

4. ΘΕΜΑΤΑ ΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

4.1 Αντίληψη

Όταν μιλούμε για κόκκινο χρώμα, ουσιαστικά αναφερόμαστε σε ένα **αίσθημα**, δηλαδή στην εντύπωση που αποκτούμε από ένα εξωτερικό ερέθισμα μέσω του οπτικού συστήματός μας. Αυτό που ονομάζουμε «κόκκινο» δεν είναι παρά συγκεκριμένος αριθμός δονήσεων τις οποίες λαμβάνει το αισθητήριο όργανο που διαθέτουμε (το μάτι) και οι οποίες δημιουργούν την αντίληψη του κόκκινου χρώματος.

Ο φυσικός (αντικειμενικός) κόσμος είναι **διαφορετικός** από αυτόν που αντιλαμβανόμαστε. Η συμπεριφορά μας βασίζεται στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος. Γι' αυτό είναι πράγματι αξιοθαύμαστος ο τρόπος με τον οποίο κατορθώσαμε να επιβιώσουμε ως είδος, μέσα σε έναν κόσμο που τον αντιλαμβανόμαστε με τρόπο διαφορετικό απ' ό,τι είναι αντικειμενικά και μάλιστα διαθέτοντας ο καθένας το δικό του υποκειμενικό κόσμο, όπως θα δούμε πιο κάτω.

Τα **αισθητήρια όργανα**, μάτια, αυτιά κτλ. αποτελούν μέρος των αντίστοιχων **αισθητηριακών συστημάτων** (οπτικό, ακουστικό, οσφρητικό, οπτικό, γευστικό). Το ερέθισμα συνιστά **αίσθημα** από τη στιγμή που θα ληφθεί από το αισθητήριο όργανο. Στην καθημερινή αλληλεπίδρασή μας με το περιβάλλον δεχόμαστε ποικίλα ερεθίσματα, δηλαδή λαμβάνουμε πληροφορίες ποικίλων **αισθητηριακών διαδικασιών**. Π.χ., τα οπτικά ερεθίσματα λαμβάνονται μέσω του οπτικού αισθητηριακού αντιληπτικού συστήματος, δηλαδή μέσω των υποδοχέων, στον αμφιβληστροειδή των ματιών.

Είναι γεγονός ότι τα αισθητήρια όργανα που διαθέτουμε έχουν περιορισμένες δυνατότητες σε σχέση με τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα. Πιο συγκεκριμένα: Δεν αντιλαμβανόμαστε το περιβάλλον μας έτσι όπως προκύπτει από τις φυσικές μετρήσεις. Μας λείπουν τα αισθητήρια όργανα - συστήματα για κάποια ερεθίσματα. Ερεθίσματα για τα οποία διαθέτουμε τα ανάλογα αισθητήρια όργανα γίνονται αντιληπτά, μόνο όταν φτάσουν σε ορισμένο βαθμό έντασης.

Αυτοί οι περιορισμοί στην πρόσληψη των ερεθισμάτων του περιβάλλοντος, παραδόξως, δε συνιστούν μειονεκτήμα-

τα της λειτουργίας της αντίληψης. Το περιβάλλον μας εκπέμπει τόσα ερεθίσματα, ώστε, εάν το αντιληπτικό μας σύστημα δεν ήταν περιορισμένων δυνατοτήτων, θα είχαμε πληθώρα έντονων ερεθισμάτων, με αποτέλεσμα την υπερφόρτιση των αντιληπτικών μας συστημάτων και την αποδιοργάνωσή τους.

Ας δούμε όμως την πορεία που ακολουθεί ο σχηματισμός της αντίληψης: Το περιβάλλον εκπέμπει πληθώρα ερεθισμάτων, που διεγείρουν τους **υποδοχείς** των αισθητήριων οργάνων. Μιλούμε για **αίσθηση**, δηλαδή για ενεργοποίηση του αισθητήριου οργάνου από το ανάλογο ερέθισμα. Έτσι το **ερέθισμα** γίνεται **αίσθημα**. Το αίσθημα μεταβιβάζεται στον εγκέφαλο, και, σε τελική φάση, η **πληροφορία** για την ύπαρξη του συγκεκριμένου ερεθισμού μεταλλάσσεται σε **αντίληψη** του ερεθίσματος που έλαβε αρχικά ο οργανισμός.

Η αντίληψη είναι η λειτουργία μέσω της οποίας πληροφορούμαστε την ύπαρξη των **ερεθισμάτων** που εκπέμπει το εκάστοτε περιβάλλον μας, με τη μεσολάβηση ενός **αισθητήριου οργάνου** και με τη **μεταβίβαση** του ερεθισμού στον **εγκέφαλο** για την περαιτέρω **επεξεργασία** του, με βάση τις εμπειρίες που διαθέτουμε.

Ο όρος αντίληψη αναφέρεται, δηλαδή, στην ικανότητα του ατόμου να συλλέγει, να οργανώνει και να επιχειρεί μια αρχική ερμηνεία των αισθητηριακών εντυπώσεων, ώστε οι εντυπώσεις αυτές (τα αντιληπτικά δεδομένα) να προωθούνται για περαιτέρω γνωστική επεξεργασία. Είναι προφανές ότι πρόκειται για **σύνθετο ψυχικό γεγονός**, που πραγματοποιείται μέσα σε ένα **πλαίσιο σχέσεων** των εκάστοτε ερεθισμάτων και των εμπειριών που διαθέτει ο οργανισμός. Στα ερεθίσματα και στις εμπειρίες προστίθενται τα ποικίλα **χαρακτηριστικά της προσωπικότητας** και οι **στιγμιαίοι περιβαλλοντικοί παράγοντες**. Έτσι άλλωστε εξηγείται και το γεγονός ότι αντιλαμβανόμαστε συχνά με διαφορετικό τρόπο τα ίδια ερεθίσματα και μάλιστα με τρόπο **επιλεκτικό (αρχή της εκλεκτικότητας)**, ανάλογα με το εκάστοτε ενδιαφέρον και την κατεύθυνση της προσοχής του ατόμου σε μια

Σχηματισμός
αντίληψης

Ορισμός
αντίληψης

Παράγοντες
που επιδρούν
στο σχηματισμό
της αντίληψης

Αισθητήρια
όργανα

συγκεκριμένη στιγμή. Στο σημείο αυτό ακριβώς υπεισέρχονται οι ατομικές διαφορές που παρουσιάζουμε. Η διαφοροποίηση αυτή οφείλεται στις διαφορετικές εμπειρίες που έχει ο καθένας μας και στο διαφορετικό τρόπο επεξεργασίας των εκάστοτε ερεθισμάτων του περιβάλλοντος.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο φυσικός (αντικειμενικός) κόσμος είναι διαφορετικός από αυτόν που αντιλαμβανόμαστε. Στη διαφοροποίηση αυτή παίζουν ρόλο οι διαφορετικές εμπειρίες μας και ο διαφορετικός τρόπος με τον οποίο επεξεργαζόμαστε τα εκάστοτε ερεθίσματα του περιβάλλοντος.

Τα αισθητήρια όργανα, μάτια, αυτιά κτλ. συνδέονται με τα αντίστοιχα αισθητηριακά συστήματα (οπτικό, ακουστικό, οσφρητικό, απτικό, γευστικό, κιναισθητικό σύστημα).

Τα αισθητήρια όργανα που διαθέτουμε έχουν περιορισμένες δυνατότητες σε σχέση με τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα.

Η αντίληψη είναι η λειτουργία μέσω της οποίας πληροφορούμαστε για την ύπαρξη των ερεθισμάτων που εκπέμπει το εκάστοτε περιβάλλον μας, με τη μεσολάβηση ενός αισθητήριου οργάνου και με τη μεταβίβαση του ερεθισμού στον εγκέφαλο για την περαιτέρω επεξεργασία του, με βάση τις εμπειρίες που διαθέτουμε.

Πρόκειται για σύνθετο ψυχικό γεγονός κατά το οποίο αντιλαμβανόμαστε το περιβάλλον μας με τρόπο επιλεκτικό.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

1. Είναι δυνατόν το ίδιο ερέθισμα να απευθύνεται σε δύο διαφορετικά αντιληπτικά συστήματα;
2. Ποιοι είναι οι περιορισμοί στην αντίληψη των περιβαλλοντικών ερεθισμάτων και ποια η σκοπιμότητα και η αξία τους;

4.1.1 Αντιληπτικές πλάνες

Σε ορισμένες περιπτώσεις το περιεχόμενο των αντιλήψεων που σχηματίζουμε διαφέρουν από την αντικειμενική πραγματικότητα τόσο, ώστε να μιλούμε για αντιληπτικές πλάνες. Έχουμε μάλιστα διάφορες αντιληπτικές πλάνες, και αξίζει να εξετάσουμε ορισμένες από αυτές.

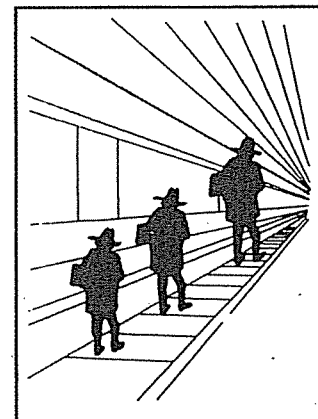
Σε ό,τι αφορά την **αντίληψη της κίνησης**: Παρακολουθώντας μια κινηματογραφική ταινία το οπτικό μας σύστημα λαμβάνει την αλληλουχία ξεχωριστών εικόνων που προβάλλονται η μια μετά την άλλη. Η αντίληψη όμως που σχηματίζουμε είναι ενιαία.

