesítmény $P = 50 \text{ kW}$
- d. a motor megállítása után, az autó által a megállásig megtett d_0 utat, feltételezve, hogy a közegellenállási erők értéke állandó marad