

Φιλοθέη Κολίτση

«Έλληνες συγγραφείς και ‘μαθηματική λογοτεχνία’: Επιστήμη, φαντασία και νεωτερικότητα»

[ανακοίνωση στην IB΄ Επιστημονική Συνάντηση του Τμήματος Φιλολογίας (ΑΠΘ):
«Η νεωτερικότητα στη νεοελληνική λογοτεχνία και κριτική» (26-29 Μαρτίου 2009)]

ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ: «Μα και τον αριθμό, την πιο τρανή σοφία, βρήκα για χάρη τους εγώ...»

Αισχύλος

«Μόνο δύο γλώσσες έχει ο άνθρωπος για να αντιμετωπίσει την πραγματικότητα,
τα μαθηματικά και την ποίηση»

Karl Heisenberg

Με την παρούσα μελέτη γίνεται μια προσπάθεια προσέγγισης της «μαθηματικής λογοτεχνίας», που είναι ένα μάλλον καινούριο πεδίο για τη φιλολογική έρευνα, με την πρόθεση να τεθούν κάποια ερωτήματα παρά να δοθούν τελεσίδικες απαντήσεις, αφού και η δική μου έρευνα βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη.

Η ενασχόλησή μου με το συγκεκριμένο αντικείμενο ξεκίνησε από το προσωπικό μου ενδιαφέρον για τα μαθηματικά μυθιστορήματα, σε συνδυασμό με έναν κριτικό προβληματισμό γύρω από το νέο αυτό φαινόμενο των δύο τελευταίων δεκαετιών: οι συγγραφείς φαίνεται να γράφουν μετά μανίας μαθηματική λογοτεχνία και οι αναγνώστες μετά βουλμίας να την καταβροχθίζουν.¹

Στις σελίδες που ακολουθούν: (I) επιχειρείται μια πρώτη διερεύνηση και οριοθέτηση του όρου «μαθηματική λογοτεχνία», (II) επισημαίνονται κάποια κοινά χαρακτηριστικά των έργων μαθηματικής λογοτεχνίας που έχουν γραφεί από έλληνες συγγραφείς και τέλος (III) γίνεται μια συνολική αποτίμηση του φαινομένου με τη συναγωγή κάποιων συμπερασμάτων.

I. «Μαθηματική λογοτεχνία»

¹ Η ύπαρξη αφιερωμάτων ή εκτενών άρθρων σε ευρείας κυκλοφορίας εφημερίδες υποδηλώνει το ενδιαφέρον του κοινού για τη μαθηματική λογοτεχνία: Βλ. ενδεικτικά Ηλίας Μαγκλίνης (επιμ.), «Μαθηματικά και Λογοτεχνία», εφ. *Καθημερινή* [Επτά Ημέρες], 11/4/2004· «Λογοτεχνία και Μαθηματικά», εφ. *Ελευθεροτυπία* [Βιβλιοθήκη], 24/11/2006· Μαίρη Παπαγιαννίδου, «Τα μαθηματικά του παπαγάλου και η θρησκεία των αριθμών», εφ. *Το Βήμα της Κυριακής*, 26/11/2006.

Τι είναι λοιπόν η μαθηματική λογοτεχνία; Ένα καινούριο λογοτεχνικό είδος² ή μία νέα αναγνωστική τάση;³ Βιβλία εκλαϊκευμένων μαθηματικών ή ένα ρεύμα επιστημονικού μυστικισμού; «Ολίγη επιστήμη για όλους»⁴ ή επικίνδυνη Αριθμοσοφία; Μια «λογοτεχνική διαπραγμάτευση των επιστημών», μια κίνηση «λογοτεχνικής ακρίβειας και επιστημονικής μυθοπλασίας»;⁵ Ή μήπως ένα ραγδαία διευρυνόμενο κοινωνικό και πολιτιστικό φαινόμενο της μετα-νεωτερικότητας;⁶

Ξεκινούμε τη διερεύνηση του όρου, παραθέτοντας τις απόψεις των ίδιων των συγγραφέων μαθηματικής λογοτεχνίας. Ο Τεύκρος Μιχαηλίδης, διατηρώντας κάποιες επιφυλάξεις, έχει επιχειρήσει να δώσει έναν περιγραφικό ορισμό της μαθηματικής λογοτεχνίας:

«Θα ονομάζουμε «μαθηματική λογοτεχνία» κάθε μορφή μυθοπλασίας στην οποία τα μαθηματικά παίζουν καθοριστικό ρόλο, είτε επειδή το αντικείμενο της πλοκής σχετίζεται με αυτά είτε γιατί κάποιοι από τους χαρακτήρες της συνδέονται με αυτά και οι ενέργειές τους επηρεάζονται σημαντικά από αυτή τη σχέση. (σ. 3)»⁷

Το πρώτο έργο που πληροί τις προδιαγραφές αυτές είναι, σύμφωνα με τον Μιχαηλίδη, η *Επιπεδοχώρα* του Edwin Abbott. Δημοσιεύεται το 1884 και «εγκαινιάζει ένα νέο λογοτεχνικό είδος», που ωστόσο θα παραμείνει για περισσότερο από έναν αιώνα χωρίς αξιόλογους συνεχιστές.⁸

² Τ. Μιχαηλίδης, «Όταν τα Μαθηματικά προσφέρουν τον στόχο στη λογοτεχνία», *εφ. Ελευθεροτυπία [Βιβλιοθήκη]*, 24/11/2006.

³ Β. Χατζηβασιλείου, «Ένας ασύμμετρος κόσμος», *εφ. Ελευθεροτυπία [Βιβλιοθήκη]*, 24/11/2006.

⁴ Το *Ολίγη επιστήμη για όλους* του Claude Allegre (μτφρ. Τ. Μιχαηλίδη, Πόλις, 2004), είναι ένα βιβλίο εκλαϊκευμένης επιστήμης, που προσπαθεί να κάνει προσιτές στο ευρύ κοινό τις θεμελιώδεις επιστημονικές ανακαλύψεις ανά τους αιώνες.

⁵ [Ντενί Γκετζ], «Μιλούν οι συγγραφείς (I)» (μτφρ. Τ. Δημητρούλια), *εφ. Καθημερινή [Επτά Ημέρες]*, 11/4/2004.

⁶ Για τη μετα-νεωτερικότητα βλ. Ζ. Φ. Λυοτάρ, *Η μεταμοντέρνα κατάσταση* (μτφρ. Κωστή Παπαγιώργη), Αθήνα, Γνώση, 2008.

⁷ Τ. Μιχαηλίδης, «Από τον Αισχύλο στους μεταμοντέρνους: μαθηματική λογοτεχνία». Στην ιστοσελίδα «Θαλής και Φίλοι»: <http://thalesandfriends.org/gr/index.php>

⁸ Edwin A. Abbott, *Flatland. Η Επιπεδοχώρα* (μετάφραση Φ. Μοράκη), Αθήνα, Αιώρα, 2008. Στο έργο αυτό, μια καυστική σάτιρα της βικτωριανής εποχής και ταυτόχρονα μια ενδιαφέρουσα προσπάθεια εξοικείωσης του κοινού με εννοιακές αντιλήψεις που υπερβαίνουν τις τρεις διαστάσεις, περιγράφεται η «Επιπεδοχώρα», ένας δισδιάστατος ευκλείδειος κόσμος, στον οποίο οι γυναίκες απεικονίζονται ως ευθύγραμμα τμήματα, οι άνδρες των κατώτερων κοινωνικών τάξεων ως τρίγωνα, οι άνδρες των ανώτερων κοινωνικά τάξεων ως κανονικά πολύγωνα και το ιερατείο ως κύκλοι. Ο κεντρικός ήρωας Α. Square

Ο Μιχαηλίδης σε άλλο άρθρο του,⁹ αφού επισημάνει τον υποκειμενικό και αμφιλεγόμενο χαρακτήρα μιας ταξινόμησης στον χώρο των γραμμάτων και των τεχνών, διακρίνει τρεις κατηγορίες μαθηματικής λογοτεχνίας, με βάση το κυρίαρχο στοιχείο των έργων: α) Την *προσχηματική ή διδακτική μυθοπλασία*, όπου η μυθιστορηματική πλοκή χρησιμοποιείται ως πρόσχημα, με στόχο την εκλαΐκευση της μαθηματικής επιστήμης και την εξοικείωση του ευρύτερου κοινού με τα μαθηματικά προβλήματα και επιτεύγματα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα: *Το θεώρημα του παπαγάλου* (1998) του Denis Guedj και *Φλάτερλαντ* (2001) του Ian Stewart.¹⁰ β) Τη *βιομαθηματική λογοτεχνία*, όπου ο κεντρικός ήρωας είναι μαθηματικός, που έχει δημιουργηθεί με βάση ένα ή περισσότερα υπαρκτά πρόσωπα. Η δράση του επικεντρώνεται στη σχέση του με τα Μαθηματικά και στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που απορρέουν από την ιδιότητά του ως μαθηματικού. Χαρακτηριστικά παραδείγματα: *Ο θείος Πέτρος και η Εικασία του Γκόλντμπαχ* (1992) του Απόστολου Δοξιάδη και *Άγριοι αριθμοί* (1998) του Schogt Philibert. γ) Τη *δομική μαθηματική λογοτεχνία*, όπου τα μαθηματικά είναι βασικό συστατικό της δομής του έργου. Χαρακτηριστικό Παράδειγμα το *Βιβλίο Κόλαση* (2003) του Carlo Frabetti και έργα του J. L. Borges. Ωστόσο, ο Μιχαηλίδης θεωρεί ότι κάποια έργα, όπως για παράδειγμα το *Τούριγκ μαθήματα αγάπης* (2003) του Χρίστου Παπαδημητρίου και *Η αρχή του ντ' Αλαμπέρ* του Andrew Crumey (1996), είναι δύσκολο να ενταχθούν σε μία από τις παραπάνω κατηγορίες. Έτσι, εξαιτίας της συνθετότητας και της πολυπλοκότητάς τους τα τοποθετεί στον χώρο του «μεταμοντέρνου μυθιστορήματος».¹¹ δ) Τέλος, σε μεταγενέστερο άρθρο του κάνει λόγο και για μια τέταρτη κατηγορία, τα *ιστορικά μυθιστορήματα* που αφηγούνται κάποια μαθηματική περιπέτεια. Χαρακτηριστικά

ονειρεύεται ότι βρίσκεται στη Γραμμοχώρα (Lineland), ενώ την επόμενη μέρα συναντά μια Σφαίρα, που προέρχεται από την Χωροχώρα (Spaceland) και τον ταξιδεύει σε έναν κόσμο τριών διαστάσεων. Άλλα πρώιμα έργα, στα οποία συναντώνται η επιστήμη και η μυθοπλασία, είναι τα ακόλουθα: *Ταξίδια του Γκιούλιβερ* (1726) του Jonathan Swift, *Μικρομέγας* (1752) του Βολταίρου, *Το Όνειρο* (1611) του J. Kepler και *Η Αλίκη στη χώρα των θαυμάτων* (1865) του Lewis Carroll.

