

Αριστοτέλης

Ο πατέρας της Δυτικής Επιστήμης

Δρ Μάνος Δανέζης
Επίκουρος Καθηγητής Αστροφυσικής
Τμήμα Φυσικής ΕΚΠΑ

Ο Αριστοτέλης γεννήθηκε το 384 π.Χ. (15 χρόνια μετά τον θάνατο του Σωκράτη, και 3 χρόνια μετά την ίδρυση της Ακαδημίας του Πλάτωνα στην Αθήνα), στα Αρχαία Στάγειρα της Μακεδονίας. Ορφάνεψε από γονείς, σε ηλικία 10 περίπου ετών και τη κηδεμονία του ανέλαβε ο φίλος του πατέρα του Πρόξενος, που κατοικούσε στον Αταρνέα της μικρασιατικής Αιολίδας, απέναντι από τη Λέσβο. Ο Πρόξενος τον δίδαξε ελληνικά, ρητορική και ποίηση, και σε ηλικία 17 ετών τον έστειλε στην Αθήνα για να γίνει μαθητής του Πλάτωνα.

Ο Αριστοτέλης σπούδασε στην Ακαδημία του Πλάτωνα επί 20 χρόνια μέχρι το θάνατο του δασκάλου του. Ο Πλάτωνας τον ονόμαζε "νουν της διατριβής" και το σπίτι του "οίκον αναγνώστου". Η στάση του απέναντι στον Πλάτωνα και τους συνεργάτες του, τον Σπεύσιππο, τον Ξενοκράτη, τον Εύδοξο και τον Ηρακλείδη, ήταν από την αρχή κριτική και δημιουργική εφόσον έλεγε με τόλμη τις απόψεις του.

Όταν το 347 π.Χ. πέθανε ο Πλάτωνας, ο Αριστοτέλης μαζί με τον Ξενοκράτη εγκατέλειψε την Αθήνα κι εγκαταστάθηκαν στην Άσσο, πόλη της μικρασιατικής παραλίας, απέναντι από τη Λέσβο. Το 342 π.Χ. τον προσκάλεσε ο Φίλιππος στη Μακεδονία, για να αναλάβει τη διαπαιδαγώγηση του γιου του Αλέξανδρου, που ήταν τότε μόλις 13 χρονών. Ο Αριστοτέλης έμεινε στη μακεδονική αυλή 6 χρόνια. Όταν ο Αλέξανδρος συνέτριψε την αντίσταση των Θηβαίων κι αποκατέστησε την κυριαρχία του στη νότια Ελλάδα, ο Αριστοτέλης πήγε στην Αθήνα κι ίδρυσε δική του φιλοσοφική σχολή. Για να εγκαταστήσει τη σχολή του διάλεξε το Γυμνάσιο, που λεγόταν και Λύκειο, ανάμεσα στο Λυκαβητό και τον Ιλισό, κοντά στην πύλη του Διοχάρη, στο σημείο δηλ. που σήμερα βρίσκεται ο Εθνικός Κήπος.

Στα 13 χρόνια που έμεινε στην Αθήνα ο Αριστοτέλης δημιούργησε το μεγαλύτερο μέρος του έργου του. Το 323 π.Χ. με την είδηση του θανάτου του Μ. Αλεξάνδρου το ιερατείο, μ' εκπρόσωπό του τον ιεροφάντη της Ελευσίνας Δήμητρας Ευρυμέδοντα, κι η σχολή του Ισοκράτη, με επικεφαλής το Δημόφιλο, κατηγόρησαν τον Αριστοτέλη για ασέβεια. Ο Αριστοτέλης όμως, επειδή κατάλαβε τα πραγματικά κίνητρα και τις αληθινές προθέσεις των μηνυτών του, έφυγε για τη Χαλκίδα, προτού γίνει η δίκη του.

Το 322 π.Χ. σε ηλικία 63 περίπου χρονών πέθανε στη Χαλκίδα από στομαχικό νόσημα. Το σώμα του μεταφέρθηκε στα Στάγειρα, όπου θάφτηκε μ' εξαιρετικές τιμές. Οι συμπολίτες του τον ανακήρυξαν "οικιστή" της πόλης κι έχτισαν βωμό πάνω στον τάφο του. Στη μνήμη του καθιέρωσαν γιορτή, τα "Αριστοτέλεια", και ονόμασαν έναν από τους μήνες "Αριστοτέλειο". Η πλατεία όπου θάφτηκε ορίστηκε ως τόπος των συνεδρίων της βουλής. Ο Αριστοτέλης ήταν ένας από τους μεγαλύτερους αρχαίους Έλληνες φιλοσόφους και μαζί με το δάσκαλό του Πλάτωνα αποτελεί τη φωτεινή δυάδα της φιλοσοφικής σκέψης του αρχαίου κόσμου.

Ο Αριστοτέλης υπήρξε ο κορυφαίος φιλόσοφος κι επιστήμονας της κλασικής εποχής και ένας από τους μεγαλύτερους στοχαστές όλων των εποχών. Υπήρξε ο θεμελιωτής και πρόδρομος πλήθους παλαιότερων και νεότερων κλάδων της επιστήμης. Υπήρξε ένας μεγάλος φυσιοδίφης, δημιουργός της λογικής και ο σημαντικότερος από τους διαλεκτικούς της αρχαιότητας. Ως άνθρωπος είχε πιστούς φίλους, αλλά και φοβερούς αντίπαλους.

Ο Αριστοτέλης έδειξε ενδιαφέρον στη δημοσίευση των έργων του, με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν σήμερα διαθέσιμα πολλά απ' αυτά. Ποτέ δε δημοσίευσε τα βιβλία του, εκτός από τους διαλόγους του. Οι Αλεξανδρινοί υπολόγιζαν ότι έγραψε 400 περίπου συνολικά βιβλία. Ο Διογένης ο Λαέρτιος υπολόγισε το έργο του σε στίχους και βρήκε ότι έφταναν τις 44 μυριάδες, δηλ. 440.000. Μεγάλο μέρος από το έργο του αυτό χάθηκε. Από το τεράστιο έργο του τελικά σώθηκαν 47 βιβλία και μερικά αποσπάσματα από τα άλλα.

Εκτός από τη γνώμη του τη σχετική με τις "ιδέες" του Πλάτωνα ο Αριστοτέλης υποστηρίζει κι άλλες αρχές. Δεν αποκρούει την ηδονή, αλλά προτιμά τη πιο τέλεια, αυτή δηλαδή που πηγάζει από τη διάνοια. Ο σκοπός των ανθρώπινων ενεργειών, κατά τον Αριστοτέλη, είναι η ευδαιμονία, την οποία ορίζει ως ενέργεια σύμφωνη με την αρετή. Η αρετή, όταν κυριαρχεί στα πάθη και στις ορμές, τα ρυθμίζει, παίζοντας το ρόλο του μέτρου ανάμεσα στις δύο ακρότητες, δηλαδή στην υπερβολή και την έλλειψη. Έτσι π.χ. η "πραότης" είναι αρετή ως μεσότητα της οργής και της αναισθησίας, η "ανδρεία", επειδή βρίσκεται ανάμεσα στη θρασύτητα και στη δειλία, κι η "αιδώς", επειδή κατέχει το μέσο της αδιαντροπιάς και της επίδειξης, που είναι ακρότητες. Συμπλήρωμα της αρετής είναι και τα αγαθά του σώματος η δύναμη, η υγεία, η ομορφιά και τα αγαθά της τύχης όπως ο πλούτος και η ευγενική καταγωγή κλπ. Σύμφωνα μ' αυτά, ευτυχισμένος είναι εκείνος που ενεργεί κατά τις επιταγές της αρετής και συγχρόνως έχει μερίδιο και στα άλλα αγαθά, τα "εκτός αγαθά", όπως τα ονομάζει.

