

Οι Φιλοσοφικές Εντάσεις της
Επιστημονικής Αλλαγής:
Προς έναν *Ρεαλιστικό Ιστορικισμό*

Διδακτορική Διατριβή

Θοδωρής Δημητράκος



Le Faux Miroir, René Magritte, 1928

ΕΚΠΑ - ΕΜΠ

ΑΘΗΝΑ 2012

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
Τμήμα Μ.Ι.Θ.Ε.

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
Τμήμα Σ.Ε.Μ.Φ.Ε

ΠΜΣ Ιστορία και Φιλοσοφία των Επιστημών και της Τεχνολογίας

Οι Φιλοσοφικές Εντάσεις της Επιστημονικής Αλλαγής:

Προς έναν *Ρεαλιστικό Ιστορικισμό*

Διδακτορική Διατριβή

Θοδωρής Δημητράκος

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:

Αριστείδης Μπαλτάς (επιβλέπων), Ομότιμος Καθηγητής

Στάθης Ψύλλος, Καθηγητής

Θεόδωρος Αραμπατζής, Αναπληρωτής Καθηγητής

© 2012 Θοδωρής Δημητράκος

Στο Δημόσιο Πανεπιστήμιο, τώρα που πνέει τα λοίσθια.

Περιεχόμενα

Πρόλογος	iv
Εισαγωγή	1
I Οι Θεμελιώδεις Εντάσεις της Δομής των Επιστημονικών επαναστάσεων	6
I.1 Ένας φυσικός που έγινε ιστορικός για φιλοσοφικούς λόγους	6
I.1.1 Η απήχηση της <i>Δομής</i>	8
I.1.2 Η δομή της <i>Δομής</i>	9
I.1.3 Το παρόν και το μέλλον της <i>Δομής</i>	12
I.2 Κανονική επιστήμη και Παράδειγμα	13
I.2.1 Πρώτες σκέψεις πάνω στο Παράδειγμα	14
I.2.2 Δεύτερες σκέψεις πάνω στο Παράδειγμα	18
I.2.3 Η άσκηση της κανονικής επιστήμης	22
I.3 Κρίσεις, επαναστάσεις, ασυμμετρία και επιστημονική πρόοδος	25
I.3.1 Ανωμαλία, καινοτομία, κρίση	25
I.3.2 Επιστημονική επανάσταση	30
I.3.3 Ασυμμετρία	34
I.3.4 Πρόοδος (;)	40
I.4 Η υπέρβαση μιας έντασης	45
I.4.1 Η ρήξη με την καρτεσιανή παράδοση	46
I.4.2 Ο συναφής καντιανισμός	49
I.4.3 Μετά-δαρβινικός καντιανισμός ή κάτι από Χέγκελ;	53
I.5 Η δημιουργία μιας έντασης	56
II Υπαρκτός Εξτερναλισμός	62
II.1 Ο Πωλ Φεγιεράμπεντ και ο Μεθοδολογικός Αναρχισμός	64
II.1.1 Στοιχεία πολιτικής μεθοδολογίας	64
II.1.2 Ασυμμετρία	68
II.1.3 Φυσικές ερμηνείες	73
II.1.4 Μια “ιδέα” από ιστορία των ιδεών	76
II.1.5 Ο αναρχισμός ως πολιτισμικός αναγωγισμός	79
II.2 Ο Ντέιβιντ Μπλουρ και <i>Ισχυρό Πρόγραμμα</i>	81
II.2.1 Αξιώματα, επιχειρήματα, αντεπιχειρήματα και πηγές αντίστασης	81
II.2.2 Τα μαθηματικά ως τελευταίο οχυρό	86
II.2.3 Η κοινωνική φύση του αντικειμενικού	89
II.2.4 Το Ισχυρό Πρόγραμμα ως κοινωνιολογικός αναγωγισμός	91
III Υπαρκτός Ιντερναλισμός	95
III.1 Ο Ίμρε Λάκατος και η Μεθοδολογία Ερευνητικών Προγραμμάτων	96
III.1.1 Η προϊστορία της Μεθοδολογίας Ερευνητικών Προγραμμάτων	99
III.1.2 Η Μεθοδολογία Ερευνητικών Προγραμμάτων ως εκλεπτυσμένος-ιστορικός επιλαθευτισμός	104
III.1.3 Ορθολογική ανασυγκρότηση της ιστορίας ή «τα κριτήρια των κριτηρίων»	111

III.2 Διάκριση εσωτερικής και εξωτερικής ιστορίας: Το επιχείρημα του Λάρρου Λάουνταν	116
III.3 Προβλήματα και ανακολουθίες	119
III.4 Ο ιντερναλισμός ως “μεθοδολογικός” αναγωγισμός	122
IV Μια Άλλη (;) Προσέγγιση	124
IV.1 Ένας ξένος (;)	125
IV.2 «Εκλεκτική» φιλοσοφία ή φιλοσοφία της επιστήμης	127
IV.3 Οι «αρνητικά» προσδιορισμένες εξελίξεις στην επιστήμη	132
IV.3.1 Μη ευκλείδεια γεωμετρία.	132
IV.3.2 Μη νευτώνεια μηχανική.	136
IV.4 Η μη καρτεσιανή επιστημολογία	139
IV.4.1 Το επιστημολογικό εμπόδιο.	144
IV.4.2 Από τη φαινομενολογία στη φαινομενοτεχνική.	148
IV.4.3 Εννοιολογική αλλαγή και επιστημονική πρόοδος.	152
IV.5 Ιστορία της επιστήμης	157
IV.6 Φιλοσοφικό υπόβαθρο, συμβατότητα, μετάφραση	160
V Συνέχεια μέσα από την Ασυνέχεια: Ασυμμετρία και Ορθολογικότητα	170
V.1 Η δυναμική του επιστημονικού λόγου	172
V.1.1 Ένας ρόλος για την Φιλοσοφία.	172
V.1.2 Το σχετικοποιημένο και δυναμικό a priori	175
V.1.3 Η διάρθρωση της γνώσης	178
V.1.4 Ορθολογικότητα και ασυνέχεια	183
V.2 Η επανάσταση ως διεύρυνση του γραμματικού χώρου	185
V.3 Πρόοδος μέσα από επαναστάσεις	189
V.3.1 “Υποθέσεις υποβάθρου” και συνδιατακτικές αρχές	189
V.3.2 “Υποθέσεις υποβάθρου” εναντίον συνδιατακτικών αρχών	189
V.3.3 “Υποθέσεις υποβάθρου”, συνδιατακτικές αρχές και επιστημολογικά εμπόδια	192
VI Η Μεταφυσική της Εμπειρίας, η Καταγωγή της Έννοιας και ο Ρόλος της Κοινωνίας	194
VI.1 Η θεραπευτική προσέγγιση του Μακντάουελ	195
VI.1.1 Ο Μύθος του Δεδομένου και ο συνεκτικισμός	197
VI.1.2 Αυτενέργεια κι αισθητικότητα: επιστροφή στον Καντ	203
VI.1.3 Ακραιφνής φυσιοκρατία, αχαλίνωτος πλατωνισμός και δεύτερη φύση	208
VI.1.4 Η απεραντοσύνη του εννοιακού: μεταξύ Καντ και Χέγκελ	214
VI.2 Ζητήματα «δεύτερης φύσης»	219
VI.2.1 Είδη καταληπτότητας: δυισμός ή πλουραλισμός;	219
VI.2.2 Τα Παραδείγματα ως σύνολα εννοιακών ικανοτήτων (1)	221
VI.3 Φυσιοκρατία και Ιδεαλισμός στην Φιλοσοφία της Επιστήμης	224
VI.3.1 Ο εξτερναλισμός ως ακραιφνής φυσιοκρατία	224
VI.3.2 Ο ιντερναλισμός ως ιδεαλισμός	227
VI.4 Μια μη αναγωγιστική εικόνα για την επιστημονική αλλαγή: προς έναν ρεαλιστικό ιστορικισμό	230
VI.4.1 Η καταγωγή της έννοιας: θεωρητικός εμποτισμός της παρατήρησης και εμπειρικός εμποτισμός της θεωρίας	231
VI.4.2 Ο κοινωνικός εμποτισμός της θεωρίας	238

VI.4.3 Ιστορία και λογική: η διάκριση γραμματικού και λογικού χώρου . . .	240
VI.4.4 Τα Παραδείγματα ως σύνολα εννοιακών ικανοτήτων (2)	242
VI.5 Εσωτερική και εξωτερική ιστορία: συμπληρωματικότητα έναντι αποκλεισμού	249

Επίλογος: Ιστορία και Φιλοσοφία της Επιστήμης	253
--	------------

Βιβλιογραφία	257
---------------------	------------

Πρόλογος

Ένα κείμενο ευχαριστιών πάντα δημιουργεί μια αμηχανία στον συγγραφέα του. Υποπτεύομαι πως ο λόγος είναι ένα φιλοσοφικό πρόβλημα συγγενές με τα φιλοσοφικά προβλήματα που πραγματεύεται η παρούσα διατριβή. Ο γράφων τις ευχαριστίες θα πρέπει να γνωρίζει πλήρως ποια πρόσωπα, θεσμοί και ευρύτερα καταστάσεις πραγμάτων τον βοήθησαν να ολοκληρώσει το έργο του. Με μία έννοια, θα πρέπει να γνωρίζει πλήρως τι τον διαμόρφωσε να είναι αυτό που είναι τη στιγμή που γράφει τις ευχαριστίες. Κάτι τέτοιο θα σήμαινε μια προνομιούχο και πλήρη αυτογνωσία από την πλευρά του αναστοχαστικά γνωρίζοντος υποκειμένου. Κάτι τέτοιο όμως δεν μπορεί να συμβεί διότι κανείς δεν μπορεί να βγει από το “δέρμα” του και να θεωρήσει τον εαυτό του, όπως κανείς δεν μπορεί να βγει από τον κόσμο και να τον θεωρήσει από την σκοπιά του θεού, τουλάχιστον όχι αν ο ιδεαλισμός είναι εσφαλμένος. Γι’ αυτό το λόγο, ό,τι ακολουθεί δεν είναι ένα πλήρες κείμενο ευχαριστιών, αλλά μια αφήγηση με νόημα (a story with a point).

Η προβληματική της παρούσας διατριβής διαμορφώθηκε τα πρώτα χρόνια των σπουδών μου στο τμήμα Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου. Διαμορφώθηκε εν πολλοίς ανεξάρτητα από τις εγκύκλιες σπουδές μου και στα πλαίσια της μαρξιστικής μου αυτομόρφωσης. Το ερώτημα που μου δημιουργήθηκε είναι το εξής: πως είναι δυνατόν η επιστήμη να αναπαριστά ρεαλιστικά τον κόσμο και ταυτόχρονα, όντας τμήμα του εποικοδομήματος της οικονομικής βάσης, να είναι υποκείμενη στις αλλαγές της τελευταίας; Παράλληλα στο Πάντειο είχα την ευκαιρία να παρακολουθήσω κάποια μαθήματα φιλοσοφίας της επιστήμης που δίδασκε ο Αιμίλιος Μεταξόπουλος. Τότε μου γεννήθηκε η πίστη (ή εμμονή) πως το παραπάνω “μαρξιστικό” πρόβλημα δεν μπορεί παρά να λυθεί με τις έννοιες που παρέχει η φιλοσοφία.

Τον Αιμίλιο οι περισσότεροι τον γνώρισαν ως δημόσιο πρόσωπο εμπλεκόμενο στα σκάνδαλα του Παντείου. Για ό,τι έκανε ή δεν έκανε (δεν είμαι εγώ αυτός που θα το κρίνει) πλήρωσε με το μεγαλύτερο αντίτιμο που θα μπορούσε να πληρώσει. Εγώ αντιθέτως τον γνώρισα ως έναν καθηγητή φιλοσοφίας, με τη βοήθεια του οποίου μου αποκαλύφθηκε ένας νέος κόσμος, ο κόσμος των φιλοσοφικών ερωτημάτων. Η προσπάθειά μου να βρω απάντηση στον —αδιανόητο για μένα τον φιλοσοφικά αφελή— σκεπτικισμό του Αιμίλιου με δέσμευσε, δια παντός νομίζω, στα φιλοσοφικά ερωτήματα. Δεν μπορώ παρά να τον ευγνωμονώ γι’ αυτό.

Η προαναφερόμενη δέσμευση με οδήγησε να δώσω εξετάσεις στο διατμηματικό ΠΜΣ “Ιστορία και Φιλοσοφία των Επιστημών και της Τεχνολογίας” του Μ.Ι.Θ.Ε. και του Σ.Ε.Μ.Φ.Ε. Εκεί είχα την ευκαιρία να διαμορφώσω μια συνολικότερη εικόνα για τον κλάδο της ιστορίας και της φιλοσοφίας της επιστήμης, έχοντας την τύχη να γνωρίσω ανθρώπους όπως ο Θόδωρος Αραμπατζής, ο Στάθης Ψύλλος, ο Κώστας Γαβρόγλου, ο Στέλιος Βιρβιδάκης, ο Θανάσης Τζαβάρας, ο Μιχάλης Ασημακόπουλος, ο Γιάννης Μηλίδης, ο Άρης Κουτούγκος, ο Κώστας Παγωνδιώτης και φυσικά ο Αριστείδης Μπαλτάς. Όλοι τους με βοήθησαν να πλουτίσω τη γνώση μου και το κυριότερο να οριοθετήσω, σε κάποιο βαθμό, την άγνοιά μου.

Σε όλο αυτό το διάστημα των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών μου, εκτός από τους καθηγητές και τους συναδέλφους μου, σταθεροί συνομιλητές μου σε ζητήματα φιλοσοφίας και επιστήμης ήταν οι φίλοι μου Ελένη Βλάχου και Γιάννης Κοζάτσας, με τους οποίους δεν μοιραζομαι ακριβώς τα ίδια ερευνητικά ενδιαφέροντα, αλλά μοιραζομαι τις ίδιες αγωνίες για τον μαρξισμό και την επιστήμη. Η Ελένη κι ο Γιάννης πάντα υπέβαλλαν

σε κριτική τις “ρηξικέλευθες” ιδέες και τα φαραωνικά μου σχέδια να επιλύσω όλα τα ζητήματα της νεότερης φιλοσοφίας, συχνά σε τόσο εξαντλητικές συζητήσεις που δεν άφηναν στην υπόλοιπη παρέα παρά δύο επιλογές: να βαριέται ή να μας απομονώνει. Ακόμη και σήμερα είναι οι πρώτοι που θα αποταθώ για ζητήματα που αφορούν την γνωσιακή επιστήμη και την εγγελιανή φιλοσοφία. Τους ευχαριστώ και για την κριτική και για την στήριξη. Του υπόλοιπους φίλους μου, και γνωρίζουν αυτοί ποιοι είναι, τους ευχαριστώ διότι όλα αυτά τα χρόνια με συζητήσεις που δεν αφορούσαν την επιστήμη ή την φιλοσοφία, αλλά το ποδόσφαιρο, την πολιτική, την τέχνη και ό,τι άλλο συζητούν οι φίλοι, με βοηθούσαν να αναπαράγω την όποια πνευματική μου δύναμη.

Το 2007, μετά από έναν χρόνο σπουδών στο Παρίσι, επέστρεψα στην Αθήνα για να ξεκινήσω το διδακτορικό μου με τον Αριστείδη Μπαλιά. Η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή αποτελείτο επίσης από τους Στάθη Ψύλλο και Θόδωρο Αραμπατζή. Θα ήθελα να τους ευχαριστήσω όχι μόνο γιατί ως μέλη της τριμελούς επιτροπής μου πρόσφεραν απλόχερη βοήθεια, αλλά και διότι συνεργαζόμενος μαζί τους συνεργάζομαι με ανθρώπους που παράγουν έργο αιχμής στην ιστορία και φιλοσοφία της επιστήμης. Το παρόν κείμενο είναι επηρεασμένο και από εκείνους.

Το ακαδημαϊκό έτος 2009–2010, στο πλαίσιο του διδακτορικού μου βρέθηκα στο Pittsburgh ως visiting scholar του Κέντρου για την Φιλοσοφία της Επιστήμης (Center for Philosophy of Science) του πανεπιστημίου του Pittsburgh. Θα ήθελα να ευχαριστήσω το τμήμα Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης του πανεπιστημίου του Pittsburgh για αυτήν την ευκαιρία και ιδιαίτερα τον Peter Machamer, ο οποίος ως faculty sponsor με βοήθησε με κάθε δυνατό τρόπο στην παρουσία μου εκεί. Στο Pittsburgh γνώρισα και την Ευγενία Μυλωνάκη, η οποία εκτός από τον αφιλόξενο χειμώνα της Pennsylvania, με βοήθησε να προσαρμοστώ και στις ιδιαιτερότητες της σύγχρονης αμερικάνικης φιλοσοφίας. Την ευχαριστώ ιδιαίτερος για αυτό.

Στο σημείο αυτό είμαι υποχρεωμένος, και αυτό δεν είναι σχήμα λόγου, να ευχαριστήσω το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών για την τριετή υποτροφία που μου παρείχε, κατόπιν εξετάσεων, από το 2008. Θέλω να ευχαριστήσω το ΙΚΥ διότι με βοήθησε να συνειδητοποιήσω διάφορα πράγματα, όπως για παράδειγμα ότι το ελληνικό δημόσιο εξισώνει – συμβολικό επίπεδο— την διδακτορική έρευνα με την αναγκαστική μη παραγωγή έργου (ανεργία), καθώς τα τροφεία του ΙΚΥ είναι ακριβώς τα ίδια με το επίδομα ανεργίας. Από πέρυσι δε, το ελληνικό δημόσιο μάλλον εξισώνει την διδακτορική έρευνα με την εθελοντική μη παραγωγή έργου (αεργία) καθώς κατήργησε εντελώς τις υποτροφίες εσωτερικού για διδακτορικά. Τους υπαλλήλους του ΙΚΥ θέλω να τους ευχαριστήσω ανυπόκριτα για την μέριμνα που επέδειξαν σε ό,τι και αν τους ζήτησα.

Θέλω ακόμα να ευχαριστήσω τις Χριστίνα Δημακοπούλου, Μαρία Χολέβα, Αρετή Κοτσολάκου και Ελένη Βλάχου διότι, όσο μπόρεσαν, συμμόρφωσαν τα άναρχα ελληνικά μου σε αυτό το κείμενο και αναχαίτισαν τη συνήθειά μου να βάζω κόμματα με ιμπρεσιονιστικό τρόπο. Την Ελένη την ευχαριστώ και για την μορφοποίηση του κειμένου.

Αν κάποιον δυσκολεύομαι αρκετά να ευχαριστήσω αυτός είναι ο επιβλέπων καθηγητής μου Αριστείδης Μπαλιάς. Τον Αριστείδη τον γνώρισα στα μαθήματα του μεταπτυχιακού και εκπόνησα υπό την επίβλεψή του την μεταπτυχιακή διπλωματική μου εργασία. Ενώ ήμουν στο Παρίσι, επικοινωνήσα μαζί του και του εξεδήλωσα την θέλησή μου να ξεκινήσω την διδακτορική μου διατριβή σε συνεργασία μαζί του, όπως και έγινε. Ο Αριστείδης υπήρξε για μένα όλα αυτά τα χρόνια ένα πάγιο πλαίσιο υποστήριξης και καθοδήγησης. Ο λόγος που δυσκολεύομαι να τον ευχαριστήσω είναι ότι δεν στάθηκε απλά για μένα ένας καλός δάσκαλος, αλλά διαμόρφωσε τα κριτήριά μου για το τι σημαίνει να είναι κανείς καλός δάσκαλος. Τα διαμόρφωσε με την επιστημονική του σκέψη, με την διδασκαλία του,

με τον τρόπο που μου ασκούσε κριτική, με την εν γένει ακαδημαϊκή συμπεριφορά του και με την στάση του ως άνθρωπος ευθύνης. Το να του είμαι ευγνώμων είναι, υπό μία έννοια, ταυτόσημο με το να είμαι ευγνώμων επειδή ένα τμήμα της σκέψης μου είναι αυτό που είναι.

Τέλος, αλλά καταρχάς, θέλω να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, ευρύτερη και στενότερη, για όλους τους λόγους που κάποιος οφείλει να ευχαριστεί την οικογένειά του. Ειδικότερα όμως στην πορεία των πανεπιστημιακών μου σπουδών, ο Στράτος, η Γκαλίνα κι ο Δημήτρης με βοήθησαν με τρόπο που ευχαριστίες κι αφιερώσεις μοιάζουν αμήχανα αναντίστοιχες.

Εισαγωγή

Όποιος ζει σαν πολίτης μπορεί να γράψει ως φιλόσοφος —αλλά το να γράφεις ως φιλόσοφος είναι το να διδάσκεις τον υλισμό

J.O de La Mettrie

Όδος άνω κάτω μία και ώυτή

Ηράκλειτος

Το γενικότερο ζήτημα που πραγματεύεται η παρούσα μελέτη είναι το ζήτημα της επιστημονικής αλλαγής. Τα ερωτήματα που θα επιχειρήσουμε να απαντήσουμε είναι δύο. Πρώτον, πώς είναι δυνατόν οι εννοιολογικές κατηγορίες να συγκροτούν την εμπειρία μας για τον κόσμο και ταυτόχρονα η ίδια η εμπειρία να οδηγεί στην αλλαγή των εννοιολογικών κατηγοριών που την συγκροτούν; Δεύτερον, πώς είναι δυνατόν να αναγνωρίζουμε ενεργό ρόλο στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο κατά τις διαδικασίες επιστημονικής αλλαγής και τούτο να μη συνιστά παραχώρηση στο σχετικισμό ή τον αντιρεαλισμό; Εκ πρώτης όψεως πρόκειται για δύο μη συνδεδεμένα ερωτήματα, ωστόσο θα προσπαθήσουμε να δείξουμε πως η απάντηση του δεύτερου διέρχεται μέσα από την απάντηση του πρώτου. Επιπροσθέτως, η απάντηση και των δύο μας βοηθά να σχηματίσουμε μια συνεκτική εικόνα για την επιστημονική αλλαγή. Το βασικό εργαλείο που θα χρησιμοποιήσουμε για την αντιμετώπιση των εν λόγω ερωτημάτων είναι μια συγκεκριμένου τύπου φιλοσοφική ανασυγκρότηση της λεγόμενης *Ιστορικιστικής Στροφής* στη φιλοσοφία της επιστήμης.

Η Ιστορικιστική Στροφή¹ ως φιλοσοφικό ρεύμα συγκροτήθηκε σε μεγάλο βαθμό κατ' αντιδιαστολή προς τις βασικές θεωρήσεις και τα θεμελιώδη αξιώματα της «παραδεδομένης οπτικής»² στη φιλοσοφία της επιστήμης, κατ' αντιδιαστολή δηλαδή προς το βασικό φιλοσοφικό πλαίσιο που διαμορφώθηκε από το λογικό εμπειρισμό. Οι βασικές ενστάσεις που ήγειρε αφορούσαν στην απόλυτη διάκριση μεταξύ θεωρητικών και παρατηρησιακών προτάσεων, το διαχωρισμό μεταξύ πλαισίου ανακάλυψης και πλαισίου δικαιολόγησης, τη γραμμική-συσσωρευτική αντίληψη για την εξέλιξη της επιστήμης, την πεποίθηση πως οι επιστημονικές θεωρίες μπορούν να αποτιμηθούν στιγμιαία και εν συνόλω μέσω διαδικασιών επιβεβαίωσης, επικύρωσης ή διάψευσης, καθώς και την πίστη πως η επιστήμη είναι μια πολιτισμικά και κοινωνικά ανεξάρτητη διαδικασία που σωρεύει απόλυτες αλήθειες, οι οποίες δεν είναι υποκειμένες στη μελλοντική αναθεώρηση³. Αυτές οι ενστάσεις, όπως είναι φυσικό, δε διαμόρφωσαν ένα απολύτως ομοιογενές φιλοσοφικό πλαίσιο δίχως εσωτερικές διαφοροποιήσεις και εντάσεις. Αντίθετα, και δεδομένης της

¹Στην αγγλοσαξονική βιβλιογραφία η αντίστοιχη ονομασία που έχει αποδοθεί στην συγκεκριμένη τάση της φιλοσοφίας της επιστήμης είναι «Νέα Φιλοσοφία της Επιστήμης» (New Philosophy of Science). Επίσης για τους εκπροσώπους αυτής της τάσης, οι κυριότεροι εκ των οποίων είναι ο Τόμας Κουν, ο Ίμρε Λάκατος, ο Πωλ Φεγεράμπεντ και ο Λάρρυ Λάουνταν, χρησιμοποιείται η έκφραση “The Globalists”, βλ. McGuire, J.E. (1992), σελ. 145.

²Ο.π., σελ. 135.

³Βλ. ό.π., σελ. 145–146.

συμφωνίας επί των προαναφερομένων ενστάσεων, διαμορφώθηκε ένας νέος άξονας διχοτόμησης, ο οποίος χαρακτήρισε νέες εντάσεις και νέες πολώσεις. Μια βασική διαμάχη στο εσωτερικό της Ιστορικιστικής Στροφής έχει να κάνει με το αν η επιστήμη είναι μια δραστηριότητα που υπακούει σε ορθολογικούς κανόνες και μας δίνει μια αντικειμενική εικόνα για την πραγματικότητα ή αν, αντίθετα, αποτελεί ένα απλό πολιτισμικό παράγωγο παρόμοιο με άλλες μορφές κοινωνικής συνείδησης, όπως η τέχνη ή η θρησκεία, και ως εκ τούτου το περιεχόμενό της εξαρτάται από το κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο αναπτύσσεται. Κεντρικός σκοπός αυτού του κειμένου είναι να εντοπίσει τις φιλοσοφικές ρίζες τόσο του άξονα διχοτόμησης, όσο και των αντιτιθέμενων φιλοσοφικών στάσεων.

Αν εντοπίζαμε ένα συμβατικό χρονικό σημείο μετάβασης από την «παραδεδομένη οπτική» στις ιστορικιστικές θεωρήσεις για την επιστήμη αυτό δε θα μπορούσε να είναι άλλο από το 1962 και την έκδοση της *Δομής των Επιστημονικών Επαναστάσεων*⁴ του Τόμας Κουν (Thomas Kuhn). Το συγκεκριμένο έργο, ρητά ή άρητα, συμπεριλαμβάνει όλες τις παραπάνω ενστάσεις επί της κατεστημένης αντίληψης για την επιστήμη και επιχειρεί να διαμορφώσει μια θετική αφήγηση για την επιστημονική εξέλιξη (αναπαραγωγή και αλλαγή). Παράλληλα όμως με την συμπερίληψη των ενστάσεων, και εν πολλοίς εξαιτίας αυτής, συνιστά το σημείο εκκίνησης της διαμάχης για την ορθολογικότητα, την αντικειμενικότητα και την κοινωνική εξάρτηση της επιστήμης. Στο ίδιο το έργο μπορούμε να επισημάνουμε τόσο διατυπώσεις που υποστηρίζουν τον ορθολογικό χαρακτήρα της επιστήμης, όσο και διατυπώσεις που προκρίνουν μια σχετικιστική, αντιρεαλιστική ή κατασκευασιοκρατική θεώρησή της. Στα μεταγενέστερα κείμενά του, ο Κουν προσπαθεί να άρει ή να απαλύνει αυτήν την ένταση, αντιμαχόμενος κυρίως τις σχετικιστικές αναγνώσεις της *Δομής των Επιστημονικών Επαναστάσεων*. Στο πλαίσιο αυτής της προσπάθειας επιχειρεί να προσδώσει ένα φιλοσοφικό υπόβαθρο στην εικόνα της επιστήμης που φιλοτεχνεί. Πιο συγκεκριμένα, αντιπαραθέτει στα εμπειριστικά φιλοσοφικά θεμέλια της «παραδεδομένης οπτικής» ένα καντιανό ή νεοκαντιανό υπόβαθρο, σύμφωνα με το οποίο οι βασικές μονάδες επιστημονικής εξέλιξης, τα Παραδείγματα, θα πρέπει να εκληφθούν ως συστήματα οιονεί καντιανών κατηγοριών. Οι κατηγορίες αυτές, σε αντίθεση με τις γνησίως καντιανές προκατόχους τους, δεν είναι άχρονες αλλά είναι υποκείμενες στην αναθεώρηση και την αλλαγή. Οι μείζονες επιστημονικές αλλαγές θα πρέπει να εκληφθούν ως αντικατάσταση ενός πλαισίου συγκροτητικών (για την εμπειρία) κατηγοριών από ένα άλλο.

Αυτή η επιλογή δημιουργεί το πρώτο από τα ερωτήματα που θέσαμε εξαρχής, δηλαδή πώς είναι δυνατόν τα Παραδείγματα, ως συστήματα κατηγοριών, να συγκροτούν την εμπειρία για τον κόσμο και παράλληλα η επιστημονική εμπειρία να ωθεί στην αλλαγή και αντικατάσταση αυτών των κατηγοριών. Με άλλους όρους, δημιουργείται μια ένταση μεταξύ των Θέσεων της Συγκρότησης και της Αναίρεσης⁵. Οι καντιανές κατηγορίες, όπως είπαμε, είναι άχρονες και δεν αναιρούνται από την εμπειρία που συγκροτούν, επομένως η παραδοχή της μεταβλητότητας των συγκροτητικών κατηγοριών (συγκροτητικού a priori) συνεπιφέρει την αναγκαιότητα απάντησης του γρίφου περί του τρόπου μεταβολής τους. Η φιλοσοφική ανασυγκρότηση της Ιστορικιστικής Στροφής που θα επιχειρήσουμε έχει ως επίκεντρο ακριβώς τον παραπάνω γρίφο. Με άλλα λόγια, θα επιχειρήσουμε να ανιχνεύσουμε δύο ανταγωνιστικούς και αμοιβαίως αποκλειόμενους πόλους, προσδιοριζόμενους ακριβώς από δύο ανταγωνιστικές και αμοιβαίως αποκλειόμενες απαντήσεις στο ζήτημα της μεταβολής των συγκροτητικών κατηγοριών. Τον έναν πόλο θα τον ονομάσουμε ιντερναλισμό και τον άλλο εξτερναλισμό.

⁴Kuhn, T. S. (1981).

⁵Βλ. Ψύλλος, Σ. (2008), σελ. 107-109.

Ο εξτερναλισμός συνιστά μια φιλοσοφική επιλογή φυσιοποίησης των συγκροτητικών κατηγοριών. Εντοπίζει την καταγωγή τους στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο και υποθέτει πως η κοινωνική (ή πολιτισμική) αλλαγή οδηγεί συγχρόνως σε αλλαγή των κατηγοριών. Με αυτόν τον τρόπο δίνει μια απάντηση στο γρίφο της μεταβλητότητας του συγκροτητικού a priori κάνοντας ευθεία παραχώρηση στον κοινωνιοπολιτισμικό σχετικισμό.

Ο ιντερναλισμός, από την άλλη πλευρά, διατηρεί μια ορθολογική εικόνα για την επιστήμη προσπαθώντας να αποκρούσει την κοινωνική της εξάρτηση. Για τον ιντερναλισμό, οι εννοιολογικές κατηγορίες μεταβάλλονται υπακούοντας σε ένα σύνολο ορθολογικών κανόνων, το οποίο βρίσκεται πέρα και πάνω από τα επιμέρους εννοιολογικά συστήματα της επιστήμης. Αν εντοπίσουμε και κωδικοποιήσουμε τους εν λόγω κανόνες⁶, ολόκληρη η ιστορία της επιστήμης μπορεί να ανασυγκροτηθεί ως μια συνεχή προσαρμογή, ως μια συνεχή τήρηση αυτών των ορθολογικών κανόνων. Έτσι και ο ιντερναλισμός δίνει απάντηση, με έναν τρόπο, στο ζήτημα της μεταβλητότητας των συγκροτητικών κατηγοριών, ωστόσο παραμένει έκθετος στην κατηγορία του ιδεαλισμού αναφορικά με το ζήτημα της καταγωγής της επιστημονικής ορθολογικότητας.

Η διαμάχη των παραπάνω φιλοσοφικών στάσεων απηχείται με έναν τρόπο και στην ιστοριογραφία της επιστήμης, ως διαμάχη ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική ιστορία της επιστήμης. Παρόλο που η ιστοριογραφική αντιπαράθεση έχει άλλα χαρακτηριστικά, άλλους σκοπούς και διαφορετικά εννοιολογικά εργαλεία, υπάρχουν συνάψεις ανάμεσα σε αυτήν και τη φιλοσοφική διαμάχη που επιχειρούμε να περιγράψουμε. Ο ιντερναλισμός θεωρεί προνομιακό εργαλείο για την κατανόηση της εξελικτικής πορείας της επιστήμης την εσωτερική ιστορία, ενώ ο εξτερναλισμός, όπως είναι εύλογο, την εξωτερική⁷.

Τόσο ο ιντερναλισμός όσο και ο εξτερναλισμός αρθρώνονται ως συνολικές θεωρίες, ως μοντέλα εξήγησης του φαινομένου της επιστημονικής αλλαγής. Σε αυτό το επίπεδο συνιστούν δύο αναγωγιστικά εγχειρήματα⁸, τα οποία προσπαθούν να εξηγήσουν την επιστημονική αλλαγή με αναγωγή είτε σε ένα σύνολο ορθολογικών κανόνων, είτε σε ένα σύνολο κοινωνιοπολιτισμικών πραγματικοτήτων. Υπό αυτήν την έννοια, στο κοινό έδαφος του εξηγητικού αναγωγισμού εκτυλίσσεται η διαμάχη σχετικισμού και ορθολογισμού. Αυτό που θα επιχειρήσουμε να δείξουμε είναι πως, αφενός το κοινό έδαφος του αναγωγισμού και αφετέρου οι αντίρροπες φιλοσοφικές θέσεις στη βάση του κοινού εδάφους, μπορούν να ανασυγκροτηθούν ως εγχειρήματα επίλυσης του γρίφου του καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες. Ακριβώς επειδή κάνουμε λόγο για ανασυγκρότηση, είναι χρήσιμο να ξεκαθαρίσουμε πως το πρόβλημα δεν τέθηκε και η διαμάχη δεν έλαβε χώρα με αυτούς του όρους, αλλά με τους όρους του πρώτου επιπέδου, δηλαδή ως διαμάχη μεταξύ κοινωνιοπολιτισμικού σχετικισμού και ορθολογισμού. Η στρατηγική μας έγκειται στο να διαυγάσουμε τις φιλοσοφικές ρίζες των φιλοσοφικών στάσεων του ιντερναλισμού και του εξτερναλισμού διαμέσου της προαναφερόμενης ανασυγκρότησης. Τούτη η διαύγαση μπορεί να μας φέρει σε πλεονεκτική θέση όχι μόνο για να κατανοήσουμε καλύτερα τα εσωτερικά φιλοσοφικά κίνητρα του ιντερναλισμού και του εξτερναλισμού, αλλά για να υπερβούμε τη φιλοσοφική ένταση μεταξύ των δύο στάσεων. Με αυτόν τον τρόπο συνδέονται τα δύο ερωτήματα που θέσαμε εξαρχής. Η στρατηγική μας αφορά στην επίλυση της έντασης μεταξύ των θέσεων της Συγκρότησης και της Αναίρεσης ώστε από πλεονεκτική σκοπιά να πραγματευθούμε το ζήτημα της κοινωνικής εξάρτησης της επιστήμης και το συναφές ζήτημα του σχετικισμού.

⁶Κάτι το οποίο αποτελεί καθήκον της φιλοσοφίας της επιστήμης.

⁷Όπως θα δούμε βέβαια, η διάκριση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ιστορίας μπορεί να γίνει μόνο υπό συγκεκριμένη φιλοσοφική σκοπιά, η οποία συγγενεύει περισσότερο με τον ιντερναλισμό.

⁸Βλ. Arabatzis, T. (1994).

Για να πραγματευθούμε αυτά τα δύο αλληλένδετα προβλήματα θα πρέπει πρώτα να εξετάσουμε ένα διαφορετικό αλλά συναφές ζήτημα, που αφορά στην επιστημονική αλλαγή. Όπως είπαμε, μια βασική ένσταση της Ιστορικιστικής Στροφής απέναντι στην «παραδεδομένη οπτική» έχει να κάνει με τη γραμμική και συσσωρευτική εικόνα εξέλιξης της επιστήμης. Έτσι η ιστορικιστική εικόνα περιλαμβάνει βαθιές ασυνέχειες και τομές στην πορεία εξέλιξης της επιστήμης. Αν μάλιστα συνυπολογίσουμε και την έννοια της ασυμμετρίας που διατυπώθηκε από τους Κούν και Φεγιεράμπεντ (Paul Feysabend) για να περιγράψει τη σχέση που διέπει τις διαδοχικές θεωρίες, εκ πρώτης όψεως η ιστορικιστική εικόνα των ριζικών τομών στην επιστημονική εξέλιξη μοιάζει να εμπεριέχει εγγενείς φιλοσοφικές αντιστάσεις στην κατανόηση της επιστημονικής εξέλιξης ως μιας ορθολογικής διαδικασίας. Θα προσπαθήσουμε να δείξουμε πως παρά την ασυνέχεια και παρά την ασυμμετρία, μπορούμε να διατηρήσουμε μια ορθολογική εικόνα της επιστημονικής αλλαγής ανιχνεύοντας στοιχεία συνέχειας μέσα από την ασυνέχεια. Κατόπιν, θα μπορέσουμε να επιχειρήσουμε να δώσουμε μια απάντηση στα δύο βασικά ερωτήματα που θέσαμε με γνώμονα την προάσπιση αφενός μιας ιστορικιστικής και αφετέρου μιας ρεαλιστικής εικόνας για την επιστήμη.

Στο πρώτο κεφάλαιο θα παρακολουθήσουμε την εξέλιξη της σκέψης του Κουν από την πρώτη απόπειρα να διαμορφώσει μια εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης ως τις μετέπειτα αναθεωρήσεις ή αναδιατυπώσεις κεντρικών εννοιών. Φιλοδοξούμε να δείξουμε πως η εικόνα αυτή αφενός διαπερνάται από την ένταση μεταξύ ορθολογισμού και σχετικισμού και αφετέρου αντιμετωπίζει τον γρίφο της μεταβλητότητας των καντιανών κατηγοριών. Σκοπός είναι να διαφανεί πως το κουνιανό έργο είναι ο δημιουργός της πόλωσης μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού. Το αν το εν λόγω έργο τοποθετείται εγγύτερα στον έναν ή τον άλλο πόλο δεν έχει τόσο μεγάλη σημασία για την παρούσα μελέτη, σημασία έχει να δειχθεί πως διαμορφώνει έναν άξονα συμμετρίας στη βάση του οποίου αρθρώνεται η διαμάχη.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα περιγράψουμε την φιλοσοφική στάση που αποκαλέσαμε εξτερναλισμό. Θα το πράξουμε κυρίως μέσα από τα έργα του Φεγιεράμπεντ και του Ντέιβιντ Μπουρ (David Bloor). Οι εν λόγω συγγραφείς βεβαίως ποτέ δε διατύπωσαν την προβληματική τους σε συνάφεια με το ζήτημα της μεταβλητότητας των καντιανών κατηγοριών. Ωστόσο, θα προσπαθήσουμε να δείξουμε πως στη λειτουργία τους τα παραπάνω έργα μπορούν να ανασυγκροτηθούν με αυτόν τον τρόπο. Θα επιχειρήσουμε να δείξουμε πως ο κοινωνιοπολιτισμικός αναγωγισμός που προτείνεται από τους δύο συγγραφείς είναι στην φιλοσοφική του ουσία ένα εγχείρημα φυσιοποίησης του συγκροτητικού *a priori*.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα περιγράψουμε την αντίρροπη φιλοσοφική στάση, τον ιντερναλισμό. Κύριος εκπρόσωπος αυτής της τάσης είναι ο Ίμρε Λάκατος (Imre Lakatos), ο οποίος διαμορφώνει ένα φιλοσοφικό πλαίσιο για την εξέλιξη της επιστήμης με γνώμονα την υπεράσπιση του ορθολογικού της χαρακτήρα. Παράλληλα, θα αναφερθούμε και στο εγχείρημα του Λάρρυ Λάουνταν (Larry Laudan)⁹ που αφορά μια μεθοδολογική μορφή ιντερναλισμού.

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα αναφερθούμε σε μια προσέγγιση που εκ πρώτης όψεως μοιάζει ξένη με το φιλοσοφικό πλαίσιο που περιγράψαμε. Πρόκειται για την προσέγγιση του Γκαστόν Μπασελάρ (Gaston Bachelard). Παρόλο το χάσμα που χωρίζει τον Μπασελάρ από την αγγλοσαξωνική παράδοση στη φιλοσοφία της επιστήμης, μπορούμε να βρούμε

⁹Τα όσα είπαμε παραπάνω για τον Μπλουρ και τον Φεγιεράμπεντ, σε σχέση με τον αν αρθρώθηκε η προβληματική τους σε συνάφεια με τον γρίφο του καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες, ισχύει και για τον Λάκατος και τον Λάουνταν. Τα έργα τους ανασυγκροτούνται από αυτήν την σκοπιά, δεν δομούνται σύμφωνα με αυτήν.

συνάψεις του έργου του με την Ιστορικοιστική Στροφή και κυρίως μπορούμε να ανιχνεύσουμε ένα καντιανό φιλοσοφικό υπόβαθρο που αναγνωρίζει τη μεταβλητότητα των κατηγοριών. Στο εν λόγω έργο μπορούμε να ανιχνεύσουμε επίσης στοιχεία που θα μας βοηθήσουν στα δύο κεντρικά ερωτήματα που θέσαμε, και κυρίως μπορούμε να συναντήσουμε μια εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης που εντοπίζει τη συνέχεια μέσα στην ασυνέχεια.

Στο πέμπτο κεφάλαιο θα πραγματευτούμε το ζήτημα της ασυνέχειας και της ασυμμετρίας. Θα το πράξουμε κυρίως μέσα από τα έργα του Μάικλ Φρήντμαν (Michael Friedman), ώστε να δείξουμε πως η ασυμμετρία και η ασυνέχεια που διέπει την επιστημονική αλλαγή δεν αποτελούν θανάσιμο πλήγμα για μια ορθολογική εικόνα της εξέλιξης της επιστήμης.

Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο, θα επιχειρήσουμε να αντιμετωπίσουμε ευθέως τα κεντρικά ερωτήματα που έχουμε θέσει. Αρωγός σε αυτήν την προσπάθεια θα είναι το έργο του Τζόν Μακντάουελ (John McDowell), αναφορικά κυρίως με τη σχέση εμπειρίας και εννοιών. Στο έργο του Μακντάουελ θα στηριχθούμε προκειμένου να δείξουμε πως η μεταβλητότητα των συγκροτητικών κατηγοριών μπορεί να υποστηριχθεί δίχως ανεπιθύμητα φιλοσοφικά κόστη, μόνο αν εγκαταλείψουμε το πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού. Από κει και ύστερα μπορούμε να οικοδομήσουμε μια απελευθερωτική εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης που αποδέχεται ταυτόχρονα τις θέσεις της Αναίρεσης και της Συγκρότησης, τον ενεργό ρόλο του κοινωνικού πλαισίου στις διαδικασίες επιστημονικής αλλαγής και τον ρεαλισμό.

Δύο ακροτελεύτιες εισαγωγικές επισημάνσεις μένει να διατυπωθούν. Πρώτον, το όνομα ενός φιλοσόφου επανέρχεται κάποιες φορές στο παρόν κείμενο και δεν είναι άλλος από τον Χέγκελ (G.W.F. Hegel). Το ζήτημα της μεταβλητότητας των καντιανών κατηγοριών φέρνει στο προσκήνιο κάποιες από τις πτυχές της εγελιανής κριτικής στον Καντ (Immanuel Kant). Δυστυχώς, ο τρόπος, με τον οποίον έχουν διαμορφωθεί οι παραδόσεις στη φιλοσοφία καθιστά το χάσμα σε ύψος, ορολογία, ακόμα και περιεχόμενο μεταξύ του Χέγκελ και της αγγλοσαξονικής φιλοσοφίας της επιστήμης σχεδόν ανυπέβλητο. Στο παρόν κείμενο η άντληση των εγελιανών διδαγμάτων γίνεται δευτερογενώς, κυρίως μέσω του έργου του Μακντάουελ. Υπό αυτήν την έννοια, η συσχέτιση του Χέγκελ με τα όσα πραγματευόμαστε μένει αναγκαστικά ανολοκλήρωτη. Ελπίζουμε ωστόσο πως, έστω και ελαχίστως, έστω και σποραδικά, θα δείξουμε τη χρησιμότητα που μπορούν να έχουν κάποιες πλευρές της εγελιανής φιλοσοφίας στα πραγματευόμενα ζητήματα. Δεύτερον, στην πορεία απάντησης των δύο βασικών ερωτημάτων που θέσαμε αναφύονται διάφορα όχι αναγκαστικά μικρότερης σημασίας ζητήματα. Η πραγμάτευση και αυτών μένει αναγκαστικά ανολοκλήρωτη ή και εντελώς επιγραμματική. Η προσήλωσή μας είναι ακριβώς στην απάντηση των δύο βασικών ερωτημάτων και στο να διαμορφώσουμε μια συνεκτική εικόνα για την επιστημονική αλλαγή.

Κεφάλαιο I

Οι Θεμελιώδεις Εντάσεις της Δομής των Επιστημονικών επαναστάσεων

Δύο ψυχές συζούν στο στήθος μου και
η μία θέλει να αποσπαστεί από την
άλλη

J. W. Goethe

Μεσ' το μυαλό μου που 'χει όρια και
μια ελευθερία ζόρικια

Δ. Σαββόπουλος

I.1 Ένας φυσικός που έγινε ιστορικός για φιλοσοφικούς λόγους¹

Η *Δομή των Επιστημονικών Επαναστάσεων*² (στο εξής *ΔΕΕ*) αποτελεί το δίχως άλλο το διασημότερο βιβλίο³ του ακαδημαϊκού κλάδου που τον τελευταίο μισό αιώνα περίπου ονομάζουμε Ιστορία και Φιλοσοφία της Επιστήμης. Αντίστοιχα, ο συγγραφέας της συνιστά τη διασημότερη φιγούρα του εν λόγω χώρου, έναν από τους σημαντικότερους ιστορικούς και φιλοσόφους της επιστήμης του 20^{ου} αιώνα και βεβαίως το θεμελιωτή της λεγόμενης *Ιστορικιστικής Στροφής* της δεκαετίας του 1960. Υπό ένα ορισμένο πρίσμα, ο Τόμας Κουν θα μπορούσε να θεωρηθεί ως η αντιπροσωπευτικότερη περίπτωση ανθρώπου ο οποίος παράγει έργο στα πλαίσια της Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης, ένα έμβλημα της ενότητας του κλάδου. Όχι μόνο εξαιτίας της διασημότητας του, όχι μόνο λόγω της ατελείωτης μελάνης που έχει χυθεί σχετικά με το έργο του, ακόμα όχι μόνο διότι αποτελεί αντικείμενο διεκδίκησης τόσο από τους ιστορικούς όσο και από τους φιλοσόφους της επιστήμης⁴. Με ένα τρόπο, ολόκληρη η εξέλιξη της σκέψης και της ακαδημαϊκής πορείας του Κουν φανερώνει την ενότητα του προαναφερθέντος κλάδου μέσα από τη διαρκή αλληλεπίδραση των συστατικών του μερών: την επιστήμη, την ιστορία και τη φιλοσοφία.

Ο Κουν ξεκίνησε την ακαδημαϊκή του εκπαίδευση ως προπτυχιακός φοιτητής Φυσικής στο πανεπιστήμιο του Harvard. Σύμφωνα με τη δική του μαρτυρία⁵ έκανε «πολύ

¹Βλ. Μπαλτάς, Α., Γαβρόγλου, Κ., και Κιντή, Β. (1997).

²Kuhn, T. S. (1981).

³Τα πλέον του ενός εκατομμυρίου αντίτυπα που έχουν διατεθεί συνιστούν αδιάσειστη μαρτυρία.

⁴Βλ. Γαβρόγλου, Κ. (1997), σελ. 37.

⁵Τα περισσότερα από τα βιογραφικά στοιχεία σε σχέση με την εκπαίδευση του Κuhn αντλούνται από το Μπαλτάς, Α., Γαβρόγλου, Κ., και Κιντή, Β. (1997)

λίγη Φυσική σε προπτυχιακό επίπεδο». Τη θεωρία της Σχετικότητας δεν την διδάχτηκε παρά σε μεταπτυχιακό επίπεδο, ενώ η επικέντρωσή του αφορούσε περισσότερο τα μαθήματα Ηλεκτρονικής⁶. Επιπλέον, στα πλαίσια του αμερικανικού πανεπιστημίου της εποχής διδάχτηκε ορισμένα μαθήματα ιστορίας και ανθρωπιστικών σπουδών, όπως για παράδειγμα αγγλική και αμερικάνικη λογοτεχνία, καθώς επίσης και κάποιους κύκλους μαθημάτων σχετιζόμενους με τη φιλοσοφία, την αρχαία και τη νεότερη. Η είσοδος των Η.Π.Α. στον πόλεμο τον βρίσκει να εργάζεται ως φυσικός στο Radio Research Laboratory αναλύοντας τα σήματα των ραντάρ, εργασία ενταγμένη στις αυξημένες απαιτήσεις της εποχής για τη συνδρομή της τεχνολογίας στις πολεμικές επιχειρήσεις. Στα πλαίσια αυτής της εργασίας ταξίδεψε για πρώτη φορά στην Ευρώπη και επιστρέφοντας ξεκίνησε τις μεταπτυχιακές του σπουδές στη Φυσική, πάντα στο τμήμα του Harvard, με τη συμφωνία όμως να του επιτραπεί να παρακολουθήσει έναν εκτεταμένο αριθμό μαθημάτων πάνω στη φιλοσοφία.

Συνεχίζοντας τις μεταπτυχιακές του σπουδές και πριν ολοκληρώσει τη διατριβή του κλήθηκε από τον Κόναντ (James Conant) να συμμετάσχει στη διδασκαλία ενός μαθήματος με θέμα την ιστορία των επιστημών και συγκεκριμένα ανέλαβε το κομμάτι εκείνο που αφορούσε στην ιστορία της μηχανικής. Μέσα στα επόμενα χρόνια ολοκληρώνει τη διδακτορική του διατριβή στη Φυσική, ενώ παράλληλα ασχολείται συστηματικά με τη μελέτη και τη διδασκαλία της ιστορίας της επιστήμης και σταδιακά καλλιεργεί ένα ζωηρό ενδιαφέρον για τη φιλοσοφία. Η έκδοση της ΔΕΕ το 1962 υπήρξε αποτέλεσμα της ακαδημαϊκής πορείας που αδρομερώς περιγράψαμε.

Όλα τα παραπάνω τα αναφέρουμε διότι μοιάζει ως εάν η δυναμική της ΔΕΕ να εδράζεται σε κάποιες βασικές αδυναμίες του συγγραφέα της, σχήμα που μόνο φαινομενικά είναι οξύμωρο. Αδυναμίες στην επιστήμη (την Φυσική), αδυναμίες στην ιστορία, αδυναμίες στη φιλοσοφία. Ο Κουν δεν έλαβε μια πλήρη εκπαίδευση πάνω στη Φυσική, τουλάχιστον εκείνη που θα αντιστοιχούσε στην ακαδημαϊκή του επιμέλεια και τις συναφείς επαγγελματικές του φιλοδοξίες⁷. Επίσης δεν έλαβε μια συστηματική εκπαίδευση φιλοσόφου⁸, παρόλο που σε κάθε περίπτωση είχε σημαντικά μεγαλύτερη φιλοσοφική παιδεία από το μέσο εκπαιδευόμενο στη Φυσική. Τέλος, δεν ακολούθησε την πεπατημένη ούτε όταν αποφάσισε να καταπιαστεί με τη μελέτη και τη διδασκαλία της ιστορίας της επιστήμης⁹.

Όλη αυτή η πορεία, απομακρυσμένη από τα «καλούπια» μιας πιο αυστηρά παρα-

⁶«Εγώ υπήρξα “φυσικός”. Το βάζω σε εισαγωγικά, γιατί κατά μία έννοια η εκπαίδευσή μου δεν ήταν εκπαίδευση φυσικού. . . ». Ό.π., σελ. 90.

⁷Ο ίδιος λέει «Όταν έφτασα να αποφασίσω το θέμα της διατριβής μου, ήμουν βέβαιος πια ότι δεν θ’ ακολουθούσα τη σταδιοδρομία του φυσικού, και δεν ήθελα να παρατείνω το χρόνο των μεταπτυχιακών μου σπουδών. Διαφορετικά, θα είχα προσπαθήσει να δουλέψω με τον Julian Schwinger υπήρχαν, όμως, πολλά πράγματα που δεν τα ήξερα και που θα ‘πρεπε να τα μελετήσω, αν ήθελα να το κάνω αυτό. Ήθελα το μεταπτυχιακό δίπλωμα, θα ήταν ανόητο να έχω φτάσει μέχρι εκεί και να μην πάρω το χαρτί που θα μου εξασφάλιζε τα τυπικά εργασιακά δικαιώματα, και που θα ήταν το αποτέλεσμα όλης αυτής της διαδικασίας. Δεν ήθελα όμως να υποστώ όλη αυτή την επιπλέον εξάσκηση». Ό.π., σελ. 92.

⁸«Είχα προσπαθήσει να διερευνήσω το ενδεχόμενο να κάνω φιλοσοφία αμέσως μετά τον πόλεμο, όταν επέστρεψα και άρχισα τις μεταπτυχιακές μου σπουδές. Είχα αποφασίσει ότι δεν επρόκειτο να αρχίσω τη φιλοσοφία ως προπτυχιακός. Κι από μια πλευρά είμαι εξαιρετικά ευτυχής που δεν το έκανα, γιατί θα είχα διδαχθεί πράγματα τα οποία θα μου ‘χαν δώσει ένα καλούπι σκέψης το οποίο, από πολλές απόψεις, θα με είχε βοηθήσει ως φιλόσοφο, μα θα με είχε κάνει άλλου είδους φιλόσοφο». Ό.π., σελ. 100.

⁹Ο Κουν, απαντώντας σε ερώτηση σχετικά με το γιατί δεν σχετίστηκε με τον Σαρτόν (Georges Sarton) μιας και ήθελε να κάνει ιστορία της επιστήμης, αναφέρει: «Είχα την αίσθηση πως υπήρχε ένα είδος ιστορίας της επιστήμης που ο Σαρτόν δεν το έκανε. Δε θα έλεγα τότε αυτά που λέω τώρα για ‘κείνον, και αναγνωρίζω ότι, κατά μία έννοια, ήταν μεγάλη φυσιογνωμία· σίγουρα όμως έκανε αναχρονιστική ιστορία (whig history). . . ». Ό.π., σελ. 100.

δειγματικής εκπαίδευσης, αποτέλεσε μια συνθήκη δυνατότητας προκειμένου ιστορία, φιλοσοφία και επιστήμη να περιέλθουν στην κατάλληλη κατάσταση αλληλοσυσχέτισης, η οποία θα μπορούσε να γεννήσει ένα έργο όπως η ΔΕΕ. Το άνοιγμα του ενός κλάδου προς τον άλλο, στα πλαίσια της σκέψης του Κουν, μοιάζει να στηρίζεται στο ενεργό έλλειμμα¹⁰ που του προικοδότησε η περιγραφόμενη *ιδιόρρυθμη* εκπαιδευτική πορεία. Η ανάπτυξη της σκέψης του συναντά όλες εκείνες τις *επαναστατικές* έννοιες και διατυπώσεις, ως ένα βαθμό, λόγω της σχετικής ανωριμότητας της στους κλάδους της επιστήμης, της ιστορίας και της φιλοσοφίας λαμβανομένους ξεχωριστά. Αυτή η ανάπτυξη θα μπορούσε να παραλληλιστεί με την αναπτυξιακή “εκρηκτικότητα” που χαρακτηρίζει τη σκέψη του μικρού παιδιού, η οποία βασίζεται στη βιολογική του ανωριμότητα ως προς τη δυνατότητα να εξασφαλίσει μόνο του την επιβίωσή του¹¹. Ο Κουν, λοιπόν, είναι και δεν είναι φυσικός, είναι και δεν είναι ιστορικός, είναι και δεν είναι φιλόσοφος. Είναι ένας φυσικός που έγινε ιστορικός για φιλοσοφικούς λόγους ή, διαφορετικά, είναι ένας πιονιέρος της Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης.

1.1.1 Η απήχηση της Δομής

Όπως ήδη αναφέραμε, η υποδοχή που επιφυλάχθηκε στη ΔΕΕ τα αμέσως επόμενα χρόνια της έκδοσής της δεν είχε προηγούμενο στα χρονικά του κλάδου. Θα τολμούσαμε να πούμε πως, στον 20^ο αιώνα τουλάχιστον, ανάλογη υποδοχή δεν είχε κανένα αυστηρώς ακαδημαϊκό σύγγραμμα, το οποίο όχι μόνο δεν αποτελεί μια προσπάθεια εκλαΐκευσης, αλλά απεναντίας συνιστά ένα εγχείρημα παραγωγής νέας γνώσης στον τομέα του. Σε γενικές γραμμές, θα μπορούσαμε να διαχωρίσουμε την απήχηση της ΔΕΕ αφενός εντός κλάδου και αφετέρου στο ευρύτερο επιστημονικό και μη, κοινό.

Εντός του κλάδου οι αντιδράσεις θα χαρακτηρίζονταν μάλλον περισσότερο ήπιες και σίγουρα λιγότερο ενθουσιώδεις. Οι εκπρόσωποι της παραδοσιακής αντίληψης για τη Φιλοσοφία της Επιστήμης, με λίγα λόγια οι φιλόσοφοι που εντάσσονταν στην παράδοση του *λογικού εμπειρισμού*, είδαν σίγουρα με καχυποψία την νέα απόπειρα, η οποία στα μάτια τους ελεγχόταν έως και για καταστρεπτικές συνέπειες για το οικοδόμημα της επιστήμης, καθώς έφερε ante portas σχετικιστικές αντιλήψεις που θα μπορούσαν να πλήξουν το κύρος και την αξιοπιστία της¹². Ιδιαίτερη πολεμική στη ΔΕΕ άσκησε ο Πόππερ (Karl Popper) και οι υποστηρικτές της διαφωτισοκρατικής αντίληψης για την επιστήμη¹³. Πέραν των διαφωνιών που εντάσσονταν στα πλαίσια της «παραδεδομένης οπτικής»¹⁴, ο Πόππερ και οι μαθητές του εξέφρασαν τους φόβους πως η εικόνα της επιστήμης που μας παρέχει ο Κουν καθιστά την τελευταία ως μια διαδικασία που τον περισσότερο καιρό

¹⁰ Η διατύπωση θα πρέπει να εκληφθεί με μία σχετική χαλαρότητα. Δεν υποστηρίζουμε σε καμία περίπτωση πως ο Κουν είχε σοβαρά γνωσιακά ελλείμματα και για το λόγο αυτό άνοιξε καινούριους ορίζοντες στη μελέτη της επιστήμης. Κάτι τέτοιο θα ήταν παράλογο. Το έλλειμμα έχει να κάνει με τα προαναφερθέντα “καλούπια”, την απουσία των οποίων και ο ίδιος αναγνωρίζει ως καταλυτική.

¹¹ Παρά τα βαθιά χάσματα μεταξύ των ψυχολογικών σχολών σκέψης, αποτελεί περίπου κοινό τόπο για τους αναπτυξιακούς ψυχολόγους εδώ και αρκετά χρόνια πως η γνωστική ανάπτυξη του παιδιού έχει ως θεμέλιο την κοινωνικότητά του. Η κοινωνικότητα αυτή, ωστόσο, πηγάζει ακριβώς από την πλήρη αδυναμία του ανθρωπίνου νεογνού να επιβιώσει μόνο του τα πρώτα χρόνια της ζωής του. Ιδιότητα που δεν παρατηρείται στον ίδιο βαθμό ακόμα και στα άλλα ανώτερα θηλαστικά. Βλ. Ρεϊμόν-Ριβιέ, Μπ. (1989), σελ. 15-20.

¹² Βεβαίως η εν λόγω αντίδραση δεν ήταν ενιαία και αραγής. Σημαντικές εξαιρέσεις όπως ο Κάρναπ (Rudolf Carnap) και ο Χέμπελ (Karl Hempel) είδαν με συμπάθεια το εγχείρημα της ΔΕΕ παρά τις προφανείς διαφωνίες τους, βλ. Friedman, M. (2003). Ωστόσο, η γενική αντιμετώπιση από τις καθιερωμένες αντιλήψεις στον κλάδο ήταν από εντόνως επιφυλακτικές έως και σφόδρα εχθρικές.

¹³ Βλ. για παράδειγμα Popper, K. (1970) και Watkins, J.W.N. (1970).

¹⁴ «Received view». Βλ. Sharrock, W. & Read, R. (2002), ιδίως σελ. 10-12.

χαρακτηρίζεται από μια τετριμμένη, δίχως φαντασία και δημιουργικότητα δραστηριότητα, στην εξέλιξη της οποίας σπανίως παρεμβάλλονται ιδιοφυείς και πρωτότυπες συλλήψεις¹⁵.

Από την άλλη μεριά, δημιουργήθηκε ένα ρεύμα που σε ένα βαθμό ασπαζόταν τις κριτικές στη ΔΕΕ, ωστόσο δεν τις κατανοούσε ως κριτικές αλλά ως επιστημάνσεις που ανοίγουν ένα νέο γόνιμο δρόμο. Πιο συγκεκριμένα, το έργο του Κουν φαίνεται πως πυροδότησε μια σειρά επεξεργασιών, οι οποίες έβλεπαν την επιστήμη ως ένα αμιγώς πολιτισμικό φαινόμενο που δεν μπορεί να έχει αξιώσεις αντικειμενικότητας ή ορθολογικότητας. Για αυτήν την αντίληψη, τα επιστημονικά προϊόντα είναι παράγωγα των κοινωνικών συνθηκών και όχι κάποια προνομιακή σύλληψη της πραγματικότητας. Τόσο η αποτίμησή όσο και η εξήγησή τους λοιπόν, θα πρέπει να γίνεται σε συνάρτηση με το εκάστοτε κοινωνικό πλαίσιο. Το έργο του Φεγιεράμπεντ, το *Ισχυρό Πρόγραμμα* (Strong Program) της σχολής του Εδιμβούργου, αλλά και σε τελευταία ανάλυση ολόκληρος ο κλάδος των STS¹⁶ βρίσκονται σε άμεση συσχέτιση με μια πολύ συγκεκριμένη ερμηνεία της ΔΕΕ, την οποία θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε ενδελεχέστερα στο επόμενο κεφάλαιο και της οποίας ο ίδιος ο Κουν υπήρξε σταθερός πολέμιος¹⁷.

Η λεπτομερής ανάλυση των συνεπειών της ΔΕΕ δεν είναι αντικείμενο της παρούσας μελέτης. Άλλωστε η “διαδρομή” των εν λόγω συνεπειών δεν έχει και δε θα μπορούσε να έχει βρει τον τερματικό της σταθμό. Αντικείμενο της είναι η κατάδειξη του γεγονότος πως η ΔΕΕ αποτέλεσε μια βαθιά τομή στην ιστορία του κλάδου και πως σηματοδότησε ένα ανεπίστρεπτο στην εξέλιξή του. Κανένας μετά το 1962 δεν μπορεί να αρθρώσει λόγο σχετικά με την επιστήμη, το παρελθόν της (ιστορία) ή τη “φύση” της (φιλοσοφία) αγνοώντας τη ΔΕΕ.

Πέραν όμως της κοινότητας των ιστορικών και των φιλοσόφων της επιστήμης, το έργο του Κουν βρήκε πολύ μεγάλη απήχηση, όπως είπαμε, και σε ένα ευρύτερο κοινό. Ιδιαίτερα κάποιοι κοινωνικοί επιστήμονες υπέθεσαν πως βρήκαν τη λυδία λίθο προκειμένου οι κλάδοι τους να ενταχθούν στο κλαμπ των “κανονικών” επιστημών. Η “συνταγή” του Κουν γι’ αυτό το σκοπό έμοιαζε πολύ πιο εύκολη ακόμα και από τις επιταγές περί διαψευσιμότητας του Πόππερ¹⁸. Αυτό που απαιτείται για να γίνουν οι κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες εξίσου “σκληρές”¹⁹ με τις φυσικές, είναι η εφαρμογή στα αντικείμενα των πρώτων της μεθοδολογίας των δευτέρων²⁰, κάτι που εκφράζεται με την επίτευξη ενός consensus επί των θεμελιακών ζητημάτων και την ομολογη εξάλειψη των πολυάριθμων αντιμαχόμενων σχολών στο χώρο των εν λόγω κλάδων.

Βεβαίως, ο ίδιος ο Κουν διαφώνησε θεμελιακά με τη μετατροπή της ΔΕΕ σε ένα συνταγολόγιο νομιμοποίησης οιονεί μειονεκτούντων επιστημονικών “πειθαρχιών” (disciplines)²¹. Ένα μεγάλο μέρος όμως των προσδοκιών που καλλιέργησε το βιβλίο του αφορούσε την συγκεκριμένη κατεύθυνση.

I.1.2 Η δομή της Δομής

Ένας από τους λόγους που η ΔΕΕ έτυχε της προαναφερθείσας απήχησης εκτός του κλάδου έχει να κάνει με τον τρόπο που είναι διαρθρωμένη και γραμμένη. Θα μπορούσαμε να πούμε πως πρόκειται για μια γραφή που είναι σε θέση να παραλληλιστεί με τον

¹⁵Βλ. Nickles, T. (2003).

¹⁶Science and Technology Studies.

¹⁷Βλέπε ενδεικτικά Kuhn, T. S. (1970γ), και Kuhn, T. S. (2000η), σελ. 110.

¹⁸Sharrock, W. & Read, R. (2002).

¹⁹«Hard sciences» στα αγγλικά και «sciences dures» στα γαλλικά.

²⁰Ο.π., σελ. 127.

²¹Kuhn, T. S. (2000ε).

καλό, αμερικάνικο κυρίως, κινηματογράφο. Διαθέτει δύο επίπεδα ανάλυσης, ένα εκ των οποίων είναι προσληψίμο και κατανοήσιμο από το ευρύτερο κοινό των επιστημόνων, οι οποίοι δε διαθέτουν συγκροτημένη φιλοσοφική παιδεία, και ένα δεύτερο επίπεδο που μπορεί να προσληφθεί από τους ειδικούς της φιλοσοφίας ή της ιστορίας της επιστήμης καθώς προκαλεί διαφορετικούς συνειρμούς, αποκαλύπτει διαφορετικές συσχετίσεις και γενικότερα ανοίγει ένα νέο πεδίο θεωρητικών δυνατοτήτων.

Σε ένα πρώτο επίπεδο ανάλυσης η ΔΕΕ μπορεί να αποτυπωθεί στο εξής πασίγνωστο σχήμα: **Προεπιστημονική Περίοδος (ανώριμη επιστήμη) → Κανονική Επιστήμη → Κρίσιμη Περίοδος (ιδιόρρυθμη επιστήμη) → Επιστημονική Επανάσταση → Νέα Κανονική Επιστήμη**²² κ.ο.κ. Σχήμα που περιγράφει την πορεία καθενός από τους κλάδους που συνιστούν αυτό που σε κάθε περίοδο θεωρούμε επιστήμη. Οι εν λόγω κλάδοι δε, διέρχονται των προαναφερομένων σταδίων όχι συντονισμένα, αλλά ακολουθώντας ο καθένας το δικό του εξελικτικό χρόνο.

Η ανώριμη επιστήμη χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη πολλών αντιμαχόμενων σχολών γύρω από το ίδιο αντικείμενο μελέτης. Η συζήτηση μεταξύ των σχολών απολήγει στα πιο θεμελιώδη ζητήματα που μπορούν να προκύψουν, καθώς δεν έχει επιτευχθεί καμία συμφωνία περί των βασικών εννοιών που θα πρέπει να καθοδηγούν την έρευνα. «Καμία φυσική ιστορία δεν μπορεί να ερμηνευθεί χωρίς τη βοήθεια τουλάχιστον ενός υπονοούμενου συνόλου συνυφασμένων θεωρητικών και μεθοδολογικών πεποιθήσεων, που επιτρέπει την επιλογή, την αξιολόγηση και την κριτική. Αν η επιλογή των γεγονότων γίνεται ακόμα χωρίς την έμμεση παρουσία αυτού του συνόλου των πεποιθήσεων —οπότε καταλήγουμε να έχουμε στα χέρια μας κάτι περισσότερο από «σκέτα γεγονότα»— τότε η επιλογή στηρίζεται σε κάποιο εξωτερικό παράγοντα, σε μια τρέχουσα μεταφυσική, σε κάποια άλλη επιστήμη ή σε προσωπικές και ιστορικές συμπτώσεις»²³. Η ανωριμότητα ενός κλάδου, εν ολίγοις, έγκειται στο ότι δεν υπάρχει μια ομοφωνία επί συγκεκριμένων θεωρητικών και μεθοδολογικών αρχών —έστω και άρρητων— έτσι ώστε η έρευνα να στραφεί προς συγκεκριμένα γεγονότα και να αποτιμηθεί με συγκεκριμένα κριτήρια. Με κουνιανούς όρους, η ανωριμότητα ενός κλάδου είναι απόρροια της έλλειψης ενός κοινού Παραδείγματος²⁴.

Έρχεται όμως μια περίοδος όπου μέσα από το πλήθος των αντιμαχόμενων σχολών και συνήθως μέσω της κυριαρχίας μίας εξ αυτών, οι θεμελιώδεις διαφορές εξαλείφονται, ένα κυρίαρχο Παράδειγμα²⁵ αναφύεται και η έρευνα μπορεί να επικεντρωθεί προς συγκεκριμένους στόχους και να αποτιμηθεί με συμπεφωνημένα κριτήρια. «Όσοι στηρίζουν την έρευνά τους σε κοινά Παραδείγματα, αναγνωρίζουν τους ίδιους κανόνες

²² Η ελληνική μετάφραση της ΔΕΕ (Kuhn, T. S., 1981), αποδίδει τον όρο «normal science» ως «φυσιολογική επιστήμη». Στην ελληνική βιβλιογραφία ωστόσο χρησιμοποιείται επίσης το «κανονική επιστήμη». Η χρήση του επιθέτου «κανονική» είναι κατά τη γνώμη μας ορθότερη, μιας και το αγγλικό «normal» παραπέμπει περισσότερο σε έναν κανόνα ή μια νόρμα και λιγότερο στη διάκριση φυσιολογικού/παθολογικού των επιστημών της ζωής (life sciences). Έτσι, στο εξής όποτε παρατίθενται αποσπάσματα από το Kuhn, T. S. (1981), ο όρος «φυσιολογική επιστήμη» θα αντιστοιχεί στο «normal science» του πρωτότυπου και στο «κανονική επιστήμη» του δικού μας κειμένου.

²³ Kuhn, T. S. (1981), σελ. 80-81.

²⁴ Ο Κουν στην πρώτη έκδοση της ΔΕΕ θεωρεί πως οι σχολές της ανώριμης επιστήμης χαρακτηρίζονται από την έλλειψη Παραδείγματος. Στο Postscript όμως που έγραψε μετά τη δεύτερη έκδοση (Kuhn, T. S., 1970δ), αναθεωρεί αυτή την αντίληψη και υποστηρίζει πως ακόμα και στην περίοδο της ανώριμης επιστήμης, την «προ-παραδειγματική» περίοδο, οι ερευνητές που εντάσσονται σε κάθε μία από τις διάφορες σχολές μοιράζονται στοιχεία, τα οποία ο Κουν έχει συμπεριλάβει υπό την σκέπη της έννοιας του Παραδείγματος (βλ. σελ. 179). Για την έννοια του Παραδείγματος θα κάνουμε λόγω πολύ πιο αναλυτικά παρακάτω.

²⁵ Ακολουθώντας την ελληνική μετάφραση της ΔΕΕ (Kuhn, T. S., 1981), όποτε αναφερόμαστε στον όρο paradigm του Kuhn θα τον αποδίδουμε στα ελληνικά με κεφαλαίο το πρώτο γράμμα (Παράδειγμα).

και τα ίδια κριτήρια επιστημονικής πρακτικής. Αυτή η αναγνώριση και η φαινομενική ομοφωνία που προκαλείται είναι βασικές προϋποθέσεις για τη φυσιολογική επιστήμη, δηλαδή για τη γέννηση και τη συνέχιση μιας συγκεκριμένης ερευνητικής παράδοσης²⁶. Η ωριμότητα της κανονικής επιστήμης προκύπτει από τη συμφωνία που επιβάλλεται ως προς μια δέσμη θεωρητικών, εννοιολογικών, μεθοδολογικών και μεταφυσικών παραδοχών από το κυρίαρχο Παράδειγμα. «Η παρατήρηση και η εμπειρία μπορούν και πρέπει να περιορίσουν δραστικά το πεδίο των αποδεκτών επιστημονικών πεποιθήσεων· αλλιώς δε θα μπορούσε να υπάρξει επιστήμη»²⁷.

Η κυριαρχία, ωστόσο, μιας προ-παραδειγματικής σχολής δε σημαίνει τη δυνατότητα επίλυσης όλων των ζητημάτων που άπτονται του αντικειμένου κάθε κλάδου. «Μια θεωρία, για να γίνει αποδεκτή ως Παράδειγμα, πρέπει να φαίνεται καλύτερη από τις αντίπαλές της, όμως δεν είναι αναγκαίο, και στην πραγματικότητα δε συμβαίνει ποτέ να εξηγεί όλα τα γεγονότα που είναι δυνατό να αντιμετωπίσει»²⁸. Αυτή η εγγενής αδυναμία αποτελεί το αναγκαίο υπόβαθρό της διαδοχής των επιστημονικών θεωριών, των Παραδειγμάτων. Κάποτε φθάνει μια περίοδος όπου οι εμπειρικές αντενδείξεις στις προβλέψεις της θεωρίας έχουν συσσωρευτεί σε τέτοιο βαθμό, όπου δεν μπορεί παρά να αναγνωριστεί πως «η φύση έχει σε κάποιο σημείο παραβιάσει τις προσδοκίες του Παραδείγματος που καθοδηγεί τη φυσιολογική επιστήμη»²⁹. Οι πρώτες αντιδράσεις έχουν να κάνουν με μια εντεινόμενη προσπάθεια να εξαλειφθούν αυτές οι ανωμαλίες στα πλαίσια του υπάρχοντος Παραδείγματος και πράγματι πολλές από αυτές είναι επιτυχείς. Αν ωστόσο οι αντιδράσεις αυτές αποθούν άκαρπες, αρχίζει μια περίοδος ιδιόρρυθμης επιστήμης, που έχει αρκετά κοινά χαρακτηριστικά με την προ-παραδειγματική περίοδο. «Ο πολλαπλασιασμός των αντίθετων αναδιαρθρώσεων, η επιθυμία να δοκιμαστεί οτιδήποτε, η έκφραση έκδηλης δυσαρέσκειας, η καταφυγή στη φιλοσοφία και η αντιδικία πάνω στα θεμέλια της επιστήμης, όλα αυτά είναι συμπτώματα μιας μετάβασης από τη φυσιολογική στην ιδιόρρυθμη έρευνα»³⁰.

Η φάση της ιδιόρρυθμης επιστήμης δεν μπορεί να διαρκέσει για πάρα πολύ, πρόκειται για μια μεταβατική περίοδο και η κρίση πρέπει να αντιμετωπιστεί. Αν η κρίση δεν αντιμετωπιστεί από την κανονική επιστήμη και αν το πρόβλημα που έχει αναδυθεί δεν παραμεριστεί —κάτι που επίσης δεν μπορεί να διαρκέσει πολύ— η κρίση εμφανίζεται με την έλευση μιας επιστημονικής επανάστασης³¹. Ως επιστημονικές επαναστάσεις χαρακτηρίζονται από τον Κουν «εκείνα τα μη συσσωρευτικά αναπτυξιακά επεισόδια, στη διάρκεια των οποίων ένα παλαιότερο Παράδειγμα αντικαθίσταται ολοκληρωτικά ή τμηματικά από ένα νέο *ασυμβίβαστο* Παράδειγμα»³².

Η έλευση του νέου Παραδείγματος εγκαινιάζει μια νέα περίοδο κανονικής επιστήμης, τα μορφικά χαρακτηριστικά της οποίας είναι ίδια με την προηγούμενη περίοδο. Αυτό που αλλάζει εκ βάθρων είναι το περιεχόμενο του νέου Παραδείγματος. Η δέσμη των εννοιολογικών, μεθοδολογικών, θεωρητικών και μεταφυσικών παραδοχών αλλάζει σε τέτοιο βαθμό, ώστε μπορούμε να κάνουμε λόγο για μια ολόκληρη αλλαγή κοσμοθεώρησης³³. Το παλιό και το νέο Παράδειγμα είναι ασύμμετρα, οι επιστήμονες που τα ασπάζονται δε μοιράζονται τις ίδιες έννοιες —ακόμη και αν αυτές φέρουν το ίδιο όνομα— δε διαθέτουν

²⁶Kuhn, T. S. (1981), σελ. 74.

²⁷Ο.π., σελ. 66.

²⁸Ο.π., σελ. 83.

²⁹Ο.π., σελ. 122.

³⁰Ο.π., σελ. 166.

³¹Ο.π., σελ. 159.

³²Ο.π., σελ. 167. Η υπογράμμιση δική μας.

³³Βλ. ό.π., κεφ. X.

τα ίδια κριτήρια επιστημονικής πρακτικής και σε τελική ανάλυση δεν αντιλαμβάνονται με τον ίδιο τρόπο τον κόσμο που προσλαμβάνουν οι αισθήσεις τους³⁴. Δεν υπάρχει ένα κοινό μέτρο προκειμένου να αποτιμηθούν τα Παραδείγματα και έτσι η επιστημονική εξέλιξη να πάρει το σχήμα μιας ευθύγραμμης προοδευτικής πορείας προς την κατάκτηση της αλήθειας. «Ακριβώς επειδή λείπει ένα κοινό μέτρο σύγκρισης, η μετάβαση από το ένα Παράδειγμα στο άλλο δεν μπορεί να πάρει τη μορφή ενός απλού βήματος στο χρόνο, που πραγματοποιείται με την ώθηση της λογικής και της ουδέτερης εμπειρίας. Όπως η εναλλαγή των *gestalt*, πρέπει να συμβεί μια κι έξω (όχι όμως κατ' ανάγκη στιγμιαία) ή να μη συμβεί καθόλου»³⁵.

I.1.3 Το παρόν και το μέλλον της Δομής

Από μια άποψη, είναι έκδηλο πως αυτό το πρώτο επίπεδο ανάλυσης του κουνιανού σχήματος έχει εν πολλοίς εξαντλήσει τα όριά του. Γέννησε τις προσδοκίες πως μπορεί να αποτελέσει τη μανιέρα προκειμένου κάποιοι κλάδοι να “πολιτογραφηθούν” σκληρές επιστήμες και κατόπιν φάνηκε πως δεν μπορεί να το πράξει. Δημιούργησε τις μύριες όσες παρανοήσεις ώπου, κατόπιν επιμονής του ίδιου του Κουν, να υπάρξει ένα *consensus* για το τι περίπου μας λέει η ΔΕΕ, η οποία βεβαίως δεν έμεινε στο απυρόβλητο των αναθεωρήσεων του δημιουργού της. Πυροδότησε μια σειρά προσεγγίσεων με έντονη σχετικιστική ή κοινωνιολογιστική απόχρωση, για να διαφανεί με το πέρασμα του χρόνου πως δεν ήταν παρά μια αφορμή για την ανάπτυξή τους κι όχι ένα στέρεο θεμέλιο. Αγιοποιήθηκε σαν να επρόκειτο για τη Βίβλο της επιστημονικής εξέλιξης και δαιμονοποιήθηκε σαν να συνιστούσε μια απόπειρα βεβήλωσης του άγιου δισκοπότηρου της επιστημονικής γνώσης, ώπου άρχισε να διαφαίνεται πως δεν είναι τίποτα από τα δύο, αλλά μια σημαντική τομή που ανοίγει διάπλατα ένα δρόμο νέων θεωρητικών δυνατοτήτων.

Τούτη η διάνοιξη νέων θεωρητικών δυνατοτήτων μπορεί να γίνει αντιληπτή και αξιοποιήσιμη μόνο σε ένα δεύτερο επίπεδο ανάλυσης και αφού έχουν κοπάσει σε ένα βαθμό τα πάθη, οι μανιχαϊκές προσεγγίσεις και οι διασταλτικές ερμηνείες επί του θεωρητικού σώματος της ΔΕΕ. Στα πλαίσια αυτού του δεύτερου επιπέδου ανάλυσης μπορεί να διαφανεί πως το κουνιανό εγχείρημα δεν έχει εξαντλήσει τα περιθώριά του, αλλά απεναντίας αποτελεί μια πηγή οιονεί αστείρευτων θεωρητικών δυνατοτήτων ακόμα και μισό αιώνα μετά την έκδοσή του. Σε αυτές τις θεωρητικές δυνατότητες ως απολύτως επίκαιρες είναι που “στοιχηματίζει” και η παρούσα μελέτη.

Σύμφωνα με τον Κουν, η «θεμελιώδης ένταση» (*essential tension*) που διέπει την εξέλιξη της επιστημονικής δραστηριότητας είναι η ένταση μεταξύ της ενσωμάτωσης στην παράδοση και της ριζικής καινοτομίας³⁶. Η επιστημονική εξέλιξη παράγεται μέσα από δύο αντίρροπες διανοητικές διαδικασίες, την «συγκλίνουσα» (*convergent*) και την «αποκλίνουσα» (*divergent*) σκέψη³⁷. Η συγκλίνουσα σκέψη αφορά τη διαδικασία “συμμόρφωσης” του υποκειμένου της επιστημονικής γνώσης προς ένα καθιερωμένο σύνολο κανόνων που επιβάλλει το εκάστοτε κυρίαρχο Παράδειγμα. Το εν λόγω υποκείμενο «πρέπει να εφοδιαστεί με ένα οπλοστάσιο τεχνικών για να αντιμετωπίσει τα μελλοντικά προβλήματα»³⁸ που θα συναντήσει στα πλαίσια της επιστημονικής του σταδιοδρομίας. Η αποκλίνουσα σκέψη, από την άλλη, σχηματίζεται προς την κατεύθυνση της ριζικής καινοτομίας, η οποία

³⁴Βλ. Κινττή, Β. (1995), σελ. 47-53.

³⁵Kuhn, T. S. (1981), σελ. 231.

³⁶Βλ. Kuhn, T. S. (1977), σελ. 225-239.

³⁷Ο.π., σελ. 226.

³⁸Ο.π., σελ. 229.

ανατρέπει τις παλαιότερες νόρμες και διαμορφώνει το νέο Παράδειγμα. Το επίκεντρο της έντασης βρίσκεται στο γεγονός πως «μόνο οι έρευνες που εδράζονται σταθερά στη σύγχρονη επιστημονική παράδοση είναι πιθανόν να σπάσουν αυτήν την παράδοση και να δημιουργήσουν μία νέα»³⁹.

Αντίστοιχα, θα μπορούσαμε να πούμε πως η ΔΕΕ σχετίζεται άμεσα με δύο άλλες «θεμελιώδεις εντάσεις». Μία φιλοσοφική ένταση που υπερβαίνει και μία που δημιουργεί. Η φιλοσοφική ένταση που υπερβαίνεται από τη ΔΕΕ είναι η παλαιά ένταση μεταξύ του *Λόγου* και της *Εμπειρίας*, η οποία αποτυπώνεται στην παραδοσιακή διαμάχη μεταξύ εμπειρισμού και ρασιοναλισμού⁴⁰. Ακολούθως, η ένταση που δημιουργεί η ΔΕΕ, σε άμεση συνάρτηση με την επίλυση της προαναφερθείσας φιλοσοφικής έντασης, έχει να κάνει με τη σχέση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ιστορίας, η οποία όπως θα προσπαθήσουμε να δείξουμε έχει ένα κατεξοχήν φιλοσοφικό υπόβαθρο. Όλα αυτά όμως θα διαφανούν σαφέστερα μόνο όταν έχουμε ολοκληρώσει την πραγμάτευση των κουνιανών εννοιών.

1.2 Κανονική επιστήμη και Παράδειγμα

Η *κανονική επιστήμη* είναι η περίοδος εκείνη που καταλαμβάνει το μεγαλύτερο κομμάτι της ιστορίας των επιστημονικών πεπραγμένων. Όπως ήδη είπαμε, κατά τη διάρκεια της ένα σημαντικό consensus επί θεμελιακών ζητημάτων έχει επιτευχθεί και η έρευνα κατευθύνεται προς συγκεκριμένα τμήματα του επιστητού, γεγονός που επιτρέπει την επικέντρωση σε πολύ συγκεκριμένα ζητήματα, η οποία με τη σειρά της αποφέρει την εμβάθυνση και τη συσσώρευση της γνώσης στα τμήματα αυτά του επιστητού. Για την άσκηση της κανονικής επιστήμης απαραίτητη είναι η ύπαρξη ενός κυρίαρχου *Παραδείγματος*, δια του οποίου κατοχυρώνεται το consensus, η συναφής καθοδήγηση της έρευνας προς συγκεκριμένα πεδία, αλλά και η αποτίμηση της εν λόγω ερευνητικής δραστηριότητας. Επιπλέον, η άσκηση της κανονικής επιστήμης εντός των πλαισίων που περιχαράσσει το κυρίαρχο Παράδειγμα αναλαμβάνεται από μια συγκεκριμένη ομάδα επιστημόνων με συγκεκριμένη εκπαίδευση και εν πολλοίς τυποποιημένη ερευνητική συμπεριφορά, αναλαμβάνεται από μια ορισμένη *επιστημονική κοινότητα*.

Η συσχέτιση των τριών αυτών εννοιών στο κουνιανό έργο είναι τέτοια ώστε καμία δεν μπορεί να υπάρξει δίχως τις άλλες δύο⁴¹. Κανονική επιστήμη είναι αυτή που ασκείται από μία επιστημονική κοινότητα που ασπάζεται ένα κυρίαρχο Παράδειγμα. Το Παράδειγμα δεν είναι παρά η αναγκαία συνθήκη άσκησης της κανονικής επιστήμης από μια επιστημονική κοινότητα που το ασπάζεται ως καθοδηγητικό μίτο, ενώ η επιστημονική

³⁹Ο.π., σελ. 227.

⁴⁰Για να είμαστε ακριβείς, η ΔΕΕ εφαρμόζει στο πεδίο της Φιλοσοφίας της Επιστήμης την επίλυση της έντασης που ήδη με έναν τρόπο είχε παραχθεί στα πλαίσια της *tout court* φιλοσοφίας. Πρόκειται για την εφαρμογή μιας οιονεί καντιανής λύσης, η οποία βεβαίως τίθεται σε άλλο πλαίσιο μετά την εν λόγω εφαρμογή. Το κατά πόσο τελικά η λύση που θέλει να προτείνει ο Κουν παραμένει ή μπορεί να παραμένει σε καντιανά πλαίσια είναι ένα από τα κύρια ερωτήματα της παρούσας μελέτης, το οποίο και φιλοδοξούμε να απαντήσουμε με την ολοκλήρωσή της.

⁴¹Ο Κουν αναγνωρίζει αυτή τη συσχέτιση, αν και στρέφει περισσότερο την προσοχή του στη συσχέτιση της έννοιας του Παραδείγματος και της επιστημονικής κοινότητας. «Στο βιβλίο [εννοεί τη ΔΕΕ] ο όρος “παράδειγμα” εισάγεται σε στενή συνάφεια, εξίσου φυσική και λογική, με τη φράση “επιστημονική κοινότητα”. Ένα Παράδειγμα είναι αυτό που τα μέλη μιας επιστημονικής κοινότητας, και μόνο αυτά, μοιράζονται. Αντιστρόφως, είναι η κατοχή ενός κοινού Παραδείγματος που συγκροτεί μια επιστημονική κοινότητα ανθρώπων που διαφορετικά θα ήταν διασκορπισμένοι. Ως εμπειρικές γενικεύσεις, αυτές οι δύο δηλώσεις μπορούν να σταθούν. Ωστόσο, στο βιβλίο λειτουργούν τουλάχιστον εν μέρει ως ορισμοί, και το αποτέλεσμα είναι μια κυκλικότητα με τουλάχιστον κάποιες φαύλες συνέπειες». Η ίδια κυκλικότητα θα μπορούσε να αποδοθεί και τριαδικά, συμπεριλαμβάνοντας και την έννοια της κανονικής επιστήμης.

κοινότητα δεν είναι παρά μια ομάδα ανθρώπων που ασκεί κανονική επιστήμη στα πλαίσια ενός Παραδείγματος⁴². Ευελπιστούμε πως όταν ολοκληρωθεί η πραγμάτευση αυτών των όρων και πολύ περισσότερο όταν ολοκληρωθεί αυτή η μελέτη, η διαφαινόμενη κυκλικότητα στην αλληλοσυγκρότηση αυτών των όρων θα μπορεί να ειπωθεί μέσα από ένα άλλο πρίσμα. Η κυκλικότητα στον ορισμό της κανονικής επιστήμης, του Παραδείγματος και της επιστημονικής κοινότητας θα μπορεί να αποκτήσει μια γόνιμη διάσταση — τουλάχιστον όχι περισσότερο “φαύλη” από το “φαύλο κύκλο” που δημιουργείται όταν αλληλοορίζονται π.χ. η μάζα, η επιτάχυνση και η δύναμη στα πλαίσια της νευτώνειας μηχανικής.

1.2.1 Πρώτες σκέψεις πάνω στο Παράδειγμα

Ένα πρώτο ζήτημα είναι το πώς γεννιέται ένα Παράδειγμα, πως φτάνει η επιστημονική δραστηριότητα να ασκείται στα πλαίσια μιας δέσμης εννοιολογικών, θεωρητικών, μεθοδολογικών και μεταφυσικών παραδοχών ενώ πριν ασκείτο πολυδιασπασμένη, στο εσωτερικό αντιμαχόμενων σχολών, με διαφορετικές δεσμεύσεις και διαφορετικές στοχεύσεις. Η απάντηση του Κουν είναι πως η πρωτοεγκατάσταση ενός Παραδείγματος στην εξέλιξη ενός κλάδου και η ουσιαστική έναρξη της ωριμότητάς του συμβαίνουν με την έλευση μιας μείζονος επιστημονικής επίτευξης. Ορισμένα από τα κλασικά έργα των φυσικών επιστημών, Τα *Φυσικά* του Αριστοτέλη, η *Almagest* του Πτολεμαίου, τα *Principia* του Newton, ο *Ηλεκτρισμός* του Franklin ή η *Χημεία* του Lavoisier⁴³ σηματοδοτούν τέτοιες επιτεύξεις και περιχαρακώνουν την έρευνα γύρω από σαφή Παραδειγματικά όρια. «... Τέτοια συγγράμματα καθόριζαν έμμεσα τα έγκυρα προβλήματα και τις μεθόδους ενός πεδίου έρευνας, για διαδοχικές γενιές ερευνητών. Ήταν σε θέση να πετύχουν κάτι τέτοιο, γιατί όλα είχαν δύο βασικά χαρακτηριστικά: απ’ τη μια μεριά, αντιπροσώπευαν επιτεύξεις τόσο πρωτότυπες ώστε να κρατούν μια μόνιμη ομάδα πιστών μακριά από ανταγωνιστικούς τρόπους επιστημονικής δραστηριότητας· απ’ την άλλη, οι επιτεύξεις αυτές ήταν αρκετά ατελείς ώστε να προσφέρουν στην ανασχηματιζόμενη ομάδα των ερευνητών ποικίλα προβλήματα για λύση»⁴⁴.

Το Παράδειγμα λοιπόν, καταρχήν συνίσταται σε μία αναγνωρισμένη από τα μέλη μιας επιστημονικής κοινότητας επίτευξη, η οποία ωστόσο έχει πολύ δρόμο να διανύσει ώσπου να επιλύσει τα προβλήματα που η ίδια θέτει στον ορίζοντά της. Το γεγονός ότι ταυτόχρονα με την επίλυση κάποιων προβλημάτων τίθενται ως υπαρκτά κάποια άλλα προβλήματα, τα οποία επιζητούν λύση με τα ίδια —σε γενικές γραμμές— εργαλεία, προσφέρει στην επιστημονική κοινότητα την απαραίτητη επικέντρωση για την εμβάθυνση και τη συσσώρευση της γνώσης στο πεδίο της έρευνάς της. «Από τη στιγμή που ο επιστήμονας θεωρεί ένα Παράδειγμα δεδομένο, δε χρειάζεται πια στην ερευνητική του εργασία να οικοδομήσει ξανά απ’ την αρχή το πεδίο του, αρχίζοντας από τις πρώτες αρχές και αιτιολογώντας τη χρήση κάθε έννοιας που εισάγει. Το έργο αυτό μπορεί να αφεθεί στο συγγραφέα εγχειριδίων. Όμως, η ύπαρξη του εγχειριδίου επιτρέπει στο δημιουργικό επιστήμονα να ξεκινήσει την έρευνά του απ’ το σημείο όπου αυτό σταματά και, επομένως, να συγκεντρωθεί αποκλειστικά στις πιο εκλεπτυσμένες και ειδικές πλευρές των φυσικών φαινομένων που ενδιαφέρουν την ομάδα του»⁴⁵.

⁴²Βεβαίως σε γενικές γραμμές η επιστημονική κοινότητα είναι που θα διεξάγει και την επιστημονική επανάσταση, ωστόσο δε θα παραμείνει ανέπαφη μετά από αυτό το επεισόδιο. Βλ. Kuhn, T. S. (1981), σελ. 83.

⁴³Ο.π., σελ. 73.

⁴⁴Ο.π., σελ. 73-74.

⁴⁵Ο.π., σελ. 84.

Το Παράδειγμα, εν ολίγοις, προσφέρει την κατάλληλη θεωρητική και μεθοδολογική καθοδήγηση προκειμένου να μπει μια τάξη στον χαώδη κόσμο της εμπειρίας. «Όταν λείπει ένα Παράδειγμα ή ένα υποψήφιο Παράδειγμα, τότε όλα τα γεγονότα που θα μπορούσαν να παίξουν ρόλο στην ανάπτυξη μιας δεδομένης επιστήμης, είναι φυσικό να φαίνονται εξίσου κατάλληλα. Έτσι λοιπόν, στις αρχές η επιλογή γεγονότων είναι πολύ περισσότερο συμπτωματική απ' ό,τι συμβαίνει στη μεταγενέστερη ανάπτυξη της επιστήμης»⁴⁶. Για να μπει η επιστημονική δραστηριότητα στην ώριμη φάση της οφείλει να ακολουθεί τον καθοδηγητικό μίτο ενός Παραδείγματος, ένα σύνολο παραδεδομένων θεωρητικών, εννοιολογικών, μεθοδολογικών και μεταφυσικών παραδοχών.

Η δέσμευση σε αυτές τις παραδοχές βεβαίως συνεπάγεται έναν αριθμό περιορισμών. Άλλωστε καθοδήγηση και περιορισμός είναι έννοιες οιονεί αναλυτικά συνυφασμένες. Ας δούμε όμως τι λέει ο Κουν επ' αυτού :

«Αν εξεταστεί από πιο κοντά [σ.σ. εννοεί η δραστηριότητα που ονομάζουμε κανονική επιστήμη], είτε μέσα στην ιστορία είτε στα σύγχρονα εργαστήρια, αυτή η διαδικασία μοιάζει με προσπάθεια να εξαναγκαστεί η φύση να χωρέσει στο δεδομένο και σχετικά άκαμπτο πλαίσιο, που παρέχει το Παράδειγμα. Η φυσιολογική επιστήμη δεν έχει στόχο να ανακαλύψει νέα ήδη φαινόμενων· μάλλον, αυτά τα φαινόμενα που δεν ταιριάζουν στο πλαίσιο, δε γίνονται συχνά ούτε καν αντιληπτά. Ούτε οι επιστήμονες επιζητούν κατά κανόνα να επινοήσουν νέες θεωρίες, και πολύ συχνά δεν ανέχονται τις θεωρίες που επινοούν κάποιοι άλλοι. Αντίθετα, η έρευνα της φυσιολογικής επιστήμης τείνει στη διάρθρωση εκείνων των φαινόμενων και θεωριών που το Παράδειγμα ήδη προσφέρει. Ίσως βέβαια αυτά να είναι μειονεκτήματα. Οι περιοχές που ερευνά η φυσιολογική επιστήμη είναι φυσικά πολύ μικρές· η διαδικασία που προαναφέραμε καταλήγει σε μια δραστικά περιορισμένη οπτική. Αυτοί όμως οι περιορισμοί, που γεννιούνται από την εμπιστοσύνη σε ένα Παράδειγμα, καταλήγουν να είναι ουσιαστικοί για την ανάπτυξη της επιστήμης. Συγκεντρώνοντας την προσοχή σε ένα μικρό φάσμα σχετικά εξειδικευμένων προβλημάτων, το Παράδειγμα αναγκάζει τους επιστήμονες να ερευνήσουν μια πλευρά της φύσης, με τόσες λεπτομέρειες και σε τόσο βάθος, που αλλιώς θα ήταν αδύνατο να το φανταστούμε»⁴⁷.

Πρόκειται για αυτήν την αντίληψη η οποία επέσυρε ενάντια στον Κουν την κατηγορία πως μετατρέπει την επιστημονική δραστηριότητα σε μία μονότονη διαδικασία, χωρίς έμπνευση, υποταγμένη σε ένα κυρίαρχο δόγμα. Κατηγορία η οποία έφτασε να θεωρεί την κουνιανή κανονική επιστήμη «κίνδυνο για τον πολιτισμό μας» και τον «“κανονικό” επιστήμονα ένα άνθρωπο που πρέπει να λυπάσαι»⁴⁸. Ας μας επιτραπεί να κάνουμε μια παρέκβαση σε αυτό το σημείο. Επί της κατηγορίας αυτής ο Κουν έχει ήδη απαντήσει⁴⁹, αφενός πως δε νοείται η έννοια της επιστημονικής επανάστασης δίχως να υπάρχει μια περίοδος κανονικής επιστήμης που να διακόπτεται από μια επαναστατική τομή⁵⁰ και αφετέρου πως ορισμένες από τις πιο λαμπρές περιπτώσεις επιστημόνων εργάστηκαν με περίσσια έμπνευση και έκδηλη ιδιοφυία εντός των πλαισίων της κανονικής επιστήμης.

⁴⁶Ο.π., σελ. 79.

⁴⁷Ο.π., σελ. 88-89.

⁴⁸Popper, K. (1970), σελ. 52-53. Για το ίδιο ζήτημα βλ. Watkins, J.W.N. (1970), Feyerabend, P. K. (1970), όπως και μια ουσιαστική συμπερίληψη του debate στο Whorral, J. (2003).

⁴⁹Κυρίως στο Kuhn, T. S. (1970γ), “Reflections on my Critics”.

⁵⁰Ο.π., σελ. 233.

Το ζήτημα ωστόσο, δεν έγκειται μόνο εκεί. Η κριτική αυτού του τύπου συγγέει δύο επίπεδα ανάλυσης. Για να τα κωδικοποιήσουμε, θα τα αναφέρουμε ως ένα επίπεδο που αναφέρεται στο Δέον και ένα που αναφέρεται στο Είναι. Όταν ο Kuhn, σε στενή συνάφεια με τη γνώση του ιστορικού αρχείου, προτείνει τα σχήματα της κανονικής επιστήμης, του Παραδείγματος, της κρίσης ή της επιστημονικής επανάστασης δεν το κάνει προκειμένου να συνταγογραφήσει μανιέρες επιτυχίας προς τους μελλοντικούς επιστήμονες, κάτι που θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι κάνει η κλασική διαφεισοκρατική θεωρία. Το σχήμα του Kuhn έχει περισσότερο περιγραφικές παρά κανονιστικές αξιώσεις, αν και ο ίδιος έχει επίγνωση πως το περιγραφικό πλαίσιο συναρτάται με το κανονιστικό⁵¹. Εν πάσει περιπτώσει, μια θεμιτή κριτική στο κουνιανό σχήμα θα ήταν πως τα πράγματα δε συμβαίνουν έτσι, πως ουδέποτε υπήρξε κανονική επιστήμη με τα χαρακτηριστικά που περιγράφει, πως τα Παραδείγματα δεν μπορούν να μας εξηγήσουν τη δομή της επιστήμης, εν ολίγοις μια κριτική που θα στόχευε στο ότι η κουνιανή οπτική της επιστήμης δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Το να απορρίπτεται η κανονική επιστήμη επειδή δεν ταιριάζει στα δεοντικά σχήματα ενός εμπνευσμένου, ιδιοφυούς και απαλλαγμένου από δόγματα επιστήμονα σημαίνει ακριβώς ότι το επίπεδο του Είναι συγγέεται με το επίπεδο του Δέοντος. Είναι περισσότερο πολιτικής τάξεως παρέμβαση και λιγότερο φιλοσοφική ή επιστημονική κριτική⁵². Σε τελική ανάλυση, αν η επιστημονική δραστηριότητα διεξάγεται δίχως έμπνευση, εγκλωβισμένη σε μια ρουτίνα και στα ασφυκτικά πλαίσια ενός δόγματος, τότε μάλλον είναι προβληματικές οι έννοιες μας για τη ρουτίνα, την έμπνευση και το δογματισμό. Η συγκεκριμένη κριτική δε θα μας απασχολήσει στη συνέχεια καθώς τόσο αυτή όσο και οι απαντήσεις σε αυτή έχουν μάλλον εξαντλήσει τα όριά τους. Ωστόσο, η παραπάνω νύξη θα μας φανεί χρήσιμη όταν πραγματευθούμε το κομβικό ζήτημα της ορθολογικότητας.

Επανερχόμαστε τώρα στην έννοια του Παραδείγματος, την περιγραφή της οποίας αφήσαμε στη μέση. Το ζήτημα που απομένει —προς στιγμή— είναι η κατάδειξη του τρόπου σύμφωνα με τον οποίο ένα Παράδειγμα αφενός καθοδηγεί και αφετέρου οριοθετεί την έρευνα. Αυτό που, αυτόματα σχεδόν, θα σκεφτόταν κάποιος είναι πως το Παράδειγμα συνιστά ένα σύνολο κανόνων, οι οποίοι στρέφουν την έρευνα σε συγκεκριμένους στόχους και την αποτιμούν βάσει παραδεδομένων κριτηρίων. Ο Kuhn όμως υποστηρίζει πως αν παρακολουθήσουμε την επιστημονική δραστηριότητα στενά, δε θα βρούμε τέτοιους ρητούς κανόνες. Τόσο στο ιστορικό αρχείο όσο και στη σύγχρονη επιστημονική έρευνα «η αναζήτηση κανόνων είναι και πιο δύσκολη και λιγότερο ικανοποιητική από την αναζήτηση Παραδειγμάτων»⁵³. Τούτο σημαίνει πως οι επιστήμονες δεν ενεργούν σύμφωνα με ένα σύνολο ρητών κανόνων, τους οποίους όλοι μπορούν να αναγνωρίσουν και να εφαρμόσουν με τον ίδιο τρόπο. Αντίθετα, «μπορούν να συμφωνούν στη διάγνωση ενός Παραδείγματος, χωρίς να συμφωνούν ή χωρίς καν να αποπειρώνται να φτάσουν σε μια πλήρη ερμηνεία ή λογική ανασυγκρότηση του Παραδείγματος αυτού. Η έλλειψη μιας υποδειγματικής ερμηνείας ή μιας καθολικά αποδεκτής αναγωγής σε κανόνες δεν εμποδίζει την καθοδήγηση της έρευνας από κάποιο Παράδειγμα [...] Η ύπαρξη ενός Παραδείγματος ούτε καν προϋποθέτει πως υπάρχει ένα πλήρες σύνολο κανόνων»⁵⁴.

Το ερώτημα που ανακύπτει άμεσα είναι πώς γίνεται να επιτυγχάνεται η δεδομένη

⁵¹Βλ. Kuhn, T. S. (1970β).

⁵²Μάλιστα χαμηλού επιπέδου πολιτικής τάξεως παρέμβαση, διότι η πολιτική παρέμβαση που δε συνεκτιμά στις επιδιώξεις της τον τρόπο που λειτουργεί η πραγματικότητα δεν έχει πολλά περιθώρια επιτυχίας.

⁵³Kuhn, T. S. (1981), σελ. 112.

⁵⁴Ο.π., σελ. 112.

«συγκλίνουσα σκέψη»⁵⁵ που παρατηρείται στα πλαίσια της κανονικής επιστήμης και “επιβάλλεται” από το Παράδειγμα, αν απουσιάζει το εν λόγω σύνολο ρητών κανόνων. Η απάντηση του Κουν γίνεται με αναφορά στο έργο του ύστερου Βιτγκενστάιν⁵⁶. Όπως δεν απαιτείται ένας πολύ συγκεκριμένος ορισμός της έννοιας «παιχνίδι» για να μπορεί κάποιος να τη χρησιμοποιεί, έτσι δε χρειάζεται ένα σύνολο ρητών κανόνων για να εργάζεται κάποιος υπό τη σκέπη ενός Παραδείγματος. «Ένα παιχνίδι, είτε είναι γλωσσικό είτε όχι, δε μαθαίνεται απομνημονεύοντας ορισμούς ή ερμηνεύοντας κανόνες [. . .] Ένα παιχνίδι μαθαίνεται παίζοντάς το»⁵⁷. «Κάτι παρόμοιο μπορεί θαυμάσια να υποστηριχθεί για τα διάφορα ερευνητικά προβλήματα και τις τεχνικές που ανακύπτουν στα πλαίσια μιας μοναδικής φυσιολογικής επιστημονικής παράδοσης. Αυτό που έχουν κοινό δεν είναι ότι ικανοποιούν κάποιο σαφές ή έστω κάποιο πλήρως προσδιορισμένο σύνολο κανόνων και υποθέσεων, που προσδίδει στην παράδοση το χαρακτήρα της και την επιβολή της πάνω στους επιστήμονες. Αντίθετα, μπορούν να συνδέονται, μέσω μιας σχέσης ομοιότητας ή δείγματος μοντέλου, με κάποια πλευρά του σώματος της επιστήμης, που έχει ήδη αναγνωριστεί από την ανάλογη κοινότητα ως καθιερωμένο επίτευγμα. Οι επιστήμονες εργάζονται με τη βοήθεια μοντέλων, που τους παρέχει η εκπαίδευσή τους και τα βιβλία που διαβάζουν στη συνέχεια, χωρίς συχνά να γνωρίζουν ή να πρέπει να γνωρίζουν ποια χαρακτηριστικά έχουν προσδώσει σ’ αυτά τα μοντέλα χαρακτήρα Παραδείγματος για την κοινότητα»⁵⁸.

Μάλιστα ο Κουν παραθέτει ένα σύνολο λόγων σύμφωνα με τους οποίους θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε πως τα Παραδείγματα είναι πιο δεσμευτικά, πιο πλήρη και προηγούνται από κάθε σύνολο ρητών κανόνων, λόγοι που έχουν εξαχθεί κυρίως από τη μελέτη του ιστορικού αρχείου.

Ένας πρώτος λόγος⁵⁹ είναι πως η ιστορική έρευνα, όπως είπαμε, συναντά πολύ μεγαλύτερη δυσκολία να ανακαλύψει σύνολα κανόνων από ότι Παραδείγματα. Ένας δεύτερος⁶⁰ είναι πως η επιστημονική εκπαίδευση δε γίνεται με αφηρημένο τρόπο, διδάσκοντας στους υποψήφιους ερευνητές τους νόμους, τις έννοιες και τις θεωρίες ξεκομμένα από τις εφαρμογές τους. Αντίθετα, η εκπαίδευση των νέων επιστημόνων γίνεται στη βάση του ότι κατανοούν το νόημα των εννοιών και των θεωρητικών όρων μέσα από τη συνεχή σύνδεση αυτών των όρων με τις εφαρμογές τους. Ένας τρίτος λόγος⁶¹ είναι πως οι ρητοί κανόνες δεν είναι χρήσιμοι κατά τη διάρκεια της κανονικής επιστήμης. Όσο ένα Παράδειγμα δε συναντά σημαντικούς σκοπέλους, η επίλυση προβλημάτων γίνεται δεκτή δίχως αμφισβήτηση και συναφή συζήτηση. Μόνον όταν φτάσει η περίοδος της κρίσης αναφύεται οι αναγκαιότητα να ορίζεται το σύνολο των κανόνων που εφαρμόζονται στην επιχείρηση επίλυσης ενός προβλήματος. Τέλος, ένας ακόμη λόγος⁶² για την προτεραιότητα των Παραδειγμάτων σε σχέση με τους κανόνες απορρέει από το γεγονός πως το Παράδειγμα δε συνιστά μια συμπαγή ή μονολιθική οντότητα. Αντίθετα, ένα γενικό Παράδειγμα, π.χ. στη Φυσική, εξειδικεύεται με διαφορετικό τρόπο εφαρμοζόμενο στα

⁵⁵Βλ. παραπάνω, σελ. 10.

⁵⁶Βλ. Wittgenstein, L. (1977), ιδίως §58-88.

⁵⁷Κιντή, Β. (1995), σελ. 190.

⁵⁸Kuhn, T. S. (1981), σελ. 114. Γενικότερα, θα μπορούσαν να ειπωθούν πάρα πολλά πράγματα για τη σχέση του Κουν και του ύστερου Βιτγκενστάιν, ιδιαίτερα για τη σχέση Παραδείγματος και γλωσσικών παιχνιδιών-μορφών ζωής, κάτι τέτοιο θα ξέφευγε πολύ όμως από τα όρια της παρούσας μελέτης. Για τη σχέση Κουν και Βιτγκενστάιν βλ. Κιντή, Β. (1995).

⁵⁹Kuhn, T. S. (1981), σελ. 115.

⁶⁰Ο.π., σελ. 115-116.

⁶¹Ο.π. σελ. 116-117.

⁶²Ο.π., σελ. 118-120.

επιμέρους πεδία του κλάδου, π.χ. στην οπτική ή την ηλεκτρονική. Αν το Παράδειγμα υπήρχε με τη μορφή ρητών κανόνων, αυτή η ευελιξία αναφορικά με την εφαρμογή στα επιμέρους πλαίσια θα ήταν αδύνατη.

Συνοψίζοντας, ένα Παράδειγμα που ασκείται από μια επιστημονική κοινότητα και του οποίου η κυριαρχία εγκαινιάζει μια περίοδο κανονικής επιστήμης, συνιστά μια πολλαπλή ολότητα, σύνθετα διαρθρωμένη, η οποία δεν εξαντλείται σε ένα σύνολο κανόνων. Βεβαίως τούτο δε σημαίνει πως δεν υπάρχει και ένα κομμάτι ρητών κανόνων που όλα τα μέλη της επιστημονικής κοινότητας αναγνωρίζουν ως τέτοιο. Σημαίνει όμως πως υπάρχει μια πλειάδα γνωσιοθεωρητικών παραδοχών, μεταφυσικών δεσμεύσεων καθώς και πάσης άλλης φύσεως παραδοχών⁶³, η οποία, αν επιχειρηθεί να εκφραστεί, θα δημιουργήσει ρήγματα στη συνοχή της επιστημονικής κοινότητας. Ένας από τους λόγους που συμβαίνει αυτό είναι πως οι Παραδειγματικές παραδοχές είναι άρρηκτα συνυφασμένες με την εφαρμογή τους, ούτως ώστε τα διαφορετικά πεδία εφαρμογής να συνθέτουν διαφορετικά Παραδειγματικά σύμπλοκα, όπου ως Παραδειγματικό σύμπλοκο εννοούμε μια ενότητα εννοιολογικού πλαισίου, θεωρητικών παραδοχών, μεθοδολογικών δεσμεύσεων, μεταφυσικών αντιλήψεων, πειραματικών τεχνικών και τεχνολογικών επιτεύξεων.

1.2.2 Δεύτερες σκέψεις πάνω στο Παράδειγμα

Όπως έχουμε ήδη πει, η δημοσίευση της ΔΕΕ παράλληλα με την αποδοχή της πυροδότησε και έναν καταγισμό ετερόκλητων, εν πολλοίς, κριτικών. Ένα από τα είδη των κριτικών επικεντρώνεται στη βασική έννοια του Παραδείγματος. Η πολυσημία της έννοιας και τα ασαφή όριά της θεωρήθηκαν προβληματικά για το θεωρητικό μοντέλο του Κουν. Θεωρήθηκε πως τείνει να εξηγήσει τα πάντα και κατ' επέκταση καταλήγει να μην εξηγεί τίποτα, πως είναι μια έννοια τόσο γενική ώστε η ολότητα της δεν είναι δυνατόν να προσληφθεί, πως πρόκειται για ένα μαγικό φιλοσοφικό ραβδί που αυτοπροτείνεται ως απάντηση σε όλα τα ζητήματα που αφορούν στην επιστήμη⁶⁴. Η κορωνίδα, θα λέγαμε, αυτού του είδους της κριτικής συνίσταται στο περίφημο άρθρο της Μάστερμαν (Margaret Masterman) περί της *Φύσης του Παραδείγματος*⁶⁵. Πλέον θεωρείται κλασικό⁶⁶ λόγω και της προσοχής που έδειξε ο Κουν στη συγκεκριμένη ανάλυση⁶⁷. Το επίκεντρο του άρθρου της Μάστερμαν είναι η απομόνωση 21 διακριτών σημασιών σχετικά με την έννοια του Παραδείγματος. Βέβαια, με μια πιο προσεκτική ματιά στην απομόνωση αυτών των σημασιών, θα βλέπαμε πως ο αριθμός τους μειώνεται δραστικά⁶⁸, ούτως ώστε η τελική απαρίθμηση (21) να μη μοιάζει παρά ως μια απόπειρα εντυπωσιασμού. Σε κάθε περίπτωση

⁶³Για τη φύση τους θα κάνουμε λόγο παρακάτω.

⁶⁴Βλ. Κιντή, Β. (1995), σελ. 64.

⁶⁵Masterman, M. (1970).

⁶⁶«Σε κάθε κείμενο σχολιασμού της ΔΕΕ, είναι πλέον εθιμοτυπική η αναφορά στις 21 διακριτές σημασίες του Παραδείγματος που απομόνωσε η Μ. Masterman». Κιντή, Β. (1995), σελ. 63.

⁶⁷Βλ. Kuhn, T. S. (1970γ'), κυρίως σελ. 172-174.

⁶⁸Στην απαρίθμηση από τη Μάστερμαν των σημασιών που ο Κουν υποτίθεται πως αποδίδει στο Παράδειγμα υπάρχουν κάποιες που εξόφθαλμα επαναλαμβάνονται. Για παράδειγμα, Πρώτον, «(1) a universally recognized scientific achievement» και «(6) a scientific achievement». Δεύτερον, «(3) as a 'philosophy', or constellation of questions», «(8) a successful metaphysical speculation», «(19) a general epistemological viewpoint» και «a standard applied to quasi-metaphysics». Τρίτον, «(10) a source of tools», «(12) a device, or type of instrumentation» και «(14) a machine-tool factory». Επιπλέον, κάποιες μεταφορές που χρησιμοποιεί ο Κuhn για να περιγράψει το Παράδειγμα, αποδίδονται από τη Μάστερμαν ως σημασίες π.χ. «(13) an anomalous pack of cards», Masterman, M. (1970), σελ. 61-65. Η Μάστερμαν βέβαια κατηγοριοποιεί αυτές τις 21 σημασίες σε τρεις ευρύτερες (Ο.π., σελ. 65), ωστόσο ο αριθμός 21 της πολυσημίας έχει γραφτεί στην ιστορία του κλάδου.

πάντως αυτού του είδους η κριτική λειτούργησε γόνιμα για τον Κουν, δεδομένου ότι αναγκάστηκε να επανεπεξεργαστεί την έννοια του Παραδείγματος στο μετέπειτα έργο του.

Καταρχάς, παραδέχεται πως στη ΔΕΕ η χρήση του όρου Παράδειγμα γίνεται με δύο διαφορετικές σημασίες. «Από τη μία μεριά, αφορά ολόκληρο το σύμπλεγμα των πεποιθήσεων, των αξιών, των τεχνικών καθώς επίσης ό,τι μοιράζονται τα μέλη μιας δεδομένης κοινότητας. Από την άλλη, δηλώνει ένα είδος στοιχείων μέσα σε αυτό το σύμπλεγμα, τις συγκεκριμένες λύσεις-γρίφων, οι οποίες χρησιμοποιούμενες ως μοντέλα ή παραδείγματα (examples) μπορούν να υποκαταστήσουν τους ρητούς κανόνες ως βάση για την επίλυση των εναπομεινάντων γρίφων της κανονικής επιστήμης»⁶⁹. Προκειμένου να μπει μια τάξη σε αυτήν την πολυσημία, ο Κουν επέλεξε να εισάγει μια νέα έννοια που, τρόπον τινά, αντικαθιστά το Παράδειγμα και η οποία διαθέτει μια εσωτερική διάρθρωση. Πρόκειται για την «κλαδική μήτρα» (disciplinary matrix). «Κλαδική» διότι αναφέρεται στην κοινή κατοχή της από τους ερευνητές ενός συγκεκριμένου κλάδου· «μήτρα» επειδή συντίθεται από διατεταγμένα στοιχεία διαφορετικών ειδών. . . »⁷⁰.

Ένα στοιχείο της κλαδικής μήτρας είναι οι «συμβολικές γενικεύσεις» (symbolic generalizations). Πρόκειται για γενικεύσεις οι οποίες, ειδικά στις μαθηματικοποιημένες φυσικές επιστήμες, μπορούν να είναι αρθρωμένες σε μια λογική μορφή όπως $(x)(y)(z)\phi(x, y, z)$ ⁷¹. Άλλες φορές είναι ήδη τυποποιημένες σε συμβολική μορφή και άλλες βρίσκονται διατυπωμένες με λέξεις. Χωρίς αυτές οι επιστήμονες δε θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν τους λογικούς και μαθηματικούς χειρισμούς στη διαδικασία επίλυσης γρίφων και γενικά η ανάπτυξή τους αυξάνει τη δυναμική της επιστήμης. Πολλές φορές, οι συμβολικές γενικεύσεις έχουν τη μορφή νόμων της φύσης (π.χ. ο νόμος Joule-Lenz $H = RI^2$), αυτή ωστόσο δεν είναι η μοναδική λειτουργία τους. Αρκετά συχνά επιτελούν μια δεύτερη λειτουργία, όταν εμφανίζονται εν μέρει ως νόμοι και εν μέρει ως ορισμοί των συμβόλων (εννοιών) που τις απαρτίζουν (π.χ. $F = m \times a$)⁷². Πρόκειται για μια λειτουργία που κατασφαλίζει, θα λέγαμε, το «συστηματικό» νόημα των εννοιών στα πλαίσια μιας θεωρίας, δηλαδή το νόημα της έννοιας όπως προκύπτει από την αλληλοσυσχέτισή της με τις υπόλοιπες έννοιες του εννοιολογικού συστήματος⁷³.

Ένα άλλο συστατικό της κλαδικής μήτρας είναι τα «μεταφυσικά τμήματα του Παραδείγματος», τα οποία αναφέρονται απλά και ως μοντέλα⁷⁴. Η λειτουργία των μοντέλων συνίσταται στο ότι προμηθεύουν την κοινότητα με επιλεγμένες και επιτρεπτές αναλογίες και μεταφορές. Επί παραδείγματι, τα μόρια ενός αερίου μπορούν να ειπωθούν ως ελαστικές μπάλες μπιλιάρδου. Οι εν λόγω μεταφορές κι αναλογίες έχουν μια έντονη οντολογική διάσταση —εξ' ου και ο χαρακτηρισμός τους ως μεταφυσικά τμήματα του Παραδείγματος— ενώ επίσης επιτελούν μια ευρετική λειτουργία. Δεδομένου αυτού βοηθούν στο να προσδιορίζεται τι μπορεί να γίνει αποδεκτό ως εξήγηση και ως επίλυση ενός γρίφου⁷⁵.

Ακολούθως, αναπόσπαστο κομμάτι του Παραδείγματος ή της κλαδικής μήτρας είναι κάποιες «αξίες» (values) οι οποίες ρυθμίζουν την επιστημονική έρευνα. Μία κατηγορία αξιών αφορούν στις προβλέψεις, οι οποίες πρέπει να είναι αρκούντως ακριβείς, με ένα σχετικά προσδιορισμένο, κάθε φορά, περιθώριο σφάλματος, ενώ συνήθως οφείλουν να

⁶⁹Kuhn, T. S. (1970δ'), σελ. 175.

⁷⁰Ο.π., σελ. 182.

⁷¹Kuhn, T. S. (1977), σελ. 297.

⁷²Kuhn, T. S. (1970δ'), σελ. 183.

⁷³Για την «συστηματική» διάσταση του νοήματος των επιστημονικών εννοιών, κατ' αντιπαράθεση προς την «εμπειρική» διάσταση, βλ. Baltas, A. (1990)

⁷⁴Kuhn, T. S. (1977), σελ. 297.

⁷⁵Kuhn, T. S. (1970δ'), σελ. 184.

έχουν και μια ποσοτική διάσταση. Μια άλλη κατηγορία αξιών έχει να κάνει με την αποτίμηση ολόκληρων θεωριών· τέτοιες είναι οι νόρμες που αξιώνουν από τη θεωρία να είναι ευλογοφανής (plausible), εσωτερικά συνεπής, συμβατή με άλλες καθιερωμένες θεωρίες, σχετικώς απλή και γενικά ό,τι θα μπορούσαμε να φανταστούμε πως αξιώνει από μια επιστημονική θεωρία η καθιερωμένη αντίληψη για την επιστήμη. Σύμφωνα πάντα με τον Κουν, οι εν λόγω αξίες διαδραματίζουν ρυθμιστικό ρόλο καθ' όλη τη διάρκεια της επιστημονικής έρευνας, τούτος ο ρόλος αποκτά όμως μια ιδιαίτερη κρισιμότητα στη φάση της ιδιόρρυθμης επιστήμης ή αργότερα, όταν οι ερευνητές είναι υποχρεωμένοι να επιλέξουν μεταξύ δύο ασυμβίβαστων τρόπων ερευνητικής πρακτικής (μεταξύ δύο Παραδειγμάτων). Ωστόσο, η προαναφερόμενη κρισιμότητα δε σημαίνει πως η ύπαρξη των αξιών μπορεί να οδηγήσει αυτόματα στην επιλογή της καλύτερης επιστημονικής πρακτικής. Ένας λόγος είναι πως ενώ τα μέλη μιας κοινότητας ασπάζονται όλες αυτές τις αφηρημένες αξίες, δεν ομονοούν στο ποιο είναι το αποτέλεσμα της συγκεκριμένης εφαρμογής τους. Επιπλέον, οι αξίες δεν μπορούν να είναι καθοριστικές για την επιλογή μιας θεωρίας ή ενός Παραδείγματος, διότι ενώ μια αξία μπορεί να προκρίνει το τάδε Παράδειγμα μια άλλη μπορεί να προκρίνει το δείνα, επομένως μετά θα έπρεπε να υπήρχαν αξίες (ή μετά-αξίες) που ιεραρχούν τη βαρύτητα καθεμιάς εκ των αξιών⁷⁶.

Τέλος, το σημαντικότερο τμήμα μιας κλαδικής μήτρας, αυτό που χρήζει και της περισσότερης προσοχής, είναι τα «υποδείγματα» (exemplars). Ακόμα και γλωσσικά, τα υποδείγματα είναι τα περισσότερο αντιπροσωπευτικά στοιχεία του Παραδείγματος⁷⁷. Υποδείγματα είναι «οι συγκεκριμένες λύσεις-προβλημάτων που οι εκπαιδευόμενοι συναντούν από την αρχή της επιστημονικής τους εκπαίδευσης, είτε στα εργαστήρια είτε στις εξετάσεις είτε στο τέλος των κεφαλαίων των επιστημονικών εγχειριδίων. Ωστόσο, σε αυτά τα κοινά παραδείγματα θα μπορούσαμε να προσθέσουμε τουλάχιστον κάποιες από τις τεχνικές λύσεις-προβλημάτων που βρίσκονται στην περιοδική βιβλιογραφία και οι επιστήμονες συναντούν στη διάρκεια της μετ-εκπαιδευτικής (επαγγελματικής) τους έρευνας και οι οποίες τους δείχνουν μέσω παραδείγματος πώς να κάνουν τη δουλειά τους»⁷⁸. Τα υποδείγματα είναι ο βασικός εξοπλισμός των επιστημόνων στη διαδικασία αντιμετώπισης των μελλοντικών γρίφων. Δίχως αυτά, οι νόμοι και οι θεωρίες έχουν πολύ μικρό εμπειρικό περιεχόμενο⁷⁹, καθώς στη βάση της έλλειψης μιας καθαρά παρατηρησιακής γλώσσας οι γενικοί νόμοι δεν μπορούν να έχουν άμεση αγκύρωση στη φύση⁸⁰. Μέσω αυτών, οι εκπαιδευόμενοι επιστήμονες μαθαίνουν να βλέπουν ένα πρόβλημα σαν ένα πρόβλημα το οποίο έχει ήδη επιλυθεί⁸¹, γεγονός που αποδίδει στην επιστημονική κοινότητα την απαραίτητη συνοχή, τη συνοχή μιας ομογενούς οπτικής πάνω στους μελλοντικούς γρίφους του κλάδου.

Η διασάφηση της λειτουργίας των υποδειγμάτων φέρνει τον Κουν αντιμέτωπο με μία σειρά αλληλένδετων ζητημάτων που απαιτούν επίσης διευκρίνιση. Ζητήματα τα οποία έχουν να κάνουν με την αισθητηριακή αντίληψη και τη σχέση θεωρητικών και παρατηρησιακών όρων. Ακολουθώντας την κριτική στο «Μύθο του Δεδομένου»⁸² και

⁷⁶Ο.π., σελ. 184–186. Επιπλέον για το ρόλο των αξιών στην επιλογή θεωριών βλ. Kuhn, T. S. (2000δ) και Kuhn, T. S. (1977), σελ. 320–339.

⁷⁷Kuhn, T. S. (1970δ), σελ. 186.

⁷⁸Ο.π., σελ. 187.

⁷⁹Ο.π., σελ. 188.

⁸⁰Για τον τρόπο σύμφωνα με τον οποίο οι επιστήμονες επισυνάπτουν (attach) τις συμβολικές γενικεύσεις στη φύση βλ. Kuhn, T. S. (1977), σελ. 298–310. Βλ. ακόμα Baltas, A. (1992) καθώς και την §1 του πέμπτου κεφαλαίου παρακάτω.

⁸¹Kuhn, T. S. (1970δ), σελ. 189.

⁸²Sellars, W. (2005). Για το Μύθο του Δεδομένου θα κάνουμε εκτενώς λόγο στο κεφάλαιο VI.

έχοντας ως βασική παραδοχή το θεωρητικό εμποτισμό των παρατηρησιακών όρων⁸³, αρνείται την ύπαρξη μιας καθαρά παρατηρησιακής γλώσσας (*sense datum language*) η οποία μπορεί να αποτελέσει το σταθερό θεμέλιο της γνωστικής διαδικασίας και να εξαλείψει αυτοστιγμεί το ζήτημα της “επισύναψης” των συμβολικών γενικεύσεων στη φύση. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο κάνει τη διάκριση ανάμεσα στο ερέθισμα (*stimulus*) και το αισθητηριακό αντίλημμα (*sensation*). Ίδια ερεθίσματα μπορούν να προκαλέσουν, σε διαφορετικά υποκείμενα, διαφορετικού τύπου αντιλήμματα ενώ, αντίστροφα, διαφορετικά ερεθίσματα μπορούν να προκαλέσουν, σε διαφορετικά υποκείμενα, το ίδιο αντίλημμα. Αυτή η διαδικασία είναι άμεσα συναρτημένη με την προηγούμενη εκπαίδευση των υποκειμένων⁸⁴. Η εκπαίδευση στοχεύει στη δόμηση κατηγοριών στο γνωστικό σύστημα του υποκειμένου, οι οποίες συνδυαζόμενες αποτελούν ένα ταξινομητικό σύστημα που συγκροτεί την εμπειρία και καθορίζει με ποιο τρόπο τα ερεθίσματα μετατρέπονται σε αντιλήμματα.

Βασική διαδικασία συγκρότησης των κατηγοριών και του ομόλογου ταξινομητικού συστήματος συγκρότησης της εμπειρίας είναι η «κατάδειξη» (*ostension*). Ο Κουν, προκειμένου να εξηγήσει την εν λόγω διαδικασία χρησιμοποιεί το παράδειγμα του μικρού *Johnny*⁸⁵, ο οποίος έρχεται για πρώτη φορά σε οπτική επαφή με ένα σύνολο υδρόβιων πτηνών, το οποίο αποτελείται από κύκνους, πάπιες και χήνες. Στην αρχή η εμπειρία του παιδιού είναι γενική και αδιαφοροποίητη, όλα τα πτηνά μοιάζουν ίδια (αλλά και διαφορετικά το καθένα μεταξύ τους). Κατόπιν, μέσω μιας διαδικασίας κατάδειξης – από κάποιον ενήλικα– ενός συγκεκριμένου είδους (π.χ. κύκνων) και της ταυτόχρονης ονομάτισής του, πάντα σε αντιδιαστολή με τα υπόλοιπα είδη, ο J. αρχίζει να διαμορφώνει διακριτές κατηγορίες για τα πτηνά. Όσο η διαδικασία είναι σε αρχικά στάδια περιπίπτει σε σφάλματα, μπερδεύει τις κατηγορίες, τις χήνες με τις πάπιες κ.λπ. Ωστόσο, στο τέλος της διαδικασίας θα κατορθώσει να συγκροτήσει διακριτές και αμοιβαίως αποκλειόμενες κατηγορίες για τα τρία είδη πτηνών που έμαθε να ξεχωρίζει.

Με τον ίδιο τρόπο, κατά τον Κουν, οι εκπαιδευόμενοι σε μια επιστήμη μαθαίνουν να συγκροτούν τις κατηγορίες που είναι απαραίτητες για την άσκηση της έρευνάς τους. Η συγκρότηση των Παραδειγματικών κατηγοριών εντάσσει τον εκπαιδευόμενο στην κοινότητα δεδομένου ότι “μυείται” στην Παραδειγματική οπτική, η οποία υπαγορεύει μια συγκεκριμένη διαδικασία για την αντιμετώπιση των μελλοντικών προβλημάτων στο πεδίο έρευνας που ανήκει. Από τις κατηγορίες αυτές και το συναφές ταξινομητικό σύστημα εξαρτάται η χρήση των υποδειγμάτων. Η χρησιμοποίηση των υποδειγμάτων έχει να κάνει με μια σχέση ομοιότητας/διαφοράς. Για να μπορέσει ένας επιστήμονας να “δει” ένα πρόβλημα σαν ένα πρόβλημα που έχει ήδη λυθεί, θα πρέπει να αναγνωρίζει ένα βαθμό ομοιότητας των δύο προβλημάτων. Η σχέση ομοιότητας/διαφοράς υποδεικνύεται από το σύστημα κατηγοριών που έχει προσλάβει ο επιστήμονας στη διάρκεια της εκπαίδευσής του και συνεχίζει να αναπτύσσει καθώς εργάζεται στα πλαίσια ενός Παραδείγματος.

Μια τελευταία επισήμανση σε σχέση με το ζήτημα κρίνεται απαραίτητη. Η δόμηση των κατηγοριών και ο εφοδιασμός ενός επιστήμονα με ένα ταξινομητικό σύστημα δεν είναι μια ρητή διαδικασία. Το σύστημα κατηγοριών που καθορίζει κάθε φορά το πώς ένα ερέθισμα θα μετουσιωθεί σε αισθητηριακό αντίλημμα δεν είναι κάτι που

⁸³Hanson, N. R. (2002).

⁸⁴Kuhn, T. S. (19706), σελ. 193. Ο όρος εκπαίδευση εδώ λαμβάνεται με την ευρύτερη σημασία του. Περιλαμβάνει από τη στενή εκπαίδευση που δέχεται ο φοιτητής ενός πανεπιστημιακού τμήματος έως τις ευρύτερες πολιτισμικές πρακτικές που κοινωνικοποιούν το άτομο. Βλ. τον όρο «*Bildung*» στο τελευταίο κεφάλαιο.

⁸⁵Kuhn, T. S. (1977), σελ. 310-319.

βασίζεται σε συγκεκριμένους κανόνες, οι οποίοι είναι αντιληπτοί από τους επιστήμονες που το χρησιμοποιούν. Η εκπαίδευση γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε ο επιστήμονας να “φυσικοποιεί” την εμπειρία του, να μην τη θεωρεί αποτέλεσμα της εμπέδωσης ενός ταξινομητικού συστήματος κατηγοριών, αλλά αντίθετα να τη θεωρεί άμεση απόρροια της επίδρασης που έχει ο εξωτερικός κόσμος στο γνωστικό του σύστημα. Από την άλλη μεριά, ο Κουν δε θεωρεί αυτή τη διαδικασία απροσπέλαστη στη γνώση. Με άλλα λόγια, δε θεωρεί πως ο τρόπος με τον οποίο η εκπαίδευση συμβάλλει στη μετατροπή ενός ερεθίσματος σε αντίλημμα είναι μη αναλύσιμος με όρους οιονεί αλγοριθμικών βημάτων. Αντίθετα υποθέτει πως μπορούμε —σε ένα δεύτερο επίπεδο— να ανασυγκροτήσουμε τα βήματα που διέρχεται το ανθρώπινο γνωστικό σύστημα κάθε φορά που στη βάση μιας προηγούμενης εκπαίδευσης αποκωδικοποιεί συγκεκριμένα ερεθίσματα με συγκεκριμένο τρόπο και παράγει αντίστοιχα αντιλήμματα⁸⁶. Σε κάθε περίπτωση πάντως, οι κατηγορίες που συγκροτούν την εμπειρία —το “υποκειμενικό οπλοστάσιο” του επιστήμονα— παραμένει αναγκαστικά άρρητο για τον ίδιο.

1.2.3 Η άσκηση της κανονικής επιστήμης

Για να γίνει πλήρως κατανοητή η έννοια του Παραδείγματος —όσο η ίδια η έννοια επιτρέπει την κατανοησιμότητά της— μένει να αναφερθούμε στην άσκηση της κανονικής επιστήμης. Άλλωστε κανονική επιστήμη και Παράδειγμα, όπως έχουμε ήδη πει, συνυφαίνονται άρρηκτα και συνιστούν το μεγαλύτερο κομμάτι της ερευνητικής δραστηριότητας όπως τη γνωρίζουμε μέχρι σήμερα. Πρόκειται για μια ερευνητική δραστηριότητα η οποία δε στοχεύει σε «απρόσμενες καινοτομίες»⁸⁷ αλλά στον “εξαναγκασμό” της φύσης να χωρέσει στα όρια του κυρίαρχου Παραδείγματος. Στα πλαίσια της κανονικής επιστήμης η ερευνητική δραστηριότητα είναι εξ ορισμού συσσωρευτική και στοχεύει στην προϊούσα διεύρυνση και ακρίβεια. Για να επιτελεστεί ο εξαναγκασμός που επιφέρει τη συσσώρευση της γνώσης, την αυξανόμενη διεύρυνση και ακρίβεια, προϋποτίθεται η αντιμετώπιση τόσο από την εμπειρική όσο και από τη θεωρητική επιστήμη τριών βασικών κατηγοριών προβλημάτων: [α] «προσδιορισμός του σημαντικού γεγονότος, [β] συνταίριασμα των γεγονότων με τη θεωρία και [γ] διάρθρωση της θεωρίας»⁸⁸.

Για την εμπειρική επιστήμη οι προαναφερόμενοι στόχοι μεταφράζονται στην αναζήτηση σημαντικών —για το Παράδειγμα— γεγονότων. Ποιά είναι τα επίκεντρα σε αυτήν την έρευνα; «Πρώτα, υπάρχει εκείνη η κατηγορία γεγονότων που το Παράδειγμα έχει δείξει ότι είναι ιδιαίτερα αποκαλυπτικά για τη φύση των πραγμάτων. Η συστηματική χρησιμοποίησή τους στην επίλυση προβλημάτων, η αύξηση της ακρίβειας και η ποικιλία των δυνατών καταστάσεων τα κατέστησαν ακόμη πιο καθοριστικά»⁸⁹. Ιστορικά, τέτοια γεγονότα αποτέλεσαν π.χ. οι περίοδοι των εκλείψεων των πλανητών για την αστρονομία, μήκη κύματος και φασματικές εντάσεις για τη φυσική, σημεία βρασμού και οξύτητα διαλυμάτων για τη χημεία. Επιπλέον, «[μια] συνηθισμένη, αλλά μικρότερη, κατηγορία προσδιορισμών απευθύνεται σε αυτά τα γεγονότα που, χωρίς να έχουν συνήθως αυτόνομο ενδιαφέρον, μπορούν να συγκριθούν άμεσα με τις προβλέψεις της Παραδειγματικής

⁸⁶Μάλιστα ο Κουν ουκ ολίγες φορές έχει αναφέρει σε κείμενά του πως δουλεύει σε ένα ερευνητικό πρόγραμμα με υπολογιστές, προκειμένου να ρίξει φως σε αυτή τη διαδικασία, τουλάχιστον σε στοιχειώδες επίπεδο. Βλ. π.χ. Kuhn, T. S. (1970δ), σελ. 192. Δεν ξέρουμε αν καρποφόρησαν αυτές οι έρευνες, αν κρίνουμε πάντως από τη μη δημοσίευσή τους μάλλον δεν είχαν ιδιαίτερη επιτυχία.

⁸⁷Kuhn, T. S. (1981), σελ. 102.

⁸⁸Ο.π., σελ. 99-100.

⁸⁹Ο.π., σελ. 90.

θεωρίας»⁹⁰. Λόγω του ότι μια θεωρία, ιδίως αν είναι επαρκώς μαθηματικοποιημένη, δεν μπορεί να αντιπαραβληθεί σε όλο της το πλάτος με την εμπειρία, υπάρχουν κάποια κρίσιμα γεγονότα που επιτελούν τον εμπειρικό της έλεγχο. Τέλος, «μια τρίτη κατηγορία πειραμάτων και παρατηρήσεων εξαντλεί [...] τις δραστηριότητες επιλογής γεγονότων της φυσιολογικής επιστήμης. Είναι η εμπειρική εργασία που έχει ως σκοπό τη διάρθρωση (articulation) της Παραδειγματικής Θεωρίας, που επιλύει ορισμένες από τις υπολειπόμενες ασάφειές της και επιτρέπει την επίλυση προβλημάτων που απλά είχαν επισημανθεί στο παρελθόν»⁹¹. Αυτή η τελευταία κατηγορία δεν είναι συμπαγής, αλλά έχει διάφορες εκφράσεις. Μία έκφραση αφορά στις μαθηματικοποιημένες επιστήμες, την αναζήτηση και τη διαμόρφωση φυσικών σταθερών. Μια άλλη έκφραση είναι η ανακάλυψη ποσοτικών νόμων. Τέλος, αφορά ένα σύνολο πειραμάτων που μοιάζουν με διερεύνηση. Σχετίζεται με περιόδους και επιστήμες που ασχολούνται περισσότερο με την ποιοτική διάσταση των φυσικών φαινομένων και κατά τις οποίες τα πειράματα κρίνονται απαραίτητα προκειμένου να αποφασιστεί ποιος από τους δυνατούς τρόπους εφαρμογής του Παραδείγματος σε ένα συγκεκριμένο πεδίο είναι ο επιτυχέστερος⁹².

Κατ' αναλογία και από τη δική της σκοπιά, η θεωρητική επιστήμη καταπιάνεται με συναφείς στόχους. «Ένα μέρος της φυσιολογικής θεωρητικής εργασίας, ένα μικρό όμως μέρος, συνίσταται στη χρησιμοποίηση των δεδομένων θεωριών με σκοπό των υπολογισμό πραγματολογικών στοιχείων που έχουν μια αυτόνομη αξία»⁹³. Ένας δεύτερος στόχος της κανονικής θεωρητικής επιστήμης έχει να κάνει με χειρισμούς, τα αποτελέσματα των οποίων δεν έχουν μια αυτόνομη αξία, αλλά χρησιμεύουν στο να μπορέσει η θεωρία να ελεγχθεί άμεσα από την εμπειρία⁹⁴. Τέλος, ένα μεγάλο κομμάτι της θεωρητικής εργασίας στοχεύει διαχρονικά στην διάρθρωση του Παραδείγματος. Συχνά η εν λόγω διάρθρωση έχει τη μορφή της επαναδιατύπωσης του Παραδείγματος προκειμένου να λάβει μια πιο εύχρηστη μορφή, να διαθέτει ευκολότερες εφαρμογές, να εκφράζεται σε απλούστερη λογική μορφή, ακόμα και να είναι βελτιωμένο από αισθητικής απόψεως⁹⁵.

Αν θέλαμε να κωδικοποιήσουμε και να συμπυκνώσουμε όλο αυτό το φάσμα της έρευνας που διεξάγεται στα πλαίσια της κανονικής επιστήμης, θα λέγαμε πως συνίσταται στην επίλυση γρίφων (puzzles). Η επιλογή του όρου γίνεται από τον Κουν διότι η αντιμετώπιση προβλημάτων σε αυτή τη φάση έχει το χαρακτήρα της συμπλήρωσης ενός πάζλ (jigsaw puzzle). Τα όρια του προβλήματος είναι καθορισμένα από το Παράδειγμα, όπως επίσης και τα εργαλεία για την αντιμετώπισή του, καθώς και το εύρος των αποδεκτών λύσεων. Στην ουσία, η επίλυση ενός γρίφου άπτεται της έμπνευσης και της ιδιοφυίας του επιστήμονα που καταπιάνεται με αυτήν την εργασία⁹⁶. Για να χαρακτηριστεί ένα πρόβλημα γρίφος θα πρέπει να μπορεί να επιλυθεί μέσα στα πλαίσια του Παραδείγματος και επιπλέον το τελευταίο να περιορίζει αφενός τη φύση των αποδεκτών λύσεων και αφετέρου να καθορίζει τα βήματα που θα πρέπει να ακολουθηθούν ώστε να προκύψει η εν λόγω αποδεκτή λύση⁹⁷. Από αυτό το στοιχείο συμπεραίνουμε πως ο χαρακτηρισμός ενός προβλήματος ως γρίφου είναι κάτι που μόνο αναδρομικά μπορεί να συντελεστεί. Αν ένα πρόβλημα εμμένει παρά τις συνεχείς απόπειρες αντιμετώπισής του από τους επιστήμονες, αν τα Παραδειγματικά εργαλεία δε διαφαίνονται επαρκή για ένα βάθος

⁹⁰·Ο.π.

⁹¹·Ο.π., σελ. 92.

⁹²·Ο.π., σελ. 92-94.

⁹³·Ο.π., σελ. 95.

⁹⁴·Ο.π.

⁹⁵·Ο.π., σελ. 98-99.

⁹⁶·Ο.π., σελ. 104-105.

⁹⁷·Ο.π., σελ. 105.

χρόνου, τότε η έρευνα οδηγείται σε μια ιδιόρρυθμη κατάσταση με τη διαμόρφωση ενός νέου και ασυμβίβαστου Παραδείγματος να είναι πολύ πιθανή. Σε αυτήν την περίπτωση το πρόβλημα δεν μπορεί να χαρακτηριστεί γρίφος, γρίφος είναι κάτι που επιλύεται από την κανονική επιστήμη μέσα στα πλαίσια που ορίζει το Παράδειγμα.

Η διαδικασία επίλυσης γρίφων απαιτεί από τους επιστήμονες κάποιες συγκεκριμένες δεσμεύσεις στο Παράδειγμα. Η δέσμευση στις κατεστημένες θεωρίες και τους ισχύοντες νόμους είναι η πιο προφανής, αλλά δεν είναι η μόνη. Υπάρχει ένα πλήθος δεσμεύσεων το οποίο υπαγορεύει ποια όργανα θα χρησιμοποιηθούν στις εκάστοτε έρευνες και ακόμα με ποιο τρόπο θα γίνει η χρήση τους⁹⁸. Σημαντικές ακόμα είναι οι δεσμεύσεις οιονεί μεταφυσικού χαρακτήρα, οι οποίες παρόλο που δεν είναι σταθερές και παγιωμένες εξαρτώνται λιγότερο από χρονικούς και τοπικούς παράγοντες. Για παράδειγμα, η επικράτηση της καρτεσιανής φιλοσοφίας την περίοδο της επιστημονικής επανάστασης δέσμευσε τους επιστήμονες της εποχής σε κάποιες μεταφυσικές παραδοχές που παρείχαν μια εικόνα του σύμπαντος αποτελούμενου από μικροσκοπικά σωματίδια, οι κινήσεις, το μέγεθος και το σχήμα των οποίων συνιστούσαν τις βασικές επιδιώξεις της διαδικασίας της γνώσης⁹⁹. Τέλος, υπάρχει ένα είδος δεσμεύσεων πιο αφηρημένου επιπέδου, οι οποίες υπαγορεύουν στους επιστήμονες να επεκτείνουν την ακρίβεια των προσεγγίσεων τους και να αποκαλύπτουν ολοένα και περισσότερο την τάξη που διέπει το σύμπαν. Η πλειάδα αυτή των δεσμεύσεων είναι η συνθήκη δυνατότητας της άσκησης της κανονικής επιστήμης, καθώς κάθε στιγμή επιτρέπουν τη συνάρτηση των γρίφων με τις επιταγές του Παραδείγματος και συνδράμουν έτσι στην επιτυχή αντιμετώπιση των προβλημάτων μέσα σε συγκεκριμένα πλαίσια.

Στο σημείο αυτό, μπορούμε να έχουμε μια πιο συνολική εικόνα της έννοιας του Παραδείγματος και της συναφούς άσκησης της κανονικής επιστήμης. Γίνεται επίσης κατανοητό πως το εγχείρημα της οικοδόμησης μιας τέτοιας έννοιας ούτε εύκολο είναι, ούτε θα μπορούσε να διεκπεραιωθεί μια κι έξω. Με την απόσταση σχεδόν μισού αιώνα από την έκδοση της ΔΕΕ, έχουμε τη δυνατότητα να αντιληφθούμε πως οι έννοιες που εισάγονται έχουν μια δυναμική που επιζητεί την παραπέρα διάρθρωσή τους, όπως ακριβώς συνεχή διάρθρωση απαιτεί ένα Παράδειγμα. Αν θέλαμε να μιλήσουμε συγκεκριμένα για το Παράδειγμα πάντως, θα λέγαμε πως το βασικό του χαρακτηριστικό είναι πως αποτελεί ένα δομημένο σύμπλοκο, μια συνισταμένη πολλών συνιστωσών. Η βασική χαρτογράφηση ενός Παραδείγματος θα περιελάμβανε, ως προς ένα άξονα, ρητούς κανόνες άσκησης της έρευνας παράλληλα με μια πλειάδα άρρητων διαδικασιών που ρυθμίζουν την επιστημονική πρακτική¹⁰⁰. Ως προς ένα άλλο άξονα, θα περιελάμβανε ένα σύστημα αλληλοσυγκροτούμενων εννοιών, ένα συνεκτικό πλήθος θεωρητικών προτάσεων, μια συγκεκριμένη μεταφυσική προοπτική, προσίδεις διαδικασίες εμπειρικού ελέγχου και οικείες τεχνολογικές εφαρμογές¹⁰¹. Σε κάθε περίπτωση, η έννοια του Παραδείγματος μας εφοδιάζει με ένα θεωρητικό (ή μετα-θεωρητικό) σχήμα που μας επιτρέπει να προσλάβουμε την επιστήμη ως μια δραστηριότητα στη βάση της οποίας υπάρχει η ταυτότητα των εννοιών και της εφαρμογής τους¹⁰².

⁹⁸Ο.π., σελ. 107.

⁹⁹Ο.π. σελ. 108.

¹⁰⁰Γενικότερα, μία από τις καινοτομίες του κουνιανού έργου είναι ότι παράσχει μια εικόνα της επιστημονικής δραστηριότητας περισσότερο ως επιστημονικής πρακτικής παρά ως επιστημονικής γνώσης. Επ' αυτού βλ. Rouse, J. (2003).

¹⁰¹«Οι επιστημονικές έννοιες [...] αποκτούν πλήρη σημασία μόνο όταν συνδεθούν, στα πλαίσια ενός κειμένου ή κάποιας άλλης συστηματικής παρουσίασης, με άλλες επιστημονικές έννοιες, με διαχειριστικές διεργασίες και με άλλες Παραδειγματικές εφαρμογές» (Kuhn, T. S., 1981, σελ. 222.).

¹⁰²Λέει ο Κουν: «αν λ.χ. ο φοιτητής της νευτώνειας δυναμικής ανακαλύπτει κάποτε το νόημα των όρων

I.3 Κρίσεις, επαναστάσεις, ασυμμετρία και επιστημονική πρόοδος

Όπως ήδη αναφέραμε επανειλημμένα, σύμφωνα με το κουνιανό σχήμα η κανονική επιστήμη καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της επιστημονικής δραστηριότητας. Τούτο σημαίνει, όμως, πως δεν ταυτίζεται με το σύνολό της, αντίθετα υπάρχουν κάποια εξελικτικά επεισόδια που διακόπτουν το ρου της κανονικής έρευνας. Το πράττουν, ωστόσο, με μοναδικό σκοπό¹⁰³ να εγκαθιδρύσουν μια νέα περίοδο κανονικής επιστήμης. Η έκταση στο χρόνο της διαδικασίας που περιλαμβάνει επίλυση γρίφων υπό τη σκέπη ενός κυρίαρχου Παραδείγματος είναι ένας από τους βασικούς λόγους διαμόρφωσης μιας νεοθετικιστικής εικόνας για την επιστήμη, σύμφωνα με την οποία το σφάλμα και η αλήθεια προσδιορίζονται αποκλειστικά από την αντιπαράθεση ενός ισχυρισμού και ενός γεγονότος. «Η φυσιολογική επιστήμη πρέπει και όντως αγωνίζεται να φέρει τη θεωρία και το γεγονός σε πληρέστερη συμφωνία, και αυτή η δραστηριότητα μπορεί εύκολα να ειπωθεί ως υποβολή σε τεστ ή ως αναζήτηση επικύρωσης ή διάψευσης. Στην πραγματικότητα, όμως, ο σκοπός της είναι να λύσει γρίφους, για την ίδια την ύπαρξη των οποίων προαπαιτείται η εγκυρότητα του Παραδείγματος. Η αποτυχία να φτάσει σε μια λύση, ζημιώνει μόνο τον επιστήμονα και όχι τη θεωρία»¹⁰⁴.

Με άλλα λόγια, αν η άσκηση της επιστημονικής δραστηριότητας περιελάμβανε μόνο μια περίοδο κανονικής επιστήμης υπαγορευμένη από τα όρια ενός μοναδικού Παραδείγματος, οι αναλύσεις του Κύκλου της Βιέννης δε θα απαιτούσαν αναθεώρηση ή ανατροπή. Από την άλλη μεριά, αν η ιστορία της επιστήμης αποτελείτο μόνο από λαμπρές επαναστάσεις του πνεύματος, επί τη βάση των διαψεύσεων προηγούμενων θεωριών, το σχήμα του Πόππερ και της διαψευσιοκρατικής αντίληψης θα στεκόταν κυρίαρχο. Για τον Κουν όμως, η κανονική επιστήμη δεν μπορεί να νοηθεί δίχως την ύπαρξη επιστημονικών επαναστάσεων και αντίστροφα. Οι μακρές περίοδοι κανονικής έρευνας διακόπτονται από ριζικώς ασυνεχή επεισόδια. Για την ύπαρξη αυτών των επεισοδίων απαραίτητη είναι η εμφάνιση μιας πλειάδας ανωμαλιών που πυροδοτούν καινοτομίες και δημιουργούν ένα πλαίσιο ιδιόρρυθμης έρευνας. Γενικότερα, η ύπαρξη μιας περιόδου όπου οι αποτυχίες δε χρεώνονται στο μεμονωμένο επιστήμονα, αλλά στο εννοιολογικό, θεωρητικό, μεθοδολογικό και μεταφυσικό οπλοστάσιο που χρησιμοποιεί.

I.3.1 Ανωμαλία, καινοτομία, κρίση

I.3.1.1 Ανωμαλίες.

Μια όχι και τόσο λεπτομερής επισκόπηση του ιστορικού αρχείου είναι σε θέση να μας πληροφορήσει πως κανένα Παράδειγμα, όσο εντυπωσιακή ανακάλυψη και αν αποτέλεσε όταν πρωτοεμφανίστηκε, δεν ήταν σε θέση να αντιμετωπίσει όλους τους γρίφους που έθεσε στον εαυτό του. Αυτή η αδυναμία θεωρείται συστηματική από τον Κουν και αναγκαίο υπόβαθρο της αλληλοδιαδοχής των θεωριών. Καθώς προχωρά η διάρθρωση ενός Παραδείγματος, υπάρχουν κάποια μεμονωμένα προβλήματα που αντιστέκονται στην

«δύναμη», «μάζα», «διάστημα» και «χρόνος», το καταφέρνει όχι τόσο μέσα από τους ατελείς, αν και μερικές φορές βοηθητικούς ορισμούς του συγγραμματος του, όσο με την παρατήρηση και τη συμμετοχή στην εφαρμογή αυτών των εννοιών στην επίλυση προβλημάτων». Ό.π., σελ. 115. Περί της εν λόγω ταυτότητας θα κάνουμε λόγο και παρακάτω.

¹⁰³Δεν πρόκειται βέβαια εδώ για σκοπό με την τυπική έννοια. Αφορά περισσότερο μια συστηματική κατάληξη.

¹⁰⁴Kuhn, T. S. (1981), σελ. 154.

επίλυσή τους. Η εμμενής δυσκολία να χωρέσει η φύση στα πλαίσια του Παραδείγματος —σε συγκεκριμένες “περιοχές”— προξενεί την πεποίθηση πως η αδυναμία δεν οφείλεται στις ικανότητες των μεμονωμένων επιστημόνων, αλλά στην εγγενή αδυναμία της θεωρίας να συναρμοστεί με γεγονότα κάποιου είδους. Σταδιακά, τα γεγονότα αυτά εκλαμβάνονται ως εμπειρικές ανωμαλίες.

Οι ανωμαλίες δε διαδραματίζουν σε καμία περίπτωση των ρόλο των ποππεριανών διαψεύσεων. Μας λέει ο Κουν:

«Οι ανωμαλίες [...] δεν ταυτίζονται με τις εμπειρίες που οδηγούν στη διάψευση. Στην πραγματικότητα αμφιβάλλω και για το αν υπάρχουν τέτοιες εμπειρίες. Όπως έχει τονιστεί επανειλημμένα, καμία θεωρία δε λύνει ποτέ όλους τους γρίφους που αντιμετωπίζει σε μια δεδομένη χρονική περίοδο· ούτε πάλι, οι ολοκληρωμένες λύσεις είναι πάντοτε τέλειες. Αντίθετα, αυτή ακριβώς η έλλειψη πληρότητας και τελειότητας στο συνταίριασμα δεδομένων-θεωριών οδηγεί στον καθορισμό πολλών από τους γρίφους που χαρακτηρίζουν τη φυσιολογική επιστήμη, σε κάθε εποχή. Αν οποιοδήποτε λάθος σ' αυτό το συνταίριασμα οδηγούσε κάθε φορά στην απόρριψη της θεωρίας, τότε θα έπρεπε όλες οι θεωρίες να έχουν απορριφθεί σ' όλες τις εποχές»¹⁰⁵.

Εν ολίγοις, η αντιπαράθεση της θεωρίας με την πραγματικότητα δεν έχει το χαρακτήρα της στιγμιαίας ορθολογικότητας που επιτάσσει το ποππεριανό μοντέλο. Αντίθετα, απαιτείται πάντα κάποιος ιστορικός χρόνος προκειμένου στην εξέλιξη της διάρθρωσης ενός Παραδείγματος κάποια γεγονότα να επισημανθούν ως ανωμαλίες.

Για να κατανοήσουμε καλύτερα την ανάδυση των ανωμαλιών, ο Κουν αναφέρει ως υπόδειγμα το κλασικό πλέον πείραμα γνωστικής ψυχολογίας των Bruner και Postman¹⁰⁶. Επρόκειτο για ένα πειραματικό χειρισμό με διάφορες μεταβλητές και πειραματικές ομάδες. Το βασικό, από τη σκοπιά που μας ενδιαφέρει εδώ, είναι πως στο πειραματικό υλικό υπήρχαν κάποια τραπουλόχαρτα τα οποία ήταν κανονικά (π.χ. έξι κούπα κόκκινο) και κάποια τα οποία ήταν παραπλανητικά (trick cards, με το χρώμα αντεστραμμένο π.χ. τρία κούπα μαύρο) και οι συμμετέχοντες έπρεπε να τα αναγνωρίσουν. Το αποτέλεσμα —πάλι από τη σκοπιά που μας ενδιαφέρει— ήταν πως οι συμμετέχοντες αναγνώριζαν τα παραπλανητικά χαρτιά ως κανονικά όταν οι εμφανίσεις τους ήταν σχετικά λίγες και ο χρόνος παρουσίασής τους ήταν σχετικά μικρός. Όσο αύξαναν οι συχνότητες εμφάνισης των παραπλανητικών χαρτιών και κυρίως όσο αύξανε ο χρόνος παρουσίασής τους, οι συμμετέχοντες μπορούσαν να τα αναγνωρίζουν ως “αντικανονικά”. Πάντως, ένα τμήμα των συμμετεχόντων δεν κατόρθωσε ως το τέλος της πειραματικής διαδικασίας να προβεί σε αναγνώριση των αντικανονικών χαρτιών, ενώ σε κάθε περίπτωση η αναγνώριση των αντικανονικών καρτών απαιτούσε πολύ περισσότερο χρόνο για τους συμμετέχοντες.

Το πείραμα αυτό «είτε ως απλή μεταφορά είτε επειδή φανερώνει τη φύση της σκέψης»¹⁰⁷ υποδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο αναδύονται οι εμπειρικές ανωμαλίες στα πλαίσια της ερευνητικής δραστηριότητας. Δεν αφορούν μια στιγμιαία πρόσληψη ενός γεγονότος ως προβληματικού, την ώρα που το τελευταίο επισημαίνεται, αντίθετα προϋποθέτουν την επαρκή διάρθρωση του Παραδείγματος και τη συν αυτώ εμμέλεια του “απροσάρμοστου” γεγονότος. Η συνείδηση της ύπαρξης μιας ανωμαλίας, εκτός από ένα συμβάν, προϋποθέτει και μια ολόκληρη διανοητική πορεία εωσότου η προσοχή να στραφεί σε αυτό και να διαφανεί η απουσία συνταϊριάσματος με τις θεωρητικές προσδοκίες.

¹⁰⁵Ο.π., σελ. 227.

¹⁰⁶Bruner, J.S. & Postman L. (1949).

¹⁰⁷Kuhn, T. S. (1981), σελ. 314.

Επιπλέον, θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε πως υπάρχουν δύο βασικά είδη ανωμαλίας. «Μερικές φορές, μια ανωμαλία θέτει καθαρά υπό αμφισβήτηση ορισμένες ρητές και θεμελιώδεις γενικεύσεις του Παραδείγματος [...] Ή πάλι, μια ανωμαλία χωρίς εμφανή θεμελιώδη σημασία μπορεί να προκαλέσει κρίση, αν οι εφαρμογές που υπαγορεύει έχουν μια ιδιαίτερη πρακτική σπουδαιότητα»¹⁰⁸. Σε κάθε περίπτωση πάντως, είτε μια ανωμαλία στοχεύει στο σκληρό πυρήνα του Παραδείγματος, είτε μέσω αυτής υπαγορεύονται εφαρμογές που έχουν μια αυξημένη σπουδαιότητα σε πρακτικό επίπεδο, πράγμα που αποτελεί την αναγκαία συνθήκη προκειμένου να προκύψουν οι επιστημονικές καινοτομίες.

1.3.1.2 Καινοτομίες.

Οι επιστημονικές καινοτομίες αποτελούν το πιο ελκυστικό και, σύμφωνα με ορισμένες αφηγήσεις, το πιο ηρωικό κομμάτι της επιστήμης. Κάποιες από τις καινοτομίες έχουν αποκτήσει μυθικές διαστάσεις στη συλλογική μνήμη και οι συντελεστές τους ακόμη μυθικότερες. Βλέποντας όμως τα πράγματα από το πρίσμα της ΔΕΕ, οι καινοτομίες παύουν να συνιστούν κεραυνό εν αιθρία, επιτεύγματα που γεννήθηκαν από το κεφάλι των επιστημόνων όπως περίπου η Αθηνά από το κεφάλι του Δία. Μέσα από το εν λόγω πρίσμα, οι ανακαλύψεις και οι θεωρητικοί νεωτερισμοί μπορεί να χάνουν κάτι από τη μυθικότητά τους και να μοιάζουν “απογοητευτικά” και πιο γήινα εγχειρήματα, κατανοούνται, ωστόσο, μέσα από μια πλειάδα προσδιορισμών που βοηθά την εξηγησιμότητά τους. Σε γενικές γραμμές, αυτό που θα πρέπει να κατανοήσουμε είναι η «θεμελιώδης ένταση» που διέπει την επιστημονική δραστηριότητα. Πρόκειται για τη συνθήκη σύμφωνα με την οποία απαιτείται μια ικανή “ποσότητα” «συγκλίνουσας σκέψης» προκειμένου να παραχθεί η «αποκλίνουσα»: η σκέψη που οδηγεί στην καινοτομία. Μόνο όταν η συγκλίνουσα σκέψη φανερωθεί ανεπαρκώς να λύσει εμμένοντα προβλήματα, επιστρατεύονται αποκλίνουσες μορφές θεωρείν και πράττειν. Άλλωστε κανείς δεν αναζητά να αντικαταστήσει τα εργαλεία του για όσο καιρό αυτά κάνουν τη δουλειά τους. Μάλιστα είναι η ίδια η χρήση των παλαιών εργαλείων που θα οδηγήσει στη δημιουργία νέων¹⁰⁹.

Οι επιστημονικές καινοτομίες θα μπορούσαν να διακριθούν σε δύο επίπεδα: τις θεωρητικές και τις καινοτομίες γεγονότων. Οι τελευταίες έχουν να κάνουν με τις ανακαλύψεις, όπως π.χ. αυτή του οξυγόνου ή των ακτίνων Χ. Αν παρακολουθήσουμε στενά τα ιστορικά επεισόδια των ανακαλύψεων θα διαπιστώσουμε πως δεν πρόκειται για «απλές, μεμονωμένες πράξεις που μπορούν να παραλληλιστούν με την οικεία μας έννοια της όρασης»¹¹⁰. Με άλλα λόγια, δεν ήταν σαν να μην υπήρχε κάτι στο οπτικό μας πεδίο και ξαφνικά να μπήκε. Σε τελευταία ανάλυση, μπήκε στο οπτικό μας πεδίο αλλά όχι με μια αιφνίδια είσοδο σαν να μην ήταν ποτέ εκεί. Στην πραγματικότητα ήταν και δεν ήταν εκεί, αλλά έπρεπε να ανακατασκευαστεί η δομή του οπτικού μας πεδίου για να επιτευχθεί η είσοδος. Αυτό πάει να πει πως στις ανακαλύψεις η παρατήρηση είναι τόσο στενά συνδεδεμένη με τις ανακατατάξεις των εννοιολογικών κατηγοριών που η επισήμανση ενός νέου φαινομένου απαιτεί ένα μετασχηματισμό της νοητικής εξάρτησης των επιστημόνων¹¹¹.

Ο ισχυρισμός αυτός ενισχύεται και από το γεγονός πως πολύ σπάνια μπορούμε να εντοπίσουμε μια ανακάλυψη στο χώρο και το χρόνο. Η αναγόρευση ενός επιστήμονα

¹⁰⁸Ο.π., σελ. 156.

¹⁰⁹Βλ. Kuhn, T. S. (1977), σελ. 234.

¹¹⁰Ο.π., σελ. 125.

¹¹¹Ο.π. σελ. 125–126.

σε συντελεστή μιας ανακάλυψης είναι συνήθως συμβατική, καθώς η τελευταία συνήθως παράγεται σε ένα ικανό βάθος χρόνου και με την συνεπικουρία περισσότερων του ενός επιστημόνων. Είναι πολύ δύσκολο να απαντηθεί το πότε, το που ή το ποιος προέβη σε μια ανακάλυψη, μάλιστα θα λέγαμε πως «δε μας ενδιαφέρει καθόλου μια απάντηση με τη μορφή δικαστικής απόφασης περί προτεραιότητας και ημερομηνίας [. . .] Η ανακάλυψη δεν ανήκει σε εκείνα τα είδη διαδικασίας που έχει νόημα η ερώτηση»¹¹².

Ένα ιστορικό παράδειγμα μπορεί να φωτίσει καλύτερα όλα τα προαναφερόμενα: Η ανακάλυψη του οξυγόνου θα μπορούσε να τοποθετηθεί κάπου μεταξύ του 1774 και του 1777 και να αποδοθεί τουλάχιστον σε τρεις επιστήμονες [Πρίστλεϋ (Pristley), Σηλ (Scheel), Λαβουαζιέ (Lavoisier)]. Στα διαδοχικά πειράματα που έγιναν αυτήν την περίοδο, το αέριο που απελευθερωνόταν από την καύση του ιζήματος υδραργύρου αναγνωρίστηκε διαχρονικά ως στέρεος αέρας (fixed air, μετέπειτα διοξείδιο του άνθρακα), ως νιτρώδης αέρας και ως καθαρός ατμοσφαιρικός αέρας¹¹³. Ο δρόμος για την ανακάλυψη του οξυγόνου “άνοιξε” μόνο όταν εγκαταλειφθήκαν οι εννοιολογικές κατηγορίες της φλογιστικής θεωρίας και μπήκαν οι βάσεις για τη μοντέρνα χημεία. Μόνο τότε έγινε δυνατό να συλληφθεί το οξυγόνο ως στοιχείο και όχι ως «αποφλογισμένος αέρας», γεγονός που αποτελεί υπόδειγμα για το πώς στις ανακαλύψεις η παρατήρηση και οι εννοιολογικές αναθεωρήσεις βαδίζουν παράλληλα.

Οι ανακαλύψεις όμως δεν εξαντλούν το σύνολο των επιστημονικών καινοτομιών. Η ανάδυση των θεωρητικών νεωτερισμών αποτελεί το συμπλήρωμα του εν λόγω συνόλου. Απ’ όσα είπαμε για τις ανακαλύψεις γίνεται σαφές πως οι θεωρητικές και οι καινοτομίες γεγονότων δεν είναι παρά δύο αλληλοεπικαλυπτόμενα σύνολα. Αν η ανακάλυψη ενός φαινομένου απαιτεί την αναδιάρθρωση των εννοιολογικών κατηγοριών, τότε οι νέες θεωρητικές επιτεύξεις με τη σειρά τους ανοίγουν ένα καινούριο χώρο δυνατοτήτων για να “θεαθούν” νέα φαινόμενα. Εν πάσει περιπτώσει, το κομβικό σε σχέση με τις καινοτομίες είναι πως διεξάγονται μέσα σε ένα πολύ συγκεκριμένο πλαίσιο. Πρωταρχικά, αναγκαία είναι η επίγνωση της ύπαρξης μιας ανωμαλίας, κατόπιν πρέπει να υπάρξει η αναγνώριση της καινοτομίας μέσω μιας κατάλληλης συναρμογής τόσο στο παρατηρησιακό όσο και στο εννοιολογικό επίπεδο και τέλος, απαιτείται η συνεπακόλουθη μεταβολή των κατηγοριών και των μεθόδων του Παραδείγματος¹¹⁴.

Εν ολίγοις οι καινοτομίες, όντας κάτι πολύ δημιουργικό, συνιστούν παράλληλα μια διαδικασία καταστροφής ή άρνησης του προηγούμενου Παραδείγματος¹¹⁵. Η ανακατάταξη των εννοιολογικών κατηγοριών προϋποθέτει την άρνηση των προηγούμενων εννοιολογικών κατηγοριοποιήσεων. Για το λόγο αυτό, οι καινοτομίες δε γίνονται πάντοτε δεκτές με τη μεγαλύτερη δυνατή άνεση, απεναντίας υπάρχει μεγάλη αντίσταση στην αλλαγή¹¹⁶. Για παράδειγμα ο Πρίστλεϋ (Joseph Priestley), παρότι πρωτοπόρος στην έρευνα που σχετίζεται με την ανακάλυψη του οξυγόνου, δεν έκανε ποτέ το βήμα εκείνο που θα του επέτρεπε να “δει” το οξυγόνο, διότι το βήμα αυτό προϋπέθετε την καταστροφή του εννοιολογικού συστήματος της φλογιστικής θεωρίας που ασπαζόταν. Η αντίσταση στην αλλαγή είναι ένας από τους βασικούς λόγους που η διαδοχή Παραδειγμάτων διαμεσολαβείται από περιόδους κρίσης, όπου η επιστήμη ασκείται με έναν ιδιόρρυθμο τρόπο.

¹¹²Ο.π., σελ. 124. Βλ. επίσης Kuhn, T. S. (1977), σελ. 166.

¹¹³Για περισσότερες λεπτομέρειες βλ. Kuhn, T. S. (1977), σελ. 167-171.

¹¹⁴Kuhn, T. S. (1977), σελ. 133.

¹¹⁵Βλ. ό.π., σελ. 137, 139, 171-174.

¹¹⁶Ο.π., σελ. 135.

1.3.1.3 Κρίση και ιδιόρρυθμη Επιστήμη.

Χονδρικά η κρίσιμη περίοδος στην εξέλιξη ενός κλάδου και η συναφής άσκηση ιδιόρρυθμης επιστημονικής δραστηριότητας είναι η μεταβατική φάση μεταξύ της κυριαρχίας δύο Παραδειγμάτων. Τα Παραδείγματα δεν αντικαθιστούν το ένα το άλλο ακαριαία, η διαδοχή τους μοιάζει περισσότερο με ένα *fondu enchaîné*¹¹⁷ που άλλοτε έχει μεγαλύτερη και άλλοτε μικρότερη διάρκεια. Σε ολόκληρη αυτήν τη φάση, ωστόσο, τα χαρακτηριστικά της επιστημονικής δραστηριότητας μοιάζουν να παλινδρομούν στο στάδιο της ανώριμης (προ-Παραδειγματικής) επιστήμης.

Το κομβικό εδώ είναι η ύπαρξη διαφορετικών και συνάμα ανταγωνιστικών αναδιαρθρώσεων. Από τη μία μεριά οι υπέρμαχοι του παλαιού Παραδείγματος εργάζονται στη βάση του να απορροφήσουν την ανωμαλία με τα ήδη υπάρχοντα εργαλεία. Από την άλλη, όσοι έχουν πεισθεί για την δυνατότητα μελλοντικής επιτυχίας της καινοτομίας, εργάζονται προκειμένου να αναπτύξουν τη δυναμική της νέας οπτικής, καθώς όλες οι καινοτομίες σε μια πρώτη φάση της εμφάνισής τους είναι αρκετά χοντροκομμένες και έχουν πολλά περιθώρια βελτίωσης. «Μέσα από τον πολλαπλασιασμό των διαφορετικών αναδιαρθρώσεων (που όλο και πιο συχνά καταλήγουν να θεωρούνται *ad hoc* προσαρμογές), οι κανόνες της φυσιολογικής επιστήμης γίνονται προοδευτικά συγκεχυμένοι. Αν και εξακολουθεί να υπάρχει ένα Παράδειγμα, ελάχιστοι ερευνητές συμφωνούν πλήρως στο ποιο είναι αυτό το Παράδειγμα. Ακόμη και καθιερωμένες τοπικές λύσεις προβλημάτων φτάνουν να αμφισβητούνται»¹¹⁸.

Το αποτέλεσμα αυτών των αλληλοαποκλειόμενων αναδιαρθρώσεων είναι, εκτός από σύγχυση, η ύπαρξη μιας εκτεταμένης συζήτησης επί των θεμελίων κάθε ερευνητικής δραστηριότητας. Άμεσο επακόλουθο είναι η καταφυγή στη φιλοσοφική ανάλυση προκειμένου η τελευταία να διαιτητεύσει, τρόπον τινά, την όλη συζήτηση επί των θεμελίων. Η φιλοσοφική ανάλυση είναι πολύ χαρακτηριστικό σύμπτωμα της ιδιόρρυθμης έρευνας καθώς εκλείπει σχεδόν παντελώς στις περιόδους της κανονικής επιστήμης. «Η φυσιολογική επιστήμη συνήθως κρατιέται σε απόσταση ασφαλείας από τη φιλοσοφία και μάλλον έχει το λόγο της. Όσον καιρό η φυσιολογική ερευνητική δουλειά μπορεί να καθοδηγηθεί, χρησιμοποιώντας ένα Παράδειγμα ως μοντέλο, δεν είναι ανάγκη να γίνεται έκδηλη μνεία των υποθέσεων και των κανόνων»¹¹⁹. Είναι σαν να γίνεται προσπάθεια να αναπληρωθεί η έλλειψη ενός συνεκτικού, ομόφωνα παραδεκτού, καθοδηγητικού μίτου με την αναφορά σε υπερκείμενες φιλοσοφικές αρχές, με την ελπίδα πως οι τελευταίες μπορούν να αποτελέσουν ένα κριτήριο για την ανάδειξη της εγκυρότητας κάθεμιάς εκ των ανταγωνιστικών αναδιαρθρώσεων¹²⁰.

Για να ανακεφαλαιώσουμε, «ο πολλαπλασιασμός των αντίθετων αναδιαρθρώσεων, η επιθυμία να δοκιμαστεί οτιδήποτε, η έκφραση έκδηλης δυσαρέσκειας, η καταφυγή στη φιλοσοφία και η αντιδικία πάνω στα θεμέλια της επιστήμης, όλα αυτά είναι συμπτώματα μιας μετάβασης από τη φυσιολογική στην ιδιόρρυθμη έρευνα»¹²¹. Όσο μακρόσυρτο κι αν είναι όμως το *fondu enchaîné* στη διαδοχή δύο Παραδειγμάτων, δεν είναι παρά μια μεταβατική φάση, που σημαίνει πως η ιδιόρρυθμη έρευνα δεν μπορεί να διαιωνίζεται για πάντα. Η κρίσιμη περίοδος, ρίζα της οποίας είναι η επίγνωση πως το Παράδειγμα

¹¹⁷ «*fondu enchaîné*» ονομάζεται στην κινηματογραφική ορολογία η πολύ γνώριμη αλλαγή πλάνων, όπου τα δύο πλάνα συνυπάρχουν για κάποιο χρονικό διάστημα με το προηγούμενο να σβήνει σταδιακά (*fade out*) και το επόμενο να παίρνει τη θέση του (*fade in*).

¹¹⁸ Ο.π. σελ. 157.

¹¹⁹ Ο.π., σελ. 163.

¹²⁰ Βλ. την αξιοποίηση αυτής της κουνιανής άποψης από τον Φρήντμαν στο κεφάλαιο V.

¹²¹ Ο.π., σελ. 166.

—σε συγκεκριμένες “περιοχές”— έχει παραβιαστεί από τις «ενδείξεις» της φύσης, έχει τρεις δυνατούς τρόπους κατάληξης: «Μερικές φορές, η φυσιολογική επιστήμη καταφέρνει τελικά να χειραγωγήσει το πρόβλημα που προκαλεί την κρίση, παρά την απογοήτευση εκείνων που είχαν δει σ’ αυτό το τέλος ενός υπάρχοντος Παραδείγματος. Σ’ άλλες περιπτώσεις, το πρόβλημα ανθίσταται ακόμη και στις ριζικά νέες προσεγγίσεις. Οι επιστήμονες τότε μπορεί να καταλήξουν ότι στο άμεσο μέλλον δε θα υπάρξει λύση στην κατάσταση που επικρατεί στο πεδίο. Το πρόβλημα βαφτίζεται με ένα όνομα και τίθεται στο περιθώριο για μια καινούρια γενιά με πιο εξελιγμένα εργαλεία. Τέλος, —τρίτη δυνατότητα που, κατά κύριο λόγο μας ενδιαφέρει εδώ— η κρίση μπορεί να κλείσει με την εμφάνιση ενός νέου υποψήφιου Παραδείγματος και τη μάχη που ακολουθεί για την αποδοχή του»¹²².

Στην περίπτωση που η κρίση οδηγήσει σε μία αλλαγή κυρίαρχου Παραδείγματος, τότε μπορούμε ιστοριογραφικά να επισημάνουμε την ύπαρξη μιας τομής στην εξέλιξη της επιστήμης, τομή που στο κουνιανό έργο φέρει το όνομα επιστημονική επανάσταση.

1.3.2 Επιστημονική επανάσταση

Πριν προδούμε στην αδρομερή περιγραφή των κουνιανών επαναστάσεων, αναγκαία κρίνεται μια παρέκβαση. Όπως γίνεται αντιληπτό και από τα παραπάνω, η γραμμική παρουσίαση των εννοιών που εισάγονται στη ΔΕΕ είναι εξαιρετικά πολύπλοκη έως αδύνατη. Η περιγραφή των ανωμαλιών είναι αδύνατη χωρίς την αναφορά στην έννοια του Παραδείγματος, οι καινοτομίες δεν μπορούν να διαχωριστούν από τις πρότερες ανωμαλίες, ενώ οι κρίσεις και η ιδιόρρυθμη επιστήμη δεν μπορούν να γίνουν κατανοητές δίχως όλα τα προαναφερθέντα. Ένας από τους λόγους που συμβαίνει αυτό είναι, όπως είπαμε και στην περίπτωση του Παραδείγματος, της κανονικής επιστήμης και της επιστημονικής κοινότητας, ότι οι έννοιες αποτελούν ένα σύστημα και ορίζονται μέσα από την αντιπαράθεση τους. Αφαιρετικά μιλώντας, η ΔΕΕ θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένα εννοιολογικό σύμπλοκο, όπου καμία έννοια δεν μπορεί να αφαιρεθεί χωρίς να μεταβληθεί η σημασία των υπολοίπων. Ένας άλλος λόγος είναι ο τρόπος με τον οποίο ασκεί τη φιλοσοφία ο Κουν. Με δυο λόγια θα λέγαμε πως φιλοσοφεί ιστορώντας. Οι φιλοσοφικές έννοιες περισσότερο παράγονται σε στενή συνάρτηση με τη διάρθρωση του ιστορικού αρχείου και λιγότερο “καπελώνουν” το εν λόγω αρχείο ως εξωτερικές κατηγορίες. Τούτο βέβαια έχει ως αποτέλεσμα κανονική επιστήμη, κρίση κι επανάσταση να έχουν δυσδιάκριτα όρια¹²³, τουλάχιστον περισσότερο δυσδιάκριτα από το αν αποτελούσαν κατηγορίες δημιουργημένες από μια στενά φιλοσοφική παραγωγή. Συνεπώς, η επισκόπηση των κουνιανών εννοιών χρήζει της ανάλογης υπομονής ώσπου να συμπληρωθεί το παζλ των αλληλοσυγκροτούμενων εννοιολογικών κατηγοριών και πολλές φορές χρήζει της διαρκούς μετάθεσης της προσοχής μας από τη μία έννοια στην άλλη. Πρόκειται για μια επαλληλία εννοιών, όπου το νόημα της καθεμίας μεμονωμένα εκλαμβάνεται ατελώς, ώσπου να κλείσει ο εννοιολογικός κύκλος.

Κλείνοντας την παρένθεση οφείλουμε να πούμε γιατί ο Κουν επιλέγει τον όρο «επανάσταση» προκειμένου να χαρακτηρίσει εκείνα τα μη συσσωρευτικά αναπτυξιακά επεισόδια, τα οποία συνιστούν τομή στην εξέλιξη της επιστήμης και μεσολαβούν τη διαδοχή Παραδειγμάτων. Ο βασικός λόγος είναι πως οι επιστημονικές επαναστάσεις

¹²²Ο.π. σελ. 159.

¹²³Περισσότερο δυσδιάκριτα όρια βέβαια χαρακτηρίζουν τη σχέση του μεσαιού όρου με τους δύο ακραίους, δηλαδή της κρίσης με την κανονική επιστήμη και την επανάσταση.

μοιράζονται δύο βασικά χαρακτηριστικά με τις πολιτικές¹²⁴. Ένα πρώτο χαρακτηριστικό είναι πως τόσο οι επιστημονικές όσο και οι πολιτικές τομές επισυμβαίνουν αφού πρώτα έχει διαμορφωθεί μια κατάσταση αυξανόμενης δυσαρέσκειας, λόγω του ότι διαφαίνεται πως το προηγούμενο status quo δεν μπορεί να επιλύσει ορισμένα βασικά προβλήματα που γεννήθηκαν υπό την επικυριαρχία του. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, οι εξελίξεις που υπαγορεύονται από τις επαναστάσεις —επιστημονικές και πολιτικές— έρχονται σε αντίθεση με τους ήδη ισχύοντες θεσμούς. Η αλλαγή των θεσμών δηλαδή γίνεται με έναν τρόπο που αυτοί οι ίδιοι απαγορεύουν. Από αυτό το χαρακτηριστικό μπορούμε να αντιληφθούμε πως η αντίληψη του Κουν για την εξέλιξη της επιστήμης προϋποθέτει πως οι μεταβάσεις από την μία θεωρία στην άλλη δε γίνονται με ένα γραμμικό συσσωρευτικό τρόπο. Η νέα θεωρία έχει καταστρεπτικές συνέπειες για ένα μεγάλο φάσμα της παλιάς θεωρίας.

