

Strategiebepaling bij wielrennen

15 Schatting: $F_{\text{gem}} = 2,0 \cdot 10^2 \text{ N}$

2 omwentelingen duren 1,42 sec

$$v = \frac{2\pi R}{T} = \frac{2\pi \cdot 0,175}{0,71} = 1,549 \text{ m/s}$$

$$P = 2 \cdot F \cdot v = 2 \cdot 1,9 \cdot 10^2 \cdot 1,549 = 5,9 \cdot 10^2 \text{ W}$$

16 Topvermogen wordt geleverd bij een zodanige snelheid, dat

$$P_{\text{wrijving}} + P_{\text{hoogte}} = 600 \text{ W}$$

en dat is bij 6,5 m/s

Hij houdt dat 7,5 min = 450 sec vol,

dus moet hij op

$450 \cdot 6,5 = 2,9 \cdot 10^3 \text{ m}$ van de top met vol vermogen gaan rijden.

