

A mássalhangzók

A mássalhangzók

- Konzonánsok (consonans) → jelölése: C
- Mássalhangzók vs. magánhangzók?
- Mi jellemző a mássalhangzókra?


Milyen jegyekkel jellemezzük őket?

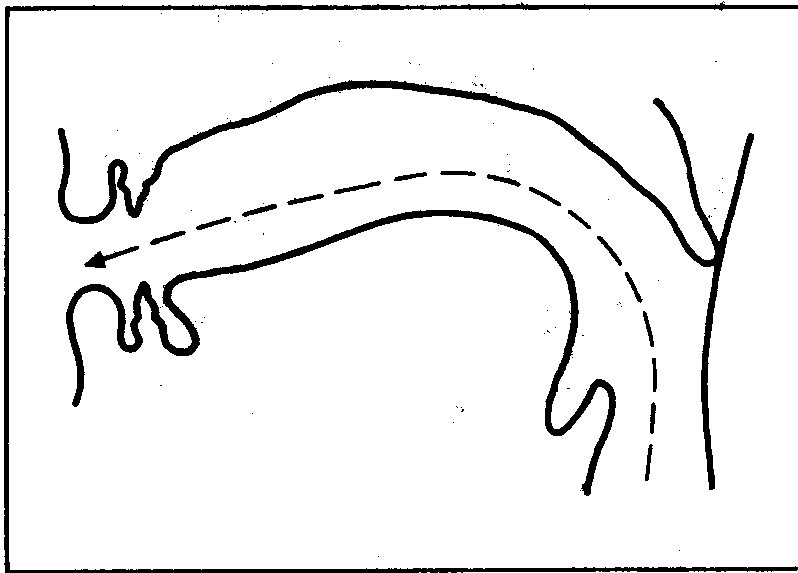
https://www.youtube.com/watch?v=92260d-jzkl&list=PL4D3DEW-WBD72E677MGhGu0_Bw3ybrJr2



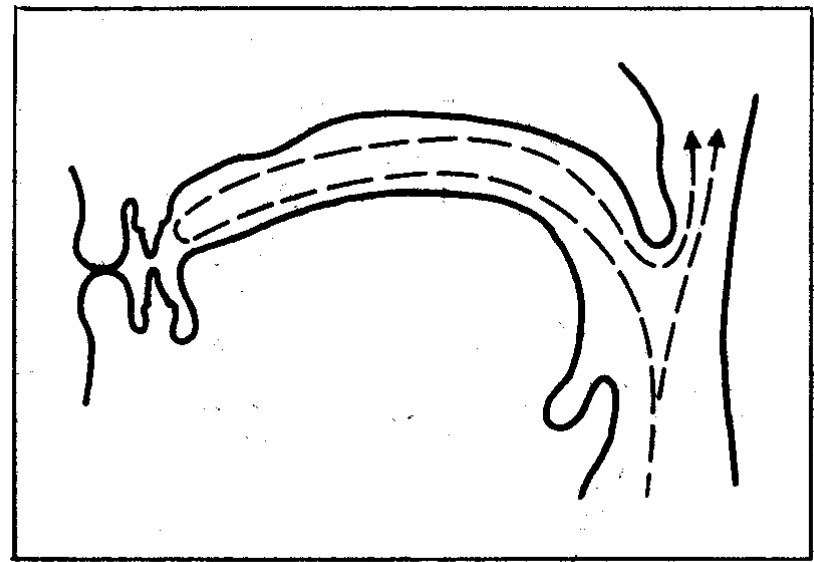
(itt legalább 3-4 dolgot meg lehet megfigyelni)

Milyen jegyekkel jellemezzük őket?

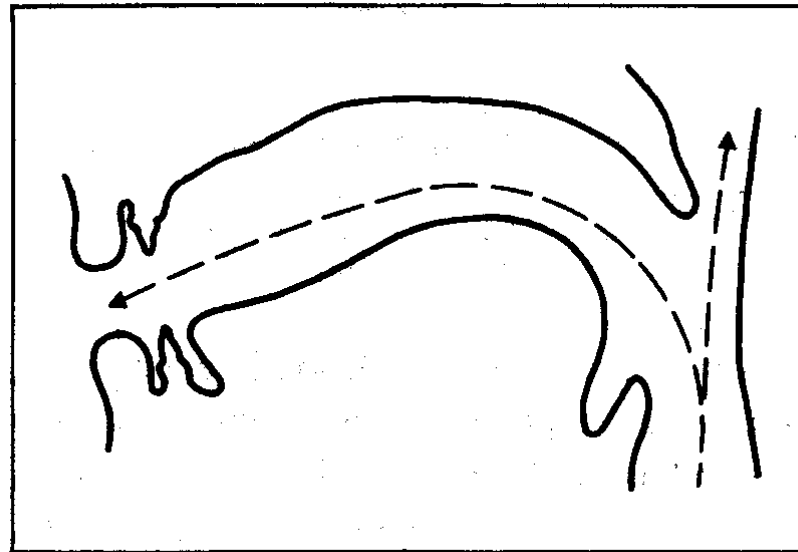
- hol távozik a levegő → **orális / nazális**
 - az akadály helye → **képzéshely**
 - az akadály jellege/minősége → **képzésmód**
 - van-e hangszalagműködés (zöngé) → **zöngéesség**
 - (nyelvi hosszúság → **hosszú/rövid**).
- 



orális képzés

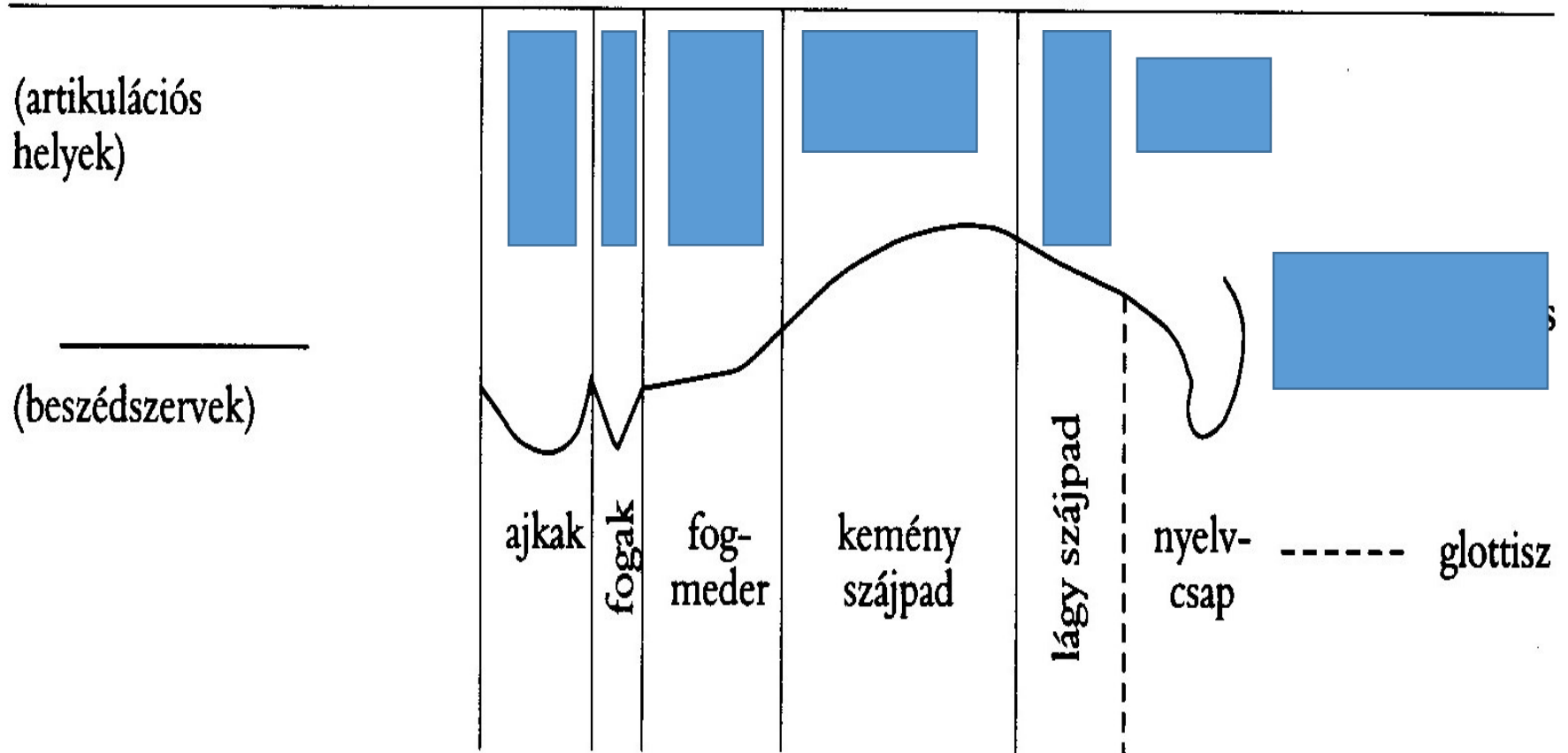


nazális képzés

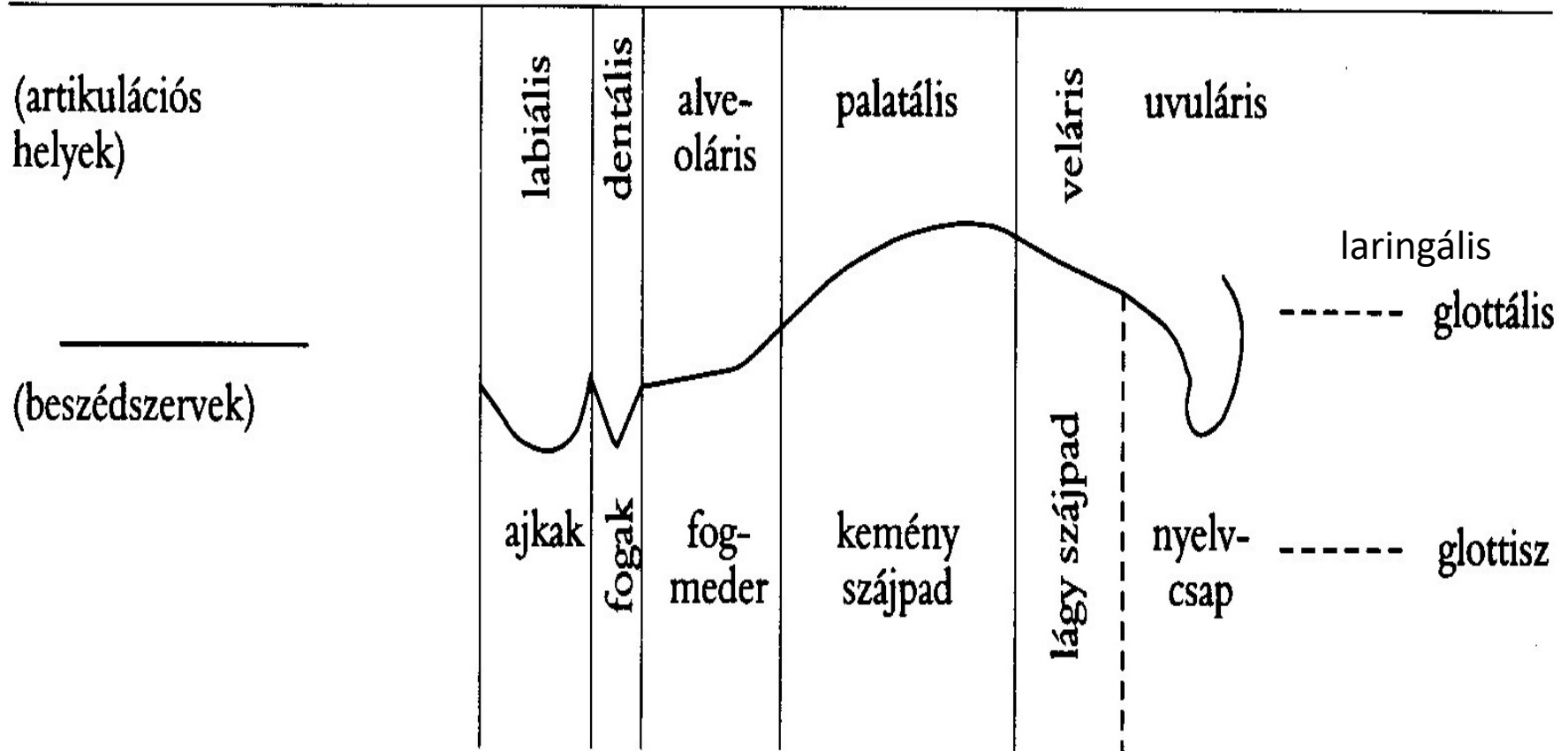


nazoorális képzés

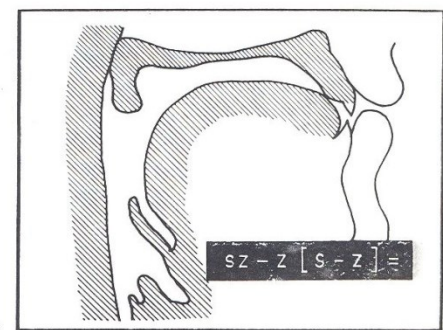
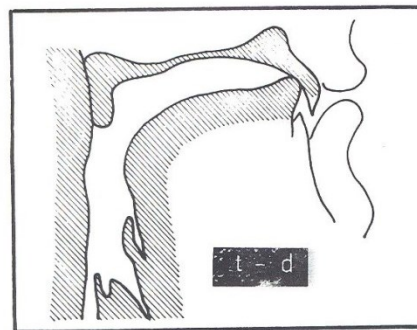
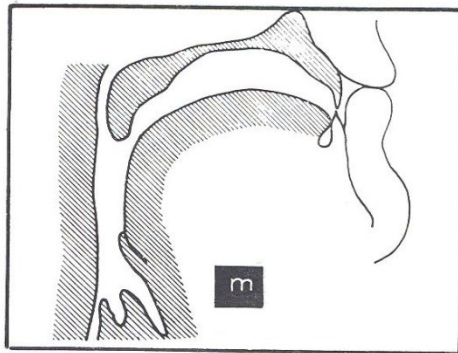
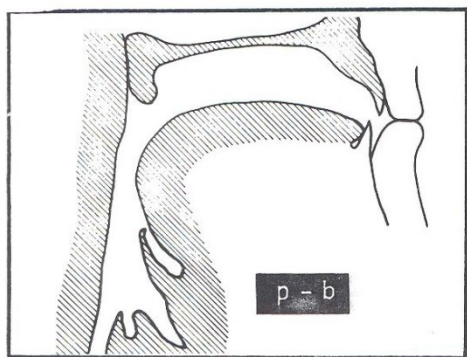
Artikulációs helyek (ism.)



Artikulációs helyek (ism.)

