

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ Α' ΤΟΜΟΥ

Ιανουάριος 1963 — Δεκέμβριος 1964

Τεύχη 1 — 10

*Επιστημονικὸν ὄργανον τοῦ Συλλόγου Παιδαγωγῶν - Ψυχολόγων
Πτυχιούχων Πανεπιστημίων Ἐξωτερικοῦ*

ΕΚΔΟΤΗΣ ΙΩ. ΚΑΜΠΑΝΑΣ ΑΘΗΝΑΙ

Ε.Υ.Δ. της Κ.τ.Π.
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2007

ΚΥΡΙΑ ΑΡΘΡΑ

| | Σελ. | Τεῦχος |
|--|------|--------|
| <i>Τῆς Συντάξεως</i> : Ἡ ἔκδοσις | 1 | 1 |
| » » : Προβλήματα σχετιζόμενα μετὰ τὴν σύνταξιν ἀναλυτικοῦ προγράμματος | 1 | B |
| » » : Ὑπόμνημα πρὸς ἔξοχ. Ὑπουργὸν Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Ὀρησκευμάτων | 1 | 4 |
| » » : Πρὸς τὸν δεῦτερον τόμον μας | 1 | 6 |

Μ Ε Λ Ε Τ Ε Σ

I. ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ - ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ - ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ - ΚΡΙΤΙΚΗ

| | | |
|---|-----|----|
| <i>Κ. Ἀνανιάδης</i> : Ἡ ἀγροτική ἐκπαίδευσις στὰ πλαίσια τῆς γενικῆς Παιδείας | 15 | 6 |
| <i>Κ. Ἀνανιάδης - Γ. Μαραγκουδάκης</i> : Ἀγροτική καὶ Ἀγροτεχνική ἐκπαίδευσις στὴν Ἑλλάδα | 59 | 7 |
| <i>Φιλίπ Βερνόν</i> : Σύγχρονοι ἀπόψεις περὶ νοημοσύνης καὶ μετρήσεως αὐτῆς (μεταφρ. Τ. Πασσάκου-Κυριαζοπούλου) | 19 | 2 |
| » » : » » » | 15 | 3 |
| <i>Ἄρ. Βουγιούκα</i> : Τὰ φαινόμενα τῆς προσαρμογῆς στὴ λειτουργία τῆς ἀντιλήψεως | 3 | 4 |
| » » : Ἡ διαδικασία τῆς μαθήσεως | 51 | 7 |
| <i>Θεοφράστου Γέρου</i> : «Ἐκπαιδευτικὴ Μεταρρύθμιση» (κριτικὴ) | 8 | 5 |
| <i>Γ. Γεωργιάδης</i> : Τὸ Ἀμερικανικὸν σύστημα ἐκπαιδεύσεως | 92 | 8 |
| <i>Π. Ε. Δέρα</i> : Ὑπαρξισμὸς - Ἀγωγή, Ψυχολογία καὶ Ψυχιατρικὴ | 161 | 9 |
| <i>Ἔρנסτ Κασίρερ</i> : Τί εἶναι ἄνθρωπος. Μετάφ. - Σχόλια Θ. Γέρου | 9 | 1 |
| » » : » » » » » | 14 | 2 |
| » » : » » » » » | 13 | 3 |
| <i>Βασιλ. Α. Κονιδιτσιώτου</i> : Διαλεκτικὴ Ἀγωγή | 3 | 1 |
| » » : » » » | 11 | 2 |
| <i>Βασ. Ι. Δαζανᾶ</i> : Abbé de l' Erpée, ὁ θεμελιωτὴς τῆς ἀγωγῆς τῶν κωφαλάλων | 215 | 10 |
| <i>Γεωργίου Μαραγκουδάκη</i> : Ψυχολογία Μαθήσεως καὶ ἀναλυτικὸ πρόγραμμα | 140 | 9 |
| » » : Στοιχεῖα Νευροφυσιολογικῆς Ψυχολογίας | 14 | 1 |
| <i>Ἄντ. Μπενέκου</i> : Εἰσαγωγή στὴν Ψυχολογία τοῦ Bruner | 22 | 2 |
| » » : » » » » » | 19 | 3 |
| » » : Προβλήματα καὶ πειραματισμοὶ γύρω ἀπὸ τὴν διδασκαλία τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν | 107 | 8 |

| | Σελ. | Τεύχος |
|--|------|--------|
| Ι. Σ. Μπρούνερ : «Η έννοια τῆς δομῆς στὴ σύγχρονη Παιδαγωγική» κατὰ μετάφραση Γ. Μαραγκουδάκη καὶ Ἀντωνίου Μπενέκου | 11 | 5 |
| Κ. Πασάκου : Σύγχρονος ἐπιστημονικὴ ἔρευνα καὶ μέθοδοι εἰς Ψυχολογίαν καὶ Παιδαγωγικὴν | 21 | 1 |
| » » : » » » | 32 | 2 |
| Γ. Κ. Παπαγεωργίου : Δυσκολίες στὴν ἀνάγνωση καὶ γραφὴ . | 199 | 10 |
| Τριαντ. Τριανταφύλλου : Αἱ ἀνθρώπιναι σχέσεις εἰς τὴν Ἀγωγὴν | 2 | 6 |
| Κ. Χάρη : Ἡ ἐπιστημονικότης τοῦ διδασκάλου καὶ ἡ στάθμη τῶν σπουδῶν του | 78 | 7 |
| Λ. Χουσιάδα : Παρατηρήσεις γιὰ τὴν ἐπαγωγικὴ καὶ παραγωγικὴ σκέψη | 4 | 2 |

II. ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ - ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ - ΨΥΧΙΚΗ - ΥΓΙΕΙΝΗ

Διδακτικοὶ πειραματισμοὶ

| | | |
|--|-----|----|
| Α. Βουγιούκα : Ἐνα εὐκαιριακὸ θρησκευτικὸ μάθημα | 181 | 9 |
| » » : Ἡ προσφορὰ τοῦ Ζαχ. Παπαντωνίου στὰ παιδικὰ γράμματα | 36 | 2 |
| Θεοφράστου Γέρον : Ἡ Ὀρθογραφία τὸ ὑπ' ἀριθμὸν 1 διδακτικὸν πρόβλημα τοῦ σχολείου | 47 | 3 |
| » » : » » » | 35 | 4 |
| » » : » » » | 32 | 5 |
| Α. Κακαβούλη : Παιδικὰ ἐλαττώματα καὶ ἡ ἀντιμετώπισίς των εἰς τὸ σχολεῖον | 39 | 4 |
| Εὐθ. Κασιώλα : Πορίσματα τέστ Ἀναγνώσεως | 30 | 1 |
| » » : » » » | 44 | 2 |
| » » : » » » | 18 | 4 |
| » » : » » » καὶ Ἀριθμητικῆς | 15 | 5 |
| » » : Τὸ πρόβλημα τῶν καθυστερημένων μαθητῶν στὸ σχολεῖο | 186 | 9 |
| » » : » » » | 230 | 10 |
| Ἀντ. Κρέτση : Ἡ μαθητοποίησις τοῦ μαθητοῦ | 26 | 1 |
| » » : » » | 32 | 2 |
| Γ. Κυριαζοπούλου : Ἡ Σύνταξις τοῦ συγχρόνου Ἀναλυτικοῦ προγράμματος | 34 | 1 |
| » » : » » » | 48 | 2 |
| Ν. Δυμπέρη : Πρότυπα Δημοτικὰ Σχολεῖα | 132 | 8 |
| Γ. Μαραγκουδάκη : Σχέδιον Ἀναλ. Προγραμ. τῆς Α' τάξεως τοῦ Δημ. Σχολείου | 1 | 3 |

