

2

Τομείς της φιλοσοφικής σκέψης

2.1. Σύντομη, γενική αναφορά στους φιλοσοφικούς κλάδους

Στους σημαντικούς τομείς της φιλοσοφίας συγκαταλέγονται:

- **η Μεταφυσική**, που προσπαθεί να διερευνήσει, με τη διασκεπτική ενέργεια του νου, ζητήματα που υπερβαίνουν την εμπειρία και τις μεθόδους των φυσικών επιστημών, και αναφέρονται στην ουσία των πραγμάτων και του κόσμου στην ολότητά του, στη σύλληψη των πρώτων αρχών και αιτίων του όντος ως όλου.

Ζητήματα που ανήκουν στο πεδίο της μεταφυσικής είναι, για παράδειγμα, η αναζήτηση κοσμολογικών θεωριών, η έρευνα για την ουσία της πραγματικότητας, η διερεύνηση της σχέσης σώματος-ψυχής και πολλές οντολογικές θεωρήσεις της σύγχρονης φυσικής των μικροσωματιών. Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί, ότι η βασική θέση του επιστημονικού ρεαλισμού –πως η πραγματικότητα, ο κόσμος εκεί έξω, έχει μια ανεξάρτητη από το νου δομή (υπάρχει ανεξάρτητα από τη συνείδησή μας)– είναι μια μεταφυσική θέση.

Εδώ κύρια βέβαια αναφορά αποτελεί η «*πρώτη φιλοσοφία*» του Αριστοτέλη –που στην ουσία της, σύμφωνα και με τον Χάιντεγκερ, είναι μια *οντο-θεολογία*– και η τυχαία κατάταξή της (τον 1ο αιώνα π.Χ., από τον Ανδρόνικο τον Ρόδιο) στη σειρά των αριστοτελικών συγγραμμάτων, ακριβώς μετά το έργο του Σταγειρίτη *Φυσικά*, οπότε και ονομάστηκε από τον Ανδρόνικο *Μετά τα φυσικά*, ενώ ο κλάδος αυτός της φιλοσοφίας ονομάστηκε αργότερα «μεταφυσική».

- **η Οντολογία**, που διερευνά τις αρχές, την ουσία και την υπαρξιακή κατάσταση των όντων. Ο πρώτος από τους γνωστούς φιλοσόφους που υιοθέτησε τον όρο «*οντολογία*» ήταν ο ορθολογιστής Λάμπνιτς (Gottfried Wilhelm Leibniz, 1646-1716), ενώ ο όρος καθιερώθηκε ουσιαστικά στη φιλοσοφία από τον

Βολφ (Christian Wolff, 1679-1754). Η διερεύνηση των οντολογικών ζητημάτων απασχολούσε ήδη τους Προσωκρατικούς, με την ορθολογική αναζήτηση μιας «*αρχής των πάντων*», μιας μοναδικής, πρωταρχικής και θεμελιώδους ουσίας του κόσμου, και συστηματικότερα βέβαια, όπως προαναφέρθηκε, τον Αριστοτέλη, στο έργο του *Μετά τα φυσικά*.

Ο Βολφ εισηγήθηκε το διαχωρισμό των γνωστικών περιοχών της οντολογίας, σε «*γενική μεταφυσική*», που δηλώνει την οντολογία, και «*ειδική μεταφυσική*», που δηλώνει τη φυσική θεολογία.