Ο Αριστοτέλης ταλαντεύεται ανάμεσα στον ιδεαλισμό και τον υλισμό. Κάθε πράγμα, κατ' αυτόν, αποτελείται από ύλη και πνεύμα, που είναι μεταξύ τους αδιάσπαστα ενωμένα. Η ύλη είναι παθητική, είναι η δυνατότητα του πράγματος, ενώ το πνεύμα ενεργητικό, δηλ. η δύναμη που μεταβάλλει τη δυνατότητα σε πραγματικότητα. Ο κόσμος είναι ενιαίος κι αιώνιος, ενώ η οικουμένη έχει σχήμα σφαίρας με κέντρο τη γη. Με το να δέχεται την καταγωγή των γνώσεων από τις αισθήσεις, πλησιάζει πολύ τον υλισμό. Τέλος με την τυπική λογική βλέπει την αντικειμενική πραγματικότητα "στατικά" κι όχι μέσα στην αέναη μεταβολή και κίνησή της.

Είναι γεγονός ότι οι πολιτικές του αντιλήψεις διαφέρανε σε πολλά σημεία από τις πολιτικές θεωρήσεις του Πλάτωνα. Σ' αντιπαράθεση με την άποψη του Πλάτωνα πως οι φιλόσοφοι πρέπει να 'ναι οι βασιλείς, σημειώνει: *"Δεν είναι απλώς περιττό για ένα βασιλιά να είναι φιλόσοφος, αλλά αποτελεί μειονέκτημα. Καλύτερα ένας βασιλιάς να συμβουλευεται τους αληθινούς φιλοσόφους. Έτσι θα μπορούσε να γεμίσει τη βασιλική του εξουσία με καλές πράξεις κι όχι με καλά λόγια"*.

Μεγάλη είναι η συνεισφορά του στη φυσική φιλοσοφία. Μελέτησε την ύλη, τις μεταβολές, την κίνηση, το χώρο, το χρόνο και το διάστημα. Συνέβαλλε καθοριστικά στην ανάπτυξη και εξέλιξη της αστρονομίας -δίνοντας έμφαση στους κομήτες-, της χημείας -δίνοντας έμφαση σε ορισμένες διαδικασίες όπως η καύση-, της μετεωρολογίας -καθώς επιδόθηκε στη σπουδή των νεφών-, κι αναμφισβήτητα της μαθηματικής επιστήμης με τη συστηματοποίηση του αφαιρετικού-συμπερασματικού τρόπου σκέψης.

Στα κείμενα του Αριστοτέλη για πρώτη φορά, στο πλαίσιο της αρχαίας φιλοσοφίας, γίνεται λόγος για νομοθετημένη δημόσια παιδεία, γιατί μέσω αυτής της ομοιόμορφης διαδικασίας, όπως πίστευε ο Αριστοτέλης, ο άνθρωπος καθίσταται πολίτης, δηλαδή αποκτά τη δυνατότητα όπως ανέφερε να "μετέχει κρίσεως κι αρχής", με τελικό αποτέλεσμα να «μετέχουν της πολιτείας πάντες οι πολίτες».

Η παιδεία, κατά τον Αριστοτέλη, συντελεί ώστε ο άνθρωπος-πολίτης να γίνεται "αγαθός, σπουδαίος και φρόνιμος". Τα χαρακτηριστικά του "σπουδαίου" είναι: πρώτον η δυνατότητά του να κρίνει ορθά και να διακρίνει την αλήθεια, και δεύτερον η προσπάθειά του πολίτη να κατακτήσει την αρετή. Ο "σπουδαίος πολίτης φθάνει στην

"ευδαιμονίαν". Οι "σπουδαίοι" κι "ευδαίμονες πολίτες", αποτελούν τη βάση για την ευδαιμονία της πόλης.

Οι θέσεις του Αριστοτέλη που αφορούν τα επιστημολογικά, τα μεταφυσικά και τα ηθικά ζητήματα, αποτελούν σημαντικά εργαλεία ανάλυσής τους μέχρι σήμερα, προκειμένου να οδηγηθούμε σε ουσιαστικές απαντήσεις. Σκοπός της μάθησης, κατά τον Αριστοτέλη, είναι η επίτευξη της τελείωσης, η οποία έγκειται στην πραγμάτωση των ιδιαίτερων δυνατοτήτων της νόησης που διαθέτει ο άνθρωπος. Η "τελείωση" του ανθρώπου, ταυτίζεται με την ευδαιμονία, η οποία δεν νοείται μόνο ως ευχαρίστηση ή ικανοποίηση από την απόλαυση υλικών ή πνευματικών αγαθών, αλλά ως ενέργεια της ψυχής η οποία τείνει προς την τελείωση με την κινητοποίηση του θεωρητικού και του πρακτικού νου προς την επιδίωξη του αγαθού. Ο άνθρωπος προβαίνει στην επιτέλεση των άριστων ενεργειών, που αποτελούν διανοητικές και ηθικές αρετές, με την ενεργοποίηση της θεωρητικής και της πρακτικής νόησης. Η αγωγή διδάσκοντας και ωθώντας τον άνθρωπο προς την αρετή, τον οδηγούν στην πραγμάτωση του σκοπού της ύπαρξής του, στην επίτευξη της ευδαιμονίας,

Η Πρώτη Φιλοσοφία

Ο Αριστοτέλης στο έργο του «Η πρώτη φιλοσοφία» περιγράφει τις βασικές αρχές και την συνολική κοσμοθεωρία του φιλοσόφου. Μνημειώδη είναι η επιγραμματική πρώτη φράση του συγγράμματος αυτού, ότι «πάντες άνθρωποι του ειδέναι ορέγονται φύσει» δηλαδή «Είναι μια φυσική τάση του ανθρώπου να θέλει να γνωρίσει». Η ρήση αυτή συνδυαζόμενη με τη διαπίστωση ότι η γνώση του «διότι», δηλαδή της απόδειξης, είναι ανώτερη από αυτή του «ότι», δηλαδή της φιλοσοφικής ερμηνείας, ορίζει το περιεχόμενο της «Πρώτης φιλοσοφίας» που δεν είναι άλλη από τη γνώση των αρχών και των αιτίων όλων των πραγμάτων. Τη γνώση αυτή ο φιλόσοφος την ονομάζει και σοφία. Η σοφία είναι γνώση αυτόνομη και όχι υπηρετική κάποιου άλλου σκοπού, δηλαδή είναι γνώση που την ζητεί κανείς για τη γνώση. Οι άλλες επιστήμες μπορεί να είναι χρήσιμες ή αναγκαίες, η καλύτερη όμως είναι αυτή. Αντικείμενο της επιστήμης αυτής είναι το Όν αυτό καθ' εαυτό. Κατά την θεώρηση του όντος η πρώτη φιλοσοφία αναζητεί τις αρχές του όντος ως όντος, γιατί, όπως λέει ο Αριστοτέλης, τότε μόνο έχουμε πραγματική γνώση, όταν γνωρίζουμε την πρώτη αιτία, δηλαδή την αρχή των όντων.

Ο Αριστοτέλης διακρίνει τέσσερις αρχές του όντος : α) την ουσία ή το τι ήν είναι, β) την ύλη ή το υποκείμενο, γ) το όθεν ή την αρχή της κινήσεως και δ) το ου ένεκα και το αγαθόν. Το «ού ένεκα» ορίζεται από τον Αριστοτέλη ως το «τέλος της γενέσεως και κινήσεως πάσης».

