

Γιώργου Γραμματικάκη, *Η ΚΟΜΗ ΤΗΣ ΒΕΡΕΝΙΚΗΣ*

Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Δεύτερη Έκδοση 1991, σ. 144

ΕΡΤΙΝΖΗΣ ΜΠΙΤΣΑΚΗΣ

Κυκλοφόρησε σε δεύτερη έκδοση το βιβλίο του καθηγητή Γιώργου Γραμματικάκη, *Η Κόμη της Βερενίκης*. Ο τίτλος του βιβλίου είναι ο ίδιος με το όνομα του γνωστού αστρισμού, που κατά το μύθο δεν είναι άλλο από την κόμη της βασίλισσας Βερενίκης, συζύγου του Πτολεμαίου του Γ' του Ευεργέτη. (Η Βερενίκη είχε θυσιάσει την κόμη της, την οποίαν κατά το μύθο η Αφροδίτη μετέφερε στον ουρανό).

Ο τίτλος, όπου συνυφαίνονται μύθος και αστρονομία, ανταποκρίνεται θαυμάσια στο περιεχόμενο του βιβλίου. Ο συγγραφέας, με βάση τα δεδομένα της Φυσικής, της Κοσμολογίας, αλλά και των επιστημών της ζωής, επιχειρεί μια ευρεία εκλαϊκευτική - φιλοσοφική σύνθεση, μια επιστημονικά θεμελιωμένη ανασύσταση του κοσμικού γίγνεσθαι, το οποίο, από την αρχική Μεγάλη Έκρηξη (;) και το σχηματισμό των γαλαξιών και των πλανητικών συστημάτων, κατέληξε στην εμφάνιση της ζωής και της νόησης στον πλανήτη μας. Η μεγαλειώδης αυτή περιπέτεια σκιαγραφείται με γνώση και φαντασία, με μια γλώσσα ζεστή και συχνά ποιητική. Το βιβλίο δεν είναι ψυχρό σύγγραμμα. Δεν είναι απλά εκλαϊκευτικό, ούτε καθαρά φιλοσοφικό. Είναι ο καρπός μιας στοχαστικής και ευαίσθητης θεώρησης της κοσμογένεσης, της βιογένεσης και της θέσης του ανθρώπου στο Σύμπαν – των επιτευγμάτων της νόησης, αλλά και των κινδύνων αυτοκαταστροφής από την ανεξέλεγκτη τεχνολογική πρόοδο και τις αντιθέσεις που συγκλονίζουν την εποχή μας.

Πιο συγκεκριμένα:

Στο πρώτο κεφάλαιο σκιαγραφείται το πέρασμα από τις μυθικές κοσμογονίες στην επιστημονική κοσμολογία και επιχειρείται μια πρώτη αναπαράσταση της σημερινής εικόνας του Σύμπαντος, μιας ολότητας όπου αλληλοκαθορίζονται "εκρηκτικά" το άπειρα μεγάλο με το σχεδόν απειροστό. Κατά τον Γ.Γ. το Σύμπαν γεννήθηκε πριν από 15 δισ. χρόνια, αποτέλεσμα της "Μεγάλης Έκρηξης" από μια σημειακή ιδιομορφία με άπειρη πυκνότητα ύλης. Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται η "εκρηκτική γένεση του Σύμπαντος" και αιτιολογείται η πίστη στη Μεγάλη Έκρηξη. Ακολουθεί μια ανάλυση των δομικών στοιχείων του Σύμπαντος και των γνωστών σημε-