- **η Λογική**, ως βασική προϋπόθεση του φιλοσοφείν, που κυρίως διερευνά, μέσα από τις αρχές και τους κανόνες της, προβλήματα σχετικά με τη «*βασική δομή της ορθής σκέψης*», με την ικανότητα ανάλυσης και κατανόησης των επιχειρημάτων μας και αναγνώρισης της εγκυρότητάς τους, όπως και της εγκυρότητας των συναφών με αυτά απόψεων, αλλά και με την ικανότητα ανάπτυξης ορθής κριτικής σκέψης, με σκοπό την αναζήτηση της αλήθειας (Πορτίδης κ. ά. 2007:13-44).
- **η Ηθική**, που «ως ηθική φιλοσοφία (ethics, με ελληνογενή ετυμολογία) στοχάζεται πάνω στον ενάρτετο βίο και στην ηθικά σωστή πράξη, στις θεωρίες, στις αρχές και στους κανόνες τους, δημιουργώντας και θέτοντας το θεωρητικό πλαίσιο μέσα στο οποίο θα εκδηλωθεί η ηθική ως η ανθρώπινη ηθική συμπεριφορά βάσει των παραπάνω ηθικών θεωριών, αρχών και κανόνων, ως οι ηθικές μας, εν τέλει, επιλογές και πράξεις (morality, moral practice ή morals – επίσης και ήθος, ήθη – με λατινογενή ετυμολογία)» (Driver 2010:14, Μαρκόπουλος 2014:15-16). Τις περισσότερες πάντως φορές, οι δύο αυτοί όροι εμφανίζονται στη βιβλιογραφία με την ίδια εννοιολόγηση και τον κοινό όρο «ηθική».

Με τη δεύτερη σημασία της (morality), η ηθική θα μπορούσε να αποδοθεί στα ελληνικά και με τον όρο «ηθικότητα». Ανάλογα, τα επίθετα “ethical” και “moral” θα μπορούσαν να μεταφραστούν με τη γενική λέξη *ηθικός* (*ηθική* ή *ηθικό*, για τα άλλα δύο γένη), αλλά έχοντας υπόψη τη διευκρίνιση ότι ο όρος «ηθικός» (“ethical”) σχετίζεται κυρίως με ένα θεωρητικό ηθικό πλαίσιο, ενώ ο όρος «ηθικός» (“moral”) με ένα πρακτικό ηθικό πλαίσιο.

Συμπληρωματικά, και διευκρινιστικά, αναφέρεται εδώ ότι σε αντίθεση με την ηθική, «*η μεταηθική δεν υιοθετεί κάποια συγκεκριμένη ηθική θεωρία, αλλά θέτει και μελετάει βασικότερα προβλήματα (...)* όπως ποια είναι η σημασία των ηθικών εννοιών και αρχών, ποια είναι η λειτουργία των ηθικών αποφάσεων, πώς στηρίζει κανείς τις ηθικές αξιολογήσεις, ποια είναι η λογική αυτών των ηθικών επιχειρημάτων ή, επίσης, ποιο είναι το νόημα της γλώσσας που χρησιμοποιεί η ηθική» (Driver 2010: 117, Μαρκόπουλος 2014: 32).

Σύγχρονος κλάδος της ηθικής φιλοσοφίας είναι η Βιοηθική. Η βιοηθική αναφέρεται, υπό έναν ευρύτερο ορισμό της (ηπειρωτικο-ευρωπαϊκός ορισμός), στην ηθική θεώρηση της οποιασδήποτε αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με το

έμβιό του περιβάλλον, και περιλαμβάνει κυρίως εκτός από την ιατρική ηθική και την περιβαλλοντική ηθική, η οποία μελετάει τα προβλήματα που εγείρονται από την αλματώδη ανάπτυξη της τεχνολογίας και τις επιπτώσεις αυτής της ανάπτυξης στον άνθρωπο και τη βιόσφαιρα, και ιδιαίτερα από τη ραγδαία και ανεξέλεγκτη ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και της τεχνοεπιστήμης.

Ένας πιο περιοριστικός ορισμός (αγγλοσαξονικός ορισμός) επικεντρώνεται, πιο εξειδικευμένα, στην ιατρική ηθική και στα προβλήματα επομένως που προκύπτουν, για τον άνθρωπο και την ανθρώπινη κοινωνία, από την ανάπτυξη της γενετικής μηχανικής και της ιατρικής επιστήμης και τεχνολογίας. Αντί του όρου «ιατρική ηθική» θα μπορούσαν, στην περίπτωση αυτή, να χρησιμοποιηθούν, επίσης, οι όροι «βιοηθική» και «βιοϊατρική ηθική». Πάντως, με βάση τον ευρύτερο ορισμό, που φαίνεται να είναι πιο ουσιαστικός, η περιβαλλοντική ηθική αποτελεί μέρος της βιοηθικής.

