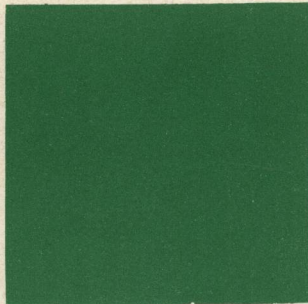
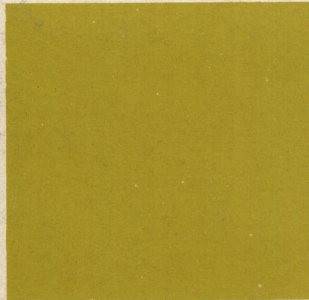
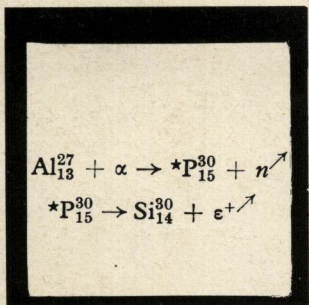


Ο ΠΟΛΙΤΗΣ

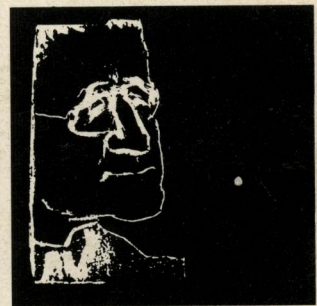


συνέντευξη
μέ τον
Μπίρμαν

είσαγωγή
στή
γλωσσολογία



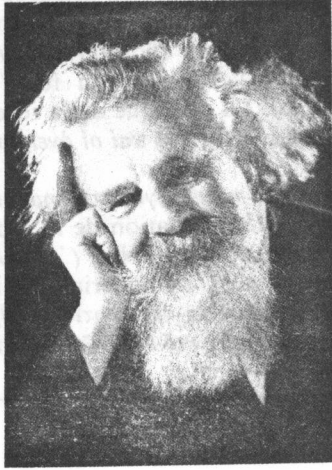
βιομηχανική
ἐπανάσταση
καί ἡ Ἑλλάδα



γιά τήν
ἐπιστημολογία

Α. Ἐλεφάντης, Οἱ δηλώσεις Σώφλυ καί ἡ ἀμερικανική πολιτική ■ Ὁ Β. Μπίρμαν μιλάει στόν «Πολίτη» ■ Α. Μανιτάκης, Τό νέο σοβιετικό σύνταγμα. Π. Πιζάνιας, Τό Συνέδριο τοῦ Γαλλικοῦ Σοσιαλιστικοῦ Κόμματος ■ Β. Παναγιωτόπουλος, Βιομηχανική ἐπανάσταση καί ἡ Ἑλλάδα ■ Κείμενο τοῦ Μπρέχτ γιά τήν κουλτούρα. Ν. Παπαγιάννης, Ψυχοπαθολογία τοῦ ρεμπέτικου ■ Φ. Ἀποστολόπουλος, Γλωσσική ἐπιστήμη καί ἡ μεθοδολογία της. G. Bachelard, Γιά τήν ἐπιστημολογία ■ Βιβλιοκρισίες

μηνιαία ἐπιθεώρηση • 12 • αὐγουστος – σεπτέμβρης 1977 • 50 δρχ.



GASTON

BACHELARD:

Γιά τήν ἐπιστημολογία

μετάφραση: Ἄγγελος Ἐλεφάντης

Ὁ Γκαστόν Μπασελάρ (1884-1962), σπάνιο «εἶδος» φιλοσόφου μέ τεράστια μαθηματική, φυσικο-χημική, ἱστορική καί φιλοσοφική παιδεία, πάνω ἀπό ἕνα τέταρτο τοῦ αἰώνα μας δημιούργησε πολυσήμαντο ἔργο πού τόν ἀνέδειξε σέ μιά ἀπό τίς δυναμικότερες μορφές τῆς σύγχρονης φιλοσοφίας. Σ' αὐτόν ὀφείλεται μιά ριζική ἀνανέωση τῆς Ἱστορίας τῶν Θετικῶν Ἐπιστημῶν καί τῆς Ἐπιστημολογίας τήν ὁποία ἐπροίκισε μέ στέρεις ἐπιστημονικές ἔννοιες καί μεθοδολογία.

Ἡ μπασελιανή ἐπιστημολογία βασίστηκε στήν ἰλιγγιώδη ἀνάπτυξη τῆς σύγχρονης Φυσικῆς καί Χημείας, στή Θεωρία τῆς σχετικότητας καί τῶν κβάντα, στίς μὴ εὐκλείδειες Γεωμετρίες, στή Θεωρία τῶν συνόλων καί τήν προσεκτική μελέτη τῆς ἱστορίας τῶν Θετικῶν ἐπιστημῶν. Ἄσκησε σφοδρή πολεμική – πού τήν ἀνήγαγε σέ ἐπιστημολογική ἀρετή – σέ κάθε μορφή «φιλοσοφίας τῶν φιλοσόφων», δηλαδή σέ κάθε μορφή φιλοσοφίας πού, θεωρώντας τόν ἑαυτό της ὑποχρεωμένο νά διερμηνεύει τόν ἐπιστημονικό λόγο καί τή μεθοδολογία του, ἐπλαθε καί ξανάπλαθε στή νοσηρή μήτρα τοῦ ἰδεαλισμοῦ μιάν ἰδεολογία τῆς ἐπιστήμης σ' ἀντίθεση μέ τά ἐπιστημονικά ἐπιτεύγματα καί στήν ὑπηρεσία τῶν αἰωνόβιων μύθων. Ὁ Μπασελάρ ἔδειξε ὅτι ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης ἀποτελεῖ πολύπλοκη διαδικασία πού κεντρώνεται γύρω ἀπό τήν κατανίκηση τῆς δυσκολίας, τό ξεπέραςμα τοῦ ἐπιστημολογικοῦ ἐμποδίου· ἔδειξε ὅτι ἡ δυσκολία, ἐκτός ἀπό τοὺς κοινωνικούς-ἱστορικούς προσδιορισμούς, ἔχει καί ἄλλους οὐσιωδέστατους ἔνδοεπιστημονικούς: τίς σύμφυτες στή γνώση πλάνες, τίς προεπιστημονικές κατασκευές, τίς μεθοδολογικές ἀνεπάρκειες, τήν ἐπενέργεια τῆς κοινῆς παραδοχῆς καί γενικότερα τοῦ ἰδεολογικοῦ λόγου τοῦ κοινοῦ νοῦ. Ἐδειξε ἀκόμη ὅτι ἡ καλλιέργεια τῆς ἐπιστημονικῆς παιδείας δέν εἶναι εὐθύγραμμη πορεία, δέν ἀποτελεῖ συνέχεια ἀπό τό μὴ ἐπιστημονικό στό ἐπιστημονικό, δέν ἀποτελεῖ ποσοτικό πέρασμα ἀπό τήν ἐμπειρία τῆς καθημερινότητας πρὸς τήν ἐπιστημονική σύλληψη τῶν ἀντικειμένων. Κατά τόν Μπασελάρ ἡ πορεία τῆς ἐπιστημονικῆς παιδείας χαρακτηρίζεται ἀπό ἐπιστημολογικές τομές, ἀπό ἀσυνέχειες πού ἐπιβάλλουν ἀέναα ἀνανέωση τῆς προβληματικῆς, ἐπιστημονική διατύπωση τῶν προβλημάτων, καλλιέργεια τῶν ἐννοιῶν, ἀπόρριψη τῆς πλάνης. Οἱ ἐπιστημολογικές τομές εἰσάγουν κάθε φορά σέ νέες ἐπιστημονικές περιοχές – ὅπου ἀρθρώνονται νέοι ἐπιστημονικοί κλάδοι καί ἐπιστῆμες – καί ταυτόχρονα συνεπάγονται μιά βαθύτατη ἀναμόρφωση τῆς δομῆς τοῦ ἴδιου τοῦ ἐπιστημονικοῦ πνεύματος, πού δέν μπορεῖ νά ἐννοηθεῖ σάν μιά ἀμετάλλαχτη στό διηνεκές ὄντοτητα.

Ὅσῳ γιὰ τόν Μπασελάρ, ἂν ἡ σύγχρονη ἐπιστήμη πραγματώνει ἀντικείμενα, μέθοδο καί γνώση μέ τή ζεύξη ἐφηρμοσμένης ὀρθολογικῆς σκέψης καί ἐπιστημονικῆς ἐμπειρίας, ἐξεταζόμενη στή γενικότητά της ἀποκαλύπτει καί μιάν ἄλλη διαλεκτική: ὀρθολογικῆς σκέψης καί ὄνειρου, ἐπι-

στημονικού στοχασμού καί φαντασίας. Φαντασία καί όνειρο διευρύνουν τά στενά περιγράμματα του όρθολογικού, παραβιάζουν τό αδύνατο καί γονιμοποιούν τήν έπιστημονική δυνατότητα πού τείνει στή γνώση του πραγματικού. 'Η διαλεκτική τής φαντασίας, του όνείρου καί του έπιστημονικού στοχασμού, πλάθοντας ένα ποιητικό κόσμο, αποκτά λειτουργικότητα γιά τή σύνολη ανθρώπινη δημιουργικότητα. «'Η φαντασία, τονίζει, πιά πολύ από άντικείμενα ή δράματα δημιουργεί καινούρια ζωή, καινούριο πνεύμα, άνοίγει τά μάτια γιά νά βλέπουν καινούρια όράματα». 'Ο τελευταίος τούτος προβληματισμός άνοιξε τό δρόμο γιά τήν ψυχανάλυση τής έπιστημονικής γνώσης στήν όποία ό Μπασελάρ άφιέρωσε πολλά του έργα [La psychanalyse du feu ('Η ψυχανάλυση τής φωτιάς), L' eau et les rêves (Τό νερό καί τά όνειρα), La poétique de la rêverie ('Η ποιητική τής όνειροπόλησης), La terre et les rêveries de la volonté ('Η γή καί οι όνειροπολήσεις τής βούλησης)].

Οί πραγματείες του Γκ. Μπασελάρ [Le nouvel esprit scientifique (Τό καινούργιο έπιστημονικό πνεύμα), La dialectique de la durée ('Η διαλεκτική τής διάρκειας), La formation de l' esprit scientifique ('Η διαμόρφωση του έπιστημονικού πνεύματος), La philosophie du Non ('Η φιλοσοφία του όχι), Le rationalisme appliqué ('Ο έφηρμοσμένος όρθολογισμός), Le materialisme rationnel (ό όρθολογημένος υλισμός), La psychanalyse du feu ('Η ψυχανάλυση τής φωτιάς)], βρίσκονται σήμερα στό επίκεντρο όλων τών έπιστημολογικών προβληματισμών καί έρευνών. 'Ωστό-

I. ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΑΣ

Μία έπιστημολογία ιστορική

[...] 'Αν εξετάσουμε τό νεωτερικό έπιστημονικό πνεύμα από τήν καθαυτό ψυχολογική άποψη θά δούμε ότι ή επαναστατική τροπή τής σύγχρονης έπιστήμης άσφαλώς επηρεάζει βαθύτατα τή δομή του. 'Από τή στιγμή πού ή γνώση έχει ιστορία, τό έπιστημονικό πνεύμα έχει δομή μεταβλητή. Πράγματι, ή ανθρώπινη ιστορία, όσον άφορά τά πάθη της, τίς προκαταλήψεις της, ή καθετί πού ξεπηδάει από άμεσες παρορμήσεις, άριστα μπορεί νά είναι άεναο ξαναρχίνημα. 'Ωστόσο ύπάρχουν σκέψεις πού δέν ξαναγίνονται: οι σκέψεις πού διορθώθηκαν, πού πλάτυναν, πού συμπληρώθηκαν, δέν ξαναγίνονται, δέν ξαναγυρίζουν στήν παλαιά στενάχωρη καί έπισφαλή περιοχή τους. Βασικά, τό έπιστημονικό πνεύμα δέν είναι παρά συνεχής επανόρθωση τής γνώσης, διεύρυνση τών όρίων της: κρίνει τό ιστορικό του παρελθόν καταδικάζοντάς το, ενώ δομή του είναι ή συνείδηση τών ιστορικών του πλανών. 'Από έπιστημονική άποψη ή άληθογνωσία νοείται ως ιστορική επανόρθωση μιās μακρόβιας πλάνης, ή έμπειρία νοείται ως επανόρθωση τής κοινότοπης καί άρχικής ψευδαισθήσης. 'Ετσι, όλόκληρη ή έπιστημονική ζωή περιτρέφεται διαλεκτικά γύρω από τό διαφορισμό τής γνώσης, στά όρια του άγνώστου. 'Η πεμπτουσία του στοχασμού συνίσταται στό νά καταλάβει ό,τι δέν έχει καταλάβει. Σκέψεις μή βακάνειες, μή εύκλειδείς, μή καρτεσιανές συνοψίζονται σ' αυτή τήν ιστορική διαλεκτική πού αντιπροσωπεύουν ή άνασκευή μιās πλάνης, ή επέκταση ενός συστήματος, τό συμπλήρωμα μιās σκέψης (Nouvel esprit scientifique, κεφ. VI, σ. 173-174).

[...] Μέ δύο λόγια ή έπιστήμη διδάσκει τήν όρθολογική σκέψη. Γι' αυτό ή τελευταία όφείλει νά ύπακούει στήν

έπιστήμη, στήν πιά εξελιγμένη καί εξελίξιμη έπιστήμη. 'Η όρθολογική σκέψη δέν δικαιούται νά άπολυτοποιεί μιάν άμεση έμπειρία: άντίθετα, πρέπει νά έναρμονιστεί μέ τή μεστότερη έμπειρία. Σέ κάθε περίπτωση δέ, τό άμεσο όφείλει νά ύποχωρεί μπροστά στό κατασκευασμένο. 'Ο Detouche έπαναλαμβάνει συχνά: εάν ή άριθμητική, ύστερα από μακρόχρονες έπεξεργασίες, άποδεικνυόταν άντιφατική, γιά νά εξαφανιστεί ή άντίφαση, ή όρθολογική σκέψη θά ξαναφτιαχνόταν καί έτσι ή άριθμητική θά παρέμενε άνέπαφη. 'Η άριθμητική έχει δώσει άποδείξεις άποτελεσματικότητας, άκρίβειας καί συνοχής, τόσο πολλές ώστε είναι άδιανόητο νά έγκαταλείψουμε τήν όργανώσή της. Μπροστά σέ μιάν αιφνίδια άντίφαση, ή άκριβέστερα μπροστά σέ μιάν αιφνίδια άναγκαιότητα άντιφατικής χρήσης τής άριθμητικής, θά άναφυόταν ή πιθανότητα νά κατασκευαστεί μιá μή άριθμητική, μιá παναριθμητική, θά ξεπηδούσε δηλαδή ή άνάγκη νά ύπάρξει ένα είδος διαλεκτικής προέκτασης τών διαισθητικών γνώσεων του άριθμού, πού θά συμπεριλάμβανε τήν κλασική καί τή νέα θεωρία.

