



BESZÉDKÉPZÉS ÉS NYELVI REPREZENTÁCIÓ

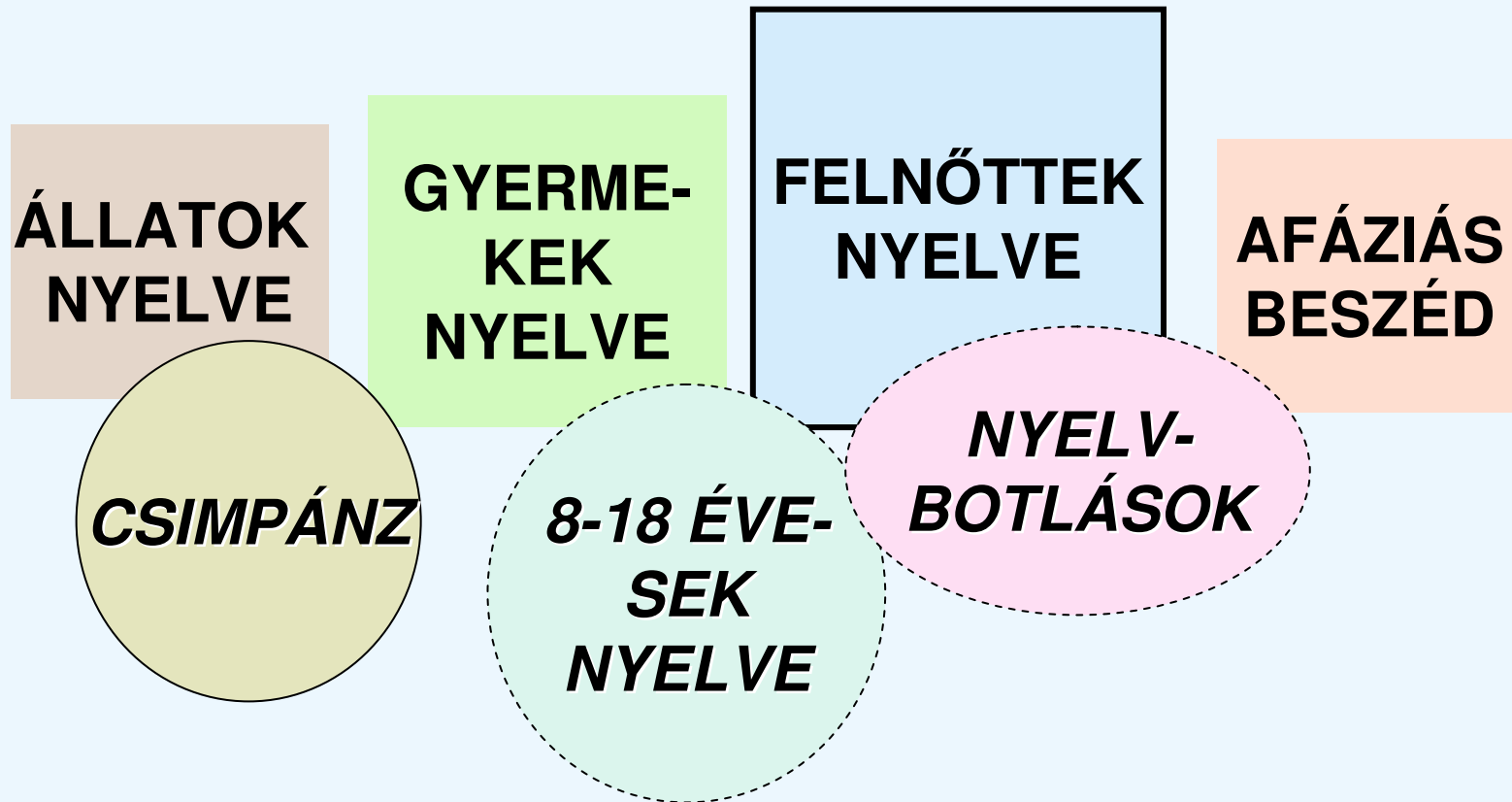
Gósy Mária

MTA Nyelvtudományi Intézet

**„A legtágabb értelmezés szerint
a beszéd az a képesség, hogy
érzéseinket és gondolatainkat
másokkal jelek útján közöljük.”**

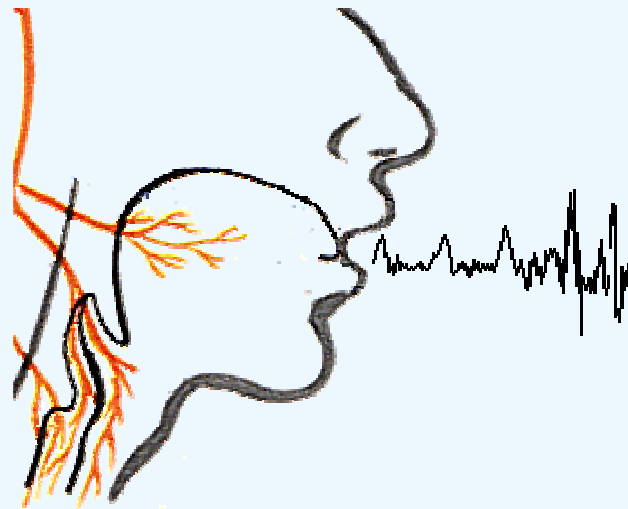
(Kempelen Farkas, 1791)

JELADÁS ÉS JELFELDOLGOZÁS



A BESZÉD KÉPZÉSE

**Zöngképzés vagy annak hiánya,
artikuláció (hangképzés), koartikuláció,
hangsorok ejtése, szósorok létrehozása.**



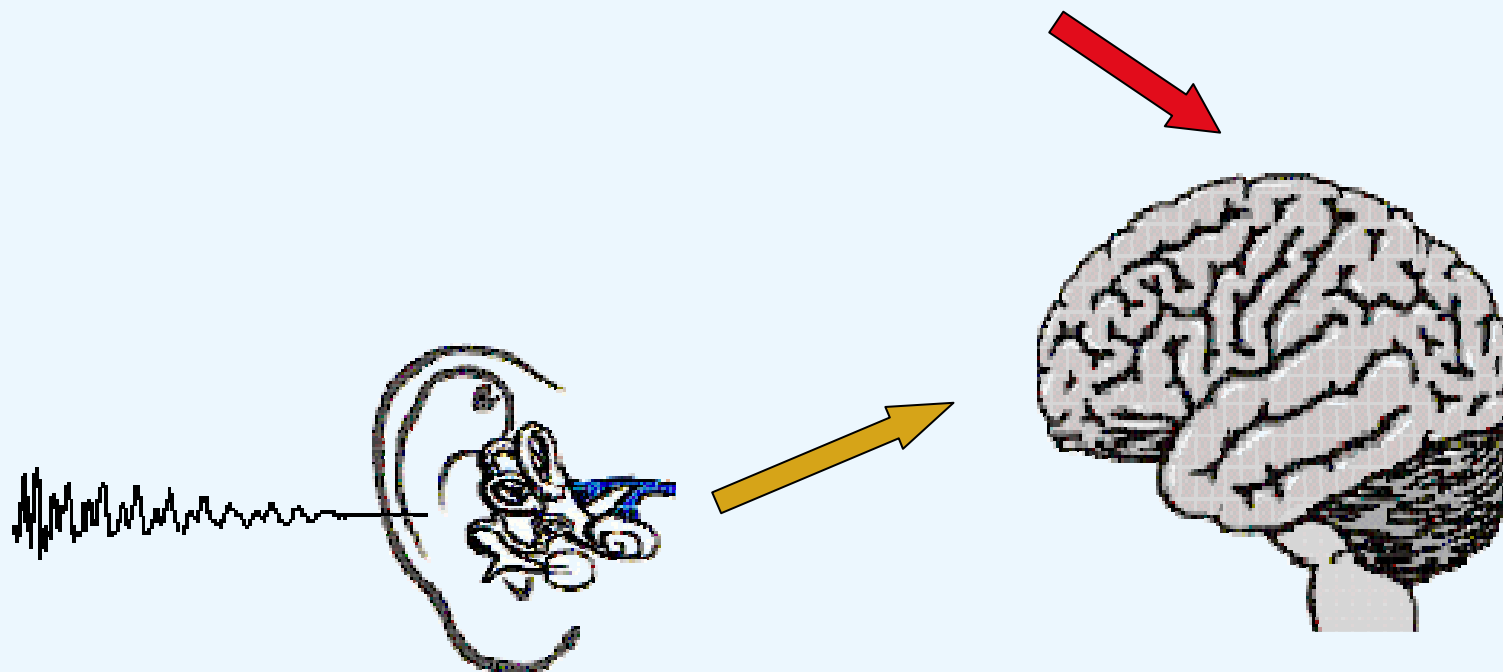
**akusztikai
jelsorozat**

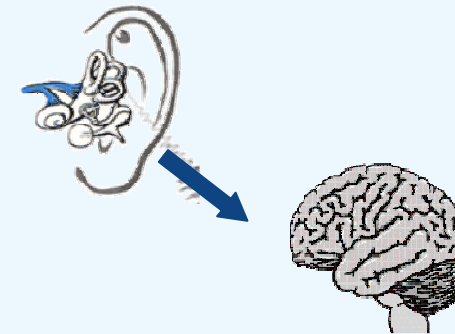
A MENTÁLIS REPRESENTÁCIÓ ÉS A NYELVI REPRESENTÁCIÓ ÖSSZEFÜGGÉSEI

- **Mentális** reprezentáció: gondolatok, eszmék, vágyak, észleletek, elképzelések...
- A **nyelvi** reprezentáció olyan mentális reprezentáció, amely az egyéni ismeret-halmaznak a nyelvre vonatkozó jeleit és funkcióit tartalmazza.