⁹ Τ. Μιχαηλίδης, «Μαθηματικές μυθοπλασίες: Μια προσπάθεια ταξινόμησης στη λογοτεχνία των μαθηματικών», *εφ. Καθημερινή [Επτά Ημέρες]*, 11/4/2004.

¹⁰ Στην κατηγορία αυτή ο Μιχαηλίδης τοποθετεί και το έργο του Martianus Capella, *De Nuptiis Philologiae et Mercurii [Περί των γάμων του Ερμή και της Φιλολογίας]* (5^{ος} αι. μ.Χ.), ένα από τα βασικότερα διδακτικά εγχειρίδια στη Δύση κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα. Εδώ οι Επτά Ελευθέρια Τέχνες, μεταξύ των οποίων και οι τέσσερις «μαθηματικές» (Αριθμητική, Γεωμετρία, Αστρονομία, Αρμονία) έρχονται να ευχηθούν στο ζευγάρι των νεονύμφων και αυτοπαρουσιάζονται.

¹¹ Τ. Μιχαηλίδης, «Από τον Αισχύλο στους μεταμοντέρνους: μαθηματική λογοτεχνία», ό.π.. Αξίζει να αναφέρουμε ότι ο Andrew Crumey θεωρείται ένας από τους βασικούς εισηγητές του μεταμοντερνισμού στη βρετανική λογοτεχνία.

παραδείγματα: *Τα αστέρια της Βερενίκης* (2003) του Denis Guedj και *Ο άνθρωπος που μετρούσε την άμμο* του (2000) Gillian Bradshaw.¹²

Ο Απόστολος Δοξιάδης ενίσταται στη χρήση του όρου μαθηματική λογοτεχνία – τον οποίο μάλιστα αποκαλεί «φρικαλέα διατύπωση»¹³– αναγκάζεται, όμως να τον χρησιμοποιήσει καθαρά για πρακτικούς λόγους. Ωστόσο, θεωρεί ότι ο ίδιος διαφοροποιείται από τις δύο συνήθεις κατηγορίες συγγραφέων μαθηματικής λογοτεχνίας, δηλαδή τόσο από τους συγγραφείς-μαθηματικούς, που χρησιμοποιούν τα Μαθηματικά για προπαγανδιστικούς ή διδακτικούς σκοπούς, όσο και από τους κατ' επάγγελμα συγγραφείς, που χρησιμοποιούν τα Μαθηματικά σαν έναν «ιδιότυπο ιδεολογικό εξωτισμό», ένα είδος «couleur locale», χωρίς αυτά να παίζουν σημαντικό ρόλο στο μυθιστόρημα.¹⁴

Ο ίδιος, δηλώνοντας αμετανόητος “amateur” των Μαθηματικών, γράφει για το αντικείμενο που αγαπά και που γνωρίζει καλά, χρησιμοποιώντας το ως «μεταφορά», ως τη «βάση του μύθου». Προσπαθώντας να στήσει ολοζώντανο μπροστά στον αναγνώστη τον ήρωα και τον μαθηματικό κόσμο του, επισημαίνει ότι έρχεται αντιμέτωπος με δύο δυσκολίες, μία εγγενή, που αφορά το ίδιο το αντικείμενο της μυθοπλασίας (δηλαδή τα Μαθηματικά) και μία εξωγενή. Από τη μια μεριά θα πρέπει να παρουσιάσει με τρόπο πειστικό στον αναγνώστη το πάθος του ήρωά του πχ για ένα μαθηματικό θεώρημα, όπως η εικασία του Γκόλντμπαχ,¹⁵ κάτι που για τον κοινό θνητό –τον μη μαθηματικό στην προκειμένη περίπτωση– ενδεχομένως αγγίζει τα όρια της «διαστροφής». Από την άλλη μεριά οφείλει να υπερκεράσει την «αριθμοφοβία» του αναγνώστη, ένα είδος «κοινωνικού φράγματος ή τείχους» που περιβάλλει τα Μαθηματικά, και που πρέπει οπωσδήποτε να αρθεί, προκειμένου ο αναγνώστης να προσεγγίσει το μυθιστόρημα.¹⁶

Λαμβάνοντας υπόψη μας τα παραπάνω, και πάντοτε διατηρώντας κάποιες επιφυλάξεις, μπορούμε να συναγάγουμε κάποια πρώτα συμπεράσματα για τα βασικά

¹² Τ. Μιχαηλίδης, «Όταν τα Μαθηματικά προσφέρουν στόχο στη λογοτεχνία», ό.π..

¹³ Α. Δοξιάδης, «Συνέντευξη του Απόστολου Δοξιάδη στον Άρη Αραγεώρη και τη Βάσω Κιντή», Περιοδικό *Cogito*, τχ. 4. σ. 8. Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον Απόστολο Δοξιάδη και στον Μάκη Καραγιάννη για τις εποικοδομητικές συζητήσεις που είχα μαζί τους.

¹⁴ Ό.π., σσ. 8-9.

¹⁵ Η εικασία του Γκόλντμπαχ: «Κάθε ζυγός αριθμός μεγαλύτερος του 2 μπορεί να εκφραστεί ως άθροισμα δύο πρώτων».

¹⁶ Α. Δοξιάδης, «Γράφοντας για τη μη πληρότητα»..., *Από την παράνοια στους Αλγορίθμους*, Αθήνα, Ίκαρος, 2006, σσ. 24-28.

συστατικά της μαθηματικής λογοτεχνίας, που κατά κανόνα: (i) Γράφεται από μαθηματικούς, συχνά πανεπιστημιακούς δασκάλους, ερευνητές διεθνούς κύρους ή εκπαιδευτικούς, με μεγάλη αγάπη τόσο για τα Μαθηματικά όσο και για τη Λογοτεχνία. (ii) Έχει ως κεντρικούς ήρωες μαθηματικούς, πρόσωπα ιστορικά ή πλασματικά, που έρχονται σε επαφή με επιφανείς μαθηματικούς της εποχής τους. (iii) Τα μαθηματικά παίζουν θεμελιώδη ρόλο στη ζωή των πρωταγωνιστών τους αλλά και στην εξέλιξη του έργου είτε μέσα από την προσπάθεια επίλυσης κάποιου άλυτου μαθηματικού προβλήματος είτε μέσα από την εγγραφή μαθηματικών γρίφων ή κωδίκων στην πλοκή του έργου.¹⁷

Συνακολούθως, τα έργα μαθηματικής λογοτεχνίας αποτελούν ένα είδος μύησης στο βασίλειο των Μαθηματικών, «που εμπρικλείει ένα αμάλγαμα ομορφιάς και αλήθειας απρόσιτο για τους κοινούς θνητούς».¹⁸ Ταυτόχρονα εισάγουν τον αναγνώστη στα άδυτα του μυαλού μιας μαθηματικής ιδιοφυΐας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα αλλεπάλληλα όνειρα του θείου Πέτρου, που εκφράζουν εναργέστατα την ‘ερωτική’ προσήλωση του νεαρού επιστήμονα στη θεωρία των αριθμών, κάτι μάλλον ακατανόητο για τον κοινό νου:

«Η παράδοξη αυτή φιλία έφερνε στα όνειρά του συγκεκριμένους αριθμούς. Μέσα από το πλήθος των ανωνύμων, απροσδιόριστων ακεραίων που μέχρι τότε στοιχείωναν τις νύχτες του, άρχισαν να ξεπηδούν συγκεκριμένοι ηθοποιοί, συχνά πρωταγωνιστές. Ο 65 φερ' ειπείν, εμφανιζόταν για κάποιο λόγο ως χρηματιστής του Λονδίνου με σκληρό καπέλο και ομπρέλα, ο οποίος συνεχώς διαλεγόταν με έναν από τους πρώτους διαιρέτες του, τον 13, ένα πλάσμα εξωτικό, ευκίνητο και γρήγορο σαν τον άνεμο. Ο 333 ήταν ένας χοντρομπαλάς, που έκλεβε τις μπουκιές από τ' αδέρφια του, τον 222 και τον 111, ενώ ο 8.191, αριθμός γνωστός με το όνομα «Πρώτος του Μερσέν» είχε πάντοτε την εμφάνιση του παρισινού χαμινιού, με ένα τσιγάρο «Γκολουάζ» μονίμως κρεμασμένο στα χείλη. [...]

Υπήρχε όμως και μια κατηγορία μαθηματικού ονείρου που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως εφιάλτης, αν όχι τόσο για τη φρίκη και την αγωνία, όσο για τη βαθιά, απύθμενη λύπη που ανάδινε. Εμφανίζονταν σ'

¹⁷ Ο Alex Kasman, μαθηματικός, πανεπιστημιακός και συγγραφέας, στην ιστοσελίδα του «Mathematical Fiction» <http://kasmanna.people.cofc.edu/MATHFICT/> δίνει έναν εκτενέστατο κατάλογο έργων «Μαθηματικής Λογοτεχνίας» (mathematical fiction), κάνοντας ωστόσο μια αρκετά διασταλτική χρήση του όρου, εφόσον συμπεριλαμβάνει κείμενα που περιέχουν ακόμη και σύντομη ή εντελώς περιφερειακή αναφορά στα Μαθηματικά ή σε μαθηματικούς. (πχ *Όρνιθες*, 414 π.Χ. του Αριστοφάνη, *Όνομα του ρόδου*, 1980 του Umberto Eco, *Το κλεμμένο γράμμα*, 1945 του Edgar Allan Poe, κλπ.). Ωστόσο, είναι μια πολύ χρήσιμη ιστοσελίδα με περιλήψεις όλων των έργων του καταλόγου, πληροφορίες για τους συγγραφείς, ομαδοποιήσεις των έργων ανά θέμα, χρονολογία, κλπ.

¹⁸ Α. Δοξιάδης, *Ο θείος Πέτρος και η εικασία του Γκόλντμπαχ*, Αθήνα, Καστανιώτης, 2001, σ. 40.

