

ΑΝΤΙΛΗΨΗ

Ορισμός της Αντίληψης

- ❖ Η διαδικασία μέσω της οποίας οι πληροφορίες που έρχονται από το περιβάλλον ερμηνεύονται για να σχηματίσουν αντικείμενα, γεγονότα, πρόσωπα, κ.λ.π.
- ❖ Η αντίληψη είναι μία ερμηνευτική διαδικασία (όχι αντίγραφο του εξωτερικού κόσμου), διότι

Λανθασμένες αντιλήψεις - Αντιληπτικές πλάνες
Επηρεάζονται από προηγούμενες γνώσεις
Επηρεάζονται από το συγκεκριμένο πλαίσιο, μέσα στο οποίο λαμβάνουν χώρα οι προηγούμενες γνώσεις

❖ Η διαδικασία μέσω της οποίας οι πληροφορίες που έρχονται από το περιβάλλον ερμηνεύονται για να σχηματίσουν αντικείμενα, γεγονότα, πρόσωπα, κ.λ.π.

❖ Ερμηνευτική Διαδικασία (όχι αντίγραφο του εξωτερικού κόσμου)

- Αντιληπτικές πλάνες
- Επηρεάζονται από προηγούμενες γνώσεις/πλαίσιο

Οι Αισθήσεις

Αισθητήρια
όργανα

✉ Όραση

✉ Ακοή

✉ Αφή

✉ Όσφρηση

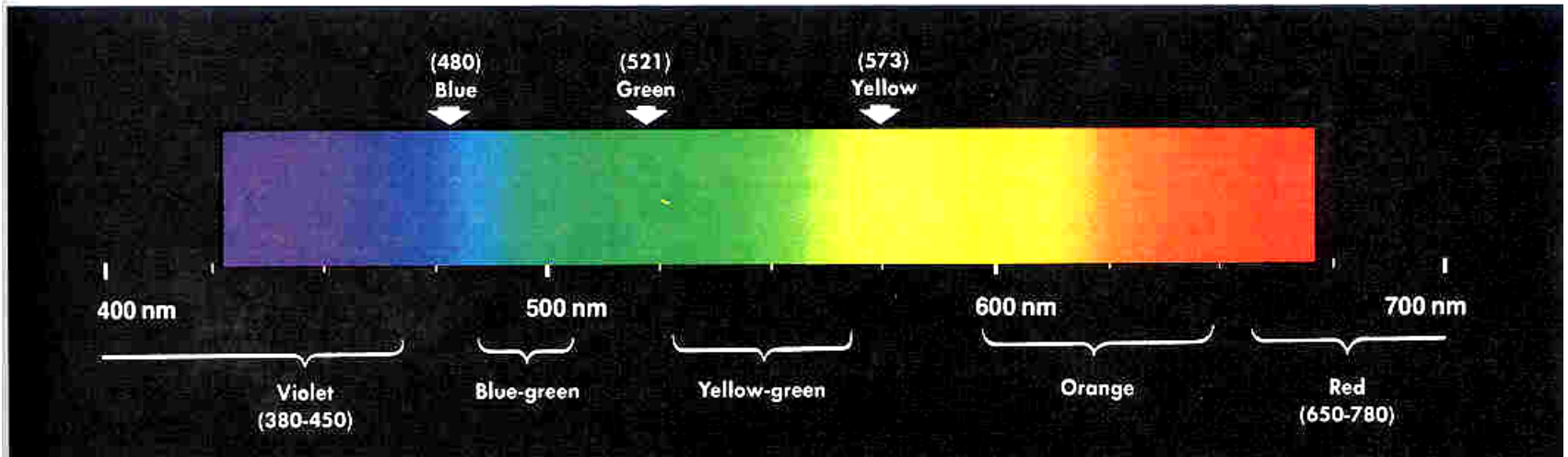
✉ Γεύση

✉ Κιναίσθηση ή ιδιοδεκτικότητα

Αισθητηριακά Συστήματα

- ❖ Κάθε αίσθηση είναι ένα σύστημα μετατροπής εξωτερικών πληροφοριών σε νευρική δραστηριότητα.
- ❖ Π.χ. οφθαλμοί μετατρέπουν το φως (δηλαδή την ηλεκτρομαγνητική ενέργεια) σε νευρική δραστηριότητα η οποία μεταφέρεται στον εγκέφαλο και τον πληροφορεί σχετικά με την πηγή του φωτός.
- ❖ Διάκριση ανάμεσα στις αισθήσεις (τα αρχικά μηνύματα που προέρχονται από τα αισθητήρια όργανα) και στις αντιλήψεις (το τελικό ερμηνευτικό αποτέλεσμα της αντιληπτικής διαδικασίας) – πολλές φορές δεν ισχύει αυτή η διάκριση

Ηλιακό Φάσμα

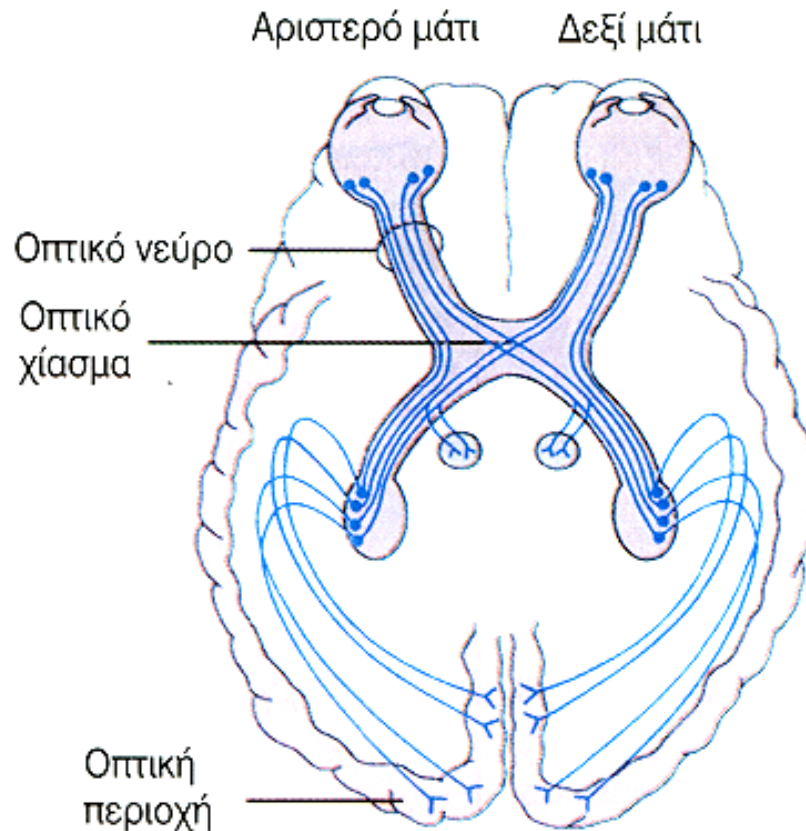


Οι αριθμοί που δίνονται είναι τα μήκη κύματος των διαφόρων χρωμάτων σε νανόμετρα (nm).

