

## Ευτύχης Μπιτσάκης: Η Επιστημολογία του Κάρλ Πόπερ

Με το θάνατο του Κάρλ Πόπερ τελειώνει μια γενεά επιστημόνων-φιλοσόφων, οι οποίοι επεχείρησαν να συγκροτήσουν μια Επιστημολογία με αυστηρά λογικά κριτήρια. Πρόκειται για τους φιλόσοφους του Κύκλου της Βιέννης, γενικότερα για το Λογικό Θετικισμό, αλλά και για στοχαστές που αν και επηρεάστηκαν από το θετικισμό, παρέμειναν ρεαλιστές. Ο σημαντικότερος από τους τελευταίους ήταν ο Κάρλ Πόπερ.

Ο Πόπερ γεννήθηκε στη Βιέννη το 1902. Νεαρός επηρεάστηκε από τις σοσιαλιστικές ιδέες και προσχώρησε στο κομμουνιστικό κίνημα της χώρας του, το οποίο θα εγκατέλειπε πολύ σύντομα<sup>1</sup>. Με την άνοδο των Ναζί στην εξουσία, αναγκάστηκε να εγκαταλείψει την πατρίδα του (1937). Κατέφυγε στη Νέα Ζηλανδία και αργότερα, το 1946, επέστρεψε στην Αγγλία. Καθηγητής στην *London School of Economics* από το 1949, εδημούργησε Σχολή και ελάμπρυνε με το κύρος του το σπουδαίο αυτό ίδρυμα.

Γεννημένος στη Βιέννη, ο Πόπερ παρακολούθησε από κοντά τις εργασίες του Κύκλου της Βιέννης και επηρεάστηκε από τη θεματολογία, τη γλώσσα και τα κριτήρια αυτής της Σχολής. Αλλά ο Πόπερ παρέμεινε αταλάντευτα ρεαλιστής. Στην *Εισήγησή* του, π.χ. σ' ένα Συνέδριο στην Αθήνα για την Αιτιοκρατία στη Φυσική (1984) έγραφε: “Δέχτηκα να ανοίξω αυτή τη Συνάντηση, επειδή είμαι ρεαλιστής. Πράγματι, είμαι όχι μόνο ρεαλιστής, αλλά μεταφυσικός ρεαλιστής”<sup>2</sup>. Ο Πόπερ υπήρξε ρεαλιστής (με τη σύγχρονη έννοια του όρου), ανένδοτος πολέμιος του θετικισμού και από τους πιο σκληρούς και δηκτικούς αντιπάλους του στο πρόβλημα της ερμηνείας της κβαντικής μηχανικής. Εντούτοις πολλοί, και μάλιστα μαρξιστές, τον κατατάσσουν στους θετικιστές, εξαιτίας της προβληματικής, της γλώσσας και των σχετικά ανιστορικών κριτηρίων του για την επιστήμη και την αλήθεια.

Ο Πόπερ εντούτοις είναι περισσότερο γνωστός στο ευρύ κοινό για τις κοινωνιολογικές και τις πολιτικές πεποιθήσεις του, παρά για τις επιστημολογικές. Πράγματι, σε δύο κυρίως βιβλία του: *Η ανοιχτή κοινωνία κι οι εχθροί της* (1945) και *Η φτώχεια του Ιστορικισμού*, (1935,1957) καθώς και σε άλλα βιβλία του και σε πλήθος άρθρων, διατύπωσε κοινωνιολογικές θεωρίες και απόψεις ρητά αντιμαρξιστικές. Οι μεγάλοι εχθροί του Πόπερ ήταν ο Πλάτων, ο Χέγκελ και ο Μάρξ, τους οποίους θεωρούσε ως “ολοκληρωτικούς”, εχθρούς της “ανοιχτής κοινωνίας”, δηλαδή της αστικής κοινοβουλευτικής δημοκρατίας. Αλλά ο αντιμαρξισμός του Πό-

περ στο πολιτικό επίπεδο σε καμιά περίπτωση δεν αποτελεί θεμέλιο του νεοσυντηρισμού της Μάργκαρετ Θάτσερ, όπως γράφτηκε αυτές τις μέρες στον τύπο. Ο Πόπερ απέβλεπε στην εξάξιση των κοινωνικών συγκρούσεων και της φτώχειας και δεν έκρυβε τη συμπάθεια και το θαυμασμό του για τον Μαρξ. Στο επιστημολογικό επίπεδο εξάλλου, συνεργαζόταν με υλιστές και μαρξιστές φυσικούς και απετέλεσε έναν από τους κύριους αντίπαλους της Σχολής της Κοπεγχάγης.

Ας επιστρέψουμε, μετά απ' αυτή τη σύντομη παρέκβαση, στις επιστημολογικές αντιλήψεις του Πόπερ.

Ο Πόπερ διαμόρφωσε μια εξελικτική επιστημολογία. Δημοσίευσε τεράστιο αριθμό εργασιών, όχι μόνο σε γενικά φιλοσοφικά και επιστημολογικά θέματα, αλλά και σε προβλήματα φιλοσοφίας της Φυσικής, ερμηνείας της Κβαντικής Μηχανικής, Θεωρίας των πιθανοτήτων, κ.λπ. Ειδικά διατύπωσε μια ρεαλιστική ερμηνεία των πιθανοτήτων ως τάσεων ή κλίσεων (propensity interpretation) η οποία είχε ευρεία απήχηση και είναι συμβατή με τη ρεαλιστική ερμηνεία της μικροφυσικής. Κύρια επιστημολογικά θέματα του Πόπερ ήταν το πρόβλημα της επαγωγής, της οριοθέτησης (επιστημών και φιλοσοφίας), του νοήματος (της φιλοσοφίας) και συναρτημένο με αυτό, το πρόβλημα της αλήθειας των επιστημονικών θεωριών<sup>1</sup>.

