

Εύρισκουσι δὲ δι' ὑπολογισμοῦ, ὅτι ἡ θερμότης, ἣν ἠδύνατο ν' ἀναπτύξῃ ἄχρι σήμερον συμπυκνούμενος ὁ ἥλιος, ἦτον ἀρκούσα ὕπως ἐπὶ 22 ἑκατομμύρια ἔτη ἀποπέμπῃ ὁ ἥλιος θερμότητα, ὅσην καὶ σήμερον ἀκτινοβολεῖ.

Γνωστόν, ὅτι ἡ μάζα τοῦ ἡλίου εἶνε λίαν ἀραιὰ (§ 21), ἐπομένως δύναται νὰ καταστῇ πυκνότερα· δυνάμεθα, λοιπόν, μετὰ μεγίστης πιθανότητος νὰ δεχθῶμεν, ὅτι ὁ ἥλιος ἐξακολουθεῖ συμπυκνούμενος, ἄχρις οὗ τοῦλάχιστον λάβῃ τὴν μέσσην πυκνότητα, ἣν ἔχει ἡ γῆ. Ἐκ τούτου ἔπεται, ὅτι ὁ ἥλιος συμπυκνούμενος, θὰ ἐξακολουθῇ ἀναπτύσσων ἐπὶ μακρὰς σειρὰς αἰώνων ποσότητα φωτὸς καὶ θερμότητος, ὅσην νῦν ἀκτινοβολεῖ· κατὰ τινὰς ὑπολογισμοὺς τούτο θέλει διαρκέσει ἐπὶ 17 ἑκατομμύρια ἔτη.

Οὕτω λοιπόν διὰ τῆς συμπυκνώσεως αὐτῆς τῆς ὕλης τοῦ ἡλίου ἐξηγεῖται εὐκολώτερον ἡ καταγωγὴ τῆς ἡλιακῆς θερμότητος καὶ διατὶ ἐξακολουθεῖ ὁ ἥλιος ἀκτινοβολῶν ἐπὶ σειρὰς μακρὰς αἰώνων τὴν αὐτὴν ποσότητα φωτὸς καὶ θερμότητος, ἐνῶ οἱ συγκριτικῶς πρὸς τοῦτον ἐλάχιστοι τὸν ὄγκον πλανῆται (Ἐρμῆς, Ἀφροδίτη, Γῆ, Ἄρης καὶ ἄστεροειδεῖς) ἐγένοντο στερεοὶ κατ' ἐπιφάνειαν τοῦλάχιστον καὶ ἔπαυσαν πρὸ πολλοῦ ἐκπέμποντες φῶς καὶ θερμότητα. Λείψανον δὲ τῆς θερμότητος ταύτης, ἣν εἶχεν ἡ γῆ, ὅτε ἀπεχωρίζετο ἀπὸ τοῦ ἡλίου, ὑπάρχει εἰσέτι ἐν τοῖς σπλάγγχνοις τῆς γῆς καὶ διατηρεῖ ταῦτα ἐν διαπύρρῳ καὶ τετηκνία (ἕως ἐν μέρει καὶ ἀτμοειδεῖ, καταστάσει)· τούτων ἀποσπάσματα εἶνε οἱ τῶν ἠφρισταίων ρύακες.

## ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΛΕΪΨΑΝΩΝ

ὑπὸ ΑΛΕΞ. Δ. ΒΑΛΒΗ



Καθὼς ἐν τῇ πολιτικῇ ἱστορίᾳ συμβουλευόμεθα τοὺς τίτλους, ἀναζητοῦμεν τὰ μετάλλια, ἀναγινώσκομεν τὰς ἀρχαίας γραφὰς ἵνα ὀρίσωμεν, τὰς ἐποχὰς τῶν ἀνθρωπίνων μεταβολῶν, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἐν τῇ Φυσικῇ Ἱστορίᾳ πρέπει ν' ἀνασκάψωμεν τὰ ἀρχεῖα τοῦ κόσμου, ν' ἀποσπάσωμεν ἐκ τοῦ κόλπου τῆς γῆς τὰ ἀρχαῖα μνημεῖα, νὰ συλλέξωμεν τὰ λείψανα αὐτῶν καὶ νὰ σχηματίσωμεν εἰς ἐν ἀποδείξεων σῶμα πάντα τὰ τεκμήρια τῶν φυσικῶν μεταβολῶν, αἵτινες δύνανται ν' ἀναγάγῳσιν ἡμᾶς εἰς τὰς διαφόρους ἡλικίας τῆς φύσεως. Διὰ μόνου τοῦ μέσου τούτου δυνάμεθα νὰ ὀρίσωμεν σημειᾶ τινὰ ἐν τῷ ἀχανεῖ διαστήματι καὶ νὰ θέσωμεν σταθμοὺς τινὰς ἐπὶ τῆς αἰωνίας ὁδοῦ τοῦ χρόνου. Οἱ τίτλοι οὗτοι καὶ τὰ μετάλλια τῆς ἀρχαιότητος τῆς σφαιρᾶς εἰσὶ τὰ ὀρυκτὰ λείψανα τὰ παριστάντα ἡμῖν διὰ τίνων φάσεων διῆλθεν ἡ ζωὴ ἵνα

φθάσῃ εἰς τὴν κατάστασιν τῶν ἡμετέρων χρόνων. Πράγματι ἡ σπουδὴ τῶν ὀρυκτῶν λειψάνων, ἀτινα περικλείουσι τὰ στρώματα τῆς γῆς, καθίστησιν ἡμῖν πρόδηλον διὰ τῆς προόδου, ἣτις δεῖκνυται ὡσαύτως ἐναργῶς ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ὀργανώσεως καὶ ἐν τῷ ἀριθμῷ τῶν ὄντων τῶν διαδοχικῶς προστεθέντων, ὅτι τὸ ζωϊκὸν καὶ φυτικὸν βασιλεῖον ὑπέστησαν ἀληθῆ ἐξέλιξιν παράλληλον πρὸς τὴν ἐξέλιξιν τῆς σφαιρᾶς. Παρατηροῦμεν δ' ὅτι ἀπὸ τῶν βαθυτέρων στρωμάτων, ὅπου ἐκδηλοῦται ἡ ζωὴ, μέχρι τῶν νεωτέρων παρίσταται ἐν τῇ διαδοχῇ τῶν διαφόρων ὀροφῶν σχετικῶς πρὸς τὰς μορφὰς τῆς ζωϊκῆς καὶ φυτικῆς ζωῆς βαθμιαία ἀνάπτυξις, ὀργανώσεως, πρόδος ἀπὸ τοῦ ἀπλοῦ εἰς τὸ σύνθετον καὶ ὡς ἀνιούσα σειρὰ ζώωντων συστημάτων ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον συνθέτων ἢ τελείων, οὕτως ὥστε ἐν ταῖς κατωτέραις σειραῖς δεσπόζουσι τὰ ζῷα, ὧν αἱ λειτουργίαι εἰσὶν ὀλιγώτερον ἀνεπτυγμέναι, μαλάκια, ὄστρακοδερμα