Το αισθητηριακό σύστημα της όρασης

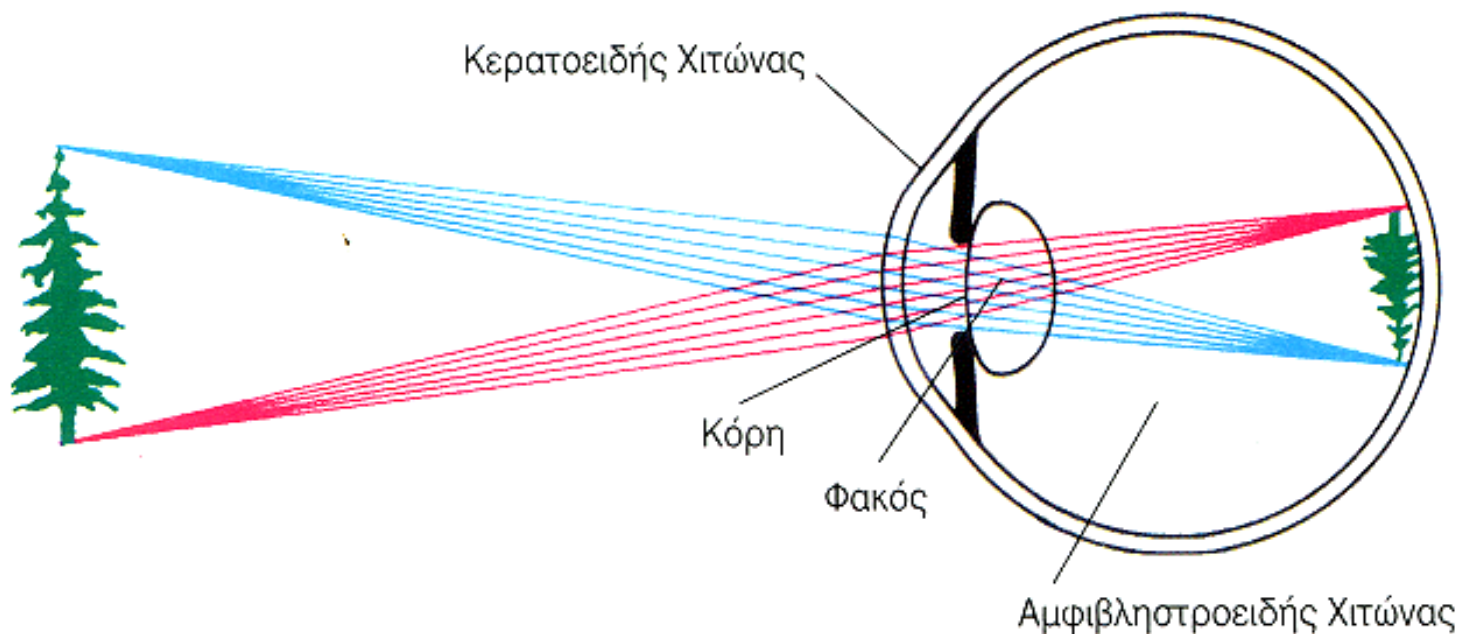
- ❖ Αποτελείται από τους οφθαλμούς, διάφορες περιοχές του εγκεφάλου και τις οδούς που τις ενώνουν.
- ❖ Δέχεται ως ερέθισμα το φως.
- ❖ Το φως είναι ηλεκτρομαγνητική ενέργεια που μεταφέρεται σε κύματα διαφορετικού μήκους (από 4 τρισεκατομμύρια του εκατοστού έως μερικά χιλιόμετρα).
- ❖ Ο ανθρώπινος οφθαλμός είναι ευαίσθητος μόνο σε ένα μικρό εύρος αυτού του συνεχούς μήκους (400-700 νανόμετρα, 1 νανόμετρο = 1 δισεκατομμυριοστό του μέτρου)

Οπτικές Οδοί



Νευρικές ίνες από το εσωτερικό του αμφιβληστροειδούς διασταυρώνονται στο οπτικό χίασμα και πηγαίνουν προς τις αντίθετες πλευρές του εγκεφάλου. Επιπλέον, ερεθίσματα που πέφτουν στη δεξιά πλευρά του κάθε αμφιβληστροειδούς μεταφέρονται στο δεξιό ημισφαίριο και ερεθίσματα που πέφτουν στην αριστερή πλευρά του κάθε αμφιβληστροειδούς μεταφέρονται στο αριστερό ημισφαίριο.

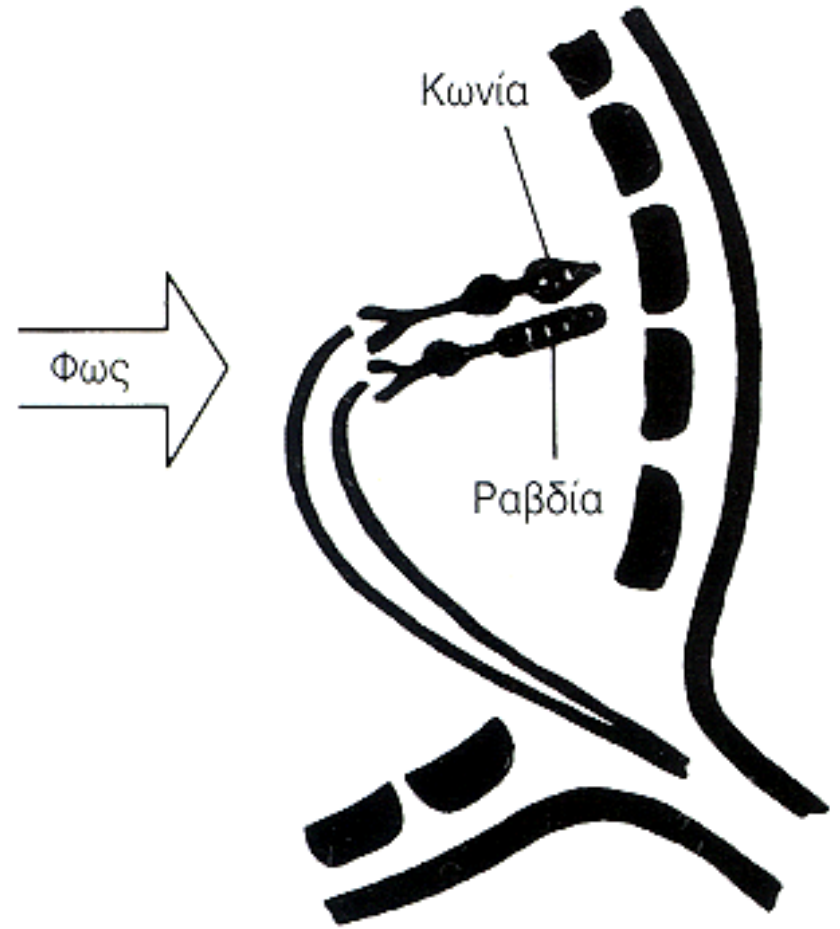
Σχηματισμός της εικόνας στο μάτι



Κάθε σημείο σ' ένα αντικείμενο στέλνει ακτίνες φωτός προς όλες τις κατευθύνσεις, αλλά μόνο μερικές από αυτές τις ακτίνες εισέρχονται πραγματικά στο μάτι. Ακτίνες φωτός από το ίδιο σημείο σ' ένα αντικείμενο διέρχονται από διαφορετικά μέρη πάνω στο φακό. Αν πρέπει να σχηματιστεί μια έντονη εικόνα, αυτές οι διαφορετικές ακτίνες πρέπει να συγκλίνουν. Σ' ένα μόνο σημείο στο αντικείμενο θα υπάρχει ένα σημείο που ταιριάζει στο είδωλο που σχηματίζεται στον αμφιβληστροειδή. Σημειώστε ότι το είδωλο στον αμφιβληστροειδή είναι ανεστραμμένο και κατά πολύ μικρότερο από το πραγματικό αντικείμενο.

Ραβδία και κωνία

Το σχήμα απεικονίζει ένα διάγραμμα απλοποιημένων ραβδίων και κωνίων. Οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται από τις αισθητηριακές μεμβράνες στις απολήξεις των ραβδίων και των κωνίων μεταφέρονται στο οπτικό νεύρο από ένα δίκτυο νευρώνων.



