



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά
μαθήματα ΠΠ

Ψυχογλωσσολογία

Ενότητα 3 : Αντίληψη προφορικού λόγου

Χριστίνα Μανουηλίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια
Τμήμα Φιλολογίας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

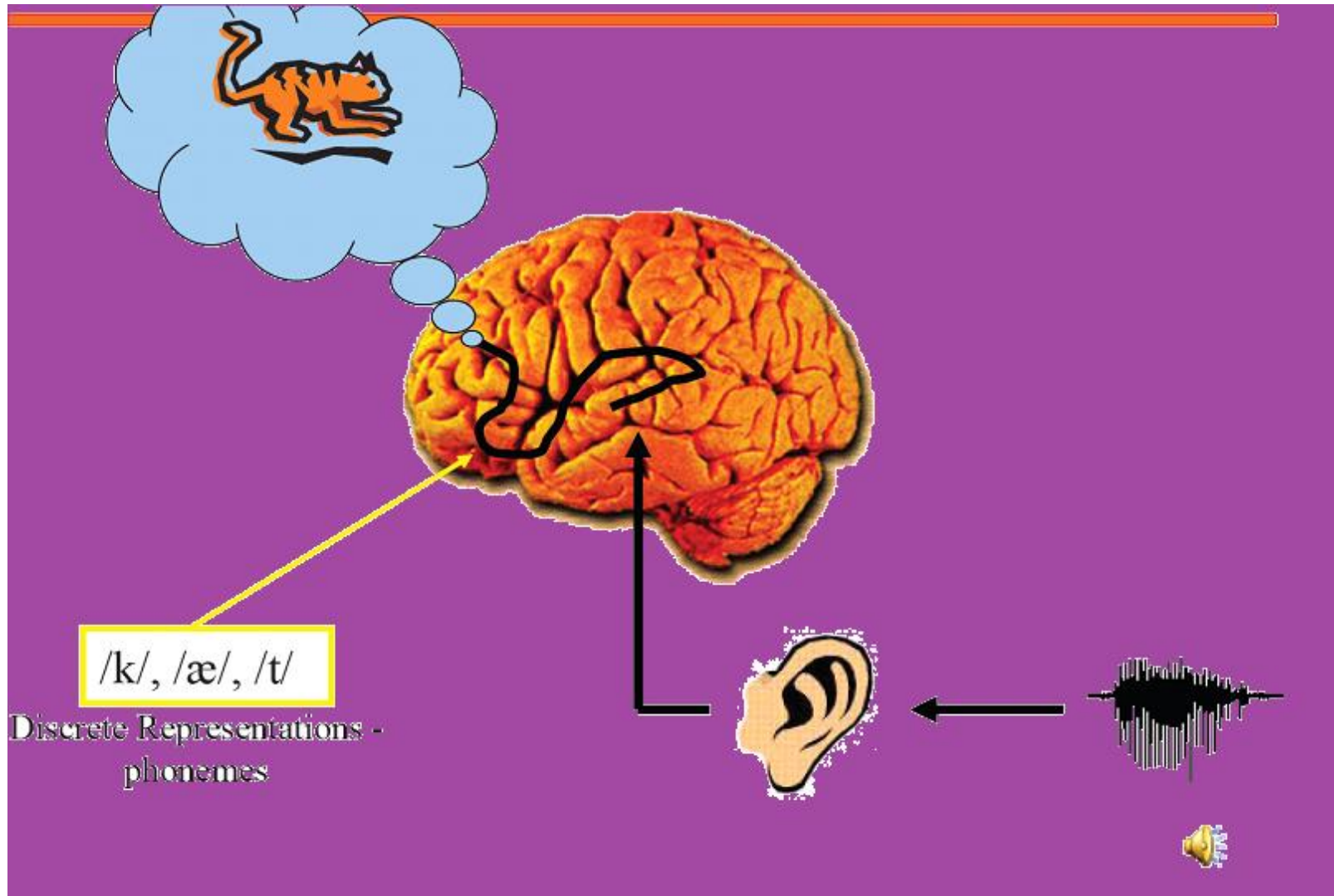


ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Σκοποί ενότητας

- Αντίληψη λόγου
- Προσωδία
- Θεωρίες για την αντίληψη του λόγου
 - ✓ Ακουστική
 - ✓ Κινητική
- Παράγοντες που επηρεάζουν την αντίληψη του λόγου

Πώς αντιλαμβανόμαστε το Λόγο;



Προσωδία (1/2)

Τί είναι η προσωδία;

- Ένας γενικός όρος που αναφέρεται στις πτυχές του ήχου μιας φράσης, χωρίς να αναφέρεται στο περιεχόμενο των συγκεκριμένων λέξεων

Πως σηματοδοτείται η προσωδία;

