



ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ
2018/2



Κ
Ρ
Ι
Σ
Η

ΕΙΔΙΚΟ ΤΕΥΧΟΣ
ΜΑΡΞΙΣΜΟΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Henryk Grossmann
Θανάσης Γκιούρας
Τέλης Τύμπας
Γιώργος Φαράκλας
Γιώργος Φουρτούνης
Στάθης Ψύλλος

Επιμέλεια-Εισαγωγή
Θοδωρής Δημητράκος, Γιάννης Κοζάτσας

ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

Τιμή €9

ΚΡΙΣΗ

ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

ΚΡΙΣΗ
Εξαμηνιαία Επιστημονική Επιθεώρηση

KRISI
Biannual Scientific Review

Συντακτική επιτροπή
Θοδωρής Δημητράκος
Γιάννης Κοζάτσας
Κώστας Πασσάς

Επιστημονικοί συνεργάτες
Αραγεώργης Άρις, Βλάχου Ελένη, Γκιούρας Θανάσης, Jung Reinhard, Καλτσώνης Δημήτρης, Μαμουλάκη Έλενα, Μανιάτης Γιώργος, Ματθιόπουλος Ευγένιος, Μαυρουδέας Σταύρος, Μπάγκος Παντελής, Μπαλτάς Αριστείδης, Μυλωνάκη Ευγενία, Παπαδάτος Νίκος, Σακελλαρόπουλος Σπύρος, Σταυρίδης Σταύρος, Στεργιόπουλος Κώστας, Φαράκλας Γιώργος, Φουρτούνης Γιώργος, Χολέβα Μαρία, Χρύσης Αλέξανδρος, Ψύλλος Στάθης.

Επικοινωνία
www.e-krisi.gr

Υπεύθυνος επικοινωνίας
Γεράσιμος Χολέβας

Σχεδίαση-στοιχειοθέτηση τεύχους
Βασίλης Παπαγεωργίου

Σχεδίαση ιστοσελίδας
Γιάννης Σακελλαρίου

Τιμή τεύχους: 9 ευρώ
Ετήσια συνδρομή (ιδιώτες): 15 ευρώ
Ετήσια συνδρομή (ιδρύματα): 20 ευρώ

Κεντρική διάθεση
Εκδόσεις Τόπος
Πλαπούτα 2 & Καλλιδρομίου, 114 73 Αθήνα, Τηλ. 2108222835, info@motibo.com

Τεύχος 4 – 2018/2

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση μέρους ή όλου του έργου, καθώς και η αναπαραγωγή ή μετάδοσή του με οποιοδήποτε οπτικοακουστικό, γραπτό ή άλλο μέσο χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη ή του συγγραφέα.

ISSN 2585-2124

Στον Άρι Αραγεώρη

In Memoriam

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Της σύνταξης7

Εισαγωγή: Μαρξισμός, Επιστήμη και Τεχνολογία9

Άρθρα

**Ο Καρτέσιος και οι Κοινωνικές Καταβολές της
Μηχανιστικής Αντίληψης του Κόσμου27**

Henryk Grossmann

Μετάφραση: Μαριάννα Μπίτσιου

Επιμέλεια μετάφρασης: Θόδωρος Αραμπατζής

Υλισμός και Επιστήμη στον Karl Marx103

Στάθης Ψύλλος

Έμπειρική νοηματοδότηση

Μιά πρόταση για την διαλεκτική γνωσιοθεωρία του Μάρξ119

Γιώργος Φαράκλας

**Ο Ετιέν Μπαλιμπάρ και η αλτουσεριανή
επιστημολογία του μαρξισμού137**

Γιώργος Φουρτούνης

Το Κεφάλαιο του Marx και η 'επιστήμη'165

Θανάσης Γκιούρας

Μαρξισμός, Τεχνολογία και Επιστήμη, Ιστορία:

**Σημειώσεις σε μια υποσημείωση για «ένα βιβλίο που δεν έχει ακόμη γρα-
φτεί»215**

Τέλης Τύμπας

Της σύνταξης

Το παρόν τεύχος της ΚΡΙΣΗΣ είναι το πρώτο ειδικό τεύχος που εκδίδεται και καταπιάνεται με τη γενική προβληματική *Μαρξισμός, Επιστήμη και Τεχνολογία*. Περισσότερα για την εν λόγω προβληματική μπορεί ο αναγνώστης να διαβάσει στην «Εισαγωγή». Εδώ, αρκεί να επισημάνουμε ότι η αναγκαιότητα ύπαρξης αυτού του ειδικού τεύχους έγκειται, κατά τη γνώμη μας, σε δύο σημεία.

Πρώτον, αποτελεί έλλειψη για την ελληνική βιβλιογραφία η απουσία μετάφρασης των κειμένων του Henryk Grossmann για την Καρτεσιανή μηχανοκρατία και κατ' επέκταση για την επιστημονική επανάσταση. Η εργασία του Grossmann, μαζί με εκείνη του Boris Hessen για τον Νεύτωνα, θεωρούνται κλασικά δείγματα της μαρξιστικής ιστοριογραφίας της επιστήμης και της τεχνολογίας. Ενώ το κείμενο του Hessen εκδόθηκε στα ελληνικά οκτώ περίπου χρόνια πριν, κανένα από τα δύο βασικά κείμενα του Grossmann δεν είχε μέχρι σήμερα μεταφραστεί (βλ. «Εισαγωγή»). Στην περιγραφόμενη έλλειψη έρχεται να απαντήσει το παρόν τεύχος, καθώς ένα μεγάλο μέρος του αποτελεί η μετάφραση του κειμένου του «Ο Καρτέσιος και οι Κοινωνικές Καταβολές της Μηχανιστικής Αντίληψης του Κόσμου».

Δεύτερον, εκτιμούμε ότι η συζήτηση και η ανταλλαγή επιχειρημάτων γύρω από τη σχέση μαρξισμού και θεωρίας περί την επιστήμη και την τεχνολογία σε καμία περίπτωση δεν έχει εξαντλήσει τη δυναμική της. Απλούστατα ατόνησε, τόσο διεθνώς όσο και στην Ελλάδα, για λόγους που δεν έχουν να κάνουν με την εξάντληση κάποιων θεωρητικών δυνατοτήτων και είναι σχετικά δύσκολο να περιγραφούν εδώ. Η ουσία είναι πως υπάρχει χώρος, αλλά και ανάγκη, για νηφάλια και εμβριθή συζήτηση γύρω από τα θεωρητικά επίδικα που θέτει η παραπάνω σχέση. Στην ανάγκη αυτή απαντούν τα πέντε πρωτότυπα κείμενα Ελλήνων φιλοσόφων και ιστορικών, τα οποία καταπιάνονται με διάφορες πτυχές της προβληματικής που διαμορφώνεται από τη θεωρητική σύμπτωση του μαρξισμού με τον λόγο περί επιστήμης και τεχνολογίας. Ελπίζουμε ότι τα κείμενα αυτά μπορούν να αποτελέσουν το έναυσμα και για περαιτέρω επεξεργασίες.

Όπως είναι εύκολα κατανοητό, η παρούσα έκδοση χρωστάει πολλά στην εξαιρετική μετάφραση της Μαριάννας Μπίτσιου στο κείμενο του Grossmann. Πρόκειται για ένα κείμενο υψηλών μεταφραστικών απαιτήσεων, στις οποίες η Μαριάννα ανταποκρίθηκε με τον πιο αξιόπαινο τρόπο, έχοντας τη βοήθεια του Θόδωρου Αραμπατζή. Τους ευχαριστούμε και τους δύο για αυτή τη συμβολή. Ευχαριστούμε, ακόμα, τους Θανάση Γκιούρα, Τέλη Τύμπα, Γιώργο Φαράκλα, Γιώργο Φουρτούνη και Στάθη Ψύλλο για τη συμμετοχή τους στο παρόν ειδικό τεύχος.

Τέλος, ο αναγνώστης θα παρατήρησε ήδη πως το τεύχος είναι αφιερωμένο στη μνήμη του Άρι Αραγεώργη, ο οποίος μας άφησε πολύ πρόωρα τον προηγούμενο Αύγουστο. Ο Άρις θεράπευε τη φιλοσοφία των φυσικών και μαθηματικών επιστημών, τόσο σε ερευνητικό όσο και σε διδακτικό επίπεδο, τα τελευταία χρόνια, στον τομέα ΑΚΕΔ της ΣΕΜΦΕ του ΕΜΠ.¹ Υπήρξε ένας άνθρωπος με πολύ πλατιά και βαθιά φιλοσοφική κατάρτιση, την οποία η ταπεινότητα με την οποία πορευόταν,

¹ <http://aked.ntua.gr/arageorgis.html?fbclid=IwAR3lp8rjdLNmPPAHyx2qvxB6EOfmjzjALD0jtx0btFJu2xPKsv2iYxxYc>

δεν την έκαναν ορατή εκ πρώτης όψεως. Παρά το γεγονός ότι δεν είχε ενδώσει στην απαίτηση των καιρών για πληθώρα δημοσιεύσεων, η συμβολή του στη διεθνή βιβλιογραφία θεωρείται από τους ειδικούς πολύ σημαντική.

Ο Άρις ήταν επιστημονικός συνεργάτης του περιοδικού από τη συγκρότησή του. Από την αρχή έσπευσε να μοιραστεί μαζί μας την πείρα του στη σύνταξη και διεύθυνση επιστημονικών περιοδικών, αλλά και να μας προειδοποιήσει για τις κακοτοπιές που ελλοχεύουν σε ένα τέτοιο εγχείρημα. Ακόμα και από το κρεβάτι του νοσοκομείου φρόντιζε να μας κοινοποιεί τον ενθουσιασμό του για την έκδοση των τευχών και την ενθάρρυνσή του για την συνέχιση της προσπάθειας. Για αυτούς τους λόγους, το ελάχιστο που θα μπορούσαμε να κάνουμε, είναι να του αφιερώσουμε το παρόν τεύχος. Αλλά και για έναν άλλο, σημαντικότερο, λόγο: Ο Άρις ήθελε ...«να λέγεται άνθρωπος».