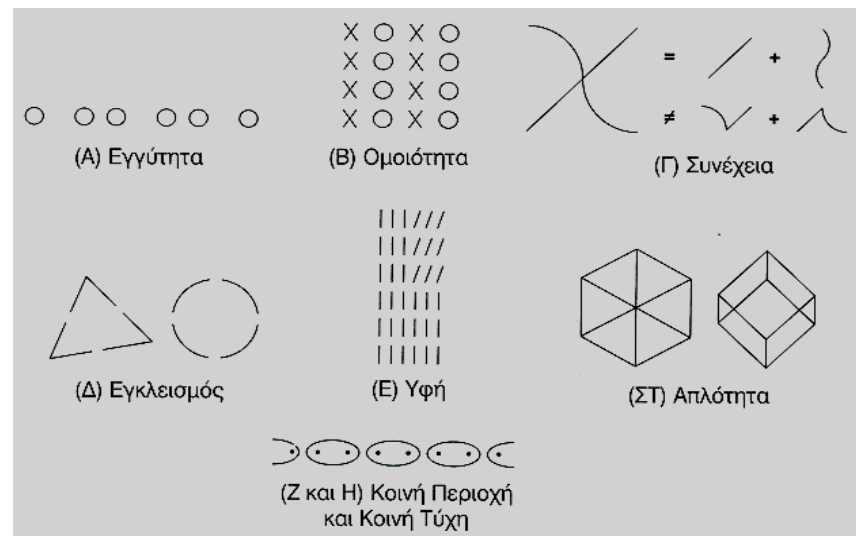
Αντιληπτική Οργάνωση

❖ Ψυχολογία της Μορφής (Gestalt) : Σχηματοποίηση των Αντικειμένων

a. Σχέση μορφής-φόντου

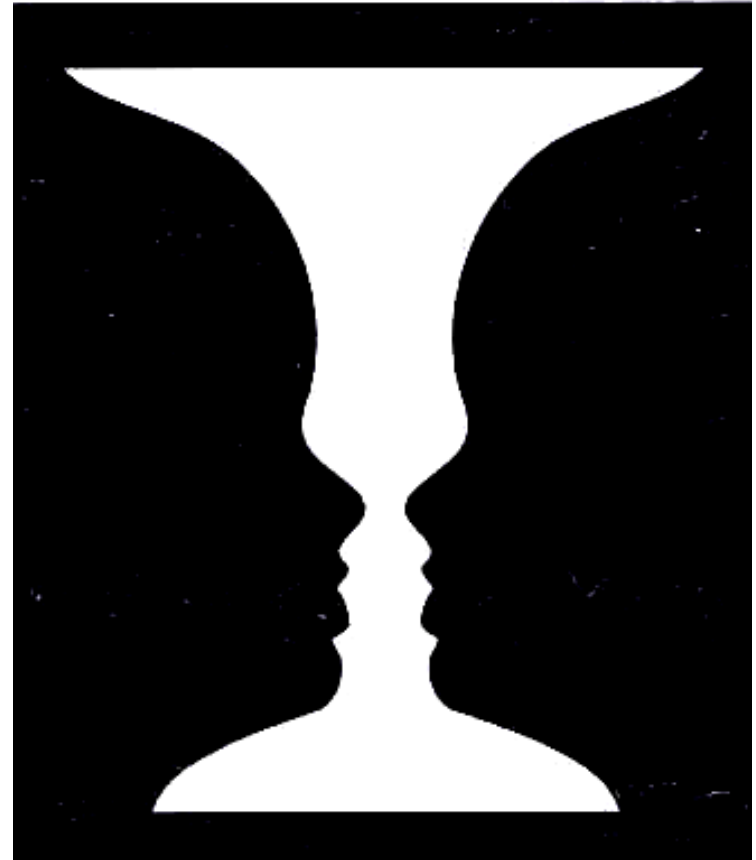


b. Ομαδοποίηση

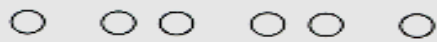


Αντικείμενο και φόντο

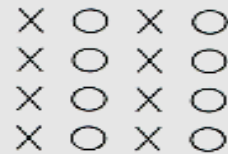
Αυτό το σχήμα είναι αμφίσημο. Αν αντιληφθούμε την εικόνα ως **δυσ** **ανθρώπους** που κοιτάζουν ο ένας τον άλλον, ο χώρος ανάμεσα στα πρόσωπά τους είναι το φόντο. Αλλά μπορούμε επίσης να αντιληφθούμε το σχήμα ως ένα **βάζο**. Σ' αυτήν την περίπτωση οι χώροι σε κάθε πλευρά είναι το φόντο.



