

Η ανθρωπική αρχή*

Μια αφελής ιστορία για το Σύμπαν

Επιστημόναμε στα προηγούμενα τον διωγμό ιδεών που αμφισβητούσαν το δόγμα της δημιουργίας, καθώς και των φορέων αυτών των ιδεών. Το κάψιμο στην πυρά του Μισέλ Σερβέ (1511-1553) και του Τζορντάνο Μπρούνο (1550-1600), καθώς και ο εξαναγκασμός του Γαλιλαίου να αποκηρύξει το ηλιοκεντρικό σύστημα, είναι τα πιο γνωστά από τα εγκλήματα της Δυτικής Εκκλησίας εναντίον της Επιστήμης. Στη συνέχεια σημειώσαμε την αντίστροφη στάση της Εκκλησίας, τουλάχιστον απέναντι στη Φυσική, την Ουράνια Μηχανική και την Κοσμολογία. Η βιολογία, αντιθέτως, αποτελεί πάγιο εχθρό της χριστιανικής αντίληψης για τον άνθρωπο, επειδή η θεωρία της εξέλιξης ανατρέπει, ως επιστημονική πλέον θεωρία, το δόγμα της δημιουργίας του ανθρώπου από τον Θεό. Στη συνέχεια σκιαγραφήσαμε την ιδεολογική, επιστημονικά λανθασμένη ερμηνεία των θεωριών του Αϊνστάιν, δηλαδή της ειδικής και της γενικής σχετικότητας, καθώς και της σύγχρονης μικροφυσικής, προκειμένου να θεμελιωθεί η θέση ότι η ουσία του σύμπαντος είναι η «άυλη» ενέργεια, ή ότι τα μικροσωμάτια είναι απλώς πλατωνικές μορφές. Επίσης πρέπει να σημειωθεί η πάγια αλλά εύλογη εχθρότητα των εκκλησιών απέναντι στη θεωρία της βιολογικής εξέλιξης. Όλες αυτές οι ιδεολογικές κατασκευές οδηγούσαν, ρητά ή έμμεσα, στο δόγμα της δημιουργίας· κατά συνέπεια, σε κάποια μορφή τελεολογίας. Δηλαδή στην άποψη ότι στο σύμπαν υπάρχει κάποια σκοπιμότητα. Η θεολογική σκέψη συναντούσε μ' αυτό τον τρόπο, μέσα από την ιδεολογική χρήση των επιστημών, τη Γένεση.

Εντούτοις σήμερα μπορούμε να θεμελιώσουμε επιστημονικά (να θεμελιώσουμε, όχι να αποδείξουμε) τη θέση ότι το «Σύμπαν» δηλαδή ο κόσμος μας, αλλά και το σύμπαν συνολικότερα, αποτελεί μια αυθύπαρκτη ολότητα σε αέναο γί-

* Το κείμενο αυτό αποτελεί κεφάλαιο ενός βιβλίου που θα εκδοθεί προσεχώς από τον εκδοτικό οίκο Τόπος με τίτλο Από την πυρά στον άμβωνα. Ο Θεός και οι επίγειοι τοποτηρητές του.

γνεσθαι, που σημαίνει: πραγμάτωση και καταστροφή μορφών· δημιουργία νέων ποιοτήτων· ανάδυση μορφών από βαθύτερα επίπεδα οργάνωσης της ύλης. Η διαλεκτική τού δυνάμει και τού ενεργεία, διατυπωμένη σε μια πρώτη μορφή από τον Αριστοτέλη, επιτρέπει να αποφύγουμε τόσο την απλοϊκότητα του μηχανιστικού υλισμού και του επίσης μηχανιστικού ιδεαλισμού, όσο και τις δέθεν διαλεκτικές τελεολογικές απόψεις τύπου Τεγιάρ ντε Σαρντέν. Ειδικά οι σημερινές επιστήμες της ζωής θεμελιώνουν την υλιστική θέση ότι ο άνθρωπος είναι προϊόν της βιολογικής εξέλιξης, ανατρέποντας μ' αυτό το γεγονός την ιδεαλιστική-θεολογική άποψη για τον άνθρωπο ως σκοπό της Δημιουργίας. Τα επιστημονικά επιχειρήματα εναντίον της Δημιουργίας θεμελιώνουν ταυτόχρονα την υλιστική θέση για την αυθυπαρξία της φύσης. Αλλά το θεολογικό δόγμα ανατρέπεται και από άλλη οδό: με την ερμηνεία του θρησκευτικού φαινομένου και της δημιουργίας της έννοιας του θεού από την πλευρά των ανθρωπιστικών επιστημών και της φιλοσοφίας.

Και όμως: για άλλη μια φορά η πρόοδος της επιστημονικής γνώσης λαφυραγωγείται, για να στηρίξει προεπιστημονικές ιδεαλιστικές κοσμοθεωρίες. Και ειδικότερα, την τελεολογική ερμηνεία του Σύμπαντος¹.

1. Η ανθρωπική αρχή. Η προϊστορία της έννοιας

Θα αναφερθούμε τώρα σε μια σύγχρονη, επιστημονικοφανή –αλλά στην πραγματικότητα εξοργιστικά αφελή– τελεολογική «θεωρία» για τη φύση και για τον άνθρωπο: στη λεγόμενη ανθρωπική αρχή.

Κάθε φαινόμενο έχει την αιτία ή τις αιτίες του. Ποια είναι λοιπόν η πρώτη αιτία του Σύμπαντος; Οι κοσμογονικοί μύθοι ήταν μια πρώτη απάντηση. Το ερώτημα τέθηκε στη συνέχεια από τους Προσωκρατικούς και απαντήθηκε στο πλαίσιο της φυσιοκρατικής οντολογίας τους. Αργότερα ο Πλάτων εισήγαγε την έννοια του Δημιουργού, ο οποίος είναι μεν Αγαθός αλλά όχι παντοδύναμος: οικοδομεί τον κόσμο από προϋπάρχον υλικό, κατά το καλύτερο δυνατό πρότυπο. Ο μεγάλος μαθητής του Πλάτωνα, ο Αριστοτέλης, απέρριψε τη θεωρία των Ιδεών του δασκάλου του. Είδε τη φύση ως Ολότητα, ως «αρχήν κινήσεως και αλλαγής». Η φύση, κατά τον Αριστοτέλη, στην πορεία της εξέλιξης της πραγματώνει μορφές, τείνοντας προς το χωρίς ύλη είδος (μορφή). Η ανοδική αυτή κίνηση καθορίζεται, κατά τον Σταγειρίτη, από τη διαλεκτική τού δυνάμει και τού ενεργεία: το δυνάμει ον μετατρέπεται σε ενεργεία ον και το ενεργεία είναι μέτρο τού δυνάμει. Η ενεργεία κατάσταση εμπεριέχει με τη σειρά της νέες δυνατότητες, οι οποίες θα μετατραπούν σε νέες πραγματικότητες.

Ο Αριστοτέλης δεχόταν την αιωνιότητα του χρόνου και της κίνησης και τη

συνέχεια του χρόνου (όρισε την παρούσα στιγμή ως τελευταία του παρελθόντος και αρχή του μέλλοντος χρόνου). Επίσης έδωσε έναν δυναμικό ορισμό του απείρου ως «αεί γε έτερον και έτερον», ως δυνάμει και όχι ως ενεργεία άπειρον. Ωστόσο, ανατρέχοντας στην αλυσίδα των αιτίων, ο Αριστοτέλης κατέληξε στο «πρώτο κινούν», το οποίο αργότερα θα γινόταν ο Θεός των χριστιανών. Είδε εξάλλου την ανοδική πορεία της Φύσης ως κίνηση προς κάποιο τέλος (σκοπό) που θα ήταν η πραγμάτωση του χωρίς ύλη είδους – του Θεού. Τόσο η θέση για την ύπαρξη «πρώτου κινούντος» όσο και τελικού αιτίου, αντιφάσκουν με τη δυναμική αντίληψη του Αριστοτέλη για τη φύση. Τα στοιχεία αυτά της αριστοτελικής φιλοσοφίας της φύσης θα τα αξιοποιούσαν προπαντός οι Δυτικοί θεολόγοι².

Πράγματι η μεσαιωνική θεολογική σκέψη, και προπαντός ο Θωμάς ο Ακινάτης (1225-1274), επέστρεψαν στον Αριστοτέλη για να αναδιατυπώσουν τις λεγόμενες αποδείξεις ή επιχειρήματα για την ύπαρξη του Θεού και –συνεπώς– για την ύπαρξη σκοπιμότητας στο Σύμπαν (μεσαιωνική τελεολογία). Επισημάναμε ήδη ορισμένα μεσαιωνικά επιχειρήματα. Θα προσπαθήσουμε τώρα να δούμε πώς, με βάση τις σύγχρονες φυσικές θεωρίες, διατυπώθηκαν επιχειρήματα υπέρ της τελεολογίας και υπέρ της ύπαρξης Δημιουργού. Ειδικότερα, θα επικεντρώσουμε την προσοχή μας στη λεγόμενη ανθρωπική αρχή. Η αρχή αυτή διατυπώθηκε από τον Άγγλο διαπρεπή αστροφυσικό Brandon Carter (Μπράντον Κάρτερ), έναν από τους πρωτοπόρους ανανεωτές της γενικής θεωρίας της σχετικότητας. Αλλά προτού ασχοληθούμε με την ανθρωπική αρχή, οφείλουμε να σχολιάσουμε το φιλοσοφικό καθεστώς του ανθρωποκεντρισμού.

2. Η ανατροπή του ανθρωποκεντρισμού

Ο ανθρωπομορφισμός (πίστη στην ύπαρξη ανθρωπόμορφων όντων στη Φύση) και ο ανθρωποκεντρισμός είναι προϊόντα της μυθικής, ή έστω της προεπιστημονικής, αντίληψης για τον κόσμο. Το γεωκεντρικό αριστοτελικό - πτολεμαϊκό κοσμολογικό πρότυπο έδινε επιχειρήματα στον ανθρωποκεντρισμό: η Γη θεωρήθηκε κέντρο του Σύμπαντος και ο Άνθρωπος σκοπός της Δημιουργίας.