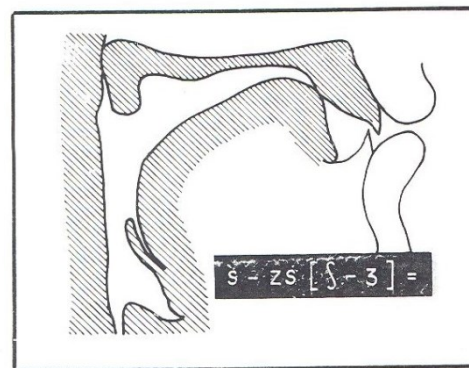
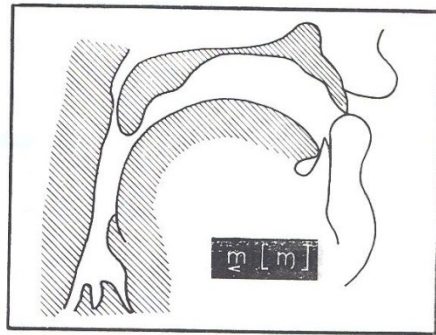
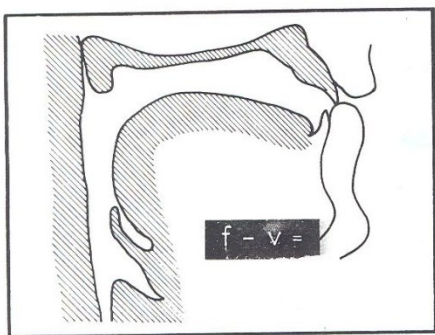


Mássalhangzók képzéshelye 1



Két ajakkal képzett → bilabiális

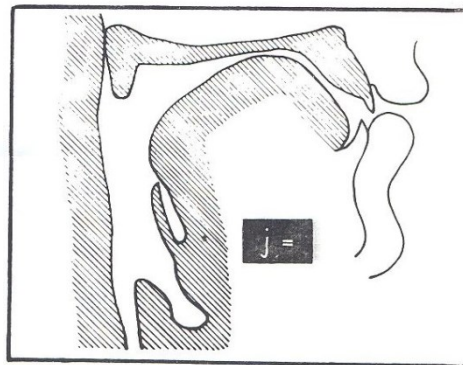
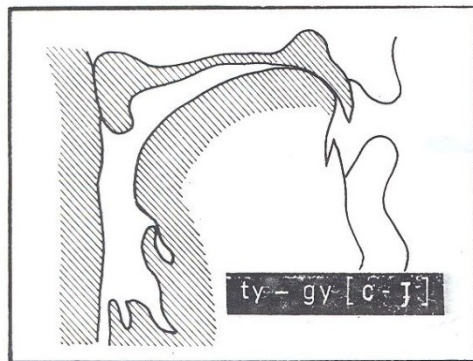
Fogmederhang → alveoláris



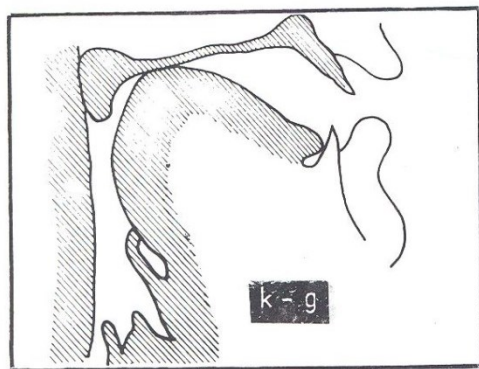
Ajak-foghangok → labiodentális

Hátsó fogmederhang → posztalveoláris

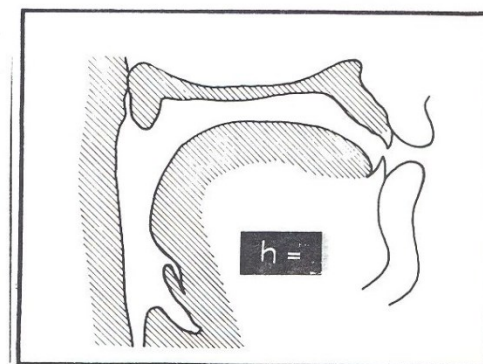
Mássalhangzók képzéshelye 2



Keményszájpad-hangok → palatális



Lágyszájpad-hangok → veláris

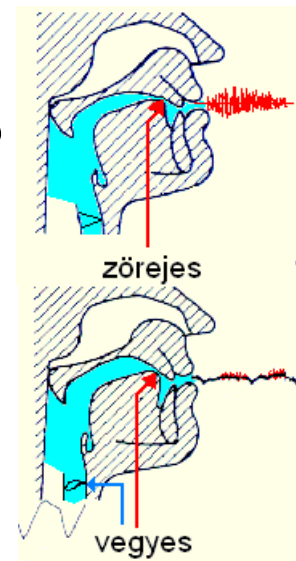


Gégehang → laringális

Mássalhangzók képzésmódja

- Felpattanó zárhang – explozíva
 - Réshang – frikatíva (spiráns)
 - Zár-rés hang – affrikáta
-
- Nazális
 - Pergőhang – tremuláns
 - Közelítőhang – approximáns
 - mediális, laterális

OBSTRUENS
zörejhang
(**zörejes** vagy
vegyes
gerjesztés)

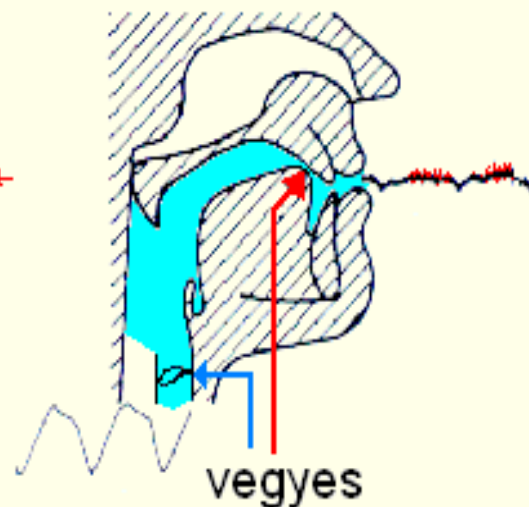
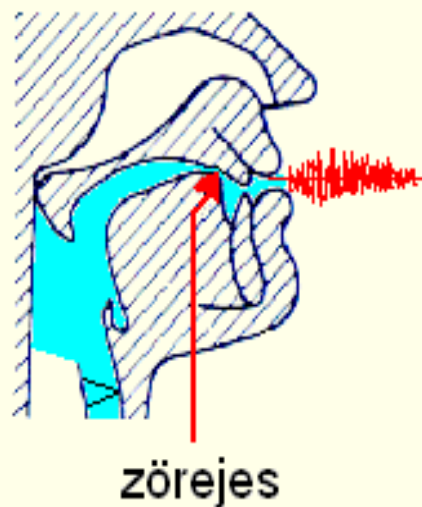


SZONOR(ÁNS)
zöngéhang
(**zöngés**
gerjesztés)



Képzésmód × zöngéesség = gerjesztés

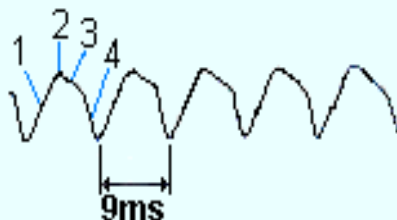
a beszédhang gerjesztési jelének három formája



a zöngé rezgésformája (110 Hz-es férfi alaphang)

1- nyitódási szakasz

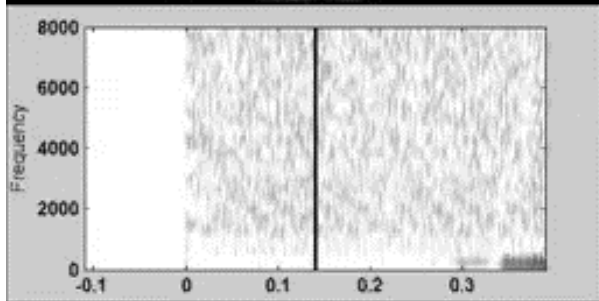
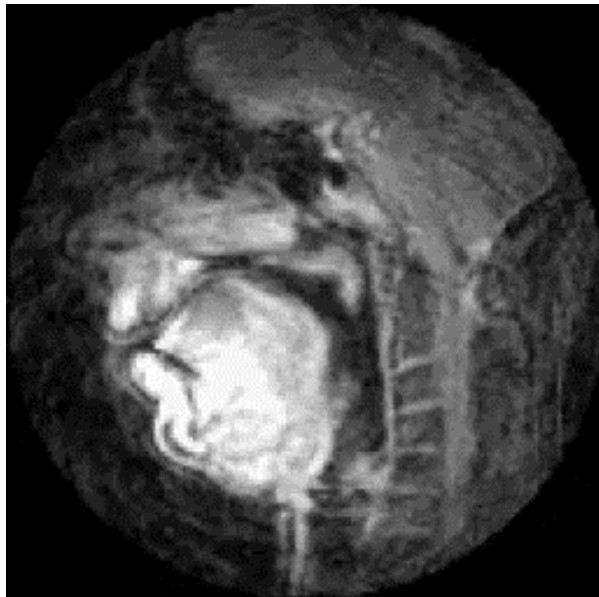
2- nyitott állás



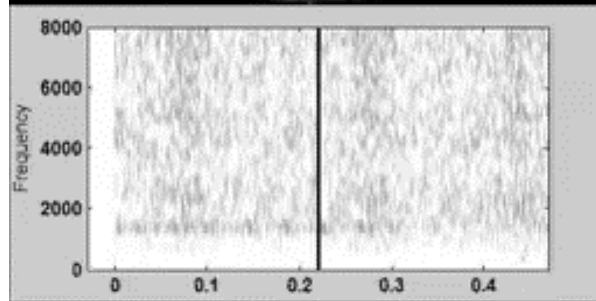
3- a záródás kezdete

4- záródási fázis

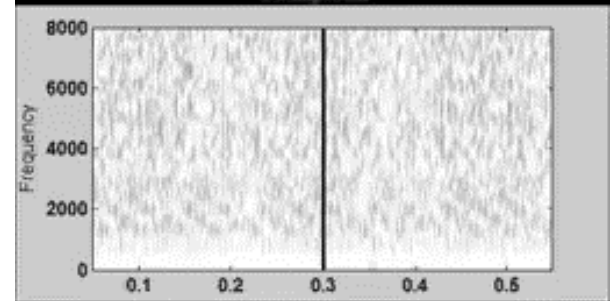
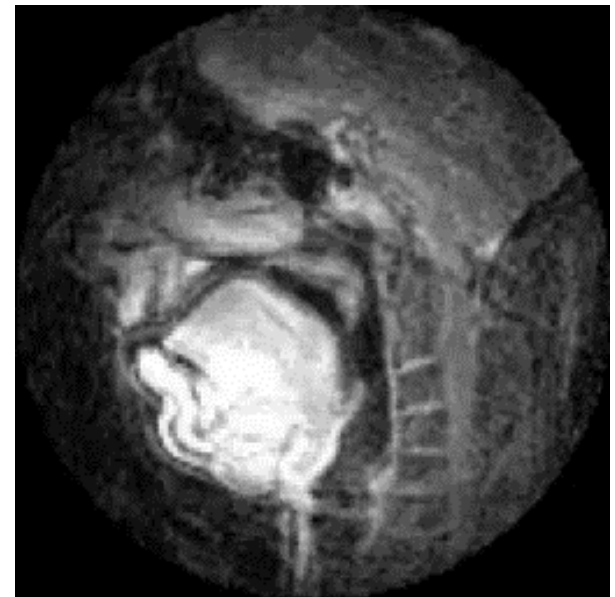
Képzésmód 1: Felpattanó zárhangok: explozívák



ipi, apa, upu, opo
bilabiális



iti, ata, utu, oto
alveoláris

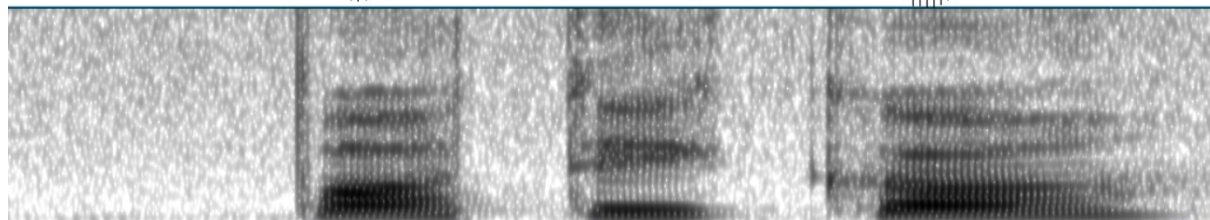
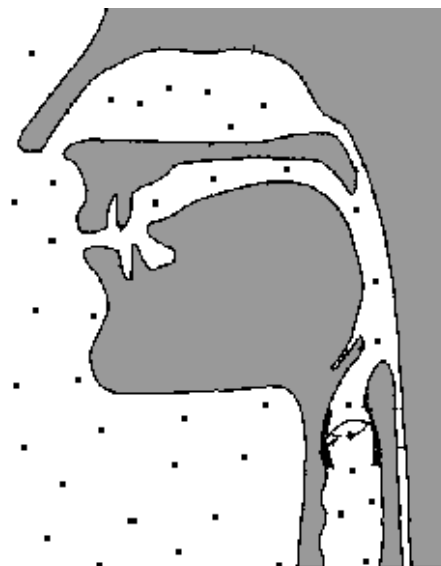


iki, aka, uku, oko
veláris

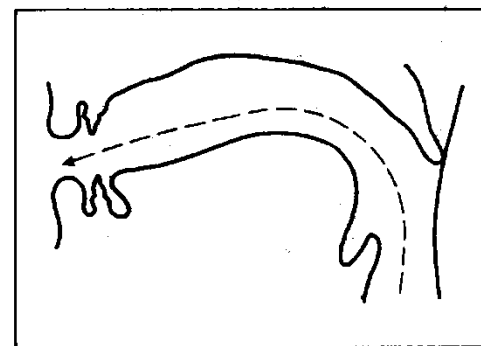
Felpattanó zárhangok 2.

- Orálisak.
- Zöngés-zöngétlen oppozíció.
- **Zárképződés → nyomásnövekedés → zárfelpattanás → zárfeloldás.**
- → összetett akusztikai szerkezet, belső időszerkezet.

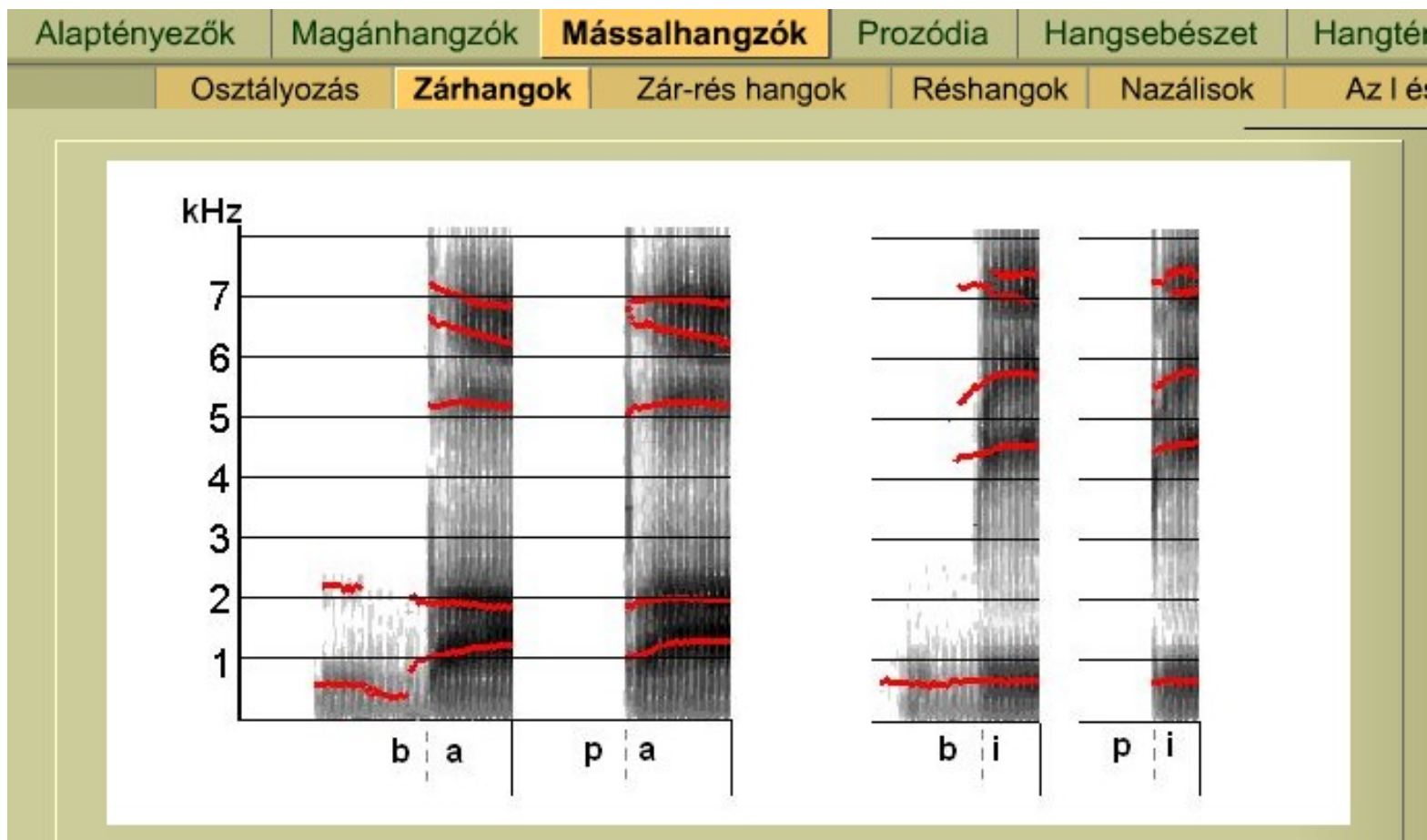
<http://www.learnlanguagesonyourown.com/Images/stops-airflow-animation.gif>



p a t i k a



Felpattanó zárhangok 3.



