

τῆς γῆς καὶ ἀποφασίζει νὰ κατὰσκευάσῃ ὄντα ἀναγνωρίζοντα τὴν ἀποκλειστικὴν αὐτῶν ἀρχὴν καὶ ὑπόστασιν ἀπὸ τοῦ νοῦ καὶ τῆς χειρὸς τοῦ. Θέλει νὰ δημιουργήσῃ· λαμβάνει τεμάχιον λίθου, ἀποτυποῖ ἐπ' αὐτοῦ τὰς ἀκτῖνας τῆς φαντασίας, τῶν αἰσθημάτων καὶ τῶν παθῶν του, καὶ ἡ ὕλη καθίσταται ἀγνώριστος καὶ τὸ ὄρατόν ἀφανίζεται πρὸ τοῦ ἀοράτου, καὶ δημιουργεῖ τὸν Παρθενώνα καὶ τὸν Ἅγιον Πέτρον, τὴν Ἀφροδίτην τῆς Μήλου καὶ τὸν Μωσθεά τοῦ Μιχαὴλ Ἀγγέλου, καὶ δημιουργεῖ τὴν Θεοτόκον τοῦ Ραφαήλου καὶ τὴν Ἐλπίδα τοῦ Guido. Ἀπαυροῦμενος τῆς ὕλης καὶ τοῦ ἀπτοῦ κόσμου, ἐπὶ δὲ τῶν πτερύγων τῆς φαντασίας περιπτάμενος, δημιουργεῖ τὴν Ἰλιάδα τοῦ Ὀμήρου καὶ τὴν Θεῖαν Κωμωδίαν τοῦ Δάντου, ἢ τὰς ἀρμονίας τοῦ Beethoven καὶ τοὺς μελωδικούς τοῦ Βελλίνη φθόγγους. Καὶ δὲν περιορίζεται εἰς τὴν μελέτην τῶν φαινομένων καὶ τῶν ἐξωτερικῶν γεγονότων οὐδὲ ἀρκεῖται εἰς τὰ δημιουργήματα τῆς φαντασίας, ἀλλὰ θέλει νὰ γνωρίσῃ τὴν ἀρχὴν τῶν ὄντων, νὰ διαγνώσῃ δὲ καὶ βελτιώσῃ τὸν πνευματικὸν αὐτοῦ βίον τὸν διαχωρίζοντα αὐτὸν ἀπὸ τῆς λοιπῆς Κτίσεως, θέσας δὲ τὴν χεῖρα ἐπὶ τοῦ μετώπου, ποδηγετούμενος ὑπὸ τῶν ἐμπνευστικῶν αὐτοῦ δυνάμεων, ἀναλύων καὶ συναρθρῶν πάσας τὰς θρησκευτικὰς καὶ ἠθικὰς αὐτοῦ ἐνοράσεις, εἰσπηδᾷ ἐντὸς τοῦ ὠκεανοῦ τῶν αἰώνιων προβλημάτων καὶ καλεῖται Πλάτων ἢ Ἀριστοτέλης, Βερουλάμιος ἢ Κάντιος ἢ Βίκος ἢ Ἔρδερ ἢ Καρὸ ἢ Ἰούλιος Σμῶν.

Οἱ δαρβινισταὶ διδάσκουσιν ὅτι ἡ φύσις ἐνεργεῖ πάντοτε δι' ἀνεπαισθήτων καὶ ἔλωσ ἀφανῶν καὶ μακροχρονίων παραλλαγῶν καὶ ἐξελιξέων· ὅτε δὲ ἡμεῖς μάτην ἐκζητοῦμεν τὰς ὑποτιθεμένας ἀλλοιώσεις τῶν εἰδῶν, ἀδυνατεῖτε, μᾶς λέγουσι, ν' ἀναγνεύσητε τὰ ἔχνη τούτων, καθ' ὅσον ἡ φύσις οὐδέποτε προβαίνει δι' αἰφνιδίων μεταβολῶν καὶ ἀλμάτων ἀπολειπόντων αἰσθητὰ καὶ προφανῆ σημεῖα τῶν ἐνεργειῶν τῆς. Ἔστω· ἀλλ' ὁ ἄνθρωπος

ἐξανίσταται κατὰ τοῦ βεβαιουμένου τούτου νόμου, ὑπερπηδᾷ καὶ καταβάλλει αὐτόν, οἷοτι καταρτίζει ἴδιον καὶ ἐξαιρετικόν καὶ ὄλως διακεκριμένον βασιλείον ἐν μέσῳ τῆς κτίσεως. Προχωρεῖ, μεταβάλλεται, τελειοποιεῖται καὶ προσδεύει δι' ἀκαριαίων ἐλιγμῶν, διὰ βιαίων τροπῶν καὶ ἀναπάσεων, καὶ ἀνεξαρτήτως τῶν περισταχοῦσών αὐτῶν περιστάσεων, καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις καὶ ἐφ' ὅλου τοῦ πλανήτου, ἐφ' οὗ διάγει τὸν βίον, καὶ ὑπεράνω αὐτοῦ. Ἀναπνέει τὴν ἀτμοσφαῖραν τῶν σοφιστῶν τῶν Ἀθηναίων, διὰ δὲ τῆς διορατικότητός του διανοίγει τὴν βίβλον τῆς αἰωνιότητός καὶ εἶνε Σωκράτης· εἶνε ὁ ἀτυχέστερος τῶν ἐν Ἑλλάδι ἀγορητῶν, ἡ φύσις τῷ ἡρνήθη τὴν ἐλευθέραν χρῆσιν τῆς γλώσσης, καὶ καταβάλλων τὰ προσκόμματα τῆς φύσεως εἶνε Δημοσθένης· ζῆ ἐν μέσῳ τῆς ἀμαθείας καὶ τῶν δεισιδαιμονιῶν καὶ εἶνε ὁ Γαλιλαῖος τῶν Γαλιλαίων· καταδιωκόμενος εἰς πᾶσαν γωνίαν τῆς γῆς εἶνε Δάντης Ἀλιγιέρης. Χθές ἦτο ἔτι ἀπλοῦς ἐργάτης, ἐκτυποῖ τὰ ἔχνη τῆς μεγαλοφυΐας του ἐπὶ τεμαχίου μετάλλου, δημιουργεῖ τὴν δύναμιν δι' ἧς αἱ ἰδέαι τῶν σοφῶν ἀντηχοῦσιν εἰς πᾶσαν χώραν, ἀνατρέπει τοὺς ὄρους τῆς τέχνης, τῆς ἐπιστήμης, τοῦ κοινωνικοῦ καὶ πολιτικοῦ κόσμου καὶ ὁ Γούτεμπεργ εἶνε ὁ ἐνδοξότερος παντὸς ἐπὶ τῆς γῆς ἡγεμόνος. Χθές ἦτο ἀπλοῦς σφυρηλάτης, σήμερον δὲ ἄρας καὶ ἐξαλείψας τὰς διαχωριζούσας τοὺς λαοὺς ἀποστάσεις ἔδωκε πτέρυγας εἰς τὸν σίδηρον καὶ εἶνε ὁ Στέφενσον. Καλεῖται Βέρδης, ἡμέραν δὲ τινα ὁ λαὸς τῶν Μεδιολάνων ἔκλωζε καὶ ἐσύριζε κατὰ τὴν παράστασιν τοῦ πρώτου αὐτοῦ μελοδράματος, κλείεται ἐντὸς ἐρημητηρίου καὶ μετ' ὀλίγον ἐξέρχεται μουσουργὸς τῶν Λομβαρδῶν καὶ τῆς Αἰδᾶς.

Ἀπέναντι τῆς ἐξαισίας ταύτης καὶ γιγαντιαίας δυνάμεως, δι' ἧς ὁ ἄνθρωπος ἐκουσία καὶ ἐλευθέρᾳ αὐτοῦ βουλήσει συνταράσσεται καὶ ἐπινοεῖ, ὑπερπηδᾷ καὶ καταβάλλει πάντα τὰ ὑπὸ τῆς φύσεως παρεμβαλλόμενα αὐτῷ προσκόμματα, βαίνει πρὸς