αυτό συγκεκριμένοι ζυγοί αριθμοί, προσωποποιημένοι ως ζεύγη ομοζυγωτικών διδύμων. Οι δίδυμοι τον κοιτούσαν επίμονα, ακίνητοι και ανέκφραστοι. Στα μάτια τους όμως ήταν έκδηλη η ανείπωτη – και και άφωνη – αγωνία, η αγωνία της απόγνωσης. Αν μπορούσαν να μιλήσουν, θα του έλεγαν: «Έλα πια! Σε ικετεύουμε! Βιάσου! Ελευθέρωσε μας!»¹⁹

II. Έλληνες συγγραφείς και μαθηματική λογοτεχνία

Η μελέτη αυτή επικεντρώνεται στα ακόλουθα έργα μαθηματικής λογοτεχνίας που έχουν γραφεί από Έλληνες συγγραφείς:

- *Ο θείος Πέτρος και η εικασία του Γκόλντμπαχ*²⁰ (1992) του Απόστολου Δοξιάδη. Μεταφράστηκε σε 30 γλώσσες και θεωρήθηκε από ξένους κριτικούς ως «το πρώτο (σύγχρονο) μαθηματικό μυθιστόρημα».²¹ Ο κεντρικός ήρωας του έργου, θείος Πέτρος, πηγή έμπνευσης του οποίου στάθηκε ο διάσημος έλληνας μαθηματικός Χρήστος Παπακυριακόπουλος (1914-1976), συνεργάζεται στενά με διαπρεπείς μαθηματικούς της εποχής του, όπως ο Κωνσταντίνος Καραθεοδωρής (1873-1950), οι Άγγλοι Λίτलगουντ (J. E. Littlewood, 1885-1977) και Χάρντυ (G. H. Hardy), 1877-1947 και ο Ινδός Ραμάνατζαν (Srinivasa Ramanujan, 1887-1920).
- *Τούρινγκ μαθήματα αγάπης*²² (Α. Α. Λιβάνη, 2003) του Χρίστου Παπαδημητρίου. Πρόκειται για τη δεύτερη, βελτιωμένη μορφή του αγγλικού πρωτοτύπου *Turing, A novel about computation* (1998). Η ελληνική μετάφραση της πρώτης μορφής κυκλοφόρησε με τον τίτλο *Το χαμόγελο του Τούρινγκ* (2000). Ένα από τα πρόσωπα του έργου είναι ο Τούρινγκ (Alan Turing, 1912-1954), μεγάλος Άγγλος μαθηματικός και πατέρας της επιστήμης των Η/Υ.
- *Δεκάτη Έβδομη Νύχτα*²³ (Ίκαρος, 2006) του Απόστολου Δοξιάδη. Πρόκειται για θεατρικό έργο γραμμένο σε δύο μέρη, όπου παρακολουθούμε τις δεκαεπτά τελευταίες μέρες του νέου Αριστοτέλη, Κούρτ Γκέντελ (Kurt Gödel, 1906-1978),

¹⁹ Ο.π. σσ. 179-181

²⁰ Από εδώ και στο εξής *ΘΠ*. Οι παραπομπές γίνονται στη μεταγενέστερη ξαναδουλεμένη έκδοση του βιβλίου (Καστανιώτης, 2001).

²¹ Α. Δοξιάδης, «Γράφοντας για τη μη πληρότητα»..., *Από την παράνοια στους Αλγορίθμους*, Αθήνα, Ίκαρος, 2006, σ. 25.

²² Από εδώ και στο εξής *TMA*.

²³ Από εδώ και στο εξής *ΔΕΝ*. Εμπεριέχεται στον τόμο Α. Δοξιάδης, *Από την παράνοια στους αλγορίθμους*, Ίκαρος, 2006. σσ. 37-134.

- πατέρα του θεωρήματος της Μη Πληρότητας, ο οποίος πεθαίνει με έναν εντελώς παράλογο θάνατο.
- *Πυθαγόρεια Εγκλήματα*²⁴ (Πόλις, 2006) του Τεύκρου Μιχαηλίδη. Κεντρικοί ήρωες είναι δύο πλασματικά πρόσωπα, ο Στέφανος Κανταρτζής και ο Μιχαήλ Ιγερινός, οι οποίοι είχαν την τύχη να παραβρεθούν ως νεαροί φοιτητές στο 2^ο Παγκόσμιο Συνέδριο Μαθηματικών στο Παρίσι το 1900 και να συναναστραφούν με μαθηματικούς, επιστήμονες και καλλιτέχνες διεθνούς κύρους της εποχής τους.
 - Τα διηγήματα «Αυτοβιογραφία» και «Ο καθρέφτης και το πρίσμα» του Μάκη Καραγιάννη, από την ομώνυμη συλλογή του *Ο Καθρέφτης και το Πρίσμα*²⁵ (Νεφέλη, 2007), που αναφέρονται αντίστοιχα στη ζωή των Μαθηματικών Καρντάνο (Girolamo Cardano, 1501-1576) και Γκαλουά (Evariste Gallois, 1811-1832). Ο Καρντάνο υπήρξε τυχοδιώκτης, μαθηματικός και αστρολόγος· ο Γκαλουά θεμελιωτής της μοντέρνας Άλγεβρας και ριζοσπαστικός δημοκρατικός. Συνεξετάζεται επίσης το διήγημα «Περί συστήματος του παντός», που έχει ανάλογη με τα άλλα έργα θεματική.
 - *Logicomix*²⁶ (Ικαρος, 2008) των Απόστολου Δοξιάδη & Χρίστου Παπαδημητρίου σε εικονογράφηση Αλέκου Παπαδάτου. Πρόκειται για ένα εικονογραφημένο ή 'γραφιστικό' μυθιστόρημα (graphic novel), που παρουσιάζει την ιστορία ή μάλλον την τραγωδία της θεμελίωσης των Μαθηματικών, με αφηγητή και κεντρικό ήρωα τον Ράσελ (Bertrand Russell, 1872-1970), μαθηματικό, φιλόσοφο, ακτιβιστή και ειρηνιστή και πρωταγωνιστές τους μαθηματικούς και φιλοσόφους Κάντορ (Georg Cantor, 1845-1918), Φρέγκε (F. L. G. Frege, 1848-1925), Χίλμπερτ (David Hilbert, 1862-1943), Ουάιτχεντ (A. N. Whitehead, 1861-1947), Βίτγκενσταϊν (Ludwig Wittgenstein, 1889-1951).

Μελετώντας τα παραπάνω κείμενα, μπορούμε να επισημάνουμε κάποια κοινά χαρακτηριστικά, αναφορικά με τους κεντρικούς ήρωες, τα θέματα και τις αφηγηματικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται, τα οποία και αναπτύσσονται στη συνέχεια εν συντομία.

α) Κεντρικός ήρωας: ο μαθηματικός-καλλιτέχνης

²⁴ Από εδώ και στο εξής ΠΕ.

²⁵ Από εδώ και στο εξής Κ&Π.

²⁶ Από εδώ και στο εξής L.

(i) Ο κεντρικός ήρωας-μαθηματικός απεικονίζεται με χαρακτηριστικά ρομαντικού καλλιτέχνη, που εμφορείται από το πάθος του απόλυτου. Αρνούμενος τη χρυσή μετριότητα, εμπλέκεται σε μια εσωτερική περιπέτεια, που στην προκειμένη περίπτωση είναι η αναζήτηση της αλήθειας και η σύλληψη της αρμονίας και της τάξης του κόσμου, μέσα από την επιστήμη των Μαθηματικών.²⁷

Κάποτε συμβαίνει ο ρομαντικός χαρακτήρας του ήρωα να δηλώνεται ξεκάθαρα στο έργο, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση του Γκαλουά²⁸ ή του θείου Πέτρου.²⁹ Ο πρώτος, αφού διωχθεί για τις πολιτικές του θέσεις, πεθαίνει στην ηλικία των είκοσι χρόνων σε μονομαχία για μια γυναίκα: ο δεύτερος παρουσιάζεται να έχει: μυθικό πρότυπο (Προμηθέας), ανεκπλήρωτο έρωτα (Ιζόλδη), χάριν του οποίου εμπλέκεται στο ανέφικτο κυνήγι της χίμαιρας (προσπάθεια απόδειξης της εικασίας του Γκόλντμπαχ), που καταλήγει να γίνει αγώνας ατελέσφορος μέχρι εσχάτων (μολονότι το τέλος μένει κατά κάποιον τρόπο ανοιχτό, διότι ο αναγνώστης δεν είναι βέβαιος αν λίγο πριν το θάνατό του ο θείος Πέτρος βρήκε τελικά τη λύση ή απλώς σε κατάσταση παράκρουσης παραληρούσε). Στο *Logicomix* ο ήρωας (Ράσελ) προσωρινά θεωρεί ότι αγγίζει τον παράδεισο της επιστημονικής βεβαιότητας, για να αισθανθεί αμέσως μετά την ολοκληρωτική ματαίωση των στόχων του.³⁰ Τα θεμέλια των Μαθηματικών μοιάζουν με

²⁷ Ο Andrew Crumey [«Μιλούν οι συγγραφείς (I)» (μτφρ. Γ. Μπρουνιάς), εφ. *Καθημερινή [Επτά Ημέρες]*, 11/4/2004] επισημαίνει πως η «λαχτάρα του απόλυτου», που αποτελεί την ουσία του Ρομαντισμού, συνδέεται άμεσα με τον χώρο της Φιλοσοφίας και των Μαθηματικών. Ο Δοξιάδης, σε εκτενή μελέτη του, επιχειρεί να συνδέσει τα Μαθηματικά με την ευρύτερη Ιστορία των Ιδεών. Διακρίνει πέντε φάσεις στην ιστορία των Μαθηματικών, που βρίσκονται σε αντιστοιχία με τα φιλοσοφικά και αισθητικά ρεύματα της ιστορίας: τη θεοκεντρική φάση, την κλασική φάση, τη φάση του Διαφωτισμού, τη φάση του Ρομαντισμού και τη φάση του Μοντερνισμού. Σχετικά με το Ρομαντισμό επισημαίνει ότι έδωσε στους μαθηματικούς τη δυνατότητα να αμφισβητήσουν τη μοναδικότητα της μαθηματικής αλήθειας, με αποτέλεσμα τη δημιουργία των μη ευκλείδειων γεωμετριών. Α. Δοξιάδης, «Από την παράνοια στους Αλγορίθμους», *Από την παράνοια στους Αλγορίθμους*, ό.π., σσ. 135-365.

²⁸ «Ωστόσο, προκειμένου για τον Εβανίς Γκαλουά [...] η ζωή μόνη της φρόντισε να σμιλέψει τη γοητευτική εικόνα ενός ρομαντικού επιστήμονα και επαναστάτη. [...] “Ανυπόφορα πρωτότυπος, μοναχικός ιδιόρρυθμος, αφηρημένος”, έτσι χαρακτηρίζεται η μεγαλοφυΐα από τους δασκάλους του.» (*K & I*, σσ. 124-5).

