

EL\_dynI\_02c\_h

Parašutistka vážící 60 kg i s padákem vyskočí ze stacionárního balónu z výšky 3 km nad zemí. V průběhu jejího svislého letu k zemi na ní působí síla odporu vzduchu  $F_b(v) = b \cdot v^2$ , kde  $b$  je konstanta kvadratického odporu vzduchu a činí  $0,18 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$ .

Určete limitní rychlost letu parašutistky, dráhu potřebnou k dosažení této rychlosti a čas, za který bude dosaženo 95 % limitní rychlosti.