

Ανθρώπινη ανάπτυξη

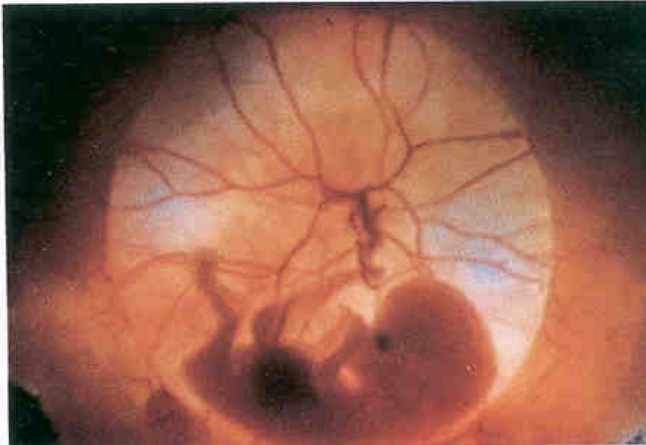
Οι ηλικίες του ανθρώπου

Οι ηλικίες του ανθρώπου

- Η ψυχολογία της ανάπτυξης δεν περιορίζεται στη μελέτη της παιδικής και εφηβικής ηλικίας
- Ρυθμός ανάπτυξης ελατώνεται
- Σημαντικές αλλαγές σε όλη τη διάρκεια της ζωής που επηρεάζουν συμπεριφορά, συναισθήματα, γνωστικές ικανότητες

Χρονολογική θεώρηση ανθρώπινης ανάπτυξης

Προγεννητική περίοδος		Από τη σύλληψη έως τη γέννηση
Βρεφική περίοδος		Τα πρώτα 2 χρόνια της ζωής
Παιδική περίοδος	Προσχολική περίοδος	Από τα 2 έως τα 6 χρόνια
	Σχολική περίοδος	Από τα 6 έως τα 12 χρόνια
Εφηβεία		Από τα 13 περίπου έως τα 20 χρόνια (ή όταν το άτομο αποκτά ανεξαρτησία από τους γονείς)
Ενήλικη		Από τα 20 έως τα 65 χρόνια
Γεράματα		Από τα 65 και μετά



Προγεννητική περίδος

Η ανάπτυξη του
εμβρύου κατά την
ενδομήτρια
περίοδο.



Προγεννητικό περιβάλλον

- Διατροφικές συνήθειες μητέρας
- Τερατογόνα
 - Π.χ. κάπνισμα, φάρμακα, αλκοόλ
- Αισθητηριακά ερεθίσματα

Εμβρυϊκή μάθηση

- Τα βρέφη μαθαίνουν από εμπειρίες που προέρχονται
 - Μέσα από τη μητέρα (Salk, 1973)
 - Έξω από τη μητέρα (DeCasper & Spence, 1986)
- Ανεπαρκείς ενδείξεις για υποστήριξη ισχυρισμού ότι η προγενετική μάθηση έχει σημαντικό αντίκτυπο στη μετέπειτα ανάπτυξη

Βρεφική περίοδος

- Γέννηση-2 ετών
- Πρώτες γνώσεις
- Πρώτες κοινωνικές σχέσεις - δεσμός

Η σημασία των πρώτων εμπειριών

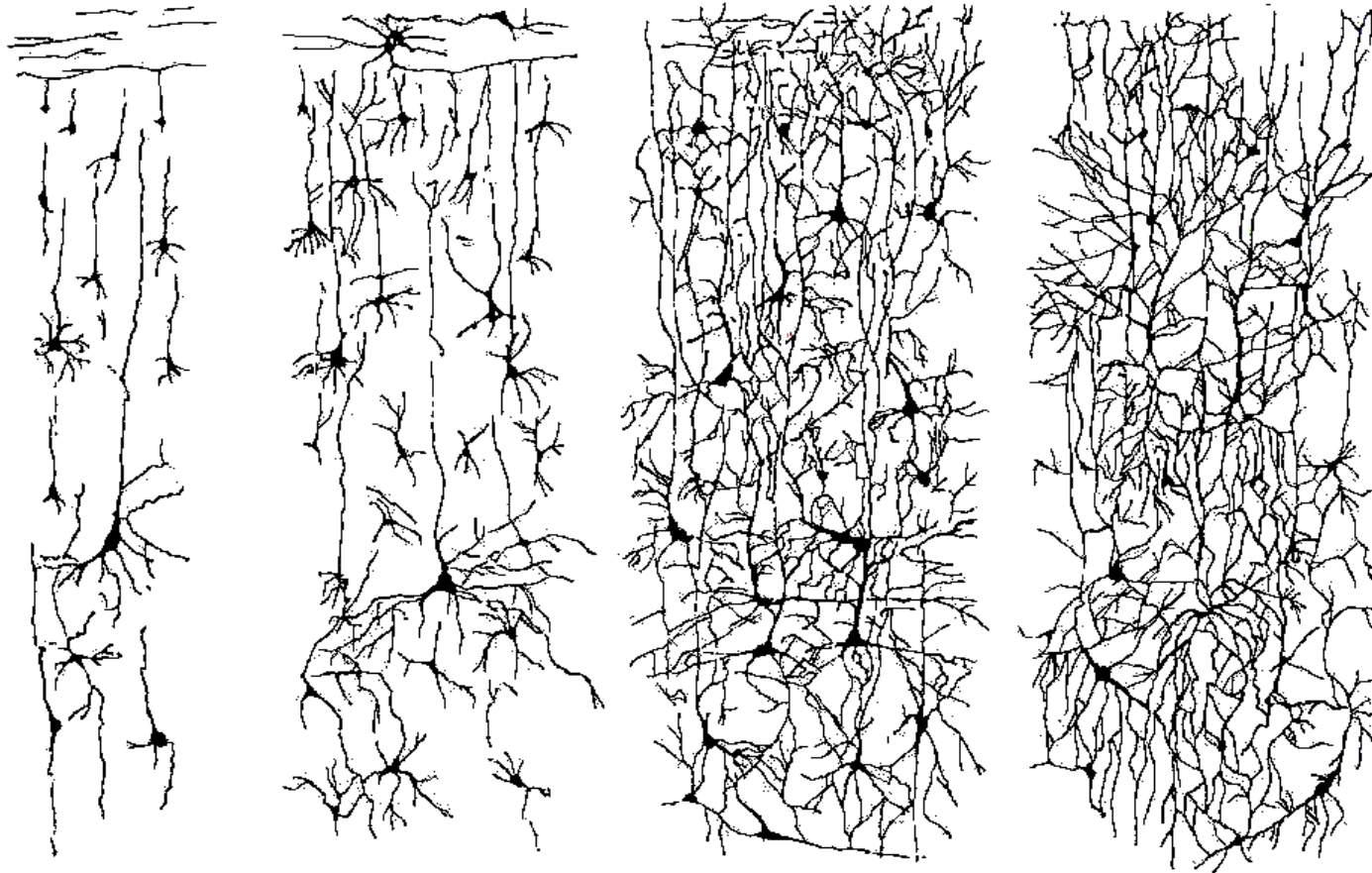
- Ανάπτυξη εγκεφάλου
- Σημασία των ψυχολογικών εμπειριών
 - Πειράματα με ποντίκια (Rosenzweig & Bennett, 1970)
 - Πειράματα με πιθήκους (Harlow)
 - Παρατηρήσεις σε βρεφοκομεία (Dennis, 1960; Spitz, 1945)

Ανάπτυξη του εγκεφάλου



Από 300-350 γραμμάρια στο νεογέννητο, το βάρος του εγκεφάλου φτάνει τα 500 γραμμάρια τους 3 μήνες, τα 900 γραμμάρια τον πρώτο χρόνο και περισσότερο από 1.000 γραμμάρια τον 2^ο χρόνο. Το βάρος του εγκεφάλου του ενήλικα είναι ανάμεσα στα 1.300 και 1.400 γραμμάρια.

