

Καρτέσιος: Η φιλοσοφία της κλασικής επιστημονικής σκέψης

Ε. Δανέζης, Ε. Θεοδοσίου
Επίκουροι Καθηγητές Αστροφυσικής
Πανεπιστήμιο Αθηνών

Όπως είναι γνωστό στους περισσότερους, η κλασική επιστημονική σκέψη, όπως τη βιώνουμε μέχρι σήμερα, γεννήθηκε κατά τη διάρκεια της μεγάλης επιστημονικής επανάστασης του 17^{ου} αιώνα. Πρωτεργάτες αυτής της επανάστασης των ιδεών, οι οποίες οδήγησαν στη δημιουργία του σύγχρονου δυτικού πολιτισμού, υπήρξαν οι μεγάλες μορφές του Γαλιλαίου του Κοπέρνικου, του Νεύτωνα και μιας μεγάλης στρατιάς διανοητών και επιστημόνων.

Το μεγαλειώδες όμως αυτής της επιστημονικής επανάστασης ήταν όχι μόνο η δραματική ανατροπή των τότε ιδεών γύρω από τη συγκρότηση και την ερμηνεία του φυσικού κόσμου, αλλά η ριζοσπαστική αλλαγή των σχέσεων μεταξύ της επιστήμης, της θεολογίας και των κοινωνικών συστημάτων διακυβέρνησης.

Μέχρι την εποχή της επικράτησης της μεγάλης επιστημονικής επανάστασης του 17^{ου} αιώνα, το πολιτισμικό ρεύμα της Δυτικής Ευρώπης ήταν θεοκρατικό, και ως εκ τούτου οι πληθυσμοί στέναζαν κάτω από την καταπιεστική, απάνθρωπη και αντιχριστιανική δράση της παπικής Εκκλησίας.

Οι κοσμικοί ηγέτες, βασιλείς και κάθε είδους ηγεμόνες, επιβάλλονταν σχεδόν βίαια, από τους πάπες, ενώ η Επιστήμη και η Τεχνολογία, δεν είχαν τη δυνατότητα να εξελίσσονται παρά μόνο υπό την προϋπόθεση ότι συμφωνούσαν και επικροτούσαν άκριτα τις φιλοδοξίες γιγαντισμού της παπικής διοικητικής θεολογικής ή θρησκευτικής εξουσίας. Τελικά, στο πολιτισμικό αυτό ρεύμα, η επιστήμη και η κοινωνική διοίκηση ουσιαστικά είχαν καταργηθεί, αποτελώντας απλά όργανα του πάπα και του εν γένει ανήθικου ιερατείου του.

Η επιστημονική χαρραγή του 17^{ου} αιώνα ονομάστηκε επανάσταση, και μάλιστα μεγάλη, διότι είχε ως άμεσο αποτέλεσμα της τον διαχωρισμό, με βίαιο, κάποιες φορές, τρόπο της επιστήμης από τις δογματικές παπικές θεολογικές δομές, οι οποίες περιόριζαν τη δράση και την ανάπτυξη της επιστημονικής σκέψης στο πεδίο του μεταφυσικού και θεολογικού στοχασμού.

Η αποδυνάμωση όμως της παπικής εξουσίας είχε ως άμεση συνέπεια της την απεξάρτηση της κοσμικής εξουσίας από τον θεολογικό ζυγό, καθώς και τη δημιουργία μιας σειράς επιτυχημένων ή αποτυχημένων πολιτικών συστημάτων που υιοθετήθηκαν και εφαρμόστηκαν σε πολλές περιπτώσεις.

Η απέχθεια όμως και ο θυμός της κοινωνίας εκείνη την περίοδο απέναντι στη θεολογική και θρησκευτική δομή, που την καταπίεζε για αιώνες, ήταν πολύ μεγάλη. Έτσι η επιστήμη, προσπαθώντας να διαχωρίσει με σαφήνεια τη θέση

της απέναντι στα θεολογικά και παπικά δόγματα υιοθέτησε μια σειρά ακραίων επιστημονικών κανόνων και δογμάτων που θα έπρεπε να χαρακτηρίζουν τη λειτουργία της.

