



Αθέατος κόσμος και Σύγχρονη Φυσική

Ευστράτιος Θεοδοσίου

Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Φυσικής
του Πανεπιστημίου Αθηνών
Πρόεδρος της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών
etheodos@uoa.gr

Σύγχρονη Επιστήμη και αντιρρητική Θεολογία

Ένα ευδιάκριτο χαρακτηριστικό της σύγχρονης θεολογικής πραγματικότητας, η οποία αναπτύσσεται στις Δυτικές κοινωνίες είναι και η προσπάθεια αντίκρουσης των υπερβατικών θέσεων της χριστιανικής Θεολογίας, μέσω της διατύπωσης απόψεων οι οποίες στηρίζονταν στα πορίσματα των θετικών επιστημών (αντιρρητική Θεολογία). Μολονότι πιστεύουμε ότι η καλόπιστη ανάπτυξη αντιθέτων υποθέσεων και απόψεων, πάνω σε κάθε θέμα, αποτελεί τον ασφαλέστερο δρόμο διερεύνησης της αλήθειας, δεν μπορούμε παρά να σημειώσουμε μια σειρά επιστημονικών ανακολουθιών.

1. Η σημερινή θετική επιστημονική σκέψη θεωρεί δεδομένο ότι το σύνολο της σημερινής επιστημονικής γνώσης, αναπόφευκτα στο μέλλον, θα επεκταθεί, θα διορθωθεί, θα συμπληρωθεί, ή ακόμα και θα καταργηθεί, υπό το βάρος νέων δραματικών επιστημονικών ανακαλύψεων. Για τον λόγο αυτό, οι επιστήμονες άλλων – εκτός των θετικών επιστημών – κατευθύνσεων, οι οποίοι αγνοούν την προηγούμενη αλήθεια, δεν θα πρέπει να στηρίζουν δογματικές θεολογικές θέσεις τους σε φθαρτές και πρόσκαιρες επιστημονικές απόψεις. Οι απόψεις τους αυτές είναι βέβαιο ότι θα ανατραπούν, μόλις ανατραπούν οι επιστημονικές απόψεις πάνω στις οποίες στηρίζονται.

2. Η αντιρρητική Θεολογία, σε πολλές περιπτώσεις, στηρίζεται σε επιστημονικές απόψεις του 17-18ου αιώνα οι οποίες έχουν πάψει πλέον να ισχύουν. Λόγω αυτού του γεγονότος, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι, αν οι διάφορες Θεολογικές Σχολές θέλουν να συνεχίσουν με σοβαρότητα και υπευθυνότητα το απαντητικό-αντιρρητικό τους έργο, θα πρέπει να μελετήσουν σε βάθος τα νέα επιτεύγματα των θετικών επιστημών και να προσαρμόσουν – αν είναι δυνατόν – τις επιστημονικές απαντήσεις τους πάνω σ' αυτά. Με λίγα λόγια συνιστούμε στους θεολόγους να ακολουθήσουν το παράδειγμα των Πατέρων της χριστιανικής Εκκλησίας και να γίνουν κι αυτοί άριστοι γνώστες των επιτευγμάτων των θετικών επιστημών.

Επειδή όμως, όλα τα προηγούμενα πρέπει να γίνουν όσο το δυνατόν περισσότερο κατανοητά, θεωρούμε υποχρέωσή μας να δώσουμε ένα από παράδειγμα διερευνώντας – σύμφωνα με τις απόψεις της σύγχρονης επιστήμης – ένα πρόβλημα το οποίο αποτέλεσε μέσα στους αιώνες, σημείο τριβών και συγκρούσεων μεταξύ φιλοσόφων, θεολόγων και θετικών επιστημόνων.



Το πρόβλημα αυτό αφορά την ύπαρξη μιας αόρατης από τις ανθρώπινες αισθήσεις, αλλά πραγματικής και αντικειμενικής πραγματικότητας, η οποία συνυπάρχει, το ίδιο πραγματική, με αυτό που αποκαλούμε αισθητό κόσμο.

Πριν από όλα όμως είναι επιβεβλημένο, προς χάριν των αμύητων στις θετικές επιστήμες, να αναφερθούμε σε κάποια νέα δεδομένα που αφορούν τη νέα επιστημονική θεώρηση.

Θεολογία και σύγχρονη Φυσική

Προκειμένου, όμως, να κατανοήσουμε τη σύγχρονη φυσική και αστροφυσική θα πρέπει να αντιληφθούμε ότι τα παρακάτω τρία βασικά δεδομένα, τα οποία καθόριζαν την έννοια «επιστήμη» από το 1700 μ.Χ. μέχρι τις ημέρες μας έχουν αλλάξει δραματικά.