ρα φυσικών αλληλεπιδράσεων. Εν συνεχεία εκτίθεται ένα "σενάριο" των "πρώτων στιγμών" της Κοσμογονίας. Το τέταρτο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στην εξέλιξη του Σύμπαντος· στο σχηματισμό των γαλαξιών, στη γένεση, στις μεταμορφώσεις και στο θάνατο των αστέρων. Μετά από το συναρπαστικό αυτό κεφάλαιο, ακολουθεί η εξίσου συναρπαστική εξιστόρηση της "σιωπηλής" γένεσης της ζωής στη Γη". Δηλαδή, η ιστορία του σχηματισμού του ηλιακού μας συστήματος, η δημιουργία συνθηκών ευνοϊκών για την εμφάνιση οργανικών ουσιών και στην πορεία, έμβιων όντων, η εμφάνιση των πρώτων μορφών ζωής, οι μηχανισμοί της κληρονομικότητας και η εξέλιξη των ζωικών μορφών. Στην πορεία αυτής της εξέλιξης εμφανίζονται τα πρώτα ανθρωποειδή και τελικά το νοήμον ον που λέγεται άνθρωπος. Στη συνέχεια ο Γ.Γ. αντιμετωπίζει το ανθρώπινο - κοινωνικό φαινόμενο ως στιγμή του κοσμικού γίνεσθαι αλλά, προφανώς, και ως το άμεσο, κυρίαρχο και αγωνιώδες ερώτημα για το σήμερα και το μέλλον του ανθρώπινου είδους και του ανθρώπινου πολιτισμού. Μετά από μια σύντομη έκθεση των υποθέσεων για την εμφάνιση της ζωής και της λεγόμενης ανθρωπικής αρχής, ο συγγραφέας αναλύει τους κινδύνους που δημιουργεί για την ίδια την ύπαρξη του ανθρώπινου είδους η ληστροική εκμετάλλευση της φύσης, η μόλυνση του φυσικού περιβάλλοντος και οι πολεμικές συγκρούσεις - με τελευταία τον πόλεμο του κόλπου. Το βιβλίο τελειώνει με ένα "επιμύθιο", γραμμένο στο Ηράκλειο (ο συγγραφέας είναι καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Κρήτης) "15 δισ. χρόνια μετά τη Μεγάλη Έκρηξη", και με το ποίημα του Καλλίμαχου, **Βερενίκης Κόμη**, μεταφρασμένο από τον Στυλιανό Αλεξίου.

Στο σύντομο αυτό σημείωμα είναι φυσικά αδύνατο να αναδειχτεί ο πλούτος και η γοητεία της **Κόμης της Βερενίκης**. Όπως σημειώθηκε ήδη, το βιβλίο δεν είναι ούτε απλά εκλαικευτικό, ούτε βαρύγδουπα φιλοσοφικό. Είναι ένα ευαίσθητο και στοχαστικό κείμενο που απευθύνεται στον ευαίσθητο αναγνώστη, και τον καλεί να μετάσχει νοητικά και συναισθηματικά στην ανασύνταξη της μεγάλης κοσμικής και ανθρώπινης περιπέτειας. Αν και μη "επαγγελματικά" φιλοσοφικό, το βιβλίο, άμεσα ή έμμεσα, και αναπόφευκτα, προσεγγίζει θεμελιώδη φιλοσοφικά ερωτήματα. Θα διατυπώσω λοιπόν στη συνέχεια μερικές κριτικές παρατηρήσεις, που αφορούν τέτοια ερωτήματα.

Ο Γ.Γ. θεωρεί επιστημονική βεβαιότητα ότι το Σύμπαν γεννήθηκε πριν από 15 δισ. χρόνια, από τη "Μεγάλη Έκρηξη". Ως τη στιγμή "μηδέν", η ύλη του Σύμπαντος ήταν συγκεντρωμένη σε ένα σημείο, την "αρχή του παντός", με άπειρη πυκνότητα και

θερμοκρασία. Αποτέλεσμα μιας "αδιανόητης έκρηξης;" το σύμπαν διαστέλλεται έκτοτε, δημιουργώντας καινούργιο χώρο γύρω του. Το Σύμπαν είναι πεπερασμένο και μάλιστα τα άτομα που το συγκροτούν αντιστοιχούν στον αριθμό 10^{79} !

Κατά το συγγραφέα, τα προηγούμενα αποτελούν επιστημονική θεωρία. Φυσικά ο ίδιος σημειώνει αδυναμίες της υπόθεσης αυτής, και τις αντιφάσεις της όπως: η ύλη ήταν συγκεντρωμένη σε ένα σημείο, αλλά η Μεγάλη Έκρηξη έγινε ίσως **ταυτόχρονα** και παντού σε **όλα** τα σημεία του χώρου. Ποιου χώρου όμως, αφού "χώρος και χρόνος δεν ήταν υπάρχουσες οντότητες"; Επίσης ενώ ο Γ.Γ. μιλάει για Σύμπαν, δηλαδή για κάτι που περιλαμβάνει την ολότητα των όντων, ταυτόχρονα θεωρεί ότι "πιθανώς αυτό που εμείς θεωρούμε ως Σύμπαν, να είναι μια μικρή γωνία ενός πολύ μεγαλύτερου Όλου". Αλλά τότε, πώς μιλάμε με βεβαιότητα για **Γένεση του Σύμπαντος**, και μάλιστα πριν 15 δισ. χρόνια, και για καθορισμένο αριθμό ατόμων που το συγκροτούν; Η βεβαιότητα αυτή εξάλλου υπονομεύεται από τον ίδιο το συγγραφέα, όταν μιλάει για την υπόθεση του "πληθωρισμικού Σύμπαντος", κατά την οποία, το δικό μας Σύμπαν είναι ένα από τα πολλαπλά Σύμπαντα "που δημιουργήθηκαν κατά τη στιγμή της ιλλιγγιώδους διαστολής". Αλλά αν το Σύμπαν μας είναι ένα από τα πολλαπλά Σύμπαντα, τότε προφανώς δεν είναι **Σύμπαν!**