Προϋπόθεση του ανθρωποκεντρισμού και της χριστιανικής τελεολογίας ήταν το αξίωμα της Δημιουργίας. Κατά τη Γένεση: «Εν αρχή εποίησεν ο Θεός τον Ουρανόν και την Γην» κ.λπ. Και κατά τον Αυγουστίνο: «Ανάμεσα στις πρώτες πράξεις της δημιουργίας είπε: “Γεννηθήτω φως και εγένετο φως”». Ο Αυγουστίνος επαινούσε τον Θεό για τα έργα του, που διαθέτουν αρχή και τέλος, χωρίς να έχουν δημιουργηθεί από κάποια προϋπάρχουσα ύλη. Γιατί όμως ο Θεός δημιούργησε τον κόσμο; Οι απαντήσεις είναι πολλές, διαφορετικές και αθεμελιώτες: Εν τη απείρω καλωσύνη του! Αλλά τότε γιατί τον δημιούργησε τέτοιον που

είναι; Κατά τον Λάιμπνιτς, ο κόσμος μας είναι «ο καλύτερος των δυνατών κόσμων», καθότι δημιουργήμα του Θεού. Αλλά τότε ο Θεός είτε είναι μοχθηρός, είτε αδύνατος. Σύμφωνα με μια αφελέστερη άποψη, ο Θεός δημιούργησε τον κόσμο –και τον άνθρωπο– για να τον «αινούμεν» (Αινείτε τον Κύριον εν κυμβάλοις ευήχοις, κ.λπ.) και να τον δοξάζουμε. Τόσο ματαιόδοξος είναι λοιπόν; Ένα «σοφότερο» επιχείρημα ανήκει στον Θωμά: Ο Θεός δημιούργησε τον κόσμο (και τον άνθρωπο) για να επικοινωνεί η τελειότητά του με κάτι διαφορετικό από τον ίδιο. Ένωθε λοιπόν μοναξιά ο Παντοδύναμος; Μια διαφορετική άποψη, εξάλλου, υποστηρίζει ότι ο Θεός έπλασε τον άνθρωπο «κατ' εικόνα και ομοίωσίν» του. Λοιπόν; Ποια εικόνα; Την άθλια εικόνα του «ανθού της δημιουργίας»; Αλλά και μεγάλοι επιστήμονες δεν απέφυγαν να ερμηνεύσουν τις βουλές του Κυρίου: Κατά τον Κέπλερ, π.χ., ο Θεός δημιούργησε τον άνθρωπο με πνεύμα, ώστε να μπορεί να επικοινωνεί απευθείας μαζί του. Τέλος (δηλαδή όχι τέλος), τόσο ο Καρτέσιος όσο και ο Νεύτων δεν απέφυγαν τις ηθικοδιδασκαλίες για τις σχέσεις Θεού και ανθρώπου. Σοφότεροι γαρ, ορισμένοι θεωρητικοί της Ανατολικής Εκκλησίας υποστήριζαν ότι ο Θεός είναι ακατάληπτος και «λέγειν ου δυνάμεθα».

Αυτά με τους μεσαιωνικούς και τους μεταγενέστερους. Εντούτοις με την κοπερνίκεια επανάσταση και την αποδοχή του ηλιοκεντρικού προτύπου του Αρίσταρχου του Σάμιου (310 περ.-230 περ. π.Χ.) έγινε δύσκολη η θέση του ανθρωποκεντρισμού και της τελεολογίας. Ο «τρελός που θέλησε να αναποδογυρίσει την Τέχνη της Αστρονομίας» (δηλαδή ο Κοπέρνικος) είχε υποστηρίξει ότι η Γη δεν είναι το κέντρο του Σύμπαντος και, συνεπώς, ούτε ο προνομιούχος τόπος όπου πραγματοποιήθηκε ο σκοπός της Δημιουργίας: ο Άνθρωπος. Σήμερα η θέση του ανθρωποκεντρισμού και της τελεολογίας έχει γίνει ακόμα δυσκολότερη. Το Σύμπαν δεν είναι πλέον αυτό που πίστευαν στην εποχή του Κοπέρνικου (1473-1543), όταν ουσιαστικά περιοριζόταν στο ηλιακό μας σύστημα. Σήμερα, ως γνωστόν, το προσιτό μέρος του Σύμπαντος περιλαμβάνει δισεκατομμύρια γαλαξίες και κάθε γαλαξίας αποτελείται από δισεκατομμύρια άστρα. Ο Ήλιος μας είναι ένας μέτριος απλανής χαμένος σε κάποια μεριά του Γαλαξία, και η Γη ένας ασήμαντος πλανήτης χαμένος μέσα στην απειρότητα της κοσμικής ύλης. Χρειάζοταν λοιπόν τέτοια σπατάλη ύλης, για να εμφανισθεί στην επιφάνεια της Γης, πριν από 3 περίπου εκατομμύρια χρόνια, το αδύναμο, σε σχέση με άλλα έμβια, ον που λέγεται άνθρωπος; Ο ανθρωποκεντρισμός και η τελεολογία δεν μπορούν να αποφύγουν αυτό το δίλημμα. Αναγκαστικά λοιπόν πρέπει να αναδιπλωθούν και να αναζητήσουν καταφύγιο στις σημερινές επιστήμες. Το Κοπερνίκειο Σύστημα κλόνησε την κυρίαρχη θεολογική αντίληψη για τη φύση. Αλλά η θεολογική σκέψη αναδιπλώθηκε: θεώρησε το νευτώνειο μηχανιστικό σύμπαν ως έργο του Δημιουργού. Ωστόσο και τα σημερινά επιστημονικά δεδομένα δημιουργήσαν αντίστοιχους προβληματισμούς, ακόμα και σε χριστιανούς επιστήμονες. Ας

παραθέσουμε λοιπόν για άλλη μια φορά την άποψη του μεγάλου αστρονόμου και χριστιανού Τζέιμς Τζηγς: «Φαίνεται απίστευτο ότι το σύμπαν έχει σχεδιαστεί αρχικά για να δημιουργήσει ζωή σαν τη δική μας· γιατί αν πραγματικά ήταν έτσι, θα περίμενε κανείς να βρει μια καλύτερη αναλογία συγκριτικά με το μέγεθος του μηχανισμού και το ποσόν του προϊόντος». Και ο Τζηγς συνεχίζει: «Αν το εξετάσουμε από εντελώς υλική άποψη, η μεγάλη ασημαντότητα της ζωής φαίνεται να οδηγεί σε πλήρη αποκλεισμό κάθε ιδέας ότι προκαλεί η ζωή το ιδιαίτερο ενδιαφέρον του Μεγάλου Αρχιτέκτονος του Σύμπαντος»³.

Ο Τζηγς είχε συνείδηση της «ασημαντότητάς» μας, πρόβλεπε (και αυτός) τον θερμικό θάνατο του Σύμπαντος και το τέλος της ζωής, θεωρούσε το Σύμπαν εχθρικό ή αδιάφορο απέναντι στον άνθρωπο. Παρά ταύτα δεν εγκατέλειψε την ιδέα του Δημιουργού, στον οποίο φαίνεται ότι απέδιδε άλλους, ανεξιχνίαστους σκοπούς. Σήμερα: Κοσμολογία, αστροφυσική: το ανθρώπινο βλέμμα έφθασε στα 10 δισ. έτη φωτός, εντούτοις ειδικό, συγγέοντα την έννοια «κόσμος» με την έννοια «Σύμπαν», αποδίδουν στο τελευταίο πεπερασμένη μάζα και ηλικία. Οι αυθαίρετες αυτές παραδοχές διευκολύνουν τον ανθρωποκεντρισμό. Έτσι, παρά την «κοπερνίκεια επανάσταση», παρά τα δεδομένα της νεότερης κοσμολογίας, ο ανθρωποκεντρισμός και η τελεολογία αναγεννήθηκαν στις μέρες μας με το όνομα *ανθρωπική αρχή*. Η «αρχή» αυτή παρασιτεί στο σώμα της επιστήμης και εμφανίζεται ως θεμελιωμένη δήθεν στα πιο πρόσφατα δεδομένα των επιστημών. Όπως όμως θα προσπαθήσω να δείξω, δεν πρόκειται καν για αρχή. Πρόκειται για ιδεολογικό προϊόν φιλοσοφικής αφέλειας και (ενίοτε) αγυρτείας: για μια μεταφυσική πρόταση η οποία δεν έχει και δεν μπορεί να αποκτήσει το καθεστώς επιστημονικής υπόθεσης. Ας δούμε λοιπόν τι ισχυρίζεται αυτή η δήθεν «αρχή».

3. Η ανθρωπική αρχή

Η ιδέα διατυπώθηκε από τον Brandon Carter το 1968. Η έννοια δημιουργήθηκε από τον ίδιο το 1974. Υπάρχουν δύο διατυπώσεις της ανθρωπικής αρχής: η ισχυρή, έκδηλα τελεολογική, και η ασθενής ή ήπια. Ας δούμε πρώτα πώς ορίζονται. Σύμφωνα με την ισχυρή ανθρωπική αρχή, το Σύμπαν δημιουργήθηκε και ρυθμίστηκε με ακρίβεια, ώστε να μπορεί να υπάρξει στη γη ζωή και συνείδηση. Συνεπώς, οι ιδιότητές του έπρεπε να είναι τέτοιες ώστε σε κάποιο στάδιο της εξέλιξης να εμφανισθεί η ζωή. Συγκεκριμένα: Κατά τον Carter, η ανθρωπική αρχή «προτείνει μια ερμηνεία του γεγονότος ότι οι θεμελιώδεις φυσικές σταθερές φαίνεται να είναι τέλεια προσαρμοσμένες, ώστε να ευνοήσουν την εμφάνιση της ζωής. Πρόκειται για κάτι που ενοχλεί πολλούς αστροφυσικούς. Αν τούτη ή εκείνη η σταθερά ήταν ελαφρώς διαφορετική, τα άστρα δεν θα είχαν σχη-

ματισθεί). Αν «τα άστρα δεν είχαν σχηματισθεί», αν η γη δεν είχε σχηματισθεί, αν η ατμόσφαιρα δεν είχε γνωστή σύνθεση, αν, αν, αν... τότε δεν θα υπήρχαμε. Σωστό! Αλλά όλα όσα έγιναν, και όπως έγιναν, έγιναν για να υπάρξουμε; Η ύπαρξή μας λοιπόν εξηγεί το κοσμικό γίγνεσθαι; Με τη σειρά του ο Hawking διατύπωσε ως εξής το πρόβλημα: «Γιατί το σύμπαν να είναι αυτό που είναι;» Η απάντηση τότε είναι απλή: «Αν δεν ήταν αυτό που είναι, εμείς δεν θα ήμασταν αυτοί που είμαστε». Αν ήταν διαφορετικό, δεν θα υπήρχαμε⁴. Σωστό! Έγινε λοιπόν αυτό που είναι για να υπάρξουμε; Αφέλεια ενός διαπρεπούς φυσικού.