- **3 ακουστικές νύξεις:**
 - ✓ *τονικό ύψος* (pitch)
 - ✓ *ένταση* (amplitude)
 - ✓ *διάρκεια* (duration)

Προσωδία (2/2)

Τι κάνει η προσωδία;

1. διακρίνει λέξεις (π.χ. blackbird vs. black bird)
2. σηματοδοτεί τη γραμματική λειτουργία (π.χ. ερώτηση ή δήλωση)
3. επιτρέπει ανάλυση της πρότασης (π.χ. woman without her man is nothing)
4. σηματοδοτεί το συναισθηματικό περιεχόμενο (ο ομιλητής είναι θλιμμένος; θυμωμένος;)

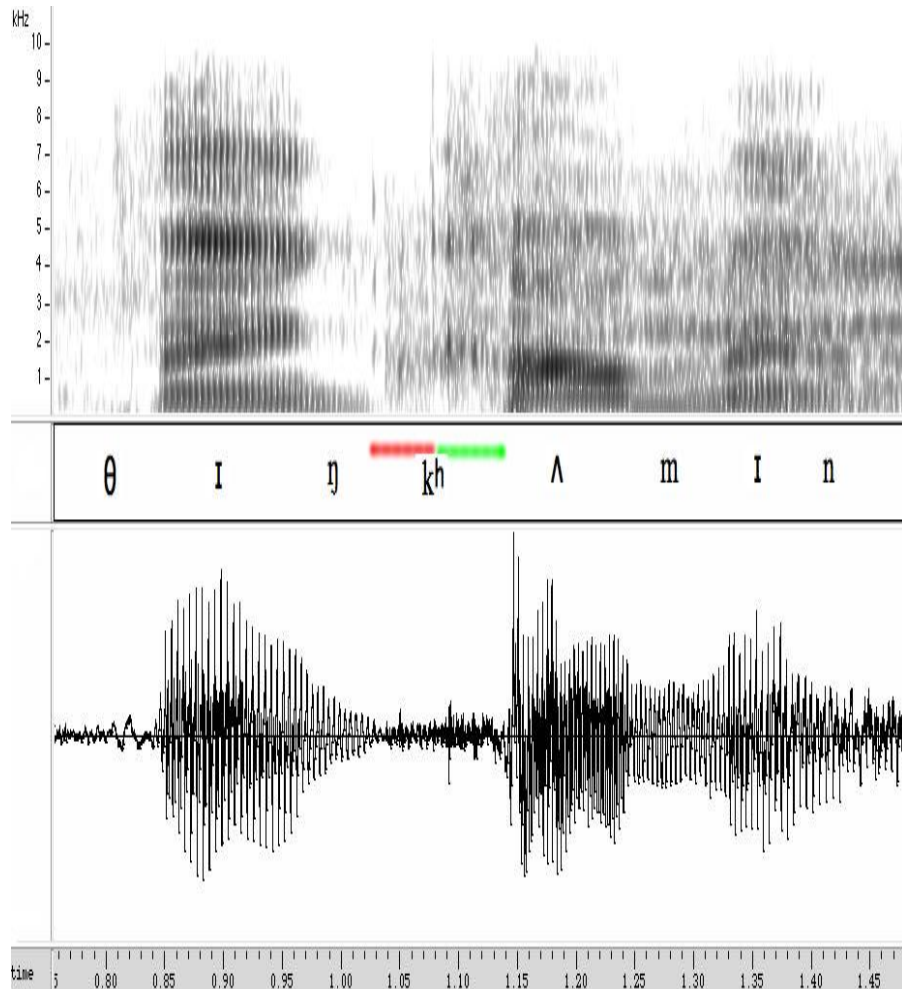
Φωνητική

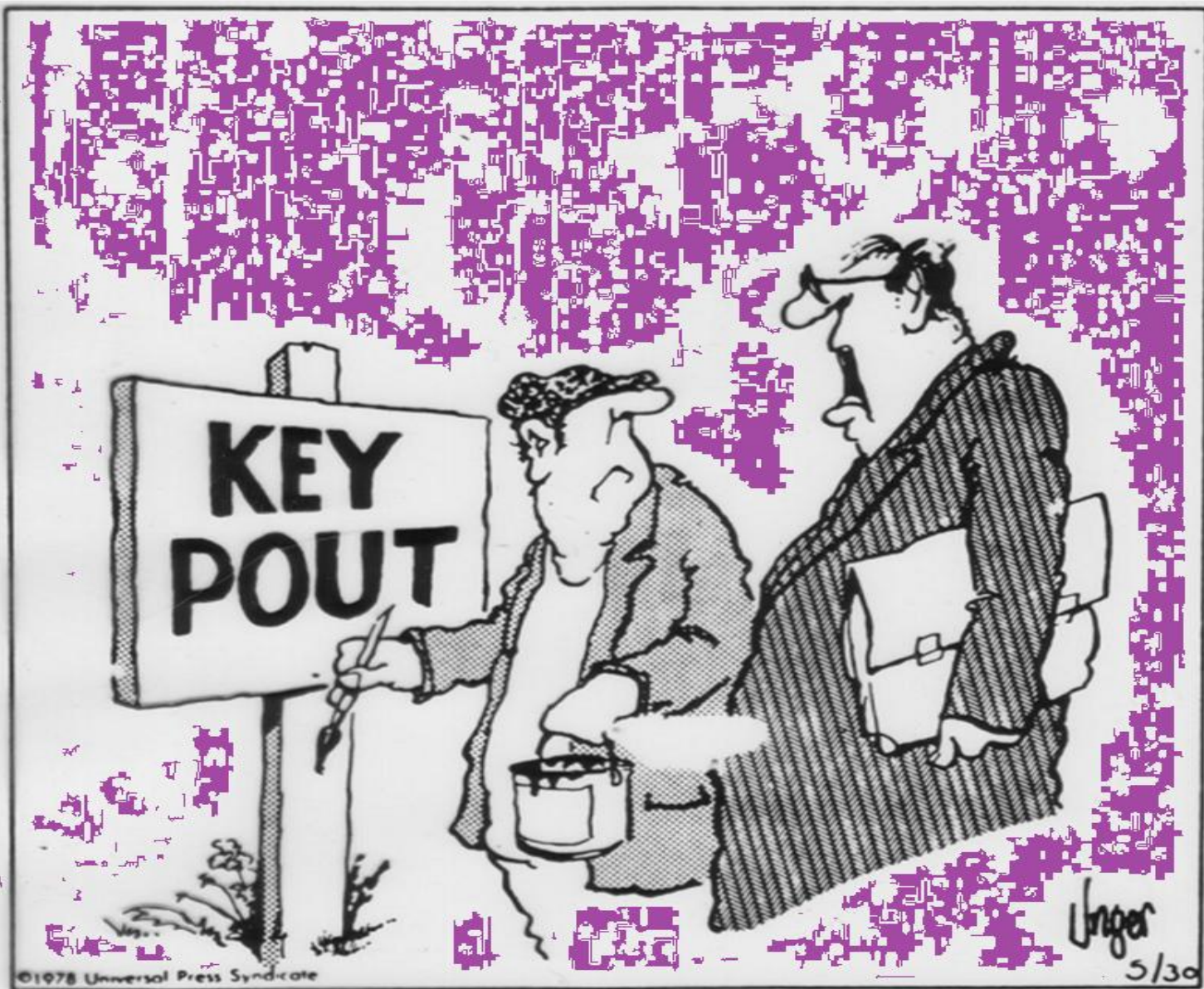
