



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

# Ψ 1102 - Γνωστική ψυχολογία Ι: μάθηση, γλώσσα, σκέψη

Ενότητα # 4: Γλώσσα

Ελένη Ορφανίδου  
Τμήμα Ψυχολογίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται στην άδεια χρήσης Creative Commons και ειδικότερα

*Αναφορά – Μη εμπορική Χρήση – Όχι Παράγωγο Έργο v.3.0*

*(Attribution – Non Commercial – Non-derivatives v.3.0 )*



- Εξαιρείται από την ως άνω άδεια υλικό που περιλαμβάνεται στις διαφάνειες του μαθήματος, και υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης. Η άδεια χρήσης στην οποία υπόκειται το υλικό αυτό αναφέρεται ρητώς.

# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη 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



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Σκοποί ενότητας

- Να διερευνηθεί η έννοια γλώσσα και ο χαρακτήρας της γλώσσας
- Να αναλυθεί η συσχέτιση της γλώσσας με την κατανόηση και τη μάθηση
- Να αναλυθεί η παραγωγή του λόγου

# Γλώσσα

- «Βλέποντας φωνές: μια περιήγηση στον κόσμο των κωφών», Oliver Sacks, Εκδόσεις Άγρα
- Τζόσεφ – 11χρονο παιδί που δεν γνώριζε καμία γλώσσα!

*«Ο Τζόσεφ επιθυμούσε να επικοινωνήσει αλλά δεν μπορούσε. Τα μάτια του έλκονταν από τα στόματα που μιλούσαν, από τα χέρια που έκαναν νοήματα. Αντιλαμβανόταν ότι κάτι έτρεχε ανάμεσά μας αλλά δεν μπορούσε να κατανοήσει τι ήταν αυτό – προς το παρόν δεν είχε ιδέα σχεδόν από συμβολική επικοινωνία, τί είναι να έχει κανείς μια συμβολική δοσοληψία, να ανταλλάσσει έννοιες. Η στεναχώρια του όταν έπρεπε να φύγει από το σχολείο ήταν ένα οδυνηρό θέαμα, διότι η επιστροφή στο σπίτι σήμαινε επιστροφή στη σιωπή, σε ένα απέλπιδο επικοινωνιακό κενό. (..Ο Τζόσεφ δεν ήταν σε θέση να συλλάβει την ιδέα της ερώτησης και ακόμα περισσότερο να διατυπώσει μια απάντηση. Δεν του έλειπε μόνο η γλώσσα. Υπήρχε μια παράξενη έλλειψη ιστορικής αντίληψης, μια ζωή θα έλεγε κανείς δίχως αυτοβιογραφική και ιστορική διάσταση, μια ζωή που υπήρχε μόνο στιγμιαία, στο παρόν.» (σ. 70)*

# Τί είναι γλώσσα;

1. Η γλώσσα είναι *εκούσια*
2. Η γλώσσα είναι *μέσο επικοινωνίας*
3. Η γλώσσα έχει *συμβολικό και αυθαίρετο* χαρακτήρα

# Τί είναι γλώσσα;

1. Η γλώσσα είναι *εκούσια*
  2. Η γλώσσα είναι *μέσο επικοινωνίας*
  3. Η γλώσσα έχει *συμβολικό και αυθαίρετο* χαρακτήρα
  4. Η γλώσσα παρουσιάζει *δομική κανονικότητα*
  5. Η γλώσσα είναι *δομημένη σε πολλά επίπεδα*
  6. Η γλώσσα έχει *δημιουργικό-παραγωγικό* χαρακτήρα
  7. Η γλώσσα έχει *δυναμικό* χαρακτήρα
- Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά πώς μπορούμε να πούμε ότι τα παρακάτω δεν είναι γλώσσα;
    - Γέλιο, ροχαλητό, γνέψιμο, κλείσιμο του ματιού, φανάρια

# Γλωσσικές Λειτουργίες

- Προφορική γλώσσα
  - Παραγωγή (μιλάω)
  - Κατανόηση (ακούω)
  
- Γραπτή γλώσσα
  - Παραγωγή (γράφω)
  - Κατανόηση (διαβάζω)



# Ο άνθρωπος που μιλάει και καταλαβαίνει

Η γνωστική ψυχολογία μου αρέσει



{ψυχολογία}, {αρέσω}



Η γνωστική ψυχολογία μου αρέσει



αρέσ-, -ει, /α/ /ρ/ /ε/ /σ/ /ι/

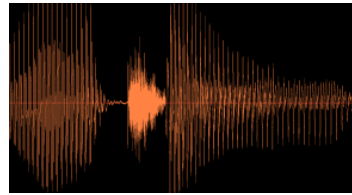


α-ρε-σει-



Άρθρωση

Η γνωστική ψυχολογία μου αρέσει



Πραγματολογική ερμηνεία/μήνυμα, ιδέες



{Η γνωστική ψυχολογία μου αρέσει}



{μελέτη συμπεριφοράς}  
{βρίσκω κάτι ευχάριστο}



{η} {γνωστική} {ψυχολογία}  
{μου} {αρεσει}



αρεσ-, -ει

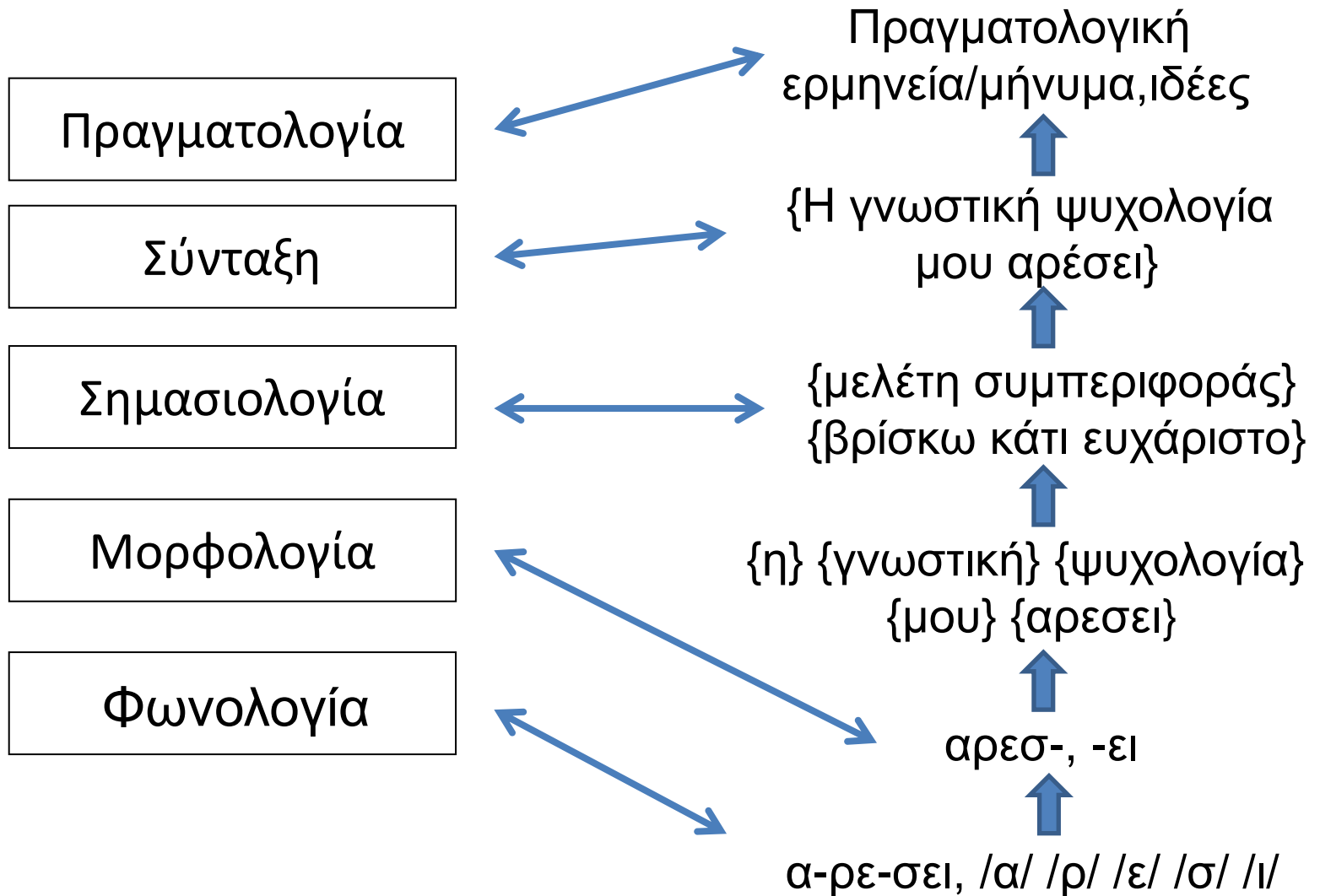


α-ρε-σει, /α/ /ρ/ /ε/ /σ/ /ι/

# Γλώσσα

- Μία από τις πιο πολύπλοκες γνωστικές λειτουργίες
  - Αυτόματη και οικεία
- Για αυτό θα πρέπει να έχουμε μια ιδέα για το τί είναι γλώσσα, πριν να αρχίσουμε να ψάχνουμε τί συμβαίνει σε σχέση με τη γλώσσα σε γνωστικό επίπεδο

# Σημείο εκκίνησης



# Φωνολογία

- Η φωνολογία περιγράφει τις ηχητικές κατηγορίες που χρησιμοποιεί κάθε γλώσσα
- **Φώνημα:** η βασική μονάδα ήχου σε μία γλώσσα, η χρήση της οποίας είναι δυνατό να διαφοροποιήσει τη σημασία
  - Ο ήχος που παράγεται από το γράμμα «π» στη λέξη «πόνος» αποτελεί το φώνημα /p/
  - Διάκριση ανάμεσα στις λέξεις «πόνος» και «φόνος» λόγω της εναλλαγής των φωνημάτων /p/ και /f/
- Τα φωνήματα αποτελούν το συνθετικό μέρος των λέξεων

# Φώνημα

Λέξη

γάτες

Φωνήματα

/ɣ/ /a/ /t/ /e/ /s/



# Φώνημα

- Υπάρχουν γλωσσικοί ήχοι οι οποίοι αποτελούν μέρος της γλώσσας, χωρίς να είναι διαφορετικά φωνήματα
  - π.χ. φώνημα /r/ μπορεί να ακουστεί ως /rh/
  - Αλλόφωνα: επιφανειακές φωνητικές ποικιλίες ενός φωνήματος
  - raɑ (με εκπνοή) = δάσος vs. raɑ (χωρίς εκπνοή) = διαιρώ
- Ο πρώτος ήχος της λέξης «shoe», είναι διαφορετικός από τον πρώτο ήχο της λέξης «sit»
  - Στα αγγλικά οι δύο αυτοί λεκτικοί ήχοι αντιστοιχούν σε διαφορετικά φωνήματα
  - Στα ελληνικά δεν έχουμε δύο διαφορετικά φωνήματα για αυτούς τους λεκτικούς ήχους

# Διαφορά φωνήματος/γράμματος

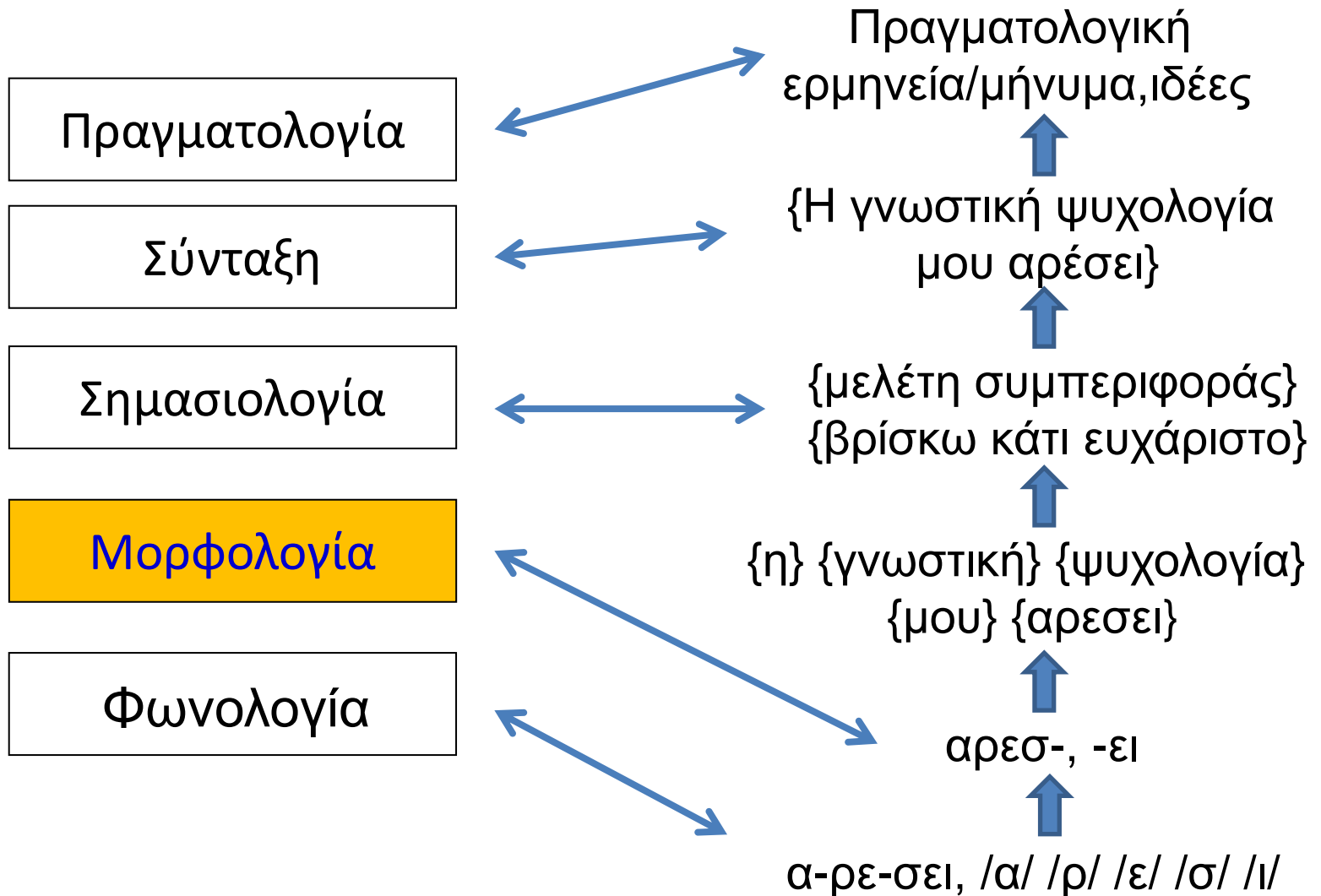
- Ένα φώνημα μπορεί να αντιστοιχεί σε ένα γράμμα, ωστόσο αυτό δε συμβαίνει πάντα
- Τις περισσότερες φορές τα φωνήματα μίας γλώσσας είναι περισσότερα από τα γράμματα του αλφαβήτου αυτής της γλώσσας. (Αγγλικά: 26 γράμματα, 40 Φωνήματα)
  - Στα Ελληνικά έχουμε και τα φωνήματα /ts/ (τσίχλα), /j/(τζάκι), /g/ (αγκαλιά), /b/ (μπορώ) που δεν αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα γράμματα

# Φώνημα

- Μία από τις δυσκολίες που συναντά κάποιος που μαθαίνει μία ξένη γλώσσα είναι η χρήση φωνημάτων που δεν υπάρχουν στη μητρική του γλώσσα
- Η αλληλουχία φωνημάτων ορίζεται από συγκεκριμένους κανόνες σε κάθε γλώσσα
  - Nkrumah, /pɪ/
- Οι κανόνες αυτοί τηρούνται από τους φυσικούς ομιλητές έστω και αν δεν έχουν συνειδητή επίγνωσή τους



# Σημείο εκκίνησης



# Μορφολογία

- Η μελέτη της εσωτερικής δομής και των κανόνων σχηματισμού των λέξεων
- Μόρφημα: η μικρότερη σημασιολογική μονάδα της γλώσσας
- Μία λέξη μπορεί να περιέχει ένα ή περισσότερα μορφήματα
  - γάτ-ες
  - Δίν-ω
  - Προσ-δίν-ω
- Ένα μόρφημα μπορεί να είναι μία ολόκληρη λέξη
  - Πριν, μπλε
- Γραμματικά μορφήματα - Μορφήματα περιεχομένου

# Μόρφημα/μορφολογία

*«Μου το έδωσαν, συνέχισε ο Χάμπτυ Ντάμπτυ σαν δώρο για τα α-γενεθλία μου.*

*Συγγνώμη; Είπε η Αλίκη δείχνοντας σύγχυση.*

*Δεν προσβλήθηκα, είπε ο Χάμπτυ Ντάμπτυ.*

*Εννοώ, τί είναι το δώρο α-γενεθλίων;*

*Ένα δώρο που δίνεται όταν δεν είναι τα γενέθλια σου φυσικά!» (Lewis Carroll, Μέσα από τον καθρέφτη)*

- Επιθυμητός-ανεπιθύμητος, επαρκής-ανεπαρκής κτλ
- Επιθημητόσα, επαρκήσα κτλ
  
- Η γνώση των κανόνων ακολουθίας μορφημάτων, όπως και η γνώση των κανόνων ακολουθίας των φωνημάτων, είναι ασυνείδητη