Λόγω αυτού του γεγονότος βασική φιλοσοφική θέση της αναπτυσσομένης τότε επιστημονικής σκέψης υπήρξε ότι «πραγματικό, άρα και επιστημονικό ήταν μόνο ο,τιδήποτε βρισκόταν μέσα στο πεδίο των ανθρώπινων αισθήσεων και μετρήσεων. Δηλαδή η χονδρή ύλη. Κάθετι άλλο θεωρούνταν «θεολογικό». Με τον τρόπο αυτό η επιστήμη πίστευε ότι διαχώριζε ρητά και κατηγορηματικά τους επιστημονικούς χώρους από τους θεολογικούς. Μια τέτοια λογική βέβαια σήμερα μπορεί να θεωρείται ξεπερασμένη από τη σύγχρονη επιστημονική σκέψη, εφόσον το μεγαλύτερο μέρος από τα μελετώμενα φαινόμενα ή γεγονότα δεν είναι δυνατόν να γίνει αντιληπτό από τις ανθρώπινες αισθήσεις και να μετρηθεί ευθέως από τα όργανά μας. Σας παράδειγμα αναφέρουμε την αντύλη, τα στοιχειώδη σωμάτια, τη σκοτεινή ύλη και ενέργεια, τον τετραδιάστατο χωρόχρονο και πολλά άλλα.

Στο πλαίσιο αυτής της επιστημονικής δογματικής λογικής των αρχών της μεγάλης επιστημονικής επανάστασης του 17ου αιώνα, γεννήθηκαν διάφορες φιλοσοφικές απόψεις, που γενικότερα τις χαρακτηρίζουμε ως υλιστικές ή μηχανιστικές. Όπως είναι φανερό, οι θεωρίες αυτές, αντιπαρατιθέμενες με τον αόρατο θεολογικό κόσμο, θεοποιούσαν τη χονδρή και αισθητή ύλη που αναγνωρίζουμε γύρω μας.

Γενικότερα, ο Υλισμός είναι ένα από τα πολλά φιλοσοφικά συστήματα τα οποία αναπτύχθηκαν προκειμένου να ερμηνεύσουν την προέλευση, την εξέλιξη και τη δομή του Σύμπαντος, χωρίς την επέμβαση θεϊκών και αόρατων από τις αισθήσεις μας στοιχείων. Κάτι παρόμοιο όπως όλοι γνωρίζουμε έγινε και στην αρχαία Ελλάδα κατά την προσωκρατική περίοδο με μία μόνο διαφορά. Στην αρχαία Ελλάδα απλώς διαχώρισαν τη θεολογία από την επιστήμη, και δεν έγινε προσπάθεια —εκτός κάποιων εξαιρέσεων—, να καταργηθεί ο σεβασμός προς τους θεούς.

Βάση του Υλισμού είναι η δογματική αποδοχή ότι η αρχή των πάντων είναι η χονδρή, παρατηρούμενη και μετρούμενη ύλη, και ως εκ τούτου, οποιοδήποτε φυσικό αντικείμενο ή γεγονός προέρχεται από αυτήν. Με βάση την παραδοχή αυτή, η υλιστική φιλοσοφική θεωρία δεν παραδέχεται την ύπαρξη γεγονότων πέρα από αυτά που αντιλαμβάνονται οι αισθήσεις μας. Δηλαδή, δεν παραδέχεται έννοιες όπως: ο Θεός, το πνεύμα, η νόηση και οι ιδέες.

Όμως, μολονότι θα ήταν φυσικό επακόλουθο οι φιλοσοφίες που δίνουν πολύ μεγάλη σημασία στον ρόλο της πειραματικής επιστημονικής διαδικασίας να τείνουν προς τον Υλισμό, ωστόσο κανείς από τους μεγάλους πειραματικούς

επιστήμονες δεν ήταν ικανοποιημένος για μεγάλο χρονικό διάστημα με αυτό το είδος του Υλισμού. Για τον λόγο αυτόν πολλές από τις πρωταρχικές αρχές του Υλισμού άλλαξαν με τρόπο ώστε να δημιουργηθούν παράπλευρες προς το πρωταρχικό υλιστικό σύστημα θεωρίες .