Όπως και να έχει, σκοπός της βιοηθικής είναι η αναζήτηση ηθικών θεωριών, αρχών και κανόνων που θα οδηγήσουν, μέσα από μια κοινωνική συναίνεση, στην αντιμετώπιση των διαφόρων βιοηθικών προβλημάτων.

- **η Γνωσιοθεωρία (Γνωσιολογία)** που ως θεωρία της γνώσης (με την ετυμολογική σημασία που έχει στα Αγγλικά, ως epistemology, ενώ στα Γερμανικά ο όρος είναι Erkenntnistheorie), μελετάει προβλήματα της γνώσης, και ιδιαίτερα το αντικείμενο και τη φύση του αντικειμένου της γνώσης, τις θεωρίες της γνώσης, κατά πόσο η γνώση είναι δυνατή, ποιο είναι το είδος της (π.χ. απόλυτη, σχετική, υποκειμενική, αντικειμενική), ποιες είναι οι πηγές της και η αξία της, και ποιες είναι οι προϋποθέσεις, οι μέθοδοι και τα κριτήρια που εξασφαλίζουν την ισχύ και την εγκυρότητά της.

Στα Γαλλικά, όπως όχι και τόσο συχνά και στα Ελληνικά, με τον όρο «επιστημολογία» δηλώνεται η φιλοσοφία της επιστήμης (μπορούμε π.χ. να αναφερθούμε σε κάποιες γνωσιοθεωρητικές και επιστημολογικές προκείμενες, οπότε, στην περίπτωση αυτή, είναι σαφές ότι ο όρος «επιστημολογικές» αναφέρεται στη φιλοσοφία της επιστήμης, όπως στη συνέχεια θα οριστεί, και όχι στη γνωσιοθεωρία).

Άλλοι σημαντικοί κλάδοι της φιλοσοφίας είναι, για παράδειγμα, η φιλοσοφία της παιδείας, η φιλοσοφία της γλώσσας, η φιλοσοφία του δικαίου, η αισθητική θεωρία, η φιλοσοφία της ιστορίας, η ιστορία της φιλοσοφίας, η πολιτική φιλοσοφία και, βέβαια, η φιλοσοφία της επιστήμης και η φιλοσοφία της τεχνολογίας, στις οποίες θα αναφερθούμε κάπως εκτενέστερα στη συνέχεια.

2.2. Η φιλοσοφία της επιστήμης και η φιλοσοφία της τεχνολογίας. Γενικά

2.2.1. Η φιλοσοφία της επιστήμης

Με την προσωκρατική φιλοσοφία έχουμε, για πρώτη φορά στον ευρωπαϊκό χώρο, την ταυτόχρονη ανάδυση του φιλοσοφικού στοχασμού και της ορθολογικής

θεώρησης του φυσικού κόσμου. Αν και δεν μπορούμε ακόμη να αναφερθούμε σε μία «φιλοσοφία της επιστήμης», μπορούμε ωστόσο να ανιχνεύσουμε εδώ τις πρώτες ορθολογικές προσπάθειες συσχέτισης και γόνιμης συνύφανσης της φιλοσοφίας με την επιστήμη.

Αργότερα, βέβαια, ο Πλάτων επιχειρεί μια πρώτη αντιδιαστολή της επιστήμης προς τη φιλοσοφία, θεωρώντας ότι η μεν επιστήμη αποτελεί, ασφαλώς, την έγκυρη γνώση, η δε φιλοσοφία, όμως, αποτελεί την ύψιστη μορφή γνώσης, αυτήν που είναι πιο ουσιαστική και θεμελιώδης. Ο Πλάτων υποστήριζε ότι τόσο οι επιστήμονες όσο και οι φιλόσοφοι εκκινούν μεν τη μελέτη τους από κάποιες βασικές έννοιες και αρχές των επιστημών, αλλά ενώ οι επιστήμονες αποδέχονται απροβλημάτιστα ως δεδομένες αυτές τις έννοιες και αρχές, οι φιλόσοφοι προχωρούν πρωτίστως στη διερεύνηση των προϋποθέσεων, της ουσίας και της εγκυρότητας αυτών των εννοιών και αρχών (Πελεγρίνης 2004: 620).