Οι επιστημονικές επαναστάσεις είναι το κομμάτι εκείνο που ακολουθεί τη φάση της συσσώρευσης της κανονικής επιστήμης και διέπεται από εγγενώς μη συσσωρευτικά χαρακτηριστικά. «Στην πραγματικότητα, μετά την προ-Παραδειγματική περίοδο, η αφομοίωση κάθε νέας θεωρίας και σχεδόν κάθε νέου είδους φαινομένων, απαίτησε την καταστροφή κάποιου παλιότερου Παραδείγματος και οδήγησε σε έναν αγώνα ανάμεσα σε αντιμαχόμενες σχολές επιστημονικής σκέψης. Η συσσωρευτική κατάκτηση απροσδόκητων καινοτομιών αποδεικνύεται μια σχεδόν ανύπαρκτη εξαίρεση στον κανόνα της επιστημονικής ανάπτυξης. Όποιος παίρνει σοβαρά υπόψη του τα ιστορικά γεγονότα, θα πρέπει να υποψιαστεί ότι η επιστήμη δεν τείνει προς το ιδεατό σχήμα, που πρότεινε η συσσωρευτική αντίληψη. Ίσως να πρόκειται για μια διαφορετική θέσμιση»¹²⁵. Με άλλα λόγια, το νέο Παράδειγμα είναι, σε σχέση με το παλιό, ένας ασυμβίβαστος τρόπος άσκησης της επιστημονικής πρακτικής, που αρνείται (δε διαψεύδει, αλλά αρνείται) μεγάλο μέρος του περιεχομένου της παλιάς Παραδειγματικής Θεωρίας.

Το γεγονός ότι η επιστήμη προοδεύει μέσω “καταστροφών” αποκλείει, όπως θα δούμε και παρακάτω, τη δυνατότητα η επιλογή μεταξύ ανταγωνιστικών Παραδειγμάτων να υπαγορευθεί μόνο από τη λογική και το πείραμα¹²⁶. Με τη σειρά της, η αδυναμία αυτή ανατρέπει ολόκληρη τη συσσωρευτική αντίληψη για την εξέλιξη της επιστήμης. Τα κριτήρια αξιολόγησης της ερευνητικής δραστηριότητας είναι ουσιωδώς ενδο-Παραδειγματικά και ελλείπει ενός εξωτερικού κριτηρίου¹²⁷ επιδιαιτησίας καταρρέει η γραμμική εικόνα εξέλιξης της επιστήμης. «Η εκλογή ενός από τα αντιμαχόμενα Παραδείγματα, όπως και στην περίπτωση των ανταγωνιστικών πολιτικών θεσμών, αποδεικνύεται μια εκλογή ανάμεσα σε ασυμβίβαστους τρόπους συλλογικής ζωής. Επειδή η εκλογή έχει αυτόν τον χαρακτήρα, δεν καθορίζεται ούτε θα μπορούσε να καθοριστεί από τις διαδικασίες απλώς αξιολόγησης που χαρακτηρίζουν τη φυσιολογική επιστήμη· οι διαδικασίες αυτές εξαρτώνται εν μέρει από κάποιο Παράδειγμα, και ακριβώς αυτό το Παράδειγμα τίθεται υπό αμφισβήτηση. Όταν τα Παραδείγματα μπαίνουν στη μάχη για την εκλογή, ο ρόλος τους είναι κατ’ ανάγκην “κυκλικός”: κάθε ομάδα χρησιμοποιεί το Παράδειγμά της για να επιχειρηματολογήσει υπερασπίζοντας αυτό το ίδιο το Παράδειγμα. Το στοιχείο αυτό δεν επιδρά φυσικά ούτε στην ορθότητα ούτε στην αποτελεσματικότητα των επιχειρημάτων. Το ότι κάποιος προϋποθέτει ένα Παράδειγμα επιχειρηματολογώντας υπέρ αυτού, δε σημαίνει ότι δεν είναι σε θέση να εκθέσει με καθαρότητα τη μορφή της επιστημονικής πρακτικής στην οποία οδηγούνται αυτοί, που υιοθετούν τη νέα οπτική της φυσικής πραγματικότητας. Αυτή η έκθεση μπορεί μάλιστα να είναι ιδιαίτερα πειστική, συχνά ακαταμάχητη. Ωστόσο,

¹²⁴Βλ. Kuhn, T. S. (1977), σελ. 167–168.

¹²⁵Ο.π. σελ. 171–172.

¹²⁶Ο.π., σελ. 170.

¹²⁷Ο.π., σελ. 191.

παρά την ισχύ τους, τα επιχειρήματα αυτά απευθύνονται αποκλειστικά στην πειθώ· δεν μπορούν να αποδείξουν με λογική αναγκαιότητα ή έστω πιθανολογικά την ορθότητα τους σ' αυτούς που αρνούνται να μπουν μέσα στον «κύκλο»¹²⁸.

Η συσσωρευτική αντίληψη για την επιστήμη δεν περισώζεται ούτε στην εκδοχή εκείνη που θέλει το νεότερο Παράδειγμα να ενθυλακώνει το παλιό και να το καθιστά μια ειδική περίπτωση του¹²⁹. Ας πάρουμε για παράδειγμα τη σχέση της νευτώνειας δυναμικής και της θεωρίας της Σχετικότητας, όπου η εικόνα της «ειδικής περίπτωσης» είναι πολύ ισχυρή. Μας λέει ο Κουν¹³⁰, έστω E_1, E_2, \dots, E_n το σύνολο των προτάσεων της θεωρίας του Einstein. Μπορούμε εφαρμόζοντας κάποιους λογικούς και μαθηματικούς μηχανισμούς πάνω στο σύνολο των προτάσεων E_i και με κάποιες επιπλέον προτάσεις που θα περιορίζουν το φάσμα των παραμέτρων και των μεταβλητών¹³¹ να παραγάγουμε ένα σύνολο άλλων προτάσεων N_1, N_2, \dots, N_m , το οποίο ταυτίζεται με τους νευτώνειους νόμους. Η εν λόγω ταύτιση θα ήταν όμως μονάχα φαινομενική. Οι προτάσεις N_i δεν αποτελούν ακριβώς το σύνολο των προτάσεων της νευτώνειας θεωρίας, αποτελούν τις προτάσεις της νευτώνειας θεωρίας ερμηνευμένες και μεταφρασμένες υπό το πρίσμα της νέας θεωρίας του Einstein. Η λογική παραγωγή ξεκινά από τις προτάσεις της θεωρίας της Σχετικότητας και καταλήγει όχι στις προτάσεις της νευτώνειας δυναμικής καθ' εαυτές, αλλά στις προτάσεις που το αϊνστανικό Παράδειγμα αποδίδει στη νευτώνεια θεωρία.

Οι εννοιολογικές διαφοροποιήσεις είναι τόσο μεγάλες μεταξύ των δύο Παραδειγμάτων, ώστε η δυνατότητα μιας τέτοιας λογικής παραγωγής αποκλείεται. «Η επιστημονική επανάσταση προκαλεί μια μετατόπιση του εννοιολογικού φάσματος, μέσα από το οποίο οι επιστήμονες αντιλαμβάνονται τον κόσμο»¹³². Η εννοιολογική μετατόπιση που συντελέστηκε με τη μετάβαση στη θεωρία της Σχετικότητας είναι τέτοια που έννοιες όπως η μάζα, παρόλο που διατηρούν το ίδιο όνομα, αποκτούν εντελώς διαφορετικό νόημα στα πλαίσια των δύο Παραδειγμάτων. Γενικότερα θα μπορούσαμε να πούμε πως η αλλαγή του εννοιολογικού πλαισίου που προκαλείται από μια επιστημονική επανάσταση έχει επίδραση στον τρόπο με τον οποίο οι επιστήμονες αντιλαμβάνονται τον κόσμο. Οι πληροφορίες που έχουν οι επιστήμονες ανά χείρας για το ποια είναι τα δομικά συστατικά του κόσμου που μελετούν, διαφέρουν άρδην. «Τα διαδοχικά Παραδείγματα μας δίνουν διαφορετικές πληροφορίες για τους κατοίκους του σύμπαντος και για τη συμπεριφορά αυτών των κατοίκων»¹³³. Κατ' επέκταση, η προαναφερόμενη λογική παραγωγή, η οποία θα υπαγορευόταν από μια αντίληψη που υποθέτει πως οι νεώτερες θεωρίες ενσωματώνουν ως ειδικές περιπτώσεις τις παλιότερες, είναι μονάχα φαινομενικά έγκυρη. Στην ουσία, η παραγωγή αυτή είναι δυνατή μόνο υπό το πρίσμα μιας εκ των υστέρων επισκόπησης. Η εκ των υστέρων επισκόπηση γίνεται όμως στα πλαίσια της συγκεκριμένης οπτικής που επιβάλλει ένα Παράδειγμα. Επομένως, στην ουσία δεν πρόκειται για μια δια-Παραδειγματική, ουδέτερη διαδικασία, ούτε μπορεί να αποτελέσει το ασφαλές θεμέλιο μια συσσωρευτικής-γραμμικής εικόνας για την επιστήμη.

Όπως έχουμε ήδη πει, τα Παραδείγματα συνιστούν δομημένες ολότητες εννοιολογικών, θεωρητικών, μεταφυσικών και μεθοδολογικών παραδοχών, οι οποίες συναρθρώνονται με συναφείς τεχνικές εφαρμογής και οικείους πειραματικούς ελέγχους. Σε αυτή τη βάση, η μετατόπιση του εννοιολογικού φάσματος που προκαλεί η επανάσταση δημιουργεί ένα

¹²⁸Ο.π. σελ. 169.

¹²⁹Για μια ακριβώς αντίθετη άποψη βλ. ολόκληρο το κεφάλαιο V παρακάτω.

¹³⁰Ο.π., σελ. 174–178.

¹³¹Στη συγκεκριμένη περίπτωση οι συνθήκες αυτές θα αφορούσαν τον περιορισμό πως αναφερόμαστε σε ταχύτητες πολύ μικρότερες από αυτή του φωτός.

¹³²Kuhn, T. S. (1977), σελ. 179.

¹³³Ο.π.

χάσμα μεταξύ των “παροικούντων” σε διαφορετικά Παραδείγματα. Ο τρόπος με τον οποίο βλέπουν συγκεκριμένα αντικείμενα διαφέρει πλήρως και το σχίσμα είναι τέτοιο που οδήγησε τον Κουν στο συμπέρασμα πως μετά την επανάσταση οι επιστήμονες ζουν σε διαφορετικούς κόσμους¹³⁴. Ο βασικός λόγος που οδηγεί σε αυτό το χάσμα είναι η ύπαρξη του σύμπλοκου χαρακτήρα των Παραδειγμάτων. Στο βαθμό που αλλάζουν οι εννοιολογικές κατηγοριοποιήσεις, αλλάζει παράλληλα ολόκληρη η δομημένη ολότητα του Παραδείγματος έως τα πιο θεμελιώδη χαρακτηριστικά του, τα οποία αφορούν στις αισθητηριακές προσλήψεις των επιστημόνων¹³⁵.

Αν όμως οι επαναστάσεις συνιστούν ένα τόσο ριζικό φαινόμενο, πως είναι δυνατόν οι ίδιοι οι επιστήμονες να μην έχουν επίγνωση της ύπαρξής τους; Η απάντηση του Κουν είναι πως «τόσο οι επιστήμονες όσο και οι απλοί άνθρωποι αντλούν, σε μεγάλο βαθμό, την εικόνα τους για την επιστήμη από μια επίσημη πηγή που συστηματικά αποκρύβει —εν μέρει σκόπιμα— την ύπαρξη και τη σημασία των επιστημονικών επαναστάσεων»¹³⁶. Η εκπαίδευση μέσω των εγχειριδίων γίνεται με τρόπο που δίνει στην ιστορία της επιστήμης μια γραμμική εικόνα. Μάλιστα τούτο γίνεται κάθε φορά που συμβαίνει μια επαναστατική επιστημονική τομή. Τότε, τα εγχειρίδια ξαναγράφονται με τρόπο που να μοιάζει πως όλη η προηγούμενη εξέλιξη αναπτύχθηκε γραμμικά ως το πλεονεκτικό σημείο που έχει κατακτηθεί. Η αλλαγή στην επιστήμη επιφέρει και μια συνακόλουθη αλλαγή στον τρόπο θέασης της ιστορίας της επιστήμης, όπου, κάθε φορά, σταθερό χαρακτηριστικό παραμένει η θεώρηση ότι το εκάστοτε επιτευχθέν έχει προοικονομηθεί απ’ όλη την προηγούμενη εξέλιξη. Από την άποψη της παιδαγωγικής αποτελεσματικότητας, η τακτική αυτή έχει πολλά πλεονεκτήματα καθώς βοηθάει την αποτελεσματική μύηση των εκπαιδευόμενων στο σύγχρονο Παράδειγμα, από την άλλη πλευρά δημιουργεί μια ανιστορική εικόνα της επιστήμης, η οποία δεν μπορεί να υποστηριχθεί ιστοριογραφικά¹³⁷.

Το «αθέατο» όμως των επιστημονικών επαναστάσεων δεν πηγάζει μόνο από την προαναφερθείσα εκπαίδευση, αλλά έχει να κάνει και με την κατάληξη των ίδιων των επαναστάσεων. «Ακριβώς επειδή λείπει ένα κοινό μέτρο σύγκρισης, η μετάβαση από το ένα Παράδειγμα στο άλλο δεν μπορεί να πάρει τη μορφή ενός απλού βήματος στο χρόνο, που πραγματοποιείται με την ώθηση της λογικής και της ουδέτερης εμπειρίας»¹³⁸. Το *fondu enchaîné* της διαδοχής των Παραδειγμάτων περιλαμβάνει μια σειρά διαδικασιών προκειμένου να ολοκληρωθεί. Στα αρχικά στάδια, οι επαναστατικές τομές κυοφορούνται στις αντιλήψεις μιας μικρής, αρχικά, ομάδας επιστημόνων, οι οποίοι αφενός είναι επικεντρωμένοι στα προβλήματα που προκάλεσαν κρίση και αφετέρου είναι συνήθως αρκετά νέοι ώστε η προηγούμενη πείρα τους να μην τους έχει δεσμεύσει αρκετά στο προηγούμενο Παράδειγμα¹³⁹. Η ολοκλήρωση της επανάστασης δε γίνεται επειδή σταδιακά όλοι πείθονται για την ανωτερότητα της καινοτομίας, αντίθετα κάποιοι δεν πείθονται ποτέ. Τα νεότερα Παραδείγματα θριαμβεύουν γιατί κερδίζουν τις νεώτερες γενιές επιστημόνων¹⁴⁰. Αυτή η μη ακαριαία διαδικασία μας δίνει να καταλάβουμε γιατί όταν η

¹³⁴ «Αν και ο κόσμος δεν αλλάζει με την αλλαγή του Παραδείγματος, ο επιστήμονας, μετά την αλλαγή, εργάζεται σ’ ένα διαφορετικό κόσμο». Ό.π., σελ. 199.

¹³⁵ «Αυτό που βλέπει κάποιος εξαρτάται τόσο απ’ αυτό που παρατηρεί όσο και από ό,τι του έχει μάθει να βλέπει η προηγούμενη οπτική-εννοιολογική εμπειρία του». Ό.π., σελ. 191.

¹³⁶ Ό.π., σελ. 215.

¹³⁷ Ό.π., σελ. 221-222.

¹³⁸ Ό.π., σελ. 231.

¹³⁹ Ό.π., σελ. 224.

¹⁴⁰ «Μια νέα επιστημονική αλήθεια δε θριαμβεύει επειδή πείθει τους αντίθετους και τους κάνει να δουν το φως, αλλά μάλλον επειδή κάποτε οι αντίπαλοί της πεθαίνουν και μια νέα γενιά ανδρώνεται που είναι εξοικειωμένη με αυτήν την αλήθεια» (Max Planck, *Scientific Autobiography and Other Papers*, παρατίθεται

μετάβαση έχει ολοκληρωθεί, πολύ λίγα πράγματα έχουν μείνει που να θυμίζουν το παλαιό Παράδειγμα και γιατί το νέο Παράδειγμα μοιάζει να ήταν “πάντα εκεί” στην εξέλιξη της ερευνητικής πρακτικής.

Τέλος, λίγα λόγια μένει να ειπωθούν για τη διαδικασία μέσω της οποίας συμβαίνουν οι επιστημονικές επαναστάσεις. Όπως είπαμε, στη διάρκεια του *fondus enchainé* που παρεμβάλλεται μεταξύ της διαδοχής των Παραδειγμάτων, ένα πλήθος ανταγωνιστικών αναδιαρθρώσεων κάνει την εμφάνισή του. Σε αυτό το πλαίσιο καμία θεωρία δε λύνει όλα τα προβλήματα και από την άλλη, όλες διέπονται από ένα βαθμό εμπειρικής επίρρωσης. Επομένως, οι διαδικασίες ελέγχου δεν μπορούν να περιλαμβάνουν τη σύγκριση μιας μεμονωμένης θεωρίας με τα γεγονότα. Στις περιόδους κρίσης η σύγκριση έχει το χαρακτήρα μιας τριπολικής αξιολόγησης, όπου (συνήθως) δύο ανταγωνιστικά Παραδείγματα αμίλλονται ως προς τη συναρμογή τους με τα γεγονότα. «Στις επιστήμες, η κατάσταση ελέγχου δεν ταυτίζεται ποτέ με την απλή σύγκριση ενός μεμονωμένου Παραδείγματος με τη φύση —όπως στη διαδικασία επίλυσης γρίφων. Αντίθετα, ο έλεγχος αποτελεί μια πλευρά του ανταγωνισμού ανάμεσα σε δύο αντίπαλα Παραδείγματα, που διεκδικούν την αφοσίωση της επιστημονικής κοινότητας»¹⁴¹.

Το γεγονός πως δεν μπορεί να υπάρξει ένα αποφασιστικό δια-Παραδειγματικό κριτήριο επιλογής μεταξύ δύο θεωριών καθιστά τις επιστημονικές επαναστάσεις μη ακαριαίες διαδικασίες που εξαρτώνται από μία πληθώρα παραγόντων. Η ανυπαρξία ενός παρόμοιου κριτηρίου υπαγορεύεται από την διαβόητη έννοια της ασυμμετρίας.

1.3.3 Ασυμμετρία

Η ασυμμετρία¹⁴² και το Παράδειγμα αποτελούν τους πλέον καινοφανείς όρους του κουνιανού έργου και τις έννοιες που έχουν συγκεντρώσει τη μεγαλύτερη προσοχή. Ιδιαίτερα η ασυμμετρία, η οποία αναπτύχθηκε την ίδια περίπου εποχή και από τον Φεγιεράμπεντ, αποτέλεσε κόκκινο πανί για τους φιλοσόφους της «παραδεδομένης οπτικής» για την εξέλιξη της επιστήμης, καθώς θεωρήθηκε η θρυαλλίδα που δυναμίτιζε τις κατοχυρωμένες έννοιες της προόδου, της αντικειμενικότητας και της ορθολογικότητας που παραδοσιακά επισυνάπτονταν στην επιστήμη. Ως όρος, συνιστά δάνειο από τα μαθηματικά¹⁴³, στα οποία χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να περιγράψει την έλλειψη κοινού μέτρου για τη σύγκριση δύο μεγεθών. Επισημάνθηκε από τους πυθαγόρειους πως ένα ισοσκελές ορθογώνιο τρίγωνο με κάθετες πλευρές μήκους μιας μονάδας έχει, σύμφωνα με το πυθαγόρειο θεώρημα, υποτεινούσα μήκους ίσου με την τετραγωνική ρίζα των δύο μονάδων. Η τετραγωνική ρίζα του δύο είναι άρρητος αριθμός και ως εκ τούτου δεν μπορεί να συγκριθεί με ένα ρητό. Επομένως διαφάνηκε πως υπάρχουν μεγέθη για τα

στο ό.π., σελ. 232).

¹⁴¹ Ό.π., σελ. 225. Επίσης για το ίδιο θέμα ο Κουν λέει: «όλες οι σημαντικές θεωρίες στην ιστορία συμφωνούσαν με τα γεγονότα λίγο ως πολύ. Δεν υπάρχει πιο ακριβής απάντηση από αυτή, στην ερώτηση αν μια μεμονωμένη θεωρία ταιριάζει με τα γεγονότα. Παρόμοιες όμως ερωτήσεις μπορούν να τεθούν, όταν οι θεωρίες παίρνονται συλλογικά ή έστω ανά δύο. Έχει πολύ νόημα να τεθεί το ερώτημα ποια από δύο αντιτιθέμενες και τρέχουσες θεωρίες ταιριάζει καλύτερα με τα γεγονότα». Στο ίδιο, σελ. 228.

¹⁴² Ένα σχόλιο σε σχέση με τη μετάφραση του αγγλικού όρου «incommensurability». Στην ελληνική έκδοση της ΔΕΕ το «incommensurability» μεταφράζεται ως «ασυμμετρότητα» και γίνεται στη λογική πως αυτή η ελληνική λέξη αποτυπώνει καλύτερα την έννοια της αδυναμίας να υπάρξει ένα κοινό μέτρο. Θεωρούμε τη μεταφραστική επιλογή εύστοχη, ωστόσο στην ελληνική βιβλιογραφία απαντάται περισσότερο ο όρος «ασυμμετρία» και αυτόν θα χρησιμοποιήσουμε στο εξής, εκτός από τα σημεία όπου παρατίθενται αποσπάσματα από την ελληνική μετάφραση της ΔΕΕ.

¹⁴³ Kuhn, T. S. (2000α), σελ. 33.

οποία δεν μπορεί να υπάρξει ένα κοινό σύστημα μέτρησης¹⁴⁴.

Η έννοια θεωρήθηκε από τον Κουν (και από το Φεγιεράμπεντ αν και όχι με πανομοιότυπο τρόπο) ως ιδανική για να περιγράψει την αδυναμία ύπαρξης ενός κοινού μέτρου για την αποτίμηση δύο Παραδειγμάτων. Όπως είδαμε, οι επιστημονικές επαναστάσεις προκαλούν ριζικές αλλαγές στον τρόπο που ασκείται η ερευνητική δραστηριότητα. Πρόκειται για δομικές αλλαγές¹⁴⁵ που αφορούν ολόκληρο το φάσμα της εν λόγω δραστηριότητας. Όταν ολοκληρωθεί η μετάβαση, ο μετασχηματισμός είναι πλήρης και η αδυναμία εύρεσης ενός εξωτερικού κριτηρίου αποτίμησης δεδομένη· έτσι μπορούμε να κάνουμε λόγο για ασύμμετρους τρόπους άσκησης της ερευνητικής πρακτικής.

1.3.3.1 Η μεταφορά Gestalt

Για να κατανοήσουμε πόσο θεμελιώδης είναι η αδυναμία εύρεσης ενός κοινού μέτρου σύγκρισης των Παραδειγμάτων, θα πρέπει να δούμε την έκταση που, τρόπον τινά, καταλαμβάνει η ασυμμετρία. Τα βασικά επίπεδα στα οποία αναφέρεται είναι τα κριτήρια, οι έννοιες και η αντίληψη.

Στο βαθμό που αλλάζει ολοκληρωτικά ο τρόπος άσκησης της επιστήμης και όχι απλά το περιεχόμενο της γνώσης μας, η μετάβαση από το ένα Παράδειγμα στο άλλο σηματοδοτεί μια αλλαγή στις μεθόδους και τους κανόνες που θεωρούνται επιστημονικοί. «Οι οπαδοί αντίθετων Παραδειγμάτων συχνά διαφωνούν πάνω στον κατάλογο των προβλημάτων που το κάθε υποψήφιο Παράδειγμα πρέπει να λύνει· τα κριτήριά τους και οι ορισμοί που δίνουν για την επιστήμη δεν ταυτίζονται»¹⁴⁶. Διαφωνούν ως προς το είδος των προβλημάτων που θεωρούνται σημαντικά, αλλά και ως προς τη νομιμότητα των τρόπων επίλυσής τους. Επομένως, δεν υπάρχει ένα κοινό σύστημα αξιολόγησης υπό το οποίο να μπορούν να υπαχθούν οι ανταγωνιστικοί τρόποι άσκησης της έρευνας, είναι σαν να διαγωνίζονται σε διαφορετικούς στίβους, με διαφορετικά εμπόδια και διαφορετικούς κανονισμούς.

«Το ζήτημα δεν εξαντλείται, ωστόσο, με την ασυμμετρότητα των κριτηρίων. Αφού τα νέα Παραδείγματα γεννιούνται από τα παλαιότερα, είναι φυσικό να διατηρούν ένα μεγάλο ποσοστό του λεξιλογίου και του εννοιολογικού και οργανικού εξοπλισμού που χρησιμοποιούσαν στο παρελθόν τα παραδοσιακά Παραδείγματα. Σπάνια όμως χρησιμοποιούν τα στοιχεία, που έχουν κληρονομήσει με τον παραδοσιακό τρόπο. Στα πλαίσια του νέου Παραδείγματος, οι παλιοί όροι, οι έννοιες και τα πειράματα πληρούν νέες αμοιβαίες σχέσεις»¹⁴⁷. Γενικότερα, θα λέγαμε πως η εννοιολογική ασυμμετρία αναφέρεται στο ότι διαφορετικά Παραδείγματα χαρακτηρίζονται από διαφορετικά εννοιολογικά συστήματα. Εντός των διαφορετικών εννοιολογικών συστημάτων ακόμα και οι ίδιοι όροι αποκτούν διαφορετική σημασία, καθότι οι αμοιβαίες σχέσεις τους με τους υπόλοιπους όρους είναι διαφορετικές. Για παράδειγμα, η έννοια της μάζας στη νευτώνεια μηχανική έχει διαφορετική σημασία από τη *σχετικιστική* μάζα, η οποία μπορεί να μετατραπεί σε ενέργεια. Οι μετατοπίσεις του εννοιολογικού φάσματος έχουν τόσο ριζική επίδραση ώστε η επικοινωνία των υποστηρικτών διαφορετικών Παραδειγμάτων να είναι «αναπόφευκτα ατελής»¹⁴⁸. Χρησιμοποιούν διαφορετικούς όρους, αλλά ακόμα και όταν χρησιμοποιούν τους ίδιους, το περιεχόμενο και η σημασία τους είναι διαφορετικές.

Ερχόμαστε τώρα στην τελευταία και πιο θεμελιώδη πλευρά της ασυμμετρίας, η οποία αφορά την αντίληψη. Μας λέει ο Κουν:

¹⁴⁴Sharrock, W. & Read, R. (2002), σελ. 141-142.

¹⁴⁵Βλ. Kuhn, T. S. (2000f).

¹⁴⁶Kuhn, T. S. (1977), σελ. 229.

¹⁴⁷Ο.π., σελ. 229-230.

¹⁴⁸Ο.π., σελ. 230.

«Με μια έννοια, που δεν μπορώ να εξηγήσω περισσότερο, οι οπαδοί αντίθετων Παραδειγμάτων ασκούν το έργο τους μέσα σε διαφορετικούς κόσμους. Ο ένας κόσμος περιέχει σώματα που συγκρατούνται και πέφτουν αργά, ο άλλος εκκρεμή που επαναλαμβάνουν την κίνησή τους ξανά και ξανά. Στον έναν, τα διαλύματα είναι χημικές ενώσεις, στον άλλο μίγματα. Ο ένας θεμελιώνεται σε έναν επίπεδο χώρο, ο άλλος σε έναν καμπύλο. Δουλεύοντας μέσα σε διαφορετικούς κόσμους, οι δύο ομάδες επιστημόνων βλέπουν διαφορετικά πράγματα, όταν κοιτούν από το ίδιο σημείο στην ίδια κατεύθυνση. [. . .] Αυτό δε σημαίνει ότι μπορούν να δουν ό,τι τους αρέσει. Και οι δύο κοιτάζουν τον ίδιο κόσμο και αυτό που κοιτάζουν δεν έχει υποστεί αλλαγή. Σε ορισμένες όμως περιοχές βλέπουν διαφορετικά πράγματα ή τα βλέπουν κάτω από διαφορετικές αμοιβαίες σχέσεις»¹⁴⁹.

Με άλλα λόγια, το σχίσμα μεταξύ δύο Παραδειγμάτων φτάνει σε τέτοιο σημείο ώστε ακόμα και τα αισθητηριακά αντιλήμματα των οπαδών τους να είναι διαφορετικά. Η θέση περί της αντιληπτικής ασυμμετρίας βέβαια είναι συνεκτική στο κουνιανό μοντέλο. Η άρνηση της αποδοχής των γυμνών αισθητηριακών δεδομένων έχει ως συνέπεια την παραδοχή πως διαφορετικές θεωρητικές, εννοιολογικές, μεταφυσικές και μεθοδολογικές δεσμεύσεις συνδυαζόμενες με τα ίδια ερεθίσματα παράγουν διαφορετικά αντιλήμματα.

Κατ' αυτόν τον τρόπο είναι πλέον φανερό το πώς φτάνουμε στην αποτύπωση της διαδοχής Παραδειγμάτων μέσω της μεταφοράς *gestalt*. «Οι γνώριμες επιδείξεις των οπτικών μορφών [*gestalt*] αποδεικνύονται ιδιαίτερα πλούσιες σε υποδείξεις, ακριβώς γιατί μπορούν να θεωρηθούν στοιχειώδη υποδείγματα [. . .] των μετασχηματισμών του κόσμου του επιστήμονα»¹⁵⁰. Εκεί που οι οπαδοί της νευτώνειας θεωρίας έβλεπαν μια πάπια, οι ομόλογοί τους, της θεωρίας της Σχετικότητας βλέπουν ένα κουνέλι¹⁵¹. Βέβαια, όσον αφορά στις διαδοχές Παραδειγμάτων, αυτές οι εναλλαγές είναι περισσότερο σταδιακές από τις ακαριαίες εναλλαγές *gestalt* και το κυριότερο είναι σχεδόν πάντοτε μη αντιστρεπτές¹⁵². Όταν ένα επιστημονικό αντικείμενο υπερβεί τη μορφή της πάπιας και “μετασχηματιστεί” σε κουνέλι δεν υπάρχει η δυνατότητα επαναθέσής του ως πάπιας. Στην ουσία, η εναλλαγή τύπου *gestalt* σπάνια αφορά μεμονωμένους επιστήμονες. Όπως είπαμε, οι υπέρμαχοι των παραδοσιακών Παραδειγμάτων δεν πείθονται για τη δυνατότητα επιτυχίας των καινοτομιών και εμμένουν στις αναδιρθώσεις που επιχειρούν να επιλύσουν τις ανωμαλίες στα πλαίσια του Παραδείγματός τους. Αυτοί που έβλεπαν την πάπια, ως φυσικά πρόσωπα, είναι σπανίως οι ίδιοι με αυτούς που βλέπουν το κουνέλι. Αν πάρουμε ως μονάδα ανάλυσης και αναφοράς όχι τους μεμονωμένους επιστήμονες αλλά την επιστημονική κοινότητα, τότε η μεταφορά *gestalt* έχει ισχύ.

Μία ακόμη διευκρίνιση σε σχέση με την εν λόγω μεταφορά. Σύμφωνα με αυτή, θα μπορούσε εύλογα κάποιος να υποθέσει ότι όπως στα δίσημα σχήματα υπάρχουν κάποιες γραμμές τις οποίες βλέπουμε πέρα από τη συνολική αντίληψη του σχήματος ως πάπιας ή ως κουνελιού, έτσι και στην αντίληψη των επιστημόνων υπάρχει μια πρώτη αισθητηριακή ύλη, η οποία είναι αδιαφοροποίητη μεταξύ των Παραδειγμάτων. Μόνο σε ένα δεύτερο επίπεδο, ένα επίπεδο ερμηνευτικό, η διαφοροποίηση στην πρόσληψη είναι τόσο ριζική. Ο Κουν θα διαφωνούσε με αυτήν την ερμηνεία της μεταφοράς *gestalt*: δεν υπάρχει ένα σταθερό επίπεδο εμπειρικής πρώτης ύλης, στη βάση του οποίου διαμορφώνονται ανταγωνιστικές Παραδειγματικές ερμηνείες. Αν παραδεχόταν

¹⁴⁹Ο.π. σελ. 231.

¹⁵⁰Kuhn, T. S. (1981), σελ. 188.

¹⁵¹Πρόκειται για το γνωστό δίσημο σχήμα *gestalt* όπου μπορούμε να δούμε είτε μια πάπια είτε ένα κουνέλι.

¹⁵²Kuhn, T. S. (1981), σελ. 189.

κάτι τέτοιο, θα ενέδιδε στο «Μύθο του Δεδομένου» και οι επεξεργασίες του δε θα αποκόπτονταν από την «παραδεδομένη οπτική». Αντίθετα, υποστηρίζει πως οι αντιλήψεις των επιστημόνων-οπαδών διαφορετικών Παραδειγμάτων διαφέρουν στο στοιχειωδέστερο δυνατό επίπεδο. Η πρόσληψη του κουνελιού ή της πάπιας δεν μπορεί να αναλυθεί ή να αναχθεί στις προσλήψεις των γραμμών του σχήματος· τέτοιες προσλήψεις δεν υπάρχουν για τους επιστήμονες. Ο κόσμος του επιστήμονα είναι το αποτέλεσμα της ενσωματωμένης σε Παραδείγματα πείρας του βιολογικού είδους, του πολιτισμού και, τελικά, του επιστημονικού κλάδου.

1.3.3.2 Η γλωσσική μεταφορά.

Μια τέτοια άποψη περί θεμελιώδους αντιληπτικού σχίσματος μεταξύ των Παραδειγμάτων δε θα μπορούσε να μη στρέψει πάνω της τις κριτικές. Μια πρώτη, βασική και σχεδόν αυτονόητη κατηγορία αφορά το ότι η φιλοσοφική δέσμευση περί ενός κόσμου εξαρτημένου από το νου (*mind-dependend world*) συνιστά κομβική θέση μιας ριζικά σχετικιστικής και ιδεαλιστικής αντίληψης για την επιστήμη. Θα δούμε παρακάτω αν είναι αναγκαία συνέπεια της παραδοχής των διαφορετικών κόσμων, τόσο ο σχετικισμός όσο και ο ιδεαλισμός. Προς το παρόν, αρκεί να πούμε πως οι προαναφερθείσες κριτικές, αλλά και μια αυτοφυής τάση να εκλεπτυνθούν και να γίνουν αντικείμενο περαιτέρω επεξεργασίας οι έννοιες που εισήχθησαν στη ΔΕΕ, οδήγησαν τον Κουν σε μια επαναδιατύπωση των θέσεων περί ασυμμετρίας. Καταρχάς, έγινε αντιληπτό πως η μεταφορά *gestalt* δεν είναι κατάλληλη για να περιγράψει την εξέλιξη της σκέψης των επιστημόνων. Είναι περισσότερο κατάλληλη για να περιγράψει την έρευνα των ιστορικών της επιστήμης¹⁵³. Ο ιστορικός, προσπαθώντας να κατανοήσει την επιστημονική πρακτική του παρελθόντος, στην αρχή αποδίδει στις παρελθούσες έννοιες ένα αναδρομικό νόημα, το οποίο πηγάζει από την επιστήμη της εποχής του. Όταν εντυπώσει περισσότερο στα περασμένα Παραδείγματα μπορεί να αντιληφθεί το νόημα των εννοιών μέσα στο δικό τους πλαίσιο. Αυτό προκύπτει ασυνεχώς, μέσω μιας μεταστροφής τύπου *gestalt*¹⁵⁴. Αν όμως η μεταφορά *gestalt* δεν μπορεί να αποτυπώσει την ασυμμετρία που διέπει δύο διαφορετικά Παραδείγματα, προκύπτει η αναγκαιότητα να δοθούν περαιτέρω εξηγήσεις στο ζήτημα.

Στο μετέπειτα της ΔΕΕ έργο του, ο Κουν προβαίνει σε μια περισσότερο γλωσσική περιγραφή¹⁵⁵ της έννοιας της ασυμμετρίας. Θεωρεί πως αναφορικά με τα ζητήματα που σχετίζονται με τη σύγκριση θεωριών, «ο όρος “ασυμμετρία” λειτουργεί μεταφορικά. Η φράση “μη κοινό μέτρο” γίνεται “μη κοινή γλώσσα”. Ο ισχυρισμός πως δύο θεωρίες είναι ασύμμετρες είναι τότε ο ισχυρισμός πως δεν υπάρχει καμία γλώσσα, ουδέτερη ή μη, μέσω της οποίας και οι δύο θεωρίες, εκλαμβανόμενες ως σύνολα προτάσεων, να μπορούν να μεταφραστούν δίχως απώλειες ή υπολείμματα»¹⁵⁶. Αν υπήρχε μια ουδέτερη γλώσσα στην οποία μπορούν να μεταφραστούν τα θεωρητικά σύνολα προτάσεων (τα Παραδείγματα), το

¹⁵³Βλ. Sharrock, W. & Read, R. (2002), σελ. 177.

¹⁵⁴Βλ. για παράδειγμα πως περιγράφει ο ίδιος ο Κουν την εμπειρία του σχετικά με τη μελέτη της αριστοτελικής φυσικής: «Καθόμουν στο γραφείο μου με τα *Φυσικά* του Αριστοτέλη ανοιχτά μπροστά μου κι ένα τετράχρωμο μολύβι στο χέρι. Σήκωσα το κεφάλι μου και κοίταξα αφηρημένα έξω από το παράθυρό μου —την εικόνα αυτή τη θυμάμαι ακόμα. Ξαφνικά, τα θραύσματα στο κεφάλι μου μπήκαν σε διαφορετική σειρά και βρήκαν τη θέση τους» (Kuhn, T. S., 1977, σελ. 16.)

¹⁵⁵Έχει επισημανθεί πως σε μια ύστερη φάση ο Κουν δίνει γλωσσικό περιεχόμενο στην έννοια της ασυμμετρίας, βλ. π.χ. Bird, A. (2000), σελ. 123. Κατά τη γνώμη μας δεν πρόκειται για αλλαγή του περιεχομένου της έννοιας, αλλά για αλλαγή του τρόπου περιγραφής της. Ο σύμπλοκος χαρακτήρας του Παραδειγματος επιτάσσει πως ότι είναι γλωσσικό είναι και αντιληπτικό και *vice versa*, χωρίς ασφαλώς τα δύο επίπεδα να ταυτίζονται.

¹⁵⁶Kuhn, T. S. (2000α), σελ. 36.

πρόβλημα της ασυμμετρίας θα λυνόταν αυτόματα. Η αναγωγή σε αυτήν τη γλώσσα θα μας έδειχνε ποιο από τα αμιλλώμενα Παραδείγματα είναι πιο επιτυχημένο στη βάση των εμπειρικών ελέγχων. Μια τέτοια γλώσσα όμως δεν μπορεί να υπάρξει, όπως δεν μπορεί να υπάρξει μια θεμελιακή γλώσσα καθαρών παρατηρησιακών δεδομένων.

Ουσιαστικά αυτό που δεν μπορεί να υπάρξει είναι ένας μηχανισμός αυτόματης μετάφρασης, όπως αυτόν που περιγράφει ο Quine¹⁵⁷. Ένας παρόμοιος μηχανισμός θα μπορούσε στη βάση της ύπαρξης δύο λεξιλογίων, δύο διαφορετικών γλωσσών, να αντιστοιχίζει κάθε λέξη του ενός λεξιλογίου σε μία ή περισσότερες λέξεις του άλλου. Κάτι τέτοιο για τον Κουν είναι αδύνατο, κάθε λέξη μιας γλώσσας χαρακτηρίζεται από ένα δίκτυο αλληλοσυνδέσεων, ομοιοτήτων και διαφορών με τις υπόλοιπες. Ανάλογο σημασιολογικό δίκτυο είναι συνήθως αδύνατο να βρεθεί στα πλαίσια μιας διαφορετικής γλωσσικής δομής. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της γαλλικής λέξης “Esprit”, για την οποία είτε στα αγγλικά είτε στα ελληνικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν κάποιες λέξεις που να αποδίδουν το νόημά της¹⁵⁸. Κάθε φορά ωστόσο, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το γλωσσικό πλαίσιο εντός του οποίου εμφανίζεται η λέξη “Esprit” προκειμένου να επιλεγεί η κατάλληλη αγγλική ή ελληνική μετάφραση. Η εν λόγω λέξη είναι μοναδική για τους γαλλόφωνους και δεν έχει ακριβές αντίστοιχο για τους ελληνόφωνους ή τους αγγλόφωνους. «Η ασυμμετρία μετατρέπεται έτσι σε μη μεταφρασιμότητα»¹⁵⁹. Η αδυναμία μετάφρασης όμως δεν είναι γενική, αφορά τη συγκεκριμένη δυνατότητα μηχανικής μετάφρασης. Μεταφράσεις μπορούν να υπάρξουν, συνήθως δε, για κάθε κείμενο περισσότερες της μιας, εκ των οποίων άλλες κρίνονται περισσότερο και άλλες λιγότερο επιτυχημένες. Κάθε απόπειρα μετάφρασης όμως διέπεται από ορισμένες αρχές, από μια ορισμένη προοπτική, η οποία δεν είναι εξ ορισμού καλύτερη από τις υπόλοιπες. Στη βάση του ότι δεν μπορεί να υπάρξει η δυνατότητα αυτόματης μετάφρασης, η οποία θα βρισκόταν εκτός του πλαισίου ανταγωνιστικών προοπτικών, αρθρώνεται η έλλειψη κοινού μέτρου των θεωριών. Ασυμμετρία λοιπόν σημαίνει αδυναμία αυτόματης μετάφρασης.

Αυτή η ισοδυναμία γίνεται καλύτερα κατανοητή αν δούμε την ευρύτερη γνωσιολογική λειτουργία της γλώσσας στο έργο του Κουν. Η γλώσσα δεν είναι ένα απλό σύστημα επιγραφών που επισυνάπτεται στα φυσικά αντικείμενα. Η γλώσσα έχει ένα συγκροτητικό ρόλο στη σχέση υποκειμένου και αντικειμένου της γνώσης. Κάθε γλωσσικό σύστημα προβάλλει στον κόσμο ένα προσίδιο σύστημα κατηγοριών, το ποίο καθορίζει τις σχέσεις ομοιότητας και διαφοράς των αντικειμένων αυτού του κόσμου¹⁶⁰. Το πράττει με τέτοιο τρόπο, ώστε ο κόσμος να εμφανίζεται στο υποκείμενο της γνώσης μόνο μέσω αυτού του συστήματος κατηγοριών, δεν υπάρχει πρωτογενώς η σύλληψη του κόσμου και σε δεύτερο επίπεδο η ερμηνεία του, μέσω των γλωσσικών κατηγοριών. Η γνώση των αντικειμένων είναι σύμφυτη με τις κατηγορίες που έχει αναπτύξει μια γλωσσική κοινότητα.

«Δεδομένης μια λεξικολογικής ταξινόμιας (lexical taxonomy), ή αυτού που περισσότερο απλά θα αποκαλούμε λεξικό, υπάρχει ένα σύνολο διαφορετικών δηλώσεων που μπορούν να γίνουν, και ένα σύνολο διαφορετικών θεωριών που μπορούν να αναπτυχθούν. Καθορισμένες τεχνικές θα οδηγήσουν κάποιες από αυτές να γίνουν αποδεκτές ως αληθινές και κάποιες να απορριφθούν ως εσφαλμένες. Αλλά υπάρχουν επίσης δηλώσεις που μπορούν να γίνουν και θεωρίες που μπορούν να αναπτυχθούν, στο εσωτερικό κάποιας άλλης ταξινόμιας και οι οποίες δεν μπορούν να γίνουν στο εσωτερικό της δεδομένης

¹⁵⁷Βλ. ό.π., 47-49 και Κιντή, Β. (1995), σελ. 56-58.

¹⁵⁸Στα αγγλικά π.χ. οι λέξεις «spirit», «mind», «intelligence», «wir», «aptitude» κ.α.. Στα ελληνικά οι λέξεις «πνευμα», «νους», «αντίληψη», «θάρρος» ακόμα και «αλκοόλ».

¹⁵⁹Kuhn, T. S. (2000ζ), σελ. 93.

¹⁶⁰Kuhn, T. S. (2000α), σελ. 49.

ταξινομίας, και αντίστροφα»¹⁶¹. Η ύπαρξη δηλαδή μιας γλώσσας, μιας λεξικολογικής ταξινομίας διαμορφώνει ένα δυνατό κόσμο, πράγμα που σημαίνει πως διαμορφώνει συγκεκριμένες δυνατότητες θέασης του κόσμου. «Οι διαφορετικές γλώσσες επιβάλλουν διαφορετικές δομές στον κόσμο»¹⁶². Μάλιστα αυτές οι δομές διαθέτουν έναν ολιστικό χαρακτήρα, που σημαίνει πως οι όροι από τους οποίους συντίθεται δεν έχουν μια αυθύπαρκτη σημασιολογική αξία, αλλά πρέπει να λαμβάνονται πάντοτε μέσα στο πλαίσιο των συγκεκριμένων αλληλοσχετίσεων τους¹⁶³.

Κάθε Παράδειγμα εμπεριέχει στο γενετικό του υλικό μια δέσμη συγκεκριμένων τρόπων θέασης του κόσμου και ένα συγκεκριμένο γνωσιακό ορίζοντα. Η ριζική μεταβολή αυτών των τρόπων και η υπέρβαση αυτού του ορίζοντα επιδρούν καταλυτικά στην ταυτότητα του Παραδείγματος, για την ακρίβεια συνιστούν μια αντικατάσταση Παραδείγματος.

Αξίζει να σημειωθεί πως όταν μιλάμε για γλωσσικές κατηγορίες, λεξικά και λεξικολογικές ταξινομίες, η έννοια της γλώσσας δεν εκλαμβάνεται στην τρέχουσα σημασία της. «... Η λεξικολογική ταξινόμηση μπορεί καλύτερα να ονομασθεί ένα εννοιολογικό σχήμα (conceptual scheme), όπου η ιδέα του εννοιολογικού σχήματος δεν είναι αυτή ενός συνόλου πεποιθήσεων, αλλά ενός ιδιαίτερου τρόπου λειτουργίας του νοητικού αρθρώματος (mental module), ο οποίος είναι απαραίτητος για να έχουμε πεποιθήσεις, ενός τρόπου λειτουργίας που άπαξ και προμηθεύσει και οριοθετήσει τις πεποιθήσεις είναι σε θέση να κατανοεί. Κάποιοι τέτοιοι ταξινομητικοί μηχανισμοί μπορούν να είναι προ-γλωσσικοί και να υπάρχουν και στα ζώα»¹⁶⁴. Επομένως, όταν λέμε πως διαφορετικά Παραδείγματα μιλούν διαφορετικές γλώσσες, εννοούμε πως διαθέτουν ένα ριζικά διαφορετικό μηχανισμό συγκροτητικών –του κόσμου– κατηγοριών και δεν μπορεί να υπάρξει ένας ουδέτερος μεταφραστικός μηχανισμός ή μια ουδέτερη γλώσσα, όπου θα μπορούσαν να αναχθούν οι διαφορετικές γλωσσικές κατηγοριοποιήσεις. Κατ' επέκταση, ένας ισχυρισμός που διατυπώνεται σε μία γλώσσα και μπορεί να λάβει μια τιμή αλήθειας, σε μια άλλη γλώσσα μπορεί να είναι αδύνατον να διατυπωθεί καν¹⁶⁵. Αυτή είναι η όλη ουσία της ασυμμετρίας μεταξύ δύο Παραδειγμάτων και εκεί έγκειται η αδυναμία εύρεσης κοινού κριτηρίου.

Μένει να επισημανθεί πως η κατοχή μιας γλώσσας δεν αποκλείει καταστατικά την απόκτηση μιας άλλης. Κάποιος που βρίσκεται στο εσωτερικό της γλωσσικής κοινότητας της θεωρίας της Σχετικότητας δεν είναι ανίκανος να κατανοήσει τη νευτώνεια γλώσσα, όχι ερμηνευμένη υπό το πρίσμα της δικής του θεωρίας, αλλά στο πλαίσιο των οικείων νευτώνειων αλληλοσχετίσεων. «Τα μέλη μιας κοινότητας μπορούν να αποκτήσουν την ταξινόμηση που χρησιμοποιείται από τα μέλη μιας άλλης, όπως το πράττει ο ιστορικός που μαθαίνει να κατανοεί παλιά κείμενα. Αλλά η διαδικασία που επιτρέπει την κατανόηση παράγει δίγλωσσους, όχι μεταφραστές και η διγλωσσία έχει ένα κόστος [...]. Ο δίγλωσσος πρέπει να θυμάται πάντα μέσα σε ποιας κοινότητας το λόγο βρίσκεται. Η χρήση της μιας ταξινομίας για να προβείς σε δηλώσεις απέναντι σε κάποιον που χρησιμοποιεί μια άλλη [ταξινόμηση] θέτει την επικοινωνία σε κίνδυνο»¹⁶⁶. Ο Κουν υποστηρίζει επίμονα στο ύστερο έργο του¹⁶⁷ πως η δουλειά του ιστορικού της επιστήμης συνίσταται ακριβώς στην εκμάθηση των παλαιότερων επιστημονικών γλωσσών. Ο ιστορικός οφείλει να ενεργεί όπως

¹⁶¹ Kuhn, T. S. (2000ζ), σελ. 93.

¹⁶² Kuhn, T. S. (2000α'), σελ. 52.

¹⁶³ Πρόκειται γι αυτό που ο Κουν ονομάζει «τοπικό ολισμό», βλ. Kuhn, T. S. (2000δ'), σελ. 211.

¹⁶⁴ Kuhn, T. S. (2000ζ), σελ. 94. Ο όρος «mental module» σήμερα χρησιμοποιείται κατά κανόνα στο χώρο της Γνωσιακής επιστήμης. Στα ελληνικά δεν έχει κατοχυρωθεί μια μετάφρασή του, εναλλακτικά χρησιμοποιείται το «νοητικός υπομηχανισμός» και το «νοητικό άρθρωμα».

¹⁶⁵ Κιντή, Β. (1995), σελ. 91.

¹⁶⁶ Kuhn, T. S. (2000ζ), σελ. 93.

¹⁶⁷ Βλ. για παράδειγμα Kuhn, T. S. (2000γ', 2000α', 2000θ').

έναν ανθρωπολόγο που κάνει έρευνα πεδίου σε μια φυλή. Πρέπει να μάθει την οικεία γλώσσα της φυλής, το οποίο σημαίνει εκτός από τη γλώσσα της με την τρέχουσα σημασία, τις πρακτικές, τις συνήθειες, τα έθιμα, τον τρόπο γενικά που παράγει και αναπαράγει τους όρους ζωής της. Ο ιστορικός είναι ο εξ' επαγγέλματος δίγλωσσος.

Ωστόσο, η δυνατότητα της διγλωσσίας δεν επιλύει κανένα πρόβλημα σε σχέση με τη δυνατότητα εύρεσης ενός κοινού μέτρου για την αποτίμηση των Παραδειγμάτων. Η κατοχή από ένα υποκείμενο δύο Παραδειγματικών τρόπων άσκησης έρευνας δεν επιλύει το ζήτημα της ασυμβατότητάς τους. Το ζητούμενο είναι η εύρεση ενός συστήματος αναφοράς, σύμφωνα με το οποίο τα Παραδείγματα να μπορούν να συγκριθούν αντικειμενικά. Στο βαθμό που η μη μεταφρασιμότητα αποκλείει ένα παρόμοιο πλαίσιο, η επιλογή μεταξύ διαφορετικών Παραδειγμάτων αποδεικνύεται μια σύνθετη διαδικασία. Δεν υπάρχει μια προελημμένη αλγοριθμική διαδικασία απόφασης· για τη διαμάχη δύο συγκεκριμένων Παραδειγμάτων απαιτείται συγκεκριμένη διαδικασία αξιολόγησης. Απαιτείται «συγκεκριμένη ανάλυση της συγκεκριμένης κατάστασης», γεγονός που καθιστά κάθε επιστημονική επανάσταση μια ιδιαίτερη διαδικασία δίχως προκαθορισμένο, από ένα σταθερό σύστημα αξιολόγησης, αποτέλεσμα¹⁶⁸.

1.3.4 Πρόοδος (:)

Ασυμμετρία και Παράδειγμα, όπως είπαμε, είναι οι πιο καινοφανείς και πιο πολυσυζητημένες έννοιες του κουνιανού σχήματος. Αν τις δούμε σε αντιπαράθεση με την έννοια της επιστημονικής προόδου αποκτούν μια ακόμη πιο ενδιαφέρουσα διάσταση. Το Παράδειγμα ορίζει μια περίοδο κανονικής επιστήμης, όπου η ερευνητική δραστηριότητα είναι εξ' ορισμού προοδευτική καθώς χαρακτηρίζεται από τη συνεχή συσσώρευση επιθυμητών γρίφων. Η ασυμμετρία από την άλλη, υπαγορεύει πως δεν μπορεί να υπάρξει ένα κοινό μέτρο σύγκρισης, μια κοινή γλώσσα αναγωγής των θεωριών και ως εκ τούτου δυναμιτίζει την εικόνα μιας αενάως προοδευουσας επιστήμης. Αν παραμέναμε σε μια στενή ανάγνωση των δοθισών εννοιών θα μπορούσαμε να συγκροτήσουμε μια αρκετά αντιφατική άποψη για την εξέλιξη της επιστήμης. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να υποθέσουμε πως η Φυσική προόδευε καθ' όλη τη διάρκεια των τριών περίπου αιώνων που το νευτώνειο Παράδειγμα ήταν κυρίαρχο, αλλά δεν έχει προοδεύσει από τότε μέχρι σήμερα, όπου έχει αντικατασταθεί από τη κβαντομηχανική και τη θεωρία της Σχετικότητας.

Θα μπορούσαμε να πούμε πως ο Κουν αφιέρωσε το μεγαλύτερο μέρος των διανοητικών του προσπαθειών μετά τη συγγραφή της ΔΕΕ προκειμένου αφενός, να διασαφηνίσει τις έννοιες που εισήγαγε και αφετέρου, να εξαλείψει τις διαφαινόμενες αντιφάσεις του έργου του και να αποκρούσει τις κατηγορίες περί ιδεαλισμού και σχετικισμού. Σε ένα πρώτο επίπεδο, προσπάθησε να διατηρήσει την έννοια της προόδου σχετίζοντάς τη με τη διαδικασία επίλυσης γρίφων. Επιγραμματικά, η επιστήμη προοδεύει γιατί επιλύει συνεχώς ολοένα και περισσότερους γρίφους. Ένα νέο Παράδειγμα γίνεται αποδεκτό από την επιστημονική κοινότητα επειδή δίνει απάντηση σε εμμένουσες ανωμαλίες του παλαιότερου, αν και το πράττει αναδιαρθρώνοντας κάτω από πολύ διαφορετική βάση το πεδίο έρευνας. «... Μια επιστημονική κοινότητα σπάνια ή ποτέ δε θα αποδεχτεί μια νέα θεωρία εκτός και αν επιλύει όλους ή σχεδόν όλους τους ποσοτικούς, αριθμητικούς γρίφους που αντιμετώπιζονταν από τους προκατόχους της. Από την άλλη μεριά, περιστασιακά θα θυσιάσει εξηγητική ισχύ, αν και όχι πολύ πρόθυμα, κάποιες φορές θα αφήσει ερωτήσεις,

¹⁶⁸Για την αντίθετη άποψη που εκφράζει ο Λάκατος, δηλαδή για το ότι η δυνατότητα "διγλωσσίας" εξανεμίζει το πρόβλημα της ασυμμετρίας βλ. παρακάτω, κεφάλαιο III, §7.

που προηγούμενα έχουν απαντηθεί, ανοικτές και κάποιες φορές θα τις ανακηρύξει μη επιστημονικές»¹⁶⁹. Το γεγονός ωστόσο, πως υπάρχει μια καταστρεπτική διάσταση στη διαδοχή των Παραδειγμάτων αφήνει ανοικτό το ζήτημα του κατά πόσο μπορούμε να θεωρήσουμε αυτή τη διαδικασία επιστημονική. Η απώλεια εξηγητικής ισχύος είναι δεδομένη και αφού δεν υπάρχει ένα κοινό μέτρο για να αποτιμήσουμε πόσο χάσαμε και πόσο κερδίσαμε με την αλλαγή, τότε δεν μπορούμε να είμαστε βέβαιοι για την πρόοδο που επετεύχθη.

Για να μπορέσουμε να αντιληφθούμε όμως τις κουνιανές αναδιαρθρώσεις και απόπειρες περίσωσης της έννοιας της προόδου, θα πρέπει να τις δούμε μέσα στο πλαίσió τους. Πιο συγκεκριμένα, αυτό που θα πρέπει να επιτευχθεί είναι μια εννοιολογική αντιστροφή αναφορικά με τη σχέση που διέπει την επιστημονική δραστηριότητα και την κοινότητα που την ασκεί¹⁷⁰. Σύμφωνα με αυτή την αντιστροφή, ένα πεδίο γνώσης δεν αναγορεύεται σε επιστημονικό επειδή προοδεύει, αλλά αντίστροφα η επιστημονικότητά του είναι που του αποδίδει το χαρακτηριστικό της προόδου. Ο τρόπος με τον οποίον είναι συγκροτημένες οι επιστημονικές κοινότητες, η αυτοκατανόησή τους και η εκπαίδευση που παρέχουν, οδηγεί στο να εκλαμβάνουν την πρόοδο ως δεδομένη. «Καμία σοβαρή σχολή δε θα αναγνώριζε μια μορφή εργασίας, που είναι μεν μια δημιουργική επιτυχία, αλλά δεν αποτελεί μια προσθήκη στη συλλογική επίτευξη της ομάδας»¹⁷¹. Επιπλέον, η εκπαίδευση στα πλαίσια των σχολών δημιουργεί μια πανίσχυρη εικόνα, κατά την οποία ολόκληρο το παρελθόν του κλάδου οδηγεί ευθύγραμμα στη σύγχρονη πλεονεκτική θέση¹⁷². Αν δούμε έτσι τα πράγματα θα αντιληφθούμε πως οι έννοιες επιστήμη και πρόοδος είναι οιονεί αναλυτικά συνδεδεμένες. Η συγκρότηση μιας επιστημονικής κοινότητας γίνεται με τρόπο που να προϋποτίθεται πως το έργο της προοδεύει και προοδεύει αντικειμενικά.

Έπεται πως η βούληση της κοινότητας αναγορεύεται σε απόλυτο κριτήριο επιστημονικότητας και προόδου. «Οι κοινότητες [...] είναι οι παραγωγοί και οι επικυρωτές της επιστημονικής γνώσης»¹⁷³. Κατ' αυτόν τον τρόπο όμως, το ερώτημα μετατίθεται στη βούληση της κοινότητας. Δηλαδή, ποιοι είναι οι λόγοι που ωθούν τα μέλη μιας επιστημονικής κοινότητας να επιλέξουν το τάδε ή δείνα Παράδειγμα; Ο Κουν, σε μια πρώτη φάση απαντάει με τρόπο που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σχετικιστικός. Αναφορικά με τη βούληση της κοινότητας «η εξήγηση, σε τελευταία ανάλυση, πρέπει να είναι ψυχολογική ή κοινωνιολογική»¹⁷⁴. Κάτι τέτοιο σημαίνει πως οι επιστήμονες επιλέγουν θεωρίες όχι διότι αναπαριστούν καλύτερα τον κόσμο, αλλά βάσει της δομής της προσωπικότητάς τους και των κοινωνικών όρων ζωής τους.

Παρόλο που, σε μια πρώτη ανάγνωση, οι τοποθετήσεις αυτές δείχνουν να θέτουν τις βάσεις μιας σχετικιστικής θεώρησης για την επιστήμη, ο ίδιος ο Κουν αρνήθηκε πεισματικά τον τίτλο του σχετικιστή και προσπάθησε να κόψει τους θεωρητικούς δεσμούς του με ρεύματα σκέψης και φιλοσόφους, όπως η κοινωνική κατασκευασιοκρατία ή ο Φεγιεράμπεντ, που ρητά υιοθετούσαν μια σχετικιστική οπτική¹⁷⁵. Η προσπάθεια αυτή

¹⁶⁹Kuhn, T. S. (1970α), σελ. 20. Πέραν βέβαια της εξηγητικής απώλειας, κάθε νέο Παράδειγμα, σύμφωνα με τον Kuhn, οφείλει να υπόσχεται πως θα διατηρήσει ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό επίλυσης γρίφων που κέρδισε η επιστήμη χάρη στα προηγούμενα Παραδείγματα, Kuhn, T. S. (1981), σελ. 253.

¹⁷⁰Kuhn, T. S. (1981), σελ. 244.

¹⁷¹Ο.π., σελ. 245.

¹⁷²Ο.π., σελ. 250.

¹⁷³Kuhn, T. S. (1970δ), σελ. 178. Επίσης στο ίδιο, σελ. 209, «τα μέλη μιας επιστημονικής κοινότητας αποτελούν το μόνο κοινό και το μόνο κριτή του επιστημονικού έργου».

¹⁷⁴Kuhn, T. S. (1970α), σελ. 21.

¹⁷⁵Για τις ρητές αποστάσεις που κρατάει ο Κουν από τη Σχολή του Εδιμβούργου και τον Feyerabend, καθώς και για την πεισματική απόρριψη του «τίτλου» του σχετικιστή βλ. ενδεικτικά Kuhn, T. S. (1970γ),

οδήγησε σε μια αμφιταλάντευση που άλλοτε έρεπε σε μια πιο παραδοσιακή και άλλοτε σε μια πιο κοινωνιολογίζουσα θεώρηση.

Καταρχάς, σε μια σειρά επεξεργασιών τονίζει ρητά πως η επιλογή θεωριών χαρακτηρίζεται από μια σειρά διαχρονικών αξιών, οι οποίες δεν ταυτίζονται με κάποια συγκεκριμένη κοινότητα ή εποχή και καθοδηγούν την αξιολόγηση των ερευνητικών διαδικασιών. Οι αξίες είναι περίπου οι εξής: Πρώτον, μια θεωρία οφείλει να είναι ακριβής. Δεύτερον, πρέπει να είναι συνεπής, όχι μόνο εσωτερικά αλλά και με τις υπόλοιπες καθιερωμένες συναφείς θεωρίες. Τρίτον, πρέπει να έχει ένα ευρύ πεδίο εφαρμογής. Τέταρτον, να είναι απλή και πέμπτον, να έχει τη δυνατότητα να οδηγήσει σε γόνιμες νέες έρευνες¹⁷⁶. Αν η ανάλυση έφτανε ως την αναγνώριση αυτών των αξιών, ο κίνδυνος του σχετικισμού θα εξέλειπε, αν και θα επανέρχονταν πολλά παραδοσιακά προβλήματα. Το ζήτημα όμως δεν φτάνει μόνο ως εκεί, καθώς αυτές οι αξίες δεν μπορούν να διαδραματίσουν έναν αποφασιστικό ρόλο, δεν μπορούν να λειτουργήσουν ως αυστηροί κανόνες αξιολόγησης.

Ένας λόγος είναι πως είναι αρκετά αφηρημένες και η εφαρμογή τους μπορεί να ποικίλει από περίπτωση σε περίπτωση. Με τις ίδιες αξίες ανά χείρας, ο ένας επιστήμονας μπορεί να αποφανθεί υπέρ μιας θεωρίας και ο άλλος υπέρ της άλλης¹⁷⁷. Επιπλέον, οι αξίες αυτές μπορεί να δράσουν ανταγωνιστικά ως προς την επιλογή δύο Παραδειγμάτων, διότι το ένα μπορεί να διαφαίνεται απλούστερο και πιο ακριβές, ενώ το άλλο πιο συνεπές και ευρύτερο. Το αποτέλεσμα είναι πως «οι συγκρίσεις μεταξύ διαδοχικών θεωριών μεταξύ τους και με τον κόσμο δεν είναι ποτέ επαρκείς για να υπαγορεύσουν την επιλογή θεωρίας. Κατά τη διάρκεια μιας περιόδου όπου γίνονται πραγματικές επιλογές, δύο άνθρωποι που είναι πλήρως δεσμευμένοι από τις αξίες και τις μεθόδους της επιστήμης και μοιράζονται επίσης αυτό που και οι δύο θεωρούν εμπειρικά δεδομένα, μπορεί παραταύτα να διαφέρουν νομίμως στην επιλογή τους»¹⁷⁸.

Μια τέτοια θεώρηση των επιστημονικών αξιών, όπως είναι σαφές, δεν επιλύει και πολλά προβλήματα σε σχέση με τα ζητήματα της προόδου και της αντικειμενικότητας. Το τελικό κριτήριο είναι και πάλι η βούληση της κοινότητας, η οποία εύλογα μπορεί να υποθέσει κάποιος πως υπαγορεύεται από κοινωνικούς και ψυχολογικούς παράγοντες άσχετους με αιτήματα ορθολογικότητας και αντικειμενικότητας. Οι αξίες μετατρέπονται, τρόπον τινά, σε «λεκτικά στολίδια» όπως θα έλεγε κι ο Φεγιεράμπεντ, τα οποία δεν έχουν καμία αποφασιστική σημασία στη διαδικασία επιλογής θεωριών και δεν μπορούν να φανερώσουν τον ορθολογικό χαρακτήρα της επιστήμης.

Ωστόσο, ένα παρόμοιο συμπέρασμα προϋποθέτει πως εκλαμβάνεται ως δεδομένη η παραδοσιακή αντίληψη για την επιστημονική ορθολογικότητα. Η αντίληψη που θεωρεί ότι η αντικειμενικότητα και η ορθολογικότητα της επιστήμης πηγάζει από μια έγκυρη μέθοδο η οποία ακολουθείται απαρέγκλιτα. Αν η μέθοδος αυτή είναι σταθερή και άχρονη, τότε αντίστοιχα και τα κριτήρια ορθολογικότητας είναι αιώνια. Η νεοθετικιστική εκδοχή αυτής της παραδοσιακής αντίληψης εντοπίζει τη “βασίλική οδό” για την αλήθεια στο μη προβληματικό στρώμα εμπειρικών δεδομένων, από το οποίο επάγονται οι θεωρίες και οι νόμοι. Έτσι, παρέχεται μια αρχιμήδεια βάση στην αποτίμηση της επιστημονικής έρευνας, η οποία δεν έχει να κάνει με το χώρο και το χρόνο άσκησης της έρευνας. Αντίθετα, είναι απόλυτη και απρόσβλητη από οποιεσδήποτε μελλοντικές επιστημονικές επιτεύξεις.

Η φιλοσοφία της επιστήμης όμως, που διέπεται από μια ιστορικοιστική αντίληψη για το επιστημονικό φαινόμενο, δεν μπορεί να εκλάβει ως δεδομένη τη σταθερή ύπαρξη

σελ. 234–235, 250, 260, 262, 264, Kuhn, T. S. (2000ζ), σελ. 91, Kuhn, T. S. (2000η), σελ. 110.

¹⁷⁶Kuhn, T. S. (1977), σελ. 321–322.

¹⁷⁷Ο.π., σελ. 322. Βλ. επίσης Kuhn, T. S. (2000η), σελ. 114.

¹⁷⁸Kuhn, T. S. (2000β), σελ. 204.

μιας τέτοιας βάσης. Για την ιστορικοιστική προοπτική, υπάρχει μεν μια αρχιμήδεια βάση, αλλά η τελευταία δεν είναι σταθερή και άχρονη¹⁷⁹, παράγεται ιστορικά συν τη παραγωγή της επιστημονικής πρακτικής. Όπως διαφαίνεται από το σύμπλοκο χαρακτήρα του Παραδείγματος που περιγράψαμε, η εξέλιξη των επιστημονικών τεχνικών οδεύει παράλληλα με την εξέλιξη μεθοδολογικών δεσμεύσεων. Επομένως, δεν μπορούμε να υποθέσουμε μια σταθερή μεθοδολογική βάση για την επιστήμη διαχρονικά. Όσο εξελίσσεται η επιστήμη εξελίσσεται και η μέθοδός της και κατ' επέκταση εξελίσσονται τα κριτήρια ορθολογικότητας. Αυτή η αντίληψη δεν καταστρατηγεί αναγκαστικά την ορθολογικότητα και την αντικειμενικότητα της επιστήμης, παραβιάζει όμως την παραδοσιακή αντίληψη που θέλει την επιστήμη να βασίζεται σε μια διαχρονική μέθοδο και την αποτίμησή της με άχρονα κριτήρια.

Ανατρέπεται παράλληλα μια εικόνα της επιστήμης ως εξεικόνισης της αντικειμενικής πραγματικότητας, η οποία βαίνει σταδιακά στην ολοένα και καλύτερη αναπαράσταση αυτής της, ανεξάρτητης από το νου, πραγματικότητας. Τούτο δε σημαίνει πως δεν υπάρχει μια πραγματικότητα ανεξάρτητη από τον τρόπο που την προσλαμβάνουμε, σημαίνει όμως πως κάθε φορά η διάκριση των υποκειμενικών και των αντικειμενικών όρων της γνώσης μας είναι ένα ζητούμενο, το οποίο διερευνάται μέσα στα ιστορικά του πλαίσια και συνήθως αναφαίνεται εκ των υστέρων¹⁸⁰. Σημαίνει επίσης πως η πορεία της επιστήμης δεν μπορεί να ειπωθεί ως μια αενάως προσεγγιστική πορεία του Ειδέναι προς το Είναι. Ας δούμε πως συνοψίζει ο ίδιος ο Κουν τις κομβικές παραδοχές της ιστορικοιστικής αντίληψης για την ορθολογικότητα.

«Πρώτον, η αρχιμήδεια βάση έξω από την ιστορία, έξω από το χρόνο και το χώρο, έχει παρέλθει ανεπιστρεπτί. Δεύτερον, δεδομένης της απουσίας της, η συγκριτική αξιολόγηση είναι παρούσα. Η επιστημονική ανάπτυξη είναι σαν τη δαρβινική εξέλιξη, μια διαδικασία καθοδηγούμενη από πίσω προς τα μπρος, παρά μια διαδικασία που ωθείται προς ένα συγκεκριμένο σκοπό, τον οποίο και πλησιάζει ολοένα και περισσότερο. Και τρίτον, αν η ιδέα της αλήθειας έχει να παίξει ένα ρόλο στην επιστημονική ανάπτυξη, που θα υποστηρίξω αλλού πως έχει, τότε η αλήθεια δεν μπορεί να είναι κάτι σαν αντιστοιχία με την πραγματικότητα»¹⁸¹.

Αυτό που μένει λοιπόν να εξετάσουμε, προς το παρόν, είναι η δαρβινική μεταφορά για την εξέλιξη της επιστήμης.

Η δαρβινική θεωρία ως γνωστόν, περιγράφει την εξέλιξη των ειδών μέσα από μια δυναμική σκοπιά. Το καινοτόμο χαρακτηριστικό της, σε σχέση με τις προηγούμενες εξελικτικές βιολογικές θεωρίες, είναι πως δεν κατανοεί την εξέλιξη τελεολογικά. Τα είδη δεν τείνουν προς έναν προκαθορισμένο σκοπό, αντίθετα οι τυχαίες γονιδιακές μεταλλάξεις, πριμοδοτούνται —με μία έννοια— από το φυσικό περιβάλλον, ώστε να προκύψει η φυσική επιλογή των πλέον προσαρμοσμένων μελών του είδους και των πλέον προσαρμοσμένων ειδών. Για παράδειγμα, το σχήμα δεν είναι πως οι αντιλόπες έγιναν πιο γρήγορες για να αποφύγουν τα σαρκοφάγα αιλουροειδή. Κάποιες από τις αντιλόπες ήταν προικισμένες με το γονιδιακό υλικό που της επέτρεπε να τρέχουν γρηγορότερα από κάποιες άλλες. Η ικανότητα αυτή έκανε τα ταχύτερα μέλη του είδους να επιβιώσουν σε ένα περιβάλλον που συμπεριλάμβανε σαρκοβόρα αιλουροειδή. Η επιβίωσή τους επέτρεψε τη διαιώνιση του

¹⁷⁹Kuhn, T. S. (2000η), σελ. 113.

¹⁸⁰Για όλη αυτή τη διάκριση, αλλά και για το «εκ των υστέρων» που τη διέπει θα κάνουμε αναλυτικά λόγο παρακάτω και ιδιαίτερα στο τελευταίο κεφάλαιο.

¹⁸¹Kuhn, T. S. (2000η), σελ. 115.

γενετικού τους υλικού και κατ' επέκταση εξέλιξε το είδος της αντιλόπης σε ένα ταχύ είδος. Από την άλλη μεριά, παραπλήσια είδη, τα οποία δεν είχαν το υπόβαθρο να ανταπεξέλθουν σε ένα τέτοιο περιβάλλον οδηγήθηκαν στην εξαφάνιση.

Η μη τελεολογική δυναμική του σχήματος ώθησε τον Κουν να παρομοιάσει την εξέλιξη των επιστημονικών θεωριών με τη δαρβινική εξέλιξη. Οι βασικές αναλογίες μπορούν να διακριθούν σε δύο επίπεδα¹⁸². Πρώτον, η τομή που επιφέρει μια επιστημονική επανάσταση μπορεί να παραλληλιστεί με τις διεργασίες της βιολογικής εξέλιξης που δημιουργούν νέα είδη, η επιστημονική επανάσταση δηλαδή είναι μια μορφή ειδοπλασίας (speciation)¹⁸³. Και δεύτερον, η μονάδα που υφίσταται τέτοιες ειδοπλασίες, που στην περίπτωση της βιολογίας είναι ο «αναπαραγόμενος απομονωμένος πληθυσμός» (το είδος), στην περίπτωση της επιστημονικής εξέλιξης είναι η κοινότητα των επιστημόνων. «... Ένα διάγραμμα της εξέλιξης των επιστημονικών πεδίων, των ειδικοτήτων και των υποειδικοτήτων μοιάζει αξιοσημείωτα με ένα διάγραμμα layman για ένα βιολογικό εξελικτικό δέντρο. Καθένα από αυτά τα πεδία έχει ένα ξεχωριστό λεξικό και παρόλο που οι διαφορές είναι τοπικές, εμφανίζονται εδώ κι εκεί. Δεν υπάρχει lingua franca ικανή να εκφράσει, στην ολότητά της, το περιεχόμενο όλων αυτών των πεδίων ή έστω κάποιων πεδίων ανά δύο»¹⁸⁴.

Με άλλα λόγια, όταν συμβαίνει μια επιστημονική επανάσταση τα αμιλλώμενα Παραδείγματα μοιάζουν με διαφορετικά βιολογικά είδη. Το «γενετικό τους υλικό» είναι οι διαφορετικές λεξικολογικές ταξινομίες που χρησιμοποιούν, οι οποίες δεν μπορούν να μεταφραστούν αμοιβαία ή να αναχθούν σε μια κοινή γλώσσα. Η σχέση των επιστημόνων με τον κόσμο εξαρτάται άμεσα από τη λεξικολογική ταξινόμια που ενστερνίζονται. Σε ένα βαθμό, λόγω του ότι (οι επιστήμονες) ανήκουν στο ανθρώπινο είδος και φέρουν την ίδια βιολογική «εξάρτυση», υπάρχει μια κοινή βάση για να αντιλαμβάνονται τον κόσμο με τον ίδιο τρόπο. Από την άλλη μεριά, η πρότερη εκπαίδευσή τους, η εν γένει κοινωνικοποίηση και γενικότερα ό,τι εκφράζεται μέσα σε μια ταξινόμια, ενδέχεται να τους αποκλείει από την πλήρη επικοινωνία¹⁸⁵. Οι ταξινομίες, όπως ήδη είπαμε, συνιστούν διαφορετικές κατηγοριοποιήσεις του κόσμου και κατ' επέκταση διαφορετικώς συγκροτημένες εικόνες του. Κάθε επιστημονική κοινότητα έχει μια εικόνα του κόσμου, η οποία εξαρτάται από την οικοθέση (ecological niche) εντός της οποίας έχει αναπτυχθεί.

Η έννοια της οικοθέσης¹⁸⁶ χρησιμοποιείται για να δείξει πως δεν υπάρχει ένας διαχωρισμός μεταξύ του υποκειμενικού στοιχείου της γνώσης και του αντικειμενικού κόσμου, αλλά ότι κάθε φορά η επιστημονική γνώση παράγεται ως μια σύνθεση των δύο. «Η αναλογία [της οικοθέσης], εφαρμοζόμενη στα Παραδείγματα, σημαίνει πως μπορούμε να πούμε ότι το καθένα είναι μια πραγματικότητα αυτό καθ' εαυτό, μία σχέση ανάμεσα στην επιστημονική κοινότητα και το περιβάλλον της, και πως δεν μπορούμε

¹⁸²Kuhn, T. S. (2000ζ), σελ. 98.

¹⁸³Η παράθεση ελληνικών όρων, οι οποίοι συνιστούν μετάφραση των αγγλικών όρων της εξελικτικής βιολογίας, έγινε μετά από προσφυγή στο Βαλαβανίδη, Α. (2007) και ιδιαίτερα στο Παράρτημα, το οποίο αποτελεί αγγλοελληνικό γλωσσάρι τέτοιων όρων.

¹⁸⁴Kuhn, T. S. (2000ζ), σελ. 97-98.

¹⁸⁵Ο.π., σελ. 101.

¹⁸⁶«Το που ζει και πως προσαρμόζεται ένας οργανισμός μέσα στο οικοσύστημα αποκαλείται οικολογική βιοθέση ή οικοθέση (ecological niche). Η οικολογική βιοθέση σε αντίθεση με τον βιοτόπο περιλαμβάνει και όλο τον δραστήριο ρόλο του οργανισμού στο οικοσύστημα. Για να περιγράψουμε λοιπόν την οικοθέση ενός οργανισμού απαιτείται να γνωρίζουμε που ζει, τι τρώει, από ποιόν οργανισμό απειλείται ως θήραμα, και πως αλληλεπιδρά με τους αβιοτικούς παράγοντες του οικοσυστήματος. Μια περιγραφή της οικοθέσης ενός οργανισμού περιλαμβάνει και απαντήσεις σε ερωτήματα όπως, για τα όρια ανοχής, ανταγωνιστικές επιδράσεις, παράσιτα και απαιτήσεις κατοικίας», Βαλαβανίδη, Α. (2007), σελ. 140, η έμφαση στο πρωτότυπο.

να πούμε ότι ένα Παράδειγμα είναι καλύτερα προσαρμοσμένο στο ίδιο περιβάλλον απ' ό,τι τα άλλα, δεδομένου ότι το “περιβάλλον” είναι τώρα λειτουργικά ορισμένο, είναι μια σχετική έννοια καθ' εαυτή¹⁸⁷. Κάθε ταξινομία ορίζει τη δική της οικοθέση εντός της οποίας αναπτύσσεται, πράγμα που σημαίνει πως μια ταξινομία αναπαριστά μια συγκεκριμένη προοπτική του κόσμου, όπου η σχέση του κόσμου και της προοπτικής είναι αναπόσπαστο στοιχείο της προοπτικής. Το ότι δύο Παραδείγματα είναι ασύμμετρα σημαίνει πως αναπτύσσουν ριζικά διαφορετικές οπτικές, για ριζικά διαφορετικές πλευρές του κόσμου¹⁸⁸. Οι διαφορές είναι πάντα τοπικές¹⁸⁹, αλλά δεδομένου του δομικού χαρακτήρα των Παραδειγμάτων, διαχέονται στο σύνολο της Παραδειγματικής πρακτικής. Το νευτώνειο Παράδειγμα μιλάει για, και από τη σκοπιά μιας, νευτώνειας οικοθέσης και αντίστοιχα η θεωρία της Σχετικότητας για, και από τη σκοπιά μιας, αϊνσταϊνικής οικοθέσης. Επιστρέφουμε έτσι, μέσω της δαρβινικής μεταφοράς, στην αρχική κουνιανή ιδέα πως ύστερα από μια επιστημονική επανάσταση οι επιστήμονες εργάζονται σε ένα διαφορετικό κόσμο. Η εξελικτική μεταφορά εκλεπτύνει σημαντικά τις κουνιανές έννοιες και αποτυπώνει γλαφυρά μια ιστορικοιστική αντίληψη για την ανάπτυξη της επιστήμης. Παρ' όλα αυτά δεν είναι άμοιρη προβλημάτων. Το βασικό πρόβλημα της κατηγορίας επί ιδεαλισμό παραμένει. Στην περίπτωση της βιολογίας, η εξέλιξη ενός είδους συμβαδίζει με την εξέλιξη του περιβάλλοντός του (εξέλιξη άλλων ειδών, εξέλιξη πανίδας κ.λπ) έτσι ώστε να μπορούμε να κάνουμε λόγο για διαφορετικές οικοθέσεις, δεδομένου πως οι τελευταίες αναπαριστούν τη σχέση του είδους με το περιβάλλον του. Στην περίπτωση των επιστημονικών θεωριών πώς μπορούμε να προβούμε σε ανάλογη δέσμευση; Είναι διαχρονικά κατοχυρωμένη η άποψη που λέει πως η φύση που μελετάει π.χ. το νευτώνειο Παράδειγμα είναι η ίδια με τη φύση που ερευνά η θεωρία της Σχετικότητας.

Παράλληλα, ένα ακόμα ζήτημα είναι το πώς μπορεί να συνδυαστεί η δαρβινική μεταφορά με την άποψη πως, αναφορικά με τις επιλογές της επιστημονικής κοινότητας, «η εξήγηση, σε τελευταία ανάλυση, πρέπει να είναι ψυχολογική ή κοινωνιολογική». Σε τελευταία ανάλυση, σε τι προσαρμόζεται μια επιστημονική θεωρία, στον κόσμο της αντικειμενικής πραγματικότητας ή στις κοινωνιολογικές συνθήκες που διέπουν κάθε κοινότητα; Ευελπιστούμε πως πειστικές απαντήσεις για τα εν λόγω ζητήματα θα διαφανούν στην πορεία της παρούσας μελέτης.

I.4 Η υπέρβαση μιας έντασης

Η περίοδος γύρω από τη λεγόμενη Επιστημονική Επανάσταση, εκτός από τις εκπληκτικές σε εύρος και σπουδαιότητα καινοτομίες στο αμιγώς επιστημονικό πεδίο, κυοφόρησε μια σειρά σημαντικών φιλοσοφικών επεξεργασιών. Άλλωστε η ανατροπή του διανοητικού status quo από τα έργα του Κοπέρνικου, του Γαλιλαίου, του Κέπλερ (Kepler), του Νεύτωνα, αργότερα του Λαβουαζιέ (Lavoisier) και άλλων ήταν τέτοια, ώστε οι εξελίξεις στη φιλοσοφία δε θα μπορούσαν να μείνουν αδιατάρακτες. Η προσπάθεια για φιλοσοφική

¹⁸⁷Sharrock, W. & Read, R. (2002), σελ. 192.

¹⁸⁸Η αμηχανία που δημιουργεί αυτή η διατύπωση αντανάκλα, κατά τη γνώμη μας, την αμηχανία του ίδιου του Κουν σε σχέση με το ζήτημα της ορθολογικότητας της εξέλιξης της επιστήμης. Μέσω της δαρβινικής μεταφοράς προσπαθεί να κατασφαλίσει αφενός την έννοια της προόδου για την επιστήμη και αφετέρου να αρνηθεί μια τελεολογική έννοια προόδου. Από την άλλη, αξιοποιώντας (:) την έννοια της οικοθέσης προσπαθεί να ενσωματώσει τους κοινωνικούς παράγοντες στην εξήγηση της επιστημονικής αλλαγής, δίχως να οδηγείται στο σχετικισμό. Ολόκληρο το σχήμα που οικοδομεί για την εξέλιξη της επιστήμης τον ωθεί σε δύο αντίρροπες κατευθύνσεις, από τις οποίες προσπαθεί να απομακρυνθεί.

¹⁸⁹Βλ. Kuhn, T. S. (2000α), σελ. 36.

κατανόηση των επιστημονικών καινοτομιών διαμόρφωσε στην ιστορία της φιλοσοφίας μία από τις διασημότερες διαμάχες σχετικά με τα θεμέλια της γνώσης. Από τη μία μεριά συγκροτήθηκε το ρεύμα του ρασιοναλισμού, με κυριότερους εκπροσώπους τον Καρτέσιο (Descartes), τον Λάιμπνιτς (Leibniz) και τον Σπινόζα (Spinoza), που με τον έναν ή τον άλλο τρόπο υποστήριζε πως η γνώση πηγάζει από τις αρχές του νου. Οι τελευταίες, έμφυτες ή άμεσα προσλαμβανόμενες δίχως τη μεσολάβηση των αισθήσεων, συνιστούν τη βασική πηγή της έγκυρης ανθρώπινης γνώσης. Από την άλλη μεριά, συγκροτήθηκε το ρεύμα του εμπειρισμού, με βασικούς θεμελιωτές τον Λοκ (Locke), τον Χιουμ (Hume) και τον Μπέρκλεϋ (Berkeley), το οποίο αναγνώριζε ως κεντρική γνωσιολογική αρχή τη θέση ότι όλη η γνώση προκύπτει από την εμπειρία. Τα δεδομένα των αισθήσεων είναι αυτά που αναγορεύονται σε βασιλική οδό για τη γνώση¹⁹⁰.

Πρόκειται για μια διαμάχη, η οποία έχει αφήσει ανεξίτηλα σημάδια ακόμη και στις φιλοσοφικές συζητήσεις του σήμερα. Η ανασυγκρότησή της έχει να κάνει κάθε φορά με τη φιλοσοφική σκοπιά από την οποία γίνεται, καθώς ούτε τα όρια είναι σαφή, ούτε εκλείπουν οι σοβαρές διαφοροποιήσεις στο εσωτερικό κάθε ρεύματος. Η πραγμάτευση του εν λόγω debate εκφεύγει των ορίων της μελέτης μας, ωστόσο αυτό που θα πρέπει να τονιστεί είναι πως μια φιλοσοφική διαμάχη, όπως κάθε διανοητική διαμάχη εν γένει, για να διεξαχθεί απαιτεί ένα κοινό πλαίσιο αναφοράς. Η άρθρωση της έντασης που οφείλεται σε διαφορετικές αντιλήψεις —σε εκ διαμέτρου αντίθετες θα λέγαμε— προϋποθέτει την ύπαρξη ενός φιλοσοφικού πλαισίου αναφοράς, το οποίο θέτει τον άξονα που απαιτείται για να τεθούν οι αντιλήψεις αντιδιαμετρικά. Τούτο σημαίνει πως πέραν των διαφορών, ο πόλος του εμπειρισμού και ο πόλος του ρασιοναλισμού μοιράζονται ένα corpus κοινών παραδοχών, επί του οποίου αρθρώνεται η αντίθεσή τους. Από τη σκοπιά που μας ενδιαφέρει εδώ, το εν λόγω corpus μπορεί να αναχθεί στο καρτεσιανό έργο, όχι αυτούσιο, αλλά σε κάποιες κομβικές παραδοχές που καινοφανώς εισάγει.

1.4.1 Η ρήξη με την καρτεσιανή παράδοση¹⁹¹

Σύμφωνα με τον Κουν, το καρτεσιανό φιλοσοφικό Παράδειγμα αναπτύχθηκε παράλληλα με το νευτώνειο και αμφότερα αποδείχθηκαν ιδιαίτερα γόνιμα στο πέρασμα των χρόνων¹⁹². Μια κομβική παραδοχή του καρτεσιανού γνωσιολογικού συστήματος, κατά τη διατύπωση του Κουν, είναι ότι «υπάρχει μια ένα-προς-ένα αντιστοιχία μεταξύ ερεθίσματος και αντιλήμματος»¹⁹³. Τούτο σημαίνει πως ένα ερέθισμα δημιουργεί στο νου του υποκειμένου της γνώσης ένα συγκεκριμένο αντίλημμα, το οποίο δεν εξαρτάται από τις πεποιθήσεις του υποκειμένου¹⁹⁴. «Η φύση του αισθητηριακού δεδομένου (data) είναι ανεξάρτητη από τις προηγούμενες εμπειρίες και πεποιθήσεις, και του εννοιολογικού μηχανισμού που χρησιμοποιεί το υποκείμενο. Η προηγούμενη εμπειρία και τα συναφή [πεποιθήσεις και εννοιολογικός μηχανισμός] εισάγονται στο παιχνίδι μόνο κατά την ερμηνεία των αισθητηριακών δεδομένων, όταν τείνουμε να συνάγουμε συμπεράσματα για τον κόσμο. Αυτή η οπτική μας επιτρέπει να ορίσουμε (τουλάχιστον κάποιες από τις) βασικές μας έννοιες (concepts) με όρους βασικών στοιχείων της εμπειρίας. Αφού αυτά τα στοιχεία, τα αισθητηριακά δεδομένα, είναι δοσμένα σε εμάς χωρίς ερμηνεία δεν υπάρχει κίνδυνος, οι

¹⁹⁰Βεβαίως, εκτός από τις μορφές ριζοσπαστικού εμπειρισμού όπως του Quine (βλ. Quine, W.V., 1951/1998), στην εμπειριστική παράδοση η λογική θεωρείται θεμελιώδες χαρακτηριστικό της γνώσης και διαθέτει προεμπειρικό χαρακτήρα.

¹⁹¹Για την καρτεσιανή επιστημολογία θα κάνουμε λόγο αναλυτικότερα στο κεφάλαιο IV, §4.

¹⁹²Kuhn, T. S. (1981), σελ. 199.

¹⁹³Kuhn, T. S. (1977), σελ. 308.

¹⁹⁴Για περισσότερα σε σχέση με την καρτεσιανή επιστημολογία βλ. παρακάτω (κεφάλαιο IV).

αλλαγές στις πεποιθήσεις να επηρεάσουν αυτές τις βασικές έννοιες. Επίσης, αν αυτές οι βασικές έννοιες είναι κοινές, τότε κάθε εννοιολογική δυσκολία που προκύπτει εξαιτίας της απόκλισης στις πεποιθήσεις μπορεί να απαλειφθεί με τη μετάφραση των επίμαχων εννοιών στις κοινές βασικές έννοιες. Έτσι, υπάρχει η δυνατότητα μιας θεωρητικά-ουδέτερης παρατηρησιακής γλώσσας»¹⁹⁵.

Βλέπουμε λοιπόν πως το καρτεσιανό Παράδειγμα, παρά την κατάταξη του ιδρυτή του στο στρατόπεδο του ρασιοναλισμού, εμφορείται από τη βασική θέση που υποβάσταζε, χωρίς μάλιστα ιδιαίτερη αμφισβήτηση, έως περίπου τα μέσα του 20^{ου} αιώνα, τη γνωσιολογική αντίληψη του εμπειρισμού. Ο «Μύθος του Δεδομένου» συνιστά ένα ισχυρό κληροδότημα της Επιστημονικής Επανάστασης και η “έμπνευσή” του πηγαινει πίσω στον Καρτέσιο, αν θέλουμε να μείνουμε στα πλαίσια της νεότερης φιλοσοφίας¹⁹⁶. Η ανάλυση του εν λόγω «Μύθου» από το Σέλλαρς αποτέλεσε κομβικό σημείο στην εξέλιξη της αγγλοσαξονικής φιλοσοφίας του 20^{ου} αιώνα, άνοιξε ένα νέο πεδίο προβληματισμού, ιδιαίτερα στη Φιλοσοφία του Νου, και συνόπισε με ιδιαίτερα αξιόλογο τρόπο τα βασικά σημεία της αντίληψης που προέρχονται από την καρτεσιανή επιστημολογία και αποτελούν τη ραχοκοκαλιά του εμπειρισμού.

Σύμφωνα λοιπόν με τη σελλαρσιανή ανάλυση, τόσο στον παραδοσιακό εμπειρισμό τώρα, όσο και στη νεοθετικιστική γραμμή σκέψης, η διαδικασία μέσω της οποίας θεμελιώνεται η γνώση έχει περίπου ως εξής: υπάρχει ένα φυσικό αντικείμενο που προκαλεί στα υποκείμενα της γνώσης περιεχόμενα αίσθησης (sense contents), τα οποία αποτελώντας μη συναγωγική πεποίθηση (non inferential belief) συνιστούν το τελικό δικαστήριο¹⁹⁷ για κάθε συναγωγική πεποίθηση. Έτσι μια μη επιστημική σχέση μεταξύ ενός καθέκαστου και ενός υποκειμένου, η οποία δεν προϋποθέτει την ύπαρξη καμιάς συνακόλουθης γνώσης, παράγει συναγωγικές (επιστημικές) πεποιθήσεις και επιπροσθέτως τις επικυρώνει ή τις διαψεύδει. Η οπτική αυτή είναι, κατά το Σέλλαρς, προβληματική και διαμορφώνει ένα τρίλημμα αποτελούμενο από τις εξής προτάσεις: «Α. Ο Ξ αισθάνεται κόκκινα περιεχόμενα αίσθησης Σ συνεπάγεται ότι ο Χ γνωρίζει μη συναγωγικά ότι το Σ είναι κόκκινο. Β. Η ικανότητα αίσθησης (περιεχομένων αίσθησης) είναι μη επίκτητη Γ. Η ικανότητα γνώσης γεγονότων της μορφής το Χ είναι Ψ είναι επίκτητη»¹⁹⁸.

Οι τρεις αυτές προτάσεις αντιφάσκουν ως σύνολο και κατ' επέκταση κάποια θα πρέπει να εγκαταλειφθεί. Έτσι φτάνουμε στο Μύθο του Δεδομένου, ο οποίος εσωκλείει την παραδοχή πως ο χώρος των λόγων (δικαιολογήσεων ή εγγυήσεων) είναι ευρύτερος του χώρου των εννοιών. Η συνείδηση περιλαμβάνει ένα μη προβληματικό στρώμα ενεργημάτων, τα αισθητηριακά δεδομένα, που αποκτούνται μη συναγωγικά, είναι αυτοκυρωτικά (δηλαδή a priori μη προβληματικά) και ταυτόχρονα μετακενώνουν το κύρος τους σε όλο το γνωσιακό οικοδόμημα. Ο Μύθος του Δεδομένου στην πιο απλή του μορφή ερμηνεύει τις εκθέσεις παρατηρήσεων (report ή konstatierungen) ως πράξεις των οποίων η ορθότητά προκύπτει από την εναρμόνιση προς έναν κανόνα. Η αυθεντία των εκθέσεων παρατήρησης εδράζεται σε μη λεκτικά επεισόδια επίγνωσης (awareness), τα οποία είναι αυτοκυρωτικά όταν εκτελούνται σε συμφωνία με τον εν λόγω κανόνα¹⁹⁹.

Όπως προελέχθη, αυτή η γνωσιολογική εικόνα είναι διάτρητη για τον Σέλλαρς, κυρίως

¹⁹⁵ Bird, A. (2000), σελ. 124-125.

¹⁹⁶ Η άποψη πως η εν λόγω βασική αρχή το εμπειρισμού πάει πίσω στο Καρτέσιο δεν έχει υποστηριχθεί μονάχα από τον Κουν ή πρώτα από εκείνον. Βλ. την εισαγωγή του R. Rorty στο Sellars, W. (2005).

¹⁹⁷ Ο.π., §32.

¹⁹⁸ Ο.π., §6.

¹⁹⁹ Ο.π., §34.

διότι δεν μπορεί μια μη επιστημική σχέση να αποτελέσει προκειμένη προτασιακού συλλογισμού. Η μεταφορά της κατάστασης του θερμομέτρου, που ανεβοκατεβάζει τη στάθμη του υδραργύρου κατά τις μεταβολές της περιβαλλοντικής θερμοκρασίας δεν τον ικανοποιεί. Χαρακτηρίζοντας ένα επεισόδιο ως γνωστικό το τοποθετούμε στο λογικό χώρο των λόγων (logical space of reasons)²⁰⁰. Όταν ένα υποκείμενο κάνει μια αναφορά του τύπου «αυτό είναι κόκκινο» πρέπει να γνωρίζει «ότι οι συγκεκριμένες εκφορές του “αυτό είναι κόκκινο” είναι συμπτώματα της παρουσίας κόκκινων αντικειμένων σε συνθήκες που είναι κανονικές για την οπτική αντίληψη»²⁰¹. Διαφορετικά, το ανθρώπινο γνωστικό υποκείμενο δε θα διέφερε από ένα φωτοκύτταρο που έχει προγραμματιστεί να ανάβει όταν ανιχνεύει κόκκινα αντικείμενα στο χώρο ή από έναν παπαγάλο που έχει εκπαιδευτεί να αρθρώνει τη λέξη «κόκκινο» σε παρόμοια κατάσταση. Ο Σέλλαρς επιτίθεται στην εμπειριστική ιδέα πως η γνώση από παρατήρηση στέκει αφ' εαυτής (stands on its own feet) και αντιπροτείνει πως για να κάνει κάποιος μια αξιόπιστη παρατήρηση του τύπου «το X είναι κόκκινο» θα πρέπει συγχρόνως να γνωρίζει πολλά άλλα πράγματα, να κατέχει έννοιες του τύπου «το X είναι ένα αξιόπιστο σύμπτωμα του Ψ». Υιοθετεί αυτό που ο ίδιος ονομάζει ψυχολογικό νομιναλισμό και αφορά στην ιδέα πως όχι μόνο η κατοχή αφηρημένων οντοτήτων αλλά και η άμεση εμπειρία προϋποθέτει τη χρήση μιας γλώσσας²⁰².

Αντίστοιχα, για τον Κουν η διαμόρφωση ενός αισθητηριακού αντιλήμματος είναι συναρτημένη με την προηγούμενη εμπειρία του υποκειμένου της γνώσης, με τις πεποιθήσεις και τα εννοιολογικά του σχήματα. Γενικότερα, η διαμόρφωση ενός αισθητηριακού αντιλήμματος σχετίζεται με την ύπαρξη μιας συναφούς λεξικολογικής ταξινομίας. «Αυτό που εκλαμβάνεται ως παρατήρηση στην επιστήμη είναι, για τον Κουν, ένα σύνθεμα ενός δεδομένου εισερχόμενου από τη φύση και μιας ερμηνευτικής ικανότητας που παρέχεται από την εκπαίδευση σε ένα επιστημονικό Παράδειγμα»²⁰³. Επιπλέον, αυτό δεν ισχύει μονάχα για την επιστημονική παρατήρηση, για την οποία θα υπέθετε κανείς ότι σε τελική ανάλυση είναι εξοπλισμένη με διάφορα αφηρημένα μοντέλα που στόχο έχουν να “διυλίσουν” την εμπειρία. Ισχύει στον ίδιο βαθμό και για τον κόσμο της καθημερινής εμπειρίας²⁰⁴. Η παραγωγή των αισθητηριακών δεδομένων από τα ερεθίσματα διαμεσολαβείται σε έναν πολύ κρίσιμο βαθμό από τη διαδικασία της μάθησης. Για το λόγο αυτό, ο Κουν φιλοδοξούσε να αντιμετωπίσει τα φλέγοντα γνωσιολογικά ζητήματα μέσω της μελέτης της διαδικασίας εκμάθησης, η οποία “μετατρέπει” τα ερεθίσματα του εξωτερικού κόσμου σε αντιλήμματα. Μάλιστα, αφιέρωσε χρόνο προσπαθώντας να μελετήσει τέτοια μοντέλα εκμάθησης σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές²⁰⁵.

Διάφορα θα μπορούσαν να ειπωθούν γι αυτήν την απόπειρα που ουσιαστικά μεταθέτει

²⁰⁰Ο.π., §36.

²⁰¹Ο.π., §35.

²⁰²Ο.π., §29. Η ανάλυση Σέλλαρς δεν μπορεί να περιγραφεί βεβαίως τόσο σχηματικά. Η πιο στενή παρακολούθηση της άρθρωσης των επιχειρημάτων του όμως, θα μας οδηγούσε σε απομακρυσμένα — από τους σκοπούς της μελέτης μας— πεδία. Αυτό που έχει σημασία είναι η κατάδειξη πως δεν μπορεί να υπάρξει μια θεωρητικά ουδέτερη παρατηρησιακή γλώσσα και πως τα αισθητηριακά αντιλήμματα είναι συναρθρωμένα με τη γλώσσα. Για όλη το πλέγμα των φιλοσοφικών αντιλήψεων που συνιστά το Μύθο του Δεδομένου, θα κάνουμε λόγο, όπως είπαμε στο τελευταίο κεφάλαιο.

²⁰³Sharrock, W. & Read, R. (2002), σελ. 55. Επισημαίνουμε πως παρά την διατύπωση των Sharrock & Read, η «ερμηνευτική ικανότητα» δεν θα πρέπει να μας παραπέμψει σε μια εικόνα «δύο στιγμών» για την αντίληψη, όπου πρώτα κάτι παραλαμβάνεται ως γυμνό δεδομένο και ύστερα η ερμηνευτική ικανότητα του επιθέτει εννοιακή δομή.

²⁰⁴Kuhn, T. S. (1977), σελ. 309, υποσημ. 18. Τόσο για τον κοινό νου όσο και για τον επιστημονικό, η αισθητηριακή αντίληψη επικαθορίζεται από την προηγούμενη εκπαίδευση.

²⁰⁵Βλ. ό.π., σελ. 17-19 και 310.

τα γνωσιολογικά ζητήματα στο πεδίο της γνωσιακής επιστήμης²⁰⁶. Αυτό που είναι σημαντικό όμως να επισημανθεί είναι πως τόσο ρητά όσο και στην πράξη της ερευνητικής του δραστηριότητας, ο Κουν αντιστάθηκε σθεναρά στο Μύθο του Δεδομένου. Όλο του το έργο είναι διαποτισμένο από αυτήν την αντίσταση. Με αυτήν την έννοια λοιπόν, μπορούμε να πούμε πως, σε φιλοσοφικό επίπεδο, προέβη σε μια αξιοσημείωτη ρήξη με την καρτεσιανή παράδοση, ως προς τα σημεία που θίξαμε.

I.4.2 Ο συναφής καντιανισμός

Η συγκεκριμένη ρήξη με την καρτεσιανή παράδοση, όπως κάθε ρήξη άλλωστε, δε γίνεται με γενικό και αφηρημένο τρόπο. Αρνείται κάποιες θέσεις για να υιοθετήσει κάποιες άλλες. Οι θέσεις που υιοθετούνται φέρνουν το κουνιανό σχήμα πολύ κοντά στην κριτική φιλοσοφία του Καντ, κάτι που αναγνωρίζει ρητά ο Κουν²⁰⁷. Τέτοιοι παραλληλισμοί βέβαια, μεταξύ φιλοσοφικών έργων, δημιουργούν πάντοτε ερμηνευτικά ζητήματα, ιδιαίτερα μάλιστα αν πρόκειται για έργα με τόσο απομακρυσμένο λεξιλόγιο και στόχους, όπως αυτά του Κουν και του Καντ. Στη συγκεκριμένη περίπτωση όμως, αφενός λόγω των πολλαπλών ρητών αναφορών του Κουν στην καντιανή γνωσιολογία και αφετέρου εξαιτίας του ότι η αντιπαραβολή γίνεται στο πιο γενικό γνωσιολογικό επίπεδο, όπως θα δούμε παρακάτω, οι κίνδυνοι ελαχιστοποιούνται.

Το καντιανό φιλοσοφικό οικοδόμημα έχει ως αφετηρία τη φιλοδοξία να αποτελέσει μια σύνθεση του ρασιοναλισμού και του εμπειρισμού. Συνιστά μια εξαιρετικά συστηματική απόπειρα, η οποία δέσποσε ακλόνητη στο φιλοσοφικό στερέωμα, ιδιαίτερα όσο το νεοκλασικό Παράδειγμα ήταν κυρίαρχο. Ως σύνθεση του ρασιοναλισμού και του εμπειρισμού, προσδίδει στη γνώση ένα διπλό χαρακτήρα, μία όψη αντικειμενική και μία υποκειμενική. Αν κάτι σημαίνει εδώ το επίθετο «υποκειμενικός» είναι ακριβώς αυτό που σχετίζεται με το υποκείμενο της γνώσης και είναι σύμφυτο με τη γνωσιακή του εξάρτηση. Δεν έχει να κάνει με την τρέχουσα χρήση της έννοιας, η οποία παραπέμπει σε ζητήματα προσωπικών προτιμήσεων που στερούνται δυϊποκειμενικής ισχύος²⁰⁸.

Για τον Καντ η γνώση αναλύεται σε δύο βασικούς πυλώνες: την αισθητικότητα (Sinnlichkeit) και τη διάνοια ή νόηση (Verstand). «Η γνώση μας απορρέει από δύο βασικές πηγές του πνεύματος· η πρώτη από αυτές είναι η ικανότητα να προσλαμβάνουμε τις παραστάσεις (η δεκτικότητα των εντυπώσεων) η δεύτερη είναι η ικανότητα [που μας επιτρέπει] να αποκτούμε γνώση ενός αντικειμένου μέσω των παραστάσεων αυτών (αυτενέργεια των εννοιών)· με τη βοήθεια της πρώτης μας δίνουμε ένα αντικείμενο, με τη βοήθεια της δεύτερης νοούμε αυτό [το αντικείμενο] σε σχέση προς εκείνη την παράσταση (ως απλός προσδιορισμός του πνεύματος). Άρα εποπτεία και έννοιες απαρτίζουν τα στοιχεία της όλης μας γνώσεως έτσι ώστε ούτε έννοιες χωρίς αντίστοιχη κατά κάποιο τρόπο προς αυτές εποπτεία, ούτε εποπτεία χωρίς έννοιες μπορούν να

²⁰⁶Το βασικό που μπορεί να ειπωθεί είναι πως στο πλαίσιο των φιλοσοφικών του αμφιταλαντεύσεων, με την προσφυγή στην γνωσιακή επιστήμη, ο Κουν επιχειρεί να «φυσιοποιήσει την αυτενέργεια» (βλ. κεφάλαιο VI), κάτι που θα τον έφερνε εγγύτερα στον Χέλμολτς (Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz), βλ. κεφάλαιο V, §1.1. Γενικότερα, για την «φυσιοποίηση της αυτενέργειας», βλ. κεφάλαιο VI.

²⁰⁷«Λέω δεξιά κι αριστερά ότι είμαι Καντιανός αλλά με κατηγορίες μεταβαλλόμενες. Δεν πρόκειται ακριβώς για το Καντιανό a priori, αλλά αυτή η εμπειρία με προετοίμασε για το καντιανό συνθετικό a priori. Και εγώ μιλάω για συνθετικό a priori», Μπαλτάς, Α., Γαβρόγλου, Κ., και Κιντή, Β. (1997), σελ. 82.

²⁰⁸Γενικότερα, η χρήση του όρου «υποκειμενικός» στην παρούσα μελέτη θα γίνεται όπως την ορίσαμε παραπάνω. Θα παραπέμπει δηλαδή στη διάκριση αντικειμένου/υποκειμένου της γνώσης και θα αφορά στον τρόπο που τα υποκείμενα της γνώσης προσλαμβάνουν τα αντικείμενα. Για τη χρήση του όρου από τον Κουν βλ. Kuhn, T. S. (1977), σελ. 336-337.

προσπορίσουν γνώση»²⁰⁹. Από αυτό θα μπορούσε κανείς να υποθέσει πως το αντικειμενικό στοιχείο της γνώσης αντιστοιχεί στις εποπτείες και το υποκειμενικό στις έννοιες. Το σχήμα, ωστόσο είναι περισσότερο πολύπλοκο καθώς ακόμα και η αισθητικότητα χαρακτηρίζεται από ένα υποκειμενικό κομμάτι.

«Η ικανότητα (Rezeptivität=δεκτικότητα) να προσλαμβάνουμε παραστάσεις ανάλογα με το πώς πάσχουμε από τα αντικείμενα ονομάζεται αισθητικότητα»²¹⁰. Τούτο δε σημαίνει όμως πως προσλαμβάνουμε τα αντικείμενα έτσι ακριβώς όπως είναι. Ακόμα και αν υπήρχε η δυνατότητα να αφαιρέσουμε από τα αισθήματά μας ό,τι έχει προστεθεί από τη διάνοια, το υπόλοιπο δε θα ανήκε στα αντικείμενα καθ' εαυτά. Η αισθητικότητα η ίδια επενεργεί στον τρόπο που προσλαμβάνουμε αισθητηριακά τα πράγματα. Ας δούμε πως το θέτει ο ίδιος ο Καντ:

«. . . Ναι μεν η ύλη των φαινομένων μας είναι δεδομένη μόνο a posteriori, η μορφή τους όμως πρέπει να βρίσκεται a priori στο πνεύμα μας έτοιμη για να εφαρμοστεί σε όλα τα φαινόμενα και συνεπώς να μπορεί να γίνει αντικείμενο θεωρήσεως ανεξάρτητα [κατ' αφαίρεση] από κάθε αίσθημα. Ονομάζω κ α θ α ρ έ ς (με την υπερβατική σημασία του όρου) όλες τις παραστάσεις, στις οποίες δεν απαντά τίποτε που να ανήκει στην αίσθηση. Κατά συνέπεια η καθαρή μορφή των κατ' αίσθηση εποπτειών γενικά πρέπει να βρίσκεται a priori στο πνεύμα, μέσα στο οποίο εποπτεύεται όλο το πολλαπλό των φαινομένων κάτω από το φως ορισμένων σχέσεων. Η καθαρή αυτή μορφή της αισθητικότητας μπορεί και αυτή η ίδια να ονομαστεί κ α θ α ρ ή ε π ο π τ ε ί α. Έτσι όταν αφαιρώ από την παράσταση ενός σώματος ό,τι νοεί η νόηση [διάνοια] ως προς αυτό, δηλ. ουσία, δύναμη, διαιρετότητα κ.λπ., καθώς επίσης αυτό που ανήκει στο αίσθημα, όπως λ.χ. το αδιαχώρητο, το σκληρό, το χρώμα κ.λπ., και πάλι μου απομένει ένα ακόμα υπόλοιπο από αυτή την εμπειρική εποπτεία, δηλ. έκταση και μορφή. Αυτά τα δύο ανήκουν στην καθαρή εποπτεία, που ενοικεί στο πνεύμα μας a priori ως ψιλή μορφή της αισθητικότητας, ακόμα και χωρίς να υπάρχει ένα πραγματικό αντικείμενο των αισθήσεων ή αίσθημα»²¹¹.

Το υποκειμενικό στοιχείο της γνώσης εμφιλοχωρεί πριν ακόμα από τις οποιεσδήποτε εννοιολογήσεις. Η αισθητηριακή εμπειρία του εξωτερικού κόσμου έχει υποκειμενικά χαρακτηριστικά που διαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο προσλαμβάνουμε τα αντικείμενα.

Η αισθητικότητα λοιπόν, χαρακτηρίζεται από μια συγκεκριμένη μορφή, μια φόρμα που προβάλλεται στα αντικείμενα του εξωτερικού κόσμου. Οι καθαρές μορφές της κατ' αίσθηση εποπτείας, δηλαδή ό,τι απομένει αν αφαιρέσουμε καθετί που νοεί η διάνοια μέσω των εννοιών της και ό,τι ανήκει στο αίσθημα, είναι ο χώρος και ο χρόνος. «Ο χώρος δεν εκφράζει καμία ιδιότητα από οποιαδήποτε πράγματα καθ' εαυτά ούτε αμοιβαίες σχέσεις πραγμάτων, δηλ. κανένα προσδιορισμό που ενυπάρχει στα αντικείμενα τα ίδια και που δε θα χανόταν, ακόμα και αν έκαμνε κανένας αφαίρεση απ' όλους τους υποκειμενικούς όρους της εποπτείας [. . .] Ο χώρος δεν είναι τίποτε άλλο παρά η μορφή όλων των φαινομένων των εξωτερικών αισθήσεων, δηλ. ο υποκειμενικός όρος της αισθητικότητας, που μόνο αυτός μας καθιστά δυνατή την εξωτερική εποπτεία»²¹². Αντίστοιχα ο χρόνος είναι

²⁰⁹Kant, I. (1979), B74, σελ. 15. Οι υπογραμμίσεις στο απόσπασμα είναι του Καντ και οι αγκύλες του μεταφραστή (Αν. Γιανναράς).

²¹⁰Kant, I. (1976), B33, σελ. 105-106.

²¹¹Ο.π., B34, σελ. 107.

²¹²Ο.π., B42, σελ. 115-116

η μορφή της εσωτερικής αίσθησης. «Ο χρόνος δεν είναι κατιτί που υπάρχει καθ' εαυτό ή που ενυπάρχει στα πράγματα ως αντικειμενικός προσδιορισμός τους, και κατά συνέπεια θα εξακολουθούσε να έχει υπόσταση ακόμα και αν κάναμε αφαίρεση από όλους τους υποκειμενικούς όρους της εποπτείας τους [...] Ο χρόνος δεν είναι τίποτε άλλο παρά η μορφή της εσωτερικής αισθήσεως, δηλ. της εποπτείας του εαυτού μας και της εσωτερικής μας καταστάσεως»²¹³.

Οι μορφές της κατ' αίσθηση εποπτείας δεν είναι οι μοναδικοί υπερβατολογικοί όροι²¹⁴ της γνώσης, ούτε τα μόνα υποκειμενικά στοιχεία της. Όταν η αισθητικότητα προσλαμβάνει τα αντικείμενα, αυτά έχουν τη μορφή ενός πολλαπλού. Διαθέτουν μια ποικιλομορφία, η οποία δεν έχει το χαρακτήρα της ενότητας. Την ενότητα αυτή υποκαθιστά η ικανότητα της φαντασίας μας να συνθέτει το πολλαπλό της εμπειρίας και να το μετατρέπει σε μία γνώση²¹⁵. Η ενότητα της γνώσης αυτής αν και αρχικά συγκεχυμένη, αποτελεί την αναγκαία συνθήκη για να αποκτήσουμε γνώση για τα πράγματα.

«Το πρώτο που πρέπει να μας έχει δοθεί, για να καταστεί δυνατή η *a priori* γνώση όλων των αντικειμένων, είναι το π ο λ λ α π λ ό της καθαρής εποπτείας· το δεύτερο είναι η σύνθεση του πολλαπλού αυτού μέσω της δυνάμεως της φαντασίας, αλλά και αυτή δε μας δίνει ακόμα καμία γνώση. Οι έννοιες, οι οποίες προσδίδουν ενότητα στην καθαρή αυτή σύνθεση και οι οποίες συνίστανται μονάχα στην παράσταση αυτής της αναγκαίας συνθετικής ενότητας, αυτές αποτελούν το τρίτο [που συμβάλλει] απαραίτητα στη γνώση ενός εμφανιζόμενου αντικειμένου, και αυτές στηρίζονται στο νου»²¹⁶. Με άλλα λόγια, το υλικό της εμπειρίας, αφού έχει προσληφθεί σύμφωνα με τις μορφές της κατ' αίσθηση εποπτείας και αφού²¹⁷ έχει συντεθεί σε μια ενότητα από τη δύναμη της φαντασίας, υπάγεται στις κατηγοριοποιήσεις της διάνοιας προκειμένου να ολοκληρωθεί η γνωσιακή διαδικασία. Οι κατηγορίες της διάνοιας είναι το κατ' εξοχήν²¹⁸ υποκειμενικό κομμάτι της γνώσης και αφορούν τις «ταξινομήσεις» που παράσχει η διάνοια στο υλικό της εμπειρίας.

«Όλες οι κατ' αίσθηση εποπτείες υπάγονται σε κατηγορίες που αποτελούν όρους, υπό τους οποίους μονάχα είναι δυνατό να συγκροτηθεί το πολλαπλό των εποπτειών αυτών σε συνείδηση»²¹⁹. Οι κατηγορίες αυτές, όπως άλλωστε και οι μορφές της εποπτείας (ο χώρος και ο χρόνος) δεν αναφέρονται ως γενικοί γνωσιολογικοί όροι. Αντίθετα ο Καντ προβαίνει σε πολύ συγκεκριμένη –εξαντλητική κατά τον ίδιο– χαρτογράφηση των κατηγοριών. Πρόκειται για τις εξής κατηγορίες: *του ποσού* (Ενότητα, Πολλότητα, Ολότητα), *του ποιού* (Πραγματικότητα, Άρνηση, Περιορισμός), *της αναφοράς* (Ουσία και Συμβεβηκός, Αιτιότητα, Αλληλεπίδραση) και *του τρόπου* (Δυνατότητα-μη Δυνατότητα, Υπάρχειν-μη Υπάρχειν, Αναγκαιότητα-Τυχαιότητα). Οι συγκεκριμένες κατηγορίες προσδιορίζουν τον τρόπο σύμφωνα με τον οποίο μπορούμε να γνωρίσουμε τα αντικείμενα. Όπως βλέπουμε τα αντικείμενα εν χώρω και χρόνω και αυτό επικαθορίζεται από τις μορφές τις εποπτείας μας, έτσι σκεφτόμαστε τα φαινόμενα υπό το πρίσμα της αναγκαιότητας ή της τυχαιότητας, της πραγματικότητας ή της άρνησης κτλ. Και αυτό προσδιορίζεται από τις κατηγορίες της διάνοιας. Επιπλέον, όπως είναι ευρέως γνωστό, οι κατηγορίες αυτές δεν υπόκεινται

²¹³Ο.π., B49, σελ. 124–125

²¹⁴Οι συνθήκες δυνατότητας της γνώσης.

²¹⁵Βλ. Kant, I. (1979), B103, σελ. 46.

²¹⁶Ο.π., B104, σελ. 47.

²¹⁷Το «αφού» εδώ βέβαια δεν έχει καμία έννοια εμπειρικού χρόνου.

²¹⁸Οι κατηγορίες της διάνοιας και οι μορφές της εποπτείας, αν και αμφότερες συνιστούν υποκειμενικούς όρους της διάνοιας, ωστόσο δεν έχουν το ίδιο ακριβώς status σε σχέση με το δίπολο αντικειμενικότητα / υποκειμενικότητα. Οι μορφές της εποπτείας έχουν «αντικειμενικό κύρος». Βλ. ό.π., B121–B124, σελ. 66–69.

²¹⁹Ο.π., B143.

σε αναθεώρηση. Συνιστούν τον τρόπο με τον οποίο η διάνοια κατηγοριοποιεί τα συμβαίνοντα και αυτός ο τρόπος δεν αλλάζει. Οι κατηγορίες είναι άχρονες και ο νους είναι “καταδικασμένος” να βλέπει τα πράγματα σύμφωνα με αυτές εσαεί. Κάθε δυνατή εμπειρία προσδιορίζεται από αυτές.

Για να συνοψίσουμε, η γνώση είναι μια συνισταμένη δύο συνιστωσών, της ύλης και της μορφής²²⁰. Η ύλη προέρχεται από τις αισθήσεις, η μορφή έχει να κάνει με την “τακτοποίηση” της ύλης, με τη δια-μόρφωσή της. Η διαμόρφωση προκύπτει από τις μορφές της κατ’ αίσθηση εποπτείας και από τις κατηγορίες της διάνοιας. «Το αντικειμενικό κύρος των κατηγοριών ως *a priori* εννοιών [. . .] έγκειται σε τούτο, ότι μόνο μέσω αυτών (κατά τη μορφή της νοήσεως) είναι η εμπειρία δυνατή»²²¹. Με άλλα λόγια, το επιστημολογικό κύρος των κατηγοριών της νόησης προκύπτει από το γεγονός πως αποτελούν προεμπειρικές “ταξινομήσεις” της εμπειρίας, δίχως τις οποίες είναι αδύνατη η εμπειρία, πολλώ δε μάλλον η γνώση. Προεμπειρικές, όμως εδώ δε σημαίνει αυθύπαρκτες, αντίθετα είναι συναρτημένες με την εμπειρία, η λειτουργία τους ξεκινά με την εμπειρία. «Από την άποψη του χρόνου, δεν έχουμε καμιά γνώση μέσα μας που να προηγείται από την εμπειρία· όλες αρχίζουν με αυτήν»²²².

Η γνώση έχει μια υποκειμενική πτυχή. Αυτή αφορά τη μορφή που έχει η εποπτεία, είτε εσωτερική είτε εξωτερική, καθώς και τις εννοιολογικές κατηγορίες, οι οποίες δομούν με ένα συγκεκριμένο τρόπο τις έννοιες; έχει και μία αντικειμενική πτυχή, η οποία αφορά στον τρόπο που «πάσχουμε» από τα αντικείμενα. Τα τελευταία διαθέτουν μια αυθυπαρξία. Δεν εναρμονίζονται ούτε με τις μορφές της εποπτείας μας, ούτε με τις κατηγορίες της διάνοιάς μας. Εξαιτίας αυτού γίνεται λόγος για το πράγμα-καθ’ εαυτό (*Ding an sich*). Βεβαίως, δεν έχουμε κανένα τρόπο να γνωρίσουμε τα πράγματα-καθ’ εαυτά, διότι η μόνη δυνατή γνώση είναι αυτή που προκύπτει μέσα από τους μορφολογικούς όρους της εμπειρίας μας και τις κατηγορίες της διάνοιάς μας. Κάθε φαινόμενο έχει πάντα δύο όψεις: «τη μία, όπου το αντικείμενο θεωρείται αυτό καθ’ εαυτό (ανεξάρτητα από τον τρόπο που εποπτεύει κανένας, μα που γι αυτόν ακριβώς το λόγο η φύση του παραμένει πάντα προβληματική)· την άλλη, όπου λαμβάνεται υπ’ όψη η μορφή εποπτείας του αντικειμένου αυτού»²²³.

Όπως μπορούμε να διαπιστώσουμε από τα παραπάνω, σε ένα αφηρημένο γνωσιολογικό επίπεδο, η κουνιανή επιστημολογία έχει σημαντικές συγγένειες με το καντιανό σύστημα. Οι λεξικολογικές ταξινομίες συνιστούν το υποκειμενικό στοιχείο της γνώσης, δεδομένου ότι συγκροτούν την εμπειρία και της δίνουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Δύο επιστήμονες που μετέχουν σε αντιμαχόμενα Παραδείγματα, «ζουν σε διαφορετικούς κόσμους» ακριβώς γι’ αυτόν το λόγο. Οι ταξινομίες που χρησιμοποιούν, με άλλα λόγια, οι προηγούμενες εμπειρίες, οι πεπειθήσεις και εν γένει ο εννοιολογικός τους μηχανισμός, συγκροτεί με πολύ διαφορετικό τρόπο τις εμπειρίες, με αποτέλεσμα να λειτουργούν επιστημονικά ως να βρίσκονται σε διαφορετικούς κόσμους. «Όπως οι καντιανές κατηγορίες, το λεξικό προμηθεύει προϋποθέσεις δυνατής εμπειρίας»²²⁴. Διαφορετικά λεξικά προμηθεύουν διαφορετικές προϋποθέσεις δυνατής εμπειρίας.

Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να διαυγαστεί καλύτερα πως όταν ο Κουν υποστηρίζει ότι μετά από μια επιστημονική επανάσταση οι επιστήμονες ζουν σε διαφορετικούς κόσμους, εννοεί τους κόσμους της δυνατής εμπειρίας τους, τους φαινόμενους κόσμους²²⁵. Έτσι

²²⁰Ο.π., Β118, σελ. 63.

²²¹Ο.π., Β126, σελ. 71.

²²²Kant, I. (1976), Β1, σελ. 71.

²²³Ο.π., Β55, σελ. 130–131.

²²⁴Kuhn, T. S. (2000ζ), σελ. 104.

²²⁵Βλ. Bird, A. (2000), σελ. 126.

αποφεύγονται οι συνειρμοί περί συνάφειας με έναν ριζοσπαστικό ιδεαλισμό σαν αυτόν του Μπέρκλεϋ. Η φύση παραμένει σταθερή, όταν αλλάζουν οι κόσμοι των επιστημόνων, αλλά οι τελευταίοι δεν έχουν καμία πρόσβαση στον κόσμο-καθ' εαυτό (an sich). Αυτό που παρέχεται στα υποκείμενα της γνώσης είναι η πρόσβαση στον κόσμο-για-εμάς (für uns), στον κόσμο δηλαδή που προκύπτει ύστερα από την ενεργητική εφαρμογή των υποκειμενικών κατηγοριών και ταξινομήσεων στο υλικό των αισθήσεων²²⁶.

Η ριζική διαφορά του κουνιανού σχήματος σε σχέση με το καντιανό σύστημα έγκειται στο ότι οι κατηγορίες δεν είναι σταθερές, αλλά μεταβάλλονται. Ο Κουν σημειώνει ρητά: «... Οι λεξιλογικές κατηγορίες, ανόμοια με τους καντιανούς προγόνους τους, μπορούν και όντως αλλάζουν, τόσο συν τω χρόνω όσο και με τη μετάβαση από τη μια κοινότητα στην άλλη»²²⁷. Μια τέτοια διαφορά δε συνιστά όμως, απλή συμπλήρωση του καντιανού συστήματος, ας πούμε υπό το φως των νεότερων εξελίξεων στην επιστήμη. Η παραδοχή περί των μεταβαλλόμενων κατηγοριών έχει σημαντικές συνέπειες στον, ας μας επιτραπεί η έκφραση, βαθμό καντιανισμού που διέπει το κουνιανό εγχείρημα. Η μεταβλητότητα των κατηγοριών συνιστά με ένα τρόπο την κλωστή από την οποία ξεκινά το ζήλωμα του καντιανού πλεκτού που τίθεται ως μεταφυσική βάση της κουνιανής επιστημολογίας. Ο κατά Κουν, «μετά-δαρβινικός καντιανισμός»²²⁸ είναι σε τέτοιο βαθμό μετασχηματισμένος καντιανισμός, ώστε —όσο κι αν ακούγεται οξύμωρο— η καντιανή διάσταση να τίθεται εν αμφιβάλλω. Με ένα τρόπο ολόκληρη η προβληματική της παρούσας μελέτης αρθρώνεται γύρω από αυτό το ζήτημα της δυνατότητας αλλαγής των συγκροτητικών (της εμπειρίας) εννοιολογικών κατηγοριών²²⁹. Κλείνοντας αυτό το κεφάλαιο θα προβούμε σε κάποιες επισημάνσεις σε σχέση αφενός με κάποιες φιλοσοφικές συγγένειες που δημιουργεί η μεταβλητότητα των κατηγοριών και αφετέρου με τις θεωρητικές δυνατότητες που διανοίγει.

I.4.3 Μετά-δαρβινικός καντιανισμός ή κάτι από Χέγκελ;

Η επισύναψη του επιθετικού προσδιορισμού «μετά-δαρβινικός» στον καντιανισμό από τον Κουν, έχει μια διττή σημασία. Σε ένα πρώτο επίπεδο, στοχεύει να δείξει πως, ιδιαίτερα μετά τις επιστημονικές εξελίξεις στο χώρο της εξελικτικής βιολογίας, οι ορθολογικές δομές που συγκροτούν την εμπειρία δε θα μπορούσαν να εκλαμβάνονται ως σταθερές και άχρονες. Ακόμα και αν το βιολογικό υπόβαθρο της ανθρώπινης αντίληψης εκλαμβάνόταν ως τελευταίο αμυντικό μετερίζι, για την παραδοχή περί σταθερών γνωσιολογικών δομών, η *Εξέλιξη των Ειδών* δε θα το άφηνε απόρρητο. Σύμφωνα με τον Δαρβίνο, η βιολογική δομή του ανθρώπινου εγκεφάλου έχει έναν εύπλαστο χαρακτήρα και εξελίσσεται δυναμικά σε συνάρτηση με το περιβάλλον. Αλλά και σε ένα δεύτερο μεταφορικό επίπεδο, ο δαρβινισμός ως ριζοσπαστικό επιστημονικό Παράδειγμα, παρείχε μια δυναμική εικόνα εξέλιξης, η οποία αντιφάσκει προς τις μεταφυσικές αντιλήψεις που προϋποθέτουν ακίνητες και άχρονες γνωσιολογικές δομές. Έτσι ο μετά-δαρβινικός καντιανισμός δεν είναι τίποτε άλλο παρά ένας καντιανισμός με μεταβαλλόμενες κατηγορίες.

Τι μπορεί να σημαίνει, όμως, ένας καντιανισμός με μεταβαλλόμενες κατηγορίες; Σε ένα πρώτο επίπεδο μιλάμε για μια αντίφαση. Στο σκληρό πυρήνα του καντιανού συστήματος θα εγγράφαμε την πεποίθηση πως η εμπειρία συγκροτείται από τις μορφές της κατ' αίσθηση εποπτείας και από τις κατηγορίες της διάνοιας και τούτο συμβαίνει διότι έτσι είναι η δομή του γνωστικού μας συστήματος. Καμιά αναθεώρηση δεν επιδέχονται ούτε

²²⁶ Βλ. Kuhn, T. S. (2000ζ), σελ. 104

²²⁷ Ο.π.

²²⁸ Ο.π.

²²⁹ Βλ. Εισαγωγή.

οι κατηγορίες ούτε οι μορφολογικοί όροι της εμπειρίας. Είναι άχρονοι και αιώνιοι. Ένας καντιανισμός με μεταβαλλόμενες κατηγορίες επομένως, συνιστά αντίφαση σε ένα πρώτο επίπεδο. Βεβαίως, τίποτα δε μας αποτρέπει από το να ορίσουμε μια αντίφαση και κατόπιν να προχωρήσουμε σε έναν εννοιολογικό μετασχηματισμό. Ενίοτε δε, κάτι τέτοιο είναι και πολύ γόνιμο. Ωστόσο, αυτό που συνεπάγεται ο ορισμός της αντίφασης είναι ακριβώς ένας συναφής εννοιολογικός μετασχηματισμός²³⁰.

Το ζήτημα είναι λοιπόν, να προσδιοριστεί ο εννοιολογικός μετασχηματισμός που συνάδει με το συναφή ορισμό της προαναφερθείσας αντίφασης. Καταρχάς, αν οι κατηγορίες μεταβάλλονται έπεται πως υπάρχει μια αλληλεπίδραση ανάμεσα στον για-εμάς-κόσμο και στον κόσμο-καθ' εαυτό. Αν ο φαινόμενος κόσμος αλλάζει με την αλλαγή Παραδειγμάτων, αυτό δεν μπορεί παρά να οφείλεται στην επίδραση του κόσμου στον οποίο δεν έχουμε πρόσβαση(!). Με αυτήν την έννοια, αίρεται ο απόλυτος διαχωρισμός ανάμεσα στον φαινόμενο κόσμο που προκύπτει από την ιδιαίτερη προοπτική της ιδιαίτερης οικοθέσης κάθε κοινότητας, και στην φύση. Μπορούμε να έχουμε, κάποια τουλάχιστον γνώση για τον κόσμο-καθ' εαυτό, η οποία συνίσταται στο γεγονός ότι ο κόσμος-καθ' εαυτός προξενεί αλλαγές στους για-εμάς-κόσμους. Προσεγγίζουμε έτσι την κριτική που άσκησε ο Χέγκελ στο καντιανό πράγμα-καθ' εαυτό. Σύμφωνα με αυτήν, το να τίθεται ένα όριο, όπως μεταξύ των φαινομένων και των πραγμάτων καθ' εαυτών, σημαίνει πως μπορούμε να εποπτεύουμε και τις δύο πλευρές του ορίου. Δεν μπορεί να υπάρξει ένα γνώσιμο ένθεν και ένα απολύτως α-γνώσιμο επέκεινα. Λέει ο Χέγκελ:

«Το πράγμα-καθ' εαυτό [...] εκφράζει το αντικείμενο όταν κάνουμε αφαίρεση από όλα όσα η συνείδηση καθιστά αντικείμενα, από όλους τους όρους του αισθήματος και από όλες τις σκέψεις της. Είναι εύκολο να δούμε τι απομένει —κάτι εντελώς αφηρημένο, εντελώς κενό, που προσδιορίζεται μόνο ως κάτι εκείθεν [=αλλόκοσμο] είναι το αρνητικό της παράστασης, του αισθήματος και της προσδιορισμένης νόησης. Εξίσου απλό είναι όμως να καταλάβουμε, ότι αυτό το *carut mortuum* δεν είναι άλλο από ένα προϊόν της νόησης, και μάλιστα της νόησης η οποία έχει προχωρήσει στην καθαρή αφαίρεση· ότι είναι προϊόν του κενού εγώ, το οποίο μεταβάλλει σε αντικείμενό του αυτήν την κενή ταυτότητα του εαυτού του. Το αρνητικό χαρακτηριστικό, που αποκτά αυτή η αφηρημένη ταυτότητα ως αντικείμενο, απαριθμείται επίσης ανάμεσα στις καντιανές κατηγορίες, και δεν είναι κάτι λιγότερο οικείο από εκείνη την κενή ταυτότητα που ανέφερα. Για αυτό δεν μπορούμε παρά να διαβάζουμε με έκπληξη την επαναλαμβανόμενη [καντιανή] υπόδειξη ότι δεν γνωρίζουμε τι είναι το πράγμα-καθ' εαυτό· γιατί αντίθετα δεν υπάρχει τίποτα πιο εύκολο από αυτήν τη γνώση»²³¹.

Αντίστοιχα, συγκεκριμένα ως προς το κουνιανό σχήμα, μπορούμε να πούμε πως δεδομένης της μεταβολής των κατηγοριών, ο κόσμος-καθ' εαυτός είναι μια αφαίρεση, η οποία υποδηλώνει την κινητήρια δύναμη της αλλαγής των φαινομένων κόσμων.

Κατ' αυτόν τον τρόπο όμως, φλερτάρουμε με μια άλλη εγγελιανή θέση, η οποία παράγεται και ως αποτέλεσμα της κριτικής στην έννοια του ορίου. Όχι μόνο δεν υπάρχει απόλυτος διαχωρισμός μεταξύ του υποκειμένου και του αντικειμένου της γνώσης, όπως προϋποτίθεται στην καντιανή κριτική φιλοσοφία, αλλά αντιθέτως, μπορούμε να κάνουμε λόγο για την ενότητά τους, ως ενότητα καθολικών κατηγοριών. Με άλλα λόγια, η

²³⁰ Για μια εικόνα της επιστήμης ως προοδεύουσας διαμέσου του ορισμού των αντιφάσεων και του συναφούς εννοιολογικού μετασχηματισμού βλ. Baltas, A. (2004) και Baltas, A. (2011).

²³¹ Hegel, G.W.F. (1991), §44, σελ. 128-129.

προαναφερθείσα ενότητα δεν αφορά την ενότητα ενός συγκεκριμένου επιστήμονα με το συγκεκριμένο αντικείμενο μελέτης του (π.χ. στοιχειώδη σωματίδια αν είναι εξειδικευμένος φυσικός), αφορά την ενότητα του καθολικού υποκειμένου και του καθολικού αντικειμένου της γνώσης²³². Κάτι τέτοιο σημαίνει πως δεν υπάρχει ένα οντολογικό σχίσμα μεταξύ τους και η αλληλεπίδραση είναι ολοκληρωτική. Με κουνιανούς όρους, η οικοθέση και η φύση δε διακρίνονται οντολογικά και αυτό επιτρέπει στην οικοθέση να μεταβάλλεται κάτω από την επίδραση της φύσης.

Γενικότερα, αν και η σχέση του Χέγκελ, τόσο με την αγγλοσαξονική φιλοσοφία γενικότερα όσο και με την *Ιστορικιστική Στροφή* στη Φιλοσοφία της Επιστήμης ειδικότερα, δεν έχει τύχει συστηματικής μελέτης, έχουν ωστόσο επισημανθεί κάποιες συγγένειες του κουνιανού μοντέλου με την εγγελιανή φιλοσοφία. Για παράδειγμα, έχει παρομοιαστεί²³³ η κουνιανή εξέλιξη της επιστήμης, με την κλασική τριαδική εξελικτική πορεία που συναντούμε στο Χέγκελ (Θέση-Αντίθεση-Σύνθεση). Ένα Παράδειγμα μπορεί να εκληφθεί ως Θέση. Η κρίση που απορρέει από τις εμμένουσες ανωμαλίες του Παραδείγματος κατέχει το ρόλο της Αντίθεσης, καθώς δεν είναι γενικές και αόριστες ανωμαλίες, αλλά ανωμαλίες-ενός-Παραδείγματος. Τέλος, ως Σύνθεση μπορεί να χαρακτηριστεί το διάδοχο Παράδειγμα, το οποίο προβαίνει ακριβώς σε σύνθεση της ανωμαλίας και του παλαιού Παραδείγματος και διατηρεί την επιλυτική-των-γρίφων δύναμη (*puzzle-solving power*) της επιστήμης.

Ακόμα, έχει επισημανθεί²³⁴ μια συνάφεια της κουνιανής εικόνας της εξέλιξης της επιστήμης με την εγγελιανή διαλεκτική εικόνα, η οποία εκφράζεται με την έννοια «Aufhebung»²³⁵. Καθώς η έννοια αυτή συμπυκνώνει μια σειρά σημασιών συνώνυμες της άρνησης, της διατήρησης, της υπέρβασης και της σύνθεσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την περιγραφή της διαδοχής των Παραδειγμάτων. Επί παραδείγματι, μπορούμε να πούμε πως το σχετικιστικό Παράδειγμα ταυτόχρονα αρνείται, διατηρεί και υπερβαίνει συνθετικά το κλασικό. Η Θεωρία της Σχετικότητας αρνείται τη νευτώνεια, καθώς δείχνει τα λάθη της, παράλληλα, όμως, διατηρεί ένα μέρος του περιεχομένου της, καθώς ανασυγκροτεί τα «αληθή» στοιχεία της, μεθερμηνευμένα σε μια νέα γλώσσα και τελικά την υπερβαίνει συνθετικά, μέσω αυτής της διαλεκτικής ενσωμάτωσης.

Είναι βεβαίως πολύ χρήσιμες τέτοιες αντιπαραβολές, ιδιαίτερα μεταξύ θεωρητικών εγχειρημάτων που έχουν αντιπαραβληθεί τόσο σπάνια στη βιβλιογραφία. Ωστόσο, παρά το γόνιμο χαρακτήρα τους, υπάρχει μια ορισμένη δυσκολία στο να παραληφθούν αυτούσιες. Ο παραλληλισμός της διαδοχής Παραδειγμάτων, τόσο με τις εγγελιανές τριάδες όσο και με την «Aufhebung» —που από μια άποψη είναι το ένα και το αυτό— παραγνωρίζει συστατικά στοιχεία τόσο της εγγελιανής αντίληψης όσο και της κουνιανής. Σε σχέση με την πρώτη, αυτό που παρερμηνεύεται, είναι η ίδια η χρήση της διαλεκτικής από το Χέγκελ. Η διαλεκτική δεν μπορεί να εκληφθεί ως μια φιλοσοφική σταθερά που χρησιμοποιείται ως γενικό εξελικτικό σχήμα. Δε διαδραματίζει το ρόλο των καντιανών κατηγοριών που εφαρμόζονται ως αφηρημένα εργαλεία σε οποιοδήποτε αντικείμενο. Οι διαλεκτικές κατηγορίες είναι συγκεκριμένες και βρίσκονται σε απόλυτη συνάφεια με το συγκεκριμένο αντικείμενό τους²³⁶. Από την άλλη μεριά η εν λόγω αντιπαραβολή παρερμηνεύει σε ένα βαθμό και την κουνιανή εικόνα. Ο παραλληλισμός της διαδοχής των Παραδειγμάτων

²³² Βλ. Hartnack, J. (1998), σελ. 117.

²³³ Βλ. Bird, A. (2000), σελ. 130.

²³⁴ Βλ. Berstein, R.J. (1983), σελ. 84.

²³⁵ Η γερμανική αυτή λέξη δημιουργεί γενικότερα πολλά μεταφραστικά προβλήματα καθώς συμπυκνώνει διάφορες σημασίες, οι οποίες είναι δύσκολο να αποδοθούν σε άλλες γλώσσες. Στα ελληνικά έχει επιλεγεί ο όρος «αναίρεση». Βλ. Hegel, G.W.F. (1991), εισαγωγή του μεταφραστή σελ. 17.

²³⁶ Βλ. Hartnack, J. (1998), σελ. 117.

ως διαλεκτική σύνθεση σκοντάφτει στην έννοια της ασυμμετρίας και της αδυναμίας μεταφρασιμότητας. Έτσι, το νέο Παράδειγμα δεν μπορεί να ενσωματώσει το παλιό εξ ολοκλήρου, καθώς χάνει ένα μέρος της εξηγητικής του ισχύος, το μέρος δηλαδή που δεν προσαρμόζεται στα νέα εννοιολογικά δεδομένα. Γενικότερα πρέπει να επισημάνουμε πως ο ίδιος ο Κουν ουδέποτε επέδειξε κάποια ιδιαίτερη φιλοσοφική μέριμνα προκειμένου να εξειδικεύσει περαιτέρω τη δυνατότητα αλλαγής των καντιανών κατηγοριών. Πολύ περισσότερο δεν έδειξε κανένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το εγελιανό φιλοσοφικό έργο. Επιπλέον, πέραν των ελάχιστων επιγραμματικών επισημάνσεων που προαναφέραμε, δεν υπήρξε καμιά συστηματική απόπειρα είτε από φιλοσόφους της αναλυτικής είτε από φιλοσόφους της ηπειρωτικής παράδοσης να καταδειχθούν συνάφειες, προσεγγίσεις ή δυνατότητες σύγκλισης μεταξύ της εγελιανής φιλοσοφίας και του κουνιανού σχήματος για την εξέλιξη της επιστήμης.

Πάντως, νομίζουμε πως αυτό που μπορεί να διαφανεί ως συγγένεια του Κουν²³⁷ με τον Χέγκελ αφορά ένα πιο θεμελιώδες επίπεδο και συνίσταται ακριβώς στην ενότητα του υποκειμένου και του αντικειμένου της γνώσης. Αυτό που θα επιχειρήσουμε να υποστηρίξουμε είναι πως η κουνιανή αντίληψη για την εξέλιξη της επιστήμης ωθεί ή οφείλει να ωθήσει προς αναγκαίες επεξεργασίες του καντιανού υποβάθρου, στο οποίο, σε ένα πρώτο επίπεδο, στηρίζεται, προκειμένου να επιτευχθεί μια συνεκτική εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης. Οι επεξεργασίες αυτές, προκειμένου να λειτουργήσουν απελευθερωτικά ως προς την εν λόγω εικόνα, θα πρέπει, έστω και σε ένα επιμέρους επίπεδο, να έχουν μια εγελιανή κατεύθυνση, κυρίως αναφορικά με το οντολογικό χάσμα μεταξύ αντικειμένου και υποκειμένου της γνώσης και την συναφή αντιμετώπιση του ρόλου που διαδραματίζουν οι έννοιες στη διαδικασία της γνώσης. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούν να επανατοποθετηθούν κάποιες από τις πτυχές της κουνιανής αντίληψης σε ένα τροποποιημένο φιλοσοφικό υπόβαθρο κι έτσι η μεταβλητότητα των εννοιολογικών κατηγοριών να μην συνιστά ανεπίλυτο γρίφο, αλλά και να μην οδηγεί σε ατραπούς με ανεπιθύμητα φιλοσοφικά κόστη.

Μετά απ' όλα τα παραπάνω, μπορούμε να δούμε πιο συνολικά τον τρόπο που το κουνιανό σχήμα αντιμετωπίζει τις παραδοσιακές φιλοσοφικές εντάσεις. Η ένταση μεταξύ Λόγου και Εμπειρίας, απαλείφεται μέσω της ρήξης με την καρτεσιανή παράδοση και της προσφυγής στο καντιανό σύστημα. Από την άλλη μεριά, δημιουργούνται οι θεωρητικές προϋποθέσεις για να κινηθούμε προς μια κατεύθυνση όπου υπερβαίνεται η ένταση μεταξύ του υποκειμενικού και του αντικειμενικού στοιχείου της γνώσης με έναν τρόπο που μοιάζει συναφής με την εγελιανή φιλοσοφία. Ως εκ τούτου, μπορούμε να υποστηρίξουμε πως το κουνιανό έργο υπερβαίνει (ή τείνει να υπερβεί) κλασικές φιλοσοφικές εντάσεις ή για να το θέσουμε καλύτερα, αξιοποιεί στο πεδίο της Ιστορίας και της Φιλοσοφίας της Επιστήμης, φιλοσοφικά εργαλεία που δυνητικά, με τις κατάλληλες επεξεργασίες, είναι ικανά να υπερβούν τις κλασικές φιλοσοφικές εντάσεις στις οποίες αναφερθήκαμε.

1.5 Η δημιουργία μιας έντασης

Η υπέρβαση κάποιων φιλοσοφικών εντάσεων από το κουνιανό σχήμα, όπως τη σκιαγραφήσαμε, κάθε άλλο παρά αποτελεί ένα καταληκτικό διάβημα. Αντίθετα, ορίζει το πεδίο επί του οποίου μπορούν να αρθρωθούν μια σειρά από νέες φιλοσοφικές εντάσεις και διχοτομήσεις, αποτελώντας επί της ουσίας το εναρκτήριο λάκτισμα για ένα σύνολο

²³⁷Τουλάχιστον, αν όχι του Κουν, κάποιων εκ των παραδοχών ή των δυνητικών παραδοχών που εμπεριέχει το σχήμα του.

περαιτέρω επεξεργασιών. Τούτο διαπερνάται από μία σημαίνουσα φιλοσοφική ασυμμετρία την οποία θα προσπαθήσουμε να αποκωδικοποιήσουμε ευθύς αμέσως. Το κουνιανό εγχείρημα δε δομείται με τον ίδιο τρόπο που δομούνται οι φιλοσοφικοί πόλοι των φιλοσοφικών εντάσεων τους οποίους υπερβαίνει. Δε δομείται ως μεταφυσικό σύστημα με τις αξιώσεις πληρότητας που χαρακτηρίζονταν τα παραδοσιακά μεταφυσικά συστήματα της νεότερης φιλοσοφίας. Δομείται ως απόπειρα κατανόησης του επιστημονικού φαινομένου συγκεκριμένα. Επομένως, στο βαθμό που η εν λόγω κατανόηση εμπλέκει παραδοσιακές γνωσιολογικές έννοιες, δεν μπορεί παρά να πάρει θέση απέναντι σε αυτές. Λαμβάνει όμως θέση με ένα διττό τρόπο. Από τη μία συνθέτει κάποιες από τις παραδοσιακές αντιθέσεις, από την άλλη ωθεί ή επιχειρεί να εξοβελίσει στη σφαίρα του α-νόητου κάποια από τα παραδοσιακά ερωτήματα. Λειτουργεί, με έναν τρόπο περίπου όπως απεικονίζει τη λειτουργία των επιστημονικών Παραδειγμάτων κατά τη διαδοχή τους.

Οι φιλοσοφικές διχοτομήσεις, με τις οποίες σχετίζεται πιο άμεσα το κουνιανό σχήμα είναι, όπως είπαμε, αυτή μεταξύ Λόγου/Εμπειρίας, την οποία και υπερβαίνει με την προσφυγή σε έναν τροποποιημένο (:) καντιανισμό, και αυτή μεταξύ Υποκειμένου/Αντικειμένου της γνώσης (την οποία δεν υπερβαίνει ακριβώς, αλλά θέτει κάποιους από τους όρους της υπέρβασής της). Το ότι αίρεται ο άξονας συμμετρίας μεταξύ αυτών των δίπολων, σημαίνει αυτόματα πως τοποθετείται ένας άλλος άξονας συμμετρίας και κατ'επέκταση μια διαφορετική φιλοσοφική ένταση. Αν η ιστορία δεν τελειώνει —και μοιάζει να έχει αρκετό δρόμο μπροστά της— οι φιλοσοφικές εντάσεις αναφύονται όπως τα κεφάλια της Λερναίας Ύδρας. Η ιστορικοιστική αντίληψη για τη φιλοσοφία της επιστήμης ανέτρεψε πεποισθησείς-πυλώνες του κλάδου. «Οι πιο κεντρικοί από τους πυλώνες [. . .] ήταν δύο: πρώτον, τα γεγονότα (facts) προηγούνται και είναι ανεξάρτητα από τις πεποιθήσεις, για τις οποίες υποτίθεται πως αποτελούν ένδειξη, και, δεύτερον, ό,τι προκύπτει από την επιστημονική πρακτική είναι αλήθειες, πιθανές αλήθειες ή προσεγγίσεις της αλήθειας σχετικά με ένα ανεξάρτητο από το νου και την κουλτούρα εξωτερικό κόσμο»²³⁸. Η ανατροπή αυτή, από κει και ύστερα, έθεσε ως κεντρικό ζητούμενο του κλάδου —ή για να είμαστε ακριβείς του τμήματος εκείνου του κλάδου που ενστερνίστηκε την ιστορικοιστική αντίληψη— την απάντηση στο ερώτημα περί διαδοχής των θεωριών²³⁹. Η αλλαγή των θεωριών εδώ ωστόσο, κατανοείται με ένα πολύ συγκεκριμένο τρόπο. Πρόκειται για αλλαγή ενός συμπλόκου, που αποτελείται από ένα εννοιολογικό σύστημα, τις οικείες πειραματικές τεχνικές, τις προσίδιες εφαρμογές, τις αντίστοιχες μεθοδολογικές δεσμεύσεις και τις συμβατές μεταφυσικές παραδοχές. Αν πρόκειται για μια τόσο ριζική μεταβολή, τα κλασικά φιλοσοφικά εργαλεία δε μας διευκολύνουν στην κατανόησή της.

Η εμπειρία, τουλάχιστον όπως αυτή κατανοείται από την καρτεσιανή παράδοση, δεν μπορεί να αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα στην αλλαγή Παραδειγμάτων. Η εμπειρία συγκροτείται από την ταξινομία του κάθε Παραδείγματος, η οποία επέχει θέση καντιανών κατηγοριών στη συγκρότηση της αισθητηριακής αντίληψης. Θα ήταν αντιφατικό να υποστηριχθεί επομένως πως τα παρατηρησιακά δεδομένα καθορίζουν μονοσήμαντα τις επιστημονικές επαναστάσεις. Βεβαίως, δεν υποστηρίζουμε πως τα εμπειρικά δεδομένα δε διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στο κουνιανό σχήμα· αντίθετα όλη η προβληματική αρθρώνεται γύρω από αυτά. Όπως όμως είδαμε αναλυτικά, οι επιστημονικές επαναστάσεις συνιστούν περίπλοκα επεισόδια στην ιστορία της επιστήμης, διότι τα εμπειρικά δεδομένα δε χαρακτηρίζονται από τη δεσμευτικότητα που προϋποθέτει η καρτεσιανή παράδοση. Η εν λόγω δεσμευτικότητα σχετίζεται με μία στιγμιαία έννοια ορθολογικότητας, όπου τα αισθητηριακά δεδομένα λειτουργούν ως ακαριαίες διαψεύσεις ή επικυρώσεις ενός

²³⁸Kuhn, T. S. (2000η), σελ. 118.

²³⁹Βλ. ό.π., σελ. 112.

θεωρητικού σώματος. Ο Κουν αντιστρατεύεται αυτή την επιστημολογική αντίληψη, η οποία την εποχή που εκδίδεται η ΔΕΕ κυριαρχεί μέσω της ποππεριανής διαψευσιοκρατίας. Αλλά και σε μια πιο αφηρημένη γνωσιολογική προσέγγιση, είναι προβληματικό (για τον Κουν) να υποτίθεται πως αφενός υπάρχουν ορθολογικές δομές που συγκροτούν την εμπειρία ως το θεμελιωδέστερο αντιληπτικό επίπεδο και αφετέρου πως τα εμπειρικά δεδομένα μπορούν να ανατρέψουν αυτοστιγμεί τις συναφείς ορθολογικές δομές. Με άλλα λόγια, ο καντιανισμός με μεταβαλλόμενες κατηγορίες που θέλει να οικοδομήσει ο Κουν δεν είναι ένα απλό ζήτημα μιας απλής προσθήκης: εκεί όπου υπάρχει ένα σταθερό και άχρονο καντιανό *a priori* να τοποθετήσουμε ένα δυναμικό «συγκροτητικό *a priori*»²⁴⁰. Μια πολύ βασική ερώτηση τίθεται από τη στιγμή που αποδώσουμε το χαρακτηριστικό της μεταβλητότητας στις συγκροτητικές εννοιολογικές κατηγορίες: πώς μεταβάλλονται οι κατηγορίες που συγκροτούν την εμπειρία και ποιος είναι ο ρόλος της τελευταίας σε αυτήν τη μεταβολή;

Αν εκληφθεί το παραπάνω ερώτημα ως έγκυρο και ζωτικό, μπορούμε να διακρίνουμε δύο βασικούς θεωρητικούς δρόμους για την προσέγγιση της επιστημονικής εξέλιξης, ακριβώς στη βάση αυτού του ερωτήματος²⁴¹.

Ο ένας δρόμος αφορά μια εξτερναλιστική (κοινωνιολογική) εικόνα για την ανάπτυξη της επιστήμης. Μια τέτοια εικόνα θα μπορούσε να στηριχθεί στην αντίληψη του Κουν πως αναφορικά με το ζήτημα της μεταστροφής της αντίληψης των επιστημόνων και της υπαγωγής τους στα διαδοχικά Παραδείγματα «η εξήγηση, σε τελευταία ανάλυση, πρέπει να είναι ψυχολογική ή κοινωνιολογική»²⁴². Σύμφωνα με αυτήν την εικόνα, η επιστημονική πρακτική συνιστά μια κοινωνική πρακτική, περίπου όπως όλες οι άλλες, με συγκεκριμένη θέσμιση και συγκεκριμένες αξίες. Η αλλαγή των επιστημονικών θεωριών επομένως, υπόκειται στην ευρύτερη αλλαγή της κοινωνικής δομής, στις αλλαγές της ιδεολογίας, των θεσμών, στην ανάπτυξη της υλικοτεχνικής υποδομής κ.λπ. Με αυτόν τον τρόπο, η σχέση παρατηρησιακών δεδομένων και ορθολογικών δομών στην ανάπτυξη της επιστήμης δεν παρουσιάζει αντιφάσεις. Η αλλαγή των ορθολογικών κατηγοριών υπόκειται στην ευρύτερη κοινωνική αλλαγή κι έτσι παρακάμπτεται το ακανθώδες ζήτημα της εξήγησης περί του πως τα εμπειρικά δεδομένα μεταβάλλουν τις ορθολογικές δομές που τα συγκροτούν. Βεβαίως, αυτόματα αναφύεται ένα ερώτημα περί της συναφούς γενικής κοινωνικής αλλαγής. Ωστόσο, μπορεί να υποστηριχθεί πως πρόκειται για ένα ερώτημα που εκφεύγει των ορίων της Ιστορίας και Φιλοσοφίας της επιστήμης. Είναι ένα ερώτημα που εναποτίθεται στους κοινωνιολόγους, τους πολιτικούς επιστήμονες, τους οικονομολόγους και γενικότερα στους ειδικούς των κοινωνικών επιστημών. Αν η κοινωνική αλλαγή επικαθορίζει τη διαδοχή Παραδειγμάτων, αυτό που μένει είναι η μελέτη των συγκεκριμένων Παραδειγματικών διαδοχών και η εξήγησή τους υπό το φως των ευρύτερων κοινωνικών αλλαγών.

Ο άλλος δρόμος που ανοίγεται αφορά μια ιντερναλιστική (ορθολογική) εικόνα εξέλιξης της επιστήμης. Σύμφωνα με αυτήν, η σχέση των ορθολογικών δομών και των εμπειρικών δεδομένων ως σχέση ενότητας και διαφοράς, έχει μία εσωτερική δυναμική, η οποία οδηγεί στην αναθεώρηση των συγκροτητικών κατηγοριών της εμπειρίας. Οι κοινωνικές εξελίξεις διαδραματίζουν έλασσον ρόλο στην πορεία της επιστήμης και αφορούν κυρίως την επιτάχυνση ή την επιβράδυνση της ανάπτυξής της. Υπάρχει μια εσωτερική ορθολογική

²⁴⁰Βλ. κεφάλαιο V, §1.

²⁴¹Οι δύο αυτοί δρόμοι, όπως επισημάναμε και στην εισαγωγή, προκύπτουν μέσω μιας φιλοσοφικής ανασυγκρότησης διαφόρων φιλοσοφικών τάσεων στο εσωτερικό της *ιστορικιστικής στροφής*. Δεν πρόκειται για συγκροτημένα φιλοσοφικά ρεύματα που κατανοούσαν τον εαυτό τους ως απόπειρες απάντησης στο ζήτημα της δυνατότητας της μεταβλητότητας των συγκροτητικών (της εμπειρίας) κατηγοριών.

²⁴²Βλ. παραπάνω υποσημ. 174.

διαδικασία που καθορίζει το περιεχόμενο των θεωριών υπό το φως των εκάστοτε εμπειρικών δεδομένων και οι επιστήμονες είναι επιστήμονες στο βαθμό που κατακτούν τους όρους αυτής της διαδικασίας. Άρα το έργο της Ιστορίας και Φιλοσοφίας της επιστήμης είναι να εξακριβώσει τη μέθοδο που οδηγεί στην κατάκτηση της ορθολογικότητας. Η μέθοδος μεταβάλλεται μέσω των αλλαγών Παραδειγμάτων σε ένα πιο συγκεκριμένο επιστημονικό επίπεδο, αλλά σε ένα πιο αφηρημένο φιλοσοφικό επίπεδο μπορούν να ανασυγκροτηθούν τα ενοποιητικά χαρακτηριστικά της.

Με μία έννοια λοιπόν, αυτό που προκύπτει από το κουνιανό σχήμα, πέραν των απαντήσεων σε κάποια φιλοσοφικά ερωτήματα, είναι ακριβώς η δημιουργία φιλοσοφικών ερωτημάτων. Για την ακρίβεια, η ΔΕΕ, υπερβαίνοντας κάποια παραδοσιακά φιλοσοφικά δίπολα, γονιμοποιεί μια νέα φιλοσοφική ένταση, θέτοντας ένα νέο φιλοσοφικό άξονα συμμετρίας. Τους αντιδιαμετρικούς πόλους αυτού του άξονα αποτελούν η ιντερναλιστική και η εξτερναλιστική αντίληψη για την εξέλιξη της επιστήμης.

Μερικές παρεκβατικές διευκρινήσεις κρίνονται απαραίτητες στο σημείο αυτό. Η διάκριση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ιστορίας, αποτέλεσε μια σημαντική διάσταση στην εξέλιξη του κλάδου της ιστορίας της επιστήμης. «Από την αρχή του Β' ΠΠ ως το τέλος του Ψυχρού Πολέμου καμία προβληματική δε διαμόρφωσε τόσο βαθειά τον ακαδημαϊκό κλάδο της ιστορίας και της κοινωνιολογίας της επιστήμης όσο αυτή που καταγράφεται ως λόγος περί “ιντερναλισμού” και “εξτερναλισμού”»²⁴³. Το εν λόγω debate αρθρώθηκε ύστερα από τα πρώτα βήματα του κλάδου, όπου η επιστήμη εκλαμβάνονταν από τους πioniέρους ιστορικούς ως μια απολύτως αυτόνομη δραστηριότητα²⁴⁴. Σε αυτό συνέβαλλαν οι κοινωνιολογικές προσεγγίσεις σχετικά με την επιστήμη, οι οποίες παρόλο που δεν είχαν ένα κοινό κοινωνιολογικό πρόσημο, αντιμετώπιζαν την επιστημονική έρευνα ως μια ουσιαδώς κοινωνική διαδικασία υπαγόμενη στο γενικότερο ιστορικό ρου. Από τις βεμπεριανές προσεγγίσεις του Μέρτον (Robert K. Merton) ως τις μαρξιστικές του Χέσσεν (Boris Hessen), του Μπερνάλ (John D. Bernal) και του Ζιλσέλ (Edgar Zilsel)²⁴⁵, οι διαφορές για το πώς δομείται και λειτουργεί μια κοινωνία, αλλά και το πώς παρεμβαίνει στην εξέλιξη της επιστήμης είναι χαώδεις. Ο κοινός παρονομαστής όμως υπήρξε η πεποίθηση πως το επιστημονικό φαινόμενο μπορεί να κατανοηθεί μόνο μέσω της υπαγωγής (ή και αναγωγής) του στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο.

Έτσι μεταπολεμικά, η ιστοριογραφία της επιστήμης διαπεράστηκε από μία οξεία διαμάχη περί της προτεραιότητας των εσωτερικών ή των εξωτερικών παραγόντων. Βέβαια, το κάθε στρατόπεδο δεν ήταν ομοιογενές. Ήδη είπαμε πως οι εξτερναλιστικές προσεγγίσεις ενσωμάτωναν πολύ διαφορετικές και ασυμβίβαστες κοινωνιολογικές θεωρήσεις. Επιπλέον, κάθε θεώρηση, σε συνάφεια με τα ιδιουσυστατικά της στοιχεία, έθετε διαφορετικά τα όρια μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού. Σε κάθε περίπτωση πάντως, ιδιαίτερα τις δεκαετίες του '50 και του '60, οι ιστορικοί ασκούσαν το επάγγελμά τους διαμέσου αυτής της σημαίνουσας διάκρισης και η πόλωση ήταν τεταμένη²⁴⁶.

Η περίοδος του εξτρεμισμού σε σχέση με την εν λόγω διάκριση δε διήρκησε πολύ. Οι ιστορικοί πολύ γρήγορα κατέφυγαν σε θεωρήσεις που συνεκτιμούσαν τόσο τους εσωτερικούς, όσο και τους εξωτερικούς παράγοντες. Η περίοδος αυτή του εκλεκτικισμού²⁴⁷, μοιάζει με τη μεταβατική περίοδο εωσότου η διάκριση μεταξύ ιντερναλισμού και

²⁴³Shapin, S. (1992), σελ. 334.

²⁴⁴Αναφερόμαστε κυρίως στους Ντυέμ (Pierre Duhem), Σαρτόν (George Sarton) και Ταννερύ (Paul Tannery), βλ Γαβρόγλου, Κ. (1997), σελ. 28-52.

²⁴⁵Ο.π., σελ. 53-56.

²⁴⁶Βλ. Shapin, S. (1992), σελ. 340-342.

²⁴⁷Ο.π., σελ. 342-345.

εξτερναλισμού να πάψει να είναι σημαίνουσα για τον κλάδο. Όπως το έθεσε ο Γκιλίσπι (Charles Gillispie), η όλη διάκριση μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών προσεγγίσεων μπορεί να θεωρηθεί ως μια «περασμένη σχιζοφρένεια»²⁴⁸.

Πολλά μπορούν να ειπωθούν για αυτήν την εξέλιξη στον κλάδο της ιστορίας και της κοινωνιολογίας της επιστήμης. Ίσως ότι αυτή η «πορεία δεν πέρασε όλα τα απαραίτητα στάδια»²⁴⁹, ίσως πως δε δόθηκε ο απαραίτητος χώρος και χρόνος στο debate προκειμένου να ωριμάσει φυσιολογικά και να προκύψουν γόνιμες συνθέσεις. Ενδεχομένως ότι οι ιστορικοί αντί να επιλύσουν τα ζητήματα που ανέκυψαν «γύρισαν την πλάτη τους»²⁵⁰ σε αυτά ή ακόμα πως η αναζήτηση συνθέσεων υποκαταστάθηκε από εκλεκτικιστικές απόπειρες να συγκεραστούν μη συνεκτικά μεταξύ τους στοιχεία²⁵¹. Όλα αυτά όμως, αφορούν το αντικείμενο μιας διαφορετικής μελέτης, η οποία δεν επικεντρώνεται στη φιλοσοφία της επιστήμης. Ο κυριότερος λόγος είναι ότι οι ιστορικοί της επιστήμης διαμόρφωσαν το διάλογο περί εσωτερικών/εξωτερικών παραγόντων, όχι ως συνεκτικές «θεωρίες επιστημονικής αλλαγής αλλά ως κατευθύνσεις επικέντρωσης του ιστορικού ενδιαφέροντος»²⁵². Αυτό δεν ενέχει κάποιου είδους αιτίαση απέναντι στους ιστορικούς διότι εξερεύνησαν πλημμυράζοντας τις δυνατότητες της ίδιας τους της διαμάχης. Αντιθέτως, είναι πολύ φυσιολογικό η συζήτηση περί εσωτερικών/εξωτερικών παραγόντων να δομήθηκε στη βάση ιστοριογραφικών ευρετικών και όχι στη βάση συνολικών θεωριών επιστημονικής αλλαγής. Κάτι τέτοιο επιτάσσεται από το ίδιο το αντικείμενο της ιστορίας της επιστήμης.

Η παρέκβαση αυτή είχε ως σκοπό να γίνει κατανοητό πως τα όσα υποστηρίξαμε σε σχέση με τους δύο δρόμους που ανοίγει το έργο του Κουν για την κατανόηση του επιστημονικού φαινομένου —η ιντερναλιστική και η εξτερναλιστική αντίληψη για την εξέλιξη της επιστήμης— έχουν ονομαστική σχέση²⁵³ με τους αντίστοιχους πόλους του ιστοριογραφικού debate. Η ΔΕΕ προκαλεί μια νέα ένταση σε φιλοσοφικό επίπεδο και όχι σε ιστοριογραφικό, τουλάχιστον από την άποψη που μας ενδιαφέρει εδώ. Ο άξονας συμμετρίας τίθεται μεταξύ μοντέλων επιστημονικής αλλαγής, όχι μεταξύ ιστοριογραφικών ευρετικών. Είναι καλό να γίνει σαφής αυτός ο διαχωρισμός, διότι υπάρχουν στοιχεία που εμποδίζουν την ευκρίνειά του. Ένα στοιχείο είναι η προαναφερθείσα ονομαστική συνάφεια που δημιουργεί αναπόφευκτα συνειρμούς που παραπέμπουν στο ιστοριογραφικό debate. Επιπλέον, άλλος ένας παράγοντας σύγχυσης μπορεί να είναι οι αναφορές του ίδιου του Κουν στη διάκριση εσωτερικής/εξωτερικής ιστορίας²⁵⁴. Οι αναφορές αυτές γίνονται πάνω στον άξονα της ιστοριογραφικής συζήτησης της εποχής του '60 και του '70. Άλλωστε, ο Κουν υπήρξε μάχιμος ιστορικός της επιστήμης με σημαντικό έργο στα πλαίσια του κλάδου. Είναι λογικό λοιπόν, οι αναφορές του πάνω στην εν λόγω διάκριση να βασίζονται στις διαστάσεις που τοποθετούσαν το ζήτημα οι συνάδελφοί του ιστορικοί. Όταν λοιπόν υποστηρίζουμε πως το κουνιανό έργο δημιουργεί μια νέα φιλοσοφική ένταση μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού, εννοούμε μια ένταση η οποία είναι πέρα από τις καταγεγραμμένες ιστοριογραφικές διαμάχες και πέρα ενδεχομένως από την ίδια την

²⁴⁸Gillispie, C. G. (1991), σελ. 97.

²⁴⁹Shapin, S. (1992), σελ. 333.

²⁵⁰Ο.π., σελ. 334.

²⁵¹Ο.π., σελ. 346–347.

²⁵²Ο.π., σελ. 346.

²⁵³Για να είμαστε ακριβείς, σε κάποιες περιπτώσεις η σχέση αυτή είναι περισσότερο από ονομαστική. Υπάρχουν δηλαδή επικαλύψεις μεταξύ της φιλοσοφικής διάκρισης και της αντίστοιχης ιστοριογραφικής. Παρά τις επικαλύψεις όμως, πρέπει να γίνει σαφές πως πρόκειται για δύο διαφορετικές συζητήσεις με άλλους όρους και άλλους στόχους, με διαφορετικά θεωρητικά ερωτήματα και διαφορετικά εννοιολογικά εργαλεία απάντησής τους.

²⁵⁴Βλ. για παράδειγμα Kuhn, T. S. (1970β), σελ. 140–141.

κατανόηση του Κουν γύρω από την έννοια της διάκρισης.

Η νέα φιλοσοφική ένταση αναφέρεται σε αντικρουόμενες τάσεις στο επίπεδο των μοντέλων της επιστημονικής αλλαγής και αφορά πρώτιστα στη φιλοσοφία της επιστήμης. Για να διαυγάσουμε καλύτερα το πλαίσιο της προτεινόμενης έντασης διαφαίνεται πολύ χρήσιμη η δαρβινική μεταφορά για την εξέλιξη της επιστήμης. Κάθε Παράδειγμα, όπως είπαμε, αγωνίζεται να επιβιώσει προσαρμοζόμενο σε μία συγκεκριμένη οικοθέση. Ακριβώς επί της “οντολογίας” της οικοθέσης είναι που διαχωρίζονται απόλυτα οι φιλοσοφικοί πόλοι του ιντερναλισμού και του εξτερναλισμού. Για τον εξτερναλισμό η οικοθέση αντιστοιχεί στην κοινωνία, οι επιστημονικές θεωρίες οφείλουν να προσαρμόζονται κάθε φορά στα νέα κοινωνικά δεδομένα. Η αλλαγή της οικοθέσης (κοινωνίας) ωθεί στην αλλαγή των επιστημονικών θεωριών, άρα το αιτιακό βέλος της αλλαγής κατευθύνεται από έξω (γενικότεροι κοινωνικοί παράγοντες) προς τα μέσα (επιστημονική κοινότητα). Αντίθετα, για τον ιντερναλισμό αυτό που αντιπροσωπεύει η οικοθέση δεν είναι παρά μια άχρονη ορθολογικότητα. Το ότι ένα Παράδειγμα διαδέχεται ένα παλαιότερο σημαίνει πως ταιριάζει (προσαρμόζεται) καλύτερα στις επιταγές της επιστημονικής ορθολογικότητας. Επομένως, οι αιτίες ή καλύτερα οι λόγοι²⁵⁵ της αλλαγής των επιστημονικών θεωριών βρίσκονται στο εσωτερικό των διαδικασιών που υιοθετεί η επιστημονική κοινότητα, στην αλληλεπίδραση της μεθόδου της με τις διορθώσεις που επιβάλλει η πραγματικότητα. Επί της ουσίας, όπως θα δούμε παρακάτω, ο ιντερναλισμός και ο εξτερναλισμός λαμβάνουν δύο εντελώς διαφορετικές θέσεις περί του ποια είναι η φύση του συγκροτητικού a priori. Ο δεύτερος θεωρεί πως η φύση του συγκροτητικού a priori είναι κοινωνική ή πολιτισμική και ο πρώτος ορθολογική.

Γενικότερα το πλαίσιο της νέας φιλοσοφικής έντασης θα γίνει περισσότερο κατανοητό παρακάτω, όταν προσπαθήσουμε να περιγράψουμε τις αντικρουόμενες τάσεις. Ωστόσο, χρήσιμες θα ήταν μερικές παρατηρήσεις. Πρώτον, όπως κάθε θεωρητική ένταση, η ένταση που σκιαγραφούμε δεν αποτελείται από συμπαγή και αδιαφοροποίητα στρατόπεδα. Αντίθετα, οι εσωτερικές διαφοροποιήσεις είναι ποικίλες και στους δύο πόλους. Για παράδειγμα, το τι συνιστά ακριβώς επιστημονική ορθολογικότητα είναι σημείο τριβής στο εσωτερικό του ιντερναλιστικού στρατοπέδου. Από την άλλη μεριά, ο τρόπος που επιδρά η κοινωνία στην επιστημονική πρακτική δεν είναι μονοσήμαντος εντός του εξτερναλιστικού πόλου. Δεύτερον, η ταξινόμηση που επιχειρούμε βάσει της προτεινόμενης φιλοσοφικής έντασης που παράγει το κουνιανό έργο, τέμνει εγκάρσια τις παλαιότερες φιλοσοφικές ταξινομήσεις. Δεν είναι δυνατόν να κατατάξουμε τις φιλοσοφικές σχολές αυτούσιες στην κατηγοριοποίηση της παρούσας ταξινόμησης. Κάποια ταξινομητική συμβατότητα μπορεί να ανιχνευθεί. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε εύκολα να υπαγάγουμε τον κλασικό σχετικισμό υπό τη σκέπη του εξτερναλισμού και τον παραδοσιακό ρασιοναλισμό υπό τη σκέπη του ιντερναλισμού. Αυτό δεν είναι πάντοτε δυνατό όμως. Ο εμπειρισμός μπορεί να τοποθετηθεί και στις δύο μεριές του διαχωριστικού ορίου.

Κάτω από αυτό το πρίσμα η ΔΕΕ, μισό περίπου αιώνα μετά την έκδοσή της και μακριά από τα πάθη που αναζωπύρωσε, μπορεί να ειπωθεί με ένα πολύ γόνιμο τρόπο. Σε τελική ανάλυση, δεν έχει σημασία αν ο Κουν είδε το έργο του υπ’ αυτό το πρίσμα. Αυτό θα ήταν αντικείμενο μιας σχολαστικής προσέγγισης. Σημασία έχει πως το έργο το ίδιο παρέχει τα εργαλεία για να χρησιμοποιηθεί με τον παρόντα τρόπο. Δεν έχει επίσης σημασία να κατατάξουμε τον Κουν σε κάποιον από τους πόλους της προτεινόμενης έντασης. Θα μπορούσαμε να αντλήσουμε στοιχεία από το έργο του που επιβεβαιώνουν και τις δύο κατατάξεις. Σημασία έχει πως ο Κουν αναδεικνύεται σε δημιουργό αυτής της έντασης.

²⁵⁵Για τη διάκριση μεταξύ λόγων και αιτιών βλ. κεφάλαιο VI.

Κεφάλαιο II

Υπαρκτός Εξτερναλισμός

Το ζευγάρι των ερωτευμένων
που γυρνούν σπίτι από το σινεμά
Κάτι θα μπορούσαν να διδάξουν
Στο Ρωμαίο και την Ιουλιέτα

B. Brecht

Ένα μεταφυσικό συμπέρασμα είναι
είτε ένα λάθος συμπέρασμα είτε ένα
κρυμμένο πειραματικό συμπέρασμα

H. von Helmholtz

Μεσ' το μυαλό μου που 'χει όρια και
μια ελευθερία ζόρικια

Δ. Σαββόπουλος

Η προσπάθεια του Κουν να οικοδομήσει ένα συνεκτικό σχήμα για την εξέλιξη της επιστήμης και την αλλαγή των επιστημονικών θεωριών, βασιζόμενος σε ένα καντιανό υπόβαθρο, χαρακτηρίζεται, όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, από μια μείζονα αμφιταλάντευση και ένα φιλοσοφικό αδιέξοδο. Η αμφιταλάντευση έχει να κάνει με το που θα πρέπει να αναζητούνται οι παράγοντες εξήγησης της επιστημονικής αλλαγής. Είδαμε διατυπώσεις του Κουν που έρεπαν σε μια σχετικιστική αντίληψη προκρίνοντας –σε τελευταία ανάλυση– ψυχολογικούς ή κοινωνιολογικούς παράγοντες για την εξήγηση της αλλαγής των πεποιθήσεων μιας επιστημονικής κοινότητας, όπως επίσης και διατυπώσεις που προσπαθούσαν να διατηρήσουν την ορθολογική διάσταση της επιστήμης, κάνοντας λόγο για διαχρονικές αξίες ή πρόοδο. Το αδιέξοδο από την άλλη πλευρά έχει να κάνει ακριβώς με την υποτιθέμενη δυνατότητα αλλαγής των καντιανών κατηγοριών και τον ρόλο της εμπειρίας σε αυτήν την αλλαγή. Ο ιντερναλισμός και ο εξτερναλισμός μπορούν να αρθρωθούν ως μοντέλα για την επιστημονική αλλαγή, τοποθετούμενοι στα άκρα αυτής της αμφιταλάντευσης και δίνοντας λύση σε αυτό το αδιέξοδο¹.

Ο εξτερναλισμός υποθέτει πως οι έσχατες αιτίες που οδηγούν στη μεταβολή και την αντικατάσταση των εννοιολογικών κατηγοριών της επιστήμης, δηλαδή των αιτιών που ωθούν στην επιστημονική αλλαγή, είναι κοινωνικές. Σχηματικά μπορούμε να πούμε πως ο εξτερναλισμός αποδίδει τη ρίζα του συγκροτητικού *a priori* στις διάφορες πτυχές

¹ Αν και, όπως θα υποστηρίξουμε, δίνουν μια μη ικανοποιητική λύση.

της κοινωνικής ζωής: πολιτικές ιδεολογίες, θρησκευτικά πιστεύω, οικονομικές συνθήκες, κοινωνικούς θεσμούς κ.α., αποτελώντας έτσι μια μορφή κοινωνιολογικού ή πολιτισμικού απριωρισμού². Σύμφωνα με την εξτερναλιστική οπτική, δεν μπορούμε να κατανοήσουμε την εξέλιξη της επιστημονικής πρακτικής δίχως αναφορά στο ευρύτερο κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο. Οι εννοιολογικές κατηγορίες που συγκροτούν την επιστημονική εμπειρία έχουν τις ρίζες τους σε κάποιες πλευρές του εν λόγω πλαισίου και για να κατανοήσουμε την προέλευση και την μεταβολή τους θα πρέπει να μελετήσουμε ακριβώς αυτό το πλαίσιο. Η εξτερναλιστική οπτική, ως θεμελιακή θεωρία για την επιστημονική αλλαγή, προσφέρει ένα συγκεκριμένου τύπου διέξοδο στο ερώτημα για την φύση του συγκροτητικού *a priori* και τη δυνατότητα αντικατάστασής του στην εξέλιξη της επιστήμης. Επισημαίνει την κοινωνική του φύση και με αυτόν τον τρόπο δίνει απάντηση στο πως είναι δυνατή η αλλαγή του και κατ' επέκταση πως είναι δυνατή η επιστημονική αλλαγή. Η επιστημονική αλλαγή είναι σε τελική ανάλυση αποτέλεσμα των μεταβολών του κοινωνικού πλαισίου, αφού αυτή η μεταβολή συμπαρασύρει στην αλλαγή τις συγκροτητικές — της εμπειρίας— εννοιολογικές κατηγορίες. Ο εξτερναλισμός δίνει μια διέξοδο στον κουνιανό καντιανισμό (στον καντιανισμό με μεταβαλλόμενες κατηγορίες) με το κόστος όμως του σχετικισμού και του κοινωνιολογικού αναγωγισμού. Για να καταλάβουμε πως επισυμβαίνουν οι μειζόνες επιστημονικές αλλαγές πρέπει να καταφύγουμε στη μελέτη του ευρύτερου κοινωνικού πεδίου και επομένως η φιλοσοφία της επιστήμης απορροφάται εν πολλοίς από τις εμπειρικές κοινωνικές επιστήμες. Παράλληλα, έπεται πως, σύμφωνα με τον εξτερναλισμό, η λεγόμενη εξωτερική ιστορία συνιστά όχι μόνο αναγκαίο, αλλά και προνομιακό εργαλείο για την κατανόηση της επιστημονικής εξέλιξης³.

Η φιλοσοφική στάση που περιγράφουμε ως εξτερναλιστική δεν διατυπώθηκε ως τέτοια στην ιστορία της φιλοσοφίας της επιστήμης, δηλαδή ως προσπάθεια υπέρβασης του κουνιανού αδιεξόδου αναφορικά με την μεταβλητότητα των καντιανών κατηγοριών. Ωστόσο, μπορούμε να εντοπίσουμε επεξεργασίες στην ιστορία του κλάδου που, ανασυγκροτημένες από την οπτική που προσπαθούμε να υποστηρίξουμε, μπορούν να ειπωθούν ως απαντήσεις στο αδιέξοδο του κουνιανού καντιανισμού. Στο παρόν κεφάλαιο θα σταθούμε στο έργο του Πωλ Φεγτιεράμπεντ και του Ντέιβιντ Μπλουρ, όχι μόνο διότι εμπεριέχουν θέσεις με αρκετή επιρροή στην ιστορία της φιλοσοφίας και της ιστορίας της επιστήμης, αλλά διότι μπορούμε να εντοπίσουμε στον φιλοσοφικό τους πυρήνα τις κοινές εξτερναλιστικές παραδοχές, δηλαδή την κοινωνική ή πολιτισμική φύση του συγκροτητικού

²Στο σημείο αυτό πρέπει να γίνουν δύο επισημάνσεις. Πρώτον, με τον όρο «κοινωνιολογικός απριωρισμός» αναφερόμαστε σε μία αντίληψη που αποδίδει τις έσχατες αιτίες της επιστημονικής αλλαγής στο ευρύτερο κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο, δεν υπονοούμε μια προνομιακή θέση της κοινωνιολογίας ως εμπειρικού κλάδου στην αναζήτηση αυτών των αιτιών. Δεν μπαίνουμε καθόλου στη διαμάχη για τον αν η κοινωνιολογία, η κοινωνική ψυχολογία, η ανθρωπολογία ή οποιοσδήποτε άλλος κλάδος των κοινωνικών επιστημών είναι περισσότερο κατάλληλος για να ανασύρει τις παραπάνω αιτίες. Δεύτερον, το γεγονός πως σχεδόν ταυτίζουμε τον εξτερναλισμό με τον κοινωνικό απριωρισμό έχει περισσότερο ιστορική βάση παρά λογική αναγκαιότητα. Με άλλα λόγια, εξίσου εξτερναλιστική θα ήταν μια θεώρηση που εκλαμβάνει τη φύση του συγκροτητικού *a priori* ως βιολογική ή γνωσιακή και θα ανέμενε από τη βιολογία ή τη γνωσιακή επιστήμη να ανασύρουν τις αιτίες της αλλαγής του. Το φιλοσοφικό επιχείρημα που προσπαθούμε να υποστηρίξουμε είναι ανεξάρτητο από αυτές τις ποικίλες μορφές απριωρισμού. Το γεγονός ότι στεκόμαστε στον κοινωνιολογικό απριωρισμό έχει να κάνει με το ότι έχει αναπτυχθεί ιστορικά πολύ περισσότερο από άλλες μορφές απριωρισμού και ιδίως στην περίοδο της λεγόμενης ιστορικιστικής στροφής, για την οποία κάνουμε κυρίως λόγο εδώ. Ωστόσο, ο εξτερναλισμός δεν είναι ταυτόσημος με τον κοινωνιολογισμό. Μια μη κοινωνιολογική μορφή φιλοσοφικού εξτερναλισμού μπορεί να αποδοθεί στον Χελμχολτς, βλ. κεφάλαιο V, §1. Αυτό θα γίνει καλύτερα κατανοητό στο τελευταίο κεφάλαιο, όταν θα επιχειρήσουμε να ανασυγκροτήσουμε τον φιλοσοφικό πυρήνα του εξτερναλισμού.

³Πρβλ με τα όσα θα επισημάνουμε στο επόμενο κεφάλαιο σε σχέση με το ζήτημα της εσωτερικής και της εξωτερικής ιστορίας.

a priori και την εξήγηση της επιστημονικής αλλαγής στη βάση της αναγωγής της επιστήμης στο κοινωνικό της πλαίσιο.

