

ΚΛΕΙΩ



Τόμος Γ'.

ΑΡΙΘΜ. 4 (52).

ΕΚΔΙΔΟΤΑΙ ΔΙΣ ΤΟΥ ΜΗΝΟΣ ΕΝ ΛΕΙΨΙΑΙ.

ΕΤΟΣ Γ'.

τη 15/27. Φεβρουαρίου 1887.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΥΘΗΜΑΤΟΣ.

Καίτοι δ' ἄνθρωπος δὲν διστάζει νὰ ἔξυμνῃ τὸν ἑαυτόν. του ὡς τὸ τελεύτερον τῶν ἐπὶ γῆς πλασμάτων, ὀφεῖται ἐν τούτοις νὰ ὅμοιογήσῃ ὅτι πολλῶν ζώων ὑπολείπεται κατ' οὐκ ὀλίγας σωματικάς ἀρετάς, κατὰ τὴν ἀλκήν καὶ τὴν ἐγκαρπτέρησιν, τὴν εὐκαμψίαν καὶ τὴν ὁξύτητα τῶν αἰσθήσεων. Ἐπίσης δὲ καὶ ὡς πρὸς τὸν ἔξωτερικὸν τοῦ σώματος κόσμον πολλὰ καὶ λαμπροστόλιστα γένη τοῦ ζωϊκοῦ βασιλείου ὑπερτεροῦσιν αὐτοῦ. Ἀλλ' ἐνῷ πολλάκις εὑχεται νὰ ἔχῃ τὴν ἰσχὺν τοῦ λέοντος, τῆς ἐλάφου τὴν ταχύτητα, τὰς πτέρυγας τοῦ ἀετοῦ, τὸ δόμικα τοῦ λυγκός, οὐδέποτε σχεδόν, οὔτε εἰς τὸν πεζὸν λόγον οὔτε εἰς ποιήματα, ἔξεδηλώθη ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου ὁ πόθος τοῦ νῦν ἀποκτήσης καὶ αὐτὸς τὸν μεγαλοπρεπῆ τῶν χρωμάτων στολισμόν, δεῖται πέρικοσμεῖ τόσα ἄλλα ζῷα. Ἄνευ φθόνου παρατηροῦμεν τὴν κωνόχορουν ρῖνα τοῦ μανδρίλλου, καὶ ἐὰν ποιητής τις εὐχεται ἐνίστε νὰ ἥνε πτηνὸν ἢ χρυσαλλίς, κάμνει τοῦτο βεβαίως οὐχὶ χάριντῆς ποικίλης καὶ πολυχρώμου τῶν πτερωτῶν τούτων πλασμάτων περιβολῆς.

Πόθεν λοιπὸν προέρχεται τὸ νὰ δεικνύωσιν οἱ πεποιητισμένοι ἄνθρωποι, ἐν ᾧ ἄλλως οὐδέποτε πάνουν ἐκφράζοντες πάντα ἐφικτὸν καὶ ἀνέφικτον πόθον, τόσην αὐτάρκειαν ὡς πρὸς τὸ ἀφανὲς χρῶμα τοῦ δέρματός των;

Ἄνευ ἀμφιβολίας συναισθάνονται τὸ δφελος, τὸ ὅποιον ἐν δικρόφοροις περιστάσεσι τοῖς παρέχει τοῦ χρωματισμοῦ τούτου ἢ ἀλλαγή, ἣτις οὐδέποτε θὰ παρετηρεῖτο, ἐάν τὸ δέρμα εἶχε ἀμιγές τι καὶ καθαρὸν χρῶμα, ὡς τοῦτο συμβαίνει εἰς τὰς χρωματισμένας φυλάκις τῶν ἀνθρώπων. Ὅσον τελειότερος δ' πολιτισμὸς καὶ ὅσον περιπλοκώτερος καθίσταται δ' βίος, διάγομεν, ἀλλο τόσον ἔχομεν ἀνάγκην τοῦ κατόπτρου τῆς ψυχῆς, τοῦ προδίδοντος πᾶν διτι τὸ στόμα φοβεῖται νὰ ἐκφράσῃ καὶ ἔξελέγχοντος ὅλους τοὺς λόγους καὶ τὰς διαθέσεις μας. Τὸ ἐρύθημα τῆς ἀδωάτητος ἐξ ἴσου δὲ καὶ τὸ τῆς ἐνοχῆς ἐμπνέει ἐμπιστούνην, ἀπαίσιον δὲ εἶνε μόνον τὸ ὑποκείμενον ἐκεῖνο, τὸ ὅποιον ἀπέμαθε νὰ ἐρυθριᾶ.

