

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ΣΧΕΣΗ του ψυχισμού με τον εγκέφαλο φαίνεται ότι αφορά πρωτίστως τους φιλοσόφους και μόνον περιστασιακά και δευτερευόντως τις νευροεπιστήμες. Οι νευροεπιστήμονες φαίνεται ότι θέτουν πολύ πιο πρακτικά ερωτήματα, όπως η κατανομή των υποδοχέων της σεροτονίνης στον φλοιό των εγκεφαλικών ημισφαιρίων ή της ντοπαμίνης στους βασικούς πυρήνες. Ή, από πού εκκινούν οι ώσεις που προκαλούν την εκφόρτιση των κινητικών νευρώνων ή σε ποιες όψεις των αντικειμένων που μας περιβάλλουν αποκρίνονται τα κύτταρα του πρωτοταγούς οπτικού φλοιού. Τέτοια ερωτήματα. Καμια όμως απάντηση σε αυτού του είδους τα ερωτήματα δεν έχει αφ' εαυτής νόημα αλλά, αντιθέτως, όλες νοηματοδοτούνται από την σχέση των εγκεφαλικών διεργασιών με τον ψυχισμό και ιδιαίτερα με την συνείδηση ή την γνώση. Διότι, τί νόημα θα είχε να αναζητά κανείς την κατανομή υποδοχέων σεροτονίνης στον εγκέφαλο ανεξαρτήτως του γεγονότος ότι η σεροτονίνη έχει επιπτώσεις στην συνείδηση, ότι φαίνεται να ρυθμίζει την ψυχική διάθεση και το συναίσθημα: να ρυθμίζει, δηλαδή, το ποιόν συγκεκριμένων συνειδητών εμπειριών; Ή, ποιος θα ενδιαφερόταν για το εάν αυτή και όχι εκείνη η στήλη νευρώνων στον ινιακό φλοιό εκφορτίζεται παρουσία καθέτων γραμμών, πέραν του γεγονότος ότι η συμπεριφορά τους είναι βασική για την αντίληψη, για την αναγνώριση αντικειμένων, δηλαδή αναγκαία για μιαν ακόμη κατηγορία συνειδητών εμπειριών;

Ποιος αλήθεια θα αφιερωνόταν στην μελέτη αυτών των θεμάτων εάν πίσω τους δεν ελάνθανε το ύστατο μυστήριο: η σχέση των διεργασιών της ύλης του εγκεφάλου με τις άυλες συνειδητές εμπειρίες; Μάλλον όχι οι περισσότεροι επίδοξοι νευροψυχολόγοι, νευρολόγοι, ψυχίατροι, ψυχολόγοι, ψυχοφυσιολόγοι και νευροφυσιολόγοι. Ούτε, βέβαια, οι ενδιαφε-

ρόμενοι μη ειδικοί. Παραδόξως, όμως, τα προγράμματα εξειδικεύσεως των επιστημόνων δεν συμπεριλαμβάνουν συστηματική προσέγγιση του βασικού αυτού θέματος, ούτε οι μη ειδικοί αναγνώστες έχουν εύκολη πρόσβαση σε τέτοιες προσεγγίσεις. Επομένως, χωρίς τα απαραίτητα εφόδια προσπαθούν, και οι μεν και οι δε, να αξιολογήσουν την πλημυρίδα των ανακοινώσεων για εμφυτεύματα ηλεκτρονικών συσκευών στον εγκέφαλο για την αντικατάσταση κατεστραμμένων νευρωνικών δικτύων, για την ανάγνωση των σκέψεων του άλλου με τις μεθόδους λειτουργικής νευροαπεικόνισης, για την παραγωγή ελλόγων ρομπότ, και άλλα τέτοια θαυμάσια. Η παροχή αυτών των γνώσεων και η συστηματική εξέταση του θεμελιώδους αυτού ερωτήματος είναι ο σκοπός της ανά χείρας μονογραφίας.

Ευχαριστώ τους εκλεκτούς φίλους και συναδέλφους Αζαρία Καραμανλίδη και Κώστα Τσατσάνη που επιμελήθηκαν το κείμενο και τους Στέλιο Κερασίδη και Γιάννη Παπατριανταφύλλου που το σχολίασαν. Παραμένω, ωστόσο, υπεύθυνος για την τελική μορφή του κειμένου. Ευχαριστώ, επίσης, την συνάδελφο Φωτεινή Χριστίδη για την κατασκευή των εικόνων και την κυρία Τερέζα Παπανικολάου για την κατασκευή των διαγραμμάτων.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΑΝΑΖΗΤΩΝΤΑΣ την αυτογνωσία του, ο άνθρωπος δημιουργεί εύλογα αφηγήματα τα οποία συνίστανται, κυρίως, από εικασίες. Με την πάροδο του χρόνου οι εικασίες μεταλλάσσονται σε φιλοσοφικά και θεολογικά διδάγματα και αποκρυσταλλώνονται με την μορφή δογμάτων, δηλαδή μεταφυσικών πεποιθήσεων, παρ' όλον ότι παραμένουν εύλογα αφηγήματα. Δεδομένου ότι οι εικασίες ποικίλλουν συναρτήσει πολλών παραγόντων, τα δόγματα επίσης ποικίλλουν. Βάσει παρατηρήσεων, κυρίως των επιπτώσεων των κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων στην συνείδηση και στην συμπεριφορά, προέκυψαν πολλές και διάφορες εικασίες για την φύση των σωματικών οργάνων, πρωτίστως του εγκεφάλου, για την φύση του παράγοντα εκείνου που σήμερα αποκαλούμε νου ή ψυχή, και για τον τρόπο που οι δύο αυτοί παράγοντες σχετίζονται. Εν συνεχεία, οι εν λόγω εικασίες εξελίχθηκαν μέσα στους αιώνες σε ποικίλα δόγματα, δύο εκ των οποίων έχουν επικρατήσει: ο δυϊσμός και ο επιστημονικός ή ο δημοκρίτειος υλισμός.

Στο πλαίσιο του δυϊσμού, ο κόσμος συνίσταται από δύο ουσιαστικούς, δηλαδή πραγματικούς παράγοντες: την ύλη και το πνεύμα. Ο καθένας αποτελεί αναγκαία συνθήκη παραγωγής εμπειριών και συνειδητών πράξεων. Χωρίς τον υλικό εγκέφαλο ή χωρίς τον πνευματικό παράγοντα, που κάποτε αποκαλείται ψυχή, κάποτε νους και κάποτε συνειδητότητα, είναι αδύνατον να παραχθούν εμπειρίες και συνειδητές πράξεις. Ούτε, όμως, ο ένας παράγων ούτε ο άλλος μόνος του αρκεί (ή αποτελεί ικανή συνθήκη) για την παραγωγή εμπειριών και συνειδητών πράξεων· ικανή συνθήκη για αυτές αποτελεί μόνον η σύμπραξη και των δύο.