- Η μελέτη των ήχων του λόγου
- Χαρακτηριστικά:
 - Τόπος άρθρωσης
 - Τρόπος άρθρωσης (π.χ. Ηχηρότητα)

Αντίληψη λόγου

Ακουστική φωνητική

- ο ΟΧΙ ένα-προς-ένα αντιστοίχιση ανάμεσα στην ακουστική κυματομορφή και τα φωνήματα ή τις λέξεις
- ο Δεν υπάρχει σαφής τρόπος κατάτμησης των λέξεων
- ο Διαφοροποιήσεις ως προς το φύλο, την ηλικία, διαλεκτικές διαφορές)
- ο Επίδραση πλαισίου (γειτονικοί ήχοι, θόρυβος)

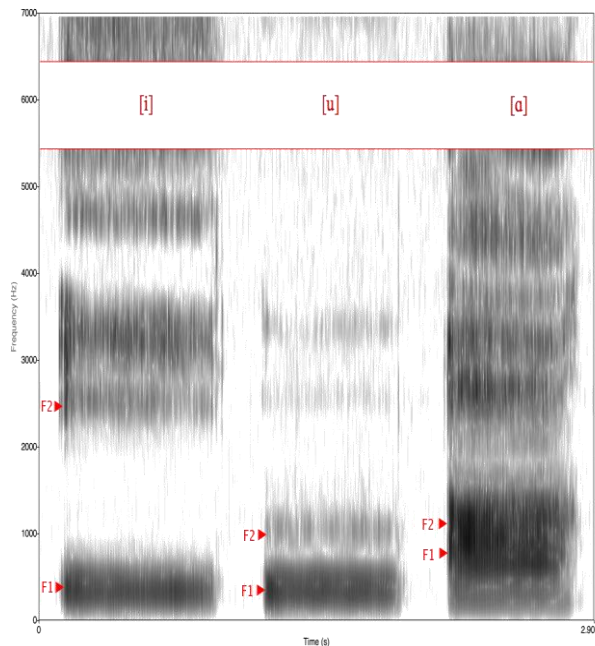




"Keep out! Keep out! K-E-E-P O-U-T."

