

Στο έκτο τεύχος της ΟΥΤΟΠΙΑΣ (Μάρτιος-Απρίλιος 1995) υπάρχει ένα μικρό αφιέρωμα στις φιλοσοφικές συνέπειες της νεώτερης φυσικής. Το σημερινό τεύχος είναι αφιερωμένο, σχεδόν ολόκληρο, στις επαναστάσεις που σηματοδίνουν την εξέλιξη των φυσικών θεωριών, στις επιστημολογικές τους προϋποθέσεις και στις φιλοσοφικές - κοσμοθεωρητικές τους συνέπειες.

Γιατί μια τέτοια προνομιακή αντιμετώπιση της φυσικής; Η απάντηση είναι απλή: Η φυσική, όπως και η βιολογία, είναι κατεξοχήν φιλοσοφικές επιστήμες επειδή οριακά προσεγγίζουν τα μεγάλα ερωτήματα για την ύλη, το χώρο και το χρόνο, την αιτιότητα, το άπειρο ή το πεπερασμένο του Σύμπαντος και ταυτόχρονα το πρόβλημα της ουσίας της ζωής, τις σχέσεις ύλης και πνεύματος, την έννοια της ψυχής, την ενότητα του ανθρώπου με το ζωικό βασίλειο συνολικά.

«Προσεγγίζουν στο όριο» δεν σημαίνει «ότι οι φυσικές επιστήμες και η φιλοσοφία έχουν έναν κοινό τόπο, όπου τείνουν να ταυτιστούν. Η διαφορά των επιστημών από τη φιλοσοφία είναι καταστατική. Εντούτοις η φιλοσοφία πάντοτε άντλησε υλικό και επιχειρήματα από τις επιστήμες. Στις καλύτερες στιγμές της συγκροτήθηκε με τη γενίκευση και υπέρβαση των δεδομένων των επιστημών. Οι επιστήμες εξάλλου θεμελιώθηκαν πάντοτε σε οντολογικές και επιστημολογικές προκειμένες. Θεμελιώθηκαν σε ιδεολογικές παραδοχές και έγιναν παραγωγοί ιδεολογίας.

Η ενότητα των επιστημών με τη φιλοσοφία, η αντιθετική και ιστορικά μεταβαλλόμενη σχέση τους, είναι δυνατό να συγκεκριμενοποιηθεί και να κατανοηθεί αν συλλάβουμε τον ιστορικό χαρακτήρα και των δύο· αν τις δούμε ως κοινωνικές πρακτικές και μορφές κοινωνικής συνείδησης. Με τις προϋποθέσεις αυτές θα συλλάβουμε την ιστορικότητα των εννοιών και των κατηγοριών και θα ανιχνεύσουμε την ύπαρξη διαμεσολαβητών ανάμεσα στα δύο, διαφορετικά γνωστικά πεδία. Θα κατεβάσουμε τότε τη φιλοσοφία από τον ουρανό των αιώνιων κατηγοριών και ερωτημάτων στο συγκρουσιακό πεδίο της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Η φυσική είναι κατεξοχήν «φιλοσοφική επιστήμη». Κι αυτό επειδή αντικείμενό της είναι η φύση συνολικά σ' ένα ορισμένο επίπεδο αφαίρεσης και γενίκευσης. Συγκεκριμένα, η φυσική ερευνά - στο δικό της επίπεδο, το επίπεδο της επιστήμης, και με τα δικά της μέσα - προβλήματα όπως: ύλη, κίνηση, αιτιότητα, χώρος και χρόνος, κ.λπ., και - σε οργάνική σχέση με την κοσμολογία - προβλήματα όπως η δομή και η εξέλιξη του σύμπαντος (του σήμερα προσιτού μέρους του σύμπαντος), το πρόβλημα της απειρότητας, της ενδεχόμενης «αρχής» (υπόθεση της μεγάλης έκρηξης) κ.λπ. Τα προηγούμενα είναι ταυτόχρονα, και σε άλλο επίπεδο, φιλοσοφικά ερωτήματα.

Η φυσική, συνεπώς, προσφέρει όχι μόνον άφθονο, αλλά και βασικής σημασίας υλικό για το φιλόσοφο: για τη διαμόρφωση μιας σύγχρονης γνωσιοθεωρίας και μιας θεωρίας του είναι. Ταυτόχρονα η φυσική αποτελεί προνομιακό πεδίο για τον επιστημολόγο και

τον ιστορικό των επιστημών. Βεβαίως το πέρασμα από τις φυσικές θεωρίες δεν είναι άμεσο· εκτός από την αλλαγή πεδίου, διαμεσολαβείται από τις κοινωνικές σχέσεις και την ιδεολογία. Ωστόσο, μηχανιστικές αναγωγές χρησιμοποιήθηκαν πάντα για την ιδεολογική εκμετάλλευση των επιστημονικών θεωριών. Αντίστοιχα, η φιλοσοφία μπορεί να ασκήσει μια παιδευτική - επιστημολογική, όχι όμως κανονιστική λειτουργία, στο χώρο των επιστημών. Αλλά και εδώ δεν έλειψαν οι δογματικές - κανονιστικές παρεμβάσεις.