ἀπεριόριστον προοδευτικότητα καὶ πραγματοῖ προόδους βιομηχανίας καὶ τέχνης, προόδους ἐπιστήμης καὶ κοινωνικῶν καὶ πολιτικῶν ὀργανώσεων, καὶ τὸ παρελθὸν ἀνατρέπει καὶ ἱστορίαν δημιουργεῖ διάφορον καὶ ποικίλην κατὰ τὰς χώρας καὶ τοὺς χρόνους καὶ τὰς κοινωνίας καὶ τὰ ἄτομα, τί ἄρα γε ἀντιτάσσουσιν αἱ διαρβινισταί: τίνα τῆς δυνάμεως ταύτης ἀνεκάλυψαν ἔχνη εἰς τοὺς ἡμετέρους πιθήκοειδεῖς προγόνους καὶ ἀδελφούς: Εἶδον ἡμέραν τινά, ἔλεγεν ὁ Δάρβιν, πῖθηκον διὰ λίθου συντρίβαντα ἀμύγδαλον καὶ ἕτερον ἐμβάλλοντα ξύλον εἰς τὴν ὀπήν κλείθρου. Ἴδου ἅπαντα ἡ πρόοδος καὶ ἡ τελειοποίησις τοῦ πιθήκου ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος! Ἄλλὰ καὶ τὰ ἄθλια ταῦτα τῆς ἀπομιμήσεως ἔργα ἐτελοῦντο ὑπὸ τὴν θέλησιν καὶ τὴν μᾶστιγα τοῦ ἀνθρώπου, πᾶσαι δὲ αἱ μεταβολαὶ καὶ βελτιώσεις τῶν ἵππων, τῶν κυνῶν, τῶν περιστερῶν καὶ τῶν λοιπῶν κατοικιδίων ζώων δὲν ὀρμῶνται ἐκ φυσικοῦ νόμου ἀλλ' ἀποτυποῦσι τὰ ἔχνη τῆς διανοίας καὶ τῆς προοδευτικότητος τοῦ ἀνθρώπου μεταποιοῦντος καὶ μεταβάλλοντος οὐ μόνον ἑαυτὸν, ἀλλὰ καὶ πάντα τὰ περιστοιχοῦντα καὶ προσεγγίζοντα αὐτὸν καὶ φωτιζόμενα ὑπὸ τῶν λαμπηδόνων τῶν αἰωνίων αὐτοῦ γνωρισμάτων. Ἀνυψώσατε, ἀνυψώσατε τοὺς σκελετοὺς τῶν κτηνῶν καὶ θέσατε ἐπὶ πολυτίμων βάρων, θαυμάσατε πάντα τὰ ἐνστικτα αὐτῶν καὶ πᾶν ὅτι πράττει τὸ μμητικόν των, ἀναλύσατε καὶ μεγαλύνετε τὴν ὑπαύγειαν τῆς ἐνστιγματικῆς αὐτῶν νοήσεως, καὶ κυλινδοῦντες εἰς τὸν βόρβορον τὸ ἀνθρώπινον σῶμα ἐπισκιάσατε καὶ τὰς νοητικὰς αὐτοῦ δυνάμεις καὶ συμπαραβάλατε αὐτὰς πρὸς τὰς τοῦ πιθήκου καὶ τῆς ἀλώπεκος, ἀλλὰ καὶ ταῦτα πράττοντες ματαιοπονεῖτε, διότι οὐδέποτε θά πληρώσητε τὴν ἄβατον ἄβυσσον τὴν διαχωρίζουσαν τὸ βασιλεῖον τῆς ἀνάγκης καὶ τῆς στασιμότητος ἀπὸ τοῦ βασιλείου τῆς ἱστορίας τῆς προόδου καὶ τῆς ἐλευθερίας. Ἡ προοδευτικότης, τὸ αἶσθημα, ἡ ζωὴ τῆς συνειδήσεως, ἡ θρησκευτικότης,

ἡ ἐβελουσία, ἡ δι' ὕψηλῆς καὶ εὐγενοῦς ἐμπνεύσεως τὴν καρδίαν ζωογονοῦσα ἀγάπη, ἡ ἐλευθερία, τὸ ὕψιστον τοῦτο σημεῖον τῆς ἠθικότητος, τὸ βασίλειον ἐνὶ λόγῳ τοῦ ἀνθρώπου, ἀποκρούει πάσας τὰς παραλογούς θεωρίας καὶ πάσας τὰς ἀνοσίους ἀποπείρας τὰς γενομένας ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος μέχρι τῶν ἡμερῶν μας πρὸς ἐπισκοτίσιν καὶ ἀκηδένισιν τῆς ἀληθείας.

Σοφὸς ἀνὴρ ἔλεγεν ἡμέραν τινα, «μετ' ὀλίγα ἔτη οὐδεὶς πλέον θὰ ὁμιλῇ περὶ τῆς διδασκαλίας τοῦ Δάρβιν καὶ οὐδεὶς θὰ ἐνθυμῆται τοῦ ὀνόματος τούτου, ὡς οὐδεὶς πλέον ὁμιλεῖ περὶ τοῦ βαρῶνος Holbach, οὗτινος τὸ σύστημα τοσοῦτον διήγειρε θόρυβον κατὰ τὸν παρελθόντα αἰῶνα». Δὲν συμμερίζομαι τὴν πεποίθησιν ταύτην· ἡ πολύκροτος διδασκαλία ἀληθῶς ἀποτελματίζεται ἤδη καὶ καταρρέει, ἀλλὰ τὸ ὄνομα τοῦ Καρόλου Δάρβιν θὰ ἐπιζήσῃ κατὰ σύμπαντα τὸν μετέπειτα χρόνον. Ὁ τολμηρὸς φυσιοδίφης ὑποστηρίζει τὰς ἰδέας του μετ' ἀπαραμίλλου εἰλικρινείας ἄμικ καὶ καρτερίας· ἀνομολογεῖ ἀφ' ἑνὸς ὅτι αἱ προτεινόμεναι περὶ ἐξελιξεως καὶ φυσικῆς διαλογῆς θεωρίαι εἶνε ἀπλαῖ ὑποθέσεις καὶ εἰκασίαι, ἀλλ' ὅμως πρὸ τῶν περὶ ἀνθρωπογονίας εἰκασιῶν καὶ ὑποθέσεων του πρέπει νὰ ὑποχωρήσωσι καὶ πεποιοθήσῃς τῆς ἀνθρωπότητος καὶ φυσικοὶ νόμοι καὶ ἀναμφήριστα γεγονότα καὶ ἐπιστημονικαὶ ἀλήθειαι. Ἄλλ' ἡ δξύτης τοῦ νοῦς ἀμβλύνεται, αἱ πτέρυγες τῆς φαντασίας παραλύονται, τὸ διαυγὲς τῆς διανοίας του ἐπισκοτίζεται καὶ τὸ θάρρος ἐγκαταλείπει τὸν δακμόνιον ἀνδρα ἐνώπιον σκώληκος, ἐνώπιον ἐντόμου, ἐνώπιον τοῦ πρώτου ἐκείνου ἀρχεγόνου, ἐξ οὗ κατὰ τὴν ἀνασκευασθεῖσαν θεωρίαν παρήχθη ἅπαν τὸ ζωϊκὸν βασίλειον. Ἐνώπιον τοῦ πρωτοπλάσματος τούτου, ὁ βραιότατος νέων ἰδεῶν ὑποκινητῆς ἴσταται ἐκθαμβος, μετὰ μακρὰν δὲ καὶ ἐμβριθῆ μελέτην τὸ περὶ γενέσεως τῆς ζωῆς πρόβλημα παρίσταται πρὸ τῆς διανοίας τοῦ Καρόλου Δάρβιν ζοφῶδές τε καὶ ἀσέλῃνον, ἀνεπίλυτον καὶ γιγαντιαῖον. Τίς

εἶνε ἄρα γε ἡ ἀπειρος αἰτιότης, τίς δὲ ἡ ὑπερτάτη σοφία καὶ τίς ἡ καταπληκτικὴ δύναμις ἡ περικλείουσα ἐντὸς τῆς πρώτης ταύτης ζωϊκῆς κυψέλης τὰ σπέρματα σύμπαντος τοῦ παραχθέντος ἐξ αὐτῆς ζωικοῦ καὶ νοητοῦ καὶ ἠθικοῦ κόσμου; Ἐρευνᾷ καὶ τοὺς νόμους τῆς φύσεως ἀναμοχλεύει καὶ τὴν λύσιν τοῦ μυστηρίου τῆς ζωῆς ἐκζητεῖ· ἀλλ' οἱ νόμοι τῆς φύσεως ἢ σιωπῶσιν ἢ πᾶσαν πλὴν τῆς δημιουργίας ὑπόθεσιν ἀποκρούουσι, καὶ ἡ πηγὴ τῶν ὑποθέσεων ἀποξηραίνεται καὶ αἱ θεωρίαι ἐξαφανίζονται· καὶ ὁ ἀκαμπτος φυσιοδίφης κλίνει γόνυ πρὸ τοῦ Δημιουργοῦ. Ἡ ζωὴ τῆς κυψέλης ταύτης, ἐπιφωνεῖ, πεπροικισμένης διὰ τεραστίας καὶ ἀκαταλήπτου δυνάμεως, εἶνε ἡ ἀπόδειξις τῆς υπάρξεως πανσόφου καὶ παντοδυνάμου Θεοῦ!

Ἡ πολύτιμος αὕτη καὶ βαθυτάτη πεποιθήσις θὰ ἐπιζήσῃ τῆς διδασκαλίας. Ὁ Κάρολος Δάρβιν, θὰ εἴπωσιν οἱ μεταγενέστεροι, ὁ διὰ τῶν εὐφυῶν καὶ τολμηρῶν αὐτοῦ ὑψηγοριῶν ἐπιχειρήσας ν' ἀνατρέψῃ τὰ ἐπιστημονικὰ γεγονότα καὶ τὴν τάξιν τῆς δημιουργίας, ἐπρέσβευεν ἅμα καὶ ἀκραδάντους εἶχε πεποιθήσεις περὶ τῆς πρώτης ὑπερκοσμίου Αἰτιότητος τῆς Φύσεως καὶ τῆς Ζωῆς <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Ὁ καθηγητὴς τῆς Φυσιολογίας ἐν τῷ πανεπιστημίῳ τῆς Παδοῦνης Φίλιππος Λουσιάνος κατὰ τὸν ἐνερκτέριον λόγον τῶν μαθημάτων του, τῇ 21 Νοεμβρίου 1883, ἐπηγγέλλετο, ὅτι μεταξὺ τῶν βιολογικῶν ἐπιστημῶν καὶ τῶν θεμελιωδῶν τῆς θρησκείας δογμάτων οὐδεμία ὑφίσταται σύγκρουσις οὐδὲ ἡ ἐλαχίστη ἀντίθεσις, ὡς οἱ ὑλιστικὰ διδάσκουσι. Πρὸς μαρτυρίαν τῶν λόγων του ἐπεκαλέσθη τὰς θρησκευτικὰς πεποιθήσεις ἐξ ὧν ἐπληροῦτο ἡ καρδία τοῦ Καρόλου Δάρβιν. Ὁρα. "Perseveranza", 23 Νοεμβρίου 1883.

