

 Αυγή - Άρθρα

Pierre Duhem: ο φιλόσοφος της σύνθεσης

Συντάκτης : Ημ/νία καταχώρησης : 18/01/2008 14:58:09

Του Στάθη ΨΥΛΛΟΥ

Αν κάποιος μπορούσε να διαβάσει ένα μόνο βιβλίο φιλοσοφίας της επιστήμης, ποιο θα ήταν αυτό; Χωρίς αμφιβολία, το |La theorie physique, son objet et sa structure (Ο Σκοπός και η Δομή της Φυσικής Θεωρίας)| του Pierre Duhem, που δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά το 1906, στη σειρά |Βιβλιοθήκη Πειραματικής Φιλοσοφίας|, του οίκου Chevalier & Riviere στο Παρίσι. Ο Γάλλος αυτός φυσικός από το Πανεπιστήμιο του Μπορντώ, με την ευρύτατη φιλοσοφική παιδεία και την ενδελεχή γνώση της ιστορίας της επιστήμης, διατύπωσε καινοτόμες φιλοσοφικές (αλλά και ιστοριογραφικές) θέσεις, μελέτησε τη δομή και τη μέθοδο της επιστήμης με συστηματικό τρόπο, σχολίασε τα φιλοσοφικά και επιστημονικά ρεύματα της εποχής του και επεδίωξε να θεμελιώσει την αυτονομία της επιστήμης από την μεταφυσική -και όλα αυτά αναδεικνύοντας τη βαθύτατη ιστορικότητα της επιστήμης και τον ενδεχομενικό της χαρακτήρα. Η επιστήμη - η φυσική για να είμαστε ακριβείς- συγκροτείται μέσω ενός πυρήνα στόχων και μεθόδων (αναπόσπαστο τμήμα των οποίων είναι η χρήση των μαθηματικών στη διαμόρφωση υποθέσεων και την αναπαράσταση των εμπειρικών νόμων). Όμως, δεν υπάρχει βασιλική οδός για την ανεύρεση της αλήθειας για τον κόσμο -οι επιστήμονες πρέπει να εξασκήσουν την κρίση τους κατά την επιλογή ανταγωνιστικών αλλά εμπειρικά ισοδυνάμων θεωριών αλλά και κατά την εγκατάλειψη των θεωριών που συγκρούονται με το πείραμα.

Δυστυχώς, το περίφημο |La theorie physique| δεν είναι μεταφρασμένο στα ελληνικά. Ευτυχώς, οι εκλεκτοί μου συνάδελφοι Δημήτρης Διαλέτης και Γιάννης Χριστιανίδης μετέφρασαν στα ελληνικά ένα άλλο μικρό κόσμημα που παρήγαγε ο Duhem, το |Σώζειν τα φαινόμενα|. Σε αυτό αναδεικνύεται για πρώτη φορά η θέση ότι η πρόοδος στην φιλοσοφική κατανόηση της επιστήμης συνίσταται στη σύνθεση διαφορετικών θεωρητικών παραδόσεων. Πιο συγκεκριμένα, η επιστήμη ως δραστηριότητα συγκροτείται - κατά τον Duhem- από δύο διακριτούς αλλά συνυφασμένους (μέσω μιας πράξης θεωρητικής συνένωσης) στόχους: την εμπειρική επάρκεια (το να σώζει δηλαδή η θεωρία τα φαινόμενα) και την ενοποίηση (το να τα σώζει όλα τα φαινόμενα εντός ενός, ενιαίου και ενοποιημένου συστήματος

υποθέσεων).

Η επίδραση του Duhem στις μεταγενέστερες φιλοσοφικές προσεγγίσεις στην επιστήμη ήταν τεράστια -ακόμα και όταν ήταν υπόρρητη (ή ακόμα και όταν δεν έτυχε, ως όφειλε, επίσημης αναγνώρισης). Οι λογικοί εμπειριστές προσέλαβαν από αυτόν την ιδέα ότι οι θεωρίες είναι υποθετικο-παραγωγικά συστήματα που υπόκεινται σε ολιστικό εμπειρικό έλεγχο. Ο αμερικανός φιλόσοφος Willard Quine υιοθέτησε τον ολισμό του Duhem και τον επέκτεινε, με στόχο να υποστηρίξει τη θέση ότι ο ολιστικός έλεγχος της θεωρίας από τα τεκμήρια ακυρώνει κάθε προσπάθεια να διχοτομηθεί η θεωρία σε ένα τμήμα που φέρει το βάρος των εμπειρικών τεκμηρίων και σε ένα άλλο που ορίζει το νόημα των βασικών όρων. Ο Thomas Kuhn άντλησε από τον Duhem τη θέση της θεωρητικής φόρτισης της παρατήρησης. Ο Paul Feyerabend στήριξε την εκλεπτυσμένη εκδοχή της εννοιολογικής ασυμμετρίας στην προσέγγιση του Duhem στη μετάφραση μεταξύ θεωριών. Ο Imre Lakatos εδραίωσε στον Duhem την κριτική του στην διαψευσιοκρατία -με την οποία κριτική δυστυχώς δεν αναμετρήθηκε ποτέ ο Karl Popper. Η Nancy Cartwright άντλησε από τον Duhem τη θέση ότι οι φυσικοί νόμοι είναι προσεγγιστικοί και δεν παρέχουν εξηγήσεις. Οι ρεαλιστές βρήκαν στον Duhem τη θέση ότι η δυνατότητα των θεωριών να οδηγούν σε καινοφανείς προβλέψεις δεν εξηγείται επαρκώς, εκτός και αν δεχθούμε ότι η θεωρία συλλαμβάνει μέρος της μη-παρατηρήσιμης δομής του κόσμου. Και οι εργαλειοκράτες στήριξαν στον Duhem τη θέση ότι η "ανταλλακτική αξία" των θεωριών είναι οι προβλέψεις τους για τον παρατηρήσιμο κόσμο και η χρήση τους ως πολυδύναμα εργαλεία. Ο κατάλογος μπορεί να συνεχιστεί -ο πλούτος της σκέψης του Duhem είναι σχεδόν ανεξάντλητος. Κάθε φορά που ανατρέχω σε αυτόν, μαθαίνω κάτι καινούργιο.