A NYELVI REPRESENTÁCIÓ A BESZÉDFELDOLGOZÁSBAN

fonetikai, fonológiai, morfológiai, szintaktikai, szemantikai szerkezetek leképeződése

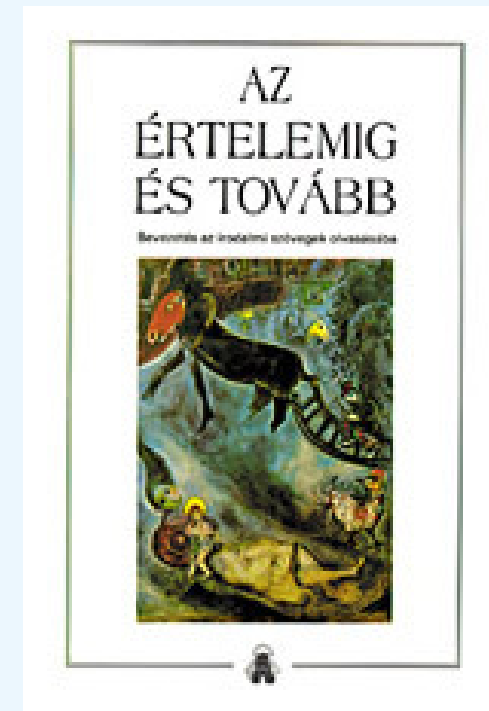




taⁿkönyfö



T A N K Ö N Y V



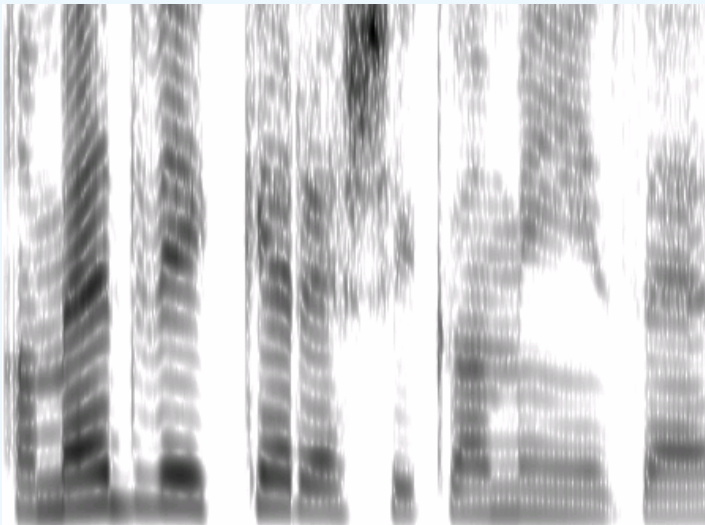
AZ ALAPPROBLÉMA

HOGYAN KÉPES AZ EMBER A FOLYAMATOSAN VÁLTOZÓ AKUSZTIKAI JELET

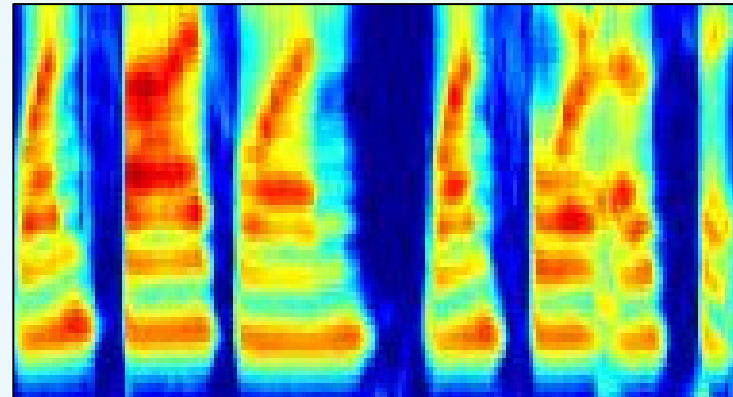
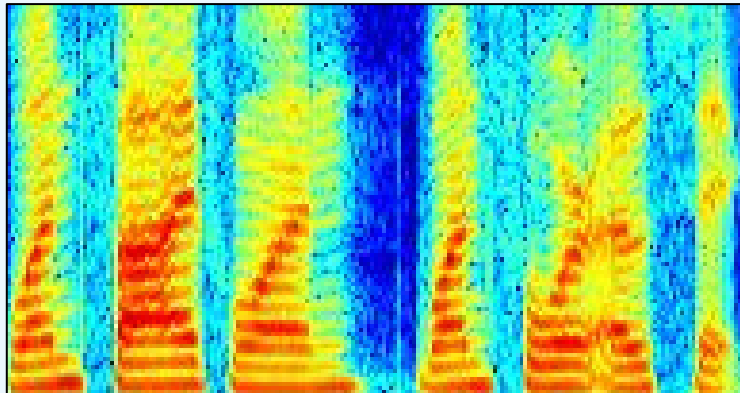
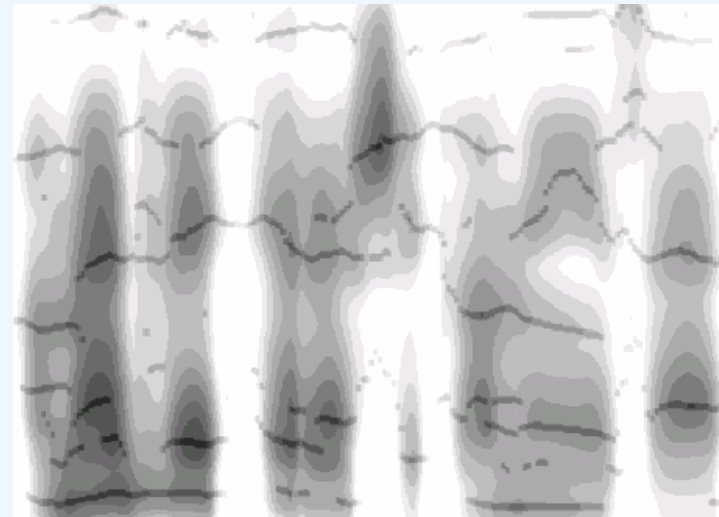
szegmentálni, beszédhangoknak,
hangok kapcsolatának, szavaknak,
azok kapcsolatának, virtuális mon-
datoknak, szövegnek megfeleltetni?

A NYELVI REPRESENTÁCIÓHOZ VEZETŐ ÚTON

OBJ.



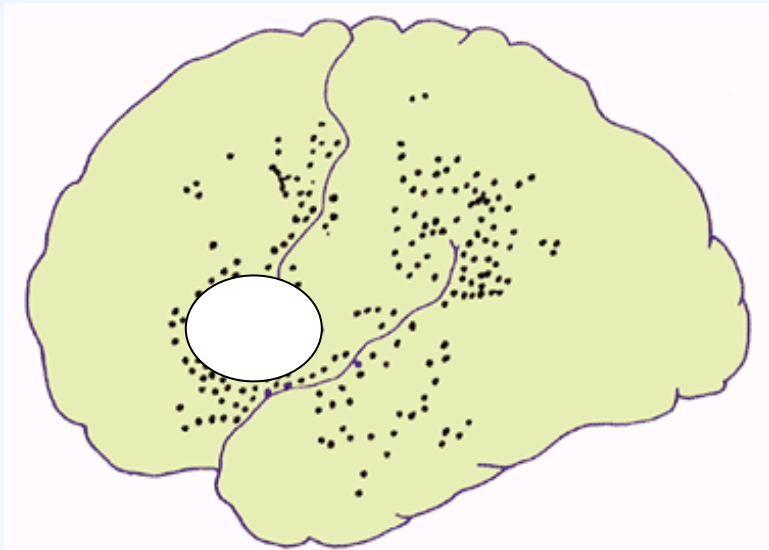
FÜL



A NYELVI REPRESENTÁCIÓ „PARADOXONA”

- ◆ **A beszédhangok ejtési sokfélesége:
akusztikai következmények.**
 - **Az akusztikai jelek paraméter-
azonosságának a felismerése:
az adott ejtéstől, a kontextus-
tól és a beszélőtől függetlenül.**

„REJTETT” MŰKÖDÉSEK: EGY 8 ÉVES FIÚ TANÚSÁGA



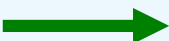
beszédhang-differenciálás,
transzformációs észlelés, szó-
és mondatértés

- **S.** egy ritka fejlődési rendellenességgel született: az agya Broca-területének nagy része hiányzott.
- Nem tudott beszélni.
- A beszédfeldolgozása egy ötéves gyermek teljesítményének felelt meg.