Ένα παρακλάδι του πρωταρχικού Υλισμού είναι ο Μηχανοκρατικός Υλισμός. Η φιλοσοφική αυτή θεωρία υποστηρίζει ότι το Σύμπαν αποτελείται εξ' ολοκλήρου από στερεά και συμπαγή υλικά αντικείμενα, τα οποία, αν και απειροελάχιστα σε μέγεθος, είναι κατά τα άλλα παρόμοια με τις πέτρες. Τα αντικείμενα αυτά αλληλεπιδρούν κατά τον τρόπο που επιδρούν μεταξύ τους οι πέτρες, δηλαδή μέσω της κρούσης τους ή της έλξης της βαρύτητάς τους. Η θεωρία αυτή δεν αποδέχεται την ύπαρξη των μη αισθητών πραγμάτων ή γεγονότων και τα αντιπαρέρχεται προσπαθώντας να τα εξηγήσει με βάση την ύλη ή τις κινήσεις υλικών αντικειμένων.

Ειδικότερα ως Μηχανοκρατία θεωρούμε τη μηχανιστική κοσμοθεωρητική αντίληψη, που διατυπώθηκε και διαδόθηκε κυρίως κατά τον 17ο και 18ο αιώνα. Η θεωρία αυτή προσπαθεί να ερμηνεύσει τα φαινόμενα της φύσης –φυσικά, χημικά, βιολογικά ή ψυχικά– και την εξέλιξη της φύσης, με τη βοήθεια των νόμων της Μηχανικής, σύμφωνα με τη σχέση αιτία-αποτέλεσμα. Με τον τρόπο αυτό θεωρεί ότι η αρχή της δημιουργίας είναι το τυχαίο, αποκλείοντας να υπάρχει κάποιος ανώτερος σκοπός δημιουργίας του αισθητού Σύμπαντος. Πηγή της Μηχανοκρατίας είναι η θεοποίηση των νόμων της Μηχανικής. Μετά όλα τα προηγούμενα, είναι φανερός ο λόγος θεοποίησης της Νευτώνειας μηχανικής, που διδάσκεται μέχρι σήμερα στα σχολεία μας, και η αναγόρευσή της σε μια ιδιότυπη επιστημονική θεολογία, η οποία οδηγεί σε μια υλιστική μεταφυσική εικόνα του κόσμου. Αυτή η δογματική προσκόλληση στη μηχανιστική άποψη της συγκρότησης του Σύμπαντος, όπως ήταν φυσικό, κέρδισε έδαφος μέσα στον επιστημονικό κόσμο, συγχρόνως όμως είχε και την έγκριση των κοινωνιών, εφόσον στηριζόταν σε όσα αντιλαμβάνονταν οι αισθήσεις του μέσου πολίτη στο κοντινό γήινο περιβάλλον του. Ο μηχανιστικός Υλισμός, ερμηνεύει την εξέλιξη των φυσικών γεγονότων με βάση τους νόμους της μηχανικής κίνησης της ύλης. Αντιλαμβάνεται την κίνηση όχι σαν μια ουσιαστική αλλαγή της κατάστασης του σώματος, αλλά σαν μια απλή μετατόπισή του στον χώρο, που δεν δημιουργεί καμιά ποιοτική αλλαγή.

Η αρχαιότερη διατυπωμένη μορφή μηχανιστικού Υλισμού είναι η ατομική θεωρία του Λεύκιππου και του Δημόκριτου. Μηχανιστές στην αρχαιότητα ήταν οι Επικούρειοι, ο Στράτων ο Λαμψακηνός και ο Λουκρήτιος. Μηχανιστές στους νεότερους χρόνους ήταν ο Χομπς, ο Καρτέσιος –στη Φυσική– ο Μπαρούχ Σπινόζα και όλοι οι άλλοι υλιστές του 18ου αιώνα.