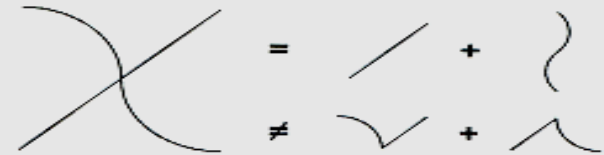
Αντιληπτικές Αρχές



(Α) Εγγύτητα



(Β) Ομοιότητα



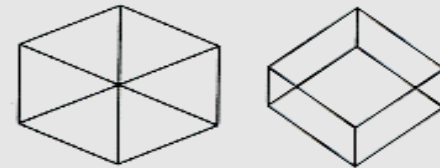
(Γ) Συνέχεια



(Δ) Εγκλεισμός



(Ε) Υφή



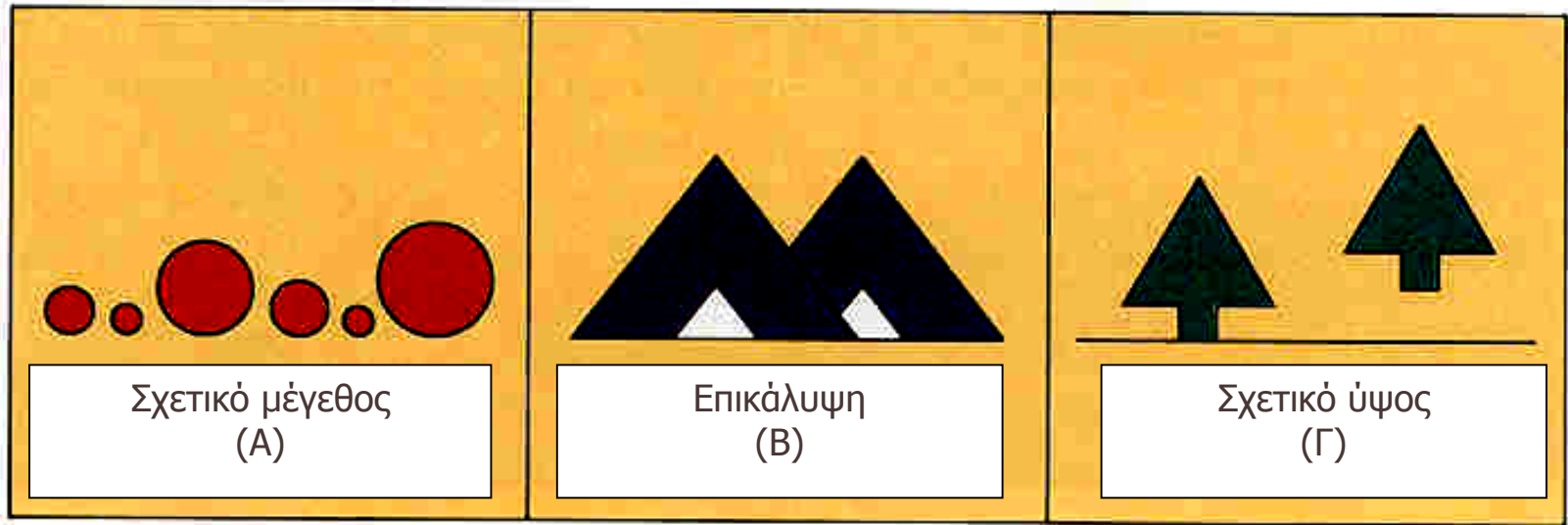
(ΣΤ) Απλότητα



(Ζ και Η) Κοινή Περιοχή
και Κοινή Τύχη

Αντίληψη της Απόστασης

❖ Μονοφθαλμικά σήματα

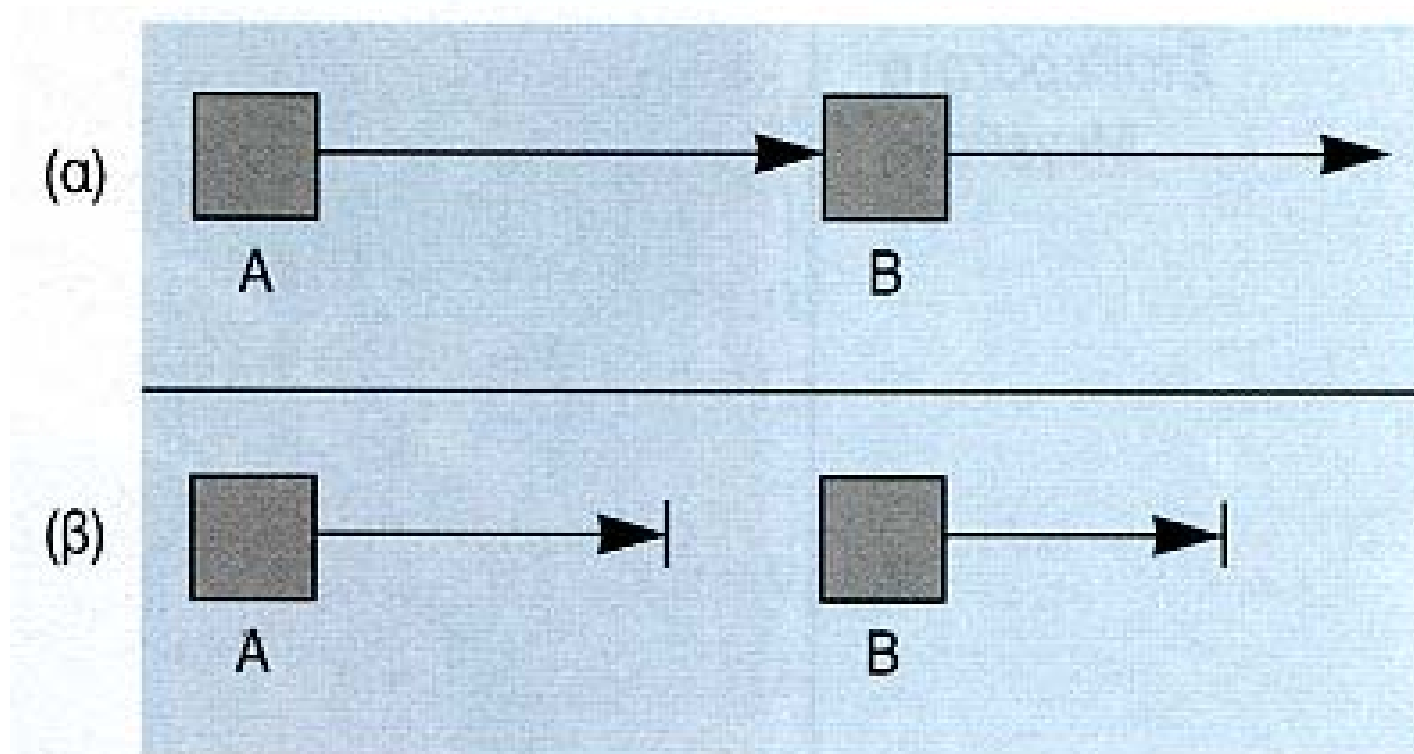


- ❖ Διοφθαλμικά σήματα (στερεοσκόπιο – συσκευή που δείχνει μία διαφορετική φωτογραφία σε κάθε μάτι δημιουργώντας την έντονη αίσθηση της απόστασης)
- ❖ Διοφθαλμική παράλλαξη (η εικόνα ενός μολυβιού εμφανίζεται σε διαφορετικές θέσεις από το αριστερό και δεξί μάτι όταν μόνο το ένα μάτι είναι ανοικτό)

Αντίληψη της Κίνησης

- ❖ **Στροβοσκοπική Κίνηση** (M. Wertheimer - η κίνηση που βλέπουμε στις ταινίες του κινηματογράφου – 24 εικόνες ανά δευτερόλεπτο)
- ❖ **Συμπερασματική Κίνηση** (Dunker- όταν ένα μεγάλο αντικείμενο που περιβάλλει ένα μικρότερο κινείται, νομίζουμε ότι κινείται και το μικρό αντικείμενο – όπως όταν φαίνεται το φεγγάρι να κινείται μέσα στα σύννεφα)
- ❖ **Πραγματική Κίνηση** (το οπτικό μας σύστημα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο στην αντίληψη της πραγματικής κίνησης-1/5 της διαμέτρου ενός κωνίου του αμφιβληστροειδή)
- ❖ **Κίνηση και Αιτιότητα** (η κίνηση των αντικειμένων μας πληροφορεί όχι μόνο για το πού είναι αλλά και για το τι κάνουν)

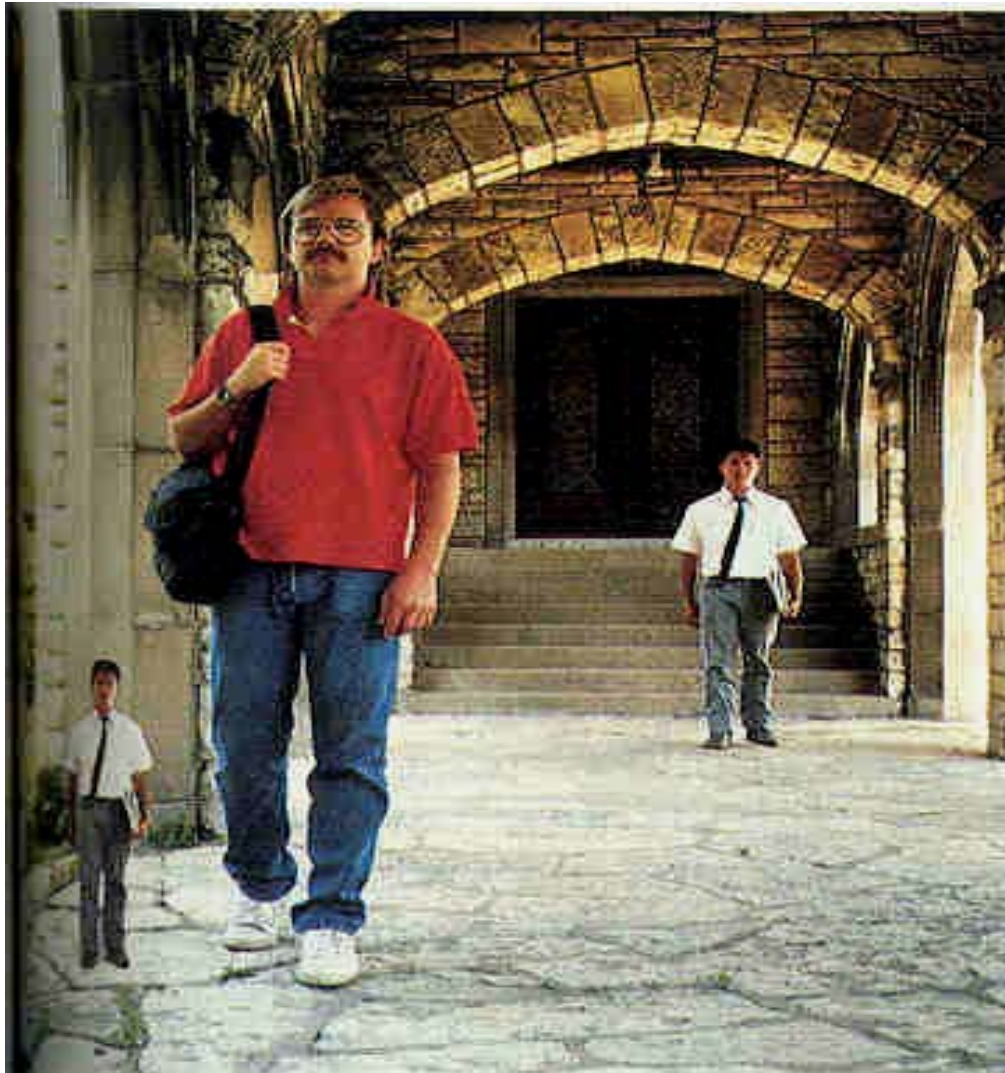
Κίνηση και Αντίληψη της Αιτιότητας



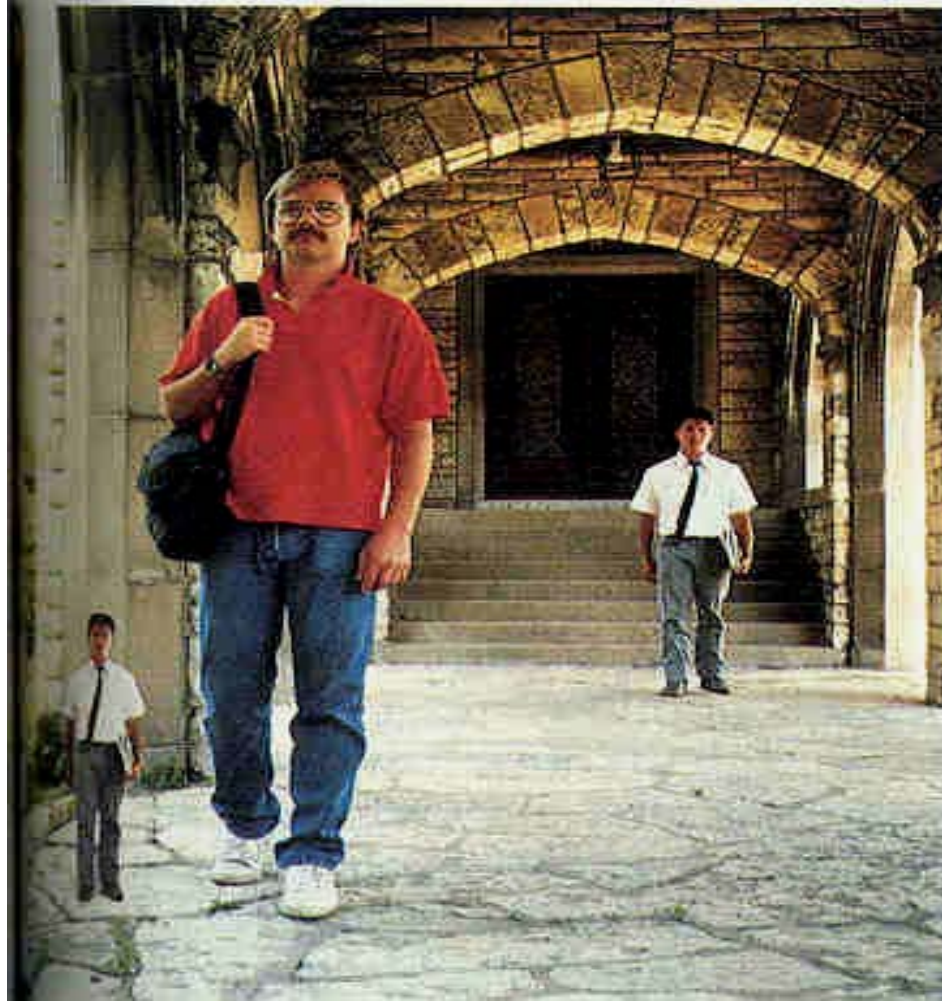
Όταν το τετράγωνο A κινείται προς το τετράγωνο B τότε αμέσως αρχίζει να κινείται και το B και τα υποκείμενα αναφέρουν ότι το A προκάλεσε την κίνηση του B (α). Η αντίληψη της αιτιότητας είναι κατά κάποιο τρόπο διαφορετική όταν το A σταματάει πριν φτάσει το B (β).