1 Μέχρι σήμερα η έννοια της ανθρώπινης κοινής λογικής, της λογικής που ανέπτυξε ο άνθρωπος μέσω των αισθήσεών του, ταυτιζόταν με την επιστημονική λογική. Τώρα πλέον, η σύγχρονη επιστημονική σκέψη διαφοροποιείται όλο και περισσότερο από την «κοινή ανθρώπινη λογική», έτσι ώστε, όποιος δεν έχει εκπαιδευτεί από μικρός σε αυτή, να μην μπορεί να κατανοήσει την αλήθεια των φυσικών γεγονότων που περιγράφονται από τη σύγχρονη φυσική θεωρία. Το κακό βέβαια είναι ότι το παγκόσμιο εκπαιδευτικό σύστημα, δεν βοηθάει προς την κατεύθυνση της αφομοίωσης των νέων αυτών νοητικών διαδικασιών.

2. Ένα δεύτερο δεδομένο – το οποίο ανατράπηκε από τη σύγχρονη φυσική – ήταν η έννοια της «ύλης», όπως αυτή γινόταν αντιληπτή από τις αισθήσεις μας και αποτελούσε το αντικείμενο επεξεργασίας της εφαρμοσμένης επιστήμης. Μαζί με τη έννοια της ύλης, ξεπεράστηκε και η Νευτώνεια κλασική φυσική, βάσει της οποίας μελετούσαμε το Σύμπαν, και η οποία αντικαταστάθηκε από τη σχετικιστική και κβαντική φυσική, καθώς και τη φυσική των στοιχειωδών σωματιδίων.

Για το θέμα αυτό ο Τσαρλς Μιούζες στο βιβλίο του *Συνείδηση και πραγματικότητα* αναφέρει τα εξής: *Ένα δέντρο, ένα τραπέζι, ένα σύννεφο, μια πέτρα, όλα αυτά διαλύονται από την επιστήμη του 20ού αιώνα σε κάτι που συνίσταται από το ίδιο υλικό. Αυτό το κάτι είναι ένα συνονθύλευμα στροβιλιζόμενων σωματιδίων που υπακούουν στους νόμους της κβαντικής φυσικής. Τούτο σημαίνει ότι όλα τα αντικείμενα που μπορούμε να παρατηρήσουμε είναι απλές τρισδιάστατες εικόνες, οι οποίες σχηματίζονται από κύματα, υπό την επίδραση ηλεκτρομαγνητικών και πυρηνικών διαδικασιών* (1972).

Ομοίως η ύλη για τη Θεωρία της Σχετικότητας δεν είναι πλέον το αναλλοίωτο σύμπλεγμα μορίων του Νεύτωνα, αλλά ένα πύκνωμα ενός ενεργειακού ρεύματος. Στο πλαίσιο του χωροχρόνου του Αϊνστάιν, η ύλη δεν αποτελεί μια ξεχωριστή οντότητα, αλλά είναι μια ιδιομορφία του πεδίου. Ένα σωματίδιο δεν είναι τίποτα άλλο από ένας κινούμενος, μη αισθητός στρόβιλος μέσα στον χώρο.

Αυτό που μέχρι σήμερα αντιλαμβανόμαστε σαν απτή και εξατομικευμένη ύλη, για τη σύγχρονη φυσική δεν είναι παρά ένα ψευδές κατασκεύασμα των αισθήσεών μας.



«Βλέπουμε» δηλαδή το περιβάλλον μας όχι όπως στην πραγματικότητα είναι, αλλά όπως οι αισθήσεις μας μάς επιτρέπουν να το αντιληφθούμε.

3. Ένα τρίτο δεδομένο, το οποίο άλλαξε δραματικά τις επιστημονικές περιλήψεις περί Σύμπαντος απόψεις μας, είναι η φύση του χώρου μέσα στον οποίο δημιουργούνται τα φυσικά γεγονότα.

Η κλασική Νευτώνεια φυσική, θεωρούσε ως αυτονόητο το γεγονός ότι ο χώρος του Σύμπαντος περιγράφεται από τη γεωμετρία του Ευκλείδη. Αυτό αρκούσε εφ' όσον γνωρίζαμε ότι οι ανθρώπινες αισθήσεις μπορούν να αντιληφθούν μόνο μορφές και σχήματα τα οποία υλοποιούνται μέσα σε Ευκλείδειους χώρους, μέχρι και τριών διαστάσεων. Όμως και αυτή μας η πίστη αποδείχθηκε λανθασμένη, όταν ο Αϊνστάιν μέσω της Γενικής Θεωρίας της Σχετικότητας, απέδειξε ότι ο χώρος του Σύμπαντος δεν είναι Ευκλείδειος, αλλά περιγράφεται από μία άλλη γεωμετρία, αυτή του Ρήμαν, η οποία διαφέρει ριζικά από την αντίστοιχη του Ευκλείδη.

Το γεγονός αυτό δεν θα είχε και μεγάλη σημασία αν δεν γνωρίζαμε κάτι συγκλονιστικό, ότι κάθε σχήμα και μορφή που υλοποιείται σε ένα τέτοιο χώρο (οσονδήποτε διαστάσεων), δεν μπορεί να γίνει αντιληπτή από τις ανθρώπινες αισθήσεις».

