

ΕΕΦ

ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ

Εκδήλωση

Οι προσωκρατικοί Φυσικοί Φιλόσοφοι

Τετάρτη, 3 Νοεμβρίου 2010

Πολυχώρος «Τεχνόπολις»

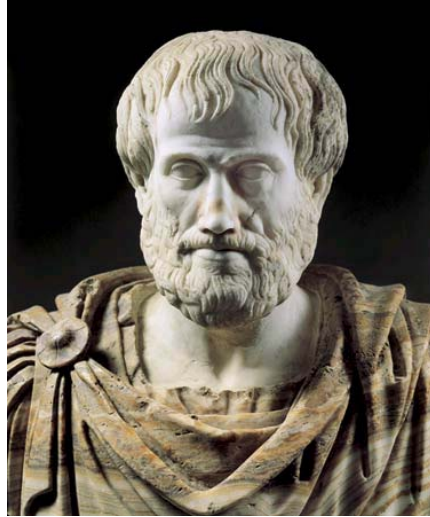
Οι έννοιες και οι όροι στη δημιουργία και μεταφορά της γνώσης

Κ. Βαλεοντής

Φυσικός-ηλεκτρονικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ (ΕΛΕΤΟ)

Αριστοτέλης



*«Ἔστι μὲν οὖν τὰ ἐν τῇ φωνῇ τῶν ἐν τῇ ψυχῇ παθημάτων σύμβολα,
καὶ τὰ γραφόμενα τῶν ἐν τῇ φωνῇ»*

*(Ὅσα λέγονται με τη φωνή είναι σύμβολα των καταστάσεων της ψυχής
(του νου),*

ενώ όσα γράφονται είναι σύμβολα αυτών που λέγονται με τη φωνή)

[Περί Ερμηνείας, 16α, 3-5]

**Ολόκληρο το οικοδόμημα της σημερινής
επιστήμης της Ορολογίας
είναι θεμελιωμένο πάνω στο έργο του Αριστοτέλη,
του πατέρα της Λογικής και της Οντολογίας.**

Στόχος της Ομιλίας

Να παρουσιάσει (στο πλαίσιο του διατιθέμενου χρόνου):

- τα **αντικείμενα** ως ψηφίδες του εξωτερικού ή του εσωτερικού κόσμου
- τα **χαρακτηριστικά** ως αφαιρέσεις των ιδιοτήτων των αντικειμένων
- την **έννοια** ως συνδυασμό χαρακτηριστικών και βασική μονάδα γνώσης
- τον **ορισμό** και την **κατασήμεανση** ως παραστάσεις της έννοιας
- τον **όρο** ως γλωσσικό μεταφορέα για την επικοινωνήνηση των εννοιών.

Οι **ορισμοί** που χρησιμοποιούνται παρακάτω προέρχονται από το Διεθνές Πρότυπο (2000):

ISO 1087-1 Terminology work – Vocabulary –
Part 1: Theory and application

και το ισοδύναμό του Ελληνικό Πρότυπο (2006):

ΕΛΟΤ 561-1 Ορολογική εργασία – Λεξιλόγιο –
Μέρος 1: Θεωρία και εφαρμογή

που εκπόνησε **στην ελληνική γλώσσα και για την ελληνική γλώσσα** η Επιτροπή **ΤΕ21**, η οποία είναι επιτροπή του ΕΛΟΤ και λειτουργεί υπό την ευθύνη του ΤΕΕ και στην οποία συμμετέχει ενεργά και η ΕΛΕΤΟ. Η ΤΕ21 είναι **ιδρυτικό συλλογικό μέλος** της ΕΛΕΤΟ.⁴

Τα αντικείμενα και οι έννοιες

αντικείμενο:

κάθε τι αντιληπτό μέσω των αισθήσεων ή συλληπτό μέσω του νου

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα αντικείμενα μπορούν να είναι **υλικά** (π.χ. μια μηχανή, ένα φύλλο χαρτί, ένα διαμάντι), **άυλα** (π.χ. ένα επιτόκιο, ένα σχέδιο μελέτης) ή **φανταστικά** (π.χ. ένας κένταυρος).

χαρακτηριστικό:

αφαίρεση (νοητική) μιας ιδιότητας ενός **αντικειμένου** ή ενός συνόλου (ομάδας) αντικειμένων

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: Μερικά χαρακτηριστικά ενός συγκεκριμένου **μολυβιού**: είναι κυλινδρικό, είναι έχει μήκος 15cm, έχει ξύλινο περίβλημα με εξωτερικό χρώμα κόκκινο, έχει πυρήνα από γραφίτη, το ξύνουμε στο ένα άκρο για να γράφουμε, ...

έννοια:

μονάδα γνώσης που δημιουργείται από έναν μοναδικό συνδυασμό **χαρακτηριστικών**

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ: Οι έννοιες «πλανήτης», «Κρόνος», «πύργος», «Λευκός Πύργος».

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν μια έννοια διακρίνονται σε **ουσιώδη** (απαραίτητα για την κατανόηση της έννοιας) και **επουσιώδη**. Τα ουσιώδη χαρακτηριστικά που χρησιμοποιούνται για να διακρίνεται η έννοια από άλλες έννοιες λέγονται **διακριτικά**.

Πλάτος της έννοιας – Τύποι εννοιών

πλάτος, έκταση:

το σύνολο όλων των **αντικειμένων** στα οποία αντιστοιχεί μια **έννοια**

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ: Έννοια: «Πρωτοχρονιά» -> Πλάτος: {..., Πρωτοχρονιά του 2009, Πρωτοχρονιά του 2010, Πρωτοχρονιά του 2011, ...}

Έννοια: «η τελευταία Πρωτοχρονιά» -> Πλάτος: {Πρωτοχρονιά του 2010}

ατομική έννοια:

έννοια που αντιστοιχεί σε ένα και μόνο **αντικείμενο**

Παραδείγματα: «Κρόνος», «Λευκός Πύργος».

γενική έννοια:

έννοια που αντιστοιχεί σε δύο ή περισσότερα **αντικείμενα** τα οποία αποτελούν ομάδα λόγω κοινών ιδιοτήτων

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Παραδείγματα: «πλανήτης», «πύργος».

Τύποι χαρακτηριστικού – Βάθος των εννοιών

κριτήριο υποδιαίρεσης:

κριτήριο βάσει του οποίου χωρίζεται (υποδιαιρείται) μια έννοια σε έννοιες χαμηλότερης στάθμης¹

Παράδειγμα: Με κριτήριο υποδιαίρεσης το φύλο η έννοια «παιδί» υποδιαιρείται στις έννοιες «αγόρι» και «κορίτσι».

τύπος χαρακτηριστικού:

κατηγορία **χαρακτηριστικού** που εξυπηρετεί ως κριτήριο υποδιαίρεσης των **εννοιών**.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ: Ο *τύπος χαρακτηριστικού* **χρώμα** συμπεριλαμβάνει τα *χαρακτηριστικά*: το να είναι (ένα αντικείμενο) κόκκινο, μπλε, πράσινο κτλ.

Ο *τύπος χαρακτηριστικού* **υλικό** συμπεριλαμβάνει τα *χαρακτηριστικά*: το να είναι (ένα αντικείμενο) από ξύλο, από μέταλλο κτλ.

βάθος, ένταση:

σύνολο **χαρακτηριστικών** που συνιστούν την **έννοια**

Ως **στάθμη** (*ιεραρχική στάθμη*) εδώ εννοούμε τη θέση σε μια κατακόρυφη κλίμακα διαβάθμισης (*ιεραρχίας*), στην οποία υπάρχει η κατεύθυνση από το χαμηλό στο υψηλό, ή από κάτω προς τα άνω, και η αντίθετή της.

αντικείμενα

Έτσι,

κάθε στιγμή: ο κόσμος **γύρω** μας και **μέσα** μας, οτιδήποτε δηλαδή **αισθανόμαστε** με τις αισθήσεις μας και **αντιλαμβανόμαστε** και οτιδήποτε **συλλαμβάνουμε** με το νου μας και **διανοούμαστε**, αποτελείται από **αντικείμενα**.

Είμαστε δηλαδή **εμείς** και τα **αντικείμενα**.

Εδώ **αντικείμενο**: όχι μόνο υλικό σώμα αλλά και σωματικό ή διανοητικό συμβάν ή κατάσταση.

Η κύρια ιδιότητα ενός **αντικειμένου** είναι η **ατομικότητά** του· το κάθε αντικείμενο είναι **μοναδικό**.

αντικείμενα

Παραδείγματα «αντικειμένων»:

το μολύβι μου (που κρατώ αυτή τη στιγμή)

το φεγγάρι (που βλέπω αυτή τη στιγμή)

ο σκύλος του Α (που χαϊδεύω αυτή τη στιγμή)

ο πονόδοντός μου (που αισθάνομαι αυτή τη στιγμή)

ο μαγνητικός βορράς (που βλέπω στην πυξίδα αυτή τη στιγμή)

το τρικέφαλο τέρας (που φαντάζομαι αυτή τη στιγμή).

Τα χαρακτηριστικά και η έννοια

Όταν συζητώ για *το μολύβι μου* ή για *το φεγγάρι*, χωρίς να τα έχω μπροστά μου και να ερεθίζουν τις αισθήσεις μου, ή όταν συζητώ σήμερα με τους φίλους μου για το *όνειρο που είδα χθες βράδυ*, αναφέρομαι σ' αυτά και τα περιγράφω, τα σχολιάζω, χρησιμοποιώντας *τη γνώση μου γι' αυτά*.

Για κάθε ένα από αυτά υπάρχει αποθηκευμένος στον νου μου ένας *μοναδικός συνδυασμός χαρακτηριστικών* (ένα σύνολο αλληλοσυνδεόμενων χαρακτηριστικών) που όλα μαζί αντιπροσωπεύουν στο νου μου το ιδιαίτερο αντικείμενο.

Τα χαρακτηριστικά και η έννοια

Αυτός ο συνδυασμός έχει δημιουργήσει στο νου μου μια αντίστοιχη μονάδα γνώσης: την **ατομική έννοια «το φεγγάρι»**, την **ατομική έννοια «το μολύβι μου»**, την **ατομική έννοια «το όνειρο που είδα χθες βράδυ»**.

Αντίστοιχοι συνδυασμοί χαρακτηριστικών έχουν δημιουργήσει **τις ατομικές έννοιες:**

«το τραπέζι της κουζίνας μου»

«ο σκύλος του Α»

«ο πονόδοντός μου της Δευτέρας»

«ο μαγνητικός βορράς» κτλ.

Η αναφορά στις **ατομικές έννοιες** γίνεται πάντοτε **με οριστικό άρθρο**.

Τα χαρακτηριστικά και η έννοια

Το **μολύβι μου**, το **μολύβι σου**, του **μολύβι του Γιώργου** – που τα έχω αντιληφθεί (τα έχω δει, τα έχω αγγίξει, έχω γράψει με αυτά) –

αλλά και άλλα **μολύβια** που έχω δει στα καταστήματα χαρτικών ή άλλα που μπορεί να υπάρχουν οπουδήποτε στον κόσμο ή που μπορώ να φανταστώ,

παρουσιάζουν ορισμένα **κοινά χαρακτηριστικά**, ο **ιδιαίτερος συνδυασμός των οποίων** αντιπροσωπεύει στο νου μου όλα αυτά τα αντικείμενα· αυτο το σύνολο χαρακτηριστικών έχει δημιουργήσει στο νου μου μια αντίστοιχη **μονάδα γνώσης**: τη **γενική έννοια «μολύβι»**.

Τα χαρακτηριστικά και η έννοια

Άλλα παραδείγματα «γενικών εννοιών»:

«τραπέζι»,

«σκύλος»,

«πονόδοντος»,

«νομός της Ελλάδας»,

«αλογόνο»

«ταχύτητα»

«επιτάχυνση»

...

Η αναφορά σε γενικές έννοιες γίνεται με (αόριστο ή οριστικό) άρθρο ή και χωρίς καθόλου άρθρο, ανάλογα με την περίπτωση.

Τα χαρακτηριστικά και η έννοια

Όστε:

όταν αναφερόμαστε σε ένα ιδιαίτερο **αντικείμενο** χωρίς αυτό να είναι παρόν και να υπόκειται εκείνη τη στιγμή στην αντίληψή μας,

τότε ουσιαστικά ανατρέχουμε στην **αποθηκευμένη γνώση** που έχουμε στο μυαλό μας γι' αυτό το ιδιαίτερο αντικείμενο· αναφερόμαστε δηλαδή στην **ατομική έννοια** που έχουμε στο μυαλό μας για το αντικείμενο αυτό.

ενώ:

όταν αναφερόμαστε σε κάποιο **μη ιδιαίτερο αντικείμενο** ως μέλος μιας ομάδας αντικειμένων (που μπορεί δηλαδή να είναι οποιοδήποτε μέλος της ομάδας)

τότε ουσιαστικά ανατρέχουμε στην **αποθηκευμένη γνώση** που έχουμε στο μυαλό μας και είναι **κοινή για όλα** τα αντικείμενα της ομάδας· αναφερόμαστε δηλαδή στη **γενική έννοια** που έχουμε στο μυαλό μας για όλα μαζί τα αντικείμενα της ομάδας.

Τα χαρακτηριστικά και η έννοια

Και:

όταν **επικοινωνούμε** και **ανακοινώνουμε** στον άλλον οτιδήποτε, ακολουθούμε την κατεύθυνση:

αντικείμενα → έννοιες → επικοινωνία.

Πριν δηλαδή από το στάδιο της όποιας ανακοίνωσής μας στον άλλο έχει μεσολαβήσει ένα στάδιο **εννοιοποίησης** και η **επικοινωνία** γίνεται σε στάθμη **εννοιών**.

Σχέσεις μεταξύ των εννοιών

ιεραρχική σχέση :

σχέση μεταξύ δύο **εννοιών** λόγω της οποίας η μία ανήκει σε υψηλότερη στάθμη και η άλλη σε χαμηλότερη στάθμη

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Δύο βασικές ιεραρχικές σχέσεις είναι η **ειδογονική σχέση** ή **σχέση γένους-είδους** και η **μεριστική σχέση** ή **σχέση όλου-μέρους**.

Έννοια της υψηλότερης στάθμης: **υπερτασσόμενη έννοια**

Έννοια της χαμηλότερης στάθμης: **υποτασσόμενη έννοια**

Υποτασσόμενες έννοιες της ίδιας στάθμης

με το ίδιο κριτήριο υποδιαίρεσης: **παρατασσόμενες έννοιες**

συσχετική σχέση, πραγματολογική σχέση:

σχέση μεταξύ δύο **εννοιών** που έχουν θεματική σύνδεση μη ιεραρχική

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Συσχετική σχέση υπάρχει ανάμεσα στις **έννοιες** «**εκπαίδευση**» και «**διδασκαλία**», «**ψήσιμο**» και «**φούρνος**».

Οι δύο βασικές ιεραρχικές σχέσεις

ειδογονική σχέση, σχέση γένους-είδους:

ιεραρχική σχέση μεταξύ δύο **εννοιών** στην οποία το **βάθος** της **υποτασσόμενης έννοιας** περιλαμβάνει εκείνο της **υπερτασσόμενης έννοιας** και τουλάχιστον ένα επιπλέον **διακριτικό χαρακτηριστικό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ειδογονική σχέση υπάρχει ανάμεσα στις έννοιες «λέξη» και «αντωνυμία», «όχημα» και «αυτοκίνητο», «άνθρωπος» και «παιδί».