Ο τελεολογικός χαρακτήρας της ισχυρής εκδοχής είναι προφανής: Το σύμπαν δημιουργήθηκε για να... Αν ήταν διαφορετικό, δεν θα... Αλλά η ύπαρξη σκοπού παραπέμπει εύλογα, όσο κι αν δεν το δέχεται ο Carter, σ' αυτόν που θέτει το σκοπό. Η λεγόμενη ασθενής ανθρωπική αρχή, με τη σειρά της, έχει αφετηρία ένα προφανές γεγονός: Ότι σε ένα σύμπαν πολύ μεγάλο ή άπειρο στο χώρο και στο χρόνο, μόνο σε ορισμένες περιοχές του χωροχρόνου θα μπορούσαν να εμφανισθούν συνθήκες κατάλληλες για την ανάπτυξη νοήμονος ζωής. Αυτό είναι προφανές, και εξηγείται με τις γνώσεις των διαδικασιών που οδήγησαν στη συγκεκριμένη κατάσταση. Αλλά, κατά τους οπαδούς της «αρχής», τίθεται το ερώτημα: γιατί η λεγόμενη «Μεγάλη Έκρηξη» έγινε πριν από 10 ή 15 δισ. χρόνια; Η απάντηση αποπλιστική εν τη αφελεία της: τόσα περίπου χρειάζονταν για να αναπτυχθεί νοήμων ζωή! Η απάντηση αυτή, αυθαίρετη λόγω της αναστροφής της σχέσης αιτίας και αποτελέσματος, υποκρύπτει επίσης κάποια αρχή σκοπιμότητας⁵.

Όστόσο οι υποστηρικτές της σύγχρονης τελεολογίας δεν είναι κατ' ανάγκη φιλοσοφικά αφέλεις. Ας ακούσουμε λοιπόν έναν μη «κοσμολόγο». Κατά τον Πολωνό θεολόγο J. M. Zucinski «η ήπια ανθρωπική αρχή δεν είναι προϊόν αυθαίρετων αριθμολογικών διαλογισμών. Είναι γενίκευση επιστημονικών ανακαλύψεων, οι οποίες αποκαλύπτουν σπουδαίες κανονικότητες στην κοσμική εξέλιξη. Η σύμπτωση παραμέτρων που αναδεικνύει αυτή η αρχή είναι τόσο περίπλοκη, ώστε ορισμένοι επιστήμονες εισάγουν στα σχόλιά τους στοιχεία πανθειστικής φιλοσοφίας, γράφοντας για τη λογική δημιουργική δύναμη η οποία κατευθύνει την εξέλιξη του σύμπαντος»⁶. Παρά ταύτα, ο Πολωνός θεολόγος δεν δέχεται την ανθρωπική αρχή ως αφετηρία για την ερμηνεία του σύμπαντος. Όμως στο παρατηρήσιμο σύμπαν υπάρχουν μεγέθη, παράμετροι, ιδιότητες, σταθερές, κ.λπ. που η σύμπτωσή τους είναι τόσο απίθανη, και η ερμηνεία τόσων συμπτώσεων τόσο δύσκολη, ώστε τα κενά της γνώσης καθιστούν πολλούς επιστήμονες ευάλωτους στη γοητεία της Τελεολογίας – του Δημιουργού ο οποίος ρύθμισε έτσι τον κοσμικό «μηχανισμό», ώστε στον πλανήτη μας να υπάρξουν έμβια και έλλογα όντα.

Υπέρ της ανθρωπικής «αρχής» δεν συνηγορούν, κατά τους οπαδούς της, μόνον η φυσική και η κοσμολογία. Η ύπαρξή μας επιβάλλει, π.χ. κατά τον Τζον

Μπάροου, μια αυστηρή επιλογή ως προς τον τύπο του Σύμπαντος που θα ελπίζαμε να παρατηρήσουμε. Και ο δικός μας Δ. Νανόπουλος με τη σειρά του «υποθετεί τα ίδια αισθήματα ως προς την αναλογία φωτονίων και πρωτονίων στο σύμπαν». Η ύπαρξή μας, υποστηρίζει, «θέτει ισχυρούς περιορισμούς ως προς την αναλογία». Κατά τον P. C. W. Davies, οι Μπάροου και Νανόπουλος φαίνεται ότι λένε κάτι πιο θετικό: ότι η ύπαρξή μας περιορίζει τη δομή του σύμπαντος και μάλιστα την επιλέγει, ιδέα που την πήραν από μια έκφραση του Γουήλερ: «Υπάρχει ο άνθρωπος, άρα τι πρέπει να είναι το σύμπαν»;⁷ Πού παραπέμπει αυτό το ερώτημα;

Ανθρωπική αρχή σημαίνει ότι στη φύση υπάρχει συγκεκριμένη σκοπιμότητα: η δημιουργία συνθηκών κατάλληλων για να υπάρξει το πνευματικό ον που είναι ο άνθρωπος. Ποια όμως θα μπορούσε να είναι η κατάληξη αυτού του τελεολογικού μηχανισμού; Κατά τον Τίπλερ, το Σύμπαν θα τελειώσει με ένα έσχατο «σημείο Ωμέγα», τέλος, κατά κάποιον τρόπο, του χρόνου, σημείο όπου η νοήμων ζωή θα ελέγχει την ολότητα του υλικού σύμπαντος⁸. Ο Αριστοτέλης δεχόταν την ύπαρξη ενός αόριστου τελικού αιτίου. Ο Χέγκελ φανταζόταν ένα τέλος στην πορεία του απόλυτου πνεύματος προς την άρση της αλλοτρίωσης. Ο Τεγιάρ ντε Σαρντέν διέβλεπε μια πορεία προς το σημείο Ωμέγα, που θα σήμαινε την ένωση του ανθρώπου με τον Θεό. Ο άνθρωπος, όπως σημειώνει ο J. C. Pecker, τοποθετείται εκ νέου στο κέντρο του Σύμπαντος, με επιχειρήματα όλο και βαθύτερα μεταφυσικά. Αλλά, σε τελευταία ανάλυση, αφελή!

Για άλλη μία φορά, 500 περίπου χρόνια μετά τον Κοπέρνικο, ο άνθρωπος γίνεται σκοπός της Δημιουργίας, έστω κι αν το Σύμπαν αυτό δεν είναι γεωκεντρικό, έστω κι αν δεν περιορίζεται στο ηλιακό μας σύστημα. Υπάρχει μεγάλος αριθμός ανθρωποκεντρικών απόψεων. Θα σημειώσουμε στη συνέχεια ορισμένες οι οποίες επιχειρούν να απαντήσουν σε πραγματικά επιστημονικά ερωτήματα.

4. Αφελείς απαντήσεις σε υπαρκτά ερωτήματα

Στη φύση υπάρχουν ορισμένες σταθερές, όπως η σταθερά της βαρύτητας, η σταθερά της ταχύτητας του φωτός, η σταθερά του Μπόλτζμαν, η σταθερά του Πλανκ, το στοιχειώδες ηλεκτρικό φορτίο, η μάζα του πρωτονίου, του νετρονίου, του ηλεκτρονίου, οι μάζες των μικροσωματίων, οι τέσσερις φυσικές αλληλεπιδράσεις, φυσικοί νόμοι, χημικές ιδιότητες του τετρασθενούς άνθρακα, κ.λπ., ώστε η σύμπτωση όλων αυτών των σταθερών, νόμων, κ.λπ., ευνοϊκών για την ύπαρξη της ζωής, να προκαλεί πρόβλημα.

Πώς επιχειρήθηκε λοιπόν να απαντηθεί το ερώτημα; Κατά την ισχυρή αν-

θρωπική αρχή, το σύμπαν και οι θεμελιώδεις παράμετροί του πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάποιο στάδιο να είναι δυνατόν να υπάρξουν παρατηρητές στο εσωτερικό του. Τα μεγέθη και οι συμπτώσεις υπήρξαν, και η ζωή έκανε την εμφάνισή της στη Γη! Με άλλες αρχικές συνθήκες στο σύμπαν (αλλά το σύμπαν έχει αρχή;) δεν θα ήταν δυνατόν να υπάρξει ποτέ περιβάλλον κατάλληλο για την εμφάνιση της ζωής, τουλάχιστον όπως τη γνωρίζουμε. Αλλά και μια μικρή διακύμανση των παραμέτρων θα μπορούσε να οδηγήσει σε κόσμους διαφορετικούς από τον δικό μας, ακατάλληλους για την ύπαρξη ζωής. Όλα αυτά είναι σωστά. Τι συμπέρασμα όμως βγάζουν οι οπαδοί της ανθρωπικής αρχής; Ο Carter φέρ' ειπείν πίστεψε ότι θα μπορούσε να αναφωνήσει «Cogito, ergo mundus talis est» (σκέπτομαι, άρα ο κόσμος είναι αυτός που είναι), ενώ ο Ντίκε θα κατέληγε στο συμπέρασμα ότι οι εκπληκτικές πράγματι συμπτώσεις αποτελούν συνέπεια (όχι αιτία) της παρουσίας έμβιων όντων στο σύμπαν.

Η αναστροφή της σχέσης αιτίας – αποτελέσματος και ο αφελής ανθρωποκεντρισμός είναι χαρακτηριστικά της νέας τελεολογίας, η οποία επενδύεται με την επιστημονικοφάνεια της λεγόμενης ανθρωπικής αρχής.

Εντούτοις το υπαρκτό, επιστημονικό πρόβλημα δεν είναι να επιχειρήσουμε να εξηγήσουμε τα χαρακτηριστικά, τη δομή και την εξέλιξη του «σύμπαντος» ως διαδικασία που θα απέβλεπε στην εμφάνιση του ανθρώπου, αλλά ακριβώς το αντίθετο: να εξηγήσουμε τα χαρακτηριστικά του κόσμου μας με βάση τις σχέσεις αιτίας και αποτελέσματος στη μακρά διαδικασία της κοσμογένεσης, και την εμφάνιση του ανθρώπου ως ασήμαντου σε κοσμική κλίμακα συμβάντος.