Το κεντρικό πρόβλημα της «Πρώτης φιλοσοφίας» είναι το πρόβλημα της ουσίας και των ειδών της. Την θεωρητική φιλοσοφία ο Αριστοτέλης την διαίρεσε σε τρία μέρη: στη φυσική, στην μαθηματική και στην πρώτη φιλοσοφία. Οι τρεις αυτές επιστήμες καταγίνονται με ένα ιδιαίτερο είδος του όντος η καθεμία. Η φυσική καταγίνεται με αντικείμενα που υπάρχουν χωριστά το καθένα και είναι κινητά, τα μαθηματικά με αντικείμενα ακίνητα, τα οποία δεν υπάρχουν καθ' αυτά, και τέλος η πρώτη φιλοσοφία καταγίνεται με ακίνητα αντικείμενα και καθ' αυτά υπαρκτά. Εδώ ο Αριστοτέλης έχει υπόψη του την καθαρότατη και ανώτατη μορφή, δηλαδή τον θεό ή «το πρώτον κινούν ακίνητον».

«Το πρώτον κινούν ακίνητον»

Με την παραπάνω διάκριση που κάνει ο Αριστοτέλης μεταξύ φυσικής, μαθηματικών και πρώτης φιλοσοφίας ο αρχικός ορισμός της πρώτης φιλοσοφίας ως επιστήμης του

όντος ως όντος διασπάται από τον ίδιο, γιατί η πρώτη φιλοσοφία τοποθετείται παρατακτικά δίπλα στα μαθηματικά και στη φυσική. Ο Αριστοτέλης αισθάνθηκε αυτή την αντίφαση και προσπάθησε να την εξομαλύνει. Η επιστήμη του όντος ως όντος, η οποία εξετάζει τα είδη του όντος, τις αρχές και τα αίτια του όντος, αποτελεί το επιστέγασμα των επιστημών. Σ' αυτή λοιπόν την ανώτατη επιστήμη ανήκει ο θεός ως ουσία. Έτσι η έννοια της ουσίας ως βασική έννοια συνδέει όλα τα μέρη της πρώτης φιλοσοφίας. Συνεπώς και η θεολογία στηρίζεται στην έννοια της ουσίας.

Η διδασκαλία περί θεού ως πρώτου κινούντος ακινήτου, αποτελεί το τέρμα της θεωρίας περί κινήσεως, την οποία αναπτύσσει στα «Φυσικά» του. Ο κόσμος είναι, κατά τον Αριστοτέλη, αιώνιος, αγέννητος και άφθαρτος. Στο βάθος του υπάρχουν τόσο οι υλικές όσο και οι μορφικές αρχές, δηλαδή η αρχή της ύλης όσο και η αρχή της μορφής. Τα δυο αυτά είδη αρχών ρυθμίζουν τον ρυθμό του Γίγνεσθαι. Αυτό όμως δεν εξηγεί την αρχή του κόσμου, γιατί παραμένει το ερώτημα: από πού προέρχεται η κίνηση; Ποιος έδωσε την ώθηση για το Γίγνεσθαι του κόσμου; Ο Αριστοτέλης στο έργο του «Περί γενέσεως και φθοράς» μέμφεται τους προδρόμους του ότι παρέλειψαν να μιλήσουν για την «κυριοτάτην αιτίαν», δηλαδή την κινούσα αιτία. Επίσης στο έβδομο και όγδοο βιβλίο των «Φυσικών» καθώς και στο δωδέκατο βιβλίο της «Πρώτης φιλοσοφίας», μιλάει περί του πρώτου κινούντος ακινήτου.

Στα «Φυσικά», ο Αριστοτέλης μιλάει για την αιωνιότητα της κινήσεως και από αυτή την έννοια συνάγει και την αιωνιότητα του χρόνου. Κίνηση και χρόνος πάνε μαζί, είναι συνάλληλα. Ο χρόνος όμως είναι ακολουθία, «το πρότερον και ύστερον».

Την αιωνιότητα του χρόνου, την οποία εκτός από τον Πλάτωνα, δέχτηκαν όλοι οι άλλοι φιλόσοφοι, προκύπτει αν κάνουμε τον ακόλουθο συλλογισμό: Ο χρόνος αποτελείται από χρονικά σημεία. Όμως κάθε σημείο είναι μεταξύ ενός προηγούμενου και ενός επόμενου. Οποιοδήποτε σημείο του χρόνου έχει αυτό το γνώρισμα. Συνεπώς ο χρόνος είναι αιώνιος. Επίσης ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί την εξής επιχειρηματολογία: καθετί που κινείται, κινείται από κάτι άλλο. Η διαδικασία όμως αυτή, δηλαδή η κίνηση από κάποιο άλλο, πρέπει να έχει ένα τέλος, δηλαδή πρέπει να καταλήγει σε κάτι, που να είναι η αρχή της κίνησης. Η αρχή όμως της κίνησης, κατά τον Αριστοτέλη δεν πρέπει να έχει το γνώρισμα της αυτοκινησίας. Πρέπει να υπάρχει, εκτός από αυτό που κινεί και κινείται, εκείνο που κινεί και δεν κινείται. Εκτός αυτού πρέπει να σκεφτούμε ότι αν υπάρχει κάτι που κινεί και κινείται, τότε θα αποτελείται από ένα μέρος που κινεί και από ένα άλλο μέρος που κινείται. Αυτό όμως είναι παράλογο. Το πρώτον κινούν λοιπόν πρέπει να είναι ακίνητο και να θέτει τα υπόλοιπα σε κίνηση. Αυτό ακριβώς για τον Αριστοτέλη είναι ο θεός. Ο θεός πρέπει να κατέχει απεριόριστη δύναμη και να κινεί σε απεριόριστο χρόνο. Συνεπώς δεν πρέπει να έχει ούτε μέρη ούτε μέγεθος.

Στην «Πρώτη φιλοσοφία» λοιπόν, ο Αριστοτέλης συνάγει την αναγκαιότητα του «πρώτου κινούντος ακινήτου» από το γεγονός της κινήσεως. Μια αιώνια κίνηση, και ειδικά μια κυκλική αιώνια κίνηση, όπως αυτή που χαρακτηρίζει τον ουρανό των απλανών αστέρων, είναι νοητή και δυνατή μόνο με την προϋπόθεση ότι το πρώτον κινούν είναι καθαρή ενέργεια. Επίσης το πρώτον κινούν πρέπει να είναι ακίνητο, γιατί αυτό είναι ένα Όν αναγκαίο και απόλυτο. Το Όν όμως αυτό πρέπει να νοηθεί πάνω από κάθε κίνηση και αλλοίωση. Ο Αριστοτέλης επαινεί τον Αναξαγόρα, γιατί έθεσε ως αρχή της κινήσεως του κόσμου τον ακίνητο άυλο νου.

Πως εννοεί ο Αριστοτέλης το «πρώτον κινούν ακίνητον» ως αιτία της κινήσεως; Κατά τον Σταγίριτη, το πρώτον κινούν ακίνητο, δηλαδή ο θεός, ούτε πράττει ούτε ποιεί, αλλά απλώς θεωρεί «Ωστε η του θεού ενέργεια, μακαριότητα διαφέρουσα, θεωρητική αν ειη» («Ηθικά Νικομάχεια»). Επίσης στα «Μετα τα Φυσικά» ορίζεται ο θεός ως νόηση; «θεού ενεργεία νόησις. Θεός αυτός νοεί αυτόν». Τέλος τον ορίζει και ως «νόησης νοήσεως».