Γιά νά φανεί πιά καθαρά ή θέση μας, δέν θά διστάζαμε νά τήν εκτείνουμε ως τίς έσχατες συνέπειές της. 'Η επέκταση τής άριθμητικής, γιά τήν όποία γίνεται λόγος, δέν έχει ύπάρξει. 'Αλλά ύποθέτοντας ότι είναι έφικτή, θέλουμε άπλούστατα νά βεβαιώσουμε ότι ή άριθμητική δέν είναι προαγωγή φυσική ενός άμετάβλητου λόγου περισσότερο άπ' ό,τι ή γεωμετρία. 'Η άριθμητική δέν θεμελιώνεται στήν όρθολογική σκέψη: άντίθετα οι θεωρίες του όρθου λόγου στηρίζονται στήν άριθμητική: πρίν μάθω νά μετρώ, δέν ήξερα τί πάει νά πεί όρθολογική σκέψη. Γενικά, τό πνεύμα πρέπει νά ύποκλίνεται μπροστά στις άπαιτήσεις καί τούς όρους τής μάθησης: πρέπει νά δημιουργήσει έντός του μιá

σο αυτή ή γόνιμη καί αύστηρή σκέψη δέν ἔφτασε ἀκόμη στόν τόπο μας. Στά ἑλληνικά δέν ἔχει μεταφραστεί κανένα βιβλίό του. Ἀπ' ὅσο ξέρουμε στή διάθεση τοῦ ἑλληνικοῦ κοινοῦ ὑπάρχει μόνον μιά μικρή παρουσίαση τοῦ καθηγητῆ κ. Γ. Μουρέλου (Ἐποχές, Αὔγ. 1963, τεῦχ. 4, σελ. 41-46) καί δύο μισοί σελίδες ἀπό ἔργα του καταχωρημένες στό «Πανόραμα τῶν Συγχρόνων Ἰδεῶν» τοῦ Gaëtan Picon (μτφρ. Κ. Π. Καλλιγᾶ, τόμ. Β., σελ. 627-630, ἐκδ. Βογιατζῆ, Ἀθήνα 1958). Φταίει γι' αὐτήν τήν τεράστια παραγνώριση τό γεγονός ὅτι ὁ Μπασελάρ μίλησε γιά δυσκολίες τῆς ἐπιστήμης, ὅτι ἡ ἐπιστημολογία του δέν μᾶς ἐπιτρέπει νά ἀναγόμεστε γιά κάθε θέμα στους ἀρχαίους ἡμῶν πρόγόνους, νά πιστεύουμε ὅτι ὁ Πλάτωνας κι ὁ Ἀριστοτέλης ἐκδοτική δραστηριότητα;

Τά ἀποσπάσματα ἀπό ἔργα τοῦ Γκαστόν Μπασελάρ πού ἀκολουθοῦν δέν φιλοδοξοῦν, νά δώσουν μιά εἰκόνα τῆς μπασελαριανῆς προβληματικῆς. Προσπαθήσαμε ἀπλῶς νά ὑποδείξουμε ἕνα κενό στήν πνευματική μας ζωή καί νά κεντρίσουμε τ' ἐνδιαφέρον γύρω ἀπό τρεῖς ἀξονες τοῦ ἔργου του: Τίς μείζονες κατηγορίες τῆς ἐπιστημολογίας, τήν ψυχανάλυση τῆς ἀντικειμενικῆς γνώσης καί τήν Ἱστορία τῶν Θετικῶν Ἐπιστημῶν. Τά ἀποσπάσματα πού παραθέτουμε ἔχουν ἀνθολογηθεῖ ἀπό τήν ἐπιλογή ἔργων τοῦ Γκαστόν Μπασελάρ πού κυκλοφόρησε στό Παρίσι τό 1971 (ἐκδ. PUF, collection SUP) μέ τή φροντίδα τοῦ Dominique Lecourt. Στήν ἀνθολογία αὐτή ὀφείλονται καί οἱ μεσοτίτλοι ἐνῶ οἱ παραπομπές γίνονται κατευθείαν στά ἔργα τοῦ Μπασελάρ.

δομή πού θά ἀντιστοιχεῖ στή δομή τῆς γνώσης, νά διαρθρωθεῖ ἔτσι ὥστε νά ἀναποκρίνεται στή διαλεκτική τῆς μάθησης. Τί θά ἦταν ἕνα λειτούργημα χωρίς τίς εὐκαιρίες νά λειτουργήσει; Τί θά ἦταν ἡ ὀρθολογική σκέψη χωρίς τή δυνατότητα νά ὀρθολογίζεται; Ἡ παιδαγωγική, λοιπόν, τῆς ὀρθολογικῆς σκέψης πρέπει νά ἐκμεταλλεῖται ὅλες τίς εὐκαιρίες, πρέπει νά διερευνήσῃ τήν πολλαπλότητα συλλογισμῶν ἢ καλύτερα τίς παραλλαγές τοῦ συλλογισμοῦ. Σήμερα, στήν ἐπιστήμη τῆς Φυσικῆς καί τῆς Γεωμετρίας οἱ συλλογιστικές παραλλαγές εἶναι πολυάριθμες. Ὅλες εἶναι ἀλληλέγγυες πρὸς τή διαλεκτική τῶν ἀρχῶν τοῦ ὀρθοῦ λόγου, πρὸς μιά ἐνεργοποίηση τῆς φιλοσοφίας τοῦ ὄχι. Θά ἔπρεπε νά ἀποδεχτοῦμε τά διδάγματα τους. Ἡ ὀρθολογική σκέψη, ἄλλη μιά φορά, πρέπει νά ὑποταχθεῖ στήν ἐπιστήμη. Ἄλλωστε ἡ Φυσική, ἡ Γεωμετρία καί ἡ Ἀριθμητική εἶναι ἐπιστήμες. Ἡ παραδοσιακή θεωρία ἐνός ἀπόλυτου καί ἀμετάλλαχτου λόγου δέν εἶναι παρά φιλοσοφία. Μιά φιλοσοφία παροχημένη (Philosophie du Non, κεφ. VI, σ. 144-145).

[...] Εἶναι ἀπαραίτητο, λοιπόν, νά ἀντιληφθοῦμε ὅτι μιά φιλοσοφία πού προτίθεται νά παρακολουθήσῃ τή σταθερή ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης, πρέπει νά ἀντιμετωπίζει τήν ἐπίδραση τῶν ἐπιστημονικῶν γνώσεων στήν ἴδια τήν πνευματική δομή. Ἀφότου ἀρχίσαμε τίς ἔρευνές μας γιά τό ρόλο τῆς φιλοσοφίας τῶν ἐπιστημῶν σκοντάψαμε σ' ἕνα πρόβλημα πού μᾶς φάνηκε ὅτι, τόσο οἱ ἐπιστήμονες ὅσο καί οἱ φιλόσοφοι, τό εἶχαν διατυπώσει λανθασμένα. Πρόκειται γιά τό πρόβλημα τῆς δομῆς καί τῆς ἐξέλιξης τοῦ ἐπιστημονικοῦ πνεύματος. Καί ἐδῶ ἀκόμη ἡ ἴδια ἀντίθεση: ὁ ἐπιστήμονας νομίζει ὅτι ἀφετηρία του εἶναι κάποιο πνεῦμα χωρίς δομή, χωρίς γνώσεις. Ὁ φιλόσοφος, ἀπό τήν ἄλλη, βασίζεται, τίς πιά πολλές φορές, σέ ἕνα πνεῦμα συγκροτημένο καί ἐφοδιασμένο μέ ὅλες τίς ἐπαρκεῖς κατηγορίες γιά τήν κατανοήση τοῦ πραγματικοῦ.

Γιά τόν ἐπιστημόνα ἡ γνώση βγαίνει ἀπό τήν

ἄγνοια, ὅπως τό φῶς ἀπό τά σκοτάδια· δέν βλέπει ὅτι ἡ ἄγνοια εἶναι πλέγμα ἀπό πλάνες ριζωμένες, ἀνθεκτικές, ἀλληλέγγυες· δέν ὑποψιάζεται ὅτι τά πνευματικά σκοτάδια ἔχουν ἐπίσης τή δική τους δομή καί ὅτι, σ' αὐτές τίς συνθήκες, κάθε σωστή, ἀντικειμενική ἐμπειρία ἔρχεται πάντα νά καθορίσει τήν ἀνασκευή μιᾶς ὑποκειμενικῆς πλάνης. Καί ὅμως, οἱ πλάνες δέν διαλύονται τόσο εὐκόλα, ἢ μιά μετά τήν ἄλλη, γιατί εἶναι συγχρονισμένες. Ἔτσι, τό ἐπιστημονικό πνεῦμα δέν μπορεῖ νά συγκροτηθεῖ παρά μόνο στό βαθμό πού καταστρέφει τό μὴ ἐπιστημονικό. Πολύ συχνά ἄλλωστε, ὁ ἐπιστήμονας ἐμπιστεύεται τήν ἀποσπασματική παιδαγωγική ἐνῶ θά ἔπρεπε νά νοιάζεται γιά μιά συνολική ὑποκειμενική μεταρρύθμιση. Κάθε πραγματική πρόοδος στήν ἐπιστημονική σκέψη χρειάζεται νά μετουσιωθεῖ. Ἡ πρόοδος τῆς σύγχρονης ἐπιστημονικῆς σκέψης ἔχει προσδιορίσει τούς μετασχηματισμούς πού γνώρισαν οἱ ἀρχές τῆς γνώσης.

Τό ἀντικείμενο τῆς ἔρευνας τοῦ φιλοσόφου — ὁ ὁποῖος, μέ τό ἐπάγγελμά του, ἀνακαλύπτει στόν ἑαυτό του τόν ἴδιο ἀλήθειες πρῶτες — ἀντιμετωπιζόμενο σφαιρικά δέν θά τόν δυσκολεῖ νά ἐπιβεβαιώσει γενικές ἀρχές. Οἱ ἀποχρώσεις, οἱ διαταραχές καί οἱ ἀμφισβησίες δέν ἐπηρεάζουν τό φιλόσοφο: ἡ τίς παραμελεῖ ὡς ἀμελητέες λεπτομέρειες ἢ τίς σωριάζει ἀνάκατα καί ἔτσι πείθεται γιά τόν ἀνορθολογισμό τῶν ἐμπειρικῶν δεδομένων. Καί στίς δύο περιπτώσεις, ὁ φιλόσοφος ὡς πρὸς τήν ἐπιστήμη προετοιμάζεται νά καλλιεργήσῃ μιά καθαρή, γρήγορη καί εὐκόλη φιλοσοφία, μιά φιλοσοφία ὅμως πού θά παραμένει φιλοσοφία τῶν φιλοσόφων. Μία καί μόνη ἀλήθεια τοῦ ἀρκεῖ γιά νά βγεῖ ἀπό τήν ἀμφιβολία, τήν ἄγνοια, τόν ἀνορθολογισμό· μία καί μόνη ἀλήθεια τοῦ ἀρκεῖ γιά νά φωτίσει ἕνα πνεῦμα. Ἡ ἐνάργειά της ἀντικατοπτρίζεται σέ ἀτέρμονα εἰδῶλα, εἶναι φῶς μοναδικό: δέν ἔχει εἶδη, οὔτε ποικιλίες. Τό πνεῦμα βιώνει μιά καί μόνη προφανή ἀλήθεια· δέν νοιάζεται νά δημιουργήσῃ ἄλλες. Ἡ ταυτότητα τοῦ πνεύματος, βιώνοντας αὐτό τό στοχάζομαι, εἶναι τόσο καθαρή, ὥστε ἡ ἐπιστήμη αὐτῆς

της καθαρής συνείδησης γίνεται αυτόματα συνείδηση μιᾶς ἐπιστήμης· γίνεται σιγουριά πῶς μέ τόν τρόπο αυτό θεμελιώνεται ἡ φιλοσοφία τῆς μάθησης. Ἡ συνείδηση τῆς ταυτότητας τοῦ πνεύματος μέσα στίς διάφορες γνώσεις του προσφέρει, μόνη αὐτή, τήν ἐγγύηση μιᾶς διαρκούς, θεμελιακῆς, ὀριστικῆς μεθόδου. Μπροστά σέ μιᾶ παρόμοια αὐτάρκεια πῶς νά προβάσουμε τήν ἀνάγκη ἀνάπλασης τοῦ ἐπιστημονικοῦ πνεύματος καί νά ἀναζητήσουμε νέες γνώσεις; Γιά τό φιλόσοφο, οἱ μεθοδολογίες, ὅσοδήποτε διαφορετικές, ὅσοδήποτε ρευστές καί ἄν εἶναι ἀπό ἐπιστήμη σέ ἐπιστήμη, ἀπορρέουν, παραταῦτα, ἀπό μιᾶ ἀρχική μέθοδο, μιᾶ γενική μέθοδο πού ὀφείλει νά πληροφορεῖ τήν καθόλου γνώση, πού ὀφείλει νά πραγματεῦται κάθε ἀντικείμενο

**Τό ἐπιστημονικό πνεῦμα δέν μπορεί
νά συγκροτηθεῖ παρά μόνο
στό βαθμό πού καταστρέφει
τό μῆ ἐπιστημονικό**

μέ τόν ἴδιο τρόπο. Ἔτσι, ἡ δική μας θέση, θεωρώντας τή γνώση ἐξέλιξη τοῦ πνεύματος, ἀποδεχόμενη ἀπ-
χρώσεις πού θίγουν τήν ἐνότητα καί τήν αἰωνιότητα τοῦ *στοχάζομαι*, διαταράσσει τήν αὐτάρκεια τοῦ φιλο-
σόφου.

