



# A hangkeltés

TK 83. oldal (TK 32. oldal)

# Hangforrás



- Amely a hallott hangot kelti.
- Rezgéssel keltik a hangokat.
- Rövid időtartamú hangkeltés:  
koppanás, taps
- Hosszú időtartamú hangkeltés:  
énekhang, mentő szirénája



# Hang

- Hang valamilyen rugalmas közegben terjedő mechanikai rezgéshullám, amely az élőlényekben hangérzetet kelt.
- Kizárólag anyagi közegben terjedhet.
- Fizikai értelemben a hang a levegő molekuláinak a hangforrástól kiinduló, egyre csillapodva tovaterjedő mechanikai rezgése.

# A hang csoportosítása időbeli lefolyása szerint

- Zenei hang: ha a rezgés periodikus
- Zörej: ha a rezgés nem periodikus, de hosszabb ideig tart
- Dörej: ha a rezgés pillanatszerű lökeshullám

# Hangszerek

- Az énekhangot, valamint a beszédhangot (kivéve a zöngétlen mássalhangzókat) a torkukban lévő hangszálak rezgése kelti.
- *c, cs, f, h, k, p, s, sz, t, ty* zöngétlenek (a hangszalagok nem rezegnek)
- Hangkeltés céljából hangszereket használnak.

# Hangszerek csoportosítása

a) Hangkeltés módja szerint



Húros hangszerek  
(pengetős, vonós)



# Fúvós hangszerek (fa- és rézfúvós)



# Fúvós hangszerek (fa- és rézfúvós)



# Ütős hangszerek



pergődob



piccolo pergődob



nagydob



vibrafon

xilofon

marimba



harangjáték



csóharang



# Billentyűs hangszerek

(ütős és húros is)

csembaló



orgona



clavichord

# Hangszerek csoportosítása

a) Hangkeltés módja szerint

## Húros hangszerek:



- a kifeszített húr rezgetésével keltenek hangot
- a húr feszességétől és hosszától függően más és más hangot lehet hallani
- Pl.: zongora, hárfa, cimbalom, gitár, citera, hegedű

## Fúvós hangszerek:



- a hangszer testében lévő levegő rezgése adja a hangot
- a cső alakú hangszerekbe zárt levegő hossza befolyásolja a kiadott hangot

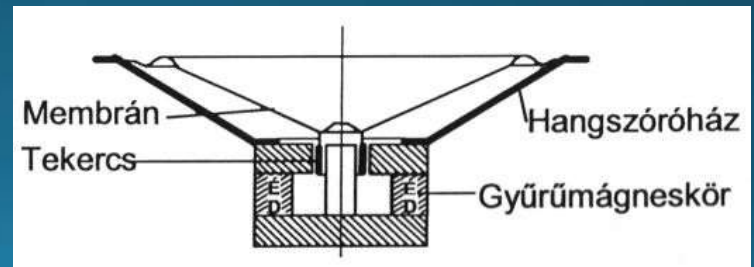
## Ütős hangszerek:



- ütő segítségével szólaltatják meg
- a hangszert, vagy annak egy részét megütve az rezgésbe jön, így ad hangot

# Hangszórók

A hangszóróban található vékony lemezt (membrán) kell megfelelő ritmusban rezgetni elektromos úton.



# Hangszerek csoportosítása

## b) Hangkeltés természete szerint

Kordofon hangszerek: a hangot elsődlegesen kifeszített húrok rezgése állítja elő

Membranofon hangszerek: a kifeszített bőrfelület vagy rezgő hártya rezgése útján megszólaltatott hangszerek

Aerofon hangszerek: hangját elsődlegesen a levegőben magában (ógörög ἀήρ = levegő) végbemenő valamilyen esemény hozza létre