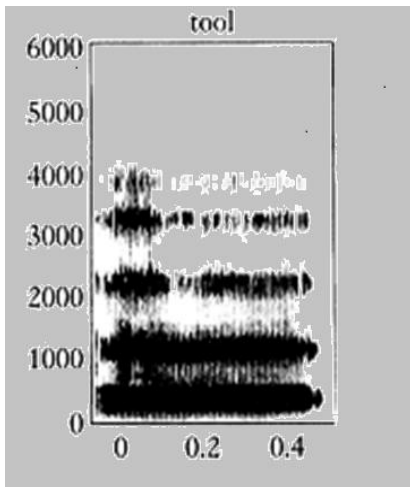
Φασματογράφημα (1/2)

- Οι σκοτεινές γραμμές ονομάζονται **συχνότητες συντονισμού** (ακουστικές ιδιοσυχνότητες κάθε ήχου). Εμφανίζονται οριζόντια

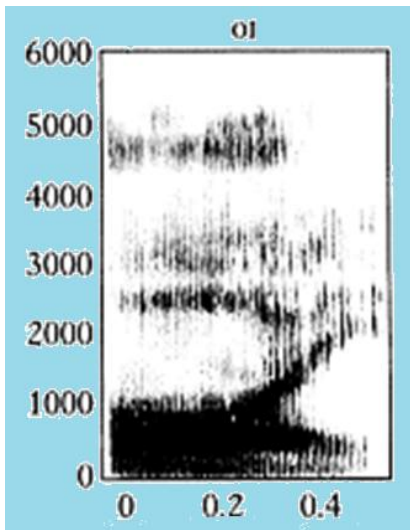


Πρώτη συχνότητα συντονισμού
(θεμελιώδης αρμονική) =
χαμηλότερη συχνότητα

Φασματογράφημα (2/2)



συχνότητα
(σε Hz)



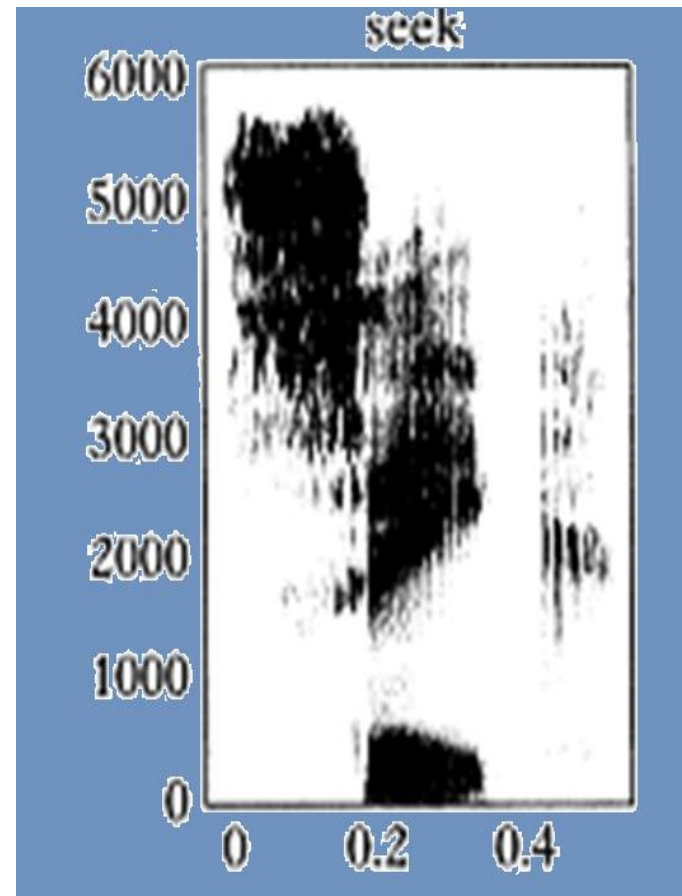
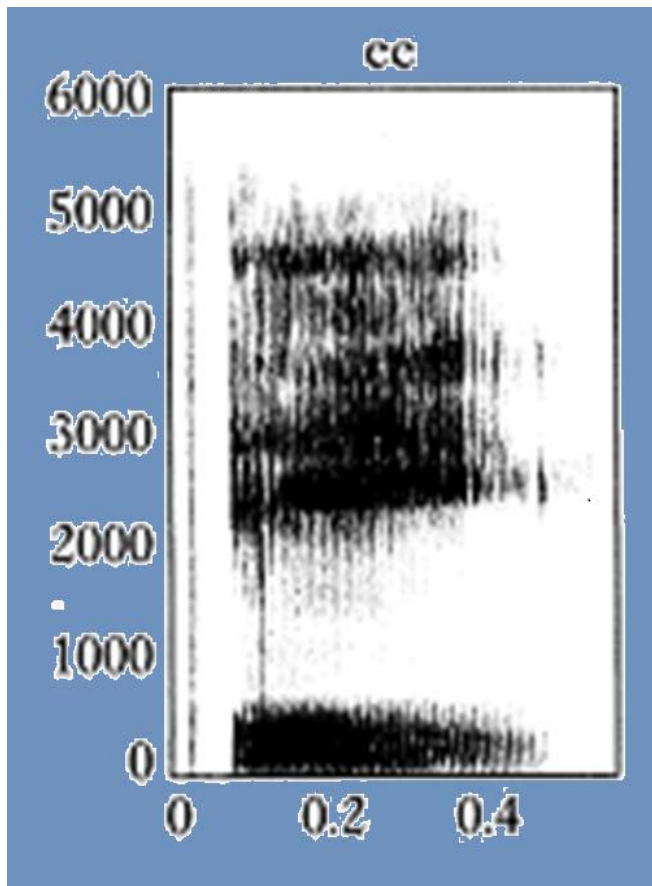
συχνότητες
συντονισμού