# Μόρφημα/μορφολογία

*Ποτέ μου δεν έχω ακούσει για "ασχημοποίηση", τόλμησε να πει η Αλίκη. Τί είναι;*

*Ο Γρύπας σήκωσε τις πατούσες του έκπληκτος.*

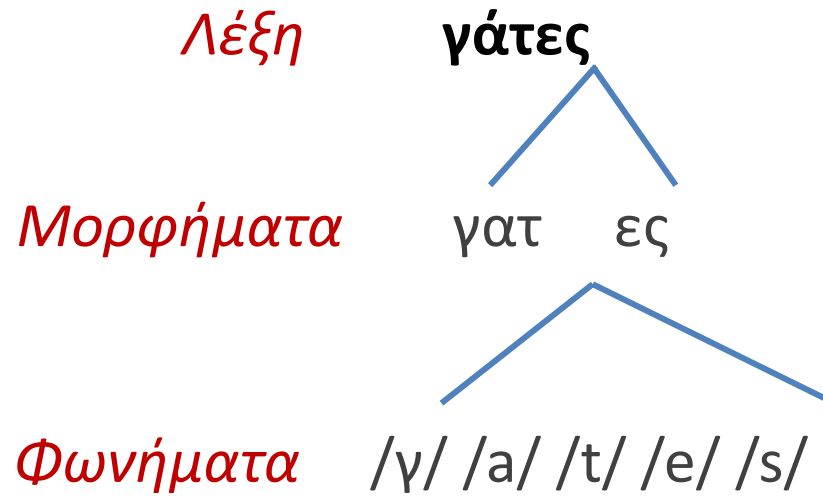
*Ποτέ σου δεν άκουσες για ασχημοποίηση! φώναξε. Φαντάζομαι ότι ξέρεις τί είναι να ωραιοποιείς κάτι, ε;*

*Ναι, είπε η Αλίκη γεμάτη αμφιβολία. Σημαίνει να τα κάνεις όλα πιο ωραία.*

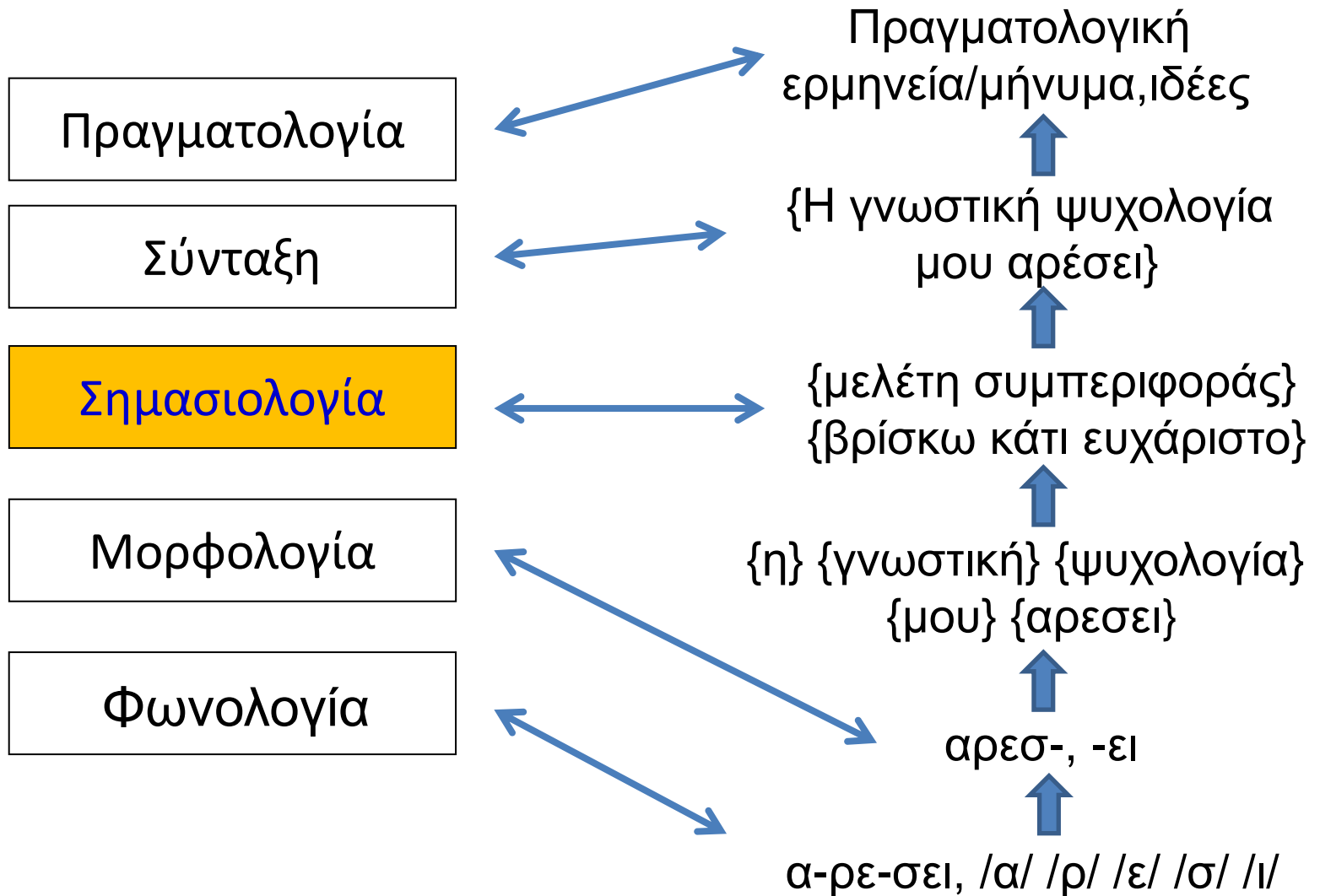
*Ε, τότε, συνέχισε ο Γρύπας, αν δεν ξέρεις τι σημαίνει να ασχημοποιείς, είσαι ανόητη! (Η Αλίκη στη χώρα των θαυμάτων, Lewis Carroll)*

- uglification (purification, glorification, falsification)
  - επίθετο + ify = κάνω κάτι ό,τι δηλώνει το επίθετο
  - ρήμα + cation = η διαδικασία του να κάνω ό,τι δηλώνει το ρήμα

# μόρφημα



# Σημείο εκκίνησης

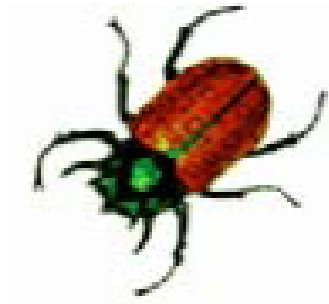
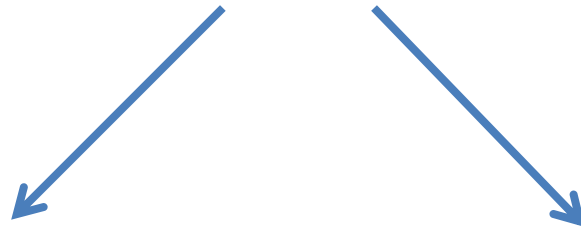


# Σημασιολογία

- Η μελέτη της γλωσσικής σημασίας των μορφημάτων, των λέξεων, των φράσεων και των προτάσεων
  - Μία σημασία μπορεί να αντιστοιχεί σε περισσότερες από μία λέξεις (λευκό, άσπρο - **συνώνυμα**)
  - Μία λέξη μπορεί να έχει περισσότερες από μία σημασίες – **πολύσημη** (ζώνη, γη, όρος)
- Την αμφισημία των λέξεων την αντιλαμβανόμαστε συνήθως μόνο όταν υπάρχει νοηματικό έλλειμμα στη φράση (Τον ενδιέφερε η ζώνη)
- Υπάρχουν ενδείξεις ότι όταν μία λέξη είναι αμφίσημη λέξης, επεξεργαζόμαστε ως ένα βαθμό και τις δύο έννοιές της (Swinney, 1979. Tanenhaus et al., 1979)

# Αμφίσημες λέξεις

BUG



έντομο



κοριός



# Αμφίσημες λέξεις

- Αμφίσημο πλαίσιο
  - «*Rumor had it that, for years, the government building had been plagued with problems. The man was not surprised when he found several bugs in the corner of his room*»



# Αμφίσημες λέξεις

- Μη-αμφίσημο πλαίσιο
- «*Rumor had it that, for years, the government building had been plagued with problems. The man was not surprised when he found several **spiders, roaches, and other bugs** in the corner of his room*».



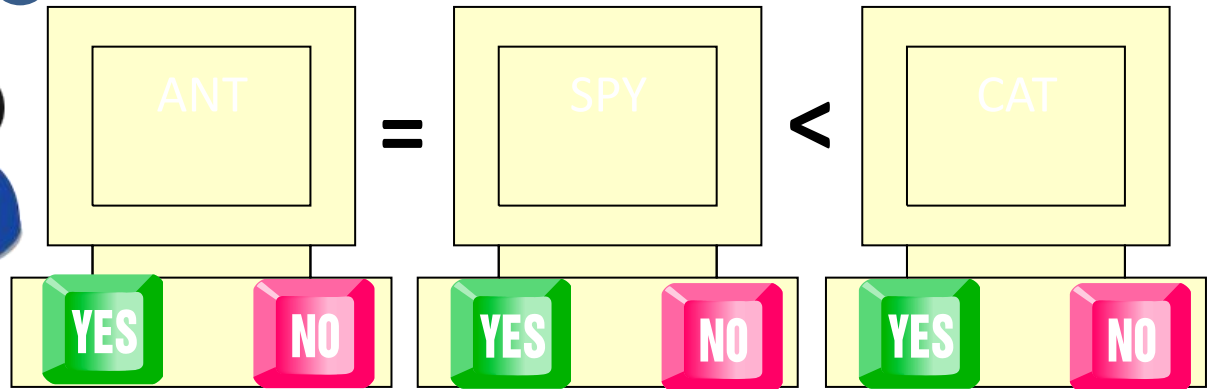
# Αμφίσημες λέξεις

*Rumor had it that, for years, the government building had been plagued with problems. The man was not surprised when he found several **spiders, roaches, and other bugs** in the corner of his room».*

- Παρουσίαση γραπτής λέξης (είναι λέξη ή όχι)



Πόσο γρήγορα απαντάνε;;;



(Swinney, 1979)

# Σημασία

- Η γνώση μιας γλώσσας σημαίνει ότι ορισμένες ακολουθίες φωνημάτων φέρουν συγκεκριμένες σημασίες
- Η σχέση μεταξύ φωνημάτων και των σημασιών που αναπαριστούν είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος της εντελώς αυθαίρετη
- /γ/ /a/ /t/ /a/



1. doakam
2. odun
3. asa
4. bolna
5. wartawan

# Σημασία

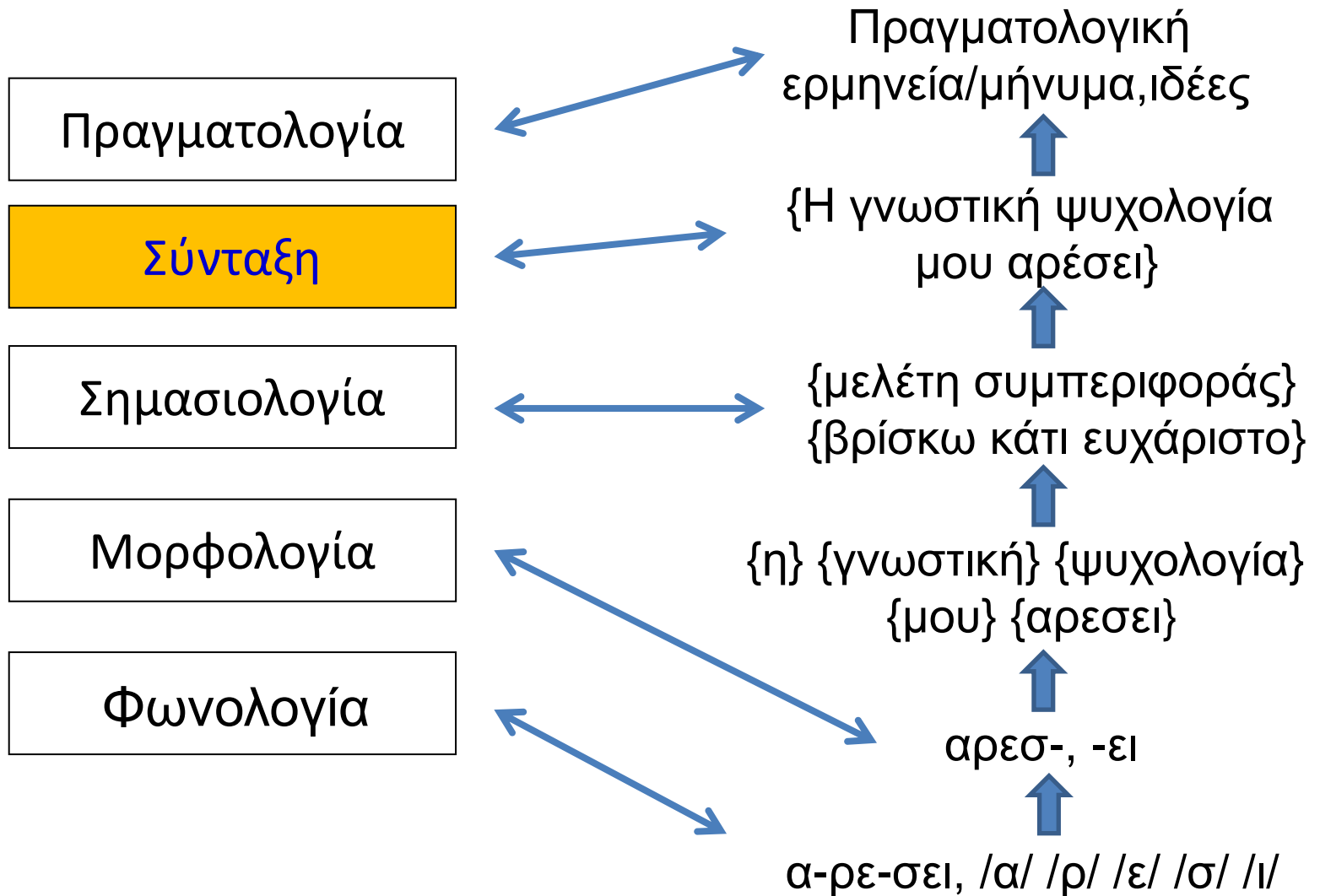
- Η σχέση μεταξύ φωνημάτων και των σημασιών που αναπαριστούν είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος της εντελώς αυθαίρετη
- Η σχέση μεταξύ φωνημάτων και των σημασιών που αναπαριστούν είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος της εντελώς αυθαίρετη

• /γ/ /a/ /t/ /a/



1. doakam: ζωντανό πλάσμα (Parago, ιθαγενείς Αμερικής)
2. odun: ξύλο (Τούρκικα)
3. asa: πρωί (Ιαπωνικά)
4. toowaq: ενεστώτας του "βλέπω" (γλώσσα Ινδιάνων Καλιφόρνιας)
5. wartawan: ρεπόρτερ (Ινδονησιακά)

# Σημείο εκκίνησης



# Σύνταξη

- Σύνολο κανόνων που ορίζουν πώς συνδυάζονται οι λέξεις σε μία πρόταση
- «Γραμματική» (Chomsky, 1957)
  - Οι ομιλητές μιας γλώσσας έχουν γνώση της γραμματικής της γλώσσας τους, που τους επιτρέπει να παράγουν όλες τις γραμματικά αποδεκτές προτάσεις της γλώσσας τους
  - Δεν αφορούν μεμονωμένες λέξεις, αλλά κατηγορίες λέξεων **με κοινές γραμματικές ιδιότητες**, όπως είναι τα ρήματα, τα ουσιαστικά, τα επίθετα κτλ.

