

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΑΡΑΓΚΟΣ

ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΓΝΩΣΗ;
Δοκιμή συγκριτικής επιστημολογίας

Polonius [aside]. Though this be madness,
Yet there is method in't.

Shakespeare, *Hamlet*.

Στο σύντομο αυτό σχεδιάσμα δεν σκοπεύουμε να ανακινήσουμε το πρόβλημα της Ιστορίας σε όλο το συσσωρευμένο θεματικό πλάτος και φιλοσοφικό βάθος του. Θα αποπειραθούμε να διερευνήσουμε αν και πώς μπορεί να απαντηθεί το καντιανής ανάμνησης ερώτημα: ποιές προϋποθέσεις πρέπει να ικανοποιούνται για να είναι επιστημονική η γνώση γύρο από τη δράση και τα έργα των ανθρώπων, η ιστορική γνώση; Στην πραγματικότητα, η φιλοδοξία μας είναι περιορισμένη: θα αρκεστούμε να εντοπίσουμε δυο ειδικότερα ερωτήματα, το ένα φιλοσοφικό, γύρο από τα όρια της γνώσης για τον άνθρωπο και το άλλο στενότερα επιστημολογικό, σχετικό με το τι σημκίνει «επιστημονική» θεωρία. Κατά την άποψη μας, από την απάντηση στα ερωτήματα αυτά εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και η απάντηση στο Πρόβλημα της Ιστορίας. Θα λέγαμε μάλιστα πως η απάντηση στο επιστημολογικό επίπεδο μπορεί να προσανατολίσει και τη «δουλειά στο ισόγειο», τη δουλειά δηλαδή του ιστορικού. Λογαριάζουμε στην επιείκεια όσων έχουν καλλιεργήσει, με άλλη ικανότητα και αυθεντία, το γόνιμο πεδίο που ετοιμαζόμαστε να καταπατήσουμε: περιορισμένη λογισσύνη κάνει στενά επιλεκτική και εκλεκτική τη βιβλιογραφική τεκμηρίωση.

Τους τελευταίους τρεις αιώνες, ιδιαίτερα μάλιστα από τον περασμένο, ένα φάντασμα πλανιέται πάνω από όσους κλάδους μελετούν συστηματικά το δοσμένο στην εμπειρία και διεκδικούν τον τίτλο του επιστημονικού: οι φυσικές επιστήμες -όπως και για τα έργα της νόησης, τα μαθηματικά συνιστούν, από την αρχαιότητα κιόλας, το γνωστικό ιδεώδες. Φυσική και μαθηματικά παρέχουν το μέτρο κύρους για μεθόδους και αποφάνσεις και με αυτό το σκληρό πρότυπο γίνονται, ρητά ή σιωπηρά, συγκρίσεις και αξιολογήσεις. Μερικοί από τους κριτές εκβάλλουν από τον κύκλο των επιστημών όποιους κλάδους, όπως η ψυχολογία, η κοινωνιολογία, η Ιστο-

ρία, μελετούν τον άνθρωπο· άλλοι, προβάλλοντας τη συστηματική εννοιολογική οργάνωση του εμπειρικού υλικού όπου έχουν καταλήξει, για ορισμένες τουλάχιστον ομάδες φαινομένων, γλωσσολογία, κοινωνιολογία, ανθρωπολογία, γνωστική ψυχολογία, θεωρίες της οικονομικής συμπεριφοράς, καλλιεργούν την ελπίδα πως είναι καταρχή δυνατό να υπάρξουν «επιστήμες του ανθρώπου».

Ειδικότερα για την Ιστορία, οι στάσεις κυμαίνονται από την απόρριψη στο γένος του, περισσότερο ή λιγότερο στέρεα, τεκμηριωμένου (και συχνά βαρετού) μυθιστορήματος για λόγιο κοινό, ως τη μαχητική κατάφαση της ιστορικής επιστημονικότητας από τον ιστορικό υλισμό. Το ζήτημα παραδοσιακά συνοψίζεται στο ερώτημα αν ο ιστορικός μπορεί να διαγνώσει στο ξετύλιγμα των γεγονότων, στην ανθρώπινη δηλαδή δράση και στα περισσότερο ή λιγότερο μόνιμα αποτελέσματα της, «κανονικότητες» και να διατυπώσει (νόμους) ανάλογους με εκείνους των φυσικών επιστημών. Προς την κατεύθυνση της κανονικότητας δείχνουν φιλοσοφικο-μεταφυσικές προτάσεις του τύπου της «αιώνιας επιστοφής», της κυκλικής δηλαδή διαδοχής των ιστορικών γεγονότων ή των κοινωνικών σχηματισμών*:

* Θα μπορούσε κανείς να προσφέρει ένα αρκετά διασκεδαστικό επίχειρημα στους οπαδούς της αιώνιας επιστροφής ή και της μετενάρκωσης, καλώντας τους να διαλογιστούν γύρω από το εξής μηχανικό ανάλογο: ας φανταστούμε ένα μεταλλικό κύλινδρο με επτά κυκλικά αλάνκια χαραγμένα στην παράπλευρη επιφάνεια του έτσι ώστε ένα μεταλλικό σφαιρίδιο ανα αλάνκι να μπορεί να κινείται, χωρίς τριβές, διαγράφοντας την αντίστοιχη κυκλική τροχιά - κύλινδρος και σφαιρίδια είναι από μαγνητικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται η συνοχή τους. Φέρνουμε τα σφαιρίδια στην ίδια ευθεία και τους δίνουμε την ίδια στιγμή ώθηση ώστε να συμπληρώσουν με σταθερή αλλά διαφορετική το καθένα ταχύτητα, μια πλήρη περιστροφή και να ξαναβρίσκονται στην αρχική θέση σε 10, 20, 30, 40, 60 και 70 δευτερόλεπτα αντίστοιχα. Σε πόσο χρόνο θα ξαναβρεθούν και τα επτά σφαιρίδια στην ίδια ευθεία, πόσο χρόνο δηλαδή θα χρειαστεί το σύστημα των σφαιριδίων για να γυρίσει στην αρχική κατάσταση του; Απλός συλλογισμός δείχνει ότι θα χρειαστούν $10 \times 20 \times 30 \times 40 \times 50 \times 60 \times 70$ δευτερόλεπτα μ' άλλα λόγια, όλα θα γίνουν όπως πριν και τα πράγματα θα γυρίσουν στην αρχή τους σε 1600 (!) χρόνια.

Αν στο υπεραπλουστευμένο αυτό σύμπαν ο αιώνιος κύκλος κλείνει μετά από χρονική περίοδο πολλά εκατομύρια τάξεις μεγέθους μεγαλύτερη από την περίοδο των επιμέρους φαινομένων, μπορούμε (;) να φανταστούμε ποιά θα είναι η περίοδος του Κοσμικού Κύκλου. Αν για μια στιγμή θεωρήσουμε εμπειρική υπόθεση το μεταφυσικό δόγμα της αιώνιας επιστροφής - ή στα δικά μας συμπραζόμενα την ιδέα πως η Ιστορία επαναλαμβάνεται - βλέπουμε ότι η δυνατότητα να ελέγξουμε την υπόθεση αυτή περιορίζεται δραστικά από το χρονικό βάθος της αντίστοιχης φυσικής διεργασίας, αν το συγκρίνουμε ακόμα και με τη συσσωρευμένη μνήμη του homo sapiens. Ας επιστήμάνουμε στο τέλος της παρέμβασης αυτής ότι στο νοητικό πείραμα μας η φυσική είναι απλούστατη - η γυμνασιακή κινήματική. Διόλου δεν χρειάστηκε να επικαλεστούμε βαρύ οπλοστάσιο: δεύτερο θερμοδυναμικό αξίωμα, μη αντιστρεπτές μεταβολές, εντροπία, για να δείξουμε πως η αιώνια επιστροφή, αν δεν είναι φυσικά αδύνατη, πάντως είναι εξαιρετικά απίθανη. Δείξαμε απλά ότι και στην ευνοϊκότερη περίπτωση, το ζήτημα μένει εμπειρικά ανοιχτό...

συνήθως ο νους των μυημένων πηγαίνει εδώ στον Giambattista Vico, στον Nietzsche ή πιο κοντά μας, στον Arnold Toynbee¹.

Πιο προσγειωμένη και αφηνιαστικά σύγχρονη ακούγεται η ιδέα του Montesquieu:

«Τον κόσμο δεν τον κυβερνά η τύχη - για να πειστούμε δεν έχουμε παρά να ρωτήσουμε τους Ρωμαίους: όταν εφάρμοζαν ενός είδους διακυβέρνηση, είταν αδιάκοπη η προκοπή τους και εξίσου συνεχείς είταν οι αντιξοότητες, όταν φέρονταν διαφορετικά. Υπάρχουν αίτια γενικά, ηθικά ή φυσικά, κι αυτά επηρεάζουν κάθε μοναρχία και είτε την υψώνουν και τη διατηρούν στα ύψη είτε την κατβαραθρώνουν· όλα τα συμπτωματικά συμβάντα είναι υποταγμένα σε αίτια· μπορεί η τυχαία έκβαση μιας μάχης, δηλαδή μια επιμέρους αίτια, να κατάρτιζε ένα κράτος, υπήρχε όμως ένα γενικό αίτιο γιατί το κράτος καταλύθηκε με μια μόνο μάχη. Μ' ένα λόγο, η κύρια τάση παρασέρνει το κατόπι της όλα τα επιμέρους συμπτωματικά γεγονότα»².

Μολονότι έτσι προτρέχουμε, δεν αντιστεκόμαστε στον πειρασμό να επισημάνουμε τη συγγένεια της ιδέας αυτής με τη νομολογική θεωρία της εξήγησης κατά Carl Hempel: ένα επιμέρους συμβάν εξηγείται, αν δειχτεί ότι υπάγεται στο πεδίο ισχύος γενικού νόμου³.

Από τις πιο μακρόβιες απόψεις για τη μεθοδολογική υπόσταση της Ιστορίας είναι του H. Rickert: «Προσπάθησα να διατυπώσω το θεμελιώδες πρόβλημα της κατάταξης των επιστημών ανάλογα με τις μεθόδους τους έτσι ώστε να μπορώ να καταλήξω σε δυο καθαρά λογικές και άρα καθαρά τυποκρατικά ορισμένες έννοιες για τη Φύση και την Ιστορία· με τους όρους αυτούς δεν δηλώνονται δυο διαφορετικές πραγματικότητες, αλλά η ίδια πραγματικότητα μέσα σε δυο διαφορετικές οπτικές γωνίες. Η πραγματικότητα είναι Φύση εφόσον τη θεωρούμε στοχεύοντας το γενικό και είναι Ιστορία εφόσον τη θεωρούμε στοχεύοντας το επιμέρους και το ατομικό· αντίστοιχα, αντιπαράθετω στη γενικεύουσα μέθοδο της Φυσικής την εξατομικεύουσα μέθοδο της Ιστορίας»⁴ (η έμφαση είναι του συγγραφέα).

1. Οι ολοένα και πιο διαδεδομένες αμφιβολίες για το ιστορικό έργο του Toynbee απηχούνται στην πολύ ενδιαφέρουσα πρόσφατη βιογραφία του από τον William H. McNeill, *Arnold J. Toynbee: A life*, Oxford Univ. Press 1989· αν πιστέψουμε τον C. M. Woodhouse, «ο Arnold Toynbee αξίζει μια βιογραφία, όχι ως μέγας ιστορικός αλλά ως εξαιρετική προσωπικότητα, που υπνώτισε, ίσως άθελα του, εκατομμύρια αναγνώστες και μη και τους έκανε να πιστέψουν πως είταν μέγας ιστορικός».

2. Montesquieu, *Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence*, σ. 472, στο τ. Ι., *Oeuvres complètes*, Παρίσι 1964.

3. Βλ. το τελευταίο μέρος από το Carl Hempel, *Aspects of Scientific Explanation*, N. Y. 1965, σσ. 231-489, ιδιαίτερα σσ. 231-243, 335-376 και 412-425.

4. H. Rickert, *Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft*, Tübingen 1926, σσ. 55-56.

Η διάκριση αυτή απηχεί βέβαια τη γνωστή και χρονικά πρότερη διάκριση κατά Windelband: «στη «νομοθετική» μέθοδο των Φυσικών επιστημών αντιπαρατίθεται η «ιδιογραφική» μέθοδος της Ιστορίας με στόχο ακριβώς να περιγράψει το ανεπανάληπτο και το καθέκαστον... [ενώ] η νομοθετική μέθοδος [επιδιώκει], όχι μόνο να ανακαλύψει νόμους, με την πιο στενή έννοια του όρου, αλλά να οικοδομήσει εμπειρικά γενικές έννοιες...»¹ (η έμφαση είναι του συγγραφέα).