Βέβαια, η συνύφανση της επιστήμης με τη φιλοσοφία ανιχνεύεται αργότερα και στα έργα του Πλάτωνα, αλλά σίγουρα και του Αριστοτέλη, εκφρασμένη άλλοτε στο πρόσωπο του φιλοσόφου, που μελετάει ολιστικά τον κόσμο και τα προβλήματα επιστημονικού ενδιαφέροντος (διαλεκτική, κοσμολογία, γεωμετρία, ηθική, κ.λπ.) – ακόμη και αντιδιαστέλλοντας, αρχικά, την επιστήμη προς τη φιλοσοφία (όπως στην περίπτωση του Πλάτωνα) – και άλλοτε καθαρά στο επίπεδο των προβλημάτων που είναι συγχρόνως φιλοσοφικού και επιστημονικού ενδιαφέροντος (όπως στην περίπτωση του Αριστοτέλη, που ασχολήθηκε με τις πρώτες αρχές και τα αίτια των όντων, με τις έννοιες του χώρου, του χρόνου, του απείρου, της αιτιότητας, αλλά και της επιστημονικής μεθόδου).

Η συμπόρευση της φιλοσοφίας με την επιστήμη συνεχίζεται και στους νεότερους χρόνους. Ας αναφερθεί εδώ, εντελώς παρενθετικά και συνοπτικά, ότι ως ένα ιστορικό κατάλοιπο αυτής της συνύφανσης θα μπορούσε επίσης να αναφερθεί ο τίτλος του διδάκτορα στις φυσικές επιστήμες (και σε όλες τις επιστημονικές ειδικότητες), που δίνεται και σήμερα στις αγγλοσαξονικές χώρες και τις ΗΠΑ (Ph.D.).

Όπως λοιπόν χαρακτηριστικά σημειώνεται: *«Ήδη από τις αρχές των νεότερων χρόνων παύει πια η καθυπόταξη της φιλοσοφίας σε σκοπούς της πρακτικής, ηθικής και θρησκευτικής ζωής, που χαρακτήριζε την ελληνιστική και τη ρωμαϊκή περίοδο της ανέλιξής της. Η γνώση της πραγματικότητας είναι πάλι ο μόνος σκοπός της επιστημονικής έρευνας. Όπως όμως είχε συμβεί και στο ξεκίνημα του ελληνικού στοχασμού, έτσι και τώρα, η θεωρητική τάση προσανατολίστηκε ουσιαστικά στη φυσική επιστήμη»* (Windelband – Heimsöeth 1995: Β'113).

Χαρακτηριστικά, οι φιλόσοφοι που θα μπορούσαν να αναφερθούν εδώ, για παράδειγμα, είναι ο Μπέικον (Francis Bacon, 1561-1626), ο Πασκάλ (Blaise Pascal, 1623-1662), ο Ντεκάρτ (René Descartes, 1596-1650) και ο Λάιμπνιτς (Gottfried Wilhelm Leibniz, 1646-1716). Συναφώς, αξίζει εδώ να αναφερθεί επίσης και το σπουδαίο έργο του Νεύτωνα (Isaac Newton, 1643-1727) *Philosophiae Naturalis Principia Ma-*

thematica (Μαθηματικές αρχές της φυσικής φιλοσοφίας, 1687), που δηλώνει τη σχέση της φιλοσοφίας με τις φυσικές επιστήμες και τα μαθηματικά.

Με βάση τα παραπάνω, και παρόλο που θα μπορούσαμε ήδη να εντάξουμε και τους φιλοσόφους αυτούς, με το ερευνητικό τους έργο, στην περιοχή της φιλοσοφίας της επιστήμης, ουσιαστικά το γνωστικό αυτό πεδίο αρχίζει να αναπτύσσεται πλέον δυναμικά, ως ανεξάρτητος φιλοσοφικός κλάδος, στις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα, και πολύ πιο δυναμικά στη συνέχεια. Έτσι, εκτός από τους ακραιφνείς επιστημολόγους (εδώ η επιστημολογία ως φιλοσοφία της επιστήμης, στη βάση της ελληνικής ετυμολογίας) –όπως τους επιστημολόγους του Κύκλου της Βιέννης αλλά και τον Πόπερ (Karl Reimund Popper, 1902-1994), τον Φάγιεραμπεντ (Paul Karl Feyerabend, 1924-1994), ή τον Κουν (Thomas Kuhn, 1922-1996)– ένας σημαντικός αριθμός επιφανών φυσικών επιστημόνων, όπως για παράδειγμα οι νομπελίστες φυσικοί Πλανκ (Max Planck, 1858-1947), Αϊνστάιν (Albert Einstein, 1879-1955), και Σρέντινγκερ (Erwin Schrödinger, 1887-1961) ασχολήθηκαν επίσης σημαντικά με τη φιλοσοφική θεώρηση των φυσικών τους θεωριών και ανακαλύψεων, και γενικότερα με τη γνωστική περιοχή της φιλοσοφίας της επιστήμης (με τη σημασία που έχει ο όρος στην Αγγλοσαξονική παράδοση, ως Philosophy of Science, ή στα Γερμανικά, ως Wissenschaftsphilosophie ή και Wissenschaftstheorie).