Κι ὡστόσο, κάπως ἔτσι πρέπει νά δοῦμε τά πράγματα, ἄν θέλουμε νά ὀρίσουμε τή φιλοσοφία τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσης ὡς *φιλοσοφία ἀνοιχτή*, συνείδηση ἐνός πνεύματος πού θίγεται ἀναζητώντας ἐργαζόμενο πάνω στό ἄγνωστο, ἀναζητώντας στό πραγματικό καθετί πού διαμφισβητεῖ παροχημένες γνώσεις. Πάνω ἀπό ὅ, α πρέπει νά συνειδητοποιήσουμε ὅτι ἡ καινούρια πείρα *ἀμφισβητεῖ* τήν παλαιά. Διαφορετικά δέν εἶναι νέα ἐμπειρία. Ἀλλά αὐτό τό ὄχι δέν εἶναι ποτέ ὀριστικό γιά ἕνα ἐπιστημονικό πνεῦμα πού γνωρίζει νά ἀντιμετωπίζει διαλεκτικά τίς ἀρχές του, νά συγκροτεῖ ἐντός του νέα εἶδη ἐνάργειας, νά ἐμπλουτίζει τίς ἐρμηνείες του, χωρίς ἀπό τήν ἄλλη νά πριμοδοτεῖ κάποιο πρωτόγονο σῶμα ἐρμηνευτικῶν ἀρχῶν πού διατείνεται ὅτι ἐξηγεῖ τά πάντα (*Philosophie du non*, πρόλογος, σ. 8-10).

Ἡ ἐννοια τῆς ἀντικειμενικότητας

α) Ἐπιστημονικό ἀντικείμενο καί ἄμεσο ἀντικείμενο

[...] Στήν ἐπιστημολογία νομίζω ὅτι πρέπει νά βασιστοῦμε στό ἀκόλουθο ἀξίωμα: τό ἐπιστημονικό ἀντικείμενο δέν μπορεί νά θεωρηθεῖ ἄμεσος «ἀντικειμενικός σκοπός». Διαφορετικά: ἡ πορεία πρὸς τόν προσδιορισμό τοῦ ἀντικειμένου ἀρχικά δέν εἶναι ἀντικειμενική. Πρέπει, λοιπόν, νά παραδεχτοῦμε ὅτι ὑπάρχει μιᾶ τομῆ ἀνάμεσα στήν αἰσθητηριακή καί τήν ἐπιστημονική γνώση. Ἐχομε δεῖξει ἀλλοῦ (...) ὅτι οἱ φυσικές τάσεις

τῆς αἰσθητηριακῆς γνώσης, μολονότι ἐμφοροῦνται ἀπό ἄμεσο πραγματισμό καί ρεαλισμό, καθορίζουν μιᾶ λανθασμένη ἀφετηρία καί, συνακόλουθα, μιᾶ λάθος κατεύθυνση. Ἰδιαίτερα ἡ ἄμεση υἱοθέτηση ἐνός συγκεκριμένου ἀντικειμένου, ἐκλαμβάνομενο ὡς ἀγαθό, χρησιμοποιοῦμενο σάν ἀξία, δεσμεύει ὑπερβολικά τό εὐαίσθητο ὄν· παρέχει *ἐνδόμυχη ἱκανοποίηση* ὄχι ὅμως τήν *ἐκλογικευμένη προφανή ἀλήθεια*. Καί, ὅπως λέει ὁ Baldwin μέ μιᾶ θαυμαστῆς πυκνότητας διατύπωση: «πρόκειται γιά ἐρέθισμα ἀλλά ὄχι γιά τήν ἀπάντηση πού γίνεται παράγοντας ἐλέγχου στήν κατασκευή τῶν ἀντικειμένων τῶν αἰσθήσεων». Ἀκόμη καί μέ τή φαινομενικά γενική μορφή, ἀκόμη καί ὅταν τό κορεσμένο καί πλήρες *εἶναι* πιστεύει ὅτι ἦρθε ἡ ὥρα νά σκεφτεῖ μέ τήν ἀνεσή του, ἀκόμη καί τότε στοχάζεται τήν *πρώτη ἀντικειμενικότητα* ὑπό τό κράτος ἐρεθισμῶν. Αὐτή ἡ ἀνάγκη νά αἰσθανθοῦμε τά ἀντικείμενα, αὐτή ἡ ἀπροσδιόριστη περιέργεια, δέν ἀντιστοιχεῖ ἀκόμη —μέ κανένα τρόπο—, στήν προβληματική τοῦ ἐπιστημονικοῦ πνεύματος. Ἐνα τοπίο προκαλεῖ ρομαντική διάθεση, ἕνα κομμάτι χρυσάφι διεγείρει τήν ἀπληστία, καί ἕνα φῶς μᾶς γερμίζει ἐκσταση. Τό προεπιστημονικό πνεῦμα, τή στιγμή πού θά προσπαθήσετε νά τό διαμφισβητήσετε προβάλλοντάς του ἀντιρρήσεις ὡς πρὸς τόν *ἀρχικό* του ρεαλισμό, ὡς πρὸς τόν ἰσχυρισμό του ὅτι σινέλαβε μέ τό πρῶτο τό ἀντικείμενό του, ἀναπτύσσει πάντα ψυχολογία *ἐρεθισμοῦ* χωρίς ποτέ νά φτάνει συστηματικά στήν ψυχολογία τοῦ ἀντικειμενικοῦ ἐλέγχου. Ὅπως διαβλέπει κιόλας ὁ Baldwin ὁ ἐλεγχος αὐτός ἀπορρεῖ καταρχήν ἀπό κάποια *ἀντίσταση*. Καί λέγοντας ἐλεγχό ἐννοοῦμε γενικά *the checking, limiting, regulation of the constructive processes* [ἀγγλικά στό κείμενο]. Ἀλλά πρῖν ἀπό τό *συγκράτημα* καί τήν *ἐπιτίμηση* πού κατά κάποιο περίεργο τρόπο, ἀντιστοιχοῦν στήν ἀγγλική ἐννοια *check*, καί πού δέν μπορεί νά μεταφραστεῖ [στά γαλλικά], θά ἐπεξηγήσουμε τήν ἐννοια *ἀποτυχία*, ἡ ὁποία ἐπίσης περιέχεται στήν ἴδια λέξη. Διότι, ἀκριβῶς ἐπειδή ὑπάρχει *ἀποτυχία*, ἔρχεται τό *συγκράτημα* τοῦ ἐρεθισμοῦ. Χωρίς τήν ἀποτυχία ὁ ἐρεθισμός θά ἦταν *καθαρή ἀξία*, θά ἦταν μέθη. Λόγω δέ αὐτῆς τῆς τεράστιας ὑποκειμενικῆς ἐπιτυχίας πού προσφέρει ἡ μέθη θά ἦταν ἡ λιγότερο ἐπανορθώσιμη ἀπ' ὅλες τίς ἀντικειμενικές πλάνες. Ἔτσι, κατά τή γνώμη μας, ὁ ἄνθρωπος πού ἔχει τήν ἐντύπωση ὅτι δέν πλανᾶται ποτέ, πλανᾶται πάντοτε (*Formation de l'Esprit Scientifique*, κεφ. XII σ. 239).

[...] Θά ἄρκοῦσε νά μιλήσει κανείς γιά κάποιο ἀντικείμενο ὥστε νά θεωρήσει τόν ἑαυτό του ἀντικειμενικό. Ὡστόσο, χάρη στήν ἀρχική ἐπιλογή τό ἀντικείμενο μᾶς ὀρίζει περισσότερο ἀπό ὅσο τό ὀρίζουμε: συχνά, ὅσα θεωροῦμε θεμελιακές σκέψεις μας γιά τόν κόσμο δέν ἀποτελοῦν παρά ἐκμυστηρεύσεις γιά τήν παιδική ἡλικία τοῦ πνεύματός μας. Μερικές φορές τό ἀντικείμενο πού διαλέξαμε μᾶς μαγεύει. Συσσωρεύουμε τότε ὑποθέσεις καί ὄνειροπολήσεις, καί σχηματίζουμε ἔτσι πεποιθήσεις πού φαντάζουν ἀντικειμενικές γνώσεις. Ἀλλά ἡ ἀρχική πηγή αὐτῆς τῆς γνώσης εἶναι μολυσμένη: ἡ προφανῆς ἀλήθεια δέν εἶναι θεμελιακή ἀλήθεια. Πράγματι, ἐπιστημονική ἀντικειμενικότητα θά μπορέσει νά ὑπάρξει μόνο ἂν ἀρνηθοῦμε προηγούμενα τό ἄμεσο ἀντικείμενο, ἂν ἀρνηθοῦμε τό *déleap* τῆς

πρώτης επιλογής, αν συγκρατήσουμε τις σκέψεις πού γεννᾷ ἡ πρώτη παρατήρηση καὶ τις ἀμφισβητήσουμε. Κάθε ἀντικειμενικότητα ἐντὶμα ἐπαληθευμένη, διαφεύδει τὴν πρώτη ἐπαφή μετὰ τὸ ἀντικείμενο. Καταρχὴν ὀφείλει νὰ κρίνει τὰ πάντα: τὸν ἐντυπωσιασμό, τὴν κοινὴ παραδοχὴ, ἀκόμη καὶ τὴν πλεον ἐμπεδωμένη πρακτικὴ, τέλος τὴν ἐτυμολογία, γιατί ἡ γλώσσα πού φτιάχτηκε γιὰ νὰ δελεάσει, σπάνια συναντιέται μετὰ τὸ στοχασμό. Ἄν βέβαια πρόκειται νὰ ἐξετάσουμε ἀνθρώπους, τοὺς ὁμοίους μας, τοὺς ἀδελφούς μας, ἢ συμπάθεια γι' αὐτοὺς ἀποτελεῖ τὸ βῆμα τῆς μεθόδου μας. Ἀλλὰ σάν βρισκόμαστε ἐμπρὸς σ' αὐτὸν τὸν ἀδρανὴ κόσμῳ πού δὲν ζεῖ τὴ ζωὴ μας, πού δὲν πάσχει μετὰ τὰ βῆματά μας, πού δὲν ἐξυμνεῖ καμιά χαρὰ μας, πρέπει νὰ ἀποφύγουμε κάθε προέκταση, πρέπει νὰ πιέσουμε τὸν ἑαυτὸ μας. Οἱ ἄξονες τῆς ποίησης καὶ τῆς ἐπιστήμης εἶναι καταρχὴν ἀντίστροφοι. Τὸ καλύτερο πού μπορεῖ νὰ ἐλπίζει ἡ φιλοσοφία εἶναι νὰ κάνει τὴν ποίηση καὶ τὴν ἐπιστὴμὴ συμπληρωματικές, νὰ τις ζευγαρώσει σάν διὰ καλοκαμωμένα ἀντίθετα στοιχεῖα. Στὸ ἑκτατικὸ ποιητικὸ πνεῦμα πρέπει νὰ ἀντιπαρθεύσουμε τὸ λακωνικὸ ἐπιστημονικὸ γιὰ τὸ ὅποιο ἡ προκαταβολικὴ ἀντιπάθεια πρὸς τὸ ἀντικείμενο εἶναι μιὰ γιγής προφύλαξη (Psychanalyse du feu, κεφ. I σ. 9-10).

β) Ἡ ἔννοια τοῦ «ἐπιστημονικοῦ γεγονότος»

[...] Ἡ καθολικὴ ἀμφιβολία θὰ κοινοτοποιοῦσε ἀνεπανόρθωτα τὰ ἐμπειρικὰ δεδομένα σὲ ἓνα σωρὸ ἑτερόκλητα συμβάντα. Ἡ καθολικὴ ἀμφιβολία δὲν ἀντιστοιχεῖ σὲ καμιά πραγματικὴ βαθμίδα τῆς ἐπιστημονικῆς ἔρευνας. Ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα διεκδικεῖ, ἀντὶ γιὰ τὴν κομπορημοσύνη τῆς ἀμφιβολίας, τὴ συγκρότηση μιᾶς προβληματικῆς οὐσιαστικῆς τῆς ἀφετηρία εἶναι ἓνα πρόβλημα, ἔστω κι ἂν τὸ πρόβλημα αὐτὸ ἔχει διατυπωθεῖ μετὰ λανθασμένο τρόπο. Συνακόλουθα, τὸ ἐπιστημονικὸ ἐγὼ εἶναι πρόγραμμα ἐμπειριῶν, ἐνῶ τὸ ἐπιστημονικὸ μὴ ἐγὼ εἶναι προβληματικὴ ἤδη συγκροτημένη. Στὴ σύγχρονη Φυσικὴ ποτὲ δὲν ἐργαζόμαστε πάνω σὲ ἀγνωστα σύνολα. A fortiori, καὶ σὲ ἀντίθεση μετὰ ὅλες τὶς θεωρίες πού βεβαιώνουν ὅτι ὑπάρχει ἓνα θεμελιώδες ἀνορθολογικὸ στοιχεῖο στὰ πράγματα, ποτὲ δὲν ἐργαζόμαστε πάνω στὸ ἀνεπίγνωστο. Μετὰ ἄλλα λόγια: ἓνα ἐπιστημονικὸ πρόβλημα τίθεται στὴ βάση ἑνὸς ὀρισμένου συσχετισμοῦ νόμων. Ἀλλὰ ἐπειδὴ δὲν διαθέτουμε κάποιο προκαταρκτικὸ πρωτόκολλο νόμων, ἓνα γεγονός πού περιορίζεται σὲ μιὰ διαπίστωση κινδυνεύει νὰ παρανοηθεῖ. Εἰδικότερα ἓνα γεγονός, δογματικὰ βεβαιωμένο ἀπὸ τὸν ἐμπειρισμὸ πού αὐτοπαγιδεύεται μετὰ τὶς διαπιστώσεις του, ἀφομοιώνεται σὲ τύπους κατανόησης ἄσχετους πρὸς τὴ σημερινὴ ἐπιστὴμὴ. Γι' αὐτὸ ἀλλοστε ὑπάρχουν τόσες καὶ τόσες πλάνες πού ἡ ἐπιστημονικὴ κοινωνία δὲν δυσκολεύεται νὰ κρίνει καὶ νὰ ἀνασκεύασει (Rationalisme appliqué, κεφ. III, σ. 52-53).