## ΜΕΛΕΤΗ Η.

### Η Ζ Ω Η.

Οί ύλισταί, οί πανθεισταί, και πάντες οί άμφισβητουντες την όρθότητα των περι δημιουργίας πεποιθήσεων και άληθειών όχυρούνται όπισθεν του μυστηρίου της αιωνιότητος. Κατ' αυτούς ή ύλη άναρχός τε και αιώνιος αυτοκινουμένη και ανελισσομένη έν τώ πελάγει των αίωνων, άνευ προδιαγεγραμμένης ιδέας και άνευ σκοπού, παρήγαγε τυχαίως και αυτομάτως την άρμονίαν του Παντός, επί της Γης δέ οργανικόν τι όν, έξ ου σύν τώ χρόνω προϊόντι παρήχθησαν πάντα τά είδη του φυτικού και ζωικού βασιλείου, έξ ενός δέ τούτων και ό άνθρωπος.

Άπό της αρχαιότητος μέχρι των ήμερών μας, από του Άναξαγόρου μέχρι του Παύλου Κανέ, πάντες οί τά πρώτα φέροντες εις τάς μεταφυσικάς και φιλοσοφικάς επιστήμας άντεπεξήλθον κατά των διδασκαλιών τούτων και κατέδειξαν τό σαθρόν και άνυπόστατον πάσης θεωρίας διαμφισβητούσης τό ύφος της νοήσεως και την πραγματικότητα του σκοπού και του τέλους εις τά φαινόμενα και τάς λειτουργίας των φυσικών νόμων. Άλλά σπουδάσματα τοιαύτα ουδαμώς έγχωροϋσιν εις τάς προκειμένας μελέτας, δι' ών προτίθεμαι, ανεξαρτήτως πάσης υπερβατής και μεταφυσικής θεωρίας, να έλέγξω την πλάνην παντός άντιθερησκευτικού δόγματος.

Αί αὐταί καὶ μείζονες ἐπι ἐπεξεύρονται δυσκολίαι πρὸς ἀνασκευὴν τῆς περὶ τῆς αἰωνιότητος τῆς ὕλης πλάνης δι' ὑψηλῶν μαθηματικῶν ὑπολογισμῶν καὶ διὰ θεωριῶν ἀπορρέουσῶν ἀπὸ τῶν ποικίλων καὶ πολυπλόκων τῆς μηχανικῆς νόμων. Δέδοται εἰς τὸν περιώνυμον μαθηματικὸν Κοσῆ νὰ ἐπιχειρήσῃ τὴν ἀπόδειξιν περὶ τοῦ μαθηματικῶς ἀνυποστάτου τῆς διδασκαλίας περὶ αἰωνιότητος τῆς ὕλης· εἰς τὸν Auguste de la Rive νὰ περατώσῃ τὰς περὶ φυσικῆς παραδόσεις του ἐν τῷ Ἀθηναίῳ τῆς Γενεύης, ἀνασκευάζων τὴν θεωρίαν ταύτην διὰ τῆς ἀναλύσεως τῶν διεπόντων τὴν ὕλην νόμων· δέδοται εἰς τὸν περιφανῆ Χίρν τοιαύτην νὰ ἐπιχειρήσῃ συζήτησιν ἐνώπιον τῆς ἐν Βελγίῳ Ἀκαδημίας τῶν ἐπιστημῶν· ἀλλ' οὔτε εἰς τὸν γράφοντα οὔτε εἰς πάντας τοὺς ἀναγινώσκοντας θὰ ἤρμοζε τοιαύτη τῶν ἐρευνῶν μας διεύθυνσις <sup>1)</sup>.

Ἄλλ' ὅμως καὶ χωρὶς νὰ μεταρσιωθῶμεν εἰς ὑπερβατὰς μελέτας καὶ προβλήματα ὑψηλῆς μαθηματικῆς, δυνάμεθα εὐτυχῶς νὰ μορφώσωμεν εὐκρινεῖς ἰδέας καὶ ἀκραδάντους πεποιθήσεις περὶ τῶν διαμφισβητούσων τὴν δημιουργίαν θεωριῶν ἀναλύοντες ἐν τῶν φαινομένων τοῦ ὄρατου κόσμου καὶ ἐφαρμόζοντες ἐπ' αὐτοῦ τὰς ἀρχὰς τῆς στοιχειώδους καὶ κοινῆς λογικῆς· τὸ φαινόμενον τοῦτο εἶνε ἡ Ζωή.

Ἡ ζωὴ ἐπεφάνη ἐπὶ τῆς Γῆς ἐν ὀρισμένῳ χρόνῳ· ἐὰν πρὸ χιλιάδων ἢ πρὸ μυριάδων ἐτῶν, τοῦτο εἶνε ὅλως ἀδιάφορον

<sup>1)</sup> Οἱ βουλόμενοι νὰ ἐπιληθῶσι τῆς μαθηματικῆς καὶ μηχανικῆς μελέτης περὶ τοῦ ἀδυνατοῦ τῆς ὑπάρξεως τῆς ὕλης ἐν τῇ αἰωνιότητι δύνασται νὰ συμβουλευθῶσι· α.' τὰς ἐν Τορίνῳ παραδόσεις τοῦ Κοσῆ τοῦ ἔτους 1832 — β.' τὴν *Cronique Gènevoise* 11 Ἰανουαρίου 1868 — γ.' τὸ ὑπόμνημα τοῦ Χίρν τοῦ ἔτους 1881 ὑποβληθὲν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τοῦ Βελγίου ἐν σελ. 13 καὶ ἐπ. — δ.' τὰ μαθηματικὰ ἔργα τοῦ Clausius — ε.' Balfour Stewart "L'univers invisible," μεταφρασθὲν ἀπὸ τοῦ Ἀγγλοῦ εἰς τὴν Γαλλικὴν τῷ 1883.

εις τὰς προκειμένας ἐκζητήσεις καὶ μελέτας. Ὑπῆρξεν ἐποχὴ καθ' ἣν οὔτε ἄνθρωπος οὔτε κτῆνος οὔτε ἔμβιον πλάσμα ἢ σπέρμα ἠδύνατο νὰ ὑπάρξῃ ἐπὶ τοῦ ἡμετέρου πλανήτου ὡς ἐκ τῆς πυρῶδους καταστάσεως, ἐν ἣ εὐρίσκετο. Ἡ ἐπιστημονικὴ αὕτη ἀλήθεια ἐκυρώθη διὰ τῶν γενομένων γεωλογικῶν ἐρευνῶν, δι' ὧν πρὸς τοὺς ἄλλοις ἐξηκριβώθη ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐπεφάνη ἐπὶ τῆς Γῆς τελευταῖος τῶν ἐμφύχων πλασμάτων <sup>1)</sup>.

Τῆς πραγματικῆς ταύτης ἀληθείας τὴν ἀπόδειξιν εἶνε ὅλως περιττὸν νὰ ἐπιχειρήσω ἐνταῦθα ὡς ὑπὸ πάντων τῶν βιολόγων καὶ γεωλόγων ἀνακηρυττομένην καὶ ὑπὸ τῶν ὑλοδοξούντων ὁμολογουμένην.

Τεθέντος τούτου, ἐπεγείρεται τὸ μέγα καὶ σπουδαῖον ζήτημα, οὗ τῆς μελέτης πρόκειται νὰ ἐπιληφθῶμεν. Τίς ἡ ἀρχὴ τῆς γενέσεως τοῦ ἀνθρώπου; τίνοι δὲ τρόπῳ ἐπεφάνη ἡ ζωὴ ἐπὶ τῆς Γῆς;

Ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου, τὸ μυστήριον τῆς αἰωνιότητος ἐγκαταλείπει τοὺς ἀντεπεξερχομένους κατὰ τῆς ἀρχῆς τῆς δημιουργίας, ἀδυνατοῦντας ν' ἀμφισβητήσωσι τὴν ἐν τῷ χρόνῳ ἐμφάνισιν τῆς ζωῆς καὶ τὴν γένεσιν τοῦ ἀνθρώπου. Καὶ ἀληθῶς, λέγουσιν, ἡ ζωὴ δὲν ὑπῆρξε πάντοτε ἐπὶ τοῦ ἡμετέρου πλανήτου, ὁ δὲ ἄνθρωπος τελευταῖος μεταξύ τῶν ζώντων ἔλαβε τὴν γένεσιν καὶ ἀρχὴν του, ἀλλὰ καὶ ζωὴ καὶ ἄνθρωπος παρήχθησαν αὐτομάτως καὶ τυχαίως διὰ τῆς τακτικῆς λειτουργίας τῶν νόμων καὶ δυνάμεων τῆς προὑπαρχούσης ὀρυκτῆς καὶ ἀνοργάνου ὕλης. Καὶ τὸ πρῶτον μὲν παρήχθη ἐξ αὐτῆς ἐν ἔμβιον πρωτόπλασμα, ἀπλοῦν ζωϊκὸν κύτταρον, ἐκ τούτου δὲ δι' ἐπιλογῆς καὶ ἀνελιξέως

<sup>1)</sup> Quatrefages : L'Espèce Humaine chap. XII. — Etudes synthétiques de Géologie par A. Doubrée — Rougemont : L'histoire de la Terre. Conférence. Genève.



