

θολοῦ παρουσιάσθη σχετικὴ μείωσις τῆς ὀλικῆς ὀξύτητος. Εἰς τοὺς κουκουλοσπόρους, προσβεβλημένους ὑπὸ πιπερίτιδος, ἡ δοκιμὴ ἀπέβλεψεν εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν ὑπερήχων ἐπὶ τῆς νόσου καὶ ναὶ μὲν τοιαύτη τις ἐπίδρασις δὲν παρατηρήθη εἰς τὰς περιορισμένας ἄλλως δοκιμὰς μας, οὐχ ἦτον ὅμως παρατηρήθη σχετικὴ ἐπίδρασις ὡς πρὸς τὴν ἐπίσπευσιν τῆς ἐκκολάψεως τῶν σπόρων.

Τέλος ἡ ἐπίδρασις τῶν ὑπερήχων εἰς τὰ ἔλαια παρουσίασεν ἀποτελέσματα ὄχι τελείως σύμφωνα μὲ τὰ ἀποτελέσματα ποὺ ἔχουν ἀνακοινωθῆ προηγουμένως εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἐπιστημῶν τῆς Γαλλίας (1933), κατὰ τὰ ὁποῖα ἡ ἐπίδρασις τῶν ὑπερήχων ἐπιφέρει μείωσιν τῆς ὀξύτητος τοῦ ἐλαίου. Διότι εἰς τὰς ἰδικὰς μας δοκιμὰς ἡ μείωσις τῆς ὀξύτητος παρατηρήθη μόνον εἰς τὰ ραφιναρισμένα ἐλαιόλαδα καὶ σπορέλαια, καθὼς καὶ εἰς τὸ καθαρὸν ἐλαϊκὸν ὀξύ, ἐνῶ εἰς τὰ φυσικὰ ἐλαιόλαδα παρατηρήθη ἄλλοτε μείωσις καὶ ἄλλοτε αὐξήσις τῆς ὀλικῆς ὀξύτητος. Τὸ φαινόμενον τοῦτο πιθανῶς νὰ ὀφείλεται εἰς ὀξειδώσεις ποὺ λαμβάνουν χώραν λόγῳ τοῦ παραγομένου H_2O_2 καὶ αἱ ὁποῖαι ἐξαρτῶνται ἐκ τῆς καταστάσεως τοῦ ἐλαίου.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ.—Στοιχεῖα τινὰ τῆς ἀρχῆς τῆς Ἐντροπίας καὶ τῆς ἐξ αὐτῆς μεταβολῆς τοῦ περιβάλλοντος καὶ ἐξελίξεως τῶν ζωϊκῶν εἰδῶν παρὰ Πλωτίνῳ.—ὑπὸ Π. Π. Παναγιώτου. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἀρ. Κούζη.

Ἡ ἀρχὴ τῆς Ἐντροπίας, ἦτοι τὸ δεύτερον ἀξίωμα τῆς Θερμοδυναμικῆς, καθ' ὃ ἡ διαρκὴς ὑποβάθμισις τῆς ἐν τῷ Σύμπαντι ἐνεργείας, ἐπάγεται ἀδιάκοπον μεταμόρφωσιν τῆς ὀργανώσεως αὐτοῦ, διευπλώθη, ὡς γνωστόν, ὑπὸ τοῦ Sadi Carnot, προήχθη δὲ διὰ τῶν ἐργασιῶν τῶν Clausius, Λόρδου Kelvin, Helmholtz, Boltzmann, Planck κ. ἄ. Κατὰ τὴν ἐν λόγῳ ἀρχὴν τὰ γεγονότα ἐντὸς τοῦ ὕλικου κόσμου τελοῦνται πάντοτε πρὸς μίαν κατεύθυνσιν, ὄντα μερικῶς καὶ οὐχὶ πλήρως μετανάστροφα. Ἐκαστον γεγονός συγκροτεῖται ἐξ ἀλλεπαλλήλων καταστάσεων, διαδεχομένων ἀλλήλας καθ' ὀρισμένην σειρὰν καὶ ὀδευουσῶν ἀπὸ τοῦ παρελθόντος πρὸς τὸ μέλλον. Ἀναδρομὴ τῆς διαδοχῆς τῶν καταστάσεων τούτων ἀπὸ τοῦ μέλλοντος πρὸς τὸ παρελθὸν ἐπάγεται καταστροφὴν τοῦ γεγονότος, καθ' ὅσον κατὰ τὴν ἀρχικὴν ἐπαλληλίαν τῶν καταστάσεων, μέρος τῆς ὀργανωσάσης ταύτας ἐνεργείας ἀπωλέσθη ὀριστικῶς ὑπὸ μορφὴν θερμότητος. Ἡ ἀνασυγκρότησις τοῦ γεγονότος θὰ ἦτο δυνατὴ μόνον διὰ δαπάνης ἐνεργείας καταβαλλομένης ὑπὸ συστήματος κατέχοντος ἀνωτέραν ὀργάνωσιν ἢ τὸ σύστημα, ἐντὸς τοῦ ὁποῖου διεδραματίσθη τὸ ἐν λόγῳ γεγονός. Προκειμένου περὶ τοῦ ὕλικου κόσμου σύ-

