

Η Μνήμη

Στάδια μνήμης:

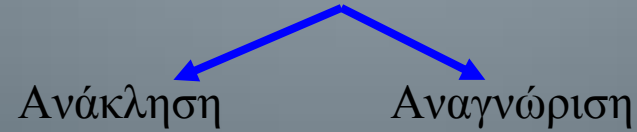
1) Κωδικοποίηση



2) Αποθήκευση



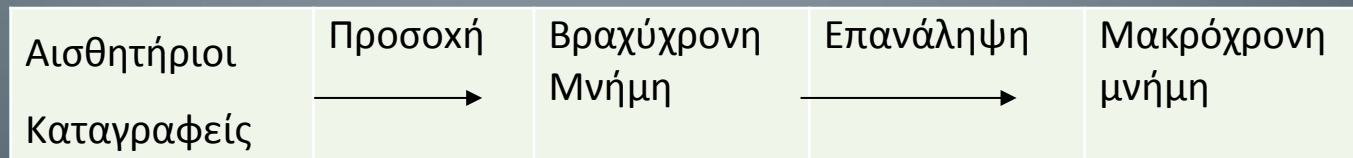
3) Ανάσυρση



Μοντέλα της κατεύθυνσης πολλαπλών χώρων
αποθήκευσης ή πολυδομικά μοντέλα (π.χ Atkinson &
Shiffrin, 1968)

Αποθηκευτικοί χώροι:

- αισθητήριοι καταγραφείς
- βραχύχρονη ή βραχυπρόθεσμη μνήμη
- μακρόχρονη ή μακροπρόθεσμη μνήμη



Αισθητήριοι καταγραφείς

- εικονική μνήμη
- ηχητική μνήμη

Βραχυπρόθεσμη μνήμη

- έχει περιορισμένη χωρητικότητα (σύμφωνα με τον Miller, 7 ± 2 ψηφία)
- είναι εύθραυστος χώρος αποθήκευσης

Η βραχυπρόθεσμη μνήμη διαφέρει από τη μακροπρόθεσμη μνήμη:

- στη χρονική διάρκεια
- στη χωρητικότητα αποθήκευσης
- στους μηχανισμούς λήθης
- στις επιδράσεις εγκεφαλικής βλάβης

Αισθητηριακή μνήμη

- Σχετική με την αισθητηριακή μορφή των ερεθισμάτων (ακουστική, εικονική, απτική κτλ.)
- Ταχεία εξασθένιση (300 ms μετά την εξαφάνιση του ερεθίσματος)
(Sperling, 1960)

ΑΜΕΑΙΚΥΔΕΠΥΟΓΑΣΔΟΕΥΕΠΚΑΕΛΨΕ

ΑΜΕΑ ΙΚΥ ΔΕΠΥ ΟΓΑ ΣΔΟΕ ΥΕΠΚΑ ΕΛΨΕ

- Ομαδοποίηση (chunking) – οδηγεί στην αποθήκευση περισσότερων πληροφοριών

Η Μνήμη Εργασίας (Working Memory) των Baddeley και Hitch (1974)

Βασικά συστατικά μέρη της μνήμης εργασίας:

- κεντρικός επεξεργαστής (central executive)
- αρθρωτικό ή φωνολογικό κύκλωμα (articulatory ή phonological loop)
- οπτικο-χωρικό σημειωματάριο (visuo-spatial scratch pad ή visuo-spatial sketchpad)

Κάθε συστατικό μέρος της μνήμης εργασίας έχει περιορισμένη χωρητικότητα και είναι σχετικώς ανεξάρτητο από τα άλλα δύο συστατικά μέρη.