Π.1 Ο Πωλ Φεγιεράμπεντ και ο Μεθοδολογικός Αναρχισμός

Π.1.1 Στοιχεία πολιτικής μεθοδολογίας

Ο Φεγιεράμπεντ αποτελεί έναν από τους φιλοσόφους που διαδραμάτισαν κεντρικό ρόλο στην ανάπτυξη του θεωρητικού ρεύματος που αποκαλούμε “ιστορικιστική στροφή”. Το έργο του διαποτίζεται από τις βασικές φιλοσοφικές αρχές που διαμορφώθηκαν ως αντίδραση στην “παραδοσμένη οπτική” για τη φιλοσοφία της επιστήμης. Η αμφισβήτηση της χρησιμότητας της διάκρισης μεταξύ παρατηρησιακών και θεωρητικών όρων, καθώς και αυτής μεταξύ πλαισίου ανακάλυψης και πλαισίου δικαιολόγησης, η άρνηση του γραμμικού συσσωρευτικού μοντέλου ανάπτυξης της επιστήμης, η δυσπιστία προς το θεμελιωτισμό, λογικό ή εμπειρικό, και η απόρριψη των ανιστορικών, αποπλαισιωμένων αποτιμήσεων των επιστημονικών θεωριών αποτελούν βασικό φιλοσοφικό μοτίβο από τα πρώιμα ως τα πιο ώριμα έργα του. Παράλληλα, ο αυστριακός φιλόσοφος συνιστά την πιο ακραία μορφή του εν λόγω φιλοσοφικού ρεύματος. Μοιάζει να ακολουθεί, με έναν τρόπο, τις απώτατες συνέπειες των εννοιών που εισάγονται με την “ιστορικιστική στροφή”, κάτι που τον καθιστά σημείο αναφοράς στις σύγχρονες συζητήσεις περί σχετικισμού.

Πριν περάσουμε στις ακραίες συνέπειες, αξίζει να γίνει μια νύξη για ένα ζήτημα που είναι συναφές με την αναφερόμενη “ρίζοσπαστικότητα”. Ο Φεγιεράμπεντ είναι ισχυρά προσανατολισμένος προς μια κανονιστική αντίληψη για τη φιλοσοφία της επιστήμης. «Υποστηρίζει πως για να είναι μια μεθοδολογία χρήσιμη τότε οφείλει να έχει μια κατευθυντική (prescriptive) σημασία· οφείλει να είναι κανονιστική με την έννοια της καθοδήγησης του επιστήμονα στην επιλογή των υποθέσεων του»⁴. Η φιλοσοφία της επιστήμης λοιπόν πρέπει να παρέχει στους επιστήμονες αφηρημένες συνταγές προκειμένου να μπορούν να επιλέξουν μεταξύ ασυμβίβαστων υποθέσεων. Μια σωστή μεθοδολογία παρέχει τα κριτήρια εκείνα που εξασφαλίζουν στους επιστήμονες πως επιλέγουν ορθολογικά την καλύτερη δυνατή υπόθεση. Η κανονιστική αυτή διάσταση μοιάζει το πιο χαρακτηριστικό κατάλοιπο της μαθητείας του Φεγιεράμπεντ υπό τον Πόππερ στο London School of Economics⁵.

Έχουμε ήδη αναφερθεί ακροθιγώς στη σχέση μεταξύ μιας κανονιστικής και μιας περιγραφικής αξίωσης στα πλαίσια της φιλοσοφίας της επιστήμης⁶. Επί της ουσίας πρόκειται για δύο διαστάσεις αλληλένδετες. Κάθε κανονιστικό πρόταγμα για την επιστήμη λαμβάνει υπόψη, στον ένα ή τον άλλο βαθμό, τον τρόπο άσκησης της επιστημονικής έρευνας συγχρονικά ή διαχρονικά. Από την άλλη μεριά, κάθε περιγραφικό μοντέλο της

⁴Zahar, E. (1982), σελ. 402.

⁵Το 1951 ο Φεγιεράμπεντ έλαβε μια υποτροφία από το British Council για μετάδιδακτορικές σπουδές στην Αγγλία. Ο ίδιος υπολόγιζε να τις πραγματοποιήσει υπό την επίβλεψη του Βιτγκεστάιν, ωστόσο ο θάνατος του τελευταίου ώθησε το Φεγιεράμπεντ να στραφεί στο LSE και να επιλέξει τον Πόππερ ως επιβλέποντα (βλ. Hoyningen-Huene, P., 2000β', σελ. 4). Επίσης, είναι χαρακτηριστικό το γεγονός πως η κριτική του Φεγιεράμπεντ απέναντι στην ΔΕΕ του Κουν συμπίπτει σε ένα βαθμό (παρόλο που δεν μένει εκεί μόνο) με την ποππεριανή δυσφορία απέναντι στην «κανονική επιστήμη», η οποία υποτίθεται καθιστά την επιστήμη μια άκριτη, ρουτινιάρικη και μη κριτική διαδικασία, μια διαδικασία σε τελική ανάλυση αντιανθρωπιστική (βλ. Feyerabend, P. K., 1970 και Hoyningen-Huene, P., 1995)

⁶Βλ. κεφάλαιο Ι, §2.1.

αναπαραγωγής και της εξέλιξης της επιστημονικής γνώσης, στο βαθμό που αυτοπροτείνεται ως ακριβές, λειτουργεί ως υπόδειγμα για την άσκηση της μελλοντικής έρευνας και επομένως προσλαμβάνει κανονιστικές διαστάσεις, παρά τις όποιες αρχικές προθέσεις. Παρόλη την αλληλεξάρτηση ωστόσο, μπορούμε να διακρίνουμε ένα βαθμό αυτονομίας μεταξύ του κανονιστικού και του περιγραφικού εγχειρήματος, όπως επίσης μπορούμε να διακρίνουμε και δύο αντίρροπες μεθοδολογικές επιλογές. Στα περιγραφικά εγχειρήματα προεξάρχει μία έντονη επαγωγική αντίληψη, η οποία τείνει να εξάγει ένα γενικό μοντέλο για την εξέλιξη της επιστήμης μέσα από την ίδια την επιστημονική πορεία. Στα κανονιστικά αντίθετα, προεξάρχει μια παραγωγική συλλογιστική, όπου η επιστημονική δραστηριότητα οφείλει να εναρμονιστεί με τις “ορθολογικές” μεθοδολογικές επιταγές. Η συλλογιστική αυτή έχει πολλές φορές ως αποτέλεσμα να μοιάζει ολόκληρη η επιστημονική ιστορία ως μια ανορθόλογη προϊστορία, με μερικές εκλάμψεις ορθολογικότητας, οι οποίες δείχνουν το δρόμο για την περαιτέρω “σωστή” ανάπτυξη της επιστήμης. Η διαφορά μπορεί να γίνει εμφανής αν παρακολουθήσει κανείς τον τρόπο που αντιμετωπίζουν την επιστήμη, για παράδειγμα ο Κουν και ο Πόππερ.

Ο Φεγιεράμπεντ από τη μία μεριά διατηρεί ρητά την αντίληψη πως μια μεθοδολογία, για να είναι χρήσιμη, οφείλει να έχει συνταγογραφικό χαρακτήρα, από την άλλη όμως δείχνει γνήσια φιλοσοφική ευαισθησία για το ιστορικό αρχείο της επιστήμης. Επί της ουσίας φιλοσοφεί ιστορώντας, κάτι που αποτελεί ευρύτερο χαρακτηριστικό της ιστορικοιστικής στροφής. Παράλληλα, στο έργο του ενυπάρχει σε αρκετά σημεία μια έντονη διαπλοκή των επιστημολογικών και των πολιτικών θεωρήσεων⁷. Τούτο συμβαίνει με δύο τρόπους. Αφενός δανείζεται ρητά σχήματα από την πολιτική θεωρία και τα χρησιμοποιεί ως επιστημολογικές θέσεις⁸. Αφετέρου, συσχετίζει τις μεθοδολογικές επιταγές της φιλοσοφίας με τις συνέπειες που θεωρεί πως έχουν σε πολιτικό επίπεδο, τους ακαδημαϊκούς θεσμούς, τη γενική εκπαίδευση κ.λπ⁹. Η “πολιτικοποίηση” της μεθοδολογίας προσδίδει στην τελευταία ακόμη πιο έντονο κανονιστικό ύφος, καθώς δεν ευθύνεται πια μονάχα για την εξασφάλιση της τήρησης ορθολογικών κανόνων στην επιστήμη, αλλά “ευθύνεται” γενικότερα για την προάσπιση ευρύτερων πανανθρώπινων αξιών όπως η ελευθερία.

Αν παρακολουθήσουμε προσεκτικά αυτές τις γενικές πτυχές της σκέψης του Φεγιεράμπεντ, μπορούμε να δούμε καθαρότερα τον τρόπο με τον οποίο καταλήγει στα διάσημα πλέον προτάγματα του μεθοδολογικού αναρχισμού. Ένα πρώτο στοιχείο είναι η αντίληψη πως μια μεθοδολογία, για να είναι χρήσιμη, οφείλει να δίνει συνταγές στους επιστήμονες:

⁷Κάτι που έχει να κάνει μάλλον με τις ηπειρωτικές καταβολές της εκπαίδευσής του.

⁸Για παράδειγμα, σε μια απόπειρα αυτοπροσδιορισμού αναφέρει: «Όταν για το εγχείρημά μου διάλεξα τον όρο αναρχισμός, απλώς ακολούθησα τη γενική χρήση. Ο αναρχισμός, όμως, όπως εφαρμόστηκε στο παρελθόν και εφαρμόζεται σήμερα από ένα όλο και μεγαλύτερο αριθμό ατόμων, περιλαμβάνει χαρακτηριστικά που δεν είμαι διατεθειμένος να υποστηρίξω. Ελάχιστα ενδιαφέρεται για την ανθρώπινη ζωή και την ανθρώπινη ευτυχία (εκτός από τη ζωή και την ευτυχία όσων ανήκουν σε κάποια ειδική ομάδα) και περιέχει εκείνο ακριβώς το είδος πουριτανικής αφοσίωσης και σοβαρότητας που αποδοκιμάζω. Για αυτούς τους λόγους προτιμώ τώρα τον όρο Ντανταϊσμός. Ένας ντανταϊστής δεν πειράζει ούτε μύγα, ένας ντανταϊστής δεν εντυπωσιάζεται από καμία σοβαρή προσπάθεια και μυρίζεται κάτι ύποπτο κάθε φορά που βλέπει τους άλλους να σταματάνε το χαμόγελο και να παίρνουν στάσεις και εκφράσεις που δείχνουν ότι κάτι σπουδαίο πρόκειται να ειπωθεί. Ένας ντανταϊστής είναι σίγουρος ότι η ζωή αξίζει τον κόπο από τη στιγμή που παίρνουμε τα πράγματα ελαφρά και αφαιρούμε από τα λόγια μας τα βαθιά αλλά σαπρά πλέον νοήματα που έχουν αιώνες τώρα συσσωρευτεί (“αναζήτηση της αλήθειας”, “υπεράσπιση της δικαιοσύνης” κ.λπ), ένας ντανταϊστής είναι έτοιμος να εισάγει ευχάριστους πειραματισμούς ακόμα και σε πεδία όπου η αλλαγή και το πείραμα είναι εκτός συζήτησης (παράδειγμα οι βασικές λειτουργίες της γλώσσας). Ελπίζω ότι ο αναγνώστης μετά το διάβασμα του βιβλίου μου [σ.σ. Ενάντια στη Μέθοδο], θα με θυμάται σαν ένα αστόχαστο ντανταϊστή και όχι σαν ένα σοβαρό αναρχικό». Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 53.

⁹Βλ. Feyerabend, P. K. (1981α) σελ. 25-33.

ένα δεύτερο στοιχείο είναι η ευαισθησία στο ιστορικό αρχείο και η άρνηση να μπει η συμπεριφορά των επιστημόνων στην προκρούστεια κλίνη ώστε να ταιριάζει σε έναν μεθοδολογικό κανόνα· και ένα τρίτο είναι η αδιάλειπτη προσήλωση σε πολιτικής φύσεως ιδανικά για ελευθερία και ανεμπόδιστη δημιουργικότητα¹⁰. Τα τρία αυτά στοιχεία μας δίνουν μια επαρκή γενική επεξήγηση του «όλα επιτρέπονται» (anything goes). Το ιστορικό αρχείο μας δείχνει πως «... δεν υπάρχει ούτε ένας κανόνας, οσοδήποτε εύλογος και ακλόνητα θεμελιωμένος στην επιστημολογία κι αν είναι, που να μην παραβιάζεται κάποια στιγμή. Γίνεται φανερό ότι τέτοιες παραβιάσεις δεν είναι τυχαίες, ούτε αποτελέσματα ανεπαρκούς γνώσης ή απροσεξίας που θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί. Αντιθέτως, βλέπουμε ότι είναι αναγκαίες για την πρόοδο»¹¹. Επομένως, αν επιστημολογία σημαίνει πως πρέπει να βρούμε έναν σταθερό γενικό κανόνα και από την άλλη κάθε κανόνας είναι καταδικασμένος να αποτύχει σε σύγκριση με το ιστορικό αρχείο, τότε δεν απομένει παρά μονάχα ένας κανόνας ή «αντικανόνας»¹², ο οποίος στη γενική του μορφή εκφράζεται ως «όλα επιτρέπονται». Παράλληλα, ο συγκεκριμένος αντικανόνας είναι συμβατός και με τις πολιτικές επιδιώξεις του Φεγιεράμπεντ που αναφέραμε. Ο ίδιος επισημαίνει:

«... [Η] επιστημονική εκπαίδευση, όπως περιγράφηκε (και όπως εφαρμόζεται στις σχολές μας) δε συμβιβάζεται με μια ανθρωπιστική στάση. Είναι αντίθετη με την καλλιέργεια της προσωπικότητας του κάθε ατόμου που μόνο αυτή παράγει ή μπορεί να παράγει ολοκληρωμένα άτομα, σακατεύει με τη συμπίεση, όπως τα πόδια μιας Κινέζας, κάθε τμήμα της ανθρώπινης φύσης που ξεχωρίζει και τείνει να διαφοροποιήσει εμφανώς κάθε άτομο, στις γενικές του γραμμές, από τα ιδανικά του ορθολογισμού που συμβαίνει να επικρατούν στην επιστήμη ή στη φιλοσοφία της επιστήμης. Συνεπώς, η προσπάθεια να αυξηθεί η ελευθερία, να περνάμε μια πλήρη και ευχάριστη ζωή, και η αντίστοιχη προσπάθεια να ανακαλύψουμε τα μυστικά της φύσης, συνεπάγονται την απόρριψη όλων των οικουμενικών προτύπων και όλων των άκαμπτων παραδόσεων».

Με άλλα λόγια, η ιστορία μας δείχνει πως η επιστήμη προχωρά χωρίς κάποιο σταθερό κανόνα ανά χείρας. Αυτό που μας απομένει είναι να αναγνωρίσουμε αυτήν την ανυπαρξία κανόνα ή, διατυπώνοντάς το θετικά, να αναγνωρίσουμε την ισχύ του αντικανόνα προκειμένου να επιτύχουμε όχι απλά καλύτερη επιστήμη, αλλά και πιο ανθρωπιστική εκπαίδευση, ολοκληρωμένες προσωπικότητες, ελεύθερη κοινωνία.

Πιο συγκεκριμένα, σε επιστημολογικό επίπεδο, η εφαρμογή του αντικανόνα έχει δύο βασικές διαστάσεις. Πρώτον, οι επιστήμονες παροτρύνονται να διατυπώνουν υποθέσεις «ασυνεπείς προς καθιερωμένες και ισχυρά επικυρωμένες θεωρίες»¹³ και δεύτερον, παροτρύνονται να διατυπώνουν υποθέσεις «ασυνεπείς προς παρατηρήσεις, γεγονότα και πειραματικά αποτελέσματα»¹⁴. Ο Φεγιεράμπεντ θεωρεί πως δε χρειάζεται ιδιαίτερη υπεράσπιση η δεύτερη διάσταση του αντικανόνα, καθώς δεν υπάρχει καμία γνωστή θεωρία που να συμφωνεί με όλα τα γεγονότα του πεδίου εφαρμογής της. Παράλληλα οι

¹⁰Βεβαίως πρόκειται για γενικά ιδανικά, τα οποία στη γενική τους μορφή δεν αμφισβητούνται από κανένα. Το συγκεκριμένο πρόσημο που τους αποδίδεται από τον Φεγιεράμπεντ, χωρίς ποτέ να προχωρά σε μια σαφή ανάλυσή τους, συγγενεύει με τα προτάγματα του πολιτικού αναρχισμού όπως έχουν διαμορφωθεί τα τελευταία 150 χρόνια.

¹¹Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 55. Επ' αυτού βλ. επίσης Feyerabend, P. K. (1981ζ), σελ. 72.

¹²Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 60.

¹³Ο.π. σελ. 60.

¹⁴Ο.π. σελ. 62.

αντιεπαγωγικές υποθέσεις προκρίνονται διότι είναι ικανές να φωτίσουν τις προκαταλήψεις των εδραιωμένων παρατηρησιακών δεδομένων, οι οποίες δεν μπορούν να αναδειχθούν με ανάλυση, αλλά με την αντιπαράθεση των ασυμβίβαστων υποθέσεων¹⁵.

Όσον αφορά την προτροπή προς διατύπωση υποθέσεων ασυνεπών προς καθιερωμένες και επικυρωμένες θεωρίες, την προτροπή δηλαδή για παραβίαση της συνθήκης συνέπειας σε θεωρητικό επίπεδο, δύο είναι βασικοί λόγοι υιοθέτησής της¹⁶. Πρώτον, το ότι μια θεωρία προηγείται χρονικά και ο βαθμός εξοικειώσής της σε σχέση με τη νεότερη είναι μεγαλύτερος δεν αποτελεί από μόνο του επαρκή λόγο για να θεωρηθεί πως κατέχει μια πλεονεκτική θέση. Δεύτερον, στα πλαίσια της αντίληψης περί θεωρητικού εμποτισμού των παρατηρησιακών δεδομένων, οι νέες θεωρίες είναι η μόνη συνθήκη δυνατότητας προκειμένου να αναδειχθεί ένα αποφασιστικό πείραμα που διαψεύδει μια κατεστημένη θεωρία¹⁷. Επομένως, με μία έννοια, οι νέες ασυνεπείς θεωρίες είναι συνθήκη δυνατότητας εμφάνισης νέων εμπειρικών δεδομένων και θα έπρεπε να προκρίνονται ακόμα και από μια εμπειριστική σκοπιά.

Τούτη η μαχητική-κανονιστική πλευρά του έργου του Φεγιεράμπεντ, κατά κύριο λόγο, τράβηξε ιστορικά το ενδιαφέρον των φιλοσόφων και των επιστημόνων. Φράσεις όπως: «... η επιστήμη είναι πολύ πιο κοντά στο μύθο απ' ό,τι μια επιστημονική φιλοσοφία είναι έτοιμη να αποδεχτεί. Είναι μία από τις μορφές σκέψης που αναπτύχθηκαν από τον άνθρωπο και όχι αναγκαστικά η καλύτερη»¹⁸ κατέταξαν τον Φεγιεράμπεντ ως έναν από τους χειρότερους σύγχρονους εχθρούς της επιστήμης¹⁹. Για να το θέσουμε σχηματικά, η μεθοδολογική του απόφαση να “μεταφράσει” σε κανονιστική γλώσσα τα πορίσματα των περιγραφικών του μελετών²⁰, προσδίδοντας τους συνάμα μια απόχρωση πολιτικής χειραφέτησης, αποτέλεσε το πρόσφορο έδαφος μιας φιλοσοφικής πώλωσης που επανακινητοποίησε συγκρουσιακά φιλοσοφικά μοτίβα περί ορθολογικής δυνατότητας της γνώσης και σκεπτικιστικής άρνησης της. Η συζήτηση αυτή έκανε τον κύκλο της, όπως και στην περίπτωση του Κουν και κάποια στιγμή έχασε την πολεμική (πολωμένη) δυναμική της, κάτι που επιτρέπει να επαναξιολογήσουμε πιο νηφάλια τα επιχειρήματα ένθεν κακείθεν. Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης η αναπαραγωγή της όλης συζήτησης δεν έχει νόημα, εκείνο που έχει νόημα όμως είναι η παράθεση πτυχών του έργου του Φεγιεράμπεντ, οι οποίες συσχετίζονται άμεσα με την επιχειρούμενη φιλοσοφική ανασυγκρότηση της αντιπαράθεσης μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού.

Σε μια πρώτη φάση, στο έργο του Φεγιεράμπεντ μπορούμε να βρούμε τη ρητή έκφραση της εν λόγω αντιπαράθεσης. Πιο συγκεκριμένα, ο ίδιος διερωτάται: «πως [είναι δυνατόν] πληροφορίες, οι οποίες είναι το αποτέλεσμα ιδιοσυγκρασιακών ιστορικών αλλαγών μπορούν να αφορούν σε ιστορικά-ανεξάρτητα γεγονότα και νόμους;»²¹ και διακρίνει δύο βασικούς τύπους υποθέσεων γύρω από το ζήτημα. «Η πρώτη υπόθεση είναι ότι θεωρίες, γεγονότα και διαδικασίες που συγκροτούν την (επιστημονική) γνώση μιας συγκεκριμένης περιόδου είναι τα αποτελέσματα ιδιαίτερων και εξόχως ιδιοσυγκρασιακών ιστορικών αναπτύξεων»²². «Η δεύτερη υπόθεση είναι πως ό,τι έχει βρεθεί με αυτόν τον ιδιοσυγκρασιακό και πολιτισμικά-εξαρτημένο τρόπο (και είναι επομένως διαμορφωμένο

¹⁵Ο.π. σελ. 63.

¹⁶Βλ. ό.π. κεφ. 3.

¹⁷Βλ. επόμενο κεφάλαιο.

¹⁸Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 353.

¹⁹Βλ. για παράδειγμα Theodoridis, T. and Psimopoulos, M. (1987).

²⁰Ο Hoyningen-Huene, P. (2000β'), σελ. 12, συμπυκνώνει πολύ εύστοχα την εν λόγω μετάφραση: «Ναι, αν επιμένετε, λέει ο Feyerabend, τότε θα σας δώσω έναν τέτοιο κανόνα, δηλαδή, “όλα επιτρέπονται”».

²¹Feyerabend, P. K. (1989), σελ. 393.

²²Ο.π., σελ. 393.

και εξηγημένο με ιδιοσυγκρασιακούς και πολιτισμικά-εξαρτημένους όρους) υπάρχει ανεξάρτητα από τις περιστάσεις ανακάλυψής του»²³. Η πρώτη υπόθεση, επομένως, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως εξτερναλιστική και η δεύτερη ως ιντερναλιστική.

Αυτό που, βεβαίως, αποτελεί “ισχυρό χαρτί” για την εξτερναλιστική υπόθεση και, αντιστοίχως, σκόπελο για την ιντερναλιστική, είναι η ασυμμετρία των επιστημονικών θεωριών. Αν οι νεότερες θεωρίες δεν μπορούν να ενσωματώσουν τις παλαιότερες με όρους λογικής παραγωγής και να τις καταστήσουν ειδικές περιπτώσεις τους, αν τα εννοιολογικά συστήματα των διαδοχικών θεωριών δεν επιτρέπουν μια τέτοια διαδικασία, λόγω του ότι κατηγοριοποιούν με διαφορετικό τρόπο τον κόσμο, τότε η υπόθεση πως οι θεωρίες έχουν μόνο σχετική αξία μέσα στο ιστορικό τους πλαίσιο κερδίζει έδαφος.

II.1.2 Ασυμμετρία

Ο Φεγιεράμπεντ μαζί με τον Κουν θεωρούνται οι εισηγητές της έννοιας της ασυμμετρίας στη “νέα φιλοσοφία της επιστήμης”. Μάλιστα, η πρώτη εμφάνιση της έννοιας στη βιβλιογραφία και των δύο γίνεται την ίδια χρονιά (1962)²⁴. Δεν πρόκειται να κάνουμε λόγο για ζητήματα προτεραιότητας, ούτε να δούμε την καταγωγή της έννοιας, η οποία –καθώς nihil ex nihilo– μπορεί να αναζητηθεί σε προγενέστερους φιλοσόφους και επιστήμονες: τον Ντυέμ, τον Φλεκ (Ludwig Fleck), τον Αϊνστάιν (Albert Einstein) κ.α.²⁵ Αυτό που έχει μια σημασία είναι να δούμε πως διαμορφώνεται η έννοια μέσα από τα κείμενα του Φεγιεράμπεντ. Ο ίδιος, κατά τη θεωρητική του ωριμότητα, έχει τη γνώμη ότι πολύ δύσκολα μπορεί να δοθεί μια ικανοποιητική περιγραφή της έννοιας. Λέει: «καθώς η ασυμμετρία εξαρτάται από λανθάνουσες κατατάξεις και περιλαμβάνει μεγάλες εννοιολογικές μεταβολές, είναι σχεδόν αδύνατο να δοθεί κατηγορηματικός ορισμός της. Ούτε οι συνηθισμένες “ανασυγκροτήσεις” πετυχαίνουν να την βγάλουν στην επιφάνεια. Το φαινόμενο πρέπει να παρουσιαστεί και ο αναγνώστης να οδηγηθεί σ’ αυτό με την αντιμετώπιση μεγάλης ποικιλίας περιπτώσεων ώστε να μπορεί να κρίνει μόνος του»²⁶. Παρ’ όλα αυτά, θα επιχειρήσουμε μια «συνηθισμένη ανασυγκρότηση» με πρώτιστο κριτήριο τη συνεκτικότητα και την προσαρμογή της στους σκοπούς της παρούσας μελέτης.

II.1.2.1 Η προϊστορία της ασυμμετρίας ως “Θέση Ι”.

Το 1958 ο Φεγιεράμπεντ αναπτύσσει την Θέση Ι (thesis I) ως απάντηση στις δύο βασικές θεωρίες νοήματος για την παρατηρησιακή γλώσσα. Στα πλαίσια του λογικού εμπειρισμού, ο διαχωρισμός μεταξύ παρατηρησιακών και θεωρητικών προτάσεων είναι δεδομένος, επομένως οι θεωρίες νοήματος αρθρώνονται σε αυτή τη βάση. «Σύμφωνα με την πρώτη θεωρία η ερμηνεία μιας φράσης προσδιορίζεται από τη “χρήση” της [. . .] Σύμφωνα με τη δεύτερη θεωρία η ερμηνεία ενός παρατηρησιακού όρου προσδιορίζεται από αυτό που είναι “δεδομένο” (ή “άμεσα δεδομένο”) αμέσως πριν είτε την αποδοχή είτε την απόρριψη κάθε παρατηρησιακής-πρότασης που περιέχει αυτόν τον όρο»²⁷. Η πρώτη αντίληψη, «συχνά αποδίδεται στον Βίτγκενστάιν»²⁸ και μπορεί να χαρακτηριστεί ως «αρχή του

²³Ο.π., σελ. 394.

²⁴Πρόκειται για το Feyerabend, P. K. (1962) και φυσικά το Kuhn, T. S. (1981).

²⁵Σχετικά με την καταγωγή της έννοιας της ασυμμετρίας βλ. Oberheim, E. and Hoyningen-Huene, P. (2009) και κυρίως Oberheim, E. (2005).

²⁶Feyerabend, P. K. (1982), σελ 279.

²⁷Feyerabend, P. K. (1958), σελ. 149.

²⁸Oberheim, E. (2005), σελ. 374.

πραγματιστικού νοήματος», ενώ η δεύτερη είναι κεντρική στο χώρο των λογικών θετικιστών και μπορεί να συνοψισθεί ως «αρχή του φαινομενολογικού νοήματος».

Τόσο η πρώτη όσο και η δεύτερη αρχή, προσλαμβάνουν το παρατηρησιακό λεξιλόγιο ως τη σταθερή βάση της επιστήμης, το νόημα του οποίου παραμένει σταθερό κατά την εξέλιξη των επιστημονικών θεωριών. Έτσι διασφαλίζεται η συνέχεια και η προοδευτικότητα της επιστημονικής διαδικασίας.

Για την πραγματιστική θεώρηση, η σταθερότητα του νοήματος των παρατηρησιακών όρων διασφαλίζεται στη βάση της σταθερότητας που χαρακτηρίζει τη χρήση τους στην καθημερινή γλώσσα. Η καθημερινή γλώσσα εμπεριέχει «τραπέζια» και «καρέκλες», το νόημα των οποίων προκύπτει από τη χρήση τους και παραμένει अपαρασάλευτο. Μια εκδοχή της πραγματιστικής θεώρησης αποτελεί, σύμφωνα με το Φεγιεράμπεντ, η «ιδέα της συμπληρωματικότητας» του Bohr²⁹, η οποία με μία έννοια αξιώνει την ερμηνεία όλων των όρων της φυσικής στη βάση της “καθημερινής γλώσσας” της κλασικής μηχανικής.

Από την άλλη μεριά, η φαινομενολογική θεώρηση θέτει το εμπειρικό βίωμα ως την πηγή του νοήματος των παρατηρησιακών όρων. «Για να εξηγήσει κάποιος σε ένα πρόσωπο τι σημαίνει “κόκκινο” πρέπει απλά να δημιουργήσει συνθήκες όπου το κόκκινο βιώνεται»³⁰. Η νεοθετικιστική παραδοχή πως οι εμπειρίες του φαινομενολογικού πεδίου αποκτώνται μη συναγωγικά ή, για να το θέσουμε με σελλαρσιανούς όρους, ο Μύθος του Δεδομένου, αποτελεί την αρχή που εξασφαλίζει τη σταθερότητα του νοήματος κατά την αλλαγή θεωριών. Οι παρατηρησιακοί όροι λαμβάνουν το νόημά τους από τα φαινόμενα που προσλαμβάνουμε μη συναγωγικά κι έτσι αποτελούν τη σταθερή βάση της επιστημονικής διαδικασίας.

Ο Φεγιεράμπεντ αρνείται και τις δύο προαναφερθείσες αρχές παραγωγής του νοήματος των παρατηρησιακών όρων και τις αντικαθιστά με τη δική του Θέση Ι, η οποία διατυπώνεται ως εξής: «Η ερμηνεία μιας παρατηρησιακής-γλώσσας προσδιορίζεται από τις θεωρίες που χρησιμοποιούμε για να εξηγήσουμε τι παρατηρούμε, και αλλάζει όταν αυτές οι θεωρίες αλλάζουν»³¹. Ούτε η καθημερινή γλώσσα, ούτε το φαινομενολογικό μας πεδίο είναι απρόσβλητα από τις θεωρίες που χρησιμοποιούμε. Η καθημερινή εμπειρία είναι ένας συρφετός διαφορετικών και συχνά παρωχημένων θεωριών και αλλάζει καθώς οι επιστημονικές θεωρίες αλλάζουν, απλά η αλλαγή αυτή έχει τη δική της δυναμική και δεν συμβαίνει αυτόματα και την ίδια στιγμή με τις επιστημονικές θεωρίες³². Από την άλλη μεριά, ούτε η εμπειρία διεξάγεται μέσα σε ένα θεωρητικό κενό, τα εμπειρικά βιώματα προσδιορίζονται ουσιαστικά από τις θεωρίες (ρητές ή άρρητες) που διαθέτει το υποκείμενο της εμπειρίας.

Οι παρατηρησιακοί όροι λοιπόν, κατά τη Θέση Ι λαμβάνουν το νόημά τους από τις τρέχουσες θεωρίες που τους εξηγούν και όχι το αντίθετο. Η αλλαγή θεωριών έχει επίδραση στο νόημα των παρατηρησιακών όρων και τους αφαιρεί το ρόλο της σταθερής βάσης, που κατασφαλίζει την προοδευτικότητα και τη συνέχεια της επιστήμης. Πρόκειται, όπως εύκολα γίνεται κατανοητό, για την εκδοχή του Φεγιεράμπεντ σχετικά με το θεωρητικό εμπόισμό της εμπειρίας, ιδέα που τη δεκαετία του 1950 αρχίζει να μπαίνει δυναμικά στο προσκήνιο τόσο στη φιλοσοφία της επιστήμης όσο και στη φιλοσοφία του νου³³. Πρόκειται όμως και για τη βάση της έννοιας της ασυμμετρίας, της οποίας βασική συνιστώσα είναι ο

²⁹Feyerabend, P. K. (1958), σελ. 150

³⁰Ο.π., σελ. 154.

³¹Ο.π., σελ. 1.

³²Βλ. ό.π., σελ. 162.

³³Τα πιο χαρακτηριστικά έργα της δεκαετίας προς αυτήν την κατεύθυνση είναι βεβαίως το Sellars, W. (2005) και το Hanson, N. R. (2002).

θεωρητικός εμποτισμός της εμπειρίας.

II.1.2.2 Η αποκρυστάλλωση.

Το 1962, όπως ήδη είπαμε, ο Φεγιεράμπενι αναφέρεται για πρώτη φορά στην έννοια της ασυμμετρίας. Όπως η διατύπωση της Θέσης Ι παρήχθη μέσα από την κριτική σε κατεστημένες φιλοσοφικές αντιλήψεις της “παραδεδομένης οπτικής” και συγκεκριμένα τις θεωρίες νοήματος, έτσι και αυτή η πρώτη έκφραση της έννοιας της ασυμμετρίας παράγεται ως αντίδραση σε δύο βασικές θεωρήσεις που μεταπολεμικά αποτέλεσαν πυλώνες της “παραδεδομένης οπτικής”. Πρόκειται για τη θεωρία της αναγωγής των θεωριών του Νάιγκελ³⁴ (Ernst Nagel) και το νομολογικό-παραγωγικό μοντέλο της επιστημονικής εξήγησης³⁵.

Το μοντέλο του Νάιγκελ, το οποίο αποτελεί και την πρώτη συστηματική προσπάθεια αυτού του είδους, διαμορφώνοντας εν πολλοίς τη συζήτηση γύρω από το θέμα, έχει ως σκοπό να δείξει πως οι πειραματικοί νόμοι της δευτερεύουσας επιστήμης μπορούν να παραχθούν λογικά από τις θεωρητικές υποθέσεις της πρωτεύουσας επιστήμης. Σύμφωνα με την αντίληψη που είναι λίγο ως πολύ κοινή στην “παραδεδομένη οπτική”, το οικοδόμημα της επιστήμης περιλαμβάνει: βασικές θεωρητικές προτάσεις, πειραματικούς νόμους, παρατηρησιακά δεδομένα και δάνειους νόμους (κυρίως από τα μαθηματικά και τη λογική, αλλά και εκείνους που αφορούν τα πειραματικά όργανα)³⁶. Έτσι, μια δευτερεύουσα επιστήμη μπορεί να αναχθεί σε μια πρωτεύουσα αν οι πειραματικοί νόμοι της πρώτης μπορούν να εκφραστούν ως λογική παραγωγή των θεωρητικών όρων της δεύτερης. Η διαδικασία είναι σχετικά απλή σε περιπτώσεις επιστημών που έχουν ομοιογενείς περιγραφικούς όρους, ενώ μια κάποια δυσκολία ανακύπτει σε ζεύγη επιστημών με ανομοιογενή σύνολα περιγραφικών όρων. Σε αυτή την περίπτωση, αναγκαία κρίνεται η ύπαρξη γεφυροποιών προτάσεων (bridge assumptions) προκειμένου να αντιστοιχηθούν οι περιγραφικοί όροι της δευτερεύουσας και της πρωτεύουσας επιστήμης³⁷. Σε αυτή την περίπτωση, η αναγωγή επιτυγχάνεται μέσω της λογικής παραγωγής και με την βοήθεια πρόσθετων (γεφυροποιών) προτάσεων. Η βασική υπόθεση που διέπει το μοντέλο του Νάιγκελ είναι πως η αναγωγή της μίας επιστήμης στην άλλη μπορεί να παραχθεί δίχως τη μεταβολή στο νόημα. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να δειχθεί πως η εξέλιξη της επιστήμης είναι γνησίως προοδευτική, στη βάση ενός σταθερώς αυξανόμενου όγκου παρατηρησιακών δεδομένων, καθώς οι γενικότερες θεωρίες μπορούν να ενσωματώσουν τις ειδικότερες με όρους λογικής παραγωγής, κάτι που φανερώνει πως οι δεύτερες είναι ειδικές περιπτώσεις των πρώτων (π.χ. η αναγωγή της θερμοδυναμικής στην στατιστική μηχανική)³⁸. Επί της ουσίας, η υψηλότερου επιπέδου εξηγεί την χαμηλότερου επιπέδου θεωρία (αυτήν που πρέπει να αναχθεί) και η σχέση εξήγησης στα πλαίσια της “παραδεδομένης οπτικής” είναι σχέση λογικής παραγωγής.

Το νομολογικό-παραγωγικό μοντέλο των Χέμπελ (Carl G. Hempel) και Όππενχαιμ (Paul Oppenheim), επιχειρώντας να διατυπώσει μια λογικοτυπική φόρμουλα για την

³⁴Βλ. Nagel, E. (1961), κεφ. 11.

³⁵Βλ. Hempel, C. and Oppenheim P. (1948).

³⁶Στη βάση μάλιστα του διαχωρισμού παρατηρησιακών και θεωρητικών όρων, θεωρείται θεμιτό μια επιστήμη να αναπτύσσεται αυξάνοντας τους πειραματικούς της νόμους, χωρίς απαραίτητα να έχει αντίστοιχους θεωρητικούς όρους.

³⁷Το καθεστώς των γεφυροποιών προτάσεων είναι εμπειρικό, δηλαδή η αντιστοίχιση προκύπτει ύστερα από εμπειρική έρευνα, όχι a priori ανάλυση.

³⁸Το μοντέλο μπορεί επίσης να έχει εφαρμογή —και ιστορικά επιχειρήθηκε κάτι παρόμοιο— στην αναγωγή των “ειδικών θεωριών” (π.χ. ψυχολογία) στις θετικές επιστήμες.

επιστημονική εξήγηση, έθεσε την παραπάνω ταυτότητα: εξήγηση ίσον λογική παραγωγή. Πιο συγκεκριμένα, δεδομένης μιας πρότασης P που περιγράφει ένα φαινόμενο που είναι να εξηγηθεί (explanandum) και ένα σύνολο προτάσεων s_1, s_2, \dots, s_n που εξηγεί το φαινόμενο (explanans), τότε για να θεωρείται έγκυρη επιστημονική εξήγηση, πρέπει μία τουλάχιστον πρόταση s να έχει γενική ισχύ νόμου και οι υπόλοιπες προτάσεις s να αφορούν ενικά συμβάντα, ενώ η P θα πρέπει να προκύπτει από το σύνολο των s με λογική παραγωγή. Θεωρείται επίσης δεδομένο πως κατά τη διάρκεια αυτής της λογικής παραγωγής το νόημα των όρων παραμένει αμετάβλητο.

Επομένως, τόσο το νομολογικό-παραγωγικό μοντέλο όσο και αυτό της αναγωγής που περιγράψαμε, προϋποθέτουν πως μπορεί να επιτευχθεί λογική παραγωγή από ένα σύνολο εννοιών σε ένα άλλο δίχως να μεταβάλλεται το νόημα των όρων και η προϋπόθεση αυτή αρθρώνεται σε κανονιστικό πρόταγμα: «μόνο τέτοιες θεωρίες είναι αποδεκτές (για εξήγηση και πρόβλεψη) σε ένα δεδομένο πεδίο, οι οποίες είτε ήδη περιέχουν τις θεωρίες που χρησιμοποιούνται στο πεδίο είτε τουλάχιστον είναι [λογικά] συνεπείς με αυτές»³⁹. Με άλλα λόγια, για να μπορεί να προταθεί σε ένα πεδίο μια νέα θεωρία, οφείλει είτε να εγκολπώνει τις παλαιότερες θεωρίες του πεδίου της ως ειδικές περιπτώσεις (μέσω λογικής παραγωγής πάντα) είτε τουλάχιστον να είναι (λογικά) συνεπής με αυτές.

Ο Φεγιεράμπεντ θεωρεί το αίτημα αυτό του λογικού εμπειρισμού ως κοινό με παραδοσιακές φιλοσοφικές σχολές. Η αντίληψη πως η επιστήμη έχει να κάνει με σταθερές οντότητες και πως η εξέλιξη των θεωριών αφήνει το νόημα των εμπειρικών όρων ανέπαφο αποτελεί, σύμφωνα με τον αυστριακό φιλόσοφο, κοινή δογματική συνιστώσα του σύγχρονου εμπειρισμού, του πλατωνισμού και του καρτεσιανισμού⁴⁰. Αντίθετα, και σε συμφωνία με τη θέση I που αναφέραμε παραπάνω, ο Φεγιεράμπεντ θεωρεί πως το νόημα των παρατηρησιακών όρων προσδιορίζεται από το θεωρητικό πλαίσιο εντός των οποίων βρίσκονται, κατ' επέκταση οι νέες θεωρίες επιφέρουν ένα νέο νόημα στους εμπειρικούς όρους. Αρνείται τον «ενοιολογικό συντηρητισμό»⁴¹ της «παραδεδομένης οπτικής» επισημαίνοντας: «Αυτό που συμβαίνει όταν γίνεται μια μετάβαση από μια πιο περιορισμένη θεωρία T' σε μια ευρύτερη θεωρία T (η οποία είναι ικανή να καλύπτει όλα τα φαινόμενα που είχαν καλυφθεί από την T') είναι κάτι πολύ πιο ριζικό από την ενσωμάτωση της απaráλλακτης θεωρίας T' στο ευρύτερο πλαίσιο της T . Αυτό που συμβαίνει είναι μάλλον μια ολοκληρωτική αντικατάσταση της οντολογίας της T' από την οντολογία της T και μια αντίστοιχη αλλαγή όλων των περιγραφικών όρων της T' »⁴². Η δυνατότητα λογικής παραγωγής της T' από την T , έστω και με τη συνδρομή γεφυροποιών προτάσεων, θα απαιτούσε τη δυνατότητα οι αντιστοιχημένοι όροι να μπορούν να χρησιμοποιούνται εναλλάξιμα κάθε φορά. Ο Φεγιεράμπεντ, συγκρίνοντας μερικά ζεύγη εννοιών (πχ το *impetus* της θεωρίας της ενώθησης και την ορμή του κινούμενου αντικειμένου), καταλήγει στο συμπέρασμα πως δεν υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιούνται εναλλάξιμα οι όροι⁴³.

Για να συνοψίσουμε, η λογική παραγωγή μιας θεωρίας T από μια ευρύτερη θεωρία T' , όταν πρόκειται για αμφοτέρως θεμελιώδεις⁴⁴ θεωρίες, διατηρώντας ταυτόχρονα το νόημα

³⁹Feyerabend, P. K. (1962), σελ. 42.

⁴⁰Ο.π., σελ. 30-31.

⁴¹Oberheim, E. (2005), σελ. 367

⁴²Feyerabend, P. K. (1962), σελ. 59.

⁴³Ο.π., σελ. 56

⁴⁴«Λέγοντας θεμελιώδεις επιστημονικές θεωρίες ο Φεγιεράμπεντ εννοούσε αυτές που έχουν οντολογικές συνυποδηλώσεις, πρόκειται για θεωρίες που έχουν συνυποδηλώσεις σχετικά με την ίδια την φύση της πραγματικότητας», Oberheim, E. (2005), σελ. 369-370. Εν ολίγοις, θεμελιώδεις είναι οι θεωρίες που περιλαμβάνουν ισχυρισμούς για την βασική «επίπλωση» του κόσμου.

των περιγραφικών όρων της T' , είναι αδύνατη. Η αδυναμία προκύπτει από το γεγονός πως δεν μπορούν να αντιστοιχηθούν οι περιγραφικοί όροι της μίας και της άλλης θεωρίας με τρόπο που να είναι εναλλάξιμοι σε κάθε πλαίσιο, διατηρώντας το νόημά τους. Η αδυναμία μιας τέτοιας αντιστοίχισης αφορά το γεγονός πως οι περιγραφικοί όροι νοηματοδοτούνται από το θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο βρίσκονται, κάτι που περιγράψαμε ως Θέση Ι. Μια θεμελιώδης θεωρία είναι αδύνατο να παραχθεί λογικά από μία άλλη εξαιτίας του «ασύμμετρου χαρακτήρα του εννοιολογικού [τους] εξοπλισμού»⁴⁵.

II.1.2.3 Η συνέχεια.

Βλέπουμε ότι ο τρόπος που οικοδομεί ο Φεγιεράμπεντ την έννοια της ασυμμετρίας είναι σύμφυτος με τη θεωρητική του αντίδραση προς τις βασικές φιλοσοφικές επεξεργασίες της “παραδεδομένης οπτικής”. Υπάρχουν δύο βασικές παράλληλες μεθοδολογικές γραμμές: Η μία εκτείνεται “κατά μήκος” της απόρριψης τόσο της πραγματιστικής όσο και της φαινομενολογικής θεωρίας του νοήματος, της απόρριψης του μοντέλου της αναγωγής του Νέινγκελ και της απόρριψης του νομολογικό-παραγωγικού μοντέλου των Χέμπελ και Όππενχαιμ. Η άλλη κινείται κατά μήκος της σύνδεσης της παραδοχής του θεωρητικού εμποτισμού των παρατηρησιακών όρων, της πλαισιακής (contextual) αρχής του νοήματος και καταλήγει στην αναγνώριση της ασυμμετρίας των θεμελιωδών θεωριών. Στη βάση αυτή, η ανάπτυξη της έννοιας της ασυμμετρίας από το Φεγιεράμπεντ έχει σε πρώτη φάση έναν πολύ πιο μετριοπαθή χαρακτήρα σε σχέση με την ανάπτυξη της ίδιας έννοιας από τον Κουν. Όπως ήδη αναφέραμε⁴⁶, η εισαγωγή της έννοιας στη ΔΕΕ κατείχε ένα σημαντικό εύρος, αφορούσε τα κριτήρια, το εννοιολογικό σύστημα, ακόμα και το θεμελιώδες πεδίο της αντίληψης. Αντίθετα, στον Φεγιεράμπεντ η ασυμμετρία αναπτύσσεται μονάχα ως εννοιολογική ασυμβατότητα. Ο ίδιος μάλιστα, σε ένα κείμενο της δεκαετίας του 1970, αποσαφηνίζει τη χρήση του όρου ρητά: «Όταν χρησιμοποιούσα τον όρο “ασύμμετρος” πάντα εννοούσα παραγωγική εξάρθρωση (deductive disjointedness) και τίποτα άλλο»⁴⁷. Παράλληλα, ο περιορισμός της ισχύος της ασυμμετρίας μεταξύ μόνο των θεωριών που έχουν οντολογικές συνυποδηλώσεις, περιορίζει σημαντικά και το εύρος εφαρμογής της τόσο στα ιστορικά παραδείγματα των διαδοχικών θεωριών, όσο και σε μελλοντικές καταστάσεις θεωριών που διεκδικούν το ίδιο πεδίο. Έτσι, επί παραδείγματι, ενώ ο Κουν θεωρεί την πολεμαϊκή αστρονομική θεωρία ασύμμετρη ως προς την κοπερνίκεια, ο Φεγιεράμπεντ δε συμμερίζεται την ίδια αντίληψη.

Οι Oberheim και Hoyningen-Huene⁴⁸ παρατηρούν επ’ αυτού πως ενώ η αρχική επικέντρωση του Φεγιεράμπεντ ήταν σε μια πιο περιορισμένη έννοια ασυμμετρίας (μεταξύ θεμελιωδών θεωριών και σε εννοιολογικό μόνο επίπεδο) και του Κουν σε μια πιο διεσταλμένη (αφορούσε περισσότερα ζεύγη θεωριών και πιο πολλά επίπεδα: εννοιολογικό, κριτηρίων, αντιληπτικό), σταδιακά ακολούθησαν μία αντίρροπη πορεία, με τον πρώτο να διευρύνει την ισχύ της έννοιας και το δεύτερο να επικεντρώνεται ολοένα και περισσότερο στις εννοιολογικές πτυχές της⁴⁹. Τέτοιες συσχετίσεις έχουν πάντοτε ένα ενδιαφέρον, δείχνουν με ένα τρόπο τη δυναμική των εννοιών πέρα από τις προθέσεις των “χρηστών” τους. Για να γίνει όμως κατανοητή μια τέτοια δυναμική, οφείλει να εντοπιστεί το πλαίσιο των εννοιών μέσα στο οποίο ενδημεί η εν λόγω έννοια. Μερικές από αυτές τις έννοιες

⁴⁵Feyerabend, P. K. (1962), σελ. 58.

⁴⁶Βλ. κεφάλαιο Ι.

⁴⁷Feyerabend, P. K. (1977), σελ. 365, η έμφαση στο πρωτότυπο.

⁴⁸Oberheim, E. and Hoyningen-Huene, P. (2009), ενότητα 4.

⁴⁹Είδαμε ήδη τις επεξεργασίες του Κουν σχετικά με τις ταξονομίες και την προσπάθεια ορισμού της ασυμμετρίας ως αδυναμίας μεταφρασσιμότητας.

που πλαισιώνουν την ασυμμετρία στο έργο του Φεγιεράμπεντ θα προσπαθήσουμε να περιγράψουμε παρακάτω.

ΙΙ.1.3 Φυσικές ερμηνείες

Όπως ήδη αναφέραμε, το κανονιστικό πρόταγμα του Φεγιεράμπεντ για την επιστήμη συμπυκνώνεται στην εφαρμογή του αντικανόνα, ο οποίος έχει δύο βασικές διαστάσεις, μια θεωρητική και μια εμπειρική: Διατύπωση υποθέσεων που αντιφάσκουν προς τις καθιερωμένες θεωρίες και διατύπωση υποθέσεων που αντιφάσκουν στα παρατηρησιακά δεδομένα. Η θεωρητική πτυχή του αντικανόνα γίνεται εύκολα κατανοητή από τα όσα είπαμε για την ασυμμετρία. Εφόσον είναι αδύνατον μια νέα θεμελιώδης θεωρία να είναι λογικά συνεπής με τις ήδη υπάρχουσες θεωρίες του πεδίου, η πρόοδος εξασφαλίζεται μόνο με τη διατύπωση ασυνεπών προς τις καθιερωμένες θεωρίες υποθέσεων. Πως όμως εξηγεί ο Φεγιεράμπεντ την εμπειρική πτυχή του αντικανόνα;

Η επιμονή προς διατύπωση υποθέσεων που αντιφάσκουν στα υπάρχοντα παρατηρησιακά δεδομένα δεν έχει να κάνει μόνο με την παρατήρηση πως καμία από τις γνωστές θεωρίες δεν βρίσκεται σε αρμονία με όλα τα γεγονότα του πεδίου της, αλλά προκύπτει μέσα από μια συγκεκριμένη άποψη για τη δομή της αισθητηριακής αντίληψης. «Οι θεωρίες και τα γεγονότα όχι μόνο βρίσκονται σε συνεχή δυσαρμονία, αλλά δεν είναι και σαφώς διαχωρισμένα, τουλάχιστον όσο πιστεύεται ότι είναι. Οι μεθοδολογικοί κανόνες μιλάνε για “θεωρίες”, “παρατηρήσεις” και “πειραματικά αποτελέσματα” λες κι αυτά είναι σαφώς διαχωρισμένα και ακριβώς καθορισμένα αντικείμενα, τα οποία οι επιστήμονες αντιλαμβάνονται όλοι με τον ίδιο τρόπο, ενώ οι ιδιότητές τους αξιολογούνται με τη μεγαλύτερη ευκολία»⁵⁰. Πρόκειται βεβαίως για μια θεώρηση απόλυτα συμβατή με την πλαισιακή θεωρία του νοήματος και το θεωρητικό εμποτισμό, η οποία βρίσκει εφαρμογή (περίπου ως λογική συνέπεια) και στον τομέα της αντίληψης. Γράφει ο Φεγιεράμπεντ: «Δεν υπάρχουν δύο πράξεις –μία η αναγνώριση του φαινομένου και δεύτερη η έκφρασή του με τη βοήθεια της κατάλληλης πρότασης– *αλλά μόνο μία*, όπως π.χ. όταν σε κάποια συγκεκριμένη περίπτωση λέμε ότι “το φεγγάρι με ακολουθεί” ή “η πέτρα πέφτει κατευθείαν προς τα κάτω”. Βέβαια, θεωρητικά μπορούμε να χωρίσουμε τη διαδικασία αυτή σε τμήματα, όπως μπορούμε επίσης να επιδιώξουμε και τη δημιουργία μιας κατάστασης όπου πρόταση και φαινόμενο είναι από ψυχολογική άποψη διαχωρισμένα και περιμένουν το συσχετισμό τους από μας. (Πράγμα μάλλον δύσκολο και ίσως εντελώς αδύνατο). Αλλά σε κανονικές συνθήκες ένας τέτοιος διαχωρισμός δεν υπάρχει. Η περιγραφή μιας συνηθισμένης κατάστασης είναι, για τον αφηγητή, ένα γεγονός όπου πρόταση και φαινόμενο είναι αλληλένδετα»⁵¹. Επομένως, όταν μια θεωρία αντιφάσκει με παρατηρησιακά δεδομένα του πεδίου της δεν αντιφάσκει με “γυμνά” γεγονότα, αντιφάσκει με γεγονότα ερμηνευμένα στη βάση παλαιότερων θεωρητικών προκαταλήψεων και αυτή η αντίφαση μπορεί να είναι δείγμα προόδου⁵².

Η αντίληψη διαμεσολαβείται διαρκώς από θεωρητικές προοπτικές, οι οποίες είτε έχουν να κάνουν με την καθημερινή γλώσσα είτε με παλιότερες επιστημονικές θεωρίες, οι οποίες στη βάση της μακρόχρονης επικράτησής τους έχουν προσμιχθεί με την καθημερινή γλώσσα. «Η παραγωγή λοιπόν μιας παρατηρησιακής πρότασης αποτελείται από δύο πολύ διαφορετικά συμβάντα: 1) μια καθαρή και σαφή *αισθητηριακή αντίληψη* και 2) μια καθαρή και σαφή *σχέση* ανάμεσα στην αισθητηριακή αντίληψη και στα τμήματα

⁵⁰Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 101.

⁵¹Ο.π., σελ. 108-109 η έμφαση στο πρωτότυπο.

⁵²Ο.π., σελ. 88.

μιας γλώσσας. Αυτός είναι ο τρόπος με τον οποίο μπορεί και “μιλάει” η αισθητηριακή αντίληψη⁵³. Η σχέση αυτή, ανάμεσα στην αισθητηριακή αντίληψη και σε τμήματα μιας γλώσσας, αποκαλείται στην ορολογία του Φεγιεράμπεντ «φυσική ερμηνεία»⁵⁴. Η χρήση του όρου στοχεύει να δείξει πως αφενός σε κάθε αντιληπτική διαδικασία λαμβάνει χώρα μια ερμηνεία στη βάση κάποιας θεωρητικής προοπτικής και αφετέρου πως η ερμηνεία αυτή δε φανερώνει τη λειτουργία της, αντίθετα εμφανίζεται ως “φυσικός”, “αυτονόητος” ή “προφανής” τρόπος θέασης των πραγμάτων. Με άλλα λόγια είναι μια υποκειμενική διάσταση της αντίληψης, η οποία αποκρύπτει την προέλευσή της και καθιστά τον εαυτό της μέρος των προσλαμβανομένων αντικειμένων.

Η ύπαρξη των φυσικών ερμηνειών όχι μόνο δικαιολογεί τη χρήση του αντικανόνα, τη διατύπωση υποθέσεων που αντιφάσκουν με αποδεκτά γεγονότα του πεδίου, αλλά την καθιστά επιβεβλημένη. Οι φυσικές ερμηνείες έχουν ένα «ύποπτο» ρόλο· εκτός του ότι αποκρύπτουν τη λειτουργία τους, δεν είναι εύκολο να διευκρινιστεί η καταγωγή τους, δεδομένου πως ενδέχεται να σχετίζονται με προκαταλήψεις ή απόψεις που αφενός μπορεί να έρχονται από το μακρινό παρελθόν, αφετέρου μπορεί καν να μην έχουν διατυπωθεί με κατηγορηματικό τρόπο⁵⁵. Για το λόγο αυτό, «σε περίπτωση αντίφασης ανάμεσα σε μια νέα και ενδιαφέρουσα θεωρία και μια συλλογή από γενικώς αποδεκτά γεγονότα, η καλύτερη διαδικασία δεν είναι η εγκατάλειψη της θεωρίας, αλλά η χρησιμοποίησή της για την ανακάλυψη των κρυμμένων αρχών που είναι υπεύθυνες για την αντίφαση»⁵⁶.

Για να συνοψίσουμε, η διαδικασία της αντίληψης δεν περιλαμβάνει δύο στιγμές, την πρόσληψη ενός “γυμνού” δεδομένου και την ερμηνεία του. Η ερμηνεία είναι σύμφυτη με την αντίληψη. Κάθε παρατηρησιακό δεδομένο εμπεριέχει μια φυσική ερμηνεία, η οποία υποκρύπτει το ρόλο της. Αυτή η υπόκρυψη καθιστά την εφαρμογή του αντικανόνα και δικαιολογημένη και επιβεβλημένη προκειμένου να διαυγαστούν οι φυσικές ερμηνείες.

Ο Φεγιεράμπεντ θεωρεί πως, με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, οι φυσικές ερμηνείες έχουν επισημανθεί στην ιστορία της φιλοσοφίας. Διακρίνει μάλιστα δύο βασικές θεωρήσεις ως προς αυτές. Η μία τις εκλαμβάνει ως *a priori* προϋποθέσεις της επιστήμης και ανάγεται στον Καντ και η άλλη τις θεωρεί ως “προκαταλήψεις” και στη νεότερη φιλοσοφία απαντάται καταρχήν στον Bacon.

Παρεκβατικά, να σημειώσουμε μόνο πως η έννοια της φυσικής ερμηνείας θα μπορούσε να παραλληλιστεί με αρκετές έννοιες στη φιλοσοφία του 20^{ου} αιώνα. Το «επιστημολογικό εμπόδιο» του Μπασελάρ ή οι «υποθέσεις υποβάθρου» του Βιτγκενστάιν⁵⁷ συνιστούν έννοιες με σχετικά παρόμοια λειτουργία. Για αυτή όμως τη λειτουργία θα κάνουμε λόγο αναλυτικότερα παρακάτω.

Η φιλοσοφική παράδοση που εκλαμβάνει τις φυσικές ερμηνείες ως προκαταλήψεις, έθετε και ως προγραμματικό στόχο της εξεύρεση μιας μεθόδου ανάλυσης που απομακρύνει αυτές τις προκαταλήψεις σταδιακά ώσπου να αποκαλυφθεί ο “αμόλυντος” αισθητηριακός πυρήνας κάθε παρατήρησης. Η μέθοδος αυτή, σύμφωνα με το Φεγιεράμπεντ, είναι αδύνατη για μια σειρά από λόγους⁵⁸. Πρώτιστα, εκλαμβάνει την αντίληψη ως διαδικασία δύο στιγμών, όπου, όπως είπαμε, η ερμηνεία προστίθεται σε ένα προϋπάρχον αισθητηριακό στρώμα. Οι ερμηνείες όμως διαδραματίζουν ενεργό ρόλο στην αντίληψη, δεν “επικάθονται” απλώς σε ένα προϋπάρχον στρώμα· εξάλειψη των

⁵³Ο.π., σελ. 111, η έμφαση στο πρωτότυπο.

⁵⁴Ο.π., σελ. 105.

⁵⁵Ο.π., σελ. 115.

⁵⁶Ο.π., σελ. 115.

⁵⁷Βλ. κεφάλαιο IV και κεφάλαιο V, §2 αντίστοιχα.

⁵⁸Βλ. Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 113.

ερμηνειών ισοδυναμεί με εξάλειψη της σκέψης. Δεύτερον, το επιστημικό υποκείμενο δίχως την ύπαρξη φυσικών ερμηνειών στη διάθεσή του θα ήταν εντελώς απροσανατόλιστο και ανίκανο να ασκήσει οποιαδήποτε επιστημονική δραστηριότητα. Τρίτον, οι ερμηνείες που εμφιλοχωρούν σε ένα τόσο θεμελιακό αντιληπτικό επίπεδο δεν είναι δυνατόν να επισημανθούν στα πιο αφηρημένα τμήματα της γλώσσας. Δεν μπορούμε λοιπόν με λογική ανάλυση να κατανοήσουμε την έννοια που καθοδηγεί την αντίληψή μας, διότι η ανάλυση που θα εφαρμόσουμε αναγκαστικά θα χρησιμοποιεί αυτήν την έννοια. Η ανάλυση έτσι εγκλωβίζεται σε ένα κύκλο. «Ένας μόνο τρόπος υπάρχει να γινα να βγούμε απ' αυτόν τον κύκλο· να χρησιμοποιήσουμε ένα εξωτερικό μέτρο σύγκρισης και νέους τρόπους συσχέτισης των εννοιών με τις παραστάσεις»⁵⁹. Αυτό πρακτικά συμβαίνει με τη διατύπωση υποθέσεων που αντιφάσκουν στα παραδεκτά γεγονότα ενός πεδίου. Όταν η νέα αυτή υπόθεση επιβάλλει νέες ερμηνείες και συσχετίσεις των παραστάσεων με τις έννοιες, τότε μόνο είναι δυνατή η διαύγαση των ήδη χρησιμοποιούμενων φυσικών ερμηνειών. Οι ερμηνείες αναδύονται με θεωρητική αντιπαράθεση κι όχι με λογική ανάλυση. Αυτό είναι το βασικό επιχείρημα του θεωρητικού πλουραλισμού που ευαγγελίζεται ο Φεγιεράμπεντ.

Το πιο κλασικό ιστορικό παράδειγμα που αναφέρει περί εναλλαγής θεωριών στη βάση της ανάδυσης των φυσικών ερμηνειών, στη βάση δηλαδή της αμφισβήτησης της προκατάληψης που υποκρύπτουν τα παρατηρησιακά δεδομένα, είναι η επικράτηση της γαλιλαϊκής θεωρίας για την κίνηση της γης⁶⁰. Το βασικό επιχείρημα των αριστοτελικών ενάντια στην κοπερνίκεια υπόθεση της κίνησης της γης αφορούσε ένα πολύ συγκεκριμένο παρατηρησιακό δεδομένο. Το επιχείρημα είναι απλό, αν η γη κινείται τότε μια πέτρα που αφήνεται από την κορυφή ενός πύργου θα έπρεπε να προσγειωθεί σε κάποια απόσταση από τη βάση του, μιας και στη διάρκεια της πτώσης έχουν επισυμβεί αλλαγές στο διάστημα που διήνυσε η γη. Δεδομένου πως η παρατήρηση δείχνει ότι η πέτρα προσγειώνεται στη βάση του πύργου δείχνει εμπειρικά πως η υπόθεση του Κοπερνίκου είναι εσφαλμένη και η γη ακίνητη. Σύμφωνα πάντα με το Φεγιεράμπεντ, το συμπέρασμα αυτό των αριστοτελικών βασίζεται σε μια εδραιωμένη φυσική ερμηνεία ότι κάθε κίνηση είναι λειτουργική. Με άλλα λόγια, ότι εξελάμβαναν κάθε κίνηση ως «απόλυτη διαδικασία που έχει πάντοτε αποτελέσματα συμπεριλαμβανομένων και των αποτελεσμάτων της πάνω στις αισθήσεις»⁶¹. Αντίθετα, το εννοιολογικό σύστημα του Γαλιλαίου οικοδομείται γύρω από τη φυσική ερμηνεία περί του ότι μόνο η σχετική κίνηση είναι λειτουργική. Επομένως η προσγείωση της πέτρας στη βάση του πύργου δεν αποδείκνυε την ακινησία της γης, αλλά την ανυπαρξία της σχετικής κίνησης ανάμεσα στην αφετηρία της ρίψης και του σημείου προσγείωσης της πέτρας (δηλαδή την ανυπαρξία σχετικής κίνησης μεταξύ του πύργου και της γης). Από τους αριστοτελικούς στον Γαλιλαίο η φυσική ερμηνεία μεταβαίνει από «κάθε κίνηση είναι λειτουργική» σε «μόνο η σχετική κίνηση είναι λειτουργική».

Η επικράτηση της άποψης του Γαλιλαίου έγινε μόνο όταν αντικαταστάθηκε η φυσική ερμηνεία των αριστοτελικών από τη φυσική ερμηνεία περί λειτουργικότητας της σχετικής κίνησης και μόνο. Η αντικατάσταση αυτή δε θα μπορούσε να επιτευχθεί, κατά τον Φεγιεράμπεντ, μόνο με λογικά επιχειρήματα, αφού το εννοιολογικό σύστημα των αριστοτελικών ήταν συνεκτικό και εξηγούσε μεγάλο μέρος των εμπειρικών δεδομένων. «Αυτά που χρησιμοποιεί ο Γαλιλαίος είναι επιχειρήματα μόνο στην εμφάνιση. Χρησιμοποιεί λοιπόν προπαγάνδα. Μαζί με τις όποιες λογικές αιτιολογήσεις χρησιμοποιεί και ψυχολογικά τεχνάσματα και μάλιστα πολύ πετυχημένα μιας και τον οδηγούν τελικά στη νίκη»⁶².

⁵⁹Ο.π., σελ. 114.

⁶⁰Βλ. ό.π., σελ. 119-131.

⁶¹Ο.π., σελ. 124.

⁶²Ο.π., σελ. 119.

Συγκεφαλαιώνοντας, η επιστημονική δραστηριότητα εδράζεται σε μια αντιληπτική διαδικασία όπου οι φυσικές ερμηνείες διαδραματίζουν ενεργό και συγκροτητικό ρόλο. Οι θεωρίες και οι παρατηρήσεις που τις υποβαστάζουν (υποβασταζόμενες παράλληλα από ένα σύνολο φυσικών ερμηνειών) αποτελούν ένα συνεκτικό δίκτυο, το οποίο δεν μπορεί να διαυγαστεί με λογική ανάλυση. Η ανάδυση των φυσικών ερμηνειών επιτυγχάνεται μόνο όταν δύο θεωρίες έρχονται σε αντιπαράθεση και άρα όταν δύο σύνολα φυσικών ερμηνειών έρχονται σε αντιπαράθεση, όταν δηλαδή αμφισβητείται το πλέγμα των κατεστημένων προκαταλήψεων που συγκροτούν την παρατήρηση χάριν μιας θεωρίας που υποβαστάζεται από διαφορετικές θεωρητικές προκαταλήψεις. Το ποιες φυσικές ερμηνείες είναι καλύτερες δεν μπορεί να δειχθεί με λογικά επιχειρήματα, καθώς κάθε μία ανήκει στο δικό της δίκτυο. Επομένως, τα λογικά επιχειρήματα παίζουν περιορισμένο ρόλο στις ριζικές επιστημονικές αλλαγές, όπου ένα σύνολο φυσικών ερμηνειών αντικαθίσταται από ένα άλλο.

ΙΙ.1.4 Μια “ιδέα” από ιστορία των ιδεών

Για να έχουμε μια πληρέστερη εικόνα της λειτουργίας των εννοιών της ασυμμετρίας, του θεωρητικού εμποτισμού και των φυσικών ερμηνειών στο έργο του Φεγιεράμπεντ, θα πρέπει να τις πλαισιώσουμε με μια συνοπτική παρουσίαση της γενικής φιλοσοφικής του αντίληψης, της αντίληψής του γι’ αυτό που θα ονομάζαμε ιστορία των ιδεών.

Ο Φεγιεράμπεντ διακρίνει μεταξύ δύο βασικών ειδών παραδόσεων στην ιστορία των πολιτισμών, μεταξύ των ιστορικών και των αφηρημένων παραδόσεων. Οι ιστορικές παραδόσεις θα λέγαμε πως είναι οι παραδόσεις που αναδύονται με την ανάδυση την ίδια του ανθρώπινου πολιτισμού. Αντίθετα, η γέννηση των αφηρημένων παραδόσεων εντοπίζεται στα ιστορικά περίξ της κλασικής αρχαιότητας, «όταν οι Έλληνες ανακάλυψαν τη μεγάλη ποικιλία μορφών ζωής στον περίγυρό τους»⁶³. Το εγχείρημα συγκρότησης αφηρημένων εννοιών και παραδόσεων απηχούσε την προσπάθεια να γίνει διαχείριση αυτής της ποικιλομορφίας και πολλαπλότητας, την προσπάθεια να αντικατασταθούν όλες οι ετερόκλητες μορφές ζωής από μια ενοποιητική παράδοση στη βάση των αντικειμενικών νόμων που προέτασε ο ορθός λόγος. Η ανάδυση των αφηρημένων παραδόσεων με άλλα λόγια δεν είναι παρά η ανάδυση της κλασικής φιλοσοφίας, που γέννησε σταδιακά και τους διάφορους επιστημονικούς κλάδους.

Ο βασικός διαχωρισμός μεταξύ των δύο ειδών παραδόσεων μπορεί να γίνει από τη λειτουργία των εννοιών στο εσωτερικό τους. Οι ιστορικές παραδόσεις περιλαμβάνουν έννοιες πλούσιες σε περιεχόμενο, αλλά φτωχές σε απαγωγικές (deductive) σχέσεις. Η εξήγηση των εννοιών δίνεται μέσα από μια σειρά (εμπειρικών) χαρακτηριστικών και όχι μέσω κοινών (αφηρημένων) ιδιοτήτων⁶⁴. Γενικότερα στις ιστορικές παραδόσεις «τα εννοιολογικά ζητήματα προσιδιάζουν στα ζητήματα τρόπου ζωής ή σωστής χρήσης, το οποίο σημαίνει πως πρέπει η εκμάθησή τους να γίνει με “εμβάπτιση” (immersion), όπως ένα παιδί μαθαίνει μια γλώσσα και όχι μέσω αφηρημένης μελέτης αφηρημένων αρχών. Έχοντας μάθει την πρακτική τα μέλη μιας ιστορικής παράδοσης είναι ικανά για μια μεγάλη ποικιλία αντιδράσεων, οι οποίες υπερβαίνουν κατά πολύ κάθε ρητό απολογισμό, τον οποίο αυτά τα μέλη ή ένας μελετητής της παράδοσης τους, είναι ικανά να δώσουν. . .»⁶⁵. Το βασικό χαρακτηριστικό αυτού του είδους των παραδόσεων είναι ο άρρητος χαρακτήρας της εννοιολογικής λειτουργίας. Η συμπεριφορά των μελών τους δεν μπορεί να εξηγηθεί με ένα σύνολο ρητών κανόνων. Το ποια συμπεριφορά αρμόζει σε

⁶³Feyerabend, P. K. (1981α), σελ. 7.

⁶⁴Ο.π. σελ. 5.

⁶⁵Ο.π., σελ. 5-6.

κάθε περίπτωση μαθαίνεται άρρητα και είναι αδύνατο να κωδικοποιηθεί —αλγοριθμικά θα λέγαμε— από μια αντικειμενική ιστορική περιγραφή. Για το λόγο αυτό, «για τα μέλη μιας ιστορικής παράδοσης ένα επιχείρημα είναι μια ιστορία με νόημα (a story with a point) [...] δεν υπάρχει διάκριση μεταξύ λογικής και ρητορικής [...] Η “υποκειμενική” και η “αντικειμενική” πτυχή ενός επιχειρήματος είναι συγχωνευμένες»⁶⁶.

Αντίθετα, τα χαρακτηριστικά που διέπουν τις αφηρημένες παραδόσεις μοιάζουν σε μια πρώτη ανάγνωση εντελώς διαφορετικά, μοιάζουν να βρίσκονται στον αντίποδα. Οι έννοιες στο εσωτερικό τους χαρακτηρίζονται από πλούσιες απαγωγικές συνδέσεις, αλλά από πενιχρό περιεχόμενο. Δε συνδέονται άμεσα με τα πρακτικά ερωτήματα και τις διαπροσωπικές σχέσεις των ανθρώπων. Όταν μάλιστα επιληφθούν αυτών των ζητημάτων, στην προσπάθεια να καταστήσουν περισσότερο σαφή και “ορθολογική” την αντιμετώπισή τους, αφυδατώνουν το περιεχόμενό των δυνητικών απαντήσεων που υφέρπει στην άρρητη εννοιολογική λειτουργία της κοινωνικής ζωής⁶⁷.

Συνοψίζοντας, από καταβολής της, η ανθρώπινη κοινωνική ζωή διέπεται από μια άρρητη εννοιολογική λειτουργία, η οποία βασίζεται στους άρρητους τρόπους συμπεριφοράς που μαθαίνουν τα μέλη μιας κοινότητας —ως μέλη της. Αυτοί οι τρόποι ούτε μπορούν να ανασυγκροτηθούν σε ένα σαφές σύνολο κανόνων ούτε έχουν ισχύ έξω από τα όρια της κοινότητας. Ιστορικά, η επαφή των διαφορετικών παραδόσεων πυροδότησε την προσπάθεια για μια καθολική, ορθολογική, σαφή παράδοση, η οποία θα μπορούσε να διαδραματίσει το ρόλο ενοποιητικού παράγοντα. Έτσι συγκροτήθηκαν διάφορα εγχειρήματα για να επιτευχθεί αυτό, με αποτέλεσμα τη δημιουργία διάφορων αφηρημένων παραδόσεων.

Αυτή όμως η διάκριση εισάγεται από το Φεγιεράμπεντ μονάχα για να αναιρεθεί. Συγκεκριμένα, θεωρεί πως οι αφηρημένες παραδόσεις είναι ειδικά υποσύνολα των ιστορικών. «Οι δομές που περιλαμβάνουν [οι αφηρημένες παραδόσεις], οι αφηρημένες ιδέες που εισάγονται σε αυτές τις δομές μπορούν να γίνουν αντικείμενο μάθησης, να γίνουν κατανοητές, να υιοθετηθούν σε νέες περιπτώσεις μονάχα επειδή αποτελούν μέρη ενός υποκείμενου ιστορικού μέσου που τις υποθασάζει, τους δίνει νόημα και δείχνει πως μπορούν να εφαρμοστούν»⁶⁸. Με άλλα λόγια, δεν μπορεί να υπάρξει υπερβατική, τρόπον τινά, αφηρημένη παράδοση. Δεν υπάρχει αφηρημένη εννοιολογική δομή που δεν αγκυρώνεται σε ένα πολύ συγκεκριμένο ιστορικό πλαίσιο.

Με αυτή τη στρατηγική (την εισαγωγή της διάκρισης και την άμεση αναίρεσή της) ο Φεγιεράμπεντ διασφαλίζει μια πολύ συγκεκριμένη φιλοσοφική αντίληψη, στη βάση της οποίας μπορεί να συζητήσει το ζήτημα της αξίας των μεθοδολογικών κανόνων. Η αντίληψη αυτή δεν είναι άλλη από την υπόθεση πως «θεωρίες, γεγονότα και διαδικασίες που συγκροτούν την (επιστημονική) γνώση μιας συγκεκριμένης περιόδου είναι τα αποτελέσματα ιδιαίτερων και εξόχως ιδιοσυγκρασιακών ιστορικών αναπτύξεων»⁶⁹. Αφότου έχει διασφαλίσει αυτή τη βάση μπορεί να συνεχίσει τη συζήτηση εισάγοντας μια άλλη διάκριση: «Η διχοτομία μεταξύ ιστορικών παραδόσεων και αφηρημένων παραδόσεων [...] δεν αντανakλά μια πραγματική διαφορά: όλες οι παραδόσεις είναι ιστορικές παραδόσεις (αυτό έχει γίνει πολύ σαφές από τους ιντουσιονιστές και τον Βίτγκενστάιν). Όμως μπορούμε να διακρίνουμε μεταξύ εμπειρικών και θεωρητικών παραδόσεων. Οι *θεωρητικές παραδόσεις* προσπαθούν να αντικαταστήσουν τις ημί-δαισθητικές και μόνο μερικώς τυποποιημένες διαδικασίες των μελών τους με αφηρημένα μοντέλα, αφηρημένες

⁶⁶Ο.π., σελ. 6.

⁶⁷Βλ. Ό.π., σελ. 6-7.

⁶⁸Ο.π., σελ. 8.

⁶⁹Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 353.

έννοιες και αφηρημένες σχέσεις μεταξύ τους και κάνουν εκτεταμένη χρήση αυτών των σχέσεων στα επιχειρήματά τους. Πιστεύουν ότι οι επινοήσεις του ανθρώπινου μυαλού τελικά θα αντικαταστήσουν τη δουλειά όλων των γνωστών και άγνωστων, ρητών και κρυμμένων, προσαρμοστικών ικανοτήτων, συναισθημάτων και κοινής λογικής, επομένως όλη η δουλειά της δημιουργίας μπορεί να κατασκευασθεί εκ νέου, στη βάση του ανθρώπινου λόγου [...]. Οι υποστηρικτές των *εμπειρικών παραδόσεων* αρνούνται την καθολική χρησιμότητα μιας τέτοιας διαδικασίας· ισχυρίζονται πως υπάρχουν πεδία όπου οι θεωρητικές παραδόσεις *μπορούν* αλλά *δεν πρέπει* να εισαχθούν για εμπειρικούς όσο και ηθικούς λόγους»⁷⁰.

Η διάκριση αυτή αποτελεί μια φιλοσοφική ένταση με χαρακτηριστικά επαναλαμβανόμενου μοτίβου, σύμφωνα πάντα με το Φεγιεράμπεντ. Μπορεί να ανιχνευθεί στην αρχαία διαμάχη μεταξύ ποίησης και φιλοσοφίας, στη διαμάχη μεταξύ των καρτεσιανών και των υποστηρικτών του Νίκο, ακόμα και σε πιο σύγχρονες εκφράσεις της, όπως μεταξύ των επιστημόνων ιατρών και των χειροπρακτικών. Από τη μια μεριά βρίσκουμε το πρόταγμα της ανακάλυψης και της θέσπισης σαφών, ρητά επικοινωνήσιμων και καθολικών κανόνων και από την άλλη, μια πρόκριση των διαισθητικών, όχι απόλυτα ρητών, εμπειρικών νορμών. Αν έπρεπε να βάλουμε θεωρητικές ετικέτες, από τη μία μεριά βρίσκονται οι ορθολογιστές και από την άλλη οι ιντουισιονιστές.

Κατόπιν ο Φεγιεράμπεντ προβαίνει σε κάποιες επισημάνσεις που σκοπό έχουν να διαιτητεύσουν, με μία έννοια, την ένταση⁷¹. Καταρχάς, τόσο οι εμπειρικές όσο και οι θεωρητικές παραδόσεις διαθέτουν τις δικές τους νόρμες, τα δικά τους αντικείμενα, τις δικές τους διαδικασίες και φιλοσοφικά στηρίγματα. Δεν πρέπει δηλαδή να θεωρούμε πως ο ορθολογισμός βάζει τάξη σε μια περιοχή όπου πριν υπήρχε χάος, αλλά ότι βάζει μια συγκεκριμένου τύπου τάξη εκεί που υπήρχε μια άλλη τάξη. Επιπλέον, οι θεωρητικές παραδόσεις έχουν επιτύχει ιστορικά σημαντικά αποτελέσματα στους τομείς της αστρονομίας και των μαθηματικών, δεν είχαν όμως την ίδια αποτελεσματικότητα στους τομείς της ιατρικής, της ηθικής ή της πολιτικής. Τέλος, ακόμα και στις περιπτώσεις όπως τα μαθηματικά και η φυσική, που αποτέλεσαν την κατεξοχήν εκδήλωση θεωρητικών παραδόσεων, «αφηρημένες έννοιες και διαδικασίες χρησιμοποιήθηκαν, αλλά με έναν διαισθητικό τρόπο που συχνά αντέφασκε με τον αφηρημένο ορισμό τους»⁷².

Καταληκτικά, μερικές μόνο επισημάνσεις για τον τρόπο που οικοδομεί ο Φεγιεράμπεντ τις διακρίσεις, τις εντάσεις και τα επιχειρήματα για την αποτίμησή τους. Καταρχάς είναι φανερό πως τα χαρακτηριστικά της πρώτης διάκρισης που περιγράψαμε, μεταξύ ιστορικών και αφηρημένων παραδόσεων, αναπαράγονται σε πολύ μεγάλο βαθμό στη δεύτερη διάκριση, μεταξύ θεωρητικών και εμπειρικών παραδόσεων. Επί της ουσίας, τις θεωρητικές παραδόσεις συγκροτούν οι υποστηρικτές των αφηρημένων και τις εμπειρικές παραδόσεις οι υποστηρικτές της προτεραιότητας των ιστορικών παραδόσεων επί των αφηρημένων. Με αυτήν την έννοια, Ο Φεγιεράμπεντ επιχειρεί να διαιτητεύσει τη διαμάχη θεωρητικών/εμπειρικών παραδόσεων, αφού έχει διασφαλίσει τη “νίκη” των εμπειρικών παραδόσεων πριν ακόμα αρχίσει ο αγώνας. Η εξασφάλιση γίνεται με την απόφαση πως οι αφηρημένες παραδόσεις είναι ιδιαίτερα υποσύνολα των ιστορικών, πως οι δεύτερες νοηματοδοτούν και γενικότερα επιτρέπουν τη λειτουργία στις πρώτες. Έτσι ο λαγός είναι από πριν στο καπέλο και η ετυμηγορία του Φεγιεράμπεντ δεν παρουσιάζει καμία αγωνία και βεβαίως καμία πειστική αξία. Η σχετική, πολιτισμικά-εξαρτημένη αξία των αφηρημένων παραδόσεων έχει εκληφθεί ως δεδομένη με το να τις θεωρεί

⁷⁰Feyerabend, P. K. (1981α), σελ. 8, η έμφαση στο πρωτότυπο.

⁷¹Βλ. ό.π., σελ. 9-12.

⁷²Ο.π., σελ. 11.

υποσύνολα των ιστορικών τους πλαισίων δεν αποδεικνύεται με τις διαπιστώσεις περί αποτυχίας στην ιατρική ή περί επιτυχίας στα μαθηματικά. Οποιαδήποτε ιστορική ανάλυση καθοδηγούμενη από το αξιωματικό υπόβαθρο που έθεσε ο Φεγιεράμπεντ (δηλαδή ότι κάθε αφηρημένη παράδοση ανήκει σε μια ιστορική) θα κατέληγε στο ίδιο συμπέρασμα.

Πέρα όμως από την αποδεικτική αξία του επιχειρήματος, η προσφυγή του Φεγιεράμπεντ στην ιστορία των ιδεών μας δίνει, εκτός από κάποιες χρήσιμες έννοιες, και ένα γενικότερο πλαίσιο εντός του οποίου εντάσσονται, όπως είπαμε, οι έννοιες της ασυμμετρίας, του θεωρητικού εμποτισμού και των φυσικών ερμηνειών.

ΙΙ.1.5 Ο αναρχισμός ως πολιτισμικός αναγωγισμός

Μέσα σε αυτό το θεωρητικό πλαίσιο που στήνει ο Φεγιεράμπεντ, η χρήση των αντικανόνων που υπάγονται στη γενική νόρμα «όλα επιτρέπονται» μοιάζει εξαιρετικά εύλογη. Οι μείζονες επιστημονικές αλλαγές χαρακτηρίζονται από βαθιές εννοιολογικές ασυνέχειες και ο εγκιβωτισμός της παλαιότερης θεωρίας από τη νεότερη, μέσω της λογικής παραγωγής, καθίσταται αδύνατος. Η αντίληψη των επιστημόνων συγκροτείται στη βάση άρρητων φυσικών ερμηνειών οι οποίες σε τελική ανάλυση καθορίζουν το αντικείμενο της αισθητηριακής πρόσληψης. Τα κριτήρια και οι νόρμες που χρησιμοποιεί κάθε επιστημονική κοινότητα υποβαστάζονται από μια εννοιολογική λειτουργία σύμφυτη με το ιστορικό πλαίσιο —με την ιστορική παράδοση— και δεν έχει καθολικά χαρακτηριστικά. Η χρήση της έννοιας της ασυμμετρίας σε ένα πρώτο επίπεδο μπορεί να μην έχει τα διεσταλμένα χαρακτηριστικά που έχει στην ΔΕΕ, η πλαισίωσή της όμως με τις υπόλοιπες έννοιες που αναφέραμε οδηγεί ακριβώς στα ίδια αποτελέσματα: ασυμμετρία εννοιών, ασυμμετρία κριτηρίων και ασυμμετρία αντίληψης. Αυτό που ίσως γίνεται σαφέστερο από το έργο του Φεγιεράμπεντ είναι πως η εννοιολογική διάσταση της ασυμμετρίας έχει τον πρώτο ρόλο. Τόσο ο ρόλος των φυσικών ερμηνειών στην αισθητηριακή αντίληψη όσο και τα ρητά ή άρρητα κριτήρια που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες υποβαστάζονται από μια εννοιολογική λειτουργία. Η ασυμμετρία μεταξύ των διαφόρων εννοιολογικών συστημάτων παράγει και την ασυμμετρία στην αντίληψη και στα κριτήρια, γεγονός που μοιάζει να αντιλήφθηκε κι ο Κουν εμμένοντας στις ταξινομητικές ασυμβατότητες των Παραδειγμάτων.

Επιστρέφοντας στον Φεγιεράμπεντ μπορούμε να πούμε πως ο μεθοδολογικός αναρχισμός των αντικανόνων εδραιώνεται σε μια πολύ συγκεκριμένη αντίληψη πολιτισμικού αναγωγισμού. Η εδραίωση αυτής της αντίληψης βασίζεται σε δύο βασικές γραμμές επιχειρηματολογίας, μία αρνητική και μία θετική. Η αρνητική όψη σχετίζεται με τη διαπίστωση πως κανένα σύνολο μεθοδολογικών κανόνων μέχρι στιγμής δεν έχει σταθεί ικανό να συμπυκνώσει, να περιγράψει και να εξηγήσει την ιστορική διαδρομή της επιστήμης. Κάθε κανόνας καταρρέει υπό το πρίσμα συγκεκριμένων ιστορικών αντιπαραδειγμάτων. Το επιχείρημα αυτό έχει τη δομή της απαισιόδοξης μετά-επαγωγής: αν κανένας κανόνας δεν ήταν επαρκής ως σήμερα τότε είναι μάλλον μάταιο να πιστεύουμε πως μπορεί να βρεθεί στο μέλλον. Δεν πρόκειται όμως για απαισιόδοξη μετά-επαγωγή διότι συμπληρώνεται από τη θετική όψη της επιχειρηματολογίας. Οι κανόνες που εμφανίζονται ιστορικά ως θεματοφύλακες της επιστήμης χρησιμοποιούνται με έναν άρρητο διαισθητικό τρόπο και τούτο συμβαίνει διότι κάθε επιστήμη, η οποία συνιστά μια αφηρημένη παράδοση, επί της ουσίας είναι υποσύνολο μιας συγκεκριμένης ιστορικής παράδοσης και η τελευταία επικαθορίζει τη λειτουργία της πρώτης.

Για να το θέσουμε με τους όρους της φιλοσοφικής έντασης που προτείνουμε, η αντίληψη του Φεγιεράμπεντ αποτελεί μια καθαρή μορφή εξτερναλισμού. Το εσωτερικό της επιστήμης, οι κανόνες, οι μέθοδοι, τα εννοιολογικά συστήματα, οι πειραματικές

τεχνικές βρίσκονται σε μια διαρκή επικοινωνία με το ιστορικό τους πλαίσιο. Μάλιστα, δεν πρόκειται για μια αμφίδρομη σχέση χωρίς επικαθορισμό. Σε τελική ανάλυση, το ιστορικό-πολιτισμικό πλαίσιο καθορίζει το περιεχόμενο των αφηρημένων παραδόσεων, το περιεχόμενο της επιστήμης. Η επιστήμη δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ένα κλειστό, αυτόνομο σύστημα παραγωγής έγκυρης γνώσης. Όλη η ιστορία της επιστήμης είναι η ιστορία προσαρμογής των αφηρημένων παραδόσεων στις ιστορικές και πολιτισμικές εξελίξεις και η εγκυρότητα της γνώσης που παράγει η επιστήμη είναι άμεσα συναρτημένη με το εκάστοτε ιστορικό-πολιτισμικό πλαίσιο. Επομένως δεν μπορούμε να κατανοήσουμε την επιστημονική αλλαγή στη βάση της χρήσης σταθερών και καθολικών κριτηρίων ορθολογικής επιλογής, αλλά στη βάση της αναγωγής της στο κατάλληλο πολιτισμικό πλαίσιο.

Η αποτίμηση αυτής της αντίληψης θα ολοκληρωθεί με την ολοκλήρωση της παρούσας μελέτης, ωστόσο αξίζει να επισημανθούν κάποια ζητήματα επιγραμματικά για τον Φεγιεράμπεντ. Οι επισημάνσεις χωρίζονται σε δύο επίπεδα, το ένα αφορά την πρακτική διάσταση της αντίληψής του (το μεθοδολογικό αναρχισμό) και το άλλο τη θεωρητική διάσταση (πολιτισμικός αναγωγισμός)⁷³.

Ο μεθοδολογικός αναρχισμός προτάσοντας την αρχή «όλα επιτρέπονται», ουσιαστικά κηρύσσει την “εποχή από το κρίνειν” επί μεθοδολογικών ζητημάτων. Ο οπαδός του μεθοδολογικού αναρχισμού μπορεί σε οποιαδήποτε στιγμή να διαλέξει οποιαδήποτε στάση θέλει να υιοθετήσει. Αν ζούσε στις αρχές του 17^{ου} αιώνα θα μπορούσε και να γίνει ένθερμος υποστηρικτής του Κοπέρνικου, αλλά κάλλιστα και αντίπαλός του ανάλογα με «τα ενδιαφέροντά του, τους “κοινωνικούς νόμους”, την κοινωνική φιλοσοφία και τις εκτιμήσεις για τη σύγχρονη κατάσταση που θα είχε αποφασίσει να υιοθετήσει για την ώρα»⁷⁴. Με άλλα λόγια, ο μεθοδολογικός αναρχισμός δεν εισάγει καμία πρακτική διαφορά για τον επιστημονικό κόσμο. Θα μπορούσαν όλοι οι επιστήμονες να ασπάζονται το μεθοδολογικό αναρχισμό και να συνεχίζουν να κάνουν τα ίδια ακριβώς πράγματα με αυτά που έκαναν. Αν θέλαμε να το τραβήξουμε στα άκρα θα μπορούσαμε να πούμε πως ακόμα και οι φιλόσοφοι θα μπορούσαν να ενστερνιστούν το μεθοδολογικό αναρχισμό και κατόπιν να υπερασπίζονται τον επαγωγισμό, τη διαψευσιοκρατία ή οτιδήποτε άλλο. Ο Φεγιεράμπεντ έχει επίγνωση αυτής της δυσκολίας και γι’ αυτό καταλήγει πως η καλύτερη επιλογή για τον ίδιο είναι να σωπάσει και να “μεταμφιεστεί” σε οπαδό της μεθοδολογίας ερευνητικών προγραμμάτων του Λάκατος⁷⁵. Η επίγνωση όμως δε λύνει το πρόβλημα και το πρόβλημα είναι πως ο μεθοδολογικός αναρχισμός δεν έχει καμία πρακτική επίδραση στη λήψη μεθοδολογικών αποφάσεων. Μοιάζει με μια ανάλυση που υποβαθμίζει όλες τις δυνατές μεθοδολογικές επιλογές και παράλληλα δεν μπορεί να φανερωθεί πρακτικά, διότι αν φανερωθεί θα χάσει την πειστικότητά της. Κατέχει μια υπερβατική, εξώκοσμη θέση που συγκεφαλαιώνει όλες τις δυνατές επιλογές του πραγματικού κόσμου, αλλά δεν μπορεί πρακτικά να γίνει επίκληση σε αυτή. Όμως κατά την παραίτηση του Βίτιγκενστάιν: για ό,τι δεν μπορούμε να μιλήσουμε καλύτερα να σωπαίνουμε⁷⁶.

Η διαφαινόμενη υπερβατικότητα του μεθοδολογικού αναρχισμού αποτελεί και το συνδετικό κρίκο για κάποιες επισημάνσεις σχετικά με τη θεωρητική διάσταση του έργου του Φεγιεράμπεντ, τον πολιτισμικό αναγωγισμό. Πώς μπορεί να έχει γενική ισχύ η άποψη

⁷³Βεβαίως πρόκειται για διαστάσεις που σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να διακριθούν απόλυτα. Ο διαχωρισμός εδώ έχει μόνο μεθοδολογική διάσταση για να γίνουν καλύτερα κατανοητά τα όσα θα επισημανθούν.

⁷⁴Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 238, η έμφαση στο πρωτότυπο.

⁷⁵Βλ. ό.π., κεφ. 16.

⁷⁶Wittgenstein, L. (1978), §7, σελ. 131.

πως οι αφηρημένες παραδόσεις επικαθορίζονται και εξηγούνται από τις ιστορικές; Όντας μέρος μιας αφηρημένης παράδοσης (π.χ. της φιλοσοφίας της επιστήμης του 20^{ου} αιώνα), με ποιό τρόπο μπορεί να αξιώσει καθολικά χαρακτηριστικά, να υποθέσει πως προβαίνει σε μια ανάλυση που συγκεφαλαιώνει την καθολική σχέση αφηρημένων και ιστορικών παραδόσεων; Με άλλα λόγια, το βασικό πρόβλημα του πολιτισμικού αναγωγισμού, όπως προκύπτει από το κλασικό επιχείρημα έναντι κάθε σχετικιστικής ανάλυσης, είναι πως δεν μπορεί να αυτοπροταθεί ως γενική αρχή για τη σχέση επιστήμης και ιστορικού πλαισίου. Η γενικότητα μιας τέτοιας πρότασης αντιφάσκει στις επεξεργασίες του ίδιου του μοντέλου.

ΙΙ.2 Ο Ντέιβιντ Μπλουρ και *Ισχυρό Πρόγραμμα*

ΙΙ.2.1 Αξιώματα, επιχειρήματα, αντεπιχειρήματα και πηγές αντίστασης

Το Ισχυρό Πρόγραμμα της σχολής του Εδιμβούργου παρουσιάζει μια ιδιαιτερότητα ως προς τους σκοπούς της παρούσας μελέτης. Συγκροτείται ουσιαστικά εκτός του ακαδημαϊκού χώρου της φιλοσοφίας της επιστήμης και στη βάση εννοιολογικών εργαλείων που επίσης δεν εναρμονίζονται με τις παραδοσιακές φιλοσοφικές θεωρήσεις. Από την άλλη μεριά όμως, τα θεωρητικά προτάγματα που αρθρώνει έχουν άμεσο αντίκτυπο στη φιλοσοφία της επιστήμης και ιδιαίτερα στον τομέα εκείνο που επιλαμβάνεται θεωρητικά των επιστημονικών αλλαγών. Εξαιτίας του εν λόγω αντίκτυπου, παρουσιάστηκε η ανάγκη για έναν διάλογο μεταξύ φιλοσόφων και κοινωνιολόγων της επιστήμης, ο οποίος ιστορικά δεν εξάντησε τις θεωρητικές του δυνατότητες. Από τη θεωρητική τάση που άλλοτε χαρακτηρίζεται με το θεωρητικά φορτισμένο όρο “κοινωνική κατασκευασιοκρατία” και άλλοτε απλά ως Ισχυρό Πρόγραμμα ή σχολή του Εδιμβούργου, ο Ντέιβιντ Μπλουρ υπήρξε ο μόνος που προσπάθησε να συστηματοποιήσει φιλοσοφικά τις θεωρητικές αξιώσεις της “ριζικής” κοινωνιολογίας και να αναπτύξει ένα διάλογο με φιλοσοφικές διαστάσεις⁷⁷, μολονότι ο διάλογος αυτός γίνεται πάντοτε από μια κοινωνιολογική αφηρησιά και προς έναν κοινωνιολογικό προορισμό.

Πρώτιστα, αυτό που μπαίνει στο στόχαστρο του Ισχυρού Προγράμματος είναι η παραδοσιακή αντίληψη που θέλει τη γνώση ως μια αυθύπαρκτη διαδικασία που δε σχετίζεται με τις συνθήκες παραγωγής και αναπαραγωγής της. Έτσι οι κοινωνιολόγοι που ενστερνίζονται αυτήν την άποψη θεωρούν πως «η γνώση ως τέτοια, ως διακριτή από τις συνθήκες που περιοσιχίζουν την παραγωγή της, βρίσκεται πέρα από το πεδίο τους»⁷⁸. Ο Μπλουρ θεωρεί πως οι προαναφερθέντες κοινωνιολόγοι περιορίζουν εθελοντικά το βεληνεκές των ερευνών τους, το πεδίο του κλάδου τους. Στην ουσία «δεν υπάρχουν περιορισμοί που άπτονται στον απόλυτο ή υπερβατικό χαρακτήρα της επιστημονικής γνώσης καθεαυτής ή στην ειδική φύση της ορθολογικότητας, εγκυρότητας, αλήθειας ή αντικειμενικότητας»⁷⁹. Οι κοινωνιολόγοι μπορούν και οφείλουν να εισβάλλουν στο πεδίο της γνώσης που έως τώρα θεωρείτο προνομιακός χώρος των φιλοσόφων. Ο τρόπος για να γίνει αυτό είναι να εκληφθεί η γνώση, ακόμα και η επιστημονική γνώση, ως ένα

⁷⁷Την αναγκαιότητα του εν λόγω διαλόγου ο Μπλουρ την εντοπίζει ως εξής: «Δεδομένου ότι a priori επιχειρήματα διαποτίζουν πάντοτε τις “υποθέσεις υποβάθρου” (background assumptions) και τις [γενικότερες] στάσεις θα ήταν αναγκαίο να τα φέρουμε στην επιφάνεια και να τα εξετάσουμε και αυτά», Bloor, D. (1991), σελ. 4.

⁷⁸Ο.π., σελ. 3.

⁷⁹Ο.π., σελ. 3.

φυσικό φαινόμενο⁸⁰, ένα φυσικό φαινόμενο που υπακούει γενικά στις αρχές αιτίας και αποτελέσματος και ειδικότερα στις αρχές που διέπουν την εκάστοτε κοινωνική λειτουργία που παράγει τη γνώση.

Σε ένα δεύτερο επίπεδο, αυτό που θεωρείται προβληματικό από τη σκοπιά του Μπλουρ είναι αυτό που ονομάζει “ασθενές πρόγραμμα” στην κοινωνιολογία της επιστήμης. Το πρόγραμμα δηλαδή που εδραιώνεται στην παραδοχή πως οι αντιλήψεις των επιστημόνων που χρήζουν κοινωνιολογικής ανάλυσης είναι μόνο οι λανθασμένες ή οι ανορθολογικές. Οι ιστορικά έγκυρες επιστημονικές απόψεις δεν μπορούν να εξηγηθούν κοινωνιολογικά, η ορθότητά τους είναι η μόνη εξήγηση γι’ αυτές. Είναι φανερό ότι στο ασθενές πρόγραμμα υπολανθάνει η αντίληψη πως η κοινωνική λειτουργία αποτελεί ένα δυνητικό παράγοντα διαστρέβλωσης της έγκυρης γνώσης⁸¹. Ο Μπλουρ ρητά αρθρώνει μια επιστημολογική θέση που βρίσκεται στον αντίποδα: «οι κοινωνιολόγοι βλέπουν την κοινωνία ως ένα όχημα και ένα κανάλι για κατανόηση, όχι ως εμπόδιο, φραγμό, εναλλακτική απάντηση ή περισπασμό»⁸².

Γενικότερα, η οπτική του Ισχυρού Προγράμματος συμπυκνώνεται σε τέσσερα αξιώματα που κατά τον Μπλουρ είναι αυτονόητα σε άλλους επιστημονικούς κλάδους και οφείλουν να υιοθετηθούν και από την κοινωνιολογία της επιστήμης. Σύμφωνα με αυτά μια κοινωνιολογική έρευνα θα πρέπει να είναι:

1. Αιτιακή (causal): αυτό σημαίνει πως ασχολείται με τις συνθήκες που προκαλούν τις πεποιθήσεις ή τις καταστάσεις γνώσης. Φυσικά υπάρχουν και άλλοι τύποι αιτιών εκτός των κοινωνικών οι οποίοι ενέχονται στην πρόκληση πεποιθήσεων.
2. Αμερόληπτη (impartial): ως προς την αλήθεια και το ψεύδος, την ορθολογικότητα και την ανορθολογικότητα, την επιτυχία και την αποτυχία. Αμφότερες οι πλευρές αυτών των διχοτομιών απαιτούν [κοινωνιολογική] εξήγηση.
3. Συμμετρική (symmetrical): ως προς τις μορφές εξήγησης. Οι ίδιοι τύποι αιτιών πρέπει να εξηγούν, ας πούμε, σωστές και εσφαλμένες πεποιθήσεις.
4. Ανακλαστική ή αυτοπαθής: καταρχήν τα [κοινωνιολογικά] πρότυπα εξήγησης πρέπει να είναι εφαρμόσιμα στην ίδια την κοινωνιολογία. Όπως και η απαίτηση για συμμετρία, αφορά στην απόκριση σε μια ανάγκη για αναζήτηση γενικής εξήγησης. Πρόκειται για μια προφανή απαίτηση διότι διαφορετικά η κοινωνιολογία θα ήταν μια ζωντανή διάψευση των θεωριών της⁸³.

Πρόκειται επί τις ουσίας για τις αρχές που υποθασάζουν μια ριζική κοινωνιολογία της γνώσης. Ένα πρόγραμμα γνωστικής κοινωνιολογίας της επιστήμης —κατά τον ορισμό του Λάουνταν⁸⁴— το οποίο δεν αποκλείει κανένα τμήμα της επιστημονικής δραστηριότητας από το γνωσιακό βεληνεκές του. Εκλαμβάνει την επιστήμη ως μια κοινωνική πρακτική, μεταξύ των υπολοίπων, η οποία ως τέτοια οφείλει να εξηγείται κοινωνιολογικά. Στη μόνη διχοτομία που είναι “ευαίσθητο” το Ισχυρό Πρόγραμμα είναι ανάμεσα στην γνώση, η οποία είναι προϊόν μιας συλλογικότητας και τις ατομικές-ίδοσυγκρασιακές πεποιθήσεις. Η κοινωνιολογία, όπως εύκολα γίνεται κατανοητό, δεν επιλαμβάνεται των ατομικών πιστεύω σε μια κοινωνία, αλλά των πεποιθήσεων που αποτελούν προϊόν μιας κοινότητας⁸⁵.

⁸⁰Ο.π., σελ. 5.

⁸¹Αποψη που ρητά βρίσκουμε στον Λάκατος, βλ. επόμενο κεφάλαιο.

⁸²Bloor, D. (1998), σελ. 634.

⁸³Ελεύθερη μετάφραση από Bloor, D. (1991), σελ. 7.

⁸⁴Βλ. κεφάλαιο ΙΙΙ, §5.

⁸⁵Bloor, D. (1991), σελ. 5.

Ένας τρόπος για να γίνουν καλύτερα κατανοητές οι αρχές του Ισχυρού Προγράμματος είναι να τις δούμε σε αντιδιαστολή με τις κυριότερες ενστάσεις —όπως τουλάχιστον τις θεωρεί ο Μπλουρ— που εγείρονται εναντίον του.

Η πρώτη ένσταση αφορά στην αυτονομία της γνώσης⁸⁶. Σύμφωνα με την αντίληψη αυτή, όταν κάποιος συμπεριφέρεται λογικά ή ορθολογικά τότε το μόνο που μπορούμε να πούμε είναι πως η συμπεριφορά του υποδεικνύεται από τον ορθό λόγο ή τη λογική. Δεν υπάρχουν περαιτέρω περιθώρια για εξήγηση, πολλώ δε μάλλον για κοινωνιολογική εξήγηση. Η ορθολογικότητα αποτελεί ένα αυτόνομο βασίλειο, το οποίο έχει τους δικούς του κανόνες και δεν επικαθορίζεται από καμιά κοινωνική λειτουργία. Με λίγα λόγια, η ορθολογική συμπεριφορά και σκέψη εξηγούνται ενδογενώς στη βάση των κριτηρίων ορθολογικότητας, περίπου ταυτολογικά· η ορθολογικότητα δεν μπορεί να αναχθεί σε κάτι εξωτερικό από αυτή. Σύμφωνα με το Μπλουρ, η αντίληψη αυτή είναι μια τελεολογική αντίληψη για τη γνώση και την ορθολογικότητα. Η γνώση είναι σταθερά προσανατολισμένη προς ένα σκοπό (που συχνά ονομάζεται αλήθεια) και είναι μια αυτοκινούμενη διαδικασία (self-propelling progress)⁸⁷, η οποία υπόκειται μόνο στους κανόνες του ορθού λόγου. Η αντίληψη αυτή είναι πολύ χαρακτηριστική και στη μεθοδολογία ερευνητικών προγραμμάτων του Λάκατος που θα εξετάσουμε στο επόμενο κεφάλαιο. Ο σκοπός της φιλοσοφίας της επιστήμης είναι να βρει τους κανόνες που διέπουν την ορθολογικότητα και όσο προχωράει στο έργο της τόσο θα περιορίζεται το πεδίο της εξωτερικής ιστορίας (δηλαδή της κοινωνιολογίας της επιστήμης).

Το Ισχυρό Πρόγραμμα βεβαίως βρίσκεται στον αντίποδα αυτής της θεώρησης, προτείνοντας μια αιτιακή θεωρία της ορθολογικότητας κατ' αντιδιαστολή προς την τελεολογική. Η ορθολογικότητα είναι χαρακτηριστικό μιας κοινότητας και το γεγονός πως έχει κυριαρχήσει η τάδε κι όχι η δείνα μορφή ορθολογικότητας σε μια κοινότητα οφείλεται εν πολλοίς σε διάφορες κοινωνικές αιτίες που πρέπει να αναδείξει η κοινωνιολογική έρευνα.

Τόσο η αιτιακή όσο και η τελεολογική αντίληψη για την ορθολογικότητα είναι δύο κλειστά συστήματα σκέψης, στο καθένα εκ των οποίων δεν μπορεί να ασκηθεί κριτική από τη σκοπιά του άλλου. Πρόκειται για δύο εναλλακτικές μεταφυσικές επιλογές⁸⁸. Κάθε επιχείρημα της μια επιλογής έναντι στην άλλη βασίζεται σε αρχές που δεν ενστερνίζεται η κρινόμενη επιλογή. Αν η μία επιλογή είναι σωστή τότε η άλλη είναι λάθος. Ουσιαστικά πρόκειται για δύο “αυτάρκειες” φιλοσοφικές θέσεις που μπορούν να αποτιμηθούν μόνο με όρους εσωτερικής συνέπειας. Αλλά και αυτό το κριτήριο δε θα μας έδινε “νικητή”, αποφαινεται ο Μπλουρ, καθώς πρόκειται για συστήματα που με τους οικείους όρους τους είναι απόλυτα συνεπή. Γενικά λοιπόν, η ριζική κοινωνιολογία δεν μπορεί να κατηγορηθεί για κάτι εκτός του ότι επιλέγει ένα μεταφυσικό πλαίσιο διαφορετικό από τα παραδοσιακά μεταφυσικά πλαίσια για την ορθολογικότητα, αλλά αυτό δεν είναι ένα αποτρεπτικό επιχείρημα εναντίον της.

Μία άλλη μορφή ένστασης απέναντι στο Ισχυρό Πρόγραμμα, λιγότερο ριζική από τη προηγούμενη, προέρχεται από τον εμπειρισμό και στοχεύει το αξίωμα της συμμετρίας⁸⁹. Η συλλογιστική είναι πως αν η γνώση μας προέρχεται από τις αποτυπώσεις των εξωτερικών αντικειμένων στις αισθήσεις μας, τότε υπάρχουν καταστάσεις που συστηματικά σχετίζονται με τις λάθος αντιλήψεις και καταστάσεις που συστηματικά σχετίζονται με τις σωστές. Επομένως, δεν μπορούμε να κάνουμε λόγο για ίδιους τύπους εξηγήσεων στις περιπτώσεις

⁸⁶Βλ. ό.π., σελ. 8-13.

⁸⁷Ο.π., σελ. 11.

⁸⁸Ο.π., σελ. 12.

⁸⁹Βλ. ό.π., σελ. 13-16.

των ορθών και των λανθασμένων πεποιθήσεων. Ο Μπλουρ αποκρούει το επιχείρημα του εμπειρισμού εισάγοντας μια μορφή κοινωνικού απριωρισμού θα λέγαμε. Ξεκινά επισημαίνοντας πως «θα ήταν λάθος να υποθέσουμε πως οι φυσικές διεργασίες των ζωικών μας μέσων [σ.σ. εννοεί των αισθητηριακών μας οργάνων] παράγουν πάντοτε γνώση. Παράγουν ένα μείγμα γνώσης και λάθους με ίση φυσικότητα και μέσω της λειτουργίας ενός και μόνου είδους αιτιών»⁹⁰. Το πρόβλημα με τον εμπειρισμό είναι ο ατομιστικός του χαρακτήρας, η υπόθεση πως η γνώση παράγεται στη βάση της αλληλεπίδρασης του περιβάλλοντος με τις ζωικές (αισθητηριακές) ικανότητες του ανθρώπου. Πολύ μικρό κομμάτι της γνώσης όμως βασίζεται σε αυτήν την αλληλεπίδραση. Αυτό που καθορίζει μια πεποίθηση δεν είναι μια εμπειρία, αλλά μια εμπειρία και μια προηγούμενη πεποίθηση. Κάθε εμπειρία ενός ατόμου λαμβάνει σε ένα προϋπάρχον πλαίσιο υποθέσεων, αρχών, σκοπών και νοημάτων που είναι κοινά σε μια κοινότητα. «Η κοινωνία εφοδιάζει το νου των ατόμων με αυτά τα πράγματα και επίσης παρέχει τις συνθήκες όπου μπορούν να υποστηριχθούν και να ενισχυθούν»⁹¹.

Ουσιαστικά πρόκειται για την αντίληψη περί του θεωρητικού εμποτισμού των παρατηρησιακών όρων συμπληρωμένη από την υπόθεση πως η θεωρητική διαμεσολάβηση έχει κοινωνικό χαρακτήρα και περιεχόμενο⁹². «Το θεωρητικό συστατικό της γνώσης είναι ένα κοινωνικό συστατικό και είναι ένα αναγκαίο τμήμα της αλήθειας, όχι ένα σημάδι απλού λάθους. . . [για το λόγο αυτό]. . . η γνώση μπορεί να εξισωθεί καλύτερα με την Κουλτούρα παρά με την Εμπειρία»⁹³. Το αξίωμα της συμμετρίας λοιπόν σώζεται μέσω του επιχειρήματος του κοινωνικού απριωρισμού. Η γνώση δεν εδράζεται σε ένα γνωσιακά μη προβληματικό στρώμα παρατηρησιακών δεδομένων. Διαμεσολαβείται πάντα από θεωρητικές προκαταλήψεις, οι οποίες έχουν κοινωνικό περιεχόμενο. Επομένως είναι εφικτό να χρησιμοποιούμε τους ίδιους τύπους εξηγήσεων τόσο για τις λανθασμένες όσο και για τις σωστές πεποιθήσεις. Αυτό που αλλάζει στις δύο περιπτώσεις δεν είναι οι παρατηρησιακές συνθήκες, αλλά η θεωρητική διαμεσολάβηση που υφίσταται η παρατήρηση.

Η τρίτη μορφή ένστασης ενάντια στο Ισχυρό πρόγραμμα που εξετάζει ο Μπλουρ⁹⁴ στοχεύει στο αξίωμα της ανακλαστικότητας και έχει τη μορφή του κλασικού επιχειρήματος κατά του σχετικισμού, του επιχειρήματος της αυτό-διάψευσης. Αν κάθε πεποίθηση είναι κοινωνικά προσδιορισμένη, τότε και οι πεποιθήσεις των κοινωνιολόγων είναι κοινωνικά προσδιορισμένες με τη σειρά τους και επομένως δεν μπορούν να έχουν γενική ισχύ κι εμβέλεια. Αν οι πεποιθήσεις τους είναι αντικειμενικές δεν μπορεί να είναι κοινωνικά προσδιορισμένες και αν είναι κοινωνικά προσδιορισμένες δεν μπορούν να είναι αντικειμενικές. Το αντεπιχείρημα στον ισχυρισμό περί αυτό-διάψευσης της ριζικής κοινωνιολογίας έχει να κάνει με την ανάδειξη πως ο εν λόγω ισχυρισμός χρησιμοποιεί ως προκείμενη την αντίθεση μεταξύ του αντικειμενικού και του κοινωνικού χαρακτήρα της γνώσης. Την αντίληψη δηλαδή πως οι κοινωνικές αιτίες παρεμβαίνουν μόνο διαστρεβλωτικά στο περιεχόμενο της γνώσης. Αν θεωρήσουμε πως οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις είναι προϋπόθεση παρά εμπόδιο για τη γνώση, τότε το επιχείρημα της αυτό-διάψευσης χάνει την ισχύ του. Έτσι ο Μπλουρ καταλήγει λέγοντας πως «το αν μια πεποίθηση είναι να κριθεί σωστή ή λανθασμένη δεν έχει σε τίποτα να κάνει με το αν έχει

⁹⁰ Ο.π., σελ. 14.

⁹¹ Ο.π., σελ. 15.

⁹² Βλ. επίσης ό.π., κεφ. 2.

⁹³ Ο.π., σελ. 16.

⁹⁴ Ο.π., σελ. 17-18.

μία αιτία»⁹⁵. Η όλη συλλογιστική θα διαφανεί καλύτερα παρακάτω, όταν θα συζητήσουμε τη σχέση αντικειμενικού και κοινωνικού.

Το τελευταίο επιχείρημα κατά του Ισχυρού Προγράμματος που εξετάζει και προσπαθεί να ανασκευάσει ο Μπλουρ είναι ένα επιχείρημα του Πόππερ και αφορά την μελλοντική γνώση⁹⁶. Το επιχείρημα διατυπώνεται περίπου ως εξής: είναι αδύνατο να προβλέψεις τη μελλοντική γνώση και ο λόγος είναι πως η εν λόγω πρόβλεψη πρέπει να συνυπολογιστεί σε αυτήν την γνώση. Δεδομένου πως η ριζική κοινωνιολογία αξιώνει μια αιτιακή προσέγγιση αυτό υποδηλώνει πως μπορούν και να γίνουν προβλέψεις για το μέλλον. Οι προβλέψεις όμως για το μέλλον της γνώσης πρέπει να συμπεριλάβουν και τη γνώση καθαυτή των προβλέψεων, κάτι που είναι αδύνατο. Ο Μπλουρ βρίσκει στο παραπάνω επιχείρημα μια εύλογη μορφή, αλλά θεωρεί πως υποβασιμάζεται από μια λανθασμένη διχοτόμηση μεταξύ των φυσικών και των κοινωνικών επιστημών. Αυτό που προτάσσει είναι πως το επιχείρημα του Πόππερ μπορεί κάλλιστα να εφαρμοστεί για την πρόβλεψη στο χώρο των φυσικών επιστημών. Το αντεπιχείρημα θα είχε ως εξής: «είναι αδύνατο να γίνουν προβλέψεις στη φυσική οι οποίες χρησιμοποιούν ή αναφέρονται σε φυσικές διαδικασίες των οποίων δεν έχουμε γνώση. Όμως η πορεία του φυσικού κόσμου θα εξαρτάται εν μέρει από τη λειτουργία αυτών των άγνωστων παραγόντων. Επομένως ο φυσικός κόσμος είναι μη προβλέψιμος»⁹⁷. Η ανασκευή του ποππεριανού επιχειρήματος δηλαδή επιχειρείται με *reductio ad absurdum*, δεδομένου πως η πεποίθηση πως ο φυσικός κόσμος είναι λιγότερο ή περισσότερο προβλέψιμος είναι καλά εδραιωμένη και η άρνησή της θα συνιστούσε παραλογοισμό.

Δε νομίζουμε πως είναι ιδιαίτερα πειστική η συγκεκριμένη απάντηση του Μπλουρ, κυρίως διότι δεν πρόκειται για εφαρμογή του ίδιου συλλογισμού στο χώρο των φυσικών επιστημών· επί της ουσίας πρόκειται για την κατασκευή ενός άλλου επιχειρήματος που διαθέτει κάποια από τα χαρακτηριστικά του ποππεριανού. Ούτε το επιχείρημα του Πόππερ όμως είναι σωστό, παρά την όποια ευλογοφάνειά του. Για να δομήσει τον συλλογισμό εκλαμβάνει τη γνώση ως μια γενική κι αδόμητη κατηγορία, χωρίς εσωτερικά όρια και διαφοροποιήσεις. Έτσι, ο ισχυρισμός ότι η πρόβλεψη της μελλοντικής γνώσης είναι αδύνατη διότι είναι κι η ίδια γνώση και τούτο θα οδηγούσε σε αναδρομή εις άπειρον μοιάζει λογική. Δεν πρόκειται όμως επ' αυτού, πρόκειται για μια γνώση που στρέφεται προς μία άλλη γνώση και προσπαθεί να την προβλέψει. Η γνώση που προβλέπει και η γνώση που προβλέπεται δεν είναι το ίδιο πράγμα, έχουν άλλο αντικείμενο, υπόκεινται σε άλλο εννοιολογικό σύστημα και σε άλλες μεθόδους. Το γεγονός πως συγκαταλέγονται κάτω από την ίδια γενική κατηγορία της γνώσης, κάνει το επιχείρημα του Πόππερ ευλογοφανές αλλά όχι εύλογο.

Κλείνοντας την παρουσίαση των βασικών επιχειρημάτων εναντίον του Ισχυρού Προγράμματος και την προσπάθεια υπεράσπισής του από τον Μπλουρ, αξίζει να παραθέσουμε συνοπτικά την άποψη του τελευταίου περί των πηγών της αντίστασης στη ριζική κοινωνιολογία.

Σύμφωνα με τον Ντυρκάιμ (David Emile Durkheim), ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της θρησκευτικής σκέψης είναι η διχοτόμηση του κόσμου ανάμεσα σε ένα ιερό (sacred) και ένα κοσμικό (profane) τμήμα. Τα τμήματα αυτά είναι αμοιβαίως αποκλειόμενα. Το ιερό τμήμα του κόσμου είναι αυτό που πρέπει να παραμείνει απομονωμένο και προστατευμένο και προς αυτό στοχεύουν οι κάθε λογής απαγορεύσεις. Το κοσμικό τμήμα είναι αυτό στο οποίο εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις προκειμένου να διατηρηθεί σε απόσταση από το

⁹⁵ Προφανώς σε αυτό το απόσπασμα αιτία σημαίνει κοινωνική αιτία. Ό.π., σελ. 18.

⁹⁶ Ό.π., σελ. 18-23.

⁹⁷ Ό.π., σελ. 19.

ιερό.

Μέσω αυτού του σχήματος ο Μπλουρ προσπαθεί να εξηγήσει την αντίσταση απέναντι στο Ισχυρό Πρόγραμμα. Θεωρεί πως και οι σύγχρονες κοινωνίες διαπερνώνται από αυτή τη διάκριση. Το τι ανήκει σε κάθε σφαίρα είναι μεταβλητό, αλλά η ύπαρξη της διάκρισης σε μια ιερή και μια κοσμική σφαίρα θεωρείται αναμφισβήτητη. Η επιστήμη στις σύγχρονες κοινωνίες, λοιπόν, ανήκει στη σφαίρα του ιερού. Μια τέτοια θεώρηση από μόνη της όμως δε θα εξηγούσε τις αντιστάσεις στη ριζική κοινωνιολογία. «Αν η επιστήμη εκλαμβάνεται όντως ως να είναι ιερή εξηγεί αυτό γιατί δεν πρέπει να εφαρμόζεται στον εαυτό της; Δεν μπορεί το ιερό να έρχεται σε επαφή με τον εαυτό του;»⁹⁸. Η απάντηση που δίνει ο Μπλουρ στην ίδια του την ερώτηση είναι η εξής: «[π]ολλοί φιλόσοφοι και επιστήμονες δε λογαριάζουν την κοινωνιολογία της γνώσης ως τμήμα της επιστήμης. Επομένως αυτή ανήκει στη σφαίρα του κοσμικού και το να την εφαρμόσουμε στη γνήσια επιστήμη θα ήταν το να φέρουμε το κοσμικό σε επαφή με το ιερό»⁹⁹.

Μοιάζει σαν η προσπάθεια που προηγήθηκε να αντιμετωπιστούν τα επιχειρήματα των φιλοσόφων με φιλοσοφικά μέσα να πρέπει να συμπληρωθεί από μια κοινωνιολογική ανάλυση των κινήτρων και των πηγών της αντίστασής τους στο Ισχυρό Πρόγραμμα. Με αυτόν τον τρόπο επιχειρείται να διασφαλιστεί η εσωτερική συνέπεια του θεωρητικού εγχειρήματος της ριζικής κοινωνιολογίας. Αναδεικνύεται όμως επίσης και το εύρος του αντικειμένου που προσπαθεί να θεραπεύσει.

II.2.2 Τα μαθηματικά ως τελευταίο οχυρό

Προκειμένου η κοινωνιολογία της γνώσης να μπορέσει να αναπτυχθεί στο εύρος που ο Μπλουρ και οι υπόλοιποι υποστηρικτές του Ισχυρού Προγράμματος επιθυμούν, αρκεί να κατακτηθεί ένα μόνο “οχυρό”, αυτό των μαθηματικών και της λογικής. Η εμπεδωμένη αντίληψη για τη φύση των προϊόντων της μαθηματικής γνώσης είναι πως έχει διαφορετικό status από την εμπειρική γνώση. Η μαθηματική γνώση είναι μοναδική, δεσμευτική (compelling) και αμετάβλητη στο χρόνο¹⁰⁰. Είναι άλλωστε ευρέως γνωστή και πολύ διαδεδομένη η διάκριση του Hume ανάμεσα σε σχέσεις μεταξύ ιδεών (relations of ideas) και γεγονότων (matters of fact). Ακόμα και ο σκεπτικισμός του Hume δέχεται πως η γνώση που αφορά στις σχέσεις μεταξύ ιδεών είναι βέβαιη γνώση, κατ’ αντιδιαστολή με την ενδεχομενικότητα της γνώσης γεγονότων. Τα μαθηματικά λοιπόν αφορούν βέβαιες, αμετάβλητες και αναγκαίες αλήθειες. Αν δειχθεί πως η μαθηματική γνώση (ως περιεχόμενο) υπόκειται σε κοινωνικούς παράγοντες τότε ο δρόμος για τη ριζική κοινωνιολογία ανοίγει διάπλατα και για τις υπόλοιπες μη παραγωγικές επιστήμες. Η στρατηγική του Μπλουρ για να δείξει την κοινωνική “εξάρτηση” των μαθηματικών εμπλέκει το έργο του Μίλλ (J.S. Mill) και του Φρέγκε (Gottlob Frege). Ο J.S. Mill στα πλαίσια του ριζικού εμπειρισμού προσπάθησε να δείξει πως «οι Παραγωγικές επιστήμες όπως η γεωμετρία και η αριθμητική είναι απλώς είδη των Επαγωγικών επιστημών όπως η φυσική και η χημεία»¹⁰¹. Η οι προτάσεις της αριθμητικής ή της γεωμετρίας δε διαθέτουν ένα ειδικό γνωσιολογικό status, ούτε διακρίνεται η οντολογία τους από τις προτάσεις των εμπειρικών επιστημών. Οι προτάσεις των μαθηματικών απορρέουν από την εμπειρία. Λέει ο Μίλλ:

«Όλοι οι αριθμοί πρέπει να είναι αριθμοί για κάτι: δεν υπάρχουν πράγματα

⁹⁸ Ο.π., σελ. 47.

⁹⁹ Ο.π., σελ. 48.

¹⁰⁰ Ο.π., σελ. 85.

¹⁰¹ Ο.π., σελ. 87.

ως αφηρημένοι αριθμοί. Αλλά ενώ οι αριθμοί πρέπει να είναι αριθμοί κάποιων πραγμάτων είναι δυνατόν να είναι αριθμοί οτιδήποτε πραγμάτων. Οι προτάσεις, ως εκ τούτου, που αφορούν τους αριθμούς, έχουν την αξιοσημείωτη ιδιαιτερότητα να είναι προτάσεις που αφορούν όλα τα πράγματα οπουδήποτε: όλα τα αντικείμενα και υπάρξεις κάθε είδους που είναι γνωστές από την εμπειρία μας»¹⁰².

Ο αριθμός 2 (δύο) επομένως απορρέει από μια αφαίρεση όταν έχουμε προσλάβει εμπειρικά δύο δέντρα, δύο φίλους, δύο πονοκεφάλους κ.ο.κ. Οι μαθηματικές προτάσεις δεν είναι σχέσεις μεταξύ ιδεών, αλλά υψηλά αφηρημένες και φορμαλιστικές εκφράσεις σχέσεων μεταξύ αντικειμένων που έχει προσλάβει η εμπειρία μας.

«Η θεμελιώδης ιδέα του Μιλλ είναι πως εισάγουμε στη μάθηση των μαθηματικών ένα απόθεμα από εμπειρίες σχετικά με τις ιδιότητες και τη συμπεριφορά των φυσικών αντικειμένων. Κάποιες από τις εμπειρίες μας υπάγονται στις κατηγορίες που μετέπειτα φτιάχνουν οι διάφορες εμπειρικές επιστήμες. Για παράδειγμα, το γεγονός πως το ζεστό νερό αναδύει ατμό, ανήκει στη φυσική. Πέρα από αυτά τα γεγονότα που αφορούν σε σχετικά περιορισμένες τάξεις γεγονότων γνωρίζουμε επίσης γεγονότα που εφαρμόζονται απaráλλακτα σε ευρείες τάξεις αντικειμένων. Για παράδειγμα, ολόκληρες τάξεις αντικειμένων μπορούν να διαταχθούν και να τακτοποιηθούν, να διευθετηθούν σε πρότυπα και τάξεις, να συγκαταλεχθούν και να διαχωριστούν, να στοιχηθούν μαζί, να αντιμετωπισθούν κ.ο.κ. Είναι αυτές οι ευρείας κλάσης αλήθειες σχετικά με τη διάταξη των αντικειμένων που ο Μιλλ πιστεύει πως αποτελούν το θεμέλιο των μαθηματικών»¹⁰³.

Ας αναφερθούμε σε ένα παράδειγμα για να γίνει πιο ξεκάθαρη η άποψη του Μιλλ¹⁰⁴. Η ταυτότητα $(x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1$ μπορεί να εκφραστεί με πολλούς τρόπους. Αναφέρουμε ενδεικτικά τους εξής: α) $(x + 1)^2 = (x + 2)x + 1$ β) $x^2 + 2x + 1 = (x + 2)x + 1$ γ) $x^2 + x + x + 1 = x(x + 1) + x + 1$. Αυτοί οι τρόποι έκφρασης της μαθηματικής ταυτότητας προκύπτουν από τους διαφορετικούς τρόπους που θα μπορούσαμε να διατάξουμε έναν συγκεκριμένο αριθμό από υλικά αντικείμενα, π.χ. βόλους. Αν στη θέση του x βάλουμε το 1 (ένα) τότε η ταυτότητα εκφράζει τους διαφορετικούς τρόπους που μπορούμε να διατάξουμε τέσσερις βόλους, αν βάλουμε το 2 (δύο), εννιά βόλους κ.ο.κ. Οι εννιά βόλοι είναι ίδια ποσότητα βόλων αν τους κατατάξουμε όλους μαζί ή αν φτιάξουμε τρία υποσύνολα τριών βόλων ή τέσσερα υποσύνολα δύο βόλων συν ένα υποσύνολο με ένα βόλο μόνο του. Την ισότητα αυτών των δυνατικών αναδιατάξεων κάθε είδους υλικού αντικειμένου είναι που εκφράζει η παραπάνω ταυτότητα σύμφωνα με το ριζικό εμπειρισμό του Μιλλ. Επομένως οι αριθμοί έχουν μια ψυχολογική ή νοητική διάσταση και αφορούν τις υψηλές αφαιρέσεις που κάνουν οι άνθρωποι μέσα από τις εμπειρίες που έχουν με τα υλικά αντικείμενα.

Στο άλλο άκρο του μαθηματικού ψυχολογισμού του Μιλλ βρίσκεται η πρόταση του Φρέγκε για τα θεμέλια της αριθμητικής, η οποία αρθρώνεται σε μεγάλο βαθμό ως απάντηση στη θεώρηση του Μιλλ. Ο Φρέγκε, εκκινώντας από ένα πλατωνικό ρεαλισμό των μαθηματικών υποστάσεων, αμφισβητεί δριμύτητα την υποκειμενική (ψυχολογική ή νοητική) διάσταση των αριθμών. Οι αριθμοί σύμφωνα με το γερμανό φιλόσοφο δεν ανήκουν ούτε στη σφαίρα του υλικού κόσμου ούτε στην ψυχολογική σφαίρα. Για εκείνον εκτός από τα φυσικά και τα ψυχολογικά αντικείμενα υπάρχουν και οι Έννοιες ή τα αντικείμενα του Λόγου. Τα αντικείμενα αυτά διαθέτουν το την πιο σημαντική ιδιότητα, την ιδιότητα της αντικειμενικότητας. «Ο Φρέγκε εξηγεί πως κατανοεί το “αντικειμενικό”

¹⁰² Mill J.S., *The System of Logic*, στο Σπύρου, Π. (2002), σελ. 6.

¹⁰³ Bloor, D. (1991), σελ. 88.

¹⁰⁴ Βλ. ό.π., σελ. 90-92.

ως ανεξάρτητο από τις αισθήσεις και τις νοητικές εικόνες που αυτές κατασκευάζουν, αλλά όχι ανεξάρτητο από το Λόγο»¹⁰⁵. Ένα παράδειγμα εκτός των αριθμών “αντικειμενικού” αντικειμένου είναι ο άξονας της γης. Ο άξονας της γης είναι αληθινός (real) αλλά όχι πραγματικός (actual). Δεν ανήκει σε εκείνες τις πραγματικότητες που προσλαμβάνει η εμπειρία μας, αλλά είναι αληθινός με την έννοια πως η γη δεν μπορεί να περιστρέφεται δίχως άξονα. Με άλλα λόγια, ο Φρέγκε εισάγει μια πλατωνική οντολογία που προσιδιάζει στους τρεις κόσμους του Πόππερ¹⁰⁶.

Η εκτενής ανάλυση της παραδοσιακής αυτής διαμάχης για τα θεμέλια των μαθηματικών δεν περιλαμβάνεται ούτε στους σκοπούς ούτε στα όρια αυτής της μελέτης. Μπορούμε όμως να αναφέρουμε επιγραμματικά ορισμένα επιχειρήματα του Φρέγκε έναντι στο μαθηματικό ψυχολογισμό του Μιλλ, τα οποία διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο εγχείρημα του Μπλουρ. Ένα βασικό κριτικό επιχείρημα του Φρέγκε αφορά στους μεγάλους αριθμούς. Η αναγωγή στην εμπειρία δεν εξηγεί κατ’ αυτόν ισότητες όπως $1.000.000 = 999.999 + 1$. Κανένας δε θα μπορούσε να έχει εμπειρία ενός τέτοιου συνόλου φυσικών αντικειμένων. Ένα άλλο επιχείρημα αφορά τις αφηρημένες οντότητες. Δεδομένου πως αριθμούμε και έννοιες όπως “ιδέα” ή “συναίσθημα” ή ακόμα και “έννοια” και ενώ δεν πρόκειται για εξωτερικά αντικείμενα που προσλαμβάνουμε με την εμπειρία, αποτελεί πρόβλημα για τη θεώρηση του Μιλλ πως χειριζόμαστε αριθμητικά αυτές τις οντότητες. Πρόκειται για επιχειρήματα που έχουν ερευνηθεί εξονυχιστικά στην ιστορία της φιλοσοφίας και δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον ως προς αυτά που θέλουμε να πούμε. Αυτό όμως το επιχείρημα που έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι το εξής. Οι διατάξεις που μπορούν να γίνουν στα φυσικά αντικείμενα έχουν μια μεγάλη ευρύτητα. Τα μαθηματικά όμως δεν περιλαμβάνουν όλες αυτές τις διατάξεις. Περιλαμβάνουν ένα συγκεκριμένο αριθμό “χαρακτηριστικών” διατάξεων. «Απ’ όλα τα αναρίθμητα παιχνίδια που μπορούν να παιχτούν με βόλους, μόνο μερικά από τα πρότυπα (patterns) που μπορούν να φτιαχτούν με αυτούς επιτυγχάνουν το ιδιαίτερο status να γίνουν χαρακτηριστικοί τρόποι διάταξης και τακτοποίησης των βόλων»¹⁰⁷. Η θεώρηση λοιπόν πως οι διατάξεις των εμπειρικών αντικειμένων είναι το θεμέλιο των μαθηματικών δεν είναι επαρκής για να εξηγήσει ποιες από αυτές κρίνονται χαρακτηριστικές και αποτελούν μέρος της μαθηματικής γνώσης και ποιες όχι.

Ο Μπλουρ συμφωνεί με την αδυναμία που επισημαίνει ο Φρέγκε σε αυτό το επίπεδο. Η διαφορά είναι πως δεν αποδέχεται την πλατωνική οντολογία του Φρέγκε. Οι χαρακτηριστικοί τρόποι διάταξης που αποτελούν το περιεχόμενο των μαθηματικών έχουν όντως έναν αντικειμενικό χαρακτήρα. Η αντικειμενικότητα αυτή όμως δεν αποδίδεται σε μια χωριστή οντολογική σφαίρα. Η αντικειμενικότητα απορρέει από την κοινωνική λειτουργία. Με μία έννοια, η κοινωνική λειτουργία “αποφασίζει” ποιι τρόποι διάταξης είναι χαρακτηριστικοί και αποτελούν περιεχόμενο της μαθηματικής γνώσης κι όχι κάποια μυστικιστική αναγκαιότητα που εισβάλλει από ένα κόσμο “αντικειμενικών”, μη πραγματικών, αλλά αληθινών αντικειμένων. Η αναγκαιότητα που αποδίδουμε στη λογική, αποφαίνεται ο Μπλουρ, μοιάζει με την αναγκαιότητα με την οποία δεχόμαστε μια συμπεριφορά ως σωστή ή λάθος. «Είναι επειδή λαμβάνουμε μια μορφή ζωής ως δεδομένη»¹⁰⁸. Εισάγει έτσι έναν κοινωνικό απριωρισμό και στη φιλοσοφία των μαθηματικών που επιτρέπει στην κοινωνιολογία της γνώσης να διεισδύσει στο πεδίο τους και να εξηγήσει την εξέλιξή τους.

¹⁰⁵Ο.π., σελ. 96.

¹⁰⁶Θα περιγράψουμε αναλυτικότερα την ποππεριανή οντολογία των τριών κόσμων στο επόμενο κεφάλαιο.

¹⁰⁷Βλ. ό.π., σελ. 99.

¹⁰⁸Ο.π., σελ. 138.

Η φιλοσοφική πλατφόρμα που χρησιμοποιεί ο Μπλουρ μπορεί να περιγραφεί συνοπτικά ως εξής: δέχεται τις βασικές αρχές του ριζικού εμπειρισμού του Μιλλ και άρα εξασφαλίζει πως τα μαθηματικά έχουν μια εμπειρική βάση. Ενσωματώνει την κριτική του Φρέγκε στον Μιλλ στο επίπεδο των χαρακτηριστικών τρόπων διάταξης που αναφέραμε παραπάνω. Δεν ενσωματώνει όμως και την οντολογία που υποβασιμάζει αυτήν την κριτική. Τα μαθηματικά προέρχονται από την εμπειρία, αλλά από μια “καθοδηγούμενη εμπειρία”, η οποία επιλέγει ποιοι τρόποι διάταξης είναι μαθηματική γνώση και ποιοι όχι. Η καθοδήγηση αυτή έχει τη μορφή των κοινωνικών θεσμών και υπάγεται σε μια μορφή ζωής. Ο Μπλουρ αντικαθιστά τον εμπειριστικό ψυχολογισμό του Μιλλ και τον πλατωνικό αντικειμενισμό του Φρέγκε με έναν κοινωνιολογικό απριωρισμό.

Στηριζόμενος σε αυτήν τη φιλοσοφική πλατφόρμα, ο Μπλουρ αναλύει διάφορα ιστορικά παραδείγματα μαθηματικής σκέψης προκειμένου να δείξει πως υπάρχουν αποκλίσεις στο τι θεωρείται μαθηματικά αναγκαίο και πως είναι θεμιτό και «εύλογο να υποθέσουμε πως αυτές οι διαφορές μπορούν να διαυγαστούν αναζητώντας κοινωνικές αιτίες»¹⁰⁹. Μερικά από τα παραδείγματα είναι η απόκλιση μεταξύ των αρχαιοελληνικών μαθηματικών και των συγχρόνων σε σχέση με τη φύση του «1». Οι αποδείξεις αναφορικά με τα απειροστά του Wallis που τον 15^ο αιώνα θεωρούνταν αποδεκτές ενώ σήμερα απορριπτέες. Η “παράδοξη” λογική των Azande σε σχέση με την κληροδότηση μαγικών χαρακτηριστικών από γενιά σε γενιά¹¹⁰. Όλα τα παραδείγματα έχουν ένα φιλοσοφικό σκοπό να δείξουν πως «αυτό που λογαριάζεται ως λογικό είναι αυτό που εκλαμβάνεται ως δεδομένο. Σε κάθε περίοδο τα μαθηματικά απορρέουν από, και βασίζονται σε, αυτό που εκείνοι που τα ασκούν εκλαμβάνουν ως δεδομένο. Δεν υπάρχουν άλλα θεμέλια εκτός από τα κοινωνικά»¹¹¹.

ΙΙ.2.3 Η κοινωνική φύση του αντικειμενικού

Η βασική φιλοσοφική στρατηγική που ακολουθεί ο Μπλουρ για να νομιμοποιήσει τη χρήση κοινωνιολογικών μεθοδολογικών εργαλείων στη μελέτη του περιεχομένου της μαθηματικής γνώσης και όχι απλά στη μελέτη της συμπεριφοράς των επιστημόνων της μαθηματικής, είναι η αντικατάσταση της σφαίρας των αντικειμενικών υποστάσεων με τη σφαίρα της κοινωνικής λειτουργίας. Αυτή η στρατηγική διακρίνεται καθαρότερα και λαμβάνει πιο συστηματικές διαστάσεις στην κριτική που ασκεί στην ποππεριανή οντολογία των τριών κόσμων¹¹².

Οι τρεις κόσμοι του Πόππερ διακρίνονται στον κόσμο των φυσικών αντικειμένων, στον κόσμο των νοητικών ή ψυχολογικών καταστάσεων των ανθρώπων και στον τρίτο κόσμο των αντικειμένων που παράγονται από τον ανθρώπινο νου, αλλά έχουν μια αντικειμενική διάσταση. Η αντικειμενικότητά τους έγκειται στη δυνατότητά τους να επιδράσουν με τα φυσικά αντικείμενα. Η επιστημονική γνώση ανήκει κατεξοχήν στον τρίτο κόσμο. Οι τρεις κόσμοι δεν αλληλεπιδρούν όλοι μεταξύ τους. Ο πρώτος αλληλεπιδρά με το δεύτερο, όπως και ο τρίτος με το δεύτερο. Οι ακραίοι όροι της διάταξης αλληλεπιδρούν μόνο με τη διαμεσολάβηση του μεσαίου. Η εγκυρότητα της γνώσης έχει να κάνει με την πρόσβαση στα αντικείμενα του τρίτου κόσμου. Όπως παρατηρεί ο Μπλουρ, ο χαρακτήρας που αποδίδει στη γνώση ο Πόππερ είναι υποστασιοποιητικός (object-like)¹¹³. Το να έχει κάποιος έγκυρη

¹⁰⁹Ο.π., σελ. 129.

¹¹⁰Για τα τρία παραδείγματα βλ. ό.π., σελ.110-118, 125-129 και 138-141 αντίστοιχα.

¹¹¹Ο.π., σελ. 153.

¹¹²Βλ. κεφάλαιο ΙΙΙ.

¹¹³Bloor, D. (1974), σελ. 68.

γνώση σημαίνει το να προσλαμβάνει κάποια από τα αντικείμενα του τρίτου κόσμου. «Χειριζόμαστε αυτά τα αντικείμενα σχεδόν σαν να ήταν φυσικά αντικείμενα»¹¹⁴.

Ο Μπλουρ επιχειρεί να αποκαθάρσει την αντίληψη του Πόππερ από τα μυστικιστικά της χαρακτηριστικά χρησιμοποιώντας μια “μετασχηματιστική μέθοδο”, την οποία θεωρεί χαρακτηριστική στην ερμηνεία του Φόιερμπαχ (Ludwig Feuerbach) για το χριστιανισμό και ιδιαιτέρως στην εφαρμογή από τον Μαρξ (Karl Marx) της εγελιανής διαλεκτικής¹¹⁵. Ο μετασχηματισμός διατηρεί την τρίπτυχη δομή της ποππεριανής αντίληψης, μόνο που αντικαθιστά τον τρίτο κόσμο με τη σφαίρα της κοινωνικής λειτουργίας. Η δυνατότητα αλληλεπιδράσεων παραμένει η ίδια. Τα φυσικά αντικείμενα αλληλεπιδρούν με την κοινωνική λειτουργία μέσω της διαμεσολάβησης του δεύτερου κόσμου των διανοητικών ή ψυχολογικών καταστάσεων. Έτσι αυτό που είναι αντικειμενικό δεν είναι ένα μυστηριώδες στρώμα πλατωνικών ιδεών, αλλά ένα τμήμα μιας κουλτούρας σε μια δεδομένη χρονική περίοδο. Αφορά στους κανόνες, τα πρότυπα, τα μοντέλα και τις αποδεκτές ενέργειες επί των οποίων μια κοινότητα συναινεί. «Η αντικειμενική γνώση είναι η ιδιότητα μιας συλλογικότητας και επομένως όχι το περιεχόμενο [της σκέψης] ενός ατομικού φυσικού επιστήμονα όσο ιδιοφυής και διαπρεπής κι αν είναι»¹¹⁶.

Η αντικειμενικότητα λοιπόν δεν είναι τίποτα άλλο από τη διϋποκειμενική συναίνεση μιας συλλογικότητας, η οποία προκύπτει φυσικά στα μέλη της συλλογικότητας μέσα από τον τρόπο της κοινωνικής τους λειτουργίας. Για τον Μπλουρ, «Ο λογικός συλλογισμός είναι σαν την ηθική συμπεριφορά, σημαίνει συμμόρφωση σε νόρμες μιας σωστής διαδικασίας.»¹¹⁷. Η έγκυρη γνώση δεν είναι γνώση κάποιων υποστάσεων ενός διακριτού κόσμου, τα οποία μπορούμε να προσλάβουμε αν έχουμε τη σωστή μέθοδο. Η σωστή μέθοδος είναι κομμάτι μιας κουλτούρας, προσδιορίζεται από αυτό που μια κουλτούρα θεωρεί αποδεκτό και απορρέει από τον τρόπο που η κοινωνία που διέπεται αυτήν την κουλτούρα παράγει και αναπαράγει τους όρους ζωής της. «Οι κοινωνικοί οργανισμοί, επομένως, είναι η κρίσιμη μεταβλητή που προσδιορίζει την αντίληψη της αλήθειας ή του ψεύδους κάθε θεωρίας»¹¹⁸.

Ο Μπλουρ βρίσκει στο σχήμα του Πόππερ ένα φιλοσοφικό σκαρίφημα, το οποίο μπορεί να μετασχηματίσει προκειμένου να αποτελέσει το φιλοσοφικό υπόβαθρό της ριζικής κοινωνιολογίας της γνώσης. Ό,τι λογίζεται ως αντικειμενικό στον Πόππερ μπορεί να μεταφραστεί ως κοινωνικό στον Μπλουρ. Οι κοινωνικοί οργανισμοί είναι αυτοί που παράγουν τη σύγκλιση στις απόψεις των ατόμων¹¹⁹, τη διυποκειμενική συναίνεση. Αυτή η συναίνεση είναι ό,τι μπορεί να χαρακτηριστεί ως αντικειμενικό, δε χρειάζεται η προσφυγή σε μια μυστηριώδη οντολογία. «Η αντικειμενική γνώση είναι η γνώση χωρίς γνωρίζον (ατομικό) υποκείμενο. Είναι η γνώση που υποβασιμάζεται από μια κοινωνική συλλογικότητα ή από μια συντονισμένη και αλληλεπιδρούσα ομάδα [. . .] Μπορούμε να πούμε πως όλη η αντικειμενική γνώση είναι κοινωνική»¹²⁰.

Ο μετασχηματισμός της ποππεριανής αντίληψης, η αντικατάσταση του κόσμου των “αντικειμενικών” αντικειμένων από τη σφαίρα των κοινωνικών θεσμών βασίζεται σε μια ριζικά κοινωνιολογική θεωρία του νοήματος στο Μπλουρ. Ακολουθώντας μια κοινωνιολογική ερμηνεία του ύστερου Βίτγκενστάιν, θεωρεί την παραγωγή νοήματος ως το αποτέλεσμα μιας κοινωνικής λειτουργίας. «. . . [H] ικανότητα να εννοούμε κάτι,

¹¹⁴Popper, K. (1972), σελ. 163.

¹¹⁵Bloor, D. (1974), σελ. 70

¹¹⁶Ο.π., σελ. 72.

¹¹⁷Ο.π., σελ. 75.

¹¹⁸Ο.π., σελ. 76.

¹¹⁹Επ’ αυτού βλ. το μηχανισμό του “conventionalism” στο Bloor, D. (1997).

¹²⁰Bloor, D. (1992), σελ. 138.

να χρησιμοποιούμε έννοιες με πλήρες νόημα, συνεπάγεται το ότι είμαστε μέλη ενός κοινωνικού θεσμού»¹²¹. Έτσι το νόημα όχι μόνο των παρατηρησιακών όρων, αλλά οποιασδήποτε πρότασης εξαρτάται από τη χρήση της. Η χρήση της όμως είναι κάθε φορά προσδιορισμένη από τους κοινωνικούς θεσμούς των επιστημόνων που την εκφέρουν. Έτσι η κοινωνική λειτουργία δεν προσδιορίζει απλά το αν μια θεωρία είναι ορθή ή λανθασμένη, προσδιορίζει σε ένα ακόμα πιο θεμελιακό επίπεδο το αν έχει νόημα ή όχι¹²². Το τι συνιστά επαρκή επιστημονική εξήγηση, το τι λογίζεται ως αιτιώδης σχέση, το ποια διάψευση πρέπει να χρεωθεί στη θεωρία και το ποια στις άρρητες παραδοχές που υποθασιάζουν την παρατήρηση, όλα προσδιορίζονται από τους κοινωνικούς θεσμούς στους οποίους εντάσσονται οι επιστήμονες.

Μέσα σε αυτό το φιλοσοφικό πλαίσιο η ριζική κοινωνιολογία της γνώσης δε νομιμοποιείται απλά, αλλά επιπλέον αποτελεί προνομιακό εργαλείο για την ανάλυση της εξέλιξης της γνώσης. Κάθε εξήγηση της επιστημονικής γνώσης αποκτά πλήρες νόημα μόνο όταν συσχετιστεί με τη μορφή ζωής εντός της οποίας παράγεται η εν λόγω γνώση. Έτσι η κοινωνιολογία καθίσταται η λυδία λίθος κάθε κατανόησης του επιστημονικού φαινομένου.

II.2.4 Το Ισχυρό Πρόγραμμα ως κοινωνιολογικός αναγωγισμός

Η θεωρητική προσπάθεια του Μπλουρ μπορεί να διακριθεί σε δύο επίπεδα. Το ένα επίπεδο αφορά στην κατάδειξη των συνθηκών δυνατότητας της ριζικής κοινωνιολογίας στη διάρθρωση επιχειρημάτων που στοχεύουν να δείξουν πως η χρήση κοινωνιολογικών εργαλείων για την εξήγηση της εξέλιξης του περιεχομένου της επιστημονικής γνώσης είναι όχι μόνο θεμιτή αλλά και αναγκαία. Το άλλο επίπεδο σχετίζεται με μια προσπάθεια να δειχθεί πως η κοινωνιολογία ως κλάδος κι όχι άλλοι επιστημονικοί κλάδοι όπως π.χ. η ανθρωπολογία ή η ψυχολογία, είναι αρμόδια για να εξηγήσει το επιστημονικό φαινόμενο¹²³. Αυτή η προσπάθεια δεν είναι λιγότερο ενδιαφέρουσα ή σημαντική από την πρώτη. Το γεγονός ότι επιμείναμε στο πρώτο επίπεδο που σχετίζεται με τη συνθήκη δυνατότητας της ριζικής κοινωνιολογίας έχει να κάνει αποκλειστικά με τους σκοπούς της παρούσας μελέτης. Από αυτήν τη σκοπιά, ο Μπλουρ παραθέτει ενδιαφέροντα – φιλοσοφικά επί της ουσίας– επιχειρήματα υπέρ μιας εξτερναλιστικής αντίληψης για την επιστήμη. Από εκεί και πέρα, η αντιπαράθεση των επιμέρους κοινωνικών επιστημών για τα πρωτεία σχετικά με τη μελέτη της επιστημονικής εξέλιξης δεν είναι κομβική για τα όσα συζητάμε. Βεβαίως, τούτο δε σημαίνει πως η εν λόγω αντιπαράθεση δεν έχει φιλοσοφικό υπόβαθρο ή δεν έχει φιλοσοφικές συνυποδηλώσεις, απεναντίας έχει πολύ σημαντικές¹²⁴. Σημαίνει όμως πως δεν είναι σχετική με τη διάκριση μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού και την προσπάθεια “σύνθεσής” τους. Τα φιλοσοφικά επιχειρήματα του Μπλουρ σχετικά με τη δυνατότητα της ριζικής κοινωνιολογίας είναι αυτόνομα και θα μπορούσαν να υποθασιάζουν επίσης μια ριζική ανθρωπολογία της γνώσης. Είναι επίσης συμβατά με εντελώς διαφορετικά κοινωνιολογικά μοντέλα. Για την ακρίβεια είναι συμβατά με σχεδόν όλα τα δυνατά κοινωνιολογικά μοντέλα. Για το λόγο αυτό τα επιχειρήματα αυτά εκλαμβάνονται ως επιχειρήματα υπέρ ενός φιλοσοφικού εξτερναλισμού. Με άλλα λόγια, επικεντρωθήκαμε στο τμήμα του έργου του Μπλουρ το οποίο προσπαθεί να θεμελιώσει την δυνατότητα της κοινωνιολογίας γενικά να επιλαμβάνεται του ζητήματος της παραγωγής,

¹²¹Bloor, D. (2004), σελ. 595.

¹²²Για την κοινωνική διάσταση του νοήματος βλ. επίσης Bloor (1992, 1996, 1997).

¹²³Για την κριτική στον ψυχολογισμό βλ. Bloor, D. (1992) και για την αντιπαράθεση με τον Bruno Latour βλ. Bloor, D. (1999).

¹²⁴Βλ. για παράδειγμα στο Bloor, D. (1999) την αντιπαράθεση για τη (φιλοσοφική) διάκριση Υποκειμένου/ Αντικειμένου της γνώσης.

αναπαραγωγής και εξέλιξης της επιστημονικής γνώσης. Για να θεμελιωθεί αυτή η δυνατότητα, απαραίτητη είναι η χρήση φιλοσοφικών επιχειρημάτων και γενικότερα η δέσμευση σε φιλοσοφικές θέσεις. Αυτές οι θέσεις αποτελούν χαρακτηριστικό παράδειγμα της φιλοσοφικής στάσης που ονομάζουμε «εξτερναλισμό».

Η συγκεκριμένη μορφή που λαμβάνει ο φιλοσοφικός εξτερναλισμός στο έργο του Μπλουρ είναι αυτή του κοινωνιολογικού αναγωγισμού. Το βασικό επίπεδο εξήγησης του περιεχομένου των επιστημονικών θεωριών είναι η κοινωνιολογική ανάλυση που αφορά στη λειτουργία των θεσμών που υποβαστάζουν την επιστημονική πρακτική. Όπως στο Φεγιεράμπεντ οι επιστημονικές θεωρίες επικαθορίζονται από την ιστορική παράδοση εντός της οποίας διατυπώνονται και, επομένως, η εξήγησή τους πρέπει να συμπεριλάβει το συναφές πολιτισμικό πλαίσιο, στον Μπλουρ οι επιστημονικές θεωρίες επικαθορίζονται από την κοινωνική λειτουργία και η εξήγησή τους απαιτεί την ανάλυση των συναφών κοινωνικών θεσμών.

Παρόλο που ο Μπλουρ, αρθρώνοντας τη διαφωνία του στην φρεγκιανή και ποππεριανή οντολογία του αντικειμενικού (τρίτου) κόσμου, αποφαινεται πως δεν υπάρχει ένα αρχιμήδειο σημείο εξωτερικό του πραγματικού κόσμου, επί της ουσίας καθιστώντας την κοινωνιολογική ανάλυση θεμέλιο της εξήγησης του επιστημονικού φαινομένου, παραχωρεί στην κοινωνιολογία την οπτική από ένα αρχιμήδειο σημείο (παραχωρεί στην κοινωνιολογία την σκοπιά του Θεού). Δεν αρνείται την ύπαρξη ενός αρχιμήδειου σημείου, αρνείται την ύπαρξή του έξω από την κοινωνία¹²⁵. Η αντικατάσταση του αντικειμενικού από το κοινωνικό που, όπως είδαμε, αποτελεί φιλοσοφική στρατηγική νομιμοποίησης της ριζικής κοινωνιολογίας, δεν αλλάζει κάτι στην ύπαρξη του αρχιμήδειου σημείου. Αλλάζει ενδεχομένως τη λειτουργία του αρχιμήδειου σημείου, αλλά δεν το καταργεί. Η αναγωγή στις αντικειμενικές οντότητες για την εξήγηση των επιστημονικών θεωριών αντικαθίσταται από την αναγωγή στην κοινωνική λειτουργία. Ο εξηγητικός αναγωγισμός παραμένει ίδιος, η κατεύθυνση της αναγωγής αλλάζει. Η ρίζα του εν λόγω αναγωγισμού βρίσκεται στο ρόλο που παραχωρεί στην εμπειρία ο Μπλουρ. Όπως είπαμε, προσπαθεί να εισάγει μια μορφή κοινωνικού απριωρισμού. Αυτό σημαίνει πως οι επιστήμονες βλέπουν τον κόσμο διαμέσου εννοιολογικών κατηγοριών που επιβάλλει η κοινωνική λειτουργία. Η καταγωγή των εννοιολογικών κατηγοριών είναι εξ ολοκλήρου κοινωνική. Η εμπειρία διαδραματίζει ρόλο, επιδρά στα αισθητηριακά όργανα των επιστημόνων, αλλά πάντοτε διαμέσου των εννοιολογικών (κοινωνικών) κατηγοριών. Για το λόγο αυτό ο Μπλουρ δεν αντιδιαστέλλει το σχετικισμό στον ρεαλισμό, αλλά τον αντιπαραθέτει με την απολυτοκρατία (absolutism)¹²⁶. Αν όμως έτσι έχουν τα πράγματα, τότε η εμπειρία δεν αποτελεί παρά μια σταθερά, μία συνιστώσα η οποία δεν έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον ως προς την εξήγηση της επιστημονικής εξέλιξης. Ο κόσμος επιβάλλει περιορισμούς (constraints) στις θεωρήσεις μας, μέσω της εμπειρίας, αλλά αυτοί οι περιορισμοί νοηματοδοτούνται μονάχα σε σχέση με τις εννοιολογικές κατηγορίες που συγκροτούν την εμπειρία. Αν η καταγωγή των εννοιολογικών κατηγοριών είναι αποκλειστικά κοινωνική, τότε εξάγεται εύλογα πως η κοινωνιολογική ανάλυση που επιτρέπει τη διασαφήνιση της εγκαθίδρυσης των εννοιολογικών κατηγοριών είναι προνομιακό μέσο εξήγησης του επιστημονικού φαινομένου¹²⁷.

Κωδικοποιώντας τις ρητές ή άρρητες φιλοσοφικές παραδοχές του Μπλουρ, θα

¹²⁵Βλ. Bloor, D. (1991), σελ. 17-18.

¹²⁶Bloor, D. (1999), σελ. 101.

¹²⁷Το τι σημαίνουν αυτά τα σχόλια θα διαφανεί καλύτερα στο τελευταίο κεφάλαιο, όταν θα κάνουμε συστηματικότερα λόγο για την εμπειρία και τη διαμάχη ανάμεσα στη φιλοσοφική στάση που αποδίδει δικαιολογητικό και στην φιλοσοφική στάση που αποδίδει αιτιακό ρόλο στην εμπειρία.

μπορούσαμε να πούμε τα εξής: από το πλέγμα των φιλοσοφικών επιχειρημάτων που διατυπώνει μπορούμε να ανασυγκροτήσουμε ένα οιονεί καντιανό σχήμα για την γνώση, όπου η τελευταία προκύπτει από την εμπειρία που συγκροτείται και διαμεσολαβείται από εννοιολογικές κατηγορίες. Οι κατηγορίες δεν είναι ούτε καθολικές ούτε σταθερές, περιορίζονται από την τοπικότητα και τη χρονικότητά τους. Περιορίζονται επί της ουσίας, από το ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο και κυρίως από τους κοινωνικούς θεσμούς που σχετίζονται με την επιστήμη. Η εμπειρία αντανάκλα τους περιορισμούς του εξωτερικού κόσμου και επομένως διαδραματίζει ρόλο στη γνώση. Ο λειτουργικός όμως ρόλος της εμπειρίας στη γνώση παραμένει επί της ουσίας μια γενική παραδοχή. Αυτό που είναι σημαντικό είναι επί ποιών εννοιολογικών κατηγοριών επιβάλλονται οι περιορισμοί του εξωτερικού κόσμου. Η ανίχνευση αυτών των εννοιολογικών κατηγοριών μπορεί να γίνει μόνο με την κοινωνιολογική ανάλυση, διότι προεξάρχει η αντίληψη πως οι κατηγορίες αναδεικνύονται και επικρατούν εξαιτίας συγκεκριμένων κοινωνικών αιτιών. Για να το θέσουμε διαφορετικά, ο Μπλουρ αρχικά αρνείται την φιλοσοφική παραδοχή που θέλει την κατ' αίσθηση αντίληψη να προμηθεύει το ανθρώπινο γνωστικό σύστημα με ένα αλάθητο στρώμα επεισοδίων επίγνωσης. Έπειτα, και σε συνάφεια με την γνωσιολογική παράδοση του θεωρητικού εμποτισμού των παρατηρησιακών όρων, διαπιστώνει πως η εμπειρία διαμεσολαβείται πάντοτε από ένα πλέγμα θεωρητικών παραδοχών και προκαταλήψεων. Τέλος, συνδέει ρητά αυτό το πλέγμα με το εκάστοτε κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται¹²⁸. Με αυτήν την έννοια, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε πως στον πυρήνα της φιλοσοφικής στάσης του Μπλουρ ενδημεί μια καντιανή αντίληψη περί συγκρότησης της εμπειρίας από τις εννοιολογικές κατηγορίες του γνωρίζοντος υποκειμένου. Ο καντιανισμός αυτός, όμως, όπως και στην περίπτωση του Κουν, δεν περιλαμβάνει άχρονες και μη αναθεωρήσιμες κατηγορίες, αλλά μεταβαλλόμενες. Το επιπλέον στοιχείο, σε σχέση με τον Κουν, είναι η παραδοχή πως αυτές οι κατηγορίες σχετίζονται ευθέως με (ή ανάγονται άμεσα εις) το κοινωνικό πλαίσιο που ασκείται η γνωστική δραστηριότητα κάθε φορά. Η φύση του συγκροτητικού *a priori* είναι κατ' ουσίαν κοινωνική και ως εκ τούτου η κοινωνιολογία είναι ο μόνος κατάλληλος κλάδος για να διαυγάσει το εκάστοτε περιεχόμενό του.

Οι συνέπειες της παραπάνω αντίληψης θα διαφανούν καλύτερα στη συνέχεια, όταν θα έχουμε εξοπλιστεί με μια σειρά φιλοσοφικών εννοιών που θα μας επιτρέψουν να αποτιμήσουμε καλύτερα αυτήν τη μορφή κοινωνιολογικού αναγωγισμού και απριορισμού, ωστόσο ας μας επιτραπεί, προς το παρόν, ένα σύντομο σχόλιο σε σχέση με αυτήν την γνωσιολογική θέση. Το επιχείρημα που υιοθετεί ο Μπλουρ από το Φρέγκε εναντίον του ριζικού εμπειρισμού του Μίλλ, είναι πως τα μαθηματικά δεν μπορούν να βασίζονται μονάχα στην εμπειρία, διότι από την εμπειρία μπορεί να εξαχθεί ένα σύνολο αφηρημένων διατάξεων, το οποίο είναι ευρύτερο των διατάξεων που χρησιμοποιούν τα μαθηματικά, επομένως πρέπει να εξηγηθεί η καταγωγή των χαρακτηριστικών διατάξεων που αποτελούν το υλικό των μαθηματικών (βλ. παραπάνω §2.2). Στην ίδια λογική μπορούμε να πούμε και το εξής: κάθε σύνολο εμπειρικών δεδομένων σε ένα πεδίο είναι συμβατό όχι με μία, αλλά με περισσότερες θεωρητικές προσεγγίσεις στο πεδίο αυτό, οι οποίες είναι αμοιβαίως αποκλειόμενες μεταξύ τους. Κάτι τέτοιο είναι ευρέως γνωστό και αποτελεί επίσης μία

¹²⁸Βλ. παραπάνω, §2.1. Παραθέτουμε τα πιο χαρακτηριστικά αποσπάσματα από το Bloor, D. (1991): 1) «θα ήταν λάθος να υποθέσουμε πως οι φυσικές διεργασίες των ζωικών μας μέσων [σ.σ. εννοεί των αισθητηριακών μας οργάνων] παράγουν πάντοτε γνώση. Παράγουν ένα μείγμα γνώσης και λάθους με ίση φυσικότητα και μέσω της λειτουργίας ενός και μόνου είδους αιτιών» (σελ. 14). 2) «Στην πραγματικότητα, η ατομική εμπειρία δεν λαμβάνει χώρα εντός ενός πλαισίου υποθέσεων, προτύπων, σκοπών και νοημάτων που είναι κοινά;» [Η ερώτηση είναι προφανώς ρητορική] (σελ. 15). 3) «Η κοινωνία εφοδιάζει το νου των ατόμων με αυτά τα πράγματα και επίσης παρέχει τις συνθήκες όπου μπορούν να υποστηριχθούν και να ενισχυθούν» (σελ. 15).

από τις εκφράσεις της περίφημης θέσης Duhem-Quine. Επομένως, η επικράτηση μίας εκ των εναλλακτικών θεωρήσεων σημαίνει, σύμφωνα με τα όσα ευαγγελίζεται το Ισχυρό Πρόγραμμα, πως η κοινωνική λειτουργία προμοδοτεί ένα συγκεκριμένο σύστημα εννοιολογικών κατηγοριών, το οποίο είναι συμβατό με την επικρατούσα θεώρηση. Έτσι η κοινωνική λειτουργία είναι το θεμελιώδες επίπεδο εξήγησης της επιστημονικής εξέλιξης. Από την άλλη μεριά, είναι φανερό πως κάθε κοινωνική λειτουργία είναι συμβατή, όχι με ένα αλλά με περισσότερα εννοιολογικά συστήματα (συστήματα εννοιολογικών κατηγοριών). Επομένως, πώς εξηγείται η επικράτηση ενός συγκεκριμένου εννοιολογικού συστήματος, αν δε δειχθεί πως τα ανταγωνιστικά προς αυτό συστήματα είναι θεμελιώδως ασύμβατα με την ευρύτερη κοινωνική λειτουργία; Ακόμα και αν θεωρήσουμε πως ο κοινωνιολογικός αναγωγισμός του Μπλουρ είναι άμοιρος άλλων προβλημάτων (που όπως θα προσπαθήσουμε να δείξουμε δεν είναι), οφείλει να δώσει μια πειστική απάντηση στο εξής ερώτημα: από πού προκύπτει πως το κοινωνικό πλαίσιο διαθέτει μία ένα-προς-ένα αντιστοιχία με ένα σύνολο εννοιολογικών κατηγοριών που συγκροτούν την εμπειρία; Αν αυτή η αντιστοιχία δεν υφίσταται, τότε η αναγωγή στο κοινωνικό πλαίσιο για την εξήγηση της επιστημονικής αλλαγής δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να είναι επαρκής και θα πρέπει να αναθεωρηθεί άρδην το σύνολο των γνωσιολογικών πεποιθήσεων που υποβασιάζουν μια τέτοια επιλογή. Αν, από την άλλη μεριά, υποθεθεί μια τέτοια αντιστοιχία, θα πρέπει να εξηγηθεί για ποιο λόγο ορισμένες πεποιθήσεις χαρακτηρίζονται από καθολικότητα, παρά τις ριζικές διαφορές στο κοινωνικό πεδίο που αναπτύσσονται. Τα αδιέξοδα του εξτερναλισμού, ωστόσο, δεν περιορίζονται στην παραπάνω επισήμανση, ούτε αφορούν κυρίως αυτή. Σχετίζονται με εγγενείς φιλοσοφικές αντιφάσεις και γνωσιολογικά αδιέξοδα που θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε στο τελευταίο κεφάλαιο.

Κεφάλαιο III

Υπαρκτός Ιντερναλισμός

‘Ό,τι είναι έλλογο, είναι πραγματικό,
και ό,τι είναι πραγματικό, είναι
έλλογο.

G. W. F. Hegel

Κανένα ορθολογικό επιχείρημα δεν θα
έχει ένα ορθολογικό αποτέλεσμα σε
έναν άνθρωπο που δεν θέλει να
υιοθετήσει μια ορθολογική στάση

Sir K. Popper

Όπως είδαμε ως τώρα, για ένα μεγάλο μέρος της ιστορικοιστικής στροφής η άρνηση παραδοσιακών γνωσιολογικών θέσεων, όπως τουλάχιστον αποκρυσταλλώθηκαν υπό την θεωρητική επικυριαρχία του λογικού εμπειρισμού, είχε ως συνέπεια την εκ βάθρων αναδιαμόρφωση της εικόνας της επιστήμης. Μεγάλο, λοιπόν, μέρος των φιλοσόφων (ιστορικών ή κοινωνιολόγων) που συμμερίζονταν αυτήν την αντίθεση προς την “παραδεδομένη οπτική”, έπλασαν μια εικόνα της επιστήμης ως κοινωνικά ή πολιτισμικά εξαρτημένης δίχως απόλυτα (διαχρονικά και καθολικά) ορθολογικά κριτήρια διαχωρισμού από άλλες μορφές γνωσιακής δραστηριότητας. Η δική μας ανασυγκρότηση για την εν λόγω τάση είναι πως επρόκειτο για μια συγκεκριμένου τύπου αντίδραση στο κουνιανό αδιέξοδο του καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες: αντίδραση που στράφηκε προς την μία μεριά της κουνιανής αμφιταλάντευσης μεταξύ κοινωνιολογικών ή ψυχολογικών εξηγήσεων της επιστημονικής αλλαγής και καταφυγή σε διαχρονικές επιστημονικές αξίες¹ και οδηγήθηκε στην ριζοσπαστική επιλογή του κοινωνιολογικού ή πολιτισμικού αναγωγισμού με το κόστος του σχετικισμού.

Η παραπάνω τάση ωστόσο δεν υπήρξε η μοναδική στο εσωτερικό της ιστορικοιστικής στροφής. Αντίθετα, σημαντική υπήρξε μια προσπάθεια συγκερασμού του ιστορικού χαρακτήρα της επιστημονικής γνώσης και της αποδοχής του θεωρητικού εμποτισμού των παρατηρησιακών όρων με την κλασική γνωσιολογική πρόθεση να υπάρξουν ορθολογικά κριτήρια διαχωρισμού της έγκυρης επιστημονικής γνώσης από τη μη επιστημονική, την ψευδοεπιστημονική ή την ξεπερασμένη² επιστημονική γνώση. Στην αντίρροπη αυτή τάση μπορούμε να διακρίνουμε αφενός την κατεύθυνση προς την άλλη μεριά της

¹Βλ. κεφάλαιο II, σελ. 62-63.

²Βεβαίως, η διάκριση μεταξύ έγκυρης ξεπερασμένης επιστημονικής γνώσης στέκει μόνο στα πλαίσια μιας ιστορικοιστικής αντίληψης. Δεν μπορεί να αποτελεί μέρος των παραδοσιακών ανιστορικών γνωσιολογικών προσεγγίσεων. Αποτελεί, θα λέγαμε, ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό μιας προσέγγισης που θα μπορούσε να ονομαστεί “ορθολογικός ιστορικισμός”.

κουνιανής αμφιταλάντευσης και αφετέρου μια εντελώς διαφορετικού τύπου επίλυση του προβλήματος της μεταβλητότητας των καντιανών κατηγοριών. Για να προοικονομήσουμε σε ένα βαθμό τα όσα θα πούμε παρακάτω, η αντίρροπη και ανταγωνιστική τάση του εξτερναλισμού είναι ο ιντερναλισμός και η βασική του θέση θα μπορούσε να συμπυκνωθεί στην εξής πρόταση: η φιλοσοφία –και όχι κάποιος εμπειρικός επιστημονικός κλάδος– οφείλει «να αποκαλύψει τα अपαράλλακτα πρότυπα (unchanging patterns) που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια της επιστημονικής πρακτικής»³. Κεντρική φιγούρα αυτής της προσπάθειας υπήρξε ο Ούγγρος φιλόσοφος Ίμρε Λάκατος.

ΙΙΙ.1 Ο Ίμρε Λάκατος και η Μεθοδολογία Ερευνητικών Προγραμμάτων

Ο Λάκατος κατά τον Φεγιεράμπεντ –ο οποίος υπήρξε ταυτόχρονα φίλος, θαυμαστής και οξύς επικριτής του– αποτελεί ένα νόθο φιλοσοφικό τέκνο μιας εγελιανής μητέρας και ενός ποππεριανού πατέρα⁴. Ο χαρακτηρισμός αυτός μπορεί να δικαιολογηθεί τόσο στη βάση της ζωής και της ακαδημαϊκής σταδιοδρομίας του Λάκατος όσο και στο έργο του καθεαυτού. Γεννήθηκε στο Ντέμπρετσεν (Debrecen) της Ουγγαρίας. Σπούδασε μαθηματικά, φυσική και φιλοσοφία στο τοπικό πανεπιστήμιο, όπου και του απονεμήθηκε διδακτορικός τίτλος λίγα χρόνια αργότερα. Επιπλέον, είχε την ευκαιρία να σπουδάσει στο πανεπιστήμιο της Μόσχας και να συμμετάσχει στα σεμινάρια που διοργάνωνε ο Λούκατς (György Lukács)⁵. Γενικότερα, είναι σαφές πως η σχέση του Λάκατος με το μαρξισμό, αλλά κυρίως με την εγελιανή ερμηνεία του μαρξισμού ήταν από στενή. Το 1956 και σε ηλικία 34 ετών οδηγείται στην Αγγλία και συγκεκριμένα στο LSE, όπου θα του απονεμηθεί επίσης διδακτορικός τίτλος για την εργασία του στη φιλοσοφία των μαθηματικών. Η εμπειρία του αγγλοσαξονικού ακαδημαϊκού πλαισίου και κυρίως η επαφή του με τον Πόππερ θα τον βοηθήσει, σύμφωνα με τον ίδιο, να ξεκόψει με την εγελιανή οπτική στην οποία ήταν αγκιστρωμένος για πάνω από 20 χρόνια⁶.

Μια προσεκτική ματιά, ωστόσο, στο λακατοσιανό έργο δεν θα μπορούσε να δικαιολογήσει τέτοιες ακραίες διατυπώσεις. Η ορολογία του Λάκατος, τα χρόνια του LSE, προφανώς και ξέκοψε με το εγελιανό, αλλά και γενικότερα το ηπειρωτικό φιλοσοφικό λεξιλόγιο κι οι λόγοι γι' αυτό δεν ήταν, κατά πάσα πιθανότητα, αμιγώς φιλοσοφικοί⁷. Δεν είναι όμως σίγουρο πως και το πνεύμα του έργου του ξέκοψε τόσο ριζικά με τις εγελιανές επιρροές. Ολόκληρη η φιλοσοφική του συμβολή, που τον κατέστησε κεντρική φιγούρα στις φιλοσοφικές συζητήσεις της δεκαετίας του '60 και του '70, διαπνέεται από μια προσπάθεια ιστορικοποίησης της ποππεριανής διαψευσιοκρατίας. Είναι μια απόπειρα να καταδειχθεί

³McGuire, J.E. (1992), σελ. 144. Με αυτή τη φράση, ο ΜακΓκούαιρ συμπυκνώνει την κεντρική επιδίωξη της ποππεριανής φιλοσοφίας. Νομίζουμε πως η φράση αυτή εκφράζει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο ολόκληρο το ρεύμα που εδώ κωδικοποιούμε ως ιντερναλισμό.

⁴«A philosophical bastard: a 'Pop-Hegelian' born from a Popperian father and a Hegelian mother», στο Motterlini, M. (2002), σελ. 488.

⁵Εδώ βεβαίως δεν μπορεί να γίνει μια λεπτομερής αναφορά στη βιογραφία του Ούγγρου φιλοσόφου. Για μια επαρκή βιογραφική παρουσίαση του Λάκατος και μια απόπειρα συσχέτισης του πολιτικού και κοινωνικού πλαισίου της ζωής του με το φιλοσοφικό του έργο βλ. Kadvaný, J. (2001).

⁶Lakatos, I. (1978β), σελ. 139.

⁷Πρόκειται για μια εποχή απόλυτης απομόνωσης της αναλυτικής και της ηπειρωτικής φιλοσοφίας και ένα μεικτό φιλοσοφικό λεξιλόγιο δε θα βοηθούσε ιδιαίτερα την καριέρα του Λάκατος στο LSE. Ιδίως αναφορές στο Χέγκελ, ο οποίος στα πλαίσια των υπερβολών του ψυχρού πολέμου αποτελούσε για πολλούς (και τον Πόππερ ιδιαίτερα) έναν από τους προπάτορες του «ολοκληρωτισμού». Για μια συγκεφαλαίωση της διάκρισης μεταξύ αναλυτικής και ηπειρωτικής φιλοσοφίας βλ. Βιρβιδάκης, Σ. (2005)

ο ιστορικός χαρακτήρας της επιστημονικής γνώσης και να μην απεμποληθεί η ορθολογική της διάσταση. Το εγχείρημα του Λάκατος να οικοδομήσει έναν ορθολογικό ιστορικισμό είναι επηρεασμένο από τον ιστορικισμό της ηπειρωτικής παράδοσης, ο οποίος ξεκινάει από το Χέγκελ, περνάει από τον Μαρξ και καταλήγει στον Λάκατος μέσω του Λούκατς, κάτι που θα διαφανεί καλύτερα στη συνέχεια.

Στις μέρες μας, η προϊούσα μείωση του ενδιαφέροντος για την οικοδόμηση μιας μεγάλης φιλοσοφικής εικόνας για την επιστήμη και η μείωση του ενδιαφέροντος για την προβληματική που έθεσε η ιστορικιστική στροφή επί τάπητος είναι ένας από τους λόγους που το λακατοσιανό έργο έχει τεθεί στο περιθώριο. Ένας άλλος λόγος είναι μια ορισμένη οπτική επί συγκεκριμένων θέσεων της μεθοδολογίας του Λάκατος. Σύμφωνα με αυτήν την οπτική, η Μεθοδολογία Ερευνητικών Προγραμμάτων (ΜΕΠ στο εξής) δεν αποτελεί παρά έναν τετριμμένο συμβιβασμό ανάμεσα στην ποππεριανή διαψευσιοκρατία και τον κουνιανό ιστορικισμό. Επιπλέον, η ορθολογική ανασυγκρότηση της ιστορίας της επιστήμης που προτάθηκε από το Λάκατος έτυχε σφοδρής αποδοκιμασίας από τους ιστορικούς, καθώς θεωρήθηκε ως μια καρικατούρα ιστορίας, η οποία συν τοις άλλοις πλήττει την αυτονομία του κλάδου.

Η άποψή μας είναι πως, ενώ η προσέγγιση του Λάκατος απέχει πολύ από το να είναι μη προβληματική, η κριτική που της ασκείται δεν είναι πάντοτε εύστοχη. Ουσιαστικά η ορθολογική ανασυγκρότηση της ιστορίας, όπως θα προσπαθήσουμε να δείξουμε, ούτε αποτελεί μια ιστοριογραφική μανιέρα ούτε πλήττει την αυτονομία του κλάδου των ιστορικών. Επιπλέον, ακόμα και αν η λακατοσιανή μεθοδολογία αποτελούσε μια προσπάθεια συμβιβασμού του Κουν και του Πόππερ, πολύ απέχει από το να συνιστά ένα τετριμμένο συμπίλημα. Αντίθετα, πρόκειται για μια φιλοσοφική σύνθεση που παρά τα προβλήματά της αναδεικνύει μια σειρά κρίσιμων ζητημάτων για την ιστορική πορεία της επιστήμης. Από την άποψη που μας ενδιαφέρει εδώ, το σημαντικό είναι μια προσπάθεια συγκερασμού της ιστορικιστικής αντίληψης για την επιστήμη με το ορθολογικό πρόταγμα περί της ύπαρξης διαχωριστικών κριτηρίων της επιστημονικής δραστηριότητας από άλλες γνωσιακές διαδικασίες.

Ο ίδιος ο Λάκατος προσδιορίζει τρεις βασικές σχολές αναφορικά με το κανονιστικό ζήτημα της αξιολόγησης των επιστημονικών θεωριών. Συγκεκριμένα πρόκειται για το σκεπτικισμό, τον ελιτισμό και τον οριοθετισμό (demarcationism).

Ο σκεπτικισμός έχει τις ιστορικές του ρίζες στην πυρρώνεια παράδοση και στη σύγχρονη εκδοχή του —πάντα κατά Λάκατος— έχει τη μορφή του “πολιτισμικού σχετικισμού”⁸. Οι οπαδοί του εκλαμβάνουν τις επιστημονικές θεωρίες ως μια οικογένεια πεποιθήσεων, η οποία δεν είναι αναγκαστικά γνωσιολογικά υπέρτερη των υπολοίπων οικογενειών. Για τους σκεπτικιστές τα συστήματα πεποιθήσεων χαρακτηρίζονται από αλλαγές, αλλά όχι από πρόοδο. Είναι σαφές πως αυτή η σχολή θεωρεί αδύνατη την ύπαρξη καθολικών κριτηρίων στην αξιολόγηση των επιστημονικών θεωριών. Ο Φεγιεράμπεντ, κατά το Λάκατος, είναι ο κυριότερος εκπρόσωπος του σκεπτικισμού στη σύγχρονη φιλοσοφία της επιστήμης⁹.

Οι ελιτιστές από την άλλη μεριά θεωρούν πως μπορεί να γίνει διάκριση μεταξύ καλύτερης ή χειρότερης επιστήμης, μεταξύ επιστήμης ή ψευδοεπιστήμης¹⁰. Ωστόσο η διάκριση αυτή δεν μπορεί να βασίζεται σε ένα ρητό, καθολικό κριτήριο διαχωρισμού. Για τον ελιτισμό ένα πολύ μεγάλο μέρος της επιστημονικής γνώσης, όσο και της μεθοδολογίας είναι άρρητη (tacit) γνώση. Για το λόγο αυτό, η επιλογή της καλύτερης θεωρίας είναι

⁸Βλ. Lakatos, I. (1978α), σελ. 107-108.

⁹Βλ. κεφάλαιο ΙΙ.

¹⁰Βλ. ό.π. σελ. 111-120.

ζήτημα μιας κοινότητας επιστημόνων που μοιράζονται αυτό το τμήμα της άρρητης γνώσης. Ο άρρητος χαρακτήρας δε της γνώσης είναι που καθιστά αδύνατη τη σαφή διατύπωση ενός κριτηρίου αποδεξιμότητας των θεωριών. Ο ελιτισμός μπορεί να λάβει διάφορες μορφές, όπως του ψυχολογισμού, του κοινωνιολογισμού, του ιστορικισμού ή του πραγματισμού. Ως ένα κυρίαρχο παράδειγμα ελιτιστικής αντίληψης για την επιστήμη μπορεί να θεωρηθεί η προσέγγιση του Κουν.

Τέλος, ο οριοθετισμός¹¹ απηχεί την παραδοσιακή γνωσιολογική άποψη πως μπορεί να υπάρξει ένα ρητό, καθολικό κριτήριο διαχωρισμού της έγκυρης επιστημονικής γνώσης από άλλες μορφές γνωσιακής δραστηριότητας. Οι οπαδοί αυτής της σχολής μπορεί να διαφωνούν σε διάφορα ζητήματα, όπως το τι αποτελεί μονάδα επιστημολογικής αξιολόγησης (π.χ. μια μεμονωμένη υπόθεση, μια θεωρία ή ένα σύμπλοκο θεωριών) καθώς και το ποιο είναι το κριτήριο διαχωρισμού της επιστήμης από την ψευδοεπιστήμη. Το κοινό υπόβαθρο, όμως, όλων, είναι η πεποίθηση πως υπάρχει ένα τέτοιο καθολικό κριτήριο και ο σκοπός της φιλοσοφίας της επιστήμης είναι να το ανακαλύψει. Με αυτήν την έννοια, η φιλοσοφία της επιστήμης αποτελεί τον «κέρβερο (watchdog) των επιστημονικών προτύπων (standards)»¹², δεδομένου πως αναλαμβάνει τη λειτουργία του προσδιορισμού του τι είναι επιστημονικό και τι όχι. Ο Λάκατος κατατάσσει την δική του προσέγγιση στα πλαίσια του οριοθετισμού και μάλιστα επισυνάπτει σε αυτή τη σχολή σκέψης ένα πολύ συγκεκριμένο μεταφυσικό πλαίσιο. Πιο συγκεκριμένα, θεωρεί πως τα κριτήρια διάκρισης της επιστήμης εδράζονται σε αυτό που οι Φρέγκε και Πόππερ αποκαλούν “τρίτο κόσμο”.