Μια συνολική παρατήρηση στα προηγούμενα: το πρότυπο της Μεγάλης Έκρηξης γίνεται δεκτό σήμερα από τη μεγάλη πλειοψηφία των ειδικών. Αλλά η επιστημονική αλήθεια δεν είναι πρόβλημα πλειοψηφίας. Και ο Γ.Γ. γνωρίζει βεβαίως τις αντιρρήσεις της αντίθετης Σχολής: το γεγονός ότι η Γενική Θεωρία της Σχετικότητας επιτρέπει τη δημιουργία πολλών κοσμολογικών προτύπων. Ότι αδυνατεί να περιγράψει την "πρώτη στιγμή". Ότι η ομοιογένεια και η ισοτροπία που απαιτεί το πρότυπο αμφισβητούνται από σημερινά αστρονομικά δεδομένα. Ότι η σταθερά του Hubble δεν είναι "σταθερά". Ότι υπάρχουν και άλλες εύλογες υποθέσεις για την ερμηνεία της μετατόπισης του φάσματος των γαλαξιών προς το ερυθρό. Ότι η ακτινοβολία των 3°K δε συνδέεται αναπόφευκτα με την "πρώτη στιγμή", κ.λπ., κ.λπ. Γιατί λοιπόν παρουσιάζει μια **υπόθεση** ως επιστημονική βεβαιότητα; Και πέρα απ' αυτό: πώς δικαιολογείται ο ισχυρισμός ότι το Σύμπαν είναι πεπερασμένο; Και τι υπήρχε πριν από την "πρώτη στιγμή"; (Το να λέμε ότι το ερώτημα στερείται νοήματος, συνιστά μια θετικιστική υπεκφυγή μπροστά σε ένα κεφαλαιώδες ερώτημα). Αν δεν υπήρχε τίποτα, τότε δίκαια μια κατηγορία φυσικών καταφεύγουν στο αρχαίο δόγμα της δημιουργίας ex nihilo. Αν πάλι η ύλη υπήρχε σε άπειρη πυκνότητα (τι θα πει άπειρη

πυκνότητα;) τότε γιατί υπέστη τη Μεγάλη Έκρηξη και μάλιστα πριν ακριβώς από 15 δισ. χρόνια; Και τι σημαίνει ότι το Σύμπαν διαστέλλεται μέσα στο τίποτα; (πάλι εδώ τονίζεται ότι το: **σε τι διαστέλλεται**, είναι χωρίς νόημα). Φυσικά το παράδειγμα του παρατηρητή - μυρμηγκιού δεν αποτελεί απάντηση στο ερώτημα.

Το τελευταίο ερώτημα το οποίο οι οπαδοί της Μεγάλης Έκρηξης δε θέτουν καν, είναι το ακόλουθο: η κοσμολογία, επιστήμη με βάση τα δεδομένα ενός πεπερασμένου μέρους του Σύμπαντος, είναι η επιστήμη του **Σύμπαντος** ή απλά του προσιτού σε μας μέρους του; Αν πράγματι η κοσμολογία οριστεί ως **τοπική** επιστήμη, τότε τα προβλήματα της Κοσμογένεσης φωτίζονται με νέο φως. Απορρίπτοντας τότε την πρώτη στιγμή, κ.λπ., μπορούμε να αναδείξουμε αλήθειες στο εσωτερικό του κυρίαρχου προτύπου, που αφορούν τη γένεση και την εξέλιξη των κοσμικών σχηματισμών και ενδεχομένως φαινόμενα τοπικής διαστολής. Η τοπική διαστολή θα μπορούσε ωστόσο να συνυπάρχει με τη συστολή άλλων περιοχών του Σύμπαντος ή να είναι η διάδοχη κατάσταση μιας προηγούμενης διαδικασίας συστολής.

