

Két, egyenként  $\ell$  hosszúságú fonálinga függ egymás mellett úgy, hogy a fonalak végén lévő golyók az *ábrán* látható módon összeérnek. Az egyik golyó  $M$  tömege sokkal nagyobb a másik golyó  $m$  tömegénél.



- a) Kissé kitérítjük a bal oldali ingát úgy, hogy a  $M$  tömegű golyó emelkedése  $h \ll \ell$  legyen, azután elengedjük. A két golyó rugalmas ütközése után legfeljebb milyen magasra emelkedhet fel a  $m$  tömegű golyó?
- b) Ha mindkét ingát kitérítjük ellentétes irányban úgy, hogy mindkét golyó emelkedési magassága  $h \ll \ell$  legyen, akkor a rugalmas ütközés után milyen maximális magasságba emelkedik fel a  $m$  tömegű golyó?