| | | Σελ. | Τεύχος |
|-----------|---|------|--------|
| | Ἀντ. Μπενέκου : Συμβολή εἰς τὸ πρόγραμμα συγκεντρώσεως τῆς διδακτέας ὕλης | 24 | 4 |
| | » » : » » » » | 27 | 6 |
| Τῆ | Γ. Ξεκάλου : Τὸ πρόβλημα τῆς ἀναπτύξεως τῆς κοινωνικότητος εἰς τὸ παιδί | 26 | 2 |
| » | » » : » » » » | 26 | 3 |
| » | » » : » » » » | 12 | 4 |
| | Εὐαγ. Παπαγιαννάκη : Τὰ τρία «Τί» | 21 | 4 |
| | Δ. Κ. Παλυβοῦ : Ἡ ψυχολογία τῶν πεποικισμένων παιδιῶν | 174 | 9 |
| » | Κ. Πασσάκου : Προσπάθειαι ψυχολογικῆς καὶ Παιδαγωγικῆς παρακολουθήσεως τοῦ μαθητοῦ | 195 | 9 |
| | » » : » » » » | 243 | 10 |
| | Ν. Πετρουλάκη : Πηγαι καὶ μορφῆ μαθήσεως | 28 | 5 |
| | Ἑλπ. Σταματάκη : Ἡ φιλολογία τῶν παιδιῶν | 228 | 10 |
| Ε | Ἰω. Χαραλαμποπούλου : Τὰ προβλήματα τῆς Ψυχικῆς Ὑγιεινῆς τοῦ λαοῦ μας | 38 | 1 |

ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΕΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ

| | | | |
|--|---|-----|----|
| | Θ. Γέρον : Educational Strategy for developing Societies τοῦ Adam Curle — Κριτικὴ Ἀνάλυση | 90 | 7 |
| | Τ. Κυριαζοπούλου : Ἡ Ἐπέκτασις τῆς ὑποχρεωτικῆς φοιτήσεως | 137 | 8 |
| | Ἰω. Καμπανᾶ : Ἐπιθεώρηση τοῦ βιβλίου Ἰω. Κυριαζικίδου : «Εἰσαγωγή στὸν ἐπαγγελματικὸ προσανατολισμὸ» | 148 | 10 |
| | Κ. Κίτσου : Ἰδρυσις Ἰνστιτούτου τῶν ἐπιστημῶν τῆς ἀγωγῆς | 35 | 5 |
| | Ν. Μπάρκα : Ἐκθεσις ἀναφερομένη εἰς τὰς ἐργασίας τοῦ ἐν Ἀθῆναις συγκληθέντος Διεθνoῦς Συνεδρ. Μαθημ)κῶν | 40 | 6 |
| | Ἀντ. Μπενέκου : Ἐπιθεώρηση βιβλίου : 1) Ἑλπ. Σταματάκη : «Ἡ ἐπιμόρφωσις τῶν ἐνηλίκων» 2) Reiser - Leythman - Frankl - Lefgren : «Μιὰ προσπάθεια συνενώσεως τῆς ἀνθρωπίνης γνώσεως» Μεταφρ. Σχόλια Τρ. Τριανταφύλλου καὶ Γ. Μαραγκουδάκη. 3) Δ. Κ. Βακάλη : «Ἡ Ἐνιαία Συγκεντρωτικὴ Διδασκαλία» | 95 | 7 |
| | » » : Ἡ ἐπιθεώρησις τοῦ βιβλίου Ν. Πετρουλάκη : «Γενικὴ Διδακτικὴ» | 147 | 8 |
| | Γ. Ζύδη : Στατιστικὴ περὶ ἀνωτάτης ἐκπαιδεύσεως | 52 | 2 |
| | Γ. Ξεκάλου : Διεθνῆς ἐκπαιδευτικὴ κίνησις | 43 | 1 |
| | Κ. Πασσάκου : Βιβλιοκρισία τοῦ βιβλίου «Ἡ Κρήτη τοπίον, ἀνθρωποι, γεγονότα, θρύλοι» — Λ. Γ. Πετρίδη | 48 | 6 |
| | Τ. Τριανταφύλλου : Ὁργάνωσις Σεμιναρίου | 56 | 2 |

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΕΤΟΣ Β' — ΤΕΥΧΟΣ 6 — ΜΑΡΤΙΟΣ — ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1964

ΔΙΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΥΠΟ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΕΩΣ

ΑΡΙΣΤΕΙΔΗ ΒΟΥΓΙΟΥΚΑ

*B. Ed. του Πανεπιστημίου του
'Εδιμβούργου*

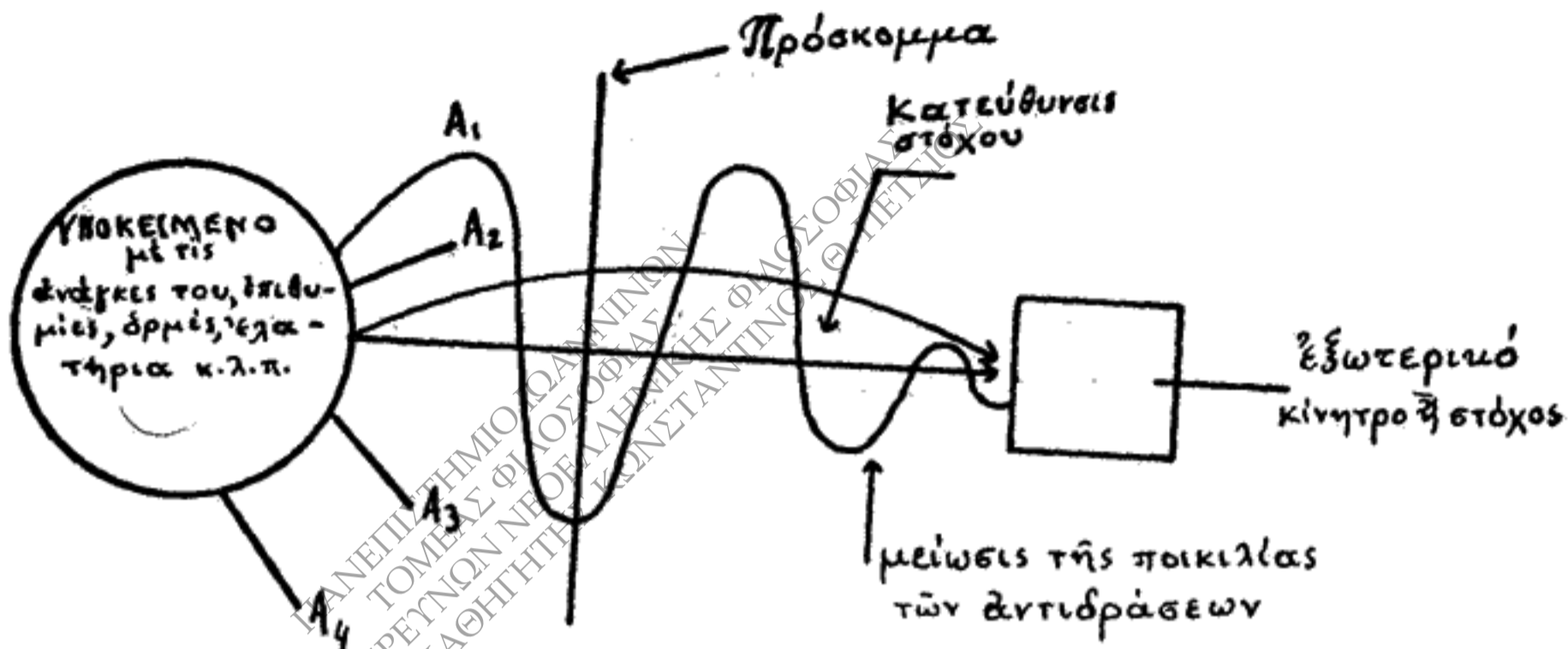
“Ο,τι ονομάζουμε μάθησι θὰ μπορούσε νὰ ὀρισθῆ ὡς μία διαδικασία προσαρμογῆς στὰ δεδομένα τοῦ περιβάλλοντος, δυνάμει τῆς ὁποίας τὸ ἄτομο οἰκοδομεῖ νέους τρόπους συμπεριφορᾶς καὶ διαφοροποιεῖται ἀπὸ μία δέσμη ἀμορφοποίητων ἀκόμα δυνατοτήτων καὶ ἀσυντόνιστων ἀρχικὰ δοκιμαστικῶν ἀντιδράσεων σὲ μία, κατὰ τὸν οικονομικώτερο τρόπο, ὀργανωμένη προσωπικότητα, μ' ἓνα ρεπερτόριο διαθέσιμων δεξιοτήτων, ἐννοιῶν, συνηθειῶν, προτιμήσεων κ.λ.π.

Βασικὸ γνῶρισμα τοῦ φαινομένου τῆς μαθήσεως εἶναι ἡ δυναμικὴ του ὑφή. Ἐνας ζωντανὸς ὀργανισμὸς, θεωρούμενος ὡς συνισταμένη βασικῶν βιολογικῶν ἐνστίκτων καὶ δομῶν καὶ τοῦ ἐποικοδομήματος τῆς προσωπικῆς βιωτικῆς του ἱστορίας, ὠθεῖται στὴν ἱκανοποίησι μιᾶς ἄλφα ἐπιδιώξεως τοῦ σ' ἓνα περιβάλλον πὺ περιέχει τὸ σχετικὸ κέντρισμα ἀλλὰ καὶ παρεμβάλλει τὶς περισσότερες φορές σοβαρὰ ἐμπόδια μετὰξὺ ἐπιδιώξεως καὶ ἱκανοποιήσεως. Ὁ μηχανισμὸς τῆς μαθήσεως μπαίνει σ' ἐνέργεια ὅταν ἡ ἐπίτευξις τοῦ σκοποῦ τοῦ ὀργανισμοῦ καθίσταται προβληματικὴ καὶ ὡς ἐκ τούτου ἀπαιτεῖ νέον τρόπο προσπελάσεως.

Στὸ παρακάτω διάγραμμα γίνεται μία ἀπόπειρα παραστατικῆς ἀποδόσεως τοῦ φαινομένου τῆς μαθήσεως ἀπὸ τοὺς G. Lester Anderson καὶ Arthur I. Gates.

Μπροστὰ σὲ μία δυσκολία ὁ ὀργανισμὸς ἀντιδρᾷ δοκιμαστικὰ στὴν ἀρχή, μὲ μεγαλύτερη ἢ μικρότερη ἐπιτυχία ἢ ἐντελῶς ἀνεπιτυχῶς. Τὰ δοκιμαστικὰ τοῦ ἐγχειρήματα σημειώνονται στὸ διάγραμμα μὲ τὰ στοιχεῖα A1, A2, A3 κ.λ.π. Ἀρχί-

ζοντας, ή συμπεριφορά του είναι άκατάστατη, αδέξια και έν πολλοίς άσχετη με τόν επιδιωκόμενο στόχο. Σιγά-σιγά μερικές αντιδράσεις εγκαταλείπονται και άλλες, οί περισσότερο εύστοχες, διατηροῦνται και τελικά έδραιώνονται. Αὐτή ή μεί-



Σχηματική παράστασις τής διαδικασίας τής μαθήσεως.

ωσις τής ποικιλομορφίας τών αντιδράσεων και ή κατάληξις σ' ένα καλά υπολογισμένο πλάνο συμπεριφοράς είναι τó αποτέλεσμα μιᾶς διαδικασίας επιλογής, συντονισμού και γενικεύσεως τών πλέον εύστόχων αντιδράσεων.

Παράγοντες πού έπηρεάζουν τή μάθησι.

Ή μάθησι δέν γίνεται στο κενό, οὔτε είναι κάτι πού γίνεται άφ' έαυτοῦ. Πρωτα-πρωτα είναι γνώρισμα τών οργανισμών πού διαθέτουν ένα έστω και υποτυπώδες νευρικό σύστημα. Στην περίπτωση τοῦ ανθρώπου, μαθαίνει πάντα ένα συγκεκριμένο άτομο, άλφα νοημοσύνης, συγκινησιακής κράσεως, βιολογικής ώριμάνσεως, και ψυχολογικής αναπτύξεως μέσα σ' ένα όρισμένο φυσικό, κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον, και πού τώρα βρίσκεται μπιστά σε μία συγκεκριμένη προβληματική κατάσταση. Τό πλέγμα αυτό τών έσωτερικών κα έξωτερικών παραγόντων, σε δυναμική άλληλεξάρτησι, έπηρεάζουν, άλλος σε μεγαλύτερο και άλλος σε μικρότερο βαθμό, τή λειτουργία τής μαθήσεως, σε ό,τι από πλευράς φαινομενολογίας τή χαρακτηρίζει (έτοιμότης, τόνος, είδος, έκτασις, ταχύτης, έμμονή, στρατηγική και τακτική).