Ένα δεύτερο επιστημολογικό - φιλοσοφικό πρόβλημα που θα ήθελα να σημειώσω, αφορά τις σχέσεις ύλης, μάζας και ενέργειας. Ακολουθώντας την ολότητα σχεδόν των φυσικών, ο Γ.Γ. χρησιμοποιεί αυτές τις έννοιες με τρόπο που κατά τη γνώμη μου δημιουργεί πρόβλημα. Γράφει π.χ. ο Γ.Γ., ότι με τη βαρυτική κατάρρευση, "η ύλη οδηγείται σε μια κατάσταση ουσιαστικής ανυπαρξίας". Αυτό που σχηματίζεται, είναι "μια μαύρη οπή, μια καμπύλωση δηλαδή του χώρου και του χρόνου, απ' όπου λόγω του τεράστιου βαρυτικού πεδίου κανένα σωματίο, μήτε το φως, δεν είναι δυνατόν να αποδράσει". Αλλά αυτό που συμβαίνει είναι το γενετικά αντίστροφο: λόγω της τρομερής πυκνότητας της αστρικής **ύλης**, δημιουργείται η καμπύλωση του χωρόχρονου. Άλλωστε ο συγγραφέας σημειώνει παρακάτω ότι η "ύλη αποκτά άπειρη πυκνότητα" και ότι άπειρη γίνεται και η ισχύς του πεδίου στο "μοναδικό σημείο". Αλλά το μοναδικό σημείο είναι εφικτό, ή είναι απλή μαθηματική extrapolation; Και τι σημαίνει ότι ο χώρος και ο χρόνος δεν υπάρχουν ως αυθύπαρκτες οντότητες;

Αλλά οι συζητήσεις αυτές βεβαιώσεις είναι συνέπεια της γενικά διαδεδομένης ασάφειας για τις σχέσεις ύλης και ενέργειας. Γράφει, π.χ. ο Γ.Γ. "Μετατροπή της ύλης σε ενέργεια [...]. Η ύλη και η ενέργεια του Σύμπαντος [...]. Η φωτεινή ακτινοβολία διαρκώς μεταβάλλεται σε ύλη [...]. Το φως αποδεσμεύεται από την ύλη [...]. Οι "θεμελιώδεις δυνάμεις" εξασκούνται ανάμεσα σε σωματίδια ύλης ή ενέργειας [...]. Τα αυστηρά όρια μεταξύ ύλης και ενέργειας είχαν ήδη μεταβληθεί από την ειδική θε-

ωρία της σχετικότητας. Επίσης ο συγγραφέας γράφει για εξαϋλωση και υλοποίηση, ισοδυναμία μάζας και ενέργειας, κ.λπ.

Ωστε το φως δεν είναι υλικό; Επιστρέφουμε δηλαδή στη νευτώνεια ταύτιση της μάζας με την ύλη και στην κλασική διχοτομία της ύλης και της άυλης ουσίας που ήταν -υποτίθεται- η ενέργεια; Αλλά η **ύλη** δεν είναι φυσική έννοια. Είναι φιλοσοφική κατηγορία, ενώ η μάζα και η ενέργεια είναι **μέτρα** δύο διαφορετικών και αντίθετων κατηγορημάτων της ύλης: της **αδράνειας** και της **κίνησης**. Με βάση αυτή την επιστημολογική διεύρυνση, τόσο τα μαζικά, όσο και τα μη μαζικά σώματα (π.χ. τα φωτόνια) είναι **μορφές ύλης**. Η αλληλομετατροπή τους εξάλλου είναι το απτό δείγμα της οντικής τους ενότητας. Δεν έχουμε λοιπόν δύο "ουσίες" αλλά μια και μοναδική και οι έννοιες της υλοποίησης και της αφυλοποίησης δεν είναι επιστημολογικά νόμιμες. (Πρόκειται για μετατροπές μαζικών σωμάτων σε μη μαζικά και αντίστροφα – η μάζα δεν αποτελεί αναγκαίο κατηγορημα της ύλης).

Μια τρίτη παρατήρηση, αφορά το φαινόμενο της ζωής. Ο συγγραφέας επισημαίνει ορθά την προέλευση των πρώτων οργανικών ουσιών από την αβιογενή οδό και την όλη εξελικτική πορεία από τους μονοκύτταρους οργανισμούς στις ανώτερες μορφές. Επίσης ορθά επισημαίνει τα κενά που υπάρχουν στην αλυσίδα της εξέλιξης. Ωστόσο δεν θα συμφωνούσε κανείς με την άποψη ότι "η ιδιαιτερότητα της γήινης ατμόσφαιρας οφείλεται στην ύπαρξη ζωής στην επιφάνειά της και όχι αντίστροφα". Προφανώς η εμφάνιση της ζωής οφείλεται στις ιδιαιτερότητες της αρχέγονης ατμόσφαιρας. Η ζωή, με τη σειρά της, όχι μόνο επηρέασε, αλλά εν πολλοίς **διαμόρφωσε** τη γήινη ατμόσφαιρα.