Σύμφωνα με την οντολογική ταξινόμηση που αναπτύχθηκε συγκεκριμένα από τον Πόππερ, η μονιστική και η δυϊστική οπτική για το σύμπαν είναι ανεπαρκείς και ως εκ τούτου θα πρέπει να υιοθετηθεί μια πλουραλιστική σκοπιά, σύμφωνα με την οποία το επιστητό διακρίνεται σε τρεις κόσμους. Ο πρώτος κόσμος αποτελείται από τα φυσικά αντικείμενα και μπορεί να υποδιαιρεθεί στον κόσμο των εμψύχων και τον κόσμο των άψυχων. Ο δεύτερος κόσμος¹³ είναι ο ψυχολογικός (mental or psychological) και μπορεί να διακριθεί ανάμεσα στον κόσμο των απολύτως συνειδητών εμπειριών και σε αυτόν των ασυνειδητών εμπειριών. Τέλος, ο τρίτος κόσμος συνιστά τον κόσμο των προϊόντων του ανθρώπινου νου¹⁴. Τα αντικείμενα που ενδημούν σε αυτόν τον κόσμο διακρίνονται από τρία χαρακτηριστικά: είναι αφηρημένα, έχουν γλωσσική μορφή και οι σχέσεις μεταξύ τους είναι λογικές σχέσεις¹⁵. Για την ακρίβεια, η ύπαρξη λογικών και γλωσσικών σχέσεων μεταξύ δύο οντοτήτων αποτελεί το απαραίτητο δηλωτικό στοιχείο προκειμένου να ενταχθούν στον τρίτο κόσμο. Επιπλέον, σύμφωνα με την εν λόγω ‘κοσμολογία’ ένα αντικείμενο που ανήκει στον τρίτο κόσμο μπορεί ταυτόχρονα να ανήκει και στον πρώτο. Παράδειγμα αποτελεί ένα επιστημονικό βιβλίο, τα διαφορετικά αντίτυπα συνιστούν διαφορετικά φυσικά αντικείμενα, ενώ συγχρόνως συνιστούν ένα αντικείμενο του κόσμου των προϊόντων της ανθρώπινης διάνοιας.

Το επιχείρημα με βάση το οποίο ο Πόππερ προσπαθεί να καταδείξει την ύπαρξη του τρίτου κόσμου, διέρχεται μέσω ενός αξιώματος για το τι συνιστά πραγματικό. Πραγματικό

¹¹Βλ. ό.π. σελ. 108-111.

¹²Ο.π., σελ. 110.

¹³«Ο κόσμος των αισθημάτων μας του πόνου ή της ευχαρίστησης, των σκέψεών μας, των αποφάσεών μας, των αντιλήψεων και των παρατηρήσεών μας. Με άλλα λόγια ο κόσμος των νοητικών ή ψυχολογικών μας καταστάσεων ή διαδικασιών, ή της υποκειμενικής εμπειρίας», Popper, K. (1978), σελ. 1.

¹⁴«Με τον όρο Κόσμος 3 εννοώ τον κόσμο των προϊόντων του ανθρώπινου νου, όπως γλώσσες· διηγήσεις και ιστορίες και θρησκευτικούς μύθους· επιστημονικές υποθέσεις ή θεωρίες και μαθηματικές κατασκευές· τραγούδια και συμφωνίες· πίνακες ζωγραφικής και γλυπτά. Όμως επίσης και αεροπλάνα και αεροδρόμια και άλλες επιτεύξεις της μηχανικής». Ό.π., σελ. 2.

¹⁵Ο.π., σελ. 16-17.

είναι ό,τι μπορεί να αλληλεπιδράσει αιτιακά με το φυσικό κόσμο. Τούτο το αξίωμα, σε συνδυασμό με τη γενική παραδοχή ότι οι επιστημονικές θεωρίες επιδρούν στο φυσικό κόσμο και τον μεταβάλλουν, εξασφαλίζει στον τρίτο κόσμο την ύπαρξή του. Επομένως, οι θεωρίες δεν είναι απλώς μια αφαίρεση από μια συγκεκριμένη διαδικασία σκέψης, αλλά ένα αντικείμενο (υπόσταση) όμοιο με τα άλλα, ένα τυπικό αφηρημένο αντικείμενο του τρίτου κόσμου.

Με αυτήν την έννοια, και εφόσον οι επιστημονικές θεωρίες ανήκουν στον τρίτο κόσμο, μια θεωρία μπορεί να είναι ορθή ακόμα και αν δε μοιάζει αληθοφανής σε κανέναν και αντίστροφα μπορεί να είναι εσφαλμένη, ακόμα και αν το σύνολο της επιστημονικής κοινότητας την αποδέχεται¹⁶. Το ερώτημα σχετικά με την επιστημονικότητα μιας θεωρίας ανήκει στον τρίτο κόσμο και δεν έχει να κάνει με τη διανοητική ή ψυχολογική στάση των επιστημόνων απέναντί της, το οποίο είναι ζήτημα που αφορά στο δεύτερο κόσμο. Επομένως, η πεποίθηση περί της ύπαρξης ενός καθολικού κριτηρίου επιστημονικότητας και η επισυναπτόμενη πλατωνική οντολογία των τριών κόσμων είναι το ένα κρατούμενο για την λακατοσιανή προσέγγιση.

Το άλλο κρατούμενο είναι το ιστορικιστικό πλαίσιο εντός του οποίου τοποθετεί αυτό το κριτήριο επιστημονικότητας. Αποδεχόμενος ορισμένες από τις βασικές θέσεις της ιστορικιστικής στροφής, όπως το θεωρητικό εμπότισμό των παρατηρησιακών όρων και την ιστορική διαδικασία μετάβασης από τη μία θεωρία στην άλλη, επιχειρεί να συνταιριάζει την καθολικότητα (και εν πολλοίς απολυτότητα) των κριτηρίων επιστημονικότητας με ένα σχετικοποιημένο ιστορικά υπόβαθρο εφαρμογής τους. Το αν το συνταίριασμα είναι επιτυχές θα διαφανεί παρακάτω, ωστόσο το εγχείρημα καθεαυτό διανοίγει ένα φάσμα θεωρητικών δυνατοτήτων με αξιοσημείωτο ενδιαφέρον.

Πρέπει ακόμα να αναφερθεί πως το ιστορικιστικό πλαίσιο εντός του οποίου τοποθετούνται τα κριτήρια επιστημονικότητας δεν αφορά μόνο στο επίπεδο της επιστημονικής δραστηριότητας. Με μία έννοια μετακενώνεται και στο μεταεπίπεδο της μεθοδολογίας, δηλαδή της φιλοσοφίας της επιστήμης. Ο ιστορικισμός δηλαδή στην προσέγγιση του Λάκατος συνδέεται και με την ιστορική εξέλιξη των διαφόρων μεθοδολογιών. Για το λόγο αυτό, η καλύτερη κατανόηση της ΜΕΠ διέρχεται μέσα από την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνεται η ίδια η ΜΕΠ το φιλοσοφικό της παρελθόν.

ΙΙΙ.1.1 Η προϊστορία της Μεθοδολογίας Ερευνητικών Προγραμμάτων

Όπως οι επιστημονικές θεωρίες διέρχονται από μια διαδικασία ιστορικής μορφοποίησης διαμέσου της κριτικής και του εμπειρικού ελέγχου, με αποτέλεσμα τη βελτίωσή τους και την πρόοδο, έτσι και οι θεωρίες για την επιστήμη, οι μεθοδολογίες, χαρακτηρίζονται από μια ιστορική διαδικασία μορφοποίησης. Η κριτική επί των μεθοδολογιών και η αντιπαράθεσή τους με το ιστορικό αρχείο της επιστήμης (το οποίο σύμφωνα με το Λάκατος είναι ο αντίστοιχος εμπειρικός έλεγχος για τις μεθοδολογίες) οδηγεί στη βελτίωση των μεθοδολογιών. Αυτή η εικόνα, αν όχι πρόδηλα εγελιανή, τουλάχιστον δανείζεται στοιχεία από τον εγελιανό ιστορικισμό. Η φιλοσοφία της επιστήμης προοδεύει διαμέσου κριτικών και εμπειρικών αναιρέσεων και συνθέσεων. Για το λόγο αυτό, η ανασυγκρότηση που επιχειρεί ο Λάκατος ως προς το φιλοσοφικό του παρελθόν είναι σημαίνουσα για την κατανόηση της ΜΕΠ.

Το πρώτο σκαλοπάτι από το οποίο εκκινεί η ανασυγκρότηση αφορά στην γενική

¹⁶Lakatos, I. (1978α), σελ. 108.

γνωσιολογική αντίληψη του επιβεβαιωτισμού (justificationism)¹⁷. «Επί αιώνες, γνώση σήμαινε αποδεδειγμένη γνώση. Αποδεδειγμένη είτε δια της δύναμης της νόησης είτε δια της ενάργειας των αισθήσεων»¹⁸. Οι δύο βασικές συνιστώσες του επιβεβαιωτισμού, ο ρασιοναλισμός και ο εμπειρισμός, αν και φιλοσοφικά αμιλλώμενες σε ένα ευρύτατο φάσμα θεωρητικών ζητημάτων, ομολογούσαν στο ότι η έγκυρη επιστημονική γνώση πρέπει να είναι αποδεδειγμένη, να προκύπτει μέσω λογικών απαγωγών, οι οποίες καταλήγουν σε ακλόνητα θεμέλια. Τα θεμέλια ήταν για το μεν ρασιοναλισμό κάποιες διανοητικές ενοράσεις (intuition) και η εμπειρία, για το δε εμπειρισμό πραγματολογικές (factual) προτάσεις οι οποίες εκφράζουν εδραία γεγονότα (hard facts)¹⁹.

Τα προβλήματα, όμως, που αντιμετώπιζαν οι προαναφερθείσες προσεγγίσεις, που παρά τις πολύ μεγάλες διαφορές τους συμερίζονταν την άποψη ότι η επιστημονική γνώση συνεπάγεται την αποδεδειγμένη γνώση, άφηναν έκθετη την επιστημονική δραστηριότητα στις αιτιάσεις του σκεπτικισμού. «Ο σκεπτικισμός δεν αρνιόταν τον επιβεβαιωτισμό: υποστήριζε μόνο ότι δεν υπάρχει (ούτε δύναται να υπάρξει) αποδεδειγμένη γνώση και ότι, κατά συνέπεια, ουδεμία γνώση υφίσταται. Για τους σκεπτικιστές η “γνώση” δεν ήταν παρά μια τυφλή πίστη. Έτσι ο επιβεβαιωτισμός-σκεπτικισμός γελοιοποιούσε την αντικειμενική σκέψη και άνοιγε το δρόμο στον ανορθολογισμό, το μυστικισμό, την πρόληψη»²⁰. Με άλλα λόγια, η αυστηρότητα των επιστημονικών προτύπων που έθετε ο επιβεβαιωτισμός, η προσομοίωσή τους με τη βεβαιότητα της μαθηματικής απόδειξης, συνιστούσε μια χιμαιρική γνωσιολογική αξίωση, της οποίας η αδυναμία ικανοποίησης δικαίωνε το σκεπτικισμό.

Μια πρώτη προσπάθεια διαφυγής από το αδιέξοδο ήταν η αντικατάσταση της έννοιας της απόδειξης με την έννοια της επικύρωσης. Η εν λόγω προσπάθεια αναγνώριζε το γεγονός πως όλες οι επιστημονικές θεωρίες είναι μη αποδείξιμες, υπεραμυνόταν ωστόσο της θέσης πως οι τελευταίες, επί τη βάσει των εμπειρικών ενδείξεων, διαθέτουν διαφορετικό βαθμό πιθανότητας. Επομένως, «οι απαιτήσεις της επιστημονικής εντιμότητας είναι ισχνότερες απ’ ότι έχει νομισθεί: συνίστανται στο να διατυπώνονται μόνο θεωρίες υψηλού βαθμού πιθανότητας ή, στο να προσδιορίζονται απλώς, για κάθε θεωρία, οι εμπειρικές ενδείξεις και η πιθανότητα της εν λόγω θεωρίας στο φως αυτών των ενδείξεων»²¹. Με άλλα λόγια, η λύση του πιθανολογισμού ήταν μια πρώτη αντίδραση στα προβλήματα του επιβεβαιωτισμού. Όπως όμως έδειξε κυρίως ο Πόππερ, ο επιβεβαιωτισμός δεν μπορεί να διασωθεί με το λογισμό πιθανότητας μιας θεωρίας και τούτο επειδή όσες εμπειρικές ενδείξεις και να συγκεντρώνει μια καθολική υπόθεση υπέρ της, διαιρούμενες με ένα άπειρο πλήθος δυνατών περιπτώσεων αποδίδουν κατ’ ανάγκην μηδενική τιμή πιθανότητας. Επομένως, οι καθολικές αποφάνσεις όχι μόνο είναι μη αποδείξιμες αλλά και εξίσου απίθανες.

Τα αδιέξοδα του επιβεβαιωτισμού και του νεοεπιβεβαιωτισμού (λογισμός πιθανοτήτων), σε συνδυασμό με την πρόθεση διάσωσης της επιστημονικής ορθολογικότητας, έφεραν στο προσκήνιο το μεθοδολογικό πρόταγμα του επιλαθευτισμού (falsificationism). Ο,

¹⁷Τα κείμενα του Λάκατος σε αρκετές περιπτώσεις βρίθουν νεολογισμών. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τη σπάνη των ελληνικών μεταφράσεων και τη συνακόλουθη ανυπαρξία ενός κατασφαλισμένου δικτύου γλωσσικών αντιστοιχίσεων, δημιουργεί μια αμηχανία στην απόδοση. Επιλέξαμε, τουλάχιστον αναφορικά με τα κείμενα του Λάκατος, να ακολουθήσουμε τη μετάφραση που έγινε στο Lakatos, I. (1986), βάζοντας και τον πρωτότυπο όρο σε παρένθεση. Με μία εξαίρεση όμως. Στην εν λόγω μετάφραση ο όρος “fallibilism” αποδίδεται ως “θεωρία της επισφάλειας της γνώσης”. Η περιφραστική αυτή απόδοση στερεί από τον όρο την αμεσότητά του. Γι αυτό επιλέξαμε την ελληνοποίηση του όρου αποδίδοντάς το ως “φαλλιμπιλιζμός”.

¹⁸Lakatos, I. (1986), σελ. 81.

¹⁹Ο.π., σελ. 84.

²⁰Ο.π., σελ. 85.

²¹Ο.π., σελ. 86.

κατά Λάκατος, δογματικός ή νατουραλιστικός επιλαθευτισμός διατηρεί τη μεγαλύτερη συγγένεια με τον επιβεβαιωτισμό, καθώς αποδέχεται το αλάθητο των προτάσεων που αντιστοιχούν στην εμπειρική βάση. Βεβαίως, αρνείται την εγκυρότητα της επαγωγικής μεθόδου και συγκατανεύει ως προς την επισφάλεια όλων των επιστημονικών θεωριών, πρεσβεύει ωστόσο πως το κύρος των πραγματολογικών προτάσεων δύναται να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να αναιρεθεί αμετάκλητα και με λογικώς ανεπίφογο τρόπο μια θεωρία. Ενώ δηλαδή μια καθολική υπόθεση δεν μπορεί με κανένα τρόπο να αποδεχθεί από τα “εδραία γεγονότα” (hard facts), υπάρχει τρόπος τα τελευταία να συντελέσουν στη αναίρεσή της. Πιο συγκεκριμένα ο δογματικός επιλαθευτισμός, σύμφωνα με το Λάκατος²², στηρίζεται σε δύο λανθασμένες παραδοχές και σε ένα περιοριστικό κριτήριο επιστημονικότητας.

Η πρώτη παραδοχή σχετίζεται με την ύπαρξη μιας σαφούς διαχωριστικής γραμμής μεταξύ των θεωρητικών και παρατηρησιακών προτάσεων. Η δεύτερη αξιώνει πως επί τη βάσει του προαναφερθέντος διαχωρισμού, μια πρόταση όντας παρατηρησιακή είναι και κατ’ ανάγκην αληθής, ανήκει με άλλα λόγια σε εκείνη τη χωρία των επεισοδίων επίγνωσης που είναι αυτοκυρωτικά. Πρόκειται εν ολίγοις για την γνωσιολογική αντίληψη που ο Σέλλαρς αποκάλεσε Μύθο του Δεδομένου και στην οποία θα αναφερθούμε εκτενέστερα παρακάτω (κεφάλαιο VI). Το κριτήριο επιστημονικότητας που απορρέει από το σώμα αυτών των παραδοχών έχει να κάνει με το αν οι θεωρίες είναι αρθρωμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να αποκλείουν ένα σύνολο παρατηρησιακών καταστάσεων, με το αν είναι δηλαδή εμπειρικά διαψεύσιμες. Ο όρος επιστημονικότητας μιας θεωρίας είναι ο προσδιορισμός των δυνητικών επιλαθευτών (falsifier) της.

Ωστόσο, αυτή η μορφή επιλαθευτισμού δεν στερείται προβλημάτων. Σε ένα πρώτο επίπεδο, δεν είναι καθόλου βέβαιο πως υπάρχει μια σαφώς προσδιορισμένη μεθόριος μεταξύ θεωρητικών και παρατηρησιακών όρων. Όπως έχει προταθεί από αρκετούς φιλόσοφους (αλλά και πολλές εμπειρικές έρευνες στο χώρο της μελέτης της αντίληψης), δεν υπάρχουν αδιαπότιστα από θεωρία εμπειρικά δεδομένα και επομένως οι παρατηρησιακές προτάσεις εξαρτώνται από το εκάστοτε θεωρητικό πλαίσιο που υπάγονται. Επιπροσθέτως, αν λάβουμε υπόψη την ιστορία της επιστήμης αλλά και τις διδαχές του ντυεμιανού συμβατισμού, έπεται πως μια θεωρία δεν εγκαταλείπεται υπό το βάρος μιας εμπειρικής αντένδειξης, αλλά τροποποιείται και επανακάμπει προς άγρια εμπειρικών επιρρώσεων. Όπως περιεκτικά το θέτει ο Λάκατος²³, αξιοποιώντας τη θέση Ντυέμ, οι επιστημονικές θεωρίες κατά την ερμηνεία τους διαθέτουν μια *ceteris paribus* ρήτρα. Υπό το βάρος μιας διάψευσης μπορεί να αντικατασταθεί η συγκεκριμένη ρήτρα από μια άλλη και η ειδική θεωρία να διασωθεί, όποια κι αν είναι τα αποτελέσματα των ελέγχων. Επομένως, οι εμπειρικοί έλεγχοι δε διαθέτουν την πανίσχυρη αναιρετική λειτουργία που προϋποθέτει ο δογματικός επιλαθευτισμός.

Η κριτική στους βασικούς άξονες του δογματικού επιλαθευτισμού οδήγησε σε μια προσπάθεια συνδυασμού του επιλαθευτισμού με τον επιστημολογικό συμβατισμό, γέννημα του οποίου υπήρξε ο μεθοδολογικός επιλαθευτισμός. Ο τελευταίος αποκόβει εντελώς από οποιαδήποτε έννοια επιβεβαιωτισμού και αφήνει σημαντικό χώρο στις μεθοδολογικές αποφάσεις όπως και ο συμβατισμός²⁴. Κεντρική φιγούρα του μεθοδολογικού επιλαθευτισμού είναι, σύμφωνα με το Λάκατος, ο Πόππερ²⁵.

²²Βλ. ό.π., σελ. 90-97

²³Ο.π., σελ. 96.

²⁴Ο.π., σελ. 113.

²⁵Η ανασυγκρότηση που επιχειρεί ο Λάκατος για τα διάφορα στάδια που διήλθε ο επιλαθευτισμός γίνεται κάπως θολή εξαιτίας του πληθωρισμού των επιθετικών προσδιορισμών που χρησιμοποιεί πριν από το ουσιαστικό «επιλαθευτισμός». Δογματικός, νατουραλιστικός, μεθοδολογικός, απλοϊκός (naïve), εκλεπτυσμένος (sophisticated) είναι ορισμένα από τα επίθετα. Αυτό που είναι περισσότερο σημαντικό είναι

Ο μεθοδολογικός επιλαθευτισμός αποδέχεται πως δεν υπάρχει κανένα θεμελιώδες στρώμα εμπειρικών δεδομένων που είναι “αμόλυπτο” από το θεωρητικό πλαίσιο και το οποίο μπορεί να αποτελεί την ασφαλή βάση της επιστήμης. «Ο μεθοδολογικός επιλαθευτιστής αντιλαμβάνεται ότι οι πειραματικές τεχνικές του επιστήμονα είναι συνυφασμένες με επισφαλείς θεωρίες, υπό την οπτική των οποίων ερμηνεύονται τα εμπειρικά δεδομένα»²⁶. Επί της ουσίας, οι πιο επιτυχημένες θεωρίες τοποθετούνται στο μη-προβληματικό γνωστικό υπόβαθρο και χρησιμεύουν ως προέκταση των αισθήσεων για τον πειραματικό επιστήμονα. Για το μεθοδολογικό επιλαθευτισμό η επιστήμη εδράζεται σε μια “εμπειρική βάση” περισσότερο, παρά σε μια εμπειρική βάση²⁷. Τα εισαγωγικά έχουν να κάνουν με το γεγονός πως η “βάση” δεν είναι ένα νατουραλιστικό θεμέλιο επί του οποίου ασφαλώς εδράζεται η επιστημονική δραστηριότητα. Αντίθετα, δημιουργείται στη βάση μιας συμβατικής, εν πολλοίς, απόφασης περί του ποιες χαμηλού ερμηνευτικού επιπέδου παρατηρησιακές θεωρίες τοποθετούνται στο μη προβληματικό γνωστικό περιεχόμενο και λογίζονται ως “εμπειρική βάση”²⁸.

Αφότου έχει καθοριστεί αυτή η “εμπειρική βάση”, τα κριτήρια επιστημονικής εντιμότητας του μεθοδολογικού επιλαθευτισμού επιτάσσουν να θεωρηθεί επιστημονική μια θεωρία η οποία προσδιορίζει τους δυνητικούς επιλαθευτές της. Μόνο όσες θεωρίες μπορούν να διαψευστούν και να απορριφθούν μπορούν καταρχήν να λογίζονται ως επιστημονικές και μάλιστα όσο πιο ευρύ είναι το φάσμα των δυνητικών επιλαθευτών, τόσο καλύτερη είναι μια θεωρία. Η επιστημονικότητα μιας θεωρίας είναι ευθέως ανάλογη με το “ρίσκο” που παίρνει²⁹. Στο βαθμό που η θεωρία αντιστέκεται στις διαψεύσεις μπορούμε να συνεχίσουμε να δουλεύουμε με αυτήν. Όταν όμως διαψευστεί θα πρέπει να εγκαταλειφθεί αυτοστιγμεί. Ας δούμε πως κωδικοποιεί ο ίδιος ο Πόππερ τα κριτήρια επιστημονικότητας ή επιστημονικής εντιμότητας³⁰:

1. Είναι εύκολο να επιτύχουμε επικυρώσεις ή επαληθεύσεις για σχεδόν κάθε θεωρία, αν ψάχνουμε για επικυρώσεις.
2. Οι επικυρώσεις δεν πρέπει να υπολογίζονται παρά μόνον αν είναι το αποτέλεσμα ριψοκίνδυνων προβλέψεων.
3. Κάθε ‘καλή’ επιστημονική θεωρία είναι μια απαγόρευση: απαγορεύει να συμβούν ορισμένα πράγματα. Όσο περισσότερα απαγορεύει τόσο καλύτερη είναι.
4. Μια θεωρία η οποία είναι μη διαψεύσιμη από κάθε δυνητικό γεγονός είναι μη επιστημονική. Η μη διαψευσιμότητα μιας θεωρίας δεν είναι αρετή της (όπως οι περισσότεροι άνθρωποι πιστεύουν) αλλά μειονέκτημά της.
5. Κάθε γνήσια δοκιμασία μιας θεωρίας είναι μια προσπάθεια επιλάθευσής της, ή διάψευσης της. Η ελεγχσιμότητα (testability) είναι η διαψευσιμότητα, ωστόσο υπάρχουν βαθμοί ελεγχσιμότητας, κάποιες θεωρίες είναι πιο ελέγξιμες, περισσότερο εκτεθειμένες σε διάψευση, από άλλες, αυτές παραλαμβάνουν μεγαλύτερο ρίσκο.

πως τα βασικά στάδια πριν τη ΜΕΠ είναι δύο. Η μορφή του επιλαθευτισμού που ασπάζεται το Μύθο του Δεδομένου και η μορφή που αποδέχεται το θεωρητικό εμποτισμό των παρατηρησιακών όρων. Η τρίτη και κατά Λάκατος πληρέστερη εκδοχή του επιλαθευτισμού είναι η δική του, δηλαδή η ΜΕΠ.

²⁶Lakatos, I. (1986), σελ. 104.

²⁷Ο.π., σελ. 106.

²⁸Με άλλα λόγια, το τι συνιστά “εμπειρική βάση” της επιστήμης είναι συναφές με το εκάστοτε ορθολογικό πλαίσιο που συγκροτεί την επιστημονική εμπειρία.

²⁹Ο.π., σελ. 111.

³⁰Popper, K. (1963), σελ. 37.

6. Τα επαληθευτικά στοιχεία δεν πρέπει να υπολογίζονται εκτός αν είναι το αποτέλεσμα μιας μη αυθεντικής προσπάθειας ελέγχου της θεωρίας, αυτό σημαίνει ότι μπορεί να παρουσιαστεί ως μια σοβαρή αλλά αποτυχημένη προσπάθεια επιλάθευσης της θεωρίας.
7. Κάποιες αυθεντικώς ελέγξιμες θεωρίες, όταν καταδεικνύονται ψευδείς, συνεχίζουν να υποστηρίζονται από τους θαυμαστές τους –για παράδειγμα μέσω της *ad hoc* εισαγωγής στη θεωρία κάποιων βοηθητικών υποθέσεων ή μέσω της *ad hoc* επανερμηνείας της θεωρίας με τέτοιο τρόπο που να διαφεύγει τη διάψευση. Μια τέτοια διαδικασία είναι πάντα πιθανή, ωστόσο σώζει τη θεωρία από τη διάψευση μόνο υπό το τίμημα της καταστροφής ή της υποβάθμισης του επιστημονικού της status.

Τα κριτήρια αυτά, παρόλο που μοιάζουν αρκετά μηχανικά για την αποτίμηση της επιστημονικότητας μιας θεωρίας, εμπλέκουν, σύμφωνα με τον Λάκατος, μια σειρά συμβατιστικών αποφάσεων για να μπορέσουν να λειτουργήσουν. Ένα είδος απόφασης αφορά, όπως είδαμε, τον καθορισμό της “εμπειρικής βάσης”, των θεωριών δηλαδή που κατατάσσονται στο μη προβληματικό γνωστικό υπόβαθρο. Ένα άλλο είδος αποφάσεων που εμπλέκεται έχει να κάνει με το εξής: όταν μια θεωρία συναντά μια διάψευση, επί της ουσίας αυτό που διαψεύδεται είναι μια σύζευξη μιας θεωρίας, των γνωστών αρχικών συνθηκών και μιας *ceteris paribus* ρήτρα (ή καλύτερα μιας πλειάδας επικουρικών υποθέσεων). Οι αρχικές συνθήκες μπορούν να υποβληθούν σε περαιτέρω ελέγχους και τελικά να καταχωρηθούν στο μη προβληματικό γνωστικό περιεχόμενο. Από εκεί και ύστερα όμως, μένει μια πολύ σημαντική απόφαση· είτε η *ceteris paribus* ρήτρα θα πρέπει να θεωρηθεί προβληματική και να διασωθεί η θεωρία, είτε να εκληφθεί ως ανήκουσα στη μη προβληματική γνώση και η θεωρία να θεωρηθεί διαψευσμένη³¹. Για παράδειγμα, η απόφαση των επιστημόνων να “ενοχοποιούν” μια *ceteris paribus* ρήτρα στα πειράματα για το ανώμαλο περιήλιο του Ερμή έσωζε για πολλά χρόνια τη θεωρία του Νεύτωνα από την απόρριψη.

Ο ποππεριανός επιλαθευτισμός αποδέχεται το φαλλιμπισμό, αλλά προσπαθεί να αρθρώσει ένα σύστημα κριτηρίων επιστημονικότητας ή επιστημονικής εντιμότητας. «Ο Πόππερ συμφωνεί με το Νόιρατ (Otto Neurath) ότι όλες οι προτάσεις είναι επισφαλείς. Εισάγει όμως την καίριας σημασίας ιδέα ότι η επιστήμη δεν μπορεί να προοδεύσει στερούμενης ορθολογικής στρατηγικής ή μεθόδου που θα καθοδηγεί τις επιλογές μας όταν οι προτάσεις αλληλοσυγκρούονται»³². Αυτή η φαλλιμπιστική και συμβατιστική διάσταση καθιστά, σύμφωνα με το Λάκατος, την κριτική στο μεθοδολογικό επιλαθευτισμό δυσχερέστατη. Ο νατουραλιστικός επιλαθευτισμός ήταν εύκολο να καταρριφθεί διότι απλούστατα εδραζόταν σε μια λανθασμένη θεωρία της αντίληψης. Πώς, όμως, μπορεί να γίνει το ίδιο και με μια κριτική θεωρία της ορθολογικότητας φαλλιμπιστική και εν πολλοίς συμβατιστική; Η απάντηση που δίνει ο Λάκατος είναι ότι η ποππεριανή μεθοδολογία μπορεί να ανατραπεί μελετώντας προσεκτικά το ιστορικό αρχείο. Στη βάση αυτής της μελέτης μπορούμε να δείξουμε δύο πράγματα που αντιφάσκουν με το μεθοδολογικό επιλαθευτισμό. Πρώτον, οι έλεγχοι δεν αφορούν μια θεωρία και τα εμπειρικά δεδομένα, αλλά τα εμπειρικά δεδομένα και δύο (τουλάχιστον) θεωρίες. Δεύτερον, τα περισσότερο ενδιαφέροντα πειράματα στην ιστορία της επιστήμης δεν καταλήγουν σε διαψεύσεις αλλά σε επικυρώσεις θεωριών³³. Από αυτήν την κριτική είναι

³¹Lakatos, I. (1986), σελ. 110.

³²Ο.π., σελ. 115.

³³Ο.π., σελ. 117.

που εκκινεί η οικοδόμηση της ΜΕΠ.

ΙΙΙ.1.2 Η Μεθοδολογία Ερευνητικών Προγραμμάτων ως εκλεπτυσμένος-ιστορικός επιλαθευτισμός

Η παραδοχή του γεγονότος πως στην επιστημονική ιστορία η αντιπαράθεση δε γίνεται μεταξύ μιας μεμονωμένης θεωρίας και των εμπειρικών δεδομένων, αλλά μεταξύ αμιλλώμενων θεωριών ως προς τα εμπειρικά δεδομένα, αν και εκ πρώτης όψεως σχετικά απλή, ανοίγει το δρόμο για μια εντελώς διαφορετική εικόνα της επιστήμης. Για τον ποππεριανό επιλαθευτισμό, προκειμένου να χαρακτηριστεί μια θεωρία επιστημονική θα πρέπει να υπάρχει ένα σύνολο πειραματικών δεδομένων που μπορούν να την διαψεύσουν και όταν οι εμπειρικοί έλεγχοι εμφανίσουν κάποια από αυτά τα πειραματικά δεδομένα η θεωρία θα πρέπει να εγκαταλειφθεί. Για την ΜΕΠ όμως το διαχωριστικό κριτήριο αλλάζει. Καμιά θεωρία δεν εγκαταλείπεται στη βάση μιας διάψευσης, αν αυτή η διάψευση δεν αποτελεί ταυτόχρονα επικύρωση για μια άλλη θεωρία³⁴. Επομένως μια θεωρία χαρακτηρίζεται επιστημονική αν εμφανίζει πλεονάσμα εμπειρικού περιεχομένου σε σχέση με τους ανταγωνιστές της (αποδεξιμότητα₁) και επιπροσθέτως, αν ένα τμήμα του πλεονάσματος περιεχομένου έχει επιρρωθεί εμπειρικά (αποδεξιμότητα₂)³⁵. «Μπορούμε άμεσα, με μια a priori λογική ανάλυση, να ελέγξουμε αν ικανοποιείται η πρώτη συνθήκη. Ο έλεγχος της δεύτερης είναι αποκλειστικά εμπειρικός κι ενδέχεται να διαρκέσει για απροσδιόριστο χρονικό διάστημα»³⁶.

Με τη ΜΕΠ αλλάζει η μονάδα επιστημολογικής αξιολόγησης. Στόχος των αξιολογήσεων δεν είναι οι μεμονωμένες θεωρίες, ούτε η σύζευξη μεμονωμένων θεωριών, επικουρικών υποθέσεων και αρχικών συνθηκών, αλλά οι σειρές θεωριών (ερευνητικά προγράμματα). Μια σειρά θεωριών αποτελείται από διαδοχικές θεωρίες (T_1, T_2, T_3, \dots), και κάθε θεωρία προκύπτει από την προγενέστερη με την προσθήκη ενός αριθμού επικουρικών υποθέσεων³⁷. Κάθε σειρά επομένως, δια της συμπλήρωσης υποθέσεων επί των διαδοχικών θεωριών είναι μια μετατόπιση προβληματοθεσίας (problemshif). Αυτό με το οποίο καταπιάνεται η λακατοσιανή μεθοδολογία είναι η διευκρίνηση περί του αν μια σειρά θεωριών αποτελεί προοδευτική ή εκφυλιζόμενη μετατόπιση προβληματοθεσίας. Προοδευτική καθίσταται αν κατά τη διαδοχή των θεωριών πληρούνται τα κριτήρια της αποδεξιμότητας₁ και της αποδεξιμότητας₂, δηλαδή αν α) οι μεταγενέστερες θεωρίες εμφανίζουν πλεονάσμα εμπειρικού περιεχομένου σε σχέση με τις προκατόχους τους, β) οι μεταγενέστερες θεωρίες εξηγούν τις επιτυχίες των προγενέστερων, δηλαδή διατηρούν το μη διαψευσμένο περιεχόμενό τους και γ) μέρος του πλεονάσματος περιεχομένου έχει επιρρωθεί εμπειρικά. Με άλλα λόγια, η μονάδα αξιολόγησης της επιστημονικής πρακτικής, για τον Λάκατος, είναι πολύ εγγύτερα στο κουνιανό Παράδειγμα, απ' ότι στις μεμονωμένες ποππεριανές υποθέσεις του τύπου «όλοι οι κύκνοι είναι λευκοί».

Όπως μπορούμε εύκολα να διαπιστώσουμε, τα κριτήρια που υιοθετούνται για την αποτίμηση της μετατόπισης προβληματοθεσίας για την αποτίμηση ενός ερευνητικού προγράμματος είναι καταφανώς ποππεριανά. Παρά όμως την αυτούσια χρησιμοποίηση

³⁴Ακόμα και αυτό, όμως, συνιστά αναγκαία, αλλά όχι ικανή συνθήκη για την εγκατάλειψη μιας θεωρίας. Όπως θα δούμε παρακάτω, οι οπαδοί μιας διαψευσμένης θεωρίας πάντοτε αφιερώνουν κάποιο χρόνο για να τροποποιήσουν τη θεωρία και να ξεπεράσουν τον σκόπελο της εμπειρικής ανωμαλίας.

³⁵Πρέπει να πούμε πως εδώ η έννοια του πλεονάζοντος εμπειρικού περιεχομένου έχει ακριβώς την ίδια σημασία που διατηρεί και στον Πόππερ και αφορά στην "ποσότητα" της πρόβλεψης καινοφανών γεγονότων.

³⁶Lakatos, I. (1986), σελ. 118.

³⁷Ο.π., σελ. 121.

των ποππεριανών κριτηρίων είναι πρόδηλο πως ο Λάκατος, διαφοροποιείται σαφώς, τόσο από τον νατουραλιστικό όσο και από το μεθοδολογικό επιλαθευτισμό. Σκιαγραφεί μια εικόνα για την επιστήμη που προσεγγίζει τη “ναυτική” μεταφορά του Νόιρατ. Οι επιστήμονες βρίσκονται στη θέση των ναυτικών που πρέπει να επιδιορθώσουν το καράβι τους εν πλω, δεν μπορούν να το αποσυναρμολογήσουν και να το κατασκευάσουν από την αρχή, ούτε βεβαίως μπορούν να το εγκαταλείψουν. Αντιστοίχως, καμία θεωρία δεν εγκαταλείπεται, εις πείσμα οσονδήποτε εμπειρικών ανωμαλιών, αν προηγουμένως δεν έχει εμφανιστεί μια καλύτερη. Μάλιστα, κάθε ερευνητικό πρόγραμμα όσο εκφυλιζόμενο και αν είναι, δύναται χάρη στη δημιουργικότητα και τη φαντασία των υποστηρικτών του να ανακάμψει. Ο Λάκατος υποστηρίζει πως, αντίθετα με ότι πίστευε σε πιο πρώιμο στάδιο της σκέψης του, που ήταν περισσότερο εγγελιανός, δεν υπάρχει ένα σημείο κορεσμού από το οποίο ένα εκφυλιζόμενο πρόγραμμα αποκλείεται να ανακάμψει³⁸. Θεωρεί πως η δημιουργικότητα και η φαντασία των επιστημόνων δεν έχει όρια. Η ανάκαμψη, ωστόσο, μπορεί να επέλθει μόνο με αυξητικές του περιεχομένου τροποποιήσεις, η ανάκαμψη δεν μπορεί να βασίζεται σε *ad hoc* στρατηγήματα. Τρία είναι τα είδη των “απαγορευμένων” *ad hoc* τροποποιήσεων: αυτές που δεν οδηγούν σε καινοφανείς προβλέψεις, αυτές που δεν επικυρώνονται εμπειρικά και αυτές που, ενώ προβλέπουν καινοφανή φαινόμενα και επικυρώνονται εμπειρικά, δεν αποτελούν τμήματα ενός αρθρωμένου ερευνητικού προγράμματος, αλλά τυχαία και μεμονωμένη επινόηση³⁹.

Παρά ρευστότητα των μεθοδολογικών επιταγών της ΜΕΠ και τις “ερωτοτροπίες” με το ντυεμιανό συμβατισμό, ο στόχος της είναι η άρθρωση δεσμευτικών κριτηρίων για την επιστημονική ορθολογικότητα. Μάλιστα, όπως σωστά επισημαίνει ο Λάκατος⁴⁰, η δική του μεθοδολογία μετέρχεται λιγότερων συμβατιστικών αποφάσεων σε σχέση με τον ποππεριανό επιλαθευτισμό, καθώς δεν τοποθετεί, δια μεθοδολογικής απόφασης, τη *ceteris paribus* ρήτρα στο μη προβληματικό γνωστικό περιεχόμενο. Πιο συγκεκριμένα, όπως είδαμε, αν ακολουθήσουμε τα προτάγματα ορθολογικότητας του μεθοδολογικού επιλαθευτισμού, θα πρέπει να λαμβάνουμε μια συγκεκριμένου τύπου απόφαση. Στην περίπτωση της διάψευσης της σύζευξης μιας θεωρίας και μιας *ceteris paribus* ρήτρας, θα πρέπει να αποφασίσουμε τι από τα δύο θα εκλάβουμε ως μη προβληματική γνώση. Για τη ΜΕΠ από την άλλη μεριά μια τέτοια απόφαση δε χρειάζεται. Μια διάψευση είναι διάψευση στο βαθμό που αποτελεί επικύρωση για μια άλλη θεωρία, ειδάλως αποτελεί απλή ανωμαλία. Επομένως καμία απόφαση για το τι θα εκληφθεί ως μη προβληματικό γνωστικό υπόβαθρο δε χρειάζεται. Η τριπολική σύγκριση θεωριών κι εμπειρικών δεδομένων έχει ήδη “αποφασίσει”. Συνεπώς, το ποππεριανό καταστατικό επιστημονικής εντιμότητας που επιτάσσει την απόρριψη μιας θεωρίας, η οποία διαψεύδεται, βασίζεται στη μεθοδολογική απόφαση περί της τοποθέτησης της *ceteris paribus* ρήτρας στο απυρόβλητο, μια απόφαση που δεν έχει ανάγκη η ΜΕΠ και ως εκ τούτου θα πρέπει να θεωρείται ως λιγότερο συμβατιστική.

Γενικότερα θα πρέπει να πούμε πως για τη ΜΕΠ, αυτό που είναι εξαιρετικά σημαντικό για την πρόοδο της επιστήμης είναι, όπως και για τον Φεγιεράμπεντ, ο πολλαπλασιασμός των θεωριών⁴¹. Ο πολλαπλασιασμός των θεωριών μπορεί να θεωρηθεί σημαντικότερος και από τις διαψεύσεις, κι αυτό γιατί μια διάψευση παραμένει ανωμαλία καθόσον δεν υπάρχει

³⁸Lakatos, I. (1986) , σελ. 181. Η άποψη αυτή, πέρα από την προβληματικότητα των ομιχλωδών όρων της φαντασίας και της δημιουργικότητας, συγκέντρωσε και τα πυρά της κριτικής του Φεγιεράμπεντ, για την οποία όμως θα κάνουμε λόγο παρακάτω.

³⁹Μεταξόπουλος, Αιμ. (1988), σελ. 253.

⁴⁰Lakatos, I. (1986), σελ. 131.

⁴¹Ό.π., σελ. 126.

μια άλλη θεωρία για την οποία μπορεί να συνηγορήσει επικυρωτικά. Οι διαψεύσεις εξαρτώνται από την ύπαρξη αμιλλώμενων θεωριών. Αυτή η διάσταση διαφοροποιεί τη ΜΕΠ τόσο από τον Πόππερ όσο και από τον Κουν, για διαφορετικούς όμως λόγους. Σε σχέση με τον Πόππερ, διότι υποβαθμίζεται ο ρόλος των διαψεύσεων και προκρίνεται αυτός της επικύρωσης του πλεονάζοντος περιεχομένου, ενώ σε σχέση με τον Κουν, διότι η ώριμη επιστήμη δε διέπεται από ένα μονολιθικό Παράδειγμα, αλλά αντίθετα από ένα σύνολο ανταγωνιζόμενων θεωριών.

Ολοκληρώνοντας τη συνοπτική σκιαγράφηση της ΜΕΠ μένει να αναφερθούμε στην εσωτερική διάρθρωση των ερευνητικών προγραμμάτων, δηλαδή την αρνητική και τη θετική ευρετική και την αντίληψη για τα “αποφασιστικά” πειράματα.

ΙΙΙ.1.2.1 Η αρνητική ευρετική.

Κάθε ερευνητικό πρόγραμμα διαθέτει ένα σκληρό πυρήνα παραδοχών, ο οποίος θα μπορούσαμε να πούμε ότι αποτελεί την “ταυτότητα” του εν λόγω προγράμματος, στο βαθμό που αν βληθεί, συμπαρασύρει το ερευνητικό πρόγραμμα στο οποίο εγγράφεται στην κατάρρευση και την αντικατάσταση. Για το λόγο αυτό, απαραίτητη καθίσταται η λειτουργία της αρνητικής ευρετικής, ενός είδους προστατευτικού κλοιού παραδοχών που απαγορεύει τη χρησιμοποίηση του *modus tollens* ενάντια στο σκληρό πυρήνα. Οι επιστήμονες οφείλουν «να κινητοποιήσουν όλη τους την επινοητικότητα για να αρθρώσουν ή ακόμα και να εφεύρουν βοηθητικές υποθέσεις που θα σχηματίσουν βοηθητικό κλοιό γύρω από τον πυρήνα»⁴². Επί παραδείγματι, στο ερευνητικό πρόγραμμα της νευτώνειας μηχανικής η αρνητική ευρετική επέτασσε την απομάκρυνση του *modus tollens* από τους τρεις νόμους της δυναμικής και το νόμο της βαρύτητας, οι ανωμαλίες έπρεπε να παροχετευτούν είτε στις αρχικές συνθήκες είτε τις παρατηρησιακές υποθέσεις. Μπορούμε να πούμε πως ο σκληρός πυρήνας των ερευνητικών προγραμμάτων είναι κάτι μεταξύ των συμβολικών γενικεύσεων και των μεταφυσικών μοντέλων που περιγράφει ο Κουν ως συστατικά μέρη της κλαδικής μήτρας. Τα κουνιανά μοντέλα περιλαμβάνουν οντολογικές δεσμεύσεις για το ποια είναι η βασική δομή του κόσμου, ενώ παρόμοιες δεσμεύσεις περιλαμβάνεις και ο λακατοσιανός σκληρός πυρήνας. Από την άλλη μεριά, ο λακατοσιανός σκληρός πυρήνας περιλαμβάνεις και γενικούς νόμους ή αλληλοσυσχετίσεις εννοιών στη βάση κυκλικών ορισμών, όπως οι συμβολικές γενικεύσεις της κλαδικής μήτρας⁴³.

Η μεθοδολογική “οντότητα” της αρνητικής ευρετικής δηλώνει με σαφήνεια τα δάνεια του κλασικού συμβατισμού, του Πουανκαρέ (Henri Poincaré) και του Ντυέμ, στη λακατοσιανή σκέψη. Η διαφορά είναι πως σε σύμπλευση με τον Ντυέμ και σε αντίθεση με τον Πουανκαρέ, ο Λάκατος αναγνωρίζει τη δυνατότητα κατάρρευσης του σκληρού πυρήνα των οντολογικών παραδοχών. Από την άλλη πλευρά όμως, η κατάρρευση μπορεί να επέλθει από τη στιγμή που η διάρθρωση του προστατευτικού κλοιού δεν καταλήγει σε μια προοδευτική μετατόπιση προβληματοθεσίας, δηλαδή εφόσον οι τροποποιήσεις που στοχεύουν στη διασφάλιση του αδιάψευστου του σκληρού πυρήνα εμπίπτουν στα τρία είδη *ad hocness* που αναφέραμε. Επομένως, στο εν λόγω πλαίσιο, η εγκατάλειψη μιας “σκληροπυρηνικής” υπόθεσης δεν άπεται λόγων απλότητας, όπως στον Ντυέμ, αλλά έχει λογικά και εμπειρικά ερείσματα, κάτι που δίνει τη δυνατότητα στο Λάκατος να υποστηρίξει πως εξορθολογικεύει σε σημαντικό βαθμό τον κλασικό συμβατισμό⁴⁴. Η ΜΕΠ, σε αντίθεση με τον λογικό εμπειρισμό και την ποππεριανή διαψευσιοκρατία,

⁴²Ο.π., σελ. 144.

⁴³Βλ. κεφάλαιο Ι, §2.2.

⁴⁴Ο.π., σελ. 145.

αφήνει χώρο στη μεταφυσική. Μια θεωρία δεν είναι αντιεπιστημονική επειδή στηρίζεται σε μια σειρά μη διαψεύσιμων οντολογικών παραδοχών, είναι αντιεπιστημονική στο βαθμό που οι μεταφυσικές παραδοχές δεν είναι μέρος μιας προοδευτικής μετατόπισης προβληματοθεσίας⁴⁵.

Η αρνητική ευρετική, λοιπόν, είναι ένα είδος “ενστίκτου αυτοσυντήρησης” για ένα ερευνητικό πρόγραμμα. Στόχο έχει τον αποπροσανατολισμό των πυρών του εμπειρικού ελέγχου που κατευθύνονται στα ζωτικά σημεία του προγράμματος. Στο βαθμό, όμως, που η προστασία του πυρήνα δε συνδυάζεται με θεωρητική και εμπειρική πρόοδο για το πρόγραμμα, θα πρέπει να σταματήσει να παρέχεται τελικώς. Το πρόγραμμα θα θεωρηθεί εκφυλιζόμενο και θα εγκαταλειφθεί μαζί με το πλαίσιο των μη διαψεύσιμων παραδοχών που ενσωματώνει.

ΙΙΙ.1.2.2 Η Θετική Ευρετική.

Ένα ερευνητικό πρόγραμμα πέραν της αρνητικής, διαθέτει και μια θετική ευρετική. «Η θετική ευρετική αποτελείται από ένα σύνολο, εν μέρει διαρθρωμένων, υποδείξεων γύρω από το πώς θ' αλλάξει, θ' αναπροσαρμοσθεί, θα εκλεπτυνθεί ο “διαψεύσιμος” προστατευτικός κλοιός καθώς και γύρω από το πώς θ' αναπτυχθούν οι “διαψεύσιμες μεταβλητές” του προγράμματος. Με άλλα λόγια η θετική ευρετική προσιδιάζει περισσότερο σε αυτό που ο Κουν αποτελεί υποδείγματα (exemplars) μιας κλαδικής μήτρας (βλ. κεφάλαιο Ι, §2.2) και αφορά στον τρόπο με τον οποίο οι επιστήμονες διατάσσουν την έρευνά τους στα πλαίσια ενός ερευνητικού προγράμματος, έχοντας συγκεκριμένα εργαλεία για να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που ανακύπτουν. Καθορίζει μια σειρά προδιαγραφών που α) προσδιορίζουν τις δυνατότητες ανάπτυξης του μαθηματικού εξοπλισμού του προγράμματος, β) υποδεικνύουν προκαταβολικά ορισμένους τρόπους οικοδόμησης του προστατευτικού κλοιού, γ) προεξοφλούν ή προκαταλαμβάνουν τις ανωμαλίες, δ) συνδέουν τις βασικές μεταφυσικές αρχές του προγράμματος με επιμέρους θεωρητικές του υποθέσεις εμπεριέχοντας εν σπέρματι τις μελλοντικές αναπτύξεις ή εκλεπτύνσεις»⁴⁶.

Η έννοια της θετικής ευρετικής κατοχυρώνει, σύμφωνα με το Λάκατος, την αυτονομία της θεωρητικής επιστήμης⁴⁷ υποβαθμίζοντας το ρόλο των ποππεριανών διαψεύσεων. «Αν ένας επιστήμονας (ή μαθηματικός) διαθέτει μια θετική ευρετική, θα αρνηθεί να παρασυρθεί από την παρατήρηση. Θα ξαπλώσει στον καναπέ του, θα κλείσει τα μάτια του και θα ξεχάσει τα δεδομένα»⁴⁸. Αυτή η ακραία διατύπωση υπονοεί πως είναι ορθολογική η προσκόλληση σε ένα ερευνητικό πρόγραμμα ακόμα και όταν αντιμετωπίζει έναν «ωκεανό ανωμαλιών». Στο βαθμό που συνεχίζει να προβλέπει καινοφανή γεγονότα (θεωρητική πρόοδος) και κάποια από αυτά τα γεγονότα επικυρώνονται από τους πειραματικούς ελέγχους (εμπειρική πρόοδος), οι ανωμαλίες δεν είναι επαρκής λόγος για να εγκαταλειφθεί το πρόγραμμα όπως προτάσσουν τα ποππεριανά κριτήρια επιστημονικής εντιμότητας.

Η θετική ευρετική συνιστά έναν εσωτερικό μηχανισμό στα πλαίσια οποιουδήποτε ερευνητικού προγράμματος, ο οποίος υλοποιεί με μία έννοια τις θεωρητικές δυνατότητες

⁴⁵Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειώσουμε πως ο σκληρός πυρήνας των ερευνητικών προγραμμάτων δεν είναι μη διαψεύσιμος μονάχα για συντακτικούς λόγους. Δηλαδή δεν αφορά μονάχα σε μεταφυσικές παραδοχές. Οι λόγοι της μη διαψεύσιμότητας του σκληρού πυρήνα μπορεί να είναι και μεθοδολογικοί. Βλ. Ό.π., σελ. 219.

⁴⁶Μεταξόπουλος, Αιμ. (1988), σελ. 289.

⁴⁷Lakatos, I. (1986), σελ. 150.

⁴⁸Ό.π., σελ. 147, υποσημ. 167.

του προγράμματος. Πιο συγκεκριμένα, είδαμε ότι ένα ερευνητικό πρόγραμμα συνίσταται σε μια σειρά διαδοχικών θεωριών (T_1, T_2, T_3, \dots), όπου κάθε θεωρία προκύπτει από την προγενέστερη με την προσθήκη ενός συνόλου επικουρικών υποθέσεων. Οι επικουρικές υποθέσεις είναι τα κρυμμένα λήμματα, που εξάγονται απαγωγικά από τη θεωρία και οδηγούν στην εξέλιξη της σειράς. Η δημιουργικότητα, η φαντασία και η κριτική δεινότητα των επιστημόνων που δουλεύουν στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος, η ικανότητά τους δηλαδή να ανιχνεύουν τα κρυμμένα λήμματα και να τα αποσπών από τον πλατωνικό κόσμο των ιδεών (трίτος κόσμος)⁴⁹, προσδιορίζει και την “ευρετική ισχύ” του προγράμματος. Κάθε πρόγραμμα έχει έναν συγκεκριμένο γνωσιακό ορίζοντα: όταν πρωτοδιατυπώνεται δεν έχει παραγάγει όλες τις υποθέσεις που μπορεί να παράγει. Η φαντασία και η κριτική των επιστημόνων είναι αυτές που αποσπών από τον τρίτο κόσμο τις θεωρητικές υποθέσεις που αντιστοιχούν σε κάθε πρόγραμμα.

Παράλληλα, πρέπει να επισημανθεί πως στην περίπτωση που ένα πρόγραμμα διαθέτει ικανοποιητική ευρετική ισχύ, δηλαδή προχωρά στη διάρθρωση μοντέλων που προβαίνουν στην πρόβλεψη καινοφανών φαινομένων, δεν αφήνεται μονάχα τις εμπειρικές αντενδείξεις, αλλά σε ένα βαθμό είναι ορθολογικό, σύμφωνα με το Λάκατος, να αφήνεται ακόμα και λογικές ανακολουθίες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το πρόγραμμα που εγκαινιάστηκε από τον Μπορ (Niels Bohr) το 1913. Όταν συνδύασε την ιδέα του πυρηνικού ατόμου με το εννοιολογικό πλαίσιο της αρτεισαχθείσας κβαντικής μηχανικής, η σύνθεσή του χαρακτηριζόταν από τη λογική ανακολουθία μεταξύ της κλασικής ηλεκτρομαγνητικής θεωρίας των Μάξγουελ (James Clerk Maxwell) και Λόρεντζ (Hendrik Antoon Lorentz) και το “πλανητικό μοντέλο” για το άτομο του Ράδερφορντ (Ernst Rutherford). Σύμφωνα με την πρώτη, το ηλεκτρόνιο που περιστρέφεται γύρω από τον πυρήνα του ατομικού μοντέλου του Rutherford, θα έπρεπε χάνοντας συνεχώς ενέργεια να προσκρούει τελικά στο θετικά φορτισμένο πυρήνα. Ωστόσο, η συνεχής πρόσθεση βοηθητικών υποθέσεων, η ανακάλυψη φυσικών και μαθηματικών εργαλείων – αν και πάνω σε ανακόλουθα θεμέλια – οδήγησε το πρόγραμμα σε εξαιρετικά γοργή πρόοδο, σε μια δημιουργική μετατόπιση της θετικής ευρετικής⁵⁰. Βεβαίως, σύμφωνα με τη ΜΕΠ, τα ανακόλουθα θεμέλια δεν συνιστούν επιστημονική αρετή, όπως σε ορισμένες εκφράσεις του μεθοδολογικού αναρχισμού. Ο Λάκατος ρητά εκφράζει την άποψη πως η παραίτηση από το αίτημα της λογικής ακολουθίας σημαίνει παραίτηση από το αίτημα της αλήθειας⁵¹. Ωστόσο, φιλελευθεροποιεί δραστικά τα κριτήρια του, σε σχέση με τις προηγούμενες μεθοδολογίες που αξίωναν την αναστολή του προγράμματος που στηρίζεται σε μια λογική ανακολουθία, ωστόσο η τελευταία ξεπεραστεί. Μόνο στην περίπτωση που το πρόγραμμα περάσει στη φάση εκφυλισμού, η προσκόλληση σε αυτό θεωρείται ανορθολογική επιλογή. Στο παράδειγμα του Μπορ, η εμφάνιση μιας σειράς ad hoc τροποποιήσεων, σε συνδυασμό με την ανάδυση της κυματομηχανικής του Ντε Μπρέιγ (Louis De Broglie), επέφεραν την αντικατάσταση του προγράμματος του Δανού φυσικού.

Φαίνεται, λοιπόν, πως η θετική ευρετική εξυπηρετεί δύο σκοπούς εντός του λακατοσιανού συστήματος. Αφενός, υπερβαίνει τα μονομερώς εμπειριστικά ποππεριανά κριτήρια, προσθέτοντας έναν ακόμη όρο αποδεξιμότητας μεταξύ διαφορετικών ερευνητικών προγραμμάτων. Υποβαθμίζει το ρόλο των διαψεύσεων και προσδίδει στη θεωρητική

⁴⁹ Λέει ο Λάκατος: «Μπορεί να ρωτηθούμε: που ήταν “κρυμμένα” τα κρυμμένα λήμματα; Κάποιος μπορεί να πει: στον Πλατωνικό κόσμο των ιδεών ανακαλύπτουμε/εφευρίσκουμε σταδιακά (αλλά όχι συσσωρευτικά). Η συγκεκριμένη, θετική εκδοχή ενός κρυμμένου λήμματος πάντοτε ανακαλύπτεται/εφευρίσκεται κάτω από κριτική πίεση» στο Motterlini, M. (2002), σελ. 19.

⁵⁰ Lakatos, I. (1986), σελ. 173.

⁵¹ Ο.π., σελ. 159.

επιστήμη έναν αρκετά μεγάλο βαθμό αυτονομίας. Αφετέρου, θεωρείται πως προσφέρει μια εξήγηση του “πλαισίου ανακάλυψης”. Εκλαμβάνεται ως ένας απαγωγικός κινητήρας τροφοδοτούμενος από τη δημιουργικότητα και την κριτική οξύνοια των επιστημόνων που κατασκευάζει στρατηγικές και μοντέλα, τα οποία όχι μόνο απορροφούν, αλλά μέχρι και προβλέπουν ανωμαλίες. Έτσι ρίχνεται εν μέρει τουλάχιστον φως στη διαδικασία ανακάλυψης, η οποία παραδοσιακά και κυρίως από το λογικό εμπειρισμό θεωρείτο “μαύρο κουτί” και όχι αντικείμενο της φιλοσοφικής έρευνας⁵².

Έχοντας περιγράψει τα βασικά συστατικά της ανατομίας ενός ερευνητικού προγράμματος, την αρνητική και τη θετική ευρετική, είμαστε σε θέση να προβούμε σε ένα πρώτο φιλοσοφικό συμπέρασμα για τη ΜΕΠ. Η αυτονομία που αποδίδει ο Λάκατος στη θεωρητική επιστήμη, σε συνδυασμό με την αποδοχή του θεωρητικού εμποτισμού της παρατήρησης, καθιστά τη ΜΕΠ μια εκδοχή ιστορικιστικού καντιανισμού (καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες), παραπλήσια με αυτήν που όπως είδαμε εισάγει η ΔΕΕ. Τα παρατηρησιακά δεδομένα είναι σχετικά με τις πειραματικές τεχνικές, οι οποίες είναι συμβατές με τον διαψεύσιμο θεωρητικό κλοιό της θετικής ευρετικής. Αυτός ο κλοιός, με τη σειρά του, σχετίζεται με τις μη διαψεύσιμες παραδοχές που προστατεύονται από την αρνητική ευρετική. Η ιστορία της επιστήμης είναι μη συσσωρευτική και διέρχεται θεμελιωδών εννοιολογικών αλλαγών. Οι αλλαγές αυτές μεταβάλλουν άρδην τον τρόπο με τον οποίο βλέπουμε τα γεγονότα⁵³. Επομένως το θεωρητικό πλαίσιο διαδραματίζει συγκροτητικό ρόλο στην πρόσληψη των εμπειρικών δεδομένων, ενώ το θεωρητικό (εννοιολογικό) πλαίσιο δεν είναι αμετάβλητο, αντίθετα αλλάζει με την ιστορική εξέλιξη της επιστήμης. Στην προσπάθειά του να περισώσει την ορθολογικότητα της ιστορικής εξέλιξης της επιστήμης, ο Λάκατος επισυνάπτει σε αυτό το σχήμα του ιστορικιστικού καντιανισμού μια πλατωνική οντολογία, δάνειο από τον Πόππερ. Πρέπει να επισημάνουμε πως είναι αρκετά δύσκολο να ανασυγκροτήσουμε το φιλοσοφικό εγχείρημα του Λάκατος ως μια εκδοχή καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες. Αυτό οφείλεται στο ότι ο ίδιος ο Λάκατος επικεντρώνεται περισσότερο σε μεθοδολογικά ζητήματα, παρά σε γενικές γνωσιολογικές παρατηρήσεις⁵⁴ και ως εκ τούτου δεν υπάρχουν πολλές ρητές αναφορές σε παραδοσιακά γνωσιολογικά ζητήματα. Τούτο βέβαια δεν σημαίνει πως δεν μπορούμε να ανιχνεύσουμε στην ΜΕΠ βασικές γνωσιολογικές επιλογές. Θα επιχειρήσουμε να πράξουμε κάτι ανάλογο στην τελευταία ενότητα του κεφαλαίου.

III.1.2.3 Αποφασιστικά πειράματα, ανωμαλίες, στιγμιαία ορθολογικότητα.

Ένα σημείο όπου διαφαίνεται ξεκάθαρα η πρόθεση του Λάκατος, να τηρήσει “ίσες αποστάσεις” τόσο από τον ποππεριανό κώδικα επιστημονικής εντιμότητας, που επιβάλλει την απόρριψη μιας θεωρίας την επομένη της εμπειρικής της διάψευσης, όσο και από την εκδοχή εκείνη του ιστορικισμού που ανάγει την επιλογή μεταξύ διαφορετικών θεωριών σε κοινωνιοψυχολογικούς παράγοντες, είναι ο τρόπος που διαρθρώνει την άποψή του για τα λεγόμενα αποφασιστικά πειράματα. Καταρχάς, στα πλαίσια της ΜΕΠ θεωρείται απαράδεκτη η αναγόρευση ενός ερευνητικού προγράμματος σε κοσμοθεωρία

⁵²Το κατά πόσο εν τέλει ρίχνεται φως στο πλαίσιο ανακάλυψης είναι αντικείμενο μιας διαφορετικής κουβέντας. Το σημαντικό είναι να επισημάνουμε πως για τον Λάκατος δεν είναι αναγκαία η προσφυγή σε μια νατουραλιστική-εμπειρική μελέτη για να κατανοηθεί το πλαίσιο ανακάλυψης. Ισχυρίζεται πως η έννοια της «θετικής ευρετικής» και των «κρυμμένων λημμάτων» ρίχνουν φως σε αυτήν τη διαδικασία.

⁵³Μάλιστα ο Λάκατος προσεγγίζει πολύ τον Κουν όταν λέει πως «οφείλουμε χωρίς αμφιβολία να αντιμετωπίσουμε ένα νεοερμηνευμένο γεγονός ως ένα νέο γεγονός». Lakatos, I. (1986), σελ. 179.

⁵⁴Τούτο όχι ανεξάρτητα από το ακαδημαϊκό κλίμα της εποχής και του τόπου (LSE) που έγραφε και όχι ανεξάρτητα από το γεγονός πως στο εν λόγω χωροχρονικό πλαίσιο προεξήρχε το έργο του Πόππερ.

(Weltanschauung) και, επομένως, η λειτουργία του ως μέτρου της επιστημονικής αυστηρότητας, όπως συμβαίνει με τα κουνιανά Παραδείγματα⁵⁵. Με λίγα λόγια, το γεγονός ότι τα ερευνητικά προγράμματα αποτελούν κλειστά (όσο και εξελισσόμενα) συστήματα επιστημονικής πρακτικής δε σημαίνει πως εσωκλείουν και κριτήρια επιστημονικότητας. Τα κριτήρια επιστημονικής ορθολογικότητας είναι (ή καλύτερα οφείλουν να είναι) έξω από τα ερευνητικά προγράμματα, έτσι ώστε ο ανταγωνισμός των προγραμμάτων να μπορεί να γίνει στη βάση ενός κοινού μέτρου.

Τα προγράμματα αμιλλώνται επί τη βάση της ευρετικής τους γονιμότητας και ισχύος. Διαγκωνίζονται, δηλαδή, στην πρόβλεψη καινοφανών συμβάντων, στην εξήγηση των επιτυχιών του ανταγωνιστή τους και στην εμπειρική τους επικυρωσιμότητα. Ωστόσο, ο Λάκατος επισημαίνει πως η καινοτομία μιας πραγματολογικής απόφασης είναι δυνατόν να εξακριβωθεί μετά την παρέλευση μιας περιόδου από τη διατύπωσή της⁵⁶. Για παράδειγμα, η καινοτομία του τύπου του Balmer για τις γραμμές υδρογόνου διακριβώθηκε με τη διατύπωση του προγράμματος του Μπορ. Το τελευταίο δηλαδή, στην πρώτη φάση της ανάπτυξής του δεν επιδόθηκε σε πρόβλεψη καινοφανών γεγονότων, αλλά στην ερμηνεία ήδη γνωστών πραγματολογικών δεδομένων. Αυτή είναι μια δυνατότητα που αναγνωρίζει η ΜΕΠ για όλα τα αρτιούστατα προγράμματα. Επιτρέπει, με άλλα λόγια, σε ένα πρόγραμμα να μην παράγει, για ένα διάστημα, καινοφανείς προβλέψεις, ερμηνεύοντας τα υπάρχοντα πραγματολογικά στοιχεία. Ένα άλλο σημείο όπου φιλευθεροποιούνται τα κριτήρια επιλογής μεταξύ των θεωρητικών σειρών είναι κατά τη διαπάλη ενός κατεστημένου και κραταιού ερευνητικού προγράμματος με ένα νεόκοπο. Σε αυτήν την περίπτωση, στο βαθμό που το νέο πρόγραμμα αποτελεί αφ' εαυτού (δηλαδή χωρίς να συγκριθεί με το αντίπαλο) προοδευτική μετατόπιση προβλημαθεσίας, ήτοι, είτε παράγει καινοφανείς προβλέψεις που σε ένα βαθμό επιρρώνονται, είτε προβαίνει σε πρωτότυπες ερμηνείες πραγματολογικών αποφάνσεων, θα πρέπει να του δίδεται πίστωση χρόνου. «Οφείλουμε χωρίς αμφιβολία να αντιμετωπίσουμε ένα νεοερμηνευμένο γεγονός ως νέο γεγονός, αδιαφορώντας για τις αυθάδεις διεκδικήσεις τις οποίες προβάλλουν οι ερασιτέχνες συλλέκτες γεγονότων. Στο μέτρο που ένα αρτιούστατο πρόγραμμα μπορεί ορθολογικά να ανασυγκροτηθεί ως προοδευτική μετατόπιση προβλημαθεσίας, πρέπει να απολαμβάνει προστασίας, για ένα διάστημα, απέναντι (στις επιθέσεις) ενός πανίσχυρου και καθιερωμένου αντιπάλου»⁵⁷.

Όλα τα παραπάνω δείχνουν πως ο τίτλος του “αποφασιστικού” μπορεί να αποδοθεί σε ένα πείραμα μόνο αναδρομικά. Αν ένα πείραμα δε συμφωνεί με τα δεδομένα μιας θεωρίας, κανείς δε θα εκλάβει ως αποφασιστικής σημασίας διάψευση το εν λόγω πείραμα. Θα θεωρηθεί ως μια ανωμαλία που θα πρέπει να αντιμετωπιστεί στα πλαίσια του Παραδείγματος (ερευνητικού προγράμματος). Στο βαθμό όμως που ένα πείραμα συνιστά εμμένουσα ανωμαλία για ένα ερευνητικό πρόγραμμα και ταυτόχρονα επικύρωση για ένα άλλο, και στο βαθμό που οι υποστηρικτές του προγράμματος που διαψεύδεται δεν αντιμετωπίσουν επιτυχώς την ανωμαλία, το πείραμα μπορεί εν τέλει να αναγορευθεί αποφασιστικό.

Τα αποφασιστικά πειράματα είναι πολύ συνηθισμένα εντός του πλαισίου ενός ερευνητικού προγράμματος. Οι επιστήμονες προκρίνουν το ένα ή το άλλο μοντέλο, που θα αποτελέσει την προμετωπίδα της θεωρητικής σειράς, στηριζόμενοι σε εμπειρικούς ελέγχους. Ωστόσο, όπως αναφέραμε οι εμπειρικοί έλεγχοι δεν είναι εφικτοί δίχως τη

⁵⁵Ο.π., σελ. 176.

⁵⁶Ο.π., σελ. 177.

⁵⁷Ο.π., σελ. 179.

χρήση μιας “παρατηρησιακής θεωρίας”⁵⁸ και, κατ’ επέκταση, δεν είναι διόλου απίθανη η διατύπωση μιας έφεσης περί της εγκυρότητας της εν λόγω παρατηρησιακής θεωρίας. «Κατά καιρούς, όμως, οι παρατηρησιακές θεωρίες είναι οι ίδιες ενσωματωμένες σε κάποιο ερευνητικό πρόγραμμα και στην περίπτωση αυτή η διαδικασία της έφεσης οδηγεί σε σύγκρουση ανάμεσα σε δύο ερευνητικά προγράμματα: σε τέτοιες περιπτώσεις ενδέχεται να χρειαστούμε ένα *μείζον αποφασιστικό πείραμα*⁵⁹. Το μείζον αυτό αποφασιστικό πείραμα προκύπτει σε ένα στάδιο εκδίπλωσης δύο προγραμμάτων και αφού ενδεχομένως επαναληφθεί αρκετές φορές, προκρίνει το νικητή. Η τελική αναγόρευση, ωστόσο, δεν μπορεί να επιτελεστεί αν δεν περάσει ένα χρονικό διάστημα, όπου οι κοπιώδεις προσπάθειες “ανάστασης” του ηττώμενου προγράμματος αποθούν άκαρπες. Με αυτόν τον τρόπο η ΜΕΠ διακηρύσσει το τέλος της ποππεριανής στιγμιαίας ορθολογικότητας, προσπαθώντας ταυτόχρονα να μη διολισθήσει στα μονοπάτια του μεθοδολογικού αναρχισμού. Το πρόβλημα βέβαια έγκειται πως στα πλαίσια αυτής της οπτικής δε δύναται να προσδιορισθεί ένα μεθοδολογικό όριο πέραν του οποίου κάθε ερευνητικό πρόγραμμα να θεωρείται οριστικά ηττημένο. Πάντοτε η αποτελεσματικότητα των μελλοντικών τροποποιήσεων θα κρίνουν την αποφασιστικότητα ενός πειράματος. Δεν υπάρχει όμως τρόπος να διακριθώθει τότε τελειώνει ο χρόνος για αυτές τις «μελλοντικές» τροποποιήσεις.

ΙΙΙ.1.3 Ορθολογική ανασυγκρότηση της ιστορίας ή «τα κριτήρια των κριτηρίων»

Όπως ήδη είπαμε, η πρόταση του Λάκατος περί ορθολογικής ανασυγκρότησης της ιστορίας της επιστήμης συνάντησε την έντονη δυσαρέσκεια όχι μόνο κάποιων φιλοσόφων, αλλά κυρίως των ιστορικών της επιστήμης. Το βασικό ζητούμενο για τον Λάκατος είναι να δειχθεί η αλληλουχία ορθολογικών βημάτων που βάδισε η επιστήμη στο παρελθόν. Το σύνολο αυτών των βημάτων είναι η “εσωτερική ιστορία” της επιστήμης. Στα πλαίσια όμως αυτού που θεωρούμε επιστημονική πρακτική, δε συντελούνται μονάχα ορθολογικές πράξεις, ούτε λαμβάνονται μόνο ορθολογικές αποφάσεις. Το σύνολο των μη ορθολογικών επεισοδίων υπάγεται στην εξηγητική δικαιοδοσία της “εξωτερικής (ή εμπειρικής) ιστορίας”. Η εξωτερική ιστορία μπορεί να εξηγήσει, χρησιμοποιώντας αιτιακά σχήματα της ψυχολογίας, της κοινωνιολογίας ή της ανθρωπολογίας (των κοινωνικών επιστημών εν γένει) για ποιο λόγο οι επιστήμονες μιας συγκεκριμένης περιόδου οδηγήθηκαν σε ανορθόλογες αποφάσεις. Για να γίνει εφικτή όμως η παραπάνω διάκριση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ιστορίας, θα πρέπει να διαθέτουμε μια θεωρία ορθολογικότητας, η οποία χαράσσει τη διαχωριστική γραμμή μεταξύ ορθολογικών και ανορθόλογων ιστορικών επεισοδίων. Τη θεωρία (ή τις θεωρίες) για τον παραπάνω διαχωρισμό παρέχει η φιλοσοφία της επιστήμης. «Η φιλοσοφία της επιστήμης παρέχει τις κανονιστικές μεθοδολογίες στη βάση των οποίων ο ιστορικός ανασυγκροτεί νοητικά την “εσωτερική [internal] ιστορία”, προσφέροντάς μας, έτσι, μια ορθολογική εξήγηση της ανάπτυξης της αντικειμενικής γνώσης»⁶⁰. Εύκολα καταλαβαίνει κανείς πως διαφορετικά είναι τα όρια μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ιστορίας, όταν ως κανονιστική θεωρία ορθολογικότητας εκλαμβάνεται ο επαγωγισμός, ο συμβατισμός ή ο επιλαθευτισμός.

Η εσωτερική ιστορία, ωστόσο, δεν μπορεί να καλύψει ολόκληρο το φάσμα της πραγματικής επιστημονικής εξέλιξης διότι ακόμα και οι σπουδαιότεροι επιστήμονες

⁵⁸ Μιας «χαμηλού, λογικά, επιπέδου ερμηνευτικής θεωρίας».

⁵⁹ Lakatos, I. (1986), σελ. 180.

⁶⁰ Ο.π., σελ. 229.

λειτουργούν ανορθόλογα κάποιες στιγμές⁶¹. Στην αντίληψη του Λάκατος για την εξέλιξη της επιστημονικής πρακτικής λανθάνει η φιλοσοφική υπόθεση πως οι άνθρωποι δεν είναι εντελώς ορθολογικά όντα και την ορθολογική επιστημονική κρίση μπορούν να αλλοιώσουν κοινωνικές ή ψυχολογικές αιτίες κι έτσι να παραχθούν μη ορθολογικά επεισόδια στην ιστορία της επιστήμης. Για το λόγο αυτό, η εξωτερική ιστορία θα πρέπει να συμπληρώνει ακόμα και τις πλέον επιτυχημένες εσωτερικές ανασυγκροτήσεις. Ωστόσο η εσωτερική ιστορία είναι πάντοτε πρωτεύουσα και η εξωτερική δευτερεύουσα, καθώς το αντικείμενο και τα ζητήματα της τελευταίας ορίζονται από το “χώρο” που της αφήνει η πρώτη⁶². Ο Λάκατος για να καταστήσει σαφή αυτήν την προτεραιότητα διατύπωσε ένα πρότυπο συγγραφής της ιστορίας, όπου στο κυρίως κείμενο θα πρέπει να αναγράφεται η εσωτερική –ορθολογικά ανασυγκροτημένη– ιστορία και στις υποσημειώσεις θα πρέπει να παρουσιάζεται με ποιον τρόπο, σε ορισμένες περιπτώσεις, η πραγματική ιστορία “ατακτεί”, παράγοντας ανορθολογικά επεισόδια⁶³.

Η ιδέα αυτή, όπως και η κάπως εξεζητημένη διατύπωσή της, εξελήφθη ως *casus belli* για τους ιστορικούς της επιστήμης. Θεωρήθηκε πως η ιστοριογραφική αυτή σύλληψη παρέχει μια καρικατούρα της ιστορίας και καθιστά την ιστορία της επιστήμης ως εξαρτημένο και υποδεέστερο κλάδο σχετικά με τη φιλοσοφία. Το αντικείμενο των ιστορικών θεωρήθηκε η εξωτερική ιστορία και συνεπώς μια απλή υποσημείωση στην όλη ιστοριογραφική διαδικασία. Αν όμως δούμε πιο ψύχραιμα την ιδέα της ορθολογικής ανασυγκρότησης της ιστορίας που προτείνεται από το Λάκατος, μπορούμε να διαπιστώσουμε πως δεν είναι τόσο εχθρική για τον κλάδο των ιστορικών όσο φαίνεται με την πρώτη ματιά. Καταρχήν πρέπει να πούμε πως η ιδέα βασίζεται σε μια φιλοσοφική θέση και εξυπηρετεί έναν θεωρητικό σκοπό.

Η φιλοσοφική θέση είναι ο θεωρητικός εμποτισμός των παρατηρησιακών όρων. Αν μετεγγράψουμε τη θέση αυτή στο ιστοριογραφικό επίπεδο προκύπτει πως η ιστορία δεν μπορεί να γραφεί μέσω της συλλογής “αποκαθαρμένων” θεωρητικά ιστορικών επεισοδίων. Η αντίληψη αυτή προσιδιάζει σε έναν ιστοριογραφικό επαγωγισμό, ο οποίος είναι εξίσου ουτοπικός⁶⁴ με το μεθοδολογικό επαγωγισμό. Η ιστοριογραφική οπτική συγκροτείται από τις (ενίοτε λανθάνουσες) μεθοδολογικές παραδοχές που ενστερνίζονται οι ιστορικοί. Ο ιστορικός δεν μπορεί να ιχνηλατήσει στο παρελθόν της επιστήμης δίχως μια προειλημμένη αντίληψη για το τι είναι επιστημονικό και τι όχι, για το ποια είναι τα ορθολογικά επεισόδια και ποια όχι. Για αυτό το λόγο ο Λάκατος παραφράζοντας τον Kant αποφαινεται: «η φιλοσοφία τη επιστήμης χωρίς την ιστορία της επιστήμης είναι κενή, η ιστορία της επιστήμης χωρίς τη φιλοσοφία της επιστήμης είναι τυφλή»⁶⁵.

Από την άλλη μεριά, ο θεωρητικός στόχος της προτεινόμενης ορθολογικής ανασυγκρότησης δεν είναι τόσο ένα υπόδειγμα γραφής της ιστορίας, όσο μια μέθοδος αξιολόγησης των αντίπαλων μεθοδολογιών. Κάποια από τα μεθοδολογικά συστήματα μπορούν να απορριφθούν είτε γιατί εμφανίζουν εσωτερικές ανακολουθίες, είτε γιατί στηρίζονται σε λανθασμένες εμπειρικές θεωρίες, όπως π.χ. η διάκριση παρατηρησιακών/θεωρητικών όρων. Υπάρχουν μεθοδολογίες, όμως, που δεν μπορούν να βληθούν με αυτόν τον τρόπο, αποτελώντας κλειστά συστήματα με εσωτερική συνέπεια. Με ποιον τρόπο θα μπορούσαν να αποτιμηθούν αυτά τα συστήματα; Πως μπορούμε να διακριθώσουμε την ανωτερότητα του συμβατισμού, του μεθοδολογικού επιλαθευτισμού ή της ΜΕΠ; Η

⁶¹Ο.π., σελ. 279 και 247.

⁶²Ο.π., σελ. 254.

⁶³Ο.π., σελ. 256.

⁶⁴Ο.π., σελ. 257.

⁶⁵Ο.π., σελ. 229.

ορθολογική ανασυγκρότηση της ιστορίας της επιστήμης μας παρέχει το εργαλείο για την εν λόγω αποτίμηση, είναι η απάντηση που προκρίνει ο Λάκατος. Με άλλα λόγια, «οι μεθοδολογίες μπορούν να ειπωθούν ως ο σκληρός πυρήνας των ημί-εμπειρικών ιστοριογραφικών προγραμμάτων»⁶⁶. Όποια μεθοδολογία “καθοδηγήσει” καλύτερα την ιστορική έρευνα, φανερώνει την ανωτερότητά της στο φιλοσοφικό επίπεδο. Ο Λάκατος δίνει ορισμένα παραδείγματα συγκρότησης ιστοριογραφικών προγραμμάτων από τις αντίστοιχες μεθοδολογίες⁶⁷.

Ο επαγωγισμός αποδέχεται ως επιστημονικές προτάσεις μονάχα τα “εδραία γεγονότα” και τις εμπειρικές γενικεύσεις που έχουν συναχθεί από τα τελευταία. Επομένως, ένα ιστοριογραφικό πρόγραμμα που συγκροτείται επί τη βάση αυτής της μεθοδολογίας αναγνωρίζει ως εσωτερική ιστορία μόνο τις πραγματολογικές αποφάνσεις και τις αλάθητες εμπειρικές τους γενικεύσεις, όπως για παράδειγμα οι γενικεύσεις των παρατηρήσεων του Τύχο Μπράχε (Tycho Brache) από τον Κέπλερ (Johannes Kepler), ή ο νόμος της ηλεκτροδυναμικής του Αμπέρ (André-Marie Ampère) δια της επαγωγικής γενίκευσης των παρατηρήσεων του ηλεκτρικού πεδίου. Οποιοδήποτε ιστορικό επεισόδιο, κατά συνέπεια, δεν πληροί τις προϋποθέσεις που προσδιορίζουν τα προαναφερθέντα κριτήρια, αποτελεί αντικείμενο (εμπίπτει στην αρμοδιότητα) της εξωτερικής ιστορίας. Επιπλέον, στη δικαιοδοσία της εξωτερικής ιστορίας υπάγεται, επί του προκειμένου, και το ποια γεγονότα απέσπασαν την προσοχή των επιστημόνων και αποτέλεσαν αντικείμενο εξήγησης.

Ο συμβατισμός από την άλλη, προτάσσει ως μοναδικά κριτήρια αποδοχής των θεωριών τη συνεκτικότητα και την απλότητά τους. Κατά συνέπεια, ένας ιστορικός διαπνεόμενος από τις συμβατιστικές μεθοδολογικές αρχές, προσπαθεί να ανιχνεύσει επεισόδια που αντιστοιχούν στην ανακάλυψη νέων, απλούστερων θεωριών. Τυπικό παράδειγμα συνιστά η κοπερνίκεια θεωρία που μειώνει, σε σχέση με την πτολεμαϊκή αστρονομία, το συνολικό αριθμό των κύκλων περιφοράς στο ηλιακό σύστημα από ογδόντα σε τριάντα τέσσερις⁶⁸. Έπεται ότι επεισόδια όπως η επικράτηση μια θεωρίας αυξημένης πολυπλοκότητας εξοβελίζονται στην επικράτεια της εμπειρικής εξωτερικής ιστορίας.

Ο μεθοδολογικός επιλαθευτισμός, όπως είδαμε, συνάγει την επιστημονικότητα μιας υπόθεσης από τη δυνατότητα της να έρθει αντιμέτωπη με μια πραγματολογική απόφαση και όταν αυτό συμβαίνει επιτάσσει την άμεση απόρριψή της. Επομένως, μια αντίστοιχη ιστοριογραφική προσέγγιση θα επιχειρούσε να αλιεύσει ιστορικά επεισόδια που σχετίζονται με τη διατύπωση “ρισοκίνδυνων” υποθέσεων, με αυξητικές –του περιεχομένου της– τροποποιήσεις μιας θεωρίας και κυρίως με μείζονος σημασίας αποφασιστικά πειράματα που οδηγούν στην απόρριψη κατεστημένων θεωρητικών συστημάτων. Ο Αγκάσσι (Joseph Agassi) επιχείρησε την υλοποίηση του εν λόγω ιστοριογραφικού προγράμματος, βασιζόμενος στη θεμελιώδη παραδοχή πως σε κάθε σημαντική πειραματική ανακάλυψη αντιστοιχεί μια θεωρία στην οποία αντιφάσκει. Κυρίαρχα παραδείγματα αυτής της προσέγγισης ήταν οι πραγματολογικές ανακαλύψεις των Χερτζ (Hertz), Ρέντγκεν (Röntgen), Πρίστλει (Priestley), Γκαλβάνι (Galvani) και Έρστεντ (Ørsted). Επομένως, η εξωτερική ιστορία εν προκειμένω εξουσιοδοτείται να ερευνήσει τις περιπτώσεις όπου η επιστημονική κοινότητα προσκολλάται σε διαψευσμένες ή μη διαψεύσιμες θεωρίες, όπως επίσης εξουσιοδοτείται να ανιχνεύσει τις επιρροές που δέχονται οι επιστημονικές υποθέσεις από τα μεταφυσικά συστήματα.

Τέλος, η ΜΕΠ αποτελώντας το σκληρό πυρήνα μιας ιστοριογραφικής προσέγγισης

⁶⁶Kadvany, J. (2001), σελ. 217.

⁶⁷Για τη συγκρότηση ιστοριογραφικών προγραμμάτων από τις αντίστοιχες μεθοδολογίες βλ. Lakatos, I. (1986), σελ. 230-253.

⁶⁸Butterfield H. (1983), σελ. 37.

εντάσσει στην εσωτερική ιστορία τα ιστορικά επεισόδια που εκτυλίσσονται σύμφωνα με τα κριτήρια των προοδευτικών και εκφυλιζόμενων μετατοπίσεων προβληματοθεσίας. Κατ' αυτό τον τρόπο, ενθυλακώνει στην ορθολογική ανασυγκρότηση μια σειρά γεγονότων, που τα προαναφερθέντα ιστοριογραφικά προγράμματα άφηναν στο "έλεος" της εξωτερικής ιστορίας. Εισάγει στην καρδιά της επιστήμης τις μεταφυσικές παραδοχές ως αναγκαίο συγκροτητικό πυρήνα του εκάστοτε ερευνητικού προγράμματος και όχι ως απλές γόνιμες εξωγενείς επιδράσεις. Εξηγεί την ορθολογικότητα της προσκόλλησης σε μια θεωρία που, αν και έχει διαψευστεί, δεν έχει υποσκελιστεί από μια προοδευτικότερη, και αναγνωρίζει τη δυνατότητα ανάνηψής της, δια μέσου ευφών τροποποιήσεων που θα επιφέρει η φαντασία και η έμπνευση των επιστημόνων. Επίσης, δίνει μια ενδογενή απάντηση σε δύο ζητήματα, για τα οποία η εξωγενής ανάλυση θεωρείτο καθ' ύλην αρμόδια. Πρόκειται για την ταυτόχρονη ανακάλυψη θεωριών, οι οποίες εξηγούνταν στη βάση της επιταγής των κοινωνικών αναγκών και τις έριδες περί την προτεραιότητα μιας ανακάλυψης, οι οποίες διερμηνεύονταν υπό το πρίσμα της ματαιοδοξίας των επιστημόνων και της επιθυμίας τους για κοινωνική αναγνώριση. Για τον Λάκατος, οι ταυτόχρονες ανακαλύψεις εδράζονται στη δημόσια σφαίρα διαμοιβής των επιστημονικών απόψεων. Όταν μια νέα θεωρία ανακοινωθεί, είναι φυσιολογικό πολλοί επιστήμονες να σπεύσουν ταυτόχρονα να την ελέγξουν εμπειρικά ή να διερευνήσουν τα κρυφά της λήμματα· άλλωστε οι μείζονες επαναστατικές επιστημονικές ανακαλύψεις δε συντελούνται ταυτόχρονα. Από την άλλη, οι περί την προτεραιότητα διενέξεις, υπό το πρίσμα της ΜΕΠ καθίστανται επίσης ενδογενώς εξηγήσιμες. Αποτελεί συγκριτικό μεθοδολογικό πλεονέκτημα για ένα πρόγραμμα το να έχει προβεί σε μια καινοφανή πρόγνωση γεγονότων σε σχέση με την αναδρομική μεθερμηνεία τους.

Αν λοιπόν οι μεθοδολογίες συγκροτηθούν σε αμιλλώμενα ιστοριογραφικά προγράμματα βρίσκεται ένα κοινό μέτρο για τη σύγκρισή τους. Η ιστορία της επιστήμης αποτελεί το "πειραματικό εργαστήρι" στο οποίο μπορούν να γίνουν οιονεί εμπειρικοί έλεγχοι της θεωρίας (μεθοδολογίας). Ένα βασικό κριτήριο αποτίμησης είναι το που τίθεται η διαχωριστική γραμμή αρμοδιότητας της εσωτερικής και της εξωτερικής ιστορίας. Για να το θέσουμε χονδρικά, όσο περισσότερα επεισόδια μπορεί να εντάξει στην εσωτερική ιστορία ένα ιστοριογραφικό πρόγραμμα, τόσο περισσότερο υπερέχει σε σχέση με τους αντιπάλους του. Σύμφωνα με το Λάκατος, η ΜΕΠ υπερέχει σε αυτόν τον τομέα των υπολοίπων μεθοδολογιών συγκροτημένων ως ιστοριογραφικών προγραμμάτων⁶⁹.

Η μετατροπή των μεθοδολογιών σε ιστοριογραφικά προγράμματα δεν αφορά εντούτοις μονάχα αυτό το κριτήριο, την ποσότητα των ιστορικών επεισοδίων που αναδεικνύονται ως ορθολογικά. Η μετατροπή δίνει τη δυνατότητα να εκτιμηθεί με ένα τρόπο η εσωτερική συνέπεια των μεθοδολογιών σε ένα άλλο επίπεδο. Οι μεθοδολογίες οφείλουν να αποτελέσουν κριτήρια ή μετά-κριτήρια αποδοχής των ίδιων των μεθοδολογιών συγκροτημένων σε κανονιστικά ιστοριογραφικά προγράμματα. Αυτή τη μέθοδο αποτίμησης ο Λάκατος ονομάζει «πυρρωνική machine de guerre»⁷⁰. Ο επιθετικός προσδιορισμός «πυρρωνικός» ασφαλώς αναφέρεται στο παραδοσιακό σκεπτικιστικό στρατήγημα της εφαρμογής ενός επιχειρήματος στον εαυτό του. Έτσι ο Λάκατος διαπιστώνει πως αν χρησιμοποιήσουμε τον ποππεριανό επιλαθευτισμό ως μετά-κριτήριο των ημι-εμπειρικών ιστοριογραφικών προγραμμάτων το αποτέλεσμα είναι να διαψευστούν όλα⁷¹.

Πρώτα απ' όλα, ο ποππεριανός επιλαθευτισμός διαψεύδει τον ίδιο του τον εαυτό ως ιστοριογραφικό πρόγραμμα. Η ιστορία της επιστήμης βρίθκει επεισοδίων όπου

⁶⁹ Βλ. Lakatos, I. (1986), σελ. 242-243.

⁷⁰ Ο.π., σελ. 261.

⁷¹ Βλ. ό.π., σελ. 261-275.

υιοθετούνται μη διαψεύσιμες μεταφυσικές αρχές για την καθοδήγηση της έρευνας και όπου διαψευσμένες από τους εμπειρικούς ελέγχους υποθέσεις δεν εγκαταλείπονται από τους επιστήμονες. Για παράδειγμα, οι τρεις νόμοι του Νεύτωνα είναι μη διαψεύσιμοι από τους πειραματικούς ελέγχους, εντούτοις ήταν αναπόσπαστο κομμάτι του κυρίαρχου νευτώνειου προγράμματος για πάρα πολλά χρόνια. Επίσης, το πρόγραμμα του Μπορ αναπτύχθηκε μέσα από μια πλειάδα ανωμαλιών και ανακολουθιών και το πείραμα Μίκελσον-Μόρλεϋ (Michelson-Morley) δεν αναγορεύτηκε σε αποφασιστικό παρά μόνο με την επικράτηση της θεωρίας της Σχετικότητας. Εκτός, όμως, από τον εαυτό του, ο μεθοδολογικός επιλαθευτισμός διαψεύδει τον επαγωγισμό και το συμβατισμό ως ιστοριογραφικές ανασυγκροτήσεις. Μπορούμε εύκολα να βρούμε ιστορικά επεισόδια που δεν αποτελούν εμπειρικές γενικεύσεις από “εδραία γεγονότα”, καθώς επίσης και μεταβάσεις σε θεωρητικά συστήματα που δεν ήταν απλούστερα σε σχέση με τους προκατόχους τους. Επομένως, η χρήση των ποππεριανών κριτηρίων επιστημονικής εντιμότητας ως μετά-κριτήρια αποτίμησης των μεθοδολογιών έχει ως αποτέλεσμα: πρώτον, τη διάψευση του μεθοδολογικού επιλαθευτισμού, δηλαδή την κατάδειξη πως αντιφάσκει με τον εαυτό του και δεύτερον, τη διάψευση κάθε άλλης προτεινόμενης μεθοδολογίας, της ΜΕΠ μη εξαιρουμένης. Τούτο οδηγεί σε δύο στρατηγικές επίλυσης του προβλήματος. Θα μπορούσαμε είτε να προσπαθήσουμε να χωρέσουμε τα ιστορικά συμβάντα στο “κουστούμι” της εκάστοτε μεθοδολογίας, αλλοιώνοντας και παρερμηνεύοντας τα, είτε να αποφανθούμε πως η ιστορία της επιστήμης είναι ανορθολογική. Στην πρώτη λύση καταφεύγει (άρρητα) ο Πόππερ στη δεύτερη ο Φεγιεράμπεντ⁷².

Αμφότερες οι προαναφερθείσες λύσεις είναι μη ικανοποιητικές για τον Λάκατος. Έτσι επιχειρεί να κρίνει τις αντίπαλες μεθοδολογίες χρησιμοποιώντας ως μετά-κριτήριο τη ΜΕΠ⁷³. Τοποθετώντας τη ΜΕΠ ως μετά-κριτήριο μπορούμε να διαπιστώσουμε δύο πράγματα. Αφενός η ΜΕΠ δεν αντιφάσκει με τον εαυτό της όπως οι υπόλοιπες μεθοδολογίες. Τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τις επιστημονικές θεωρίες μπορούν αυτούσια να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση των μεθοδολογιών, δίχως να παραχθεί εσωτερική αντίφαση. Με αυτόν τον τρόπο ο Λάκατος αποφεύγει να χρησιμοποιήσει το εν πολλοίς *ad hoc* ποππεριανό στρατήγημα, σύμφωνα με το οποίο οι μεθοδολογίες έχουν έναν ημί-εμπειρικό χαρακτήρα και δεν είναι διαψεύσιμες όπως οι επιστημονικές θεωρίες⁷⁴. Αφετέρου, με τα κριτήρια της ΜΕΠ, η ίδια η ΜΕΠ αναδεικνύεται ως προοδευτική μετατόπιση ιστοριογραφικής προβλημαθεσίας σε σχέση με τις αντίπαλες μεθοδολογίες. Η ΜΕΠ μπορεί να μεταβλέπει (*prosdict*) περισσότερα καινοφανή ιστορικά επεισόδια και οι μεταβλέψεις αυτές επικυρώνονται από το ιστορικό αρχείο.

Για να ανακεφαλαιώσουμε, η χρήση από το Λάκατος της ιστορίας της επιστήμης ως πεδίο ανταγωνισμού των ορθολογικών της ανασυγκροτήσεων, ως πεδίο ανταγωνισμού των μεθοδολογιών, είναι ένας διττός τρόπος να διαφανεί η ανωτερότητα της ΜΕΠ. Είναι η μόνη μεθοδολογία που δεν αντιφάσκει με τον εαυτό της και επίσης είναι η μεθοδολογία που προκρίνεται σε σχέση με τις αντιπάλους της σύμφωνα με τα ίδια της τα κριτήρια.

Αν δούμε την προτεινόμενη ορθολογική ανασυγκρότηση της ιστορίας της επιστήμης κυρίως υπό αυτό το πρίσμα, οι αιτιάσεις των ιστορικών μοιάζουν λιγότερο δικαιολογημένες. Η ορθολογική ανασυγκρότηση δεν είναι μια ιστοριογραφική πρόταση ή τουλάχιστον δεν είναι κυρίως μια πρόταση για το πώς πρέπει να γράφεται ιστορία. Είναι κυρίως μια πρόταση για να τεθούν ορισμένοι κανόνες διευθέτησης των διαφορών των αντικρουόμενων μεθοδολογιών. Υπ’ αυτήν την έννοια, ούτε αίρεται η αυτονομία

⁷²Ο.π., σελ. 268.

⁷³Βλ. ό.π., σελ. 275-285.

⁷⁴Kadvany, J. (2001), σελ. 229.

της ιστορίας, ούτε προτείνεται μια καρικατούρα ιστορίας. Αν η πρόταση αφορούσε μια καρικατούρα ιστορίας, τότε δε θα μπορούσε να λειτουργήσει ως κριτήριο για την επιλογή της καλύτερης μεθοδολογίας. Αν η ιστορία ήταν ένας απλός υπηρέτης της φιλοσοφίας δε θα μπορούσε να αποτελέσει το “πειραματικό εργαστήρι” για τις φιλοσοφικές υποθέσεις. Βεβαίως, όχι ότι αυτή η ιδέα δεν είναι προβληματική και δεν ενέχει μια αντίφαση, για την οποία θα προσπαθήσουμε να κάνουμε λόγο παρακάτω, απλά οι ιστορικοί στάθηκαν στο ένα μόνο μέρος της αντίφασης και αξιολόγησαν μονομερώς το εγχείρημα. Διέγνωσαν μια τερατώδη προσπάθεια ποδηγέτησης της ιστορίας από τις φιλοσοφικές θεωρίες επιστημονικής ορθολογικότητας, Όμως, όπως προσπαθήσαμε να δείξουμε, το κύριο μέλημα του Λάκατος δεν ήταν να διδάξει τους ιστορικούς πώς να κάνουν τη δουλειά τους. Η μόνη διδαχή του Λάκατος προς τους ιστορικούς, η οποία δεν είναι και δική του καινοτομία, είναι πως όσο ισχύει ο θεωρητικός εμποτισμός των παρατηρησιακών προτάσεων στις επιμέρους επιστήμες, άλλο τόσο ισχύει και για τον κλάδο της ιστορίας της επιστήμης. Με αυτήν την έννοια, κανένας δεν ιστορεί σχετικά με την επιστήμη δίχως να ενστερνίζεται ρητές ή άρρητες αρχές για του τι είναι επιστήμη και πως εξελίσσεται, χωρίς να έχει δηλαδή κατά νου μια θεωρία επιστημονικής ορθολογικότητας (ή έστω ανορθολογικότητας αν πρόκειται για οπαδό του μεθοδολογικού αναρχισμού)⁷⁵.

ΙΙΙ.2 Διάκριση εσωτερικής και εξωτερικής ιστορίας: Το επιχείρημα του Λάρρυ Λάουνταν

Πριν περάσουμε σε μια κριτική αποτίμηση της λακατοσιανής προσπάθειας να συνταιριάζει τον ιστορικισμό με μια παραδοσιακή θεωρία ορθολογικότητας, θα σταθούμε παρεκβατικά στην ανάλυση του Λάουνταν⁷⁶ για τη σχέση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ιστορίας. Ο κύριος λόγος είναι ότι αυτή η ανάλυση, συμβατή με το λακατοσιανό εγχείρημα, μπορεί να διαυγάσει το φιλοσοφικό υπόβαθρο της ιντερναλιστικής οπτικής για τη διάκριση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ιστορία και κατ’ επέκταση για την επιστήμη την ίδια.

Ο Λάουνταν ξεκινά την ανάλυση του διακρίνοντας τη γνωστική από τη μη γνωστική κοινωνιολογία της γνώσης⁷⁷. Η δεύτερη είναι ένα είδος καταγραφής των κοινωνικών χαρακτηριστικών που σχετίζονται με την επιστημονική δραστηριότητα, αλλά όχι με το περιεχόμενό της (π.χ. τότε ιδρύθηκε μια συγκεκριμένη επιστημονική κοινότητα ή ποιος ήταν ο αριθμός των εργαστηρίων που λειτουργούσαν σε μια ιστορική περίοδο), ενώ η πρώτη επιχειρεί με κοινωνικούς όρους να εξηγήσει την εμφάνιση και κυρίως την επικράτηση των επιστημονικών θεωριών. Όπως είναι φανερό δεν υπάρχει επικάλυψη αρμοδιοτήτων, ούτε σύγκρουση ανάμεσα στη μη γνωστική κοινωνιολογία και την εσωτερική ιστορία (intellectual history), υπάρχει όμως διαμάχη μεταξύ της τελευταίας και της γνωστικής κοινωνιολογίας.

Γενικότερα, στο ζήτημα της αιτιαπόδοσης της αλλαγής και της επικράτησης των επιστημονικών θεωριών μπορούμε να διακρίνουμε δύο ριζικά αντίθετους πόλους⁷⁸. Από τη μια μεριά είναι οι κοινωνικοί ντετερμινιστές (ιδίως οι μαρξιστές, αλλά όχι ο ίδιος ο Μαρξ), οι οποίοι ανάγουν κάθε αλλαγή στις πεποιθήσεις μιας κοινότητας ερευνητών στην κοινωνική δομή, στις πολιτικές αλλαγές τις οικονομικές εξελίξεις, τις

⁷⁵Για την σχέση μεταξύ ιστορίας και φιλοσοφίας της επιστήμης θα επιχειρήσουμε να πούμε ορισμένα πράγματα στον επίλογο.

⁷⁶Laudan L. (1977)

⁷⁷Ο.π., σελ. 197.

⁷⁸Βλ. ό.π., σελ. 199-200.

θρησκευτικές διαμάχες κ.λπ. Από την άλλη βρίσκονται οι ιδεαλιστές (π.χ. Χέγκελ)⁷⁹, οι οποίοι προκρίνουν μια ορθολογική εξελικτική διαδικασία που ουδεμία σχέση έχει με την κοινωνική κατάσταση. Για τους ιδεαλιστές η γνώση έχει μια αυτόνομη (συνήθως προοδευτική) διαδικασία, η οποία προσδιορίζεται από ορθολογικούς κανόνες και όχι από κοινωνικές αιτίες. Σύμφωνα με το Λάουνταν, για αμφότερους τους ακραίους πόλους υπάρχουν αρκετά αντιπαραδείγματα στο ιστορικό αρχείο. Για παράδειγμα, το γεγονός πως υπάρχει ένα σύνολο γνώσεων που θεωρείται δεδομένο σε κάθε γνωστή μας κοινωνία αντιφάσκει στους ισχυρισμούς των κοινωνικών ντετερμινιστών. Από την άλλη, η δημοφιλία π.χ. των σοσιαλιστικών θεωριών στους Γερμανούς εργάτες του 19ου αιώνα αποτελεί αντένδειξη για την ιδεαλιστική προσέγγιση.

Επομένως, θα πρέπει να αποφύγουμε τις ακραίες αυτές προοπτικές και να ακολουθήσουμε μια μέση οδό αναφορικά με την αιτιαπόδοση της αλλαγής και της κυριαρχίας των επιστημονικών θεωριών. Αν αποφασίσουμε να το πράξουμε αυτό «είμαστε αμέσως αντιμέτωποι με ένα κεντρικό πρόβλημα, να αναγνωρίσουμε, ποια είδη πεποιθήσεων είναι υποψήφια για κοινωνιολογική ανάλυση και ποια όχι»⁸⁰. Με άλλα λόγια, υπάρχουν επεισόδια στην ιστορία της επιστήμης που έγκεινται στη δικαιοδοσία της κοινωνιολογίας της επιστήμης και επεισόδια που κατατάσσονται στην επικράτεια της εσωτερικής ιστορίας. Το ζήτημα είναι πλέον η εύρεση του μεθοδολογικού κανόνα που αποτελεί τον οδοδείκτη διαχωρισμού και απονέμει τις δικαιοδοσίες. Ο Λάουνταν επισκοπεί τρία τέτοια κριτήρια διαχωρισμού: τη «μη ορθολογική υπόθεση» (arational assumption), την «ιστορικό-κοινωνική υπόθεση» και τη «διακλαδική υπόθεση».

Η «μη ορθολογική υπόθεση»⁸¹ βασίζεται σε μια διάκριση του Μανχάιμ (Karl Mannheim) που κάνει λόγο για έμφυτες και μη έμφυτες ιδέες. Έμφυτες είναι εκείνες που φέρουν την αποδεικτική ισχύ τους “φυσικά”, δηλαδή αυτές που συνδέονται φυσικά με άλλες ιδέες, ενώ μη έμφυτες είναι αυτές που κάποιος μπορεί να τις αποδεχτεί, αλλά δεν υπάρχει κάποια λογική αναγκαιότητα στην αποδοχή τους. Σύμφωνα με τη «μη ορθολογική υπόθεση», η κοινωνιολογία της επιστήμης έχει ως αντικείμενό της μόνο τις μη έμφυτες ιδέες. Η «ιστορικό-κοινωνική υπόθεση»⁸² βασίζεται σε μια άλλη διάκριση των πεποιθήσεων, τις χωρίζει σε συναφείς (contextual) και μη συναφείς (non contextual). Μια πεποίθηση είναι συναφής όταν μπορούμε με σαφήνεια να προσδιορίσουμε την ιστορική της θέση (π.χ. η καρδιά είναι σαν αντλία). Αντίθετα, οι απροσδιόριστες, επί τη βάση του ιστορικού χρόνου, πεποιθήσεις αποκαλούνται μη συναφείς. Εύληπτο είναι πως για την αναφερόμενη υπόθεση, αντικείμενο της εξωτερικής ιστορίας είναι οι συναφείς πεποιθήσεις. Τέλος, η «διακλαδική υπόθεση»⁸³ υποστηρίζει πως οι κοινωνιολόγοι της επιστήμης θα πρέπει να έχουν ως αντικείμενό τους τις περιπτώσεις όπου παρατηρείται πως διαφορετικοί επιστημονικοί κλάδοι επηρεάζουν ο ένας τον άλλον και ιδιαίτερα όταν η επιστημονική δραστηριότητα έρχεται σε επαφή με μη επιστημονικές πνευματικές ασχολίες (θρησκεία, μεταφυσική, γνωσιολογία).

Βάσει αυτών των υποθέσεων και της ως τώρα ανάπτυξης της κοινωνιολογίας της επι-

⁷⁹Γενικότερα πολλά θα μπορούσαν να ειπωθούν για τις ταξινομήσεις που κάνει ο Λάουνταν. Ειδικά για τον Χέγκελ, δεν μπορεί να εντοπιστεί μια αυτονομία της επιστημονικής γνώσης. Το γεγονός πως όλη η ανθρώπινη ιστορία, για τον Χέγκελ, είναι αποτέλεσμα της αυτό-εκδίπλωσης του απόλυτου πνεύματος δεν αφήνει ιδιαίτερα περιθώρια για την αυτονομία της επιστήμης, στο πλαίσιο της φιλοσοφίας της επιστήμης που συζητά ο Λάουνταν. Πέραν, όμως, των επί μέρους κατατάξεων, τα βασικά για την συζήτησή μας είναι η γενική ταξινόμηση στη βάση των δύο ακραίων πόλων.

⁸⁰Ο.π., σελ. 200.

⁸¹Βλ. ό.π., σελ. 201-210.

⁸²Βλ. Ό.π., σελ. 210-213.

⁸³Βλ. ό.π., σελ. 213-217.

στήμης, ο Λάουνταν εξάγει κάποια συμπεράσματα. Καταρχήν, σε γνωσιολογικό επίπεδο, οι εξωτερικές αναλύσεις του τύπου «ο x πιστεύει το y επειδή βρίσκεται στην κοινωνική κατάσταση z », σε περίπτωση που διεκδικήσουν καθολική ισχύ αυτοαναίρουνται, διότι είναι και οι ίδιες αποκύημα κοινωνικών παραγόντων⁸⁴. Επιπλέον, το πρόγραμμα της κοινωνιολογίας της επιστήμης έχει στο παθητικό του πάρα πολλές αποτυχίες σύνδεσης κοινωνικών (ψυχολογικών κ.α.) παραγόντων με επιστημονικές θεωρίες που αποτέλεσαν σταθμό στην ιστορία. Επί παραδείγματι, τη νευτώνεια μηχανική αποδέχτηκαν τόσο οι γόννοι της εργατικής τάξης όσο και οι ευγενείς. Η δαρβινική βιολογία το 19^ο αιώνα έτυχε αποδοχής τόσο από προοδευτικούς όσο και από συντηρητικούς. Σύμφωνα με το Λάουνταν είμαστε στο σκοτάδι όταν απευθυνόμαστε σε κοινωνιολόγους όπως ο Μέρτον (Robert K. Merton), ο Μαρξ ή ο Μανχάιμ⁸⁵. Δεν υπάρχουν καλά αρθρωμένα κοινωνιολογικά μοντέλα που να διατυπώνουν συσχετίσεις ανάμεσα στους κοινωνικούς παράγοντες και τις επιστημονικές πεποιθήσεις, συσχετίσεις που να είναι γενικής μορφής, να έχουν δηλαδή το χαρακτήρα νόμου και ταυτόχρονα να είναι εμπειρικά ελέγξιμες. Δεδομένων των παραπάνω, έπεται πως η γνωστική κοινωνιολογία αποτυγχάνει διότι η εξέλιξη των φυσικών επιστημών δεν είναι κοινωνικά προσδιορισμένη και το μοναδικό πεδίο δράσης της είναι η εξήγηση επεισοδίων που συνδέονται με ανορθολογικά χαρακτηριστικά, η υιοθέτηση ανώριμων επιστημονικών προγραμμάτων ή η επιλογή μεταξύ σχετικών ισάξιών ερευνητικών παραδόσεων. Για να το θέσουμε σχηματικά η κοινωνιολογία της επιστήμης οφείλει να είναι η κοινωνιολογία του λάθους, της ανωριμότητας, της ανορθολογικότητας⁸⁶.

Είναι εμφανές πως, παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις, η άποψη του Λάουνταν για την εξήγηση της επιστημονικής αλλαγής είναι ίδια με αυτήν του Λάκατος. Όσο οι επιστήμονες λειτουργούν ορθολογικά δεν υπάρχει χώρος για τις αναλύσεις της κοινωνιολογίας, οι ορθολογικές μεταβάσεις είναι εξηγήσιμες από τους κανόνες ορθολογικότητας, τους οποίους πρέπει να ανασύρει στην επιφάνεια η φιλοσοφική έρευνα. Αντίθετα, επεισόδια που σχετίζονται με ανορθολογικές αποφάσεις και πρακτικές οφείλουν να εξηγηθούν από κοινωνικούς, ψυχολογικούς και άλλους αιτιακούς παράγοντες. Ο Λάουνταν προσπαθεί να δικαιολογήσει την παραπάνω θέση με αναφορές στο ιστορικό αρχείο, ωστόσο αυτό που θεωρούμε σημαντικό είναι ένα συγκεκριμένο επιχείρημα αμιγώς φιλοσοφικό, στο οποίο βασίζει την ανάλυσή του.

Το επιχείρημα ξεκινά με την προϋπόθεση πως για καμία κατάσταση δεν μπορούμε να επιδιώξουμε μια εξηγητική πληρότητα⁸⁷, δεδομένου πως υπάρχουν άπειροι παράγοντες που την καθορίζουν. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να απομονώσουμε τους βασικότερους παράγοντες που εξηγούν μια κατάσταση. Στις καταστάσεις που αφορούν αλλαγές επιστημονικών θεωριών, οι κυριότεροι παράγοντες είναι οι ορθολογικοί σκοποί των επιστημόνων. Σε κάθε μέρος της επιστημονικής διαδικασίας υπάρχουν παρεμβαίνοντες κοινωνικοί παράγοντες, ωστόσο αυτοί δεν είναι σημαντικοί για την εξήγηση της κατάστασης. «Όταν οι άνθρωποι έχουν στέρεους λόγους (reasons) για τις πεποιθήσεις τους, αυτοί οι λόγοι είναι τα καταλληλότερα στοιχεία για να επικαλεστούμε μια εξήγηση των πεποιθήσεων που αυτοί οι λόγοι δικαιολογούν»⁸⁸. Με άλλα λόγια, ο εξηγητικός μηχανισμός για την επιστημονική αλλαγή πρέπει να είναι η “υπακοή” σε ορθολογικούς κανόνες. Μόνο όταν δεν μπορεί να ανασυρθεί τέτοιας μορφής συμπεριφορά πρέπει να

⁸⁴Πρόκειται για το κλασικό επιχείρημα ενάντια στην κοινωνιολογία της γνώσης, το οποίο προσπαθεί με αξιώσεις να ανασκευάσει ο Μπλουρ, βλ. κεφάλαιο ΙΙ, §2.1.

⁸⁵Laudan L. (1977), σελ. 219.

⁸⁶Ο.π., σελ. 218-222.

⁸⁷Ο.π., σελ. 209.

⁸⁸Ο.π., σελ. 210.

καταφεύγουμε σε εμπειρικούς-ατιακούς μηχανισμούς. Από αυτό το επιχείρημα μπορούμε να βγάλουμε βασικά συμπεράσματα για την ιντερναλιστική οπτική. Υποθέτει πως υπάρχει μια βασική διάκριση ανάμεσα σε ορθολογική και ανορθολογική συμπεριφορά. Ζητούμενο είναι να ανακαλύψουμε τα κριτήρια αυτής της διάκρισης. Η εξήγηση μιας ορθολογικής συμπεριφοράς είναι ο ίδιος της ο εαυτός, μια πεποίθηση όταν είναι ορθολογική εξηγείται από τους λόγους που την υποστηρίζουν.

ΙΙΙ.3 Προβλήματα και ανακολουθίες

Όπως έχουμε δει μέχρι τώρα, το φιλοσοφικό εγχείρημα του Λάκατος έγκειται σε μια προσπάθεια να συνταιριάζει τον ιστορικισμό με μια παραδοσιακή αντίληψη για την επιστημονική ορθολογικότητα. Η ΜΕΠ προσπαθεί να δείξει αφενός πως η επιστημονική πρακτική πρέπει να αποτιμάται πάντοτε εντός ενός ιστορικού πλαισίου, και αφετέρου πως η αποτίμηση πρέπει να γίνεται επί τη βάση κριτηρίων ορθολογικότητας που βρίσκονται έξω και πέρα από τα εκάστοτε πλαίσια. Είναι σαφές πως πρόκειται για μια προσπάθεια συμφιλίωσης αντιφατικών επιδιώξεων και ως τέτοια δε στερείται προβλημάτων και ανακολουθιών. Για το λόγο αυτό αντιμετώπισε τη φιλοσοφική κριτική πέραν της κριτικής των ιστορικών που αναφέραμε. Η βασική κριτική στο κανονιστικό σκέλος της ΜΕΠ ασκήθηκε από τον Φεγιεράμπεντ.

Ο Φεγιεράμπεντ αναγνώρισε ως αδύναμο σημείο της μεθοδολογίας του Λάκατος τη θέση που υποστηρίζει ότι δεν υπάρχει ένα σημείο κορεσμού πέρα από το οποίο ένα εκφυλιζόμενο πρόγραμμα αποκλείεται να ανακάμψει. Όπως είπαμε, για τον Λάκατος ένα ερευνητικό πρόγραμμα μπορεί να ανακάμψει χάρη στη δημιουργικότητα και τη φαντασία των επιστημόνων, οσοδήποτε εκφυλιζόμενο και αν είναι. Αυτό θεωρητικά αφήνει ανοικτό το ενδεχόμενο να ανακάμψουν προγράμματα όπως η νευτώνεια μηχανική ή ακόμα και η θεωρία του φλογιστού, πράγμα που σημαίνει πως η ακραία περίπτωση της επεξεργασίας των παραπάνω προγραμμάτων από κάποιους επιστήμονες σήμερα, δε θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ανορθολογική σύμφωνα με τη ΜΕΠ⁸⁹. Όπως υποστηρίζει ο Φεγιεράμπεντ, αυτή η διάσταση στη ΜΕΠ καθιστά το εγχείρημα του Λάκατος «μεταμφιεσμένο αναρχισμό»⁹⁰. Δεν υπάρχουν δεσμευτικά κριτήρια που να «απαγορεύουν» την επεξεργασία ενός προγράμματος, υπάρχουν μόνο «δείκτες» προσοδευτικότητας και εκφυλισμού των προγραμμάτων. Οι δείκτες αυτοί όμως δεν είναι δεσμευτικοί, διότι αναγνωρίζεται η δυνατότητα μιας εμπνευσμένης τροποποίησης που θα αλλάξει τους όρους της διαμάχης. Με τα λόγια του Φεγιεράμπεντ: «Ο Ορθός Λόγος, όπως ορίζεται από τον Λάκατος, δεν καθοδηγεί *άμεσα* τις πράξεις του επιστήμονα. Με δεδομένη αυτήν τη λογική και τίποτε άλλο, «όλα επιτρέπονται»⁹¹.

Στη βάση λοιπόν της αδυναμίας του να προσδιορίσει ένα σημείο κορεσμού για τα εκφυλιζόμενα ερευνητικά προγράμματα, ο Λάκατος καταφεύγει σε προτροπές που δεν έχουν να κάνουν με την πειθώ που ασκούν τα ορθολογικά κριτήρια, όσο με «εξωγενείς» παρεμβάσεις στο έργο της επιστήμης. Σημειώνει πως η προσκόλληση σε ένα εκφυλιζόμενο πρόγραμμα θα πρέπει να γίνει ιδιωτική υπόθεση εκείνων που την επιλέγουν. Οι εκδότες των επιστημονικών περιοδικών θα πρέπει να αρνούνται να δημοσιεύσουν τη δουλειά τους και τα ερευνητικά προγράμματα να μην τους χρηματοδοτούν⁹². Έτσι όμως, σε

⁸⁹ Βλ. Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 259.

⁹⁰ Ο.π., σελ. 225.

⁹¹ Ο.π., σελ. 232, η έμφαση στο πρωτότυπο.

⁹² Βλ. Lakatos, I. (1986), σελ. 252.

τελική ανάλυση, η επιστημονική εξέλιξη δεν προσδιορίζεται από “εσωτερικά” κριτήρια ορθολογικότητας, αλλά από “εξωτερικές” παρεμβάσεις. Ο Λάκατος «[δ]ίνει ισχύ στα κριτήρια χωρίς να αυξάνει την αποδεικτική τους ισχύ, αλλά δημιουργώντας μια ιστορική κατάσταση μέσα στην οποία είναι *πρακτικά* αδύνατη η συνέχιση ενός εκφυλιζόμενου ερευνητικού προγράμματος. Ένα ερευνητικό πρόγραμμα δεν εγκαταλείπεται λοιπόν επειδή υπάρχουν λογικά επιχειρήματα εναντίον του που βασίζονται στα κριτήρια, αλλά επειδή οι υποστηρικτές του δεν μπορούν πια να συνεχίσουν. Με λίγα λόγια μπορούμε δικαιολογημένα να πούμε ότι τα ερευνητικά προγράμματα δεν εξαφανίζονται επειδή πέφτουν στο πεδίο της λογικής, αλλά επειδή οι υποστηρικτές τους πέφτουν στο πεδίο του αγώνα για την επιβίωση»⁹³. Ο Λάκατος, εν ολίγοις, δεν προτείνει αποτυχημένα κριτήρια ορθολογικότητας, αποτυγχάνει να προτείνει δεσμευτικά κριτήρια ορθολογικότητας, τα οποία δε χρειάζονται την συνεπικουρία εξωγενών παραγόντων για να λειτουργήσουν.

Η αποτυχία προσδιορισμού ενός σημείου κορεσμού δεν αποτελεί το μοναδικό πρόβλημα στη φιλοσοφική οπτική του Λάκατος. Πιο συγκεκριμένα, αν εξετάσουμε προσεκτικά τη λακατοσιανή πρόταση περί ορθολογικής ανασυγκρότησης της ιστορίας θα διαπιστώσουμε πως δεν επιλύει το ζήτημα της σύγκρισης των αντίπαλων μεθοδολογιών τόσο αποφασιστικά όσο ισχυρίζεται. Όπως είδαμε, αν μια ορθολογική ανασυγκρότηση βασιζόμενη σε μια μεθοδολογία Α μπορεί και εντάσσει περισσότερα ιστορικά επεισόδια στην εσωτερική ιστορία⁹⁴ σε σχέση με την ορθολογική ανασυγκρότηση που στηρίζεται σε μια μεθοδολογία Β, τότε μπορούμε να πούμε πως η Α περιγράφει καλύτερα από την Β την επιστημονική ορθολογικότητα. Αν το επιχείρημα σταματούσε εδώ δε θα υπήρχε κάποιο πρόβλημα ανακολουθίας. Όμως ο Λάκατος υποστηρίζει πως στη βάση της επιρροής κοινωνικών ή ψυχολογικών παραγόντων οι επιστήμονες, ακόμα και οι διαπρεπέστεροι, κάποιες φορές λειτουργούν ανορθολογικά. Επομένως, πάντοτε θα υπάρχει ένα “υπόλοιπο” ιστορικών επεισοδίων που θα χρήζουν εξήγησης από την εξωτερική ιστορία.

Αυτή η θέση δημιουργεί ένα πρόβλημα στο ζήτημα της αξιολόγησης των αντίπαλων μεθοδολογιών. Έστω, όπως είπαμε παραπάνω, πως η Α, ως σκληρός πυρήνας ενός ιστοριογραφικού προγράμματος, εντάσσει περισσότερα επεισόδια στην εσωτερική ιστορία απ’ ότι η Β. Πώς μπορούμε να υποθέσουμε πως το πλεόνασμα των ιστορικών επεισοδίων της Α είναι όντως ορθολογικά επεισόδια και η Β έχει άδικο να τα εξοβελίζει στην επικράτεια της εξωτερικής ιστορίας; Για να μπορέσει να επιτελεστεί η σύγκριση των Α και Β θα πρέπει να υπάρχει εκ των προτέρων μια διαχωριστική γραμμή ανάμεσα στα επεισόδια x που θεωρούνται γνησίως επιστημονικά και στα επεισόδια y που εκλαμβάνονται ως στιγμές ανορθολογικότητας. Τούτο θα σήμαινε πως είτε ενστερνιζόμαστε μια θετικιστική ιστοριογραφική θέση, σύμφωνα με την οποία μπορούμε να αναγνωρίσουμε δίχως τη βοήθεια θεωριών ορθολογικότητας τα ορθολογικά επιστημονικά επεισόδια⁹⁵ είτε ότι υπάρχει μια (υπερκείμενη) θεωρία ορθολογικότητας πέρα από τις αμιλλώμενες Α και Β, η οποία καθορίζει τη διαχωριστική γραμμή. Ο Λάκατος όμως δεν αναγνωρίζει καμία από τις δύο θέσεις. Ξεκαθαρίζει πως η θεώρηση της ιστορίας της επιστήμης γίνεται μέσα από “φιλοσοφικές διόπτρες” που προσδιορίζουν ρητά ή άρρητα τι είναι επιστημονικά ορθολογικά. Από την άλλη μεριά, δεν μπορεί να υποστηρίξει πως υπάρχει μια υπερκείμενη θεωρία ορθολογικότητας σε σχέση με τις αμιλλώμενες μεθοδολογίες. Αν αποδεχόταν κάτι τέτοιο, όλο το εγχείρημα της αποτίμησης των μεθοδολογιών με κριτήριο την ιστορική ανασυγκρότηση θα αντέφασκε με τον εαυτό του. Η υπερκείμενη μεθοδολογία

⁹³Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 245, η έμφαση στο πρωτότυπο.

⁹⁴Αν τα εξηγεί στη βάση των λόγων που έχουν οι κάτοχοι των πεποιθήσεων γι’ αυτές τις πεποιθήσεις, όπως προκύπτει από το επιχείρημα του Λάουινταν που εκθέσαμε παραπάνω.

⁹⁵Τούτο θα σήμαινε πως θα υποπίπταμε σε έναν ιστοριογραφικό Μύθο του Δεδομένου.

δε θα μπορούσε ποτέ να κριθεί από την ιστορία αφού θα προηγούταν λογικά της ιστορικής αναζήτησης. Η υπερκείμενη μεθοδολογία θα έπρεπε να είναι *a priori* αποδεκτή και μη ελέγξιμη.

Τέλος, άλλο ένα βασικό ζήτημα ανακολουθίας στη λακατοσιανή οπτική αφορά στο εξής: ο Λάκατος αντιτίθεται ρητά στις απριωριστικές ή όπως χαρακτηριστικά λέει “ευκλείδειες” μεθοδολογίες. «Οι “ευκλείδειες” μεθοδολογίες ορίζουν *a priori* γενικούς κανόνες επιστημονικής αξιολόγησης. Ο διαπρεπέστερος εκπρόσωπος αυτής της αντίληψης είναι, σήμερα, ο Πόππερ. Σύμφωνα με αυτόν, είναι η απορρέουσα από ένα *αμετάβλητο καταστατικό χάρτη* συνταγματική εξουσία, εκείνη που πρέπει να διαχωρίσει την καλή από την κακή επιστήμη»⁹⁶. Εντούτοις, διαμορφώνει κριτήρια ορθολογικότητας τα οποία έχουν καθολική και διαχρονική ισχύ, κριτήρια μάλιστα που επί τις ουσίας δε διαφέρουν καθεαυτά από αυτά του Πόππερ. Προσπαθεί να διαμορφώσει έναν τρίτο δρόμο μεταξύ του ιστορικιστικού σχετικισμού και της παραδοσιακής απριωρικής αντίληψης για την ορθολογικότητα: ο δρόμος αυτός, όμως, είναι στρωμένος με αντιφάσεις. Ας δούμε πως προσπαθεί να περιγράψει αυτήν την επιλογή: «Διαφωνώ [...] τόσο με εκείνους τους φιλοσόφους της επιστήμης οι οποίοι θεωρούν δεδομένο ότι τα γενικά επιστημονικά κριτήρια είναι αμετάβλητα και *a priori* προσδιορίσιμα μέσω του ορθού λόγου όσο και με εκείνους οι οποίοι πιστεύουν ότι ο ορθός λόγος δεν μπορεί παρά να διαλευκάνει παρά ειδικές περιπτώσεις. Η μεθοδολογία των ιστοριογραφικών ερευνητικών προγραμμάτων δείχνει στον φιλόσοφο της επιστήμης και τον ιστορικό της επιστήμης τον τρόπο με τον οποίο θα διδαχθούν ο ένας από τον άλλο»⁹⁷.

Επί της ουσίας αυτό που εισάγεται εδώ είναι ένα είδος φιλοσοφικού φαλλιμπλισμού. Τα φιλοσοφικά-μεθοδολογικά κριτήρια ορθολογικότητας δεν είναι άπαξ και δια παντός προσδιορίσιμα, αντιθέτως είναι επισφαλής και πρέπει να συμμορφώνονται με τις εξελίξεις της επιστήμης. Πρόκειται για ένα τμήμα της σκέψης του Λάκατος με σαφείς επιρροές από το εγγελιανό του παρελθόν. Συμβαδίζει με το Χέγκελ στη φιλοσοφική θέση πως η φιλοσοφική κριτική δεν απαλλάσσεται από την κριτική, δε μένει στο απυρόβλητο όντας ημί-εμπειρική, όπως υποστηρίζει ο Πόππερ⁹⁸, αντίθετα υπόκειται στην κριτική και τη διάψευση και η δυνατότητα αυτή παρέχεται από την ίδια την ιστορική εξέλιξη. Το ερώτημα όμως που προκύπτει είναι πως μπορεί να συμφιλιωθεί αυτός ο διττός ρόλος της φιλοσοφίας. Από τη μία να αποτελεί τον “κέρβερο” της επιστημονικής πρακτικής και από την άλλη να διδάσκεται από αυτήν την πρακτική και να αναθεωρεί τα κριτήρια ορθολογικότητας που επιβάλλει. Είτε θα πρέπει η επιστήμη να συμμορφώνεται με τη φιλοσοφία της, είτε η φιλοσοφία με την επιστήμη, είναι αντιφατικό να προτείνονται και τα δύο ταυτόχρονα. Η άποψή μας είναι πως επί της ουσίας αυτό που περιγράφει ο Λάκατος συμβαίνει, απλά ο ίδιος δε διαθέτει τα εννοιολογικά εργαλεία για να άρει την αντίφαση και να περιγράψει έγκυρα αυτήν την αμφίδρομη διαδικασία. Όμως επ’ αυτού θα πούμε περισσότερο στον επίλογο και αφού έχουμε στη διάθεσή μας τα κατάλληλα φιλοσοφικά εργαλεία για την αντιμετώπιση του εν λόγω προβλήματος.

⁹⁶Lakatos, I. (1986), σελ. 283, η έμφαση στο πρωτότυπο.

⁹⁷Ο.π., σελ. 284.

⁹⁸Kadvany, J. (2001), σελ. 229.

ΙΙΙ.4 Ο ιντερναλισμός ως “μεθοδολογικός” αναγωγισμός

Αν αφήσουμε κατά μέρος τις λεκτικές παλινδρομήσεις του Λάκατος και δούμε πως λειτουργεί φιλοσοφικά η ΜΕΠ, θα διαπιστώσουμε πως αποτελεί μια ιντερναλιστική απάντηση στο φιλοσοφικό αδιέξοδο που εισάγει ο Κουν. Είναι μια απάντηση δηλαδή στο ερώτημα πως είναι δυνατός ένας ιστορικιστικός καντιανισμός, πως είναι δυνατή η αλλαγή των εννοιολογικών κατηγοριών που συγκροτούν, οργανώνουν και οριοθετούν την εμπειρία. Η δυνατότητα αυτή προκύπτει από τη συνεχή προσαρμογή της επιστημονικής σκέψης σε μια σειρά από μεθοδολογικά βήματα, τα οποία είναι σύμφωνα με τα κριτήρια του Ορθού Λόγου.

Όπως αναφέραμε, ο Λάκατος αρνείται ότι τα ερευνητικά προγράμματα φέρουν εντός τους κριτήρια ορθολογικότητας, όπως υποστηρίζει ο Κουν για τα Παραδείγματα. Κάτι τέτοιο θα μετέτρεπε την επιστήμη σε κοσμοθεωρία (*Weltanschauung*). Τα ορθολογικά κριτήρια βρίσκονται πέραν των εννοιολογικών συστημάτων των διαφόρων ερευνητικών προγραμμάτων. Υπάρχει δηλαδή μια κοινή βάση ορθολογικότητας παρά τις “επιφανειακές” διαφορές στα εννοιολογικά συστήματα. Η άποψη αυτή υποτιμάει τη ριζικότητα της έννοιας της ασυμμετρίας στο επίπεδο των κριτηρίων⁹⁹. Θεωρεί πως οι επιστημονικές αλλαγές συντελούνται στη βάση της προσαρμογής της επιστημονικής σκέψης σε μια αλληλουχία ορθολογικών βημάτων (σε μια μέθοδο), τα οποία υπακούουν τα κριτήρια ορθολογικότητας. Η επιστήμη παράλληλα με την κίνησή και την αλλαγή της, διαθέτει κάποια «απαράλλακτα πρότυπα», τα οποία συνιστούν, με μία έννοια, την βαθύτερη ουσία της. Επομένως, αν ανασυγκροτήσουμε το εγχείρημα του Λάκατος μπορούμε να πούμε πως η ΜΕΠ εμπεριέχει στο εσωτερικό της την δυνατότητα αναγνώρισης της ασυμμετρίας εννοιών και αντίληψης μεταξύ διαφορετικών ερευνητικών προγραμμάτων (Παραδειγμάτων). Εφόσον δεν παραδέχεται την αυτονομία —από τον θεωρητικό εμποτισμό— κανενός στρώματος εμπειρικών δεδομένων ως ασφαλή νατουραλιστική βάση της επιστήμης, μπορούμε εύλογα να υποθέσουμε πως δεν έχει λόγο να μην αναγνωρίσει την ασυμμετρία στην αντίληψη μεταξύ διαφορετικών ορθολογικών πλαισίων συγκρότησης της εμπειρίας, δηλαδή μεταξύ διαφορετικών ερευνητικών προγραμμάτων¹⁰⁰. Από την άλλη μεριά, εύλογα υποθέτει κάποιος πως διαφορετικά ερευνητικά προγράμματα με διαφορετικούς σκληρούς πυρήνες, δηλαδή με διαφορετικές οντολογικές παραδοχές και διαφορετικούς γενικούς νόμους, συνιστούν διαφορετικά εννοιολογικά συστήματα, τα οποία διέπονται από ασυμμετρία εννοιών ακόμα και στην περίπτωση των εννοιών που χαρακτηρίζονται από ονομαστική ταύτιση (π.χ. η έννοια της μάζας στη νευτώνεια και τη σχετικιστική φυσική). Η διάσταση της ασυμμετρίας που δεν θα μπορούσε να αναγνωρίσει με κανέναν τρόπο ο Λάκατος αφορά μόνο το επίπεδο των κριτηρίων και τούτο διότι, σύμφωνα με τον Ούγγρο φιλόσοφο, η ορθολογικότητα της επιστήμης κατασφαλίζεται μόνο αν αναγνωρίσουμε κοινά επιστημονικά κριτήρια για όλα τα ερευνητικά προγράμματα. Σκοπός της φιλοσοφίας είναι να διατυπώσει αυτά τα κριτήρια και να εξηγήσει την επιστημονική εξέλιξη ως συστηματική

⁹⁹Αλλωστε ο Λάκατος σε όλο το έργο του δεν προσπαθεί να δώσει απάντηση στο ζήτημα της ασυμμετρίας, απλώς το υποτιμάει. Αφιερώνει όχι παραπάνω από μια υποσημείωση για να μας πει πως η δυνατότητα να εργάζεται ένας επιστήμονας σε δύο διαφορετικά προγράμματα υπονομεύει τη θέση του Κουν περί ασυμμετρίας, βλ. Lakatos, I. (1986), σελ. 244-245, υποσημ. 37. Ουδόλωσ βέβαια αυτή η δυνατότητα υπονομεύει την έννοια της ασυμμετρίας. Βλ. στο κεφάλαιο Ι την αντίστιξη μεταξύ «διγλωσσίας» και δυνατότητας «αυτόματης μετάφρασης».

¹⁰⁰Θυμίζουμε το απόσπασμα από τον Λάκατος που λέει: «οφείλουμε χωρίς αμφιβολία να αντιμετωπίσουμε ένα νεοερμηνευμένο γεγονός ως ένα νέο γεγονός», Lakatos, I. (1986), σελ. 179.

προσαρμογή σε αυτά τα κριτήρια.

Από τα όσα είπαμε ήδη μπορεί να συναχθεί πως η ΜΕΠ είναι σε θέση να ανασυγκροτηθεί ως μια εκδοχή ιστορικιστικού καντιανισμού¹⁰¹. Τα ερευνητικά προγράμματα μπορούν να ειπωθούν ως συστήματα καντιανών κατηγοριών, τα οποία συγκροτούν, οργανώνουν και οριοθετούν την επιστημονική εμπειρία. Παράλληλα, υπό αυτό το πρίσμα της ανασυγκρότησης, η ΜΕΠ μπορεί να ειπωθεί και ως ένας τρόπος επίλυσης του κουνιανού αδιεξόδου σε σχέση με την μεταβλητότητα των συγκροτητικών –της εμπειρίας– κατηγοριών. Μπορούμε να εξηγήσουμε την μεταβλητότητα των κατηγοριών στη βάση της προσαρμογής στα «απαράλλακτα πρότυπα» ορθολογικότητας που συνιστούν την βαθύτερη ουσία της επιστημονικής πρακτικής. Με άλλα λόγια, μπορούμε να εξηγήσουμε γιατί ένα σύστημα εννοιολογικών κατηγοριών αντικαθίσταται από ένα άλλο, αν γνωρίζουμε τα ορθολογικά κριτήρια που καθοδηγούν την επιστημονική πρακτική. Στην περίπτωση της ΜΕΠ η εξέλιξη της επιστήμης πρέπει να εξηγηθεί στη βάση της προσκόλλησης των επιστημόνων σε προοδευτικά αντί για εκφυλιζόμενα προγράμματα. Κατ' επέκταση, η αντικατάσταση ενός συστήματος κατηγοριών από ένα άλλο οφείλει να εξηγηθεί στη βάση του ότι το ένα σύστημα διαθέτει εμπειρικό πλεόνασμα και μέρος του πλεονάσματος αυτού έχει επιρρωθεί εμπειρικά από τους πειραματικούς ελέγχους.

Με αυτήν την έννοια η ιντερναλιστική εξήγηση του Λάκατος για την επιστημονική αλλαγή αποτελεί μια μορφή αναγωγισμού, όπως άλλωστε και η εξτερναλιστική εξήγηση. Δεν πρόκειται βέβαια για αναγωγή της φιλοσοφίας της επιστήμης σε έναν άλλο κλάδο, όπως στην περίπτωση του κοινωνιολογικού αναγωγισμού του Μπλουρ ή του πολιτισμικού αναγωγισμού του Φεγιεράμπεντ που περιγράψαμε. Πρόκειται όμως για την αναγωγή της επιστημονικής αλλαγής σε μια συγκεκριμένη μέθοδο. Ολόκληρη η ποικιλομορφία της ιστορικής εξέλιξης της επιστήμης θα πρέπει να εξηγηθεί στη βάση της προσαρμογής σε μια σειρά μεθοδολογικούς κανόνες, στη βάση της προσαρμογής στα «απαράλλακτα πρότυπα» ορθολογικότητας που συνιστούν την βαθύτερη ουσία της επιστημονικής πρακτικής. Το βασικό πρόβλημα που θα πρέπει να λύσει αυτός ο τύπος αναγωγισμού είναι αρκετά διαφορετικός από τον εξτερναλιστικό αναγωγισμό και έγκειται, όπως θα δούμε στο τελευταίο κεφάλαιο, στην προέλευση αυτών των «απαράλλακτων προτύπων» επιστημονικής ορθολογικότητας.

¹⁰¹Είναι περίπου βέβαιο πως ο Λάκατος θα αναγνώριζε τα προβλήματα ενός καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες υπό το πρίσμα μιας εγγελιανής κριτικής (προβλήματα για τα οποία θα κάνουμε λόγο στο τελευταίο κεφάλαιο). Ωστόσο κάτι τέτοιο αποτελεί μια ιστορικό-φιλοσοφική εικασία, η οποία δεν μας εμποδίζει να ανασυγκροτήσουμε την ΜΕΠ ως μια εκδοχή ιστορικιστικού καντιανισμού, καθώς από την ίδια της την διάρθρωση δεν προκύπτουν αντιστάσεις στην εν λόγω ανασυγκρότηση.

Κεφάλαιο IV

Μια Άλλη (;) Προσέγγιση

Κάθε ατομικό Είναι είναι μια κάποια άποψη της ιδέας· να γιατί λοιπόν είναι αναγκαίες κάποιες άλλες πραγματικότητες, οι οποίες εμφανίζονται επίσης ως υφιστάμενες δι' εαυτές. Μόνο μέσα στο σύνολό τους και μέσα στη σχέση τους πραγματώνεται η έννοια ρεαλιστικά. Το ατομικό δι' εαυτό δεν αντιστοιχεί με την έννοια του.

G. W. F.Hegel

Μεσ' το μυαλό μου που 'χει όρια και μια ελευθερία ζόρικια

Δ. Σαββόπουλος

Στο σημείο αυτό έχουμε ολοκληρώσει την ανασυγκρότηση της ιστορικιστικής στροφής της φιλοσοφίας της επιστήμης υπό το βασικό πρίσμα που θέσαμε εξ αρχής. Αν ειπωθούν οι μείζονες επιστημονικές αλλαγές ως μεταβολές συστημάτων καντιανών κατηγοριών προκύπτει αυτόματα το ερώτημα της δυνατότητας και του τρόπου μεταβολής τους. Όπως είπαμε, ο ιντερναλισμός κι ο εξτερναλισμός μπορούν να αναγνωσθούν ως τάσεις –εντός της ιστορικιστικής στροφής– που απαντούν ακριβώς σε αυτό το ερώτημα. Ως απαντήσεις, ωστόσο, συνεπάγονται ανεπιθύμητα φιλοσοφικά κόστη, κάποια εκ των οποίων αναφέραμε ήδη και κάποια εκ των οποίων θα επισημάνουμε στη συνέχεια¹. Στην προσπάθειά μας να αποφύγουμε τα ανεπιθύμητα φιλοσοφικά κόστη και να σκιαγραφήσουμε μια εικόνα της επιστήμης που αφενός αποδέχεται αμφότερες τις θέσεις ότι η επιστημονική εμπειρία συγκροτείται, οργανώνεται και οριοθετείται από τα επιστημονικά εννοιολογικά συστήματα και ότι η πρώτη διαδραματίζει αποφασιστικό ρόλο στην αλλαγή των δεύτερων και αφετέρου ότι ο ρόλος του κοινωνικού πλαισίου είναι ενεργός στις διαδικασίες επιστημονικής αλλαγής, δίχως αυτό να συνεπάγεται κάποια μορφή κοινωνιολογικού ή πολιτισμικού σχετικισμού, θα επιχειρήσουμε να εμπλουτίσουμε το φιλοσοφικό μας οπλοστάσιο με προσεγγίσεις που αν και συμβατές με βασικές θέσεις της ιστορικιστικής στροφής δεν αποτελούν μέρος της ή έστω προνομιακούς συνομιλητές της. Μια προσέγγιση που μπορεί να μας βοηθήσει αρκετά στη συνέχεια είναι αυτή του Γκαστόν Μπασελάρ.

¹Βλ. κεφάλαιο VI, §3.

IV.1 Ένας ξένος (;)

Ο Μπασελάρ είναι ένας γάλλος φιλόσοφος της επιστήμης, ο οποίος γράφει τα σημαντικότερα έργα του κατά τη διάρκεια του μεσοπολέμου και λίγο μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο². Ελάχιστα γνωστός στο αρμόδιο αγγλοσαξονικό κοινό, αλλά και ευρύτερα στο κοινό της λεγόμενης αγγλοσαξονικής (ή αναλυτικής) σχολής στη φιλοσοφία της επιστήμης³. Τα κείμενά του, σμιλεμένα με έναν ιδιόζοντα λόγο, προκαλούν τουλάχιστον «το αίσθημα του ανοίκειου»⁴ στον ανύποπτο (“αναλυτικά” εκπαιδευμένο) αναγνώστη. Τα φιλοσοφικά του ερωτήματα πόρρω απέχουν από το να καταπιάνονται με ζητήματα λογικής ανάλυσης της γλώσσας, εγκυρότητας της επαγωγής ή αναγωγής των θεωρητικών αποφάνσεων στα παρατηρησιακά δεδομένα. Οι φιλοσοφικές κατηγορίες που χρησιμοποιεί, άλλες καινοφανείς, όπως το «επιστημολογικό εμπόδιο» και άλλες μακριά από την αναλυτική παράδοση, όπως η «διαλεκτική», δύσκολα θα χαρακτηρίζονταν σύμμετρες προς τη φιλοσοφία που παρήχθη στη ανασυγκροτημένη ιστορική γραμμή Φρέγκε-Ράσελ-(Βιτγκενστάιν)-Κύκλος της Βιέννης-Ιστορικιστική Στροφή κ.λπ. Με βάση τα παραπάνω και δεδομένου του σχεδόν απόλυτου διαχωρισμού μεταξύ ηπειρωτικής και αναλυτικής παράδοσης στη φιλοσοφία⁵, σε μια μελέτη όπως η παρούσα, η οποία συνειδητά βρίσκεται στο εσωτερικό της αγγλοσαξονικής παράδοσης και χρησιμοποιεί κυρίως τα μεθοδολογικά εργαλεία της ιστορικιστικής στροφής, το έργο του Μπασελάρ θα έμοιαζε πιθανότατα ξένο σώμα. Παραταύτα θα προσπαθήσουμε να δείξουμε πως το εν λόγω έργο, παρότι ανοίκειο έως και στριφνό ίσως, παρότι χαρακτηριζόμενο από άλλες καταβολές, παρόλη την “ηλικία” του, έχει σημαντικά να προσφέρει και στο “εκείθεν” του “φιλοσοφικού Ατλαντικού” (ή της “φιλοσοφικής Μάγνης”).

Ένα από τα άμεσα συμπεράσματα που προκύπτει από το μπασελιανό έργο συνοψίζεται πολύ εύγλωττα από τον Ντομινίκ Λεκούρ (Dominique Lecourt), «ο κλάδος [discipline] που λαμβάνει την επιστημονική γνώση ως αντικείμενο, πρέπει να λάβει υπόψη την ιστορικότητα αυτού του αντικειμένου. Και να ο άμεσος αντίκτυπος αυτής της επαναστατικής πρότασης: αν η επιστημολογία είναι ιστορική, η ιστορία των επιστημών είναι αναγκαστικά επιστημολογική»⁶. Αν κάτι μας θυμίζει τα παραπάνω απόσπασμα, είναι η παράφραση του Καντ από τον Λάκατος, προκειμένου ο τελευταίος να συνοψίσει τις σχέσεις της ιστορίας και της φιλοσοφίας της επιστήμης, «η φιλοσοφία της επιστήμης χωρίς την ιστορία της επιστήμης είναι κενή, η ιστορία της επιστήμης χωρίς τη φιλοσοφία της

²Για το φιλοσοφικό και ευρύτερα διανοητικό ιστορικό πλαίσιο μέσα στο οποίο διαμορφώνεται το έργο του Μπασελάρ θα πούμε κάποια πράγματα παρακάτω, βλ. §6

³Είμαστε σε θέση να ξέρουμε με βεβαιότητα πως το έργο του Μπασελάρ ήταν γνωστό στον Κουν βλ. “Συζήτηση με τον Thomas S. Kuhn”, Νεύσις Τεύχος 6, 1997. Επίσης, διατίθεται στο αγγλοσαξονικό κοινό (και μεταφρασμένη για το ελληνικό κοινό) η εμπειριστατωμένη και συνολική μελέτη της Τάιλις για τον Μπασελάρ, βλ. Tiles, M. (1999). Ωστόσο, τα προαναφερθέντα, καθώς και κάποιες άλλες ενδείξεις “σύνδεσης” του Μπασελάρ με την αγγλοσαξονική ή αναλυτική προσέγγιση στη φιλοσοφία της επιστήμης, όπως π.χ. ότι ο ίδιος γνώριζε το έργο του Μορρίς Σλικ (Morris Schlick) και του Χανς Ράιχενμπαχ (Hans Reichenbach) (κάτι που συμπεραίνουμε από τις αναφορές του Μπασελάρ σε κείμενά τους), δε συνιστούν επαρκή στοιχεία προκειμένου να ανατραπεί η εντύπωση πως το έργο του Μπασελάρ, δεν έχει αλληλεπιδράσει ουσιαδώς με την αναλυτική προσέγγιση στο ίδιο πεδίο.

⁴Μπαλτάς Α., εισαγωγή του επιμελητή στο Bachelard, G. (2000), σελ. X.

⁵Επ’ αυτού ως εξαιρετικά κατατοπιστική μελέτη βλ. Βιρβιδάκης, Σ. (2005), καθώς και τον πρόλογο του Γιώργου Φαράκλα στο Bachelard, G. (2000).

⁶Lecourt, D. (2002), σελ. 9. Αξίζει να τονίσουμε μόνο πως η χρήση του όρου «επιστημολογία» (épistémologie) και των παραγώνων του, στη γαλλική βιβλιογραφία αφορούν το λόγο περί επιστήμης, όπως περίπου και στα ελληνικά, ενώ δεν έχει την ίδια χρήση ο αγγλικός όρος «epistemology», ο οποίος έχει ευρύτερες γνωσιολογικές διαστάσεις και αποδίδεται ως «γνωσιολογία» ή «θεωρία της γνώσης» γενικά. Συνεπώς ο γαλλικός όρος μπορεί να θεωρηθεί εναλλάξιμος με το “φιλοσοφία της επιστήμης”.

επιστήμης είναι τυφλή»⁷. Με άλλα λόγια, ο Μπασελάρ παράγει φιλοσοφία, τα κεντρικά χαρακτηριστικά της οποίας μπορούν να θεωρηθούν σύμμετρα, αν όχι κοινά, με τον τρόπο που ασκείται η φιλοσοφία της επιστήμης εντός της ιστορικοιστικής στροφής.

Ως κοινά χαρακτηριστικά θα μπορούσαν να εκτιμηθούν αυτά που εναντιώνονται στα νεοθετικιστικά προτάγματα⁸ για την επιστήμη: τα ανιστορικά χαρακτηριστικά της παράδοσης με επίκεντρο τον Κύκλο της Βιέννης, τη συσσωρευτική οπτική εξέλιξης της επιστήμης, τη χρήση της τυπικής λογικής και των θεωρητικά “άμωμων” παρατηρησιακών δεδομένων ως αποκλειστικών κριτηρίων για την απόδοση τιμών αλήθειας στις επιστημονικές προτάσεις, τη διάκριση του πλαισίου ανακάλυψης (context of discovery) από το πλαίσιο δικαιολόγησης (context of justification), με το πρώτο να αποτελεί ένα “μαύρο κουτί” που δεν αφορά στις επιστημολογικές αναζητήσεις. Αλλά και θετικά ομιλώντας θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε ως παραδοχές-πυλώνες τόσο της ιστορικοιστικής στροφής όσο και του φιλοσοφικού πλαισίου εντός του οποίου εδράζεται ο Μπασελάρ, αφενός το θεωρητικό εμπότισμό των εμπειρικών δεδομένων και αφετέρου τον ιστορικό χαρακτήρα του γνωσιακού εποικοδομήματος που ονομάζεται επιστήμη. Δεδομένων των παραπάνω διαπιστώσεων και με μια ισχυρή βεβαίως ερμηνευτική πράξη και καθόλου ιστοριογραφική, ο Μπασελάρ θα μπορούσε να θεωρηθεί πως προσοικονομεί, σε μεγάλο βαθμό και σε επίπεδο φιλοσοφικού περιεχομένου, κάποιες από τις θέσεις που διατυπώνονται τις δεκαετίες του 1960 και 1970 από τους Κουν, Λάκατος, Φεγιεράμπεντ, Λάουνταν κ.α.

Συνεπώς, ο Μπασελάρ θα μπορούσε να εκληφθεί ως ξένος και μη ξένος ως προς την παρούσα μελέτη και τούτο δίχως καμιά παιγνιώδη διάθεση. Ξένος διότι εφορμά από διαφορετικές αφητηρίες, χαρακτηρίζεται από άλλες καταβολές και μετέρχεται ενός διαφορετικού κώδικα. Μη ξένος, διότι μοιράζεται ένα κοινό corpus φιλοσοφικών παραδοχών: την ιστορικότητα της επιστήμης, την εσωτερικότητα⁹ των κριτηρίων επιστημονικότητας, τη διαπλοκή θεωρίας και παρατήρησης. Τούτο, ωστόσο, δε δικαιολογεί αυτόματα την παρουσία του μπασλαριανού έργου στην παρούσα μελέτη, αποτελεί μόνο συνθήκη δυνατότητας της παρουσίας του, εξηγεί την εν δυνάμει συμβατότητα του με τα όσα έχουν επιχειρηθεί και θα επιχειρηθούν να αναλυθούν. Εκείνο που δικαιολογεί την παρουσία του μπασλαριανού έργου εδώ, είναι το γεγονός πως μπορεί να αποτελέσει το υλικό για τη διαύγαση και την απόπειρα επίλυσης συγκεκριμένων προβλημάτων που αφορούν στη φιλοσοφία της επιστήμης. Με άλλα λόγια, σε ένα πρώτο επίπεδο οφείλουμε να δείξουμε τη συμβατότητα της μπασλαριανής προσέγγισης με τις υπόλοιπες προσεγγίσεις που πραγματευόμαστε, συμβατότητα που εδράζεται, όπως θα δούμε, σε ένα κοινό υπόβαθρο καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, θα επιχειρήσουμε να αξιοποιήσουμε κάποιες από τις επεξεργασίες του Μπασελάρ, προκειμένου να δώσουμε απάντηση στα φιλοσοφικά ερωτήματα που έχουμε θέσει.

Η ανάπτυξη των φιλοσοφικών εννοιών του Μπασελάρ συμβαδίζει αρμονικά με την επιχειρούμενη από τον ίδιο ανασυγκρότηση της ιστορικής πορείας των επιστημονικών εννοιών, ανασυγκρότηση που βρίσκει θεμελίωση στο εσωτερικό του φιλοσοφικού του συστήματος. Παράλληλα, παραδίδοντας την προτεραιότητα στην επιστήμη έναντι της φιλοσοφίας¹⁰, προσεγγίζει την επιστημονική δραστηριότητα ως ένα πλέγμα συστηματικής

⁷Lakatos, I. (1986), σελ. 229.

⁸Όπως έχουν τουλάχιστον ανασυγκροτηθεί, κωδικοποιηθεί και αρκετά απλοποιημένα επιβιώσει ως τις μέρες μας.

⁹Η εσωτερικότητα εδώ εννοείται ως προς την ίδια την άσκηση της επιστημονικής δραστηριότητας και κατ' αντιδιαστολή προς τα (άχρονα) εξωτερικά κριτήρια που θεσπίζει η φιλοσοφία της επιστήμης για την επιστήμη, εν πολλοίς ερήμην της τελευταίας. Εσωτερικότητα, εν ολίγοις, σημαίνει ιστορικότητα.

¹⁰«Η επιστήμη δημιουργεί φιλοσοφία. Ο φιλόσοφος οφείλει συνεπώς να τροποποιεί τη γλώσσα του, ώστε

γνώσης, το οποίο χαρακτηρίζεται από μια πορεία ωρίμανσης. Σε κάθε στάδιο αυτής της πορείας, η επιστήμη παράγει και μια αντίστοιχη φιλοσοφία, η οποία συνιστά, θα λέγαμε με εγγεληνούς όρους, την αυτοσυνειδησία της επιστήμης στο εκάστοτε στάδιο ανάπτυξης της. Επομένως, σύμφωνα με τον Μπασελάρ, η φιλοσοφία της επιστήμης κάθε άλλο παρά θα πρέπει να αναζητεί άχρονα ή διαχρονικά κριτήρια επιστημονικότητας, στα οποία κάθε επιστημονικός κλάδος θα πρέπει να δίνει εξετάσεις και να αναζητεί πιστοποιητικά γνησιότητας.

Η επιστήμη είναι ένα γνωσιακό εγχείρημα με αναπόδραστο χαρακτηριστικό την ιστορικότητα. Η ιστορικότητα αυτή όμως στο έργο του Μπασελάρ δε γίνεται αφορμή για να αμφισβητηθεί ο ορθολογικός χαρακτήρας της επιστήμης. Η εξέλιξη της επιστήμης έχει ένα σαφές προοδευτικό διάνυσμα, το οποίο δε θεμελιώνεται απλά στη διυποκειμενική συναίνεση των μελών μιας κοινότητας επιστημόνων. Η προσπάθεια συνδυασμού της ιστορικότητας και του ορθολογικού χαρακτήρα της επιστήμης —προσπάθεια βέβαια που δε στερείται αδυναμιών και πρόσφορων σημείων για κριτική— είναι ο κύριος λόγος ενσωμάτωσης της μπασελαριανής προσέγγισης στο επιχειρηματολογικό μας οπλοστάσιο.

IV.2 «Εκλεκτική» φιλοσοφία ή φιλοσοφία της επιστήμης

Μία από τις βασικές επιστημολογικές τάσεις που διέπει το έργο του Μπασελάρ είναι η προσπάθεια απόδοσης προτεραιότητας στην επιστήμη έναντι των εκάστοτε φιλοσοφικών συστημάτων. Με τα λόγια της Τάιλις (Mary Tiles), «ένα συχνά επανερχόμενο θέμα, στα έργα του Μπασελάρ που αφορούν στη γνωσιολογία και στη φιλοσοφία της επιστήμης, είναι ότι ο φιλόσοφος που θέλει να συλλάβει τη φύση της σύγχρονης επιστημονικής σκέψης πρέπει να είναι έτοιμος να εγκαταλείψει παραδοσιακές φιλοσοφικές θέσεις, είτε αυτές είναι εμπειρι[στι]κές ή ορθολογικές, είτε ιδεαλιστικές ή ρεαλιστικές»¹¹. Πρόκειται για μια τάση, η οποία δεσπάζει, θα λέγαμε, στο φιλοσοφικό προσκήνιο της εποχής και μάλιστα ανεξάρτητα από το διαχωρισμό αναλυτικής και ηπειρωτικής παράδοσης. Στην αναλυτική πλευρά, η δημοσίευση του *Tractatus* του Βιτγκενστάιν, το οποίο επαιρόταν πως έλυσε τα φιλοσοφικά προβλήματα, σήμανε το τέλος της φιλοσοφίας αφήνοντας ανοικτό το χώρο μόνο για τις επιμέρους επιστήμες και αποτέλεσε έναν θύλακα ανατροφοδότησης της προσπάθειας που είχε ξεκινήσει με τα έργα των Φρέγκε και Ράσσελ για την κατάρτιση ενός προγράμματος επιστημονικής φιλοσοφίας. Το πρόγραμμα αυτό προσπαθώντας να αναπτύξει μια ενιαία επιστημονική γλώσσα για όλες τις επιστήμες, παρέδιδε στο πυρ το εξώτερο όλη την προηγούμενη φιλοσοφία κατατάσσοντάς την στην επικράτεια του α-νόητου¹². Από την άλλη μεριά, το εγχείρημα του Μπασελάρ πριμοδοτώντας την επιστήμη έναντι της φιλοσοφίας ουδεμία παρόμοια επιδίωξη φέρει.

Το ζητούμενο εδώ δεν είναι να απαλλαγούμε από τη φιλοσοφία καταδεικνύοντας την α-νοησία της. Ούτε το καθήκον του φιλοσόφου της επιστήμης είναι να μπορέσει

ν' αποδίδει τον ευέλικτο και ευμετάβλητο χαρακτήρα της σύγχρονης σκέψης». Bachelard, G. (2000), σελ. 3-4.

¹¹Tiles, M. (1999), σελ. 21

¹²Το επαληθευτικό κριτήριο του νοήματος, όπως συμπτυκνωμένα διατυπώνεται από τον Βάισμαν (Friedrich Waisman) «(Το νόημα μιας πρότασης είναι η μέθοδος επαλήθευσής της)» στο Κάλφας, Β. (1997), σελ. 30, αποτελεί μια νόρμα που καθιστά ολόκληρη την ιστορία της φιλοσοφίας ως στερούμενης νοήματος. Βέβαια καθιστά και το ίδιο το επαληθευτικό κριτήριο του νοήματος α-νόητο. Ωστόσο αυτή είναι μια ανάλυση που εκφεύγει των ορίων της παρούσας μελέτης. Για μια συνοπτική παρουσίαση του εν λόγω φιλοσοφικού προγράμματος βλ. Μεταξόπουλος, Αιμ. (1988), κεφ. Β' και Κάλφας, Β. (1997), κεφ. 1.

να διαμορφώσει μια “ουδέτερη πλατφόρμα” προκειμένου να μπορέσουν να πατήσουν σε στέρεο έδαφος οι επιμέρους επιστήμες και να αναπτυχθούν. Απλά από την αντίθετη σκοπιά, «το καθήκον του δεν είναι να προσαρμόσει την επιστήμη και την επιστημονική σκέψη σε κάποιο μεταφυσικό πλαίσιο, υιοθετημένο εκ των προτέρων. Αντίθετα, πρέπει να συναγάγει τις απόψεις του για τη φύση της πραγματικότητας και για τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να τη γνωρίσουμε από μια ενημερωμένη διερεύνηση της επιστημονικής σκέψης»¹³.

Η ανάπτυξη της επιστήμης δεν προϋποθέτει, ούτε προϋποτίθεται από το τέλος της φιλοσοφίας, αντίθετα η ανάπτυξη της επιστήμης είναι που θέτει ως κατεπείγουσα τη διαδικασία εμπλουτισμού της φιλοσοφίας. «Μονάχα μια φιλοσοφία σε εγρήγορση μπορεί να παρακολουθήσει τις βαθιές μετατροπές στην επιστημονική γνώση»¹⁴. Τα φιλοσοφικά συστήματα οφείλουν να συμμορφωθούν προς τις εξελίξεις στον επιστημονικό τομέα. «Η χρήση των φιλοσοφικών συστημάτων σε πεδία απομακρυσμένα από την πνευματική τους προέλευση είναι πάντα μια λειτουργία εύθραυστη, συχνά μια λειτουργία απατηλή [...] Θα πρέπει λοιπόν να καταλήξουμε πως ένα φιλοσοφικό σύστημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε διαφορετικούς σκοπούς από αυτούς που προορίζεται»¹⁵. Το πρόβλημα επομένως δεν είναι τα μεταφυσικά βαρίδια που φέρει εγγενώς η φιλοσοφία, το πρόβλημα είναι η στοχευμένη χρήση της, ανάλογα με το πεδίο στο οποίο εφαρμόζεται. «Αν επιχειρήσουμε να αποσαφηνίσουμε τα προβλήματα της επιστήμης μέσω του μεταφυσικού στοχασμού (réflexion), αν αξιώσουμε την ανάμειξη των θεωρημάτων και των φιλοσοφημάτων (philosophèmes), φτάνουμε μπροστά στην αναγκαιότητα να εφαρμόσουμε μια φιλοσοφία αναγκαστικά τελεολογική (finaliste) και κλειστή, σε μια επιστημονική σκέψη ανοικτή»¹⁶. «Από την πλευρά τους οι φιλόσοφοι, όντας απλώς ενήμεροι της δυνατότητας συντονισμού (coordination) των πνευματικών λειτουργιών, κρίνουν ικανοποιητικό το στοχασμό (méditation) αυτής της συντονισμένης σκέψης, χωρίς καθόλου να μεριμνούν για τον πλουραλισμό και την ποικιλομορφία των γεγονότων»¹⁷. «Με άλλα λόγια, ο φιλόσοφος επιζητεί απλώς από την επιστήμη τα παραδείγματα εκείνα που αποδεικνύουν την αρμονική δραστηριότητα των πνευματικών λειτουργιών, όμως πιστεύει ότι έχει χωρίς την επιστήμη, πριν την επιστήμη, τη δυνατότητα να αναλύσει αυτήν την αρμονική δραστηριότητα»¹⁸. Η φιλοσοφία της επιστήμης σκοντάφτει διαρκώς σε δύο διαμετρικά αντίθετα συστηματικά σφάλματα: το ένα προέρχεται από τον τρόπο σκέψης των επιστημόνων και το άλλο από τον τρόπο σκέψης των φιλοσόφων. «Για τον επιστήμονα, η γνώση βγαίνει από την άγνοια όπως το φως βγαίνει από τα σκοτάδια [...] Δε λαμβάνει υπ' όψιν του πως τα πνευματικά σκοτάδια έχουν μια δομή και ότι, σε αυτές τις συνθήκες, κάθε σωστή αντικειμενική εμπειρία πρέπει πάντα να προσδιορίζει τη διόρθωση ενός υποκειμενικού σφάλματος»¹⁹. Από την άλλη μεριά, «για το φιλόσοφο, ο οποίος, κατ' επάγγελμα, βρίσκει καθ' εαυτές τις πρωταρχικές αλήθειες, το αντικείμενο εκλαμβάνεται εν συνόλω (en bloc) και δεν μπαίνει στον κόπο να επιβεβαιώσει τις γενικές αρχές. Επίσης οι διαταραχές, οι ταλαντεύσεις και οι αποκλίσεις δεν προβληματίζουν καθόλου το φιλόσοφο. Είτε τις παραβλέπει, ως άχρηστες λεπτομέρειες, είτε τις συσσωρεύει για να πειστεί για τη θεμελιώδη ανορθολογικότητα του δεδομένου»²⁰.

¹³Tiles, M. (1999), σελ. 22.

¹⁴Bachelard, *L'Activité Rationaliste de la Physique Contemporaine*, στο Fichant, M. (2006), σελ. 493.

¹⁵Bachelard, G. (2005), σελ. 1.

¹⁶Ο.π., σελ. 1-2.

¹⁷Ο.π., σελ. 2.

¹⁸Ο.π., σελ. 3.

¹⁹Ο.π., σελ. 8.

²⁰Ο.π., σελ. 8.

Η επιστημολογία λοιπόν που επιδιώκει να συγκροτήσει ο Μπασελάρ, δεν είναι μια αφηρημένη φιλοσοφία των άχρονων ή αιώνων νόμων της επιστημονικής σκέψης, είναι μια συγκεκριμένη φιλοσοφία ενός συγκεκριμένου αντικειμένου, το οποίο δεν είναι άλλο από τη δρώσα επιστημονική δραστηριότητα. Η φιλοσοφία της επιστήμης που επιχειρεί να αναπτύξει είναι, αν μας επιτρέπεται μια μη αυστηρή διατύπωση, περισσότερο “της επιστήμης”, και λιγότερο “φιλοσοφία”. Τα παραδοσιακά φιλοσοφικά συστήματα του ρασιοναλισμού και του εμπειρισμού στέκονται ανίκανα να ενθυλακώσουν τις εξελίξεις στην επιστήμη των τελών του 19^{ου} αιώνα και των αρχών του 20^{ου}. Είναι συστήματα με προέλευση την ανάπτυξη ενός διαφορετικού επιστημονικού πλαισίου, του πλαισίου που κυοφόρησε η Επιστημονική Επανάσταση του 17^{ου} και του 18^{ου} αιώνα στη φυσική, τη χημεία και τους συναφείς κλάδους και με διαμορφωμένους, κατά συνέπεια και αναγκαστικά, σκοπούς, αλλότριους προς την κατανόηση των εξελίξεων στα μη ευκλείδεια μαθηματικά ή τη μη νευτώνεια φυσική. Η διαμάχη εμπειρισμού και ρασιοναλισμού, κατά την οπτική του Μπασελάρ «αναλήφθηκε ως φιλοσοφική αντιπαράθεση που πρέπει να ρυθμιστεί από τους φιλοσόφους. Οποιοσδήποτε υποστηρίζει μία από τις παραπάνω θέσεις οφείλει να παρουσιάσει (εκτός από επιχειρήματα που επιδιώκουν να απορρίψουν τις εναλλακτικές απόψεις) μια θεώρηση της επιστήμης και της γλώσσας της συνεπή με τις μεταφυσικές και γνωσιολογικές απόψεις του. Αυτό σημαίνει ότι το καθήκον του φιλοσόφου της επιστήμης καθορίζεται εν μέρει από τα φιλοσοφικά, δηλαδή τα μεταφυσικά και γνωσιολογικά, αφετηριακά σημεία του φιλοσόφου. Η διαμάχη ανάμεσα σε ανταγωνιστικές επιστημονικές θεωρίες απαιτείται να απεικονιστεί μέσα σε ένα πλαίσιο φιλοσοφικά οργανωμένο εκ των προτέρων. Επομένως, το συγκεκριμένο περιεχόμενο των επιστημονικών θεωριών δε θα έχει την οποιαδήποτε επίδραση στο πλαίσιο»²¹.

Αυτό το «πλαίσιο [το] φιλοσοφικά οργανωμένο εκ των προτέρων» είναι που σύμφωνα με τον Μπασελάρ οφείλει να εγκαταλειφθεί και οφείλει να εγκαταλειφθεί με γνώμονα τις εξελίξεις στη φυσική και τα μαθηματικά. Η εγκατάλειψη ωστόσο του εν λόγω πλαισίου με τον προαναφερθέντα γνώμονα είναι που επιτάσσει την υιοθέτηση μιας «εκλεκτικής» φιλοσοφίας. Οι εξελίξεις στη σύγχρονη επιστήμη αναδύουν μια ολόκληρη νέα νοοτροπία, η οποία περιγράφεται από τον Γουάιτχεντ (Alfred North Whitehead) περίπου ως εξής: «είναι η συνένωση του γεμάτου πάθους ενδιαφέροντος για λεπτομερή γεγονότα με μια ισοδύναμη αφοσίωση σε αφηρημένες γενικεύσεις που διαμορφώνει το νέο στην παρούσα κοινωνία»²². «Αυτό το “παράδοξο” της σύγχρονης επιστήμης, ή της σύγχρονης επιστημονικής νοοτροπίας, είναι ο τρόπος με τον οποίο οι εξαιρετικά αφηρημένες, μαθηματικά διατυπωμένες, θεωρίες βρίσκουν τόσο αποτελεσματικές πρακτικές εφαρμογές»²³. Η νέα νοοτροπία, πάνω στην οποία εδράζεται η σύγχρονη επιστημονική δραστηριότητα, επιτάσσει ένα νέο φιλοσοφικό λόγο που θα αναιρεί διαλεκτικά²⁴ τα παραδοσιακά συστήματα προκειμένου να μπορεί να συγκεφαλαιώσει τις επιστημονικές εξελίξεις, επιτάσσει έναν φιλοσοφικό λόγο εκλεκτικό.

«Στην προσπάθειά του να μορφωθεί επιστημονικά, ο κάθε άνθρωπος στηρίζεται, όχι σε μία, αλλά σε δύο μεταφυσικές, και αυτές οι μεταφυσικές, φυσικές και πειστικές, λανθάνουσες και ισχυρές είναι αντιφατικές η μία με την άλλη. Για να τους δώσουμε αμέσως μια προσωρινή ονομασία, ας κατατάξουμε αυτές τις δύο θεμελιώδεις φιλοσοφικές

²¹Tiles, M. (1999), σελ. 10.

²² Whitehead, A.N. (1925). *Science and the Modern World*, σελ. 3, στο Tiles, M. (1999), σελ. 13.

²³Tiles, M. (1999), σελ. 13.

²⁴Εδώ η διαλεκτική αναιρέση των παραδοσιακών φιλοσοφικών συστημάτων έχει και την έννοια της διατήρησής τους σε μια νέα συνθετική μορφή, κατά τον εγγελιανό τρόπο, αυτό που στον Χέγκελ εκφράζεται με την έννοια «aufhebung».

στάσεις που συμπράττουν χωρίς να συγκρούονται στο κάθε νεωτερικό επιστημονικό πνεύμα υπό τις κλασικές επικεφαλίδες του ορθολογισμού και του ρεαλισμού ή της πραγματοκρατίας»²⁵. Με άλλα λόγια, η τρέχουσα επιστημονική δραστηριότητα ενσωματώνει ορισμένα από τα κελεύσματα τόσο του εμπειρισμού όσο και του ρασιοναλισμού, ανεξάρτητα αν αυτό στο εσωτερικό και των δύο διαμορφωμένων μεταφυσικών συστημάτων μοιάζει αντιφατικό. Η φιλοσοφία οφείλει να αφουγκραστεί τις επιστημονικές εξελίξεις και να αναδιατάξει το σύστημά της, προκειμένου να αρθεί η αντίφαση που σημειωνόταν βάσει των παλαιότερων συστημάτων. Διότι «κάθε φιλοσοφία της επιστήμης είναι και η ίδια ιστορικά τοποθετημένη»²⁶, είναι τοποθετημένη εντός του πλαισίου το οποίο χαράσσει η εκάστοτε ανάπτυξη των επιμέρους επιστημών, επομένως το ζητούμενο είναι κάθε φορά να διαμορφώνεται μια φιλοσοφία η οποία θα συγκεφαλαιώνει τα επιτεύγματα των επιστημών, θα αποτελεί το στοιχείο της αυτοσυνειδησίας τους. Αν η φιλοσοφία δε συμβαδίζει με την επιστήμη, αυτή που πρέπει να αναθεωρηθεί είναι η πρώτη.

Για τον Μπασελάρ, η προηγούμενη φιλοσοφία δεν είναι α-νόητη, ούτε μια σειρά προκαταλήψεων που δεν έχουν τίποτα να προσφέρουν στην κατανόηση των επιστημών. Αντίθετα, τα προηγούμενα μεταφυσικά συστήματα ενυπάρχουν στην επιστημονική δραστηριότητα, απλά καθένα από αυτά τα συστήματα φωτίζουν μία μόνο όψη των επιστημονικών εννοιών²⁷. Στα φιλοσοφικά συστήματα του ρασιοναλισμού και του εμπειρισμού βρίσκονται τα δομικά υλικά, με βάση τα οποία μπορεί να δημιουργηθεί η νέα φιλοσοφία του νέου επιστημονικού πνεύματος. Ο ρασιοναλισμός κι ο εμπειρισμός συνιστούν κομμάτι της σύγχρονης επιστημονικής δραστηριότητας, όχι γιατί ο καθένας τους μπορεί να την εξηγήσει εν συνόλω, αλλά διότι όψεις του νέου επιστημονικού πνεύματος διατηρούν στοιχεία από αυτά τα αντιτιθέμενα φιλοσοφικά συστήματα. «Αν μπορούσαμε να μεταφράσουμε φιλοσοφικά τη διπλή κίνηση, η οποία ενσαρκώνει, στην παρούσα φάση, την επιστημονική σκέψη, θα αντιλαμβανόμασταν πως η διαδοχή του *a priori* και του *a posteriori* είναι υποχρεωτική, ότι ο εμπειρισμός κι ο ρασιοναλισμός είναι δεμένοι, μέσα στην επιστημονική σκέψη, από έναν παράξενο δεσμό, τόσο δυνατού όσο αυτού που ενώνει την ηδονή και την οδύνη. Πράγματι ο ένας θριαμβεύει δίνοντας λόγο

²⁵Bachelard, G. (2000), σελ. 1-2. Είναι πρόδηλο πως ο Μπασελάρ εδώ κάνει λόγο για την κλασική διαμάχη μεταξύ ρασιοναλισμού και εμπειρισμού. Στο πρωτότυπο κείμενο οι λέξεις που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή των δύο μεταφυσικών συστημάτων είναι «rationalisme» και «réalisme», βλ. Bachelard, G. (1993), σελ. 1. Επ' αφορμή αυτής της μεταφραστικής υποσημείωσης χρήσιμο θα ήταν ένα σχόλιο που αφορά στην εν γένει χρήση παρόμοιων φιλοσοφικών όρων στο έργο του Μπασελάρ. Η χρήση των εν λόγω όρων δεν ακολουθεί την παραδεδομένη φιλοσοφική ορολογία. Για παράδειγμα, σχεδόν απουσιάζει η χρήση του όρου «εμπειρισμός» (empirisme) προκειμένου να γίνει αναφορά σε απόψεις που απηχούνται από τον κλασικό βρετανικό εμπειρισμό. Αντ' αυτού χρησιμοποιείται ο όρος «ρεαλισμός», πολλές φορές με τη συμπάρθεση κάποιου επιθετικού προσδιορισμού, π.χ. «άμεσος» ή «υποστασιακός». Κάτι τέτοιο μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση σε ένα μη «μυημένο» αναγνώστη, ιδιαίτερα αν ληφθεί υπόψη η διαμάχη εμπειρισμού και ρεαλισμού (κυρίως στην αναλυτική παράδοση), η οποία βεβαίως γίνεται σε ένα πολύ διαφορετικό πλαίσιο. Ένα άλλο παράδειγμα μη παραδεδομένης χρήσης φιλοσοφικών όρων είναι η χρήση του όρου «υλισμός» (matérialisme), όχι ως μιας εκ των δύο οντολογικών σχολών στην ιστορία της φιλοσοφίας, η οποία αντιτίθεται σε εκείνη του ιδεαλισμού, αλλά ως μια αντίληψη που απηχεί την «υποστασιακή» φύση της πραγματικότητας, βλ. Bachelard, G. (1975α). Πέραν τούτου όμως, ακόμα και ο τρόπος που χρησιμοποιεί τις ίδιες του τις έννοιες ο Μπασελάρ δεν είναι πάντοτε σαφής, υπάρχει θα λέγαμε ένα γλίστρημα των σημαινόντων και των σημαινομένων, με αποτέλεσμα σε δύο διαφορετικά σημεία ο ίδιος όρος να μη σημαίνει ακριβώς το ίδιο πράγμα. Τούτο είναι συμβατό ενδεχομένως με μια συνειδητή απόπειρα «παιδαγωγικής της αμφισημίας», όπου «το νόημα των εννοιών πρέπει να μην είναι πλήρες για να είναι οι ίδιες επιχειρησιακές» (Φαράκλας Γ., πρόλογος στο Bachelard, G. (2000), σελ. XV). Εμείς ωστόσο θα επιχειρήσουμε μια ορισμένη σταθεροποίηση της αντιστοιχίας όρων και εννοιών, με συνείδηση του ερμηνευτικού χαρακτήρα αυτού του εγχειρήματος.

²⁶Tiles, M. (1999), σελ. 12.

²⁷Bachelard, G. (2005), σελ. 41.

ύπαρξης στον άλλο: ο εμπειρισμός έχει ανάγκη να είναι κατανοητός· ο ρασιοναλισμός έχει ανάγκη να είναι εφαρμοσμένος. Ένας εμπειρισμός χωρίς καθαρούς νόμους, χωρίς νόμους συντονισμένους, χωρίς συμπερασματικούς (deductives) νόμους δεν μπορεί ούτε να συλληφθεί (να γίνει αντιληπτός) ούτε να διδαχθεί· ένας ρασιοναλισμός χωρίς απτές αποδείξεις, χωρίς εφαρμογή στην άμεση πραγματικότητα, δεν μπορεί να είναι καθόλου πειστικός. Αποδεικνύουμε την αξία ενός εμπειρικού νόμου κάνοντάς τον τη βάση ενός συλλογισμού (raisonnement). Νομιμοποιούμε έναν συλλογισμό κάνοντάς τον τη βάση μιας εμπειρίας. Η επιστήμη συναθροίζει τις αποδείξεις και τις εμπειρίες, συναθροίζει τους κανόνες και τους νόμους, συναθροίζει τις προφάνειες και τα γεγονότα, χρειάζεται επομένως μια φιλοσοφία διπολική. Ακριβέστερα, χρειάζεται μια διαλεκτική ανάπτυξη διότι κάθε [επιστημονική] έννοια διασαφηνίζεται, με συμπληρωματικό τρόπο, μέσα από δύο διαφορετικές φιλοσοφικές οπτικές»²⁸.

Οι δύο αυτές φιλοσοφικές οπτικές πρέπει να αναιρεθούν διαλεκτικά, να συντεθούν, προκειμένου να παραχθεί μια επιστημολογία σύστοιχη προς τη ζώσα επιστημονική πραγματικότητα. Πρόκειται για μια εκλεκτική φιλοσοφία ή καλύτερα για έναν «πολυφιλοσοφισμό»²⁹, ο οποίος όμως δεν έχει συμπληρωματικό χαρακτήρα, δεν έχει τη μορφή αθροίσματος ασύνδετων μεταξύ τους θέσεων, για να εξηγηθούν ευκαιριακά οι ατραποί, τις οποίες έχει διέλθει το νέο επιστημονικό πνεύμα. Πρόκειται για μια εκλεκτική φιλοσοφία, η οποία αυτοπροτείνεται ως μια σύνθεση, όπου οι ασύνδετες και εν πολλοίς αντιφατικές θέσεις, βάσει των προηγούμενων φιλοσοφικών συστημάτων, ενσωματώνονται οργανικά σε ένα πλέγμα θεωρητικών σχέσεων και παύουν να είναι ασύνδετες ή αντιφατικές.

Μια τέτοια απόπειρα σύνθεσης του ρασιοναλισμού και του εμπειρισμού δεν είναι βέβαια κάτι καινοφανές στην ιστορία της φιλοσοφίας. Πριν απ' όλα, το μεγαλειώδες γνωσιολογικό οικοδόμημα του Καντ συγκροτήθηκε στη βάση της εν λόγω απόπειρας σύνθεσης. Ο Μπασελάρ ρητά αναγνωρίζει πως η αντίληψή του για τη φιλοσοφία της επιστήμης διαπερνάται από μια καντιανή συνιστώσα, ωστόσο θεωρεί πως πρόκειται για έναν «καντιανισμό δεύτερης προσέγγισης»³⁰. Ο καντιανισμός δεύτερης προσέγγισης ενσωματώνει ταυτόχρονα τον καντιανισμό και μια ορισμένη κριτική σε αυτόν, με αποτέλεσμα μια προσέγγιση κάποιων εκ των εγγελιανών φιλοσοφικών θέσεων. Όλα αυτά θα διαφανούν καλύτερα αφού δούμε το μπασελαριανό πρόγραμμα για τη φιλοσοφία της επιστήμης, στην πιο πλήρη και συγκεκριμένη ανάπτυξή του. Ως εδώ, αυτό που πρέπει να κρατήσουμε είναι πως το έργο του Μπασελάρ διέπεται από μια πολύ βασική προκειμένη, τη φιλοσοφική προτεραιότητα που προσδίδει στην επιστήμη έναντι της φιλοσοφίας, την άποψη πως «η επιστήμη δημιουργεί φιλοσοφία». Έτσι το μπασελαριανό πρόγραμμα οικοδομείται (ή τουλάχιστον επιδιώκει να οικοδομηθεί) αποκλειστικά στη βάση των εξελίξεων στη σύγχρονη επιστήμη. Για να γίνει αυτό απαιτείται ταυτόχρονα η κριτική και η σύνθεση των παραδοσιακών φιλοσοφικών συστημάτων, η μετεξέλιξή τους σε μια εκλεκτική φιλοσοφία. Βέβαια, η οικοδόμηση του φιλοσοφικού συστήματος στη βάση των επιστημονικών εξελίξεων δεν προϋποθέτει εδώ κάποιον απόλυτο διαχωρισμό μεταξύ επιστήμης και φιλοσοφίας. Δηλαδή η απόπειρα επαναπροσδιορισμού των φιλοσοφικών στάσεων στη βάση των εξελίξεων της επιστήμης γίνεται αφού έχει προηγηθεί μια εν πολλοίς φιλοσοφική εκτίμηση αυτής της εξέλιξης. Σε ένα πρώτο επίπεδο τούτο μοιάζει με φαύλο κύκλο, θα δούμε όμως πως δεν πρόκειται επ' αυτού. Όπως θα διαφανεί παρακάτω πρόκειται για ένα θεωρητικό εγχείρημα, το οποίο αίρει τα απόλυτα στεγανά μεταξύ φιλοσοφίας της επιστήμης, ιστορίας της επιστήμης και επιστήμης. Επιστήμη,

²⁸Ο.π., σελ 4-5.

²⁹Βλ. Bachelard, G. (1975β), σελ. 7 και σελ. 37.

³⁰Ο.π., σελ. 94.

φιλοσοφία και ιστορία, διατηρώντας την αυτονομία τους, βρίσκονται σε μία ατέρμονη διαδικασία αμοιβαίου προσδιορισμού και αλληλοσυσχέτισης.

IV.3 Οι «αρνητικά» προσδιορισμένες εξελίξεις στην επιστήμη

Βάσει του προαναφερθέντος αμοιβαίου προσδιορισμού μεταξύ φιλοσοφίας και επιστήμης στο έργο του Μπασελάρ, η πιο συγκεκριμένη και αναλυτική παράθεση των φιλοσοφικών του θέσεων, διέρχεται μέσα από την παράθεση των εξελίξεων στον τομέα της επιστήμης, εξελίξεων που αποτέλεσαν την ικανή και αναγκαία συνθήκη για τη διαμόρφωση μιας νέας επιστημολογίας, η οποία «εν εγρηγόρσει» προσπαθεί να συγκεφαλαιώσει τις βαθιές μετατροπές στην επιστημονική γνώση. Με άλλα λόγια, ο τρόπος με τον οποίο ο Μπασελάρ «βλέπει» φιλοσοφικά τις βαθιές τομές στον επιστημονικό τομέα, οι οποίες οδηγούν σε μια αναγκαία αναθεώρηση της φιλοσοφίας της επιστήμης, είναι ουσιώδης ως προς την κατανόηση της επιστημολογίας που προσπαθεί να συγκροτήσει.