Ας συνεχίσουμε όμως με ορισμένες ακόμη απόψεις του σύγχρονου αφελούς ανθρωποκεντρισμού, οι οποίες ενίοτε διατυπώνονται από διαπρεπείς επιστήμονες: Το σύμπαν έχει ακριβώς τις ιδιότητες που απαιτούνται για να υπάρξει ένα ον ικανό για συνείδηση και νόηση. Το σύμπαν πρέπει να είναι τέτοιο ώστε σε κάποιο στάδιο να δέχεται παρατηρητή στο εσωτερικό του! Επιπλέον: η ύπαρξη ανθρωπινων όντων είναι εγγεγραμμένη στις ιδιότητες κάθε ατόμου, κάθε αστέρα, κάθε γαλαξία του σύμπαντος, καθώς και σε κάθε φυσικό νόμο που διέπει τον κόσμο. Αυτός ο ισχυρισμός αποτελεί ακραία μορφή αναγωγισμού, κατά τον οποίο το νέο δεν ανάγεται απλώς στο κατώτερο, απ' όπου αναδύεται, αλλά ενυπάρχει σ' αυτό. Παράδειγμα: η ανθρωπίνη συνείδηση και η ανθρωπίνη ελευθερία εγκαταβιώνουν στη συνείδηση και στην ελευθερία του ηλεκτρονίου! Αυτά λέγονται και γράφονται και από σπουδαίους επιστήμονες.

Συνεχίζουμε: Το σύμπαν κατασκευάστηκε (από ποιον;) για κατοικία του ανθρώπου. Τόσο οι νόμοι της φυσικής όσο και οι αρχικές συνθήκες ρυθμίστηκαν με τρόπο ώστε να εξασφαλίζουν την ύπαρξη ζωής. Σύμφωνα με τον Γουήλερ π.χ. η ύπαρξη παρατηρητή σε κάποιο στάδιο εξέλιξης φέρει άμεση ευθύνη για τον ειδικό τύπο του Σύμπαντος. Τι αξίζει ένα Σύμπαν χωρίς τη συνείδηση αυτού του

Σύμπαντος; Ο ισχυρισμός αυτός εκτός των άλλων προϋποθέτει ότι το «Σύμπαν» έχει παντού τις ίδιες ιδιότητες. Εντούτοις είναι γνωστό ότι η αρχή του Κοπέρνικου δεν έχει αντικειμενική βάση.

Συνεπώς, οι ιδιότητες του «Σύμπαντος» καθορίστηκαν ως αυτές που είναι, για χάρη του Αναμενομένου, μετά από 15 δισ. έτη. Γιατί όμως ο Δημιουργός δεν συντόμευσε το διάστημα της αναμονής; Ακόμα και το μέγεθός του ρυθμίστηκε για χάρη μας: Το Σύμπαν είναι τόσο μεγάλο, μεγαλύτερο από 10^9 έτη φωτός, επειδή μόνον έτσι μπορεί ο άνθρωπος να βρίσκεται εκεί. Το Σύμπαν είναι τέτοιο διότι, αν ήταν διαφορετικό, δεν θα υπήρχε ανθρώπινο είδος, ούτε άνθρωπος για να το μελετήσει!

Άρα το «Σύμπαν» δεν δημιουργήθηκε απλώς για να υπάρξει ο άνθρωπος ως βιολογική ύπαρξη, αλλά και επειδή έπρεπε να υπάρξει αυτός που θα το μελετούσε! Πρωτότυπη πράγματι προσέγγιση του γνωσιοθεωρητικού προβλήματος. Κατά συνέπεια, οι φυσικοί νόμοι έχουν αυτή τη μορφή και όχι άλλη για να είναι κατανοητοί από τον άνθρωπο! Το κατανοήσιμο του Σύμπαντος οφείλεται ακριβώς στην ύπαρξη του ανθρώπου, που έχει τη δύναμη να κατανοεί, και θέλει να κατανοήσει αυτό το πρόβλημα. «Αν το σύμπαν ήταν ακατανόητο, τότε δεν θα μπορούσαμε να μιλάμε για την ύπαρξη του ανθρώπου που έχει τη δύναμη της κατανόησης». Σύμφωνα με τη μεσαιωνική τελεολογία οι γάτες φτιάχτηκαν για να τρώνε τα ποντίκια, τα οποία με τη σειρά τους φτιάχτηκαν για να τρώνε το τυρί των κακών νοικοκυραίων. Στο μεσαιωνικό παράδειγμα υπάρχει μια άποψη λογική. Βρείτε κάποια λογική στην τελευταία «απόφαση», αυτήν που είναι σε εισαγωγικά. Κι όμως αυτά τα παιδαριώδη διατυπώνονται από επιστήμονες, συχνά σπουδαίους, επαναλαμβάνονται από επιστήμονες-εκκλαίκευτες, και διαδίδονται ως αποστάγματα αλήθειας και σοφίας από τα ΜΜΕ. Τύφλωσον, Κύριε, τον λαόν Σου!

Θα αναφερθούμε τώρα σε μερικά ακόμα ερωτήματα και θα σημειώσουμε τις σχετικές απαντήσεις: Στο προσιτό σήμερα μέρος του σύμπαντος ορισμένες σταθερές –όπως η ταχύτητα του φωτός, η σταθερά της βαρύτητας, η σταθερά του Πλανκ, το φορτίο και η μάζα σωματίων όπως το πρωτόνιο, το ηλεκτρόνιο, κ.λπ., η μέση πυκνότητα της ύλης, η αναλογία ηλίου και υδρογόνου, κ.ά.– έπαιξαν αποφασιστικό ρόλο στην εξέλιξη των μορφών της ύλης και στη δομή και τη λειτουργία του μέρους του σύμπαντος στο οποίο βρεθήκαμε ως προϊόν του τυχαίου και της ανάγκης. Όλα αυτά είναι σωστά. Εύλογα λοιπόν τίθενται τα ερωτήματα: Γιατί οι φυσικές σταθερές έχουν αυτές τις τιμές; Οι σταθερές είναι πράγματι σταθερές; Γιατί οι δυναμικές εξισώσεις έχουν αυτή τη μορφή; Ένας τρόπος προσέγγισης θα ήταν να αναζητήσουμε τις αιτιακές αλυσίδες και τις διαδικασίες που οδήγησαν στη σημερινή μορφή του «σύμπαντος». Είναι ο δύσκολος δρόμος της επιστημονικής έρευνας. Ο άλλος δρόμος, εύκολος και αθεμελιώτος, είναι της ση-

μερινής τελεολογίας: Η ανθρωπική αρχή ορίζει κατά κάποιον τρόπο την υπογραφή (signature) μιας λεπτής ρύθμισης του σύμπαντος, η οποία επέτρεψε την ύπαρξη του ανθρώπου. Ο Hawking θέτει το ερώτημα: Γιατί το σύμπαν είναι ισότροπο; (Είναι όμως;) Απάντηση: Επειδή υπάρχουμε! Η εξέλιξη του ανθρώπου απαιτούσε την ύπαρξη του Ήλιου με το μέγεθος και τις ιδιότητες που έχει. Κατά τη μεγάλη ενοποίηση των φυσικών αλληλεπιδράσεων, το πρωτόνιο διασπάται σε ηλεκτρόνια και π-μεσόνια. Χρόνος ζωής μεγαλύτερος από 10^{31} έτη. Γιατί; Επειδή, λόγω της τεράστιας αυτής ζωής, εμείς δεν θα πεθάνουμε από ραδιενέργεια! Θα μπορούσαμε να εξακολουθήσουμε την καταγραφή ερωτημάτων και τελεολογικών «απαντήσεων», οι οποίες προϋποθέτουν την αντιστροφή αιτίας και αποτελέσματος: την αναζήτηση σκοπών εκεί όπου υπάρχει μια άπειρη σειρά άπειρων αλληλεπιδράσεων και γένεσης μορφών ως αποτέλεσμα και αιτία του κοσμικού γίγνεσθαι. Θα σημειώσουμε μόνο ένα ακόμα πρόβλημα.

Είναι γνωστό ότι κοσμολόγοι και εκλαϊκευτές ταυτίζουν την έννοια Σύμπαν (η οποία δηλώνει καθετί που υπάρχει) με την έννοια κόσμος (το προσιτό σήμερα σε μας μέρος του σύμπαντος). Με βάση αυτή την εννοιολογική σύγχυση, γίνεται πολύς λόγος για πολλά σύμπαντα, για μίνι σύμπαντα, κ.λπ. Ένα ακόμα εύρημα είναι τα λεγόμενα παράλληλα σύμπαντα (δηλαδή οι ενδεχόμενοι υπάρχοντες παράλληλοι κόσμοι). Τα «παράλληλα σύμπαντα» αποτελούν επίσης πηγή μυστηρίων. Κατά τον Έβερρετ π.χ. το σύμπαν διαιρείται σε δύο ίσα μέρη κάθε φορά που απαιτείται μια επιλογή. Ο περίφημος γάτος του Schrödinger παραμένει μισός ζωντανός και μισός νεκρός, έως ότου κάποιος παρατηρητής «αναγάγει την κυματοδέσμη» και σώσει ή σκοτώσει τον γάτο. Ο Γουήλερ αντικατέστησε τη φρενήρη διαίρεση του σύμπαντος του Έβερρετ με μια άπειρη διαδοχή «συμπάντων», αλλά η ιδέα παραμένει η ίδια. Επιπλέον ο Γουήλερ μιλάει για ατελείωτη σειρά κύκλων διαστολής και συστολής με άπειρη πυκνότητα, για σύμπαν που αναγεννάται όπως ο φοίνικας. Αλλά το θεμέλιο είναι πάντα «εύθραυστο», όπως και τα παράλληλα σύμπαντα του Έβερρετ. Επίσης η ύπαρξη των «παράλληλων συμπάντων» δεν πρόκειται να επαληθευτεί, καθώς δεν είναι δυνατόν να τα παρατηρήσουμε. Όσο για το τι γίνεται με τις τεράστιες θερμοκρασίες και πυκνότητες πέρα από τον τοίχο του Πλανκ, η φυσική δεν διαθέτει τα μέσα για να απαντήσει. Κι όμως τα εξωφρενικά, ανθρωποκεντρικά και μυστικιστικά-θεολογικά συνέδρια κυκλοφορούν ως επιστημονικά επιτεύγματα, συμβάλλοντας και αυτά, από τη σκοπιά τους, στην ιδεολογική σύγχυση της εποχής μας⁹.

Θα τελειώσω αυτή τη σύντομη επισκόπηση των τελεολογικών «επιχειρημάτων» με δυο ακόμα περιπτώσεις. Η πρώτη εισάγει μια νέα έννοια. Η δεύτερη αφορά Έλληνα φυσικό.