μεριστική σχέση, σχέση όλου-μέρους:

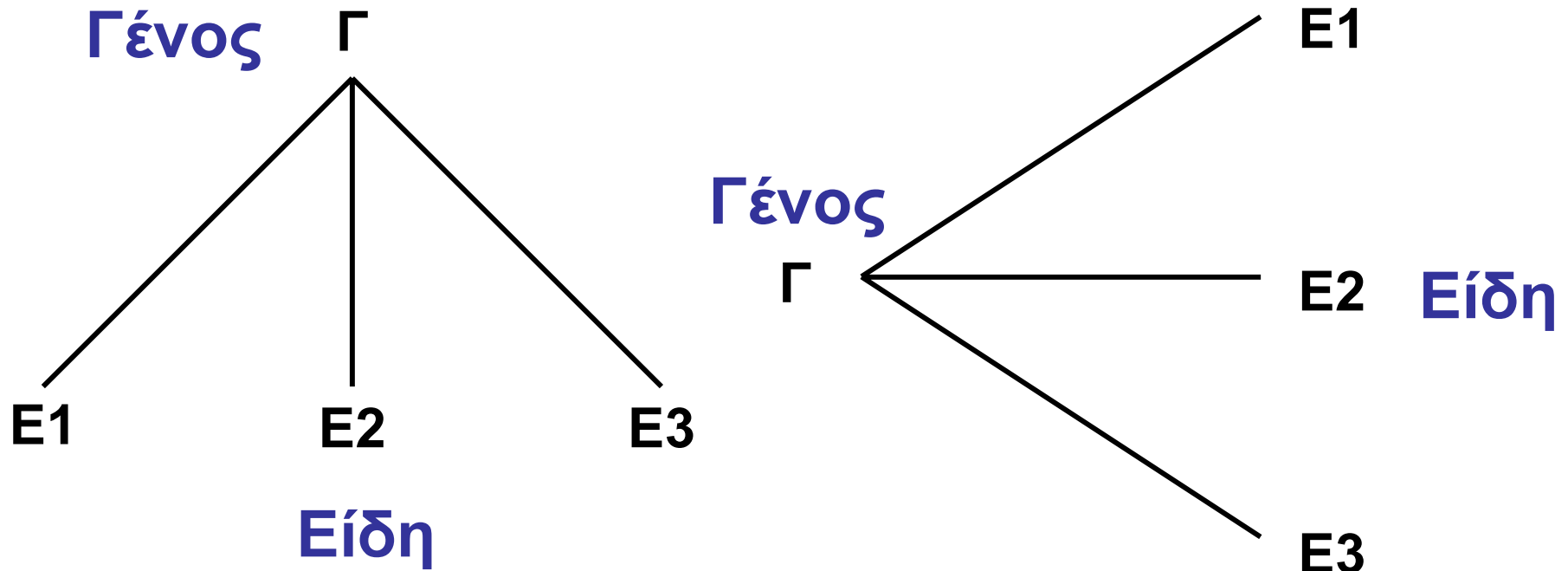
ιεραρχική σχέση μεταξύ δύο **εννοιών** στην οποία η **υπερτασσόμενη έννοια** αποτελεί το **όλον** ενώ η **υποτασσόμενη έννοια** μέρος του **όλου**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σχέση όλου-μέρους υπάρχει ανάμεσα στις έννοιες «**εβδομάδα**» και «**ημέρα**», «**μόριο**» και «**άτομο**».

Παράσταση των σχέσεων μεταξύ των εννοιών

Ειδογονική σχέση (σχέση γένους-είδους): δενδροδιάγραμμα

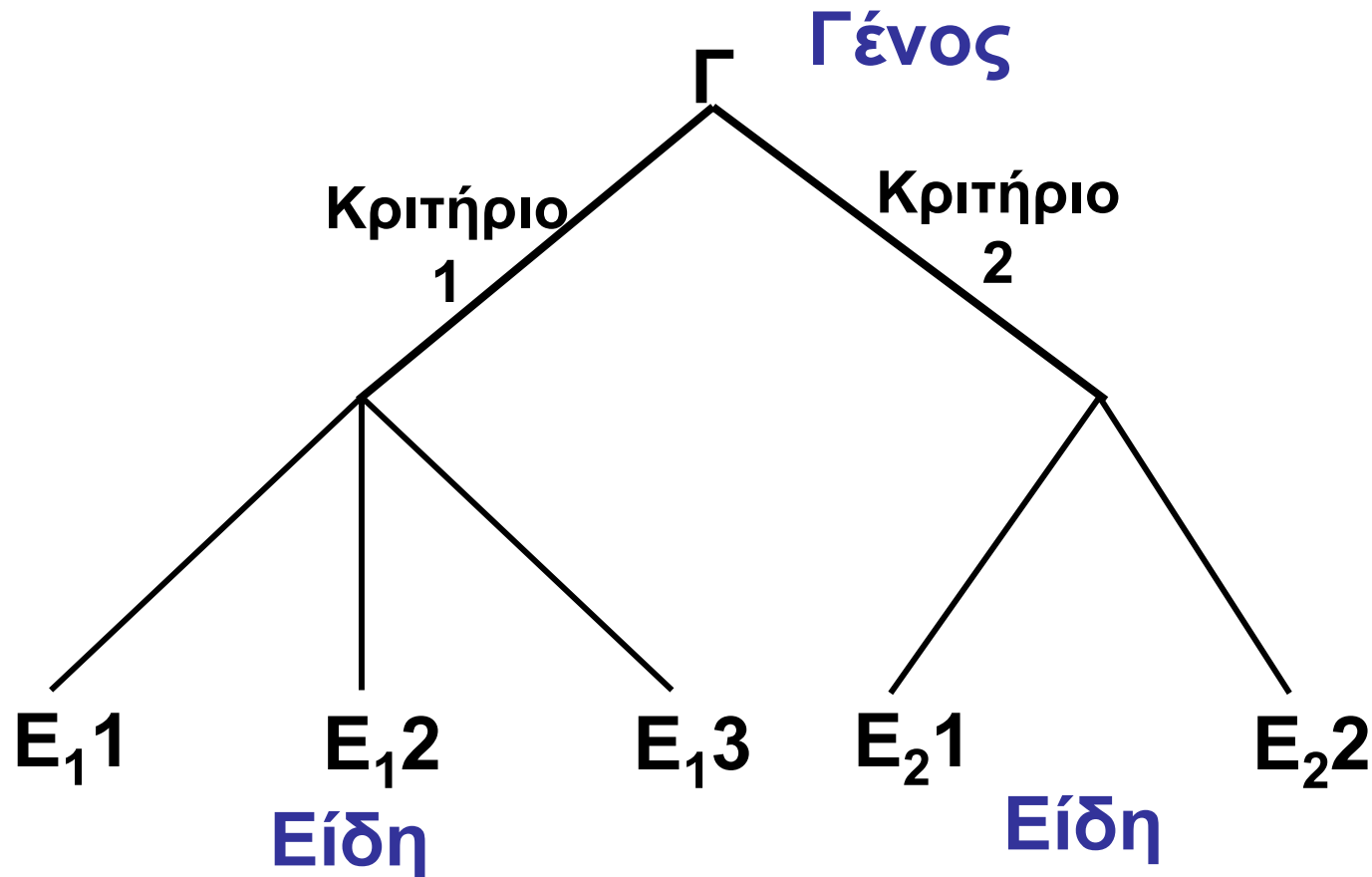
Μονοδιάστατη υποδιαίρεση:



Παράσταση των σχέσεων μεταξύ των εννοιών

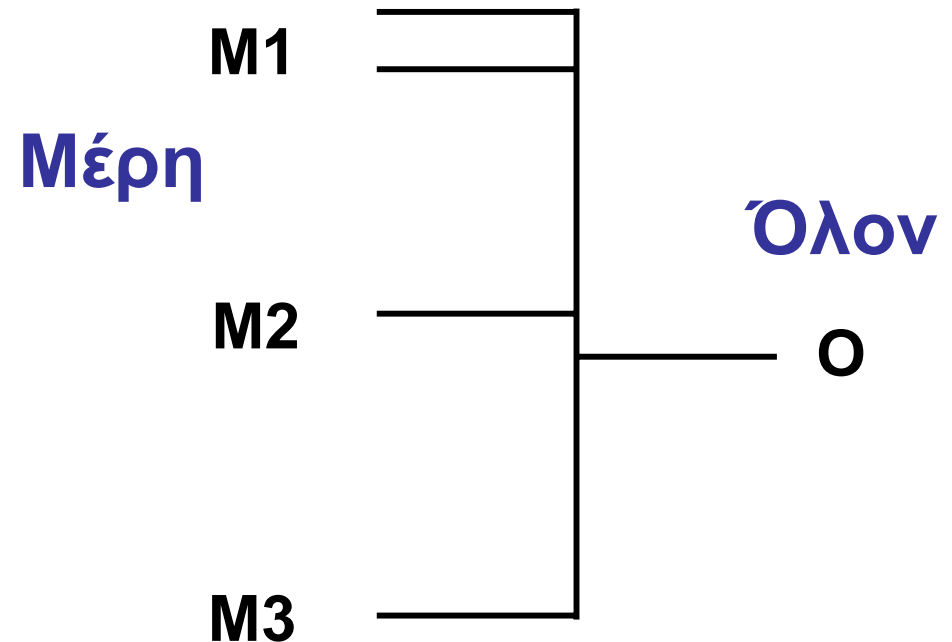
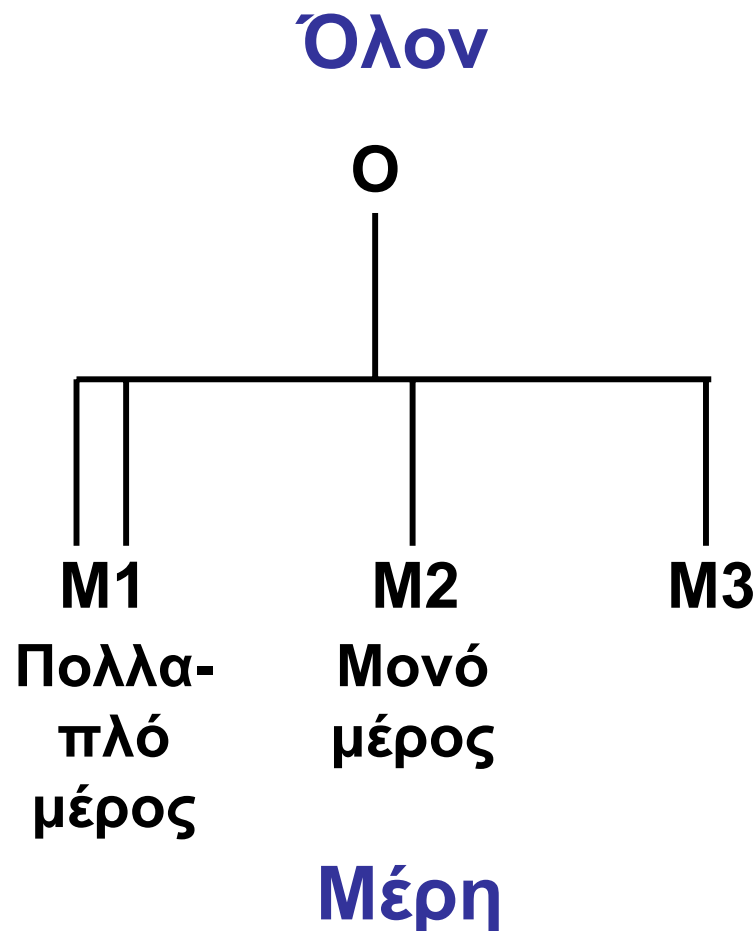
Ειδογονική σχέση (σχέση γένους-είδους): δενδροδιάγραμμα

πολυδιάστατη υποδιαίρεση:



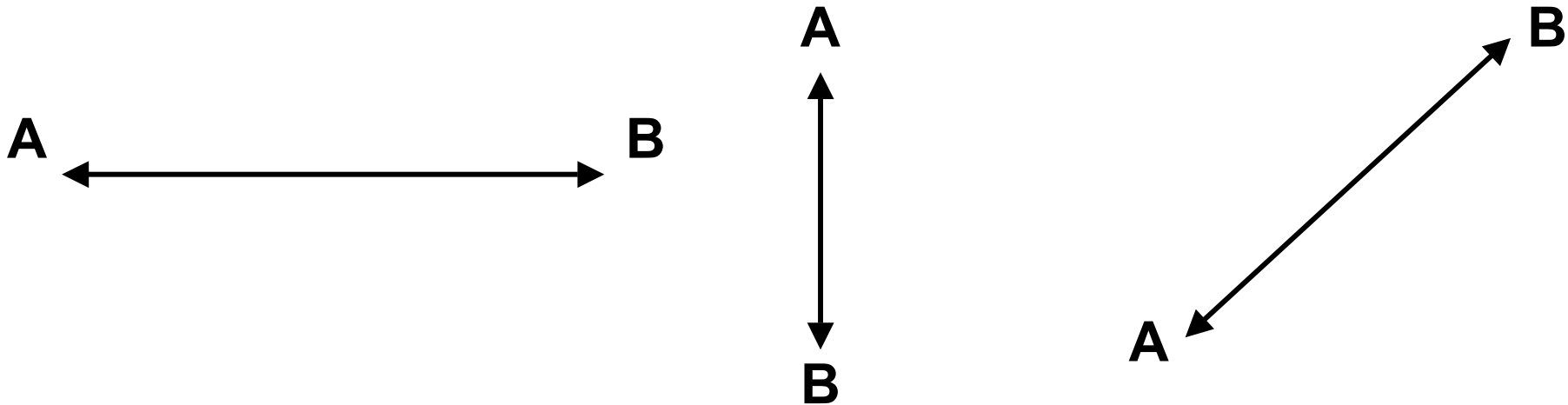
Παράσταση των σχέσεων μεταξύ των εννοιών

Μεριστική σχέση (σχέση όλου-μέρους): κτενοδιάγραμμα



Παράσταση των σχέσεων μεταξύ των εννοιών

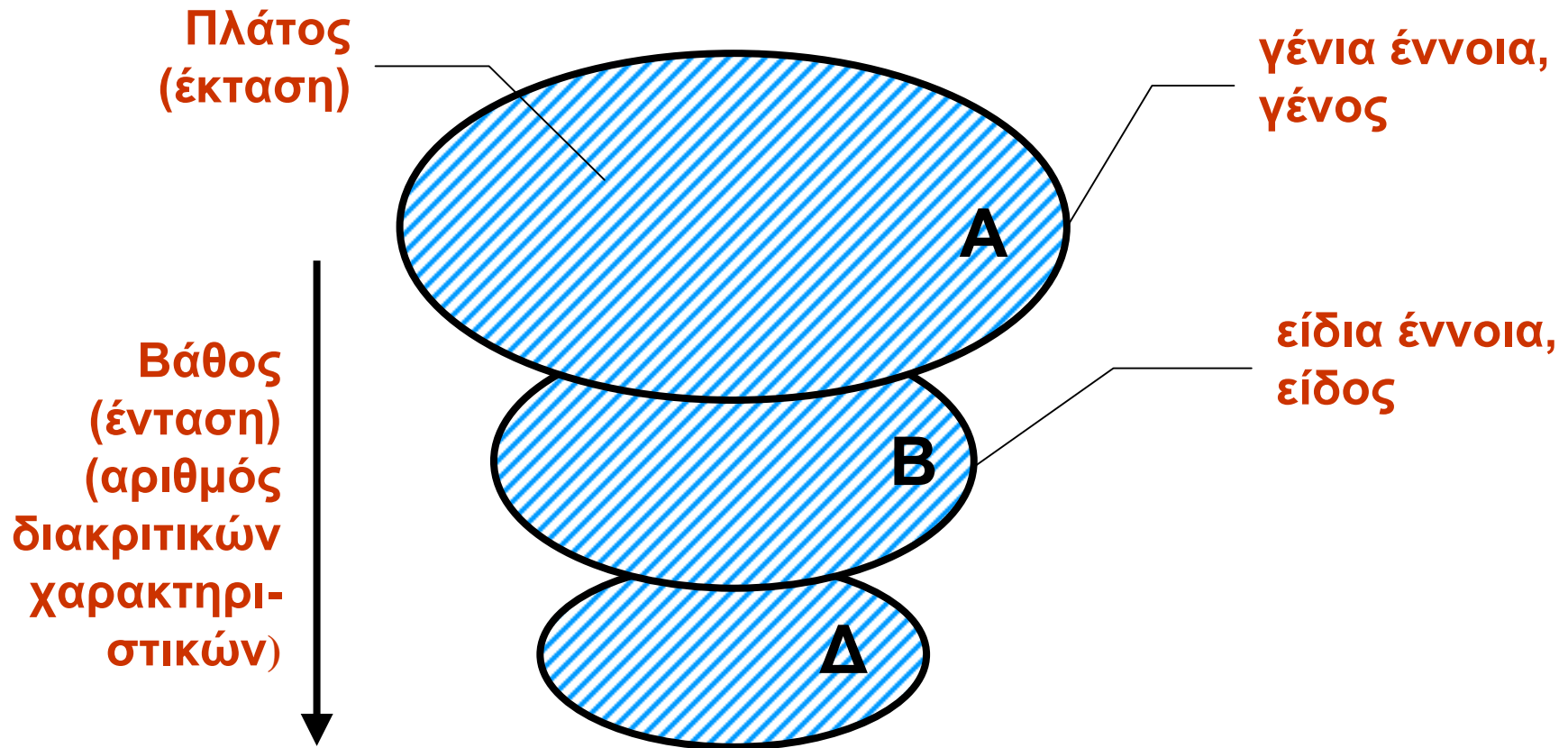
Συσχετική σχέση (πραγματολογική σχέση): βελοδιάγραμμα (αμφίαιχμο βέλος)



Δεν υπάρχει διαφορά ιεραρχικής στάθμης μεταξύ των εννοιών.