χρόνος

- Σκοτεινότητα = ένταση
- Οι τιμές των συχνοτήτων συντονισμού ποικίλλουν από ομιλητή σε ομιλητή
- Βάση για την αναγνώριση = η σχέση των συχνοτήτων συντονισμού η μια με την άλλη
- Κίνηση συχνοτήτων συντονισμού = μετάβαση

Αντίληψη Λόγου

- Δύο πτυχές των συχνοτήτων συντονισμού είναι σημαντικές για την αναγνώριση λέξεων
- Μετάβαση: κίνηση των συχνοτήτων συντονισμού. Εμφανίζονται είτε στην αρχή είτε στο τέλος της συλλαβής
- Σταθερή Κατάσταση: Η περίοδος πριν και μετά τη μετάβαση
- Οι μεταβάσεις ανταποκρίνονται στο συμφωνικό μέρος της συλλαβής και η σταθερή κατάσταση στα φωνήεντα



“ee” δεν δείχνει την ίδια σταθερή κατάσταση (flat) -- το σχήμα των συχνοτήτων συντονισμού επηρεάζεται από τους ήχους που προηγούνται και ακολουθούν

Επίπεδα ανάλυσης

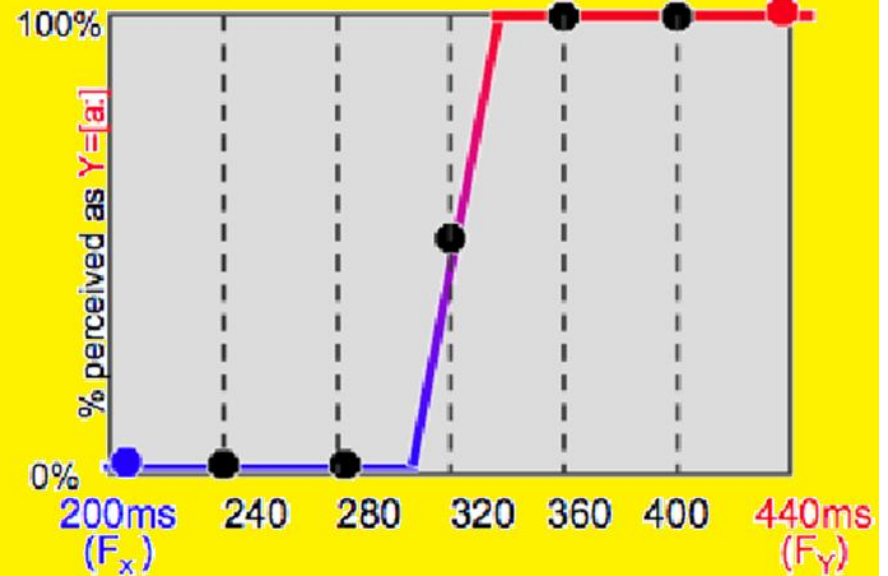
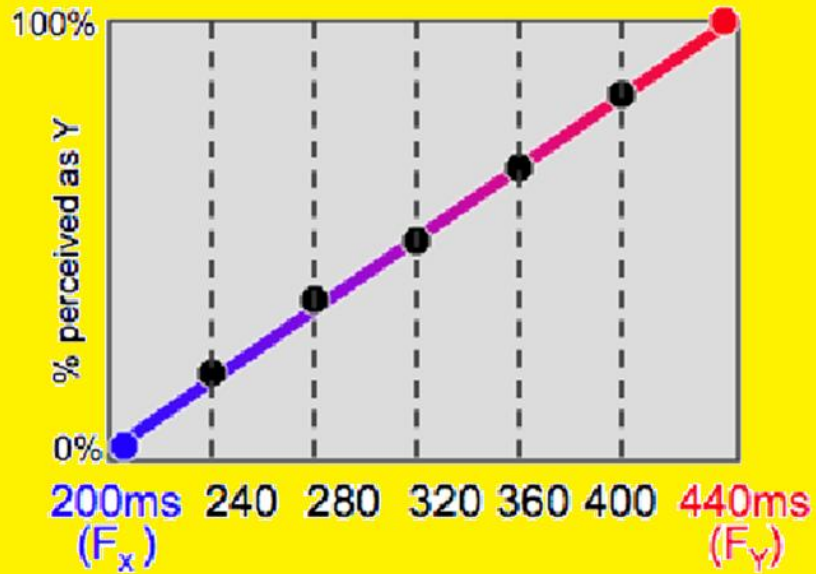
Ακουστικό/φωνητικό → χαρακτηριστικό του τρόπου
με τον οποίο όλοι οι ήχοι
γίνονται αντιληπτοί