# Σύνταξη

- Αν και η πρόταση (4) αποτελείται από λέξεις που έχουν σημασία, είναι χωρίς σημασία γιατί δεν συμμορφώνεται με τους συντακτικούς κανόνες
- Η ικανότητα να προβαίνουμε σε κρίσεις για τη γραμματικότητα ή αντιγραμματικότητα μιας πρότασης δεν εξαρτάται από το αν την έχουμε ξανακούσει (1,2)
- Οι κρίσεις για τη γραμματικότητα δεν εξαρτώνται από το εάν ή πρόταση έχει σημασία ή όχι. Αν και οι προτάσεις αυτές δεν έχουν νόημα, από συντακτική άποψη είναι ορθά σχηματισμένες (1,2)

1. Η καμηλοπάρδαλη  
συζητούσε για το  
πλέξιμο με το σκαθάρι

2. Άχρωμες πράσινες ιδέες  
κοιμούνται μανιασμένα

3. Μάθημα δύσκολο  
φοιτητές μπερδεμένοι

4. Αρείου το πρόεδρος του  
όρκισε νέο Πάγου πρόεδρο



# Σύνταξη

- Η υποσυνείδητη γνώση μας για τους συντακτικούς κανόνες της γραμματικής μας επιτρέπει να προβαίνουμε σε κρίσεις για τη γραμματικότητα
- Οι συντακτικοί κανόνες διαφέρουν από γλώσσα σε γλώσσα
- Ίδιες αρχές αλλά διαφορετικής σημασίας
- Αγγλικά...η σειρά των λέξεων είναι πολύ σημαντική
- Η δομή Όνομα-Ρήμα-Αντικείμενο είναι ιδιαίτερα συνηθισμένη (εξ. Όνομα-Αντικείμενο-Ρήμα)

# Σύνταξη (επιφανειακή, βαθιά δομή)

1. Το φάντασμα κυνήγησε το βαμπίρ
2. Το βαμπίρ κυνήγησε το φάντασμα
3. Το βαμπίρ κυνηγήθηκε από το φάντασμα

# Συντακτική ανάλυση

- Όλες οι προτάσεις μπορούν να χωριστούν σε φράσεις
- Οι φράσεις είναι ονοματικές και ρηματικές
  - Το **όνομά μου** είναι **Λένα**
- Η **ονοματική φράση** πληροφορεί για το υποκείμενο της πρότασης, και η **ρηματική φράση** πληροφορεί για το κατηγόρημα της πρότασης

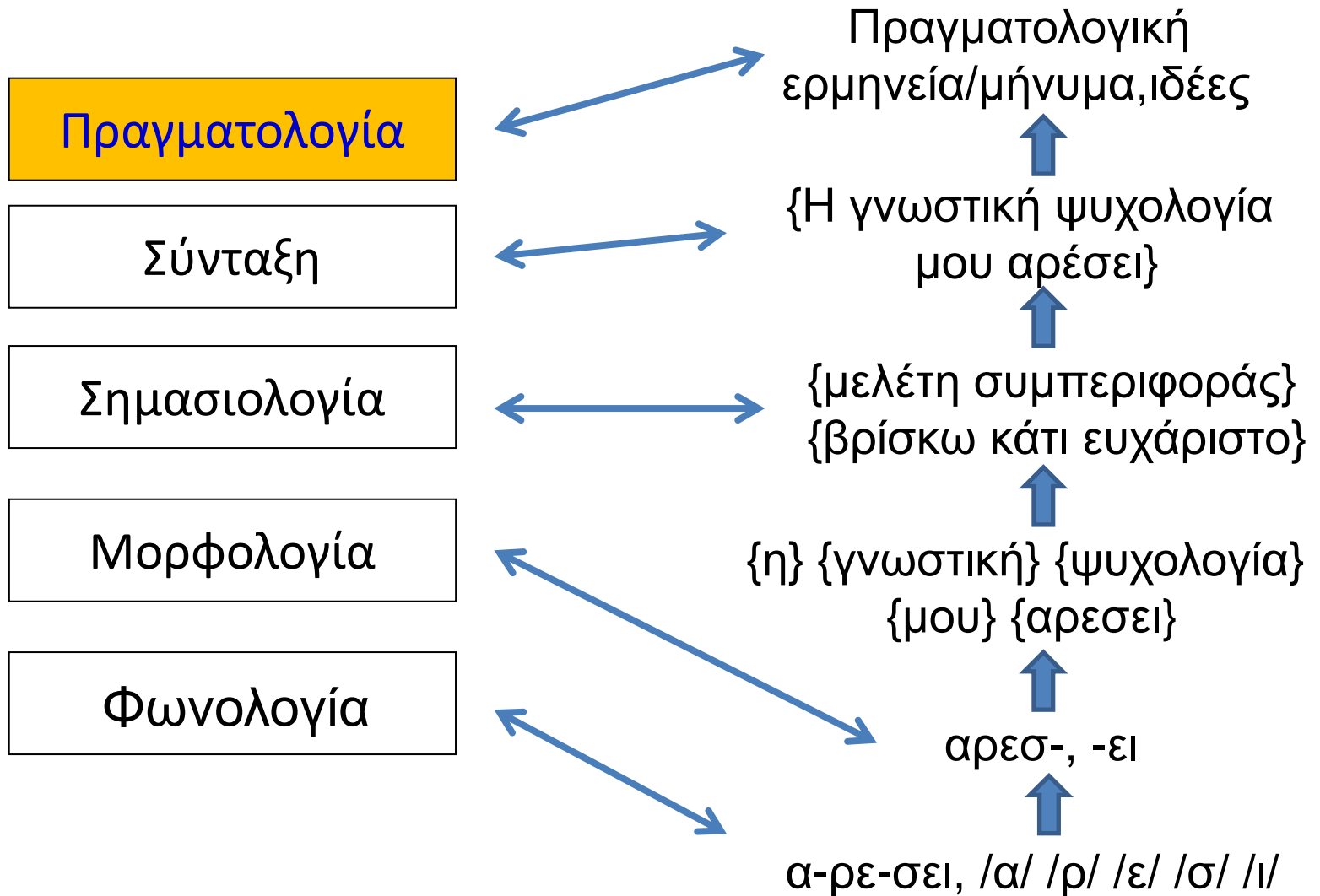
# Συντακτική ανάλυση

- Η ανάλυση μιας πρότασης σε φράσεις καθώς και η ανάλυση των φράσεων σε ονόματα, ρήματα κλπ., ονομάζεται συντακτική ανάλυση
- Η συντακτική ανάλυση είναι μία αυτόματη διαδικασία της γλώσσας, και γίνεται αντιληπτή από εμάς όταν υπάρχει αμφισημία
  - Το κορίτσι κοίταξε προς το αγόρι με το κόκκινο πουκάμισο
  - Το κορίτσι κοίταξε προς το αγόρι με το τηλεσκόπιο
  - *Οργισμένη αγελάδα τραυματίζει αγρότη με τσεκούρι*
  - *Δολοφόνος καταδικάστηκε να πεθάνει για δεύτερη φορά μέσα σε 10 χρόνια*

# Συντακτική ανάλυση (Wilkes & Kennedy, 1969)

- Η συντακτική ανάλυση των νοηματικών προτάσεων στηρίζεται σε ευρήματα από πειράματα μνήμης
- Δίνονται στους συμμετέχοντες διάφορες προτάσεις
  - «ο καλός δάσκαλος βοηθά τους μαθητές του»
- Στη συνέχεια τους δίνεται μία λέξη και πρέπει να πουν την λέξη που την ακολουθεί όσο το δυνατόν γρηγορότερα
  - Καλός...
  - Δάσκαλος...
- Ο χρόνος αντίδρασης είναι μικρότερος όταν η λέξη που ακολουθεί είναι μέρος της φράσης (καλός-δάσκαλος), παρά όταν η λέξη που ακολουθεί ανήκει σε άλλη φράση (δάσκαλος-βοηθά)

# Σημείο εκκίνησης



# Πραγματολογία

- Η μελέτη της χρήσης της γλώσσας
- Η κατανόηση και η παραγωγή της γλώσσας γίνεται πάντα μέσα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο. Το πλαίσιο αυτό μπορεί να επηρεάσει και την κατανόηση και την παραγωγή
  - Γλωσσικό πλαίσιο: ο λόγος που προηγείται της φράσης ή της πρότασης που πρόκειται να ερμηνευτεί
  - Περιστασιακό πλαίσιο: περιλαμβάνει τον ομιλητή, τον ακροατή, τα τρίτα πρόσωπα, τις απόψεις τους, το περιβάλλον, το θέμα συζήτησης κτλ

# Επίδραση του πλαισίου

- Η επίδραση του πλαισίου στην κατανόηση μπορεί να είναι καταλυτική. Σκεφτείτε π.χ. ότι μπαίνετε καθυστερημένα στο αμφιθέατρο, και δυσκολεύεστε να καταλάβετε τι λέει ο καθηγητής, επειδή δεν έχετε γνώση του πλαισίου της συζήτησης
- Σημαντική επίσης παράμετρος είναι η κατανόηση της «πρόθεσης» του ομιλητή



# Επίδραση του πλαισίου

- Το πλαίσιο έχει επίσης έντονη επίδραση και στην παραγωγή της γλώσσας
  - Η γλωσσική μας παραγωγή είναι διαφορετική ανάλογα με το ακροατήριό μας, και το χώρο που λαμβάνει μέρος η συζήτηση
- Κάποιος σας ρωτάει «πού είναι τα Χανιά;»
- Σκεφτείτε διαφορετικές απαντήσεις ανάλογα με τα εξής πλαίσια:
  - A. Βρίσκεστε σε ένα βενζινάδικο στην εθνική Ρεθύμνου-Χανίων
  - B. Βρίσκεστε σε ένα συνέδριο στην Αγγλία

# Επίδραση του πλαισίου

- Steven Pinker, *Το υλικό της σκέψης*. Εκδόσεις Κάτοπτρο
- *«Η γλώσσα κατανοείται σε πολλαπλά επίπεδα, αντί να γίνεται μια γραμματική ανάλυση του περιεχομένου κάθε πρότασης. Στην καθημερινή ζωή προεξοφλούμε την ικανότητα των συνομιλητών μας να αφουγκράζονται το υπόρρητο νόημα των προτάσεών μας» (σ.40)*

# Νοητικό λεξικό

Πραγματολογία

Αυτή η γάτα δεν φαίνεται και πολύ χαρούμενη

Σύνταξη

Ουσιαστικό, θηλυκό

Σημασιολογία

Κατοικίδιο αιλουροειδές με ευλύγιστο και ελαστικό σώμα, στρογγυλό κεφάλι, μακριά ουρά και γαμψά νύχια

Μορφολογία

γατ- -α

Φωνολογία

/γ/ /α/ /τ/ /α/



# Γλωσσική ανάπτυξη

- «Συχνά αναρωτιέμαι όταν οι άνθρωποι με προσπερνούν αναρωτιούνται για μένα;»  
(από το αρχείο του Lloyd L. Brown)
- Μη με γαργαλάς, είμαι γελαστικός!
- Γιατί ο σκύλος τρέμεται;
- Το μωρό μου κοίμησε.
- Έφαγε το ψωμί με μέλι;
- Τι έφαγε;
- Με τι έφαγε το ψωμί;
- \*Τι έφαγε το ψωμί με;
- Harriet appeared to Sam to be strong
- Harriet appealed to Sam to be strong

# Γλωσσική ανάπτυξη

- Τα παιδιά υπεργενικεύουν κανόνες
  - Κανόνας σχηματισμού του πληθυντικού στα αγγλικά: παράγονται τύποι *mans* ή *mouses*
- Τί θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει ένα παιδί που μαθαίνει αγγλικά αντί για τις παρακάτω λέξεις της αγγλικής των ενηλίκων;
  - children
  - went
  - better
  - best
  - brought
  - sang

# Γλωσσική ανάπτυξη

- Ο στόχος ενός παιδιού που μαθαίνει τη γλώσσα, είναι
  - να καταφέρει να ξεχωρίζει τους λεκτικούς ήχους,
  - να μάθει να συνδυάζει τους ήχους σε λέξεις,
  - να μάθει το νόημα των λέξεων,
  - να καταφέρει να συνδυάσει τις λέξεις σε περίπλοκες προτάσεις
- Αυτό το εξαιρετικά δύσκολο έργο, τα περισσότερα παιδιά το καταφέρνουν μέχρι τον 6<sup>ο</sup> χρόνο της ηλικίας τους

# Φωνήματα

- Εκφορά άναρθρων φωνών (φωνηεντικοί ήχοι) (0-4 μήνες)
- Η παραγωγή άναρθρων φωνών δεν διαφοροποιείται ανάλογα με το γλωσσικό περιβάλλον του βρέφους, και είναι ίδια ακόμα και στα εκ γενετής κωφά βρέφη
- Τα βρέφη φαίνεται να μπορούν εκ γενετής να διακρίνουν τους ήχους που αντιστοιχούν στα φωνήματα όλων των γλωσσών, π.χ. /l/, /r/
  - Πειράματα με ρυθμό πιπιλίσματος
- Η ικανότητα αυτή χάνεται περίπου στον 1<sup>ο</sup> χρόνο. Σε αυτή την ηλικία τα παιδιά δεν διακρίνουν ήχους που δεν αντιστοιχούν σε διαφορετικά φωνήματα της δικής τους γλώσσας (Eimas, 1971)

# Φωνήματα

- Στάδιο βαβίσματος: παραγωγή διακριτών φωνημάτων (4-6 μηνών)
  - Τα πρώτα βαβίσματα αποτελούνται από επαναλαμβανόμενες αλληλουχίες συμφώνου-φωνήεντος: μα μα, γκα γκα, ντα ντα
- Με το τέλος του στο στάδιο αυτού, το βρέφος χάνει την ικανότητα να αντιλαμβάνεται και να παράγει ήχους που δεν είναι φωνήματα
  - Αυτή η απώλεια της αρχικής τους ικανότητας φαίνεται να είναι λειτουργική διότι αφορά σε πληροφορίες που δεν απαντώνται στη μητρική γλώσσα του παιδιού



# Λέξεις-σημασίες

- Τα παιδιά ενός έτους φαίνεται ότι διαθέτουν ήδη κάποιες έννοιες, πριν αρχίσουν να χρησιμοποιούν λέξεις
- Το λεξιλόγιο των παιδιών μέχρι 1.5 έτους ανέρχεται σε 30-50 λέξεις περίπου και αφορά συγκεκριμένες κατηγορίες εννοιών (ανθρώπους, αντικείμενα, παιχνίδια, φαγητό)
- Σε αυτό το στάδιο, και μέχρι τα 2.5 χρόνια, τα παιδιά **υπεργενικεύουν** το νόημα των λέξεων που χρησιμοποιούν, για να καλύψουν την αναντιστοιχία ανάμεσα στον διαθέσιμο αριθμό λέξεων και εννοιών (παρέκταση)
- Το λεξιλόγιο των παιδιών αναπτύσσεται ραγδαία στα επόμενα χρόνια. Σε ηλικία 6 ετών τα παιδιά γνωρίζουν περίπου 15.000 λέξεις (περίπου 10 λέξεις/ημέρα)
  - Ταχεία αντιστοίχιση

# Προτάσεις

- Ανάμεσα στον 1<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> χρόνο της ζωής, τα παιδιά αρχίζουν να συνδυάζουν τις λέξεις σε προτάσεις με νόημα
- Στην αρχή τα παιδιά επικοινωνούν «τηλεγραφικές» προτάσεις αποτελούμενες από κύριες λέξεις, παραλείποντας γραμματικές λέξεις (άρθρα, προθέσεις, ρηματικές καταλήξεις κλπ)
- Οι προτάσεις αυτές αναπτύσσονται σταδιακά σε σύνθετες και ολοκληρωμένες φράσεις, ακολουθώντας τους κανόνες του συντακτικού
- Η εξέλιξη της προτασιακής χρήσης της γλώσσας είναι ίδια σε όλα τα παιδιά, ανεξαρτήτως πολιτισμικών και γλωσσικών διαφορών

# Γλωσσική ανάπτυξη

- Ο στόχος ενός παιδιού που μαθαίνει τη γλώσσα, είναι
  - να καταφέρει να ξεχωρίζει τους λεκτικούς ήχους,
  - να μάθει να συνδυάζει τους ήχους σε λέξεις,
  - να μάθει το νόημα των λέξεων,
  - να καταφέρει να συνδυάσει τις λέξεις σε περίπλοκες προτάσεις
- Αυτό το εξαιρετικά δύσκολο έργο, τα περισσότερα παιδιά το καταφέρνουν μέχρι τον 6<sup>ο</sup> χρόνο της ηλικίας τους

# Πώς μαθαίνουμε να μιλάμε;

- Υπάρχουν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις στο πρόβλημα της εκμάθησης της γλώσσας
  - Η πρώτη προσέγγιση δίνει έμφαση στις διεργασίες μάθησης που συντελούνται, και στα ερεθίσματα του περιβάλλοντος
  - Η δεύτερη προσέγγιση υποστηρίζει ότι μεγάλο τμήμα της εκμάθησης της γλώσσας είναι γενετικά καθορισμένο
- Φαίνεται ότι και οι δύο παράγοντες (μάθηση/γενετική προδιάθεση) συντελούν στην εκμάθηση της γλώσσας

# Μάθηση

- Οι θεωρίες μάθησης για την απόκτηση της γλώσσας χωρίζονται σε δύο διαφορετικές υποκατηγορίες σε σχέση με το:
  - τί μαθαίνουν τα παιδιά, και
  - πώς το μαθαίνουν
- Η πρώτη θεωρία προσδίδει ιδιαίτερο βάρος στη μίμηση και την εξαρτημένη μάθηση
- Η δεύτερη θεωρία επικεντρώνεται στην μάθηση γλωσσικών κανόνων μέσω μιας διαδικασίας «ελέγχου υποθέσεων»

# Μίμηση

- Σύμφωνα με αυτή την άποψη, τα παιδιά μιμούνται τους μεγάλους που μιλούν
  - Ο γονιός δείχνει ένα αντικείμενο και λέει τη λέξη «γάλα». Το παιδί, μιμείται τον ήχο του γονιού
- Πρόβλημα;
  - Η αρχική γλωσσική παραγωγή των παιδιών είναι ποιοτικά διαφορετική από αυτή των ενηλίκων
  - Δεν μπορεί να ερμηνεύσει τη χρήση προτάσεων που τα παιδιά δεν έχουν ακούσει ποτέ στη ζωή τους («ένα το μολύβι μου», «το άλλο παντελόνια», «ο καουμπούι θα παλέψει μαζί μου χτες» «θα πιστολίζω και θα τραγουδάω»)
- Η μίμηση του λόγου των ενηλίκων (και των άλλων παιδιών) παίζει ρόλο στην απόκτηση της προφοράς, στον τρόπο ομιλίας και στην επιλογή συγκεκριμένων στοιχείων του λεξιλογίου

# Συντελεστική εξαρτημένη μάθηση

- Οι γονείς ανταμείβουν τα παιδιά όταν χρησιμοποιούν σωστές προτάσεις, και έτσι μαθαίνουν τους κανόνες του συντακτικού
- Πρόβλημα;
  - Οι γονείς θα πρέπει να ενισχύουν ή να διορθώνουν όλες τις προτάσεις του παιδιού. Αυτό όμως που συμβαίνει είναι ότι οι γονείς δεν διορθώνουν τη σύνταξη των παιδιών όταν μπορούν να καταλάβουν το νόημα της φράσης
  - Εξηγεί γιατί τα παιδιά σταδιακά παύουν να κάνουν σφάλματα, όχι όμως γιατί εξ αρχής υποπίπτουν σε σφάλματα

# Παραδείγματα (1)

1. Παιδί: Σκυλάκι

Ενήλικας: όχι, αυτό είναι αλογάκι

2. Παιδί: Μαμά δεν είναι αγόρι, αυτός είναι κορίτσι

Ενήλικας: Σωστά

3. Παιδί: Η δασκάλα κράτασε τα κουνελάκια και εμείς τα χαϊδεύαμε.

