

δ'. Ψυχολογική ἐφαρμογὴ τῆς θννοίας τῆς οὐσίας.

Τάντικείμενα, τῆς σπουδῆς τῶν δποίων ἐπιλαμβάνεται ἡ ψυχολογία, δὲν εἶνε διάφορα ἔκείνων, ἀτινα μελετῶσιν αἱ φυσικαὶ ἐπιστῆμαι, ἐπειδὴ ὅλόκληρος ὁ κόσμος τῶν παραστάσεων εἶνε κοινὸς εἰς ἀμφοτέρας. Ἐκεῖνο, δπερ διαστέλλει ταύτας ἀπ' ἀλλήλων, εἶνε ἡ **διάφορος ἀφετηρία τῆς ἐρεύνης**. Τὸ διμέσως παρατηρούμενον, καθ' ὃν τρόπον δίδεται εἰς ἡμᾶς, ἀνεξαρτήτως τῆς σχέσεως αὐτοῦ μετά τινος πρὸς αὗτὸν συναφοῦς ἀντικειμένου, ἀποτελεῖ τὸ περιεχόμενον τῆς ψυχολογίας. Πᾶσα ὑπόθεσις, ἥτις θεωρεῖ ψυχικόν τι δεδομένον ὡς ἀπλοῦν φαινόμενον προκύπτον ἐξ οὐσίας τινός, ἥτις εἶνε διάφορος τοῦ φαινομένου τούτου, παρερμηνεύει ἐντελῶς τὸν πραγματικὸν σκοπὸν τῆς ψυχολογικῆς ἐρεύνης. Εἰς πᾶσας τὰς ἐν τῷ πεδίῳ τούτῳ ἐφαρμογὰς τῆς θννοίας τῆς οὐσίας ἐμφιλοχωρεῖ ἐκ τῶν προτέρων πλάνη τις, ἥτις συνίσταται ἐν τούτῳ, ὅτι διὰ τῆς παραδοχῆς ἐσωτερικῆς τινος αἰτιότητος τῆς οὐσίας τῆς ψυχῆς ἡ ἐν τοῖς ἀνωτέρω μνημονευθεῖσα μεταξὺ τῶν θννοιῶν τῆς οὐσίας καὶ τῆς αἰτιότητος ἀντίφασις μεταφέρεται εἰς τὴν ἐμπειρικὴν ψυχολογίαν, χωρὶς νὰ εἶνε ἐνταῦθα δυνατόν, — καθὼς συμβαίνει εἰς τὰς φυσικὰς ἐπιστήμας, — νὰ ἀρθῇ ἡ ἐν λόγῳ ἀντίφασις διὰ τῆς ἀποδόσεως τῆς αἰτιότητος εἰς τὰς **ἐξωτερικὰς σχέσεις** τῶν μορίων τῆς οὐσίας. Αὕτη αὕτη ἡ ψυχὴ δέον νὰ εἶνε κατὰ ταῦτα σταθερὰ καὶ μεταβλητή. Σταθερὰ μὲν ἐφ' ὅσον εἶνε οὖσα, μεταβλητὴ δὲ ἐφ' ὅσον εἶνε αἰτιότης. Πρὸς, ἀρσιν τῆς ἀντιφάσεως ταύτης ἄγονται εἰς τὴν ὑπόθεσιν τῆς ὑπάρχεως **ἐξωτερικῆς** τινος αἰτιότητος, παραδεχόμενοι εἴτε ἀμεσῶν τινα ἐπὶ τῆς ψυχῆς ἐπίδρασιν τῆς θλιψῆς οὐσίας, εἴτε τὴν ἀλληλεπίδρασιν ψυχικῶν παραγόντων. Ἡ σταθερότης ἀποβαίνει λέξις κενή, δπισθεν τῆς δποίας κρύπτεται πράγματι διηγεκής τις μεταβολὴ πασῶν τῶν ιδιοτήτων. Καὶ τέλος οὐδὲν ἄλλο ὑπολείπεται, παρά, — ὡς ἐπράξε τοῦτο καλύτερον παντὸς ἄλλου δ "Ἐρβαρτ,— νὰ νοήσωμεν τὴν σταθερότητα τῆς ψυχῆς ὡς ὑπερβατικὴν ιδιότητα καὶ νὰ θεωρήσωμεν τὰς πραγματικῶς δεδομένας ψυχικὰς ἐνεργείας ὡς παιγνίδιον μεταβλητῶν ἐπιδράσεων, δπερ ὑφίσταται ἐν τῇ ιδιότητι ταύτῃ. Οὕτω πᾶν ὅτι ἐν τῷ ἐσω κόσμῳ ἔχει σημασίαν καὶ πραγματικήτα μεταβάλλεται εἰς κενὸν φαινόμενον. Ἡ ἀποτυχία αὕτη δὲν προέρχεται μόνον ἐκ τῆς δυσμενίας **ἐξωτερικῶν περιστάσεων**, ἀλλὰ προέρχεται πρὸ παντὸς ἐκ τοῦ ὅτι ἡ θννοία τῆς οὐσίας μετηνέχθη εἰς τινα σφαῖραν, ἐν ᾧ ἡ ἐφαρμογὴ αὐτῆς ἀπεκλείετο ἐκ τῶν προτέρων. "Οντως δέ, ἀν λά-

βωμεν πρὸς ὑφθαλμῶν τοὺς ὕδους τῆς ἔξελίξεως τῆς ἐννοίας ταύτης, εὐκόλως θὰ δυνηθῶμεν νὰ νοήσωμεν τοῦτο. Βάσις αὐτῆς εἶναι ἡ **Ἐννοία τοῦ δύτος**, τὸ **ἀντικείμενον** τῶν παραστάσεων, καθ' ὃν τρόπον τοῦτο δίδεται εἰς τὴν νόησιν ἡμῖν ὡς θέμα ἀντικειμενικῆς γνώσεως. "Οθεν ὁ χωρισμὸς τῶν ἐννοιῶν τῆς οὐσίας καὶ τῆς αἰτιότητος, ὡς προσδιορισμῶν τῆς πραγματικότητος, ἀμοιβαίως συμπληρούντων ἄλλιλους, στηρίζεται ἐξ δλοκλήρου ἐπὶ τῆς ἀντιλήψεως τοῦ ἀντικειμένου, ὅπερ ἐν τῇ ἐμπειρικῇ ἑαυτοῦ μποστάσει διακρίνεται, ὡς σχετικῶς στιθερόν, ἀπὸ τῶν μεταβολῶν, ὃς ἐπιφέρει ἐπὶ ἄλλων ἀντικειμένων.

Κατὰ τὴν ἐννοίαν ταύτην τὸ ἕδιον ἡμῖν ἐμφυγοῦν σῶμα ἀνίκητος ἐπίστης εἰς τὰντικείμενα καὶ ἀποτελεῖ μάλιστα ἀπὸ ψυχολογικῆς απόψεως τὸ σπουδαιότερον ἔρεισμα, ὡς πρὸς τὴν διαμόρφωσιν τῆς ἐννοίας τῆς οὐσίας, ἐφ' ὃν τοῦτο νοεῖται ὡς θεμελιῶδες στημεῖον αἰτιώδους ἐπιδράσεως ἐν οχέσει πρὸς ἄλλα ἀντικείμενα. Ἐντεῦθεν προκύπτει ἡ ἀντίτικης δύο ἀντιστοίχων ἐννοιῶν, ἵτις ἐν τέλει ἀναγκαῖει ἡμᾶς, ἵνα, πανταχοῦ ἐνθα διαίτης ἡ αἰτιότητος νοοῦνται ὡς συνδεδεμέναι πρὸς ἄλλιλας, ἀποδίδωμεν εἰς αὐτὰς τελείως διάφρορη πεδία, τουτέστιν εἰς μὲν τὴν οὐσίαν τὰντικείμενα, εἰς δὲ τὴν αἰτιότητα τὰς ἐξωτερικὰς αὐτῶν σχέσεις. Ἐν δλοκλήρῳ δύμως τῇ ἔξελίξει ταύτῃ τὸ εἰς τὸ νοοῦν μποκείμενον **ἀντικείμενον** ἐναπομένει ἀπαραίτητος βάσις τῆς ἐννοίας τῆς οὐσίας· ἡ ἐννοία δὲ αὗτη δύναται γὰρ ἐφαρμόζεται εἰς τὸ μποκείμενον, ἐφ' ὃν τοῦτο θεωρεῖται ἐπίσης ὡς ἀντικείμενον, ἵτοι καὶ ὃν σον ἀφορᾷ εἰς τὰς πρὸς τὸν ἀντικειμενικὸν κόσμον σχέσεις αὐτοῦ. Τούναντίον πᾶσαι ἐφαρμογὴ αὐτῶν εἰς τὸ **νοοῦν μποκείμενον** ἀνιτρέχει ἀρδην τὴν ἐννοίαν τῆς οὐσίας. Ἡ ἐξωτερικὴ τοῦ πνευματικοῦ βίου αἰτιότης εἶναι ἀσυμβίβαστος πρὸς τὴν ἀμετάβλητον στιθερότητα οὐσίας τωνός, ἡ δὲ προσπόθεσις βάσεώς τινος, διαφόρου αὐτῶν τούτων τῶν πνευματικῶν ἐνεργειῶν, ἐλέγχεται ἐναντὶ τῶν γεγονότων τῆς ἐμπειρίας, ὡς τελείως ἀβάσιμως, οὐδαμῶς συμβιαλλομένη εἰς τὴν γνῶσιν τοῦ συνειρμοῦ τῶν φαινομένων τούτων. "Οθεν διὰ τὴν ψυχολογίαν εἶναι δυγατὴ μόνον ἡ ἐκ τῶν προτέρων ὅποιον τῶν ὕδων τῆς ἀμέσου ἐπιπτείας ἐπιβιαλλομένη ἀντίληψις, ὅτι ἡ ψυχὴ δὲν εἶναι οὐσία διάφορος τῆς πνευματικῆς ἐνεργείας, ἀλλ' ὅτι αὗτὴ αἴτιη εἶναι ἡ **πνευματικὴ ἐνεργεία**. /² Επειδὴ δύμως, ὅπως τοῦτο συμβαίνει καὶ ὡς πρὸς τὰς φυσικὰς ἐνεργείας, ἀπαιτεῖται σύνδεσίς τις συμφώνως πρὸς τὸν νόμον τοῦ μποκρῶντος λόγου, δίδεται συγχρόνως εἰς τὴν ἐννοίαν τῆς **αἰτιότητος** εὑρύτερον πτείδιον.

