

γία αὕτη θὰ διέπηται πάντοτε ὑπὸ τῆς αὐτῆς ἀρχῆς. Ἐὐ φυσικὸν θὰ ὀρίζηται ὑπὸ τοῦ λογικοῦ. Ὑπὸ τὰ μεταβαλλόμενα φαινόμενα θὰ μᾶς δειχθῆ, μέσῳ τῆς διαφανεΐας, κλειστόν τι σύστημα ἐννοιῶν ὑποτεταγμένων καὶ συντεταγμένων πρὸς ἀλλή-
 λας. Ἡ ἐπιστήμη, νοουμένη ὡς σύστημα ἐννοιῶν, θὰ εἶναι πραγματικώτερα τῆς αισθητῆς πραγματικότητος. Θὰ εἶναι προ-
 γενεστέρα τῆς ἀνθρωπίνης γνώσεως, ἥτις οὐδὲν ἄλλο πράττει παρὰ νὰ τὴν συλλαδίξῃ γράμμα πρὸς γράμμα, προγενεστέρα ἐπίσης καὶ τῶν πραγμάτων, τὰ ὅποια προσπαθοῦσιν ἀδεξιῶς νὰ τὴν μιμηθῶσι. Δὲν θὰ εἶχε παρὰ ν' ἀφαιρεθῆ μίαν στιγμὴν ἀφ' ἑαυτῆς, διὰ νὰ ἐξέλθῃ τῆς αἰωνιότητος τῆς καί, ὡς ἐκ τούτου, νὰ συμπέσῃ μὲ ἕλην τὴν γνῶσιν καὶ πάντα τὰ πράγ-
 ματα. Ἐὐ ἀναλλοίωτον, ἔθεν, καὶ ἡ ἀκίνησις τῆς εἶναι τὸ αἷτιον τοῦ παγκοσμίου γίγνεσθαι.

Τοιαύτη λοιπὸν ὑπῆρξεν ἡ ἀποψις τῆς ἀρχαίας φιλοσοφίας ἐπὶ τῆς μεταβολῆς καὶ τῆς διαρκείας. Ὅτι ἡ νεωτέρα φιλοσοφία πολλάκις ἔσχε τὴν ἐπιθυμίαν, ἰδίως κατὰ τὰ πρῶτα βήματα αὐτῆς, νὰ μεταβάλῃ τὴν ἀποψιν ταύτην, τοῦτο δὲν μᾶς φαίνεται ἀμφισβητήσιμον. Ἄλλ' ἀκατανίκητός τις ἔλξις ἐπαναφέρει τὴν διάνοιαν εἰς τὴν φυσικὴν τῆς κίνησιν καὶ τὴν μεταφυσικὴν τῶν νεωτέρων εἰς τὰ γενικὰ συμπεράσματα τῆς μεταφυσικῆς τῶν Ἑλλήνων. Ἐὐ τελευταῖον τοῦτο σημεῖον θὰ φέρωμεν εἰς φῶς, ἐπὶ τῷ τέλει νὰ δείξωμεν διὰ τίνων ἀοράτων νημάτων ἡ ἡμετέρα μηχανιστικὴ φιλοσοφία συνδέεται πρὸς τὴν ἀρχαίαν φιλοσοφίαν τῶν Ἰδεῶν καὶ ὡσαύτως πῶς αὕτη ἀνταποκρίνεται εἰς τάς, πρὸ παντός πρακτικὰς, ἀπαιτήσεις τῆς διανοίας ἡμῶν.

Ἡ νεωτέρα ἐπιστήμη, ὡς καὶ ἡ ἀρχαία ἐπιστήμη, προβαίνει συμφώνως πρὸς τὴν κινηματογραφικὴν μέθοδον. Δὲν δύναται νὰ πράξῃ ἄλλως· πᾶσα ἐπιστήμη ὑπόκειται εἰς τὸν νόμον αὐτόν. Εἶναι εἰς τὴν οὐσίαν τῆς ἐπιστήμης, πράγματι, νὰ κατεργάζηται: **σημεῖα**, τὰ ὅποια ὑποκαθιστᾷ εἰς αὐτὰ ταῦτα τὰ ἀντικείμενα. Ἐὐ σημεῖα ταῦτα διαφέρουσι τῶν σημείων τῆς γλώσσης κατὰ τὴν μεγαλυτέραν των ἀκρίδειαν καὶ ἀποτελεσματικότητα· εἶναι οὐχ ἥττον καὶ ταῦτα ὑποδεθλημένα εἰς τὸν γενικὸν νόμον τοῦ σημείου, ὅστις εἶναι νὰ σημαίνῃ ὑπὸ στερεὰν μορφήν σταθεράν

τινα ἔποψιν τῆς πραγματικότητος. Διὰ τὰ νοηθῆ ἢ κίνησις, χρειάζεται προσπάθειά τις τοῦ πνεύματος, ἀδιαλείπτως ἀνανεουμένη. Τὰ σημεῖα ἔγιναν διὰ τὰ μᾶς ἀπαλλάξωσι τῆς προσπάθειας ταύτης, ὑποκαθιστῶντα εἰς τὴν κινουμένην συνέχειαν τῶν πραγμάτων τεχνητὴν τινα ἀποσύνθεσιν, ἣτις εἶναι ἰσοδύναμος αὐτῆς ἐν τῇ πρακτικῇ καὶ ἣτις ἔχει τὸ πλεονέκτημα νὰ δίδηται εὐκόλως εἰς κατεργασίαν. Ἄλλ' ἀφήσωμεν κατὰ μέρος τὰς μεθόδους καὶ ὡς θεωρήσωμεν τὸ ἀποτέλεσμα. Ποῖον εἶναι τὸ οὐσιῶδες ἀντικείμενον τῆς ἐπιστήμης; Εἶναι τὸ ν' αὐξάνῃ τὴν ἐπίδρασιν ἡμῶν ἐπὶ τῶν πραγμάτων. Ἡ ἐπιστήμη δύναται νὰ εἶναι διαλογισμικὴ ἐν τῇ μορφῇ τῆς, ἀνιδιοτελεῆς εἰς τοὺς ἀμέσους αὐτῆς σκοπούς, ἐν ἄλλοις λόγοις, δυνάμεθα νὰ τῆς κάμωμεν πίστωσιν ἐπὶ ὅσον χρόνον θέλει. Ἄλλ' εἰς μάτην ἀναθάλλεται ἡ ἀλήθεια τοῦ γραμματίου, πρέπει τελικῶς νὰ πληρωθῶμεν διὰ τὸν κόπον μας. Εἰς τὸ πρακτικόν, λοιπόν, ὄφελος θ' ἀποδλέπη πάντοτε ἢ ἐπιστήμη. Ἀκόμη καὶ ὅταν ρίπτηται ἐν τῇ θεωρίᾳ, ἢ ἐπιστήμη τείνει πάντοτε νὰ προσαρμόσῃ τὸ διάδημά τῆς εἰς τὸ γενικὸν σχέδιον τῆς πρακτικῆς. Ὅσον καὶ ἂν ἀνυψοῦται, ὀφείλει πάντοτε νὰ εἶναι ἐτοίμη ὅπως ἐπαναπέσῃ εἰς τὸ πεδίον τῆς δράσεως καὶ νὰ ἐπανευρεθῇ ἐν αὐτῷ ἐπὶ τῶν ποδῶν τῆς. Δὲν θὰ τῆς ἦτο τοῦτο δυνατόν, ἐὰν ὁ ρυθμὸς τῆς διέφερον ἀπολύτως τοῦ ρυθμοῦ αὐτῆς ταύτης τῆς δράσεως. Ἡ δράσις λοιπόν προβαίνει, εἴπομεν, δι' ἀναπάλλσεων. Δράξιν ἐστὶ ἀναπροσαρμόζεσθαι. Ὅθεν γινώσκειν, δηλαδὴ προβλέπειν πρὸς τῷ δράσαι, ἴσον μεταβαίνει ἀπὸ καταστάσεως εἰς καιτάστασιν, ἀπὸ διευθετήσεως εἰς διευθετήσιν. Ἡ ἐπιστήμη θὰ δυνηθῇ νὰ θεωρήσῃ τὰς ἀναδιευθετήσεις ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον ἐγγυτέρας πρὸς ἀλλήλας. Θὰ ἐπιφέρῃ οὕτως αὐξήσιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν στιγμῶν, τὰς ὁποίας θ' ἀπομονώσῃ, ἀλλὰ πάντοτε θ' ἀπομονώσῃ στιγμᾶς. Ὅσον ἀφορᾷ τὸ συμβαῖνον κατὰ τὸ μεσοδιάστημα τῶν στιγμῶν, ἢ ἐπιστήμη δὲν θ' ἀπασχοληθῇ ἐπ' αὐτοῦ περισσότερο ἀφ' ὅσον ἢ κοινὴ διάνοια, αἰ αἰσθήσεις καὶ ἡ γλῶσσα δὲν ἀναφέρεται εἰς τὸ μεσοδιάστημα, ἀλλ' εἰς τὰ ἄκρα. Ἡ κινηματογραφικὴ λοιπόν μέθοδος ἐπιθάλλεται εἰς τὴν ἡμετέραν ἐπιστήμην, ὅπως ἐπεθάλλετο ἤδη εἰς τὴν ἐπιστήμην τῶν ἀρχαίων.

Ποῦ εἶναι λοιπόν ἡ διαφορὰ μεταξὺ τῶν δύο τούτων ἐπιστημῶν; Τὴν ὑπεδείξαμεν, ὅταν εἴπομεν ὅτι οἱ ἀρχαῖοι ἀνῆγον τὴν

φυσικὴν τάξιν εἰς τὴν ζωτικὴν τάξιν, δηλαδή τοὺς νόμους εἰς τὰ γένη, ἐνῶ οἱ νεώτεροι θέλουσι νὰ ἀναλύσωσι τὰ γένη εἰς νόμους. Ἄλλ' ἐνδιαφέρει νὰ θεωρήσωμεν τὴν διαφορὰν ὑπὸ ἄλλην τινὰ ἔποψιν, ἣτις, ἄλλως τε, δὲν εἶναι εἰμὴ μετὰθεσις τῆς πρώτης. Εἰς τί συνίσταται ἡ διαφορὰ στάσεως τῶν δύο τούτων ἐπιστημῶν, ἐναντι τῆς μεταβολῆς; Θὰ τὴν διευτυποῦμεν λέγοντες ὅτι ἡ ἀρχαία ἐπιστήμη νομίζει ὅτι γνωρίζει ἐπαρκῶς τὸ ἀντικείμενον αὐτῆς, ὅταν σημειῇ ὑπερεχούσας στιγμὰς, ἐνῶ ἡ νεωτέρα ἐπιστήμη τὸ θεωρεῖ εἰς οἰανδήποτε στιγμὴν.