στημα ἕτερον, ἐκτὸς αὐτοῦ εὐρισκόμενον καὶ δυνάμενον νὰ παράσχη ἐνέργειαν πρὸς ἀνασυγκρότησιν τῆς διαρκῶς τροποποιουμένης καὶ ἐκπιπτούσης τάξεως αὐτοῦ, δὲν ὑφίσταται. Ὁ κόσμος λοιπὸν οὗτος μεταβάλλεται διαρκῶς πρὸς μίαν κατεύθυνσιν, μέχρις οὔτου, ἐκ τῆς τελικῆς ἐκπτώσεως εἰς θερμοτῆτα τῆς καθολικῆς αὐτοῦ ἐνεργείας,* περιπέσει εἰς τὴν αἰωνίαν ἠρεμίαν ἢ ἄλλως τὸν θερμικὸν θάνατον¹.

Ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς Ἐντροπίας, τὸ δεύτερον ἀξίωμα τῆς θερμοδυναμικῆς, δίδει τὴν ἰδέαν τῆς πρὸς τὰ πρόσω ροῆς τοῦ χρόνου καὶ τῶν γεγονότων, τὴν ἰδέαν τοῦ μέλλοντος, τοῦ διηγεκοῦς γίνεσθαι καὶ τῆς φυσικῆς φθορᾶς, δικαιολογεῖ δὲ τὴν ὀνομασίαν «ἀρχὴ τῆς ἐξελίξεως», ἣτις τῷ ἀπεδόθη. Τὸ ἀξίωμα τοῦτο, κατὰ τὸν Eddington, κατέχει τὴν ὑπερτάτην θέσιν μεταξὺ τῶν φυσικῶν νόμων².

Ἡ Ἐντροπία, ὡς γενικὴ ἀρχὴ, ἐπηρεάζει βεβαίως τὰ ἐπὶ μέρους γεγονότα πανταχοῦ τοῦ κόσμου καὶ ἐπομένως καὶ τὰ ἐπὶ τοῦ ἡμετέρου πλανήτου. Τὰ βιολογικά, ἐν τούτοις, γεγονότα δεικνύουν ὠρισμένην πλευρὰν ἀντιστρατευομένην ἐκ πρώτης ὄψεως πρὸς τὴν ὑποβαθμιστικὴν ἐνέργειαν τῆς Ἐντροπίας, ἡ πλευρὰ δὲ αὕτη εἶναι ἡ ἐξέλιξις, ἡ προοδευτικὴ — ἀνοδικὴ μεταμόρφωσις τῶν ζωϊκῶν εἰδῶν. Ἄλλ' ἡ βαθυτέρα ἀνάλυσις ἀποδεικνύει, ὅτι καὶ ἡ ἐξέλιξις δὲν εἶναι εἰ μὴ τὸ ἀντίβαρον τῆς ἐντροπικῆς ἐκπτώσεως, ἣτις θὰ ἠπέλπει δι' ἐξαφανίσεως τὴν ζωὴν.

Παρὰ δὲ τοὺς διασωζομένους καὶ ἀνελισσομένους ὀργανισμούς, ὑπάρχει ἀτελεύτητος πληθὺς ἐτέρων τοιούτων, ἀδυνατούντων νὰ παρακολουθήσωσι τὴν πρὸς τὰ πρόσω πορείαν καὶ συνεπῶς καταστρεφομένων. Εἶναι οὗτοι τὰ ἀπροσάρμοστα, τὰ προῶρος ὑποκύπτοντα σπέρματα, τὰ πρὸ τῆς τελειώσεως θνήσκοντα ἄτομα, ἀπείρως περισσότερα τῶν τελειουμένων καὶ ἐξελισσομένων³.