Ανάπτυξη των νευρώνων του εγκεφάλου

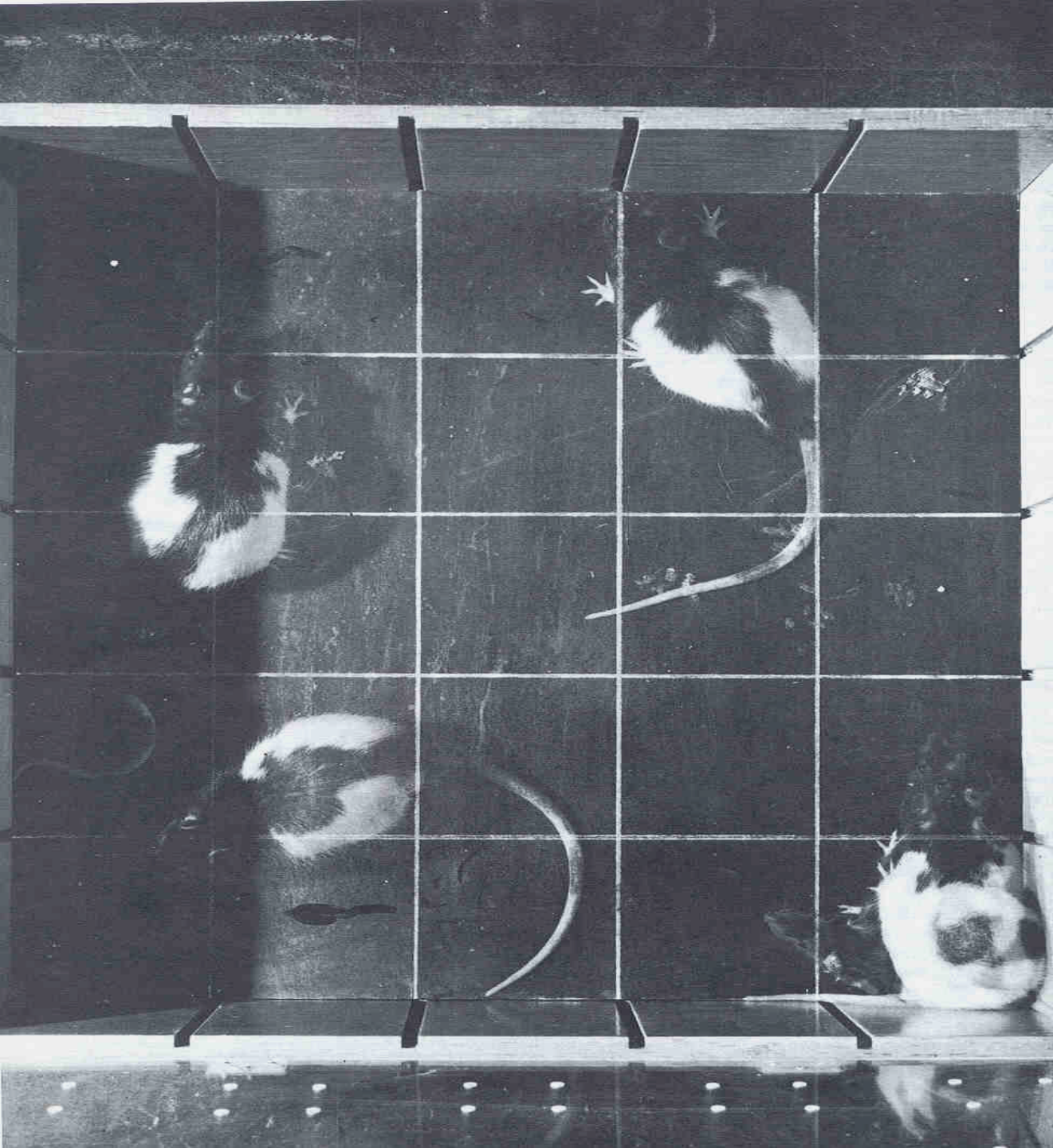


Η αύξηση του βάρους του εγκεφάλου τα πρώτα δύο χρόνια της ζωής οφείλεται κυρίως στην αύξηση της πυκνότητας των συνδέσμων μεταξύ των νευρώνων.

Βρεφική ηλικία:

Η σημασία των πρώτων εμπειριών

- Ανάπτυξη εγκεφάλου
- Σημασία των ψυχολογικών εμπειριών
 - Πειράματα με ποντίκια (Rosenzweig & Bennett, 1970)
 - Πειράματα με πιθήκους (Harlow)
 - Παρατηρήσεις σε βρεφοκομεία (Dennis, 1960; Spitz, 1945)



**Ψυχολογικές
Εμπειρίες και
Ανάπτυξη του
Εγκεφάλου.**

Ποντίκια που
μεγαλώνουν σε
ένα
εμπλουτισμένο
περιβάλλον είναι
πιο ικανά στην
εξερεύνηση ενός
νέου
περιβάλλοντος
από ποντίκια που
μεγαλώνουν σε
ένα στερητικό
περιβάλλον.

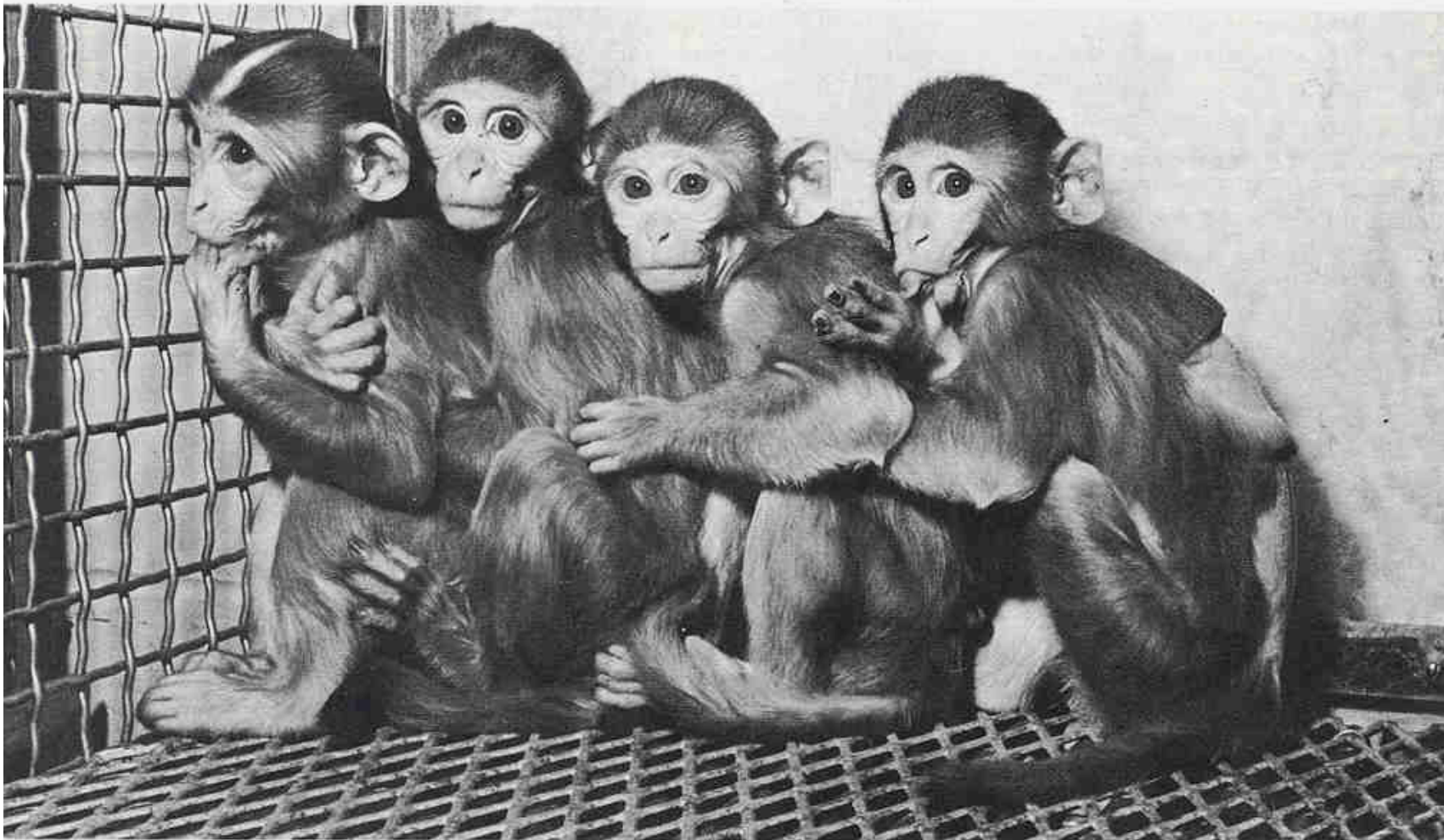
Βρεφική ηλικία:

Η σημασία των πρώτων εμπειριών

- Ανάπτυξη εγκεφάλου
- Σημασία των ψυχολογικών εμπειριών
 - Πειράματα με ποντίκια (Rosenzweig & Bennett, 1970)
 - Πειράματα με πιθήκους (Harlow, 1958)
 - Παρατηρήσεις σε βρεφοκομεία (Dennis, 1960; Spitz, 1945)



Πιθηκάκια που μεγαλώνουν σε μερική απομόνωση από τη γέννησή τους έως και 6 μηνών αναπτύσσουν σοβαρές ανωμαλίες της συμπεριφοράς. Αυτό το ζώο, που τώρα είναι πλήρως αναπτυγμένο δαγκώνει το σώμα του κατά την προσέγγιση του φωτογράφου. Ζώα που μεγάλωσαν σε απομόνωση συχνά εκδηλώνουν τέτοια αυτοτιμωρητική συμπεριφορά όταν εμφανίζεται κάποιος άνθρωπος. Υπερασπίζονται επαρκώς τον εαυτό τους, πάντως, ενάντια σε άλλους πιθήκους και είναι συχνά εξαιρετικά επιθετικοί.



Η εικόνα είναι από ένα πείραμα που είχε σχέση με τέσσερεις πιθήκους που μεγάλωσαν χωρίς μητέρα σε ένα κλουβί και οι οποίοι είχαν 20 λεπτά την ημέρα για να παίζουν σε ένα κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο. Στην ηλικία του 1 έτους ήταν φυσιολογικοί, αλλά κατά τη διάρκεια των πρώτων μηνών περνούσαν τον περισσότερο χρόνο κουλουριασμένοι σε αυτή τη θέση όπως δείχνει η εικόνα.

Βρεφική ηλικία:

Η σημασία των πρώτων εμπειριών

- Ανάπτυξη εγκεφάλου
- Σημασία των ψυχολογικών εμπειριών
 - Πειράματα με ποντίκια (Rosenzweig & Bennett, 1970)
 - Πειράματα με πιθήκους (Harlow)
 - Παρατηρήσεις σε βρεφοκομεία (Dennis, 1960; Spitz, 1945)



(A)



(B)

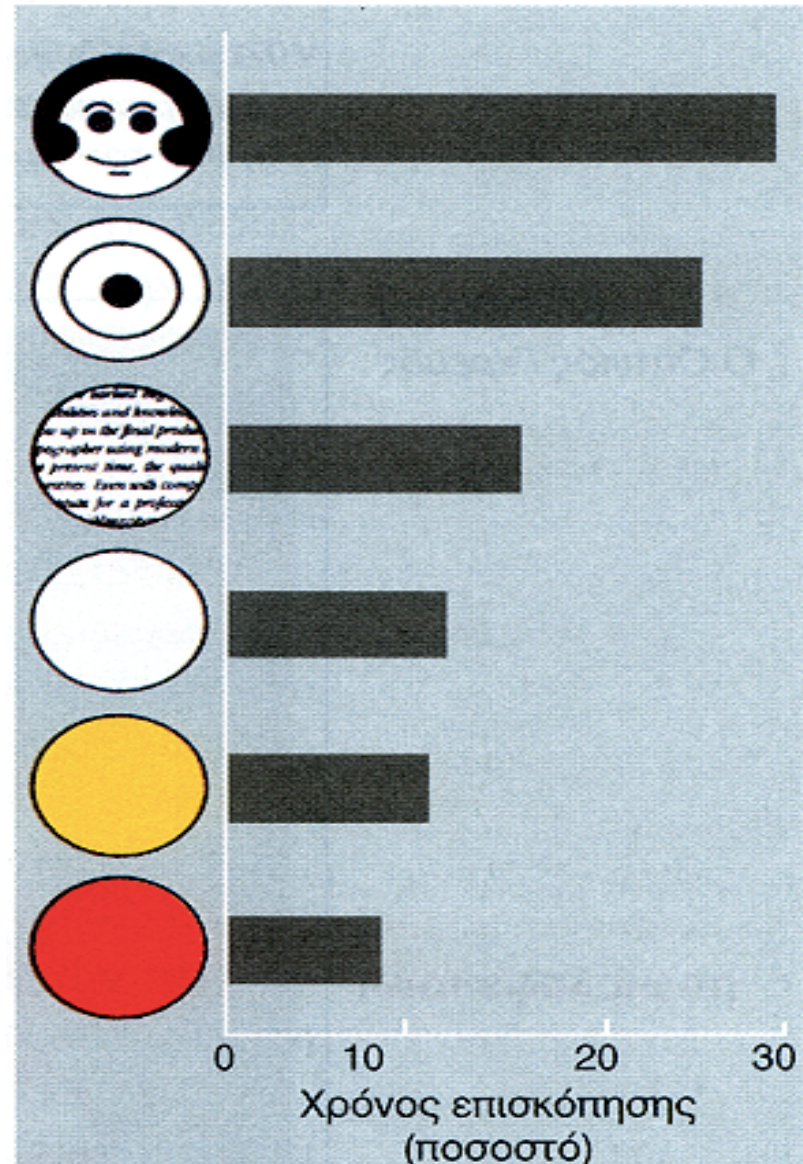
Ιδρυματικά παιδιά που το περιβάλλον είναι συνήθως μονότονο, και χωρίς αισθητηριακά ερεθίσματα παρουσιάζουν σημαντικές καθυστερήσεις στην κινητική, γλωσσική και γνωστική τους ανάπτυξη. Ο συντηρητικός εμπλουτισμός του περιβάλλοντος του νηπίου φαίνεται να έχει καλύτερα αποτελέσματα από τον υπερβολικό εμπλουτισμό που μπορεί να ενοχλήσουν και να μπερδέψουν το νήπιο (White & Held, 1966),

Αισθητηριακές ικανότητες βρέφους

- Αφή, Θερμοκρασία & Πόνος: ευαισθησία στο άγγιγμα, τη θερμοκρασία και τον πόνο
- Γεύση & Όσφρηση: επιλέγουν γεύσεις και μυρωδιές
- Ακοή: διακρίνουν ήχους που διαφέρουν σε ένταση, διεύθυνση, διάρκεια και συχνότητα
- Όραση: καλή αίσθηση περιβάλλοντος, περιορισμένη οξύτητα όρασης

Αντίληψη σχημάτων και αντικειμένων

Τα νεογέννητα
μπορούσαν να
διακρίνουν τη
διαφορά ανάμεσα
σ' αυτά τα
ερεθίσματα και
προτιμούσαν το
πρόσωπο έναντι
των άλλων.



Αντανακλαστικά

- Ειδικές, πλήρως οργανωμένες, αυτόματες (ακούσιες) αντιδράσεις σε έναν ειδικό τύπο ερεθίσματος.
- Αντανακλαστικά εμφανώς προσαρμοστικά σε όλη τη διάρκεια της ζωής
- Αντανακλαστικά εμφανώς προσαρμοστικά στην βρεφική ηλικία
- Μη λειτουργικά αντανακλαστικά

Αντανακλαστικό	Περιγραφή	Πορεία
Babinski 	Όταν αγγίζουμε το πέλμα του βρέφους τα δάκτυλα του ποδιού ανοίγουν και μετά μαζεύονται	Εξαφανίζεται σε 8-12 μήνες
Βλεφάρισμα 	Γρήγορο κλείσιμο ματιών	Μόνιμο
Δραγμός 	Όταν πιέζουμε το δάκτυλό μας ή ένα άλλο αντικείμενο στην παλάμη του βρέφους, τα δάκτυλα κλείνουν γύρω του	Εξαφανίζεται τον 3^ο ή 4^ο μήνα και αντικαθίσταται από τον εκούσιο δραγμό

Γνωστική ανάπτυξη στη βρεφική ηλικία

- Piaget περί αναπτυσσόμενης δράσης
- Στάδιο αισθητηριοκινητικής νόησης: στάδιο κατά το οποίο η διαδικασία προσαρμογής συνίσταται κυρίως στον συντονισμό της αισθητηριακής αντίληψης και των απλών κινητικών συμπεριφορών για να αποκτηθεί γνώση του κόσμου
- 6 υποστάδια:
αντανακλαστικός → σκεπτόμενος οργανισμός