Δεν θα αστοχούσαμε συσχετίζοντας τις θέσεις αυτές με μια εκσυγχρονισμένη εκδοχή φιλοσοφικού τόπου με ρίζα, ας πούμε, στην αριστοτέλεια διάκριση ανάμεσα σε θεωρητικές και πρακτικές επιστήμες. Ενώ λοιπόν για τον Αριστοτέλη είναι η *ἐπιστήμη καθόλου και δι' ἀναγκαιών* ('Αναλυτικά "Υστερα 88 β 30), αφορά δηλαδή, ο,τι ισχύει γενικά και δεν «ένδεχεται άλλως εἶναι», από την άλλη, ο,τι αποτελεί το στόχο και το αποτέλεσμα της ανθρώπινης δράσης μέσα στην κοινωνία, ο,τι δηλαδή αποτελεί την ύλη των πρακτικών επιστημών *πολλήν διαφορὰν ἔχει καὶ πλάνην* ('Ηθικά Νικομάχεια 1094 β 15-16), ώστε, αν ζητούσαμε ακρίβεια από την αντίστοιχη γνώση, να κινδυνεύαμε να διαπράξουμε «μετάβασιν εἰς ἄλλο γένος»: *πεπαιδευμένοι γὰρ ἔστιν ἐπὶ τοσοῦτον ἀκριβὲς ἐπιζητεῖν καθ' ἑκαστον γένος, ἔφ' ὅσον ἡ τοῦ πράγματος φύσις ἐπιδέχεται παραπλήσιον γὰρ φαίνεται μαθηματικοῦ τε πιθανολογοῦντος ἀποδέχσθαι καὶ ῥητορικὸν ἀποδείξεις ἀπαιτεῖν* ('Ηθικά Νικομάχεια 1094 β 23-27). Ως ένα βαθμό, η αποβολή της Ιστορίας από το χώρο των θεωρητικών επιστημών καθρεφτίζει την παλιά δυσφορία γύρω από την κατανόηση και τη γνώση του μεταβλητού και του συμπτωματικού. Επὶ πόσους πράγματι αἰῶνες η επανάληψη και η υπαγωγή των φαινομένων σε ομάδες, τύπους, ως προς το εκάστοτε ενδιαφέρον γνώρισμα, δεν αποτέλεσαν το βολικό υποκατάστατο για ο,τι θεωρήθηκε η βέλτιστη προσέγγιση στο, ασύλληπτο τελικά, ιδανικό: το μόνιμο και αναλλοίωτο είναι².

Η διαμάχη γύρω από τη μεθοδολογική ετερογένεια ή ομοιογένεια Ιστορίας και φυσικών επιστημών - έκφραση της κλασικής στους κύκλους της γερμανικής κοινωνιολογίας *Methodenstreit*³ - σύμφωνα με τα παραπάνω, αφορά φαινομενολογικά το αντικείμενο και το στόχο της ιστορικής γνώσης. Μπορεί όμως να αρθρωθεί οντολογικά και γνωσιολογικά. Από τη

1. W. Windelband, *Geschichte und Naturwissenschaft*, στο *Präudien*, 1915, τ. II, σ. 136.

2. Για ένα γενικότερο φιλοσοφικό προβληματισμό, θα θέλαμε να παραπέμψουμε σε ένα από τα καλλίτερα - αν όχι στο καλλίτερο έργο του Gilles Deleuze, *Différence et répétition*, Παρίσι 1968.

3. Καλή επισκόπηση της διαμάχης, και στις ιστορικές, νεοκαντιανές, καταβολές και στην πιο σύγχρονη μορφή της, βρίσκουμε στο *The Positivist Dispute in German Sociology*, Λονδίνο 1976.

μία, ερώτημα γύρω από τη χωροχρονική συγκρότηση και τη συνάφεια συμβάντων και γεγονότων και από την άλλη, πρόβλημα σχετικό με τα όρια της ιστορικής γνώσης και τα εμπόδια στην επέχτασή της. Ο μεθοδολογικός ατομικισμός - ανάμεσα στους διακεκριμένους οπαδούς του, εκτός από όσους προαναφέραμε, ως κατανομάσουμε ενδειχτικά τον Wilhelm Dilthey τον Georg Simmel, τον Max Weber και στις μέρες μας τον Karl Popper¹ - είναι μορφή προγραμματικού σκεπτικισμού: αφού ορίζει αντικείμενο της Ιστορίας το ατομικό και διακηρύσσει αδύνατη την επιστημονική γνώση του, καταλήγει στην όχι απροσδόκητη καταδίκη του «ιστορισμού» και στη διάγνωση ότι η Ιστορία δεν μπορεί να είναι επιστήμη. Για τον Weber, το αντικείμενο της Ιστορίας, και γενικότερα των κοινωνικών επιστημών, ορίζεται μέσα από τη σχέση-προς-αξίες (Wertbeziehung)², και οι αξίες - σύστημα προτιμήσεων - ερμηνεύονται, κατανοούνται, δεν ανάγονται ούτε εξηγούνται με τον τρόπο των φυσικών επιστημών.

Μέσα στην προοπτική αυτή, οι φιλοδοξίες του ιστορικού, περιγραφικά και κανονιστικά, περιορίζονται στη γεγονотоγραφική - συμβαντολογική - ανασύσταση του παρελθόντος, σε ο,τι έχει το ανεπανάληπτο («η Ιστορία δεν επαναλαμβάνεται, το πολύ πολύ τραυλίζεις»), στα επιμέρους συμβάντα. Μοναδική επιδίωξη του ιστορικού είναι να δείξει («wie es eigentlich gewesen»)³, με βάση τα ορατά ίχνη, το αποτύπωμα, των συμβάντων,

1. Ας μας επιτραπεί να παραπέμψουμε ενδειχτικά σε μερικά κείμενα που γνωρίσαμε από μετάφραση, για παράδειγμα, W. Dilthey, *De l'étude de l'histoire des sciences humaines, sociales et politiques*, στο τ. Ι., *Le monde de l'esprit*, Παρίσι 1947, σσ. 37-77 και ιδιαίτερα 62-67· G. Simmel, *The Problems of the Philosophy of History*, κυρίως σσ. 39-102· βλ. ακόμη και το γνωστό έργο του K. Popper, *The Poverty of Historicism*, Λονδίνο 1957, από τα ερείσματα της διαβασμένης «φιλελεύθερης» διάνοησης.

2. Βλ. για παράδειγμα, Max Weber, *Wissenschaftslehre*, Tübingen, 1922: σσ. 90-91, 124-125, 150-55, 461-65, 469-75. Στο ρητορικά αριστοτεχνικό, πλούσιο σε γόνιμες εκλάμψεις, αν όχι πάντα πειστικό, έργο του *Comment on écrit l'Histoire*, Παρίσι 1978, ο Paul Veyne αναφέρεται στη «σχέση-προς-αξίες», και, παρόλη την κάποια κριτική απόσταση, τη χρησιμοποιεί για στοίχειο στην απόδειξη της βασικής θέσης ότι η Ιστορία δεν είναι επιστήμη, βλ. σσ. 44-47.

3. Όσο και να είναι αυτονόητη στις μέρες μας η συγκαταβατική αντιμετώπιση του στενού γεγονотоγραφικού θετικισμού, του είδους που κήρυξε ο Leopold von Ranke - βλ., για παράδειγμα, το μεταφρασμένο στην αγγλική γλώσσα, από τους G.G. Iggers και K. von Moltke, κείμενό του με τίτλο *Theory and Practice of History*, Ινδιανάπολις 1973 - δεν θάπρεπε να παραγνωρίζεται πως η μέθοδός του έδινε το έναυσμα για ιστοριογραφική επανάσταση: μόνο σε σύγκριση με την αριογραφική, περισσότερο ή λιγότερο, μυθιστορηματική, προσωπογραφία, το βασικό ως τότε ιστορικό είδος, γίνεται κατανοητή η σημασία της. Ας σκεφτούμε, για παράδειγμα, πως η μυθολογική οδύσσεια περιπλάνηση των μεγάλων ανδρών, κυρίως των καλλιτεχνών, είναι από τους συνηθισμένους τύπους της ιστορικής αφήγησης στην Αναγέννηση και ως αναλογιστούμε το μέγθο που απαιτεί από τον ιστορικό η ανασύσταση των πραγματικών περιστατικών, όταν τη γή είναι μυθο-

όπως μαρτυρούν οι πηγές. Τα κενά των τεκμηρίων συμπληρώνει και την τελική συνθετική ερμηνεία ολοκληρώνει ειδική νοητική ικανότητα, η «εμπαθής κατανόηση» (*das empfindende Verstehen*), αναβίωση «σε μικρογραφία» των όσων έχουν συμβεί και κυρίως των κινήτρων, των στόχων και των μέσων της ανθρώπινης δράσης. Οι κάθε λογής όμως μέθοδοι «ενορατικής», «διαισθητικής», άμεσης και προ-λογικής, εξωγλωσσικής, γνώσης, στην υποκειμενική ή υπερβατική εκδοχή τους, είτε στοχεύουν το επιμέρους, το στοιχειώδες, «καθαρό», εμπειρικό δεδομένο είτε την ουσία και την πηγή ισχύος των καθολικών κρίσεων, προϋποθέτουν σωρεία από ισχυρές ψυχολογικές, επιστημολογικές, με ένα λόγο, ανθρωπολογικές παραδοχές¹.

Αν απογυμνωθεί ο μεθοδολογικός ατομικισμός από τα κατάλοιπα ιδεολογικής αντίστασης στην επιστημονικότητα της Ιστορίας -θα αδικούσαμε άραγε πολύ έναν Popper, αν διακρίναμε στην απόρριψη του «ιστορικισμού» *ad hoc* μέτρο για να στηριχτεί η καταγγελία των εχθρών της «ανοιχτής κοινωνίας»; - και από τις ιδέες τις επαγόμενες από την προσήλωση στο ιστοριογραφικό *quid facti*, τι μένει άραγε από την απάντηση του στο *quid juris* ερώτημα γύρω από το αν είναι επιστημονική η ιστορική γνώση; Θα λέγαμε η - κληρονομημένη από τον Hume - θετικιστική δυσπιστία απέναντι στην αιτιακή σύνδεση των συμβάντων. Σύμφωνα με την κλασική εμπειριστική αντίληψη², οι φυσικές επιστήμες εξουδετερώνουν το γίνεσθαι, εγγράφοντας το, άμεσα επιμέρους ή με αφαίρεση κατασκευασμένο, εμπειρικό υλικό σε πλέγματα από δομικές σχέσεις, για την ακρίβεια μάλιστα, εγγράφοντας σε πλέγματα από λογικές σχέσεις παραγωγικής ή επαγωγικής συνεπαγωγής τις αντίστοιχες προτάσεις ποικίλης γενικότητας. Η γνώση των φυσικών συστημάτων ολοκληρώνεται όταν διατυπωθούν

λογημένη βιογραφία, με βασικά επεισόδια ταξείδια, συναντήσεις, συναλλαγές που ποτέ δεν έγιναν, αναδείχουν όμως τον ήρωα ισάξιο του πολύτροπου Οδυσσέα...

1. Πολύ ενδιαφέρουσα εφαρμογή της σύγχρονης λογικής μεθοδολογίας, στη σημασιολογική εκδοχή της, σε μια προσπάθεια να διατυπωθεί με δυποκειμενική σαφήνεια και λογική αυστηρότητα ο,τι μπορεί να περιωθηθεί από τη θεωρία του Rickert για τους υπερβατικούς κανόνες-πρότυπα (*normen*) που η συμφωνία μαζί τους θεμελιώνει την ισχύ των έγκυρων κρίσεων, βρίσκουμε στο άρθρο του Kazimierz Ajdukiewicz, «*Problemat transcendentalnego idealizmu w sformulowaniu semantycznym*» (Το πρόβλημα του υπερβατικού ιδεαλισμού αναδιατυπωμένο σημασιολογικά) (1937), στο τ.ί., *Jezyk i roznanie*, Βαρσοβία 1960, τ. Ι. σσ. 264-277.

2. Βλ. για καλή και προσιτή παρουσίαση του κλασικού εμπειριστικού προτύπου: J. G. Kemeny, *A Philosopher Looks at Science*, N. Y. 1959· J. J. C. Smart, *Between Science and Philosophy*, N. Y. 1968· πλούσιο σε λεπτομέρειες και βαθειά ανάλυση είναι του Ernest Nagel, *The Structure of Science*, Λονδίνο 1961. Από πρώτο χέρι πληροφορίες βρίσκουμε στο κλασικό κείμενο του Rudolf Carnap, *Philosophical Foundations of Physics* N. Y. 1966.