A felpattanó zárhangok akusztikai szerkezete

- Nincs egységes módszer a Ck jellemzésre – képzéshelyenként és képzésmódonként változó mérőszámok.
- Többé-kevésbé a képzéshely és képzésmód is kivehető az akusztikumban.
- Felpattanók zöngéssége :

VOT

Voice onset time =

Zöngékezdési idő

A zöngéesség problematikája

- A felpattanók típusokba sorolhatók:
zöngés vs. zöngétlen
- Korábban (1964 előtt) a „felpattanók típusai” (azaz: zöngéességi kontraszt) a szakirodalomban: **két képzési (fonetikai) jegy** →
 1. **zöngé** megléte/hiánya (pl. angol szóbelseji Ck) +
 2. ahol ez nem elég (pl. angol szókezdő Ck), **aspiráció** megléte/hiánya (kombinálva a zgével vagy anélkül)
+ 1 **artikulációs erőfeszítés**(? propriocepció?):
fortis – lenis/ tense – lax
- → A három **független** vagy a zöngé és az aspiráció is az erőfeszítés függvénye?
- → „**Zöngéesség**” fogalom: **nem csak** a hangszalagrezgésre utal, van olyan „zöngés” hang, ami fonetikailag zgtlen

Voice onset time (VOT) = zöngékezdési idő (Lisker és Abramson 1964)

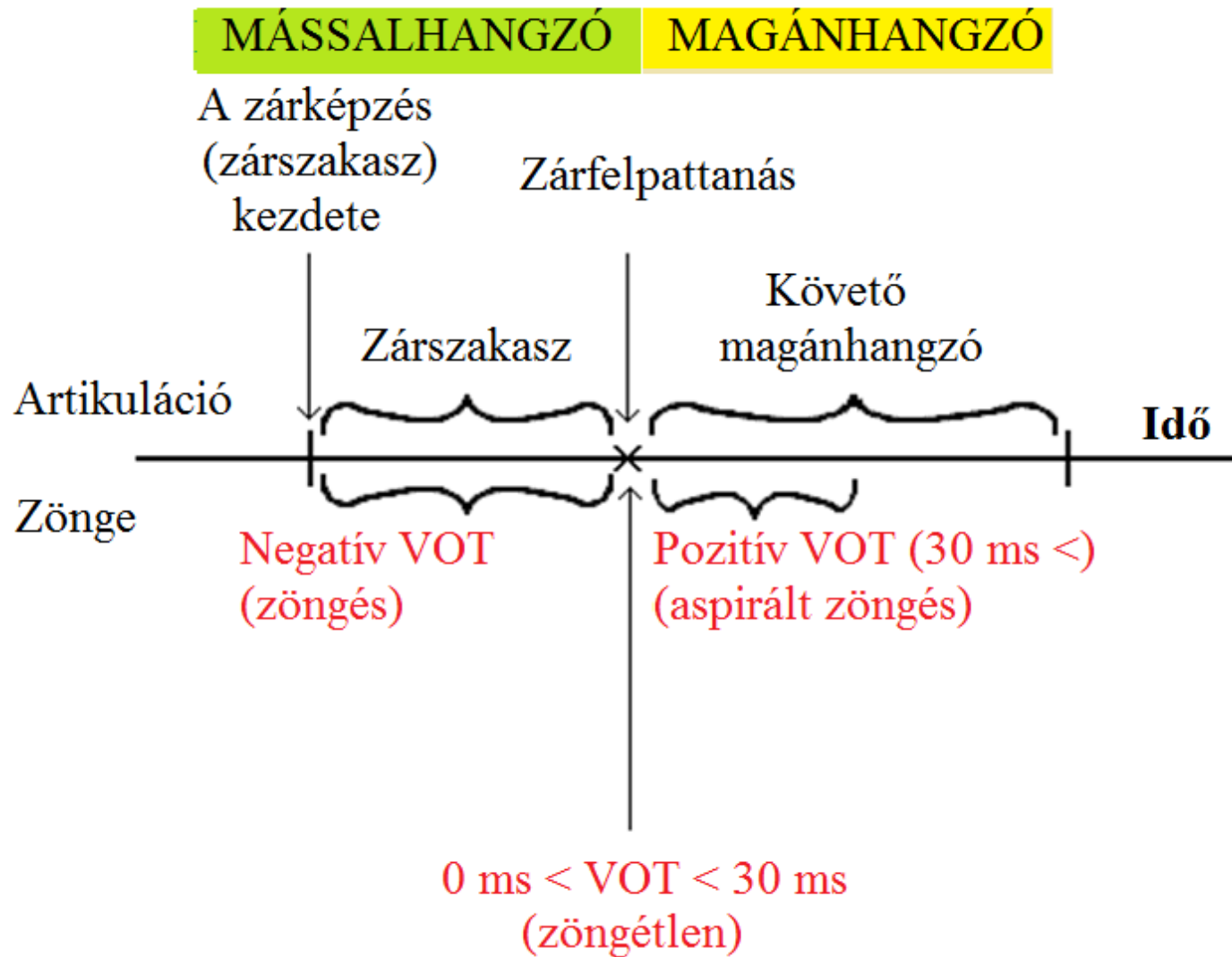
- **Az az időtartam, amely a zár-felpattanás és a hangszalagrezgés megindulása között eltelik (sorrend!)**
- Leginkább CV kapcsolatokban vizsgálják (C + szonoráns), és a C szó(tag)kezdet (VCV)

A felpattanó zárhangok 3 fő fonációs típusa a VOT tekintetében tér el és elemezhető:

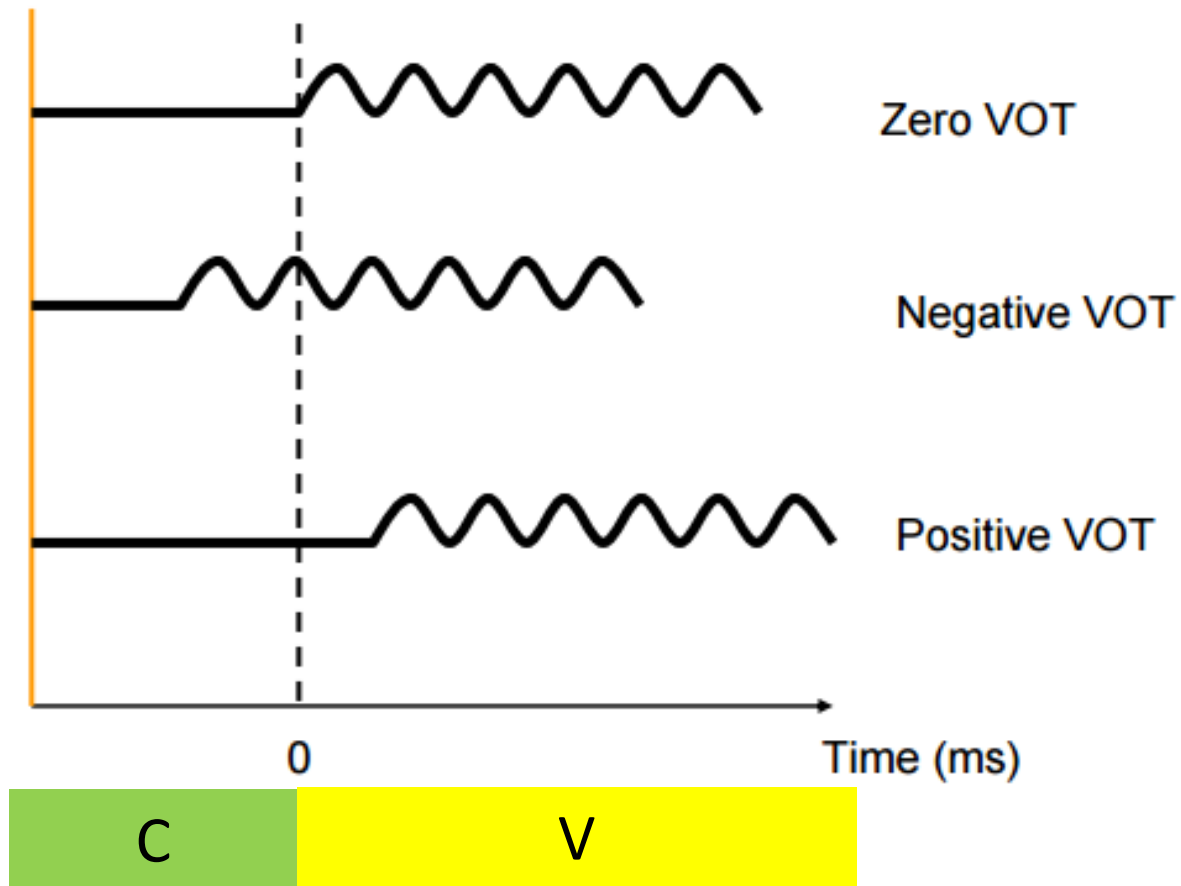
1. zöngés
2. „egyszerű” nem aspirált/nem hehezetes zöngétlen
3. aspirált/hehezetes zöngétlen

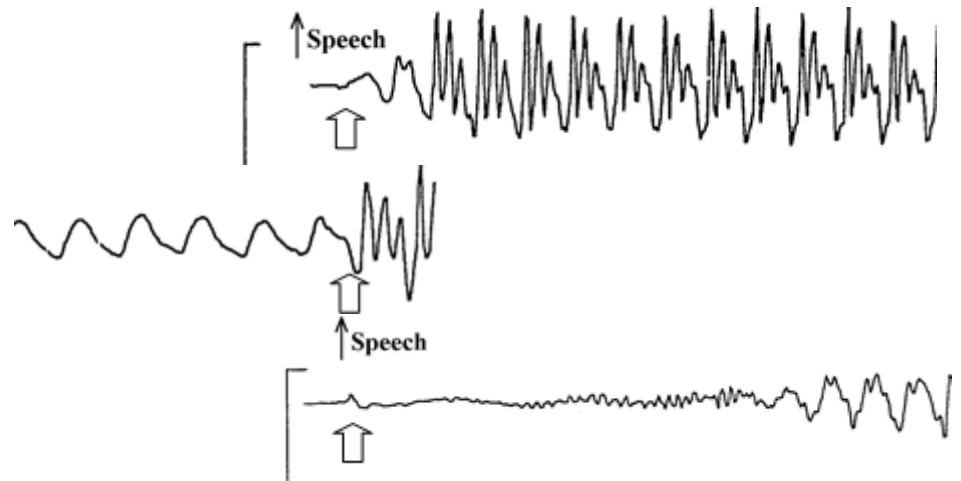
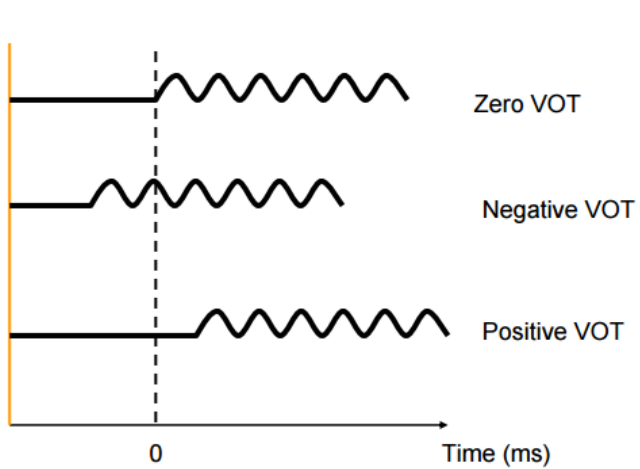
→ a zöngé és az aspiráció képzése nem független,
a zöngéképzés indításának időzítése (egyetlen szám, a VOT!) leírja mindkettőt, és alkalmas (majdnem...) bármely zöngéségi kontraszt típus megragadására.

VOT 1



VOT 2





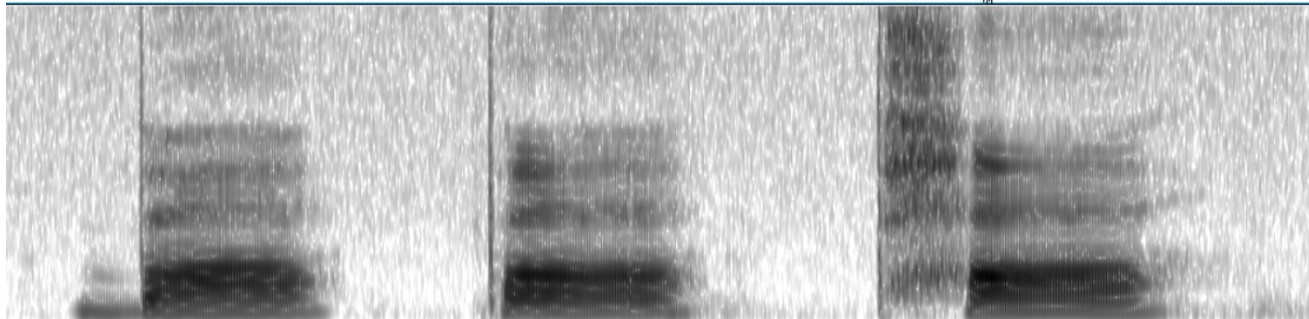
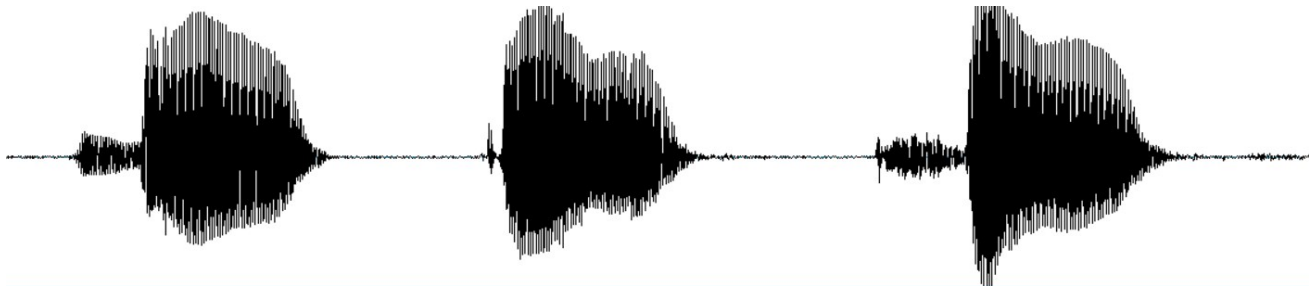
C V

