

HÚROK REZGÉSEI

Hangszerek fizikája előadásvázlat

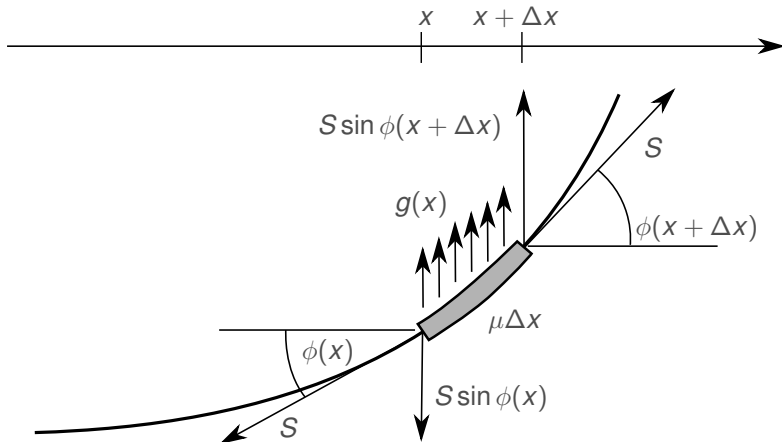
Fiala Péter

BME Híradástechnikai Tanszék

2011. február.



Az ideális húr mozgásegyenlete



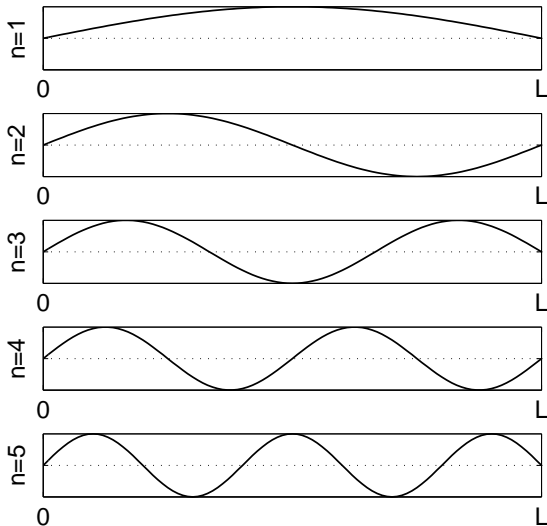


Visszaverődés húrlezárásokról

- Impulzus visszaverődése megfogott lezárásról ($u = 0$)
- Impulzus visszaverődése szabad lezárásról ($u' = 0$)

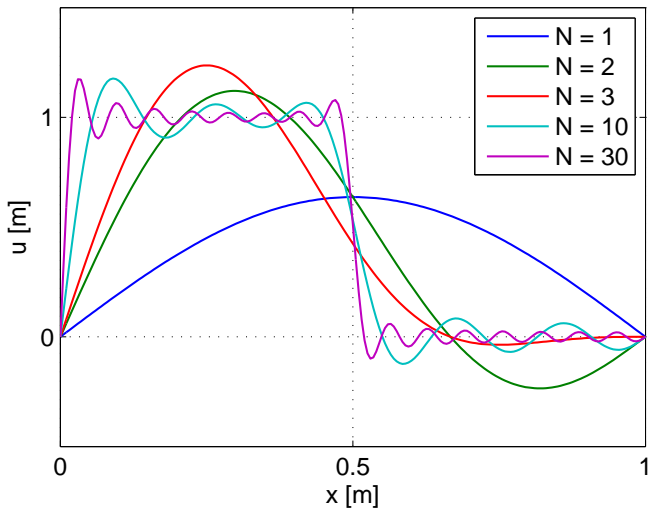


Véges hosszú húr módusai



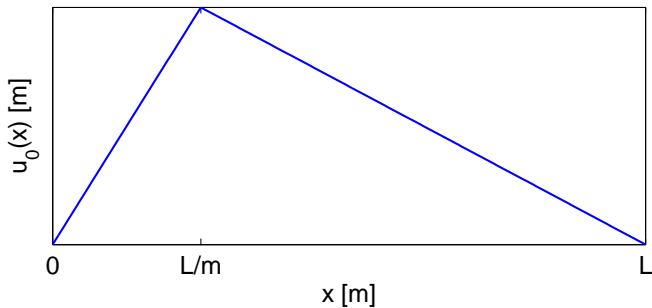


Modális szuperpozíció





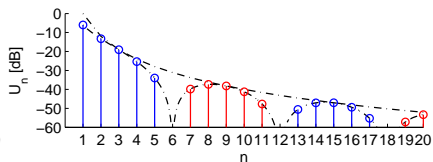
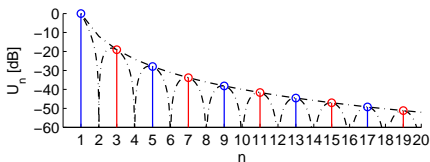
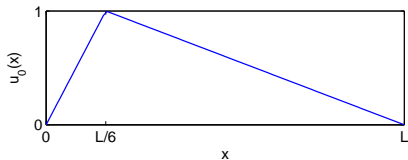
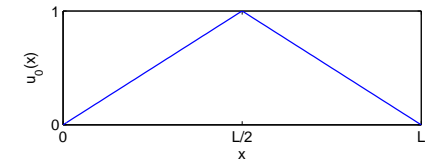
Pengetett húr kezdeti deformációja