Αυτό που αντιλαμβάνονται οι αισθήσεις μας δεν είναι οι πραγματικές μορφές και τα σχήματα του Σύμπαντος που μας περιβάλλει, αλλά οι προβολές τους, οι σκιές τους δηλαδή, μέσα και πάνω σε μικρά τμήματα του Σύμπαντος, που λόγω του μεγέθους τους, συμπεριφέρονται σαν Ευκλείδειοι χώροι, και ως εκ τούτου γίνονται αντιληπτοί από τις ανθρώπινες αισθήσεις.

Είναι βέβαια φανερό, ότι αυτές οι προβολές (σκιές) των πραγματικών μορφών που αντιλαμβάνονται οι αισθήσεις μας, δεν έχουν καμιά σχέση με τον πραγματικό κόσμο του Σύμπαντος, ο οποίος προσεγγίζεται μόνο μέσω μαθηματικών σχέσεων.

Τελικά αυτό που θα πρέπει να αντιληφθούμε είναι ότι ζούμε μέσα σε ένα Σύμπαν που δεν μπορούμε να το αντιληφθούμε μέσω των αισθήσεών μας και ότι αυτό που μπορούμε να αντιληφθούμε δεν είναι παρά μια σκιά αυτού που πραγματικά υπάρχει.

Όλα τα προηγούμενα, όμως, δεν σημαίνουν ότι η κλασική φυσική θεωρία, όπως τη γνωρίζαμε μέχρι σήμερα, δεν συνεχίζει να λειτουργεί άψογα όταν μελετάμε φαινόμενα μέσα σε μικρά κομμάτια του Σύμπαντος όπως λ.χ. είναι το πλανητικό μας σύστημα. Πάνω στις κλασικές αυτές επιστημονικές γνώσεις στηρίζεται η σύγχρονη τεχνολογία που κάνει τη ζωή μας άνετη και ευχάριστη. Όταν όμως έχουμε να μελετήσουμε συνολικά μεγάλες περιοχές του Σύμπαντος, ή ακόμα ολόκληρο το Σύμπαν, όπου οι αισθήσεις μας στέκουν αδύναμες, η επιστήμη μπορεί να συνεχίσει την έρευνα, εφ' όσον τα φαινόμενα, οι μορφές και τα σχήματα που δεν μπορούν να γίνουν αντιληπτά από τις ανθρώπινες αισθήσεις, μπορούν να περιγραφούν από μαθηματικές σχέσεις τις οποίες η επιστήμη ονομάζει πρότυπα (μοντέλα).

Πρέπει λοιπόν να συνειδητοποιήσουμε ότι η μελέτη του μεγάλου κόσμου του Σύμπαντός μας δεν είναι πλέον έργο της εμπειρικής και αποδεικτικής μέσω των αισθήσεων επιστήμης, αλλά ένα έργο του νου μας, τον οποίο ίσως πολύ σύντομα θα



πρέπει να τον χρησιμοποιήσει ο άνθρωπος, σαν μια επιπλέον αίσθηση, πιο ευαίσθητη από την όραση και την ακοή.

Βεβαίως όλα τα προηγούμενα πιστοποιούν το γεγονός, ότι εκτός των άλλων, άλλαξε το φιλοσοφικό υπόβαθρο των θετικών επιστημών. Από το 1700 μ.Χ. και έπειτα, η επικράτηση μέρους των ιδεών του Αριστοτελισμού, σε βάρος του Πλατωνικού Ιδεοκεντρισμού, στη Δυτική Ευρώπη, δημιούργησε το καθεστώς θεοποίησης της ύλης και των εφαρμογών της, δημιουργώντας αυτό που σήμερα λέμε σύγχρονο τεχνολογικό πολιτισμό. Με βάση τον Αριστοτελισμό, κυριάρχησε ο πραγματισμός του κόσμου των αισθήσεων και μια λογική που στηριζόταν στην Εμπειριοκρατία.

Ο μη αντιληπτός, από τις αισθήσεις, αλλά υπαρκτός, κόσμος των ιδεών του Πλάτωνα, και η θεωρία απεικόνισης του στις υλικές αισθητές μορφές, μη έχοντας τότε καμιά επιστημονική στήριξη και τεκμηρίωση, έγινε εύκολη λεία της αριστοτελικής πρακτικής σκέψης.

Σήμερα όμως τα πράγματα έχουν αλλάξει, και μάλλον ο Πλατωνισμός παίρνει μια πανηγυρική ρεβάνς.

Όπως ήδη συζητήσαμε, η επιστήμη γνωρίζει ότι το Σύμπαν μας, όπως ακριβώς πίστευε και ο Πλάτωνας, είναι μη αισθητό λόγω του γεγονότος ότι περιγράφεται από μία μη Ευκλείδεια γεωμετρία. Και ακόμη ότι οι μορφές και τα σχήματα που αντιλαμβανόμαστε δεν αποτελούν παρά ψευδείς απεικονίσεις, άλλων, πραγματικών μεν αλλά μη αισθητών γεγονότων, τα οποία αποτυπώνονται σαν σκιές πάνω σε μικρά τμήματα του χώρου που οι αισθήσεις μας έχουν τη δυνατότητα να τα αντιλαμβάνονται.