και διαδοχικῆς μεταμείψεως παρήχθησαν οἱ ἰχθύες, τὰ ἔρπετά, τὰ πτηνά, τὰ λοιπὰ κτήνη, τ' ἀνθρωπόμορφα ζῶα και ἐξ ἑνὸς τούτων ὁ ἄνθρωπος.

Κατέδειξα ἐν τῇ πρόσθεν μελέτῃ τὸ ἀνυπόστατον τῆς δαρβινείου θεωρίας και τὸ ἀδύνατον τῆς γενέσεως τῶν εἰδῶν και τῆς ἐκπορεύσεως αὐτῶν ἀφ' ἑνὸς πρωτοπλάσματος, ἤδη δὲ προτίθεμαι νὰ ἐξελέγξω τὴν περὶ τῆς αὐτομάτου γενέσεως θεωρίαν και ἀποδείξω ὅτι, ἀνεξαρτήτως τῆς πλάνης ἢ ὀρθότητος τοῦ δαρβινισμοῦ, τὸ ἀνυπόστατον και φυσικῶς ἀδύνατον τῆς αὐτομάτου ἐμφανίσεως ἐπὶ τῆς Γῆς και τοῦ ἀπλουστάτου ζωικοῦ κυττάρου ἄγει εἰς τὴν περὶ δημιουργίας ἀλήθειαν και πεποιθήσιν τῆς ἀνθρωπότητος.

Α'

### Θέσις τοῦ ζητήματος

Τίνι τρόπῳ παρήχθη και τίς ὑπῆρξεν ἡ ἀρχὴ τοῦ πρώτου ἐκείνου πρωτοπλάσματος, ἐξ οὗ συμφώνως πρὸς τὰς ἀρχὰς τῶν ἀντιφρονούντων παρήχθη σὺν τῷ χρόνῳ προϊόντι ἅπαν τὸ ζωικὸν βασίλειον;

Δύο εἶνε αἱ ὑποθετικαὶ λύσεις τοῦ ζητήματος τούτου και οὐδεμία ἄλλη δύναται νὰ ὑπάρξῃ ἐκτὸς αὐτῶν.

Ἡ τὸ πρῶτον ἀναφανέν πρωτόπλασμα αὐτομάτως παρήχθη ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης διὰ τῆς λειτουργίας τῶν μοιραίων και ἀναγκαίων τῆς φύσεως νόμων, ἢ πρὸς παραγωγὴν και ἔναρξιν τῆς μήπω ἐπὶ τῆς Γῆς ὑπαρχούσης ζωῆς ἐπέδρασεν ἄλλη τις δύναμις ἀνεξάρτητος τῶν νόμων τῆς φύσεως· αὐτομάτος γένεσις ἢ δημιουργία. Τρίτη ὑπόθεσις δὲν δύναται νὰ ὑπάρξῃ οὐδὲ διὰ τῆς διανοίας νὰ νοηθῇ οὐδὲ διὰ τῆς φαντασίας νὰ δημιουργηθῇ.

Ἡ διατύπωσις αὕτη τοῦ ζητήματος ἐπιβάλλεται ὑπὸ τῆς λογικῆς τῶν γεγονότων, ὠρίσθη ὑπὸ τῶν ἐρμηνέων τῆς ἐπιστήμης καὶ ἐγένετο κατ' ἀνάγκην δεκτὴ καὶ παρ' αὐτῶν τῶν ὀλιστῶν· *tertium non datur*, τρίτη ὑπόθεσις δὲν χωρεῖ, ἔλεγεν ὁ Βίρχος ἐνώπιον τοῦ συνεδρίου τῶν φυσιοδιφῶν τῆς Γερμανίας. Καὶ αὐτὸς δὲ ὁ Έκελ ἀποδεχόμενος τὴν ὀρθότητα τῆς διατύπωσεως ταύτης τοῦ περὶ ζωῆς ζητήματος, ἀνωμολόγει ὅτι, ἐὰν ἢ περὶ αὐτομάτου τῆς ζωῆς γενέσεως θεωρία ἦνε ψευδής, ἢ περὶ δημιουργίας ἐξ ὑπερκοσμίου καὶ ὑπερφουῦς δυνάμεως εἶνε κατ' ἀνάγκην ἀληθής· «διὰ τὸν μὴ ἀποδεχόμενον τὴν αὐτόματον τῆς ζωῆς γένεσιν οὐδεμία ἄλλη διέξοδος ὑπάρχει ἢ ἡ τῆς ὑπερφυσικῆς δημιουργίας»<sup>1)</sup>.

Τιθεμένου οὕτως τοῦ ζητήματος, ἐὰν διὰ τῆς ἀναλύσεως τῶν γεγονότων, διὰ τῶν ἐπιστημονικῶν πειραμάτων καὶ διὰ τοῦ κύρους τῆς αὐθεντίας τῶν περιφανεστέρων τῶν ἡμερῶν μας φυσιοδιφῶν καταδείχθῃ οὐ μόνον τὸ ἀνυπόστατον, ἀλλὰ καὶ τὸ φυσικῶς ἀδύνατον τῆς αὐτομάτου γενέσεως τῆς ζωῆς, ὀδηγούμεθα ἀναγκαστικῶς εἰς τὴν ἀλήθειαν τῶν περὶ δημιουργίας ἰδεῶν καὶ πεποιθήσεων ἀνεξαρτήτως ἀπὸ πάσης ἄλλης μεταφυσικῆς ἢ θρησκευτικῆς ἀληθείας, ποδηγετούμενοι παρ' αὐτῶν τῶν ὀλιστῶν τῶν ἀνομολογούντων ὅτι τὸ περὶ γενέσεως τῆς ζωῆς ζήτημα δὲν εἶνε ἐπιδεκτικὸν ἄλλης τινὸς λύσεως ἐκτὸς τοῦ διλήμματος

#### ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΓΕΝΕΣΙΣ ἢ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ.

Τὴν πλάνην τῆς περὶ αὐτογενέσεως δοξασίας θέλω ἐξελέγξῃ ἐν τῇ προκειμένῃ μελέτῃ δι' ἀκαταγωνίστων λογικῶν ἐπιχειρημάτων, διὰ τῶν πειραματικῶν τῆς ἐπιστήμης ἀληθειῶν καὶ διὰ τοῦ κύρους τῆς ἀποφάνσεως πάντων τῶν περιφανῶν βιολόγων, μὲ ἐξαιρουμένων οὐδ' αὐτῶν τῶν πρεσβευόντων τὰς δαρβινεῖους ἀρχάς.

<sup>1)</sup> Haeckel — Antropogénie.

Β.

## Ἀνάπτυξις τῶν γεγονότων.

Ἐκ τῆς ἀνοργάνου ὕλης ἡδύνατο αὐτομάτως νὰ παραχθῇ ἡ ζωὴ.

Τὸ ἐρώτημα τοῦτο ἀπευθύνων πρὸς τοὺς ὑλοδοξοῦντας δὲν ἀπαιτῶ βεβαίως οὔτε ἱστορικὴν τινὰ ἀπόδειξιν περὶ τῆς αὐτομάτου γενέσεως οὔτε ἐπιστημονικὴν ἀκρίβωσιν περὶ τῆς ὀρθότητος τῆς θεωρίας ταύτης. Ἐρωτῶ ἀπλῶς ἐὰν ἡ περὶ αὐτομάτου γενέσεως τῆς ζωῆς διδασκαλία συναρμολογεῖται μετὰ τῆς λειτουργίας τῶν νόμων τῆς φύσεως ἢ ἐὰν ἀπ' ἐναντίου ἢ ἐμβριθῆς αὐτῶν μελέτη χορηγῇ πλήρη καὶ ἀναμφήριστον τὴν ἀπόδειξιν τῆς πλάνης αὐτῆς.

Τίνα εἶνε τὰ διακρίνοντα τὴν ζωὴν ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου καὶ ὀρυκτῆς ὕλης χαρακτηριστικὰ;

Τὰ ζῶα, τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου καὶ πάντα τὰ φυτὰ σύγκεινται ἐκ τῶν αὐτῶν μορίων τῆς ὕλης, ἐξ ὧν καὶ τ' ἀνόργανα σώματα, ἀλλὰ μετὰ τῶν χαρακτηριστικῶν τῶν τελευταίων τούτων καὶ τῶν πρώτων διανοίγεται ἄβυσσος ἀνυπέρβατος, οἱ δὲ τὰ πρῶτα διέποντες φυσικοὶ νόμοι εἶνε ἐπὶ τοσοῦτον διάφοροι, ἔστιν ὅτε δὲ καὶ τῶν τῆς ἀνοργάνου ὕλης ἀντίθετοι, ὥστε ἐκ τῆς ἀπλῆς αὐτῶν ἀντιπαραθέσεως πειθόμεθα ὅτι ἡ ζωὴ δὲν ἡδύνατο νὰ παραχθῇ ἀπὸ τῆς ὕλης ἀνευ τῆς ἐνεργείας ἄλλης ἀρχῆς, ἀνεξαρτήτου ἀπὸ τῶν μηχανικῶν τοῦ ἐνύλου καὶ ὄρατοῦ κόσμου νόμων καὶ δυνάμεων.