Σύμφωνα με τον καθηγητή I. Skolimowski του Πανεπιστημίου του Μίσι-

γκαν, το σύμπαν δημιουργήθηκε πριν από 15 δισ. έτη. Η *οικοκοσμολογία* (όρος του συγγραφέα) δέχεται το ουσιαστικό μυστήριο της προέλευσης του σύμπαντος. Το μυστήριο αυτό αποτελεί μέρος της ομορφιάς του. Η *οικοκοσμολογία*, κατά τον συγγραφέα, δέχεται τα συμπεράσματα της σημερινής αστροφυσικής που αφορούν το μέγεθος, την πυκνότητα και τις ιδιότητες του σύμπαντος στην κοσμική του εξέλιξη. Στη συνέχεια ο Skolimowski παραθέτει τον Φ. Ντάισον: «Καθώς ενα-τενίζουμε το σύμπαν και διαπιστώνουμε το πλήθος των συμβάντων της φυσικής και της αστρονομίας που συνεργάστηκαν προς όφελός μας, σχεδόν φαίνεται σάμπως το σύμπαν να έπρεπε, κατά κάποιαν έννοια, να γνωρίζει ότι ερχόμαστε». Και ο Skolimowski συνεχίζει: Γιατί το σύμπαν είναι όπως είναι; Επειδή είμαστε εδώ! Οι συμπτώσεις που δημιούργησαν τις συνθήκες προκειμένου να υπάρξει ο άνθρωπος δεν είναι συμπτώσεις αλλά θραύσματα ενός ευρύτερου σχεδίου. Και η κατακλείδα: «Τα θεμέλια του αρχιτεκτονήματος της οικοκοσμολογίας είναι η “ανθρωπική αρχή”, η δημιουργική εξέλιξη είναι ο ναός ο χτισμένος πάνω σ’ αυτά, κι εμείς είμαστε οι ψαλμωδοί που ψάλλουμε γρηγοριανά άσματα στο ναό»¹⁰.

Ποιητική αδεία! Χωρίς να διερωτώνται, οι οπαδοί της ανθρωπικής αρχής μιλούν για δημιουργία του Σύμπαντος πριν από 10-15 δισ. έτη, για αρχή του χρόνου, για εξαύλωση της ύλης, για σκοπιμότητα στη φύση, κάνουν τον άνθρωπο αιτία της ύπαρξης του σύμπαντος, κ.λπ., κ.λπ.

Η δεύτερη περίπτωση αφορά την άποψη του Γ. Π. Παύλου. Κατά τον Έλληνα φυσικό «το σύμπαν εδώ και δέκα δισ. ηλιακά έτη πορεύεται αμετάκλητα προς τον άνθρωπο, διότι το σύμπαν αρχίζει να υπάρχει από τη στιγμή μηδέν (όπου έρχονται στην ύπαρξη συγχρόνως, ο χώρος, ο χρόνος και η ύλη) με τέτοια χαρακτηριστικά οπότε να μπορεί να δημιουργηθεί έμβια και νοήμων ζωή». Και κατά τον Παύλου, ο άνθρωπος είναι ο λόγος ύπαρξης του σύμπαντος. «Η επιβίωση του δικού μας σύμπαντος», γράφει, «ερμηνεύεται από την παρουσία του ανθρώπου, ώστε από τα πολλά δυνατά σύμπαντα να “επιβιώνει” αυτό που μπορεί να φιλοξενήσει τον έλλογο παρατηρητή, δηλαδή τον άνθρωπο»¹¹.

Από τον Ιερό Αυγουστίνο (354-430) στον Θωμά τον Ακινάτη, κι από κει στη λεγόμενη ανθρωπική αρχή... Αλλά οι πρόδρομοι ήταν τουλάχιστον δεινοί στοχαστές. Συγκροτούσαν, θεωρησιακά έστω, σχήματα, σεβόμενοι τους κανόνες της λογικής.

5. Η ανθρωπική «αρχή» είναι αρχή;

Και τώρα, μετά τη σύντομη κατ’ ανάγκην περιπλάνηση στη χώρα των μύθων, μετά την επισήμανση απόψεων που άλλοτε προϋποθέτουν φιλοσοφική αφέλεια και

άλλοτε ανήκουν στο χώρο της παραεπιστημονικής αγυρτείας (imposture) θα θέσουμε το ερώτημα:

Η ανθρωπική «αρχή» είναι αρχή; Έχει δηλαδή το καθεστώς επιστημονικής αρχής; Είναι επαληθεύσιμη ή διαψεύσιμη; Χρησιμεύει για την παραγωγή γνώσης; Ας πάρουμε το πρόβλημα από την αρχή.

Ο κόσμος μας είναι πράγματι το Σύμπαν (παν ό,τι υπάρχει!); Και γνωρίζουμε ολόκληρο το Σύμπαν ώστε να στηρίξουμε τέτοια σαρωτικά συμπεράσματα; Η αρχή του Κοπέρνικου, σύμφωνα με την οποία το Σύμπαν έχει παντού τις αυτές ιδιότητες, μπορεί να επιβεβαιωθεί; Τα σημερινά δεδομένα έρχονται σε αντίθεση μ' αυτή την αρχή – δικαιολογημένη στην εποχή που διατυπώθηκε.

Και με ποιο δικαίωμα μιλάμε για δημιουργία, όταν το μόνο πιθανό είναι πως η γνωστή περιοχή του σύμπαντος διαστέλλεται μέσα στον άπειρο υπαρκτό χώρο, και όχι δημιουργώντας το χώρο; Άλλο εύρημα και τούτο: το Σύμπαν διαστέλλεται (πού; στο πουθενά!) δημιουργώντας το χώρο! Καταλαβαίνουμε τι λέμε; Και σ' ολόκληρο το σύμπαν λειτουργούν οι ίδιοι νόμοι, ώστε να στηρίξουμε σ' αυτούς τον ανθρωποκεντρισμό μας;

Γνωρίζουμε ορισμένες από τις πραγματικότητες και τις σχέσεις του προσιτού μέρους του σύμπαντος. Γνωρίζουμε την προϊστορία του μέσα από την ιστορική ανασύσταση της πορείας του. Και τότε, αντί να αναζητήσουμε μια αιτιακή ερμηνεία, αντί να ανέλθουμε, στο μέτρο του δυνατού, το βέλος του χρόνου, καταφεύγουμε στην τελεολογία αντιστρέφοντας τις σχέσεις αιτίας και αποτελέσματος. Διότι το ερώτημα είναι: Το σύμπαν δημιουργήθηκε τέτοιο που είναι για να υπάρξει ζωή ή, αντιστρόφως, η ζωή εμφανίστηκε επειδή το σύμπαν (καλύτερα: η περιοχή του σύμπαντος στην οποία ζούμε) είναι τέτοιο που είναι; Στην πρώτη περίπτωση καταφεύγουμε στη μεταφυσική, η οποία αποκλείει κάθε ορθολογική ερμηνεία. Στη δεύτερη, επιχειρούμε να μειώσουμε τα κενά της γνώσης μας, ώστε να εξηγήσουμε τις συμπτώσεις και τις διαδικασίες οι οποίες οδήγησαν στην εμφάνιση της ζωής. Στην πρώτη περίπτωση επιστρέφουμε στον Ακινάτη και στον Αριστοτέλη (ένεκεν του τέλους). Στη δεύτερη, προσπαθούμε να μείνουμε πιστοί στην επίμοχθη και συναρπαστική επιστημονική παράδοση.

Η ανθρωπική αρχή «εξηγεί» τα χαρακτηριστικά του σύμπαντος με αφετηρία την ύπαρξη του ανθρώπου, «επενδύοντας» τη μεταφυσική θεολογική σκέψη με το κύρος της επιστήμης. Ο κόσμος μας λοιπόν δημιουργήθηκε για κάποιον άγνωστο σκοπό και, παρ' όλη την αθλιότητά του, πρέπει να δεχτούμε το απόφθεγμα του Λάιμπνιτς (1646-1716) ότι είναι «ο καλύτερος των δυνατών κόσμων», καθότι ο Δημιουργός είναι Πανάγαθος.

Γεγονός είναι ότι η τελεολογική-θρησκευτική κοσμοαντίληψη αποτέλεσε το θεμέλιο της ιδεολογίας δημιουργών όπως ο Κοπέρνικος, ο Κέπλερ, ο Νεύτων και –φυσικά– ο Καρτέσιος. Και, στην περίπτωση της κοσμολογίας, βλέπουμε για

άλλη μια φορά τη διπλή σχέση Επιστήμης και Ιδεολογίας: η επιστήμη θεμελιώνεται σε ιδεολογικές προκειμένες, ενώ αναδραστικά γίνεται παραγωγός ιδεολογίας. Η λεγόμενη «ανθρωπική αρχή» δεν εξαιρείται από τον κανόνα. Όπως παρατηρεί ο Γάλλος φυσικός και επιστημολόγος Michel Paty, η ανθρωπική αρχή είναι μια μεταμόρφωση της λαϊμπνιτσιακής αρχής του αποχρώτους λόγου, η οποία παρουσιάζει ως αναγκαία γεγονότα τα οποία δεν ήταν παρά συμπτωματικά¹². Έτσι ο άνθρωπος, προϊόν της τύχης και της ανάγκης, γίνεται αιτία της δημιουργίας, της δομής και της εξέλιξης του Σύμπαντος!

Αλλά είναι αρχή η ανθρωπική «αρχή»; Επαληθεύεται ή διαψεύδεται; Όχι! Η δήθεν αυτή αρχή βρίσκεται πέρα από οποιονδήποτε εμπειρικό έλεγχο. Αποτελεί αφετηρία για την παραγωγή γνώσης; Όχι! Ανήκει ολοκληρωτικά στην περιοχή της Ιδεολογίας και επικαλύπτει με ένα στρώμα μυστικισμού τη γνώση μας για τον κόσμο. Η ανθρωπική αρχή βρίσκεται σε αντίφαση με το γεγονός του αυτοδυναμισμού της ύλης, χαρακτηριστικό της αριστοτελικής φιλοσοφίας, έστω και επικαλυμμένης με το τελεολογικό δόγμα, καθώς και με τις σύγχρονες υλιστικές κοσμοαντιλήψεις. Η αρχή αυτή έρχεται σε αντίφαση με όλη την αιτιοκρατική εξέλιξη του κόσμου «μας» και με τις βασικές αρχές της επιστημονικής μεθοδολογίας.

Πράγματι, η ύλη στην ανέλιξη της μπορεί σε ευνοϊκές συνθήκες να πραγματώνει όλο και περισσότερο σύνθετες και ανώτερες μορφές. Η εξέλιξη είναι το πέρασμα από το δυνάμει στο ενεργεία. Κάθε ανώτερη μορφή προκύπτει από τις κατώτερες, ενώ ταυτόχρονα τις υπερβαίνει. Η ανθρωπική αρχή αντιστρέφει ολόκληρη την αιτιακή αλυσίδα της εξέλιξης.