Εν συνεχεία ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι ο άνθρωπος αισθάνεται το σύμπαν εχθρικό, διότι είναι απέραντα μεγάλο "και δε φαίνεται να έχει κάποιο σκοπό". Ωστόσο, ο Γ.Γ. πιστεύει ότι μια "προσεκτική μελέτη αποκαλύπτει πιθανόν κάποια επιδέξια κρυμμένη σκοπιμότητα". Στη συνέχεια ο συγγραφέας αναφέρεται στο λεγόμενο "ανθρωπικό αξίωμα". Σύμφωνα με αυτό το "αξίωμα", το σύμπαν είναι κατανοητό "από τη στιγμή που ως **σκοπό του** θεωρήσουμε τη δημιουργία σκεπτόμενων όντων". Ο Γ.Γ. αναφέρεται στην άποψη του διάσημου φυσικού J. Wheeler, κατά τον οποίο "το Σύμπαν είχε ανάγκη να δημιουργήσει τον άνθρωπο για να υπάρξει το ίδιο". Βέβαια ο Γ.Γ. δεν δέχεται αυτές τις "νοητικές ακροβασίες". Ωστόσο δεν ασκεί μια συνολική κριτική σ' αυτό το δήθεν "αξίωμα", το οποίο αντιστρέφει τις σχέσεις ανθρώπου - Σύμπαντος. Το γεγονός ότι οι ιδιόμορφες συνθέσεις της γης επέτρεψαν την εμφάνιση

των συγκεκριμένων μορφών ζωής και όντων τα οποία θέτουν σκοπούς. Το γεγονός ότι το παιχνίδι της αναγκαιότητας και του τυχαίου καθόρισε τις μορφές της ζωής και όχι κάποιος "τελικός σκοπός", που δήθεν καθόρισε τη δομή και τα χαρακτηριστικά του σύμπαντος.

Κατά το συγγραφέα, μπορούμε να έχουμε δυο "αναγνώσεις" του κοσμικού γίγνεσθαι: η μια, "αφήνει ίσως περιθώρια για μια υπέρτατη παρέμβαση, τότε, για παράδειγμα, που δημιουργείται το Σύμπαν, ή σχηματίζεται το πρώτο αναπαραγόμενο μόριο". Η άλλη ανάγνωση, "αναγνωρίζει το τυχαίο και το χωρίς νόημα". Δε θα μπορούσα να συμφωνήσω μ' αυτή την αντιπαράθεση. Πρώτο, τα περί "υπέρτατης επέμβασης" ξεφεύγουν από το πεδίο της επιστήμης. Και δεύτερο, η αναγνώριση της μη σκοπιμότητας στη φύση, δεν στερεί την ανθρώπινη ζωή από νόημα. Αλλά το νόημα τότε είναι ενδοκοσμικό, δεν αναζητείται σε κάποια προϋπάρχουσα τελεολογία, και μπορεί να υπάρξει ως αποτέλεσμα της συνειδητής επιλογής των ανθρώπων. Κατά τον Γ.Γ. "το Σύμπαν και η θέση του ανθρώπου σ' αυτό, από τη σφαίρα της θρησκείας και της μεταφυσικής, έχει περάσει στην περιοχή της επιστήμης". Και η βεβαίωση αυτή είναι, κατά τη γνώμη μου, μονόπλευρη. Η φιλοσοφία προφανώς δε θα αποφασίσει για τα επιμέρους προβλήματα της ζωής. Αλλά η οντολογία και η φιλοσοφική ανθρωπολογία, με βάση τα δεδομένα των επιστημών, -φυσικών και κοινωνικών- είναι οι αρμόδιες για τη συγκρότηση μιας ολοκληρωμένης κοσμοαντίληψης και βιοθεωρίας, η οποία υπερβαίνει, ολοκληρώνοντας φιλοσοφικά, αυτά τα δεδομένα.

Το μέρος του βιβλίου που αφορά την πορεία των ανθρώπινων κοινωνιών, είναι εξαιρετικά επίκαιρο και ουσιαστικό -κυρίως σε ό,τι αφορά τους κινδύνους που αντιμετωπίζει η σημερινή ανθρωπότητα. Εντούτοις η φιλοσοφική - κοινωνιολογική θεμελίωση αυτών των κεφαλαίων είναι κατά τη γνώμη μου δέσμια μιας αφηρημένης - θεωρησιακής ανθρωπολογίας. Οι κεντρικές έννοιες του κειμένου είναι έννοιες όπως: άνθρωπος, ανθρωπότητα, πολιτισμός κ.λπ., χωρίς συγκεκριμένους προσδιορισμούς, χωρίς επισήμανση των εσωτερικών αντιθέσεων που τις συγκροτούν και τις κινούν. Αλλά με το εννοιολογικό εξοπλισμό της παραδοσιακής - θεωρησιακής φιλοσοφίας, είναι αδύνατο να κατανοήσουμε την ουσία των αντιθέσεων και του γίγνεσθαι των σημερινών κοινωνιών. Έτσι, αναφερόμενος, π.χ. στους κινδύνους από την καταστροφή του περιβάλλοντος, ο Γ.Γ. γράφει: "Άλλες, τέλος, από τις πρακτικές και αντιλήψεις της αναπτύξεως είναι ασφαλώς συνέπειες του κοινωνικού συστήματος που οι ιστορικοί ονόμασαν καπιταλισμό και που ως προς το σεβασμό του περιβάλ-