ζενεργείας ή εἰς τὴν ἔννοιαν τῆς οὐσίας. Αὗτη μὲν συνδέεται δηλαδὴ πρὸς τὴν διεργασίαν τῶν ἀντικειμένων τῶν παραστάσεων, ἐκείνη δὲ ἐκτείνεται ἐπὶ παντὸς δυναμένου νὰ δοθῇ ὑπὸ τὴν μορφὴν συνειδητοῦ ἐμπειρικῶν γνώσεων. Ἐντεῦθεν δύμας προκύπτει ἐν τῇ ἔννοιᾳ τῆς αἰτιότητος διαφωνία τις, εἰς τὴν ἀρσιν τῆς ὅποιας ἀποβλέπει ἡ περαιτέρω τῆς ἔννοιας ταύτης ἔξελιξις.

2. Αἰτιότης.

α. Ἀρχὴ τῆς ὑποστατικῆς αἰτιότητος.

Ἡ ἔννοια τῆς αἰτιότητος παρεσκευάσθη ἐν τῇ μᾶλλον ἀφηγημένῃ ἔννοιᾳ τοῦ γίγνεσθαι, ἢτις πάλιν διεμορφώθη ἐκ τῆς ἔννοιας τῆς μεταβολῆς, εὐθὺς ὅτε ἐγένετο ἡ σχετικὴ λογικὴ ἀφαιρεσίς ἐκ τοῦ μετὰ ταύτης νοουμένου σταθεροῦ καὶ συνεκτικοῦ εἶναι. Οὕτω τὸ γίγνεσθαι ἀπέκτησε χαρακτῆρα καθαρῶς λογικῆς ἔννοιας, ἢτις ἐκφράζει μὲν ὁρισμένην τινὰ στιγμὴν τῆς ἐν τῇ ἐμπειρίᾳ δεδομένης πραγματικότητος, εἶνε δύμας ὡς πρὸς τὴν κατανόησιν συνειδητοῦ τινος ἐμπειρικῶν γνώσεων τόσον ἀνωφελῆς ὅσον καὶ ἡ πρὸς υπὸ τὴν ἀντικειμένη ἔννοια τοῦ εἶναι. Ἐν τούτῳ κεῖται ἀποχρῶσά τις αἰτία, ἢτις ἀναγκάζει ἥμᾶς ν' ἀπαλλάξωμεν ἀμφοτέρας τὰς ἔννοιας ταύτας τῆς μονομεροῦς ἀπομόνώσεως αὐτῶν, συμπληροῦντες τὸ γίγνεσθαι διά τινος προσεπινουμένου εἶναι καὶ τὸ εἶναι διά τινος προσεπινουμένου γίγνεσθαι. Ἐνταῦθα δύμας πρέπει νὰ διατηρήσωμεν τοὺς ἀφηγημένους προσδιορισμούς, οὓς αὗται ἔλαβον κατὰ τὴν διάκρισιν αὐτῶν, τὴν ἀποκλείσουσαν τὴν ἀντίθεσιν τῆς μιᾶς πρὸς τὴν ἑτέραν. Ἡ κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον συντελουμένη σύνδεσις τοῦ εἶναι πρὸς τὸ γίγνεσθαι εὑρίσκει ἐν πρώτοις ἐν τῇ ἔννοιᾳ τῆς αἰτιότητος τὴν ἑαυτῆς ἐκφράσιν. Οὕτως αἱρεται ἡ ἀντίθεσις τοῦ εἶναι πρὸς τὸ γίγνεσθαι. Ἀμφότερα δηλονότι ἀποβαίνουσι συμπληρωματικοὶ προσδιορισμοὶ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς εἰς τὴν οὐσίαν ἀφορώσης ἔννοιας.

Ἐν τῇ πρώτῃ ταύτῃ βαθμίδι τῆς ἔξελίξεως, διατελεῖ ὀκόμη ἡ ἔννοια τῆς αἰτιότητος ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν πάντοτε τῆς κατισχυούσης ἔννοιας τῆς οὐσίας. Ἡ αἰτιότης εἶνε μόνον ἡ μία ἐκ τῶν δύο ὅψεων τῆς οὐσίας, μορφοῦται δὲ ἐκ τῶν προτέρων ὡς πρὸς τὴν αἰτιότητα ἡ προϋπόθεσις, ὅτι καὶ ἡ ἑτέρα τῆς οὐσίας ὅψις, ἢτοι ἡ σταθερότης, θὰ εῦρῃ ἐν αὐτῇ τὴν ἑαυτῆς ἐκφράσιν. Ἐν τῇ βαθμίδι ταύτῃ τῆς ἔξελίξεως ισχύει αὐστηρότατα ἡ ἀρχή, ὅτι

«**ἄνευ οὐσίας οὐδεμία δύναται νὰ υπάρξῃ αἰτιότης**», ἐνῷ ή
ἀντιστροφή τῆς ἀρχῆς ταύτης δὲν δύναται νὰ γίνῃ ἀποδεκτή
ἄνευ ἀντιρρήσεων, διότι ή αἰτιώδης τῆς οὐσίας ἐνέργεια ἐμφα-
νίζεται ὡς εἰς τὸ σταθερὸν καὶ συνεχὲς αὐτῆς εἶναι μᾶλλον τυ-
χαίως προστιθεμένη ή ἀναγκαῖως ἀπαιτουμένη ἴδιότης.