Όμως δεν είναι μόνο ο Πλάτωνας που είχε προβλέψει τη νέα φυσική πραγματικότητα. Δεν πρέπει να ξεχνάμε και τους Ηράκλειτο, Δημόκριτο και Παρμενίδη, οι οποίοι δίδασκαν ότι αυτά που φαίνονται αντιληπτά στις αισθήσεις δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα, αλλά δημιουργούνται μόνο στη φαντασία των ανθρώπων, και ακόμα ότι η γνώση που προέρχεται από τις αισθήσεις είναι ψευδής, ενώ μόνο η διανοητική σύλληψη των πραγμάτων μας οδηγεί στη συμπαντική αλήθεια.

Με βάση τα προηγούμενα μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα πως οι προσωκρατικοί Έλληνες φιλόσοφοι είχαν φθάσει, πριν από μας, στη σύλληψη των βασικών αρχών που διέπουν τη λογική των σύγχρονων θετικών επιστημών.

Ας δούμε όμως προσεκτικότερα όλα τα προηγούμενα.

Επιστήμη και αόρατος κόσμος

Ένα από τα πλέον ανεξήγητα θεολογικά θέματα, το οποίο αποτελεί και σημείο αντιρρήσεων, έως και απορριπτικών ενστάσεων εκ μέρους της κλασικής φυσικής θεωρίας, υπήρξε η πίστη στην ύπαρξη ενός άλλου μη αισθητού «πνευματικού» κόσμου, το ίδιο, αν όχι περισσότερο αληθινού από τον κόσμο των ανθρώπινων αισθήσεων. Ο αόρατος, ή ορθότερα μη αισθητός αυτός κόσμος, σύμφωνα με τις



απόψεις πολλών θεολογικών ρευμάτων, έπρεπε να συνυπάρχει με τον αισθητό κόσμο μας, αποτελώντας με αυτόν μια αδιαίρετη και άτμητη ενότητα.

Πάνω σ' αυτά ο ομότιμος καθηγητής της Θεολογικής Σχολής κ. Ηλίας Οικονόμου, στο βιβλίο του «Θεολογική Οικολογία» (1994) αναφέρει τα παρακάτω:

«Ο άκτιστος Θεός βουλήθηκε και η βούλησή του υλοποιήθηκε σε αισθητή και μη αισθητή Κτίση. Έτσι υπάρχουν οι εξής πραγματικότητες:

1. Η πραγματικότητα του Άκτιστου Τριαδικού Θεού.
2. Η πραγματικότητα της Κτίσεως ως αποτέλεσμα της θείας βουλήσεως, δηλαδή ως η πραγμάτωση του βουλήματος του Θεού που υποδιαιρείται σε:
 - α. Μη αισθητή Κτίση αθέατου μεγαλείου.
 - β. Σε αισθητή Κτίση τεραστίας διαστάσεως, εκτάσεως, όγκου, ποικιλίας και δυνάμεως.
 - γ. Σε μεικτή από αισθητό και μη αισθητό στοιχείο Κτίση, τον μέγα και μικρόν άνθρωπο, κατά τον Γρηγόριο τον Νύσσης».

Βεβαίως την προηγούμενη θεολογική άποψη περί υπάρξεως μιας μη αισθητής δημιουργίας, είχαν εκφράσει, με καθαρά επιστημονική διάθεση, οι Έλληνες θετικοί επιστήμονες της αρχαιότητας, προχωρώντας ακόμα περισσότερο. Γι' αυτούς ο κόσμος των αισθήσεων δεν αποτελούσε παρά μία ψευδαίσθηση, μια απατηλή δηλαδή εικόνα του πραγματικού μη αισθητού κόσμου.

Ο μη αισθητός κόσμος των προσωκρατικών φιλοσόφων

Η πρώτη νύξη περί της σχετικής μόνον αλήθειας των γεγονότων τα οποία γίνονται αντιληπτά μέσω των ανθρώπινων αισθήσεων, γίνεται από τον Ξενοφάνη ο οποίος αναφέρει: «Κανένας άνθρωπος δεν ξέρει, ούτε θα μάθει ποτέ την αλήθεια για τους θεούς και για τα όσα λέγω, γιατί ακόμα κι αν τύχει κάποιος να πει την πλήρη αλήθεια, δεν το ξέρει, για όλα τα πράγματα υπάρχουν μόνο γνώμες» [Αποσπ. 34, Σέξτος, Προς Φυσικούς VII, 49 και 110 πρβ Πλούταρχος]. Και ακόμα: «Ας θεωρηθεί ότι τα πράγματα μοιάζουν με την αλήθεια» [Απόσμ. 35, Πλούταρχος, Συμποσιακά ζητήματα IX, 7, 746b].

Μια δεύτερη νύξη καταγράφεται στα λόγια του Ηράκλειτου ο οποίος φέρεται να λέγει: «Η αληθινή δομή των πραγμάτων συνήθως κρύβεται» [Απόσπ. 123, Θεμιστίος, Λόγοι 5, σελ. 69D], και ακόμα: «Ο αφανής δεσμός είναι ισχυρότερος από τον φανερό» [Απόσπ. 54, Ιππόλυτος, Ελ. IX, 9,5].

