

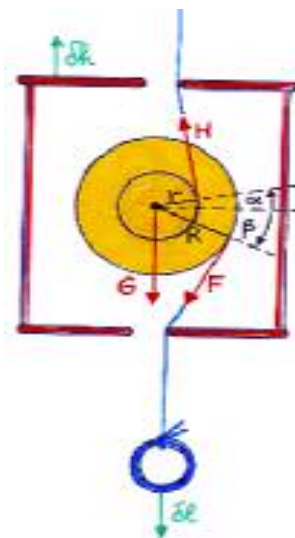
A duplacsiga egyik csigájának átmérője valamivel kisebb a másikénál. A zsineget elnyesztve a csigák (dobozostól) lefelé haladnak, megfeszítve pedig felfelé. Ha  $\delta l$  jelöli a zsineg elmozdulását, akkor  $\delta h$  értékkel emelkedik fel a csiga (dobozostól).

$$F = G \cdot r / (R - r)$$

$$\delta l = G \cdot \delta h / F$$

$$\delta h = \delta l \cdot r / (R - r)$$

Kis  $\delta l$  esetén is nagy  $\delta h$  jön létre, ha  $r$  és  $R$  nem különböznek jelentősen



Felfelé mászó majom



Johnny és modellje



**Dr. Molnár Miklós**, egyetemi docens  
Szegedi Tudományegyetem, Kísérleti Fizikai Tanszék

## ▶▶▶ honlap-szemle

A kémiaórákon bemutatott kísérletek baleseteket is okozhatnak, ha a diákok, tanárok nem vigyáznak, nem tartják be a balesetvédelmi és biztonsági szabályokat. A [www.sulinet.hu/tart/cikk/af/0/24463/1](http://www.sulinet.hu/tart/cikk/af/0/24463/1) honlap feleleveníti a kémiaórákon bekövetkező balesetek ellátását. A honlap kitér a balesetvédelmi szabályok ismeretének fontosságára, valamint a fő baleseti források (a vegyszerek, ezek közül is a savak és a lúgok, valamint a tűz, hőforrások) ismertetésére, az emberi testrészekre (bőr, tápcsatorna, szem stb.) gyakorolt hatásaira és ezek gyógyítására, elsősegélyben részesítésére is.

A honlapról megtudhatjuk, hogy tilos a bőrre került vegyszert semlegesíteni, savmarásra lúgot, lúgmarásra savat önteni (kivételesen az elsősegélyszekrényben erre a célra tárolt híg sav és híg lúg), vagy tilos az égési sérülésbe bármilyen anyagot tenni – tejföl, étolaj stb. (kivételesen egyes fertőtlenítőszeresek). A sérültek ellátásakor viselünk saválló, természetesen tiszta, steril gumikesztyűt. Ha a tápcsatornába vagy a szembe került maróanyag, ne késlekedjünk mentőt hívni, akár csak a nagy kiterjedésű bőrmarásoknál. Kisebb marásoknál, bőrmarásoknál is célszerű orvoshoz fordulni, ezt általában célszerű a szülőkre bízni, így első kézből hallhatják a diagnózist és a kezeléshez szükséges útmutatásokat.



Jó böngészést!



## Érdekes informatika feladatok

IX. rész

### Mátrixok forgatása

*A feladat*