A BESZÉLŐ BESZÉDÉNEK SAJÁTOSSÁGAI

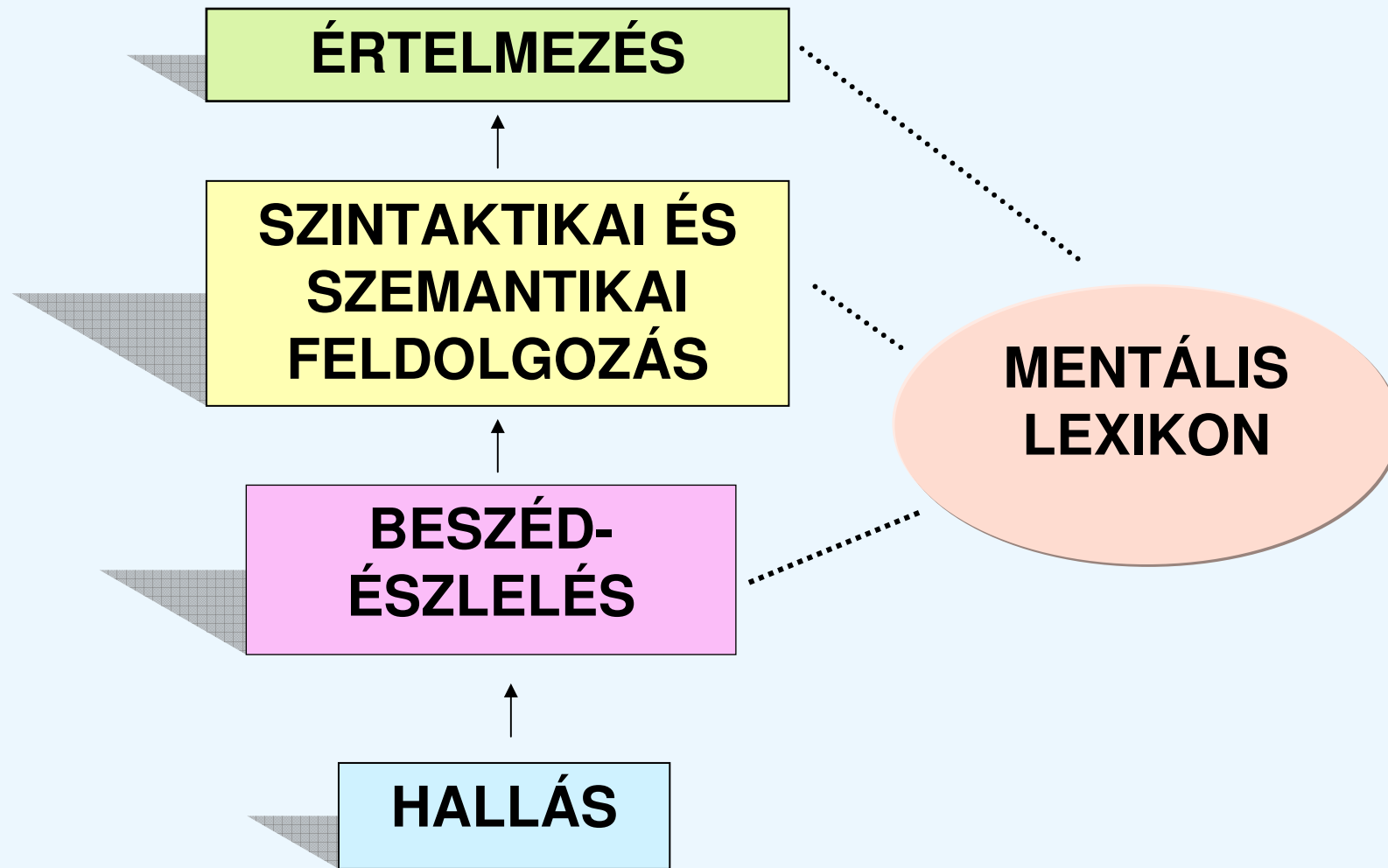
- hosszú távúnak tekinthető anatómiai
különbségek 

ún. organikus eltérések

- rövid távúnak tekinthető sajátosságok,
egyéni artikulációs működések 

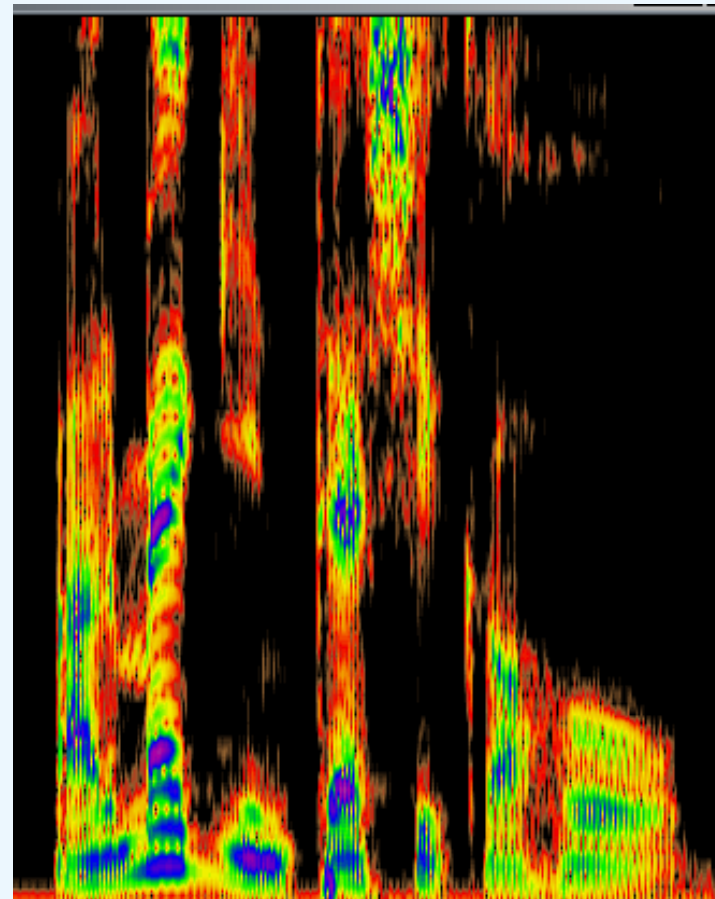
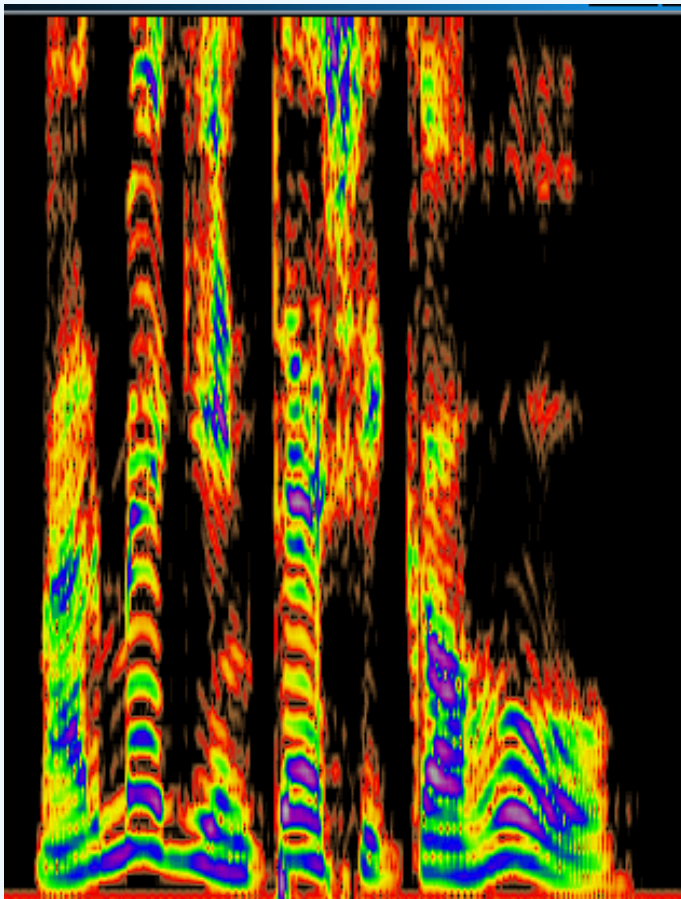
ún. tanult különbségek

A BESZÉDFELDOLGOZÁS MODELLJE



VIDÁM ÉS BÁNATOS :

Már megint esik a hó.



NYELVEN „KÍVÜLI” ÉSZLELÉS

A beszélő **életkora, neme, szocioekonomiai státusza, fizikai állapota** vagy **érzelmei** drámaian befolyásolhatják a beszédhangok akusztikai szerkezetét.

tradicionális nézet



szűrőmechanizmus

új hipotézis



párhuzamos
feldolgozás

ÖNELLENŐRZÉSI UTAK

A beszélők két módon ellenőrizhetik saját beszédüket.