Αἱ μορφαὶ ἢ ἰδέαι ἐνός Πλάτωνος ἢ ἐνός Ἀριστοτέλους ἀνταποκρίνονται εἰς ὑπερεχούσας στιγμὰς τῆς ἱστορίας τῶν πραγμάτων—ἐκείνας, ἐν γένει, αἵτινες καθωρίσθησαν ὑπὸ τῆς γλώσσης. Ἰπολαμβάνονται αὗται, ὅπως ἡ παιδιότης ἢ τὸ γῆρας ζῶντός τινος ὄντος, ὡς χαρακτηρίζουσαι περιόδον τινα, τῆς ὁποίας ἐκφράζουσι τὴν πεμπτούσιαν, τοῦ ὑπολοίπου τῆς περιόδου πληρουμένου ὑπὸ τῆς μεταβάσεως—στερουμένης ἐνδιαφέροντος αὐτῆς καθ' ἑαυτὴν—ἀπὸ τῆς μιᾶς μορφῆς εἰς ἄλλην μορφήν. Πρόκειται περὶ σώματος τὸ ὁποῖον πίπτει; Νομίζει τις ὅτι προσεγγίζει ἀρκούντως τὸ γεγονός, ὅταν τὸ χαρακτηρίσῃ συλλήθῃ εἶναι κίνησις πρὸς τὰ κάτω, εἶναι τάσις πρὸς κέντρον τι, εἶναι ἡ φυσικὴ κίνησις ἐνός σώματος, τὸ ὁποῖον, ἀποχωρισθὲν τῆς γῆς εἰς ἣν ἀνήκε, βαίνει ἤδη νὰ ἐπανεύρῃ τὴν θέσιν του. Σημειοῦται λοιπὸν τὸ τελικὸν τέρμα, ἢ τὸ ὑψιστον σημεῖον (τέλος, ἀκμὴ) (*), καθίσταται τοῦτο οὐσιώδης στιγμή, καὶ ἡ στιγμή αὕτη, τὴν ὁποῖαν ἡ γλῶσσα συνεκράτησε, διὰ νὰ ἐκφράσῃ τὸ σύνολον τοῦ γεγονότος, ἀρκεῖ ἐπίσης εἰς τὴν ἐπιστήμην διὰ νὰ τὸ χαρακτηρήσῃ. Ἐν τῇ φυσικῇ τοῦ Ἀριστοτέλους, ἡ κίνησις ἐνός σώματος ριπτομένου ἐν τῷ διαστήματι ἢ πίπτοντος ἐλευθέρως ὀρίζεται διὰ τῶν ἐννοιῶν τοῦ ἄνω καὶ τοῦ κάτω, τῆς αὐτομάτου μετατοπίσεως καὶ τῆς ἀναγκαστικῆς μετατοπίσεως, τοῦ ἰδίου τόπου καὶ τοῦ ἄλλοτρίου τόπου. Ἄλλ' ὁ Γαλιλαῖος ἰσχυρίσθη ὅτι δὲν ὑπάρχει οὐσιώδης οὔτε ὑπερέχουσα στιγμή· σπουδάζειν ἐν πίπτον σώματι ἴσον θεωρῆσαι αὐτὸ εἰς οἰανδήποτε στιγμὴν τῆς πορείας του. Ἡ ἀληθὴς ἐπιστήμη τῆς βαρύτητος θὰ εἶναι ἐκείνη, ἣτις θὰ προσδιορίσῃ, δι' οἰανδήποτε στιγμὴν τοῦ χρόνου, τὴν θέσιν τοῦ σώματος.

(*) Ἑλληνιστὶ εἰς τὸ Γκλλικὸν κείμενον.

τος ἐν τῷ διαστήματι. Θὰ τῇ χρειασθῶσι πρὸς τοῦτο, εἶναι ἀληθές, σημεῖα ἀκριδέστερα τῶν σημείων τῆς γλώσσης.

Θὰ ἠδύνατο, λοιπόν, νὰ λεχθῆ ὅτι ἡ φυσικὴ ἡμῶν διαφέρει τῆς τῶν ἀρχαίων πρὸ παντός κατὰ τὴν ἐπ' ἄπειρον ἀπασύνθεσιν τοῦ χρόνου, ἣν ἐπιχειρεῖ. Διὰ τοὺς ἀρχαίους, ὁ χρόνος περιελάμβανε τόσας ἀδιαίρετους περιόδους, ὅσα ἡ ἀντίληψις καὶ ἡ γλῶσσα ἡμῶν ἀποχωρίζουσιν ἐν αὐτῷ ἀλλεπάλληλα γεγονότα παρουσιάζοντα εἶδος τι ἀτομικότητος. Διὰ τοῦτο ἕκαστον τῶν γεγονότων τούτων δὲν ἐπιδέχεται, κατὰ τοὺς ἀρχαίους, εἰμὴ ἓνα ὄρισμόν, ἢ μίαν περιγραφὴν συλλήβδην. Ἄν δέ, περιγράφων αὐτό, ἀχθῆ τις εἰς τὴν διάκρισιν ἐν αὐτῷ φάσεων, θὰ ἔχη πλεονάζοντα γεγονότα, ἀντὶ ἑνὸς μόνου, πλείονας ἀδιαίρετους περιόδους, ἀντὶ μιᾶς ἐνιαίας περιόδου· ἀλλὰ πάντοτε ὁ χρόνος θὰ εἶναι διηρημένος εἰς περιόδους προσδιορισμένας καὶ πάντοτε ὁ τρόπος οὗτος διαιρέσεως θὰ ἐπιβάλληται εἰς τὸ πνεῦμα δι' ἐπιφαντικῶν κρίσεων τοῦ πραγματικοῦ, δυναμένων νὰ παραδληθῶσι πρὸς τὴν κρίσιν τῆς ἡθῆς, δι' ἐπιφαντικῆς ἐξαπολύσεως νέας τινὸς μορφῆς. Δι' ἓνα Κέπλερον ἢ ἓνα Γαλιλαῖον, τουναντίον, ὁ χρόνος δὲν διηρέθη ἀντικειμενικῶς, κατὰ τὸν ἓνα ἢ τὸν ἄλλον τρόπον, ὑπὸ τῆς ὕλης ἣτις τὸν πληροῖ. Δὲν ἔχει φυσικὰ συναρθρώσεις. Δυνάμεθα, ὀφείλομεν νὰ τὸν διαιρῶμεν ὅπως μᾶς ἀρέσκει. Πᾶσαι αἱ στιγμαὶ ἔχουσιν ἴσην ἀξίαν. Οὐδεμία αὐτῶν ἔχει τὸ δικαίωμα νὰ καταστῆ ἀντιπροσωπευτικὴ ἢ κυριαρχοῦσα τῶν ἄλλων στιγμῆ. Καί, συνεπῶς, δὲν γνωρίζομεν μίαν μεταβολήν, εἰμὴ ὅταν εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ προσδιορίσωμεν ποῦ εἶναι αὕτη καθ' οἵανδήποτε τῶν στιγμῶν τῆς.

Ἡ διαφορὰ εἶναι βαθεῖα. Εἶναι μάλιστα ριζικὴ ἀπὸ τινος ἀπόψεως. Ἄλλ' ἀπὸ τῆς ἀπόψεως, ἀφ' ἣς τὴν θεωροῦμεν, εἶναι διαφορὰ βαθμοῦ μᾶλλον παρά φύσεως. Τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα διήλθεν ἀπὸ τοῦ πρώτου εἴδους γνώσεως εἰς τὸ δεύτερον, διὰ βαθμιαίας τελειοποιήσεως, ἀπλῶς ζητοῦν μεγαλυτέραν ἀκρίβειαν. Ἰπάρχει μεταξὺ τῶν δύο τούτων ἐπιστημῶν ἢ αὐτῆς σχέσις, οἷα μεταξὺ τῆς σημειώσεως τῶν φάσεων κινήσεώς τινος διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ τῆς πολὺ πληρεστέρας πρωτοκαλλήσεως τῶν φάσεων τούτων διὰ τῆς στιγμιοτύπου φωτογραφίας. Ὁ ἴδιος καὶ εἰς τὰς δύο περιπτώσεις κινηματογραφικὸς μηχανισμὸς, ἀλλ' ἐπιτυγχάνει ἐν τῇ δευτέρᾳ περιπτώσει ἀκρίβειαν, τὴν

ὅποιαν δὲν δύναται νὰ ἔχη ἐν τῇ πρώτῃ. Ἐκ τοῦ καλλιπασμοῦ ἐνὸς ἵππου ὁ ὀφθαλμὸς ἡμῶν ἀντιλαμβάνεται πρὸ παντὸς χαρακτηριστικὴν τινα, οὐσιώδη, ἢ μᾶλλον σχηματικὴν, στάσιν καὶ μίαν μορφήν ἣτις φαίνεται ἀκτινοβολοῦσα ἐπὶ μιᾷ ὀλοκλήρου περιόδου, πληροῦσα οὕτω χρόνον τινὰ καλλιπασμοῦ τοιαύτην στάσιν ἢ γίνουσα ἀπετύπωσεν εἰς τὰς ζωφόρους τοῦ Παρθενῶνος. Ἄλλ' ἢ στιγμιότυπος φωτογραφία ἀπομονώνει οἷανδὴ ποτε στιγμήν· τὰς θέτει ὅλας εἰς τὴν αὐτὴν σειράν καὶ οὕτως ὁ καλλιπασμὸς ἐνὸς ἵππου διασπείρεται, δι' αὐτὴν, εἰς ὅσον τις θέλησῃ μέγαν ἀριθμὸν ἀλλεπακλήλων στάσεων, ἀντὶ νὰ συσταθῇ εἰς μοναδικὴν τινα στάσιν, ἣτις θὰ ἠκτινοβόλει ἐν ὑπερεχούσῃ τῇ στιγμῇ καὶ θὰ ἐφώτιζεν ὀλοκλήρον περίοδον.