### *1. Το πρόβλημα Επαγωγής. Οριοθέτηση και Νόημα*

Η αντίθεση του Πόπερ με το θετικισμό είχε ως αφετηρία το πρόβλημα της επαγωγής, στο οποίο οι απόψεις του είναι παρόμοιες με του Ντέιβιντ Χιούμ. Ο Χιούμ (1711-1776) ως γνωστόν, είχε αμφισβητήσει την αποδεικτική αξία της επαγωγής: 'Όσες φορές και αν αναπαράγεται ένα φαινόμενο υπό καθορισμένες συνθήκες, δεν έχουμε λογική υποχρέωση να υποθέσουμε ότι, υπό ταυτόσημες συνθήκες, θα αναπαραχθεί και στο μέλλον. Η θέση του Πόπερ ταυτίζεται ουσιαστικά με τη θέση του Χιούμ: Από ένα πλήθος ατομικών προτάσεων, οσοδήποτε μεγάλο, δεν δικαιούμαστε να συναγάγουμε μια καθολική πρόταση. Παράδειγμα: 'Όσους λευκούς κύκνους και αν παρατηρήσουμε, το γεγονός αυτό δεν θεμελιώνει την καθολική πρόταση: 'Όλοι οι κύκνοι είναι λευκοί.

Οι θετικιστές, με αφετηρία την αρχή της επαληθευσιμότητας, διατύπωσαν τα κριτήρια οριοθέτησης και νοήματος που χαρακτηρίζουν τη φιλοσοφία τους. Επιστημονικές, κατά το θετικισμό, είναι οι προτάσεις που είναι εμπειρικά ελέγξιμες [επαληθεύσιμες]. Οι προτάσεις της φιλοσοφίας, με βάση αυτό το κριτήριο, δεν είναι επιστημονικές (οριοθέτηση επιστημών-φιλοσοφίας). Επί πλέον, στερούνται νοήματος (κριτήριο νοήματος).

Ο Πόπερ, όπως δηλώνει ο ίδιος, έκανε συστηματική κριτική στο θετικιστικό δόγμα. Οι θετικιστές, γράφει, ερμηνεύουν συνήθως το πρόβλημα της οριοθέτησης με "νατουραλιστικό τρόπο", χρησιμοποιώντας το κριτήριο της επαληθευσιμότητας. Ο ίδιος όμως δεν αποδίδει αποδεικτική αξία στην επαγωγή. Συνεπώς, οι θεωρίες, κατά τον Πόπερ, δεν είναι ποτέ εμπειρικά επαληθεύσιμες.

Ας δούμε όμως ένα αρκετά εκτεταμένο απόσπασμα σχετικό με την αποδεικτική αξία της επαγωγής: “Σύμφωνα με μια πλατιά αποδεκτή άποψη, οι εμπειρικές επιστήμες μπορούν να χαρακτηρισθούν από το γεγονός ότι χρησιμοποιούν “επαγωγικές μεθόδους”. Κατά την άποψη αυτή, η λογική της επιστημονικής ανακάλυψης θα ταυτιζόταν με την επαγωγική λογική. [...] Συναρτάζεται να αποκαλούμε “επαγωγικό” ένα συμπίεσμα, αν από ατομικές προτάσεις (αποφάνσεις, statements) (που ενίοτε καλούνται “επί μέρους” προτάσεις) όπως αυτές που αναφέρονται σε αποτελέσματα παρατηρήσεων ή πειραμάτων, περνάμε σε καθολικές προτάσεις, όπως οι υποθέσεις ή οι θεωρίες.

Αλλά δεν είναι διόλου προφανές, από λογική άποψη, ότι δικαιούμαστε να συνάγουμε καθολικές προτάσεις από ατομικές, όσο πολυάριθμες και αν είναι οι τελευταίες. Γιατί, οποιοδήποτε συμπίεσμα εξαχθεί μ' αυτό τον τρόπο, θα μπορούσε πάντα να αποδειχθεί λανθασμένο: ανεξάρτητα από το πόσες φορές μπορούμε να παρατηρήσουμε λευκούς κύκνους, αυτό δεν δικαιολογεί το συμπίεσμα ότι όλοι οι κύκνοι είναι λευκοί. [...] Οι διάφορες δυσκολίες της επαγωγικής λογικής που σκιαγραφήθηκαν είναι ανυπέρβλητες [...]. Η επαγωγική συναγωγή, αν και όχι “αυστηρά ισχύουσα”, μπορεί να φθάσει κάποιο βαθμό “αξιοπιστίας” ή “πιθανότητας”. Η ομοιότητα με τις απόψεις του Χιούμ είναι προφανής. Ο Πόπερ απορρίπτει την επαγωγική λογική. Συνελπής με αυτή τη θέση, απορρίπτει και τις απόπειρες των θετικιστών να λύσουν το πρόβλημα της οριοθέτησης. Αλλά η ανεύρεση ενός αποδεκτού κριτηρίου οριοθέτησης θα είχε κρίσιμη σημασία για μια επιστημολογία που δεν αποδέχεται την επαγωγική λογική. Ένα τέτοιο κριτήριο θα επέτρεπε τη διάκριση μεταξύ “εμπειρικών, μη-μεταφυσικών” επιστημών και “μεταφυσικών συστημάτων”. Το πρόβλημα αυτό επεχείρησε να το λύσει ο Χιούμ. Ο Κάντ το έκανε κεντρικό πρόβλημα της θεωρίας της γνώσης<sup>5</sup>. Ο Πόπερ επεχείρησε να το λύσει προς την κατεύθυνση του Χιούμ και εναντίον του Καντ.