Πανταχοῦ ἔνθα ή οὖσια θεωρεῖται ὡς ἀπαραίτητος φρονεὺς
τῆς αἰτιότητος καλεῖται αὐτὴ αὕτη «*αἴτια*» «*εἰς αὐτα*», λέξις
δηλοῦσα εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ὅτι πᾶσαι αἱ κοσμικαὶ ἐνέργειαι δέον
ν^ο ἀποδοθῶσιν εἰς τινα οὐσίαν θεωρουμένην ὡς βάσιν αὐτῶν. Ἡ
οὐσιοκοινήσις τῆς ἐννοίας τῆς αἰτιότητος στηρίζεται καταφινῶς
ἀπὸ ψυχολογικῆς ἀπόψινεως ἐπὶ τοῦ δρῶντος προσάπον. Ὁπως
παρ’ αὐτῷ ή μεμονωμένη πρᾶξις εἶναι παροδικὸν γεγονός, ὅπερ
προκύπτει ἐκ τοῦ ἐξακολουθοῦντος νὰ ὑφίσταται ὑποκειμένου,
οὗτος ή μυθολογική σκέψης θεωρεῖ πάντα τὰ φαινόμενα ὡς προ-
ερχόμενα ἐκ ζώντων ὄντων. Ὁθεν ψυχολογικῶς ἔξεταζομένη ή
αἰτιότης οὐδὲν ἄλλο εἶναι εἰμὶ φιλοσοφικὸν ὑπόλειμμα τῆς μυθο-
λογικῆς ταύτης ἐννοίας τῆς αἰτιότητος. Ἐπειδὴ δημος κατὰ τὰς
πρώτας ἐνείνας βαθμίδας τῆς ἐξελίξεως τῶν ἐντοίων δὲν ἔλειπον
ἐξ δλοκλήρου λογικαὶ αἴτιαι, αἱ λογικαὶ αἴτιαι αὖται νοοῦνται
νῦν, ὅτε ἔξαρανται βαθμηδὸν αἱ ἀνθρωπομορφικαὶ παρα-
στάσεις, ὡς καθοριστικαὶ αἴτιαι. Ὁ δρῶν ἀνθρωπος εἶναι μόνον
μία ἐκ τῶν πολλῶν ἐμπειρικῶν γνώσεων, ἐν αἷς συνδέεται γεγο-
νός τι πρὸς τὴν ὑπαρξίαν ἀντικειμένων, ἀπερ, αὐτὸς καθ^ο ἐαυτά,
διαρκοῦντος τοῦ γεγονότος τούτου, μένουσιν, ὡς πρὸς τὰς θεμε-
λιώδεις ἐαυτῶν ἴδιότητας, ἀμετάβλητα. Ἐὰν δὲ ἥλιος διαχέρη
φῶς καὶ θερμότητα, ἐὰν λίθος ὁιπτόμενος πέστη εἰς τὴν γῆν
κτλ., πρέπει, διὰ νὰ συμβιένωσι πάντα ταῦτα, νὰ ὑπάρχωσιν
ἀντικείμενα, οἷον δὲ ἥλιος, δὲ λίθος, ή γῆ. Ἐπίσης καὶ δὲ φυσι-
κὸς ἀγεται πρῶτον εἰς τὴν ὑπόθεσιν, ὅτι αἱ *αἴτιαι* τῶν φυσι-
κῶν ἐνεργειῶν εἶναι **ἀντικείμενα**. Τοιουτορόπως ἀποδίδει εἰς
τὸν ἥλιον φωτιστικὴν καὶ θερμαντικὴν δύναμιν, εἰς τὸν λίθον
δύναμιν τινα, ἐπιφέρουσιν τὴν πτῶσιν αὐτοῦ, ή ἀπονέμει ἐν δρι-
μωτέρᾳ βαθμού τῆς γνώσεως εἰς τὴν γῆν ἐλκτικὴν δύναμιν. Λί-
δυνάμεις αὖται νοοῦνται ὡς ἐνυπάρχουσαι ἐν τῇ οὐσίᾳ τῶν σω-
μάτων, ἔξαρτωμένης οὐχ ἦττον τῆς ἐνεργείας αὐτῶν καὶ ἐξ ἄλλων
τυχαίων ὅρων. Οὗτος ή γῆ ἀσκεῖ τὴν ἔλξιν αὐτῆς ἐπὶ παντὸς
σώματος, ἀλλὰ τὴν πτῶσιν, ἐπὶ παραδείγματι, λίθου τινὸς ἐπι-
φέρει μόνον, ὅταν δὲ λίθος ὑψωθῇ εἰς τι σημεῖον καὶ ἀφαιρεθῇ
τὸ ἐφ^ο οὖ στηρίζεται ἔρεισμα. Τὸ πρῶτον στάδιον τῆς ἐξελίξεως
τῆς ἐννοίας τῆς αἰτιότητος συγίσταται κατὰ ταῦτα ἐν τῇ διαμο-

φρώσει τῆς ἔννοιας τῆς δυνάμεως. Δύναμις εἶνε ὑποστατική αἰτιότης. Πᾶσα ἐναλλαγὴ τῶν φαινομένων καὶ πᾶσα μεταβολὴ τῶν κοσμικῶν ἐνεργειῶν ἀποδίδεται ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης εἰς τὴν οὐσίαν. "Οσαι μορφαὶ ἐνεργειῶν ἐμφανίζονται ἐν τῇ ἐμπειρίᾳ, τοσαῦται οὖσαι γίνονται κατὰ κανόνα ἀποδεκταί. Ως κύριος δὲ σκοπὸς τῆς ἐπιστήμης ἐλέγχεται ἡ ἀνενόρεσις τῶν ὑποστατικῶν δυντοτήτων τούτων καὶ τῶν γενικῶν νόμων τῆς ἐνεργείας αὐτῶν, ἐνῷ τούναντίον τῇ παρακολούθησις τῶν ἐκ τυχαίων ὅρων ἔξαρτωμένων πραγματικῶν αὐτῶν ἐνεργειῶν εἶνε μικροτέρου ἐνδιαφέροντος. Ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμαις γίνονται, ὑπὸ τὴν ἐπιδρασιν τῆς ἄλληλου χίας πολυειδῶν φαινομένων, λίαν πρωίμως ἐρμηνευτικαὶ ἀπότειραι, αἵτινες παρασκευάζουσιν ἄλλοιαν τινὰ τῆς φυσικῆς αἰτιότητος ἀντίληψιν διὰ τῆς προσπαθείας αὐτῶν, ὥπερ τὴν ἔννοιαν τῆς δυνάμεως μικρὸν καὶ κατ' ὀλίγον ἀποσπάσσουσιν ἐκ τῆς ὑποστατικῆς αὐτῆς βάσεως. Πάντως ἐν τῇ παραδοχῇ οὖσιωδῶς διαφόρων φυσικῶν δυνάμεων, αἵτινες, συνδεόμεναι πρὸς διαφόρους ὑλικὰς βάσεις, ἀντιτίθενται εἰς τὴν ἐπαναγωγὴν αὐτῶν ἐπὶ συμφώνων πρὸς ἄλληλας προϋποθέσεων, διατηρεῖται τῇ παλαιὰ τῆς ὑποστατικῆς αἰτιότητος ἔννοια. Κατὰ τὸ μέτρον, καθ' ὃ οἱ ὑλικοὶ φρορεῖς τῶν διαφόρων μορφῶν τῶν φαινομένων, καθὼς ἡ βαρύτης, ἡ θερμότης, τὸ φῶς, ὃ ἥλεκτρος, ὃ μαγνητισμός, νοοῦνται διάφοροι ὄλληλοι, δέον ἐπίστημα αὐτὰ ταῦτα τὰ φαινόμενα νὰ θεωρῶνται μπλῶς ὡς τυχαίως συνυπάρχοντα. Οὕτως ἕκαστον εἶδος ὑποστατικῆς αἰτιότητος ἀποτελεῖ μίαν αὐτοτελῆ σειρὰν φαινομένων, ἀφ' ἣς δύναται τις, ὅπου ἀπαίτεται τοῦτο τῇ ἐμπειρίᾳ, νὰ μεταβῇ εἰς ἄλλο τι πεδίον μόνον διὸ ἐπινοούμενων βοηθητικῶν προϋποθέσεων. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει ἐν τῇ παλαιᾷ ψυχολογίᾳ, ὃς πρὸς τὴν ἔννοιαν τῆς δυνάμεως. Ἔνταῦθα ὅμως ἡ ἐν λόγῳ ἔννοια γίνεται ἐκ τῶν προτέρων ἀφορμὴ μεγαλυτέρων ἐνδοιασμῶν, διότι τῇ ἀντικειμενικῇ ἀντίληψις ἔκείνη, ἢτις ἔχει τὴν ἐαυτῆς δικαιολογημένην βάσιν εἰς τὰντικείμενα, χάνει ὀλόκληρον τὸ ἔδαφος αὐτῆς ἔναντι τῆς διαδρομῆς τῶν πνευματικῶν φαινομένων. Οὕτως ἐπινοούνται καὶ ἐνταῦθα ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὑποστατικαὶ δυνάμεις, ἀφ' ὃν ἔλλείπουσιν αἱ εἰς ἓς ἀνήκουσιν οὖσίαι καὶ αἵτινες κατ' ἀπολουθίαν, ὅσον καὶ ἀν εἶνε διάφοροι καὶ ἀσυνάρμιστοι πρὸς ἄλληλας, ἐπανάγονται εἰς τὴν ὑπερβατικὴν οὖσίαν τῆς ψυχῆς. Οὕτω μορφοῦται ἡ θεωρία τῶν «ψυχικῶν δυνάμεων». "Οσον ἀφορᾷ εἰς τὰς ὑποστατικὰς φυσικὰς δυνάμεις, ἡ σταθερότης τῆς οὖσίας ἀπῆται. συνειρμόν τινα ἐντὸς ἕιάστον ἴδιαιτέρου πεδίου