Ἐκ τῆς ἀρχικῆς ταύτης διαφορᾶς ἀπορρέουσιν ὅλαι αἱ ἄλλαι. Μία ἐπιστήμη ἣτις θεωρεῖ ἐκ περιτροπῆς ἀδιαιρέτους περιόδους τῆς διαρκείας, δὲν βλέπει εἰμὴ φάσεις διαδεχομένας φάσεις, μορφὰς ἀντικαθιστώσας μορφὰς· ἰκανοποιεῖται μὲ ποιοτικὴν τινα περιγραφὴν τῶν ἀντικειμένων, τὰ ὅποια παρομοιάζει πρὸς τὰ ἐνόργανα ὄντα. Ἄλλ' ὅταν ζητῇ νὰ εὕρῃ τί συμβαίνει εἰς τὸ ἐσωτερικὸν μιᾷ τῶν περιόδων τούτων, ἀντικρῦζει ὅπως διόλου ἄλλο πρᾶγμα· αἱ μεταδοκαί, αἵτινες παράγονται ἀπὸ μιᾷ στιγμῆς εἰς ἄλλην, δὲν εἶναι πλέον, καθ' ὑπόθεσιν, μεταδοκαὶ ποιότητος· εἶναι πλέον ποσοτικαὶ παραλλαγαί, εἴτε αὐτοῦ τούτου τοῦ φαινομένου, εἴτε τῶν στοιχειωδῶν αὐτοῦ μερῶν. Ἐχουν δίκαιον, λοιπόν, λέγοντες ὅτι ἡ νεωτέρα ἐπιστήμη ἀποτελεῖ ἀντίθεσιν πρὸς τὴν ἐπιστήμην τῶν ἀρχαίων κατὰ τὸ ὅτι ἐπιλαμβάνεται τῶν μεγεθῶν καὶ προτίθεται, πρὸ παντός, νὰ τὰ μετρῇ. Οἱ ἀρχαῖοι εἶχον ἤδη ἀσκήσῃ τὸν πειραματισμὸν καί, ἐξ ἄλλου, ὁ Κέπλερος δὲν ἐπειραματίσθη, ὑπὸ τὴν καθαυτὴ ἐννοίαν τῆς λέξεως, διὰ ν' ἀνακαλύψῃ νόμον τινὰ, ὅστις εἶναι αὐτὸς οὗτος ὁ τύπος τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσεως, οἷαν τὴν ἐννοοῦμεν. Ὅ,τι διακρίνει τὴν ἐπιστήμην ἡμῶν δὲν εἶναι ὅτι πειραματίζεται, ἀλλ' ὅτι δὲν πειραματίζεται καί, γενικώτερον, ὅτι ἐργάζεται ἐπὶ τῷ τέλει τῆς μετρήσεως.

Διὰ τοῦτο ἔχουν ἐπίσης δίκαιον λέγοντες ὅτι ἡ ἀρχαία ἐπιστήμη ἀνεφέρετο εἰς ἐννοίας, ἐνῶ ἡ νεωτέρα ἐπιστήμη ζητεῖ νόμους, σταθερὰς σχέσεις μεταξὺ μεταβλητῶν μεγεθῶν. Ἡ ἐννοία τῆς κυκλικότητος ἤρκει εἰς τὸν Ἀριστοτέλην διὰ νὰ ὀρίσῃ τὴν

κίνησιν τῶν ἀστρων. Ἀλλά, καὶ μὲ τὴν ἀκριβεστέραν ἔννοιαν τῆς ἔλλειπτικῆς μορφῆς, ὁ Κέπλερος δὲν ἐπίστευεν ὅτι ἐξηγεῖ τὴν κίνησιν τῶν πλανητῶν. Τῷ ἐχρειάζετο εἰς νόμος, δηλαδὴ σταθερά τις σχέσις μεταξὺ ποσοτικῶν παραλλαγῶν δύο ἢ περισσότερων στοιχείων τῆς πλανητικῆς κινήσεως.

Πλὴν ταῦτα δὲν εἶναι εἰμὴ ἀκολουθίαι, διαφοραὶ θέλω νὰ εἶπω, ἀπορρέουσαι ἐκ τῆς θεμελιώδους διαφοράς. Συνέδη εἰς τοὺς ἀρχαίους συμπτωματικῶς νὰ πειραματισθῶσι πρὸς μέτρησιν, ὡς ἐπίσης καὶ ν' ἀνακαλύψωσι νόμον ἐκφράζοντα σταθεράν σχέσιν μεταξὺ μεγεθῶν. Ἡ ἀρχὴ τοῦ Ἀρχιμήδους εἶναι ἀληθῆς πειραματικὸς νόμος. Εἰσάγει εἰς ἐπίπεδον ὑπολογισμοῦ τρία μεταδλητὰ μεγέθη: τὸν ὄγκον ἑνὸς σώματος, τὴν πυκνότητα τοῦ ὑγροῦ ἐντὸς τοῦ ὀποίου ἐμβάπτίζεται, τὴν ἄνωσιν ἣν ὑφίσταται. Καὶ ἐκφράζει ὅτι ὁ εἰς τῶν τριῶν τούτων ὄρων εἶναι ἀποτέλεσμα τῶν δύο ἄλλων.

Ἡ οὐσιώδης, ἡ ἀρχικὴ διαφορά ὀφείλει λοιπὸν νὰ ζητηθῆ ἀλλαχοῦ. Εἶναι αὐτὴ ἐκεῖνη, τὴν ὀποίαν ἀπ' ἀρχῆς ἐσημειώσαμεν. Ἡ ἐπιστήμη τῶν ἀρχαίων εἶναι στατικὴ. Ἡ θεωρεῖ ἐν συνόλῳ τὴν μεταβολήν, ἣν σπουδάζει, ἢ, ἐὰν τὴν διαιρέσῃ εἰς περιόδους, ἐξ ἑκάστης περιόδου πάλιν δημιουργεῖ ἐν σύνολον τοῦθ' ὅπερ καταλήγει εἰπεῖν ὅτι αὕτη δὲν λαμβάνει ὑπ' ὄψιν τὸν χρόνον. Ἀλλ' ἡ νεωτέρα ἐπιστήμη συνεστήθη πέραν τῶν ἀνακαλύψεων τοῦ Κέπλερου καὶ τοῦ Γαλιλαίου, αἵτινες τῇ παρέσχον ἀμέσως ἐν πρότυπον. Τί λέγουν λοιπὸν οἱ νόμοι τοῦ Κέπλερου; Καθιστῶσι σχέσιν τινὰ μεταξὺ τῶν περιγραφομένων ὑπὸ τῆς ἡλιοκεντρικῆς ἐπιβατικῆς ἀκτίνας ἑνὸς πλανήτου κύκλων καὶ τῶν ἀπαιτουμένων πρὸς περιγραφὴν των χρόνων, μεταξὺ τοῦ μεγάλου ἄξονος τῆς τροχιάς καὶ τοῦ πρὸς διαδρομὴν του διατιθεμένου χρόνου. Ποῖα ὑπῆρξεν ἡ κυριώτερα ἀνακάλυψις τοῦ Γαλιλαίου; Νόμος τις συνδέων τὸ διαγυόμενον ὑπὸ πίπτοντός τινός σώματος διάστημα πρὸς τὸν δαπανώμενον ὑπὸ τῆς πτώσεως χρόνον. Προχωρήσωμεν μακρότερον. Εἰς τί συνίστατο ἡ πρώτη τῶν μεγάλων μεταρρυθμίσεων τῆς γεωμετρίας κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους; Εἰς τὸ εἰσαγαγεῖν, ὑπὸ μορφήν κεκαλυμμένην, εἶναι ἀληθές, τὸν χρόνον καὶ τὴν κίνησιν μέχρι καὶ ἐν τῇ θεωρήσει τῶν σχημάτων. Διὰ τοὺς ἀρχαίους, ἡ γεωμετρία ἦτο ἐπιστήμη καθαρῶς στατικὴ. Τὰ σχήματα ἐλαμβάνοντο διὰ μιᾶς

δεδομένα, ἐν τελειωθείσῃ καταστάσει, ὅμοια πρὸς τὰς Πλατωνικὰς Ἰδέας. Ἄλλ' ἡ οὐσία τῆς Καρτεσιανῆς γεωμετρίας (καίτοι ὁ Καρτέσιος δὲν εἶχε δόσῃ εἰς αὐτὴν τὴν μορφήν ταύτην) ὑπῆρξε τὸ θεωρεῖν πᾶσαν ἐπίπεδον καμπύλην ὡς διαγραφομένην ὑπὸ τῆς κινήσεως ἐνὸς σημείου ἐπὶ μιᾶς κινήτῃς εὐθείας μετατοπιζομένης παραλλήλως πρὸς ἑαυτήν, κατὰ μῆκος τοῦ ἄξονος τῶν ἀποτετμημένων — τῆς μετατοπίσεως τῆς κινήτῃς εὐθείας ὑποτεθείσης ὁμοιομόρφου καὶ τῆς ἀποτετμημένης ἀποβαινούσης οὕτως ἀντιπροσωπευτικῆς τοῦ χρόνου. Ἡ καμπύλη θὰ ὀρισθῇ τότε, ἐὰν δυνηθῇ τις νὰ ἐκφράσῃ τὴν σχέσιν ἣτις συνδέει τὸ διανυθὲν ἐπὶ τῆς κινήτῃς εὐθείας διάστημα πρὸς τὸν χρόνον τὸν ἀπαιτηθέντα διὰ νὰ διανυθῇ, δηλαδή ἐὰν τις εἶναι ἱκανὸς νὰ ὑποδείξῃ τὴν θέσιν τοῦ κινήτου ἐπὶ τῆς εὐθείας, τὴν ὁποίαν διατρέχει εἰς οἵανδήποτε στιγμὴν τῆς τροχιάς του. Ἡ σχέση αὕτη οὐδὲν ἄλλο θὰ εἶναι εἰμὴ ἢ ἐξίσωσις τῆς εὐθείας.