Εκτός όμως της προηγούμενης περικοπής ο Σέξτος αναφερόμενος στις απόψεις του Ηρακλείτου μας πείθει τελικά ότι ο μεγάλος θετικός φιλόσοφος είχε αντιληφθεί πλήρως την ψευδαίσθηση του κόσμου των ανθρώπινων αισθήσεών μας. Αναφέρει λοιπόν: *Ο Ηράκλειτος επίσης πίστευε ότι ο άνθρωπος διαθέτει δύο όργανα για τη γνώση της αλήθειας, την αίσθηση και τον «λόγο».* Από αυτά τη μεν αίσθηση θεωρούσαν απατηλή, παραπλήσια με τους προηγούμενους φυσικούς, δέχεται δε σαν κριτήριο τον «λόγο» [Σέξτος VII 126 (Ηράκλειτος A16)]. Η λέξη «λόγος» στο σημείο αυτό έχει το προσωκρατικό της νόημα. Δηλαδή με τη λέξη «λόγος» περιγράφεται το αντίθετο του προϊόντος της αίσθησης, το «μη αισθητό». Ο όρος «λόγος» με την προηγούμενη



έννοια χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα από τη χριστιανική θεολογία προκειμένου να προσδιορίσει την έννοια του Θεού, θεωρώντας τον μέσω αυτής της έκφρασης «μη αισθητόν».

Όμως και ο Παρμενίδης, όπως αναφέρει ο Διογένης ο Λαέρτιος και ο Σιμπλίκιος, είχαν μια ορθή άποψη για την ψευδαίσθηση του φυσικού κόσμου όπως αυτός συλλαμβάνεται μέσω των ανθρωπίνων αισθήσεων. Αναφέρουν ειδικότερα για τις απόψεις του Παρμενίδη: «Ο Παρμενίδης έλεγε ότι η φιλοσοφία είναι διττή: Η μία μορφή της είναι σύμφωνη με την αλήθεια, ενώ η άλλη κατά εικασία. Καθόρισε δε τον «λόγο» σαν κριτήριο, διότι οι αισθήσεις δεν είναι ακριβείς» [Διογένης ΙΧ 22 (Παρμενίδης Α1, 22)]

«Οι άνδρες εκείνοι υπέθεταν δύο υποστάσεις: Τη μία του νοητού πραγματικού όντος, και την άλλη του γενομένου και αισθητού, το οποίο δεν καταδέχονταν να αποκαλούν απλά «ον» αλλά «νομιζόμενο ον». Δια τούτο λένουν ότι η αλήθεια σχετίζεται με το πραγματικό ον, ενώ για το μεταβαλλόμενο ον (τα φυσικά πράγματα) υπάρχει μόνο εικασία». Ως «ον» στο σημείο αυτό νοούνται τα άτομα τα οποία κατά τον Δημόκριτο και Λεύκιππο ήταν οντότητες μη αισθητές (γυμνές από κάθε αισθητή ποιότητα), άρα αληθινές. Με τον όρο «νομιζόμενο ον» αναφέρονται τα «νομιζόμενα άτομα». Με λίγα λόγια δεν αντιλαμβανόμαστε τα άτομα (ον), αλλά κάτι που νομίζουμε ότι είναι άτομα (νομιζόμενο ον).

Οι απόψεις αυτές του Παρμενίδη περιγράφονται ολοκληρωμένα στο εξάμετρο ποίημά του, μεγάλα αποσπάσματα του οποίου διασώθηκαν από τον Σέξτο Εμπειρικό (προοίμιο) και τον Σιμπλίκιο.

Την ιδέα όμως της ψευδούς πραγματικότητας που δημιουργούν οι αισθήσεις μας, είχε σχηματίσει, σύμφωνα με τον Σέξτο Εμπειρικό, και ο Εμπεδοκλής: «Άλλοι ήσαν οι λέγοντες ότι κατά τον Εμπεδοκλή κριτήριο της αλήθειας δεν είναι οι αισθήσεις αλλά ο «ορθός λόγος». Του ορθού «λόγου» υπάρχουν δύο είδη, ο θείος και ο ανθρώπινος. Από αυτούς ο μεν θείος «λόγος» είναι ανέκφραστος (άρρητος), ο δε ανθρώπινος μπορεί να εκφραστεί» [Σέξτος VII 122 (Εμπεδοκλής Β1)].

Οι διατυπωμένες αυτές απόψεις, προγενέστερες του Δημόκριτου, πιθανότατα αποτέλεσαν το αναγκαίο πρωτογενές υλικό πάνω στο οποίο στηρίχθηκε ο Δημόκριτος, αλλά και ο Λεύκιππος, προκειμένου να διατυπώσουν κάποιες πιο ολοκληρωμένες θέσεις πάνω στο εν λόγω θέμα, και αυτό προκειμένου να τεκμηριώσουν τη διατυπωθείσα ατομική θεωρία τους.