Σε ό,τι αφορά την **προοπτική** και την **απόσταση** στο οπτικό μας πεδίο:

Κινητικές
πλάνες

Πλάνες
προοπτικής -
απόστασης

Σχήμα 4.1



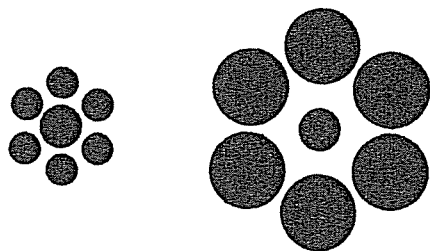
(Από: Ν.Γ. Παπαδόπουλος, 1994, σ. 453)

Στο παραπάνω σχήμα ο τελευταίος άνδρας θεωρείται ψηλότερος λόγω της προοπτικής που δημιουργείται με τη σύγκλιση των γραμμών. Και όμως οι τρεις άνδρες είναι το ίδιο ψηλοί (πράγμα που μπορεί κανείς να διαπιστώσει άμεσα μετρώντας το μέγεθος κάθε φιγούρας).

Πολλές φορές η αντιληπτική πλάνη οφείλεται στη **σχέση** του ερεθίσματος που λαμβάνουμε με άλλα ερεθίσματα του περιβάλλοντος. Π.χ., στο σχήμα 4.2 ο μεσαίος κύκλος φαίνεται μικρότερος στη δεύτερη εικόνα, καθώς **συγκρίνεται** με τους μεγαλύτερους κύκλους που τον πλαισιώνουν, ενώ είναι ίσος με τον κύκλο της πρώτης εικόνας.

Πλάνες
αντίθεσης

Σχήμα 4.2



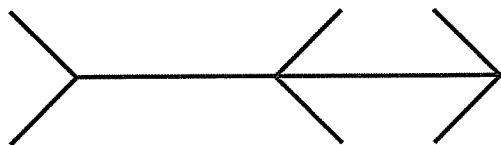
Γεωμετρικές
πλάνες

Η σημασία του πλαισίου σε σχέση με τα ερεθίσματα που αντιλαμβανόμαστε φαίνεται ιδιαίτερα και σε **πλάνες γεωμετρικού χαρακτήρα**. Για παράδειγμα: Στο σχήμα 4.3, στη λεγόμενη πλάνη του βέλους, οι δύο συνεχόμενες οριζόντιες ευθείες είναι ίσες μεταξύ τους. Αντιλαμβανόμαστε όμως συνήθως την αριστερή γραμμή ως μεγαλύτερη σε μήκος, διότι πλαισιώνεται από βέλη που δίνουν την εντύπωση της έκτασης στο χώρο, ενώ η δεξιά γραμμή, πλαισιώνεται από βέλη που δίνουν την εντύπωση ότι περιορίζουν το χώρο.

Στο σχήμα 4.4, οι δύο οριζόντιες γραμμές, ενώ είναι παράλληλες ευθείες, δίνουν την εντύπωση ότι διογκώνονται γύρω από το κεντρικό σημείο, ακριβώς επειδή από το σημείο αυτό περνούν ακτινωτά οι ευθείες. Η εντύπωση αυτή δίνεται, διότι η απόσταση μεταξύ των ακτινωτών ευθειών γύρω από το σημείο όπου συγκλίνουν (διασταυρώνονται) είναι μικρότερη από την απόσταση που έχουν μεταξύ τους εκτός της περιοχής των παράλληλων ευθειών.

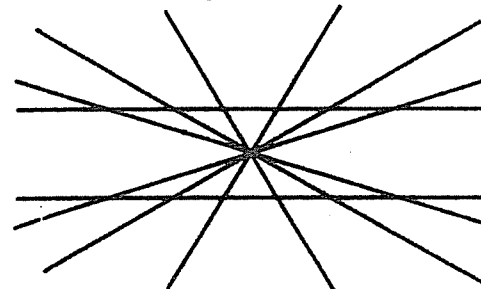
Στο σχήμα 4.5, οι διαγώνιοι AB και BG είναι ίσες· παρ' όλα αυτά, συχνά αντιλαμβανόμαστε την AB ως μεγαλύτερη σε μήκος, ακριβώς επειδή εντάσσεται σε πλαίσιο (παράλληλο-λόγραμμο) μεγαλύτερο από αυτό της BG.

Σχήμα 4.3

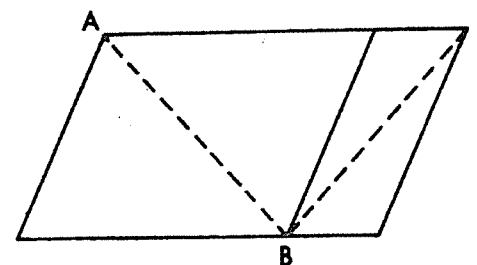


(Τα σχήματα 4.2 και 4.3 από: Ν.Γ. Παπαδόπουλος, 1994, σ. 453)

Σχήμα 4.4



Σχήμα 4.5



(Τα σχήματα 4.4 και 4.5 από: Ν.Γ. Παπαδόπουλος, 1997, σ. 453, 263)

Γενικά, όσον αφορά τις αντιληπτικές πλάνες, πρέπει να ξέρουμε ότι δεν πρόκειται για πλάνες των αισθητήριων οργάνων μας αλλά για παραλλαγή των αντιληπτικών δεδομένων λόγω της επεξεργασίας που υφίστανται στον εγκέφαλο.

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειώσουμε ότι η **παραίσθηση** και η **ψευδαίσθηση** συνιστούν μορφές αντιληπτικής πλάνης. Η παραίσθηση είναι αντίληψη που οφείλεται στην **παρερμηνεία κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος**. Π.χ., περιμένοντας κάποιο σημαντικό τηλεφώνημα κάτω από συνθήκες έντονου άγχους, ακούμε κάποιον ήχο που νομίζουμε ότι είναι το τηλέφωνο που χτυπά. Υπάρχει όμως και η περίπτωση να σχηματίσουμε **αντίληψη χωρίς την ύπαρξη κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος**. Π.χ., υπό την επήρεια τοξικών ουσιών είναι πιθανόν να έχουμε μια ψευδαίσθηση, δηλαδή να αντιληφθούμε κάποιο αντικείμενο ή πρόσωπο που δεν υπάρχει.

Από τα παραπάνω είναι φανερό ότι **οι αντιλήψεις μας δεν μπορεί να έχουν απόλυτο χαρακτήρα**. Η σχετικότητά

Παραίσθηση
και
ψευδαίσθηση

τους αποτελεί, κατά την εκτίμηση των ειδικών, βάση για την αναγκαιότητα του διαλόγου, την ανταλλαγή απόψεων, δηλαδή υποκειμενικών αντιλήψεων, και την αναζήτηση της αντικειμενικής γνώσης.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το περιεχόμενο των αντιλήψεων που σχηματίζουμε διαφέρουν, σε ορισμένες περιπτώσεις, από την αντικειμενική πραγματικότητα τόσο, ώστε να μιλούμε για αντιληπτικές πλάνες (κινητικές, προοπτικές, απόστασης, αντίθεσης, γεωμετρικές).

Η παραίσθηση και η ψευδαίσθηση συνιστούν μορφές αντιληπτικής πλάνης. Η παραίσθηση αναφέρεται σε σχηματισμό αντίληψης που οφείλεται στην παρερμηνεία κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος, ενώ η ψευδαίσθηση στη (δήθεν) αντίληψη κάποιου ανύπαρκτου ερεθίσματος.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

1. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ παραίσθησης και ψευδαίσθησης;
2. Πού οφείλονται βασικά οι αντιληπτικές πλάνες;
3. Τι αποδεικνύουν οι αντιληπτικές πλάνες και ποια είναι η σημασία τους;

4.2 Μάθηση

Η ικανότητα της μάθησης αποτέλεσε τον ακρογωνιαίο λίθο για την επιβίωση του είδους μας αλλά και για τη **λειτουργική προσαρμογή του στο περιβάλλον** και συνακόλουθα για την ανάπτυξη του πολιτισμού μας. Το περιβάλλον (φυσικό, κοινωνικό, πολιτισμικό) εκπέμπει ερεθίσματα. Το άτομο ανταποκρίνεται (αντιδρά) στα ερεθίσματα αυτά με ποικίλους τρόπους. Η **αρμόζουσα ανταπόκριση (αντίδραση) ενισχύεται θετικά** από το περιβάλλον και έχει θετικά αποτελέσματα για το άτομο, καθώς του επιτρέπει να ικανοποιήσει τις ανάγκες του. Έτσι, η συμπεριφορά αυτή έχει και τις περισσότερες πιθανότητες να επαναληφθεί. Η παγίωσή της συνιστά αυτό που καλούμε μάθηση.

«Μάθηση καλούμε τη σχετικά μόνιμη μεταβολή της συμπεριφοράς, που προέρχεται από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος» (Από: Παπαδόπουλος, 1997, σ. 267).