Οι βαθιές αυτές μετατροπές εντοπίζονται στο χώρο των μαθηματικών και της φυσικής και πιο συγκεκριμένα αφορούν στις εξελίξεις των μη ευκλείδειων γεωμετριών και της μη νευτώνειας μηχανικής. Πρόκειται για «αρνητικά» προσδιορισμένες εξελίξεις στην επιστήμη, καθότι αντιβαίνουν προς καθιερωμένα πλαίσια γνώσης, την ευκλείδεια γεωμετρία και τη νευτώνεια μηχανική. Αντιβαίνουν, ωστόσο, με έναν τρόπο, ο οποίος οδηγεί στη σύνθεση και την ολοκλήρωση αυτών των γνωστικών πλαισίων. Η μη ευκλείδεια γεωμετρία συνιστά άρνηση της ευκλείδειας, όχι με την έννοια πως καθιστά την τελευταία απολύτως εσφαλμένη, αλλά σπάζοντας τον απόλυτο χαρακτήρα της την αναιρεί διαλεκτικά συνθέτοντας κατ' αυτόν τον τρόπο μια παγγεωμετρία, «η ευκλείδεια γεωμετρία παραμένει, αλλά ενταγμένη σε ένα σύνολο ως ειδική περίπτωση»³¹. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση της αναίρεσης της νευτώνειας μηχανικής από τη μη νευτώνεια μηχανική. Η άρνηση της πρώτης έχει το χαρακτήρα σύνθεσης και συμπλήρωσης από τη δεύτερη.

IV.3.1 Μη ευκλείδεια γεωμετρία.

Για παραπάνω από δύο χιλιάδες χρόνια το γεωμετρικό οικοδόμημα του Ευκλείδη, βασιζόμενο σε ένα σώμα εικοσιτριών ορισμών και δέκα αξιωμάτων (πέντε κοινές έννοιες και πέντε αιτήματα), δέσποζε ακλόνητο, δεχόμενο βεβαίως πολλές προσθήκες, αλλά διατηρώντας τη βασική του δομή αναλλοίωτη. Η πίστη στην αιώνια αλήθεια της ευκλείδειας γεωμετρίας αποτυπώνεται με τον πιο ανάγλυφο τρόπο στο καντιανό γνωσιολογικό σύστημα. «Ο Καντ θεμελιώνει την αρχιτεκτονική του λόγου στον αμετάβλητο χαρακτήρα της γεωμετρικής δόμησης»³². Για τον Καντ η αισθητικότητα χαρακτηρίζεται από μια συγκεκριμένη μορφή³³, μια φόρμα που προβάλλεται στα αντικείμενα του εξωτερικού κόσμου. Οι καθαρές μορφές της κατ' αίσθηση εποπτείας, δηλαδή ό,τι απομένει αν αφαιρέσουμε καθετί που νοεί η διάνοια μέσω των εννοιών (κατηγοριών) της και ό,τι ανήκει στο αίσθημα, είναι ο χώρος και ο χρόνος.

Η ευκλείδεια γεωμετρία επομένως αντλεί την επιστημολογική της νομιμότητα, κατά τον Καντ, από το γεγονός ότι περιγράφει τη μορφή της εξωτερικής μας εποπτείας. Περιγράφει τη φόρμα που η αισθητικότητά μας προβάλλει στα εξωτερικά αντικείμενα. Δεν περιγράφει

³¹Bachelard, G. (2000), σελ. 29.

³²Ο.π., σελ. 22.

³³Βλ. κεφάλαιο I, §4.2.

τον τρόπο που είναι δομημένα αυτά τα εξωτερικά αντικείμενα, αλλά τον αναγκαίο (υπερβατολογικό) όρο, σύμφωνα με τον οποίο η αισθητικότητά μας τα προσλαμβάνει. Στη βάση λοιπόν της φιλοσοφικής θέσης πως οι μορφές της αισθητικότητας είναι δεδομένες, άχρονες και αιώνιες το ευκλείδειο οικοδόμημα διατηρεί εσαεί την εγκυρότητά του.

Ο λόγος αυτής της σύντομης όσο και ελλιπούς καντιανής παρέκβασης είναι να επισημανθεί πως η αντίληψη του Μπασελάρ για τα μαθηματικά δανείζεται στοιχεία από την αντίστοιχη αντίληψη του Γερμανού φιλοσόφου. «Ο Μπασελάρ διαφέρει από τους αναλυτικούς φιλοσόφους της επιστήμης, κατά το ριζικότερο τρόπο, ακριβώς στο ζήτημα της φύσης των μαθηματικών και της μαθηματικής σκέψης. Η άποψή του για τα μαθηματικά είναι πολύ πιο καντιανή στο πνεύμα από ό,τι είναι η δική τους»³⁴. Για τους αναλυτικούς φιλοσόφους οι μόνες προτάσεις που έχουν a priori ισχύ είναι οι ταυτολογίες και οι αντιφάσεις, αντλώντας αυτήν την ισχύ από τους νόμους της λογικής. Παράλληλα το φιλοσοφικό τους πρόγραμμα επιτάσσει τη θεμελίωση όλων των μαθηματικών στη λογική. Με αυτόν τον τρόπο τα μαθηματικά καθίστανται ένα απλό συμβολικό σύστημα, στη βάση του οποίου μπορεί να εκφραστεί ευκολότερα η φυσική επιστήμη. Συνιστούν μια ενδιάμεση γλώσσα —η εγκυρότητα της οποίας αντλείται από τη λογική τυποποίησή τους— μεταξύ της λογικής και των επιστημών. Θα μπορούσαμε να εκφράσουμε τις προτάσεις της επιστήμης και με λογικούς όρους, αλλά κάτι τέτοιο δε θα ήταν βολικό, επομένως χρησιμοποιούνται τα μαθηματικά.

Ο Μπασελάρ θα απέρριπτε την παραπάνω άποψη σε δύο τουλάχιστον επίπεδα. Πρώτον, ο ίδιος αρνείται τη θεμελίωση των μαθηματικών σε κάποιου είδους εποπτεία ή διαίσθηση (intuition). Ο λογικισμός των αναλυτικών φιλοσόφων δε λύνει το πρόβλημα της εποπτείας, «απλώς μετατοπίζει το ρόλο της εποπτείας από τη γεωμετρία ή την αριθμητική στη λογική, δεν την απαλείφει»³⁵. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, ο Μπασελάρ θα αντέτεινε πως τα μαθηματικά δε διαδραματίζουν απλά ένα ρόλο ως προς την ευκολότερη διατύπωση των προτάσεων της φυσικής επιστήμης. «Η πίστη ότι κατά βάθος δεν αλλάζει το είδος του επιστημονικού πνεύματος παρά τις οσοδήποτε βαθιές ανακατατάξεις, οφείλεται ενδεχομένως σε εσφαλμένη εκτίμηση της ακριβούς λειτουργίας των μαθηματικών στην επιστημονική σκέψη. Έχει ειπωθεί άπειρες φορές ότι τα μαθηματικά είναι μια γλώσσα, ένα απλό εκφραστικό μέσο. Έχουμε συνηθίσει να θεωρούμε ότι τα μαθηματικά αποτελούν εργαλεία που διαθέτει ένας αυτοσυνείδητος λόγος, κάτοχος καθαρών εννοιών προικισμένων με προ-μαθηματική σαφήνεια»³⁶.

Τα μαθηματικά λοιπόν αποτελούν κάτι περισσότερο από ένα απλό εκφραστικό μέσο, συνιστούν μια οργάνωση της εμπειρίας³⁷. Τα μαθηματικά είναι μια μαθηματική οργάνωση της φυσικής (επιστημονικής) εμπειρίας και αντίστροφα κάθε φυσική (επιστημονική) εμπειρία είναι μαθηματικά οργανωμένη. Συνιστούν κάτι ουσιωδέστερο ως προς την επιστημονική σκέψη, σε σχέση προς ένα απλό φορμαλιστικό μέσο έκφρασης. Τα μαθηματικά δομούν τα πλαίσια της επιστημονικής σκέψης. Για παράδειγμα, ο τανυστικός λογισμός «είναι ένα μαθηματικό όργανο που γεννά τη σύγχρονη φυσική επιστήμη με τον ίδιο τρόπο που το μικροσκόπιο γεννά τη μικροβιολογία»³⁸. Ως προς τούτο είναι που ο Μπασελάρ προσεγγίζει τον Καντ αναφορικά με το χαρακτήρα των μαθηματικών: συμφωνούν θα λέγαμε ως προς τον a priori συνθετικό τους χαρακτήρα και το συγκροτητικό τους ρόλο. Η διαφοροποίηση έγκειται στον κλειστό και άχρονο χαρακτήρα που προσλαμβάνουν οι

³⁴Tiles, M. (1999), σελ. 89.

³⁵Ο.π., σελ. 99.

³⁶Bachelard, G. (2000), σελ. 54.

³⁷Για μια ανάλογη προσέγγιση των μαθηματικών από τον Μάικλ Φρήντμαν βλ. κεφάλαιο V, §1.3.

³⁸Ο.π., σελ. 55.

μαθηματικές τυποποιήσεις, οι οποίες στον Καντ εκφράζουν τη μορφή της κατ' αίσθηση εποπτείας. «Εφόσον η γεωμετρία διαιρείται [σ.σ. δεν υπάρχει μόνο η ευκλείδεια] η σωτηρία του καντιανισμού απαιτεί την περίληψη των αρχών της διαίρεσης στον ίδιο το λόγο, απαιτεί το άνοιγμα του ορθολογισμού. Ένας μαθηματικός εγγελισμός θα ήταν βέβαια κάτι παράλογο από ιστορική άποψη· ωστόσο, η περίπτωση ταυτόχρονη εμφάνιση διαλεκτικών τάσεων στη φιλοσοφία και την επιστήμη αποτελεί αναμφίβολα ένα εντυπωσιακό γεγονός. Διαγράφεται εδώ κάτι σαν μοίρα του ανθρώπινου λόγου»³⁹. Στο ζήτημα των μαθηματικών είναι που φαίνεται πιο ξεκάθαρα ο τρόπος με τον οποίον ο Μπασσελάρ υπερβαίνει τον καντιανισμό και οικοδομεί έναν «καντιανισμό δεύτερης προσέγγισης» ως συμπλήρωμα. Είναι η παραδοχή περί της δυνατότητας (και πραγματικότητας θα λέγαμε) εξέλιξης και αναθεώρησης των ορθολογικών δομών που συγκροτούν την εμπειρία, η οποία θέτει τα θεμέλια για να ξεπεραστεί ο Καντ. Ωστόσο, επ' αυτού εκτενέστερα ο λόγος παρακάτω.

Για να επιστρέψουμε στις κυρίως ειπείν επιστημονικές εξελίξεις, δηλαδή στις εξελίξεις μετάβασης από την ευκλείδεια στη μη ευκλείδεια γεωμετρία, θα πρέπει να πούμε πως το όλο ζήτημα περιστρέφεται γύρω από το περίφημο πέμπτο αίτημα του Ευκλείδη, ή αλλιώς το αίτημα της παραλληλίας, στο οποίο διατυπώνεται πως αν μια ευθεία τέμνει δύο άλλες και σχηματίζει με αυτές ένα ζεύγος “εντός και επί τα αυτά” γωνιών με άθροισμα μικρότερο από δύο ορθές, τότε οι ευθείες τέμνονται προς το μέρος που βρίσκονται οι γωνίες αυτές. Ενώ μια ισοδύναμη και επικρατέστερη ίσως διατύπωσή του, είναι η εξής: από ένα σημείο εκτός ευθείας είναι δυνατόν να αχθεί μια και μόνο παράλληλη σ' αυτή. Στο εν λόγω αίτημα, θα λέγαμε πως οι μαθηματικοί εντόπισαν από πολύ νωρίς ακόμα κάτι το “επιλήψιμο”. Ο βαθμός προφάνειάς του δεν είχε τον “απόλυτο” χαρακτήρα των υπόλοιπων τεσσάρων αιτημάτων⁴⁰. «Ο D'Alembert θεωρεί ότι το αίτημα του Ευκλείδη που αφορά στην παραλληλία είναι ένα θεώρημα που μένει να αποδειχθεί. Κανείς δεν αμφιβάλλει ακόμη αν το συγκεκριμένο αίτημα εκφράζει μια αλήθεια, ένα μαθηματικό γεγονός. Με άλλα λόγια, για όλους τους γεωμέτρους μέχρι το ΙΗ' αιώνα οι παράλληλες υπάρχουν. Την έννοια τους νομιμοποιεί η κοινή εμπειρία με άμεσο τρόπο όσο και με τις έμμεσες συνέπειές της. Ως έλλειψη και σκάνδαλο θεωρείται η μέχρι τότε ανικανότητα μας να συναρτήσουμε αυτό το απλό θεώρημα με το σύνολο των αποδεδειγμένων θεωρημάτων. Η ύπαρξη των παραλλήλων δεν αμφισβητείται ποτέ. Εδώ, όπως και αλλού, ο πρόωρος ρεαλισμός μαρτυρεί μια ριζική παρανόηση της φύσης του προβλήματος. Η παρανόηση δεν παύει να ισχύει ακόμα κι όταν ανοίγει ο δρόμος για την ανακάλυψη. Ο Saccheri και ο Lambert τον ΙΗ' αιώνα, ο Taurinus και ο Tilly πολύ αργότερα τον ΙΘ' αιώνα συνεχίζουν να θεωρούν ότι πρόκειται για ένα θεώρημα προς απόδειξη, για μια αλήθεια που χρήζει εδραιώσεως, για ένα γεγονός που απαιτεί την αιτιολόγησή του. Ωστόσο αυτοί εισάγουν το στοιχείο της ουσιαστικής αμφιβολίας, κι ας πρόκειται αρχικά μόνο για ένα είδος μεθόδου. Δηλαδή αυτοί οι μαθηματικοί αναρωτιούνται τι θα συνέβαινε αν εγκαταλείπαμε ή τροποποιούσαμε την έννοια της παραλλήλου»⁴¹.

³⁹Ο.π., σελ. 22.

⁴⁰1. Από κάθε σημείο μπορούμε να φέρουμε ευθεία που να το συνδέει με οποιοδήποτε σημείο 2. Το ευθύγραμμο τμήμα προεκτείνεται συνεχώς και ευθυγράμμως 3. Με κέντρο ένα τυχαίο σημείο και ακτίνα κάθε τμήμα, είναι δυνατό να γράψουμε κύκλο και 4. Όλες οι ορθές γωνίες είναι ίσες μεταξύ τους.

⁴¹Bachelard, G. (2000), σελ. 23. Αξίζει να σημειώσουμε πως πολύ πριν τον 18^ο αιώνα το στοιχείο της αμφιβολίας αναφορικά με το ευκλείδειο αίτημα της παραλληλίας υπάρχει. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι προσπάθειες των Περσοαράβων μαθηματικών, τον 11^ο, 12^ο και 13^ο αιώνα να αποδείξουν ως θεώρημα το πέμπτο αίτημα, όπως του Ομάρ Χαγιάμ και του Νασίρ αλ-ντιν ατ Τούσι, βλ. Struik, D. J. (1993), κεφ. IV. Θα μπορούσαμε επίσης να αναφέρουμε και παρόμοια (αν και πολύ πιο πρωτόλεια) εγχειρήματα από τα ελληνιστικά ήδη χρόνια, όπως του Γέμινου και του Πρόκλου. Ο Μπασσελάρ παραλείπει αυτές τις προσπάθειες, οι οποίες είναι εξαιρετικά ενδιαφέρουσες από ιστοριογραφική άποψη, αλλά ως προς το ζήτημα

Η μεταχείριση, τρόπον τινά, του αιτήματος της παραλληλίας, ως θεωρήματος που πρέπει να αποδειχθεί, ανοίγει το δρόμο για την οικοδόμηση των μη ευκλείδειων γεωμετριών. Στις προσπάθειες, καταρχάς του Μπολουαί (Bolyai) και του Λομπατσέφσκι (Lobachevsky)⁴², για τη θεμελίωση της υπερβολικής γεωμετρίας, όπου ο ορισμός της παραλληλίας και οι ιδιότητες των παραλλήλων δίνονται ανεξάρτητα από το πέμπτο αίτημα και μάλιστα κατ' αντιπαράθεση προς το τελευταίο, ορίζεται πως *από σημείο εκτός ευθείας δεν άγεται καμία παράλληλη ως προς αυτή*. Επίσης και στις εργασίες του Ρήμαν (Friedrich Bernhard Riemann) για την οικοδόμηση της ελλειπτικής γεωμετρίας, όπου αντιθέτως ορίζεται πως «από σημείο εκτός ευθείας άγονται άπειρες παράλληλες ως προς αυτή», αποκαλύπτεται ένα νέο εντυπωσιακό γεωμετρικό σύμπαν. Γενικότερα, ανοίγει ο ασκός του Αιόλου προκειμένου να δημιουργηθούν άπειρες μη ευκλείδειες γεωμετρίες, κατά το δοκούν, θα έλεγε κανείς που επιτάσσει μια συγκεκριμένη απόφαση (αξίωμα) ως προς το αίτημα των παραλλήλων. Για παράδειγμα μπορεί να οικοδομηθεί μια γεωμετρία, όπου *από σημείο εκτός ευθείας άγονται δύο και μόνο δύο παράλληλες προς αυτή*, είτε άγονται *τρεις και μόνο τρεις παράλληλες εκτός αυτής* κ.ο.κ. Όλα τα υπόλοιπα θεωρήματα της ευκλείδειας γεωμετρίας ισχύουν κανονικά, κατ' αναλογία προς αυτήν την αρχική απόφαση σε σχέση με το αίτημα παραλληλίας.

Οι εξελίξεις αυτές σηματοδοτούν για τον Μπασελάρ, όπως είπαμε ήδη, ένα άνοιγμα του ορθολογισμού. Ένα άνοιγμα του ορθολογισμού που θέτει τέλος στη θεμελίωση της γεωμετρίας, στη βάση της γεωμετρικής εποπτείας. «Αυτές οι πρωτόλειες μορφές μη ευκλειδισμού, μας επιτρέπουν ήδη να αποσαφηνίσουμε τη γενική φιλοσοφική ιδέα της νέας μαθηματικής ελευθερίας. Αντιλαμβανόμαστε ήδη πως η λειτουργία των οντοτήτων προέχει της φύσης τους και πως η ουσία είναι σύστοιχη της σχέσης. Έτσι θα γίνει κατανοητό το πρόβλημα που θέτει το ευκλείδειο αίτημα όταν θα εξετάσουμε κυριολεκτικά τη λειτουργία των ευθειών στο επίπεδο και όχι πια την απόλυτη ή οντική φύση τους, όταν θα κατορθώσουμε, παραλλάσσοντας την εφαρμογή, να γενικεύσουμε τη λειτουργία της ευθείας στο επίπεδο, όταν θα διδαχθούμε την επέκταση των εννοιών πέρα από του πεδίου βάσης τους. Τότε θα αρθεί η θέση της καρτεσιανής επιστημολογίας σύμφωνα με την οποία η απλότητα συνιστά την εγγενή ποιότητα μιας έννοιας. Η απλότητα είναι μόνο εξωγενής και σχετική ιδιότητα, σύστοιχη της εφαρμογής, υπαγόμενη σε μια συγκεκριμένη σχέση. Παραδοξολογώντας, θα μπορούσαμε να πούμε πως η αφετηρία του μη-ευκλειδισμού είναι η κάθαρση μιας καθαρής έννοιας, η απλούστευση μιας απλής έννοιας»⁴³.

Οι εξελίξεις λοιπόν στη γεωμετρία τον 19^ο αιώνα πλήττουν συθέμελα δύο βασικούς όσο και αλληλοεξαρτώμενους φιλοσοφικούς πυλώνες: την παραδοχή πως η αντικειμενική γνώση θεμελιώνεται στην εποπτεία απλών και διακριτών ιδεών και το μεθοδολογικό κανόνα που παρείχε ενός είδους προτεραιότητα στα αντικείμενα (υποστάσεις) έναντι των σχέσεων. Για τον Μπασελάρ αυτές οι παραδοχές, βασικοί πυλώνες της καρτεσιανής επιστημολογίας, έχουν ξεπεραστεί ήδη από την επιστήμη και οφείλουν να ξεπεραστούν και από τη φιλοσοφία. Τα αντικείμενα συγκροτούνται υπαγόμενα σε μία σχέση, όχι πριν, «οι παράλληλες υπάρχουν μετά το αίτημα του Ευκλείδη, όχι πριν»⁴⁴. Με τις εξελίξεις

με το οποίο καταπιανόμαστε μάλλον επουσιώδεις.

⁴²Μια μικρή λεπτομέρεια που αξίζει να επισημανθεί. Τα έργα των Μπολουαί και Λομπατσέφσκι εκπονούνται περίπου ταυτόχρονα (γύρω στα 1830) και παρά τη μη «επικοινωνία» τους, παρουσιάζουν εκπληκτικές ομοιότητες. Μια διαφορά είναι πως ο Λομπατσέφσκι δομεί τις εργασίες του αρνούμενος το πέμπτο αίτημα του Ευκλείδη, ενώ ο Μπολουαί θεωρεί την ευκλείδεια και τη μη ευκλείδεια γεωμετρία ως εξίσου πιθανές και την ισχύ τους εξαρτώμενη από την τιμή μιας μεταβλητής (K). Για τον τελευταίο, η φυσική επιστήμη είναι που πρέπει να αποφασίσει για το ποια από τις δύο γεωμετρίες είναι έγκυρες.

⁴³Bachelard, G. (2000), σελ. 24-25.

⁴⁴Ο.π., σελ. 139.

στα μη ευκλείδεια μαθηματικά «έχουν ληφθεί όλες οι προφυλάξεις, ώστε το βάθος των αντικειμένων να συγκροτείται, [. . .] από τα πάνω κι όχι από τα κάτω, όπως συνέβαινε με το βάθος [της] ουσιοκρατικής προσέγγισης. Με άλλα λόγια, πρόκειται για αποκλειστικά σχεσιακές και ουδόλως ουσιακές ποιότητες»⁴⁵. Οι απλές υποστάσεις δεν είναι η “πηγή” των ιδιοτήτων, οι απλές υποστάσεις υπάρχουν μόνο εντός ενός ορθολογικού πλαισίου. Εντός ενός διαφορετικού ορθολογικού πλαισίου, οι προαναφερθείσες υποστάσεις μπορεί να χάνουν την απλότητά τους. Τα ορθολογικά πλαίσια είναι που συγκροτούν τις σχέσεις μεταξύ των υποστάσεων και από αυτές τις σχέσεις είναι που προκύπτουν οι ιδιότητες.

Είναι σαφές επομένως πως υπό το πρίσμα μιας τέτοιας γνωσιολογικής δέσμευσης δεν μπορεί να διατηρείται η πίστη στην εποπτεία των απλών ιδεών ως θεμελίου για την αντικειμενική γνώση. Τα μαθηματικά συστήματα δε θεμελιώνονται στη βάση πρωτογενών γεωμετρικών ή αριθμητικών εννοήσεων. Συνιστούν μια μαθηματική οργάνωση της εμπειρίας «προσανατολισμένη προς την ολοκλήρωση των σχέσεων»⁴⁶, προσανατολισμένη προς την πληρότητα. «Μπορούμε να πούμε πως για μια εικοσιπενταετία ο Λομπατσέφσκι ασχολήθηκε μάλλον με την επέκταση παρά με τη θεμελίωση της γεωμετρίας του. Όμως δεν ήταν δυνατόν να τη θεμελιώσει παρά μόνο επεκτείνοντάς τη»⁴⁷.

Η άρνηση αυτών των δύο πυλώνων του καρτεσιανισμού αποτελούν το εφαλτήριο για την οικοδόμηση μιας μη καρτεσιανής επιστημολογίας.

IV.3.2 Μη νευτώνεια μηχανική.

Αντίστοιχα και περισσότερο ίσως ακόμα από τις εξελίξεις στη γεωμετρία, οι εξελίξεις στη σύγχρονη φυσική θέτουν με τη μορφή του επειγόντος το ζήτημα της αναθεώρησης της φιλοσοφικής μας αντίληψης για το τι συνιστά επιστήμη και πως αυτή εξελίσσεται. Ο Μπασελάρ, από ιστοριογραφική άποψη, εντοπίζει το έτος που δημοσιεύτηκε το άρθρο του Αϊνστάιν για την ειδική θεωρία της σχετικότητας, ως το γενέθλιο έτος του νέου επιστημονικού πνεύματος. «Θα προσδιορίσουμε με ακρίβεια την εποχή του νέου επιστημονικού πνεύματος το 1905, τη στιγμή που η σχετικότητα του Αϊνστάιν έρχεται να αποσχηματίσει (*déformer*) τις πρωτογενείς έννοιες, τις οποίες πιστεύαμε ως εσαεί αμετακίνητες. Αρχίζοντας από αυτήν την ημερομηνία, ο λόγος πολλαπλασιάζει τις αντιρρήσεις του, αποσυνδέει και επανενώνει τις θεμελιακές έννοιες, επιχειρεί τις πλέον θαρραλέες αφαιρέσεις. Σκέψεις, από τις οποίες μία και μόνο θα αρκούσε για να σημαδέψει έναν αιώνα, εμφανίζονται σε εικοσιπέντε χρόνια, σημάδι μιας εκπληκτικής πνευματικής ωριμότητας. Τέτοιες είναι η κβαντομηχανική, η κυματομηχανική του Ντε Μπρέιγ, η φυσική των μητρών του Χάιζενμπεργκ (*Werner Karl Heisenberg*), οι αφηρημένες μηχανικές και επιπλέον, χωρίς αμφιβολία, οι αφηρημένες Φυσικές, οι οποίες θα οργανώσουν (*ordonner*) όλες τις δυνατότητες της εμπειρίας».

Όπως αναφέρεται, πρόκειται για μια εποχή τομών στην επιστημονική σκέψη, τομές των οποίων η σχετική αξία, της καθεμίας, για την πρόοδο της επιστήμης δεν μπορούν να προσδιοριστούν με απολυτότητα. Σε εκείνο όμως που θα συνέκλιναν φυσικοί επιστήμονες, ιστορικοί των επιστημών και φιλόσοφοι είναι πως η διατύπωση της ειδικής θεωρίας της σχετικότητας από τον Αϊνστάιν κατέχει μια περίοπτη, όσο και κομβική, θέση στην ιστορία της φυσικής. Ο Αϊνστάιν στις αρχές του 20^{ου} αιώνα με ένα άρθρο τριάντα σελίδων στο γερμανικό περιοδικό *Annalen der Physik* (τεύχος 17), υπό

⁴⁵Ο.π., σελ. 31.

⁴⁶Ο.π., σελ. 32.

⁴⁷Ο.π., σελ. 27.

τον τίτλο “Για την ηλεκτροδυναμική των κινούμενων σωμάτων”⁴⁸ και με μία ακόμη προσθήκη δύο σελίδων στο επόμενο τεύχος, όπου διατύπωνε την πιο γνωστή ίσως εξίσωση στην ιστορία της επιστήμης ($E = mc^2$), συγκροτεί εκείνο το σώμα εννοιών, το οποίο θα μείνει γνωστό ως ειδική θεωρία της σχετικότητας. Το θεωρητικό αυτό εγχείρημα είχε ένα πολύ μεγάλο εύρος συνεπειών, οι οποίες διαχέονταν στο σύνολο σχεδόν της φυσικής, ενώ συμπληρωμένο από τη γενική θεωρία της σχετικότητας το 1916, αποτέλεσε μια επαναστατική αλλαγή επιστημονικής κοσμοεικόνας. Ανέτρεψε συθέμελα προ πολλού καθιερωμένες επιστημονικές και φιλοσοφικές αντιλήψεις, όπως ο απόλυτος χαρακτήρας και η διακριτή φύση του χώρου και του χρόνου ή η διακριτότητα της μάζας και της ενέργειας. Γενικότερα προέβη σε ένα σύνολο εξαιρετικά αντι-δαισθητικών (counter-intuitive) θεωρητικών αποφάνσεων (διαστολή του χρόνου, συστολή του μήκους, σχετικότητα της συγχρονίας, ισοδυναμία μάζας-ενέργειας)⁴⁹ και ωστόσο πλήρως μαθηματικά θεμελιωμένων και διαρκώς πειραματικά επιβεβαιούμενων.

Οι αλλαγές που επέφερε η θεωρία της σχετικότητας ανάγκασε τους φιλοσόφους της εποχής να ενσκήψουν στη δομή και το περιεχόμενο της νέας θεωρίας, προκειμένου να αποκωδικοποιήσουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της επιστήμης. Για παράδειγμα, ο Πόππερ θεώρησε ως πρότυπο επιστημονικής θεωρίας αυτή του Αϊνστάιν, αφενός εξαιτίας των “ριψοκίνδυνων” προβλεπτικών αποφάνσεων της και αφετέρου λόγω του διαψεύσιμου χαρακτήρα των αποφάνσεων αυτών⁵⁰. Ο Μπασελάρ δεν υστερεί σε θαυμασμό για την αϊνσταϊνική θεωρία, αν και την επεξεργάζεται με ένα πολύ διαφορετικό τρόπο.

«Από αστρονομική άποψη, η αναμόρφωση που επιφέρει το αϊνσταϊνικό σύστημα είναι ολοκληρωτική. Η σχετικιστική αστρονομία δεν εξάγεται κατά κανένα τρόπο από τη νευτώνεια»⁵¹. «Η νευτώνεια σκέψη ήταν εκ πρώτης όψεως ένας υπέροχα σαφής τύπος κλειστής σκέψης· μόνο με διάρρηξη θα βγαίναμε από αυτήν. Ακόμα και από καθαρά αριθμητική άποψη, είναι λάθος να θεωρούμε το νευτώνειο σύστημα σαν μια πρώτη προσέγγιση του αϊνσταϊνικού, γιατί οι σχετικιστικές λεπτολογίες δεν απορρέουν από μια ακριβέστερη εφαρμογή των νευτώνειων αρχών. Άρα δε νομιμοποιούμαστε να λέμε πως οι γενικές γραμμές του νευτώνειου κόσμου αποτελούν πρόπλασμα του αϊνσταϊνικού. Μόνο κατόπιν εορτής, αφού έχουμε πρώτα εγκατασταθεί χωρίς διαμεσολάβηση στη σχετικιστική σκέψη, ξαναβρίσκουμε στους αστρονομικούς υπολογισμούς της σχετικότητας —με τίμημα κάποιους ακρωτηριασμούς και παραλείψεις— τα αριθμητικά αποτελέσματα της νευτώνειας αστρονομίας. [...] Η μετάβαση από την κλασική στη σχετικιστική σκέψη δεν είναι συνεπώς αποτέλεσμα διευρύνουσας, αλλά υπερβαίνουσας επαγωγής. Φυσικά, μετά την επαγωγή αυτή, μπορούμε να επανέλθουμε στη νευτώνεια επιστήμη μέσω αναγωγής. Η αστρονομία του Νεύτωνα είναι λοιπόν μια ειδική περίπτωση της αστρονομίας του Αϊνστάιν, όπως η γεωμετρία του Ευκλείδη είναι μια ειδική περίπτωση της Παγγεωμετρίας του Λομπατσέφσκι»⁵². Αλλά και γενικότερα, θα μπορούσαμε να συμπληρώσουμε πως η νευτώνεια φυσική, μπορεί να εκληφθεί ως μια ειδική περίπτωση της σχετικότητας, μια ειδική περίπτωση που αφορά στις χαμηλές ταχύτητες.

Μπορούμε να διαβλέψουμε ήδη από το προαναφερθέν απόσπασμα πως, σύμφωνα με τη μπασλαριανή προσέγγιση, η φυσική με τον Αϊνστάιν διαπράττει ένα κολοσσιαίο βήμα προς την ολοκλήρωσή της⁵³. Το σημαντικό εδώ βέβαια είναι να ανιχνευθεί και

⁴⁸“Zur Elektrodynamik bewegter Körper”, *Annalen der Physik*, 17:891–921. (30 Ιουνίου, 1905)

⁴⁹Για μια συνοπτική και εισαγωγική παρουσίαση της θεωρίας της σχετικότητας βλ. Holton, G. & Brush, S.G. (2002), κεφ. 30.

⁵⁰Βλ. Popper, K. (1963)

⁵¹Bachelard, G. (2000), σελ. 43.

⁵²Ο.π., σελ. 44.

⁵³Ως ολοκλήρωση βεβαίως δεν εννοείται η τελειώσή της. Η επιστημονική σκέψη μένει πάντα ανοικτή στην

να διαπιστωθεί ο τρόπος με τον οποίο διαπράττεται το εν λόγω βήμα. Η θεωρία της σχετικότητας, κατά τον Μπασελάρ, δεν προήλθε από μια απλή συσσώρευση γνώσεων, όπως θα ήθελε μια γραμμική (whiggish) ιστοριογραφική προσέγγιση. Δεν πρόκειται καν για την επιβαλλόμενη θεωρητική αντίδραση στα αποτελέσματα ενός αποφασιστικού πειράματος, το οποίο θα έπληττε “θανάσιμα” τη νευτώνεια φυσική (π.χ. εδώ το πείραμα Μίκελσον-Μόρλεϋ), όπως θα ήθελε ρητά μια ποππεριανή ιστοριογραφία. Η θεωρία της σχετικότητας γεννήθηκε ως άρνηση των βασικών βεβαιωτήτων (εποπτειών) της κλασικής φυσικής, «τη γέννησε ο αναστοχασμός των εναρκτήριων εννοιών, η αμφιβολία περί των προφανών ιδεών, ο λειτουργικός αναδιπλασιασμός των απλών εννοιών»⁵⁴.

Έχει διαφανεί ήδη από τα προαναφερθέντα και θα ξεκαθαριστεί περισσότερο στη συνέχεια, πως ο αντικαρτεσιανισμός του Μπασελάρ εδράζεται κυρίως στην απόρριψη της θεμελίωσης της αντικειμενικής γνώσης, στη βάση των απλών και διακριτών ιδεών. Μια τέτοια προσέγγιση υποθέτει τον αμετάβλητο χαρακτήρα της μεθοδολογικής δομής της αντικειμενικής γνώσης. Για τον Μπασελάρ όμως, «όλα κινούνται παράλληλα: οι έννοιες και η εννοιολόγηση· δεν έχουμε λέξεις που αλλάζουν νόημα ενώ η σύνταξη παραμένει αναλλοίωτη· ούτε μια ευμετάβλητη και ελεύθερη σύνταξη που αναδιοργανώνει πάντα τις ίδιες ιδέες. Οι θεωρητικές σχέσεις μεταξύ εννοιών τροποποιούν τον ορισμό, όπως μια τροποποίηση στον ορισμό των εννοιών μεταβάλλει τις αμοιβαίες σχέσεις τους. Με φιλοσοφικότερους όρους, μπορούμε να ισχυριστούμε πως η σκέψη μεταβάλλεται ως προς τη μορφή της εάν μεταβάλλεται ως προς το αντικείμενό της»⁵⁵. Οι έννοιες στη σχετικότητα, μόνο ονομαστικά αντιστοιχούν στις έννοιες της κλασικής μηχανικής, μάζα και ταχύτητα μπορούν να χαρακτηριστούν όμοιες στα δύο θεωρητικά συστήματα, «μόνο εφ’ όσον παραλείπεται η λεπτομερής εννοιακή δομή τους»⁵⁶.

Με τη σχετικότητα λοιπόν, έννοιες που θεωρούνταν ως απλές, ως αντιστοιχούσες σε απλές εποπτείες, για αιώνες υφίστανται μια εκ βαθέων τροποποίηση και μια εκ νέου θεωρητική αντιστοίχιση μεταξύ τους. Η έννοια της μάζας «όντας καλά θεμελιωμένη σε μια θεωρία και συγχρόνως σε μια εμπειρία, έμοιαζε μη αναλύσιμη. Αυτή η απλή ιδέα έμοιαζε να αντιστοιχεί σε μια απλή φύση»⁵⁷, ωστόσο στα πλαίσια της σχετικότητας “αναλύθηκε”: η μάζα ενός σώματος αποτελεί πλέον συνάρτηση της ταχύτητάς του. Αυτονόητο είναι πως το ίδιο ισχύει και για την “απλή” έννοια της ταχύτητας.

Η μετάβαση στη σχετικότητα επομένως συνιστά μια ολόκληρη αλλαγή στο ορθολογικό πλαίσιο που συγκροτεί τη φυσική εμπειρία. Η αλλαγή αυτού του πλαισίου κατέστη δυνατή εξαιτίας της “ανάδυσης” στην επιφάνεια των προφανειών του ορθολογικού πλαισίου της κλασικής μηχανικής και της άσκησης κριτικής προς αυτές. Για παράδειγμα, χαρακτηριστικό της προφάνειας ορισμένων εννοιών και ορισμένων σχέσεων μεταξύ εννοιών, στο πλαίσιο της νευτώνειας θεωρίας, είναι το γεγονός πως «οι εξισώσεις μετασχηματισμού του Γαλιλαίου φαίνονται τόσο προφανείς, ώστε η ρητή διατύπωσή τους ήταν πολύ σπάνια πριν το 1905 και, βέβαια, δεν είχαν καν γίνει από τον ίδιο το Γαλιλαίο»⁵⁸. Οι μεγάλες τομές στην ιστορία της επιστήμης, και η θεωρία της σχετικότητας είναι αναμφίβολα μια μεγάλη τομή, προκύπτουν από την επερώτηση των —μάλλον άρρητων— προφανειών των κατεστημένων θεωριών. Η εν λόγω επερώτηση είναι ταυτόχρονα διαύγαση και κριτική αυτών των προφανειών και έχει ως αποτέλεσμα την αναθεώρηση ολόκληρου

αναθεώρηση. Ως ολοκλήρωση, εννοείται μια τάση συμπλήρωσης των εννοιολογικών σχέσεων.

⁵⁴Bachelard, G. (2000), σελ. 45.

⁵⁵Ο.π., σελ. 53.

⁵⁶Ο.π., σελ. 48.

⁵⁷Ο.π.

⁵⁸Holton, G. & Brush, S.G. (2002), σελ. 648.

(εν συνόλω) του ορθολογικού πλαισίου της παλαιότερης θεωρίας. Μια τέτοια αναθεώρηση αλλάζει τις έννοιες και την εννοιολόγηση, τη συγκρότηση της εμπειρίας και τον τρόπο διευθέτησής της. Για τη θεωρία της σχετικότητας η διαύγαση και η κριτική έγινε στο θεμελιωδέστερο επίπεδο προφανειών της νευτώνειας φυσικής. Οι έννοιες που βλήθηκαν, ο απόλυτος χώρος και χρόνος, η απλή εποπτική έννοια της μάζας, συνιστούσαν πυλώνες της παλιάς θεωρίας και η τροποποίηση αυτών των εννοιών σήμανε μια εντελώς καινούρια φυσική κοσμολογία.

IV.4 Η μη καρτεσιανή επιστημολογία

«Δεν υπάρχει μέθοδος έρευνας που να μη χάνει την αρχική γονιμότητά της. Έρχεται πάντα κάποια στιγμή που γίνεται ασύμφορο να αναζητούμε το νέο ακλουθώντας τα χνάρια του παλαιού, που το επιστημονικό πνεύμα δεν μπορεί να προοδεύσει παρά μόνο δημιουργώντας νέες μεθόδους»⁵⁹. Πρόκειται για μια ξεκάθαρη δήλωση, η οποία αναδεικνύει την αντίληψη περί του ρευστού και ιστορικά καθορισμένου χαρακτήρα κάθε επιστημονικής μεθόδου. Όπως επισημάναμε και παραπάνω, ο ιστορικά προσδιορισμένος χαρακτήρας των επιστημονικών μεθόδων, “μετακενώνει” τη ρευστότητά του και στον αναστοχασμό περί αυτών των μεθόδων, δηλαδή στη φιλοσοφία της επιστήμης. Εφόσον η επιστημονική μέθοδος δεν είναι μία και μοναδική, υπέρ-ιστορική και άχρονη, δεν έχει δηλαδή μία βασική δομή, η οποία διατηρείται εσαεί και κατόπιν απλώς σωρεύει δεδομένα από διάφορες περιοχές του επιστητού, είναι ζητούμενο για τη φιλοσοφία της επιστήμης να αναθεωρεί το περιεχόμενό της, κάθε φορά που η επιστήμη δημιουργεί νέες μεθόδους. «Η δομή του νου είναι μεταβλητή από τη στιγμή που η γνώση έχει ιστορία»⁶⁰. «Η ιστορία δεν καταξιώνει μια προκαταβολική επιστημολογία. Αντίθετα πρόκειται για μια επιστημολογία δασκαλεμένη από το παρόν της επιστήμης»⁶¹

Για τον Μπασελάρ η γονιμότητα της καρτεσιανής μεθόδου εξαντλείται στην ανάπτυξη της επιστήμης μέχρι το 19^ο αιώνα. Προς τούτο μέλημα του είναι να συγκροτήσει μια μη καρτεσιανή επιστημολογία, σύστοιχη προς τις μεγάλες επιστημονικές αλλαγές του 19^{ου} και του 20^{ου} αιώνα. Ο ρόλος του «μη» και σε αυτήν την περίπτωση ενέχει ένα είδος φιλοσοφικών συνυποδηλώσεων. Πρόκειται για ανάπτυξη μιας νέας επιστημολογίας στη βάση της κριτικής ορισμένων σημείων της καρτεσιανής. Η νέα επιστημολογία οικοδομείται αναιρώντας βασικά σημεία της καρτεσιανής αντίληψης και ταυτόχρονα συνθέτει ένα νέο πλέγμα εννοιών, όπου οι ακόμα ισχύουσες καρτεσιανές επιταγές αποτελούν τμήμα αυτού του πλέγματος. Συνιστά μη καρτεσιανισμό, «με την έννοια ότι ο μη καρτεσιανισμός είναι καρτεσιανισμός συμπληρωμένος»⁶². Όπως στην περίπτωση του «μη», της μη ευκλείδειας γεωμετρίας και της μη νευτώνειας μηχανικής, το «μη» της μη καρτεσιανής επιστημολογίας έχει μια διπλή λειτουργία. Αφενός δείχνει την καταγωγή της νέας αντίληψης και τη στόχευση της κριτικής της, είναι μια αντίληψη προερχόμενη από την κριτική σε θεμελιακά δόγματα του καρτεσιανού πλαισίου, και αφετέρου υπονοεί την τάση συμπλήρωσης και σύνθεσης του εν λόγω πλαισίου, προκειμένου να αποτελέσει το απαραίτητο “μεταφυσικό συμπλήρωμα” της σύγχρονης επιστήμης, την αυτοκατανόησή της.

Η κριτική του Μπασελάρ στην καρτεσιανή μεταφυσική στοχεύει προς τρία θεμελιώδη και αλληλένδετα σημεία. Το ένα σημείο αφορά στην οντολογική πεποίθηση πως ο κόσμος

⁵⁹Bachelard, G. (2000), σελ. 135.

⁶⁰Ο.π., σελ. 173.

⁶¹Fichant, M. (2006), σελ. 343.

⁶²Bachelard, G. (2000), σελ. 165.

αποτελείται από απλά αντικείμενα, τα οποία με τη σειρά τους συγκροτούν τα σύνθετα πλέγματα αντικειμένων. Το άλλο σημείο έχει να κάνει με τη γνωσιολογική αντίληψη περί του ότι το βάθος της αντικειμενικής γνώσης βρίσκεται στην άμεση, αδιαμεσολάβητη εποπτεία των απλών αντικειμένων, στις σαφείς και διακριτές αντιλήψεις. Τέλος, το σημείο εκείνο που βάλλεται από τη μη καρτεσιανή επιστημολογία είναι «η προϋπόθεση ότι μπορεί να υπάρξει μια προνομιούχος και πλήρης αυτογνωσία από την πλευρά του αναστοχαστικά γνωρίζοντος υποκειμένου»⁶³.

Ο Καρτέσιος ως γνωστό, εκκινεί την προσπάθεια οικοδόμησης του φιλοσοφικού του συστήματος με τη μέθοδο της ριζικής αμφιβολίας⁶⁴. Η αμφιβολία μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους συλλογισμούς τους οποίους μπορούμε να διανοηθούμε, εκτός από το επίπεδο της ίδιας μας της ύπαρξης. «Μετά από υπερεπαρκές ζύγισμα των πάντων, πρέπει να καταλήξω ότι η απόφαση Εγώ είμαι, Εγώ υπάρχω, αληθεύει αναγκαία οπότε την προφέρω ή τη συλλαμβάνω στο πνεύμα μου»⁶⁵. Το *Cogito en oλίγοις* συνιστά το ύστατο γνωσιολογικό θεμέλιο, το τελευταίο μετερίζι, το οποίο δεν μπορεί να αλωθεί από τη ριζική αμφιβολία. Από αυτό το ύστατο θεμέλιο εκκινεί η γνωσιολογική οικοδόμηση του κόσμου. Καταρχήν, αποδεικνύεται η ύπαρξη του θεού και το πανάγαθο της φύσης του⁶⁶. Από κει και ύστερα η ύπαρξη του θεού και η απόλυτη αγαθότητά του συνιστούν την εγγυήτρια δύναμη προκειμένου τα αντικείμενα τα οποία προσλαμβάνουν οι νόες μας να έχουν πραγματική υπόσταση⁶⁷. Με όχημα το *Cogito* και την εγγύηση της αγαθότητας του θεού, ο Καρτέσιος τεκμηριώνει πως «όλα όσα αντιλαμβανόμαστε σαφώς και διακριτώς είναι αληθή»⁶⁸.

Από εκεί και ύστερα εκδιπλώνονται οι κανόνες που πρέπει να ακολουθηθούν προκειμένου να μην υποπίπτουμε σε πλάνες, εκδιπλώνεται η —κατά Καρτέσιο— μέθοδος της αντικειμενικής γνώσης. Βασικό συστατικό στοιχείο της τελευταίας είναι το να στρεφόμαστε προς τα αντικείμενα για τα οποία μπορούμε να έχουμε βέβαιη και αναμφίβολη γνώση⁶⁹. Ο τρόπος με τον οποίο μπορούμε να αποκτήσουμε βέβαιη γνώση είναι ένα ζήτημα προς διερεύνηση στον Καρτέσιο, με την έννοια πως υπάρχει μια σχετική αμφισημία στα γραπτά του. Πιο αναλυτικά, στους *Κανόνες για την Καθοδήγηση του Πνεύματος*⁷⁰ και στο *Λόγο περί της Μεθόδου*⁷¹, ο Καρτέσιος μοιάζει να ακολουθεί περισσότερο ρασιοναλιστικές ατραπούς στη συγκρότηση της μεθόδου της αντικειμενικής γνώσης. Οι δύο τρόποι με τους οποίους κανείς κατακτά αντικειμενική γνώση είναι η εποπτεία (*intuition*) και η λογική παραγωγή (*deduction*)⁷². Λέγοντας εποπτεία δεν εννοεί την άμεση αισθητηριακή αντίληψη, αλλά μια διανοητική εποπτεία (*mental intuition*) η οποία μας βοηθά να αντιλαμβανόμαστε π.χ. πως ένα τρίγωνο συντίθεται από τρεις γραμμές ή πως το αποτέλεσμα του $2 + 2$ είναι το ίδιο με το αποτέλεσμα του $1 + 3$. Η λογική παραγωγή έχει να κάνει βεβαίως με τη χρήση των κανόνων τυπικής λογικής προκειμένου να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα. Στους *Στοχασμούς περί της πρώτης Φιλοσοφίας*⁷³ αντίθετα, ο Καρτέσιος μοιάζει να αποδέχεται ως βάση της βέβαιης γνώσης

⁶³Tiles, M. (1999), σελ. 51

⁶⁴Βλ. Descartes, R. (2003), 1^{ος} στοχασμός.

⁶⁵Ο.π., 2^{ος} στοχασμός, σελ. 73.

⁶⁶Ο.π., 3^{ος} στοχασμός.

⁶⁷Ο.π., 4^{ος} στοχασμός.

⁶⁸Ο.π., σελ. 54.

⁶⁹Descartes, R. (1954), κανόνας II.

⁷⁰*Regulae ad directionem ingenii*. Βλ. Descartes, R. (1954).

⁷¹*Discours de la Méthode*. Βλ. Descartes, R. (1976).

⁷²Descartes, R. (1954), κανόνας III.

⁷³*Meditationes de prima philosophia*, βλ. Descartes, R. (2003).

ένα αδιαμεσολάβητο εμπειρικό (αισθητηριακό) δεδομένο⁷⁴. Μοιάζει να εμπλουτίζει το ρασιοναλιστικό του σύστημα με έναν τρόπο που τον φέρνει εγγύτερα στους κλασικούς Βρετανούς εμπειριστές. Η οποιαδήποτε ερμηνευτική διαμάχη σχετικά με το καρτεσιανό έργο βεβαίως εκφεύγει των ορίων της παρούσας μελέτης και εκφεύγει διότι ούτως ή άλλως ο Μπασελάρ οικοδομεί την επιστημολογία του αρνούμενος ως βάση θεμελίωσης της γνώσης τόσο τη διανοητική εποπτεία όσο και το γυμνό αισθητηριακό δεδομένο.

Ο Καρτέσιος στηριζόμενος αφενός σε μια οντολογική σταθερά περί συγκρότησης του κόσμου από απλά αντικείμενα, και αφετέρου στις γνωσιολογικές βάσεις της αναστοχαστικής διαφάνειας του γνωρίζοντος υποκειμένου και της εποπτικής βεβαιότητας, οικοδομεί ένα μεταφυσικό συμπλήρωμα αρμονικό προς την εκκολλαπτόμενη, εκείνη την περίοδο, επιστημονική επανάσταση⁷⁵. Παραινεί τη σκέψη να μεταβαίνει «από τα πιο απλά και ευκολογνώριστα, για να ανέβει σιγά σιγά, σαν από βαθμίδες, ως τη γνώση των συνθετιότερων»⁷⁶. Για τον Μπασελάρ αυτή η μεταφυσική ανταποκρίνεται σε μια συγκεκριμένη επιστημονική μέθοδο, και εφόσον η εν λόγω επιστημονική μέθοδος έχασε την αρχική της γονιμότητα, η ανταποκρινόμενη μεταφυσική έχει απολέσει αντίστοιχα την ισχύ της. Η οικοδόμηση μιας νέας γόνιμης φιλοσοφίας, η οποία να συνάδει προς τη σύγχρονη επιστήμη, διέρχεται μέσω της κριτικής σε αυτούς τους πυλώνες της καρτεσιανής αντίληψης.

Μια πρώτη και βασική ένσταση προς την καρτεσιανή επιστημολογία, η οποία συγκροτεί τη σκέψη του Μπασελάρ, αφορά στο ζήτημα της απλότητας. «Ο Καρτέσιος πιστεύει ότι υπάρχουν απόλυτα στοιχεία στον αντικειμενικό κόσμο και επιπλέον τα θεωρεί γνωστά εξολοκλήρου και ευθέως. Το δικό τους επίπεδο είναι μάλιστα το αποκορύφωμα της προφάνειας [...] Όπως η σαφής και διακριτή ιδέα είναι απαλλαγμένη από την αμφιβολία, έτσι και η φύση του απλού αντικειμένου είναι εντελώς χωρισμένη από οποιοσδήποτε σχέσεις με άλλα αντικείμενα»⁷⁷. Ο Μπασελάρ όμως θέτει ευθύς αμέσως το ερώτημα «με ποιο δικαίωμα υποθέτουμε πως οι απλές φύσεις είναι αρχικά χωριστές;»⁷⁸, για να απαντήσει βεβαίως πως δεν υπάρχει τέτοιο δικαίωμα. Η απλότητα δεν είναι μια πρωτογενής ιδιότητα των αντικειμένων, έχει να κάνει με το πλαίσιο στο οποίο συστοιχίζονται. Ένα απλό αντικείμενο εκλαμβάνεται ως τέτοιο εξαιτίας του ορθολογικού πλαισίου γνωσιακής πρόσκτησής του. «Οι απλές ιδέες δεν είναι η βάση της γνώσης· η όψη τους θα αλλάξει εντελώς στη συνέχεια όταν θα τις δούμε ως απλουστεύσεις των πλήρων ιδεών»⁷⁹. «Δεν υπάρχουν στην πραγματικότητα απλά φαινόμενα· το φαινόμενο είναι ένα υφάδι σχέσεων. Δεν υπάρχει απλή φύση, απλή υφιστάμενη ουσία (substance)· η ουσία αποτελεί συνύφανση κατηγορημάτων»⁸⁰.

Πρόκειται για μια αντίληψη που καταφανώς, σε αντίθεση προς την καρτεσιανή σκέψη, δεν αναγιγνώσκει τον κόσμο ως συντεθειμένο από απλές υποστάσεις, οι οποίες δημιουργούν τις μεταξύ τους σχέσεις. Αντίστροφα, η “ραχοκοκαλιά”, θα λέγαμε, του

⁷⁴Tiles, M. (1999), σελ. 38.

⁷⁵Ο ρόλος του Καρτέσιου στην οικοδόμηση ενός μεταφυσικού συμπληρώματος για την επιστημονική επανάσταση, βεβαίως δεν εξαντλείται στα άκρως συνοπτικά που παραθέσαμε. Είναι, για παράδειγμα, συστατικό στοιχείο της καρτεσιανής κοσμοεικόνας, η διάκριση σώματος-ψυχής (res extensa-res cogitans), η οποία θα λέγαμε δυνάστευσε όχι μόνο τη δυτική επιστήμη, αλλά και ολόκληρη τη δυτική σκέψη για αιώνες, αν υποθέσουμε πως έχει εξαλειφθεί στις μέρες μας. Ωστόσο, επειδή δεν υπάρχει καμία πρόθεση παρουσίασης του έργου του Καρτέσιου, παρατέθηκαν τα άκρως απαραίτητα και αυτά ακροθιγώς προκειμένου να διαυγαστεί σε μεγαλύτερο βαθμό η μη καρτεσιανή επιστημολογία.

⁷⁶Descartes, R. (1976), σελ. 19.

⁷⁷Bachelard, G. (2000), σελ. 142.

⁷⁸Ο.π., σελ. 138.

⁷⁹Ο.π., σελ. 149.

⁸⁰Ο.π., σελ. 148.

κόσμου είναι οι σχέσεις μέσα από τις οποίες αρθρώνονται οι υποστάσεις. «Αντί το ον να εξηγεί τη σχέση, η σχέση νοηματοδοτεί το ον»⁸¹. Η φιλοσοφία που αναδείχθηκε κατά τη διάρκεια και μετά την επιστημονική επανάσταση ήταν προσηλωμένη σε έναν τρόπο σκέψης αναγωγιστικό, όπου ζητούμενο συνιστούσε η “κατάβαση” προς τις ποιότητες της πιο απλής ουσίας: «ακολουθώντας την πραγματοκρατική (réaliste) μεταφυσική, νομίζαμε ότι το να αποδίδουμε τις ιδιότητες ως κατηγορήματα στις στοιχειώδεις ουσίες συνιστά εξήγηση»⁸². Σύμφωνα με τον Μπασελάρ αντίθετα, «ματαιοπονούμε θέλοντας να γνωρίσουμε το καθ’ αυτό απλό, το καθ’ αυτό ον, γιατί οι ιδιότητες είναι προϊόν της σύνθεσης και της σχέσης, γιατί η απόδοση του κατηγορήματος νοηματοδοτεί το κατηγορήμα»⁸³. «Με άλλα λόγια, οι βασικές έννοιες πρέπει να γνωρίζονται μέσα στις σχέσεις τους, όπως ακριβώς τα μαθηματικά αντικείμενα ορίζονται πραγματικά μέσω της σύνδεσής τους από ένα αξίωμα[. . .] Προέχει πάντα ο ίδιος μεθοδολογικός ορισμός: “πες μου πως σε αναζητούν και θα σου πω ποιος είσαι”. Γενικά το απλό είναι πάντοτε απλουστευμένο· λογίζεται σωστά μόνο εφ’ όσον εμφανίζεται ως προϊόν μιας διαδικασίας απλοποίησης»⁸⁴.

Η εν λόγω αντίληψη αποτελεί το αναγκαίο υπόβαθρο προκειμένου η φιλοσοφική προτεραιότητα να αποδοθεί στο εκάστοτε ορθολογικό πλαίσιο που συγκροτεί την εκάστοτε εμπειρία και έρευνα. Με άλλα λόγια, η απλότητα μιας έννοιας ή ενός αντικείμενου (που από μια άποψη είναι το ίδιο, καθότι μιλάμε για ένα γνωσιακά προσκτιμένο αντικείμενο) είναι σύστοιχη προς το πλέγμα εννοιών μέσα στο οποίο εντάσσεται. Η απλότητα μιας έννοιας είναι πάντοτε σχετική προς την εννοιολογική δομή της οποίας αποτελεί τμήμα· ενδεχόμενη αλλαγή στην εννοιολογική δομή συνεπάγεται τόσο αλλαγή ως προς το περιεχόμενο της έννοιας, όσο και μετατόπιση της έννοιας στον άξονα απλότητα-συνθετικότητα. Η γενική τάση που επισημαίνει ο Μπασελάρ, είναι τάση για “συνθετικοποίηση” των εννοιών. «Υπάρχουν έννοιες ακόμη απλές, για τις οποίες θα μπορούσαμε ίσως να διακινδυνέψουμε την πρόβλεψη πως θα γίνουν σύνθετες στο μέλλον»⁸⁵. Τούτη η προϊούσα συνθετικοποίηση των εννοιών εδράζεται στην άλλη γενική τάση που επισημαίνει ο Μπασελάρ, την τάση των εννοιολογικών δομών για συμπλήρωση.

Ο τρόπος με τον οποίο τίθεται στο επίκεντρο η εννοιολογική δομή, δηλαδή η ορθολογική συγκρότηση της έρευνας ή το ορθολογικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται η έρευνα για την επιστημονική γνώση, συνιστά πλήγμα σε ένα δεύτερο επίπεδο στην καρτεσιανή σκέψη. Συνιστά πλήγμα υπό την έννοια πως αρνείται το θεμελιώδη ρόλο της εποπτείας είτε αυτή είναι εμπειρική είτε είναι διανοητική, ως προς την αντικειμενική γνώση. «Η σαφήνεια αφορά στο λόγο [discourse] κι όχι στην εποπτεία»⁸⁶. Αναπτύσσοντας περαιτέρω το μπασελαριανό τρόπο σκέψης, θα αντιληφθούμε πως δεν παραχωρείται κανένας προνομιακός ρόλος στην εποπτεία· αντίθετα και η εποπτεία είναι σύστοιχη προς την ορθολογική συγκρότηση της επιστημονικής έρευνας. Η εμπειρική εποπτεία δεν εκλαμβάνεται ως εποπτεία ενός γυμνού αισθητηριακού δεδομένου, έχει να κάνει με τον τρόπο που το ορθολογικό πλαίσιο, στο οποίο εντασσόμαστε, συγκροτεί την εμπειρία μας. Επιπλέον, η διανοητική εποπτεία δεν είναι και αυτή μια προνομιακή γνωσιολογική δραστηριότητα, της οποίας τα αποτελέσματα χαρακτηρίζονται από εγκυρότητα, ανεξαρτήτως πλαισίου. Είδαμε παραπάνω τη βασική αντίθεση του Μπασελάρ με τους αναλυτικούς φιλοσόφους, ως προς την αναγωγή των μαθηματικών στη λογική. Το ζήτημα δεν ήταν να

⁸¹ Ο.π., σελ. 144.

⁸² Ο.π., σελ. 160.

⁸³ Ο.π., σελ. 161.

⁸⁴ Ο.π., σελ. 138-139.

⁸⁵ Ο.π., σελ. 50.

⁸⁶ Ο.π., σελ. 145.

μετατεθεί η εποπτεία ως βάση θεμελίωσης από τα μαθηματικά στη λογική. Ζητούμενο είναι να δειχθεί πως τα μαθηματικά διαδραματίζουν ένα συγκροτητικό ρόλο ως προς τη φυσική εμπειρία. Διαθέτοντας –τα μαθηματικά– μια εγγενή τάση ολοκλήρωσης των σχέσεών τους, ταυτόχρονα συγκροτούν την εμπειρία της φυσικής επιστήμης. Επομένως, κάθε ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησης της επιστημονικής έρευνας διαθέτει τις προσίδεις, θα λέγαμε, διανοητικές εποπτείες. Διαφορετικές είναι οι διανοητικές εποπτείες στο εσωτερικό της ευκλείδειας γεωμετρίας και διαφορετικές οι διανοητικές εποπτείες των μη ευκλείδειων γεωμετριών. Στο εσωτερικό της ευκλείδειας γεωμετρίας «δε δεχόμεστε καν ως πρωτογενές γνώρισμα την καμπυλότητα της τροχιάς. Η μόνη αληθινή κίνηση είναι η μόνη σαφής: η απλή, η ευθεία, ομοιόμορφη κίνηση»⁸⁷. Επομένως και ως προς το ζήτημα της διανοητικής εποπτείας τίθεται το ζήτημα της προτεραιότητας του ορθολογικού πλαισίου συγκρότησης της έρευνας: δεν υπάρχει διανοητική εποπτεία διαπλαισιακή, κάθε διανοητική εποπτεία προσδιορίζεται από το ορθολογικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται.

Ολοκληρώνοντας σε ένα πρώτο επίπεδο την παράθεση των “προβληματικών” σημείων της καρτεσιανής γνωσιολογίας –των σημείων στα οποία εδράζεται η μπασλαριανή κριτική, προκειμένου να οικοδομηθεί μια γνωσιολογία, η οποία συνιστά διαλεκτική γενίκευση της καρτεσιανής– θα πρέπει να σταθούμε στην «προϋπόθεση ότι μπορεί να υπάρξει μια προνομιούχος και πλήρης αυτογνωσία από την πλευρά του αναστοχαστικά γνωρίζοντος υποκειμένου». «Για τον Καρτέσιο, όλη η σκέψη είναι συνειδητή σκέψη. Η αναστοχαστική σκέψη είναι διαφανής στον εαυτό της με την έννοια ότι ο αναστοχαστικά σκεπτόμενος αντιλαμβάνεται με έναν τρόπο που είναι πέρα από κάθε αμφιβολία, και το γεγονός ότι σκέφτεται και αυτό που σκέφτεται. Δεν υπάρχει κανένα ασυνείδητο προς αποκάλυψη»⁸⁸. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει, το καρτεσιανό γνωσιολογικό σύστημα εδράζεται σε δύο βασικούς πυλώνες, στο αυταπόδεικτο του Cogito και στη γνωσιολογική “ασφάλεια” που παρέχει η αγαθότητα του θεού. Το γεγονός πως ο θεός είναι αγαθός μας εξασφαλίζει πως ό,τι η εποπτεία μας προσλαμβάνει ως σαφές και διακριτό, υπάρχει στην πραγματικότητα και δεν πρόκειται περί μιας πλάνης στην οποία υποπίπτει ο νους μας. Με αυτήν την έννοια, όλα είναι ξεκαθαρισμένα εντός της καρτεσιανής γνωσιολογίας, δηλαδή το τμήμα της γνωστικής διαδικασίας, το οποίο αφορά στο γνωρίζον υποκείμενο, και το τμήμα που αντιστοιχεί στο αντικείμενο της γνώσης. Από τη στιγμή που γίνεται αυτός ο διαχωρισμός, η γνωστική διαδικασία μπορεί να προχωρήσει απρόσκοπτα, η προφάνεια συνιστά το στέρεο βάθρο της.

Για τον Μπασελάρ αντίθετα, τα πράγματα δεν είναι τόσο απλά ή μάλλον τόσο απλουστευμένα. Η προφάνεια όχι μόνο δε συνιστά το ασφαλές θεμέλιο της αντικειμενικής γνώσης⁸⁹, αλλά πολύ περισσότερο συνιστά ένα εμπόδιο που πρέπει να ξεπεραστεί. Η προφάνεια είναι συναρτημένη πάντα με μια γνωσιακή κατάσταση του γνωρίζοντος υποκειμένου, στο βαθμό που αντί να αποτελεί ένα ασφαλές θεμέλιο, συνιστά τις περισσότερες φορές ένας παράγοντα στρέβλωσης ως προς την αντικειμενική γνώση. «Επομένως, εάν η καρτεσιανή υπόθεση, ότι το αναστοχαστικά γνωρίζον υποκείμενο έχει τη δυνατότητα απόκτησης προνομιακής και ολοκληρωμένης αυτογνωσίας, επερωτηθεί και αιρεθεί, τότε ο διαχωρισμός του υποκειμενικού από το αντικειμενικό σε ό,τι αφορά

⁸⁷Ο.π., σελ. 143.

⁸⁸Tiles, M. (1999), σελ. 47.

⁸⁹«Έχει για μας μεγάλη σημασία να δηλώσουμε αμέσως τη σαφή αντίθεσή μας σε εκείνη την εύκολη φιλοσοφία που στηρίζεται σε μια αισθησιαρχία λίγο-πολύ δηλωμένη, λίγο-πολύ διηγηματική, και η οποία έχει την αξίωση να αντλεί άμεσα από τη διδασκαλία της από ένα καθαρό, σαφές, βέβαιο, σταθερό δεδομένο, πάντα προσφερόμενο σε ένα πνεύμα συνεχώς ανοικτό». Bachelard, G. (1980), σελ. 318.

στην εμπειρική γνώση γίνεται προβληματικός. Το υποκείμενο, του οποίου η απόκτηση γνώσης επερωτάται, δεν μπορεί πλέον να εξαφανιστεί από τη γνωσιολογική εικόνα και δεν μπορεί, ακόμη και για θεωρητικούς λόγους, να αντιμετωπιστεί αφηρημένα ως καθαρή διάνοια που διαθέτει αντικειμενική, αν και μερική, οπτική του κόσμου. Ο διαχωρισμός των διανοητικών, καθαρά γνωστικών, ενδιαφερόντων από τα ενδιαφέροντα που ανακύπτουν από συνειδητά καταγραμμένα συμφέροντα και αξίες, των οποίων οι απαρχές δεν είναι πλήρως προσβάσιμες στη συνείδηση, αποτελεί μέρος των όσων οφείλουν να επιτελεστούν κατά την απόκτηση της αντικειμενικής γνώσης⁹⁰.

Υπάρχει σε κάθε απόπειρα εμπειρικής γνώσης ένα ασυνείδητο το οποίο είναι συναρτημένο με το ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησης της εμπειρίας⁹¹. Πιο αναλυτικά, στα πλαίσια της μπασλαριανής αντίληψης για την επιστήμη, όπως έχουμε δείξει, ο ρόλος της εποπτείας είναι συναρτημένος προς το εκάστοτε ορθολογικό πλαίσιο που συγκροτεί την έρευνα. Τούτο το ορθολογικό πλαίσιο δεν είναι διαφανές στο σύνολό του: το γνωρίζον υποκείμενο του οποίου η εμπειρική έρευνα υπόκειται σε αυτό το ορθολογικό πλαίσιο δεν έχει συνείδηση του συνόλου του πλαισίου. Υπάρχει ένα “ασυνείδητο” κομμάτι, το οποίο είναι μεν τμήμα του ορθολογικού πλαισίου και υπ’ αυτήν την έννοια επικαθορίζει την παρατήρηση, ωστόσο δεν είναι προσβάσιμο από το γνωρίζον υποκείμενο. Για το λόγο αυτό «κάθε αξιολόγηση στο πεδίο της αντικειμενικής γνώσης οφείλει να οδηγεί σε μια ψυχανάλυση»⁹². «Πριν διδάξει κανείς την αντικειμενική περιγραφή θα πρέπει να ψυχαναλύσει τον παρατηρητή, να αποσαφηνίσει με φροντίδα τις απωθημένες στο ασυνείδητο μη λογικές εξηγήσεις»⁹³. Εάν δε συνέβαινε αυτό, αν το γνωρίζον υποκείμενο είχε ανά πάσα στιγμή πρόσβαση στα γνωστικά μέσα που χρησιμοποιεί, αν ήταν δυνατή μια διαρκής αυτογνωσία του αναστοχαστικά σκεπτόμενου, τότε ο ρόλος της φιλοσοφίας της επιστήμης θα τελείωνε οριστικά σε αυτήν την επισήμανση. Επειδή όμως σύμφωνα με τον Μπασελάρ, αυτή η διαφάνεια του αναστοχαστικά γνωρίζοντος υποκειμένου είναι πάντοτε μερική, πάντοτε συναρτημένη με το ορθολογικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται και πάντα υφιστάμενη σε ένα ασυνείδητο, δηλαδή σε ένα μη προσβάσιμο γνωσιακό επικαθορισμό, ο ρόλος της φιλοσοφίας της επιστήμης είναι πάντοτε ενεργός. Το έργο της συνίσταται στην “ψυχανάλυση” αυτού του ασυνειδήτου προκειμένου να έρθουν στην επιφάνεια τα εμπόδια που προκαλεί και να συνεχιστεί απρόσκοπτα η εμπειρική έρευνα. «Σε κάθε περίπτωση το έργο της φιλοσοφίας της επιστήμης είναι σαφέστατο: να ψυχαναλύσει το ενδιαφέρον, να καταρρίψει κάθε ωφελιμισμό όσο καλυμμένος κι αν είναι, όσο ανώτερος κι αν παρουσιάζεται»⁹⁴.

IV.4.1 Το επιστημολογικό εμπόδιο.

Σε αυτό το σημείο, προκειμένου να κατανοηθεί καλύτερα τόσο η κριτική στην προνομιούχο και πλήρη αυτογνωσία του αναστοχαστικά γνωρίζοντος υποκειμένου, όσο και ο ρόλος της φιλοσοφίας της επιστήμης ως προς το δίπολο υποκείμενο-αντικείμενο της γνώσης, απαραίτητη είναι η αναφορά στην έννοια του επιστημολογικού εμποδίου, έννοια η οποία συνιστά μια *par excellence* καινοτομία του μπασλαριανού έργου.

Σε ένα πρώτο επίπεδο, το ζητούμενο είναι να καταδειχθεί η σχέση της κοινής με την επιστημονική γνώση. Αναφέρθηκε παραπάνω η ρητή αντίθεση του Μπασελάρ προς την

⁹⁰Tiles, M. (1999), σελ. 53

⁹¹Πρβλ τα περί επιστημονικού “ασυνειδήτου” στον Μπασελάρ, με τα όσα θα πούμε στο επόμενο κεφάλαιο.

⁹²Bachelard, G. (1980), σελ. 353.

⁹³Ο.π., σελ. 344.

⁹⁴Ο.π., σελ. 303.

εύκολη εκείνη φιλοσοφία, η οποία αξιώνει «να αντλεί άμεσα τη διδασκαλία της από ένα καθαρό, σαφές, βέβαιο, σταθερό δεδομένο, πάντα προσφερόμενο σε ένα πνεύμα συνεχώς ανοικτό». Πρόκειται για μια ρητή αντίθεση ως προς τη συνέχεια της κοινής και της επιστημονικής γνώσης. Υπάρχει μια ρήξη μεταξύ του κοινού νου και του επιστημονικού πνεύματος, ρήξη η οποία επιτυγχάνεται με την υπέρβαση του επιστημολογικού εμποδίου. Οι διαφορές μεταξύ κοινού νου και επιστημονικού πνεύματος μπορούν να εντοπιστούν σε τουλάχιστον τρία επίπεδα.

Σε ένα πρώτο επίπεδο, η διάκριση αφορά στον εγγενή προοδευτικό χαρακτήρα του επιστημονικού πνεύματος. «Η αντίληψη ενός αντικειμένου παρουσιάζεται σαν ένα σημείο, δίχως κατά βάθος σημασία. Απλώς παραπέμπει στα άλλα αντιληπτικά αντικείμενα και συνδέεται με την αντίληψη άλλων αντικειμένων στο ομοιογενές πεδίο του αντιληπτού. Το να προσδιορίσουμε το αντιληπτό σημαίνει απλώς να πολλαπλασιάσουμε τους συνειρμούς της αντίληψης. Αντίθετα το να προσδιορίσουμε το επιστημονικό αντικείμενο σημαίνει να ξεκινήσουμε μια αφήγηση προοδευτικής νοουμενοποίησης (*nouménéalisation*). Κάθε επιστημονικό αντικείμενο φέρει τη σφραγίδα μιας προόδου της γνώσης»⁹⁵. Το στοιχείο της προόδου είναι λοιπόν ένα πρώτο κριτήριο διαχωρισμού μεταξύ κοινής και επιστημονικής σκέψης. Επιστημονική σκέψη δίχως το διάνυσμα της προόδου, δίχως τη συνεχή διεύρυνση του αντικειμένου της και τη συνεχή αναθεώρηση των μεθόδων της, δεν υπάρχει.

Σε ένα δεύτερο επίπεδο, η διάκριση επιστημονικού πνεύματος και κοινού νου έχει να κάνει με το βαθμό ορθολογικοποίησης της εμπειρίας ή αλλιώς με το βαθμό δικαιολόγησης της εμπειρίας. Ο άμεσος ρεαλισμός που προϋποθέτει ένα σαφές, αδιαμεσολάβητο, “αμόλυντο” από τη θεωρητικοποίηση δεδομένο, δεν απορρίπτεται μόνο στο επίπεδο της επιστημονικής δραστηριότητας, απορρίπτεται και στο επίπεδο της κοινής γνώσης. Και στις δύο μορφές γνωστικής δραστηριότητας το δεδομένο διαμεσολαβείται από αιτιολογήσεις, υφίσταται μέσα σε ένα εννοιακό πλέγμα συνυποδηλώσεων. Η διαφορά είναι πως «στη χυδαία [χύδην, κοινή] γνώση, τα γεγονότα είναι από πολύ νωρίς εγκλωβισμένα σε αιτιολογήσεις. Από το γεγονός στην ιδέα, ο κύκλος είναι πολύ στενός. Πιστεύεται πως μπορούμε να μείνουμε στο γεγονός»⁹⁶. Αντίθετα, στην επιστημονική γνώση το πλέγμα των αιτιολογήσεων είναι πολύ πιο διευρυμένο και μάλιστα —αυτό είναι το σημαντικό— συνεχώς διευρυνόμενο. «Μια εμπειρία για να είναι αληθινά εξορθολογισμένη πρέπει να ενταχθεί σε ένα παιχνίδι πολλαπλών αιτιών»⁹⁷. Ο συνεχώς διευρυνόμενος εξορθολογισμός της εμπειρίας, η ένταξή της σε ένα ολοένα διευρυνόμενο πλαίσιο αιτιών είναι ακόμα ένα κριτήριο διαχωρισμού του επιστημονικού πνεύματος και της κοινής εμπειρίας⁹⁸.

Τέλος, σε σχέση προς τον εν λόγω διαχωρισμό, αυτό που θα μπορούσε να ειπωθεί είναι πως «η κοινή γνώση καθορίζει τα αντικείμενα με βάση τη χρηστικότητα ή τον εργαλειακό χαρακτήρα τους. Η επιστήμη παράγει τεχνικά ένα καθαρό αντικείμενο»⁹⁹. Με άλλα λόγια, η κοινή γνώση συγκροτείται από σκοπούς και ανάγκες εξω-γνωσιακές, και εξαιτίας αυτού μονάχα συντυχιακά μπορεί να διαμορφώσει μια οιονεί, θα λέγαμε, σωστή αντίληψη.

⁹⁵Bachelard, G. (1975β), σελ. 110.

⁹⁶Bachelard, G. (1980), σελ. 342.

⁹⁷Ο.π., σελ. 338.

⁹⁸Στο σημείο αυτό θα πρέπει να προβούμε σε μια διευκρινιστική παρατήρηση. Ο όρος «justification» θα μπορούσε να αποδοθεί στα ελληνικά και ως «αιτιολόγηση» και ως «δικαιολόγηση» ανάλογα με το γλωσσικό πλαίσιο. Ο τρόπος που χρησιμοποιείται από τον Μπασελάρ όμως σημαίνει ταυτόχρονα αιτιολόγηση και δικαιολόγηση. Το ότι μια εμπειρία εντάσσεται σε ένα «παιχνίδι πολλαπλών αιτιών», σημαίνει παράλληλα πως η κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία εντάσσεται σε ένα διευρυμένο «χώρο των λόγων» (βλ. κεφάλαιο VI), όπου τα δίκτυα συμπερασμών είναι πλουσιότερα. Έτσι ευρύτερο δίκτυο αιτιολόγησης σημαίνει επίσης ευρύτερο δίκτυο δικαιολόγησης.

⁹⁹Fichant, M. (2006), σελ. 507.

Αντίθετα «η επιστήμη καθοδηγείται από ενός είδους αυτόνομης αναγκαιότητας»¹⁰⁰.

Εγγενής προοδευτικότητα, προϊούσα διεύρυνση της ορθολογικοποίησης της εμπειρίας και στοχασμός πέρα από την εργαλειακότητα και την άμεση χρηστικότητα, είναι τα χαρακτηριστικά του επιστημονικού πνεύματος κατ' αντιπαράθεση προς τη χύδην γνώση, τη γνώμη ή όποιο άλλο όνομα δίνει στην κοινή γνώση (*connaissance commune*) ο Μπασελάρ. Για να αντιληφθούμε ωστόσο τη σχέση της μιας γνωστικής δραστηριότητας προς την άλλη, δεν επαρκεί μόνο η αντίστιξη. Η επιστημονική γνώση αντίκειται στην «κοινή γνώση» με την έννοια, περίπου, που η μη ευκλείδεια γεωμετρία αντίκειται στην ευκλείδεια, η μη νευτώνεια μηχανική αντίκειται στη νευτώνεια και η μη καρτεσιανή γνωσιολογία αντίκειται στην καρτεσιανή. Η αντίστιξη, με άλλα λόγια, ενέχει το χαρακτήρα μιας κριτικής υπέρβασης. Η επιστημονική γνώση αναδύεται μέσα από την κοινή, μέσω μιας συνεχούς και βασανιστικής κριτικής στην αμεσότητα της εμπειρίας.

Για τον Μπασελάρ το επιστημονικό πνεύμα οφείλει να περάσει διαμέσου τριών σταδίων:

«1. Το συγκεκριμένο στάδιο όπου το πνεύμα διασκεδάζει με τις πρώτες εικόνες του φαινομένου και στηρίζεται σε μια φιλοσοφική γραμματολογία που δοξάζει τη Φύση, που υμνεί ταυτόχρονα κατά τρόπο περίεργο την ενότητα του κόσμου και την πλούσια διαφορετικότητά του. 2. Το συγκεκριμένο-αφηρημένο στάδιο όπου το πνεύμα προσθέτει στη φυσική εμπειρία γεωμετρικά σχήματα και στηρίζεται σε μια φιλοσοφία της απλότητας. Το πνεύμα βρίσκεται ακόμα σε μια παράδοξη κατάσταση: είναι τόσο περισσότερο βέβαιο για την αφαίρεσή του όσο σαφέστερα αναπαρίσταται αυτή η αφαίρεση μέσω μιας απτής εποπτείας. 3. Το αφηρημένο στάδιο όπου το πνεύμα επιχειρεί τη συλλογή πληροφοριών ηθελημένα απελευθερωμένων από την εποπτεία του πραγματικού χώρου, ηθελημένα αποκομμένων από την άμεση εμπειρία, κι ακόμα σε ανοικτή πολεμική με την πάντα ακαθόριστη, πάντα αδιαμόρφωτη πρώτη πραγματικότητα»¹⁰¹.

Το επιστημονικό πνεύμα, λοιπόν, γεννιέται μέσα από την κοινή γνώση, σύμφωνα με το βίαιο κι ασυνεχές τρόπο που διέπει κάθε γέννα. «Η πρώτη εμπειρία ή, για να μιλήσουμε ακριβέστερα, η πρώτη παρατήρηση είναι πάντα ένα πρώτο πρόσκομμα για την επιστημονική καλλιέργεια»¹⁰². Η εμπειρία της κοινής γνώσης είναι το επιστημολογικό εμπόδιο το οποίο πρέπει να ξεπεραστεί. «Μπροστά στο θέαμα των πλέον ενδιαφερόντων, των πλέον εντυπωσιακών φαινομένων, ο άνθρωπος πορεύεται φυσικά με όλες τις επιθυμίες του, με όλα τα πάθη του, με όλη την ψυχή του. Δεν πρέπει λοιπόν να εντυπωσιαζόμαστε αν η πρώτη αντικειμενική γνώση είναι ένα πρώτο σφάλμα»¹⁰³. Τούτα τα «πάθη» και οι «επιθυμίες» είναι που πρέπει να «ψυχαναλυθούν», προκειμένου να γεννηθεί το επιστημονικό πνεύμα, μέσα από την άρνηση της πρώτης εμπειρίας, της εμπειρίας του κοινού νου.

Η υπέρβαση του επιστημολογικού εμποδίου έχει να κάνει με το ολοένα διευρυνόμενο άνοιγμα του κύκλου των αιτιολογήσεων που συνοδεύουν την εμπειρία. Η κοινή εμπειρία είναι προσκολλημένη στην παράσταση, η εννοιολόγηση της παράστασης είναι φτηνή. Η επιστημολογική τομή, αποτέλεσμα της υπέρβασης του επιστημολογικού εμποδίου,

¹⁰⁰Lecourt, 1975 [1969-72], *Marxism and Epistemology: Bachelard, Canguilhem, Foucault*. Παρατίθεται στο Elliott, G (2006), σελ. 76.

¹⁰¹Ο.π., σελ. 301-302.

¹⁰²Ο.π., σελ. 313.

¹⁰³Ο.π., σελ. 354-355.

πλουτίζει εννοιολογικά την εμπειρία. «Είναι αναγκαίο η σκέψη να αφήσει τον άμεσο εμπειρισμό. Η εμπειρική σκέψη αποκτά, επομένως, ένα σύστημα. Αλλά το αρχικό σύστημα είναι εσφαλμένο. Είναι εσφαλμένο, αλλά είναι τουλάχιστον χρήσιμο καθότι αποδεσμεύει τη σκέψη απομακρύνοντας την από την αισθητηριακή γνώση. Το αρχικό σύστημα κινητοποιεί τη γνώση»¹⁰⁴. Σε ένα πρώτο επίπεδο, όπως είδαμε, η φυσική εμπειρία εμπλουτίζεται με γεωμετρικές εικόνες, ένα πρώτο και ατελές, θα λέγαμε, επίπεδο αφαιρετικοποίησης του ορθολογικού πλαισίου που συγκροτεί την εμπειρία. Στο ανώτερο στάδιό του, το επιστημονικό πνεύμα διέπεται από έναν εξαιρετικά αφηρημένο βαθμό ορθολογικού πλαισίου συγκρότησης της εμπειρίας.

Το έργο του Μπασελάρ, όπως ήδη αναφέραμε, οικοδομεί μια γνωσιολογία, η οποία στοχεύει στο να είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τις εξελίξεις στις επιστήμες και προκειμένου να το πράξει αφιερώνει ένα βιβλίο¹⁰⁵, όχι μόνο για να περιγράψει την έννοια του επιστημολογικού εμποδίου, αλλά και για να επισημάνει τα ιστορικά συγκεκριμένα εμπόδια, τα οποία χρειάστηκε να υπερβεί το επιστημονικό πνεύμα στην πορεία εξέλιξής του. Πρόκειται για το εμπόδιο της «γενικής γνώσης»¹⁰⁶ (*connaissance générale*), το εμπόδιο της «ενοποιητικής και πραγματοκρατικής γνώσης»¹⁰⁷ (*connaissance unitaire et pragmatique*), το «υποστασιοποιητικό εμπόδιο»¹⁰⁸ (*obstacle substantialiste*) και το «ανιμιστικό εμπόδιο»¹⁰⁹ (*obstacle animiste*), όπως επίσης και το επιστημολογικό εμπόδιο της «ποσοτικής γνώσης»¹¹⁰ (*obstacle quantitative*). Η περαιτέρω ανάλυση του καθενός συγκεκριμένου επιστημολογικού εμποδίου εξέρχεται των ορίων της παρούσας μελέτης, είναι όμως εξαιρετικά ενδιαφέρουσα, τόσο από ιστοριογραφικής απόψεως όσο και από φιλοσοφικής, η παρακολούθηση του εντοπισμού των συγκεκριμένων επιστημολογικών εμποδίων από τον Μπασελάρ.

Στο σημείο αυτό, απαραίτητη κρίνεται μια επισήμανση. Η ανάγκη υπέρβασης ενός επιστημολογικού εμποδίου δεν υφίσταται μόνο κατά τη μετάβαση από την κοινή γνώση στην επιστημονική. Είναι γεγονός, πως ο Μπασελάρ ανέλυσε ρητά την έννοια του επιστημολογικού εμποδίου κατά τη φάση της προαναφερθείσας μετάβασης. Ωστόσο, όπως προκύπτει από το έργο του, η ανάγκη υπέρβασης ενός επιστημολογικού εμποδίου τίθεται και κατά τις μεγάλες επιστημονικές αλλαγές, όταν μεταβαίνουμε από τη μία θεωρία στην άλλη, εντός του επιστημονικού πνεύματος. Για παράδειγμα, η μετάβαση από τη νευτώνεια φυσική στη σχετικιστική, ενέχει το χαρακτήρα υπέρβασης ενός επιστημολογικού εμποδίου, την υπέρβαση λ.χ. της ακλόνητης σκέψης περί της απόλυτης φύσης του χώρου και του χρόνου. Η θεωρία της σχετικότητας συνιστά μια επιστημολογική τομή, διότι κατόρθωσε να “ψυχαναλύσει” το επιστημονικό ασυνείδητο της νευτώνειας θεωρίας, να ασκήσει κριτική σε βασικούς πυλώνες αυτού του ασυνείδητου και να μεταβάλλει το ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησης της φυσικής εμπειρίας, με τρόπο αφενός θεμελιωμένο στα μαθηματικά¹¹¹, και αφετέρου συνεχώς επιβεβαιούμενο από την πειραματική εμπειρία.

Η υπέρβαση του επιστημολογικού εμποδίου, επομένως, είναι αναγκαία σε κάθε ριζική

¹⁰⁴Ο.π., σελ. 314.

¹⁰⁵Πρόκειται για το Bachelard, G. (2004)

¹⁰⁶Ο.π., κεφάλαιο III.

¹⁰⁷Ο.π., κεφάλαιο V.

¹⁰⁸Ο.π., κεφάλαιο VI.

¹⁰⁹Ο.π., κεφάλαιο VIII.

¹¹⁰Ο.π., κεφάλαιο XI.

¹¹¹Θα ήταν μάλιστα, σύμφωνα με τον Μπασελάρ, νόμιμο να πει κανείς πως η μεταβολή του ορθολογικού πλαισίου, κατά τη μετάβαση από τη νευτώνεια στη σχετικιστική θεωρία κατέστη δυνατή λόγω της θεμελίωσης της στα μαθηματικά, λόγω της συγκρότησης της σχετικιστικής εμπειρίας από τα μη ευκλείδεια μαθηματικά.

επιστημονική αλλαγή. Διότι κάθε θεωρία συγκροτείται βάσει ενός ορθολογικού πλαισίου συγκρότησης της εμπειρίας. Κάθε τέτοιο ορθολογικό πλαίσιο με τη σειρά του διαθέτει ένα σώμα “ασυνείδητων” παραδοχών. Η μείζων επιστημονική αλλαγή, η οποία συνίσταται στην αντικατάσταση του ορθολογικού πλαισίου, διέρχεται μέσω της “ψυχανάλυσης” του σώματος των ασυνείδητων παραδοχών, δηλαδή μέσω της υπέρβασης ενός επιστημολογικού εμποδίου. Στη βάση αυτής της αντίληψης για την εξέλιξη της επιστήμης, εδραιώνεται ο διαρκής ρόλος της φιλοσοφίας της επιστήμης ως αυτοκατανόηση ή αυτοσυνειδησία της επιστημονικής δραστηριότητας, «γιατί η ορθολογική κριτική της εμπειρίας είναι πράγματι ένα ενιαίο σώμα με τη θεωρητική οργάνωση της εμπειρίας»¹¹². Η φιλοσοφία της επιστήμης επιλαμβάνεται ενός συγκεκριμένου έργου: του εντοπισμού του ιστορικά συγκεκριμένου επιστημολογικού εμποδίου, το οποίο έχει ξεπεραστεί από την επιστημονική καινοτομία, και μεριμνά ώστε να συγκεφαλαιώνει τους βασικούς μεθοδολογικούς άξονες αυτής της καινοτομίας.

IV.4.2 Από τη φαινομενολογία στη φαινομενοτεχνική.

Σε μια φιλοσοφία της επιστήμης υποκείμενη στα κελεύσματα του άμεσου ρεαλισμού¹¹³, το ζήτημα της θεμελίωσης των επιστημονικών θεωριών δε διαθέτει κάποια ιδιαίτερη πολυπλοκότητα. Τα πάντα μπορούν (ή μάλλον πρέπει) να αναχθούν στα αντικείμενα του φαινομενολογικού πεδίου του κοινού νου και κατ’ αυτόν τον τρόπο είναι δυνατό να διασφαλιστεί μια διυποκειμενική συναίνεση στη βάση της εν λόγω αναγωγής. Τι γίνεται όμως στην περίπτωση μιας φιλοσοφίας, η οποία ρητά διακηρύσσει την ασυνέχεια μεταξύ του κοινού νου και του επιστημονικού πνεύματος και μάλιστα υιοθετεί, κατά μία έννοια, ως κριτήριο επιστημονικότητας, την υπέρβαση του κοινού νου; Σε τι ακριβώς συνίσταται η υπέρβαση της φαινομενολογίας του απλού καθημερινού παρατηρητή; Σε ένα πρώτο επίπεδο το ερώτημα έχει ήδη απαντηθεί. Η επιστημονική εμπειρία εδράζεται σε ένα πολύ ευρύτερο ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησής της σε σχέση προς την κοινή. Η κοινή εμπειρία είναι προσκολλημένη στην παράσταση, και ο κύκλος των αιτιολογήσεων, των λόγων, είναι πολύ στενός. Αλλά ακόμη και αυτός ο στενός κύκλος δικαιολογήσεων είναι άμεσα συναρτημένος με εξω-γνωσιακά συμφέροντα και ενδιαφέροντα¹¹⁴. Για να ολοκληρωθεί ωστόσο το πάζλ της επιχειρούμενης διαλεκτικής υπέρβασης της κοινής εμπειρίας, η προαναφερθείσα απάντηση δεν είναι επαρκής. Απαραίτητη είναι η επισκόπηση της μετάβασης από τη φαινομενολογία στη φαινομενοτεχνική. Η μετάβαση, θα μπορούσε να πει κανείς, συντελείται σε δύο πόλους, στον πόλο της επιστημονικής αντίληψης¹¹⁵ και στον πόλο της επιστημονικής εφαρμογής, με τη διαμεσολάβηση πάντα της επιστημονικής έννοιας.

Ας ξεκινήσουμε από το ζήτημα της επιστημονικής αντίληψης. Έχουμε αναφέρει

¹¹²Bachelard, G. (1980), σελ. 303.

¹¹³Με άλλη διατύπωση, σε μια φιλοσοφία που θέλγεται από το Μύθο του Δεδομένου.

¹¹⁴«Η (δια)μόρφωση του επιστημονικού πνεύματος δεν είναι απλά μια αναμόρφωση της χύδην γνώσης, αλλά επίσης μεταστροφή των ενδια(συν)-φερόντων (intérêts). Bachelard, G. (1975β’), σελ. 24.

¹¹⁵Λέγοντας αντίληψη εννοούμε τον όρο, ο οποίος είναι συναρτημένος με ολόκληρο εκείνο το ζήτημα που έχει εγερθεί στους κόλπους της φιλοσοφίας του νου, με τη διαμάχη κυρίως άμεσου και έμμεσου ρεαλισμού και των διαφόρων εσωτερικών τάσεών τους. Βλ. π.χ. Smith, A. D. (2002), ιδίως σελ. 1-94. Δεν εμπιπεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης η εν λόγω διαμάχη, ούτε θα είμαστε αρκετά αναλυτικοί ως προς την εν λόγω διάσταση. Θα παραμείνουμε στο ζήτημα, όπως σκιαγραφείται από τον Μπασελάρ. Πρέπει να πούμε βέβαια πως και εδώ παρουσιάζεται ένα ζήτημα συμβατότητας της ορολογίας. Ο τρόπος με τον οποίο αντιτίθεται ο Μπασελάρ στον άμεσο ρεαλισμό καρτεσιανής υψής, δεν τον φέρνει αναγκαστικά αντιμέτωπο και με τον άμεσο ρεαλισμό, όπως αυτός διαμορφώνεται ως φιλοσοφικό στρατόπεδο στην αναλυτική παράδοση της φιλοσοφίας του νου.

πολλές φορές πως η αντίληψη, στα πλαίσια του επιστημονικού πνεύματος, δεν ταυτίζεται με μια απροβλημάτιστη φαινομενολογία. Εδώ είναι σημαντικό να επισημάνουμε πως η έννοια του απροβλημάτιστου τίθεται και ως προς το πρόβλημα και ως προς την προβληματική. Πιο συγκεκριμένα, η επιστημονική εμπειρία, η επιστημονική αντίληψη, δεν μπορεί να ειπωθεί από τη σκοπιά μιας –φιλοσοφικά μη προβληματικής– γνωσιακής πρόσκτησης του φυσικού κόσμου διαμέσου των αισθήσεων. Το γυμνό αισθητηριακό δεδομένο, η άμεση απεικόνιση του φυσικού κόσμου από τις αισθήσεις, είναι περισσότερο μια φιλοσοφική φαντασίωση και μάλιστα παρωχημένη, σύστοιχη με μια ανάπτυξη του επιστημονικού πνεύματος πρώιμη, παρά ένα δυνάμει γνωσιολογικό θεμέλιο. Από την άλλη πλευρά, η επιστημονική αντίληψη δεν είναι ποτέ ξεκομμένη από μια, ιδιαίτερη πάντα, προβληματική. «Για ένα επιστημονικό πνεύμα, κάθε γνώση είναι απάντηση σε μια ερώτηση. Αν δεν υπάρχει ερώτηση δεν είναι δυνατόν να υπάρξει επιστημονική γνώση. Τίποτα δεν είναι αυτονόητο. Τίποτα δεν είναι δεδομένο. Όλα είναι κατασκευασμένα»¹¹⁶. Θα επανέλθουμε παρακάτω στην ιδιαίτερη σημειολογία του «όλα είναι κατασκευασμένα» προς το παρόν το επίκεντρο είναι η σύζευξη της επιστημονικής αντίληψης με μια εκάστοτε προβληματική ή, πράγμα που είναι το ίδιο, η σύζευξη της επιστημονικής αντίληψης και της επιστημονικής εμπειρίας με το εκάστοτε ορθολογικό πλαίσιο που τη συγκροτεί.

Επαναλαμβάνουμε πως για τον Μπασελάρ, το ορθολογικό πλαίσιο το οποίο συγκροτεί την εμπειρία της σύγχρονης φυσικής (καθώς και των συναφών κλάδων) είναι κυρίως μαθηματικής υφής. «Ο ρόλος των μαθηματικών στη σύγχρονη Φυσική ξεπερνά λοιπόν τον απλό ρόλο της γεωμετρικής περιγραφής. Η χρήση των μαθηματικών δεν είναι πια περιγραφική, αλλά (δια)μορφωτική. Η επιστήμη της πραγματικότητας δεν ικανοποιείται πλέον με το φαινομενολογικό *πως*: ψάχνει το μαθηματικό *γιατί*»¹¹⁷. Τα μαθηματικά όμως συνιστούν μια τεχνική¹¹⁸ και υπ' αυτήν την έννοια, στο βαθμό που συγκροτούν την επιστημονική αντίληψη και εμπειρία, μια τεχνική βρίσκεται πίσω από τη συγκρότηση της εν λόγω εμπειρίας. Μια τεχνική καθοδηγεί την επιστημονική εμπειρία και διαμορφώνει τα αντικείμενα της επιστημονικής κοσμοεικόνας. Έτσι, μεταβαίνουμε από την αδιαμεσολάβητη φαινομενολογία στη διαμεσολαβημένη φαινομενοτεχνική, στο επίπεδο της αντίληψης.

Ως εδώ, όμως, έχουμε καλύψει το μισό δρόμο για τη μετάβαση από τη φαινομενολογία στη φαινομενοτεχνική, απουσιάζει ο έτερος πόλος της μετάβασης, η εφαρμογή. Η εφαρμογή της επιστημονικής γνώσης διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο έργο του Μπασελάρ, καθότι η επιστημονική δραστηριότητα είναι πάντοτε μια σκοπό-προσηλωμένη δραστηριότητα, μια δραστηριότητα προσανατολισμένη σε μία εφαρμογή. «Αφού τεθεί ένα αξίωμα, χρειάζεται πάντοτε ένα δεύτερο ενέργημα, για να του αποδοθεί κάποια εφαρμογή, δηλαδή για να αναγνωριστούν οι συνθήκες υπό τις οποίες μπορούμε να το επικαλούμαστε»¹¹⁹. Η εφαρμογή σχετίζεται τόσο με τις διαδικασίες επιβεβαίωσης, τις διαδικασίες ελέγχου της θεωρίας, όσο και με τις προσίδιες τεχνολογικές εφαρμογές της θεωρίας.

Οι διαδικασίες ελέγχου της θεωρίας είναι το εμπειρικό συμπλήρωμα της θεωρίας. «Με άλλα λόγια, για να εξασφαλίσουμε το ότι καθαρά θεωρητικές έννοιες καθίστανται εμπειρικές πρέπει να μας δοθούν οι συνθήκες υπό τις οποίες είναι δυνατόν αυτές να έχουν εμπειρικές εφαρμογές και άρα εμπειρική σημασία, να γίνονται επιδεικτικές εμπειρικού ελέγχου και άρα αναθεώρησης, υπό το φως της εμπειρίας. Μόνο αυτό

¹¹⁶Bachelard, G. (2004), σελ. 16.

¹¹⁷Ο.π., σελ. 5-6.

¹¹⁸Castelao-Lawless, T. (1995), σελ. 51.

¹¹⁹Bachelard, G. (2000), σελ. 145.

μας εξασφαλίζει ότι όταν τις χρησιμοποιούμε μιλάμε για το φυσικό κόσμο και δεν μεταβαίνουμε στο βασίλειο των καθαρά μεταφυσικών διαλογισμών»¹²⁰. Δεν πρόκειται εδώ για καμιά θετικιστικού τύπου αναγωγή των θεωρητικών όρων στους παρατηρησιακούς, πολύ απλά διότι στα πλαίσια του μπασλαριανού έργου δε γίνεται λόγος για κανέναν απόλυτο διαχωρισμό παρατηρησιακών και θεωρητικών όρων. Οι μέθοδοι και τα όργανα εμπειρικού ελέγχου της θεωρίας δεν είναι παρά υλοποιημένες, πραγματωμένες θεωρίες. Δεν υπάρχει ποιοτική διάκριση μεταξύ θεωρητικών και παρατηρησιακών όρων· πολύ περισσότερο δεν υπάρχει μια γενετική σχέση μεταξύ τους. Οι εκάστοτε μέθοδοι εμπειρικού ελέγχου είναι σύστοιχες προς το εκάστοτε ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησης της εκάστοτε επιστημονικής δραστηριότητας, συνιστούν οργανικό τμήμα τους.

Εδώ έγκειται το «όλα είναι κατασκευασμένα», το οποίο διακηρύσσει ο Μπασελάρ. Οι μέθοδοι εμπειρικού ελέγχου είναι κατασκευασμένες από τη θεωρία την οποία τείνουν να ελέγξουν. Συνιστούν οργανικό τμήμα του ορθολογικού πλαισίου της θεωρίας, μια πραγμάτωση ή υλοποίηση της θεωρίας και, υπό αυτήν την έννοια, το εμπειρικό ανάλογο ή το εμπειρικό συμπλήρωμα της θεωρίας. Δεν υπάρχουν εμπειρικοί έλεγχοι ανεξάρτητοι από το ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησης μιας θεωρίας. Διαφορετικές θεωρίες μπορούν να ελεγχθούν εμπειρικά, μόνο στη βάση του ότι μοιράζονται κοινές ορθολογικές παραδοχές· σε κάθε άλλη περίπτωση ο έλεγχος είναι αδύνατος.

Κατ' αυτόν τον τρόπο όμως, εγείρεται το ζήτημα της νομιμότητας ενός τέτοιου εμπειρικού ελέγχου. Ξεπροβάλλει επιθετικά η κατηγορία του σχετικισμού. Για ποιο λόγο να δεχθούμε την εγκυρότητα ενός εμπειρικού ελέγχου κατασκευασμένου από μια θεωρία, την οποία προορίζεται να ελέγξει; Η απάντηση που συνάγεται από το μπασλαριανό έργο είναι μάλλον πολύπλοκη, θα προσπαθήσουμε να σταθούμε ωστόσο στα κεντρικά χαρακτηριστικά της. Για τον Μπασελάρ η ορθολογική συγκρότηση της εμπειρίας δε σημαίνει ταυτόχρονα και μια απόλυτη γνωσιακή υπαγωγή του εξωτερικού κόσμου στα κελεύσματα της ανά χειράς θεωρίας. Το εμπησώζειν τα φαινόμενα δεν μπορεί να είναι απόλυτο για κανένα ορθολογικό πλαίσιο. «Το πραγματικό είναι ένας συρφετός ενστάσεων στο συγκροτημένο λόγο»¹²¹. Με άλλα λόγια, το γεγονός πως ο εμπειρικός έλεγχος κατασκευάζεται στη βάση της συναφούς θεωρίας, την οποία και προορίζεται να ελέγξει, δε σημαίνει αναγκαστικά πως κατασκευάζεται με τρόπο που να θηρεύει επιβεβαιώσεις για αυτήν. Απλά το ορθολογικό πλαίσιο της θεωρίας οριοθετεί ένα πολύ συγκεκριμένο φάσμα πειραματικών δυνατοτήτων, σε τέτοιο βαθμό που κάποιες πειραματικές μέθοδοι είναι αδιανόητες στα πλαίσια συγκεκριμένων θεωριών. Εξάλλου, η σημείωση του Μπασελάρ περί της επιθυμητής δυνατότητας αποτυχίας μιας επιστημονικής υπόθεσης, προκειμένου αυτή να έχει αξία¹²², τον καθιστά έναν ιδιότυπο και εκλεπτυσμένο διαψευσιοκράτη *avant la lettre*¹²³.

Συμπληρώνοντας την επισκόπηση της έννοιας της εφαρμογής, κατά τη μετάβαση από τη φαινομενολογία στη φαινομενοτεχνική, θα πρέπει να σταθούμε στο ρόλο της τεχνολογίας και των τεχνολογικών προϊόντων. Τα τεχνολογικά προϊόντα αποτελούν κατεξοχήν αυτό που, στον Μπασελάρ, συνιστά πραγμάτωση των εννοιών. «Τα όργανα είναι υλοποιημένες (materialized) θεωρίες, καμιά ποιοτική διαφοροποίηση δεν υπάρχει μεταξύ των παραγώγων της μαθηματικής φυσικής ή χημείας και των προϊόντων της

¹²⁰Tiles, M. (1999), σελ. 282.

¹²¹Bachelard, G. (1975β), σελ. 65

¹²²«Έχουμε συχνά πει σχετικά με τις σύγχρονες επιστημονικές υποθέσεις ότι μια καλή υπόθεση, είναι μια υπόθεση, η οποία μπορεί να αποτύχει» Bachelard, G. (1975α), σελ. 58.

¹²³Και «dehors de la tradition» (εκτός παράδοσης) θα προσθέταμε ολίγον καταχρηστικά.

επιστημονικής τεχνολογίας»¹²⁴. Η σύγχρονη τεχνολογία και κατ' επέκταση η μαζική βιομηχανική παραγωγή πραγματώνουν τις έννοιες της σύγχρονης επιστήμης. Ας δούμε το παράδειγμα που δίνει ο Μπασελάρ σχετικά με την ηλεκτρική λάμπα. Η ηλεκτρική λάμπα είναι ένας τρόπος κατά τον οποίο μια επιστημονική έννοια —ή καλύτερα μια συγκεκριμένη σχέση μεταξύ εννοιών— υλοποιείται: «η σύγχρονη βιομηχανία συνδεδεμένη με μια προσδιορισμένη τεχνική, δουλεύοντας πάνω σε μια ουσία επαρκώς εξαγνισμένη —εδώ πρόκειται για το βολφράμιο— καταλήγει σε ένα είδος εξορθολογισμού της ύλης»¹²⁵. Ο εξορθολογισμός της ύλης δεν είναι παρά η υλοποίηση του λόγου της επιστήμης. Κατ' αυτόν τον τρόπο η ηλεκτρική λάμπα, και αντιστοίχως κάθε προϊόν της σύγχρονης επιστημονικής τεχνολογίας, είναι ένα αντικείμενο αφηρημένο-συγκεκριμένο¹²⁶. Ο συγκεκριμένος χαρακτήρας του έγκειται στο ότι αποτελεί ένα καθέκαστο, μπορεί να βιδωθεί σε μια συγκεκριμένη υποδοχή, να φωτίσει ένα συγκεκριμένο δωμάτιο και να καεί μια πολύ συγκεκριμένη ώρα. Ο αφηρημένος χαρακτήρας του έγκειται στο ότι ενσαρκώνει μια ορθολογική μήτρα. Από μία άποψη, όλες οι λάμπες μιας αλυσίδας παραγωγής είναι πανομοιότυπες, είναι ενσαρκώσεις ενός αρχικού τεχνολογικού εκμαγείου. Κατά μία έννοια, η σύγχρονη βιομηχανία εκπληρώνει την πλατωνική ενόραση της αντικειμενοποίησης των αρχετυπικών ιδεών.

Η τεχνολογία λοιπόν συνιστά μια συνέχεια της επιστήμης, μια αντικειμενοποίηση των εννοιών της. Είναι το κομμάτι εκείνο της εφαρμογής που συμπληρώνει τη μετάβαση από τη φαινομενολογία στη φαινομενοτεχνική. Κάθε τεχνολογία είναι σύστοιχη προς ένα συγκεκριμένο ορθολογικό πλαίσιο. Είναι μια τεχνική που προσδιορίζεται από το εννοιολογικό πλέγμα το οποίο τείνει να πραγματοποιήσει, να αντικειμενοποιήσει. Βεβαίως, θα πρέπει να πούμε πως επιστήμη και τεχνολογία δεν ταυτίζονται· είναι οργανικά συνδεδεμένες σε ένα οργανικό όλο —το οποίο οριοθετείται από το εκάστοτε ορθολογικό πλαίσιο— αλλά δεν ταυτίζονται. «Η επιστήμη αντιμετωπίζει τη θεμελιώδη ανορθολογικότητα του δεδομένου. Αυτή η ανορθολογικότητα προκαλεί την επιστήμη αδιάκοπα, ωθώντας τη να ανανεώσει τις προσπάθειές της. Η βιομηχανία [η τεχνολογία], αντιθέτως, επιζητά να εγγράψει στην ύλη μια ορθολογικότητα, η οποία αναγνωρίζεται αμέσως από τη στιγμή που είναι η επιθυμητή. Η μία ψάχνει για την ορθολογικότητα, η άλλη την επιβάλλει»¹²⁷. Με άλλα λόγια, ενώ η επιστήμη έχει ένα χαρακτήρα εγγενώς ανοικτό προς την αναθεώρηση και τη διεύρυνση της ορθολογικότητάς της, η τεχνολογία κινείται στο περιχαρακωμένο πλαίσιο που της επιβάλλει η ανάπτυξη της επιστήμης· εντός αυτού του πλαισίου αντικειμενοποιεί τις επιστημονικές έννοιες. «Η τεχνολογία αναπτύσσεται στο βασίλειο των σκοπών»¹²⁸. Οι σκοποί αυτοί δεν καθορίζονται μονομερώς από την επιστήμη, οι σκοποί είναι κοινωνικά προσδιορισμένοι, σύμφωνα με μια άμεση χρηστικότητα· αυτό που επικαθορίζεται από την επιστήμη είναι ένας ορίζοντας δυνατοτήτων επίτευξης των εν λόγω σκοπών.

Με την ανασκόπηση της τεχνολογίας μοιάζει να συμπληρώθηκε, έστω και εξαιρετικά αδρομερώς, το πάζλ της μετάβασης από τη φαινομενολογία στη φαινομενοτεχνική. Εκεί όλα κινούνται παράλληλα, συνδεδεμένα σε ένα οργανικό όλο: το θεωρητικό σύστημα και η θεωρητικά εμποτισμένη εμπειρία, οι μέθοδοι επαλήθευσης της θεωρίας και οι τεχνολογικές εφαρμογές της. Όλα βρίσκονται σε μια αλληλοσυσχέτιση, δεν μπορεί να αλλάξει κάτι και όλα τα άλλα να μείνουν ίδια. Η καρδιά αυτού του όλου είναι το

¹²⁴Castelao-Lawless, T. (1995), σελ. 51.

¹²⁵Bachelard, G. (1975β), σελ. 109.

¹²⁶Ο.π.

¹²⁷Bachelard, B. (1928/2005), σελ. 179.

¹²⁸Ο.π.

εννοιολογικό πλαίσιο, το οποίο καθορίζει τον ορίζοντα της εμπειρίας, το εύρος των πειραματικών τεχνικών και τις δυνατότητες της τεχνολογικής εφαρμοσιμότητας. Καρδιά με την έννοια πως αποτελεί την ταυτότητα αυτού του οργανωμένου όλου και με την έννοια πως αν υποστεί αναθεώρηση συμπαρασύρει στην αλλαγή ταχύτατα τα υπόλοιπα μέρη του όλου.

IV.4.3 Εννοιολογική αλλαγή και επιστημονική πρόοδος.

Η φαινομενοτεχνική ως έννοια, η οποία μας εφιστά την προσοχή «στη σημασία του αξεδιάλυτου χαρακτήρα της επιστημονικής θεωρίας –προς– τη σχέση επιβεβαίωσης της μέσα σε ένα πλαίσιο πειραματισμού, τη δύναμη της τεχνολογίας, την αναγνώριση πως ένα “επιστημονικό αντικείμενο” βρίσκεται σε ριζική αντίθεση με τα αντικείμενα της καθημερινής εμπειρίας και τον κοινωνικά κατασκευασμένο χαρακτήρα των νέων επιστημών»¹²⁹, μας δείχνει τα κεντρικά χαρακτηριστικά της μπασαριανής σύλληψης για την επιστημονική δραστηριότητα. Η εν λόγω σύλληψη στέκεται στην επιστήμη, ως δραστηριότητα συγκροτημένη σε ένα σύμπλοκο, το οποίο περιλαμβάνει στον ένα του πόλο μια τεχνική σύλληψη του φυσικού κόσμου, και στον άλλο μια τεχνική εφαρμογής αυτής της σύλληψης, είτε με τη μορφή των διαδικασιών ελέγχου της θεωρίας είτε με τη μορφή της τεχνολογικής εφαρμογής αυτής της θεωρίας. Το κρίσιμο ερώτημα που τίθεται από δω και στο εξής είναι το πώς μεταβάλλεται αυτό το σύμπλοκο, πώς ένα οργανωμένο σύστημα, το οποίο περιλαμβάνει ένα ορθολογικό πλαίσιο, ένα εννοιολογικό σύστημα, προσίδιες συνθήκες πειραματισμού και οικείες τεχνολογικές επιτεύξεις, χάνει την αρχική του γονιμότητα και αντικαθίσταται από ένα άλλο σύμπλοκο με διαφορετικό περιεχόμενο. Πρόκειται, με άλλα λόγια, για το ερώτημα του πώς επισυμβαίνουν οι μείζονες επιστημονικές αλλαγές.

Ο τρόπος με τον οποίο δομεί την επιστημολογία του ο Μπασελάρ, ο τρόπος με τον οποίο δομείται μια μη καρτεσιανή επιστημολογία, αφήνει ανοικτό το πεδίο για διάφορου τύπου ερμηνείες σε σχέση με το ερώτημα της επιστημονικής αλλαγής. Καταρχάς, η σύνδεση της επιστήμης με την επιστημονική εφαρμογή, με την τεχνολογία, μπορεί να δώσει το έναυσμα για μια πραγματιστική ερμηνεία¹³⁰. Με άλλα λόγια, ο τρόπος που τίθεται η συναρμογή του εννοιολογικού πλαισίου με την αντικειμενοποίηση του, μπορεί να οδηγήσει στην απόδοση προτεραιότητας στις τεχνολογικές επιτεύξεις, αναφορικά με το που τοποθετείται το επίκεντρο της επιστημονικής αλλαγής. Στο βαθμό που η επιστημονική έννοια είναι “ενσωματωμένη” με έναν τρόπο στην εφαρμογή της, αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε μια εξτερναλιστική (πραγματιστική) θεώρηση της επιστήμης, όπου η επιλογή (πρόκριση) των θεωριών γίνεται στη βάση ενός κριτηρίου εξυπηρέτησης: των αναγκών και των σκοπών μιας δεδομένης κοινωνίας ή μιας δεδομένης κοινωνικής ομάδας. Ωστόσο, εντός της μπασαριανής σύλληψης το επίκεντρο ρητά δεν τοποθετείται σε μια τέτοια πραγματιστική, εξτερναλιστική αντίληψη. Η εφαρμογή των επιστημονικών θεωριών, ως πραγματοποίησή τους στο επίπεδο της τεχνολογίας, προϋποθέτει περισσότερο την εγκυρότητα των θεωριών παρά την υποδεικνύει. Βεβαίως, εντός της μη καρτεσιανής επιστημολογίας οφείλουμε να μιλάμε για ένα οργανωμένο όλο, το οποίο διέπει την επιστημονική δραστηριότητα· εφαρμογή και εννοιολόγηση κινούνται παράλληλα. Ωστόσο το επίκεντρο δεν τοποθετείται στη χρησιμότητα ή τη βολικότητα της εφαρμογής. Άλλωστε και η χρησιμότητα της

¹²⁹Castelao-Lawless, T. (1995), σελ. 50.

¹³⁰Ο Μπασελάρ είναι γνώστης του αμερικάνικου πραγματισμού και μάλιστα ασπάζεται κάποιες από τις πτυχές του, όπως το δυναμικό και προσεγγιστικό χαρακτήρα της επιστημονικής δραστηριότητας, καθώς και την ασυνέχειά της με τον κοινό νο. Βλ. Tiles, M. (2005), σελ. 158-159.

εφαρμογής ορίζεται εντός ενός συγκεκριμένου πλαισίου. Ο Μπασελάρ διακηρύσσει ρητά την αντίθεσή του σε συμβατιστικές απόψεις που λαμβάνουν ως κριτήριο τη βολικότητα ή την οικονομία¹³¹. οι επιστημονικές διενέξεις θα πρέπει να εκδικάζονται «με γνώμονα την αφηρημένη αξία»¹³².

Επομένως, αν η οικονομία ή η χρησιμότητα δεν μπορούν να αποτελέσουν εξηγητικό τρόπο της μετάβασης από τη μία θεωρία στην άλλη, το ερώτημα είναι τι μπορεί να την εξηγήσει. Είδαμε πως παρά τον εκλαμβανόμενο ως ορθό, θεωρητικό εμποτισμό των εμπειρικών δεδομένων, η μη καρτεσιανή επιστημολογία αποδίδει στο φυσικό κόσμο αυθυπαρξία και δυνατότητα αντίστασης στις εννοιολογήσεις του γνωρίζοντος υποκειμένου. Με μία έννοια, τα εμπειρικά δεδομένα είναι ένα κριτήριο επιλογής μεταξύ «δύο διαφορετικών συστημάτων ορθολογικότητας, δύο ερευνητικών μεθόδων». Ωστόσο, δεν είναι το απόλυτο κριτήριο με την εξής έννοια: οι επιστημονικοί ανταγωνισμοί των θεωρητικών συστημάτων δε συντελούνται σε έναν κενό ιστορικό χρόνο, μια πολύ συγκεκριμένη στιγμή t_0 , όπως θα ήθελε μια αναλυτική παράδοση προσκολλημένη σε έναν απλοϊκό εμπειρισμό. Οι επιστημονικές διενέξεις έχουν ένα δυναμικό χαρακτήρα, πράγμα που σημαίνει πως οι διαδικασίες ελέγχου τοποθετούνται πάντοτε μέσα σε ένα συγκεκριμένο ορθολογικό πλαίσιο. Κανένας δεν περιμένει τα αποτελέσματα των εμπειρικών ελέγχων προκειμένου να επιλέξει σε ποιο θεωρητικό σύστημα θα ενταχθεί, τίποτα δε λειτουργεί σε εννοιολογικό κενό. Με αυτήν την έννοια, ούτε τα εμπειρικά τεκμήρια διαδραματίζουν τον απόλυτο ρόλο που θα ήθελε το μεγαλύτερο κομμάτι της αναλυτικής παράδοσης σχετικά με την αλλαγή των επιστημονικών θεωριών. Οι εμπειρικές επιβεβαιώσεις διαδραματίζουν το ρόλο της αντικειμενοποίησης της επιστημονικής θεωρίας και με αυτήν την έννοια έπονται, δεν προηγούνται. Ωστόσο, ο ρόλος τους εξακολουθεί να είναι πολύ σημαντικός και εντός της μπασελιανής επιστημολογίας, ως αναπόσπαστο κομμάτι του οργανικού όλου που περιγράψαμε.

Το ζήτημα λοιπόν είναι να καταδειχθεί ο τρόπος με τον οποίο αντικαθίσταται ένα οργανωμένο όλο, τουτέστιν ένα ορθολογικό πλαίσιο με το συναφές του εννοιολογικό σύστημα, τους προσίδιους πειραματικούς ελέγχους και τις οικείες τεχνολογικές εφαρμογές. Εδώ ακριβώς έγκειται ο ρόλος του επιστημονικού “ασυνειδήτου” και της συναφούς “ψυχανάλυσής” του. Είδαμε, περιγράφοντας την έννοια του επιστημολογικού εμποδίου, πως μια επιστημονική θεωρία χαρακτηρίζεται από ένα ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησής της, του οποίου, όμως, τα τμήματα δεν είναι όλα συνειδητά στους φορείς αυτού του πλαισίου. Για παράδειγμα, η έννοια του απόλυτου χώρου και χρόνου, η οποία είναι συναρτημένη με το νευτώνειο ορθολογικό πλαίσιο, δεν ήταν μια έννοια ρητή, από την άποψη πως δεν ετίθετο ως ζήτημα των επιστημονικών ή φιλοσοφικών συζητήσεων, δεν υπερασπιζόταν κανείς τη γονιμότητα αυτής της έννοιας, ούτε πολύ περισσότερο την αμφισβητούσε. Η άμεση συνάρτησή της με το νευτώνειο ορθολογικό πλαίσιο εκφράζεται ακριβώς από το γεγονός πως εκλαμβανόταν ως δεδομένη. Συνιστούσε μια “μύχια”, θα λέγαμε έννοια, συγκροτητική του νευτώνειου ασυνειδήτου. Μόνο κατά τη μετάβαση στη σχετικότητα κατέστη δυνατό να έρθει στην επιφάνεια αυτή η έννοια που για αιώνες συγκροτούσε την επιστημονική έρευνα.

Με καντιανούς όρους θα λέγαμε πως υπερβατολογικός όρος των μείζονων επιστημονικών αλλαγών, η συνθήκη δυνατότητας για την αντικατάσταση ενός ορθολογικού συστήματος από ένα άλλο, είναι η ψυχανάλυση από το δεύτερο των ασυνειδήτων εννοιών που συγκροτούν το πρώτο. Κατ’ αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ένα νέο ορθολογικό πλαίσιο, εννοιολογικά διευρυμένο μιας και έχει ανασύρει στην επιφάνεια έννοιες, οι

¹³¹Βλ. Bachelard, G. (2000), κεφ 1, §Γ.

¹³²Ο.π., σελ. 41.

οποίες θεωρούνταν δεδομένες και τις έχει καταστήσει αντικείμενο κριτικής έρευνας. Υπό το μπασιλιανό πρίσμα, η εννοιολογική αυτή διεύρυνση δεν μπορεί παρά να συνιστά και εμπειρική διεύρυνση, καθότι το εννοιολογικό σύστημα και η εφαρμογή του είναι συνυφασμένα. «Οι νέες θεωρίες δεν είναι ανάπτυξη των παλαιών, αλλά οι παλαιότερες σκέψεις εντάσσονται στις νεώτερες. Οι πνευματικές γενεές εγκιβωτίζουν η μια την άλλη. Η αναδρομική μετάβαση από τη μη νευτώνεια στη νευτώνεια σκέψη δε συνεπάγεται αντίφαση αλλά συρρίκνωση. Αυτή η συρρίκνωση επιτρέπει την ανεύρεση του περιορισμένου φαινομένου εντός του νοουμένου που το εντυλίσσει· την ανεύρεση της ειδικής περίπτωσης μέσα στη γενική, δίχως το επιμέρους να είναι ποτέ σε θέση να αναπαριστά το καθόλου. Η μελέτη του φαινομένου μετέχει πλέον μιας αμιγώς νοητικής δραστηριότητας· η μαθηματική σπουδή ανοίγει νέους δρόμους στο πείραμα, όχι το πείραμα σε αυτήν»¹³³.

Οι επιστημονικές επαναστάσεις λοιπόν συντελούνται καταρχήν στο επίπεδο της εννοιολόγησης και πραγματοποιούνται ως εννοιολογικές διευρύνσεις, οι οποίες επιτυγχάνονται εξαιτίας της ανάσυρσης στην επιφάνεια των “ασυνείδητων” όσο και συγκροτητικών εννοιών των παλαιότερων θεωριών, με την βοήθεια των νεώτερων θεωριών. Κατ’ αυτόν τον τρόπο βέβαια, κάθε νεότερη θεωρία φέρει το στίγμα της παλαιάς. Οι έννοιες που αναπτύσσει η νέα θεωρία, προέρχονται από την κριτική αποτίμηση των εννοιών της θεωρίας που αντικαθιστά. «Η παρούσα επιστήμη επομένως εσωτερικεύει τη σχέση της με την παρελθούσα επιστήμη και τις πρακτικές της, έχει συνείδηση των κανονιστικών κρίσεων στις οποίες προβαίνει σε σχέση με το παρελθόν, αλλά το κάνει χωρίς να καθιστά αδύνατη την κατανόηση του πως αυτές οι πρακτικές δικαιολογούνταν υπό το φως της προηγούμενης επιστήμης»¹³⁴. Η νέα θεωρία είναι σε θέση να κατανοήσει τις θεωρήσεις και τις πρακτικές της παλαιάς, δεδομένου πως έχει διαυγάσει το τμήμα του ορθολογικού πλαισίου της παλαιότερης θεωρίας, το οποίο δεν είναι ρητό σε αυτήν την ίδια. Αυτό που στέκεται αδύνατον, είναι να κατανοηθεί η νεότερη θεωρία υπό το πρίσμα της παλαιάς. Με αυτήν την έννοια, δε μιλάμε για δύο ριζικά διαφορετικούς κόσμους· για δύο Παραδείγματα, τα οποία όντας κλειστά και φέροντας το καθένα τα εσωτερικά του κριτήρια επιστημονικότητας δεν μπορούν να καταστούν συγκρίσιμα. Η νέα θεωρία προκύπτει από την παλαιά ως αποτέλεσμα προόδου, η οποία θεμελιώνεται στη βάση της διεύρυνσης του εννοιολογικού πλαισίου. Αν γινόταν να προκύψει μια θεωρία από παρθενογένεση, μόνο τότε θα μπορούσαμε να κάνουμε λόγο για διαφορετικά και ασύμμετρα παραδείγματα. Στην επιστήμη η αλλαγή των θεωρητικών συστημάτων συντελείται με τη μετάβαση από το ένα στο άλλο· και τούτο έχει κυριολεκτική σημασία. Δεν πρόκειται για μετατόπιση της αποδοχής της κοινότητας των επιστημόνων, από τη μία θεωρία στην άλλη. Αυτή η μετατόπιση είναι η φαινομενική μόνο όψη της μετάβασης. Πρόκειται για μία αλλαγή, όπου το παλαιό θεωρητικό σύστημα μεταβαίνει στο νέο, και τούτο συμπαρασύρει τα συγκεκριμένα γνωρίζοντα υποκείμενα, τους επιστήμονες, στην αποδοχή της νέας θεωρίας. Ασφαλώς τούτο δε συνεπάγεται την επίκληση κανενός απόλυτου επιστημονικού πνεύματος με οντολογική θεμελίωση στον αντικειμενικό ιδεαλισμό. Συνιστά μια γνωσιολογική προσέγγιση, η οποία κάτω από την αποδοχή μιας θεωρίας από τους συγκεκριμένους επιστήμονες, ερευνά την αφηρημένη δομή και λειτουργία των θεωριών προς αποδοχή.

Αν λέγαμε πως η μετάβαση από τη μια θεωρία στην άλλη συντελείται προοδευτικά διότι μόνο έτσι μπορεί να συντελεστεί και, αντίστροφα, πως η επιστημονική πρόοδος μπορεί να συντελεστεί μόνο με βαθιές επιστημολογικές τομές μετάβασης από τη μία θεωρία στην άλλη, μπορεί να διατυπώναμε μια παραδοξολογία κατά τα αναλυτικά φιλοσοφικά

¹³³Bachelard, G. (2000), σελ. 59.

¹³⁴Tiles, M. (1999), σελ. 278.

ειωθότα, ωστόσο θα ήμασταν πολύ κοντά στην ουσία της μπασλαριανής αντίληψης για την επιστημονική εξέλιξη. Δεν μπορεί να νοηθεί διαφορετικός τρόπος θεωρητικής μετάβασης, παρά με τη διαύγαση των άρρητων επιστημολογικών παραδοχών μιας παλαιάς θεωρίας από μια νέα. Κατ' αυτόν τον τρόπο όμως καταλήγουμε σε ένα αναγκαστικά διευρυμένο εννοιολογικό πλαίσιο και κατ' επέκταση σε μια προοδευτική επιστημονική αλλαγή.

Η εν λόγω εννοιολογική διεύρυνση, υπό το πρίσμα της επιστήμης ως σύμπλοκου ορθολογικού πλαισίου, εννοιολογικού συστήματος, συναφών πειραματικών χειρισμών και προσίδων τεχνολογικών επιτευξέων, δεν μπορεί παρά να οδηγεί σε μια διεύρυνση και του εμπειρικού περιεχομένου της επιστήμης. Το εννοιολογικό “πλεόνασμα” της νέας επιστήμης οφείλει να βρίσκει εφαρμογές, είναι συναρτημένο μάλιστα με νέες εφαρμογές, διαφορετικά μιλάμε για μια πλασματική διεύρυνση εννοιολογικού πλαισίου. Οφείλει να βρίσκει εφαρμογές, με την έννοια πως πρέπει αναγκαστικά να διαμορφώσει ένα νέο πεδίο πειραματισμού, ουσιωδώς διευρυμένο σε σχέση με το προηγούμενο, στο οποίο η νεότερη θεωρία θα τυγχάνει ευρύτερης εμπειρικής επιβεβαίωσης σε σχέση με την παλιά. Επιπροσθέτως, το εννοιολογικό πλεόνασμα της νέας επιστήμης οφείλει να βρίσκει νέες εφαρμογές στο επίπεδο της τεχνολογίας, οφείλει να σωρεύσει κατιτί επιπλέον στο σώμα των τεχνολογικών επιτευξέων. Η έννοια, η οποία δεν είναι συναρτημένη με την εφαρμογή της, δεν οδηγεί στην αντικειμενοποίηση της, δε συνιστά παρά ψευδοέννοια και κατ' επέκταση δεν μπορούμε να κάνουμε λόγο για εννοιολογικό πλεόνασμα. Στη βάση αυτής της παραδοχής μπορούμε να δούμε πως για τη μη καρτεσιανή επιστημολογία η επιστημονική εξέλιξη διέπεται από βαθιές και ασυνεχείς επιστημολογικές τομές, στη βάση της διαύγασης των άρρητων, δεδομένων και συγκροτητικών εννοιών των παλαιότερων θεωριών από τις νεότερες, με αποτέλεσμα τη διεύρυνση του εννοιολογικού πλαισίου και την αντίστοιχη διεύρυνση του εμπειρικού περιεχομένου της επιστήμης. Το επίκεντρο της μη καρτεσιανής επιστημολογίας τοποθετείται στα ζητήματα εννοιολογικής συγκρότησης και αλλαγής. Η μετάβαση από τη μία θεωρία στην άλλη επισυμβαίνει, όπως είπαμε, διαμέσου της διαύγασης βασικών εννοιών-εμποδίων της υπολειπόμενης θεωρίας από την επικρατούσα. Τούτο προσδίδει ένα προνομιακό σημείο θέασης στην επικρατούσα θεωρία όχι μόνο έναντι του φυσικού κόσμου, αλλά και προς την υπολειπόμενη θεωρία. Αν δούμε τα πράγματα αναδρομικά υπό το πρίσμα της επικρατούσας θεωρίας μπορεί να εξηγηθεί ο περιορισμένος γνωσιακός ορίζοντας των παρελθουσών θεωριών. «Οι πνευματικές γενεές εγκιβωτίζουν η μία την άλλη». Μόνο όσοι εντάσσονται στο εννοιολογικό πλέγμα μιας υπολειπόμενης θεωρίας αδυνατούν να κατανοήσουν τις έννοιες της επικρατούσας, το αντίστροφο δεν ισχύει.

Η κατανόηση της επιστημονικής προόδου και της επιστημονικής αλλαγής από τον Μπασελάρ γίνεται καλύτερα κατανοητή, αν δούμε τη συγκεκριμένη ανάλυση που επιχειρεί σε μια έννοια που έφτασε να είναι από τις θεμελιωδέστερες της φυσικής επιστήμης, την έννοια της μάζας. Ο ίδιος διακρίνει¹³⁵ πέντε στάδια στην ανάπτυξη της έννοιας της μάζας, από την προεπιστημονική περίοδο έως την κβαντομηχανική.

Στο πρώτο στάδιο, στην πρώτη της μορφή, η έννοια της μάζας είναι συναρτημένη με μια χονδροειδώς ποσοτική αντίληψη. Πρόκειται για την καθαυτό αντίληψη του προεπιστημονικού σταδίου σχετικά με τη μάζα, η οποία είναι απολύτως επισυναπτόμενη με τις μύχιες επιθυμίες του κοινού νου. «Για ένα ακόρεστο παιδί, το πιο μεγάλο φρούτο είναι το καλύτερο, το οποίο μιλάει καθαρότερα στην επιθυμία του, το οποίο είναι το υποστασιακό αντικείμενο της επιθυμίας του. Η έννοια της μάζας [σε αυτό το στάδιο] συμπυκνώνει την ίδια την επιθυμία για φαγητό»¹³⁶. Σ αυτό το στάδιο «η έννοια της μάζας

¹³⁵Βλ. Bachelard, G. (2005), σελ. 22–40.

¹³⁶Ο.π., σελ. 22.

είναι μια έννοια-εμπόδιο. Αυτή η έννοια εμποδίζει τη γνώση· δεν τη συγκεφαλαιώνει»¹³⁷.

Σε ένα δεύτερο στάδιο, «η έννοια της μάζας ανταποκρίνεται σε μία χρήση εμπειρική, έχει ένα σαφή αντικειμενικό προσδιορισμό. Η έννοια είναι λοιπόν συνδεδεμένη με τη χρήση του ζυγού»¹³⁸. «Πρόκειται για εμπειρική έννοια που σχετίζεται στενά με τις μεθόδους σύγκρισης μαζών, κυρίως μέσω σύγκρισης βαρών»¹³⁹. Είναι μια λειτουργική έννοια, η οποία συναρτάται με τον εργαλειακό χαρακτήρα των μετρήσεων. Σε αυτό το επίπεδο «η σκέψη είναι το ζύγι»¹⁴⁰. Δεν υπάρχει κανένα ευρύτερο εννοιολογικό σύστημα όπου εντάσσονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων, η σκέψη παραμένει εγκλωβισμένη σε έναν άμεσο ρεαλισμό του “βαρύτερου-ελαφρύτερου”.

Το επόμενο στάδιο αφορά στην έναρξη, τρόπον τινά, της επιστημονικής θεώρησης για τη μάζα και εγκαινιάζεται από τη νευτώνεια αντίληψη ή —που εδώ σημαίνει το ίδιο πράγμα— από τη νευτώνεια εξίσωση για τη μάζα¹⁴¹. «Η έννοια της μάζας ορίζεται επομένως μέσα σε ένα σώμα εννοιών και όχι πλέον απλώς ως ένα πρωτογενές στοιχείο μιας άμεσης και ευθείας εμπειρίας. Με το Νεύτωνα, η μάζα θα οριστεί ως το πηλίκο της δύναμης δια την επιτάχυνση. Δύναμη, επιτάχυνση, μάζα αλληλοσυγκροτούνται μέσα σε μια σχέση καθαρά ορθολογική, κατόπιν αυτή η σχέση είναι τέλεια αναλυμένη από τους ορθολογικούς νόμους της αριθμητικής»¹⁴². Η μάζα, η επιτάχυνση και η δύναμη στη νευτώνεια μηχανική, δεν προϋποτίθενται και οι τρεις αναγκαστικά ως πρωταρχικές έννοιες. Μπορούν να θεωρηθούν ως πρωτογενείς οι δύο (όποιες δύο) και η τρίτη να προκύψει από τις προαναφερόμενες. Πρόκειται για την καταστατική πράξη συγκρότησης του επιστημονικού πνεύματος: με αυτήν την πράξη, η εμπειρία εγκλωβώνεται σε ένα πλέγμα δικαιολογήσεων, “ενσωματώνεται” σε ένα εννοιολογικό πλέγμα· από εκεί και ύστερα η χονδροειδής εμπειρία του πραγματοκρατικού ρεαλισμού εγκαταλείπεται δια παντός. «Σύμφωνα με τον Μπασελάρ, υπάρχει ένα κρίσιμο ορόσημο στην ιστορία κάθε επιστήμης. Πρόκειται για το σημείο όπου η θεωρία, η ορθολογική οργάνωση του εκάστοτε γνωστικού κλάδου, υπερσχύει της εμπειρικής και επιχειρησιακής όψης του»¹⁴³. Στη φυσική επιστήμη αυτό έγινε με τη νευτώνεια θεωρία.

Επιστρέφοντας στην ανάλυση της έννοιας της μάζας, επόμενος σταθμός είναι η θεωρία της σχετικότητας. Ο νευτώνειος ορθολογισμός κυριαρχεί σε ολόκληρη τη φυσική μέχρι και το 19^ο αιώνα και επιβάλλει τόσο τη γονιμότητα των μεθόδων του, όσο και τις προκαταλήψεις του. «Όμως έρχεται μια εποχή με την περίοδο της Σχετικότητας, όπου ο ορθολογισμός, ουσιαδώς κλειστός στις νευτώνειες και καντιανές εννοιολογήσεις, θα ανοίξει»¹⁴⁴. «Στο πλαίσιο της θεωρίας της σχετικότητας, η μάζα, αν και εξακολουθεί να αποτελεί πρωταρχική έννοια, δε συνιστά πλέον απλή έννοια. Πράγμα που σημαίνει ότι παρόλο που δε συνιστά έννοια που ορίζεται μέσω άλλων, η μάζα παύει να αντιπροσωπεύεται ως αναλλοίωτο ή ουσιαδώς χαρακτηριστικό ενός αντικειμένου. Η μετατροπή της μάζας σε ενέργεια, $E = mc^2$, δε μας απαγορεύει απλώς να θεωρούμε τη μάζα συνδεδεμένη με ποσότητα της ύλης και διακριτή από ενέργεια, αλλά και συνεπάγεται ότι η μάζα είναι συνάρτηση της ταχύτητας»¹⁴⁵. Με τον Αϊνστάιν γεννιέται το νέο επιστημονικό πνεύμα, οι έννοιες ομογενοποιούνται μέσα σε ένα εννοιολογικό πλαίσιο και, αν μας

¹³⁷Ο.π., σελ. 23.

¹³⁸Ο.π., σελ. 22.

¹³⁹Tiles, M. (1999), σελ. 214.

¹⁴⁰«Peser c'est Penser», αμετάφραστο λογοπαίγνιο. Bachelard, G. (2005), σελ. 26.

¹⁴¹ $F = m \times \gamma$. Όπου F είναι η δύναμη, m η μάζα και γ η επιτάχυνση.

¹⁴²Bachelard, G. (2005), σελ. 27.

¹⁴³Tiles, M. (1999), σελ. 229.

¹⁴⁴Bachelard, G. (2005), σελ. 30

¹⁴⁵Tiles, M. (1999), σελ. 216-217.

επιτρέπεται η έκφραση, μετατοπίζονται σχεσιακά, ως προς τον άξονα υποστασιακότητα-σχεσιακότητα. «Τώρα επομένως, ο λόγος είναι μια αυτόνομη δραστηριότητα, η οποία τείνει στην ολοκλήρωσή της»¹⁴⁶.

Τέλος, τον 20^ο αιώνα η έννοια της μάζας θα υποστεί μία ακόμα μετατροπή στα πλαίσια της κβαντομηχανικής. Το εντυπωσιακό εδώ έγκειται στο ότι η μάζα ενδέχεται να λάβει αρνητικές τιμές. «Για τον επιστήμονα του 19^{ου} αιώνα, η ιδέα μιας αρνητικής μάζας θα ήταν μια τερατώδης ιδέα. Θα ήταν, για τη θεωρία που την παρήγαγε, η ένδειξη ενός θεμελιώδους λάθους»¹⁴⁷. Για το νέο επιστημονικό πνεύμα όμως και για τη *Φιλοσοφία του Μην*¹⁴⁸ του Μπασελάρ, τούτο δεν αποτελεί παρά ένδειξη της προϊούσας μαθηματικοποίησης της εμπειρίας ή με άλλα λόγια ένδειξη της προϊούσας αφαιρετικοποίησής της.

Αν μπορούσαμε επομένως να συνοψίσουμε επιγραμματικά την οπτική της μη καρτεσιανής επιστημολογίας αναφορικά με την εξέλιξη της επιστήμης, θα λέγαμε πως η επιστήμη είναι μια εγγενώς προοδευούσα διαδικασία. Η πρόοδός της συνίσταται σε βαθιές τομές όπου η μετάβαση από τη μία θεωρία στην άλλη γίνεται μέσω μιας ριζικής εννοιολογικής αλλαγής. Η εννοιολογική αλλαγή προέρχεται από τη διαύγαση των εννοιών-εμποδίων της υπολειπόμενης θεωρίας από την επικρατούσα. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η εννοιολογική ασυμμετρία είναι μονάχα προς τη φορά της νέας θεωρίας. Από ένα αναδρομικό σημείο θέασης εντός της επικρατούσας θεωρίας, η εννοιολογική ασυμμετρία εξαλείφεται, το μόνο που μένει είναι εννοιολογική συρρίκνωση. Εν κατακλείδι, η εναλλαγή των θεωριών έχει ένα σαφές διάνυσμα, από τον κοινό νου στο επιστημονικό πνεύμα, όπου κυριαρχεί η ορθολογική οργάνωση της εμπειρίας, και από εκεί και ύστερα στην προϊούσα ορθολογικοποίηση, στην προϊούσα “σχετικοποίηση” (αλληλοσχεσία) των εννοιών.

IV.5 Ιστορία της επιστήμης

Η δόμηση της μη καρτεσιανής επιστημολογίας με τον τρόπο που περιγράψαμε, αναδεικνύει πολύ έντονα το απόφθεγμα του Λεκούρ, «αν η επιστημολογία είναι ιστορική, η ιστορία των επιστημών είναι αναγκαστικά επιστημολογική»¹⁴⁹. Τι μπορεί να σημαίνει όμως μια «επιστημολογική ιστορία της επιστήμης», ποια τα όρια της φιλοσοφικής της δέσμευσης και ποιο το εύρος της αυτονομίας της; Για να απαντηθεί ένα τέτοιο ερώτημα πρέπει να δούμε το πλαίσιο μέσα στο οποίο διαμορφώνεται η σκέψη του Μπασελάρ, αναφορικά με την ιστοριογραφία της επιστήμης.

Γεννημένος στα τέλη του 19^{ου} αιώνα (1884) σπουδάζει μαθηματικά και φυσική και κατόπιν αρχίζει τις σπουδές στη φιλοσοφία τη δεκαετία του 1920. Στα τέλη της ίδιας δεκαετίας, έχει ήδη εκπονήσει τις δύο διδακτορικές του διατριβές, *Essai sur la connaissance approchée* (1927) και *Étude sur l' évolution d' un problème de physique. La propagation thermique dans les solides* (1928). Από την άποψη της ιστοριογραφίας της επιστήμης, όλη αυτή η περίοδος θα λέγαμε ανήκει στην εποχή των πιονιέρων, στην πρώτη περίοδο επιχείρησης συγκρότησης της ιστορίας της επιστήμης

¹⁴⁶Bachelard, G. (2005), σελ. 33.

¹⁴⁷Ο.π., σελ. 35-36.

¹⁴⁸La philosophie du Non, από το ομώνυμο βιβλίο του Μπασελάρ, βλ. Bachelard, G. (2005). Το βιβλίο δεν έχει μεταφραστεί στα ελληνικά, ωστόσο στα ελληνικά κείμενα η μετάφραση του εν λόγω έργου γίνεται συνήθως ως «Φιλοσοφία του Όχι». Νομίζουμε πως το «φιλοσοφία του μην» ταιριάζει καλύτερα, διότι αναφέρεται στις «αρνητικά» προσδιορισμένες εξελίξεις στην επιστήμη, τη μη νευτώνεια φυσική, τη μη ευκλείδεια γεωμετρία. Η αντιστοίχιση του «non» με το ελληνικό «μην» είναι πιο δόκιμη στη συγκεκριμένη περίπτωση.

¹⁴⁹Βλ. παραπάνω, §1.

ως αυτόνομου ακαδημαϊκού κλάδου¹⁵⁰. Τα ονόματα των ιστορικών που προεξάρχουν είναι Ταννερύ, Σαρτόν και βεβαίως Ντυέμ. Σε αυτήν την πρώτη περίοδο, η τάση που κυριαρχεί είναι αυτή της αυστηρής καταγραφής των γεγονότων προκειμένου να αναδειχθεί η μεγαλειώδης πορεία του ανθρώπινου λόγου. Η ιστορία της επιστήμης θα πρέπει να καταγράφεται ψυχρά δίχως την καθοδήγηση μιας συγκεκριμένης φιλοσοφικής οπτικής ή —πράγμα που σημαίνει το ίδιο— σε αυτήν την περίοδο κυριαρχούν τα θετικιστικά προτάγματα για την άσκηση της ιστορίας της επιστήμης. «Όλοι συμφωνούσαν ότι η θετικιστική προσέγγιση, η μέθοδος που με τόση μαεστρία είχε αναπτύξει ο Κοντ (Auguste Comte), ήταν το μεθοδολογικά κατάλληλο εργαλείο για τη συγγραφή της Ιστορίας των Επιστημών»¹⁵¹. Επρόκειτο για μια ιστορία που αγνοούσε τη φιλοσοφική της συγκρότηση, ωστόσο ασκούταν με τρόπο πρόδηλα φιλοσοφικά φορτισμένο. «Σχεδόν το σύνολο των πρώτων έργων προσπάθησε να επικυρώσει γνωσιολογικές προκείμενες για το χαρακτήρα της επιστημονικής γνώσης και κυρίως να αναδείξει τη βαθμιαία επικράτηση της κατά Κοντ θετικής σκέψης. Το κυρίαρχο ιστοριογραφικό μοντέλο παρέμενε για πολλά χρόνια η σωρευτική εξέλιξη της επιστήμης και η διαλεκτική σχέση ανάμεσα στη θεωρία και το πείραμα, όπου οι θεωρητικές προτάσεις και προβλέψεις ελέγχονται πειραματικά και οι τυχόν αποκλίσεις οδηγούν στην επαναδιατύπωση των θεωριών»¹⁵². Με μια τέτοια ιστοριογραφική θεώρηση είναι ουσιαστικά ασυμβίβαστη η μη καρτεσιανή επιστημολογία. Όταν ο Κανγκιλέμ (Georges Canguilhem) λέει:

«Ο ιστορικός της επιστήμης ενεργεί ξεκινώντας από τις ρίζες και πηγαίνοντας προς το παρόν, έτσι ώστε η επιστήμη του σήμερα να έχει πάντα σε κάποιο βαθμό αναγγελθεί στο παρελθόν. Ο επιστημολόγος ξεκινάει από το σήμερα πηγαίνοντας στις αρχές, με αποτέλεσμα μόνο ένα μέρος αυτού που θεωρούταν χθες επιστήμη να γίνεται σε κάποιο βαθμό αποδεκτό από το παρόν.»¹⁵³

έχει στο μυαλό του την αντίστιξη μιας ιστοριογραφίας που επιβάλλεται από τη μη καρτεσιανή επιστημολογία και τη θετικιστική ιστοριογραφία της εποχής των πιονιέρων. Σε ένα πρώτο επίπεδο, η αναμόρφωση που επιβάλλεται στην ιστοριογραφία της επιστήμης έχει να κάνει με τη συσσωρευτική οπτική εξέλιξης της επιστήμης. Ασπαζόμενοι τη μη καρτεσιανή επιστημολογία δεν μπορούμε να εξακολουθούμε να ιστορούμε της εξέλιξη της επιστήμης γραμμικά, ως μια αέναη προσεγγιστική πορεία προς την αλήθεια, διαμέσου της γραμμικής συσσώρευσης γνώσεων. Η εξέλιξη της επιστήμης και η πρόοδος της συντελούνται στη βάση ριζικών τομών και έντονων ασυνεχειών, μετάβασης από το ένα ορθολογικό σύστημα στο άλλο. Το επιστημολογικό εμπόδιο και η συναφής επιστημολογική τομή είναι δύο δίδυμες έννοιες του μπασλαριανού έργου, οι οποίες αναμορφώνουν άρδην την ιστοριογραφία της επιστήμης. «Εν ολίγοις, όσο η φιλοσοφία δεν προσέφερε στην ιστορία των επιστημών αυτήν την έννοια-κλειδί του επιστημολογικού εμποδίου, η επιστημολογία κινδύνευε να είναι θύμα μιας ιστορίας των επιστημών υπερβολικά αφελούς»¹⁵⁴.

Η ιστοριογραφική αφέλεια μπορεί να ξεπεραστεί με την οπτική για την επιστήμη ως προοδευούσας μέσω ασυνεχειών, μέσω επαναστάσεων που επιβάλλουν μια ριζικά διαφορετική κοσμοεικόνα. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η ιστοριογραφία που συνεπάγεται το μπασλαριανό έργο, προσεγγίζει, θα λέγαμε, τον τρόπο με τον οποίο ασκείται η ιστορική

¹⁵⁰ Βλ. Γαθρόγλου, Κ. (2004), σελ. 38-52.

¹⁵¹ Γαθρόγλου, Κ. (2004), σελ. 38.

¹⁵² Ο.π., σελ. 25.

¹⁵³ Canguilhem, G. (1970/1997α), σελ. 363.

¹⁵⁴ Ο.π.

μελέτη της επιστήμης σε μια δεύτερη περίοδο ανάπτυξής της, στα περίξ του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου¹⁵⁵. Πιο συγκεκριμένα, μπορούμε να πούμε πως προσεγγίζει τον τρόπο με τον οποίο ασκείται η ιστορία της επιστήμης από τον Κοϋρέ (Alexandre Koyré). Στις *Études Galiléennes* που συνιστούν μια τομή για τον κλάδο της ιστορίας της επιστήμης, ο Κοϋρέ προβαίνει σε μία ολοκληρωμένη αποτίμηση της νέας επιστήμης που αναδύεται με ορόσημο το έργο του Γαλιλαίου. Στην εν λόγω αποτίμηση, η επιστημονική επανάσταση εκλαμβάνεται ως μία ριζική και συνολική μετάβαση στον τρόπο με τον οποίο θεωρείται ο φυσικός κόσμος. Στοιχεία αυτής της μετάβασης είναι η μαθηματικοποίηση της έρευνας, «η γεωμετρικοποίηση των φυσικών ποσοτήτων με την αρχιμήδεια έννοια»¹⁵⁶, η συναφής ομογενοποίηση του χώρου, δηλαδή η άρση της αριστοτέλειας διάκρισης μεταξύ υποσελήνιου και υπερσελήνιου χώρου, η μετατόπιση του επίκεντρου του ενδιαφέροντος «από τον κόσμο του “περίπου” στον κόσμο της ακρίβειας»¹⁵⁷. Επιπροσθέτως, «ο Κοϋρέ επέμενε πως “αντίπαλοι” στις νέες ιδέες ήταν η συνήθεια, η “κοινή λογική”, τα λάθη που τόσο συχνά έκαναν οι ίδιοι οι πρωταγωνιστές στα πλαίσια δικών τους θεωρητικών δεσμεύσεων»¹⁵⁸.

Πρόκειται για μια αφήγηση που ταιριάζει αρμονικά σε μια μπασλαριανή οπτική της επιστήμης. Η συνήθεια και η “κοινή λογική” ως επιστημολογικά εμπόδια, η προϊούσα ορθολογικοποίηση (ή μαθηματικοποίηση) της φυσικής εμπειρίας, η μετάβαση από τον κόσμο των ποιοτήτων στον κόσμο των ποσοτήτων και από το περίπου στο ακριβές είναι θεμέλιοι λίθοι της μη καρτεσιανής επιστημολογίας.

Συνεχίζοντας την παρουσίαση της παραγόμενης ιστοριογραφικής αντίληψης από τη μη καρτεσιανή επιστημολογία, διαμέσου του παραλληλισμού με το έργο του Κοϋρέ, θα μπορούσαμε να επισημάνουμε πως τόσο η μία όσο κι η άλλη συγκλίνουν σε μία ιντερναλιστική ιστοριογραφική αντίληψη, όπου οι κοινωνιολογικές παράμετροι που σχετίζονται με την παραγωγή της επιστήμης, δεν έχουν ουσιώδη ρόλο στην εξέλιξη της επιστήμης. Η εξέλιξη των φυσικών επιστημών δεν είναι κοινωνικά προσδιορισμένη, και το μοναδικό πεδίο δράσης της κοινωνιολογίας της γνώσης είναι η εξήγηση επεισοδίων που συνδέονται με ανορθολογικά χαρακτηριστικά. «Η αληθινή Ιστορία των Επιστημών είναι *itinerarium mentis in veritatem* (η πορεία του νου στην αλήθεια)»¹⁵⁹. Πράγματι και στον Μπασελάρ, η πορεία της επιστήμης χαρακτηρίζεται από μια εγγενή τάση του λόγου για ολοκλήρωση, «η ιστορία των επιστημών είναι η ιστορία των ηττών του ανορθολογισμού»¹⁶⁰. Η αυτοανάπτυξη του λόγου είναι που ενδιαφέρει (ή θα έπρεπε να ενδιαφέρει) έναν ιστορικό της επιστήμης και όχι τα εν πολλοίς συντυχιακά κοινωνικά ή ψυχολογικά επεισόδια που τη συνοδεύουν¹⁶¹.

Θα μπορούσαμε λοιπόν να αναγορεύσουμε τη συνεπαγόμενη από τη μη καρτεσιανή επιστημολογία ιστοριογραφική αντίληψη σε μια γνησίως ιντερναλιστική οπτική, η οποία επικεντρώνει την προσοχή της στις ριζικές επιστημολογικές τομές που χαρακτηρίζουν την ιστορία της επιστήμης. Ως εδώ δηλαδή, θα μπορούσε να συναρμοστεί η μπασλαριανή οπτική με κάποιες από τις διαμορφωμένες τάσεις της ιστορίας της επιστήμης. Ωστόσο,

¹⁵⁵ Βλ. Γαβρόγλου, Κ. (2004), σελ. 52–62.

¹⁵⁶ Ο.π., σελ. 58.

¹⁵⁷ Ο.π., σελ. 59.

¹⁵⁸ Ο.π., σελ. 58.

¹⁵⁹ Koyré, A. *The astronomical revolution: Copernicus, Kepler, Borelli*, σελ. 16–17. Στο Γαβρόγλου, Κ. (2004), σελ. 62.

¹⁶⁰ Bachelard, *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, σελ. 26. Στο Canguilhem, G. (1970/1997α), σελ. 368.

¹⁶¹ Ωστόσο, στο έργο του Μπασελάρ υπάρχουν οι προϋποθέσεις για να συνδεθεί η επιστήμη με το κοινωνικό της πλαίσιο. Βλ. κεφάλαιο VI και επίλογο.

υπάρχει μια πτυχή στη μη καρτεσιανή επιστημολογία, η οποία όχι μόνο αδυνατεί να ενσωματωθεί στα όρια των διαμορφωμένων ιστοριογραφικών σχολών αλλά, πολύ περισσότερο, θα ήγειρε τις ενστάσεις του συνόλου των επαγγελματιών ιστορικών. Σύμφωνα με αυτήν, η ιστορική έρευνα εμφανίζεται ως απολύτως εξαρτημένη από τη φιλοσοφία της επιστήμης, στο βαθμό που δεν μπορεί να συγκροτηθεί ως αυτόνομος εμπειρικός κλάδος¹⁶².

Η φιλοσοφία της επιστήμης οφείλει να είναι μια συγκεφαλαίωση της πρωτοπορίας της επιστημονικής μεθόδου, πράγμα που σημαίνει πως σε κάθε εποχή αποτελεί μια αφηρημένη και συμπυκνωμένη έκφραση της κατάληξης της πορείας του επιστημονικού πνεύματος. Η ιστορία του επιστημονικού πνεύματος δεν μπορεί να ειπωθεί ανεξάρτητα από την εν λόγω συγκεφαλαίωση. Μια εμπειρική ιστορία της επιστήμης, η οποία θα μας εξηγούσε τι θεωρούταν επιστημονικό σε μια προγενέστερη εποχή, έχει πολύ λίγα να κομίσει ως προς την ανεύρεση των χαρακτηριστικών του επιστημονικού πνεύματος. «Η ιστορία, όσον αφορά στις αρχές της, είναι πράγματι εχθρική σε κάθε κανονιστική κρίση. Και παρ' όλα αυτά, αν θέλουμε να κρίνουμε την αποτελεσματικότητα μιας σκέψης, πρέπει να πάρουμε θέση από την αξιολογική σκοπιά [...] Μερικές γνώσεις ακόμη και πολύ ορθές, σταματούν πολύ νωρίς χρήσιμες έρευνες»¹⁶³. Αν έπρεπε να το θέσουμε σχηματικά, η φιλοσοφία της επιστήμης είναι μια σύνοψη και ανάλυση των μεθόδων του προκεχωρημένου επιστημονικού προμαχώνα, και η ιστορία οφείλει να είναι η προβολή αυτής της σύνοψης στο παρελθόν της επιστήμης, προκειμένου η επιστημονική πορεία να διαθέτει μια συνεκτική εικόνα.

«Δε θα διστάσουμε λοιπόν να εγγράψουμε ως σφάλμα —ή ως πνευματικά άχρηστη, κάτι που είναι σχεδόν το ίδιο πράγμα— κάθε αλήθεια που δεν αποτελεί τμήμα ενός γενικότερου συστήματος, κάθε εμπειρία, ακόμα και νόμιμη, η βασιμότητα της οποίας δε σχετίζεται με μια γενική πειραματική μέθοδο, κάθε παρατήρηση η οποία, όσο κι αν είναι πραγματική και θετική, αναγγέλλεται σε μία εσφαλμένη προοπτική επαλήθευσης»¹⁶⁴. Η ιστορία της επιστήμης εν ολίγοις, αντιμετωπίζεται ως η θεραπευαίδα της επιστημολογίας, η οποία ως στόχο έχει να επιβεβαιώνει την εικόνα της, για την πορεία του επιστημονικού πνεύματος. Δεν πρόκειται εδώ για μια αναδρομική ιστορία —όπως στην περίπτωση του Λάκατος— η οποία στόχο έχει να επιβεβαιώσει ή να διαψεύσει τα φιλοσοφικά μοντέλα. Σε μια τέτοια περίπτωση, η ιστορία διαθέτει μια αυτονομία, ένα εμπειρικό status, και υπαυτό το πρίσμα της αυτονομίας μπορεί ενδεχομένως να αποτελέσει κριτήριο για τις φιλοσοφικές ανασυγκροτήσεις. Στην περίπτωση της μη καρτεσιανής επιστημολογίας, ο ρόλος της ιστορίας περιορίζεται στη διαρκή επιβεβαίωση του φιλοσοφικού λόγου. Ο φιλοσοφικός λόγος διαγράφει ένα περίγραμμα και η ιστορική έρευνα “γεμίζει” αυτό το περίγραμμα με συγκεκριμένα ιστορικά επεισόδια. Όσα επεισόδια αντιστέκονται στο περίγραμμα, είναι αντικείμενο μιας υποδεέστερης ιστορικής έρευνας, η οποία δε συνδέεται οργανικά με το φιλοσοφικό λόγο ως επιτομή της πιο σύγχρονης επιστημονικής μεθόδου.

IV.6 Φιλοσοφικό υπόβαθρο, συμβατότητα, μετάφραση

Το φιλοσοφικό εγχείρημα του Μπασελάρ, όσο κι αν διατείνεται για το συνθετικό και απροϋπόθετο χαρακτήρα του —όσο δηλαδή κι αν επιχειρεί μια απροϋπόθετη φιλοσοφική συνόψιση του τρέχοντος επιστημονικού πνεύματος και στη βάση αυτής, μια σύνθεση

¹⁶²Canguilhem, G. (1970/1997α), σελ. 368.

¹⁶³Bachelard, G. (1980), σελ. 310.

¹⁶⁴Ο.π., σελ. 304.

και υπέρβαση των καθιερωμένων φιλοσοφικών συστημάτων— δεν μπορεί να αποκρύψει τις συγγένειες του με τα μεγάλα έργα της νεότερης φιλοσοφίας. Καταρχάς, ρητά η μπασαριανή οπτική δομείται στη βάση της προσπάθειας υπέρβασης του καρτεσιανού μεθοδολογικού πνεύματος· της οντολογικής αντίληψης του κόσμου ως συντεθειμένου εξ απλών μη περαιτέρω αναλύσιμων οντοτήτων, οι οποίες δημιουργούν συνθετότερα συμπλέγματα· της γνωσιολογικής παραδοχής της ασφαλούς, άμεσης εποπτικής πρόσληψης, είτε πρόκειται για την εμπειρική είτε για τη νοητική εποπτεία· της αναγνώρισης μιας μη προβληματικής, προνομιούχου και πλήρους αυτογνωσίας του αναστοχαστικά γνωρίζοντος υποκειμένου. Όλα τα παραπάνω συνιστούν πυλώνες της καρτεσιανής φιλοσοφίας που βρίσκονται στο στόχαστρο του Μπασελάρ ως παρωχημένες, ως αντιστοιχούσες σε ένα ξεπερασμένο πλαίσιο ανάπτυξης των φυσικών επιστημών.

Ωστόσο, η συγγένεια της μπασαριανής έποψης με τη νεότερη φιλοσοφία δεν αρκείται στην κριτική του καρτεσιανού πλαισίου. Αντίθετα, η υπέρβαση του καρτεσιανού πλαισίου γίνεται με τρόπο που επίσης αναδεικνύει συγγένειες με τα μεγάλα φιλοσοφικά συστήματα της νεωτερικότητας. Πιο συγκεκριμένα, το καντιανό γνωσιολογικό σύστημα προικοδοτεί πολλές από τις πτυχές του στη μη καρτεσιανή επιστημολογία. Η διαδικασία της γνώσης ως ένα σύνθεμα των υπερβατολογικών, υποκειμενικών όρων της γνώσης και της «πρώτης ύλης»¹⁶⁵ των κατ' αίσθηση εντυπώσεων, ως ένα γενικό σχήμα, μπορεί να αποδοθεί στη μη καρτεσιανή επιστημολογία. Η υπέρβαση του Καρτέσιου γίνεται με χαρακτηριστική προσέγγιση προς τον Καντ. Για τον Καντ, η γνώση έχει μια υποκειμενική πτυχή. Αυτή αφορά στη μορφή που έχει η εποπτεία, είτε εσωτερική είτε εξωτερική, καθώς και τις εννοιολογικές κατηγορίες, οι οποίες δομούν με ένα συγκεκριμένο τρόπο τις έννοιες. Η γνώση έχει όμως και μία αντικειμενική πτυχή, η οποία αφορά στον τρόπο που «πάσχουμε» από τα αντικείμενα¹⁶⁶. Τα τελευταία διαθέτουν μια αυθυπαρξία και δεν έχουμε κανένα τρόπο να γνωρίσουμε τα πράγματα καθεαυτά (ή ορθότερα το πράγμα καθεαυτό), διότι η μόνη δυνατή γνώση είναι αυτή που προκύπτει μέσα από τους μορφολογικούς όρους της εμπειρίας και τις κατηγορίες της διάνοιας. Κάθε φαινόμενο έχει πάντα δύο όψεις: «τη μία, όπου το αντικείμενο θεωρείται αυτό καθεαυτό (ανεξάρτητα από τον τρόπο που εποπτεύει κανένας, μα που γι αυτόν ακριβώς το λόγο η φύση του παραμένει πάντα προβληματική)· την άλλη, όπου λαμβάνεται υπ' όψη η μορφή εποπτείας του αντικειμένου αυτού»¹⁶⁷. Οι μορφολογικοί όροι της εποπτείας μας είναι ο χώρος, ως η μορφή της εξωτερικής κατ' αίσθηση εποπτείας, και ο χρόνος, ως η μορφή της εσωτερικής κατ' αίσθηση εποπτείας.

Στο έργο του Μπασελάρ δε θα βρούμε ένα ρητό σχολιασμό του καντιανού γνωσιολογικού οικοδομήματος, στην πλήρη ανάπτυξή του. Μπορούμε να διαγνώσουμε ωστόσο μια ζώσα επιστημολογική λειτουργία, αφορούσα μια διαλεκτική του *a priori* και του *a posteriori*, μια διαλεκτική του υποκειμενικού και του αντικειμενικού, η οποία οφείλει πολλά στον Καντ. Η επιστημονική εμπειρία αφότου έχει υπερβεί τον κοινό νου, τον απλοϊκά προσδεδεμένο στην παράσταση, είναι ενταγμένη πάντοτε σε ένα ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησής της. Η επιστήμη ως σύμπλοκο, που περιλαμβάνει ένα ορθολογικό πλαίσιο, ένα εννοιολογικό σύστημα, τους προσίδιους πειραματικούς ελέγχους και τις οικίες τεχνολογικές εφαρμογές, ξεκόβει από την αδιαμεσολάβητη εμπειρία¹⁶⁸. Ο τρόπος

¹⁶⁵Kant, I. (1976), B2, σελ. 72.

¹⁶⁶Βλ. κεφάλαιο I, §4.2.

¹⁶⁷Kant, I. (1976), B55, σελ. 130–131.

¹⁶⁸Η διατύπωση εδώ είναι σχηματική με έναν τρόπο. Δε θα πρέπει να υποθέσουμε σε καμία περίπτωση πως είτε για τον Καντ είτε για τον Μπασελάρ η προεπιστημονική εμπειρία είναι αδιαμεσολάβητη από ένα ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησής της. Για τον Μπασελάρ, όπως αναφέραμε ήδη, το προεπιστημονικό διαφέρει ουσιαδώς από το επιστημονικό πλαίσιο συγκρότησης. Εν ολίγοις, αδιαμεσολάβητη εδώ, σημαίνει εμπειρία προσδεδεμένη στην παράσταση· εμπειρία που δεν έχει ενταχθεί σε ένα «παιχνίδι πολλαπλών

με τον οποίο πάσχουμε από τα αντικείμενα, επικαθορίζεται από το ορθολογικό πλαίσιο εντός του οποίου βρισκόμαστε. Ιδιαίτερα η ανεπτυγμένη επιστήμη είναι που συναρτά ολοένα και περισσότερο την εμπειρία της με το ορθολογικό πλαίσιο, στο οποίο εντάσσεται. «Η θεωρητική σκέψη δεν μπορεί να κρίνει [. . .] τη λεπτή πραγματικότητα χωρίς a priori συνθετικές κρίσεις, τις χρειάζεται ακόμα περισσότερο από την πειραματική σκέψη»¹⁶⁹. Η φαινομενοτεχνική ως φαινομενολογία του νέου επιστημονικού πνεύματος δεν αναζητά στην αδιαμεσολάβητη εμπειρία την επιστημολογική Εδέμ, επισημαίνει σε αυτήν την προσάρτησή της σε ένα πρώτο λάθος.

Ωστόσο, αν και η μη καρτεσιανή επιστημολογία θα μπορούσε χαρακτηριστεί καντιανή στο πνεύμα, σε αυτό το επίπεδο, στην παραδοχή δηλαδή της συγκρότησης της εμπειρίας από ορθολογικές δομές, σε ένα άλλο επίπεδο, αυτό που αφορά στο περιεχόμενο των ορθολογικών δομών που συγκροτούν την εμπειρία, το μπασαριανό έργο παίρνει αποστάσεις. Ο Μπασελάρ επισημαίνει την αναγκαιότητα εγκαθίδρυσης ενός «καντιανισμού δεύτερης προσέγγισης, ενός μη καντιανισμού, επιδεικτικού στην ενσωμάτωση της κριτικής φιλοσοφίας, μέσω του ξεπεράσματος της»¹⁷⁰. Ο τρόπος με τον οποίο οικοδομείται το καντιανό αρχιτεκτόνημα, είναι πρόδηλα επηρεασμένος από την επικρατούσα επιστήμη της εποχής του. Οι μορφές της κατ' αίσθηση εποπτείας, ο χώρος και ο χρόνος, καθώς και οι εννοιολογικές κατηγορίες συνοψίζουν την επιστημολογική λειτουργία των κυρίαρχων θεωριών της εποχής. Το ευκλείδειο σύμπαν στέκει ακλόνητο και η αλήθεια της νευτώνειας μηχανικής οδοδείκτης κάθε μέλλουσας επιστήμης. Με αυτήν την έννοια, ο καντιανός χώρος δεν είναι παρά ο ευκλείδειος, ο καντιανός χρόνος δεν είναι παρά ο νευτώνειος και οι καντιανές κατηγορίες δεν είναι παρά απόλυτα εναρμονισμένες με την επιστήμη της εποχής. Οι εξελίξεις όμως, στα τέλη του 19^{ου} και στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, έδωσαν ένα ισχυρό πλήγμα στις καντιανές εννοήσεις. Μη ευκλείδειες γεωμετρίες κατέστησαν δυνατές και επιπλέον δέχθηκαν ισχυρή επίρρωση από τη φυσική εμπειρία. Ο απόλυτος χαρακτήρας του χώρου και του χρόνου διαρρήχθηκε από τη Σχετικότητα. Ακόμα και οι καντιανές κατηγορίες δέχονται πλήγματα από τη νέα αυτή επιστήμη. Η «προσδιορισμένη» απροσδιοριστία του Χάιζενμπεργκ θα μπορούσε να θεωρηθεί ως πλήγμα στην κατηγορία της αιτιότητας¹⁷¹. Με αυτήν την έννοια, το περιεχόμενο των εκλαμβανομένων ως ορθολογικών δομών που συγκροτούν την επιστημονική εμπειρία οφείλει να μεταβληθεί. Ο Μπασελάρ επισημαίνει: «. . . οι συνθήκες, οι οποίες εκλαμβάνονται από τον Καντ ως οι *sine qua non* συνθήκες της δυνατότητας της εμπειρίας ήταν επαρκείς συνθήκες, αλλά δεν είναι καθόλου [επαρκείς] πια, μέσα σε μια νέα σκέψη, η οποία φανερώνεται όπως όλες οι αναγκαιότητες. Με άλλα λόγια, η κλασική κριτική οργάνωση είναι τέλεια, μεταξύ της τάξης των αντικειμένων εκείνων, της κοινής γνώσης και της κλασικής επιστημονικής γνώσης. Αλλά στο βαθμό που οι κλασικές επιστήμες καθίστανται προβληματικές [. . .] ο κριτικισμός [σ.σ. η φιλοσοφία του Καντ] έχει ανάγκη από μια βαθειά αναδιοργάνωση»¹⁷².

Εν ολίγοις, θα μπορούσαμε να πούμε σχηματικά πως ο καντιανισμός του Μπασελάρ είναι ένας καντιανισμός δεύτερης προσέγγισης, υπό την έννοια πως πρόκειται για έναν καντιανισμό με μεταβαλλόμενες κατηγορίες, κατά το λεγόμενο του Κουν¹⁷³. Όπως

αιτιών».

¹⁶⁹Bachelard, G. (2000), σελ. 140.

¹⁷⁰Bachelard, G. (2005), σελ. 94.

¹⁷¹Βλ. Kant, I. (1979), B232-B256. Βέβαια συνιστά πολύ μεγάλη συζήτηση το αν η «αρχή της απροσδιοριστίας» καταστρατηγεί την καντιανή κατηγορία της αιτιότητας, συζήτηση η οποία εκφέυγει των ορίων αυτής της μελέτης.

¹⁷²Bachelard, G. (2005), σελ. 107.

¹⁷³Βλ. κεφ. I.

έχουμε επισημάνει ωστόσο, η δυνατότητα μεταβολής των καντιανών κατηγοριών δεν μπορεί να είναι μια απλή ονομαστική προσθήκη στην καντιανή γνωσιολογία. Επομένως, η αναγνώριση της δυνατότητας μεταβολής των κατηγοριών οφείλει να συνδυαστεί με την υπόδειξη του τρόπου μεταβολής των κατηγοριών¹⁷⁴. Σε κάθε περίπτωση όμως, ακόμα κι αν δεν υπάρχει μια πολύ συγκεκριμένη υπόδειξη επ' αυτού του ζητήματος ειδικά, η αναγνώριση του μεταβαλλόμενου χαρακτήρα των κατηγοριών συμπαρασύρει την προσέγγιση που προβαίνει αυτήν την αναγνώριση σε αναθεωρήσεις —ρητές ή άρρητες— επί του καντιανού συστήματος και σε θέσεις που αντιφάσκουν προς το τελευταίο. Κάτι ανάλογο συμβαίνει και με τη μη καρτεσιανή επιστημολογία.

Η μεταβολή των ορθολογικών δομών συγκρότησης της εμπειρίας εμπλέκουν την έννοια της διαλεκτικής. Ο Μπασελάρ χρησιμοποίησε ευρύτητα τόσο τον όρο όσο και την έννοια της διαλεκτικής¹⁷⁵. Η διαλεκτική στη νεότερη φιλοσοφία είναι συνδεδεμένη, αν όχι ταυτισμένη με το όνομα του Χέγκελ, ο οποίος αποτελεί την πατρική φιγούρα κάθε διαλεκτικού φιλοσοφικού εγχειρήματος στη δυτική σκέψη έκτοτε. Είτε το εγχείρημα έχει διάθεση συμφιλωτική με το όνομα του πατρός είτε “πατροκτονική”. Ο Μπασελάρ προβαίνει σε μία από τις ελάχιστες αναφορές του στον Χέγκελ¹⁷⁶, προκειμένου να διατρανώσει τη διαφορά της δικής του διαλεκτικής (ή της επιστημονικής διαλεκτικής όπως αρέσκειται να δηλώνει) με την εγγελιανή διαλεκτική. «Η φιλοσοφία του μη(ν) δεν έχει να κάνει [. . .] με μια διαλεκτική a priori. Συγκεκριμένα, δεν μπορεί να κινηθεί καθόλου γύρω από τις εγγελιανές διαλεκτικές»¹⁷⁷. Ο λόγος είναι πως η φιλοσοφική διαλεκτική του Χέγκελ έχει ένα απριωρικό —με την έννοια του υπερβατικού— χαρακτήρα, σε αντίθεση προς τη διαλεκτική της επιστήμης, η οποία είναι μια ζώσα διαλεκτική δίχως προαπαιτούμενα και προϋποτιθέμενα σχήματα. Επιπροσθέτως, πάντα κατά τον Μπασελάρ, στην εγγελιανή διαλεκτική οι συντεθειμένες έννοιες είναι αντιφατικές, ενώ στα πλαίσια της επιστημονικής διαλεκτικής οι συντεθειμένες έννοιες έχουν ένα συμπληρωματικό χαρακτήρα¹⁷⁸. Ο Μπασελάρ θεωρεί πως οι παραπάνω επισημάνσεις είναι δεδομένες σε σχέση με την εγγελιανή διαλεκτική¹⁷⁹, ωστόσο δεν πρόκειται σε καμία περίπτωση για κοινούς τόπους ή πανθομολογούμενες διαπιστώσεις.

Καταρχάς, είναι λίγο ως πολύ ασαφές το τι σημαίνει το a priori της εγγελιανής διαλεκτικής. Η διαλεκτική κίνηση εντός του εγγελιανού συστήματος γίνεται σταδιακά, βασανιστικά θα λέγαμε, από το ένα επίπεδο μετάβασης στο άλλο, δίχως την καθοδήγηση κάποιου προεπιλεγμένου σχήματος, με τρόπο που καθιστά το Χέγκελ ως τον par excellence φιλόσοφο της εμμένειας¹⁸⁰. Τα ανασυγκροτητικά σχήματα των διαλεκτικών τριάδων, θέση-αντίθεση-σύνθεση, είναι περισσότερο απλουστεύσεις των μεταγενέστερων στοχαστών, οι οποίες με τον έναν ή τον άλλο τρόπο παρεμβαίνουν στο εγγελιανό έργο ερμηνεύοντάς το. Ο ίδιος ο Χέγκελ λέει: «δεν πρέπει ωστόσο να αποδίδουμε κάποια επιστημονική αξία στη χρήση αυτής της τριαδικής μορφής, τη στιγμή που με αυτή τη χρήση βλέπουμε τη

¹⁷⁴Μια τέτοιου τύπου νεοκαντιανή προσέγγιση από τον Μάικλ Φρήντμαν, με πολύ διαφορετικό φιλοσοφικό λεξιλόγιο όμως, θα εξετάσουμε στο επόμενο κεφάλαιο, βλ. §1.

¹⁷⁵Canguilhem, G. (1970/1997α), σελ. 365.

¹⁷⁶Βλ. Bachelard, G. (2005), κεφ. IV.

¹⁷⁷Ο.π., σελ. 135.

¹⁷⁸Ο.π., σελ. 136.

¹⁷⁹Θεωρεί πως η ορθότητα των εν λόγω επισημάνσεων έχει δείχθει καθαρά από κάποιον C. Bialobrzeski. Ο.π., σελ. 134-135.

¹⁸⁰Η εμμένεια αναφέρεται εδώ αντιστικτικά προς την υπερβατικότητα. Υπερβατικές θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν οι φιλοσοφικές θέσεις που υιοθετούν μια σκοπιά εξωτερική του κόσμου (σκοπιά του θεού) και κατ' επέκταση διαθέτουν ανά χείρας προεπιλεγμένα (a priori) σχήματα. Για μια ενδελεχή πραγμάτευση της εμμένειας βλ. Baltas, A. (2011).

μορφή να υποβιβάζεται σε νεκρό σχήμα, κυριολεκτικά σε σκιά, και την επιστημονική οργάνωση σε ένα πίνακα [όρων]¹⁸¹. Σε κάθε περίπτωση πάντως, μια διαλεκτική *a priori*, δεν αποτελεί χαρακτηριστικό του εγελιανού φιλοσοφείν· θα μπορούσε να αποτελέσει μια μεθερμηνεία του, στη βάση μιας εν πολλοίς καντιανής πρόσληψής του, όπου οι σταθεροί υπερβατολογικοί όροι της εμπειρίας αντικαθίστανται από μια προειλημμένη διαλεκτική, η οποία καθορίζει τη συγκρότηση και την αλλαγή των εν λόγω όρων. «Το απόλυτο του Χέγκελ δεν αποτελεί το θεμέλιο όλης της γνώσης. Το απόλυτο του Χέγκελ είναι η αλήθεια του συστήματος, και η αλήθεια του συστήματος δεν είναι μόνο το αποτέλεσμα που επιτυγχάνεται. Είναι το αποτέλεσμα κατανοούμενο ως το αποτέλεσμα των επιχειρημάτων και των συνεπαγωγών (στην εγελιανή γλώσσα, οι διαλεκτικές κινήσεις των εμπλεκόμενων εννοιών) που οδηγούν σε αυτό»¹⁸². Τίποτε δεν προϋπάρχει πριν υπάρξει στην εγελιανή διαλεκτική. Η διαλεκτική δεν είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιεί ο φιλοσοφικός λόγος, είναι ο φιλοσοφικός λόγος ο ίδιος (καθ' εαυτός). Επίσης, η αντίστιξη της εγελιανής διαλεκτικής που προσλαμβάνει ως αντιφατικές τις έννοιες που συντίθενται, με μία επιστημονική διαλεκτική που τις εκλαμβάνει ως συμπληρωματικές, συνιστά μάλλον ένα φιλοσοφικό *a-nóητο*. Η εγελιανή σύνθεση και μετάβαση σε ένα ανώτερο επίπεδο, προϋποθέτει τη συμπληρωματικότητα των εννοιών που συντίθενται. Εξ' ου και η χρήση του δυσμετάφραστου ρήματος «aufheben», με τη διπλή λειτουργία, αυτή της αναίρεσης και αυτή της διατήρησης στο ανώτερο επίπεδο¹⁸³. Η συμπληρωματικότητα των εννοιών *δεν* αντιφάσκει-προς-την-αντιφατικότητά τους, εντός του εγελιανού συστήματος.

Η στάση του Μπασελάρ απέναντι στο Χέγκελ δεν μπορεί να διαυγαστεί αν δε ληφθούν υπόψη οι φιλοσοφικές εντάσεις, που προξενεί το όνομα του τελευταίου στα γαλλικά ακαδημαϊκά πράγματα¹⁸⁴. Πριν τη δεκαετία του 1930, ο Χέγκελ είναι ξεπερασμένος από τα φιλοσοφικά πράγματα και η διαλεκτική «δεν μπορεί παρά να παράγει μια φιλοσοφία καθαρά βερμπαλιστική»¹⁸⁵. «Το 1930 ο Χέγκελ ήταν ένας ξεχασμένος φιλόσοφος που από πολύ καιρό η επιστημονική πρόοδος τον είχε ανασκευάσει»¹⁸⁶. Μέσα στη δεκαετία του '30 όμως, το εγελιανό έργο επανατίθεται στο επίκεντρο, κυρίως με τις σχετικές διαλέξεις του Κοζέβ (Alexandre Kojève). Μάλιστα δεν πρόκειται απλά για μία μεταστροφή φιλοσοφικού ενδιαφέροντος, αλλά για μία σταδιακή επικράτηση του Χέγκελ στα γαλλικά φιλοσοφικά πράγματα. «Το 1945 ο Χέγκελ έχει γίνει η κορυφή της κλασικής φιλοσοφίας και η προέλευση ό,τι πιο μοντέρνου έχει γίνει»¹⁸⁷. Όμως τα πράγματα στο σύντομο εικοστό αιώνα μεταβάλλονται ταχύτατα και σε αυτό δεν αποτελεί εξαίρεση το γαλλικό φιλοσοφικό προσκήνιο. Η *nouvelle vague* της γαλλικής φιλοσοφίας, η γενιά του '60 που δημιούργησε μια ολόκληρη σχολή σκέψης προξενώντας το ευρύτερο ενδιαφέρον και στο επέκεινα των γαλλικών συνόρων, η έκρηξη του δομισμού¹⁸⁸ εν ολίγοις, οδήγησε σε μία ακόμη αποκαθήλωση του Χέγκελ. «Έτσι, το 1945 κάθε τι μοντέρνο προέρχεται από το Χέγκελ και ο μόνος τρόπος συνάθροισης των αντιφατικών απαιτήσεων του μοντέρνου είναι το να

¹⁸¹Hegel, G.W.F. (1993), §50, σελ. 172.

¹⁸²Hartnack, J. (1998), σελ. 1.

¹⁸³Ο.π., σελ. 5.

¹⁸⁴Επ' αυτού βλ. Descombes, V. (1984), κεφ. 1.

¹⁸⁵Ο.π., σελ. 28.

¹⁸⁶Ο.π., σελ. 29. Αυτή ήταν η άποψη του Μπρούνσβιγκ (Léon Brunschvicg), ο οποίος ας μην ξεχνάμε ήταν μαζί με τον Ρέι (Abel Ray), οι δύο επιβλέποντες των διατριβών του Μπασελάρ.

¹⁸⁷Ο.π.

¹⁸⁸Ο δομισμός ως «ταμπέλα» όλης αυτής της τάσης, που και εσωτερικές διαφοροποιήσεις έχει και ανομοιογένεια στα γνωστικά αντικείμενα που θεραπεύονται εντός της (από ανθρωπολογία και ψυχανάλυση ως πολιτική θεωρία και λογοτεχνία), είναι κάτι που εγείρει πολλές ενστάσεις. Ωστόσο, η πραγμάτευση αυτού του ζητήματος εκφεύγει του θέματός μας.

προτείνεται μια ερμηνεία του Χέγκελ. Το 1968 κάθε τι μοντέρνο —δηλαδή και πάλι οι ίδιοι Μαρξ, Φρόυντ κλπ.— είναι εχθρικό προς το Χέγκελ. Η διαφορά των δύο γενεών βρίσκεται σε αυτήν την αντιστροφή του σημείου με το οποίο δηλώνεται η σχέση με το Χέγκελ: ένα σημείο πλην αντικαθιστά παντού ένα σημείο συν. Αυτό που αντίθετα δεν αλλάζει, είναι το ίδιο το ορόσημο: πρόκειται πάντα για το ίδιο το σημείο, που στη μία περίπτωση πρέπει να επανέλθει (να ξαναγυρίσεις όπως ο άσωτος υιός στο εγγελιανό σπίτι) και στην άλλη να απομακρυνθείς (να βάλεις τέλος στην εγγελιανή τυραννία)¹⁸⁹.

Σε ένα πρώτο επίπεδο, χρονολογικό, η πνευματική ανάπτυξη του Μπασελάρ συμβαίνει κατά την περίοδο της εγγελιανής λήθης. Μορφώνεται φιλοσοφικά με την εικόνα του Χέγκελ ως ρομαντικού φιλοσόφου ανασκευασμένου από την επιστημονική πρόοδο. Οι διδακτορικές του διατριβές εκπονούνται πριν το 1930 και το κομβικότερο έργο του, το *Νέο επιστημονικό Πνεύμα* εκδίδεται μόλις στο δεύτερο χρόνο των σεμιναρίων του Κοζέβ (1934). Μια τέτοια πλαισίωση μπορεί να μας δώσει το κλειδί της ερμηνείας της αντίστιξης της απριορικής εγγελιανής διαλεκτικής και μιας ζώσας επιστημονικής διαλεκτικής.