Ο πρώτος παράγων, η ύλη, υπάρχει με την μορφή των αισθητών, με τα οποία ασχολείται η Φυσική και η Χημεία. Μεταξύ των αισθητών

συγκαταλέγεται ο εγκέφαλος και οι μηχανισμοί του, δηλαδή τα διάφορα δίκτυα νευρώνων τα εξειδικευμένα για τις διάφορες ψυχονοητικές λειτουργίες, τούτέστιν για την παραγωγή διαφόρων εμπειριών και συνειδητών πράξεων.

Η παρουσία του δευτέρου παράγοντα, του πνεύματος, συμπεραίνεται από την διαίσθηση της ελευθέρας βουλήσεως και, γενικότερα, την διαίσθηση ότι «είμαστε» το εγώ μας, ενώ «έχουμε» υλικό σώμα και εγκέφαλο. Η διαίσθηση αυτή αφορά επίσης την φύση κάθε εμπειρίας και αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο του δυϊστικού δόγματος. Κάθε εμπειρία, στο πλαίσιο αυτού του δόγματος, προκύπτει ως εξής: η ενεργοποίηση κάποιων εγκεφαλικών δικτύων παράγει σχηματισμούς ηλεκτροχημικών (νευρωνικών) σημάτων, η μορφή των οποίων είναι ειδική για κάθε μας συνειδητή εμπειρία. Επομένως, η κάθε διακριτή και ανεπανάληπτη εμπειρία αντιστοιχεί σε έναν επίσης δυνάμει διακριτό και επίσης ανεπανάληπτο σχηματισμό, ο οποίος είναι αναγκαίος για τον πνευματικό, τον άυλο παράγοντα, να βιωθεί ως συνειδητή εμπειρία.¹ Αν και το δόγμα αυτό αποτελεί το θεμέλιο των θεσμών που διέπουν σχεδόν όλες τις πολιτισμένες κοινωνίες, οδηγεί σε γνωσιολογικά αδιέξοδα, βασικότερο των οποίων είναι ο τρόπος συμπράξεως του άυλου παράγοντα με τα εγκεφαλικά δίκτυα.

Στο πλαίσιο του επιστημονικού υλισμού, του δόγματος της πλειονότητας των νευροεπιστημόνων και του ενσωματωμένου στα διάφορα σύγχρονα νευροψυχολογικά πρότυπα, μόνον ένας ουσιαστικός παράγων υπάρχει: η ύλη. Ο δε αμιγώς υλικός εγκέφαλος και, ειδικότερα, τα διάφορα λειτουργικά του δίκτυα, θεωρούνται όχι μόνο αναγκαία, αλλά και ικανά για την γένεση κάθε εκφάνσεως του ψυχισμού, δηλαδή την γένεση των παντοειδών εμπειριών και των συνειδητών πράξεων. Σε αυτό το πλαίσιο, οι εμπειρίες θεωρούνται αιτιακώς αδρανή υποπροϊόντα των νευρωνικών σημάτων του εγκεφάλου.² Η άποψη αυτή ονομάζεται

1. Ένας τρόπος να εννοήσουμε τους σχηματισμούς αυτούς είναι να τους φαντασθούμε ως κινούμενα νέφη ιόντων, δηλαδή ηλεκτρικά φορτισμένων σωματιδίων ύλης μέσα στους ενεργοποιημένους νευρώνες. Περισσότερες λεπτομέρειες για την φύση των σχηματισμών παρατίθενται στην Ενότητα II.

2. Στις φυσικές επιστήμες πραγματικό θεωρείται οτιδήποτε έχει αιτιακή επάρκεια. Εκείνο, δηλαδή, που επιφέρει αισθητές ή μετρήσιμες αλλαγές σε άλλα πράγματα. Αντιθέτως, αιτιακώς αδρανές θεωρείται εκείνο το οποίο δεν έχει την δυνατότητα να επιφέρει αισθητές αλλαγές. Το μόνο δε παράδειγμα

και θεωρία της ταυτότητας, διότι δηλώνει ότι κάποιοι σχηματισμοί νευρωνικών σημάτων, που παράγονται από ορισμένα λειτουργικά δίκτυα του εγκεφάλου, είναι, ταυτόχρονα, και εμπειρίες. Και αυτού, όμως, του δόγματος οι επιπτώσεις οδηγούν σε γνωσιολογικά, αλλά και σε πρακτικά αδιέξοδα.

Τόσο τα αδιέξοδα, όσο και οι διαφορές μεταξύ των δύο δογμάτων³ πηγάζουν, εν μέρει, από τον παραδοσιακό και (όπως θα δούμε) παρωχημένο ορισμό της ύλης, τον οποίο υιοθετούν από κοινού. Εν μέρει, επίσης, πηγάζουν από την ασυνεπή εφαρμογή της επιστημονικής μεθόδου και την κατά περίπτωση αντικατάστασή της από μεταφυσικές πεποιθήσεις στην ερμηνεία των σχετικών εμπειρικών ενδείξεων. Παρακάμπτοντας, επομένως, την παρωχημένη έννοια της ύλης, η οποία, μάλιστα, είναι μεταφυσική και όχι επιστημονική έννοια, και εφαρμόζοντας με συνέπεια την επιστημονική μέθοδο —την οποία, καθώς ανέφερα, και τα δύο δόγματα αντικαθιστούν κατά το δοκούν με μεταφυσικές πεποιθήσεις— φαίνεται ότι παρακάμπτονται και κάποια από τα εν λόγω αδιέξοδα. Επιπλέον, προκύπτει ένα τρίτο αφήγημα, ένας άλλος μονισμός, του οποίου το επιστημολογικό πλεονέκτημα συνίσταται στην αποδοχή της σύγχρονης μεθόδου των φυσικών επιστημών και στην συνεπή εφαρμογή της, ενώ η πιθανή οντολογική του αρετή εξαρτάται από την αξία, με την οποία ο καθένας επενδύει στην μέθοδο αυτή ως όργανο προσεγγίσεως της Αλήθειας.

Ίσως ξενίσει το γεγονός ότι, στις σελίδες που έπονται, δεν αναφέρομαι εκτενώς στους διάσημους φιλοσοφούντες της σήμερα, τους επονομαζόμενους νευροφιλοσόφους, οι οποίοι εξειδικεύονται στο υπό εξέταση θέμα. Η απάντησή μου στην σωστή αυτή παρατήρηση είναι ότι δεν συντάσσω ιστορία των διαφόρων παραλλαγών του ουσιαστικού *δυϊσμού* —substance dualism, στην αγγλόφωνη βιβλιογραφία— και του

της κατηγορίας των αιτιακών αδρανών πραγμάτων είναι, κατά περίεργο τρόπο, οι υποκειμενικές μας εμπειρίες, οι οποίες, για τον λόγο αυτό, ονομάζονται από κάποιους θιασώτες του επιστημονικού υλισμού, *επιφαινόμενα*. Βλ., επίσης, Ενότητα IV.