οι δυναμικοί νόμοι για το πώς μεταβάλλονται με το χρόνο οι συσχετίσεις από τα λεγόμενα «καταστατικά μεγέθη». Οι δυο βασικές στιγμές της επιστημονικής δουλειάς είναι, από τη μια, η κατάλληλη κατάτμηση της φυσικής πραγματικότητας σε, θεμελιώδη και παράγωγα, μεγέθη και ο εντοπισμός όσων η γνώση είναι ικανή και αναγκαία για την πλήρη περιγραφή του συστήματος κάθε στιγμή, ο εντοπισμός δηλαδή των «καταστατικών» μεγεθών· από την άλλη, η ανακάλυψη και η διατύπωση με μαθηματικά μέσα του τρόπου και του ρυθμού συμμεταβολής των διαφόρων φυσικών μεγεθών, η διατύπωση μ' άλλα λόγια των «φυσικών νόμων». Κατά την κλασική αντίληψη, η γνώση του δυναμικού νόμου επιτρέπει την πρόβλεψη, επιτρέπει δηλαδή να προταχθεί στην έκφραση αλληλεξάρτησης και συμμεταβολής των φυσικών μεγεθών, ο γενικός ποσοδείκτης δεσμεύοντας τη χρονική μεταβλητή. Έτσι ο χρόνος παύει να είναι πραγματική, «ζωντανή», μεταβλητή - το γίνεσθαι, όπως λέγαμε πιο πάνω, εξουδετερώνεται. Η εικόνα αυτή συνοδεύεται συνήθως από, περισσότερο ή λιγότερο μετριοπαθή, οντολογικό αγνωστικισμό: η ρεαλιστική φιλοδοξία κρίνεται μεταφυσική και από τις επιστημονικές θεωρίες απαιτείται «να σώζουν τα φαινόμενα», χωρίς πολλές αντιφάσεις ή *ad hoc* υποθέσεις, χωρίς «συμβασιοκρατικά στρατηγήματα», και με τη μεγαλύτερη δυνατή απλότητα στη μαθηματική μορφή των νόμων, ώστε να διευκολύνονται οι υπολογισμοί.

Όσοι αρνούνται την επιστημονικότητα της ιστορικής γνώσης, ισχυρίζονται ουσιαστικά ότι δεν είναι δυνατός ο εξαντικειμενισμός του βιωματικού στοιχείου με την πλήρη δομική αναγωγή του - το πολύ πολύ να υπαχθεί μεταφορικά και «εργαλειακά» σε ιδεότυπους-, και ότι το στοιχείο αυτό είναι το αιτιακά ενεργό συστατικό της ιστορικής διαδικασίας. Όταν ο Watkins, από τους γνωστότερους σύγχρονους προπαγανδιστές του νεοθετικιστικού ατομικισμού στις κοινωνικές επιστήμες, δηλώνει: «στα μεγάλης κλίμακας κοινωνικά φαινόμενα (ας πούμε, στον πληθωρισμό) θα μπορούσαν να δοθούν εξηγήσεις όχι τελείως ολοκληρωμένες, που σταματούν μεσοστρατίς και επικαλούνται άλλα φαινόμενα μεγάλης κλίμακας (όπως, λόγου χάρη, την πλήρη απασχόληση)· δεν θα έχει όμως δοθεί σ' αυτά τα μεγάλης κλίμακας φαινόμενα η βαθύτερη δυνατή εξήγηση, αν δεν συναχθεί η περιγραφή τους ως παραγωγικό συμπέρασμα με αφετηρία αποφάνσεις σχετικές με τις προθέσεις, τις ροπές, τις πεποιθήσεις, τις δυνατότητες, τα μέσα και τις σχέσεις των ατόμων. (Τα άτομα μπορεί να είναι και ανώνυμα και να τους αποδίδονται τυπικές μόνο διαθέσεις, ροπές κλπ.)»¹, μπορεί να λευτερώσει τον ιστορικό από τη χρονογραφική βιογραφική αγ-

1. J. W. N. Watkins, «Historical Explanations in the Social Sciences», στο May Brodbeck, *Readings in the Philosophy of the Social Sciences* 1968, σσ.269-80.

γαρεία, εξακολουθεί όμως να υπονοεί ότι η γνώση του ανθρώπου δεν μπορεί να είναι επιστημονική. Το μη αναγόμενο δομικά υποκειμενικό βίωμα θεωρείται στην προοπτική αυτή ότι εισάγει στη διαδοχή των συμβάντων μη απαλείψιμη, και άρα γνωστικά ανεξέλεγκτη, συμπτωματοκτικότητα, ανυπότακτη στην επιστημονική καθολικότητα, στην καλλίτερη περίπτωση περιγράψιμη με τη βοήθεια τυπολογικών ταξινομιών λίγο ως πολύ αυθαίρετων και μεταφορικών.

Η απάντηση λοιπόν στο ερώτημα αν είναι επιστημονική η ιστορική γνώση προϋποθέτει την απάντηση, από τη μια, στο ερώτημα αν είναι δυνατή μια επιστημονική ψυχολογία, και από την άλλη, στο ερώτημα αν το επιμέρους και το συμπτωματοκτικό ξεφεύγουν πράγματι από τη δικαιοδοσία της επιστήμης, αν δεχτούμε την πιο αντίξοχη περίπτωση: τα αίτια των συμβάντων να είναι τα επιμέρους ψυχικά ενεργήματα ατόμων. Η απάντηση στο πρώτο ερώτημα ισοδυναμεί με λύση στο ψυχοσωματικό πρόβλημα, στο πρόβλημα δηλαδή των σχέσεων ψυχή/σώματος¹. Η απάντηση στο δεύτερο, θα απαιτήσει να διερευνήσουμε την εμβέλεια των αιτιακών δεσμών ανάμεσα στα συμβάντα καθώς και το κατά πόσο υπάρχει ή όχι αντιστοιχία ενπροκειμένων με τις φυσικές επιστήμες.

Ας προσπαθήσουμε αρχικά να εντοπίσουμε τις φιλοσοφικές προϋποθέσεις για να είναι δυνατή η επιστημονική ψυχολογία. Πρώτα πρώτα, για να αποφύγουμε όσο γίνεται την κυκλικότητα - λογικά φαύλη ή έστω και γόνιμη, ερμηνευτική - ας δεχτούμε για επιστημονική τη γνώση την εκφράσιμη με γλώσσα διυποκειμενικά κατανοητή και δεσμευτική και συνακόλουθα ανοιχτή στο διυποκειμενικό έλεγχο. Η ελάχιστη - ίσως όμως τελικά ισχυρή - αυτή απαίτηση θα απέκλειε όσες διυποκειμενικές θεωρίες για το ψυχοσωματικό πρόβλημα προβάλλουν για ουσιώδες υπόστρωμα των ψυχικών φαινομένων το «πνεύμα», δηλαδή κάτι ουσιαστικά διαφορετικό από το σώμα, αν «σώμα» σημαίνει ο,τι είναι υλικό στον άνθρωπο. Το «πνεύ-

1. Καλή σφαιρική εισαγωγή στη φιλοσοφική ψυχολογία - στο ψυχοσωματικό πρόβλημα - βρίσκουμε στις συλλογές: G. N. A. Vesey, *Body and Mind*, Λονδίνο 1964· C. V. Borst, *The Mind/Brain Identity Theory*, Λονδίνο 1970. Σύγχρονη έκφραση διυποκειμενικού βρισκόμαστε στο κείμενο των K. R. Popper και J.C. Eccles, *The Mind and Its Brain*, Λονδίνο 1977. Παιδαγωγικά υποδειγματικό είναι το έργο της Margaret Boden *Artificial Intelligence and Natural Man*, Σάσεξ 1977. Στο πρόσφατο, εξαιρετικά ενδιαφέρον βιβλίο του *The Emperor's New Mind*, Οξφόρδη 1989, ο καθηγητής Roger Penrose, αναζητώντας λύση στο ψυχοσωματικό πρόβλημα στην κατεύθυνση της τεχνητής νοημοσύνης, προτείνει ούτε λίγο ούτε πολύ πλήρη αναμόρφωση της φυσικής, εισάγοντας την ιδέα του κβαντικού ηλεκτρονικού υπολογιστή. Βλ. ακόμα J. Weizenbaum, *Computer Power and Human Reason*, Αγ. Φραγκίσκος 1976· J. A. Fodor, *Representations: Philosophical Essays on the Foundations of Cognitive Science*, Μπράιτον 1981.

μα» θα είταν το χαρακτηριστικά ανθρώπινο σε αντιπαραβολή προς το σώμα, το υλικό υπόστρωμα της βιολογικής ζωής, προς ο,τι δηλαδή ο άνθρωπος μοιράζεται με τα α-ιστορικά, α-πολιτισμικά ζώα. Οι Geisteswissenschaften θα ενδιαφέρονταν ακριβώς για τα αποτελέσματα της δράσης του πνεύματος. Το πρόβλημα είναι λοιπόν πώς το μη υλικό πνεύμα αλληλεπιδρά με το υλικό σώμα· πώς οι διαφορετικές καταστάσεις του πνεύματος είναι αίτιο της ορατής, παρατηρήσιμης ανθρώπινης δράσης και των περισότερο ή λιγότερο μόνιμων αποτελεσμάτων της. Αν δεν θέλουμε να διεξέλθουμε όλο το φάσμα από δυϊστικές λύσεις στο πρόβλημα αυτό· αν, εξετάζοντας ποιοί κλάδοι προσεγγίζουν το επιστημονικό ιδεώδες, υιοθετήσουμε το πραγματιστικό κριτήριο της πραχτικής και γνωστικής επιτυχίας· τότε μάλλον πρέπει να δεχτούμε μια από τις εκδοχές του φυσιοκρατικού μονισμού. Θα πρέπει, μ' άλλα λόγια, να απορρίψουμε από το πεδίο της επιστήμης τις «πνευματοκρατικές» ψυχολογικές αντιλήψεις.

Ανάλογη πρέπει νάναι η στάση απέναντι σε όσες φυσιοκρατικές θεωρίες, χωρίς να επικαλούνται κάποιας μορφής «πνεύμα», θεωρούν «ψυχή» βολικό περιληπτικό όρο - στην ουσία, παράφραση - των όσων εννοούμε στην καθημερινή γλώσσα μιλώντας για τα κίνητρα της ανθρώπινης συμπεριφοράς, αισθήματα, συναισθήματα, διαθέσεις, προθέσεις, εφόσον θεωρούνται γνωστά μόνο με ενδοσκόπηση: ικανότητα για γνώση άμεση, προγλωσσική, προκατηγορική, ουσιαστικά ιδιωτική και άρα όχι διυποκειμενικά προσιτή.

Εμμένοντας στο διυποκειμενικά προσιτό και καταρχή παρατηρήσιμο, η συμπεριφορική λύση επιχειρεί μιαν «επιστήμη των αισθημάτων», θεωρώντας ότι οι όροι της καθημερινής ψυχολογικής γλώσσας σημασιοδοτούνται με σαφήνεια μόνο εφόσον παραπέμπουν σε δυνάμει - όχι κατανάγκη ενεργοποιούμενες - διαθέσεις και τάσεις για συμπεριφορά ή για, καταρχή, παρατηρήσιμη μεταβολή της σωματικής κατάστασης. Από την πλευρά του, ο νευροκαταστατικός υλισμός, ταυτίζοντας τις ψυχικές καταστάσεις με καταστάσεις του κεντρικού νευρικού συστήματος, αναθέτει στην επιστήμη της νευροφυσιολογίας το καθήκον να υποκαταστήσει αργά ή γρήγορα την καθαρά θεωρητική, φιλοσοφική ψυχολογία. Κι αν δεν θέλουμε να πάρουμε ξεκάθρη θέση γύρο από το κατά πόσο είναι επιχτή η νευροφυσιολογική αναγωγή όλων των ψυχικών φαινομένων, πρέπει να παραδεχτούμε το καθημερινά αυξανόμενο σώμα πετυχημένης εμπειρικής δουλειάς στο χώρο αυτό, χάρη στον αδιάκοπο μεθοδολογικό και τεχνικό εκσυγχρονισμό στις βιοεπιστήμες. Η άνθηση των βιοεπιστημών στις μέρες μας κάνει να φαντάζει γερασμένη και πραχτικά, όχι μόνο φιλοσοφικά εχτός θέματος, η «φυσιοκρατική» (physicalist) νεοθετικιστική αναγωγή κάθε γνώσης

με επιστημονική φιλοδοξία¹.