Άρα

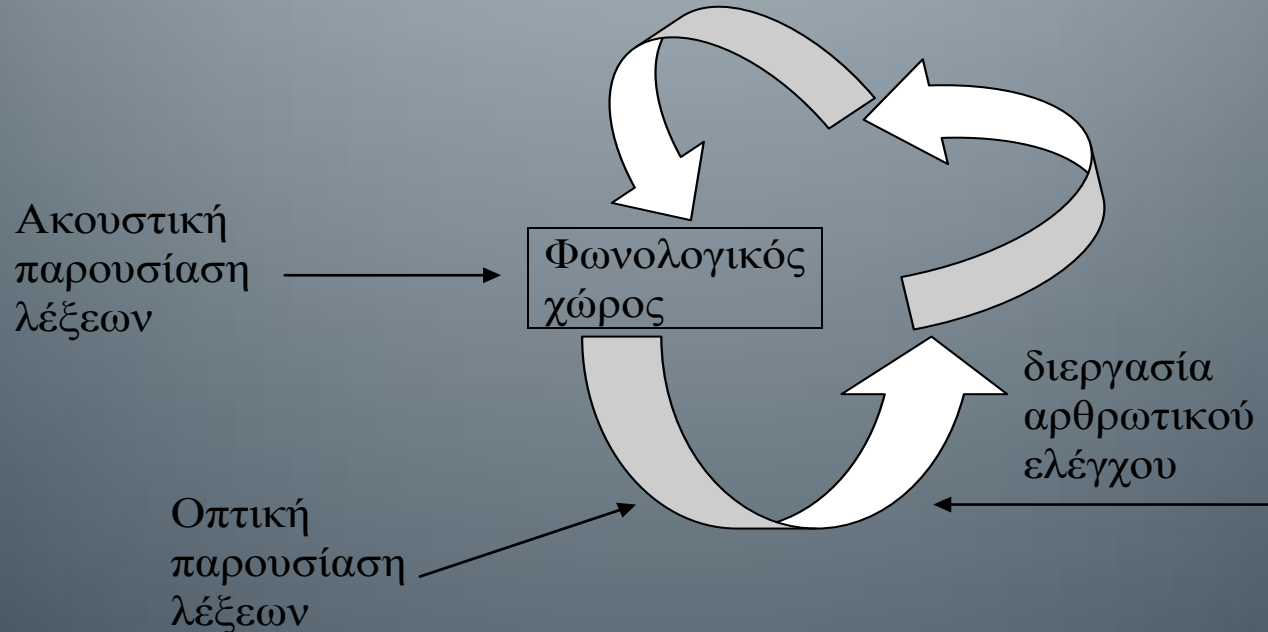
1. Αν δύο έργα χρησιμοποιούν το ίδιο συστατικό μέρος, δεν μπορούν να εκτελεστούν με επιτυχία μαζί.
2. Αν δύο έργα χρησιμοποιούν διαφορετικά συστατικά μέρη, θα πρέπει να μπορεί κανείς να τα εκτελέσει μαζί το ίδιο καλά όπως θα εκτελούσε το καθένα χωριστά.

Ο φωνολογικός κώδικας:

1. 'φορτώνεται' από το έργο της αρθρωτικής καταπίεσης.

2. διακρίνεται σε:

- ένα παθητικό φωνολογικό χώρο μνημονικής αποθήκευσης
- μια διεργασία άρθρωσης



Πλεονεκτήματα του μοντέλου μνήμης εργασίας

Μπορεί να ερμηνεύσει νοητικές δραστηριότητες (π.χ. νοητική αριθμητική, κατανόηση της γλώσσας, προφορικές συλλογιστικές λειτουργίες)

Επιτρέπει την ερμηνεία των επιμέρους δυσλειτουργιών της βραχύχρονης μνήμης που παρουσιάζονται σε ασθενείς με εγκεφαλική βλάβη.

Θεωρεί την εσωτερική επανάληψη ως μια προαιρετική διεργασία μέσα στο φωνολογικό κώδικα.

Μειονέκτημα του μοντέλου: σχετική ασάφεια ως προς το ρόλο του κεντρικού επεξεργαστή.

Η θεωρία των επιπέδων επεξεργασίας (Craik & Lockhart, 1972).

Διάκριση μεταξύ επιπέδων επεξεργασίας: Βαθύ (σημασιολογικό), επιφανειακό (ρηχό)

Επιφανειακό: π.χ. οι λέξεις αυτές (NEPO-ψυγείο) είναι γραμμένες

- με το ίδιο χρώμα;
- με τον ίδιο τρόπο;

Βαθύ: είναι συνώνυμες λέξεις;

Η βαθύτερη επεξεργασία οδηγεί σε καλύτερη απομνημόνευση.

