

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  $l$ -vel 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.