Εισαγωγή: Μαρξισμός, Επιστήμη και Τεχνολογία¹

Θοδωρής Δημητράκος, Γιάννης Κοζάτσας

1. Η ποικιλομορφία του λόγου περί επιστήμης και τεχνολογίας

Ο λόγος περί επιστήμης και τεχνολογίας, ιδιαίτερα κατά τον 20^ο αιώνα, έχει επιμεριστεί σε ένα πλήθος αλληλοσυνδεόμενων, αλλά διαφορετικών ακαδημαϊκών κλάδων. Η παραδοσιακή γνωσιοθεωρία, η κλασική φιλοσοφία της επιστήμης, η ιστορία και φιλοσοφία της επιστήμης και της τεχνολογίας (HPS), η κοινωνιολογία της επιστήμης και της τεχνολογίας και οι σπουδές επιστήμης και τεχνολογίας (STS) είναι μερικοί από τους κλάδους που είτε προϋπήρχαν είτε διαμορφώθηκαν κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα και έθεσαν ως γνωσιακό τους στόχο την κατανόηση και την εξήγηση της επιστήμης και της τεχνολογίας. Επιπροσθέτως, ο λόγος περί επιστήμης και τεχνολογίας εντάχθηκε σε διαφορετικά θεωρητικά πλαίσια και ιστορικές παραδόσεις, οι οποίες ακολούθησαν ευρύτερες θεωρητικές διχοτομήσεις. Χαρακτηριστικό εδώ είναι το σχίσμα μεταξύ αναλυτικής και ηπειρωτικής φιλοσοφίας που κράτησε, εν πολλοίς, σε απόσταση τις προσεγγίσεις περί την επιστήμη και την τεχνολογία που βρίσκονταν ένθεν κακειθεν του εν λόγω σχίσματος.

Η αναλυτική παράδοση εδράστηκε κυρίως στο ρεύμα του λογικού εμπειρισμού ή θετικισμού, το οποίο διαμορφώθηκε στη γερμανόφωνη Ευρώπη, με επίκεντρο τον «Κύκλο της Βιέννης» (Kraft 1986) και κάτω από τη φιλοσοφική επίδραση των έργων των G. Frege, B. Russell και L. Wittgenstein². Η μετανάστευση των εκπροσώπων του λογικού εμπειρισμού στις αγγλοσαξονικές χώρες και ιδίως τις Η.Π.Α³ και η αλληλεπίδραση με τη γηγενή φιλοσοφική παραγωγή οδήγησαν στο αμάλγαμα⁴ που συχνά αποκαλείται «παραδεδομένη οπτική» (received view) στην αναλυτική φιλοσοφία της επιστήμης. Αργότερα, κατά τη δεκαετία του 1960, η κριτική στην παραδεδομένη οπτική από προσεγγίσεις που επιδίωκαν ρητά να είναι ιστορικά ενημερωμένες, δηλαδή να λαμβάνουν συστηματικά υπόψη την ιστοριογραφία της επιστήμης, διαμόρφωσαν τη λεγόμενη «ιστορικιστική στροφή»⁵ στη φιλοσοφία της επιστήμης. Είναι ακριβώς αυτό το ρεύμα που ώθησε στον θεσμικό γάμο μεταξύ ιστορίας και φιλοσοφίας της επιστήμης, ο οποίος αποκρυσταλλώθηκε στη δημιουργία πανεπιστημιακών τμημάτων Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επι-

1 Ευχαριστούμε τους Κώστα Στεργιόπουλο και Νίκο Φωλίνα για τα σχόλιά τους σε μια πρώτη εκδοχή του παρόντος κειμένου.

2 Παρόλο που ο τελευταίος εξέφραζε τη δυσφορία του για την παρερμηνεία της ουσίας του έργου του από τους λογικούς εμπειριστές.

3 Αλλά και του K. Popper στην Αγγλία.

4 Σημαντικό ρόλο σε αυτή την αλληλεπίδραση διαδραμάτισε ο αμερικάνικος πραγματισμός, όπως επίσης και το έργο του W.V.O Quine, ο οποίος είχε προγενέστερη επαφή με κάποιους από τους εκπροσώπους του κύκλου της Βιέννης. Ιδιαίτερα το κλασικό κείμενο του *Τα Δύο Δόγματα του Εμπειρισμού* (Quine 1951/1998) αποτελεί ένα από τα πλέον επιδραστικά κείμενα στην εν λόγω παράδοση.

5 Παρά τη δυσκολία τέτοιων διαπιστώσεων, μπορούμε με σχετική ασφάλεια να τοποθετήσουμε τη γενέθλια ημερομηνία της ιστορικιστικής στροφής στο 1962 και την έκδοση της *Δομής των Επιστημονικών Επαναστάσεων* (Kuhn 1981). Επίσης, σημαντική εκπρόσωποι αυτού του ρεύματος είναι ο I. Lakatos και ο P. Feyerabend. Βλ. Lakatos (1978) και Feyerabend (1982).

στήμης (HPS)⁶. Παράλληλα, η προϊούσα «φυσιοκρατικοποίηση» (naturalization) των προσεγγίσεων για την επιστήμη και την τεχνολογία, κυρίως μετά τη δεκαετία του 1970, έδωσε ώθηση στην εμπειρική μελέτη της εξέλιξης της επιστήμης, προκρίνοντας εμπειρικούς κλάδους, όπως η κοινωνιολογία, η ανθρωπολογία ή η ψυχολογία, ως προνομιακούς για την κατανόηση και την εξήγηση των φαινομένων της επιστήμης και της τεχνολογίας⁷. Ο θεσμικός αντίκτυπος αυτής της εξέλιξης ήταν η διαμόρφωση των Σπουδών Επιστήμης και Τεχνολογίας (STS).

Παρά τις έντονες διαφορές στο εσωτερικό της αναλυτικής παράδοσης⁸, μπορούμε να πούμε ότι ο λόγος περί επιστήμης και τεχνολογίας στο εσωτερικό της, σφραγίστηκε από την κυριαρχία του εμπειρισμού και της φυσιοκρατίας στις διάφορες παραλλαγές τους.

Κάτι τέτοιο δεν μπορεί να ειπωθεί για την ηπειρωτική παράδοση, είτε στη γαλλόφωνη είτε στη γερμανόφωνη εκδοχή της. Στη γαλλική παράδοση, η φιλοσοφία της επιστήμης είχε εξαρχής συνδεθεί στενά με την ιστορία της επιστήμης⁹. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο πως ο σημαντικότερος, ίσως, Γάλλος φιλόσοφος της επιστήμης, ο P. Duhem, ήταν παράλληλα και ένας σημαντικός ιστορικός της επιστήμης. Η στενή σύνδεση μεταξύ ιστορίας και φιλοσοφίας, οδήγησε σε ένα ιστοριογραφικό σχήμα, κατά το οποίο η εξέλιξη της επιστήμης είναι επί της ουσίας η εξέλιξη ή η διαδοχή διαφορετικών ορθολογικών δομών επιστημονικής σκέψης. Αυτό το σχήμα, στο οποίο συνέκλιναν οι δύο βασικοί εκπρόσωποι της γαλλικής σχολής επιστημολογίας, ο G.. Bachelard (2000· 2004) και ο G. Canguilhem (1993· 1994)¹⁰, δίνει μεγαλύτερη βαρύτητα στις ορθολογικές (rational) δομές της επιστήμης και στις διαδικασίες μετάβασης από τη μία στην άλλη, σε σχέση με τις διαδικασίες συλλογής εμπειρικών δεδομένων. Υπό αυτήν την έννοια, βρίσκεται σαφώς εγγύτερα σε μια ρασιοναλιστική προσέγγιση σε σχέση με τις αντίστοιχες αγγλοσαξονικές προσεγγίσεις. Παράλληλα, εν μέρει και εξαιτίας της ρασιοναλιστικής ροπής, η γαλλική παράδοση παίρνει απόσταση από τις αμιγώς φυσιοκρατικές προσεγγίσεις της επιστήμης και της τεχνολογίας.

Ανάλογη απόσταση από τη φυσιοκρατική (νατουραλιστική) οπτική, έλαβαν προσεγγίσεις για την επιστήμη και την τεχνολογία¹¹ που αναπτύχθηκαν στον γερμανόφωνο χώρο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ, αποτελεί η παράδοση της Ερμηνευτικής, η οποία διαχώρισε ριζικά τις λεγόμενες επιστήμες του πνεύματος (geisteswissenschaften) από τις φυσικές επιστήμες (naturwissenschaften).

6 Ένα τέτοιο τμήμα υπάρχει και στην Ελλάδα, στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, από τη δεκαετία του 1990.

7 Σημαντικό ρόλο σε αυτή την εξέλιξη διαδραμάτισε το ρεύμα της κοινωνικής κατασκευασιοκρατίας και ιδιαίτερα το λεγόμενο *Ισχυρό Πρόγραμμα στην Κοινωνιολογία της Επιστήμης* (Bloor 1991).

8 Για μια πιο αναλυτική σκιαγράφηση της αναλυτικής φιλοσοφικής παράδοσης βλ. την «Εισαγωγή» στο Μπαλάτς & Στεργιόπουλος (2013).

9 Για μια συνοπτική παρουσίαση της γαλλικής ιστορικής επιστημολογίας (épistémologie historique) και των ιστορικών την καταβολών από τα τέλη του 19^{ου}, βλ. Bordoni (2017) και (Chimisso 2008).

10 Η αναφορά μονάχα στον Bachelard και στον Canguilhem δεν θα πρέπει να υποβαθμίσει τη συνεισφορά ιστορικών και φιλοσόφων όπως οι Emile Meyerson, Abel Rey, Léon Brunschvicg Héléne Metzger, Alexandre Koyré, στη διαμόρφωση της γαλλικής σχολής επιστημολογίας. Στο έργο, όμως, των δύο προαναφερθέντων, αποκρυσταλλώνεται με πιο ξεκάθαρο τρόπο η ιδιαιτερότητα του γαλλόφωνου φιλοσοφείν περί την επιστήμη.

11 Ιδιαίτερα για τις κοινωνικές επιστήμες.