- Pengetett húr rezgésalakja

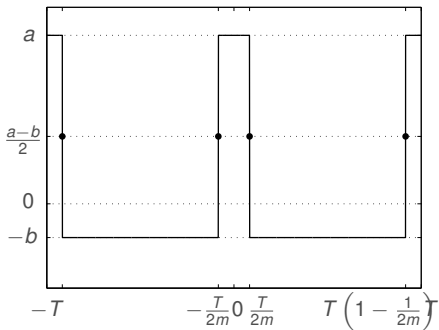
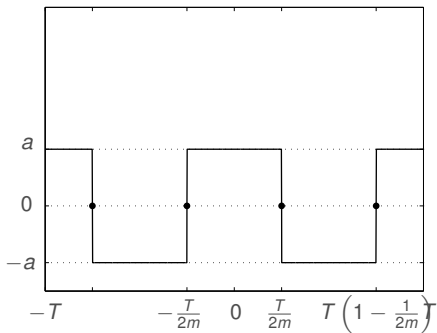


Pengetett húr modális koordinátái



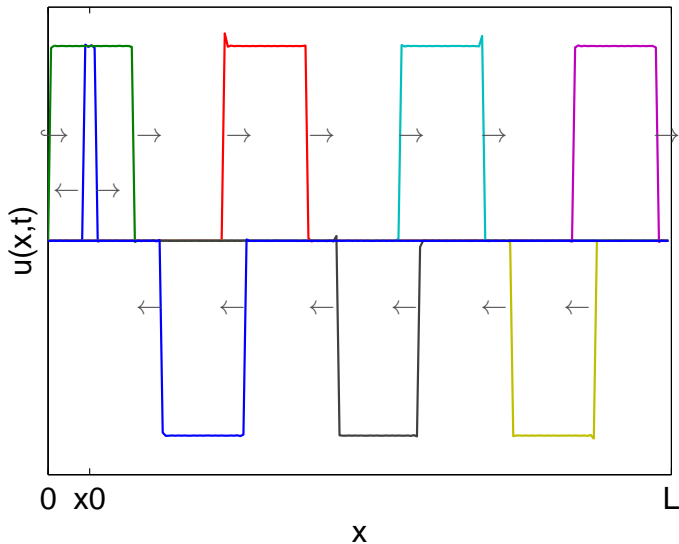


A hangszertestre ható erő



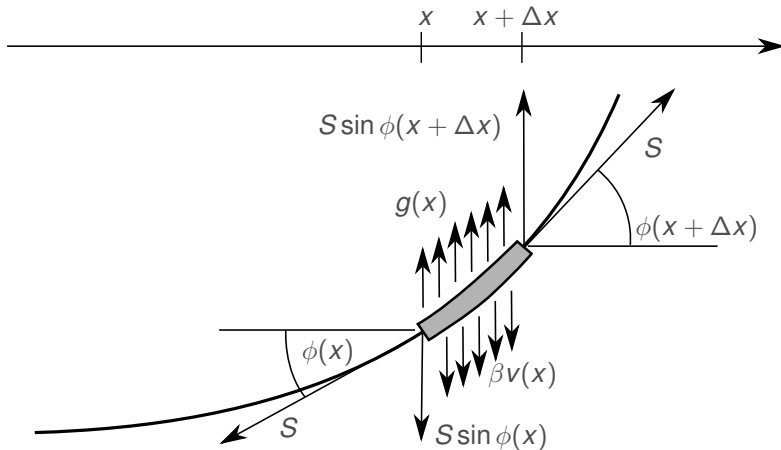


Ütéssel gerjesztett húr rezgése



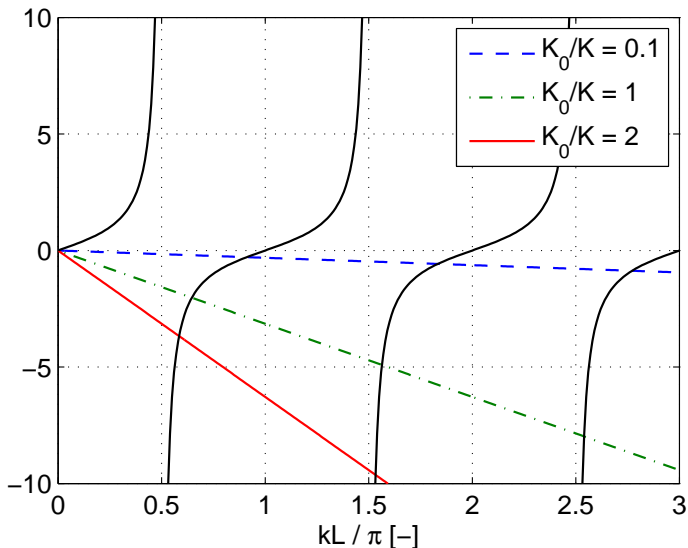


A csillapított húr mozgásegyenlete





Rugóval lezárt húr sajátfrekvenciái





Tömeggel lezárt húr sajátfrekvenciái