Η μάθηση έχει ως υπόβαθρο τη **βιολογική ωρίμαση**, συνιστά **προϊόν της αλληλεπίδρασης** ατόμου και περιβάλλοντος και επηρεάζεται από τη **νοητική ικανότητα** του ατόμου. Π.χ., για να μιλήσει ο άνθρωπος, χρειάζεται να αναπτυχθούν τα σχετικά όργανα και να υπάρξουν γλωσσικά ερεθίσματα από το περιβάλλον.

Οι μέχρι σήμερα πειραματικές προσεγγίσεις του ζητήματος της μάθησης ανέδειξαν διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις και «σχολές». Διακρίνονται βασικά δύο κατηγορίες, οι νευροβιολογικές και οι γνωστικές. Οι πρώτες χαρακτηρίζουν κυρίως τη μάθηση των ζώων και οι δεύτερες κυρίως τη μάθηση του ανθρώπου.

4.2.1 Νευροβιολογικές θεωρίες

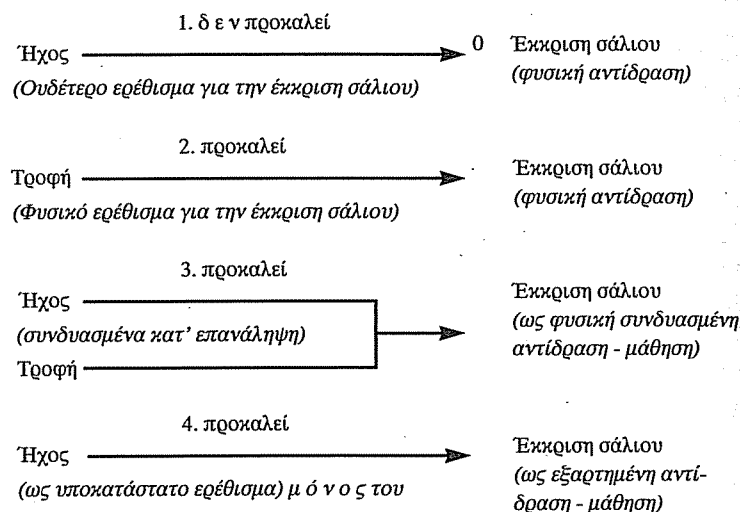
α) **Η μάθηση ως σύνδεση ερεθισμάτων (κλασική σύνδεση):** Κατά την προσέγγιση αυτή μαθαίνουμε να αλληλεπιδρούμε με το περιβάλλον μας συνδέοντας τα ερεθίσματα που αυτό εκπέμπει.

Ο Ρώσος φυσιολόγος **Παυλόφ** (Pavlov) ανακάλυψε ότι, όταν ένα ερέθισμα Α, που προκαλεί μια συγκεκριμένη αντίδραση, **συνδεθεί συστηματικά**, δηλαδή όταν επανειλημμένως συνδυαστεί **χωρο-χρονικά**, με ένα άλλο ερέθισμα Β,

τότε το ερέθισμα Β από μόνο του είναι δυνατόν να προκαλέσει την ίδια αντίδραση.

Ο Παυλόφ πειραματίστηκε με ένα σκύλο. Κάθε φορά που ο σκύλος έβλεπε την τροφή του (**φυσικό ερέθισμα Α**), παρουσίαζε - όπως ήταν φυσικό - έκκριση σάλιου (**φυσική αντίδραση**). Κάθε φορά που ο πειραματιστής παρουσίαζε τροφή στο σκύλο, ταυτόχρονα ακουγόταν ένα κουδούνι (**ουδέτερο ερέθισμα Β**). Αφού επανέλαβε αρκετές φορές τη σύνδεση / το συνδυασμό των δύο ερεθισμάτων (τροφής και ήχου), ο σκύλος παρουσίαζε την ίδια αντίδραση, ακόμη και όταν άκουγε μόνο τον ήχο του κουδουνιού χωρίς να βλέπει την τροφή (βλ. σχήμα 4.6).

Σχήμα 4.6



(Από: Ν.Γ. Παπαδόπουλος, 1997, σ. 274)

Η επανάληψη της σύνδεσης των ερεθισμάτων (όπως γίνεται στην 3η φάση) παγιώνει την αντίδραση. Αντίθετα, όταν δεν επαναλάβουμε τη σύνδεση των ερεθισμάτων, τότε η αντίδραση στο δεύτερο ερέθισμα εξαλείφεται, και μιλούμε για **απόσβεση** της συμπεριφοράς.

Η σύνδεση αυτή μπορεί να γενικευθεί και σε ποικίλες παρόμοιες καταστάσεις. Π.χ., σε ένα ενδιαφέρον πείραμα των Γουάτσον και Ράινερ (Watson & Rayner) ένα μικρό παιδί, κάθε φορά που έπαιζε με ένα κουνέλι, άκουγε έναν εκκωφαντικό θόρυβο, που το φόβιζε, και έβαζε τα κλάματα. Ύστερα από πολλές επα-

ναλήψεις, το παιδί, βλέποντας το κουνέλι, και χωρίς να ακούει το θόρυβο πάλι έκλαιγε. Γενίκευε μάλιστα την αντίδραση αυτή και έκλαιγε, όταν έβλεπε κι ένα ψεύτικο ζώακι, διότι δεν μπορούσε να κάνει διάκριση ματαξύ των δύο διαφορετικών ερεθισμάτων.

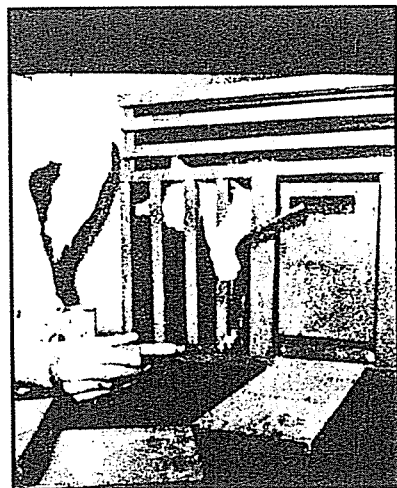
Η μάθηση με κλασική σύνδεση ξεκινά, σύμφωνα με τελευταία πειράματα, ήδη από την προγεννητική περίοδο και οπωσδήποτε από τη βρεφική ηλικία. Συνδυάζοντας τα ερεθίσματα του περιβάλλοντός μας μπορούμε να αντιδρούμε με τρόπο που να ικανοποιεί τις ανάγκες μας. Π.χ. το βρέφος κλαίει, όταν ακούει τη φωνή της μητέρας στο διπλανό δωμάτιο, ειδοποιώντας την έτσι ότι τη θέλει κοντά του. Μαθαίνουμε τα σύμβολα της οδικής κυκλοφορίας συνδέοντας τη μορφή του καθενός (σχήμα, παράσταση, χρώμα) με την οδηγία που παρέχει. Όταν κάποιος άγνωστος μοιάζει με κάποιον αγαπημένο φίλο μας, συνδέοντας τα δύο αυτά πρόσωπα, βιώνουμε καλοπροαίρετα συναισθήματα για το άγνωστο πρόσωπο.

β) **Η μάθηση με δοκιμή και πλάνη:** Σύμφωνα με τον **Θορντάικ** (Thorndike), που πειραματίστηκε με γάτες, όταν βρισκόμαστε σε ένα περιβάλλον άγνωστο, αντιδρούμε προς μια κατεύθυνση καταφεύγοντας σε **τυχαίες αντιδράσεις - δοκιμές**. Εάν, τυχαία, μια από τις αντιδράσεις μας αποδειχτεί κατάλληλη για την επίτευξη του στόχου μας, τότε αυτή επαναλαμβάνεται, δηλαδή μαθαίνεται.

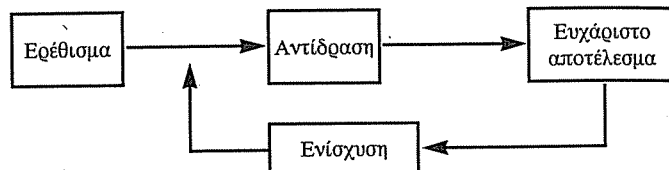
Ο Θορντάικ έβαλε πεινασμένες γάτες σε κλουβιά και έξω από τα κλουβιά τοποθέτησε την τροφή τους. Τα πεινασμένα ζώα έκαναν τυχαίες κινήσεις - προσπάθειες για να φτάσουν την τροφή. Όταν - τυχαία - κάποια από τις προσπάθειες είχε ως αποτέλεσμα να ανοίξει η πόρτα του κλουβιού με το πάτημα ενός μοχλού, τα ζώα μάθαιναν την αντίδραση και την επαναλάμβαναν, προκειμένου να έχουν πρόσβαση στην τροφή (βλ. σχήμα 4.7).

Δηλαδή, το **αποτέλεσμα** (η πρόσβαση στην τροφή) **ενίσχυε την προσπάθεια** του ζώου να ανοίξει ξανά την πόρτα με την ίδια κίνηση - αντίδραση.

Σχήμα 4.7



Η γάτα προσπαθεί να βγει, για να φτάσει την τροφή που κρατάει ο πειραματιστής.