Ἐν τῷ περὶ τῆς ἐκφράσεως τῶν ψυχικῶν συγκινήσεων συγγράμματι αὐτοῦ δ' περιώνυμος φυσιοδίφης Δαρβίνος ἀφιέρωσεν εἰς τὸ ἐρύθημα (blushing) ἵδιαίτερον κεφάλαιον, ἐν φι μετὰ πολλῆς ἐπιμελείας συνήθοροισεν ὅλα ἐκεῖνα τὰ τεκμήρια, δια συντελοῦσιν εἰς ἀπόδεξιν τοῦ ὅτι αἱ διαφοροὶ ψυχικαὶ παθήσεις καὶ εἰς αὐτοὺς τοὺς χρωματιστοὺς καὶ ἀγρίους ἀνθρώπους προκαλοῦσι συμφόρησιν τοῦ αἵματος εἰς τὰς παρειάς, ἀπαράλλακτα ὡς καὶ παρ' ἡμῖν τοῖς λευκοῖς. Μετ' ἀξιοθαυμά-



Ο ΣΤΡΑΤΗΓΟΣ ΒΟΥΛΑΖΕ.

στου δὲ ὄκριβορρημοσύνης ἀπαριθμεῖ καὶ τὰς αἰτίας τῆς ταραχῆς, τῆς προκαλούσης τὸ λεγόμενον ἐξ αἰδοῦς ἐρύθημα, διότι πάντοτε τὸ τελευταῖον τοῦτο φανταζόμεθα, διάκινος διμιλῶμεν περὶ ἐρυθήματος γενικᾶς καὶ ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν ἐξ ἐρεθισμῶν καὶ φυχικῶν διεγέρσεων ἐρυθρίασιν. Ἐκ τῶν σοφῶν τούτων παρατηρήσεων λαβὼν ἀφορμὴν δὲ πεισμότατος τῶν νεωτέρων ἀνατόμων καὶ φυσιολόγων Χένλε, ἐδημοσίευσε βραχεῖαν διατριβήν, ἡς συνοπτικήν μεθερμηνείσαν ὑποβάλλομεν παρακατιὸν εἰς τοὺς φίλους ἡμῶν ἀναγνώστας καὶ ἐν ἦν οὕτος πρῶτον μὲν ἐκθέτει τὴν φυσιολογικὴν ἀλληλουχίαν μεταξὺ ἴδεων καὶ αἱματικῆς συμφορῆσεως, ἔπειτα δὲ καὶ ἀποπειρᾶται ν' ἀναιρέσῃ τὴν ὑπόθεσιν, ἐφ' ἡς στηριζόμενος δὲ Δαρβίνος ἐέγγει τὸ διά τι ἢ αἰδῶς πρῶτον ἀναφαίνεται εἰς τὸ πρόσωπον καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ περιορίζεται μόνον ἐπ' αὐτοῦ.