Η φιλοσοφία της επιστήμης είναι ο σύγχρονος κλάδος της φιλοσοφίας (με βαθιές ρίζες, όπως προαναφέρθηκε, ήδη στην αρχαιοελληνική φιλοσοφία, και με σύγχρονη παρουσία και ανάπτυξη ιδιαίτερα τον 20ό αιώνα), που ασχολείται με την κριτική της επιστήμης, και επομένως και με το πρόβλημα της πραγματικότητας και της επιστημονικής αλήθειας. Πιο συγκεκριμένα ο τομέας αυτός ασχολείται με τη κριτική θεώρηση του περιεχομένου, του έργου, του νοήματος και του σκοπού των διαφόρων επιστημών –και ιδιαίτερα, εδώ, των φυσικών επιστημών– επικεντρώνοντας το ερευνητικό του ενδιαφέρον στις αρχές, τις έννοιες, τις πηγές, τις μεθόδους, την εγκυρότητα και το χαρακτήρα της επιστημονικής τους γνώσης και των θεωριών τους, αλλά και στην αξιολόγηση και την ηθική διάσταση των επιστημονικών τους επιτευγμάτων. Η φιλοσοφία της επιστήμης, υπό την έννοια αυτή, ασχολείται επίσης με φιλοσοφικά προβλήματα που συνδέουν την επιστήμη με τους φιλοσοφικούς τομείς της Λογικής, της γνωσιοθεωρίας, της μεταφυσικής –και ειδικότερα της οντολογίας–, της ηθικής και της ιστορίας των επιστημών.

Εκτός από τη διερεύνηση, μέσα από τα δύο κύρια αντιτιθέμενα γνωσιοθεωρητικά ρεύματα του ρεαλισμού και του αντι-ρεαλισμού (που εκφράζει, ουσιαστικά, απόψεις που στηρίζονται βαθιά στις αρχές του θετικισμού), των βασικών ερωτημάτων για τη γνώση και την πραγματικότητα, άλλα εξειδικευμένα ζητήματα που απασχολούν επίσης τον φιλοσοφικό αυτό κλάδο είναι κυρίως το ζήτημα της επιστημονικής μεθόδου, τα προβλήματα της επαγωγής, η επαληθευσιμότητα και η διαψευσιμότητα των επιστημονικών προτάσεων και θεωριών, η σχέση ορθολογισμού και εμπειρισμού, θεωρίας και παρατήρησης, η αμφισβήτηση

της επαγωγικής μεθόδου, της ορθολογικότητας και της αντικειμενικότητας της επιστημονικής γνώσης, καθώς και γενικότερα το πρόβλημα του σκεπτικισμού και της σχετικότητας αναφορικά με την επιστημονική γνώση και την αλήθεια. Στο ιδιαίτερα σημαντικό επιστημολογικό ζήτημα του επιστημονικού ρεαλισμού και του αντι-ρεαλισμού θα αναφερθούμε αργότερα, στο κεφάλαιο της συζήτησης της φιλοσοφικής θεώρησης της επιστήμης στη σύγχρονη εποχή (Μπιτσάκης 1995 & 2008, Ψύλλος 2008, Ladyman 2015).