καὶ τὰ φυτὰ τῆς ἀπλουστερας φύσεως· θαλάσσια φύκη, ἀκοτυλῆδονα ἀναστήματος· ὑπερμέτρου. Ἐπειτα ἀναφαίνονται ἐν τοῖς ἐπομένοις σχηματισμοῖς ἰχθύες, ἀναριθμητα ἔρπετὰ γιγαντείων διαστάσεων, θαλάσσια ἰ ἀμφίβια ἔρποντα εἰς τοὺς τελματώδεις λειμῶνας καὶ τὰ βαλτώδη μέρη ἐν τῷ μέσῳ τροπικῆς βλαστῆσεως, συνιστάμενης ἐκ περιδίων καὶ κωνοφόρων. Τέλος τὰ τριτογενῆ γεώματα χαρακτηρίζονται ὑπὸ πτηνῶν καὶ μαστοφόρων συναπκντώντων μετὰ δικοτυλῆδόνων φυτῶν τετρακίς πολυαριθμοτέρων τῶν μονοκοτυλῆδόνων· καὶ ταῦτα τὰ ὀργανικὰ λείψανα παρουσιάζουσι γενικῶς τὰς μείζονας ἀναλογίας πρὸς τὰ παρόντα γένη. Ὅσον δ' ἀφορᾷ εἰς τὰ ἐπιπολαιότερα καταθέματα, τὰ προκατακλυσμαῖα καὶ τὰ τῶν καθολικῶν προσχώσεων, ταῦτα περικλείουσι λείψανα ζῶων καὶ φυτῶν, ἀτινα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὑπάρχουσι νῦν ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τῆς σφαιρᾶς. Τιοιουτοτρόπως αἱ μορφᾶι τῶν ὀρυκτῶν ζῶων καὶ φυτῶν τοσοῦτῳ μᾶλλον ἀπομακρύνονται τῶν σημερινῶν εἰδῶν, ἐφ' ὅσον κατερχόμεθα εἰς μεγαλήτερα βᾶθη ἐν τοῖς ἀπεράντοις τάφοις ὅπου ἐτάφησαν, παριστώσι δὲ ὀργανισμόν ἐπὶ μᾶλλον σύνθετον, ἐφ' ὅσον ἀναβαίνομεν τὴν σειρὰν τῶν γεωμάτων, εἰ καὶ κατὰ πάσας τὰς ὀροφὰς ἀνευρίσκομεν τὰς τάξεις τὰς ἀπλουστερας καὶ τὰς ὀλιγώτερον τελείας παρὰ τὰς πολυαριθμούς· τροποποιήσεις· τούτο δ' ἀληθεύει ἐν τῇ ἱστορίᾳ τῆς ζωῆς οὐχὶ ὀλιγώτερον ἢ ἡ διαδοχικὴ ἐξάλειψις ὀρισμένων μορφῶν κατὰ διαφόρους χρόνους καὶ ἡ ἀντικατάστασις αὐτῶν δι' ἄλλων συνήθως ἀνεπλόγων ἀλλ' ἐγυτέρων κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον πρὸς τὰς παρούσας μορφὰς. Τὰ ὀρυκτὰ λείψανα παρέχουσιν ἡμῖν διδάγματα οὐ μόνον σχετικὰ πρὸς τὰ ὑψηλὰ προβλήματα τῆς φυσικῆς φιλοσοφίας, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν γενικὴν διαμόρφωσιν τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἡμετέρου πλανήτου