Τὸ ζῆν εἶνε ἀδιαίρετος ἐνότης δεσπόζουσα ἐν μέσῳ τῆς ποικιλίας ἀναριθμητῶν χημικῶν καὶ φυσιολογικῶν ἐνεργειῶν καὶ δυνάμεων. Ἐκαστον μέλος τοῦ ἐμβρίου ὄντος διεξάγει ἰδίαν λει-

τουργίας ανεξαρτήτους ἅμα καὶ συνεχομένας μετὰ τῶν λοιπῶν, τεινούσας πρὸς ἓνα σκοπὸν καὶ συντέλεσιν ἑνὸς σχεδίου, πρὸς διατήρησιν τῆς ζωῆς. Ἡ κεφαλὴ, ἡ γαστήρ, οἱ πόδες, οἱ ἱστοὶ καὶ τὸ ἐφ' ὅλου τοῦ σώματος εξαπλούμενον νευρικὸν σύστημα πληροῦσιν ἰδιαιτέρας καὶ ανεξαρτήτους ἐνεργείας πρὸς συντήρησιν τῆς κοινῆς καὶ ἐνιαίας ἀρχῆς, ἀφ' ἧς λαμβάνουσι τὴν ὑπαρξιν καὶ ἐξ ἧς πορίζονται τὴν δύναμιν τῆς αὐτενεργείας καὶ τῆς σκοπίμου κινήσεως. Ἀποκόπτοντες μέρος λίθου μεταβάλλομεν τὸ τοῦτου γεωμετρικὸν σχῆμα, ἡ οὐσία ὁμοίως αὐτοῦ ὡς καὶ ἡ τοῦ ἀποκοπέντος μέροςος κατ' οὐδὲν ἀλλοιοῦται· ἀλλ' ἡ παράλυσις ἢ ἀποκοπή ἑνὸς τῶν ὀργάνων τοῦ ζῶντος πλάσματος αἶρει ἀπὸ τοῦ ἀποκοπέντος μέλους τὴν ζωτικότητα, καὶ νῦν μὲν συνεπιφέρει καὶ τὸν θάνατον τοῦ ὅλου ὀργανισμοῦ, πάντοτε δ' ἐπιδρᾷ ἐπ' αὐτοῦ καὶ ἐπὶ τῶν λειτουργιῶν τῶν λοιπῶν μελῶν. Πηροϊκισμένα τὰ ἐνόργανα σώματα ἐσωτερικῆς καὶ ὀργανικῆς ἀρχῆς ἐνεργοῦσι καὶ ἀντενεργοῦσιν ἐπὶ τῶν λοιπῶν, ἀναπτύσσονται ἰδίᾳ δυνάμει, μεταβάλλονται, ἀναδημιουργοῦνται καὶ πολλαπλασιάζουσι τὸ γένος των εἴτε διὰ τῆς ἀμέσου γενέσεως ὁμοειδῶν εἴτε διὰ τῶν παραγομένων ὤων, κατὰ τινὰς δὲ περιστάσεις εἰς ὑποδεστέρους ὀργανισμοὺς καὶ διὰ μέροςος τινὸς τοῦ ἰδίου σώματος. Οἱ ἱστοὶ καὶ πάντα τὰ λοιπὰ στοιχεῖα τὰ συναποτελοῦντα τὸ ζωϊκὸν πλάσμα φθείρονται διὰ τῆς ἀδιαλείπτου ἐργασίας καὶ παραγωγῆς χημικῶν καὶ μηχανικῶν φαινομένων, ἀλλὰ νέας πορίζονται δυνάμεις καὶ νέα συστατικὰ συντηρήσεως εἴτε ἐκ τῶν ἐξωθεν σωμάτων εἴτε ἐκ τῆς διὰ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων παρασκευαζομένης καὶ διὰ τοῦ αἵματος διανεμομένης τροφῆς καὶ διὰ τῆς ἀποβολῆς παντὸς ἐφθαρμένου ἢ περιττοῦ ἐν τοῖς διαφόροις ὀργάνοις. Ἐκαστὸν τῶν ἐμβίων πλάσμάτων πεπροϊκιστῆται δι' ἰδιαιτέρας καὶ μυστηριώδους καὶ ἰδιονόμου πλαστικῆς αὐτενεργούσης δυνάμεως, ἀντιστοιχοῦσης πρὸς τὸ γένος καὶ τὸ εἶδος

εἰς ὃ ἀνήκει, δι' ἧς πάντα τὰ ἐν αὐτῷ εἰσαγόμενα καὶ παρὰ τῶν διαφόρων μελῶν προσλαμβάνόμενα σώματα δὲν τάσσονται οὐδὲ ἐπενεργοῦσι συμφώνως πρὸς τοὺς χημικούς καὶ μηχανικούς νόμους, ἀλλὰ συμφώνως πρὸς νόμους ἄλλως ἰδιαιτέρους καὶ ἀντιθέτους πρὸς τοὺς νόμους τῆς ὕλης καὶ τῶν ἀνοργάνων σωμάτων· ὁ δὲ εἰσπνεόμενος ἀήρ ἢ τὰ λαμβανόμενα βρώματα μεταποιούμενα λαμβάνουσι ποικίλας καὶ διαφόρους μορφάς, πάντοτε ὁμοῦς ὠρισμένας καὶ προδιαγεγραμμένας. Οὕτως ἡ τροφή καὶ πάντα τὰ ἐν τῷ ἐνοργάνῳ σώματι ὕλικά μόρια, καί τοι ὅμοια καὶ τῆς αὐτῆς φύσεως, εἰσαγόμενα εἰς τὸν ἵππον ἢ εἰς τὸν κύνα, εἰς τὴν ὄρνιθα ἢ εἰς τὸν λέοντα, εἰς τὸ ἄρσεν ἢ εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλονται διαφοροτρόπως συμφώνως πρὸς τὴν ἀναπλαστικὴν ἐκάστου παραγωγικὴν δύναμιν. Ἡ οὐσία τῶν ἐνοργάνων ὄντων δὲν εἶνε ἀπλῆ καὶ τυχαία ἐνώσις διαφόρων σωματικῶν μελῶν ἀποτελούντων τὸ ἐνιαῖον τοῦ ὄργανισμοῦ, ἀλλ' εἶνε ἀρχὴ ζωῆς καὶ ἐνωτικῆ, αὐτοδημιουργουμένη διὰ τῆς ἐξυπηρετήσεως τῶν διαφόρων τοῦ ὄργανισμοῦ μελῶν, ὑπ' αὐτῆς συγκρατουμένων καὶ ὑπ' αὐτῆς διατηρουμένων ἐν ζωῇ καὶ ἐνεργείᾳ. Πλὴν δὲ τούτου τὰ ζωικά πλάσματα εἰσὶ πεπρωκισμένα διὰ σπουδαιοτάτων χαρακτηριστικῶν, ὧν στεροῦνται πάντα τὰ λοιπὰ τοῦ φυτικοῦ κόσμου ἐνόργανα σώματα, τῆς αὐτοκινήσεως, τῆς αἰσθήσεως, τῆς ἐπιθυμίας, τοῦ ἐνστίκτου, τῆς συνειδήσεως, τοῦ λογισμοῦ, τοῦ αἰσθήματος.

Πρὸς ὄρισμὸν τῶν ἰδιορρύθμων τῆς ζωῆς χαρακτηρῶν θά μᾶς ὀδηγήσῃ ἀσφαλῶς ὁ περικλεῆς Κλαύδιος Βερνάρ.

« Ἡ οὐσία τῆς ζωῆς ἐγκείται εἰς τὴν ὀργανικὴν αὐτῆς ἀνάπτυξιν. Ἐὰν ἐπρόκειτο διὰ μιᾶς φράσεως νὰ ὀρίσω φυσιολογικῶς τὴν ζωὴν, θὰ ἔλεγον· ἡ ζωὴ εἶνε δημιουργία. Τὸ διακρίνον τὸ ἐμψυχον πλάσμα δὲν εἶνε ἡ οὐσία τῶν φυσικοχημικῶν αὐτοῦ χαρακτηρισμάτων, ἀλλ' ἡ δημιουργία τῆς μηχανῆς ταύτης

αναπτυσσομένης ενώπιον τῶν ὀφθαλμῶν μας ὑπὸ ὄρους ὅλως  
 ιδιάζοντας καὶ κατὰ τὴν διευθυνσιν μιᾶς ὠρισμένης ιδέας, ἐκδη-  
 λούσης τὴν φύσιν τοῦ ζῶντος πλάσματος καὶ τὴν οὐσίαν τῆς  
 ζωῆς. Τὸ οὐσιώδες εἰς τὴν ζωὴν, τὸ μὴ αναγόμενον οὔτε εἰς  
 τὴν χημείαν οὔτε εἰς τὴν φυσικὴν οὔτε εἰς οἰονδήποτε ἄλλο  
 πράγμα, εἶνε ἡ δεσπόζουσα ιδέα κατὰ τὴν ἀνέλιξιν καὶ ἀνάπτυξιν  
 τῆς ζωῆς. Ἐν παντὶ ζωικῷ σπέρματι ὑπάρχει μία δημιουργικὴ  
 ἰδέα ἐκδηλουμένη καὶ ἀναπτυσσομένη διὰ τοῦ σωματικοῦ ὄργα-  
 νισμοῦ· μέχρις οὗ ἡ ιδέα αὕτη διατηρεῖται καὶ ἐπενεργεῖ, τὸ  
 σῶμα ζῆ ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν αὐτῆς, ἀποθνήσκει δὲ ὅταν κατα-  
 παύσῃ ἡ ἐπενέργεια τῆς δημιουργικῆς ταύτης ζωογόνου ἀρχῆς.  
 Ἐνταῦθα τὰ πάντα ἤρτηνται ἀπὸ τῆς διευθυνούσης καὶ δημιουρ-  
 γικῆς ιδέας· ἡ ιδέα αὕτη διατηρεῖ τὸ ζωικὸν πλάσμα καὶ  
 ἐπενεργεῖ τὰ ἐκ τῆς ἐργασίας ἢ τῆς νόσου ζημιούμενα ἢ  
 φθειρόμενα ὄργανα».