Όπως αναφέραμε ένας από τους πιο διάσημους υποστηρικτές του μηχανιστικού Υλισμού ήταν ο μεγάλος διανοητής Ρενάτος Καρτέσιος.

Με τον αποκλεισμό κάθε άλλης ερμηνείας εκτός της μηχανικής, ο Καρτέσιος, απλοποίησε τη Φυσική, και ουσιαστικά υποβοήθησε τον άνθρωπο αφενός μεν να εντοπίσει, αφετέρου δε να μελετήσει τους φυσικούς νόμους. Ο υλικός φυσικός κόσμος και τα φαινόμενά του ερμηνεύονται μέσω της κίνησης της ύλης. Για τον Καρτέσιο, η υλική έκταση των αντικειμένων αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό τους. Με λίγα λόγια, η αισθητή έκταση κάθε υλικού αντικειμένου, είναι το βασικό χαρακτηριστικό που το ξεχωρίζει και το αντιδιαστέλει από την έννοια του αόρατου πνεύματος και της ψυχής. Οι δύο αυτές έννοιες, η υλική έκταση και η ψυχή-πνεύμα, είναι οι μόνες –που κατά τον Καρτέσιο– υπάρχουν πραγματικά. Οι απόψεις του αυτές τον οδήγησαν στον δυϊσμό, χωρίς όμως να μπορέσει να καθορίσει την κοινή ιδιότητα που υπάρχει μεταξύ των δύο αυτών ανομοιογενών κόσμων: του πνευματικού και του υλικού.

Ο Θεός, για τον Καρτέσιο, είναι μια απόλυτη ουσία. Όλα τα πνευματικά αγαθά που μας δόθηκαν άμεσα, τα οποία και ονομάζει «έμφυτες ιδέες», πρέπει να είναι αληθινά και πραγματικά, επειδή τα αντιλαμβανόμαστε με διαύγεια και σαφήνεια, και έχουμε τόση βεβαιότητα ότι υπάρχουν, όση και για ότι εμείς οι ίδιοι υπάρχουμε. Ο λόγος, για τον μεγάλο φιλόσοφο, είναι το απόλυτο κριτήριο της αλήθειας. Επομένως, σύμφωνα με τις απόψεις του, η παρουσία, στον δημιουργημένο κόσμο, πνευμάτων και δαιμόνων είναι λογικά αδύνατη.

Ο Καρτέσιος υπήρξε ένας από τους θεμελιωτές του ευρωπαϊκού πολιτισμού, αλλά και της επιστημονικής επανάστασης του 17ου αιώνα. Η συμβολή του υπήρξε τεράστια στους τομείς των Μαθηματικών, της Φυσικής και της Φιλοσοφίας. Ο ίδιος υπήρξε ο επινοητής της Αναλυτικής Γεωμετρίας. Γεννήθηκε το 1596 σε μια μικρή πόλη της Τουραίνης, τη Λα Αί (La Haye), που σήμερα φέρει το όνομά του Λα Αί-Ντεκάρτ (La Haye-Descartes), από οικογένεια ευγενών. Ήταν ασθενικός και μοναχικός, ωστόσο διακρινόταν για την εξαιρετική ευφυΐα του και την κριτική του σκέψη. Το 1604 στάλθηκε στο Ιησουΐτικο Βασιλικό Κολέγιο της Λα Φλες (La Fleche), όπου και διακρίθηκε στα κλασικά μαθήματα, στα μαθηματικά και τη Φιλοσοφία, ενώ παράλληλα διδάχτηκε τον σχολαστικισμό του Ισπανού φιλοσόφου Φραντσίσκο Σουάρεθ και τη μεταφυσική του Θωμά του Ακινάτη.

Μετά την αποφοίτησή του, ύστερα από σπουδές μόλις δύο ετών, το 1616, πήρε το πτυχίο της Νομικής του Πανεπιστημίου του Πουατιέ, ενώ παράλληλα σπούδαζε και Ιατρική, όπως ήταν η συνήθεια της εποχής.