Παραστατικά ό Asahel D. Woodruff προτείνει τó ακόλουθο διάγραμμα σχηματικής συστηματοποίησεως τών παραγόντων πού έπηρεάζουν τή μάθησι:

Ή διαδικασία τής μαθήσεως ακολουθεϊ όρισμένα διαδοχικά (συνδεδεμένα ωστόσο σε όργανική ένότητα) στάδια — έστω και αν αυτό γίνεται με βραδύτερο ή ταχύτερο ρυθμό ή αν παρατηροῦνται ταλαντεύσεις και παλινδρομήσεις ή φαινομενικό σταμάτημα. Στην πραγματικότητα ό διαχωρισμός σε στάδια είναι έν πολλοίς τεχνητός και γίνεται περισσότερο για τή μεθοδικότερη θεώρησι τοῦ συνθέτου αὐτοῦ φαινομένου. Τά χαρακτηριστικώτερα σημεία — φάσεις τής μαθήσεως είναι τά εξής:



Συνοπτικό διάγραμμα των παραγόντων που επηρεάζουν τη μάθηση.

1) Έτοιμότης πρὸς μάθησιν καὶ ἐσωτερικὴ παρώθησις.

Ἡ ἐτοιμότης πρὸς μάθησιν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν σωματικὴ καὶ πνευματικὴ ὀριμότητα τοῦ ἀτόμου καὶ εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα τῶν ἐμπειριῶν ποὺ θησαύρισε στὴ ζωὴ του — ἐξ οὗ καὶ ἡ σημασία μιᾶς ζωῆς πλούσιας σὲ ἐμπειρίες: Ἐπειδὴ οἱ ἐμπειρίες αὐτὲς καθορίζουν τὰ πλαίσια δυνατοτήτων μαθήσεως γιὰ τὶς ὁποῖες τὸ ἄτομο εἶναι ἰκανό. Ἡ ἐτοιμότης πρὸς μάθησιν καθορίζει ἀκόμη καὶ τὴν ἐκλογή τῶν στόχων: ἓνα ὀριμότερο ἄτομο ἔχει συνθετώτερες ἐπιδιώξεις καὶ μπορεῖ νὰ κατευθύνῃ τὶς προσπάθειές του πρὸς μακρινούς στόχους. Ἡ ἐσωτερικὴ παρώθησις πάλι, ξεκινημένη ἀπὸ βιωματικὰς καταστάσεις, ἐνεργοποιεῖ τὸν ὄργανισμό καὶ τὸν κάνει ἑτοιμο γιὰ δράσι καὶ δεκτικὸ στὸν ἐξωτερικὸ ἐρεθισμό. Εἶναι ὡστόσο κατὰ τόσο ἀκαθόριστο ὅσο μιὰ φυσιολογικὴ κατάστασι νευρικότητος. Ἀξιόλογα κίνη-

Ε.Υ. ΠΕΤΡ. Κ.Τ. Π.
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2007

τρα στο σχολείο είναι ή επιδίωξις αναγνωρίσεως και επιδοκμασίας από τους άλλους, ή επιθυμία απασχολήσεως με κάτι που έχει προκαλέσει επίμονα τὸ ἐνδιαφέρον κ.λ.π.

2) Ἀναζήτησις καὶ ἐντοπισμός τοῦ στόχου

Ἐνα ἄτομο σὲ κατάστασι ἐσωτερικῆς διεγέρσεως ἐπισκοπεῖ τὸ περιβάλλον καὶ τελικὰ ἐπιτυγχάνει νὰ ἐντοπίσει τὸ ἀντικείμενο πὸ ἀνταπόκρινεται στὰ ἐσωτερικὰ του κίνητρα, ἕνα ποτήρι νερὸ π.χ. ἂν εἶναι διψασμένο. Ὁ στόχος μπορεῖ νὰ εἶναι ἕνα φυσικὸ ἀντικείμενο, ἢ συναισθηματικὴ ἀνταπόκρισις ἀπὸ ἕνα ἀγαπητὸ πρόσωπο, ἢ παρακολούθησις ἐνὸς ψυχαγωγικοῦ θεάματος κ.τ.τ. Τὸ κάθε ἄτομο ἔχει πολλοὺς στόχους, μερικοὶ ἀπ' τοὺς ὁποίους εἶναι ἄμεσοι καὶ ἄλλοι σχετίζονται με μιὰ ὀλόκληρη σειρά μελλοντικῶν ἐπιδιώξεων. Τέτοια εἶναι π.χ. ἡ περιπτώσι τοῦ μαθητοῦ πὸ ἔχει ἄμεσο στόχο του τὴν ἐκτέλεσι μιᾶς προσδιορισμένης σχολικῆς ἐργασίας καὶ εὐρύτερα τὴν ἐξασφάλισι καλῶν βαθμῶν στοὺς σχολικοὺς τίτλους — με ἀνώτατη ἐπιδίωξι τὴν ἐξασφάλισι μιᾶς καλῆς σταδιοδρομίας.

Ὁ στόχος δὲν εἶναι πάντοτε ἄμεσως προσιτός. Συνήθως ἕνα πρόσκομμα παρεμβάλλεται. Τὰ ἐμπόδια ἐν γένει εἶναι ἐκπαιδευτικῆς ἢ ψυχολογικῆς φύσεως.

Τὰ ἐκπαιδευτικῆς φύσεως ἐμπόδια ἀναφέρονται στὴν ἔλλειψι ἐν μέρει ἢ ἐν ὅλῳ τῶν ἀπαιτουμένων γνώσεων ἢ δεξιότητων καὶ μποροῦν νὰ ἀρθοῦν με τὴ λήψι μέτρων πὸν προβλέπονται σ' αὐτὲς τίς περιπτώσεις, ὅπως ἐπαναλήψεις, ἀσκήσεις κ.λ.π.