Αντιληπτικές Σταθερότητες

Η αντίληψη των αντικειμένων σαν να έχουν σταθερά χαρακτηριστικά (π.χ. στη φωτεινότητα, μέγεθος, σχήμα) παρά τις αλλαγές στην εμφάνιση τους.



Σταθερότητα μεγέθους



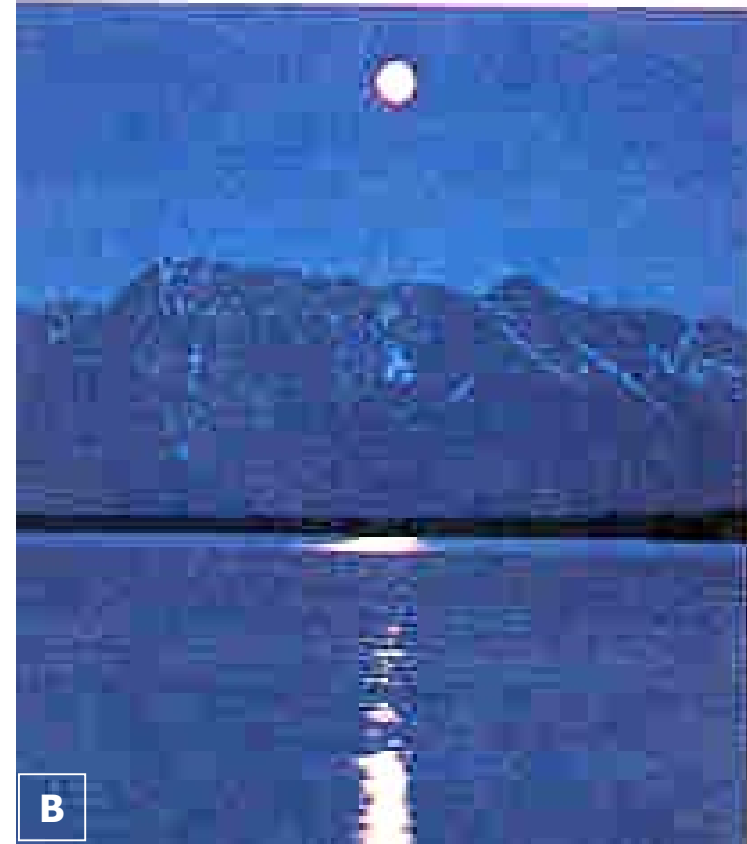
Βλέπουμε τον άνδρα στο βάθος στην δεξιά πλευρά της φωτογραφίας να είναι σε κανονικό μέγεθος διότι βρίσκεται σε απόσταση. Στην πραγματικότητα, το μέγεθος της εικόνας που προβάλλεται στον αμφιβληστροειδή είναι ίδιο με το μέγεθος του άντρα στη μικρή εικόνα που εμφανίζεται κάτω αριστερά.

Σταθερότητα του σχήματος



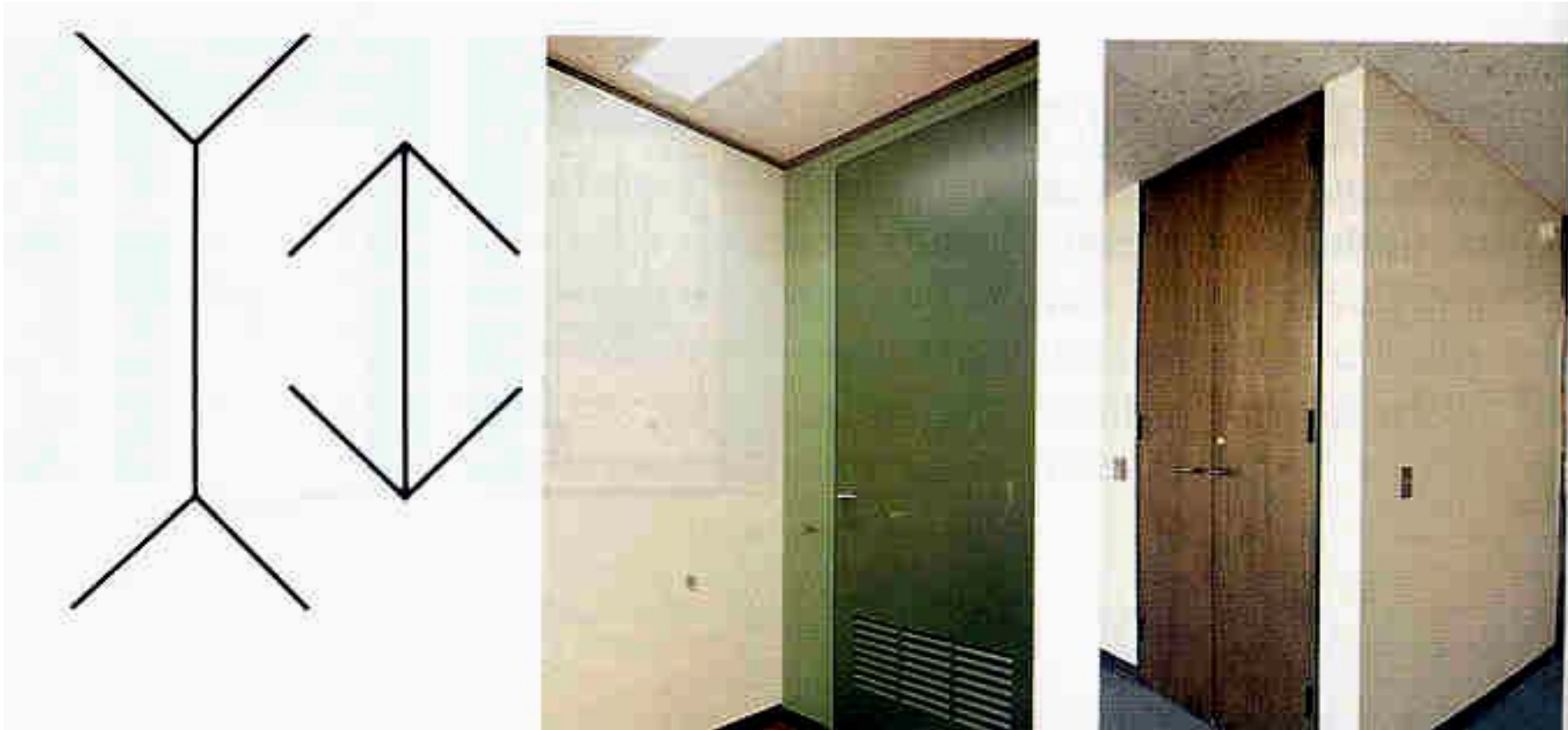
Βλέπουμε την πόρτα να έχει ένα σταθερό σχήμα παρά τις αλλαγές στην εικόνα που προβάλλεται στον αμφιβληστροειδή όταν η πόρτα είναι ανοιχτή σε διαφορετικές γωνίες.