Τα παραπάνω, αν και πολύ συνοπτικά και σε καμία περίπτωση εξαντλητικά της ποικιλομορφίας των προσεγγίσεων περί επιστήμης και τεχνολογίας, είναι ωστόσο ενδεικτικά προκειμένου να φανεί πώς δεν μπορούμε να μιλάμε για τον λόγο περί επιστήμης και τεχνολογίας απροϋπόθετα και δίχως πιο εξειδικευμένους προσδιορισμούς.

2. Η ποικιλομορφία στο εσωτερικό της μαρξιστικής παράδοσης

Αντίστοιχη, αν και όχι για τους ίδιους λόγους, ποικιλομορφία, μπορεί να παρατηρήσει κανείς στο εσωτερικό της μαρξιστικής παράδοσης. Καταρχάς, μια πηγή ποικιλομορφίας είναι ο επιμερισμός της μαρξιστικής σκοπιάς σε διαφορετικούς κλάδους των κοινωνικών, κυρίως επιστημών. Κάποιος μπορεί να υιοθετεί μια μαρξιστική σκοπιά εντός ενός καθιερωμένου ερευνητικού κλάδου. Μπορεί κανείς να είναι μαρξιστής οικονομολόγος, κοινωνιολόγος, πολιτικός επιστήμονας, κοινωνικός ανθρωπολόγος κλπ. Η θεραπεία διαφορετικών ερευνητικών κλάδων μέσα από τη μαρξιστική σκοπιά δεν σημαίνει, όμως, αναγκαστικά τη δέσμευση σε ταυτόσημους τρόπους ανάγνωσης της κοινωνικής πραγματικότητας. Παρά τις –καμιά φορά όχι και τόσο αυτονόητες– συγκλίσεις, η μαρξιστική σκοπιά σε διαφορετικές πειθαρχίες έρευνας συνεπάγεται δεσμεύσεις σε διαφορετικές θεωρητικές αρχές.

Παράλληλα, και τούτο είναι η βασική πηγή της ποικιλομορφίας εντός της μαρξιστικής παράδοσης, το τι είναι και τι συνεπάγεται ο μαρξισμός δεν σημαίνει το ίδιο για όλους τους υποστηρικτές, αλλά και για όλους τους πολέμιούς του. Όπως σε κάθε ερευνητική παράδοση, έτσι και στον μαρξισμό δεν υπάρχει ομοφωνία για τις μεταφυσικές, μεθοδολογικές και θεωρητικές παραδοχές που αποτελούν τον σκληρό του πυρήνα. Με τα χρόνια, διάφοροι επιθετικοί προσδιορισμοί έχουν προστεθεί πίσω από το ουσιαστικό «μαρξισμός»: Ο μαρξισμός που διαμορφώθηκε κάτω από την επίδραση του έργου του Λένιν και κυρίως στο πλαίσιο της θεωρητικής παραγωγής στην Ε.Σ.Σ.Δ, αλλά και των θεωρητικών συζητήσεων εντός της Κομμουνιστικής Διεθνούς όσο αυτή λειτουργούσε (βλ. Sheehan 1993)¹². Ο «δομικός μαρξισμός» που ήταν το αποτέλεσμα των θεωρητικών αναζητήσεων του L. Althusser και των μαθητών του¹³ (βλ. Resch 1992). Ο «κριτικός μαρξισμός» που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της κριτικής θεωρίας της σχολής της Φρανκφούρτης (βλ. Jay 1984). Η Γιουγκοσλαβική σχολή του περιοδικού «Πράξις», με προεξάρχουσα φιγούρα τον M. Markonίć (βλ. Markonίć & Petroνίć 1979). Το ρεύμα που αναπτύχθηκε κυρίως στη Λατινική Αμερική και θα μπορούσαμε να το αποκαλέσουμε το ρεύμα της «κριτικής-πρακτικής» (βλ. Starosta 2015). Ο «αναλυτικός μαρξισμός» που διαμορφώθηκε στο πλαίσιο της αγγλοσαξονικής παράδοσης και κυρίως υπό την επίδραση του έργου του G. A. Cohen (βλ. Βρούσαλης 2018). Όλοι οι παραπάνω, αλλά και αρκετοί άλλοι «μαρξισμοί», διεκδικούν την ορθότητα της ερμηνείας του μαρξικού έργου, τουλάχιστον στο πνεύμα του, αλλά και την ορθότητα της πε-

12 Οι βιβλιογραφικές παραπομπές εδώ θα μπορούσαν να είναι εξαιρετικά εκτεταμένες. Διαλέξαμε, όμως, μια ανασυγκρότηση που σχετίζεται περισσότερο με τον λόγο περί επιστήμης, η οποία επίσης στέκεται κριτικά, αν και όχι απορριπτικά, στη διαμόρφωση του εν λόγω ρεύματος.

13 Παρόλο που είναι αμφίβολο αν κάποιος από αυτούς θα αποδεχόταν τον τίτλο του δομικού μαρξιστή.

ριγραφής και εξήγησης διαφόρων τμημάτων του επιστητού. Ταυτόχρονα, όμως, χαρακτηρίζονται από βαθιές ή και αγεφύρωτες διαφορές μεταξύ τους. Επομένως, ούτε αναφορικά με τον μαρξισμό μπορεί να γίνεται λόγος απροϋπόθετα και δίχως περαιτέρω προσδιορισμούς.

3. Ο Μαρξισμός και ο λόγος περί επιστήμης και τεχνολογίας

Αν έτσι έχουν τα πράγματα, το ερώτημα που ανακύπτει είναι πώς μπορούμε να προσδιορίσουμε τη σχέση ή την αλληλεπίδραση του μαρξισμού και του λόγου περί επιστήμης και τεχνολογίας; Παρά την ποικιλομορφία και των δύο μερών, τη σχέση των οποίων επιχειρούμε να προσδιορίσουμε, μπορούμε να θεματοποιήσουμε, υπό τη γενικότερη δυνατή έννοια, τις βασικές προβληματικές που περιχαρακώνουν τα θεωρητικά επίδικα της εν λόγω σχέσης. Θα αποδώσουμε πρόχειρα και με ελαφρώς αυθαίρετο τρόπο σε αυτές τις προβληματικές τους τίτλους της φιλοσοφίας, της μεθοδολογίας και της ιστοριογραφίας.

3.1 Η φιλοσοφία

Ένα βασικό ερώτημα που αφορά τη σχέση του μαρξισμού με τον λόγο περί επιστήμης και τεχνολογίας είναι η φιλοσοφική καταγωγή του μαρξικού έργου ειδικότερα και της μαρξιστικής παράδοσης ευρύτερα. Ασφαλώς, ο ίδιος ο Μαρξ τόσο μόνος του όσο και σε συνεργασία με τον Ένγκελς (Marx 1845· Marx & Engels 1982· 1989· 1997· Engels 2010· 2011) επιχείρησε να αφήσει ένα φιλοσοφικό στίγμα, παρόλο που δεν συμπεριέλαβε ποτέ στο ώριμο έργο του μια ολοκληρωμένη φιλοσοφική πραγματεία. Το εν λόγω στίγμα, όπως είναι ευρύτερα γνωστό, τοποθετείται εντός του πλαισίου της υλιστικής παράδοσης, αλλά με την προσθήκη της εγελιανής διαλεκτικής¹⁴. Ωστόσο, πρώτον δεν είναι αυτονόητο τι ακριβώς συνεπάγεται φιλοσοφικά τόσο ο υλισμός όσο και η υιοθέτηση της εγελιανής διαλεκτικής. Αμφότερες οι δεσμεύσεις χρήζουν φιλοσοφικής αποσαφήνισης και θεμελίωσης. Δεύτερον, παραφράζοντας τον Μαρξ (2011: 20), «[ό]πως είναι αδύνατο να κρίνουμε ένα άτομο από την ιδέα που έχει το ίδιο για τον εαυτό του», δεν είναι επίσης αναγκαίο να αποδεχόμαστε στην ονομαστική τους αξία τις απόψεις ενός στοχαστή για τις φιλοσοφικές προκείμενες που συγκροτούν τη σκοπιά του. Έτσι, ενώ μαρξιστές όπως ο G. Lukács (2001) αναγνώρισαν μια συνέχεια μεταξύ της εγελιανής και της μαρξιστικής παράδοσης, άλλοι, όπως ο L. Althusser (1999· 2003) αμφισβήτησαν τη σχέση του μαρξικού έργου με την εγελιανή διαλεκτική και επιχείρησαν να πλαισιώσουν φιλοσοφικά τη μαρξιστική παράδοση χρησιμοποιώντας το σπινοζικό έργο.

Το ζήτημα της φιλοσοφικής πλαισίωσης και της διαύγασης των φιλοσοφικών προκείμενων του μαρξισμού είναι σημαντικό, καθώς ο τελευταίος χαρακτηρίζεται από δύο βασικά επίπεδα τα οποία, τουλάχιστον εκ πρώτης όψεως, δεν συναρ-

14 Η αντίστροφα κινείται στο πλαίσιο της εγελιανής διαλεκτικής με την προσθήκη μιας υλιστικής πλαισίωσης που τοποθετεί τη διαλεκτική «με τα πόδια κάτω και το κεφάλι πάνω» (Marx 2012: 26).

μόζονται με αυτονόητο τρόπο. Το ένα επίπεδο αφορά μια περιγραφική-εξηγητική θεωρία για το πώς λειτουργεί η καπιταλιστική κοινωνία ή και ευρύτερα πως εξελίσσονται οι ανθρώπινες κοινωνίες. Αυτή είναι η διάσταση του μαρξισμού που έχει επιστημονικές αποβλέψεις. Από την άλλη μεριά, υπάρχει το κανονιστικό επίπεδο, το οποίο αξιολογεί την υπάρχουσα κοινωνία ως άδικη και καταπιεστική και επιδιώκει τη χειραφέτηση των ανθρώπων μέσω του επαναστατικού μετασχηματισμού της. Αυτή είναι η διάσταση του μαρξισμού που έχει πολιτικές αποβλέψεις. Το ερώτημα που προκύπτει είναι αν πρόκειται απλά για δύο διακριτά επίπεδα, τα οποία δεν συναρμολογούνται ουσιαστικά, ή αν αντίθετα το ένα συνεπάγεται το άλλο¹⁵.