φαντομένων έπειτα τῇς βίσσαις θηραλών νόμιων, ούτως ώστε ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ἐν ὀρισμένῳ τενί σταδίῳ ἔξελλεσεως ή ὑποστατική τῆς αἰτιότητος ἐννοια εξήσκησε λυσιτελῆ ἐπιδρασιν. "Αλλως δημος ἔχει τὸ πρᾶγμα ὡς πρὸς τὰς ἄνευ οὐσιῶν ὑποστατικὰς δυνάμεις ἔκεινας, ἃς παρεδέχετο ή ψυχολογία τοῦ 18ου αἰώνος. Ἐπειδὴ ἐνταῦθαι ἐκάστη δύναμις δὲν συνδέεται πρὸς ὀρισμένην τινὰ οὐσίαν, ἐν ᾗ ἐκδηλεῖται ή δύναμις αὕτη, ὅλλα ἀνάγεται μεθ' ἀπασῶν τῶν λοιπῶν λυγνάμεων, αἵτινες εἶναι διάφοροι αὗτῆς, εἰς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν οὐσίαν, ή δύναμις μεταβάλλεται εἰς ἀπλῆν ἕκανότητα τῆς ψυχῆς τοῦ νὺν προβαίνοντος εἰς ἐνέργειάν τινα ή μή, χρησιμοποιοῦσαν δὲ μὲν ταύτην δὲ δὲ ἔκεινην ἐκ τῶν δυνάμεων αὗτῆς.

Πρὸς τὴν ψυχολογικὴν ταύτην χρησιμοποιοῦσιν τῆς ἐννοίας τῆς ὑποστατικῆς αἰτιότητος συνδέεται στενῶς ή δυτολογική, καθ' ὅν τρόπον ἔξειλίχθη αὕτη εἰς τὰ μεταφυσικὰ συστήματα, ἐν συναφείᾳ πρὸς τὴν ἐν αὐτοῖς ὑπὸ γενικωτέρων σημασιῶν διαμορφωθεῖσαν ἐννοιαν τῆς οὐσίας. Διότι αὕτη αὕτη ή παραδοχὴ ὑποστατικῆς τινος τοῦ πνευματικοῦ ιδίου αἰτιότητος εἶναι δυτολογικῆς προελαύσεως, ἐπειδὴ μόνη ή ψυχολογική ἐμπειρία οὐδέποτε θὰ ἥδηνατο νὰ μορφώσῃ τὴν ἐννοιαν ἐνὸς διαιρόφου πρὸς τὸν ὄλιγὸν κόσμον σταθεροῦ ἀντικειμένου, διπερ θὰ ἦτο φορεὺς τῶν πνευματικῶν ἐνέργειῶν καὶ ὡς τοιοῦτον «αἴτια» κατὰ τὴν πορίαν σημασίαν τῆς λέξεως. Ἐν τούτοις ή μηνημονεύθεται αὕτη ἐννοια ἐπιφέρει ἐν τῇ ψυχολογίᾳ ὅλως ἀντίθετον ἀποτέλεσμα πρὸς ἔκεινο, οὕτινος γίνεται αἴτια ἐν τῇ μεταφυσικῇ. Ἐνῷ δηλονότι ἐν τῇ ψυχολογίᾳ ή οὐσίᾳ ἔξαφανίζεται ἀπὸ τῆς ὑποστατικῆς αἰτιότητος, συμβαίνει ἐν τῇ μεταφυσικῇ, ὅπο τὴν κατισχύουσαν ἀπέδρασιν τῆς ἐννοίας τῆς οὐσίας, νέα τις ἄρσις τῆς αἰτιότητος. Ἐπειδὴ αἱ αἰτιόδεις κοσμικαὶ ἐνέργειαι εἶναι αὕται πιθ' ἔσωτάς δισυμβίβαστοι πρὸς τὴν ὑπόστασιν τῆς οὐσίας, δύνανται ν' ἀνάγωνται μόνον εἰς τοὺς τρόπους τῆς ἐκδηλώσεως αὗτῆς, οἵτινες, δύον καὶ δὲν μεταβάλλονται εἰς τὰ καθ' ἔκαστα, εἶναι ὅμιλος ἀμετέβλητοι ἐν τῷ συνόλῳ αὐτῶν καὶ συναποτελοῦσιν οὕτω συγχρόνως μίαν ἀπολύτως σταθερὰν οὐσίαν. Ἐν ταῖς μορφαῖς τῆς οὐσίας τὸ πᾶν εἶναι ἀλλοίωσις καὶ μεταβολή. Ἐν τῇ ἀπολύτῳ δημος τῆς οὐσίας ὑποστάσει, ἐν τῷ συστήματι τῶν μονάδων, αἱ μεταβολαὶ αὕται δὲν εἶναι σεραγματικαὶ. Ἐν τῇ ὑψίστῃ ἐννοίᾳ τῆς οὐσίας εἶναι εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς δεδομέναι πᾶσαι αἱ παραστάσεις καὶ πάντα τὰ παραστατὰ ἀντικείμενα· σᾶσα δὲ μεταβολὴ ἀνήκει εἰς τὸ πεδίον τῆς φαντασίας ή εἰς τὴν συγκεχυμένην παράστασιν. Αἱ

έννοιας τῆς οὐσίας καὶ τῆς «*v e r a c a u s a*» λαμβάνουσιν ἥδη παρεμφερῆ πρὸς ἄλλήλας σημασίαν, διότι πᾶσα ἡ ἀκαμπτος ἀμεταβλησία τῆς οὐσίας μετηνέχθη εἰς τὴν αἰτιότητα. Οὕτως ἡ περαιτέρω αὕτη δυντολογική διαμόρφωσις τῆς ψυστατικῆς αἰτιότητος ἀγει εἰς τὴν πλήρη ὁρσιν ἀμφοτέρων τῶν ἐννοιῶν. Ἐν τῇ εἰς «*c a u s a s u i*» γενομένῃ οὐσίᾳ ἀποκατέστη πάλιν τὸ καθαρὸν εἶναι, ἐνῷ τὸ γίγνεσθαι ἀπέβη ἀπλοῦν φαινόμενον.

**β'. Μετάφραστος τῆς ἐννοίας τῆς ψυστατικῆς αἰτιότητος
ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμαις.**

Ἐν ἀποτέρῳ μέλλοντι θὰ φανῇ ὡς ἐν τῶν παραδοξοτάτων τεκμηρίων τῆς ἐμπιονῆς τῶν ἔξι ἀφαιρέσεων προκυπτουσῶν ἰδεῶν τὸ ὅτι ἡ ἐννοία τῆς ψυστατικῆς αἰτιότητος δὲν ἤρξατο ἐν πρώτοις ἀμφισβητουμένη ἐν τοῖς πεδίοις ἑκείνοις, ἐν οἷς ἐδεικνύετο ἀριδήλως τὸ ἀβάσιμον αὗτῆς, ἀλλ' ὅτι ὁ ἐναντίον τῆς ἐννοίας ταύτης ἀγών ἤρξατο ἐκεῖ ἐνθα ἦδύνατο νὰ δικαιολογηθῇ ὁ πωσδήποτε ἡ ψυαρέις αὐτῆς, τουτέστιν ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμαις. Ἡ λύσις τοῦ προβλήματος τούτου ἔγκειται ἐν τούτῳ ὅτι, ἐπειδὴ ἡ φυσικὴ ἔρευνα ἵτο ἡγαγκασμένη νὰ στηρίζεται ἐπὶ τῆς ἐννοίας τῆς ψυστατικῆς αἰτιότητος, ἦδύνατο νὰ ψερνικήσῃ εὐκολώτερον τὰς ἐσφαλμένας ἐφαρμογὰς τῆς ἐννοίας ταύτης, συμβαλλομένης εἰς τοῦτο εὔνοϊκῶς καὶ τῆς ὧς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀπλουστέρας φύσεως τῶν ἐμπειρικῶν ὅρων. Διὸ τὸ ἀπλούστατον καὶ ἀκριβέστατον πεδίον τῆς φυσικῆς, δηλαδὴ ἡ μηχανική, προηγήθη πάντων τῶν λοιπῶν. Ἡ μηχανικὴ ἀπέδωκεν εἰς τὴν ἐννοιαν τῆς δυνάμεως διάφορον σημασίαν. Δὲν ἀνίγαγε δηλοντί τὴν δύναμιν εἰς τινα ἐν τῇ ὑλικῇ οὐσίᾳ κεκρυμμένην αἰτίαν, ἀλλ' εἰς τὴν ἀμέσως τῇ καταμετρήσει προστίλην πίεσιν ἢ ὕθησιν, ἢν σῶμά τι δύναται νὰ ἀσκῇ ἐπὶ ἄλλου σώματος. Ἐπειδὴ αὗτὴ αὕτη ἡ πίεσις ἢ ἡ ὕθησις δύναται νὰ μετρήται ἀμέσως διὰ τῆς μεταβολῆς, ἢν αὕτη ἐπιφέρει ἐν τῇ πραγματικῇ κινήσει τοῦ σώματος, ἢ ψυστατικὴ αἰτιότης ἀντικαθίσταται διὰ τῶν ἐννοιῶν τῆς δυνάμεως καὶ τῆς μάζης. Ἄμφοτεραι αἱ ἐννοιοι αὗται δύνανται νὰ προσδιορισθῶσιν ἐν σχέσει πρὸς ἄλλήλας. Δύναμις εἶνε ἡ κίνησις, ἡ ἀναπτυσσομένη ἐν τινι μάζῃ ὀρισμένου μεγέθους, μᾶζα δὲ εἶνε ἡ ἀντίστασις, ἢν σῶμά τι ἀντιτάσσει πρὸς τινα δύναμιν ὀρισμένης ἐντάσεως. Κατὰ ταῦτα δύναμις τις δύναται νὰ μετρήται παραβαλλομένη πρὸς ἄλλας δυνάμεις, ἐνεργούσας ἐπὶ τῆς αὗτῆς μάζης, μᾶζα δέ τις δύναται νὰ μετρήται παραβα-