Οἱ ψυχολογικοὶ περιορισμοὶ εἶναι περισσότερο σοβαροί. Μερικοὶ ὀφείλονται σὲ κάποιου εἴδους ἀνεπάρκεια, ὅπως χαμηλὴ νοημοσύνη, ἔλλειψι νευρομυϊκοῦ συντονισμοῦ, ἐλαττωματικὲς ἐννοιες κ.λ.π. καὶ δὲν εἶναι πάντοτε κατορθωτὸ νὰ ὑπερνηκθοῦν. Ἄλλοι ἔχουν τὴν αἰτία τους σὲ κάποια μορφή δυσπροσαρμοστίας, ὅπως εἶναι φόβοι, συγκινησιακοὶ φραγμοὶ κ.λ.π. Τέλος μπορεῖ νὰ ὀφείλονται σὲ ἀνεπάρκεια τοῦ δασκάλου ἢ σὲ κακὴ διδακτικὴ τεχνικὴ (ἄστοχες μεθόδους), ἢ ὁποία ἀδιαφορεῖ γιὰ τὰ κίνητρα τῶν μαθητῶν, δὲν λαμβάνει ὑπ' ὄψι τὴ στάθμη προόδου στὰ διάφορα μαθήματα ἢ συνίσταται στὴν ἔλλειψι ὀργανώσεως καὶ καλῆς παρουσιάσεως τοῦ διδακτικοῦ ὑλικοῦ, περιλαμβανομένων καὶ τῶν σχολικῶν ἐγχειριδίων.

Μάθησις ὑπὸ ὀμαλὲς συνθῆκες συμβαίνει ὅταν ὑπάρχουν φραγμοὶ τοῦ πρώτου εἴδους. Στὴ δεύτερη περίπτωσι προκαλεῖται συνήθως ἀπρόσφορη συγκινησιακὴ ὑπερέντασις καὶ ἐπιβάλλονται ἄλλοι τρόποι ἀντιμετωπίσεως ἀπὸ τὸν ψυχολόγο καὶ τὸν παιδαγωγό — κάποτε κλινικοὶ — γιὰ νὰ ἐπιτευχθῇ μιὰ ὀμαλὴ ἐπαναπροσαρμογή.

3) Συγκινησιακὴ διεγέρσις

Ἡ τυχὸν παρεμβολὴ κωλύματος γίνεται αἰτία συγκινησιακῆς διεγέρσεως. Τὸ κώλυμα ἐπέχει θέσιν φράγματος πίσω ἀπὸ τὸ ὁποῖο ἡ ζωϊκὴ ἐνέργεια — ἢ ὁποία ὑπὸ ὀμαλὲς περιστάσεις προορίζονταν γιὰ τὴν ἄμεση ἱκανοποίησι τῶν βιολογικῶν κινήτρων — στοιβάζεται ὑπὸ πίεσιν.

Ἡπια διεγέρσις εἶναι ἐπιβοηθητικὴ τῆς μαθήσεως ἐπειδὴ συμβάλλει στὸν συντονισμό καὶ τὴ συντήρησι τῶν κατάλληλων ἐνεργειῶν γιὰ μιὰ ἀποτελεσματικὴ πηροβολὴ καὶ ἐκπόρθησι τοῦ προβλήματος. Ἀντίθετα στὴν περίπτωση ὑπερδιεγέρσεως τὰ ἀποτελέσματα εἶναι συχνὰ καταστρεπτικά.

4) Αναζητήσεις του πλέον εϋστοχου τρόπου ενεργείας

α) Στις περισσότερες περιπτώσεις υπάρχουν περισσότεροι του ενός τρόποι αντιμετώπισης μιᾶς προβληματικῆς καταστάσεως. Π.χ. κάποιος θέλει νὰ μάθῃ τὴ σημασία μιᾶς ἄγνωστης λέξεως· μπορεί νὰ χρησιμοποιήσῃ τὸ λεξικό, νὰ ρωτήσῃ κάποιον, νὰ κοιτάξῃ πῶς χρησιμοποιεῖται ἡ λέξις στὴν πρότασι καὶ νὰ συναγάγῃ τὸ νόημά της ἀπὸ τὰ συμφραζόμενα, νὰ μαντεύσῃ ἀπλῶς τὸ νόημά της κ.λ.π. Θεωρητικῶς τὸ ἄτομο μπορεί νὰ θάλῃ σ' ἐφαρμογὴ ἓνα ἢ περισσότερα σχέδια ἐνεργείας.

β) Ἡ ἐκλογὴ γίνεται εἴτε στὴν τύχη εἴτε ὕστερα ἀπὸ ἀνάλυσι τῆς καταστάσεως ἢ ἔχει μικτὴ προέλευσι. Ἡ τυχαία ἐπιλογὴ γίνεται χωρὶς νὰ λαμβάνωνται διόλου ὑπ' ὄψιν οἱ λογικὲς ἐνδείξεις γιὰ τὸ τί εἶναι σωστὸ νὰ γίνῃ. Ἡ διαδικασία μπορεί νὰ περιορίζεται στὸ καθαρῶς νοητικὸ ἐπίπεδο, μπορεί ὅμως καὶ νὰ ἐκδηλώνεται καὶ στὴν ἐξωτερικὴ συμπεριφορὰ ὑπὸ μορφήν τυχαίων καὶ σπασμωδικῶν κινήσεων ἢ τυφλῆς ἀναζητήσεως. Ἡ ἀνάλυσις ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος ἐξυπακούει ἐξέτασι τῶν δεδομένων τοῦ προβλήματος, ἀπομόνωσι ὁρισμένων στοιχείων τῆς καταστάσεως καὶ συσχετισμὸ μὲ τὰ δεδομένα τῆς παλιᾶς πείρας, καὶ προσωπικὴ στάθμισι τῶν διαγραφομένων δυνατοτήτων λύσεως. Καὶ στὴν πρώτη περίπτωσι ὡστόσο τῆς τυχαίας ἐπιλογῆς ἢ τυφλῆς ἀναζητήσεως περιορίζεται καὶ τὸ ὑποκείμενο γίνεται ἀναλυτικώτερο ὅσο περισσότερο ἐξοικειώνεται μὲ τὴν κατάστασι.

γ) Ἡ ἐπιλογὴ ἀκολουθεῖται ἀπὸ τὴν πρώτη ἀπόπειρα πραγματοποιήσεως τοῦ σκοποῦ, ἢ ὁποῖα μπορεί νὰ εἶναι ἐπιτυχῆς ἢ ὄχι — νὰ ὀδηγήσῃ δηλ. τὸ φορέα της στὸ στόχο του ἢ νὰ τὸν φέρῃ ἀντιμέτωπο μὲ κάποιο ἀπρόβλεπτο ἐμπόδιο.

