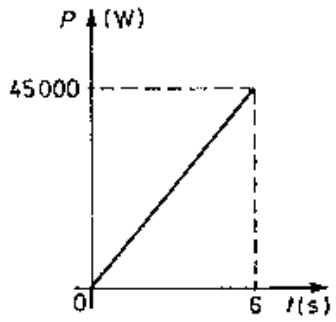
3.62. Egy 1200 kg tömegű személygépkocsi indulástól 6 s-ig gyorsít 2,5 $\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ gyorsulással. A menetellenállás elhanyagolható!

a) Mekkora az átlagteljesítmény a gyorsítási szakaszon?

b) Ábrázoljuk a teljesítményt az idő függvényében!

Megoldás:

3.62. $m = 1200$ kg; $v_0 = 0$; $t = 6$ s; $a = 2{,}5\frac{m}{s^2}$; $\mu = 0$



a) $P = \frac{W}{t}$, $W = m \cdot a \cdot s$, $s = \frac{a \cdot t^2}{2}$,

$\overline{P} = 22\,500$ W

b) Lásd a 3.6. feladat megoldását! $P = F \cdot v = F \cdot a \cdot t$, $P \sim t$, $P_{max} = 45\,000$ W