Είναι επίσης σημαντικό να τονιστεί στη θέση αυτή, ότι η επιστημονική, όπως άλλωστε και η τεχνολογική ασφαλώς ανάπτυξη, δεν συντελείται εν κενώ, ανιστορικά, αλλά συνδέεται άμεσα με την ιδεολογία μιας εποχής και είναι κοινωνικο-ιστορικά και πολιτικά συναρτημένη. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Steigerwald, στο πλαίσιο μιας διαλεκτικής θεώρησης της εξέλιξης των φυσικών επιστημών, «αυτή η διαδικασία απόκτησης γνώσεων εκτυλίσσεται πάντα σ' ένα κοινωνικό περιβάλλον. Δεν υπάρχει καμιά παραγωγή "δι' εαυτήν", είναι πάντα μια κοινωνικά προσδιορισμένη παραγωγή. Επομένως, τα υλικά και νοητικά εργαλεία είναι πάντα επηρεασμένα κοινωνικά. Κατά συνέπεια, το έργο των φυσικών επιστημών, που περιλαμβάνει τα μοντέλα τους, τις ιδεατές κατασκευές τους, κ.ο.κ., επηρεάζεται από την κοινωνία. Στο βαθμό που οι κοινωνικές επιρροές περιλαμβάνουν υποχρεωτικά δεσμούς με ομάδες συμφερόντων, το έργο των φυσικών επιστημών απλώνει ρίζες σε μη επιστημονικές συνθήκες, γεγονός που ταυτόχρονα προσανατολίζει το επιστημονικό έργο. Εξαιτίας αυτού δεν μπορούμε να κάνουμε μια αυστηρή διάκριση μεταξύ φυσικών και κοινωνικών επιστημών. Απ' όλα αυτά συμπεραίνουμε ότι μπορούμε να αποκτήσουμε μια βαθύτερη γνώση σχετικά με τη φύση "δι' εαυτήν" όχι μόνο μέσω της φιλοσοφίας, αλλά και μέσω του έργου των φυσικών επιστημών» (Steigerwald 2005: 121).

Για την περίοδο π.χ. της Αναγέννησης, «η ανάπτυξη της επιστήμης –που είναι, τώρα, ακόμη πιο έντονα προσανατολισμένη στη διερεύνηση της φύσης– είναι στενά συνδεδεμένη με την άνοδο της μεσαίας τάξης, με κοινωνικές διεργασίες και με την ανάπτυξη νέων πολιτειακών μορφών, όπως και με σημαντικές γεωγραφικές ανακαλύψεις και με την άνθηση του εμπορίου, που παρουσιάζονται δυναμικά και λόγω κάποιων σημαντικών και καθοριστικών πρακτικών καινοτομιών αυτής της περιόδου, όπως η πυρίτιδα, η πυξίδα και η τυπογραφία» (Ξανθίδου & Μαρκόπουλος 2015: 167).

Άλλωστε, σύμφωνα και με την μαρξική σκέψη, η επιστημονική ανάπτυξη συμβάλλει αποφασιστικά στην κοινωνική πρόοδο, αφού «η πρόοδος των παραγωγικών δυνάμεων και κατ' επέκταση της υλικής παραγωγής συνδέεται, κατά τον Μαρξ με την επιστημονική πρόοδο και θεωρείται ποσοτική, σωρευτική και συνεχής» (Μαρκόπουλος 2005: 91). Επ' αυτού, βλ. επίσης Κεφ. 6.6.3.

Μέσα από μια διαλεκτική επιστημολογική σύνθεση, ο Μπιτσάκης προτείνει συναφώς μια δυναμική ρεαλιστική επιστημολογία, για την οποία «η θεωρία του "γίγνεσθαι" των επιστημών αποτελεί οργανικό μέρος της "ιδεολογίας" μιας εποχής [που] ερμηνεύει την πολλαπλότητα των ρευμάτων της», και η οποία θα ενσωματώνει

τους αντικειμενικούς νόμους του φυσικού κόσμου, αλληλεπιδρώντας διαλεκτικά με τη φιλοσοφία, η οποία επίσης θα καθορίζει, με το θεωρητικό της λόγο και τις προτάσεις της, την επιστημολογία και την εποχή της (Μπιτσάκης 2008: 14, 33-34).