Στην περίπτωση που η απάντηση είναι πως τα δύο επίπεδα αλληλοδιαπλέκονται με κάποιο τρόπο, όπως μάλλον θα ισχυρίζονταν οι περισσότεροι μαρξιστές, υπάρχει ένα φιλοσοφικό εμπόδιο που πρέπει να ξεπεραστεί. Πρόκειται για τη θέση που συχνά αποκαλείται νόμος ή γκιλοτίνα (*guillotine*) του Χιουμ και διαγιγνώσκει ένα χάσμα μεταξύ του Δέοντος και του Εΐναι.¹⁶ Το εν λόγω χάσμα συνεπάγεται πως δεν μπορούν να εξαχθούν κανονιστικές κρίσεις από περιγραφικές προτάσεις. Επομένως, ο μαρξισμός, προκειμένου να είναι φιλοσοφικά συνεκτικός, θα πρέπει να ενταχθεί σε ένα φιλοσοφικό πλαίσιο που να επιτρέπει τη συνδιαλλαγή και την αλληλεπίδραση και εν τέλει αλληλοδιαμόρφωση των δύο βασικών του επιπέδων. Ο ίδιος ο Μαρξ (1845/1978: 5), στην πρώτη θέση για τον Φόουερμαχ, υπαινίσσεται πως το φιλοσοφικό εμπόδιο στο οποίο αναφερόμαστε, είναι πρόβλημα του παλαιού και όχι του δικού του υλισμού:

Η κύρια έλλειψη όλου του προηγούμενου υλισμού –συμπεριλαμβανομένου του υλισμού του Φόουερμαχ– είναι ότι το αντικειμενικό πράγμα (*Gegenstand*), η πραγματικότητα (*Wirklichkeit*), ο αισθητός κόσμος (*Sinnlichkeit*) κατανοείται μόνο με τη μορφή του *αντικειμένου* (*Objekt*) ή της *εποπτείας* (*Anschaung*) και όχι ως *αισθητή ανθρώπινη δραστηριότητα*, ως πράξη, όχι υποκειμενικά. Γι' αυτό ο ιδεαλισμός, σε αντίθεση με τον υλισμό, ανέπτυξε τη *δρώσα* πλευρά, αλλά μονάχα αφηρημένα – γιατί ο ιδεαλισμός δεν γνωρίζει φυσικά την πραγματική, αισθητή δράση ως τέτοια [η έμφαση στο προτότυπο].

Τέτοιου είδους διαπιστώσεις, ωστόσο, θα πρέπει να συνοδεύονται από ολοκληρωμένες φιλοσοφικές αναλύσεις που επιχειρούν να δώσουν απαντήσεις σε ερωτήματα όπως: τι είδους υλισμός είναι ο υλισμός του Μαρξ, ο οποίος αφήνει λογικό χώρο για την υποκειμενική ανθρώπινη δράση; Τι είδους υλισμός είναι δηλαδή αυτός που αφήνει χώρο για κανονιστικά γεγονότα (*normative facts*); Τι σχέση έχει με τη φυσιοκρατία; Με ποιο τρόπο περιφρουρεί τη μη εξαλειψιμότητα των κανονιστικών κρίσεων; Ποια θεωρεί ότι είναι η σχέση μεταξύ περιγραφικών

15 Η συνύπαρξη των δύο επιπέδων μπορεί εύκολα να γίνει αντιληπτή με μια απλή αντιπαραβολή μαρξικών κειμένων. Αρκεί, για παράδειγμα να αντιπαραβάλλει κανείς το *Κεφάλαιο* (Marx 2012) με την *Κριτική του Προγράμματος της Γκότα* (Marx 2010).

16 Η θέση εκφράζεται με μεγαλύτερη ενάργεια στο τρίτο μέρος της *Πραγματείας για την Ανθρώπινη Φύση* (Hume 2000), όπου σχολιάζει τα καθιερωμένα συστήματα ηθικής.

και κανονιστικών προτάσεων, πώς δηλαδή παρακάμπτει το νόμο του Χιουμ; Όπως ήδη είπαμε, ο ίδιος ο Μαρξ δεν προσέφερε μια ολοκληρωμένη πραγματεία που να αφορά αυτά τα ερωτήματα.

Επομένως, η προβληματική που μόλις επιχειρήσαμε να εκθέσουμε έχει σημασία τόσο για τον μαρξισμό όσο και για τη φιλοσοφία. Για τον μαρξισμό έχει σημασία να πλαισιωθεί και να διαυγαστεί φιλοσοφικά με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι συνεκτικός. Για τη φιλοσοφία η προβληματική αυτή έχει σημασία καθώς μπορεί να αντλήσει διδάγματα και να εμπλουτιστεί από το μαρξιστικό θεωρητικό εποικοδόμημα.

3.2 Η μεθοδολογία

Μια άλλη, αν και όχι ολοκληρωτικά ξεκομμένη από την πρώτη, προβληματική που αφορά τη σχέση του μαρξισμού και του λόγου περί επιστήμης και τεχνολογίας, είναι η συζήτηση περί μεθόδου. Το βασικό ερώτημα εδώ είναι αν το μαρξικό έργο ειδικότερα και η μαρξιστική παράδοση ευρύτερα, κομίζει μια νέα μεθοδολογία προσπορισμού γνώσης και αν αυτή η μεθοδολογία μπορεί να θεωρηθεί επιστημονική. Αναφορικά και με αυτό το ζήτημα υπάρχουν ρητές αναφορές του ίδιου του Μαρξ (1989· 1990· 1991· 2012), ο οποίος χαρακτηρίζει τη μέθοδό του διαλεκτική και την συναρτά με την εγγελιανή παράδοση. Επίσης, όπως είναι γνωστό, τόσο ο Μαρξ όσο και ο Ένγκελς (1970) χαρακτηρίζουν τη δική τους σύλληψη για τον σοσιαλισμό «επιστημονική», αντιδιαστέλλοντάς την στον «ουτοπικό σοσιαλισμό» προηγούμενων στοχαστών. Ωστόσο, ακριβώς για τους λόγους που αναπτύξαμε παραπάνω, οι αναφορές αυτές δεν μπορούν να είναι η τελευταία λέξη στο ζήτημα.

Μερικά από τα βασικά ερωτήματα που σχετίζονται με την εν λόγω προβληματική μπορεί να είναι τα εξής: είναι η μέθοδος του Μαρξ μια διαλεκτική μέθοδος; Αν ναι, σε τι μοιάζει και σε τι διαφέρει από τις υπόλοιπες μεθόδους προσπορισμού γνώσης; Σε τι ταυτίζεται και σε τι διαφέρει από την εγγελιανή διαλεκτική;¹⁷ Μπορεί να χαρακτηριστεί επιστημονική η εν λόγω μέθοδος; Με βάση ποιο κριτήριο οριοθέτησης της επιστήμης από την ψευδοεπιστήμη μπορεί να της αποδοθεί ή να της αποστρηθεί αυτός ο χαρακτηρισμός; Μπορούμε να ισχυριστούμε πως ο μαρξισμός, ενδεχομένως μαζί με κάποια άλλα θεωρητικά συστήματα των κοινωνικών επιστημών, διευρύνει την εικόνα μας για το τι θα πρέπει να θεωρείται επιστημονικό και τι όχι;

Τα παραπάνω ερωτήματα είναι κρίσιμα, καθώς στη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα έχει αμφισβητηθεί ευθέως το επιστημονικό καθεστώς του θεωρητικού συστήματος του μαρξισμού. Χαρακτηριστικότερο παράδειγμα επ' αυτού είναι βεβαίως ο K. Popper (2003· 2005), σύμφωνα με τον οποίο ενώ η αρχική θεωρία του Μαρξ μπορεί να εκληφθεί ως επιστημονική, καθότι ήταν γνησίως προβλεπτική, η μετέπειτα

17 Για παράδειγμα, πώς θα κρινόταν ο αφορισμός του Λένιν (1989: 162) ότι «δεν είναι δυνατόν να κατανοήσει κανείς πλήρως το Κεφάλαιο του Μαρξ, και ιδιαίτερα το πρώτο κεφάλαιό του, χωρίς να μελετήσει και να κατανοήσει όλη τη Λογική του Χέγκελ»;

τροποποιήσεις της θεωρίας την κατέστησαν ψευδοεπιστημονική. Οι επίγονοι του Μαρξ, πάντα κατά τον Popper, αντέδρασαν στη μη επικύρωση των αρχικών προβλέψεων της θεωρίας με ad hoc τροποποιήσεις, οι οποίες δεν αύξησαν το εμπειρικό της περιεχόμενο, καθιστώντας έτσι τον μαρξισμό ψευδοεπιστημονικό.

Ανεξάρτητα από το αν οι επιστημάνσεις του Popper ήταν εύστοχες, το γενικότερο ερώτημα της επιστημονικότητας του μαρξισμού και της ιδιαιτερότητας ή μη της μεθόδου του είναι ποικιλοτρόπως σημαντικό. Για τον μαρξισμό, η σημασία του ερωτήματος σχετίζεται με την ίδια τη θεωρητική του ανάπτυξη. Ο διαχωρισμός της επιστημονικής μεθοδολογίας από δογματικές ή ιδεολογικές δεσμεύσεις είναι συνθήκη δυνατότητας της διεύρυνσης, της εμπάθυνσης και της εκλέπτυνσης του εννοιολογικού συστήματος του μαρξισμού. Από την άλλη μεριά, το ερώτημα μπορεί να είναι γόνιμο και για διάφορους κλάδους της φιλοσοφίας της επιστήμης, όπως η γενική φιλοσοφία της επιστήμης ή η φιλοσοφία των κοινωνικών επιστημών, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε εμπλουτισμό της εικόνας για το τι συνιστά επιστήμη και τι όχι.