Οι έννοιες A και B υπεισέρχονται στη σχέση **ισοδύναμα**

Ερμηνεία των σχέσεων μεταξύ των εννοιών



Στην ειδογονική σχέση όσο το βάθος μεγαλώνει τόσο το πλάτος μικραίνει (όσο εμβαθύνουμε τόσο εστιάζουμε σε λιγότερα αντικείμενα)

Παραδείγματα σχέσεων μεταξύ των εννοιών

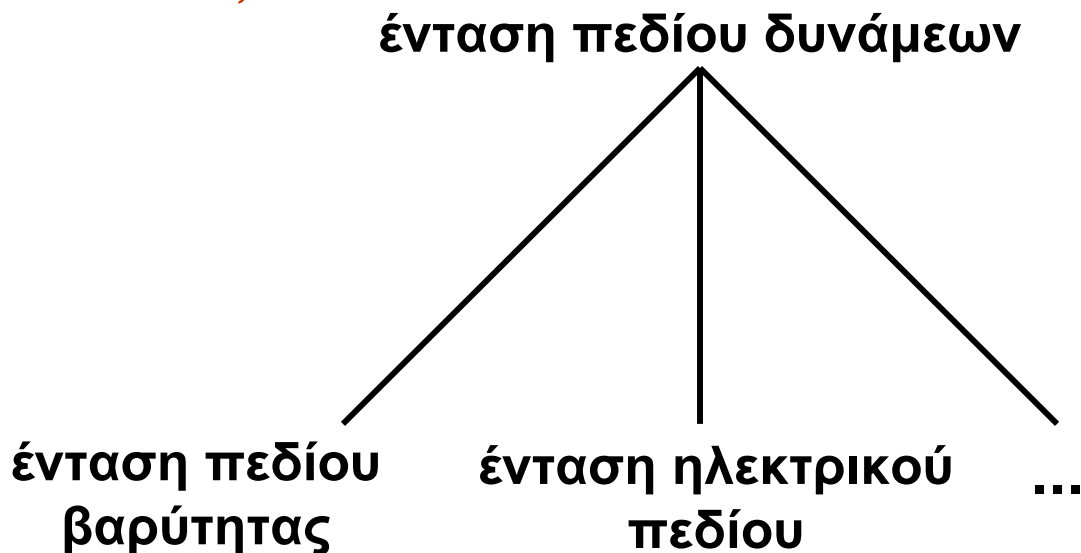
Παραδείγματα ειδογονικής σχέσης:

«ένταση πεδίου δυνάμεων»-«ένταση πεδίου βαρύτητας»
«ένταση πεδίου δυνάμεων»-«ένταση ηλεκτρικού πεδίου, ...

γένος: «ένταση πεδίου δυνάμεων»

κριτήριο υποδιαίρεσης: «φύση-προέλευση του πεδίου»

είδη: «ένταση πεδίου βαρύτητας», «ένταση ηλεκτρικού πεδίου», ...



Παραδείγματα σχέσεων μεταξύ των εννοιών

Παράδειγμα μεριστικής σχέσης:

«ηλεκτρομαγνητικό φάσμα»: το **όλον** (η **ολομερής έννοια**)

....

«ορατό φάσμα»

«υπέρυθρο»

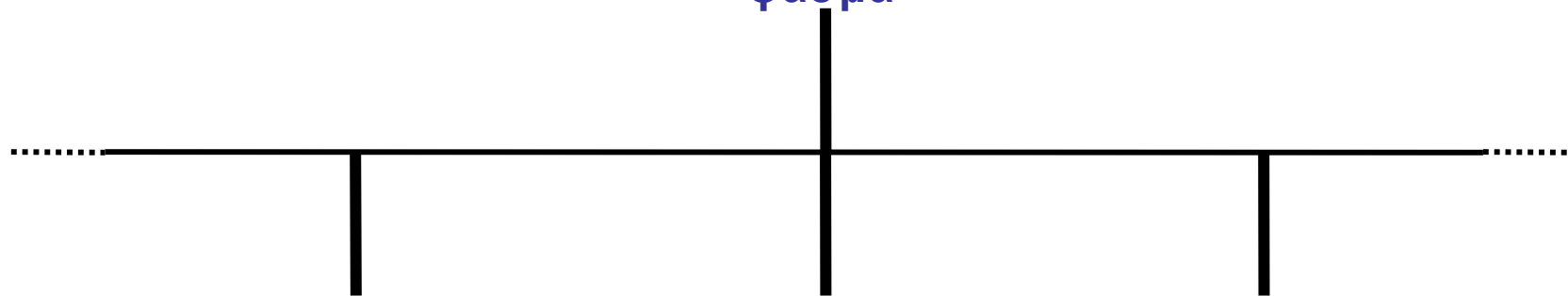
«υπεριώδες»

...



μέρη
(ουσιώδη - διακριτικά)

ηλεκτρομαγνητικό
φάσμα



υπέρυθρο φάσμα

ορατό φάσμα

υπεριώδες φάσμα

Συστήματα εννοιών

σύστημα εννοιών:

σύνολο εννοιών δομημένο σύμφωνα με τις μεταξύ τους σχέσεις

εννοιοδιάγραμμα:

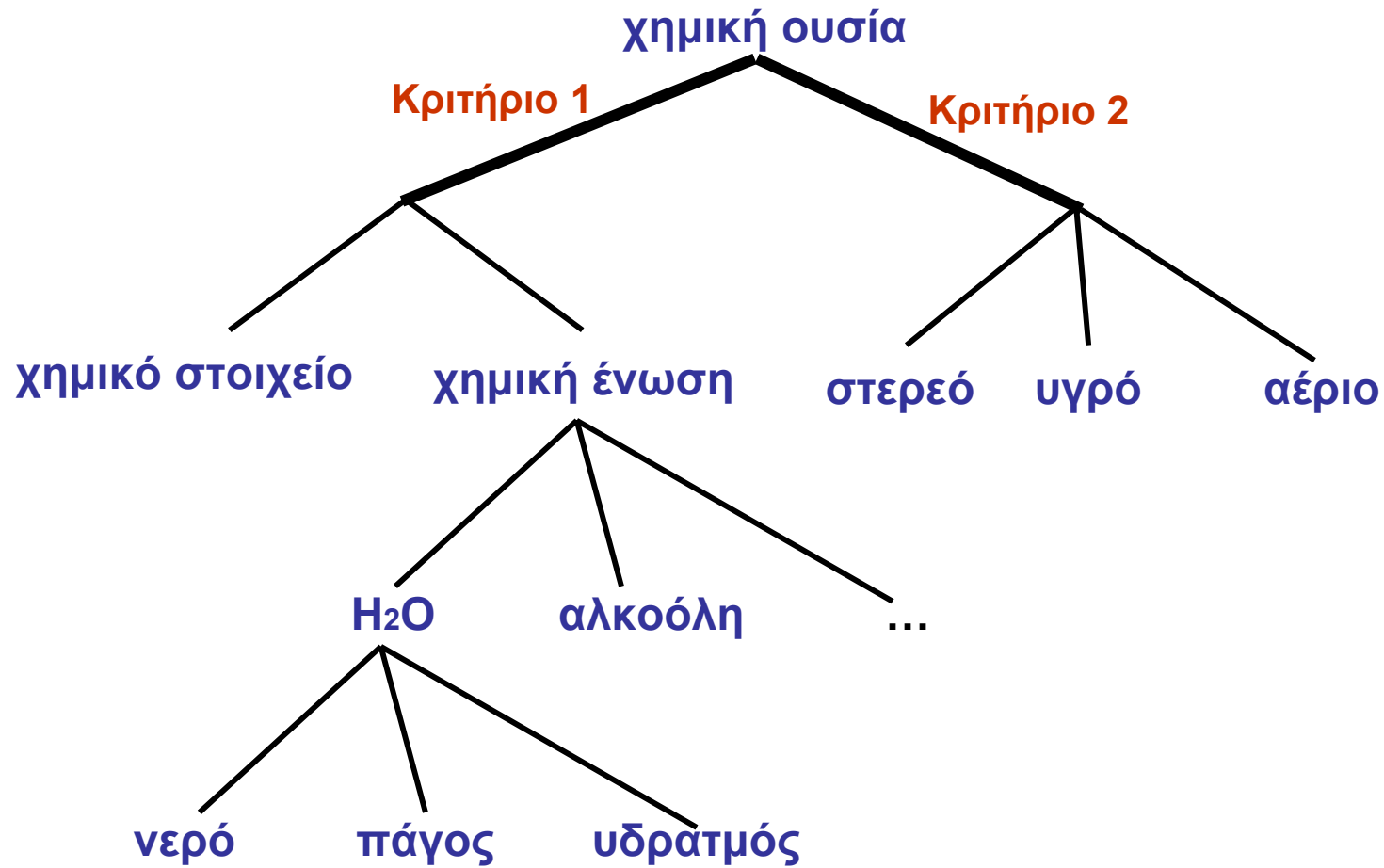
γραφική παράσταση **συστήματος εννοιών**

- **ειδογονικά συστήματα εννοιών**
- **μεριστικά συστήματα εννοιών**
- **συσχετικά συστήματα εννοιών**
- **μεικτά συστήματα εννοιών**

Συστήματα εννοιών – Ειδογονικά συστήματα εννοιών

Παράδειγμα:

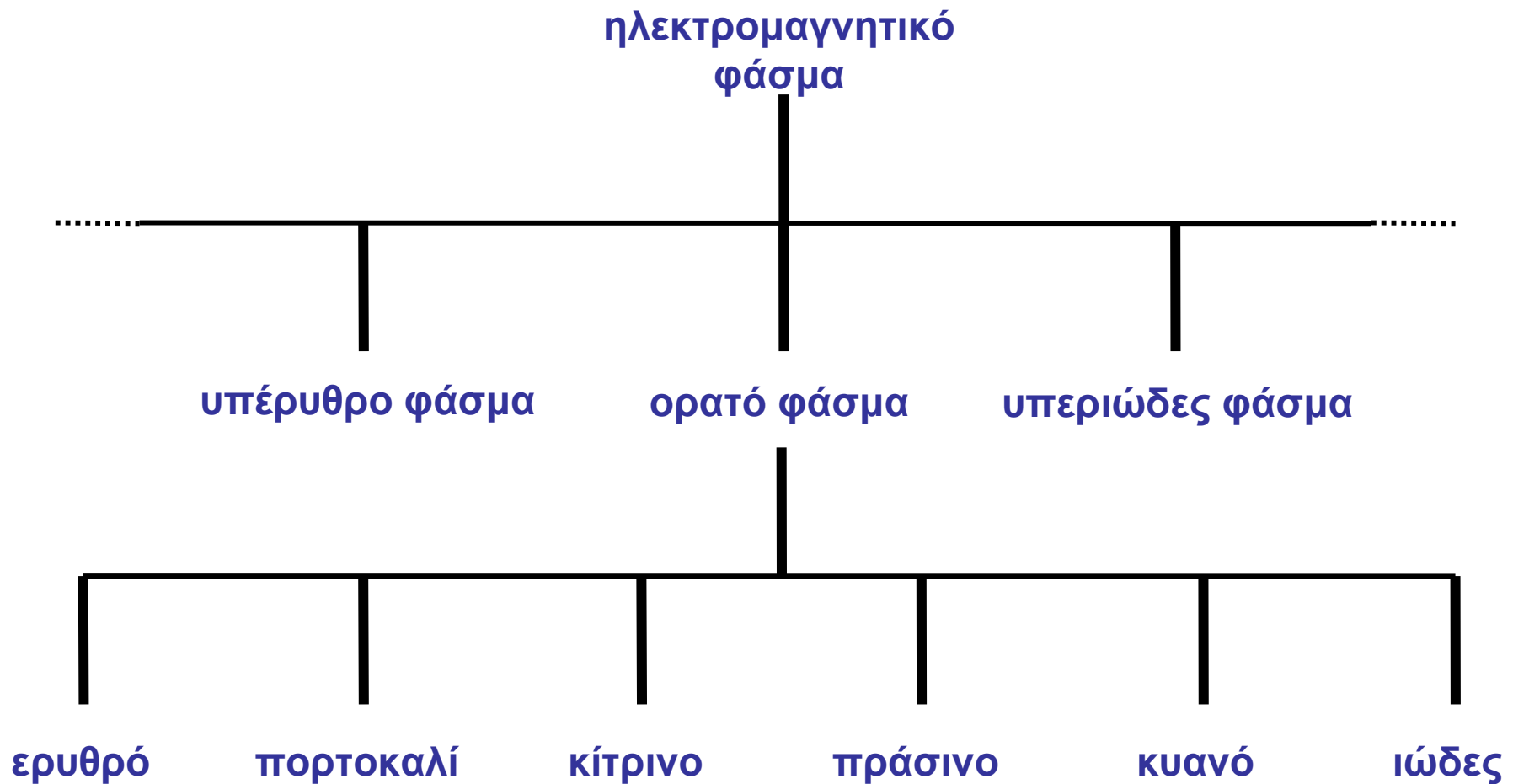
Εννοιοδιάγραμμα:



Συστήματα εννοιών – Μεριστικά συστήματα εννοιών

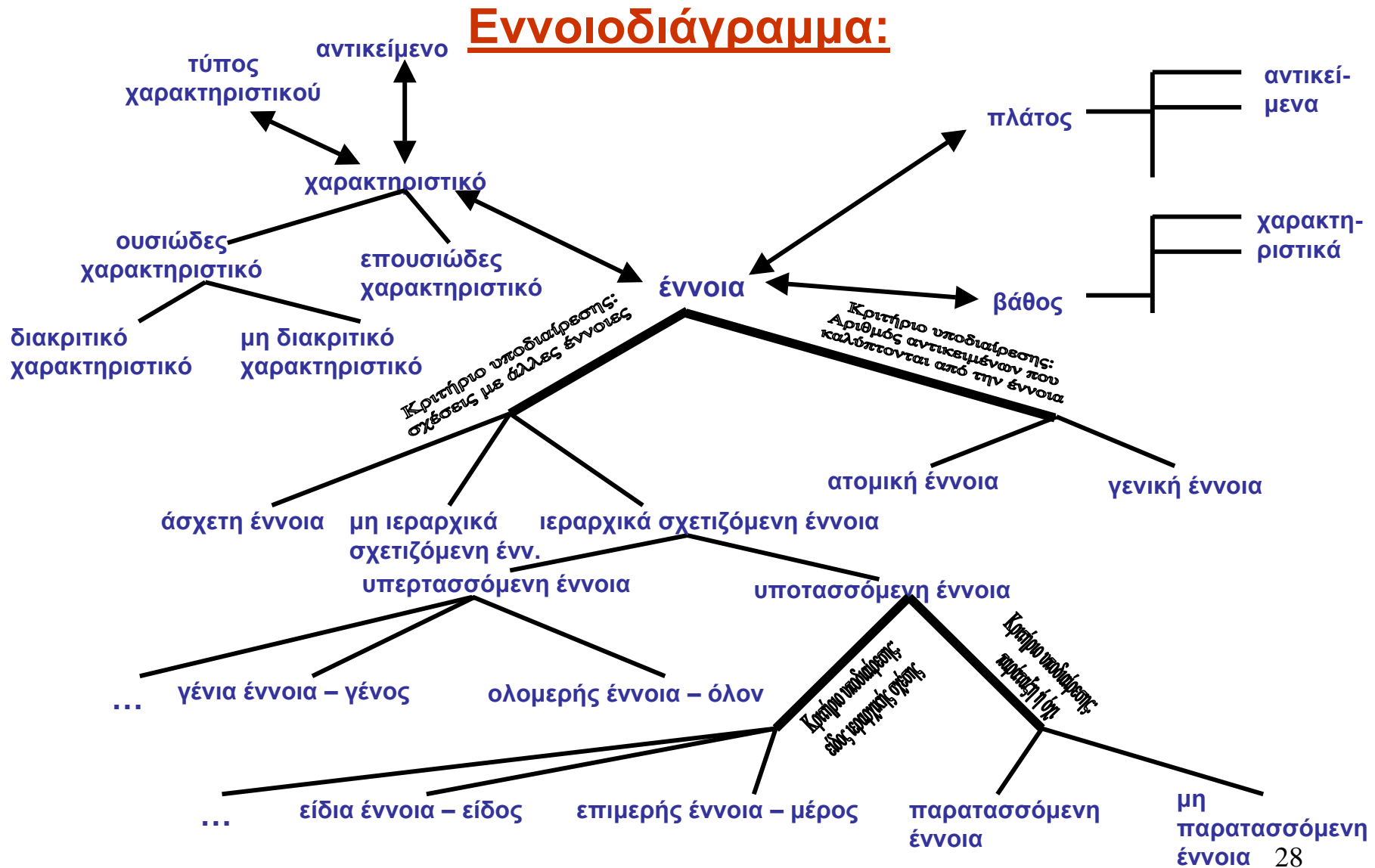
Παράδειγμα:

Εννοιοδιάγραμμα:



Συστήματα εννοιών – Μεικτά συστήματα εννοιών

Παράδειγμα:



Ορισμός: παραστατική περιγραφή της έννοιας

ορισμός:

παράσταση μιας **έννοιας** μέσω μιας περιγραφικής δήλωσης που εξυπηρετεί τη διαφοροποίησή της από συναφείς (σχετιζόμενες) έννοιες

Με τον «ορισμό» **ορίζεται** (= οριοθετείται, περιοορίζεται) μια **έννοια**: καθοορίζονται δηλαδή τα ορίά της, τα σύνορά της, από τις γειτονικές έννοιες.