Ο Πόπερ καλεί ένα σύστημα, εμπειρικό ή επιστημονικό, μόνο αν μπορεί να ελεγχθεί πειραματικά. “Οι σκέψεις αυτές υποβάλλουν ότι ως κριτήριο οριοθέτησης πρέπει να ληφθεί όχι η επαληθευσσιμότητα αλλά η διαψευσιμότητα. Ένα επιστημονικό σύστημα θα πρέπει να μπορεί να ανασκευασθεί πειραματικά”. Η πρόταση, π.χ., “θα βρέξει εδώ αύριο”, είναι μια εμπειρική πρόταση διότι μπορεί να διαψευσθεί. Όπως σημειώνει ο Πόπερ, η θεωρία του Νεύτωνα πρόβλεπε μια απόκλιση των πλανητών από τις τροχιές του Κέπλερ, εξαιτίας της αλληλεπίδρασής τους, άρα θα μπορούσε να διαψευσθεί εμπειρικά. Το ίδιο ισχύει και για τη θεωρία του Αϊνστάϊν.

Ένα εμπειρικό σύστημα, εκτός από το ότι πρέπει να έχει εσωτερική λογική συνοχή, πρέπει επίσης να είναι διαψεύσιμο. Ο Πόπερ δέχθηκε συνεπώς μια ασυμμετρία ανάμεσα στην επαληθευσσιμότητα και στη διαψευσιμότητα, ασυμμετρία η οποία προκύπτει από τη λογική μορφή των καθολικών προτάσεων. Γιατί ενώ οι προτάσεις αυτές δεν προκύπτουν ποτέ από ατομικές προτάσεις, μπορούν ωστόσο να έλθουν σε αντίφαση με ατομικές προτάσεις. Κατά συνέπεια, είναι δυνατόν, με τη βοήθεια καθαρά απαγωγικών συμπερασμάτων, να αποφανθούμε από την αλή-

θεια ατομικών προτάσεων, για το ψεύδος καθολικών προτάσεων”<sup>7</sup>.

Φυσικά ο Πόπερ διέκρινε ανάμεσα στη διαψευσιμότητα και τη διάψευση. Η διαψευσιμότητα εισάγεται απλώς ως κριτήριο του εμπειρικού χαρακτήρα ενός συστήματος προτάσεων. Αλλά για τη διάψευση πρέπει να εισαχθούν ειδικοί κανόνες, οι οποίοι καθορίζουν κάτω από ποιές συνθήκες το σύστημα μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει διαψευσθεί<sup>8</sup>. Εμπειρικό είναι ένα σύστημα, αν το σύνολο των δυνάμει διαψευστών του δεν είναι κενό.

Ο Πόπερ θεωρεί ότι με το κριτήριο της διαψευσιμότητας λύνει το πρόβλημα του Χιούμ (το πρόβλημα της επαγωγής): “Το προτεινόμενο κριτήριο οριοθέτησης μας οδηγεί επίσης σε μια λύση του προβλήματος του Χιούμ σχετικά με την επαγωγή -του προβλήματος της ισχύος των φυσικών νόμων. Η ρίζα αυτού του προβλήματος είναι η φαινομενική αντίφαση ανάμεσα σ’ αυτό που μπορούμε να ονομάσουμε “θεμελιώδη θέση του εμπειρισμού” -τη θέση ότι μόνο το πείραμα μπορεί να αποφασίσει για την αλήθεια ή το ψεύδος των επιστημονικών προτάσεων -και την κατανόηση, από τον Χιούμ, του απαράδεκτου των επαγωγικών επιχειρημάτων. Η αντίφαση αυτή εμφανίζεται μόνο αν δεχτούμε ότι οι εμπειρικές επιστημονικές προτάσεις οφείλουν να είναι “τελεσίδικα αποφάνσιμες” (conclusively decidable), δηλαδή ότι πρέπει, κατ’ αρχήν, να είναι δυνατή και η επαλήθευση και η διάψυσή τους. Αν εγκαταλείψουμε αυτή την αξίωση και δεχτούμε ως εμπειρικές και προτάσεις οι οποίες είναι αποφάνσιμες μόνο κατά τη μία έννοια -μονόπλευρα, και πιο ειδικά, διαψεύσιμες- και που μπορούν να ελεγχθούν με συστηματικές απόπειρες για διάψευση, η αντίφαση εξαφανίζεται: η μέθοδος της διάψευσης δεν προϋποθέτει επαγωγικό συμπέρασμα, αλλά μόνο τους ταυτολογικούς μετασχηματισμούς της απαγωγικής λογικής, της οποίας δεν αμφισβητείται η ισχύς”.