3.3 Η ιστοριογραφία

Τέλος, μια βασική προβληματική κατά την οποία μπορεί να εντοπιστεί ένα δυνητικά πλούσιο πεδίο θεωρητικών ανταλλαγών μεταξύ της μαρξιστικής παράδοσης και του λόγου περί επιστήμης και τεχνολογίας είναι η ιστοριογραφία της επιστήμης και της τεχνολογίας. Δίχως, σε καμία περίπτωση, η εν λόγω προβληματική να είναι ανεξάρτητη από τις άλλες δύο, συγκροτεί ένα αυτόνομο πεδίο ερωτημάτων που σχετίζονται με τα πρότυπα εξήγησης της ιστορικής εξέλιξης της επιστημονικής και τεχνολογικής δραστηριότητας. Στον βαθμό, μάλιστα, που ο μαρξισμός επιχειρεί να διαμορφώσει ένα συνολικό εξηγητικό πλαίσιο για την ιστορία των ανθρώπινων πρακτικών ειδικότερα και των ανθρώπινων κοινωνιών γενικότερα, οι συσχετίσεις με την επιστήμη και την τεχνολογία είναι αναπόφευκτες. Μερικές από τις βασικές ερωτήσεις που περιλαμβάνει το προαναφερθέν πεδίο, για την απάντηση των οποίων μπορούν να επιστρατευτούν τα μαρξιστικά αναλυτικά εργαλεία, είναι οι εξής: ποια είναι η σχέση της επιστήμης με το ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο; Για την κατανόηση της εξέλιξης της επιστήμης είναι προνομιακή η χρήση μιας εσωτερικής/διανοητικής ιστορικής προσέγγισης ή αντίθετα είναι απαραίτητος ο συνυπολογισμός ευρύτερων (εξωτερικών) κοινωνικών παραγόντων που, τουλάχιστον εκ πρώτης όψεως, δεν έχουν άμεσα σχέση με τις επιστημονικές θεωρίες. Υπάρχει αυτόνομη τεχνολογική ανάπτυξη, η οποία και επικαθορίζει τις κοινωνικές σχέσεις, ή η εξέλιξη της τεχνολογίας διαμεσολαβείται ριζικά από το πλαίσιο των κοινωνικών σχέσεων; Ποια είναι η σχέση επιστήμης και τεχνολογίας, πώς αλληλεπιδρούν και ποια είναι η συμβολή της μίας στην εξέλιξη της άλλης;

Η απάντηση των παραπάνω ερωτημάτων από μια μαρξιστική οπτική δεν είναι ούτε εύκολη ούτε αυτονόητη, κυρίως διότι μπορούμε να εντοπίσουμε μια ένταση στο εσωτερικό του μαρξισμού, η οποία όπως κάθε θεωρητική ένταση προκύπτει από τη συνύπαρξη δύο –τουλάχιστον φαινομενικά– αντίρροπων και ως εκ τούτου ασυμβίβαστων τάσεων.

Η μία τάση προκύπτει από το γεγονός ότι ο μαρξισμός συνιστά ένα θεωρητικό σύστημα που επιχειρεί να εξηγήσει τις διάφορες κοινωνικές μορφές συνείδησης επί τη βάση των υλικών συνθηκών που τις διαμεσολαβούν. Σε ένα από τα διασημότερα αποσπάσματα από τον πρόλογο στη *Συμβολή στην Κριτική της Πολιτικής Οικονομίας* ο Μαρξ (2011: 19) έγραφε:

Στην κοινωνική παραγωγή της ζωής τους, οι άνθρωποι εισέρχονται σε σχέσεις καθορισμένες, αναγκαίες, ανεξάρτητες από τη θέληση τους, σε σχέσεις παραγωγής, οι οποίες αντιστοιχούν σε μια καθορισμένη βαθμίδα ανάπτυξης των υλικών παραγωγικών τους δυνάμεων. Η ολότητα αυτών των σχέσεων παραγωγής αποτελεί την οικονομική δομή της κοινωνίας, την πραγματική βάση πάνω στην οποία υψώνεται ένα νομικό και πολιτικό εποικοδόμημα και στην οποία αντιστοιχούν συγκεκριμένες κοινωνικές μορφές συνείδησης. Ο τρόπος παραγωγής της υλικής ζωής καθορίζει γενικά την κοινωνική, πολιτική και πνευματική διαδικασία της ζωής. Δεν είναι η συνείδηση των ανθρώπων που καθορίζει το είναι τους, αλλά, αντίστροφα, το κοινωνικό τους είναι καθορίζει τη συνείδηση τους.

Το απόσπασμα θέτει ξεκάθαρα τον προγραμματικό στόχο, αλλά και τη βασική συγκροτητική αρχή του μαρξικού θεωρητικού συστήματος: το περιεχόμενο της συνείδησης των ανθρώπων οφείλει να εξηγείται στη βάση των υλικών όρων ζωής των τελευταίων. Για αυτόν τον λόγο η μαρξική προσέγγιση της ιστορίας είναι υλιστική. Για αυτόν, επίσης, τον λόγο η μαρξική προσέγγιση συνιστά ένα είδος φυσιοκρατίας. Θεωρεί πως η πλήρης εξήγηση του περιεχομένου της συνείδησης των ανθρώπων δεν γίνεται με επίκληση στην ελεύθερη βούληση, αλλά με την εξηγητική τους αναγωγή στις αιτιακές σχέσεις που διαμορφώνουν οι υλικές συνθήκες γενικότερα και οι συνθήκες της παραγωγής ειδικότερα. Είναι ένα είδος φυσιοκρατίας, καθώς «φυσιοποιεί», υπάγει δηλαδή στην εξηγητική δικαιοδοσία της εμπειρικής επιστήμης, πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας, οι οποίες παλαιότερα θεωρούνταν αποτέλεσμα της ελεύθερης βούλησης των ανθρώπων.

Ωστόσο, αν ο μαρξισμός φυσιοποιεί τα περιεχόμενα της συνείδησης και αν η επιστημονική και η τεχνολογική δραστηριότητα συνδέονται σαφώς με τη συνείδηση των ανθρώπων, τότε γιατί να μην υποθέσουμε πως η εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας εξηγούνται με τον ίδιο τρόπο που εξηγούνται οι άλλες κοινωνικές μορφές συνείδησης (ιδεολογία, θρησκεία κλπ.); Με άλλα λόγια, η φυσιοκρατική φλέβα του μαρξισμού θα μπορούσε να θεωρήσει κάποιος ότι ωθεί προς την κατεύθυνση της κοινωνικής κατασκευασιοκρατίας αναφορικά με την εξήγηση της επιστημονικής και της τεχνολογικής αλλαγής. Οι κατασκευασιοκρατικές προσεγγίσεις στην ιστοριογραφία της επιστήμης και της τεχνολογίας ανάγουν τις εξελίξεις σε αυτούς τους κλάδους αποκλειστικά σε κοινωνικούς αιτιακούς παράγοντες, εξαλείφοντας έτσι τις έννοιες της αλήθειας ή της γνήσιας¹⁸ επιστημονικής ορθολογικότητας.

18 Η έννοια της γνησιότητας εδώ αναφέρεται στη μη δυνατότητα εξηγητικής αναγωγής της ορθολογικότητας σε αιτιακούς (ψυχολογικούς, κοινωνικούς ή άλλους) παράγοντες.

Από την άλλη πλευρά, όπως παρατηρεί ο Α. Μπαλτάς (2010: 268), στον προ-ανεφερθέντα πρόλογο:

[Ο] Μαρξ αποφεύγει να θέσει την επιστήμη ανάμεσα στις «νομικές, πολιτικές, καλλιτεχνικές ή φιλοσοφικές μορφές» υπό τις οποίες οι «άνθρωποι συνειδητοποιούν και φέρουν σε πέρας τη σύγκρουση» ανάμεσα σε παραγωγικές δυνάμεις και παραγωγικές σχέσεις. Αντίθετα, ο ίδιος φαίνεται να αντιδιαστέλλει καθαρά αυτές τις «ιδεολογικές μορφές» από τον «επιστημονικά αυστηρό τρόπο» με τον οποίο μπορούμε να διαπιστώνουμε τους «υλικούς μετασχηματισμούς των συνθηκών οικονομικής παραγωγής».

Έτσι, με μία έννοια, θα μπορούσαμε να πούμε ότι εξαιρεί την επιστημονική δραστηριότητα από τις μορφές εκείνες της συνείδησης που οφείλουν να φυσιοποιηθούν ριζικά, να εξηγηθούν δηλαδή στη βάση του αιτιακού πλέγματος που διαμορφώνουν οι παραγωγικές δυνάμεις, οι παραγωγικές σχέσεις και εν γένει οι υλικές συνθήκες ζωής.

Η εξαίρεση αυτή ανοίγει τον λογικό χώρο για την ανάπτυξη της αντίρροπης τάσης, η οποία προκρίνει τον επιστημονικό ρεαλισμό, τη θέση δηλαδή ότι οι —τουλάχιστον ώριμες— επιστημονικές θεωρίες είναι αληθείς ή προσεγγιστικά αληθείς και υπό αυτήν την έννοια, οι οντότητες που περιγράφονται από αυτές αποτελούν μέρος του κόσμου¹⁹. Από τους κλασσικούς του μαρξισμού, ο πλέον ένθερμος υπέρμαχος του επιστημονικού ρεαλισμού είναι, ασφαλώς, ο Λένιν (2011). Η τάση αυτή είναι αντίρροπη, διότι αν ο επιστημονικός ρεαλισμός είναι ορθός, αν δηλαδή η επιστήμη αντανακλά την αντικειμενική δομή του κόσμου, τότε το περιεχόμενό της δεν μπορεί να καθορίζεται μονοσήμαντα ή κυρίως από το πλέγμα των κοινωνικών αιτιών που καθορίζουν τη ζωή των επιστημόνων. Επομένως, ο προγραμματικός στόχος της κοινωνικής κατασκευασιοκρατίας δεν μπορεί να επιτευχθεί.

Για να θέσουμε την ένταση με συντομία και ενάργεια, θα δανειστούμε τους όρους που χρησιμοποιεί ο I. Hacking (1992: 14). Το ερώτημα είναι το εξής: διαδραματίζει η αληθοτιμή μιας πεποίθησης κάποιο ρόλο στην εξήγηση της ανακάλυψης ή της αποδοχής ή της διατήρησής της από τα μέλη μιας επιστημονικής κοινότητας; Για την τάση της κοινωνικής κατασκευασιοκρατίας η απάντηση είναι αναφανδόν όχι, καθώς μόνο οι κοινωνικοί αιτιακοί παράγοντες μπορούν να αποτελέσουν μέρος της εξήγησης. Για την τάση που προκρίνει τον επιστημονικό ρεαλισμό, αντίθετα, η απάντηση δεν μπορεί παρά να είναι καταφατική.