Μάθηση ερεθίσματος - αντίδρασης (ενέργειας) και ο ρόλος της ενίσχυσης από το ευχάριστο αποτέλεσμα στην επανάληψη της ενέργειας.
(Από: Ν.Γ. Παπαδόπουλος, 1997, σ. 282)

Στην περίπτωση αυτή έχουμε **σύνδεση του ερεθίσματος με την αντίδραση που οδηγεί στην επίτευξη του στόχου και έτσι ανατροφοδοτεί, δηλαδή ενισχύει, τη σύνδεση ερεθίσματος και αντίδρασης**. Αξίζει στο σημείο αυτό να εντοπίσουμε τη σημασία του **κινήτρου** (το ότι οι γάτες ήταν νησιτικές, και υπήρχε τροφή έξω από το κλουβί) για την καταβολή προσπάθειας (αντιδράσεις δοκιμής και πλάνης).

Στην καθημερινή μας ζωή εφαρμόζουμε προσπάθειες αυτού του τύπου, για να ανταποκριθούμε στο περιβάλλον μας και μαθαίνουμε μέσα από τις πλάνες (τα λάθη μας) την αρμόζουσα αντίδραση για κάθε περίπτωση. Λειτουργούμε δηλαδή μέσα σε ένα **πλαίσιο επίλυσης προβλημάτων** και

μάλιστα με τρόπο περισσότερο ενεργητικό από την κλασική σύνδεση (επεμβαίνουμε στα δεδομένα που αντιμετωπίζουμε, ενεργούμε δοκιμάζοντας ποικίλες αντιδράσεις).

γ) **Η μάθηση με την αρχή των μικρών βημάτων (Skinner)**: Ο πειραματιστής κατόρθωσε με τη χρήση σπόρων (που τους έριχνε, μόνο όταν τα περιστέρια κινούνταν προς την επιθυμητή για αυτόν κατεύθυνση) να οδηγήσει τα περιστέρια σταδιακά στη μάθηση χρήσης των πλήκτρων. Τα περιστέρια στη συνέχεια χτυπούσαν τα πλήκτρα με το ράμφος τους κάθε φορά που ήθελαν τροφή ή νερό. Γι' αυτό εφάρμοσε την αρχή των μικρών βημάτων και θεμελίωσε πειραματικά την αξία του προγραμματισμού στη μάθηση και γενικά στη ζωή.

Εικόνα 4.1

Χτυπά με το ράμφος το πλήκτρο για τροφή.



Με προγραμματισμένη παροχή σπόρων (τροφής) ενισχυόταν κάθε σωστό βήμα του περιστεριού.



Τρώει. Αμείβεται. Το αποτέλεσμα αυτό οδηγεί σε επανάληψη της συμπεριφοράς που το προκάλεσε.

Η μάθηση με την αρχή των μικρών βημάτων
(Από: Ν.Γ. Παπαδόπουλος, 1997, σ. 285)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το άτομο ανταποκρίνεται - αντιδρά στα ερεθίσματα του περιβάλλοντος με ποικίλους τρόπους. Η αρμόζουσα ανταπόκριση - αντίδραση ενισχύεται και επιφέρει θετικά αποτελέσματα στο άτομο, καθώς του επιτρέπει να ικανοποιήσει

τις ανάγκες του. Έτσι, έχει και τις περισσότερες πιθανότητες να επαναληφθεί η συμπεριφορά αυτή. Η παγίωση της συμπεριφοράς συνιστά αυτό που καλούμε μάθηση, δηλαδή τη σχετικά μόνιμη μεταβολή της συμπεριφοράς, που προέρχεται από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος. Η μάθηση προϋποθέτει τη βιολογική ωρίμαση, συνιστά προϊόν της αλληλεπίδρασης ατόμου και περιβάλλοντος και επηρεάζεται από τη νοητική ικανότητα του ατόμου.

Οι μέχρι σήμερα πειραματικές προσεγγίσεις πάνω στο ζήτημα της μάθησης ανέδειξαν διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις και «σχολές», που διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες, τις νευροβιολογικές και τις γνωστικές:

α) Η μάθηση ως σύνδεση ερεθισμάτων (ή κλασική σύνδεση), β) η μάθηση με δοκιμή και πλάνη και γ) η μάθηση με την αρχή των μικρών βημάτων ανήκουν στις νευροβιολογικές θεωρίες.

Η μάθηση με σύνδεση ερεθισμάτων (πειράματα Πανύλοφ, Γουάτσον) αρχίζει πολύ νωρίς και πρόκειται για μάθηση κυρίως συμβόλων (σημάτων). Η μάθηση με δοκιμή - πλάνη σχετίζεται με το αποτέλεσμα κάθε προσπάθειας, το οποίο, αν είναι θετικό - ευχάριστο, οδηγεί στην επανάληψη της αντίδρασης και τελικά στη μάθηση (αποτελεσματικών τρόπων αντίδρασης - συμπεριφοράς). Τέλος, η επιτυχία στη μάθηση εξασφαλίζεται με μεγαλύτερη πιθανότητα, όταν η προς μάθηση ύλη κατανέμεται χρονικά, «προγραμματίζεται» συστηματικά και σκόπιμα (μάθηση με την αρχή των μικρών βημάτων).

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

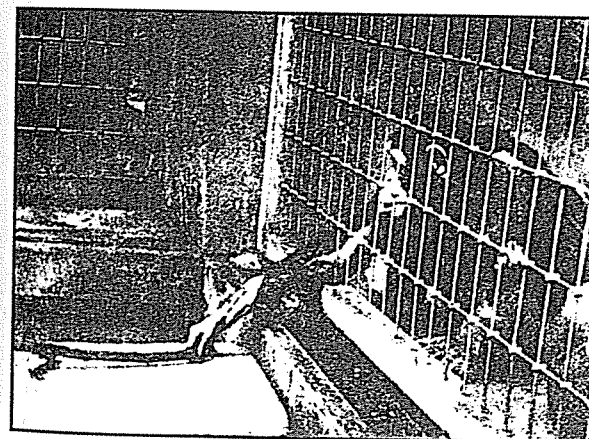
1. Εξηγήστε συνοπτικά τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνετε τη μάθηση με κλασική σύνδεση, τη μάθηση με δοκιμή και πλάνη και τη μάθηση με την αρχή των μικρών βημάτων.
2. Για καθέναν από τους παραπάνω τύπους μάθησης να αναφέρετε κάποιο παράδειγμα από την καθημερινή ζωή.
3. Με ποιο τρόπο μάθησης σχετίζεται η φράση «αν δεν πάθεις, δε θα μάθεις;»

4.2.2 Γνωστικές και κοινωνικές θεωρίες

α) **Η μάθηση ως εποπτική σύλληψη:** Ο Κέλερ (Koehler) μελέτησε τη μάθηση σε πιθήκους. Επιβεβαίωσε την **παρεμβολή των γνωστικών διαδικασιών μεταξύ ερεθίσματος και αντίδρασης** (εξού και γνωστική κατεύθυνση μάθησης). Πιο συγκεκριμένα, αναφέρθηκε στο φαινόμενο της εποπτικής σύλληψης σε πειράματα που διεξήγαγε με χιμπαντζήδες. Όρισε την εποπτική σύλληψη ως **συνειδητοποίηση της σχέσης επιμέρους στοιχείων για τη συνολική θεώρηση μιας δεδομένης κατάστασης**.

Κατά το πείραμα του Κέλερ, ο χιμπαντζής βρίσκεται σε ένα κλουβί, έξω από το οποίο έχει τοποθετηθεί μια μπανάνα με τρόπο που να τη βλέπει. Μέσα στο κλουβί υπάρχουν δύο ραβδιά, τα οποία εφαρμόζουν το ένα μέσα στο άλλο και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν ένα μακρύ ραβδί. Ο χιμπαντζής αρχικά προσπαθεί να φτάσει την μπανάνα, αλλά δεν τα καταφέρνει. Κάποια στιγμή «αποκαρδιωμένος» κάθετα να παίξει με τα ραβδιά που υπάρχουν στο κλουβί του. Τυχαία διαπιστώνει ότι τα ραβδιά μπορούσαν να ενωθούν και να σχηματίσουν έτσι ένα μακρύ ραβδί. Πλησιάζει στη συνέχεια στα κάγκελα του κλουβιού του και με προσοχή, χρησιμοποιώντας το ραβδί, σύρει την μπανάνα προς το μέρος του. Ουσιαστικά, συνδέοντας τα στοιχεία του περιβάλλοντός του και τις εμπειρίες του, έλυσε το πρόβλημα που αντιμετώπιζε (βλ. εικόνα 4.2).

Εικόνα 4.2



Εικόνα με το χιμπαντζή στο πείραμα του Κέλερ: Σύρει με το ραβδί την μπανάνα προς το μέρος του. (Συνδέει τα επιμέρους στοιχεία του «αντιληπτικού του πεδίου» σε ένα σκοπό, τη λύση του προβλήματος).

(Από: Ν.Γ. Παπαδόπουλος, 1997, σ. 290)

Η συμπεριφορά αυτή προχωρεί ένα βήμα πιο πέρα από τη συμπεριφορά δοκιμής - πλάνης. Βασισμένοι στις εμπειρίες μας έχουμε τη δυνατότητα να συνδέσουμε τα επιμέρους δεδομένα μιας οποιασδήποτε κατάστασης, να τη θεωρήσουμε συνολικά και να μάθουμε (να συγκρατήσουμε) τα βασικά και ουσιαστικά στοιχεία που μας βοηθούν στην επίλυση παρόμοιων προβλημάτων και καταστάσεων.