Ωστόσο, υπό αυτό το πρίσμα, τα κοινωνικά και επιστημονικά φαινόμενα είναι αλληλένδετα και οι αλληλεπιδράσεις τους πολυσύνθετες και εν μέρει αμφίδρομες, στο πλαίσιο ενός, ας μου επιτραπεί η έκφραση, *ρεαλιστικού ιστορικισμού*, που θεωρεί την εξέλιξη των επιστημών σε δυναμική συσχέτιση εσωτερικών και εξωτερικών τους πολύπλευρων κοινωνικο-ιστορικών και ιδεολογικών παραγόντων, και όχι στο πλαίσιο ενός *αντι-ρεαλιστικού ιστορικισμού*, όπως αυτός εκφράζεται στην επιστημολογία του Κουν, και στη σχετικιστική της θεώρηση της αλήθειας. Στα ζητήματα αυτά θα αναφερθούμε πιο λεπτομερειακά στο Κεφ. 7, στην αναφορά μας για τη φιλοσοφία της επιστήμης στη σύγχρονη εποχή.

Θα πρέπει επίσης γενικότερα να αναφερθεί ότι, όπως και σε άλλα γνωσιολογικής φύσεως προβλήματα, οι απόψεις των μελετητών δεν είναι πάντοτε εντελώς ξεκάθαρα τοποθετημένες προς τη μία ή την άλλη γνωσιοθεωρητική άποψη, και τα εργαλεία της σκέψης τους δεν είναι πάντοτε επιστημολογικώς «καθαρά». Έτσι, στην επιστημολογία του Ντυέμ (Pierre Duhem, 1861-1916), για τη συγκρότηση και τον σκοπό μιας φυσικής θεωρίας, συνταιριάζονται, με διαλεκτικό τρόπο και ενίοτε αντιφατικά, στοιχεία από τη ρεαλιστική και ιστορικιστική θεώρηση με αντι-ρεαλιστικά, θετικιστικά στοιχεία, σε μια συχνά δυσνόητη όσο όμως και διαλεκτικά γόνιμη κατάσταση, όπου η μεταφυσική δεν έχει γενικά ακυρωθεί και η γνωσιοθεωρία δεν είναι ξεκάθαρα θετικιστική (Δαγκλής 2011, Μαρκόπουλος 2012: 215-218). Περισσότερα για τη ντυεμιανή επιστημολογία θα συζητηθούν κατά την αναφορά μου στο ρεύμα του συμβατισμού (Κεφ. 7.5).

Ιδιαίτερα επίσης σημαντική είναι η επισήμανση της σχέσης μεταξύ της επιστήμης και της φιλοσοφίας της επιστήμης, και του ενοποιητικού ρόλου που επίσης καλείται να παίξει η δεύτερη, με τον κριτικό, αξιολογικό και διεπιστημονικό της χαρακτήρα, στην προσπάθεια να διαφυλαχθεί η ενότητα της σκέψης αλλά και η ενότητα σκέψης και πράξης. Το ίδιο σημαντική, άλλωστε, είναι και η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της επιστήμης και της μεταφυσικής (της μεταφυσικής ως οντολογίας αλλά και ως πέραν της εμπειρίας, υπερβατικής ή/και υπερβατολογικής θεώρησης). Όσον αφορά τη δεύτερη αυτή σχέση, υπάρχουν σχολές σκέψης που την αποδέχονται, όπως και άλλες που την απορρίπτουν πλήρως. Περισσότερα βέβαια επ' αυτού θα αναφερθούν στη συνέχεια, σε άλλα κεφάλαια.

Τέλος, πολύ επίσης σημαντική είναι η επισήμανση της σχέσης μεταξύ της επιστήμης αλλά και της φιλοσοφίας της επιστήμης και της φιλοσοφίας της τεχνολογίας με την ηθική, ιδιαίτερα στη σύγχρονή μας εποχή, με τα δυσεπίλυτα κοινωνικο-πολιτικά και οικολογικά προβλήματα που έχει συσσωρεύσει η ραγδαία και αγοραία ανάπτυξη της τεχνοεπιστήμης. Μια πιο εμπεριστατωμένη συζήτηση για τα ηθικής φύσεως αυτά ζητήματα θα γίνει στο Κεφ. 9.