3. Στην προκειμένη μελέτη οι όροι *δυϊσμός* και *υλισμός* χρησιμοποιούνται με τον τρόπο που τους εννοεί ο κάθε πληροφορημένος άνθρωπος, εξαιρουμένων των νευροφιλοσοφούντων. Οι τελευταίοι διακρίνουν πολλά είδη μονισμών και δυϊσμών. Αυτές, όμως, οι διακρίσεις δεν αφορούν τους στόχους του ανά χείρας πονήματος.

κοινού, μεταξύ των μη ειδικών, επιστημονικού υλισμού. Επομένως, αναφέρομαι σε αυτούς μόνον για θέματα τα οποία δεν έθιξαν ευθέως οι κλασικοί φιλόσοφοι από τον Δημόκριτο έως τον Bertrand Russell.

Επιπλέον, δεν έχω λόγο να προσπαθήσω, ούτε έχω την ψευδαίσθηση ότι, προσπαθώντας, θα μπορούσα, με εκτενείς αναλύσεις, να καταστήσω τις μεταφυσικές αυτές θεωρίες χρησιμότερες για την διεξαγωγή της εμπειρικής έρευνας. Αλλά, όπως ανέφερα προηγουμένως και όπως έπραξα στην πρόσφατη μονογραφία μου για την φύση των μυστικών εμπειριών,⁴ προσπάθησα και εδώ να παρακάμψω την μεταφυσική αντιμετώπιση των φιλοσόφων και να την αντικαταστήσω με την σύγχρονη επιστημονική. Να λειτουργήσω, δηλαδή, στο πλαίσιο των μεθοδολογικών παραδοχών των φυσικών επιστημών, να αποδεχτώ τα ήδη υπάρχοντα δεδομένα τόσο της νευρολογίας και της ψυχιατρικής, όσο και τα νεότερα δεδομένα της νευροαπεικονίσεως, και να ακολουθήσω τις ενδείξεις τους, οδεύοντας απαρεγκλίτως μέσα στον μεθοδολογικό δίαυλό τους, μέχρι να καταλήξω στα συμπεράσματα στα οποία με οδηγούν. Επομένως, τα συμπεράσματα αυτά δεν προσφέρονται ως τα πλέον έγκυρα, αλλά ως τα πλέον συμβατά με τις εμπειρικές ενδείξεις και με τα μεθοδολογικά αιτήματα της επιστημονικής μεθόδου. Όσο για τον εν λόγω νοητό δίαυλο, τον έχω διανύσει έως το τέρμα του, πρόσω και αντίστροφα, πολλές φορές προτού συντάξω το ανά χείρας ημερολόγιο της πορείας μου, βάσει της λογικής σειράς των σταδίων της.

4. *Μυστική Γνώση* (2021) Αθήνα: Gutenberg.

I.

ΠΑΛΑΙΩΝ ΟΝΟΜΑΤΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΙΣ

℥

Η ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΨΥΧΗ ΚΑΙ ΣΩΜΑ

ΤΟ ΕΤΟΣ 1953, ο έγκριτος Γερμανός φιλόλογος Bruno Snell δημοσίευσε έναν κύκλο διαλέξεων με τον παράδοξο τίτλο «Η Ανακάλυψη του Πνεύματος».¹ Παράδοξο, διότι έχουμε συνηθίσει να πιστεύουμε ότι ο νους ή η ψυχή, όπως και το σώμα, είναι —και πάντα ήταν— πράγματα προφανή που δεν χρειάζεται να ανακαλυφθούν, σαν να ήταν κάπου κρυμμένα. Μάλιστα, το πρώτο μέρος του βιβλίου του θα μπορούσε κάλλιστα να τιτλοφορηθεί: «Η ανακάλυψη του Σώματος», διότι, όπως μας πληροφορεί ο συγγραφέας, τόσο ο Νους, όσο και το Σώμα, ήταν, τουλάχιστον μέχρι την εποχή που περιγράφουν η Ιλιάδα και η Οδύσσεια, πράγματι «κρυμμένα». Δεν αναγνωρίζονταν, δηλαδή, ως δύο διακριτές οντότητες, αλλά ούτε και ως μία ενιαία. Επομένως, οι οντολογικές απορίες που ταλανίζουν την εποχή μας, για το εάν ο νους ή η ψυχή και το σώμα είναι ένα πράγμα ή δύο ξεχωριστά και ανόμοια, δεν αφορούσαν τον άνθρωπο της μακρινής εκείνης εποχής.

Από πού, όμως, προκύπτει το παράδοξο αυτό συμπέρασμα; Σύμφωνα με τον Snell, το εν λόγω «γνωστικό έλλειμμα» του ομηρικού ανθρώπου διαφαίνεται στον τρόπο με τον οποίο αυτός εκφράζεται και

1. Snell B (1982/1953) *The discovery of the Mind in Greek Philosophy and Literature*. Dover Publications Inc. Ελληνική έκδοση: *Η Ανακάλυψη του Πνεύματος. Ελληνικές ρίζες της Ευρωπαϊκής Σκέψης*. Μετάφραση Δανιήλ Ιακώβ, MIET, 1984.

ο οποίος διασώζεται αποτυπωμένος στα δύο έπη και σε εικαστικές αναπαραστάσεις της εποχής.² Οι αναπαραστάσεις αυτές επιβεβαιώνουν ότι ο τρόπος που αναπαρίσταται το σώμα αντιστοιχεί πιστά στον τρόπο που το αντιλαμβάνεται ο ομηρικός άνθρωπος, δηλαδή ως διάφορες, ανεξάρτητες μεταξύ τους και άμεσες αισθητικές εικόνες των μερών του και όχι ως ένα ενιαίο οργανικό σύνολο.