δ) Ἄν ἡ πρώτη ἀπόπειρα ἀποδειχθῇ ἀνεπιτυχῆς ἢ ἴδια διαδικασία ἐπαναλαμβάνεται ἀπὸ τὴν ἀρχή. Ἡ διαδικασία αὐτὴ εἶναι γνωστὴ ὡς διαδικασία ἀποπείρας καὶ διαψεύσεως (Trial-And-Error-Process), ἐπειδὴ ὁ προβληματιζόμενος κάνει μιὰ ἀπόπειρα καὶ διαψεύδεται ἐκ τῶν πραγμάτων, ἔτσι πὺ ἀναγκάζεται νὰ δοκιμάσῃ πάλι καὶ ἴσως πάλι καὶ πάλι μέχρι τὴν τελικὴ ἐπιτυχία ἢ διάψευσι.

ε) Ἡ διαδικασία αὐτὴ ἀποπείρας καὶ διαψεύσεως (ἢ δοκιμῆς καὶ λάθους, ὅπως μεταφράζουν ἄλλοι κατὰ λέξιν) δὲν εἶναι πάντοτε ὁ κανόνας. Συχνὰ προστά σὲ μιὰν προβληματικὴν κατάστασι τὸ ἄτομο δείχνει διορατικότητα Insight ἄγεται δηλ. διὰ μιᾶς πρὸς μιὰ εϋλογοφανῆ λύσι, σάμπως νὰ τοῦ ἀποκαλύφθηκαν ξαφνικὰ ἀφ' ἑαυτῶν, σὲ μιὰ νοερὴ διευθέτησι, οἱ λειτουργικὲς σχέσεις πὺ ὑφίστανται μεταξὺ δεδομένων καὶ ζητουμένου. Ἄς σημειωθῇ πάντως ὅτι ἡ διορατικότης χαρακτηρίζει πεπειραμένα ὅπωςδήποτε ἄτομα — προϋποθέτει δηλ. μιὰ παλαιότερη οἰκείωσι μὲ τὰ καθ' ἕκαστον περιεχόμενα μιᾶς σύνθετης καταστάσεως.

στ') Τυχὸν ἐπιτυχία τῆς ἀποπείρας συνοδεύεται ἀπὸ μιὰ αἴσθησι ἰκανοποίησεως τῶν ἀρχικῶν κινήτρων μὲ συνακόλουθη πτώσι τῆς συγκινησιακῆς ἐξάψεως καὶ αἴσθημα ἐπαναπαύσεως. Ἄν ἡ ἐπιτυχία εἶναι μερικὴ, μερικὴ θὰ εἶναι καὶ ἡ ἰκανοποίησι καὶ ἡ πτώσι τῆς διεγέρσεως — καὶ οἱ προσπάθειες τοῦ ἀτόμου συνεχίζονται μέχρι τὴν τελικὴ εϋόδωσι. Σὲ περιπτώσεις σταδιακῆς ἐπιτυχοῦς προσεγγίσεως συχνὰ ἡ μερικὴ ἐπιτυχία συμβάλλει θετικὰ ὡς ἓνα ἐπὶ πλέον κίνητρο.

Πολλοὶ στόχοι, ἀφ' ἧς κατακτηθοῦν, δὲν ἐπανεμφανίζονται ὡς αὐτοσκοποὶ παρὰ καταγράφονται στὸ ρεπερτόριο τῶν μεμαθημένων καὶ μποροῦν νὰ χρησιμοποιηθοῦν γιὰ τὴν προσπέλασι ἄλλων στόχων. Αὐτὸ π.χ. συμβαίνει στὴν περίπτωσι τῆς ἀναγνώσεως. Ἄλλοι στόχοι τοὺς ὁποίους ἐπιδιώκει ὁ ὀργανισμὸς στὸν καθημερινὸ του ἀγῶνα γιὰ τὴ διατήρησι μιᾶς καταστάσεως βιολογικῆς ἰσορροπίας ἐπανερχονται κατὰ διαστήματα περισσότερο ἢ λιγώτερο πυκνά, καὶ ἀπαιτοῦν κάθε φορὰ ἰκανοποίησι μὲ τὴν ἐπαναληπτικὴ χρῆσι μιᾶς γνωστῆς ἤδη διαδικασίας. Αὐτὴ π.χ. εἶναι ἡ περίπτωσι τῆς λήψεως τροφῆς.

5) Ἐκμάθησις καὶ ἐδραίωσις τῶν ὀρθῶν ἀντιδράσεων

Ὅ,τι μαθαίνεται μπορεῖ νὰ διαφέρει ἀπὸ περίπτωσι σὲ περίπτωσι ἀνάλογα μὲ τὸν ἐπιδιωκόμενον στόχο: μπορεῖ νὰ εἶναι κινητικὲς δεξιότητες, ἔννοιες, μνημονικὲς καταθέσεις, γούστα καὶ προτιμήσεις, ἰκανότης κριτικῆς σκέψεως.

α) Ἡ ἀπόκτησις δεξιοτήτων εἶναι ζήτημα ἀσκήσεως καὶ ἐπαναλήψεων — καὶ ἀπὸ τὰ ἀπλούστερα πρὸς τὰ συνθετώτερα. Ἡ δεξιότης γραφῆς π.χ. ἐδραιώνεται ἔπειτα ἀπὸ συνεχῆ ἀσκησι κατὰ τὴν ὁποία τὰ δάχτυλα συνειθίζουσιν νὰ ἐργάζωνται συντονισμένα σύμφωνα μὲ ἓνα ὀρισμένο ὑπόδειγμα. Οἱ περισσότερες δεξιότητες ἀπαιτοῦν τὴ συντονισμένη συμβολὴ πολλῶν χωριστῶν νευρικῶν καὶ μυϊκῶν ἰνῶν (νευρομυϊκὴ συνεργασία).

β) Ἡ πρόσκτησις (ἢ σωστότερα ἢ συγκρότησις) ἐννοιῶν ἀκολουθεῖ μίαν διαδικασίαν στενῆς οἰκειώσεως τοῦ μαθητῆ πρὸς τὸ ἀντικείμενον ἀναφορᾶς. Ἀπὸ αὐτὴ τὴν προϋπόθεσιν προκύπτει φανερὴ ἡ θεμελιώδης σημασία τῆς ἀπὸ πρῶτον χέρι ἐμπειρίας. Ὁ μαθητὴς πού παίρνει στὰ χέρια του ἓνα βιβλίον μὲ περιέργεια, τὸ ἀνοίγει, τὸ φυλλομετρεῖ, τὸ ψηλαφίσει, τὸ σηκώνει, προσέχει πῶς εἶναι τυπωμένο κλπ, βοηθεῖται νὰ καταλάβῃ τί εἶναι ἓνα βιβλίον — δηλ. νὰ συγκροτήσῃ τὴν ἔννοιάν του. Τὸ πραγματικὸν βιβλίον εἶναι τὸ κατηγορούμενον τῆς ἐμπειρίας του ἢ ἀντικείμενον ἀναφορᾶς. Ἡ λέξις «βιβλίον» εἶναι τὸ σύμβολον μὲ τὸ ὁποῖον ἡ ἔννοια βιβλίου ἀντιπροσωπεύεται στὴ νόησιν.