Αυτό γίνεται με τον μοναδικό συνδυασμό χαρακτηριστικών με τον οποίο δημιουργείται το **βάθος** (ένταση) της έννοιας και το μοναδικό **πλάτος** (έκταση) που προκύπτει ως αποτέλεσμα.

Κατασήμανση: παραστατικός αντιπρόσωπος της έννοιας

κατασήμανση: παράσταση μιας έννοιας με ένα σημείο (σημάδι) που την υποδηλώνει

ΣΗΜΕΙΩΣΗ – Στην ορολογική εργασία διακρίνονται τρεις τύποι: ονόματα και όροι και σύμβολα.

όνομα, κατονομασία:

λεκτική κατασήμανση μιας ατομικής έννοιας

όρος:

λεκτική κατασήμανση μιας γενικής έννοιας σε είδιο θεματικό πεδίο

ΣΗΜΕΙΩΣΗ – Ένας όρος μπορεί να περιέχει σύμβολα και μπορεί να εμφανίζει παραλλαγές, π.χ. διαφορετικούς ορθογραφικούς τύπους.

σύμβολο:

μη λεκτική κατασήμανση μιας έννοιας με μορφή γραφική

ΣΗΜΕΙΩΣΗ – Ένα σύμβολο μπορεί να αποτελείται από έναν ή περισσότερους εκτυπώσιμους χαρακτήρες, γράμματα ή αριθμούς, ή να είναι ένα σχέδιο.

Η λογική ισότητα:

κατασήμενση «ίσον» ορισμός

Η **κατασήμενση** (ο **όρος**, το **όνομα** ή το **σύμβολο**) και ο **ορισμός** αποτελούν, αντίστοιχα, το **πρώτο** και το **δεύτερο** μέλος μιας **λογικής ισότητας** η οποία μας πληροφορεί παραστατικά για την έννοια.

Το «**ίσον**» της ισότητας είναι το **συνδετικό ρήμα είναι**, που συνήθως συμβολίζεται με κάποιο **σύμβολο** (σύμφωνα με κάποια τυπογραφική σύμβαση) π.χ. ένα **δίστιγμα** (:) ή μια **παύλα** (–) ή εννοείται με αλλαγή γραμμής:

κατασήμενση: ορισμός

ή

κατασήμενση – ορισμός

Στην κλασική Λογική το πρώτο μέλος αυτής της ισότητας λέγεται «**οριστέον μέλος**» και το δεύτερο «**ορίζον μέλος**».

Φύση του ορισμού

Ο «**ορισμός**» *παριστάνει* την έννοια με **περιγραφικό τρόπο** (γραπτό, προφορικό ή άλλον τρόπο επικοινωνίας)· την **αντιπροσωπεύει** πλήρως.

Μέσω αυτού δεν **αφήνεται καμιά αμφιβολία** για το ποια ακριβώς είναι η **έννοια**.

Στην **Ορολογία** (σήμερα) αναγνωρίζονται μόνο οι δύο τύποι ορισμού:

- ο **εντατικός ορισμός** (ορισμός μέσω του *βάθους-έντασης*) και
- ο **εκτατικός ορισμός** (ορισμός μέσω του *πλάτους-έκτασης*).

Ανάλογα με τον τύπο του συστήματος εννοιών στο οποίο βασίζεται ο ορισμός μπορεί να είναι:

ειδογονικός ορισμός
μεριστικός ορισμός
μεικτός ορισμός

Τύποι ορισμών

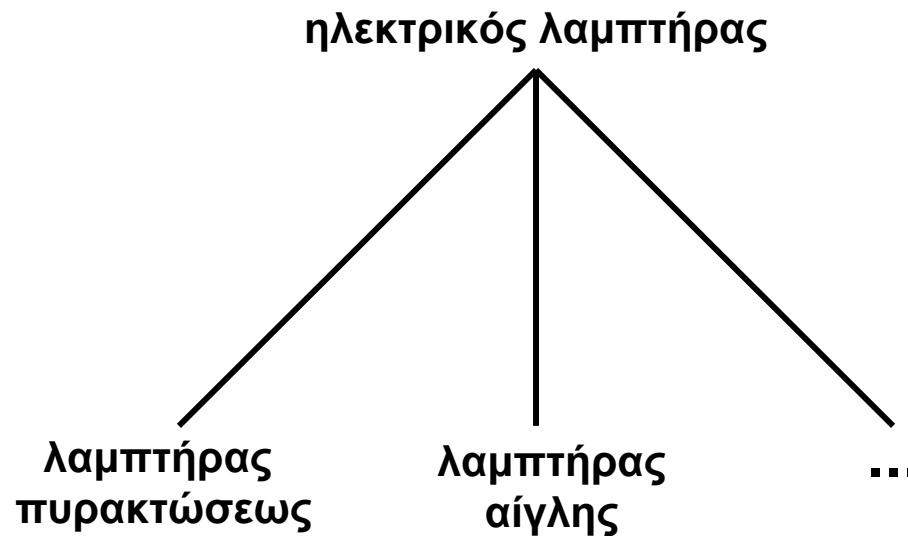
εντατικός ορισμός:

ορισμός που περιγράφει το **βάθος** μιας **έννοιας** δηλώνοντας την **υπερτασόμενη έννοια** και τα **διακριτικά χαρακτηριστικά**

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 1

Έννοια: «*λαμπτήρας πυρακτώσεως*»

Ορισμός: **λαμπτήρας πυρακτώσεως** είναι ηλεκτρικός λαμπτήρας στον οποίο υπάρχει ένα νήμα που θερμαίνεται με ηλεκτρικό ρεύμα έτσι ώστε να εκπέμπει φως



Τύποι ορισμών

εντατικός ορισμός:

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 2

Έννοια: το φυσικό μέγεθος «ωμέγα»

Ορισμός:

ωμέγα

ω (σύμβολο)

το φυσικό μέγεθος που δίνεται από την ισότητα **$\omega = f(\alpha, \beta, \gamma, \dots)$**

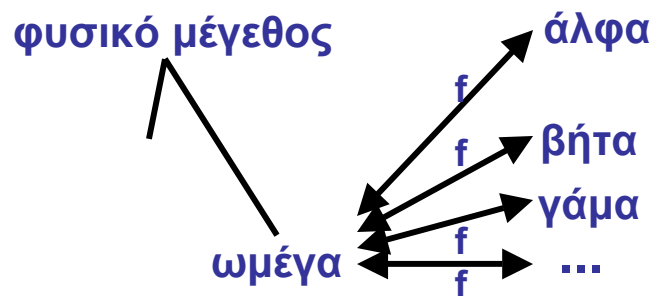
όπου:

f είναι συγκεκριμένη μαθηματική συνάρτηση

α είναι το (γνωστό) μέγεθος **άλφα**,

β είναι το (γνωστό) μέγεθος **βήτα**,

γ είναι το (γνωστό) μέγεθος **γάμα**,



Τύποι ορισμών

εκτατικός ορισμός:

ορισμός μιας έννοιας με απαρίθμηση όλων των **υποτασόμενων εννοιών** που αντιστοιχούν σε ένα κριτήριο υποδιαίρεσης

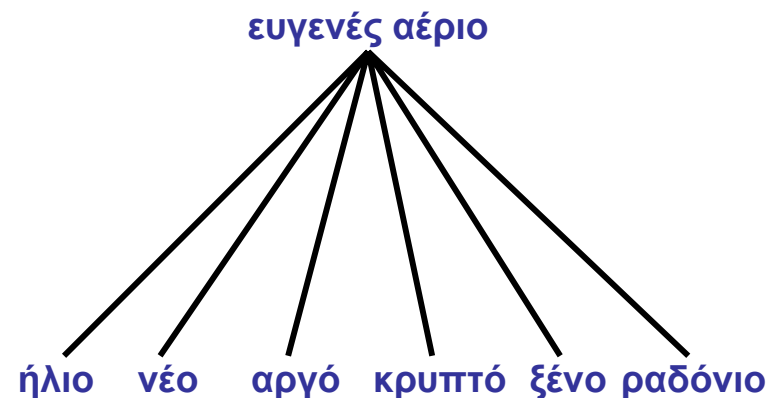
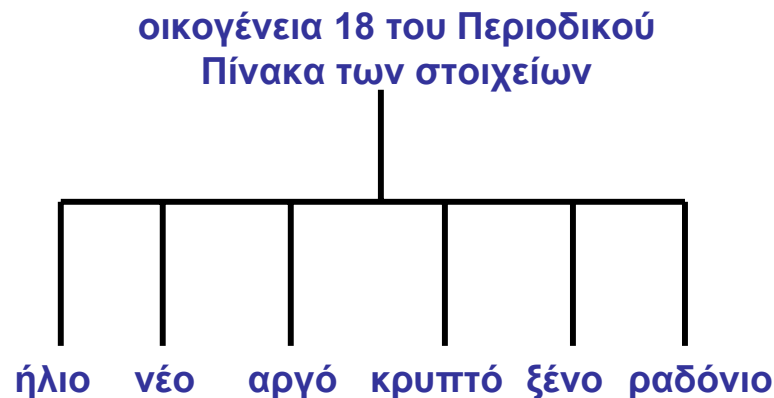
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

Έννοια: «η οικογένεια 18 του Περιοδικού Πίνακα των στοιχείων»

Ορισμός: Η **οικογένεια 18 του Περιοδικού Πίνακα των στοιχείων** είναι το ήλιο, το νέο, το αργό, το κρυπτό, το ξένο και το ραδόνιο

Έννοια: «ευγενές αέριο»

Ορισμός: **ευγενές αέριο** είναι το ήλιο, το νέο, το αργό, το κρυπτό, το ξένο ή το ραδόνιο



Οι τέσσερις κανόνες του καλού ορισμού της κλασικής Λογικής

Σύνοψη των κανόνων του ορισμού της κλασικής Λογικής

1. Συντομία και σαφήνεια (λακωνικότητα)

«Ο καλός ορισμός πρέπει να είναι σύντομος και σαφής»

2. Όχι το άγνωστο με το άγνωστο!

«ο καλός ορισμός δεν ορίζει το άγνωστο με το άγνωστο, ούτε στη θέση του ορίζοντος μέλους δίνει μιαν απλώς διαφορετική διατύπωση του οριστέου»

3. Αποφυγή του «κύκλου»

«Ο καλός ορισμός δεν είναι ποτέ κυκλικός, δεν ορίζει δηλαδή την έννοια A με την έννοια B και πάλι την έννοια B με την έννοια A »

4. Τα δύο μέλη: ισοπλατείς έννοιες

«τα δύο μέλη του καλού ορισμού (το οριστέον και το ορίζον) ως έννοιες πρέπει να έχουν το ίδιο ακριβώς πλάτος»

Παρένθεση: Καίσαρ Αλεξόπουλος, δάσκαλος των εννοιών

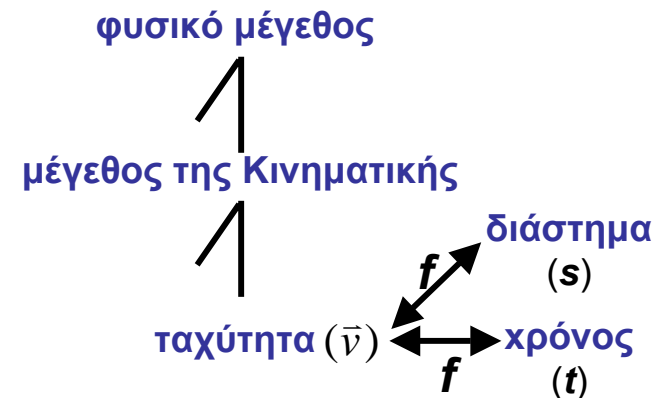
Κατά τη γνώμη του ομιλούντος,
η βασικότερη συμβολή του αείμνηστου **Καίσαρα Αλεξόπουλου**, του δασκάλου πολλών χιλιάδων Ελλήνων Φυσικών, Χημικών, Μαθηματικών κ.ά. αλλά και (με το πνεύμα του που αυτοί μεταλαμπάδευσαν) όλων των νεότερων Ελλήνων Φυσικών, ήταν, είναι και θα είναι:

Η διευκρίνηση των εννοιών της Φυσικής με την αυστηρή και επίμονη απαίτηση για ακριβείς και εμπειριστατωμένους ορισμούς, που πληρούσαν τις απαιτήσεις των κανόνων της κλασικής Λογικής, επέκταση και συμπλήρωση των οποίων είναι οι σημερινοί κανόνες της Ορολογίας.

Όχι! Σου έλεγε. Δεν είναι λογικά ορθός ο ορισμός:

ταχύτητα είναι το **διάστημα** στη μονάδα του **χρόνου** ή με οποιονδήποτε προσδιορισμό και αν προσδιοριστεί η λέξη **διάστημα**)

διότι υπονοεί ότι το «**διάστημα**» είναι γένος της «**ταχύτητας**» ή ότι η «**ταχύτητα**» είναι είδος «**διαστήματος**», που φυσικά δεν είναι! (Βλέπε διπλανό διάγραμμα, όπου $f(s,t) = d\bar{s} / dt$)



Φύση και τύποι των κατασημάνσεων

Όπως ο **ορισμός** έτσι και η **κατασήμανση** αποτελεί **παράσταση** της έννοιας και στην πράξη είναι συμπύκνωση του ορισμού.

Αλλά:

ενώ ο ορισμός **παριστάνει περιγραφικά** την έννοια, η κατασήμανση την **παριστάνει συμβατικά**.

Στη **σύμβαση** αυτή της **κατασήμανσης** εμπλέκονται οι **εμπειρογνώμονες** του σχετικού **θεματικού πεδίου**.

Σφυρηλάτημα τέτοιων συμβάσεων αποτελεί η **οροδοτική εργασία** των οργάνων Ορολογίας.

Φύση και τύποι των κατασημάνσεων

Στο ερώτημα:

Πόσο «αυθαίρετο» είναι αυτό το «σημάδι» της *κατασήμανσης*;

η απάντηση είναι:

Για την **ελληνική γλώσσα**, η οποία είναι γλώσσα **κλιτή**, με εξαιρετικά δυνατή **παραγωγική** και **συνθετική** ικανότητα, χρειάζεται **πολύ μεγάλη προσοχή** στη διαχείριση αυτής της «**αυθαιρεσίας**».