Σε ένα δεύτερο επίπεδο, μπορούμε να δούμε τον Μπασελάρ ως μια από τις βασικότερες επιρροές της γενιάς του '60. Άμεσος δάσκαλος του Αλτουσσέρ (Luis Althusser) και έμμεσος των υπολοίπων της ίδιας γενιάς, θεωρείται δικαίως ως προπάτορας του γαλλικού δομισμού. Με μία έννοια λοιπόν, ο Μπασελάρ συνδυάζεται με τις περιόδους της γαλλικής ακαδημαϊκής ζωής όπου ο Χέγκελ, είτε “αγνοείται” είτε αντιπαλεύεται. Ενώ σίγουρα δεν έχει καμιά πνευματική συγγένεια ούτε με τον υπαρξισμό του Σαρτρ (Jean Paul Sartre), ούτε με τη φαινομενολογία του Μερλώ-Ποντύ (Morris Merleau-Ponty), που ως τάσεις “επανομιμοποίησαν” τον εγγελιανισμό στη Γαλλία.

Ωστόσο, το ζητούμενο εδώ δεν είναι να καταδειχθούν οι πραγματολογικά (ιστορικά) προσδιορισμένες επιρροές και επιδράσεις του Μπασελάρ. Ζητούμενο είναι να δούμε αν το έργο του μπορεί να διαυγαστεί φιλοσοφικά, διαμέσου του έργου του Χέγκελ. Με αυτήν την έννοια και παρά τις ρητές αποστάσεις που διατηρεί ο Μπασελάρ, μπορούν να καταδειχθούν σημεία σύγκλισης.

Καταρχάς, το επίκεντρο της *φιλοσοφίας του μη(ν)*, την οποία προσπαθεί να οικοδομήσει ο Μπασελάρ, ως την αυτοσυνειδησία, με έναν τρόπο, της εξελιγμένης επιστημονικής δραστηριότητας, έχει ένα πρόσημο πρόδηλα εγγελιανό. Η άρνηση ενός σώματος γνώσης, προκειμένου να μεταβούμε σε ένα επόμενο, όπου το προηγούμενο διατηρείται ανηρημένο, είναι ξεκάθαρα μια εγγελιανή εικόνα μετάβασης. Λέει ο Μπασελάρ: «Η άρνηση πρέπει να μένει σε επαφή με τον πρώτο σχηματισμό. Πρέπει να επιτρέπει μια διαλεκτική γενίκευση. Η γενίκευση από το μην (non) πρέπει να συμπεριλαμβάνει αυτό που αρνείται. Στην πραγματικότητα, όλο το φτερούγισμα της επιστημονικής σκέψης εδώ και έναν αιώνα προέρχεται από τέτοιες διαλεκτικές γενικεύσεις με την εν-τύλιξη (enveloppement) αυτού το οποίο αρνούμαστε»¹⁹⁰. Πρόκειται για μια ξεκάθαρα εγγελιανή οπτική εξέλιξης των επιστημονικών σχηματισμών που ενσωματώνει —μάλλον υπόρρητα— την έννοια της προσδιορισμένης άρνησης¹⁹¹, της άρνησης δηλαδή, ως άρνησης-κάποιου-συγκεκριμένου-πράγματος κι όχι ως μιας γενικής και αφηρημένης άρνησης. Με αυτόν τον τρόπο το αποτέλεσμα της άρνησης δεν είναι ένα απόλυτο τίποτα, αλλά αντίθετα ένα περιεχόμενο που έχει προκύψει. «Αν το αποτέλεσμα συλλαμβάνεται [. . .] όπως είναι σ' αλήθεια, σαν μια προσδιορισμένη άρνηση, τότε ανακύπτει άμεσα μια νέα μορφή, και μέσα στην άρνηση πραγματοποιείται η μετάβαση, δια της οποίας τελείται, χάρη στην ολοκληρωμένη σειρά

¹⁸⁹Descombes, V. (1984), σελ. 30.

¹⁹⁰Bachelard, G. (2005), σελ. 137

¹⁹¹Hegel, G.W.F. (1993), §79, σελ. 208-209.

των μορφών [της συνείδησης], η αυθόρμητη προχωρητική πορεία»¹⁹². Αυτή η «αυθόρμητη προχωρητική πορεία» είναι που χαρακτηρίζει και το μπασλαριανό επιστημονικό πνεύμα.

Ένα έτερο πολύ βασικό χαρακτηριστικό της μη καρτεσιανής επιστημολογίας είναι, όπως είδαμε, η εμμονή στον προσδιορισμό της επιστήμης ως υπέρβασης του κοινού νου, ως διαλεκτικής υπέρβασης της πρώτης λανθασμένης εμπειρίας, η οποία εκλαμβάνεται ως επιστημολογικό εμπόδιο. Αντίστοιχα στο Χέγκελ, όλη η διαλεκτική κίνηση του πνεύματος έχει ως αφετηριακό σημείο τη λεγόμενη φυσική συνείδηση, η οποία αντιστοιχεί στην «πρώτη εμπειρία» του κοινού νου. Η αισθητήρια βεβαιότητα είναι το πρώτο στάδιο που πρέπει να ξεπεραστεί κατά τη διαλεκτική κίνηση έως ότου καταλήξουμε στην αυτοσυνείδηση¹⁹³.

Επίσης, μία αντιστοιχία υπάρχει και μεταξύ της μπασλαριανής εικόνας της φιλοσοφικής εξέλιξης των επιστημονικών εννοιών και της εγγελιανής εικόνας της εξέλιξης των στάσεων της συνείδησης απέναντι στην πραγματικότητα. Πιο συγκεκριμένα, είδαμε πως για τον Μπασσελάρ μια έννοια αλλάζει περιεχόμενο, ανάλογα με το πλαίσιο επιστημονικής ανάπτυξης στο οποίο εντάσσεται. Υπάρχει τάξη, η οποία διέπει τη φιλοσοφική εξέλιξη των επιστημονικών εννοιών. Τα φιλοσοφικά στάδια που διέρχονται οι επιστημονικές έννοιες είναι ο ανιμισμός, ο ρεαλισμός, ο ποζιτιβισμός, ο απλός ρασιοναλισμός κι ο υπερρασιοναλισμός (*surrationnalisme*)¹⁹⁴. Έχουμε ήδη αναφέρει το περίπλοκο των μπασλαριανών ονοματοθεσιών, γι' αυτό το λόγο δε θα πρέπει οι παραπάνω ορισμοί να συσχετίζονται με καθιερωμένα φιλοσοφικά ρεύματα, αν και διατηρούν άλλοι μια στενότερη κι άλλοι μια αμυδρότερη συγγένεια. Αυτό που πρέπει να επισημανθεί εδώ, είναι πως οι επιστημονικές έννοιες στην εξέλιξή τους διαγράφουν μια συγκεκριμένη πορεία, περνώντας από διάφορα φιλοσοφικά στάδια. Το ζήτημα του σε ποιο στάδιο βρίσκεται κάθε επιστημονική έννοια δε, είναι κριτήριο της ωριμότητάς της και της ωριμότητας της επιστήμης στην οποία εντάσσεται. Η εναλλαγή των φιλοσοφικών σταδίων των επιστημονικών εννοιών έχει να κάνει με μια προϊούσα ορθολογικοποίηση της εμπειρίας. Υπάρχει ένα διάνυσμα που βαίνει από το συγκεκριμένο στο αφηρημένο και από την παράσταση στο λόγο. Με αυτήν την έννοια, υπάρχουν συγγένειες με την εγγελιανή εικόνα της μετάβασης των στάσεων της συνείδησης απέναντι στην αντικειμενικότητα, από τη μεταφυσική ως το εγγελιανό σύστημα διαμέσου του εμπειρισμού και της κριτικής φιλοσοφίας (Καντ) και της άμεσης γνώσης. «Η πρώτη στάση [της νόησης απέναντι στην αντικειμενικότητα] είναι η απλοϊκή μέθοδος, κατά την οποία η νόηση χωρίς να έχει συνείδηση των αντιθέσεων μέσα στον εαυτό της και απέναντι στον εαυτό της, ξεκινά με την πίστη ότι μέσω του αναλογισμού γνωρίζεται η αλήθεια, και ότι τα αντικείμενα έρχονται στη συνείδηση όπως πραγματικά είναι»¹⁹⁵. Η δεύτερη στάση της νόησης απέναντι στα αντικείμενα περιλαμβάνει τον κλασικό βρετανικό εμπειρισμό και την κριτική φιλοσοφία του Καντ¹⁹⁶, ενώ η τρίτη στάση της άμεσης γνώσης περιλαμβάνει την φιλοσοφία της κοινής αντίληψης *Common-Sense-Philosophie* του Γιάκομπι (*F.H. Jacobi*)¹⁹⁷. Επί του περιεχομένου δεν μπορούμε να βρούμε μια απόλυτη αντιστοιχία μεταξύ των μπασλαριανών διαδοχικών φιλοσοφικών στάσεων και των ανάλογων εγγελιανών. Η κεντρική ιδέα όμως της εξέλιξης της γνώσης, διαμέσου μιας εναλλαγής διαδοχικών φιλοσοφικών “προφίλ”, είναι ένα στοιχείο σύγκλισης.

¹⁹²Ο.π., §79, σελ. 209.

¹⁹³Για τη μετάβαση από την αισθητήρια βεβαιότητα ως την αυτοσυνείδηση, με ενδιάμεσα στάδια την κατ' αίσθηση αντίληψη και τη διάνοια, βλ. ό.π., §90-230.

¹⁹⁴Bachelard, G. (2005), σελ. 21.

¹⁹⁵Hegel, G.W.F. (1991), §26, σελ. 107.

¹⁹⁶Βλ. ό.π., §37-60.

¹⁹⁷Βλ. ό.π., §61-78.

Γενικότερα θα μπορούσαμε να καταφύγουμε σε διάφορους τέτοιους παραλληλισμούς αναφορικά με την μπασλαριανή αντίληψη της ενότητας της έννοιας με την εφαρμογή της, την αντικειμενοποίηση δηλαδή της έννοιας αναφορικά με την όλη ιδέα της αναδρομικής ιστορίας της επιστήμης, όπου εντάσσονται μόνο τα έλλογα επεισόδια, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η εικόνα της τρέχουσας φιλοσοφικής αντίληψης για την επιστήμη αναφορικά επίσης με την προμηδοότητα των σχέσεων έναντι των υποστάσεων και την πρόκριση του συστήματος των εννοιών έναντι της μοναδιαίας έννοιας. Ωστόσο, πρώτον κάτι τέτοιο θα εντασσόταν περισσότερο σε μια ιστορική μελέτη σχετικά με τις επιρροές του Μπασελάρ, και δεύτερον πολλές φορές αυτοί οι παραλληλισμοί δεν έχουν να προσφέρουν κάτι ουσιαστικό στην κατανόηση ενός έργου. Οι ελεύθεροι συνειρμοί είναι ευεργετικοί στα πλαίσια μιας ψυχαναλυτικής συνεδρίας, αλλά ενίοτε καταστροφικοί σε μια φιλοσοφική ή επιστημονική συζήτηση.

Κάτι ακροτελεύτιο που πρέπει να ειπωθεί σε σχέση με το Χέγκελ, είναι πως το μπασλαριανό έργο δε φτάνει ως τις έσχατες προεκτάσεις της εγελιανής αντίληψης, εννοώντας ως έσχατη προέκταση τη διαλεκτική ενότητα υποκειμένου και αντικειμένου (της γνώσης). Η σκέψη και το είναι ταυτίζονται στο εγελιανό έργο, πράγμα που έχει αφενός δημιουργήσει τεράστιες δυσκολίες στην κατανόησή του από την αναλυτική παράδοση, και αφετέρου έχει υποκινήσει φιλοσοφικές κατηγορίες περί μυστικισμού κ.λπ. Ο Χέγκελ έρχεται μετά από δύο και πλέον χιλιάδες χρόνια να υποστηρίξει την παρμενίδεια ρήση: *τὸ γὰρ αὐτὸ νοεῖν ἐστὶν τε καὶ εἶναι*. Αντίθετα στον Μπασελάρ το υποκείμενο και το αντικείμενο της γνώσης υπάρχουν διακριτά, το ένα χωρισμένο από το άλλο δίχως κάποια προοπτική ενότητας. Ο Μπασελάρ αποφαινεται, «είναι μια καθαρή α-δυνατότητα να προκύψει ακόμα και από τύχη μια ακριβής γνώση της πραγματικότητας, δεδομένου πως η σύμπτωση μεταξύ σκέψης και πραγματικότητας είναι ένα αληθινό επιστημολογικό τέρας»¹⁹⁸. Με άλλα λόγια, η σχέση υποκειμένου και αντικειμένου της γνώσης προσλαμβάνεται καντιανά, όπου το υποκείμενο επιβάλλει στην πραγματικότητα τις κατηγορίες του και το πραγματικό ανθίσταται ή συμμορφώνεται σύμφωνα με τις περιστάσεις. Με αυτήν την έννοια η προσέγγιση του Μπασελάρ παραμένει ουσιαστικά καντιανή και υπόκειται στον δεισμό σχήματος και περιεχομένου που θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε στο τελευταίο κεφάλαιο.

Με έναν τρόπο, ολόκληρη η απόπειρα παρουσίασης του μπασλαριανού έργου που προηγήθηκε διαθέτει ένα στοιχείο μετάφρασης. Είναι αδύνατον να παρουσιαστεί ένας συγκεκριμένος φιλοσοφικός λόγος, δίχως να παρεμβαίνει άλλοτε περισσότερο κι άλλοτε λιγότερο ένα στοιχείο ερμηνείας, το οποίο έχει να κάνει είτε με την επικέντρωση σε κάποια σημεία και την παράλειψη κάποιων άλλων, είτε και με τη δομή αυτή καθεαυτή της παρουσίασης. Η ερμηνεία που προηγήθηκε ωστόσο, δεν είχε κάποιο συγκεκριμένο σκοπό, ήταν αποτέλεσμα της δικής μας φιλοσοφικής προκατάληψης. Ήταν μετάφραση στη γλώσσα της δικής μας κατανόησης. Η μετάφραση που θα ακολουθήσει έχει έναν πολύ συγκεκριμένο ρητό σκοπό, να προσαρμόσει την ιδιαίτερη μπασλαριανή ρητορική και οπτική στα φιλοσοφικά ειωθότα της αγγλοσαξονικής παράδοσης στη φιλοσοφία της επιστήμης και πιο συγκεκριμένα στο φιλοσοφείν της ιστορικοιστικής στροφής στη φιλοσοφία της επιστήμης. Έχοντας επίγνωση του ακατόρθωτου μιας ένα-προς-ένα αντιστοιχίας, μιας “κατά γράμμα” μετάφρασης, το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να δηλώσουμε ρητά το “ελεύθερο” αυτής της μετάφρασης, εφιστώντας την προσοχή στη δεδηλωμένη χρηστική μεταχείριση του έργου του Μπασελάρ, αναφορικά με τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, καθώς και στο συνοπτικό χαρακτήρα του εν λόγω εγχειρήματος.

Το βασικό χαρακτηριστικό στο βλέμμα του Μπασελάρ για την επιστήμη, το οποίο το

¹⁹⁸Bachelard, *Essai sur la connaissance approchée*, σελ. 28, στο Tiles, M. (2005), σελ. 162.

καθιστά συμβατό με την ιστορικιστική στροφή, είναι η θεώρησή της ως συμπλόκου, το οποίο περιλαμβάνει ένα ορθολογικό πλαίσιο, ένα εννοιολογικό σύστημα, τους προσίδιους πειραματισμούς χειρισμούς και τις οικείες τεχνολογικές επιτεύξεις. Έτσι θα μπορούσαμε να πούμε πως ως μονάδα επιστημολογικής ανάλυσης εκλαμβάνεται αυτό το σύμπλοκο, για το οποίο δε θα ήταν μεγάλη διαστρέβλωση να πούμε πως προσεγγίζει την έννοια του κουνιανού Παραδείγματος. Με πιο παραδοσιακούς φιλοσοφικούς όρους μπορούμε να πούμε πως σε γενικές γραμμές ο Μπασελάρ, όπως και η ιστορικιστική στροφή, εντάσσεται σε μια προσέγγιση καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες, ενός «καντιανισμού δεύτερης προσέγγισης».

Μια παρεκβατική διευκρινιστική παρατήρηση κρίνεται αναγκαία στο σημείο αυτό. Έχουμε αναφερθεί και παραπάνω στη σύνθεση αυτού του επιστημονικού συμπλοκου. Πέραν από τις τεχνολογικές επιτεύξεις και τους πειραματικούς χειρισμούς, γίνεται λόγος για ένα ορθολογικό πλαίσιο και για ένα εννοιολογικό σύστημα. Θα μπορούσε να αναρωτηθεί κάποιος γιατί γίνεται λόγος για ορθολογικό πλαίσιο και εννοιολογικό σύστημα διακριτά; Θα μπορούσε να υποθεθεί πως το πλέγμα των εννοιών είναι το ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησης της εμπειρίας της επιστήμης. Ο λόγος που παρατίθενται οι δύο έννοιες διακριτά είναι πως στα πλαίσια της μπασλαριανής ανάλυσης, κάτι με το οποίο συντασσόμαστε πλήρως, το ορθολογικό πλαίσιο δεν είναι εξ' ολοκλήρου ρητό σε όσους θεραπεύουν την επιστήμη εντός του. Το ρητό τμήμα του ορθολογικού πλαισίου είναι το εννοιολογικό σύστημα, ωστόσο το ορθολογικό πλαίσιο διαθέτει ένα υπόλοιπο θα λέγαμε, το υπόλοιπο αφορά στο ασυνείδητο κομμάτι που καθοδηγεί την εμπειρία στα πλαίσια του επιστημονικού συμπλοκου¹⁹⁹. Το κομμάτι αυτό που χρήζει “ψυχανάλυσης” προκειμένου να προκύψει η μείζονα επιστημονική αλλαγή. Το ορθολογικό πλαίσιο θα μπορούσαμε να πούμε πως προσδιορίζει αυτό που περιγράφει το όνομά του, κατά γράμμα: είναι ένα πλαίσιο, όπου εντός του προσδιορίζεται το ορθό των λόγων, των δικαιολογήσεων μιας συγκεκριμένης εμπειρίας. Με άλλα λόγια είναι ένα πλαίσιο που μόνο εντός του μπορεί να οριστεί το σωστό και το λάθος, καθώς δεν υπάρχει ανάλογος δια-πλαισιακός προσδιορισμός. Θα μπορούσαμε να πούμε πως το ορθολογικό πλαίσιο συνιστά αυτό που ο Σέλλαρς αποκαλεί «λογικό χώρο των λόγων»²⁰⁰. Αφότου έχουμε καταστήσει αυτήν την επισήμανση σαφή (δηλαδή πως τμήμα του ορθολογικού πλαισίου είναι “ασυνείδητο”), θα εγκαταλείψουμε τη διάκριση και θα κάνουμε λόγο μόνο για εννοιολογικό σύστημα, εννοώντας πάντα πως ένα τμήμα του είναι άρρητο.

Επιστρέφοντας στα κυρίως ειπείν ερωτήματα σε σχέση με το έργο του Μπασελάρ μπορούμε να πούμε το εξής: η συμβατότητα της μη καρτεσιανής επιστημολογίας με την ιστορικιστική στροφή, όπως τουλάχιστον την ανασυγκροτούμε εδώ, εδράζεται ακριβώς σε μια κοινή μορφή καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες. Το γεγονός όμως πως μπορούμε να επισημάνουμε την εν λόγω συμβατότητα δε δικαιολογεί, από μόνο του, την παρουσία του μπασλαριανού έργου στην παρούσα μελέτη. Η δικαιολόγηση προκύπτει από το ότι η μη καρτεσιανή επιστημολογία χαρακτηρίζεται από μια φιλοσοφική καινοτομία, η οποία μπορεί να μας φανεί εξαιρετικά χρήσιμη στην πορεία απάντησης των ερωτημάτων που θέσαμε.

Σε μια εικόνα όπου η εξέλιξη της επιστήμης συμβαίνει στη βάση της μεταβολής ενός συστήματος καντιανών κατηγοριών, το μείζον ερώτημα είναι ακριβώς ο τρόπος μεταβολής αυτών των κατηγοριών. Η ιδιαίτερη συνεισφορά του μπασλαριανού έργου έγκειται στο

¹⁹⁹ Δεν υπάρχει καμιά τέτοια ρητή διάκριση σε επίπεδο ορολογίας στον Μπασελάρ, ωστόσο θεωρούμε πολύ γόνιμο να αποτυπωθεί και σε επίπεδο ορολογίας η αντίληψη περί ενός επιστημονικού ασυνειδήτου. Την ευστοχία της ονοματοθεσίας την αφήνουμε στην κρίση του αναγνώστη.

²⁰⁰ Βλ. κεφάλαιο I και VI.

γεγονός ότι μπορεί να εμπλουτίσει τη φιλοσοφική μας εικόνα σε σχέση με την μεταβολή των κατηγοριών. Η αλλαγή των επιστημονικών θεωριών, για τον Μπασελάρ, δεν προκύπτει ούτε από την επαγωγική επικύρωση, ούτε από την διαψευσιοκρατική απαγωγή και γενικότερα δεν προκύπτει επί τη μαρτυρία κάποιου κρίσιμου πειραματικού ελέγχου. Όπως έχουμε ήδη επισημάνει, δεν υπάρχει καμιά απόλυτη διάκριση μεταξύ θεωρητικών και παρατηρησιακών όρων, κάθε εμπειρία και κατ' επέκταση κάθε εμπειρικός έλεγχος είναι εμπειρία ενός συγκεκριμένου ορθολογικού πλαισίου. Τα αντικείμενα διατηρούν την αυθυπαρξία τους και το πραγματικό αντιστέκεται στον οργανωμένο λόγο, αλλά το κλειδί της εξήγησης των μείζονων επιστημονικών αλλαγών δε βρίσκεται εκεί. Μια μείζονα επιστημονική αλλαγή συνίσταται στην αντικατάσταση ενός ορθολογικού πλαισίου από ένα άλλο, στη βάση της ανάδυσης στην επιφάνεια των άρρητων επιστημολογικών εμποδίων του παρελθόντος ορθολογικού πλαισίου και της υπέρβασής τους από το επικρατούν. Με άλλα λόγια, η καινοτομία (και ιδιαιζόντως χρήσιμη για τα όσα πραγματευόμαστε) έννοια στο μπασελαριανό έργο, είναι η έννοια του επιστημολογικού εμποδίου.

Η έννοια του επιστημολογικού εμποδίου μας δείχνει πως παρά τις βαθιές τομές και ασυνέχειες που χαρακτηρίζουν τόσο τη μετάβαση από την κοινή στην επιστημονική γνώση, όσο και τις μεταβάσεις στο εσωτερικό της επιστημονικής γνώσης (αλλαγή Παραδειγμάτων), μπορούμε να ανασυγκροτήσουμε μια αρνητικά προσδιορισμένη συνέχεια. Το επιστημολογικό εμπόδιο συνιστά μια γέφυρα μεταξύ του παλαιού και του νέου. Πιο συγκεκριμένα, το επιστημολογικό εμπόδιο είναι μια παραδοχή-πυλώνας ενός ορθολογικού πλαισίου (Π_1), η οποία εντοπίζεται και επερωτάται από ένα άλλο ορθολογικό πλαίσιο (Π_2). Μάλιστα, ολόκληρη η γένεση του Π_2 χαρακτηρίζεται από αυτήν την προσδιορισμένη άρνηση της εν λόγω παραδοχής-πυλώνα του Π_1 . Επομένως, με αυτήν την έννοια, η μετάβαση από το Π_1 στο Π_2 δε συνιστά μια απόλυτη τομή και μία εκ του μηδενός ανάδυση ενός ριζικά νέου ορθολογικού πλαισίου. Βεβαίως το Π_2 είναι ριζικά νέο, με την έννοια πως αποτελεί έναν ριζικά νέο τρόπο οργάνωσης της εμπειρίας, ωστόσο προκύπτει μέσα από την κριτική αντιμετώπιση βασικών συστατικών του Π_1 . Το Π_1 συνιστά κατ' αυτόν τον τρόπο την πρώτη ύλη του Π_2 , και κατ' επέκταση συνδέονται οργανικά με μια σχέση προσδιορισμένης άρνησης.

Τα παραπάνω θα διαφανούν καλύτερα στο επόμενο κεφάλαιο όταν θα πραγματευθούμε κάποιες επεξεργασίες που προσπαθούν να διατηρήσουν την ορθολογικότητα της επιστήμης, παρά την αναγνώριση της ύπαρξης ασυμμετρίας μεταξύ διαφορετικών Παραδειγμάτων. Τότε η έννοια του επιστημολογικού εμποδίου θα βρει καλύτερα τη θέση της στην εικόνα για την επιστημονική αλλαγή που προσπαθούμε να οικοδομήσουμε.

Κεφάλαιο V

Συνέχεια μέσα από την Ασυνέχεια : Ασυμμετρία και Ορθολογικότητα

Οι ερωτήσεις που θέτουμε και οι αμφιβολίες μας εξαρτώνται από το γεγονός πως κάποιες προτάσεις εξαιρούνται από την αμφιβολία, είναι κατά κάποιο τρόπο σαν τους μντεσέδες πάνω στους οποίους αυτές οι ερωτήσεις και οι αμφιβολίες περιστρέφονται.

L. Wittgenstein

Μεσ' το μυαλό μου που 'χει όρια και μια ελευθερία ζόρικια

Δ. Σαββόπουλος

Η εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης, όπως διαμορφώθηκε από το έργο του Κουν και διαδόθηκε στο πλαίσιο της αγγλοσαξονικής φιλοσοφίας της επιστήμης, αντιμετώπισε τη μομφή περί σχετικισμού και αυτό οφείλεται σε δύο βασικές κατηγορίες λόγων. Η πρώτη κατηγορία αφορά την ενσωμάτωση, στην εξήγηση της ανάπτυξης της επιστήμης, παραγόντων που έχουν να κάνουν με την κοινωνιολογία της επιστημονικής κοινότητας ή με την ψυχολογία των ερευνητών. Η δεύτερη κατηγορία είναι πως το κουνιανό έργο προμηθεύει την φιλοσοφία με μια εικόνα της επιστήμης που εξελίσσεται μέσα από βαθιές τομές και ασυνέχειες. Η ασυνέχεια πλήττει τη διαισθητικά εκλαμβανόμενη αντικειμενικότητα και ορθολογικότητα της επιστήμης, η οποία οφείλει να προσδεύει συνεχώς και να αθροίζει τις νέες επιτυχίες της στο σύνολο των παλαιότερων. Στο παρόν κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με αυτήν τη διαφαινόμενη ένταση μεταξύ συνέχειας και ασυνέχειας, μεταξύ ασυμμετρίας και ορθολογικότητας. Το βασικό ερώτημα στο οποίο θα προσπαθήσουμε να δώσουμε αρνητική απάντηση είναι το εξής: η παραδοχή ότι η εξέλιξη της επιστήμης διέρχεται μέσα από ασυνεχείς εναλλαγές ασύμμετρων επιστημονικών Παραδειγμάτων οδηγεί αναγκαστικά στην απειμπόληση του αντικειμενικού, ορθολογικού και προσδεύοντος χαρακτήρα της επιστήμης; Η αντιμετώπιση της έντασης μεταξύ συνέχειας και ασυνέχειας, ασυμμετρίας και ορθολογικότητας συνιστά αναγκαίο υπόβαθρο για να απαντήσουμε στα βασικά ερωτήματα που θέσαμε σε σχέση με την επιστημονική αλλαγή. Μόνο εφόσον διαλυθεί η εν λόγω διαφαινόμενη ένταση θα μπορέσουμε να προχωρήσουμε σε μια συνεκτική εικόνα για την επιστημονική αλλαγή, η οποία θα απαντά στα ερωτήματα που έχουμε θέσει.

Μια πρώτη απάντηση που συμφιλιώνει την ένταση μεταξύ ασυνέχειας και ορθολογικότητας μπορούμε να βρούμε στο έργο του Μπασελάρ (βλ. προηγούμενο κεφάλαιο). Για τον Γάλλο φιλόσοφο η ασυνέχεια δεν είναι ένα απλό συντυχιακό χαρακτηριστικό της εξέλιξης της επιστήμης, αλλά αντίθετα μια συνθήκη δυνατότητας για την επίτευξή της. Η συγκρότηση της επιστήμης ως οργανωμένου γνωσιακού εγχειρήματος διέρχεται μέσα από την ρήξη με τη γνώση του κοινού νου. Η χύδην γνώση βρίσκεται εγκλωβισμένη στην παράσταση της εμπειρίας και αποτελεί ένα πρώτο επιστημολογικό εμπόδιο που πρέπει να ξεπεραστεί. Η συγκρότηση της επιστήμης και η υπέρβαση του κοινού νου, ωστόσο, δεν συνεπάγονται την ύπαρξη μιας επιστήμης απαλλαγμένης απ' όλα τα επιστημολογικά εμπόδια. Αντίθετα, σε κάθε εξελικτικό στάδιο της επιστήμης μπορούμε να διαγνώσουμε συγκεκριμένα επιστημολογικά εμπόδια, τα οποία υπερβαίνονται από το επόμενο στάδιο εξέλιξης του επιστημονικού πνεύματος. Για να εξελιχθεί η επιστήμη οφείλει να έρθει σε επιστημολογική ρήξη με το παρελθόν της· η ρήξη συνίσταται στην υπέρβαση ενός επιστημολογικού εμποδίου, το οποίο δεν χαρακτηρίζει μόνο τη χύδην, αλλά και την επιστημονική γνώση. Με άλλα λόγια, κάθε οργάνωση της εμπειρίας, είτε αυτή αποτελεί κομμάτι της κοινής είτε της επιστημονικής γνώσης, σε κάποιο επίπεδο ανάπτυξής της, περιέχει στοιχεία τα οποία θα πρέπει να αναιρεθούν προκειμένου να εξελιχθεί η γνώση μέσα από ένα διαφορετικό συγκροτητικό πλαίσιο ορθολογικής οργάνωσης της εμπειρίας.

Το επιστημολογικό εμπόδιο αποτελεί εμπόδιο μόνο σε κάποιο ύστερο επίπεδο ανάπτυξης ενός συστήματος γνώσης και του συναφούς συστήματος ορθολογικής οργάνωσης της εμπειρίας. Πριν αναδειχθεί ως εμπόδιο (πριν την επιστημολογική τομή που το υπερβαίνει δηλαδή) το επιστημολογικό εμπόδιο είναι ένα στοιχείο της ορθολογικής οργάνωσης της εμπειρίας. Με αυτήν την έννοια, το επιστημολογικό εμπόδιο, πριν την υπέρβασή του, λειτουργεί ως ένας αρμός (ως ένα κομβικό στοιχείο) του Παραδείγματος, θα λέγαμε με κουνιανούς όρους. Ως στοιχείο του ορθολογικού πλαισίου οργάνωσης της εμπειρίας το μετέπειτα εμπόδιο μπορεί να μην αναγνωρίζεται ως ενεργητικά υπάρχον ή απλά να θεωρείται τετριμμένα αληθές. Μόνο όταν έρθει να αμφισβητηθεί από ένα επόμενο Παράδειγμα αναδεικνύεται ο ρόλος του ως ενεργητικού στοιχείου του προηγούμενου ορθολογικού πλαισίου συγκρότησης της εμπειρίας και ως εμποδίου στην επιστημονική εξέλιξη και μόνο τότε η υπέρβασή του εκλαμβάνεται ως επιστημολογική τομή.

Τα παραπάνω είναι τα χαρακτηριστικά που πριμοδοτούν την ασυνέχεια στο μπασιλιανό έργο, μια ασυνέχεια όμως που δεν έχει σχετικιστικές συμπερασματώσεις διότι μέσα από αυτήν καταδεικνύεται μια προοδευτική συνέχεια για την επιστήμη. Πιο συγκεκριμένα, η υπέρβαση ενός επιστημολογικού εμποδίου δεν φέρνει στο προσκήνιο απλά ένα διαφορετικό ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησης της εμπειρίας, φέρνει στο προσκήνιο ένα ευρύτερο ορθολογικό πλαίσιο συγκρότησης της εμπειρίας. Το ευρύτερο του νέου ορθολογικού πλαισίου συνίσταται στο ότι η εμπειρία τίθεται σε ένα μεγαλύτερο πλέγμα δικαιολογήσεων ή αιτιολογήσεων (justifications)¹. Για να δανειστούμε το φιλοσοφικό λεξιλόγιο του Σέλλαρς, αυτό που διευρύνεται με την υπέρβαση ενός επιστημολογικού εμποδίου είναι ο “χώρος των λόγων” (space of reasons). Έτσι, το νέο ορθολογικό πλαίσιο (το νέο Παράδειγμα) είναι εφοδιασμένο με ένα ευρύτερο φάσμα θεωρητικών δυνατοτήτων, οι οποίες αφενός διευρύνουν την εικόνα μας για την πραγματικότητα και αφετέρου φαντάζουν απολύτως παράλογες ή ακόμα εμφανίζονται ως λογικές αντιφάσεις² για το

¹ «Μια εμπειρία για να είναι αληθινά εξορθολογισμένη πρέπει να ενταχθεί σε ένα παιχνίδι πολλαπλών αιτιών». Bachelard, G. (1980), σελ. 338.

² Ας δούμε ένα πολύ χαρακτηριστικό παράδειγμα. Η ύπαρξη κυμάτων χωρίς μέσο (εν προκειμένω τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα) αποτελεί για την κλασική φυσική μια αντίφαση, καθώς στο πλαίσιο της ως κύμα ορίζεται ακριβώς η μετάδοση της διαταραχής ενός μέσου. Μόνο με την έλευση της Θεωρίας της

παλαιό ορθολογικό πλαίσιο. Το νέο Παράδειγμα εμπλουτίζει την εικόνα μας για τον κόσμο με ένα τρόπο που παραβιάζει τις συγκροτητικές αρχές του παλαιού Παραδείγματος, διότι μέσα στις συγκροτητικές αρχές του παλαιού βρίσκεται το επιστημολογικό εμπόδιο που υπερβαίνεται από το νέο. Έτσι, η νέα και η παλαιά θεωρία συνδέονται με ένα ανισότιμο τρόπο. Για την παλαιά θεωρία η νέα είναι παράλογη ή και λογικώς αντιφατική, ενώ, αντίθετα, για τη νέα θεωρία η παλαιά αφορά μια ειδική περίπτωση φαινομένων του κόσμου³. Με μια έννοια, λοιπόν, θα μπορούσαμε να κάνουμε λόγο για “μονόφορη ασυμμετρία” στο έργο του Μπασελάρ.

Στο σημείο αυτό, βέβαια, οφείλουμε ορισμένες επεξηγηματικές παρατηρήσεις αν θέλουμε να είμαστε ακριβείς. Το μπασελαριανό έργο διαμορφώθηκε σε ένα ακαδημαϊκό περιβάλλον και κυρίως σε μια περίοδο όπου τα ζητήματα ασυμμετρίας δεν είχαν τεθεί στο προσκήνιο υπό συζήτηση, τουλάχιστον τόσο ώριμα όπως συνέβη μετά τον Κουν στο πλαίσιο της αγγλοσαξονικής παράδοσης. Με μία έννοια, λοιπόν, θα ήταν υπερβολικό να θεωρήσουμε πως ο Μπασελάρ απαντά σε φιλοσοφικά προβλήματα που δεν είχε καν υπόψη. Επιπλέον, το να κάνουμε λόγο για «μονόφορη ασυμμετρία» ή για «διεύρυνση του χώρου των λόγων» σίγουρα δεν απηχεί με ακρίβεια ούτε το γράμμα ούτε το πνεύμα του μπασελαριανού έργου. Αποτελεί περισσότερο μια μεθερμηνεία υπό το φως νεότερων φιλοσοφικών προβλημάτων. Παραταύτα, στο έργο του Μπασελάρ μπορούν να ανιχνευθούν φιλοσοφικές καινοτομίες —με κυρίαρχη την έννοια του επιστημολογικού εμποδίου— που θα μας βοηθήσουν με την ένταση μεταξύ ασυνέχειας και ορθολογικότητας. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να επανατοποθετήσουμε κάποιες από τις μπασελαριανές έννοιες μέσα σε ένα άλλο πλαίσιο, το οποίο βρίσκεται πολύ εγγύτερα στην φιλοσοφική ιδιόλεκτο που έχουμε ήδη χρησιμοποιήσει. Αρωγοί σε αυτήν την προσπάθεια θα αποτελέσουν δύο προσεγγίσεις που αρθρώνονται σε στενή συνάφεια με το κουνιανό έργο. Πρόκειται για τις θεωρήσεις που αποτυπώνονται στο Friedman, M. (2001) και Baltas, A. (2004) και τις οποίες θα προσπαθήσουμε να περιγράψουμε αδρομερώς ευθύς αμέσως.

V.1 Η δυναμική του επιστημονικού λόγου

Ο Φρήντμαν, σε μια απόπειρα να οικοδομήσει μια νεοκαντιανή εικόνα για την επιστημονική εξέλιξη, ιχνηλατεί με πολύ διεισδυτικό τρόπο την ιστορία της φιλοσοφίας και της επιστήμης. Το αποτέλεσμα αυτής της ιχνηλάτησης είναι πολυδιάστατο και ποικιλοτρόπως σημαντικό για την φιλοσοφία της επιστήμης. Σε ότι μας αφορά εδώ θα παραμείνουμε σε μια πολύ συγκεκριμένη διάσταση του έργου του Φρήντμαν: την επανεπεξεργασία της κουνιανής προσέγγισης μέσα από ένα καντιανό (ή νεοκαντιανό) πρίσμα, που επιχειρεί να διαλύσει την προαναφερόμενη ένταση μεταξύ ασυνέχειας και ορθολογικότητας στην εξέλιξη της επιστήμης. Για να το πράξει αυτό ο Φρήντμαν αποδίδει έναν πολύ ενεργητικό ρόλο στη φιλοσοφία.

V.1.1 Ένας ρόλος για την Φιλοσοφία.

Σύμφωνα με τον Φρήντμαν στα διάφορα φιλοσοφικά ρεύματα της νεότερης και σύγχρονης φιλοσοφίας μπορούμε να ανιχνεύσουμε και συγκεκριμένες μετά-φιλοσοφικές αντιλήψεις

Σχετικότητας μπόρεσε να επιτευχθεί αυτή η θεωρητική δυνατότητα, η πρόβλεψη δηλαδή κυμάτων χωρίς μέσο.

³Για αυτό ο Μπασελάρ μας λέει πως «η αναδρομική μετάβαση από τη μη νευτώνεια στη νευτώνεια σκέψη δεν συνεπάγεται αντίφαση αλλά συρρίκνωση» και ότι «οι πνευματικές γενεές εγκιβωτίζουν η μια την άλλη» Bachelard, G. (2000), σελ. 59.

που σχετίζονται με το ρόλο και το αντικείμενο της φιλοσοφίας.

Οι ρασιοναλιστές του 17^{ου} αιώνα, όπως ο Καρτέσιος και ο Λάιμπνιτς, βασίζουν την αντίληψή τους για τη φιλοσοφία σε μια θεμελιώδη διάκριση για τον κόσμο⁴. Σύμφωνα με αυτήν τη διάκριση το σύμπαν αποτελείται από δύο διαφορετικά τμήματα: το ορατό ή ενσώματο τμήμα και το αόρατο ή ασώματο (κατά την πασίγνωστη διάκριση του Καρτέσιου σε *res extensa* και *res cogitans*). Το ενσώματο τμήμα του κόσμου ανήκει στην γνωσιακή δικαιοδοσία της φυσικής ή της φυσικής φιλοσοφίας, ενώ το ασώματο τμήμα οφείλει να θεραπευτεί από τη μεταφυσική ή την “πρώτη φιλοσοφία”. Η μεταφυσική έχει ως αντικείμενό της την ψυχή και τον Θεό. Με άλλα λόγια, η φιλοσοφία αποτελεί μια πρώτου επιπέδου γνωσική δραστηριότητα, όπως ακριβώς και η φυσική επιστήμη. Η διαφορά δεν έγκειται στη μέθοδο, αλλά στα διαφορετικά τμήματα του κόσμου που έχουν ως αντικείμενο η μεταφυσική και η φυσική φιλοσοφία. Στην προσέγγιση των ρασιοναλιστών είναι φανερός, με μία έννοια, ο μακροχρόνιος ασφυκτικός εναγκαλισμός της φιλοσοφίας με τη θεολογία. Ο Καντ, αντίθετα, έρχεται σε ρήξη με αυτήν την παράδοση του ρασιοναλισμού και αναφορικά με τον ρόλο που αποδίδει στη φιλοσοφία. Για τον Καντ τα μόνα δυνατά αντικείμενα για την ανθρώπινη γνώση είναι τα φαινόμενα. Επομένως, η πρώτη φιλοσοφία ως πρόγραμμα γνώσης του υπεραισθητού κόσμου, όπως εκλαμβάνεται από τους ρασιοναλιστές, είναι αδύνατη⁵. Η φιλοσοφία για τον Καντ δεν έχει καμία απολύτως σχέση με την πρώτου επιπέδου γνώση των επιστημών· είτε αυτές είναι εμπειρικές, όπως η φυσική, είτε είναι *a priori*, όπως η γεωμετρία. Η φιλοσοφία έχει ένα ιδιότυπο υπερβατολογικό *status*, είναι μια δευτέρου επιπέδου γνωσιακή δραστηριότητα καθώς ερευνά τις συνθήκες δυνατότητας της ανθρώπινης (πρώτου επιπέδου) γνώσης. Η φιλοσοφία, λοιπόν για τον Καντ είναι μια μετά-επιστήμη, η οποία σκοπό έχει να ερευνήσει και να προσδιορίσει τις συνθήκες δυνατότητας της γνώσης, προσδιορίζοντας παράλληλα και τα όρια αυτής της γνώσης. Αυτή είναι και η έννοια της περίφημης “κοπερνίκειας στροφής” που θέτει στο επίκεντρο της μελέτης της φιλοσοφίας το υπερβατολογικό υποκείμενο και τις γνωστικές του δυνάμεις, δίνοντας ένα τέρμα —κατά την φιλοδοξία του Καντ— στις μεταφυσικές έριδες των δογματικών⁶.

Η προσπάθεια του Καντ να “συρρικνώσει” τη φιλοσοφία στην θεωρία της γνώσης βρήκε, κατά τον Φρήντμαν, απήχηση στη νεότερη φιλοσοφία της επιστήμης του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα. Βρήκε απήχηση σε φιλοσόφους όπως ο Χέλμχολτς και οι λογικοί εμπειριστές του Κύκλου της Βιέννης, με αρκετά όμως διαφορετικό μεταξύ τους τρόπο.

Ο Χέλμχολτς αντιδρώντας στον μετακαντιανό απόλυτο ιδεαλισμό προσπάθησε να εγκαινιάσει ένα πρόγραμμα επιστημονικής φιλοσοφίας, του οποίου σκοπός ήταν να μελετηθούν, με τα ίδια μεθοδολογικά εργαλεία που χρησιμοποιούσε και η φυσική επιστήμη, οι ιδιομορφίες της ανθρώπινης γνωστικής ικανότητας⁷. Η φιλοσοφία θα έπρεπε, σε συνεργασία με τις τότε αναδυόμενες ψυχο-φυσιολογικές μελέτες, να εξακριβώσει την ακριβή φύση των αναπαραστασιακών διαδικασιών στις ανθρώπινες αισθήσεις. Κατά τον Χέλμχολτς «η φιλοσοφία θεωρεί τη σχέση μεταξύ των αναπαραστάσεων μας και του εξωτερικού κόσμου από μέσα προς τα έξω, ενώ η φυσική επιστήμη —σε αυτήν την περίπτωση η ψυχο-φυσιολογία— θεωρεί ακριβώς την ίδια σχέση από έξω προς τα μέσα. Η φιλοσοφία, έτσι, θεωρεί τη γνώση μας από την νοητική ή ψυχολογική πλευρά, ενώ η φυσική επιστήμη την θεωρεί από την φυσική ή φυσιολογική πλευρά»⁸. Με αυτόν τον

⁴Βλ. Friedman, M. (2001), σελ. 8-10.

⁵Ο.π., σελ. 9.

⁶Βλ. Kant, I. (1976), πρόλογος στην α' έκδοση.

⁷Friedman, M. (2001), σελ. 5-7.

⁸Ο.π., σελ. 6-7.

τρόπο η φιλοσοφία δεν περιορίζεται απλά στη γνωσιολογία ή την θεωρία της γνώσης, αλλά αποτελεί έναν ιδιαίτερο κλάδο της εμπειρικής ψυχολογίας. Κάτι τέτοιο βεβαίως δεν συνάδει με την καντιανή αντίληψη για την φιλοσοφία, σύμφωνα με την οποία η τελευταία έχει ένα ιδιαίτερο υπερβατολογικό status και προσπαθεί να εξακριβώσει τις συνθήκες δυνατότητας όλης της γνώσης, παίρνοντας έτσι αποστάσεις από τις επιμέρους επιστήμες, είτε αυτές είναι εμπειρικές είτε a priori. Πρόκειται, με μία έννοια, για έναν νατουραλιστικό καντιανισμό που παραβιάζει βασικές αρχές του πρωτότυπου καντιανού προγράμματος.

Με την έλευση στο προσκήνιο του Κύκλου της Βιέννης και την προσπάθεια να κατασφαλιστεί ένα ασφαλές θεμέλιο για την επιστημονική δραστηριότητα αναδύονται νέες μετά-φιλοσοφικές αντιλήψεις, οι οποίες έρχονται σε ρήξη με μια νατουραλιστική αντίληψη για την φιλοσοφία.

Ο Σλικ για παράδειγμα, θεωρεί πως η φιλοσοφία παρέχει τα θεμέλια ή τις έσχατες αρχές για κάθε επιμέρους επιστήμη. Με αυτήν την έννοια δεν μπορεί να θεωρηθεί μετά-επιστήμη, αλλά και σε καμία περίπτωση μία απλή εμπειρική επιστήμη δίπλα στις υπόλοιπες. Λέει ο Σλικ:

«Η φιλοσοφία δεν είναι μια ανεξάρτητη επιστήμη που θα τοποθετούταν δίπλα ή πάνω από τους επιμέρους κλάδους. Πιο πολύ, αυτό που είναι φιλοσοφικό βρίσκεται σε όλες τις επιστήμες ως η αληθής ψυχή τους, χάριν του οποίου αυτές γίνονται καταρχήν επιστήμες. Κάθε επιμέρους τομέας γνώσης, προϋποθέτει τις πιο γενικές αρχές μέσα στις οποίες ρέει η γνώση και που χωρίς αυτές δεν θα υπήρχε γνώση. Η φιλοσοφία δεν είναι τίποτε άλλο από το σύστημα αυτών των αρχών, το οποίο επεκτείνεται και διεισδύει στο σύστημα όλης της γνώσης κι έτσι του δίνει σταθερότητα· εδράζεται επομένως σε όλες τις επιστήμες»⁹.

Η φιλοσοφία, λοιπόν, οφείλει να εκκινεί από τις επιμέρους επιστήμες και τα συγκεκριμένα προβλήματά τους και να οδηγηθεί γενικεύοντας ολοένα και περισσότερο στις έσχατες αρχές που διέπουν όλες τις επιστήμες. Συνοπτικά μπορούμε να πούμε πως η μεταφιλοσοφική αντίληψη του Σλικ είναι προκριτική, δηλαδή προκαντιανή. Οι αρχές που οφείλει να διατυπώνει η φιλοσοφία είναι γενικές αρχές για τον κόσμο και δεν αφορούν αποκλειστικά τις συνθήκες δυνατότητας της γνώσης από την πλευρά του γνωρίζοντος υποκειμένου.

Από την άλλη μεριά, επίσης στα πλαίσια του Κύκλου της Βιέννης, ο Κάρναπ διατυπώνει μια διαφορετική άποψη για το ρόλο της φιλοσοφίας. Επηρεασμένος από τους αφορισμούς που διατυπώνει ο νεαρός Βιτγκενστάιν στο *Tractatus*¹⁰, ο Κάρναπ εκλαμβάνει τη φιλοσοφία ως τη μετά-λογική έρευνα των λογικών δομών της γλώσσας της επιστήμης¹¹. Στο σημείο που ο Κάρναπ παίρνει αποστάσεις από τον Βιτγκενστάιν είναι στο ζήτημα της δυνατότητας έκφρασης της λογικής σύνταξης της γλώσσας, κάτι που ο τελευταίος

⁹ Στο Schlick (1922/1978), "Helmholtz the epistemologist", στο ό.π., σελ. 13.

¹⁰ Βλ. στο Wittgenstein, L. (1978), για παράδειγμα:

4.111 Η φιλοσοφία δεν είναι μία από τις φυσικές επιστήμες.

(η λέξη «φιλοσοφία» πρέπει να σημαίνει κάτι που να στέκει πάνω ή κάτω, αλλά όχι δίπλα από τις φυσικές επιστήμες).

4.112 Σκοπός της φιλοσοφίας είναι η λογική διασάφηση των σκέψεων

Η φιλοσοφία δεν είναι διδασκαλία αλλά δραστηριότητα.

Ένα φιλοσοφικό έργο ουσιαστικά αποτελείται από διευκρινίσεις.

4.1121 Η ψυχολογία δεν έχει στενότερη συγγένεια με τη φιλοσοφία από οποιαδήποτε άλλη φυσική επιστήμη.

¹¹ Friedman, M. (2001), σελ. 16.

θεωρεί ακατόρθωτο, ενώ ο πρώτος εφικτό. Έτσι, η φιλοσοφία για τον Κάρναπ είναι μετα-επιστήμη, όπως και για τον Καντ, καθώς επιφορτίζεται με τη λογική ανάλυση της γλώσσας των επιμέρους επιστημών. Από την άλλη όμως και σε αντίθεση με τον Καντ, η φιλοσοφία είναι ένας κλάδος της μαθηματικής λογικής, δηλαδή μιας επιμέρους *a priori* επιστήμης¹².

Διατρέχοντας ιστορικά αυτές τις μετά-φιλοσοφικές αντιλήψεις ο Φρήντμαν επιχειρεί να διαμορφώσει μια εικόνα για την φιλοσοφία όπου αφενός αναδεικνύεται ο ιστορικός της χαρακτήρας και αφετέρου καταδεικνύεται ο ενεργητικός της ρόλος στην εξέλιξη της επιστήμης.

Πιο συγκεκριμένα, ο Φρήντμαν ψέγει τον Κουν διότι, ενώ κατέδειξε τον ιστορικό χαρακτήρα της εξέλιξης της επιστήμης, για την φιλοσοφία διατήρησε μια οιονεί ανιστορική εικόνα¹³. Σύμφωνα με τον Φρήντμαν η φιλοσοφία, όπως και η επιστήμη, έχει έναν ιστορικό-εξελικτικό χαρακτήρα και τούτο οφείλεται ακριβώς στην στενή της συνάφεια με την επιστήμη. Οι φιλοσοφικές αντιλήψεις έχουν έναν ουσιώδη ρόλο κατά τη διάρκεια των επιστημονικών επαναστάσεων και εξαιτίας αυτού του ρόλου αναδύεται ο ιστορικός τους χαρακτήρας. Οι φιλοσοφικές αντιλήψεις δεν αρθρώνονται αυστηρά σε Παραδείγματα όπως οι επιστημονικές και ο εξοβελισμός τους στο χρονοντούλαπο της ιστορίας δεν έχει τον ίδιο αποφασιστικό χαρακτήρα που έχει για τις επιστημονικές θεωρίες, ωστόσο επειδή η φιλοσοφία παίζει απαραίτητο ρόλο στις μεταβάσεις από το ένα επιστημονικό Παράδειγμα στο άλλο, η πορεία της είναι εξελικτική και ο χαρακτήρας της ιστορικός.

Για τον Φρήντμαν, «σε στιγμές επιστημονικής επανάστασης, οι επιστημονικές μεταβάσεις καθαυτές (οι μεταβάσεις σε ένα νέο Παράδειγμα) είναι πραγματικά σχεδόν ακατανόητες χωρίς τις παράλληλες εξελίξεις στη φιλοσοφία που λαμβάνουν χώρα την ίδια στιγμή και σε ένα διαφορετικό επίπεδο»¹⁴. Στις επιστημονικές επαναστάσεις συντελούνται μεταβάσεις, οι οποίες δεν έχουν να κάνουν με αυστηρώς επιστημονικές ερωτήσεις, όπως την περίοδο της κανονικής επιστήμης. Τότε είναι που οι φιλοσοφικές θεωρήσεις έρχονται στο προσκήνιο. Ο Φρήντμαν ισχυρίζεται πως αυτήν την παράμετρο των επιστημονικών επαναστάσεων αγνοεί ο Κουν και έτσι «[π]ροκειμένου να κατανοήσουμε πλήρως την εξελισσόμενη διαλεκτική της επιστημονικής μας γνώσης, [. . .], πρέπει να αντικαταστήσουμε τη διπλή διάκριση του Κουν ανάμεσα σε κανονική και επαναστατική επιστήμη με μια τριπλή διάκριση ανάμεσα στην κανονική επιστήμη, την επαναστατική επιστήμη και την φιλοσοφική διάρθρωση αυτού που θα μπορούσαμε να αποκαλέσουμε μετά-Παράδειγματα ή μετά-πλαίσια για την επαναστατική επιστήμη, τα οποία είναι ικανά να υποκινήσουν και να στηρίξουν τη μετάβαση σε ένα νέο Παράδειγμα»¹⁵.

Η φιλοσοφία έχει ενεργητικό ρόλο στην εξέλιξη της επιστήμης παρέχοντας φιλοσοφικά μετά-πλαίσια τα οποία είναι ικανά να γεφυρώσουν, με μία έννοια, το χάσμα που χωρίζει τα δύο επιστημονικά Παραδείγματα. Ο τρόπος με τον οποίο γεφυρώνεται το εν λόγω χάσμα θα διαφανεί καλύτερα στη συνέχεια, όταν θα παρακολουθήσουμε πιο συγκεκριμένες πτυχές της εικόνας που σκιαγραφεί ο Φρήντμαν για την εξέλιξη της επιστήμης.

V.1.2 Το σχετικοποιημένο και δυναμικό *a priori*

Ολόκληρη η καντιανή προσπάθεια προσδιορισμού και οριοθέτησης της ανθρώπινης γνώσης μπορεί να κωδικοποιηθεί ως απάντηση σε μία και μόνο ερώτηση: πώς είναι

¹²Ο.π., σελ. 17.

¹³Ο.π., σελ. 20.

¹⁴Ο.π., σελ. 22.

¹⁵Ο.π., σελ. 44.

δυνατές οι συνθετικές *a priori* κρίσεις;¹⁶ Πώς είναι δυνατές οι προτάσεις που αφενός δεν είναι *a posteriori*, δηλαδή δεν αντλούνται από την εμπειρία και αφετέρου δεν είναι αναλυτικές, δηλαδή δεν απορρέουν από τον λογικό νόμο της μη αντίφασης και επομένως επεκτείνουν τη γνώση μας; Η κατάδειξη της δυνατότητας των συνθετικών *a priori* προτάσεων είναι το κλειδί για την εξήγηση της ανθρώπινης γνώσης. Το γενικό αυτό ερώτημα μπορεί να διαιρεθεί σε δύο επιμέρους ερωτήματα: α) πώς είναι δυνατά τα καθαρά μαθηματικά και β) πώς είναι δυνατή η καθαρή φυσική¹⁷; Όπως είδαμε τα μαθηματικά και η φυσική δεν θεμελιώνονται στη βάση της εμπειρίας, αντίθετα παράγονται από τις μορφές της κατ' αίσθηση εποπτείας και τις κατηγορίες της νόησης (βλ. κεφάλαιο I). Συγκεκριμένα, οι προτάσεις των καθαρών μαθηματικών είναι συνθετικές *a priori* και προκύπτουν από τις «μορφές της κατ' αίσθηση εποπτείας» και ειδικά η ευκλείδεια γεωμετρία από την καθαρή εποπτεία του χώρου. Αντίστοιχα, η καθαρή φυσική είναι μια απριωρική και αποδεικτική επιστήμη και θεμελιώνεται στη βάση των κατηγοριών της νόησης (*Verstand*). Οι νόμοι της νευτώνειας μηχανικής είναι και αυτοί συνθετικές *a priori* κρίσεις και παράγονται από τις δώδεκα κατηγορίες της νόησης. Για τον Καντ, τόσο οι μορφές της κατ' αίσθηση εποπτείας όσο και οι κατηγορίες της νόησης είναι άχρονοι και αμετάβλητοι παράγοντες της γνωστικής διαδικασίας και φυσικά δεν υπόκεινται σε αναθεώρηση. Με αυτήν την έννοια, οι εξελίξεις στα τέλη του 19^{ου} και τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, στο πεδίο της γεωμετρίας και της φυσικής που αμφισβήτησαν την πρωτοκαθεδρία του ευκλείδειου και νευτώνειου συστήματος αντίστοιχα, προκάλεσαν τριγμούς και στο καντιανό γνωσιολογικό οικοδόμημα¹⁸. Η έννοια του συγκροτητικού *a priori* θα έπρεπε να αναθεωρηθεί δραστικά για να περιωθηθεί.

Μπορούμε να ανιχνεύσουμε μια τέτοιου είδους πρώτη απόπειρα περίσωσης και ταυτόχρονα αναθεώρησης του συγκροτητικού *a priori* ήδη από την περίοδο των λογικών εμπειριστών του Κύκλου της Βιέννης. Ο Ράιχενμπαχ στο βιβλίο του *The Theory of Relativity and a priori Knowledge* διέκρινε δύο σημασίες του καντιανού *a priori*¹⁹: πρώτον, το *a priori* διαθέτει έναν αναγκαίο χαρακτήρα, μη αναθεωρήσιμο, διαμορφωμένο άπαξ και δια παντός και δεύτερον, το *a priori* είναι συγκροτητικό της έννοιας του αντικειμένου της γνώσης. Ο Ράιχενμπαχ υποστηρίζει πως, υπό το πρίσμα των επιστημονικών εξελίξεων που προαναφέραμε και βασικά στο φως της επικράτησης της θεωρίας της Σχετικότητας, θα πρέπει να εγκαταλείψουμε την πρώτη σημασία, αλλά να διατηρήσουμε τη δεύτερη. Με άλλα λόγια, η θεωρία της Σχετικότητας χαρακτηρίζεται από *a priori* συγκροτητικές αρχές (συνθετικές *a priori* κρίσεις), ωστόσο αυτές δεν είναι ίδιες με τις συγκροτητικές αρχές της κλασικής φυσικής.

Μια παρόμοια αντίληψη για το συγκροτητικό *a priori* θα μπορούσαμε να εντοπίσουμε και στο ύστερο έργο του Κάρναπ σχετικά με τα γλωσσικά πλαίσια²⁰. Για τον Κάρναπ κάθε γλωσσικό πλαίσιο χαρακτηρίζεται από τη διάκριση ανάμεσα σε αναλυτικές και συνθετικές προτάσεις, οι οποίες θεμελιώνονται αντίστοιχα στους λογικούς και τους φυσικούς κανόνες (*L-rules* και *P-rules*)²¹ του πλαισίου. Σε σχέση με τα γλωσσικά πλαίσια τώρα οφείλουμε να διακρίνουμε ανάμεσα σε δύο τύπους ερωτήσεων: τις εσωτερικές και τις εξωτερικές²². Οι εσωτερικές ερωτήσεις απαντώνται στη βάση ενός ήδη υπάρχοντος

¹⁶Βλ. Kant, I. (1982), §5.

¹⁷Βλ. ό.π., για τα καθαρά μαθηματικά §6-13 και για την καθαρή φυσική §14-39.

¹⁸Βλ. κεφάλαιο IV, §3.

¹⁹Βλ. Friedman, M (2002), σελ. 174-175 και Friedman, M. (2001), σελ. 30-31.

²⁰Βλ. Friedman, M (2002), σελ. 175-176 και Friedman, M. (2001), σελ. 31-33.

²¹Βλ. Carnap, R. (1937/2000), σελ. 180-181.

²²Λέει ο Κάρναπ: «[κ]αι τώρα πρέπει να διακρίνουμε δύο ήδη ερωτημάτων που αφορούν την ύπαρξη: πρώτον, ερωτήματα ύπαρξης κάποιων οντοτήτων νέου είδους μέσα στο πλαίσιο. Αυτά τα ερωτήματα τα

γλωσσικού πλαισίου και στη βάση των λογικών του κανόνων. Οι εξωτερικές ερωτήσεις όμως, που αφορούν την αντικειμενικότητα ή την πραγματικότητα του πλαισίου εν συνόλω δεν μπορούν να απαντηθούν στη βάση κάποιων ανά χείρας κανόνων²³. Έτσι, η επιλογή μεταξύ δύο γλωσσικών πλαισίων μπορεί να είναι μόνο πραγματολογική και όχι αποτέλεσμα χρησιμοποίησης λογικών κανόνων, πολύ απλά διότι τα διαφορετικά πλαίσια διαθέτουν διαφορετικούς κανόνες. Οι έννοιες της ορθότητας ή της εγκυρότητας είναι πάντα εσωτερικές σε ένα γλωσσικό πλαίσιο, κάτι που καθιστά αδύνατη τη χρησιμοποίησή τους για το πλαίσιο συνολικά. Έτσι, ο Κάρναπ υιοθετεί, σύμφωνα με τον Φρήντμαν την έννοια του σχετικοποιημένου και δυναμικού *a priori*, το οποίο όμως συνεχίζει να λειτουργεί συγκροτητικά για την εμπειρία. Διαφορετικά γλωσσικά πλαίσια διαθέτουν διαφορετικές συγκροτητικές αρχές και η επιλογή μεταξύ αυτών των αρχών μπορεί να είναι μόνο συμβατική ή πραγματολογική.

Η έννοια του σχετικοποιημένου, δυναμικού και παρ' όλα αυτά συγκροτητικού *a priori* είναι πολύ βασική αν θέλουμε να κατανοήσουμε την ουσία του κουνιανού καντιανισμού που περιγράψαμε στο πρώτο κεφάλαιο. Για τον Κουν η ιστορία της επιστήμης διαδραματίζεται σε επεισόδια τα οποία μπορούμε να ονομάσουμε Παραδείγματα. Τα Παραδείγματα αποτελούν πριν απ' όλα συγκροτητικά πλαίσια της επιστημονικής εμπειρίας και με αυτήν την έννοια μπορούν να παραλληλιστούν, ως ένα βαθμό, με τα γλωσσικά πλαίσια του Κάρναπ²⁴. Τα Παραδείγματα συνιστούν ένα πλέγμα συγκροτητικών αρχών που προσδιορίζει τη δυνατή εμπειρία. Ο Κουν το προσδιορίζει αυτό ρητά και με μεγάλη σαφήνεια σε μια ύστερη φάση του έργου του: «[π]αρ' όλο που είναι μια πιο διαρθρωμένη πηγή συγκροτητικών κατηγοριών, το δομημένο λεξικό μου μοιάζει με το *a priori* του Καντ όταν το τελευταίο εκλαμβάνεται με τη δεύτερη, τη σχετικοποιημένη έννοια. Και τα δύο είναι συγκροτητικά της δυνατής εμπειρίας του κόσμου, αλλά κανένα δεν καθορίζει ποια πρέπει να είναι αυτή η εμπειρία. Αντίθετα, είναι συγκροτητικά του άπειρου φάσματος των δυνατών εμπειριών, οι οποίες μπορεί να προκύψουν με κατανοητό τρόπο στον πραγματικό κόσμο, στον οποίο δίνουν πρόσβαση. Το ποιες από αυτές τις δυνατές εμπειρίες προκύπτουν στον πραγματικό κόσμο είναι κάτι που πρέπει να μάθουμε, τόσο από την καθημερινή εμπειρία όσο και από την πιο συστηματική και εκλεπτυσμένη εμπειρία που χαρακτηρίζει την επιστημονική πρακτική»²⁵.

Ο Φρήντμαν, αφότου έχει επανερμηνεύσει την κουνιανή εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης “προμηθευόντάς” την με την έννοια του σχετικοποιημένου και δυναμικού *a priori*, επιχειρεί να δώσει απάντηση στο εξής συνεπαγόμενο ερώτημα: πώς είναι δυνατή η αλλαγή συγκροτητικών αρχών που προσδιορίζουν τη δυνατή επιστημονική εμπειρία, δηλαδή η αλλαγή των Παραδειγμάτων; Η απάντηση που επιδιώκει να σκιαγραφήσει

ονομάζουμε εσωτερικά. Και δεύτερον, ερωτήματα που αφορούν την ύπαρξη ή αντικειμενικότητα του συστήματος των οντοτήτων ως ολότητα, και αυτά τα ονομάζουμε εξωτερικά». Carnap, R. (1950/1998), σελ. 34.

²³ «Κάτι είναι πραγματικό, με την επιστημονική έννοια σημαίνει ότι είναι στοιχείο του συστήματος· έτσι, η έννοια, αυτή δεν μπορεί να εφαρμοστεί στο ίδιο το σύστημα». Ό.π., σελ. 35.

²⁴ Είναι ενδιαφέρον πως η ΔΕΕ δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά στη σειρά της International Encyclopedia of Unified Science που συνδιέθυνε ο Κάρναπ και η οποία αποτελούσε θεωρητικό όργανο, με μία έννοια, των γερμανόφωνων φιλοσόφων της επιστήμης που είχαν μεταναστεύσει στις Η.Π.Α. εξαιτίας της ανόδου του ναζισμού. Από την αλληλογραφία του Κάρναπ με τον Κουν επίσης διαφαίνεται ο ενθουσιασμός του πρώτου για τα προσχέδια του έργου του δεύτερου. Βλ. Friedman, M. (2001), σελ. 18 και 42. Στη ΔΕΕ η συγγένεια με το καρναπιανό έργο αποκρύπτεται σε μεγάλο βαθμό και εξαιτίας του λεξιλογίου που επιλέγεται. Αν δούμε, όμως, μεταγενέστερες επανεπεξεργασίες από τον Κουν των εννοιών που εισάγει στη ΔΕΕ και κυρίως την επανεπεξεργασία της έννοιας της ασυμμετρίας με γλωσσικούς όρους (βλ. κεφάλαιο I) οι συνάψεις γίνονται πιο ευδιάκριτες.

²⁵ Kuhn, T. S. (1993), σελ. 331.

περιλαμβάνει τρία στάδια²⁶: Πρώτον, το νέο Παράδειγμα, δηλαδή το νέο συγκροτητικό πλαίσιο, πρέπει να περιλαμβάνει το παλαιό ως μια οριακή περίπτωση που έχει ισχύ σε συγκεκριμένες ειδικές περιπτώσεις. Δεύτερον, οι νέες συγκροτητικές αρχές θα πρέπει να προέρχονται συνεχώς (δίχως ασυνέχεια δηλαδή) από τις παλιές συγκροτητικές αρχές μέσα από μια σειρά φυσικών μετασχηματισμών. Τρίτον, αυτοί οι συνεχείς εννοιολογικοί μετασχηματισμοί θα πρέπει να παρακινούνται και να υποστηρίζονται από ένα φιλοσοφικό μετά-πλαίσιο, το οποίο αλληλεπιδρά ταυτόχρονα, με παλαιότερα φιλοσοφικά μετά-πλαίσια και με τις επιστημονικές εξελίξεις καθαυτές. Μάλιστα, μέσω αυτού του φιλοσοφικού μετά-πλαισίου είναι μονάχα δυνατό να γίνει κατανοητή η μετάβαση ως μια σειρά φυσικών εννοιολογικών μετασχηματισμών.

Για να συνοψίσουμε, ο Φρήντμαν αναδεικνύει τον καντιανισμό του Κουν επισημαίνοντας στην κουνιανή εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης την έννοια του σχετικοποιημένου και συγκροτητικού *a priori*, η οποία έχει ήδη αναπτυχθεί από τους λογικούς εμπειριστές. Παράλληλα, προσπαθεί να αποδώσει έναν ενεργητικό ρόλο στην φιλοσοφία, προκειμένου να αποτρέψει τις σχετικιστικές συνέπειες που μπορεί να συνεπάγεται ένας καντιανισμός με μεταβαλλόμενες κατηγορίες. Προσπαθεί να υπερασπιστεί έτσι την ορθολογικότητα της επιστήμης, παρά της βαθιάς τομής και ασυνέχειες που παρουσιάζει η εξέλιξή της. Για να γίνει όμως καλύτερα κατανοητή αυτή η απόπειρα οφείλουμε να δούμε ορισμένα επιπλέον σημεία αυτής της προσέγγισης.

V.1.3 Η διάρθρωση της γνώσης

Η αναθεώρηση του καντιανού *a priori*, η προσπάθεια να του αποδοθεί ένας δυναμικός και σχετικοποιημένος χαρακτήρας, δεν αποτελεί τη μοναδική απόπειρα να οικοδομηθεί μια γνωσιολογική εικόνα, η οποία να είναι συμβατή με την εξέλιξη της επιστήμης και συγκεκριμένα με τις μεγάλες εννοιολογικές αλλαγές στην φυσική και τη γεωμετρία. Μια τέτοια απόπειρα υπήρξε και η νατουραλιστική και ολιστική προσέγγιση του Κουάιν, που έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τις καντιανές και νεοκαντιανές προσεγγίσεις²⁷.

Ο Κουάιν επιχειρεί να διαμορφώσει μια γνωσιολογική οπτική βασιζόμενος στην κριτική, αλλά και την εγκατάλειψη των δύο δογμάτων που σύμφωνα με τον ίδιο αποτέλεσαν τους πυλώνες του νεότερου εμπειρισμού: α) η πίστη περί της ύπαρξης μιας θεμελιώδους διάκρισης μεταξύ αναλυτικών και συνθετικών αληθειών και β) το δόγμα του αναγωγισμού: η πίστη πως κάθε πρόταση με νόημα «είναι ισοδύναμη με μια λογική κατασκευή όρων που παραπέμπουν στην άμεση εμπειρία»²⁸. Το αποτέλεσμα της εγκατάλειψης των δύο προαναφερόμενων δογμάτων είναι η διαμόρφωση μιας ολιστικής και αντί-απριωρικής εικόνας για την ανθρώπινη γνώση. Σύμφωνα με αυτήν την εικόνα, δεν υπάρχουν στοιχεία *a priori* γνώσης στην επιστήμη και δεν θα πρέπει να διακρίνουμε ανάμεσα σε εμπειρικά και ορθολογικά (ή συγκροτητικά) τμήματα της γνώσης. Η γνώση μας αποτελείται από ένα τεράστιο δίκτυο αλληλοσυνδεόμενων πεποιθήσεων εκ των οποίων άλλες είναι περισσότερο κεντρικές και άλλες πιο περιφερειακές. Το δίκτυο αυτό έρχεται σε επαφή με την εμπειρία μόνο στα όριά του. Ας δούμε τη διατύπωση του ίδιου του Κουάιν:

«Η ολότητα αυτού που συχνά καλούμε γνώση ή πεποιθήσεις, από τα απλά ζητήματα της γεωγραφίας και της ιστορίας ως τους βαθύτερους νόμους της ατομικής φυσικής, των καθαρών μαθηματικών και της λογικής, είναι μια

²⁶Friedman, M. (2001), σελ.66.

²⁷Βλ. Friedman, M (2002), σελ. 172-173 και Friedman, M. (2001), σελ. 28-41.

²⁸Quine, W.V. (1951/1998), σελ. 63.

ανθρώπινη ύφανση (fabric) η οποία έρχεται αντιμέτωπη με την εμπειρία μόνο στα άκρα. [...] Μια σύγκρουση με την εμπειρία στη περιφέρεια προκαλεί ανακατατάξεις στο εσωτερικό του πεδίου. Τότε, οι τιμές αλήθειας κάποιων προτάσεων ανακατανέμονται. [...] Αλλά το ολικό πεδίο είναι τόσο ριζικά υποκαθορισμένο (undetermined) από τις οριακές συνθήκες, την εμπειρία, ώστε υπάρχουν μεγάλα περιθώρια εκλογής σχετικά με το ποιες προτάσεις θα επιλέξουμε για αναθεώρηση στο φως μιας αντίθετης εμπειρίας. Καμιά συγκεκριμένη εμπειρία δεν συνδέεται με μια ορισμένη πρόταση στο εσωτερικό του πεδίου, παρά μόνο έμμεσα, διαμέσου συνθηκών ισορροπίας που επηρεάζουν το πεδίο ως ολότητα.

Εάν αυτή η άποψη είναι ορθή, είναι εντελώς λάθος να μιλάμε για το εμπειρικό περιεχόμενο μιας ατομικής πρότασης, ιδιαίτερα εφόσον πρόκειται για πρόταση ιδιαίτερα απομακρυσμένη από την περιφέρεια του πεδίου. Είναι επίσης αστείο να ζητούμε να χαράξουμε όρια ανάμεσα σε συνθετικές προτάσεις, που ισχύουν εξαρτώμενες από την εμπειρία και σε αναλυτικές προτάσεις που ισχύουν ανεξαρτήτως εμπειρίας. Οποιαδήποτε πρόταση μπορεί να θεωρηθεί αληθής ανεξαρτήτως της εμπειρίας, εφόσον κάνουμε ορισμένες δραστικές ανακατατάξεις στο σύστημά μας. Ακόμη και μια πρόταση που βρίσκεται πολύ κοντά στην περιφέρεια του συστήματος μπορεί να θεωρηθεί αληθής ενόψει μιας δύστροπης (recalcitrant) εμπειρίας αν επικαλεστούμε παραισθήσεις ή αν διορθώσουμε τους λογικούς νόμους. Αντίστροφα, με την ίδια λογική, καμιά πρόταση δεν εξαιρείται από αναθεώρηση. Αναθεώρηση ακόμη και του λογικού νόμου του αποκλειόμενου τρίτου έχει προταθεί ως μέσο για την απλοποίηση της κβαντομηχανικής· άλλωστε τι διαφορά υπάρχει, κατ' αρχήν, ανάμεσα σε μια τέτοια αναθεώρηση και στην αναθεώρηση που προκαλείται από την υπέρβαση του Πτολεμαίου από τον Κέπλερ, ή του Νεύτωνα από τον Αϊνστάιν, ή του Αριστοτέλη από τον Δαρβίνο»²⁹.

Δεδομένης μιας διάψευσης από την εμπειρία δεν είναι λογικά αποφασίσιμο (και δεσμευτικό) ποια συγκεκριμένη πεποίθηση ή πρόταση θα πρέπει να εγκαταλείψουμε ή να αναθεωρήσουμε καθώς υπάρχει υποκαθορισμός της θεωρίας από τα εμπειρικά δεδομένα³⁰. Επομένως, δεν μπορούμε να κάνουμε λόγο για διάκριση μεταξύ προτάσεων που είναι μη αναθεωρήσιμες από την εμπειρία (αναλυτικές) και προτάσεων που μπορούν να αλλάξουν (συνθετικές). Όλες οι προτάσεις επιδέχονται αναθεώρησης, απλά επιλέγουμε συνήθως να αναθεωρήσουμε τις προτάσεις που βρίσκονται πιο κοντά στην περιφέρεια του δικτύου των πεποιθήσεών μας και όχι προτάσεις που είναι περισσότερο κεντρικές, όπως αυτές της λογικής και των μαθηματικών, διότι κάτι τέτοιο απαιτεί λιγότερες ανακατατάξεις στο συνολικό δίκτυο. Αυτό όμως δεν σημαίνει πως όλες οι προτάσεις δεν είναι σε τελική ανάλυση εξίσου εμπειρικές.

Ο Φρήντμαν συμφωνεί με τον Κουάιν πως η καθαρή τυπική λογική δεν είναι επαρκής για να χαρακτηρίσει τις *a priori* αρχές που εμπλέκονται στην επιστημονική γνώση³¹. Συμφωνεί επίσης, πως δεν υπάρχουν αρχές που δεν επιδέχονται αναθεώρησης υπό το πρίσμα της εμπειρίας, γι αυτό άλλωστε υιοθετεί μια σχετικοποιημένη και δυναμική έννοια συγκροτητικού *a priori*. Ωστόσο, η βασική διαφωνία του Φρήντμαν με τον Κουάιν είναι πως μπορούμε να ανασυγκροτήσουμε την επιστημονική εξέλιξη βασιζόμενοι σε ένα σχήμα για

²⁹Ο.π., §6, σελ. 96-97.

³⁰Θέση που στην φιλοσοφία της επιστήμης είναι γνωστή ως θέση Duhem-Quine.

³¹Friedman, M. (2001), σελ. 42.

την γνώση που περιλαμβάνει συμμετρικά αλληλοσυνδεόμενες πεποιθήσεις που ολιστικά αντιμετωπίζουν το δικαστήριο της εμπειρίας. Το σχήμα του Φρήντμαν για τη διάρθρωση της επιστημονικής γνώσης είναι ιεραρχημένο και περιλαμβάνει *a priori* συγκροτητικές αρχές, οι οποίες βεβαίως είναι αναθεωρήσιμες. Για να υποστηρίξει αυτό το σχήμα ο αμερικανός φιλόσοφος ανατρέχει στην ιστορία της επιστήμης και ανασύρει παραδείγματα που δεν συμβαδίζουν με τη γνωσιολογική εικόνα του Κουάιν.

Ένα κομβικό παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Φρήντμαν αφορά την εσωτερική διάρθρωση του νευτώνειου Παραδείγματος³². Το νευτώνειο Παράδειγμα αποτελείται από τρία βασικά συστατικά, τα οποία ανέπτυξε ο ίδιος ο Νεύτωνας: τα μαθηματικά του διαφορικού λογισμού, τη μηχανική και την θεωρία της βαρύτητας. Αυτά τα συστατικά δεν θα μπορούσαν να ειδωθούν ως ένα σύστημα συμμετρικών και αλληλένδετων πεποιθήσεων που αντιμετωπίζουν την εμπειρία εν συνόλω και που σε ενδεχόμενη «δύστροπη» εμπειρία να μπορούμε να αντικαταστήσουμε οποιοδήποτε τμήμα θελήσουμε. Συγκεκριμένα, ο δεύτερος νόμος για την κίνηση που εξισώνει τη δύναμη με το γινόμενο της επιτάχυνσης και της μάζας δεν είναι απλά συμμετρικά αλληλένδετος με τον διαφορικό λογισμό. Ο δεύτερος νόμος για να μπορεί να υπάρξει, να διατυπωθεί και να έχει εμπειρική εφαρμογή προϋποθέτει την ύπαρξη του διαφορικού λογισμού. Η επιτάχυνση συνιστά το λόγο μεταβολής της ταχύτητας (η οποία με τη σειρά της συνιστά το λόγο μεταβολής του διαστήματος) και επομένως έχει ανάγκη τη μαθηματική φόρμουλα του διαφορικού λογισμού προκειμένου να εκφραστεί. Σε αυτήν την περίπτωση, ο διαφορικός λογισμός δεν είναι ένα ακόμη στοιχείο της συνάρθρωσης πεποιθήσεων ή προτάσεων, αντίθετα είναι συνθήκη δυνατότητας του δεύτερου νόμου της κίνησης. Δίχως τον διαφορικό λογισμό ο δεύτερος νόμος δεν θα μπορούσε να έχει ούτε νόημα, ούτε εμπειρική εφαρμογή, ούτε αληθοτιμή. Δεν μπορούμε να αντικαταστήσουμε τον διαφορικό λογισμό και συνάμα να κρατήσουμε τον δεύτερο νόμο της κίνησης.

Κάτι ανάλογο μπορούμε να υποστηρίξουμε και για την σχέση μεταξύ της μηχανικής και της θεωρίας της βαρύτητας. Ο νόμος της παγκόσμιας έλξης υπαγορεύει πως οι ελκτικές δυνάμεις μεταξύ δύο ουρανίων σωμάτων είναι ανάλογες των μαζών τους και αντιστρόφως ανάλογες του τετραγώνου της μεταξύ —των κέντρων μάζας— τους απόστασης. Το ερώτημα που ανακύπτει εδώ είναι το εξής: εφόσον ο νόμος αφορά όλα τα υλικά σώματα του σύμπαντος και άρα δεν μπορούμε να θεωρήσουμε πως κάποια παραμένουν σε ηρεμία, σχετικά με ποιο σύστημα αναφοράς θα πρέπει να υπολογιστεί η επιτάχυνση για την οποία κάνει λόγο ο νόμος; Ο ίδιος ο Νεύτωνας αντιλαμβανόταν τις κινήσεις που ήταν αποτέλεσμα της βαρυτικής έλξης ως σχετικές προς τον απόλυτο χώρο, σήμερα όμως θεωρούμε αυτές τις κινήσεις ως σχετικές προς ένα αδρανειακό σύστημα αναφοράς, δηλαδή ένα σύστημα που ισχύουν ο πρώτος και ο δεύτερος νόμος της κίνησης. Επομένως είναι εύληπτο πως δίχως τους νόμους της κίνησης³³, ο νόμος της παγκόσμιας έλξης δεν είναι δυνατόν να έχει οποιαδήποτε εμπειρική εφαρμογή. Και σε αυτήν την περίπτωση δηλαδή «η μηχανική και η βαρυτική φυσική του Νεύτωνα δεν αντιμετωπίζονται μακάρια ως συμμετρικώς λειτουργούντα στοιχεία μιας ευρύτερης συνάρθρωσης: η πρώτη είναι αντίθετα ένα αναγκαίο τμήμα της γλώσσας ή του εννοιολογικού συστήματος εντός του οποίου μόνο η δεύτερη έχει εμπειρικό νόημα»³⁴.

Ένα άλλο ζήτημα, στο οποίο ο ολισμός του Κουάιν αντιμετωπίζει ανεπίλυτα προβλήματα σύμφωνα με τον Φρήντμαν, αφορά στην εμπειρική ελεγχσιμότητα των αφηρημένων

³²Βλ. Friedman, M (2002), σελ. 178–180 και Friedman, M. (2001), σελ. 35–37

³³Φυσικά και δεδομένης της άρνησης του απόλυτου χώρου. Είναι, δηλαδή, φανερό πως εδώ ο Φρήντμαν κάνει μια ανασυγκρότηση του νευτώνειου Παραδείγματος υπό το φως των νεότερων εξελίξεων στην φυσική.

³⁴Friedman, M (2002), σελ. 179.

μαθηματικών δομών που αποτελούν τμήμα των φυσικών θεωριών. Οι αφηρημένες μαθηματικές δομές δεν μπορούν να έρθουν απευθείας αντιμέτωπες με τα συγκεκριμένα φυσικά φαινόμενα και να ελεγχθούν εμπειρικά. Έτσι, «υπάρχει μια ιδιαίτερη τάξη μη-εμπειρικών φυσικών (physical) αρχών [. . .] των οποίων η λειτουργία είναι ξεκάθαρα να εγκαταστήσουν και να διασφαλίσουν την απαιτούμενη σύνδεση μεταξύ των αφηρημένων μαθηματικών δομών και της συγκεκριμένης αισθητηριακής εμπειρίας»³⁵. Τις αρχές αυτές μπορούμε να τις αποκαλέσουμε συγκροτητικές ή συνδιατακτικές (coordinating) και μπορούμε να τις ανιχνεύσουμε σε όλες τις μεγάλες φυσικές θεωρίες. Για παράδειγμα η αρχή του φωτός και η αρχή της ισοδυναμίας στην αϊνσταϊνική θεωρία καθώς και οι νόμοι της κίνησης του Νεύτωνα είναι χαρακτηριστικά δείγματα τέτοιων αρχών³⁶. Επομένως, μπορούμε να διακρίνουμε στις φυσικές θεωρίες ένα μαθηματικό τμήμα, ένα μηχανικό τμήμα (το οποίο λειτουργεί ως ένα σύνολο συγκροτητικών ή συνδιατακτικών αρχών) και ένα φυσικό (physical) ή εμπειρικό τμήμα, το οποίο περιλαμβάνει τους εμπειρικούς νόμους της θεωρίας. Τα τρία αυτά τμήματα δεν λειτουργούν συμμετρικά όπως θα ήθελε μια κουαϊντική εικόνα. Αντίθετα, οι συγκροτητικές αρχές είναι συνθήκη δυνατότητας της ύπαρξης των εμπειρικών νόμων από τη μία και όροι της εμπειρικής ελεγχσιμότητας του μαθηματικού οπλοστασίου από την άλλη.

Δεν είναι βέβαιο κατά πόσο ο Κουάιν θα αποδεχόταν την παραπάνω κριτική του Φρήντμαν σε σχέση με την ελεγχσιμότητα των αφηρημένων μαθηματικών δομών. Προφανώς και από την ολιστική του εικόνα δεν απορρέει ότι οι μαθηματικές θεωρίες είναι αυτόνομα ελέγξιμες. Αντίθετα, όχι μόνο αυτές δεν είναι αυτόνομα ελέγξιμες, αλλά και κανένα άλλο τμήμα της γνώσης μας δεν είναι αυτόνομα ελέγξιμο. Κάθε εμπειρία “δικάζει” το σύστημα της γνώσης μας εν συνόλω και δεν υπάρχει λογικά δεσμευτικός τρόπος να αποφασίσουμε ποιο τμήμα του συστήματος θα πρέπει να αναθεωρήσουμε. Ωστόσο, δεν θα επεκταθούμε σε έναν περαιτέρω σχολιασμό της κριτικής στον Κουάιν. Αυτό που είναι σημαντικό για την παρούσα εργασία είναι το σχήμα που οικοδομεί ο Φρήντμαν για την επιστημονική γνώση, στη βάση της υιοθέτησης του δυναμικού και σχετικοποιημένου συγκροτητικού *a priori* των λογικών εμπειριστών, στη βάση της υιοθέτησης της κουινιανής θεώρησης για τις επιστημονικές επαναστάσεις και στη βάση της κριτικής του ολισμού του Κουάιν, έστω και αν αυτή η κριτική έχει τρωτά σημεία.

Ο Φρήντμαν συμφωνεί με τον Κουν πως η γνώση εξελίσσεται μέσα από την διαδοχή διαφορετικών Παραδειγμάτων. Προσπαθεί επιπροσθέτως να δώσει μια περισσότερο αναλυτική περιγραφή της έννοιας του Παραδείγματος. Για το λόγο αυτό υιοθετεί την έννοια του δυναμικού και σχετικοποιημένου συγκροτητικού *a priori*. Αυτό που προκύπτει είναι μια διαρθρωμένη έννοια Παραδείγματος και ένας ενεργητικότερος ρόλος της φιλοσοφίας στην επιστημονική αλλαγή, ο οποίος και διασφαλίζει την ορθολογικότητα της μετάβασης. Η πρόταση του Φρήντμαν για την εσωτερική διάρθρωση της γνωστικής διαδικασίας μπορεί να κωδικοποιηθεί ως εξής:

«Στο επίπεδο της βάσης, τρόπον τινά, βρίσκονται οι έννοιες και οι αρχές της εμπειρικής φυσικής επιστήμης, τις οποίες μπορούμε να αποκαλέσουμε εμπειρικούς νόμους της φύσης, όπως το νευτώνειο νόμο της παγκόσμιας έλξης ή τις αϊνσταϊνικές εξισώσεις του βαρυτικού πεδίου που ξεκάθαρα και κατηγορηματικά αντιμετωπίζουν το “δικαστήριο της εμπειρίας” μέσω μιας αυστηρούς διαδικασίας εμπειρικών ελέγχων. Στο επόμενο ή δεύτερο επίπεδο βρίσκονται οι συγκροτητικώς *a priori* αρχές, οι βασικές αρχές της γεωμετρίας

³⁵Friedman, M. (2001), σελ. 79.

³⁶Ο.π.

ή της φυσικής για παράδειγμα, αυτές που προσδιορίζουν το θεμελιώδες χώρο-χρονικό πλαίσιο, εντός του οποίου και μόνο, η διατύπωση και ο εμπειρικός έλεγχος των αρχών του πρώτου ή βασικού επιπέδου μπορούν να καταστούν δυνατά. Αυτές οι σχετικοποιημένες *a priori* αρχές συνιστούν αυτό που ο Κουν ονομάζει Παραδείγματα: τουλάχιστον σχετικά σταθερά σύνολα κανόνων του παιχνιδιού, με μία έννοια, τα οποία προσδιορίζουν ή καθιστούν δυνατές τις δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων της κανονικής επιστήμης —συμπεριλαμβανομένης, ειδικά, της αυστηρής διατύπωσης και ελέγχου των κατάλληλων εμπειρικών νόμων. Σε περιόδους βαθιάς εννοιολογικής επανάστασης σαφώς αυτές οι συγκροτητικές *a priori* αρχές είναι που υπόκεινται στην αλλαγή —υπό την πίεση, δίχως αμφιβολία, νέων εμπειρικών ευρημάτων και ιδιαίτερα ανωμαλιών. Δεν συνεπάγεται, ωστόσο, πως αυτές οι δευτέρου επιπέδου συγκροτητικές αρχές είναι εμπειρικές με την ίδια έννοια που είναι [εμπειρικές] οι αρχές του πρώτου επιπέδου. Αντιθέτως, αφού σε αυτήν την περίπτωση, εξ υποθέσεως, απουσιάζει μια γενική συναίνεση σχετικά με ένα πλαίσιο υποβάθρου (*background framework*), καμιά άμεση διαδικασία εμπειρικού ελέγχου, σε περιόδους βαθιάς εννοιολογικής αλλαγής δεν είναι δυνατή. Και είναι ξεκάθαρο εδώ, πως στην πραγματικότητα, το τρίτο επίπεδό μας, αυτό του φιλοσοφικού μετά-Παραδείγματος ή του μετά-επιπέδου, διαδραματίζει έναν απαραίτητο ρόλο, λειτουργώντας ως μια πηγή για προτάσεις και καθοδήγηση —για προσανατολισμό, με μία έννοια— παρακινώντας και υποστηρίζοντας τη μετάβαση από το ένα Παράδειγμα ή εννοιολογικό πλαίσιο σε ένα άλλο»³⁷.

Συνοψίζοντας, μπορούμε να πούμε πως ο Φρήντμαν παράσχει μια διαρθρωμένη εικόνα για την ανθρώπινη γνώση στο επίκεντρο της οποίας βρίσκονται οι συγκροτητικές *a priori* αρχές που κατέχουν θα λέγαμε ένα ημί-εμπειρικό *status*: από την μία μεριά δεν έρχονται σε άμεση επαφή με το “δικαστήριο της εμπειρίας”, από την άλλη όμως συνιστούν τις συνθήκες δυνατότητας και τους όρους εμπειρικής εφαρμοσιμότητας των νόμων³⁸. Η αντίσταση μιας ενδεχόμενης “δύστροπης” εμπειρίας απέναντι σε αυτούς τους νόμους μεταβιβάζεται αργά ή γρήγορα και στις *a priori* αρχές, αν δε βρεθεί ένας διαφορετικός τρόπος να διευθετηθεί η ανωμαλία. Το σκηνικό συμπληρώνεται από τα φιλοσοφικά μετά-Παραδείγματα, τα οποία λειτουργούν ευεργετικά σε περιόδους έντονων εννοιολογικών αλλαγών, όπου τα αποτελέσματα των εμπειρικών ελέγχων δεν μπορούν να είναι δεσμευτικά για το ποια θεωρία θα πρέπει να επιλεγεί.

Το συγκροτητικό πλαίσιο που διαμορφώνουν οι *a priori* αρχές είναι πολύ σημαντικό αν αναλογιστούμε και μια άλλη διάσταση της λειτουργίας του. Το εν λόγω πλαίσιο προσδιορίζει το φάσμα των εμπειρικών δυνατοτήτων, λειτουργεί δηλαδή κατά τον τρόπο που έχει ήδη υποδείξει ο Καντ προσδιορίζοντας τα όρια της δυνατής εμπειρίας, αλλά, όπως είπαμε, όχι το ποια θα είναι αυτή η εμπειρία. Οι εμπειρικοί έλεγχοι έρχονται

³⁷Ο.π., σελ. 45-46.

³⁸«Χωρίς ένα συγκροτητικό πλαίσιο, οι θεωρούμενοι εμπειρικοί νόμοι δεν θα είχαν κανένα απολύτως εμπειρικό περιεχόμενο, αλλά απλά θα ανήκαν στο πεδίο των καθαρών μαθηματικών». Ό.π., σελ. 83. Από την άλλη μεριά, όμως, ο Φρήντμαν υποστηρίζει πως «[μ]ια συνδιατακτική αρχή πρέπει πάντα να έχει ένα ισοδύναμο στην εμπειρική πραγματικότητα, και, αν ένα τέτοιο ισοδύναμο δεν υπάρχει, η αρχή είναι εμπειρικά κενή και επομένως άχρηστη». Ό.π., σελ. 87. Αυτό σημαίνει πως μια συνδιατακτική αρχή πρέπει να είναι με κάποιο τρόπο εμπειρικά περιοριστική, δεν μπορεί να συμβαδίζει με όλα τα ενδεχόμενα εμπειρικά φαινόμενα, δεν μπορεί να είναι με την ποππεριανή έννοια μη διαψεύσιμη. Δεν μπορεί όμως και να διαψευστεί από έναν απλό εμπειρικό έλεγχο.

να δείξουν ποιο τμήμα αυτού του φάσματος των εμπειρικών δυνατοτήτων ισχύει στην πραγματικότητα.

Κάθε συγκροτητικό πλαίσιο έχει ένα μαθηματικό οπλοστάσιο, ένα τμήμα αφηρημένων μαθηματικών δομών. Οι μαθηματικές δομές προσδιορίζουν το φάσμα των καθαρών λογικών δυνατοτήτων του συγκροτητικού πλαισίου στο οποίο ανήκουν. Αυτό όμως δεν είναι αρκετό για την έννοια της εμπειρικής δυνατότητας, σύμφωνα με τον Φρήντμαν: «χρειαζόμαστε, επιπροσθέτως, τις συνδιατακτικές αρχές της θεωρίας μας ([π.χ. στη θεωρία της σχετικότητας] την αρχή του φωτός ή την αρχή της ισοδυναμίας), και είναι σαφώς αυτές οι αρχές, επομένως, οι οποίες προσδιορίζουν αυτό που μπορούμε να αποκαλέσουμε πραγματική (εν αντιθέσει προς την απλώς λογική) δυνατότητα»³⁹. Οι συγκροτητικές a priori αρχές προσδιορίζουν το φάσμα της εμπειρικής δυνατότητας, το οποίο είναι μια συναρμογή της καθαρής λογικής και της πραγματικής δυνατότητας. Η λογική δυνατότητα προέρχεται από τις μαθηματικές δομές του πλαισίου και η πραγματική από τις συνδιατακτικές αρχές. Με αυτόν τον τρόπο κάθε συγκροτητικό πλαίσιο διαθέτει την δική του προσίδια δυνατή εμπειρία.

Ο Φρήντμαν προκειμένου να επεξεργαστεί την παραπάνω έννοια της εμπειρικής δυνατότητας κάνει μια ενδιαφέρουσα σύνδεση. Στην λογική ένα φάσμα (ή ένας χώρος) δυνατοτήτων σχετίζεται με αυτό που ο Σέλλαρς αποκαλούσε “χώρο των λόγων” (logical space of reasons) «ένα δίκτυο λογικών σχέσεων ανάμεσα στις λογικές δυνατότητες που ορίζει τι μπορεί να εκληφθεί ως λόγος (logical reason) ή δικαιολόγηση (justification) για κάθε τέτοια λογική δυνατότητα»⁴⁰. Ανάλογα, για τις εμπειρικές δυνατότητες (τις λογικές συν αυτές που αποκαλέσαμε πραγματικές) υπάρχει ένας “εμπειρικός χώρος των λόγων”, δηλαδή «ένα δίκτυο συναγωγικών σχέσεων τεκμηρίωσης, παραγόμενο τόσο από τις λογικομαθηματικές όσο και από τις φυσικές (physical) συνδιατακτικές αρχές, το οποίο ορίζει τι μπορεί να εκληφθεί ως εμπειρικός λόγος ή δικαιολόγηση για κάθε δεδομένη πραγματική δυνατότητα»⁴¹. Εν ολίγοις, κάθε συγκροτητικό πλαίσιο χαρακτηρίζεται από ένα φάσμα δυνατής εμπειρίας, απόρροια αφενός των μαθηματικών του δομών που προσδιορίζουν την λογική δυνατότητα και των συνδιατακτικών αρχών που προσδιορίζουν την πραγματική εμπειρία. Η ύπαρξη του φάσματος της δυνατής εμπειρίας εγκαθιδρύει ταυτόχρονα και έναν εμπειρικό χώρο των λόγων, ο οποίος υπαγορεύει τι μπορεί να εκλαμβάνεται ως εμπειρική δικαιολόγηση και τι όχι.

V.1.4 Ορθολογικότητα και ασυνέχεια

Σε αυτό το σημείο, αφού έχουμε περιγράψει τα βασικά χαρακτηριστικά της αντίληψης του Φρήντμαν για την εσωτερική διάρθρωση της γνώσης και όχι μόνο, είμαστε σε θέση να δούμε πως προσπαθεί να παρακάμψει τον σκόπελο της ασυμμετρίας και να διασώσει τον ορθολογικό χαρακτήρα της επιστήμης. Όπως είδαμε παραπάνω, ο Φρήντμαν υποστηρίζει πως μπορούμε να ανασυγκροτήσουμε την επιστημονική εξέλιξη με μια εικόνα εγκιβωτισμού των παλαιότερων θεωριών από τις νεότερες. Οι νέες συγκροτητικές αρχές προκύπτουν από τις παλαιές με μια διαδικασία φυσικού εννοιολογικού μετασχηματισμού. Η φυσικότητα αυτού του μετασχηματισμού καθίσταται δυνατή μονάχα εξαιτίας της

³⁹Βλ. ό.π., σελ. 84.

⁴⁰Ο.π., σελ. 85.

⁴¹Ο.π., για παράδειγμα, εξαιτίας της ύπαρξης ενός δικτύου σαν αυτό που αναφέραμε, το οποίο συνδιαμορφώθηκε από τη ριμάνεια γεωμετρία και τις συνδιατακτικές αρχές της αϊνσταϊνικής θεωρίας (την αρχή του φωτός και την αρχή της ισοδυναμίας), κατέστη δυνατό να εκλάβουμε την μετατόπιση του περιηλίου του Ερμή ως εμπειρικό λόγο για να δεχθούμε τις εξισώσεις πεδίου του Αϊνστάιν.

υπαρξης ενός φιλοσοφικού μετά-Παραδείγματος που συγκεφαλαιώνει την διαδικασία μετασχηματισμού ως “φυσική”.

Αυτό που συμβαίνει κατά την περίοδο των επιστημονικών επαναστάσεων είναι η αντικατάσταση ενός πλαισίου συγκροτητικών *a priori* (με την σχετικοποιημένη έννοια που περιγράψαμε) αρχών από μια σειρά άλλων συγκροτητικών αρχών. Αυτό, όμως, δεν έχει τη σημασία μιας σχετικιστικής εναλλαγής τρόπων θέασης. Αντίθετα, κατά τη διαδικασία μετασχηματισμού ή αντικατάστασης των συγκροτητικών αρχών, διευρύνεται το φάσμα των εμπειρικών δυνατοτήτων της επιστήμης. Μετά την επανάσταση η δυνατή εμπειρία είναι ευρύτερη σε σχέση με πριν. Για να γίνει αυτό πρέπει οι συγκροτητικές αρχές του παλαιού Παραδείγματος να καταστούν, στα πλαίσια του νέου Παραδείγματος, απλές εμπειρικές συνθήκες, οι οποίες έχουν ισχύ μόνο σε ειδικές περιστάσεις. Επί παραδείγματι, οι νόμοι της κίνησης του Νεύτωνα καθίστανται στο νέο συγκροτητικό πλαίσιο της θεωρίας της σχετικότητας, εμπειρικοί νόμοι με περιορισμένη ισχύ σε ειδικές περιπτώσεις. «[Α]υτές που εκλαμβάνονταν ως συνδιατακτικές αρχές στο παλαιό πλαίσιο, τώρα διατηρούνται μόνο (και προσεγγιστικά) ως εμπειρικοί νόμοι, και το παλαιό συγκροτητικό πλαίσιο, για ακριβώς αυτόν τον λόγο, δεν μπορεί να ανακάμψει ως τέτοιο. Το παλαιό συγκροτητικό πλαίσιο, μπαίνοντας μέσα σε ένα νέο διευρυμένο χώρο δυνατοτήτων έχει, την ίδια στιγμή, χάσει εντελώς τον συγκροτητικό του (τον προσδιορίζοντα δυνατότητες) ρόλο»⁴². Είναι ως εάν να διευρύνονται τα όρια της δυνατής εμπειρίας και οι παλαιές συγκροτητικές αρχές, εκεί που βρίσκονταν πάνω στο όριο και προσδιόριζαν τις δυνατότητες, τώρα να βρίσκονται στο εσωτερικό του “περιχαρακωμένου” χώρου και μην έχουν συγκροτητικό (δηλαδή προσδιορίζοντα την δυνατή εμπειρία) χαρακτήρα, παρά μόνο εμπειρικό.

Για να συμβεί αυτό, για να αλλάξουν δηλαδή οι συγκροτητικές αρχές και να διευρυνθεί το φάσμα της δυνατής εμπειρίας, είναι πολύ σημαντικός, όπως είπαμε, ο ρόλος της φιλοσοφίας και των φιλοσοφικών μετά-Παραδειγμάτων⁴³. Όταν έρχεται στο προσκήνιο ένα νέο Παράδειγμα, συνήθως η συναίνεση που αποσπά είναι αρκετά αδύναμη. Ο κύριος λόγος είναι πως το νέο Παράδειγμα παραβιάζει το φάσμα των εμπειρικών δυνατοτήτων που είχε εγκαθιδρύσει και εμπεδώσει στους επιστήμονες το παλαιό. Ο ρόλος της φιλοσοφίας σε αυτήν την περίπτωση, είναι να καταδείξει το νέο Παράδειγμα ως μια ενεργή επιλογή, η οποία δεν περιορίζεται στην σφαίρα της φαντασίας. Τα φιλοσοφικά επιχειρήματα μπορούν να αλληλεπιδράσουν με τα αμιγώς επιστημονικά προκειμένου να δειχθεί πως οι νέες συγκροτητικές αρχές και το συναφές νέο φάσμα εμπειρικών δυνατοτήτων είναι μια δυναμικά λογική και υπεύθυνη επιλογή. Σε τελική ανάλυση αυτό που θα καθορίσει την τύχη του νέου Παραδείγματος είναι η επιβεβαίωση του νέου φάσματος εμπειρικών δυνατοτήτων από τους εμπειρικούς ελέγχους. Ωστόσο, για να υπάρξει το στάδιο των εμπειρικών ελέγχων θα πρέπει, για να το πούμε απλοϊκά, το νέο Παράδειγμα να ληφθεί στα σοβαρά ως μια δυναμικά αξιόπιστη περιγραφή της πραγματικότητας.

Όλα τα παραπάνω δεν σημαίνουν βέβαια πως αίρεται το πρόβλημα της ασυμμετρίας. Σημαίνει μόνο πως η ασυμμετρία παύει να αποτελεί πρόβλημα. Τα δύο Παραδείγματα που χωρίζονται από μια επιστημονική επανάσταση συνεχίζουν να είναι ασύμμετρα και εντός της εικόνας που σκιαγραφεί ο Φρήντμαν η δυνατότητα αμοιβαίας μετάφρασής τους ή η μετάφρασή τους σε μια κοινή γλώσσα εξακολουθεί να είναι αδύνατη⁴⁴. Ωστόσο μπορούμε να ισχυριστούμε πως, αναδρομικά και αφότου έχουν εγκαθιδρυθεί οι νέες συγκροτητικές αρχές, υπάρχει μια κοινή βάση για τα δύο Παραδείγματα. Η βάση αυτή είναι το φάσμα των εμπειρικών δυνατοτήτων που εγκαθιδρύει το νέο Παράδειγμα.

⁴²Ο.π., σελ. 99.

⁴³Βλ. ό.π., κυρίως σελ. 105-116.

⁴⁴Βλ. Friedman, M (2002), σελ. 185-186 και Friedman, M. (2001), σελ. 63.

Αλλά και από μια μη αναδρομική οπτική, ο Φρήντιμαν θεωρεί πως η μετάβαση από το προεπαναστατικό στο μετεπαναστατικό Παράδειγμα μπορεί να δειχθεί ως ένας φυσικός και λογικός εννοιολογικός μετασχηματισμός των παλαιών συγκροτητικών αρχών στις νέες, με τη βοήθεια βεβαίως ενός φιλοσοφικού ή επιστημολογικού μετά-πλαίσου⁴⁵.

Ανεξάρτητα από το αν η φιλοσοφία τελικά μπορεί να διαδραματίσει έναν τόσο καθοριστικό ρόλο καταδεικνύοντας μη αναδρομικά την προαναφερόμενη αλλαγή συγκροτητικών αρχών ως έναν φυσικό εννοιολογικό μετασχηματισμό, αυτό που θεωρούμε σημαντικό στην προσέγγιση του Φρήντιμαν είναι πως έστω και αναδρομικά, από την σκοπιά του νέου φάσματος εμπειρικών δυνατοτήτων μπορεί να καταδειχθεί μια αντικειμενική πρόοδος, παρά τα ζητήματα ασυμμετρίας και αδυναμίας μεταφρασσιμότητας. Με την έλευση του μετεπαναστατικού Παραδείγματος οι εμπειρικές δυνατότητες έχουν διευρυνθεί, έστω και με τρόπο που για τους υποστηρικτές του προεπαναστατικού Παραδείγματος μοιάζει παράλογος ή και τερατώδης. Στο βαθμό, όμως, που οι εμπειρικοί έλεγχοι επιβεβαιώνουν αυτές τις “πλεονασματικές” εμπειρικές δυνατότητες, μπορούμε να υποστηρίξουμε πως η δέσμευση στο νέο Παράδειγμα είναι μια ορθολογική επιλογή.

V.2 Η επανάσταση ως διεύρυνση του γραμματικού χώρου

Σε αυτό το σημείο μπορούμε να περάσουμε σε μια άλλη προσέγγιση που προσπαθεί να συμφιλιώσει τις εντάσεις μεταξύ ασυνέχειας, ασυμμετρίας και ορθολογικότητας, με έναν τρόπο που είναι πιο στενά συνδεδεμένος με το κουνιανό έργο, όπως άλλωστε και η προσέγγιση του Φρήντιμαν. Η διαφορά έγκειται στο ότι η επανερμηνεία της κουνιανής εικόνας για την εξέλιξη της επιστήμης που επιχειρεί ο Αριστέιδης Μπαλιτάς⁴⁶, βασίζεται στα φιλοσοφικά εργαλεία που παρέχει το έργο του ύστερου Βιτγκενστάιν, ενώ αντίθετα ο Φρήντιμαν χαράσσει μια νεοκαντιανή κατεύθυνση στηριζόμενος στην έννοια του σχετικοποιημένου και δυναμικού συγκροτητικού *a priori*, όπως αναπτύχθηκε από τους λογικούς εμπειριστές. Το ενδιαφέρον είναι πως, παρά την διαφορά στις ακολουθούμενες φιλοσοφικές ατραπούς, δεν λείπουν οι σημαντικοί κοινοί τόποι, οι οποίοι ελπίζουμε πως θα αναδειχθούν παρακάτω.

Ο Μπαλιτάς ξεκινά την ανάλυσή του με την διαπίστωση πως οι ριζικές επιστημονικές ανακαλύψεις —αυτό που με κουνιανούς όρους θα περιγράφαμε ως επιστημονική επανάσταση και εγκαθίδρυση νέου Παραδείγματος— ακολουθούν ένα γενικό πρότυπο⁴⁷. Κάποια στιγμή η έρευνα στα πλαίσια ενός δοθέντος Παραδείγματος αντιμετωπίζει ένα αδιέξοδο, το οποίο πολλές φορές έχει την μορφή της αντίφασης. Πρόκειται γι’ αυτό που ο Κουν αποκαλεί «ανωμαλία» και μάλιστα σε μια πολύ σοβαρή μορφή της, καθώς κάνει την εμφάνισή της ως αντίφαση. Η “λύτρωση” από αυτό το αδιέξοδο συνήθως έρχεται στο πλαίσιο ενός νέου Παραδείγματος και αφότου η αντίφαση έχει οριστεί “πραξικοπηματικά”, θα λέγαμε, ως μη αντίφαση. Με άλλα λόγια, η επίλυση ή η διάλυση της αντίφασης προκύπτει μέσω μιας απλής παραδοχής πως ισχύουν ταυτόχρονα και οι δύο αντιφατικοί όροι.

⁴⁵Βλ. ό.π.

⁴⁶Όπως αυτή καταγράφεται στο Baltas, A. (2004).

⁴⁷Ο ίδιος ο συγγραφέας θα απέρριπτε αυτήν την διατύπωση καθώς ρητά αναφέρει πως δεν μπορεί να υποστηρίξει ότι κάθε ριζική ανακάλυψη ακολουθεί το πρότυπο που προσπαθεί να σκιαγραφήσει και ότι πολύ επιπλέον έρευνα απαιτείται στο συγκεκριμένο ζήτημα. Βλ. ό.π., σελ.192. Ωστόσο, εδώ καταχρηστικά θα εκλάβουμε αυτό το πρότυπο ως γενικό καθώς η καθολική του ισχύς δεν εμπίπτει στα άμεσα ερωτήματα της παρούσας εργασίας.

Για να γίνει ευκρινέστερο το προαναφερόμενο πρότυπο ας δούμε ένα από τα ιστορικά παραδείγματα που επιλέγει να παραθέσει ο Μπαλτάς⁴⁸. Το ερευνητικό πρόγραμμα του Μπορ προϋπέθετε τόσο την ηλεκτρομαγνητική θεωρία του Μάξγουελ όσο και το πλανητικό μοντέλο του ατόμου του Ράδερφορντ. Οι δύο αυτές θεωρίες, όμως, συνδυαζόμενες οδηγούν στο συμπέρασμα πως το άτομο θα έπρεπε να καταρρεύσει: η περιστροφή του αρνητικά φορτισμένου ηλεκτρονίου γύρω από τον θετικά φορτισμένο πυρήνα (μοντέλο Ράδερφορντ) θα έπρεπε, σύμφωνα με την ηλεκτρομαγνητική θεωρία, να κάνει το ηλεκτρόνιο να ακτινοβολεί (καθότι επιταχυνόμενο). Αυτό με τη σειρά του θα έπρεπε να είχε ως αποτέλεσμα το ηλεκτρόνιο να χάνει σταδιακά ενέργεια, να ακολουθεί μια σπειροειδή τροχιά και τελικά να προσκρούει στον πυρήνα. Η ύπαρξη σταθερών ατόμων ήταν μια αντίφαση για το συνδυασμό του πλανητικού μοντέλου του ατόμου και της ηλεκτρομαγνητικής θεωρίας. Ο τρόπος με τον οποίο έλυσε (ή διέλυσε) το πρόβλημα ο Μπορ, ήταν η αξιωματική συναποδοχή των δύο όρων της αντίφασης με την “θέσπιση” δύο συνθηκών: πρώτον, τα ηλεκτρόνια μπορούν να κινούνται γύρω από τον πυρήνα μόνο σε ορισμένες κυκλικές τροχιές στις οποίες η ενέργειά τους είναι κβαντισμένη και δεύτερον, όταν το ηλεκτρόνιο βρίσκεται στις επιτρεπτές τροχιές δεν ακτινοβολεί και έτσι η ενέργειά του παραμένει σταθερή. Ο Μπορ δεν έδωσε καμιά επεξήγηση γιατί θα έπρεπε να γίνουν δεκτές οι συνθήκες του. Οι συνθήκες αυτές έπρεπε να γίνουν αποδεκτές οιονεί αξιωματικά και μόνο αφότου συμβεί αυτό διανοίγεται ένας νέος χώρος θεωρητικών δυνατοτήτων που μπορεί να επιτρέψει στην επιστημονική έρευνα να εξελιχθεί. Στο εν λόγω παράδειγμα, η διάνοιξη ενός νέου χώρου θεωρητικών δυνατοτήτων οδήγησε στην ταχύτατη ανάπτυξη της κβαντικής μηχανικής.

Ας δούμε πως εξηγείται φιλοσοφικά αυτή η διάνοιξη ενός νέου χώρου θεωρητικών δυνατοτήτων, με τη βοήθεια του ύστερου Βιτγκενστάιν. Κάθε έννοια, είτε είναι μέρος του εννοιολογικού συστήματος της καθημερινής (χύδην) γνώσης είτε αποτελεί τμήμα ενός επιστημονικού εννοιολογικού συστήματος, δεν μπορεί να γίνει κατανοητή και να λειτουργήσει αν δεν ενσωματώνεται σε ένα πλήθος “υποθέσεων”, το οποίο ο Μπαλτάς αποκαλεί “υποθέσεις” υποβάθρου (background “assumptions”). «Μπορούμε να πούμε πως αυτές οι “υποθέσεις” υποστηρίζουν την έκδηλη σημασία (meaning) της έννοιας υπαγορεύοντας αθόρυβα τις συνθήκες υπό τις οποίες έχει νόημα (makes sense)· είναι αυτές που συνθέτουν τις λανθάνουσες γραμματικές συνθήκες (grammatical conditions) της σημασίας (meaningfulness) της έννοιας στα διάφορα πλαίσια της χρήσης της. Αυτές οι “υποθέσεις” παραμένουν στο παρασκήνιο για να επιτελούν το έργο τους αθόρυβα, ανέκφραστα, αποκρύβοντας την λειτουργία τους από την [κοινή] θέα»⁴⁹. Το γνωσιολογικό status αυτών των “υποθέσεων” είναι υβριδικό, σύμφωνα με τον Βιτγκενστάιν, δηλαδή δεν είναι ούτε a priori και αδιαμφισβήτητες ούτε a posteriori και έκθετες στην αμφιβολία⁵⁰ και για τον λόγο αυτό αποτελούν υποθέσεις μόνο σε εισαγωγικά.

Ο Βιτγκενστάιν, κυρίως στο *On Certainty*⁵¹, επιχείρησε να διασαφηνίσει αυτόν τον ειδικό ρόλο των εν λόγω “υποθέσεων”. Συνοπτικά μπορούμε να πούμε πως πρώτον, στις “υποθέσεις” αυτές δεν καταλήγουμε μετά από έρευνα⁵². Δεύτερον, οι “υποθέσεις” αυτές που είναι της μορφής των εμπειρικών προτάσεων και όχι των λογικών (δηλαδή των ταυτολογιών) διαμορφώνουν όλη την λειτουργία της σκέψης μας⁵³. Διαμορφώνουν, θα

⁴⁸Ο.π., σελ. 172.

⁴⁹Ο.π., σελ. 174, η έμφαση στο πρωτότυπο.

⁵⁰Ο.π., σελ. 175.

⁵¹Wittgenstein, L. (1969).

⁵²Ο.π., §138.

⁵³Ο.π., §401.

λέγαμε, τα όρια του γλωσσικού παιχνιδιού στο οποίο ανήκουν. Τρίτον, η διαμορφωτική τους ικανότητα δεν βασίζεται στο εγγενές τους status, αλλά στη θέση που κατέχουν εντός του γλωσσικού παιχνιδιού⁵⁴. Τέταρτον, η θέση τους αυτή δεν είναι σταθερή και αμετάβλητη, οι “υποθέσεις” μπορούν να μετατραπούν σε ελέγξιμες εμπειρικές προτάσεις και το αντίστροφο⁵⁵. Οι “υποθέσεις” υποβάθρου, λοιπόν, αποτελούν τον σκελετό ενός γλωσσικού παιχνιδιού, προσδιορίζουν τον γραμματικό του χώρο, αποτελούν τα θεμέλια των δικαιολογήσεων (εντός πάντα του γλωσσικού παιχνιδιού) και δεν απαιτούν δικαιολόγηση, ούτε υπόκεινται στην βάσανο της κριτικής, καθόσον το γλωσσικό παιχνίδι στέκει ως έχει. Με αυτήν την έννοια, παρουσιάζουν σημαντικές ομοιότητες με τις σχετικοποιημένες και δυναμικές συγκροτητικές αρχές του Φρήντμαν, οι οποίες αποτελούν τον σκελετό του συγκροτητικού πλαισίου που προσδιορίζει το φάσμα των εμπειρικών δυνατοτήτων της έρευνας⁵⁶.

Για να επανέλθουμε στις επιστημονικές επαναστάσεις, μπορούμε να πούμε, στο φως των παραπάνω, πως η ριζική επιστημονική αλλαγή ακολουθεί σχηματικά το εξής πρότυπο⁵⁷: η έρευνα στα πλαίσια ενός Παραδείγματος καταλήγει σε ένα αδιέξοδο. Το αδιέξοδο εμφανίζεται με τη μορφή μιας αναδυόμενης αντίφασης όταν τα γραμματικά όρια του υπάρχοντος εννοιολογικού πλαισίου τείνουν να ξεπεραστούν. Ο γραμματικός χώρος προσδιορίζεται όπως είπαμε από τις “υποθέσεις” υποβάθρου. Κατόπιν, κάποια από αυτές τις “υποθέσεις” αναδύεται στο προσκήνιο και τίθεται εν αμφιβόλω, με την έννοια πως μπορεί να ελεγχθεί τόσο λογικά όσο και εμπειρικά και να υποστεί αναθεώρηση, απόρριψη ή ακόμα και δικαιολόγηση. Η ανάδυση της “υπόθεσης” στο προσκήνιο, όμως, έχει επίδραση σε ολόκληρο το εννοιολογικό σύστημα, δεν πρόκειται απλά για μία τοπική αλλαγή. Ακριβώς επειδή πρόκειται για εννοιολογικό *σύστημα*, οι έννοιες που εμπεριέχει είναι αλληλεξαρτώμενες, μια αλλαγή επομένως σε ένα τμήμα διαχέεται σε ολόκληρο το σύστημα αλλάζοντάς το άρδην.

Το αποτέλεσμα αυτής της ριζικής αλλαγής είναι ένας νέος γραμματικός χώρος, ο οποίος διανοίγει τον ορίζοντα της έρευνας, αφού η τελευταία δεν περιορίζεται από την ανεπίδεκτη αμφιβολία “υπόθεση” υποβάθρου που, στο μεταξύ, έχει αναδυθεί και ελεγχθεί. Το αποτέλεσμα του νέου γραμματικού χώρου είναι ένα πλεονεκτικό σημείο θέασης (*vantage point*), απ’ όπου η προηγούμενη ανωμαλία (αυτή που με έναν τρόπο προξένησε την αλλαγή) πρώτον, έχει ξεπεραστεί και δεύτερον, μοιάζει πλέον ως αποτέλεσμα των παρερμηνειών που οφείλονταν στην “υπόθεση” που αναδύθηκε. Αφότου κατακτηθεί το νέο πλεονεκτικό σημείο θέασης, η υπέρβαση της ανωμαλίας μοιάζει σχεδόν φυσική. Για παράδειγμα, μετά τη συνθήκη που εισήγαγε ο Μπορ και τη συναφή διάνοιξη του γραμματικού χώρου, έμοιαζε φυσικό να πρέπει να διακρίνουμε ανάμεσα στη συμπεριφορά των στοιχειωδών σωματιδίων και των μεσαίου μεγέθους σωμάτων της

⁵⁴Οι προτάσεις αυτές απαλλάσσονται από την αμφιβολία λόγω της θέσης που έχουν στο γλωσσικό παιχνίδι. Είναι αυτές οι προτάσεις που δεν μπορούν να επερωτηθούν προκειμένου να γίνει δυνατή οποιαδήποτε ερώτηση και να διατυπωθεί κάθε αμφιβολία. Σαν τους μνesteδες που είναι απαραίτητως σταθεροί προκειμένου να κινηθεί η πόρτα. Βλ. ό.π., §341-343, καθώς επίσης και την παρομοίωση με τον άξονα περιστροφής, §152.

⁵⁵Βλ. την μεταφορά με την κοίτη του ποταμού, ό.π., §96-99.

⁵⁶Ο Μπαλτάς αναφέρει πως αν και δεν έχει αποδοθεί η δέουσα σημασία στις ‘υποθέσεις’ υποβάθρου, στην ιστορία της φιλοσοφίας της επιστήμης έχουν προταθεί έννοιες με την ανάλογη λειτουργία: τα «κρυμμένα λήμματα» του Λάκατος (βλ. κεφάλαιο III, §1.3), τα «είδωλα» του Μπέηκον, οι «φυσικές ερμηνείες» του Φεγιεράμπεντ (βλ. κεφάλαιο II, §1.3), οι «οντολογικές δεσμεύσεις» του Λάουνταν και οι «ιστορικά μεταβλητές καντιανές κατηγορίες» του Κουν (Baltas, A., 2004, σελ. 176, υποσημ. 8.) Παρομοίως, ο Φρήντμαν θεωρεί πως οι «ιστορικά μεταβαλλόμενες καντιανές κατηγορίες» του Κουν προκύπτουν από την υιοθέτηση της έννοιας του σχετικοποιημένου και δυναμικού συγκροτητικού *a priori*.

⁵⁷Βλ. ό.π., σελ. 176-179.

καθημερινής εμπειρίας.

Ας δούμε τι είδους συνέπειες μπορεί να έχει αυτή η επανεπεξεργασία της κουνιανής εικόνας για την εξέλιξη της επιστήμης σε σχέση με τα ζητήματα της ασυμμετρίας και της ορθολογικότητας. Η ανάδυση μιας “υπόθεσης” υποβάθρου και η συναφής διάνοιξη του γραμματικού χώρου συνιστούν μια εναλλαγή *gestalt*, όπως την περιέγραψε ο Κουν. Η βασική διαφορά είναι πως στο φαινόμενο που περιγράφει η ψυχολογία της αντίληψης, υπάρχει η δυνατότητα να πάμε “μπρος και πίσω”, να δούμε το σχήμα πότε ως λαγό και πότε ως πάπια. Στις επιστημονικές επαναστάσεις όμως η διαδικασία κινείται αναγκαστικά προς τη μία κατεύθυνση. Άπαξ και γίνει η αλλαγή και το σχήμα ειπωθεί ως λαγός καμία δυνατότητα δεν υπάρχει να επανειπωθεί ως πάπια⁵⁸. Ο νέος γραμματικός χώρος που υποστηρίζει το νέο Παράδειγμα είναι αντικειμενικά ευρύτερος σε σχέση με τον γραμματικό χώρο του παλαιού Παραδείγματος⁵⁹. Αυτό διαπιστώνεται εύκολα αν αναλογιστούμε πως ο νέος γραμματικός χώρος περιλαμβάνει μια νέα αναδυόμενη “υπόθεση”, την οποία μπορούμε να ελέγξουμε λογικά και εμπειρικά. Δεδομένης αυτής της ανάδυσης καμία επιστροφή στην προηγούμενη “αθωότητα”, του να εκλαμβάνεται η “υπόθεση” ως δεδομένη, δεν είναι εφικτή. Γι αυτό τον λόγο, η εναλλαγή *gestalt* μπορεί να κινηθεί προς τη μία κατεύθυνση και ο ευρύτερος γραμματικός χώρος του νέου Παραδείγματος διαμορφώνει ένα δεσμευτικό πλεονεκτικό σημείο θέασης.

Επιπλέον, το γεγονός ότι ο γραμματικός χώρος του νέου Παραδείγματος είναι ευρύτερος από αυτόν του παλαιού, επιτρέπει στο πρώτο να μεταφράσει και να ερμηνεύσει στην γλώσσα του το εννοιολογικό σύστημα του δεύτερου. Η αντίστροφη μετάφραση είναι αδύνατη, καθώς το μεταγενέστερο εννοιολογικό σύστημα περιέχει υποθέσεις που είναι αδιανόητες για την οπτική του προηγούμενου. Σε αυτήν τη δυνατότητα μετάφρασης και ερμηνείας έγκειται το ότι τα νέα Παραδείγματα μπορούν να εκλάβουν τα παλαιά ως ιδιαίτερες περιπτώσεις που ισχύουν σε ειδικές και οριακές συνθήκες⁶⁰. Για να είμαστε όμως ακριβείς, πρέπει να πούμε και κάτι τελευταίο: η μετάφραση του παλαιού Παραδείγματος στην γλώσσα του νέου δεν μπορεί ποτέ να είναι τέλεια ή εξαντλητική. Κάθε Παράδειγμα επεκτείνεται και αναπτύσσεται με τον δικό του τρόπο και όχι πάνω στα χνάρια του προκατόχου του (αυτή είναι άλλωστε και η καινοτομία του), επομένως δεν μπορούμε για κάθε έννοια του παλαιού Παραδείγματος να βρούμε ένα ισοδύναμο ή αντίστοιχο στο εννοιολογικό σύστημα του διαδόχου του⁶¹. Η κουνιανή ασυμμετρία συνεχίζει να υφίσταται δηλαδή και μέσα από αυτήν την επανερμηνεία.

Κωδικοποιώντας συνοπτικά τις συνέπειες της οπτικής που προσπαθήσαμε να περιγράψουμε μπορούμε να πούμε τα εξής: πρώτον, οι βαθιές τομές στην εξέλιξη της επιστήμης δεν είναι απόλυτες, υπάρχει συνέχεια μέσα στην ασυνέχεια. Η συνέχεια απορρέει αφενός από το ότι τα νέα Παραδείγματα προκύπτουν από τις σοβαρές ανωμαλίες των παλαιών και αφετέρου από το ότι τα παλαιά Παραδείγματα μπορούν να μεταφραστούν —έστω και ατελώς— στη γλώσσα των νέων⁶². Δεύτερον, η ασυμμετρία, υπό το φως των όσων είπαμε παραπάνω, δεν συνιστά πλέον θανάσιμο πλήγμα για τον αντικειμενικό και ορθολογικό χαρακτήρα της επιστήμης. Συνιστά πλήγμα για μία έννοια ορθολογικότητας, η οποία απαιτεί ένα ουδέτερο (ή δια-Παραδειγματικό) πλαίσιο αξιολόγησης των εννοιολογικών συστημάτων. Το ότι υποστηρίζουμε πως δεν μπορεί να υπάρξει κάτι τέτοιο, ότι δεν μπορεί εν ολίγοις να υπάρξει αξιολόγηση από την σκοπιά του Θεού, δεν σημαίνει πως

⁵⁸Ο.π., σελ. 182.

⁵⁹Ο.π., σελ. 181.

⁶⁰Ο.π., σελ. 183.

⁶¹Ο.π., σελ. 184.

⁶²Ο.π., σελ. 186-187.

αναδιπλώνομαστε σε κάποια σχετικιστική θέση, σημαίνει πως η επιστήμη προοδεύει με τα κριτήρια μιας ανθρώπινης και όχι θεϊκής ορθολογικότητας⁶³. Τέλος, η πρόοδος αυτή δεν μπορεί να εκληφθεί με την νεοθετικιστική συσσωρευτική έννοια⁶⁴. Η μετάβαση σε ένα νέο Παράδειγμα δεν σημαίνει πως το τελευταίο αντεπεξέρχεται με μεγαλύτερη επιτυχία σε όλα τα εμπειρικά ζητήματα που αντιμετώπιζε το παλαιό.

V.3 Πρόοδος μέσα από επαναστάσεις

Η βασική ενόραση του Κουν, αυτή που εκφράζεται μέσα από τον τίτλο του καταληκτικού κεφαλαίου της ΔΕΕ: «πρόοδος μέσα από επαναστάσεις», μπορεί να διασωθεί στη βάση μιας γενικότερης φιλοσοφικής κατεύθυνσης, η οποία συμφιλιώνει την ένταση μεταξύ συνέχειας και ασυνέχειας, ασυμμετρίας και ορθολογικότητας. Την γενική αυτή κατεύθυνση ακολουθούν και εξειδικεύουν τόσο ο Φρήντμαν όσο κι ο Μπαλτάς συναποδεχόμενοι μια σειρά από κομβικές φιλοσοφικές θέσεις.

V.3.1 “Υποθέσεις υποδάθρου” και συνδιατακτικές αρχές

Το βασικό κοινό χαρακτηριστικό και των δύο προσεγγίσεων είναι η αποδοχή ενός ιδιαίτερου συνόλου αρχών ή “υποθέσεων”, οι οποίες λειτουργούν συγκροτητικά για το εννοιολογικό σύστημα και την δυνατή εμπειρία. Οι επαναστάσεις σημαίνουν ακριβώς την αντικατάσταση ενός τμήματος του παραπάνω συνόλου. Η αντικατάσταση όμως δεν σημαίνει μια αξιολογικά ουδέτερη αλλαγή συγκροτητικών αρχών. Η αντικατάσταση συνοδεύεται από διεύρυνση αυτού που ο Φρήντμαν αποκαλεί «εμπειρικό χώρο των λόγων» και ο Μπαλτάς «γραμματικό χώρο». Αυτή η διεύρυνση επιτρέπει στις «πνευματικές γενεές να εγκιβωτίσουν η μία την άλλη» κατά την φράση του Μπασελάρ. Επιτρέπει επίσης να μιλάμε ταυτόχρονα για πρόοδο και επαναστάσεις, για συνέχεια και ασυνέχεια, για ασυμμετρία και ορθολογικότητα.

V.3.2 “Υποθέσεις υποδάθρου” εναντίον συνδιατακτικών αρχών

Οι δύο προσεγγίσεις, ωστόσο, εκτός από σημαντικούς κοινούς τόπους παρουσιάζουν και διαφορές. Μια πρώτη διαφορά που μπορεί να επισημανθεί είναι πως το σχετικοποιημένο *a priori* των λογικών εμπειριστών που χρησιμοποιεί ο Φρήντμαν δεν «αποκρύβει την λειτουργία του από την κοινή θέα», όπως οι “υποθέσεις” του Βιτγκενστάιν που χρησιμοποιεί ο Μπαλτάς. Οι “υποθέσεις” υποδάθρου παραμένουν στο παρασκήνιο και προσδιορίζουν άρρητα τον γραμματικό χώρο, αναδύονται μόνο όταν η έρευνα αντιμετωπίσει μια μείζονα ανωμαλία με την μορφή της αντίφασης. Ο Φρήντμαν, από την άλλη, δεν προσδιορίζει καμιά παρόμοια συνθήκη για την αλλαγή συγκροτητικών αρχών, πέραν βεβαίως της γενικής αποδοχής πως θα πρέπει να υπάρξουν ανωμαλίες, η οποία εγγράφεται ήδη στο κουνιανό έργο. Με άλλα λόγια, οι συνδιατακτικές αρχές του Φρήντμαν δεν έχουν (ή ο ίδιος δεν τους αναγνωρίζει) το *status* των προτάσεων-“μντεσέδων” (*hinges*) του Βιτγκενστάιν, οι οποίες λόγω της συντακτικής θέσης που κατέχουν στο σύστημα δεν μπορούν να επερωτηθούν, ακριβώς διότι υποθασιάζουν οποιαδήποτε διαδικασία επερωτήσης. Βεβαίως, ο Φρήντμαν οικοδομεί μια ιεραρχημένη εικόνα για την επιστημονική γνώση, όπου κάποιες προτάσεις (ή σύνολα προτάσεων)

⁶³Ο.π., σελ. 190-191.

⁶⁴Ο.π., σελ. 189.

είναι συνθήκες δυνατότητας για κάποιες άλλες προτάσεις και με αυτήν την έννοια προσεγγίζουν την λειτουργία των “μεντεσέδων”, ωστόσο δεν τονίζει πως στα πλαίσια ενός συγκεκριμένου εννοιολογικού συστήματος κάποιες προτάσεις δεν μπορούν να είναι έκθετες στην αμφιβολία.

Το πιο κομβικό σημείο, όμως, στο οποίο αποκλίνουν οι παραπάνω προσεγγίσεις δεν είναι το προαναφερόμενο. Το κεντρικό σημείο είναι ο τρόπος με τον οποίο αποπειρώνται να αναδείξουν την συνέχεια μέσα από την επανάσταση. Ο Μπαλτάς αναγνωρίζει την συνέχεια μόνο αναδρομικά, αφότου έχει εγκαθιδρυθεί ένα νέο Παράδειγμα και ένα πλεονεκτικό σημείο θέασης. Αναγνωρίζει έτσι ρητά και κατηγορηματικά πως δεν υπάρχει δια-Παραδειγματικό σημείο αξιολόγησης. Ο Φρήντμαν ενώ συλλαμβάνει αυτήν την αναδρομική (retrospective) έννοια συνέχειας μέσα από την ασυνέχεια —από την σκοπιά του νέου συγκροτητικού πλαισίου— δεν τη θεωρεί επαρκή προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθολογικότητα της επιστήμης⁶⁵. Η ορθολογικότητα της επιστήμης δεν μπορεί να βασιστεί αποκλειστικά στο κοινό έδαφος που δημιουργεί αναδρομικά η διεύρυνση του εμπειρικού χώρου των λόγων. Πρέπει να διασφαλιστεί μια δια-πλαισιακή, προ-δρομική (από πίσω προς τα εμπρός) έννοια επικοινωνιακής ορθολογικότητας. Αυτή η έννοια, αναδύεται όταν παρατηρήσουμε τις νέες συγκροτητικές αρχές να παράγονται από τις αρχές του παλαιού Παραδείγματος μέσα από έναν φυσικό (natural) εννοιολογικό μετασχηματισμό. Τα φιλοσοφικά μετά-πλαίσια καθιστούν δυνατό αυτόν τον μετασχηματισμό εμφανίζοντας τον ως μια συγκλίνουσα σειρά εννοιολογικών αλλαγών.

Η ορθολογικότητα ταυτίζεται σε αυτό το επίπεδο με τη συναίνεση (consensus) και σχετίζεται με την έννοια της πραγματικής δυνατότητας. Κατά τη διάρκεια της επαναστατικής μετάβασης βρισκόμαστε στο μεσοδιάστημα μιας δια-Παραδειγματικής εννοιολογικής κατάστασης και η συζήτηση μπορεί να γίνει μόνο στα πλαίσια ενός μετά-επιστημονικού, φιλοσοφικού Παραδείγματος. Παράλληλα, το νέο επιστημονικό Παράδειγμα προκειμένου να μπορέσει να διαρθρωθεί περαιτέρω και να διεκδικήσει με αξιώσεις την πρωτοκαθεδρία, πρέπει πρωτίστως να εκληφθεί ως μια πραγματική ή εμπειρική δυνατότητα⁶⁶. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να έχει υπάρξει προηγουμένως μια συζήτηση σε ένα μετά-επιστημονικό επίπεδο που να καθιστά το αναδυόμενο Παράδειγμα μια πραγματική δυνατότητα και κατ' επέκταση μια επιλογή που δεν κινείται στην σφαίρα της φαντασίας. Η φιλοσοφία είναι ο αρμός που μπορεί να ενώσει τα Παραδείγματα που χωρίζονται από μία επανάσταση. Παρόλο που δεν υπάρχει συναίνεση σε φιλοσοφικό επίπεδο, υπάρχει μια ευρύτερου τύπου συναίνεση στο ποιες είναι οι φιλοσοφικές μας επιλογές. Οι επιλογές αυτές κινητοποιούν και υποστηρίζουν τις επιστημονικές επιλογές, μέσα από τις οποίες προέρχεται το νέο Παράδειγμα. Ο Φρήντμαν μοιάζει να θεωρεί πως πρέπει να διατηρηθεί μια έννοια δια-Παραδειγματικής αξιολόγησης. Επειδή, ωστόσο, αναγνωρίζει πως δεν υπάρχει στην επιστήμη κάτι έξω από τα Παραδείγματα, αποδίδει στην φιλοσοφία το ρόλο του ουδέτερου εδάφους, το οποίο καθιστά δυνατή τη θέαση του εννοιολογικού μετασχηματισμού και όχι μόνο αναδρομικά. Οι φιλοσοφικές θέσεις

⁶⁵ Λέει ο Φρήντμαν: «αυτό [δηλ. η κοινή βάση από την σκοπιά του νέου Παραδείγματος] δεν μας δίνει ακόμα μια προ-δρομική (prospective) έννοια της δια-πλαισιακής ορθολογικότητας προσβάσιμη από την σκοπιά του προηγούμενου πλαισίου, φυσικά, και έτσι δεν παρέχει ακόμα μια βάση για την αμοιβαία επικοινωνία που είναι αληθινά διαθέσιμη και στα δύο πλαίσια. Εντούτοις, μια τέτοια προ-δρομική έννοια της δια-πλαισιακής επικοινωνιακής ορθολογικότητας αρχίζει επίσης να αναδύεται όταν παρατηρούμε ότι, εκτός από το ότι οι συγκροτητικές αρχές του παλαιότερου πλαισίου περικλείονται ως προσεγγιστική ειδική, επιπροσθέτως οι έννοιες και οι αρχές του επαναστατικού νέου συγκροτητικού πλαισίου εξελίσσονται συνεχώς, τρόπον τινά, από μια σειρά φυσικών μετασχηματισμών των παλαιών εννοιών και αρχών». Friedman, M (2002), σελ. 186.

⁶⁶ Friedman, M. (2001), σελ. 114.

οργανώνονται και αυτές σε Παραδείγματα ή πλαίσια, ωστόσο δεν είναι του ίδιου επιπέδου με τα επιστημονικά συγκροτητικά πλαίσια. Κατά αυτόν τον τρόπο, ο Φρήντμαν διατηρεί μια προκουνιανή έννοια ορθολογικότητας, η οποία εκφεύγει των ορίων του εκάστοτε Παραδείγματος και διασφαλίζεται από την ύπαρξη των φιλοσοφικών μετά-πλαισίων. «Αλληλεπιδρώντας παραγωγικά και με τα παλαιότερα φιλοσοφικά μετά-πλαίσια και με τις νέες εξελίξεις που λαμβάνουν χώρα εντός των επιστημών καθαυτών, ένα νέο επιστημολογικό μετά-πλαίσιο με αυτόν τον τρόπο καθιστά διαθέσιμη μια προ-δρομική (προσπερτιε) έννοια (προσβάσιμη ακόμα και στις προεπαναστατικές εννοιολογήσεις) δια-πλαισιακής ή δια-Παραδειγματικής ορθολογικότητας»⁶⁷. Σε αυτές τις επιστημάνσεις του Φρήντμαν, όμως, θα μπορούσαν να εγερθούν κάποιες εύλογες ενστάσεις.

Η διάσωση της επιστημονικής ορθολογικότητας από την φαινομενική (όπως διαφάνηκε παραπάνω) απειλή της ασυμμετρίας δεν χρειάζεται την προ-δρομική έννοια που ανέπτυξε ο Φρήντμαν στη βάση των επιστημολογικών μετά-πλαισίων⁶⁸. Για να διασωθεί η ορθολογικότητα είναι αρκετή η αναδρομική έννοια, η ανάδειξη δηλαδή πως μετά την επιστημονική επανάσταση διευρύνεται ο γραμματικός χώρος ή ο εμπειρικός χώρος των λόγων και στο φως του διευρυμένου χώρου το παλιό Παράδειγμα μπορεί να εκληφθεί ως μια οριακή περίπτωση του νέου. Η προ-δρομική έννοια που αναπτύσσει ο Φρήντμαν υποσκάπτει την αποδοχή από μέρους του της κουνιανής έννοιας της ασυμμετρίας και της παραδοχής πως ο νέος εμπειρικός χώρος των λόγων είναι διευρυμένος από την σκοπιά του νέου Παραδείγματος. Αν η φιλοσοφία δύναται να διαδραματίσει έναν τόσο αποφασιστικό ρόλο ώστε οι συγκροτητικές αρχές της μετεπαναστατικής επιστήμης να μπορούν να ειπωθούν ως προκύπτουσες από τις συγκροτητικές αρχές του προηγούμενου Παραδείγματος μέσω μιας διαδικασίας φυσικών εννοιολογικών μετασχηματισμών, τότε οι επιστημονικές διαμάχες την περίοδο της κρίσης και της επανάστασης δεν θα έπρεπε να είναι τόσο οξυμμένες. Βεβαίως, η φιλοσοφία μπορεί να διαδραματίσει έναν σημαντικό ρόλο όταν δεν υπάρχει ένα και μοναδικό επιστημονικό πρότυπο επίλυσης προβλημάτων, όταν οι συζητήσεις επικεντρώνονται σε γενικά εννοιολογικά ή οντολογικά ζητήματα. Μπορεί να κινητοποιήσει την έρευνα προς νέες κατευθύνσεις. Μπορεί ακόμα να «ψυχαναλύσει το επιστημονικό ασυνείδητο», σχετικοποιώντας τις επιστημονικές βεβαιότητες⁶⁹. Δεν μπορεί να διανοίξει τον γραμματικό χώρο της επιστήμης, μπορεί να διανοίξει τον δικό της γραμματικό χώρο και ενδεχομένως να κινητοποιήσει ή να γονιμοποιήσει ιδέες που διανοίγουν τον εμπειρικό χώρο των λόγων. Ας πάρουμε το παράδειγμα του Μπορ, πριν την οιονεί αξιωματική θέσπιση των συνθηκών, η δυνατότητα να ισχύουν άλλοι νόμοι για τα στοιχειώδη σωματίδια και για τα μεσαίου μεγέθους φυσικά σώματα ήταν μια απλά λογική δυνατότητα, με αυτήν την έννοια θα μπορούσε να είναι αντικείμενο φιλοσοφικής συζήτησης. Η διάκριση όμως γίνεται εμπειρική (ή πραγματική) δυνατότητα με την θέσπιση των συνθηκών και την περαιτέρω διάρθρωση του προγράμματος του Μπορ.

Αν είναι έτσι, η φιλοσοφία δεν μπορεί να αποτελέσει τον εγγυητή της επιστημονικής ορθολογικότητας, ούτε χρειάζεται βέβαια. Το κριτήριο ορθολογικότητας, το οποίο ακολουθεί η επιστήμη, σύμφωνα με τα παραπάνω, είναι η προϊούσα διάνοιξη του γραμματικού

⁶⁷Friedman, M (2002), σελ. 187-188.

⁶⁸Τουλάχιστον δεν είναι απαραίτητη για το πλαίσιο της συζήτησης που μας αφορά εδώ. Δεν αμφισβητούμε πως οι επιστήμονες, κατά την άσκηση της δραστηριότητάς τους, έχουν ανάγκη μια προ-δρομική έννοια ορθολογικότητας προκειμένου να μεταθούν από το ένα Παράδειγμα στο άλλο. Ωστόσο, για να ανασυγκροτηθεί φιλοσοφικά η μετάβαση ως μια ορθολογική διαδικασία δεν απαιτείται αυτή η προ-δρομική έννοια ορθολογικότητας.

⁶⁹Βεβαίως, η φιλοσοφία μπορεί να «ψυχαναλύσει το επιστημονικό ασυνείδητο», μόνο εφόσον έχει επιτελεστεί στο επιστημονικό επίπεδο μια καινοτομία, από την οποία διαφαίνεται πως οι βεβαιότητες του παλαιού Παραδείγματος αποτελούν ένα εμπόδιο στην περαιτέρω πρόοδο της έρευνας.

χώρου, δηλαδή η διεύρυνση της δυνατής εμπειρίας. Το κριτήριο αυτό επιτυγχάνεται μόνο *ex post facto*, δηλαδή μετά την ανάδυση κάποιων συγκροτητικών αρχών και τον έλεγχό τους. Το ότι η φιλοσοφία έρχεται να αναπληρώσει ένα κενό, όταν αυτό εμφανίζεται ιστορικά, δηλαδή όταν υπάρχει κρίση στην επιστήμη και ανάδυση ενός Παραδείγματος, δεν την καθιστά εγγυητή της ορθολογικής συναίνεσης. Η φιλοσοφία χαρακτηρίζεται από τις συναινέσεις και τις αποκλίσεις στο πεδίο της, οι οποίες ενδεχομένως γονιμοποιούν τις επιστημονικές αναζητήσεις, δεν μπορούν όμως να κατασφαλίσουν την ορθολογική συναίνεση σε αυτές.

Το βασικό ερώτημα που μπορούμε να αρθρώσουμε, απέναντι στο ρόλο που επιφυλάσσει ο Φρήντμαν για την φιλοσοφία κατά τη διάρκεια των επιστημονικών επαναστάσεων, είναι ποια μετά-φιλοσοφική αντίληψη υποβαθμίζει την απόδοση αυτού του ρόλου. Ο Φρήντμαν υποστηρίζει⁷⁰ πως θα ήταν ανοησία για την φιλοσοφία να προσπαθήσει να ενσωματωθεί στις επιστήμες ως κλάδος της ψυχολογίας ή της μαθηματικής λογικής. Θα ήταν ακόμη ανοησία να προσπαθήσει να επιτύχει ένα “επιστημονικό” status, με την έννοια της κατασφάλισης μιας “παραδειγματικής” συναίνεσης που αφήνει πίσω της τις έριδες του παρελθόντος. Ο ρόλος της φιλοσοφίας είναι να διασφαλίζει ένα πλαίσιο δυνατοτήτων για την επιστήμη και ιδιαίτερα την περίοδο της κρίσης και της επαναστατικής επιστήμης. Η φιλοσοφία μπορεί να διασφαλίσει πως οι εμπειρικές δυνατότητες που συνεπάγονται οι συγκροτητικές αρχές του νέου Παραδείγματος είναι μια δυνητικά υπεύθυνη και έλλογη επιλογή.

Δύο επιστημάνσεις μπορούν να γίνουν γι’ αυτήν τη μετά-φιλοσοφική προσέγγιση του Φρήντμαν. Πρώτον, για να διαδραματίσει η φιλοσοφία αυτόν τον ρόλο θα πρέπει να “έχει λόγο”, έστω και στο πιο γενικό και αφηρημένο επίπεδο για το πώς είναι ο κόσμος και ειδικά για το πώς είναι ο κόσμος στο ιδιαίτερο κομμάτι του επιστητού που εξετάζει ο ιδιαίτερος επιστημονικός κλάδος. Με άλλα λόγια, η φιλοσοφία θα πρέπει να είναι μια πρώτου επιπέδου γνωστική δραστηριότητα, αν μπορεί να αποφαινεται περί του ποια οντότητα ή κατάσταση πραγμάτων είναι δυνατόν να υφίσταται στον κόσμο. Με αυτήν την έννοια, ο Φρήντμαν διολισθαίνει σε μια προκριτική μετά-φιλοσοφική αντίληψη. Δεύτερον, η εικόνα της φιλοσοφίας ως διανοίγουσας δρόμο στην επιστήμη εκ της ιδιότητας της πρώτης να παρέχει “ρεαλιστικές” δυνατότητες στη δεύτερη, μοιάζει να βάζει το άλογο πίσω από το κάρο. Η διάνοιξη των νέων εμπειρικών δυνατοτήτων γίνεται σε επιστημονικό επίπεδο και είναι άλλης τάξεως ζήτημα αν μετά μπορεί να νομιμοποιηθεί φιλοσοφικά. Η δυνατότητα ύπαρξης κυμάτων δίχως μέσο (ηλεκτρομαγνητικά κύματα) επιστημάνθηκε από τον Αϊνστάιν σε επιστημονικό επίπεδο, όπως στο ίδιο επίπεδο επιστημάνθηκε η δυνατότητα της ύπαρξης σταθερών ατόμων από τον Μπορ. Η φιλοσοφία δεν παρείχε στην επιστήμη κανενός τέτοιου είδους δυνατότητα.

V.3.3 “Υποθέσεις υποδάθρου”, συνδιατακτικές αρχές και επιστημολογικά εμπόδια

Φτάσαμε στο σημείο όπου μπορούμε να ενσωματώσουμε ομαλά την έννοια του επιστημολογικού εμποδίου σε μια εικόνα για την επιστήμη και ιδιαίτερα για την επιστημονική αλλαγή που τοποθετείται σε ένα ευρύτερο κουνιανό πλαίσιο.

Ένα Παράδειγμα συνιστά ένα ιεραρχημένο σύμπλοκο γνώσης και ερευνητικής δραστηριότητας ενός τμήματος του επιστητού. Το εννοιολογικό σύστημα κάθε Παραδείγματος διαθέτει μια σειρά αρχών, οι οποίες λειτουργούν ως συγκροτητικά στοιχεία της δυνατής

⁷⁰Friedman, M. (2001), σελ. 14.

εμπειρίας των επιστημόνων που εργάζονται υπό τη σκέπη του εν λόγω Παραδείγματος. Οι επιστημονικές επαναστάσεις συνιστούν ακριβώς την ανάδυση στην επιφάνεια αυτών των αρχών, την επερώτηση και την αντικατάστασή τους από άλλες συγκροτητικές αρχές που προσδιορίζουν ένα άλλο πλαίσιο δυνατής εμπειρίας. Επομένως, οι συνδιατακτικές αρχές ή οι “υποθέσεις” υποβάθρου ενός Παραδείγματος μπορεί να συνιστούν πυλώνες της έρευνας, όσο αυτό το Παράδειγμα είναι κυρίαρχο, αλλά από τη σκοπιά της αντικατάστασής του δεν συνιστούν παρά επιστημολογικά εμπόδια για την πρόοδο της έρευνας. Μπορούμε να δούμε την έννοια του επιστημολογικού εμποδίου του καντιανισμού δεύτερης προσέγγισης του Μπασελάρ ως τις αρχές-“μεντεσέδες” που αποτελούν τον σκελετό ενός Παραδείγματος και οι οποίες χρειάζονται να αντικατασταθούν προκειμένου να προκύψει ένα άλλο Παράδειγμα που διευρύνει τις εμπειρικές δυνατότητες (γραμματικό χώρο) της επιστήμης.

Με αυτόν τον τρόπο, παρά την ασυμμετρία, μπορούμε να ανιχνεύσουμε μια γέφυρα που ενώνει δύο διαδοχικά Παραδείγματα. Δύο διαδοχικά Παραδείγματα δεν είναι δύο απολύτως ετερογενείς σχηματισμοί, το ένα προκύπτει από την άρνηση κάποιων από τις συγκροτητικές αρχές του άλλου. Μάλιστα, η εμφάνιση του νέου Παραδείγματος είναι προϋπόθεση για να κατανοήσουμε πως το παλαιό βασιζόταν σε κάποιες συγκροτητικές αρχές, οι οποίες μέχρι ενός σημείου ήταν γόνιμες για την πρόοδο της έρευνας, αλλά από ένα σημείο και ύστερα αποτελούσαν επιστημολογικά εμπόδια για την συνέχισή της. Η υπέρβαση αυτών των εμποδίων είναι *sine qua non* συνθήκη για να σημειωθεί η επιστημονική επανάσταση και να διευρυνθεί το πλαίσιο των εμπειρικών δυνατοτήτων.

Κεφάλαιο VI

Η Μεταφυσική της Εμπειρίας, η Καταγωγή της Έννοιας και ο Ρόλος της Κοινωνίας

Τὸ γὰρ αὐτὸ νοεῖν ἐστὶν τε καὶ εἶναι

Παρμενίδης

Η εμπειρία δεν είναι απλή
παρατήρηση, ακοή, αίσθηση,
αντίληψη καθέκαστων, αλλά
συνίσταται ουσιαδώς στο να
βρίσκουμε είδη, το γενικό, νόμους

G. W. F.Hegel

Η κοινωνική ζωή είναι στην ουσία της
πρακτική. Όλα τα μυστήρια, που
παρασέρνουν τη θεωρία προς το
μυστικισμό, βρίσκουν τη λογική τους
λύση στην ανθρώπινη πράξη και στην
κατανόηση αυτής της πράξης

K. Marx

Όπως ήδη έχουμε επισημάνει, η ασυνέχεια και η νομιμοποίηση της εμπλοκής κοινωνικών και ψυχολογικών παραγόντων στην απόπειρα εξήγησης της επιστημονικής αλλαγής ήταν οι βασικοί λόγοι για τους οποίους αποδόθηκε στο έργο του Κουν η κατηγορία του σχετικισμού. Στο προηγούμενο κεφάλαιο προσπαθήσαμε να δείξουμε πως η αντίληψη περί ασυνεχούς εξέλιξης της επιστήμης δεν έχει αναγκαστικά σχετικιστικές συνυποδηλώσεις. Στο παρόν κεφάλαιο θα επιχειρήσουμε να αποσυσχετίσουμε την εμπλοκή κοινωνικών παραγόντων στην εξήγηση της επιστημονικής αλλαγής και τον σχετικισμό. Με άλλα λόγια, θα προσπαθήσουμε να δείξουμε πως μια πληρέστερη εξήγηση της επιστημονικής αλλαγής οφείλει να συμπεριλαμβάνει το κοινωνικό πλαίσιο εντός του οποίου σημειώνεται αυτή η αλλαγή. Η προσπάθεια αυτή ίσως φανεί, σε μια πρώτη ανάγνωση, πως συνηγορεί υπέρ του εξτερναλισμού, όπως τον εκθέσαμε στο δεύτερο κεφάλαιο. Ωστόσο, το εγχείρημα εδώ απέχει παρασάγγας από το να παράσχει μια τέτοια υποστήριξη. Αντίθετα, αυτό που επιχειρείται είναι η διαμόρφωση ενός φιλοσοφικού

πλαisiού, εντός του οποίου η φιλοσοφική ένταση μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού διαλύεται. Η συζήτηση εδώ μας επανεισάγει στο κεντρικό φιλοσοφικό ζήτημα της δυνατότητας ενός καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες. Φιλοδοξούμε να δείξουμε πως η κατανόηση της επιστημονικής αλλαγής ως αντικατάσταση εννοιολογικών κατηγοριών που συγκροτούν, οριοθετούν και οργανώνουν την εμπειρία μπορεί να οικειοποιηθεί την καντιανή ορολογία και, ως ένα βαθμό, την καντιανή φιλοσοφική έμπνευση. Η μεταβλητότητα των κατηγοριών, ωστόσο, δεν μπορεί να είναι μια απλή ονομαστική προσθήκη στην καντιανή γνωσιολογία. Αντίθετα ωθεί σε ριζικές αναθεωρήσεις, κυρίως όσον αφορά το πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού. Οι εν λόγω αναθεωρήσεις μπορούν ταυτόχρονα να επιφέρουν αλλαγές στην κατανοησιμότητα του κοινωνικού πλαισιού σε σχέση με τις επιστημονικές αλλαγές.

Το κομβικό σημείο της φιλοσοφικής έντασης για την επιστημονική αλλαγή, όπως την περιγράψαμε, ήταν η φύση του συγκροτητικού *a priori*. Για τον μεν εξτερναλισμό ό,τι είναι *a priori* στην επιστημονική εμπειρία θα πρέπει να αναζητηθεί στο κοινωνικό πλαίσιο, επομένως στο βαθμό που οι μείζονες επιστημονικές αλλαγές είναι αλλαγές του πλαισιού συγκρότησης της επιστημονικής εμπειρίας, η επιστημονική αλλαγή μπορεί να εξηγηθεί μονάχα διαμέσου των κοινωνικών αλλαγών. Για τον ιντερναλισμό, αντιθέτως, το συγκροτητικό πλαίσιο της επιστημονικής εμπειρίας δεν έχει τις ρίζες του στην κοινωνία. Το σύνολο των *a priori* συγκροτητικών αρχών της επιστήμης προκύπτει μέσα από μετασχηματισμούς, οι οποίοι υπακούουν σε ένα σύνολο ορθολογικών κανόνων. Σκοπός της φιλοσοφίας της επιστήμης είναι να ανασυγκροτήσει το παραπάνω σύνολο κανόνων και στη βάση τους να εξηγήσει την επιστημονική αλλαγή.

Προκειμένου να διαμορφώσουμε το φιλοσοφικό πλαίσιο που μπορεί να διαλύσει την παραπάνω ένταση, θα πρέπει να εξετάσουμε τη γενική σχέση μεταξύ των *a priori* συγκροτητικών εννοιών και της εμπειρίας. Αρωγός σε αυτήν την προσπάθεια θα είναι η φιλοσοφική οπτική του Μακντάουελ, όπως περιγράφεται κυρίως στο *Mind and World*¹ (*MN* στο εξής). Ένας βασικός λόγος επιλογής της εν λόγω οπτικής είναι αφενός πως τοποθετείται σε ένα ευρέως καντιανό πλαίσιο², και άρα παρουσιάζει μια εννοιολογική συμβατότητα, και αφετέρου πως παρέχει τα κατάλληλα εννοιολογικά εργαλεία για τη διάλυση της φιλοσοφικής έντασης που επιχειρούμε.

VI.1 Η θεραπευτική προσέγγιση του Μακντάουελ

Το γενικό ζήτημα με το οποίο εξαρχής δηλώνει ο Μακντάουελ ότι θα καταπιαστεί στο *MN* είναι «ο τρόπος που οι έννοιες διαμεσολαβούν τη σχέση μεταξύ νου (*minds*) και κόσμου»³. Όπως εύκολα γίνεται καταληπτό ήδη από την “προγραμματική” αυτή δήλωση όσο και

¹McDowell, J. (1996α). Παράλληλα θα αναφερθούμε και σε κάποια από τα πιο πρόσφατα κείμενα του Μακντάουελ, προκειμένου να δούμε πως επεξηγούνται και αναλύονται οι θέσεις που υποστηρίζονται στο *Mind and World*. Πρόκειται κυρίως για τα McDowell, J. (2003), McDowell, J. (2009β', 2009δ', 2009ε', 2009α', 2009γ').

²Για την τυπικότητα του καντιανισμού του Μακντάουελ θα πούμε κάποια πράγματα παρακάτω, βλ. §1.2 και κυρίως §1.4 του παρόντος κεφαλαίου.

³McDowell, J. (1996α), σελ. 3. Στα αποσπάσματα που παραθέτουμε από το *MN* συμβουλευτήκαμε την υπό έκδοση μετάφραση του έργου από τις Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης υπό τον τίτλο: «Νους και Κόσμος», σε μετάφραση Θάνου Σαμαρτζή και επιμέλεια Αριστείδη Μπαλτά. Ευχαριστούμε ιδιαίτερος τον Θάνο Σαμαρτζή που μας παραχώρησε το προσχέδιο της μετάφρασης ώστε η χρήση των όρων στα ελληνικά στην παρούσα εργασία να έχει μια συμβατότητα με την μελλοντική έκδοση στα ελληνικά. Βεβαίως, στο βαθμό που πρόκειται για προσχέδιο, και εφόσον παραπέμπουμε στην αγγλική έκδοση, η απόδοση βαραίνει αποκλειστικά εμάς.

από τον εξαιρετικά φιλόδοξο τίτλο του έργου, πρόκειται για ένα φιλοσοφικό εγχείρημα που εκτείνεται σε πολλούς τομείς της σύγχρονης φιλοσοφίας. Αφορά την γνωσιοθεωρία και τη φιλοσοφία του νου και παράλληλα την Ηθική και την φιλοσοφία της πράξης. Μετέρχεται υπερβατολογικά επιχειρήματα καντιανού τύπου και ψαύει ζητήματα μεταφιλοσοφίας με μια βιτγκενσταϊνική έμπνευση. Κάτι τέτοιο καθιστά εξαιρετικά δύσκολη, αν όχι αδύνατη, μια συνοπτική παρουσίαση του βασικού κορμού των θέσεων και των επιχειρημάτων που διατυπώνονται στο εν λόγω έργο. Γι' αυτόν τον λόγο συνειδητά θα αρκεστούμε σε μια παράθεση βασικών θέσεων και επιχειρημάτων από τη σκοπιά του καθήκοντος που επωμιστήκαμε αναφορικά με την διεκπεραίωση του ζητήματος το οποίο θέσαμε, δηλαδή την διαμόρφωση εκείνου του φιλοσοφικού πλαισίου εντός του οποίου διαλύεται η φιλοσοφική ένταση μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού.

Ένας τρόπος να ανασυγκροτήσουμε τη φιλοσοφική εικόνα που σκιαγραφείται στο *MN* είναι να το αντιμετωπίσουμε ως μια «γοητευτική σωρεία διλημάτων»⁴. Το κομβικό δίλημμα στο οποίο ο Μακντάουελ διαγιγνώσκει την πηγή πολλών από τις «χαρακτηριστικές ανησυχίες της σύγχρονης φιλοσοφίας»⁵ αφορά σε δύο αντιθετικές ιδέες σχετικά με τον ρόλο της εμπειρίας. Η μία ιδέα αναγνωρίζει πως η εμπειρία αποτελεί, κατά τη γνώριμη φράση του Κουάιν, ένα δικαστήριο⁶. Αυτό σημαίνει πως η σκέψη μας κατευθύνεται και είναι ανοικτή προς τον εξωτερικό κόσμο, και το κατορθώνει όντας υπόλογη (λογοδοτώντας) στον κόσμο της εμπειρίας. Την ιδέα αυτή ο Μακντάουελ αποκαλεί «στοιχειώδη εμπειρισμό» (minimal empiricism)⁷. Ο στοιχειώδης εμπειρισμός αποτελεί, θα λέγαμε, την οπισθοφυλακή του εμπειρισμού, καθώς η απόρριψή του οδηγεί στην απόρριψη οποιασδήποτε μορφής εμπειρισμού. Αν απορρίψουμε την ιδέα πως η εμπειρία διαδραματίζει δικαιολογητικό ρόλο στη σκέψη εύκολα κατανοούμε πως έχουμε ξεκόψει με οποιαδήποτε έννοια εμπειρισμού. Τι σημαίνει όμως πως η εμπειρία διαδραματίζει δικαιολογητικό ρόλο στην σκέψη και ότι κατευθύνεται προς τον κόσμο; Σημαίνει καταρχήν πως η εμπειρία τοποθετείται σε ένα κανονιστικό πλαίσιο. «Για να καταλάβουμε την ιδέα μιας νοητικής κατάστασης ή επεισοδίου ως κατευθυνόμενα προς τον κόσμο, με τον τρόπο που, ας πούμε, μια πεποίθηση ή μια κρίση κατευθύνεται [προς τον κόσμο], πρέπει να τοποθετήσουμε την κατάσταση ή το επεισόδιο σε ένα κανονιστικό πλαίσιο. Μια πεποίθηση ή μια κρίση σύμφωνα με την οποία τα πράγματα είναι έτσι κι έτσι — μια πεποίθηση ή κρίση της οποίας το περιεχόμενο (όπως λέμε) είναι ότι τα πράγματα είναι έτσι κι έτσι— πρέπει να είναι μια θέση ή μια στάση που ορθά ή λανθασμένα υιοθετείται ανάλογα με το αν τα πράγματα είναι όντως έτσι κι έτσι ή όχι»⁸. Εν ολίγοις, η εμπειρία αποτελεί δικαστήριο αν μπορεί να έχει δικαιολογητική σχέση με την σκέψη μας.

Από την άλλη μεριά υπάρχει η αντίθετη ιδέα, αυτή που θεωρεί πως η εμπειρία δεν μπορεί να έχει δικαιολογητική σχέση προς την σκέψη και ως εκ τούτου δεν μπορεί να αποτελέσει δικαστήριο. Η ύπαρξη αυτών των δύο ιδεών συγκροτεί μια «αντινομία»⁹ που, όπως είπαμε, δημιουργεί τις «χαρακτηριστικές ανησυχίες της σύγχρονης φιλοσοφίας». Ο Μακντάουελ εντοπίζει την απαρχή της ιδέας αυτής, που συνιστά το δεύτερο σκέλος της αντινομίας, στην επίθεση του Σέλλαρς στο Μύθο του Δεδομένου¹⁰. Προσπαθώντας να

⁴Χρόνης, Χ. (2001), σελ. 87.

⁵McDowell, J. (1996a), σελ. xi.

⁶Διατυπώνοντας την ολιστική του αντίληψη ενάντια στο δόγμα του αναγωγισμού, ο Κουάιν σημειώνει: «οι προτάσεις μας για τον εξωτερικό κόσμο αντιμετωπίζουν το δικαστήριο της αισθητηριακής εμπειρίας όχι ατομικά αλλά συνολικά» (Quine, W.V., 1951/1998, σελ. 94).

⁷McDowell, J. (1996a), σελ. xii.

⁸Ο.π., σελ. xi-xii.

⁹Ο.π., σελ. xii.

¹⁰Ο.π., σελ. xiv-xvii.

αποφύγει μια νατουραλιστική παρέκκλιση, ο Σέλλαρς επισημαίνει: «χαρακτηρίζοντας ένα επεισόδιο ή μια κατάσταση ως γνωστικά (knowing), δεν δίνουμε μια εμπειρική περιγραφή του επεισοδίου αυτού ή αυτής της κατάστασης: τα τοποθετούμε στο λογικό χώρο των λόγων, της δικαιολόγησης και του να είναι κανείς σε θέση να δικαιολογεί αυτό που λέει»¹¹. Με άλλα λόγια υπάρχουν δύο διακριτές επικράτειες, την αυτονομία των οποίων θα πρέπει να αναγνωρίσουμε: πρόκειται για την επικράτεια της φύσης, την οποία ο Σέλλαρς ταυτοποιεί ως το αντικείμενο μιας «εμπειρικής περιγραφής» και την επικράτεια του χώρου των λόγων. Το να μην αναγνωρίσουμε μια τέτοια αυτονομία θα συνιστούσε μια νατουραλιστική παρέκκλιση.

Αν προβούμε σε μια τέτοια διάκριση, και έχοντας υπαγάγει τη γνώση στην επικράτεια του χώρου των λόγων, οφείλουμε να αναρωτηθούμε για το status της εμπειρίας. Η αισθητηριακή εμπειρία αποτελεί ασφαλώς ένα φυσικό (natural) φαινόμενο καθώς βασίζεται στις εντυπώσεις, τις προσκρούσεις του εξωτερικού κόσμου στα ανθρώπινα αισθητήρια όργανα. Αν όμως η εμπειρία (experience) είναι ένα φυσικό φαινόμενο ή ένα αποκλειστικά φυσικό φαινόμενο, τότε αποτελεί το αντικείμενο μιας εμπειρικής (empirical) περιγραφής και άρα δεν κατατάσσεται στην επικράτεια του χώρου των λόγων. Τούτο βέβαια θα είχε ως συνέπεια να μην μπορεί η εμπειρία να έχει δικαιολογητική σχέση προς τη σκέψη μας. Με άλλα λόγια, ο Μακντάουελ εντοπίζει στο Σέλλαρς μια γραμμή σκέψης, η οποία «τουλάχιστον δυνητικά»¹² μπορεί να δημιουργήσει μια φιλοσοφική ένταση με τον στοιχειώδη εμπειρισμό. Την θεωρητική αυτή δυνατότητα προεκτείνει ως τις έσχατες συνέπειές της ο Ντόναλντ Ντέιβιντσον (Donald Davidson), διακηρύσσοντας πως η εμπειρία δεν μπορεί να διαδραματίζει δικαιολογητικό ρόλο για την σκέψη.

Ο Μακντάουελ προσπαθεί να διαγνώσει τις ρίζες και τις πηγές αυτής της φιλοσοφικής έντασης και να διαμορφώσει ένα φιλοσοφικό πλαίσιο όπου οι εντάσεις μπορούν να αρθούν και η φιλοσοφία να θεραπευτεί από τις ανησυχίες της. Για να κατανοήσουμε το πλήρες περίγραμμα των φιλοσοφικών ανησυχιών θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε το παραπάνω δίλημμα μέσα από δύο πιο συγκεκριμένα φιλοσοφικά διλήμματα: το δίλημμα μεταξύ του Μύθου του Δεδομένου και του συνεκτικισμού (coherentism) και το δίλημμα μεταξύ «ακραίφνους φυσιοκρατίας» και «αχαλίνωτου πλατωνισμού». Βεβαίως δεν πρόκειται για δύο αποκομμένα διλήμματα, αλλά για μια αλληλουχία αλληλένδετων προβληματοθεσιών, η διάκρισή τους όμως έχει μια χρησιμότητα ως προς την ευκολία της παρουσίασης του τελικού σημείου στο οποίο επιδιώκει να αφιχθεί ο Μακντάουελ και των κομβικών ενδιάμεσων σταθμών που διέρχεται.

VI.1.1 Ο Μύθος του Δεδομένου και ο συνεκτικισμός

Πριν προχωρήσουμε στις δύο αντιθετικές γνωσιολογικές ιδέες που διαπερνούν τη σύγχρονη φιλοσοφία και δημιουργούν τις ανησυχίες της, θα πρέπει να σταθούμε σε ορισμένα ζητήματα ορολογίας που είναι αλληλένδετα με την φιλοσοφική οπτική που προσπαθεί να διαμορφώσει ο Μακντάουελ.

Αναφέραμε ήδη πως θα πρέπει να αναγνωρίσουμε μια αυτονομία σε αυτό που ο Σέλλαρς αποκαλεί λογικό χώρο των λόγων (logical space of reasons), τον χώρο που συνιστά ένα πλέγμα δικαιολογήσεων για τα γνωστικά επεισόδια ή αλλιώς ένα πλέγμα έλλογων σχέσεων που καθορίζει τις μεταβάσεις από τη μια πεποίθηση στην άλλη.

Ας περάσουμε όμως για λίγο στο καντιανό φιλοσοφικό σύστημα και τη συναφή ορολογία. Η εμπειρική γνώση εδώ αναπαρίσταται ως ένα προϊόν σύμπραξης μεταξύ

¹¹Sellars, W. (2005), §36 σελ. 95.

¹²McDowell, J. (1996α), σελ. xv.

δεκτικότητας και αυτενέργειας, δηλαδή μεταξύ αισθητικότητας και νόησης¹³. Η λειτουργία της νόησης, η συμβολή της στην παραπάνω σύμπραξη, συνίσταται στο να διοικεί τις έννοιες ως μια μορφή αυτενέργειας¹⁴. Η σφαίρα του εννοιακού τώρα, συγκροτείται από έλλογες σχέσεις και μπορούμε να υποστηρίξουμε πως «[ο] χώρος των εννοιών αποτελεί τουλάχιστον τμήμα αυτού που ο [...] Σέλλαρς ονομάζει χώρο των λόγων»¹⁵. Στο βαθμό λοιπόν που η αυτενέργεια, ως μια δύναμη της ελευθερίας¹⁶, διοικεί τις έννοιες μπορούμε να ισχυριστούμε πως «ο χώρος των λόγων είναι η επικράτεια (realm) της ελευθερίας»¹⁷. Με άλλα λόγια, ο Μακντιάουελ προσπαθεί να εντάξει τον «χώρο των λόγων» στο καντιανό σύστημα, συνδέοντάς τον με την αυτενέργεια ως μια δύναμη ελευθερίας που διοικεί τις έννοιες.

Με αυτούς του όρους θα λέγαμε ότι το βασικό γνωσιολογικό πρόταγμα του Μύθου του Δεδομένου αποτελεί η διακήρυξη πως ο χώρος των λόγων είναι ευρύτερος από των χώρο των εννοιών. «Η ιδέα του Δεδομένου συνίσταται στην ιδέα πως ο χώρος των λόγων, ο χώρος των δικαιολογήσεων ή των νομιμοποιητικών τίτλων (warrants), εκτείνεται σε μεγαλύτερο εύρος από την εννοιακή σφαίρα. Το επιπλέον εύρος του χώρου των λόγων θεωρείται πως του επιτρέπει να ενσωματώνει (incorporate) μη εννοιακές προσκρούσεις (impacts) προερχόμενες έξωθεν της επικράτειας της σκέψης»¹⁸. Ο Μύθος του Δεδομένου αποτελεί το σκληρό πυρήνα του εμπειριστικού θεμελιωτισμού. Πρόκειται για την αντίληψη πως η συνειδησή μας κατέχει ένα στρώμα επεισοδίων επίγνωσης “αμόλυντων” από την εννοιακή συγκρότηση, το οποίο αποτελεί το θεμέλιο της εμπειρικής γνώσης. «Η ιδέα έχει ως εξής: η εμπειρική ουσία (empirical substance) μεταδίδεται από το βασικό επίπεδο στις εμπειρικές έννοιες που βρίσκονται σε μεγαλύτερη απόσταση από την άμεση εμπειρία, με τη μετάδοση να κινείται μέσα από διαύλους συγκροτούμενους από τα δίκτυα συμπερασμών (inferential linkages) που προσδίδουν σε ένα σύστημα εννοιών τη συνοχή του»¹⁹. Το στρώμα αυτών των εμπειρικών επεισοδίων επίγνωσης, η εμπειρική δηλαδή ουσία, συνιστά το θεμέλιο της γνώσης καθώς κάθε δικαιολόγηση σε σχέση με τη γνώση μας για τον εξωτερικό κόσμο οφείλει να απολήγει σε αυτό το στρώμα. «Όταν θα έχουμε εξαντλήσει όλες τις διαθέσιμες κινήσεις από το ένα εννοιακά οργανωμένο στοιχείο (conceptually organized item) στο άλλο, θα εξακολουθεί να υπάρχει μία ακόμη διαθέσιμη κίνηση —να δείξουμε προς (pointing to) κάτι το οποίο έχει απλώς παραληφθεί στην εμπειρία. Δεν μπορεί να πρόκειται για τίποτε άλλο παρά για μία δείξη (pointing), καθώς εξ αρχής υποθέτουμε ότι η τελευταία αυτή κίνηση στο πλαίσιο μιας δικαιολόγησης λαμβάνει χώρα αφότου έχουμε εξαντλήσει όλες τις δυνατότητες να εντοπίσουμε πιθανά ερείσματα μετακινούμενοι από το ένα εννοιακά οργανωμένο, και επομένως αρθρώσιμο (articulable), στοιχείο στο άλλο»²⁰.

Η όλη ιδέα του Δεδομένου στοχεύει σε μια προσπάθεια να περιοριστεί η αυθαιρεσία της σκέψης μας από κάτι έξωθεν επιβεβλημένο. Αυτό το «έξωθεν» είναι ένα στρώμα

¹³Βλ. κεφάλαιο I, §4.2.

¹⁴Ο.π., σελ. 4-5.

¹⁵Ο.π., σελ. 5. Για την αλληλεπικάλυψη ή μη του χώρου των λόγων και του χώρου των εννοιών θα κάνουμε λόγο ευθύς αμέσως.

¹⁶Η εμπλοκή της έννοιας της ελευθερίας ίσως ξενίζει με μια πρώτη ματιά σε αυτό το σημείο. Πρέπει να πούμε όμως πως για τον Μακντιάουελ η ελευθερία έχει μια καντιανή ή καντιανίζουσα διάσταση και είναι συμβατή με την έννοια του έλλογου εξαναγκασμού (rational necessitation). Μάλιστα, όχι μόνο είναι συμβατή, αλλά ο έλλογος εξαναγκασμός είναι συστατικό στοιχείο της ελευθερίας. Σε αυτό το σημείο αναγκαστικά η αλληλοσυσχέτιση των εννοιών που επιχειρεί ο Μακντιάουελ παραμένει θολή, ελπίζουμε όμως πως με την ολοκλήρωση της παρουσίασης θα διαλυθούν οι ασάφειες.

¹⁷Ο.π., σελ. 5.

¹⁸Ο.π., σελ. 7.

¹⁹Ο.π.

²⁰Ο.π., σελ. 6.

επεισοδίων επίγνωσης το οποίο δε διαθέτει εννοιακή δομή. Εάν διέθετε ήδη μια τέτοια δομή, η αυθαιρεσία της σκέψης μας δεν θα μπορούσε να περιοριστεί. Η διαδικασία δικαιολόγησης επομένως, σύμφωνα με το Δεδομένο, εκτείνεται πέραν της σφαίρας του εννοιακού, σε αυτό το στρώμα των «γυμνών παρουσιών»²¹ που συνιστούν την εμπειρική ουσία. Οι «γυμνές παρουσίες» όχι μόνο δεν είναι εννοιακά αρθρωμένες αλλά αποτελούν ταυτόχρονα και το απόλυτο θεμέλιο της ενάσκησης των εννοιών, καθώς η κίνηση των τελευταίων βρίσκεται δικαιολόγηση σε αυτό το έσχατο επίπεδο της εμπειρικής ουσίας. Για το λόγο αυτό μπορούμε να πούμε πως το κεντρικό γνωσιολογικό πρόταγμα του Μύθου του Δεδομένου συμπυκνώνεται στην διακήρυξη πως «ο χώρος των λόγων είναι ευρύτερος του χώρου των εννοιών».

Ο Μακντάουελ εντοπίζει μία από τις πιο σύγχρονες εκφράσεις του Μύθου του Δεδομένου στην αντίληψη του Βρετανού φιλόσοφου Γκάρεθ Έβανς (Gareth Evans)²². Ο Έβανς υποστηρίζει πως οι πληροφοριακές καταστάσεις που αποκτά ένα υποκείμενο μέσω της κατ' αίσθηση αντιληπτικής εμπειρίας είναι μη εννοιακές ή μη εννοιολογημένες. Όταν, ωστόσο, το υποκείμενο σχηματίζει μια κρίση στη βάση της εμπειρίας μετατοπίζεται από ένα μη εννοιακό σε ένα εννοιακό περιεχόμενο, μετατοπίζεται δηλαδή από ένα είδος πληροφοριακής κατάστασης σε ένα είδος γνωστικής κατάστασης. Για να γίνει αντιληπτό αυτό θα πρέπει να σημειώσουμε πως για τον Έβανς το ανθρώπινο γνωστικό σύστημα αποτελείται εκτός από την αυτενέργεια, τη δύναμη ελευθερίας που διοικεί τις έννοιες, και από ένα πληροφοριακό σύστημα. Το πληροφοριακό σύστημα περιλαμβάνει το σύνολο των ικανοτήτων μας όταν συλλέγουμε πληροφορίες αναφορικά με τον κόσμο μέσω των αισθήσεων (κατ' αίσθηση αντίληψη), όταν λαμβάνουμε πληροφορίες από την επικοινωνία μας με άλλους ανθρώπους (μαρτυρία) και μέσω της μνήμης. Το πληροφοριακό σύστημα είναι κοινό ανάμεσα στους ανθρώπους και τα ζώα, τα οποία δεν διαθέτουν τη δύναμη της αυτενέργειας. Στους ανθρώπους το μη εννοιακό περιεχόμενο του πληροφοριακού συστήματος μετασχηματίζεται σε εννοιακό κατά τη διάρκεια της εμπειρικής κρίσης κι αφότου η δύναμη της αυτενέργειας έχει επιθέσει, με έναν τρόπο, εννοιακή δομή σε αυτό. Αυτό που αξίζει να παρατηρήσουμε είναι πως για τον Έβανς μια κατάσταση του κατ' αίσθηση αντιληπτικού συστήματος δεν λογίζεται ως εμπειρία «ακόμα», θα λογιστεί ως εμπειρία μόνο όταν το μη εννοιακό της περιεχόμενο συνδεθεί με ένα σύστημα σκέψης όπου εφαρμόζονται έννοιες και συλλογισμοί²³. Μόνο όταν το μη εννοιακό περιεχόμενο της πληροφοριακής κατάστασης συνδεθεί με τη δύναμη της αυτενέργειας, η οποία μπορεί να αποφανθεί κατά έλλογο τρόπο για το αν θα προβεί σε μία εμπειρική κρίση ή θα απέχει από αυτήν, μπορούμε να πούμε πως έχουμε εμπειρία. Κατ' επέκταση, μια μη εννοιακή πληροφοριακή κατάσταση ενός πλάσματος (ζώου) που στερείται τη δύναμη της αυτενέργειας δεν μπορεί να λογιστεί ως κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία. Ακόμα και στους ανθρώπους, όμως, όπου η πληροφοριακή κατάσταση μπορεί να λογιστεί ως κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία, ακριβώς διότι είναι διαθέσιμη στην αυτενέργεια, η πληροφοριακή κατάσταση καθ' εαυτήν είναι μια μη εννοιακή κατάσταση.

Παρόλο που ο Έβανς, κατά κάποιον τρόπο, προσπαθεί να φέρει εγγύτερα τις έννοιες με την κατ' αίσθηση αντίληψη, η αντίληψή του εξακολουθεί να περιλαμβάνει ένα στρώμα «γυμνών παρουσιών», το οποίο αφενός δε διαθέτει εννοιακό περιεχόμενο και αφετέρου

²¹Ο.π., σελ. 18.

²²Βλ. ό.π., κυρίως lecture III, §2

²³Λέει ο Έβανς: «φτάνουμε στην συνειδητή κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία όταν η αισθητηριακή εισροή (input) είναι όχι μόνο συνδεδεμένη με συμπεριφορικές προδιαθέσεις (behavioural dispositions) [. . .] αλλά όταν επίσης λειτουργεί (serves) ως εισροή σε σύστημα σκέψης, εφαρμογής εννοιών και συλλογισμού· έτσι ώστε οι σκέψεις, τα σχέδια και οι περισυλλογές του υποκειμένου να είναι επίσης συστηματικά εξαρτώμενα από τις πληροφοριακές ιδιότητες της εισροής». Evans, G. (1982), σελ. 158.

αποτελεί το θεμέλιο όλης της διαδικασίας δικαιολόγησης της γνώσης του εξωτερικού κόσμου. Εξακολουθεί δηλαδή να εκλαμβάνει τον χώρο των λόγων ως ευρύτερο από τον χώρο των εννοιών. Ο πειρασμός που οδηγεί στην απόδοση μεγαλύτερης ευρύτητας στο χώρο των λόγων έναντι αυτού των εννοιών εναπόκειται σε μία εύλογη φοβία απέναντι σε αυτό που θα μπορούσαμε να αποκαλέσουμε υποκειμενικό ιδεαλισμό. Ο φόβος είναι πως αν οι έννοιες συνεπεκτείνονται με τον χώρο των λόγων τότε δεν θα μπορούσαμε να εντοπίσουμε καμιάς μορφής έλλογο περιορισμό της σκέψης, ο οποίος να προέρχεται έξω από τη σκέψη²⁴. Αν η αυτενέργεια που διοικεί τις σκέψεις είναι μια δύναμη ελευθερίας και αν η αυτενέργεια συνδιαμορφώνει τα περιεχόμενα που παράγονται από την αλληλεπίδραση του κόσμου με την αισθητικότητα, τότε αυτό που εκλαμβάνουμε ως εξωτερικό κόσμο θα μπορούσε να είναι μια απλή προβολή (μια απλή σκιά) της ενάσκησης των εννοιακών μας ικανοτήτων. Οι «γυμνές παρουσίες» στις οποίες καταφεύγει ο Μύθος του Δεδομένου είναι ακριβώς μια προσπάθεια για έξωθεν έλλογο περιορισμό της σκέψης.