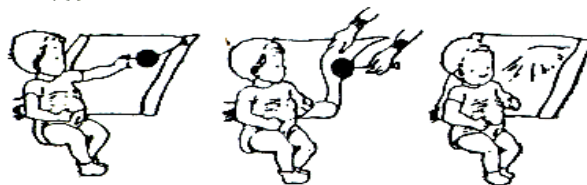
Αισθητηριοκινητικά υποστάδια του Piaget

0-1 ½ μήνας	Άσκηση αντανakλαστικών σχημάτων: Ακούσια αναζήτηση, πιπίλισμα, δραγμός κοίταγμα
1 ½ -4 μήνας	Πρωτογενείς κυκλικές αντιδράσεις: Επανάληψη πράξεων που είναι ευχάριστες καθεαυτές
4-8 μήνας	Δευτερογενείς κυκλικές αντιδράσεις: Αναδυόμενη επίγνωση των επιδράσεων που έχουν οι πράξεις στο περιβάλλον, επέκταση δράσης που παράγει ενδιαφέρουσες αλλαγές στο περιβάλλον
8-12 μήνας	Συντονισμός δευτερογενών κυκλικών αντιδράσεων: Συνδυασμός σχημάτων για την επίτευξη ενός επιθυμητού αποτελέσματος, πρώιμη μορφή επίλυσης προβλημάτων
12-18 μήνας	Τριτογενείς κυκλικές αντιδράσεις: Εμπρόθετη εναλλαγή μέσων για την επίλυση προβλημάτων, πειραματισμός για να διαπιστωθεί ποιες θα είναι οι συνέπειες
18-24 μήνας	Απαρχές συμβολικής αναπαράστασης: Εικόνες και λέξεις παίρνουν τη θέση οικείων αντικειμένων, επινόηση νέων μέσων για την επίλυση προβλημάτων μέσω συμβολικών συνδυασμών

Η ανάπτυξη της μονιμότητας του αντικειμένου σύμφωνα με τον Piaget

Πρωτογενείς κυκλικές αντιδράσεις.

Όταν κάτι εξαφανίζεται από το οπτικό πεδίο, το παιδί δεν ψάχνει να το βρει. Είναι σαν το αντικείμενο να έχει πάψει να υπάρχει.



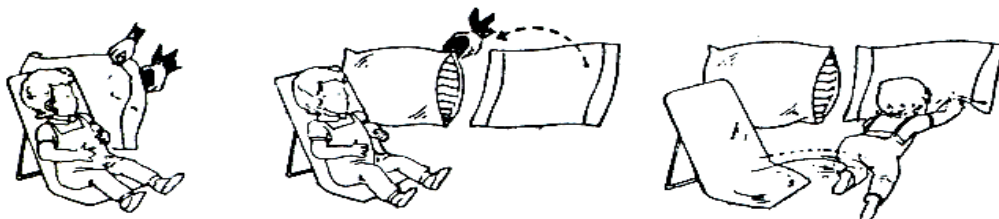
Δευτερογενείς κυκλικές αντιδράσεις.

Όταν το αντικείμενο έχει κρυφτεί μόνο εν μέρει, το βρέφος θα ψάξει να το βρει. Δεν θα ψάξει όμως όταν είναι όλο κρυμμένο.



Συντονισμός δευτερογενών κυκλικών αντιδράσεων.

Το βρέφος θα ψάξει να βρει κάτι, μόνο εκεί που το είδε να κρύβεται. Αν δει το αντικείμενο να μεταφέρεται από την πρώτη θέση σε μία δεύτερη, θα ψάξει μόνο στην πρώτη θέση.



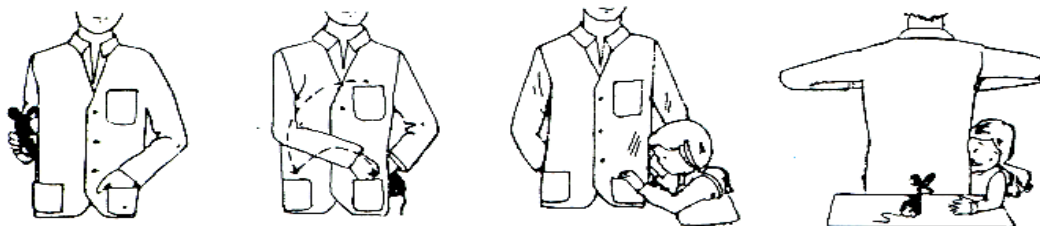
Τριτογενείς κυκλικές αντιδράσεις.

Το βρέφος θα ψάξει για ένα αντικείμενο που κρύβεται σε διαδοχικές θέσεις που μπορεί να τις δει. Αν κάποιος κρύψει το αντικείμενο κρυφά (δηλαδή δείχνει ότι βάζει το αντικείμενο κάτω από ένα μαξιλάρι, αλλά στην πραγματικότητα το βάζει στην τσέπη του), το βρέφος δεν θα συνεχίσει να ψάχνει, όταν δει ότι το αντικείμενο δεν βρίσκεται εκεί που το είχε δει να κρύβεται.

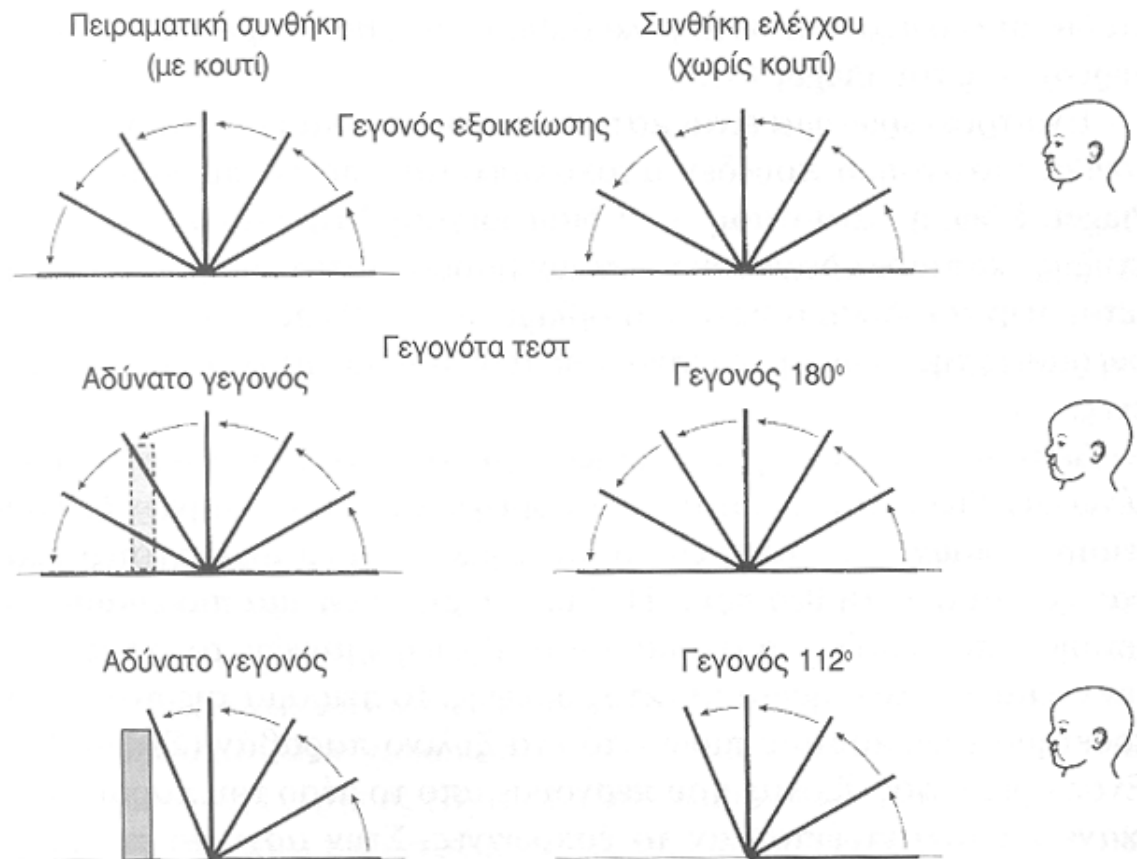


Αρχές της αναπαραστασιακής σκέψης.