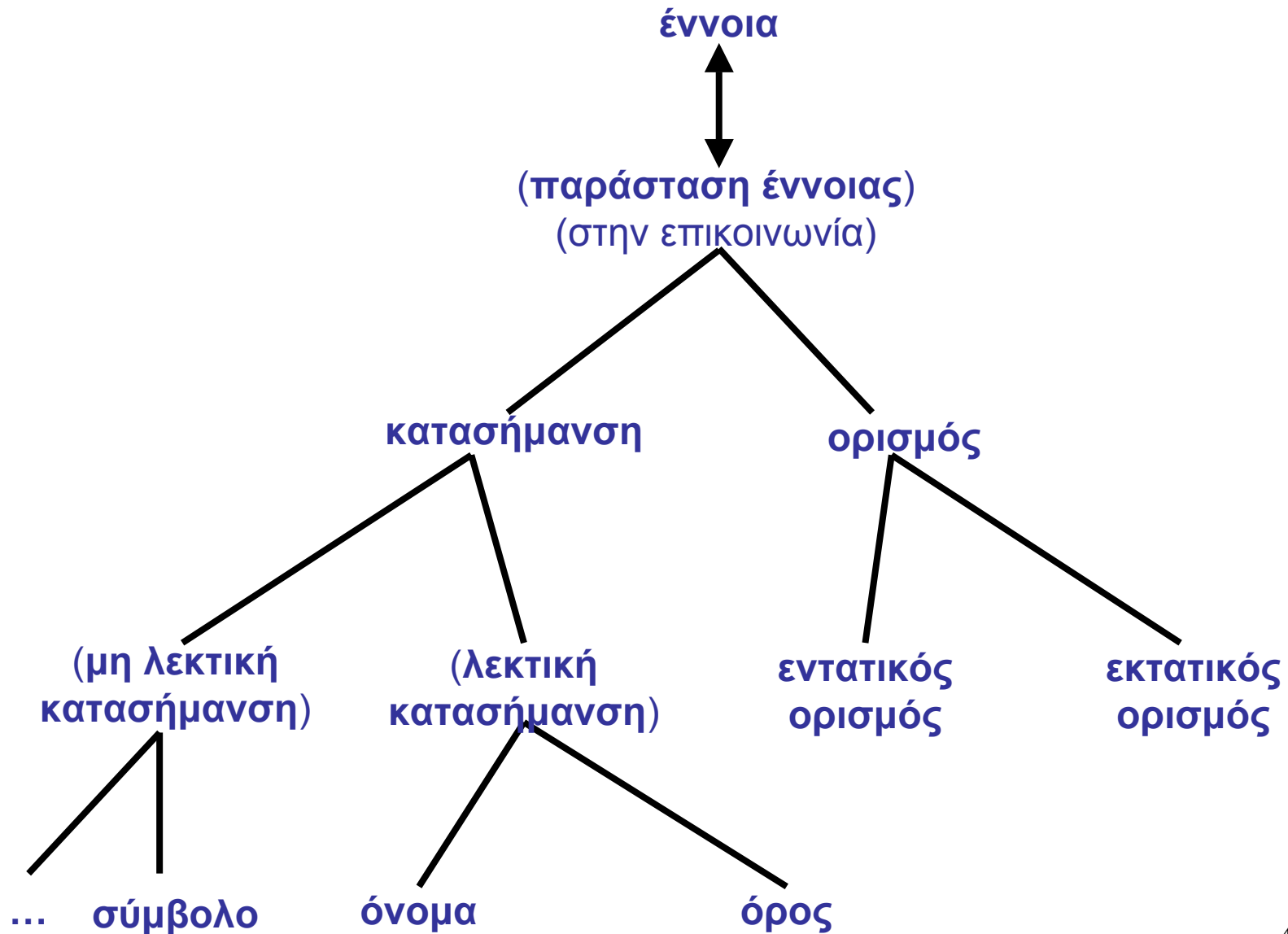
Οι **οικογένειες λέξεων** της ελληνικής είναι τόσο πολυμελείς και πλούσιες, που αν κανένας χρησιμοποιήσει ως **λεκτική κατασήμανση** μιας **νέας έννοιας** μια **απλή λέξη**,

η **οικογένεια** που ήδη υπάρχει πίσω από αυτήν την απλή λέξη ή που μπορεί να προκύψει από αυτήν

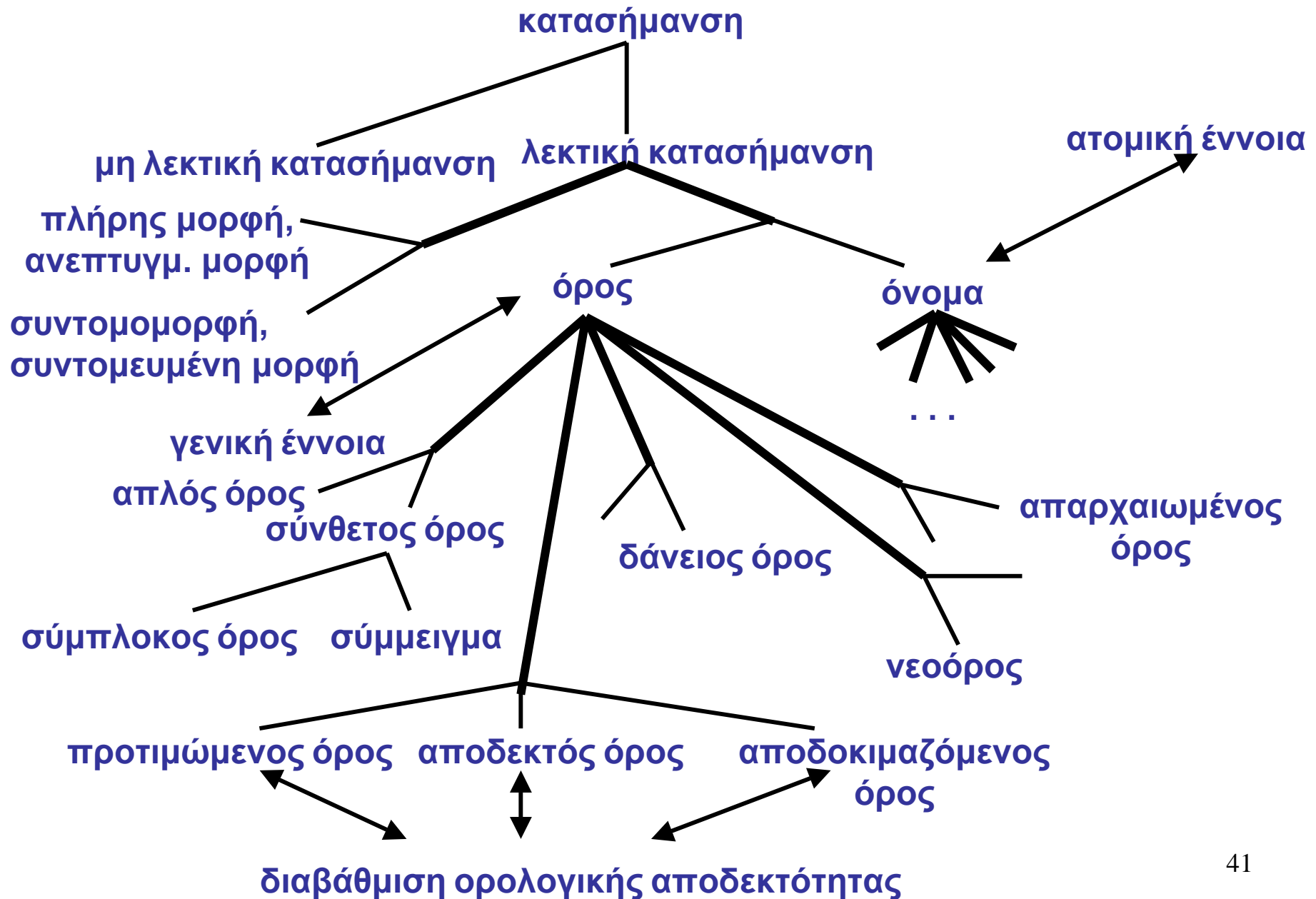
είναι **ολόκληρο πλέγμα λεκτικών κατασημάνσεων** (δηλ. **όρων** και **ονομάτων**) που απορρέουν αυτόματα και που είναι στη διάθεση του οροθέτη/ονοματοθέτη να τις χρησιμοποιήσει όποτε τις χρειαστεί.

Οι μεταξύ αυτών των συγγενών σχέσεις δεν πρέπει να παραβιάζονται.

Η έννοια και οι παραστάσεις της στην επικοινωνία



Το εννοιοδιάγραμμα της κατασήμεανσης



Οι όροι και οι λέξεις

Προσοχή:

Ο **όρος** έχει πάντοτε «πίσω του» μία και μόνο **έννοια** και δεν πρέπει να συγχέεται με τη **λέξη**.

Ο **μονολεκτικός όρος (μονόλεκτο)** συμπεριφέρεται ως **λέξη**.

Ο **πολυλεκτικός όρος (πολύλεκτο)** διατηρεί συγκεκριμένη και σταθερή σχέση των συνθετικών του, ώστε συνήθως ξεχωρίζει τόσο προφορικά όσο και γραπτά.

Η **γνώση** μεταδίδεται με **έννοιες** και **σχέσεις εννοιών**, που εκφράζονται με αντίστοιχους **όρους**.

Ο ρόλος των κατασημάνσεων στην επικοινωνία της γνώσης

Απλό σχηματικό διάγραμμα συστήματος μετάδοσης γνώσης

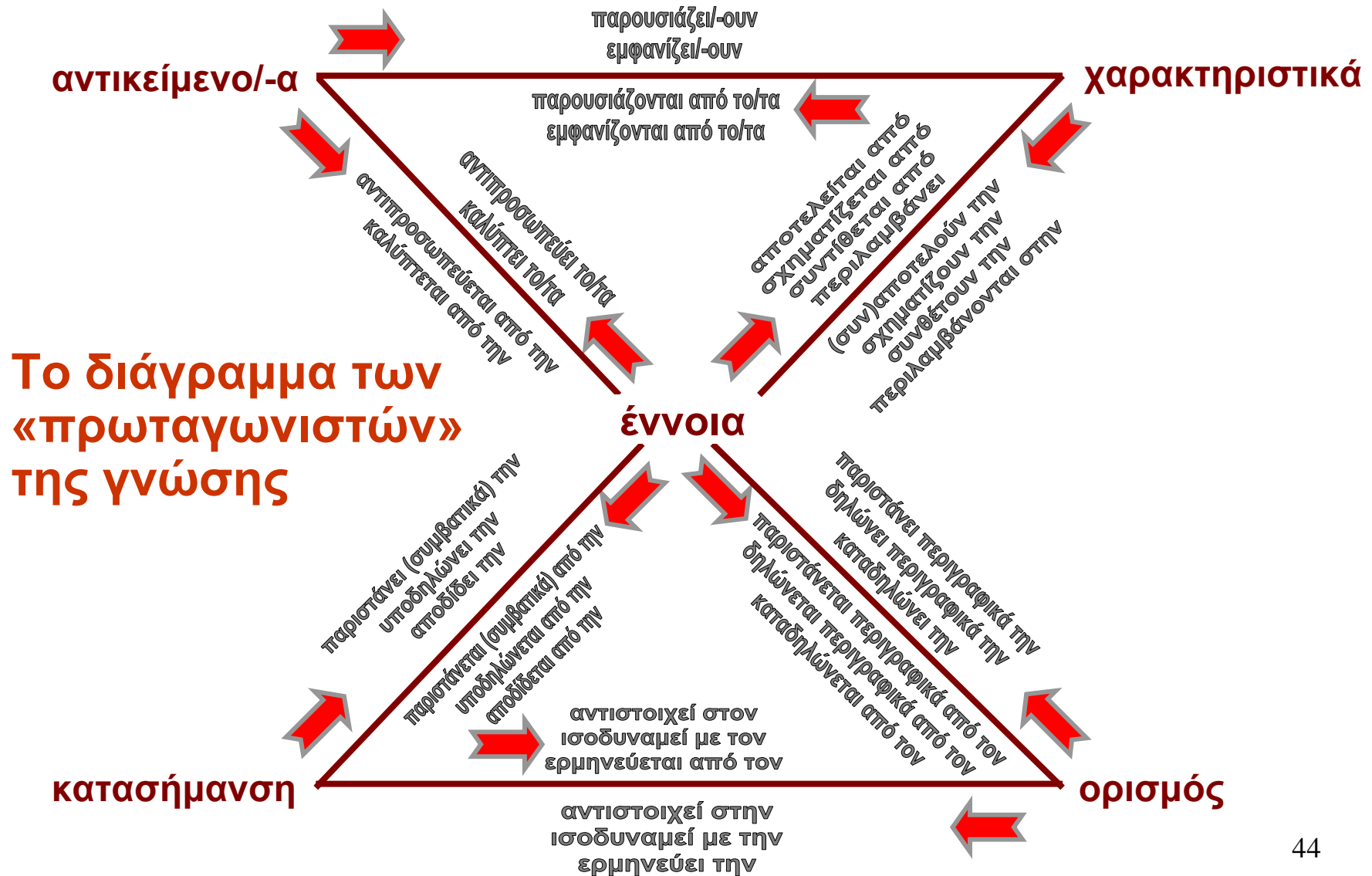


Η **γνώση** μετατρέπεται από τον **Αποστολέα** σε **γλώσσα** με τη χρήση των **κατασημάνσεων**,

μεταδίδεται ως γλωσσικό σήμα μέσω του εκάστοτε καναλιού μετάδοσης και

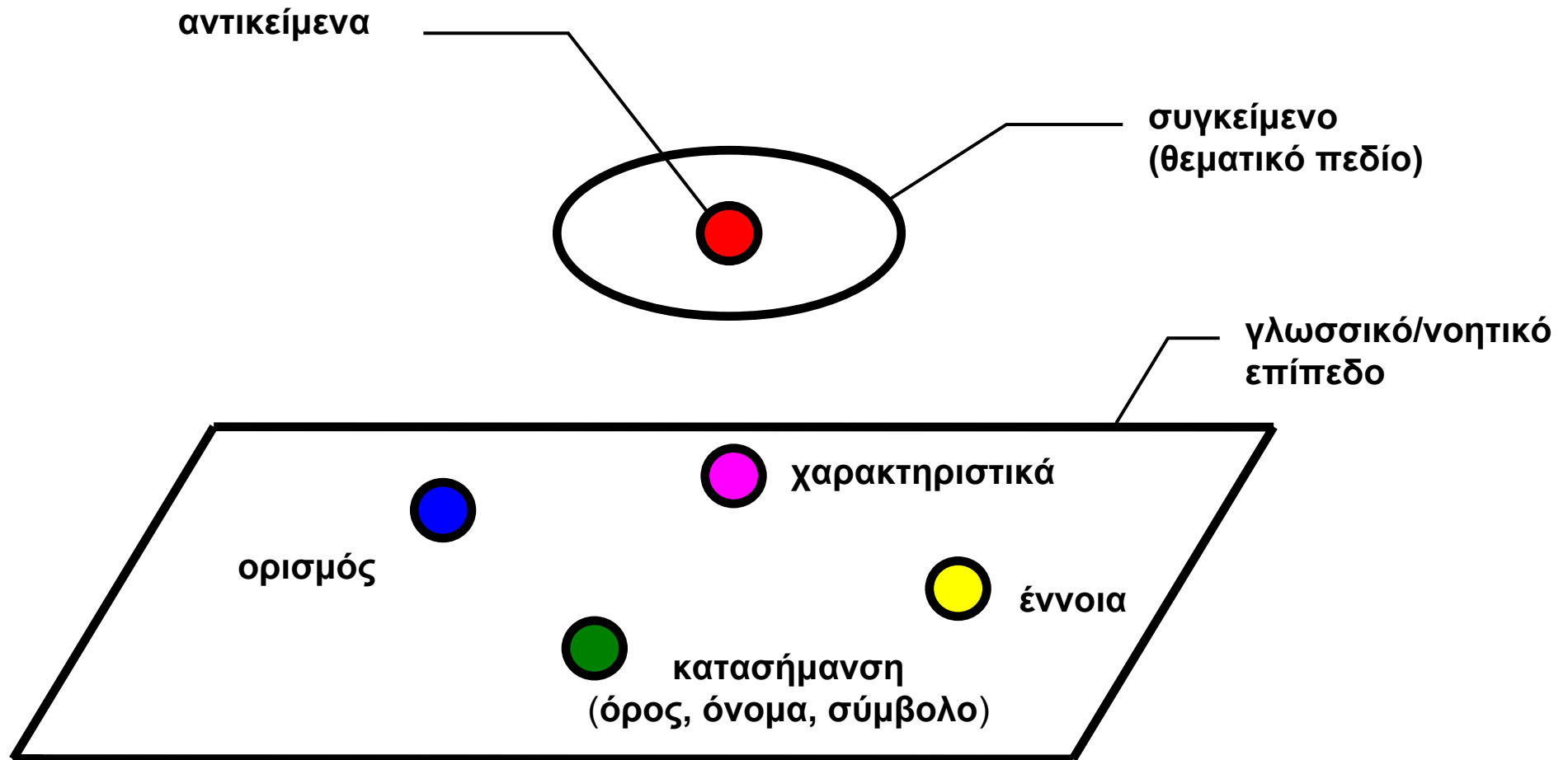
στη λήψη μέσω της αντίστροφης μετατροπής – πάλι με τη χρήση των όρων – αποκτάται από τον **Παραλήπτη** ως **γνώση**⁴³