Πολύ από το βάρος της έρευνας έπεσε τις τελευταίες δεκαετίες στη γνωστική ψυχολογία, με την αποφασιστική ώθηση νέου τεχνολογικού παραδείγματος: του ηλεκτρονικού υπολογιστή και της «τεχνητής νοημοσύνης». Στόχος είναι να δείχτεί ότι, αν όχι όλες οι («ψυχικές») διεργασίες, τουλάχιστον οι γνωστικές, κινητοποιούν υπολογιστικές - λογισμικές - ικανότητες και λειτουργίες του εγκεφάλου και άρα είναι καταρχή δυνατό να παρασταθούν με αλγοριθμικού τύπου υποδείγματα, ανάλογα με προγράμματα ή δέσμες από προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Τι υλικό επεξεργάζονται, στην προοπτική αυτή, τα εγκεφαλικά προγράμματα; Τι άλλο εκτός από πληροφορίες με μόνο περιεχόμενο τη διαφορική αξία τους - το ποιοτικό περιεχόμενο της νόησης ελπίζεται να αποδειχτεί ότι οικοδομείται με κατάλληλο συνδυασμό αισθητηριακά «άχρωμων», «άγευστων», και βιοκοινωνικά «αδιάφορων», στοιχείων.

Πριν εξετάσουμε τις προοπτικές να εκπληρωθούν οι ελπίδες αυτού του μεθοδολογικού ερευνητικού προγράμματος, όπου το «επιστημονικό» ανάγεται στο «αλγοριθμικά υπολογίσιμο»², ας σημειώσουμε ότι για να έχει το πρόβλημα λύση πρέπει μετά από ένα αριθμό βημάτων - όσο απαιτείται μεγάλο, οπωσδήποτε όμως πεπερασμένο - ο αλγόριθμος να τερματίζεται, όπως παράλληλα, η ανθρώπινη δράση φτάνει ή όχι το στόχο της. Χρειάζεται λοιπόν να ενσωματωθούν στο υπόδειγμα της ανθρώπινης δράσης τέτοιοι περιορισμοί ώστε να επιλέγονται από το συνεχές φάσμα των δυνατών επιλογών σε δεδομένη κατάσταση, ακολουθίες όπου το ατομικό ή συλλογικό υποκείμενο της δράσης φέρεται «ορθολογικά» - δεν αφήνεται στην ιδιοτροπία ή τη στιγμιαία παρόρμηση, αλλά εκμεταλλεύεται ο,τι γνωρίζει για το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, προσπαθώντας να συνταιριάξει αποτελεσματικά στόχους και μέσα. Προς τον εντοπισμό και την κατάλληλη θεωρητική και εμπειρική κάλυψη περιορισμών στις δυνατές ακολουθίες επιλογών, αποφάσεων, πράξεων, τείνουν όλες οι πραξιολογικές

1. Ας προσπαθήσουμε πράγματι να φανταστούμε τη φυσικοκρατική αναγωγή, λόγω χάρη, της μάχης στο Βατερλώ: διαπλοκή από χωροχρονικές τροχιές σωμάτων διαφορετικού μεγέθους και (φυσικής) σκληρότητας. Μπορούμε κι από εδώ να ακούσουμε το ηχηρό γέλιο του Κάρλου Μαξ...

2. Δεδομένου ότι ο άνθρωπος είναι πλάσμα πεπερασμένο, όπως εξάλλου και το σύνολο των προς επεξεργασία στοιχείων, μάλλον δεν θεωρούνται καθοριστικά για τη δυνατότητα της αναγωγής αυτής τα γνωστά αρνητικά αποτελέσματα του Church για την υπολογισιμότητα απειροσυνόλων με τις ιδεατές υπολογιστικές μηχανές Turing. Βέβαια η απάντηση μπορεί να είναι διαφορετική αν συσχετιστούν τα απειροσύνολα με σύνολα από ασαφώς ορισμένα στοιχεία. Είναι αλήθεια ότι έχει προβληθεί από αρκετούς η σχετική ηγέρση η στηριγμένη στα θεωρήματα των Church και Gödel στο πρόγραμμα εφαρμογής των υπολογιστών στη μελέτη της ανθρώπινης νόησης.

θεωρίες¹, οι οικοδομημένες με βάση το πρότυπο του γνωστικού ορθολογισμού. Προχωρημένες είναι οι έρευνες και πολλές οι θεωρίες γύρω από την οικονομική συμπεριφορά και την ορθολογικότητα της. Έτσι στη σφαίρα οικονομίας, γίνεται η παραδοχή πως, δρώντας, οι άνθρωποι ακολουθούν, ανάλογα με τις περιστάσεις και τη συγκυρία, όσες στρατηγικές μεγιστοποιούν την ωφέλεια και ελαχιστοποιούν τη ζημία - σε μια από τις δύο παραλλαγές ή και συνδυάζοντας τις: μεγιστοποίηση του ελάχιστου κέρδους (maximin) ή ελαχιστοποίηση της μέγιστης ζημίας (minimax), και, θα προσθέταμε εμείς, ανάλογα αν εχτιμούν τη συγκυρία σε επέχταση ή ύφεση αντίστοιχα. Σ' αυτό το πεδίο προβληματισμού βλέπουμε να βρίσκουν πλατιά εφαρμογή μαθηματικές μέθοδοι - με ουσιώδες γνώρισμα την τυποκρατική οργάνωση της ανάλυσης, και όχι απλά την ποσοτική επεξεργασία των δεδομένων. Εδώ εντάσσονται κλάδοι όπως η επιχειρησιακή έρευνα, οι θεωρίες γραμμικού προγραμματισμού, οι στατιστικές θεωρίες για τη λήψη αποφάσεων σε συνθήκες αβεβαιότητας και κινδύνου, η θεωρία των παιγνίων για τις καταστάσεις σύγκρουσης και ανταγωνισμού². Θα είταν άραγε παρακινδυνευμένο να συσχετίσουμε αυτή την προσέγγιση και το σχετικό πανίσχυρο πρότυπο ορθολογισμού με τη φυσιοκρατική χρησιμοθηρική φιλοσοφία, το αυθόρμητο ιδεολογικό έρεισμα του τυπικού δυτικούευρωπαϊού ή βορειοαμερικανού επιχειρηματία και επιστήμονα, όπως αναδείχτηκε βαθμιαία από το τέλος του 18ου αιώνα;

Κλείνοντας την παρενθετική και τόσο υπαινικτική αναφορά στα διάφορα είδη υποδειγμάτων και την οικονομική συμπεριφορά και δράση, απ' όπου αλγοριθμικά υποδείγματα θα μπορούσαν να αντλήσουν ταξινομητικούς προσδιορισμούς, κατηγορίες και, γιατί όχι, λογισμικά μέσα, ας παρατηρήσουμε ότι από τη σφαίρα της οικονομίας επιχειρείται γενίκευση της προσέγγισης και στα άλλα πεδία της κοινωνικής συμπεριφοράς³. Στο πλαί-

1. Βλ., για παράδειγμα, το κλασικό έργο του T. Kotarbinski, *Praxiology*, Οξφόρδη 1965, με υπότιτλο «Εισαγωγή στις επιστήμες της αποτελεσματικής δράσης».

2. Κατά την ιδέα μας, θα μπορούσε ήσυχος κανείς να ναυαγήσει σε ερημονήσι έχοντας μαζί, από την τεράστια σχετική φιλολογία, το έργο των R. D. Luce και H. Raiffa, *Games and Decisions*, N. Y. 1957. Για μια πολύ υγιεινή άσκηση κριτικής στην, εμπειρικά ανεξέλεγκτη, εφαρμογή των μαθηματικών στην οικοδόμηση - καθαυτή απόλυτα θεμιτή - υποδειγμάτων της οικονομικής συμπεριφοράς, βλ. το σύντομο και βαθύ άρθρο του βραβείου Νόμπελ οικονομίας για το 1988, Maurice Allais, «L'économie des infrastructures de transport et les fondements du calcul économique», *Révue d'économie politique*, 99 (1989), σσ. 159-197.

3. Με πολύ υποκειμενικά κριτήρια, θα παραπέμπαμε, για την ευρύτητα της προοπτικής και την καθαρότητα της έκφρασης και άρα για τη δυνατότητα για γόνιμη κριτική αντιπαράθεση, στους κλασικούς Talcott Parsons, *The Social System*, Λονδίνο 1951· Herbert Simon, *Administrative Behaviour*, Free Press 1945· George C. Homans, *The Human Group*, N. Y. 1950.

σιο αυτό, οι στόχοι των ανθρώπων δεν στρέφονται μόνο γύρω από τη βέλτιστη οικονομική σχέση κόστους/ωφέλειας, αλλά («κόστος») και «ωφέλεια» νοούνται γενικότερα και ίσως πιο αφηρημένα: θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε ότι κατά τον Talcott Parsons, για παράδειγμα, η ανθρώπινη κοινωνική δράση οργανώνεται δομικά και λειτουργικά - και, ισοδύναμα, περιορίζεται το πεδίο των ελεύθερων επιλογών και, αντίστοιχα, το σύνολο των αιτιακών προσδιορισμών της συμπεριφοράς - μέσα από την επιδίωξη της κοινωνικής ολοκλήρωσης με την αποδοχή του συστήματος συμβόλων και κωδίκων που συνέχουν την εκάστοτε ομάδα. Εδώ βέβαια παραμένει ζωντανός ο προβληματισμός και πάντα επίκαιρη η έρευνα, εμπειρική και θεωρητική, γύρω από τις νοοτροπίες και τις σιωπηρά δεχτές, συχνά άγνωστες, νοητικές στάσεις, όπου το ατομικό κάμπτεται κάτω από το βάρος του κοινωνικού. Έρευνα και προβληματισμός που καλούν τους ιστορικούς να συνεργαστούν με ψυχολόγους και κοινωνιολόγους ώστε να βρεθεί, για κάθε εποχή, για κάθε κοινωνία, πώς εξασφαλίζεται ακριβώς η τυποποίηση της συμπεριφοράς και η κοινωνικοποίηση: μέσα από την αγωγή και την εκπαίδευση, μέσα από την αδιάκοπη περισσότερο ή λιγότερο, ανταγωνιστική ή συνεργατική, ιεραρχημένη ή ισοκρατική, συναλλαγή και αλληλοπροσαρμογή¹. Κρίσιμο είναι και το πέρασμα από την ατομική στη συλλογική συμπεριφορά - και στο επόμενο βήμα, στο επίπεδο της θεωρητικής σύλληψης, πώς γίνεται το πέρασμα από την ατομική στην κοινωνική ψυχολογία, και πώς όλο αυτό το υπόδειγμα μεταφράζεται λογισμικά, αλγοριθμικά -, ανάλογα όπως και στην οικονομική επιστήμη δεν είναι αυτονόητο πώς από τα μεγέθη της μικροοικονομικής συμπεριφοράς συνάγονται - αν συνάγονται - τα ολικά (aggregate) μακροοικονομικά μεγέθη².

Ας γυρίσουμε όμως στο ερώτημα αν είναι επιχτό το ερευνητικό πρόγραμμα της γνωστικής ψυχολογίας όπως αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια παράλληλα με τις τεχνολογίες επεξεργασίας πληροφοριών και με ακραία φιλοδοξία την ανηγωγή του «επιστημονικού» στο «αλγοριθμικά υπολογίσιμο», και της ανθρώπινης νοημοσύνης στο υπόδειγμα του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Πρέπει να πούμε ότι, παράλληλα την αναμφισβήτητη πρόοδο, τα χειροπιαστά αποτελέσματα απέχουν πολύ ακόμη από τον ελπίζόμενο στό-

1. Το έργο του Michel Vovelle, *Idéologies et Mentalités*, Παρίσι 1982, είναι «μια ματιά πάνω σε ένα από τους πιο ανοιχτούς και αναμφίβολα τους πιο προκλητικούς χώρους δουλειάς της σύγχρονης ιστοριογραφίας». Ιδιαίτερα μνεία αξίζει το βιβλίο του σοβιετικού ιστορικού A. Gourevitch, *Les Catégories de la culture médiévale*, Παρίσι 1983.

2. Για ο,τι αφορά το οικονομικό πρόβλημα, βλ., για παράδειγμα, M. Allais, *Les fondements du caelul économique*, 3 τ. Παρίσι 1967-68· George L. Perry, «Reflections on Macroeconomics», *American Economic Review*, 74 (1984).