²⁹ «Το ότι είχε αποτύχει στον σκοπό του όχι μόνο δεν τον μείωνε στα μάτια μου, αλλά αντίθετα τον ανέβαξε στην κορυφή της επιτυχίας. Αυτός είναι και ο ορισμός του ιδανικού ρομαντικού ήρωα: Ο άνθρωπος που δίνει τη μεγάλη μάχη γνωρίζοντας ότι είναι μάταιη!» (*ΘΠ*, σ. 35)

³⁰ Ο νεαρός Ράσελ λέει ενθουσιασμένος: «Η ζωή μου άλλαξε άρδην μετά τη συνάντησή μου με τον Ευκλείδη. Εκείνος μου έδειξε τον δρόμο που οδηγούσε στην αλήθεια: τη Λογική. Και στην αγκαλιά της γνώρισα πρώτη φορά την ηδονή της απόλυτης βεβαιότητας. Η απόδειξη ήταν η «Βασιλική οδός»! (*L*, σ. 57) ενώ αργότερα εκφράζει τη βαθιά του απογοήτευση: «[Η γνώση για τον κόσμο] ήταν βασισμένη στα Μαθηματικά, που παράπαιαν στο κενό, με έννοιες ασαφείς, αυθαίρετες υποθέσεις, κυκλικούς ορισμούς.

τη μυθική χελώνα που κρατούσε το σύμπαν στην πλάτη της. Ο Ράσελ και ο Ουάιτχεντ, προσπαθώντας να πλάσουν στέρεα γη για να πατήσει ολόκληρο το οικοδόμημα, κατάφεραν απλώς να πλάσουν «έναν πύργο από χελώνες!» (L, σ. 189) **[Βλ. εικόνα 1]** Επιπροσθέτως, είναι χαρακτηριστική μια εικαστική απεικόνιση του Ράσελ (L, σ. 85), που παραπέμπει στον πίνακα «Ο περιπλανώμενος» (1818) του Γερμανού ζωγράφου C. D. Friedrich· στη συγκεκριμένη μάλιστα εικόνα ο ήρωας παρουσιάζεται να απαγγέλλει στίχους από το ποίημα «Αλάστωρ ή το πνεύμα της μοναξιάς» του Shelley. Η εικόνα, αφενός, μέσω του ζωγραφικού και ποιητικού διακειμένου της, υπαινίσσεται τον μοναχικό ήρωα του Ρομαντισμού μέσα στην απεραντοσύνη της δημιουργίας, και αφετέρου, με τα έντονα και χαρούμενα χρώματά της, υποδηλώνει την αίσθηση απελευθέρωσης και αναζωογόνησης του ανθρώπου, μέσα από την επαφή του με τη φύση, επίσης στοιχείο του Ρομαντισμού. **[Βλ. εικόνες 2 & 3]** Σε ανάλογο μήκος κύματος, ο Γερμανός μαθηματικός Χίλμπερτ διακηρύσσει χωρίς κανένα δισταγμό ότι όλα τα μαθηματικά προβλήματα έχουν τη λύση τους:

«Πρέπει να ξέρουμε και άρα θα ξέρουμε! Στα μαθηματικά δεν υπάρχει «Ignorabimus!» Τάδε έφη ο μέγας Χίλμπερτ στο Παγκόσμιο Συνέδριο του 1900. Η ανακήρυξη των Μαθηματικών ως παραδείσου της Απόλυτης Αλήθειας. Το όραμα του Ευκλείδη, το όραμα της Συνέπειας και της Πληρότητας...» (ΘΠ...σ. 159)³¹

Οι ήρωες αυτοί αμετάκλητα ταγμένοι στο στόχο τους, αποξενωμένοι από το περιβάλλον τους, εκκεντρικοί και μυστηριώδεις, άλλοτε μένουν αμέτοχοι μπροστά στα μεγάλα ιστορικά γεγονότα που συγκλονίζουν την εποχή τους (όπως ο θείος Πέτρος) και άλλοτε αναλαμβάνουν έντονη πολιτική και κοινωνική δράση, κόντρα στο ρεύμα και στο κατεστημένο (όπως ο Ράσελ, ο Γκαλουά, ο Στέφανος Κανταρτζής), εκφάνσεις ωστόσο και οι δύο του αρχέτυπου του ρομαντικού ήρωα.

Κάποια από αυτά τα έργα μπορούν εν τέλει να ιδωθούν ως ένα ιδιότυπο μαθηματικό *künstlerroman*, ένα πορτραίτο του μαθηματικού-καλλιτέχνη, εφόσον παρακολουθούμε τα χρόνια της διάπλάσής του ως επιστήμονα, μέσα στα πανεπιστημιακά

Μόνη η λογική θα μπορούσε να τα στηρίξει. Μα αυτή ήταν τελείως ανίσχυρη! Είχα πλέον συνειδητοποιήσει ότι τα Μαθηματικά έμοιαζαν πολύ με το Σύμπαν του ινδικού μύθου: Τελικά τα στήριζαν μονάχα τα πόδια του όντος όπου πατούσαν. Ήταν δηλαδή... απολύτως ασταθής!» (L, 112)

³¹ Αναφορά στο ίδιο περιστατικό υπάρχει τόσο στα *ΠΕ* (σσ. 38-9) όσο και στο *L* (σσ. 151-152).

περιβάλλοντα, με απώτερο στόχο πάντα την κατάκτηση της υψηλότερης κορυφής της επιστήμης.

Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι ο κόσμος των εν λόγω μυθιστορημάτων είναι ανδροκρατούμενος, καθώς οι βασικοί ήρωες είναι όλοι άντρες. Οι γυναικείοι χαρακτήρες απουσιάζουν ή έχουν περιφερειακό ρόλο (Ιζόλδη – ΘΠ, Άννα Δελαπόρτα και Σοφία – ΠΕ, Άλις και Έβελιν – L, κλπ.). Εξαίρεση αποτελεί το *TMA*, όπου η Έθελ Γιανγκ, προγραμματίστρια-κρυπτογράφος, είναι βασικός χαρακτήρας του έργου.

β) Θεματικοί άξονες: από την ύβρη στην τιμωρία

Οι θεματικοί άξονες που φαίνεται να επανέρχονται στα έργα των Ελλήνων συγγραφέων μαθηματικής λογοτεχνίας είναι: (i) η αναζήτηση του απόλυτου (ii) η «ύβρις» που διαπράττει ο ήρωας και η επικείμενη τιμωρία του και (iii) το δίπολο λογική και τρέλα.

(i) Ο πρώτος θεματικός άξονας, καθώς αποτελεί βασικό γνώρισμα του χαρακτήρα του ήρωα-μαθηματικού-καλλιτέχνη, εξετάστηκε στην προηγούμενη ενότητα. (ii) Ο δεύτερος σχετίζεται άμεσα με τον πρώτο και αποτελεί ως ένα βαθμό απόρροιά του: ο ήρωας, επιδιώκοντας με πάθος την κατάκτηση της επιστημονικής αλήθειας, αναμετρείται με δυνάμεις κατά πολύ ανώτερές του και, υπερβαίνοντας το κατώφλι του επιτρεπτού, εισέρχεται στον χώρο της απαγορευμένης και επικίνδυνης γνώσης. Αυτό μοιραία τον οδηγεί στο ξεπέρασμα του ανθρώπινου μέτρου, στην παράβαση και στην ύβρη. Γίνεται ένα είδος Φάουστ των Μαθηματικών, μόνο που εδώ το διακύβευμα δεν είναι η ψυχή του, αλλά το μυαλό του.

Ο Κάντορ (L, σσ. 126 & 134-6) τόλμησε να κοιτάξει κατάματα το άπειρο, να το ερευνήσει και να ανακαλύψει τα διαφορετικά είδη απείρου των αριθμών. Μετά από αυτό ο Κάντορ τρελάθηκε. Ενώ ο πνευματικός του πατέρας, ο «Μέγας» Γκάους, ο «Πρίγκιπας των Μαθηματικών», είχε ρητά απαγορεύσει «μακριά από το άπειρο», ο Κάντορ, δρώντας ως γνήσιος γιος της αναζήτησης, μοιραία οδηγήθηκε στην παράβαση. Η ψυχασθένεια που εκδήλωσε ο Κάντορ, όπως και άλλοι μαθηματικοί-ήρωες, θέτει άμεσα το ερώτημα: αν η τρέλα απλώς υπογραμμίζει τα ανθρώπινα όρια, την πεπερασμένη και ατελή ανθρώπινη φύση, που κι αν κυνηγά με πάθος δεν μπορεί ποτέ να κατακτήσει το απόλυτο

ή μήπως πρόκειται για «τίση» των θεών, για μια αμείλικτη θεία δίκη, που τιμωρεί τους παραβάτες προς συμμόρφωση των υπολοίπων. Η ιστορία του Κάντορ μπορεί να αναγνωσθεί ως μια ιστορία απαγορευμένου θαύματος, με διακείμενο τον μύθο του Περσέα και της Μέδουσας.

Είναι πάντως χαρακτηριστικό ότι σε αυτές τις άκρως μαθηματικές αφηγήσεις συχνά παρεισδύουν πρόσωπα και ιστορίες μυθικές (ο Προμηθέας³², οι Δαναΐδες,³³ ο Ορέστης³⁴) ή γίνονται βιβλικές αναφορές στο απαγορευμένο δέντρο της γνώσης του καλού και του κακού, έχουμε δηλαδή συνεχώς μια αναγωγή στη μυθική σκέψη ή σε μεταφυσικού τύπου προβληματισμούς. Τα κείμενα αυτά περιστρέφονται γύρω από οριακές αναζητήσεις της απόλυτης γνώσης, με άλλα λόγια φλερτάρουν με την άβυσσο. Ποιο είναι το αποτέλεσμα; Όπως αναφέρει ο αφηγητής στο *Logicomix*: «Βάλτε κάποιον στο χείλος της αβύσσου. Στην απίθανη περίπτωση που δεν θα πέσει μέσα, ή θα το ρίξει στη μεταφυσική ή θα τρελαθεί... Που είναι μάλλον ένα και το αυτό». (L, σ. 251) Χαρακτηριστικά είναι και τα σχόλια που κάνει για τον θείο Πέτρο το «προσφιλές του ανιψούδι», υπογραμμίζοντας πως το αμάρτημα του θείου Πέτρου ήταν η αλαζονεία του:

Η θεωρία του Σάμυ περί ύβρης με κυνηγούσε από τότε που την άκουσα, και μετά τη σύντομη ανασκόπησή μου στην ιστορία των Μαθηματικών, την ενστερνίστηκα ολοκληρωτικά. Τα λόγια του για το επικίνδυνο πλησίασμα στην Απόλυτη Αλήθεια αντηχούσαν συνεχώς μέσα στο νου μου. [...] Αρχισα να βλέπω τους μεγάλους ιππότες της βασίλισσας των επιστημών σαν πεταλούδες που τους τραβούσε ένα απάνθρωπο φως, λαμπερό, αλλά ταυτόχρονα καυτό και ανελέητο. (ΘΠ, σσ. 226-7)