Ας επιστρέψουμε όμως στα δεδομένα της επιστήμης. Σήμερα αποτελεί επιστημονικό γεγονός ότι οι πρώτες οργανικές ουσίες (αμινοξέα, κ.λπ.) είχαν αβιογενή προέλευση. Πράγματι, στην εποχή μας έχουν γίνει πειράματα παραγωγής οργανικών ουσιών σε συνθήκες παρόμοιες με αυτές της αρχέγονης ατμόσφαιρας πριν από 4 δισ. χρόνια, με πρώτη ύλη νερό, υδρογόνο, μεθάνιο, αμμωνία, ανόργανα άλατα, και με τη συνδρομή ηλεκτρικών εκκενώσεων, ακτίνων X, κ.λπ. Είναι επίσης γεγονός ότι, πριν από τις ανώτερες μορφές έμβιων όντων που αναπνέουν οξυγόνο, υπήρχαν κατώτερες μορφές (άλγη, κ.λπ.) οι οποίες ανέπνεαν (μεταβόλιζαν) το άφθονο τότε διοξείδιο του άνθρακα. Στο περιβάλλον εκείνης της περιόδου ήταν αδύνατη η ζωή του ανθρώπου. Με την αλλαγή όμως της σύνθεσης της ατμόσφαιρας, δηλαδή με την αύξηση του οξυγόνου, έγινε δυνατή η ύπαρξη ανώτερων μορφών ζωής, και ύστερα από μακρά βιολογική εξέλιξη η εμφάνιση των ανώτερων θηλαστικών και τελικά του ανθρώπου. Στην κυριολεξία λοιπόν είμαστε προϊόντα μόλυνσης του περιβάλλοντος. Χρειαζόταν λοιπόν όλη αυτή η περίπλοκη διαδικασία, η αλλαγή της ατμόσφαιρας της γης, για να υπάρξουμε; Δεν θα ήταν πιο λογικό το έλλογο Όν να ρυθμίσει έτσι τα πράγματα ώστε

να υπάρξει από την αρχή ατμόσφαιρα κατάλληλη για το ανώτερο ον της Δημιουργίας¹³;

Έστω! Πριν από 3,5 δισ. χρόνια περίπου εμφανίσθηκαν οι πρώτες μορφές ζωής. Η εξέλιξη επί 3 δισ. χρόνια ήταν βραδύτατη – ήταν η περίοδος των μονοκύτταρων οργανισμών. Βαθμιαία εμφανίσθηκαν πολυκύτταροι οργανισμοί – ψάρια, ερπετά, θηλαστικά. Τα ανώτερα θηλαστικά εμφανίσθηκαν πριν από 70 περίπου εκατ. χρόνια και ο *homo sapiens* (νοήμων άνθρωπος) πριν από 2-3 εκατ. χρόνια. (Στην Αιθιοπία και στην Τανζανία έχουν βρεθεί «εργαλεία» ηλικίας 2-3 εκατ. ετών.) Η γεωργία εμφανίσθηκε πριν από 12.000 χρόνια περίπου, ενώ τα ευρήματα μαρτυρούν πως οι άνθρωποι 30.000 ή 40.000 χρόνια πριν ήταν περίπου όπως οι σημερινοί: η εξέλιξη έκτοτε υπήρξε βασικά κοινωνική και πνευματική και όχι βιολογική. (Είναι γνωστό ότι η κύρια έδρα της νόησης, ο εγκεφαλικός φλοιός, αποτελεί σε μεγάλο βαθμό δημιούργημα και όργανο της κοινωνικής ζωής.)

Τα έμβια όντα μεταβολίζουν την ύλη του περιβάλλοντος. Αναπαράγονται, όπως έγραφε ο E. Schrödinger, αντλώντας ένα ρεύμα αρνητικής εντροπίας από το περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα αντισταθμίζουν την αύξηση εντροπίας που παράγουν με τη ζωή τους¹⁴. Ως εδώ, η εμφάνιση της ζωής και των ανθρώπινων όντων φαίνεται προϊόν ευνοϊκών φυσικών διεργασιών και όχι δωρεά κάποιου εξωφυσικού όντος. Αλλά η συνείδηση; Το Πνεύμα;

Καταρχήν και τα ζώα έχουν μνήμη, αισθήματα, ενώ τα ανώτερα απ' αυτά (γορίλλας, χιμπατζής) διαθέτουν κάποια μορφή νόησης και μια υποτυπώδη «γλώσσα». Ωστόσο, κατά τα φαινόμενα, μόνον ο άνθρωπος κατέκτησε την εννοιακή σκέψη. Η έννοια, προϊόν αφαίρεσης και γενίκευσης, χαρακτηρίζει τη σκέψη μόνο του ανθρώπινου είδους. Ο άνθρωπος δηλαδή μπορεί να σκέφτεται τα πράγματα χωρίς την παρουσία τους, και η επιστήμη γνωρίζει οντότητες απρόσιτες στην εποπτεία. Με τον άνθρωπο πραγματοποιήθηκε το άλμα από την παράσταση και τα αισθησιοκινητικά ενεργήματα στην εννοιακή σκέψη. Μήπως λοιπόν εδώ τοποθετείται κάποια τομή ανάμεσα στον άνθρωπο και στο υπόλοιπο ζωικό βασίλειο; Ας το συζητήσουμε.

Είναι επιστημονικό γεγονός ότι η νόηση, το «Πνεύμα», υπάρχει χάρη στο υλικό της υπόβαθρο, το οποίο δεν της/του είναι οντολογικά ξένο. Είναι το «σχεπτόμενο σώμα» (Σπινόζα): ο εγκέφαλος. Συνείδηση και ζωή είναι αλληλένδετα. Όπως έγραφε ο μεγάλος βιολόγος, A. Szent-Györgyi, η συνείδηση εξαφανίζεται αν σταματήσει η παροχή οξυγόνου στον εγκέφαλο. Κι επειδή η συνείδηση είναι το κύριο «προϊόν» του εγκεφάλου, κάτι τέτοιο θα σημαίνει ανακοπή της βιολογικής δραστηριότητας¹⁵. Το αντίστροφο ισχύει επίσης.

Κατά τον Piaget, για να διαμορφώσουμε μια επιστημονική θεωρία της γνώσης δεν χρειάζεται να γράψουμε τη γνώση με Γ κεφαλαίο, αλλά να ανακαλύ-

ψουμε τις διαδικασίες διαμόρφωσης, περάσματος από μια κατώτερη σε μια ανώτερη μορφή γνώσης.

Η αίσθηση παρέχει το πρώτο υλικό της γνώσης. Η αισθητηριακή γνώση είναι και αυτή μορφή γνώσης. Αλληλένδετη με την αισθητηριακή και ανώτερη από αυτήν είναι η εμπειρική γνώση, και τέλος ακολουθούν η επιστημονική (γνώση των αιτίων) και η ειδική μορφή γνώσης, που είναι η φιλοσοφική. Η ανίχνευση των προϋποθέσεων για την εμφάνιση και την ανάπτυξη της εννοιακής σκέψης είναι δύσκολο έργο και αποτελεί αντικείμενο ομάδας ολόκληρης επιστημών. Εντούτοις ο ιδεαλισμός βρίσκει εύκολες και γοητευτικές «λύσεις». Κατά τον πατέρα Τεγιάρ ντε Σαρντέν π.χ., όπως έχουμε σημειώσει, σε κάθε στοιχειώδες σωματίο υποθέτουμε την «υποτυπώδη ύπαρξη κάποιας ψυχής». Η ύλη είναι πνευματικής υφής. Η νόηση είναι αυτοενδέλιξη (involution sur soi) της ουσίας των πραγμάτων, και κατατείνει σε μια υπερβατική εστία, το σημείο «Ωμέγα», το οποίο είναι ταυτοχρόνως αρχή αντιστρεψιμότητας, κίνητρο και συλλέκτης αυτής της ενδέλιξης¹⁶.

Η ανθρωπική αρχή αντιστρέφει τις σχέσεις αιτίας και αποτελέσματος. Μετατρέπει τη νομοτελειακή εξέλιξη σε τελεολογική. Αντί να επιχειρεί να εξηγήσει την εμφάνιση της ζωής με βάση τον αυτοδυναμισμό της ύλης, αναγορεύει τη ζωή σε σκοπό (τέλος) της ύπαρξης, της δομής και της λειτουργίας του Σύμπαντος. Σκοπούς όμως θέτουν μόνο τα σκεπτόμενα όντα. Συνεπώς, η ύπαρξη ανώτερης Διάνοιας αναφέρεται ρητά, ή τίθεται έστω ως πρόβλημα, από τους ακραίους οπαδούς της μεγάλης έκρηξης και τους θιασώτες της ανθρωπικής αρχής.

Θα παραθέσω εδώ ένα αντιπροσωπευτικό απόσπασμα από πρόσφατο βιβλίο, γραμμένο από οπαδό της Μεγάλης Έκρηξης: «Το να μιλάμε για δημιουργία του σύμπαντος οδηγεί αναπόφευκτα στο ερώτημα για την ύπαρξη Δημιουργού. Η νεώτερη επιστήμη διέλυσε τα κλασικά επιχειρήματα για την ύπαρξη του Θεού, αλλά, και αντίστροφα, μας έκανε να αντιληφθούμε πως το ίδιο το γεγονός ότι είμαστε εκεί είναι εξαιρετικό: το σύμπαν ήταν λεπτόλογο ρυθμισμένο, ώστε να δεχτεί την ύπαρξή μας. Αν οι φυσικοί νόμοι διέφεραν έστω και λίγο από αυτό που είναι, δεν θα ήμασταν εκεί για να μιλάμε γι' αυτούς. Αυτή η εξαιρετικής ακρίβειας ρύθμιση είναι το προϊόν του καθαρού τυχαίου, ή προκύπτει από τη θέληση ενός ανώτατου όντος;»¹⁷

Τυχαίο ή θεική επέμβαση! Περισσότερο δύσκολο είναι να ανιχνεύσουμε στην ιστορία του Σύμπαντος τη σχέση αναγκαίου και τυχαίου, μέσω της οποίας πραγματώνονται οι δυναμικότητες της φύσης. Δεν έχουμε καμιά προνομιούχα θέση στο σύμπαν. Η θέση της Γης κ.λπ. στο ηλιακό μας σύστημα ευνόησε την ανάπτυξη έμβιων όντων και του ανθρώπινου είδους. Πρόκειται για μια αποφασιστική «στιγμή» κατά την οποία η ύλη αρχίζει να σκέπτεται: η φύση (ο άνθρωπος μέρος της φύσης) αρχίζει να αποκτά συνείδηση του εαυτού της, όχι κατά την εγγελιανή έν-

νοια κάποιας μυστικής επιστροφής αλλά ως συνέπεια της εμφάνισης νέων δομών και σχέσεων. Αρχίζουμε μόλις να ερευνούμε το σύμπαν και τη δική μας συνείδηση. Το γνωστικό κενό, μαζί με τις αδιαφανείς κοινωνικές σχέσεις, συνεχίζουν να εκτρέφουν την πλαστική συνείδηση της πραγματικότητας. Η ανθρωπική αρχή έχει ήδη εγγραφεί στον μακρύ κατάλογο των μυστικιστικών αντιλήψεων που σηματοδεύουν την Ιστορία ως το έτερον, ή άρνηση του ορθού λόγου.