Επανάληψη συντήρησης (ή διατήρησης) και επανάληψη επεξεργασίας

Μειονέκτημα θεωρίας: ο κυκλικός της χαρακτήρας

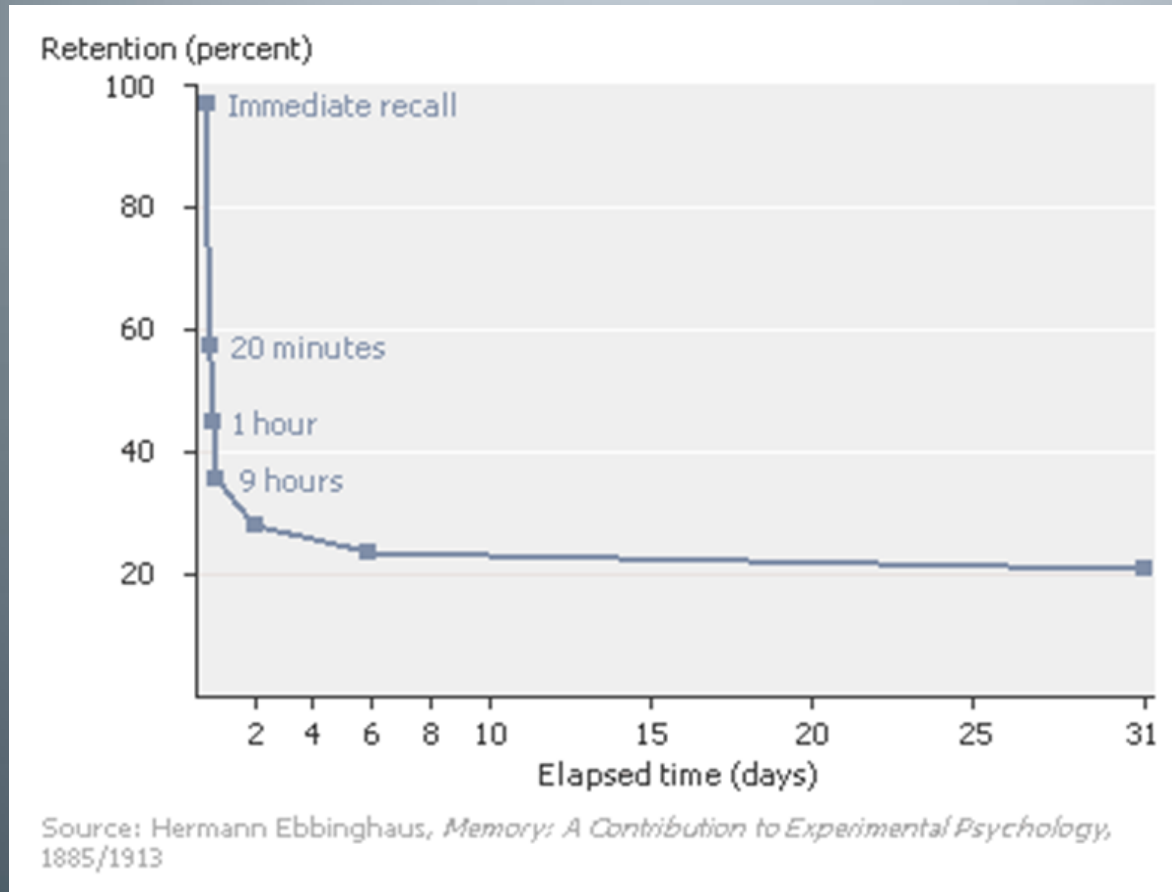
Διάκριση μεταξύ σημασιολογικής και επεισοδιακής μνήμης (Tulving, 1972)

- Σημασιολογική (έννοιες, γενικές γνώσεις για τον κόσμο)
- Επεισοδιακή (γεγονότα). Τύπος επεισοδιακής μνήμης: Αυτοβιογραφική μνήμη (αφηγηματικού χαρακτήρα μνήμη για προσωπικές εμπειρίες που εμπλέκει συγκινησιακές καταστάσεις και χαρακτηρίζεται από έμφαση στη λεπτομέρεια και την ακρίβεια)

Διάκριση μεταξύ δηλωτικής και διαδικαστικής μνήμης (Cohen & Squire, 1980)

Διάκριση μεταξύ έκδηλης (συνειδητής) και άδηλης (ασυνείδητης) μνήμης

Λήθη (Ebbinghaus, 1885)



Θεωρίες – αίτια λήθης

- Φθορά του μνημονικού ίχνους
- Παρέμβαση ή παρεμβολή (αναδρομική, προδρομική)
- Αμνησία (εμπροσθοδρομική, οπισθοδρομική, σύνδρομο Korsakoff)
- Απώθηση