Αντιληπτική πλάνη σελήνης



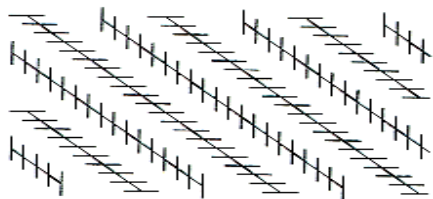
Το φεγγάρι εμφανίζεται πολύ μεγαλύτερο στον ορίζοντα στην εικόνα A από ό,τι όταν βρίσκεται κατευθείαν πάνω από το κεφάλι μας εικόνα B.

Η αντιληπτική πλάνη των Muller-Lyer

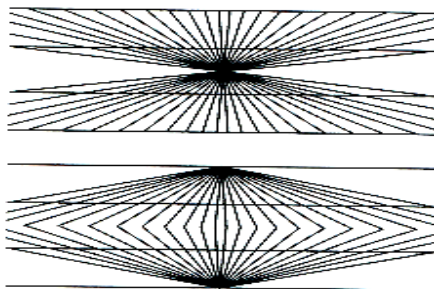


Οι κάθετες γραμμές στην αριστερή εικόνα εμφανίζονται να είναι άνισες, αλλά στην πραγματικότητα, έχουν το ίδιο μήκος. Η πλάνη οφείλεται στο γεγονός ότι τείνουμε να αντιλαμβανόμαστε τις γραμμές ως τρισδιάστατα αντικείμενα με γωνίες (βλ. δεξιά εικόνα). Οι κάθετες γραμμές που μοιάζουν με την εσωτερική γωνία ενός δωματίου εμφανίζονται να είναι μεγαλύτερες και, επομένως, πολύ πιο μακριά.

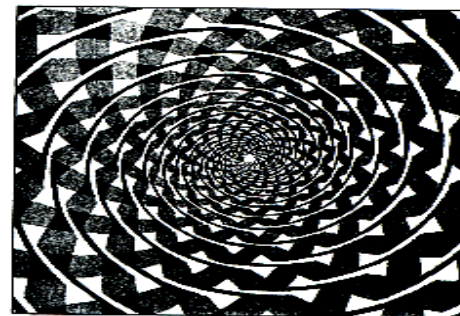
Έξι αντιληπτικές πλάνες



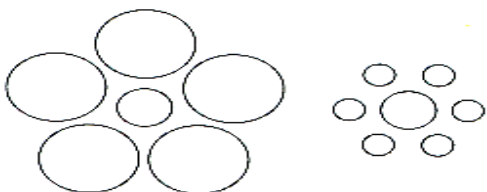
(Α)



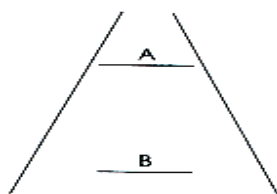
(Β)



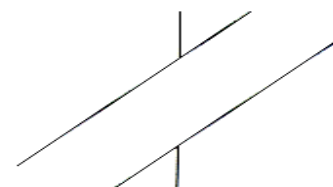
(Γ)



(Δ)



(Ε)



(Ζ)

Αν εστιάσουμε την προσοχή μας σε ένα ζεύγος γραμμών στην οφθαλμαπάτη του Zollner (Α), μπορούμε να δούμε ότι είναι παράλληλες, αλλά αν κοιτάξουμε ολόκληρο το σχήμα, έχουμε την εντύπωση ότι δεν είναι παράλληλες. Οι οριζόντιες γραμμές στην οφθαλμαπάτη του Wundt (Β) είναι πραγματικά παράλληλες και η περιελισσόμενη χορδή (Γ) στην πραγματικότητα έχει φτιαχτεί από ομόκεντρους κύκλους. Στην οφθαλμαπάτη του Ebbinghaus (Δ) ο κεντρικός κύκλος στην αριστερή εικόνα πιθανώς να φαίνεται ότι είναι μικρότερος από τον κεντρικό κύκλο στη δεξιά εικόνα, εξαιτίας του μεγέθους των κύκλων που τον περιβάλλουν. Στην οφθαλμαπάτη του Ponzo (Ε) οι δύο οριζόντιες γραμμές έχουν στην πραγματικότητα το ίδιο μήκος, και η κάθετη γραμμή στην οφθαλμαπάτη του Poggendorf (Ζ) είναι στην πραγματικότητα ευθυγραμμισμένη και όχι offset.

Θεωρίες Αναγνώρισης των Αντικειμένων

- ❖ Θεωρία της ταύτισης εικόνων
- ❖ Θεωρία προτύπου
- ❖ Θεωρίες των χαρακτηριστικών
- ❖ Διαδικασίες επεξεργασίας από τα κάτω προς τα πάνω και τα επάνω προς τα κάτω

Αναγνώριση μορφών



Η ικανότητα να αναγνωρίζουμε ένα πλήθος μορφών ως το ίδιο στοιχείο είναι μια πολύ εντυπωσιακή πλευρά της οπτικής αντίληψης.

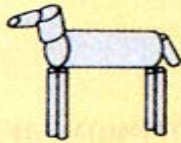
Χαρακτηριστικά αντικειμένων



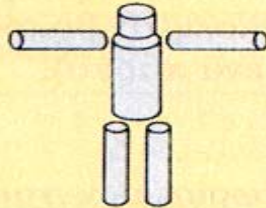
Κύλινδρος



Κλαδί



Τετράποδο



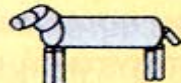
Δίποδο



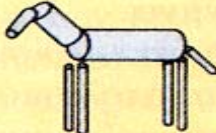
Πουλί



Χοντρό κλαδί



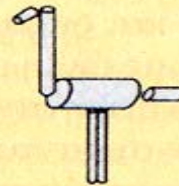
Αγελάδα



Άλογο



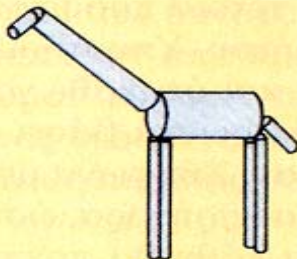
Άνθρωπος



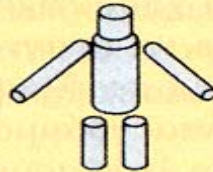
Στρουθοκάμηλος



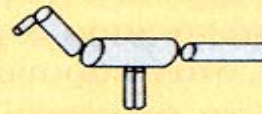
Λεπτό κλαδί



Καμηλοπάρδαλη

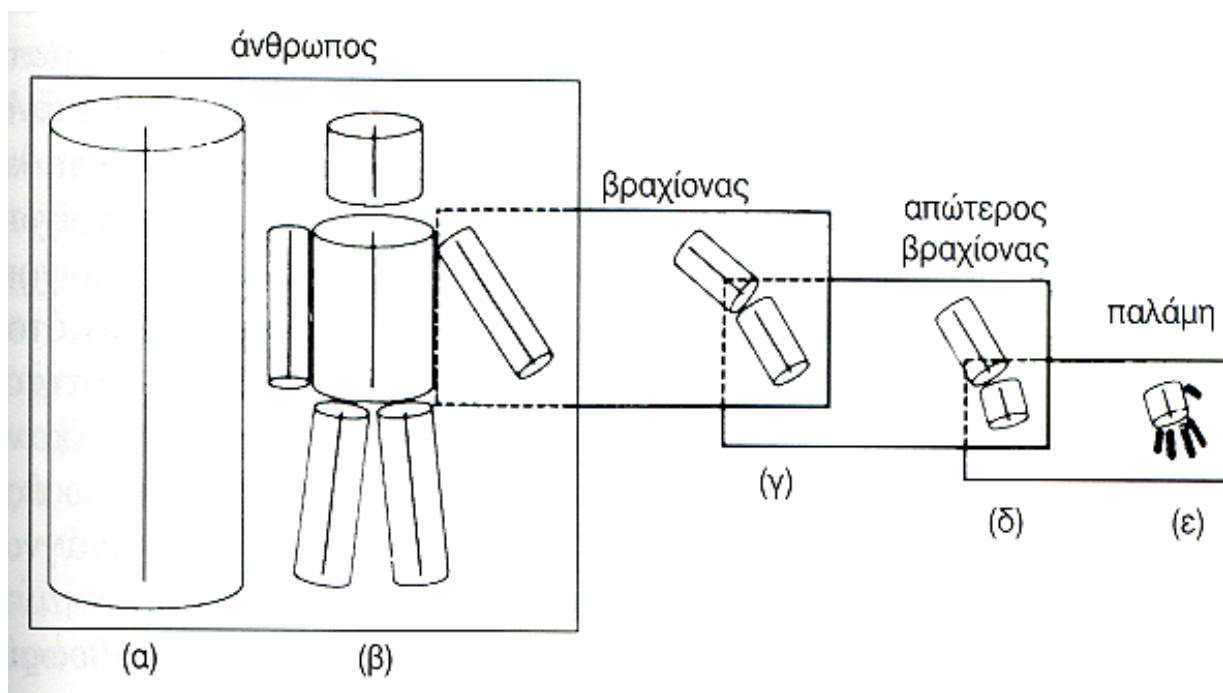


Πίθηκος



Περιστέρι

Ένα άλλο πιθανό/δυνατό σύνολο χαρακτηριστικών για φυσικά αντικείμενα. Κύλινδρος, κώνοι, κύβοι και σφήνες/γωνίες μπορεί να είναι χαρακτηριστικά πολύπλοκων αντικειμένων.