6. Τελικές παρατηρήσεις

Έτσι, μετά από τέσσερις αιώνες επιστημονικών ανακαλύψεων και θεωριών, επιστρέφουμε στον Θεό! («Επιστροφή στον Θεό;») είναι ο τίτλος του βιβλίου του Γάλλου αστροφυσικού Enry Schatzman. Στην κριτική του της υπόθεσης του Big Bang και της ανθρωπικής «αρχής», ο Schatzman παρατηρεί ότι οι οπαδοί αυτών των υποθέσεων παρουσιάζουν ως γεγονότα αυτά που δεν είναι παρά μια ερμηνεία ή εικασία. Θέτουν την απαρχή του χρόνου στο 10^{-43} sec. Τι συνέβη όμως πριν; Ο καθένας μιλάει για το Big Bang και φαντάζεται ότι πρόκειται για ιστορικό γεγονός το οποίο ανακάλυψε η επιστήμη. Αλλά αυτό δεν σημαίνει τίποτα, διότι το Big Bang, αν υπήρξε, συνέβη σε μια στιγμή που δεν υπήρχε ακόμα ούτε ύλη ούτε χώρος έτσι όπως τα εννοεί η φυσική μας. Η «πομπώδης ανθρωπική αρχή», με τη σειρά της, αποδίδει στην κοσμική τάξη κάποιο θεικό σχέδιο. Η θεική δημιουργία συνίσταται στην επιλογή των θεμελιωδών σταθερών με τρόπο που να επιτρέψουν την εμφάνιση του ανθρώπου.

Επιστρέφουμε μ' αυτό τον τρόπο στη μακρινή εποχή όπου η θρησκεία αναζητούσε στην κοσμική τάξη αποδείξεις για να ενισχύσει το κύρος των Γραφών. Η αγυρτεία αρχίζει, σημειώνει ο Schatzman, όταν ζητούν τη βοήθεια της αστροφυσικής για να στηρίξουν αυτό που θεωρούν επιστημονικό γεγονός, ενώ δεν είναι άλλο από κάποια ερμηνεία ή εικασία¹⁸. Με τη σειρά του ο Τριν Ξουάν Τουάν σημειώνει: «Μιλώντας για σχέδιο, σημαίνει ότι μιλάμε για ανώτατο ον, τον Θεό. Αλλά το να τολμήσουμε να ανακατέψουμε Θεό και επιστήμη σημαίνει τη χειρότερη αίρεση στα μάτια του Μονό ή του Γουάινμπεργκ. Οι τελευταίοι αυτοί θεωρούν ότι η επιστημονική μέθοδος είναι ανίκανη να απαντήσει άμεσα στο ερώτημα για την ύπαρξη σχεδίου ή ανώτατου όντος, και έχουν δίκιο. Η ύπαρξη του Θεού δεν αποδεικνύεται όπως ένα μαθηματικό θεώρημα. Δεν επιβεβαιώνεται από παρατηρήσεις με το τηλεσκόπιο, με μετρήσεις στο εργαστήριο, ή με υπολογισμούς στον υπολογιστή. Πιστεύει κανείς ή δεν πιστεύει»¹⁹. Και όμως, σοβαροί επιστήμονες μιλούν σοβαρά για απόδειξη! Φιλοσοφική αφέλεια ή αγυρτεία; Εντέλει οι οπαδοί της Δημιουργίας δεν είναι ανάγκη να καταφεύγουν σε «αγυρτείες». Ο Θεός είναι παντοδύναμος και αυτεξούσιος. Κάνει συνεπώς ό,τι

θέλει. Ας αποδώσουν λοιπόν την ύπαρξή μας στη βούλησή του, κι ας αφήσουν ήσυχη την ταπεινή επιστήμη.

Η λεγόμενη ανθρωπική αρχή βρίσκει κάποια απήχηση σε μερίδα φιλοσοφικά άσχετων φυσικών. Περισσότερη απήχηση συναντά σ' ένα ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον, δεδομένου ότι διαδίδεται από εκλαϊκευτές, δημοσιογράφους αλλά και ειδικούς ως επιστημονική θεωρία. Επιπλέον – κάτι που έρχεται σε αντίφαση με την επιστημονική δεοντολογία (και την απλή εντιμότητα): οι οπαδοί της ανθρωπικής «αρχής», όπως και οι οπαδοί του Big Bang, κατά κανόνα αποφεύγουν να αναφέρουν και να κρίνουν τα αντίθετα επιχειρήματα. Τα επιχειρήματα αυτά αποσιωπώνται, αν και προέρχονται από σημαντικούς επιστήμονες. Δεν θα υποπέσω στο αμάρτημα να παραθέσω ονόματα και τίτλους επιστημόνων για να «αποδείξω» την ορθότητα της άποψής μου. Το πρόβλημα της αλήθειας δεν λύνεται με το «πλειοψηφικό». Θα σημειώσω επομένως ορισμένες απόψεις για να επισημάνω ότι υπάρχουν και τέτοιες!!

Ο Joesilk, ένας από τους πρωτοπόρους της κοσμολογίας, θεωρεί αυτή την αρχή «μια από τις μεγαλύτερες πνευματικές απάτες (escroqueries) στο χώρο της Φυσικής. Ο αστροφυσικός Μάικλ Ρόμαν Ρόμπινστον, πρόεδρος της Βασιλικής Αστρονομικής Εταιρείας, χαρακτηρίζει την ανθρωπική αρχή «τετριμμένο ισχυρισμό». Επίσης ο διαπρεπής παλαιοντολόγος Στίβεν Τζέυ Γκουλντ ειρωνεύεται αυτή την αρχή, πολεμικό όπλο της μάχης υπέρ της Δημιουργίας²⁰. Μάλιστα οι συντάκτες του *Ciel et Espace* θέτουν το ερώτημα: Είναι δυνατόν η αρχή αυτή να συμβάλει στη λεπτεπίλεπτη ερμηνεία της κβαντικής φυσικής; Ποιες είναι οι προβλέψεις της για την προέλευση της ζωής; Υποστήριξα ήδη ότι η «αρχή» αυτή όχι μόνο δεν οδηγεί σε προβλέψεις αλλά αντιστρέφει τις πραγματικές σχέσεις αιτίας και αποτελέσματος. Η «ανθρωπική αρχή» δεν είναι «αρχή». Είναι προϊόν λογικής διαστροφής, δείγμα αφελούς ανορθολογισμού και μέσον ιδεολογικής σύγχυσης και αποπλάνησης.

Ποιο είναι το καθεστώς της ανθρωπικής αρχής; διερωτάται επίσης ο Ιταλός φυσικός Silvio Bergia. Πρόκειται για θεώρημα; Όχι! Είναι απλή ταυτολογία, ισοδύναμη με μια τετριμμένη απόφαση. «Το Σύμπαν πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να δεχτεί τη ζωή κάπου, σε κάποιο σημείο της ιστορίας του, επειδή είμαστε εκεί;» Όχι! Είναι πρόταση ελέγξιμη με βάση τις προβλέψεις της; Ίσως. Τότε, ποιο είναι το καθεστώς της ανθρωπικής αρχής; Ο καθείς απαντά κατά την κρίση του. Και ο Bergia διερωτάται: Μπορούμε να πούμε ότι η ύπαρξη της ζωής στη γη εξηγεί την κατάσταση συντονισμού του άνθρακα; Αν ισχυριστούμε ότι πρόκειται για εξήγηση, πέφτουμε σε δυο δυσκολίες: μια υποκειμενική και μια αντικειμενική²¹.

Ός προς την ύπαρξη της ζωής και του ανθρώπου: Τα δεδομένα των επιστημών της ζωής και η δαρβινική θεωρία της εξέλιξης έχουν θεμελιώσει τη θέση ότι

η ζωή (και ο άνθρωπος) είναι προϊόν συγκεκριμένων συνθηκών και όχι κάποιου σχεδίου. Κατά τον John Searle, η απόπειρα να υποθέσουν την ύπαρξη ενός ενδογενώς τελεολογικού, κανονιστικού χαρακτήρα στη βιολογική εξέλιξη αποτελεί σοβαρότατο σφάλμα. Δεν υπάρχει τίποτα κανονιστικό ή τελεολογικό στη δαρβινική θεωρία της εξέλιξης. Η κεφαλαιώδης συνεισφορά του Δαρβίνου συνίσταται ακριβώς στο ότι απέρριψε τη σκοπιμότητα και την τελεολογία από το φαινόμενο της εξέλιξης και την αντικατέστησε με την καθαρά φυσική μορφή της επιλογής. Η άποψη του Δαρβίνου αποδεικνύει ότι η φαινομενική τελεολογία των βιολογικών διεργασιών είναι πλάνη²². Εδώ θα μπορούσαμε να προσθέσουμε ότι η εξέλιξη των μορφών της ύλης και η εμφάνιση της ζωής, ειδικότερα, είναι προϊόντα του εσωτερικού δυναμισμού της ύλης, δηλαδή μιας φυσικής «τελεολογίας» η οποία δεν προϋποθέτει κάποιο σχέδιο και κάποιο σκοπό.