Ἐκαστον, λοιπὸν, ζῶν εἶδος ὀφείλει τὴν ὑπόστασιν καὶ τὴν διαβίωσιν του κατὰ σημαντικὸν λόγον καὶ εἰς τὸ μέγα περιβάλλον, ἐντὸς τοῦ ὁποίου εὐρίσκεται καὶ τοῦ ὁποίου τὰς μεταβολὰς κατ' ἀναπότρεπτον ἀνάγκην παρακολουθεῖ. Εἶδος τι ἀδρανεῖας ὅμως συγκρατεῖ τοὺς ὀργανισμούς εἰς βραδυτέραν παρακολούθησιν τῆς πρὸς τὰ πρόσω φθορᾶς τοῦ περιβάλλοντος, καθ' ἣν οὗτοι ἔχουν τὴν εὐκαιρίαν, ὅπως ὑποστοῦν διόρθωσιν τῆς ὀργανώσεως αὐτῶν ἐπὶ τὸ ἀνοδικώτερον καὶ οὕτως ἀντιδράσουν κατὰ τῆς ἐκπτώσεως τῆς Ἐντροπίας. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης — λέγει ὁ Kostitzin — τὸ ζωϊκὸν φαινόμενον παύει νὰ εὐρίσκεται εἰς ἀντίφασιν πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς Ἐντροπίας καὶ ἀποβαίνει ἢ πλέον ἔκδηλος ἐπιβεβαίωσις αὐτοῦ»³.

Ἡ τροποποίησις τοῦ βιολογικοῦ ὕλικου πρὸς ἀνέλιξιν τοῦ εἶδους τελεῖται, κατὰ τὰ παραδεκτὰ σήμερον τῇ Ἐπιστήμῃ, διὰ τῶν «μειαλλαγῶν» — Mutationen. Δὲν γνωρίζομεν τὴν βαθυτέραν τούτων αἰτίαν. Ἀναμφιβόλως ὅμως αὕτη πρέπει νὰ σχετίζεται πρὸς ἐπιδράσεις τοῦ περιβάλλοντος, ἀπολυομένας συνεπιεία

νάς οργανώσεως αὐτοῦ. Ἐκ τῆς Παλαιοντολογίας ἄλλωστε γνωρίζομεν, ὅτι οἱ μεγάλοι σταθμοὶ τῆς βιολογικῆς ἐξελίξεως ἐπραγματοποιήθησαν κατὰ τὰς μεγάλας γεωλογικὰς μεταβολὰς (περιόδους), ὧν ἡ γενεσιουργὸς αἰτία δέον ν' ἀναζητηθῆ εἰς ἀπωτέρας κοσμικὰς μεταβολὰς (τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος κλπ.).