Ας δούμε όμως πιο αναλυτικά τις απόψεις του Δημόκριτου περί της «αλήθειας» της αισθητής Δημιουργίας, όπως αυτές μεταφέρονται από τους Σιμπλίκιο, Σέξτο, Γαληνό, Αέτιο και Αριστοτέλη.

1. Αλλά στους Κανόνες λέγει ότι υπάρχουν δύο είδη γνώσης, η μία μέσω των αισθήσεων και η άλλη μέσω της διάνοιας. Από αυτές, εκείνη που αποκτάται μέσω της διάνοιας την αποκαλεί γνήσια, αποδίδοντάς της αξιοπιστία για την εκφορά σωστής κρίσης, ενώ εκείνη που αποκτάται μέσω των αισθήσεων την ονομάζει νόθα, μη αναγνωρίζοντάς της το αλάθητο για τη διάγνωση του αληθινού. Λέγει κατά λέξη,



«υπάρχουν δύο μορφές γνώσεις, μία γνήσια και μία νόθα. Στη νόθα ανήκουν όλα τα παρακάτω, η όραση, η ακοή, η οσμή, η γεύση, η αφή. Η άλλη μορφή γνώσης είναι γνήσια, που είναι ξεχωρη από αυτή (Δημόκριτος, απόσπ. 11, Σέξτος, Προς Φυσικούς VII, 138).

Είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε ότι ως νόθα ο Δημόκριτος αναγνωρίζει τη γνώση η οποία προκύπτει μέσω των αισθήσεων, τις οποίες αναφέρει με το όνομά τους.

Ένα δεύτερο ενδιαφέρον σημείο που θα πρέπει να τονιστεί είναι ότι οι περισσότεροι προσωκρατικοί φιλόσοφοι, μεταξύ των οποίων και ο Δημόκριτος, αναφέρονται στη νόηση, αναγορεύοντάς την σε μια έκτη αίσθηση, μέσω της οποίας μπορούμε να αντιληφθούμε τη μη αισθητή, αλλά υπαρκτή και αντικειμενική πραγματικότητα του φυσικού κόσμου. Ως εκ τούτου δεν θα φανεί πλέον παράδοξο αν επαναδιατυπώσουμε την άποψη ότι αν θέλουμε τους επόμενους αιώνες να αντιληφθούμε, ως αντικειμενική πραγματικότητα, τη φυσική και συμπαντική συγκρότηση, όπως αυτή εκφράζεται από τη σύγχρονη φυσική και αστροφυσική, θα πρέπει να εκπαιδεύσουμε τη νόησή μας αναγορεύοντάς την σε μια έκτη υπεραίσθηση.

2. Στα Κρατυνήρια (Αποδεικτικά στοιχεία), αν και είχε υποσχεθεί (ο Δημόκριτος) να αποδώσει στις αισθήσεις το κύρος της βεβαιότητας, ίσα ίσα βρίσκεται να τις καταδικάζει, γιατί λέγει: *«Αλλά εμείς στην πραγματικότητα δεν συλλαμβάνουμε τίποτα το βέβαιο, παρά μόνο κάτι που αλλάζει ανάλογα με την κατάσταση του σώματος και των πραγμάτων που μπαίνουν μέσα του και ασκούν πίεση πάνω του»* [(Δημόκριτος, απόσπ. 9, Σέξτος, Προς Φυσικούς VII, 136)].

3. Και πάλι λέγει (απόσπ. 10) *«Έγινε λοιπόν φανερό με πολλούς τρόπους ότι στην πραγματικότητα δεν συλλαμβάνουμε την πραγματικότητα δεν συλλαμβάνουμε πως είναι ή πως δεν είναι το κάθε πράγμα»*. Και στο Περί Ιδεών (απόσπ. 6): *«Ο άνθρωπος πρέπει να μάθει από αυτόν τον κανόνα ότι είναι χωρισμένος από την πραγματικότητα»*. Και πάλι (απόσπ. 7) *«Και αυτό επίσης το επιχείρημα δείχνει ότι στην πραγματικότητα δεν ξέρουμε τίποτα για κανένα πράγμα, αλλά για τον καθένα μας υπάρχει μια αναπλασμένη μορφή του, η πίστη»*. Και ακόμα (αποσπ. 8) *«Ωστόσο, θα πρέπει να είναι φανερό ότι είναι πολύ δύσκολο να μάθουμε πως είναι στην πραγματικότητα το κάθε πράγμα»* [(Δημόκριτος, απόσπ. 10 και 6-8, Σέξτος, Προς Φυσικούς VII, 136)].

4. *«Ο Δημόκριτος αναιρεί μερικές φορές αυτά που φαίνονται στις αισθήσεις και λέγει ότι κανένα από αυτά δεν ανταποκρίνεται στην αλήθεια, παρά μόνο στη φαντασία των ανθρώπων»* [(Δημόκριτος, απόσπ. 9, Σέξτος, Προς Φυσικούς VII, 135)].