γ) Μιὰ κοπερνίκεια «ἐπανάσταση τῆς ἀντικειμενικότητας»

[...] Σ' αὐτὲς τὶς συνθήκες ἓνας ὁλόκληρος κόσμος, πού ἔχει κιόλας μιὰ ἀντικειμενικὴ βεβαιότητα, μᾶς ἐμφανίζεται σάν λεωφόρος γεμάτη προβλήματα πού ἔχουν ὀριστεῖ μετὰ ὀρθὸ τρόπο. Ὁ George Bouligand σὲ πολλές

σημειώσεις του ἔχει πολὺ χαρακτηριστικὰ ὀρίσει τὴν κατάστασι αὐτή. Αὐτὸς λοιπὸν ὁ μαθηματικὸς ἐπιστήμονας, μετὰ ὅλη τὴν ἐπιθυμητὴ καθαρότητα, παρουσιάζει τὴ διαλεκτικὴ τῆς συνολικῆς σύνθεσης (παρούσα κατάστασι τῶν μαθηματικῶν γνώσεων), καὶ διατυπώνει ξεκάθαρα ὀρισμένα προβλήματα σὲ συνάρτησι πρὸς αὐτὴ τὴ συνολικὴ σύνθεσι. Ἀναμφίβωλα στὸν τομέα τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσης τοῦ πραγματικοῦ ἡ κατάστασι δὲν εἶναι τόσο καθαρὴ ὅπως τὴν περιγράφει ὁ G. Bouligand σὲ σχέση μετὰ τὶς μαθηματικὲς ἐπιστὴμες. Ὡστόσο, ἡ κατάστασι ἐπιβάλλει τὴν ἴδια διαλεκτικὴ. Στὴν πραγματικότητα, ἂν θέλουμε νὰ περιγράψουμε τὴ δραστηριότητα τοῦ ἐπιστημονικοῦ στοχασμοῦ μετὰ τὸ περιλάλητο ὕφος τοῦ ὑπαρξισμοῦ θὰ ἔπρεπε νὰ ποῦμε ὅτι ἡ ἐπιστημονικὴ σκέψι βρίσκεται συστηματικὰ «σὲ κατάστασι» συγκεκριμένης ἀντικειμενικοποίησης, ἀντικειμενικοποίησης πού ἐκτίθεται σάν κλίμακα ἀκρίβειας. Καὶ ἐδῶ ἀκόμη συναντᾶμε τὴν ἀνωτερότητα τῆς μεταφυσικῆς διδασχῆς τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἀντικειμένου σὲ σχέση μετὰ τὸ ἀντικείμενο τοῦ κοινοῦ νοῦ, δεδομένου ὅτι οἱ σημαντικὲς συναρτήσεις τῆς ἐκλογίκευσις τοῦ ἀντικειμένου ὄρουν, ὀλοένα καὶ ἀκριβέστερα, στὴν αἰχμὴ τῆς ἀντικειμενικοποίησης. Ἀντὶ λοιπὸν γιὰ τὸ διῆσμο ἀντικειμένου καὶ ὑποκειμένου, ἀντὶ γιὰ τὸ διαχωρισμὸ τῶν καρτεσιανῶν μεταφυσικῶν οὐσιῶν, δρᾶ ἡ διαλεκτικὴ ἑνὸς ζευγαρώματος ἀντικειμενικῶν καὶ ὀρθολογικῶν γνώσεων.

Κατὰ τὴν ἐπιστημονικὴ διακρίβωσι μποροῦμε νὰ συλλάβουμε τὰ στοιχεῖα μιᾶς κοπερνίκειας ἐπανάστασις τῆς ἀντικειμενικότητας. Ἡ μέθοδος ἐπισημαίνει τὴν ἀκρίβεια, καὶ ὄχι τὸ ἀντικείμενο. Θὰ κατανοήσουμε αὐτὴ τὴ μεταφυσικὴ ἀπόχρωσι ἂν πάρουμε γιὰ παράδειγμα μιὰ πρωτόγονη μονάδα μέτρησις: τὸ ὄνομα carat ἔρχεται ἀπὸ τὴν ὀνομασία ἑνὸς δέντρου τῆς

**Ἡ ἐπιστὴμὴ πραγματώνει
τὰ ἀντικείμενά της
ποτὲ δὲν τὰ βρίσκει ἔτοιμα**

Ἀφρικῆς (Kuaru) τοῦ ὁποίου ὄλοι οἱ σπόροι, ὅταν ξεραθοῦν, ζυγίζουν τὸ ἴδιο. Οἱ ἰθαγενεῖς ἔχοντας ἐμπιστοσύνη σ' αὐτὴ τὴν κανονικότητα τοῦ βάρους χρησιμοποιοῦν τοὺς σπόρους αὐτοὺς γιὰ νὰ ζυγίσουν τὸ χρυσάφι. Ἐτσι χρησιμοποιοῦν, τελειῶς ἀπλοϊκά, μιὰ φυσικὴ κανονικότητα γιὰ νὰ προσδιορίσουν μιὰ τεχνικὴ ἀκρίβεια, καὶ μάλιστα γιὰ νὰ μετρήσουν ἓνα σπάνιο ὕλικό. Πρέπει λοιπὸν νὰ ἀνατραπεῖ ἡ προοπτικὴ, γιὰ νὰ θεμελιωθεῖ ὁ ὀρθολογισμὸς τῆς μέτρησις. Ἐννοεῖται ὅτι ἓνα ἀντικείμενο εἶναι δυνατό νὰ προσδιορίζει πολλοὺς τύπους ἀντικειμενικοποίησης, πολλές προοπτικὲς ἀκρίβειας, ἢ νὰ ἀνήκει σὲ διαφορετικὲς προβληματικές. Ἡ μελέτη ἑνὸς χημικοῦ μορίου μπορεῖ νὰ ἀναπτυχθεῖ μετὰ βάση τὴν προοπτικὴ καὶ τῆς Χημείας καὶ τῆς Φασματογραφίας. Ἐν πάσῃ περιπτώσει, ἓνα ἐπιστημονικὸ ἀντικείμενο ἔχει παιδευτικὴ σημασία μόνο σὲ σχέση μετὰ μιὰ προκαταρκτικὴ κατα-

σκευή που μέλλει να διορθωθεί, μία κατασκευή που πρόκειται να σταθεροποιηθεί.

Έτσι, βρισκόμαστε πάντα εμπρός στο ίδιο παράδοξο: ο όρθολογισμός είναι φιλοσοφία που συνεχίζεται στην πραγματικότητα δεν είναι ποτέ φιλοσοφία που αρχίζει.

[...] Πώς λοιπόν να μη δούμε ότι το *επισημαινόμενο* και το *παιδευτικό* αντικείμενο αντιστοιχούν σε δύο στιγμές αντικειμενικοποίησης ριζικά διαφορετικές. Η μία και η άλλη παραπέμπουν σε επίπεδα ύποκειμενικής ύπαρξης φορτισμένα με τελείως διαφορετικές αξίες. Οι περισσότερες φιλοσοφικές συζητήσεις για «τήν πραγματικότητα του αισθητού κόσμου» γίνονται με αφορμή αντικείμενα που εκλαμβάνονται ως παραδείγματα, προφάσεις ή ευκαιρίες —άρα θεωρούνται από την άποψη της βαθμίδας αντικειμενικοποίησης του *επισημαινόμενου* αντικειμένου. Αλλά στην πραγματικότητα, το αντικείμενο που άπλωσ επισημαίνεται δεν είναι το κατάλληλο σημείο σύγκλισης δύο πνευμάτων που ισχυρίζονται ότι *εμβαθύνουν* τη γνώση του αισθητού κόσμου. Για παράδειγμα, τίποτε δεν είναι περισσότερο *ασυμβίβαστο* από όσο η φιλοσοφική στάση εμπρός σε ένα οικείο αντικείμενο, το οποίο αντιμετωπίζεται, ανάλογα, ή στον οικείο περίγυρό του ή στην αναγκαστικά πρωτότυπη ατομικότητά του. Από την άλλη, είναι τελείως διαφορετικό πράγμα τό να θελήσουμε να μελετήσουμε ένα φαινόμενο συνυφασμένο με ένα αντικείμενο, μία ύλη, ένα κρύσταλλο, μία ακτινοβολία. Αμέσως αναφύεται η αναγκαιότητα να καθιερωθεί κάποιο πρόγραμμα εμπειριών. Και προκειμένου για δύο πνεύματα που θα ήθελαν να αλληλοδιδασχθούν, οφείλουν να υιοθετήσουν την ίδια γραμμή έρευνας. Λοιπόν, δεν πρόκειται πιά για την άμεση και διαισθητική επισήμανση αλλά για μία προοδευτική και επιλογιστική επισήμανση που τέμνεται από πολυάριθμες ανασκευές.

Για να σχηματίσουμε την αντιπαλότητα του όρθολογισμού με τον εμπειρισμό όσον αφορά την κατάκτηση του αντικειμένου, ας καταφύγουμε στον ακόλουθο διάλογο: Ο εμπειριστής συνηθίζει να λέει στον όρθολογιστή: «Ξέρω αυτό που θα πεις». Και ο όρθολογιστής θά του απαντήσει: «Πολύ ωραία. Λοιπόν για τό θέμα που συζητάμε είσαι τόσο όρθολογιστής όσο και εγώ». Αλλά ο άλλος συνεχίζει: «Όμως εσύ, φίλε όρθολογιστή, δεν μπορείς να μαντέψεις αυτό που θέλω να πω». «Αναμφίβολα, άπαντά ο όρθολογιστής, αλλά μαντεύω ότι θά μιλήσεις *έξω από τό θέμα* που κουβεντιάζουμε».

Είναι ολοκάθαρο. Από την άποψη της επιστημονικής γνώσης τό αντικείμενο που επισημαίνει ή γνώση του κοινού νου δεν προσφέρεται για συζήτηση. Ο κοινός νους κυρίως διαλέγει ένα όνομα μέσα από τό κοινό λεξιλόγιο αλλά δεν έντοπίζει τά πράγματα στό φυσικό τους σύμπαν. Τό αντικείμενο που επισημαίνεται με τη λέξη «*αυτό εκεί*», έχοντας έστω τεντωμένο τό δείκτη του χεριού, τίς πιά πολλές φορές άνήκει στον κόσμο της γλώσσας, στον κόσμο της ονοματολογίας. Όταν μου παρουσιάζουν ένα αντικείμενο με τό συνηθισμένο όνομά του, δεν ξέρω άν είναι τό όνομα ή τό πράγμα που έρχονται έντός μου για να σκεφτώ, ούτε ξέρω πάλι άν σκέφτομαι κάποιο άμάλγαμα όνόματος

και πράγματος, άμορφο και τερατώδες, όπου μήτε ή γλώσσα μήτε ή εμπειρία δίνονται με τη μέγιστη δραστηρικότητά τους στό διαψυχολογικό τους έργο (Rationalisme appliqué, κεφ. III σ. 54-56).

‘Η έννοια της προβληματικής

[...] Όλα αυτά θά άποσαφηνιστούν άν εντάξουμε τό αντικείμενο της γνώσης στό πλαίσιο μιάς προβληματικής, άν τό καταδείξουμε σάν στοιχείο τοποθετούμενο άνάμεσα στον όρθολογισμό που διδάσκει και τον όρθολογισμό που διδάσκεται, και, άν αυτός ο έντοπισμός γίνει διαμέσου μιάς επιλογιστικής παιδευτικής διαδικασίας. Έννοείται ότι αυτή τη φορά τό αντικείμενο θά είναι ένα αντικείμενο *ένδιαφέρον*. Ένα αντικείμενο για τό όποιο δεν έχουμε άκόμη *όλοκληρώσει* τη διαδικασία αντικειμενικοποίησης. Τό αντικείμενο τουτό δεν παραπέμπει σε γνώσεις παροχημένες, προσαρτημένες σε κάποια όνομασία. Με την ευκαιρία αυτή, μήπως δεν είναι ειρωνεία της τύχης τό ότι πολλοί ύπαρξισμοί έχουν κατανήσει νομιναλιστικοί; Οί ύπαρξιστικές θεωρίες, πιστεύοντας ότι άποδεσμεύονται από τίς φιλοσοφίες της γνώσης, πολύ συχνά περιορίζονται στις θεωρίες της *άναγνώρισης*. Πολλές φορές οί ύπαρξισμοί, ισχυριζόμενοι ότι βιώνουν την παρούσα εμπειρία τους, άφήνουν στό παράγοντα τό παρελθόν τους, δηλαδή τους αφήνουν τό παρελθόν άναγνωρισμένων πραγμάτων. Τό άναγνωρισμένο και όνοματισμένο αντικείμενο τους άποκρύβει τό *γνωστό-αντικείμενο*. Έτσι, άν σε έναν ύπαρξιστή προβάλλουμε άντιρρήσεις για αυτή την παρελθοντολογία (passeisme) της γνωσιοθεωρίας του, θά στραφεί άμέσως προς τό μέλλον και θά άρχισει, πιάνοντας όποιοδήποτε αντικείμενο της καθημερινής ζωής, να εξαίρει τη μοναδικότητα της στάσης του ως ύποκειμενο τάχα άνοιχτό σε κάθε γνώση. Και θά περάσει από τό άνέκαθεν γνωστό στό άείποτε γνωστό, με τη μεγαλύτερη εύκολία του κόσμου. Στην πραγματικότητα ο ύπαρξιστής δεν άποσκοπεί σε κάποιον ύπαρξισμό της διαδοχικά σφραγεύμενης γνώσης.

Η θέση του επιστημονικού αντικειμένου, του αντικειμένου που στην παρούσα φάση είναι διδακτικό, είναι πολύ πιά σύνθετη. Άπαιτεί μιά άλληλεγγύη άνάμεσα στη μέθοδο και την εμπειρία. Πρέπει λοιπόν να ξέρει κανείς τη *γνωστέα μέθοδο* ώστε να μπορεί να συλλάβει τό *γνωστό αντικείμενο*. Δηλαδή, στό βασίλειο της μεθοδολογικά άξιοποιούμενης γνώσης πρέπει να κατέχει τό αντικείμενο που προσφέρεται να μεταφορέσει τη γνωσιολογική μέθοδο. Αλλά θά ξανάρθουμε σ’ αυτή τη μεταφυσική του επιλογισμού. Για την ώρα είναι αρκετό να ύπαινηχτούμε την αναγκαία ιδέα για μιά προβληματική προθύστερη κάθε εμπειρίας που θέλει να είναι παιδευτική, μιά προβληματική που πριν να συγκεκριμενοποιηθεί θεμελιώνεται με βάση μιά εξιδιασμένη άμφιβολία, με βάση μιά άμφιβολία που εξιδιάζει τό γνωστό αντικείμενο. Τό ξαναλέμε: δεν πιστεύουμε στην άποτελεσματικότητα της άμφιβολίας αυτής καθαυτής, της άμφιβολίας που δεν στηρίζεται σ’ ένα συγκεκριμένο αντικείμενο (Rationalisme appliqué, κεφ. III σ. 56).