κατὰ τοὺς διαφόρους χρόνους καὶ πρὸς τὸν ἀρχαῖον διαχωρισμὸν τῶν θαλασσιῶν καὶ τῆς χέρσου.

\* \*

Ὅρυκτὰ λείψανα κλοῦνται πάντα τὰ ἐνόργανα σώματα τὰ εἰς τὴν γῆν καπορυθθέντα ἐν ἀορίστοις προγενεστέροις χρόνοις, ἅτινα διετηρήθησαν ἐκεῖ ἢ κατέλιπον ἴχνη ἀναμφίβολα τῆς ἑαυτῶν ὑπάρξεως. Πάντα τὰ πετρώματα, ὧν τὸ σύνολον ἀποτελεῖ τὸν στερεὸν τῆς γῆς φλοιόν, διαιροῦνται εἰς δύο μεγάλας τάξεις. Ἡ πρώτη περιλαμβάνει τὰ *κρυσταλλικά* ἢ *πυριγενῆ* πετρώματα τὰ προελθόντα ἐκ τῆς καταψύξεως τῆς ρευστῆς διαπύρου ὕλης· τὰ πετρώματα ταῦτα οὐδὲν ἴχνος ἐνοργάνων ὄντων περιέχουσι, διότι ἡ ἔντασις τῆς θερμότητος τῆς ἐπικρατοῦσης τότε ἐπὶ τῆς σφαίρας ἀντέκειτο εἰς τὴν ὑπαρξίν αὐτῶν· ὅθεν τὰ πετρώματα ταῦτα κλοῦνται *ἀζωικά*. Ἡ δευτέρα τάξις περιλαμβάνει τὰ ἐκ *καθίψεως* πετρώματα τὰ ἐν τοῖς ὕδασι σχηματισθέντα. Καθ' ἕκαστον ἔτος σχηματίζεται ἐπὶ τῶν πυθμένων τῶν κεκαλυμμένων ὑπὸ τῶν ὕδατων νέον στρώμα καὶ εἰς τὸ ἐτήσιον αὐτὸ καθίζημα τὰ ὕδατα θάπτουσι πάντα τὰ ἀντικείμενα, ἅτινα κατέπεσον κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον εἰς τὸ βάθος αὐτοῦ. Εἰς τὸ εὐρὺ τοῦτο κοιμητήριον θάπτονται τὰ κογχύλια, τὰ σκελετὰ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν θαλασσιῶν ζώων, τὰ φυτὰ, τὰ πτώματα τῶν ζώων τῶν χερσαίων καὶ πάντα τὰ ἀντικείμενα, ἅτινα τὸ ρέον ὕδωρ περισυλλέγει κατὰ τὸν ροὴν αὐτοῦ ἵνα ρίψῃ αὐτὰ εἰς τὰς μεγάλας ὑδροδόχας τῶν γλυκέων ἢ θαλασσιῶν ὑδάτων. Τὰ ὑπερκείμενα ἀλλήλων ταῦτα στρώματα εἶνε οὕτως εἰπεῖν εὐρέα μουσεῖα ἐν οἷς δυνάμεθα νὰ ἀναγνώσωμεν τὴν ἱστορίαν τῶν ὄντων τῶν προηγηθέντων τῆς ἐμφανίσεως τοῦ ἀνθρώπου ἐπὶ τῆς σφαίρας. Αἱ ἀρχαῖαι αὗται καταθέσεις ἀπαντῶσι πανταχοῦ· σχεδὸν πάντες οἱ λίθοι ἀπὸ τῶν σκληροτέρων μαρμάρων μέχρι τῶν λατυπῶν τῶν ἀδρομερεστερώων βρίθουσι λειψάνων ζώων, ἅτινα πάλαι ἐτάφησαν ἐν τοῖς λίθοις κατὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν. Ὅρυκτὰ λείψανα εὐρέθησαν ἀνήκοντα εἰς πάσας τὰς μεγάλας διαίρεσεις τοῦ ὀργανικοῦ βασιλείου. Ἐκ τῶν φυτῶν ἀπαντῶμεν κορμούς ξυλόδεις ἀπολιθωμένους, σπέρματα, ἐκτυπώματα φύλλων, ὡσαύτως ἔντομα, μαλακόστρακα, μαλάκια ὀρυκτὰ· ἐκ τῶν ἐνσπονδύλων ἀνευρίσκομεν ἐκεῖνα, ἅτινα ἀπαντῶσιν εἰς τὰς πέντε κλάσεις, τῶν ἰχθύων, τῶν βατραχιοειδῶν, τῶν ἑρπετῶν, τῶν πτηνῶν, τῶν θηλαστικῶν. Πάντα δὲ ταῦτα διαφέρουσι μᾶλλον ἢ ἤττον κατὰ τὴν ἑαυτῶν ἀρχαιότητα ἀπὸ τῶν ὄντων τῶν σήμερον ζώντων.

Τὰ ὀρυκτὰ λείψανα τοῦ ζωικοῦ βασιλείου ἀποτελοῦνται πρὸ πάντων ἐκ τῶν σκληρῶν μερῶν οἷον ὀστέων, ὀδόντων, ὀστράκων, κοραλλίων, κογχυλίων, ἅτινα διὰ τὴν ἀνόργανον αὐτῶν φύσιν ἀνθίστανται μᾶλλον εἰς τὴν καταστροφὴν τὰ μαλακὰ μέρη τὰ εὐκόλως ἀποσυντιθέμενα σπανάως ἀφῆκον ἴχνη, διότι ἡ

