

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΝΟΥΣ ΚΑΙ ΣΩΜΑ

ΥΛΗ ΚΑΙ ΝΟΥΣ

Είναι πλατειά διαδομένο ὅτι ὅσο καὶ ἂν εἶναι στενὰ δεμένος ὁ νοῦς μὲ τὸ σῶμα, ἀποτελεῖ κάτι τὸ ξεχωριστὸ καὶ τὸ ἀνεξάρτητο ἀπὸ τὸ σῶμα. Μὲ βάση αὐτὴ τὴν ἀντίληψη ὁ νοῦς «ἐμψυχώνει» τὸ σῶμα καὶ τὸ κάνει ἱκανὸ νὰ κινεῖ τὰ μέλη του, νὰ δέχεται τοὺς ἐρεθισμοὺς τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου καὶ νὰ ἐπενεργεῖ σ' αὐτόν. Ἡ ὑπαρξὴ του ὁμῶς δὲν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ σῶμα. Ἔτσι, ἐνῶ σ' ὀρισμένες δραστηριότητες ὁ νοῦς χρησιμοποιεῖ τὸ σῶμα σὲ ἄλλες του δραστηριότητες δὲν τὸ χρησιμοποιεῖ. Π.χ. ὁ νοῦς χρησιμοποιεῖ τὸ σῶμα στὶς αἰσθησιακὰς του δραστηριότητες, ἀλλὰ στὶς «καθαρότερες» διανοητικὰς καὶ πνευματικὰς δραστηριότητες δὲν τὸ χρησιμοποιεῖ.

Ἡ ἀντίληψη αὐτὴ εἶναι πολὺ παλιὰ. Ἔτσι, μερικοὶ πρωτόγονοι λαοὶ πίστευαν ὅτι ἡ ψυχὴ εἶναι μιὰ λεπτὴ αερίωδης οὐσία—αὐτὸ σήμαινε στὴν ἀρχὴ ἡ ἔννοια «πνεῦμα»—ποὺ κατοικεῖ στὸ σῶμα, ἀλλὰ ποὺ μπορεῖ καὶ νὰ φύγει ἀπ' αὐτὸ καὶ νὰ συνεχίσει μιὰ αὐθύπαρκτη ὑπαρξή. Μὲ βάση τὸ συλλογισμό αὐτὸ ἡ ψυχὴ ἐγκαταλείπει τὸ σῶμα κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ ὕπνου καὶ ξαναμπαίνει σ' αὐτὸ ἔκτοτε.

στόμα. Καμμιά φορά στο κακό σῶμα μπορεί νὰ τρυπώσει καὶ μιὰ κακὴ ψυχὴ, ὅποτε καὶ τὸ «κατακτάει». Ὁ ἐπιληπτικὸς ἢ ἐκεῖνος ποὺ σεληνιάζεται ὑποφέρει ἀπὸ κάποιον δαιμονικὸ πνεῦμα, ποὺ ἔχει τρυπώσει στὸ σῶμα του. Ἀπὸ τὴν πρωτόγονη αὐτὴ ἀντίληψη γιὰ τὴν ψυχὴ ξεπήδησε ἡ ἀτίληψη γιὰ τὴν ἐπιβίωση τῆς ψυχῆς καὶ μετὰ τὸ θάνατο τοῦ σώματος καὶ τὸ ὅτι ἡ ψυχὴ προϋπῆρχε τῆς γέννησης τοῦ σώματος.

Οἱ Ἰδεαλιστικὲς φιλοσοφικὲς θεωρίες γιὰ τὸ νοῦ, σὲ τελευταία ἀνάλυση, εἶναι οὐσιαστικὰ λεπτοδουλεμένες καὶ σὲ ὀρθολογιστικὴ τάξῃ βαλμένες οἱ προλήψεις αὐτές.