Και στα δύο έπη, *σῶμα*³ δεν σημαίνει σώμα, αλλά σημαίνει πτώμα, δηλαδή κάτι που δεν κινείται, κάτι που δεν έχει ζωή. Καμία δε άλλη λέξη δεν υπάρχει στο λεξιλόγιο της εποχής, η οποία να αντιστοιχεί στην σύγχρονη έννοια «σώμα». Αντί για μία λέξη που να εκφράζει την σύγχρονη έννοια «σώμα», έχουμε πολλές, οι οποίες, όμως, εκφράζουν διάφορες όψεις του ζωντανού σώματος και οι οποίες εμπίπτουν στην άμεση αντίληψη και προσεγγίζουν ανάλογες σύγχρονες έννοιες: η λέξη *μέλεα*, επί παραδείγματι, αντιστοιχεί στην έννοια «μέλη», δηλαδή πόδια και χέρια, αλλά με έμφαση στους μυς, η δε λέξη *γυῖα* στα ίδια μέλεα, όταν όμως διατελούν εν κινήσει. Τα μέλεα και τα γυῖα μπορεί να τρέμουν —γυῖα τρεμέοντα— ή να «λύνονται» από αδυναμία ή φόβο —λέλυντο γυῖα— ή να είναι γεμάτα δύναμη —πλήσθεν δ' ἄρα οἱ μέλε' ἐντὸς ἀλκῆς. Η λέξη *δέμας* αντιστοιχεί στο περίγραμμα ή στην δομή του σώματος, η οποία μπορεί να είναι μεγάλη ή μικρή —μικρός ἦν δέμας— ή να μοιάζει με κάποια άλλη —δέμας ἀθανάτοισιν ὁμοῖος ἦν— αλλά δεν μπορεί να τρέμει από φόβο ή να είναι γεμάτη ἀλκήν. Οι επιπρόσθετες έννοιες, χρώς και δέρμα αντιστοιχούν στην επιφάνεια του σώματος, η οποία μπορεί να πλυθεί —χρόα νίζετο— ή να διαπεραστεί —ξίφος χροὸς διήλθεν— αλλά δεν νοείται ως μικρή ή ως μεγάλη όπως το δέμας.

Το ίδιο συμβαίνει στην περίπτωση της ψυχής. Αντί να υπάρχει μία λέξη που να αποδίδει την αντίστοιχη σύγχρονη έννοια, ο ομηρικός άνθρωπος χρησιμοποιεί διάφορες λέξεις οι οποίες, ακριβώς όπως στην περίπτωση του σώματος, αντιστοιχούν σε επιμέρους εκφάνσεις του ψυχισμού. Εν πρώτοις, η λέξη *ψυχή* εκφράζει αυτό που προσ-

2. Το σώμα αναπαρίσταται ως άθροισμα τμημάτων τα οποία αντιστοιχούν στις διάφορες όψεις του, όπως τις προσλαμβάνει η άμεση αντίληψη.

3. Όλες οι ομηρικές λέξεις και εκφράσεις προέρχονται από τον Snell —Αυτόθι.

δίδει κίνηση στα έμβια, χωρίς καμία άλλη ιδιότητα από αυτές που αποδίδουμε σήμερα στην ψυχή. Εν αντιθέσει προς άλλες εκφάνσεις του ψυχισμού, δεν είναι συνδεδεμένη με κάποιο όργανο ή μέρος του σώματος, παρά είναι κάτι διάχυτο στο σώμα ή στο αίμα. Δραπετεύει δε με την τελευταία πνοή, ή εκρέει μαζί με το αίμα της πληγής, καθιστώντας τον ζωντανό άνθρωπο πτώμα. Επιπλέον, αποκομμένη από τον ζώντα οργανισμό, η ψυχή είναι το αδρανές είδωλό του.⁴

Η λέξη νόος ή νοῦς, από το άλλο μέρος, είναι συνδεδεμένη με την λειτουργία της οράσεως και της αντιλήψεως, γενικότερα, και κατ' επέκτασιν με την επίγνωση των πραγμάτων. Δεν φαίνεται να είναι, όμως, συνδεδεμένη με κάποιο όργανο ή σημείο του σώματος. Αντιθέτως, πέρα από λειτουργία, η λέξη νόος εκφράζει και τα παράγωγα της λειτουργίας, δηλαδή διάφορες σκέψεις —όπως στο νόον αμείνονα νοήσει— να κάνει μια καλλίτερη σκέψη. Όψεις της ψυχής εκφράζουν και οι λέξεις θυμός και φρήν. Ο θυμός εντοπίζεται στο στήθος και η φρήν —φρένες στον πληθυντικό— κάπου στο διάφραγμα, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι τα μέρη αυτά του σώματος είναι οι μηχανισμοί των καθ' ημάς αντιστοίχων ψυχικών φαινομένων, δηλαδή των κινήσεων και των συν-κινήσεων, αλλά και των αποφάσεων, των επιθυμιών και των βουλήσεων με τα οποία είναι συνυφασμένα. Ο θυμός μπορεί να είναι και όργανο και λειτουργία εντοπισμένη στο στήθος, αλλά και συγκεκριμένο παράγωγο της λειτουργίας, δηλαδή ένα συναίσθημα, —όπως στο άλλ' οὐ σύγχει θυμὸν ἐνὶ στήθεσσιν Ἀχαιῶν— όπου είναι αμφίβολο εάν πρόκειται για λειτουργία ή για το παράγωγο μιας λειτουργίας, δηλαδή για ένα συναίσθημα.

Οι ερμηνείες αυτές της ομηρικής γλώσσας δεν έχουν, βέβαια, την ισχύ αποδείξεων. Διαμορφώνουν, όμως, ένα εύλογο επιστημονικό αφήγημα. Αρκούντως, μάλιστα, εύλογο, για να συμπεράνουμε ότι για τον ομηρικό άνθρωπο δεν υπάρχουν δύο ενιαίες και διακριτές έννοιες ανάλογες των σημερινών εννοιών ψυχή και σώμα, ώστε να αναρωτηθεί, όπως προανέφερα, για την σχέση τους. Ούτε υπάρχουν ενδείξεις για την ύπαρξη μιας έννοιας που να αντιστοιχεί στις σύγχρονες μονιστικές αντιλήψεις, οι οποίες θα παρατεθούν στα επόμενα κεφάλαια και στο πλαίσιο των οποίων όλα τα σωματικά και ψυχικά

4. Βλ. Νέκυια, *Οδύσσεια* λ 465-491, 541-567.

φαινόμενα είναι εκφάνσεις μιας ενιαίας ουσίας, είτε υλικής είτε πνευματικής, η οποία αποτελεί την φύση του ανθρώπου.

Βέβαια, αυτή η πενία γενικών και αφηρημένων εννοιών, και η πληθώρα ειδικών και συγκεκριμένων, που αντιστοιχούν σε άμεσες αισθητικές εμπειρίες, δεν χαρακτηρίζει μόνον την ψυχή και το σώμα, αλλά είναι γνώρισμα του ανθρώπινου ψυχισμού εν γένει πριν «ανακαλυφθούν» η ψυχή και το σώμα ως ενιαίες οντότητες στην μετέπειτα αρχαϊκή και κλασική ποίηση και φιλοσοφία. Επί παραδείγματι, η σύγχρονη έννοια η οποία εκφράζεται με το ρήμα βλέπω, δεν φαίνεται να υπάρχει. Στην θέση της υπάρχουν λέξεις —και έννοιες— που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένες επιμέρους οπτικές εμπειρίες, όπως λεύσσω, βλέπω κάτι λευκό, κάτι απαυγάζον· ή θεώμαι, κοιτάζω «με ανοικτό το στόμα»· ή δέρκομαι, βλέπω έχοντας την ιδιαίτερη ανταύγεια στα μάτια που χαρακτηρίζει τον δράκο των παραμυθιών ή βλέπω έτσι, ώστε τα μάτια μου «πετούν σπίθες»· ή παπταίνω, κοιτάζω ολόγυρα, και άλλες που αντικαταστάθηκαν αργότερα με το βλέπω και το θεωρώ.