σφίσις καὶ ἄλλαι αἰτίαι διέλυσαν ταῦτα ὑπὸ τὰ ὕδατα πρὶν κατατεθῆ τὸ καθίζημα, ὅπερ ἠδύνατο τουλάχιστον νὰ διαφυλάξῃ τὸν τύπον αὐτῶν. Δὲν ὑπολείπονται ἡμῖν λοιπὸν ἐν γένει ἐκ τῶν ἀρχαίων πληθυσμῶν τῆς σφαίρας εἰμὴ λείψανα συχνάκις λίαν ἀτελῆ· καὶ ὅμως διὰ τῶν ὀλίγων τούτων λειψάνων ἠδυνήθησαν οἱ φυσιοδίφαι νὰ μορφώσωσιν ἰδέαν ἀκριβεστάτην καὶ ἱκανῶς πλήρη σχεδὸν πάντων τούτων τῶν ζώων. Ἴνα ἐννοήσωμεν πῶς κτώρθωσαν τοῦτο ἀρκεῖ νὰ γινώσκωμεν ἀνατομικὴν τινα ἀρχήν, ἣν ὁ Cuvier ἀνέπτυξε καὶ ἀπεκάλεσεν *ἀρχὴν τοῦ συσχετισμοῦ τῶν μορφῶν*· εἶνε δ' αὕτη ὅτι πάντα τὰ μέρη τῶν ζώων ἔχουσι πρὸς ἀλλήλα τοιαύτην σχέσιν ὥστε δοθείσης τῆς μορφῆς μέρους τινος δυνάμεθα ἐν γένει νὰ πορισθῶμεν τὴν τῶν ἄλλων μερῶν. Ἡ ἀπλὴ σκέψις δεικνύει ὅτι τὸ πρᾶγμα ὀφείλει νὰ ἔχῃ οὕτως κατὰ πολλὰς περιπτώσεις, διότι πάντα τὰ ὄργανα ζώου τινος, συντείνοντα πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν, ὀφείλουσι νὰ ὄσι τεταγμένα συμφώνως πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον. Ἐὰν π. χ. τὰ ἔντερα ζώου τινος εἰσιν οὕτω ὀργανωμένα ὥστε νὰ μὴ χωνεύωσι παρὰ σάρκα καὶ σάρκα νωπὴν, πρέπει ὡσαύτως αἱ σιαγόνες αὐτοῦ νὰ ὄσι κατεσκευασμένα ἵνα καταβροχθίζωσι τὸ ἀγρευμα, οἱ γαμφύνοχοι ἵνα ἀρπάζωσι καὶ ξεσχίζωσιν αὐτό, οἱ ὀδόντες ἵνα τὸ κόπτωσι καὶ τὸ τεμαχίζωσιν, ὀλόκληρον τὸ σύστημα τῶν κινητικῶν ὀργάνων ἵνα τὸ καταδιώκῃ καὶ τὸ συλλαμβάνῃ, καὶ τέλος τὰ ὄργανα τῶν αἰσθήσεων ἵνα ἀντιλαμβάνεται αὐτοῦ μακρόθεν. Πρέπει ὡσαύτως ἡ φύσις νὰ ἐπέβαλλεν εἰς τὸν ἐγκέφαλον αὐτοῦ τὸ ἐνστικτὸν τὸ ἀναγκαῖον διὰ νὰ γινώσκῃ νὰ κρύπτηται καὶ συλλαμβάνῃ τὰ θύματά του.