Στο ερώτημα πως ο θεός είναι η αιτία της κινήσεως, ενώ αυτός ο ίδιος δεν κινείται, απαντά ότι ο θεός κινεί τον κόσμο, όμως το αντικείμενο του έρωτος κινεί τον εραστή: «κινεί δε ως ερωμένον». Επίσης λέει ότι ο κόσμος κινείται από τον θεό, όμως κινείται η νόηση και η επιθυμία από το αντικείμενό της. Εδώ έχουμε μια απήχηση των Πλατωνικών ιδεών. Κατά τον Πλάτωνα, τα αισθητά τείνουν, έχουν μέσα τους την τάση και την ορμή, να μιμηθούν τις ιδέες, άρα κινούνται από τις ιδέες, οι οποίες είναι τα «ερωμένα αίτια». Έτσι και ο θεός ως ανώτατος σκοπός είναι ο στόχος του κοσμικού Γίγνεσθαι και συνεπώς η ανώτατη αιτία της κινήσεως όλου του κόσμου.

Το σύμπαν είναι, κατά τον Αριστοτέλη, μια κλιμακωτή διάταξη από μορφές, όχι «επεισοδιακή, όπως στην κακή τραγωδία», αλλά διαπνεόμενη από μία ενιαία ιδέα και μια αιτία, τον θεό. Ο θεός όμως δεν δημιουργήσε τον κόσμο ούτε είναι πλαστουργός μιας ύλης, όπως ο πλατωνικός θεός, αλλά είναι μόνο το αίτιο της κινήσεως. Άρα ο κόσμος δεν είναι ένα θεϊκό δημιούργημα, στο ερώτημα γιατί υπάρχει ο κόσμος, η απάντηση του Αριστοτέλη δεν είναι, ότι υπάρχει επειδή δημιουργήθηκε αλλά ότι υπάρχει επειδή το Είναι είναι καλύτερο από το Μη-Είναι και επειδή το Ζην είναι καλύτερο από το Μη-Ζην και το έμψυχο καλύτερο από το άψυχο. («Περί ζώων γενέσεως»).

Η ύλη και η μορφή

Εκείνο όμως το οποίο εξηγεί κατά νέο τρόπο ο Αριστοτέλης είναι το «Γίγνεσθαι». Δύο είναι τα στοιχεία του «γίγνεσθαι»: η «ύλη» και η «μορφή». Καθετί που γίνεται συντίθεται από ένα υπόβαθρο (υπο-κείμενο) και μια μορφή. Έτσι ο μορφωμένος άνθρωπος συντίθεται από δύο στοιχεία, από το άνθρωπος και τη μόρφωση. Η διαδικασία λοιπόν του Γίγνεσθαι χρειάζεται δύο πράγματα, την ύλη και την μορφή («είδος», «λόγος»), ή ακριβέστερα τρία: την ύλη, την μορφή και την «στέρηση» (ακολουθεί παρακάτω η ερμηνεία της), και αυτό γιατί η ύλη είναι απλό, γυμνό υποκείμενο, όσο δεν έχει καμία μορφή. Έτσι η ύλη νοείται από τον Αριστοτέλη ως ενιαία παθητική βάση του Γίγνεσθαι, μια αρχή ολωσδιόλου αόριστη, ενώ η μορφή είναι που κάνει ένα πράγμα αυτό που είναι. Η μορφή ενεργεί, διαμορφώνει και ορίζει το πράγμα, δηλαδή είναι η ορίζουσα αρχή. Τι είναι εκείνο που ένα κομμάτι μάρμαρο το κάνει άγαλμα; Τι είναι εκείνο που ένα κομμάτι ξύλο το κάνει ένα έπιπλο; Τίποτε άλλο από την μορφή.

Ωστόσο τόσο η ύλη όσο και η μορφή είναι αγέννητα και άφθαρτα. Η διδασκαλία αυτή του Αριστοτέλη είναι καθαρά πλατωνική. Και, κατά τον Πλάτωνα, ούτε η ύλη ούτε η μορφή γεννιούνται, αλλά μόνο ότι συντίθεται από αυτά τα δύο, το «συναμφοότερον», όπως το ονομάζει ο Πλάτων. Η μορφή, κατ' ουσία υπάρχει μέσα στον γεννήτορά της. Ύλη και μορφή όμως, έτσι δίδασκε ο Αριστοτέλης, δεν είναι ποτέ χωρισμένες η μία από την άλλη. Ούτε η ύλη μπορεί να υπάρξει χωρίς μορφή, ούτε μορφή χωρίς την ύλη. Σπουδαιότερη και αξιότερη βέβαια είναι η μορφή από την ύλη, και αυτό ισχύει τόσο στα δημιουργήματα του ανθρώπου όσο και για τα φυσικά δημιουργήματα. Ο φυσιοδίφης ενδιαφέρεται περισσότερο για τη μορφή, γιατί μορφή συμβάλλει περισσότερο για να γίνει οποιοδήποτε πράγμα ζώο. Εξ' αιτίας αυτής της υπεροχής της μορφής έναντι της ύλης, δηλαδή της ανώτερης αξίας της μορφής, η ύλη τείνει «φύσει» προς τη μορφή. Η ύλη «εφίεται και ορέγεται», κατά τον Αριστοτέλη, την μορφή, γιατί με αυτή τελειοποιείται, «μορφώνεται».

Δυναμίες και Ενέργεια

Εκτός από την βασική αυτή αρχή ότι το Γίγνεσθαι, δηλαδή η διαδικασία της γενέσεως, κινείται μεταξύ των δύο αυτών στοιχείων της «ύλης» και της «μορφής», ο Αριστοτέλης εισάγει και μια άλλη ερμηνευτική αρχή του Γίγνεσθαι, η οποία λέει ότι τόσο μέσα στην φύση όσο και μέσα στα έργα του ανθρώπου υπάρχει μια κίνηση, μια

μετάβαση από το «δυνάμει» στο «ενέργεια», δηλαδή υπάρχει μια κίνηση από τη δυνατότητα προς την πραγματικότητα. Κίνηση, λέει ο Αριστοτέλης, είναι η διαδικασία πραγματώσεως του «δυνάμει». Στο τέλος της διαδικασίας της κίνησης και του Γίγνεσθαι προκύπτει το αρτιωμένο πράγμα, ως αποτέλεσμα.

Η έννοια του «δυνάμει Όντος» έχει στον Αριστοτέλη μεγάλη σημασία, και γι' αυτό πρέπει να την αναλύσουμε. Όπως είδαμε νωρίτερα οι Ατομικοί φιλόσοφοι ξεκινώντας από την προϋπόθεση ότι από το μηδέν δεν γίνεται τίποτα και ότι αυτό που ήδη υπάρχει δεν χρειάζεται πια να γίνει, αρνήθηκαν κάθε ουσιαστικό Γίγνεσθαι και ανήγαγαν την γένεση και τη φθορά στην ένωση και στον χωρισμό των μορίων της ύλης. Οι Ελεάτες μάλιστα αρνήθηκαν γενικά το Γίγνεσθαι και την πολότητα των πραγμάτων. Οι δύο όμως αυτές προϋποθέσεις, και ιδίως η δεύτερη, καθιστούν αδύνατη τη φιλοσοφία της φύσης.

Ο Αριστοτέλης για να υπερνικήσει αυτό το αδιέξοδο, επιχειρηματολογεί ως εξής: το Όν, λέει, δεν γεννιέται από ένα προηγούμενο Μη-Όν, αλλά από εκείνο, που αυτός ονομάζει «στέρησιν». Συγχρόνως εισάγει και τη διάκριση μεταξύ του «δυνάμει» και του «ενεργεία». Το «δυνάμει όν» είναι κάτι ενδιάμεσο μεταξύ του όντος και του μη όντος. Από το δυνάμει όν, και όχι από το μηδέν είναι δυνατόν να γίνει το όν. με την εισαγωγή της έννοιας του «δυνάμει όντος» ο Αριστοτέλης εξηγεί τη διαδικασία και του οργανικού Γίγνεσθαι (δηλαδή τη γένεση των μορφών ζωής) και του καλλιτεχνικού Γίγνεσθαι (δηλαδή των μορφών της τέχνης).