Τὸ λεγόμενον χρῶμα τῆς σαρκὸς δὲν εἶνε ἄλλο, παρὰ τὸ χρῶμα τοῦ ἐν τοῖς ἀγγείοις κυκλοφοροῦντος αἵματος, ἀμβλυνόμενον ὑπὸ τῶν καλυπτόντων τὸ αἷμα στρωμάτων στερεᾶς ὅλης. Ταῦτα δὲ εἶνε, ἐκτὸς τῶν παρειῶν τῶν αἱματοφόρων ἀγγείων, περὶ ὃν παρακατιὸν θὰ διμιλήσωμεν, τὸ δέρμα καὶ ἡ κατὰ τὸ μᾶλλον ἡ ἥττον παχεῖα ἐπιδερμίς, ἡτις ἐν τῷ βάθει μὲν συνίσταται ἐκ σφαιροειδῶν κυττάρων, κατ' ἐπιπολὴν δὲ ἐκ λεπτῶν πλακῶν ἡ φοιλίδων. Αἱ τε ἵνες καὶ αἱ φοιλίδες τῆς λευκῆς τῶν ἀνθρώπων φυλῆς εἶνε αὐταὶ καὶ ἑαυτὰς ἄχροι καὶ διαφανεῖς, τὰ δὲ κύτταρα παρὰ τοῖς μελαγχροινοῖς καὶ τῇ ἐπιδράσει τῶν ἥλιαικῶν ἀκτίνων προσλαμβάνουσιν ἀπόχρωσίν τινα πρὸς τὸ ὠχρὸν χρῶμα. Ἐν συνόλῳ διμως καὶ τὰ ἄχροι ταῦτα στοιχεῖα, ἐὰν κεῖνται πάντα συνεπισεσωρευμένα ἐπὶ τὸ αὐτό, φαίνονται ὡς λευκὰ μεμβράναι, διότι αἱ ἐν τῷ μεταξὺ ἐπιφάνειαι πολλαχῶς ἀντανακλῶσι τὸ φῶς, ἀπαράλλακτα δύποις καὶ τὸ κοπανισμένον τεμάχιον δέλου παρουσιάζεται ἡμῖν ὡς λευκὴ κόνις καὶ μῆγμα ἄχροις διδατος καὶ ἄχροις ἀέρος φαίνεται ὡς λευκὸς ἀφρός.

Ἡ ἔντασις τοῦ χρώματος ἑκάστης θέσεως τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ ποσοῦ τοῦ ἐν τῇ θέσει ταύτῃ κυκλοφοροῦντος αἵματος καὶ ἐκ τοῦ πάχους τοῦ ἐπ' αὐτοῦ στρωμάτος, ίδιᾳ δὲ τῆς ἐπιδερμίδος. Ἐπειδὴ δὲ διάγονον λεπτύνεται ἀπὸ τῶν ἐξω πρὸς τὰ ἔσω ἡ ἐπιδερμίς, φαίνεται τὸ ἄκρον τῶν χειλέων ἐρυθροῦν, ἔτι δὲ διαδροτέρα ἡ ἐσωτερικὴ αὐτῶν ἐπιφάνεια καὶ ἡ τῆς ποιλότητος τοῦ στόματος. Ἐκ τῶν μεταβολῶν περὶ τὸ δόικον ποσδὸν τοῦ αἵματος ἐέγγειται καὶ ἡ ἀντιθέσις τοῦ δόιαλοῦ χρώματος τοῦ προεώπου πρὸς τὴν ὠχρότητα ἀναιμικῶν καὶ φιλασθένων ἀνθρώπων. Ἀφ' οὖ λοιπὸν καὶ ἡ στιγμὴν ὑποκείμενόν τι φεύδεται ἡ αἰσχύνεται δὲν εἶνε δυνατὸν οὔτε ἡ ἐπιδερμὶς τοπικῶς νὰ λεπτυνθῇ οὔτε τὸ αἷμα ἐν συνόλῳ ν' αὐξηθῇ, ἐπόμενον εἶνε νὰ παραδεχθῶμεν τοπικήν τινα τοῦ αἵματος συμφόρησιν.

Ἐις πότα μέρη τοῦ συστήματος τῶν ἀγγείων συμβάνει ἡ συμφόρησις αὕτη; Διὰ τῶν συσταλτικῶν τῆς κινήσεων ἡ καρδία ὡθεῖ τὸ αἷμα εἰς τὰς ἀρτηρίας, καὶ πρῶτον εἰς τινὰ κορμόν, ἐκπέμποντα κλάδους, οἵτινες πάλιν διακλαδοῦνται εἰς λεπτοτέρους κλάνους καὶ διελαύνουσι τὸ σῶμα καὶ βαθμηδὸν λεπτύνονται, ἔως οὖ ἐπὶ τέλους κατατῶσιν εἰς ἀφανεστάτους καὶ μικροσκοπικοὺς σωληνᾶς, ὄνομαζόμενους τριχοειδῆ ἀγγεῖα. Ἐκ τῶν ἀγγείων τούτων ἀρχίζουν πάλιν νὰ σχηματίζωνται βαθμηδὸν παχύτεροι κλάδοι, αἱ φλέβες, αἵτινες διὰ δύο μεγάλων κορμῶν ἐπαναφέρουσιν εἰς τὴν καρδίαν τὸ αἷμα διοικήρου τοῦ σώματος. Αἱ πα-

