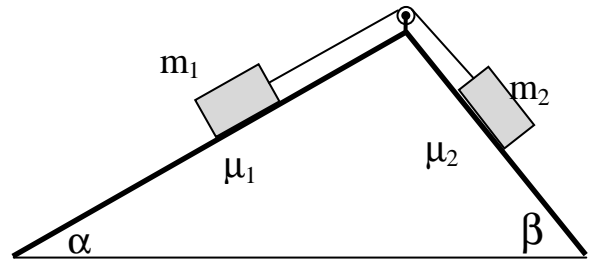


### Mechanika számolási gyakorlat 2014. tavasz 3. házi feladat

A kettős lejtő

$\alpha = 8^\circ$  hajlásszögű oldalán  $m_1 = 2,2$  kg tömegű, a  $\beta = 18^\circ$  hajlásszögű oldalán  $m_2 = 1,8$  kg tömegű test fekszik, a két test össze van kötve egy elhanyagolható tömegű súrlódásmentes csigán átvetett nyújthatatlan, elhanyagolható tömegű kötéllel.



Az  $m_1$  tömegű test és a lejtő közötti csúszási súrlódási együttható  $\mu_1 = 0,05$ ;

az  $m_2$  tömegű test és a lejtő közötti csúszási súrlódási együttható  $\mu_2 = 0,08$ .

a) Mekkora a testek gyorsulása?

b) A két testet úgy tesszük rá a lejtőre, hogy  $m_1$  lefelé mozogjon  $1$  m/s sebességgel és a kötél a két test között feszes legyen. Mekkora lesz a testek sebessége  $5$  s múlva? (A testek ennyi idő alatt még nem ütköznek neki a csigának, ill. nem érnek a lejtő aljára.)