Τονίστηκε κατ' επανάληψη ότι η λεγόμενη ανθρωπική αρχή προϋποθέτει την αντιστροφή αιτίας και αποτελέσματος, καταλήγοντας ενίοτε σε γελοίες «ερμηνείες». Ο πάγος π.χ. είναι ελαφρότερος από το νερό, επιπλέει, και έτσι δεν παγώνουν τα ψάρια. Η φυσική ερμηνεύει βέβαια το φαινόμενο, και ο οπαδός της ανθρωπικής αρχής θα έπρεπε να κάνει μια άπειρη αναδρομή μέχρι τον Θεό για να στηρίξει την άποψή του. Ύστερα από κάθε «ήττα» ο οπαδός της ανθρωπικής αρχής αναγκάζεται να καταλήξει τελικά, με μια αναδρομή στο άπειρο, στον Θεό και στη θεϊκή βούληση. Ως προς αυτό, θα παραθέσω την άποψη του Jean Piaget. «Η τελεολογία υποθέτει μια αιτιότητα και δεν είναι επαρκής από μόνη της. Επιπλέον, το να μιλάμε για ένα σκοπό σάμπως να συνεπαγόταν αφ' εαυτού την πραγματοποίησή του, χωρίς αιτιακό συμπλήρωμα, αφήνει μη αποφάνσιμη τη φύση αυτού του σκοπού: θα μπορούσε να είναι εσωτερικός, όπως η διατήρηση του ατόμου ή του είδους, ή εξωτερικός, ως συμμόρφωση σε ένα προκαθορισμένο σχέδιο».²³

Ανθρωπική αρχή: Άλλη μια μοντέρνα αποπλάνηση της ανθρώπινης νόησης. Ένας κενός, αυθαίρετος ισχυρισμός. Άλλη μια επιστημονική αγυρτεία, η οποία, σε χαλεπούς καιρούς βρίσκει ευήκοα ώτα και διαδίδεται ως επιστημονική θεωρία από τα ΜΜΕ, στη συντριπτική πλειονότητά τους πρόθυμα να συμβάλλουν στην ιδεολογική αποπλάνηση της εποχής μας. Και ο Brandon Carter τι έχει να πει 40 χρόνια μετά τη διατύπωση αυτής της δήθεν «αρχής»;

Ο Carter είναι επιστήμονας. Πώς μπορεί να συνδυάσει λοιπόν την επιστήμη του με την αρχή την οποία ο ίδιος διατύπωσε; Κατά τον Carter²⁴ υπέρ της «αρχής» συνηγορούν: η κοσμολογία των πολλαπλών συμπάντων (τι θα πει «πολλαπλά σύμπαντα»; λογική αντίφαση), η θεωρία των υπερχορδών (πρόκειται για υπόθεση που συνεχώς χάνει έδαφος), η ύπαρξη εξωπλανητικών συστημάτων (η ύπαρξη πλανητών άλλων από του ηλιακού μας συστήματος κατά ποίαν έννοια ευνοεί την ανθρωπική αρχή;). Ενδιαφέρουσα, εν τη αφελεία της, είναι η άποψη του

Carter σχετικά με το φαινόμενο της ζωής. Λόγω της οικολογικής κρίσης, ο Carter προβλέπει ως απίθανη την επιβίωση του ανθρώπινου είδους. Η γη θα αντέξει το πολύ μερικές εκατοντάδες δισεκατομμύρια ανθρώπινα όντα (catastrophe de Carter). Επίσης μπορεί να καταστραφεί από θερμοπυρηνικό πόλεμο (argument d'apocalypse). Αν όμως αυτοί που παίρνουν τις αποφάσεις είναι περισσότερο λογικοί, τότε η ζωή μπορεί να διαρκέσει μεγαλύτερο χρόνο.

Ο Carter υποστηρίζει ότι η ανθρωπική αρχή αποτελεί γέφυρα ανάμεσα στη φυσική και στη βιολογία. Ότι βρίσκει εφαρμογή στο πρόβλημα της εμφάνισης της ζωής. Γιατί η ζωή, διερωτάται, εμφανίστηκε στη γη μετά από 4,5 δισ. έτη, δηλαδή σε μια χρονική περίοδο την οποία εμείς οι αστροφυσικοί θεωρούμε ουσιαστικά ίση με τα 10 δισ. έτη της ζωής του Ήλιου; Το γεγονός αυτό όμως δεν ενισχύει την επιχειρηματολογία του Carter. Κι αυτό επειδή μια ορθολογική, φυσική ερμηνεία είναι όχι μόνο προφανής αλλά και γνωστή: οι διαδικασίες παραγωγής ενέργειας στον Ήλιο, η απόσταση της Γης από τον Ήλιο, η πτώση της θερμοκρασίας της Γης, κ.λπ. επέτρεψαν τον αβιογενή σχηματισμό των πρώτων οργανικών ενώσεων και, στην πορεία, των κατώτερων μορφών ζωής. Κατά τον Carter η θεωρία του αφορά όλα τα σκεπτόμενα όντα. Όχι μόνο τον άνθρωπο. Γνωρίζουμε όμως άλλα έλλογα όντα; Και πώς προεξοφλούνται η ύπαρξη και οι ιδιότητές τους;

Ο Carter ομολογεί ότι η θεωρία του προκάλεσε αντιδράσεις και δίστασε να τη δημοσιεύσει. Ο ίδιος δεν συμφωνεί με τη χρησιμοποίησή της για να στηριχθεί το δόγμα της Δημιουργίας. Δεν διατύπωσε την ανθρωπική αρχή για να στηρίξει κάποια θρησκεία. Προσπαθεί, όπως λέει, να δει σαφέστερα τον κόσμο που μας περιβάλλει. Βέβαια, συνεχίζει, ορισμένοι θρησκευόμενοι υποστηρίζουν ότι ένα Θείο ον ρύθμισε έτσι τις φυσικές σταθερές ώστε να υπάρξουμε – πρόκειται για τη θεωρία της Δημιουργίας. Αλλά, σημειώνει, η πλειονότητα των φυσικών θεωρεί πως οι τιμές των σταθερών προκύπτουν φυσιολογικά από κάποια βαθύτερη θεωρία της φυσικής, την οποία μένει να ανακαλύψουμε. Ως εδώ, καλά! Όμως ο ίδιος συνεχίζει υποστηρίζοντας τα παρακάτω: Η ισχυρή ανθρωπική αρχή δέχεται ότι πρόκειται για φαινόμενο επιλογής. Υπάρχουμε σε ένα σύμπαν μεταξύ μιας πολλαπλότητας συμπάντων. Οι τιμές των θεμελιωδών σταθερών του Σύμπαντός μας είναι συνεπώς αυτές που είναι επειδή υπάρχουν. Πάλι τα ίδια! Αντιφάσεις; Οι σχέσεις επιστήμης και ιδεολογίας δεν ήταν ποτέ ούτε απλές ούτε προφανείς. Οι ιδεολογικές αποπλανήσεις αλλά και οι αγυρτείες ήταν συχνά – αν όχι πάντοτε – συνοδοί της επιστημονικής προόδου²⁵.

Σημειώσεις

1. Βλ. σχετικά Ε. Bitsakis, *La Matière et l'Esprit*, ελλ. μτφρ. Άγρα (υπό έκδοση).
2. Βλ. Αριστοτέλης, *Φυσικά και Μετά τα Φυσικά*. Για μια κριτική των σχετικών αντιλήψεων των αρχαίων, Προσωκρατικών και επόμενων, βλ. Ε. Bitsakis, *La Nature dans la Pensée Dialectique*, L' Harmattan, Paris 2001, ελλ. μτφρ. Ελληνικά Γράμματα 2003.
3. James Jeans, Το μυστηριώδες σύμπαν, Ίκαρος 1947.
4. Βλ. συνέντευξη του Carter στο *Ciel et Espace*, Μάιος 2008. Επίσης S. W. Hawking, *Το χρονικό του Χρόνου*, Κάτοπτρο 2005, σ. 190.
5. S. W. Hawking, στο ίδιο, σ. 189.
6. J. M. Zucinski, «Η ανθρωπιστική αρχή και οι τελεολογικές ερμηνείες της φύσης» *Ουτοπία* 5, 1992, σ. 125.
7. P. C. W. Davies, *The Accidental Universe*, Cambridge Univ. Press, 1982, κεφ. 5.
8. Παρατήρηση του J. C. Pecker, *L'Univers Exploré, peu à peu expliqué*, Odile Jacob, 2003, σ. 270.
9. Όλες οι αναφερόμενες απόψεις προέρχονται από τα ακόλουθα σχετικά εκλαϊκευτικά βιβλία, επιστολές από γνωστούς επιστήμονες. P. C. W. Davies, ό.π. 1982. Fang Li Shi/Li Shu Xian, *Creation of the Universe*, World Scientific, 1989. Trinh Xuan Thuan, *La Mélodie Secrète*, Fayard, 1988. Για μια ρεαλιστική ερμηνεία του παράδοξου του γάτου του Schrödinger, βλ. Ε. Bitsakis στο *An. de le Fond. Louis de Broglie* 5, 1980, σ. 263.
10. H. Skolimowski, "Eco-Cosmology as the Foundation of the new Cultural Recostruction", *Φιλοσοφία* 21-22, 1991-1992, σσ. 230-249.
11. Γ. Π. Παύλου, στο ίδιο, σ. 172.
12. M. Paty, *La Pensée*, 251, 1986.
13. Βλ. S. Luzon, *Ουτοπία* 3, Σεπτ.-Οκτ. 1992.
14. E. Schrödinger, *What is Life?*, Cambridge Univ. Press 1962, σσ. 74-75.
15. A. Szent-Györgyi, *An Introduction to Submolecular Biology*, Academic Press, 1960, σσ. 127-135.
16. Για την εμφάνιση της ζωής, την ανθρωπογένεση και τη νοογένεση, βλ. μεταξύ άλλων, Ε. Bitsakis, *La Matière et l'Esprit*, ό.π.
17. Trinh Xuan Thuan 1988, ό.π., σ. 8. Για μια κριτική της υπόθεσης της λεγόμενης Μεγάλης Έκρηξης, βλ. Ε. Μπιτσάκης, *Η εξέλιξη των θεωριών της Φυσικής*, Δαίδαλος - Ι. Ζαχαρόπουλος 2008, κεφ. 2. Του ίδιου, στο *Dialectiques Aujourd'hui*, Syllèpse, Paris 2006. Του ίδιου, *La Matière et l'Esprit*, ό.π.
18. E. Schatzman, *L'Expansion de l'Univers*, Hachette 1988, σσ. 94-98.
19. Trinh Xuan Thuan, *La Mélodie Secrète*, ό.π., σ. 296.
20. *Ciel et Espace*, ό.π.
21. Silvio Bergia, στο *Frontiers of Fundamental Physics*, M. Barone / F. Selleri (επιμ.) Plenum, N. Y. 1994, σ. 73.
22. J. R. Searle, *The Rediscovery of the Mind*, The MIT Press, 1992.
23. J. Piaget, *Biologie et Connaissance*, Gallimard, 1973, σ. 188.
24. Βλ. *Ciel et Espace*, ό.π.
25. Για μια σχετικά αναλυτική πραγμάτευση των σχέσεων επιστήμης και ιδεολογίας, βλ. μεταξύ άλλων Ε. Μπιτσάκης, *Θεωρία και Πράξη*, Gutenberg, 2003 (έκδοση σύμφωνη με την τρίτη έκδοση του 1987).