Megoldás. Az ABM és a CDM háromszögek hasonlók, mert $MAB\sphericalangle = MCD\sphericalangle$ és $MBA\sphericalangle = MDC\sphericalangle$, mivel váltószögek. Legyen m_1 az ABM, m_2 a CDM háromszög M-ből induló magassága. A két háromszög hasonlósági aránya:

$$k = \frac{AB}{CD} = \frac{m_1}{m_2}.$$

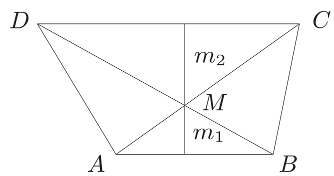
Ekkor területük aránya:

$$k^2 = \frac{T_{ABM}}{T_{CDM}} = \frac{\frac{AB\cdot m_1}{2}}{\frac{CD\cdot m_2}{2}} = \frac{18}{50}.$$

Innen $k = \frac{3}{5}$. Mivel a trapéz magassága $m_1 + m_2$, így területe:

$$T = \frac{AB+CD}{2}(m_1+m_2) = \frac{k\cdot CD+CD}{2}(k\cdot m_2+m_2) =$$

$$= (k+1)^2\left(CD\cdot\frac{m_2}{2}\right) = \left(\frac{8}{5}\right)^2\cdot 50 = 128.$$



Tehát a trapéz területe 128 egység.