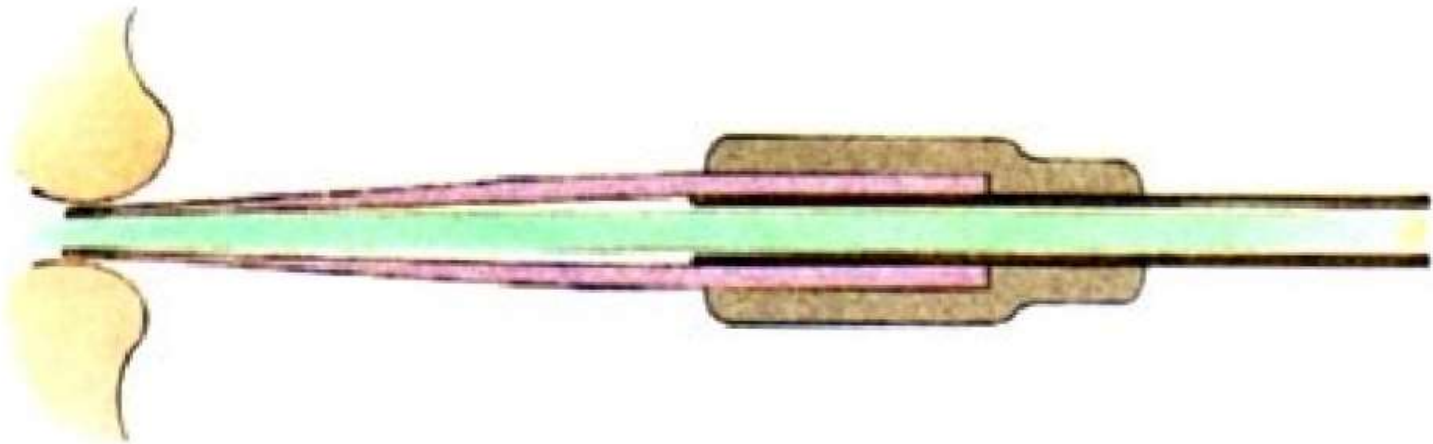
Idiofon hangszerek: rugalmas szilárd testük rezgése révén hoznak létre hangokat

# Igy működnek a klarinét, a szaxofon és az orgona nyelves sípjai

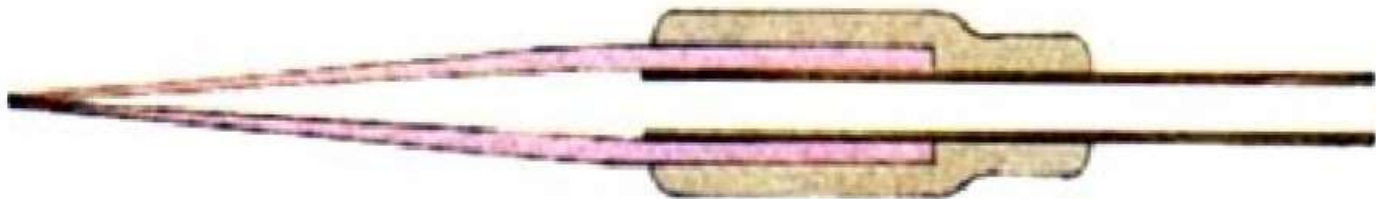


Fúvós hangszereken a játékos szájából érkező légoszlopot egy fúvóka osztja szabályos egységekre, így hozza létre a hanghullámokat.

# Oboa és a fagott

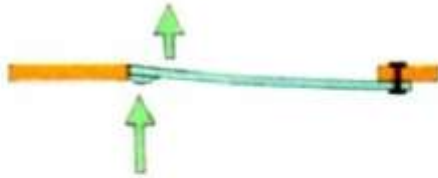


*A nádnyelvek nyitottak, a levegő a hangszerbe áramlik.*

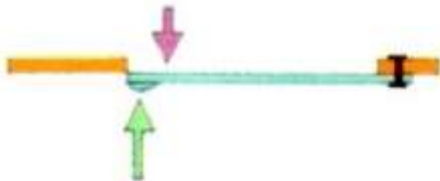


*Az összezárt lapok megszakítják a légáramot.*

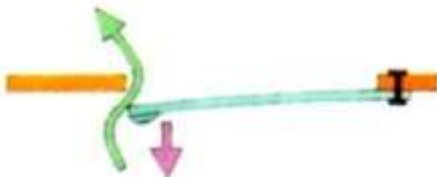
# Így működik a szájharmonika, a harmonika és a harmónium.



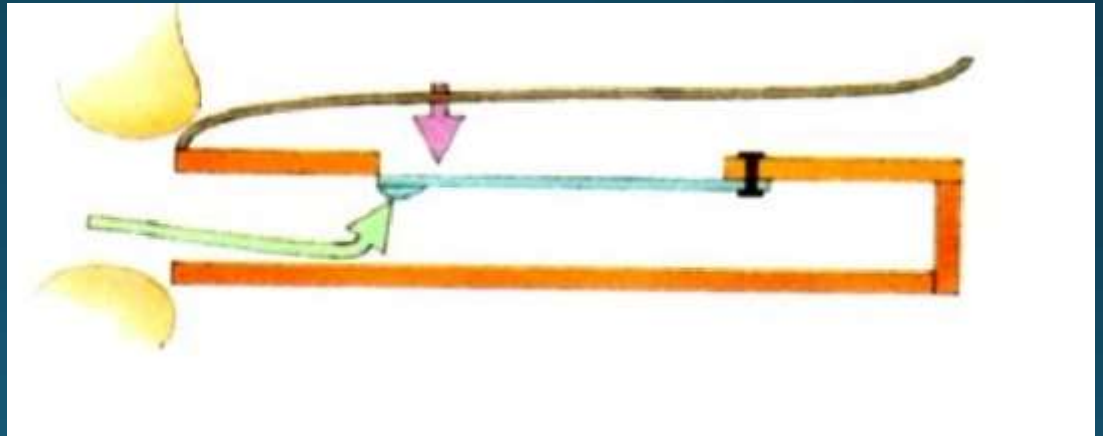
A légáram a keretbe húzza és megfeszíti a nyelvet.