λοντος τουλάχιστον, απεδείχθη ότι δεν διέφερε πολύ από το σύστημα που, οι ιστορικοί πάλι, ονόμασαν σοσιαλιστικό". Και ο συγγραφέας συνεχίζει: "Όποιες κι αν είναι πάντως οι αιτίες γι' αυτή την αλόγιστη στάση" κ.λπ.

Αλλά τα κοινωνικά συστήματα δεν "ονομάζονται" απλώς. **Είναι** και το "όνομα" εκφράζει συγκεκριμένες σχέσεις ανάμεσα στους ανθρώπους. Και αν οι "σοσιαλιστικές" κοινωνίες, αντίθετα με τις προειδοποιήσεις του Marx, δε σεβάστηκαν το φυσικό περιβάλλον, δεν προχωρούμε βέβαια στην κατανόηση του προβλήματος κάνοντας απλώς μια διαπίστωση και έναν παραλληλισμό. Στην προκειμένη περίπτωση δε θα ήταν δύσκολο να διαπιστώσει κανείς ότι η αιτία βρίσκεται στο ότι οι "σοσιαλιστικές χώρες" αντί για την ιστορική υπέρβαση, αντέγραψαν τα κεφαλαιοκρατικά αναπτυξιακά πρότυπα. (Οι αιτίες αυτής της στρέβλωσης δεν είναι δυνατόν να επισημανθούν εδώ). Και οι βαθύτερες αιτίες της ληστροικής εκμετάλλευσης της φύσης βρίσκονται στο ότι, στον μεν καπιταλισμό η παραγωγή εξυπηρετεί ένα και κύριο στόχο: την ιδιοποίηση **υπεραξίας**, ενώ στον "κρατικό σοσιαλισμό" υπηρετούσε έναν οικονομιστικό στόχο ο οποίος, οριακά, συνιστούσε την άρνηση του σοσιαλισμού.

Αντίστοιχα, δεν αρκεί να είμαστε εναντίον του πολέμου του κόλπου. Οφείλουμε να αναδείξουμε τις αιτίες και το χαρακτήρα του... Κατά τον Γ.Γ. ο πόλεμος αυτός "έδειξε με δραματικό τρόπο τον εγγενή παραλογισμό και τους κινδύνους που ενεδρεύουν στην ανθρώπινη πορεία". Αλλά ως προς τον πόλεμο του κόλπου, δεν πρόκειται για **παραλογισμό** αλλά για την απάνθρωπη **λογική** που επιβάλλουν οι εγγενείς **αντινομίες** ενός συστήματος που χρησιμοποιεί τη φύση και την εργατική δύναμη ως **μέσα** για τον ένα και μοναδικό σκοπό: το κέρδος. Ο Γ.Γ. υποστηρίζει ότι ο μετασχηματισμός της ανθρωπότητας είναι "έννοια ουτοπιστική όσο και αναγκαία". Ποιος μετασχηματισμός; Επειδή η ανθρωπότητα συνεχώς "μετασχηματίζεται", άρα η λέξη "μετασχηματισμός", χωρίς επιθετικό προσδιορισμό μένει μετέωρη. Αν ο συγγραφέας εννοεί το **σοσιαλιστικό** μετασχηματισμό, αυτός πράγματι σήμερα είναι περισσότερο **αναγκαίος** από ποτέ, έστω και αν **φαίνεται** ουτοπικός. Έργο λοιπόν του στοχαστή είναι να αναζητήσει, κάτω από το τραγικό είναι (και το φαίνεσθαι) της σημερινής πραγματικότητας, τις λανθάνουσες δυνατότητες, οι οποίες στο μέλλον θα μετατρέψουν ίσως τη μεγάλη **ουτοπία**, σε πραγματικότητα.