β) **Η κοινωνική μάθηση:** Η μάθηση αυτού του τύπου βασίζεται στην παρατήρηση της συμπεριφοράς που επιδεικνύουν οι άλλοι γύρω μας. Από την παιδική ηλικία, παρατηρώντας τους άλλους, **μιμούμαστε** τη συμπεριφορά τους ή και **ταυτιζόμαστε** με αυτούς. Λειτουργούμε ως παρατηρητές που μιμούνται κάποιο **πρότυπο**. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειώσουμε την ιδιαίτερη ισχύ του προτύπου στο να το μιμηθούμε. Ένα πρότυπο με κύρος ή με φιλική συμπεριφορά προς εμάς αποτελεί ισχυρό παράδειγμα προς μίμηση. Το κατά πόσον θα παγιωθεί η συμπεριφορά που μαθαίνουμε να επιδεικνύουμε μέσα από την κοινωνική αυτή διαδικασία εξαρτάται από την ανταπόκριση του περιβάλλοντός μας στη συμπεριφορά αυτή. Εάν την αποδεχτεί, τότε την ενισχύει και έτσι αυξάνει τις πιθανότητες να την επαναλάβουμε, ενώ εάν την απορρίψει, τότε αυξάνει την πιθανότητα απόσβεσής της.

Ο **Μπαντούρα** (Bandura) και οι συνεργάτες του ασχολήθηκαν διεξοδικά με τη διαδικασία της κοινωνικής μάθησης. Συγκεκριμένα, μελέτησαν τη **μάθηση της επιθετικής συμπεριφοράς**, χρησιμοποιώντας ομάδες μικρών παιδιών στα οποία έδειξαν κινηματογραφική ταινία με επιθετική συμπεριφορά ενός ενήλικα προς άλλο συμπαίκτη του. Στη μια ταινία η συμπεριφορά αυτή επαινέθηκε, με αποτέλεσμα τα παιδιά αυτής της ομάδας να παρουσιάσουν στη συνέχεια επιθετική συμπεριφορά, αντίθετα προς τα παιδιά της άλλης ομάδας. Έτσι, διαπιστώθηκε ότι η επιθετική συμπεριφορά μαθαίνεται όπως και οποιαδήποτε άλλη μορφή συμπεριφοράς. Όταν, όμως, καταδικάζεται από το περιβάλλον, δεν εκδηλώνεται.

Η μάθηση αυτού του τύπου βασίζεται στην ανάγκη μας για **κοινωνική αποδοχή**. Κατά πόσο θα παγιωθεί εξαρτάται από την **αμοιβή ή την τιμωρία** που λαμβάνουμε από το περιβάλλον μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στη μάθηση ως εποπτική σύλληψη (πειράματα Κέλερ) διαπιστώνεται η ιδιαίτερη σημασία της συνολικής θεώρησης μιας κατάστασης (ή ύλης μάθησης), διότι αυτή βοηθά στην επισήμανση και μάθηση - συγκράτηση των βασικών και ουσιαστικών στοιχείων που μπορούν να οδηγήσουν στη λύση προβλημάτων.

Στην κοινωνική μάθηση (πειράματα Μπαντούρα) βάση είναι η παρατήρηση, και ιδιαίτερη σημασία για τη μίμηση ή και ταύτιση με ένα πρότυπο έχουν το κύρος του ατόμου και η αμοιβή ή η τιμωρία των πράξεών του ως αποτέλεσμα της αποδοχής ή της απόρριψης της συμπεριφοράς του. Διαπιστώθηκε μάλιστα ότι αυτό ισχύει και για την επιθετική συμπεριφορά.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

1. Σε ποιες περιπτώσεις εφαρμόζεται η μάθηση ως εποπτική σύλληψη στο σχολείο;
2. Γιατί ο λαός λέει ότι το παιδί κάνει ό,τι βλέπει, και τι σημαίνει αυτό;
3. Σχολιάστε το γεγονός ότι καμιά μέχρι στιγμής θεωρία δεν είναι ευρέως αποδεκτή και δεν καλύπτει πλήρως το φαινόμενο «μάθηση».
4. Εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνεστε την έννοια «θετική ενίσχυση» («αμοιβή») από το περιβάλλον και σχολιάστε τη σημασία της για τη μάθηση.
5. Σχολιάστε το ρόλο των μέσων μαζικής ενημέρωσης στη διαμόρφωση της συμπεριφοράς του ατόμου.

4.3 Μνήμη

Η σχέση **μάθησης** και **μνήμης** είναι πολύ στενή. Τα στοιχεία που κατακτούμε μαθησιακά έχουμε τη δυνατότητα να τα αποθηκεύουμε μνημονικά και, ανασύροντάς τα από τη μνήμη μας, να ελέγχουμε το περιεχόμενο της μάθησής μας.

Επεισοδιακή
και σημασιολο-
γική μνήμη

Η μνήμη μας αφορά τη **διατήρηση επεισοδίων** (των γεγονότων που λαμβάνουν χώρα) και τη **σημασιολογική διατήρηση** (διατήρηση των στρατηγικών που χρησιμοποιούμε για να επιτελέσουμε διάφορα έργα, από τη λεκτική επικοινωνία μέχρι την επίδειξη κάποιων ιδιαίτερων δεξιοτήτων που διαθέτουμε).

Για να αποθηκεύσουμε τις πληροφορίες που λαμβάνουμε, αρχικά τις **κωδικοποιούμε** ως **μνημονικές αναπαραστάσεις**. Συχνά προβαίνουμε σε **σύνδεση** των αναπαραστάσεων αυτών. Όταν χρειαστεί, έχουμε τη δυνατότητα να ανασύρουμε την πληροφορία ή τις πληροφορίες που μας ενδιαφέρουν, έχοντας πρόσβαση στις σχετικές αναπαραστάσεις ή στα συστήματα αναπαραστάσεων που έχουμε αποθηκεύσει. Έχουν διατυπωθεί πολλές θεωρίες για τη μνήμη. Αξιοπρόσεκτες είναι οι παρακάτω **πειραματικές** διαπιστώσεις:

Οι πληροφορίες που λαμβάνουμε για κλάσματα του δευτερολέπτου διατηρούνται για πολύ μικρό χρονικό διάστημα, και μιλάμε για **αισθητηριακή αποτύπωση** των πληροφοριών (και όχι για μνημονική αποθήκευσή τους). Π.χ., αν μεταξύ δύο κινηματογραφικών εικόνων που προβάλλονται στην οθόνη παρεμβληθεί αστραπιαία μια άσχετη εικόνα, κάποια στοιχεία της εικόνας περνούν στη μνήμη μας, παρά το γεγονός ότι κατά την προβολή δεν αντιληφθήκαμε αμέσως την εικόνα που προβλήθηκε! Η εξάλειψη των στοιχείων αυτών γίνεται πολύ γρήγορα, εκτός και αν αυτά αποτελέσουν αντικείμενο περαιτέρω γνωστικής επεξεργασίας και έτσι προωθηθούν στη λεγόμενη βραχύχρονη μνήμη. Η **βραχύχρονη μνήμη** συγκρατεί έναν περιορισμένο αριθμό στοιχείων (περίπου 7 άσχετα μεταξύ τους στοιχεία) για περιορισμένο χρονικό διάστημα (λιγότερο από 20 δευτερόλεπτα), εκτός αν μεσολαβήσει επανάληψη. Π.χ., όταν ψάχνουμε στον τηλεφωνικό κατάλογο τον αριθμό κάποιου τηλεφώνου, παρατηρούμε τα ψηφία, κλείνουμε τον κατάλογο και σχηματίζουμε τον αριθμό. Αν το τηλέφωνο είναι κατειλημμένο, και επαναλάβουμε την προσπάθεια, δε θυμόμαστε

πια τον αριθμό που καλέσαμε. Μέσω της βραχύχρονης μνήμης ένας μεγάλος αριθμός πληροφοριών μπορεί να προωθηθεί στη **μακρόχρονη μνήμη** και να διατηρηθεί για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Σε δεδομένη στιγμή, έχουμε πρόσβαση στο περιεχόμενο της μνήμης μέσα από τις εξής διαδικασίες: την **αναγνώριση** (αναγνωρίζουμε το ζητούμενο στοιχείο ανάμεσα σε άλλα, όταν μας το παρουσιάσουν), την **ανάκληση** (ανασύρουμε το ζητούμενο στοιχείο καταβάλλοντας προσπάθεια), την **ανάπλαση** (επαναφέρουμε το ζητούμενο στοιχείο τροποποιημένο και συχνά εμπλουτισμένο με άλλα σχετικά στοιχεία με την παρεμβολή της κρίσης μας).

Πολύ συχνά διαπιστώνουμε ότι η πρόσβαση στη σωστή πληροφορία που θέλουμε να ανασύρουμε παρεμποδίζεται, παρακωλύεται. **Παρεμβολή** καλούμε το φαινόμενο κατά το οποίο στοιχεία που δε χρειαζόμαστε (σε μια συγκεκριμένη στιγμή) παρεμβάλλονται στη διαδικασία ανάσυρσης των πληροφοριών που αναζητούμε. **Αναδρομική παρεμβολή** έχουμε όταν τα στοιχεία της πιο πρόσφατης μάθησης παρεμβάλλονται στην ανάκληση παλαιότερων στοιχείων που έχουμε αποθηκεύσει. **Προδρομική παρεμβολή** έχουμε όταν στοιχεία προγενέστερης μάθησης παρεμβάλλονται στην απόκτηση - αποθήκευση νεότερων στοιχείων. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες συγχέονται στοιχεία που έχουν παρόμοιο περιεχόμενο μιλάμε για **παρεμβολή ομοιότητας**. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες τα έντονα συναισθήματα που βιώνουμε παρεμποδίζουν την ανάσυρση από τη μνήμη ζητούμενων στοιχείων μιλάμε για **συναισθηματική παρεμβολή**.