Ἀνάμεσα στὶς τέτοιες λεπτοδουλεμένες καὶ ὀρθολογικὰ βαλμένες θεωρίες, εἶναι καὶ αὐτὴ ποὺ ὑποστηρίζει ὅτι ὁ νοῦς καὶ τὸ σῶμα εἶναι δυὸ διαφορετικὲς οὐσίες: ἡ πνευματικὴ καὶ ἡ ὕλική οὐσία. Ἡ ὕλική οὐσία, δηλαδὴ τὸ σῶμα, ἔχει διαστάσεις, βάρος καὶ κινεῖται στὸ χῶρο. Ἡ πνευματικὴ οὐσία ἢ νοῦς, εἶναι οἱ σκέψεις οἱ γνώσεις, τὰ αἰσθήματα καὶ οἱ ἐπιθυμίες. Ἡ ἄποψη αὐτὴ ὑποστηρίζεται καὶ σήμερα πολὺ πλατειά. Ἐξακολουθοῦν νὰ πιστεύουν ὅτι ιδιότητες δὴπως ἡ σκέψη, τὸ αἶσθημα κλπ., διαφέρουν τόσο πολὺ ἀπὸ τὶς ιδιότητες τῆς ὕλης, ὥστε ὅσο στενὰ καὶ ἀνεῖναι δεμένα ἡ σκέψη καὶ τὰ αἰσθήματα μὲ τὴν ὑπαρξὴ καὶ τὴν κατάστασιν τοῦ σώματος, ἀνήκουν σὲ κάποια ἄϋλη οὐσία, τὸ νοῦ, ποὺ εἶναι κάτι διαφορετικὸ ἀπὸ τὸ σῶμα.

Οἱ ἰδεαλιστὲς φιλόσοφοι, ποὺ θεωροῦν ὅτι ὁ νοῦς εἶναι κάτι διαφορετικὸ ἀπὸ τὸ σῶμα, ὑποστηρίζουν ὅτι οἱ σκέψεις, τὰ αἰσθήματα κλπ. δὲν εἶναι προϊόντα κάποιας ὕλικῆς διαδικασίας. Ἄν σκεφτόμαστε, ὑποστηρίζουν, ἂν αἰσθανόμαστε καὶ ἂν ἐνεργοῦμε διανοητικὰ, ἡ συμπεριφορὰ μας αὐτὴ δὲν πρέπει νὰ ἐξηγηθεῖ ἀπὸ τὶς συνθήκες τῆς ὕλικῆς μας ὑπαρξῆς, ἀλλὰ ἀπὸ τὴν ἀνεξάρτητη λειτουργίαν τοῦ νοῦ μας. Παραδέχονται ὅτι ὁ νοῦς χρησιμοποιεῖ τὰ ὄργανα τοῦ σώματος. Ἡ διανοητικὴ μας ὁμῶς συμπεριφορὰ, καθορίζεται ἀπὸ τὸ γεγονὸς ὅτι τὸ σῶμα ἐμψυχώνεται, ἐνημ-

ρώνεται καὶ ἐλέγχεται ἀπὸ μιᾶ ἄυλη ἀρχή, ἡ μιᾶ πνευματική ὑπαρξη, τὸ νοῦ.

Οἱ ἰδεαλιστικές αὐτὲς θεωρίες πού εἶναι πολὺ διαδομένες, καταπολεμήθηκαν ἀπὸ πολὺ παλιὰ ἀπὸ τὶς ἀντίθετες, τὶς ὑλιστικές ἀπόψεις. Ὁ ὑλισμὸς ὄχι μόνον δὲν χωρίζει τὸ σῶμα ἀπὸ τὸ νοῦ, ἀλλὰ ὑποστηρίζει ὅτι ὅλες οἱ διανοητικές ἐργασίες, εἶναι ἅμεσα δεμένες μὲ τὰ ἰδιαίτερα σωματικά ὄργανα καὶ δὲν μποροῦν νὰ ὑπάρξουν χωρὶς αὐτά. "Ὅλες οἱ συνειδησιακὲς καὶ διανοητικὲς δραστηριότητες τοῦ ἀνθρώπου, ἔχουν τὴν ἀφετηρία τους σὲ ὑλικὲς οὐσίες. "Ἔτσι σ' ἀντίθεση μὲ τὴν ἁποψη ὅτι οἱ τέτοιες δραστηριότητες εἶναι ἀποκλειστικὰ δημιουργήματα τοῦ νοῦ, ὁ ὑλισμὸς ὑποστηρίζει ὅτι ὁ ἴδιος ὁ νοῦς εἶναι προϊόν—τὸ ἀνώτερο προϊόν—τῆς ὕλης.