λοιμένιοι αρόδες ἄλλας μάζας, ἐφ' ὃν ἐνεργεῖ ἡ αὐτὴ δύναμις. "Οταν ἐπὶ τῇ βάσει τοιούτων παραβολῶν προσδιορίζεται μία κατὰ συνθήκην μονὰς δυνάμεως καὶ μία μονὰς μάζης, πᾶσαι αἱ ἐν τῇ φύσει κινητήριοι ἐνέργειαι δύνανται νὰ ὑποβληθῶσιν εἰς ἀνάλυσίν τινα, οἵτις λαμβάνει πρὸ διφθαλμῶν κατ' ἀρχὴν μόνον ἐμπειρικῶς δυναμένας νὰ μετρηθῶσι ποσότητας. Ἐνταῦθα δέοντας ληφθῶσιν ὅπ' ὄφιν, ὃς πρὸς τὰς κινητήριους ἐνέργειας τῶν μαζῶν καὶ τῶν στοιχείων αὐτῶν, αἱ ἔξις προϋποθέσεις: Πρῶτον, ὅτι δύο διαιρετικά σώματα δὲν δύνανται νὰ κατέχωσι συγχρόνως τὸν αὐτὸν χῶρον (Νόμος τοῦ ἀδιαχωρήτου). Δεύτερον, ὅτι ἕκαστη κίνησις εἶναι τοπικοχρονικῆς συνεκτικῆς ἐνέργεια, οἵτις σύγκειται ἐκ γραμμικῶν κινήσεων, ὅτε συμφώνως πρὸς τοῦτο δύνανται ἔπειτας καὶ αἱ δυνάμεις ν' ἀναλύονται εἰς ίδιατέρους γραμμικῶς ἐνεργοῦσσας συντελεστὰς (Νόμος τῆς ἀναλύσεως τῶν δυνάμεων). Καὶ τρίτον, ὅτι ἕκαστη διὰ τινος στιγμαίως ἐνεργούσης δυνάμεως εἰς μᾶζαν τινα μεταδοθεῖσα οὖντις ἐμμένει εἰς τὴν κατάστασιν τῆς κινήσεως, ἐφ' ὃσον δὲν ἔξουδετερονται δι' ἔξωτερης ἀντιστάσεως, οἵτοι διὰ δυνάμεων ἀντιθέτου κατεύθυνσεως (Νόμος τῆς ἀδρανείας). Ἐπειδὴ δὲ ἐν τέλει τὰ αὐτὰ μέρη τοῦ ἀντικειμενικοῦ χώρου, ἐν οἷς περιέχονται μᾶζαι κακτημέναι τὰς εἰρημένας ίδιότητας, θεωροῦνται συγχρόνως ὡς φόρεταις μηχανικῶν δυνάμεων, προστίθεται ἀνταῦθα ή τελευταῖς προϋποθέσεις, ὅτι ἔναστον στοιχείου τῶν μαζῶν, πρὸς τῇ ίδιότητι τοῦ ν' ἀντιτάσσῃ εἰς τὰς ἔξωθεν ὅπ' αὐτῷ ἐνεργούσας δυνάμεις ἀντιστασιν, δυναμένην νὰ ὑπολογισθῇ, κέπτεται ἔπειτας τὴν ίδιότητος νὰ ἀσκῇ δυναμικὰς ἐνέργειας ἐπεὶ στοιχείου ἄλλων μαζῶν (Νόμος τῶν κεντρικῶν δυνάμεων). Πρὸς δὲ τούτοις δὲν ἔλιθη ἀκόμη δριστικῶς τὸ ζῆτημα, ἢν η ίδιότητος τῶν στοιχείων τῶν μαζῶν τοῦ νὰ εἶναι οἱ φορεῖς τῶν κινητήρων δυνάμεων εἶναι συναρπῆς πρὸς τὴν ίδιότητα τοῦ ἀδιαχωρήτου ή μὴ (Υπόθεσις τῶν ἐξ ἀποστάσεως ἐνεργουμένων δυνάμεων).

Αἱ ἀπόψεις αὗται μετηνέχθησαν ἐπειδὴ τῆς μηχανικῆς τῆς τὴν φυσικῆν. Ἐνταῦθα δημοσιεύεται ὅτι δυνατὸν νὰ συμπληρωθῶσιν ἐξ ὀλοκλήρου, διότι η φυσικὴ δὲν πατώσθωσκεν εἰσέτι ν' ἀναγάγῃ τὰς διαφόρους μορφὰς τῆς φυσικῆς αἰτιότητος, οἵτοι τὴν βαρύτητα, τὴν θερμότητα, τὸ φῶς, τὸν ἥλεκτρον, ἐπεὶ κινητήρων ἐνέργειῶν ὄλικῆς τινος βάσεως μεθ' ὄρισιον πλὺν ἄλληλας ίδιοτήτων. Διότι, μολονότι εἶναι πάντοτε δυνατὸν νὰ ἐπινοῶνται, μᾶς πρὸς περιῳρισμένον τινὰ συνειρμόν φυσικῶν φαινομένων, ὑπόθεσεις περὶ τῆς φύσεως καὶ τοῦ τρόπου τῆς κινήσεως ὄλικῆς τινος