Το κριτήριο οριοθέτησης συσχετίστηκε από το θετικισμό, με το κριτήριο νοήματος. Όπως τονίζει ο Πόπερ, νόημα, κατά τους θετικιστές, έχουν οι προτάσεις που λογικά θα ήταν δυνατόν και να επαληθευθούν και να διαψευστούν. Αλλά ο Πόπερ πρότεινε την αρχή της διαψευσιμότητας “ως κριτήριο οριοθέτησης, όχι νοήματος”. Η διαψευσιμότητα διαχωρίζει δύο είδη προτάσεων που αμφότερες έχουν νόημα: τις διαψεύσιμες και τις μη-διαψεύσιμες. Συνεπώς το κριτήριό του χαράσσει μια γραμμή στο εσωτερικό της γλώσσας που έχει νόημα, όχι γύρω απ’ αυτήν. Κατά τον Πόπερ, υπάρχει διαφορά ανάμεσα στο κριτήριο οριοθέτησης “και το ψευδο-πρόβλημα ενός κριτηρίου νοήματος”. Τροποποιώντας και γενικεύοντας μια παρατήρηση του Αϊνστάϊν, ο Πόπερ χαρακτηρίζει ως εξής τις εμπειρικές επιστήμες: “Στο βαθμό που μια επιστημονική πρόταση μιλάει για πραγματικότητα, πρέπει να είναι διαψεύσιμη. Και στο βαθμό που δεν είναι διαψεύσιμη, δεν μιλάει για πραγματικότητα”.

## 2. Επιστήμες και Φιλοσοφία.

Κατά τον Πόπερ, λοιπόν, σε αντίθεση με τους θετικιστές, νόημα μπορούν να

έχουν τόσο οι διαψεύσιμες, όσο και οι μη-διαψεύσιμες προτάσεις. 'Αρα ο Πόπερ δεν απορρίπτει, κατ' αρχήν, τη "μεταφυσική", δηλαδή μια γενική θεωρία του Είναι, ως δήθεν στερούμενη νοήματος. 'Όπως σημειώνει ο ίδιος, οι θετικιστές επιχειρούν συνεχώς να αποδείξουν ότι η Μεταφυσική, από τη φύση της, στερείται νοήματος, ότι, όπως γράφει ο Χιούμ, είναι "σοφιστεία και πλάνη". Αν όμως με τον όρο "στερείται νοήματος" εννοούμε ότι "δεν ανήκει στις εμπειρικές επιστήμες", τότε ο χαρακτηρισμός αυτός είναι τετριμμένος. Αλλά, συνεχίζει ο Πόπερ, οι θετικιστές πιστεύουν ότι εννοούν κάτι πολύ περισσότερο, κάτι μειωτικό. Αυτό που κυρίως τους ενδιαφέρει δεν είναι η οριοθέτηση, αλλά η απόρριψη και η εκμηδένιση της Μεταφυσικής. Κατά τον Βιτγκενστάιν π.χ., οι προτάσεις που έχουν νόημα πρέπει να μπορούν να αναχθούν λογικά σε στοιχειώδεις (ή ατομικές) προτάσεις, τις οποίες ο ίδιος χαρακτηρίζει ως περιγραφές ή εικόνες της πραγματικότητας<sup>11</sup>.

Το πρόβλημα του νοήματος είναι, κατά τον Πόπερ, ψευδοπρόβλημα. Η Μεταφυσική δεν είναι ούτε επιστήμη (δηλαδή εμπειρική επιστήμη) ούτε λόγος στερούμενος νοήματος. Θα μπορούσε να ειπωθεί, γράφει, ότι απορρίπτοντας την επαγωγή, καταργούνται τα όρια που χωρίζουν την εμπειρική επιστήμη από τη μεταφυσική. Η απάντησή μου, συνεχίζει, σ' αυτή την αντίρρηση, είναι ότι η κύρια αιτία για την οποίαν απορρίττω την επαγωγική λογική είναι ακριβώς ότι δεν παρέχει ένα κατάλληλο διακριτικό σημείο του εμπειρικού, μη-μεταφυσικού χαρακτήρα ενός θεωρητικού συστήματος, με άλλα λόγια ότι δεν παρέχει ένα κατάλληλο "κριτήριο οριοθέτησης"<sup>12</sup>.

Οι αναλυτικοί φιλόσοφοι, κατά τον Πόπερ, πιστεύουν ότι δεν υπάρχουν ουσιαστικά φιλοσοφικά προβλήματα. Ο ίδιος ωστόσο πίστευε ότι υπάρχει τουλάχιστον ένα φιλοσοφικό πρόβλημα, το οποίο ενδιαφέρει κάθε σκεπτόμενο άνθρωπο: Το κοσμολογικό πρόβλημα, δηλαδή το πρόβλημα του να κατανοήσουμε τον κόσμο, περιλαμβανομένων και των εαυτών μας και της γνώσης μας ως μέρους του κόσμου. Τόσο η επιστήμη, όσο και η φιλοσοφία, θα έχαναν την έλξη τους αν εγκατέλειπαν αυτή την επιδίωξη<sup>13</sup>. Ο ίδιος δεν θα διακινδύνευε ένα ορισμό της φιλοσοφίας που θα εμπόδιζε το σπουδαστή της φιλοσοφίας να συμβάλει στην αύξηση της γνώσης μας για τον κόσμο<sup>14</sup>.