\* \*

Τὰ ὀρυκτὰ λείψανα παρίστανται ὑπὸ διαφόρους καταστάσεις· τὰ συχνότερον δ' ἀπαντῶντα εἰσὶ τὰ στερεὰ μέρη τῶν ζώων· ὅσα καὶ ὀδόντες ἐκ τῶν ἐνσπονδύλων, κογχύλια ἢ κελύφη ἀσβεστώδη ἐκ τῶν μαλακοστράκων καὶ μαλακίων. Συχνάκις ἡ ἀνόργανος ἀρχικὴ ὕλη διετηρήθη ἐν αὐτοῖς ἀπαράλλακτος. Οὕτω τὰ κογχύλια καὶ τὰ κοράλλια τὰ ὀρυκτὰ ἔχουσι ἀκόμη τὸ ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον ἐξ οὗ συνίσταντο ὅτε ἔζων· τὰ ὅσα κέκτηνται τὴν ἀνθρακικὴν καὶ φωσφορικὴν αὐτῶν ἀσβεστον ἀλλ' ἡ ὀργανικὴ ὕλη π. χ. ὁ χόνδρος τῶν ὀστέων ἐξηφανίσθη πάντοτε ἀντικατασταθεὶς ὑπὸ ἀνοργάνου ὕλης, καὶ κατὰ τρόπον τοσοῦτον τελειότερον ὅσα ἀρχαιότερον εἶνε τὸ ὀρυκτὸν λείψανον. Ἄλλοτε εἰς τὴν ἀρχικὴν οὐσίαν τὴν τε ἀνόργανον καὶ τὴν ὀργανικὴν ὑποκατέστη ἕτερα μεταβαλλομένη κατὰ τὰ γεώματα καὶ συνισταμένη συνήθως ἐξ ἀνθρακικῆς ἀσβεστοῦ, πυριτίου, ὀξειδίου τοῦ σιδήρου, ἢ θειοῦχου σιδήρου. Ἐν αὐτοῖς δὲν ὑπάρχει ἐξωτερικὸς τις ἐπίπαγος, ἀνόργανος τις κολεὺς ἐπιτεθειμένος εἰς τὸ ἀντικείμενον ὅπως δύνανται τοιοῦτους νὰ φιλοτεχνήσωσι

σήμερον τὰ ὕδατα τῶν ἀπολιθωτικῶν πηγῶν, ἀλλὰ πρόκειται ἐσωτερικὴ ἀντικατάστασις γενομένη εἰς ἕκαστον μόριον, ἐφ' ὅσον ἡ ἀρχικὴ ὕλη ἐξηφανίζεται διλυομένη, καὶ τέλος ἀληθῆς ἀπολιθώσις ἦτοι μεταβολὴ αὐτοῦ εἰς λίθον. Συχνάκις τὰ ὄρυκτὰ λειψανά αφανίζονται ἀφοῦ τὸ στρώμα τὸ περιβάλλον στερεοποιηθῆ· τὸ στρώμα δὲ τοῦτο ἐφαρμολζόμενον ἀκριβῶς ἐπὶ τοῦ ὄρυκτοῦ λειψάνου ἀναπαράγει τὴν μορφήν αὐτοῦ ὡς ἐκτύπωμα. Ἐκτυπώματα εἶτι κλοῦσι τὰ ἴχνη τῶν βημάτων, ἅτινα κατέλιπον ζῶα τινὰ διερχόμενα ἐπὶ πετρώματος ἀκόμη μαλακοῦ καὶ ἅτινα διέμειναν μετὰ τὴν στερεοποίησιν τῶν πετρωμάτων. Οὕτως εὐρίσκομεν τὰ ἐκτυπώματα τῶν βημάτων τῶν ἐρπετῶν καὶ πτηνῶν.