Οὕτως ἕκαστον ἔμβριον εἶνε ἡ ἐκδήλωσις μιᾶς ιδέας, ἧς ἡ  
 πραγμάτωσις ἄρχεται ἀπὸ τοῦ σπέρματος, ἀναπτύσσεται καθ' ὅλην  
 αὐτῆς τὴν ἐπίτασιν ἐπὶ ὠρισμένον τινὰ χρόνον, καὶ ἀκολουθεῖ  
 ἀνελλίσσουσα τοὺς ἰδιορρυθμούς αὐτῆς χαρακτηῖρας μέχρι τοῦ  
 θανάτου. Πλὴν ἡ δύναμις καὶ ζωϊκὴ αὕτη ἀρχὴ δὲν ἀναπτύσσεται  
 τυχαίως καὶ ἀσκόπως, ἀλλ' ἐνεργεῖ, ἀναπαράγει, μεταβάλλει καὶ  
 δημιουργεῖ πρὸς ἓνα ὠρισμένον καὶ προδιαγεγραμμένον σκοπὸν,  
 πρὸς συντέλεσιν ὠρισμένου ὄντος, κατὰ νοητικὴν καὶ σκόπιμον  
 καὶ λογικὴν ἐνεργότητα προφανῶς ἀντιτασσομένην εἰς τὴν ἀδρά-  
 νειαν ἢ εἰς τὰς ἀναποδράστους καὶ μηχανικὰς μεταβολὰς τῆς  
 ἀνοργάνου ὕλης.

Τώρα ἐρωτῶμεν. Τίνι τρόπῳ ἀπὸ τῆς προὑπαρχούσης ἐπὶ  
 τῆς Γῆς ἀνοργάνου ὕλης τυχαίως κινουμένης καὶ ἀνελλισσομένης  
 παρήχθη ἐν ἀντιθέτους ἔχον αὐτῆς χαρακτηῖρας καὶ ὑπὸ νόμων  
 ὅλως διαφορῶν πολλάκις δὲ καὶ ἐναντίων διεπόμενον; Τίνι τρόπῳ

ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης μεταβιβάσθησαν εἰς τὸ παραχθὲν πρωτόπλασμα ἢ ἐνότης τῆς ἐνεργείας ἐν τῇ ἀπείρῳ ποικιλίᾳ τῶν λειτουργιῶν τῶν διαφόρων αὐτοῦ ὀργάνων, τὰ τῆς αὐτοκινησίας καὶ αὐτοσυντηρήσεως, τὰ τῆς μεταβιβάσεως καὶ διατηρήσεως τοῦ ἰδίου εἴδους διὰ τοῦ νόμου τῆς γενέσεως καὶ διαδοχῆς: Καὶ τίνι τρόπῳ διὰ τῆς μεταβολῆς καὶ ἀνελιξέως τὸ πρῶτον ἐκεῖνο πρωτόπλασμα τὰ ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης ἐκπηγάσαν παρήγαγε καὶ ἕτερα σχεπτόμενα καὶ βουλευόμενα καὶ πνευματικὰ διεξάγοντα λειτουργίας;

Ἐπὶ τῶν ἐρωτημάτων τούτων ἀπήντησε πρὸ πολλῶν αἰῶνων ἡ μεγαλοφυΐα τοῦ Ἀριστοτέλους, τὸ δὲ κύρος τῆς πείρας καὶ τῆς ἐπιστήμης καθ' ὅλον τὸν μετέπειτα χρόνον μέχρι τῶν ἡμερῶν μας ἐπέθηκε τὴν σφραγίδα τῆς ἀληθείας ἐπὶ τῶν ἀπαντήσεων τοῦ δαιμονίου τῆς Ἑλλάδος πνεύματος <sup>1)</sup>. Ἐν τῷ ζωϊκῷ σπέρματι ἐνυπάρχει ἰδέα, σχέδιον καὶ σκοπὸς πρὸς ἐπίτευξιν ὀρισμένου ὄντος. Ἐὸ σῶμα τοῦ ἐμβίου πλάσματος δὲν μεταποιεῖται οὐδὲ μεταβάλλεται κατὰ τοὺς νόμους τῆς ὕλης, ἀλλ' ἐπ' αὐτοῦ δεσπόζουσιν οἱ νόμοι τοῦ πνεύματος, τοῦ σχεδίου καὶ τοῦ προδιαγεγραμμένου σκοποῦ. Ἡ δὲ ἰδέα αὕτη καὶ τὸ σχέδιον καὶ ὁ προορισθεὶς σκοπὸς καταδεικνύουσι προδήλως τὴν ὑπαρξίν προαιωνίου δυνάμειος καὶ νοητικῆς βουλήσεως ἀνεξαρτήτου ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης. Τοιαῦται εἶνε αἱ ἐπὶ τοῦ τεθέντος ἐρωτήματος ἀπαντήσεις τῶν διερχομένων τῆς ἐπιστήμης ἀπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους μέχρι τοῦ Χάλερ καὶ ἀπὸ τούτου μέχρι τοῦ Κλαυδίου Βαρνάρ, τοῦ Pasteur καὶ πάντων τῶν ἐξόχων βιολόγων τῶν καθ' ἡμᾶς χρόνων.

Τὴν ὀρθότητα τῶν ἀπαντήσεων τούτων διαμυρισθητοῦσιν οἱ ὑλοφρονούντες, καὶ πᾶσαν ἰδέαν καὶ πᾶν σχέδιον ἀπαρνούμενοι κατὰ τὴν ἐμφάνισιν τῆς ζωῆς, δοξάζουσιν ὅτι πάντα τὰ ἔαυθια

<sup>1)</sup> Ἀριστοτ. Μεταφ. Βιβλίον Δ' Κεφ. 8.<sup>ον</sup>

καὶ ἐμφυγα ὄντα εἶλαβεν τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν γένεσιν τῶν αὐτομάτως ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης. Ὅπως δὲ ἀνατρέψωσι τὰς παραδεδομένας ὑπὸ τῆς ἐπιστήμης δοξασίας, φρονεῖτε ἄρα γε ὅτι ἐπικαλοῦνται ἀνακαλύψιν τινὰ τῆς νέαν θεωρίαν ἢ πρώην ἀγνωστα γεγονότα. Πλανᾶσθε. Οἱ ὕλισται προτείνοντες τὴν διδασκαλίαν αὐτῶν ἀνομολογοῦσιν ἅμα ὅτι πρόκειται περὶ ὑποθέσεως καὶ δόγματος, ὑπὲρ τῆς ὀρθότητος τοῦ ὁποίου οὔτε γεγονότα οὔτε ἀποδείξεις οὔτε τεκμήρια ὑπάρχουσιν. «Ἐὰν ὑποθέσωμεν λέγουσιν, ὅτι ἐν μέσῳ περιστάσεων εἰς ἡμᾶς ἀγνώστων ἐμορφώθη μία πρώτη ζωϊκὴ κυψέλη, θὰ ἔχομεν ἐξ αὐτῆς τὴν ἐξήγησιν τοῦ φαινομένου τῆς ζωῆς» (Φόχτ). «Βεβαίως ἡ πρώτη τῆς ζωῆς ἐπὶ τῆς Γῆς ἐμφάνισις ὑπῆρξεν αὐτόματος, ἀλλ' εἶνε δύσκολον ν' ἀποδειχθῇ τοῦτο δι' ἀποδείξεων τῆς πειραματικῆς ἐπιστήμης» (Ἐκελ). «Δὲν ἔχομεν οὔτε ἀποδείξεις οὔτε τεκμήρια· οἰαδῆποτε ὅμως καὶ ἂν ἡ ἡμετέρα ἀγνοία, πρέπει ν' ἀποδεχθῶμεν ὅτι ἡ δημιουργία τῆς ζωῆς προέκυψεν ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης ἀνευ παρεμβάσεως ἄλλης τινὸς δυνάμεως» (Βύγκερ).