A megfeszített nyelv a rugóerő hatására visszarándul.



Visszarándulás közben a nyelv továbbhajlik, így a levegő a keletkezett nyíláson áramlik tovább.

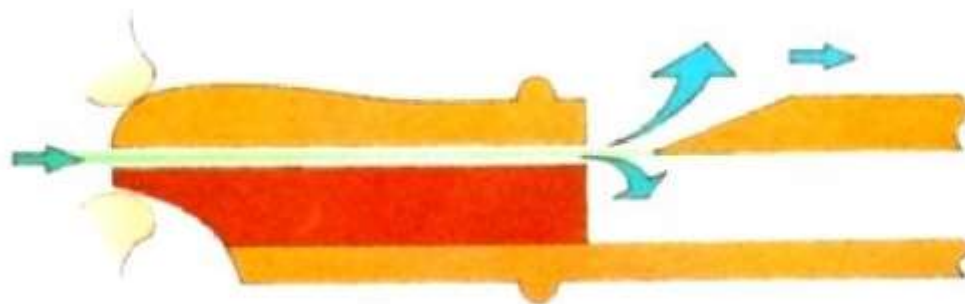


# Így működik a trombita, a kürt, a harsona és a tuba

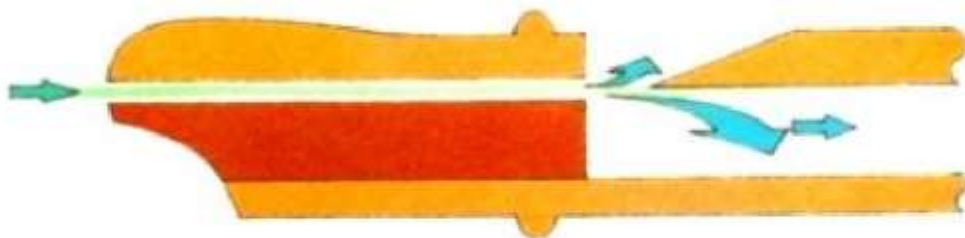


Rézfúvós hangszerek esetében a hangszer csak erősítőként szolgál, a hang forrása minden esetben maga a játékos.