Το 1618 έφυγε για την Ολλανδία, όπου κατατάχτηκε εθελοντής στο στρατό του Μαυρίκιου του Νασσάου, σε μια προσπάθειά του να απομακρυνθεί από την οικογένειά του προκειμένου να βρει μόνος του το όριο ανάμεσα στην αλήθεια και το ψέμα της ζωής. Εκείνη την εποχή συνδέθηκε με στενή φιλία με τον Ολλανδό φιλόσοφο και μαθηματικό Άιζακ Μπέκμαν, ο οποίος τον έφερε σε επαφή με ορισμένες νέες κατακτήσεις των Μαθηματικών και του

ξαναζωντάνεψε τη μεγάλη αγάπη του γι' αυτά. Τη νύχτα της 10ης Νοεμβρίου του 1619, ενώ βρισκόταν στο στρατόπεδο στην Ουλμ, θρυλείται ότι δέχτηκε σαν μια αποκάλυψη τη σκέψη ότι οι νόμοι της φύσης φωτίζονται με τους νόμους των Μαθηματικών. Έτσι, εξέφρασε την επιθυμία για πραγματοποίηση του πυθαγόρειου σχεδίου να εκφραστεί δηλαδή το Σύμπαν με αριθμούς.

Επισκέφτηκε τη Νότια Γερμανία, την Ιταλία, την Ολλανδία και το Παρίσι αποκομίζοντας από αυτά τα ταξίδια του τεράστια πείρα και γνώσεις σε πολλούς τομείς – από τη Μετεωρολογία, την Οπτική, τη Φυσική και τα Μαθηματικά ως την Ανατομία και την Εμβρυολογία. Τέλος, αποσύρθηκε σε ένα ήσυχο περιβάλλον στη Βόρεια Γαλλία για να καταγράψει τις σκέψεις του.

Γύρω στο 1633 συνέγραψε το έργο του «*Ο Κόσμος ή Πραγματεία περί του φωτός*» (*Le Monde ou La Traité de la Lumière*), βασισμένο στις απόψεις για την κίνηση της Γης. Όταν, όμως, πληροφορήθηκε την καταδίκη του Γαλιλαίου στη Ρώμη, και αφού διάβασε το σύγγραμμα του τελευταίου, στο οποίο αναγνώρισε πολλές απόψεις ταυτόσημες με τις δικές του, παραιτήθηκε από την έκδοσή του.

Το 1637 εξέδωσε ανώνυμα στο Λέυντεν, στα γαλλικά, τρία μικρά δοκίμια: Τη *Διοπτρική*, έργο όπου σε δέκα λόγους αναπτύσσεται το φαινόμενο της όρασης και διατυπώνεται ο νόμος της διάθλασης, Τα *Μετέωρα*, όπου εξηγούνται διάφορα φυσικά φαινόμενα, και Τη *Γεωμετρία*, όπου παρέχει μια γεωμετρική ερμηνεία στις 4 πράξεις της αριθμητικής και στην τετραγωνική ρίζα.

Το 1651, ο Καρτέσιος δημοσίευσε στα λατινικά το σπουδαιότερο μεταφυσικό βιβλίο του με τίτλο «*Μεταφυσικοί στοχασμοί*». Το έργο αυτό προκάλεσε ποικίλες αντιδράσεις φιλοσόφων και θεολόγων, θετικές όπως του Τόμας Χομπς και του Πιερ Γκασσαντί, αλλά και πολλές αρνητικές. Αυτές είχαν ως αποτέλεσμα, το έργο του να καταδικαστεί στην Ολλανδία και να απαγορευτεί η κυκλοφορία του. Ο ίδιος ο Καρτέσιος, βαθιά θρησκευόμενος καθολικός ως το τέλος της ζωής του, κατηγορήθηκε, το 1647, ως άθεος από τον Πρύτανη του Πανεπιστημίου της Ουτρέχτης, και ως οπαδός της αίρεσης του Πελαγιανισμού από τις θρησκευτικές αρχές του Λέυντεν. Ανάλογη στάση κράτησε και η Εκκλησία της Γαλλίας κατατάσσοντας, το 1670, το συνολικό του έργο στον *Κατάλογο των Απαγορευμένων Βιβλίων της Καθολικής Εκκλησίας (Index Librorum Prohibitorum)*. Στη συνέχεια, το 1671, και ο βασιλιάς Λουδοβίκος ο ΙΔ' απαγόρευσε τη διδασκαλία των θεωριών του. Όμως, είχε αρχίσει ήδη να διαδίδεται ευρύτατα η καρτεσιανή φιλοσοφία, ιδιαιτέρως στα ολλανδικά πανεπιστήμια.

