

Newton I. törvénye értelmében a vagon egyenletes mozgásához szükséges erő a csapágnál ható súrlódási erőt és a gördülő ellenállást győzi le. A csapágyat a kerekek nem nyomják, így a nyomóerő  $20 \text{ Mp} - 2 \text{ Mp} = 18 \text{ Mp} = 18\,000 \text{ kp}$ . Ezért a csapágytengelyen működő súrlódási erő

$$1800 \text{ kp} \cdot 0,002 = 36 \text{ kp}.$$

Ezt az erőt a 10-szer nagyobb sugarú kerék mentén (hengerkerék)  $36 \text{ kp}/10 = 3,6 \text{ kp}$  erő győzi le.

Másrészt a gördülőellenállás  $20\,000 \text{ kp} \cdot 0,0005 = 10 \text{ kp}$ , így a szükséges teljes húzóerő  $10 \text{ kp} + 3,6 \text{ kp} = 13,6 \text{ kp}$ .

*Gál Katalin* (Csurgó, I. sz. Ált. Isk. 8. o. t.)