Ὅθεν, ἡ Ἐντροπία, ἡ πρὸς τὰ πρόσω φορὰ τοῦ κόσμου, παριστᾷ τὸ βαθύτερον κίνητρον τῆς τε ἀλλαγῆς τοῦ περιβάλλοντος, τῆς διαμορφώσεως τῶν εἰδῶν καὶ τῆς ἐξελίξεως τούτων. Εἰς τὸ κεφαλαίωδες τοῦτο συμπέρασμα ἔφθασαν αἱ θετικαὶ Ἐπιστῆμαι τῆς ἐποχῆς ἡμῶν διὰ τῆς θεωρίας καὶ τοῦ πειράματος. Ἐν τούτοις, Ἑλληνικὴ διάνοια εἶχεν, ἱκανοὺς αἰῶνας πρὸ τῆς συγχρόνου ἡμῶν Ἐπιστήμης, διαισθανθῆ γενικῶς τὰς ἐν προκειμένῳ ἀντιλήψεις, ἅς συνεπτύξαμεν εἰς τὸ ἄνω συμπέρασμα, ἡ διάνοια τοῦ διασήμου Νεοπλατωνικοῦ φιλοσόφου Πλωτίνου (204 — 270 μ. Χ.). Οὗτος, πολλαχοῦ τῶν «Ἐννεάδων» αὐτοῦ, μνημονεύει «τῆς τοῦ παντός φορᾶς» ὡς κρατούσης ἀρχῆς τῶν «ποιήσεων καὶ τῶν πείσεων» τῶν ἔργων τῶν φυσικῶν. Ἡ φορὰ αὕτη δέον νὰ ὑποληφθῆ ὡς κίνησις καὶ μεταβολή, ὡς γιγαντιαῖον σύμφυρμα ἀλληλεπιδρωσῶν δυνάμεων, ἐν ᾧ λαμβάνουν γένεσιν τὰ φαινόμενα καὶ δημιουργοῦνται αἱ σχέσεις τῶν σωμάτων πρὸς ἀλλήλα καὶ τὸ ὄλον, σχέσεις διαρκῶς τροποποιούμεναι. Ἡ πρὸς τὰ πρόσω φορὰ τοῦ παντός, ἡ κατὰ μίαν δηλονότι κατεύθυνσιν λειτουργία τοῦ κόσμου, δρῖζει πᾶν τὸ ποιοῦν καὶ τὸ πάσχον, «κυρία»⁴ καὶ «συγχωροῦσα τοῖς γινομένοις»⁵: «Κινουμένη γὰρ — ἡ φορὰ — καὶ αὐτὴν διατίθησθαι πῶς καὶ τὰ μέρη αὐτῆς, τὰ τε ἐν αὐτῇ τῇ φορᾷ καὶ ὅσα δίδωσι τοῖς ἐπὶ γῆς. Μερῶν δὲ πρὸς μέρη πείσεις εὐδηλοῖ που παντί, ἡλίου δὲ πρὸς τε τὰ ἄλλα σχέσεις καὶ ποιήσεις καὶ πρὸς τὰ ἐπὶ γῆς καὶ τὰ ἐν τοῖς ἄλλοις στοιχείοις αὐτοῦ τε καὶ τῶν ἄλλων καὶ τῶν ἐπὶ γῆς»⁶. Εἶναι σαφῆς ἡ ἀντίληψις τοῦ Πλωτίνου περὶ τῆς γενικῆς ροῆς καὶ τοῦ ἀενάου γίνεσθαι, ἀντίληψις συνάδουσα πρὸς τὴν ἡμετέραν περὶ Ἐντροπίας, ὡς αὕτη ἐξετέθη ἤδη. Παράθεσις καὶ ἄλλων χωρίων τῶν «Ἐννεάδων» θὰ καταστήσῃ εὐχερεστέραν τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀντιλήψεως ταύτης. Πρωτίστως δέον νὰ σαφηνισθῆ ὅτι τὴν ἐν λόγῳ φορὰν δὲν δρῖζει ἐξωκόσμιός τις δύναμις: «Ἡ φορὰ ποιεῖ αὐτὴν μὲν πρῶτον διαφόρως διατιθεῖσα καὶ τὰ ἐντὸς αὐτῆς»⁷. «Ποικιλότητα γὰρ τὸ πᾶν καὶ λόγοι πάντες ἐν αὐτῷ καὶ δυνάμεις ἄπειροι καὶ ποικίλαι»⁸. «Ἐν τῷ παντὶ ἀδιήγητον δὴ καὶ θαυμαστὴν ποικιλίαν εἶναι δυνάμεων καὶ δὴ καὶ ἐν τοῖς κατ' οὐρανὸν φερομένοις»⁹.

Ἡ ἐκ τῆς φορᾶς ἀλλοία διάθεσις τῶν ἐν αὐτῇ δυνάμεων δὲν καταστρέφει τὴν ἁρμονίαν τῶν τοῦ κόσμου, ἀλλ' ἀπλῶς μεταμορφώνει ταύτην, ὁργανώνει ταύτην εἰς νέαν τάξιν: «Τῆς δὴ φορᾶς τὸ εἰκῆ οὐκ' ἐχούσης, ἀλλὰ λόγῳ τῷ κατὰ τὸ ζῶον φερομένης, ἔδει καὶ συμφωνίαν τοῦ ποιοῦντος πρὸς τὸ πάσχον εἶναι καὶ