Ο Γιώργος Γραμματικάκης, σκιαγραφώντας τη συγκλονιστική ιστορία του κόσμου μας, δε χάνει από την όρασή του τη μοίρα της ανθρωπότητας. Το υπαρξιακό ερώτημα, λανθάνον είτε ρητά διατυπωμένο, τροφοδοτεί την αγωνία και το στοχα-

σμό του συγγραφέα και –αντίστοιχα– του αναγνώστη. Γράφει λοιπόν ο Γ.Γ. "Καθώς ο αιώνας, –αιώνας επιστήμης αλλά και βίαιων ανακατατάξεων– πλησιάζει στο τέλος του, μια νέα κατηγορία, ένας νέος άνθρωπος διαμορφώνεται: ο μετέωρος άνθρωπος· με την υποψία ότι δεν συνιστά περιούσιο δημιούργημα μιας θεϊκής δύναμης, αλλά την περιπλοκότερη οργάνωση της ίδιας της ύλης· απελευθερωμένος – ο μετέωρος άνθρωπος – από ηθικές επιταγές που είχαν κατά κανόνα θρησκευτικές ρίζες, αλλά και από την αυταπάτη ότι μια δίκαιη κοινωνία αποτελεί ιστορική αναγκαιότητα. Ο μετέωρος άνθρωπος - ο εξόριστος από το Θεό και το κέντρο του Σύμπαντος– γνωρίζει εντούτοις "ότι κατέχει το κέντρο του πλανήτη και το κέντρο της ίδιας της ιστορίας".

Η υπαρξιακή αγωνία δεν είναι βέβαια σημερινό φαινόμενο. Οι άνθρωποι πάντα αναζητούσαν κάποια ελπίδα και κατά κανόνα την εύρισκαν στην απατηλή προσδοκία της υπέρβασης. Αλλά η πίστη αυτή ήτανε περισσότερο πηγή **φόβου**, παρά ψυχικής γαλήνης. Αντίθετα, "μετέωροι", όπως ο Δημόκριτος, ο Επίκουρος, ο Λουκρήτιος, γενεές νεότερων υλιστών, συμφλιωμένοι με το εφήμερο της ατομικής ύπαρξης απαλλαγμένοι από το φόβο του Υπερέραν, του Θεού προστάτη και **τιμωρού**, αναζήτησαν και κατέκτησαν ένα νόημα σ' αυτόν εδώ τον κόσμο και γι' αυτήν εδώ την εφήμερη ύπαρξη. Αλλού λοιπόν πρέπει να αναζητήσουμε την αίσθηση του **μηδενός**. Στις σημερινές κυρίαρχες **αλλοτριωτικές** σχέσεις που δεν μπορούν να προσφέρουν άλλο από το χυδαίο ιδανικό του ευδαιμονισμού και το υπαρξιακό κενό που αυτός προϋποθέτει και συνεπάγεται. Αλλά η "κοινωνία των σουπερμάγκετ" είναι αναγκαστικά η τελευταία μορφή ανθρώπινης κοινωνίας; Και αν δεν πιστεύουμε πλέον στους "ορειχάλκινους νόμους της ιστορίας", δεν είναι εξίσου αυθαίρετο να θεωρούμε αυταπάτη τη **δυνατότητα** μιας απελευθερωτικής πορείας της ανθρωπότητας;

Το σημείωμα αυτό για το συναρπαστικό βιβλίο του Γιώργου Γραμματικάκη, είναι ήδη μακρύ, αλλά καθόλου εξαντλητικό. Θα μπορούσα, π.χ. να διατυπώσω αντιρρήσεις σε πολλές επιμέρους απόψεις του συγγραφέα, όπως: "Η επιστημονική μέθοδος έχει πράγματι την απαρχή της στην Αρχαία Ελλάδα. Με το λόγο δε του Αριστοτέλη απλώνει την επιρροή της στους επερχόμενους αιώνες". (Εδώ αγνοείται η επίδραση του Δημόκριτου - Επίκουρου, του Πλάτωνα και των Στωικών, καθώς και επιστημόνων όπως ο Ίππαρχος, ο Πτολεμαίος, ο Ευκλείδης, ο Αρχιμήδης, ο Ιπποκράτης, κ.λπ., κ.λπ.). "Ο Μητρόδωρος, (4ος αιώνας π.Χ.) υποστήριξε ότι είναι δυνατόν να υπάρχουν και άλλοι κόσμοι με νοήμονα όντα" (Αλλά πριν απ' αυτόν, ο Αναξίμαν-