Παράλληλα, ιστοριογραφικά μιλώντας, η τάση που πρόκρινε τον επιστημονικό ρεαλισμό παραδοσιακά συμμεριζόταν, ρητά ή άρηρτα, μια γραμμική και συσσωρευτική εικόνα για την εξέλιξη της επιστήμης. Ο Λένιν (2011: 140) εκφράζει την εν λόγω γραμμική-συσσωρευτική αντίληψη ρητά: «η ανθρώπινη νόηση [...] είναι από τη φύση της ικανή να μας δώσει και μας δίνει την απόλυτη αλήθεια, που

19 Ο επιστημονικός ρεαλισμός, βεβαίως, έχει διάφορες παραλλαγές, καθώς συνίσταται από διάφορες επιμέρους θέσεις: μεταφυσικές, σημασιολογικές, γνωσιολογικές. Εδώ, για λόγους συντομίας, περιγράψαμε κυρίως τη γνωσιολογική συνιστώσα του επιστημονικού ρεαλισμού. Για μία περιεκτική παρουσίαση των βασικών συνιστωσών του επιστημονικού ρεαλισμού, αλλά και των βασικών επιχειρημάτων υπέρ του και εναντίον του, βλ. Psillos 1999.

σχηματίζεται από το άθροισμα των σχετικών αληθειών. Κάθε βαθμίδα ανάπτυξης της επιστήμης προσθέτει νέους κόκκους σε αυτό το άθροισμα της απόλυτης αλήθειας [...]». Αντιθέτως, η τάση που πρόκρινε μια κατασκευασιοκρατική ανάγνωση της επιστημονικής αλλαγής υιοθετούσε μια οπτική τομών, βαθιών εννοιολογικών ασυνεχειών και εν γένει επαναστατικών αλλαγών, προκειμένου να κατανοήσει την ιστορική εξέλιξη της επιστήμης.

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε πως στο εσωτερικό του μαρξισμού υπάρχουν δύο αντίρροπες τάσεις αναφορικά με την ιστοριογραφία της επιστήμης και της τεχνολογίας.²⁰ Η μία ρέπει προς την αμιγή φυσιοκρατία και επομένως την κοινωνική κατασκευασιοκρατία και τον σχετικισμό, ανασυγκροτώντας την ιστορική εξέλιξη μέσα από βαθιές τομές και ασυνέχειες. Η άλλη ρέπει προς τον επιστημονικό ρεαλισμό, την αντικειμενικότητα και την ορθολογικότητα της επιστήμης προσχωρώντας σε μια γραμμική-συσσωρευτική ιστοριογραφική αντίληψη. Εξαιτίας, όμως, αυτών των αντίρροπων τάσεων ο μαρξισμός, στις επιτυχημένες του εφαρμογές, μπορεί να παράσχει παραδείγματα ιστορικής ανασυγκρότησης, τα οποία ξεπερνούν τις καθιερωμένες διχοτομήσεις που έχουν διαμορφωθεί στην ιστοριογραφία της επιστήμης και της τεχνολογίας: συνέχεια εναντίον ασυνέχειας, εσωτερική εναντίον εξωτερικής ιστορίας, κοινωνικές επιδράσεις εναντίον επιστημονικού ρεαλισμού. Τα κλασικά παραδείγματα μαρξιστικής ιστοριογραφίας της περιόδου της Επιστημονικής Επανάστασης του 16^{ου} και 17^{ου} αιώνα, όπως το κείμενο του Β. Hessen (2010) για τον Νεύτωνα και το κείμενο του Η. Grossman που εμπεριέχεται στο παρόν αφιέρωμα, κατορθώνουν –τουλάχιστον σε κάποιο βαθμό– να υπερβούν δίπολα όπως τα παραπάνω. Κατορθώνουν, με άλλα λόγια, να επιστρατεύσουν αιτιακές εξηγήσεις που περιλαμβάνουν κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες, προκειμένου να κατανοήσουν τις εξελίξεις που οδήγησαν στην Επιστημονική Επανάσταση, με έναν τρόπο που δεν αντιστρατεύεται την επιστημονική ορθολογικότητα και δεν αποκλείει τον επιστημονικό ρεαλισμό.

Υπό αυτήν την έννοια, η ιστοριογραφία της επιστήμης και της τεχνολογίας είναι σε θέση να εμπλουτιστεί από την ιδιαίτερη οπτική της μαρξιστικής παράδοσης, όταν η τελευταία κρατάει μια ισορροπία ανάμεσα στις προαναφερόμενες αντίρροπες τάσεις.²¹ Αντιστρόφως, ο μαρξισμός μπορεί να εμπλουτιστεί από τη συναλλαγή του με την ιστοριογραφία της επιστήμης και της τεχνολογίας. Μπορεί να εκλεπτύνει τις θέσεις του αναφορικά με τη σχέση των κοινωνικών μορφών συνείδησης και των υλικών συνθηκών γενικά, μελετώντας ένα πολύ ιδιαίτερο υποσύνολο των κοινωνικών μορφών συνείδησης, όπως είναι η επιστημονική και η τεχνολογική δραστηριότητα.

20 Για μια θεώρηση που επίσης κάνει λόγο για μια εσωτερική ένταση στο εσωτερικό του μαρξισμού, αναφορικά με την εικόνα για την επιστήμη, αν και με διαφορετικούς όρους και αποβλέψεις, βλ. Μπαλτάς 2010.

21 Για μια ιστορική ανασυγκρότηση των σχέσεων του μαρξισμού και της ιστορίας της επιστήμης, βλ. Γαβρόγλου 2010.

4. Το παρόν αφιέρωμα

Τα παραπάνω, αν και σε καμία περίπτωση εξαντλητικά, θεωρούμε πως είναι ενδεικτικά για να καταδείξουν την ποικιλία, την πολυπλοκότητα και την αλληλοδιαπλοκή των ζητημάτων που άπτονται της σχέσης μαρξισμού και λόγου περί επιστήμης και τεχνολογίας. Επομένως, κανένα αφιέρωμα δεν θα ήταν δυνατό να καταπιαστεί με το σύνολο των δυνητικών προβλημάτων και προβληματικών που αφορούν την εν λόγω σχέση. Παρόλα αυτά, τα κείμενα που απαρτίζουν το παρόν αφιέρωμα καταπιάνονται με ένα, κατά το δυνατόν, μεγάλο μέρος των προαναφερόμενων ζητημάτων.

4.1 Η. Grossman: Ο Καρτέσιος και οι Κοινωνικές Καταβολές της Μηχανιστικής Αντίληψης του Κόσμου

Ο βασικός κορμός του αφιερώματος αποτελείται από τη μετάφραση, για πρώτη φορά στα ελληνικά, ενός κειμένου του Η. Grossman για τις κοινωνικές καταβολές της καρτεσιανής μηχανοκρατίας.

Ο Grossman (1881-1950) ήταν εβραϊκής καταγωγής μαρξιστής θεωρητικός από τη Γαλικία, περιοχή μεταξύ των σημερινών κρατών της Πολωνίας και της Ουκρανίας. Είναι περισσότερο γνωστός για τη συμβολή του στη μαρξιστική οικονομική θεωρία και ιδιαίτερα για τη θεωρία των οικονομικών κρίσεων, τη θεωρία του υπεριαλισμού και την εργασιακή θεωρία της αξίας. Ωστόσο, το έργο του περιλαμβάνει μελέτες για τη μέθοδο του Μαρξ στο *Κεφάλαιο*, για την οικονομική ιστορία, την ιστορία της οικονομικής σκέψης και της ιστορία της επιστήμης την περίοδο της επιστημονικής επανάστασης.²²

Η εργασία του για τις κοινωνικές καταβολές της μηχανικής φιλοσοφίας του Καρτέσιου θεωρείται, μαζί με το κείμενο του Hessen (2010) για τις κοινωνικές και οικονομικές ρίζες των *Principia* του Νεύτωνα,²³ ως κλασικά δείγματα της μαρξιστικής ιστοριογραφίας της επιστήμης, τα οποία, γραμμένα ανεξάρτητα το ένα από το άλλο, συγκλίνουν σε μια σειρά από θέσεις. Οι θέσεις αυτές κωδικοποιούνται από τους Freudenthal & McLaughlin (2009: 2-3) ως εξής: 1) Υπάρχει μια σχέση μεταξύ της οικονομικής και τεχνολογικής ανάπτυξης και της ανάδυσης της σύγχρονης επιστήμης. Πιο συγκεκριμένα, η θεωρητική μηχανική αναπτύχθηκε στο έδαφος της μελέτης της τεχνολογίας των μηχανών. 2) Σε περιοχές όπου δεν υπήρξε τέτοιου είδους τεχνολογία (π.χ. θερμομηχανές ή ηλεκτρικοί κινητήρες), οι αντίστοιχοι κλάδοι της φυσικής (θερμοδυναμική, ηλεκτροδυναμική) δεν αναπτύχθηκαν. 3) Υπήρχαν συγκεκριμένα ιδεολογικές δεσμεύσεις που στάθηκαν εμπόδιο στην περεταίρω ανάπτυξη της φυσικής έως τις αρχές του 17^{ου} αιώνα.

22 Για μια εκτενέστερη βιογραφική πλαίσισση του έργου του Grossman, βλ. Kuhn 2009.

23 Το οποίο μεταφράστηκε πριν λίγα χρόνια στα ελληνικά από τον Δημήτρη Διαλέτη και αποτέλεσε το βασικό τμήμα ενός συλλογικού τόμου, την επιμέλεια του οποίου επίσης είχε ο τελευταίος (βλ. Hessen 2010).