Ἡ ἔννοια τῆς ἐφαρμογῆς

[...] Τό ἐπιστημονικό πνεῦμα εἶναι δυνατό νά πλανηθεῖ ἀκολουθώντας δύο ἀντιθετικές τάσεις: τήν ἔλξη τοῦ μοναδικοῦ καί τήν ἔλξη τοῦ καθολικοῦ. Στό ἐπίπεδο τῆς ἐννοιοποίησης θά θεωρούσαμε αὐτές τίς δύο τάσεις χαρακτηριστικές μιᾶς γνώσης πού βρίσκεται στή διαδικασία κατανόησης τοῦ ἑαυτοῦ τῆς ἀφενός, καί ἀνάπτυξής τῆς ἀφετέρου. Ὅμως, ἂν τόσο ἡ κατανόηση ὅσο καί ἡ ἀνάπτυξη μιᾶς ἔννοιας εἶναι εὐκαιρίες γιά ἐπιστημολογική ἀνάπαυλα, πού τοποθετοῦνται οἱ πηγές τοῦ πνευματικοῦ κινήματος; Μὲ ποιάν ἀνορθωτική διαδικασία μπορεῖ νά βρεῖ διέξοδο τό ἐπιστημονικό πνεῦμα;

Ἐδῶ, ἀνάμεσα σέ κατανόηση καί ἀνάπτυξη θά ἔπρεπε νά φτιαχτεῖ μιᾶ νέα λέξη γιά νά δηλωθεῖ ἡ δραστηριότητα τῆς ἐφευρετικῆς ἐμπειρικῆς σκέψης. Ἡ λέξη αὐτή θά ἔπρεπε νά ἔχει τή δυνατότητα νά δεχτεῖ μιᾶ ἰδιαίτερη δυναμική σημασία. Πραγματικά νομίζω ὅτι ἡ εὐρρωστία μιᾶς ἐπιστημονικῆς ἔννοιας μετριέται μέ τήν ἀναμορφωτική δύναμη πού διαθέτει. Ἡ εὐρρωστία αὐτή δέν συνδέεται μέ ἕνα μεμονωμένο φαινόμενο πού τάχα ἀποκαλύπτεται ὅτι διαθέτει ὀλοένα καί περισσότερα γνωρίσματα, πού τάχα προσφέρεται γιά μιᾶ ὀλοένα καί βαθύτερη κατανόηση. Ἀκόμη περισσότερο, ὁ πλοῦτος μιᾶς ἐπιστημονικῆς ἔννοιας δέν εἶναι ἄθροισμα πού συγκεντρώνει τά πιό ἑτερόκλητα φαινόμενα, ἢ ἐπεκτείνεται μέ *συμπτωματικό τρόπο* σέ νέες περιπτώσεις. Ἡ ἐνδιάμεση ἀπόκλιση γιά τήν ὁποία γίνεται λόγος, ἀνάμεσα στήν κατανόηση καί τήν ἀνάπτυξη, θά κατακτηθεῖ ἂν ἀναπτυσσόμενος ὁ ἐμπλουτισμός γίνεται ἀναγκαῖος καί συνάμα συγχρονίζεται μέ τήν κατανοούμενη πλησμονή τῆς ἐπιστημονικῆς ἔννοιας. Γιά νά συμπεριλάβουμε νέες πειραματικές ἀποδείξεις πρέπει, λοιπόν, νά ἀναμορφώσουμε τίς ἀρχικές ἔννοιες, νά μελετήσουμε τούς ὅρους ἐφαρμογῆς αὐτῶν τῶν ἐννοιῶν καί, κυρίως, νά ἐνσωματώσουμε τούς ὅρους ἐφαρμογῆς

μιᾶς ἔννοιας στό ἴδιο τό νόημα τῆς ἔννοιας. Σ' αὐτήν τήν τελευταία ἀναγκαιότητα ἐγκεῖται ὁ κυρίαρχος χαρακτήρας τοῦ νέου ὀρθολογισμοῦ πού ἀντιστοιχεῖ σέ μιᾶ ἀκατάλυτη ἔνωση λόγου καί ἐμπειρίας. Ἡ κλασική διάκριση πού ξεχώριζε τή θεωρία ἀπό τήν ἐφαρμογή τῆς ἀγνοοῦσε τήν ἀναγκαιότητα νά ἐνσωματωθοῦν οἱ ὅροι ἐφαρμογῆς τῆς θεωρίας στήν ἴδια τήν οὐσία τῆς θεωρίας.

Ἐπειδή ὁμως ἡ ἐφαρμογή εἶναι διαδικασία διαδοχικῶν προσεγγίσεων, μποροῦμε νά ποῦμε ὅτι ἡ ἐπιστημονική ἔννοια πού ἀντιστοιχεῖ στό ἐπιμέρους φαινόμενο εἶναι τό *σύναγμα* καλοβαλμένων καί διαδοχικῶν προσεγγίσεων. Ἡ ἐπιστημονική ἐννοιοποίηση χρειάζεται μιᾶ σειρά ἄλλες ἔννοιες πού θά τελειοποιούνται, γιά νά δεχτεῖ τόν ἐπιδιωκόμενο δυναμισμό, γιά νά σχηματιστεῖ ἕνας ἄξονας ἐφευρετικῆς σκέψης.

Ἡ ἐννοιοποίηση ὀλοκληρώνει καί καθιστᾶ ἐπίκαιρη τήν ἱστορία τῆς ἔννοιας. Πέρα ἀπό τήν ἱστορία, καί μέ τήν ὄθηση τῆς ἱστορίας, ἡ ἐννοιοποίηση ἀναζωογονεῖ βιώματα πού ἀναμορφώνουν τό ἱστορικό στάδιο τῆς ἔννοιας. Ἀπό τήν ἐμπειρία ἡ ἐννοιοποίηση ἀναζητεῖ εὐκαιρίες γιά νά κάνει *συνθετότερη* τήν ἔννοια, γιά νά τήν ἐφαρμόσει, μολονότι αὐτή ἀνθίσταται, γιά νά πραγματοποιήσει τούς ὅρους ἐφαρμογῆς πού μόνη τῆς ἡ πραγματικότητα δέν συγκεντρώνει. Αἴφνης, ἔτσι θά γίνει ἀντιληπτό ὅτι ἡ ἐπιστήμη *πραγματώνει* τά ἀντικείμενα τῆς καί ὅτι ποτέ δέν τά βρίσκει ἔτοιμα. Ἡ φαινομενοτεχνική *ἐπεκτείνει* τή φαινομενολογία. Μιᾶ ἔννοια γίνεται ἐπιστημονική στό βαθμό πού ἔχει γίνει τεχνική, στό βαθμό πού συνοδεύεται μέ μιᾶ τεχνική πραγμάτωσης. Γίνεται λοιπόν ἀντιληπτό ὅτι τό πρόβλημα τῆς σύγχρονης ἐπιστημονικῆς σκέψης, ἀπό φιλοσοφική ἀποψη, εἶναι ἄλλη μιᾶ φορά πρόβλημα ἐνδιάμεσο. Θά θέλαμε νά τοποθετήσουμε τόν ἑαυτό μας σέ μιᾶ θέση ἐνδιάμεση σέ ρεαλιστές καί νομιναλιστές, σέ θετικιστές καί φορμαλιστές, ὀπαδούς τῶν γεγονότων καί ὀπαδούς τῶν σημείων. Ἄρα ἀφήνουμε τόν ἑαυτό μας ἀνοιχτό ἀπ' ὄλες τίς πλευρές στήν κριτική (Formation..., κεφ. III, σ. 60-61).

II. Η ΨΥΧΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Ἡ ἔννοια τοῦ ἐπιστημολογικοῦ ἐμποδίου

Ἄν ἐρευνήσουμε τήν ἐπιστημονική πρόοδο ἀπό τήν ἀποψη τῶν ψυχολογικῶν συνθηκῶν θά καταλήξουμε στήν πεποίθηση ὅτι τό πρόβλημα τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσης πρέπει νά τεθεῖ μέ ὅρους ἐμποδίου. Καί λέγοντας «ἐμπόδιο», βέβαια, οὔτε τά ἐξωτερικά ἐμπόδια ἐννοοῦμε, ὅπως ἡ πολυπλοκότητα καί τό παροδικό τῶν φαινομένων, μήτε αἰτιόμαστε τήν ἀδυναμία τῶν αἰσθητηρίων καί τοῦ ἀνθρώπινου πνεύματος. Γιατί φαίνεται ὅτι ἐξαιτίας κάποιας λειτουργικῆς ἀναγκαιότητας, οἱ ἀργοπορίες καί οἱ διαταραχές ἐμφανίζονται στήν ἴδια τή γνωστική διαδικασία, στήν ἴδια τή γνωστική πρακτική. Στήν πρακτική αὐτή θά βροῦμε αἰτίες στασιμότητας, ἀκόμη καί ὀπισθοδρόμησης, καί θά

ἀποκρυπτογραφήσουμε τούς λόγους ἀδράνειας πού εἶναι συνυφασμένοι μέ τήν ἐπιστημονική πρόοδο καί ὀνομάζουμε *ἐπιστημολογικά ἐμπόδια*. Ἡ γνώση τοῦ πραγματικοῦ εἶναι φῶς πού πάντα κάπου ρίχνει σκιές· ποτέ δέν εἶναι ἄμεση καί πλήρης. Οἱ ἀποκαλύψεις τοῦ πραγματικοῦ εἶναι πάντα *ἀναδρομικές*. Τό πραγματικό δέν εἶναι ποτέ «αὐτό πού ἦταν δυνατό νά πιστεύουμε» ἀλλά πάντα ἐκεῖνο πού ὀφείλαμε νά σκεφτοῦμε. Ἡ ἐμπειρική σκέψη γίνεται καθαρῆ ἀναδρομική, ὅταν δηλαδή ὁ συλλογιστικός μηχανισμός ἔχει ἤδη μπεῖ μπροστά. Ἔτσι, ἐπιστρέφοντας σ' ἕνα παρελθόν γεμάτο πλάνες, βρίσκουμε τήν ἀλήθεια σάν πραγματική διανοητική μεταμέλεια. Πραγματικά, γνωρίζουμε ἐνάντια στίς παροχημένες γνώσεις μας, καταστρέφοντας τίς λανθασμένες, δαμάζοντας καθετί πού, στόν ἴδιο τό στοχασμό, στέκει ἐμπόδιο στήν ἐννοημάτωση.

Τό ξεκίνημα ἀπό τό μηδέν γιά τή θεμελίωση καί τήν

ισχυροποίηση μιᾶς ιδέας είναι σκέψη πού μόνο σέ πολιτισμούς ἀπλῆς παράθεσης στοιχείων μπορεί νά γεννηθεῖ. Σ' αὐτές τίς περιπτώσεις ἕνα γεγονός, ἕνα στοιχείο, εἶναι κατά τρόπο ἄμεσο ὀλόκληρος πλοῦτος. Ἄλλὰ καμία εὐχὴ δέν μπορεί νά διατηρήσει τήν παρθενικότητα τοῦ μυαλοῦ ἐμπρός στό μυστήριο τοῦ πραγματικού: εἶναι ἀδύνατο νά σβήσουν μέ μιὰ μονοκοντυλιά οἱ γνώσεις τοῦ κοινοῦ νοῦ. Ὅσα νομίζουμε ὅτι τά κατέχουμε πολύ καλά, ὅταν βρεθοῦμε ἐμπρός στό πραγματικό, θά συσκοτίζονται ἐκεῖνα πού χρειάζεται νά μάθουμε. Ὅταν τό πνεῦμα ἀντιμετωπίζει τήν ἐπιστημονική παιδεία δέν εἶναι ποτέ νεαρό· μάλιστα εἶναι πολύ γέρικο, γιατί ἔχει τήν ἡλικία τῶν προκαταλήψεων του. Γιά τό πνεῦμα πρόσβαση στίς ἐπιστήμες σημαίνει ξανάνιωμα, παραδοχή τῆς ἀτόμης συνειδητοποίησης πού καλεῖται νά ἀμφισβητήσει ἕνα ὀλόκληρο παρελθόν.

**Ἐπιστρέφοντας σ' ἕνα παρελθόν
γεμάτο πλάνες
βρίσκουμε τήν ἀλήθεια
σάν πραγματική
διανοητική μεταμέλεια**

Ἡ ἐπιστήμη, ἀπό τή φύση της καί ἀπό τήν ἀνάγκη της νά τελειοποιηθεῖ, ἀντιτίθεται κατηγορηματικά στή γνώμη. Ἄν τυχαίνει καί νομιμοποιεῖ τή γνώμη σέ κάποιο ἰδιαιτερο σημεῖο, αὐτό γίνεται γιά λόγους ὀλωσδιόλου διαφορετικούς ἀπό ἐκείνους πού τή γεννοῦν. Ἡ γνώμη ἔχει πάντα καί ἐξ ὀρισμοῦ ἄδικο: σκέπτεται ἄσχημα, λάθος. Δέν σκέπτεται. Μεταφράζει τίς ἀνάγκες σέ γνώσεις. Μέ τό νά ἐπισημαίνει χρησιμοθηρικά, τά ἀντικείμενά της, ἀρνεῖται νά τά γνωρίσει. Τίποτε δέν μπορεί νά στηριχθεῖ στή γνώμη. Πρέπει πρῶτα νά καταστραφεῖ. Εἶναι τό πρῶτο ἐμπόδιο πού πρέπει νά ξεπεραστεῖ. Κι οὔτε ἀρκεῖ νά τή διορθώσει κανεῖς σέ ἐπιμέρους σημεία διατηρώντας τήν ὅμως σάν εἶδος πρόσκαιρης ἠθικῆς, σάν πρόσκαιρη ἀγοραία γνώση. Τό ἐπιστημονικό πνεῦμα μᾶς ἀπαγορεύει νά ἔχουμε γνώμη γιά θέματα πού δέν καταλαβαίνουμε, γιά ζητήματα πού δέν ξέρουμε νά διατυπώνουμε μέ σαφήνεια. Πρὶν ἀπ' ὅλα πρέπει νά μάθουμε νά διατυπώνουμε τά προβλήματα. Καί παρά τά λεγόμενα, στήν ἐπιστημονική ζωὴ τά προβλήματα δέν τίθενται μόνα τους. Γι' αὐτό ἀκριβῶς ἡ αἴσθησις γνώσης τοῦ προβλήματος παρέχει τά τεκμήρια γιά τήν ὑπαρξήν πραγματικοῦ ἐπιστημονικοῦ πνεύματος. Γιά τό ἐπιστημονικό πνεῦμα κάθε γνώση εἶναι ἀπάντηση σέ μιὰ ἐρώτησι. Ἄν δέν ὑπῆρξε ἐρώτημα, δέν ὑπάρχει ἐπιστημονική γνώση. Τίποτε δέν εἶναι αὐτονόητο. Τά πάντα οἰκοδομοῦνται.