τινα τάξιν εἰς ἄλληλα καὶ πρὸς ἄλληλα συντάσσουσαν, ὥστε καθ' ἑκάστην σχέσιν τῆς φορᾶς καὶ τῶν αὐτῶν ὑπὸ τὴν φορὰν ἄλλην καὶ ἄλλην τὴν διάθεσιν εἶναι»¹⁰. «Οὕτω θαυμαστῆς ἔχει δυνάμεως καὶ τάξεως τὸδε τὸ πᾶν, γινομένων ἀπίπτων ἀπόφω κελεύθω κατὰ δίκην, ἣν οὐκ ἔστι φυγεῖν οὐδενί»¹¹. Ἐνταῦθα καταφαίνεται κατ' εὐθείαν ἀναφορὰ τοῦ Πλωτίνου καὶ πρὸς τὴν ἐπιστημονικὴν αἰτιοκρατίαν κατὰ μακρινὴν ἀπήχησιν τῆς Ἡρακλειτικῆς ἰδέας τῶν «μέτρων».

Εἰδικώτερον, διὰ τοὺς ζῶντας ὄργανισμούς, ἡ ροὴ τοῦ σύμπαντος σχετίζεται, κατὰ Πλωτίνον, πρὸς τὴν «ἀέναον ποίησιν καὶ μετάρθεσιν» αὐτῶν (τὴν δημιουργίαν καὶ τὴν ἐξέλιξιν τῶν εἰδῶν, κατὰ τὸ λεξιλόγιον τῆς συγχρόνου ἡμῶν Βιολογίας), «τῶν ὑπεράνω (ἦτοι τῶν κοσμικῶν γεγονότων) φερομένων κατὰ ταῦτα»¹². Τὸ διηνεκὲς γίνεσθαι ἐν τῷ σύμπαντι ἐπηρεάζει καὶ πάντα τὰ ἔμβια «οὐ μόνον τοῖς σώμασι τὰ ἐπίγεια, ἀλλὰ καὶ ταῖς τῆς ψυχῆς διαθέσεσι καὶ τῶν μερῶν ἕκαστον εἰς τὰ ἐπίγεια καὶ ὅλως τὰ κάτω ποιεῖ (ἢ φορᾶ)»¹³. Ἡ ποίησις αὕτη, ἡ τάξις τῆς ζωῆς, οὐδόλως εὐρηται τυχαίως κειμένη, ἀλλὰ κατὰ λόγον καὶ δὴ μορφικόν: «Πᾶσα δὲ ζωὴ ἐνέργεια. Οἷς γοῦν ἂν παρῆ καὶ μετάσχη, εὐθὺς λελόγεται. Τοῦτο δ' ἐστὶ μεμόρφωται, ὡς τῆς ἐνεργείας τῆς κατὰ τὴν ζωὴν μορφῶν δυναμένης καὶ κινούσης οὕτως ὡς μορφῶν»¹⁴.