Φωνολογικό → εξαρτάται από τη γλώσσα

Αναγνώριση Ήχων

- Ας υποθέσουμε ότι οι ήχοι X και Y διαχωρίζονται από την ακουστική παράμετρο F
- $X = [a]$ $Y = [a:]$, $F =$ διάρκεια
- $F_x = 150\text{ms}$ (η μέση διάρκεια για το $[a]$)
- $F_y = 300\text{ms}$ (η μέση διάρκεια για το $[a:]$)
- Πώς αντιλαμβανόμαστε τους ήχους στο συνεχές από το F_x στο F_y ;

Σταδιακή και Κατηγορηματική αναγνώριση ήχων (1/2)



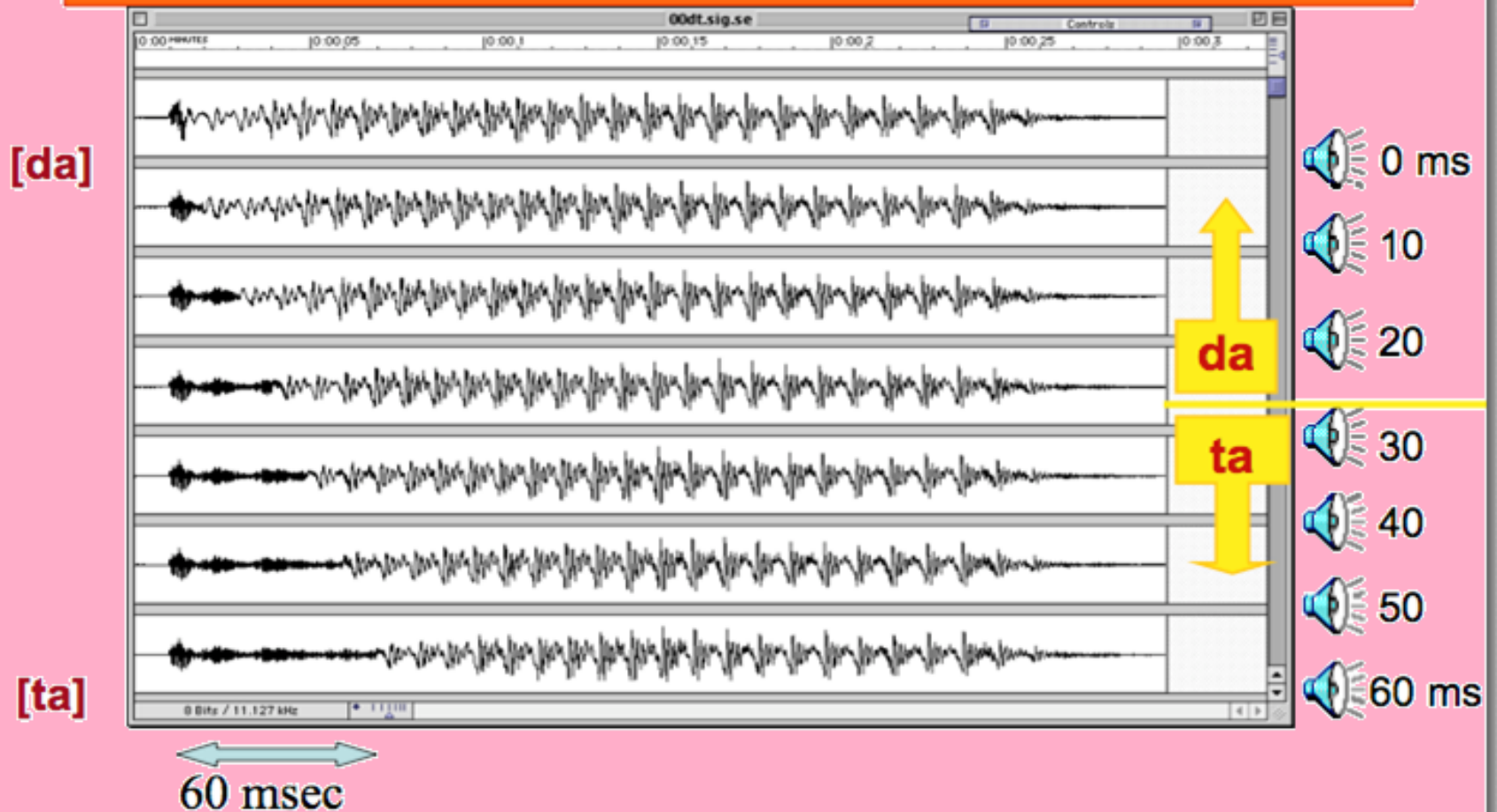
Σταδιακή και Κατηγορηματική αναγνώριση ήχων (2/2)