Τὴν παρόρησιαν ταύτην τῶν κορυφαίων τῶν ὕλιστικῶν θεωριῶν ἠθέλαμεν ὑπερεπαινέσῃ καὶ θεωρήσῃ, ὡς μαρτύριον εὐλικρινείας κατὰ τὴν ἐπεγειρομένην συζήτησιν. ἐὰν βεβαιοῦντες ἡμᾶς περὶ τῆς ἐλλείψεως ἀποδείξεων καὶ τεκμηρίων, καταδεικνυόντων τὴν ὀρθότητα τοῦ προτεινομένου ἡμῖν δόγματος, δὲν ὑπέκρυπτον καὶ τὰ γεγονότα καὶ τὰς γενομένας ἐπιστημονικὰς ἐκζητήσεις καὶ τὰ πειράματα τ' ἀνατρέποντα ἄρδην τὰς δοξασίας τῶν καὶ ἐξελέγγοντα τὸ ἀνεπιστήμον καὶ τερατώδες αὐτῶν. Ἐ' ἀποσιωπώμενα ταῦτα γεγονότα καὶ τὰς ἐπιστημονικὰς ἐκζητήσεις καὶ ἀληθείας τὰς ἀποδεικνυούσας ὅτι ἡ θεωρία τῆς αὐτομάτου γένεσεως δὲν εἶνε μόνον ψιλὸν δόγμα πίστεως στερούμενον πάσης ἀποδείξεως, ἀλλὰ καὶ θεωρία ὀριστικῶς ὑπὸ τῆς ἐπιστήμης καταδικασθεῖσα, θέλω ἐκθέσῃ ἐνταῦθα.



## Τὰ γεγονότα καὶ ἡ ἐπιστημονικὴ ἀλήθεια.

«Περὶ τῆς ἀρχῆς τῶν ἐμβίων ὄντων, ἔλεγεν ὁ Βολταῖρος, εὐθέως οἱ σοφοὶ γινώσκουσι περισσότερον τῶν ἀμαθῶν. Ἐπερᾶνῃ τὸ πρῶτον εἴ ὄρνις ἢ τὸ ὄόν; Ἐρώτημα εἶνε ὀημῶδες καὶ ὅμως θαρρῦεῖ τὴν ἐπιστήμην μὴ δυναμένην νὰ ἐπεξηγήσῃ τὸ φαινόμενον τῆς ζωῆς ἀνεξαρτήτως ἀπὸ τῆς ἐπενεργείας ὑπερφυστοῦς δυνάμεως». Ἡ τοῦ Βολταίρου βεβαίως ἐπιστώθη καὶ κατέστη ἀδιαφιλονείκητος τῆς πειραματικῆς ἐπιστήμης ἀλήθεια διὰ τῶν γενομένων πειραμάτων καὶ ἀνακαλύψεων ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας.

Ἡᾶν ζωϊκὸν πλάσμα ἐκπορεύεται καὶ λαμβάνει τὴν γένεσιν αὐτοῦ ἀπὸ ἐνζώου ἀρχῆς. Ἡ ζωὴ πηγάζει ἀπὸ τῆς ζωῆς, οὐδέποτε δὲ δύναται νὰ παραχθῇ ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης. Οὗτος εἶνε ὁ καθολικὸς καὶ μοιραῖος καὶ ἀδιαφιλονείκητος βιολογικὸς νόμος ὁ δεσπύζων ἐπὶ τῆς γενέσεως καὶ συντηρήσεως τοῦ βασιλείου τῆς ζωῆς, τὸ δὲ περὶ αὐτομάτου γενέσεως τοῦ πρώτου ζωϊκοῦ πρωτοπλάσματος δόγμα, καθὸ ἀντιστρατευόμενον πρὸς τὸν διέποντα τὰ ἐπὶ τῆς Γῆς ζῶντα πλάσματα νόμον ἐξελέγχεται ψευδὲς καὶ πεπλανημένον. Τὸν νόμον τοῦτον θὰ διαφωτίσω καὶ διὰ τῶν γεγονότων τῆς ἐπιστήμης πρὶν ἢ ὀρίσω τὰ ἐξ αὐτοῦ πηγάζοντα συμπεράσματα.

Μέχρι τοῦ ΙΖ. αἰῶνος οἱ ὀλοδοξοῦντες εὐρύτατον εἶχον στάδιον φαντασιωδῶν καὶ χυμικρικῶν ὑποθέσεων πρὸς διεξήγησιν τῆς ἐπὶ τῆς Γῆς ἐμφανίσεως τῆς ζωῆς. Ἀλλὰ μετὰ τὰς γενομένας ἐκζητήσεις καὶ τὰς ἀποδειχθείσας πειραματικὰς ἀληθείας ἡ θέσις τῶν πραγμάτων μετεβλήθη καὶ ἡ πηγὴ τῶν ὑποθέσεων

ἐξηράνθη, ἐπιστημονικῶς δὲ ἐβεβαιώθη ὁ βιολογικὸς τῆς φύσεως νόμος, καθ' ὃν ἡ ζωὴ ἐκπορεύεται πάντοτε ἀπὸ τῆς ζωῆς, ἡ δὲ παραγωγή αὐτῆς ἀπὸ τῆς ἀνεργάνου ὕλης εἶνε φυσικῶς ἀδύνατος.

Ὁ ἰταλὸς φυσιοδίφης Ρέδης πρῶτος ἀντεπεξερχόμενος κατὰ τῆς περὶ αὐτομάτου γενέσεως θεωρίας ἀνεκάλυψε καὶ ἐξηκρίβωσε τὸν περὶ ἐκπορεύσεως τῆς ζωῆς νόμον ὡς καθολικῶς δεσπύζοντα καὶ ἐπὶ τῆς γενέσεως τῶν ἐλαχίστων ἐντόμων. Πάντα τὰ ἐπὶ τῆς Γῆς ζῶντα, κατὰ τὸν Ρέδη, λαμβάνουσι τὴν γένεσιν καὶ ὑπαρξίν των ἀπὸ ἐτέρων ζώντων πλασμάτων εἴτε ἀμέσως εἴτε διὰ πῶν εἰς τὰ ὡὰ περιεχομένων σπερματίων. Ὁ νόμος οὗτος εἶνε καθολικὸς καὶ ἀπόλυτος καὶ οὐδεμία τούτου ὑπάρχει ἐξαίρεσις ἢ περιορισμὸς, διότι καὶ τὰ ἐλάχιστα ἕντομα, ἅτινα ὡς ἐκ τῆς σμικρότητός των εἶνε ἀόρατα τῷ ὀφθαλμῷ καὶ ὧν ἡ γένεσις ἀποδίδεται εἰς σεσηπίαιας ὕλας, παράγονται ἀπὸ σπερματίων ἐντόμων βιούντων ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἢ διακτωμένων ἐν τοῖς ὕδασι. Τὸν νόμον τοῦτον ἐπίστωσεν ὁ σοφὸς φυσιοδίφης δι' ἀμέσων μικροσκοπικῶν παρατηρήσεων καὶ διὰ χημικῶν πειραμάτων. Ἐπομάζων τεμάχια κρέατος καὶ ἐναποθέτων εἰς ἀγγεῖα προπαρασκευασθέντα ὅπως προφυλάξωσιν αὐτὰ ἀπὸ τῆς ἐπαφῆς τῶν ἐντόμων τῆς ἀτμοσφαίρας, ἐξηκρίβωσεν ὅτι καὶ μετὰ τὴν σήψιν, ἀπὸ τῶν σεσηπότων κρεάτων δὲν παρήγοντο σκώληκες.

Ὁ ὀλλανδὸς Schwammerdon ἐπιδοθεὶς εἰς τὴν μικροσκοπικὴν ἔρευναν τοῦ βίου τῶν ἐντόμων ἐδημοσίευσεν κατὰ τὸ 1668 τὸ μέγα περὶ φυσικῆς ἱστορίας ἔργον του, ἐν ᾧ διὰ τῶν ἐντελεστέρων περιγραφῶν περὶ τοῦ τρόπου τῆς μεταδόσεως τῆς ζωῆς τῶν ἐντόμων καὶ δι' ἀφιλονεικῆτων γεγονότων νέας ἐδίδεν ἀποδείξεις περὶ τοῦ φυσικοῦ νόμου τῆς ἐκπορεύσεως τῆς ζωῆς ἀπὸ τῆς ζωῆς. Οἱ Βουέ καὶ Σπαλλαντζάνης <sup>1)</sup> ἐκύρωσαν διὰ νέων

<sup>1)</sup> Spallanzani — *Fisica animale e vegetale*, cap. II e III.

πειραμάτων τὰ συμπεράσματα τοῦ Πάστη, ἢ ὅτι θεωρία τῆς αὐτομάτου γενέσεως τῆς ζωῆς θὰ ἐλησημονεῖτο ἐντελῶς, ἐάν ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν δὲν ἔφερον αὐτὴν καὶ πάλιν εἰς φῶς οἱ ὑλοδοξοῦντες ἐγείροντες ἀμφιβολίας περὶ τῆς ἀκριβείας τῶν γενομένων παρατηρήσεων καὶ πειραμάτων. Ἀλλὰ κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη νέα ἐκζητήσεις καὶ ἐρευναι κατέστησαν ἀδιαφιλονείκητον τὸν περὶ ἐκπορεύσεως τῆς ζωῆς νόμον, ἢ δὲ ἐπιστήμη ὀριστικῶς ἀπεφάνθη περὶ τοῦ φυσικῶς ἀδυνάτου τῆς αὐτομάτου γενέσεως.