Ὁ σύγχρονος ὑλισμὸς, ἐξοπλισμένος μὲ τὰ συμπεράσματα τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν στὶς μορφὲς τῆς ὀργανικῆς ζωῆς καὶ μὲ τὴ θεωρία τῆς ἐξέλιξης, εἶναι σὲ θέση νὰ δώσῃ ἀποφασιστικὴ ἀπάντηση στὴν ἰδεαλιστικὴ ἀντίληψη γιὰ τὸ νοῦ. Ὁ νοῦς εἶναι προϊόν τῆς ἐξελικτικῆς ἀναπτυσσόμενης ζωῆς. Οἱ ζωντανοὶ ὀργανισμοὶ πού ἔχουν φτάσει σ' ἓνα κάποιο ἐπίπεδο ἀνάπτυξης τοῦ νευρικοῦ τους συστήματος, ὅπως ὀρισμένα ζῶα, μποροῦν νὰ ἀναπτύξουν καὶ μιᾶ κάποια μορφή συνειδησης. Καὶ στὴν πορεία τῆς ἐξέλιξης, ἡ συνειδηση αὐτὴ ἔφτασε κάποτε στὸ στάδιο τῆς σκέψης καὶ τῆς δραστηριότητος τοῦ ἀνθρώπινου μυαλοῦ. Οἱ διανοητικὲς ἐργασίες, ἀπὸ τὶς κατώτερες μέχρι τὶς πρὸ ἀνώτερες εἶναι λειτουργίαι τοῦ σώματος, λειτουργίαι τῆς ὕλης. Ὁ νοῦς εἶναι παράγωγο τῆς ὕλης, σὲ ἓνα ἀνώτερο ἐπίπεδο ὀργάνωσός της.

"Ὅταν δεχθοῦμε αὐτὸ, τότε ἡ ἁποψη ὅτι ὁ νοῦς καὶ ἡ ψυχὴ εἶναι κάτι ἑξῶθεν ἀπὸ τὸ σῶμα, πού μποροῦν νὰ τὸ ἀποχωριστοῦν καὶ νὰ ζήσουν μιᾶ ἀνεξάρτητη ὑπαρξη, ἐξαφανίζεται. Νοῦς χωρὶς σῶμα εἶναι παραλογισμὸς. Ὁ νοῦς δὲν μπορεῖ νὰ ὑπάρξῃ ἔξω καὶ χωριστὰ ἀπὸ τὸ σῶμα.

“Όταν λέμε ότι ο νοῦς δὲν ὑπάρχει σὰν ξεχωριστὸ καὶ ἀνεξάρτητο ἀπὸ τὸ σῶμα, δὲν λέμε ότι δὲν ὑπάρχει διανοητικὴ ἐργασία ἢ ότι ο νοῦς τοῦ ἀνθρώπου εἶναι μῦθος. Ἀσφαλῶς ὁ νοῦς, ἡ συνειδηση, ἡ σκέψη, τὸ αἶσθημα κλπ. εἶναι μιὰ πραγματικότητα. Ὁ ὕλισμός δὲν ἀρνεῖται τὴν πραγματικότητα τοῦ νοῦ. Ἐκεῖνο ποὺ ἀρνεῖται ὁ ὕλισμός, εἶναι ότι ὑπάρχει κάτι ἀνεξάρτητο ἀπὸ τὸ σῶμα, ποὺ λέγεται νοῦς. Ὁ νοῦς δὲν εἶναι κάποιο πρᾶγμα ἢ κάποια οὐσία ἀνεξάρτητη ἀπὸ τὸ σῶμα.

Ἡ ἀποψη αὕτη μπορεῖ νὰ φωτισθῇ μὲ ἓνα παράδειγμα παρμένο ἀπὸ τὴν καθημερινὴ μας ὁμιλία, όταν κάνουμε λόγο γιὰ «τὸ νοῦ». Οἱ ἄστοι φιλόσοφοι καὶ θεολόγοι ἐπενόησαν τὴν ἀποψη ότι ο νοῦς ὑπάρχει ἀφ’ ἑαυτοῦ, ότι ἔχει δικὰ του γνωρίσματα καὶ ἰδιότητες ἀνεξάρτητες ἀπὸ τὸ σῶμα. Μὰ τίποτα ἀπ’ ὅλα αὐτὰ δὲν ἰσχύει στὴν πρακτικὴ ζωῇ, όταν μιλάμε γιὰ τὸ νοῦ (1).