Οι παραπάνω γλωσσικές ιδιαιτερότητες δεν είναι, βέβαια, ενδείξεις αδυναμίας του ομηρικού ανθρώπου να βλέπει ολόκληρο το σώμα του και το σώμα του άλλου· ότι είχε διαφορετικούς μηχανισμούς αισθήσεως και διαφορετικό εγκέφαλο. Είναι, όμως, ένδειξη ότι δεν διέθετε τους ίδιους τρόπους αντιλήψεως — που είναι εντελώς άλλο πράγμα. Η αντίληψη, εν αντιθέσει προς την αίσθηση, προϋποθέτει έννοιες, με τις οποίες συγκρίνονται τα αισθητικά σήματα για να ταυτοποιηθεί το είδος τους, όπως θα περιγραφεί αναλυτικά στα Κεφάλαια 5 και 6. Ο δε τρόπος δομήσεως των εννοιών εξελίχθη σταδιακά, τόσο μεταξύ των επιγόνων των ομηρικών ηρώων, όσο, υποθέτω, και μεταξύ των συγχρόνων τους σε άλλες πολιτισμικές ομάδες ανά την υφήλιο. Με την πάροδο των αιώνων, στο πλαίσιο της σταδιακής εξέλιξεως των δυνατοτήτων του αφαιρετικού λογισμού, οι πολλές και διάφορες συγκεκριμένες όψεις του —καθ' ημάς— ίδιου πράγματος, που μας προσφέρει η άμεση αισθητική αντίληψη, αναλύθηκαν, δηλαδή αναγνωρίστηκαν, αποκαλύπτοντας τα κοινά τους στοιχεία, τα οποία συνιστούν τις γενικές και ενιαίες έννοιες του σώματος και της ψυχής.

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΤΟΥ ΨΥΧΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΟΥ

Ο 5ος π.Χ. ΑΙΩΝΑΣ ανατέλλοντας φώτισε ένα οικείο, πλέον, γλωσσικό και εννοιολογικό πεδίο. Η γοητευτική ποικιλομορφία εκφράσεων, που στα έπη κωδίκευαν στιγμιαίες αισθητικές εμπειρίες του συγκεκριμένου, έχει ήδη αντικατασταθεί από εκφράσεις που κωδικεύουν αφηρημένες νοητικές κατασκευές, οι οποίες εκφράζουν τα κοινά στοιχεία των συγκεκριμένων αισθητικών εμπειριών: το παπταίνω, το λεύσσομαι και το δέρκομαι έχουν, στην κοινή γλωσσική επικοινωνία,¹ αντικατασταθεί από το βλέπω· τα νόος, φρήν και θυμός από την λέξη (και την έννοια) ψυχή με την σημερινή της σημασία. Το ίδιο και με τα δέμας, χρώς, μέλεα και γυῖα. Επιπλέον, το σώμα παύει πλέον να σημαίνει πτώμα. Με την διαμόρφωση, όμως, των δύο αυτών εννοιών, της έννοιας της άυλης ψυχής και του υλικού σώματος, προκύπτει το πρόβλημα του τρόπου αλληλεπιδράσεώς τους, καθώς και δύο άρδην ανόμοια είδη προτάσεων για την επίλυσή του: οι δυϊστικές και οι μονιστικές προτάσεις. Στις πρώτες, και η ψυχή και η ύλη, που συνιστά το σώμα και τα διάφορα μέρη του, θεωρούνται πραγματικές οντότητες. Στις δεύτερες, αναγνωρίζεται μόνον μία και ενιαία πραγματικότητα, το σώμα, ενώ η ψυχή υποβαθμίζεται σε κάτι λιγότερο πραγματικό. Από την εποχή του Πλάτωνα έως

1. Συνεχίζουν, όμως, να χρησιμοποιούνται, για έμφαση, από τους ποιητές της κλασικής περιόδου.

σήμερα μπορούμε να διακρίνουμε τουλάχιστον δύο διϋστικές και τέσσερις μονιστικές θεωρίες, ή, μάλλον, ομάδες επιμέρους θεωριών.

Εν πρώτοις, συναντούμε τον διϋσμό του Πλάτωνα, διάχυτο στους περισσότερους διαλόγους του, ο οποίος, έκτοτε, επιζεί και παραμένει κυρίαρχος στην συνείδηση των περισσότερων ανθρώπων. Κατόπιν έχουμε τον διϋσμό του Καρτέσιου, ο οποίος διαφέρει από τον προηγούμενο ως προς τον ορισμό της ψυχής και τον τρόπο της επιδράσεώς της στο σώμα. Σύγχρονος του πλατωνικού διϋσμού είναι ο υλιστικός μονισμός του Δημοκρίτου, ο οποίος επιζεί σχεδόν απaráλλακτος στην εποχή μας. Εντελώς αντίθετος αυτού είναι ο ιδεαλιστικός μονισμός του Berkeley, σύμφωνα με τον οποίο το σύμπαν συνίσταται από μία πνευματική ή άυλη ουσία. Τέλος, έχουμε τον αμφίβολο μονισμό του Αριστοτέλη και τον επίσης ιδιόμορφο μονισμό των θεωριών που πηγάζουν από τα αρχαία Ινδουιστικά δόγματα και την φιλοσοφία του Πλωτίνου² ή του Σπινόζα,³ όπου η ίδια πραγματικότητα παρουσιάζεται με δύο όψεις: ως πνεύμα και ως ύλη.

Ο Αριστοτέλης διακρίνει τρεις ψυχές.⁴ Την φυτική, την αισθητικο-κινητική και την λογική. Η πρώτη συνίσταται στις λειτουργίες του μεταβολισμού, της αυξήσεως και της αναπαραγωγής, που χαρακτηρίζουν όλα τα έμβια όντα, και είναι εκείνη που διαθέτουν τα φυτά. Η δεύτερη, μαζί με την πρώτη, εμψυχώνει τα ζώα, και η τρίτη, η λογική, μαζί με τις άλλες, χαρακτηρίζει τον άνθρωπο. Η σχέση των τριών αυτών ψυχών προς το σώμα διαφέρει ριζικά. Η φυτική και η αισθητικο-κινητική ψυχή αποτελούν την έντελέχεια των σωμάτων των φυτών και των ζώων πλην του ανθρώπου, δηλαδή την ολοκληρωμένη μορφή τους (βλ. το επόμενο κεφάλαιο). Είναι εκείνες που προσδίδουν στο σύνολο των υλικών που συναπαρτίζουν το σώμα την συγκεκριμένη χωρο-χρονική του μορφή. Δηλαδή, όχι μόνον την δομή, το στατικό του αρχιτεκτονικό σχέδιο, αλλά και την συγκεκριμένη συστοιχία των αλληλέγγυων διεργασιών και αλλοιώ-

2. Βλ. π.χ. Παπανικολάου Α Κ (2021) *Μυστική Γνώση*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαια 6 και 7.