1. Διεργασίες ανάκλησης

- Αναζήτηση περιεχομένου στη μνήμη
- Ανάκληση σχετικών πληροφοριών και λήψη απόφασης

2. Διεργασίες αναγνώρισης

- Απόφαση για την ορθότητα των ενεργοποιημένων πληροφοριών και λήψη απόφασης

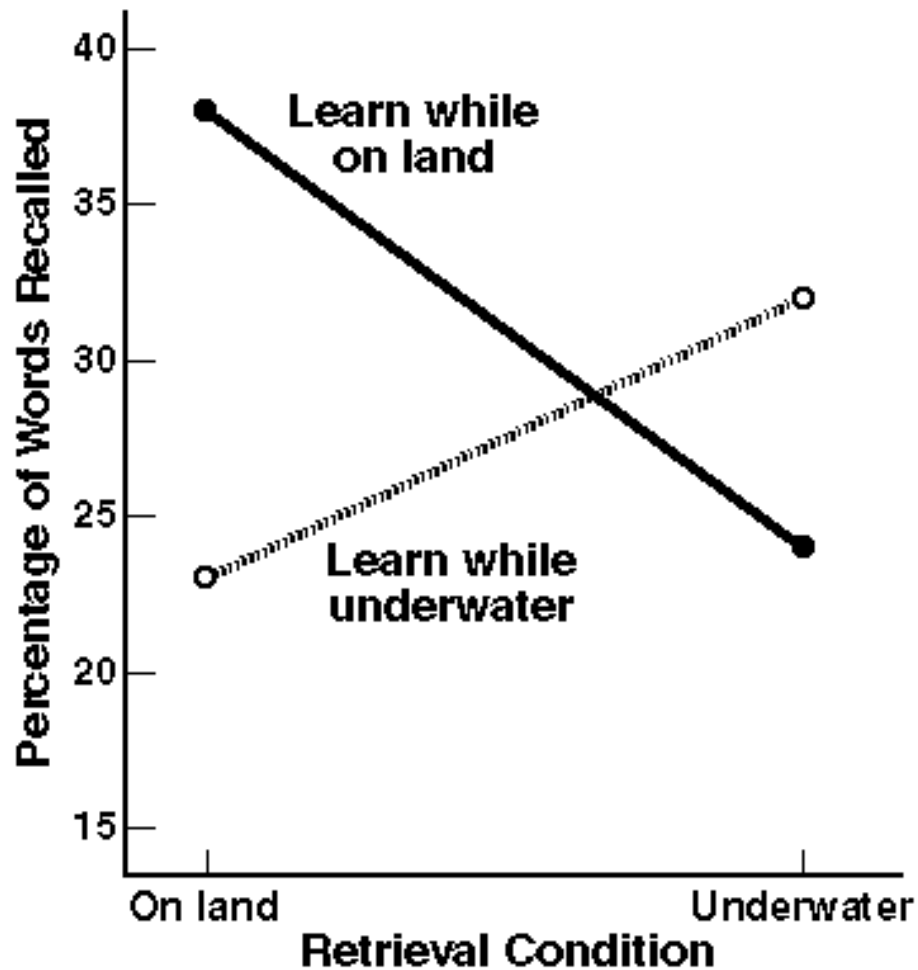
Τα έργα αναγνώρισης θεωρούνται πιο εύκολα από τα έργα ανάκλησης, αφού απαιτούν λιγότερες διεργασίες.

Αρχή της εξειδικευμένης κωδικοποίησης (Tulving)

Η ανάσυρση εξαρτάται από την ομοιότητα της πληροφορίας που είναι διαθέσιμη κατά την ανάσυρση και της αποθηκευμένης πληροφορίας.

Το μνημονικό ίχνος περιλαμβάνει πληροφορίες για το υλικό που πρέπει να θυμηθεί κανείς αλλά και για τις συνθήκες (και τη διάθεση) του ατόμου κατά τη μάθηση.

Η μνήμη είναι καλύτερη όταν οι συνθήκες (ή και η διάθεση) κατά την ανάσυρση είναι ίδιες με εκείνες κατά την μάθηση.