ρειαὶ τῶν μεγαλειτέρων ἀρτηριῶν εἶνε παχεῖαι καὶ ἀδιαφρονεῖς, ἐν ὃ διὰ τῶν παρειῶν τῶν ἀμέσως ὑπὸ τὸ δέρμα καὶ μεμόνων φλεβῶν δικφαίνεται τὸ αἷμα εἰς διαφόρους ἀποχρώσεις, κυανόχρου π. χ. ἢ ὑποπράσινον, ὡς δυνάμεια νὰ παρατηρήσωμεν τοῦτο εἰς τὰς φλέβας τῆς χειρός, τοῦ βραχίονος καὶ πολλῶν ἄλλων μέσεων τοῦ ἡμετέρου σώματος. Μόνον ἐὰν τὰ τριχοειδῆ ταῦτα ἀγγεῖα καὶ οἱ ἀμέσως πρὸς αὐτὰ συγκοινωνοῦντες λεπτεπίλεπτοι ἀρτηριακοὶ καὶ φλεβικοὶ κλαδίσκοι σφριγῶν ἐκ τῆς πληθώρας τοῦ αἵματος, φαίνεται τοῦτο ἔχον τὴν φυσικὴν σχεδὸν χροιάν. Ἄλλας καὶ τὸ ὅμαλὸν τοῦτο χρῶμα, ἐν ὃ δὲν δυνάμεια νὰ διακρίνωμεν τοὺς μηκοὺς ὄχετούς καθ' ἔνα ἔκαστον, φέρει μᾶλλον κυανῆν τινα ἀπόχρωσιν, ἐὰν ἡ τοῦ αἵματος συμφόρησις συμβαίνῃ εἰς τὸ φλεβικὸν σύστημα, ὡς ἐπὶ παραδείγματι παρατηροῦμεν κατὰ τὴν ἀσφυξίαν κτλ. Διὰ τοῦτο τὸ ἐρύθημα προέρχεται μᾶλλον ὡς ἐκ τῆς αἱμονίας εὑρύνσεως τῶν μικροτάτων ἀρτηριῶν καὶ τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων τοῦ δέρματος.

Καὶ κατὰ τίνα τρόπον γίνεται ἡ αἱμονία αὕτη καὶ τοπικὴ εὑρυνσίς; Ἡ αἰτία ταύτης δὲν ἔγκειται εἰς τὴν ἐνίσχυσιν ἢ ἐπίσπευσιν τῶν συστολῶν τῆς καρδίας, καίτοι διακροῦντος τοῦ ἐρυθρήματος ἐπιταχύνεται ἐνίστε σπουδαίως δὲ καρδιακὸς παλμὸς καὶ ἐνισχύεται, καίτοι ἡ εὑρυνσίς τῶν αἱματοφόρων ἀγγείων ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς δυνάμεως, μεθ' ἡς ἡ καρδία ὡθεῖ τὸ αἷμα πρὸς τὰ ἐμπρός. Τὴν μείωσιν τῆς καρδιακῆς ἐνεργείας διαγνωσκομεν ἐκ τῆς ὠχρότητος τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος, ἀλλ' ἡ ὠχρότης αὐτή, ὅπως καὶ τὸ ἐρύθημα, εἶνε καθολική, ἐὰν λόγον ἔχῃ ἐλάττωσιν τῆς πιέσεως ἐντῇ καρδίᾳ, καὶ τοῦτο δὲν ἐμπορεῖ ἄλλως νὰ γίνῃ, ἐπειδὴ ἡ πίεσις ἀσκεῖται ἐπὶ τοῦ κορμοῦ δύλων τῶν ἀρτηριῶν τοῦ σώματος καὶ ἐντεῦθεν μεταδίδεται κατ' εὐθύν λόγον πρὸς πάντας τοὺς λοιπούς κλάδους. Αἱ κατὰ τόπους εὑρύνσεις μονομερῶν ἀγγείων προέρχονται ἐκ τοπικῶν μόνον αἰτίων, ἐκ τοπικῶν μεταβολῶν ὡρισμένων αἱματοφόρων ὁχετῶν. Διὰ νὰ ἐξαριβώσωμεν δὲ τὴν φύσιν τῶν μεταβολῶν τούτων, πρέπει νὰ γνωρίσωμεν τὰς αἰτίας, αἵτινες γενικῶς συνεπάγονται τὴν εὑρυνσίν τῶν ἀγγείων.

