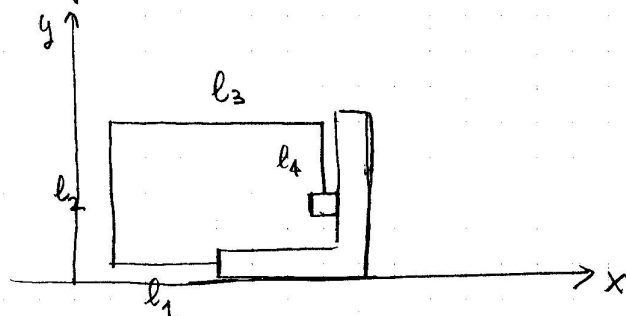


$$\begin{cases} -M \ddot{x}_H = +F_m - 2F_{fH} \\ M \ddot{y}_H = -Mg + F_t - F_{fm} = -Mg + F_t - F_{fH} \\ m \ddot{x}_m = -F_m \\ m \ddot{y}_m = -mg + F_{fm} = -mg + F_{fH} \end{cases} \quad (4)$$

(Note: $|\vec{F}_{fm}| = |\vec{F}_{fH}|$)

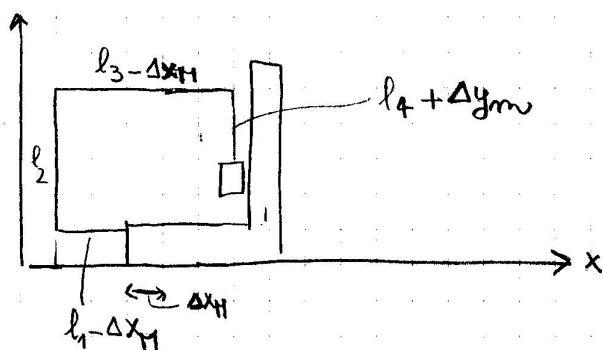
7 incognite = $\ddot{x}_H; \ddot{y}_H; \ddot{x}_m; \ddot{y}_m; F_m; F_{fH}; F_t$
 4 Eqs. $\Rightarrow$ ho bisogno di altre condizioni.

Il filo è inestensibile:



$$l_1 + l_2 + l_3 + l_4 = L$$

Muoviamo M di Δx_H verso $-\hat{x}$ e m di Δy_m lungo $-\hat{y}$:



$$l_1 - \Delta x_H + l_2 + l_3 - \Delta x_H + l_4 + \Delta y_m = L \Rightarrow$$

$$\Delta y_m = 2\Delta x_H$$

$$\Rightarrow \ddot{y}_m = 2\ddot{x}_H \quad (5)$$

Indetto so che M si muove solo lungo $x \Rightarrow$