[...] Ἡ ἔννοια τοῦ ἐπιστημολογικοῦ ἐμποδίου εἶναι δυνατό νά μελετηθεῖ ἐρευνώντας τήν ἱστορική ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης καί τήν πρακτική τῆς ἐκπαίδευσης. Στή μιὰ καί στήν ἄλλη περίπτωση ἡ μελέτη δέν εἶναι ἀνετή. Πραγματικά, ἡ ἱστορία ἀπό τή φύση της εἶναι ἐχθρική πρὸς κάθε ἀξιολογική κρίση. Κι ὡστόσο πρέπει νά δεῖ κανεῖς τά πράγματα ἀπό μιὰ ἀξιολογική ἄποψη, ἂν θέλει νά κρίνει τήν ἀποτελεσμα-

τικότητα μιᾶς σκέψης. Γιατί καθετί πού συναντᾶμε στήν ἱστορία τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης ἀπέχει πολύ ἀπό τό νά ἔχει πραγματικά χρησιμεύσει στήν ἐξέλιξη τῆς ἐνλόγω σκέψης. Μερικές γνώσεις, καίτοι σωστές, πολύ γρήγορα σταματοῦν ἐρευνεῖς ὠφέλιμες. Ὁ ἐπιστημολόγος ὀφείλει, λοιπόν, νά ἀποδελτιώσει τά στοιχεία πού περιμάζεψε ὁ ἱστορικός καί νά τά κρίνει ἀπό τήν ἄποψη τῆς ἐξελιγμένης ὀρθολογικῆς σκέψης, γιατί μόνο στίς μέρες μας ἔγινε δυνατό νά κρίνουμε τίς πλάνες τοῦ παρελθόντος. Ἄλλωστε, ἀκόμη καί στίς πειραματικές ἐπιστήμες, μόνο ἡ ὀρθολογική ἐρμηνεία ἐντάσσει τά γεγονότα στήν ἀκριβή τους θέση. Ὁ κίνδυνος καί ἡ ἐπιτυχία βρίσκονται στόν ἄξονα ἐμπειρία-ὀρθός λόγος, καί πρὸς τήν κατεύθυνση τῆς ἐκλογίκευσης. Μονάχα ἡ ὀρθολογική σκέψη ἐνδυναμώνει τήν ἐρευνα, γιατί μόνο αὐτή ὑπαινίσσεται ὅτι, πέρα ἀπό τήν ἐμπειρία τοῦ κοινοῦ νοῦ (ἄμεση καί ἀποσπασματική), ὑπάρχει ἡ ἐπιστημονική ἐμπειρία (ἐμμεση καί γόνιμη). Ἄρα τήν προσοχή τοῦ ἐπιστημολόγου πρέπει νά τήν τραβάει ἡ προσπάθεια ἐκλογίκευσης καί ὀρθολογικῆς κατασκευῆς. Ἐδῶ μπορούμε νά ξεχωρίσουμε τό ἐπάγγελμα τοῦ ἐπιστημολόγου ἀπό τό ἐπάγγελμα τοῦ ἱστορικοῦ τῶν ἐπιστημῶν. Ὁ ἱστορικός πρέπει νά ἐκλαμβάνει τίς ιδέες ὡς «γεγονότα». Ὁ ἐπιστημολόγος ὀφείλει νά θεωρεῖ τά γεγονότα ὡς ιδέες, ἐντάσσοντας τες σέ ἕνα σύστημα σκέψεων. Γιά τόν ἱστορικό ἕνα γεγονός πού ἐρμηνεύτηκε ἄσχημα σέ μιὰ δεδομένη ἐποχὴ παραμένει, παραταῦτα, γεγονός. Καί αὐτό ἀκριβῶς, ἀπό τήν ἄποψη τοῦ ἐπιστημολόγου, ἀποτελεῖ ἕνα ἐμπόδιο, δηλαδή μιὰ ἀντι-σκέψη. Ἐμβαθύνοντας τήν ἔννοια τοῦ ἐπιστημολογικοῦ ἐμποδίου θά δώσουμε τήν πλήρη πνευματική ἀξία στήν ἱστορία τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης. Πολύ συχνά, ἡ φροντίδα ἀντικειμενικότητας πού ὀδηγεῖ τόν ἱστορικό τῶν ἐπιστημῶν στό νά καταστιχῶναι ὅλα τά κείμενα δέν φτάνει στό σημεῖο νά μετρήσει τίς ψυχολογικές παραλλαγές γιά τήν ἐρμηνεία ἐνός καί τοῦ αὐτοῦ κειμένου. Τήν ἴδια ἐποχὴ μέ τήν ἴδια λέξη ἀποδίδονται ἔννοιες τόσο διαφορετικές!! Ξεγελιόμαστε ἐπειδὴ ἡ ἴδια λέξη ἐπισημαίνει καί ἐξηγεῖ ταυτόχρονα. Ἡ ἐπισήμανση εἶναι ἡ ἴδια, ἡ ἐξήγηση διαφέρει. Γιά παράδειγμα, σέ σχέση μέ τό τηλέφωνο ὑπάρχουν ἔννοιες πού διαφέρουν ὀλοκληρωτικά γιά τόν συνδρομητή, γιά τόν τηλεφωνητή, γιά τόν μηχανικό, γιά τόν μαθηματικό πού ἐνδιαφέρεται γιά τίς διαφορικές ἐξισώσεις τοῦ τηλεφωνικοῦ δικτύου. Ὁ ἐπιστημολόγος ὀφείλει λοιπόν νά συλλάβει τίς ἐπιστημονικές ἔννοιες διαμέσου πραγματικῶν ψυχολογικῶν συνθέσεων, δηλαδή νά τίς ἐντάξει σέ προοδευτικές ψυχολογικές συνθέσεις, καθιερώνοντας, σέ σχέση μέ κάθε νόημα, μιὰ κλίμακα ἔννοιων, δείχνοντας πῶς μιὰ ἔννοια παράγει μιάν ἄλλη, πῶς συνδέεται μέ μιάν ἄλλη κ.ο.κ. Ἐτσι θά ἔχει κάποια πιθανότητα νά καταμετρήσει μιὰ ἐπιστημολογική ἀποτελεσματικότητα. Καί πάραυτα ἡ ἐπιστημονική σκέψη θά φανεῖ κατανηκμένη δυσκολία, ἐμπόδιο πού ξεπεράστηκε.

Στήν ἐκπαίδευση ἡ ἔννοια τοῦ ἐπιστημολογικοῦ ἐμποδίου ἔχει ἐπίσης παραγνωριστεῖ. Πολλές φορές μοῦ ἔκανε ἐντύπωση ὅτι οἱ καθηγητές τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, πολύ περισσότερο ἀπό τοὺς ἄλλους, δέν καταλαβαίνουν ὅτι δέν καταλαβαίνουν. Ἐλάχιστοι εἶναι ἐκεῖνοι πού ἐρεύνησαν εἰς βάθος τήν ψυχολογία τῆς πλάνης, τῆς ἀγνοίας καί τοῦ μὴ στοχασμοῦ. (...) Οἱ κα-

θηγιές τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν φαντάζονται ὅτι τὸ ἐπιστημονικὸ πνεῦμα ἀρχίζει ὅπως ἓνα μάθημα, ὅτι μποροῦμε πάντα νὰ ξαναφτιάξουμε μιὰ παιδεὶα πού εἶναι ναυελικὴ ἐπαναλαμβάνοντας τὴ σχολικὴ χρονιά, ὅτι μποροῦμε νὰ κάνουμε κατανοητὴ τὴν ἐκθεση ἑνὸς ζητήματος ἐπαναλαμβάνοντας τὸ σημεῖο πρὸς σημεῖο. Ὡστόσο δὲν ἔχουν σκεφτεῖ ὅτι ὁ ἐφηβος καταφτάνει στὸ μάθημα π.χ. τῆς Φυσικῆς ἔχοντας ἤδη προκατασκευασμένες ἐμπειρικὲς γνώσεις. Συνακόλουθα, τὸ πρόβλημα δὲν εἶναι νὰ ἀποκτήσει ὁ μαθητὴς μιὰ πειραματικὴ μὀρφωση ἀλλὰ, ἀντίθετα, νὰ ἀλλάξει τὴν προκατασκευασμένη ἐμπειρικὴ παιδεὶα του, νὰ ἀνατρέψει τὰ συσσωρευμένα ἀπὸ τὴν καθημερινὴ ζωὴ ἐμπόδια. Ἐνα παράδειγμα: ἡ ἰσορροπία τῶν πλεόντων σωμάτων γίνεται ἀντικείμενο μιᾶς οἰκείας ἐμπειρικῆς γνώσης, πράγμα πού συνιστᾷ ἓνα ὁλόκληρο πλέγμα ἀπὸ πλάνες. Κατὰ γενικὸ κανόνα, στὸ σῶμα πού ἐπιπλεῖ ἀποδίδεται μιὰ ἐνεργητικότητα. Ἡ ιδιότητα αὐτὴ ἀποδίδεται στὸ σῶμα πού *κολυμπᾷ* ἀκόμη περισσότερο. Ἐν ἐπιχειρήσουμε νὰ βυθίσουμε ἓνα κομμάτι ξύλο στὸ νερό, ἀντίσταται. Συχνὰ ἡ ἀντίσταση δὲν ἀποδίδεται στὸ νερό. Ἀλλὰ ἀφοῦ τὰ πράγματα ἔχουν ἔτσι, γίνεται πολὺ δύσκολο νὰ κάνουμε κατανοητὴ τὴν ἀρχὴ τοῦ Ἀρχιμήδη μὲ τὴν ἐκπληκτικὴ μαθηματικὴ ἀπλότητά της, ἂν προηγουμένα δὲν καταρτίσουμε καὶ δὲν ἀποσυνθέσουμε τὴ βέβηλη σύνθεση τῶν ἀρχικῶν διαισθητικῶν γνώσεων. Καὶ εἰδικότερα, ἂν δὲν γίνει αὐτὴ ἡ ψυχανάλυση τῆς ἀρχικῆς πλάνης, ποτέ δὲν θὰ μπορέσουμε νὰ κάνουμε κατανοητὸ ὅτι τὸ σῶμα πού ἐπιπλεῖ καὶ τὸ σῶμα πού βυθίζεται ὑπακούουν στὸν ἴδιο νόμο.

Ἔτσι κάθε ἐπιστημονικὴ παιδεὶα ὀφείλει νὰ ἀρχίσει ἀπὸ μιὰ πνευματικὴ καὶ συναισθηματικὴ κάθαρση. Κι ὕστερα ἀπομένει τὸ δυσκολότερο ἔργο: νὰ τεθεῖ ἡ ἐπιστημονικὴ παιδεὶα σὲ κατάσταση διαρκοῦς ἐπιστράτευσης, ν' ἀντικαταστήσει τὴν κλειστὴ καὶ στατικὴ

μάθηση μὲ μιὰν ἀνοιχτὴ καὶ δυναμικὴ γνώση, νὰ καταστήσει διαλεκτικὲς ὅλες τὶς πειραματικὲς μεταβλητὲς καί, τέλος, νὰ δώσει στὸν ὀρθὸ λόγο λόγους νὰ ἐξελιχθεῖ.

Οἱ παρατηρήσεις αὐτὲς ἄλλωστε θὰ μπορούσαν νὰ γενικευτοῦν: εἶναι περισσότερο ὀρατὲς στὴν περίπτωσή τῆς ἐπιστημονικῆς ἐκπαίδευσης ἀλλὰ βρίσκουν τὴ θέση τους σὲ κάθε ἐκπαιδευτικὴ προσπάθεια. Στὴ διάρκειά τῆς μακρᾶς καὶ ποικιλόμορφης σταδιοδρομίας μου δὲν εἶδα ποτέ ἓναν ἐκπαιδευτικὸ νὰ ἀλλάξει διδακτικὴ μέθοδο. Ὁ ἐκπαιδευτικὸς δὲν ἔχει τὸ αἶσθημα τῆς ἀποτυχίας, ἀκριβῶς γιατί θεωρεῖ τὸν ἑαυτὸ του *δάσκαλο*. Ὁποῖος διδάσκει διατάζει. Ἐξοῦ πηγάζουν πλῆθος ἔνστικτα. Οἱ von Monakow καὶ Mourgue πολὺ σωστὰ ἔχουν σημειώσει αὐτὴ τὴ δυσκολία στὶς μεθόδους μεταρρυθμίσεων, ἐπικαλούμενοι τὸ βάρος τῶν ἐνστικτων: «ὑπάρχουν ἄτομα γιὰ τὰ ὁποῖα κάθε συμβουλὴ γιὰ τὶς ἐκπαιδευτικὲς πλάνες πού διαπράττουν εἶναι ὀλωσδιόλου ἀνώφελη διότι αὐτὲς οἱ δὴθεν πλάνες δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο ἀπὸ ἐνστικτες συμπεριφορές». Στὴν πραγματικότητα οἱ von Monakow καὶ Mourgue ἀντιμετωπίζουν ψυχοπαθολογικὰ ἄτομα ὥστόσο ἡ ψυχολογικὴ σχέση δάσκαλου καὶ μαθητῆ εἶναι μιὰ σχέση πού εὐκόλα καταντᾷ παθογόνος. Ὁ ἐκπαιδευτικὸς καὶ ὁ μαθητὴς ὑπάρχουν σὲ μιὰ εἰδικὴ ψυχαναλυτικὴ σχέση. Ἀλλὰ ἐν πάσῃ περιπτώσει ἡ ἐξέταση τῶν κατῶν μερῶν τοῦ ψυχισμοῦ δὲν πρέπει νὰ παραμελεῖται ἂν θέλουμε νὰ χαρακτηρίσουμε ὅλα τὰ στοιχεῖα τῆς διανοητικῆς ἐνέργειας καὶ νὰ προετοιμάσουμε μιὰ συναισθηματικο-γνωστικὴ ρύθμιση γιὰ χάρη τῆς ἐπιστημονικῆς προόδου. Καὶ ἀκόμη εἰδικότερα, τὸ ξεπέραςμα τῶν ἐπιστημολογικῶν ἐμποδίων συμβάλλει στὴ δημιουργία τῶν πρώτων στοιχείων μιᾶς ψυχανάλυσης τῆς ὀρθολογικῆς σκέψης (Formation de l' Esprit Scientifique, σ. 16-19).

III. ΓΙΑ ΜΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Συνέχεια ἢ ἀσυνέχεια;

α) Ἡ ἐπιστῆμη «ἀναδύεται» προοδευτικά;

Οἱ ὁπαδοὶ τῆς ἀποψῆς γιὰ τὴ συνέχεια τῆς κουλτούρας ἐπικαλοῦνται ἀσταμάτητα τὴ συνέχεια τῆς ἱστορίας. Πιστεύουν ὅτι, ἀφοῦ τὰ γεγονότα ἱστοροῦνται σὲ *συνεχῆ ἀφήγηση* ἄρα εἶναι δυνατό νὰ τὰ ξαναζήσουν στὴ χρονικὴ τους ἀλληλουχία: νὰ ξαναδώσουν ἄνετα καὶ ἀδιαφοροποίητα σὲ κάθε ἱστορία τὴ συνέχεια βιβλίου. Καλύπτουν ἔτσι τὶς διαλεκτικὲς κάτω ἀπὸ ἓναν ὑπερκορεσμένο διάκοσμο ἀσήμαντων γεγονότων. Ὅσον ἀφορᾷ δὲ τὰ ἐπιστημολογικὰ προβλήματα πού μᾶς ἀπασχολοῦν, διόλου δὲν στέργουν νὰ παρουσιάζουν τὴν ἄκρα διαλεκτικὴ εὐαισθησία πού χαρακτηρίζει τὴν ἱστορία τῶν ἐπιστημῶν.