αντικείμενα, χαρακτηριστικά, έννοια, κατασήμενση, ορισμός: Οι πρωταγωνιστές της γνώσης

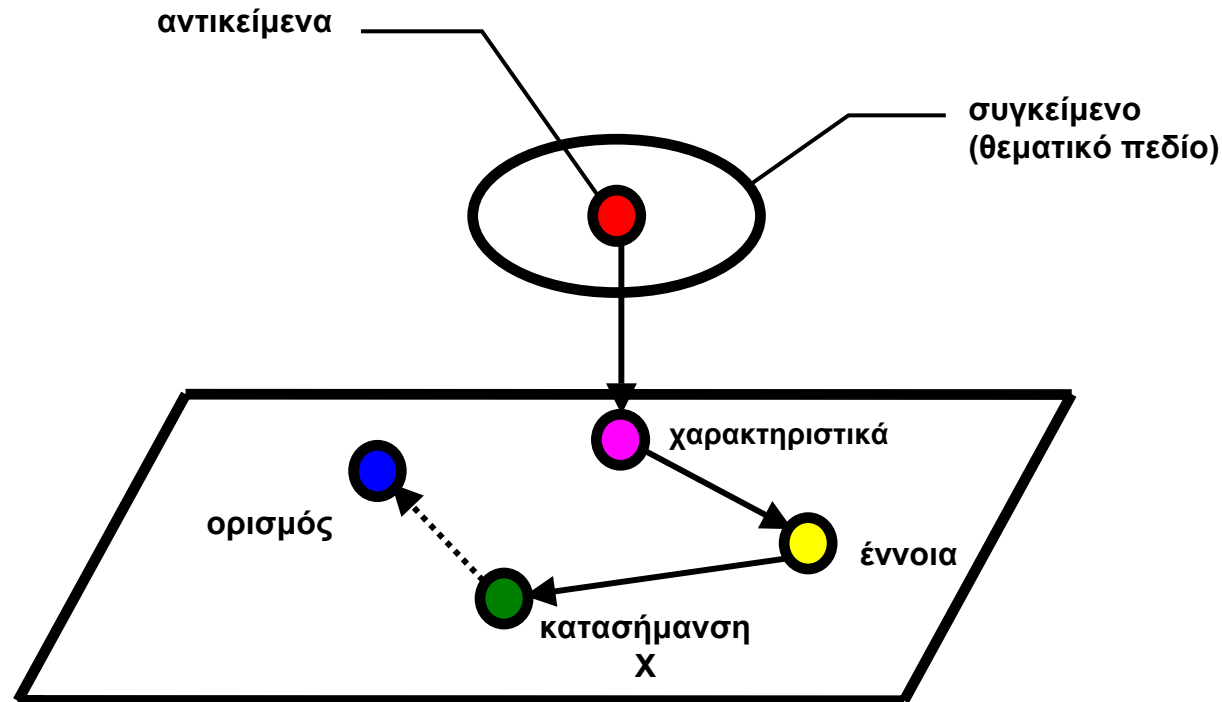


αντικείμενα, χαρακτηριστικά, έννοια, κατασήμανση, ορισμός: Οι πρωταγωνιστές της γνώσης

Συμβολισμοί των πρωταγωνιστών της γνώσης



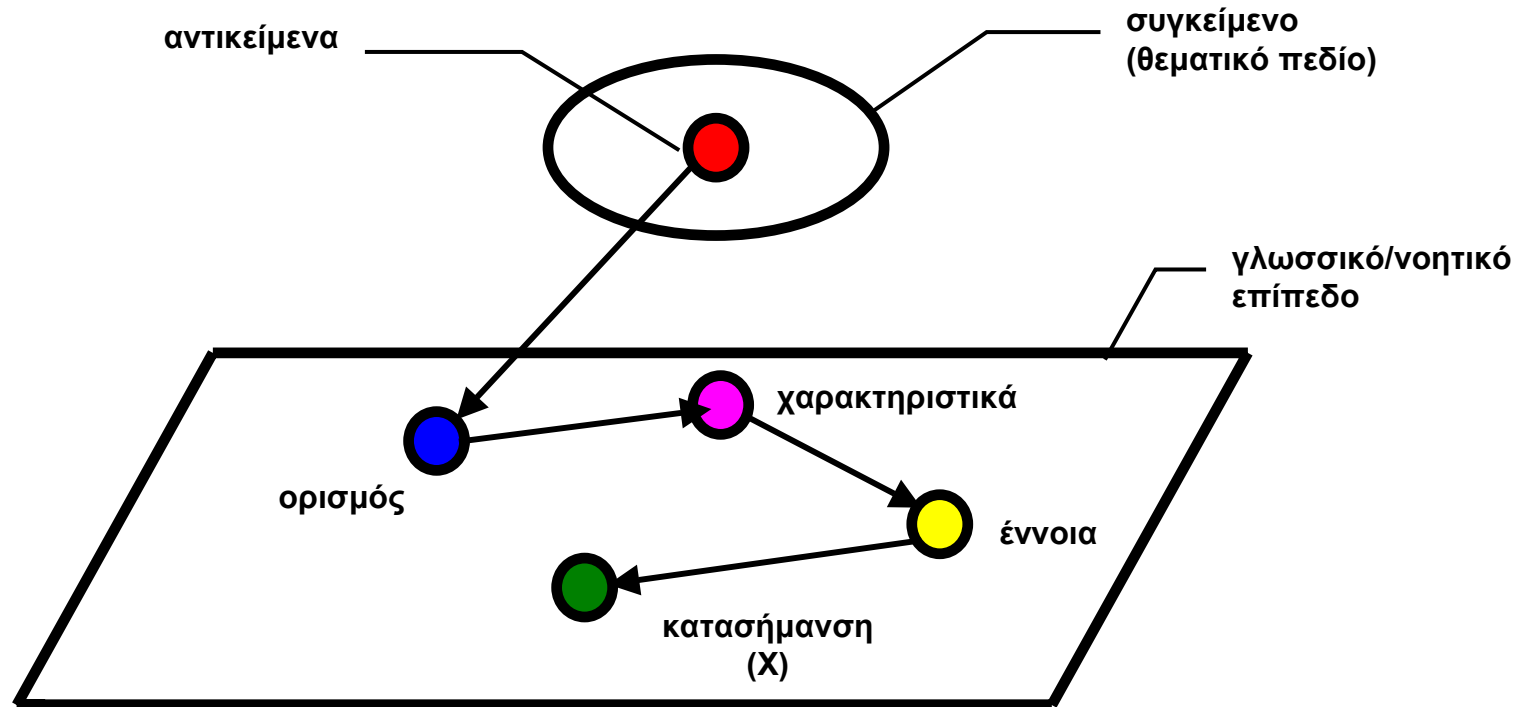
«Δρόμοι της γνώσης»



Δρόμος της γνώσης 1: Αντικείμενα → έννοια → κατασήμευση
(ίσως και ορισμός)

- **Καταλαβαίνω τί κάνει αυτό!** (= διακρίνω τα **χαρακτηριστικά** του)
Πώς το λένε; (Πώς ορίζεται;)
- **Το λένε X** (και ορίζεται...)

«Δρόμοι της γνώσης»

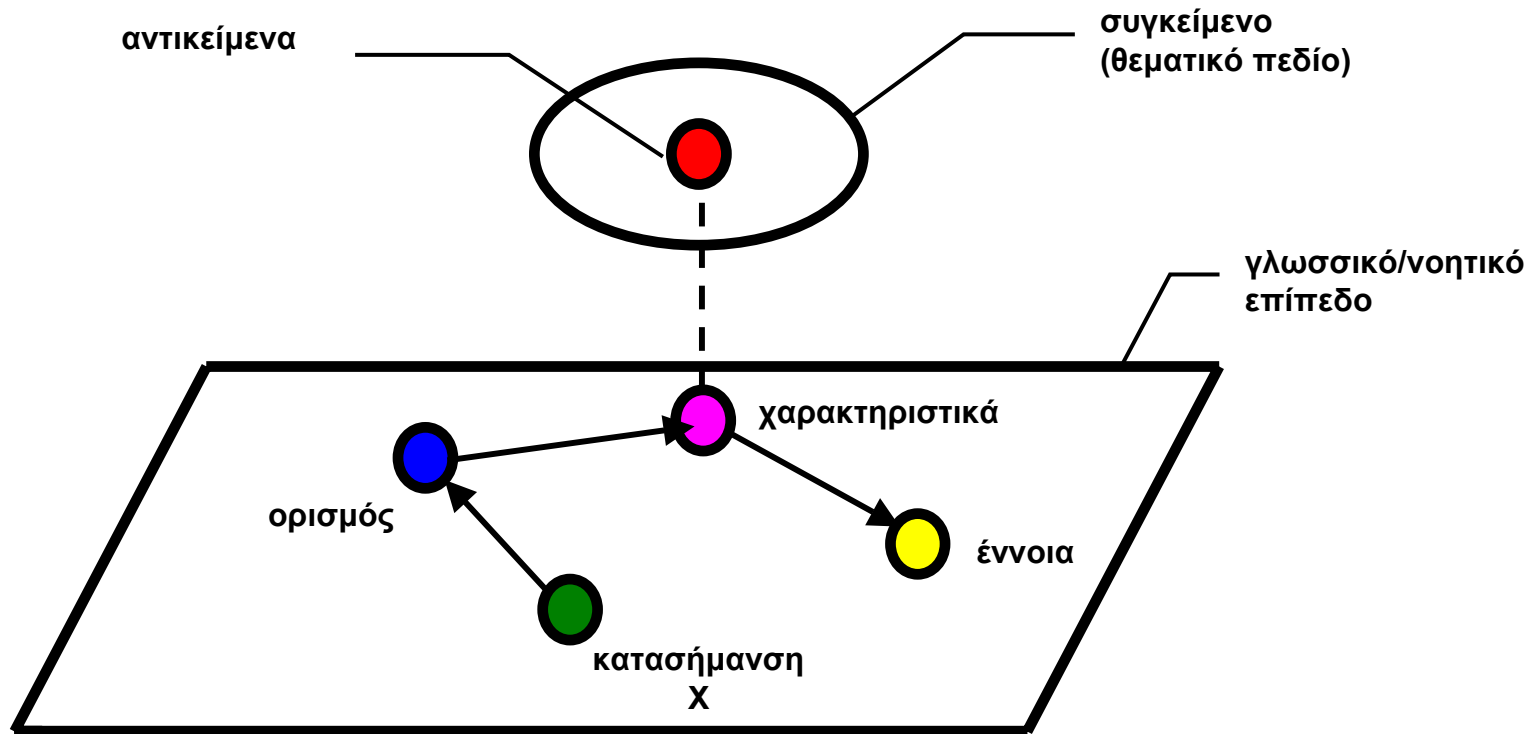


Δρόμος της γνώσης 2: αντικείμενα → ορισμός → έννοια → κατασήμανση

– Τί είναι αυτό; Τί κάνει; Πώς το λένε;

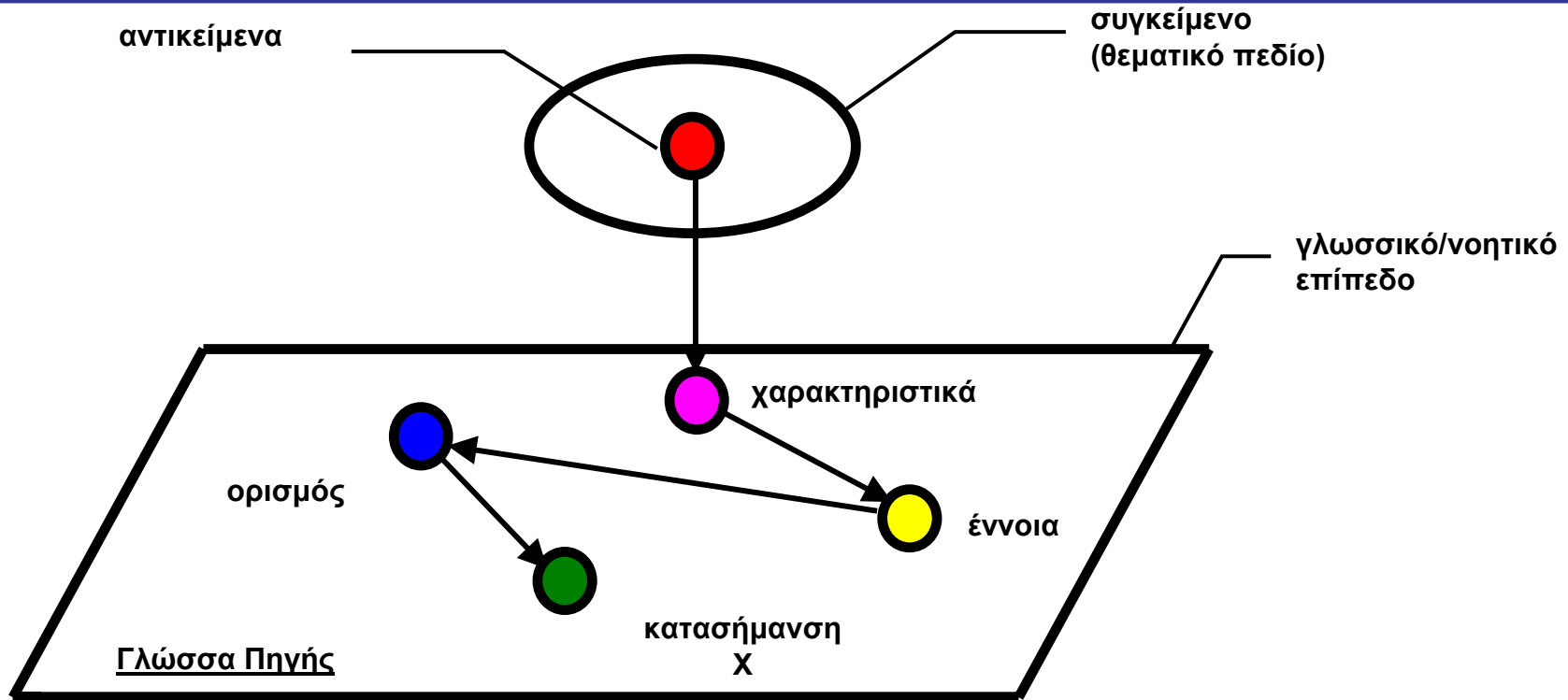
– Είναι ... (ορισμός που μέσω των *χαρακτηριστικών* κάνει γνωστή την έννοια). Το λένε X.

«Δρόμοι της γνώσης»



Δρόμος της γνώσης 3: κατασήμανση → ορισμός → έννοια
– Τί θα πει X; ή Τι σημαίνει X;
– X είναι ... (ορισμός που μέσω των *χαρακτηριστικών* κάνει γνωστή την *έννοια*).

«Δρόμοι της γνώσης»



Δρόμος της γνώσης 4:– Σύλληψη νέας γνώσης στον εγκέφαλο του πρώτου οροθέτη/ονοματοθέτη σε μια Γλώσσα Πηγής.

– **Εύρηκα! Να μια νέα έννοια!** (που δημιουργείται από συγκεκριμένο συνδυασμό χαρακτηριστικών)

Πώς ορίζεται; Πώς θα την κατασημάνω (ονομάσω/συμβολίσω);

– **Είναι ...** (ο πρωτότυπος **ορισμός**). Θα την ονομάσω Χ.