Εν τω μεταξύ ο Καρτέσιος, προκειμένου να συμπληρώσει την έκθεση της φιλοσοφικής του σκέψης, δημοσίευσε, το 1644, τις «*Αρχές της Φιλοσοφίας*», έργο αφιερωμένο στην πριγκίπισσα Ελισάβετ της Βοημίας, με την οποία τους συνέδεε και τρυφερή φιλία. Υποκινούμενος ο φιλόσοφος από τις παρατηρήσεις

της πριγκίπισσας, σε επιστημονικά και φιλοσοφικά θέματα που υπήρχαν στο βιβλίο του, έγραψε το 1649 την «*Πραγματεία για τα πάθη της ψυχής*», βασικό έργο της καρτεσιανής ηθικής.

Τελικά, το 1649, έφθασε στη Στοκχόλμη προκειμένου να καταρτίσει φιλοσοφικά τη μικρή βασίλισσα Χριστίνα της Σουηδίας. Δυστυχώς όμως τον Φεβρουάριο του 1650, αρρώστησε και πέθανε από βαριά πνευμονία.

Στο πεδίο της επιστήμης ο Καρτέσιος διατύπωσε πρώτος τον νόμο της αδράνειας, δεδομένου ότι ο Γαλιλαίος είχε περιοριστεί μόνο σε μια ατελή διατύπωσή της, που προϋπέθετε ένα σφαιρικό πεπερασμένο Σύμπαν. Επιπροσθέτως, έθεσε τις βάσεις της Αναλυτικής Γεωμετρίας, που βοήθησαν στην ανακάλυψη του Διαφορικού Λογισμού και επεξεργάστηκε μια ικανοποιητική οπτική θεωρία. Τέλος, αφομοίωσε τις πιο ρηξικέλευθες ιδέες της εποχής σε μια σειρά ερευνητικών κλάδων.

Στο βιβλίο του που αναφέρεται στα *Στοιχεία του Ευκλείδη*, ο Καρτέσιος παρουσιάζει διάφορα αλγεβρικά προβλήματα, με στόχο να μελετήσει αλγεβρικά τη γεωμετρία. Με βάση αυτόν τον προβληματισμό του εισήγαγε το σύστημα των συντεταγμένων των σημείων του επιπέδου, χρησιμοποιώντας τα συστήματα σταθερών, κάθετων μεταξύ τους αξόνων, που σήμερα φέρουν το όνομά του. Επίσης εισήγαγε τη μαθηματική γραφή με βάση και εκθέτη για την παράσταση γινομένου ίσων αριθμών και καθόρισε τους αγνώστους x , y , z στην λύση των εξισώσεων.

Το ουσιωδέστερο, πάντως, στην επιστημονική σκέψη του Καρτέσιου είναι το ότι επιχείρησε και έφερε σε πέρας τη σημαντικότερη παρουσίαση του νέου «μηχανιστικού» κοσμοειδώλου. Ο κόσμος του Καρτέσιου ήταν μια μηχανή αποτελούμενη από αδρανή σώματα, τα οποία κινούνταν με καθολικούς νόμους χωρίς καμιά επίδραση του άυλου επί του υλικού.

Η αρχή της αδράνειας, που διατύπωσε ο Καρτέσιος, του επέτρεψε όχι μόνο να εξοστρακίσει τον «θεό δημιουργό» από το δημιούργημά του, τον κόσμο, αλλά και να αρθρώσει για πρώτη φορά σε επιστημονικές βάσεις, την ιδέα της απειρότητας του Σύμπαντος, με ταυτόχρονη ταύτιση του χώρου με την ύλη. Στη Φυσική του, ο Καρτέσιος, λησμονεί σε μεγάλο βαθμό τις «μεταφυσικές εγγυήσεις» και αποδέχεται ότι για να γίνουν αποδεκτές, πρέπει να ξεπερνούν με επιτυχία τις δοκιμασίες των εμπειρικών ελέγχων, εναρμονιζόμενος ως προς αυτό με τις επιταγές της επιστημονικής ορθολογικότητας.