«Υβρις» είναι ο τίτλος που δίνει ο Παπαδημητρίου στο έκτο κεφάλαιο του *TMA*, όπου μεταξύ άλλων αναφέρεται στην αλαζονεία του Χίλμπερτ που επιδιώκει την κατασκευή μιας μηχανής, η οποία θα μπορούσε να παράγει την απόδειξη ή την ανταπόδειξη οποιασδήποτε εικασίας:

³² «[Ε]κείνος [θείος Πέτρος], σαν τον Προμηθέα, αγωνιζόταν για να ρίξει φως στο πιο σκοτεινό και δυσπρόσιτο σημείο της γνώσης». (ΘΠ, σ. 35)

³³ Ο Ράσελ και ο Ουάιτχεντ παραλληλίζουν την προσπάθειά τους να θεμελιώσουν τα Μαθηματικά με βάση τη Λογική στο έργο τους *Principia Mathematica* (1910-1913) με τον μάταιο μόχθο των Δαναΐδων. ΡΑΣΕΛ: «Δέκα χρόνια μας πήρε να ολοκληρώσουμε τους τρεις πρώτους τόμους.» «Οι... Δαναΐδες;» ΟΥΑΙΤΧΕΝΤ: «Καταδικασμένες από τους θεούς να ρίχνουν νερό σε ένα τρύπιο πιθάρι.» (L, σσ. 186-7)

³⁴ ΟΡΕΣΤΗΣ: «Ω θεοί... Τι ψήφο θα ρίξουν; Ή τη ζωή θα μου χαρίσει η απόφασή τους, ή θάνατο φρικτό!» (L, σ. 307)

«Με άλλα λόγια,
 όχι μόνο θα κατανοήσουμε τον κόσμο μέσω της επιστήμης,
 όχι μόνο θα μεταφράσουμε επιστημονικές υποθέσεις στη γλώσσα των μαθηματικών,
 αλλά και θα αυτοματοποιήσουμε, θα μηχανοποιήσουμε τις μαθηματικές αποδείξεις.
 Τι σχέδιο! Η υπέρτατη στρατηγική, η τελική έφοδος στην αλήθεια.» (TMA, σ. 59)

Ο ήρωας όμως είναι δυνατόν να διαπράξει και ύβρη άλλου τύπου: να απομυθοποιήσει τα έως τότε επιστημονικά θέσφατα, υπονομεύοντας, έστω και παρά τη θέλησή του, το βασίλειο της τάξης και της αρμονίας. Στα *Πυθαγόρεια Εγκλήματα*, έργο με δύο παράλληλες δράσεις (σχολή των Πυθαγορείων τον 5^ο π.Χ. αι και ευρωπαϊκοί κύκλοι μαθηματικών τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα), ο Ίππασος, έχοντας ολοκληρώσει τη μακρά περίοδο μαθητείας του στη σχολή του Πυθαγόρα ως «ακουσματικός», και όντας πλέον «μαθηματικός», τρομάζει, όταν λύνει μόνος του ένα μαθηματικό πρόβλημα, νιώθοντας πως διολισθαίνει ήδη προς την περιοχή της απαγορευμένης γνώσης:

Δεν υπάρχει αριθμός που να εκφράζει τον λόγο της διαγωνίου προς την πλευρά του τετραγώνου. Με άλλα λόγια η διαγώνιος είναι... άλογος. [...] Ο Δάσκαλος έλεγε πως η ουσία των αριθμών είναι η ουσία των όντων. Αυτός ανακάλυψε ότι διέπουν την αρμονία των ήχων και μας άφησε την επιταγή να ανακαλύψουμε πώς διέπουν και την αρμονία του Σύμπαντος. Αν κλονιστεί η εμπιστοσύνη στους αριθμούς, κλονίζεται και η εμπιστοσύνη στην αρμονία του Σύμπαντος. Κάθε ηθική και πνευματική αξία καταρρέει. (ΠΕ, σσ. 68-69)

Ο Γκέντελ από την πλευρά του καταρρίπτει τον θεμελιώδη ‘μύθο’ ότι τα μαθηματικά δικαιούνται την απόλυτη γνώση. Με το θεώρημα της Μη Πληρότητας το 1931 αποδεικνύει ότι στα Μαθηματικά υπάρχουν προτάσεις των οποίων η αλήθεια δεν μπορεί ούτε να αποδειχθεί ούτε να διαψευσθεί:

ΓΚΕΝΤΕΛ: Είναι απλό: η αλήθεια στο σύνολό της ξεπερνά τη λογική. Ακόμη και στην πιο λογική θεωρία θα υπάρχει πάντα κάτι που δεν αποδεικνύεται λογικά. (ΔΕΝ, σ. 125)

ΓΚΕΝΤΕΛ: Για την ακρίβεια απέδειξα ότι η συγκεκριμένη πρόταση είναι μη αποδείξιμη. (ΔΕΝ, σ. 128)

Και ο μεν Ίππασος, αποκαλύπτοντας στους εκτός σχολής τη βλάσφημη γνώση, φημολογείται ότι δολοφονήθηκε, ο δε Γκέντελ έχασε τα λογικά του.

(iii) Στο μεταξύ ήδη έχει τεθεί και ο τρίτος επαναλαμβανόμενος θεματικός άξονας των έργων αυτών που είναι το δίπολο λογική και τρέλα, και μάλιστα η παράδοση συσχέτιση της τρέλας με τους κορυφαίους επιστήμονες της Μαθηματικής Λογικής. Αυτό δεν έχει καμία σχέση με το στερεότυπο του αφηρημένου μαθηματικού που όλοι γνωρίζουμε, είτε από τη λογοτεχνία είτε από την καθημερινή μας ζωή. Κι ενώ στην Ιστορία των Μαθηματικών, σύμφωνα με τον Δοξιάδη, βρίσκουμε ελάχιστα ποσοστά πραγματικής ψυχασθένειας, οι πέντε καταγεγραμμένες περιπτώσεις ψυχασθένειας ανήκουν σε επιστήμονες, που έζησαν τις τελευταίες δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα και τις πρώτες του 20^{ου} και υπήρξαν πρωταγωνιστές της αναζήτησης των θεμελίων των Μαθηματικών, ήταν δηλαδή ερευνητές του κλάδου της Μαθηματικής Λογικής. Κάποιοι από τους αυτούς αποτελούν πρωτεύοντες ή δευτερεύοντες ήρωες στα έργα που εξετάζουμε: ο Κάντορ πέθανε σε ψυχιατρική κλινική, ενώ ο Γκέντελ, ο νέος Αριστοτέλης, πέθανε από υποσιτισμό σε νοσοκομείο του Πρίνστον, αρνούμενος να φάει επειδή φοβόταν ότι θα τον δηλητηριάσουν. Για τον λόγο αυτό ο Δοξιάδης κάνει λόγο για την «τραγωδία» της θεμελίωσης των Μαθηματικών.^{35 36}

Το εύλογο ερώτημα που θέτουν οι ίδιοι οι συγγραφείς με αυτο-αναφορικά σχόλια μέσα στο έργο τους είναι αν η τρέλα είναι το τίμημα της ενασχόλησης των ηρώων τους με τη Λογική ή η αναγκαία προϋπόθεση της ενασχόλησης αυτής: αν ο ειδικός αυτός τομέας της μαθηματικής γνώσης προσελκύει ανθρώπους με ήδη διαταραγμένη ψυχική υγεία ή κληρονομικό ιστορικό ψυχασθένειας. Πάντως ενδιαφέρον έχει η εγγενής ειρωνεία και το παράδοξο του πράγματος. Αυτοί που κατέχουν τα μυστικά της λογικής χάνουν τα λογικά τους.

Στα έργα που εξετάζονται, εκτός από τα προαναφερθέντα, τίθενται και πλήθος άλλα ενδιαφέροντα θέματα όπως: η προβληματική φύση της γνώσης, η σχέση

³⁵ Εκτός από τον Κάντορ και τον Γκέντελ ψυχασθένεια εμφάνισαν και οι: Πεάνο (Giuseppe Peano), Τσερμέλο (Ernst Zermelo) και Ποστ (Emil Post). Βλ. Α. Δοξιάδης, «Από την παράνοια στους αλγόριθμους», ό.π., σσ. 138-141.

³⁶ Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφέρουμε ότι και άλλοι μεγάλοι Μαθηματικοί είχαν διαταραγμένο ψυχισμό. Ο Τούριγκ, αφού καταδικάστηκε για ομοφυλοφιλία, έχοντας πριν αποκρυπτογραφήσει τον κώδικα επίγραμμα που οδήγησε στην πτώση των Ναζί, αυτοκτόνησε, ενώ ο Χάρντντ και ο Ραμάνατζαν έκαναν απόπειρες αυτοκτονίας. Ο γιος του Ράσελ και ο γιος του Χίλμπερτ εκδήλωσαν σχιζοφρένεια, ενώ η εγγονή του Ράσελ αυτοκτόνησε.

πραγματικότητας και ανθρώπινου μυαλού ή πραγματικότητας και γλώσσας κι ακόμη η σχέση ζωγραφικής και Μαθηματικών.³⁷ Θέματα που επίσης επανέρχονται σε αρκετά από αυτά είναι η σχέση δασκάλου και μαθητή και η διδασκαλία ως πράξη βαθιάς αγάπης ή η αποκατάσταση του (παρεξηγημένου) ήρωα-μαθηματικού και τα μαθηματικά ως «η επιστήμη για νέους». Τέλος, υπάρχει το δίπολο έρωτας θάνατος, η ανδρική και γυναικεία ομοφυλοφιλία, η ‘λογική’ φωνή των ειρηνιστών μέσα στον παραλογισμό του Β’ παγκοσμίου πολέμου, κλπ.

Κάποια έργα είναι πιο απλά ενώ κάποια άλλα, όπως για παράδειγμα το *Logicomix*, είναι ιδιαίτερα σύνθετα και πολυεδρικά, με πολλαπλά επίπεδα αφήγησης και νοήματος (βιογραφικό, μυθοπλαστικό, ιστορικό, επιστημονικό, μυθικό). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η συζήτηση γύρω από την αυτο-αναφορικότητα στο πεδίο των Μαθηματικών, που συνυπάρχει στο κείμενο με την αφηγηματική αυτο-αναφορικότητα, μέσα από τους εμβόλιμους διαλόγους μεταξύ των δημιουργών του (ακριβέστερα ανάμεσα στις περσόνες των τεσσάρων βασικών συντελεστών), που μας επιτρέπουν να διεισδύσουμε στα άδυτα του εργαστηρίου τους και να παρακολουθήσουμε τις προθέσεις τους, τις αγωνίες τους, τις διαφωνίες τους και τους προβληματισμούς τους. Επιπλέον, αξίζει να μελετηθεί η σχέση λόγου (πρόκειται για έναν ιδιαίτερα λιτό, κάποτε χιουμοριστικό, αλλά απαιτητικό λόγο πάνω σε ένα ‘σοβαρό’ θέμα, όπως η ιστορία της θεμελίωσης των Μαθηματικών) και εικόνας (που στην εκδοχή του κόμικ αποτελεί στοιχείο μαζικής κουλτούρας και απευθύνεται σε ένα ευρύτερο και ως ένα βαθμό νεαρότερης ηλικίας κοινό).