Το βρέφος θα συνεχίσει να ψάχνει για αντικείμενα ακόμη και αν δεν έχει δει πού έχουν κρυφτεί, δείχνοντας έτσι ότι ξέρει πως το αντικείμενο έχει μονιμότητα και πως πρέπει να υπάρχει κάπου.

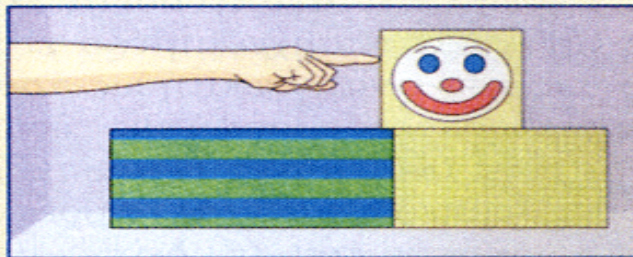
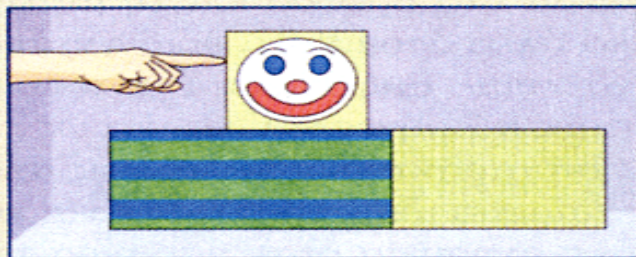
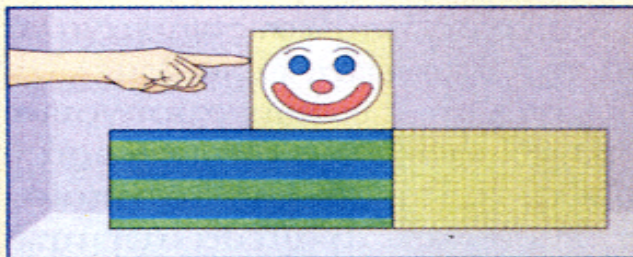
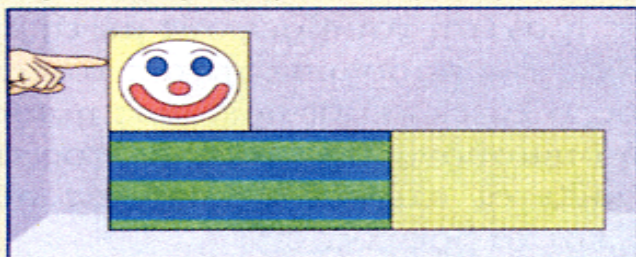


Πειράματα Μονιμότητας Αντικειμένου της Baillargeon

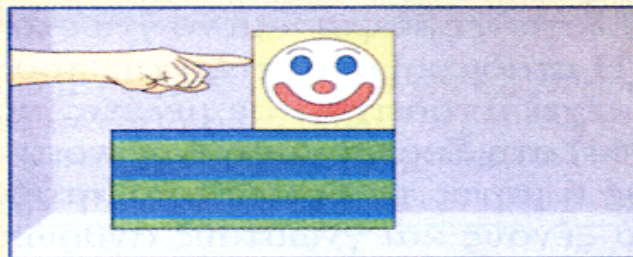
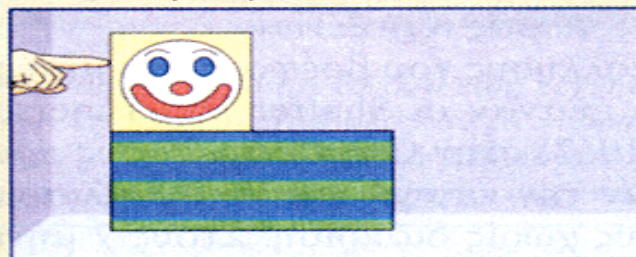


ΣΧΗΜΑ 2.7. Το έργο της Baillargeon για τη μονιμότητα των αντικειμένων. Αφού συνηθίσουν την ταλάντωση της κινητής γέφυρας κατά 180 μοίρες και δουν το φράγμα να τοποθετείται στην τροχιά της, τα βρέφη κοιτάζουν για περισσότερο διάστημα το αδύνατο γεγονός, όπου η κινητή γέφυρα μοιάζει να περιστρέφεται μέσω του χώρου που καταλαμβάνεται από το κρυμμένο τώρα εμπόδιο, παρά το δυνατό γεγονός, όπου η γέφυρα σταματάει στη θέση του εμποδίου (κατά την Baillargeon, 1987). Copyright 1987 by the American Psychological Association. Αναδημοσιεύεται μετά από άδεια.

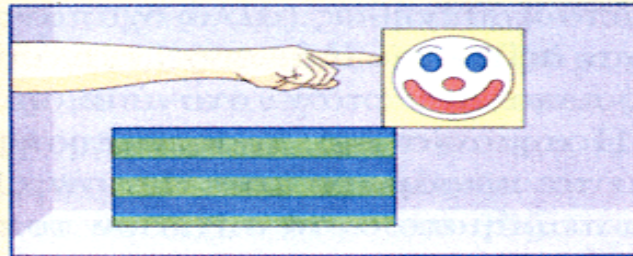
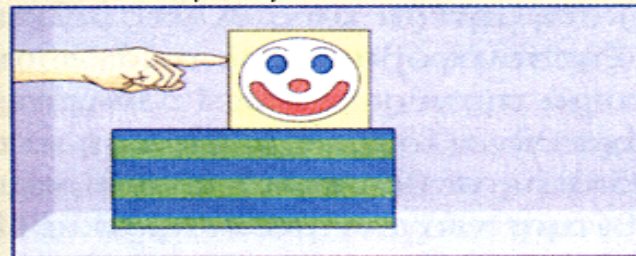
Γεγονότα προς εξοικείωση του βρέφους



Δοκιμασίες Δυνατό Γεγονός



Αδύνατο Γεγονός



Βρέφη κοιτάζουν
για μεγαλύτερο
χρονικό διάστημα
τα «αδύνατα
γεγονότα»
που παραβιάζουν
την Αρχή της
Βαρύτητας και
Υποστηριζόμενης
Επιφάνειας
(Baillargeon, 1994)

Παιδική περίοδος

- Προσχολική ηλικία (2 – 6 ετών)
- Σχολική ηλικία (6 – 12 ετών)

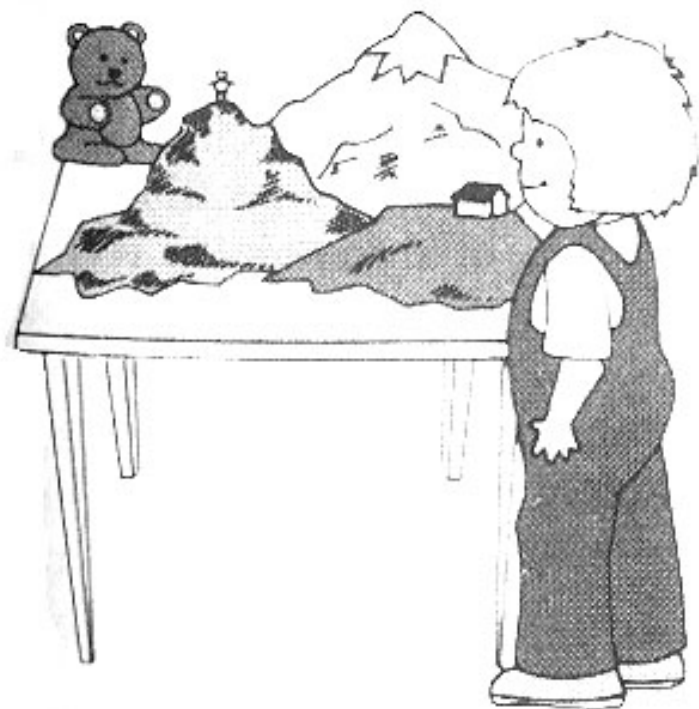
Προσχολική Ηλικία

- Ικανότητα για αναπαραστασιακή σκέψη
 - Παράγει εσωτερικά σύμβολα που αντιπροσωπεύουν αντικείμενα και γεγονότα
 - Συμβολικό παιχνίδι
- Γλωσσικές δεξιότητες
 - Η αναπαραστασιακή σκέψη κάνει δυνατή και την εμφάνιση της γλώσσας
 - Λαμβάνει και δίνει πληροφόρηση για πράγματα πρόσωπα και καταστάσεις ανεξάρτητα από τόπο και χρόνο
 - Μετάδοση γνώση και ανταλλαγή αφηρημένων σκέψεων
- Piaget: «Η σκέψη των παιδιών τώρα μοιάζει πολύ με αυτή των ενηλίκων, όμως...»