3. Βλ. Baruch Spinoza (2002) *The Complete Works*. Edited by Michael L. Morgan and translated by Samuel Shirley. Indianapolis: Hackett.

4. Βλ. π.χ. *Περί Ψυχής*.

σεων της ύλης του, οι οποίες χαρακτηρίζουν την εμβρυογένεση και την αύξησή του, γενικότερα.

Εν ολίγοις, σύμφωνα με τον Αριστοτέλη, η ουσία των φυτών και των ζώων είναι μία και συνίσταται στην ενότητα των υλικών που συναπαρτίζουν το σώμα τους, διαμορφωμένων από την φυτική και την αισθητικο-κινητική ψυχή, οι οποίες ψυχές δεν υφίστανται χωριστά από το σώμα που εμψυχώνουν.⁵ Στην περίπτωση, όμως, του ανθρώπου, η μονιστική αυτή θεωρία μετατρέπεται σε δυϊστική, δεδομένης της παραδοχής του Αριστοτέλη, στο περί ψυχής, ότι η λογική ψυχή —ο ψυχής νοῦς— είναι ξεχωριστός από το σώμα,⁶ και σε μία δυσερμηνευτή παράγραφο στην *Μεταφυσική* του,⁷ ότι ο νους είναι αθάνατος, ότι, δηλαδή, υπάρχει όχι πλέον ως άρρηκτα συνδεδεμένος με το ανθρώπινο σώμα, ως εντελέχεια του σώματος, αλλά ως ανεξάρτητη του σώματος ουσία — εξ ου και το «αμφίβολο» του αριστοτέλειου μονισμού.

Επίσης αμφίβολος μπορεί να χαρακτηριστεί και ο μονισμός των διαφόρων παραλλαγών της θεωρίας του ουδέτερου μονισμού ή της διπλής όψεως,⁸ όπου το υλικό σώμα και η ψυχή είναι διαφορετικές και σύστοιχες εκφάνσεις της ίδιας μονήρους ουσίας. Οι διάφορες παραλλαγές της θεωρίας αυτής, οι οποίες, καθώς προανέφερα, έλκουν την καταγωγή τους από τους Ινδουιστές, τον Πλωτίνο και τον Σπινόζα, φαίνεται να εναρμονίζονται πληρέστερα με την αντίληψη της ύλης, που διαμορφώθηκε στα πλαίσια της μετακλασικής φυσικής, και να είναι συμβατότερες με την σύγχρονη επιστημονική μεθοδολογία, όπως θα διαπιστωθεί σε επόμενα κεφάλαια.

Σαφέστατος, απεναντίας, είναι ο ιδεαλιστικός μονισμός του επισκόπου Berkeley, σύμφωνα με τον οποίο η ουσία των πάντων είναι

5. Εν αντιθέσει προς την πλατωνική ψυχή και τις πλατωνικές Ιδέες ή αρχέτυπες μορφές ή Είδη που υφίστανται ανεξάρτητες και ξεχωριστές από τα υλικά πράγματα των οποίων καθορίζουν την φύση.

6. Η λογική ψυχή, πριν γνωρίσει ή πριν κρίνει, υφίσταται μόνον δυνάμει. *Περὶ Ψυχῆς* Bekker 429a1-429b10.

7. Bekker 1010a, 1-3.

8. Βλ. π.χ. Feigl H, Scriven M και Grover M (1958) *Concepts, Theories and the Mind-Body Problem* (Vol. II), Minneapolis, the University of Minnesota Press· Feigl H (1958-1967) *The “Mental” and the “Physical”*, Minneapolis, the University of Minnesota Press.

μία και πνευματική, και κάθε αντικείμενο εντός του σύμπαντος είναι ιδέα των αντιλαμβανομένων και, όταν αυτοί απουσιάζουν, ιδέα στον νου του Θεού. Ο μονισμός αυτός ποτέ δεν εντυπωσίασε επαρκώς ούτε την κοινή γνώμη ούτε την επιστημονική, ώστε να επιζήσει, έστω ως μια εύλογη πιθανότητα στην εποχή μας.

Σαφέστατος, επίσης, είναι, όπως προανέφερα, ο υλιστικός μονισμός του Λεύκιππου και του Δημόκριτου και, εν συνεχεία, του Επίκουρου, του Λουκρήτιου, των Στωϊκών και της πλειονότητας των νευροεπιστημόνων, ψυχολόγων και νευροφιλοσόφων της σήμερον.

Σύμφωνα με τον μονισμό αυτό, που δικαίως θα τον ονομάζαμε δημοκρίτειο,⁹ η ουσία κάθε υπαρκτού είναι μία: η ύλη. Άτομα ύλης περιφερόμενα ατάκτως στο κενό, ενίοτε κατορθώνουν και συγκροτούν πολύπλοκα αντικείμενα χαρακτηριζόμενα από ευταξία, όπως κρύσταλλοι, αμινοξέα, χρωμοσώματα, που με την σειρά τους παράγουν κύτταρα, καρδιές, ζωντανά σώματα και εγκεφάλους, οι οποίοι κατόπιν παράγουν σκέψεις, συναισθήματα και, γενικότερα, υποκειμενικές εμπειρίες, περίπου όπως οι νεφροί παράγουν ούρα. Συγκεκριμένα, όπως θα περιγραφεί διεξοδικότερα σε επόμενα κεφάλαια, οι διάφοροι εξειδικευμένοι εγκεφαλικοί μηχανισμοί παράγουν επιμέρους σχηματισμούς νευρωνικών σημάτων, οι οποίοι σχηματισμοί είναι ταυτοχρόνως εμπειρίες. Δεν υπάρχει, επομένως, βασική διαφορά μεταξύ του μονισμού του Δημόκριτου και του σύγχρονου, τον οποίο ο Βρετανός φιλόσοφος Whitehead ονόμασε *επιστημονικό*, λόγω του ότι οι περισσότεροι υποστηρικτές του είναι επιστήμονες, κυρίως βιολόγοι και ψυχολόγοι. Εκτός ίσως από την (μάλλον λανθασμένη) άποψη του Δημόκριτου και, μετέπειτα, πολλών Στωϊκών, ότι η ψυχή συγκροτείται από λεπτότερα άτομα σε σύγκριση με την ύλη – μια διαφορά χωρίς ουσιαστικό αντίκρουσμα.