Ἡ σχέσις τῆς ζωῆς ἐν γένει πρὸς τὸν κόσμον δὲν εἶναι σχέσις πραγματουμένη ἐν ἡρεμίᾳ, ἀλλὰ σχέσις ὑπὸ διαρκῆ μεταβολὴν καὶ κίνησιν: «Τὸν μὲν ὅλον κόσμον τὴν ὅλην αὐτοῦ ζωὴν ἐνεργεῖν κινῶντα ἐν αὐτῷ τὰ μέρη τὰ μεγάλα καὶ μετασχηματίζοντα αἰεὶ, τὰς δὲ σχέσεις τῶν μερῶν πρὸς ἄλληλα καὶ πρὸς τὸ ὅλον καὶ τὰς διαφοροὺς αὐτῶν θέσεις ἐπόμενα καὶ τὰ ἄλλα, ὡς ζῶου ἐνὸς κινουμένου, παρέχεσθαι, ὡδί μὲν ἴσχυοντα κατὰ τὰς ὡδί σχέσεις καὶ θέσεις καὶ σχηματισμούς, ὡδί δὲ κατὰ τὰς ὡδί, ὡς μὴ τοὺς σχηματιζομένους τοὺς ποιοῦντας εἶναι, ἀλλὰ τὸν σχηματίζοντα, μηδ' αὐτὸν σχηματίζοντα ἄλλο ποιοῦντα ἄλλο ποιεῖν. Οὐ γὰρ εἰς ἄλλο, ἀλλ' αὐτὸν πάντα τὰ γινόμενα εἶναι, ἐκεῖ μὲν τὰ σχήματα, ἐνθαδὶ δὲ τὰ συνεπόμενα τοῖς σχήμασιν ἀναγκαῖα παθήματα περὶ τὸ οὕτως κινούμενον ζῶον εἶναι καὶ αὐτὸ περὶ τὸ οὕτως συγκείμενον καὶ συνεστὼς φύσει καὶ πάσχον καὶ δρῶν εἰς αὐτὸ ἀνάγκαις»¹⁵. Διαφυγὴ ἐκ τῆς γενικῆς ταύτης καὶ προοδευτικῆς ἀναπάσεως καὶ ἀναπροσαρμογῆς τοῦ σύμπαντος δι' οὐδὲν τῶν ἐν αὐτῷ εἶναι νοητῆ: «Οὐκ' ἦν τε μένειν οὐδὲν πάντη ὡσαύτως, εἴπερ ἔμενε τὸ πᾶν μένειν, ἐν τῷ κινεῖσθαι τὸ μένειν ἔχον»¹⁶. Τὸ ὑπερεκχειλίζον καὶ πολυδύναμον ρεῦμα τῆς ζωῆς προσδίδει τὴν ποικιλίαν εἰς τὸ πλῆθος τῶν ὄντων: «Νῦν δὲ πολλὴ οὕσα ἐν τῷ παντὶ ζωὴ πάντα ποιεῖ καὶ ποικίλλει ἐν τῷ ζῆν»¹⁷. Ἐν τῇ ποικιλίᾳ ταύτῃ συμβαίνει μεταβολή, «ἀλλοίωσις πρὸς τὸ χεῖρον ἢ βέλτιον»¹⁸. Ἡ μεταβολὴ αὕτη δὲν εἶναι ἀποτέλεσμα τυφλῆς τύχης, ἀλλὰ «σύμφωνος ἐαυτῇ ἅπασα, ὅτι τὸ εἰκῆ