Ο Πόπερ, συνεπώς, δεχόταν ότι η μεταφυσική ή η φιλοσοφία έχει και ενδιαφέρον και νόημα, και συμβάλλει στη γνώση του κόσμου. Ωστόσο, η προσκόλληση του στο μονόπλευρο κριτήριο της διαψευσιμότητας, τον οδήγησε σε συζητήσιμες θέσεις. Η αρχή της αιτιότητας, π.χ., κατά τον Πόπερ, δεν είναι διαψεύσιμη. Γι' αυτό ούτε τη δέχεται ούτε την απορρίπτει. Περιορίζεται απλώς να την αποκλείσει, ως "μεταφυσική", από τη σφαίρα της επιστήμης. Ωστόσο ο ίδιος πρότεινε ένα κανόνα, "που αντιστοιχεί τόσο στενά στην 'αρχή της αιτιότητας', ώστε η τελευταία θα μπορούσε να θεωρηθεί ως η μεταφυσική εκδοχή της". Κατά τον κανόνα αυτό, "δεν θα πρέπει να εγκαταλείψουμε την αναζήτηση καθολικών νόμων και συνεκτικών θεωρητικών συστημάτων, ούτε να εγκαταλείψουμε τις προσπάθειές μας να ερμηνεύσουμε αιτιακά οποιοδήποτε είδος συμβάντος περιγράφουμε<sup>15</sup>". Ο Πόπερ απέρριπτε την αρχή της αιτιοκρατίας. Ταυτόχρονα δεχόταν ότι η φυσική περιγράφει τους

πραγματικούς, αληθινούς νόμους της φύσης και έδινε επί μισόν αιώνα μάχες εναντίον της αντιαυτοκρατικής ερμηνείας της Σχολής της Κοπεγχάγης. Με μια εκλέπτυνση (διαλεκτικοποίηση) του κριτηρίου οριοθέτησης, ο Πόπερ θα πλησίαζε πολύ την αιτιοκρατική αντίληψη όχι μόνο της φυσικής, αλλά γενικότερα της φύσης.

Αντίστοιχη ήταν η θέση του Πόπερ και στο κατ' εξοχήν μεταφυσικό πρόβλημα της ύπαρξης του Θεού: Τα επιχειρήματα υπέρ της ύπαρξης του Θεού (Ο Θεός υπάρχει, επειδή υπάρχει) είναι ταυτολογικά, άρα έχουν ένα υψηλό βαθμό επιβεβαιωσιμότητας, αλλά είναι αδύνατο να διαψευστούν. Για το λόγο αυτό τα θεωρούσε μη-επιστημονικά. Επίσης σε σχέση με το πρόβλημα της αιτιοκρατίας και της ελεύθερης βούλησης, ο Πόπερ δήλωνε ότι αποφεύγει συνήθως να μιλά για ελεύθερη βούληση, επειδή δεν είναι σαφές τι σημαίνει η έννοια<sup>16</sup>. Η θέση του Πόπερ στο πρόβλημα του Θεού ήταν μάλλον αγνωστικιστική, ενώ απέναντι στη φιλοσοφία γενικά (στη "μεταφυσική") ήταν θετική.

### 3. Το πρόβλημα της επιστημονικής αλήθειας

Το πρόβλημα της αλήθειας των επιστημονικών θεωριών αντιμετωπίστηκε από τον Πόπερ στο προηγούμενο γενικότερο πλαίσιο. Κατά τον αυστριακό φιλόσοφο, οι θεωρίες δεν προκύπτουν άμεσα από παρατηρησιακά δεδομένα: "Καμμία επιστημονική θεωρία δεν μπορεί να συναχθεί από παρατηρησιακές αποφάνσεις". Οι θεωρίες υπερβαίνουν το σύνολο των παρατηρησιακών δεδομένων και ανοίγουν νέα πεδία επιστημονικής πρόβλεψης. Αυτό π.χ., κατά τον Πόπερ, ισχύει για τη θεωρία του Νεύτωνα, όπως και για τις θεωρίες του Αϊνστάϊν. Κατά τον Καντ, η νόηση επιβάλλει *a priori* νόμους στη φύση. Κατά τον Πόπερ, αντίθετα, η διάνοια δεν εξάγει τους νόμους της φύσης, αλλά επιχειρεί με διαφορετικούς βαθμούς επιτυχίας, να επιβάλει στη φύση νόμους τους οποίους διατυπώνει ελεύθερα. Οι θεωρίες είναι ελεύθερα δημιουργήματα, οιονεί ποιητικές διαισθήσεις, απόπειρες να κατανοήσουμε εποπτικά τη φύση<sup>17</sup>.

Σύμφωνα με το κριτήριο της διαψευσιμότητας, τονίζει ο Πόπερ "δεν επιχειρούμε να αποδείξουμε ή να επαληθεύσουμε [τις επιστημονικές θεωρίες] αλλά τις ελέγχουμε επιχειρώντας να τις διαψεύσουμε, να τις ανασκευάσουμε"<sup>18</sup>. Ο Πόπερ εισήγαγε τις έννοιες της επιβεβαίωσης (corroboration), του βαθμού επιβεβαίωσης (degree of confirmation) εναντίον της θετικιστικής επαλήθευσης. Η λογική πιθανότητα μια απόφασης, παρατηρεί ο Πόπερ, είναι το αντίστροφο του βαθμού διαψευσιμότητάς της, και αυξάνει στο βαθμό που μειώνεται ο βαθμός διαψευσιμότητας. Οι λογικά ορθές προτάσεις έχουν βαθμό διαψευσιμότητας μηδέν, και πιθανότητα ένα. Όμως δεν έχουν πληροφοριακό περιεχόμενο. Μια πρόταση περιέχει εμπειρικό περιεχόμενο, αν η τάξη των δυνάμει διαψευστών της δεν είναι κενή.