Καὶ ὕστερα, οἱ ὁπαδοὶ τῆς θεωρίας γιὰ τὴ συνέχεια τῆς κουλτούρας ἀρέσκονται νὰ καταγίνονται μὲ ζητήματα καταγωγῆς ἢ ξημεροβραδιάζονται μὲ τὴν πρωτόλεια ζωὴ τῆς ἐπιστῆμης. Ἡ ἐπιστημονικὴ πρόοδος

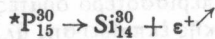
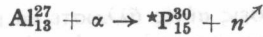
ὑπῆρξε ἀρχικὰ ἀργή, πολὺ ἀργή. Ὅσο περισσότερο ἀργὴ ἦταν τόσο περισσότερο ἔμοιαζε συνεχῆς. Καὶ ὅπως ἡ ἐπιστῆμη βγαίνει ἀργόσυρτα ἀπὸ τὸ σῶμα τῶν κοινῶν γνώσεων, πιστεύουν ὅτι βρίσκουν στὸ στοιχεῖο αὐτὸ τὴν ὀριστικὴ σιγουριά γιὰ τὴ συνέχεια κοινῆς καὶ ἐπιστημονικῆς γνώσης. Συνοπτικὰ ἰδοῦ τὸ ἀξίωμα τῆς ἐπιστημολογίας πού προβάλλεται ἀπὸ τοὺς ἐνλόγω ὁπαδοὺς τῆς συνέχειας: ἀφοῦ οἱ ἀπαρχές εἶναι ἀργόσυρτες ἢ πρόοδος εἶναι συνεχῆς. Μ' αὐτὴν τὴν προοπτικὴ ὁ φιλόσοφος δὲν πάει μακρύτερα. Θεωρεῖ ἀνώφελο νὰ ζήσει τοὺς νέους καιροὺς, τοὺς καιροὺς ἀκριβῶς ὅπου ἡ ἐπιστημονικὴ πρόοδος *ξεσπᾷ ἀπ'* ὅλες τὶς μεριές, κάνοντας «ἀναγκαστικὰ κομμάτια» τὴν παραδοσιακὴ ἐπιστημολογία.

Γιὰ νὰ νομιμοποιήσουμε τὴν ἔννοια τῆς «ἐκρηξῆς», νὰ μερικές ἀναφορές καὶ γεγονότα.

Ὁ Riezler, ἀναφ. ρ. ἑνεο, στὴ 600 ἰσότοπα πού ἀνακάλυψε ἢ δημιούργησε ὁ ἄνθρωπος μέσα σὲ δέκα

χρόνια θεωρεί ότι στο σημείο αυτό ακριβώς πραγματοποιήθηκε μία έκρηκτική εξέλιξη.

Μία ανακάλυψη σάν του Ζολιό Κιουρι διατυπωμένη με τις ακόλουθες δύο άπλες αράδες:



ανατρέπει σε μερικές εβδομάδες ένα ολόκληρο τομέα της επιστήμης της ύλης. Ο Jean Thibault επισήμανε κιόλας τη σπουδαιότητα αυτής της ανακάλυψης που συνοψίζεται σε δύο αράδες.

Ο Hevesy στην επιστημονική συνάντηση για τις «ισοτοπικές ανταλλαγές και τις μοριακές δομές» που πραγματοποιήθηκε στο Παρίσι τό 1948 λέει: «Σέ όσους έζησαν την ανάπτυξη της ραδιενέργειας από την άρχή ή ανακάλυψη της τεχνητής ραδιενέργειας μοιάζει μέ θαύμα». Μάλιστα! Γιατί τάχα ό επιστήμονας, πού τόσο στενά ζει την επιστημονική πρόοδο, δέν θά είχε τό δικαίωμα νά βάλει στό στόμα του μιά τόσο έξοχη έκφραση για νά πει τίς έντυπώσεις του;

Σέ σχέση μέ την ανακάλυψη της ραδιενέργειας οι Pollard και Davidson ύπογραμμίζουν την έκπληκτική ανάπτυξη, the astonishing development [άγγλικά στό κείμενο], του πεδίου των ανθρώπινων γνώσεων. Από τό 1933, léνε, ως τό 1945 (ήμερομηνία έκδοσης του βιβλίου τους) ό άριθμός των τεχνητών ραδιοστοιχείων άνέβηκε από 3 σε 300. Η ίλιγγιώδης διάδοση της ύλιστικής όντολογίας δέν μπορεί νά έκτιμηθεί ακριβόδικαία άπέξω. Γι' αυτό ό φιλόσοφος δέν έκπλήσσεται μ' αυτή την έκπληκτική ανάπτυξη. Διαβάζει και ξαναδιαβάζει γενικότητες πού καταδικάζουν την τεχνική. Δέν προσέχει καθόλου τόν σαφέστατα άφιλοκερδή χαρακτήρα μερικών τεχνικών έρευνών, δέν βλέπει σ' αυτές πνευματική όμορφιά, του είναι ξένη ή άρμονία πού διαπνέει αυτή την ένορχήστρωμένη πληθώρα ύπάρξεων. Καί έτσι καθιστά άπάνθρωπη μιά θαυμαστή προσπάθεια του ανθρώπινου πνεύματος, την προσπάθεια της επιστημονικής πολιτείας έμπρός σ' έναν κόσμο πού μέλλει νά δημιουργηθεί [...] και πού θά διαπνέεται από τό νεωτερικό πνεύμα.

Σ' αυτές τίς ανανεωτικές στιγμές κάθε ανακάλυψη έχει μιά τόσο έκτεταμένη πολλαπλότητα συνεπειών ώστε έγγίζουμε, κατά πάσα πιθανότητα, μιάν άσυνέχεια της γνώσης. Τό ύδρογενές μόριο δέν συνιστά πιά άπλή λεπτομέρεια του ύλισμου, κάποιο άντικείμενο έρευνας κοντά στά άλλα. Τό ύδρογενές μόριο (...) είναι ένα έλατήριο θεμελιακής διδασκαλίας, λόγος ριζικής άναμόρφωσης της γνώσης, νέο σημείο έκκίνησης της

Πρίν άπ' όλα πρέπει νά μάθουμε
νά διατυπώνουμε τά προβλήματα.
Στήν επιστημονική ζωή τά προβλήματα
δέν τίθενται μόνα τους.

φιλοσοφίας της Χημείας. Άλλά κι έδω πάντα ή ίδια ιστορία: ό φιλόσοφος δέν έγγίζει τη γνώση των πραγματικών άσυνχειών και βεβαιώνει μακάρια «περί της συνεχείας της γνώσεως».

β) Η έννοια της «έπίδρασης»

Οί άσυνέχειες της επιστημονικής προόδου καλύπτονται και μ' ένα δεύτερο τρόπο: μέ τό νά άποδίδεται ό έπαινος στό πλήθος των άνώνυμων έργατών του πνεύματος. Πολλοί άρέσκονται νά léνε ότι ή πρόοδος «βρισκόταν στον άέρα» όταν ήρθε ό μεγαλοφυής επιστήμονας και της έδωσε σάρκα και όστά. Έτσι θά μπουν σε ένέργεια οί «άτμόσφαιρες», οί «έπιδράσεις» κ.λπ. Όσο μακρύτερα είμαστε από τά πραγματικά γεγονότα τόσο πού εύκολα επικαλούμαστε τίς έπιδράσεις άκόμη και για τίς μακρινότερες άπαρχές: τίς κάνουμε νά διαβαίνουν αιώνες και ήπειρους. Άλλά ή έννοια της έπίδρασης, τόσο προσφιλής στό φιλοσοφικό πνεύμα, δέν έχει νόημα όταν αναφερόμαστε στή μετάδοση του άληθινού και των σύγχρονων επιστημονικών έφευρέσεων. Αναμφίβολα οί έργάτες του πνεύματος συσπειρώνονται και συνεργάζονται στή διάρκεια της έρευνας. Στίς μέρες μας σχηματίζουν ομάδες και σχολές. Άλλά ή εύφυα μερικών επιστημονικών εργαστηρίων είναι καμωμένη από κριτική και ανανεωτική ύλη. Η αυτοκριτική των εργαζομένων στα επιστημονικά εργαστήρια άνतिकρούει από πολλές άπόψεις καθετί πού μοιάζει άπόρροια των όνομαζομένων «έπιδράσεων». Λίγο λίγο όλα τά άσυνειδητοποιήτα και παθητικά στοιχεία της γνώσης κυριαρχούνται. Βρίθουν οί διαλεκτικές. Τό πεδίο όλων των δυνατών αντιφάσεων έκτείνεται. Μόλις πλησιάσουμε την περιοχή των πραγματικών προβλημάτων ζούμε άληθινά ένα χρόνο πού τόν σημαδεύουν στιγμές προνομιούχες, και όλοφάνερες άσυνέχειες. Διαβάζοντας έργα όπως τό βιβλίο των Gamon και Critchfield για την πυρηνική φυσική άντιλαμβάνομαστε σε πόσο ύψηλό βαθμό οί επιστήμονες έχουν συνειδητοποιήσει την άτέλεια και τη δυσαρμονία των μεθόδων τους. Η έκφραση «δέν είναι ικανοποιητικό», επαναλαμβάνεται σε κάθε παράγραφο. Ποτέ ό δοκιμασμένος όρθολογισμός τόν όποιο άντιπροσωπεύουν οί νέες μέθοδοι δέν ήταν τόσο διαφοροποιημένος, κινητός, εργήγορος. Έτσι ό επιστημονικός όρθολογισμός πού όφείλει νά άφομοιώσει την πρόοδο της έμπειρίας έχει έντελώς άλλη φορά από τό δογματισμό του συνθηματικού όρθολογισμού. Όταν τό επιστημονικό πνεύμα άπεικονίζεται διοχετευμένο στό δογματισμό μιάς άδιαφιλονίκητης άλήθειας μοιάζει σά νά επιδίδεται κανείς στην ψυχογράφηση μιάς αναχρονιστικής καρικατούρας. Ο ίστός της ιστορίας της σύγχρονης επιστήμης είναι ό εγκόσμιος ίστός της συζήτησης. Τά επιχειρήματα πού διασταυρώνονται κατά τη συζήτηση αυτή άντιπροσωπεύουν ισάριθμες εύκαιρίες άσυνχειών.

γ) Τό έπιχείρημα της «κοινής παραδοχής»

Η τρίτη σειρά άντιρρήσεων πού προβάλλουν οί όπαδοί της άποψης για τη συνέχεια της παιδείας άντλείται από τό χώρο της παιδαγωγικής. Έπειδή, λοιπόν, πιστεύουν στή συνέχεια κοινής και επιστημονικής γνώσης, δουλεύουν για νά τη διατηρήσουν θεωρών

τόν ξαυτό τους ύποχρεωμένο νά τήν εδραιώσει. 'Επιχειροῦν νά εξαγάγουν ἀπό τόν κοινό νοῦ ἀργά, μειλίχια, τίς στοιχειώδεις ἀρχές τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσης. 'Αποστρέφονται κάθε βιαιότητα ἀπέναντι στήν «κοινή παραδοχή». Καί στίς μεθόδους τῆς *στοιχειώδους ἐκπαίδευσης*, ἐνῶ εὐχαρίστως αὐξάνουν τίς ὥρες μύησης στήν ἀνδροπρέπεια, εὐχονται νά διατηρηθεῖ ἡ

ὅτι ξέρει πολλά». Ἐξοχή ἐκφραση γιά τήν ἐπαγωγική νοητικότητα πού βάζει σέ τάξη ἕναν ἄμορφο ἐμπειρισμό. Τά ἐπιστημονικά γεγονότα πολλαπλασιάζονται κι ὥστόσο ὁ ἐμπειρισμός μειώνεται. Καί νά πού ἡ ἀπομνημόνευση γεγονότων περνάει μέσα ἀπό τήν κατανόηση νόμων. Ἡ ἐπιστημολογική ἐπανάσταση συνεχίζεται πρὸς τήν ἴδια κατεύθυνση. Στή σύγχρονη Χη-

**Τό ἐπιστημονικό πνεῦμα μᾶς ἀπαγορεύει
νά ἔχουμε γνώμη γιά θέματα
πού δέν καταλαβαίνουμε,
γιά ζητήματα πού δέν ξέρουμε
νά διατυπώνουμε μέ σαφήνεια.**

παραδοσης τῆς *στοιχειώδους ἐπιστήμης*, τῆς *εὐκόλης ἐπιστήμης*, ἀναλαμβάνουν τό καθήκον νά κάνουν τό σπουδαστή νά μετάσχει στήν ἀκίνησιά τῆς πρώτης γνώσης. Ὡστόσο πρέπει κάποτε νά ἐπιχειρήσουμε τήν *κριτική* τῆς στοιχειώδους παιδείας. Τότε θά εἰσέλθουμε στό βασίλειο τῆς ἐπιστημονικῆς παιδείας, τῆς *δύσκολης* παιδείας.

Καί ἰδοῦ μιά ἀσυνέχεια πού δέν μποροῦμε εὐκολά νά σβήσουμε, ἐπικαλούμενοι κάποιον ἀπλό σχετικισμό: ἡ Χημεία ἀπό *εὐκόλη* ἔγινε ξαφνικά *δύσκολη*. Ἐγινε *δύσκολη* ὄχι μόνο γιά μᾶς τούς ἴδιους, ἔγινε *δύσκολη* ὄχι μόνο γιά τό φιλόσοφο, ἀλλά ἀληθινά *δύσκολη αὐτή καθαυτή*. Οἱ ἱστορικοί τῶν ἐπιστημῶν δύσκολα παραδέχονται νά χαρακτηρίζεται δύσκολη ἡ ἐπιστημονική παιδεία τοῦ καιροῦ μας. Ἀντιπροτείνουν ὅτι στήν ἱστορική διαδρομή κάθε πρόοδος ἦταν δύσκολη· καί οἱ φιλόσοφοι ἐπαναλαμβάνουν ὅτι τά παιδιά μας σήμερα σ' ἄλλο σχολεῖο μαθαίνουν εὐκολά ὅσα ἀπαιτοῦσαν ἐξαιρετικές προσπάθειες ἀπό τίς μοναχικές μεγαλόφυτες τῶν περασμένων χρόνων. Ὡστόσο αὐτός ὁ σχετικισμός, πραγματικός καί πρόδηλος, δέν κάνει τίποτε ἄλλο ἀπό τό νά ἀναδεικνύει καλύτερα τόν ἀπόλυτο χαρακτήρα τῆς *δυσκολίας* τῶν σύγχρονων φυσικῶν καί χημικῶν ἐπιστημῶν, μόλις θελήσουμε νά δραπετεύσουμε ἀπό τό χῶμα στή βασιλεία τοῦ πρωτόλειου.