Τοιαύτη λοιπὸν ὑπῆρξεν ἡ ἰθύνουσα ἰδέα τῆς μεταρρυθμίσεως, δι' ἣς ἀνεκαινίσθησαν καὶ ἡ ἐπιστήμη τῆς φύσεως καὶ ἡ μαθηματικὴ, ἣτις τῇ ἐχρησίμευσεν ὡς ὄργανον. Ἡ νεωτέρα ἐπιστήμη εἶναι κόρη τῆς ἀστρονομίας· κατέβη ἐκ τοῦ οὐρανοῦ ἐπὶ τῆς γῆς ἀκολουθοῦσα τὸ ἐπικλινὲς ἐπίπεδον τοῦ Γαλιλαίου, διότι διὰ τοῦ Γαλιλαίου ὁ Νεύτων καὶ οἱ διάδοχοί του συνεδέθησαν πρὸς τὸν Κέπλερον. Πῶς, λοιπόν, ἐτίθετο διὰ τὸν Κέπλερον τὸ ἀστρονομικὸν πρόβλημα; Ἐπρόκειτο, γνωρίζων τὰς ἀντιστοιχοὺς θέσεις τῶν πλανητῶν ἐν δεδομένῃ τινὶ στιγμῇ, νὰ ὑπολογίσῃ τὰς θέσεις αὐτῶν εἰς οἵανδήποτε ἄλλην στιγμὴν. Τὸ αὐτὸ ζήτημα ἐτέθη τοῦ λοιποῦ διὰ πᾶν ὕλικὸν σύστημα. Ἐκαστὸν ὕλικὸν σημεῖον ἀπέβη εἰς ὑποτυπώδης πλανήτης καὶ τὸ κυριώτερον ζήτημα, τὸ ἰδεῶδες πρόβλημα τοῦ ὁποίου ἡ λύσις ὄφειλε νὰ δόσῃ τὴν κλειδα δλων τῶν ἄλλων, ὑπῆρξε τὸ προσδιορίσαι τὰς ἀντιστοιχοὺς θέσεις τῶν στοιχείων τούτων ἐν οἵανδήποτε στιγμῇ, ἅπαξ ἦσαν γνωσταὶ αἱ θέσεις αὐτῶν ἐν δεδομένῃ τινὶ στιγμῇ. Ἀναμφιδόλως, τὸ πρόβλημα δὲν τίθεται μὲ τόσον ἀκριβεῖς ὅρους, εἰμὴ εἰς ἀπλουστάτας περιπτώσεις, δι' ἀφηρημένην τινὰ πραγματικότητα, διότι δὲν γνωρίζομεν ποτὲ τὰς ἀντιστοιχοὺς θέσεις τῶν πραγματικῶν στοιχείων τῆς ὕλης, ἀν ὑποτεθῇ ὅτι ὑπάρχουσι πραγματικὰ στοιχεῖα. καὶ πάλιν, ἐὰν τὰς ἐγνωρίζομεν εἰς δεδομένην τινὰ στιγμὴν, ὁ ὑπολογισμὸς τῶν θέσεών των δι' ἄλλ-

λην τινὰ στιγμὴν θ' ἀπῆτει συχνότατα μαθηματικὴν τινὰ προσπάθειαν ὑπερβαίνουσαν τὰς ἀνθρωπίνους δυνάμεις. Ἀλλὰ μᾶς ἀρκεῖ νὰ γνωρίζωμεν ὅτι τὰ στοιχεῖα ταῦτα θὰ ἠδύνατο νὰ εἶναι γνωστά, ὅτι αἱ παροῦσαι θέσεις αὐτῶν θὰ ἦτο δυνατόν ν' ἀνακαλυφθῶσι καὶ ὅτι ὑπεράνθρωπος διάνοια θὰ ἠδύνατο, ὑποβάλλουσα τὰ δεδομένα ταῦτα εἰς μαθηματικούς ὑπολογισμούς, νὰ προσδιορίσῃ τὰς θέσεις τῶν στοιχείων εἰς οἵανδήποτε στιγμὴν τοῦ χρόνου. Ἡ πεποιθήσις αὕτη εἶναι εἰς τὸ βάθος τῶν ζητημάτων, τὰ ὅποια θέτομεν ὅσον ἀφορᾷ τὴν φύσιν, καὶ εἰς τὸ βάθος τῶν μεθόδων, τὰς ὁποίας μεταχειρίζομεθα πρὸς λύσιν των. Διὰ τοῦτο πᾶς νόμος στατικῆς μορφῆς μᾶς φαίνεται ὡς προσωρινὴ προκαταβολή, ἢ ὡς εἰδικὴ ἀποψις ἐνὸς δυναμικοῦ νόμου, ὅστις, μόνος, θὰ μᾶς ἔδιδε τὴν ὀλοκληρωτικὴν καὶ ὀριστικὴν λύσιν.

Συμπεράνωμεν ὅτι ἡ ἐπιστήμη ἡμῶν διακρίνεται τῆς τῶν ἀρχαίων, ὅχι μόνον κατὰ τὸ ὅτι ζητεῖ νόμους, οὔτε καὶν κατὰ τὸ ὅτι οἱ νόμοι οὗτοι ἐκφράζουσι σχέσεις μεταξὺ μεγεθῶν. Πρέπει νὰ προσθέσωμεν ὅτι τὸ μέγεθος, εἰς ὃ θὰ ἠθέλομεν νὰ ἦτο δυνατόν ν' ἀναγάγωμεν ὅλα τὰ ἄλλα, εἶναι ὁ χρόνος καὶ ὅτι ἡ νεωτέρα ἐπιστήμη ὀφείλει νὰ ὀρισθῇ πρὸ παντὸς διὰ τῆς τάσεώς της ὅπως λαμβάνῃ τὸν χρόνον ὡς μεταβλητὴν ἀνεξάρτητον. Ἀλλὰ περὶ τίνος χρόνου πρόκειται;

Εἶπομεν καὶ δὲν θὰ ἦτο περιττὸν νὰ τὸ ἐπαναλάβωμεν: ἡ ἐπιστήμη τῆς ὕλης προβαίνει ὡς ἡ συνήθης γνῶσις. Τελειοποιεῖ τὴν γνῶσιν ταύτην, αὐξάνει τὴν ἀκρίβειαν καὶ τὸ βεληνεκές αὐτῆς, ἀλλ' ἐργάζεται ἐν τῇ αὐτῇ κατευθύνσει καὶ κινεῖ τὸν αὐτὸν μηχανισμόν. Ἐάν, λοιπόν, ἡ συνήθης γνῶσις, λόγῳ τοῦ κινηματογραφικοῦ μηχανισμοῦ, εἰς ὃν ὑπέκει, ἀδυνατῇ νὰ παρακολουθήσῃ τὸ γίνεσθαι εἰς ὃ,τι τοῦτο ἔχει τὸ κινούμενον, καὶ ἡ ἐπιστήμη τῆς ὕλης ἀδυνατεῖ ἐπίσης. Ἀναμφισβότως, διακρίνει αὕτη ἀριθμὸν τινὰ, ὅσον θελήσῃ μέγαν, στιγμῶν ἐν τῷ μισοδιαστήματι τοῦ χρόνου, ὃν παρατηρεῖ. Ὅσονδήποτε μικρὰ καὶ ἂν εἶναι τὰ μεσοδιαστήματα εἰς ἃ σταματᾷ, ἔχομεν δικαίωμα νὰ τὰ διαιρέσωμεν καὶ περαιτέρω, ἐὰν παραστῇ ἀνάγκη. Κατ' ἀντιδιαστολήν πρὸς τὴν ἀρχαίαν ἐπιστήμην, ἣτις ἐσταμάτα εἰς τινὰς στιγμὰς λεγομένας οὔσιώδεις, ἡ νεωτέρα ἐπιστήμη ἀσχολεῖται ἀδιαφόρως μὲ οἵανδήποτε στιγμὴν. Ἀλλὰ πάντοτε θεωρεῖ στιγμὰς,

πάντοτε δυναμικούς σταθμούς, πάντοτε ἀκίνησις. Τοῦτ' εἰπεῖν ὅτι ὁ χρόνος, θεωρούμενος ὡς ροῦς, ἢ, ἐν ἄλλοις λόγοις, ὡς αὐτὴ αὐτὴ ἢ κινητικότητα τοῦ ὄντος, διαφεύγει ἐνταῦθα τὴν ἐπιλαβὴν τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσεως. Προσεπαθήσαμεν ἤδη ν' ἀποδείξωμεν τοῦτο ἐν προγενεστέρᾳ ἐργασίᾳ. Τὸ ἐθίξαμεν ἐπίσης καὶ ἐν τῷ πρώτῳ κεφαλαίῳ τοῦ βιβλίου τούτου. Ἀλλ' ἐνδείκνυται γὰρ ἐπα- νέλθωμεν εἰς αὐτό, διὰ τελευταίαν φοράν, ὅπως διαλύσωμεν τὰς παρεξηγήσεις.