Με βάση την αρχή της διαψευσιμότητας, π.χ.η αρχή της διατήρησης της ενέργειας θα μπορούσε να διατυπωθεί ως εξής: "Δεν υπάρχει μηχανή η οποία θα εκινείτο επ' άπειρον" - δεν υπάρχει αεικίνητο. Με βάση αυτή την αρχή, ο Πόπερ θα

μπορούσε να θεωρηθεί αγνωστικιστής και πράγματι κατηγορήθηκε για αγνωστικισμό. Εντούτοις ο Πόπερ πίστευε ότι οι φυσικές θεωρίες προσεγγίζουν όλο και περισσότερο την αλήθεια. 'Ότι αντιστοιχούν λιγότερο ή περισσότερο στα γεγονότα ή στην πραγματικότητα. Η δύναμη αύξησης της γνώσης, συνίσταται στην αύξηση του εμπειρικού της περιεχομένου και της εξηγητικής της δύναμης<sup>19</sup>.

Βέβαια, η γλώσσα του Πόπερ δεν είναι η γλώσσα των υλιστών και τα κριτήρια του αφήνουν πάντα περιθώρια αγνωστικισμού. Εντούτοις ο Πόπερ δεχόταν την πρόοδο του γίνεσθαι της επιστήμης. Η θεωρία του Αϊνστάϊν, π.χ., είναι δύναμη καλύτερη από τη θεωρία του Νεύτωνα και είναι πλουσιότερη σε περιεχόμενο. Πρόβλεψε με ακρίβεια την κίνηση των πλανητών και νέα φαινόμενα, όπως η απόκλιση της τροχιάς του φωτός σε ισχυρά πεδία βαρύτητας. Κατά τον Πόπερ, μπορούμε να εξηγήσουμε, τουλάχιστον σε ορισμένες περιπτώσεις, ότι είμαστε πιο κοντά στην αλήθεια ή ότι κάποια θεωρία  $T_1$ , αντικαταστάθηκε από μια νέα,  $T_2$ , επειδή η  $T_2$  αντιστοιχεί περισσότερο στην αλήθεια από την  $T_1$ <sup>20</sup>. Η θεωρία του Πόπερ για την αλήθεια αντιφάσκει με τον εμπειρισμό του Χιουμ, με την ανιστορικότητα του Καντ, αλλά και με την ψευδο-εξελικτικότητα του Τόμας Κουν.

Παρά το ακάμπτο πλαίσιο των τυπικών κριτηρίων του, ο Πόπερ εισήγαγε κάποιες έννοιες ιστορικότητας και αντικειμενικότητας στη θεωρία του για την επιστημονική αλήθεια. Αντίστοιχα, αντιμετώπισε την έννοια της εμπειρίας με τρόπο δυναμικό: "Η εμπειρία δεν συνίσταται σε μια μηχανική συσσώρευση παρατηρήσεων. Η εμπειρία είναι δημιουργική. Είναι το αποτέλεσμα ελεύθερης, τολμηρής και δημιουργικής ερμηνείας, η οποία ελέγχεται από αυστηρή κριτική και αυστηρές δοκιμές"<sup>21</sup>.

Αποδίδεται συχνά στον Πόπερ η άποψη ότι η εξέλιξη της επιστήμης δεν είναι άλλο από μια σειρά διαψεύσεων. Η άποψη αυτή αντιφάσκει με την ποπεριανή επιστημολογία, η οποία δέχεται τις έννοιες της αιτιακής σχέσης, του νόμου και της αλήθειας με μια ιστορική-εξελικτική έννοια και όχι με το σαρωτικό-αρνητικό πνεύμα του αγνωστικισμού.

#### 4. Ο ρεαλισμός του Πόπερ

Εχθρός, με τον τρόπο του, κάθε δογματισμού, ο Πόπερ θεώρησε παράλογη την καντιανή αντίληψη για την ύπαρξη έμφυτων ιδεών. Και είναι ενδιαφέρον να σημειώσουμε ότι ελεγχίρησε να ερμηνεύσει τις, κατά κάποιον τρόπο, "προεμπειρικές" δυνατότητες της αίσθησης και της νόησης. Κάθε οργανισμός, κατά τον Πόπερ, έχει εγγενείς αντιδράσεις και ανάμεσά τους αντιδράσεις (responses) προσαρμοσμένες στα επικείμενα γεγονότα. Κατά τον Πόπερ υπάρχει ψυχολογικά ή γενετικά προεμπειρική (*a priori*) γνώση. Ο Καντ, σημειώνει, απέτυχε να διακρίνει ανάμεσα σε ψυχολογικά *a priori* τρόπους σκέψης ή αντίδρασης σε *a priori* ισχύουσες πεποιθήσεις<sup>22</sup>.

Οι προηγούμενες απόψεις θα μπορούσαν να αποτελέσουν την αφετηρία μιας

ερμηνείας των *a priori* δυνατοτήτων της αίσθησης και της νόησης. Ωστόσο, κατά τη γνώμη μου, ο Πόπερ δεν κατόρθωσε να διατυπώσει μια σαφή θεωρία. Παρόμοια ασαφής και αμφιλεγόμενη είναι και η θεωρία των “τριών κόσμων”. Κατά τον Πόπερ, μπορούμε να διακρίνουμε: Πρώτον: Τον κόσμο των φυσικών αντικειμένων ή φυσικών καταστάσεων. Δεύτερο: Τον κόσμο των καταστάσεων της συνείδησης ή των νοητικών καταστάσεων. Τρίτο: Τον κόσμο των αντικειμενικών περιεχομένων της νόησης, ειδικά των επιστημονικών και ποιητικών σκέψεων και τον κόσμο της τέχνης.