Οἱ Ἀγγλοὶ όταν συζητοῦν μποροῦν νὰ ρωτήσουν : «What’s in your mind?» (Τί ἔχετε στὸ νοῦ σας ἢ στὸ μυαλό σας). Καὶ μὲ τὴν ἐρώτηση αὐτοὶ ἐννοοῦν : «Τί σκεφτόσαστε;». Καὶ πὶὸ γενικὰ εἶναι μιὰ παραλλαγή τῆς γενικῆς ἐρώτησης. «Τί κάνετε ;» («What are you doing?»), Ἡ ἐρώτηση αὕτη δὲν σημαίνει καθόλου ότι ὑπάρχει κάποιο πρᾶγμα ἀνεξάρτητο ἀπὸ τὸ σῶμα ποὺ λέγεται «νοῦς».

Μιὰ ἀνάλογη σημασία ἔχουν καὶ οἱ φράσεις : «Ἐχετε θαυμάσιο νοῦ (*you have a first-rate mind*) ἢ «Ἐχετε βρώμικο νοῦ» (you have a dirty mind), ἢ ότι ἔπρεπε νὰ διορθώσετε τὸ νοῦ σας (you ought to improve your mind)². Ὅλες αὐτὲς οἱ φράσεις ἀναφέρονται σὲ κάτι ποὺ

1. Στὴν ἀγγλικὴ γλῶσσα μὲ τὴν ἐννοια mind ἐννοοῦν τὸ νοῦ, τὸ πνεῦμα, τὴ νόηση. Καὶ τὸ παράδειγμα στηρίζεται ἀκριβῶς στὴν ἰδιομορφία τῶν ἀγγλικῶν (σ.τ.μ.).

2. Καὶ ἐδῶ στηρίζεται στὴν ἐννοια τῆς λέξης mind ποὺ στὰ ἀγγλικά προσφέρει θαυμάσιο περιεχόμενο γιὰ νὰ ἀναπτύξει τίς σκέψεις του ὁ συγγραφέας (σ.τ.μ.).

κάνετε. Καί ἂν πεθάνετε ἢ δεχθεῖτε ἕναν τραυματισμό στό μυαλό ἢ σέ ἄλλο καίριο σημεῖο καί ἐπέλθῃ διαταραχή τοῦ μυαλοῦ, τότε οἱ παρατηρήσεις αὐτές δέν ἰσχύουν. Κι' αὐτό, γιατί οἱ δραστηριότητες στίς ὁποῖες ἀναφέρονται δέν μποροῦν νά γίνονται, ἀφοῦ τὸ ὄργανο πού τίς ἔκανε ἔχει καταστραφεῖ.

Κάθε ἄνθρωπος εἶναι προικισμένος μέ νοῦ, πού ὑπάρχει ἐφ' ὅσον ὁ ἄνθρωπος σκέφτεται, αἰσθάνεται κλπ. Μά ὅλα αὐτά εἶναι δραστηριότητες καί λειτουργίες τοῦ ἀνθρώπου, ἐνός ὕλικου ὄντος, ἐνός ἐνοργάνου σώματος καί ἐξαρτῶνται ἀπό τὰ ἀντίστοιχα σωματικά ὄργανα. Οἱ δραστηριότητες αὐτές ξεπηδᾶν καί ἀναπτύσσονται σ' ἕνα δοσμένο σῶμα, πού ἔχει μιὰ δική του ὀργάνωση καί ζεῖ σέ καθορισμένες συνθήκες ζωῆς. Ὅταν καταστρέψουμε τὸ σῶμα ἢ τὰ ὄργανά του, καταστρέφουμε καί αὐτές τίς δραστηριότητες. Ὅλες οἱ διανοητικές λειτουργίες καί δραστηριότητες πού λέγεται ὅτι εἶναι προϊόντα τοῦ νοῦ, σάν κάτι ξεχωριστό ἀπό τὴν ὕλη, εἶναι λειτουργίες ἢ δραστηριότητες ἐνός ζωντανοῦ ὕλικου ὀργανισμοῦ. Ὁ νοῦς εἶναι προϊόν ἐνός ὕλικου ὀργανισμοῦ.

Η ΣΥΝΕΙΔΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Δέν εἶναι ἱκανὸ νά σκέφτεται καί νά αἰσθάνεται κάθε σῶμα, ἀλλὰ μόνο τὰ ὀργανικά καί ζωντανά σώματα. Καί ἀκόμη δέν ἐκδηλώνονται σέ κάθε ζωντανὸ σῶμα ὅλες ἐκεῖνες οἱ δραστηριότητες πού ἔχουν σχέση μέ τὴν ἀνάπτυξη τοῦ νοῦ. Ἡ ἐμφάνιση τοῦ νοῦ εἶναι ἕνα γεγονός πού εἶναι δεμένο μέ τὴν ἀνάπτυξη ἐνός κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος στὰ ζῶα.

Ὅταν τὰ ζωντανά σώματα ἔχουν ἀναπτυγμένο τὸ νευρικό τους σύστημα καί ὅταν ἀπὸ τὸ κεντρικὸ νευρικό σύστημα ἔχει ἀναπτυχθεῖ τὸ μυαλό, τότε προβάλλουν καί οἱ στοιχειώδεις λειτουργίες τοῦ νοῦ, ἢ συγκέντρωση τῶν αἰ-

σθήσεων. Καί μὲ τὴν πάρα πέρα ἀνάπτυξη τοῦ ἐγκεφάλου — τοῦ φλοιοῦ καὶ τῶν ἀνωτέρων κέντρων ποὺ συναντᾶμε στὸν ἄνθρωπο—ἐμφανίζονται καὶ οἱ ἀνώτερες λειτουργίες τῆς νόησης καὶ ἡ λειτουργία τῆς σκέψης. Τὸ μυαλὸ (ὁ ἐγκέφαλος) γίνεται τὸ ὄργανο τῆς σκέψης. Ἡ σκέψη εἶναι μιὰ λειτουργία ποὺ κάνει τὸ μυαλό.

Ἐλάχιστοι ἄνθρωποι σήμερα ἀμφισβητοῦν τὰ καλὰ θεμελιωμένα αὐτὰ γεγονότα. Παρ' ὅλα αὐτὰ ὑπάρχουν θεωρίες καὶ πίστεις πλατεῖα διαδομένες, ποὺ ὑποστηρίζουν τὰ ἀντίθετα. Καὶ τέτοιες πίστεις π.χ. εἶναι ἐκεῖνες ποὺ πιστεύουν στὴ μετὰ θάνατο ζωὴ τῆς ψυχῆς. Αὐτοὶ ποὺ τὰ πιστεύουν λένε ἀκόμα πῶς στὴ μελλοντικὴ μας, μετὰ θάνατο ζωὴ πολλὰ πράγματα θὰ μᾶς γίνουν πιὸ καθαρά ἀπ' ὅτι στὴν ἐπίγεια ζωὴ. Μ' ἄλλα λόγια πιστεύουν ὅτι ὁ νοῦς μας δὲν μπορεῖ νὰ φτάσει στὴν πλήρη του ἀνάπτυξη, παρὰ μόνον μετὰ τὸν θάνατο. Πιστεύουν ὅτι γιὰ νὰ φτάσουν οἱ σκέψεις μας στὴν τελειότητα πρέπει νὰ ἀναπτύσσονται μακριὰ ἀπὸ τὸ μυαλό. Καὶ ὅτι θὰ φτάσουν σὲ πλήρη τελειότητα, ὅταν δὲν θὰ ὑπάρχει μυαλὸ γιὰ νὰ σκεφτόμαστε.