Κατὰ τὸ 1859 ὁ Πουσέ ἐδημοσίευσε διατριβὴν, δι' ἧς ἀνήγγειλεν ὅτι ἐπέτυχε τὴν παραγωγὴν σκωλήκων ἀπὸ σεσηπῶτων κρέατων, καὶ τοι ἐκκαθάρισας τὴν περὶ αὐτὰ ἀτμοσφαῖραν ἀπὸ παντὸς ζωϊκοῦ σπερματίου. Ἡ Ἀκαδημία τῶν Παρισίων ἐπεφόρτισε τότε τὸν φυσιοδίφην Φλουράνς νὰ ἐξετάσῃ τὰ ἐν τῇ διατριβῇ τοῦ Πουσέ βεβαιούμενα ἐπὶ τοῦ σπουδαιοτάτου ζητήματος. Ὁ Φλουράνς ὑποβάλλων τὴν ἐκθεσίν του ἐνώπιον τῆς Ἀκαδημίας ἐξεφράζετο κατὰ τρόπον λίαν ἐφεκτικόν. « Δὲν δύναμαι, ἔλεγεν ἐν αὐτῇ, νὰ παραδεχθῶ τὴν ὀρθότητα τῆς θεωρίας περὶ αὐτομάτου γενέσεως, ἀλλὰ μετὰ τ' ἀγγελλόμενα τοῦ Πουσέ πειράματα δὲν δύναμαι ν' ἀποφανθῶ ὀριστικῶς καὶ περὶ τῆς πλάνης αὐτῆς μέχρις οὗ δὲν ἐπαναληφθῶσι καὶ ἐξελεγχθῶσι δεόντως τὰ νέα ταῦτα πειράματα ». Οἱ Κλαύδιος Βερνάρ, Λουμά, Quatrefages καὶ Payen ἀντεπεξῆλθον κατὰ τοῦ ὑπὸ τοῦ Πουσέ ὑποστηριζομένου θέματος, ὁ δὲ Pasteur ἐδημοσίευσε τότε σπουδαῖον πόνημα, ἐν ᾧ διημιρισβήτει τὰ ἐξαγόμενα τῶν πειραμάτων τοῦ Πουσέ, ἀνήγγελλε δὲ ἅμα νέα πειράματα προφανῶς ἐξελέγχοντα τὴν πλάνην τῆς περὶ αὐτομάτου γενέσεως θεωρίας. Ἡ Ἀκαδημία τότε συνέστησεν ἐπιτροπὴν φυσιοδιφῶν ὑπὸ τὴν προεδρίαν τοῦ Φλουράνς καὶ προσεκάλεσε τοὺς δύο ἀντιδοξοῦντας νὰ ἐπαναλάβωσιν ἐνώπιον αὐτῆς τὰ πειράματά των. Ἀλλ' ὁ μὲν Πουσέ δὲν ἀπεδέχθη τὴν πρόσκλησιν, ὁ δὲ Pasteur παρέστη ἐνώπιον τῆς ἐπιτροπῆς καὶ

υποβαλὼν τὰς παρατηρήσεις του ἐπανελάβε τὰ πειράματα, ἐφ' ὧν ἡ συσταθεῖσα ἐπιτροπὴ ἐφειδομένη ἐξήλεγξε τὴν πλάνην τῶν συμπερασμάτων τοῦ Ηουσέ. Ὁ δὲ Φλουράνς ὡς εἰσηγητὴς αὐτῆς συνέταξε τότε τὴν τελευταίαν ἐκθέσιν του περὶ τῆς αὐτομάτου γενέσεως. «Ὅτε ἡ ἐπὶ τοῦ σπουδαίου τούτου ζητήματος γνώμη μου, εἶπεν ὁ Φλουράνς, δὲν εἶχεν ὀριστικῶς μορφωθῆ, ἀπεφηνάμην μετὰ τινος δισταγμοῦ. Ἄλλ' ἤδη ἡ πεποίθησίς μου εἶνε πλήρης καὶ ἀποφαίνομαι μετὰ θετικότητος. Τὰ γενόμενα ὑπὸ τοῦ Pasteur πειράματα λύουσιν ὀριστικῶς τὸ ζήτημα. Κατὰ τὴν περὶ αὐτομάτου γενέσεως θεωρίαν ἀρκεῖ νὰ ἔχωμεν ὕλην σεσηπιάν καὶ ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα ὅπως ἔχωμεν καὶ παραγωγὴν ἐντόμων. Ἄλλ' ὁ Pasteur ἐναποτίθησι σεσηπιᾶς ὕλας ἐν ἀτμοσφαίρᾳ, ἣν ἐκκαθαίρει ἀπὸ ζωϊκῶν σπερματίων, καὶ οὐδὲν ἐντομον γεννάται. Αὐτόματος λοιπὸν γένεσις δὲν ὑπάρχει, ἐπὶ δὲ τοῦ προκειμένου δὲν ἐπιτρέπεται πλέον ἀμφιβολία· ὁ ἐγείρων δισταγμοὺς ἀποδεικνύει ὅτι δὲν νοεῖ οὐδὲ τοὺς ὄρους τοῦ ζητήματος».

Ὁ ὑλιστὴς Huxley, μέγας ὑπέρμαχος τῆς θεωρίας τῆς αὐτομάτου γενέσεως, παρευρέθη εἰς τὰ γενόμενα ὑπὸ τοῦ Pasteur πειράματα, ἐπανελλθὼν δὲ εἰς Ἀγγλίαν ἐγράφε μεθ' ὅλης τῆς εὐλικρινείας. «Ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου δὲν ἐπιτρέπεται πλέον ἡ συζήτησις· ὁ Pasteur διὰ τῶν τελευταίων πειραμάτων του ἀνέτρεψεν ἄρδην καὶ διὰ παντός τὴν περὶ αὐτομάτου γενέσεως θεωρίαν».

Μετὰ τὴν δημοσίευσιν τῆς ἐκθέσεως τῆς ἐπιτροπῆς καὶ ἀκριβοῦς τῶν γενομένων πειραμάτων περιγραφῆς ἐπανελήφθησαν ταῦτα ἐν Γερμανίᾳ ὑπὸ τῶν καθηγητῶν Ήρεμβεργ, Σουάν, Σούλτς καὶ Οὐγγερ, τὰ δὲ ἐξαγόμενα ὑπῆρξαν ἀκριβῶς τὰ αὐτά· ἡ δὲ τοῦ Pasteur θεωρία περὶ τοῦ ἀδυνατοῦ τῆς ἐκπορεύσεως τῆς ζωῆς ἀπὸ τῆς ὕλης ἄνευ προϋπάρξεως ζωϊκῶν σπερματίων

ἐγένετο δεκτὴ ἐν τῇ ἐπιστήμῃ ὡς ἀλήθεια ἀναμφισβητήτως καὶ πειραματικῶς ἀποδεδειγμένη <sup>1)</sup>).

Δύο τῶν ἐπιφανεστέρων τῆς Εὐρώπης φυσιολόγων ἐρειδόμενοι ἐπὶ τῶν γενομένων πειραμάτων καὶ συναρμολογήσαντες τὰ ἐξαγόμενα τούτων μετὰ τῶν φυσιολογικῶν τῆς ζωῆς χαρακτηριστικῶν διετύπωσαν τὴν ἐπιστημονικὴν ἀλήθειαν, ἣν δυνάμεθα ἀσφαλῶς νὰ λαβῶμεν ὡς ἀφετηρίαν τῶν περαιτέρω σκέψεών μας.

«Τὸ ὄν, ἔγραψεν ὁ Κλαύδιος Βερνάρ, εἶνε ὄν διότι ἐν αὐτῷ ἐνυπάρχει δύναμις, ἣτις δὲν ἠδύνατο νὰ γεννηθῆ αὐτομάτως· ἡ δύναμις αὕτη εἶνε ἀναγκαίως διαδοχικὴ».

«Ὅσα μέχρι τοῦδε ἀνέπτυξα, ἔλεγεν ὁ Brücke εἰς μίαν τῶν ἐν τῷ πανεπιστημίῳ τῆς Βιέννης παραδόσεών του, καθιστῶσιν οὐ μόνον ἀπίθανον ἀλλὰ φυσικῶς ἀδύνατον τὴν ὑπόθεσιν τῆς αὐτομάτου γενέσεως. Τὸ ζήτημα ἀπ' ἐναντίου παρουσιάζεται ἀπλούστατον, ὅταν ἀποδεχθῶμεν τὴν ὑπαρξίν ἀρχικῆς καὶ δημιουργικῆς δυνάμεως ὅλως ξένης καὶ ἀνεξαρτήτου ἀπὸ τῆς ὕλης, ἣς ἄνευ ἡ πρώτη τῆς ζωῆς ἀρχὴ θὰ ἦτο φυσικῶς ἀδύνατος».

Δ'.

## Γένεσις τοῦ ἀνθρώπου.

Καὶ ἤδη, ἀναγνώστα, συγκεντροῦντες ἐπὶ τῆς γενέσεως τοῦ ἀνθρώπου τὰς διδασκαλίας τῶν ἀμφισβητούντων τὴν ἐξ ὑπερφυσοῦς δυνάμεως δημιουργίαν τῆς ζωῆς, δυνάμεθα νὰ κατιδῶμεν ἐν πάσῃ τῇ παραλόγῳ αὐτῶν γυμνότητι τὸ τερατώδες αὐτῶν.

<sup>1)</sup> Ὁρα "Les colonies animales et la formation des organismes, ὑπὸ Edmond Perier καθηγητοῦ τοῦ ἐν Παρισίῳ φυσικοῦ Μουσείου δημοσιευθὲν τῷ 1881.