Ο τρίτος κόσμος είναι, κατά τον Πόπερ, ο κόσμος των αντικειμενικών θεωριών, των αντικειμενικών προβλημάτων και των αντικειμενικών επιχειρημάτων. Ένας ρεαλιστής δέχεται, προφανώς, την ύπαρξη του πρώτου κόσμου. Επίσης και του δεύτερου, του οποίου υλικός φορέας είναι ο ανθρώπινος εγκέφαλος. Αλλά ο τρίτος κόσμος; Είναι αυτόνομος; Είναι κάτι σαν το κόσμο των πλατωνικών Ιδεών; Ο ίδιος ο Πόπερ σημειώνει ότι ο τρίτος κόσμος έχει πολλά κοινά με τον κόσμο των Ιδεών του Πλάτωνα και το Απόλυτο Πνεύμα του Χέγκελ. Ωστόσο έχει ριζικές διαφορές με το πλατωνικό και εγγεληνό σύμπαν. Περισσότερο μοιάζει με τα αντικειμενικά περιεχόμενα του σύμπαντος του Φρέγκε. Ο Πόπερ διατυπώνει στη συνέχεια επιχειρήματα υπέρ της ανεξάρτητης ύπαρξης του τρίτου κόσμου. Εντούτοις η όλη επιχειρηματολογία δεν δίδει μια σαφή απάντηση στο ερώτημα: ο τρίτος κόσμος υπάρχει ανεξάρτητα από τη νόηση, τα βιβλία, τις μαγνητοταινίες, τις παρτιτούρες κ.λπ, ή είναι το σύνολο των έργων της διάνοιας τα οποία υπάρχουν στην ανθρώπινη συνείδηση ή είναι κατεγγραμμένα σε υλικά σώματα;<sup>23</sup>

### Γενικές παρατηρήσεις

1. Η αρχή της διαψευσιμότητας είναι αναμφισβήτητη ενδιαφέρουσα. Φυσικά ως αρχή δεν είναι νέα. Ήδη ο Πασκάλ είχε συλλάβει την αδυναμία μας να επιβεβαιώνουμε θετικά μια πρόταση. Η επαλήθευση, κατά το γάλλο μαθηματικό και φιλόσοφο, έχει απλή αληθοφάνεια, ενώ η διάψευση αποδεικνύει τελεσίδικα ότι η πρόταση είναι ψευδής. Επίσης ο Gassendi θεωρούσε ότι οι επιστημονικές υποθέσεις έχουν προσωρινό χαρακτήρα, και ισχύουν μέχρι να διαψευστούν. Βέβαια ο Πόπερ ανέπτυξε συστηματικά αυτό το κριτήριο, με βάση σημερινά δεδομένα και σε αντίθεση με την άποψη του θετικισμού.

Ωστόσο και το κριτήριο του Πόπερ είναι μονόπλευρο και ανιστορικό. Το κριτήριο της εμπειρικής επαλήθευσης ή διάψευσης είναι σχετικό. Προτάσεις που, με βάση ένα ορισμένο επίπεδο της τεχνολογίας είναι αληθείς, μπορούν αργότερα να διαψευστούν, και το αντίστροφο. Επίσης, ούτε η επαληθευσιμότητα, ούτε η διαψευσιμότητα αποτελούν πάντα το κατάλληλο κριτήριο. Υπάρχουν προτάσεις που από τη φύση τους μπορούν να επαληθευθούν (π.χ. ύπαρξη ατόμων, εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας) και όπου το κριτήριο της διαψευσιμότητας δεν θα ήταν τελεσίδικο. Αντίστροφα υπάρχουν προτάσεις όπου η διάψευση είναι πράγμα-



τι τελεσιδικία (π.χ. θεώρημα της πρόσθεσης των ταχυτήτων για το φως). Τέλος, υπάρχουν περιπτώσεις, όπου οι αντιφάσεις μιας θεωρίας με τα εμπειρικά δεδομένα μπορούν να οδηγήσουν στην επιβεβαίωσή της (π.χ. οι αποκλίσεις από το νόμο του Νεύτωνα οδήγησαν στην πιο λαμπρή του επιβεβαίωση με την ανακάλυψη του πλανήτη Ποσειδώνα). Συνεπώς το κριτήριο του εμπειρικού ελέγχου πρέπει να εφαρμόζεται με βάση τις ιδιομορφίες της επιστημονικής πρότασης, είτε ως κριτήριο επαλήθευσης, είτε ως κριτήριο διάψευσης, είτε συμπληρωματικά.

2. Η άποψη ότι από ατομικές προτάσεις δεν μπορούμε να περάσουμε επαγωγικά σε προτάσεις καθολικού κύρους είναι τυπικά ορθή, όπως είναι ορθό ότι μία ατομική πρόταση μπορεί να διαψεύσει τελεσιδικά μία καθολική. Ωστόσο, η πρόταση: “όλοι οι κύκνοι είναι λευκοί” (υπάρχουν και μαύροι κύκνοι) δεν θεμελιώνεται σύμφωνα με την απλοϊκή εποπτική αντίληψη του εμπειρισμού, αλλά με βάση τις βιοχημικές-γενετικές ιδιομορφίες του είδους. Καθολικές προτάσεις μπορεί να είναι αληθείς, όχι χάρη στην επαγωγή, αλλά ως *a posteriori* συνθετικές κρίσεις, που θεμελιώνονται στη γνώση των αιτιών, δομών, αλληλεπιδράσεων, κ.λπ.