Ο σπόρος είναι το «δυνάμει όν» και από αυτό με τη διαδικασία του Γίγνεσθαι προκύπτει το «ενεργεία όν», δηλαδή η συγκεκριμένη μορφή ζωής, φυτό ή ζώο. Μέσα στον σπόρο ενυπάρχει «δυνάμει» ολόκληρη η μορφή ζωής, η οποία έρχεται στο φώς όταν η διαδικασία του Γίγνεσθαι διανύσει τα απαραίτητα στάδια για να καταλήξει στον τελικό της σκοπό, το «ενεργεία όν». το ίδιο συμβαίνει και στην τέχνη. Ο όγκος του μαρμάρου έχει μέσα του το «δυνάμει όν», το οποίο γίνεται «ενεργεία όν», όταν ο γλύπτης δώσει στο μάρμαρο την ορισμένη μορφή. Όλο το Γίγνεσθαι είναι, κατά τον Αριστοτέλη, η κίνηση από το «δυνάμει όν» στο ενεργεία όν». δεν υπάρχει μέσα στο σύστημα του καμία άλλη έννοια που να έχει τόσο μεγάλη σημασία όση έχει η έννοια του «δυνάμει όντος». Βεβαίως υπάρχει μια διαφορά μεταξύ του σπόρου ως «δυνάμει όντος», από το οποίο γεννιέται το φυτό ή το ζώο, και του μαρμάρου ως «δυνάμει όντος», από το οποίο γίνεται ή σχηματίζεται το άγαλμα. Ο σπόρος έχει μέσα του τη δύναμη, την «εντελέχεια», η οποία τον κινεί από το «δυνάμει» στο «ενεργεία όν» και χρειάζεται την ενέργεια του καλλιτέχνη, για να γίνει «ενεργεία όν», δηλαδή έργο τέχνης. Ο Αριστοτέλης την έννοια αυτή του «δυνάμει όντος», την οποία διαπίστωσε στην σφαίρα της ζωής και της τέχνης, την μετέφερε κατ' αναλογία και στην ανόργανη φύση ως ενδιάμεση έννοια μεταξύ του Είναι και του Μη-Είναι. Σύμφωνα με αυτή, η αιτία της συνεχούς γενέσεως και φθοράς και στον ανόργανο κόσμο έγκειται μέσα στην ύλη, η οποία έχει τη δεκτικότητα διαφόρων μορφών. Πολύ περισσότερο, η ύλη δεν μπορεί να υπάρξει ποτέ χωρίς μια οποιαδήποτε μορφή.

Η κινούσα και η τελική αιτία

Εκτός από τα δύο αυτά είδη αιτίας, τη ύλη και την μορφή, ο Αριστοτέλης εισάγει και άλλα δύο ακόμη είδη αιτίας, την «κινούσα αιτία» και την «τελική αιτία» ή τον σκοπό. Η κινούσα αιτία στην φύση είναι η εσωτερική φυσική δύναμη, την οποία ονομάζει «εντελέχεια». Η «τελική αιτία», «το ου ένεκα» είναι εκείνη εξ' αιτίας της οποίας γίνεται κάτι. Ο άνθρωπος προσδιορίζεται, στις πράξεις του, από την τελική αυτή αιτία, από τον σκοπό. Ο Αριστοτέλης μάλιστα συνδέει την τελική αυτή αιτία με το αγαθό, το οποίο ορίζει ως εκείνο εξ' αιτίας του οποίου γίνονται όλα τα άλλα. Αυτό στη ιατρική είναι η υγεία, στην στρατηγική είναι η νίκη, στην οικοδομική είναι η οικία. Αλλά και μέσα

στην φύση, κατά τον Αριστοτέλη, κάθε Γίγνεσθαι κατατείνει στην πραγμάτωση ενός σκοπού, ο οποίος ταυτίζεται επίσης με το αγαθόν. Το αγαθόν αυτό στην φύση είναι, κατά τον φιλόσοφο, η μορφή κάθε πράγματος.

Ο Θεός ως πρώτη αρχή και ουσία

Απομένει όμως κάτι, ως προς τον ορισμό της ουσίας ως μορφή, που πρέπει να εξηγηθεί γιατί έχει μεγάλη σημασία στο σύστημα του Αριστοτέλη. Αν όλες οι μορφές είναι συνυφασμένες με την ύλη, όμως όσο ανεβαίνουμε σε ανώτερες σφαίρες του κόσμου (ο κόσμος του Αριστοτέλη αποτελείται από περισσότερες κρυστάλλινες σφαίρες) τόσο τείνουν να αποδεσμευθούν από την ύλη. Η σκέψη αυτή έχει καταστατική σημασία, δηλαδή χωρίς αυτή δεν κατανοεί κανείς το σύστημα του. Σύμφωνα με τη βασική σκέψη του φιλοσόφου, από όλες τις μορφές που είναι δεμένες με το σώμα στη γήινη ζωή, μόνο ο νους έχει μέσα του την δυνατότητα να αποκτήσει αυτοτέλεια και ανεξαρτησία. Απόλυτη όμως αποδέσμευση από την ύλη έχει ο θεός. Ο θεός είναι μορφή χωρίς ύλη, καθαρή ενέργεια χωρίς κανένα υπόλοιπο από ότι ο φιλόσοφος ονόμασε «δυνάμει».

Η αιώνια αυτή μορφή είναι, όπως είδαμε, ακίνητη, συνάμα όμως είναι και η αρχή της κίνησης. Αυτή είναι η πρώτη αρχή και η πρώτη ουσία, και ακόμη μοναδική, γιατί η πολυαρχία είναι κακή. Επειδή είναι πρώτη, μία και μοναδική, είναι και η πιο όμορφη και η πιο καλή. Το τέλειο ο Αριστοτέλης το τοποθετεί στην αρχή και όχι στο τέλος. Αν και είναι εκείνος που εισάγει το δυαδικό σύστημα εννοιών («δυνάμει και ενεργεία»), και το «δυνάμει» το τοποθετεί χρονικά πριν το «ενεργεία», που είναι το τέλειο, δεν δέχεται ότι η σχέση αυτή είναι δυνατόν να εφαρμοστεί και στην πρώτη αρχή του κόσμου, τον θεό. Άλλωστε ο σπόρος (το «δυνάμει») δεν είναι, κατά τον Αριστοτέλη, το πρώτο γιατί κατάγεται ακριβώς από το τέλειο σημείο της μορφής της ζωής, δηλαδή κατάγεται από το σημείο εκείνο, όπου το φυτό ή το ζώο είναι σε πλήρη ενέργεια.

Ο θεός λοιπόν είναι όλος ενέργεια και τέλειος – είναι «νους ενεργός»- και η ενεργεία του είναι η θεωρία. Και ακόμη η θεωρία αυτή αναφέρεται στο ανώτατο που υπάρχει, δηλαδή στον εαυτό του. Η αυτοθεώρηση αυτή του θεού ονομάζεται «νόησις νοήσεως» και είναι σύγχρονος και απόλυτη και ευδαιμονία.

Τα γνωρίσματα αυτά μαρτυρούν ότι ο θεός είναι, κατά τον Αριστοτέλη, αιώνια και τέλεια πνευματική προσωπικότητα. Ο φιλόσοφος διατήρησε την πλατωνική έννοια του θεού ως ανώτατη αρχή, δηλαδή ως την ιδέα του αγαθού. Όπως στον Πλάτωνα η ιδέα του αγαθού υπερέχει «πρεσβεία και δυνάμει» και βρίσκεται στην κορυφή της σφαίρας των ιδεών, έτσι και στον Αριστοτέλη στην κορυφή της σφαίρας των μορφών είναι η μορφή του αγαθού, δηλαδή ο θεός. Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι ο Αριστοτέλης απέκλεισε από το σύστημά του τις πλατωνικές ιδέες ως γενικές και υπερβατικές και τις μετέβαλε σε εσωτερικές, ενεργειακές μορφές των πραγμάτων. Όμως διατήρησε μέσα στο σύστημά του την υπερβατική ιδέα του αγαθού, ως ιδέα του θεού, ως καθαρή μορφή η οποία είναι αυτενέργεια, δηλαδή «νόησις νοήσεως».