# Furulyák, a fuvolák es az orgona egyes sípjai

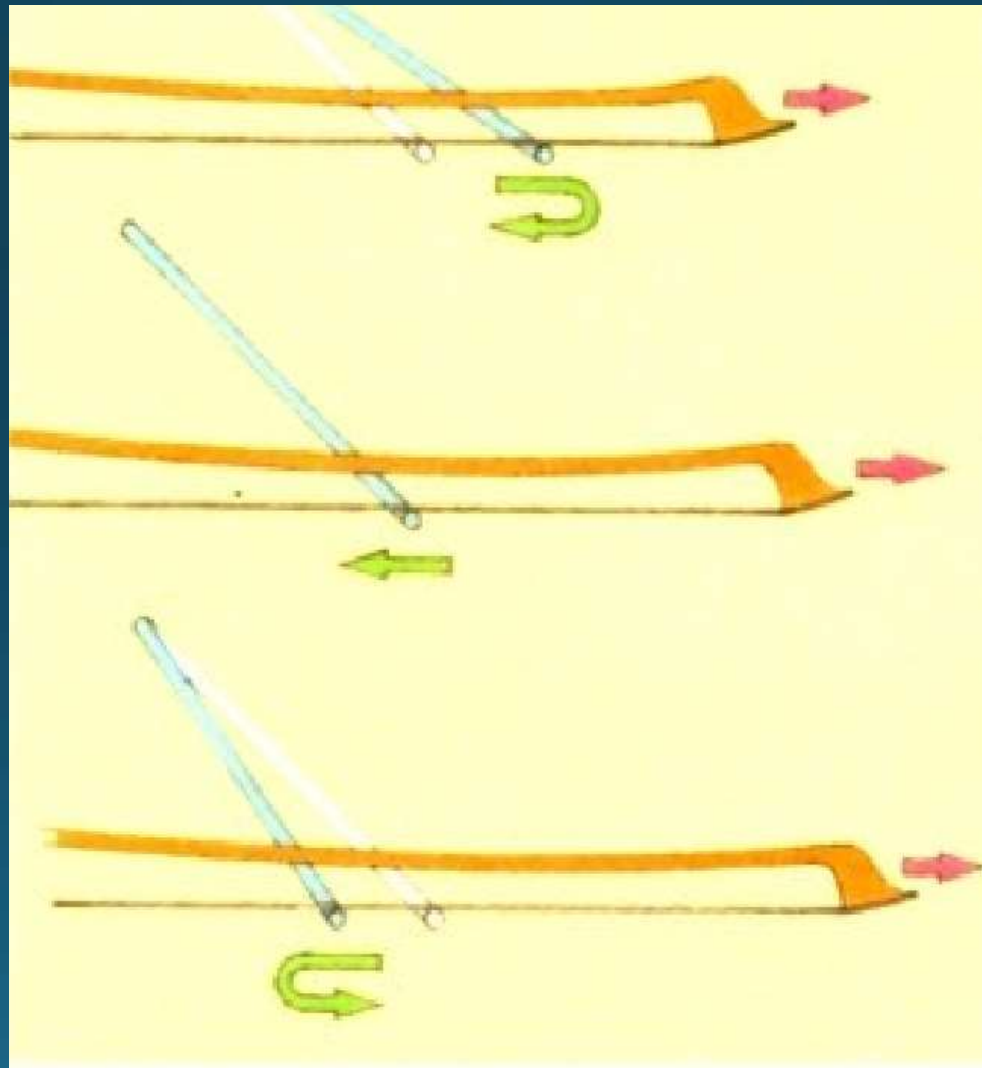


*Az éles perem a légörvényt kívülre irányítja.*

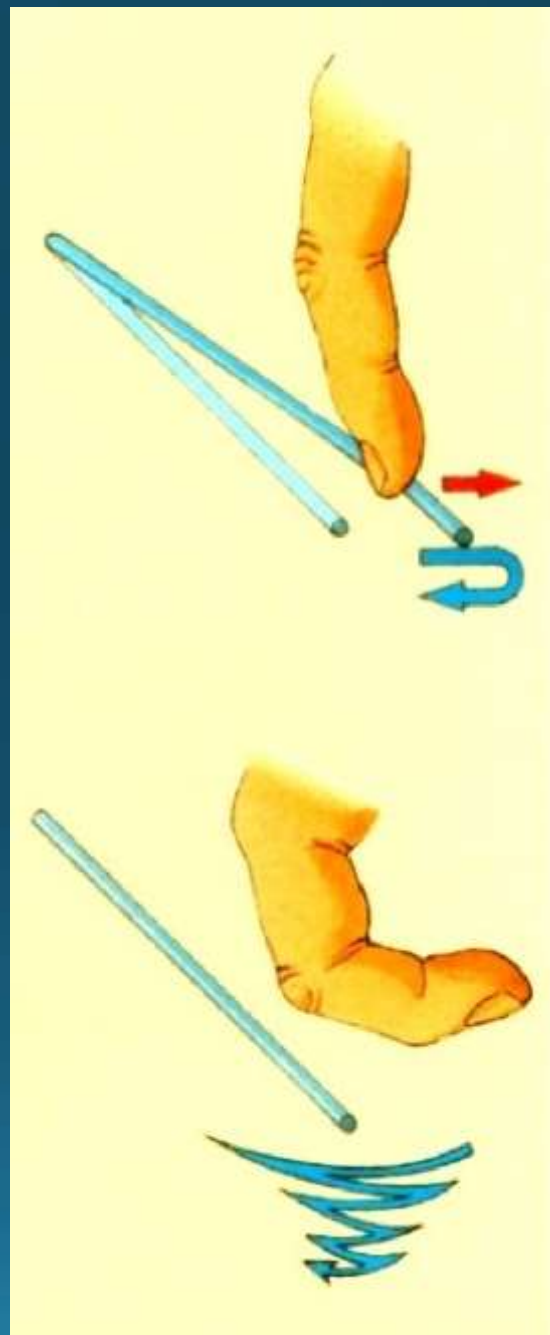


*A következő légörvény a hangszer belsejébe irányul.*

# Így működik a hegedű, és minden vonós hangszer



# Gitár, hárfa



# Doromb



*A doromb a legkisebb pengetős hangszer.*

# Hangszerek otthon



HANGSZEREK OTTHON

# Hangszerek otthon



<http://nepihangszerek.hu/>