Ὁ Λένιν ὑποστήριζε ὅτι γιὰ νὰ φτάσουμε σὲ «ἀνάλυση καὶ ἐξήγηση» μιᾶς διαδικασίας τοῦ νοῦ, γιὰ νὰ καταλάβουμε τὴ φύση τῆς καὶ τὴν προέλευσίν της, θὰ πρέπει νὰ «κάνουμε ἄμεση μελέτη τοῦ ὕλικου ὑποστρώματος τῶν διανοητικῶν φαινομένων, δηλαδὴ τῆς διαδικασίας τοῦ νευρικοῦ συστήματος». (*Ποιοὶ εἶναι οἱ φίλοι τοῦ Λαοῦ κλπ. Μέρος Ι*). Τίς βάσεις αὐτῆς τῆς μελέτης τῆς ἔβαλε ἡ σύγχρονη φυσιολογία. Ἡ πιὸ σημαντικὴ ἐργασία στὸν τομέα αὐτὸ εἶναι τὸ ἔργο τοῦ Ρώσου φυσιολόγου Ἰβάν Παυλῶφ.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Πρὶν ἀπὸ τὸν Παυλῶφ πίστευαν πῶς τὸ νευρικὸ σύστημα γενικὰ ἐκτελοῦσε τὴν πρωταρχικὴ λειτουργία τοῦ συνδυασμοῦ τῶν πράξεων τῶν διαφόρων μερῶν τοῦ ὁργανι-

σμοῦ. Ὁ Σέρ Τσάρλς Τσέριγκτον ἀποκαλοῦσε τὴ διαδικασία αὐτὴ «πλήρη δραστηριότητα τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ἀντίθετα ὁ Παυλῶφ ἐπέμεινε στὴν ἀνάγκη νὰ ἐρευνηθῇ ἓνας δεύτερος τεράστιος τομέας τῆς φυσιολογίας τοῦ νευρικοῦ συστήματος». Ὁ Παυλῶφ θεωροῦσε τὸ νευρικὸ σύστημα σὰν «ἓνα σύστημα ποὺ κατὰ πρῶτο λόγο ἀποκαθιστᾷ ἐπαφὴ καὶ σχέσεις, ὅχι ἀνάμεσα στὰ διάφορα ὄργανα τοῦ σώματος, ὅπως πίστευαν μέχρι τότε, ἀλλὰ ἀνάμεσα στὸν ὁργανισμὸ σὰν σύνολο καὶ στὸ περιβάλλον του».

Ἡ βασικὴ λειτουργία τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος, δὲν εἶναι ἀπλῶς νὰ ρυθμίζει τὴ λειτουργία τῶν διαφόρων μερῶν τοῦ ὁργανισμοῦ μεταξύ τους, ἀλλὰ νὰ ρυθμίζει τὴ λειτουργία ὁλοκλήρου τοῦ ὁργανισμοῦ, στίς σχέσεις του μὲ τὸ περιβάλλον.

Μὲ τὴ λειτουργία τοῦ νευρικοῦ συστήματος τὸ ζῶο στὴν πορεία τῆς δραστηριότητάς του δημιουργεῖ πολὺπλοκες σχέσεις μὲ τὸ περιβάλλον του, χάρις στίς ὁποῖες κατορθώνει νὰ ζεῖ μέσα σ' αὐτὸ τὸ περιβάλλον, νὰ συγκεντρώνει πληροφορίες καὶ νὰ ἀντιδρᾷ κάτω ἀπὸ καθορισμένες συνθῆκες καὶ μὲ καθορισμένο τρόπο. Ἔτσι τὸ ζῶο δένεται μὲ τὸ περιβάλλον του κατὰ τέτοιο τρόπο, ποὺ εἶναι ἐνήμερο τοῦ τί συμβαίνει γύρω του, ἀντιδράει ἀνάλογα μὲ τὴν περίστασι καὶ ἐπενεργεῖ καὶ αὐτὸ μὲ τὴ σειρά του στὸ περιβάλλον του. Γιὰ νὰ κάνει ὅλα αὐτά, τὸ ζῶο χρησιμοποιεῖ τὰ ὄργανα τῶν αἰσθήσεων, τὰ ἄκρα του καὶ τὸ ὄργανο ποὺ ἐλέγχει ὅλη τὴ διαδικασία αὐτή: τὸ μυαλὸ (ἐγκέφαλο).