**külső út:
a beszéd-
megértés
alapján**

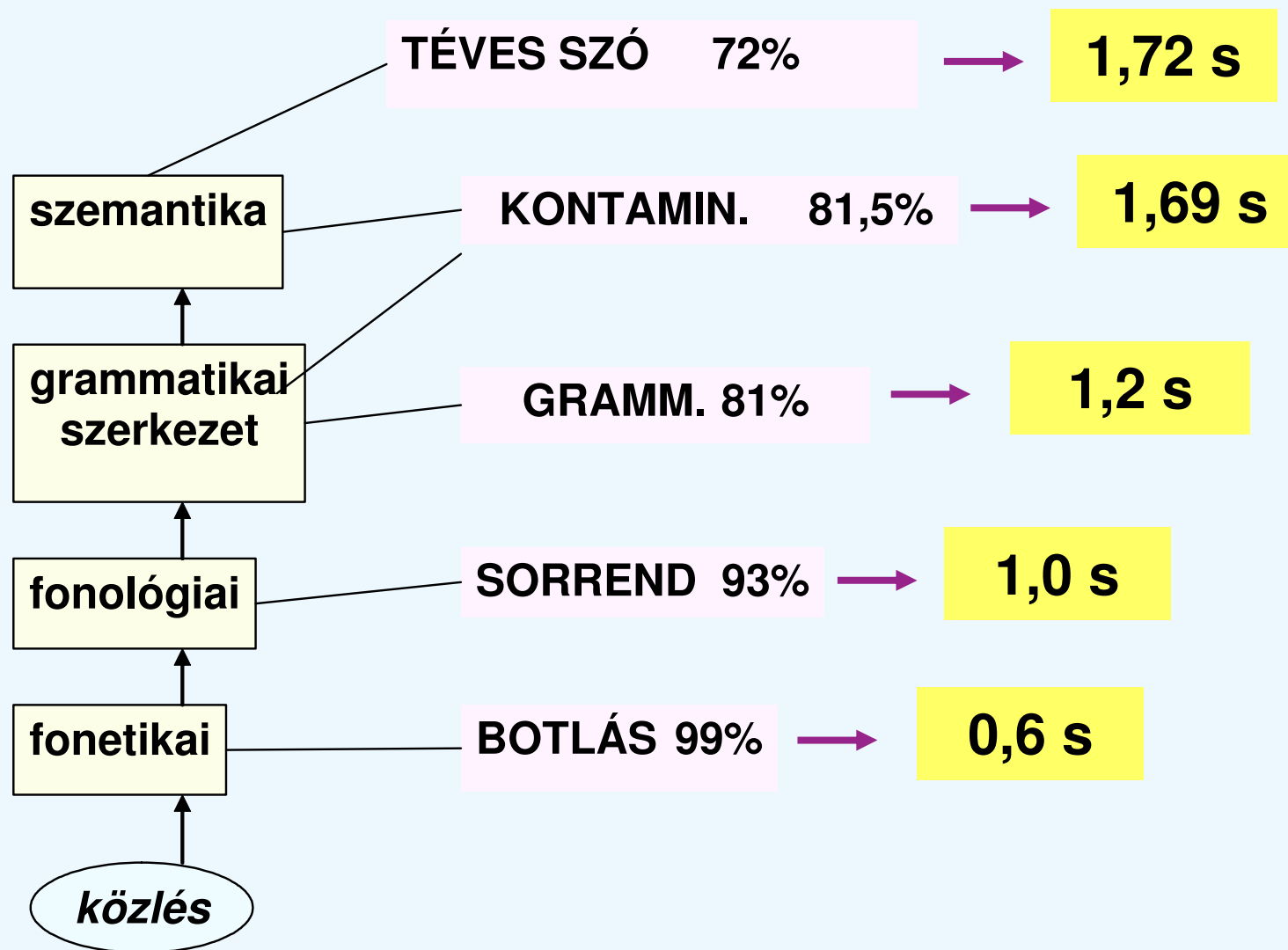


**belső út:
a tervezett közlés
fonológiai
reprezentációja
hozzáférhető**

AZ ÖNELLENŐRZÉS EREDMÉNYE

	NINCS javítás	VAN javítás
A beszélő észreveszi a hibát	kontroll van, mégisincs javítás	a kontroll tudatosan működik
A beszélő nem veszi észre a hibát	kontroll nincs	a kontroll öntudatlanul működik

A HALLGATÓ KORREKCIÓJA

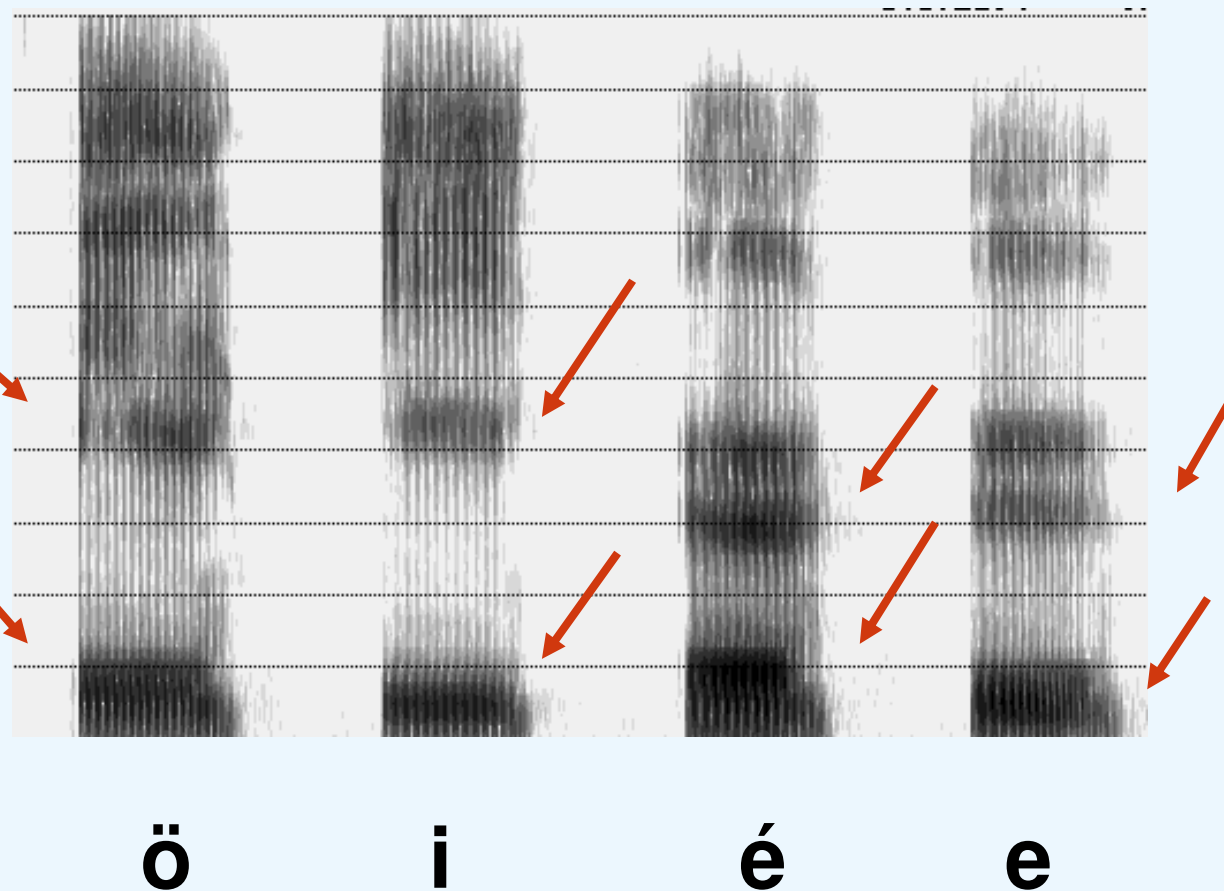


AZ ELEMZETT TERÜLETEK

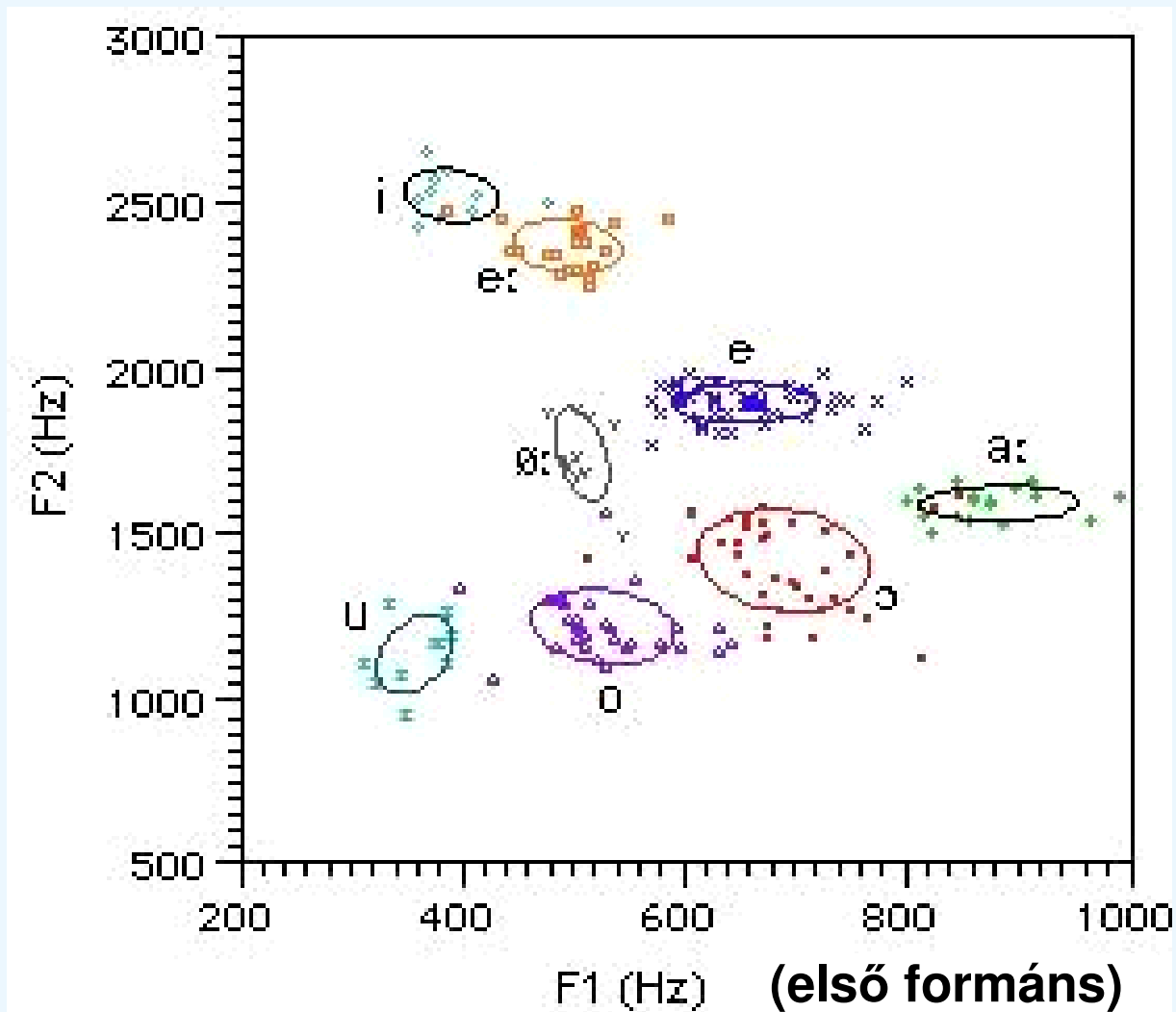
- 1. A MAGÁNHANGZÓK AZONOSÍTÁSA, FELISMERÉSE**
- 2. EGY SOKAT VITATOTT MÁSSALHANGZÓ: A [h]**
- 3. A KOARTIKULÁCIÓ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA**
- 4. EGY NYELVI SZABÁLY ALKALMAZÁSA**