Πέραν των μονισμών, έχουν διαμορφωθεί, μέσα στους αιώνες, και οι δύο προαναφερθείσες δυϊστικές θεωρίες: του Καρτέσιου και του Πλάτωνα. Η νεότερη, του Καρτέσιου, ορίζει την ύλη ως ουσία

9. Ο όρος αυτός είναι προτιμότερος από τον όρο «επιστημονικός μονισμός», ο οποίος είναι δυνατός να εκληφθεί ως έμμεση επικύρωση της εγκυρότητάς του επειδή είναι «επιστημονικός», ενώ δεν είναι ούτε λιγότερο ούτε περισσότερο επιστημονικός από τον δυισμό.

ή πράγμα —res— εκτεινόμενο στον χώρο —extensa— και τον νου ως πράγμα, του οποίου η βασική ιδιότητα είναι το συνειδέναι: η δυνατότητα να γνωρίζει —res cogitans. Εκλαμβάνει δε τις λειτουργίες του μεταβολισμού, της αναπαραγωγής, της αισθήσεως και της κινητικότητας (δηλαδή τις κατ' Αριστοτέλην ιδιότητες της φυτικής και αισθητικο-κινητικής ψυχής) ως μηχανικές ιδιότητες της ύλης του εγκεφάλου και του σώματος, γενικότερα. Τα ζώα, επομένως, σύμφωνα με τον Καρτέσιο, είναι μηχανικά αυτόματα.

Η δεύτερη ουσία είναι η ψυχή, με την ειδικότερη έννοια του νου και του συνειδέναι. Θεωρεί δε την φαινομενική αλληλεπίδραση της πνευματικής ουσίας, του νου, με τους φυτικούς και αισθητικο-κινητικούς μηχανισμούς του σώματος, ως πραγματική. Ο προσδιορισμός αυτός καθιστά τον άνθρωπο ελεύθερο και, επομένως, υπόλογο για τις πράξεις του, δεδομένου ότι η λογική ψυχή συμπεριλαμβάνει την λειτουργία της ελεύθερας βουλήσεως. Η λειτουργία αυτή εκφράζεται ως επιβολή στους κινητικούς μηχανισμούς του σώματος να τελέσουν συγκεκριμένες πράξεις ή να αναστείλουν ορισμένους άλλους σωματικούς αυτοματισμούς, τους οποίους ο νους αποδοκιμάζει. Η δε αλληλεπίδραση των δύο άρδην ανόμοιων ουσιών διεκπεραιώνεται από την *επίφυση* ή το *κωνάριο*, μια μικρή δομή στο βάθος του εγκεφάλου — μια επιλογή αυθαίρετη και, όπως θα σχολιασθεί στην Ενότητα V, αναμφίβολα προβληματική.

Ο *δυϊσμός* του Καρτέσιου έλκει την καταγωγή του από τον πρώτο σαφώς περιγεγραμμένο *δυϊσμό* — τον πλατωνικό. Ο αρχαιότερος αυτός *δυϊσμός*, ο οποίος επιζεί στα δόγματα των μονοθεϊστικών θρησκειών και στην συνείδηση των περισσότερων ανθρώπων του αιώνα μας, αλλά και όλων των περασμένων αιώνων από καταβολής του, διδάσκει ότι η άυλη ψυχή είναι αθάνατη και τόσο πριν από την ενσάρκωσή της, όσο και μετά θάνατον, διαβιώνει στον κόσμο των *Ιδεών*, με τις οποίες επικοινωνεί και τις γνωρίζει. Ενσαρκώνεται δε κάποια χρονική στιγμή, ενδεχομένως την στιγμή της συλλήψεως, δεδομένου ότι αυτή προσδίδει στην ύλη του σώματος *κίνησιν*, δηλαδή την δυνατότητα αλλοιώσεων που διέπουν την εμβρυογένεση και την μετέπειτα ζωή.¹⁰

10. Κύριο χαρακτηριστικό της πλατωνικής ψυχής είναι η δυνατότητά της να κινείται αφ' εαυτής και να κινεί αυτό που εμψυχώνει. Βλ. *Νόμοι* και *αλλού*.

Μετά θάνατον η ψυχή επιστρέφει στον κόσμο των Ιδεών, όπου λογοδοτεί και κρίνεται και παραμένει εκεί μετά την κάθε μετενσάρκωσή της. Κατά την διάρκεια του επίγειου βίου της, αναγνωρίζει τα αισθητά αντικείμενα που απαρτίζουν την υλική πραγματικότητα στο μέτρο που εκείνα μετέχουν των Ιδεών (των προτύπων τους), και της υπενθυμίζουν τις αντίστοιχες έννοιες, και με τον ίδιο τρόπο, ενθυμείται (μαθαίνει) τα νοητά, τις αφηρημένες έννοιες.

Εν αντιθέσει προς την αριστοτελική, η πλατωνική ψυχή είναι μία, ενιαία, απλή, αλλά τρισυπόστατη, συνιστάμενη από τρεις όψεις: το λογιστικόν, το ἐπιθυμητικόν και το θυμοειδές. Περιλαμβάνει, δηλαδή, και τις φυτικές και τις αισθητικο-κινητικές λειτουργίες πέραν των λογικών λειτουργιών και του συνειδέναι – της γνώσεως και της αυτογνωσίας. Ούτως εχόντων των πραγμάτων, τα πάθη του σώματος, οι κατά Καρτέσιον μηχανικοί αυτοματισμοί, δεν είναι όντως σωματικοί, αλλά είναι ψυχικοί – εκφάνσεις του θυμοειδούς και του επιθυμητικού. Ο Πλάτων, όμως, εν αντιθέσει προς τον Καρτέσιο, δεν προτείνει συγκεκριμένο τρόπο με τον οποίο η ψυχή επιδρά στο σώμα και κινεί ή αναστέλλει τις τάσεις των δύο αυτών υποστάσεων της, παρά μόνον ισχυρίζεται ότι το λογιστικό τις ελέγχει. Εν ολίγοις, το ποιητικό αίτιο όλων των πράξεων του ανθρώπου είναι η λογική ψυχή, εξ ου και η υπευθυνότητά της.