Η ιεραρχική οργάνωση της μορφής του ανθρώπου σε διαφορετικά επίπεδα:

α) άξονας του όλου σώματος,

β) άξονες στο επίπεδο των άνω και κάτω άκρων και του κεφαλιού,

γ) ο βραχίονας χωρίζεται σε ανώτερο και κατώτερο βραχίονα,

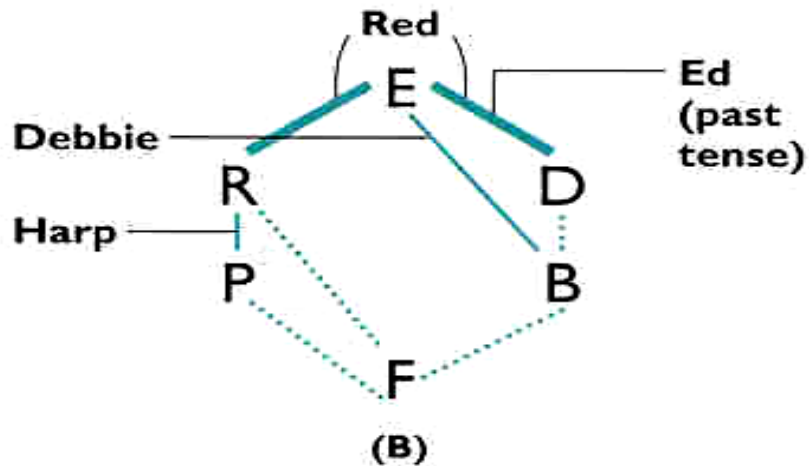
δ) ένας ανώτερος βραχίονας με ξεχωριστό χέρι και

ε) η παλάμη και τα δάχτυλα του χεριού.

Αναγνώριση λέξεων



(A)



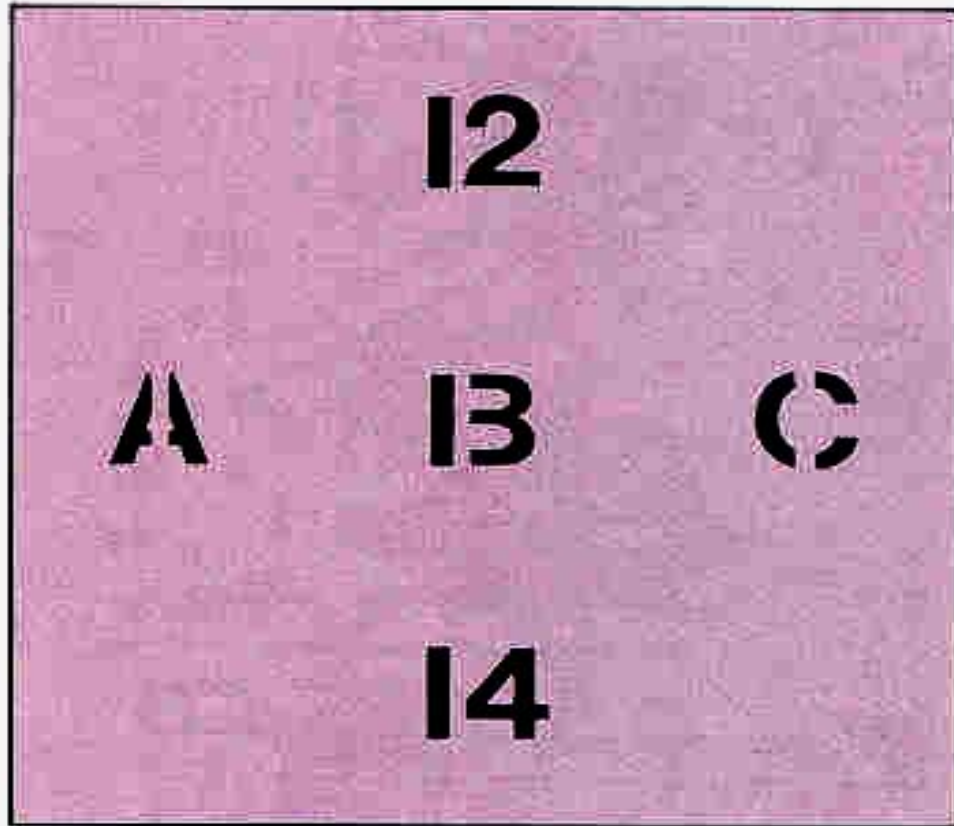
Είναι εύκολο να αναγνωρίσουμε τη λέξη RED παρόλο που τα γράμματα δεν είναι όλα ευδιάκριτα.

Η επίδραση της αντιληπτικής προκατάληψης στην αναγνώριση

Η γυναίκα που εμφανίζεται στη φωτογραφία είναι νεαρή ή ηλικιωμένη; Στην πραγματικότητα αυτό είναι ένα αμφίσημο σχήμα. Εξαρτάται από το σε ποια στοιχεία της εικόνας θα εστιάσουμε την προσοχή μας, ώστε να αντιληφθούμε το σχήμα είτε ως μια νεαρή είτε ως μια ηλικιωμένη γυναίκα.



Επίδραση του Χωρικού Πλαισίου



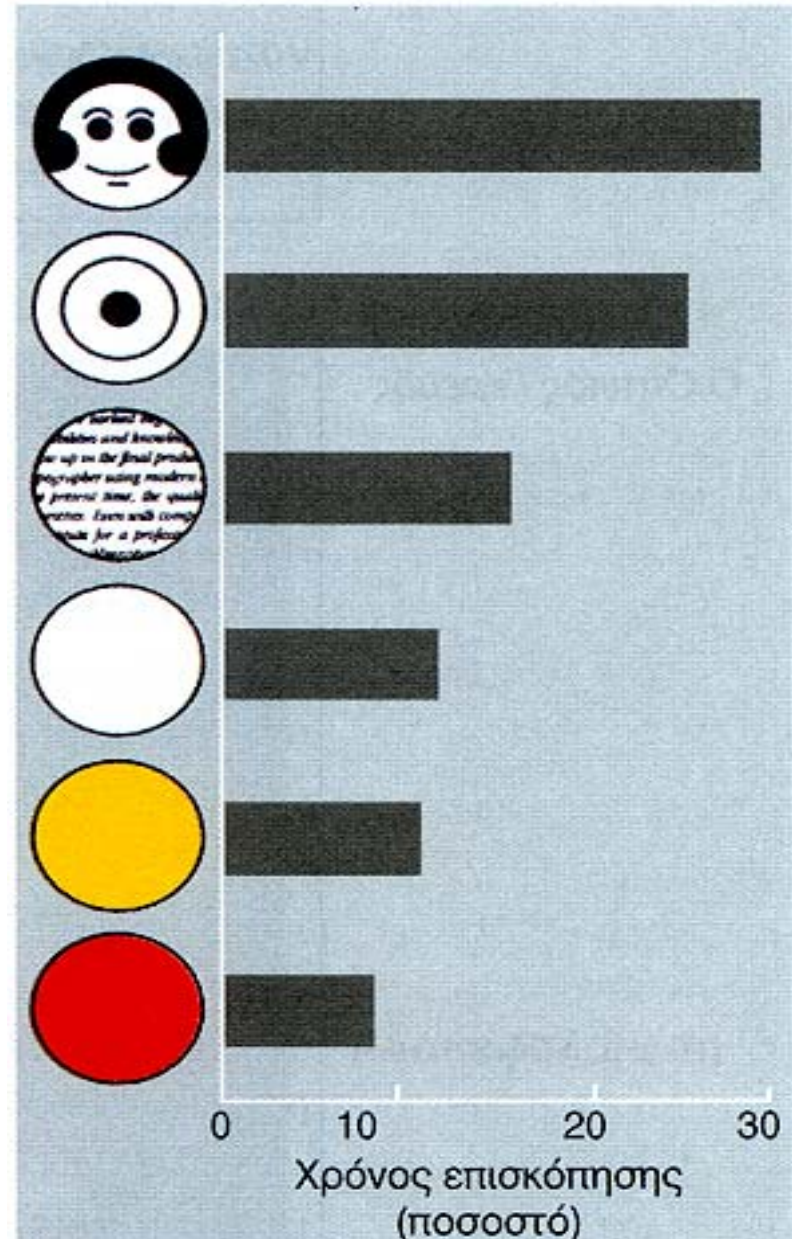
Το σχήμα στο κέντρο είναι
αμφίσημο και ο τρόπος που
το βλέπουμε εξαρτάται από το
κατά πόσο εστιάζουμε την
προσοχή μας στη σειρά ή στη
στήλη.