Όλες αυτές οι ιδέες, σε συνδυασμό με άλλες ειδικότερες καρτεσιανές θεωρίες (διατήρηση συνολικής ποσότητας κίνησης στο Σύμπαν, νόμος της διάθλασης στην οπτική κ.ά.) συγκροτούν ένα άρτιο ερευνητικό πρόγραμμα που παρήγαγε αξιόλογα αποτελέσματα, προτού εισέλθει στη φάση εκφυλισμού του και υπερκεραστεί από άλλα αντίπαλα και γονιμότερα προγράμματα.

Ο Καρτέσιος σήμερα θεωρείται ο πατέρας και θεμελιωτής της νεότερης φιλοσοφίας. Αφετηρία της φιλοσοφίας του Καρτέσιου είναι η επιδίωξη να

θεμελιώσει την ανθρώπινη γνώση πάνω στη σταθερή βάση της απόλυτης αμφιβολίας για όλα όσα συμβαίνουν γύρω μας. Από την αμφιβολία αυτή εξαιρεί τα συμπεράσματα τα οποία βασίζονται στη μαθηματική λογική και τη φιλοσοφική ανάλυση που έχει ως αφετηρία της το Εγώ.

Αξίωμά του Καρτέσιου ήταν το ότι «*Τίποτα δεν προέρχεται από το τίποτα*».

Η μεθοδολογία του, προκειμένου να φθάσουμε στη γνώση της αλήθειας, ακολουθεί τους επόμενους δύο κανόνες:

1. Δεν πρέπει να αποδέχομαι τίποτα σαν αληθινό, αν δεν το γνωρίσω ο ίδιος με σαφήνεια και ευκρίνεια, και

2. Οποιοδήποτε μεγάλο και πολύπλοκο πρόβλημα μπορούμε να το αναλύσουμε σε πολλά μικρότερα. Και κάθε μικρότερο, σε άλλα πολύ πιο μικρά, έως ότου να καταλήξουμε στα βασικά ελαχιστότατα προβλήματα που συνθέτουν το μεγάλο. Η λύση του αρχικού προβλήματος θα επιτευχθεί αν πρώτα αρχίσουμε να λύνουμε τα πολύ μικρά προβλήματα που το συνθέτουν. Δηλαδή, πάντα θα πρέπει να καθοδηγούμε τη σκέψη μας από τα απλούστερα προς τα συνθετότερα έως ότου φθάσουμε στα πλέον σύνθετα.

Τη μεθοδολογία του αυτή ο Καρτέσιος την εφάρμοσε στα Μαθηματικά και τη Γεωμετρία, με άμεσο αποτέλεσμα τη γενίκευση τους σε καθολική και αφηρημένη επιστήμη των ποσοτικών σχέσεων και αναλογιών, που είναι ανεξάρτητες από κάθε συγκεκριμένο περιεχόμενο.

Όπως υποστήριζε ο μεγάλος διανοητής, ο εαυτός μας ταυτίζεται με την ψυχή μας, και όταν εκδηλώνεται μέσα μας το ψυχικό γεγονός της αμφιβολίας, αμέσως το συνειδητοποιεί ο εαυτός μας. Μάλιστα, η απόλυτη συνειδητοποίηση αυτής της αμφιβολίας μας, μάς οδηγεί στη βεβαιότητα ότι υπάρχουμε. Γιατί, πώς θα μπορούσαμε να αμφιβάλουμε αν δεν υπήρχαμε; Ο Καρτέσιος, λοιπόν, στηριζόμενος και χρησιμοποιώντας ως όπλο της φιλοσοφίας του την «αμφιβολία» κατόρθωσε να εξασφαλίσει μία αναμφισβήτητη αλήθεια: τη βεβαιότητά μας για την ύπαρξή μας.