Ὅταν ἡ θετικὴ ἐπιστήμη ὁμιλῇ περὶ τοῦ χρόνου, ἀναφέρεται εἰς τὴν κίνησιν κινητοῦ τινος T ἐπὶ τῆς τροχιᾶς του. Ἡ κίνησις αὕτη ἐξελέγη ὑπ' αὐτῆς ὡς ἀντιπροσωπευτικὴ τοῦ χρόνου καὶ εἶναι ὁμοιόμορφος ἐξ ὀρισμοῦ. Καλέσωμεν T_1, T_2, T_3 κτλ. ση- μεῖα διαιροῦντα τὴν τροχιάν τοῦ κινητοῦ εἰς ἴσα μέρη ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς T_0 . Θὰ λεχθῆ ὅτι διέρρυσαν 1, 2, 3 κτλ. . . . μονά- δες χρόνου, ὅταν τὸ κινητὸν θὰ εἶναι εἰς τὰ σημεῖα T_1, T_2, T_3 κτλ. τῆς γραμμῆς ἣν διανύει. Τότε, θεωρεῖν τὴν κατάστασιν τοῦ σύμπαντος εἰς τὸ τέλος χρόνου τινός t , ἴσον ἐξετάζειν ποῦ θὰ εὑρί- σκεται αὕτη, ὅταν τὸ κινητὸν T θὰ εἶναι εἰς τὸ σημεῖον T_t τῆς τροχιᾶς του. Ἀλλὰ περὶ αὐτοῦ τούτου τοῦ ροῦ τοῦ χρόνου, κατὰ μείζονα δὲ λόγον περὶ τοῦ ἀποτελέσματός του ἐπὶ τῆς συνειδή- σεως, οὐδόπως τίθεται ζήτημα ἐνταῦθα· διότι τὸ εἰσαγόμενον εἰς ὑπολογισμὸν εἶναι τὰ σημεῖα T_1, T_2, T_3 . . . λαμβανόμενα ἐπὶ τοῦ ροῦ, οὐδέποτε ὅμως αὐτὸς οὗτος ὁ ροῦς. Δυνατὸν γὰρ περι- σταλῆ, ἐφ' ὅσονδῆποτε θελήσῃ τις, ὁ θεωρούμενος χρόνος, δηλαδὴ ν' ἀποσυντεθῆ κατὰ βούλησιν τὸ διάστημα μεταξὺ δύο ἀλλεπαλ- λήλων διαιρέσεων T_n καὶ T_{n+1} , ἀλλὰ πάντοτε περὶ σημείων καὶ μόνον περὶ σημείων θὰ πρόκειται. Ὅ,τι συγκρατεῖται ἐκ τῆς κινήσεως τοῦ κινητοῦ T εἶναι θέσεις λαμβανόμεναι ἐπὶ τῆς τρο- χιᾶς του. Ὅ,τι συγκρατεῖται ἐκ τῆς κινήσεως ὅλων τῶν ἄλλων σημείων τοῦ σύμπαντος εἶναι αἱ θέσεις αὐτῶν ἐπὶ τῶν ἀντιστοι- χων τροχιῶν. Εἰς ἐκάστην δυναμικὴν στάσιν τοῦ κινητοῦ T εἰς τὰ σημεῖα διαιρέσεως T_1, T_2, T_3 . . . ἀναλογεῖ δυναμικὴ τις στάσις ὅλων τῶν ἄλλων κινητῶν, εἰς τὰ σημεῖα τὰ ὅποια διέρ- χονται. Καὶ ὅταν λέγῃ τις ὅτι μία κίνησις, ἢ οἴαδῆποτε μετα-βολή, ἐχρειάσθη χρόνον τινὰ t , ἐννοεῖται διὰ τούτου ὅτι ἐση- μειώθη ἀριθμὸς τις t ἀναλογιῶν τοιοῦτου εἴδους. Ὑπελόγησαν λοιπὸν συγχρονισμούς, δὲν ἠσχολήθησαν μὲ τὸν ροῦν, ὅστις βαί-

νει ἀπὸ τοῦ ἐνὸς συγχρονισμοῦ εἰς τὸν ἄλλον. Ἀπόδειξις τούτου εἶναι ὅτι δύναμαι, κατ' ἀρέσκειαν, νὰ καταστήσω ποικίλλουσαν τὴν ταχύτητα τοῦ ροῦ τοῦ σύμπαντος, ὡς πρὸς συνειδήσιν τινα ἧτις θὰ ἦτο ἀνεξάρτητος αὐτοῦ καὶ ἧτις θὰ κατενόει τοῦτο ἐκ τῆς μεταβολῆς τοῦ ὅλως ποιοτικοῦ αἰσθηματος, τὸ ὅποιον θὰ εἶχε τῆς ταχύτητος· ἀφ' ἧς στιγμῆς ἢ κίνησις T θὰ μετεῖχε τῆς μεταβολῆς ταύτης, δὲν θὰ εἶχον ν' ἀλλῶξω τίποτε εἰς τὰς ἐξι-σώσεις μου καὶ τοὺς σχηματίζοντας αὐτὰς ἀριθμούς.

Προχωρήσωμεν περαιτέρω. Ἰποθέσωμεν ὅτι ἡ ταχύτης αὕτη τοῦ ροῦ ἀποσάλνει ἀπειρος. Φαντασθῶμεν, ὅπως ἐλέγομεν εἰς τὰς πρώτας σελίδας τοῦ βιβλίου τούτου, ὅτι ἡ τροχιά τοῦ κινητοῦ T λαμβάνεται διὰ μιᾶς δεδεμένη καὶ ὅτι πᾶσα ἡ παρελθούσα, παροῦσα καὶ μέλλουσα ἱστορία τοῦ ὕλικου σύμπαντος ἐκτείνεται στιγμιαίως ἐν τῷ διαστήματι. Αἱ αὐταὶ μαθηματικαὶ ἀναλογίαι θὰ ὑφίστανται μεταξὺ τῶν στιγμῶν τῆς ἱστορίας τοῦ κόσμου, ἐκδιπλωθέντος ὡς ριπίδιον, οὕτως εἶπειν, καὶ τῶν διαιρέσεων T_1, T_2, T_3, \dots τῆς γραμμῆς, ἧτις θὰ ὀνομασθῆ, δι' ὀρισμοῦ, «ἡ πορεία τοῦ χρόνου». Ὡς πρὸς τὴν ἐπιστήμην, ὅθεν ὑπάρχει τίποτε πρὸς μεταβολήν. Ἄλλ' ἐάν, τοῦ χρόνου ἐκτεινομένου οὕτως εἰς διάστημα καὶ τῆς διαδοχῆς ἀποδαινούσης ἐπιπροσθέσεως, ἡ ἐπιστήμη δὲν ἔχη τίποτε νὰ μεταβάλῃ εἰς ὅσα μᾶς λέγει, τοῦτο σημαίνει ὅτι, εἰς ὅσα μᾶς ἔλεγε δὲν ἐλάμβανεν ὑπ' ὄψιν οὔτε τὴν διαδοχὴν εἰς ὅ,τι αὕτη ἔχει τὸ εἰδικόν, οὔτε τὸν χρόνον εἰς ὅ,τι αὗτος ἔχει τὸ ροϊκόν. Οὐδὲν σημεῖον ἔχει ἡ ἐπιστήμη διὰ νὰ ἐκφράσῃ ἐκ τῆς διαδοχῆς καὶ τῆς διαρκείας ὅ,τι πλήττει τὴν συνειδήσιν ἡμῶν. Δὲν καταγίνεται ἡ ἐπιστήμη μὲ τὸ γίνεσθαι, εἰς ὅ,τι τοῦτο ἔχει τὸ κινούμενον, περισσότερο ἀφ' ὅσον αἱ κατὰ διαστήματα ἐρριμμένοι ἐπὶ τοῦ ποταμοῦ γέφυραι παρακολουθοῦσι τὸ ρέον ὑπὸ τὰ τόξα αὐτῶν ὕδωρ.

Ἐν τούτοις, ἡ διαδοχὴ ὑφίσταται, ἔχω συνειδήσιν αὐτῆς, εἶναι γεγονός. Ὄταν φυσικὴ τις πρόβασις συντελήται ὑπὸ τὰ ὄμματά μου, δὲν ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἀντιλήψεώς μου οὔτε ἐκ τῆς ἐπιθυμίας μου νὰ τὴν ἐπιταχύνω ἢ νὰ τὴν ἐπιβραδύνω. Ὄ,τι ἐνδιαφέρει τὸν φυσικόν, εἶναι ὁ ἀριθμὸς τῶν μονάδων διαρκείας, τὰς ὁποίας ἡ πρόβασις πληροῖ· δὲν σκοτίζεται δι' αὐτὰς ταύτας τὰς μονάδας καὶ διὰ τοῦτο αἱ διαδοχικαὶ καταστάσεις τοῦ κόσμου θὰ ἠδύναντο νὰ ἐκδιπλωθῶσι διὰ μιᾶς ἐν τῷ διαστή-

ματι, χωρὶς νὰ μεταδληθῇ ἡ ἐπιστήμη τοῦ κόσμου καὶ χωρὶς νὰ παύσῃ νὰ ὁμιλῇ περὶ τοῦ χρόνου. Ἀλλὰ δι' ἡμᾶς, ὄντα ἐνσυνείδητα, αἱ μονάδες ἐνδιαφέρουσι, διότι ἡμεῖς δὲν ὑπολογίζομεν τὰ ἄκρα τῶν μεσοδιαστημάτων, αἰσθανόμεθα καὶ ζῶμεν αὐτὰ ταῦτα τὰ διαστήματα. Ἐχομεν ὅθεν συνείδησιν τῶν μεσοδιαστημάτων τούτων ὡς μεσοδιαστημάτων προσδιορισμένων. Ἐπέρχομαι εἰς τὸ ποτήριον σακχαρωμένου ὕδατος, τὸ ὅποιον ἀνέφερα εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ πρώτου κεφαλαίου· διατὶ ὀφείλω νὰ περιμένω νὰ διαλυθῇ ἡ ζάχαρις; Ἐὰν ἡ διάρκεια τοῦ φαινομένου εἶναι σχετικὴ διὰ τὸν φυσικόν, καθ' ὅτι ἀνάγεται εἰς ἀριθμὸν τινὰ μονάδων χρόνου, καὶ ἄς εἶναι ὅ,τιδήποτε αἱ μονάδες αὐταὶ καθ' ἑαυτάς, διὰ τὴν συνείδησίν μου ὅμως ἡ διάρκεια αὕτη εἶναι τι ἀπόλυτον, διότι συμπίπτει μὲ βαθμὸν τινὰ ἀνυπομονησίας, ὅστις, αὐτός, εἶναι αὐστηρῶς προσδιορισμένος. Πόθεν προέρχεται ὁ προσδιορισμὸς οὗτος; Τί μὲ ὑποχρεώνει νὰ περιμένω, καὶ νὰ περιμένω ἐπὶ μῆκος τι ἐπιβαλλομένης ψυχολογικῆς διαρκείας, ἐφ' ἧς οὐδὲν δύναμαι; Ἐὰν ἡ διαδοχὴ, ὡς διάκριτος τῆς ἀπλῆς ἐπιπροθέσεως, δὲν κέκτηται πραγματικὴν δραστηκότητα, ἐὰν ὁ χρόνος δὲν εἶναι εἰδός τι δυνάμεως, διατὶ τὸ σύμπαν ἀνελίσσει τὰς διαδοχικὰς αὐτοῦ καταστάσεις μὲ ταχύτητα τινὰ, ἥτις, ὡς πρὸς τὴν συνείδησίν μου, εἶναι πραγματικόν τι ἀπόλυτον; Διατὶ μὲ τὴν προσδιορισμένην ταύτην ταχύτητα μᾶλλον καὶ ὄχι μὲ οἴανδήποτε ἄλλην; Διατὶ ὄχι μὲ ἄπειρον ταχύτητα; Πόθεν προέρχεται, ἐν ἄλλοις λόγοις, τὸ ὅτι δὲν δίδεται τὸ πᾶν διὰ μιᾶς, ὅπως ἡ ταινία τοῦ κινηματογράφου; Ὅσον περισσότερο ἐμβραθύνω ἐπὶ τοῦ σημείου τούτου, ἐπὶ τοσοῦτον μοῦ φαίνεται ὅτι, ἐὰν τὸ μέλλον εἶναι καταδικασμένον νὰ διαδεχθῇ τὸ παρόν, ἀντὶ νὰ ἔχη δοθῇ παραπλεύρως αὐτοῦ, τοῦτο συμβαίνει διότι δὲν εἶναι ἐντελῶς προσδιορισμένον κατὰ τὴν παροῦσαν στιγμὴν καὶ ὅτι, ἐὰν ὁ καταναλισκόμενος ὑπὸ τῆς διαδοχῆς ταύτης χρόνος εἶναι ἄλλο τι παρ' ἀριθμὸς, ἐὰν ἔχη, διὰ τὴν ἐγκατεστημένην ἐν αὐτῷ συνείδησιν, ἀπόλυτόν τινα ἄξιαν καὶ ἀπόλυτον πραγματικότητα, τοῦτο σημαίνει ὅτι δημιουργεῖται ἀκαταπαύστως ὑπὸ τοῦ ἀπροβλέπτου καὶ τοῦ νέου, ὄχι ἀναμφιδόλως ἐν τούτῳ ἢ ἐκείνῳ τῷ τεχνητῶς ἀπομεμονωμένῳ συστήματι, ὡς ἐν ποτήριον ζαχαρωμένου ὕδατος, ἀλλ' ἐν παντὶ τῇ συγκεκριμένῳ, μεθ' οὗ τὸ σύστημα τοῦτο εἶναι συμφυές. Ἡ διάρκεια αὕτη δυνατὸν νὰ μὴ εἶναι ἔργον