Ενήλικας: Είπες ότι η δασκάλα κρατούσε τα μικρά κουνελάκια;

Παιδί: Ναι

Ενήλικας: Τί είπες ότι έκανε;

Παιδί: Κράτασε τα κουνελάκια και εμείς τα χαϊδεύαμε.

Ενήλικας: είπες ότι τα κρατούσε σφιχτά;

Παιδί: όχι, τα κράτασε χαλαρά.



## Παραδείγματα (2)

4. Παιδί: Κανείς με θέλεις.

Ενήλικας: Όχι, πες: «Κανείς δε με θέλει».

Παιδί: Κανείς με θέλεις.

(ο διάλογος επαναλαμβάνεται 8 φορές)

Ενήλικας: Τώρα άκουσε προσεκτικά. Πες: «κανείς δε με θέλει»

Παιδί: Ω, κανείς δε με θέλεις.

5. Ενήλικας: say “tur”

Παιδί: tur

Ενήλικας: Say “tle”

Παιδί: “tle”

Ενήλικας: Say “turtle”

Παιδί: Kurka

# Παραδείγματα (3)

- Ενήλικας: He is going out
- Παιδί: He go out
  
- Ενήλικας: Adam, say what I say: Where can I put them?
- Παιδί: Where I can put them?

# Έλεγχος υποθέσεων

- Η θεωρία του ελέγχου υποθέσεων υποστηρίζει ότι τα παιδιά δεν μαθαίνουν απλά κάποιες αντιστοιχίες ήχων/λέξεων/εννοιών, αλλά μαθαίνουν γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες
- Τα παιδιά δημιουργούν «υποθέσεις» κανόνων, τους ελέγχουν και εάν είναι σωστοί τους χρησιμοποιούν
  - Οι υποθέσεις που δημιουργούν τα παιδιά σχετίζονται με λειτουργικούς κανόνες της γλώσσας όπως: καταλήξεις λέξεων που δηλώνουν αλλαγή χρόνου, νοήματος, κλπ., σειρά λέξεων, αποφυγή γραμματικών εξαιρέσεων, κλπ.
- Η θεωρία του ελέγχου υποθέσεων εξηγεί με επιτυχία το πώς τα παιδιά μαθαίνουν να χρησιμοποιούν προτάσεις που δεν έχουν ξανακούσει

# Γενετικοί παράγοντες

- Εάν δεν υπήρχε κάποιου είδους γενετική προδιάθεση/γνώση της γλώσσας, τότε ίσως θα έπρεπε η γλωσσική ανάπτυξη να διαφέρει από πολιτισμό σε πολιτισμό και να έχει τέτοια ποικιλία διαμόρφωσης όση και το περιβάλλον του οργανισμού
- Τα στοιχεία που συνηγορούν υπέρ της γενετικής προδιάθεσης του ανθρώπου για τη γλώσσα είναι:
  1. Ο πλούτος της εγγενούς γνώσης για τη γλώσσα
  2. Η ύπαρξη κρίσιμων περιόδων στην ανάπτυξη της γλώσσας
  3. Η απουσία του γλωσσικού μας συστήματος σε άλλα είδη του ζωικού βασιλείου

# Πλούτος εγγενούς γνώσης

- Καταλήγουμε να γνωρίζουμε πολύ περισσότερα για τη γλώσσα από όσα παρατίθενται ως παραδείγματα στη γλώσσα που ακούμε γύρω μας
- «Ανεπάρκεια του ερεθίσματος»

# Κρίσιμη περίοδος

- Η ικανότητα μάθησης μιας μητρικής γλώσσας αναπτύσσεται κατά τη διάρκεια μιας καθορισμένης περιόδου
- Κάποια είδη πουλιών εμφανίζουν μια κρίσιμη περίοδο για την κατάκτηση του κελαηδίσματος
  - Ο σπίνος δεν μπορεί να μάθει νέα στοιχεία κελαηδίσματος μετά την ηλικία των 10 μηνών

# Κρίσιμη περίοδος

- Αν δεν παρουσιαστούν τα κατάλληλα γλωσσικά ερεθίσματα μέχρι κάποια ηλικία, ο άνθρωπος δε φαίνεται να μπορεί να αποκτήσει τη γλωσσική ικανότητα
  - Απόκτηση φωνημάτων γλώσσας
  - Κρίσιμες περίοδοι για εκμάθηση συντακτικού (κωφά παιδιά που μαθαίνουν νοηματική γλώσσα νωρίς, είναι καλύτερα στη χρήση του συντακτικού από εκείνα που μαθαίνουν αργότερα)

# Κρίσιμη περίοδος

- Οι περιπτώσεις παιδιών που ανατράφηκαν σε περιβάλλοντα ακραίας κοινωνικής απομόνωσης αποτελούν φυσικά πειράματα για τον έλεγχο της υπόθεσης της κρίσιμης ηλικίας
  - Παιδιά που ανατράφηκαν σε απομόνωση και αναφέρονται ως «άγρια» ή «πρωτόγονα παιδιά», και τα οποία ανατράφηκαν δίπλα σε άγρια ζώα ή έζησαν μόνα τους στην ερημιά
    - Βίκτορ, «το άγριο παιδί του Αβερών», 1798
  - Παιδιά που ανατράφηκαν σε απομόνωση για να αποκλειστούν από την ομαλή κοινωνική συναναστροφή
    - Genie, 1970
- Κανένα από αυτά τα παιδιά, ανεξάρτητα από το λόγο της απομόνωσης του, δεν ήταν σε θέση να μιλήσει ή γνώριζε κάποια γλώσσα τη στιγμή της επανένταξής του στην κοινωνία
- Τί δείχνει αυτό;



# Κρίσιμη περίοδος

- Ο Βίκτωρ και η Genie δεν ήταν σε θέση να κατακτήσουν γλώσσα ούτε μετά την έκθεση τους σε αυτή, ακόμα και μετά από συνεχή διδασκαλία
- Η Genie έμαθε λέξεις (χρώματα, σχήματα, αντικείμενα) και αφηρημένους και συγκεκριμένους όρους
- Η συντακτική και μορφολογική γνώση δεν αναπτύχθηκε ποτέ
  - Άντρας μοτοσυκλέτα έχω (Man motorcycle have)
  - Θέλω Curtiss παίζω πιάνο (Want Curtiss play piano)
  - Ανοίγω πόρτα κλειδί (Open door key)
  - Genie γεμάτο στομάχι (Genie full stomach)

# Είναι η γλώσσα αποκλειστικά ανθρώπινη λειτουργία;

- Τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις:
  - Σύγκριση ανθρώπινης γλώσσας με τα συστήματα επικοινωνίας των ζώων ως προς τα τυπικά χαρακτηριστικά (σύνταξη, φωνολογία)
  - Σύγκριση της ανθρώπινης γλωσσικής επικοινωνίας και της επικοινωνίας μεταξύ των ζώων σε συμπεριφοριστικό και νευρωνικό επίπεδο
    - Gil-da-Costa, 2006
    - Petrides et al., 2005
    - Για review Ghafanzar & Hauser, 1999 (Trends in Cognitive Sciences)
  - Προσπάθεια διδασκαλίας της ανθρώπινης γλώσσας σε ζώα
    - Savage-Rumbaugh et al., 1986 (Journal of Experimental Psychology: General)

# The faculty of language: what is it, who has it and how did it evolve?

(Hauser, Chomsky, & Fitch, 2002)

*(..) One of the oldest problems among theorists is the “shared versus unique” distinction. Most current commentators agree that, although bees dance, birds sing, and chimpanzees grunt, these systems of communication differ qualitatively from human language. In particular, animal communication systems lack the rich expressive and open-ended power of human language (based on humans’ capacity for recursion)*

# Εννοιολογικό-προθετικό σύστημα

- Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά της ανθρώπινης γλώσσας είναι η δυνατότητα να αναφέρεται σε αντικείμενα και γεγονότα στο περιβάλλον
- Ποιο είναι το εννοιολογικό περιεχόμενο και η λειτουργία των φωνήσεων;
  - Μέχρι το 1980 επικρατούσε η άποψη ότι οι φωνήσεις των ανθρωποειδών πιθήκων απλά αντανακλούσαν τη συναισθηματική κατάσταση του ζώου που τις παρήγαγε
  - Ενδείξεις ότι οι φωνήσεις αυτές έχουν αναφορική λειτουργία και παρέχουν στους δέκτες πληροφορίες για φαγητό, θηρευτές και κοινωνικές σχέσεις
- Μαϊμούδες Vervet:
  - Παράγουν διαφορετικές φωνήσεις για διαφορετικούς θηρευτές (φίδια, αετούς, λεοπαρδάλεις, μπαμπούνους, ανθρώπους και μικρά σαρκοφάγα)
  - Στο άκουσμα αυτών των φωνήσεων, οι μαϊμούδες αντιδρούν ανάλογα με τη στρατηγική του θηρευτή
  - Αυτές οι αντιδράσεις ανάλογα με το είδος της φώνησης δείχνουν ότι οι φωνήσεις έχουν συγκεκριμένη σημασία για τους δέκτες

# Διαφορετικές φωνήσεις σημαίνουν διαφορετικά πράγματα...

- Κότες:
  - Συγκεκριμένες φωνήσεις (αέριοι vs. γήινοι θηρευτές), που τροποποιούνται από το μέγεθος και την ταχύτητα του θηρευτή
- Μακάκοι:
  - Πέντε διαφορετικές φωνήσεις «στρατολόγησης» για να ζητήσουν βοήθεια σε περίπτωση σύγκρουσης.
  - Οι φωνήσεις προσδιορίζουν το είδος του αντιπάλου και το πόσο βίαιη είναι η συμπλοκή
- Παρά το γεγονός ότι τα ζώα μπορούν να εκμαιεύσουν πληροφορίες από τις φωνήσεις, χρειάζονται πολλά περισσότερα χαρακτηριστικά για να πούμε ότι οι φωνήσεις είναι πρόδρομοι ή ομόλογες των ανθρώπινων λέξεων

# Ζωικές φωνήσεις - Χαρακτηριστικά

- Μικρός αριθμός φωνήσεων, περιορισμένος σε αντικείμενα και γεγονότα στο παρόν, χωρίς ενδείξεις για τη δημιουργία νέων φωνήσεων για νέες καταστάσεις
- Είναι στερεοτυπικές αντιδράσεις σε συγκεκριμένα ερεθίσματα
- Εμφανίζονται πολύ νωρίς στην ανάπτυξη και δεν αλλάζουν μορφή με την εμπειρία (μοιάζουν πιο πολύ με σήματα κυκλοφορίας)
- Απευθύνονται σε ένα μη-συγκεκριμένο ακροατήριο
- Δεν έχουν προθετικότητα, από την άποψη ότι δεν λαμβάνεται υπόψη τί πιστεύουν ή θέλουν οι δέκτες

# Ζωικές φωνήσεις vs. Ανθρώπινες λέξεις

## Φωνήσεις

Μικρό ρεπερτόριο  
Στερεοτυπικές απαντήσεις  
Συγκεκριμένη μορφή  
Μη συγκεκριμένο ακροατήριο  
Μη προθετική επικοινωνία  
Ασύνδετες μεταξύ τους

## Λέξεις

Μεγάλο λεξιλόγιο  
Ποικίλες συνθήκες  
Διαφορετική μορφή  
Συγκεκριμένο ακροατήριο  
Προθετική επικοινωνία  
Περιέχουν κανόνες σύνδεσης

# Ζωικές φωνήσεις

- Νεότερες έρευνες δείχνουν ότι κάποια είδη συνδυάζουν μαϊμούδων φωνήσεις για να εκφράσουν ένα καινούργιο νόημα (Arnold, 2006; 2008)
  - Η φώνηση rgow χρησιμοποιείται όταν εμφανίζεται λεοπάρδαλη
  - Η φώνηση hack παράγεται για να δηλώσει την παρουσία αετού
- Συνδυασμός (P-H): σημαίνει την επικείμενη και επείγουσα μετακίνηση της ομάδας



# Εννοιολογικό-προθετικό σύστημα

- Ποιο είναι το εννοιολογικό περιεχόμενο και η λειτουργία των φωνήσεων;
- Μπορούν τα ζώα να μάθουν να χρησιμοποιούν σύμβολα ή ανθρώπινες λέξεις;
- Kanzi (Savage-Rumbaugh et al., 1986)
  - Ο Kanzi έμαθε πώς να χρησιμοποιεί γραπτά σύμβολα για να επικοινωνεί και μπορούσε να επιλέγει τα σωστά σύμβολα όταν άκουγε τις λέξεις
  - Ενδείξεις ότι η χρήση των συμβόλων δεν ήταν στερεοτυπική (επιλογή του συμβόλου για «φράουλα» για να δείξει ότι θέλει φράουλες, τη θέση τους, ή το ίδιο το αντικείμενο)
  - Δεν είναι ξεκάθαρο το επίπεδο κατανόησης των εννοιών: αντιλαμβάνονται πώς οι φράουλες συνδέονται με την έννοια του φρούτου ή της μπανάνας ή του φαγητού;

# Κριτική (Seidenberg & Petitto, 1987)

- Ο Kanzi έχει μάθει πώς να χρησιμοποιεί τα λεξιγράμματα για να προκαλέσει επιθυμητά αποτελέσματα, όπως το να αποκτήσει αντικείμενα, να του δοθεί η άδεια να κάνει κάτι που του αρέσει, να λάβει επιβράβευση
- Γνωρίζει τις πραγματιστικές τους λειτουργίες και όχι τις έννοιες που συνδέονται με αυτά, ή τί ονομάζουν ή ότι λειτουργούν ως ονόματα

# Μπορούν τα ζώα να μάθουν να χρησιμοποιούν σύμβολα ή ανθρώπινη γλώσσα;

- Παρόλο που οι πίθηκοι έχουν γενικές γνωστικές ικανότητες που σε αρκετά σημεία μπορούν να συγκριθούν με αυτές των παιδιών, δείχνουν μόνο στοιχειώδεις γλωσσικές ικανότητες
- Η ανισότητα ανάμεσα στη γενική νοητική ικανότητα των πιθήκων και τις γλωσσικές τους ικανότητες μπορεί να εξηγηθεί αν υποθέσουμε ότι η γλώσσα απαιτεί μια ξεχωριστή νοητική ικανότητα
- Ο πίθηκος που δεν έχει αυτή την ικανότητα δεν θα αποκτήσει γλώσσα αλλά μπορεί να βασιστεί σε άλλες γνωστικές ικανότητες για να προσομοιώσει τη γλωσσική συμπεριφορά σε κάποιο βαθμό

# Γλώσσα στα ζώα

- Παρότι κάποια ζώα (χιμπαντζήδες) μπορούν να μάθουν να χρησιμοποιούν ένα λεξιλόγιο, φαίνεται ότι υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στην ανθρώπινη γλώσσα και τη νοηματική γλώσσα των πιθήκων
  - Παραγωγικότητα γλώσσας περιορισμένη
  - Έλλειψη επιπέδων (κάθε χειρονομία/σύμβολο, έχει νόημα)
  - Συντακτικό (έλλειψη αλλαγής σειράς λέξεων για αλλαγή νοήματος πρότασης)
  - Διαφορετική ταχύτητα μάθησης γλώσσας
- Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις που χιμπαντζήδες μαθαίνουν εντυπωσιακό λεξιλόγιο

# Πώς μαθαίνεται η γλώσσα;

- Η γλώσσα είναι μια έμφυτη προδιάθεση και ικανότητα του ανθρώπου, η οποία διαμορφώνεται από το περιβάλλον
- Μηχανισμός γλωσσικής κατάκτησης (Language Acquisition Device, LAD) – N. Chomsky
- *Η εκμάθηση της γλώσσας δεν είναι κάτι που «κάνει» το παιδί. Είναι κάτι που συμβαίνει στο παιδί το οποίο βρίσκεται μέσα σε κατάλληλο περιβάλλον, όπως ακριβώς μεγαλώνει και ωριμάζει το σώμα του με ένα προκαθορισμένο τρόπο όταν του παρέχεται η κατάλληλη διατροφή και δέχεται τα κατάλληλα ερεθίσματα από το περιβάλλον του.*

(Noam Chomsky, Language and the problem of knowledge: The Managua Lectures, 1988)