- Η **κατηγορηματική αναγνώριση** εντοπίζεται κυρίως στα **σύμφωνα**
- Ενώ τα διάφορα **φωνήεντα** τα αντιλαμβανόμαστε κυρίως **σταδιακά**

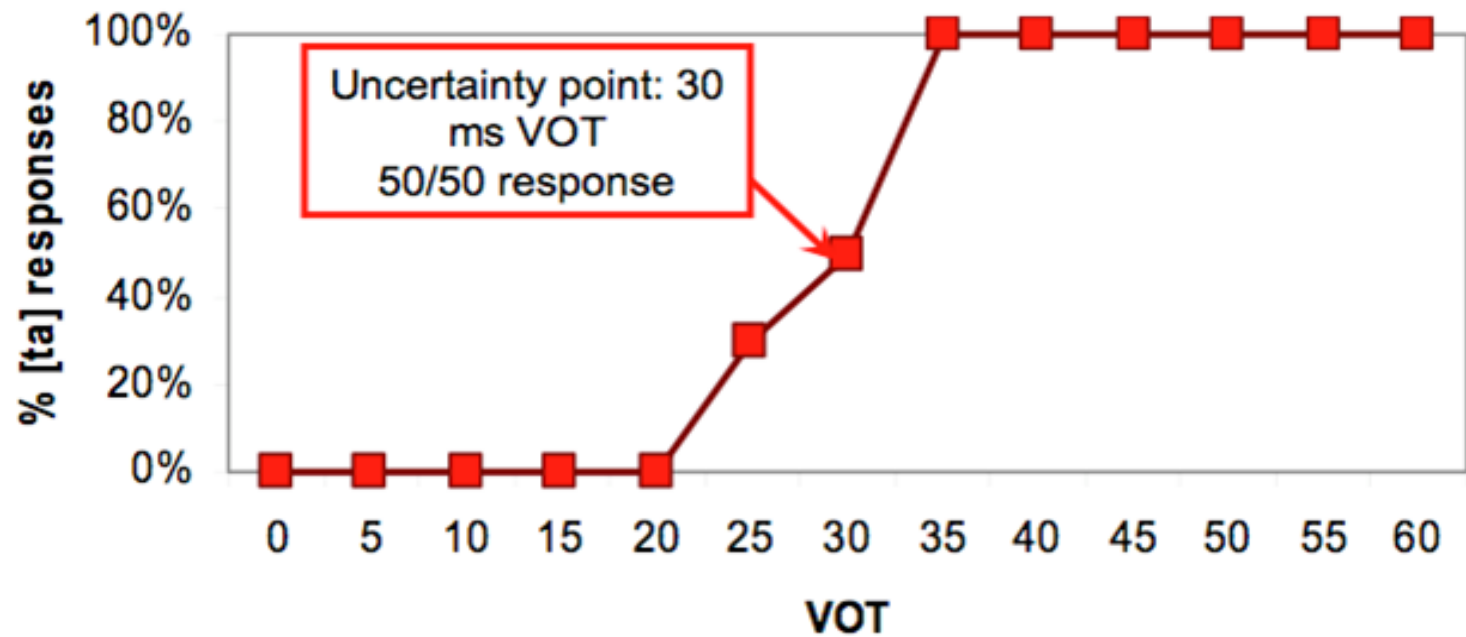
Χρόνος Έμβασης

- Η διάκριση μεταξύ ηχηρών και άηχων συμφώνων είναι θέμα του χρόνου έμβασης
- Χρόνος Έμβασης = το σημείο στο οποίο οι φωνητικές χορδές αρχίζουν να πάλλονται

Voice Onset Time (VOT)



d/t identification



Ακουστική Φωνητική

- Αν σας ενδιαφέρει να δείτε με τι μοιάζουν οι σας ήχους
-
- Δωρεάν λογισμικό PRAAT
- Από τους Paul Boersmaand και David Weenink
(Πανεπιστήμιο του Άμστερνταμ)
- -Κατεβάστε το από www.praat.org (PC & MAC εκδόσεις)