## Π Ε Ρ Ι

## ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΗΣ ΦΘΙΣΣΩΣ ΔΙ' ΥΠΕΡΘΕΡΜΟΙ ΑΕΡΟΣ



Ἴσως δὲν εἶνε πολὺ ἀγνωστος ἡ πρὸ ὀλίγου χρόνου ἀνακαλυφθεῖσα μέθοδος τῆς θεραπείας τῆς φθίσεως τῶν πνευμόνων δι' ὑπερθερμῶν αἰρός. Γνωσθέντος ὅτι τὰ μικρόβια τῆς φθίσεως δι' ὑψηλῆς θερμοκρασίας καταστρέφονται, ἐσκέφθησαν ὅτι ἡ εἰσπνοὴ αἰρός θερμοκρασίας περίπου 2000 K. ὑπὸ τοῦ πάσχοντος, ἐξ ἀνάγκης θὰ προκαλέσῃ μεγάλην αὐξήσιν τῆς θερμοκρασίας ἐν τοῖς βρογχικοῖς κυστιδίοις τῶν πνευμόνων καὶ ἐπομένως τὰ μικρόβια, μὴ ἀντέχοντα εἰς τοιαύτην ὑψηλὴν θερμοκρασίαν, θὰ καταστρέφονται καὶ οὕτω θὰ ἐκλίπη τὸ παραγωγικὸν αἷτιον τῆς νόσου. Ἡ θεραπευτικὴ αὕτη μέθοδος μετ' ἐπακνελημμένης δοκιμᾶς ἐπὶ ζῶων ἐτέθη εἰς ἐφαρμογὴν καὶ ἐπὶ πολλῶν φθισιῶντων ἀνθρώπων· πολλοὶ δὲ τῶν ἰατρῶν ἐξεθείσαν τὰ ἐνεργητικὰ ἀποτελέσματα τῆς θεραπευτικῆς δυνάμεως τοῦ ὑπερθερμῶν αἰτροῦ εἰς τρόπον ὥστε ἐπιστεύθη πρὸς στιγμὴν ὅτι εὐρέθη τὸ ἀντιφάρμακον τῆς ὀλεθρίας ταύτης νόσου. Μόνον ἐγεννήθη ποιά τις ἀμφιβολία μήπως ἡ ὑψώσις τῆς θερμοκρασίας ἐν τοῖς κυστιδίοις σὺν τῇ καταστροφῇ τῶν παθογόνων μικροβίων προξενεῖ τὴν καταστροφὴν καὶ αὐτῶν τούτων τῶν κυστιδίων, καὶ οὕτω γίνεται βλάβη μαλλον παρὰ ὠφελείας πρόξενος. Ἐν τούτοις οὐδέτερον τούτων εἶνε ἀληθές· διὰ πειραμάτων μετὰ πολλῆς ἐπιστάσιος καὶ ἀκριβείας γενομένων ἐσχάτως ὑπὸ μὲν τῶν κ. κ. Sehwald καὶ Thomson ἐπὶ ζῶων, ὑπὸ δὲ τοῦ κ. Taylor ἐπὶ ἀνθρώπων ἐξηκριβώθη ὅτι ὁ ὑπερθερμῶν αἰρ τῶν 2000 K. μέχρι οὐ φθάσῃ εἰς τὰ βρογχικὰ κυστιδία φύχεται ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε μόλις ἐπιφέρει ἐκεῖ αὐξήσιν τῆς θερμοκρασίας κατὰ ἡμίσιν μέχρις ἐνός Κελσιακοῦ βαθμοῦ· καὶ ἐν αὐτῇ δὲ τῇ τραχείᾳ ἀρτηρίᾳ μόλις παρατηρεῖται αὐξήσις τῆς θερμοκρασίας κατὰ 40—50 K. Ἐνοεῖται ὅτι ἡ θερμοκρασία αὕτη πολλοῦ ἀπέχει τοῦ

νὰ εἶνε καταστρεπτικὴ τῶν φθισιγόνων μικροβίων. Καὶ αὕτην δὲ τὴν κατὰ ἕνα ἔστω βαθμὸν αὐξήσιν τῆς θερμοκρασίας δὲν θέλουσι νὰ ἀποδώσωσιν εἰς τὸν ὑπερθερμῶν αἰρόν, ἀλλὰ εἰς τὴν ἐπιτάχυνσιν τῆς ἀναπνοῆς τοῦ ἀσθενοῦς.

Εἰς ἐπιβεβαίωσιν τῶν πορισμάτων τούτων καὶ εἰς ἐπίρρωσιν τῆς γνώμης τῶν ἀνωτέρω ἐξόχων ἐπιστημόνων ἔρχεται καὶ ἡ ἀνακοίνωσις τῶν κ. κ. Dujardin-Beaumez καὶ Constantin Paul πρὸς τὴν Ἰατρικὴν ἐπιπέτησιν τῆς Ἰατρικῆς, οἵτινες ἀποφαίνονται ὅτι ἡ μέθοδος αὕτη εἶνε ὅλως ἀλυσιτελής καὶ ἀναξία τῆς ἐλαχίστης προσοχῆς, ὁ τελευταῖος μάλιστα θεωρεῖ αὕτην ὡς ἐπιβλαβή. Ἡ γνώμη τῶν διασήμεων τούτων παθολόγων, οἵτινες θεωροῦνται ὡς autorité ἐν τῇ Ἰατρικῇ ἐπιστῆμῃ εἶνε ἀνωτέρα πάσης ἀμφισβητήσεως. Καὶ λοιπὸν ἡ φθίσις καὶ πάλιν ἐστῆθη ἐπὶ τοῦ πεδίου πρὸς ἐξάσκησιν τοῦ καταστρεπτικοῦ αὐτῆς ἔργου.