Αποφασίσαμε, λοιπόν, τη συγκρότηση του σημερινού αφιερώματος, επειδή οι εξελίξεις στ χώρο της φυσικής και της φιλοσοφίας προσφέρουν πλούσιο υλικό στο φιλοσοφικό στοχασμό. Εντούτοις η δομή του αφιερώματος καθορίστηκε και από μια σειρά συμπτώσεις: 95 χρόνια από την κβαντική υπόθεση του Πλανκ. 90 από την ειδική θεωρία της σχετικότητας και 80 από τη γενική θεωρία. 90 χρόνια από την υπόθεση του Αϊνστάιν για την ύπαρξη φωτονίων και 70 χρόνια από τη δημιουργία της κβαντικής μηχανικής. Ανάλογες συμπτώσεις είχαμε όμως και από την περίοδο της συγκρότησης της κλασικής φυσικής: Πριν από 450 χρόνια δημοσιεύθηκε το *De Revolutionibus Orbium Celestium* του Κοπέρνικου, το οποίο εγκαίνιασε την πρώτη από τις μεγάλες επαναστάσεις που διαμόρφωσαν την νεώτερη εικόνα του κόσμου. Περίπου 350 χρόνια μας χωρίζουν από τις Δύο Νέες Επιστήμες του Γαλιλαίου (1638), περίπου 300 από τα *Principia* του Νεύτωνα (1687), από την Οπτική του (1704), καθώς και από την Οπτική του Χιούγκενς (1690).

Οι προηγούμενες συμπτώσεις, αλλά ίσως και η τάση μας να βλέπουμε τα πράγματα ιστορικά, καθόρισαν τη δομή του σημερινού αφιερώματος. Μετά από ένα εισαγωγικό σημείωμα του Ε. Μπισάκη, δημοσιεύουμε ένα γενικά άγνωστο κείμενο του Κοπέρνικου, στο οποίο ο πολωνός αστρονόμος διατυπώνει τα βασικά αιτήματα του ηλιοκεντρικού συστήματος. Ακολουθεί ένα εξαιρετικά σημαντικό άρθρο του F. Selleri για τη διάψευση της πτολεμαϊκής κοσμολογίας από τον Γαλιλαίο. Στη συνέχεια δύο σοβιετικοί αναλύουν τα νεωτερικά στοιχεία της μεθοδολογίας και του έργου του Κέπλερ - του «νομοθέτη του Ουρανού». Ένας σοβιετικός, επίσης, ο B. Hessen αναλύει τις κοινωνικές και ιδεολογικές ρίζες των *Principia* του Νεύτωνα, ενώ η Μάρω Παπαθανασίου φωτίζει μια άγνωστη στους μη ειδικούς όψη της προσωπικότητάς του: τον Νεύτωνα αλχημιστή. Στη συνέχεια ο Ε. Brode σκιαγραφεί μια φιλοσοφική βιογραφία του μεγάλου φυσικού και υλιστή L. Boltzmann. Μετά από την κλασική, ακολουθεί η νεώτερη φυσική: Οι M. Paty και J. Merleau-Ponty αναλύουν τις φιλοσοφικές αντιλήψεις του Αϊνστάιν. Ο L. Kostro επανέρχεται στο πρόβλημα του αιθέρα, το οποίο έγινε πάλι επίκαιρο (αλλά με διαφορετικό νόημα) στις μέρες μας. Ο J.C. Pecker αναλύει κριτικά τα δεδομένα, τα κενά και τις αντιφάσεις του προτύπου της μεγάλης έκρηξης. Τέλος, ο Ν. Αντωνίου σκιαγραφεί κριτικά τις σημερινές θεωρίες για την ύλη, τη σύνδεση μικροφυσικής και κοσμολογίας, και επισημαίνει τα βασικά προβλήματα που θα αντιμετωπίσει η φυσική στις αρχές της τρίτης χιλιετίας.

Το σημερινό τεύχος περιλαμβάνει επίσης επίκαιρα σημειώματα και το χρονικό του βιβλίου.

Το τεύχος εικονογραφείται από τους ζωγράφους του 15ου και 16ου αιώνα, Jérôme Bosch και Peter Bruegel τον πρεσβύτερο. Οι φωτογραφίες του εξωφύλλου είναι δύο πλάνα από το έργο του Ακίρα Κουροσάβα «Ραψωδία τον Αύγουστο», ως ελάχιστο αφιέρωμα του περιοδικού ΟΥΤΟΠΙΑ για τα πενήντα χρόνια από την τραγωδία της Χιροσίμα και του Ναγκασάκι τον Αύγουστο του '45.