Δέν πρόκειται γιά ζήτημα δεξιότητας. Γιά μερικά μυαλά τά στοιχειωδέστερα μαθηματικά εἶναι δυνατό νά παραμείνουν δύσκολα. Ἀλλά ὅσον ἀφορᾷ τή Χημεία, φαίνεται ὅτι ὑπῆρξε ἕνα εἶδος πολυγλωσσίας ὑλικῶν δεδομένων πού ἀπαιτοῦσε μακρά ὑπομονή καί λεπτόλογη πείρα. Θεωροῦσαν λοιπόν τή Χημεία ἐπιστήμη μνήμης. Νά ὅμως πού δέν εἶναι πιά.

Οἱ χημικοί εἶναι κατηγορηματικοί. Στά τέλη τοῦ 19ου αἰῶνα, λέει ὁ Lespiau, ὁ φοιτητής τῆς χημείας δέν συναντοῦσε παρά «μιά σκόνη γεγονότων χωρίς συνοχή»· ἔπαιρνε σάν ἀξίωμα «αὐτή τή φράση πού τόσο συχνά ἐπαναλαμβάνεται στίς μέρες μας (στά 1920): ἡ Χημεία εἶναι μιά ὑπόθεση μνήμης. Βγαίνοντας ἀπό τό Λύκειο ὁ μαθητής ἔμενε μέ τήν ἐντύπωση ὅτι αὐτή ἡ ἐπιστήμη (;) δέν εἶχε καμιά παιδευτική ἀξία. Ἀλλά ἂν στή συνέχεια πῆγαινε ν' ἀκούσει ἕνα μάθημα οργανικῆς χημείας διδασκόμενο ἀπό ἕναν ἀτομικό ἐπιστήμονα θά ἄλλαζε γνώμη. Τά δεδομένα συμπλέκονταν· τοῦ ἀρκοῦσε νά μάθῃ ὀρισμένα, καί θά ἀποδεικνυόταν

μεία ὁποῖος θέλει νά ἀπομνημονεύσει, πρέπει πρῶτα νά καταλάβει. Καί πρέπει νά κατανοήσει μέσα ἀπό ἀπόψεις ὀλοένα συνθετότερες. Ἡ *θεωρητική χημεία* ἔχει θεμελιωθεῖ. Ἐχει θεμελιωθεῖ σέ στενή ἐνότητα πρὸς τή *θεωρητική φυσική*. Στίς ἀρχές τοῦ αἰῶνα μας γεννιόταν μιά σαφέστατα προσδιορισμένη ἐπιστήμη μέ τό ὄνομα *φυσική χημεία*, ἐπιστήμη ἰδιαίτερα πλούσια σέ συγκεκριμένες ἐμπειρίες. Στίς μέρες μας ἀναφαίνεται μιά *θεωρητική χημεία* - *θεωρητική φυσική* πού παρέχει στίς φυσικοχημικές ἐπιστήμες κοινή ὀρθολογική σκέψη. Τό ἐρωτηματικό πού ἔβαζε ὁ Lespiau μετά τή λέξη «ἐπιστήμη» (;), γιά νά συμβολίσει τή μειλίχια περιφρόνηση τῶν ἐκπαιδευτικῶν τοῦ καιροῦ τοῦ ἀναφορικά μέ τή μελέτη πού βασανίζει ἀνώφελα τή μνήμη, δέν μεταφράζει παρά τό σκεπτικισμό τῶν ἀμαθῶν, τό σκεπτικισμό τῶν φιλοσόφων πού ἀποφασίζουν γιά τίς ἀξίες τῆς παιδείας μέ βάση τά δεδομένα τῆς σχολικῆς τους ἐφηβείας (...).

Ἡ δυσκολία τῆς σύγχρονης ἐπιστήμης εἶναι ἐμπόδιο γιά τήν κουλτούρα ἢ, ἀντίθετα, ἀποτελεῖ ἔλξη; Θά λέγαμε ὅτι ἀποτελεῖ τήν προϋπόθεση τοῦ ψυχολογικοῦ δυναμισμού τῆς ἔρευνας. Γιατί ἀκριβῶς ἡ ἐπιστημονική ἐργασία ἀπαιτεῖ ἀπό τόν ἐρευνητή τή δημιουργεῖ δυσκολίες στόν ξαυτό του. Τό οὐσιαστικό ζήτημα εἶναι νά δημιουργοῦμε δυσκολίες *πραγματικές*, νά ἀπαλείψουμε τίς *ψευτοδυσκολίες*, τίς φανταστικές δυσκολίες.

Στήν πραγματικότητα, σ' ὅλη τή διάρκεια τῆς ἱστορίας τῆς ἐπιστήμης διακρίνουμε ἕνα εἶδος ὄρεξης γιά τά δύσκολα προβλήματα. Ἡ περιφάνια γιά τήν κατοχή γνώσεων ἀπαιτεῖ τήν ἱκανότητα πού θά κατανικήσει τή δυσκολία τῆς γνώσης. Ὁ ἀλχημιστής ἤθελε ἡ ἐπιστήμη του νά εἶναι δύσκολη καί σπάνια. Προσέδιδε στίς γνώσεις του τό μεγαλεῖο τῆς δυσκολίας. Σκέπαζε μέ δυσκολίες ἐγκόσμιες, ἠθικές, θρησκευτικές, τό πρόβλημα τοῦ ὑλικοῦ μετασχηματισμοῦ. Οὐσιαστικά λοιπόν εἶχε τή *συμπεριφορά τοῦ δύσκολου*. Μέ δύο λόγια, ἡ ἀλχημική γνώση πραγματοποιοῦσε τό *δι' ἑαυτό* τῆς δυσκολίας. Ὡπως ὅμως ὁ ρεαλισμός τῶν ἀλχημικῶν χειρισμῶν ἦταν ἐλαττωματικός, ὁ ἀλχημιστής ἔδινε στή δική του ὄρεξη γιά τή δυσκολία, σ' αὐτό τό *δι' ἑαυτό* τῆς δυσκολίας, τή μορφή τοῦ *καθεαυτοῦ* δύσκολου. Ἦθελε νά λύσει ἕνα μεγάλο πρόβλημα, νά διαπεράσει τό μεγάλο μυστήριο. Ἄν ἔβρισκε τό κλειδί τοῦ αἰνίγματος θά γινόταν παντοδύναμος πάνω στή γῆ.

**Ἡ δυσκολία τῆς σύγχρονης ἐπιστήμης
ἀποτελεῖ τὴν προϋπόθεση
τοῦ ψυχολογικοῦ δυναμισμοῦ
τῆς ἔρευνας**

Συχνά ὁ ἱστορικός πού θέλει νά διαλευκάνει αὐτές τίς σκοτεινές σκέψεις σαγηνεύεται ἀπό ξεπερασμένες πιά δυσκολίες. Ὑστερα ἀπό τίς πολλαπλές ἐξελίξεις τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης, στή δυσκολία πού σκότιζε τόν ἀλχημιστή προσθέτει ἐπιπλέον τή δυσκολία του νά ἀναφερθεῖ, στήν ἱστορική στιγμή ὅπου τά συμφέροντα τῆς ἔρευνας ἦταν τελειῶς διαφορετικά ἀπό τά δικά μας. Ἀλλά ὅλα τά σκοτεινά σημεῖα πού ἀναπαρίστανται τόσο κοπιαστικά ἐξαφανίζονται μόλις θέσουμε τά παλαιά προβλήματα —τά ψευτοπροβλήματα— ἀπέναντι σέ μιά καθορισμένη ἀντικειμενικότητα. Γίνεται λοιπόν ἀντιληπτό ὅτι ἡ ἀλχημική ἐμπειρία δέν μπορεῖ νά περάσει στό σύγχρονο ἐπιστημονικό ἐργαστήριο νά δίχως νά μᾶς δημιουργηθεῖ ἀμέσως ἡ ἐντύπωση ὅτι γελοιογραφοῦμε τό παρελθόν καί τό παρόν ταυτόχρονα. Μερικοί σύγχρονοι μεγάλοι ἐπιστήμονες ἀρέσκονται νά βάζουν προμετωπίδα τῶν ἔργων τους μιά παλαιά γκραβούρα κάποιου παλαιοῦ βιβλίου πού παριστάνει τόν ἀλχημιστή μπροστά στούς φούρνους του. Δέν θά ἔπρεπε νά χρεώσουμε στό λογαριασμό τοῦ ἀσυνείδητου πού συνοδεύει τό ἐπιστημονικό πνεῦμα αὐτή τή νοσταλγία τῶν ἀρχαίων μυστηρίων; Θά βρῖσκαμε ἔτσι ἕνα θέμα συνέχειας; πρόκειται γιά τή συνέχεια ἐκείνου πού δέν ἀλλάζει πιά, τή συνέχεια ἐκείνου πού ἀντέχει στίς ἀλλαγές. Ὅμως ὅλα αὐτά ἀποτελοῦν τά ἐπιστημολογικά προβλήματα πού διαπραγματευόμαστε. Συγκρινόμενες μέ τίς δυσκολίες τοῦ σύγχρονου ὕλισμου, ἀντιπροσωπεύουν ἕναν καθαρό ἀναχρονισμό. Ἀνάμεσα στίς δυσκολίες τοῦ παλιοῦ καιροῦ καί τίς δυσκολίες τοῦ παρόντος ὑπάρχει πλήρης ἀσυνέχεια.

δ) Οἱ παγίδες τῆς γλώσσας

Τέλος, γιά νά τελειώσουμε μ' αὐτό τό διάγραμμα περιφερειακῆς πολεμικῆς πρὸς τοὺς ὁπαδοὺς τῆς συνέχειας στήν ἐπιστημονική παιδεία, ἄς παρατηρήσουμε

ὅτι ἡ γλώσσα, γιά τά μὴ ἐνημερωμένα πνεύματα, γιά τά πνεύματα πού δέν προσέχουν κἀν τίς ἐξελίξεις τῆς ἴδιας τῆς ἐπιστημονικῆς γλώσσας, μπορεῖ νά εἶναι ἐξίσου ἀπατηλή στίς φυσικές καί τίς ψυχολογικές ἐπιστήμες. Ἡ χημική ὀνοματολογία εἶναι ἀδύνατο νά θεωρεῖται ὀριστική ὅπως οἱ κλίσεις μιᾶς νεκρῆς γλώσσας. Ἀσταμάτητα διορθώνεται, συμπληρώνεται, ἀποκτᾷ ἀποχρώσεις. Ἡ γλώσσα τῆς ἐπιστήμης βρῖσκεται σέ κατάσταση συνεχοῦς σημασιολογικῆς ἐπανάστασης.

Μερικές φορές ὁ ἐπιστημολόγος ὁπαδός τῆς θεωρίας τῆς συνέχειας πλανᾶται ὅταν κρίνει τή σύγχρονη ἐπιστήμη μέ βάση ἕνα εἶδος συνέχειας τῶν εἰκόνων καί τῶν λέξεων. Σάν χρειάστηκε νά φανταστοῦμε τόν ἀφάνταστο χῶρο τοῦ ἀτομικοῦ πυρήνα, προτάθηκαν εἰκόνες καί λεκτικές διατυπώσεις πού σχετίζονταν ὀλοκληρωτικά μέ τή θεωρητική ἐπιστήμη. Βέβαια, δέν πρέπει νά πάρει κανεῖς κατὰ γράμμα αὐτές τίς διατυπώσεις καί νά τοὺς δώσει αὐστηρή σημασία. Μιά σταθερή, λοιπόν, μετατόπιση τῆς γλώσσας διακόπτει τή συνέχεια κοινῆς καί ἐπιστημονικῆς σκέψης. Ἀδιάκοπα πρέπει νά ἐναποθέτουμε τίς νέες ἐκφράσεις στήν προοπτική τῶν θεωριῶν τίς ὁποῖες συμπυκνώνουν οἱ εἰκόνες καί οἱ διατυπώσεις (...).

Ἡ ἐπιστημονική γλώσσα εἶναι ἐξ ὀρισμοῦ νεογλώσσα. Γιά νά γίνουμε κατανοητοί στήν ἐπιστημονική πολιτεία πρέπει νά ἀρθρώσουμε μέ ἐπιστημονικό τρόπο τήν ἐπιστημονική γλώσσα, μεταφράζοντας τοὺς ὅρους τῆς κοινῆς λαλιᾶς σέ ἐπιστημονική γλώσσα. Ἄν προσέχαμε αὐτὴν τὴ δραστηριότητα μεταγλωττίσης, συχνά καλυμμένης, θά διακρίναμε ὅτι στήν ἐπιστημονική γλώσσα ὑπάρχει μεγάλος ἀριθμὸς ὄρων ἐντὸς εἰσαγωγικῶν. Τά εἰσαγωγικά θά μπορούσαν νά παραλληλιστοῦν μέ τίς παρενθέσεις τῶν φαινομενολόγων. Τά εἰσαγωγικά θά ἀποκάλυπταν μιά εἰδοποιό στάση τῆς ἐπιστημονικῆς συνείδησης, συνυφασμένης μέ ἕνα εἶδος διακήρυξης γιά τή συνειδητοποίηση τῆς μεθόδου. Ὁ ἐντὸς εἰσαγωγικῶν ὄρος ἀνεβάζει τόν τόνο. Γίνεται, πάνω ἀπὸ τὴν κοινὴ λαλιά, τόνος ἐπιστημονικός. Μόλις μιά λέξη τῆς παλαιᾶς γλώσσας μπᾶνει ἀπὸ τὴν ἐπιστημονικὴ σκέψη ἐντὸς εἰσαγωγικῶν, γίνεται τό σημάδι μιᾶς ἀλλαγῆς στή γνωστικὴ μέθοδο πού ἀγγίζει κάποιον νέο πεδίο τοῦ ἐπιστητοῦ. Μποροῦμε λοιπόν νά ποῦμε ὅτι ἀπὸ τὴν ἄποψη τοῦ ἐπιστημολόγου τὰ εἰσαγωγικά εἶναι σημάδι μιᾶς τομῆς, μιᾶς ἀσυνέχειας νοημάτων, μιᾶς ἀναμόρφωσης τῶν γνώσεων. [...] (Materialisme rationnel, Συμπέρασμα, σ. 209-217).