Όταν δεν μπορούμε να θυμηθούμε κάτι, μιλάμε για **λήθη**. Δεν μπορούμε να θυμηθούμε κάποια στοιχεία, είτε διότι τα αποθηκεύσαμε χωρίς να τα επεξεργαστούμε και να τα επαναλάβουμε (ή να τα χρησιμοποιήσουμε ξανά), και έτσι εξαλειφθηκαν, είτε διότι τα αποθηκεύσαμε με τρόπο ελλιπή ή λανθασμένο, και έτσι δεν μπορούμε να τα προσεγγίσουμε, είτε -ακόμη- επειδή νέα στοιχεία τα εκτόπισαν.

Για τη λήθη έχουν αναπτυχθεί ποικίλες θεωρίες. Μερικά πορίσματα σχετικά με το φαινόμενο της λήθης είναι τα παρακάτω: α) Ξεχνάμε συχνότερα και σε μεγαλύτερο βαθμό τις πληροφορίες που για ποικίλους λόγους **δεν επεξεργαστήκαμε συστηματικά**. β) Η μνημονική ικανότητα παρακω-

Πρόσβαση στο
περιεχόμενο
της μνήμης και
παρεμβολές

λύεται από παρεμβολές ποικίλων τύπων. γ) Κάποιες φορές παρουσιάζουμε επιλεκτικώς λήθη, δηλαδή ξεχνάμε τις πληροφορίες που για ποικίλους λόγους μας ενοχλούν. δ) Η μνημονική ικανότητα μειώνεται στην προχωρημένη ηλικία ή έπειτα από εγκεφαλικές βλάβες ή παθήσεις.

Από διάφορες έρευνες σχετικά με τη μάθηση και τη μνήμη προέκυψαν κάποιες σημαντικές διαπιστώσεις, που διευκολύνουν τη μνημονική ικανότητα.

1. Χωρίζουμε το προς μάθηση υλικό σε θεματικές ενότητες.
2. Οργανώνουμε το υλικό μας (συσχετίζουμε τα διάφορα στοιχεία: διακρίνουμε ομοιότητες και αντιθέσεις, εφαρμόζουμε κριτήρια ταξινόμησης σε ομάδες, εντοπίζουμε σχέσεις).
3. Εμπλέκουμε όσο το δυνατόν περισσότερες αισθήσεις στη διαδικασία της μάθησης (π.χ., ακούμε την παράδοση του καθηγητή βλέποντας σχετικές εικόνες ή σχετικά σχήματα και κρατώντας σημειώσεις).
4. Συσχετίζουμε όσα μαθαίνουμε με τα ήδη γνωστά μας δεδομένα.
5. Κάνουμε διαλείμματα, έτσι ώστε να αποφύγουμε την κόπωση, διευκολύνοντας ταυτόχρονα τη σύνδεση των ποικίλων αντικειμένων που έχουμε να μάθουμε, αλλά και την αποθήκευσή τους στη μνήμη.
6. Αποφεύγουμε κατά τη διαδικασία της μάθησης τις έντονες και κυρίως τις δυσάρεστες συναισθηματικές καταστάσεις.
7. Κάνουμε επανάληψη των όσων μάθαμε σε τακτά χρονικά διαστήματα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Υπάρχει στενή σχέση μεταξύ μάθησης και μνήμης. Τα στοιχεία που μαθαίνουμε τα αποθηκεύουμε (ως γεγονότα - επεισόδια ή ως σημασίες) για βραχύ ή για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Τα στοιχεία αυτά αρχικά κωδικοποιούνται ως μνημονικές αναπαράστάσεις και στη συνέχεια συνδέονται μεταξύ τους. Διακρίνουμε αισθητηριακές αποτυπώσεις που διαρκούν για κλάσματα του δευτερολέπτου, περιεχόμενο βραχύχρονης διάρκειας (όσα στοιχεία περνούν σε κάποια γνωστική επεξεργασία) και περιεχόμενο μακρόχρονης μνήμης (όσα στοιχεία συνδεθούν περισσότερο και ουσιαστικότερα μεταξύ τους με την επανάληψη - χρήση).

Έχουμε πρόσβαση στο περιεχόμενο της μνήμης μέσα από τις διαδικασίες της αναγνώρισης, της ανάκλησης και της ανάπλασης.

Έχουμε διάφορες μορφές παρεμβολής (αναδρομική, προδρομική, παρεμβολή ομοιότητας και παρεμβολή συναισθηματικού τύπου).

Η μνημονική ικανότητα μειώνεται (λήθη) στην προχωρημένη ηλικία, αλλά συχνά και λόγω ανεπαρκούς γνωστικής επεξεργασίας των στοιχείων που αποθηκεύσαμε, λόγω της επιλεκτικής λήθης των στοιχείων που μας «ενοχλούν», λόγω παρεμβολών άλλων στοιχείων ή, ακόμη, λόγω εγκεφαλικών παθήσεων.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

1. Αναφέρετε μερικά παραδείγματα σχετικά με τη επεισοδιακή διατήρηση στοιχείων της χθεσινής μέρας στο σπίτι σας ή στην τάξη σας. Αναφέρετε μερικά παραδείγματα σχετικά με τη σημασιολογική διατήρηση κάποιων χαρακτηριστικών δραστηριοτήτων σας.
2. Πώς αντιλαμβάνεστε τις έννοιες αισθητηριακή αποτύπωση, βραχύχρονη μνήμη και μακρόχρονη μνήμη;
3. Εξηγήστε τις μνημονικές διαδικασίες ανάκληση, ανάπλαση, αναγνώριση και αναφέρετε μερικά σχετικά παραδείγματα.
4. Αναφέρετε μερικά παραδείγματα σχετικά με την αναδρομική ή την προδρομική παρεμβολή, την παρεμβολή ομοιότητας και τη συναισθηματική παρεμβολή.
5. Να αναφέρετε μερικές αιτίες της λήθης.

4.4 Νόηση / σκέψη

Η λειτουργία της νόησης αποτελεί μια ιδιαίτερα σύνθετη, πολυδιάστατη, πολυεπίπεδη αλλά και δυναμική λειτουργία. Είναι, επομένως, δύσκολο να προσδιοριστεί ως έννοια. Επιχειρώντας να δώσουμε ένα **λειτουργικό ορισμό** της θα λέγαμε ότι:

Ορισμός

Η νόηση είναι γνωστική λειτουργία που συσχετίζει τις πληροφορίες τις οποίες λαμβάνουμε και αποθηκεύουμε, τις επεξεργάζεται και τις επεκτείνει.

Στην καθημερινή ζωή χρησιμοποιούμε πιο πολύ τον όρο σκέψη. Όμως ο όρος αυτός αναφέρεται σε συγκεκριμένη δραστηριοποίηση της γενικότερης ικανότητάς μας, που την ονομάζουμε νόηση. Χρειάζεται μάλιστα να τονιστεί ότι δεν πρόκειται για μία μόνο ικανότητα, που υπάρχει ή δεν υπάρχει στο άτομο, αλλά για ποικίλες επιμέρους ικανότητες αναπτυγμένες σε διαφορετικό βαθμό (νοητικά επίπεδα) και προς διαφορετικές κατευθύνσεις. Το τελευταίο σχετίζεται με τα ενδιαφέροντά μας, που όσο τα ικανοποιούμε τόσο βοηθάμε την ανάπτυξη των αντίστοιχων ικανοτήτων μας. Τα σχολικά μαθήματα, π.χ., αποτελούν μια αφορμή ή ευκαιρία για ανάπτυξη των νοητικών ικανοτήτων του μαθητή, οι οποίες ικανότητες αναπτύσσονται ανάλογα με το ενδιαφέρον που έχει κανείς για το καθένα από αυτά. Γι' αυτό και γίνεται λόγος για άτομα με πολύπλευρα ενδιαφέροντα και αντίστοιχες ικανότητες ή για άτομα με περιορισμένα ενδιαφέροντα και αντίστοιχες ικανότητες. Η σύγχρονη ψυχολογική έρευνα δεν έχει ακόμη καταλήξει με σιγουριά στο κατά πόσον το περιβάλλον ή οι κληρονομικές καταβολές παίζουν πρωτεύοντα ρόλο στην ανάπτυξη των νοητικών ικανοτήτων. Είναι όμως πέρα από κάθε αμφισβήτηση ότι αν το περιβάλλον προσφέρει θετικά - ευνοϊκά στοιχεία, και το άτομο τα δεχτεί και τα επεξεργαστεί ικανοποιητικά και επίμονα, η ανάπτυξη των νοητικών ικανοτήτων του θα είναι επίσης θετική. Η ενεργοποίηση και η ανάπτυξη της νόησης μας σχετίζονται ουσιαστικά με τις ποικίλες ανάγκες μας.