γ) Ἡ ἀπομνημόνευσις ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴ λογικὴ ἐπανάληψιν. Ἡ μνήμη εἶναι προῖον συνειρμικῆς μαθήσεως — πού σημαίνει ὅτι δύο ἢ περισσότερα πράγματα τοποθετημένα κοντὰ - κοντὰ στὴν ἐμπειρίαν τοῦ ὑποκειμένου ἐκλαμβάνονται ἀπὸ τὴ νόησίν του ὡς συνανήκοντα. Μία λέξις δένεται μὲ ἓνα ἀντικείμενον καὶ γίνεται τὸ ὄνομα τοῦ ἀντικειμένου. Οἱ λέξεις ἑνὸς ποιήματος δένονται μαζί καὶ τὸ ποίημα ἀπομνημονεύεται. Τὸ ἴδιον καὶ μίαν συνταγὴν. Ἡ παρουσία νοήματος — ἀκόμα καὶ ἐξωτερικῶν σχέσεων συναφείας — προωθεῖ τὴν ἀπομνημόνευσιν, ἀλλὰ στίς περισσότερες περιπτώσεις ἡ ἐπανάληψιν εἶναι ἀναγκαῖος ὄρος.

δ) Τὰ γούστα καὶ οἱ προτιμήσεις ἀναπτύσσονται μὲσθ τῶν αἰσθημάτων ἰκανοποίησεως ἢ δυσαρεσκειᾶς πού συνοδεύουσιν μίαν ἐμπειρίαν. Οἱ περισσότερες προτιμήσεις εἶναι ὑποπροϊόντα ἐμπειριῶν πού εἶχαν στόχον τὸς κάποιαν γνῶσιν ἢ δεξιότητα. Ἄν ἡ ἐπιδιώξις ἑνὸς σκοποῦ στέφθηκε ἀπὸ ἐπιτυχίαν, τὸ ὑποκείμενον δείχνει προτίμησιν γιὰ τὶς περιστάσεις τῆς ἐπιδιώξεως ἐκείνης. Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπο οἱ μαθηταὶ ἀναπτύσσουσιν προτιμήσεις καὶ ἀντιπάθειας γιὰ διάφορα μαθήματα.

ε) Ἡ κριτικὴ σκέψιν εἶναι μίαν δεξιότην τοῦ νοῦ πού ἐξυπακούει εὐστοχῶν χειρισμῶν τῶν ἐννοιῶν καὶ κατάληξιν σὲ ἔγκυρα συμπεράσματα. Χρησιμοποιεῖ ἐπίσης μίαν ὀρισμένην τεχνικὴν σταθμίσεως τῶν ἀποδεικτικῶν καὶ ἀξιολογικῶν δεδομένων. Τὸ ὑποκείμενον χρειάζεται νὰ ἔχη ἀσκηθῆ στὴ γνῶσιν τοῦ ρόλου καὶ στὴ χρῆσιν βασικῶν ἐννοιῶν — ἐργαλείων, ὅπως εἶναι ἡ μαρτυρία, ἡ ψευδομαρτυρία, ἡ ἐπαγωγὴ, ἡ ὑπόθεσις καὶ μερικὲς ἄλλες, πράγματα πού κατορθώνονται σιγά - σιγά καὶ μὲ τὴν κατάλληλην καθοδήγησιν.

6) Ἀντίδρασις στὴ ματαίωσιν

Ἐφόσον δὲν συνοδεύονται ἀπὸ ἰκανοποίησιν οἱ ἄστοχοι τρόποι ἐνεργείας παύουσιν νὰ εἶναι ἐλκυστικοὶ καὶ ἐγκαταλείπονται. Αὐτὴ ἡ ἐγκατάλειψιν εἶναι μίαν μορφήν λήθης, μὲ τὴ διαφορὰ ὅτι στὴ λήθη, ὅπως συνήθως τὴν ἐννοοῦμε, ξεχνιοῦνται ἐκεῖνα τῶν ὁποίων ἡ ἐκμάθησις δὲν ἔγινε τελεία. Ἀκόμα καὶ ἂν ὑποθέσωμε ὅτι καθὲν πού κάνει κανεὶς ἀφήνει κάποιον ἔχθρον στὸ νευρικὸν τοῦ σύστημα, τὸ ἔχθρον πού

έγκαταλείπει μία ανεπιτυχής απόπειρα είναι πολύ ασήμαντο. Χωρίς να κινητοποιηθῆ ὁ μηχανισμὸς τῆς λήθης, ἔχει ἐλάχιστες πιθανότητες νὰ ξανάβγῃ στὴν ἐπιφάνεια. Ἔτσι θὰ μπορούσε κανεὶς νὰ πῆ ὅτι οἱ ἄστοχες ἀντιδράσεις ἐγκαταλείπονται καὶ ἀγνοοῦνται σάμπως νὰ μὴ εἶχαν ποτὲ ἀναληφθῆ. Τώρα ἂν τοὺς ἀποφεύγωμε στὸ μέλλον, ἐπειδὴ ξέρομε ὅτι δὲν εἶναι ἀποτελεσματικοὶ ἢ ἐπειδὴ τοὺς ἔχομε ὀριστικὰ διαγράψει, εἶναι κάτι γιὰ τὸ ὁποῖο οἱ ψυχολόγοι δὲν ἔχουν ἀκόμα ὀριστικὰ ἀποφανθῆ.

Σὲ μία ματαίωσι τὸ ἄτομο μπορεῖ κάποτε ν' ἀντιδράσῃ μ' ἕναν ἀπρόσφορο καὶ σπασμωδικὸ τρόπο: ἐξακολουθώντας π.χ. νὰ ἐπιμένῃ χωρὶς σύστημα στὸ ἀρχικό του ἐγχείρημα, χωρὶς νὰ ἐπιχειρήσῃ μιὰ καινούργια ἐρμηνεῖα τῆς καταστάσεως καὶ νὰ προσαρμόσῃ τὰ διαθέματά του ἀναλόγως, πράγμα πού τελικὰ τὸν ἀναστατώνει καὶ τὸν πανικοβάλλει ψυχικὰ. Σὲ ὀρισμένες περιπτώσεις οἱ συνέπειες μπορεῖ νὰ εἶναι βαρύτερες: δυσαρμονία συμπεριφορᾶς, ἀπάθεια ἢ καὶ αἰσθήματα κατωτερότητος.