Επικέντρωση

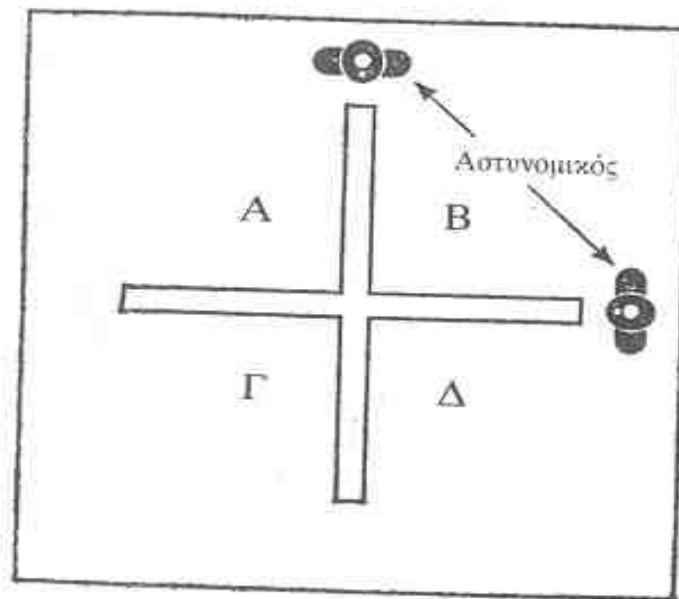
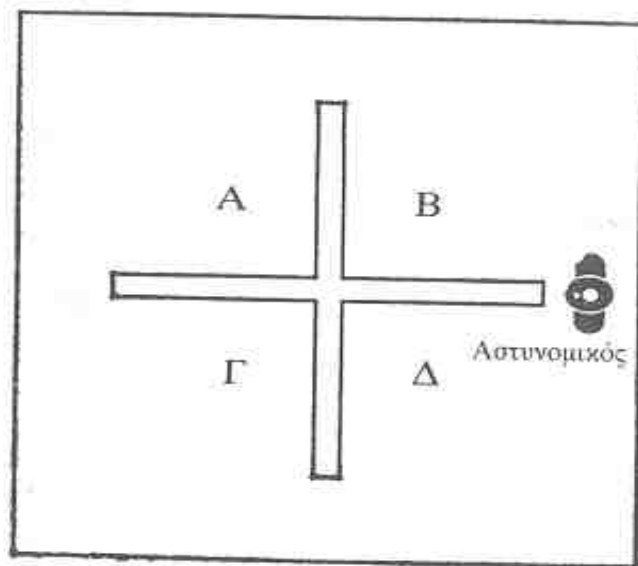
- Ο μεγαλύτερος περιορισμός στη σκέψη των παιδιών που είναι στο στάδιο της προλειτουργικής νόησης
 - Η τάση των νηπίων να εστιάζουν σε ένα μόνο γνώρισμα ενός αντικειμένου (ή προβλήματος) αποκλείοντας τα άλλα
- Εγωκεντρισμός:
 - Εντάσσεται στην έννοια της επικέντρωσης
 - Επικέντρωση στον εαυτό: Απορρόφηση του ατόμου στην άποψή του και αδυναμία να κατανοήσει την οπτική γωνία του άλλου
 - Η εξέταση του κόσμου αποκλειστικά από την οπτική γωνία του συγκεκριμένου ατόμου

Εγωκεντρισμός



ΣΧΗΜΑ 2.3. Το πρόβλημα των τριών βουνών. Το έργο του παιδιού είναι να δείξει πώς θα έβλεπε την αναπαράσταση κάποιος από μια οπτική γωνία διαφορετική από τη δική του (από τους Piaget & Inhelder, 1969).

Πείραμα εγωκεντρισμού από Donaldson & Hughes



- Όταν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας έχουν να επιλύσουν ένα οικείο έργο, μπορούν να λάβουν υπόψη τους τη διαφορετική οπτική γωνία των άλλων
- <https://www.youtube.com/watch?v=nCeM8RmwBEw>

Θεωρία του νου

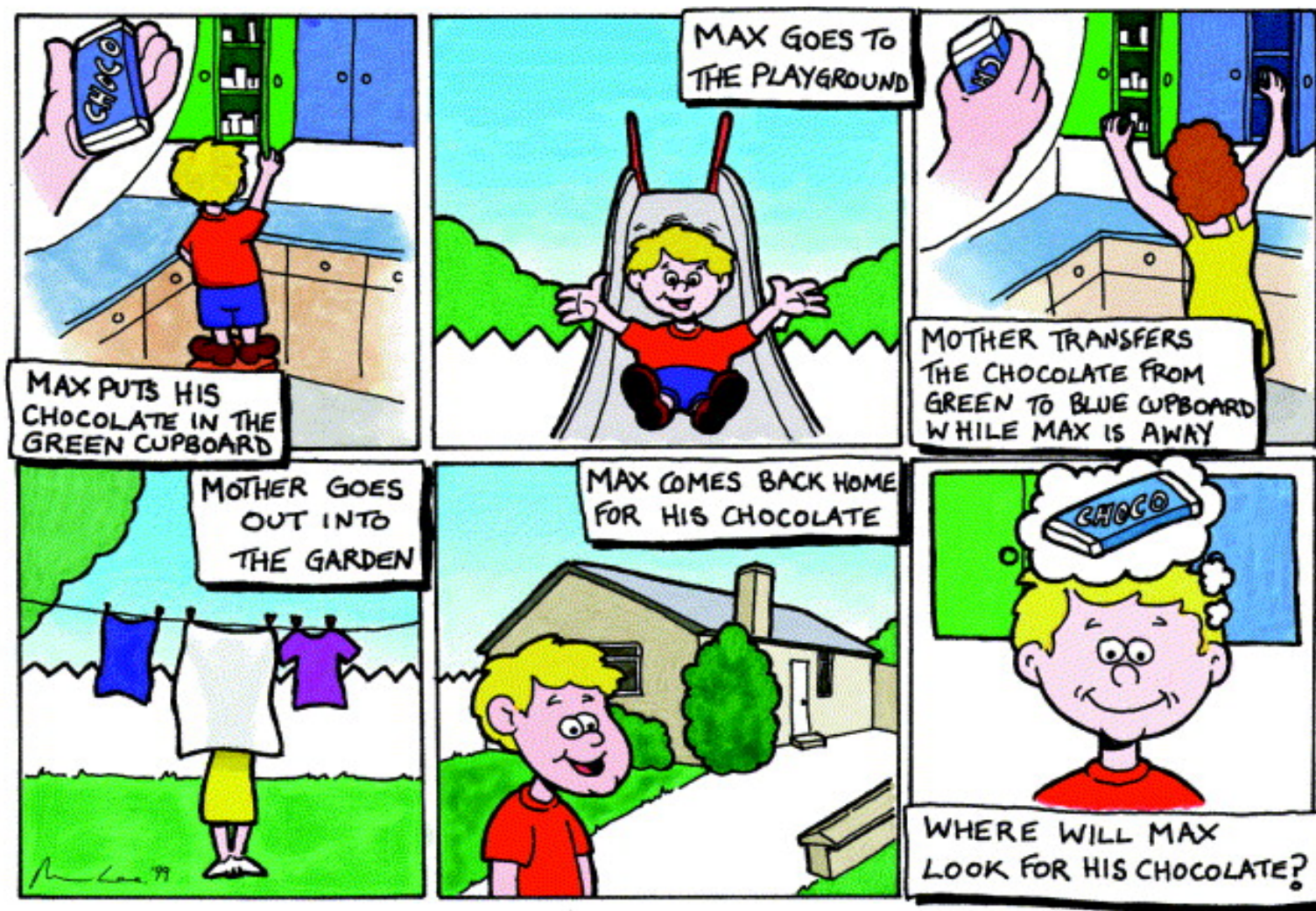
- Ικανότητα να σκέφτεται κανείς σχετικά με τη νοητική κατάσταση άλλων ανθρώπων και να διατυπώνει θεωρίες για το πώς σκέφτονται οι άλλοι
 - 3 ετών: σε μεταβατικό στάδιο
 - 4-5 ετών: σταθεροποίηση της θεωρίας

Έργο της λανθασμένης πεποίθησης

- Τεχνική που χρησιμοποιείται για να αξιολογήσει τη θεωρία του νου των παιδιών και περιλαμβάνει ερωτήσεις για ιστορίες ή καταστάσεις στις οποίες είτε ο ήρωας είτε το παιδί παραπλανώνται ώστε να πιστέψουν κάτι που δεν είναι αλήθεια.
- Πρώτη μέθοδος: παρουσιάζεται στα παιδιά μία ιστορία στην οποία ένας από τους χαρακτήρες καταλήγει να έχει μία λανθασμένη πεποίθηση
- Δεύτερη μέθοδος: τα ίδια τα παιδιά εξαπατώνται ώστε να αποκτήσουν μία λανθασμένη πεποίθηση

<https://www.youtube.com/watch?v=TJkB6nrk1CA>

Απροσδόκητη μετακίνηση (Wimmer & Perner, 1983)



The pencil in the Smarties box.