# Ο άνθρωπος που μιλάει και καταλαβαίνει

Η γνωστική ψυχολογία μου αρέσει



{ψυχολογία}, {αρέσω}



Η γνωστική ψυχολογία μου αρέσει



αρέσ-, -ει, /α/ /ρ/ /ε/ /σ/ /ι/

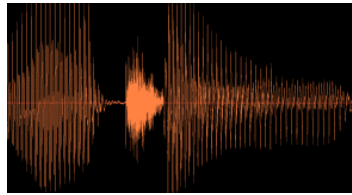


α-ρε-σει-



Άρθρωση

Η γνωστική ψυχολογία μου αρέσει



Πραγματολογική ερμηνεία/μήνυμα, ιδέες



{Η γνωστική ψυχολογία μου αρέσει}



{μελέτη συμπεριφοράς}  
{βρίσκω κάτι ευχάριστο}



{η} {γνωστική} {ψυχολογία}  
{μου} {αρεσει}

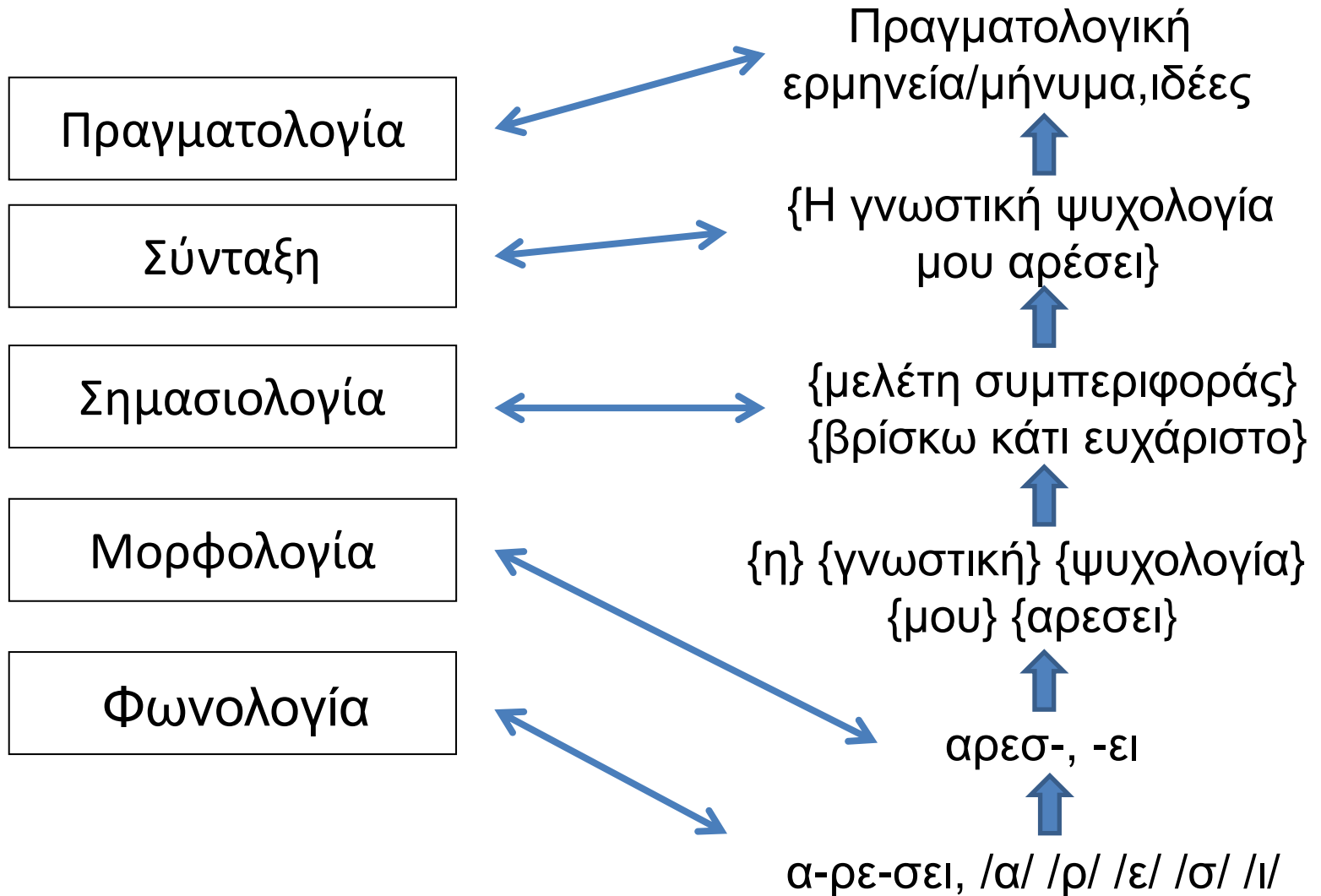


αρεσ-, -ει



α-ρε-σει, /α/ /ρ/ /ε/ /σ/ /ι/

# Σημείο εκκίνησης



# Η φύση της προφορικής γλώσσας

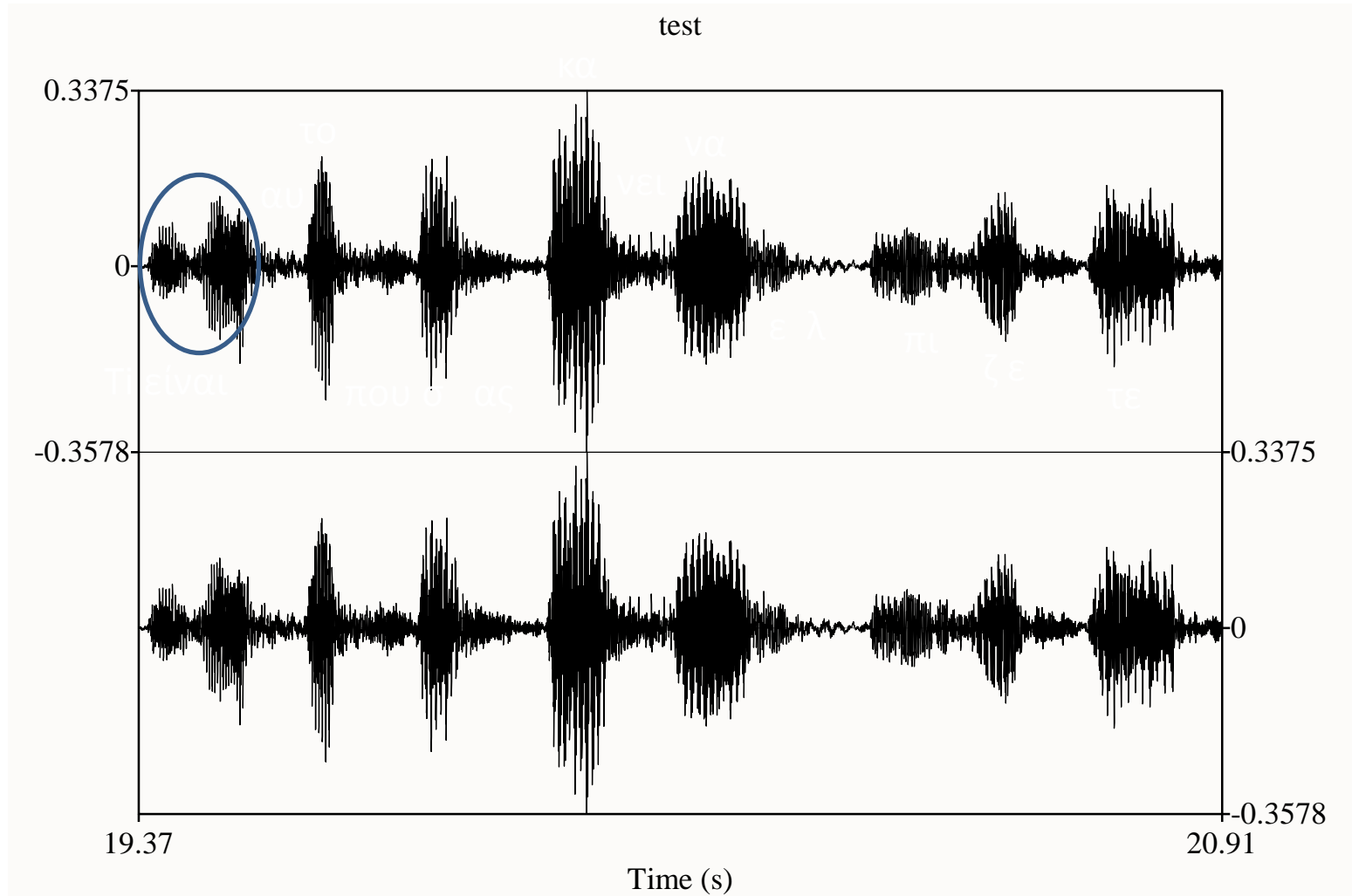
- Συνεχής και Γρήγορη
  - Η ομιλία είναι ένα συνεχές και γρήγορο σήμα
  - Αφομοίωση και συνάρθρωση: Στη φυσική ομιλία οι φθόγγοι επικαλύπτονται και επηρεάζουν ο ένας τον άλλο, π.χ. περιστέρι /p/ + /e/, πουθενά /ph/+ /u/ (cf. bill, ball, bull, bell)
- Μεταβλητή και Ποικίλη
  - Οι ακουστικές ιδιότητες των φωνημάτων δεν είναι σταθερές
  - Ο κάθε ομιλητής διαφέρει από τον άλλο, διαφορές ανάλογα με την ηλικία και το φύλλο, διαφορές στον ίδιο ομιλητή ανάλογα με τη συναισθηματική του κατάσταση, βιασύνη



# Η φύση της προφορικής γλώσσας

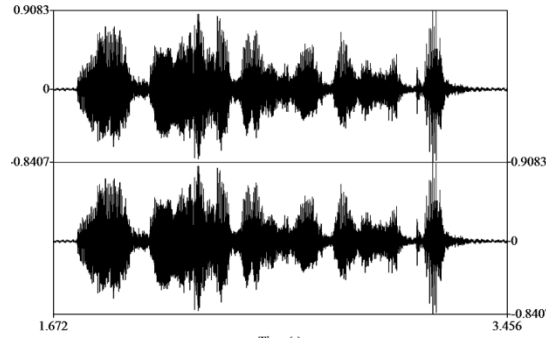
- Συνεχής και Γρήγορη
  - Η ομιλία είναι ένα συνεχές και γρήγορο σήμα
  - Αφομοίωση και συνάρθρωση: Στη φυσική ομιλία οι φθόγγοι επικαλύπτονται και επηρεάζουν ο ένας τον άλλο, π.χ. περιστέρι /p/ + /e/, πουθενά /rh/+ /u/ (cf. bill, ball, bull, bell)
    - πρόβλημα τεμαχισμού
- Μεταβλητή και Ποικίλη
  - Ο κάθε ομιλητής διαφέρει από τον άλλο, διαφορές ανάλογα με την ηλικία και το φύλλο, διαφορές στον ίδιο ομιλητή ανάλογα με τη συναισθηματική του κατάσταση, βιασύνη
    - πρόβλημα της μη διαφοράς (invariance problem)

# Το πρόβλημα του τεμαχισμού

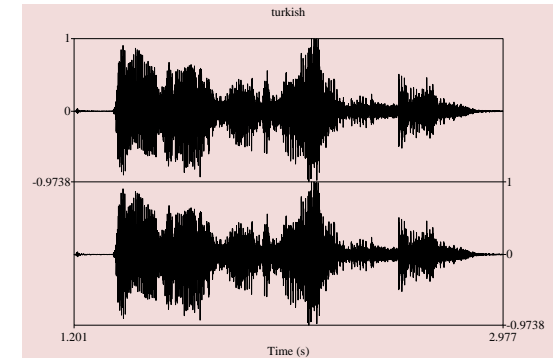


# Το πρόβλημα του τεμαχισμού: πόσες λέξεις;;

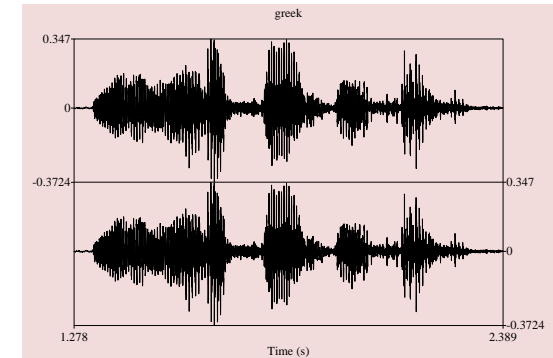
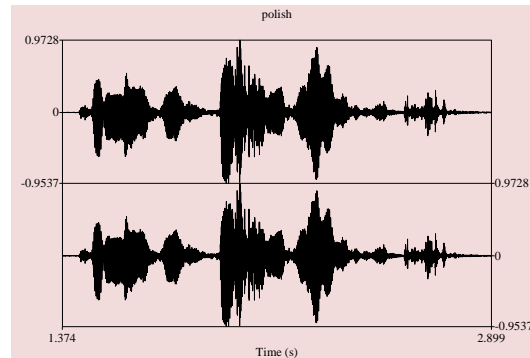
1. 英語を話せますか



2. İngilizce biliyor musunuz?



3. Czy mówisz po angielsku?



4. Μιλάτε Αγγλικά;

# Το πρόβλημα της συνάρθρωσης

- “I scream, you scream, we all scream for ice cream!”

# Η φύση της προφορικής γλώσσας

- Συνεχής και Γρήγορη
  - Η ομιλία είναι ένα συνεχές και γρήγορο σήμα
  - Αφομοίωση και συνάρθρωση: Στη φυσική ομιλία οι φθόγγοι επικαλύπτονται και επηρεάζουν ο ένας τον άλλο, π.χ. περιστέρι /p/ + /e/, πουθενά /rh/+ /u/ (cf. bill, ball, bull, bell)
    - πρόβλημα τεμαχισμού
- Μεταβλητή και Ποικίλη
  - Ο κάθε ομιλητής διαφέρει από τον άλλο, διαφορές ανάλογα με την ηλικία και το φύλλο, διαφορές στον ίδιο ομιλητή ανάλογα με τη συναισθηματική του κατάσταση, βιασύνη
    - πρόβλημα της μη διαφοράς (invariance problem)

# Στρατηγικές τεμαχισμού

- Περιορισμός της πιθανής λέξης
- Στρατηγική τονικής κατάτμησης

# Περιορισμός της πιθανής λέξης

- Ο λόγος τεμαχίζεται με τέτοιο τρόπο ώστε κάθε τεμάχιο να είναι μια πιθανή λέξη
- Πείραμα εντοπισμού λέξης (Norris et al., 1997)

Έργο: Βρείτε την ενσωματωμένη λέξη

vuffapple



πιθανή λέξη

frapple



μη πιθανή λέξη

**Πιο αργές απαντήσεις!**

# Στρατηγική τονικής κατάτμησης

- Ισχυρές - ασθενείς συλλαβές
  - car-pet
- Στα αγγλικά οι ισχυρές συλλαβές είναι οι αρχικές συλλαβές λέξεων (λέξεων περιεχομένου – ρήματα, ουσιαστικά κτλ)
- Οι ασθενείς συλλαβές βρίσκονται στην αρχή γραμματικών λέξεων (προθέσεις, αντωνυμίες κτλ)
- **Άρα ο λόγος τεμαχίζεται στις ισχυρές συλλαβές (ισχυρή συλλαβή = αρχή λέξης)**



# Στρατηγική τονικής κατάτμησης

- Αν οι ακροατές υποθέτουν ότι η πρώτη συλλαβή των λέξεων που ακούνε θα τονίζεται τότε πρέπει να δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν σειρές λέξεων στις οποίες ο τόνος δεν είναι στην πρώτη συλλαβή
- Conductor ascents uphill
  1. The doctor sends the bill
  2. A duck descends some pill

# Στρατηγική τονικής κατάτμησης: περιορισμοί

- Παραδείγματα λανθασμένων τεμαχισμών

Alert	#lert
Assassinate	#sassinate
Michele	#chele
Informant	#formant
Infrequent	#frequent

- Δεν ισχύει για όλες τις γλώσσες (π.χ. Γαλλικά, Ολλανδικά, Ισπανικά – συλλαβική κατάτμηση). Αντίθετα, ο περιορισμός της πιθανής λέξης έχει γενικότερη ισχύ

# Ο ρόλος του περιεχόμενου

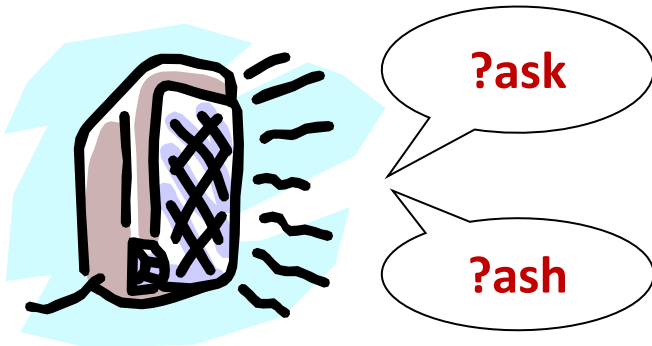
1. Φαινόμενο αποκατάστασης φωνημάτων
2. Μετατόπιση λεξικής αναγνώρισης

# Φαινόμενο αποκατάστασης φωνημάτων

1. It was found that the ?eel was on the orange.
  2. It was found that the ?eel was on the axe.
  3. It was found that the ?eel was on the shoe.
  4. It was found that the ?eel was on the table.
- 
1. Peel (φλούδα)
  2. Wheel (ρόδα)
  3. Heel (τακούνι)
  4. Meal (φαγητό)
- 
- Οι ακροατές δεν έχουν επίγνωση πώς ένα φώνημα έχει διαγραφεί από μία πρόταση

# Μετατόπιση λεξικής αναγνώρισης

- Ganong, 1980
- Δημιούργησε αμφίσημα φωνήματα (π.χ. μεταξύ /t/ και /d/) και τα παρουσίασε με ένα πλαίσιο που προερχόταν από το τέλος μιας λέξης που άρχιζε με ένα από τα δύο φωνήματα (πχ ?ask)
- Οι συμμετέχοντες άκουγαν τη λέξη με το αμφίσημο φώνημα και έπρεπε να βρουν τη λέξη



- πιο πιθανό να το αναφέρουν ως/t/  
(task)
- πιο πιθανό να το αναφέρουν ως/d/  
(dash)