δρος είχε υποστηρίξει αυτή την ιδέα). "Η καμπύλωση του χωρόχρονου από την παρουσία ενός υλικού σώματος προκαλεί τη βαρύτητα" (Κατά τη σχετικότητα, οι δυνάμεις της βαρύτητας απορροφούνται σε μια, μη ευκλείδεια γεωμετρική δομή). "Η σχετικότητα είναι ποιοτικά διάφορη από τη νευτώνεια μηχανική" (Τι σημαίνει όμως τό: ποιοτικά διάφορη;) "Η σχετικότητα είναι αναμφισβήτητη αλήθεια". (Ήδη ο όρος προειδοποιεί ίσως για το αντίθετο). Μέχρι το πρώτο τέταρτο του αιώνα μας "υπήρχε μια καθολική παραδοχή για ένα σύμπαν στατικό, αμετάβλητο". (Ήδη ο Καντ και ο Λαπλάς είχαν διατυπώσει **κοσμολογικές** θεωρίες). Επίσης θα μπορούσα να επισημάνω αδύνατες αναλύσεις, όπως, π.χ. αυτή που αφορά το πρόβλημα της ανθρώπινης συνείδησης. Μπορεί πράγματι, να απορούμε μπροστά σ' αυτό το φαινόμενο. Ωστόσο μια συστηματική γνώση των επιτευγμάτων της Σχολής Πιαζέ, της Σοβιετικής Σχολής (Λεόντιεφ, Βιτκότσκι, Λούρια, κ.λπ.), της Σχολής του Βαλλόν, κ.λπ., θα μετέτρεπε ίσως την **απορία** σε θαυμασμό.

Ως προς τη γλώσσα του βιβλίου: Σημείωσα ήδη τη ζεστασιά και τον εκφραστικό πλούτο της. Ταυτόχρονα θα μπορούσε κανείς να σημειώσει συντακτικές αδεξιότητες ή φράσεις όπως: "υπέρ την επιφάνεια" (του ήλιου, της γης). "Εφιππεύουν στις πλάκες" (οι ήπειροι): "στην ανθρώπινη επ' αυτών επέμβαση" (πρόκειται για τις μεταλλάξεις), κ.λπ.

Οι προηγούμενες παρατηρήσεις δεν έχουν σκοπό να μειώσουν την αξία του σημαντικού αυτού βιβλίου. Το αντίθετο. Και ακριβώς γι' αυτό θα ήθελα να κλείσω αυτό το κριτικό σημείωμα, τοποθετώντας το βιβλίο σε σχέση με την κίνηση των επιστημονικών ιδεών στη χώρα μας.

Στη χώρα μας υπάρχει σήμερα ένα αξιόλογο ενδιαφέρον, όχι μόνο για βιβλία επιστημονικής φαντασίας, αλλά και για εκλαϊκευτικά - φιλοσοφικά βιβλία από το χώρο των φυσικών επιστημών, καθώς και για καθαυτό φιλοσοφικά και επιστημολογικά κείμενα. Δεν είναι τυχαίο ότι υπάρχουν ήδη στην Αθήνα τέσσερις σειρές τέτοιων βιβλίων (Ι. Ζαχαρόπουλος, Νεφέλη, Γκούτεμπεργκ, Κάτοπτρο). Βέβαια τα περισσότερα από τα βιβλία αυτών των σειρών, είναι μεταφράσεις ξένων συγγραφέων. Εντούτοις η σχετικά αδύνατη παράδοση αυτού του χώρου (θυμίζω από τους παλαιότερους, τους Ζερβό, Βασιλείου, Παλαιολόγο, Καραγκούνη, Ζέγγελη, Κωτσάκη, Κιτσιίκη, κ.λπ.), ενισχύθηκε τα τελευταία χρόνια.

Σήμερα μάλιστα υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός επαγγελματιών επιστημολόγων και ιστορικών των επιστημών. (Θυμίζω εδώ τα βιβλία των Κουρή, Σαρδελή -

Κυπριανίδη, Οικονόμου, Ξανθόπουλου, Αναπολιτάνου, Ρουσόπουλου, Χριστοδουλίδη, Παπαδημητρίου, το βιβλίο των Γαβρόγλου - Γκουταρούλη (στ' αγγλικά, εκδόσεις Kluwer) τα "Δαρβινικά" του Κ. Κριμπά, κ.λπ.). Το βιβλίο του Γιώργου Γραμματικάκη έρχεται να πλουτίσει την ελληνική βιβλιογραφία με ένα κείμενο με πολύ προσωπικό χαρακτήρα, με ένα βιβλίο που συνδυάζει τη γνώση με τη φαντασία και την ανθρώπινη ζεστασιά. Τελειώνοντας, θα ήθελα να σημειώσω τον ωραίο πρόλογο του Στυλιανού Αλεξίου και τονίζω το ωραίο, παρά τη ριζική διαφωνία μου με τα φιλοσοφικά του συμπεράσματα.