αὐτῆς ταύτης τῆς ὕλης, ἀλλ' ἔργον τῆς ζωῆς, ἣτις ἀνέρχεται τὸ ρεῦμα· αἱ δύο κινήσεις εἶναι οὐχ ἥττον ἀλληλέγγυοι πρὸς ἀλλήλας. Ἡ διάρκεια, λοιπόν, τοῦ σύμπαντος δὲν ὀφείλει εἰμὴ νὰ ταυτίζεται μετὰ τῆς εὐρύνσεως τῆς δημιουργίας, ἣτις δύναται νὰ εὕρη ἐν αὐτῇ θέσιν.

Ὅταν τὸ παιδίον διασκεδάσῃ ἀνασυνιστῶν εἰκόνα τινὰ συναθροίζον τὰ τεμάχια ἐνὸς παιγνιδίου ὑπομονῆς (*), ἐπιτυγχάνει ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον ταχύτερον, ἐν ᾧ μέτρῳ ἀσκεῖται περισσότερο. Ἡ ἀνασῦστασις ἦτο, ἐξ ἄλλου, στιγμιαία, τὸ παιδίον τὴν εὕρισκέν ἔτοιμον, ὅταν ἤνοιγε τὸ κυτίον κατὰ τὴν ἐξοδὸν τοῦ ἐκ τοῦ καταστήματος. Το ἐγχείρημα δὲν ἀπαιτεῖ, λοιπόν, προσδωρισμένον τινὰ χρόνον καὶ μάλιστα, θεωρητικῶς, δὲν ἀπαιτεῖ καθόλου χρόνον. Τοῦτ' ἐστὶν ὅτι τὸ ἀποτέλεσμα εἶναι δεδομένον. Ἡ εἰκὼν εἶναι δημιουργημένη ἤδη καὶ πρὸς ἐπίτευξιν αὐτῆς ἀρκεῖ ἐργασία τις ἀνασυνθέσεως—ἐργασία, ἣτις δύναται νὰ ὑποτεθῇ βαίνουσα ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον ταχύτερον καὶ μάλιστα ἀπείρως ταχέως, εἰς σημεῖον ὥστε νὰ εἶναι στιγμιαία. Ἀλλὰ διὰ τὸν τεχνίτην, ὅστις δημιουργεῖ εἰκόνα τινὰ, ἀντλῶν αὐτὴν ἐκ τοῦ βήθους τῆς καρδίας του, ὁ χρόνος δὲν εἶναι πλεόν ἐπουσιῶδές τι. Δὲν εἶναι μεσοδιάστημά τι, τὸ ὅποῖον θὰ ἠδύνατό τις νὰ ἐπιμηκύνῃ ἢ νὰ βραχύνῃ, χωρὶς νὰ μετατρέψῃ τὸ περιεχόμενον. Ἡ διάρκεια τῆς ἐργασίας του ἀποτελεῖ ὀλοκληρωτικὸν μέρος τῆς ἐργασίας του. Νὰ τὴν συστείλῃ ἢ νὰ τὴν διαστείλῃ θὰ ἦτο ὡς νὰ μετέτρεπε ταυτοχρόνως τὴν ψυχολογικὴν ἐξέλιξιν, ἣτις τὴν πληροῖ, καὶ τὴν ἐπινόησιν, ἣτις εἶναι τὸ τέρμα αὐτῆς. Ὁ χρόνος τῆς ἐπινοήσεως ἀποτελεῖ ἐνταῦθα ἐν μετ' αὐτῆς ταύτης τῆς ἐπινοήσεως. Εἶναι ἡ πρόοδος μιᾶς σκέψεως μεταβαλλομένης βαθμηδὸν καὶ ἐν ᾧ μέτρῳ λαμβάνει σῶμα. Τέλος, εἶναι μία ζωτικὴ πρόβασις, κάτι ὡς ἡ ὀρίμανσις μιᾶς ἰδέας.

Ὁ ζωγράφος εἶναι πρὸ τῆς ὀθόνης, τὰ χρώματα εἶναι ἐπὶ τοῦ πυξίου, τὸ μᾶλλον ποζάρει· βλέπομεν πάντα ταῦτα καὶ γνωρίζομεν ἐπίσης τὸν τρόπον τοῦ ζωγραφίζειν· προϋπέρομεν τί θὰ

(*) Δὲν ὑπάρχει εἰς τὴν Ἑλληνικὴν ἀνάλογος ὄρος τοῦ Γαλλικοῦ jeu de patience. Εἶναι τὰ παιγνιδία, μετὰ τὰ ὅποια περνοῦν τὴν ὄραν των τὰ παιδιά, ἀσκούμενα νὰ ἀνασυγκροτοῦν εἰκόνας ἢ ἀντικείμενα μετὰ τεμάχια αὐτῶν, τὰ ὅποια εἶναι χωρισμένα, οὕτως ὥστε ἡ πρόοδος συναρμολόγησις των, πρὸς ἀνασχηματισμὸν τῆς εἰκόνας ἢ τοῦ ἀντικειμένου τοῦ παιγνιδίου, ν' ἀπαιτῆται καὶ προσοχὴ καὶ ἐξάσκησιν, πρὸ παντὸς δὲ ὑπομονή.

ἐμφανισθῆ ἐπὶ τῆς ὀθόνης τοῦ ζωγράφου ; Κατέχομεν τὰ στοιχεῖα τοῦ προβλήματος· γνωρίζομεν, ἐξ ἀφηρημένης γνώσεως, πῶς θὰ λυθῆ τὸ πρόβλημα, διότι ἡ προσωπογραφία θὰ ὁμοιάζῃ ἀσφαλῶς τὸ μοντέλον καὶ θὰ εἶναι, ἀσφαλῶς ἐπίσης, χαρακτηριστικὴ τοῦ ζωγράφου· ἀλλ' ἡ συγκεκριμένη λύσις φέρει μεθ' ἑαυτῆς τὸ ἀπρόολεπτον αὐτὸ τίποτε, τὸ ὁποῖον ὅμως εἶναι τὸ πᾶν διὰ τὰ ἔργον τέχνης. Καὶ τὸ τίποτε αὐτὸ καταλαμβάνει χρόνον. Ὑλικὸν μηδέν, δημιουργεῖ ἑαυτὸ ὡς μορφήν. Ἡ βλάστησις καὶ ἡ ἐξάνθησις τῆς μορφῆς ταύτης προεκτείνονται εἰς ἀπεριόριστον διάρκειαν, ἣτις ἀποτελεῖ ἐν μετ' αὐτῶν. Τὸ ἴδιον καὶ διὰ τὰ ἔργα τῆς φύσεως. Ὅ,τι ἐμφανίζεται ἐν αὐτοῖς τὸ νέον, προέρχεται ἐξ ἐσωτερικῆς τινος ὤσεως, ἣτις εἶναι πρόοδος ἢ διαδοχὴ, ἣτις παρέχει εἰς τὴν διαδοχὴν ἰδίαν τινὰ ἰσχύν, ἢ ἣτις ἀντλεῖ ἐκ τῆς διαδοχῆς πᾶσαν αὐτῆς τὴν ἰσχύν, ἣτις, ἐν πάσῃ περιπτώσει, καθιστᾷ τὴν διαδοχὴν ἢ συνέχειαν ἀλληλεισχωρήσεως ἐν τῷ χρόνῳ, μὴ ἀναγώγιμον εἰς ἀπλήν τινὰ στιγμιαίαν ἐπιπρόσθεσιν ἐν τῷ διαστήματι. Δι' αὐτὸ ἡ ἰδέα τοῦ ἀναγνώσαι ἐν παρούσῃ τινὶ καταστάσει τοῦ ὕλικου σύμπαντος τὸ μέλλον τῶν ζωντανῶν μορφῶν καὶ τοῦ ἐκδιπλωσαι διὰ μιᾶς τὴν μέλλουσαν ἱστορίαν αὐτῶν πρέπει νὰ περιέχῃ πραγματικὸν παραλογισμόν. Ἄλλ' ὁ παραλογισμὸς οὗτος εἶναι δύσκολον νὰ ἐκφραθῆ, διότι ἡ μνήμη ἡμῶν ἔχει συνήθειαν νὰ παρατάσῃ ἐν ἰδεατῷ τινὶ διαστήματι τοὺς ὄρους, τοὺς ὁποίους ἀντελήφθη ἐκ περιτροπῆς, ἐπειδὴ ἀναπαριστᾷ πάντοτε τὴν παρελθοῦσαν διαδοχὴν ὑπὸ μορφήν ἐπιπροσθέσεως. Ἄλλως τε, δύναται νὰ τὸ πράξῃ, ἀκριβῶς διότι τὸ παρελθὸν ἔχει ἤδη ἐφευρεθῆ, εἶναι ἤδη νεκρὸν καὶ ὄχι πλέον δημιουργία καὶ ζωὴ. Τότε, ἐπειδὴ ἡ μέλλουσα διαδοχὴ θὰ καταλήξῃ κάποτε νὰ εἶναι διαδοχὴ παρελθοῦσα, πειθόμεθα ὅτι ἡ μέλλουσα διάρκεια ἐπιδέχεται τὴν αὐτὴν μὲ τὴν παρελθοῦσαν διάρκειαν πραγμάτευσιν, ὅτι θὰ ἠδύνατο ἀπὸ τοῦδε νὰ εἶναι ἐκτυλίξιμος, ὅτι τὸ μέλλον εὐρίσκεται ἐκεῖ, ἐνειλιγμένον, ἐζωγραφισμένον ἤδη ἐπὶ τῆς ὀθόνης. Πλάνη, ἀναμφιδόλως, ἀλλὰ πλάνη φυσικὴ, ἀνεκρίζωτος, ἣτις θὰ διαρκέσῃ ὅσον καὶ τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα.