# Μετατόπιση λεξικής αναγνώρισης

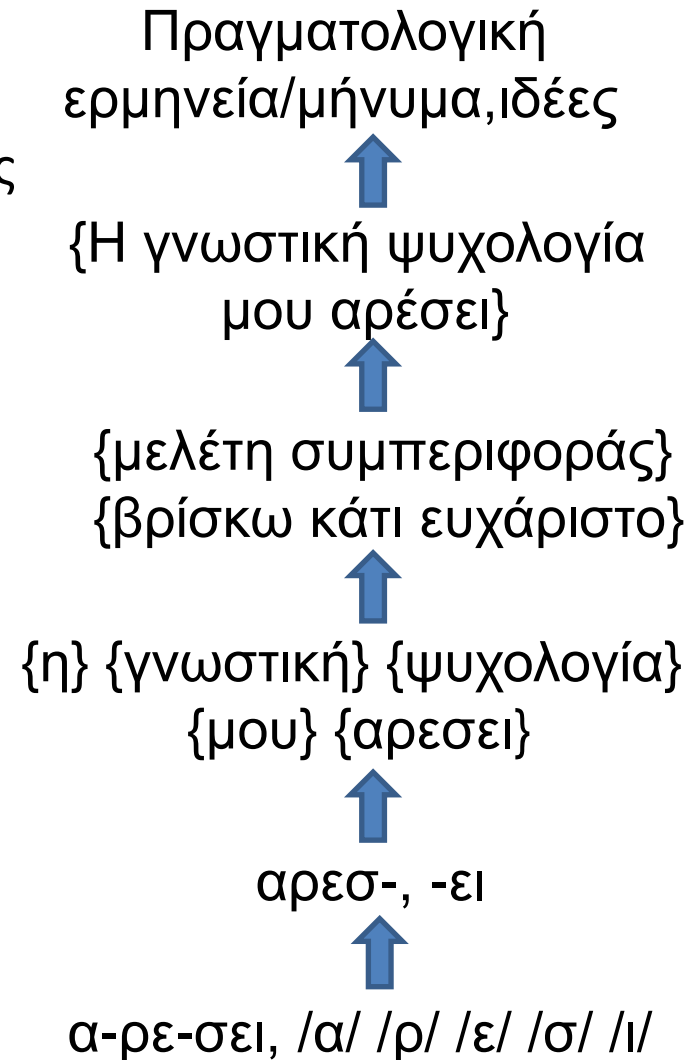
- Ganong, 1980
- Δημιούργησε αμφίσημα φωνήματα (πχ μεταξύ /t/ και /d/) και τα παρουσίασε με ένα πλαίσιο που προερχόταν από το τέλος μιας λέξης που άρχιζε με ένα από τα δύο φωνήματα (πχ ?ask)
- Οι συμμετέχοντες άκουγαν τη λέξη με το αμφίσημο φώνημα και έπρεπε να βρουν τη λέξη
- Επίδραση του πλαισίου:
  - Ο αμφίσημος ήχος ήταν πιθανότερο να αποδοθεί σε μία από τις δύο κατηγορίες αν παρήγαγε λέξη παρά αν δεν παρήγαγε
- Η λεξιλογική γνώση επηρεάζει την κατηγοριοποίηση των ήχων

# Επίδραση του πλαισίου

- Οι επιδράσεις του πλαισίου στην αναγνώριση του φωνήματος είναι ένδειξη μίας **από-πάνω-προς-τα-κάτω** διαδικασίας στην κατανόηση ομιλίας



- Η επεξεργασία που επηρεάζεται από το εισρέον ερέθισμα περιγράφεται ως επεξεργασία **από κάτω προς τα πάνω**



# Λεξιλογική επιλογή

- Από τη στιγμή που έχουν εντοπιστεί τα όρια της λέξης, υπάρχουν τα απαραίτητα δεδομένα (αναπαράσταση του αισθητηριακού ερεθίσματος) για τη **λεξιλογική επιλογή**
- *Λεξιλογική επιλογή:*
  - Ανευρετική διαδικασία που προσπαθεί να ταιριάξει τα λεξιλογικά λήμματα στο λεξικό με την αισθητηριακή αναπαράσταση



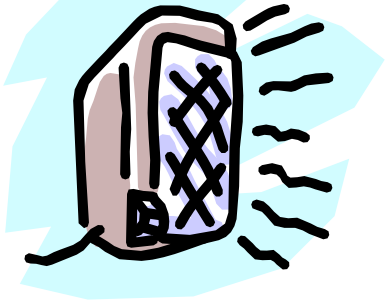
# Λεξιλογική επιλογή

- Οι ερευνητές συμφωνούν στο εξής:
  - Η λεξιλογική επιλογή αρχίζει από τη στιγμή που υπάρχει κάποια πληροφορία για τη λέξη, και μπορεί να τελειώσει πολύ πριν η λέξη να έχει εκφωνηθεί πλήρως

# Ακουστική επισκίαση

Άχρωμη ιδέα οδήγησε  
μανιασμένα στον Άρη

Άχρωμη ιδέα οδήγησε  
μανιασμένα στον Άρη



- Ο συμμετέχων ακούει μία πρόταση
- Επαναλαμβάνει αυτό που ακούει όσο το δυνατόν πιο γρήγορα (~250χιλ.δευτ.)
- Η ομιλία του συμμετέχοντα ηχογραφείται για ανάλυση

# Ακουστική επισκίαση

Άχρωμη ιδέα οδήγησε  
μανιασμένα στον Άρη

Άχρωμη ιδέα οδήγησε  
μανιασμένα στον Άρη

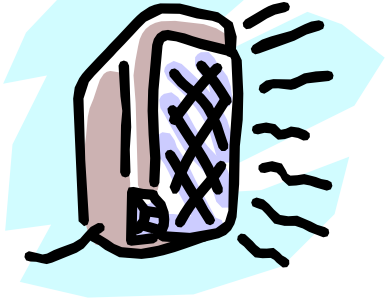


- Τα δείγματα λόγου περιείχαν εσκεμμένα λάθη
- Οι συμμετέχοντες δεν το γνωρίζουν
- Πρέπει να επαναλάβουν την πρόταση όπως την ακούνε

# Ακουστική επισκίαση

Άχρωμη ιδέα οδήγησε  
μανιασμένα στον Άρη

Άχρωμη ιδέα οδήγησε  
μανιασμένα στον Άρη



- 50% οι συμμετέχοντες επαναλαμβάνουν τις προτάσεις όπως θα έπρεπε να είναι
- Οι διορθώσεις γίνονται ακόμα και πριν ολοκληρωθεί η λέξη!

# Λεξιλογική επιλογή

- Οι ερευνητές συμφωνούν στο εξής:
  - Η λεξιλογική επιλογή αρχίζει από τη στιγμή που υπάρχει κάποια πληροφορία για τη λέξη, και μπορεί να τελειώσει πολύ πριν η λέξη να έχει εκφωνηθεί πλήρως
  - Οι λέξεις μέσα σε μία πρόταση μπορούν να αναγνωριστούν μέσα σε 175-200 χιλ.δευτ. από την έναρξή τους, ή όταν έχουμε ακούσει τη μισή λέξη ή και λιγότερο από τη μισή
    - Για παράδειγμα, η λέξη *alligator* είναι η μόνη Αγγλική λέξη που αρχίζει με την αλληλουχία *allig-*. Θεωρητικά δεν χρειάζεται να ακούσουμε ολόκληρη τη λέξη για να την αναγνωρίσουμε

# Λεξιλογική επιλογή

- Οι ερευνητές συμφωνούν στο εξής:
  - Η λεξιλογική επιλογή αρχίζει από τη στιγμή που υπάρχει κάποια πληροφορία για τη λέξη, και μπορεί να τελειώσει πολύ πριν η λέξη να έχει εκφωνηθεί πλήρως
  - Οι λέξεις μέσα σε μία πρόταση μπορούν να αναγνωριστούν μέσα σε 175-200 χιλ.δευτ. από την έναρξή τους, ή όταν έχουμε ακούσει τη μισή λέξη ή και λιγότερο από τη μισή
- Οι προφορικές λέξεις δεν είναι εύκολα διακριτές
  - Εποχή-εξοχή, γυρνάω-γερνάω, εμπόριο-εμπόδιο, καθαρίζω-καθορίζω, φόρος-πόρος, πόρος-πόνος
  - Ρήμα-ρημάζω, ρίγα-ρίγανη, γκρι-γκρίνια
  - Steak – state – stake – snake – stack – mistake

# Παράλληλη ενεργοποίηση

- Οι υποψήφιος λέξεις που είναι συμβατές με ένα εισερχόμενο σήμα ομιλίας (ή τμήματά του) ενεργοποιούνται ταυτόχρονα και συναγωνίζονται ενεργά για την αναγνώριση
- Μοντέλο της κοόρτης (ή ομάδας) (Cohort Model, Marslen-Wilson & Welsh, 1978; Marslen-Wilson, 1989)

# Το μοντέλο της κοόρτης

1. Κατά την παρουσίαση της αρχής μίας λέξης, δημιουργείται μια «κοόρτη αρχικών λέξεων»
2. Η κοόρτη περιλαμβάνει όλες τις υποψήφιες λέξεις που ταιριάζουν με την αλληλουχία ήχων στην αρχή της ακουστικής παρουσίασης μιας λέξης
3. Αυτές οι υποψήφιες λέξεις περιορίζονται με όλους τους πιθανούς τρόπους, μεταξύ των οποίων είναι τα επιπρόσθετα φωνολογικά στοιχεία (στην αρχή), καθώς και το σημασιολογικό και συντακτικό πλαίσιο (στο τέλος)
4. Το μοντέλο έχει μια από-κάτω-προς-τα-πάνω προτεραιότητα. Το πλαίσιο δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να περιορίσει τα στοιχεία που διαμορφώνουν την αρχική κοόρτη



# Αποδείξεις για την αρχική κοόρτη και το σημείο μοναδικότητας

- Οι άνθρωποι δημιουργούν μια κοόρτη λέξεων και αναγνωρίζουν τις λέξεις στο σημείο μοναδικότητας;
- Αποδείξεις από το έργο της πύλης (gating)
  - πχ. Tyler & Wessels (1983)
- Οι συμμετέχοντες ακούν σταδιακά αυξανόμενα μέρη μιας λέξης και προσπαθούν να βρουν ποια λέξη είναι

# Το έργο της πύλης

## Τμήμα

## Απαντήσεις

/a/

*animal, add, and, alligator*

/all/

*alcohol, albatross, alligator*

/alli/

*alibi, alligator*

/allig/

*alligator*

/alliga/

*alligator*

alligator

*alligator*

**Alligator**



Σημείο μοναδικότητας

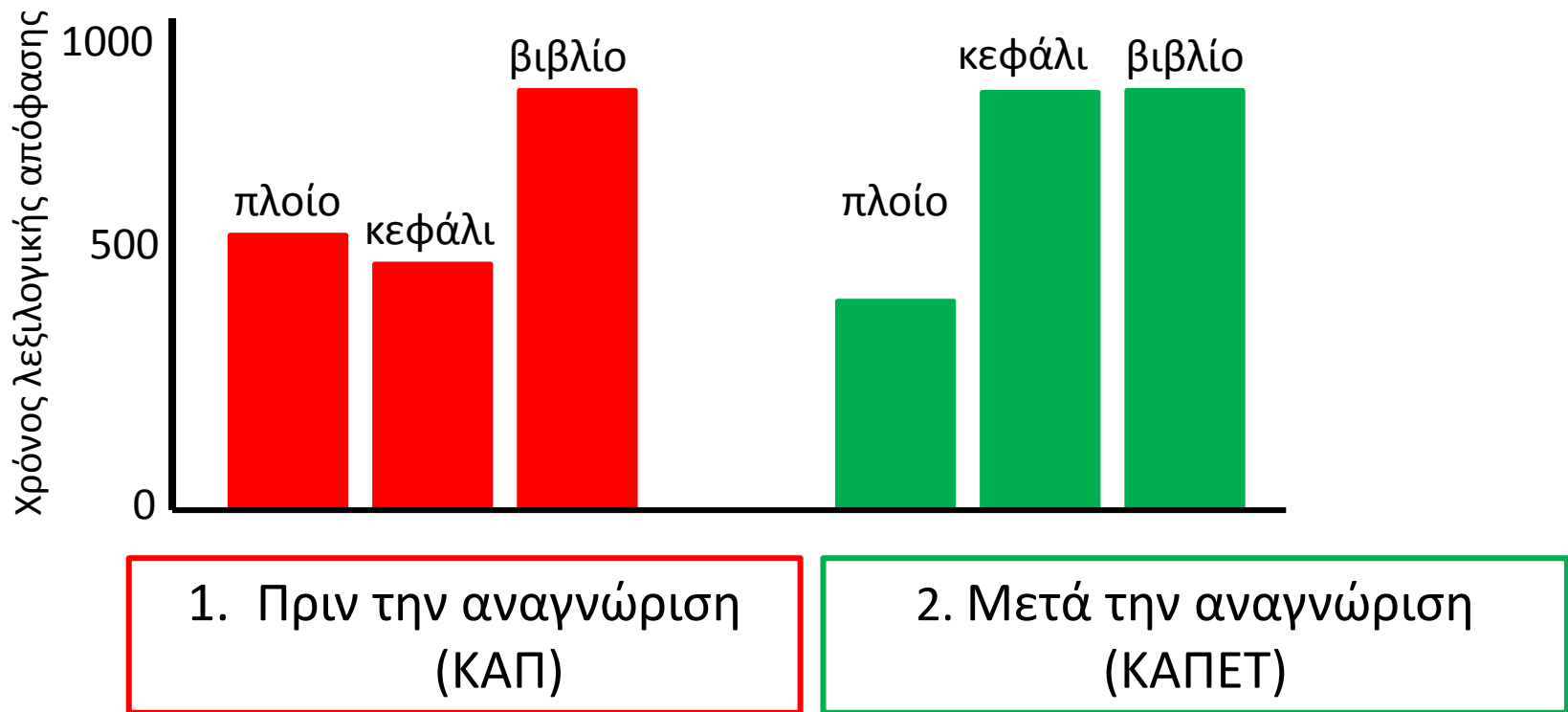
# Το πλαίσιο στο μοντέλο της κοόρτης

- Οι συμμετέχοντες άκουγαν προτάσεις, όπου η τελευταία λέξη ερχόταν τμηματικά (ΚΑΠ, ΚΑΠΕΤ)
  - **“Με αποθαρρημένο πνεύμα οι άντρες στέκονταν γύρω από τον τάφο. Θρηνούσαν το χαμό του ΚΑΠΕΤΑΝΙΟΥ”**
- Παρουσίαση γραπτής λέξης
  - ΠΛΟΙΟ** (σχετική με λέξη της κοόρτης)
  - ΚΕΦΑΛΙ** (σχετική με λέξη της κοόρτης)
  - ΒΙΒΛΙΟ** (άσχετη)

Το πλαίσιο μπορεί να βοηθήσει στην επιλογή σημασιολογικά κατάλληλων υποψήφίων λέξεων πριν το σημείο αναγνώρισης;

# Το πλαίσιο στο μοντέλο της κοόρτης

Με αποθαρρημένο πνεύμα οι άντρες στέκονταν γύρω από τον τάφο. Θρηνούσαν το χαμό του ΚΑΠΕΤΑΝΙΟΥ



# Το πλαίσιο στο μοντέλο της κοόρτης

- Ακόμα και αν το πλαίσιο ευνοεί ισχυρά μία λέξη έτσι ώστε οι ανταγωνιστικές της να μην είναι εύλογες, ακόμα και τότε δεν εμποδίζεται η ενεργοποίηση λέξεων που είναι συμβατές με το αισθητηριακό ερέθισμα, αλλά όχι με το πλαίσιο
- Επιδράσεις του πλαισίου εντοπίζονται μετά το σημείο μοναδικότητας

# Φαινόμενο McGurk

- Βιντεοταινία ατόμου που λέει «μπα»
- Η ηχητική υπόκρουση αλλάζει σε «γκα», αλλά το βίντεο δείχνει τις κινήσεις του στόματος κατά την εκφώνηση του «μπα»
- Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι ακούνε «ντα»
- Φαινόμενο McGurk
  - Ο συνδυασμός οπτικής και ακουστικής πληροφορίας όταν οι δύο πηγές πληροφορίας συγκρούονται

# Οπτικοακουστική ενσωμάτωση

- Το φαινόμενο McGurk δείχνει την επίδραση της οπτικής πληροφορίας στην κατανόηση ομιλίας
- Το να βλέπουμε το πρόσωπο του ομιλητή συνεισφέρει σημαντικά στην αντίληψη ομιλίας σε θόρυβο (Sumbly & Pollack, 1954)
- Η οπτική πληροφορία βοηθάει την κατανόηση ομιλίας σε και σε κανονικές συνθήκες όταν η ομιλία έχει περίπλοκα νοήματα ή εκφέρεται με έντονη ξενική προφορά (Reisberg, McLean, & Goldfield, 1987)