Τὸ ἀπλούστερο εἶδος ἀνακλαστικοῦ, ἄς ποῦμε ἓνας ἐρεθισμὸς ποὺ δέχεται τὸ ὄργανο αἰσθήσεως καὶ προκαλεῖ μιὰ μυϊκὴ ἀπάντησι, ἀποτελεῖ μιὰ σχέση ἢ μιὰ σύνδεσι τοῦ ζώου μὲ τὸ περιβάλλον. Ὁ κάθε συγκεκριμένος ἐρεθισμὸς, προκαλεῖ καὶ μιὰ ἀνάλογη ἀπάντησι. Αὐτὸ ὅμως καθορίζει καὶ τὴ δημιουργία ἐνεργητικῶν σχέσεων τοῦ ζώου μὲ τὸ

περιβάλλον. Ὁ Παυλῶφ ἀπέδειξε ὅτι ἡ δημιουργία ἐνεργητικῶν σχέσεων ἀνάμεσα στὸ ζῶο καὶ στὸ περιβάλλον του, ἀρχίζει ἀπὸ καθορισμένες καὶ σταθερὲς συνδέσεις τοῦ ζώου μὲ τὸν ἐξωτερικὸ κόσμο πού λέγονται μὴ ἐξαρτημένα ἀνακλαστικά καὶ ἀναπτύσσονται μὲ τὴ δημιουργία προσωρινῶν καὶ ποικίλων σχέσεων, πού λέγονται ἐξαρτημένα ἀνακλαστικά.

Γιὰ νὰ μελετήσῃ τὴν ἀνάπτυξη τῶν ἀνακλαστικῶν, ὁ Παυλῶφ χρησιμοποίησε ἓνα πολὺ συνηθισμένο φαινόμενο : ὅτι οἱ σιελογόνοι ἄδένες τῶν ζώων βγάζουν σάλιο μόλις προετοιμάζονται νὰ πάρουν τὴν τροφή τους. Ἐτσι ὅταν παρουσιάσουν σ' ἓνα σκύλο τροφή, βγάζει ἀμέσως σάλιο. Αὐτὸ εἶναι ἓνα ἀπλὸ μὴ ἐξαρτημένο ἀνακλαστικό. Ὅταν ὁ σκύλος βρίσκεται μπροστὰ σὲ φαγητὸ τρέχουν τὰ σάλια του. Ὁ Παυλῶφ σὲ συνέχεια ἀνασκάλυψε πῶς ἂν χτυπάμε ἓνα κουδούνι τὴν ὥρα πού θὰ παρουσιάσουμε στὸ σκύλο τὴν τροφή, ὥστε ἀπὸ λίγο καιρὸ, ὁ ἥχος μόνον τοῦ κουδουνιοῦ εἶναι ἀρκετὸς γιὰ νὰ τρέξουν τὰ σάλια του, ἔστω καὶ ἂν δὲν τοῦ προσφέρουμε τροφή. Αὐτὸ τὸ ὄνόμασε ἐξαρτημένο ἀνακλαστικό. Μὲ βάση καθορισμένες συνθήκες, δηλαδὴ μὲ τὸ συνδυασμὸ τῆς τροφῆς μὲ τὸ κουδούνι, πού ἐπαναλήφθηκε πολλὰ φορές, ὁ σκύλος ἄρχισε νὰ ἀντιδρᾷ μόνον μὲ τὸ ἄκουσμα τοῦ κουδουνιοῦ καὶ ἄς μὴν τοῦ δίνεται τροφή. Μὲ ἄλλα λόγια, ὁ σκύλος συνηθισε νὰ συνδυάζει τὴν τροφή μὲ τὸ κουδούνι καὶ περιμένει τροφή μόλις ἀκούσει τὸ κουδούνι. Γι' αὐτὸ καὶ προετοιμάζεται γιὰ τὴν τροφή του καὶ ἄς μὴν τὴν λάβει.

Ἐνῶ τὰ μὴ ἐξαρτημένα ἀνακλαστικά εἶναι ἓνα μέρος τῆς κληρονομικότητος τῶν ζώων, πού ἀναπτύχθηκαν στὴν πορεία τῆς ἐξέλιξης τῶν εἰδῶν, τὰ ἐξαρτημένα ἀνακλαστικά ἐμφανίζονται στὴν πορεία τῆς ζωῆς τῶν ξεχωριστῶν ατόμων. Καὶ ἀπὸ τὴ στιγμή πού θὰ δημιουργηθοῦν μποροῦν νὰ ἀλλοιωθοῦν ἢ νὰ καταστραφοῦν. Ἐτσι, ἀφοῦ περάσει ἀρκετὸ διάστημα πού θὰ χτυπάει τὸ κουδούνι χωρὶς

νά δίνεται καὶ ἡ τροφή, ὁ σκύλος θά πάψει νὰ ἀντιδράει στὸ κουδούνι. Μπορεῖ ἀκόμα νὰ συνηθίσει ὁ σκύλος νὰ ἀντιδράει ὄχι σὲ κάθε ἤχο κουδουνιοῦ, ἀλλὰ σὲ ὀρισμένο μόνο χτύπημα κ.λ.π.