Ο Duhem υπήρξε ο φιλόσοφος της σύνθεσης. Η επιστήμη και η πορεία της δεν επιδέχονται μιας και μοναδικής ορθής ανάγνωσης -οι εντάσεις είναι πολλαπλές. Από τη μία, η επιστήμη οδηγεί στην ταξινόμηση των φαινομένων. Από την άλλη, αν δεχθούμε ότι η ταξινόμηση αυτή είναι αυθαίρετη, ανάγουμε την επιστήμη σε μια εργαλειοθήκη και αμφισβητούμε αυτό που διαισθητικά φαίνεται επιτακτικό, ότι δηλ. μέσω της επιστήμης |κατανοούμε| τον κόσμο. Αδυνατούμε δε να εξηγήσουμε την ικανότητά της να οδηγεί σε καινοφανείς προβλέψεις. Ζώντας αυτή την ένταση, ο Duhem πρότεινε μια σύνθεση μέσω της έννοιας της φυσικής ταξινόμησης. Η οξύτατη κριτική που άσκησε στη μεταφυσική είχε ως σκοπό την ανάδειξη της συνέχειας της επιστήμης, εν μέσω εννοιολογικών επαναστάσεων. Η ασυνέχεια -η ρήξη- είναι στο επίπεδο των εξηγητικών θεωρήσεων και

μηχανισμών. Η συνέχεια είναι στο επίπεδο της αναπαράστασης των φαινομένων μέσω μαθηματικών μοντέλων. Συγκεκριμένα, τα τμήματα μιας θεωρίας που εγκαταλείπονται κατά την αλλαγή θεωριών είναι αυτά που αφορούν τις αιτίες των φαινομένων και όχι αυτά που αποτελούν αναπαράσταση των εμπειρικών νόμων. Αν και υπέρμαχος της λογικής ανάλυσης της επιστήμης, έθεσε ο ίδιος τα όρια της λογικής όσον αφορά την επιστημονική πρακτική. Η αναπόδραστη εξάσκηση της κρίσης των επιστημόνων σε καμπές, όπως οι επιστημονικές επαναστάσεις, είναι προϊόν της καλής αίσθησής τους, δηλ. μιας ικανότητας που υπερβαίνει την αλγοριθμική κατανόηση της επιστημονικής μεθόδου και η οποία στηρίζεται σε λόγους "που ο Λόγος δεν γνωρίζει", όπως ισχυρίστηκε ο Blaise Pascal, του οποίου ο Duhem υπήρξε θαυμαστής.

Ο Duhem δεν ήταν, ούτε επεδίωξε να γίνει, ο αμερόληπτος στοχαστής περί επιστήμης. Βαθιά πιστός, επεδίωξε να συγκεράσει την πίστη με την επιστήμη. Σκιαγράφησε επιστημονικές σχολές και προσεγγίσεις με εθνικά χαρακτηριστικά. Παραδείγματος χάριν, επέκρινε τη γερμανική επιστήμη επειδή ήταν πολύ γεωμετρική, ενώ εγκωμίασε τη γαλλική επιστήμη επειδή χρησιμοποιούσε το αναλυτικό ύφος των μαθηματικών. Αφοσιώθηκε στην ανάπτυξη της ατυχούς θεωρίας της ενεργητικής, την οποία και προσέφερε ως εναλλακτική του ατομισμού, ελπίζοντας ματαίως να δείξει ότι η φυσική μπορεί να ασκηθεί με επιτυχία χωρίς την αναζήτηση μη παρατηρήσιμων οντοτήτων. Ποτέ δεν αποδέχθηκε την ύπαρξη των ατόμων.

Το πώς ένα τόσο ρηξικέλευθο πνεύμα μπορεί να ασπάζεται τόσο ατυχείς και ακραίες θέσεις, είναι ένα ζήτημα που χρήζει διερεύνησης. Στην ιστορία των ιδεών, δεν ήταν ο πρώτος, ούτε ο τελευταίος. Σε κάθε περίπτωση, το έργο του παραμένει εξαιρετικά επίκαιρο και γόνιμο, πηγή γνώσης και έμπνευσης για οποιονδήποτε θέλει να σκεφτεί σοβαρά για την επιστήμη.

Ο Στάθης **Ψύλλος** διδάσκει φιλοσοφία της επιστήμης στο Πανεπιστήμιο Αθηνών

Copyright © "Η ΑΥΓΗ". ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή κατά παράφραση ή διασκευή απόδοση του περιεχομένου της εφημερίδας με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. Νόμος 2121/1993 και κανόνες του Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.

Υλοποίηση με το **APXEION-WEB** Copyright(c)1996 - 2000 [Hypersystems Ltd.](#)