**Παραγωγή ομιλίας**



# Σχεδιασμός της ομιλίας: ΓΛΩΣΣΙΚΑ ΛΑΘΗ

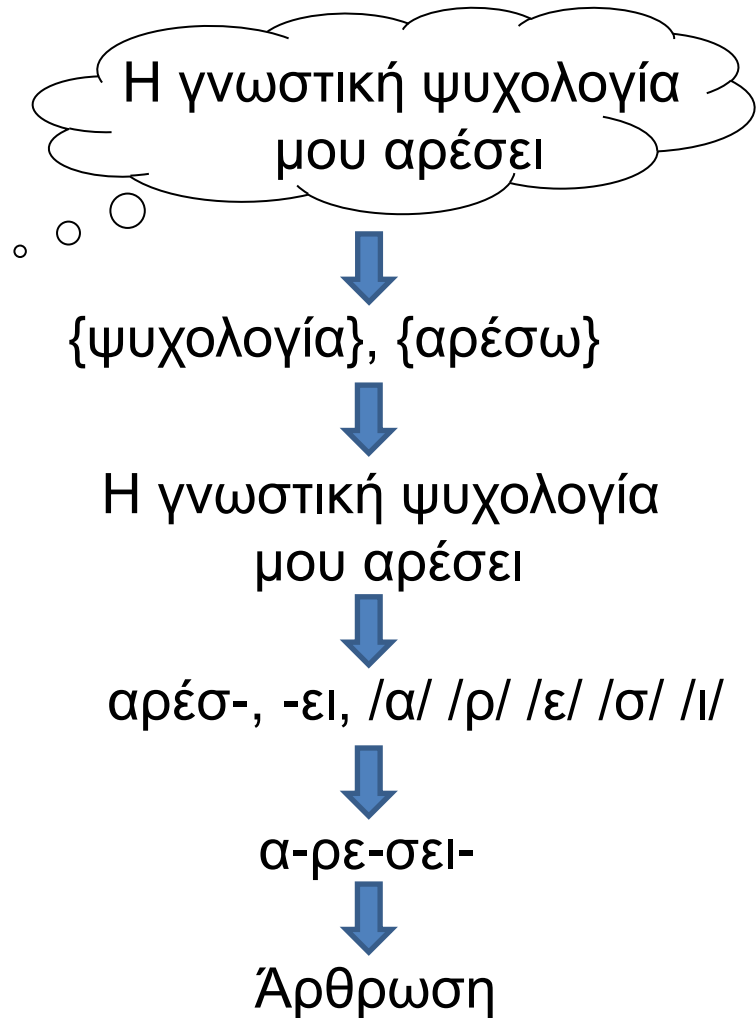
- Ο Γιάννης έκοψε το σαλάμι με το μαχαίρι
  - X** Ο Γιάννης έκοψε το μαχαίρι με το σαλάμι
  - Τι πίτσα να παραγγείλουμε;
  - X** Τι παράγγειλα να πίτσουμε
  - Θέλω ένα χυμό λεμόνι
  - X** Θέλω ένα λεμό χυμόνι
  - Spoonerism (William Archibald Spooner)
    - You have hissed all my mistory lessons
  - Τα λάθη δείχνουν ότι ολόκληρες προτάσεις ή και φράσεις δομούνται πριν από την παραγωγή ενός και μόνου φθόγγου
- Σφάλμα ανταλλαγής λέξεων
- Σφάλμα ανταλλαγής μορφημάτων
- Συμφυρμός (ή σαρδάμ)

# Στάδια γλωσσικής παραγωγής

- Τα γλωσσικά λάθη μας δίνουν πληροφορίες για τα στάδια επεξεργασίας κατά την παραγωγή λόγου

Τί παράγγειλα να πίσουμε;

Υπάρχουν πολλές αυλές στην παπαρούνα



# Στάδια παραγωγής λόγου

- Σύλληψη (εννοιολογική προετοιμασία)
  - Προσδιορισμός του τι θα ειπωθεί, διαμόρφωση προλεκτικού μηνύματος
- Διατύπωση (μορφοποίηση)
  - Μετάφραση του προλεκτικού μηνύματος σε γλωσσική μορφή
- Άρθρωση
  - Λεπτομερής φωνητικός και αρθρωτικός σχεδιασμός

## Λεκτικοποίηση

*Επιλογή και φωνολογική κωδικοποίηση μεμονωμένων λέξεων*

## Συντακτικός σχεδιασμός

*Οι λέξεις τοποθετούνται μαζί για να σχηματίσουν μια πρόταση*

# Λεκτικοποίηση

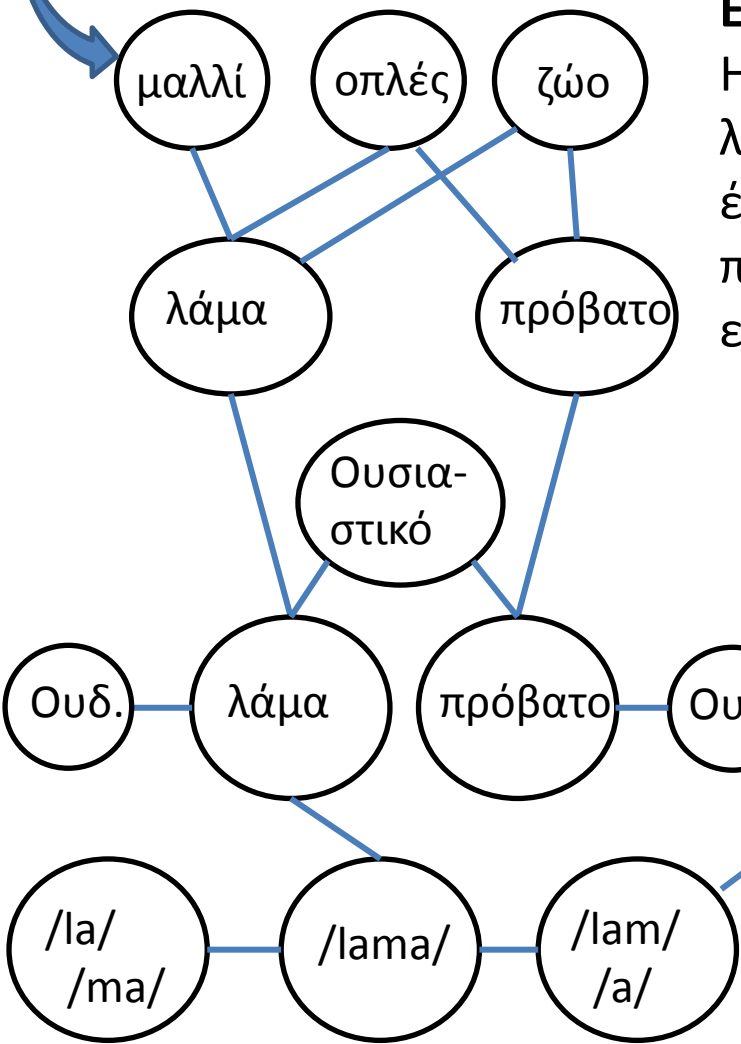
- Η διαδικασία μετατροπής των εννοιών/σκέψεων σε λέξεις με ήχο
- Ένα στάδιο ή δύο;

Μοντέλο WEAVER (Levelt et al., 1999)

1. Εννοιολογική αναπαράσταση
2. Επιλογή λήμματος  
*αφηρημένες λέξεις που περιέχουν σημασιολογικά και συντακτικά χαρακτηριστικά αλλά όχι φωνολογικά*
3. Επιλογή λεξήματος η  
*φωνολογική μορφή της λέξης*



Το πρώτο βήμα, όπου οι σκέψεις ρέουν προς τις λέξεις μπορεί να είναι το να σκέφτεστε ή να βλέπετε μια εικόνα του πράγματος για το οποίο θέλετε να μιλήσετε, όπως ένα λάμα



### Εννοιολογικό επίπεδο

Η εικόνα ενεργοποιεί την έννοια/κόμβο για το λάμα, φέρνοντας όλες τις πληροφορίες που έχουμε αποθηκεύσει για το λάμα (είναι ζώο, παράγει μαλλί κτλ.). Γειτονικές έννοιες ενεργοποιούνται επίσης (πρόβατο, κασίκα κτλ)

### Επίπεδο λήμματος

Συντακτικές πληροφορίες, πχ σειρά των λέξεων, γένος, γραμματικά χαρακτηριστικά

### Επίπεδο λεξήματος

Στοιχεία γλωσσικής μορφής: μορφήματα, συλλαβές, φωνήματα

# Αποδείξεις για τα δύο στάδια (I)

- Γλωσσικά λάθη (Fay & Cutler)
- Δύο τύποι αντικατάστασης ολόκληρων λέξεων
- Λάθη σημασιολογικής υποκατάστασης
  - Πού είναι η ρακέτα μου του τένις
  - X** Πού είναι το **μπαστούνι** μου του τένις;
- Αντικαταστάσεις με βάση τη μορφή
  - Παρακαλώ δύο φακελάκια νεσκαφέ
  - X** Παρακαλώ δύο **φανελάκια** νεσκαφέ

# Αποδείξεις για τα δύο στάδια (II)

- Φαινόμενο στην άκρη της γλώσσας
- Το να γνωρίζεις ότι υπάρχει μια λέξη (λήμμα) που θες να πεις αλλά να μην μπορείς να βρεις τη μορφή (λέξημα)
- *Brown & McNeill (1966)*
- Οι συντακτικές πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε αυτό το στάδιο (γένος στα ιταλικά, *Vigliocco et al. (1997)*)

Η τροφή των Ολυμπίων θεών  
που τους χάριζε αθανασία

Ημισφαιρικός θόλος στο  
κεντρικό τμήμα  
χριστιανικού ναού

Τμήμα της κυψέλης που  
κατασκευάζουν οι  
μέλισσες για την  
αποθήκευση του μελιού

# Αποδείξεις για τα δύο στάδια (II)

- Φαινόμενο στην άκρη της γλώσσας
  - Δείχνει ότι τα επίπεδα φωνολογικής και σημασιολογικής επεξεργασίας είναι διακριτά
  - Ερμηνεύεται εύκολα ως επιτυχία του πρώτου σταδίου και αποτυχία του δεύτερου
  
- Η λεξιλογική ανάκτηση δεν είναι όλα ή τίποτα



# Ποια είναι η σχέση των δύο επιπέδων;

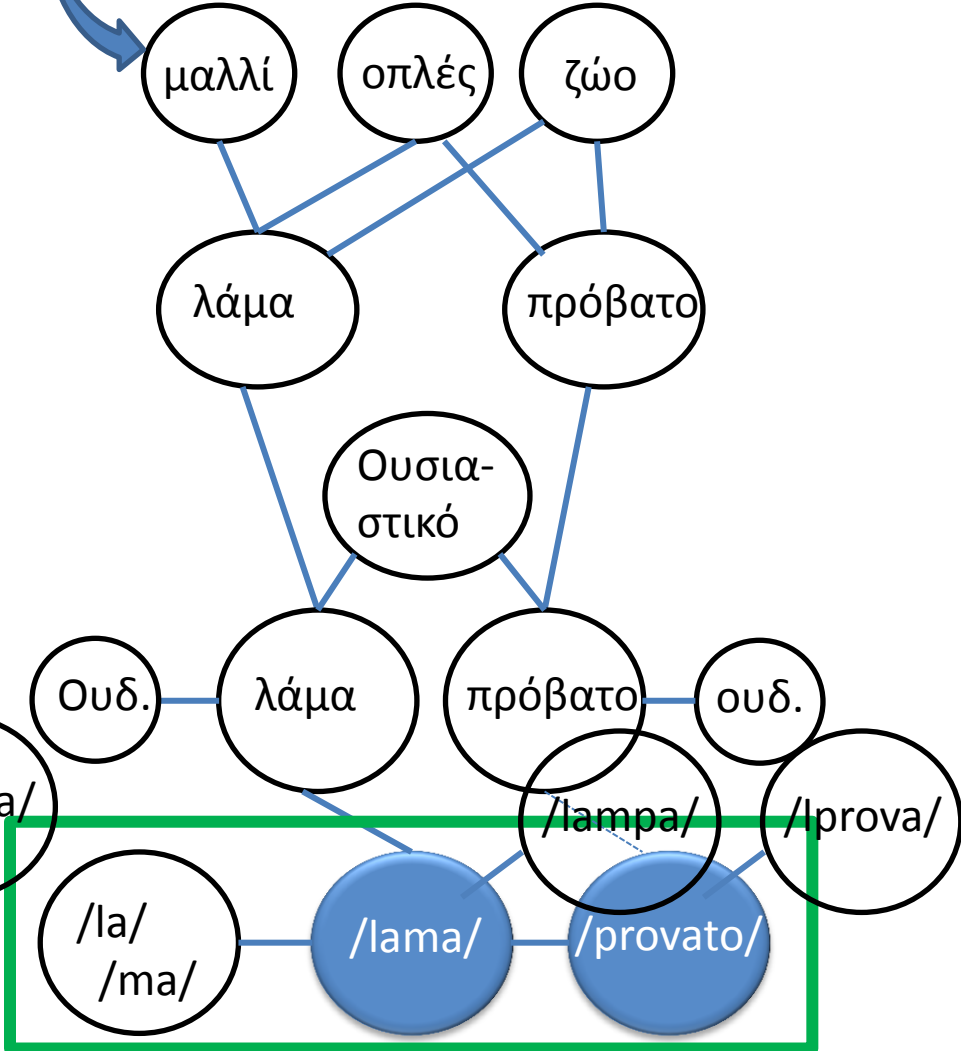
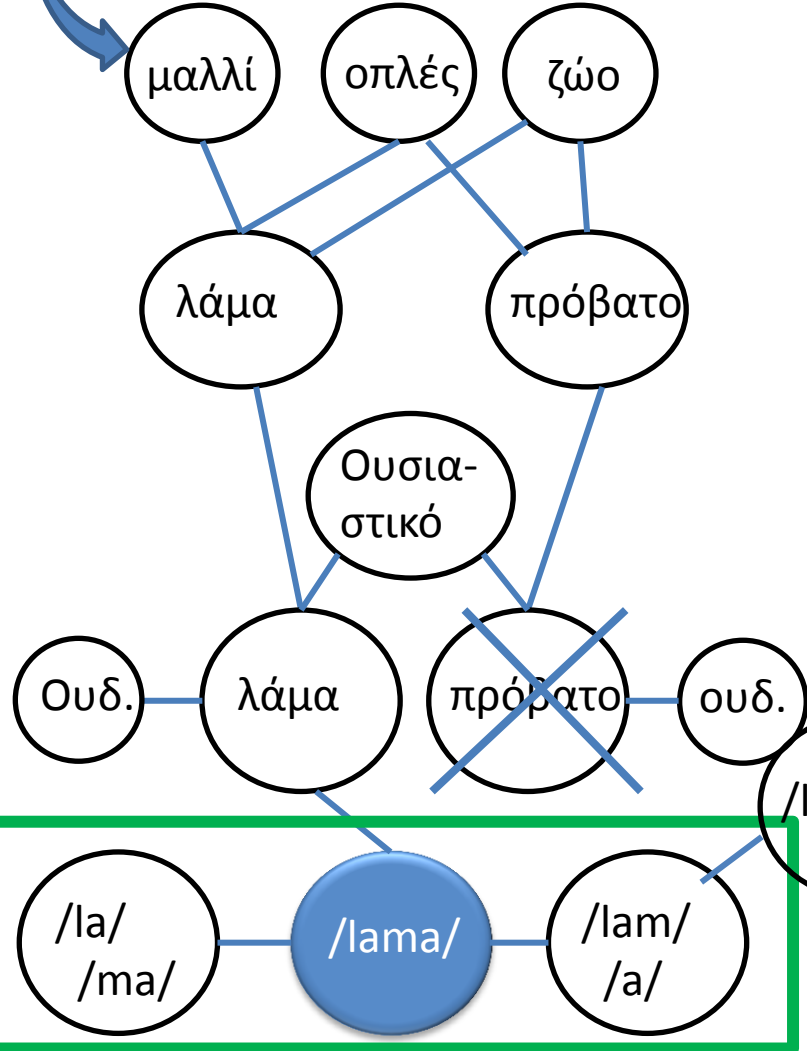
- Μοντέλο Weaver
  - Τα επίπεδα είναι ανεξάρτητα και δεν αλληλεπιδρούν
  - Η επεξεργασία είναι σειριακή και όχι παράλληλη: μόνο όταν έχουμε επιλέξει το σωστό λήμμα από όλα τα υποψήφια, τότε θα αρχίσει η φωνολογική κωδικοποίηση
  - Η επεξεργασία λειτουργεί μονόπλευρα προς τα εμπρός: πληροφορίες από κατώτερο επίπεδο δεν στέλνουν επανανατροφοδότηση στο προηγούμενο
- Μοντέλο ενεργοποίησης της σημασιολογικής συγγένειας (Dell, 1986)
  - Η επεξεργασία είναι διαδραστική (από πάνω-προς-τα κάτω και από-κάτω-προς-τα-πάνω)
  - Η επεξεργασία συμβαίνει παράλληλα σε όλα τα επίπεδα: δεν υπάρχει αναμονή μέχρι να επιλεγεί το κατάλληλο λήμμα για να ενεργοποιηθούν τα λεξήματα



Μοντέλο Weaver



Μοντέλο Dell



# Σειριακή ή παράλληλη επεξεργασία: Αποδείξεις I

- Συμφυρμοί δύο λέξεων που μοιάζουν σημασιολογικά και φωνολογικά
- Frown (κατσουφιάζω) / scowl (κάνω γκριμάτσες)  
= frowl

# Αποδείξεις II

- *Levelt*: μόνο ένα λήμμα ενεργοποιείται τόσο ώστε να περάσει ενεργοποίηση στο λέξημα
- *Dell*: ενεργοποιούνται πολλά λήμματα και η ενεργοποίηση περνάει και στο επίπεδο των λεξημάτων

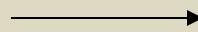


# Αποδείξεις II: Διαχωρίζοντας sheep από goals

(Levelt et al., 1991)



73 msec



Είναι λέξη;