1. A MAGÁNHANGZÓK AZONOSÍTÁSA

formáns

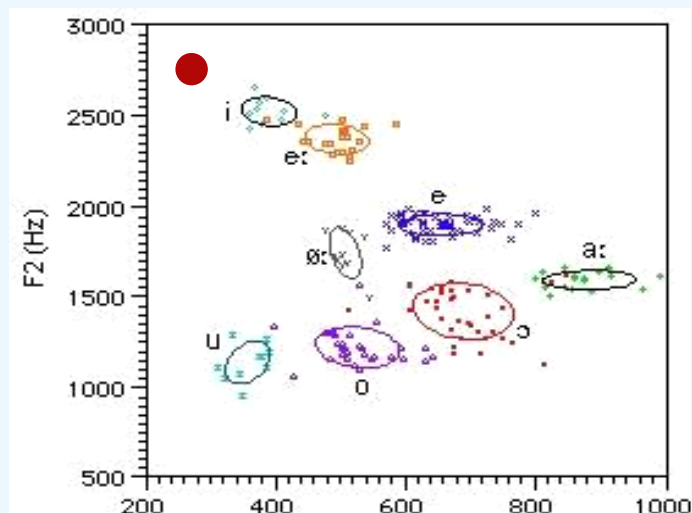


A SŰRŰSÖDÉSI ELLIPSZISEK

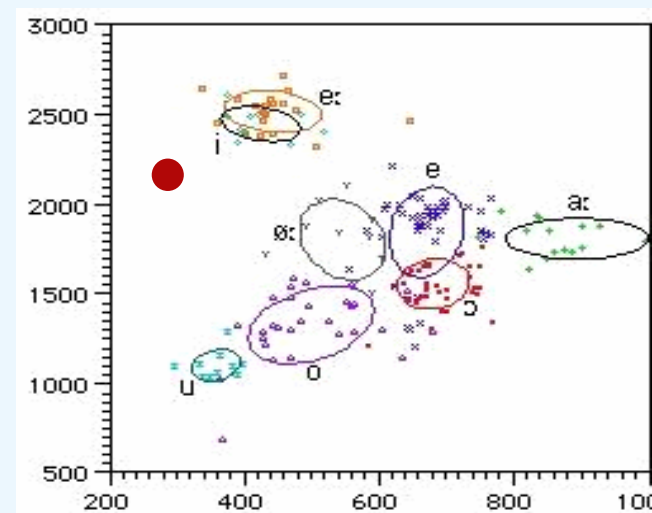


KIEJTÉSI KÜLÖNBSÉGEK

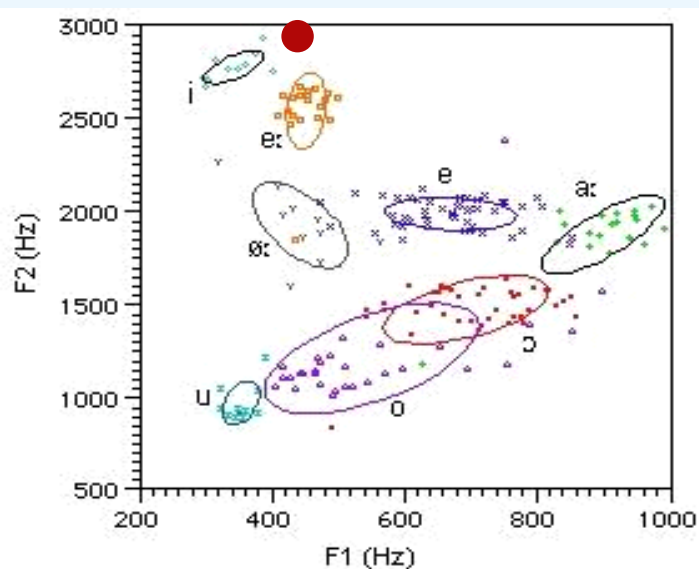
1.



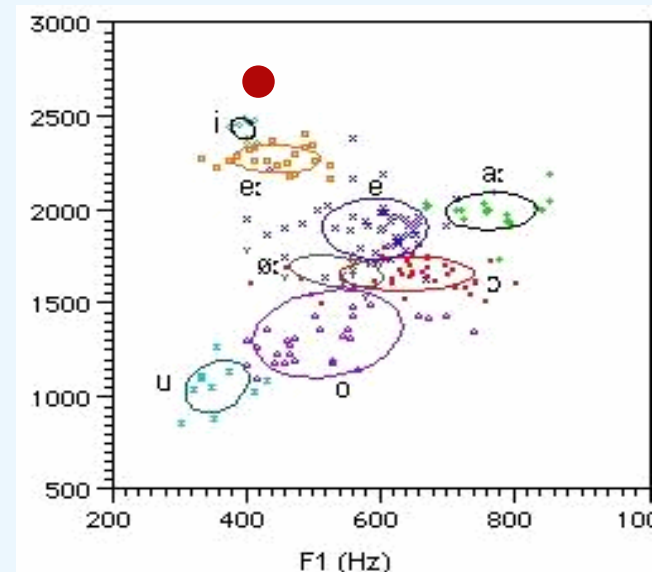
2.



3.



4.



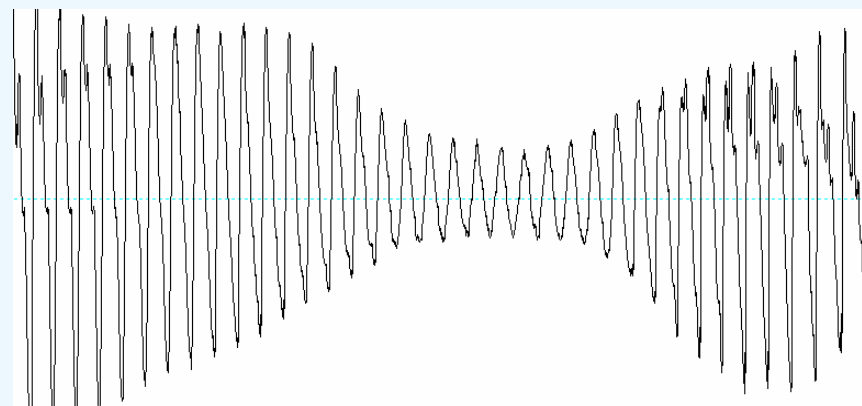
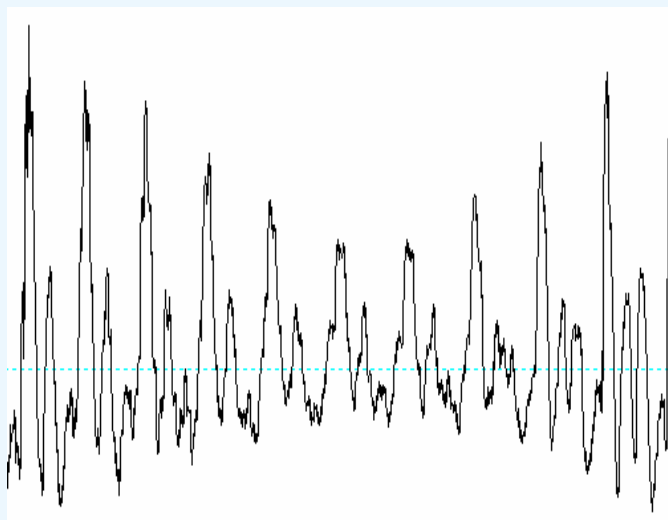
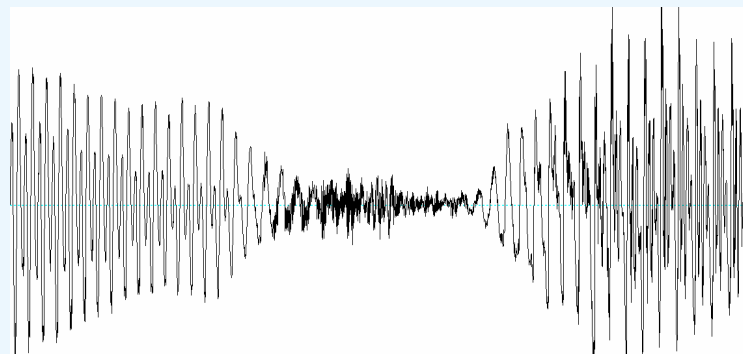
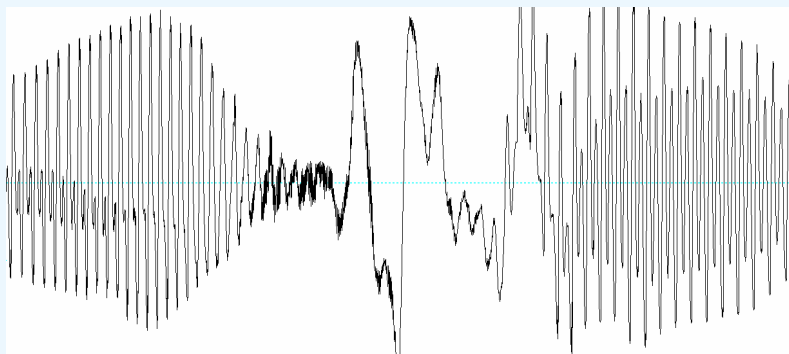
A MAGÁNHANGZÓK KÉPZÉSE ÉS NYELVI REPRESENTÁCIÓJA

