

A súrlódási erő $500 \text{ kp} \cdot 0,2 = 100 \text{ kp}$, tehát ha nem lenne súrlódás, $120 \text{ kp} - 100 \text{ kp} = 20 \text{ kp}$ erővel tudnánk egyenletesen felfelé vontatni a kocsit. Az energiamegmaradás törvénye értelmében – a lejtő hosszát l -el jelölve:

$$15 \text{ m} \cdot 500 \text{ kp} = l \cdot 20 \text{ kp}.$$

(Hivatkozhattunk volna az erő és teher közötti összefüggésre lejtőn létrejött egyensúly esetében.) Ennek alapján $l = 375 \text{ m}$. Tehát az egész végzett munka

$$L = 120 \text{ kp} \cdot 375 \text{ m},$$

így a teljesítmény ismeretében ezen munka elvégzéséhez szükséges idő:

$$t = \frac{120 \text{ kp} \cdot 375 \text{ m}}{2 \cdot 75 \text{ mkp/sec}} = 300 \text{ sec} = 5 \text{ min}.$$

Bor Zsolt (Szeged Ságvári E. Gimn., I. o. t.)

Megjegyzés: néhány megoldó a megadott teljesítménybe a súrlódás legyőzésére fordított teljesítményt nem értette bele; ezeket a dolgozatokat szintén elfogadtuk.