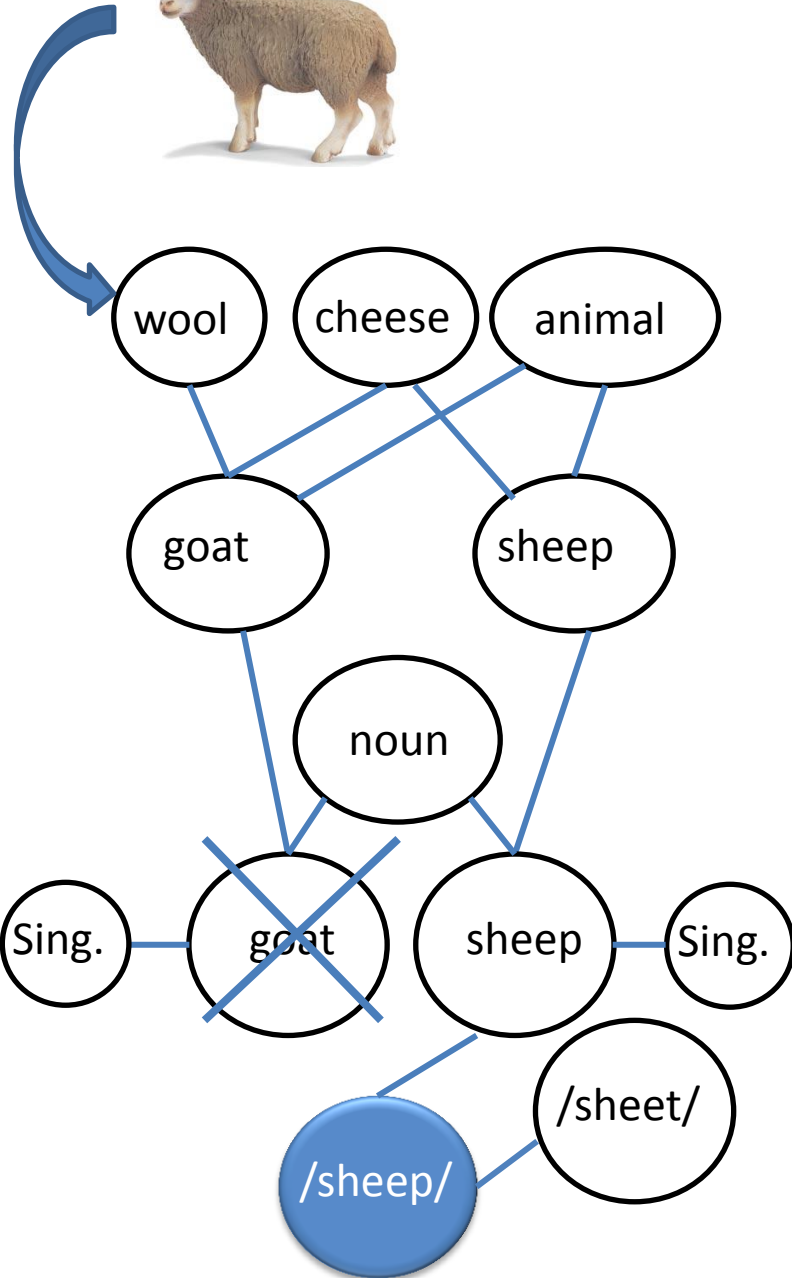
“GOAT”

“SHEET”

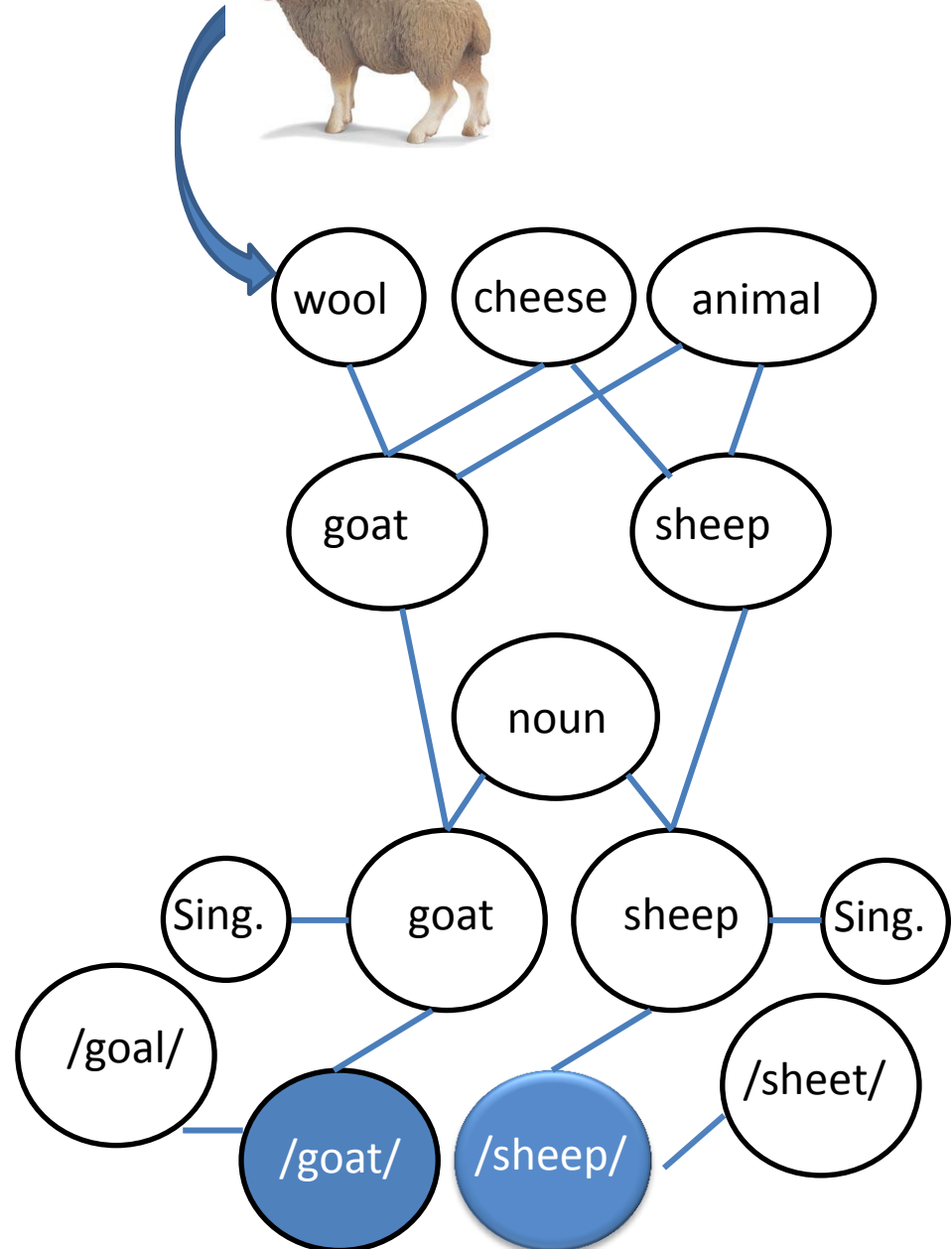
“GOAL”

“TABLE”

Μοντέλο Weaver



Μοντέλο Dell

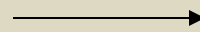


# Αποδείξεις II: Διαχωρίζοντας sheep από goals

(Levelt et al., 1991)



73 msec



Είναι λέξη;

“GOAT” ✓

“SHEET” ✓

“GOAL”

“TABLE”



# Αποτελέσματα

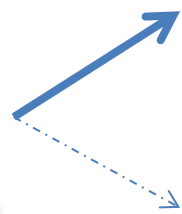
- Παρεμβολή από σημασιολογικούς συγγενείς
  - Ενεργοποίηση πολλαπλών λημμάτων και ανταγωνισμός μεταξύ τους
- Παρεμβολή από λέξεις που σχετίζονται φωνολογικά με τη λέξη της εικόνας
  - Το όνομα της εικόνας ενεργοποιεί τη φωνολογική του μορφή κατά τη λεκτικοποίηση και αυτή η φωνολογική μορφή ενεργοποιεί συγγενικά λεξήματα
- Δεν υπήρχε παρεμβολή από λέξεις που σχετίζονταν φωνολογικά με λέξεις της ίδιας κατηγορίας
  - Η φωνολογική ενεργοποίηση συμβαίνει για ένα μόνο λεξικό υποψήφιο, τη λέξη με το όνομα της εικόνας. Άλλοι υποψήφιοι ενεργοποιούνται στο σημασιολογικό επίπεδο, αλλά δεν ενεργοποιούν τις αντίστοιχες φωνολογικές τους μορφές



- Άρα πιο μοντέλο υποστηρίζουν τα δεδομένα;;;
  - Μοντέλο Weaver
- Μεθοδολογικό πρόβλημα:
  - Ο σημασιολογικός συγγενής (goat) εξ ορισμού λαμβάνει μικρότερη ενεργοποίηση στο επίπεδο του λήμματος
  - Κατα συνέπεια, στο επίπεδο του λεξήματος περνάει ακόμα μικρότερη ενεργοποίηση, και ακόμα μικρότερη περνάει στους φωνολογικούς συγγενείς (goal)

# Σειριακή ή παράλληλη επεξεργασία: Αποδείξεις III (Peterson & Savoy, 1998)

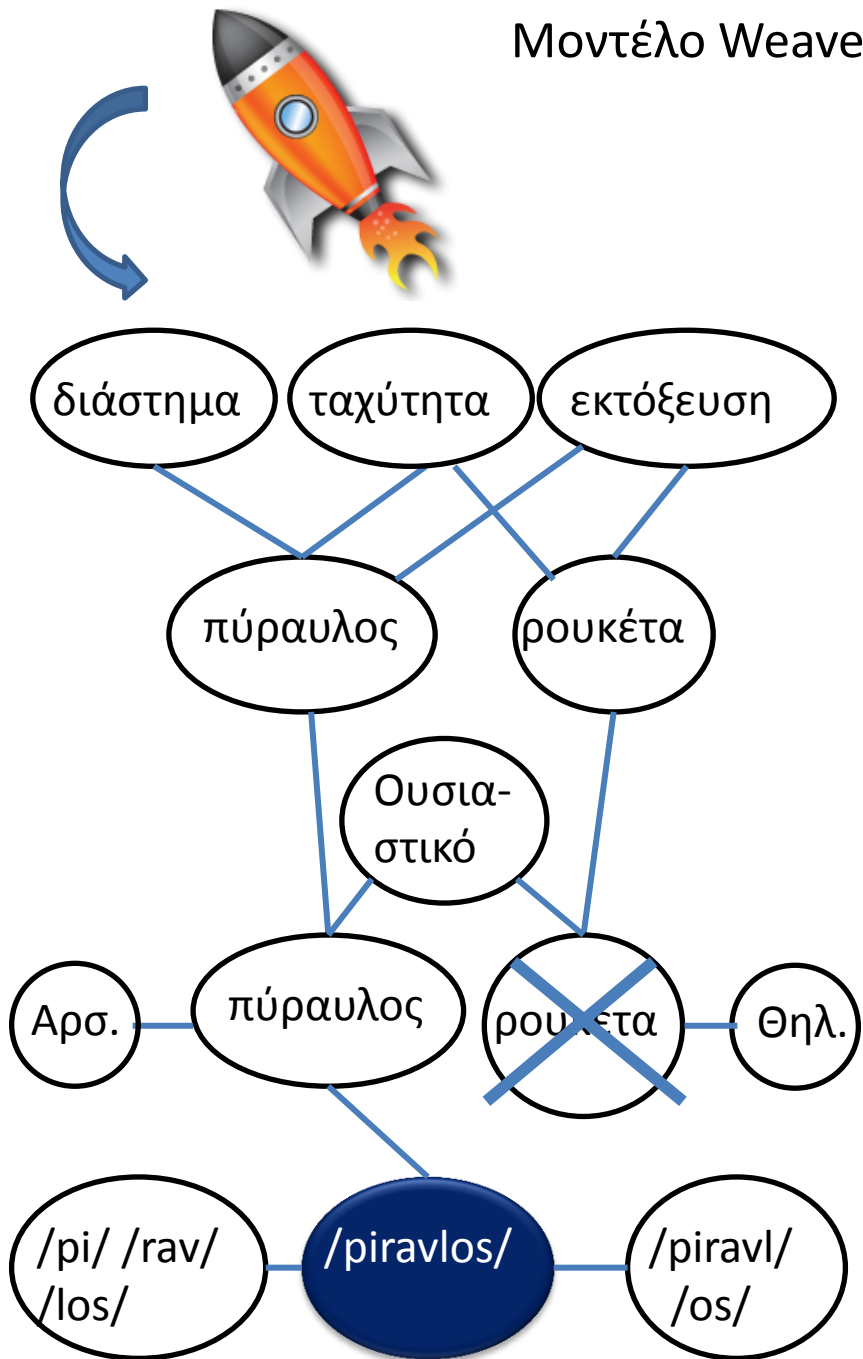
- Δείχνουμε στους συμμετέχοντες εικόνες που έχουν μία κυρίαρχη ονομασία και μία μη-κυρίαρχη ονομασία και τους ζητάμε να κατονομάσουν την εικόνα όσο πιο γρήγορα γίνεται



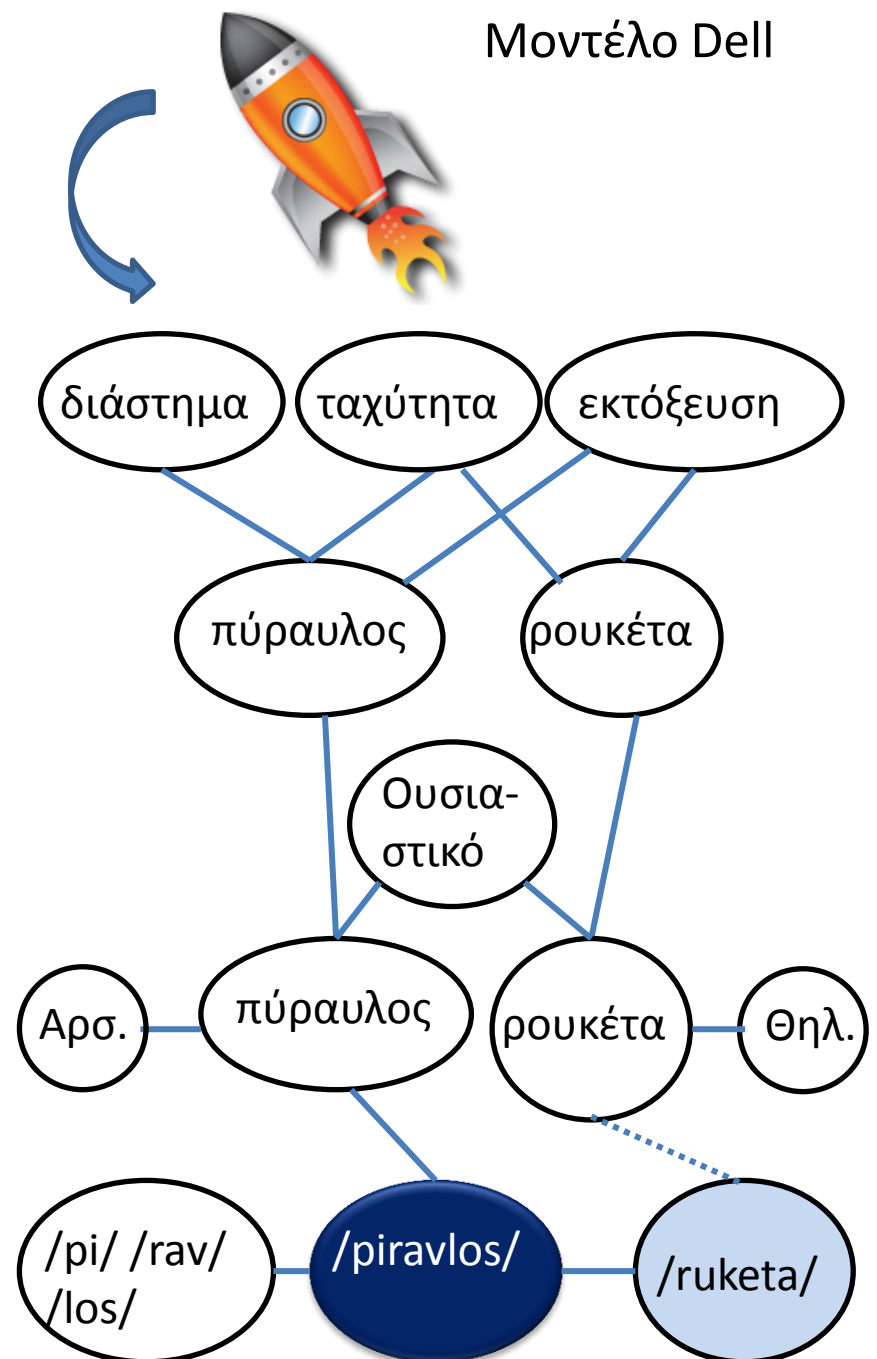
πύραυλος

ρουκέτα

Μοντέλο Weaver



Μοντέλο Dell



# Σειριακή ή παράλληλη επεξεργασία: Αποδείξεις III

- Οι συμμετέχοντες έβλεπαν εικόνες και μία λέξη στο μέσο της εικόνας (που εμφανιζόταν λίγο πιο μετά από την εικόνα)
- Πόσο γρήγορα εκφωνούν τη λέξη;
- 3 συνθήκες:



**πυρετός**

=



**ρουλέτα**

<



**μαχαίρι**

Λέξη σχετίζεται  
φωνολογικά με κυρίαρχο  
όνομα εικόνας

Λέξη σχετίζεται  
φωνολογικά  
με μη κυρίαρχο όνομα εικόνας

Τυχαία λέξη

- Άρα πιο μοντέλο υποστηρίζουν τα δεδομένα;;;
  - Μοντέλο Dell

- Διευκόλυνση!
- Αναστολή!
- «The reason for this discrepancy in the direction of priming effects between our studies is not entirely clear» (σ. 546)

# Γλωσσική παραγωγή

- Υπάρχει συμφωνία ότι η παραγωγή του λόγου περιλαμβάνει δύο στάδια
- Υπάρχει μικρότερη συμφωνία ως προς το κατά πόσο αυτά τα στάδια είναι ξεχωριστά και κατά πόσο αλληλεπιδρούν
- Αν η επεξεργασία ήταν εντελώς παράλληλη, θα περιμέναμε να γίνονται αναρίθμητα λάθη
- Ευέλικτη διαδικασία, με αρχική επεξεργασία σε σημασιολογικό και συντακτικό επίπεδο και μετέπειτα επεξεργασία σε μορφολογικό και φωνολογικό επίπεδο

# Βιβλιογραφία

- Eysenck, M.W. (2010, μτφρ). *Βασικές αρχές γνωστικής ψυχολογίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Κεφάλαιο 18
- Κεφάλαιο 20



# Τέλος 4<sup>ης</sup> Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