Η μελέτη του Grossman για τον Καρτέσιο αποτυπώνεται κυρίως σε δύο κείμενα: ένα του 1935, το οποίο τιτλοφορείται «Τα Κοινωνικά Θεμέλια της Μηχανιστικής Φιλοσοφίας και της Βιοτεχνίας» (Die gesellschaftlichen Grundlagen der mechanistischen Philosophie und die Manufaktur) (Grossman 1935) και ένα κείμενο του 1946, το οποίο αρχικά τιτλοφορείτο «Το Νέο Ιδεώδες του Καρτέσιου για την Επιστήμη» και αργότερα μετονομάστηκε από τον ίδιο τον Grossman με τον τίτλο που φέρει και στον παρόντα τόμο: «Ο Καρτέσιος και οι Κοινωνικές Καταβολές της Μηχανιστικής Αντίληψης του Κόσμου». Ο λόγος που επιλέξαμε να δημοσιεύσουμε το κείμενο του 1946 και όχι αυτό του 1935, παρόλο που το πρωιμότερο είναι ίσως πιο γνωστό, είναι δύο. Πρώτον, το κείμενο του 1935 αποτελεί απάντηση σε ένα προγενέστερο κείμενο του Franz Borkenau («Η Μετάβαση από τη Φεουδαρχική στην Αστική Κοσμοεικόνα»). Ο Borkenau έγραψε το εν λόγω κείμενο ως μια υποτιθέμενη μαρξιστική ανάλυση και δημοσιεύτηκε από το Ινστιτούτο Κοινωνικής Έρευνας (Institut für Sozialforschung), το οποίο εκείνη την περίοδο τελούσε υπό τη διεύθυνση του Max Horkheimer.²⁴ Η μελέτη του Borkenau, ωστόσο, θεωρήθηκε από τον Horkheimer εντελώς επιφανειακή και εντέλει ντροπιαστική για το Ινστιτούτο (Freudenthal & McLaughlin 2009: 26) κι έτσι ανατέθηκε στον Grossman να γράψει μια εμπειριστατωμένη απάντηση που θα διασώζει, τρόπον τινά, το κύρος του οργανισμού. Με αυτήν την έννοια, το νόημα του κειμένου του 1935 δεν μπορεί να γίνει απολύτως κατανοητό αν δεν έχει προηγηθεί η ανάγνωση του κειμένου του Borkenau. Δεύτερον, το κείμενο του 1946, αν και δύσκολα μπορεί να υποθέσει κανείς ότι είναι η τελική άποψη του Grossman για το ζήτημα, είναι ωστόσο η περισσότερο ώριμη και το αποτέλεσμα περισσότερης εργασίας πάνω στο ζήτημα.

Η αξία της ιστορικής ανασυγκρότησης του Grossman έγκειται στο γεγονός ότι, όπως αναφέραμε και παραπάνω, συνδέει την ανάδυση της μηχανικής φιλοσοφίας του Καρτέσιου με κοινωνικές και οικονομικές εξελίξεις της εποχής, δίχως όμως να καταλήγει σε μια κατασκευασιοκρατική εικόνα που δεσμεύεται σε μια αντιρεαλιστική ή σχετικιστική στάση. Επιχειρεί να εξηγήσει πώς η αντίληψη του Καρτέσιου για τα μαθηματικά και συγκεκριμένα για την άλγεβρα ως μια «καθολική επιστήμη», η ιδέα του για μια γενική επιστημονική μέθοδο που θα μπορεί να γίνει αντικείμενο χρήσης και από τους πλέον απαίδευτους και γενικότερα η συνολική μηχανοκρατική του σύλληψη εδράζονται σε ευρύτερους κοινωνικούς και τεχνολογικούς παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, επιχειρεί να συσχετίσει τις προαναφερθείσες πεποιθήσεις του Καρτέσιου με την εδραίωση της χρήσης μηχανών ήδη από τον ύστερο Μεσαίωνα και μέχρι την εποχή του τελευταίου, αλλά και με μια νεωτερική ιδεολογία ισότητας που αποδομούσε τον ιεραρχικό και ελιτίστικο τρόπο σκέψης της αρχαιότητας και του Μεσαίωνα και προοικονομούσε τα ιδεώδη της Γαλλικής Επανάστασης.

24 Μετά την άνοδο του Ναζισμού στη Γερμανία το 1933 το Ινστιτούτο είχε μεταφερθεί από τη Φρανκφούρτη στις Η.Π.Α. Στις Η.Π.Α. είχε καταλήξει και ο Grossman, μετά από ένα σύντομο πέρασμα από άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

4.2 Τα πρωτότυπα κείμενα

Ο Στάθης Ψύλλος επιχειρεί μια φιλοσοφική ανάλυση του υλισμού του Marx όπως αυτός παρουσιάζεται στις *Θέσεις για τον Φόουερμπαχ* και, κυρίως, όπως διαφαίνεται στην ιστορική ανασυγκρότηση του γαλλικού υλισμού που παρέχει ο ίδιος ο Marx στην *Αγία Οικογένεια*. Ο βασικός ισχυρισμός που προκύπτει από την εν λόγω ανάλυση είναι πως ο υλισμός του Marx είναι, πάνω από όλα, μια θεώρηση του κόσμου που συνίσταται στην κριτική της μεταφυσικής και στην προάσπιση της επιστημονικής εικόνας του κόσμου. Με αυτήν την έννοια, ο μαρξικός υλισμός συγγενεύει φιλοσοφικά με τον νατουραλισμό (φυσιοκρατία), όπως αναπτύχθηκε κατά τον 19^ο αιώνα.

Το κείμενο του Γιώργου Φαράκλα προτείνει μια ιδιαίτερη ερμηνευτική κατανόηση του μαρξικού έργου ως γνωσιοθεωρητικού εγχειρήματος και ανάπτυξης της διαλεκτικής μεθόδου του Hegel. Σύμφωνα με τον συγγραφέα, η ανάλυση της εμπορευματικής παραγωγής και κυκλοφορίας, στην οποία επιδίδεται ο Marx στο *Κεφάλαιο*, εγείρει σημαντικά φιλοσοφικά ζητήματα για τη σχέση του νοήματος με την εμπειρία. Η διαλεκτική μέθοδος του *Κεφαλαίου* προτείνει, συνεπώς, μια συγκεκριμένη θεωρία της γνώσης, αποκαλύπτοντας τη διαλεκτική νοήματος και εμπειρίας, μέσω της οποίας δεν διευρύνεται απλώς ένα αφηρημένο εμπειρικό περιεχόμενο της γνώσης, αλλά «διορθώνονται» οι ίδιες οι έννοιες πρόσληψης του πραγματικού μέσω της εννοιολογικής ανακατασκευής του ίδιου του αντικειμένου, «έτσι ώστε η θεωρία μας για την πραγματικότητα να γίνει πιο αντικειμενική».

Το άρθρο του Γιώργου Φουρτούνη αναδεικνύει τον τρόπο πρόσληψης του μαρξικού έργου στο πλαίσιο της γαλλικής επιστημολογικής παράδοσης. Ως επίκεντρό του θέτει την ιδιαίτερη «αλτουσεριανή» ανάγνωση του μαρξισμού, όπως αυτή ανασυγκροτήθηκε και αναπτύχθηκε μέσα από μια σειρά άρθρων του Étienne Balibar. Κεντρικό ζήτημα για τον συγγραφέα αποτελεί η κατανόηση της διάκρισης μεταξύ «επιστήμης» και «ιδεολογίας» ως της βασικότερης επιστημολογικής διάκρισης του προγράμματος του Ιστορικού υλισμού. Η διάκριση αυτή κατέχει κεντρική θέση στο έργο του Louis Althusser, ενώ ο ίδιος τη θεμελιώνει πάνω στην έννοια της «επιστημολογικής τομής», την οποία παραλαμβάνει, αναπτύσσοντάς την περαιτέρω, από τη σχολή της γαλλικής Ιστορικής Επιστημολογίας. Τέλος, η μελέτη του Γιώργου Φουρτούνη δίνει ιδιαίτερη έμφαση στις «γόνιμες περιπλοκές», τις οποίες «παρεισάγει αυτή η επιστημολογία στο σώμα γνώσεων, αλλά και στη φιλοσοφία του μαρξισμού».

Ο Θανάσης Γκιούρας εστιάζει τη μελέτη του αφενός στο ερώτημα αν το *Κεφάλαιο* μπορεί να θεωρηθεί –και υπό ποιους όρους– ως ένα αυστηρό «επιστημονικό έργο», και αφετέρου στο ερώτημα σχετικά με το πώς κατανοείται η ίδια η έννοια της «επιστήμης» ως αντικείμενο κριτικής πρόσληψης εντός του μαρξικού κειμένου. Κατ' αναφορά στο πρώτο ερώτημα, ο συγγραφέας επικεντρώνεται στο πώς η παράδοση της κριτικής φιλοσοφίας, η οποία παραμένει ζωντανή στο πρώτο μισό του 19ου αιώνα, αποτελεί το ευρύτερο θεωρητικό πλαίσιο εντός του οποίου διαμορφώνεται η ιδιαίτερη μαρξική έννοια της επιστήμης ως μια «κριτική της πολιτικής οικονομίας». Κατ' αναφορά στο ερώτημα της κριτικής της επιστήμης, ως αντικειμένου του μαρξικού έργου, ο συγγραφέας τονίζει τον ιδιαίτερο τρόπο που

ο Μαρξ του *Κεφαλαίου* διαπλέκει και διαμεσολαβεί την έννοια της «επιστήμης» με εκείνη της «τεχνολογίας», με επίκεντρο τους μετασχηματισμούς του εκμηχανισμένου κεφαλαιοκρατικού τρόπου παραγωγής.