Στους αιώνες που μεσολάβησαν από την διατύπωση των έξι αυτών βασικών θεωριών και των πλείστων όσων παραλλαγών τους, η έννοια της ψυχής και ο τρόπος που νοείται η σχέση της με την ύλη έχουν υποστεί ριζικές αλλαγές. Όπως θα σχολιασθεί στην επόμενη ενότητα, η έννοια της ύλης στο πλαίσιο του επιστημονικού υλισμού έχει παραμείνει ουσιαστικά अपαράλλακτη, ενώ η έννοια της ψυχής έχει αντικατασταθεί από εκείνη του νου και του συνειδέναι. Στο πλαίσιο του σύγχρονου δυϊσμού, ο νους αλληλεπιδρά αιτιακά με τον εγκέφαλο, ενώ στα πλαίσια του επίσης σύγχρονου δημοκρίτειου υλισμού, ο εγκέφαλος είναι το ποιητικό της αίτιο – παράγει, δηλαδή, τις εκφάνσεις της, διότι στο πλαίσιό του, η ψυχή είναι μια αιτιακά αδρανής ψευδαίσθηση και οι εκφάνσεις της, οι παντοειδείς εμπειρίες, ανυπόστατα επιφαναινόμενα.

Η σχέση του εγκεφάλου και της ψυχής, από την εποχή του Αλκμέωνος του Κροτωνιάτη,¹¹ ήταν ήδη γνωστή στην πλειονότητα

11. τω εγκεφάλω το ηγεμονικόν – 6ος π.Χ. αιώνας.

των ασχολουμένων με το θέμα αυτό, με εξαίρεση τον Αριστοτέλη,¹² και είχε γίνει αποδεκτή από τον Ιπποκράτη, τον Πλάτωνα, τους Στωϊκούς, τον Γαληνό και τους λογίους και ιατρούς του Βυζαντίου και του Δυτικού Μεσαίωνα. Έτσι, λοιπόν, ο εγκέφαλος σήμερα, το τελειότερο αυτό προϊόν τυχαίων γονιδιακών μεταλλάξεων και της φυσικής επιλογής ή, κατ' άλλους, το τελειότερο επίτευγμα ενός ευφυούς ποιητικού αιτίου, θεωρείται το κομβικό σημείο, όπου συναντώνται και ομιλούν προς άλλα ο ψυχισμός και η ύλη.

Στα επόμενα κεφάλαια θα επικεντρωθώ στις δύο κυρίαρχες θεωρίες της εποχής μας, τον δημοκρίτειο ή επιστημονικό υλισμό και τον πάνδημο δυϊσμό, για την φύση και την σχέση νου και εγκεφάλου, παρακάμπτοντας τις λιγότερο γνωστές εκδοχές τους, με σκοπό να εντοπίσω τις βασικές αρετές και τα ελλείμματά τους. Αργότερα, με γνώμονα τις εξελίξεις της έννοιας της ύλης και την μεθοδολογία των θετικών επιστημών, θα προταθεί ένας τρόπος εξαλείψεως κάποιων, τουλάχιστον, αντινομιών εντός των δύο κυρίαρχων δογμάτων.

Επίμετρο: τα τέσσερα αίτια

Από την εποχή του διαφωτισμού, περίπου, με την λέξη αίτιο ή αιτία αναφερόμαστε στις αναγκαίες συνθήκες της γενέσεως των εκάστοτε φαινομένων και συνήθως εννοούμε το πώς κάποιο φαινόμενο προκύπτει. Αλλά το πώς έχει διάφορες εναλλακτικές σημασίες. Μπορεί να σημαίνει με τι έχει γίνει ή από τι αποτελείται, ποιος ήταν ο τρόπος που προέκυψε ή βάσει ποιου σχεδίου έγινε. Επιπλέον, το πώς κάτι γίνεται, παραλείπει αναφορά στο γιατί το κάτι αυτό γίνεται ή τι εξυπηρετεί στην οικονομία των φαινομένων που το πλαισιώνουν στον χώρο και στον χρόνο. Επομένως, η έννοια *αναγκαίες συνθήκες*

12. Αναμφιβόλως, ο Αριστοτέλης ήταν τουλάχιστον ενήμερος όσο και οι σύγχρονοί του, για την σχέση μεταξύ εστιακών βλαβών του εγκεφάλου και εκπτώσεων συγκεκριμένων εκφάνσεων του ψυχισμού, η οποία τους οδήγησε στο συμπέρασμα ότι ο εγκέφαλος είναι το σωματικό όργανο του ψυχισμού. Αλλά για λόγους πέραν των στόχων του παρόντος πονήματος, και δεδομένου ότι οι συσχετίσεις δεν υποκρύπτουν, κατ' ανάγκη, αιτιακές σχέσεις, ο Αριστοτέλης θεώρησε ότι η καρδιά πληροί επαρκέστερα τις προϋποθέσεις του ψυχικού οργάνου παρά ο εγκέφαλος.

είναι πολύ ευρεία και περιλαμβάνει πολλά και άρδην ανόμοια είδη αναγκαίων συνθηκών – αυτά που ο Αριστοτέλης διαχωρίζει σε υλικά, ειδικά, ποιητικά και τελικά αίτια. Οι διαφορές μεταξύ των τεσσάρων αυτών εννοιών που υφίστανται συγκεχυμένες στην έννοια αναγκαίες συνθήκες είναι τεράστιες και πολλές φορές δημιουργούν σύγχυση. Άλλο πράγμα το υλικό αίτιο, δηλαδή οι υλικές προϋποθέσεις ενός αντικειμένου ή ενός φαινομένου, όπως επί παραδείγματι, το ξύλο ενός τραπεζιού ή το υλικό ενός γονιμοποιημένου ωαρίου, και εντελώς άλλο το ειδικό τους αίτιο, δηλαδή η χωρο-χρονική δομή τους· το ποιητικό τους αίτιο, εν προκειμένω ο επιπλοποιός του τραπεζιού και η σεξουαλική πράξη που παρήγαγε το γονιμοποιημένο ωάριο, και το τελικό τους αίτιο, δηλαδή ο σκοπός ή ο ρόλος που διαδραματίζουν: η διευκόλυνση της εστιάσεως, στην μία περίπτωση, και η γένεση μιας νέας ζωής, στην άλλη.

Το τελικό αίτιο έχει υποτιμηθεί ιδιαίτερα στην επιστημονική μεθοδολογία από την εποχή του Γαλιλαίου, διότι η εγκυρότητά του δεν μπορεί να εκτιμηθεί πειραματικά – πράγμα που αληθεύει. Μόνον που χωρίς αυτό η κατανόηση βιολογικών, ιδιαίτερα, φαινομένων είναι, προφανώς, οριακή, αν όχι αδύνατη, εάν σκεφθεί κανείς την δυσχέρεια του επίδοξου βιολόγου, επί παραδείγματι, να κατανοήσει τον μηχανισμό του πεπτικού ή του ορμονικού συστήματος χωρίς να έχει ιδέα για το προς τι αυτών των συστημάτων· για τον ρόλο τους στην οικονομία του κάθε ζωικού οργανισμού.