Θεωρίες της Αντίληψης

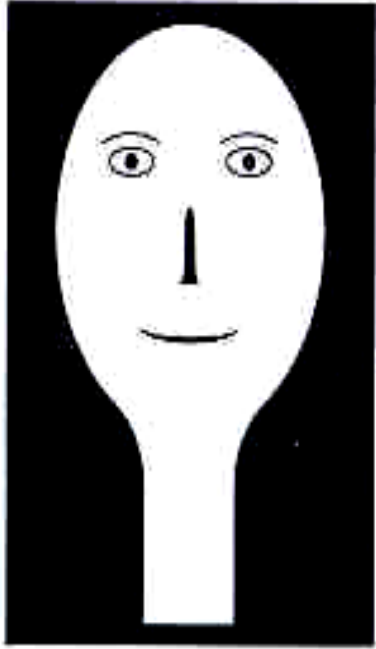
- ❖ Η θεωρία της άμεσης αντίληψης του Gibson
- ❖ Οι θεωρίες της αντίληψης ως μία ερμηνευτική διαδικασία
 - Gregory
 - Bruner
 - Fodor
- ❖ Η θεωρία του Neisser
- ❖ Υπολογιστικές θεωρίες
 - David Marr
 - Μοντέλα παράλληλης επεξεργασίας

Οι Οπτικές Προτιμήσεις

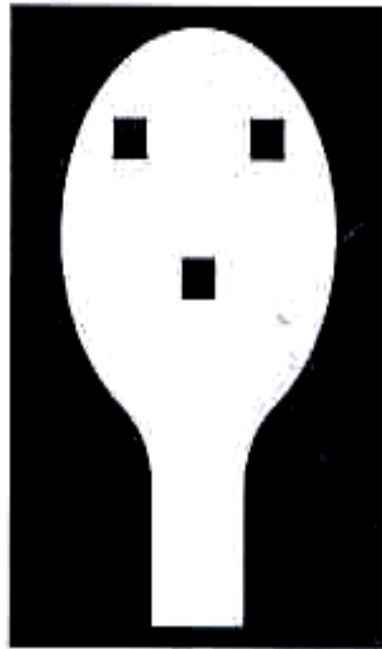
Σε νεογέννητα ηλικίας 10 ωρών έως 5 ημερών έδειξαν σχήματα που διέφεραν μεταξύ τους κατά ποικίλους τρόπους – ένας κύκλος που έμοιαζε με πρόσωπο, ένα μάτι ταύρου, μια σειρά από γράμματα και λευκοί, κίτρινοι και κόκκινοι κύκλοι. Τα αποτελέσματα του πειράματος έδειξαν ότι τα νήπια μπορούσαν να διακρίνουν τη διαφορά ανάμεσα σ' αυτά τα ερεθίσματα και ότι προτιμούσαν το πρόσωπο έναντι των άλλων.



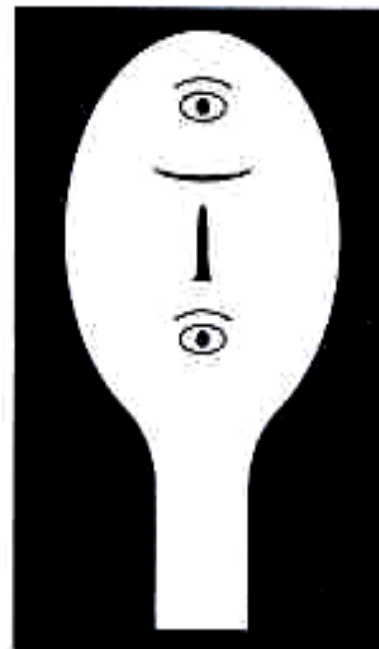
Προτίμηση των νηπίων στο ανθρώπινο πρόσωπο



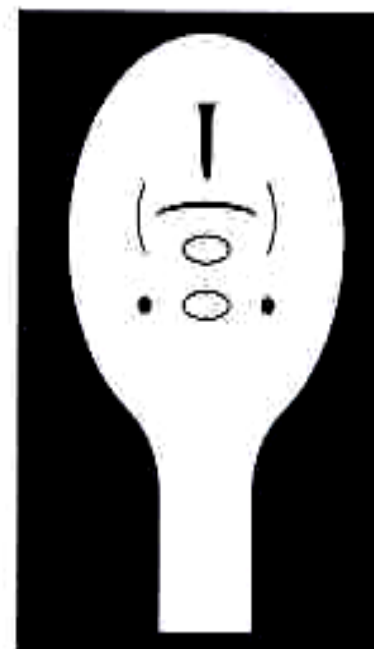
Πρόσωπο



Σχηματισμός



Γραμμικό σχήμα



Ανάμεικτο σχήμα

Τα νεογέννητα δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το πρότυπο που μοιάζει με το πρόσωπο παρά για τα άλλα πρότυπα. Φαίνεται πως κάποιες πλευρές της αντίληψης του προσώπου είναι έμφυτες.

Ο οπτικός γκρεμός



Ο οπτικός γκρεμός αποτελείται από ένα τραπέζι από γυαλί που δημιουργεί την εντύπωση του απότομου γκρεμού. Όταν ένα βρέφος δέκα μηνών τοποθετηθεί πάνω σε κάτι που μοιάζει ως η άκρη του γκρεμού, θα μπουσουλίσει ήσυχα κατά μήκος της αβαθούς πλευράς για να φτάσει ένα γονέα, αλλά θα διστάσει, θα κλαίει και θα αρνηθεί να μπουσουλίσει πάνω από τον γκρεμό. Αλλαγές στον καρδιακό ρυθμό δείχνουν ότι τα βρέφη αντιλαμβάνονται το βάθος αλλά δεν το φοβούνται. Και πάλι το περιβάλλον και η κληρονομικότητα φαίνεται να αλληλεπιδρούν με στόχο την προσαρμογή: Η αντίληψη του βάθους εμφανίζεται αμέσως μετά τη γέννηση αλλά ο φόβος και η αποφυγή του κινδύνου δεν αναπτύσσονται μέχρι το παιδί να είναι ικανό να μπουσουλίσει και να πέσει από ψηλά μέρη. Bernstein, p. 151, Fig. 5.27

Η ανάπτυξη της όρασης σε ελεγχόμενο περιβάλλον

Στο πείραμα αυτό, γατάκια μεγάλωναν στο σκοτάδι από τη γέννησή τους μέχρι την ηλικία των 2 εβδομάδων. Μετά τοποθετούνταν σε αυτό το σωλήνα για πέντε ώρες την ημέρα και τον υπόλοιπο καιρό έμεναν στο σκοτάδι. Το γατάκι είναι επάνω σε μια διαφανή πλατφόρμα από Plexiglass και ο ριγωτός σωλήνας εκτείνεται πάνω και κάτω από αυτό. Φοράει ένα περιλαίμιο το οποίο εμποδίζει τη θέα του σώματος και αποτρέπει την περιστροφή του κεφαλιού. Τα γατάκια μπορούσαν να δούν κάθετες ρίγες πολύ καλά, αλλά ήταν ουσιαστικά τυφλά στις οριζόντιες ρίγες. Επιπλέον μονοκυτταρική καταγραφή βρήκε πολύ λίγα κύτταρα στους φλοιούς τους που αντιδρούσαν σε οριζόντιες ρίγες.