Ἀνάγκη νὰ εἰπωμεν ἐν πρώτοις, διτὶ ἡ καρδία διατέμνεται ἐγκαρσίως εἰς δύο τμήματα, εἰς κόλπον καὶ κοιλίαν, ἐκάτερον τῶν δύοιν πάλιν ὑπὸ τίνος καθέτου διαφράγματος χωρίζεται εἰς δύο δημίση, τὸ μὲν διὰ τὴν πνευμονικήν, τὸ δὲ διὰ τὴν κυκλοφορίαν τοῦ σώματος. Τὰ τμήματα ταῦτα συστέλλονται ἐναλλάξ, καὶ οἱ μὲν κόλποι, ἵνα ἐκπενώσωσι τὸ περιεχόμενό των, ὅπερ λαμβάνουσιν ἀπὸ τῶν φλεβῶν, εἰς τὰς κοιλίας, αὗται δέ, ἵνα ὠθήσωσιν αὐτὸν εἰς τὰς ἀρτηρίας. Ἐκαστος καρδιακὸς παλμὸς ἀρχίζει συγχρόνως μὲ τὴν συστολὴν τῶν κόλπων, ἡν τὸ πάρα πόδας ἀκολουθεῖ νὰ συνεπάγονται τὴν συστολὴν τῶν κοιλιῶν.

Αἱ δὲ ἀρτηρίαι ὑποχωροῦσιν εἰς τὴν πίεσιν τοῦ εἰςωμουμένου ρευστοῦ, ἀλλ' ἀμας ὡς ἡ ἀπὸ τῆς καρδίας αὕτη πίεσις παύση τοῦ νὰ ἐνεργῇ καὶ αἱ εἰς τὰς ἀρτηριακὰ στόμια τῶν κοιλιῶν κείμεναι δικλιδεῖς κλεισθώσιν, συστέλλονται καὶ ὠθοῦσι τὸ αἷμα φυσικῶς πρὸς τὴν μόνην δυνατήν διεύθυνσιν, ἥτοι εἰς τὰ ἐμπρός. Ἀπὸ τῆς πιέσεως δὲ τὴν καρδίας καὶ τῆς ἀντιστάσεως τῶν ἀρτηριῶν ἐξαρτᾶται καὶ ὁ βαθμὸς τῆς εὑρύνσεώς των. Οἱ δύο οὕτοι παράγοντες εἶνε κατ' ἀτομον διάφοροι, κατὰ καιρούς δὲ μεταβλητοὶ παρ' ἐνὶ καὶ τῷ αὐτῷ ὑποκείμενῳ. Ὡς πρὸς τὴν καρδίαν δὲν ἔχομεν ἀνάγκην νὰ φέρωμεν καμμίαν ἀπόδειξιν, διότι ἔκαστος διὰ παρετήρησης καὶ θὰ γῆσθαινθῇ πολλάκις βεβαίως εἰς τὸ ἰδιόν του στῆθος μέχρις ἐπιφόρου βαθμοῦ ἐπιτεινομένην τὴν καρ-