3. Τέτοιες είναι π.χ. οι προτάσεις που αφορούν αιτιακές σχέσεις. Η αρχή της αιτιότητας, ως καθολική, οντολογική πρόταση, δεν προκύπτει επαγωγικά από τη γνώση επιμέρους αιτιακών νόμων, ούτε συνάγεται όπως οι επιμέρους αιτιακοί νόμοι. Ορθά συνεπώς ο Πόπερ τη χαρακτηρίζει “μη-επιστημονική”, με την ειδική έννοια του όρου. Ωστόσο θα μπορούσαμε, με βάση το σύνολο των επιστημονικών δεδομένων, να τη χαρακτηρίσουμε ως ορθή, θεμελιώνοντας έτσι και την αντικειμενικότητα και την καθολικότητά της, και τονίζοντας ταυτόχρονα την καταστατική της διαφορά από τους επιμέρους αιτιακούς νόμους.

4. Ο όρος “μεταφυσική” χρησιμοποιείται από τον Πόπερ με την έννοια της θεωρίας του είναι ή της φιλοσοφίας. Δεν έχει λοιπόν το μειωτικό νόημα που της αποδίδει ο θετικισμός και οι διάφοροι αντίπαλοι των θεωριών του είναι, της διαλεκτικής της φύσης, κ.λπ. Ταυτόχρονα στον Πόπερ δεν έχει την έννοια της παραδοσιακής δογματικής μεταφυσικής ή/και οντολογίας. Ωστόσο, η χρήση του όρου, με τη γενικότητά του, θέτει προβλήματα. Πράγματι, στο επίπεδο της “μεταφυσικής”, δηλαδή μιας σύγχρονης θεωρίας του είναι, μπορούμε να διακρίνουμε προτάσεις με διαφορετικό βαθμό γενικότητας, με διαφορετική σχέση με την εμπειρία, και με διαφορετικό γνωσιολογικό *status*. Επίσης στη μελέτη του νοήματος αυτών των προτάσεων υπεισέρχονται κοινωνιολογικοί και ιδεολογικοί παράγοντες. Η επιστημολογία του Κάρλ Πόπερ δεν συλλαμβάνει αυτές τις όψεις του προβλήματος<sup>24</sup>.

5. Ο “κριτικός ορθολογισμός” του Πόπερ είναι υποθηκευμένος στα ανιστορικά κριτήρια και στον τυπικό τρόπο σκέψης των θετικιστών, παρά τις προσπάθειες του να διαμορφώσει μια εξελικτική επιστημολογία και γενικότερα να υπερβεί το θετικιστικό δόγμα. Ο Πόπερ απολυτοποίησε το κριτήριο της διαψευσιμότητας. Είδε περισσότερο αρνητικά, παρά θετικά, την πορεία της επιστήμης. Οι αντιλήψεις του για την επιστημονική αλήθεια, όπως και για την αιτιότητα αφήνουν διεξόδους προς τον αγνωστικισμό. Τέλος, η θεωρία των τριών κόσμων επιτρέπει μια ιδεαλιστική ερμηνεία, παρά τις προθέσεις του Πόπερ.

## Σημειώσεις

1. Βλ. το αυτοβιογραφικό *La Quête Inachevée*, Calman-Levy, Paris, 1981.

2. Βλ. Εισήγηση του Πόπερ στο *Determinism in Physics*, E. Bitsakis, N. Tambakis (Eds), Gutenberg, 1985.

3. Σημειώνω τα κυριότερα φιλοσοφικά-επιστημολογικά έργα του Πόπερ: 1) *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson of London, 1959. 2) *Conjectures and Refutations*, Routledge, London, 1963. 3) *Objective Knowledge*, Oxford Univ. Press, 1972. 4) *Quantum Theory and the Schism in Physics* (1η εκδ. 1956), Rowman and Littlefield, 1982. 5) *The Open Universe*, Rowman and Littlefield, 1982 (1η Εκδ. 1956). 6) *Realism and the Aim of Science*, Rowman and Littlefield, 1983 (1η Εκδ. 1956).

4. K. Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson of London, 1962, σσ. 27-29.

5. Στο ίδιο, σσ. 34-35.

6. Στο ίδιο, σ. 40

7. Στο ίδιο, σ. 45.

8. Στο ίδιο, σ. 86.

9. Στο ίδιο, σ. 42.

10. Στο ίδιο, σσ. 40, 311, 414

11. Στο ίδιο, σσ. 34-38.

12. Στο ίδιο, σ. 34

13. Στο ίδιο, σ. 15

14. Στο ίδιο, σ. 19

15. Στο ίδιο, σ. 61

16. K. Popper, *Conjectures and Refutations*, Routledge and Kegan Paul, 1972, σ. 123.

17. Στο ίδιο, σ. 191

18. Στο ίδιο, σ. 192

19. Στο ίδιο, σ. 391

20. K. Popper, *Objective Knowledge*, Oxford Univ. Press, 1979, σ. 47. 5

21. K. Popper, *Conjectures and Refutations*, ό.π., σ. 139.

22. Στο ίδιο, σ. 47.

23. K. Popper, *Objective Knowledge*, ό.π., σσ. 106-152.

24. Για τις σχέσεις επιστημών και φιλοσοφίας βλ. E. Bitsakis, *Physique et Matérialisme*, Ed. Sociales, Paris, 1983. Του ίδιου, "Science et Philosophie", *Δωδώνη*, 1992.