Θα ήθελα να κλείσω την ενότητα αυτή, επισημαίνοντας τα πάμπολλα νεωτερικά στοιχεία του μυθιστορήματος *Τούριγκ μαθήματα αγάπης*, που πιθανόν θα μπορούσε να

³⁷ Για παράδειγμα, στα *ΠΕ* ο Πικάσο εκθέτει τις άκρως ενδιαφέρουσες απόψεις του σε μιστρό του Παρισιού: «Μ’ ενδιαφέρει ο,τιδήποτε μπορεί να με βοηθήσει να κατανοήσω τον χώρο με τη σκέψη μου. [...] Οι μπρεσιονιστές προσπαθούν να αποτυπώσουν στο μουσαμά τους [...] τη στιγμιαία σύλληψη. Ζωγραφίζουν την εντύπωση. Εγώ θέλω να συλλάβω τη πραγματικότητα. Και σπάνια αυτό που είναι κάτι συμπίπτει με αυτό που φαίνεται. Γι αυτό θέλω να μάθω μαθηματικά. Εσείς δεν πείθεσθε με ό,τι βλέπετε. Θέλετε αποδείξεις. Αλλά αναγνωρίζετε πολλές εναλλακτικές πραγματικότητες. Πολλές εναλλακτικές γεωμετρίες. Κατανοώ πως ένας ζωγράφος μπορεί να καταγράψει μια εικόνα με τρόπο διαφορετικό από ό,τι κάποιος άλλος. Τα μαθηματικά όμως αναζητούν την αντικειμενική αλήθεια. Ποια είναι η αντικειμενική αλήθεια, όταν έχετε πολλές διαφορετικές θεωρίες του χώρου;» (*ΠΕ*, σ. 141)

χαρακτηρισθεί ως ένα μεταμοντέρνο τεχνολογικό μυθιστόρημα, πλήρως ενταγμένο στο πνεύμα και στον ρυθμό της εποχής μας.³⁸

γ) *Αφηγηματικές τεχνικές*

Ο χώρος της μαθηματικής λογοτεχνίας παρουσιάζει ερευνητικό ενδιαφέρον και σε επίπεδο αφηγηματικής τεχνικής. Στα έργα αυτά (i) αφενός συνυπάρχουν στοιχεία ποικίλων λογοτεχνικών ειδών και (ii) αφετέρου κατά κανόνα διαπιστώνεται το δομικό στοιχείο της παράλληλης πλοκής.

(i) Η μαθηματική λογοτεχνία μπορεί να θεωρηθεί ως ένας χώρος σύγκλισης και διαλόγου διαφορετικών λογοτεχνικών ειδών, όπως: το πανεπιστημιακό ή ακαδημαϊκό μυθιστόρημα (campus novel), η μυθιστορηματική βιογραφία και το αστυνομικό μυθιστόρημα. Επιπλέον, υπάρχουν στοιχεία και από άλλα λογοτεχνικά είδη, όπως το ιστορικό μυθιστόρημα ή το μυθιστόρημα εποχής και η επιστημονική φαντασία (με τη μορφή του τεχνολογικού μυθιστορήματος).³⁹ Το κάθε είδος εισέρχεται στο νέο του περιβάλλον, διατηρώντας ορισμένα χαρακτηριστικά του και έχοντας ταυτόχρονα απωλέσει κάποια άλλα. Τα στοιχεία αυτά βρίσκονται σε μια δυναμική σχέση αλληλεπίδρασης και ανατροφοδότησης, που οδηγεί σε ένα λογοτεχνικά και αισθητικά ιδιαίτερα ενδιαφέρον αποτέλεσμα.⁴⁰

Τα έργα της μαθηματικής λογοτεχνίας φαίνεται να μοιράζονται με το πανεπιστημιακό μυθιστόρημα το στοιχείο του περιχαρακωμένου μικρόκοσμου και την αντίθεση ανάμεσα στις υψηλές διανοητικές ικανότητες των ηρώων και στα ταπεινά ανθρώπινα πάθη τους. Από την άλλη μεριά το ύφος είναι σοβαρό (όχι σατιρικό), ενώ διατηρείται η αίγλη της

³⁸ Μερικά από τα θέματα του έργου είναι: το προσωπείο, ποικιλοτρόπως κυρίαρχο μέσα στο έργο (στα δίπολα άνδρας/ γυναίκα, άνθρωπος/ μηχανή, εαυτός/ άλλος, κλπ.) μέσα σε ένα πλαίσιο διολίσθησης ρόλων και αλλαγής οπτικών γωνιών· το δίπολο λήθη – θάνατος / α-λήθεια – αθανασία και διαιώνιση (βιολογική, πνευματική, προσομοιωτική)· η συνύπαρξη επιστημονικών επιτευγμάτων (τεχνητή νοημοσύνη, εικονική πραγματικότητα, κρυπτογραφία) και πανεπιστημιακού τύπου διαλέξεων-«συνεδριών» (μέσω του προσομοιωτή) με στοιχεία της καθημερινότητας και της μαζικής κουλτούρας (μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου). Το πλούσιο αυτό υλικό θα αποτελέσει θέμα άλλης μελέτης.

³⁹ Ο Β. Χατζηβασιλείου (ό.π.) επισημαίνει ότι ο Τεύκρος Μιχαηλίδης στα *Πυθαγόρεια Εγκλήματα* συνταιριάζει στοιχεία ιστορικού μυθιστορήματος, αστυνομικής ιστορίας, campus novel και περιπετειώδους αφήγησης.

⁴⁰ Βλ. Δ. Αγγελάτος, «Η διαλογική προοπτική: Η 'μνήμη' των ειδών και ο συγκρουσιακός κόσμος της ετερότητας (Μ. Μ. Bakhtin)», *Η «φωνή» της μνήμης – Δοκίμιο για τα λογοτεχνικά είδη*, Αθήνα, Νέα Σύνορα – Α. Α. Λιβάνη, 1997, σσ. 157-192.

επιστήμης και της γνώσης.⁴¹ Από το αστυνομικό μυθιστόρημα, δημοφιλές είδος που απευθύνεται στο ευρύ κοινό, η μαθηματική λογοτεχνία δανείζεται τις τεχνικές μυστηρίου, αινίγματος και σασπένς, χρησιμοποιώντας το μυστηριώδες έγκλημα ή τον μαθηματικό γρίφο για να προσελκύσει την αγωνία, την περιέργεια και το ενδιαφέρον του θεατή, παρόλο που μπορεί να απουσιάζει το πρόσωπο του ερευνητή (ντετέκτιβ) ή το στοιχείο της ενοχοποίησης αθώων.⁴² Η μυθιστορηματική βιογραφία⁴³ δίνει έμφαση στα πρόσωπα. Η μαθηματική λογοτεχνία απεικονίζει κορυφαίους επιστήμονες κατά το πλείστον άγνωστους στο ευρύ κοινό, με στόχο την ‘αποκατάστασή’ τους στην ευρύτερη Ιστορία των Ιδεών. Ωστόσο, δεν ακολουθείται η αυστηρή χρονολογική και αιτιολογική δομή της βιογραφίας, που αποσκοπεί στην προβολή των προσώπων, με εμφανείς ή υποδηλούμενες τάσεις διδασκασμού, αλλά συνήθως η αφήγηση επικεντρώνεται σε ένα μέρος του βίου τους, αυτό που έχει άμεση σχέση με συγκεκριμένα επιστημονικά τους επιτεύγματα, ενώ ο στόχος είναι διπλός: η απεικόνιση της αναμέτρησης των γιγάντων της επιστήμης (και κάποιων μιμητών τους) με Ιδέες, αλλά και με τα ανθρώπινα όριά τους.⁴⁴ Η προαναφερθείσα μείξη των λογοτεχνικών ειδών μπορεί ίσως να θεωρηθεί ως δεσπόζουσα τεχνική στα έργα μαθηματικής λογοτεχνίας.

(ii) Το δομικό στοιχείο της *παράλληλης πλοκής* (δομική επανάληψη σχέσεων προσώπων ή θεμάτων) εντοπίζεται στα περισσότερα έργα που εξετάζουμε. Έχει κατά

⁴¹ Βλ. Elaine Showalter, *Faculty Towers: the Academic Novel and its Discontents*, Oxford, Oxford University Press, 2005· Aida Edemariam, “Who’s afraid of the campus novel”, *The Guardian*, 2/10/2004· Κατερίνα Σχινά, «Πανεπιστημιακό Μυθιστόρημα. Πίσω από την επιτήδευση και τη σοβαροφάνεια της επιστημονικής κοινότητας», *εφ. Ελευθεροτυπία*, [Βιβλιοθήκη], 5/1/2001· Βαγγέλης Αθανασόπουλος, «Όταν η θεωρία γίνεται αφήγηση», *εφ. Ελευθεροτυπία*, [Βιβλιοθήκη], 5/1/2001.

⁴² Βλ. Henri Tonnet, «Σκέψεις για την εξέλιξη του νεοελληνικού αστυνομικού μυθιστορήματος», στο Μικέ Μ., Πεγλιβάνος Μ., Τσιριμώκου Λ., *Ο λόγος της παρουσίας. Τιμητικός τόμος για τον Παν. Μουλλά*, Αθήνα, Σοκόλης, 2005, σσ. 329-341.

⁴³ Οι μαθηματικοί φαίνεται να δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το λογοτεχνικό είδος της βιογραφίας. Ο Δοξιάδης τη θεωρεί ως μια περίπτωση της αφήγησης-ως-γνώσης. Βλ. Α. Δοξιάδης, «Η αφήγηση ως γνώση και η περίπτωση της βιογραφίας». Στην ιστοσελίδα «Θαλής και Φίλοι»: <http://thalesandfriends.org/gr/index.php> Ο Μάκης Καραγιάννης («Η ρητορική της βιογραφίας. Οι περιπτώσεις των Τζιρόλαμο Καρντάνο και Εβάριστ Γκαλούα») προσπαθεί να συν-παραθέσει, μέσα από μία μεταμοντέρνα οπτική, τις διαφορετικές απόψεις, τις αλήθειες και τις πλάνες, των βιογράφων δύο επιφανών μαθηματικών.