οὐκ ἔστιν ἐν τῇ ζωῇ, ἀλλὰ μία ἁρμονία καὶ τάξις καὶ οἱ ἀριθμοὶ κατὰ λόγον καὶ κατ' ἀριθμούς δὲ ἕκαστα καὶ τὰ χορεύοντα ζώου μέρη, ἄμφω ἀνάγκη δμολογεῖν τὴν ἐνέργειαν τοῦ παντός εἶναι, τὰ τε ἐν αὐτῷ γινόμενα σχήματα καὶ τὰ σχηματιζόμενα μέρη αὐτοῦ καὶ τὰ τούτοις ἐπόμενα καὶ οὕτω καὶ τοῦτον τὸν τρόπον ζῆν τὸ πᾶν καὶ τὰς δυνάμεις εἰς τοῦτο συμβάλλειν»¹⁹. Ὁ κόσμος τῶν ἐμβίων ὄντων δὲν εἶναι ὅθεν ἀδρανής· γίνεταί διαρκῶς «οὐ πεποιήται ἅπαξ καὶ ἐπαύσατο, ἀλλ' αἰεὶ ποιεῖται»²⁰, ὡς ἀκριβῶς παραδέχεται μετὰ λόγου ἡ Βιολογία τοῦ Εἰκοστοῦ αἰῶνος. Εἰς τὴν μεταμόρφωσιν τοῦ κόσμου ταύτην λαμβάνει μέρος καὶ τὸ καθ' ἕκαστα περιβάλλον, ὄριζόμενον τοιοῦτον ἢ τοιοῦτον ἐκ τῆς σχέσεώς του πρὸς τὸ πᾶν, μάλιστα δὲ πρὸς τὸ ἡλιακὸν σύστημα: «Ὁρᾶν δὲ καὶ τὰ ἄλλα ζῶα τε καὶ φυτὰ ἀπὸ τῆς τούτων συμπαθείας ἀυξόμενά τε καὶ μειούμενα καὶ τὰ ἄλλα παρ' αὐτῶν πάσχοντα, τοὺς τε τόπους τοὺς ἐπὶ γῆς διαφέροντα ἀλλήλων εἶναι κατὰ τε τὴν πρὸς τὸ πᾶν σχέσιν καὶ πρὸς τὸν ἥλιον μάλιστα ἀκολουθεῖν δὲ τοῖς τόποις οὐ μόνον τὰ ἄλλα φυτὰ τε καὶ ζῶα, ἀλλὰ καὶ ἀνθρώπων εἶδη τε καὶ μεγέθη καὶ χροῶς καὶ θυμούς καὶ ἐπιθυμίας ἐπιτηδεύματά τε καὶ ἥθη»²¹. Ἀλλὰ καὶ αἱ παραλλαγαὶ μεταξὺ τῶν ἀτόμων τοῦ αὐτοῦ πληθυσμοῦ ὡς πρὸς τὴν συμπεριφορὰν (Behaviour, τῶν ἀγγλοφώνων βιολόγων) καὶ τὴν ἰδιοσυγκρασίαν, μνημονεύονται σαφῶς ὑπὸ τοῦ Πλωτίνου: «Οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ὁμοίων ὄντων τοῖς εἶδει παρὰ τοὺς τόπους ἐν τε τοῖς ἡθεσι πλείστη παραλλαγή καὶ ἐν ταῖς διανοαῖς ἐνορᾶται, ὡς ἂν ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς τῶν τοιούτων ἰόντων. Αἶτε πρὸς τὰς κρούσεις τῶν σωμάτων καὶ τὰς ἐπιθυμίας ἐναντιώσεις καὶ ἐνταῦθα πρεπτότως λέγοιντο ἄν»²². Ἡ ἀτομικότης ἐκάστου κληρονομεῖται εἰς τοὺς ἀπογόνους αὐτοῦ, καλὴ εἶτε κακὴ ἀδιάφορον: «Καὶ μὴν καὶ ἡ ὁμοιότης ἢ ἐν τοῖς εἶδει πρὸς τοὺς γονεᾶς οἰκοθεν φησὶ καὶ κάλλος καὶ αἴσχος ἰέναι»²³. Ἡ κληρονομικότης αὕτη δυνατὸν ν' ἀφορᾷ καὶ εἰς νοσηρὰς καταστάσεις διαιωνιζομένας αὐτοσήμως ἀπὸ προγόνου εἰς ἀπόγονον: «Τὸ μὲν οὖν ὁμοιότητα πρὸς τὸ ποιοῦν ἔχον, καὶ πείσιν ἔχει οὐκ ἄλλοτριαν, ἀνομοίον δὲ ὄντος τοῦ ποιοῦντος, ἀλλότριον τὸ πάθημα καὶ οὐ προσηγὲς τὸ πάσχον ἴσχει»²⁴. Ἐν τούτοις, τὸ μέγα περιβάλλον, ἢ γενικὴ ροικὴ μεταβολή, ἢ «φορὰ» κατὰ τὸν Πλωτίνου καὶ Ἐντροπία καθ' ἡμᾶς, παρεμβαίνει κατὰ τὴν ἀνακύκλωσιν τῶν ὁργανισμῶν: «Ἀλλὰ γὰρ γίνεταί μὲν ἕκαστα κατὰ τὰς αὐτῶν φύσεις, ἵππος μὲν ὅτι ἐξ ἵππου καὶ ἄνθρωπος ὅτι ἐξ ἀνθρώπου καὶ τοιόδε ὅτι ἐκ τοιοῦδε»²⁵. καὶ σημαίνεσθαι καὶ γίνεσθαι κατ' αἰτίας τὰς κύκλω²⁶. Ἔστω δὲ συνεργὸς καὶ ἡ τοῦ παντός φορὰ, συγχωροῦσα τὸ πολὺ τοῖς γνωμένοις»²⁷. Ἡ συγχώρησις αὕτη, ἢ συμμετοχὴ τοῦ ἐν γένει περιβάλλοντος εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῶν ζώντων ὁργανισμῶν, χαρακτηρίζεται ὑπὸ τοῦ Πλωτίνου ὡς «ἐπιπλοκή τις ἔνθα συνείρονται ἀλλήλοις πάντα ὑπὸ μιᾶς ἀρχῆς,