χο. Οι πρώτοι ενθουσιασμοί αντικαστάθηκαν από ολοένα μεγαλύτερο σκεπτικισμό. Και εμφανίστηκαν σφοδροί πολέμιοι του προγράμματος ανάμεσα στους έγκυρους στοχαστές, όπως είναι ο γνωστός γλωσσολόγος John Searle¹. Πρόσφατα, ο Penrose υποστήριξε - κινητοποιώντας στοιχεία από πολλούς κλάδους - πως δεν είναι δυνατή η αλγοριθμική προσομοίωση των μαθηματικών συλλογισμών γιατί το ανθρώπινο μυαλό δεν δουλεύει εφαρμόζοντας μηχανικά ορισμένο σύστημα από οδηγίες, αλλά «ενορατικά». Από όσο μπορούμε να κρίνουμε, το πρόγραμμα απαιτεί ουσιαστική αλλαγή στην προσέγγιση. Ίσως χρειαστεί να αναπτυχθούν δίκτυα από υπολογιστές τέτοια ώστε να λειτουργούν σε παράλληλη σύνδεση, να αλληλοσυμπληρώνονται και να αλληλοδιορθώνονται, ανταλλάσσοντας συνεχώς τα αποτελέσματά των υπολογισμών, όπως φαίνεται να γίνεται στον ανθρώπινο εγκέφαλο, σε έκταση όμως και με βαθμό οργανωτικής πολυπλοκότητας πέρα από τις δυνατότητες του υλικού (hardware) και του λογισμικού (software) των σημερινών ηλεκτρονικών υπολογιστών².

Τι θάπρεπε να κρατήσουμε για το κύριο επιχείρημα μας από την παρέμβαση στο χώρο της σύγχρονης γνωστικής ψυχολογίας; Ας πούμε, τις φιλοσοφικομεθοδολογικές προϋποθέσεις για μια φυσιοκρατική ψυχολογία με εμπειρικό περιεχόμενο: «ψυχή» είναι περιληπτικό όνομα για τα αίτια, τα «κίνητρα», της ανθρώπινης συμπεριφοράς και δράσης· οι «ψυχικές καταστάσεις» αντιστοιχούν σε δομολειτουργικές καταστάσεις του κεντρικού νευρικού συστήματος· τα δομολειτουργικά χαρακτηριστικά του κεντρικού νευρικού συστήματος καθορίζονται και διαμορφώνονται φυλογενετικά, οντογενετικά, κοινωνικά και ιστορικά, αφού ο κοινωνικός και ιστορικός βίος είναι οργανική προέκταση της βιοεξέλιξης του ανθρώπινου είδους· τα λειτουργικά γνωρίσματα του νευρικού συστήματος παραπέμπουν σε εξελικτικά μεταγενέστερα επίπεδα οργάνωσης· ο υλισμός που υποτείνει μια τέτοια φυσιοκρατική ψυχολογία δεν ανάγει το ψυχικό αποκλειστικά σε -δυνάμει ή ενεργεία - συμπεριφορικές εκδηλώσεις ή σε καταστάσεις της σωματικής ύλης, αλλά με τρόπο ουσιαστικό καλεί αναδυόμενες λειτουργίες ρύθμισης, ελέγχου, επικοινωνίας, απόκρισης, προσαρμογής. Στο σχήμα αυτό βρίσκουν κάλλιστα θέση συνείδηση και απόφαση, γνώση και αξίες, μέσα στη δράση, εκεί όπου πραγματώνονται οι σχέσεις του ανθρώπου με τη φύση και την κοινωνία.

1. John Searle, «Minds, Brains, and Programs», *Behavioral and Brain Sciences*, 3(1980), σσ. 417-57· τ. Ι., *Intentionality*, Κέμπριτζ 1983.

2. Τα επιτεύγματα και τα όρια του ερευνητικού προγράμματος της γνωστικής ψυχολογίας σε περισσότερο ή λιγότερο ισχυρές εκδοχές, συνοψίζονται καλά στο κείμενο του Daniel Andler, «Les sciences de la cognition» στον τόμο της γαλλικής Ακαδημίας Επιστημών - με την εποπτεία του Jean Hamburger - *La philosophie des sciences aujourd'hui*, Παρίσι 1986.

Αναφέραμε πρωτύτερα πως το πρόβλημα της επιστημονικότητας της ιστορικής γνώσης, εκτός από απάντηση στο ψυχοσωματικό πρόβλημα, απαιτεί απάντηση και στο ερώτημα αν το συμπτωματικό είναι έξω από τη δικαιοδοσία της επιστήμης. Θα συνταχθούμε στο σημείο αυτό, για μια στιγμή, με όσους αρνούνται την επιστημονικότητα της ιστορίας, για να δοκιμάσουμε εκ των έδων τη στερεότητα της άποψής τους. Ας δεχτούμε λοιπόν τη δυσμενέστερη εκδοχή: τη διπλή ατομικότητα αιτίων και συμβάντων, αν όχι στο οντολογικό, τουλάχιστον στο γνωσιολογικό επίπεδο: αν δεν μπορούμε να γνωρίσουμε, να υποθέσουμε, με κάποια πιθανότητα, την αιτιακή αλυσίδα, που από τους κρίκους της είναι τα εκάστοτε υπό εξέταση συμβάντα, δεχόμαστε ότι παράγονται συμπτωματικά και δεν εγγράφονται σε κάποια νομοτελειακή τάση. Όπως όλοι γνωρίζουμε, μια τέτοια εικόνα συσχετίζεται με όσα φαινόμενα δεν τιθασεύονται επιστημονικά. Στη συνέχεια, θα θέλαμε να εξετάσουμε αναλυτικότερα την ιδέα αυτή, προβολή συγκεκριμένης αντίληψης για την επιστημονικότητα, σχετικής με τις φυσικές επιστήμες.

Ας θυμήσουμε πως, σύμφωνα με την κοινή αντίληψη, η επιστημονική γνώση συνοψίζεται στη διαπίστωση κανονικοτήτων στα φαινόμενα-τα ίδια αποτελέσματα ακολουθούν πάντα τα ίδια αίτια, τα ίδια πράγματα έχουν πάντα τα ίδια γνωρίσματα, μέσα σε γνωστά ή προσδιορίσιμα όρια προσέγγισης και σφαλμάτων. Συνακόλουθα διατυπώνονται οι αντίστοιχοι γενικοί νόμοι. Οι επιστημονικές θεωρίες είναι πλέγματα από προτάσεις ποικίλης γενικότητας: από νόμους-εμπειρικές γενικεύσεις ή θεωρητικές υποθέσεις-και επιμέρους εμπειρικές προτάσεις για ατομικά συμβάντα. Η γενίκευση πάνω στη χρονική μεταβλητή, τις χωροχρονικές συντεταγμένες και τα αντικείμενα εξασφαλίζει, όπως προαναφέραμε, ένα από τα θεωρούμενα ουσιώδη, συστατικά, γνωρίσματα της επιστήμης, την πρόβλεψη. Αυτή η εικόνα των φυσικών φαινομένων και της φυσικής αντιπαράτιθεται στα μοναδικά, ανεπανάληπτα, απρόβλεπτα, ιστορικά συμβάντα και στην ιστορική γνώση, αξεδιάλυτα μπλεγμένη με σκοτεινές ίντριγκες και με το ανεξερεύνητο βάθος της ανθρώπινης βούλησης.

Είναι όμως τόσο ειδικιακή η εικόνα όσον αφορά τη φυσική, είναι τόσο κρυστάλλινα, λογικά, καθαρή η δουλειά του φυσικού, όσο την παρουσιάζει ο κλασικός εμπειρισμός; Ας δούμε τι έχει να πει σχετικά ένας από τους βαθύτερους θεωρητικούς της επιστήμης, ο Pierre Duhem-είναι αλήθεια όχι και πολύ ορθόδοξος εμπειριστής, καθώς δεν αρκέστηκε να διερευνήσει τη «λογική της επιστήμης», αλλά προσπάθησε ακριβώς να πάρει στα σοβαρά την επιστημονική δουλειά:

«Ας φανταστούμε, για παράδειγμα, πως δεν μας ικανοποιούν όσες πληροφορίες δίνει ο νόμος της καθημερινής εμπειρίας: στο Παρίσι,

ο ήλιος ανατέλλει κάθε μέσα στην ανατολή, ανεβαίνει στον ουρανό, μετά κατεβαίνει και βασιλεύει στη δύση· στρεφόμαστε λοιπόν στις φυσικές επιστήμες για να βρούμε ακριβή νόμο για την κίνηση του ήλιου, όπως φαίνεται στο Παρίσι, νόμο που να πληροφορεί τους παρισινούς παρατηρητές τι θέση κατέχει ο ήλιος κάθε στιγμή στον ουρανό. Οι φυσικές επιστήμες, για να λύσουν το πρόβλημα, δεν χρησιμοποιούν την αισθητή πραγματικότητα, τον ήλιο όπως τον βλέπουμε να λάμπει στον ουρανό, αλλά σύμβολα και μ' αυτά οι θεωρίες παριστάνουν τα αισθητά δεδομένα· τον πραγματικό ήλιο, με όλες τις ανωμαλίες της επιφάνειάς του, με όλες τις τεράστιες εξάρσεις της, τον αντικαθιστούν με μια γεωμετρικά τέλεια σφαίρα, και προσπαθούν να προσδιορίσουν τη θέση του κέντρου αυτής της ιδεατής σφαίρας. Ή μάλλον επιδιώκουν να προσδιορίσουν ποιά θέση θα κατείχε το σημείο αυτό, αν η ατμοσφαιρική διάθλαση δεν έκαμπτε τις ηλιακές ακτίνες, αν η ετήσια παράλλαξη δεν άλλαζε τη φαινόμενη θέση των άστρων. [Οι φυσικές επιστήμες] αντικαθιστούν λοιπόν με ένα σύμβολο τη μόνη αισθητή πραγματικότητα που προσφέρεται στις διαπιστώσεις μας, το λαμπρό ηλιακό δίσκο[...]

Το σημείο το συμβολικά ονομαζόμενο κέντρο του ήλιου, δεν είναι καν ο,τι συλλαμβάνουν οι μαθηματικοί τύποι μας· συλλαμβάνουν τις ουρανογραφικές συντεταγμένες του σημείου αυτού, για παράδειγμα, το μήκος και το πλάτος του, συντεταγμένες ακατανόητες χωρίς τους νόμους της Κοσμογραφίας. Οι τιμές των [συντεταγμένων] δεν ορίζουν στον ουρανό ένα σημείο που μπορεί να δείξει το δάχτυλο ή να σκοπεύσει το τηλεσκόπιο, παρά μόνο αν έχουν προηγουμένως προσδιοριστεί ένα σωρό άλλα πράγματα: ο μεσημβρινός του τόπου, οι γεωγραφικές συντεταγμένες του, κλπ.

Σε μια ορισμένη λοιπόν θέση του ηλιακού δίσκου μπορούμε να αντιστοιχήσουμε μόνο μια τιμή του μήκους και μόνο μια τιμή του πλάτους του ηλιακού κέντρου [...]; Όχι. [...] Η οπτική ισχύς του οργάνου παρατήρησης είναι περιορισμένη· οι διάφοροι χειρισμοί οι συνυφασμένοι με την παρατήρηση έχουν περιορισμένη ευαισθησία. Δεν μπορούμε να διακρίνουμε αν ο ηλιακός δίσκος είναι ακριβώς σ' αυτή ή στην άλλη θέση, αν οι θέσεις είναι αρκετά γειτονικές. [...] Για το λόγο αυτό, όταν παριστάνουμε την πορεία του ήλιου, μολονότι κάθε στιγμή κατέχει μόνο μια θέση, εμείς δεν μπορούμε να δώσουμε μια μόνο τιμή στο μήκος και στο πλάτος, αλλά άπειρο αριθμό τιμών [...]

Ας αναζητήσουμε τώρα το νόμο της κίνησης του ήλιου, δηλαδή δυο τύπους που να μας επιτρέπουν να υπολογίσουμε, κάθε στιγμή, την αριθμητική τιμή για το [ουρανογραφικό] μήκος και πλάτος του ηλια-

κού κέντρου. Είναι ολοφάνερο ότι για να παραστήσουμε πώς μεταβάλλεται το μήκος συνχρησιάζει του χρόνου, μπορούμε να δεχτούμε, όχι ένα και μοναδικό μαθηματικό τύπο, αλλά απειρία τέτοιων τύπων [μέσα στα όρια αποδεχτής προσέγγισης] [...]

[Ο]ι φυσικές θεωρίες είναι μόνο μέσο για να ταξινομηθούν και να αλληλοσυσχετιστούν οι προσεγγιστικοί νόμοι που διέπουν τα εμπειρικά δεδομένα· οι θεωρίες δεν αλλάζουν τη φύση των πειραματικών αυτών νόμων, δεν μπορούν να τους προσδώσουν απόλυτη αλήθεια.