Ὁ μηχανισμὸς τῶν ἀνακλαστικῶν βρίσκεται στὸν ἐγκέφαλο, στὸ σημεῖο ἀκριβῶς πού ἐνώνονται τὰ κέντρα τῶν αἰσθήσεων καὶ τῆς κινήσεως. Τὰ κέντρα τῶν αἰσθήσεων διαφέρουν ἀπὸ τὰ κέντρα κίνησης. Ὁ ρόλος τῶν πρώτων εἶναι νὰ δέχονται μηνύματα καὶ τῶν δευτέρων νὰ στέλνουν. Καὶ εἶναι συνδεμένα κατὰ τέτοιο τρόπο, πού ὅταν ἓνα μήνυμα φτάνει ἀπὸ τὸ αἰσθητήριο ὄργανο στὸ ἀντίστοιχο κέντρο, τὸ μήνυμα αὐτὸ μεταβιβάζεται ἀμέσως στὸ ἀνάλογο κέντρο κίνησης καὶ κεῖνο μὲ τὴ σειρά του στέλνει μήνυμα στοὺς μῦς, στοὺς ἰδένες κ.λ.π. Καὶ ἔτσι σὲ ἓνα δοσμένο ἐρεθισμὸ ἔχουμε καὶ μιὰ ἀνάλογη ἀπάντηση.

Λοιπὸν ἓνα μὴ ἐξαρτημένο ἀνακλαστικὸ στηρίζεται σὲ μιὰ καθορισμένη καὶ σταθερὴ σύνδεση πού ὑπάρχει ἀνάμεσα στὰ κέντρα τῶν αἰσθήσεων καὶ τῆς κινήσεως τοῦ ἐγκεφάλου. Καὶ τὰ ἐξαρτημένα ἀνακλαστικὰ στηρίζονται σὲ προσωρινές, ποικίλες καὶ ἐξαρτημένες σχέσεις πού δημιουργοῦνται ἀνάμεσα στὰ κέντρα τῶν αἰσθήσεων καὶ τῶν κινήσεων, μέσα στὴν πορεία τῆς ζωῆς τοῦ ζώου.

Τέτοιες σχέσεις ἀνάμεσα στὰ κέντρα τῶν αἰσθήσεων καὶ τῆς κινήσεως μέσα στὸν ἐγκέφαλο τῶν ζώων, ἀποτελοῦν καὶ σχέσεις ἀνάμεσα στὸ ζῶο καὶ στὸν ἐξωτερικὸ κόσμο. Γιατὶ ὁ ρόλος τῶν σχέσεων αὐτῶν μέσα στὸν ἐγκέφαλο τῶν ζώων, εἶναι νὰ συνδέσουν τὸ ζῶο μὲ τὸν ἐξωτερικὸ κόσμο, δηλαδή μὲ τὸ περιβάλλον μέσα στὸ ὁποῖον ζεῖ.

Ἔτσι ἡ μὴ ἐξαρτημένη σχέση τροφή—σάλιο μέσα στὸν ἐγκέφαλο τοῦ σκύλου, συνδέει τὸ σκύλο μὲ τὸ περιβάλλον του κατὰ τέτοιο τρόπο, πού ὅταν τοῦ προσφέρεται τροφή νὰ προετοιμάζεται γιὰ νὰ τὴ φάει καὶ νὰ τὴ χωνέψει. Καὶ ἡ ἐξαρτημένη σχέση κουδούνι—σάλιο, μέσα στὸν ἐγκέφαλο τοῦ σκύλου συνδέει τὸ σκύλο μὲ τὸ περιβάλλον του, κα-