διακήν ἐνέργειαν. Ἀλλως ὅμως ἔχει τὸ πρᾶγμα ἐν τοῖς ἀγγείοις. Τὴν κατάσκευὴν τῶν παρειῶν των γινώσκομεν καλῶς ἀπὸ ὀλίγων μόλις δεκαετηρίδων, ἕκτοτε δὲ ἡρχίσαμεν ὁρθῶς νὰ ἐννοῶμεν τὰς ποικίλας ἐκφάνσεις τοῦ σφυγμοῦ, τὰς δοποίας ἐγνώριζον μὲν καὶ προηγουμένως, ἀλλὰ δὲν ἀπεπιρῶντο νὰ ἔξηγήσωσι. Οἱ ἀρχαιότεροι ἐπιστήμονες ἐνόμιζον λελυμένον τὸ ἀνατομικὸν καὶ φυσιολογικὸν τοῦτο ζήτημα, παραδεχόμενοι τὴν ἐλαστικότητα τοῦ ἴστου τῶν ἀρτηριακῶν παρειῶν. Η Ἰδιότης δὲ αὕτη ἐμαρτυρεῖτο ὅχι μόνον ἐκ τοῦ ὅτι πᾶσα ἀποκοπτομένη ἀρτηρία μετὰ τὴν διαστολὴν συνεστέλλετο πάλι, ἀλλ' ἐπεκυροῦτο καὶ διὰ τῆς μικροσκοπικῆς ἔξετάσεως. Ἀλλ' αἱ ἐλαστικαὶ ἵνες δὲν ὑπάρχουσι μόναι ἐν τῇ ἀρτηριακῇ παρειᾷ· εἰς τὴν θέσιν των πολλάκις εὐρίσκονται στρώματα ὥχροτέρων καὶ κριοειδῶν ἵνων, αἱ δοποίαι διέφύγον τὰ βλέμματα τῶν ἀρχαιοτέρων παρατηρητῶν, διέτι εἶνε τόσον ἀραιότεραι, ὅσον εὑρύτερον εἶνε τὸ ἀγγεῖον καὶ παχυτέρα ἢ παρειά του. Ἀγγεῖα π. χ. ἰσομεγέθη πρὸς τὴν ἀρτηρίαν τοῦ πήχεως, ἐφ' ἡς ἔξετάζομεν τὸν σφυγμόν, περιέχουσι μικρὰν μόνον ποσότητα ἐλαστικοῦ ἴστου, τὰ δὲ λεπτότερα στεροῦνται αὐτοῦ καθ' ὄλοκληρίαν. Κατὰ τοὺς πρώτους χρόνους τῆς μικροσκοπικῆς ἐρεύνης ἔξηγολούμενον ἀκόμη νὰ πιστεύωσιν, ὅτι τόσον εὔκολώτερον ἐπιτυγχάνεται τὸ διὰ τοῦ μικροσκοπίου ζητούμενον, ὅσον μεγαλειτέρας διαστάσεις παρέχει τὸ ἔξεταζόμενον ἀντικείμενον καὶ διὰ τοῦτο δὲν ἡρκοῦντο μόνον εἰς τὴν ἀρτηρίαν τοῦ ἀνθρώπου καὶ τοῦ ἵππου, ἀλλὰ τὸ ἔθεωρουν ὡς μέγα εὐτύχημα, ἐὰν καὶ τοῦ ἐλέφαντος καὶ τῆς φαλαίνης τὴν κολοσσιαίαν ἀορτὴν ἦδύναντο νὰ παρατηρήσωσι. Διὰ τοῦ μεγεθυντικοῦ φακοῦ. Αἱ ἡμέτεραι ὅμως ἔρευναι ἔγενοντο κατ' ἀρχὰς ἐπὶ λεπτοτάτων ἀγγείων, καὶ τόσον μάλιστα λεπτῶν, ὥστε νὰ τὰ βλέπωμεν ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον ἀκέραια καὶ αὐτοτελῆ, οὕτω δὲ κατωρθώσαμεν νὰ ἴδωμεν, ὅτι ἡ παρεὶὰ τῶν τριχοειδῶν συնίσταται ἐξ ἀπλῆς καὶ λεπτοτάτης μεμβράνης, ὅτι βαθμηδόν, ἐφ' ὅσον εὑρύνεται ἡ διάμετρος τοῦ ἀγγείου, προειδεταὶ κατ' ἀρχὰς λεπτὸν καὶ ἀπλοῦν, ἔπειτα σύνθετον καὶ παχὺ στρῶμα κριοειδῶν ἵνων καὶ διὰ τέλος εἰς τὰ ἔτι μεγαλειτέρα ἀγγεῖα ἀρχίζουν νὰ ἀναφαίνωνται αἱ ἐλαστικαὶ ἵνες. Διὰ τῶν παρατηρήσεων τούτων ἐγνώσθη συγχρόνως, ὅτι αἱ ἐλαστικαὶ ἵνες πανταχοῦ ἔχουσι κυρίως φορὰν κατὸ μῆκος, ἥτοι παραλλήλως πρὸς τὸν ἀξονακαντήρα τῶν ἀρτηριῶν, ἐν ᾧ αἱ ἔξηγῆς κριοειδεῖς ἵνες εἶνε καὶ μένουσι παντοῦ κριοειδεῖς.