Κουτί με απροσδόκητο
περιεχόμενο

Wimmer & Perner, 1986.
Perner, Leekam & Wimmer,
1987

Θεωρία του νου και πριν την ηλικία των 3 ετών

- Kate Sullivan & Ellen Winner (1993): αν τα παιδιά εισαχθούν στην οικεία σεναριακή δραστηριότητα, αλλάζοντας τον κοινωνικό τους ρόλο στο πείραμα, ενθαρρύνονται να σκεφτούν για τη νοητική κατάσταση των άλλων

Σχολική ηλικία

- Piaget: η γνώση του παιδιού οργανώνεται σε ένα καινούργιο πιο πολύπλοκο επίπεδο που συμπεριλαμβάνει την ικανότητα για αφηρημένη σκέψη, λιγότερο εξαρτώμενη από συγκεκριμένα παραδείγματα και την ικανότητα για τη λύση λογικών προβλημάτων με έναν συστηματικό τρόπο.
- Πειράματα διατήρησης

Πειράματα διατήρησης

Υγρό

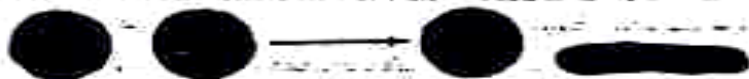


Δύο ίδια κύπελλα είναι γεμάτα ως το ίδιο σημείο και το παιδί συμφωνεί ότι έχουν την ίδια ποσότητα υγρού.

Ρίχνουμε το περιεχόμενο ενός κυπέλλου σ' ένα κύπελλο διαφορετικού σχήματος, έτσι ώστε, οι δύο στήλες νερού να έχουν διαφορετικό ύψος.

Το παιδί που έχει την ικανότητα της διατήρησης, αναγνωρίζει ότι κάθε κύπελλο έχει την ίδια ποσότητα υγρού (κατά μέσον όρο η διατήρηση των υγρών επιτυγχάνεται στην ηλικία των 6-7 ετών).

Μάζα (συνεχής ουσία)



Δύο ίδιες μπάλλες από ζυμάρι παρουσιάζονται στο παιδί. Το παιδί συμφωνεί ότι έχουν ίδιες ποσότητες ζυμαριού.

Η μία από τις μπάλλες πλάθεται στο σχήμα λουκάνικου.

Το παιδί με την ικανότητα διατήρησης, αναγνωρίζει ότι κάθε αντικείμενο περιέχει την ίδια ποσότητα ζυμαριού (μέσος όρος ηλικίας 6-7 ετών).

Αριθμός



Το παιδί βλέπει δύο σειρές από χάντρες και συμφωνεί ότι κάθε σειρά έχει τον ίδιο αριθμό χαντρών.

Η μια σειρά από χάντρες αυξάνεται σε μήκος.

Το παιδί αναγνωρίζει ότι κάθε σειρά εξακολουθεί να περιλαμβάνει τον ίδιο αριθμό χαντρών (μέσος όρος ηλικίας 6-7 ετών).

Ηθική ανάπτυξη

- Διάκριση ευχαρίστης-πόνου
- Διάκριση σωστού-λάθους
- Σύστημα ηθικής: σύνολο κανόνων/συστάσεων για την εξισορρόπηση ανταγωνιστικών αναγκών διαφορετικών ατόμων

Ψυχοδυναμική θεώρηση της ηθικής ανάπτυξης

- Freud: αποκτούμε προσωπική αίσθηση του σωστού και του λάθους επειδή έχουμε εσωτερικεύσει τα ηθικά κριτήρια των γονέων μας, ιδιαίτερα του γονέα του ίδιου φύλου
- Σύγκρουση των τριών μερών της προσωπικότητας – «Ανάπτυξη του Εγώ»
 - Το Εκείνο - Το Εγώ - Το Υπερεγώ
- Ωριμη προσωπικότητα:
 - Το Εκείνο διαβιβάζει βασικές ανάγκες,
 - Το Εγώ χαλιναγωγεί το παρορμητικό Εκείνο και βρίσκει ρεαλιστικές μεθόδους για την ικανοποίηση των αναγκών
 - Το Υπερεγώ κρίνει τις στρατηγικές του Εγώ βάσει ηθικών αξιών και προτύπων

Θεωρία ηθικής ανάπτυξης κατά Piaget

- Η ηθική κρίση των παιδιών αναπτύσσεται συστηματικά με τρεις κύριους τρόπους:
 - Από τον ρεαλισμό στη σχετικότητα
 - Από τις εντολές στις αρχές
 - Από τις επιπτώσεις στις προθέσεις
- Ηθικός συλλογισμός ως δεξιότητα άρρηκτα συνδεδεμένη με τις άλλες γνωστικές δεξιότητες

Στάδια ηθικής ανάπτυξης κατά τον Piaget

Ετερόνομη Ηθικότητα (νεότερα άτομα)	Αυτόνομη ηθικότητα (μεγαλύτερα άτομα)
Βασίζεται σε σχέσεις εξαναγκασμού.	Βασίζεται σε σχέσεις συνεργασίας και αμοιβαίας αναγνώρισης της ισότητας μεταξύ ατόμων.
Το «λάθος» κρίνεται με γνώμονα την αντικειμενική μορφή και τις συνέπειες των πράξεων.	Το «λάθος» θεωρείται ότι εξαρτάται από τις προθέσεις του δράστη.

Ηθική ανάπτυξη κατά τον Kohlberg

- Τρία στάδια ηθικής ανάπτυξης
 1. Προσυμβατικό στάδιο: η ηθική διάσταση μίας πράξης καθορίζεται κυρίως από τις επιπτώσεις που επιφέρει η πράξη αυτή στο «δράστη»
 2. Συμβατικό στάδιο: η ηθική διάσταση μίας πράξης καθορίζεται πρωτίστως από το πόσο συμφωνεί με τους κοινωνικούς κανόνες
 3. Μετασυμβατικό στάδιο: η ηθική διάσταση μίας πράξης καθορίζεται από ένα σύνολο γενικών αρχών που αντιπροσωπεύουν θεμελιώδεις αξίες

Αυτοέλεγχος

- Η ικανότητα να ενεργεί κανείς σύμφωνα με τις προσδοκίες των προσώπων εξουσίας ακόμα και αν δεν παρακολουθείται
- Αναστολή της κίνησης
- Αναστολή συναισθημάτων
- Αναστολή των συμπερασμάτων
- Αναστολή επιλογής

https://www.youtube.com/watch?v=QX_oy9614HQ

Ανάπτυξη Αυτοελέγχου

- 18-24 μηνών: έχουν σαφή στοιχεία πειθαρχίας, όμως η συμπεριφορά τους ελέγχεται εξωτερικά
- 2-3 ετών: η ζεστασιά και η ευαισθησία των γονέων συμβάλλουν στη θεληματική συμμόρφωση
- 3 ½ ετών: ανάπτυξη ικανότητας ελέγχου της σκέψης και της συμπεριφοράς
- Παιδιά προσχολική ηλικίας δεν παρουσιάζουν αναστολή επιλογής σε αντίθεση με παιδιά δημοτικού
- Όταν φτάνουν πλέον σε ηλικία 10-12 ετών προτιμούν να περιμένουν για μεγαλύτερες ανταμοιβές που καθυστερούν