C V

/ba/

/pa/

/p^ha/



Relatív VOT-eltérések a különböző nyelvekben

Hindi

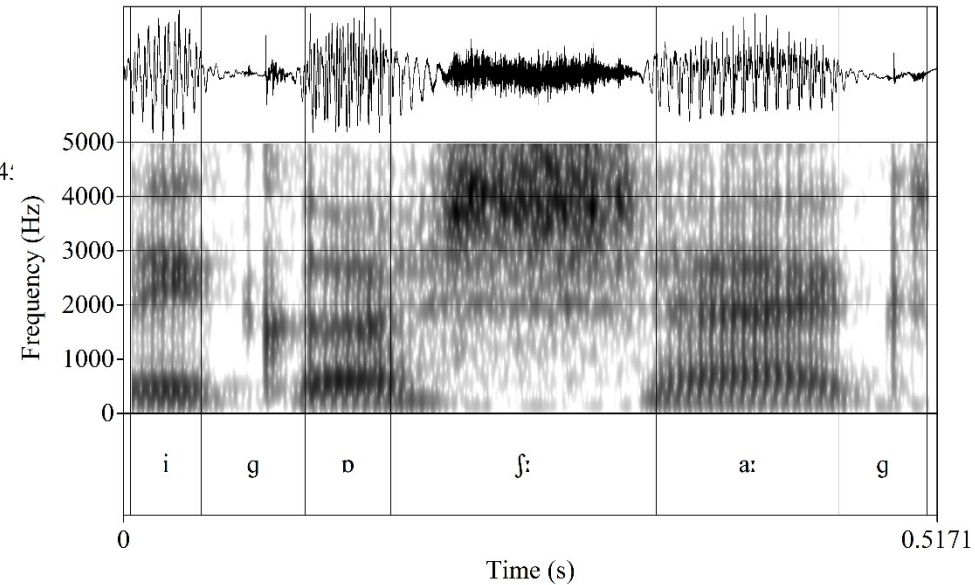
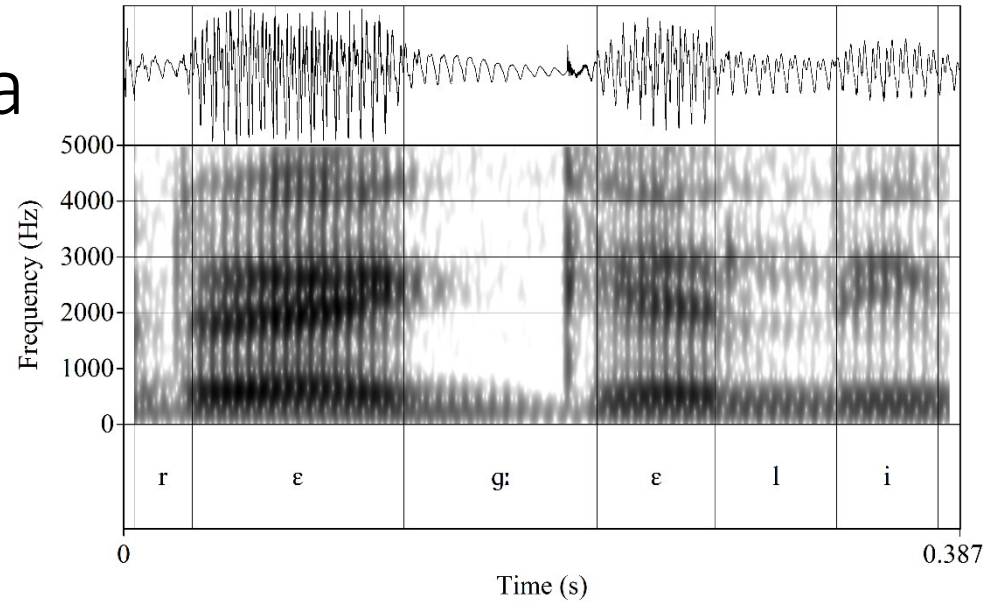
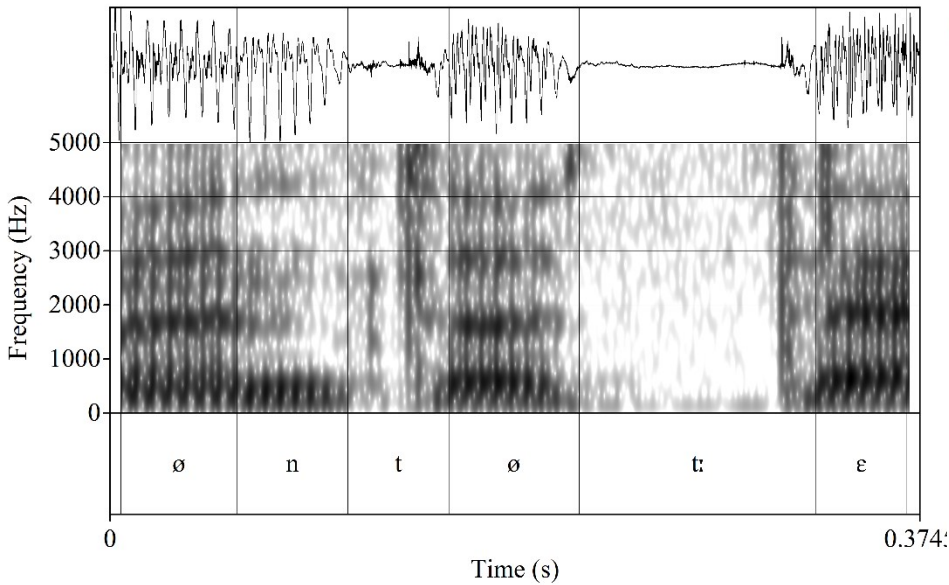
(b, p, ph, bh)



| | VOT | Példák | | | | | | |
|-----------|--------------------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-------------------|
| (fortisz) | Erős asp. | | | tingit | navaho | koreai | | d, t, th b, p, ph |
| ↑ | Közepes asp. | angol | kantoni | | | | | tha, örmény |
| | Enyhe asp. | | | | navaho | koreai | | |
| | Tenuis (zöngétlen) | | kantoni | tingit | | koreai | spanyol | thai, örmény |
| ↓ | Fél-zöngés | angol | | | | | | |
| (lenisz) | Zöngés | | | | | | spanyol | thai, örmény |

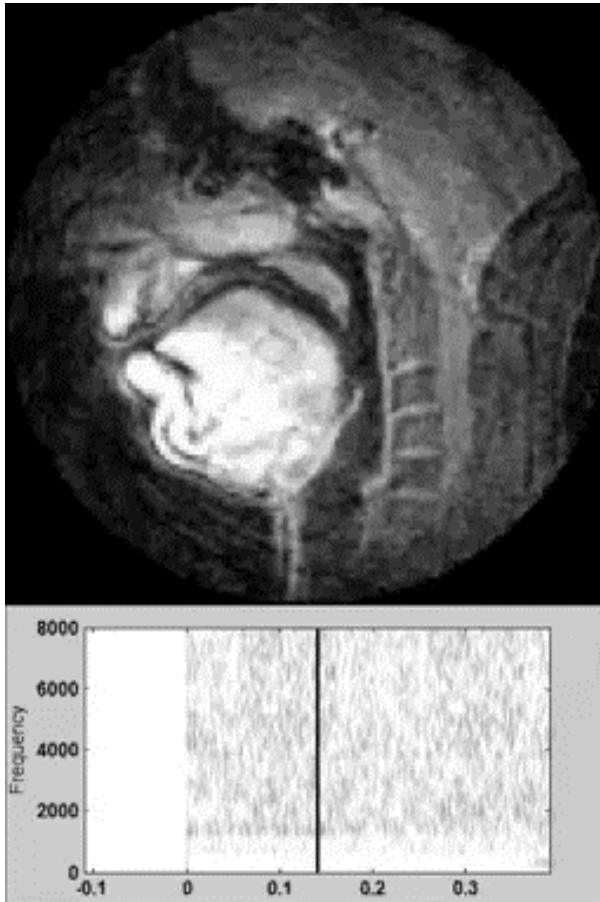
magyar?

A felpattanó zárhangok hosszúsága és időtartama

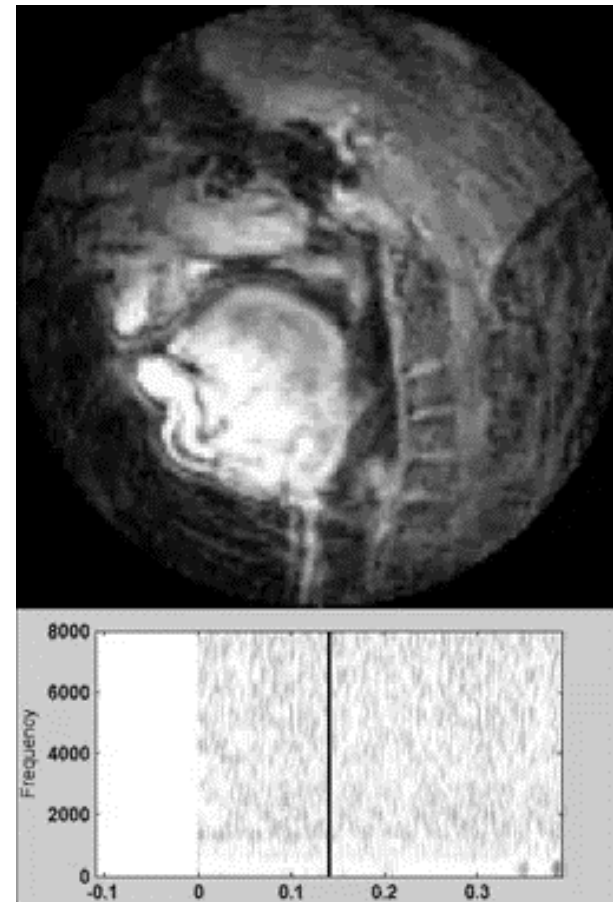


Mely szerkezeti
elem időtartama
növekszik meg?

Képzésmód 2: Réshangok: frikatívák



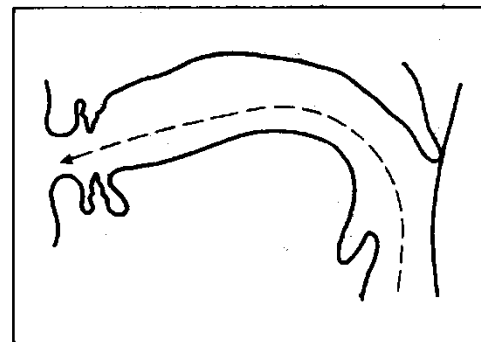
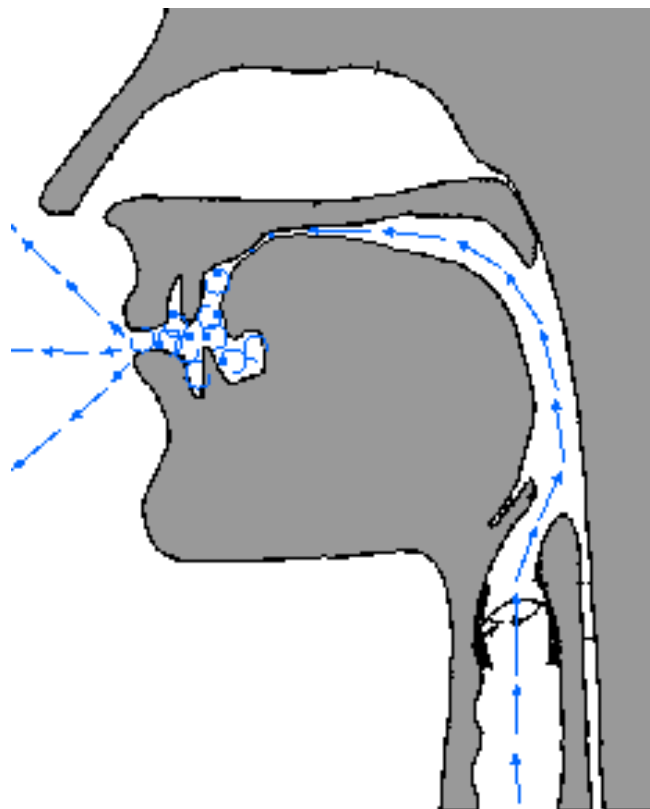
izi, aza, uzu, ozo
alveoláris