- A magánhangzók tulajdonságai a hangminőségtől, a hangkörnyezettől, a beszélőtől, a tempótól függően **változnak**.
- A **normalizációs** folyamatok biztosítják a felismerést a fonetikai különbségek ellenére. Hibalehetőségek sokfélesége.

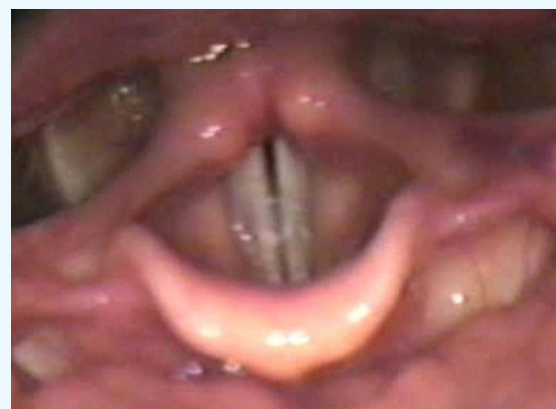
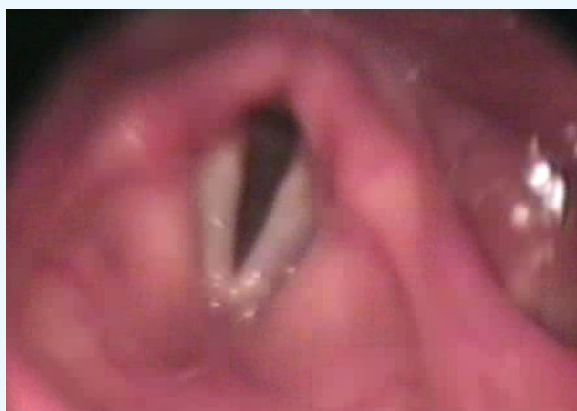
2. EGY VITATOTT MÁSSALHANGZÓ: [h]

- 18. század eleje: lehelés, nem hang
- Kempelen: zöngétlen „légmássalhangzó” (1791)
- „Néma” vagy „nyugvó” [h]-változat (**juh**, **méh**?)
- A [h] voltaképpen magánhangzó!
- Meyer–Gombocz (1909) zöngés változatot igazol: ún. leheletes zöngé („hauchstimmhaft”)
- Horger Antal (1929): a magyarban nem zöngésedhetnek
- Laziczius (1944) mormolt zöngét ismer el
- **Zöngés-e a [h] két magánhangzó között, például az *ihat* szóban?**

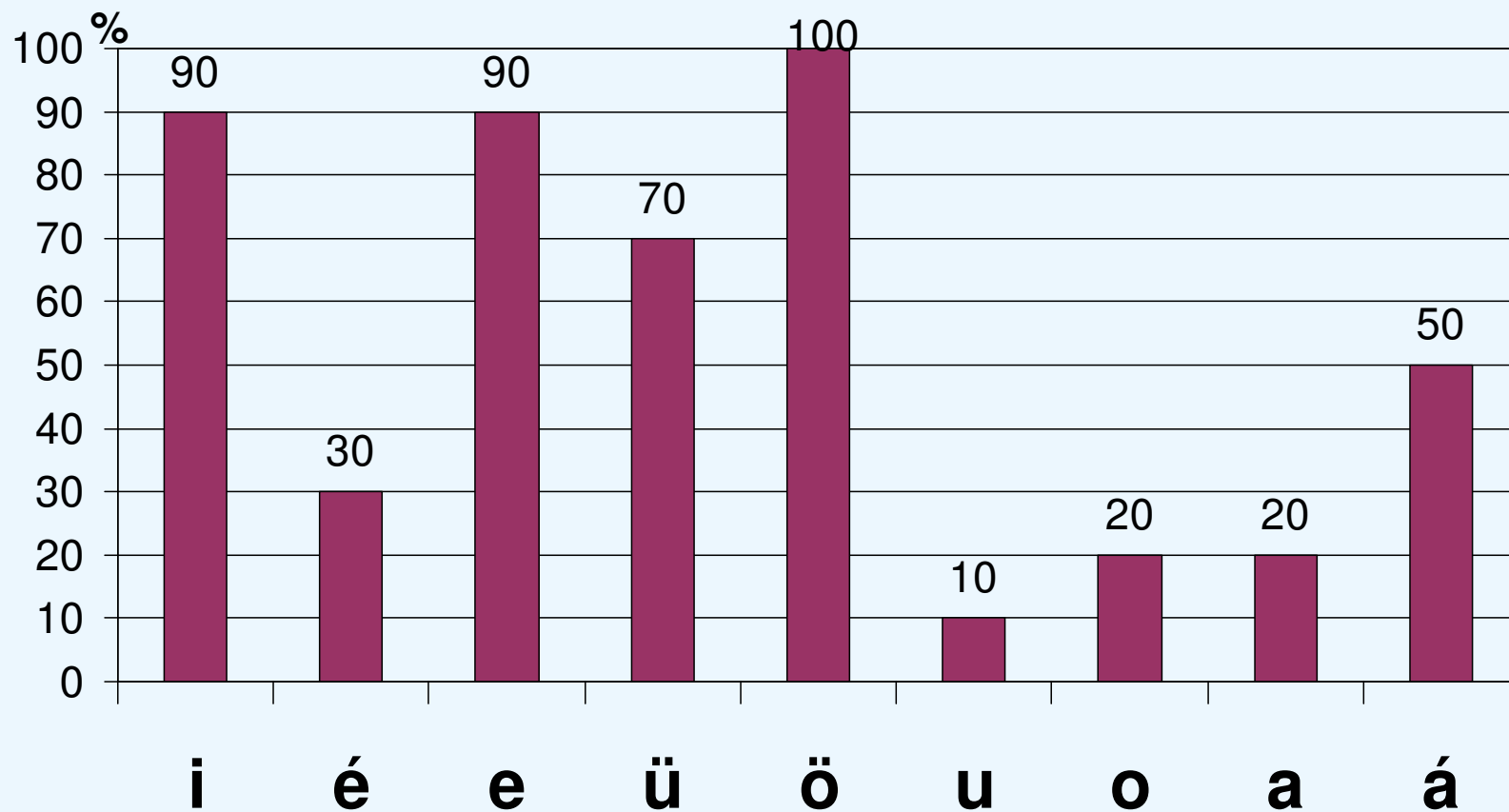
A *ki hova* HANGSOR /h/-REALIZÁCIÓI



HANGSZALAGÁLLÁSOK



A MAGÁNHANGZÓS KÖRNYEZET



AZ INTERVOKÁLIS /h/ REALIZÁCIÓI ÉS A NYELVI REPRESENTÁCIÓ

- ♦ Az intervokális /h/-k vagy **zöngések**, vagy **zöngétlenek**.
 - ♦ Adott helyzetben akár **vokalizálódnak** is.
 - ♦ Különbözőképpen **zörejesek**.
 - ♦ Az **artikulációs tempótól** és az **egyéni ejtéstől** is függenek.
- **A hallgató nehézség nélkül dönti el, hogy milyen szót hallott.**