Όσο κι αν θεωρήσουμε, όμως, εύλογο τον πειρασμό που οδηγεί στον Μύθο του Δεδομένου δεν μπορούμε να νομιμοποιήσουμε την γνωσιολογική προσέγγιση στην οποία καταφεύγει. Το βασικό πρόβλημα όλων των παραλλαγών του Δεδομένου είναι πως «απομακρύνοντας» το στρώμα των «γυμνών παρουσιών» που υποτίθεται πως αποτελεί το δικαιολογητικό θεμέλιο των εμπειρικών κρίσεων από τη σφαίρα του εννοιακού, δεν μπορεί να επιτευχθεί ακριβώς αυτό, δηλαδή η δικαιολόγηση των εμπειρικών κρίσεων. Ο Μύθος του Δεδομένου σκιαγραφεί μια εικόνα όπου η σκέψη, δηλαδή η σφαίρα του εννοιακού, περιχαράσσεται από ένα εξωτερικό όριο πάνω στο οποίο επιδρά ο εξωτερικός κόσμος, η επίδραση αυτή όμως είναι εξωεννοιακή και ως εκ τούτου καθίσταται προβληματικό να σκεφτούμε πως κάτι που βρίσκεται πέραν του δικτύου των δικαιολογήσεων μπορεί να αποτελέσει δικαιολογητικό θεμέλιο και κατ' επέκταση έλλογο περιορισμό. Ο Μακντάουελ επισημαίνει πολύ χαρακτηριστικά:

«Όταν [...] θεωρήσουμε πως ο χώρος των λόγων έχει μεγαλύτερο εύρος από την εννοιακή σφαίρα, ώστε να συμπεριλαμβάνει εξωεννοιακές προσπτώσεις από μέρους του κόσμου (extraconceptual impingements from the world), το αποτέλεσμα θα είναι μια εικόνα στην οποία ο έξωθεν περιορισμός θα ασκείται στο εξωτερικό σύνορο (outer boundary) του διευρυμένου (expanded) χώρου των λόγων, μέσω μιας ωμής πρόσκρουσης (brute impact) εκ των έξω, όπως οφείλουμε να την απεικονίσουμε. Η εικόνα αυτή ίσως να εξασφαλίζει ότι δεν μπορούμε να κατηγορηθούμε για το τι συμβαίνει στο εξωτερικό όριο, κι επομένως ότι δεν μπορούμε να κατηγορηθούμε για την επίδραση που θα ασκήσουν προς τα μέσα [inward influence] τα όσα συμβαίνουν εκεί. Το τί συμβαίνει εκεί είναι αποτέλεσμα μιας αλλότριας δύναμης, της αιτιώδους επενέργειας του κόσμου, η οποία λειτουργεί με τρόπο που εκφεύγει του ελέγχου της δικής μας αυτενέργειας. Είναι άλλο πράγμα, όμως, το να απαλασσόμαστε από την ευθύνη, λόγω του ότι η θέση στην οποία βρισκόμαστε θα πρέπει σε έσχατη ανάλυση να αναχθεί σε αποτέλεσμα ωμής βίας, και είναι άλλο να διαθέτουμε μια δικαιολόγηση. Στην πραγματικότητα, η ιδέα του Δεδομένου προσφέρει απενοχοποιήσεις (exculpations) εκεί που εμείς αναζητούμε δικαιολογήσεις»²⁵

²⁴McDowell, J. (1996a), σελ. 15.

²⁵Ο.π., σελ. 8. Στην ίδια σελίδα (βλέπε υποσημείωση 7), ο Μακντάουελ εξηγεί πως κατέφυγε στον όρο «απενοχοποιήσεις» διευκρινίζοντας αρκετά το τι θέλει να πει. Παραθέτουμε ένα μέρος της υποσημείωσης: «[σ]τη διάλεξη όπως την παρέδωσα, έκανα λόγο για “δικαιολογίες” (excuses) εκεί που τώρα μιλώ για

Το Δεδομένο υποθέτει πως υπάρχουν επεισόδια επίγνωσης που μπορούν να περιληφθούν στον χώρο των λόγων, αλλά όχι στον χώρο των εννοιών, αφού έχει υποθέσει πως ο τελευταίος είναι υποσύνολο του πρώτου. Τα επεισόδια αυτά, οι προσπτώσεις από τον εξωτερικό κόσμο, όμως, δεν μπορούν να διαδραματίσουν το ρόλο που τους επιφυλάσσεται καθώς ενώ έχουν συμπεριληφθεί μέσω διατάγματος, θα λέγαμε, στον χώρο των λόγων εξακολουθούν να είναι ξένα προς τις εννοιακές ικανότητες του γνωρίζοντος υποκειμένου.

Στα πλαίσια της εικόνας που σκιαγραφεί ο Μύθος του Δεδομένου, αν κάποιος έχει μπροστά του έναν κόκκινο κύβο και πει: «βλέπω μπροστά μου έναν κόκκινο κύβο», δεν μπορεί να δικαιολογηθεί η κρίση του αυτή στη βάση της κατ' αίσθηση αντίληψής του. Μπορεί να εξασφαλιστεί πως η κρίση «υπάρχει ένας κόκκινος κύβος μπροστά μου» δεν προέρχεται από την αυθαίρετη ενάσκηση των εννοιακών ικανοτήτων του υποκειμένου (απενοχοποίηση), αλλά όχι ότι η κρίση δικαιολογείται από την κατ' αίσθηση αντίληψη του υποκειμένου (δικαιολόγηση). Με άλλα λόγια, το Δεδομένο αναχαιτίζει την απειλή του υποκειμενικού ιδεαλισμού, την εικόνα δηλαδή εκείνη που θα υπέθετε πως ό,τι εμφανίζεται ως εξωτερικός κόσμος δεν είναι παρά μια προβολή της σκέψης μας, ωστόσο δεν μπορεί να εξασφαλίσει τον έλλογο περιορισμό της σκέψης μας από τον εξωτερικό κόσμο και τούτο διότι αποσυνδέει τις υποτιθέμενες «γυμνές παρουσίες» της κατ' αίσθηση αντίληψης από τις έλλογες ικανότητες του γνωρίζοντος υποκειμένου. Με μία έννοια, το Δεδομένο μεγαλώνει την ευρύτητα του χώρου των λόγων “τεχνητά” (ad hoc) προκειμένου να επεκταθεί πέραν από την εννοιακή σφαίρα. Έτσι, αναχαιτίζει μεν την απειλή του ιδεαλισμού, αλλά αδυνατεί να δείξει πως ο κόσμος ασκεί έλλογο περιορισμό στη σκέψη. «Σύμφωνα με τον Μύθο του Δεδομένου, η υποχρέωση να στεκόμαστε υπεύθυνα δραστήριοι απέναντι στις ετυμηγορίες του Λόγου εκπνέει όταν φτάνουμε στα έσχατα σημεία επαφής μεταξύ σκέπτεσθαι και πραγματικότητας: το Δεδομένο είναι ένα ωμό αποτέλεσμα του κόσμου, όχι κάτι που δικαιολογείται από αυτόν. Στην πραγματικότητα, όμως, η υποχρέωση πρέπει να διατηρηθεί σε ισχύ μέχρι τέλους, ίσαμε την ίδια πραγματικότητα»²⁶.

Ο συνεκτικισμός τώρα, συγκροτείται ως φιλοσοφική τάση ακριβώς στη βάση της παραπάνω διαπίστωσης: κάτι το οποίο είναι μη εννοιακό δεν μπορεί να αποτελέσει δικαιολογητική βάση. Βασικός εκπρόσωπος αυτής της τάσης είναι ο Ντέιβιντσον, ο οποίος διακηρύσσει ρητά: «[α]υτό που ξεχωρίζει μια συνεκτικιστική θεωρία (coherence theory) είναι απλά ο ισχυρισμός πως τίποτα δεν μπορεί να εκληφθεί ως λόγος για να διαθέτουμε μια πεποίθηση εκτός από μια άλλη πεποίθηση»²⁷. Η κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία δεν μπορεί να διαδραματίσει τον ρόλο που της αποδίδει ο Μύθος του Δεδομένου, δηλαδή τον έλλογο περιορισμό της σκέψης. Ποια είναι όμως η σχέση μεταξύ της κατ' αίσθηση αντίληψης και των πεποιθήσεων; Ο Ντέιβιντσον είναι σαφής και ως προς αυτό. «Η σχέση μεταξύ ενός αισθήματος (sensation) και μιας πεποίθησης δεν μπορεί να είναι λογική, καθώς τα αισθήματα δεν είναι πεποιθήσεις ή άλλες προτασιακές στάσεις (propositional attitudes). Ποια είναι η σχέση επομένως; Η απάντηση είναι [...] προφανής: η σχέση είναι αιτιακή. Τα αισθήματα προκαλούν αιτιακά (cause) κάποιες πεποιθήσεις, και με αυτήν την έννοια, είναι το θεμέλιο αυτών των πεποιθήσεων. Αλλά η αιτιακή εξήγηση μιας πεποίθησης δεν δείχνει πως ή γιατί μια πεποίθηση *δικαιολογείται*»²⁸.

«απενοχοποιήσεις». Ο Ζβί Κοέν (Zvi Cohen) επισήμανε ότι η συγκεκριμένη διατύπωση δεν αποδίδει την αντίθεση που θέλω να αναδείξω. Αυτό που ζητώ είναι μια αναλογία με το ακόλουθο παράδειγμα: εάν κάποιος βρεθεί σ' ένα χώρο όπου του έχει απαγορευθεί η πρόσβαση, το γεγονός ότι μεταφέρθηκε εκεί από έναν τυφώνα τον απενοχοποιεί. Το γεγονός ότι κατέληξε εκεί βρίσκεται εντελώς έξω από το πεδίο των πραγμάτων εκείνων για τα οποία είναι υπεύθυνος. [...]».

²⁶Ο.π., σελ. 42.

²⁷Davidson, D. (2001), σελ. 141.

²⁸Ο.π., σελ. 143, η έμφαση δική μας

Ο Ντέιβιντσον, αντιλαμβανόμενος την προβληματικότητα της θέσης πως κάτι μη εννοιακό (ή δίχως προτασιακό περιεχόμενο) μπορεί να συνιστά έλλογο περιορισμό για τη σκέψη, εγκαταλείπει οποιαδήποτε απόπειρα να δείξει πως η εμπειρία μπορεί να αποτελέσει το δικαιολογητικό θεμέλιο των πεποιθήσεων. Με αυτόν τον τρόπο εγκαταλείπει οποιαδήποτε έννοια εμπειρισμού αφού αρνείται τον σκληρό του πυρήνα, δηλαδή την θέση που ο Μακντάουελ αποκάλεσε «στοιχειώδη εμπειρισμό». Το υπόβαθρο της αποκήρυξης του εμπειρισμού συνίσταται στο ότι ο Ντέιβιντσον, όπως και ο Σέλλαρς, θεωρεί ότι ο χώρος των λόγων είναι *sui generis*. Η ανάλογη ορολογία του Ντέιβιντσον για το λογικό χώρο των λόγων είναι το «καταστατικό ιδανικό της ορθολογικότητας» (*constitutive ideal of rationality*)²⁹. Επομένως, στη βάση αυτής της ιδιαιτερότητας (*sui generis*), ο Ντέιβιντσον οδηγείται στην επισήμανση πως οι έννοιες των «προτασιακών στάσεων» έχουν νόημα μόνο εφόσον συμμορφώνονται στο «καταστατικό ιδανικό της ορθολογικότητας» και δεν μπορούν να αναχθούν σε ένα άλλο «καταστατικό ιδανικό», δηλαδή αυτό που διέπει την φύση³⁰. Με άλλα λόγια, η επικράτεια των λόγων και της φύσης αποτελούν δύο αμοιβαίως αποκλειόμενες επικράτειες που διέπονται από δύο διαφορετικά «καταστατικά ιδανικά». Η κατ' αίσθηση αντίληψη είναι μια φυσική διαδικασία ενώ η δικαιολόγηση είναι μια διαδικασία που εμπίπτει στις επιταγές του «καταστατικού ιδανικού της ορθολογικότητας». Άμεση συνέπεια αυτής της ταξινόμησης είναι το συμπέρασμα πως η εμπειρία δεν μπορεί να σχετιστεί δικαιολογητικά με τις πεποιθήσεις, παρόλο που οι πεποιθήσεις εξαρτώνται από την εμπειρία³¹.

Το αποτέλεσμα μιας τέτοιας αντιμετώπισης των εννοιακών ικανοτήτων και της κατ' αίσθηση αντίληψης είναι να καταλήξουμε να εκλαμβάνουμε τις πράξεις της αυτενέργειας ως «περιστροφή δίχως τριβές μέσα σ' ένα κενό»³². Η αυτενέργεια, ως δύναμη ελευθερίας που διοικεί της έννοιες, δεν μπορεί να περιοριστεί έλλογα από την εμπειρία, καθώς η τελευταία βρίσκεται εκτός των ορίων της σκέψης και επιδρά μονάχα πάνω στο εξωτερικό όριο αιτιακά. Αυτό που θυσιάζει ο συνεκτικισμός προκειμένου να συγκροτηθεί ως γνωσιολογική τάση είναι ο εμπειρισμός ακόμα και στην πιο στοιχειώδη μορφή του. Μια τέτοια θυσία, όμως, προκαλεί τον εύλογο φόβο πως η σκέψη μας δεν μπορεί να περιοριστεί έλλογα από τον εξωτερικό κόσμο διαμέσου της εμπειρίας. «Οι θεωρίες αυτού του είδους εκφράζουν ακριβώς την τρομακτική ιδέα πως η αυτενέργειά μας στο πλαίσιο του εννοιακού σκέπτεσθαι δεν υπόκειται σε κανέναν έξωθεν προερχόμενο έλλογο περιορισμό. Η ρητορεία του συνεκτικισμού υποβάλλει εικόνες ενός εγκλωβισμού μέσα στη σφαίρα της σκέψης, κατ' αντιδιαστολή προς την εικόνα του να βρίσκεσαι σε επαφή με κάτι έξω από αυτήν τη σφαίρα»³³. Αποτέλεσμα, λοιπόν, της «ρητορείας του συνεκτικισμού» είναι να καθίσταται ιδιαίτερος προβληματικό να κατανοήσουμε με ποιον τρόπο οι πράξεις ενάσκησης των εννοιακών μας ικανοτήτων είναι σε θέση να αναπαραστήσουν τον κόσμο³⁴.

²⁹McDowell, J. (1996α), σελ. xviii. Το «καταστατικό» (*constitutive*) εδώ έχει και την έννοια του συγκροτητικού.

³⁰Ο.π., σελ. 74.

³¹Λέει ο Ντέιβιντσον: «[χ]ωρίς αμφιβολία το νόημα και η γνώση εξαρτώνται από την εμπειρία, και η εμπειρία σε τελευταία ανάλυση από το αίσθημα. Αλλά αυτό είναι το “εξαρτάται” της αιτιότητας, όχι της στοιχειοθέτησης (*evidence*) ή της δικαιολόγησης». Davidson, D. (2001), σελ. 146. Βεβαίως από κει και ύστερα προκύπτουν πολλά ζητήματα σε σχέση με την ορθότητα ή τη σφαλερότητα μιας πεποίθησης. Ως προς το συγκεκριμένο ζήτημα, ο Ντέιβιντσον αποφαινεται πως οι περισσότερες από τις προτασιακές στάσεις των ανθρώπων είναι αληθείς και επομένως αν κάποια από αυτές είναι συνεπής (*coheres*) με τις περισσότερες από τις υπόλοιπες είναι κι αυτή αληθής. Βλ. ό.π. Για την κριτική του Μακντάουελ επ' αυτού βλ. McDowell, J. (1996α), lecture I, §6. Δεν θα σταθούμε όμως παραπάνω σε αυτό.

³²McDowell, J. (1996α), σελ. 11.

³³Ο.π., σελ. 15.

³⁴Ο.π., σελ. 17.

Για να συνοψίσουμε, ο συνεκτικισμός και ο Μύθος του Δεδομένου μοιράζονται μια σημαντική παραδοχή ότι τα επεισόδια της κατ' αίσθηση αντιληπτικής εμπειρίας είναι μη εννοιακά. Συμφωνούν εν ολίγοις στην ύπαρξη του στρώματος των «γυμνών παρουσιών» προερχόμενο από την εμπειρία. Από κει και ύστερα οι επιλογές είναι αντιθετικές. Ο Μύθος του Δεδομένου συγκαταλέγει τις «γυμνές παρουσίες» στον χώρο των λόγων, παρόλο που τις θεωρεί έξω από τον χώρο των εννοιών και κατ' επέκταση τους προσδίδει δικαιολογητικό status. Ο συνεκτικισμός από την άλλη θεωρεί πως ο χώρος των λόγων και των εννοιών συνεπεκτείνονται κι έτσι οι «γυμνές παρουσίες», εφόσον βρίσκονται έξω από τη σφαίρα του εννοιακού, βρίσκονται κι έξω από τον χώρο των λόγων και δεν μπορούν να έχουν δικαιολογητική σχέση με τη σκέψη. Η σχέση τους είναι απλά αιτιακή. Από τη στιγμή που κάποιος αποφανθεί πως η αυτενέργεια δεν συμμετέχει στην αισθητικότητα τότε υπάρχουν δύο επιλογές στις οποίες μπορεί να καταφύγει³⁵: στην επιλογή του Ντέιβιντσον πως η εμπειρία σχετίζεται μόνο αιτιακά και όχι έλλογα με την σκέψη και στην επιλογή του Έβανς πως κάτι που δεν έχει εννοιακή δομή μπορεί να αποτελέσει έλλογο περιορισμό για την σκέψη.

VI.1.2 Αυτενέργεια κι αισθητικότητα: επιστροφή στον Καντ

Η πηγή που δημιουργεί την ένταση μεταξύ των δύο μη ικανοποιητικών γνωσιολογικών στάσεων είναι η θέση πως η κατ' αίσθηση αντίληψη προμηθεύει το γνωρίζον υποκείμενο με ένα στρώμα «γυμνών παρουσιών». Αν αποδεχθούμε αυτήν την θέση, κατόπιν βρισκόμαστε στην άβολη κατάσταση να επιλέξουμε μεταξύ της ολοκληρωτικής εγκατάλειψης του εμπειρισμού και της εικόνας πως επεισόδια δίχως εννοιακή δομή μπορούν να σχετίζονται έλλογα με την σκέψη. Ο Μακντάουελ απορρίπτει και τα δύο «κέρατα» του διλήμματος διακηρύσσοντας πως «τίποτα δεν μπορεί να εκληφθεί ως λόγος για μία πεποίθηση εκτός από κάτι με εννοιακή μορφή» (form)³⁶. Αυτό σημαίνει πως ο χώρος των λόγων και ο χώρος των εννοιών πρέπει αναγκαστικά να συνεπεκτείνονται. Σημαίνει επίσης πως, στο βαθμό που δεν επιθυμούμε να εγκαταλείψουμε την ιδέα ενός «στοιχειώδους εμπειρισμού», θα πρέπει να δούμε με ποιον τρόπο ο κόσμος μπορεί να ασκήσει έλλογο περιορισμό στην σκέψη διαμέσου της εμπειρίας. Σύμφωνα με τον Μακντάουελ, «ο μόνος τρόπος για να σταματήσουμε την τάλαντευση ανάμεσα σε αυτές τις δύο παγίδες [συνεκτικισμό και Δεδομένο] είναι να συλλάβουμε την εμπειρική γνώση ως μια σύμπραξη αισθητικότητας και νόησης, όπως το κάνει ο Καντ»³⁷.

Είπαμε ήδη (κεφάλαιο I, §4.2) πως για τον Καντ η εμπειρική γνώση παράγεται από τη σύμπραξη της αισθητικότητας και της νόησης ή αλλιώς μεταξύ της δεκτικότητας (της ικανότητάς μας να πάσχουμε από τα αντικείμενα) και της αυτενέργειας³⁸. Αν εκμεταλλευτούμε αυτήν την εικόνα μπορούμε να πάψουμε να είμαστε μετέωροι ανάμεσα στις μη ικανοποιητικές επιλογές του Δεδομένου και του συνεκτικισμού. Μπορούμε

³⁵Ο.π., σελ. 62–63. Στο ίδιο πνεύμα, κάνοντας κριτική στην εγκατάλειψη του εμπειρισμού από τον Ντέιβιντσον, ο Μακντάουελ αναφέρει: «Οι πράξεις μας εκείνες τις οποίες θέλαμε να αντιληφθούμε ως πράξεις ενάσκησης των εννοιών μας κινδυνεύουν να εκφυλιστούν σε απλές κινήσεις στο πλαίσιο ενός κλειστού στον εαυτό του παιχνιδιού [moves in a self-contained game]. Και τούτο μας στερεί τη δυνατότητα να θεωρήσουμε ότι πρόκειται πράγματι για πράξεις ενάσκησης εννοιών. Το να συνταιριάζουμε τις εμπειρικές πεποιθήσεις μας με τους λόγους που τις στηρίζουν δεν είναι ένα παιχνίδι κλειστό στον εαυτό του». Ο.π., σελ. 5.

³⁶McDowell, J. (2009β), σελ. 137.

³⁷McDowell, J. (1996α), σελ. 46.

³⁸Ακολουθώντας τον Μακντάουελ εδώ, θα εκλάβουμε την αυτενέργεια ως μια «ταμπέλα για την εμπλοκή (involvement) των εννοιακών ικανοτήτων». Ο.π., σελ. 9. Θα φανεί παρακάτω καλύτερα το τι μπορεί να σημαίνει αυτό.

να δούμε την εμπειρία ως κάτι εννοιακά αρθρωμένο και ως εκ τούτου δυνάμενο να σχετιστεί έλλογα με την σκέψη. Για να γίνει αυτό «[π]ρέπει να κατανοήσουμε αυτό που ο Καντ ονομάζει “εποπεία” —εμπειρική πρόσληψη— όχι σαν μια γυμνή παραλαβή ενός εξωεννοιακού Δεδομένου, αλλά σαν ένα είδος κατάστασης ή συμβάντος που διαθέτει ήδη εννοιακό περιεχόμενο [. . .] Οι εντυπώσεις, οι προοπτικές του κόσμου στην αισθητικότητά μας, διαθέτουν ήδη εκείνα τα εννοιακά περιεχόμενα που είναι υπ’ αυτήν την έννοια τα πλέον βασικά»³⁹. Η αυτενέργεια λοιπόν, δεν έρχεται εκ των υστέρων να επιθέσει μια εννοιακή δομή στις καταθέσεις της δεκτικότητας, η αυτενέργεια συμμετέχει από την πρώτη στιγμή δραστηριοποίησης της αισθητικότητας⁴⁰. Κατ’ αυτόν τον τρόπο έχουμε την δυνατότητα να “γεφυρώσουμε” την εμπειρία με το σύνολο των πεποιθήσεων και να εξηγήσουμε πως «επιτρέπει στη διάταξη της ίδιας της πραγματικότητας να ασκήσει μια έλλογη επίδραση στο τι σκέφτεται ένα υποκείμενο»⁴¹.

Για να μπορέσουμε να εξαργυρώσουμε τα οφέλη που παρέχει αυτή η γενική εικόνα στην άρση της ταλάντευσης μεταξύ δύο μη ικανοποιητικών γνωσιολογικών στάσεων, θα πρέπει να προβούμε σε ορισμένες διευκρινήσεις. Καταρχάς η αυτενέργεια, ως μια *suī generis* δύναμη ελευθερίας που διοικεί τις έννοιες, εμπλέκεται ως τέτοια στην διαδικασία της εμπειρίας. Με άλλα λόγια, δεν θα πρέπει να υποθέσουμε πως στην κατ’ αίσθηση αντίληψη εμπλέκονται κάποιες ιδιαίτερες εννοιακές ικανότητες, οι οποίες δεν ανήκουν στην δύναμη της αυτενέργειας. Αντίθετα, «αυτό που απαιτείται είναι οι ίδιες ακριβώς ικανότητες να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στο πλαίσιο της ενεργού κρίσης»⁴². Αν υποθέταμε πως οι εννοιακές ικανότητες που ενεργοποιούνται στην εμπειρία είναι διαφορετικού είδους από τις ικανότητες της αυτενέργειας που χρησιμοποιούνται στην ενεργό σκέψη τότε δεν θα επρόκειτο παρά για μια φτιασιδωμένη εκδοχή του Δεδομένου. Πάλι θα ετίθετο το ζήτημα της σύνδεσης των εννοιακών ικανοτήτων που χρησιμοποιούνται μόνο στην κατ’ αίσθηση αντίληψη και των ικανοτήτων της αυτενέργειας και πάλι θα μπορούσαμε να μιλάμε μόνο για απενοχοποιήσεις αντί για δικαιολογήσεις⁴³. Επομένως, όταν εννοούμε πως ο χώρος των λόγων συνεπεκτείνεται με το χώρο των εννοιών θα πρέπει να εννοούμε επίσης πως η εννοιακή σφαίρα εμπίπτει ολόκληρη στην αυτενέργεια και δεν υπάρχουν κάποιες ιδιαίτερες εννοιακές ικανότητες που ξεχωρίζουν από την αυτενέργεια.

Ένας τρόπος να αντιληφθούμε τα παραπάνω είναι να θεωρήσουμε μαζί με τον Καντ

³⁹Ο.π., σελ. 9–10.

⁴⁰Λέει ο Μακντάουελ: «Δεν πρέπει να υποθέσουμε ότι η αυτενέργεια κάνει την πρώτη της εμφάνιση μονάχα μέσα σε κρίσεις κατά τις οποίες επιθέτουμε δομή (we put a construction on) στις εμπειρίες, με τις εμπειρίες να νοούνται ως καταθέσεις της δεκτικότητας στον οποίων τη συγκρότηση η αυτενέργεια δεν συμβάλλει κατά κανέναν τρόπο». Ο.π., σελ. 24. Βλ. και σελ. 86.

⁴¹Ο.π., σελ. 26.

⁴²Ο.π., σελ. 62.

⁴³«[Δ]εν μπορούμε απλώς να απομονώσουμε την παθητική εμπλοκή των εννοιακών ικανοτήτων μέσα στην εμπειρία, κρατώντας την απρόσβλητη από τις δυνητικά τρομακτικές συνέπειες της ελευθερίας την οποία ενέχει η ιδέα της αυτενέργειας. Εάν πιστεύουμε ότι ο τρόπος να αξιοποιήσουμε την παθητικότητα της εμπειρίας είναι να αρνηθούμε πως η αυτενέργεια εκτείνεται πέρα ως πέρα, ίσαμε το περιεχόμενο της εμπειρίας, τότε απλώς επιστρέφουμε σε μια παραπλανητικά διατυπωμένη παραλλαγή του Μύθου του Δεδομένου. Εάν προσπαθήσουμε να κρατήσουμε την αυτενέργεια έξω από την εικόνα μας, αλλά παραταύτα συνεχίσουμε να κάνουμε λόγο για εννοιακές ικανότητες που βρίσκονται σε λειτουργία μέσα στην εμπειρία, τότε το να μιλάμε για εννοιακές ικανότητες θα αποτελεί ένα σκέτο παιχνίδι με τις λέξεις. Το πρόβλημα με τον Μύθο του Δεδομένου είναι ότι μας προσφέρει το πολύ-πολύ απενοχοποιήσεις εκεί που εμείς αποζητούσαμε δικαιολογήσεις. Το πρόβλημα εμφανίζεται εδώ εκ νέου, σε αναφορά με τις προοπτικές επί της αυτενέργειας από μέρους των λεγόμενων εννοιακών καταθέσεων της αισθητικότητας. Εάν οι προοπτικές αυτές θεωρηθούν ότι στέκονται έξω από την εμβέλεια της αυτενέργειας, έξω από το πεδίο της υπεύθυνης ελευθερίας, τότε το καλύτερο που μπορούν να μας προσφέρουν είναι πως δεν θα μπορούμε να κατηγορηθούμε για το ότι πιστεύουμε τα όσα μας οδηγούν να πιστέψουμε· όχι πως δικαιολογημένα τα πιστεύουμε.». Ο.π., σελ. 13.

πως οι εποπτείες διαθέτουν λογική δομή, ίδια με αυτή που διαθέτουν και οι κρίσεις⁴⁴. Η ίδια λογική δομή προκύπτει ως αποτέλεσμα από το γεγονός πως, πάντα σύμφωνα με τον Καντ, αυτό που προσδίδει ενότητα τόσο στις εποπτείες όσο και τις κρίσεις είναι η ίδια λειτουργία της ανώτερης γνωστικής δύναμης της νόησης (διάνοια)⁴⁵. Η διαπίστωση αυτή μπορεί να οδηγήσει στο συμπέρασμα πως οι εποπτείες διαθέτουν ήδη προτασιακό περιεχόμενο παρόμοιο με αυτό των κρίσεων. Δεν είναι όμως απαραίτητο να είναι ακριβώς έτσι. Ο Μακντάουελ σε μια πρώτη φάση εξέλαβε ως άμεση συνέπεια της χρήσης του καντιανού γνωσιοθεωρητικού σχήματος την θέση πως οι εποπτείες διαθέτουν προτασιακό περιεχόμενο. Αργότερα όμως αναθεώρησε αυτήν την άποψη⁴⁶. Σύμφωνα με την αναθεωρημένη εικόνα θα πρέπει να διαχωρίσουμε μεταξύ του προτασιακού και του εποπτειακού (intuitional) περιεχομένου. Το προτασιακό, ή αλλιώς διαλογικό (discursive) περιεχόμενο είναι αρθρωμένο (articulated) και η άρθρωση αυτή συνίσταται στο ότι κατά την διάρκεια κρίσεων ή διαβεβαιώσεων (assertions) τοποθετούμε σημασίες μαζί. Για παράδειγμα, αν εκφέρουμε την πρόταση: «υπάρχει μια μαύρη γάτα πάνω στο αυτοκίνητο», τοποθετούμε μαζί τις σημασίες: «μαύρο», «γάτα», «πάνω» και «αυτοκίνητο». Αντίθετα, το εποπτειακό περιεχόμενο δεν είναι αρθρωμένο. «Η ενότητα του εποπτειακού περιεχομένου είναι *δεδομένη*, δεν είναι το αποτέλεσμα της δικής μας τοποθέτησης σημασιών μαζί»⁴⁷. Βέβαια, το γεγονός πως το εποπτειακό περιεχόμενο δεν είναι αρθρωμένο και ότι θα πρέπει να διακριθεί από το διαλογικό περιεχόμενο δεν σημαίνει ταυτόχρονα πως θα πρέπει να διακριθεί από το εννοιακό περιεχόμενο. Ο λόγος είναι πως κάθε πλευρά του εποπτειακού περιεχομένου είναι παρούσα με μια μορφή που είναι ήδη κατάλληλη για να γίνει το περιεχόμενο που σχετίζεται με μια διαλογική ικανότητα, ανεξάρτητα από το αν τελικά θα σχετιστεί ή όχι με την εν λόγω ικανότητα. Γι' αυτό και η διάκριση μεταξύ εποπτειακού και διαλογικού περιεχομένου δεν μας οδηγεί πίσω σε μια εκδοχή του Μύθου του Δεδομένου.

Το ζήτημα που αναπτύξαμε εξαιρετικά συνοπτικά μόλις παραπάνω είναι πολύ σημαντικό και αποτελεί αντικείμενο διαμάχης στην σύγχρονη φιλοσοφία. Ωστόσο, θα σταματήσουμε την πραγματεύσή του εδώ, όχι για άλλον λόγο αλλά διότι για τους σκοπούς της εργασίας μας αυτό που είναι κρίσιμο είναι η κατασφάλιση της γνωσιολογικής εικόνας πως οι εννοιακές μας ικανότητες δραστηριοποιούνται ήδη κατά την κατ' αίσθηση αντίληψη, θα πρέπει δηλαδή «να θεωρήσουμε ότι η νόηση έχει ήδη εμπλακεί με αξεδιάλυτο τρόπο στα όσα παραδίδει η αισθητικότητα. Οι εμπειρίες είναι εντυπώσεις (impressions) που παράγει ο κόσμος πάνω στις αισθήσεις μας, προϊόντα της αισθητικότητας· όμως οι ίδιες οι εντυπώσεις διαθέτουν ήδη εννοιακό περιεχόμενο»⁴⁸. Οι εμπειρικές έννοιες είναι πάντοτε τμήμα μιας κοσμοεικόνας. Θα επανέλθουμε στο ζήτημα της κοσμοεικόνας σε λίγες γραμμές.

Το άμεσο ερώτημα που προκύπτει από την ως εδώ σκιαγράφηση της εικόνας που προτείνει ο Μακντάουελ είναι το εξής: αν οι εννοιακές ικανότητες που χρησιμοποιούνται στην ενεργό σκέψη δραστηριοποιούνται και στην εμπειρία, τότε με ποιον τρόπο θα μπορούσαμε να διακρίνουμε τον έλλογο περιορισμό που ασκεί η διάταξη της πραγματικότητας μέσω της εμπειρίας; Αν στην κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία έχουμε την ίδια ελευθερία που έχουμε στο σχηματισμό κρίσεων τότε ο έλλογος περιορισμός από την πραγματικότητα χάνεται από την εικόνα. Ο Μακντάουελ όμως δεν υποστηρίζει

⁴⁴McDowell, J. (2009β), σελ. 94.

⁴⁵«Η ίδια λειτουργία που προσδίδει ενότητα στις διάφορες παραστάσεις σε μια κρίση, προσδίνει επίσης ενότητα και στην απλή σύνθεση διάφορων παραστάσεων σε μιαν εποπτεία, η οποία, γενικά εκφραζόμενη, ονομάζεται καθαρή έννοια του νου». Kant, I. (1979), B105, σελ. 47-48.

⁴⁶Βλ. McDowell, J. (2009β), το 14^ο δοκίμιο με τίτλο “Avoiding the Myth of the Given”, σελ. 256-272.

⁴⁷Ο.π., σελ. 263.

⁴⁸McDowell, J. (1996α), σελ. 46.

κάτι τέτοιο. Η βασική διαφορά έγκειται πως στην εμπειρία οι εννοιακές ικανότητες —οι οποίες επαναλαμβάνουμε είναι ίδιες με αυτές που ασκούνται στα πλαίσια του ενεργού σκέπτεσθαι— δραστηριοποιούνται παθητικά. Δεν άπτεται της επιλογής μας το αν θα ασκήσουμε τις συγκεκριμένες εννοιακές ικανότητες. Η εμπλοκή αυτών των ικανοτήτων στην εμπειρία προσδιορίζεται από την επίδραση του κόσμου στην αισθητικότητά μας. «Στην εμπειρία, βρίσκουμε τον εαυτό μας φορτωμένο με περιεχόμενο. Στον βαθμό που το περιεχόμενο μας είναι διαθέσιμο, οι εννοιακές μας ικανότητες έχουν ήδη μπει στο παιχνίδι, προτού μας δοθεί το οποιοδήποτε περιθώριο επιλογής. Το περιεχόμενο δεν είναι κάτι που το συντάσσουμε οι ίδιοι, όπως όταν αποφασίζουμε τί να πούμε σχετικά με κάποιο ζήτημα»⁴⁹.

Αυτό που πρέπει να διακρίνουμε είναι μεταξύ της ενεργοποίησης (actualization) και της ενάσκησης (exercise) των εννοιακών ικανοτήτων⁵⁰. Κατά τη διάρκεια του ενεργού σκέπτεσθαι οι εννοιακές ικανότητες ασκούνται από τα έλλογα υποκείμενα κατά βούληση. Αντίθετα, στην κατ' αίσθηση αντίληψη οι εννοιακές ικανότητες ενεργοποιούνται από την παρουσία αντικειμένων της εξωτερικής πραγματικότητας. Για παράδειγμα, ένας κόκκινος κύβος μπροστά σε ένα αντιληπτικό υποκείμενο ενεργοποιεί στο υποκείμενο αυτό την έννοια του «κόκκινου» και του «κύβου». Οι ίδιες έννοιες μπορούν να εμφανιστούν και στο περιεχόμενο μιας κρίσης, όπου το υποκείμενο ασκεί αυτοβούλως τις έννοιες «κόκκινο» και «κύβος». Η διαφορά είναι πως στην μία περίπτωση οι εννοιακές ικανότητες ενεργοποιούνται παθητικά⁵¹ από ένα αντικείμενο του εξωτερικού κόσμου, ενώ στην άλλη περίπτωση οι εννοιακές ικανότητες ασκούνται αυτοβούλως από το υποκείμενο. Στη βάση αυτής της διάκρισης μπορούμε να εξασφαλίσουμε πως το περιεχόμενο των εποπειών δεν διαμορφώνεται εκούσια κι ούτε αποτελεί ένα απείκασμα, μια σκιά της σκέψης μιας. Τα αντικείμενα καθεαυτά⁵² ασκούν έλλογο περιορισμό στην εμπειρική σκέψη καθώς ενεργοποιούν τις εννοιακές ικανότητες του υποκειμένου παρά τη θέλησή του⁵³.

Το γεγονός πως η παραδειγματική άσκηση της δύναμης της αυτενέργειας, δηλαδή των εννοιακών ικανοτήτων, εμφανίζεται στις κρίσεις και τις πεποιθήσεις⁵⁴ δεν σημαίνει πως οι ανάλογες ικανότητες δεν δραστηριοποιούνται στην κατ' αίσθηση αντίληψη. Σημαίνει όμως πως πρόκειται για μια παθητική δραστηριοποίηση που προκύπτει από την ύπαρξη ενός αντικειμένου στο αντιληπτικό πεδίο του υποκειμένου. Όταν κάποιος (ας πούμε ο

⁴⁹Ο.π., σελ. 10.

⁵⁰McDowell, J. (2009β), σελ. 12.

⁵¹Εκφράσεις όπως «ενεργοποιούνται παθητικά» ή «δραστηριοποιούνται παθητικά», οι οποίες χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν την λειτουργία των εννοιών κατά την κατ' αίσθηση αντίληψη, μπορεί να ξενίζουν με την πρώτη ματιά. Μοιάζουν να εσωκλείουν μια αντίφαση μεταξύ της ενεργοποίησης και της παθητικότητας. Ωστόσο, η αντίφαση δεν είναι παρά φαινόμενη, καθώς εκφράζει πως κατά τη διάρκεια της κατ' αίσθηση αντίληψης οι έννοιες δεν ενεργοποιούνται από μόνες τους, όπως κατά τη διάρκεια του ενεργού σκέπτεσθαι, αλλά από την επίδραση των αντικειμένων καθεαυτά στα αισθητήρια όργανα. Η παθητική ενεργοποίηση θα μπορούσε να εκφράζει την διάκριση που υπάρχει μεταξύ μέσης και παθητικής φωνής στα ελληνικά. Στη μέση φωνή κάτι ενεργοποιείται από μόνο του (ενάσκηση εννοιακών ικανοτήτων επί του προκειμένου), ενώ στην παθητική φωνή κάτι ενεργοποιείται από ένα ποιητικό αίτιο (παθητική ενεργοποίηση επί του προκειμένου). Επομένως δεν θα πρέπει να μας ξενίζει η χρήση φράσεων όπως «παθητική ενεργοποίηση» που θα γίνει κατά κόρον στη συνέχεια του κειμένου.

⁵²Για τα «αντικείμενα καθεαυτά» θα έχουμε την ευκαιρία να κάνουμε λόγο και παρακάτω.

⁵³Το ότι στην κατ' αίσθηση αντίληψη οι εννοιακές ικανότητες ενεργοποιούνται παρά την θέληση του αντιληπτικού υποκειμένου δεν σημαίνει πως σε άλλες περιπτώσεις αναγνωρίζεται κάποιου είδους υπερβατική ελεύθερη βούληση στο υποκείμενο. Η ελεύθερη ενάσκηση των εννοιακών ικανοτήτων στη διάρκεια του ενεργού σκέπτεσθαι έχει να κάνει ακριβώς με τον έλλογο εξαναγκασμό του υποκειμένου. Η ελευθερία εδώ είναι ταυτόσημη με την έννοια του έλλογου εξαναγκασμού και δεν σχετίζεται με κάποια υποτιθέμενη ιδιότητα του υποκειμένου να πράττει αυθαίρετα.

⁵⁴McDowell, J. (1996α), σελ. 44.

Α) προβεί στην κρίση πως υπάρχει ένας κόκκινος κύβος μπροστά από κάποιον άλλο (ας πούμε τον Β), ο Α συναρθρώνει κάποιες από τις πολλές εννοιακές ικανότητες που διαθέτει. Συναρθρώνει, για παράδειγμα, τουλάχιστον μία ικανότητα την οποία θα ασκούσε αν έλεγε πως μπροστά από τον Β υπάρχει μια κόκκινη πυραμίδα και τουλάχιστον μία ικανότητα που θα ασκούσε αν έλεγε πως μπροστά από τον Β υπάρχει ένας μπλε κύβος. Για να παραχθεί η κρίση «υπάρχει ένας κόκκινος κύβος μπροστά από τον Β», δεν αρκεί να ασκήσει τις συγκεκριμένες ικανότητες, θα πρέπει να τις ασκήσει και με την σωστή συνύπαρξη (togetherness). Διαφορετικά θα ήταν το ίδιο με το να προβεί στην κρίση «μπροστά από τον Β υπάρχει μια κόκκινη πυραμίδα και ένας μπλε κύβος». Τώρα, όταν μπροστά στον Α εμφανίζεται ένας κόκκινος κύβος, στον Α θα ενεργοποιηθούν οι ίδιες εννοιακές ικανότητες, όπως στην παραπάνω κρίση και μάλιστα με την ίδια λογική συνύπαρξη. Επομένως, οι κρίσεις και οι εποπτείες που συναρθρώνουν εννοιακές ικανότητες με τον ίδιο τρόπο λογικής συνύπαρξης είναι παρόμοιες. Η διαφορά είναι πως στις κρίσεις το υποκείμενο συναρθρώνει τις εννοιακές ικανότητες μέσω της ελεύθερης και υπεύθυνης⁵⁵ ενάσκησής τους, ενώ στις εποπτείες η συνάρθρωση των εννοιακών ικανοτήτων με τον συγκεκριμένο τρόπο συνύπαρξης προκύπτει από τον έλλογο εξαναγκασμό που ασκεί η ύπαρξη ενός αντικειμένου του εξωτερικού κόσμου⁵⁶.

Η εικόνα που διαμορφώνει ο Μακντιάουελ, μέσα από την προσφυγή στον Καντ⁵⁷, προσπαθεί να απορρίψει την ιδέα ενός εξωτερικού συνόρου στην σκέψη και την εννοιακή σφαίρα⁵⁸. Η ύπαρξη ενός τέτοιου συνόρου θα καθιστούσε τα περιεχόμενα των αισθήσεών μας απλές προοπτικές επί αυτού του συνόρου, οι οποίες δεν θα μπορούσαν να λειτουργήσουν δικαιολογητικά για τις πεποιθήσεις. Η ύπαρξη συνόρου μας εγκλωβίζει ανάμεσα σε δύο μη ικανοποιητικές επιλογές, τις απενοχοποιήσεις του Δεδομένου και τις απλές αιτιακές σχέσεις του συνεκτικισμού. Αν θέλουμε να υποστηρίξουμε πως η διάταξη της πραγματικότητας περιορίζει έλλογα τη σκέψη μέσω της εμπειρίας, θα πρέπει να αντικαταστήσουμε αυτήν την εικόνα του συνόρου, η οποία δημιουργεί τις ανησυχίες της σύγχρονης φιλοσοφίας, και να αντιληφθούμε πως κατά την εμπειρία ενεργοποιούνται οι εννοιακές μας ικανότητες και οι εποπτείες διαθέτουν ήδη εννοιακή δομή. Με την εμπειρία «[ο] περιορισμός προέρχεται έξωθεν του σκέπτεσθαι (*thinking*), όχι όμως έξωθεν του νοητού, του τι μπορεί κανείς να σκεφτεί (*thinkable*)»⁵⁹. Οι εννοιακές ικανότητες που ενεργοποιούνται στην εμπειρία είναι τμήμα –συνδέονται οργανικά– με ένα σύνολο εννοιών που συνιστούν μια κοσμoeικόνα⁶⁰. Οι εποπτείες πραγματώνουν, με έναν τρόπο, τις δυνατότητες που προϋποθέτει μια κοσμoeικόνα, ενεργοποιώντας κάθε φορά συγκεκριμένες εννοιακές ικανότητες. Κάθε εμπειρία είναι πραγματοποίηση ενός τμήματος της δυνατής εμπειρίας που υποβασιάζει μια κοσμoeικόνα και με αυτήν την έννοια ο περιορισμός που ασκεί η κατ' αίσθηση αντίληψη έρχεται έξω από τη σκέψη, αλλά όχι έξω από αυτό που είναι νοητό. Η εκάστοτε συγκεκριμένη κατ' αίσθηση αντιληπτική

⁵⁵Ελευθερία και υπευθυνότητα εδώ είναι στενά συνυφασμένες έννοιες, καθώς η ελευθερία έχει να κάνει ακριβώς με την έννοια του έλλογου εξαναγκασμού.

⁵⁶McDowell, J. (2009β), σελ. 30-31.

⁵⁷Το πόσο “γνησίως” καντιανή είναι μια τέτοια εικόνα θα το δούμε παρακάτω.

⁵⁸McDowell, J. (1996α), σελ. 34.

⁵⁹Ο.π., σελ. 28. (η έμφαση στο πρωτότυπο).

⁶⁰«Χάρη στον τρόπο που οι εννοιακές ικανότητες οι οποίες επιστρατεύονται μέσα στην εμπειρία είναι έλλογα συνδεδεμένες με το όλο δίκτυο, το υποκείμενο της εμπειρίας κατανοεί αυτό που η εμπειρία προσλαμβάνει (ή τουλάχιστον φαίνεται να προσλαμβάνει) σαν τμήμα μιας ευρύτερης πραγματικότητας, μιας πραγματικότητας την οποία η σκέψη μπορεί να τη συλλάβει στην ολότητά της αλλά που δεν είναι στην ολότητά της διαθέσιμη στο πλαίσιο της συγκεκριμένης εμπειρίας. Το αντικείμενο της εμπειρίας κατανοείται ως ενσωματωμένο σε μια ευρύτερη πραγματικότητα, με έναν τρόπο που αντικατοπτρίζει τον τρόπο που οι σχετικές έννοιες είναι ενσωματωμένες στο συνολικό ρεπερτόριο της αυτενέργειας». Ό.π., σελ. 32.

εμπειρία είναι τμήμα της δυνατής εμπειρίας, η οποία καθορίζεται από το εκάστοτε εννοιολογικό σύστημα (κοσμοεικόνα) που διαθέτουμε.

VI.1.3 Ακραιφνής φυσιοκρατία, αχαλίνωτος πλατωνισμός και δεύτερη φύση

Η σύμπλεξη δεκτικότητας και αυτενέργειας στην εμπειρία μας απαλλάσσει από την άβολη θέση να επιλέξουμε μεταξύ της εγκατάλειψης του εμπειρισμού και της παράδοσης στο Μύθο του Δεδομένου, ωστόσο μας φέρνει αντιμέτωπους με μια σειρά φιλοσοφικών ερωτημάτων τα οποία αναζητούν απάντηση. Αν υιοθετήσουμε την εικόνα πως η δεκτικότητα δεν μπορεί να έχει ούτε μια «κατ' ιδέαν διακριτή συμβολή στην σύμπραξη της με την αυτενέργεια»⁶¹, τότε οφείλουμε να αναρωτηθούμε για το status της εμπειρίας εν γένει. Είπαμε ήδη παραπάνω πως η εμπειρία, με την έννοια της αλληλεπίδρασης του εξωτερικού κόσμου με τα αισθητήρια όργανα των ανθρώπων, δεν μπορεί παρά να συνιστά ένα φυσικό γεγονός. Ένα φυσικό γεγονός που είναι της ίδιας τάξεως με την αλληλεπίδραση του εξωτερικού κόσμου με τα αισθητήρια όργανα των ζώων. Αυτή η σχεδόν αυτονόητη παραδοχή δημιουργεί μια οιονεί αντίφαση μεταξύ ενός ζεύγους ιδεών: η μία ιδέα διακηρύσσει πως το εμπειρικό περιεχόμενο εξαρτάται από την λογοδοσία (answerability) στις εντυπώσεις (impressions) και η άλλη πως οι εντυπώσεις δεν είναι το είδος του πράγματος στο οποίο θα μπορούσε να λογοδοτήσει κανείς, δεδομένου πως αποτελούν ένα απλό φυσικό φαινόμενο. Οι εντυπώσεις δηλαδή ως φυσικά φαινόμενα δεν θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα δικαστήριο⁶². Ο Ντέιβιντσον απαντά στην φαινόμενη αντίφαση επιλέγοντας να απορρίψει την μία ιδέα: το γεγονός ότι οι εντυπώσεις μπορούν να αποτελέσουν ένα δικαστήριο. Ο Έβανς από την άλλη πλευρά διατηρεί τον εμπειρισμό, αλλά στη βάση ότι η κατ' αίσθηση αντίληψη είναι μια κοινή διαδικασία μεταξύ ελλόγων και μη ελλόγων όντων, απομονώνει την δεκτικότητα από την αυτενέργεια⁶³. Έτσι η εικόνα του διατηρεί έναν κοινό μηχανισμό για τα μη έλλογα ζώα και για τους ανθρώπους (κατ' αίσθηση αντίληψη) και αποδίδει εννοιακή λειτουργία μόνο στους ανθρώπους. Κατ' αυτόν τον τρόπο όμως, η εννοιακή λειτουργία έρχεται εκ των υστέρων να επιθέσει δομή στα “προϊόντα” της δεκτικότητας, τα οποία θα πρέπει να εκληφθούν ως απλά φυσικά φαινόμενα, παρασύροντάς μας σε μια εκδοχή του Δεδομένου. Το ερώτημα ωστόσο παραμένει: πως ένα φυσικό γεγονός μπορεί να αποτελέσει δικαστήριο, δηλαδή δικαιολογητική βάση για μια πεποίθηση;

Για να αντιληφθούμε καλύτερα την βαθιά προβληματική της παραπάνω ερώτησης οφείλουμε ορισμένες επισημάνσεις. Το μείζον επεισόδιο στην ανθρώπινη ιστορία που συνηθίζουμε να αποκαλούμε Επιστημονική Επανάσταση, η γέννηση της νεότερης επιστήμης μέσα από τα έργα του Κοπέρνικου, του Κέπλερ, του Νεύτωνα, του Λαβουαζιέ και πολλών άλλων κληροδότησε στην ανθρωπότητα εκτός από ένα πανίσχυρο γνωστικό εργαλείο και μια διαφορετική αντίληψη για την φύση. Πριν τον 17^ο αιώνα και όσο κυριαρχούσε μια αριστοτελικής έμπνευσης εικόνα, η φύση συνιστούσε την επικράτεια του νοήματος (ή ακριβέστερα μια επικράτεια νοήματος). Η τελεολογική εικόνα που επιβίωσε έως και μετά το μεσαίωνα, η οποία είχε στη ρίζα της την αριστοτελική σύλληψη για την κίνηση στα πρότυπα της βιολογικής ανάπτυξης⁶⁴, καθιστούσε την φύση έμπληη νοήματος.

⁶¹Ο.π., σελ. 51.

⁶²McDowell, J. (2009ε), σελ. 246.

⁶³McDowell, J. (1996α), σελ. 64.

⁶⁴Θυμίζουμε πως για τον Αριστοτέλη η κίνηση δεν είχε μόνο την έννοια της μετατόπισης στον χώρο (locomotion), όπως στην νεωτερική εποχή. Η κίνηση αφορούσε κάθε είδους μεταβολή και έβρισκε την

Με αυτήν την έννοια, θα μπορούσαμε να πούμε πως στα πλαίσια αυτής της εικόνας τα πάντα στη φύση επιτελούσαν έναν (τελικό) σκοπό. Τα σώματα, σε συνάφεια με την αναλογία των στοιχείων (φωτιά, αέρας, νερό, χρώμα) που τα αποτελούσαν, κινούνταν προς τη φυσική τους θέση, οι πλανήτες διέθεταν κυκλικό σχήμα και εκτελούσαν κυκλικές τροχιές διότι αυτή ήταν η τελειότερη μορφή κίνησης. Εν ολίγοις η φύση θα έπρεπε να κατανοηθεί όπως κατανοούμε ένα κείμενο. Με την Επιστημονική Επανάσταση η εικόνα αυτή αλλάζει ριζικά. Η φύση δεν εκλαμβάνεται ως ένα κείμενο και οι κινήσεις ή οι μεταβολές δεν έχουν έναν προκαθορισμένο σκοπό που πρέπει να ανακαλυφθεί και να κατανοηθεί. Με την Επιστημονική Επανάσταση επέρχεται μια τομή μεταξύ δύο διαφορετικών ειδών καταληπτότητας: «από την μια μεριά, θέτοντας πράγματα σε ένα πλαίσιο έλλογων θεωρήσεων (considerations) υπέρ και εναντίον αυτών (το είδος του πράγματος που κάνουμε όταν, για παράδειγμα, κατανοούμε την συμπεριφορά ως έλλογη ενέργεια) και, από την άλλη πλευρά, βρίσκοντας τα πράγματα καταληπτά με τους τρόπους που το πράττουν οι φυσικές επιστήμες, για παράδειγμα με το να τα εντάσσουν σε νομολογικές γενικεύσεις»⁶⁵.

Η αντίθεση ανάμεσα στα προαναφερόμενα είδη καταληπτότητας έχει εκφραστεί με διάφορους τρόπους στην νεότερη και σύγχρονη φιλοσοφία. Απηχεί την αντίθεση που εκφράζεται στην καντιανή φιλοσοφία μεταξύ της επικράτειας της ελευθερίας και της επικράτειας της φύσης. Επίσης απηχεί την διάκριση που κάνει ο Σέλλαρς μεταξύ της εσωτερικής οργάνωσης του χώρου των λόγων και την εσωτερική οργάνωση της φύσης⁶⁶. Όπως είπαμε, για τον Σέλλαρς είναι διαφορετικό να τοποθετούμε κάτι στο λογικό χώρο των λόγων και διαφορετικό να δίνουμε μια εμπειρική περιγραφή για αυτό. Πρόκειται για δύο διακριτά είδη καταληπτότητας, τα οποία οργανώνονται στη βάση διαφορετικών καταστατικών ιδανικών. Ο Ρίτσαρντ Ρόρτυ (Richard Rorty) θεώρησε πως αυτή η αντίθεση εκφράζεται καλύτερα με την διάκριση ανάμεσα στον χώρο των αιτιών και τον χώρο των λόγων. Ο Μακντάουελ ωστόσο, απορρίπτει τη διάκριση του Ρόρτυ. Ένα επιχείρημα εναντίον αυτής της διάκρισης είναι πως αν τεθεί έτσι ο διαχωρισμός αποκλείεται η δυνατότητα οι λόγοι να συνιστούν αιτίες⁶⁷. Ένας άλλος λόγος είναι ότι ακολουθεί τον Ράσελ στην αμφισβήτηση ότι η σύγχρονη επιστήμη οργανώνει το υλικό της —στο πιο θεμελιώδες επίπεδο— στη βάση των αιτιών. Ο Ράσελ υποστήριξε πως η έννοια της αιτιότητας θα πρέπει να αντικατασταθεί ως οργανωτική αρχή της σύγχρονης επιστήμης από την ιδέα των διεπόμενων από νόμους διαδικασιών⁶⁸. Έτσι για να αποδώσουμε την αντίθεση ανάμεσα στα δύο είδη καταληπτότητας, η τομή των οποίων υπήρξε βασική συνέπεια της Επιστημονικής Επανάστασης, θα πρέπει να κάνουμε λόγο για διάκριση ανάμεσα στον χώρο των λόγων και στον χώρο ή την επικράτεια του νόμου⁶⁹.

Βεβαίως, το γεγονός ότι οι απεικονίσεις της φύσης από την φυσική επιστήμη συνιστούν ένα είδος καταληπτότητας διαφορετικό από την καταληπτότητα που προσιδιάζει στο νόημα δεν σημαίνει πως δεν υπάρχουν σχέσεις δικαιολόγησης μεταξύ αυτών των απεικονίσεων· σημαίνει πως δεν υπάρχουν τέτοιες συνδέσεις μέσα σε αυτό που απεικονίζεται⁷⁰. Για παράδειγμα, αν ένας επιστήμονας ισχυριστεί πως «οι πλανήτες εκτελούν ελλειπτικές τροχιές», η πεποίθηση αυτή συνδέεται με σχέσεις δικαιολόγησης τόσο με άλλες πεποιθήσεις όσο και με την εμπειρία. Αυτό που απεικονίζει η πεποίθηση

παραδειγματική της έκφραση στην βιολογική ανάπτυξη των ζωντανών οργανισμών.

⁶⁵McDowell, J. (2009ε), σελ. 246-247.

⁶⁶McDowell, J. (1996α), σελ. 71, υποσημ. 2.

⁶⁷McDowell, J. (2009γ), σελ. 258.

⁶⁸McDowell, J. (1996α), σελ. 71, υποσημ. 2.

⁶⁹Για αυτήν την διάκριση θα έχουμε την ευκαιρία να πούμε λίγα πράγματα παρακάτω.

⁷⁰McDowell, J. (1996α), σελ. 70, υποσημ. 1.

όμως —εν προκειμένω οι πλανήτες— δεν σχετίζεται με έλλογες συνδέσεις. Δεν μπορεί κάποιος να ισχυριστεί πως οι πλανήτες ορθώς εκτελούν ελλειπτικές τροχιές ή πολύ περισσότερο πως οι πλανήτες λανθασμένα εκτελούν ελλειπτικές τροχιές και θα έπρεπε να εκτελούν κυκλικές. Το είδος καταληπτότητας που προσιδιάζει στο νόημα, αντίθετα, έχει μια κανονιστική διάσταση όχι μόνο στην απεικόνιση, αλλά και σε ότι απεικονίζεται. Αυτό που απεικονίζεται είναι μια προθετική κατάσταση, η οποία διέπεται από έλλογες σχέσεις. Επομένως, είναι διαφορετικό να τοποθετούμε κάτι στην επικράτεια του νόμου και διαφορετικό στον λογικό χώρο των λόγων. Στην μία περίπτωση κατανοούμε τα πράγματα ως διεπόμενα από (φυσικούς) νόμους, οι οποίοι “υπαγορεύουν” αυτόματες διαδικασίες, των οποίων οφείλουμε να δώσουμε μια εμπειρική περιγραφή. Στην άλλη περίπτωση κατανοούμε τα πράγματα ως υπαγόμενα σε έλλογες συνδέσεις (σε νόρμες), οι οποίες χαρακτηρίζονται από κανονιστική διάσταση.

Έχοντας δεδομένη αυτήν την διάκριση μπορούμε να επανεξετάσουμε το ερώτημα για το status της εμπειρίας. Ένας τρόπος να αντιληφθούμε την εμπειρία είναι να την εντάξουμε αποκλειστικά στην επικράτεια του νόμου ως φυσικό γεγονός. Αυτή η επιλογή όμως θα μας άφηνε έκθετους σε μια ταλάντευση ανάμεσα στο Μύθο του Δεδομένου και τον συνεκτικισμό καθώς θα έπρεπε αναγκαστικά να απομονώσουμε τις εννοιακές ικανότητες (αυτενέργεια), ως ανήκουσες στον χώρο των λόγων, από τα προϊόντα της δεκτικότητας, ως απλά φυσικά φαινόμενα. Ο Μακντάουελ θεωρεί πως ο Ντέιβιντσον έχει δίκιο να πιστεύει πως αν η εμπειρία είναι ένα απλό φυσικό φαινόμενο, το οποίο δεν διαθέτει εννοιακό περιεχόμενο, τότε δεν μπορεί να αποτελέσει δικαιολογητική βάση για τις πεποιθήσεις⁷¹. Διαφωνεί, ωστόσο, πως αυτή είναι η μοναδική μας επιλογή για να κατανοήσουμε την εμπειρία. Ισχυρίζεται πως «η ιδέα μιας εντύπωσης (impression) μπορεί να είναι ταυτόχρονα η ιδέα ενός φυσικού συμβάντος και μια ιδέα που ανήκει στον λογικό χώρο των λόγων»⁷². Πως είναι δυνατόν, όμως, να κατανοήσουμε την εμπειρία ως κάτι που εμπίπτει στην επικράτεια του νόμου, και ταυτόχρονα να της αποδώσουμε δικαιολογητική διάσταση, δηλαδή να την εντάξουμε στον χώρο των λόγων; Αν η σύμπραξη της αυτενέργειας και της δεκτικότητας είναι αξεδιάλυτη στην κατ’ αίσθηση αντιληπτική εμπειρία, τότε οι εποπτείες αποκτούν ένα μιγαδικό καθεστώς, το οποίο είναι δύσκολα διαχειρίσιμο σε ένα πρώτο επίπεδο.

Ένας τρόπος να διαχειριστούμε το ζήτημα είναι ο τρόπος που το πράττει η ακραιφνής φυσιοκρατία. Η ακραιφνής φυσιοκρατία εξισώνει την φύση με την επικράτεια του νόμου, δηλαδή με το επιστητό όπως προνομιακά το κατανοούν οι φυσικές επιστήμες μέσω νομολογικών εξηγήσεων. «[Σ]ύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, μπορούμε να ανακατασκευάσουμε τη δομή του χώρου των λόγων από τα εννοιολογικά υλικά που ανήκουν ήδη σε μια φυσικό-επιστημονική απεικόνιση της φύσης»⁷³. Την πιο άμεση και ευθεία μορφή αυτής της προσέγγισης αποτελεί ο αναγωγισμός, ο οποίος προγραμματικά επιδιώκει τα εξηγήσει τις προθετικές καταστάσεις στη βάση της αναγωγής τους σε φαινόμενα που περιγράφονται από το εννοιολογικό σύστημα των φυσικών επιστημών. Η ακραιφνής φυσιοκρατία όμως δεν εξαντλείται στον αναγωγισμό, αυτό που συνιστά την κομβική της θέση είναι η απόπειρα να εντάξει τον χώρο των λόγων σε μια φυσικό-επιστημονική (νομολογική) κατανόηση του επιστητού. Άμεση, όμως, συνέπεια αυτής της θέσης είναι πως η επικράτεια των λόγων δεν είναι επί της ουσίας *sui generis*⁷⁴, όπως θα υποστήριζε ο Σέλλαρς, ο Ντέιβιντσον ή ο Καντ. Οι κανονιστικές σχέσεις που

⁷¹ Ο.π., σελ. 68-69.

⁷² McDowell, J. (2009ε), σελ. 247.

⁷³ McDowell, J. (1996α), σελ. 73.

⁷⁴ McDowell, J. (1996β), σελ. 235.

εντάσσονται στην επικράτεια του λόγου δεν θα πρέπει να αναζητούν ένα ιδιαίτερο είδος καταληπτότητας. Το είδος της καταληπτότητας που μας κληροδότησε η Επιστημονική Επανάσταση διαμέσου της ανάπτυξης των φυσικών επιστημών μπορεί και πρέπει να εγκολπώσει τις φαινομενικά *sui generis* έλλογες σχέσεις. Εν ολίγοις, η ακραιφνής φυσιοκρατία καθιστά διαυγή την σύμπραξη αυτενέργειας και δεκτικότητας στην εμπειρική γνώση, δηλαδή μη προβληματική την ιδέα πως μια εποπτεία είναι ταυτόχρονα φυσικό γεγονός και δικαιολογητική βάση, με το κόστος όμως της απόρριψης της ιδιαιτερότητας του χώρου των λόγων, της απορρόφησής του από τον χώρο της φύσης εκλαμβάνόμενο ως την επικράτεια του νόμου.

Μια διαφορετική φιλοσοφική στάση που επιτρέπει την κατανόηση της σύμπραξης αυτενέργειας και δεκτικότητας, από τη σκοπιά της σύζευξης των δύο ειδών καταληπτότητας που έχουμε αναφέρει, είναι ο λεγόμενος αχαλίνωτος πλατωνισμός⁷⁵. Πρόκειται για μια φιλοσοφική στάση που επίσης εξισώνει την φύση με την επικράτεια του νόμου, ωστόσο σε αντίθεση με την ακραιφνή φυσιοκρατία δεν απορρίπτει την ιδιαιτερότητα του χώρου των λόγων. Τούτο έχει ως συνέπεια η επικράτεια των λόγων να εξοβελιστεί από την φύση. Με αυτήν την έννοια, «οι άνθρωποι είναι εν μέρει στη φύση και εν μέρει εκτός φύσης»⁷⁶. Κάτι τέτοιο όμως καθιστά την ικανότητα των ανθρώπων να αποκρίνονται σε λόγους, την ικανότητα να είναι υπόλογοι σε έλλογες σχέσεις μια «απόκρυφη δύναμη»⁷⁷. Καθιστά επίσης εύλογο το ερώτημα πως είναι δυνατόν η αυτενέργεια να είναι μια μη φυσική δύναμη και όμως να εμπλέκεται αζεδιάλυτα με την φυσική δραστηριότητα της δεκτικότητας. Έτσι έρχεται ο Μακντάουελ να διαμαρτυρηθεί πως ενώ «[α]υτό που θέλαμε ήταν μια φυσιοκρατία που να αφήνει περιθώριο για το νόημα, [ο αχαλίνωτος πλατωνισμός] δεν συνιστά σε καμία περίπτωση μια μορφή φυσιοκρατίας»⁷⁸.

Είμαστε σε ένα σημείο όπου όλες οι επιλογές που αναφέραμε μέχρι στιγμής συμπεριλαμβάνουν ανεπιθύμητα φιλοσοφικά κόσμη. Η φυσιοκρατία του Ντέιβιντσον σέβεται την ιδιαιτερότητα του χώρου των λόγων, αλλά αδυνατεί να προσδώσει δικαιολογητική διάσταση στην εμπειρία. Η ακραιφνής φυσιοκρατία αφήνει περιθώριο για την σύμπραξη δεκτικότητας και αυτενέργειας, αλλά αίρει το γνήσιο της ιδιαιτερότητας της επικράτειας των λόγων. Ο αχαλίνωτος πλατωνισμός αποδέχεται πως ο χώρος των λόγων είναι γνησίως *sui generis* και δεν αποκλείει την δικαιολογητική διάσταση της εμπειρίας, ωστόσο μετατρέπει τις ανθρώπινες εννοιακές ικανότητες, δηλαδή την δύναμη της αυτενέργειας, σε μια απόκρυφη και μη φυσική δύναμη. Το ζητούμενο όμως είναι να συνθέσουμε μία προσέγγιση, η οποία θα δέχεται πως η εμπειρία τελεί υπό έλλογες σχέσεις με τις πεποιθήσεις, ο χώρος των λόγων είναι *sui generis* και ο άνθρωπος ανήκει εξ ολοκλήρου στην φύση.

Ο Μακντάουελ επιλέγει να συνθέσει μια τέτοια προσέγγιση εκμεταλλευόμενος την έννοια της «δεύτερης φύσης», της οποίας την καταγωγή αποδίδει στην ηθική φιλοσοφία του Αριστοτέλη. Ο Αριστοτέλης στα *Ηθικά Νικομάχεια*⁷⁹ υποστηρίζει αφενός ότι η ηθική αρετή προέρχεται από την συνήθεια (έξη) και άλλωστε για αυτό το λόγο έλαβε το όνομά της με μικρή απόκλιση από το έθος και αφετέρου πως καμιά ηθική αρετή δεν είναι έμφυτη⁸⁰. Η συνήθεια είναι αυτή που δίνει ένα σχήμα στον ηθικό χαρακτήρα και τον οδηγεί είτε

⁷⁵Ο Μακντάουελ επισημαίνει στο McDowell, J. (1996α), σελ. 77, υποσημ. 7, πως χρησιμοποιεί τον όρο πλατωνισμός όπως γενικώς αναφέρεται στο πλαίσιο της φιλοσοφίας των μαθηματικών και δεν απηχεί τις απόψεις του ίδιου του Πλάτωνα για το εν λόγω ζήτημα.

⁷⁶Gibson, R.S. (1996), σελ. 279-280.

⁷⁷McDowell, J. (1996α), σελ. 83.

⁷⁸Ο.π., σελ. 77-78.

⁷⁹Αριστοτέλης (1993δ', 1993ε', 1993φ').

⁸⁰Αριστοτέλης (1993δ'), 1103α, σελ. 103.

στις αρετές είτε στις κακίες. Για αυτό δεν πρέπει να πούμε μονάχα πως η αρετή είναι συνήθεια, αλλά και τι είδους συνήθεια είναι και πως διακρίνεται από την κακία⁸¹. Η πιο συγκεκριμένη διάκριση ανάμεσα στην αρετή και την κακία δεν είναι ένα θέμα που μπορεί να μας απασχολήσει εδώ, όπως άλλωστε και η ηθική φιλοσοφία γενικότερα. Η ουσία των όσων πρέπει να κρατήσουμε είναι πως ο ηθικός χαρακτήρας διαμορφώνεται από έξεις του πρακτικού νου και η απόκτησή του συνιστά την απόκτηση μιας δεύτερης φύσης⁸². Ο Αριστοτέλης αποδίδει αυτήν την ιδιότητα απόκτησης μιας δεύτερης φύσης μέσα από την έξη μόνο στα ανθρώπινα όντα. Η πέτρα, για παράδειγμα, που από τη φύση της κατευθύνεται προς τα κάτω δεν θα μπορούσε να αποκτήσει τη συνήθεια να κατευθύνεται προς τα πάνω ακόμα και αν την ωθούσαμε αναρίθμητες φορές προς αυτήν την κατεύθυνση⁸³. Οι άνθρωποι αντίθετα διαθέτουν από τη φύση τους την δυνατότητα να διαμορφώνουν τον ηθικό τους χαρακτήρα μέσα από τις έξεις. Λέει χαρακτηριστικά ο Αριστοτέλης:

«Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι οι αρετές δεν γεννιούνται μέσα μας ούτε σύμφωνα με την φύση ούτε αντίθετα σ' αυτή, αλλά ότι εμείς έχουμε γεννηθεί με την ικανότητα να δεχόμαστε αυτές τις αρετές και να τελειοποιούμαστε ως προς αυτές με τον εθισμό. Άλλωστε, όσες ιδιότητες μας έρχονται από την φύση, πρώτα τις κατέχουμε ως δυνατότητες και αργότερα τις καθιστούμε ενέργειες»⁸⁴.

Η δυνατότητα να αποκτήσουμε αρετή κατοικεί στην φύση των ανθρώπων, αλλά η απόκτηση αρετής προέρχεται από τις έξεις του πρακτικού νου, οι οποίες δημιουργούν μια δεύτερη φύση.

Ο Μακντάουελ θεωρεί πως το ζήτημα της δεύτερης φύσης δεν περιορίζεται αποκλειστικά στην ηθική και επισημαίνει: «[η] διάπλαση του ηθικού χαρακτήρα, η οποία περιλαμβάνει την επιβολή ενός καθορισμένου σχήματος στον πρακτικό νου, αποτελεί μια επιμέρους περίπτωση ενός γενικού φαινομένου: της μύησης στις εννοιακές ικανότητες, οι οποίες περιλαμβάνουν την ικανότητα απόκρισης σε άλλες έλλογες επιταγές πέρα απ' αυτές της ηθικής. Η μύηση αυτή αποτελεί ένα φυσιολογικό μέρος του τί σημαίνει για ένα ανθρώπινο ον να ωριμάζει, και αυτός είναι ο λόγος που, μολονότι η δομή του χώρου των λόγων είναι ξένη ως προς τη δομή της φύσης εννοούμενης ως επικράτειας του νόμου, δεν χαρακτηρίζεται από την απόσταση από το ανθρώπινο στην οποία αποβλέπει ο αχαλίνωτος πλατωνισμός. Εάν γενικεύσουμε τον τρόπο που αντιλαμβάνεται ο Αριστοτέλης τη διάπλαση του ηθικού χαρακτήρα, καταλήγουμε στην έννοια του να ανοίγονται οι οφθαλμοί σου σε λόγους, υπό την ευρεία έννοια, μέσω της απόκτησης μιας δεύτερης φύσης»⁸⁵.

Η ανθρώπινη φύση, εννοούμενη ως επικράτεια του νόμου, περιλαμβάνει ένα σύνολο δυνατοτήτων με το οποίο γεννιόμαστε. Το ανθρώπινο υποκείμενο όμως χαρακτηρίζεται και από μια διαδικασία ωρίμανσης. Η ωρίμανση δεν έχει να κάνει μόνο με βιολογική ανάπτυξη, αλλά και με την ωρίμανση που προκύπτει από την ανατροφή, ή την εκπαίδευση (*Bildung*)⁸⁶ του ανθρώπινου υποκειμένου. Η *Bildung*, λοιπόν, καθιστά ενεργεία κάποιες από τις δυνατότητες με τις οποίες γεννιέται το ανθρώπινο υποκείμενο και συγκεκριμένα

⁸¹Ο.π., 1106α, σελ. 121.

⁸² Ο όρος «δεύτερη φύση» δεν εμφανίζεται αυτολεξεί στα σωζόμενα έργα του Αριστοτέλη. Ωστόσο, ο Μακντάουελ θεωρεί πως αναπτύσσει αυτήν την έννοια ρητά. Εξάλλου δεν είναι τυχαίο πως το γνωστό απόφθεγμα «Έξις δευτέρα φύσις εστί» αποδίδεται στον Αριστοτέλη.

⁸³Ο.π., 1106α, σελ. 103. Το τι σημαίνει πάνω και κάτω εδώ εύκολα γίνεται κατανοητό αν αναλογιστούμε το φυσικό σύστημα του Αριστοτέλη.

⁸⁴Ο.π., 1106α, σελ. 103–104.

⁸⁵McDowell, J. (1996α), σελ. 84.

⁸⁶Ο.π., 84–85

στο επίπεδο που μας αφορά εδώ, καθιστά ενεργεία τι εννοιακές ικανότητες⁸⁷. Κομβικό ρόλο στην απόκτηση των εννοιακών ικανοτήτων διαδραματίζει η εκμάθηση μιας φυσικής γλώσσας⁸⁸, η οποία δεν συνιστά ένα απλό σύστημα επιγραφών για την πρακτική αυτόεξυπηρέτηση μιας κοινότητας. Με την εκμάθηση μιας γλώσσας ένα ανθρώπινο υποκείμενο ενσωματώνει ένα δίκτυο έλλογων συνδέσεων μεταξύ των εννοιών, αποκτά μια πρόσβαση στον χώρο των λόγων. Για να συνοψίσουμε, οι εννοιακές ικανότητες είναι μια βιολογική δυνατότητα των ανθρώπινων υποκειμένων, και η δυνατότητα αυτή ενεργοποιείται μέσα από μια διαδικασία κοινωνικής ανατροφής, η οποία έχει στο επίκεντρό της την εκμάθηση της γλώσσας.

Υιοθετώντας αυτήν την έννοια της δεύτερης φύσης, ως πραγματοποίηση των δυνατοτήτων που ανήκουν ήδη στην πρώτη φύση, μπορούμε να αποφύγουμε τα φιλοσοφικά κόστη που αναφέραμε παραπάνω. Δεδομένου πως θα ήταν παράλογο να απαρνηθούμε το είδος καταληπτότητας που μας προικοδότησε η Επιστημονική Επανάσταση και να επιστρέψουμε σε μια «μεσαιωνική προκατάληψη»⁸⁹, οφείλουμε να συγκροτήσουμε μια φυσιοκρατία που να αφήνει περιθώριο για το νόημα. Τέτοιου είδους φυσιοκρατία συνιστά η «φυσιοκρατία της δεύτερης φύσης»⁹⁰ που εισάγει ο Μακντάουελ. «Ενθυμούμενοι πως η φύση μπορεί να είναι δεύτερη φύση, μπορούμε να διασφαλίσουμε τους εαυτούς μας απέναντι στην ιδέα ότι η φυσικότητα που συνεπάγεται από την ιδέα της αισθητηριακής δεκτικότητας θα πρέπει να στέκεται σε ένταση με την τοποθέτηση στο χώρο των λόγων που συνεπάγεται από τη συζήτηση περί εννοιακών ικανοτήτων»⁹¹. Με άλλα λόγια, μπορούμε να κατανοήσουμε την εννοιακή συγκρότηση της εμπειρίας δίχως να καταφύγουμε είτε στον αχαλίνωτο πλατωνισμό που καθιστά τις εννοιακές ικανότητες υπερφυσικές είτε στην ακραιφνή φυσιοκρατία που απορρίπτει τη γνησιότητα της αυτονομίας του χώρου των λόγων. Το κομβικό πρόταγμα εδώ είναι να μην ταυτίσουμε τη φύση με την επικράτεια του νόμου, διότι στη βάση αυτής της ταύτισης είμαστε αναγκασμένοι να επιλέξουμε μεταξύ των παραπάνω μη ικανοποιητικών θέσεων. Δεν είμαστε όμως αναγκασμένοι να ταυτίσουμε την φύση με το αντικείμενο της φυσικής επιστήμης, μπορούμε να υποστηρίξουμε πως η φύση περιλαμβάνει εν πολλοίς και μια δεύτερη φύση, η οποία αποτελεί κάτι ουσιωδώς ανθρώπινο και επανεισάγει το νόημα μέσα στην φύση. Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να καταστήσουμε μη προβληματική την ιδέα πως η δεκτικότητα δεν έχει ούτε μια κατ'ιδέαν διακριτή συμβολή από την αυτενέργεια στην εμπειρική σκέψη. Αισθητικότητα και νόηση δεν είναι δύο αποξενωμένες μεταφυσικά κατηγορίες της ανθρώπινης γνωστικής δραστηριότητας.

⁸⁷Μπορούμε να ισχυριστούμε πως η διάπλαση και η ανατροφή των ανθρώπων, με την πολύ ευρεία έννοια, επιδρά ακόμα και στα χαρακτηριστικά που κατανοούμε ως εντελώς φυσικά, δηλαδή τα βιολογικά χαρακτηριστικά.

⁸⁸«Οι άνθρωποι [...] γεννιούνται απλά ζώα, και μεταμορφώνονται σε σκεπτόμενα υποκείμενα και εκούσια δρώντα υποκείμενα κατά την πορεία ωρίμανσής τους. Αυτή η μεταμόρφωση κινδυνεύει να φανεί μυστηριώδης. Μπορούμε όμως να την προσοικειωθούμε εάν, στο πλαίσιο της αντίληψής μας για την *Bildung* το οποίο αποτελεί κεντρικό στοιχείο της φυσιολογικής ωρίμανσης των ανθρώπων, δώσουμε δεσπόζουσα θέση στην εκμάθηση της γλώσσας. Μυσούμενοι σε μια γλώσσα, ένα ανθρώπινο πλάσμα εισάγεται σε κάτι που ήδη ενσωματώνει φερόμενους ως έλλογους συνδετικούς αρμούς μεταξύ εννοιών, οι οποίες φέρονται να συγκροτούν τη διάταξη του χώρου των λόγων, προτού το ίδιο εμφανιστεί στο προσκήνιο». McDowell, J. (1996α'), σελ. 125.

⁸⁹Ο.π., σελ. 109.

⁹⁰Ο.π., σελ. 86.

⁹¹McDowell, J. (2009ε'), σελ. 249.

VI.1.4 Η απεραντοσύνη του εννοιακού: μεταξύ Καντ και Χέγκελ

Αν μπορούσαμε να συμπυκνώσουμε το φιλοσοφικό εγχείρημα του Μακντάουελ με μία φράση δεν θα υπήρχε καλύτερη από το πασίγνωστο καντιανό σλόγκαν πως οι έννοιες χωρίς εποπτείες είναι κενές και οι εποπτείες δίχως έννοιες είναι τυφλές⁹². Το ερώτημα που τίθεται κατόπιν είναι αν ο ίδιος ο Καντ ωθεί ως τις έσχατες θετικές συνέπειες την φιλοσοφική προοπτική που εγκαθιδρύει το εν λόγω σλόγκαν και αν ο Μακντάουελ ακολουθεί αυτές τις συνέπειες. Για να εξεταστεί κάτι τέτοιο, το ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί είναι το εξής: «αναγνωρίζει ο Καντ στην δεκτικότητα μια διακριτή συμβολή στην σύμπραξη της με την αυτενέργεια;»⁹³. Ο Μακντάουελ ως προς αυτό επισημαίνει πως και το «Ναι» και το «Όχι» μοιάζουν να είναι σωστές απαντήσεις⁹⁴. Από την σκοπιά της εμπειρίας ο Καντ δεν θα αναγνώριζε καμιά διακριτή συμβολή της δεκτικότητας σε σχέση με την αυτενέργεια. Από αυτήν την σκοπιά, δηλαδή, ο Καντ δεν θέλγεται από το Μύθο του Δεδομένου. Δεν υφίσταται ένα στρώμα «γυμνών παρουσιών» έξω από τη σφαίρα του νοητού περιεχομένου, το οποίο αποτελεί το ασφαλές θεμέλιο της γνώσης. Αυτά όμως σε ότι αφορά τον εμπειρικό κόσμο.

Το καντιανό σύστημα, ωστόσο, περιλαμβάνει και τον κόσμο των μη γνώσιμων πραγμάτων καθεαυτά. Όταν έρθει στο προσκήνιο το πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού η εικόνα διαφοροποιείται ριζικά. Σε αυτό το πλαίσιο αναγνωρίζεται στην δεκτικότητα μια διακριτή συμβολή σε σχέση με την αυτενέργεια. «Από την υπερβατολογική σκοπιά, η δεκτικότητα εμφανίζεται σαν μια ικανότητα να δεχτούμε την επίδραση μιας υπεραισθητής πραγματικότητας, μιας πραγματικότητας που υποτίθεται πως είναι ανεξάρτητη από τη δική μας εννοιακή δραστηριότητα [...]»⁹⁵. Έτσι η σφαίρα του εννοιακού εμφανίζεται ως περικλειστη, ως να διαθέτει ένα εξωτερικό όριο, επί του οποίου δέχεται τις προσπτώσεις μιας εξωτερικής πραγματικότητας και συγκεκριμένα μιας πραγματικότητας μη γνώσιμων αντικειμένων καθεαυτά. «Είναι σαν ο Καντ να έλεγε πώς, μολονότι μια απενοχοποίηση δεν μπορεί να λειτουργήσει σαν δικαιολόγηση, και μολονότι, από εμπειρική σκοπιά, μπορούμε να έχουμε δικαιολογήσεις για τις εμπειρικές κρίσεις, παρόλα αυτά, το καλύτερο που μπορούμε να έχουμε όσον αφορά τις εμπειρικές κρίσεις, από υπερβατολογική σκοπιά, είναι απενοχοποιήσεις»⁹⁶.

Η δυσφορία που δημιουργεί η εισβολή του υπερβατολογικού ιδεαλισμού στην γνωσιολογική εικόνα μπορεί να κωδικοποιηθεί σε τρία αλληλένδετα προβλήματα: πρώτον, η ύπαρξη των πραγμάτων καθεαυτά δημιουργεί ένα πρότυπο ανεξάρτητης πραγματικότητας, το οποίο άπαξ κι εγκαθιδρυθεί καθιστά τον εμπειρικό κόσμο μια κάλπικη αντικειμενικότητα. Δεύτερον, η σφαίρα του εννοιακού εμφανίζεται ως έχουσα ένα εξωτερικό σύνορο με όλες τις συνέπειες της δεδομενικότητας που απορρέει από την ύπαρξη αυτού του συνόρου. Τρίτον, η δεδομενικότητα αυτή έχει ένα σαφή υποκειμενικό χαρακτήρα, καθώς σχετίζεται άμεσα με τις ιδιαιτερότητες της αισθητικότητάς μας. Ας

⁹² «Εννοήματα [σκέψεις] χωρίς περιεχόμενο είναι κενές, εποπτείες χωρίς έννοιες είναι τυφλές». Kant, I. (1979), A51 B75, σελ. 16.

⁹³ McDowell, J. (1996a), σελ. 41.

⁹⁴ Ο.π., σελ. 41-44.

⁹⁵ Ο.π., σελ. 41. Στο *MN* ο Μακντάουελ έκανε λόγο για υπεραισθητά πράγματα και υπεραισθητή πραγματικότητα. Αυτή η αναφορά τροφοδότησε μια κριτική ως προς το ότι υιοθετεί μια ανάγνωση των «δύο κόσμων» του Καντ. Ο ίδιος αργότερα αναγνωρίζει το σφάλμα να αποδώσει στον Καντ μια επικράτεια υπεραισθητών πραγμάτων, δηλαδή πραγμάτων έξω από τα όρια της εμπειρίας μας (McDowell, J., 2003, σελ. 87). Ωστόσο θεωρεί πως η ουσία του επιχειρήματος ενάντια στον υπερβατολογικό ιδεαλισμό του Καντ παραμένει ανέγγιχτη, είτε υιοθετηθεί η ερμηνεία των «δύο κόσμων» είτε των «δύο όψεων». Αυτό θα γίνει καλύτερα κατανοητό όσο προχωράμε στην παρουσίαση των επιχειρημάτων του Μακντάουελ.

⁹⁶ McDowell, J. (1996a), σελ. 43.

δούμε, όμως, λίγο αναλυτικότερα αυτά τα ζητήματα.

Η αναγνώριση της ύπαρξης του κόσμου των πραγμάτων καθεαυτά σε αντίστιξη με τον εμπειρικό κόσμο των φαινομένων χαρακτηρίζεται από μια αναπόφευκτη συνέπεια: τα πράγματα καθεαυτά ως ριζικά ανεξάρτητα από την σκέψη μας παρουσιάζονται ως «εκείνη ακριβώς η ανεξαρτησία που πρέπει να χαρακτηρίζει κάθε γνήσια πραγματικότητα. Η αξίωση ανεξαρτησίας του εμπειρικού κόσμου καταλήγει τότε να φαίνεται κάλπικη σε σύγκριση με αυτήν [την ανεξαρτησία των πραγμάτων καθεαυτά]»⁹⁷. Ο Χέγκελ⁹⁸, επισημαίνοντας πως το πράγμα καθεαυτό εκφράζει το αντικείμενο όταν κάνουμε αφαίρεση όλων όσα η συνείδηση καθιστά αντικείμενα, δηλαδή όλους τους όρους της αισθητικότητας και της σκέψης, σημειώνει πως δεν είναι δύσκολο να καταλάβουμε τι απομένει. Απομένει κάτι το εντελώς αφηρημένο, εντελώς κενό που προσδιορίζεται ως κάτι έξω από εμάς. Πρόκειται για ένα *caput mortuum* (νεκροκεφαλή), το οποίο εύκολα μπορούμε να κατανοήσουμε ότι αποτελεί δημιούργημα της νόησης. Το πράγμα καθεαυτό είναι ένα δημιούργημα της νόησης, όταν η νόηση αφαιρέσει από το αντικείμενο όλα όσα θεωρεί η ίδια πως αποτελούν δικούς της προσδιορισμούς. Με αυτήν την έννοια, ο υπερβατολογικός ιδεαλισμός μας εγκλωβίζει σε ένα πρότυπο ανεξάρτητης αντικειμενικής πραγματικότητας, το οποίο δημιουργείται από τη νόηση, η οποία εξ ορισμού αποκλείει τον εαυτό της από την γνωσιακή πρόσκτησή του.

Για τον Καντ οι πηγές της ανθρώπινης γνώσης είναι η ανθρώπινη αισθητικότητα και η αυτενέργεια του νου. Στην πρώτη έκδοση της Κριτικής του Καθαρού Λόγου η παρουσίαση της ανθρώπινης γνωστικής εξάρτυσης άφηνε περιθώρια για την εξής απειλητική ερμηνεία⁹⁹: υπάρχουν δύο διαφορετικά σύνολα συνθηκών, οι συνθήκες δυνατότητας παρουσίασης των αντικειμένων στις αισθήσεις μας και οι συνθήκες δυνατότητας κατανόησης των αντικειμένων από την διάνοιά μας. Το υπόβαθρο αυτής της ερμηνείας συνιστά εν πολλοίς η αυτόνομη παρουσίαση της Υπερβατολογικής Αισθητικής. Στην δεύτερη έκδοση ο Καντ προσπαθεί να αναχαιτίσει αυτήν την παρανόηση, προσπαθώντας να δείξει πως δεν υπάρχουν δύο ανεξάρτητα σύνολα συνθηκών, ένα για την αισθητικότητα κι ένα για την νόηση. Λέει ο Καντ:

«Η ίδια λειτουργία που προσδίδει ενότητα στις διάφορες παραστάσεις σε μία κ ρ ί σ η, προσδίδει επίσης ενότητα και στην απλή σύνθεση διάφορων παραστάσεων σε μια εποπτεία, η οποία, γενικά εκφραζόμενη, ονομάζεται καθαρή έννοια του νου»

Και επίσης:

«[...] Η σύνδεση (*conjunctio*) ενός πολλαπλού εν γένει δεν μπορεί ποτέ να γεννηθεί μέσα μας μέσω των αισθήσεων και κατά συνέπεια ούτε μπορεί να περιέχεται συνάμα στην καθαρή μορφή της κατ' αίσθηση εποπτείας· γιατί αυτή [η σύνδεση] είναι μια πράξη αυτενέργειας της παραστατικής ικανότητας και επειδή αυτήν, προς διαχωρισμό από την αισθητικότητα, πρέπει να την ονομάζουμε νόηση γι' αυτό κάθε σύνδεση, είτε τη συνειδητοποιούμε είτε όχι [και] είτε είναι σύνδεση του πολλαπλού της εποπτείας είτε διαφόρων εννοιών και είτε πρόκειται ως προς το πρώτο για κατ' αίσθηση ή μη κατ' αίσθηση εποπτεία, [η σύνδεση] είναι μια νοητική ενέργεια, που εμείς της δίνουμε

⁹⁷Ο.π., σελ. 42.

⁹⁸Hegel, G.W.F. (1991), σελ. 128-129.

⁹⁹Η συνοπτική ανασυγκρότηση της πρώτης κριτικής που παρατίθεται εδώ στηρίζεται κυρίως στα McDowell, J. (2003) και McDowell, J. (2009β), σελ. 69-89.

την γενική ονομασία σ ύ ν θ ε σ η, για να καταστήσουμε σύγχρονα μ' αυτήν αισθητό ότι εμείς [οι άνθρωποι] δεν μπορούμε να νοούμε τίποτα ως συνδεδεμένο στο αντικείμενο, χωρίς να έχουμε ενεργήσει προηγουμένως εμείς οι ίδιοι τη σύνδεση, και ότι ανάμεσα σ' όλες τις παραστάσεις η σ ύ ν θ ε σ η είναι η μόνη που δε δίνεται από τα αντικείμενα αλλά τελείται μόνο από το υποκείμενο το ίδιο, γιατί είναι μια πράξη της αυτενέργειάς του»¹⁰⁰.

Για τον Μακντάουελ, αυτή η “διόρθωση” από πλευράς του Καντ, παρότι χαρακτηρίζεται από θετικά στοιχεία, εφόσον δεν θα πρέπει να κατανοούμε χωριστά την Υπερβατολογική Αισθητική από την Υπερβατολογική Αναλυτική¹⁰¹, ενέχει, ωστόσο, μια υπερβολή. Η υπερβολή έγκειται στο ότι οι εποπτείες χαρακτηρίζονται ως αποτέλεσμα της ελεύθερης διανοητικής δραστηριότητας. Όπως είδαμε, ο Μακντάουελ επιμένει ιδιαίτερα στην παθητική ενεργοποίηση των εννοιακών ικανοτήτων. Γι' αυτό θεωρεί πως η διόρθωση του Καντ θα έπρεπε να διορθωθεί περίπου ως εξής: «καμιά σύνδεση δεν είναι καταληπτή αν δεν τοποθετηθεί σε ένα πλαίσιο το οποίο περιλαμβάνει την ικανότητα να εμπλέξουμε την ελεύθερη διανοητική δραστηριότητα. Οι ικανότητες που ανήκουν στην αυτοσυνείδητη αυτενέργεια ενεργοποιούνται στις εποπτείες»¹⁰². Με αυτόν τον τρόπο, αφενός η αισθητικότητα δεν κομίζει τίποτα έξω από την αυτενέργεια και αφετέρου διασφαλίζεται η εικόνα πως στην εμπειρία οι εννοιακές μας ικανότητες ενεργοποιούνται παθητικά και όχι ως αποτέλεσμα της ελεύθερης αυτενέργειάς μας.

Ακόμα κι έτσι, όμως, το προαναφερόμενο δεν είναι το κομβικό πρόβλημα που εντοπίζει ο Μακντάουελ στον Καντ. Το βασικό πρόβλημα, όπως είπαμε, είναι το υπερβατολογικό πλαίσιο. Δοθείσης της ύπαρξης των πραγμάτων καθεαυτά και στη βάση του ότι η αισθητικότητά μας χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένες μορφές, τον χώρο και τον χρόνο, αυτό που προκύπτει είναι ο εγκλωβισμός μας σε μια εικόνα υποκειμενικής δεδομενικότητας. Τα πράγματα καθεαυτά¹⁰³ ασκούν μια επίδραση στην αισθητικότητά. Η αισθητικότητα ως εκ της ιδιοσυστασίας της και όχι επειδή «κουρδίζεται»¹⁰⁴ (attunement) από (ή εναρμονίζεται με) τον τρόπο που υπάρχουν τα πράγματα έτσι κι αλλιώς, δηλαδή εκ της υποκειμενικής της ιδιομορφίας, παρουσιάζει τα πράγματα μέσα στον χώρο και τον χρόνο. Βεβαίως, δεν μπορούμε να γνωρίζουμε αν τα πράγματα βρίσκονται όντως στο χώρο και το χρόνο, το μόνο που μπορούμε να γνωρίσουμε είναι πως η αισθητικότητά μας τα παρουσιάζει έτσι. Ωστόσο, μια άλλη αισθητικότητα με διαφορετικά υποκειμενικά χαρακτηριστικά θα παρουσίαζε τα πράγματα διαφορετικά. «Οι ενοποιητικές δυνάμεις της νόησης εμπλέκονται στην καταληπτότητα της ιδέας της μορφικής εποπτείας. Αλλά αυτό επεκτείνεται μόνο στην ιδέα μιας μορφικής εποπτείας γενικά. Δεν επεκτείνεται στο γεγονός ότι οι μορφικές εποπτείες που αντιστοιχούν στην μορφή της αισθητικότητάς μας είναι ο χώρος κι ο χρόνος συγκεκριμένα»¹⁰⁵. Κάτι τέτοιο καθιστά την σφαίρα του εννοιακού περιοριζόμενη απ' έξω, από μια εξωτερική δεδομενικότητα, η οποία στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι μια υποκειμενική δεδομενικότητα καθώς αφορά την υποκειμενική ιδιοσυστασία της αισθητικότητάς μας¹⁰⁶.

¹⁰⁰Kant, I. (1979), B104–105, σελ. 47–48 και B129–130, σελ. 76–77 αντίστοιχα.

¹⁰¹McDowell, J. (2003), σελ. 83. Ουσιαστικά η διαφορετική κατανόηση της Υπερβατολογικής Αισθητικής και Αναλυτικής δε σημαίνει παρά διολίσθηση στο Μύθο του Δεδομένου.

¹⁰²McDowell, J. (2009β), σελ. 74.

¹⁰³Είτε με την ερμηνεία των «δύο κόσμων» που μπορούμε να βρούμε στο Strawson, P. F. (1975) είτε με την ερμηνεία των δύο όψεων που μπορούμε να βρούμε στο Alison, H.E. (2004).

¹⁰⁴McDowell, J. (2003), 83.

¹⁰⁵Ο.π.

¹⁰⁶Με αυτήν την έννοια σημειώνει ο Χέγκελ σε σχέση με το καντιανό σύστημα: «Αλλά και το άλλο συστατικό

Η κίνηση που προτείνει ο Μακντάουελ στην φιλοσοφική σκακιέρα, προκειμένου να απαλλαχθούμε από αυτού του είδους την διολίσθηση σε ένα (υποκειμενικό) Δεδομένο είναι η απαλοιφή ενός εξωτερικού συνόρου για την σφαίρα του εννοιακού. Λέει χαρακτηριστικά: «Μοιάζει εύλογο να συμπεράνουμε ότι για να έχουμε μια γνήσια αντικειμενικότητα σε μια απόγονο της καντιανής εικόνας, πρέπει να μην αφήσουμε τίποτα έξω από το εύρος της γνωστικής μας ελευθερίας. Πρέπει να σταματήσουμε να βλέπουμε την χωρικότητα και την χρονικότητα ως άμεσα δεδομένα. Ό,τι εμφανίζεται στον Καντ ως ένας περιορισμός στη νόηση από τα έξω, πρέπει να επανακατανοηθεί ως τίποτε άλλο από ένα στοιχείο εντός της ελεύθερης αυτοανάπτυξης του λόγου»¹⁰⁷. Αυτό που πρέπει να διαλυθεί είναι το υπερβατολογικό πλαίσιο και η συνακόλουθη εξωτερικότητα της “ιδότροπης” ανθρώπινης αισθητικότητας ως προς την ελεύθερη δραστηριότητα της νόησης. Ενώ ταυτόχρονα, δεν θα πρέπει να υποτεθεί πως οι εποπτείες είναι οι ίδιες προϊόν της ελεύθερης διανοητικής δραστηριότητας, αλλά ότι προκύπτουν από την παθητική ενεργοποίηση των εννοιακών ικανοτήτων.

Με αυτήν την κίνηση στην φιλοσοφική σκακιέρα ο Μακντάουελ προσεγγίζει ρητά την εγελιανή φιλοσοφία¹⁰⁸. Η απαλοιφή του εξωτερικού συνόρου για την σφαίρα του εννοιακού αποτελεί μια κίνηση σαφούς εγελιανής εμπνεύσεως και ως τέτοια αντιμετώπισε την κριτική για ιδεαλισμό¹⁰⁹. Το επιχείρημα έχει ως εξής: στη βάση του ότι επιλέγεται ως μοντέλο της ελεύθερης διανοητικής δραστηριότητας ο εγελιανός λόγος, ο οποίος σε αντίθεση με την καντιανή αυτενέργεια, δεν δέχεται εξωτερικό περιορισμό, κινδυνεύουμε να διαμορφώσουμε μια εικόνα όπου η πραγματικότητα είναι μια προβολή ή ένα απείκασμα της σκέψης μας. Ο Μακντάουελ θεωρεί μια τέτοια κριτική ως απλή παρανόηση. «Ο εγελιανός Λόγος δεν χρειάζεται να περιοριστεί από τα έξω, ακριβώς διότι περιλαμβάνει ως στιγμή εντός του την δεκτικότητα που ο Καντ αποδίδει στην αισθητικότητα»¹¹⁰. Αντίθετα, η απειλή του υποκειμενικού ιδεαλισμού εμφανίζεται στο προσκήνιο εφόσον αποδεχόμαστε το πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού και στο βαθμό που θεωρούμε τις μορφικές εποπτείες ως υπερβατολογικά ιδεατές. Τότε, μπορούμε να πούμε πως η χρονικότητα και η χωρικότητα είναι μια απλή προβολή της υποκειμενικότητάς μας στον κόσμο.

Για να καταλήξουμε σε μια ειλικρινά απελευθερωτική εικόνα για την σύγχρονη φιλοσοφία θα πρέπει να στηριχθούμε στον «γίγαντα Καντ»¹¹¹ και με εφόδιο την γόνιμη έννοια της «δεύτερης φύσης» να απαλλαχθούμε από τον υπερβατολογικό ιδεαλισμό. Αν υιοθετήσουμε μια εικόνα όπου το εννοιακό δεν έχει εξωτερικά σύνορα, αποφεύγουμε μια και καλή το πλαίσιο της δεδομενικότητας και την απειλή του Μύθου του Δεδομένου. Από την άλλη μεριά, μια τέτοια κίνηση δεν συνεπάγεται τον κίνδυνο του ιδεαλισμού, καθώς στην εμπειρία οι εννοιακές ικανότητες ενεργοποιούνται παθητικά από την ύπαρξη των πραγμάτων του αντικειμενικού κόσμου. Η ανάγκη για τριβή, για περιορισμό της

της εμπειρίας, οι εντυπώσεις τις οποίες δεχόμαστε μέσω του αισθήματος και της εποπτείας, δεν είναι ούτε τόσο δα λιγότερο υποκειμενικές από τις κατηγορίες» (Hegel, G.W.F., 1991, σελ. 128.)

¹⁰⁷McDowell, J. (2003), σελ. 85.

¹⁰⁸Άλλωστε στον πρόλογο του *MN* αναφέρει πως ολόκληρο το έργο θα μπορούσε να εκληφθεί ως προλεγόμενα στην Φαινομενολογία του Πνεύματος του Χέγκελ (1996McDowellMW, σελ. ix). Ιδιαίτερο φιλοσοφικό ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η εξήγηση που δίνει ο Μακντάουελ για τον εγκλωβισμό του Καντ στο πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού (1996McDowellMW, διάλεξη V). Το γεγονός πως Καντ αφενός αρνήθηκε να φυσιοποιήσει την αυτενέργεια προκειμένου να προστατέψει την θρησκεία και την ηθική σε συνδυασμό με την απουσία μιας «κυοφορούσας» έννοιας «δεύτερης φύσης», αποτέλεσαν σημαντικούς παράγοντες εγκλωβισμού στον υπερβατολογικό ιδεαλισμό. Όμως δε χρειάζεται να επεκταθούμε παραπάνω επ' αυτού.

¹⁰⁹ Βλ. μεταξύ άλλων, Friedman, M (1996), ιδιαίτερα σελ. 439-444.

¹¹⁰McDowell, J. (2009β), σελ. 39.

¹¹¹McDowell, J. (1996α), σελ. 111.

σκέψης μας από την πραγματικότητα ικανοποιείται στο σχήμα του Μακντάουελ καθώς τα πράγματα καθεαυτά ασκούν έλλογο περιορισμό στην ενεργοποίηση των εννοιακών μας ικανοτήτων κατά τη διάρκεια της κατ' αίσθηση αντιληπτικής εμπειρίας¹¹².

Από την άποψη που μας ενδιαφέρει κυρίως εδώ, ο Μακντάουελ επιτυγχάνει να σκιαγραφήσει μια φιλοσοφική εικόνα για την εμπειρία και την γνώση, η οποία μπορεί να μας φανεί εξαιρετικά χρήσιμη για το υπό μελέτη ζήτημα της επιστημονικής αλλαγής. Η εικόνα δομείται στο εσωτερικό ενός στοιχειώδους (μη παραδοσιακού) εμπειρισμού και περιλαμβάνει δύο αλληλοεξαρτώμενα επίπεδα:

«Πρέπει να είναι δυνατόν να καταλάβουμε πως εκείνο το οποίο κάποιες εμπειρίες δείχνουν να αποκαλύπτουν βρίσκει τη θέση του σε μια θεώρηση του κόσμου που είναι ήδη κτήμα μας. Αυτή η διατύπωση δείχνει πως ο υπό εξέταση μη παραδοσιακός εμπειρισμός έχει μια υπερβατολογική πλευρά, με μια τουλάχιστον σε γενικές γραμμές καντιανή έννοια. Και από τη στιγμή που θα δούμε ότι η εισαγωγή της δεύτερης διάστασης έχει αυτό το υπερβατολογικό νόημα, είναι εύκολο να βρει κανείς μια υπερβατολογική πλευρά και στην πρώτη διάσταση. Η παρουσία αντικειμενικού περιεχομένου στο ανώτερο επίπεδο της εικόνας των δύο επιπέδων δεν είναι κατανοητή ανεξάρτητα από το γεγονός πως οτιδήποτε βρίσκεται στο ανώτερο επίπεδο μπορεί να υποστηριχθεί με την επίκληση στοιχείων από το κατώτερο επίπεδο. Δεν μπορούμε να κατανοήσουμε το αντικειμενικό περιεχόμενο που ενέχεται στην ιδέα μιας θεώρησης του κόσμου —μιας θεώρησης του εμπειρικού κόσμου σύμφωνα με την φυσική μας διατύπωση—, χωρίς την ιδέα ότι μια θεώρηση του κόσμου υποστηρίζεται από γεγονότα που μας αποκαλύπτονται άμεσα στην εμπειρία. Κάθε επίπεδο εξαρτάται υπερβατολογικά από το άλλο. Χρειαζόμαστε την συνολική εικόνα, που περιλαμβάνει και την γνώση η οποία παραδίδεται άμεσα από την εμπειρία και την γνώση η οποία έμμεσα θεμελιώνεται στην εμπειρία, έτσι ώστε και τα δύο επίπεδά της να είναι αυτό που είναι με κατανοητό τρόπο»¹¹³.

Ένας τρόπος να συμπυκνώσουμε λεκτικά αυτό το φιλοσοφικό εγχείρημα θα ήταν να πούμε πως πρόκειται για μια «συνεκτική μορφή θεμελιωτισμού»¹¹⁴. Αφενός συνιστά θεμελιωτισμό, εφόσον το κατώτερο επίπεδο, το επίπεδο της εμπειρίας είναι το θεμέλιο της κοσμοεικόνας μας. Αφετέρου έχει μια συνεκτικιστική διάσταση, δεδομένου πως η εμπειρία ενεργοποιεί εννοιακές ικανότητες οι οποίες είναι αρθρωμένες σε σύστημα και η ενεργοποίηση υπακούει εν πολλοίς σε αυτήν την άρθρωση. Ελπίζουμε να δείξουμε παρακάτω πως μπορεί αυτή η φιλοσοφική εικόνα να είναι χρήσιμη για την κατανόηση της επιστημονικής αλλαγής. Προς το παρόν αυτό που θα πρέπει να ξεκαθαρίσουμε είναι πως

¹¹²Ο Μακντάουελ επιμένει πως δεν θα πρέπει να αποδώσουμε τον έλλογο εξαναγκασμό σε ένα υποτιθέμενο πολλαπλό καθαρής δεκτικότητας, αλλά αντίθετα στα αντιλαμβανόμενα πράγματα καθεαυτά (perceived things themselves) (McDowell, J., 2009β', σελ. 39, 46, 62). Επ' αυτού θα πούμε λίγα πράγματα περαιτέρω παρακάτω (βλ. §4.1)

¹¹³McDowell, J. (2003), σελ. 86. Με άλλα λόγια, η γνώση μας διαθέτει δύο αλληλεξαρτώμενα επίπεδα: το ένα (ανώτερο) αφορά το πλαίσιο της δυνατής εμπειρίας που διαμορφώνεται από την γενικότερη κοσμοεικόνα εντός της οποίας εντάσσεται η εκάστοτε κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία, το άλλο (κατώτερο) αφορά την κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία και υποβασιάζει κάθε κοσμοεικόνα. Ο ισχυρισμός του Μακντάουελ έγκειται στο ότι αν δούμε την κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία εξαρτώμενη από την κοσμοεικόνα είναι εύκολο να διαπιστώσουμε πως υπάρχει και η αντίθετη εξάρτηση της κοσμοεικόνας από τα γεγονότα που παραδίδονται άμεσα στην εμπειρία μας.

¹¹⁴«coherent form of foundationalism», Gibson, R.S. (1996).

όταν κάνουμε λόγο για κοσμοεικόνα εδώ, δεν εννοούμε μια κενή περιεχομένου σχηματική μορφή. Η κοσμοεικόνα είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης του εννοιολογικού σχήματος και του εμπειρικού περιεχομένου¹¹⁵.

VI.2 Ζητήματα «δεύτερης φύσης»

Πριν προχωρήσουμε στην επαναθεώρηση της φιλοσοφικής έντασης μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού υπό το πρίσμα του φιλοσοφικού πλαισίου που έθεσε ο Μακντάουελ, θα προβούμε σε μερικά σχόλια αναφορικά με την έννοια της δεύτερης φύσης, της μύησης στον χώρο των λόγων και το είδος καταληπτότητας που συνεπάγεται αυτή η διαδικασία. Το πρώτο ζήτημα αφορά στην επάρκεια ή μη των δύο ειδών καταληπτότητας που εισάγει ο Μακντάουελ, προκειμένου να αποφύγει την ακραιφνή φυσιοκρατία και τον αχαλίνωτο πλατωνισμό. Το δεύτερο ζήτημα αφορά το πώς θα πρέπει να προσλάβουμε την έννοια της δεύτερης φύσης και της μύησης στον χώρο των λόγων προκειμένου να έχει νόημα για την φιλοσοφία της επιστήμης γενικότερα και την εξέταση της επιστημονικής αλλαγής πιο συγκεκριμένα.

VI.2.1 Είδη καταληπτότητας: δυισμός ή πλουραλισμός;

Ο Μακντάουελ δηλώνει ρητά¹¹⁶ πως η διάκριση ανάμεσα στην επικράτεια του νόμου και τον χώρο των λόγων δεν είναι οντολογική, αλλά ιδεολογική. Ιδεολογική σημαίνει πως αφορά τον τρόπο κατανόησης που πρέπει να επιστρατευτεί προκειμένου να προσκτηθεί γνωσιακά μια κατάσταση πραγμάτων. Με αυτήν την έννοια, επαναλαμβάνουμε, υπάρχουν δύο ήδη καταληπτότητας: ένα που προσιδιάζει στο νόημα και προϋποθέτει πως για να γίνει κάτι κατανοητό θα πρέπει να τοποθετηθεί στον χώρο των λόγων και να προσλάβει μια κανονιστική διάσταση· και ένα που είναι απότοκο της επιστημονικής επανάστασης, χαρακτηρίζει τις φυσικές επιστήμες και προϋποθέτει πως για να γίνει κάτι κατανοητό θα πρέπει να του δοθεί μια νομολογική εξήγηση.

Όπως είδαμε, ο Μακντάουελ ακολουθεί τον Ράσσελ στη διαπίστωση πως η αιτιότητα θα πρέπει να αντικατασταθεί ως θεμελιώδης οργανωτική αρχή για τον κόσμο όπως τον κατανοούν οι φυσικές επιστήμες. Την θέση της θα πρέπει να λάβουν οι διεπόμενες από νόμους διαδικασίες και κατ' επέκταση οι επιστημονικές εξηγήσεις θα πρέπει να είναι νομολογικές. Αυτή η αντίθεση μεταξύ των νομολογικών και αιτιακών εξηγήσεων αποτέλεσε κλασική διαμάχη για την φιλοσοφία της επιστήμης και συγκεκριμένα για το ζήτημα της επιστημονικής εξήγησης (scientific explanation)¹¹⁷. Η παράδοση στην οποία αναδρομικά θα λέγαμε πως ανήκει η διαπίστωση του Ράσσελ έχει την απαρχή της στον αιτιακό σκεπτικισμό του Χιουμ (David Hume) και βρήκε την πιο σαφή τυποποίησή της στο λεγόμενο νομολογικό-παραγωγικό ($D - N$) μοντέλο των Χέμπελ (Carl Hempel) και Οππενχάιμ (Paul Oppenheim). Σύμφωνα με το παραπάνω μοντέλο¹¹⁸, οι επιστημονικές εξηγήσεις έχουν τη δομή του παραγωγικού συλλογισμού όπου το προς εξήγηση φαινόμενο (explanandum) έχει τη θέση συμπεράσματος και τα φαινόμενα που

¹¹⁵McDowell, J. (2009δ'), σελ. 119. Θα δούμε αναλυτικότερα παρακάτω τι ακριβώς σημαίνει η διάκριση μεταξύ κοσμοεικόνας και κενού περιεχομένου εννοιολογικού σχήματος.

¹¹⁶McDowell, J. (1996α'), σελ. 78, υποσημ. 8.

¹¹⁷Πρόκειται για δύο μεγάλες παραδόσεις που προσπάθησαν και προσπαθούν να κωδικοποιήσουν το τι συνιστά επιστημονική εξήγηση. Για μια ευσύνοπτη παρουσίασή τους βλ. Salmon, W. C. (2002), §1, σελ. 92-94.

¹¹⁸Βλ. κεφάλαιο II, §1.2.2

το εξηγούν (*explananda*) επέχουν θέση προκειμένων. Στις προκειμένες τώρα, θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένας καθολικός νόμος της φύσης και τουλάχιστον ένα ενικό συμβάν.

Το νομολογικό-παραγωγικό μοντέλο δέχτηκε δριμεία κριτική και αναδείχθηκαν πολύ γρήγορα οι ανεπάρκειές του¹¹⁹, παρά τις όποιες προσπάθειες συμπλήρωσής του. Δεν θα σταθούμε στην ουσία της διαμάχης εδώ. Το μόνο που μπορούμε να πούμε είναι πως η ανάπτυξη επιστημονικών κλάδων όπως η βιολογία και η γνωσιακή επιστήμη έδωσαν ώθηση σε αιτιακά μοντέλα για την επιστημονική εξήγηση¹²⁰, εφόσον αναδείχθηκε πως πολλοί επιστημονικοί κλάδοι δεν χρησιμοποιούν ή δεν χρησιμοποιούν κατά κόρον νομολογικές εξηγήσεις.

Μπορούμε λοιπόν να συμπεράνουμε πως ο δυισμός καταληπτοτήτων που εισάγει ο Μακντάουελ είναι περιοριστικός για την φιλοσοφία της επιστήμης. Την θέση του θα πρέπει να πάρει μια πλουραλιστική θεώρηση για τα ήδη καταληπτότητας, η οποία μάλιστα να είναι ανοικτή στην εξέλιξη των επιστημών και στα ενδεχόμενα νέα ήδη καταληπτότητας που θα διαμορφώσει¹²¹ η εν λόγω εξέλιξη. Η Επιστημονική Επανάσταση δεν αποτέλεσε την μοναδική μεγάλη τομή στην εξέλιξη των επιστημών. Θα πρέπει να συνυπολογίσουμε πολλά μείζονα επεισόδια στην εξέλιξη της επιστήμης: την ανάπτυξη της κβαντομηχανικής, την τεράστια πρόοδο που σημείωσε η βιολογία και η εξελικτική βιολογία εδώ και 150 χρόνια, την εμφάνιση επιστημονικών μεθόδων στην ψυχολογία και την είσοδο της ψυχανάλυσης στο προσκήνιο, καθώς και την εμφάνιση ολόκληρου του κλάδου των κοινωνικών επιστημών. Είναι ζητούμενο να κωδικοποιήσουμε και να συμπυκνώσουμε τα μοντέλα εξήγησης και τα είδη καταληπτότητας που επιφέρει η εμφάνιση και ανάπτυξη των προαναφερομένων κλάδων. Όπως η μεγάλη Επιστημονική Επανάσταση του 17^{ου} αιώνα μας κληροδότησε ένα νέο είδος καταληπτότητας, έτσι και οι μικρότερες και μεγαλύτερες επιστημονικές επαναστάσεις που έγιναν, αλλά και θα γίνουν, εισήγαγαν και θα εισάγουν νέα είδη καταληπτότητας. Το στοίχημα της φιλοσοφίας της επιστήμης είναι να τα εντοπίσει και να τα κωδικοποιήσει.

Βεβαίως, ο πλουραλισμός καταληπτοτήτων δεν υπονομεύει την βασική θέση που θέλει να υπερασπιστεί ο Μακντάουελ, δηλαδή την ένταξη του νοήματος μέσα στην φύση και κατ' επέκταση την μερική "επαναμάγευση" της τελευταίας. Ο πλουραλισμός που προτείνεται δεν απειλεί την μη αναγωγιμότητα του χώρου των λόγων, αν και αφήνει ανοικτή την δυνατότητα, προϊούσης της επιστημονικής εξέλιξης, να υπάρχει μετατόπιση στην κατανοησιμότητα κάποιων καταστάσεων πραγμάτων. Για παράδειγμα, μια κατάσταση πραγμάτων που μέχρι πρότινος απαιτούσε την επιστράτευση του είδους καταληπτότητας που προσιδιάζει στο νόημα, μπορεί με την εξέλιξη στον χώρο της ψυχολογίας ή της κοινωνιολογίας να απαιτεί την επιστράτευση ενός άλλου είδους επιστημονικής καταληπτότητας. Αυτό δεν σημαίνει πως το νόημα διαρκώς συρρικνώνεται όσο εξελίσσεται η επιστημονική γνώση. Αντίθετα, η εξέλιξη της επιστημονικής γνώσης, και στο βαθμό που αργά αλλά σταθερά γίνεται κτήμα της ανθρωπότητας, ανατροφοδοτεί τον χώρο των λόγων με εμπλουτισμένα δίκτυα συμπερασμών και έλλογων εξαναγκασμών. Η παραδοχή της ύπαρξης και της δυναμικής μελλοντικής ύπαρξης ενός πλουραλισμού καταληπτοτήτων

¹¹⁹Για μια εισαγωγική παρουσίαση του νομολογικού-παραγωγικού μοντέλου όσο και για την κριτική που του ασκήθηκε βλ. Salmon, W. C. (1992).

¹²⁰ Ένα από τα μοντέλα που έχει ισχυρή επίδραση στις μέρες μας είναι το αιτιακό-μηχανικό (*causal mechanical*), το οποίο έχει παρουσιάσει ιδιαίτερα εκλεπτυσμένες επεξεργασίες. Βλ. για παράδειγμα, το Machamer, P., Darden, L., and Craver, C. F. (2000), που αποτελεί ένα από τα άρθρα με τη μεγαλύτερη επιρροή αναφορικά με το ζήτημα.

¹²¹Για να είμαστε δίκαιοι, ωστόσο, ο Μακντάουελ αναγνωρίζει ρητά πως στο *MN*, αντιμετώπισε μονολιθικά και μη ικανοποιητικά το είδος καταληπτότητας που θα πρέπει να αντιπαρατεθεί με το είδος καταληπτότητας που προσιδιάζει στο νόημα (McDowell, J., 1999β', σελ. 98.).

παρουσιάζει τα εξής πλεονεκτήματα: πρώτον, απηχεί καλύτερα την υπάρχουσα κατάσταση και ποικιλομορφία των επιστημονικών κλάδων, δεύτερον, αφήνει ανοικτή την δυνατότητα ύπαρξης κοινωνικών επιστημών¹²² και τρίτον, δεν απειλεί την μη αναγωγιμότητα του νοήματος. Εν ολίγοις, παρουσιάζει όλα τα πλεονεκτήματα του δυισμού που εισάγει ο Μακντάουελ, ελαχιστοποιώντας σε μεγάλο βαθμό τα μειονεκτήματά του, κυρίως από την σκοπιά της φιλοσοφίας της επιστήμης.

Ένα τελευταίο σχόλιο ως προς το ζήτημα. Ο Μακντάουελ αρθρώνει το φιλοσοφικό του πρόγραμμα με σαφείς στοχεύσεις στον χώρο της ηθικής φιλοσοφίας και της φιλοσοφίας της πράξης. Με αυτήν την έννοια, η αυτονομία του χώρου των λόγων που προασπίζεται είναι ταυτόχρονα αυτονομία της ηθικής σκέψης και συμπεριφοράς. Σε ό,τι μας αφορά εδώ, όμως, η αυτονομία του χώρου των λόγων έχει να κάνει αποκλειστικά με την διαδικασία της γνώσης. Η υπεράσπιση της μη αναγωγιμότητας του χώρου των λόγων στο ζήτημα της γνώσης δεν συνεπάγεται την αναγκαστική υπεράσπιση της αυτονομίας του χώρου των λόγων στην ηθική συμπεριφορά. Με άλλα λόγια, η απόρριψη της ακραιφνούς φυσιοκρατίας σε γνωσιολογικό επίπεδο δεν σημαίνει αναγκαστικά την ανάλογη απόρριψη στο επίπεδο της ηθικής¹²³. Αυτό που θα υποστηρίξουμε παρακάτω είναι πως τα επεισόδια γνώσης δεν μπορούν να γίνουν κατανοητά με το να δώσουμε για αυτά μια εμπειρική περιγραφή και μόνον. Επομένως η προάσπιση της αυτονομίας του χώρου των λόγων θα έχει μόνο αυτήν τη γνωσιολογική διάσταση.

VI.2.2 Τα Παραδείγματα ως σύνολα εννοιακών ικανοτήτων (1)

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να δούμε τη σύνδεση του φιλοσοφικού πλαισίου που περιγράψαμε παραπάνω με το βασικό ερώτημα της παρούσας μελέτης που δεν είναι άλλο από την επιστημονική αλλαγή ως αλλαγή Παραδειγμάτων. Αν τα Παραδείγματα εκληφθούν ως συστήματα καντιανών κατηγοριών, όπου οι καντιανές κατηγορίες φέρουν όλο το μεταφυσικό βάρος της καντιανής γνωσιολογίας, βρισκόμαστε μπροστά σε ένα φιλοσοφικό σταυροδρόμι ανεπιθύμητων επιλογών. Η μία επιλογή είναι να εγκαταλειφθεί ο ιστορικισμός και να επιστρέψουμε σε μια καντιανή εικόνα για την επιστήμη. Τότε θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε πως ο Καντ έκανε λάθος για το περιεχόμενο των κατηγοριών, αλλά όχι για το ότι αυτές υπάρχουν αιώνια. Σε αυτήν την περίπτωση, όμως, θα έπρεπε να ισχυριστούμε πως η παρούσα επιστήμη διαθέτει τις υπερβατολογικές αυτές κατηγορίες και επομένως δεν θα πρέπει να αναμένουμε καμία άλλη γνήσια επιστημονική επανάσταση. Αυτή η επιλογή, αν και λογικώς δυνατή, ανατρέπει όλη την ιστορικοιστική εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης μέσω της διαδοχής Παραδειγμάτων. Παράλληλα, δεν φαίνεται να έχει καμία απήχηση στην φιλοσοφία της επιστήμης και ως εκ τούτου δεν θα ασχοληθούμε μαζί της.

Οι άλλες επιλογές, οι οποίες υποστηρίχθηκαν από φιλοσόφους της επιστήμης, είναι αυτές που περιγράψαμε ως ιντερναλισμό και εξτερναλισμό. Οι επιλογές αυτές απορρέουν από την κατανόηση των Παραδειγμάτων ως συστημάτων καντιανών κατηγοριών και αρθρώνονται στη βάση της προσπάθειας επίλυσης του παραδόξου που αφορά την μεταβλητότητα τέτοιων κατηγοριών. Όπως είπαμε ο εξτερναλισμός θεωρεί πως οι *a priori* κατηγορίες έχουν κοινωνικό χαρακτήρα, είναι σύμφυτες με την δομή και την λειτουργία

¹²² Πολύ σημαντικό για την ύπαρξη αυτής της δυνατότητας είναι να αναγνωρίσουμε, όπως το πράττει κι ο Μακντάουελ, πως οι λόγοι μπορούν να είναι αιτίες.

¹²³ Βεβαίως, θα μπορούσαν να υπάρξουν εύλογες ενστάσεις για αυτήν την διαφορά στην κατανόηση του χώρου των λόγων στα πλαίσια της ηθικής και της γνωσιολογίας. Ωστόσο, μια τέτοια συζήτηση δεν εντάσσεται στα πλαίσια της συζήτησης εδώ.

μιας κοινωνίας. Η κοινωνική αλλαγή επομένως επιφέρει αλλαγές στο σύστημα των *a priori* κατηγοριών κι έτσι αίρεται η παραδοξότητα της δυνατότητας αλλαγής ενός συστήματος κατηγοριών που συγκροτούν, οργανώνουν και οριοθετούν την εμπειρία. Ο ιντερναλισμός αντίθετα, θεωρεί απαράδεκτη την προσφυγή στον κοινωνιολογικό σχετικισμό. Η αλλαγή του συστήματος των κατηγοριών υπακούει σε μια σειρά από ορθολογικούς κανόνες. Η εξήγηση, επομένως, της επιστημονικής αλλαγής οφείλει να περιλαμβάνει τη συμμόρφωση των μεθοδολογικών επιλογών σε μια σειρά από κανόνες ορθολογικότητας.

Θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε παρακάτω τις βαθιές φιλοσοφικές ρίζες αυτών των επιλογών, τις ανεπιθύμητες δεσμεύσεις που συνεπάγονται, καθώς και τη δυνατότητα υπέρβασης αυτών των δεσμεύσεων. Προς το παρόν, μπορούμε να πούμε πως η υπέρβαση της έντασης μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού μπορεί να επιτευχθεί αν εκλάβουμε τα Παραδείγματα όχι ως συστήματα καντιανών κατηγοριών, με όλο το μεταφυσικό βάρος της καντιανής γνωσιολογίας, αλλά ως δίκτυα εννοιακών ικανοτήτων, με τον τρόπο που ο Μακντάουελ εννοεί τις εννοιακές ικανότητες και τη σχέση τους με την εμπειρία. Η κοινωνική ανατροφή και η μύηση σε μια γλώσσα μετατρέπουν το ανθρώπινο βιολογικό υποκείμενο σε ένα έλλογο ζώο, εισάγοντάς το στον χώρο των λόγων. Η επιστήμη συνιστά ένα ιδιαίτερο είδος ανατροφής όπου το ανθρώπινο υποκείμενο, μέσα από μια συστηματική διαδικασία εκπαίδευσης, εισάγεται στον επιστημονικό χώρο των λόγων. Για να το θέσουμε σχηματικά, η *Bildung* εισάγει το υποκείμενο στον χώρο των λόγων και η επιστημονική *Bildung* στον επιστημονικό χώρο των λόγων. Η επιστημονική εκπαίδευση είναι μια διαδικασία όπου ιδιαίτερες εννοιακές ικανότητες αποκτούνται και ιδιαίτερες κινήσεις στον χώρο των λόγων επιτρέπονται ή απαγορεύονται. Έτσι, οι εννοιακές ικανότητες του κοινού νου πρέπει να μετασχηματιστούν προκειμένου να αποτελέσουν ένα δίκτυο επιστημονικών εννοιακών ικανοτήτων¹²⁴. Με αυτήν την έννοια μπορούμε να κεφαλαιοποιήσουμε φιλοσοφικά την άποψη του Κουν για τα Παραδείγματα. Είδαμε¹²⁵ πως στο ύστερο έργο του ο Κουν σχεδόν ταυτίζει το Παράδειγμα με μια λεξικολογική ταξινόμια όπου «η λεξικολογική ταξινόμια μπορεί καλύτερα να ονομαστεί εννοιολογικό σχήμα». Αν εκλάβουμε το εννοιολογικό σχήμα ως δίκτυο εννοιακών ικανοτήτων, με τον τρόπο που ο Μακντάουελ εννοεί τις εννοιακές ικανότητες¹²⁶, διανοίγεται μια φιλοσοφική δυνατότητα διάλυσης της έντασης μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού.

Η επιστημονική εκπαίδευση μετασχηματίζει ένα τμήμα, τουλάχιστον, των εννοιακών ικανοτήτων που έχει κληροδοτήσει στα ανθρώπινα υποκείμενα η γενική κοινωνική

¹²⁴Ας πάρουμε το Παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Μπράντομ (Robert Brandom) στον οδηγό μελέτης για το *Εμπειρισμός και Φιλοσοφία του Νου* του Σέλλαρς (Sellars, W., 2005, σελ. 197.). Ένας επαρκώς εκπαιδευμένος φυσικός αναγνωρίζει μη συναγωγικά την ύπαρξη μν μεσονίων σε θαλάμους φυσαλλίδος, εκεί όπου ένας μη εκπαιδευμένος παρατηρητής βλέπει ένα ίχνος καπνού. Η εκπαίδευση εισάγει τον φυσικό σε ένα νέο λογικό χώρο και τον εφοδιάζει με διαφορετικές εννοιακές ικανότητες, ούτως ώστε η (αισθητηριακή) αλληλεπίδρασή του με τον θάλαμο φυσαλλίδος να έχει ως αποτέλεσμα την (παθητική) ενεργοποίηση των κατάλληλων εννοιακών ικανοτήτων για την αναγνώριση μν μεσονίων.

¹²⁵Κεφάλαιο I, §3.3.2.

¹²⁶ Ιστορικά μπορούμε να διακρίνουμε τρεις βασικές προσεγγίσεις στην μεταφυσική των εννοιών. Βλ. Pagondiotis, C. (2006), σελ. 101-104. Η μία προσέγγιση, που υποστηρίζεται κυρίως από τον Φρέγκε και το ρεύμα του μαθηματικού πλατωνισμού, εκλαμβάνει τις έννοιες ως αφηρημένες οντότητες (abstract entities), οι οποίες υπάρχουν ανεξάρτητα από την ανθρώπινη σκέψη. Έργο της επιστήμης είναι να ανακαλύψει αυτές τις οντότητες. Η δεύτερη προσέγγιση, που υποστηρίζεται κυρίως από τους Βρετανούς εμπειριστές, εκλαμβάνει τις έννοιες ως νοητικά καθέκαστα (mental particulars) και ειδικότερα ως συνθετιμένες νοητικές εικόνες. Τέλος, μπορούμε να διακρίνουμε μια τρίτη και πιο πρόσφατη προσέγγιση, η οποία θεωρεί τις έννοιες ως διακριτικές (discriminatory), αναγνωριστικές και γλωσσικές ικανότητες. Προφανώς και η αντίληψη του Μακντάουελ για τις έννοιες εντάσσεται σε αυτήν την τρίτη προσέγγιση. Βεβαίως, εμείς δεν ακολουθούμε απλά αυτήν την γενική υπαγωγή στην τρίτη προσέγγιση περί εννοιών, αλλά την συγκεκριμένη προσέγγιση που οικοδομεί ο Μακντάουελ.

ανατροφή. Ο μετασχηματισμός έχει ως αποτέλεσμα την απόκτηση μιας τροποποιημένης, επιστημονικής γλώσσας με ένα συγκεκριμένο δίκτυο συμπερασμών και με μια συγκεκριμένη σχέση με την εμπειρία. Το κρίσιμο εδώ είναι να κατανοήσουμε πως δεν υπάρχει καμία απόσταση ανάμεσα στο σύνολο των εννοιακών ικανοτήτων και την σκέψη. Η σκέψη είτε στην εμπειρία είτε στις κρίσεις ταυτίζεται με την κίνηση στον χώρο των λόγων, δηλαδή με την ενεργοποίηση εννοιακών ικανοτήτων, είτε αυτή γίνεται παθητικά, όπως στην κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία είτε αυτή ασκείται ελεύθερα από το υποκείμενο, όπως στην περίπτωση των κρίσεων. Ταυτόχρονα, δεν υπάρχει καμία απόσταση ανάμεσα στη σκέψη ως το σύνολο των εννοιακών ικανοτήτων και τον ανθρώπινο οργανισμό με το σύνολο των αισθητηρίων οργάνων του. Ένας τρόπος να το κατανοήσουμε αυτό είναι να ακολουθήσουμε τον Βιτγκενστάιν στην παραδοχή πως «η [. . .] γλώσσα είναι τμήμα του ανθρώπινου οργανισμού»¹²⁷. Τούτο σημαίνει πως για να αντιληφθούμε, στο παράδειγμα που αναφέραμε, την ύπαρξη μυ μεσονίων σε ένα θάλαμο φυσαλλίδος, χρειαζόμαστε μια σύνθετη γνωστική εξάρτηση. Η εξάρτηση αυτή περιλαμβάνει τα αισθητήρια όργανά μας — εν προκειμένω τα μάτια μας— και ένα πλέγμα εννοιακών ικανοτήτων που ενεργοποιούνται με την παρατήρηση και οδηγούν στο συμπέρασμα της ύπαρξης μυ μεσονίων. Η γνωστική εξάρτηση είναι αναπόσπαστο μέρος του ανθρώπινου οργανισμού. Η μόνη διαφορά που υπάρχει είναι πως το βιολογικό τμήμα του οργανισμού¹²⁸ παρουσιάζει μικρότερη ευπλαστότητα και χρειάζεται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα για να μεταβληθεί, ενώ το δίκτυο των εννοιακών ικανοτήτων είναι ευμετάβλητο στα πλαίσια της κοινωνικής εκπαίδευσης και της αλληλεπίδρασης με τον κόσμο.

Ιδωμένα με αυτόν τον τρόπο, τα Παραδείγματα συνιστούν ένα διαρθρωμένο σύνολο πεποιθήσεων, όπου άλλες πεποιθήσεις είναι κεντρικότερες και άλλες περισσότερο περιφερειακές¹²⁹, καθώς και έναν ιδιαίτερο τρόπο μετάβασης από την μία πεποίθηση στην άλλη¹³⁰. Η μύηση σε ένα Παράδειγμα εφοδιάζει του επιστήμονες με ένα σύνολο πληροφοριών —ο κόσμος είναι έτσι κι έτσι— αλλά και με ένα συγκεκριμένο τρόπο σκέψης, όπου προεξάρχουν συγκεκριμένα δίκτυα συμπερασμών και μεταβάσεων από την μία πεποίθηση στην άλλη. Το Παράδειγμα δεν θα πρέπει να εξισωθεί έτσι, με αυτό που ο Ντέιβιντσον αποκαλεί εννοιολογικό σχήμα και το αντιδιαστέλει με το περιεχόμενο, στον δυισμό σχήματος και περιεχομένου. Το Παράδειγμα θα πρέπει να ταυτιστεί με αυτό που ο Μακντάουελ αποκαλεί κοσμoeικόνα ή θεωρία. Πιο συγκεκριμένα, ο Ντέιβιντσον θεωρεί πως ο δυισμός σχήματος και περιεχομένου, δηλαδή ο δυισμός ανάμεσα σε ένα σύστημα που οργανώνει και ένα κάτι που περιμένει να οργανωθεί (το πολλαπλό της εμπειρίας) συνιστά ένα δόγμα του εμπειρισμού (το τρίτο) και θα πρέπει να εγκαταλειφθεί¹³¹. Ο τρόπος που εκλαμβάνει το σχήμα όμως είναι πολύ συγκεκριμένος: «Τα εννοιολογικά σχήματα [. . .] είναι τρόποι οργάνωσης της εμπειρίας, είναι συστήματα κατηγοριών που δίνουν μορφή στα δεδομένα της αίσθησης. . . »¹³². Αντίθετα, αυτό που ο Μακντάουελ αποκαλεί κοσμoeικόνα δεν είναι μια απλή μορφή δίχως περιεχόμενο, αλλά το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης του υποτιθέμενου δυισμού μεταξύ σχήματος και περιεχομένου¹³³. Για να το θέσουμε αντιπαραθετικά, το σχήμα του Ντέιβιντσον είναι ό,τι απομένει από την κοσμoeικόνα του Μακντάουελ αν της αφαιρεθεί η εμπειρία. Ένα Παράδειγμα, όμως, δεν

¹²⁷Wittgenstein, L. (1978), 4.002.

¹²⁸Το τμήμα δηλαδή που μελετά η επιστήμη της βιολογίας.

¹²⁹ Βλ. τον «σκληρό πυρήνα» του Λάκατος, κεφάλαιο III.

¹³⁰Αυτό που ο Κουν ονομάζει «έναν ιδιαίτερο τρόπο λειτουργίας του νοητικού (υπό)μηχανισμού» (mental module). Κεφάλαιο I, §3.3.2.

¹³¹Davidson, D. (1973), σελ. 11.

¹³²Ο.π., σελ. 5.

¹³³McDowell, J. (2009δ'), σελ. 119.

πρέπει να θεωρηθεί μια κενή μορφή. Ως σύνολο εννοιακών ικανοτήτων ενσωματώνει όλη την προηγούμενη εμπειρία της επιστήμης στο συγκεκριμένο κομμάτι του επιστητού το οποίο αναλαμβάνει να ερευνήσει. Αν το Παράδειγμα ήταν κενή μορφή, η εμπειρία δεν θα μπορούσε να επιδράσει κατά κανέναν τρόπο στην δομή του, ούτε θα μπορούσε να ωθήσει στην αντικατάστασή του. Το Παράδειγμα πρέπει να εκληφθεί ως ένα αυτόνομο υποσύνολο της σφαίρας του εννοιακού, το οποίο δέχεται τον έλλογο περιορισμό της αντικειμενικής πραγματικότητας σε όλο το εύρος του. Θα έχουμε την ευκαιρία να αναπτύξουμε λίγο περισσότερο αυτήν την θέση παρακάτω όταν θα προτείνουμε μια εικόνα για την επιστημονική αλλαγή.

VI.3 Φυσιοκρατία και Ιδεαλισμός στην Φιλοσοφία της Επιστήμης

Πριν προσπαθήσουμε να αναπτύξουμε μια καταφατική αφήγηση για την εξέλιξη της επιστήμης και την επιστημονική αλλαγή, θα επιχειρήσουμε να αποτιμήσουμε τον ιντερναλισμό και τον εξτερναλισμό υπό το πρίσμα της γνωσιολογικής και ευρύτερα φιλοσοφικής εικόνας που σχετίζεται με το έργο του Μακντάουελ. Όπως είδαμε ο ιντερναλισμός κι ο εξτερναλισμός αρθρώνονται ως δύο ανταγωνιστικά και αμοιβαίως αποκλειόμενα θεωρητικά προγράμματα εξήγησης της επιστημονικής αλλαγής. Πρόκειται για γενικές θεωρίες που επιδιώκουν να συγκροτήσουν πρότυπα κατανόησης και εξήγησης του φαινομένου που έχει να κάνει με την αλλαγή των πεποιθήσεων μιας επιστημονικής κοινότητας από την μια χρονική περίοδο στην άλλη. Επιχειρηματολογήσαμε ήδη υπέρ της άποψης πως και οι δύο θεωρήσεις συνιστούν αναγωγιστικές προσεγγίσεις, οι οποίες επιχειρούν να εξηγήσουν την επιστημονική αλλαγή με αναγωγή είτε στις αλλαγές στο κοινωνικό ή πολιτισμικό πλαίσιο (εξτερναλισμός) είτε σε ένα σύνολο ορθολογικών κανόνων (ιντερναλισμός). Στο σημείο αυτό θα προσπαθήσουμε να αναδείξουμε τις βαθύτερες φιλοσοφικές ρίζες αυτών των επιλογών.

VI.3.1 Ο εξτερναλισμός ως ακραιφνής φυσιοκρατία

Ο εξτερναλισμός αποτελεί, κατ' ουσίαν, μια μορφή ακραιφνούς φυσιοκρατίας. Για να το κατανοήσουμε αυτό ως επιστρέψουμε προς στιγμής στην καντιανή εικόνα όπου η γνώση είναι αποτέλεσμα της αυτενέργειας και της δεκτικότητας. Οι οπαδοί του πολιτισμικού ή κοινωνιολογικού αναγωγισμού δέχονται ένα τέτοιο σχήμα με την διαφορά πως φυσιοποιούν την αυτενέργεια. Η εν λόγω φυσιοποίηση, ωστόσο, διαφέρει από ανάλογες προσπάθειες. Η διαφορά έγκειται στο ποιες φυσικές διαδικασίες συγκροτούν την δύναμη που διοικεί τις έννοιες. Ενώ, για παράδειγμα, ο Χέλμολτς¹³⁴ έθεσε ως προγραμματικό στόχο την εμπειρική μελέτη των νοητικών λειτουργιών με τη χρήση ψυχοφυσιολογικών εργαλείων, με σκοπό την κατανόηση της αυτενέργειας, οι προσεγγίσεις που χαρακτηρίζουμε εξτερναλιστικές θεωρούν πως η συγκρότηση των εννοιολογικών σχημάτων προκύπτει μέσα από κοινωνικές και πολιτισμικές διαδικασίες και για το λόγο αυτό πρέπει να αξιοποιήσουμε τα μεθοδολογικά εργαλεία των κοινωνικών επιστημών προκειμένου να αντιληφθούμε τις διαδικασίες σχηματισμού της γνώσης. Η φιλοσοφική κίνηση είναι ταυτόσημη, έχει να κάνει με την φυσιοποίηση της αυτενέργειας και την εμπειρική περιγραφή της. Η διαφοροποίηση αφορά την εκτίμηση για την οντολογία

¹³⁴Βλ. κεφάλαιο V, §1.1.

της αυτενέργειας και κατ' επέκταση για την καταλληλότητα των εργαλείων γνωσιακής πρόσκτησής της. Σύμφωνα με αυτήν την αντίληψη, οτιδήποτε συνιστά οργανωτική αρχή της εμπειρίας, οτιδήποτε δηλαδή είναι *a priori*, εδράζεται στο κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο. Κάτι τέτοιο είναι πρόδηλο στη διακήρυξη του Φεγιεράμπεντ πως «[ο κόσμος] δεν μας είναι άμεσα δοσμένος, πρέπει να τον συλλάβουμε διαμέσου των παραδόσεων»¹³⁵. Ακόμα είναι φανερό στον ισχυρισμό του Μπλουρ ότι η κοινωνία είναι αυτή που προμηθεύει τα υποκείμενα της γνώσης με ένα πλαίσιο υποθέσεων, σκοπών και νοημάτων που διαμεσολαβούν την εμπειρία¹³⁶. Ο εξτερναλισμός εισάγει στην επικράτεια της φύσης τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και αυτό είναι μια καθόλα νόμιμη φιλοσοφική κίνηση¹³⁷. Το πράττει όμως με τέτοιο τρόπο ώστε να εξοβελίζει ταυτόχρονα το είδος της καταληπτότητας που σχετίζεται με το νόημα και έχει μια κανονιστική διάσταση. Η συλλογιστική μπορεί να κωδικοποιηθεί ως εξής: οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις καθορίζουν εξαντλητικά τα επεισόδια γνώσης. Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις ανήκουν στην επικράτεια της φύσης. Ό,τι ανήκει στην επικράτεια της φύσης οφείλει να εξηγηθεί νομολογικά· όχι αναγκαστικά με την προσφυγή στους νόμους των φυσικών επιστημών, αλλά κάλλιστα με τους νόμους (ή τους αιτιακούς μηχανισμούς) που διέπουν τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και εντοπίζονται από τις κοινωνικές επιστήμες. Έτσι ο χώρος των λόγων δεν διαθέτει καμία γνήσια αυτονομία· για να εξηγηθεί επαρκώς θα πρέπει να αναχθεί πλήρως σε ένα πλαίσιο κοινωνικών αλληλεπιδράσεων. Η μη αναγνώριση της αυτονομίας του χώρου των λόγων συνιστά αυτό που ο Σέλλαρς θα περιέγραφε ως «νατουραλιστική πλάνη»¹³⁸. Ο χαρακτηρισμός ενός επεισοδίου ως επεισοδίου γνώσης δεν επισύρει την εμπειρική του περιγραφή, αλλά απαιτεί την τοποθέτηση του στον χώρο των λόγων¹³⁹. Διαφορετικά δεν μπορούμε καν να το κατανοήσουμε ως επεισόδιο γνώσης μιας κατάστασης πραγμάτων. Για να συνιστά κάτι γνώση μιας κατάστασης πραγμάτων πρέπει να είναι μια στάση που τίθεται εντός ενός κανονιστικού πλαισίου, δηλαδή πρέπει να είναι μια στάση που ορθά ή λανθασμένα υιοθετείται ανάλογα με το αν υφίσταται ή όχι η συγκεκριμένη κατάσταση πραγμάτων¹⁴⁰. Η κατανόηση της αυτονομίας του χώρου των λόγων είναι σύμφυτη με την κατανόηση της ανοικτότητας της σκέψης μας προς τον κόσμο. Η απόρριψη της αυτονομίας του χώρου των λόγων από την ακραιφνή φυσιοκρατία εμφανίζει την σκέψη μας απομονωμένη από τον κόσμο.

Ας δούμε πιο συγκεκριμένα τι συνεπάγεται, στο επίπεδο της εξήγησης της επιστημονικής αλλαγής, η υιοθέτηση της ακραιφνούς φυσιοκρατίας με την μορφή του

¹³⁵ Feyerabend, P. K. (1978), σελ. 34.

¹³⁶ Bloor, D. (1991), σελ. 15.

¹³⁷ Πρβλ την §2.1 του παρόντος κεφαλαίου.

¹³⁸ «Η ιδέα [...] ότι τα επιστημικά γεγονότα μπορούν να αναλυθούν χωρίς υπόλοιπο —έστω “καταρχήν”— σε μη επιστημικά γεγονότα, είτε φαινομενολογικά, είτε συμπεριφοράς, είτε δημόσια είτε ιδιωτικά, όσο αφειδώς κι αν την συνοδεύσουμε με υποτακτικές και υποθετικές μόρια είναι, νομίζω, ριζικά εσφαλμένη —με τον ίδιο τρόπο που είναι εσφαλμένη στην ηθική η “νατουραλιστική πλάνη” (naturalistic fallacy) (Sellars, W., 2005, §6, σελ. 30.).

¹³⁹ «Χαρακτηρίζοντας ένα επεισόδιο ή μια κατάσταση ως γνωστικά (knowing), δεν δίνουμε μια εμπειρική περιγραφή του επεισοδίου αυτού ή αυτής της κατάστασης· τα τοποθετούμε στο λογικό χώρο των λόγων, της δικαιολόγησης και του να είναι κανείς σε θέση να δικαιολογεί αυτό που λέει». Ό.π., §36 σελ. 95.

¹⁴⁰ Βλ. παραπάνω, «Για να καταλάβουμε την ιδέα μιας νοητικής κατάστασης ή επεισοδίου ως κατευθυνόμενα προς τον κόσμο, με τον τρόπο που, ας πούμε, μια πεποίθηση ή μια κρίση κατευθύνεται [προς τον κόσμο], πρέπει να τοποθετήσουμε την κατάσταση ή το επεισόδιο σε ένα κανονιστικό πλαίσιο. Μια πεποίθηση ή μια κρίση σύμφωνα με την οποία τα πράγματα είναι έτσι κι έτσι —μια πεποίθηση ή κρίση της οποίας το περιεχόμενο (όπως λέμε) είναι ότι τα πράγματα είναι έτσι κι έτσι— πρέπει να είναι μια θέση ή μια στάση που ορθά ή λανθασμένα υιοθετείται ανάλογα με το αν τα πράγματα είναι όντως έτσι κι έτσι ή όχι» (McDowell, J. (1996a'), σελ. xi-xii.).

κοινωνιολογικού ή πολιτισμικού αναγωγισμού. Έστω μια επιστημονική κοινότητα K , η οποία διαθέτει ένα σύνολο πεποιθήσεων Π και μια σειρά κανόνων δικαιολόγησης Δ . Σύμφωνα με την εξτερναλιστική προσέγγιση οι Π και οι Δ της K εξηγούνται στη βάση ενός συνόλου κοινωνικών αλληλεπιδράσεων K/A . Η εξήγηση των Π και Δ της K , συνιστά με τη σειρά της ένα σύνολο πεποιθήσεων Π' στη βάση ορισμένων κανόνων δικαιολόγησης Δ' . Το ζήτημα από κει και ύστερα είναι το status των Π' και Δ' . Αν ο εξτερναλιστής αξιώσει status αλήθειας για τις Π' , τότε σημαίνει πως αναγνωρίζει μια αυτονομία στον χώρο των λόγων, απλώς δεν την αναγνωρίζει για την γνώση της επιστημονικής κοινότητας. Με άλλα λόγια, υποπίπτει σε έναν αυτοαναιρούμενο αφελή σχετικισμό. Το πρόβλημα όμως δεν λύνεται ούτε αν, όπως ο Μπλουρ, υιοθετήσει το αξίωμα ότι η κοινωνιολογική έρευνα θα πρέπει να είναι αυτοπαθής ή ανακλαστική¹⁴¹. Αν προσπαθήσει να εξηγήσει τις Π' και τους Δ' στη βάση κάποιων κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, αν με άλλα λόγια προσπαθήσει να δώσει μια εμπειρική περιγραφή της εμπειρικής περιγραφής, τότε είναι εύληπτο πως διολισθαίνει σε μια διαδικασία εις άπειρον αναδρομής. Η δεύτερη εμπειρική περιγραφή θα πρέπει να περιγραφεί και η ίδια και ούτω καθεξής. Δεν έχουμε κανέναν τρόπο να σταματήσουμε αυτήν την αλυσίδα εμπειρικών περιγραφών των επεισοδίων γνώσης και κατ' επέκταση δεν έχουμε κανέναν τρόπο να πούμε πως τα πράγματα είναι έτσι ή αλλιώς. Στην πραγματικότητα, η αρχή της αυτοπάθειας προστατεύει τον κοινωνιολογικό αναγωγισμό από την Σκύλλα της προφανούς αυτοαναίρεσης, αλλά τον ωθεί στην Χάρυβδη της αναδρομής στο άπειρο. Καμία αξίωση για την ύπαρξη καταστάσεων πραγμάτων δεν μπορεί να στέκει στο βαθμό που δεν αναγνωρίζεται μια αυτονομία στον χώρο των λόγων.

Επιπλέον, υπό αυτό το πρίσμα, δεν έχουν κανένα νόημα ούτε οι αρχές της αμεροληψίας και της συμμετρικότητας¹⁴², όπου η πρώτη αξιώνει ότι τόσο η αλήθεια όσο και το ψεύδος, τόσο η ορθολογικότητα όσο και η ανορθολογικότητα επιδέχονται κοινωνιολογικής εξήγησης και η δεύτερη πως ο τύπος εξήγησης πρέπει να είναι ο ίδιος. Στην ουσία, καμία τέτοια διχοτόμηση μεταξύ ορθολογικότητας και ανορθολογικότητας, ορθού και λάθους — σε τελική ανάλυση— δεν μπορεί να γίνει, εφόσον δεν αναγνωρίζεται αυτονομία στον χώρο των λόγων. Μόνο η ύπαρξη του χώρου των λόγων μπορεί να αποτελέσει άξονα συμμετρίας για τη διχοτόμηση μεταξύ ορθού και λάθους. Η μη αναγνώριση της γνησιότητας της αυτονομίας του χώρου των λόγων εξαφανίζει από το προσκήνιο το σωστό και το λάθος. Αν οι επιστήμονες διαθέτουν πεποιθήσεις, όπως οι πλανήτες περιφέρονται γύρω από τον ήλιο, τότε καμία κανονιστική διάσταση δεν μπορεί να χαρακτηρίζει αυτές τις πεποιθήσεις.

Ο εξτερναλισμός, αρθρωμένος ως μια μορφή κοινωνιολογικής ή πολιτισμικής φυσιοκρατίας, διαμορφώνει μια εικόνα για την επιστημονική σκέψη ως περικλειστή και απομονωμένη από τον κόσμο. Βεβαίως, κανείς εξτερναλιστής δεν θα αρνούταν πως η εμπειρία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την επιστημονική σκέψη. Πράγματι, ο Μπλουρ παραδέχεται πως υπάρχουν και άλλοι τύποι αιτιών, πέραν των κοινωνικών, που ενέχονται στην πρόκληση πεποιθήσεων¹⁴³. Το ερώτημα, όμως, κατόπιν είναι με ποιον ακριβώς τρόπο εκλαμβάνεται η εμπειρία. Αν η επίδρασή της εκλαμβάνεται φυσιοκρατικά ως αιτιακή και μπορεί να δοθεί μια εμπειρική περιγραφή για αυτήν, τότε τα ίδια προβλήματα ξεκινούν από την αρχή. Η επιστημονική σκέψη δεν διαθέτει καμία διέξοδο στην πραγματικότητα. Αν, από την άλλη μεριά, υιοθετηθεί έστω και ένας στοιχειώδης εμπειρισμός, που αναγνωρίζει πως η πραγματικότητα ασκεί έλλογο περιορισμό στην

¹⁴¹Θυμίζουμε πως η ανακλαστικότητα συνιστά για τον Μπλουρ ένα από τα τέσσερα βασικά αξιώματα του Ισχυρού Προγράμματος, διαφορετικά η κοινωνιολογική έρευνα θα ήταν μια ζωντανή διάψευση των θεωριών της. Βλ. κεφάλαιο II, §2.1.

¹⁴²Ο.π.

¹⁴³Ο.π.

σκέψη μέσω της εμπειρίας, το πρόγραμμα του εξτερναλισμού κλονίζεται. Αναγκαστικά θα πρέπει να αναγνωριστεί μια αυτονομία στον χώρο των λόγων και επομένως δεν θα μπορεί να υπάρξει μια εμπειρική περιγραφή, «χωρίς υπόλοιπο», για τα επεισόδια της επιστημονικής αλλαγής. Σε κάθε περίπτωση, οι εξτερναλιστικές προσεγγίσεις είτε δεν θα είναι συνεπείς προς τις βασικές φιλοσοφικές τους παραδοχές, είτε θα σκιαγραφούν μια εικόνα της επιστημονικής σκέψης απομονωμένης από τον κόσμο.

VI.3.2 Ο ιντερναλισμός ως ιδεαλισμός

Ο ιντερναλισμός, όπως είδαμε, αρθρώνεται ως εξηγητικό πρότυπο για την επιστημονική αλλαγή στη βάση του ορθολογικού αναγωγισμού. Για να εξηγηθεί μια επιστημονική επανάσταση θα πρέπει να οριστούν τα κριτήρια ορθολογικότητας που διέπουν την επιστήμη στο σύνολό της και κατόπιν να ανασυγκροτηθούν οι εννοιολογικές αλλαγές ως συμμόρφωση στα εν λόγω κριτήρια. Τα κριτήρια ορθολογικότητας δεν είναι εσωτερικά στο εκάστοτε εννοιολογικό σχήμα, στο εκάστοτε Παράδειγμα· και ως εκ τούτου είναι σε θέση να εξηγήσουν την μετάβαση από το ένα Παράδειγμα στο άλλο. Θα προσπαθήσουμε να δείξουμε πως η φιλοσοφική στάση που κρύβεται πίσω από το πρόγραμμα εξήγησης της επιστημονικής αλλαγής που κωδικοποιήσαμε ως ιντερναλισμο, είναι ο ιδεαλισμός και πιο συγκεκριμένα η στάση που ο Μακντάουελ περιγράφει ως αχαλίνωτο πλατωνισμό.

Η γενική γραμμή σκέψης του ιντερναλισμού μπορεί να κωδικοποιηθεί ως εξής: μια επιστημονική κοινότητα K διαθέτει έναν αριθμό πεποιθήσεων Π και ένα σύνολο δικαιολογητικών κανόνων Δ . Μετά από μια μείζονα επιστημονική αλλαγή μεταβάλλεται το σύνολο των πεποιθήσεων της κοινότητας από Π σε Π' . Η μεταβολή αυτή μπορεί να εξηγηθεί αν έχουμε ανά χείρας τα σωστά κριτήρια ορθολογικότητας που διέπουν την επιστημονική δραστηριότητα. Αν, για παράδειγμα, τα σωστά κριτήρια ορθολογικότητας είναι αυτά που προτείνει ο Λάκατος η Π - Π' μετάβαση γίνεται διότι το Π' διαθέτει πλεόνασμα εμπειρικού περιεχομένου σε σχέση με το Π , δηλαδή διαθέτει περισσότερες καινοφανείς προβλέψεις και μεγάλο μέρος των προβλέψεων αυτών έχει επικυρωθεί από τις πειραματικές διαδικασίες. Κανενός διαφορετικού τύπου εξήγηση δεν χωρά για να κατανοήσουμε την επιστημονική αλλαγή. Αν εξετάσουμε προσεκτικότερα την ιντερναλιστική προσέγγιση διαπιστώνουμε πως, επί της ουσίας, η μετάβαση από το ένα Παράδειγμα στο άλλο συνεπάγεται μεν τη μετάβαση από ένα σύνολο πεποιθήσεων σε ένα άλλο, αλλά δεν συνεπάγεται και την αντίστοιχη μετάβαση από ένα σύνολο δικαιολογητικών κανόνων σε ένα άλλο. Σε τελική ανάλυση κάθε σύνολο δικαιολογητικών κανόνων ανάγεται στα κριτήρια ορθολογικότητας που διέπουν την επιστημονική πρακτική διαχρονικά. Η βασική ένσταση του ιντερναλισμού στην κουνιανή ασυμμετρία αφορά την διάσταση των κριτηρίων. Αν δεν υπάρχει ασυμμετρία κριτηρίων η ορθολογικότητα της επιστήμης διαφυλάσσεται και μπορούμε να κάνουμε λόγο για γνήσια πρόοδο, έστω και αν δεχτούμε την ασυμμετρία εννοιών και αντίληψης. Το κοινό μέτρο είναι το σύνολο των κανόνων ορθολογικότητας που οφείλει να εντοπίσει και να κωδικοποιήσει η φιλοσοφία της επιστήμης.

Ο ιντερναλισμός λοιπόν αποδίδει μια γνήσια αυτονομία στον χώρο των λόγων. Η επιστήμη είναι μια δραστηριότητα που διαμορφώνει τις πεποιθήσεις της μέσα από μια διαδικασία έλλογων εξαναγκασμών, η οποία εκφράζεται με το αν ακολουθείται ένα σύνολο ορθολογικών κανόνων. Η αυτονομία που αποδίδεται στον χώρο των λόγων επιτρέπει, σε αντίθεση με τον εξτερναλισμό, την διαμόρφωση μιας εικόνας για την επιστημονική σκέψη ως ανοικτής προς τον κόσμο. Μπορούμε να καταλάβουμε, δεδομένης της αυτονομίας του χώρου των λόγων, ότι μια κρίση πως τα πράγματα είναι έτσι κι έτσι είναι μια στάση που

ορθά ή λανθασμένα υιοθετείται ανάλογα με το αν τα πράγματα είναι έτσι κι έτσι. Το κανονιστικό πλαίσιο που απαιτείται για την κατεύθυνση της επιστημονικής σκέψης προς τον κόσμο εξασφαλίζεται από την ύπαρξη ορθολογικών κριτηρίων, τα οποία επικαθορίζουν την διαμόρφωση των επιστημονικών πεποιθήσεων και για το λόγο αυτό εξηγούν την επιστημονική αλλαγή. Για την ιντερναλιστική οπτική, το γεγονός πως κάτι συνιστά επιστημονικό εννοιολογικό σύστημα και επιστημονικό σύνολο πεποιθήσεων σημαίνει ακριβώς πως έχει προκύψει μέσω μιας διαδικασίας μετασχηματισμού που υπακούει στους έλλογους εξαναγκασμούς που επιβάλλουν τα κριτήρια ορθολογικότητας. Αν δεν έχει προκύψει στη βάση αυτών των μετασχηματισμών, τότε πολύ απλά δεν μπορεί να χαρακτηριστεί επιστημονικό¹⁴⁴.

Είναι σημαντικό να δούμε πως οι έλλογοι εξαναγκασμοί που επιβάλλουν τα κριτήρια επιστημονικότητας είναι πέρα και πάνω από τους έλλογους εξαναγκασμούς που επιβάλλουν τα επί μέρους εννοιολογικά συστήματα των επί μέρους επιστημών. Ταυτόχρονα όμως, οι έλλογοι εξαναγκασμοί των κριτηρίων επιστημονικότητας είναι κοινοί σε ό,τι μπορεί να χαρακτηριστεί επιστημονικό εννοιολογικό σύστημα και μάλιστα αυτό καθεαυτό το γεγονός πως είναι κοινοί τα καθιστά επιστημονικά. Το άμεσο ερώτημα που μπορεί να τεθεί σε μια τέτοια φιλοσοφική οπτική είναι με ποιον τρόπο αποκτούνται οι έλλογες ικανότητες που αφορούν την συμμόρφωση στους ορθολογικούς κανόνες.

Η απάντηση που καταστατικά δεν μπορεί να δώσει ο ιντερναλισμός είναι πως οι προαναφερόμενες έλλογες ικανότητες προκύπτουν μέσα από μια φυσική διαδικασία, είτε αυτή έχει να κάνει με την βιολογική ωρίμανση είτε με την ψυχολογική ανάπτυξη είτε με την κοινωνική ανατροφή. Αν ίσχυε κάτι τέτοιο, η κοινωνική ανατροφή, οι διαφορετικές κοινωνικές αλληλεπιδράσεις¹⁴⁵ εν γένει θα έπρεπε να αποτελούν εξηγητικό παράγοντα της επιστημονικής αλλαγής. Όμως ο ιντερναλισμός αρνείται πεισματικά την ενσωμάτωση εμπειρικών περιγραφών στην εξήγηση της εξέλιξης της επιστήμης, κάτι που σημαίνει πως δεν θεωρεί τους κοινωνικούς παράγοντες καθοριστικούς για την επιστημονική αλλαγή και για την συγκρότηση του περιεχομένου των επιστημονικών πεποιθήσεων γενικά. Τα κοινωνιολογικά εργαλεία μπορούν να επιστρατευθούν μόνο στην περίπτωση του λάθους ή της ανορθολογικότητας, επομένως οι κοινωνικοί παράγοντες μπορούν μόνο να “διαφθείρουν”, να διαστρεβλώσουν την ορθολογική ικανότητα των επιστημόνων και όχι να την συγκροτήσουν. Με αυτόν τον τρόπο, όμως, η ορθολογική ικανότητα, η ικανότητα έλλογου εξαναγκασμού στα κριτήρια ορθολογικότητας και κατ’ επέκταση επιστημονικότητας, εμφανίζεται ως μια «απόκρυφη δύναμη», πέρα και έξω απ’ ότι καθιστά τα ανθρώπινα όντα ανθρώπινα, δηλαδή πέρα κι έξω από τους βιολογικούς, ψυχολογικούς και κοινωνιολογικούς προσδιορισμούς τους¹⁴⁶. Για το λόγο αυτό, ο Λάκατος αναγκάζεται να παραλάβει μέσω του Πόππερ¹⁴⁷ μια οιονεί πλατωνική οντολογία των τριών κόσμων,

¹⁴⁴Το πρόβλημα οριοθέτησης (demarcation problem) συνιστά πρωταρχικό φιλοσοφικό ερώτημα από την σκοπιά του ιντερναλισμού.

¹⁴⁵Στεκόμαστε στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, διότι ο εξτερναλισμός όπως ανασυγκροτήθηκε εδώ αρθρώθηκε ως εξηγητικό πρότυπο στη βάση του κοινωνιολογικού αναγωγισμού. Δεν θεωρούμε τους άλλους παράγοντες, όπως την βιολογική και ψυχολογική εξάρτηση του γνωρίζοντος υποκειμένου, δευτερεύοντες στην κατανόηση της επιστημονικής αλλαγής και της ψυχολογικής γνώσης εν γένει. Ωστόσο, τα επιχειρήματα που αναπτύσσουμε είναι αμιγώς φιλοσοφικά και δεν έχουν να κάνουν με το αν η φυσιοκρατία εκφράζεται με τη μορφή του βιολογικού, ψυχολογικού ή κοινωνιολογικού αναγωγισμού. Πιστεύουμε πως αν διαλυθεί φιλοσοφικά η ένταση, οι διάφοροι παράγοντες που μετέχουν στην διαμόρφωση της επιστημονικής γνώσης μπορούν να βρουν αρμονικά τη θέση τους σε μια μη αναγωγιστική εικόνα για την επιστήμη.

¹⁴⁶«Τούτο μετατρέπει την ικανότητά μας να αποκρινόμαστε σε λόγους να μοιάζει με μια απόκρυφη δύναμη, κάτι το οποίο επιπροστίθεται στο γεγονός ότι είμαστε το είδος ζώων που είμαστε, γεγονός που συνιστά την τοποθέτησή μας μέσα στη φύση» (McDowell, J., 1996α', σελ. 83.).

¹⁴⁷Σε τελευταία ανάλυση μέσω μιας επανερμηνείας του Πλάτωνα, από τους φιλοσόφους των μαθηματικών

όπου βρίσκονται τα κρυμμένα λήμματα των επιστημονικών θεωριών και η φαντασία ή η δημιουργικότητα των θεωριών τα ανασύρει στην επιφάνεια¹⁴⁸.

Σε αυτό το σημείο οφείλουμε δύο τελευταίες παρατηρήσεις σε σχέση με τους δύο κυριότερους εκπροσώπους του ιντερναλισμού, τον Λάκατος και τον Λάουνταν.

Έχουμε ήδη αναφέρει¹⁴⁹ πως το σχήμα του Λάκατος παρουσιάζει κάποιες λογικές ανακολουθίες και πως θα πούμε λίγα περισσότερα γι' αυτές. Τώρα είναι το κατάλληλο σημείο για κάτι τέτοιο. Ο Λάκατος βρίσκεται εγκλωβισμένος μεταξύ δύο αντιθετικών θέσεων: από την μία θέλει να διαφυλάξει την επιστημονική ορθολογικότητα προσδιορίζοντας συγκεκριμένα κριτήρια για την άσκηση της επιστήμης, από την άλλη θέλει να διαφυλάξει τον ιστορικισμό θεωρώντας πως τα εν λόγω κριτήρια δεν είναι αμετάβλητα. Λέει συγκεκριμένα: «Διαφωνώ [...] τόσο με εκείνους τους φιλοσόφους της επιστήμης οι οποίοι θεωρούν δεδομένο ότι τα γενικά επιστημονικά κριτήρια είναι αμετάβλητα και a priori προσδιορίσιμα μέσω του ορθού λόγου όσο και με εκείνους οι οποίοι πιστεύουν ότι ο ορθός λόγος δεν μπορεί παρά να διαλευκάνει παρά ειδικές περιπτώσεις. Η μεθοδολογία των ιστοριογραφικών ερευνητικών προγραμμάτων δείχνει στον φιλόσοφο της επιστήμης και τον ιστορικό της επιστήμης τον τρόπο με τον οποίο θα διδαχθούν ο ένας από τον άλλο»¹⁵⁰. Η πρώτη παρατήρηση που μπορεί να γίνει είναι πως ο Λάκατος δεν δείχνει τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να μεταβληθούν τα κριτήρια ορθολογικότητας. Περιγράφει δύο αποκομμένες διαδικασίες: οι ιστορικοί καταγράφουν και ερμηνεύουν τα ιστορικά επεισόδια έχοντας ρητά ή άρρητα μια φιλοσοφική αντίληψη για την επιστημονική ορθολογικότητα και οι φιλόσοφοι διαμορφώνουν τα κριτήρια επιστημονικότητας διδασκόμενοι από το πεδίο της ιστορίας. Δεν προσδιορίζεται, όμως, ο τρόπος που θα πρέπει να χειριστούμε μια ενδεχόμενη διάσταση ανάμεσα στο ιστορικό αρχείο και μια φιλοσοφική θεώρηση. Υπάρχει πάντα τρόπος είτε να διασώσουμε το πρώτο κρίνοντας λανθασμένη την φιλοσοφική θεώρηση είτε να διασώσουμε την δεύτερη, θεωρώντας πως το ιστορικό αρχείο περιλαμβάνει ανορθολογικά επεισόδια που δεν θα πρέπει να λογίζονται ως επιστημονικά. Η δεύτερη παρατήρηση έχει να κάνει με το πλατωνικό οντολογικό υπόβαθρο που υποβαστάζει την λακατοσιανή μεθοδολογία. Δεδομένου του τρίτου κόσμου, ο οποίος είναι εξ ορισμού άχρονος, η ιστορική αναπροσαρμογή των μεθοδολογιών μπορεί να σημαίνει μόνο πως οι ατελείς μορφές ορθολογικότητας προσεγγίζουν σταθερά ένα τελικό σημείο απόλυτης ορθολογικότητας, το οποίο υπάρχει ήδη σε αυτόν τον τρίτο κόσμο και οφείλουμε να το ανασύρουμε στην επιφάνεια μέσα από την ιστορική μας πορεία. Κάτι τέτοιο όμως δε θα συνιστούσε παρά την πυρηνική θέση του ιδεαλισμού.

Ο Λάουνταν από την άλλη πλευρά, δεν δεσμεύεται με τέτοιου είδους μεταφυσικές παραδοχές περί μιας οντολογίας του τρίτου κόσμου. Προσπαθεί να υπερασπιστεί μια ιντερναλιστική εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης, την οποία θα μπορούσαμε να αποκαλέσουμε μεθοδολογικό ιντερναλισμό και η οποία στηρίζεται σε ένα φιλοσοφικό επιχείρημα σχετικά με την εξηγητική πληρότητα. Σύμφωνα με αυτό το επιχείρημα, όπως έχουμε ήδη πει¹⁵¹, επειδή δεν μπορούμε να επιδιώξουμε εξηγητική πληρότητα για καμία κατάσταση, δεδομένου ότι οι προσδιοριστικοί παράγοντες είναι εξαιρετικά πολλοί, οφείλουμε να απομονώσουμε τους βασικότερους από αυτούς τους παράγοντες. Στην περίπτωση των

κι ιδιαίτερα τον Φρέγκε, οι οποίοι αντιτάθηκαν στον ψυχολογισμό και διαμόρφωσαν αυτό που ονομάζουμε πλατωνισμό στην φιλοσοφία των μαθηματικών.

¹⁴⁸Βλ. Κεφάλαιο III, §3.2.

¹⁴⁹Κεφάλαιο III, §6.

¹⁵⁰Lakatos, I. (1986), σελ. 284.

¹⁵¹Κεφάλαιο III, §5.

επιστημονικών πεποιθήσεων, τα καταλληλότερα στοιχεία για να τις εξηγήσουμε είναι οι λόγοι που δικαιολογούν αυτές τις πεποιθήσεις. Όταν οι άνθρωποι έχουν στέρεους λόγους για τις πεποιθήσεις τους, αυτός είναι ο βασικότερος προσδιοριστικός παράγοντας και επομένως ο βασικός εξηγητικός μηχανισμός θα πρέπει να στέκεται σε αυτούς τους λόγους. Το επιχείρημα αυτό, όμως, δεν αποκλείει καταστατικά την χρήση εμπειρικών-αιτιακών μηχανισμών από την εξήγηση ενός φαινομένου επιστημονικής αλλαγής. Το μόνο που υποστηρίζει είναι πως δεν πρέπει να στρέφουμε την προσοχή μας εκεί διότι θα αναλωθούμε σε μια ατέρμονη εξηγητική προσπάθεια. Ωστόσο, από την στιγμή που άνοιξε το κουτί της Πανδώρας που λέγεται εμπειρική ιστορία της επιστήμης και μας έδωσε πειστικές απαντήσεις για την συμμετοχή κοινωνικών και άλλων παραγόντων στην διαμόρφωση των επιστημονικών πεποιθήσεων, καμία επιστροφή σε μια μακάρια άγνοια δεν είναι εφικτή. Τουλάχιστον δεν είναι εφικτή δίχως τα φιλοσοφικά ρίσκα ενός ρητού ή άρρητου πλατωνισμού. Από την στιγμή που εμφανίστηκαν στο προσκήνιο πειστικές συσχετίσεις μεταξύ των επιστημονικών πεποιθήσεων και του κοινωνιοπολιτισμικού πλαισίου δεν μπορούμε να αντισταθούμε στο να λάβουμε υπόψη αυτές τις συσχετίσεις· τουλάχιστον όχι δίχως να αφήνουμε συνειδητά ένα έλλειμμα στην γνώση μας σχετικά με το ποιες ήταν οι συνθήκες που επέτρεψαν την ανάδυση των λόγων που δικαιολογούν τις επιστημονικές πεποιθήσεις. Από την στιγμή που έχουν υπάρξει πειστικές αναλύσεις για τον ενεργό ρόλο του κοινωνικού πλαισίου στη διαδικασία της επιστημονικής αλλαγής, δεν μπορούμε να εθελουφλούμε παραγνωρίζοντας τον ιδιαίτερο ρόλο της κοινωνίας στην ανάδυση ενός διαφορετικού λογικού χώρου των λόγων (ενός διαφορετικού Παραδείγματος). Εν ολίγοις, ο ιντερναλισμός είτε εδράζεται σε μια μορφή πλατωνισμού είτε (όντας μεθοδολογικός) περιορίζει εκούσια την γνώση και τη δυνατότητα εξήγησης σχετικά με τα επεισόδια ριζικών επιστημονικών αλλαγών.

VI.4 Μια μη αναγωγιστική εικόνα για την επιστημονική αλλαγή: προς έναν ρεαλιστικό ιστορικισμό

Έφτασε η στιγμή να επιχειρήσουμε να οικοδομήσουμε μια θετική εικόνα για το πώς επισυμβαίνουν οι μείζονες επιστημονικές αλλαγές. Μια λεκτική συμπύκνωση αυτού του εγχειρήματος θα μπορούσε να είναι, όπως έχουμε ξαναπεί¹⁵², ο τίτλος του καταληκτικού κεφαλαίου της ΔΕΕ «πρόοδος μέσα από επαναστάσεις». Ζητούμενο για ένα τέτοιο εγχείρημα είναι η (μερική) διατήρηση του ιστορικιστικού καντιανισμού, δηλαδή του καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες όπως οικοδομήθηκε από τον Κουν, αλλά και η (μερική) αναθεώρηση του, προκειμένου να μην επωμιστούμε ούτε τα αδιέξοδα και τις αντιφάσεις της κουνιανής προσπάθειας ούτε τα ανεπιθύμητα διλήμματα και τις ανεπιθύμητες φιλοσοφικές επιλογές του ιντερναλισμού και του εξτερναλισμού, με τα συνεπαγόμενα φιλοσοφικά κόστη που περιγράψαμε.

Εκείνο που αναζητούμε είναι μια μεταφυσική βάση για την φιλοσοφία της επιστήμης που επιλαμβάνεται του ζητήματος της επιστημονικής αλλαγής και η οποία δεν οδηγεί σε μια αναγωγιστική εικόνα για την εξήγηση των επιστημονικών επαναστάσεων. Δεδομένης της επιδίωξής μας, η βάση αυτή θα πρέπει να είναι φυσιοκρατική ούτως ώστε να αποκλείει το ρίσκο του ιδεαλισμού που εμφανίζει τη γνωστική μας ικανότητα ως μια «απόκρυφη δύναμη», αλλά ταυτοχρόνως φυσιοκρατική με τρόπο που δεν οδηγεί σε μια «νατουραλιστική πλάνη» παρουσιάζοντας την σκέψη μας ως περικλειστη και

¹⁵²Κεφάλαιο V, §3.

μη διανοιγόμενη στον κόσμο. Την μεταφυσική αυτή βάση μπορεί να αποτελέσει η φυσιοκρατία της «δεύτερης φύσης» του Μακντάουελ όπως την σκιαγραφήσαμε παραπάνω.

Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα μιας παρόμοιας φιλοσοφικής επιλογής μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις αλληλένδετες κατηγορίες. Πρώτον, υπό το πρίσμα της φυσιοκρατίας της «δεύτερης φύσης» μπορούμε να εντοπίσουμε τις βαθύτερες φιλοσοφικές ρίζες του εξηγητικού αναγωγισμού τόσο του ιντερναλισμού όσο και του εξτερναλισμού αλλά και τις ανεπιθύμητες συνέπειές τους¹⁵³. Δεύτερον, μπορεί να διαφανεί ότι τόσο ο ιντερναλισμός όσο κι ο εξτερναλισμός, ως φιλοσοφικές τάσεις, η καθεμία απολυτοποιούν και απομονώνουν μία εκ των δύο βασικών πλευρών της εξελικτικής πορείας της επιστήμης και ως εκ τούτου απολήγουν στον εξηγητικό αναγωγισμό. Τρίτον και ίσως σημαντικότερο, δεδομένης της προαναφερόμενης φιλοσοφικής βάσης μπορούμε να οικοδομήσουμε μια εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης, η οποία διαλύει την ένταση μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού, συμπιλώνει την εσωτερική και την εξωτερική ιστορία της επιστήμης ή, ακριβέστερα, απαλείφει το χάσμα μεταξύ τους και διασώζει ταυτόχρονα τον ιστορικισμό και μια ρεαλιστική εικόνα για την επιστήμη. Το σημαντικό είναι πως η παραπάνω φιλοσοφική σύνθεση δεν προκύπτει από μια εκλεκτικιστική συμπίληση ιντερναλιστικών και εξτερναλιστικών θέσεων, όπου ετερόκλητες παραδοχές συμπαρατίθενται προκειμένου να “σωθούν τα φαινόμενα” της ιστορίας της επιστήμης. Πρόκειται για μια απόπειρα να διαλυθεί η ένταση στο βαθύτερο φιλοσοφικό της επίπεδο και κατόπιν να προκύψει σχεδόν φυσικά μια εικόνα που να παρουσιάζει τον ιντερναλισμό και τον εξτερναλισμό όχι ως ανταγωνιστικά και αμοιβαίως αποκλειόμενα προγράμματα, αλλά ως συμπληρωματικές οπτικές για την εξήγηση της επιστημονικής αλλαγής.

VI.4.1 Η καταγωγή της έννοιας: θεωρητικός εμποτισμός της παρατήρησης και εμπειρικός εμποτισμός της θεωρίας

Στο σημείο αυτό οφείλουμε να εκπληρώσουμε την υπόσχεσή μας, να προτείνουμε δηλαδή τον τρόπο που μπορούμε να εκμεταλλευτούμε την γνωσιολογική και ευρύτερα φιλοσοφική εικόνα που σκιαγραφήσαμε διαμέσου του Μακντάουελ για να διαμορφώσουμε μια συνεκτική προσέγγιση στην φιλοσοφία της επιστήμης και ειδικότερα στο ζήτημα της επιστημονικής αλλαγής. Το μεγάλο πρόβλημα με τον κουνιανό καντιανισμό, τον καντιανισμό με μεταβαλλόμενες κατηγορίες, είναι πως παραλαμβάνει αυτούσιο το μεταφυσικό φορτίο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού¹⁵⁴. Δεδομένης αυτής της φιλοσοφικής επιλογής¹⁵⁵ η μεταβολή, αντικατάσταση ή εξέλιξη των καντιανών κατηγοριών καθίσταται ένας γρίφος. Συγκεκριμένα, όπως το θέτει ο Στάθης Ψύλλος¹⁵⁶, δημιουργείται μια δυσεπίλυτη ένταση μεταξύ της θέσης της Συγκρότησης και της θέσης της Αναίρεσης.

Οι δύο αντιφατικές θέσεις μπορούν να περιγραφούν ως εξής:

«Συγκρότηση: Τα εγκόσμια αντικείμενα που μελετά η επιστήμη συγκροτούνται ως αντικείμενα από το εννοιολογικό σχήμα και τις πρακτικές που χρησιμοποιεί η επιστήμη για να μελετήσει τον κόσμο. *Αναίρεση:* Τα

¹⁵³ Αυτό προσπαθήσαμε να κάνουμε στην §3 του παρόντος κεφαλαίου.

¹⁵⁴ Τουλάχιστον στο βαθμό που ο ίδιος ο Κουν δεν επιλαμβάνεται καθόλου του ζητήματος μπορούμε νόμιμα να υποθέσουμε πως ρητά ή άρητα αποδέχεται το πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού.

¹⁵⁵ Η μη επιλογής με μία έννοια. Μη επιλογή να εντοπίσει και να αναθεωρήσει φιλοσοφικά το πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού.

¹⁵⁶ Ψύλλος, Σ. (2008), στο τέταρτο δοκίμιο του βιβλίου με τίτλο “Ποιο Είναι το Θετικό Περιεχόμενο του Αρνητικού Ρεαλισμού;”, σελ. 103–118.

εννοιολογικά σχήματα που χρησιμοποιεί η επιστήμη για να μελετήσει τον κόσμο είναι ανοικτά σε Αναίρεση και αλλαγή»¹⁵⁷.

Η πρώτη θέση, κατά τον Ψύλλο, συνιστά μια δημοφιλή κατασκευασιοκρατική παραδοχή, την οποία ασπάζονται οι κουνιανοί καντιανοί και η οποία συνεπάγεται αφενός ότι το πώς είναι ο κόσμος καθορίζεται από το εννοιολογικό σχήμα: «ο κόσμος δεν μπορεί παρά να συμμορφώνεται με το εννοιολογικό σχήμα»¹⁵⁸ και αφετέρου την έλλειψη τριβής μεταξύ του εννοιολογικού σχήματος και του πραγματικού κόσμου. Η δεύτερη θέση συνιστά μια απλή εμπειρική αλήθεια που προκύπτει από την ιστορία της επιστήμης, καθώς τα επιστημονικά εννοιολογικά σχήματα αλλάζουν εξαιτίας των ανωμαλιών που αντιμετωπίζουν από την “απροθυμία” των εγκόσμιων φαινομένων να υποταχθούν στα εννοιολογικά σχήματα. Η θέση της Αναίρεσης, επομένως, προϋποθέτει την ύπαρξη τριβής μεταξύ εννοιολογικών σχημάτων και του κόσμου και έτσι, καταλήγει ο Ψύλλος¹⁵⁹, Συγκρότηση και Αναίρεση συγκρούονται και άρα καθίσταται επιτακτική είτε η εγκατάλειψη της μίας εκ των δύο είτε η εύρεση ενός εναλλακτικού τρόπου να αρθεί η ένταση.

Για τον ίδιο τον Καντ τέτοιου είδους ένταση δεν εμφανίζεται στο προσκήνιο καθώς ο άχρονος χαρακτήρας των μορφών της εποπτείας και των κατηγοριών της διάνοιας δεν αφήνει κανένα περιθώριο για την Αναίρεση. Το θεμελιώδες εννοιολογικό σχήμα είναι αυτό που περιγράφεται από την *Κριτική του Καθαρού Λόγου* και δεν προβλέπεται καμία δυνατότητα αλλαγής του. Από την άλλη μεριά, ένας καντιανισμός με μεταβαλλόμενες κατηγορίες που διδάσκεται από την ιστορία της επιστήμης, δέχεται την ύπαρξη όχι ενός, αλλά περισσότερων φαινομένων κόσμων καθένας εκ των οποίων αντιστοιχεί σε ένα Παράδειγμα. Κάτι τέτοιο όμως, όπως έχουμε ήδη πει¹⁶⁰ δεν μπορεί να είναι μια απλή προσθήκη στο καντιανό σύστημα. «[Ο]ι κουνιανοί καντιανοί οφείλουν μια εξήγηση για το πώς οι φαινόμενοι κόσμοι μεταβάλλονται, εξήγηση η οποία δεν θα έρχεται σε αντίφαση με την κεντρική δέσμευσή τους στη θέση της Συγκρότησης»¹⁶¹. Ο Ψύλλος επισημαίνει ότι οι κουνιανοί καντιανοί προκειμένου να ξεπεράσουν αυτό το σκόπελο θα μπορούσαν να επικαλεστούν πως οι φαινόμενοι κόσμοι είναι εφοδιασμένοι με ωρολογιακές βόμβες, οι οποίες είναι προγραμματισμένες να εκραγούν κάποια δεδομένη στιγμή και να δημιουργήσουν την ανάγκη να αντικατασταθούν από άλλους φαινόμενους κόσμους (Παραδείγματα)¹⁶². Προφανώς, η “δυνατότητα” που παραχωρεί εδώ ο Ψύλλος στους κουνιανούς καντιανούς δεν έχει παρά την μορφή μιας *reductio ad absurdum*, ωστόσο όσο κι αν φαίνεται παράδοξο μπορούμε να ισχυριστούμε πως σε μια τέτοια επιλογή προχωρεί ο εξτερναλισμός όπως τον περιγράψαμε. Ο φαινόμενος κόσμος, για τον εξτερναλισμό, είναι αποτέλεσμα του ιδιοσυγκρασιακού τρόπου που συγκροτείται μια κοινωνία ή μια πολιτισμική παράδοση, η οποία εφοδιάζει τα μέλη της με ένα εννοιολογικό σχήμα. Ο μετασχηματισμός αυτής της κοινωνίας είναι η ωρολογιακή βόμβα που επιτάσσει να αντικατασταθεί και ο φαινόμενος κόσμος. Με μία έννοια, η φιλοσοφική επιλογή που παρουσιάζει ο Ψύλλος ως παράδοξη, είναι μια επιλογή που γίνεται —ενδεχομένως άρρητα— από τους οπαδούς του κοινωνιολογικού και πολιτισμικού αναγωγισμού.