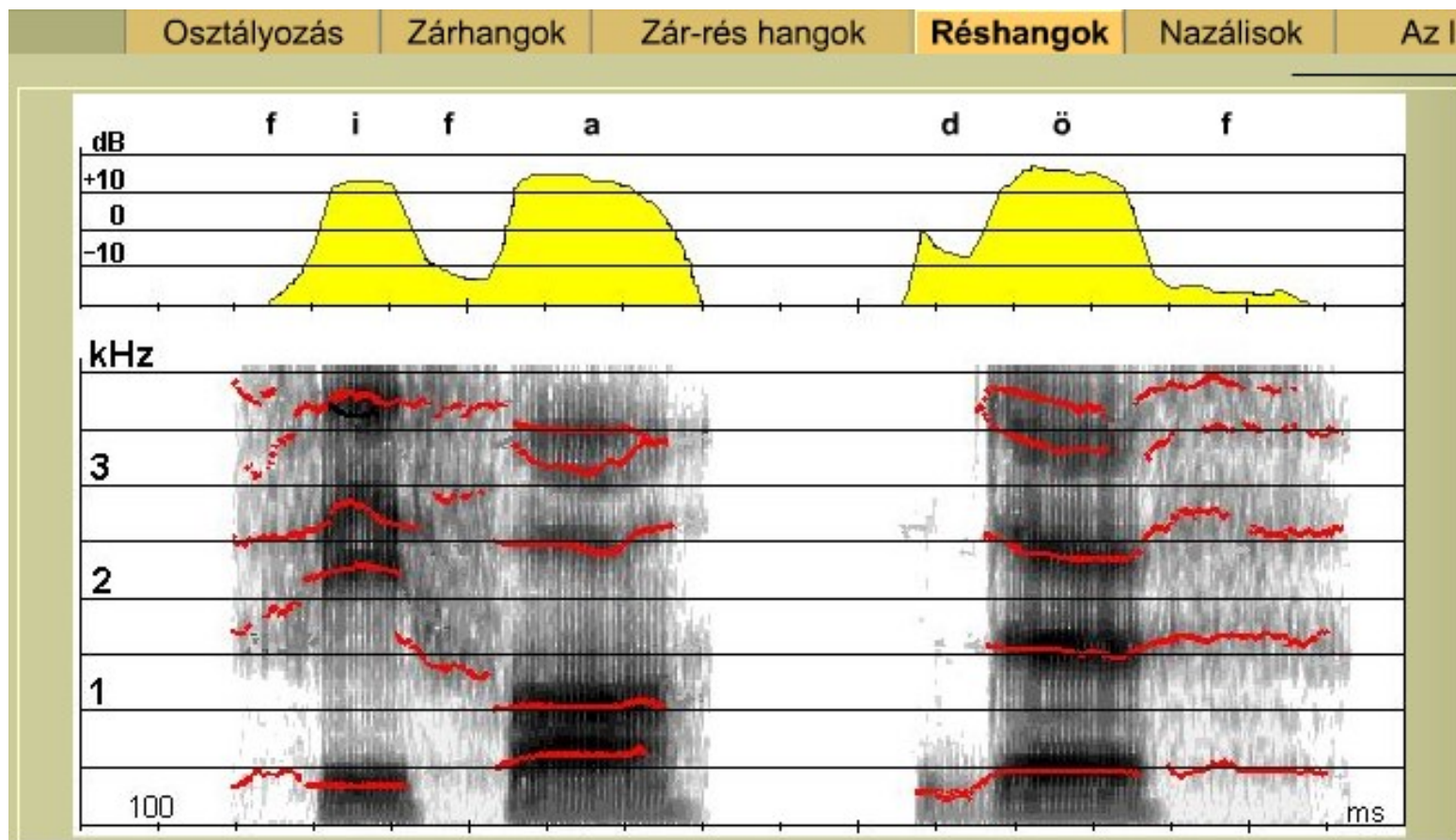
isi, asa, usu, oso
posztalveoláris

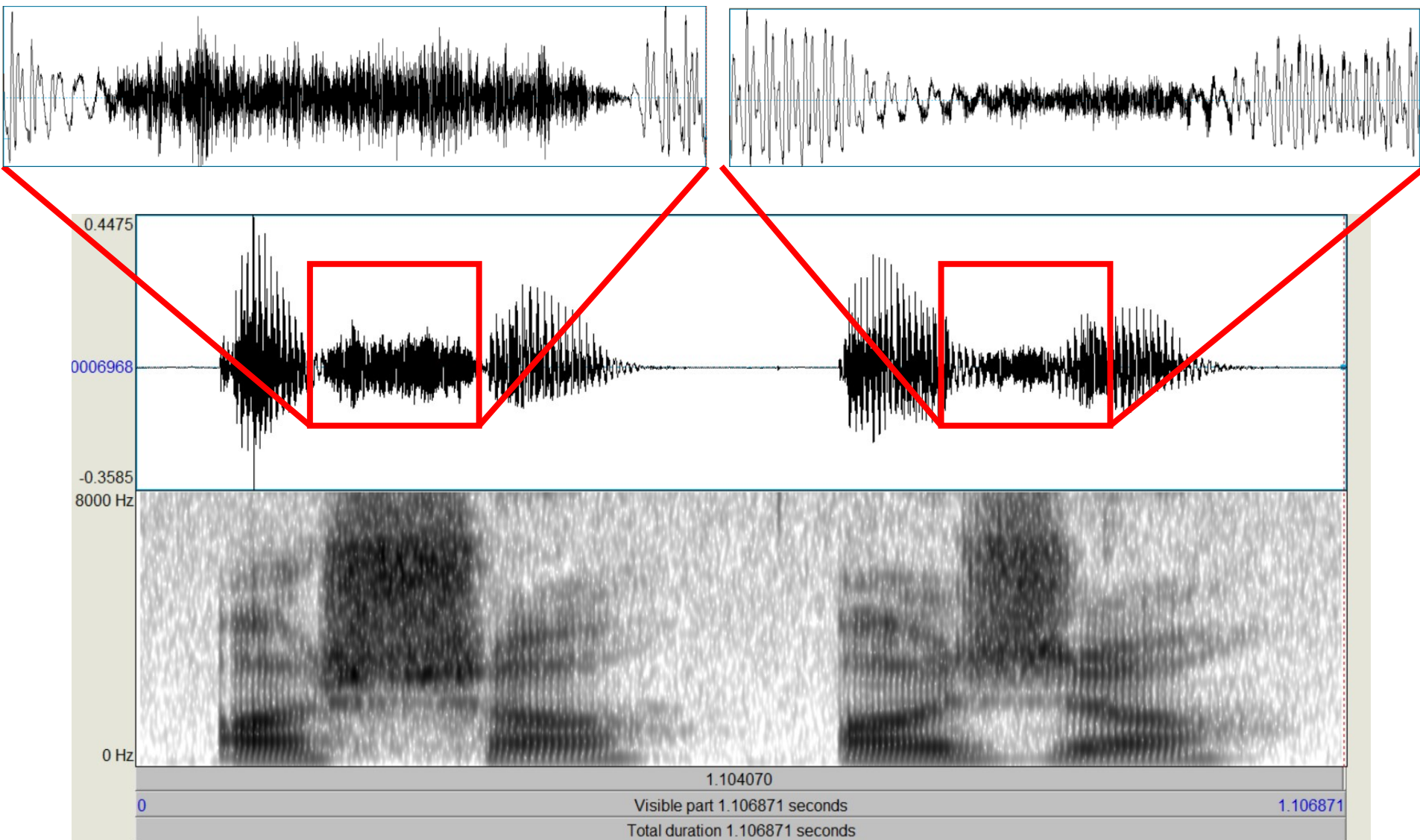
Réshangok

- Orálisak.
- Zöngés-zöngétlen fonológiai oppozíció (kivéve: *h*).
- **Akadály: rés**
→ **turbulencia**, turbulens zörej.
- Egyszerű (homogén) akusztikai szerkezet.



Réshangok 2.





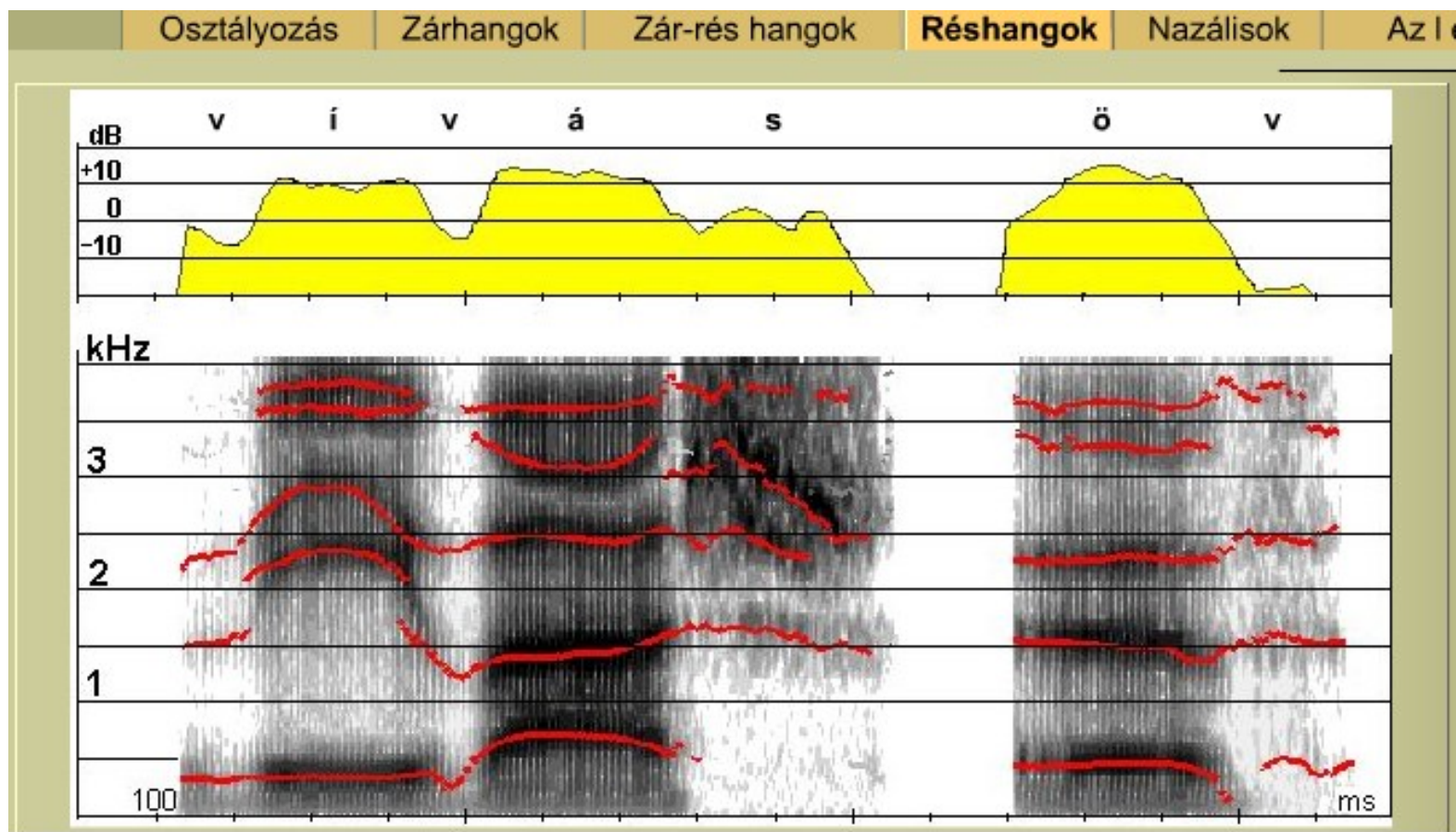
/ p ∫ p /

(zöngétlen posztalveoláris réshang)

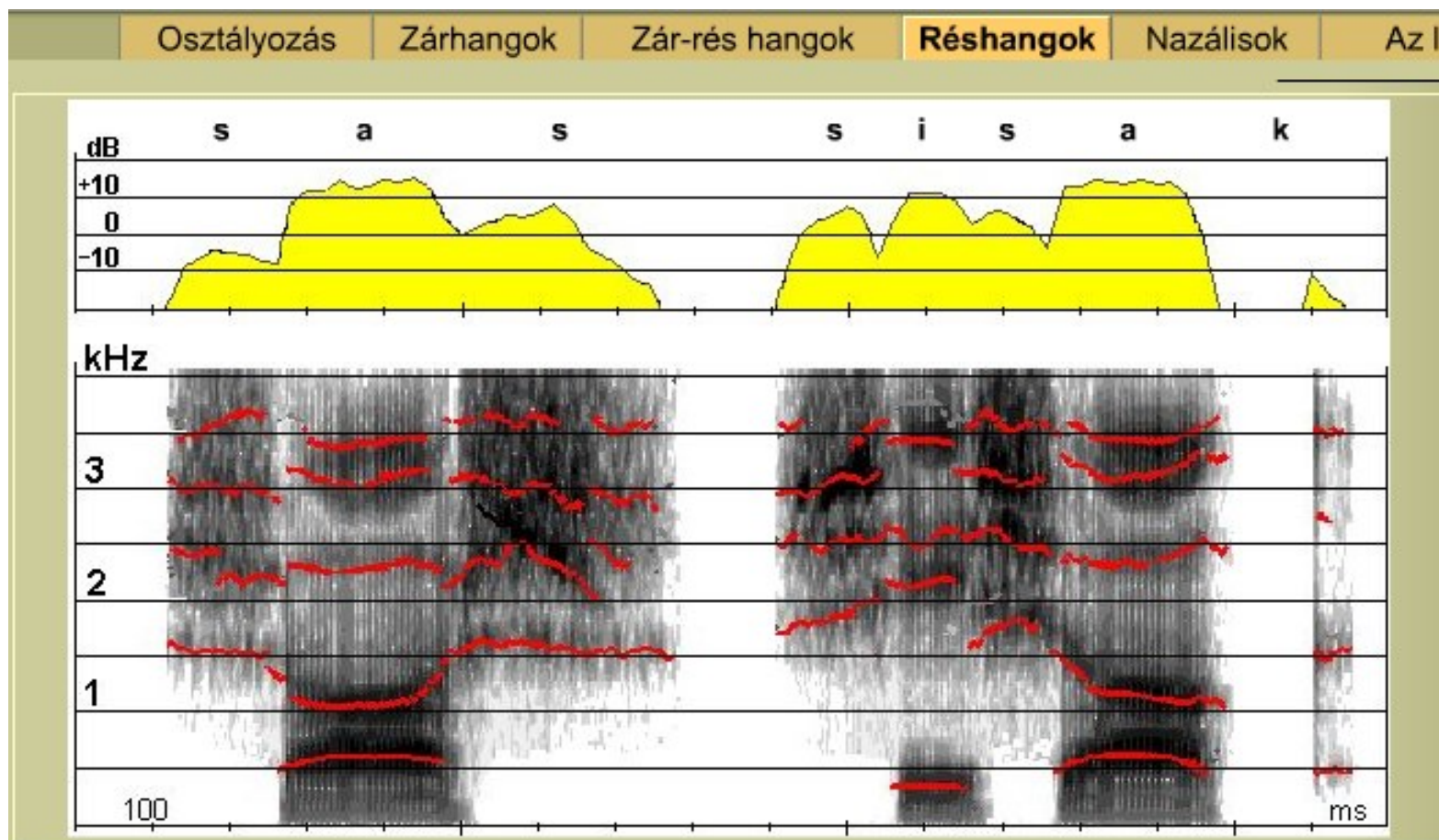
/ p ʒ p /

(zöngés posztalveoláris réshang)

Réshangok 3.

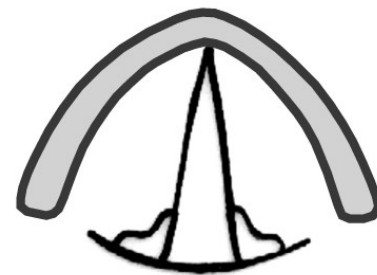


Réshangok 4.



Réshangok 4.: [h]

- Laringális –
- a hangszalagok között súrlódó levegő hozza létre, „h-állás”
- Zöngétlen, és V között **zöngésedik** (de *Alla[x]ra!*)



• Allofónok

Bolla 1995, Kassai 1998, Gósy 2004:

pech, technika, ihlet → **palatális** zöngétlen frikatíva [ç] VAGY

palato-veláris zöngétlen frikatíva [ç̟]

potroh → **veláris** zöngétlen frik. [x]

fonológia: te[x]nika, ja[x]t → **szó/szótag végén**

törlés: *méh* [me:] vagy

erősítés: **veláris zöngétlen résh.** *dohos* [doxoʃ]

(köznyelben: [k]-val helyettesítés, pl *jakt*)

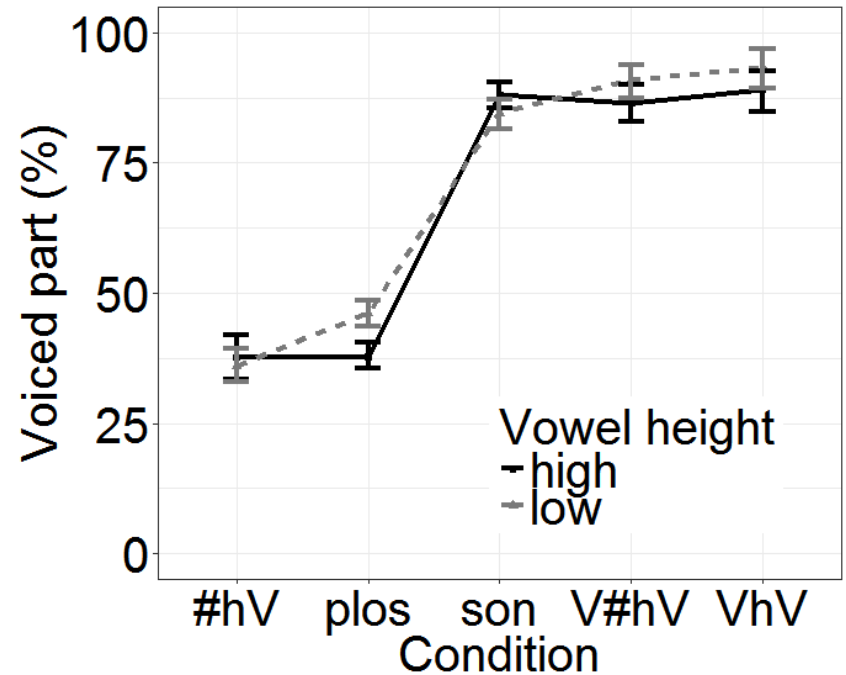
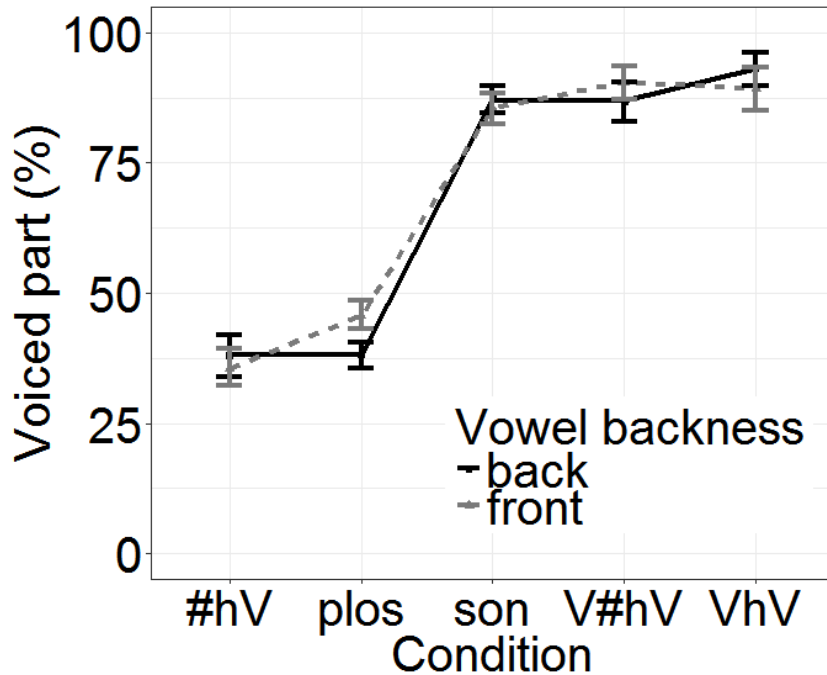
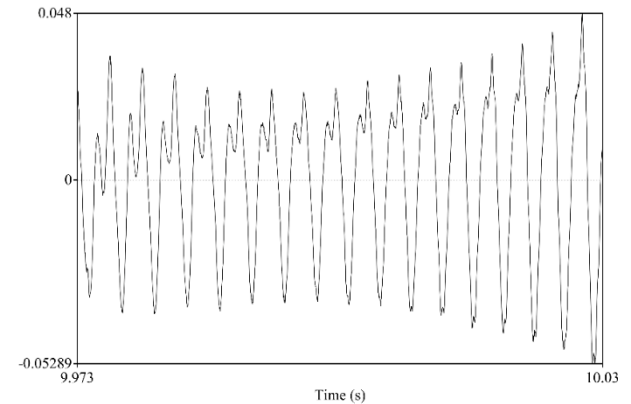
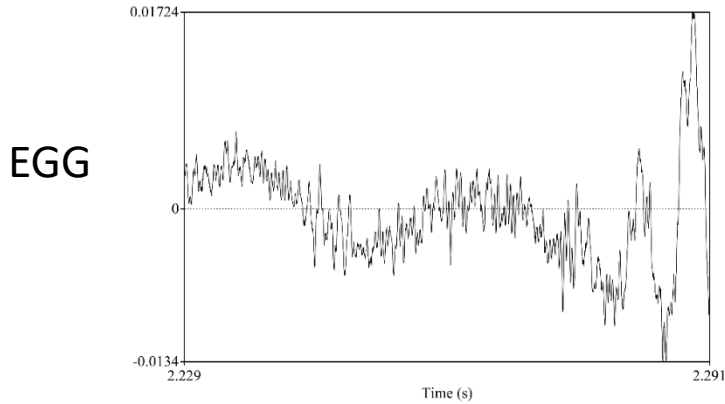
[tɛhe:n] → a /h/ két V között **zöngésedik** (*breathy* = leheletes zöngé)