¹Ἐντεῦθεν ἔξαγομεν τὸ συμπέρασμα, ὅτι ὁ ἐλαστικὸς ἴστος κυρίως ἔχει τὴν ἐντολὴν τὸ ἀγγεῖον μετὰ τὴν ἐπιμήκυνσιν αὐτοῦ, ὡς ἐκ τοῦ εἰςρέοντος αἵματος, νὰ τὸ ἐπαναφέρῃ εἰς τὴν προτέραν του θέσιν. Περὶ δὲ τῆς λειτουργίας τῶν κριοειδῶν ἵνων μανθάνομεν τὰ δέοντα ἐκ τῆς παρατηρήσεως τῆς ὑφῆς των.

Τῷ ὅλας τὰς ἐπόψεις αὕται δύοιαίζουσι πρὸς τὸν ἵνωδη ἴστον, τὸν ἐκτελοῦντα πάσας τὰς μὴ εἰς τὴν θέλησιν ὑποκειμένας οὐδὲν ἥττον ὅμως ἐκ τευρικῶν τινῶν ἐφεδρισμῶν ἔξαρτωμένας, κινήσεις τῶν σπλάγχνων, τῆς ἱρίδος τοῦ ὄφθαλμοῦ, καὶ συνεργοῦντα εἰς παραγώγιτν τῶν διαφόρων μεταβολῶν τοῦ σχήματος τοῦ ἐξωτερικοῦ δέρματος. Εἰς τὴν οὐσίαν τούτου κατέρχονται ἐκ τῆς ἐπιφανείας πρὸς τὸ βάθμος τῶν ρίζῶν τῶν τριχῶν τῇ δὲ κάκεσσε ἐγκατεσπαρμέναι δεσμίδες τοιούτων Ἰδιορρύθμων μυϊκῶν ἵνων, αἴτινες συστελλόμεναι παράγουσι τὴν λεγομένην φρίκιασιν, διαστελλόμεναι δὲ καθιστῶσι

τὴν ἐπιδερμίδα μας λείαν καὶ δμαλήν. Ἀναφέρομεν δὲ τὴν εἰς πάντα δρατὴν ταύτην μεταβολὴν τοῦ δέρματος, διότι αὐτή, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, γίνεται ταῦτοχρόνως μὲ τὰς μεταβολὰς τῆς μυϊκῆς οὐσίας τῶν ἀγγείων καὶ οὕτω συναπ-αρτίζεται δῆλη ἡ εἰκών, ἣν διαχαράσσει ἡ ἀστατος τῶν τελευταίων κατάστασις.