Μ' άλλα λόγια, κάθε φυσικός νόμος είναι προσεγγιστικός· επομένως από την αυστηρά λογική σκοπιά, δεν είναι ούτε αληθής ούτε ψευδής· οποιοσδήποτε άλλος νόμος, αν παριστάνει τα ίδια εμπειρικά δεδομένα με την ίδια προσέγγιση, μπορεί να διεκδικήσει εξίσου τον τίτλο του αληθινού ή, ακριβέστερα, του παραδεχτού νόμου¹.

Δεν αντισταθήκαμε στον πειρασμό να παραθέσουμε εν εκτάσει, βέβαιοι για την επιείκεια του αναγνώστη, μια και δύσκολα θα έβρισκε κανείς καλλίτερη συνοπτική περιγραφή της πορείας από την αισθητή πραγματικότητα, στις επιστημονικές θεωρίες, μέσα από την εξουδετέρωση του άμεσου βιώματος, τη συμβολική παράσταση των εμπειρικών δεδομένων και τη διατύπωση νόμων. Άσχετα αν μοιραζόμαστε τελικά με τον Duhem τον εργαλειώδη και ίσως αντιρεαλιστικό σκεπτικισμό, η εικόνα για τη δουλειά του φυσικού είναι πιστή: δείχνει ανάγλυφα πώς διαπλέκονται κατά την οικοδόμηση των θεωριών πλήθος από εξιδανικευτικές και ίσως απροσδόκητα απλοποιητικές και προσεγγιστικές παραδοχές. Παραδοχές ικανές, όχι μόνο να οδηγήσουν τους θεματοφύλακες της λογικής αυστηρότητας στο σκεπτικισμό για την αλήθεια των επιστημονικών νόμων και θεωριών, αλλά και να ωθήσουν, το μαθηματικό να αντιμετωπίζει απ' υψηλού τα εργαστηριακά (μαγειρέματα).

Αν πάρει κανείς στα σοβαρά την πραγματική δουλειά του φυσικού και όχι το λογικοθετικιστικό φάντασμα της, βλέπει αμέσως, όπως παραστατικά δείχνει ο Duhem, και μάλιστα για το κεφάλαιο της φυσικής που αποτελεί το δημοφιλέστερο πρότυπο επιστημονικότητας, τη νευτόνια μηχανική, πόσο η επιστήμη αυτή απέχει από το σκληρό ιδεώδες της απόλυτης και χωρίς εξαιρέσεις, κανονικότητας. Μιας κανονικότητας πιο πολύ κατασκευασμένης μέσα στο συμβολικό, αφηρημένο, εξιδανικευτικό, θεωρητικό υπόδειγμα της πραγματικότητας, παρά διαπιστωμένης στη φύση.

1. P. Duhem, *La théorie physique. Son objet, sa structure*, Παρίσι 1984 (1906¹) αντλήσαμε τα παραθέματα από την παράγραφο II: «Οι φυσικοί νόμοι, κυριολεκτικά, δεν είναι ούτε αληθείς ούτε ψευδείς, αλλά προσεγγιστικοί», στο κεφάλαιο V, του δεύτερου μέρους, σσ. 254-59.

Με τα δεδομένα αυτά, είναι μεθοδολογικά και επιστημολογικά ορθό να ζητάμε από την Ιστορία, για να γίνει δεκτή στον κύκλο των επιστημών, να ικανοποιεί απαιτήσεις *stricto sensu* απρόσπιτες στη φυσική; Λίγο διαφορετικά, πόσο αποφασιστικό μπορεί να είναι για την επιστημονικότητα της Ιστορίας το γεγονός ότι το 1960, λόγω χάρη, κανένας ιστορικός «δεν πρόβλεψε» το Μάη του '68, δεν διατύπωσε δηλαδή την «εξίσωση» που η μοναδική λύση της θα ήταν τα συγκεκριμένα γεγονότα: Και τι σηκνίει εδώ «συγκεκριμένα» - το θέμα είναι να οριστούν οι χωροχρονικές συντεταγμένες τους; Μήπως περιορίζουμε την Ιστορία σε ένα πεδίο και σε ένα τρόπο δουλειάς, εφοδιάζοντας την με ορισμένες πρακτικές και θεωρητικές μεθόδους και στη συνέχεια της προσάπτουμε ότι δεν μπορεί να δώσει περισσότερα από όσα επιτρέπουν οι μέθοδοι αυτές; Γιατί, ας πούμε, να μην πάροουμε στα σοβαρά, το αξιόλογο θεωρητικό - και όχι μόνο θεωρητικό, αφού επηρεάζει το στρατηγικό σχεδιασμό και την πράξη των ενδιαφερόμενων - κεκτημένο της θεωρίας για τις κυκλικές διακυμάνσεις και την περιοδικότητα των κρίσεων στην οικονομική ζωή¹; Ή και το γεγονός ότι οικονομικές και κοινωνικές πολιτικές, δέσμες από συγκεκριμένα μέτρα κρατικής παρέμβασης, συμβαίνει να αποδώσουν καρπούς - μήπως η συνειδητή αυτή εκδήλωση βούλησης είναι το «ιστορικό εργαστήριο»;

Εξάλλου εύλογα θα γεννιόταν η απορία γιατί να εξακολουθούμε να θεωρούμε πρότυπο επιστημονικότητας τη λογική οργάνωση της μηχανικής, τη στιγμή που η ίδια η φυσική, στην εξέλιξη της, απομακρύνθηκε από τη γαλιλαϊκή-νευτώνια, «σκληρά» μηχανιστική, αιτιοκρατική κοσμοεικόνα; Εδώ και πολύ καιρό, τα πιο ενδιαφέροντα κεφάλαια της φυσικής, θερμοδυναμική και κβαντομηχανική, συνυφαίνονται με την πιθανοθεωρητική και στατιστική μέθοδο. Οι βαθύτεροι φυσικοί νόμοι νοούνται ως στατιστικές χρονοσυσχετίσεις από μεγέθη ορισμένα και αυτά στατιστικά. Τι σημαίνει ακριβώς να είναι στατιστικοί οι δυναμικοί νόμοι - οι νόμοι της χρονικής εξέλιξης - των φυσικών συστημάτων; Συνήθως λέγεται ότι η ισχύς τους είναι λιγότερο καθολική: ισχύουν μέσα σε κάποια όρια, περισσότερο ή λιγότερο «ασυμπίεστης», προσέγγισης. Θα μπορούσαμε όμως να δούμε τα πράγματα από λίγο διαφορετική γωνία, όχι μόνο «κυτώντας το μέλλον», αλλά και «ζυγίζοντας το βάρος του παρελθόντος»: αν ο νόμος για το πώς εξελίσσονται χρονικά τα χαρακτηριστικά μεγέθη φυσικού συστήματος είναι στατιστικός, αυτό σημαίνει ότι η κατάσταση του συστήματος κάθε στιγμή έχει κάποιο βαθμό ανεξαρτησίας από τις προηγούμενες κατα-

1. Βλ., για παράδειγμα, τα όσα ενδιαφέροντα λέει ο Joseph Schumpeter σχετικά με την νομισματική θεωρία των κρίσεων και των κύκλων - ας μας επιτραπεί να παραπέμψουμε στη γαλλική μετάφραση του έργου του *Histoire de l'analyse économique*, Παρίσι 1983, τρίτος τόμος, σσ. 475-498.

στάσεις - τη χρονική στιγμή t , υπάρχει πιθανότητα p ($0 < p < 1$) να έχουν τα χαρακτηριστικά μεγέθη την α ή τη β τιμή και πιθανότητα $1-p$ να μη την έχουν ($p=1$ ισχύει στην περίπτωση απόλυτα αιτοκρατικού νόμου).

Μια συνθετική ματιά στην εξέλιξη της φυσικής φανερώνει πως μεγάλο μέρος από τις γνωστικές προσπάθειες στόχευε και τελικά πέτυχε να σπάσει τα δεσμά της αιτοκρατικής αναγκαιότητας και να ενσωματώσει στο θεωρητικό εννοιολογικό πλαίσιο αλλά και στις πραχτικές μεθόδους τα συστήματα και τα φαινόμενα, τις φυσικές διεργασίες όπου οι αιτιακοί δεσμοί είναι χαλαροί. Η τυχαιότητα παύει έτσι να είναι μια διάσταση της συμπεριφοράς της φύσης απρόσιτη στη συστηματική επιστημονική νόηση και πραχτική. Αν τώρα το τυχαίο είναι και συμπτωματικό, αυτό εξαρτάται τελικά από το πόσο ισχυρό είναι το εννοιολογικό πλαίσιο όπου εγγράφονται τα φαινόμενα. Κατά την άποψη μας, αν αποφασίσουμε να δούμε την Ιστορία-διεργασία ως διαδοχή συμβάντων, που βρίσκουν τη συστηματική κάλυψη τους στην Ιστορία-αφήγηση, θα είταν ενδιαφέρον να διερευνηθεί, μέσα σε ένα ανανεωμένο μεθοδολογικό ερευνητικό πρόγραμμα, κατά πόσο μπορούν να ξανοίξουν νέους ορίζοντες και γόνιμες προοπτικές οι έννοιες της «εργοδικής διεργασίας» και της «αλυσίδας Markov», σε ο,τι αφορά τη μεθοδολογική ομοιογένεια ή ετερογένεια Ιστορίας-φυσικών επιστημών. Ας μην ξεχνάμε ότι το μαθηματικό οπλοστάσιο της στατιστικής είναι γενικής χρήσης - δεν περιορίζεται από την υλική υπόσταση των στοιχείων του εκάστοτε συστήματος: το σύστημα μπορεί λοιπόν να είναι «σκληρό» - αντικείμενα - ή «μαλακό» - κοινωνικοπολιτιστικοί σχηματισμοί. Ας προσπαθήσουμε διαισθητικά, με πολύ συντομία και χωρίς απαιτήσεις αυστηρότητας να συλλάβουμε τις έννοιες αυτές.

Για να είναι *εργοδική* μια διεργασία που συντελείται μέσα σε ένα σύστημα πρέπει το σύστημα να είναι κοντά σε κατάσταση ισορροπίας, δηλαδή χαρακτηριστικά μεγέθη του να τείνουν, σε ορισμένο χρονικό διάστημα, προς μια τιμή σταθερή, μέσα σε ορισμένα όρια. Στην περίπτωση αυτή, ο χρονικός μέσος όρος των τιμών δοσμένου μεγέθους συμπίπτει με την τιμή του μεγέθους σε δοσμένη στιγμή: τείνει δηλαδή να συμπέσει με την τιμή ισορροπίας. Μια προφανής ερμηνεία στο χώρο της ιστορικής μεθοδολογίας θα είταν η εξής. Για όσο διάστημα μια κοινωνία είναι κοντά σε κατάσταση ισορροπίας, εφόσον μ' άλλα λόγια χαρακτηριστικά μεγέθη της, όπως τα οικονομικά ή τα δημογραφικά, τείνουν να αναπαράγονται γύρω από κάποιες σταθερές ή σταθερά εξελισσόμενες τιμές, η συγχρονική μελέτη των μεγεθών αυτών αποδίδει με καλή προσέγγιση την ιστορική εξέλιξη των σχετικών μεγεθών: έτσι ένα στιγμιότυπο της κοινωνικής κατάστασης, παρμένο με τις εμπειρικές μεθόδους της κοινωνιολογίας, θα καθρέφτιζε αρκετά πιστά την κίνηση, την ιστορική πορεία, των αντίστοιχων με-

γεθών, όπως την πληθυσμιακή διάρθρωση, την κοινωνιοεπαγγελματική σύνθεση του ενεργού πληθυσμού κλπ. για όσο χρόνο οι ρυθμοί μεταβολής των μεγεθών είναι σταθεροί. Κατά την άποψη μας, πολύ ενδιαφέρουσα είναι η πρόταση του πολωνού ιστορικού και μεθοδολόγου Jerzy Kmita να δούμε στον εργοδικό χαρακτήρα των κοινωνικών διεργασιών, σε δοσμένη περίοδο ισορροπίας, το στοιχείο που αντικειμενικά ορίζει την ορθολογικότητα της ανθρώπινης συμπεριφοράς και, θα προσθέταμε εμείς, δίνει αντικειμενική, λειτουργική διάσταση στους μηχανισμούς της κοινωνικοποίησης. Όπως λέει ο Kmita.