[porho:] [koŋɦo] → szonoráns és V között **zöngésedik** (de *Alla[x]ra!*)

Mit jelent az, hogy „zöngés /h/”?

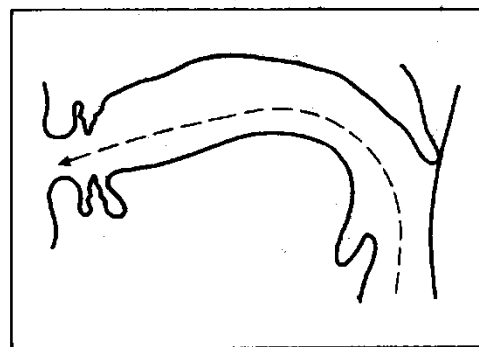
[h_ɒb]

[moɦ_ɒ]

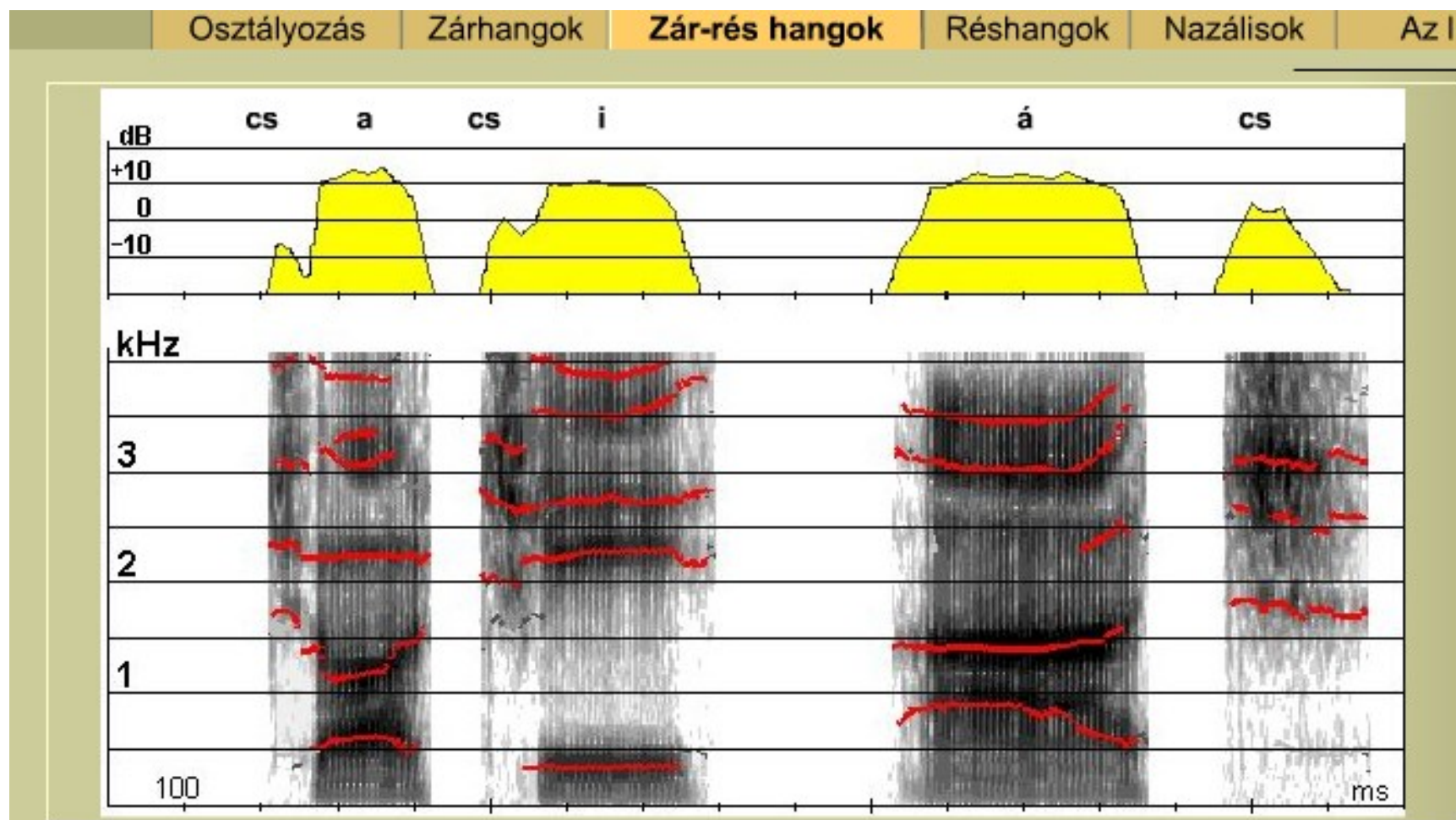


Képzésmód 3: Zár-rés hangok: affrikáták

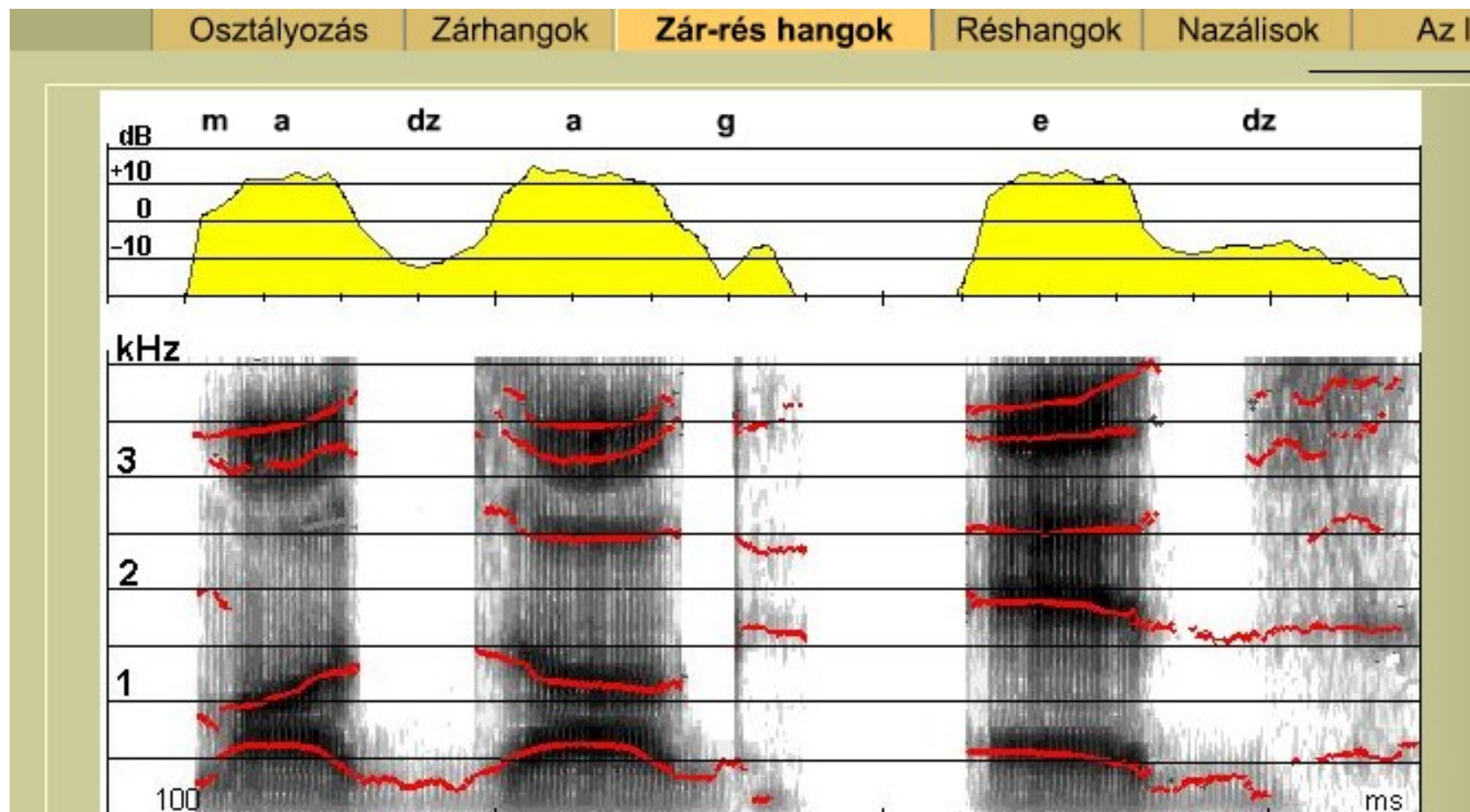
- Orálisak.
- Zöngés-zöngétlen oppozíció.
- **Zárképződés → a felpattanás részben (résezen) oldódik fel.**
- Összetett időszerkezet.
- Egy hang, nem hangkapcsolat!
- [ts], [dz]
- [tʃ], [dʒ]



Zár-rés hangok 2.



Zár-rés hangok 3.

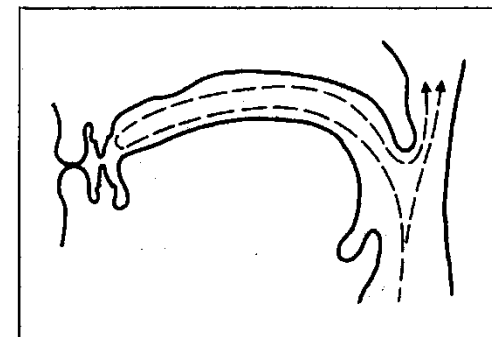
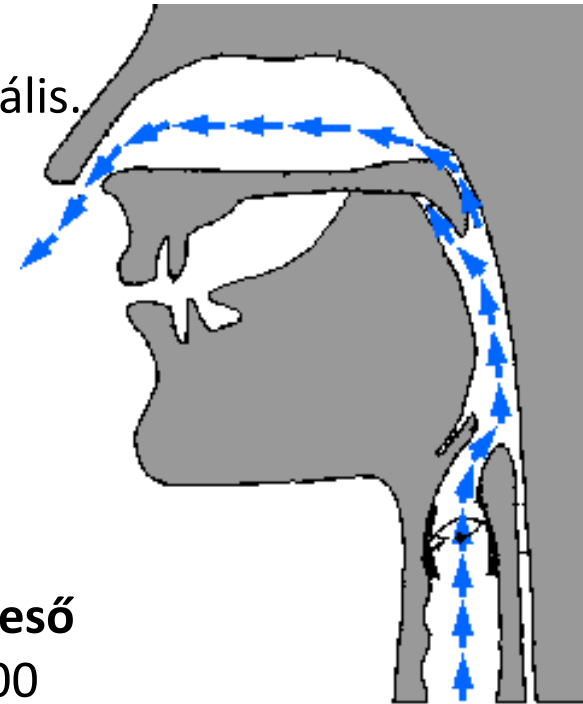


Nazálisok 1.

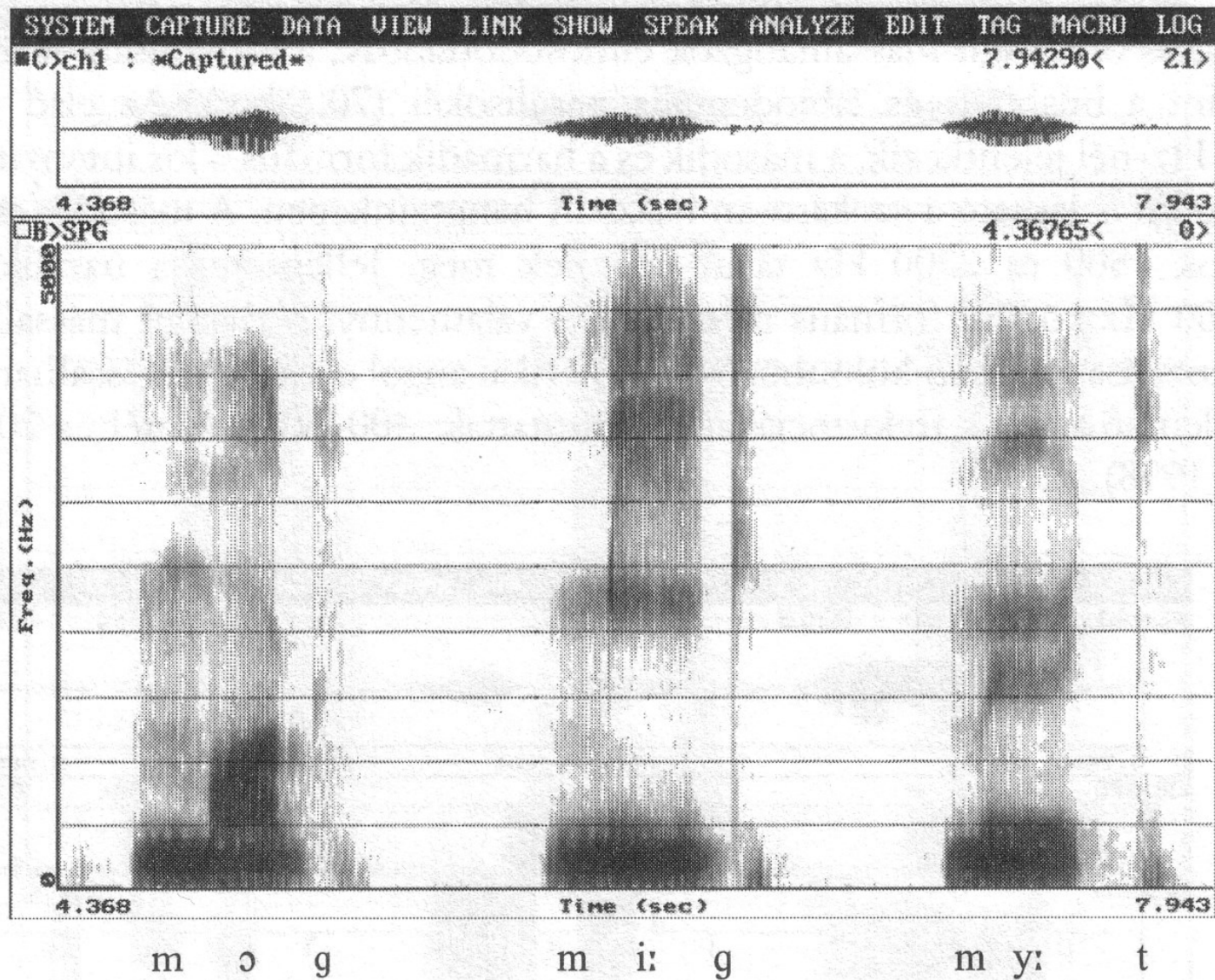
- Zöngések! (fonológiaiilag irreleváns jegy)
- Orális **akadály**, de a levegő az **orrüregen át távozik** → nazális.
- **Felnyíló zárhangok.**
- Formánsos szerkezet: az orrüreg is rezonál, de ennek az alakja nem változik → a nazálisok formánsai nagyjából változatlanok (F1 = 450-650 Hz, F2 = 1000-1500 Hz).