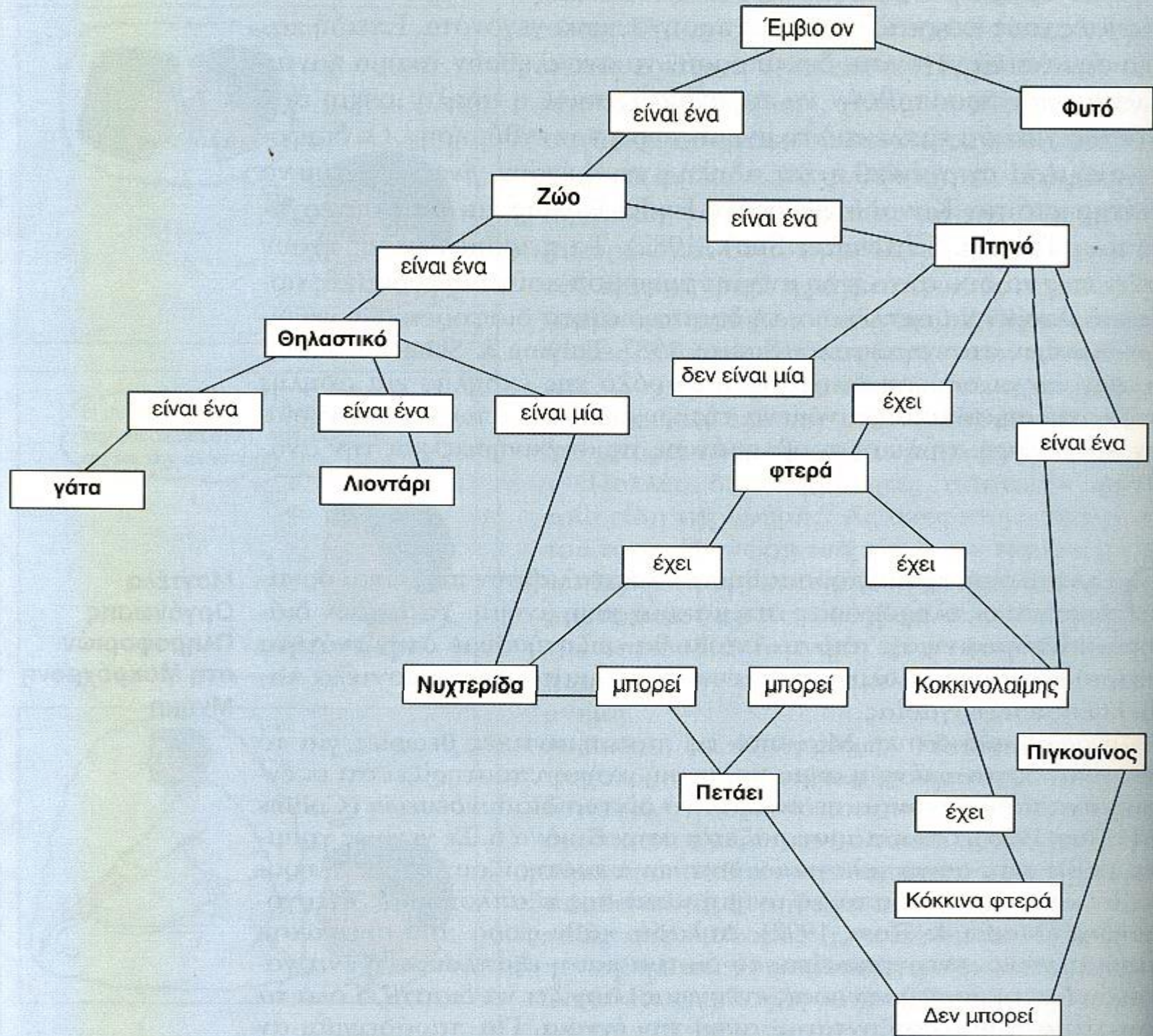
(Godden & Baddeley, 1975)

Η ομοιότητα ανάμεσα στο πλαίσιο ανάκλησης και το πλαίσιο κωδικοποίησης οδηγεί σε υψηλότερη επίδοση.