«Δρόμοι της γνώσης»

Δρόμος της γνώσης 5 – Μεταφορά της νέας γνώσης από τη Γλώσσα Πηγής στη Γλώσσα Στόχου μέσω μιας νοητικής διαγλωσσικής διεπαφής στον νου του οροθέτη της Γλώσσας Στόχου:

Αφετηρία: αντικείμενα, χαρακτηριστικά, έννοια, ορισμός, κατασήμευση
όλα γνωστά στη Γλώσσα Πηγής

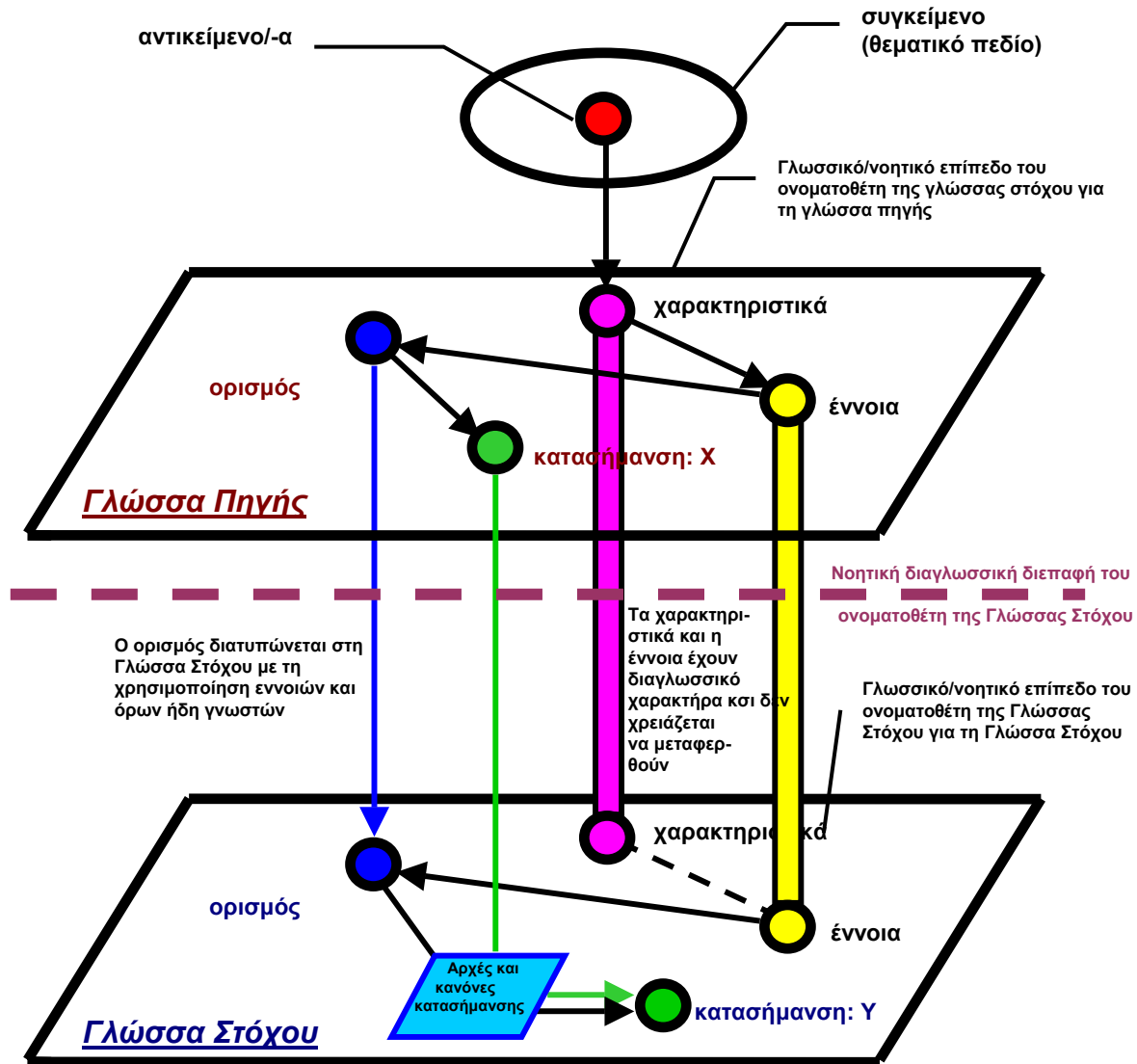
Διαδρομή: μέσω της έννοιας και του ορισμού (διατυπωμένου ήδη στη Γλώσσα Στόχου)

Τέρμα: η κατασήμευση (όρος, όνομα, σύμβολο)

Ο δρόμος αυτός εκφράζεται με την ερώτηση και την απάντηση:

- Γνωρίζω την νέα έννοια! (τα αντικείμενα που καλύπτει, τα χαρακτηριστικά που την αποτελούν, τον ορισμό της και την κατασήμευσή της στη Γλώσσα Πηγής· έχω διατυπώσει ήδη και τον ορισμό της στη Γλώσσα Στόχου. Πώς θα την κατασημάνω (ονομάσω/συμβολίσω);
- Θα την ονομάσω Υ.

«Δρόμοι της γνώσης»



Δρόμος της γνώσης 5:

Μεταφορά της νέας γνώσης από τη Γλώσσα Πηγής στη Γλώσσα Στόχου μέσω της νοητικής διαγλωσσικής διεπαφής του οροθέτη της Γλώσσας Στόχου

«Δρόμοι της γνώσης»

Όστε η **γνώση** μιας νέας **έννοιας** δεν αποκτάται πάντα με τον ίδιο τρόπο, αλλά ακολουθεί διάφορους **«δρόμους»**, οι οποίοι είτε έχουν άλλη **αφετηρία**, είτε άλλη **διαδρομή**, είτε άλλο **τέρμα**.

Η μεταφορά γνώσης από γλώσσα σε γλώσσα γίνεται στον **εγκέφαλο** του **οροθέτη/ονοματοθέτη** της **Γλώσσας Στόχου**, ο οποίος προφανώς έχει στη διάθεσή του **όλα τα στοιχεία** για τους 5 πρωταγωνιστές μέσω της **Γλώσσας Πηγής** και **μεταφέρει** αυτά που χρειάζεται να μεταφερθούν (**ορισμό** και **κατασήμανση**) στη **Γλώσσα Στόχου**.

«Δρόμοι της γνώσης»

Η μεταφορά όμως του **ορισμού** δεν είναι της ίδιας φύσης με τη μεταφορά της **κατασήμανσης**.

Ο **ορισμός** στη Γλώσσα Στόχου προκύπτει εύκολα από την μετάφραση του **ορισμού** της Γλώσσας Πηγής, εφόσον όλες οι **έννοιες** που εμπλέκονται στον ορισμό είναι ήδη **γνωστές** και στη Γλώσσα Στόχου και έχουν αποδοθεί με αντίστοιχες **κατασημάνσεις** που και αυτές είναι **γνωστές**.

Η **κατασήμανση** μιας **νέας έννοιας** όμως **δεν μεταφράζεται**. Εκείνο που γίνεται είναι **επιλογή/υιοθέτηση/δημιουργία** μιας **κατασήμανσης** της νέας έννοιας στη Γλώσσα Στόχου που θεωρείται **ισοδύναμη** με την κατασήμανση της **Γλώσσας Πηγής**.

Εδώ βρίσκεται ολόκληρη η δραστηριότητα της **οροδοσίας**, που βασίζεται σε **αρχές και κανόνες** που έχουν εφαρμογή στη **Γλώσσα Στόχου**.

Αρχές σχηματισμού όρων

Η Τεχνική Επιτροπή ΕΛΟΤ-ΤΕΕ/ ΤΕ21 «Αρχές της Ορολογίας» έχει εκπονήσει και το πρότυπο

ΕΛΟΤ 402 «Ορολογική εργασία – Αρχές και μέθοδοι».

Το πρότυπο αυτό αποτελεί μεταφορά του Διεθνούς Προτύπου

ISO 704:2000 “Terminology work – Principles and methods”

κατάλληλα προσαρμοσμένη ώστε να εφαρμόζεται στην ελληνική γλώσσα.

Ένα από τα πιο σημαντικά κεφάλαια του προτύπου **ΕΛΟΤ 402** είναι οι **Αρχές σχηματισμού όρων**. Οι αρχές αυτές (η σειρά αναγραφής δεν έχει αξιολογική σημασία) είναι:

- **Διαφάνεια** (transparency)
- **Συνέπεια** (consistency)
- **(Γλωσσική) Καταλληλότητα** (appropriateness)
- **(Γλωσσική) Οικονομία** (linguistic economy)
- **Παραγωγικότητα (και συνθετικότητα)** (derivability and compoundability)
- **(Γλωσσική) Ορθότητα** (linguistic correctness)
- **(Γλωσσική) Εντοπιότητα** (preference for native language)

Αρχές σχηματισμού όρων

Παραδείγματα (όρος που συμφωνεί με την αρχή – όρος που δεν συμφωνεί):

- **Διαφάνεια**
(θερμικός θόρυβος – θόρυβος *Johnson*)
- **Συνέπεια**
(υπεροξειδίο του υδρογόνου – οξυζενέ)
- **Γλωσσική Καταλληλότητα**
(σεισμογόνος περιοχή – σεισμογενής περιοχή)
- **Γλωσσική Οικονομία**
(κινητή τηλεφωνία – τηλεφωνία με κινητά τηλέφωνα)
- **Παραγωγικότητα και συνθετικότητα**
(πλινθίο – ολοκληρωμένο κύκλωμα)
- **Γλωσσική Ορθότητα**
(αντικειμενοστρεφής – αντικειμενοστραφής)
- **Γλωσσική Εντοπιότητα**
(μορφότυπο – φορμάτ / *format*)

Μηχανισμοί σχηματισμού ελληνικών όρων

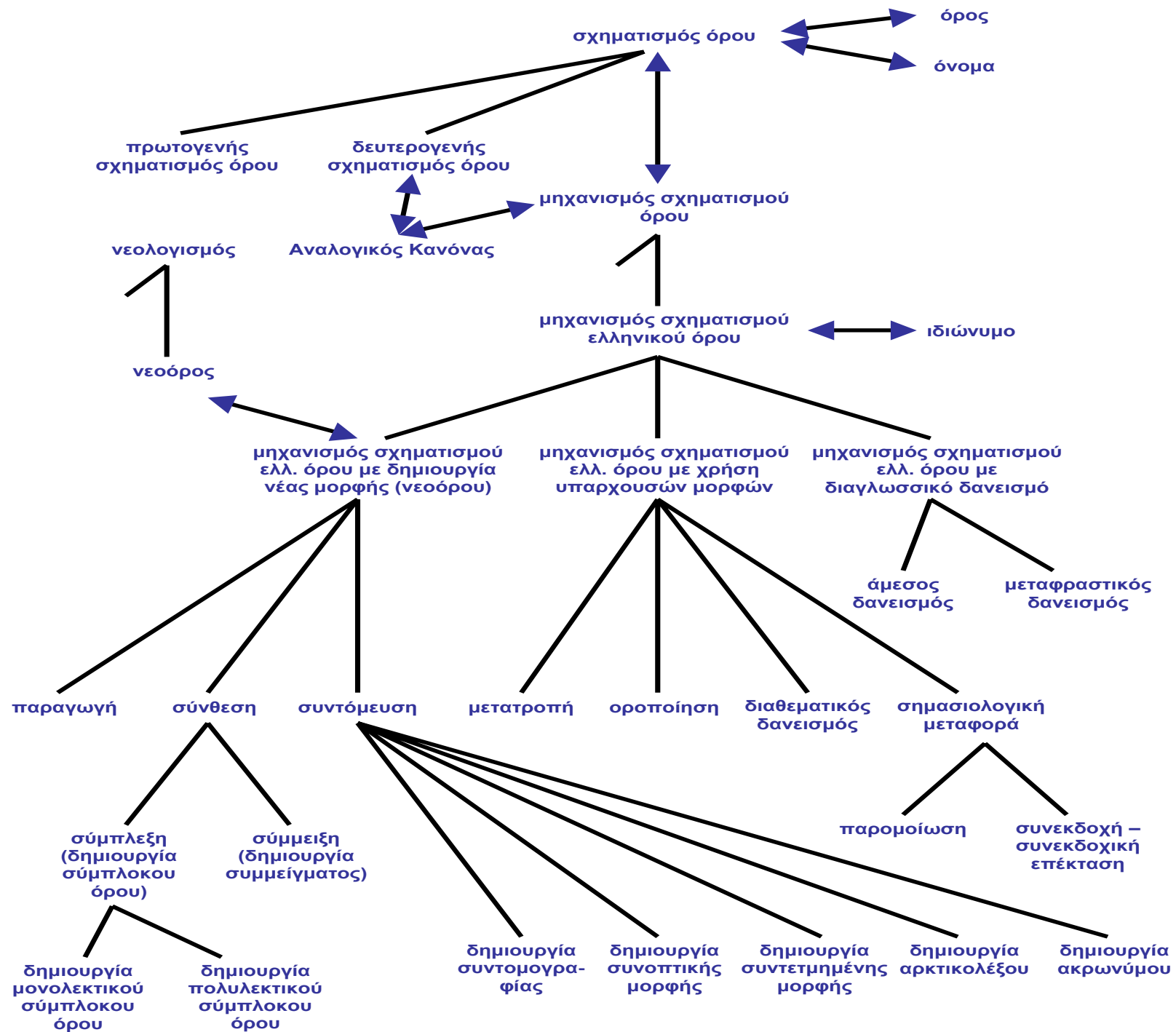
Στο ίδιο Ελληνικό Πρότυπο

***ΕΛΟΤ 402 «Ορολογική εργασία – Αρχές και μέθοδοι»,
Παράρτημα Α***

περιγράφονται αναλυτικά και

**«Παραδείγματα μηχανισμών σχηματισμού ελληνικών
όρων».**

Σύνοψη των μηχανισμών αυτών δίνεται στο
εννοιοδιάγραμμα που ακολουθεί.



Συνοψίζοντας τα προηγούμενα:

Τα αντικείμενα (φυσικά και νοητά) ερεθίζουν τις αισθήσεις μας και το νου μας·

οι έννοιες σχηματίζονται στο νου μας και αντιπροσωπεύουν τα αντικείμενα·
δηλαδή οι έννοιες είναι οι φορείς της γνώσης·

οι κατασημάνσεις (όροι, ονόματα, σύμβολα) παριστάνουν τις έννοιες·

οι όροι (και τα ονόματα) αποτελούνται από μία ή περισσότερες λέξεις που σχηματίζονται καταρχήν στο μυαλό μας, αλλά για να μεταδοθούν πρέπει να εξωτερικευτούν με απτά φυσικά μέσα· και έτσι κωδικοούνται γλωσσικά, είτε προφορικά με φωνήματα, είτε γραπτά με γράμματα, είτε με άλλους τρόπους (όπως π.χ. με νοήματα στη νοηματική γλώσσα) και μεταδίδονται ως σήματα (ηχητικά, ηλεκτρικά, ηλεκτρομαγνητικά, ...)

κατά τη λήψη αυτών των σημάτων από τον παραλήπτη γίνεται η αντίστροφη διεργασία, η αποκωδίκευση·

έτσι, φτάνουν οι όροι στο νου του παραλήπτη όπου και αντιστοιχίζονται με έννοιες, παλιές ή νέες· καθεμιά από τις έννοιες αυτές πρέπει να αντιστοιχεί στα ίδια αντικείμενα στα οποία αντιστοιχεί η έννοια που σχηματίστηκε στο μυαλό του αποστολέα πριν αυτός την αποστείλει με τη μορφή του όρου·
μόνο έτσι μπορούν αποστολέας και παραλήπτης να συζητούν για τα ίδια πράγματα.

Δηλαδή: οι όροι είναι οι άμεσοι μεταφορείς της γνώσης.