Η γνώση του όντως όντος και των αισθητών.

Οι πηγές της γνώσης

Εδώ όμως γεννιέται το ερώτημα του πώς είναι δυνατή η γνώση του όντος αυτού, που είναι ειδικό και μοναδικό, όταν η γνώση αναφέρεται μόνο στο γενικό; Η απάντηση είναι ότι απέναντι στο ανώτατο Όν ο νους μας συμπεριφέρεται «ώσπερ και τα των νυκτερίδων όμματα προς το φέγγος έχει το μεθ' ημέραν» (όπως τα μάτια των νυκτερίδων στο φως της ημέρας – από το «Μετά τα φυσικά»). Η Μεταφυσική ή Οντολογία του Αριστοτέλη συνδέεται στενά με τη Γνωσιολογία και τη Λογική του. Το

ίδιο ισχύει και για την συμπεριφορά του αντικειμένου. Γνωσιολογικά η αίσθηση έχει, για τον φιλόσοφο, πρωτεύουσα σημασία. Έτσι λοιπόν διακρίνει τρία είδη αισθητών αντικειμένων, α) εκείνα που είναι οικεία σε κάθε αίσθηση και μόνο από αυτήν γίνονται αντιληπτά, β) εκείνα που είναι κοινά σε όλες τις αισθήσεις, όπως είναι η κίνηση και η στάση, και γ) εκείνα που γίνονται κατά τύχη αντιληπτά, ή όπως λέει και ο ίδιος τα «κατά συμβεβηκός αισθητά». Από τα τρία είδη, το πρώτο αντιπροσωπεύει τα κατ' εξοχήν αισθητά, που είναι και φύση συνδεδεμένα με τα αισθητήρια όργανα.

Ο Αριστοτέλης αντιμάχεται τη διδασκαλία του Δημόκριτου για την υποκειμενικότητα των αισθημάτων, και δέχεται ότι τα αισθήματα και το ποιόν τους είναι αντικειμενικά. Στο ερώτημα όμως του, αν κατά την διαδικασία του «αισθάνεσθαι» συλλαμβάνουμε άμεσα την αντικειμενική ιδιότητα ενός πράγματος δεν απαντά καταφατικά. Έτσι δεν μπορούμε να τον χαρακτηρίσουμε ως έναν απλό ρεαλιστή. Πίστευε λοιπόν, ότι οι ποιότητες των αισθημάτων εξαρτώνται από το υποκείμενο που αισθάνεται. Κάνει λοιπόν με αυτόν τον τρόπο μια σαφέστατη και αυστηρή διάκριση απέναντι στα αισθητά και τα αισθήματα. Τα πρώτα είναι σταθερά, ενώ τα δεύτερα ποικίλλουν. Το αίσθημα επομένως δεν είναι εκτεθειμένο σε καμία πλάνη. Γεννάτε λοιπόν σε εμάς το ερώτημα αν το περιεχόμενο του αισθήματος είναι ιδιότητα του αντικειμένου. Ο προς απάντηση αυτού λέει ότι το αίσθημα είναι άυλο απεικονιστικό ομοίωμα του αντικειμένου, που προσφέρει όμως μόνο το «ότι» και αναφέρεται πάντοτε σε συγκεκριμένο πράγμα.

Οι σπουδαιότερες και σημαντικότερες πηγές της γνώσης είναι η διάνοια και ο νους. Ο Αριστοτέλης είναι σωκρατικός και πλατωνικός, γιατί το αντικείμενο της γνώσης και κατ' αυτόν είναι αιώνιο και αμετάβλητο, γενικό και αναγκαίο. Ενώ το αίσθημα μας προσφέρει μόνο το «ότι» ενός πράγματος, η «επιστήμη» αντίθετα μας δίνει το «διότι και την αιτίαν» και συγχρόνως το γενικό, το αιώνιο και αναγκαίο. Αναγκαίο είναι εκείνο, του οποίου γνωρίζουμε την αιτία. Εξ' αλλού η απόδειξη μας πείθει πάντοτε για το αίτιο της αναγκαιότητας. Η απόδειξη όμως δεν προχωράει στο άπειρο γιατί καταλήγει σε ορισμένες έσχατες ή πρώτες αρχές, οι οποίες δεν χρειάζονται απόδειξη. Στις αρχές αυτές καταλήγει ο νους ο οποίος συνάγει από την εμπειρία τα ουσιώδη κοινά στοιχεία των πραγμάτων και τα διατυπώνει στην μορφή των γενικών ή ειδικών αρχών. Έργο του νου είναι να συλλάβει την ουσία των πραγμάτων.

Ποιος είναι ο πραγματικός χαρακτήρας της αριστοτελικής Γνωσιολογίας;

Όπως προαναφέραμε ο Αριστοτέλης απέκρουσε τις υπερβατικές ιδέες του Πλάτωνα και τις μεταμόρφωσε σε σύμφυτες ενεργειακές μορφές των πραγμάτων. Δίδασκε ότι τα πράγματα αποτελούνται από μορφή και ύλη και ότι η μορφή αποτελεί την ουσία. Διατήρησε έτσι όλα τα κύρια γνωρίσματα της πλατωνικής ιδέας, την αιωνιότητα, την ταυτότητα, την ενότητα, συνδέοντάς τα όμως με την μορφή. Τέλος αν και δέχεται τον πλατωνικό διαχωρισμό μεταξύ αίσθησης και νοητικής γνώσης, δεν πιστεύει ότι η δεύτερη είναι δυνατή χωρίς την πρώτη. Ενώ κατά τον Πλάτωνα, η αίσθηση είναι «παρακλητική, παρακινητική της διάνοιας και της αναμνήσεως», κατά τον Αριστοτέλη δεν υπάρχει προϋπαρξή της ψυχής, ώστε να γίνεται λόγος για ανάμνηση. Συμπερασματικά όλη η γνώση μας κατάγεται από την εμπειρική σφαίρα.

Και όμως είναι μεγάλο λάθος να ισχυριστούμε ότι η φιλοσοφία του Αριστοτέλη είναι εμπειρική με την κοινή και πεπατημένη έννοια. Απλούστατα δεν μπορούμε να την χαρακτηρίσουμε έτσι γιατί ο Αριστοτέλης θεωρεί όπως είπαμε το εξής πράγμα. Η ουσία των πραγμάτων, την οποία συλλαμβάνει ο νους για να αποκτήσει την γνώση, είναι η μορφή. Η μορφή όμως, κατά τον φιλόσοφο, νοείται πάντα ως κάτι άυλο. Άλλος ένας λόγος που δεν μπορούμε να τον χαρακτηρίσουμε εμπειρικό είναι γιατί, δεν είναι η αίσθηση, αλλά ο νους εκείνος που συλλαμβάνει τα ανώτερα νοήματα, ο νους έχει την γνώση. Για να ακριβολογούμε η διαδικασία της γνώσης έχει ως αφετηρία της αίσθηση, αλλά για να πετύχει την γνώση απομακρύνεται σημαντικά από αυτή. Εδώ ο

Αριστοτέλης συναντά τον Καντ ο οποίος έλεγε ότι «όλη μας η γνώση αρχίζει ΜΕ την αίσθηση, όχι όμως ΑΠΟ την αίσθηση»

Η Φυσική

Ο Αριστοτέλης ονομάζει «φύσιν» το σύνολο των μεταβλητών πραγμάτων και την επιστήμη που καταπιάνεται με αυτά φυσική επιστήμη ή φυσική φιλοσοφία. Εξ' άλλου ταυτίζει τη φύση με τη λογική τάξη του κόσμου, που είναι κατ' αυτόν αιώνια. Η λογική τάξη του κόσμου προέρχεται από την βασική έννοια του σκοπού, που ταυτίζεται με την έννοια του είδους, της μορφής. Μορφή και ύλη είναι το ζεύγος των εννοιών, με το οποίο ο Αριστοτέλης οικοδομεί την φυσική του. Η μορφή περιέχει τον σκοπό, ενώ η ύλη είναι η περιοχή της τυφλής αναγκαιότητας.