*Ὁ χρόνος εἶναι ἐφεύρεσις ἢ δὲν εἶναι τίποτε. Ἄλλὰ τοῦ χρόνου—ἐφευρέσεως ἢ φυσικῆ δὲν δύναται νὰ κρατήσῃ λογαριασμόν, ὑποδεδλημένη ὅπως εἶναι εἰς τὴν κινηματογραφικὴν μέθοδον. Περιορίζεται νὰ ὑπολογίζῃ τοὺς συγχρονισμοὺς μεταξύ τῶν

καταστατικῶν τοῦ χρόνου τούτου συμβάντων καὶ τὰς θέσεις τοῦ κινητοῦ Γ ἐπὶ τῆς τροχιάς του. Ἀποσπᾶ τὰ συμβάντα ταῦτα ἐκ τοῦ ὅλου, τὸ ὁποῖον περιβάλλεται ἐν ἐκάστη στιγμῇ νέαν τινὰ μορφήν καὶ τὸ ὁποῖον τοῖς μεταδίδει κάτι ἀπὸ τὸν νεωτερισμὸν του. Ἡ φυσικὴ θεωρεῖ τὰ συμβάντα ἐν ἀφηρημένῃ καταστάσει, οἷα θὰ ἦσαν ἔξω τοῦ ζῶντος ὅλου, δηλαδὴ ἐν χρόνῳ τινὶ ἐκτυλισσομένῳ εἰς διάστημα. Δὲν συγκρατεῖ εἰμὴ τὰ γεγονότα, ἢ συστήματα γεγονότων, τὰ ὁποῖα δύνανται ν' ἀπομονωθῶσιν οὕτω, χωρὶς νὰ ὑποστῶσι πολὺ βαθεῖαν παραμόρφωσιν, διότι αὐτὰ μόνον εἶναι ἐπιδεχτικὰ ἐφαρμογῆς τῆς μεθόδου τῆς. Ἡ φυσικὴ ἡμῶν χρονολογεῖται ἀφ' ἧς ἡμέρας κατέστη δυνατὴ ἡ ἀπομόνωσις παρομοίων συστημάτων. Ἐν συνόψει, ἐὰν ἡ νεωτέρα φυσικὴ διακρίνηται τῆς ἀρχαίας καθ' ὅτι θεωρεῖ οἵανδήποτε στιγμὴν τοῦ χρόνου, βασιζεται αὕτη ὁλόκληρος ἐπὶ ὑποκαταστάσεως τοῦ χρόνου—μήκους εἰς τὸν χρόνον—ἐφεύρεσιν.

Φαίνεται, λοιπόν, ὅτι, παραλλήλως πρὸς τὴν φυσικὴν ταύτην, ἐδέησε νὰ συσταθῇ δευτέρον τι εἶδος γνώσεως, τὸ ὁποῖον συγκρατεῖ ὅ,τι ἡ φυσικὴ ἀφηνε νὰ διαφεύγῃ. Αὐτοῦ τούτου τοῦ ροῦ τῆς διαρκείας ἡ ἐπιστήμη δὲν ἠθέλην, οὐδ' ἠδύνατο, νὰ ἐπιληφθῇ, προσκεκολλημένη ὅπως ἦτο εἰς τὴν κινηματογραφικὴν μέθοδον. Ἀπητήθη πνεῦμα παραιτηθὲν τῶν προσφιλεστέρων του ἕξιων. Καὶ μετεφέρθη διὰ προσπάθειας τινὸς συμπαθείας εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ γίνεσθαι. Δὲν ζητεῖται πλέον ποῦ θὰ εὑρίσκεται ἐν κινητόν, ποῖον σχηματισμὸν θὰ λάβῃ ἐν σύστημα, διὰ τίνος καταστάσεως θὰ διέλθῃ μία μεταβολὴ καθ' οἵανδήποτε στιγμὴν· αἱ στιγμαὶ τοῦ χρόνου, αἵτινες δὲν εἶναι εἰμὴ στάσεις τῆς προσοχῆς ἡμῶν, κατελύθησαν· ἡ πορεία τοῦ χρόνου, αὐτὸς οὗτος ὁ ροῦς τοῦ πραγματικοῦ κατεβλήθη προσπάθεια νὰ παρακολουθηθῇ. Τὸ πρῶτον εἶδος τῆς γνώσεως ἔχει τὸ πλεονέκτημα νὰ μᾶς φέρῃ εἰς θέσιν ὥστε νὰ προβλέπωμεν τὸ μέλλον καὶ νὰ μᾶς καθιστᾶ, ἐν τινὶ μέτρῳ, κυρίους τῶν γεγονότων· εἰς ἀντίκρουσμα, δὲν συγκρατεῖ ἐκ τῆς κινουμένης πραγματικότητος εἰμὴ ἐνδεχομένης ἀκίνησις, δηλαδὴ ἀπόψεις εἰλημμένας ἐπ' αὐτῆς ὑπὸ τοῦ πνεύματος ἡμῶν· συμβολίζει τὸ πραγματικὸν καὶ τὸ μεταφέρει εἰς ἀνθρώπινον μᾶλλον, παρὰ τὸ ἐκφράζει. Ἡ ἑτέρα γνώσις ἐὰν εἶναι δυνατὴ, θὰ εἶναι ἀνωφελὴς ἀπὸ πρακτικῆς ἀπόψεως, δὲν θὰ ἐπεκτείνῃ τὴν κυριαρχίαν ἡμῶν ἐπὶ τῆς φύσεως, θὰ ἐναντιωθῇ

μάλιστ' εἰς φυσικὰς τινὰς τάσεις τῆς διανοίας· ἀλλ' ἐὰν ἐπιτύχη, ἐγκολποῦται αὐτὴν ταύτην τὴν πραγματικότητα, ἐν ὀριστικῷ ἐναγκαλισμῷ. Ἐκ τούτου, δὲν θὰ συνεπληροῦτο μόνον ἡ διάνοια—καὶ ἡ γνῶσις αὐτῆς περὶ τῆς ὕλης—ἐπιζομένη νὰ ἐγκαθίσταται ἐν τῇ κινήσει· ἀλλ' ἀναπτύσσουσα ἡ δευτέρα αὕτη γνῶσις καὶ ἄλλην τινὰ ἰκανότητα, συμπληρωματικὴν, θὰ διήνοιγε προοπτικὴν τινὰ ἐπὶ τοῦ ἑτέρου ἡμίσεως τοῦ πραγματικοῦ. Διότι, ἀπ' ἧς ἐπανευρεθῆ τις ἀπέναντι τῆς ἀληθοῦς διαρκείας, βλέπει ὅτι αὕτη σημαίνει δημιουργίαν, καὶ ὅτι, ἐὰν ὅ,τι φθίρεται διαρκῆ, τοῦτο δὲν δύναται νὰ συμβαίη δι' ἄλλον λόγον, παρὰ διότι εἶναι ἀλληλέγγυον μὲ ὅ,τι γίγνεται. Οὕτως, ἐμφανίζεται ἡ ἀναγκασιότης συνεχοῦς τινος αὐξήσεως τοῦ σύμπαντος, θέλω νὰ εἶπω ζωῆς τινος τοῦ πραγματικοῦ. Καὶ ἔκτοτε παρατηρεῖται ὑπὸ νέαν τινὰ ἐποψιν ἢ ζωὴν, τὴν ὅποیان συναντῶμεν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἡμετέρου πλανήτου, ζωὴ κατευθυνομένη πρὸς τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν μὲ τὴν ζωὴν τοῦ σύμπαντος καὶ ἀντίστροφος τῆς ὕλικότητος. Εἰς τὴν διάνοιαν τέλος προστίθεται ἡ διαίσθησις (ἐνόρασις).

Ὅσον περισσότερον συλλογίζεται τις, ἐπὶ τοσοῦτον περισσότερον εὕρισκει ὅτι τὴν σύλληψιν ταύτην τῆς μεταφυσικῆς τὴν διεγείρει ἢ νεωτέρα ἐπιστήμη.