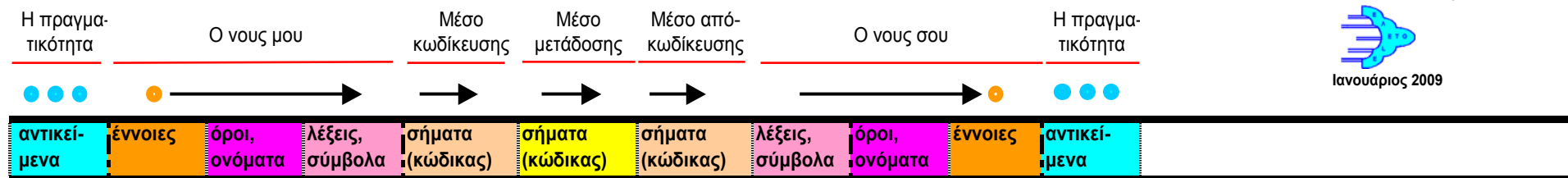
Με λίγα λόγια, όταν επικοινωνούμε γλωσσικά και ανταλλάσσουμε γνώση – που κατά βάση αποτελείται από έννοιες και σχέσεις εννοιών – όροι «πάνε κι έρχονται» συνεχώς ανάμεσά μας!

Η θαυμάσια γραμμή της επικοινωνίας (μέσω) των εννοιών

Κώστας Βαλεοντής
Ελληνική Εταιρεία Ορολογίας (ΕΛΕΤΟ)



Ιανουάριος 2009



Τα **αντικείμενα** είναι τα ατομικά στοιχεία της πραγματικότητας έξω από το νου μου

Τα **αντικείμενα** γίνονται **αντιληπτά** μέσω των **αισθήσεών μου** ή **συλλαμβάνονται** από το **νου μου**

Τα **αντικείμενα** **ενοιοποιούνται** στο νου μου με αφαίρεση των **ιδιοτήτων** τους ως **χαρακτηριστικών**

Οι **έννοιες** σχηματίζονται **στο νου μου** ως μοναδικοί **συνδυασμοί χαρακτηριστικών** που αντιστοιχούν σε **αντικείμενα** ή **ομάδες αντικειμένων**

Έννοιες ξεκινούν από τον **νου μου** οποτεδήποτε χρειάζεται να επικοινωνήσω μαζί σου (με το **νου σου**)

Οι **έννοιες** **κατασημαίνονται** με **κατασημάνσεις** (**όρους, ονόματα** ή **σύμβολα**)

Οι **όροι** και τα **ονοματά** αποτελούνται από μία ή περισσότερες **λέξεις**

Οι **λέξεις** κωδικεύονται με **φωνήματα** που αρθρώνονται στο **στόμα μου** ως **σήματα** ή

Οι **λέξεις** κωδικεύονται με **γράμματα** που **γράφονται** με **μολύβι** από το **χέρι μου** ως **σήματα** ή

Οι **λέξεις** κωδικεύονται με **γράμματα** που **δακτυλογραφούνται** από τα **άκρα των δακτύλων μου** πάνω σε ένα **πληκτρολόγιο** ως **σήματα** ...

Τα **σύμβολα** κωδικεύονται με **εικονογράμματα** που **γράφονται** με **μολύβι** από το **χέρι μου**, ή παρουσιάζονται με άλλο μέσο, ως **σήματα**

Τα **σήματα** **μεταδίδονται** μέσω του **αέρα** (ηχητικά **σήματα**) ή

Τα **σήματα** **μεταδίδονται** μέσω **σύρματος** (ηλεκτρικά **σήματα**) ή

Τα **σήματα** **μεταδίδονται** μέσω **ραδιοκυμάτων** ή **φωτεινών κυμάτων** (ηλεκτρομαγνητικά **σήματα**)...

Τα **σήματα** **λαμβάνονται** από τα **αυτιά σου** και φτάνουν στο **νου σου** ή

Τα **σήματα** **λαμβάνονται** από τα **μάτια σου** και φτάνουν στο **νου σου** ή

Τα **σήματα** **λαμβάνονται** από **άλλες αισθήσεις σου** και φτάνουν στο **νου σου**...

Τα **σήματα** **αποκωδικοεύονται** (από την οικεία **αίσθηση**) ως **λέξεις** ή **σύμβολα**

Οι **λέξεις** **ομαδοποιούνται** (από τον **νου σου**) σε **όρους** και **ονόματα**

Οι **όροι**, τα **ονόματα** και τα **σύμβολα** **κατασημαίνουν** **έννοιες** στο **νου σου**

Οι **έννοιες** στο **νου σου** αντιστοιχούν σε ορισμένα **αντικείμενα**

Τα **αντικείμενα** είναι στοιχεία της πραγματικότητας **έξω από το νου σου**

Αν οι **έννοιες** που δημιουργούνται στο νου σου **αντιστοιχούν στα ίδια αντικείμενα** ή σύνολα αντικειμένων με εκείνα που είχε **αντιληφθεί** ή **συλλάβει** ο δικός μου νους τότε η **επικοινωνία μας είναι επιτυχής!**

Γιατί χρειάζονται ελληνικοί όροι;

Η **γνώση** δεν σταματά να **αυξάνεται** και να **προάγεται** συνεχώς.

Και αυτό γιατί είναι συνυφασμένη με τον ίδιο τον **άνθρωπο**. Είναι η κατ' εξοχήν ιδιότητα του **ανθρώπου**.

Μιλώντας σήμερα για **ανάπτυξη** και **προαγωγή** της γνώσης, έχουμε υπόψη μας την **ανάπτυξη** και **προαγωγή** των διάφορων θεματικών πεδίων, που συνεπάγεται:

- **δημιουργία/απόκτηση νέας γνώσης** σε καθένα από αυτά,
- **οργάνωση** και **διάδοση** αυτής της γνώσης και
- συν τω χρόνω **εφαρμογή** της στην καθημερινή βιωτική και πολιτισμική μας δραστηριότητα.

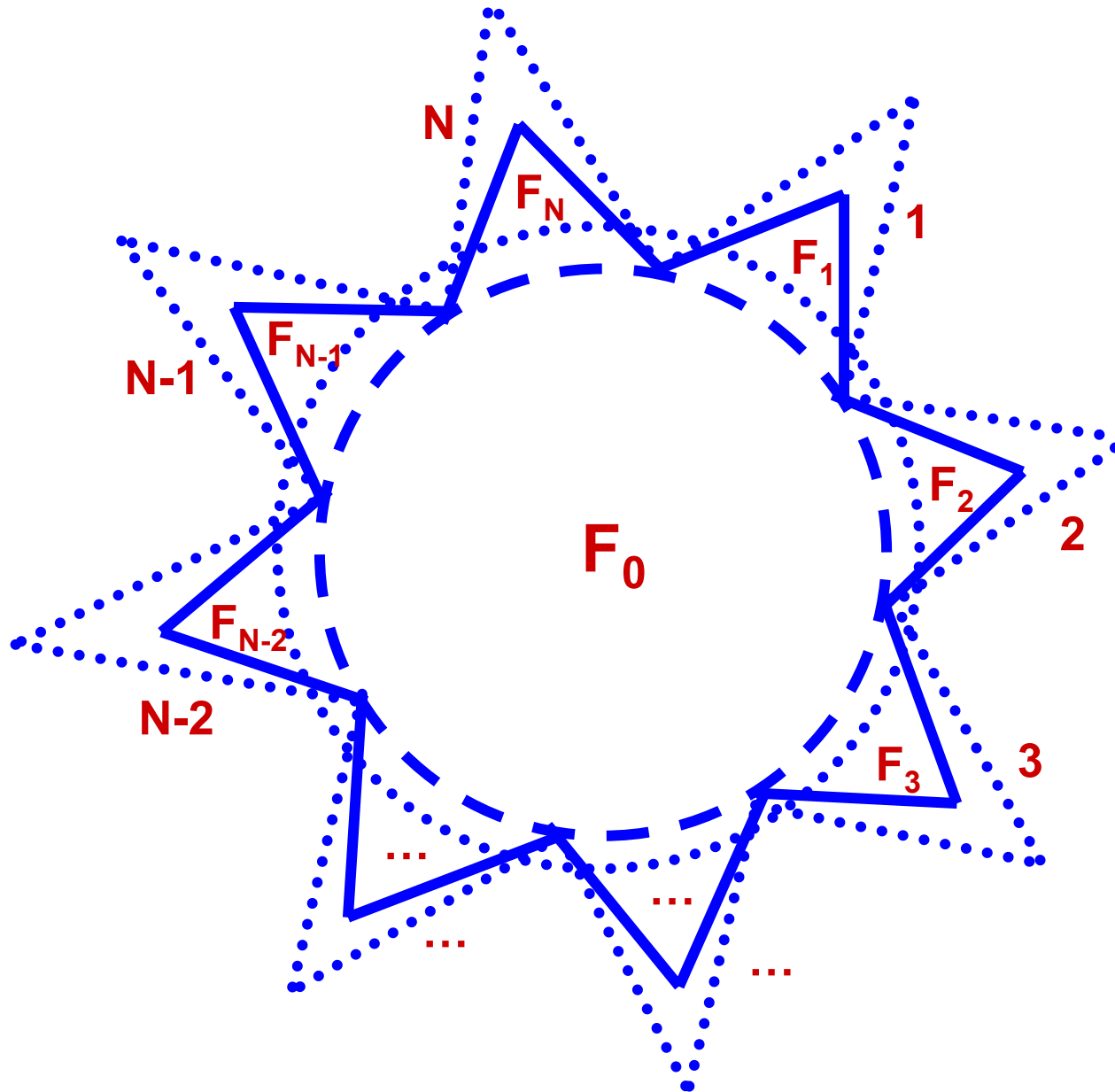
Είναι ευνόητο ότι η **γλώσσα** – η **κάθε γλώσσα** – για να αναπτύσσεται και να παραμένει «**ζωντανή**» θα πρέπει κάθε στιγμή να είναι σε θέση να περιγράφει – **με δικά της στοιχεία** – τη **σύγχρονη γνώση**, τη σύγχρονη πραγματικότητα, **σε όλα τα θεματικά πεδία**.

Αυτό για την **ελληνική γλώσσα** σημαίνει:

- **ελληνικές** λέξεις και όρους,
- **ελληνικά** μορφολογικά και συντακτικά στοιχεία,
- **ελληνικά** προφορικά και προσωδιακά στοιχεία.

Με το επίθετο «**ελληνικός**» εδώ εννοούμε αυτόν που «**προσιδιάζει στην ελληνική γλώσσα**», αυτόν που ανήκει ή ταιριάζει στο γλωσσικό σύστημά της και υπακούει στους κανόνες της.

Διαφορετικά, για ποια **ανάπτυξη** και **επιβίωση** της γλώσσας μπορούμε να μιλάμε;



Το «αστέρι» της γλώσσας.

Ο κύκλος F_0 της γενικής γλώσσας με τις «ακτίνες» των ειδικών γλωσσών F_1, F_2, \dots, F_N των θεματικών πεδίων $1, 2, \dots, N, \dots$

Γιατί χρειάζονται ελληνικοί όροι;

Όστε – με την **ανάπτυξη των θεματικών πεδίων** – η περιγραφή της νέας γνώσης με νέα γλωσσικά στοιχεία συντελεί σε **ορολογικό εμπλουτισμό των ειδικών γλωσσών**, ο οποίος, στη συνέχεια – με τη **χρήση και διάδοση των όρων** – συνεπάγεται και τον **ορολογικό εμπλουτισμό της γενικής γλώσσας**.

Εφόσον η ανάπτυξη της γνώσης είναι **διαρκής**,

εφόσον η δημιουργία **νέων εννοιών** είναι ασταμάτητη, είναι επόμενο ότι

ο **διαρκής ορολογικός εμπλουτισμός** μιας γλώσσας είναι **ζωτικής σημασίας** γι' αυτήν.

Πώς μπορούν να συμβάλουν οι Έλληνες επιστήμονες;

Μεγάλη θα ήταν η συμβολή στην υγιή ανάπτυξη της ελληνικής γλώσσας

αν οι **Έλληνες επιστήμονες** που συμμετέχουν και συνεισφέρουν

– τόσο εντός όσο και εκτός Ελλάδος –

στην **ερευνητική φάση** της όλης ανθρώπινης προσπάθειας,

ενισχύονταν στο να μεταφέρουν την «υπό διαμόρφωση» ακόμα γνώση (δηλαδή όλες τις επιστημονικές ανακοινώσεις τους) **στα ελληνικά**.

Τότε δεν θα μας κατέκλυζαν οι ξενόγλωσσοι όροι με τους ρυθμούς που μας κατακλύζουν σήμερα,

αφού η ελληνική γλώσσα θα παρακολουθούσε εκ του σύνεγγυς την ανάπτυξη της γνώσης στα διάφορα θεματικά πεδία.

Κλείνοντας

Λίγα λόγια για την Ελληνική Εταιρεία Ορολογίας (ΕΛΕΤΟ):

- Η ΕΛΕΤΟ είναι διακλαδική επιστημονική ένωση που ιδρύθηκε το 1992 και καλύπτει στην Ελλάδα τον τομέα <Ορολογία>.
- Παρέχει δωρεάν σε κάθε ενδιαφερόμενο ορολογικές γνώσεις και πληροφορίες (www.eleto.gr).
- Διαθέτει δωρεάν στο Ίντερνετ τη χρήση Βάσεων Όρων (<http://www.eleto.gr/gr/termbases.htm>) όπως είναι οι βάσεις **TELETERM** <τηλεπικοινωνίες>, **INFORTERM** <πληροφορική> και **TERMTerm** <Ορολογία>.
- Κυκλοφορεί ανελλιπώς κάθε δύο μήνες (ταχυδρομικώς και ηλεκτρονικώς) το ενημερωτικό φύλλο **Ορόγραμμα**, που αριθμεί ήδη 103 φύλλα όλα διαθέσιμα στο Διαδίκτυο (<http://www.eleto.gr/gr/orogramma.htm>).

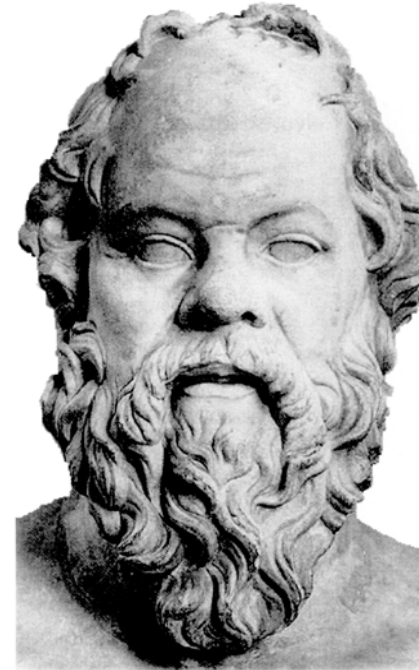
- Κάθε δύο χρόνια διοργανώνει τα συνέδρια «**Ελληνική Γλώσσα και Ορολογία**» σε συνεργασία με πολλούς φορείς συνδιοργανωτές (το 7ο Συνέδριο έγινε το 2009).
- Συνεργάζεται με **Πανεπιστήμια** σε **μεταπτυχιακά** προγράμματα σπουδών.
- Συνεργάζεται με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς (ΕΛΟΤ, ΙΕΛ, ΤΕΕ, Translatum.gr κ.ά.) για τη διοργάνωση **συζητήσεων, εκδηλώσεων, ομιλιών και σεμιναρίων** που αφορούν την επιστήμη της Ορολογίας, αλλά **με επίκεντρο τους ελληνικούς όρους**, την ελληνική ορολογία.
- Βρίσκεται συνεχώς στις **επάλξεις ενός αγώνα**: του αγώνα για την περιγραφή με **ελληνικούς όρους** κάθε **νέας γνώσης** που εισάγεται στην ελληνική γλώσσα.

«Καλὸν» καὶ «οὐ σμικρὸν»

ΣΩΚΡΑΤΗΣ:

*“Παλαιὰ παροιμία
ὅτι χαλεπὰ τὰ καλὰ ἐστὶν ὅπῃ ἔχει μαθεῖν.
καὶ δὴ καὶ τὸ περὶ τῶν ὀνομάτων
οὐ σμικρὸν τυγχάνει ὄν μάθημα”.*

Πλάτωνος «Κρατύλος» ἢ «Περὶ ὀρθότητος ὀνομάτων»



ΣΩΚΡΑΤΗΣ :

*Μια παλιά παροιμία λέει
ὅτι δύσκολα μαθαίνουμε πῶς εἶναι τα ωραία πράγματα
και ιδίως η γνώση σχετικά με τα ονόματα
τυχαίνει να μην εἶναι αμελητέα γνώση.*