Formánsok és antiformánsok:

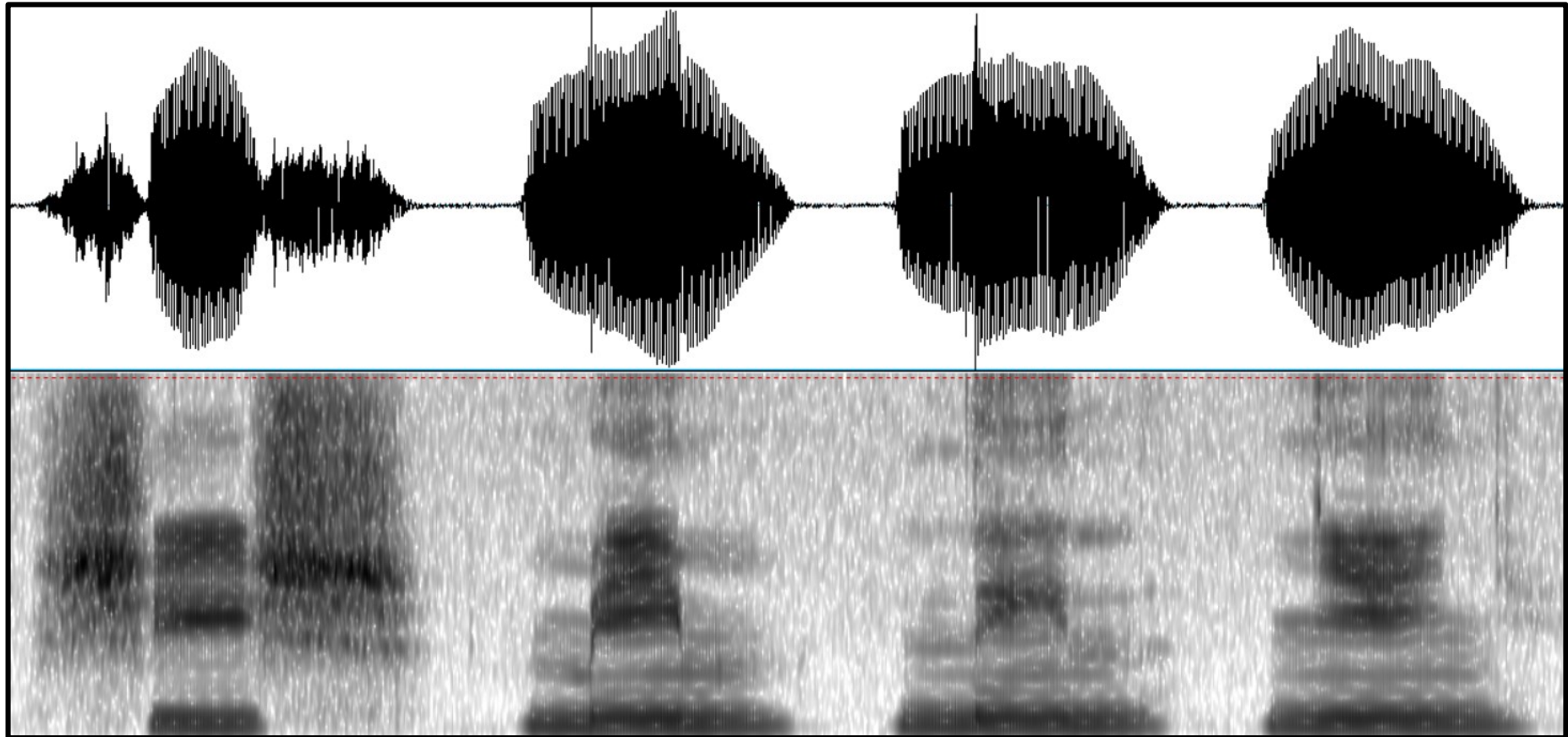
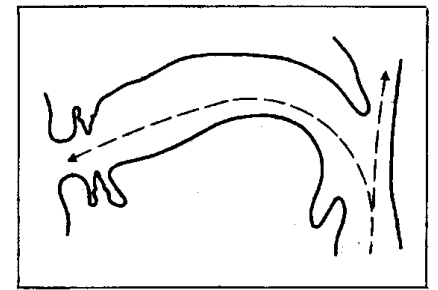
- a **nazalizált magánhangzóknál** az orrüregi rezonanciák a szájüregiekhez hasonlóan **felerősítik a frekvenciasávjába eső felharmonikusokat** (egy plusz formáns jelenik meg 700-800 Hz környékén), míg
- a **nazális mássalhangzóknál** (azaz ha van szájüregi zár), a **szájüregi rezonanciák elszívják az energiát** a spektrumból a képzéshelytől függő frekvenciákon (minimum frek.: 1100 Hz), miközben az **orrüregi rezonanciák felerősítenek** más felharmonikusokat (250 Hz és 750 Hz környékén).



Nazálisok 2. formánsos szerkezet



Nazálisok 3: a magánhangzók nazalizálódása (a nazoorális magánhangzók)



[ĩ]

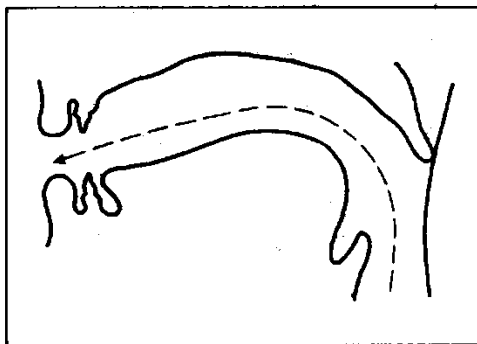
[mĩm]

[nĩn]

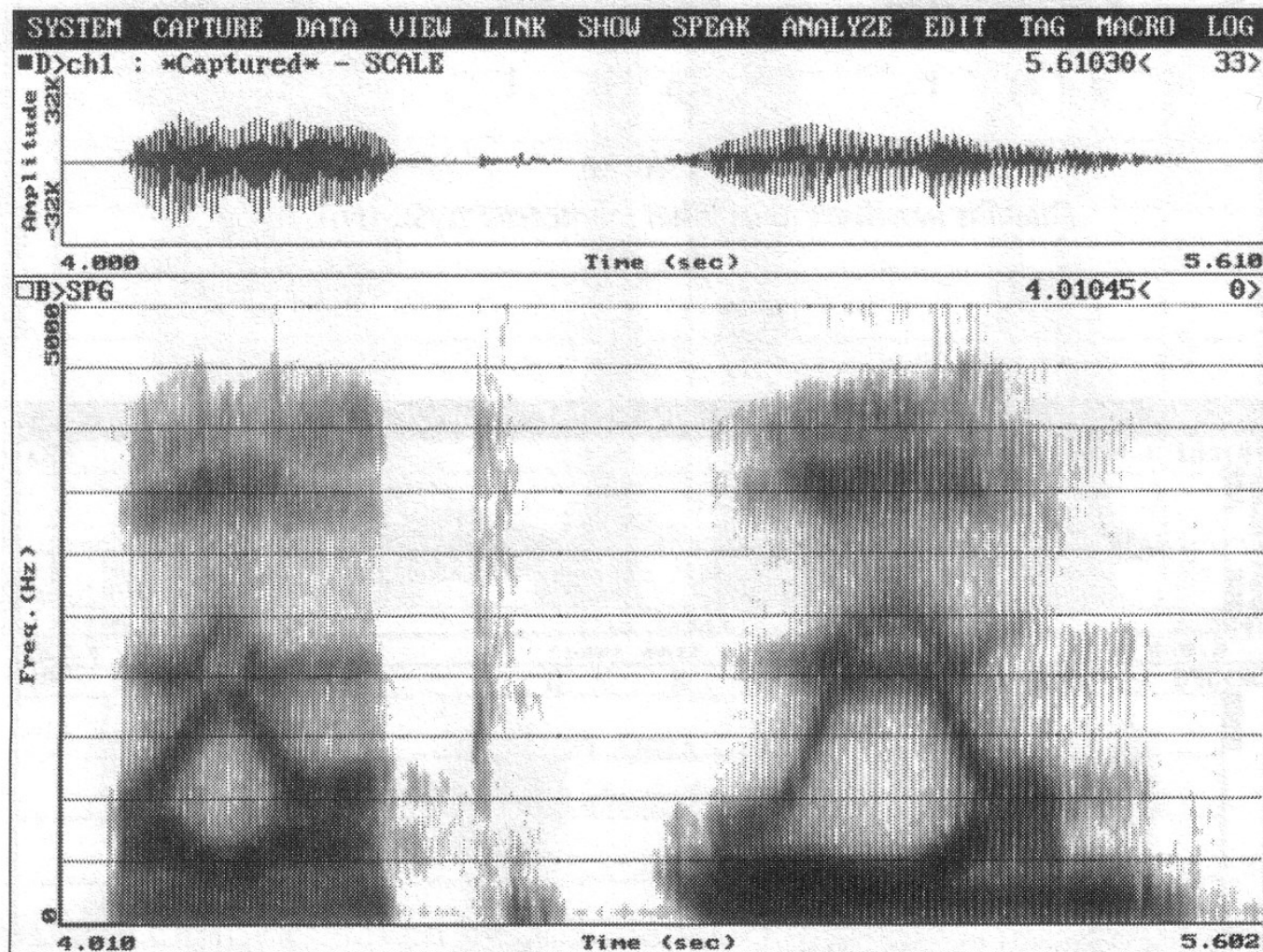
[ɲĩɲ]

Képzésmód 5: approximánsok

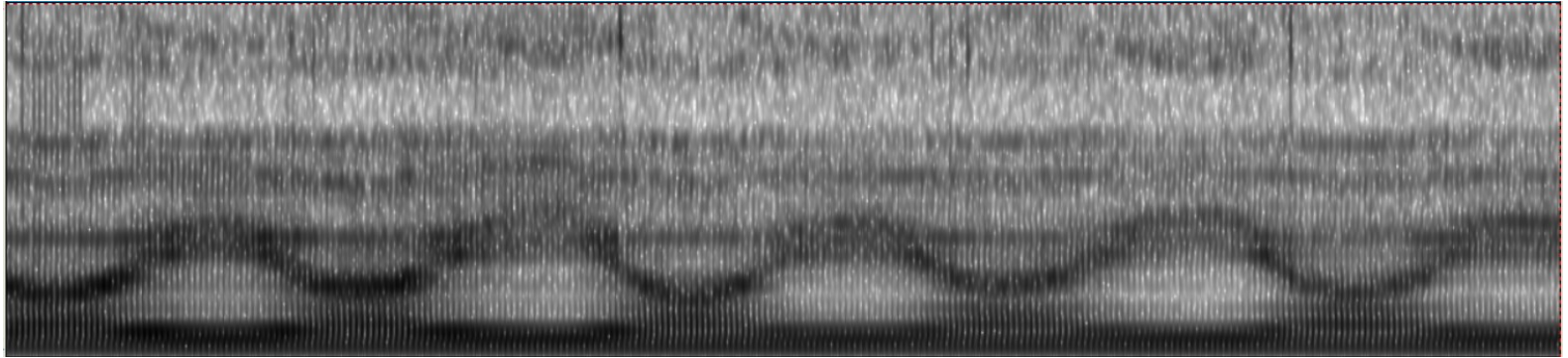
- Orálisak.
- „Félúton” a magánhangzók és a tipikus mássalhangzók között; a nyelv *közelíti* a szájpadot → *közelítőhang*.
- **Szűkület** (nem rés!!!) a toldalékcsőben, amely elég helyet hagy a kiáramló levegőnek, így nem keletkezik turbulens zörej.
- Formánsstruktúra, egyszerű akusztikai szerkezet.