3. EGY „ATIPIKUS” BESZÉDZHANG: [r]

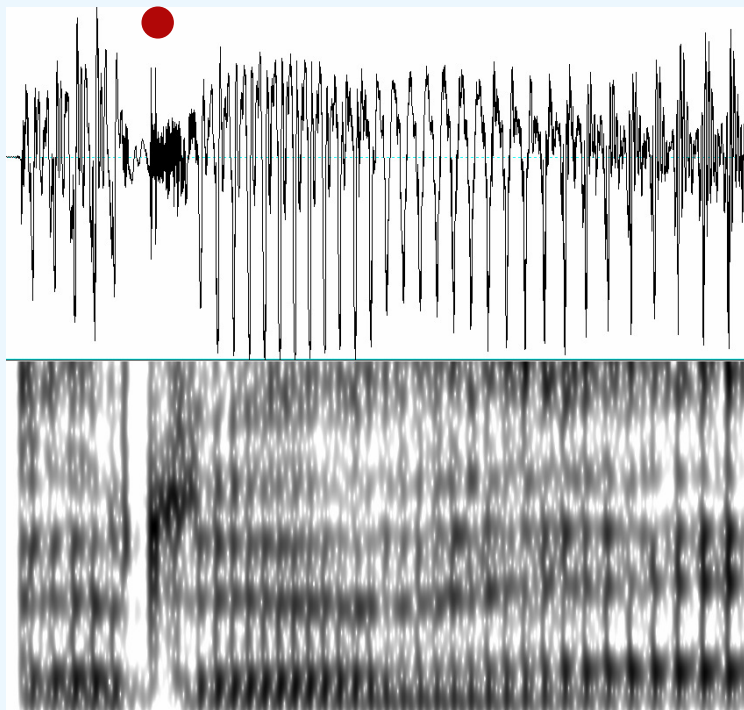
- A képzési hely és mód nagy eltéréseket mutat.
- Ugyanazon a nyelvben szavak jelentését különítheti el (fonéma), például cseh, hindi, ír, hausa, néhány Ausztráliában beszélt nyelv.
- 512 nyelvben Peter Ladefoged 8 típust különít el:

ɾ ɽ ɻ ʀ R r ɹ ɻ

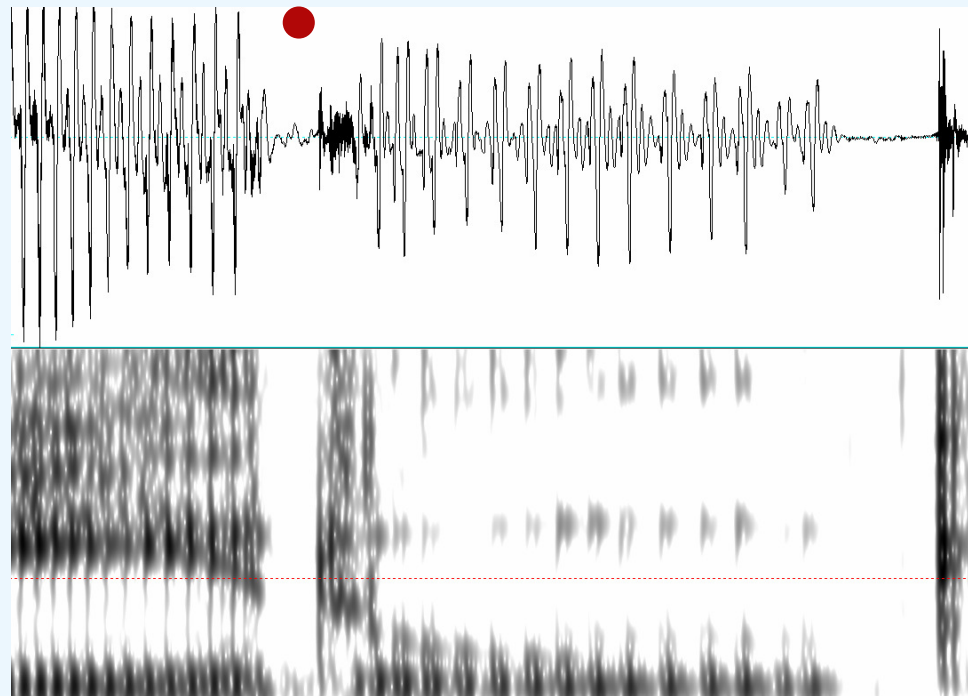
A MAGYAR [r] KÉPZÉSE

Pergőhang, alveoláris, zöngés, rövid, ill. hosszú.

KOARTIKULÁCIÓS ELTÉRÉSEK

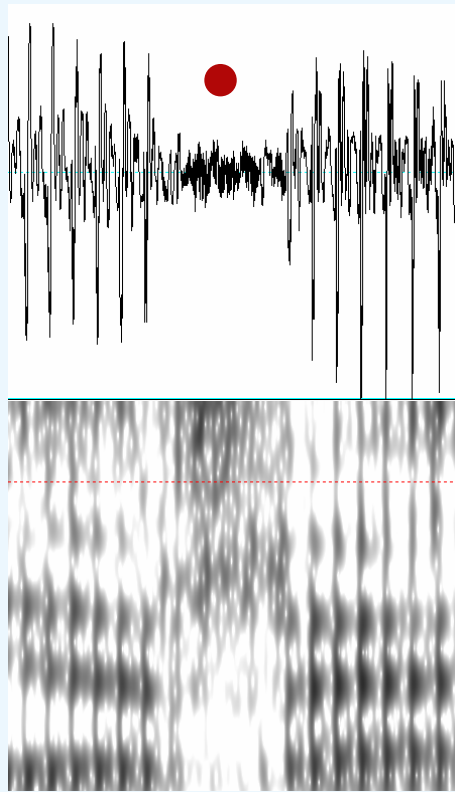


R **Ö** **H** **E(J)**

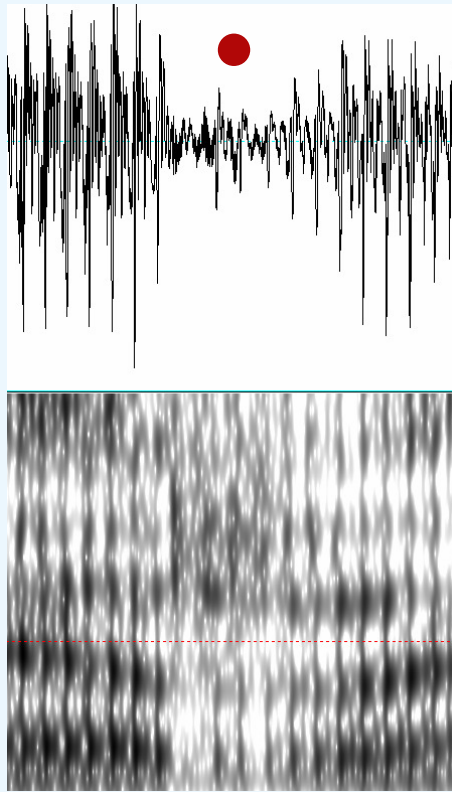


Í **R** **U** **N** **K**

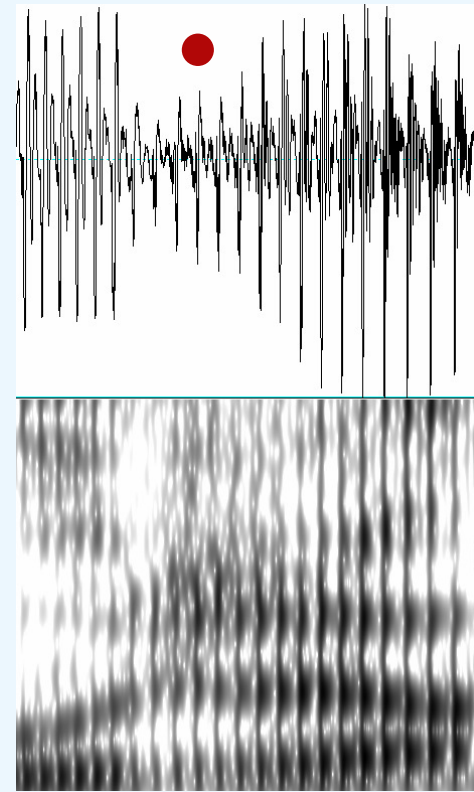
ZÖNGÉTTLEN, ZÖNGÉS, MAGÁNHANGZÓ(?)



E RR E

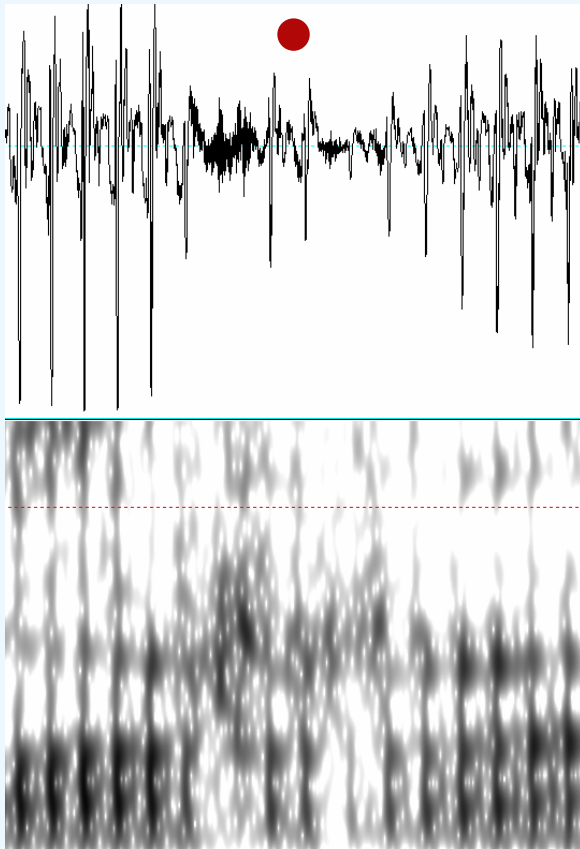


Í RR E (L)