«Ό,τι συμβαίνει μέσα σε ένα κοινωνιοοικονομικό σχηματισμό συνεπάγεται, ανάμεσα στα άλλα, ανθρώπινες δραστηριότητες σχετικές, όσον αφορά τα αποτελέσματα τους, με το σχηματισμό ως δομή προσανατολισμένη [εργοδικά προς ορισμένη κατάσταση]. Έτσι οι δραστηριότητες αυτές είναι δυνατό να εξηγηθούν διαχρονικολειτουργικά. Από την πρόταση αυτή έπονται τα εξής: ανεξάρτητα από τους υποκειμενικούς προσδιορισμούς ή τα κίνητρα τους, οι ανθρώπινες δραστηριότητες ποτέ δεν είναι δυσλειτουργικές, ως προς τον προσανατολισμό και την εξελικτική φάση του εκάστοτε σχηματισμού· οι υποκειμενικοί προσδιορισμοί υποχρεωτικά ευθυγραμμίζονται με τον προσανατολισμό της εξέλιξης και τη συγκεκριμένη φάση της»¹.

Για λόγους μεθοδολογικής αμεροληψίας, ας επιστημόνουμε πως μια τέτοια προσέγγιση, για να απαλλαγεί από τα γνωστά ελαττώματα των λειτουργικών εξηγήσεων - κυρίως την αδυναμία να καλύψουν το πώς δημιουργούνται νέες οργανωτικές μορφές, νέες λειτουργίες και πρακτικές - πρέπει να αποσυνδέσει την έννοια της ισορροπίας από την ιδέα της στατικότητας και οπωσδήποτε να ενσωματώσει τα φαινόμενα σύγκρουσης και κρίσης. Πώς; Βλέποντας ίσως τη σύγκρουση λειτουργικό μηχανισμό για την ανεύρεση θεραπείας σε κρίσιμες - δυσλειτουργικές - καταστάσεις, στην άενη πορεία προς ολοένα συνθετότερες μορφές δυναμικής - «ανήσυχης» - ισορροπίας.

Από την άλλη, μια ακολουθία από συμβάντα συνιστά αλυσίδα Markov αν η πιθανότητα να παραχθεί το συμβάν A^{t+1} , εφόσον έχει παραχθεί το συμβάν A^t , εξαρτάται μόνο από την εμφάνιση του A^t και δεν μεταβάλλεται από συμπληρωματικές πληροφορίες για τα συμβάντα πριν από το A^t . Αυτός ο τύπος σύνδεσης συμβάντων, και το αντίστοιχο μαθηματικά αναπτυγμένο κεφάλαιο της στατιστικής, βρίσκουν εφαρμογή στη με-

1. J. Kmita, «Meaning and Functional Reason» στο M. Przelecki και R. Wojcicki (εκδ.), *Twenty-five Years of Logical Methodology in Poland*, Βαρσοβία 1977. Για τις εργοδικές διεργασίες γενικά βλ. J.B. Dobb, *Stochastic Processes*, N.Y. 1953, κεφ. 10 και 11.

λέτη βιολογικών συστημάτων και κοινωνικών φαινομένων, όπου το χαρακτηριστικό είναι ακριβώς ότι εξελίσσονται, όχι με την αναπαραγωγή αλλά με την ανάδυση νέων οργανωτικών μορφών, ασύνδετων με τις αρχικές καταστάσεις και τα δεδομένα τους και άρα απροσδόκητων, μη προβλέψιμων. Παραδείγματα εφαρμογής των μαρκοβιανών διεργασιών στις κοινωνικές επιστήμες συναντάμε στη μελέτη της κοινωνικής ή της επαγγελματικής κινητικότητας¹. Αν τέτοιου είδους φαινόμενα, οι μεταβολές της θέσης στην κοινωνική, στην ταξική κλίμακα, δεν εμφανίζουν ιστορικό ενδιαφέρον - σε αντιδιαστολή προς το μυθιστορηματικό ή το προσωπογραφικό - τότε τι άλλο θα είχε; Κι αν τα φαινόμενα έχουν τόσο μικρής εμβέλειας αιτιακούς προσδιορισμούς - εξαρτώνται μόνο από τις αμέσως γειτονικές καταστάσεις του κοινωνικού συστήματος -, κι αν υπάρχουν τα εννοιολογικά ακόμα και τα μαθηματικά μέσα για τη σχετική μελέτη, εκβάλλουμε άραγε βάσιμα την Ιστορία από τον επιστημονικό παράδεισο, με τη δικαιολογία ότι η γνώση είναι επιστημονική μόνο όταν μπορεί να υπαγάγει τα φαινόμενα σε μεγάλης κλίμακας κανονικότητες;

Στο σημείο αυτό βέβαια πρέπει να αναφέρουμε, με απλή όμως μνεία, μια από τις σχετικά πρόσφατες κατακτήσεις της σύγχρονης φυσικής και των μαθηματικών, τη μελέτη των πολύπλοκων συστημάτων και των «χαοτικών» διεργασιών, όπου κανένας πια αιτιακός προσδιορισμός δεν περιορίζει τις δυνατότητες των αντίστοιχων συστημάτων να βρεθούν στην α ή τη β κατάσταση· το βάρος του παρελθόντος γίνεται για τα συστήματα αυτά πολύ λίγο αισθητό, η ιστορία τους είναι διαδοχή από τυχαίες καταστάσεις².

Επιπλέον, το παράδειγμα της κβαντικής φυσικής δείχνει κι αυτό δραματικά τα όρια στη μηχανιστικά αιτιοκρατική προσέγγιση της πραγματικότητας. Έννοιες όπως «αντικείμενο», «κατάσταση», παύουν να έχουν σαφές περιεχόμενο, αν βέβαια θεωρήσουμε «σαφές» ο,τι σημασιοδοτείται από την κλασική φυσική και, για να μείνουμε πιο κοντά στα αυθόρμητα νοητικά σχήματα, από την καθημερινή τριβή με τα μακροσκοπικά αντι-

1. Για αυστηρότερο ορισμό βλ. B. Gnedenko, *The Theory of Probability*, Μόσχα 1976, σσ. 107-22. Για εφαρμογές βλ. ενδεικτικά μόνο, S. J. Prajs, «Measuring Social Mobility», *Journal of the Royal Statistical Society*, A σειρά, 118 (1955), σσ. 56-66· L.A. Goodman, «Statistical Methods for Analyzing Processes of Change», *Journal of the American Statistical Society*, 68 (1962), σσ. 57-78.

2. Βλ. για σύντομη, γενική ενημέρωση, βλ. το κείμενο του John Maddox, «New ways with classical mechanics», *Nature*, 323 (1986), σ. 755· Πρβλ. R. M. May, «Simple mathematical models with very complicated dynamics», *Nature*, σσ. 261 (1976), 459-67, με αναφορά σε πρωτοβάθμιες διαφοροδιαφορικές εξισώσεις στις βιολογικές, οικονομικές και κοινωνικές επιστήμες· A.A. Chernikov κ. ά., «Minimal in chaos stochastic webs», *Nature*, 326 (1987), σσ. 559-63.

κείμενα του αισθητού κόσμου. Ας δούμε τι λέγεται σχετικά σε ένα από τα πιο διεισδυτικά συνθετικά κείμενα θεωρητικής φυσικής:

«Στην κλασική φυσική χρησιμοποιούνται πολλοί άσχετοι μεταξύ τους ορισμοί του τι είναι κατάσταση [φυσικού συστήματος]. Η κυριότερη επικαλείται τις ορμές και τις συντεταγμένες των σωματίων του συστήματος και ισοδυναμεί με την απαρίθμηση $2s$ το πλήθος αριθμών, αν το σύστημα έχει s βαθμούς ελευθερίας. Στον [κβαντομηχανικό] ορισμό παραιτούμαστε από την προσπάθεια να προσδιορίσουμε πώς ακριβώς διατάσσονται τα συστατικά μέρη του συστήματος και δεχόμαστε πως μια συνάρτηση ψ των s συντεταγμένων παριστάνει την κατάσταση. Ο αναγνώστης θα ρωτήσει αμέσως: τι σημαίνει η συνάρτηση αυτή; Ίδού η απάντηση: τίποτα, αν ο,τι στοχεύουμε είναι να συσχετίσουμε τη συνάρτηση με την κατανομή πραγμάτων στο χώρο. [...] Το σημαντικό είναι το εξής: στην κβαντομηχανική, η κατάσταση του συστήματος παύει να ορίζεται με συγκεκριμένο αριθμό από μεταβλητές τέτοιες ώστε να ανακαλούν άμεσα και διαισθητικά ακριβώς προσδιορισμένες σχέσεις ανάμεσα σε συστατικά μέρη. Στην πραγματικότητα, δεν ορίζεται καν μέσα από παρατηρήσιμα μεγέθη...»¹.

Έντονα και παραστατικά διατυπώνει και ο μεγάλος φυσικός Richard Feynman την κβαντομηχανική κοσμοεικόνα, μιλώντας για το ποιές είναι οι βασικές καταστάσεις του κόσμου, όσες δηλαδή με επαλληλία, με τον κατάλληλο κάθε φορά γραμμικό συνδυασμό τους, συνθέτουν οποιαδήποτε κατάσταση στον κόσμο:

«Στην πραγματικότητα δεν γνωρίζουμε ποιά είναι η σωστή παράσταση του κόσμου. Καλά βέβαια κάνουμε και ξεκινάμε υποθέτοντας ότι, αν προσδιορίσουμε την ιδιοστροφορμή (σπιν) και την ορμή του ηλεκτρονίου, και ανάλογα του πρωτονίου, θα βρούμε τις βασικές καταστάσεις: τι όμως συμβαίνει στα «σπλάγχνα» του πρωτονίου; [...] Το κύριο πρόβλημα στη μελέτη των στοιχειωδών σωματίων σήμερα είναι να ανακαλυφτεί ο σωστός τρόπος παράστασης για την περιγραφή της φύσης. Για την ώρα, μαντεύουμε μόνο ότι για το ηλεκτρόνιο αρκεί να προσδιορίσουμε την ορμή και το σπιν. [...] Το ερώτημα t_2 είναι στοιχειώδες σωματίο και τι δεν είναι [...] ανάγεται στο ερώτημα ποιά θα είναι η τελική παράσταση στην έσχατη κβαντομηχανική περιγραφή του κόσμου. Θα εξακολουθήσει να είναι η ορμή το σωστό μέσο για την περιγραφή της φύσης; Θάπρεπε ίσως να αναρωτηθούμε αν αυτό είναι καν το σωστό ερώτημα! Αυτή η απορία πρέπει πάντα

1. R. B. Lindsay και H. Margenau, *Foundations of Physics*, N. Y. 1963 (1936¹) σ. 402.

να γεννιέται σε κάθε επιστημονική έρευνα. Το βέβαιο είναι πάντως ότι βλέπουμε να υπάρχει πρόβλημα - πώς θα βρούμε τη σωστή παράσταση. Αγνοούμε την απάντηση. Δεν ξέρουμε καν αν πρόκειται για το «σωστό» πρόβλημα» [η έμφαση είναι του συγγραφέα]¹.

Πόσο απέχει η εικόνα αυτή από την αισιόδοξη βεβαιότητα που ξυπνούσε σε έναν Whewell το θεάμα της νευτόνιας φυσικής φιλτραρισμένο από την καντιανή ιδεολογία:

«Μπορούμε κάλλιστα να ελπίζουμε πως θα καταλάβουμε τη φύση και τις προϋποθέσεις της πραγματικής γνώσης, μελετώντας τη φύση και τις προϋποθέσεις των βεβαιότερων και σταθερότερων κομματιών γνώσης που ήδη κατέχουμε: και έχουμε τις περισσότερες πιθανότητες να μάθουμε τις καλλίτερες μεθόδους για την ανακάλυψη της αλήθειας, εξετάζοντας πώς πράγματι ανακαλύφθηκαν αλήθειες καθολικά αποδεχτές σήμερα. Υπάρχουν όντως σήμερα ανάμεσα μας θεωρίες με στέρεη και αναγνωρισμένη βεβαιότητα, και αλήθειες που η ανακάλυψη τους βρήκε καθολική αποδοχή. Πρόκειται για ο,τι ονομάζεται με το κοινό όνομα *Επιστήμες*. [...] Οι *Επιστήμες*, όσοι κλάδοι ονομάζονται σήμερα έτσι από όλους και χωρίς δισταγμό, ασχολούνται με τον υλικό κόσμο: είτε με τα ουράνια σώματα, όπως τον ήλιο και τα αστέρια, ή με τη γη και τα προϊόντα της ή με τα στοιχεία: είτε εξετάζουν τις διαφορές ανάμεσα στα αντικείμενα τέτοιου είδους ή την καταγωγή ή τις αλληλεπιδράσεις τους»².