5. *«Επιπλέον, σε πολλά υγιή ζώα τα ίδια πράγματα φαίνονται αντίθετα από ότι σ' εμάς, αλλά και ένας άνθρωπος δεν αισθάνεται πάντα με τον ίδιο τρόπο τα πράγματα. Είναι λοιπόν άγνωστο πια από αυτά είναι αληθινά και πια ψεύτικα, γιατί τα μεν δεν είναι περισσότερο αληθινά από τα δε, παρά εξίσου. Γι' αυτό ο Δημόκριτος λέγει ότι ή τίποτα δεν είναι αληθινό, ή (αν είναι αληθινό) είναι αφανές σ' εμάς»* [(Αριστοτέλης, Μετ. Γ5, 1009b7)].



6. «Άθλιε νου, αφού πήρες τις βεβαιότητές σου από εμάς (δηλαδή τις αισθήσεις) μας απορρίπτεις; Η απόρριψή μας είναι η κατάρρευσή σου» [(Δημόκριτος, απόσπ. 125, Γαληνός, Περί της ιατρικής εμπειρίας σ. 113, Walzer)].

Γιατί, όμως, αναφέραμε όλα τα προηγούμενα; Απλώς, για να δείξουμε ότι οι πολυσυζητημένες απόψεις περί της αντικειμενικής ύπαρξης ενός μη αισθητού κόσμου, δεν αποτελούν κάποιο καινοφανές εφεύρημα της χριστιανικής θεολογικής σκέψης. Μάλιστα, αν θέλουμε να ακριβολογήσουμε, η ύπαρξη του μη αισθητού κόσμου, τεκμηριώνεται τόσο άρτια από τους Έλληνες προσωκρατικούς φιλόσοφους, ώστε πολλά θα είχε κερδίσει η Χριστιανοσύνη από τη σύζευξή της με την αρχαιοελληνική αποδεικτική λογική.

Ας δούμε όμως τι πιστεύει η σύγχρονη επιστημονική λογική για το θέμα αυτού του περίεργου μη αισθητού συμπαντικού χώρου.

Το περίεργο καινούργιο Σύμπαν

Ένα από τα πολυσυζητημένα προβλήματα της σύγχρονης κοσμολογίας είναι το αν το Σύμπαν μας είναι άπειρο, ή αν η άποψη αυτή αποτελεί απλώς μια ψευδαίσθηση. Η εικόνα του απείρου χώρου θα μπορούσε να διαμορφωθεί από το φαινόμενο της καμπύλωσης του φωτός, περισσότερες από μία φορές, έτσι ώστε σε κάθε περιέλιξη της ακτίνας του, να παρουσιάζεται και ένα νέο είδωλο κάθε γαλαξία. Με τον τρόπο αυτό θα δημιουργείτο η ψευδαίσθηση της απειρίας των συμπαντικών μορφών, όπως ακριβώς στην περίπτωση, της τοποθέτησης ενός αντικειμένου μέσα σε μια αίθουσα με πολλαπλούς καθρέφτες.

Ιδέες, όπως οι προηγούμενες οδήγησαν τη σύγχρονη αστροφυσική στο να διαμορφώσει την άποψη ότι ο συμπαντικός χώρος είναι ένα «δυναμικό» μέσον, το οποίο, αναλόγως της κατανομής μάζας μέσα σ' αυτό, μπορεί να καμπυλωθεί με τρεις δυνατούς τρόπους, οι οποίοι περιγράφονται από τρεις διαφορετικές γεωμετρίες, αυτές του Ευκλείδη, του Lobatschewski και του Riemann. Στις περιπτώσεις αυτές το Σύμπαν αναφέρεται αντίστοιχα σαν επίπεδο, υπερβολικό ή σφαιρικό.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι επειδή βρισκόμαστε μέσα στον χώρο του Σύμπαντος, η έννοια της καμπυλότητάς του δεν είναι δυνατόν να γίνει αντιληπτή άμεσα μέσω των αισθήσεών μας. Το φαινόμενο αυτό ανιχνεύεται από παράγωγες ιδιότητες, όπως είναι η βαρυτική έλξη και οι γεωμετρικές παραμορφώσεις των ειδώλων.

Το παράδοξο όμως είναι ότι η γεωμετρία του Ευκλείδη, μπορεί να εφαρμοστεί με πολύ καλή προσέγγιση, σε πολύ μικρά κομμάτια ενός χώρου Lobatschewski ή Riemann. Εντούτοις η απόκλισή της από την αλήθεια γίνεται φανερή σε αστρονομική κλίμακα. Αυτό σημαίνει ότι η γεωμετρία του Ευκλείδη είναι μια οριακή περίπτωση της γεωμετρίας του Lobatschewski, η οποία με τη σειρά της αποδεικνύεται ότι είναι μια οριακή περίπτωση της γεωμετρίας του Riemann.