Νόηση και
δράση

Με τη λειτουργία της νόησης έχουμε τη δυνατότητα να καταστρώνουμε την πορεία δράσης μας με τέτοιο τρόπο, ώστε να προσαρμοζόμαστε στις απαιτήσεις του περιβάλλο-

ντός μας και να ικανοποιούμε τις ανάγκες μας. Η νόηση ενεργοποιείται, όταν είμαστε αντιμέτωποι με κάποιο πρόβλημα που δεν μπορούμε να επιλύσουμε με μαθημένους τρόπους συμπεριφοράς. Τότε η νόηση καθορίζει τη **δράση** του ατόμου, και η δράση με τα αποτελέσματά της παρέχει νέες πληροφορίες στο άτομο (το ανατροφοδοτεί), πληροφορίες τις οποίες θα επεξεργαστεί με συλλογισμούς (ενεργοποίηση της σκέψης), για να επαναπροσδιορίσει την τακτική της δράσης του. Είναι φανερό η συνεχής αυτή **διαπλοκή** μεταξύ νόησης και δράσης: Η νόηση καθορίζει τη δράση μας, και η δράση ανοίγει νέους δρόμους για τη νόηση. Θα τολμούσαμε ίσως να πούμε ότι η σκέψη λειτουργεί ως **εσωτερική δράση**, που ενεργοποιείται δοκιμαστικά κατά την προσπάθεια επίλυσης ενός προβλήματος.

Σκεπτόμαστε με διαφορετικό ο καθένας τρόπο. Οι γνώσεις μας συχνά επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο σκεπτόμαστε. Π.χ., αν γνωρίζουμε έναν τύπο λύσης σε κάποιο μαθηματικό πρόβλημα, δυσκολευόμαστε ιδιαίτερα να βρούμε κάποιο δεύτερο τρόπο λύσης. Γνωρίζοντας τη **λειτουργική ταυτότητα** ενός αντικειμένου, δηλαδή γνωρίζοντας τον τρόπο με τον οποίο αυτό χρησιμοποιείται, είναι (αρχικά τουλάχιστον) δύσκολο να σκεφτούμε με **πλάγιο τρόπο** (να το θεωρήσουμε από μια εντελώς διαφορετική οπτική γωνία, απαλλαγμένοι από τις μέχρι τώρα γνώσεις μας σχετικά με αυτό). Σε αυτές τις περιπτώσεις χρειάζεται να προβούμε σε μια **γνωστική αναδόμηση** των δεδομένων τα οποία έχουμε στη διάθεσή μας, να τα συσχετίσουμε δηλαδή με τρόπο διαφορετικό. Έτσι, θα μπορέσουμε να ανακαλύψουμε με τη νόησή μας νέες ιδιότητες ή και σχέσεις των πραγμάτων και να καταλήξουμε σε νέα συμπεράσματα, τα οποία θα καθορίσουν την πορεία δράσης και συμπεριφοράς μας.

Η νόηση ως
γνωστική
αναδόμηση

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η νόηση είναι η γνωστική λειτουργία που συσχετίζει τις πληροφορίες τις οποίες λαμβάνουμε και αποθηκεύουμε μνημονικά και τις επεκτείνει, εμβαθύνοντας σε αυτές και προβαίνοντας σε επίλυση των ποικίλων προβλημάτων που αυτές θέτουν.

Η νόησή μας ενεργοποιείται, όταν είμαστε αντιμέτωποι με κάποιο πρόβλημα (δηλαδή δε σχετίζεται με ανακλαστικούς ή μαθημένους και αυτοματοποιημένους τρόπους συμπεριφοράς), καθορίζει τη δράση μας, η οποία στη συνέχεια ανοίγει νέους δρόμους για τη νόηση (ανατροφοδοτώντας η μια την άλλη).

Σκεπτόμαστε συχνά με διαφορετικό ο καθένας τρόπο (ανάλογα με τα ενδιαφέροντα, τις γνώσεις και τις εμπειρίες μας). Οι παγιωμένες γνώσεις μας συχνά επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο σκεπτόμαστε. Γνωρίζοντας τη λειτουργική ταυτότητα ενός αντικειμένου, δηλαδή γνωρίζοντας τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται, είναι αρχικά δύσκολο να το θεωρήσουμε από μια εντελώς διαφορετική οπτική γωνία. Χρειάζεται να προβούμε σε μια γνωστική αναδόμηση των δεδομένων που έχουμε στη διάθεσή μας (να τα συσχετίσουμε με τρόπο διαφορετικό), για να καταλήξουμε σε νέα συμπεράσματα, που θα καθορίσουν την πορεία δράσης μας.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

1. Σχολιάστε τη σημασία της νόησης για την προσαρμογή του ατόμου στο περιβάλλον και τη διαπλοκή της με τη δράση.
2. Πώς καταλαβαίνετε την έννοια της γνωστικής αναδόμησης; (μπορείτε να χρησιμοποιήσετε παράδειγμα, αν αυτό σας διευκολύνει να εκφραστείτε).

4.5 Γλώσσα: σχέση γλώσσας και νόησης

Τα ζώα διαθέτουν συστήματα επικοινωνίας που αφορούν την επιβίωσή τους στο περιβάλλον. Τα συστήματα αυτά τα «πληροφορούν», π.χ., πού βρίσκεται η τροφή, πόσο μεγάλη ποσότητα είναι, ότι υπάρχει κίνδυνος κτλ. Τα συστήματα επικοινωνίας τους δεν περιέχουν πληροφορίες σχετικές με τις έννοιες του παρελθόντος ή του μέλλοντος. Δε διαθέτουν σύστημα συμβολικής αναπαράστασης (π.χ. λέξεις), για να δηλώσουν γεγονότα, καταστάσεις, αντικείμενα, συναισθήματα, αφηρημένες έννοιες. Τέλος, τα σήματα (οι ήχοι) που διαθέτουν υπόκεινται σε σχετικά «άκαμπτους» συνδυασμούς. Δηλαδή, δεν είναι δυνατόν να συνδυαστούν με ποικίλους τρόπους, ώστε να αποδώσουν έναν απεριόριστο αριθμό μηνυμάτων.

Αντίθετα, το σύστημα της ανθρώπινης επικοινωνίας, η γλώσσα:

Α) Διαθέτει πάγια **σύμβολα**, για να παραστήσει αντικείμενα, γεγονότα, καταστάσεις, συλλογισμούς (με βάση αφηρημένες έννοιες), συναισθήματα.

Β) Εμπεριέχει τις **χρονικές διαστάσεις** του παρελθόντος και του μέλλοντος, επιτρέποντας στο υποκείμενο που εκπέμπει κάποιο μήνυμα να «μετατίθεται» στο χρόνο.

Γ) Διαθέτει **παραγωγικότητα**, δηλαδή από έναν περιορισμένο αριθμό συμβόλων, που μπορούν να συνδυαστούν κατά ποικίλους τρόπους, προκύπτουν άπειρα νέα μηνύματα.

Επομένως, ως γλώσσα χαρακτηρίζουμε το πάγιο (για μια κοινωνική ομάδα) **σύστημα επικοινωνίας, το οποίο λειτουργεί με καθιερωμένα σύμβολα έκφρασης, παρέχει τη δυνατότητα χρονικής μετάθεσης και είναι παραγωγικό.**

Αξίζει να σημειώσουμε στο σημείο αυτό ότι η επικοινωνία μας δε βασίζεται μόνο στη λεκτική αλληλεπίδραση, αλλά συμπληρώνεται και από τη μιμική, τις χειρονομίες, τη στάση και την κίνηση του σώματός μας, τον τόνο και το ρυθμό της φωνής μας. Και με αυτά εκφράζουμε την ψυχική μας διάθεση, τις προθέσεις, τις αμφιβολίες μας κ.ά. Το συμβολικό σύστημα που χρησιμοποιείται από τους κωφούς τους επιτρέπει να εκφράσουν ακόμη και αφηρημένες έννοιες.

Θεωρίες για τη
σχέση γλώσσας
- νόησης

Η σχέση γλώσσας και νόησης αποτελεί ένα ερώτημα που παραμένει ανοικτό. Υπάρχουν τρεις εξίσου πειστικές απόψεις σχετικά με το θέμα αυτό:

1. Η γλώσσα εξαρτάται από τη γνωστική ανάπτυξη του ατόμου και συνακόλουθα την αντανάκλα.