Μοντέλα οργάνωσης γνώσεων στη μακρόχρονη μνήμη

- Σημασιολογικά δίκτυα (Collins & Loftus, 1975) – ιεραρχικά δίκτυα σημασιολογικών διασυνδέσεων
- Σχήματα (Bartlett, 1932. Rumelhart, Ortony, 1977. Schank & Abelson, 1975) – σενάρια επεισοδίων
- Νευρωνικά δίκτυα – μοντέλα παράλληλης κατανεμημένης επεξεργασίας

Σημασιολογικό δίκτυο



Το σενάριο του
εστιατορίου

<i>Όνομα σεναρίου</i>	<i>Στοιχεία</i>	<i>Συγκεκριμένες δραστηριότητες</i>
Τρώγοντας σε ένα εστιατόριο	Μπαίνοντας	(Ο πελάτης) Μπαίνει στο εστιατόριο. Ψάχνει για τραπέζι. Αποφασίζει πού θα καθίσει. Πηγαίνει στο τραπέζι. Κάθεται.
	Παραγγέλλοντας	Παίρνει τον κατάλογο. Κοιτάζει τον κατάλογο. Διαλέγει φαγητό. Έρχεται ο σερβιτόρος. Δίνει παραγγελία στο σερβιτόρο. Ο σερβιτόρος πηγαίνει την παραγγελία στο μάγειρα. (Ο πελάτης) Περιμένει, συζητά. Ο μάγειρας ετοιμάζει το φαγητό.
	Τρώγοντας	Ο μάγειρας δίνει το φαγητό στο σερβιτόρο. Ο σερβιτόρος φέρνει το φαγητό στον πελάτη. Ο πελάτης τρώει. Συζητά.
	Φεύγοντας	Ο σερβιτόρος ετοιμάζει το λογαριασμό. Ο σερβιτόρος φέρνει το λογαριασμό στον πελάτη. Ο πελάτης εξετάζει το λογαριασμό. Υπολογίζει το φιλοδώρημα. Μαζεύει τα πράγματα. Πληρώνει το λογαριασμό. Φεύγει από το εστιατόριο.

Είδη μνημονικών στρατηγικών

- ❑ Εσωτερικές μνημονικές στρατηγικές
 - λέξεις-κλειδιά
 - μέθοδος των θέσεων
 - ακρωνύμια
 - χρήση νοερών εικόνων
 - οργάνωση
 - ομαδοποίηση (chunking) [1914678007, 1914: Α΄ Παγκόσμιος πόλεμος, 678, 007]
 - κατηγοριοποίηση
 - η σε βάθος επεξεργασία του υλικού
 - η χρήση ομοιοκαταληξίας

- ❑ Εξωτερικά βοηθήματα της μνήμης

Ακρωνύμιο

ΠΑΝΤΑ

Πάρος

Ανδρος

Νάξος

Τήνος

Αμοργός

Μνημονικές τεχνικές

Η τεχνική των θέσεων (loci)

Σύνδεση λίστας αντικειμένων με ακολουθία θέσεων στο χώρο



Κατηγοριοποίηση

- Ομαδοποίηση των στοιχείων που θέλουμε να θυμηθούμε εντάσσοντάς τα σε πιο γενικές κατηγορίες (π.χ. φρούτα, λαχανικά, όσπρια, γαλακτοκομικά, αλλαντικά)

Εξωτερικά βοηθήματα

- Η χρήση ατζέντας για την καταγραφή ημερομηνιών, ονομάτων, διευθύνσεων
- Η χρήση σημειωμάτων
- Η διατήρηση προσωπικού ημερολογίου
- Η χρήση χρονοδιακόπτη/ξυπνητηριού
- Η υπενθύμιση που ζητούμε από άλλους
- Η τοποθέτηση αντικειμένων σε εμφανή σημεία
- Η χρήση σελιδοδείκτη
- Η χρήση συνταγών μαγειρικής
- Η χρήση εξωτερικών βοηθημάτων υπενθύμισης (π.χ. δέσιμο κορδονιού στο δάχτυλο, τοποθέτηση δαχτυλιδιού σε διαφορετικό δάχτυλο)

Τρόποι βελτίωσης της μνήμης

- Προσοχή
- Αποφυγή περισπασμών
- Μεταγνώση και χρήση μνημονικών τεχνικών
- Συμμετοχή πολλών αισθήσεων ταυτόχρονα
- Σύνδεση με προϋπάρχουσες γνώσεις
- Κατανόηση και σε βάθος επεξεργασία του προς μάθηση υλικού
- Επανάληψη μαθημένου υλικού
- Μελέτη του προς απομνημόνευση υλικού σε μικρά, χωριστά χρονικά διαστήματα (π.χ. μελέτη υλικού σε 3 μέρες για 3 ώρες τη μέρα, παρά για 9 συνεχόμενες ώρες)
- Επανάληψη του μαθημένου υλικού λίγο πριν την ώρα του ύπνου