Το ηλιακό μας σύστημα, σύμφωνα με τις καρτεσιανές απόψεις, βρισκόταν μέσα σε έναν στρόβιλο, μια τεράστια δίνη ύλης. Ο Ήλιος βρισκόταν στο κέντρο αυτού του στρόβιλου, που ήταν γεμάτος με μικρά σφαιρίδια, τα οποία εξελίσσονταν σε τέλειες σφαίρες με τις συνεχείς προσκρούσεις μεταξύ τους. Αυτές τις σφαίρες τις καλούσε δεύτερο στοιχείο, το πρώτο ήταν ο αιθήρ του Αριστοτέλη. Ο αιθήρ αποτελούνταν από απειροελάχιστα σωμάτια που γέμιζαν τον χώρο ανάμεσα στις σφαίρες του δεύτερου στοιχείου, καθώς και κάθε άλλον πόρο.

Η τρίτη μορφή ύλης, που σύμφωνα με τις απόψεις του Καρτέσιου υπήρχε στο Σύμπαν, ήταν τα μεγαλύτερα σώματα, τα οποία σχημάτιζαν τους πλανήτες.

Για τον Καρτέσιο το Σύμπαν δεν ήταν τίποτα άλλο από μια τεράστια μηχανή. Τα πάντα μέσα σ' αυτό λειτουργούσαν σύμφωνα με τις απόψεις της Μηχανοκρατίας, βάσει ορισμένων προδιαγραφών, όπως ένα καλοκουρδισμένο ρολόι που χτυπά τις ώρες σύμφωνα με τον τρόπο που το έφτιαξε να δουλεύει ο κατασκευαστής του.

Όπως υποστήριζε ο μεγάλος φιλόσοφος, τμήμα της τεράστιας μηχανής του Σύμπαντος ήταν ακόμη και ο άνθρωπος, αλλά μετείχε στη μηχανή αυτή κατά το ήμισυ της ύπαρξής του, αφού το άλλο μισό του, η ψυχή του, είναι άυλη και πνεύμα, και έτσι δεν μετείχε στην τεράστια μηχανή του Σύμπαντος.

Ο Καρτέσιος όπως είδαμε προηγουμένως, δεχόταν τον δυαδικό χαρακτήρα του ανθρώπου και τη συνύπαρξη δύο χαρακτηριστικών ουσιών μέσα του, που εκφράζονταν είτε σαν ψυχή και σώμα, είτε σαν πνεύμα και ύλη. Συνεπώς, ο Καρτεσιανισμός είναι μισός πνευματικός και μισός υλιστικός. Γι' αυτόν τον λόγο οι οπαδοί του διακρίνονται σε ιδεαλιστές και υλιστές.

Ο δυισμός του Καρτέσιου όμως δεν παρέδιδε την επιστήμη εκ νέου στις θεολογικές επιρροές. Δεν πισωγύριζε την πορεία της επιστήμης και του ανθρώπινου πνεύματος. Ο δυισμός του Καρτέσιου αποκάλυπτε, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ότι η μελέτη του Σύμπαντος δεν εξαντλείται με τους νόμους του μηχανιστικού Υλισμού. Προφήτευε, με τον πιο σαφή τρόπο, τα όρια των υλιστικών και μηχανιστικών θεωριών, καθώς και τον ερχομό μιας νέας επιστημονικής επανάστασης. Μιας επανάστασης, που θα γεφύρωνε το αισθητό μηχανοκρατούμενο και παρατηρούμενο Σύμπαν με την υπεραισθητή και πνευματική μορφή του.

Βιβλιογραφία

1. *Η εκθρόνιση της Γης-Η διαπάλη του γεωκεντρικού με το ηλιοκεντρικό σύστημα*. Εκδόσεις Δίαυλος, Αθήνα 2007.
2. *Η Φιλοσοφία της Φυσικής-Από τον Καρτέσιο στη Θεωρία των Πάντων*. Εκδόσεις Δίαυλος, Αθήνα 2008.