ἀφ' ἧς πάντα κατὰ λόγους σπερματικούς περαίνεται»²⁸.

Ἡ παράθεσις τῶν ἀνωτέρω χωρίων ἐκ τῶν «Ἐννεάδων» τοῦ Πλωτίνου εὐελπιστοῦμεν, ὅτι δικαιολογεῖ τὸν σκοπὸν τῆς ἡμετέρας ἀνακοινώσεως, ἥτοι τὴν ὑπόδειξιν τῆς ὑπάρξεως ἐν τῇ Πλωτινικῇ φιλοσοφίᾳ οὐκ' ὀλίγων στοιχείων προοιονισμοῦ τῆς ἀρχῆς τῆς Ἐντροπίας καὶ τῆς ἐξ αὐτῆς γενικώτερον προκυπτούσης μεταβολῆς τοῦ περιβάλλοντος, ἐξ ἧς πάλιν ἡ μεταμόρφωσις καὶ ἐξέλιξις τῶν ζωϊκῶν εἰδῶν, ὧν ὅμοια οὐδαμῶς ἀπαντῶμεν εἰς τὰς μέχρι σήμερον ἀναλύσεις τῆς φιλοσοφίας τοῦ μεγάλου Νεοπλατωνικοῦ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) M. BIRCHER – BENNER: Vom Wesen und der Organisation der Nahrungsenergie. «Hippocrates», Leipzig, 1936.
- 2) A. S. EDDINGTON: La Nature du Monde Physique. Payot, Paris, 1929.
- 3) V. COSTITZIN: Biologie Mathematique. Colin, Paris, 1937.
- 4) ΠΛΩΤΙΝΟΥ: «Ἐννεάδες»*, III, 1, 5, 14 – 15.
- 5) » » , III, 1, 6, 4
- 6) » » , IV, 4, 31, 10 – 15.
- 7) » » , IV, 4, 31, 24 – 26.
- 8) » » , IV, 4, 36, 1 – 2.
- 9) » » , IV, 4, 36, 8 – 10.
- 10) » » , IV, 4, 33, 1 – 6.
- 11) » » , IV, 4, 45, 26 – 28.
- 12) » » , III, 2, 13, 26.
- 13) » » , IV, 4, 31, 26 – 28.
- 14) » » , III, 2, 16, 17.20 – 23.
- 15) » » , IV, 4, 33, 27 – 41.
- 16) » » , IV, 4, 32, 51 – 53.
- 17) » » , III, 2, 15, 31 – 32.
- 18) » » , IV, 4, 32, 45.
- 19) » » , IV, 4, 35, 11 – 18.
- 20) » » , III, 2, 13, 25 – 26.
- 21) » » , III, 1, 5, 7 – 14.
- 22) » » , III, 1, 5, 28 – 33.
- 23) » » , III, 1, 5, 53 – 55.
- 24) » » , IV, 4, 32, 24 – 25.

* Τῆς ὑπὸ Émile Bréhier ἐκδόσεως ἐν τῇ «Collection des Universités de France» δημοσιευομένης ὑπὸ τὴν αἰγίδα τῆς «Association GUILLAUME BUDÉ», Paris, 1924.

- 25) ΠΛΩΤΙΝΟΥ: «Ἐννεάδες», III, I, 6, 1 - 3.
 26) » » » » III, I, I, 3.
 27) » » » » III, I, 6, 3 - 5.
 28) » » » » III, I, 7, 1 - 4.

R É S U M É

La présente communication comprend des fragments des «ENNEADES» de PLOTIN, qui mettent à jour les conceptions du célèbre philosophe neoplatonicien. Celles-ci répondent pleinement aux nôtres relativement au Principe de l'Entropie considérée comme la raison essentielle de la transformation du milieu en général et de l'influence de celui-ci sur l'évolution des êtres vivants en particulier.

A plusieurs reprises Plotin mentionne «le mouvement de translation de l'univers», qui coordonne les relations des éléments de l'Univers depuis les constellations du firmament jusqu'aux êtres terrestres. La science moderne admet précisément cette tendance comme «Principe de l'Entropie» et justifie d'après ce principe même toutes les transformations du monde organique et inorganique.

Loin de détruire, le «mouvement» plotinique transforme l'harmonie de l'Univers et l'ordonne sur des bases nouvelles. Il en découle que la vie elle-même doit être envisagée comme un phénomène en voie de transformation perpétuelle, «changement en bien ou en mal», non pas aveuglement, mais «guidée par la raison». La majorité des êtres vivants «n'a pas été créée une fois pour toutes», le philosophe envisageant «le monde tout entier vivant de sa vie universelle et la mettant en mouvement». C'est dans cette évolution continue du monde organique que se développent les espèces du règne animal avec leur dimensions, leurs différences, leurs «occupations et leurs mœurs».

Pour Plotin, les raisons de la création et de la transformation continue du monde organique et inorganique sont toujours cycliques et susceptibles d'être développés uniquement dans le cadre de l'incessante évolution de l'Univers.