Τα τέσσερα στοιχεία

Ως απλούστερα είδη του Είναι θεωρεί ο Αριστοτέλης τα τέσσερα στοιχεία, τη γη, το ύδωρ, τον αέρα, και το πυρ. Από αυτά συντίθεται ο κόσμος των σωμάτων. Συνεπώς αποκρούει τη θεωρία του Δημόκριτου και του Αναξαγόρα, ότι τα στοιχεία είναι άπειρα. Οι διαφορές του θερμού και του ψυχρού, του ξηρού και του υγρού άλλοτε θεωρούνται ως αιτία και άλλοτε ως ποιότητες των βασικών στοιχείων. Οι συνδυασμοί των τεσσάρων αυτών ποιοτήτων νοούνται από τον φιλόσοφο ως εξής: α) το πυρ ορίζεται ως θερμό και ξηρό, β) το ύδωρ ως ψυχρό και υγρό, γ) ο αήρ ως θερμό και υγρό και δ) η γη ως ψυχρό και ξηρό. Τα στοιχεία είναι δυνατό να μεταστοιχειωθούν το ένα στο άλλο. Το «Γίγνεσθαι» προέρχεται από αντιθέσεις και καταλήγει σε αντιθέσεις. Η αμοιβαία μεταλλαγή όμως των στοιχείων δεν γίνεται απότομα αλλά έμμεσα. Έτσι π.χ. το ύδωρ δεν μεταβάλλεται άμεσα σε πυρ, αλλά γίνεται πρώτα αήρ. Κατά τη διαδικασία αυτή της μεταβολής το θερμό και το ψυχρό είναι ενεργητικά ενώ το ξηρό και το υγρό είναι πάντα παθητικά. Τα στοιχεία όμως έχουν ακόμα δύο άλλες ιδιότητες, την ιδιότητα του ελαφρού και την ιδιότητα του βαρέος. Έτσι το πυρ και ο αήρ, που συγγενεύει με αυτό, κινούνται «φύσει» από το κέντρο της γης προς τα πάνω, ενώ το ύδωρ και η γη κινούνται «φύσει» προς το κέντρο της γης. Σύμφωνα με την φυσική αυτή τάση, την ανώτατη σφαίρα κατέχει το πυρ, την αμέσως κατώτερη ο αήρ, και την κατώτατη το ύδωρ, το οποίο και περιβάλλει τη σφαίρα της γης.

Από τα τέσσερα βασικά στοιχεία συντίθεται όλα τα σώματα. Η φύση είναι μια επικράτεια, που αποτελείται από διάφορες βαθμίδες με μετάβαση από το ατελές προς το τέλειο. Έτσι πάνω στην ανόργανη φύση στηρίζεται η οργανική. Η «μετάβαση» εξ' άλλου από την νεκρή ύλη στη ζωή, δηλαδή στα έμβια όντα, γίνεται βαθμιαία και είναι δύσκολο να χαράξουμε την διαχωριστική γραμμή μεταξύ των δύο. Τα φυτά είναι οι κατώτεροι οργανισμοί. Η «μετάβαση» από τα φυτά στα ζώα είναι επίσης βαθμιαία όπως και η σειρά στο βασίλειο των ζώων ακολουθεί βαθμιαία ανάβαση. Η διαφορά μεταξύ των ζώων προέρχεται από την αρχή, που ο Αριστοτέλης ονόμαζε ψυχή και διέκρινε σε ορισμένες βαθμίδες.

Το κοσμολογικό σύστημα

Η γη, κατά τον Αριστοτέλη, είχε σχήμα σφαίρας, αποτελεί το κέντρο του σύμπαντος και είναι ακίνητη. Καταπολεμώντας την θεωρία των Πυθαγορείων περί κυκλικής κίνησης της γης ανέκοψε την πορεία της σκέψης του ανθρώπου από το γεωκεντρικό στο ηλιοκεντρικό σύστημα του κόσμου. Η γη κατά αυτόν αποτελεί το μικρότατο και ατελέστατο μέρος του σύμπαντος. Το σύμπαν αποτελείται, εκτός από την γη, από το ουράνιο στερέωμα και από τον κόσμο των αστερών. Τον ουράνιο κόσμο ο

Αριστοτέλης, όπως και οι Πυθαγόρειοι και ο Πλάτωνας, τον θεωρεί θείο. Γι' αυτό ο κόσμος αυτός δεν αποτελείται από τα γήινα στοιχεία, αλλά από τον αιθέρα, που ονομάζεται και «πέμπτο σώμα». Ο αιθήρ είχε θεϊκή υπόσταση. Είναι το πρώτο και πολυτιμότερο από όλα τα σώματα, είναι αγέννητο και άφθαρτο και δεν έχει ύλη. Έχει σχήμα σφαίρας και από τις δύο δυνατές κινήσεις, την κυκλική και την ευθύγραμμη, έχει την τελειότερη δηλαδή την κυκλική.

Το ουράνιο στερέωμα απαρτίζεται από τον ουρανό των απλανών αστερών, στον οποίο αυτοί είναι στερεωμένοι («ενδεδεμένοι»). Ο ουρανός αυτός περιβάλλει πρώτα τους πέντε πλανήτες, οι οποίοι κινούνται σε ομόκεντρους κύκλους γύρω από την γη. Κατά τον ίδιο τρόπο κινείται ο ήλιος και η σελήνη γύρω από την γη. Ο ουρανός των απλανών αστερών αποτελείται από την καθαρότερη ουσία και βρίσκεται εγγύτατα στο «πρώτο κινούν», που είναι ακίνητο. Από αυτό λαμβάνει την κίνησή του, που κυκλική και αμετάβλητη και αποτελεί μια θεϊκή και τέλεια ζωή. Η σφαίρα των πλανητών, του ήλιου και της σελήνης, έχει κατώτερο βαθμό τελειότητας. Αποτελείται βέβαια και αυτή από αιθέρα, αλλά βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από το «πρώτο κινούν» και δεν έχει τέλεια κυκλική κίνηση. Η κίνησή της είναι ανομοιομορφη και συντίθεται από την κίνηση διαφόρων σφαιρών. Την κίνηση των πλανητών, του ήλιου και της σελήνης την προκαλεί ο ουρανός των απλανών. Για να εξηγήσει την ανομοιογένεια αυτή της κίνησης, ο Αριστοτέλης παραδέχεται ότι καθ' ένα από τα ουράνια αυτά σώματα δεν έχει μία σφαίρα αλλά πολλότητα σφαιρών όπου μέσα περιστρέφονται. Το σύνολο όλων των σφαιρών ήταν 49 πράγμα που καθιστούσε τον σύστημά του πολύ πολύπλοκο. Χαρακτηριστικά ας δώσουμε μερικά παραδείγματα. Για τον Κρόνο και τον Δία δέχεται επτά σφαίρες, για τον Άρη, την Αφροδίτη, τον Ερμή και τον Ήλιο εννέα και για τη Σελήνη πέντε σφαίρες. Η ανομοιογένεια της κίνησης εξηγεί τόσο την δημιουργία όσο και το Γίγνεσθαι του κόσμου. Ιδιαίτερη σημασία έχει η κίνηση του ήλιου, γιατί αυτή επηρεάζει την κίνηση των κατωτέρων βαθμίδων του κόσμου.