Ο Ψύλλος ισχυρίζεται πως αυτό που πρέπει να δεχθούν οι οπαδοί του καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες είναι ότι καλύτερη εξήγηση για την Αναίρεση αποτελεί

¹⁵⁷·Ο.π., σελ. 108 (η έμφαση στο πρωτότυπο)

¹⁵⁸·Ο.π.

¹⁵⁹·Ο.π.

¹⁶⁰Κεφάλαιο I, §5.

¹⁶¹Ψύλλος, Σ. (2008), σελ. 109.

¹⁶²·Ο.π.

η ύπαρξη τριβών ανάμεσα στο φαινόμενο κόσμο και σε κάτι που θα μπορούσαμε να ονομάσουμε πραγματικό κόσμο. Πρέπει να δεχθούμε δηλαδή πως μέσω των ανωμαλιών που προκαλεί ο πραγματικός κόσμος στα Παραδείγματα αντιστέκεται στην γνωσιακή του ιδιοποίηση (στην ταύτισή του) με τον εκάστοτε φαινόμενο κόσμο¹⁶³. Ακολουθώντας, επισημαίνει πως από την έννοια καθεαυτή της αντίστασης δεν προκύπτει πως ο κόσμος που αντιστέκεται είναι ο πραγματικός κόσμος όπως τον εννοεί ο επιστημονικός ρεαλισμός. Λέει ο Ψύλλος: «Ας υποτεθεί ότι δεχόμαστε, όπως και θα έπρεπε, την έννοια της αντίστασης. Είναι απολύτως δυνατόν (και έτσι δεν μπορεί να αποκλειστεί a priori) αυτά που προβάλλουν αντίσταση να είναι αισθητηριακά δεδομένα, ερεθίσματα, νοητικές καταστάσεις, πεποιθήσεις κτλ. Με άλλα λόγια, από το γεγονός ότι κάτι αντιστέκεται, δεν προκύπτει λογικά πως αυτό που αντιστέκεται είναι ο κόσμος του ρεαλιστή [. . .]. Έτσι, για να μεταβεί κανείς από το γεγονός της αντίστασης στον ρεαλισμό (σε αντίθεση με τον φαινομεναλισμό ή τον ιδεαλισμό) πρέπει να ασπαστεί κάποια μεταφυσική θέση περί του τι είναι αυτό που προβάλλει αντίσταση»¹⁶⁴.

Το ζήτημα, ωστόσο, δεν είναι μόνο αν αυτό που προκαλεί αντίσταση είναι ο κόσμος του ρεαλιστή, το ζήτημα είναι βαθύτερο. Ο καντιανισμός με μεταβαλλόμενες κατηγορίες δεν μπορεί να ξεπεράσει την ένταση μεταξύ Αναίρεσης και Συγκρότησης, τουλάχιστον όχι όσο δεν επερωτά και πολύ περισσότερο όσο δεν εγκαταλείπει το πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού. Όσο υπάρχει η διάκριση μεταξύ φαινόμενου κόσμου και κόσμου των πραγμάτων καθεαυτά —έστω και αν δεχτούμε πως ο δεύτερος συμμετέχει στην διαμόρφωση του πρώτου— το εννοιολογικό μας σχήμα δεν “κουρδίζεται” από την πραγματικότητα στο πιο βασικό και θεμελιακό επίπεδο, αντίθετα είναι τέτοιο ως εκ της ιδιουσυστασίας της γνωστικής μας εξάρτησης. Όσο υποθέτουμε πως το εννοιολογικό μας σχήμα έχει ένα εξωτερικό σύνορο, στο οποίο δέχεται τις προοπτικές του πραγματικού κόσμου, δεν αφήνεται κανένα περιθώριο στην Αναίρεση να φτάσει ως τα έσχατα σημεία αυτού του σχήματος. Η αισθητικότητα, η οποία χαρακτηρίζεται από μια συγκεκριμένη μορφή, προχωρά σε μια πρώτη σύνθεση του πολλαπλού της εμπειρίας σύμφωνα ακριβώς με αυτήν τη συγκεκριμένη μορφή. Στον Καντ η μορφή της αισθητικότητας είναι ο χώρος και ο χρόνος. Αλλά και σε οποιαδήποτε μορφή καντιανισμού, έστω και με μεταβαλλόμενες κατηγορίες, έστω και με διαφορετική προτεινόμενη μορφή για την αισθητικότητα, το αποτέλεσμα είναι το ένα και το αυτό: η Αναίρεση δεν μπορεί να φτάσει ως το έσχατο σημείο ακριβώς διότι η εμπειρία συγκροτείται στο θεμελιώδες επίπεδο από την ιδιουσυστασία της αισθητικότητάς μας, δηλαδή υποκειμενικά. Κάθε καντιανισμός, ο οποίος δεν εγκαταλείπει το πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού, είναι καταδικασμένος να διατηρήσει έναν περιορισμένο και με μία έννοια μη γνήσιο ρόλο για την Αναίρεση.

Οι επιλογές που μπορούν να κρατήσουν ταυτόχρονα και την Συγκρότηση και την Αναίρεση είναι εξτερναλισμός και ο ιντερναλισμός, όπως τους περιγράψαμε. Ο εξτερναλισμός διατηρεί και τη Συγκρότηση και την Αναίρεση, αλλά η Αναίρεση δεν προκύπτει από την αντίσταση του κόσμου. Η Αναίρεση έχει να κάνει επί της ουσίας

¹⁶³Ο.π.

¹⁶⁴Ο.π., σελ. 112. Πρέπει να σημειώσουμε πως ολόκληρο το δοκίμιο του Ψύλλου, από το οποίο παραθέτουμε αποσπάσματα σε αυτήν την ενότητα, στέκεται κριτικά στην μινιμαλιστική ρεαλιστική θέση (MPΘ) του Μπαλτά, όπως αυτή εκφράζεται στο Baltas, A. (1997). Η ουσία της κριτικής βρίσκεται στο απόσπασμα που παραθέσαμε παραπάνω: η έννοια της αντίστασης δεν κατασφαλίζει μια ρεαλιστική οπτική αναγκαστικά και χρειάζεται μια μεταφυσική παραδοχή που θα μας λέει πως αυτό που αντιστέκεται είναι ο κόσμος όπως τον εννοεί ο επιστημονικός ρεαλισμός. Δεν θα σταθούμε παραπάνω σε αυτήν διαμάχη. Το σημαντικό για εμάς είναι η δυνατότητα της συνύπαρξης της θέσης της Συγκρότησης και της θέσης της Αναίρεσης για τους κουνιανούς καντιανούς. Αυτός ο γρίφος όπως θα δούμε παρακάτω ανοίγει τον ασκό του Αϊόλου για μια περαιτέρω αναθεώρηση του καντιανισμού με μεταβαλλόμενες κατηγορίες.

με τις αλλαγές στο κοινωνικό επίπεδο, οι οποίες οδηγούν σε αλλαγές στο εννοιολογικό σχήμα που συγκροτεί την εμπειρία για τον κόσμο. Από την άλλη μεριά, ο ιντερναλισμός προκειμένου να διατηρήσει και τις δύο θέσεις οφείλει να αναδείξει τον άχρονο και μη αναθεωρήσιμο χαρακτήρα των κριτηρίων ορθολογικότητας, τα οποία στέκουν πάνω και πέρα από τα επί μέρους εννοιολογικά σχήματα. Έχουμε όμως ήδη αναδείξει την προβληματικότητα των παραπάνω φιλοσοφικών επιλογών.

Ένας τρόπος για να οικοδομήσουμε μια γνωσιολογική εικόνα που θα διατηρεί γνησίως τόσο την Αναίρεση όσο και την Συγκρότηση, αλλά και θα αποφεύγει τα αδιέξοδα του ιντερναλισμού και του εξτερναλισμού, είναι να απαλείψουμε το εξωτερικό σύνορο για το εννοιακό, όπως προτείνει ο Μακντάουελ, και επομένως να εγκαταλείψουμε ολόκληρο το πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού.

Από τα όσα έχουμε πει, η εικόνα που σκιαγραφεί ο Μακντάουελ είναι συμβατή, αν όχι ταυτισμένη, με τη θέση της Συγκρότησης. Η εμπειρία δεν είναι τίποτε άλλο από την παθητική ενεργοποίηση κάποιων από τις έννοιες που απαρτίζουν το εννοιακό μας δίκτυο. Αυτό σημαίνει πως κάθε εμπειρία είναι τμήμα ενός πλαισίου δυνατής εμπειρίας ή αλλιώς ότι ο περιορισμός που ασκεί ο κόσμος διαμέσου της εμπειρίας έρχεται έξω από την σκέψη, αλλά όχι έξω από αυτό που είναι δυνατόν να γίνει νοητό (*thinkable*)¹⁶⁵. Επομένως, η εικόνα που παραλαμβάνουμε από τον Μακντάουελ είναι στην ουσία μια εικόνα που περιλαμβάνει τη θέση της Συγκρότησης ή με άλλους όρους, πιο διαδεδομένους στην φιλοσοφία της επιστήμης: δέχεται τον θεωρητικό εμποτισμό της παρατήρησης¹⁶⁶.

Το ερώτημα που τίθεται τώρα είναι αν αυτή η εικόνα μας βοηθά να διατηρήσουμε και την θέση της Αναίρεσης χωρίς προβλήματα. Η απάντηση θα προκύψει αφού σχολιάσουμε ορισμένα ζητήματα.

Καταρχάς, εκείνο που μπορούμε να υποστηρίξουμε με ασφάλεια είναι πως η εγκατάλειψη του υπερβατολογικού ιδεαλισμού, με τον τρόπο που το πράττει ο Μακντάουελ, δηλαδή με την απαλοιφή του εξωτερικού συνόρου για το εννοιακό, μας δίνει καταρχήν τη δυνατότητα να μιλήσουμε για Αναίρεση σε όλο το φάσμα του εννοιολογικού σχήματος. Εφόσον η δεκτικότητα δεν μπορεί να έχει ούτε μια «κατ’

¹⁶⁵Βλ. παραπάνω, §1.2.

¹⁶⁶Η ταύτιση της θέσης του Μακντάουελ ότι η κατ’ αίσθηση αντιληπτική εμπειρία είναι πάντα τμήμα ενός πλαισίου δυνατής εμπειρίας (μιας κοσμοεικόνας) με την θέση περί θεωρητικού εμποτισμού της παρατήρησης δεν είναι τόσο αυτονόητη όσο αφήνουμε, ίσως, να εννοηθεί εδώ. Ο Κώστας Παγωνδιώτης έχει επιχειρηματολογήσει πειστικά στο Pagondiotis, C. (2005) και (2006) πως αν εκλάβουμε την θεωρία ως ένα είδος προτασιακής γνώσης (*propositional knowledge*), η εμπειρία παρότι εννοιακά εμποτισμένη (*concept-laden*) δεν είναι θεωρητικά εμποτισμένη (*theory laden*). Με αυτήν την έννοια δεν δικαιούμαστε να ταυτίζουμε την προσέγγιση του Μακντάουελ με την θέση περί θεωρητικού εμποτισμού της παρατήρησης και μάλιστα να χρησιμοποιούμε εναλλάξιμα τον θεωρητικό και τον εννοιακό εμποτισμό της εμπειρίας. Ωστόσο, υπάρχουν δύο λόγοι που μπορούν να υποστηρίξουν αυτή μας την επιλογή. Πρώτον, αν και κάθε κατ’ αίσθηση αντιληπτική εμπειρία δεν είναι θεωρητικά εμποτισμένη —όπου ως θεωρία εννοούμε ένα είδος προτασιακής γνώσης— «μπορούν να υπάρξουν εμπειρίες του κόσμου που είναι θεωρητικά εμποτισμένες» [McDowell, J. (2006), σελ. 119]. Τέτοιου τύπου είναι η εμπειρία του φυσικού που διαπιστώνει μη συναγωγικά την ύπαρξη μυ μεσονίων σε ένα θάλαμο φυσαλλίδας (βλ. παραπάνω, υποσημ. 124). Μάλιστα, αυτού του τύπου η εμπειρία προσιδιάζει περισσότερο στην επιστήμη απ’ ότι άλλου είδους θεμελιώδεις εμπειρίες του κόσμου, όπως η εμπειρία των χρωμάτων. Δεύτερον και ίσως σημαντικότερο, ο ίδιος ο Παγωνδιώτης (2006, σελ. 113–114), επισημαίνει πως ο ισχυρισμός του έχει να κάνει μόνο με την θεωρία κατανοούμενη ως ένα είδος προτασιακής γνώσης. Αν κατανοούμε την θεωρία διαφορετικά, με έναν ευρύτερο τρόπο που περιλαμβάνει πρακτικές και δεξιότητες, τότε η αντίληψη είναι όντως θεωρητικά εμποτισμένη. Ο τρόπος που εκλαμβάνουμε την έννοια του Παραδείγματος, ακολουθώντας τον Κουν, δεν αφορά ένα σύνολο προτάσεων μόνο, αλλά περιλαμβάνει πρακτικές και δεξιότητες. Βλ. κεφάλαιο I, κυρίως §2.2. Με αυτήν την έννοια, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε εναλλάξιμα τους όρους «εννοιακός εμποτισμός της εμπειρίας» και «θεωρητικός εμποτισμός της παρατήρησης».

ιδέαν διακριτή συμβολή στην σύμπραξή της με την αυτενέργεια»¹⁶⁷, και στο βαθμό που η σκέψη μας δεν περιορίζεται έλλογα από ένα υποτιθέμενο πολλαπλό καθαρής δεκτικότητας (manifold of sheer receptivity) ούτε από κάποια υποτιθέμενα δεδομένα σχηματισμένα στη βάση της υποκειμενικής ιδιομορφίας της καντιανής αισθητικότητας, αλλά από τα προσλαμβανόμενα αντικείμενα καθεαυτά, κατασφαλίζουμε μια γνωσιολογική εικόνα όπου το εννοιολογικό μας σχήμα μπορεί να “κουρδιστεί” από την επαφή του με την αντικειμενική πραγματικότητα σε όλο του το εύρος. Ο περιορισμός που ασκεί η πραγματικότητα στην σκέψη μας αποτυπώνεται στην παθητική —και με την σωστή συνύπαρξη— ενεργοποίηση των εννοιακών ικανοτήτων· κάτι που σημαίνει πως το πλέγμα των εννοιακών ικανοτήτων βρίσκεται σε όλο του το φάσμα σε επαφή με την πραγματικότητα· κάτι που με τη σειρά του σημαίνει πως η Αναίρεση είναι δυνατή για όλο το εύρος και βάθος του εννοιολογικού σχήματος και δεν υπάρχει κάποιο τμήμα που εκ προοιμίου είναι μη αναθεωρήσιμο. Για να το θέσουμε σχηματικά, το εννοιακό εφάπτεται στον κόσμο σε όλο του το εύρος.

Το ερώτημα από εκεί και ύστερα είναι με ποιον τρόπο θα πρέπει να εκλάβουμε το εννοιακό και κυρίως πως θα πρέπει να το εκλάβουμε σε σχέση με —ή κατ’ αντιπαράσταση προς— την εμπειρία. Η παραδοσιακή εικόνα για το εννοιακό απηχείται σε αυτό που ο Ντέιβιντσον αποκαλεί «δυσισμό σχήματος και περιεχομένου»¹⁶⁸. Σύμφωνα με αυτήν την εικόνα, το εννοιακό αποτελεί τον ένα πόλο του δυσισμού, τον πόλο του σχήματος, το οποίο στην ουσία σημαίνει εννοιολογικό σχήμα κατ’ αντιδιαστολή προς τον άλλο πόλο, αυτόν του περιεχομένου, ο οποίος αφορά τις εποπτείες ή τις αισθητηριακές προσλήψεις¹⁶⁹. Αν υιοθετήσουμε αυτήν την προσέγγιση όμως, οι δύο υποτιθέμενοι πόλοι του δυσισμού εμφανίζονται καταρχήν διαχωρισμένοι και η σύνδεσή τους καθίσταται αρκετά προβληματική¹⁷⁰. Αυτό που μας παρέχεται είναι μια εικόνα όπου το εννοιολογικό σχήμα διαθέτει όλους τους έλλογους συνδέσμους, οι οποίοι στην ουσία συγκροτούν την οργάνωση του σχήματος, ενώ ταυτόχρονα τα όσα παραδίδουν οι αισθήσεις βρίσκονται έξω από αυτούς τους έλλογους συνδέσμους, δηλαδή έξω από το σχήμα.

Το πρόβλημα με τον εν λόγω δυσισμό έγκειται στο ότι καθίσταται αδύνατη οποιαδήποτε διάνοιξη του νου προς τον κόσμο διαμέσου της εμπειρίας. «Η ίδια η ιδέα πως οι αισθήσεις παρέχουν μαρτυρία [για τον κόσμο] γίνεται ακατανόητη»¹⁷¹. Με καντιανούς όρους θα λέγαμε πως ο δυσισμός μας παρουσιάζει τις εποπτείες ξέχωρα από τις έννοιες κι έτσι αποκλείει την δυνατότητα της εμπειρίας να αποτελέσει ένα δικαστήριο για τις πεποιθήσεις μας. Με τα λόγια του Μακντάουελ: «ο δυσισμός σχήματος-περιεχομένου είναι μη συνεκτικός διότι συνδυάζει την πεποίθηση ότι οι κοσμοεικόνες είναι έλλογα υπόλογες (rationally answerable) στην εμπειρία —την κεντρική θέση του εμπειρισμού— με μια σύλληψη της εμπειρίας, η οποία την καθιστά ανίκανη να παραδίδει ετυμηγορίες, διότι αφαιρεί τις καταθέσεις των αισθήσεων από το πεδίο του εννοιακού. Σύμφωνα με τον δυσισμό, η εμπειρία ταυτόχρονα πρέπει και δεν μπορεί να λειτουργήσει σαν δικαστήριο»¹⁷².

¹⁶⁷McDowell, J. (1996a), σελ. 51.

¹⁶⁸Βλ. Davidson, D. (1973)

¹⁶⁹McDowell, J. (2009δ), σελ. 115.

¹⁷⁰Ο.π., σελ. 116.

¹⁷¹Ο.π., σελ. 121.

¹⁷²Ο.π., σελ. 125. Για τον Μακντάουελ η πηγή της προβληματικότητας της εικόνας που παρέχει ο δυσισμός έγκειται στη δυσκολία συγκερασμού των δύο ειδών καταληπτότητας, για τα οποία κάναμε λόγο παραπάνω, βλ. §1.3, δηλαδή το είδος καταληπτότητας που προσιδιάζει στη φύση και το είδος καταληπτότητας που προσιδιάζει στο νόημα. Σύμφωνα με αυτήν την διάκριση, το εννοιακό ανήκει κατεξοχήν στο χώρο του νοήματος, ενώ αντίθετα η εμπειρία είναι ένα είδος φυσικού πράγματος, επομένως πρέπει να κατανοηθεί με βάση τους φυσικούς νόμους και άρα αναγκαστικά να βρεθεί σε απόσταση από το εννοιακό. Από την άλλη

Αυτό που πρέπει να εγκαταλειφθεί είναι η εικόνα ενός δυισμού μεταξύ μιας σκέτης μορφής και ενός περιεχομένου ή «ενός οργανωτικού συστήματος και κάτι που περιμένει να οργανωθεί»¹⁷³. Για τον Μακντάουελ η εμπειρία είναι πάντοτε τμήμα ενός πλαισίου δυνατής εμπειρίας ή αλλιώς μιας κοσμοεικόνας. Η κοσμοεικόνα εδώ, όμως, δεν είναι μια σκέτη μορφή δίχως περιεχόμενο, όπως για τον Ντέιβιντσον, η οποία μένει αναγκαστικά απομακρυσμένη από τις καταθέσεις της αισθητικότητας. «Η κοσμοεικόνα ή η θεωρία θα ήταν το αποτέλεσμα της υποτιθέμενης αλληλεπίδρασης μεταξύ των δύο πλευρών του δυισμού. Ένα σχήμα θα ήταν, όχι μια κοσμοεικόνα, αλλά ότι απέμεινε όταν το περιεχόμενο θα αφαιρούνταν από την κοσμοεικόνα»¹⁷⁴. Κάθε κοσμοεικόνα διαθέτει ένα προσίδιο δίκτυο έλλογων συνδέσμων, αλλά και ταυτόχρονα πληροφορίες για το ότι ο κόσμος είναι έτσι ή αλλιώς. Δεν υπάρχει ένα φτενό μορφικό σχήμα που περιμένει τις καταθέσεις της αισθητικότητας για να μας πληροφορήσει για τον κόσμο. Κάτι τέτοιο άλλωστε θα ήταν αδύνατον· η εμπειρία δεν θα μπορούσε τότε να διαδραματίσει τον ρόλο ενός δικαστηρίου.

Ένας τρόπος για να αξιοποιήσουμε την εικόνα που μας παρέχει ο Μακντάουελ, στα πλαίσια της φιλοσοφίας της επιστήμης, είναι να προβούμε στην διαπίστωση πως ενώ υπάρχει θεωρητικός εμποτισμός της παρατήρησης, από την άλλη μεριά και κατ' αναλογία υπάρχει εμπειρικός εμποτισμός της θεωρίας. Τι μπορεί να σημαίνει, όμως, αυτή η φαινομενικά παράδοξη διατύπωση; Το πρώτο σκέλος της πρότασης δεν χρήζει ιδιαίτερης εξήγησης, πρόκειται για την άρνηση του Μύθου του Δεδομένου, της παραδοχής δηλαδή πως υπάρχει ένα στρώμα παρατηρησιακών δεδομένων, το οποίο όντας “αμόλυντο” από την θεωρία μπορεί να αποτελέσει το ασφαλές θεμέλιο της γνώσης. Το δεύτερο σκέλος είναι εκείνο που μοιάζει παράδοξο και μπορούμε να φτάσουμε σε αυτό μέσω μιας απλής ερώτησης: πως διαμορφώνεται το θεωρητικό/εννοιολογικό σχήμα που εμποτίζει τα παρατηρησιακά δεδομένα; Ισχυριζόμαστε πως η μόνη αληθινά απελευθερωτική καθώς και φυσιοκρατική απάντηση στο εν λόγω ερώτημα είναι ότι το εννοιολογικό σύστημα που συγκροτεί, οργανώνει και οριοθετεί την εμπειρία δεν μπορεί παρά να προέρχεται από την προηγούμενη εμπειρία. Αυτό που οργανώνει τις εντυπώσεις που προκαλεί ο κόσμος στις αισθήσεις μας δεν είναι παρά οι προηγούμενες εντυπώσεις. Η θέση αυτή απαιτεί μια σειρά από διευκρινήσεις.

Αν το εννοιολογικό σχήμα, ή όπως το ονομάζει ο Κουν η λεξικολογική ταξινόμια, είναι ένα ιδιαίτερος τρόπος λειτουργίας του νοητικού αρθρώματος¹⁷⁵ που προμηθεύει και οριοθετεί τις πεποιθήσεις στη βάση της κατ' αίσθηση αντιληπτικής εμπειρίας, τότε το ερώτημα είναι με ποιο τρόπο διαμορφώνεται αυτός ο ιδιαίτερος τρόπος λειτουργίας του νοητικού αρθρώματος; Οι διαθέσιμες επιλογές για να απαντήσουμε είναι περιορισμένες. Μπορούμε να επιμείνουμε σε μια παραδοσιακή καντιανή θέση υποθέτοντας πως το νοητικό άρθρωμα έχει μια συγκεκριμένη και άχρονη δομή, η οποία έχει να κάνει με την γνωσιολογική εξάρτηση του υπερβατολογικού υποκειμένου. Κάτι τέτοιο, ωστόσο,

μεριά, η επιταγή του «στοιχειώδους εμπειρισμού», το να αποτελεί δηλαδή η εμπειρία ένα δικαστήριο είναι δύσκολο να εγκαταλειφθεί. Αυτό παράγει την ανησυχία (anxiety)μ στην σύγχρονη φιλοσοφία, ανησυχία που εκφράζεται με την υιοθέτηση δύο μη συνεκτικών θέσεων: η εμπειρία πρέπει και η εμπειρία δεν μπορεί να αποτελέσει ένα έλλογο περιορισμό στην σκέψη μας. Ο Ντέιβιντσον, όπως έχουμε ήδη πει, για να αποδράσει από το αδιέξοδο θεωρεί τον δυισμό το τρίτο δόγμα του εμπειρισμού και το εγκαταλείπει απαρνούμενος οποιαδήποτε έννοια εμπειρισμού. Δεν έχει, ωστόσο, τόση σημασία για την θέση που θέλουμε να υποστηρίξουμε ούτε η πηγή της δημιουργίας του δυισμού, ούτε η λύση που προτείνει ο Ντέιβιντσον, γι' αυτό και θα μείνουμε σε αυτές τις επιγραμματικές διατυπώσεις.

¹⁷³Davidson, D. (1973), σελ. 11.

¹⁷⁴McDowell, J. (20096), σελ. 119.

¹⁷⁵Βλ. κεφάλαιο I, §3.3.2.

θα απέρριπτε τη θέση της Αναίρεσης και θα αντέφασκε καταφανώς με την ιστορία της επιστήμης. Μια άλλη επιλογή είναι η υπόθεση των «ωρολογιακών βομβών», την οποία όπως είπαμε —αν και όχι με αυτήν τη διατύπωση— υιοθετεί ο εξτερναλισμός και αντιμετωπίζει τα αδιέξοδα που περιγράψαμε παραπάνω. Για να απαντήσουμε με έναν τρόπο που αφενός δίνει τη δυνατότητα στο νοητικό άρθρωμα να “κουρδίζεται” από τον κόσμο και αφετέρου εντάσσεται στα πλαίσια μιας φυσιοκρατικής αντίληψης, θα πρέπει να ισχυριστούμε πως αυτό που συγκροτεί την παρούσα εμπειρία δεν είναι παρά ένα σύνολο προηγούμενων εμπειριών δομημένων σε ένα σύστημα. Για να το θέσουμε σχηματικά, αυτό που ισχυριζόμαστε είναι πως το εννοιολογικό σύστημα δεν είναι τίποτα άλλο από ένα σύνολο ιστορικά συμπυκνωμένων εμπειριών. Αυτή η συμπύκνωση των εμπειριών και η συγκρότηση τους σε εννοιολογικό σύστημα, δεν αφορά βεβαίως ένα ατομικό γνωρίζον υποκείμενο, εμπλέκει όλη την ανθρωπότητα ή για την ακρίβεια μια συγκεκριμένη ιστορική παράδοση, η οποία μέσω της γλώσσας καθιστά την προηγούμενη εμπειρία συγκροτητικό παράγοντα της παρούσας εμπειρίας. Θα επανέλθουμε στην ιστορική και κοινωνική συνιστώσα αυτής της διαδικασίας, αυτό που έχει σημασία προς στιγμήν είναι να δειχθεί πως δεν χρειάζεται να υποθέτουμε κάποιο χάσμα μεταξύ της εμπειρίας και του εννοιολογικού σχήματος. Οι έννοιες μας δεν αντιμετωπίζουν την τριβή με τον κόσμο σε ένα εξωτερικό τους σύνορο, αντίθετα γεννιούνται, ζουν και πεθαίνουν εν τριβή.

Αν θέλαμε να αποτυπώσουμε στατικά την γνωστική διαδικασία, η θέση περί θεωρητικού εμποτισμού της παρατήρησης θα μας ήταν αρκετή. Πράγματι, σε κάθε επεισόδιο της κατ’ αίσθηση αντιληπτικής εμπειρίας υπάρχει κάτι που προϋπάρχει και οργανώνει (το προϋπάρχον νοητικό άρθρωμα του γνωρίζοντος υποκειμένου) και κάτι που οργανώνεται τη στιγμή της κατ’ αίσθηση αντίληψης (οι εντυπώσεις που προκαλεί ο κόσμος στα αισθητήρια όργανα). Μια δυναμική εικόνα για την ανθρώπινη γνώση, ωστόσο, δεν μπορεί να αρκестεί σε αυτήν τη θέση. Πρέπει να συμπληρωθεί με την αντιδιαμετρική της: το θεωρητικό/εννοιολογικό σχήμα είναι εμποτισμένο από την προηγούμενη εμπειρία, η οποία παραλαμβάνεται από το γνωρίζον υποκείμενο μέσα στα πλαίσια μιας παράδοσης, διαμέσου της γλώσσας. Αυτό εξηγεί, κατά τη γνώμη μας, τι μπορεί να σημαίνει πως «ο εγγελιανός Λόγος δεν χρειάζεται να περιοριστεί από τα έξω, ακριβώς διότι περιλαμβάνει ως στιγμή εντός του την δεκτικότητα που ο Καντ αποδίδει στην αισθητικότητα»¹⁷⁶. Εξηγεί επίσης πως τα εννοιολογικά μας σχήματα “κουρδίζονται” αδιάλειπτα από τον τρόπο ύπαρξης της αντικειμενικής πραγματικότητας. Όλη η γνώση προκύπτει από την αλληλεπίδραση μεταξύ του γνωρίζοντος υποκειμένου και του αντικειμένου της γνώσης. Με αυτήν την έννοια και σε αυτόν το βαθμό αφαίρεσης, δεν υπάρχει καμιά απόλυτη διάκριση μεταξύ *a priori* και *a posteriori* στην γνωστική διαδικασία. Όπως είπαμε, κάθε στιγμή μπορούμε να διακρίνουμε στην γνωστική διαδικασία κάτι που συνιστά εννοιολογικό σχήμα και κάτι που συνιστά εμπειρικό περιεχόμενο, δηλαδή κάτι που είναι *a priori* και κάτι που είναι *a posteriori*. Ωστόσο, αυτή η γραμμή διαχωρισμού δεν είναι απόλυτη. Αφενός, όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, παραδοχές που είναι *a priori* και συγκροτούν το σκελετό του εννοιολογικού σχήματος μπορούν να έρθουν στην επιφάνεια και να εξεταστούν λογικά ή εμπειρικά και αφετέρου δεν έχουμε λόγο να υποθέτουμε —τουλάχιστον στα πλαίσια μιας φυσιοκρατικής αντίληψης— πως οι παραδοχές που συγκροτούν ένα εννοιολογικό σχήμα δεν προέρχονται από την προηγούμενη εμπειρία του γνωρίζοντος υποκειμένου, με την ιστορική και κοινωνική του διάσταση.

Επομένως, είμαστε σε θέση να υποστηρίξουμε πως η απαλοιφή του εξωτερικού ορίου για το εννοιακό μας δίνει την δυνατότητα να αποδεχτούμε ταυτόχρονα και τη θέση της Συγκρότησης και την θέση της Αναίρεσης. Το γεγονός πως κάθε παρατήρηση

¹⁷⁶McDowell, J. (2009β), σελ. 39.

συγκροτείται από το εννοιολογικό μας σχήμα δεν σημαίνει καταρχήν πως το εν λόγω σχήμα είναι ανεπίδεκτο αναθεώρησης. Το εννοιολογικό σχήμα έχει δημιουργηθεί στα πλαίσια μιας μακράς τριβής με τον κόσμο, με τον οποίο εφάπτεται και κατατρίβεται σε όλο του το εύρος. Η εγκατάλειψη του πλαισίου του υπερβατολογικού ιδεαλισμού, μας δίνει την δυνατότητα να υποστηρίξουμε πως η τριβή υφίσταται σε ολόκληρο το εύρος. Μένει να πούμε κάποια πράγματα για το πώς υλοποιείται η δυνατότητα της Αναίρεσης, αλλά ως εδώ έχουμε κατασφαιρίσει πως καταρχήν δεν υφίσταται κάποια αναγκαστική ένταση μεταξύ Συγκρότησης και Αναίρεσης, τουλάχιστον όχι αφότου έχουμε απαλείψει το εξωτερικό σύνορο του εννοιακού. Το μόνο στοιχείο που έχουμε αφαιρέσει από την Αναίρεση είναι ο στιγμιαίος και ακαριαίος χαρακτήρας της, η δυνατότητα δηλαδή της αντικειμενικής πραγματικότητας να αναιρεί αυτοστιγμεί ένα ολόκληρο εννοιολογικό σχήμα διαμέσου μιας παρατήρησης. Αλλά ο χιμαιρικός χαρακτήρας αυτής της στιγμιαίας μορφής ορθολογικότητας έχει αναδειχθεί αρκετό καιρό πριν και με αρκετά πειστικό τρόπο¹⁷⁷. Θα επανέλθουμε στο ζήτημα της έντασης μεταξύ Αναίρεσης και Συγκρότησης για ορισμένες καταληκτικές παρατηρήσεις.

VI.4.2 Ο κοινωνικός εμποτισμός της θεωρίας

Έως τώρα, προκειμένου να υποστηρίξουμε ταυτόχρονα την θέση της Αναίρεσης και της Συγκρότησης έχουμε υιοθετήσει δύο από τις βασικές θέσεις του εμπειρισμού: πρώτον, *η εμπειρία διαδραματίζει δικαιολογητικό ρόλο στη σκέψη*¹⁷⁸ και δεύτερον, *όλη η γνώση προκύπτει από την εμπειρία*. Με άλλα λόγια, υιοθετήσαμε τον εμπειρισμό, όπως τουλάχιστον τον ορίζει ο Ντέιβιντσον, λέγοντας: «[τ]ον εμπειρισμό, όπως και κάθε άλλο -ισμό, μπορούμε να τον ορίσουμε λίγο ως πολύ όπως θέλουμε, αλλά εγώ τον εκλαμβάνω να περιλαμβάνει όχι μόνο τον ασθενή ισχυρισμό ότι όλη η γνώση του κόσμου προέρχεται από την λειτουργία των αισθήσεων, αλλά επίσης την πεποίθηση πως αυτό το γεγονός είναι πρωταρχικής γνωσιολογικής σημασίας. Η ασθενής ιδέα απλά αναγνωρίζει τον προφανή αιτιακό ρόλο των αισθήσεων στη διαμεσολάβηση μεταξύ αντικειμένων και γεγονότων του κόσμου και της σκέψης και του λόγου (talk) μας σχετικά με αυτά· ο εμπειρισμός τοποθετεί το απόλυτο τεκμήριο για αυτές τις σκέψεις σε αυτό το ενδιάμεσο βήμα»¹⁷⁹. Εάν υιοθετηθεί μόνο η ασθενής θέση δίχως την παραδοχή πως η εμπειρία διαδραματίζει δικαιολογητικό ρόλο για τις πεποιθήσεις μπορούμε εύκολα να καταλήξουμε σε μια μορφή συνεκτικισμού, όπως αυτήν που υπερασπίζεται ο Ντέιβιντσον, αποδίδοντας στην εμπειρία απλά αιτιακό ρόλο. Από την άλλη μεριά, αν υπερασπιστούμε τον «στοιχειώδη εμπειρισμό» δίχως την υπόμνηση ότι όλη η γνώση προκύπτει από την εμπειρία —με την έννοια του παρατηρησιακού εμποτισμού της θεωρίας που αναπτύξαμε— μπορεί να καταλήξουμε σε έναν δεισμό σχήματος και περιεχομένου, με τους πόλους του δεισμού αρχικά χωρισμένους και δίχως εμφανή δυνατότητα να αλληλεπιδράσουν. Επομένως, η υιοθέτηση των δύο θέσεων είναι αναγκαία, αφενός για να μην οδηγηθούμε στον συνεκτικισμό και αφετέρου για να μην έχουμε αποσπασμένες τις έννοιες από τις εμπειρίες. Κατ' αντιδιαστολή με τον εμπειρισμό, όμως, όπως τουλάχιστον αναπτύχθηκε ιστορικά, υποστηρίζουμε πως δεν θα πρέπει να κάνουμε καμία παραχώρηση στον Μύθο του Δεδομένου, δηλαδή στην αντίληψη πως υπάρχει ένα στρώμα επεισοδίων επίγνωσης που ενώ δεν διαθέτουν εννοιακή δομή αποτελούν το ασφαλές θεμέλιο της γνώσης. Ένα επεισόδιο εμπειρίας συνιστά πάντοτε την παθητική ενεργοποίηση ενός δικτύου εννοιακών

¹⁷⁷Βλ. κεφάλαιο III.

¹⁷⁸Πρόκειται για την θέση που ο Μακντάουελ αποκαλεί στοιχειώδη εμπειρισμό. Βλ. παραπάνω §1.

¹⁷⁹Davidson, D. (2005), σελ. 48.

ικανοτήτων. Επομένως, κάθε φορά κάτι προϋπάρχει ως εννοιακά αρθρωμένο και κάτι το ενεργοποιεί ως εντύπωση που προκαλεί ο κόσμος στις αισθήσεις. Το ερώτημα από εκεί και ύστερα είναι το εξής: με ποιον τρόπο η επίδραση του κόσμου στο γνωρίζον υποκείμενο οργανώνεται σε ένα εννοιολογικό σχήμα, το οποίο συνιστά το κάθε φορά a priori που συγκροτεί το κάθε φορά a posteriori;

Η απάντηση μπορεί να διαφανεί πολύ εύλογα αν εγκαταλείψουμε μια ατομοκεντρικά προσηλωμένη γνωσιολογία και δώσουμε προσοχή στην κοινωνική και ιστορική διάσταση της γνωστικής διαδικασίας. Όπως είπαμε¹⁸⁰, οι άνθρωποι μυσούνται στον χώρο των λόγων μέσα από μια διαδικασία εκπαίδευσης (*Bildung*), στην οποία προεξάρχοντα ρόλο διαδραματίζει η εκμάθηση μιας φυσικής γλώσσας. Λέει ο Μακντάουελ:

«Το στοιχείο της γλώσσας που έχει πραγματικά σημασία είναι μάλλον το εξής: μια φυσική γλώσσα, το είδος γλώσσας στο οποίο μυσούνται πρώτα οι άνθρωποι, λειτουργεί ως ένα εναποθετήριο (repository) της παράδοσης, ένας χώρος φύλαξης της ιστορικά συσσωρευμένης σοφίας αναφορικά με το τί αποτελεί λόγο για τί. Η παράδοση υπόκειται στην αναστοχαστική τροποποίηση από την κάθε γενιά που την κληρονομεί. Πράγματι, μια διαρκής υποχρέωση κριτικού αναστοχασμού αποτελεί και η ίδια μέρος της κληρονομιάς. Όμως προκειμένου ένας επιμέρους άνθρωπος να συνειδητοποιήσει τη δυνατότητά του να συμμετάσχει σε αυτή τη διαδοχή, πράγμα ισοδύναμο με το να αποκτήσει νου (mind), την ικανότητα να σκέφτεται και να πράττει εκούσια, το πρώτο που πρέπει να συμβεί είναι να μυηθεί σε μια παράδοση έτσι όπως αυτή υφίσταται.»¹⁸¹

Η μύηση σε μια παράδοση μέσω μιας γλώσσας, επομένως, είναι απαραίτητη προϋπόθεση προκειμένου ο άνθρωπος να μετατραπεί από μια βιολογική οντότητα σε ένα επιστημικό υποκείμενο. Η μύηση σε μια γλώσσα εισάγει τον άνθρωπο στον χώρο των λόγων και τον προμηθεύει με εννοιακές ικανότητες, οι οποίες ενεργοποιούνται παθητικά από τις εκάστοτε καταθέσεις της αισθητικότητας. Το σύνολο των εννοιακών ικανοτήτων (το εννοιολογικό σύστημα) με το οποίο προμηθεύονται οι άνθρωποι μέσω της μύησης σε μια φυσική γλώσσα, όπως είπαμε, δεν είναι μια φτενή μορφή, είναι ταυτόχρονα ένα δίκτυο συναγωγικών σχέσεων και ένα σύνολο πληροφοριών για το πώς είναι ο κόσμος: είναι ένας ιδιαίτερος τρόπος λειτουργίας του νοητικού αρθρώματος συν την «ιστορικά συσσωρευμένη σοφία» περί του πώς είναι ο κόσμος (είναι μια κοσμοεικόνα). Ο κόσμος έχει ασκήσει την επίδρασή του καθ' όλη την διάρκεια διαμόρφωσης της εν λόγω κοσμοεικόνας και όχι μόνο κατά την διάρκεια της παρούσας τριθής της παρούσας κοσμοεικόνας με τον κόσμο. Ο κόσμος είναι παρόν και ασκεί τη δική του αντίσταση σε ολόκληρη την ιστορική διαδικασία διαμόρφωσης της κοσμοεικόνας και όχι απλά και μόνο τη στιγμή που συνειδητά δοκιμάζουμε την κοσμοεικόνα μας με τους διάφορους εμπειρικούς ελέγχους. Με αυτήν την έννοια υποστηρίξαμε πως υπάρχει εμπειρικός εμποτισμός των εννοιών και πως οι έννοιες γεννιούνται, ζουν και πεθαίνουν εν τριθή.

Τώρα, αν εμπλουτίσουμε τη γνωσιολογική μας εικόνα με αυτήν την ιστορική και κοινωνική διάσταση αυτό που συνάγεται άμεσα είναι πως η διαμόρφωση μιας κοσμοεικόνας εξαρτάται αφενός από το πώς είναι ο κόσμος και αφετέρου από τα ιδιοσυγκρασιακά χαρακτηριστικά μιας ιστορικής παράδοσης, δηλαδή μιας ιστορικά εξελισσόμενης κοινωνικής πραγματικότητας. Η διαπίστωση αυτή, εκτός του ότι συνάγεται από την προηγούμενη ανάλυσή μας, καταφάσκει πρόδηλα με απλές εμπειρικές αλήθειες

¹⁸⁰Βλ. παραπάνω, παρόν κεφάλαιο, §1.3 και §2.2.

¹⁸¹McDowell, J. (1996α), σελ. 125-126.

από το αρχείο της ιστορικής έρευνας. Για παράδειγμα, ενώ μπορούμε να υποθέσουμε πως τα ουράνια σώματα του ηλιακού μας συστήματος παρείχαν τις ίδιες εντυπώσεις¹⁸² στα αισθητηριακά όργανα τόσο των αρχαίων Ελλήνων όσο και των Αζτέκων, τα αστρονομικά συστήματα των προαναφερόμενων λαών διέφεραν σημαντικά. Η διαφορά αυτή στις αστρονομικές κοσμοεικόνες προφανώς δεν μπορεί να αποδοθεί στους έλλογους περιορισμούς που ασκούσε ο κόσμος μέσω της παρατήρησης και επομένως θα πρέπει να αποδοθεί στις ιδιοσυγκρασιακές διαφορές των ιστορικών τους παραδόσεων. Με άλλα λόγια, ακόμα και αν υποθέσουμε πως τα εννοιολογικά συστήματα συγκροτούνται από παρελθούσες “συμπυκνωμένες” εμπειρίες, αυτό δε συμβαίνει δίχως τη διαμεσολάβηση των ιδιοσυγκρασιακών χαρακτηριστικών της εκάστοτε ιστορικής παράδοσης. Μπορούμε να ισχυριστούμε, λοιπόν, πως τα θεωρητικά σχήματα εκτός από εμπειρικά είναι και κοινωνικά εμποτισμένα.

Θα συνεχίσουμε την αφήγησή μας για τον τρόπο που μεταβάλλονται τα εννοιολογικά συστήματα, στο ιδιαίτερο πλαίσιο της επιστήμης, αφού κάνουμε μια αναγκαία παρέκβαση για να σχολιάσουμε την σχέση της ιστορίας με την λογική.

VI.4.3 Ιστορία και λογική: η διάκριση γραμματικού και λογικού χώρου¹⁸³

Η εικόνα που έχουμε σκιαγραφήσει έως τώρα παρουσιάζει τα θεωρητικά σχήματα ως εξελισσόμενα και ανοικτά στην ριζική αναθεώρηση κάτω από την συνεχή επίδραση του κόσμου πάνω σε αυτά. Πρόκειται, με άλλα λόγια, για μια εικόνα ριζικού φαλλιμπλισμού. Εύλογα κανείς θα μπορούσε να αναρωτηθεί για τον ρόλο της λογικής μέσα σε αυτήν την εικόνα της ριζικής αναθεωρησιμότητας. Βεβαίως, εδώ δεν πρόκειται να εμπλακούμε σε μια αναλυτική συζήτηση για τον ρόλο και θεμελίωση της λογικής, ωστόσο ας μας επιτραπούν ορισμένες παρατηρήσεις.

Στο προηγούμενο κεφάλαιο υποστηρίξαμε πως η βασική λειτουργία που επιτελεί ένα Παράδειγμα είναι ότι προσδιορίζει το πλαίσιο της δυνατής εμπειρίας των επιστημόνων εντός του οποίου εντάσσεται κάθε παρατήρηση. Πρόκειται για αυτό που ο Φρήντμαν προσδιορίζει ως «ένα δίκτυο συναγωγικών σχέσεων τεκμηρίωσης, παραγόμενο τόσο από τις λογικομαθηματικές όσο και από τις φυσικές (physical) συνδιατακτικές αρχές, το οποίο ορίζει τι μπορεί να εκληφθεί ως εμπειρικός λόγος ή δικαιολόγηση για κάθε δεδομένη πραγματική δυνατότητα»¹⁸⁴, ή με άλλα λόγια πρόκειται για αυτό που αποκαλεί ο Μπαλτάς «γραμματικό χώρο». Ο γραμματικός χώρος, ο οποίος προσδιορίζεται από τις “υποθέσεις υποβάθρου”¹⁸⁵, διαμορφώνει τον γνωσιακό ορίζοντα της επιστημονικής δραστηριότητας περιχαράκωνοντας το πλαίσιο της δυνατής εμπειρίας. Εδώ πρέπει να σημειώσουμε πως τα όρια της δυνατής εμπειρίας δεν μπορούν να γίνουν «ψηλαφητά» ανά πάσα στιγμή. Αυτό σημαίνει πως οι επιστήμονες ερχόμενοι σε επαφή με τον κόσμο διαμέσου ενός Παραδείγματος δεν μπορούν ταυτόχρονα να προσδιορίσουν και τα όρια αυτού του Παραδείγματος. «Τα όρια της γλώσσας μου σημαίνουν και τα όρια του κόσμου μου»¹⁸⁶, όπως επισημαίνει ο Βιτγκενστάιν. Εν ολίγοις, δεν μπορεί να υπάρξει

¹⁸²Οι εντυπώσεις εδώ δεν αναφέρονται σε κάποιο στρώμα “αμόλυντων”, από τη θεωρία, επεισοδίων επίγνωσης, αναφέρονται στα ερεθίσματα (stimuli). Για την διάκριση ερεθισμάτων και αντιλημμάτων βλ. κεφάλαιο I, §2.2.

¹⁸³Τα όσα αναφέρονται εδώ είναι δάνεια από το Baltas, A. (2004) και κυρίως Baltas, A. (2011)

¹⁸⁴Friedman, M. (2001), σελ. 85.

¹⁸⁵Βλ. κεφάλαιο V, σελ. 27.

¹⁸⁶Wittgenstein, L. (1978), 5.6, σελ. 110.

πλήρης και προνομιούχος αυτογνωσία από την πλευρά του αναστοχαστικά γνωρίζοντος υποκειμένου¹⁸⁷, ακριβώς διότι οι υποθέσεις-αρμοί (ή μεντεσέδες) που συνιστούν το σκελετό του Παραδείγματος παραμένουν εξαιτίας της δομικής τους θέσης εν κρυπτώ στο υπόβαθρό του. Μόνο, κατά την διάρκεια της επιστημονικής αλλαγής κι εφόσον —υπό την αδιάλειπτη τριβή που ασκεί ο κόσμος— έχει έρθει στο προσκήνιο ένα άλλο Παράδειγμα με έναν ευρύτερο γραμματικό χώρο μπορούν να γίνουν αντιληπτά τα όρια του παλαιού Παραδείγματος¹⁸⁸.

Κατά τη διάρκεια της μετάβασης από το ένα Παράδειγμα στο άλλο και αφού ο κόσμος έχει αντισταθεί, ως μας επιτραπεί η έκφραση, αφόρητα στις εννοιολογήσεις του παλαιού Παραδείγματος μέσω των έλλογων περιορισμών της εμπειρίας, έχουμε (ή συνήθως έχουμε) την εμφάνιση μιας λογικής ανακολουθίας, η οποία παίρνει την μορφή της λογικής αντίφασης¹⁸⁹. Για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια της μετάβασης από την κλασική στην σχετικιστική μηχανική η αντίφαση έχει να κάνει με τον ορισμό του ηλεκτρομαγνητικού κύματος. Σύμφωνα με τον κλασικό ορισμό ένα κύμα είναι «η διάδοση της διαταραχής ενός μέσου» και για το λόγο αυτό η ηλεκτρομαγνητική θεωρία του Μάξγουελ απαιτούσε την ύπαρξη του αιθέρα προκειμένου να μεταδίδονται τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Η εμφάνιση της Ειδικής Θεωρίας της Σχετικότητας το 1905 ωστόσο προέβλεπε την ύπαρξη κάποιων “περίεργων” οντοτήτων τα οποία ονόμαζε ηλεκτρομαγνητικά κύματα και τα οποία δεν μεταδίδονταν σε ένα μέσο. Κάτι τέτοιο συνιστούσε λογική αντίφαση και επομένως τερατούργημα για τα πλαίσια της κλασικής θεωρίας, δεδομένου ότι «η φυσική έννοια του κύματος είναι *αναλυτικά* συνδεδεμένη με την φυσική έννοια του μέσου»¹⁹⁰. Οι ταξινομήσεις του παλαιού Παραδείγματος δεν μπορούσαν να χωρέσουν μια οντότητα που αφενός ήταν κύμα και αφετέρου μεταδίδονταν στο κενό, για αυτό η αϊνσταινική έννοια του ηλεκτρομαγνητικού κύματος παρέμενε αδιανόητη για τους οπαδούς της κλασικής μηχανικής. Στα πλαίσια του νέου εννοιολογικού συστήματος της σχετικιστικής θεωρίας, όμως, και αφού έχει διευρυνθεί ο γραμματικός χώρος, η έννοια του ηλεκτρομαγνητικού κύματος ως κύματος δίχως μέσο, παύει να συνιστά αντίφαση, διότι ακριβώς έχουν αλλάξει οι ταξινομήσεις και οι αναλυτικές συνδέσεις των εννοιών.

Η μετάβαση από το ένα Παράδειγμα στο άλλο εμπλέκει την αλλαγή των εννοιολογικών (λεξικολογικών) ταξινομήσεων και εξαιτίας αυτής της αλλαγής διατυπώσεις του νέου Παραδείγματος έχουν τη μορφή λογικών αντιφάσεων από τη σκοπιά του παλαιού. Πρέπει να σημειώσουμε πως αντιφάσεις δεν προκύπτουν ούτε στα πλαίσια του παλαιού ούτε στα πλαίσια του νέου Παραδείγματος: η λογική αντίφαση με έναν τρόπο είναι ο συνδεδεμένος κρίκος (ή το ανεδαφικό σημείο τομής) των δύο Παραδειγμάτων. Ο γραμματικός χώρος του παλαιού Παραδείγματος δεν μπορεί καν να υποβαστάξει την διατύπωση της λογικής αντίφασης, αυτή η διατύπωση είναι αδιανόητη. Ο γραμματικός χώρος του νέου Παραδείγματος, από την άλλη μεριά, όχι μόνο μπορεί να υποβαστάξει την εν λόγω διατύπωση, αλλά εξαιτίας των επανεννοιολογήσεων (επαναταξινομήσεων) στις οποίες έχει προβεί, η διατύπωση αυτή δεν προσκρούει σε λογική αντίφαση. Επομένως, πριν και μετά την αλλαγή, οι λογικές δυνατότητες που υπαγορεύονται από την αρχή της μη αντίφασης παραμένουν αμετάβλητες¹⁹¹.

¹⁸⁷Βλ. κεφάλαιο IV, §4.

¹⁸⁸Εννοείται βεβαίως πως και για το νέο Παράδειγμα ισχύει ό,τι και για το παλαιό σε σχέση με τη δυνατότητα προσδιορισμού των ορίων του.

¹⁸⁹Ομοίως βλ. κεφάλαιο V, §2.

¹⁹⁰Baltas, A. (2011), σελ. 74, η έμφαση στο πρωτότυπο.

¹⁹¹Όπως αναφέρει ο Μπαλτάς: «μετά την επανεννοιολόγηση, η *λογική* αδυνατότητα που συνεπαγόταν η αντίφαση εξαφανίστηκε. Ερμηνεύτηκε αναδρομικά ως *γραμματική* αδυνατότητα, ως η ανικανότητα του παλαιού γραμματικού χώρου να διευθετήσει την νέα έννοια και η λογική συνεκτικότητα αποκαταστάθηκε

Δεν θα επιμείνουμε περαιτέρω στο ζήτημα, άλλωστε η λογική δεν είναι το αντικείμενο της μελέτης μας¹⁹². Αυτό που θέλουμε να καταστήσουμε σαφές είναι πως στα πλαίσια της γνωσιολογικής εικόνας του ριζικού φαλλιμπισμού που επιχειρούμε να σκιαγραφήσουμε, οι λογικές δυνατότητες που υπαγορεύονται από τον *modus ponens* αποτελούν ένα σταθερό σημείο. Η όλη πραγμάτευση μας εδώ αφορά το επίπεδο των γραμματικών δυνατοτήτων· του γραμματικού χώρου που διαθέτει το εκάστοτε Παράδειγμα και προσδιορίζει το πλαίσιο της δυνατής εμπειρίας. Οι λογικές ανακολουθίες προκύπτουν κατά τις επιστημονικές επαναστάσεις και θα πρέπει να είμαστε επιεικείς —σύμφωνα και με την προτροπή του Λάκατος¹⁹³— απέναντι στις καινοτομίες που τις προκαλούν, ωστόσο πριν και μετά τις επαναστάσεις οι λογικές δυνατότητες παραμένουν अपαράλλακτες. Η παραίτηση από το αίτημα της λογικής ακολουθίας δεν σημαίνει απλά παραίτηση από το αίτημα της αλήθειας, όπως υποστηρίζει ο Λάκατος¹⁹⁴, σημαίνει παραίτηση από το αίτημα της σκέψης· από την καθαυτό δυνατότητά μας να διανοηθούμε κάτι.

VI.4.4 Τα Παραδείγματα ως σύνολα εννοιακών ικανοτήτων (2)

Έως τώρα μιλήσαμε γενικά για το ζήτημα της επίδρασης του κόσμου επάνω στις έννοιες και για το πώς καθίσταται δυνατή η ταυτόχρονη υιοθέτηση της Αναίρεσης και της Συγκρότησης. Σε αυτό το σημείο πρέπει να εξειδικεύσουμε τα όσα είπαμε στο πεδίο της επιστήμης και να εξετάσουμε τα αποτελέσματα αυτής της φιλοσοφικής κίνησης. Εκλαμβάνουμε την επιστήμη ως ένα ιδιαίτερο, ένα ξεχωριστό τμήμα της ανθρώπινης γνωστικής διαδικασίας, αλλά σε κάθε περίπτωση ως τμήμα της. Αναφερθήκαμε (§2.2) στο ότι μια φυσιοκρατική αντίληψη για την επιστήμη πρέπει να θεωρήσει τις έννοιες ως αποτέλεσμα μιας *Bildung* και τις επιστημονικές έννοιες ή ακριβέστερα τα επιστημονικά εννοιολογικά συστήματα, δηλαδή τα Παραδείγματα, ως αποτέλεσμα μιας επιστημονικής *Bildung*. Το ερώτημα που μπορεί να τεθεί ακολούθως είναι το εξής: ποια είναι η διαδικασία μετάβασης από το εννοιολογικό σύστημα των καθημερινών κοσμοαντιλήψεων ή ιδεολογιών στο εννοιολογικό σύστημα της επιστήμης;

VI.4.4.1 Γένεση: η πρωταρχική τομή.

Πριν την επιστήμη, και αυτό είναι μια απλή εμπειρική αλήθεια, οι άνθρωποι είχαν ένα σύστημα εννοιακών ικανοτήτων για να αναπαριστούν τον κόσμο. Το εκάστοτε σύστημα μη επιστημονικών κοσμοαντιλήψεων είναι πάντοτε συναρτημένο με την εκάστοτε κοινωνική πραγματικότητα. Μπορούμε να ονομάσουμε το εν λόγω σύστημα κοσμοαντιλήψεων «ιδεολογία» και να του αποδώσουμε την ίδια γνωσιολογική λειτουργία που αποδίδει ο Μπασελάρ στην χύδην ή κοινή γνώση¹⁹⁵. Η ιδεολογία, λοιπόν, συνιστά το αυθόρμητο

στην πορεία. Το δίδαγμα πρέπει να είναι σαφές. Οι εννοιολογικές επαναστάσεις αυτού του είδους (“αλλαγές Παραδειγμάτων” στην ορολογία του Κουν) διευρύνουν τον διαθέσιμο γραμματικό χώρο με τρόπους που θα ήταν αδιανόητοι πριν την επανάσταση, όμως μετά το γεγονός, αυτή η διεύρυνση μπορεί να ειπωθεί σαν ως να μην αγγίζει την λογική. Οι λογικές δυνατότητες δεν μπορούν να αλλάξουν από τις εννοιολογικές επαναστάσεις, αλλά οι γραμματικές δυνατότητες μπορούν και το κάνουν» (Baltas, A., 2011, σελ. 8.).

¹⁹²Για μια συνολική πραγμάτευση του ζητήματος βλ. ό.π., ιδίως κεφ. 3.

¹⁹³Όταν ιδιαίτερα πρόκειται για ένα αρτισύστατο ερευνητικό πρόγραμμα, βλ. κεφάλαιο III, σελ. §3.2.

¹⁹⁴Lakatos, I. (1986), σελ. 159.

¹⁹⁵Βλ. Κεφάλαιο IV. Η έννοια της ιδεολογίας εδώ είναι δάνεια από τον Αλτουσσέρ. Δεν θα επιχειρήσουμε εδώ μια περαιτέρω παρουσίαση της έννοιας. Το ζήτημα είναι πως σε γενικές γραμμές η αντίληψη του Αλτουσσέρ για την ιδεολογία είναι συμβατή, αν όχι ταυτόσημη —σε γνωσιολογικό επίπεδο— με αυτό που ορίζει ο Μπασελάρ ως κοινή γνώση και το αντιπαραθέτει προς την επιστήμη. Επομένως, αρκούν τα όσα έχουμε πει ήδη για τον Μπασελάρ. Για περισσότερα σε σχέση με την έννοια της ιδεολογίας στον Αλτουσσέρ

σύστημα αναπαραστάσεων μιας κοινωνίας πριν την έλευση της επιστήμης. «Οι ιδεολογικές αναπαραστάσεις αφορούν την φύση και την κοινωνία, τον ίδιο τον κόσμο μέσα στον οποίο ζουν οι άνθρωποι· αφορούν τη ζωή των ανθρώπων, τη σχέση τους με τη φύση, την κοινωνία, την κοινωνική τάξη, τους άλλους ανθρώπους και με τις ίδιες τους τις δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της οικονομικής και πολιτικής πρακτικής. Ακόμη, αυτές οι αναπαραστάσεις δεν είναι *αληθείς γνώσεις* του κόσμου που αναπαριστούν. Μπορεί να περιέχουν κάποια *στοιχεία* γνώσης, αλλά είναι πάντοτε ενσωματωμένες και υποκειμένες σε ένα συνολικό σύστημα τέτοιων αναπαραστάσεων, ένα σύστημα που είναι, επί της αρχής, παραμορφωμένο, ένα σύστημα κυριαρχούμενο από μια ψευδή αντίληψη του κόσμου ή του υπό εξέταση πεδίου των αντικειμένων»¹⁹⁶. Με άλλα λόγια, οι προεπιστημονικές-ιδεολογικές αναπαραστάσεις των ανθρώπων, αν και μπορούν σε κάποιο βαθμό να εμπεριέχουν κάποια στοιχεία αλήθειας, στο σύνολό τους αποδίδουν μια εσφαλμένη εικόνα του κόσμου. Πρόκειται για τη διαπίστωση στην οποία προβαίνει και ο Μπασελάρ αντιπαραθέτοντας την (επιστημονική) γνώση στην γνώμη (χύδην γνώση): «Η ανάγκη για ολοκλήρωση και οι αρχές της κάνουν την επιστήμη να αντιτίθεται απόλυτα στη γνώμη. Αν νομιμοποιήσει τη γνώμη σε κάποιο ιδιαίτερο ζήτημα, αυτό θα συμβεί για διαφορετικούς λόγους από εκείνους που θεμελιώνουν τη γνώση. Έτσι που, και εν δικαίω, η γνώμη έχει πάντα άδικο. Η γνώμη σκέπτεται κακά. Δεν σκέφτεται, μεταφράζει τις ανάγκες για γνώσεις. Με το να ορίζει τα αντικείμενα σύμφωνα με τη χρησιμότητά τους, απαγορεύει στον εαυτό της να τα γνωρίσει. Δεν μπορούμε να θεμελιώσουμε τίποτα στη γνώμη: πρέπει κατ' αρχάς να την καταστρέψουμε. Είναι το πρώτο πρόσκομμα που οφείλουμε να υπερβούμε»¹⁹⁷. Αυτό που επισημαίνουμε μέχρι στιγμής δεν είναι τίποτε διαφορετικό από το διαισθητικά προφανές: πρώτον, η επιστήμη αναπαριστά καλύτερα τον κόσμο από την ιδεολογία¹⁹⁸ και δεύτερον, η επιστήμη προέρχεται (γεννιέται) μέσα από την ιδεολογία.

Η ιδεολογία ως εννοιολογικό σύστημα διαθέτει ένα συγκεκριμένο γραμματικό χώρο, με συγκεκριμένες “υποθέσεις” υποβάθρου, οι οποίες προσδιορίζουν το πλαίσιο της δυνατής εμπειρίας της. Τα χαρακτηριστικά αυτού του εννοιολογικού συστήματος είναι η πρόσδεσή του στην άμεση παράσταση. Ενώ, τόσο για την επιστήμη όσο και για την ιδεολογία, η κατ' αίσθηση αντίληψη ενεργοποιεί παθητικά εννοιακές ικανότητες και εντάσσεται σε ένα δίκτυο δικαιολογήσεων, στην ιδεολογία το δίκτυο αυτό είναι πολύ στενότερο και προσκολλημένο στην αρχική παράσταση. Η διαφορά είναι πως «στη χύδην γνώση [ιδεολογία], τα γεγονότα είναι από πολύ νωρίς εγκλωβισμένα σε αιτιολογήσεις [δικαιολογήσεις]. Από το γεγονός στην ιδέα, ο κύκλος είναι πολύ στενός. Πιστεύεται πως μπορούμε να μείνουμε στο γεγονός»¹⁹⁹, ή αλλιώς «ο ιδεολογικός λόγος είναι ταυτολογικός. Το “συμπέρασμα” του ιδεολογικού λόγου ήδη προϋπάρχει στην αφετηρία του. Ο ιδεολογικός λόγος συνιστά κύκλο κλειστό, μέσα στον οποίο δεν παράγεται τίποτε. Ο ιδεολογικός λόγος αυτοτροφοδοτείται και αυτοκαθρεφτίζεται»²⁰⁰. Το πέρασμα

βλ. Althusser (1990, 1999) και Μπαλτάς, Α. (2002).

¹⁹⁶Althusser, L. (1990), σελ. 24, η έμφαση στο πρωτότυπο.

¹⁹⁷Bachelard, G. (1980), σελ. 307.

¹⁹⁸Στο σημείο οφείλουμε μια διευκρίνιση. Το ότι η επιστήμη αναπαριστά καλύτερα τον κόσμο από την χύδην γνώση δεν θα πρέπει να κατανοηθεί με τον ίδιο τρόπο που κατανοείται ότι π.χ. η θεωρία της Σχετικότητας αναπαριστά καλύτερα από την νευτώνεια θεωρία την πραγματικότητα. Εντός της επιστήμης μπορεί να αρθρωθεί ο συγκριτικός βαθμός καθώς μιλάμε για μια προοδευτική διαδικασία. Η τομή μεταξύ επιστήμης και κοινής γνώσης, αντίθετα, έχει περισσότερο ποιοτικά χαρακτηριστικά. Δεν υπάρχει κοινό έδαφος για να αρθρωθεί ο συγκριτικός βαθμός. Για τη διαφορά επιστημονικής και χύδην γνώσης βλ. κεφάλαιο IV, §4.2.

¹⁹⁹Bachelard, G. (1980), σελ. 342.

²⁰⁰Μπαλτάς, Α. (2002), σελ. 42.

από την ιδεολογία στην επιστήμη συνίσταται ακριβώς στην υπέρβαση κάποιων από τα επιστημολογικά εμπόδια που συνέχουν το εννοιολογικό σύστημα της ιδεολογίας και το κρατούν προσκολλημένο στην άμεση παράσταση. Τα επιστημολογικά εμπόδια δεν είναι παρά κάποιες από τις “υποθέσεις” υποβάθρου του προ-επιστημονικού εννοιολογικού συστήματος, οι οποίες συγκροτούν τον αντίστοιχο γραμματικό χώρο. Με άλλα λόγια, οι βιτγκενσταϊνικοί “μεντεσέδες”, ενώ συνιστούν αναγκαίο όρο για την όποια κατανόηση του κόσμου, από την άλλη μεριά συνιστούν και εμπόδια για την περεταίρω κατανόησή του²⁰¹. Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των ιδεολογικών “μεντεσέδων” είναι ότι κρατούν την σκέψη εγκλωβισμένη στην παράσταση. Η μετάβαση στην επιστήμη, δηλαδή στο Παράδειγμα, πέρα από τα όσα εξωτερικά χαρακτηριστικά αναφέρει ο Κουν, συνίσταται στην υπέρβαση των επιστημολογικών εμποδίων της ιδεολογίας (κοινής γνώσης) και την συνακόλουθη διεύρυνση του γραμματικού χώρου. Τούτο σημαίνει πως το πλαίσιο της δυνατής εμπειρίας της επιστήμης είναι πιο διευρυνόμενο από το αντίστοιχο πλαίσιο της ιδεολογίας. Με λακατοσιανούς όρους θα μπορούσαμε να πούμε πως η επιστήμη διαθέτει εμπειρικό πλεόνασμα σε σχέση με την ιδεολογία. Όπως επίσης και ότι μεγάλο μέρος αυτού του πλεονάσματος επικυρώνεται εμπειρικά. Σε αυτό συνίσταται η ανωτερότητα της επιστημονικής γνώσης σε σχέση με την κοινή. Παράλληλα, άπαξ και συντελεστεί η μετάβαση, η επιστήμη διαθέτει σε έναν βαθμό τη δική της ιδιαίτερη δυναμική. Υπό την αδιάλειπτη τριβή του κόσμου και στην προσπάθεια να ξεπεραστούν οι εμπειρικές ανωμαλίες, η επιστήμη εντάσσει την εμπειρία της σε ένα διαρκώς διευρυνόμενο πλαίσιο δικαιολογήσεων διευρύνοντας συνεχώς το πλαίσιο της δυνατής εμπειρίας και το πράττει έξω από τις επιταγές της άμεσης εργαλειακότητας και χρηστικότητας που καθοδηγούν την ιδεολογική σκέψη. Εν ολίγοις, η στοχοπροσήλωση της επιστήμης στη διεύρυνση του γραμματικού της χώρου, προκειμένου να απαλείψει τις εμπειρικές ανωμαλίες συγκροτεί την εγγενή προοδευτικότητά της σε σχέση με τα ιδεολογικά εννοιολογικά συστήματα που αναπαράγουν τον εαυτό τους στη βάση του κλειστού κύκλου δικαιολογήσεων που εντάσσουν την εμπειρία. Επιβάλλει επίσης την αυτονομία της επιστημονικής πρακτικής από την εξελισσόμενη κοινωνική πραγματικότητα, η οποία επηρεάζει πολύ αμεσότερα και βίαια τις ιδεολογικές αναπαραστάσεις²⁰².

VI.4.4.2 Δυο τριβές αντί για μία

. Η συγκρότηση της επιστήμης μέσω της υπέρβασης των επιστημολογικών εμποδίων/μεντεσέδων που συγκροτούν το σύστημα της ιδεολογίας και η συνακόλουθη αυτονομία της επιστημονικής πρακτικής δεν θα πρέπει να μας οδηγήσουν σε μια εικόνα απόλυτου διαχωρισμού της επιστήμης από την ιδεολογία. Όπως είπαμε, οι επιστημονικές εννοιακές ικανότητες (τα Παραδείγματα) είναι πάντοτε ένα υποσύνολο του συνόλου των εννοιακών ικανοτήτων των ανθρώπων –επιστημόνων στην προκειμένη περίπτωση– μέσα σε μια κοινωνία. Η επιστημονική *Bildung* είναι ένα ιδιαίτερο μεν, αλλά τμήμα της γενικότερης *Bildung*. Με αυτήν την έννοια, τα Παραδείγματα δεν απαλλάσσονται ποτέ από την

²⁰¹Baltas, A. (2011), σελ. 75.

²⁰²Η πρόσδεση του ιδεολογικού λόγου στην άμεση χρηστικότητα και εργαλειακότητα τον καθιστά πρόσφορο για αντικείμενο μιας εμπειρικής περιγραφής. Δηλαδή, ενώ ο επιστημονικός χώρος των λόγων είναι μη αναγώγιμος, δεν μπορούμε να ισχυριστούμε το ίδιο για τον ιδεολογικό χώρο των λόγων. Η ιδεολογία μπορεί να περιγραφεί εξαντλητικά από εμπειρικές περιγραφές των κοινωνικών επιστημών ακριβώς διότι είναι αποτέλεσμα του ιδιαίτερου (ιδιοσυγκρασιακού) τρόπου ύπαρξης μιας κοινωνίας. Η επιστήμη αντίθετα παίρνοντας απόσταση από την άμεση εργαλειακότητα χαρακτηρίζεται από μια αυτονομία του χώρου των λόγων της διότι συγκροτείται ως το σώμα γνώσης εκείνο που προσπαθεί να εξαλείψει τις αντιστάσεις που προβάλλει η διάταξη της πραγματικότητας στις εννοιολογήσεις της επιστήμης.

ιδεολογία. «Το δεδομένο της ιδεολογίας δεν καταστρέφεται ποτέ ολοκληρωτικά»²⁰³. Αυτό σημαίνει, όπως υποστηρίζει και ο Φεγιεράμπεντ²⁰⁴, πως η επιστήμη ως μια αφηρημένη παράδοση είναι πάντοτε μέρος μιας ιστορικής παράδοσης, δηλαδή μιας εξελισσόμενης κοινωνικής πραγματικότητας και εντάσσεται μέσα σε αυτήν: «οι δομές που περιλαμβάνουν [οι αφηρημένες παραδόσεις], οι αφηρημένες ιδέες που εισάγονται σε αυτές τις δομές μπορούν να γίνουν αντικείμενο μάθησης, να γίνουν κατανοητές, να υιοθετηθούν σε νέες περιπτώσεις μονάχα επειδή αποτελούν μέρη ενός υποκείμενου ιστορικού μέσου που τις υποβασιάζει, τους δίνει νόημα και δείχνει πως μπορούν να εφαρμοστούν»²⁰⁵.

Τα Παραδείγματα, λοιπόν, δεν απαλλάσσονται ποτέ ολοκληρωτικά από τις λανθάνουσες ιδεολογικές παραδοχές²⁰⁶. Οι εν λόγω παραδοχές δεν έχουν θιγεί κατά την υπέρβαση του επιστημολογικού εμποδίου που γέννησε την επιστήμη και είναι λανθάνουσες διότι έχουν το χαρακτηριστικό της προφάνειας που προσιδιάζει στην ιδεολογική τους φύση· βρίσκονται στο παρασκήνιο και “αναμένουν” από την επιστημονική εξέλιξη να τις εντοπίσει και να τις εκριζώσει. Παράλληλα, οι λανθάνουσες ιδεολογικές παραδοχές είναι τμήματα των εννοιών και των σχέσεων μεταξύ εννοιών που συγκροτούν ένα Παράδειγμα και εξαιτίας αυτού, καθιστούν το επιστημονικό εννοιολογικό σύστημα κοινωνικά κατανοήσιμο. Με άλλα λόγια, στην υποθετική περίπτωση που υπήρχε ένας απόλυτος διαχωρισμός μεταξύ επιστημονικού και ιδεολογικού εννοιολογικού συστήματος, η επιστήμη θα ήταν ριζικά ακατανόητη και απολύτως άχρηστη στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Ουσιαστικά θα ήταν απολύτως αδύνατη μια επιστημονική *Bildung*, η οποία θα είχε απόλυτο χάσμα με την ευρύτερη διαπαιδαγώγηση στα πλαίσια μιας κοινωνίας. Αυτό προσπαθεί να αποτυπώσει και ο Φεγιεράμπεντ λέγοντας πως «οι αφηρημένες ιδέες που εισάγονται σε αυτές τις [επιστημονικές] δομές μπορούν να γίνουν αντικείμενο μάθησης, να γίνουν κατανοητές, να υιοθετηθούν σε νέες περιπτώσεις μονάχα επειδή αποτελούν μέρη ενός υποκείμενου ιστορικού μέσου που τις υποβασιάζει, τους δίνει νόημα και δείχνει πως μπορούν να εφαρμοστούν».

Η επιστήμη είναι διαρκώς αγκυρωμένη στην κοινωνία διότι δεν μπορεί να απαλλαγεί ποτέ από τις άρρητες ιδεολογικές παραδοχές. Η εξέλιξή της διέρχεται μέσα από τον εντοπισμό και την εκρίζωση αυτών των παραδοχών, αλλά το απόθεμά τους είναι ανεξάντλητο. Μια επιστήμη που δεν θα εμπεριείχε καθόλου ιδεολογικές παραδοχές είναι μια ιδεατή επιστήμη, μια επιστήμη που προσιδιάζει σε μια υποθετική θεϊκή οντότητα και δεν έχει σχέση με το είδος της επιστήμης που μπορούν να παραγάγουν οι άνθρωποι που ζουν σε μια κοινωνία. Το να θέτουμε μια τέτοια ιδεατή (ή καλύτερα φαντασιακή) επιστήμη ως το μέτρο άσκησης της επιστημονικής δραστηριότητας δεν είναι πρόβλημα για την ίδια την επιστήμη, αλλά για τα εξωπραγματικά κριτήρια που χρησιμοποιούμε. Η επιστήμη είναι διαρκώς επιστήμη μιας κοινωνίας με συγκεκριμένες ιδεολογικές παραδοχές, οι οποίες υπολανθάνουν και στην επιστημονική πρακτική. Σκοπός αυτής της πρακτικής, αλλά και γνώρισμα της εγγενούς προοδευτικότητάς της είναι η διαρκής ανάνηψη και επερώτηση αυτών των παραδοχών. Η επιστήμη γεννιέται μέσα από την ιδεολογία μέσω μιας ασυνεχούς ρήξης με κάποιες ιδεολογικές παραδοχές, αλλά ο ομφάλιος λώρος αυτής της γέννας δεν κόβεται ποτέ.

Με αυτήν την έννοια, τα Παραδείγματα υφίστανται μια διαρκή τριβή από τον κόσμο, όπως εξηγήσαμε, αλλά ταυτόχρονα υφίστανται και μια διαρκή τριβή από το κοινωνικό πλαίσιο. Η επιστημονική εξέλιξη διέρχεται διαχρονικά από μια στενωπό· οι δύο όχθες

²⁰³Μπαλτάς, Α. (2002), σελ. 42.

²⁰⁴Βλ. κεφάλαιο II, §1.4.

²⁰⁵Feyerabend, P. K. (1981α), σελ. 8.

²⁰⁶Μπαλτάς, Α. (2002), σελ. 82-84.

αυτής της στενωπού είναι αφενός ο κόσμος (η συγκεκριμένη διάταξη της πραγματικότητας) και αφετέρου το ιστορικό κοινωνικό πλαίσιο εντός του οποίου διεξάγεται αυτή η εξέλιξη.

VI.4.4.3 Εξέλιξη: οι επόμενες τομές, Συγκρότηση κι Αναίρεση (ξανά).

Περιγράψαμε τον τρόπο που γεννιούνται τα Παραδείγματα μέσα από μια ρήξη με την ιδεολογία. Στο προηγούμενο κεφάλαιο περιγράψαμε τον τρόπο που μπορεί να ειπωθεί η εξέλιξη εντός της επιστήμης διαμέσου της ασυνεχούς αλλαγής Παραδειγμάτων, στην οποία παρά την ασυμμετρία των διαφορετικών λεξικολογικών ταξινομήσεων μπορούμε να διαβλέψουμε την ορθολογικότητα της μετάβασης λόγω της διάνοιξης του γραμματικού χώρου, πράγμα που σημαίνει τη διεύρυνση του πλαισίου της δυνατής εμπειρίας²⁰⁷. Το ζήτημα που επανέρχεται εδώ είναι πάλι η σχέση μεταξύ Αναίρεσης και Συγκρότησης. Αν η εμπειρία των επιστημόνων συγκροτείται, οργανώνεται και οριοθετείται από την ένταξή τους σε ένα Παράδειγμα, τότε με ποιον τρόπο μπορούμε να έχουμε εμπειρικές ανωμαλίες που εμμένουσες οδηγούν στην αντικατάσταση των Παραδειγμάτων; Για να χρησιμοποιήσουμε την μεταφορά του Πάτναμ²⁰⁸ (Hillary Putnam), αν ο κόσμος είναι ένα άμορφο ζυμάρι δεν θα πρέπει να περιμένουμε πως ορισμένοι κόφτες κουλουριών είναι περισσότερο κατάλληλοι από άλλους στο κόψιμο του ζυμαριού. Δηλαδή, αν ο κόσμος παίρνει μορφή από τα εννοιολογικά μας σχήματα, αφενός δεν μπορούμε να υποθέσουμε πως κάποια εννοιολογικά σχήματα είναι καλύτερα και αφετέρου και πιο θεμελιακά δεν είναι καν νοητή η έννοια της εμπειρικής ανωμαλίας καθώς η εμπειρία η ίδια συγκροτείται από το εννοιολογικό σχήμα προς το οποίο υποτίθεται πως αντιφάσκει ως ανωμαλία.

Η όλη ιδέα της έντασης μεταξύ Συγκρότησης και Αναίρεσης και οι ευλογοφανείς ενστάσεις που προβάλλει βασίζονται στο γεγονός πως η έννοια της Συγκρότησης εκλαμβάνεται στο πλαίσιο ενός δυισμού σχήματος και περιεχομένου, όπως τον εννοεί ο Ντέιβιντσον, δηλαδή ενός δυισμού μεταξύ μιας φτηνής οργανωτικής μορφής και ενός περιεχομένου (πολλαπλού της εμπειρίας) που περιμένει να οργανωθεί. Δοθέντος του δυισμού, οι ενστάσεις είναι εύλογες και δικαιολογημένες. Αν τα Παραδείγματα είναι κενές μορφές που υποδέχονται και μορφοποιούν το εμπειρικό περιεχόμενο, τότε ούτε οι εμπειρικές ανωμαλίες είναι νοητές, ούτε η δυνατότητα εμπειρικής αξιολόγησης των Παραδειγμάτων είναι υπαρκτή. Τα Παραδείγματα, όμως, δεν είναι κενές μορφές, είναι σύνολα εννοιακών ικανοτήτων, δηλαδή κοσμοεικόνες και συνιστούν το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης του υποτιθέμενου σχήματος και του υποτιθέμενου περιεχομένου. Ο κόσμος έχει ασκήσει αδιάλειπτη τριβή σε όλη την ιστορική πορεία διαμόρφωσης των εννοιών που αποτελούν το εννοιολογικό σύστημα του Παραδείγματος. Κατ' αυτόν τον τρόπο, το Παράδειγμα συγκροτεί τον κόσμο ή ακριβέστερα το τμήμα του επιστητού που συνιστά το επιστημονικό αντικείμενο του εν λόγω Παραδείγματος, αλλά από μια άλλη σκοπιά ο κόσμος ο ίδιος έχει συγκροτήσει ήδη το Παράδειγμα διαμέσου της ακατάπαυστης τριβής που έχει ασκήσει.

Το να εκλάβουμε τα Παραδείγματα ως σύνολα εννοιακών ικανοτήτων και όχι τη μία πλευρά του δυισμού σχήματος και περιεχομένου μας δίνει την ίδια την δυνατότητα να διανοηθούμε την έννοια της εμπειρικής ανωμαλίας. Τα Παραδείγματα μπορεί να καλύπτουν σε εύρος όλο το φάσμα του επιστημονικού τους αντικειμένου,

²⁰⁷Πρέπει να τονίσουμε, σε περίπτωση που δεν έγινε αρκετά σαφές στις προηγούμενες αναφορές μας, πως η διεύρυνση του πλαισίου της δυνατής εμπειρίας, η οποία με μία έννοια σημαίνει την αύξηση του πλεονάσματος εμπειρικού περιεχομένου την οποία απαιτεί ο Λάκατος ως πρώτο κριτήριο αποδεξιμότητας, πρέπει να συνοδεύεται πάντα από την εμπειρική επικύρωση αυτού του πλεονάσματος. Άλλωστε κάτι τέτοιο συμβαίνει κατά μετά τις επιστημονικές επαναστάσεις. Οι εμπειρικοί έλεγχοι, ίσως μετά από ένα πρώτο αρχικό χρονικό διάστημα, επιβεβαιώνουν τις καινοφανείς προβλέψεις των νέων Παραδειγμάτων.

²⁰⁸Βλ. Ψύλλος, Σ. (2008), σελ. 114.

αλλά αυτό δεν σημαίνει πως φέρνουν αυτό το αντικείμενο απόλυτα στα μέτρα τους. Τα Παραδείγματα είναι σύνολα εννοιακών ικανοτήτων που ενεργοποιούνται παθητικά κατά την κατ' αίσθηση αντιληπτική εμπειρία. Οι ανωμαλίες συνίστανται στην έλλειψη συνεκτικότητας²⁰⁹ που εμφανίζει το εννοιολογικό σύστημα του Παραδείγματος κατά τη διάρκεια της παθητικής ενεργοποίησης των εννοιακών ικανοτήτων στην κατ' αίσθηση αντίληψη. Αυτή η απουσία συνεκτικότητας ανάμεσα στο κατώτερο και το ανώτερο τμήμα του Παραδείγματος²¹⁰, δηλαδή οι εμπειρικές ανωμαλίες, δεν είναι κάτι που εμφανίζεται κάποια στιγμή στην διάθρωση του Παραδείγματος. Τα Παραδείγματα γεννιούνται σε έναν ωκεανό ανωμαλιών, ζουν μέσα σε ανωμαλίες και πεθαίνουν από τις ανωμαλίες²¹¹. Οι εμπειρικές ανωμαλίες είναι ο κινητήριος μοχλός της διάθρωσης ενός Παραδείγματος. Οι επιστήμονες προσπαθούν να εξαλείψουν τις πρωταρχικές ανωμαλίες αναδιρθρώνοντας τις έννοιες του Παραδείγματος ξεκινώντας από τις πιο περιφερειακές και οδεύοντας στις πιο κεντρικές. Σε αυτήν την πορεία κάποιες από τις ανωμαλίες τιθασεύονται ενώ κάποιες άλλες όχι. Παράλληλα νέες ανωμαλίες εμφανίζονται. Ο εμμένων χαρακτήρας κάποιων ανωμαλιών στρέφει τη διαδικασία της αναδιάρθρωσης σε ολοένα και κεντρικότερες έννοιες. Όταν φτάσουμε στο σημείο να ανασυρθούν στην επιφάνεια οι μεντεσέδες που συγκροτούν τον γραμματικό χώρο του Παραδείγματος, τότε ένα άλλο Παράδειγμα μπορεί να προκύψει με ευρύτερο γραμματικό χώρο και ασύμμετρες εννοιολογικές ταξινομήσεις.

Σε αυτήν την εικόνα για την επιστημονική αλλαγή είμαστε σε θέση να διατηρήσουμε τόσο την Θέση της Συγκρότησης όσο και την Θέση της Αναίρεσης. Η Συγκρότηση μας είναι απαραίτητη για να σχηματίσουμε μια φυσιοκρατική εικόνα που θα αποφεύγει τα αδιέξοδα του Μύθου του Δεδομένου. Οι εννοιακές ικανότητες είναι τμήμα του ανθρώπινου οργανισμού ή αλλιώς είναι μια τροπικότητα (modalité) του ανθρώπινου οργανισμού, η οποία έχει σημαίνον ρόλο στην γνωστική διαδικασία. Το να υποθέτουμε πως κάποιο τμήμα της γνωστικής διαδικασίας μπορεί να διεξαχθεί δίχως τις εννοιακές ικανότητες είναι σαν να υποθέτουμε πως κάποιο τμήμα της αντιληπτικής διαδικασίας μπορεί να διεξαχθεί ανεξάρτητα από τον τρόπο που υπάρχουν τα αισθητήρια όργανά μας. Από την άλλη μεριά, η Αναίρεση είναι επιβεβλημένα ενσωματώσιμη σε κάθε απόπειρα εξήγησης της επιστημονικής αλλαγής, διαφορετικά η εξήγηση αυτή αντιφάσκει οξύτατα με το ιστορικό αρχείο. Παράλληλα, ο τρόπος που την ενσωματώνουμε εδώ έχει πρόδηλα ένα ρεαλιστικό πρόσημο.

²⁰⁹Θυμίζουμε πως μέσω του Μακντιάουελ υιοθετούμε μια γνωσιολογική στάση που μπορεί να χαρακτηριστεί «συνεκτική μορφή θεμελιωτισμού» βλ. παραπάνω.

²¹⁰Και πάλι για το κατώτερο και ανώτερο τμήμα βλ. επίσης σελ. 218.

²¹¹Μία επισήμανση είναι αναγκαία εδώ. Στο πρώτο κεφάλαιο είπαμε πως το αν ένα εμπειρικό πρόβλημα συνιστά γρίφο που επιλύεται στα πλαίσια του υπάρχοντος Παραδείγματος, η ανωμαλία που οδηγεί στην αντικατάστασή του είναι κάτι που διαφαίνεται μόνο εκ των υστέρων και αφότου έχει αναδυθεί ένα νέο Παράδειγμα στο προσκήνιο. Στο παρόν κεφάλαιο κάνουμε λόγο για ανωμαλίες με την γενικότερη έννοια του όρου, αυτή του εμπειρικού προβλήματος και όχι αναγκαστικά με την πιο αυστηρή έννοια, αυτή του εμπειρικού προβλήματος που οδηγεί στην αντικατάσταση ενός Παραδείγματος. Η εμπειρική ανωμαλία εδώ έχει την έννοια της διάψευσης (επιλάθευση). Με αυτήν την έννοια λέμε πως τα Παραδείγματα γεννιούνται σε έναν ωκεανό ανωμαλιών, αναλόγως με την διαπίστωση του Λάκατος ότι τα ερευνητικά προγράμματα γεννιούνται διαψευσμένα (βλ. κεφάλαιο III). Όταν λοιπόν κάνουμε λόγο για έλλειψη συνεκτικότητας εννοούμε πως η ενεργοποίηση κάποιων εννοιών στην διάρκεια της κατ' αίσθηση αντιληπτικής εμπειρίας (παρατήρηση) δεν συνάδουν με το υπόλοιπο εννοιολογικό σύστημα και ως εκ τούτου προκύπτει η ανάγκη αναθεώρησης κάπου μέρους αυτού του συστήματος. Σε πολλές περιπτώσεις η αναθεώρηση γίνεται στο πλαίσιο του υφιστάμενου Παραδείγματος και σε άλλες οδηγεί σε επιστημονική επανάσταση οπότε μιλάμε για ανωμαλίες με την τυπική μορφή του όρου.

VI.4.4.4 Ρεαλιστικός Ιστορικισμός.

Το να εκλάβουμε τα Παραδείγματα όχι ως καντιανές κατηγορίες, αλλά ως σύνολα εννοιακών ικανοτήτων, απαλείφοντας από το εννοιακό το εξωτερικό του σύνορο και εγκαταλείποντας το πλαίσιο του υπερβατολογικού ιδεαλισμού, μας δίνει την δυνατότητα να οικοδομήσουμε μια φυσιοκρατική εικόνα για την επιστημονική εξέλιξη που αφενός παραμένει γνησίως ιστορικιστική και αφετέρου δεν καταλήγει στον σχετικισμό ή τον αντιρεαλισμό.

Η αυτενέργεια ως μια δύναμη που διοικεί τις έννοιες και κατ' επέκταση η επιστημονική αυτενέργεια δεν είναι μια μυστηριώδης και άχρονη ιδιότητα των ανθρώπων, αλλά διαμορφώνεται στα πλαίσια της κοινωνικής ζωής και υπόκειται στην ιστορικότητα αυτής της ζωής. Τα Παραδείγματα, λοιπόν, είναι πάντοτε προϊόντα μιας συγκεκριμένης κοινωνίας και η αλλαγή τους συναρτάται με τα ιδιοσυγκρασιακά χαρακτηριστικά του κοινωνικού πλαισίου. Η ορθολογικότητα δεν είναι μια υπερκόσμια πλατωνική ιδιότητα των ανθρώπων ή των επιστημονικά εκπαιδευμένων ανθρώπων που διαμορφώνεται πέρα και έξω από την δομή και την εξέλιξη των ανθρώπινων κοινωνιών. Με αυτήν την έννοια, «τα πρότυπα της [επιστημονικής] ορθολογικότητας δεν είναι σταθερά και αιώνια, αλλά μεταβάλλονται συν τω χρόνω»²¹². Σε αυτήν ακριβώς την διαπίστωση έγκειται η γνησιότητα του ιστορικισμού που υιοθετούμε.

Από την άλλη πλευρά η φυσιοποίηση της επιστημονικής αυτενέργειας δεν γίνεται με τον τρόπο που το πράττει η κοινωνική κατασκευασιοκρατία, δηλαδή με πλήρη αναγωγή του εννοιακού στο πεδίο του κοινωνικού. Η αναγωγή αυτή στερεί την αυτονομία από τον χώρο των λόγων και καθιστά τη σκέψη μας τυφλή προς την εξωτερική πραγματικότητα. Η φυσιοποίηση της αυτενέργειας στα πλαίσια της εικόνας που επιχειρούμε να σκιαγραφήσουμε γίνεται εντός μιας φυσιοκρατίας που αναγνωρίζει την γνησιότητα της αυτονομίας του χώρου των λόγων. Η εν λόγω αυτονομία προκύπτει από το γεγονός πως ο κόσμος ασκεί έλλογη επίδραση μέσω της εμπειρίας καθ' όλη τη διάρκεια σχηματισμού των εννοιών, όχι απλά κατά τη διάρκεια εμπειρικού ελέγχου των θεωριών, αλλά σε ολόκληρη την πορεία γένεσης, σχηματισμού και ανασχηματισμού των εννοιών. Επομένως, τα εννοιολογικά συστήματα δεν μπορούν να θεωρηθούν άμεσα παράγωγα της κοινωνικής λειτουργίας και να αναχθούν στην τελευταία. Η αυτονομία του χώρου των λόγων είναι σύμπτωμα της άμεσης και αδιάλειπτης επίδρασης του κόσμου στη σκέψη μας. Σε αυτό ακριβώς έγκειται η αντί-σχετικιστική ή ρεαλιστική διάσταση της εικόνας που προτείνουμε.

Μερικά ακροτελεύτια σχόλια σε σχέση με τον ρεαλισμό. Ο Ψύλλος θεωρεί²¹³ κρίσιμη για τη διαμάχη μεταξύ ρεαλισμού και αντί-ρεαλισμού την θέση που παίρνει κανείς στην λεγόμενη αντιδιαστολή του Ευθύφρονα. Στον ομώνυμο πλατωνικό διάλογο ο Σωκράτης ζητά από τον Ευθύφρονα να λάβει θέση στο ακόλουθο δίλημμα: «άραγε το όσιο το αγαπούν οι θεοί επειδή είναι όσιο ή είναι όσιο επειδή το αγαπούν οι θεοί;»²¹⁴. Αυτό που διακυβεύεται εδώ είναι η σχέση της εξάρτησης. Το αν είναι κάτι όσιο εξαρτάται από το αν το αγαπούν οι θεοί ή, αντίστροφα, η αγάπη των θεών για κάποιες πράξεις εξαρτάται από το αν αυτές είναι όσιες; Ο Ψύλλος προτείνει πως αυτή η αντιδιαστολή μπορεί να γενικευτεί. Αν μάλιστα τεθεί στο πεδίο της επιστήμης και της αλήθειας μπορεί να αποτελέσει κριτήριο για την υπαγωγή είτε στο στρατόπεδο του ρεαλισμού είτε στο στρατόπεδο του αντί-ρεαλισμού. «Είναι άραγε οι επιστημονικές θεωρίες αληθείς επειδή ο κόσμος έχει μια προϋπάρχουσα και ανεξάρτητη δομή ή ο κόσμος έχει την δομή που έχει επειδή οι επιστημονικές θεωρίες

²¹²Reynolds, A. (1999), σελ. 277.

²¹³Ψύλλος, Σ. (2008), σελ. 45. Η έμφαση στο πρωτότυπο.

²¹⁴«ἄρα τ' ὄσιον ὅτι ὄσιόν ἐστιν φιλεῖται ὑπὸ τῶν θεῶν, ἢ ὅτι φιλεῖται ὄσιόν ἐστιν;» (Πλάτων, *Ευθύφρων* (ή *περί ευσέβειας*), 10a, <http://www.scribd.com/doc/5384814/> - (ανακτήθηκε 27/08/2011)).

είναι αληθείς; Η στάση που θα κρατήσει κανείς στη συζήτηση περί ρεαλισμού και αντί-ρεαλισμού, και ειδικότερα το αν θα δεχθεί μια ρεαλιστική ή μια αντί-ρεαλιστική θεωρία αλήθειας εξαρτάται από τη θέση που θα πάρει σε αυτό το δίλημμα. Για τον ρεαλισμό, αυτό που καθιστά (κάποιες από) τις θεωρίες αληθείς είναι η ανεξάρτητη δομή του κόσμου»²¹⁵. Ας δούμε πως μπορούν να συμπεριληφθούν τα όσα έχουμε πει παραπάνω στο εν λόγω δίλημμα.

Το βέβαιο είναι πως η προσέγγιση που υποστηρίζουμε δεν μπορεί κατά κανένα τρόπο και παρόλο που υποστηρίζει την θέση της Συγκρότησης να τοποθετηθεί στο αντί-ρεαλιστικό κέρασ του διλήμματος: «ο κόσμος έχει την δομή που έχει επειδή οι επιστημονικές θεωρίες είναι αληθείς». Αυτό θα προϋπέθετε πως οι θεωρίες κατασκευάζονται ερήμην του κόσμου και κατόπιν συγκροτούν τον κόσμο με τα προσίδιο εννοιολογικό τους σύστημα. Αυτή η θέση προϋποθέτει μια αντίληψη για τον κόσμο ως «ζυμάρι» και τις θεωρίες μας ως «κόφτες κουλουριών». Είπαμε όμως ήδη πως αυτή η αντίληψη υιοθετεί έναν δυισμό μεταξύ κενού σχήματος και εμπειρικού περιεχομένου, τον οποίο και απορρίψαμε παραπάνω. Ο δυισμός αυτός πρέπει να μας εξηγήσει με ποιον τρόπο διαμορφώνονται οι θεωρίες ερήμην του κόσμου. Οι μόνες διαθέσιμες επιλογές είναι είτε να επιφυλάξει για την αυτενέργεια μια άχρονη και υπερφυσική θέση εκλαμβάνοντάς την ως την γνωστική εξάρτυση του υπερβατολογικού υποκειμένου είτε να φυσιοποιήσει την αυτενέργεια με τρόπο αναγωγιστικό. Έχουμε όμως απορρίψει ήδη αυτές τις θέσεις και έχουμε εξηγήσει τα προβλήματά τους. Όπως έχουμε απορρίψει γενικά την ιδέα ενός δυισμού μεταξύ κενού σχήματος που οργανώνει και εμπειρικού περιεχομένου που οργανώνεται. Ο κόσμος είναι αδιαλείπτως παρών κατά τη διαμόρφωση των θεωριών και επομένως δεν μπορεί να συγκροτηθεί απλά από αυτές. Για να το θέσουμε σχηματικά ο κόσμος συγκροτεί τις θεωρίες που τον συγκροτούν. Με αυτήν την έννοια καμία αντί-ρεαλιστική στάση δεν μπορεί να υιοθετηθεί.

VI.5 Εσωτερική και εξωτερική ιστορία: συμπληρωματικότητα έναντι αποκλεισμού

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να δούμε πως το είδος του ρεαλιστικού ιστορικισμού που υποστηρίξαμε μπορεί να δώσει λύση στον ανταγωνισμό μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής ιστορίας της επιστήμης στο πεδίο της επιστημονικής αλλαγής. Όπως έχουμε δει, για τον ιντερναλισμό το μόνο είδος ιστορίας που μπορεί να μας εξηγήσει την ορθολογική εξέλιξη της επιστήμης είναι η εσωτερική, ενώ για την εξωτερική ιστορία μπορεί να εξηγήσει μόνο το λάθος και την ανορθολογικότητα. Από την άλλη πλευρά, για τον εξτερναλισμό κάθε αφήγηση της εσωτερικής ιστορίας πρέπει να είναι αναγώγιμη σε μια αντίστοιχη αφήγηση εξωτερικής ιστορίας προκειμένου να κατανοήσουμε την επιστημονική εξέλιξη σε βάθος. Ουσιαστικά, η διάκριση καθεαυτή μεταξύ εσωτερικής/εξωτερικής ιστορίας απηχεί μια ιντερναλιστική αντίληψη, η οποία θεωρεί δεδομένο ότι υπάρχει κάτι εσωτερικό στην επιστημονική σκέψη που αυτόξεγελίσσεται και το κοινωνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο εντάσσεται η επιστήμη αποτελεί μια απλή εξωτερικότητα. Για τον εξτερναλισμό η διάκριση καθεαυτή δεν υφίσταται, καθώς δεν υπάρχει καμία αυτονομία της επιστημονικής ορθολογικότητας. Η επιστημονική ορθολογικότητα είναι πάντοτε εξαρτώμενη από, και αναγώγιμη σε, κάθε κοινωνικό πλαίσιο και ιστορική παράδοση. Με αυτήν την έννοια, ο εξτερναλισμός ανάγει αυτό που ο ιντερναλισμός θεωρεί εσωτερική ιστορία σε αυτό που ο

²¹⁵Ψύλλος, Σ. (2008), σελ. 45.

ιντερναλισμός θεωρεί εξωτερική ιστορία. Επομένως, για τον ιντερναλισμό η μόνη έγκυρη εξήγηση της αλλαγής συνίσταται σε μια εσωτερική αφήγηση ενώ για τον εξτερναλισμό σε μια εξωτερική αφήγηση²¹⁶. Έτσι, εσωτερική και εξωτερική ιστορία αρθρώνονται σε ανταγωνιστικά και αμοιβαίως αποκλειόμενα προγράμματα για την επιστημονική αλλαγή, τα οποία απηχούν ανταγωνιστικές και αμοιβαίως αποκλειόμενες φιλοσοφικές απόψεις.

Εδώ και τριάντα περίπου χρόνια, η αντιπαράθεση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ιστορίας ατόνησε, στο βαθμό που η εν λόγω διαμάχη μοιάζει πια σαν μια «περασμένη σχιζοφρένεια»²¹⁷. Η παραδοχή αφενός πως η επιστημονική ορθολογικότητα έχει μια αυτονομία και αφετέρου πως το κοινωνικό πλαίσιο διαδραματίζει ενεργό ρόλο στη διαμόρφωση των επιστημονικών θεωριών θεωρείται αυτονόητη. Με άλλα λόγια, έχει επιλεγεί μια μέση οδός ανάμεσα στις εξτρεμιστικές επιλογές του ριζικού ιντερναλισμού και του ριζικού εξτερναλισμού. Ωστόσο, όσο δεν υπάρχουν οι κατάλληλες φιλοσοφικές επεξεργασίες προκειμένου να επιλυθεί ή να διαλυθεί η ένταση μεταξύ ιντερναλισμού και εξτερναλισμού που υποβαστάζει την ανταγωνιστικότητα και τον αποκλεισμό μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ιστορίας, η προαναφερόμενη μέση οδός δεν μπορεί παρά να έχει μια εκλεκτικιστική χροιά όπου εσωτερικές και εξωτερικές ιστορικές αφηγήσεις τοποθετούνται μαζί συμπληρωματικά, ή εναλλακτικά η μέση οδός μπορεί να κυριαρχεί σε ένα επιφανειακό επίπεδο διακηρύξεων ενώ οι πραγματικές εξηγητικές τάσεις να αναπαράγουν τις εξτρεμιστικές θέσεις. «Η ιδέα ότι η επιστημονική έρευνα έχει εγγενή κοινωνικά χαρακτηριστικά είναι στις μέρες μας σχεδόν ένα cliché, αλλά αντιμετωπίζει δύο στάσεις, οι συνέπειες των οποίων κινούνται σε αυστηρά αντίθετες κατευθύνσεις. Η γνωσιολογική (epistemological) στάση δεν λαμβάνει το cliché στα σοβαρά· και παρόλο που αναγνωρίζει την κοινωνική φύση της επιστημονικής σκέψης (cognition), οι οπαδοί της άμεσα την παραβλέπουν. Η κοινωνιολογική στάση λαμβάνει το cliché τόσο σοβαρά, ώστε αποδομεί την ίδια την έννοια της επιστημονικής σκέψης. Οι κοινωνικοί κατασκευασιοκράτες, οι κοινωνικοί ιστορικοί, ακόμα και κάποιοι φιλόσοφοι τείνουν να αναγάγουν την επιστημονική σκέψη στις κοινωνικές πρακτικές»²¹⁸. Αυτό που είναι απαραίτητο για να βρουν οι εσωτερικές και οι εξωτερικές ιστορικές αφηγήσεις την θέση τους, ως συμπληρωματικά στοιχεία μιας πλήρους (ή πληρέστερης) εξήγησης της επιστημονικής αλλαγής, σε ένα μη εκλεκτικιστικό πλαίσιο είναι η απόρριψη του εξηγητικού αναγωγισμού για την επιστημονική αλλαγή και η συνακόλουθη απόρριψη των φιλοσοφικών στάσεων που την υποβαστάζουν.

Αυτό που επιχειρήσαμε κατά κύριο λόγο στην παρούσα μελέτη ήταν να φτάσουμε στον φιλοσοφικό πυρήνα των δύο αναγωγιστικών προγραμμάτων για την επιστημονική αλλαγή και να αναδείξουμε τα φιλοσοφικά τους αδιέξοδα. Τα φιλοσοφικά αδιέξοδα, ωστόσο απηχούνται και στο ιστοριογραφικό επίπεδο. Τόσο ο ιντερναλισμός όσο και ο εξτερναλισμός αντιμετωπίζουν προβλήματα σε σχέση με το ιστορικό αρχείο. Ένα βασικό πρόβλημα για τον ιντερναλισμό στην “αναμέτρηση” με το ιστορικό αρχείο είναι πως καμία θεωρία ορθολογικότητας έως τώρα δεν έχει σταθεί ικανή να προσκλήσει εξηγητικά όλο το φάσμα της ιστορικής εξέλιξης της επιστήμης. Με τα λόγια του Φεγιεράμπεντ: «η ιδέα μιας μεθόδου, που να περιλαμβάνει αμετάβλητες και δεσμευτικές αρχές για τη διεξαγωγή της επιστήμης, συναντάει μεγάλες δυσκολίες, όταν έρχεται αντιμέτωπη με τα αποτελέσματα της ιστορικής έρευνας. Ανακαλύπτουμε τότε ότι δεν υπάρχει ούτε ένας

²¹⁶Τονίζουμε και πάλι «εξωτερική» για τον ιντερναλισμό. Ο εξτερναλισμός δεν θα δεχόταν καμία τέτοια έννοια εξωτερικότητας διότι αυτό θα προϋπέθετε την αναγνώριση μιας αυτόνομης εσωτερικής δομής για την επιστημονική ορθολογικότητα.

²¹⁷Gillispie, C. G. (1991), σελ. 97.

²¹⁸McGuire, J.E. and Tuchańska, B. (2000), σελ. 34.

κανόνας, οσοδήποτε εύλογος και ακλόνητα θεμελιωμένος στην επιστημολογία κι αν είναι, που να μην παραβιάζεται κάποια στιγμή»²¹⁹. Βεβαίως υπάρχει πάντοτε η δυνατότητα να αντιταθεί πως οι μελλοντικές επιστημολογικές επεξεργασίες θα ανασύρουν τη μέθοδο εκείνη που μπορεί να εξηγήσει με μεγαλύτερη πληρότητα το ιστορικό αρχείο. Όσο όμως δεν έχει βρεθεί μια τέτοια μέθοδος η αισιοδοξία αυτή παραμένει αίολη. Από την άλλη μεριά και ο εξτερναλισμός αντιμετωπίζει προβλήματα σε σχέση με το ιστορικό αρχείο. Πρώτιστα, οφείλει να δώσει μια απάντηση στο ζήτημα των ανωμαλιών ως αναγκαίων συνθηκών για την επιστημονική επανάσταση. Κανένα Παράδειγμα δεν αντικαθίσταται στην ιστορία της επιστήμης αν πρώτα δεν αντιμετωπίσει εμπειρικά αδιέξοδα. Ακολουθώντας όμως τη γραμμή σκέψης του κοινωνιολογικού απριωρισμού δεν έχουμε κανένα λόγο να υποθέτουμε τις εμπειρικές ανωμαλίες ως αναγκαία συστατικά της επιστημονικής επανάστασης. Μια επανάσταση θα μπορούσε να γίνει στη βάση των κοινωνικών αλλαγών και δίχως το υφιστάμενο Παράδειγμα να αντιμετωπίζει ανωμαλίες²²⁰.

Το φιλοσοφικό πλαίσιο που σκιαγραφήσαμε θέτει ως ύψιστη προτεραιότητα την ταυτόχρονη υιοθέτηση του ιστορικισμού και του ρεαλισμού και καθιστά σαφές πως κανενός τύπου εξηγητικός αναγωγισμός —είτε κοινωνιολογικός είτε ορθολογικός— δεν μπορεί να προσκτήσει επαρκώς το φαινόμενο της επιστημονικής αλλαγής, ακριβώς διότι η επιστήμη διέρχεται μιας στενωπού, με τις όχθες που ορίζουν αυτή τη στενωπό τον κόσμο (διάταξη πραγματικότητας) και την κοινωνία (ιδεολογία). Ο κοινωνιολογικός αναγωγισμός αφηγά τους αδιάλειπτους έλλογους περιορισμούς που ασκεί ο κόσμος στις επιστημονικές έννοιες και τη συνακόλουθη αυτονομία του χώρου των λόγων. Ο ορθολογικός αναγωγισμός αφηγά τον κοινωνικό εμποτισμό των επιστημονικών εννοιών μέσω της αδιάλειπτη τριβής με την ιδεολογία. Αν εκλάβουμε όμως τα Παραδείγματα ως σύνολα εννοιακών ικανοτήτων με τον τρόπο που περιγράψαμε είμαστε ευαίσθητοι και προς τις δύο εξαρτήσεις που προσδιορίζουν την κοινωνική εξέλιξη: την εξάρτηση από τον κόσμο και την εξάρτηση από την κοινωνία.

Με αυτό το φιλοσοφικό υπόβαθρο μπορούμε να έχουμε την *καταρχήν* δυνατότητα γνήσιας σύζευξης εσωτερικών και εξωτερικών ιστορικών αφηγήσεων δίχως να καταλήγουμε σε εκλεκτικιστικά συμπιλήματα, ούτε σε επιφανειακές διακηρύξεις περί μιας μέση οδού που στην ουσία αναπαράγουν τη μία ή την άλλη εξτρεμιστική τάση. Η γενική εικόνα που οικοδομεί ο ρεαλιστικός ιστορικισμός είναι πως η επιστήμη διαθέτει μια αυτονομία έναντι του κοινωνικού, καθώς βρίσκεται σε διαρκή ρήξη με το σύστημα των ιδεολογικών αναπαραστάσεων που ενυπάρχουν σε μια κοινωνία και σε μια διαρκή τριβή με την αντικειμενική πραγματικότητα, κάτι που εξασφαλίζει την αυτονομία του χώρου των λόγων. Η θέση αυτή εξασφαλίζει την γνησιότητα (μη αναγωγιμότητα) των εσωτερικών αφηγήσεων (ή τουλάχιστον κάποιων εξ αυτών). Από την άλλη πλευρά, ακριβώς η συνεχής ρήξη με την ιδεολογία διαμορφώνει μια διαρκή εξάρτηση της επιστημονικής εξέλιξης από το κοινωνικό πλαίσιο²²¹. Το γεγονός πως η επιστήμη πρέπει να υπερβαίνει τα επιστημολογικά εμπόδια που ενυπάρχουν στις ιδεολογικές αναπαραστάσεις διαμορφώνει μια αέναη αρνητική σχέση της επιστημονικής πρακτικής με το κοινωνικό πλαίσιο εντός του οποίου ασκείται,

²¹⁹Feyerabend, P. K. (1982), σελ. 54.

²²⁰Βλ. παραπάνω την υπόθεση των «ωρολογιακών βομβών»

²²¹«Η “πρώτη ύλη” [...] επί της οποίας ασκείται η επιστημονική πρακτική είναι είτε οι ιδέες τις οποίες διαμορφώνουν οι πρακτικές και θεωρητικές ιδεολογίες που σκοπεύουν το πραγματικό αντικείμενο της επιστήμης αυτής, και τις οποίες η επιστημονική πρακτική καταστρέφει και μετασχηματίζει ριζικά ώστε να γεννηθεί η αντίστοιχη επιστήμη (και να οριστεί η ίδια η επιστημονική πρακτική) είτε μια κατάσταση (έναν “σχηματισμός” των συστατικών στοιχείων) της ήδη συγκροτημένης αντίστοιχης επιστήμης» (Μπαλτάς, Α., 2002, σελ. 59.).

δια μέσου της αντιπαραθετικής σχέσης με την ιδεολογία²²². Αλλά επίσης ακόμα και όταν η επιστήμη υπερβαίνει τα επιστημολογικά εμπόδια που βρίσκονται μέσα στο ίδιο της το πεδίο (“μεντεσέδες” γραμματικού χώρου παλαιότερων Παραδειγμάτων) η ιδεολογία περιχαράκνει ένα συγκεκριμένο ορίζοντα που καθιστά μόνο συγκεκριμένες κινήσεις επιτρεπτές. Για παράδειγμα, σε μια κοινωνική πραγματικότητα όπου η ίδια η επερώτηση της ύπαρξης του Θεού είναι αδιανόητη, η επιστημονική πρακτική περιορίζεται στις κινήσεις που μπορεί να προβεί στο εννοιολογικό της σύστημα²²³. Με αυτήν την έννοια, οι εξωτερικές αφηγήσεις βρίσκουν τη θέση τους ως συμπληρωματικό στοιχείο των εσωτερικών σε μια πληρέστερη εξήγηση της επιστημονικής αλλαγής και τούτο δεν έχει να κάνει μόνο με το λάθος ή την ανορθολογικότητα.

Κλείνοντας θα πρέπει να επιστήσουμε την προσοχή σε αυτό το «καταρχήν» που υπερτονίσαμε παραπάνω. Ισχυριστήκαμε πως με αυτό το φιλοσοφικό υπόβαθρο (ρεαλιστικός ιστορικισμός) μπορούμε να έχουμε την *καταρχήν* δυνατότητα γνήσιας σύζευξης εσωτερικών και εξωτερικών ιστορικών αφηγήσεων. Το «καταρχήν» εδώ έχει να κάνει ακριβώς με τη φιλοσοφική δυνατότητα να συνθέσουμε εσωτερικές και εξωτερικές αφηγήσεις σε ένα μια ενιαία αφήγηση για την επιστημονική αλλαγή, δίχως να προσκόπτουμε σε ασυνέπειες ή αντιφάσεις. Η φιλοσοφική ανάλυση δεν μπορεί να μας υποδείξει έναν συγκεκριμένο τρόπο συνδυασμού των εσωτερικών και των εξωτερικών αφηγήσεων. Αυτός ο συγκεκριμένος τρόπος αφορά την ιστορία της επιστήμης, η οποία διαθέτει τα δικά της κριτήρια αποτελεσματικότητας. Η φιλοσοφική ανάλυση δεν μπορεί να προδικάσει συγκεκριμένους τρόπους εφαρμογής των ιστοριογραφικών εργαλείων, μπορεί μόνο να νομιμοποιήσει τη γνήσια σύζευξη της εσωτερικής και της εξωτερικής ιστορίας, αναδεικνύοντας τον συμπληρωματικό και όχι τον αμοιβαίως αποκλειόμενο χαρακτήρα τους.

²²² Ακόμα και σε αντιδιαστολή προς την ιδεολογία, η επιστήμη εξαρτάται από αυτήν, καθώς η άρνηση δεν είναι γενική και αφηρημένη, αλλά προσδιορισμένη άρνηση συγκεκριμένων αναπαραστάσεων.

²²³ Βλ. π.χ. την περίφημη ανάλυση του Μπορίς Χέσσεν (Boris Mikhailovich Hessen) για τον Νεύτωνα και ιδίως τη συσχέτιση της αντίληψης περί της κίνησης ως τροπικότητας (δηλαδή εξωτερικό χαρακτηριστικό) της ύλης και της αναγκαιότητας της ύπαρξης του Θεού. Στο Hessen (1931/2009), κυρίως σελ. 91–95.

Επίλογος: Ιστορία και Φιλοσοφία της Επιστήμης

Όλα πρέπει να επανακτηθούν και να επανατοποθετηθούν μέσα στο γενικό πλαίσιο της ιστορίας, ούτως ώστε παρά τις δυσκολίες, τα θεμελιώδη παράδοξα και τις αντιφάσεις, να μπορέσουμε να εκτιμήσουμε την ενότητα της ιστορίας, η οποία είναι επίσης η ενότητα της ζωής.

F. Braudel

Άκουσε, ο λόγος είναι των στερνών η φρόνηση. Και ο χρόνος γλύπτει των ανθρώπων παράφορος.

Οδ. Ελύτης

Η ιστορικοιστική στροφή στην φιλοσοφία της επιστήμης, ως ένα φιλοσοφικό ρεύμα προσανατολισμένο κυρίως στο ζήτημα της επιστημονικής αλλαγής, τα τελευταία χρόνια έχει απωλέσει μέρος της δυναμικής της. Τα ερωτήματα που έθεσε δεν μοιάζουν σήμερα εξίσου πειστικά, οι διαμάχες στο εσωτερικό της δεν συγκεντρώνουν το ίδιο ενδιαφέρον και οι απαντήσεις που δόθηκαν, τουλάχιστον οι πλέον εξτρεμιστικές, δεν φαντάζουν πια τόσο πειστικές ή επίκαιρες¹. Αυτό που προσπαθήσαμε να ισχυριστούμε είναι πως μια συγκεκριμένου τύπου ανασυγκρότηση του εν λόγω ρεύματος μπορεί να γονιμοποιήσει εκ νέου τα ερωτήματα που αρχικώς διατυπώθηκαν. Μπορούμε να σχηματίσουμε μια συνεκτική εικόνα για την ιστορικοιστική στροφή και για τις φιλοσοφικές εντάσεις που δημιουργήθηκαν στο εσωτερικό της ανασυγκροτώντας την ως ένα φιλοσοφικό ρεύμα που προσπαθεί να βρει απάντηση στο γρίφο της δυνατότητας μεταβολής των καντιανών κατηγοριών. Υπ' αυτό το πρίσμα μπορούμε να αντιμετωπίσουμε το ερώτημα της επιστημονικής αλλαγής σε σχέση με γενικότερα ερωτήματα που δεσπόζουν στην νεότερη φιλοσοφία. Ειδικότερα μπορούμε να δούμε το ζήτημα της συμμετοχής του κοινωνικού πλαισίου στη διαδικασία της επιστημονικής αλλαγής και το συνακόλουθο πρόβλημα του σχετικισμού σε συνδυασμό με το ερώτημα της έντασης μεταξύ των θέσεων της Αναίρεσης και της Συγκρότησης, δηλαδή το πρόβλημα της μεταβολής των καντιανών κατηγοριών. Με αυτόν τον τρόπο είμαστε σε θέση να διαυγάσουμε τις φιλοσοφικές ρίζες των δύο βασικών τάσεων στο εσωτερικό της ιστορικοιστικής στροφής, του ιντερναλισμού και του εξτερναλισμού. Μπορούμε επίσης από την σκοπιά της εν λόγω διαύγασης να διαμορφώσουμε μια συνεκτική φυσιοκρατική εικόνα για την επιστημονική αλλαγή, η οποία ενώ εντοπίζει τον ιστορικό και κοινωνικό χαρακτήρα της επιστήμης δεν θέλγεται από τον Μύθο του Δεδομένου και παράλληλα δεν κάνει παραχωρήσεις στον σχετικισμό.

¹Τουλάχιστον στους περισσότερους ακαδημαϊκούς χώρους που εντάσσονται στην κυρίαρχη αγγλοσαξονική παράδοση στην φιλοσοφία της επιστήμης.

Η συνθήκη δυνατότητας για να επιτευχθεί μια τέτοια εικόνα είναι η εγκατάλειψη του πλαισίου του υπερβατολογικού ιδεαλισμού ή, με άλλους όρους η απαλοιφή του εξωτερικού συνόρου για το εννοιακό. Η εγκατάλειψη της διάκρισης μεταξύ του κόσμου των νοουμένων και του κόσμου των φαινομένων μας επιτρέπει να κατανοήσουμε τη δυνατότητα μεταβολής ενός συστήματος εννοιολογικών κατηγοριών, σε όλο του το εύρος, υπό την αδιάλειπτη επίδραση που ασκεί στο τελευταίο η διάταξη της πραγματικότητας. Επιπροσθέτως, ακριβώς τούτη η αδιάλειπτη επίδραση που ασκεί ο κόσμος στα εννοιολογικά σχήματα, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους και σε όλο τους το εύρος, κατοχυρώνει τόσο την αυτονομία του χώρου των λόγων όσο και την συνεπαγόμενη αδυναμία αναγωγιστικής φυσιοποίησης της αυτενέργειας. Έτσι μπορούμε να αποφύγουμε την απειλή του σχετικισμού που λαμβάνει τη μορφή του κοινωνιοπολιτισμικού αναγωγισμού. Από την άλλη μεριά, η ανάγκη για μερική φυσιοποίηση της αυτενέργειας ώστε η ορθολογικότητα να μην αποτελεί μια εξώκοσμη «απόκρυφη δύναμη», φέρνει στο προσκήνιο μια φυσιοκρατία της «δεύτερης φύσης», η οποία μπορεί να εντοπίσει τη γένεση των εννοιολογικών σχημάτων στο πεδίο των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων. Έτσι, αναδεικνύεται η κοινωνική αγκύρωση των επιστημονικών εννοιολογικών σχημάτων και αναχαιτίζεται η απειλή του ιδεαλισμού.

Η επιστήμη είναι μια μορφή γνώσης που προέρχεται από την κοινή (χύδη) γνώση και βρίσκεται σε διαρκή αλληλεπίδραση με αυτήν. Αν η επιστήμη δεν βρισκόταν σε αυτήν τη συνεχή αλληλεπίδραση δεν θα μπορούσε να εξηγηθεί η μετάβαση από τα κοινά στα επιστημονικά εννοιολογικά σχήματα. Αν επιστήμη και ιδεολογία ήταν δύο απολύτως ετερογενή εννοιολογικά συστήματα θα αποτελούσε δυσεπίλυτο γρίφο η δυνατότητα περάσματος από το ένα σύστημα στο άλλο. Επί της ουσίας η κοινωνική αγκύρωση της επιστήμης δια της συνεχούς αλληλεπίδρασής της με την ιδεολογία εξακριβώνεται ως απάντηση στο υπερβατολογικό ερώτημα: πώς είναι δυνατή η επιστημονική μόρφωση των ανθρώπων; Επίσης, επειδή ακριβώς κάνουμε λόγο για αλληλεπίδραση θα πρέπει να τονίσουμε πως η κοινή γνώση, προϊόντος του χρόνου, μεταβάλλεται από τις επιτεύξεις της επιστήμης. Εντούτοις, και δεδομένης της εν λόγω αλληλεπίδρασης, η επιστήμη συγκροτείται διαφορετικά από την κοινή γνώση. Η επιστήμη δομείται στη βάση της διαρκούς διεύρυνσης της δυνατής εμπειρίας της² διαμέσου της αδιάλειπτης προσπάθειας για τιθάσευση των εμπειρικών ανωμαλιών (του συρφετού των ενστάσεων που εγείρει η πραγματικότητα στα σχήματά μας). Για το λόγο αυτό συγκροτείται ως γνωσιακή δραστηριότητα υπαγόμενη στο διάνυσμα της προόδου, της συνεχούς διεύρυνσης της δυνατής εμπειρίας και της διαρκούς τιθάσευσης των εμπειρικών ανωμαλιών, κατ' αντιδιαστολή προς την κοινή γνώση που αποτελεί αντανάκλαση των ιδιοσυγκρασιακών χαρακτηριστικών μιας συγκεκριμένης κοινωνίας³. Με αυτήν την εικόνα μπορούμε να αποφύγουμε τον αναγωγισμό στην εξήγηση της επιστημονικής αλλαγής, είτε αυτός είναι ο κοινωνιολογικός αναγωγισμός του εξτερναλισμού είτε ο ορθολογικός αναγωγισμός του ιντερναλισμού.

Παράλληλα, η εικόνα αυτή δημιουργεί νέες προκλήσεις αναφορικά με το ζήτημα της σχέσης της ιστορίας και της φιλοσοφίας της επιστήμης. Ο ιντερναλισμός κι ο εξτερναλισμός, πέρα από τα αδιέξοδα που αντιμετωπίζουν σε φιλοσοφικό επίπεδο, αντιμετωπίζουν με έναν ουσιαδώς ανιστορικό τρόπο την ιστορία της επιστήμης⁴. Το

²Του «εμπειρικού χώρου των λόγων» ή του «γραμματικού χώρου» ή του «κύκλου των δικαιολογήσεων».

³Αυτή ακριβώς η «σκέτη» αντανάκλαση μας οδήγησε στο συμπέρασμα πως για την κοινή γνώση μπορεί να δοθεί μια εξαντλητική εμπειρική περιγραφή από τις κοινωνικές επιστήμες, εν αντιθέσει με την επιστήμη, η οποία δεν μπορεί να εξηγηθεί αποκλειστικά στη βάση εμπειρικών περιγραφών (αυτονομία του χώρου των λόγων).

⁴Βλ. Arabatzis, T. (1994)

θεωρητικό πρόταγμα του αναγωγισμού (ορθολογικού ή κοινωνιολογικού) διαμορφώνει μια εικόνα σύμφωνα με την οποία οι επιστημονικές αλλαγές αποτελούν “επιφανειακούς” μετασχηματισμούς που υπακούουν σε ένα σταθερό και εν πολλοίς άχρονο σύνολο *a priori* αρχών είτε κοινωνιολογικών είτε ορθολογικών⁵. Το σημείο που συγκλίνουν τόσο ο ιντερναλισμός όσο και ο εξτερναλισμός είναι το εξής: άπαξ και κωδικοποιηθούν οι αρχές που διέπουν την επιστημονική αλλαγή μπορούμε να κατανοήσουμε ολόκληρη την ιστορία της επιστήμης ως πραγμάτωση αυτών των αρχών. Επομένως, ο ρόλος της ιστοριογραφίας της επιστήμης είναι να εφαρμόσει τις εν λόγω αρχές στην εκάστοτε ιστορική περίοδο προκειμένου να καταστήσει κατανοητή την εξέλιξη της επιστήμης. Υπό μία έννοια, ο κοινωνιολογικός αναγωγισμός υποβιβάζει εξίσου με τον λακατοσιανό ορθολογικό αναγωγισμό την ιστορία της επιστήμης σε θεραπευαίνίδα της φιλοσοφίας με τη διαφορά ότι ο πρώτος στη θέση της φιλοσοφίας τοποθετεί την κοινωνιολογία (ή όποιον άλλο κλάδο των εμπειρικών κοινωνικών επιστημών).

Αντιθέτως, η εικόνα για την επιστημονική αλλαγή που προσπαθήσαμε να σκιαγραφήσουμε μας δίνει την ευκαιρία να αποκαταστήσουμε μια σχέση ισότιμης αλληλεξάρτησης ανάμεσα στην ιστορία και την φιλοσοφία της επιστήμης αναδεικνύοντας τον συμπληρωματικό τους ρόλο. Η απόρριψη του εξηγητικού αναγωγισμού –ορθολογικού ή κοινωνιολογικού– ωθεί σε μια αναγνώριση της μεταβλητότητας της εικόνας για την επιστήμη. Η ίδια η εξέλιξη της επιστήμης μπορεί να αλλάξει την εικόνα που έχουμε γι’ αυτήν καθώς δεν υπάρχει κάποιο αρχιμήδειο σημείο (ορθολογικό ή κοινωνιολογικό) από το οποίο μπορούμε να θεωρήσουμε την εν λόγω εξέλιξη. Η αποκατάσταση της ισότιμης αλληλεξάρτησης μεταξύ ιστορίας και φιλοσοφίας της επιστήμης μπορεί να γίνει μόνο από την σκοπιά ενός φιλοσοφικού φαλλιμπλισμού, ο οποίος βασίζεται στην διαπίστωση του Λεκουρ: «ο κλάδος που λαμβάνει την επιστημονική γνώση ως αντικείμενο, πρέπει να λάβει υπόψη την ιστορικότητα αυτού του αντικειμένου. Και να ο άμεσος αντίκτυπος αυτής της επαναστατικής πρότασης: αν η επιστημολογία είναι ιστορική, η ιστορία των επιστημών είναι αναγκαστικά επιστημολογική»⁶.

Εφόσον η επιστημονική ορθολογικότητα, δηλαδή ο χώρος των λόγων του εκάστοτε Παραδείγματος, είναι το αποτέλεσμα αφενός των ιδιοσυγκρασιακών γνωρισμάτων μιας κοινωνικής πραγματικότητας και αφετέρου της αδιάλειπτης επίδρασης που ασκεί η διάταξη της πραγματικότητας στα εννοιολογικά σχήματα της επιστήμης, δεν μπορεί να υπάρχει μια *a priori* και δια παντός απόφαση περί του τι συνιστά επιστημονική ορθολογικότητα. Η εικόνα για την επιστήμη διαμορφώνεται συν τω χρόνω και προϊούσης της εξέλιξης της ίδιας της επιστήμης. Σε αυτήν την εικόνα συμβάλουν τόσο η ιστορία όσο και η φιλοσοφία της επιστήμης. Για να το θέσουμε σχηματικά, η εικόνα μας για την επιστήμη περιλαμβάνει ένα ανώτερο και ένα κατώτερο τμήμα⁷. Το πρώτο αφορά την φιλοσοφία και το δεύτερο την ιστορία. Η φιλοσοφία μας παρέχει το πλαίσιο της δυνατής εμπειρίας για το τι μπορεί να συνιστά επιστήμη (δυνατή επιστήμη). Περιχαράκωνει, εν ολίγοις, το τι δυνητικά μπορεί να αποτελεί επιστήμη και με αυτήν την έννοια παρέχει

⁵Ο Θόδωρος Αραμπατζής παρουσιάζει εναργέστατα αυτήν την τάση λέγοντας: «Με τον ίδιο τρόπο που οι λακατοσιανοί επιστήμονες [είναι] αλάνθαστοι απόστολοι της Μεθοδολογίας Προγραμμάτων Επιστημονικής Έρευνας οι ενέργειες των επιστημόνων του “Ισχυρού Προγράμματος” είναι απλά επιφανόμενα των υποκειμένων κοινωνικών πραγματικοτήτων. Η *a priori* κοινωνιολογία αντικαθιστά [στην περίπτωση του *Ισχυρού Προγράμματος*] την *a priori* μεθοδολογία ως οδηγός της ιστοριογραφικής πρακτικής». Ό.π., σελ. 186.

⁶Lecourt, D. (2002), σελ. 9.

⁷Όπως και κάθε Παράδειγμα (κοσμοεικόνα) των επιμέρους επιστημών περιλαμβάνει ένα ανώτερο (θεωρία) κι ένα κατώτερο τμήμα (εμπειρία), τα οποία χαρακτηρίζονται από μια σχέση υπερβατολογικής εξάρτησης. Βλ. κεφάλαιο VI, σελ. 218.

πάντα ένα κριτήριο διάκρισης μεταξύ επιστήμης και μη επιστήμης⁸. Η ιστορία από την άλλη, μας επισημαίνει όχι τι δυνητικά συνιστά επιστήμη, αλλά τι πραγματικά αποτέλεσε επιστήμη στην εξέλιξή της. Το κάνει όμως μόνο εφοδιασμένη με ένα πλαίσιο δυνατής εμπειρίας για το τι μπορεί να προσλάβει ως επιστήμη. Αυτό είναι το νόημα της φράσης «η ιστορία των επιστημών είναι αναγκαστικά επιστημολογική». Καμία ιστοριογραφία δεν ιχνηλατεί το παρελθόν της επιστήμης χωρίς κάποιο προειλημμένο σχήμα για το τι μπορεί να συνιστά επιστήμη. Το γεγονός, ωστόσο, ότι το ιστορικό συγκροτείται από ένα πλαίσιο δυνατής επιστήμης δεν σημαίνει πως εφαρμόζει μηχανικά αυτό το πλαίσιο στο παρελθόν της επιστήμης. Αντίθετα, τα επεισόδια που ανασυγκροτούν οι ιστορικοί μπορούν να επιδράσουν στα φιλοσοφικά σχήματα (πλαίσιο δυνατής επιστήμης) και να τα τροποποιήσουν· με τον ίδιο τρόπο που η επιστημονική εμπειρία μπορεί να επιδράσει στο πλαίσιο της δυνατής εμπειρίας που προσδιορίζει το εκάστοτε Παράδειγμα και να οδηγήσει στην αντικατάστασή του. Με αυτήν την έννοια κάναμε λόγο για έναν φιλοσοφικό φαλλιμπισμό· για μια φιλοσοφική εικόνα της επιστήμης, η οποία είναι ανοικτή στην αναθεώρηση υπό το πρίσμα των ευρημάτων της ιστορίας της επιστήμης και βεβαίως υποκείμενη στις αναθεωρήσεις που θα επιβάλλει η μελλοντική εξέλιξη της επιστήμης.

Σε αυτήν την προσέγγιση για την σχέση ιστορίας και φιλοσοφίας της επιστήμης μπορούμε να αναγνωρίσουμε μια μεγάλη συγγένεια προς την λακατοσιανή ορθολογική ανασυγκρότηση της ιστορίας. Η διαφορά είναι πως ο Λάκατος, διατηρώντας επί της ουσίας άχρονα κριτήρια για την επιστημονική ορθολογικότητα δεσμεύεται σε μια σχέση ανισότιμης εξάρτησης της ιστορίας από την φιλοσοφία της επιστήμης. Παρόλο που επιθυμεί να καταστήσει την ιστορία το “πειραματικό εργαστήρι” όπου ελέγχονται εμπειρικά οι υποθέσεις της φιλοσοφίας της επιστήμης, δεν υποδεικνύει τον τρόπο σύμφωνα με τον οποίο μπορεί το ιστορικό αρχείο να αναδιαμορφώσει την φιλοσοφική εικόνα για την δυνατή επιστήμη. Ο βασικός λόγος γι’ αυτό είναι πως δεν αναγνωρίζει τον φαλλιμπισμό στο φιλοσοφικό επίπεδο, όπως το κάνει στο επιστημονικό επίπεδο, διατηρώντας τα άχρονα, και εν πολλοίς ποππεριανά, κριτήρια ορθολογικότητας. Η επιστημονική ορθολογικότητα εξελίσσεται συν τω χρόνω και προϊούσης της εξέλιξης της επιστήμης· δεν είναι κάτι υπερβατικό που επιτάσσει δεοντικά την συμμόρφωση της επιστημονικής εξέλιξης στις επιταγές της⁹. Η επιστημονική ορθολογικότητα είναι η ραχοκοκαλιά της επιστήμης και εξελίσσεται όσο εξελίσσεται η επιστήμη. Καθήκον της φιλοσοφίας είναι να κωδικοποιήσει αυτήν την ορθολογικότητα διαμορφώνοντας κάθε φορά ένα πλαίσιο για το τι μπορεί να συνιστά επιστήμη έχοντας προηγουμένως ενσωματώσει τα διδάγματα που παρέχει το ιστορικό αρχείο. Αυτό είναι το νόημα της φράσης «ο κλάδος που λαμβάνει την επιστημονική γνώση ως αντικείμενο, πρέπει να λάβει υπόψη την ιστορικότητα αυτού του αντικειμένου». Άλλωστε, κατά την περίφημη εγγελιανή φράση, «η γλαύκα της Αθηνάς αρχίζει να πετάει μόλις πέσει το σούρουπο»¹⁰, μόνο που στην επιστήμη, όπως και ευρύτερα στη ζωή, δεν υπάρχει ένα τελευταίο σούρουπο που σημαδεύεται από την αυγή του Πρωσικού κράτους, κάθε σούρουπο ακολουθείται από μίαν αυγή και ένα νέο σούρουπο.

⁸Εξάλλου, το πρόβλημα οριοθέτησης (demarcation problem) αποτέλεσε καταστατικό ζήτημα για την φιλοσοφία της επιστήμης.

⁹Αυτό βεβαίως δεν σημαίνει πως η επιστήμη δεν εξελίσσεται και συμμορφούμενη σε επιταγές ορθολογικότητας, σημαίνει απλά πως, κατά τον ισχυρισμό του Φεγιεράμπεντ, δεν υπάρχει μεθοδολογικός κανόνας που να μην έχει παραβιαστεί κατά την εξέλιξη της επιστήμης (βλ. κεφάλαιο II, §1). Η φιλοσοφία της επιστήμης οφείλει να ενσωματώσει αυτά τα επεισόδια “παραβίασης” των μεθοδολογικών κανόνων που η ίδια έχει θεσπίσει και να διαμορφώσει μια ευρύτερη εικόνα δυνατής επιστήμης. Η ενσωμάτωση αυτών των επεισοδίων γίνεται μόνο αν η φιλοσοφία επιδειξει “ευαισθησία” στην ιστορική έρευνα.

¹⁰Hegel G.W.F., *Grundlinien der Philosophie des Rechts*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1986, σελ. 28.

Βιβλιογραφία

- Αριστοτέλης. (1993α). *Άπαντα. Μετά τα Φυσικά, Βιβλία Α'-Δ', τόμος 10* (Αναστασία-Μαρία Καραστάθη, Μτφ.). Αθήνα: Κάκτος. (Επιμέλεια: Βασίλειος Μανδηλαράς)
- Αριστοτέλης. (1993β). *Άπαντα. Μετά τα Φυσικά, Βιβλία Α'-Γ', τόμος 11* (Αναστασία-Μαρία Καραστάθη, Μτφ.). Αθήνα: Κάκτος. (Επιμέλεια: Βασίλειος Μανδηλαράς)
- Αριστοτέλης. (1993γ). *Άπαντα. Μετά τα Φυσικά, Βιβλία Κ'-Ν', τόμος 12* (Αναστασία-Μαρία Καραστάθη, Μτφ.). Αθήνα: Κάκτος. (Επιμέλεια: Βασίλειος Μανδηλαράς)
- Αριστοτέλης. (1993δ). *Άπαντα, Ηθικά Νικομάχεια Βιβλία Α'-Δ', τόμος 7*. Αθήνα: Κάκτος. (Εποπτεία: Η.Π. Νικολούδη, επιμέλεια: Βασίλειος Μανδηλαράς)
- Αριστοτέλης. (1993ε). *Άπαντα, Ηθικά Νικομάχεια Βιβλία Ε'-Η', τόμος 8*. Αθήνα: Κάκτος. (Εποπτεία: Η.Π. Νικολούδη, επιμέλεια: Βασίλειος Μανδηλαράς)
- Αριστοτέλης. (1993ϛ). *Άπαντα, Ηθικά Νικομάχεια Βιβλία Θ'-Κ', τόμος 9*. Αθήνα: Κάκτος. (Εποπτεία: Η.Π. Νικολούδη, επιμέλεια: Βασίλειος Μανδηλαράς)
- Βαλαβανίδης, Α. (2007). *Οικοοικολογία και Περιβαλλοντική Τοξικολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις τμήματος Χημείας – Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Βιρβιδάκης, Σ. (2005). Αναλυτική και Ηπειρωτική φιλοσοφία: Κριτήρια αναγνώρισης και διάκρισης. *Νεύσις*, 14, 3-47.
- Γαβρόγλου, Κ. (1997). Η Δομή της «Κανονικής Επιστήμης»: η Διαμόρφωση του επιστημονικού Λόγου ενός Γνωστικού Πεδίου. *Νεύσις*, 6, 21-28.
- Γαβρόγλου, Κ. (2004). *Το Παρελθόν των Επιστημών ως Ιστορία*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Κάλφας, Β. (1997). *Επιστημονική Πρόοδος και Ορθολογικότητα*. Αθήνα: Νήσος.
- Καριτζής, Α. (2005). Ο Sellars περί επιστήμης και οντολογικής δέσμευσης. *Νεύσις*, 14, 129-151.
- Κιντή, Β. (1995). *Kuhn και Wittgenstein*. Αθήνα: Σμίλη.
- Κιντή, Β. (1997). Ο Φιλοσοφικός Κύκλος του Κουν και του Βιτγκενστάιν. *Νεύσις*, 6, 29-35.
- Μεταξόπουλος, Αιμ. (1988). *Σύμβαση και Αλήθεια*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Μεταξόπουλος, Αιμ. (1997α). Μαρξιστική ιστοριογραφία της επιστήμης: προβλήματα και προοπτικές. Στο Αιμ. Μεταξόπουλος (Επιμ.), *Περιπλανήσεις και Εμμονές* (σελ. 223-244). Αθήνα: Λιβάνη-Νέα Σύνορα.
- Μεταξόπουλος, Αιμ. (1997β). Συνέχεια και ασυνέχεια στις επιστήμες. Στο Αιμ. Μεταξόπουλος (Επιμ.), *Περιπλανήσεις και Εμμονές* (σελ. 197-222). Αθήνα: Λιβάνη-Νέα Σύνορα.
- Μεταξόπουλος, Αιμ. (1997γ). Εισαγωγή στο Lakatos. Στο Αιμ. Μεταξόπουλος (Επιμ.), *Περιπλανήσεις και Εμμονές* (σελ. 131-184). Αθήνα: Λιβάνη-Νέα Σύνορα.
- Μεταξόπουλος, Αιμ. (1997δ). Μια κριτική θεώρηση των εννοιών του Lakatos περί “ώριμης” και “ανώριμης” επιστήμης. Στο Αιμ. Μεταξόπουλος (Επιμ.), *Περιπλανήσεις και Εμμονές* (σελ. 185-196). Αθήνα: Λιβάνη-Νέα Σύνορα.
- Μπαλτάς, Α. (1997). Οφειλές και Ασυμμετρίες. *Νεύσις*, 6, 21-28.
- Μπαλτάς, Α., Γαβρόγλου, Κ., και Κιντή, Β. (1997). Συζήτηση με τον Thoma Kuhn. *Νεύσις*, 6, 73-143.
- Μπαλτάς, Α. (2002). *Για την Επιστημολογία του Λουί Αλτουσέρ*. Αθήνα: Νήσος.
- Μπαλτάς, Α. (2004). Μήλα και Ασυνείδητα ως Επιστημονικά Αντικείμενα. Στο Μπαλτάς, Α. (Επιμ.), *Το μήλο του Φρόνιτ και το Ασυνείδητο του Νεύτωνα*. Αθήνα: Εξάντας.

- Πλάτων. (1963). *Πολιτεία (ή περί δικαίου πολιτικός)*. Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Ι. Σιδέρης. (Εισαγωγή, ερμηνεία, σημειώσεις: Κ.Δ. Γεωργούλης)
- Πλάτων. (1993). *Θεαίτητος (ή περί επιστήμης)*. Αθήνα: Κάκτος. (Επιμέλεια: Βασίλειος Μανδηλαράς)
- Ρεϊμόν-Ριβιέ, Μπ. (1989). *Η κοινωνική ανάπτυξη του Παιδιού*. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Σπύρου, Π. (2002). Η Αναγωγή του Γεγονότος σε Κανονιστική Αρχή: Ένα παλιό λάθος του Εμπειρισμού. Στο *Ε' Παγκύπριο Συνέδριο Μαθηματικής Παιδείας* (σελ. 3-15). Ανακτήθηκε από <http://www.math.uoa.gr/me/faculty/spirou.html> (27/11/2009).
- Χορκχάιμερ, Μ. και Αντόρνο Β. Τ. (1996). *Η Διαλεκτική του Διαφωτισμού*. Αθήνα: Νήσος.
- Χρόνης, Χ. (2001). Ο McDowell και το Δίλημμα Ιδεαλισμού-Νατουραλισμού. *Δευκαλίων*, 19(1), 87-106.
- Φαράκλας, Γ. (2000). *Γνωσιοθεωρία και Μέθοδος στον Έγελο*. Αθήνα: Στάχυ.
- Ψύλλος, Σ. (2008). *Επιστήμη και Αλήθεια: Δοκίμια στην φιλοσοφία της επιστήμης*. Αθήνα: Οκτώ.
- Alison, H.E. (2004). *Kant's Transcendental Idealism: An Interpretation and Defense*. New Haven & London: Yale University Press.
- Althusser, L. (1990). *Philosophy and the Spontaneous Philosophy of the Scientists & Other Essays*. London & New York: Verso.
- Althusser, L. (1993). *Écrits sur la psychanalyse. Freud et Lacan*. Paris: Stock/Imec.
- Althusser, L. (1996). *Psychanalyse et sciences humaines*. Paris: Stock/Imec.
- Althusser, L. (1999). *Θέσεις* (Γιαταγάνας Ξ., Μτφ.). Αθήνα: Θεμέλιο.
- Arabatzis, T. (1994). Rational Versus Sociological Reductionism: Imre Lakatos and the Edinburgh School. Στο Gavroglu, K., Christianidis, J., & Nikolaidis, E. (Επιμ.), *Trends in the Historiography of Science*. Kluwer Academic Publishers.
- Arageorgis, A. and Baltas, A. (1989). Demarcating technology from science: Problems and problem solving in technology. *Journal for General Philosophy of Science*, 20, 212-229.
- Assoun, P-L. (1981). *Introduction à l'Épistémologie Freudienne*. Paris: Payot.
- Bachelard, B. (2005). Knowledge and Technology-Approximate Realization. Στο *Continental Philosophy of Science* (σελ. 176-183). Malden: Blackwell Publishing Ltd. (Έκδοση πρωτοτύπου 1928)
- Bachelard, G. (1975α'). *Le matérialisme rationnel*. Paris: PUF.
- Bachelard, G. (1975β'). *Le rationalisme appliqué*. Paris: PUF.
- Bachelard, G. (1980). Η μόρφωση του επιστημονικού πνεύματος. Στο *Επιστημολογία - Κείμενα* (σελ. 297-257). Αθήνα: Νήσος.
- Bachelard, G. (1993). *Le nouvel esprit scientifique*. Paris: PUF.
- Bachelard, G. (1997). *Η εποπτεία της Σιγμής*. Αθήνα: Εκδ. Καντανιώτη.
- Bachelard, G. (2000). *Το Νέο Επιστημονικό Πνεύμα* (Φαράκλας Γ, Μτφ.). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Bachelard, G. (2004). *La formation de l'esprit scientifique*. Paris: Vrin.
- Bachelard, G. (2005). *La Philosophie du Non*. Paris: PUF.
- Baird, B. (2006). The Transcendental Nature of Mind and World. *The Southern Journal of Philosophy*, XLIV, 381-398.
- Balibar, E. (1978). From Bachelard to Althusser: The Concept of "Epistemological Break". *Economy and Society*, 7.3, 207-237.
- Baltas, A. (1986). Ideological "Assumptions" in Physics: Social Determinations of

- Internal Structures. Στο *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* (σελ. 130–151). Chicago: The University of Chicago Press.
- Baltas, A. (1990). Once Again on the Meaning of Physical Concepts. Στο Nikolakopoulos, P. (Επιμ.), *Greek Studies in the Philosophy and History of Science* (σελ. 293--313). Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers.
- Baltas, A. (1992). Shifts in Scientific Rationality and the Role of Ideology. Στο Gavroglu, K. and Nicolacopoulos, P. (Επιμ.), *Historical Types of Rationality, Proceedings of the First Greek-Soviet Symposium on Science and Society*. Athens, Greece: National Technical university of Athens.
- Baltas, A. (1997). Constraints and Resistance: Stating a Case for Negative Realism. Στο Agazzi, E. (Επιμ.), *Realism and Quantum Physics* (σελ. 74–96). Ga: Rodopi.
- Baltas, A. (2000). Classifying Scientific Controversies. Στο Machamer, P., Pera, M. & Baltas, A. (Επιμ.), *Scientific Controversies* (σελ. 40–49). Oxford, U.K.: The Oxford University Press.
- Baltas, A. (2004). On the Grammatical Aspects of Radical Scientific Discovery. *Philosophia Scientiae*, 8(1), 169–201.
- Baltas, A. (2012). *Peelling Potatoes or Grinding Lenses, Spinoza Converses with Young Wittgenstein on Immanence and its Logic*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Barker, P. and Chen, X. and Andersen, H. (2003). Kuhn on Concept and categorization. Στο Nickles T. (Επιμ.), *Thomas Kuhn*. (σελ. 212–245). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Barnes B. (2003). Thomas Kuhn and The Problem of Social Order in Science. Στο Nickles T. (Επιμ.), *Thomas Kuhn*. (σελ. 122–141). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Berstein, R.J. (1983). *Beyond Objectivism and Relativism: Science, Hermeneutics, and Praxis*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Bird, A. (1996). McDowell's Kant: Mind and World. *Philosophy*, 71(276), 219–243.
- Bird, A. (2000). *Thomas Kuhn*. Chesham: Acumen.
- Bloor, D. (1974). Popper's mystification of objective knowledge. *Science Studies*, 4(1), 65–76.
- Bloor, D. (1975). A Philosophical Approach to Science. *Social Studies of Science*, 5(4), 507–517.
- Bloor, D. (1991). *Knowledge and Social Imagery* (2η έκδ.). Chicago: University of Chicago Press.
- Bloor, D. (1992). Human Inference as Material for the Sociology of Knowledge. *Social Studies of Science*, 22(1), 129–139.
- Bloor, D. (1996). Idealism and the Sociology of Knowledge. *Social Studies of Science*, 26(4), 839–856.
- Bloor, D. (1997). Remember the Strong Program? *Science, Technology, & Human Values*, 22(3), 373–385.
- Bloor, D. (1998). Changing Axes: Response to Mermin. *Social Studies of Science*, 28(4), 624–635.
- Bloor, D. (1999). Anti-Latour. *Studies in History and Philosophy of Science*, 30(1), 81–112.
- Bloor, D. (2004). Institutions and Rule-Scepticism: A Reply to Martin Kusch. *Social Studies of Science*, 34(4), 593–601.
- Bourdieu, P. (1996). Ο δομισμός και η θεωρία της κοινωνιολογικής γνώσης. Στο Κουζέλης,

- Γ. και Ψυχοπαίδης, Κ. (Επιμ.), *Επιστημολογία των Κοινωνικών Επιστημών* (σελ. 407–436). Αθήνα: Νήσος. (Έκδοση πρωτοτύπου 1968)
- Brandom, R. (1996). Perception and Rational Constraint: McDowell's Mind and World. *Philosophical Issues*, 7, 241–259.
- Brandom, R. (2006). *Pragmatism, Inferentialism, and Modality in Sellars's Arguments against Empiricism*. Ανακτήθηκε από <http://philosophy.sas.ac.uk/> (25 Ιουλίου 2006).
- Bruner, J.S. & Postman L. (1949). On the Perception of Incongruity: A Paradigm. *Journal of Personality*, 18, 206–223.
- Butterfield H. (1983). *Η Καταγωγή της Σύγχρονης Επιστήμης*. Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
- Canguilhem, G. (1997α'). Η ιστορία των επιστημών στο επιστημολογικό έργο του Γκαστόν Μπασλάρ. Στο Κουζέλης, Γ. (Επιμ.), *Επιστημολογία-Κείμενα* (σελ. 358–373). Αθήνα: Νήσος. (Έκδοση πρωτοτύπου 1970)
- Canguilhem, G. (1997β'). Ο ρόλος της επιστημολογίας στη σύγχρονη ιστοριογραφία της επιστήμης. Στο Κουζέλης, Γ. (Επιμ.), *Επιστημολογία-Κείμενα* (σελ. 374–394). Αθήνα: Νήσος. (Έκδοση πρωτοτύπου 1977)
- Carnap, R. (1997). Το κριτήριο του νοήματος. Στο Κουζέλης, Γ. (Επιμ.), *Επιστημολογία - Κείμενα* (σελ. 38–45). Αθήνα: Νήσος. (Έκδοση πρωτοτύπου 1976)
- Carnap, R. (1998). Εμπειρισμός, Σημασιολογία και Οντολογία. Στο Ρουσόπουλος, Γ. (Επιμ.), *Μελέτες για τον Εμπειρισμό* (σελ. 31–62). Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου-Α. Καρδαμίτσα. (Έκδοση πρωτοτύπου 1950)
- Carnap, R. (2000). *The Logical Syntax of Language* (Amethe Smeaton, Μτφ.). London: Routledge. (Έκδοση πρωτοτύπου 1937)
- Castelao-Lawless, T. (1995). *Phenomenotechnique in Historical Perspective: Its Origins and Implications for Philosophy of Science* (τ. 62) (αρ. 1). Chicago: The University of Chicago Press.
- Châtelet, F. (2006α'). *Η Φιλοσοφία, Τόμος Α'* (Κωστής Παπαγιώργης, Μτφ.). Αθήνα: Γνώση.
- Châtelet, F. (2006β'). *Η Φιλοσοφία, Τόμος Β'* (Κωστής Παπαγιώργης, Μτφ.). Αθήνα: Γνώση.
- Cohen, H. F. (1994). *The Scientific Revolution: A Historiographical Inquiry*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Craver, C. F. (2002). Structures of Scientific Theories. Στο P. Machamer and M. Silberstein (Επιμ.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Science* (σελ. 55–79). Blackwell Publishers.
- Craver, C.F. and Darden L. (2005). Introduction. *Studies in the History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 36, 233–244.
- Davidson, D. (1973). On the Very Idea of a Conceptual Scheme. *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association*, 47, 5–20.
- Davidson, D. (2001). A Coherence Theory of Truth and Knowledge. Στο *Subjective, Intersubjective, Objective*. (σελ. 137–157). Oxford & New York: Oxford University Press.
- Davidson, D. (2005). Meaning, Truth and Evidence. Στο *Truth, Language and History*. (σελ. 47–62). Oxford: Clarendon Press.
- Descartes, R. (1954). Rules For The Direction Of The Mind. Στο Elizabeth Anscombe and Peter Thomas Geach (Επιμ.), *Descartes Philosophical Writings* (σελ. 153–180). London: Thomas Nelson & Sons Ltd.

- Descartes, R. (1976). *Λόγος περί της Μεθόδου* (Χρησιτίδης Χ., Μτφ.). Αθήνα: Παπαζήση.
- Descartes, R. (2003). *Στοχασμοί περί της Πρώτης Φιλοσοφίας* (Ευάγγελος Βανταράκης, Μτφ.). Αθήνα: ΕΚΚΡΕΜΕΣ.
- Descombes, V. (1984). *ΤΟ ΙΔΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΑΛΛΟ, 45 Χρόνια Γαλλικής Φιλοσοφίας (1933-1978)* (Λένα Κασίμη, Μτφ.). Αθήνα: PRAXIS.
- Dobbs, B.J.T. (2000). Newton as Final Cause and First Mover. Στο Osler, M. (Επιμ.), *Rethinking the Scientific Revolution* (σελ. 25–40). Cambridge: Cambridge University Press.
- Drake, S. (1999). *Γαλιλαίος* (Κυπριανίδης, Τ., Μτφ.). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Ehrmann, J. (1966). Introduction to Gaston Bachelard. *MNL*, 81, 572–578.
- Elliott, G. (2006). *Althusser: The Detour of Theory*. Boston: BRILL LEIDEN.
- Engels, F. (2001α). *Ο Λουδοβίκος Φόιερμπαχ και το Τέλος της Κλασσικής Γερμανικής Ιδεολογίας*. Αθήνα: Σύγχρονη Εποχή.
- Engels, F. (2001β). *Διαλεκτική της Φύσης* (Μπιτσάκης, Ε., Μτφ.). Αθήνα: Σύγχρονη Εποχή.
- Evans, G. (1982). *The Varieties of Reference*. Oxford: Oxford University Press.
- Feyerabend, P. K. (1958). An attempt at a realistic interpretation of experience. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 58, 143–170.
- Feyerabend, P. K. (1962). Explanation, Reduction and Empiricism. Στο Feigl, H. and Maxwell, G. (Επιμ.), *Scientific Explanation, Space, and Time, (Minnesota Studies in the Philosophy of Science, Volume III)* (σελ. 28–97). Minneapolis: University of Minneapolis Press.
- Feyerabend, P. K. (1969). Science Without Experience. *The Journal of Philosophy*, 66(22), 791–794.
- Feyerabend, P. K. (1970). Consolation for the Specialist. Στο Lakatos, I. and Musgrave, A. (Επιμ.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (σελ. 197–230). Cambridge: Cambridge University Press.
- Feyerabend, P. K. (1977). Changing Patterns of Reconstruction. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 28, 65–79.
- Feyerabend, P. K. (1978). *Science in a Free Society*. London: New Left Books.
- Feyerabend, P. K. (1981α). A Historical Background: Some Observations on the Decay of the Philosophy of Science. Στο *Philosophical Papers Vol. 2* (σελ. 1–33). Cambridge, New York & Melbourne: Cambridge University Press.
- Feyerabend, P. K. (1981β). Classical Empiricism. Στο *Philosophical Papers Vol. 2* (σελ. 34–51). Cambridge, New York & Melbourne: Cambridge University Press.
- Feyerabend, P. K. (1981γ). Classical Empiricism. Στο *Philosophical Papers Vol. 2* (σελ. 65–79). Cambridge, New York & Melbourne: Cambridge University Press.
- Feyerabend, P. K. (1981δ). Popper's Objective Knowledge. Στο *Philosophical Papers Vol. 2* (σελ. 168–201). Cambridge, New York & Melbourne: Cambridge University Press.
- Feyerabend, P. K. (1981ε). The methodology of scientific research programmes. Στο *Philosophical Papers Vol. 2* (σελ. 202–230). Cambridge, New York & Melbourne: Cambridge University Press.
- Feyerabend, P. K. (1981ϛ). The Structure of Science. Στο *Philosophical Papers Vol. 2* (σελ. 52–64). Cambridge, New York & Melbourne: Cambridge University Press.
- Feyerabend, P. K. (1981ζ). Two models of Epistemic Change: Mill and Hegel. *Philosophical Papers Vol. 2*, 65–79.

- Feyerabend, P. K. (1982). *Ενάντια στη Μέθοδο* (Γκουνταρούλης, Γ. και Καυκάλας, Γρ., Μτφ.). Αθήνα: Σύγχρονα Θέματα. (Εισαγωγή-επιμέλεια: Γκουνταρούλης Γ)
- Feyerabend, P. K. (1987). Putnam on Incommensurability. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 38(1), 75–81.
- Feyerabend, P. K. (1989). Realism and the Historicity of Knowledge. *The Journal of Philosophy*, 86, 393–406.
- Fichant, M. (2006). Η Επιστημολογία στη Γαλλία. Στο Σατελέ Φ. (Επιμ.), *Η Φιλοσοφία* (σελ. 489–536). Αθήνα: Γνώση.
- Friedman, M. (1993). Remarks on the History of Science and the History of Philosophy. Στο Horwich P. (Επιμ.), *World Changes*. (σελ. 37–54). Cambridge, Massachusetts & London: MIT Press.
- Friedman, M. (1996). Exorcising the Philosophical Tradition: Comments on John McDowell’s Mind and World. *The Philosophical Review*, 105(4), 427–467.
- Friedman, M. (1998). On the Sociology of Scientific Knowledge and its Philosophical Agenda. *Studies in History and Philosophy of Science*, 29(2), 239–271.
- Friedman, M. (2001). *Dynamics of Reason*. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Friedman, M. (2002). Kant, Kuhn and the Rationality of Science. *Philosophy of Science*, 69, 171–190.
- Friedman, M. (2003). Kuhn and Logical Empiricism. Στο Nickles T. (Επιμ.), *Thomas Kuhn*. (σελ. 19–44). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Friedman, M. (2008). History and Philosophy of Science in a New Key. *Isis*, 99, 125–134.
- Fuller, S. (2000). *Thomas Kuhn: A Philosophical History for Our Times*. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Gaillard, F. (1986). L’imaginaire du concept: Bachelard, une épistémologie de la pureté. *MNL*, 101, 895–911.
- Gibson, R.S. (1996). McDowell’s Direct Realism and Platonic Naturalism. *Philosophical Issues*, 7, 275–281.
- Gillispie, C. G. (1991). Scholarship Epitomized. *Isis*, 82(1), 94–98.
- Glennan, S. (2002). Rethinking Mechanistic Explanation. *Philosophy of Science*, 69, 342–353.
- Goodman, N. (1983). The New Riddle of Induction. Στο Goodman N. (Επιμ.), *Fact, Fiction, and Forecast*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Grandy, R.E. (2003). Kuhn’s World Changes. Στο Nickles T. (Επιμ.), *Thomas Kuhn*. (σελ. 246–260). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Greenberg, S. and Willaschek, M. (1999). Is McDowell confronted with an Antinomy of Freedom and Nature? Στο Marcus Willaschek (Επιμ.), *John McDowell: Reason and Nature: Lecture and Colloquium in M’ünster* (σελ. 41–50). M’ünster: LIT Verlag.
- Gubeljic, M. and Link, S. and M’uller, P. and Osburg, G. (1999). Nature and Second Nature in McDowell’s Mind and World. Στο Marcus Willaschek (Επιμ.), *John McDowell: Reason and Nature: Lecture and Colloquium in M’ünster* (σελ. 51–54). M’ünster: LIT Verlag.
- Gutting, G. (2003). Thomas Kuhn and French Philosophy of Science. Στο Nickles T. (Επιμ.), *Thomas Kuhn*. (σελ. 45–64). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Hacking, I. (2002). *Αναπαριστώντας και Παρεμβαίνοντας* (Τσιαντούλας Τ., Μτφ.). Αθήνα: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Ε.Μ.Π. (Επιστημονική επιμέλεια: Ασημακόπουλος Μ.)
- Hanson, N. R. (2002). *Πρότυπα Ανακάλυψης*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις

- Κρήτης. (Απόδοση στα ελληνικά: Παρασκευόπουλος Γ., Κιντή Β., Παπαγιαννάκος Δ., επιστημονική επιμέλεια: Μπαλτάς Α.)
- Hartnack, J. (1998). *An Introduction to Hegel's Logic*. Cambridge/Indianapolis: Hackett publishing company.
- Hegel, G.W.F. (1991). *Η επιστήμη της Λογικής* (Γιάννης Τζαβάρας, Μτφ.). Αθήνα-Γιάννινα: Δωδώνη.
- Hegel, G.W.F. (1993). *Φαινομενολογία του Πνεύματος* (τ. Α' Δημήτρης Τζωρτζόπουλος, Μτφ.). Αθήνα-Γιάννινα: Δωδώνη.
- Hegel, G.W.F. (1995). *Φαινομενολογία του Πνεύματος* (τ. Β' Δημήτρης Τζωρτζόπουλος, Μτφ.). Αθήνα-Γιάννινα: Δωδώνη.
- Hempel, C. and Oppenheim P. (1948). Studies in the Logic of Explanation. *Philosophy of Science*, 15, 135–175.
- Hessen, B. (1931). Οι Κοινωνικές και Κοινωνικές Ρίζες των Αρχών της Φυσικής Φιλοσοφίας του Νεύτωνα. Στο Διαλέτης, Δ. (Επιμ.), *Μαρξισμός και Επιστήμες: Ιστοριογραφικές και Φιλοσοφικές Προσεγγίσεις* (σελ. 19–142). Αθήνα: Νεφέλη. (Έκδοση πρωτοτύπου 2009)
- Holton, G. & Brush, S.G. (2002). *Εισαγωγή στις Έννοιες και τις Θεωρίες της Φυσικής Επιστήμης*. (Μαρκολέφας Η. και Σκουρλά Α., Μτφ.). Αθήνα: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Ε.Μ.Π.
- Hoyningen-Huene, P. (1995). Two Letters of Paul Feyerabend to Thomas S. Kuhn on a Draft of the Structure of Scientific Revolutions. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 26(3), 353–387.
- Hoyningen-Huene, P. (2000α'). Paul Feyerabend and Thomas Kuhn. Στο Preston, J. and Lamb, D. (Επιμ.), *The Worst Enemy of Science? Essays in Memory of Paul Feyerabend* (σελ. 102–114). Oxford University Press.
- Hoyningen-Huene, P. (2000β'). Paul K. Feyerabend: An Obituary. Στο Preston, J. and Lamb, D. (Επιμ.), *The Worst Enemy of Science? Essays in Memory of Paul Feyerabend* (σελ. 3–15). Oxford University Press.
- Hume, D. (1748). *An Enquiry Concerning Human Understanding*. ανακτήθηκε από <http://www.gutenberg.org/etext/9662> (22 Ιανουαρίου 2005).
- Jedan, C. (1999). Nature or Natures? Notes on the Concept of Second Nature in John McDowell's Mind and World. Στο Marcus Willaschek (Επιμ.), *John McDowell: Reason and Nature: Lecture and Colloquium in M'ünster* (σελ. 69–72). M'ünster: LIT Verlag.
- Kadvany, J. (2001). *Imre Lakatos and the Guises of Reason*. Durham and London: Duke University Press.
- Kant, I. (1976). *Κριτική του Καθαρού Λόγου*. (τ. Α' Αναστάσιος Γιανναράς, Μτφ.). Αθήνα: Παπαζήση.
- Kant, I. (1979). *Κριτική του Καθαρού Λόγου*. (τ. Β' Αναστάσιος Γιανναράς, Μτφ.). Αθήνα: Παπαζήση.
- Kant, I. (1982). *Προλεγόμενα σε κάθε μεθολογική Μεταφυσική*. (Τζαβάρας Γ., Μτφ.). Αθήνα-Γιάννινα: Δωδώνη.
- Kant, I. (1986). *Κριτική του Καθαρού Λόγου, Υπερβατική Διαλεκτική και Υπερβατική Μεθοδολογία*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Kuhn, T. S. (1970α'). Logic of Discovery or Psychology of Research? Στο Lakatos, I. and Musgrave, A. (Επιμ.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (σελ. 1–24). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kuhn, T. S. (1970β'). Notes on Lakatos. *Boston Studies in the Philosophy of Science*,

- VIII, 137–146.
- Kuhn, T. S. (1970γ). Reflections on my Critics. Στο Lakatos, I. and Musgrave, A. (Επιμ.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (σελ. 231–278). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kuhn, T. S. (1970δ). *The Structure of Scientific Revolutions. Postscript* (3η έκδ.). Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Kuhn, T. S. (1977). *The Essential Tension, Selected Studies in Scientific Tradition and Change*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. S. (1980). The Halt and the Blind: Philosophy and History of Science. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 31, 181–192.
- Kuhn, T. S. (1981). *Η Δομή των Επιστημονικών Επανάστασεων* (Κάλφας Β. και Γεωργακόπουλος Γ., Μτφ.). Αθήνα: Σύγχρονα Θέματα. (Εισαγωγή-επιμέλεια: Κάλφας, Β.)
- Kuhn, T. S. (1987). *Black Body Theory and the Quantum Discontinuity 1894–1912*. Chicago, Ill.: The University of Chicago Press.
- Kuhn, T. S. (1993). Afterwords. Στο Horwich P. (Επιμ.), *World Changes*. (σελ. 311–342). Cambridge, Massachusetts & London: MIT Press.
- Kuhn, T. S. (1995). *The Copernican Revolution. Planetary Astronomy in the Development of Western Thought*. Cambridge, Mass. and London England: Harvard University Press.
- Kuhn, T. S. (1997). Αντιφώνηση. *Νεύσις*, 6, 13–18.
- Kuhn, T. S. (2000α). Commensurability, Compatibility, Communicability. Στο Conant, J. and Haugeland, J. (Επιμ.), *Thomas S. Kuhn, the Road since Structure* (σελ. 33–57). Chicago, Ill.: Chicago University Press.
- Kuhn, T. S. (2000β). Metaphor in Science. Στο Conant, J. and Haugeland, J. (Επιμ.), *Thomas S. Kuhn, the Road since Structure* (σελ. 196–207). Chicago, Ill.: Chicago University Press.
- Kuhn, T. S. (2000γ). Possible Worlds in History of Science. Στο Conant, J. and Haugeland, J. (Επιμ.), *Thomas S. Kuhn, the Road since Structure* (σελ. 58–89). Chicago, Ill.: Chicago University Press.
- Kuhn, T. S. (2000δ). Rationality and Theory Choice. Στο Conant, J. and Haugeland, J. (Επιμ.), *Thomas S. Kuhn, the Road since Structure* (σελ. 208–215). Chicago, Ill.: Chicago University Press.
- Kuhn, T. S. (2000ε). The Natural and the Human Sciences. Στο Conant, J. and Haugeland, J. (Επιμ.), *Thomas S. Kuhn, the Road since Structure* (σελ. 215–223). Chicago, Ill.: Chicago University Press.
- Kuhn, T. S. (2000ϛ). Theory Change as Structure Change: Comments on sneed's Formalism. Στο Conant, J. and Haugeland, J. (Επιμ.), *Thomas S. Kuhn, the Road since Structure* (σελ. 176–195). Chicago, Ill.: Chicago University Press.
- Kuhn, T. S. (2000ζ). The Road Since Structure. Στο Conant, J. and Haugeland, J. (Επιμ.), *Thomas S. Kuhn, the Road since Structure* (σελ. 90–104). Chicago, Ill.: Chicago University Press.
- Kuhn, T. S. (2000η). The Trouble with the Historical Philosophy of Science. Στο Conant, J. and Haugeland, J. (Επιμ.), *Thomas S. Kuhn, the Road since Structure* (σελ. 105–120). Chicago, Ill.: Chicago University Press.
- Kuhn, T. S. (2000θ). What are Scientific Revolutions? Στο Conant, J. and Haugeland, J. (Επιμ.), *Thomas S. Kuhn, the Road since Structure* (σελ. 13–32). Chicago, Ill.: Chicago University Press.

- Lacan, Z. (1982). *Σεμινάριο βιβλίο XI “Οι τέσσερις θεμελιακές έννοιες της ψυχανάλυσης”* (Σκαρπαλέζου Α., Μτφ.). Αθήνα: Κέδρος.
- Lakatos, I. (1978α). *Mathematics, Science and Epistemology: Philosophical Papers Vol. 2*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lakatos, I. (1978β). *The Methodology of Scientific Research Programmes: Philosophical Papers Vol. 1*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lakatos, I. (1986). *Μεθοδολογία Προγραμμάτων Επιστημονικής Έρευνας* (Αιμίλιος Μεταξόπουλος, Μτφ.). Αθήνα: Σύγχρονα Θέματα.
- Lakatos, I. and Musgrave, A. (1974). *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lalande, A. (1934). Philosophy in France, 1932. Στο *The Philosophical Review* (τ. 43, σελ. 1-26). Durham N.C.: Duke University Press.
- Lalande, A. (1935). Philosophy in France, 1933--34. Στο *The Philosophical Review* (τ. 44, σελ. 1-23). Durham N.C.: Duke University Press.
- Lalande, A. (1936). Philosophy in France, 1934--35. Στο *The Philosophical Review* (τ. 45, σελ. 1-25). Durham N.C.: Duke University Press.
- Lalande, A. (1938). Philosophy in France, 1936--37. Στο *The Philosophical Review* (τ. 47, σελ. 1-27). Durham N.C.: Duke University Press.
- Lange, M. (2004). Review Essay on Dynamics of Reason by Michael Friedman. *Philosophy and Phenomenological Research*, 68(3), 702-712.
- Laudan L. (1977). *Progress and its problems: Toward a theory of scientific growth*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.
- Lecourt, D. (2002). *L'épistémologie historique de Gaston Bachelard*. Paris: Vrin.
- Locke, J. (1690). *An Essay Concerning Human Understanding*. ανακτήθηκε από www.gutenberg.org (12 Ιανουαρίου 2005).
- Longino, H. E. (2003). The Structure of Scientific Revolutions Permit a Feminist Revolution in Science? Στο Nickles T. (Επιμ.), *Thomas Kuhn*. (σελ. 261-281). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Lukács, G. (2001). *Ιστορία και Ταξική Συνείδηση*.
- Machamer, P. and Osbeck, L. (2003). Scientific Normativity as Non-Epistemic: a Hidden Kuhnian Legacy. *Social Epistemology*, 17.
- Machamer, P. and Osbeck, L. (2004). Activities and Causation: The Metaphysics and Epistemology of Mechanisms. *International Studies in the Philosophy of Science*, 18.
- Machamer, P., Darden, L., and Craver, C. F. (2000). Thinking about Mechanisms. *Philosophy of Science*, 67.
- Mármol, J. A. C. (2007). McDowell's Dogmatic Empiricism. *CRÍTICA, Revista Hispanoamericana de Filosofía*, 39(116), 37-50.
- Masterman, M. (1970). The Nature of a Paradigm. Στο Lakatos, I. and Musgrave, A. (Επιμ.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (σελ. 59-90). Cambridge: Cambridge University Press.
- McDowell, J. (1996α). *Mind and World*. Cambridge Mass: Harvard University Press.
- McDowell, J. (1996β). Précis of “Mind and World”. *Philosophical Issues*, 7, 231-239.
- McDowell, J. (1999α). Experiencing the World. Στο Marcus Willaschek (Επιμ.), *John McDowell: Reason and Nature: Lecture and Colloquium in M'ünster* (σελ. 3-17). Münster: LIT Verlag.
- McDowell, J. (1999β). Responses. Στο Marcus Willaschek (Επιμ.), *John McDowell:*

- Reason and Nature: Lecture and Colloquium in M'ünster* (σελ. 93–117). M'ünster: LIT Verlag.
- McDowell, J. (2003). Hegel and the Myth of the Given. Στο W. Welsch & K. Vieweg (Επιμ.), *Das Interesse des Denkens* (σελ. 75–88). M'ünchen: Fink.
- McDowell, J. (2006). Response to Costas Pagondiotis. *Teorema*, XXV/1, 115–119.
- McDowell, J. (2009α'). Experiencing the World. Στο *The Engaged Intellect: Philosophical Essays* (σελ. 243–256). Cambridge, Massachusetts & London, England: Harvard University Press.
- McDowell, J. (2009β'). *Having the World in View: Essays on Kant, Hegel, and Sellars*. Cambridge, Massachusetts and London, England: Harvard University Press.
- McDowell, J. (2009γ'). Naturalism in the Philosophy of Mind. Στο *The Engaged Intellect: Philosophical Essays* (σελ. 257–275). Cambridge, Massachusetts & London, England: Harvard University Press.
- McDowell, J. (2009δ'). Scheme-Content Dualism and Empiricism. Στο *The Engaged Intellect: Philosophical Essays* (σελ. 115–133). Cambridge, Massachusetts & London, England: Harvard University Press.
- McDowell, J. (2009ε'). Subjective, Intersubjective, Objective. Στο *The Engaged Intellect: Philosophical Essays* (σελ. 152–159). Cambridge, Massachusetts & London, England: Harvard University Press.
- McGuire, J.E. (1992). Scientific Change: Perspectives and Proposals. Στο Salmon, M. και συν. (Επιμ.), *Introduction to the Philosophy of Science*. (σελ. 132–178). Indianapolis and Cambridge: Hackett.
- McGuire, J.E. and Tuchańska, B. (2000). *Science Unfettered*. Athens, Ohio: Ohio University Press.
- McMullin, E. (1990). A Reappraisal of the Role of the Universities in the Scientific Revolution. Στο *Reappraisals of the Scientific Revolution*.
- Milner, J.C. (2005). *Το κρυστάλλινο έργο, ο Λακάβ, η Επιστήμη, η Φιλοσοφία*.
- Monk, R. (2002). ΛΟΥΝΤΒΙΧ ΒΙΤΓΚΕΝΣΤΑ 'ΙΝ ΤΟ ΧΡΕΟΣ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΟΦΥΪΑΣ.
- Monk, R. (2005). *Βιγκευστάϊν*.
- Motterlini, M. (2002). Reconstructing Lakatos. A reassessment of Lakatos' philosophical project in light of the Lakatos Archive. *Studies in the History and Philosophy of Science*, 33, 487–509.
- Musgrave, A. E. (1971). Kuhn's Second Thoughts. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 22(3), 287–297.
- Nagel, E. (1961). *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*. New York: Harcour, Brace and World.
- Nersessian, N. J. (2003). Kuhn, Conceptual Change, and Cognitive Science. Στο Nickles T. (Επιμ.), *Thomas Kuhn*. (σελ. 178–211). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Nickles, T. (2003). Normal Science: From Logic to Case-Based and Model-Based Reasoning. Στο Nickles T. (Επιμ.), *Thomas Kuhn*. (σελ. 142–177). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Norton, J. D. (2003). Causation as Folk Science. Στο H. Price and R. Corry (Επιμ.), *Causation and the Constitution of Reality: Russell's Republic Revisited* (σελ. 11–44). Oxford: Clarendon Press. Philosophers' Imprint, 3.
- Oberheim, E. (2005). On the Historical Origins of the Contemporary Notion of Incommensurability: Paul Feyerabend's Assault on Conceptual Conservatism. *Studies in the History and Philosophy of Science*, 36, 363–390.

- Oberheim, E. and Hoyningen-Huene, P. (2009). *The Incommensurability of Scientific Theories*. Ανακτήθηκε από το Stanford Encyclopedia of Philosophy Website: <http://plato.stanford.edu/entries/incommensurability/publications/papers/newwine1.html> (27 Οκτωβρίου 2009).
- Pagondiotis, C. (2005). Can perceptual content be conceptual and non-theory-laden? Στο Raftopoulos, A. (Επιμ.), *Cognitive Penetrability of Perception: An Interdisciplinary Approach* (σελ. 165–180). New York: Nova Science.
- Pagondiotis, C. (2006). McDowell's Transcendental Empiricism and the Theory Ladenness of Experience. *Teorema*, XXV/1, 101–114.
- Parodi, D. (1940). Philosophy in France, 1938--39. Στο *The Philosophical Review* (τ. 49, σελ. 1–24). Durham N.C.: Duke University Press.
- Popper, K. (1963). *Science as Falsification*. Απόσπασμα από το Conjectures and Refutations. Ανακτήθηκε από <http://www.ilt.columbia.edu/publications/papers/newwine1.html> (13/05/2004).
- Popper, K. (1970). Normal Science and its Dangers. Στο Lakatos, I. and Musgrave, A. (Επιμ.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (σελ. 51–58). Cambridge: Cambridge University Press.
- Popper, K. (1972). *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford: Clarendon Press.
- Popper, K. (1978, Απρίλιος). *Three Worlds*. Διάλεξη στο University of Michigan, ανακτήθηκε από <http://www.tannerlectures.utah.edu/lectures/documents/popper80.pdf> (27/11/2011).
- Popper, K. (1997). Μια γενική ματιά σε μερικά θεμελιώδη προβλήματα. Στο *Επιστημολογία - Κείμενα* (σελ. 46–74). Αθήνα: Νήσος. (Έκδοση πρωτοτύπου 1976)
- Quine, W.V. (1998). Δύο Δόγματα του Εμπειρισμού. Στο Ρουσόπουλος, Γ. (Επιμ.), *Μελέτες για τον Εμπειρισμό* (σελ. 63–102). Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου-Α. Καρδαμίτσα. (Έκδοση πρωτοτύπου 1951)
- Quine, W.V. (2000). Προς μια Φυσιοκρατική Επιστημολογία. *Δευκαλίων*, 18(1), 87–106. (Έκδοση πρωτοτύπου 1969)
- Reichenbach, H. (1965). *The Theory of Relativity and a Priori Knowledge*. Los Angeles: University of California Press.
- Rey, A. (1929). Philosophy in France, 1929. *The Philosophical Review*, 40(1), 1–31.
- Reynolds, A. (1999). What is Historicism? *International Studies in the Philosophy of Science*, 13(3), 275–287.
- Rorty, R. (1998). McDowell, Davidson and Spontaneity. *Philosophy and Phenomenological Research*, 58(2), 389–394.
- Rouse, J. (2003). Thomas Kuhn and the Problem of Social Order in Science. Στο Nickles T. (Επιμ.), *Thomas Kuhn*. (σελ. 101–121). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Salmon, W. C. (1981). Rational Prediction. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 32.
- Salmon, W. C. (1992). Scientific Explanation. Στο Salmon, M. και συν. (Επιμ.), *Introduction to the Philosophy of Science*. (σελ. 7–41). Indianapolis and Cambridge: Hackett.
- Salmon, W. C. (2002). Scientific Explanation: Causation and Unification. Στο Y. Balashov and A. Roseneberg (Επιμ.), *Philosophy of Science*. (σελ. 92–105). London and New York: Routledge.
- Schlick, M. (1959). Positivism and Realism. Στο Ayer, A. J. (Επιμ.), *Logical Positivism*.

- Glencoe, Ill: The Free Press.
- Schrift, A. D. (2006). *Twentieth-Century French Philosophy*. Malden: Blackwell Publishing Ltd.
- Sellars, W. (1997). *Empiricism and Philosophy of Mind*. Cambridge, Mass., London: Harvard University Press.
- Sellars, W. (2005). *Ο Εμπειρισμός και η Φιλοσοφία του Νου*. Αθήνα: Βιβλιοπωλείον της "Εστίας".
- Shapin, S. (1992). Discipline and Bounding: the History and Sociology of Science as seen through the Externalism-Internalism Debate. *History of Science*, 30, 333-369.
- Shapin, S. (2003). *Η Επιστημονική Επανάσταση* (Καρκάνης Η., Μτφ.). Αθήνα: Κάτοπτρο. (επίμετρο στην ελληνική έκδοση: Ασημακόπουλος Μ.)
- Sharrock, W. & Read, R. (2002). *Kuhn: Philosopher of Scientific Revolution*. Cambridge: Polity Press.
- Simmons, L. (1994). Three Kinds of Incommensurability Thesis. *American Philosophical Quarterly*, 31(2), 119-131.
- Smith, A. D. (2002). *The problem of perception*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Strawson, P. F. (1975). *The Bounds of Sense: An Essay on Kant's Critique of Pure Reason*. London & New York: Routledge.
- Struik, D. J. (1993). *Συνοπτική Ιστορία των Μαθηματικών*. Αθήνα: ΔΑΙΔΑΛΟΣ-Ι. Ζαχαρόπουλος.
- Szalek, P.K. (2007). The Notion of Conceptualized Experience in John McDowell's Mind and World. *Forum Philosophicum*, 12, 87-103.
- Theocharis, T. and Psimopoulos, M. (1987). Where science has gone wrong. *Nature*, 329, 595-598.
- Tiles, M. (1999). *Μπασελάρ-Επιστήμη και Αντικειμενικότητα* (Παπαχαρίσης Σ. και Φουρτούνης Γ., Μτφ.). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Tiles, M. (2005). Technology, Science and Inexact Knowledge: Bachelard's non-Cartesian Epistemology. Στο Gutting, G. (Επιμ.), *Continental Philosophy of Science* (σελ. 157-175). Malden: Blackwell Publishing Ltd.
- Van Fraassen, Bas C. (1980). *The Scientific Image*. Oxford: Oxford University Press.
- Watkins, J.W.N. (1970). Against 'Normal Science'. Στο Lakatos, I. and Musgrave, A. (Επιμ.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (σελ. 25-38). Cambridge: Cambridge University Press.
- Weinberg, J. M. (1998). John McDowell, Mind and World. *NOÛS*, 32(2), 247-264.
- Westfall, R. (2000). The scientific Revolution Reasserted. Στο Osler, M. (Επιμ.), *Rethinking the Scientific Revolution* (σελ. 741). Cambridge: Cambridge University Press.
- Whorral, J. (2003). Normal Science and Dogmatism, Paradigms and Progress: Kuhn 'versus' Popper and Lakatos. Στο Nickles T. (Επιμ.), *Thomas Kuhn*. (σελ. 65-100). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Wisdom, J. O. (2006). The Incommensurability Thesis. *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, 25(4), 299-301.
- Wittgenstein, L. (1969). *On Certainty* (G.E.M. Anscombe & G.H. von Wright, Επιμ.). Oxford: Basil Blackwell.
- Wittgenstein, L. (1977). *Φιλοσοφικές Έρευνες* (Παύλος Χριστοδουλίδης, Μτφ.). Αθήνα: Παπαζήση.

- Wittgenstein, L. (1978). *Tractatus Logico-Philosophicus* (Θανάσης Κιτσόπουλος, Μτφ.). Αθήνα: Παπαζήση.
- Woodward, J. (2002α). Explanation. Στο P. Machamer & M. Silberstein (Επιμ.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Science* (σελ. 37–54). Blackwell Publishers.
- Woodward, J. (2002β). What is a Mechanism? A Counterfactual Account. *Philosophy of Science*, 69, 366–377.
- Woolhouse, R. S. (2000). *Φιλοσοφία της Επιστήμης Β: Οι Εμπειριστές*. Αθήνα: Στάχυ.
- Zahar, E. (1982). Feyerabend on Observation and Empirical Content. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 33(4), 397–409.