Διὰ τοὺς ἀρχαίους, πράγματι, ὁ χρόνος εἶναι θεωρητικῶς παραληπτέος, διότι ἡ διάρκεια πραγμάτων τινος δὲν ἐμφαίνει εἰμὴ τὴν ὑποβάθμισιν τῆς οὐσίας του. Μὲ τὴν ἀκίνητον αὐτὴν οὐσίαν καταγίνεται ἢ ἐπιστήμη. Ἐκ τῆς μεταβολῆς μὴ οὔσης εἰμὴ προσπαθείας μορφῆς τινος πρὸς τὴν ἰδίαν αὐτὴν πραγμάτωσιν, ἢ πραγμάτωσις εἶναι πᾶν ὅ,τι μᾶς ἐνδιαφέρει νὰ γνωρίζωμεν. Ἀναμφιδόλως, ἡ πραγμάτωσις αὕτη οὐδέποτε εἶναι πλήρης· τοῦτ' ἐστὶν ὅ,τι ἡ ἀρχαία φιλοσοφία ἐκφράζει λέγουσα ὅτι δὲν ἀντιλαμβάνομεθα μορφήν ἄνευ ὕλης. Ἀλλ' ἐὰν θεωρήσωμεν τὸ μεταδιδόμενον ἀντικείμενον εἰς οὐσιώδη τινὰ στιγμήν, εἰς τὸ ἀπόγειόν του, δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ψαύει τὴν νοητὴν μορφήν του. Ἐκ τῆς μορφῆς ταύτης, τὴν νοητὴν, τὴν ἰδεώδη καὶ, οὕτως εἶπειν, μορφήν - ὄριον, ἀρπάζει ἢ ἐπιστήμη ἡμῶν. Καὶ δταν οὕτως ἀποκτήσῃ τὸ χρυσοῦν νόμισμα, κατέχει καὶ τὴν εἰς μικρὰ νομίσματα ἀξίαν του, δηλαδὴ τὴν μεταβολήν. Ἡ μεταβολὴ εἶναι κάτι ὀλιγώτερον τοῦ ὄντος. Καὶ ἡ γνῶσις, ἣτις θὰ ἐλάμβανεν

αὐτὴν ὡς ἀντικείμενον, ἐὰν ὑποθεθῆ ὅτι εἶναι τοῦτο δυνατόν, θὰ ἦτο κάτι ὀλιγώτερον τῆς ἐπιστήμης.

Ἄλλὰ δι' ἐπιστήμην ἣτις θέτει εἰς τὴν αὐτὴν γραμμὴν ὅλας τὰς στιγμὰς τοῦ χρόνου, ἣτις δὲν παραδέχεται οὐσιώδεις στιγμὰς, οὔτε κορυφαία σημεῖα, οὔτε ἀπόγεια, ἢ μεταβολὴ δὲν εἶναι πλέον μείωσις τῆς οὐσίας, οὔτε ἢ διάρχεια διάλυσις τῆς αἰωνιότητος. Ὁ ροὺς τοῦ χρόνου ἀποβαίνει ἐνταῦθα αὐτὴ αὐτὴ ἢ πραγματικότης καὶ ὅ,τι μελετᾶται εἶναι τὰ διαρρέοντα πράγματα. Εἶναι ἀληθές ὅτι ἐπὶ τῆς ρεύσεως πραγματικότητος περιορίζεται ἢ ἐπιστήμη νὰ λαμβάνη στιγμιότυπα. Ἄλλ' ἀκριβῶς διὰ τὸν λόγον αὐτὸν, ἢ ἐπιστημονικὴ γνῶσις θὰ ὤφειλε νὰ ἐπικαλεσθῆ ἄλλαν τινὰ γνῶσιν, διὰ νὰ τὴν συμπληρώσῃ. Ἐνῶ ἢ ἀρχαία ἀντίληψις περὶ τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσεως ἀπέληγε νὰ σχηματίζῃ ἐκ τοῦ χρόνου ὑποθέμισιν τινὰ καὶ ἐκ τῆς μεταβολῆς τὴν μείωσιν μιᾶς μορφῆς δεδομένης δι' ἀπάσης αἰωνιότητος, τουναντίον, ἀκολουθῶν τις μέχρι τέλους τὴν νέαν ἀντίληψιν, φθάνει νὰ βλέπῃ ἐν τῷ χρόνῳ μίαν προοδευτικὴν αὐξήσιν τοῦ ἀπολύτου καὶ ἐν τῇ ἐξελίξει τῶν πραγμάτων μίαν συνεχῆ ἐφεύρεσιν νέων μορφῶν.

Εἶναι ἀληθές ὅτι τοῦτο ὑπῆρξε μία ρήξις μετὰ τῆς μεταφυσικῆς τῶν ἀρχαίων. Ἐκεῖνοι δὲν ἀντελαμβάνοντο εἰμὴ ἓνα μόνον τρόπον ὀριστικῆς γνώσεως. Ἡ μὲν ἐπιστήμη των συνίστατο εἰς μεταφυσικὴν τινὰ διεσπαρμένην καὶ τεμαχικὴν, ἢ δὲ μεταφυσικῆ των εἰς ἐπιστήμην τινὰ συγκεντρωμένην καὶ συστηματικὴν ἦσαν, τὸ πολὺ-πολύ, δύο εἶδη τοῦ αὐτοῦ γένους. Ἀντιθέτως, ἐν τῇ ὑποθέσει, ἣν λαμβάνομεν, ἐπιστήμη καὶ μεταφυσικὴ εἶναι δύο τρόποι γνώσεως ἀντίθετοι, καίτοι συμπληρωματικοί· ὁ πρῶτος δὲν συγκρατεῖ εἰμὴ στιγμὰς, δηλαδὴ ὅ,τι δὲν διαρκεῖ, ὁ δεύτερος ἀναφέρεται εἰς αὐτὴν ταύτην τὴν διάρκειαν. Ἦτο φυσικὸν νὰ διστάσῃ τις μεταξὺ τόσον νέας ἀντιλήψεως περὶ τῆς μεταφυσικῆς καὶ τῆς ἐκ παραδόσεως ἀντιλήψεως. Ὄφειλε μάλιστα νὰ εἶναι μεγάλη ἢ τάσις ὅπως ἐπαναρχισθῆ ἐπὶ τῆς νέας ἐπιστήμης ὅ,τι ἐπεχειρήθη ἐπὶ τῆς παλαιᾶς: νὰ ὑποθεθῆ, δηλαδὴ, διὰ μιᾶς τελειωθεῖσα ἢ ἐπιστημονικὴ ἡμῶν γνῶσις τῆς φύσεως, νὰ ἐνοποιηθῆ πλήρως καὶ νὰ δοθῆ εἰς τὴν ἐνοποίησιν ταύτην, τοῦθ' ὅπερ εἶχε γίνῃ ἤδη ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων, τὸ ὄνομα τῆς μεταφυσικῆς. Οὕτω, παρὰ τὴν νέαν ὁδόν, ἣν ἠδύνατο ἢ φιλοσοφία νὰ χαράξῃ,

ἡ ἀρχαία παρέμενε ἀνοικτή. Ἦτο ἡ ἰδία ἐκείνη ἐφ' ἧς ἐδάδιζεν ἡ φυσική. Καί, ἐπειδὴ ἡ φυσική δὲν συνεκράτει ἐκ τοῦ χρόνου εἰμὴ ὅ,τι ἠδύνατο νὰ ἐκταθῆ διὰ μιᾶς ἐν τῷ διαστήματι, ἡ μεταφυσική, ἣτις ἠκαλούθει τὴν κατεύθυνσιν αὐτὴν, ὤφειλεν ἐπίσης νὰ προδαίνη, ὡς ἐὰν ὁ χρόνος δὲν ἐδημιούργει καὶ δὲν κατέλυε τίποτε, ὡς ἐὰν ἡ διάρκεια δὲν εἶχε δραστηκότητα. Ἰποβεδλημένη, ὅπως ἡ φυσική τῶν νεωτέρων καὶ ἡ μεταφυσική τῶν ἀρχαίων, εἰς τὴν κινήματογραφικὴν μέθοδον, ἀπέληγεν εἰς τὸ ἐξῆς συμπέρασμα, ἀπ' ἀρχῆς ἐξυπονοουμένως παραδεδεγμένον καὶ μόνιμον εἰς αὐτὴν ταύτην τὴν μέθοδον : τὸ πᾶν εἶναι δεδομένον.

Ὅτι ἡ μεταφυσική ἐδίστασε κατ' ἀρχὰς μεταξὺ τῶν δύο ὁδῶν, τοῦτο δὲν μᾶς φαίνεται ἀμφισβητήσιμον. Ἡ ἀμφιταλάντευσις εἶναι ὀρατὴ ἐν τῷ Καρτεσιανισμῷ. Ἀφ' ἐνὸς ὁ Καρτέσιος βεβαίως τὸν παγκόσμιον μηχανισμόν ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης, ἡ κίνησις εἶναι σχετικὴ⁽¹⁾ καί, ἐπειδὴ ὁ χρόνος ἔχει ἀκριβῶς τὴν πραγματικότητα ὅσην καὶ ἡ κίνησις, παρελθόν, παρὸν καὶ μέλλον πρέπει νὰ εἶναι δεδομένα διὰ πάσης αἰωνιότητος. Ἀλλ' ἀφ' ἐτέρου, (καὶ δι' αὐτὸ ὁ φιλόσοφος δὲν ἐπροχώρησε μέχρι τῶν ἀκροτάτων ἀκολουθιῶν), ὁ Καρτέσιος πιστεύει εἰς τὸ αὐτεξούσιον τοῦ ἀνθρώπου. Ὑπερθέτει εἰς τὸν προσδιοριστικισμόν (déterminisme) τῶν φυσικῶν φαινομένων τὴν ἀπροσδιοριστίαν (indéterminisme) τῶν ἀνθρωπίνων πράξεων καὶ συνεπῶς εἰς τὸν χρόνον - μῆκος ὑπερθέτει μιᾶν διάρκειαν, ἐν ἣ ὑπάρχει ἐφεύρεσις, δημιουργία, ἀληθῆς διαδοχή. Ἡ διάρκεια αὕτη ἐρείδεται ἐπὶ ἐνὸς Θεοῦ, ὅστις ἀναγεοῖ ἀδιαλείπτως τὴν δημιουργὸν πρᾶξιν καὶ ὅστις, ὣν οὕτως ἐφαπτόμενος τοῦ χρόνου καὶ τοῦ γίνεσθαι, τὰ ἀνέχει καὶ τοῖς μεταδίδει ἀναγκαίως κάτι ἀπὸ τὴν ἀπόλυτον πραγματικότητα αὐτοῦ. Ὄταν λαμβάνη τὴν δευτέραν ταύτην ἀποψιν, ὁ Καρτέσιος ὁμιλεῖ περὶ τῆς κινήσεως, ἀκόμη καὶ τῆς ἐκτακτικῆς, ὡς περὶ ἀπολύτου⁽²⁾.

Ἦκολούθησε, λοιπόν, ἐκ περιτροπῆς καὶ τὴν μίαν καὶ τὴν

(1) Descartes «Principes», II, σελίς 29.

(2) Παρὰ τῷ αὐτῷ, II, σελίς 56 καὶ ἐφεξῆς.