Ας συνοψίσουμε τη στρατηγική μας. Αναζητώντας τις προϋποθέσεις για απάντηση στο ερώτημα αν η ιστορική γνώση είναι επιστημονική, εντοπίσαμε δυο επιμέρους προβλήματα: α) αν δεχτούμε πως η ανθρώπινη βούληση είναι ουσιώδης αιτιακός συντελεστής στην παραγωγή των γεγονότων, πρέπει να διερευνηθούν οι δυνατότητες να υπάρξει επιστημονική ψυχολογία, β) αν δεχτούμε ότι τα ιστορικά συμβάντα είναι μοναδικά και ανεπανάληπτα, πρέπει να διερευνηθεί αν το ατομικό και τυχαίο ξεφεύγουν από τη διακαιοδοσία της επιστήμης. Πού καταλήξαμε; Ως προς το πρώτο πρόβλημα, αναφέραμε το σύγχρονο μεθοδολογικό ερευνητικό πρόγραμμα της νευροφυσιολογίας και της γνωστικής ψυχολογίας και, ομολογώντας ότι δεν έχουν ακόμα λυθεί τα προβλήματα γύρω από το πώς θα εξηγηθούν οι μηχανισμοί και τα φαινόμενα τα σχετικά με την αυτεπίγνωση - με ο,τι δηλαδή συνιστά τη χαρακτηριστική ποιότητα του εσωτερικού βιώματος, ποι-

1. R.P. Feynman, R.B. Leighton, M. Sands, *The Feynman Lectures on Physics*, Μασαχουσέτη 1966, τρίτος τόμος, σσ.8-6.

2. William Whewell, *The Philosophy of the Inductive Sciences Founded Upon Their History* (Λονδίνο 1840), στο J. J. Kockelmans, *Philosophy of Science*, N. Y. 1968, σσ. 51-2.

ότητα απρόσιτη στη συμπεριφοριακή ανάλυση και στον αναγωγικό υλισμό -, εξακολουθούμε να θεωρούμε τη σχετική έρευνα καθοριστική για το κύριο ερώτημα μας. Όσο για το δεύτερο επιμέρους πρόβλημα, δείξαμε απο τη μια, πως η σύγχρονη φυσική πολύ απέχει από το αιτιοκρατικό μηχανικό υπόδειγμα, και προχωράει προτείνοντας προσωρινά μοντέλα για ορισμένες ομάδες φυσικών φαινομένων και αλληλεπιδράσεων. Από την άλλη, ελπίζουμε να υποβάλαμε την ιδέα πως υπάρχουν σήμερα τα εννοιολογικά και μαθηματικά εργαλεία για τη συστηματική αντιμετώπιση του μοναδικού και τυχαίου. Εξάλλου ας μην ξεχνάμε τι υλικό φιλοδοξούν να τιθασειύσουν θεωρητικά φυσιολογιστικοί κλάδοι όπως η κοσμολογία, η παλαιοντολογία, η μετεωρολογία.

Τελικά όμως πώς κρίνεται αν ένας κλάδος είναι επιστημονικός ή όχι; Νομίζουμε ότι οι σκέψεις του Richard Feynman μας δείχνουν σχεδόν άμεσα την απάντηση. Τις επιστημονικές θεωρίες τις φτιάχνει ο ισχυρός και γόνιμος εννοιολογικός εξοπλισμός, το κατάλληλο θεωρητικό πλαίσιο που θα φωτίσει, θα οργανώσει και θα δώσει νόημα στην εμπειρία και θα κατευθύνει την πραχτική. Το ζήτημα λοιπόν είναι αν η ιστορική έρευνα έχει ή αν μπορεί να αποκτήσει τέτοιο οδηγό. Θα είχαμε την τάση να απαντήσουμε καταφατικά: το εννοιολογικό πλαίσιο για μιαν επιστημονική Ιστορία το προσφέρει ο ιστορικός υλισμός. «Κτήμα εσαεί» για τον ιστορικό, οι αρχές του προγράμματος αυτού, όπως εκφωνούνται ζωντανά και με σαφήνεια στη *Γερμανική Ιδεολογία των Κ. Μάρξ και Φρ. Έγκελς* και εφαρμόζονται, για παράδειγμα, στη *18η Μπρουμερ του Λουδοβίκου Βοναπάρτη* του Κάρολου Μαρξ. Τρόπος και σχέσεις παραγωγής, μέσα για την επίλυση των βιοτικών προβλημάτων, σχέσεις ανάμεσα στους ανθρώπους και στα υλικοτεχνικά μέσα, σχέσεις ανάμεσα στους ανθρώπους για την παραγωγή και τη νομή των λογής λογής υλικών ή αφηρημένων, σπάνιων αγαθών, δεν συνθέτουν ακριβώς το θέμα της ανθρώπινης δραστηριότητας και τα όρια των επιχτών για την εκάστοτε κοινωνία οργανωτικών λύσεων; Οι σχέσεις αυτές εκφράζονται, κυρώνονται, αναπαράγονται, επικρίνονται, αμφισβητούνται, ανατρέπονται πολιτικά, οικονομικά, ιδεολογικά. Αν μας επιτρεπόταν η μεταφορά, θα λέγαμε πως «μέσα παραγωγής-και-ανθρώπινες κοινωνικές σχέσεις» είναι για τα ιστορικά φαινόμενα πλαίσιο αναφοράς ανάλογο με το «χώρο-και-χρόνο» για τα φυσικά¹. Θα μπορούσε κανείς να καλέσει όσους στέκονται δύσπιστοι μπροστά σ' αυτή την πρόταση για το ποιά θα είταν η «σωστή παράσταση» του κοινωνικού κόσμου και της εξελιχτικής δυναμικής του, να βρουν άλλα ονόματα για να αναφέρονται στην παλαιολιθική ή τη νεολιθική εποχή, στην εποχή του χαλκού και του σιδήρου, στο βιομηχανικό πολιτισμό...

1. Ή, καλλίτερα, με το «χώρο των φάσεων», με συντεταγμένες τη θέση και την ορμή.

Μήπως όμως υποβαθμίζεται τελικά ο άνθρωπος αν η πολυπλοκότητα, η ποικιλία, η «πολυχρωμία» της ζωής ανάγεται σε περιορισμένο αριθμό από κατευθυντήριους άξονες και μάλιστα σχετικούς με την οικονομική ζωή και πάλη; Ας σκεφτούμε αν πράγματι αυτή η αφαιρετική πορεία από το άμεσο βίωμα στα βαθύτερα αίτια παι προσδιορισμούς του, όπως την προτείνει ο ιστορικός υλισμός καταλήγει σε υπεραπλουστευση των ανθρωπίνων πιο σκανδαλώδη από την αναγωγή χρωμάτων, οσμών, ήχων, γεύσεων, του βιωμένου δηλαδή υλικού των αισθήσεων, στη χωροχρονική διαπλοκή άχρωμων, άοσμων, άγευστων υλικών σημείων, μ' άλλα λόγια, πιο σκανδαλώδη από την αφηρημένη και γενικά αποδεχτή θεωρητική κάλυψη των φαινομένων από τις φυσικές επιστήμες.

Έχουν λοιπόν λυθεί μέσα στην ιστορικοϋλιστική προοπτική όλα τα ιστοριογραφικά προβλήματα; Δεν ισχυριζόμαστε κάτι τέτοιο: κάθε φορά απλώνεται μπροστά στον ιστορικό τραχύ το πεδίο της εμπειρικής έρευνας, της συλλογής και της ανάλυσης του υλικού - όμως μέσα στο ιστορικοϋλιστικό πλαίσιο μπορεί να διατυπώσει ουσιαστικά ερωτήματα και να επιδιώξει τη σύνθεση. Για παράδειγμα, μπορεί να μελετήσει πώς συναρτώνται οργανικά και αλληλοπροσδιορίζονται, συγχρονισμένα ή ετερόχρονα, ανάλογα με τους αντίστοιχους ρυθμούς, οι σφαίρες της κοινωνικής ζωής: οικονομική, θεσμική, πολιτική, ιδεολογική, ηθική, πολιτιστική. Η αξία του ιστορικοϋλιστικού προγράμματος δεν κρίνεται από ομολογίες πίστης ή τον αριθμό των οπαδών. Κρίνεται από το πώς οι εννοιολογικοί προσδιορισμοί και οι συσχετίσεις μετουσιώνονται δημιουργικά σε συγκεκριμένες ιστορικές μελέτες, πώς φωτίζουν τα γεγονότα και επιτρέπουν στον ιστορικό ερευνητή να περιγράψει και να εξηγήσει το αντικείμενο του, με τρόπο λογικά συνεπή και πραγματολογικά επαρκή. Χωρίς να είναι αναγκαία η επίκληση μιας μεταφυσικής εσχατολογικής νομοτέλειας, οπωσδήποτε περιττής, αν η μόνη λειτουργία της είναι να δώσει υπερβατική κύρωση σε ένα φυσικά νόμιμο πολιτικό όραμα χειραφέτησης του ανθρώπου από τη φυσική και κοινωνική αποξένωση.

Δε νομίζουμε να προκαλούσε έκπληξη η δήλωση πως η ιστοριογραφική τάση όπου βλέπουμε να υλοποιούνται, σε μεγάλο βαθμό, πολλές από τις απαιτήσεις ενός προγράμματος ιστορικής έρευνας με βάση τις παραπάνω αρχές είναι σε γενικές γραμμές η δουλειά των ιστορικών της γαλλικής «Σχολής των Annales», το λαμπρό οικοδόμημα το συνδυασμένο με τα ονόματα των Lucien Febvre, Marc Bloch, Fernand Braudel - ανεξάρτητα από ιδεολογικοπολιτικές διαφοροποιήσεις ή τις όψιμες αποκλίσεις και αποστασίες επιγόνων... Θα αναφέραμε ακόμη το έργο ιστορικών όπως ο E. Hobsbawm, E. P. Thomson, I. Wallerstein - δεν θα επιμηκύνουμε όμως άλλο τον κατάλογο.

Τελειώνοντας, θα θέλαμε να αναφέρουμε την πολωνική σχολή, ξεχωρίζοντας, με υποκειμενικά κριτήρια, τα ονόματα των Malewski, Topolski, Kmita, καθώς και το έργο του Kula. Κείμενα όπως *An Economic Theory of the Feudal System*, Λονδίνο 1976, και *Measures and Men*, Πρίνστον 1986 - με τη γοητευτική αντίστιξη ιστορικής έρευνας και μεθοδολογικού στοχασμού - δείχνουν ολοκάθαρα τις δυνατότητες για μια επιστημονική ιστοριογραφία με θέμα τόσο τους κοινωνικοοικονομικούς σχηματισμούς όσο και τις ιδέες των ανθρώπων. Ας μας επιτραπεί να αφιερώσουμε τη δουλειά αυτή στη μνήμη του Witold Kula - σε αναγνώριση χρέους.

R É S U M É

LA CONNAISSANCE HISTORIQUE EST-ELLE SCIENTIFIQUE?

Essai d' épistémologie comparative

par Georges Marangos

Selon ceux qui récusent le caractère scientifique de la connaissance historique, le matériau de celle-ci, les actes humains, produits d' «états d'âme» individuels et imprévisibles, échapperaient à la juridiction d'une discipline véritablement scientifique qui, à l'instar des Sciences de la Nature, ne saurait s'accommoder que de lois déterministes strictes et universelles.

Pour trancher la question il faut examiner a) si une psychologie scientifique est-elle possible et b) si le déterminisme universel est-il constitutif des sciences naturelles et plus particulièrement de la plus fondamentale d'entre elles, la Physique.

En l'état actuel des connaissances, le programme de recherche de la neurophysiologie et de la psychologie cognitive semble offrir une masse impressionnante de résultats militant en faveur d'une conception scientifique de l'homme, bien que l'on ne puisse considérer cette réponse comme finale et définitive.

D'autre part, l'évolution des sciences de la nature montrerait que celles-ci s'accommodent fort bien, et depuis des décennies, de liens de causalité entre événements qui sont très loin de l'idée d'un déterminisme strict et universel. La mécanique quantique, la théorie des systèmes complexes et des structures dissipatives, les théories récentes, des systèmes chaotiques - où règne un hasard organisé - font ressortir le besoin de définir comme scientifiques les disciplines possédant des cadres conceptuels riches et puissants capables de diriger la pratique et d'en ordonner les résultats.

Le matérialisme historique fournirait précisément aux chercheurs le cadre conceptuel relatif à l'action humaine et à ses résultats qui en rendrait la connaissance scientifique.