Κατά τον Πιαζέ (J. Piaget) η γνωστική ανάπτυξη του ατόμου ξεκινά από τη στιγμή της γέννησης. Μέσα από τις έρευνές του κατέληξε στο ότι τα παιδιά κάνουν σκέψεις πριν ακόμη κατακτήσουν το γλωσσικό σύστημα του περιβάλλοντός τους. Θεώρησε ότι πρόκειται για σκέψεις που υφίστανται ως αναπαραστάσεις του τρόπου με τον οποίο το βρέφος αντιλαμβάνεται το περιβάλλον του (σκέψεις που υφίστανται ως εικόνες και δραστηριότητες του σώματος). Οι αναπαραστάσεις αυτές λειτουργούν ως «σχήματα», δηλαδή ως ενότητες πληροφοριών που αφορούν την αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον. «Σχήμα» είναι, για παράδειγμα, το εξής: το παιδί κρατά ένα μαλακό παιχνίδι που, όταν πιέζεται, βγάζει ήχους. Το σχήμα αυτό το γενικεύει, όταν του παρουσιάζουν και άλλα αντικείμενα. Επιδιώκει να τα εξερευνά πιάνοντάς τα και πιέζοντάς τα. Όταν όμως αγγίξει και πιέσει ένα κομμάτι γλυκό, το λιώνει, και η μητέρα του ενδεχομένως το μαλώνει. Το σχήμα μεταλλάσσεται, και έτσι το παιδί αντιλαμβάνεται ότι υπάρχουν αντικείμενα στα οποία μπορεί να συμπεριφέρεται σύμφωνα με αυτό το σχήμα και να λαμβάνει θετική ενίσχυση (ευχαρίστηση, π.χ. ο ευχάριστος ήχος του παιχνιδιού), ενώ κάποια άλλα αντικείμενα απαιτούν διαφορετική μεταχείριση. Ο Πιαζέ θεώρησε τη λειτουργία της γλώσσας ως δευτερεύουσα και αναπόφευκτα δεμένη στο άρμα της γνωστικής ανάπτυξης και, υπό το πρίσμα αυτό, υποστήριξε ότι η γλωσσική ικανότητα αποτελεί δείκτη της γνωστικής ανάπτυξης του παιδιού.

2. Η γλώσσα και η σκέψη αναπτύσσονται χωριστά. Μετά το δεύτερο έτος της ηλικίας συσχετίζονται και αναπτύσσονται με τρόπο παράλληλο.

Ο Βυγκότσκι (L.S. Vygotsky) υποστήριξε (όπως και ο Πιαζέ) ότι η σκέψη προηγείται της γλώσσας, ότι δηλαδή σκεπτόμαστε με «σχήματα», πριν ακόμη αρχίσουμε να μιλάμε («προ-γλωσσική σκέψη»). Σε ό,τι αφορά τη γλώσσα, αρχικά το παιδί δοκιμάζει τις ικανότητές του στην παρα-

γωγή του ήχου. Παράγει ποικίλους ακατανόητους ήχους, όταν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον («προ-νοητική γλώσσα»). Ο Βυγκότσκι υποστήριξε ότι, σταδιακά, αυτά τα πρώιμα επίπεδα λειτουργίας της σκέψης και εκφοράς του λόγου συγκλίνουν, και ότι μετά το δεύτερο έτος το παιδί φτάνει σε τέτοιο επίπεδο γνωστικής ανάπτυξης, ώστε είναι σε θέση να αντικαθιστά τις εικόνες των αντικειμένων ή των σωματικών ενεργειών με σύμβολα. Έτσι, μέσα από τη μετάβαση αυτή στη **συμβολική αναπαράσταση** του κόσμου, το παιδί είναι έτοιμο να κατακτήσει το γλωσσικό σύστημα, επομένως αρχίζει να σκέπτεται λεκτικά.

3. Η νόηση εξαρτάται από τη γλώσσα.

Από τους κόλπους της Γλωσσολογίας και της Ανθρωπολογίας οι Γουόρφ και Σαπίρ (B.J. Whorf & E. Sapir) υποστήριξαν ότι κάθε γλώσσα αντανάκλα τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται τον κόσμο οι χρήστες της. Για παράδειγμα, οι κάτοικοι ενός αφρικανικού καταυλισμού σε ένα τροπικό δάσος έχουν πολύ περισσότερες λέξεις για να περιγράψουν τις κλιματολογικές συνθήκες κάτω από τις οποίες ζουν, σε σύγκριση με τους κατοίκους μιας μεσογειακής χώρας που δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες κλιματολογικές διακυμάνσεις. Οι ερευνητές αυτοί υποστήριξαν ότι εφόσον η γλώσσα λειτουργεί για να διευκολύνει τον τρόπο ζωής μας στο περιβάλλον, εκφράζει τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε το περιβάλλον και έτσι καθορίζει τον τρόπο σκέψης μας («γλωσσική αιτιοκρατία»), δηλαδή ορίζει τον τρόπο με τον οποίο μορφοποιούμε τις έννοιες που επεξεργαζόμαστε γνωστικά. Κατά την άποψη άλλων ερευνητών η γλώσσα δεν καθορίζει τη σκέψη με τόσο απόλυτο τρόπο, αλλά την επηρεάζει («γλωσσικός σχετικισμός»).

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Γλώσσα χαρακτηρίζουμε το πάγιο (για μια κοινωνική ομάδα) σύστημα επικοινωνίας, το οποίο λειτουργεί με καθιερωμένα σύμβολα έκφρασης, παρέχει τη δυνατότητα χρονικής μετάθεσης και είναι παραγωγικό.

Η σχέση μεταξύ γλώσσας και σκέψης αποτελεί ένα ερώτημα που παραμένει ανοικτό. Υπάρχουν τρεις πιθανές απόψεις σχετικά με το θέμα αυτό:

1. Η γλώσσα εξαρτάται από τη γνωστική ανάπτυξη του ατόμου και συνακόλουθα την αντανάκλα. Κατά τον Πιαζέ (J. Piaget) η γνωστική ανάπτυξη του ατόμου ξεκινά από τη στιγμή της γέννησης. Μέσα από τις έρευνές του κατέληξε στο ότι τα βρέφη κάνουν σκέψεις πριν ακόμη κατακτήσουν το γλωσσικό σύστημα του περιβάλλοντός τους. Οι σκέψεις αυτές θεώρησε ότι υφίστανται ως εικόνες και δραστηριότητες του σώματος και λειτουργούν ως «σχήματα», δηλαδή ως ενότητες πληροφοριών που αφορούν την αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον.

2. Η γλώσσα και η σκέψη αναπτύσσονται χωριστά. Μετά το δεύτερο έτος της ηλικίας συσχετίζονται και αναπτύσσονται με τρόπο παράλληλο. Ο Βυγκότσκι (L.S. Vygotsky) υποστήριξε ότι η σκέψη προηγείται της γλώσσας, ότι δηλαδή σκεπτόμαστε με «σχήματα», πριν ακόμη αρχίσουμε να μιλάμε («προ-γλωσσική σκέψη») και ότι δοκιμάζουμε τις ικανότητές μας στην παραγωγή του ήχου κατά την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον μας («προνοητική γλώσσα»). Στο δεύτερο έτος είμαστε σε θέση να αναπαριστάνουμε τον κόσμο γύρω μας με σύμβολα. Έτσι, αρχίζουμε να σκεπτόμαστε λεκτικά.

3. Η σκέψη εξαρτάται από τη γλώσσα: Η προσέγγιση αυτή υποστηρίζει ότι η γλώσσα λειτουργεί για να διευκολύνει τον τρόπο ζωής μας στο περιβάλλον μας, εκφράζει το περιβάλλον μας και τον τρόπο με τον οποίο το αντιλαμβανόμαστε, έτσι καθορίζει τον τρόπο σκέψης μας («γλωσσικός ντετερμινισμός») ή τουλάχιστον επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο μορφοποιούμε τις έννοιες που επεξεργαζόμαστε γνωστικά («γλωσσικός σχετικισμός»).

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

1. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ των συστημάτων επικοινωνίας των ζώων και της ανθρώπινης γλώσσας;
2. Ποια είναι η θέση της γλωσσικής αιτιοκρατίας για τη σχέση μεταξύ γλώσσας και σκέψης; Σε τι διαφοροποιείται ο γλωσσικός σχετικισμός;
3. Να προσδιορίσετε την έννοια «σχήμα» κατά τον Πιαζέ και να αναφέρετε κάποιο σχετικό παράδειγμα. Ποια είναι η άποψή του για τη σχέση γλώσσας και σκέψης;
4. Προσδιορίστε τις έννοιες προ-γλωσσική σκέψη και προνοητική γλώσσα κατά τον Βυγκότσκι. Ποια είναι η άποψή του για τη σχέση μεταξύ γλώσσας και σκέψης;

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΤΟΥ 4ΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

1. Περιγράψτε συνοπτικά τη διαδικασία σχηματισμού της αντίληψης.
2. Σχολιάστε τη σχετικότητα των δεδομένων της αντίληψής μας.
3. Οι αντιληπτικές πλάνες συνιστούν πλάνες των αισθητηρίων μας;
4. Προσδιορίστε τους τρόπους μάθησης:
 - α) ως σύνδεση ερεθισμάτων
 - β) ως δοκιμή και πλάνη
 - γ) ως εποπτική σύλληψη
 - δ) ως αποτέλεσμα μίμησης και ταύτισης.
5. Αναφερθείτε συνοπτικά στα τρία είδη μνημονικής διατήρησης.
6. Να αναφέρετε τους βασικούς τύπους παρεμπόδισης της μνήμης και να ορίσετε την έννοια της λήθης.
7. Δώστε το λειτουργικό προσδιορισμό της νόησης / σκέψης και σχολιάστε: α) τη σχέση νόησης και πράξης και β) τη σχέση νόησης και γλώσσας.
8. Ποια είναι τα σημεία διαφοροποίησης της ανθρώπινης γλώσσας από τα συστήματα επικοινωνίας των ζώων;
9. Αναφερθείτε στις ομοιότητες και στις διαφορές των θεωριών που ανέπτυξαν ο Πιαζέ και ο Βυγκότσκι.