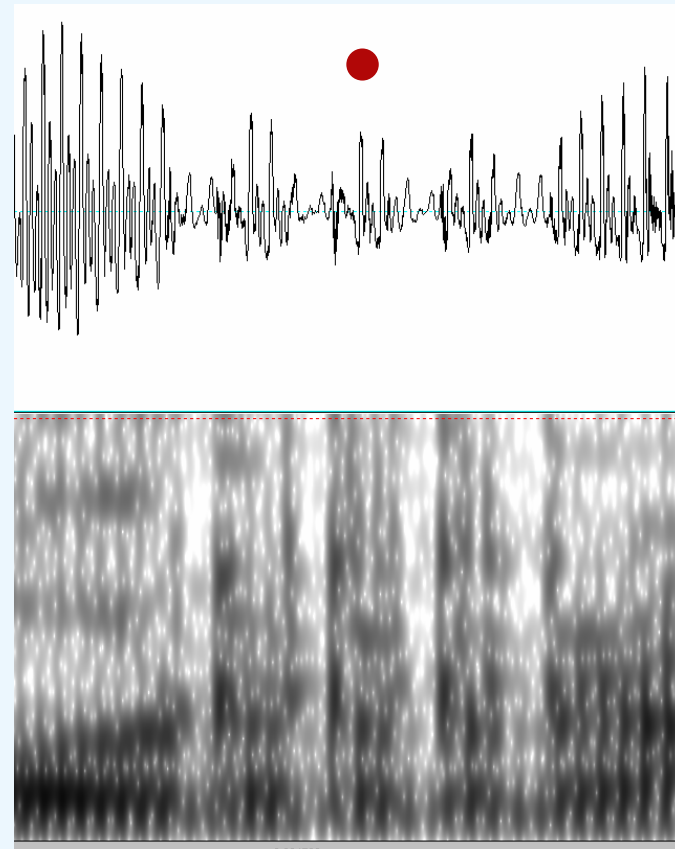


Ú RR A (L)

EGYÉNI KÜLÖNBSÉGEK



O **RR** A



O **RR** A

HÁNY „PERGŐFÉLE” HANGUNK VAN?

Az elemzésekkel legalább **5 típust igazoltunk a magyarban.**

Fonetikai eltérések:

- ♦ A zöngéképzésben.
 - ♦ A perdületek számában és minőségében.
 - ♦ A képzés helyében.
 - ♦ A zörejtartalomban.
- Ezek **nyelvi reprezentációja** ugyanaz.

4. A ZÖNGÉSSÉGI HASONULÁS

- Obstruensek vesznek részt a folyamatban.
- Szón belül és szóhatáron is érvényesül.
- Két típusa van:

zöngésedés, pl. *hú**s**ban* → *hú**z**sban*,
*lányo**k** babája* → *lányo**g** babája*;

zöngétlenedés, pl. *me**g**teszi* → *me**k**teszi*,
*tolla**d** fölött* → *tolla**t** fölött*.

- Visszahatóan működik.

MI TÖRTÉNIK A SPONTÁN BESZÉDBEN?

Megvalósítják-e a beszélők a zöngésségi hasonulást a szóhatáron spontán beszédben a szünetek ellenére?

Példa:

Látták [SZÜNET] de nem értik.

a) megvalósul: „láttág de”

b) nem valósul meg: „látták de”

HIPOTÉZIS

Első szó: *piros*
A „s” hang **zöngétlen**

Második szó: *bogyó*
A „b” hang: **zöngés**

pirozs bogyó

zöngés

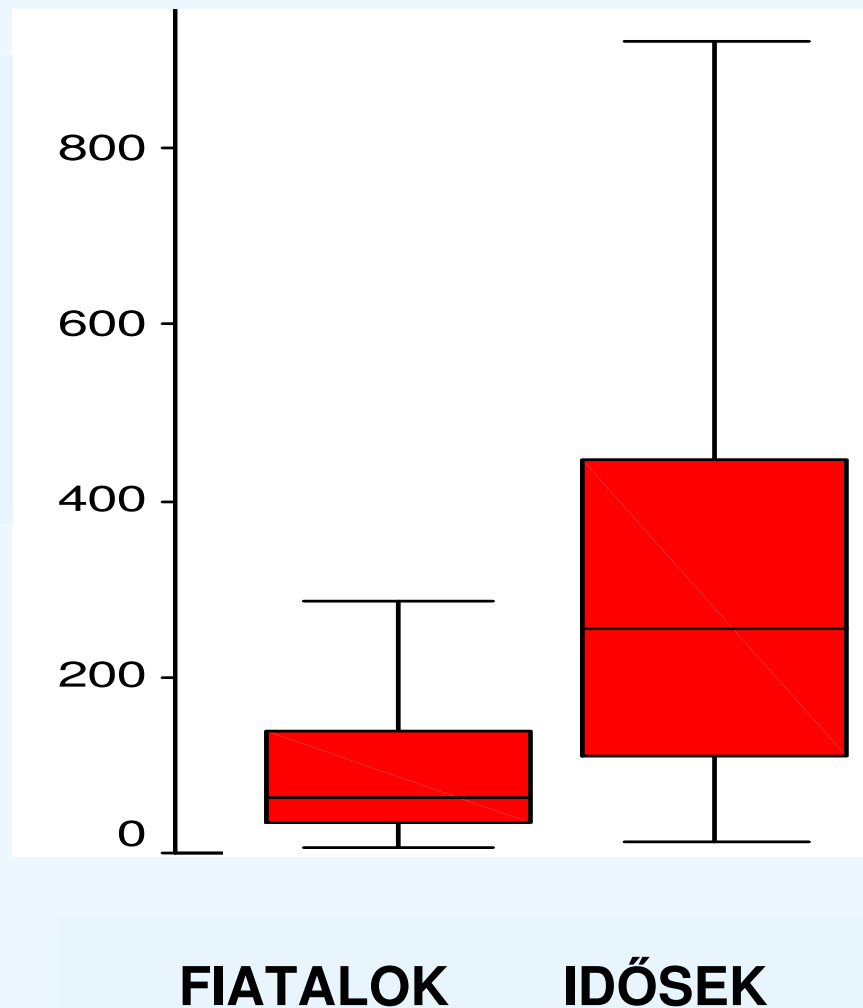
A 2. szó aktiválása nagy szünet nélkül

Nem jön létre a hasonulás!

A 2. szó aktiválása nagy szünettel

A HASONULÁS ÉRVÉNYESÜLÉSE

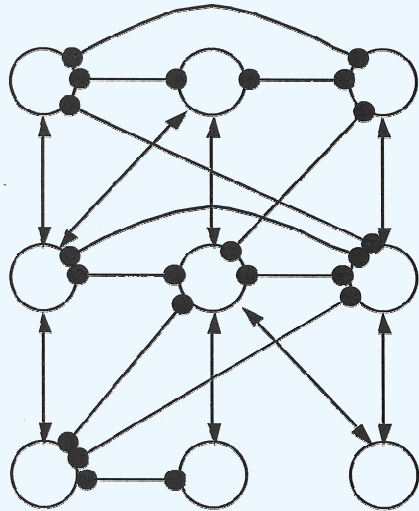
A két szó közötti szünet időtartama (ms)



HASONULÁS ÉS NYELVI REPREZENTÁCIÓ

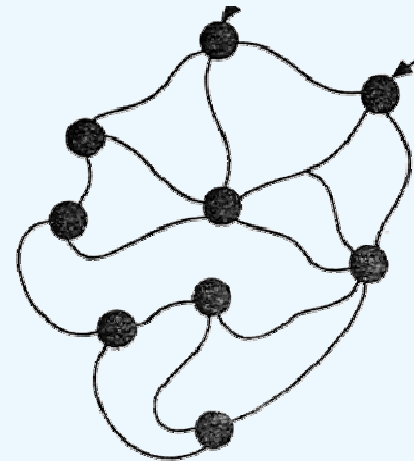
a) Szótári alak:
hogy, kalap

SZABÁLYALKALMAZÁS



b) Kétféle forma:
hogy/hoty, kalap/kalab

KETTŐS TÁROLÁS



ÖSSZEGZÉS

- ◆ **Elemeztük a magánhangzók ejtési különbözőségeit, a [h] intervokalikus zöngésedésének és a [r] koartikulációjának jellegzetességeit, valamint egy nyelvi szabály megvalósulását a spontán beszédben.**
- **Megállapítottuk, hogy a változatosságok ellenére a nyelvi reprezentáció állandó.**

MI A MAGYARÁZAT?

- Létezik egy rugalmas „neurális (mentális) hangszínkép”(?)
- Megtanuljuk azt, hogy ne figyeljünk a lényegtelenre (?)
- Megtanuljuk felismerni a lényegeset (?)

**Az artikuláció –
akusztikum –
észlelés**
együttes szemléletében
adható válasz.



FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK

Nyelvtudomány:

nyelvtörténet, szociolingvisztika, dialektológia, fonológia; kognitív nyelvészet

Beszédtechnológia:

beszélőazonosítás a beszéd alapján, automatikus beszédfelismerés

Pedagógia:

anyanyelvi fejlesztések, olvasástanítás, beszédhibák megismerése, terápia, idegen nyelvek oktatása és tanulása