βάσεως τῶν φαινομένων, δι' ὃν ἀποσκοπεῖται τρόπος ἐρεύνης, συνάδων πρὸς τὸν τῆς μηχανικῆς, τοιαῦται ὅμως βοηθητικὰ παραστάσεις εἶναι προσωριναί, οὐχὶ μόνον διότι ὡς πρὸς ἓν καὶ τὸ αὐτὸν πεδίον φαινομένων εἶναι ἐνδεχόμεναι διάφοροι ὑποθέσεις, ἀλλὰ καὶ ἐπειδὴ οὐδεμία ὑπόθεσις, ἥτις παραδέχεται μίαν καὶ τὴν αὐτὴν ὕλην ως βάσιν πάντων τῶν φαινομένων, ἀναγνωρίται ὡς βάσιμος. Διὰ τὴν αἰτίαν ταύτην περιῆλθεν ἡ φυσικὴ εἰς τὴν ἀνάγκην ν' ἀντικαταστήσῃ εἰς πολλὰ σημεῖα τὴν ἔννοιαν τῆς δυνάμεως διὰ τῆς ἔννοιας τῆς ἐνεργείας. "Οπος διὰ τῆς μηχανικῆς δυνάμεως, οὗτος καὶ διὰ τῆς ἐνεργείας συνεπληρώθη τὸ κενόν, ὅπερ ὑφίστατο ἐν τῇ ὑποστατικῇ αἰτιότητι. Ἐπίσης αὕτη δύναται νὰ μετρήται εἰς τὰς ἐνεργείας ἐκείνας, αἵτινες δίδονται ἐν τῇ ἐποπτείᾳ, οὐδὲν δὲ ἀπαιτεῖ πρὸς ὅρισμὸν αὐτῆς, ὅπερ νὰ μὴ ἀγήκῃ εἰς τὰς ἐνεργείας ταύτας. Ἡ ἀφετηρία ὅμως, ἀφ' ἣς ἐρευνῶνται αἱ ἀντικείμεναὶ ἐνέργειαι, εἶναι διάφορος εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις. Ἡ μηχανικὴ δύναμις σχετίζεται πρὸς τὰς κινήσεις ὑλικῶν συμπλεγμάτων ἢ στοιχείων, εἰς μὲς οὐδεμία ἄλλη ἀποδίδεται ἵδιότης εἰμὶ ἡ τῆς δυνάμεως καὶ ἡ τῆς μάζης. Ἡ ἐνέργεια τούναντίον συνδέεται γενικῶς πρὸς τὴν γένεσιν ὁρισμένων μεταβολῶν, οἷασδήποτε φύσεως καὶ ἀν εἶναι αὗται, ἥτοι μετατοπίσεις τῶν μαζῶν, μεταβολὴ θερμότητος, ἐνέργειαι τοῦ φωτός, τοῦ ἡλεκτρισμοῦ κτλ. "Οθεν ἡ ἐνέργεια εἶναι ἡ γενικωτέρα, ἀλλ' ἐπίσης καὶ ἡ μᾶλλον ἀόριστος ἔννοια, ἥτις δὲν ἀπεικονίζει ἐποπτικῶς τὰς φυσικὰς ἐνεργείας, ἀλλὰ προσδιορίζει τὴν ἄλληλουχίαν αὐτῶν ἀπὸ ἀφηρημένης, ἰδεατῆς ἀπόψεως. Οἱ προσδιορισμοὶ οὗτοι ἥγαγον εἰς τὴν πρότασιν, διὰ τὴν μεταβολὴν μορφῆς τινος τῆς ἐνεργείας εἰς ἔτεραν μορφήν, π.χ. ἡ μεταβολὴ τῆς θερμαντικῆς εἰς μηχανικὴν ἐνέργειαν, συμβαίνει πάντως εἰς *Ισοδυνάμων* σχέσεις, οὗτος δισταύλος, ἐὰν οἱ λοιποὶ ὅροι τοῦ γεγονότος τούτου καθιστῶσι δυνατήν μίαν ἐπαναμεταβολήν, ἐκ τοῦ ποσοῦ τῆς ἐνεργείας B, ὅπερ ἀπεκτήθη ἐκ τινος ἔτεροι μόρφου ποσοῦ τῆς ἐνεργείας A, αὐτὸ τοῦτο τὸ ποσὸν A δύναται καὶ πάλιν ν' ἀνακτηθῇ (Ἄρχῃ τοῦ ἀνωλέθρου τῆς ἐνεργείας). "Αλλως προϋποτίθεται, ὡς πρὸς τὰς μεταβολὰς τῆς ἐνεργείας, διὰ αὗται εἶναι *συνεκτικὰ γεγονότα*. Ἐπειδὴ δὲ πρὸς τούτοις εἰς μίαν τῶν ἐνεργειῶν τούτων τῆς κινητηρίου ἐνεργείας ἡ μᾶξα ἐμφανίζεται ὡς συνεχῆς παράγων τῆς ἐνεργείας, ἀγόμεθα εἰς τὴν ὑπόθεσιν, διὰ τὴν βάσις, ἥτις κατὰ τὴν ἀποψίην τῆς μηχανικῆς νοεῖται ὡς μᾶξα καὶ συγχρόνως ὡς πηγὴ κινητηρίων δυνάμεων, δέον νὰ θεωρηθῇ καὶ συμφώνως πρὸς τὴν εἰς τὴν ἐνέργειαν ἀφορῶσαν ἀντίληψιν ως

πηγή τῆς ἐνεργείας. "Εἰ τελευταῖα δύμας αὕτη παραδοχὴ δέοντα νὰ νοιοθῇ διὸ προσωρινὴ ἀντελλιγή, οἵτις ἐν τῇ περαιτέρῳ τῆς φυσικῆς ἔξελιξει θὰ μετενεχθῇ ἵσως ἀπό τινος κατ' ἀρχὰς μόνον ἀφηρημένης συνδέσεως τῶν διαφόρων πεδίων τῶν φαινομένων εἰς μίαν ἐποπτικὴν πρὸς ὁρισμένας φρερονομικὰς παραστάσεις συνδεομένην ἐρμηνεύειν.

Χωρὶς νὰ λάβωμεν ὑπὸ δύψιν τὰ ζητήματα ταῦτα, ἀπέρ θὰ καθορισθῶσιν ἐπακριβῶς ἐν τῷ μέλλοντι, παρατηρούμεν ἐνταῦθα, οἵτις ἐν τῇ σημερινῇ φυσικῇ ή ἀρσις τῆς ἐννοίας τῆς ὑποστατικῆς αἰτιότητος ἔγενετο κατὰ τὸν τρόπον, καθ' ὃν ἐνταῦθα ή ἔξαρτησις πιεσῶν τῶν ἐνεργειῶν ἀπὸ σταθερῶν καὶ ἐν ἔξωτερικῇ ἐπιδράσει φύρισκομένων ἀντικειμένων ἀφίνεται νὰ καταστῇ νοητὸν τοῦτο. Παντοῦ δηλοντὶ ἐνθα δὴ φυσικὴ διαμορφοῦ ἔξισθσεις, παριστῶσαις τὰς σχέσεις τῆς ἔξαρτησεως τῶν φυσικῶν φαινομένων, αἱ ἔξισθσεις αὗται φέρουσιν εἰς σχέσιν συναρτήσεως ὁρισμένας καταμετρητὰς ἐνεργείας, αἵτινες θεωροῦνται ὡς ἀποτελέσματα, πρὸς ἄλλας καταμετρητὰς ἐνεργείας, αἵτινες ἐμφανίζονται ὡς αἴτιαι αὐτῶν. "Οθεν ἀμφότεραι αἱ ἐννοίαι «*alæta*» καὶ «*ἀποτέλεσμα*» ἀπόλεσμαν πλήρως τὴν ὑποστατικὴν αὐτῶν σημασίαν, οὐλιθον δὲ ἀντ' αὐτῆς σημασίαν φαινομενολογικήν.

Καίτοι διὰ τῆς ἐν γένει ἔξελιξεως τῶν ἐννοιῶν τῆς δυνάμεως καὶ τῆς ἐνεργείας ή παλαιὰ ἐννοία τῆς ὑποστατικῆς αἰτιότητος ἀπόλεσε τὸ κῦρός της, δὲν ἥρθη δύμως ἐξ ὀλοκλήρου, οὐδὲ εἶνε βεβαίως ποτὲ δυνατὸν νὰ ἔξαφανισθῇ ἐκ τοῦ πεδίου τῆς φυσικῆς ἐρεύνης. "ΙΙ δύναμις καὶ ή ἐνέργεια δὲν εἶνε ἀπειροί ἐν τῇ ὕλῃ ἡρεμοῦσαι δυνάμεις, μὴ δυνάμειναι νὰ παρατηρηθῶσιν ή νὰ καταμετρηθῶσι καὶ ἐξ ὅν προκύπτουσιν ἐνέργειαι διηγεῖταις, ἀλλὰ συνιστανται ἀποκλειστικῶς εἰς τὰς ἐνεργείας ταύτας. "Οθεν ή δύναμις δὲν θεωρεῖται οὐλέον κατὰ ταῦτα ὡς «*qualitas occulta*», ἀλλ' ὡς δυναμένη τὸ ἀποδειχθῆναι κοσμικὴ ἐνέργεια. "Ἐν τούτοις τοιαύτῃ τις ἀπόδειξις οὐδέποτε δύναται νὰ συντελεσθῇ διὰ τῆς ἀπλῆς παρατηρήσεως μεμονωμένου τινὸς γεγονότος, ἀλλὰ προυποθέτει τὴν σύγκρισιν πρὸς τὰς προηγουμένας καὶ τὰς ἐπομένας καταστάσεις. "Οθεν ή ἀπόδειξις αὕτη δύναται νὰ ὑπάρξῃ ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν, οἵτις ἕιδοτη κοσμικὴ ἐνέργεια νοεῖται ὡς συνεχῆς ἀλληλουχία, ἐν τῇ ή παροῦσαι κατάστασις θεωρεῖται ὡς ἀποτέλεσμα τῆς προηγηθεῖσης καὶ πάλιν ὡς αἴτια μελλουσῶν καταστάσεων. "Ινα δύμας νοηθῇ ή αἰτιόδημης σύνδεσις τῶν διαδοχικῶν τούτων καταστάσεων δέονται νὰ παραδεχθῶμεν σταθεράν τινα ὑλικήν βάσιν, οἵτις χρησιμεύει ὡς κρηπὶς τόσον τῆς δυνάμεως

