

Tudjuk, hogy a teljesítmény a következő képlettel számítható ki:

$$P = \frac{F \cdot s}{t} = F \cdot v,$$

ahol v a sebesség, F a mozdony erő kifejtése. Ezért F -et P és v ismeretében kiszámíthatjuk:

$$F = P/v.$$

Mivel

$$P = 2160 \text{ kW} = 2\,160\,000 \text{ joule/s} = \frac{2\,160\,000}{9,81} \text{ mkp/s},$$

$$v = 72 \text{ km/ó} = 20 \text{ m/s},$$

azért

$$F \approx \frac{2\,160\,000}{9,81 \cdot 20} \text{ kp} \approx 11\,000 \text{ kp}.$$

A mozdony erő kifejtése elsősorban a következőkre fordítható: a súrlódás és közegellenállás legyőzése, továbbá, ha lejtőn felfelé halad, akkor a nehézségi erő ellen végzett munkára. (Ezenkívül pl. akkumulátorok töltésére stb.)

Németh József (Eger, Gárdonyi G. Gimn., I. o. t.)