7) Γενίκευσι καὶ ἐπιμερισμὸς τῶν ἀντιδράσεων

Ἡ γενίκευσι καὶ ὁ ἐπιμερισμὸς Generalisation καὶ Discrimination τῶν ἀντιδράσεων ἀντιπροσωπεύουν δύο χαρακτηριστικὰ τῆς μαθήσεως. Πείρα μιᾶς καταστάσεως, στὴν πρώτη περίπτωσι, προδιαθέτει τὸ ἄτομο νὰ γενικεύσῃ τὴ χρῆσι ἑνὸς ἀποτελεσματικοῦ τρόπου συμπεριφορᾶς, τὸ προδιαθέτει δηλ. νὰ ἀντιδράσῃ μὲ ἀνάλογο τρόπο σὲ παρόμοιες — ὄχι ἀπαραιτήτως τὶς ἴδιες ἀκριβῶς — μελλοντικὰς περιστάσεις. Ἔτσι τὸ παιδί πού ἔκαψε τὸ δάχτυλό του ἀγγίζοντας ἕνα ἀναμμένο κάρβουνο μαθαίνει, γενικεῖοντας, ν' ἀποφεύγῃ καθεὶ πού καίει ἢ φλέγεται ἢ καπνίζει. Ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος πείρα μιᾶς καταστάσεως καθιστᾷ τὸ ἄτομο ἱκανὸ νὰ ἐπισκοπήσῃ τὰ δεδομένα μιᾶς παράλληλης περιπτώσεως μὲ ὀξύτερο μάτι, ν' ἀνακαλύψῃ τὰ διακριτικὰ «εἰδοποιά» τῆς στοιχεῖα καὶ νὰ τροποποιήσῃ τὴν ἀντίδρασί του ἀναλόγως. Αὐτὴ π.χ. εἶναι ἡ περίπτωσι τοῦ νηπίου πού ἐνῶ στὴν ἀρχὴ κάνει ὅλα τὰ πρόσωπα ἕνα καὶ μοιράζει σὲ ὅλους χαμόγελα ἀδιακρίτως, σιγά - σιγά μαθαίνει νὰ ξεχωρίζῃ ἰδιαίτερα χαρακτηριστικὰ τῆς ἀνθρώπινης μορφῆς καὶ ἀντιστοίχως νὰ ἐπιμερίξῃ περισσότερο εὐστοχα τὶς συναισθηματικὰς τῆς ἀντιδράσεις.

Σὲ τελευταία ἀνάλυσι εἶναι χάρις στὴ δυνατότητα γενικεύσεως καὶ ἐπιμερισμοῦ τῶν ἀντιδράσεων πού ἡ πρόοδος τῆς μαθήσεως καὶ ἡ εὐλυγισία τῆς συμπεριφορᾶς ἐν γένει καὶ τῆς προσαρμοστικῆς ἱκανότητος εἶναι δυνατὴ.

Συμπληρωματικὰ

Στὰ περιθώρια τῆς περιγραφικῆς θεωρήσεως τοῦ φαινομένου τῆς μαθήσεως πού προηγήθηκε λόγος θὰ ἔπρεπε ἐπίσης νὰ γίνῃ γιὰ τὸν θεμελιώδη μηχανισμὸ τῶν ἐξηρητημένων ἀνακλαστικῶν Conditioned Responses ὁ ὁποῖος καλύπτει μιὰ εὐρεία περιοχὴ περιπτώσεων μαθήσεως, ἀπὸ τὰ ἀπλούστερα ἐξηρητημένα ἀνακλαστικὰ μέχρι τὰ συνθετιότερα φαινόμενα ἐξηρητημένης σημασιοδοτήσεως, ὅπως εἶναι ἡ ἐκμάθησι καὶ χρῆσι τῶν συμβόλων. Ὅ,τι γίνεται σ' αὐτὰς τὶς περιπτώσεις εἶναι τὸ ἐξῆς περίπου: Ὑπάρχουν ἐρεθίσματα πού προκαλοῦν ἀφ' ἑαυτῶν ὀρισμένου εἶδους ἀντιδράσεις (ἐκκρισι σιέλου π.χ. στὴ θέα τῆς τροφῆς) καὶ ἄλλα πού ἀφήνουν τὸν ὄργανισμὸ ἀπαθῆ. Ἐρεθίσματα λοιπὸν τῆς τελευταίας κατηγορίας ὑποκαθιστοῦν τὰ πρῶτα ὅταν ἐπίμονα τὰ «προαναγγέλλουν» — ὑπὸ τὸν ὄρο δηλ. ὅτι κατ'

ἐπανάληψι δίνουν τὸ παρὸν ἀκριβῶς πρὶν ἀπὸ τὸ πραγματικὸ ἐρέθισμα. Ἔτσι π.χ. ὁ σκύλος τοῦ Ρανιον «ἐμάθε» νὰ ἐκκρίνη σίελο στὸν ἤχο κουδουνιοῦ ποὺ τὸ εἶχε ἀκούσει κατ' ἐπανάληψιν ἀμέσως πρὶν ἀπὸ τὴν ἐμφάνισι τῆς τροφῆς. Μὲ τὸν ἴδιο τρόπο τὰ ζῶα τοῦ τσίρκου μαθαίνουν νὰ κάνουν ἀκροβασίες καὶ — τηρουμένων τῶν ἀναλογιῶν — τὰ παιδιὰ νὰ διαβάζουν. Ὁ μηχανισμὸς τῶν ἐξηρητημένων ἀνακλαστικῶν δὲν εἶναι ἀσυμβίβαστος μὲ τὴν ἰδέα τῆς αὐτορρυθμίσεως τῶν ὀργανισμῶν — μὲ ὅ,τι περίπου οἱ παλαιότεροι ἔλεγαν «βούλησι» — ὥστόσο καὶ πάλι δὲν μᾶς πηγαίνει καὶ πολὺ μακριά, ἐπειδὴ συμβαίνει οἱ ἀνώτεροι ὀργανισμοὶ καὶ ἰδιαίτερα ὁ ἄνθρωπος νὰ οἰκοδομοῦν, καθὼς ἀναπτύσσονται, αὐτοδύναμα πλέον ὅσο καὶ πολὺπλοκα συστήματα ἀντιδράσεων ποὺ χρειάζονται καὶ ἀνάλογα εὐσύννοπτα θεωρητικὰ σχήματα, γιὰ νὰ γίνουν καλύτερα κατανοητὰ καὶ ἐπιστημονικῶς ἀξιοποιήσιμα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. G. LESTER ANDERSON AND ARTHUR CATES, *The General Nature of Learning* (N. B. Henry-ed. *Learning and Instruction*), University of Chicago press, 1950.
2. LEE J. GRONBACH, *Educational Psychology*, New York: Harcourt, Brace and Co., Inc., 1954.
3. ASAHEL D. WOODRUFF, *The Psychology of Teaching*, New York: Longmans, Green and Co., 1951.
4. ROBERT THOMSON, *The Psychology of Thinking*, Penguin Books, 1959.