Οἰκοδομεν ἐννοεῖται, ὅτι μυϊκαὶ ἵνες, περικλείουσαι κυκλοτερῶς τὴν παρεὶὰν ἐνὸς σωλῆνος, δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ ἔχωσιν ἀλληλην ἐνέργειαν, παρὰ κατὰ τὸν βαθμὸν τῆς συστολῆς των νὰ καθιστῶσι τὸν σωλῆνα στενότερον καί, ἐὰν οὕτως πρόκειται νὰ πληρωθῆῃ, ν' ἀνθίστανται δραστηρίως πρὸς τὴν δύναμιν, ἡ δοποία τείνει νὰ τὸν πληρώσῃ. Συνεπείᾳ τούτου καὶ ἡ εύρυνσις τῶν ἀγγείων καθ' ἣν στιγμὴν πάλλει ἡ καρδία μεταβάλλεται καὶ ἔξαρτᾶται ἀπὸ τῆς καταστάσεως τῶν ἀγγείων μυῶν. Ἐφ' ὅσον ἡ ἐνέργεια τῶν τελευταίων τούτων μένει ἀπαραμείωτος, τὰ ἀγγεῖα εύρυνονται κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ παλμοῦ καὶ κατὰ τὴν ἀνάπαυσαν ἐπανέρχονται εἰς τὴν ἀρχικήν των διάμετρον. Τὴν Ἰδιότητα ταύτην τῶν μυῶν δὲν δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν ἀπὸ τῆς συστατικῆς Ἰδιότητος τῆς ἐλαστικῆς οὐσίας καὶ δεῖτις παρετήρησέ ποτε τὸν ρύθμον κανονικῶς ἐργαζομένης τινὸς ἀρτηρίας, δὲν εὖρεν ἀφορμὴν τινα, ὥστε νὰ ὑποθέσῃ ἀλλην τινὰ παρὰ τὴν ἐλαστικὴν ἀντιδρασιν τοῦ ἀγγειακοῦ σωλῆνος. Ἐν τούτοις ὅμως δὲν ἐλήφθη ὑπὸ δψιν α) ὅτι τὸ ἐκτατὸν ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ ὀγγείου κατὰ διαφόρους καιροὺς εἶνε διάφορον, καὶ β) ὅτι κλάδοι τινὲς ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ ἀγγείου, ἐφ' ὃν ἡ καρδία ἐπενεργεῖ ἐξ ἵσου, διαστέλλονται ποικιλοτρόπως καὶ ἀνίσως. Τὰ φαινόμενα ταῦτα δὲν εἶνε Ἰδιότητες τοῦ ἐλαστικοῦ ἴστου, τοῦ δοποίου ἡ ἐλαστικότητας ἀπὸ τῶν ἐξαρτημάτων ἀπὸ πολλοῖς συνέπειαν αὐτοῦ. Η ἀντιθεσὶς αὕτη ἐπρεπεν ἀπὸ πολλοῦ νὰ μᾶς ἀναγκάσῃ νὰ παραδεχθῶμεν, ὅτι ἐκτὸς τῆς σταθερᾶς ἐλαστικότητος μπάρχει καὶ ἀλλος τις εὐμετάβλητος παράγων τῆς ἀντιστάσεως τῶν ἀρτηριῶν, εὐρίσκομενος μόνον ἐν τῷ μυϊκῷ ἴστῳ καὶ κατὰ συνέπειαν ἀπορρέων ἐκ τῆς ἐνέργειας τῶν διατρεφόντων τοὺς μυῶντας νεύρων. Τὰς ἀνωτέρω σκέψεις ἐπρεπε πυρίων καὶ κάμηρ ἡ φυσιολογία πρὶν ἡ ἀκόμη τοσούτον τελειοποιημάσι τὰ μέσα καὶ τὰ δργανα τῆς ἐπιστημονικῆς παρατηρήσεως, ἀλλ' ὁ φυσιολόγος θέλων νὰ ἔξετάσῃ ἀν δργανόν τι ἔνεσυσταλτόν, μποθάλλει αὐτὸ εἰς τὸν λεγόμενον ἥλεκτρικόν, μηχανικόν, ἡ χημικὸν ἐρεθισμόν. Καὶ τοῦ σκελετοῦ μὲν οἱ μυῶνες καὶ ἡ καρδία ἀποκρίνονται εἰς πᾶσαν τοιαύτην προεβολὴν ἐν ἀκαρεὶ δι' ἐνὸς στιγμαίου σπασμοῦ, τῶν σπλάγχνων ὅμως καὶ τοῦ δέρματος καὶ τῶν ἀγγείων οἱ μυῶνες, ἀπαξ ἐρεθιζόμενοι, συστέλλονται βραδέως καὶ βαθμηδόν, εἰς τρόπον ὃςτε ἀνευ πολλῆς προσοχῆς νὰ μὴ δύναται τις νὰ παρατηρήσῃ τὴν συστολήν των, ὡς τοῦτο πράγματι συνέβαινεν ἔως δου ὁ ἀοιδόμος μέγας τῆς Γαλλίας φυσιολόγος Κλαύδιος Βερνάρδος Φηλαφητῶς ἀπέδειξεν, ὅτι καὶ τὰ ἀγγεῖα, ὅπως καὶ οἱ μυῶνες, εὐρίσκονται μπὸ τὸ κράτος τῶν νεύρων καὶ παραλούνται, ἀμα ὡς διαταράσσονται τὰ πρὸς τὸν ἐγκέφαλον συνδέοντα αὐτὰ νεύρα.

(ἐπειτα συνέχεια.)