⁴⁴ Για τη λογοτεχνική βιογραφία βλ. John Bachelor (ed.), *The art of Literary Biography*, Oxford, Oxford University Press, 2003· Για τη μεταμοντέρνα βιογραφία βλ. Γ. Φαρίνου-Μαλαματάρη, «Ένας μεταμοντέρνος Βιζυηνός», στο Μικέ Μ., Πεγλιβάνος Μ., Τσιριμώκου Λ., *Ο λόγος της παρουσίας. Τιμητικός τόμος για τον Παν. Μουλλά*, Αθήνα, Σοκόλης, 2005, σσ. 351-362.

κανόνα λειτουργικό ρόλο, δρώντας συνεκτικά, υποστηρικτικά και πολλαπλασιαστικά στον βασικό ιστό της μυθιστορίας και αναδεικνύοντας τη σημασία των πράξεων και βουλήσεων των ηρώων. Είναι προφανές πως ο παραλληλισμός με κάποιο γνωστό ιστορικό ή μυθικό πρόσωπο αναδεικνύει την προσωπικότητα του ήρωα, μεγιστοποιεί το βάρος και τη σημασία των λεγομένων και εμπλουτίζει το κείμενο, εντάσσοντάς το σε έναν γνωστό διακειμενικό ιστό. Εξάλλου, η έννοια της παραλληλίας⁴⁵ είναι μαθηματικής προέλευσης.

Ειδικότερα επισημαίνουμε τα εξής: Στο *Logicomix* δεσπόζει ο μύθος της *Ορέστειας*, παραπέμποντας στην ύβρη, στην τιμωρία και στην κάθαρση των ηρώων. Στο *Τούριγκ μαθήματα αγάπης* η ιστορία ‘σκιάζεται’ από τον μύθο του Άμλετ και τη σχέση με τον πατέρα. Στα *Πυθαγόρεια Εγκλήματα*, σε παράλληλη δράση και γραμμένη σε ύφος ποιητικό, εκτυλίσσεται η ιστορία του Ίπασσου, η εκδίωξή του από τη σχολή των Πυθαγορείων και η διαθρυλούμενη δολοφονία του, επειδή τόλμησε να κοινοποιήσει την απαγορευμένη γνώση. Στο *Ο θεός Πέτρος και η εικασία του Γκόλντμπαχ* υπάρχει αναφορά στον μύθο του Προμηθέα (αρχέτυπο του ρομαντικού ήρωα-καλλιτέχνη) και στο ταξίδι προς την Ιθάκη. Ταυτόχρονα παρακολουθούμε τη διπλή αφήγηση της πορείας του θείου και του αγαπημένου ανιψιού προς την κατάκτηση της μαθηματικής γνώσης. Στο διήγημα «Ο καθρέφτης και το πρίσμα» υπάρχουν επίσης δύο παράλληλα επίπεδα πλοκής: η διήγηση της σύντομης ζωής του Γάλλου επανάστατη-μαθηματικού Γκαλουά και η αφήγηση της υποψήφιας διδάκτορος που έρχεται αντιμέτωπη με το ακαδημαϊκό κατεστημένο. Παρομοίως, στο διήγημα «Αυτοβιογραφία» επάλληλοι κύκλοι δράσης αναπαριστούν ανταγωνιστικές σχέσεις ομοτέχνων στο παρελθόν (Ταρτάλια / Καρντάνο) και στο παρόν (αφηγητής / ακαδημαϊκοί του αντίπαλοι), καθώς διερευνάται η συμβολή της απάτης στην παραγωγή της γνώσης. Στη *Δέκατη Έβδομη Νύχτα* το δράμα του πρωταγωνιστή (Γκέντελ) αποτελεί μια λογοτεχνική μεταφορά του θεωρήματος της Μη

⁴⁵ Άλλες φορές στα μαθηματικά έργα αξιοποιείται η μαθηματική έννοια της «ομοιοθεσίας». Πρόκειται για τον «μαθηματικό μετασχηματισμό που δημιουργεί ‘όμοια’ σχήματα, διατηρεί δηλαδή τις αναλογίες στις διαστάσεις, ενώ αφήνει τις γωνίες αμετάβλητες.» Ο Μιχαηλίδης υποστηρίζει ότι το «εύρημα της διατήρησης των ιδιοτήτων υπό κλίμακα», που χρησιμοποιεί ο Swift στα *Ταξίδια του Γκιούλιβερ* (1726) και που στη συνέχεια το ‘δανείζονται’ και άλλοι συγγραφείς, μπορεί να συσχετιστεί με την πρόσφατη τότε εφεύρεση και διάδοση των τηλεσκοπίων και των μικροσκοπίων. Βλ. Τ. Μιχαηλίδης, «Η μυστική γοητεία των αριθμών. Μια διαχρονική περιδιάβαση στη μαθηματική λογοτεχνία», στην ιστοσελίδα «Θαλής και Φίλοι»: <http://thalesandfriends.org/gr/index.php>.

Πληρότητας, εφόσον και στις δύο περιπτώσεις η λογική αποδεικνύεται αναποτελεσματική.

Τέλος, θα ήθελα να επισημάνω τον νεωτερικό χαρακτήρα του *Τούριγκ μαθήματα αγάπης* από την άποψη της αφηγηματικής τεχνικής. Η ύπαρξη πολλαπλών αφηγητών και φωνών και η γλωσσική και υφολογική ποικιλία υπογραμμίζονται ακόμη περισσότερο με τη διαφοροποίηση ακόμη και σε επίπεδο τυπογραφικής εμφάνισης, καθώς χρησιμοποιούνται τρεις διαφορετικές γραμματοσειρές. Εξάλλου, το έργο αρχίζει με λήμμα ηλεκτρονικής εγκυκλοπαίδειας για τον Άλαν Τούριγκ (σσ. 9-10) και τελειώνει με το «Επιμύθιον», που εμπεριέχει ανταλλαγή μηνυμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, που σχολιάζουν θέματα που αναπτύχθηκαν στο μυθιστόρημα (σσ. 311-353).

Λαμβάνοντας υπόψη τις θεωρητικές απόψεις και τις πρακτικές των Ελλήνων συγγραφέων μαθηματικής λογοτεχνίας –η οποία, όπως ήδη αναφέραμε, γράφεται κατά κανόνα από μαθηματικούς, μιλά για μαθηματικούς και επικεντρώνεται στα Μαθηματικά– θα μπορούσαμε ανακεφαλαιώνοντας να προσδιορίσουμε τις ακόλουθες τάσεις στα έργα ελληνικής μαθηματικής λογοτεχνίας:

- Τη *μαθηματική μυθιστορηματική βιογραφία*, που παρακολουθεί τη διαμόρφωση και επιστημονική ανέλιξη του κεντρικού ήρωα-μαθηματικού, πρόσωπου ιστορικού ή πλασματικού· η μυθιστορηματική βιογραφία μετασηματίζεται σε ένα είδος ‘σοβαρού’ πανεπιστημιακού μυθιστορήματος (σε αντιδιαστολή με τον σατιρικό τόνο του είδους, έτσι όπως έχει επικρατήσει τουλάχιστον στον αγγλοαμερικάνικο χώρο) που είναι ταυτόχρονα και ένα είδος πορτραίτου του καλλιτέχνη-μαθηματικού (πχ *Ο θείος Πέτρος και η εικασία του Γκόλντμπαχ*, «Αυτοβιογραφία», «Ο καθρέφτης και το πρίσμα», και εν μέρει το *Logicomix*).
- Τη *μαθηματική λογοτεχνία μυστηρίου*, που περιλαμβάνει έργα με αστυνομική πλοκή ή έργα που εστιάζονται στην επίλυση κάποιου μαθηματικού γρίφου (πχ *Πυθαγόρεια εγκλήματα*).
- Τέλος, πιθανόν μπορούμε να μιλήσουμε και για *μαθηματικό ιστορικό μυθιστόρημα*, που δίνει έμφαση σε συγκεκριμένη ιστορική εποχή, καταγράφοντας

τα μαθηματικά της επιτεύγματα (τα *Πυθαγόρεια εγκλήματα* και το *Logicomix* μπορούν εν μέρει να ενταχθούν σε αυτήν την κατηγορία.).⁴⁶

Ανοιχτό πάντως παραμένει το ερώτημα, εάν τα προαναφερθέντα ‘κοινά’ χαρακτηριστικά, που εντοπίστηκαν σε έργα μαθηματικής λογοτεχνίας που έχουν γραφεί από Έλληνες συγγραφείς, απαντώνται και σε κείμενα ξένων ομοτέχνων τους. Μια συγκριτική έρευνα θα αποδώσει ενδιαφέροντα αποτελέσματα.

III. Συμπεράσματα

Με βάση τη συζήτηση που προηγήθηκε μπορούμε να διατυπώσουμε κάποια πρώτα συμπεράσματα. Η μαθηματική λογοτεχνία φαίνεται να διαθέτει αρκετά στοιχεία, ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί –έστω και με ερωτηματικό– στην περιοχή του μεταμοντερνισμού, υπογραμμίζοντας ίσως και τα όριά του. Βρίσκεται στον χώρο του μεταξύ, του ενδιάμεσου, του επαμφοτερισμού, με σύγκλιση του υψηλού και του χαμηλού σε διάφορα επίπεδα. Μια ισορροπία στην κόψη του ξυραφιού.

Η μαθηματική λογοτεχνία παρουσιάζεται ως ένας νέος υβριδιακός λόγος, που έχει αφομοιώσει τους λόγους διαφόρων λογοτεχνικών ειδών: κυρίως του πανεπιστημιακού μυθιστορήματος, της μυθιστορηματικής βιογραφίας και του αστυνομικού μυθιστορήματος. Ίσως είναι ακόμη νωρίς να μιλήσουμε για ένα νέο λογοτεχνικό είδος, παρόλο που υπάρχουν αρκετές ενδείξεις που σηματοδοτούν τη διαμόρφωσή του. Ωστόσο, μπορούμε να κάνουμε λόγο τουλάχιστον για μία νέα μεταμοντέρνα υβριδιακή λογοτεχνική μορφή.

Φαίνεται ότι απευθύνεται αφενός σε ένα ειδικότερο κοινό μυημένων ή υποψιασμένων γύρω από τα Μαθηματικά και τις Επιστήμες και αφετέρου σε ένα ευρύτερο κοινό, που ενδιαφέρεται να αποκτήσει «μαθηματική παιδεία». Η χρήση των τεχνικών του αστυνομικού μυθιστορήματος βοηθά στη διεύρυνση του αναγνωστικού κοινού και ίσως στην προσέλκυση νεαρότερων σε ηλικία αναγνωστών.

Τέλος, χαρακτηρίζεται από την εκλεκτικιστική συνύπαρξη στοιχείων επιστήμης και μυθοπλασίας. Η μαθηματική λογοτεχνία παρουσιάζεται ως ένας νέος λόγος, που

⁴⁶ Μια άλλη αμφιλεγόμενη τάση, η *διδασκτική μαθηματική λογοτεχνία*, φαίνεται να απουσιάζει από την αντίστοιχη ελληνική παραγωγή. Στοιχεία διδασκισμού μπορούν να εντοπιστούν σε κάποια κεφάλαια του *TMA*, το μεγαλύτερο μέρος του οποίου όμως είναι μια άκρως ενδιαφέρουσα και πειραματική μυθοπλασία.