καὶ τῆς μάζης ὅσον καὶ τῆς ἐνεργείας. Ἡ βάσις αὕτη εἶναι ή
ὑλή. Οὗτος ή ἔννοια τοῦ **ἐμπειρικοῦ** ὅντος μετεβλήθη εἰς βοη-
θητικὴν ἔννοιαν τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, ής τὸ περιεχόμενον
συνάδει πρὸς τὴν λογικὴν ἀξίωσιν, ὅτι **πᾶσα ἐνέργεια ἐν τῇ**
φύσει δέον νὰ θεωρηθῇ ως ἀλληλένδετον σύστημα αἰτιῶν
καὶ ἀποτελεσμάτων. Συμφώνως πρὸς τὴν λογικὴν ταύτην ἀξίω-
σιν ή οὐσία δὲν εἶναι μόνον ὁ φορεὺς τῆς αἰτιότητος, ἀλλ' αὕτη
αὕτη ή **ὑποστατική αἰτιότης.** Ἐνῷ δὲ κατὰ τὴν παλαιοτέραν
τῆς ἔννοιας ταύτης ἀντίληψιν ή αἰτιώδης ἐνέργεια τῆς οὐσίας
θεωρεῖται ως τις εἰς αὕτην οἷονεὶς ἐπιπρόστιθενη ἰδιότης, νο-
μίζεται **νῦν** ή αἰτιότης ως κατισχύουσα ἔννοια. Ἡ ἔννοια
τῆς οὐσίας εἶναι ή πρὸς κατανόησιν τῆς αἰτιώδους ἀλληλουχίας
τῶν φυσικῶν φαινομένων ἀπαραίτητος προύπορθεσις, δίδεται δὲ
κατ' ὑπολογισθένταν εἰς τὴν αἰτιότητα τῶν φαινομένων τού-
των.¹ Άλλο² ἐν τῇ γενομένῃ τοιουτορόπως μεταβολῇ τῆς **ὑπο-**
στατικῆς αἰτιότητος ἐνυπάρχει συγχρόνως σπουδαῖα μετατροπὴ³
τὴν ταύτης τῆς ἔννοιας τῆς αἰτιότητος. Κατὰ τὸ μέτρον, καθ' ὃ
ή **ὑλικὴ** βάσις μετεβλήθη ἀπὸ αἰτίας τῶν φαινομένων εἰς βοηθητι-
κὴν ἔννοιαν, ήτις δέον νὰ χρησιμοποιηθῇ πρὸς σύνδεσιν πάντων
τῶν φαινομένων κατ' αἰτίας καὶ ἀποτελέσματα, αἵ **ἔννοιαι «αἰτία»**
καὶ **«ἀποτέλεσμα»** ἐγένοντο **ἔννοιαι** συσχετίσεως, αἴτινες συνάδουσι
πλήρως πρὸς τὴν σχέσιν αἰτίας καὶ ἀποτελέσματος καὶ αἴτινες
συνεπῆς οὐ μόνον συμπληροῦσιν ἄλληλας, ἀλλὰ καὶ δύνανται νὰ
ἀντικαθίστανται δι' ἀλλήλων, δταν παρίσταται ἀνάγκη πρὸς τοῦτο.
Τὸ ἀποτέλεσμα αἰτίας τινὸς γίνεται αἰτία περαιτέρῳ ἀποτελε-
σμάτων· μόνον ἐκ τῆς διαφορᾶς τῆς ἀπύψεως ἐξαρτᾶται ὁ χαρα-
κτηρισμὸς ἐνεργείας τινὸς ὡς αἰτίας ή ὡς ἀποτελέσματος. Ἐφ'
ὅσον **ἴσχυεν** ή ἀρχικὴ τῆς **ὑποστατικῆς αἰτιότητος** **ἔννοια**, ή οὐσία
Ἄθεωρεῖτο ὡς μόνη καὶ ἀπόλυτος **«αἰτία»**, ἐκ ταύτης δ' **ὑπελαμ-
βάνοντο** ὡς προερχόμενα πάντα τάπτοτελέσματα, ἐνῷ αὕτη ὡς ἐκ
τῆς ἀπολύτου **ἴσχυτος** σταθερότητος οὐδέποτε ἥτο δυνατὸν νὰ
νοηθῇ ὡς ἀποτέλεσμα. Κατὰ τὰς συγχρόνους φυσικὰς ἐπιστήμας
τοῦναντίον ή αἰτία καὶ τὸ ἀποτέλεσμα εἶναι φυσικαὶ ἐνέργειαι.
Ἐκάστη αἰτία εἶναι αὐτὴ καθ' ἔαυτὴν ἀποτέλεσμα ἄλλων πορρω-
τέρῳ καιμένων αἰτιῶν, ἔκαστον δ' ἀποτέλεσμα γίνεται πάλιν ή:
αἰτία περαιτέρῳ ἀποτελεσμάτων. Ἡ αἰτία καὶ τὸ ἀποτέλεσμα
δύνανται νῦν τὸ πρῶτον νὰ συγκριθῶσι **ποσοτικῶς** πρὸς ἄλληλα.
Πρόγραμμα δὲ ή **ἴποψις** αὕτη διαποχωρίζει κατὰ κανόνα ἐκ τοῦ
ἀπειρού ἀριθμοῦ τῶν ὅρων, υφ' οὓς προκύπτει γεγονός τι, μερι-

καὶς ἐξ αὐτῶν, οὓς ἀφίνει νὰ θεωρῶνται ὡς πραγματικά αἴτια τοῦ γεγονότος τούτου.

Ἐνταῦθα εἶναι ἔγκυρος ἀρχὴ τις, ἵνα ἡ μόρφωσις εἶχε καθορισθῆ ἀρχικῶς υπὸ τῆς προϋποθέσεως τῆς σταθερότητος τῆς ὑλῆς, ἀλλ' ἥτις ὅμως ἀντιστρόφως διὰ τῆς γενικῆς ἀποδεῖξεως αὐτῆς ἐν τῷ πεδίῳ τῶν φυσικῶν φαινομένων ἐνισχύθη ἐκ νέου. Αὕτη εἶναι ἡ ἀρχὴ τῆς *ποσοτικῆς λογορροήσεως* (Prinzip der quantitativen Aequalivalenz) τῶν κατ' αἰτίαν καὶ ἀποτέλεσμα συνδεομένων γεγονότων. Συμφώνως πρὸς τὴν ἀρχὴν ταύτην δὲν ἀποδίδομεν στόχεον, ἕτερον παραδείγματι, τὴν πτῶσιν λίθου τινὸς ἐξ ὀρισμένου σημείου εἰς τὴν Ἑλεῖν τῆς Γῆς, ἀλλ' εἰς τὴν ἀνύψωσιν αἰτιοῦ εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο. Ποσοτικῶς ὅμιλος ἡ σχέσις αἰτίας καὶ ἀντιτελέσματος δύναται νὰ διατυπωθῇ, συμφώνως πρὸς τὴν κριτικήν αἰτιοφιν, τόσον διὰ μιᾶς ἐξισώσεως δυνάμεως, ὃσον καὶ διὰ μιᾶς ἐξισώσεως ἐνεργείας. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ἡ ἐν τινὶ δεδομένῃ στιγμῇ ὑφισταμένῃ ταχύτητις νοεῖται ὡς ἀποτέλεσμα τῶν προηγηθεισῶν ἐπιταχύνσεων, εἰς δὲ τὴν δευτέραν ἡ εἰς τὸ τέρμα ἐπιφανείας τινὸς τῆς πτῶσεως ἀναπτυχθεῖσα αινητήριος ἐνέργεια ἐμφανίζεται ὡς ποσὸν ἐνεργείας, ἀνταποκρινόμενον πρὸς τὴν διαφορὰν τῶν ἐν τῇ ἀρχῇ καὶ τῷ τέρματι τῆς ἐπιφανείας ταύτης ὑφισταμένον ἐνεργειῶν ἀποστάσεως (Distanzenergien). Άλλη φυσικὰ δυνάμεις κατὰ τὴν παλαιὰν σημασίαν τῆς λέξεως δὲν θεωροῦνται στόχον ὡς αἴτιαι, ἀλλὰ μόνον ὡς σταθεροὶ δροὶ τῆς διαδρομῆς τῶν φυσικῶν φαινομένων. Τὸ σπουδαιότατον δὲ ἀποτέλεσμα τῆς μεταβολῆς ταύτης τῶν ἀπόψεων ἔγκειται ἐν τούτῳ, ὅτι αἱ ἔννοιαι αἰτία καὶ ἀποτέλεσμα ἐπικαγγούνται τελήρως εἰς τὰς γνωστικὰς ἀρχὰς τῆς αἰτίας καὶ τοῦ ἀποτελέσματος. Ηρός τὴν ἐμπειρικὴν ἀντελλήψιν αἰτιῶδους τινὸς σχέσεως συνδέεται κατ' ἀνολογίαν πάντοτε ἡ ἀξιωσίς τοῦ ν' ἀνταποκρίνεται αἵτιοι πρὸς λογικήν τινα σχέσιν, ἐπειδὴ σύμπας ὁ αἰτιῶδης συνειρμὸς τῆς φύσεως νοεῖται, ὥστε τὴν προϋπόθεσιν γενικῶν τινῶν ἀρχῶν καὶ ἀρχικῶς δεδομένων γεγονότων, ὡς ἔνιαῖν σύστημα αἰτιῶν καὶ ἀποτελεσμάτων. Ἀλλ' ἐν τῇ γενικῇ ταύτῃ ἀξιώσει ἔγκειται ἐπίσης μόνον ἡ σημασία τῆς αἰτιῶδους ἀρχῆς ἐν ταῖς φυσικαῖς ἀπιστήμαις. Τοῦνταντον τὴν ἀρχὴν ταύτην δὲν πρέπει νὰ θεωρῶμεν ὡς «*υδμον*», ἔτεον οὐδὲ ήδύναντο νὰ παραχθῶσιν ἴδιαιτεροι ἐμπειρικοὶ συνειρμοί. Ἡ αἰτιῶδης ἀρχὴ δηλοῖ εἰς ἡμᾶς, ὅτι δέον νὰ παράγωμεν ἔκαστον ἐμπειρικὸν γεγονός ἐκ τῶν καθοριζόντων αὐτὸν ἐμπειρικῶν ὅρων. Ὁ δὲ προσδιοισμὸς τοῦ τρόπου, καθ' ὃν δέον νὰ συμβῇ τοῦτο, ἐκτιμέται