N. K. ΓΕΡΜΑΝΟΣ

Ἀπὸ τοῦ παρόντος φύλλου συνεχίζομεν τὴν ἀπὸ τοῦ ἰοῦ φύλλου ἕνεκα παρεμπεσάντων κωλυμάτων διακοπεῖσαν πραγματείαν περὶ θηλάσεως τῶν βρεφῶν τοῦ ἡμετέρου συνεργάτου ἰατροῦ κυρίου Λ. Χριστοδίδου, ὅστις τυγχάνει γνωστός ἐν τῷ ἐπιστημονικῷ κόσμῳ καὶ ἐξ ἄλλων αἰῶν λόγου συγγραμμάτων του ἀλλὰ καὶ ὡς ἐκδότης τῶν «Νέων Φαρμάκων». Τὸ ζήτημα τῆς θηλάσεως τῶν βρεφῶν ὑπὸ μίαν ἐποψίν εἶνε καθαρῶς ἰατρικόν, ἀφ' ἑτέρου ἔμως εἶνε ζήτημα ἐνδιαφέρον πάντων οἰκογένειαν καὶ στενώτατα συνδεόμενον πρὸς τὴν ὑγίαν καὶ τὴν ζωὴν προσφιλεστάτων ἡμῖν νεαρῶν ὑπάρξεων· ἀκριβῶς δὲ πρὸς τὸν σκοπὸν τούτον καὶ ὑπὸ τοιαύτην ἔννοίαν ἐγράφη ὑπὸ τοῦ ἡμετέρου ἐγκρίτου συνεργάτου, ἵνα χρησιμεύσῃ ὡς ἀνάγνωσμα ὠφέλιμον διὰ πᾶσαν οἰκογένειον.

## ΤΙΤΘΕΙΑ

## ἢ Θήλασις τῶν βρεφῶν.



Ἐρδείξεις ἦτοι εἰς ποίας περιστάσεις δύναται ἡ μήτηρ νὰ θηλάξῃ τὸ τέκνον της.

Πᾶσα γυνὴ ὑγιῆς, ἐπαρκῆ ποσότητα γάλακτος ἔχουσα δύναται νὰ θηλάξῃ τὸ ἑαυτῆς τέκνον. Ἀλλὰ καὶ μέτριος βαθμὸς ὑγείας δὲν πρέπει νὰ ἀντιτάξῃ πάντοτε κώλυμα κατὰ τῆς μητρικῆς θηλάσεως. Οὕτω λ. χ. αἱ ὑποκείμεναι εἰς νευραλγίας τῆς μήτρας ἢ τῶν ὠθηκῶν γυναῖκες, αἱ πάσχουσαι ὑπὸ χλωροαναιμίας αἱ ἐλαφρῶς νευροπαθεῖς, καὶ αἱ παραπονούμεναι δι' ἀνορεξίαν καὶ κακὴν πέψιν θεραπεύονται πολλάκις δι' αὐτῆς ταύτης τῆς θηλάσεως, καθ' ἣν κατὰ γενικὸν κανόνα, ἀπολαμβάνουσιν ἐξαίρετου ὑγείας παρατηρούμενης μάλιστα μετὰ τὸν ἀπογαλακτισμὸν.

Ἄρτερδείξεις, ἦτοι εἰς ποίας περιστάσεις δὲν δύναται ἡ μήτηρ νὰ θηλάξῃ τὸ ἑαυτῆς τέκνον.

Ἄντενδείκνυται ἡ μητρικὴ θηλάσις :