συνδυάζει την επιστημονική εγκυρότητα με την αισθητική απόλαυση της λογοτεχνίας. Μυθικά πρόσωπα και καταστάσεις, στοιχεία της αρχαίας ελληνικής τραγωδίας και ρομαντικά θέματα ‘μεταφυτεύονται’ σε παλαιότερα ή σύγχρονα πανεπιστημιακά περιβάλλοντα, μια εκ πρώτης όψεως αμφίβολη συνύπαρξη, η οποία είναι σίγουρα πρωτότυπη και συναρπαστική.

Το ερώτημα βέβαια που τίθεται είναι για ποιους λόγους αυτή η νέα τάση εξαπλώνεται σήμερα με αυξανόμενους ρυθμούς, ποιες ανάγκες του αναγνωστικού κοινού εξυπηρετεί και σε ποιες προσδοκίες του ανταποκρίνεται.⁴⁷ Η μεγάλη ανταπόκριση του κοινού είναι ένα θέμα που χρήζει ενδελεχέστερης διερεύνησης, μπορούμε όμως να κάνουμε κάποιες προτάσεις πιθανής ερμηνείας:⁴⁸

Πρώτος πόλος έλξης του κοινού είναι ενδεχομένως αυτό που θα μπορούσε να ονομαστεί επικό στοιχείο, η αναζήτηση της απόλυτης γνώσης και αλήθειας ανά τους αιώνες, μέσα στα πλαίσια της μαθηματικής επιστήμης.⁴⁹ Χαρακτηριστικός είναι ο υπότιτλος της αγγλικής έκδοσης του *Logicomix*: «an epic search for the truth». Εδώ, θα μπορούσαμε να προσθέσουμε και το δέος, ως την άλλη όψη της αποστροφής που παραδοσιακά προκαλούν τα Μαθηματικά στο κοινό, που ενδεχομένως προσελκύει μερίδα αναγνωστών.

Δεύτερος πόλος έλξης θα μπορούσε να θεωρηθεί το «εγκυκλοπαιδικό» ή «γνωστικό» στοιχείο. Με τα έργα της μαθηματικής λογοτεχνίας –και φυσικά όχι μόνο με αυτά– διαπιστώνεται ένα πέρασμα από τη μοντερνιστική ενδοσκόπηση του μυθιστορήματος προς μια πεζογραφία με ενδιαφέρουσα (και ενίοτε μυστηριώδη) πλοκή, πλούσια σε γνώσεις, που απεικονίζει επιφανείς μαθηματικούς και τα μεγάλα επιτεύγματά τους, με παράλληλη αναφορά στην εποχή τους, σε κρίσιμα παγκόσμια ιστορικά γεγονότα ή σε

⁴⁷ Σε αρκετά βιβλιοπωλεία υπάρχει ειδικό τμήμα ή ειδικός χώρος, συνήθως μαζί με τα βιβλία εκλαϊκευμένης επιστήμης.

⁴⁸ Ο Τ. Μιχαηλίδης θέτει το ερώτημα αν η άνθηση της μαθηματικής λογοτεχνίας είναι ένα συγκυριακό φαινόμενο, αποτέλεσμα της κυκλοφορίας μερικών πετυχημένων βιβλίων που δημιούργησαν ένα ρεύμα ή μια πραγματική στροφή του ενδιαφέροντος του αναγνωστικού κοινού προς τα Μαθηματικά. Προσθέτει ότι η δεύτερη άποψη ενισχύεται από την παράλληλη ακμή που γνωρίζουν τα εκλαϊκευτικά βιβλία Μαθηματικών. Βλ. Τ. Μιχαηλίδης, «Όταν τα Μαθηματικά προσφέρουν τον στόχο στη λογοτεχνία», *εφ. Ελευθεροτυπία [Βιβλιοθήκη]*, 24/11/2006.

⁴⁹ Μ. Καραγιάννης, «Περί του πνεύματος της γεωμετρίας και της τέχνης της αφήγησης», *εφ. Αυγή*, 28/5/2000.

‘κλειστά’ πανεπιστημιακά περιβάλλοντα. Έτσι, το μυθιστόρημα γίνεται ξανά μια «ήπειρος γνώσης», διατηρώντας ωστόσο αρκετά στοιχεία αυτο-αναφορικότητας.

Ο μαθηματικός και συγγραφέας, Κάρλο Φραμπέτι, αναγνωρίζοντας την αξία και τον κοινωνικό ρόλο της λογοτεχνίας, που την εποχή της σύνθεσης της *Ιλιάδας* και της *Οδύσσειας* ήταν μέσο «μέγιστης πολιτιστικής έκφρασης», διαπιστώνει τη σημερινή συρρίκνωση της σημασίας της και την έκπτωσή της από τον πρωταγωνιστικό της ρόλο ως ρυθμιστικού πολιτιστικού παράγοντα. Εκτιμώντας ότι στις μέρες μας «η περιπέτεια της γνώσης» είναι κυρίως «περιπέτεια της επιστήμης», υπονοεί πως είναι απαραίτητο το μπόλιασμα της λογοτεχνίας με τον επιστημονικό λόγο, προκειμένου η λογοτεχνία να ανακτήσει σημαίνοντα ρόλο στα πολιτιστικά δρώμενα της εποχής μας. Γιατί όπως γράφει με έντονα σκωπτικό ύφος: «η λογοτεχνία είναι πολύ σημαντική υπόθεση για να την αφήσουμε στα χέρια των φιλολόγων.»⁵⁰ Σίγουρα πάντως με τον τρόπο του προάγει και προβάλλει τη σύζευξη Μαθηματικών και λογοτεχνίας. Ανάλογες απόψεις εκφράζει και ο Ντενί Γκέντζ, υποστηρίζοντας πως ο εμπλουτισμός των μυθιστορημάτων με στοιχεία επιστημών θα τα «διασώσει» από την «ασφυκτική αποτελμάτωσή τους στο βίωμα, την προσωπική ζωή, τον οικιακό βίο, την εξομολόγηση και τις διαχύσεις.»⁵¹ Ο Δοξιάδης επισημαίνει βαθύτερες σχέσεις ανάμεσα στα Μαθηματικά και τη λογοτεχνία, συνεξετάζοντας την αφήγηση με τη μαθηματική απόδειξη ή μιλώντας για «Ευκλείδεια ποιητική».⁵²

Βασικό συστατικό των έργων που εξετάζουμε, η ραχοκοκαλιά τους θα έλεγε κανείς, είναι το ρομαντικό στοιχείο, τόσο σε επίπεδο ήρωα που κυνηγά το απόλυτο όσο και σε επίπεδο επιστήμης που στοχεύει στο απόλυτο. Σε μια εποχή, όπως η δική μας, που αποδομεί τα κείμενα και σχετικοποιεί τις αξίες, που έχει αμφισβητήσει ή μετασχηματίσει όλες τις «μεγάλες αφηγήσεις» (grand narratives) του δυτικού κόσμου, έρχεται η μαθηματική λογοτεχνία να μας παρουσιάσει ρομαντικούς ήρωες-μαθηματικούς-καλλιτέχνες, που τα παίζουν όλα για όλα, διακινδυνεύοντας τη λογική τους υπόσταση στο κνήγι της επιστημονικής χίμαιρας, ενώ συγγραφείς και αναγνώστες έχουν πλήρη

⁵⁰ [Κάρλο Φραμπέτι], «Μιλούν οι συγγραφείς (IV)», (μτφρ. Κ. Ηλιόπουλος), *εφ. Καθημερινή [Επτά Ημέρες]*, 11/4/2004.

⁵¹ [Ντενί Γκετζ], «Μιλούν οι συγγραφείς (I)», ό.π.

⁵² Βλ. Α. Doxiadis, “The mathematical logic of narrative” στο (M. Manaresi (ed.), *Mathematics and Culture in Europe*, Milano, Springer, 2005 & Α. Doxiadis, “Euclid’s Poetics. An examination of the similarity between narrative and proof” (Lecture given in the Mathematics and Culture Conference, Venice, April 2001). Στην ιστοσελίδα «Θαλής και Φίλοι»: <http://thalesandfriends.org/gr/index.php>

επίγνωση της αδυναμίας του εγχειρήματος. Τι σημαίνει όμως η παρουσία ενός ρομαντικού ήρωα στην εποχή της μετα-νεωτερικότητας; Καίριο σημείο για την κατανόηση του παράδοξου αυτού φαινομένου θα μπορούσε να θεωρηθεί το ότι ο ρομαντικός ήρωας υπερβαίνει το μέτρο και εισέρχεται στον χώρο του τραγικού. Ο κορυφαίος επιστήμονας του καιρού του, «ένας γαλαζοαίματος του πνεύματος» που διαφέρει από τους πολλούς, φέροντας ακέραιη την ευθύνη της πράξης του, διαπράττει ύβρη και τότε, γίνεται τραγικός ήρωας, συναντιέται με πρόσωπα μυθικά και καταστάσεις αρχετυπικές, και συντρίβεται.

Με γνωστό λοιπόν το τέλος, με δεδομένη την αποτυχία, με αενάως ατελέσφορο τον αγώνα, υπογραμμίζεται άραγε το απέλπιδο και το ανέφικτο της ανθρώπινης περιπέτειας ή μήπως διαφαίνονται αχνά και αμυδρά κάποια εναπομείναντα, μετα-μοντέρνα αλλά και αρχαία όσο ο άνθρωπος, ίχνη ελπίδας, που αποκαλύπτουν ανεπίγνωστες αντοχές, δυνάμεις και δυνατότητες του ανθρώπου, που ακόμα κι αν δεν αγγίξει, μπορεί έστω να κοιτάξει το άπειρο;

Κλείνω τη μελέτη αυτή με τις τελευταίες φράσεις του διηγήματος του Μάκη Καραγιάννη «Περί συστήματος του παντός», που συνοψίζει μεγάλο μέρος της προβληματικής που έχει ήδη αναπτυχθεί:

«Τριάντα χρόνια τώρα αναζητώ, με μια κρυφή ελπίδα, το Περί Συστήματος του Παντός [χαμένο βιβλίο]. Μερικές φορές πίστεψα πως το κρατούσα στα χέρια μου, αλλά αποδείχθηκε ότι ήταν καπνός, αέρας, σκηνές από ένα άπιαστο όνειρο. Δεν ξέρω αν θα το βρω στα σκονισμένα ράφια των βιβλιοθηκών ή στις λεωφόρους των μικροτσιπ.

Ξέρω μόνο ότι υπάρχει.» (Κ&Π, σ.38)