Ο Αριστοτέλης δεν δέχεται, όπως ο Πλάτωνας, την ψυχή του κόσμου αλλά διαπνέεται από ένα υλοζωισμό από τον οποίο χαρακτηρίζεται και όλη η προσωκρατική φιλοσοφία. Η σειρά των διαφόρων βαθμίδων, από τις οποίες αποτελείται ο κόσμος, έχει ένα γενικό γνώρισμα, την κίνηση προς τα πάνω ή τον πόθο, τον έρωτα προς την ύψιστη μορφή, τον θεό.

Ο χώρος και ο χρόνος

Το σύμπαν, κατά τον Αριστοτέλη, έχει το σχήμα τέλειας σφαίρας και είναι ένα και μοναδικό. Αν υπήρχαν πολλοί κόσμοι, θα έπρεπε να υπάρχουν και πολλές αρχές κινήσεως. Επίσης ο κόσμος είναι πεπερασμένος, επειδή δεν υπάρχει άπειρο σώμα. Συγχρόνως, επειδή μέσα στον κόσμο δεν υπάρχει κενός χώρος, από υλική άποψη ο κόσμος είναι συνεχής. Παρατηρούμε λοιπόν ότι ο Αριστοτέλης κάνει ταύτιση της ύλης και του χώρου. Τα φυσικά πράγματα υπάρχουν με την μορφή του χώρου και του χρόνου. Σύμφωνα με την έννοια αυτή περί χώρου και χρόνου ο Αριστοτέλης δεν παραδέχεται ότι υπάρχει κενός χώρος και χρόνος έξω από το σύμπαν. Ο χώρος είναι «το πρώτον περιέχον των σωμάτων έκαστον». Έτσι αυτό που περιέχει ο χώρος είναι πάντοτε ένα πράγμα, με το οποίο ταυτίζεται, αλλά και δεν υπάρχει χωρίς αυτό.

Ο χρόνος ορίζεται κατά τον Αριστοτέλη, ως ο «αριθμός της κινήσεως κατά το πρότερον και ύστερον» («Φυσική ακρόασις»). Η κίνηση είναι προϋπόθεση για τον χρόνο. Δεν υπάρχει κίνηση και μεταβολή χωρίς ακολουθία, δηλαδή χωρίς τη διαφορά του πριν και του έπειτα. Ο χρόνος δεν ταυτίζεται βέβαια με την μεταβολή, αλλά συνδέεται αχώριστα με αυτή. Όταν ο Αριστοτέλης ορίζει τον χρόνο ως «αριθμό της κινήσεως» δεν εννοεί τον αριθμό με τον οποίο μετρούμε, δηλαδή το νούμερο (το μέτρο). Υπονοεί τον αριθμό με τον οποίο τον μετρούμε, δηλαδή την αντικειμενική σειρά των αριθμών. «Ο δε

χρόνος εστί το αριθμούμενον και ούχι ω αριθμούμεν» («Φυσική ακρόασις»). Η σχέση αυτή των αριθμών και του χρόνου υποδηλώνει ότι είναι και τα δύο «συνεχή».

Η επίδραση των αρχών του Μεγάλου Σταγειρίτη φιλοσόφου Αριστοτέλη στη Φυσική και την Αστρονομία, σημειώστε ότι η γεωκεντρική -ανθρωποκεντρική θεώρηση του Σύμπαντος, διατυπωμένη από τη μεγαλύτερη, κατά γενική ομολογία, διάνοια όλων των εποχών, τον κύριο εκπρόσωπο των φυσικών φιλοσόφων Αριστοτέλη, έμοιαζε να εξηγεί τόσα πολλά, ώστε να κυριαρχήσει για σχεδόν 2.000 χρόνια. Οι πειραματικοί φυσικοί, με κύριο εκφραστή τους το Γαλιλαίο, κατέρριψαν τη γεωκεντρική άποψη του Αριστοτέλη, αλλά όχι και την ανθρωποκεντρική. Για τη διατήρηση του ανθρώπου στο κέντρο του Σύμπαντος, διατυπώθηκαν στη συνέχεια πολλές απόψεις μέχρι τις αρχές του 20ου αιώνα, καθώς η επιστήμη της Αστρονομίας εξελίσσονταν ταχύτατα.

Σήμερα ο άνθρωπος, πλούσιος σε επιστημονικές γνώσεις για το Σύμπαν, επιχειρεί μια αλλιώτικη ανθρωποκεντρική προσέγγιση με τη διατύπωση της ανθρωπιστικής αρχής. Το ανθρωπιστικό αξίωμα, επηρεασμένο από την Αριστοτελική κοσμολογική φιλοσοφική θεώρηση, επιχειρεί να προσδώσει έναν ιδιαίτερο ρόλο στην παρουσία του Ανθρώπου στο Σύμπαν.

Για «Τα Μετεωρολογικά» του Αριστοτέλη και τον τρόπο που ο Μεγάλος φιλόσοφος αντιμετώπιζε το φυσικό φαινόμενο της χαλαζόπτωσης, ας σταθούμε ιδιαίτερα στο σύγγραμμα του Αριστοτέλη «περί Μετεώρων», που αποτελείται από 4 βιβλία, γνωστά με τον όρο «τα Μετεωρολογικά» του Αριστοτέλη. Στα βιβλία αυτά αναλύονται το σύνολο σχεδόν των γνωστών μετεωρολογικών φαινομένων. Τα «Μετεωρολογικά», αποτέλεσαν πράγματι το μοναδικό κλασικό σύγγραμμα Μετεωρολογίας επί 20 σχεδόν αιώνες, μέχρι δηλαδή το 17ο αιώνα που ανακαλύφθηκε το θερμόμετρο, το βαρόμετρο και άλλα όργανα Φυσικής, τα οποία βέβαια αποτέλεσαν επανάσταση και νέα εξέλιξη στην επιστήμη της Μετεωρολογίας. Μέχρι κι ειδική αναφορά γίνεται σαν επεξήγηση του γνωστού και τότε φυσικού φαινομένου της χαλαζόπτωσης.

Όσον δε αφορά στην ανάγνωση της Αριστοτελικής σύλληψης της πρώτης ύλης, μέσα από τα νέα δεδομένα που έχουν προκύψει στο χώρο της Φυσικής των Στοιχειωδών Σωματιδίων, φαίνεται πως οι ανακαλύψεις στον κόσμο της μικροσκοπικής κλίμακας, προσφέρουν ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον υλικό για τη στήριξη της βασικής της θέσης, ότι για την κατανόηση της δομής και του χαρακτήρα του φυσικού κόσμου, καλούνται σήμερα οι Φυσικοί επιστήμονες να χρησιμοποιήσουν εξηγητικά σχήματα που έχουν έναν έντονο Αριστοτελικό χαρακτήρα. Αυτό όμως, γίνεται ιδιαίτερα σαφές, όταν προχωρήσουμε στη διερεύνηση της εκπληκτικής αναλογίας που υπάρχει στον τρόπο με τον οποίο προσπάθησε να ορίσει την «πρώτη ύλη» ο Σταγειρίτης φιλόσοφος, ως το «έσχατον υποκείμενον» της μεταβολής, με την αντίστοιχη εικόνα που αναδύεται σήμερα μέσα από την εξερεύνηση του θαυμαστού κόσμου της ύλης στο εσωτερικό της σύστασης του ατόμου.