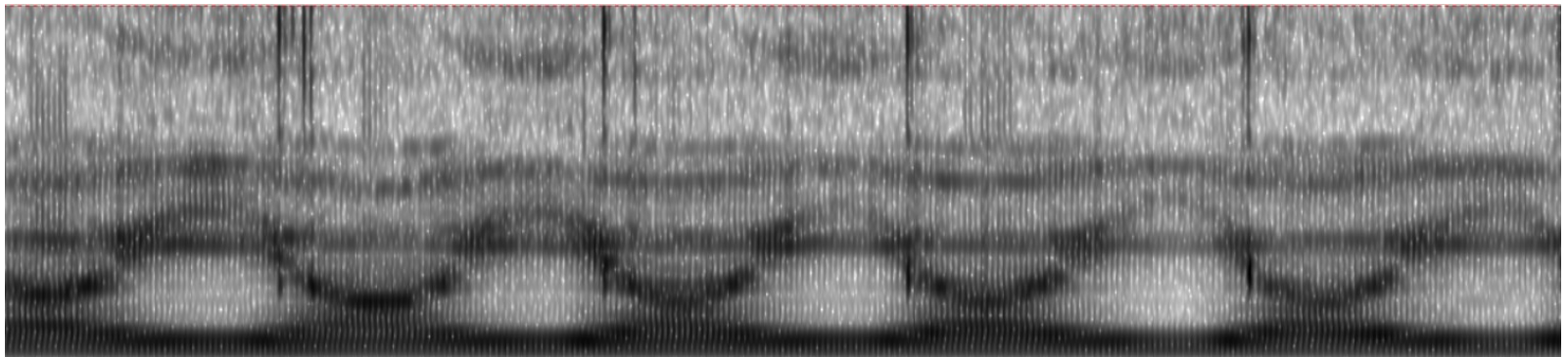
Approximánsok 2: formánsos szerkezet



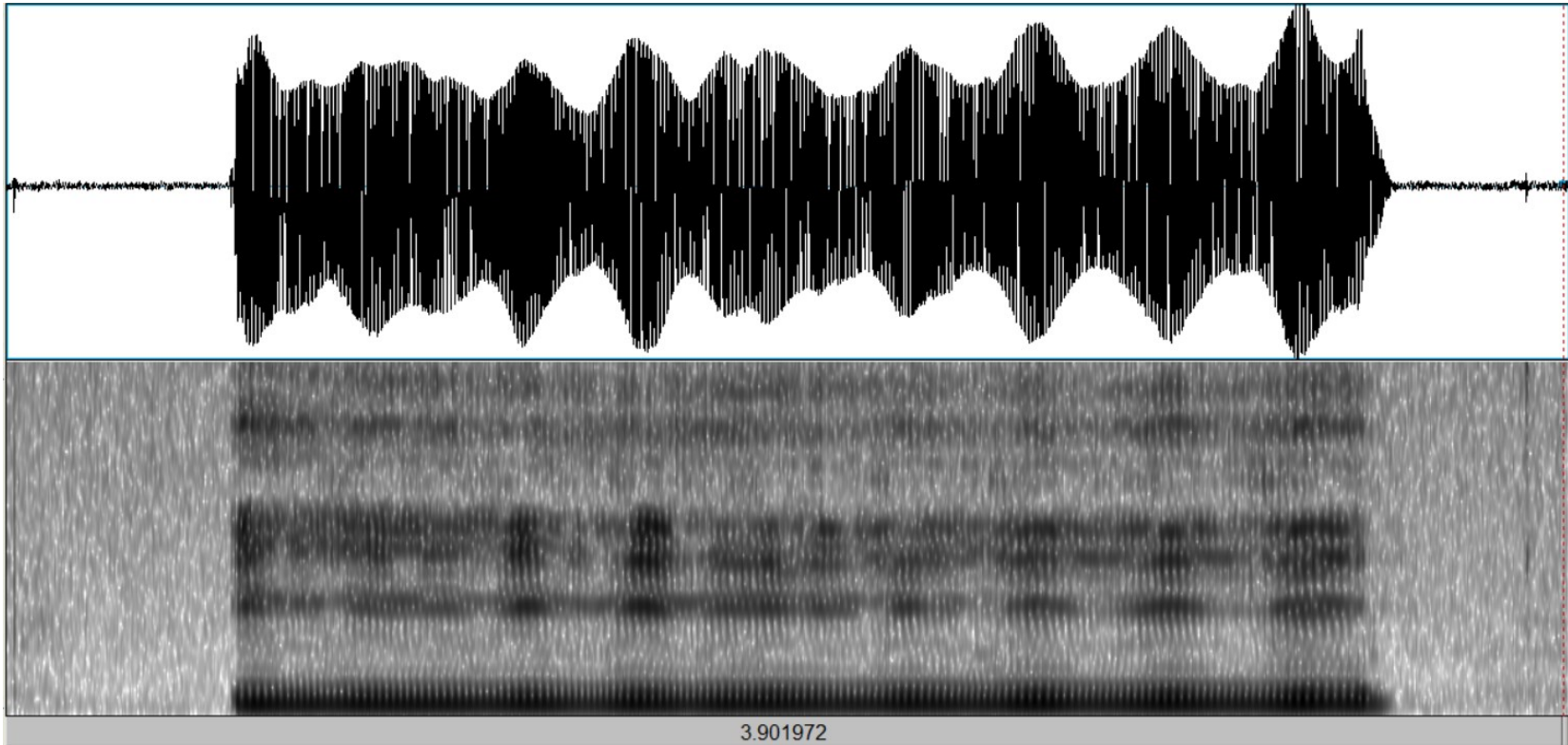
o j o k u j: o m



[p j p j p j p j p j p j]

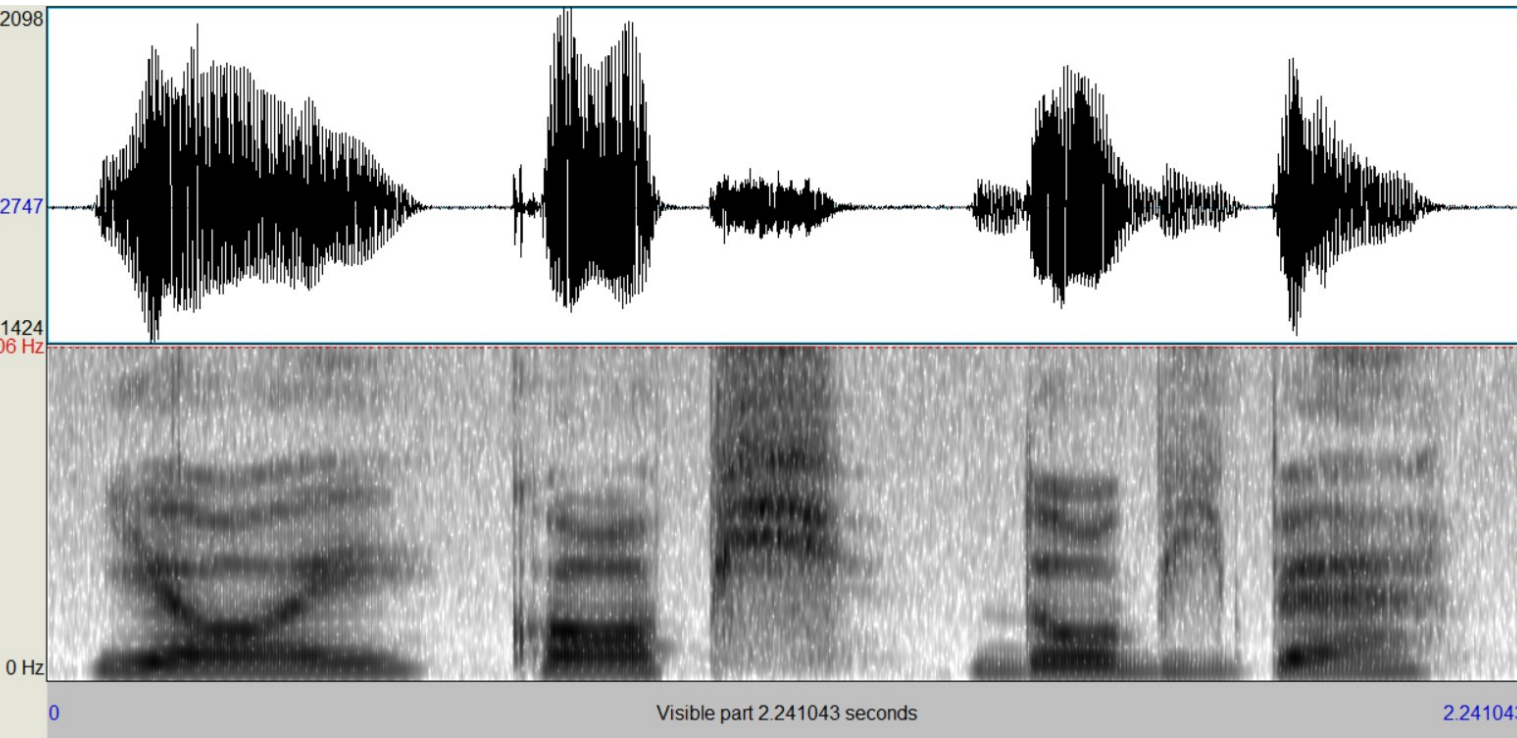


[p i p i p i p i p i p i p i]



[ijijijijij] ????

A /j/ allofónjai



És a [ɰ]?

j a j

[jɔj]
palatális
zöngés
közelítő

k a p j

[kɔpɰ]
palatális
zöngétlen
frikatíva

d o b j b e

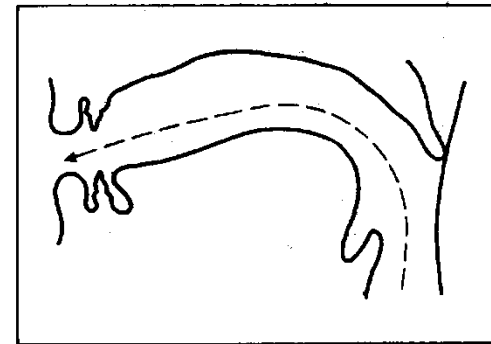
[dɔb_j bε]
palatális
zöngés
frikatíva

Mit jelöl?

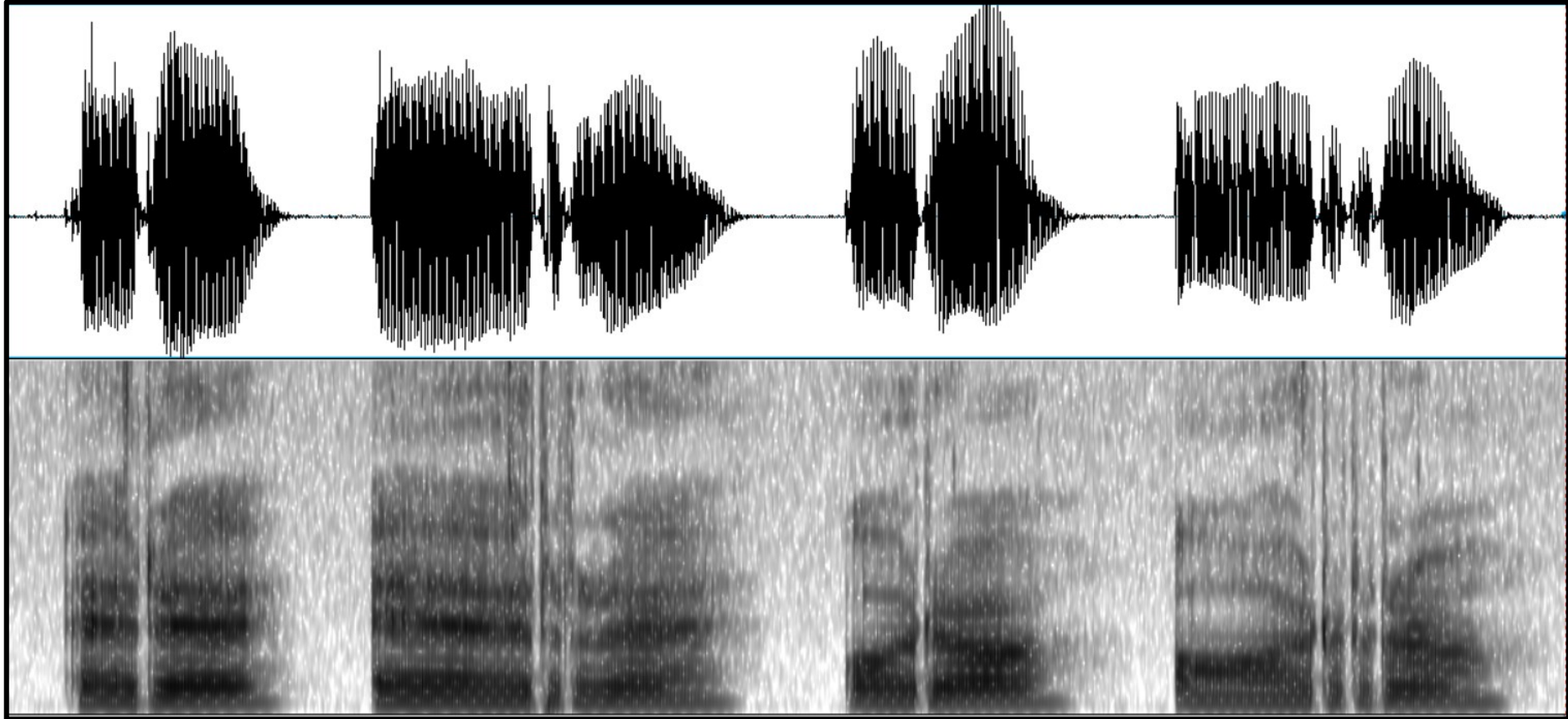
**A fonetikus
lejegyzés nem
transzliteráció!!!**

Képzésmód 6: pergőhang: tremuláns

- Orális.
- Rugalmas beszéd szerv „pereg”.
- → legyintőhang?
- Összetett akusztikai szerkezet → a spektrogramon kivehetők a perdületek („több kis akadály”),
- közben **svá** képzés!



Az [r] időtartama vs. nyelvi hosszúsága



[ε r ε]

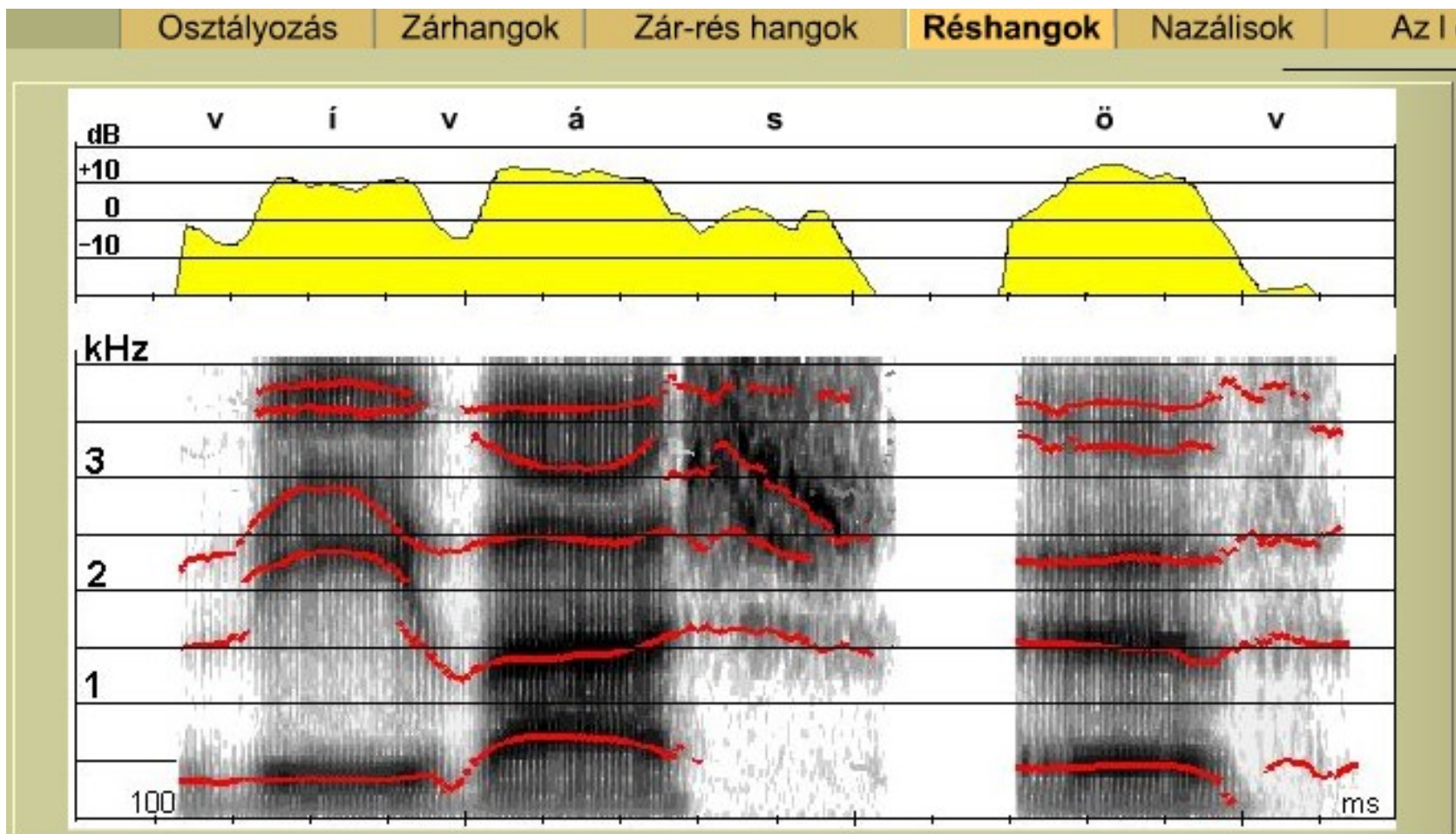
[ε r: ε]

[p r p]

[p r: p]



A [v] zöngéssége



- Speech animator – artikulációs és akusztikai szemléltető a mássalhangzók képzéséhez:
<http://davidbrett.uniss.it/phonology/speechAnimator/speechAnimator.swf>
- University of York – hangzó IPA:
<http://www.yorku.ca/earmstro/ipa/>

Következő órán: ZH

A toldalékcső szervei (magyar és latin nevek!), felépítésük, működésük, a magánhangzók és mássalhangzók elkülönítése, artikulációs jellemzése, akusztikai szerkezete, fonetikus átírása