Εδώ όμως αρχίζουν τα παράδοξα για την κοινή ανθρώπινη λογική εφ' όσον, όπως γνωρίζουμε σήμερα, *οι αισθήσεις μας μπορούν να καταγράψουν και να*



συγκεκριμενοποιήσουν σχήματα που μορφοποιούνται μόνο μέσα σε χώρους μέχρι τριών διαστάσεων που περιγράφονται από την Ευκλείδεια γεωμετρία. Τα σχήματα τα οποία μορφοποιούνται μέσα σε χώρους, οι οποίοι περιγράφονται από μη Ευκλείδειες γεωμετρίες, όπως αυτές του Lobatschewski και του Riemann, ή σε Ευκλείδειους χώρους περισσότερων των τριών διαστάσεων δεν είναι δυνατόν να γίνουν αντιληπτά από τις ανθρώπινες αισθήσεις».

Επειδή λοιπόν η γεωμετρία του τετραδιάστατου χώρου της Γενικής Θεωρίας της Σχετικότητας του Αϊνστάιν είναι μη Ευκλείδεια, μέσα στο Σύμπαν μας δεν θα έπρεπε να γίνονται αντιληπτές μέσω των αισθήσεών μας οι μορφές του συμπαντικού μας χώρου. Το ότι συνειδητοποιούμε τα σχήματα που μας περιβάλλουν, είναι αποτέλεσμα του γεγονότος ότι οι αισθήσεις μας έχουν την ιδιότητα, δημιουργώντας ιδεατές τομές στο συνεχές χωροχρονικό γίνεσθαι του συμπαντικού χώρου, να καταγράφουν μόνο μικρά κομμάτια του μη Ευκλείδειου χώρου που μας περιβάλλει, τα οποία όπως αναφέραμε προηγουμένως, με μεγάλη ακρίβεια, συμπεριφέρονται σαν τρισδιάστατοι Ευκλείδεια χώροι, αντιληπτοί από τις αισθήσεις μας.

Έτσι στην ουσία αυτό που αντιλαμβανόμαστε δεν είναι παρά η προβολική σκιά μη Ευκλείδειων μορφών και σχημάτων μέσα στον τρισδιάστατο Ευκλείδειο χώρο, ο οποίος δημιουργείται μέσω αυθαιρέτων τομών του συνεχούς και αδιαίρετου συμπαντικού χωροχρόνου, τον οποίον αντιλαμβάνονται οι αισθήσεις μας.

Όπως αναφέρει και ο διάσημος φυσικός και αστρονόμος Τζων Άρτσιμπαλντ Γουίλερ: «Οι έννοιες του χρόνου και του χώρου, δεν αντιπροσωπεύουν τη φύση της πραγματικότητας, αλλά τις παραστάσεις της ανθρώπινης συνείδησης» (1967). Για το ίδιο θέμα ο γνωστός αστροφυσικός Sir Φρεντ Χόυλ διατυπώνει την άποψη ότι: «Τα πάντα υπάρχουν. Ό,τι υπήρξε κάποτε και ό,τι θα υπάρξει στο μέλλον, ενυπάρχει ήδη στο παρόν. Μόνο η συνείδησή μας κάνει τον διαχωρισμό και δημιουργεί το αίσθημα της ιστορικής ανακολουθίας και αυτό του περάσματος του χρόνου. Τα αισθήματα όμως είναι ψευδαισθήσεις δημιουργήματα της συνείδησής μας, του τρόπου που αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο».

Τα προηγούμενα γεγονότα τονίζονται με πολύ χαρακτηριστικό τρόπο και από τον Michael Talbot στο βιβλίο του «Μυστικισμός και Σύγχρονη Επιστήμη» (1993). Αναφέρει χαρακτηριστικά: «Σύμφωνα με τη νέα φυσική μόνο να ονειρευτούμε μπορούμε τον πραγματικό κόσμο. Τον ονειρευόμαστε να υπάρχει μυστηριωδώς ορατός πανταχού παρών στον χώρο και σταθερός στον χρόνο. Παρ' όλα αυτά συγκατατεθήκαμε ενσυνείδητα στην πλαστή δημιουργία μη λογικών, αραιών και αιώνιων διαλειμμάτων (τομών) της αρχιτεκτονικής του, έτσι ώστε να μπορέσουμε ίσως να δούμε κάποτε πόσο ψεύτικο είναι το αρχικό μας πλαίσιο».

Όπως αντιλαμβανόμαστε από τα προηγούμενα, η σύγχρονη φυσική αποδέχεται θεωρητικά την ύπαρξη ενός υπεραισθητού συμπαντικού, πραγματικού χώρου, όπως και η θεολογική σκέψη. Το γεγονός αυτό δεν είναι δυνατόν να το αντιληφθούν όσοι αγνοούν τη σύγχρονη φυσική και αστροφυσική και βρίσκονται προσκολλημένοι σε επιστημονικές απόψεις του περασμένου αιώνα.



Βιβλιογραφία

- ΘΕΟΔΟΣΙΟΥ, Σ. και ΔΑΝΕΖΗΣ, Μ. (2000). *Στα Ίχνη του Ι.Χ.Θ.Υ.Σ.* Εκδόσεις Δίαυλος, Αθήνα.
ΘΕΟΔΟΣΙΟΥ, Σ. και ΔΑΝΕΖΗΣ, Μ. (1999). *Το Σύμπαν που αγάπησα.* Εκδόσεις Δίαυλος, Αθήνα.