Θεωρίες για την αντίληψη λόγου

- **Το πρόβλημα της έλλειψης ομοιομορφίας**
Δεν υπάρχει ένα-προς-ένα αντιστοίχιση ανάμεσα στα φωνήματα μιας γλώσσας και στην ακουστική τους πραγμάτωση
- **Ακουστική Θεωρία (Stevens)**
Σχετική ομοιομορφία, δηλ. η ομοιομορφία εμφανίζεται από τη στιγμή που το ακουστικό σήμα **ομαλοποιείται** σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες του κάθε ομιλητή
- **Κινητική Θεωρία (Lieberman)**
Οι **χειρονομίες/κινήσεις** (και όχι τα ακουστικά σήματα στα οποία αναφέρονται) είναι ομοιόμορφες

Κινητική Θεωρία (1/4)

Liberman et al. (1967)

- Η ακρόαση γίνεται με αναφορά στην παραγωγή
- Δηλαδή, η ακρόαση είναι μια διαδικασία **φωνητικοποίησης**: ο ακροατής σιωπηρά αρθρώνει τους ήχους που ακούει
- Σύμφωνα με τους Liberman & συνεργάτες, η σχέση μεταξύ της άρθρωσης και της αντίληψης λόγου είναι πιο άμεση από τη σχέση μεταξύ της ακουστικής δομής και της αντίληψης λόγου
- Αποδεικτικά στοιχεία: η επίδραση McGurk

Κινητική Θεωρία (2/4)

Η επίδραση McGurk: αποδεικτικά στοιχεία για την Κινητική Θεωρία

1. <http://www.youtube.com/watch?v=aFPtc8BVdJk>
 2. <http://www.youtube.com/watch?v=jtsfidRq2tw&feature=related>
- Οι ακροατές βλέπουν /ba/, ακούν /ga/, και λένε ότι άκουσαν /da/
 - Πείραμα από τους Massaro & Cohen (1983) έδειξε πως οι ομιλητές είχαν περισσότερες πιθανότητες να ερμηνεύσουν τα ακραία παραδείγματα /da/ ως /ba/ όταν συνοδεύονταν από κινήσεις των χειλιών που σηματοδοτούσαν /ba/
 - Δηλαδή, οι ακροατές χρησιμοποιούν τις κινήσεις των χειλιών για να αποσαφηνίσουν φωνήματα

Κινητική Θεωρία (3/4)

- Αντίληψη του λόγου με αναφορά στην παραγωγή.
- Οι ακροατές χρησιμοποιούν τη σιωπηρή γνώση της άρθρωσης ως βοηθητικό στοιχείο στην αντίληψη λόγου

Θετικά:

- Παρακάμπτει το πρόβλημα της εξεύρεσης ακουστικής ομοιομορφίας για ήχους
 - Ελαχιστοποίηση των μηχανισμών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή και αντίληψη
 - Εξηγεί το φαινόμενο McGurk

Κινητική Θεωρία (4/4)

Αρνητικά:

- **Αλλοφωνικές παραλλαγές** – Οι ομιλητές δεν είναι καλοί στο να διακρίνουν αλλόφωνα, αλλά σταθερά τα διακρίνουν στην παραγωγή
- **Τα βρέφη**-δεν έχουν αυξημένη παραγωγή, αλλά αντιλαμβάνονται πολλές αντιθέσεις από διαφορετικές γλώσσες

Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την αντίληψη λόγου

- προσωδιακές νύξεις
- συμφραζόμενα (top-down επιδράσεις)
- φωνητική αποκατάσταση
- ανίχνευση κακής προφοράς

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Χριστίνα
Μανουηλίδου.«Ψυχογλωσσολογία. Εισαγωγή στην
Ψυχογλωσσολογία». Έκδοση: 1.0. Πάτρα,
2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
[https://eclass.upatras.gr/modules/document/document.p
hp?course=LIT1900](https://eclass.upatras.gr/modules/document/document.php?course=LIT1900)

Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να ησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:
Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

- Διαφάνεια 7: εικόνα από:
<http://languagelog.idc.upenn.edu/nll/?p=120>
- Διαφάνεια 21: Stevens, K. N. (2000). *Acoustic phonetics* (Vol. 30). MIT press.; Lieberman, P. (1967). Intonation, perception, and language. *MIT Research Monograph*.
- Διαφάνεια 22: Lieberman, P. (1967). Intonation, perception, and language. *MIT Research Monograph*.
- Διαφάνεια 23: Lieberman, P. (1967). Intonation, perception, and language. *MIT Research Monograph*. ; Massaro, D. W., & Cohen, M. M. (1983). Phonological context in speech perception. *Perception & psychophysics*, 34(4), 338-348.