εἰς τοὺς καθ' ἔκαστα νόμους, οἵτινες δέον νὰ θεωρηθῶσιν ὡς εἰδικαὶ ἐφαρμογαὶ τῆς ἐν τῇ αἰτιώδει ἀρχῇ κειμένης λογικῆς ἔκεινης ἀξιώσεως¹.

1. Ἐκ τῆς παραγγωρίσεως τῆς μεταβληθείσης σημασίας, ἣν προσέλαβεν ἡ αἰτιώδης ἀρχὴ διὰ τῆς μεταβάσεως ἐκ τῆς ὑποστατικῆς εἰς τὴν δυναμικὴν αὐτῆς μορφήν, καθὼς ἐπίσης ἐκ τῆς μὴ ἐκτιμήσεως τοῦ γενικοῦ αὐτῆς λογικοῦ χαρακτῆρος, προηλθον αἱ ἔριδες φυσιοδιφῶν τινῶν καὶ φιλοσόφων, ὃν ἀντικείμενον ὑπῆρξεν ἡ ἐν λόγῳ ἀρχή. Ἐπειδὴ πρὸς τὴν λέξιν «αἴτια» συνεδέετο ἡ ἔννοια ἀντικειμένου τινός, ἐνομίζετο δὲ τις ἔδει ν' ἀποδοθῇ εἰς τὴν αἰτιώδη ἔννοιαν σημασία ἀντικειμενικῆς πραγματικότητος. «Οὐι ἡ ἐξέλιξις, ἢν ἡ ἀρχὴ αὕτη ἔσχεν ἐν τῇ ἐπιστήμῃ, δὲν ἐλήφθη ἐντοῦθα πρὸ ὅφθαλμῶν, οὐδὲ καν εἶναι ἀνάγκη νὰ μνημονεύσῃ τις μετὰ τὰ ἐν τοῖς ἀνωτέρω ἐκτεθέντα. Συγγνωστὴ εἶνε βεβαίως ἡ ὄλιγωρία αὕτη, ἐφ' ὅσον παρὰ τοῖς λογικευομένοις φιλοσόφοις ἡ παλαιὰ ὑποστατικὴ αἰτιώδης ἔννοια ἐξακολουθεῖ πάντοτε ἴσχυονσα, ὡς ἐμφαίνεται ἰδίᾳ ἐκ τῶν συζητήσεων, αἰτινες ἀφορῶσιν εἰς τὸ ζήτημα, οὐ.ν «αἴτια τις» δύναται νὰ εἶναι σύγχρονος πρὸς τὸ ἔαυτῆς ἀποτέλεσμα, ἐπὶ παρεξηγήσεως στηρίζεται ἐπίσης ἡ γνώμη, καθ' ἡν δὲν εἶναι ἀπαραίτητος ὁ «αἰτιώδης νόμος», ἐπειδὴ οἱ καθ' ἔκαστα νόμοι τῆς φύσεως, ὡς ἐπὶ παραδείγματι ὁ νόμος τοῦ ἀνωλέθρου τῆς ἐνεργείας, ὑπῆρξαν κατὰ πολὺ λυσιτελέστεροι ὃς πρὸς τὴν ἐρμηνείαν τῶν φυσικῶν φαινομένων. Ἐνταῦθα ἀπονέμεται εἰς τὴν εἰρημένην ἀρχὴν χαρακτῆρα τις, δοτις οὐδέποτε δέον ν' ἀποδοθῇ εἰς ταύτην. Ἀκριβῶς δ' ἐνεκεν τούτου παραγγωρίζεται ἡ σημασία, ἢν ἡ εἰρημένη ἀρχὴ ἔχει ἐν τοῖς πράγμασιν. «Ἀκαντες οἱ καθ' ἔκαστα φυσικοὶ νόμοι εἶναι ἐφαρμογαὶ τῆς αἰτιώδους ἀρχῆς, —οὐδὲ θὰ ἦτο δυνατὸν νὰ ὑπάρξεισιν ἀνευ ταύτης,—ἀκριβῶς ὅπως, ἐπὶ παραδείγματι, ἀπασαι αἱ μορφαὶ τῶν κρίσεων καὶ τῶν συλλογισμῶν εἶναι ἐφαρμογαὶ τῶν γενικῶν τῆς λογικῆς ἀρχῶν. Ἡ αἰτιώδης ἀρχὴ ὑπεμφαίνει γενικῶς οὐ μόνον τὴν ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμαις, ἀλλὰ καὶ τὴν ἐν τῇ ψυχολογίᾳ, τῇ Ιστορίᾳ, τῇ φιλολογίᾳ καὶ ἐν γένει ἐν πάσαις ταῖς ἐμπειρικαῖς ἐπιστήμαις ὑφισταμένην ἀνάγκην, τὴν ἀρορῶσαν εἰς τὴν ἀνεύρεσιν τῆς ἐξαρτήσεως τῶν γεγονότων καὶ τῆς δυνατῆς διατατώσεως αὐτῶν διὰ γενικῶν νόμων. Ἐπειδὴ δὲ ἡ ἀνάγκη αὕτη προηλθεν ἐκ τινος συνεποῦς πρὸς ἔαυτὸν λογικοῦ ἐλατηρίου, δέον καὶ ἡ ἐκφρασις αὐτῆς νὰ ἔχῃ γενικὸν χαρακτῆρα, νὰ καταλείπῃ δὲ τὴν ἐξαριθμησιν τῶν ἴδιαιτέρων ἴδιοτήτων αἰτιώδους συνδέσεως τῶν καθ' ἔκαστα ἐμπειρικῶν πεδίων εἰς εἰδικωτέρους προσδιορισμούς. Ἐάν ἐν τέλει τινὲς ἐνδιμισαν, δτι θὰ ἦτο λυσιτελεστέρα ἡ εἰσαγωγὴ γενικωτέρων ἐκφράσεων, ὡς ἐπὶ παραδείγματι τῆς ἐκφράσεως «δρος» ἢ «συνάρτησεις», δὲν ἔλαβον ὑπ' ὅψιν, δτι ἡ πρότασις αὐτῶν αὕτη ἀπόδει ἐνεκεν δύο λόγων πρὸς τὸν ἐπιδιωκόμενον σκοπόν. Πρῶτον μὲν διότι, ὡς δεικνύουσι τόπτο αἱ εἰδικαὶ μορφαὶ τῆς φυσικῆς αἰτιότητος, ἡ αἴτια περιέχει μόνον ἐν μέρος τῶν ὅρων, ἥτοι, ὡς πρὸς τὴν φυσικὴν αἰτιότητα, ἐκείνους, οἵτινες συμφώνως πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς ἴσορροπήσεως δέον νὰ συγκαταλεχθῶσιν εἰς τὸ ἀποτέλεσμα· δεύτερον δέ, ἐπειδὴ ἡ ἔννοια τοῦ «ὑρου», καθὼς ἀκριβῶς καὶ ἡ τῆς «συνάρτησεως», δὲν ἐγκλείει τὴν ἴδιαιτέραν σχέσιν, ἥτις εἶναι κοινὴ εἰς τὴν αἰτιώδη ἔννοιαν. Ὁποία σύγ-