Τέλος, το άρθρο του Τέλη Τύμπα, βασιζόμενο σε ένα σχόλιο του Μαρξ για την αναγκαιότητα «μιας κριτικής ιστορίας της τεχνολογίας», επιχειρεί να διαυγάσει τη σχέση του μαρξισμού με την ιστορία της τεχνολογίας. Σε ένα πρώτο επίπεδο, ο συγγραφέας επιχειρεί να εξηγήσει τον ρόλο που διαδραματίζουν οι μηχανές και κυρίως η μηχανή-πρότυπο, κατά την περίοδο του βιομηχανικού κεφαλαίου: η ατμομηχανή, στη διαδικασία παραγωγής υπεραξίας από την εργασία. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, σχετιζόμενο με το πρώτο, καταδεικνύεται ο ρόλος της μη κριτικής αντίληψης για την τεχνολογία ως ρόλος ιδεολογικής συσκοτίσης του πραγματικού μηχανισμού της υπεραξίας. Έτσι, το κείμενο αναδεικνύει αφενός τον ρόλο της ηγεμονεύουσας αντίληψης του «τεχνολογικού ντετερμινισμού», ως έναν ρόλο που συσκοτίζει με ιδεολογικό τρόπο την πραγματικότητα της παραγωγής υπεραξίας, και αφετέρου ότι η εν λόγω ιδεολογικά ηγεμονεύουσα αντίληψη αποτελεί ανάχωμα για τη συγγραφή μιας κριτικής ιστορίας της τεχνολογίας.

Βιβλιογραφία

- Althusser L. 1999. *Θέσεις*, μτφρ. Ξ. Γιαταγάνας, Αθήνα: Θεμέλιο.
- Althusser L., Balibar É., Establet R., Macherey P. & Rancière J. 2003, *Να διαβάσουμε το Κεφάλαιο*, μτφρ. Δ. Δημούλης, Χ. Βαλλιάνος, Β. Παπαοικονόμου, επιμ. Δ. Δημούλης, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Bachelard G. 2000. *Το Νέο Επιστημονικό Πνεύμα*, μτφρ. Γ. Φαράκλας, επιμ. Α. Μπαλάτς, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Bachelard G. 2004. *La Formation de l'Esprit Scientifique*, Paris: Vrin.
- Bloor D. 1991. *Knowledge and Social Imagery*, 2η έκδ., Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Bordoni S. 2017. *When Historiography Met Epistemology: Sophisticated histories and philosophies of science in French-speaking countries in the second half of the nineteenth century*, Leiden & Boston: Brill.
- Βρούσαλης Ν. 2018. «Τι είναι ο Αναλυτικός Μαρξισμός», *Κρίση* 3: 33-54.
- Γαβρόγλου Κ. 2010. «Μαρξισμός και Ιστορία των Επιστημών», στο: Δ. Διαλέτης (επιμ.), *Μαρξισμός και Επιστήμες*, Αθήνα: Νεφέλη: 143-262.
- Canguilhem G. 1994. *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie*, Paris: Vrin.
- Canguilhem G. 1994. *Etudes d'histoire et de philosophie des sciences concernant les vivants et la vie*, Paris: Vrin.

Chimisso C. 2008. *Writing the History of the Mind: Philosophy and Science in France, 1900 to 1960s*, Aldershot: Ashgate.

Engels F. 1970. *Socialism: Utopian and Scientific, Marx/Engels Selected Works*, τόμ. 3, Moscow: Progress Publishers: 95-151.

Engels F. 2010. *Αντι-Ντίρινγκ*, μτφρ. Α. Ιωαννατου, επιμ. Θ. Παπαρήγας, Αθήνα: Σύγχρονη Εποχή.

Engels F. 2011. *Ο Λουδοβίκος Φόιερμπαχ και το Τέλος της Κλασσικής Γερμανικής Φιλοσοφίας*, χωρίς μτφρ., Αθήνα: Σύγχρονη Εποχή.

Feyerabend P.K. 1982. *Ενάντια στη Μέθοδο*, μτφρ. Γ. Καυκάλας, επιμ. Γ. Γκουνταρούλης. Αθήνα: Σύγχρονα Θέματα.

Freudenthal G. & McLaughlin P. 2009. «Classical Marxist Historiography of Science: The Hessen-Grossmann-Thesis», στο: G. Freudenthal & P. McLaughlin (επιμ.), *The Social and Economic Roots of the Scientific Revolution - Texts by Boris Hessen and Henryk Grossmann*, Boston Studies in the Philosophy of Science 278, Berlin & New York: Springer: 1-40.

Grossmann H. 1935. «Die gesellschaftlichen Grundlagen der mechanistischen Philosophie und die Manufaktur», *Zeitschrift für Sozialforschung* 4 (2): 161-231.

Hacking I. 1992. «'Style' for Historians and Philosophers», *Studies in History and Philosophy of Science* 23 (1): 1-20.

Hessen B. 2010. «Οι Κοινωνικές και Οικονομικές Ρίζες των Αρχών της Φυσικής Φιλοσοφίας του Νεύτωνα», στο: Δ. Διαλέτης (επιμ.), *Μαρξισμός και Επιστήμες*. Αθήνα: Νεφέλη: 19-142.

Hume D. 2000. *Treatise of Human Nature*, τόμ. 1, Oxford: Clarendon Press.

Jay M. 1984. *Marxism and Totality*, Berkeley: University of California Press.

Kraft V. 1986. *Ο Κύκλος της Βιέννης και η Γένεση του Νεοθετικισμού*, μτφρ. Γ. Μαννάκος, Αθήνα: Γνώση.

Kuhn R. 2009. «Henryk Grossman: A Biographical Sketch», στο: G. Freudenthal & P. McLaughlin (επιμ.) *The Social and Economic Roots of the Scientific Revolution - Texts by Boris Hessen and Henryk Grossmann*, Boston Studies in the Philosophy of Science 278, Berlin & New York: Springer: 239-252.

Kuhn T.S. 1981. *Η Δομή των Επιστημονικών Επαναστάσεων*, μτφρ. Γ. Γεωργακόπουλος, Αθήνα: Σύγχρονα Θέματα.

Λένιν Β.Ι. 1989. *Φιλοσοφικά τετράδια, Άπαντα*, τόμ. 29, χωρίς μτφρ., επιμ. Θ. Λιακόπουλος, Αθήνα: Σύγχρονη Εποχή.

- Λένιν Β.Ι. 2011. *Υλισμός και Εμπειριοκριτικισμός. Άπαντα*, τόμ. 18, χωρίς μτφρ., επιμ. Θ. Λιακόπουλος, Αθήνα: Σύγχρονη Εποχή.
- Lakatos I. 1978. *The Methodology of Scientific Research Programmes: Philosophical Papers*, τόμ. 1, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lukács G. 2001. *Ιστορία και Ταξική Συνείδηση*, μτφρ. Γ. Παπαδάκης, Αθήνα: Οδυσσέας.
- Malpas J. & Hans-Helmuth G. (επιμ.) 2014. *The Routledge Companion to Hermeneutics*, London & New York: Routledge.
- Marković M. & Petrović G. 1979. *Praxis: Yugoslav Essays in the Philosophy and Methodology of Social Sciences*, Dordrecht, Boston & London: Reidel
- Marx K. 1845/1978. «Thesen über Feuerbach», στο: *Marx-Engels Werke*, τόμ. 3, Berlin: Dietz: 5-7.
- Marx K. 1989. *Grundrisse: Βασικές γραμμές της Κριτικής της Πολιτικής Οικονομίας*, τόμ. 1, μτφρ. Δ. Δίβαρης. Αθήνα: Στοχαστής.
- Marx K. 1990. *Grundrisse: Βασικές γραμμές της Κριτικής της Πολιτικής Οικονομίας*, τόμ. 2, μτφρ. Δ. Δίβαρης, Αθήνα: Στοχαστής.
- Marx K. 1991. *Grundrisse: Βασικές γραμμές της Κριτικής της Πολιτικής Οικονομίας*, τόμ. 3, μτφρ. Δ. Δίβαρης, Αθήνα: Στοχαστής.
- Marx K. 2010. *Κριτική του Προγράμματος της Γκότα*, χωρίς μτφρ., Αθήνα: Σύγχρονη Εποχή.
- Marx K. 2011. *Κριτική της Πολιτικής Οικονομίας*, μτφρ. Χ. Μπαλωμένος, Αθήνα: Σύγχρονη Εποχή.
- Marx K. 2012. *Το Κεφάλαιο*, τόμ. 1, μτφρ. Π. Μαυρομάτης, Αθήνα: Σύγχρονη Εποχή.
- Marx K. & Engels F. 1982. *Η Αγία Οικογένεια*, μτφρ. Σ. Καμπουρίδης, Αθήνα: Αναγνωστίδης.
- Marx K. & Engels F. 1989. *Η Γερμανική Ιδεολογία*, τόμ. 1, μτφρ. Κ. Φιλίνης, Αθήνα: Gutenberg.
- Marx K. & Engels F. 1997. *Η Γερμανική Ιδεολογία*, τόμ. 2, μτφρ. Γ. Κρητικός, Αθήνα: Gutenberg.
- Μπαλτάς Α. 2010. «Μαρξισμός και Φιλοσοφία της Επιστήμης: Επιστημονική Αντικειμενικότητα έναντι Κοινωνικού Σχετικισμού», στο: Δ. Διαλέτης (επιμ.), *Μαρξισμός και Επιστήμες*, Αθήνα: Νεφέλη: 263-312.

Μπαλτάς Α. & Στεργιόπουλος Κ. (επιμ.) 2013. *Φιλοσοφία και Επιστήμες στον 20ο αιώνα*, Αθήνα & Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Popper K. 2003. *Η Ανοικτή Κοινωνία και οι Εχθροί της*, μτφρ. Ειρ. Παπαδάκη, Αθήνα: Εκδ. Παπαζήση.

Popper K. 2005. *Η Ένδεια του Ιστορικισμού*, μτφρ. Αθ. Σαμαρτζής, Αθήνα: Ευρασία.

Psillos S. 1999. *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*, London: Routledge.

Quine W.V.O. 1951/1998. «Δύο Δόγματα του Εμπειρισμού», στο: Γ. Ρουσόπουλος (επιμ.), *Μελέτες για τον Εμπειρισμό*, Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου-Α. Καρδαμίτσα: 63-102.

Resch R.P. 1992. *Althusser and the Renewal of Marxist Social Theory*, Berkeley: California University Press.

Sheehan H. 1993. *Marxism and the Philosophy of Science*, London: Humanities Press.

Starosta G. 2015. *Marx's Capital, Method and Revolutionary Subjectivity*, Leiden & Boston: Brill.