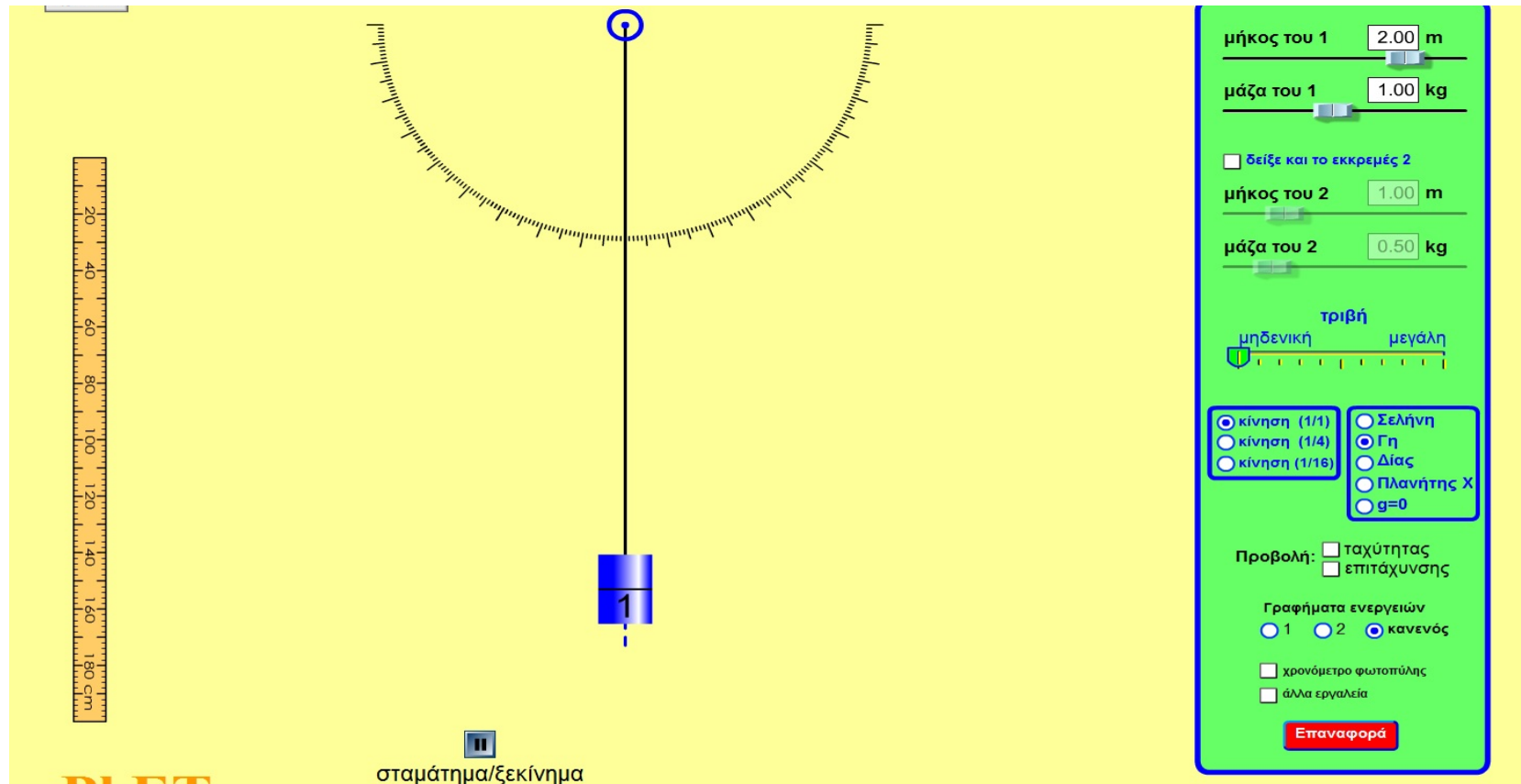
Εφηβική ηλικία

- Ήβη: περίοδος κατά την οποία ένα άτομο καθίσταται ικανό για αναπαραγωγή
- Σωματικές αλλαγές: ραγδαία αύξηση ύψους, βάρους, αλλαγές στις αναλογίες του σώματος, ουσιώδεις μεταβολές στα διάφορα οργανικά συστήματα αλλά κυρίως στο γεννητικό σύστημα
- Αλλαγές σε
 - πρωτεύοντα γνωρίσματα της ήβης: απαραίτητα για αναπαραγωγή
 - δευτερεύοντα γνωρίσματα της ήβης: μη-απαραίτητα για αναπαραγωγή
- Κρίση ταυτότητας:
 - δυσκολία να σχηματίσει μία σταθερή ταυτότητα
 - κίνδυνος αποδοχής μιας στερεοτυπικής ταυτότητας,
- Σημασία φίλων και οικογένειας

Γνωστική δεξιότητες κατά την Εφηβεία

- Συγκεκριμένη σκέψη του παιδιού έναντι της τυπικής σκέψης του εφήβου
- Πραγματικό/συγκεκριμένο – δυνατό/πιθανό
- Διατύπωση και έλεγχος υποθέσεων
- Συστηματική προσέγγιση προβλημάτων

Συστηματικότητα στη σκέψη των παιδιών στο στάδιο τυπικών λογικών ενεργειών



Το πρόβλημα με το εκκρεμές

Βιολογία και εφηβικός νους

- «Κλάδεμα» των συνάψεων
 - Προμετωπιαίο φλοιό (έλεγχος παρορμήσεων & προγραμματισμός δράσεων)
 - Εγκεφαλικές περιοχές υπεύθυνες για επεξεργασία συγκινήσεων
- Μυελίνωση: μόνωση νευρώνων (βελτίωση ικανότητα νευρωνικής μετάδοσης)

What has neuroscience revealed about the adolescent brain?

https://www.youtube.com/results?search_query=what+neuroscience+tells+about+adolescent+brain

- Τι μπορούμε να εξηγήσουμε στη συμπεριφορά των εφήβων;
- Αθώοι λόγω εφηβείας;

Risky behavior: Understanding the Adolescent Brain

<https://www.youtube.com/watch?v=A9MWpLIT3Mo>

Νεανική, Μέση & Γεροντική Ηλικία

- Νεανική ηλικία
 - Δημιουργία οικογένειας – Αναπαραγωγή
- Μέση ηλικία
 - Γονεϊκός ρόλος
 - Κρίση μέσης ηλικίας: Επιτυχημένη ή αποτυχημένη ζωή
 - Αλλαγή αποφάσεων – Μεγαλύτερη συνειδητοποίηση του θανάτου
- Γηροντική ηλικία
 - Περίοδος περισυλλογής και αναστοχασμού

Αλλαγές κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης

ΦΑΣΗ	ΗΛΙΚΙΑ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ
Προγεν- νετική	Σύλληψη - γέννηση	Ραγδαία ανάπτυξη του νευρικού συστήματος και του σώματος.
Βρεφική	Γέννηση - 2 ετών	Ανάπτυξη του εγκεφάλου, κινητική και γνωστική ανάπτυξη, αντανakλαστικές κινήσεις, προσκόλληση
Προσχο- λική	2 – 6 ετών	Γλωσσική ανάπτυξη, νοητική ανάπτυξη, αναπαραστασιακή ικανότητα, ανάπτυξη κοινωνικής συμπεριφοράς, εξειδίκευση κινητικών δεξιοτήτων
Σχολική	6 – 12 ετών	Ανάπτυξη γνώσης (οργάνωση γνώσης σε πιο πολύπλοκες δομές), εξηγήσεις φαινομένων, διαμόρφωση γνωστικών δομών (θεωριών), κατασκευή νοητικών μοντέλων, επίλυση λογικών προβλημάτων
Εφηβική	12 – 20 ετών	Ανάπτυξη της λογικής και αφηρημένης σκέψης, κρίση ταυτότητας, συνέχιση των επιδράσεων των συνομηλίκων, κοινωνικές και συναισθηματικές συγκρούσεις
Ενήλικη	20 – 65 ετών	Σταθερότητα στην ανάπτυξη και στη συνέχεια μείωση των φυσικών ικανοτήτων, σταθερές σχέσεις, αγάπη, γάμος, καριέρα
Γεροντική	65 ετών και άνω	Κριτική αναπόληση των γεγονότων της ζωής, επιδείνωση της υγείας, προετοιμασία για τον θάνατο, θάνατος