

Ο ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΚΑΙ Ο ΚΟΣΜΟΣ

Το θέμα του Επιστημονικού Συμποσίου, αναφέρεται στο σύνολο του κόσμου της Αριστοτελικής Φυσικής Φιλοσοφίας, η οποία περιλαμβάνει, τόσο τον υπερσελήνιο κόσμο των ουρανίων σωμάτων, τον κόσμο της τελειότητας και αιωνιότητας, όσο και τον υποσελήνιο κόσμο, τον κόσμο της ύλης, της αλλαγής, της γενέσεως και φθοράς, του διαρκούς γίνεσθαι.

Οι ομιλητές θα παρουσιάσουν βασικές πτυχές του Αριστοτελικού έργου που αναφέρονται σε θέματα Κοσμολογίας, Μεταφυσικής, Αστρονομίας, Μετεωρολογίας, Βιολογίας και Φυσικής. Ταυτόχρονα, θα φωτισθούν οι ιδέες εκείνες του Αριστοτέλη που τον καθιστούν επίκαιρο με βάση τα σύγχρονα επιστημονικά δεδομένα.

ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΤΩΝ ΟΜΙΛΙΩΝ

Προκόπιος Παυλόπουλος,

τ. Πρόεδρος της Δημοκρατίας, Επίτιμος Καθηγητής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Οι κλιματικές θεωρίες μετά τον Αριστοτέλη.

Θα έπρεπε ήδη να έχουμε πάρει μέτρα αντιμετώπισης της Κλιματικής Αλλαγής προ πολλού. Φαίνεται ότι η Ανθρωπότητα έχει ξεχάσει αρχές που έμειναν στην Ιστορία όπως εκείνη του Ιπποκράτη: «*Κάλλιον ἐστί προλαμβάνειν ἢ θεραπεύειν*». Ας δράσουμε έστω και τώρα. Η Ευρώπη δίδαξε στον κόσμο τον Ανθρωπισμό, την Αλληλεγγύη, την Δημοκρατία και την Δικαιοσύνη. Τον δίδαξε επίσης να σέβεται το Περιβάλλον και την Φύση. Μπορεί και πάλι ν' αποτελέσει το φωτεινό παράδειγμα στην Ανθρωπότητα, για την αυγή μιας πορείας προς την «*ανανεώσιμη Ευρώπη*», σύμφωνα με τις αρχές που έχουν προωθηθεί με την σημερινή γνώση και αξιοποίηση της Επιστήμης. Και ας ανατρέχουμε πάντοτε στα σοφά λόγια του Mahatma Gandhi: «*Η Γη μπορεί να μας θρέψει όλους αλλά, δυστυχώς, δεν μπορεί να μας ικανοποιήσει όλους*». Ας προχωρήσουμε λοιπόν, όλοι μαζί, για να ξανακτίσουμε την Ευρώπη της νέας, βιώσιμης, ανάπτυξης.

Λάμπρος Κουλουμπαρίσης,

Μέλος της Βασιλικής Ακαδημίας του Βελγίου, Αντεπιστέλλον Μέλος της Ακαδημίας Αθηνών, Ομότιμος Καθηγητής Φιλοσοφίας του Université libre de Bruxelles.

Η μεταφυσική θεμελίωση του κόσμου κατά τον Αριστοτέλη.

Ο Αριστοτέλης διακρίνει στο Σύμπαν τον υποσελήνιο τόπο όπου τα φυσικά όντα υπόκεινται στην αλλαγή, και τον υπερσελήνιο τόπο των σφαιρών και των θεϊκών άστρων που διέπονται από την τέλεια κυκλική μεταφορά. Τους προσεγγίζει με τρεις διαφορετικούς τρόπους που ξεπερνούν την οντολογία (με τις κατηγορίες και την ουσία ως υποκείμενο) και τη ενεργειολογία (με το δυνάμει και ενεργεία ον), χάρη στην ενολογία (με το συνεχές, το πρότερον και ύστερον, την πρώτη κίνηση, το παν, το όλον, τα μέρη) και με την αγαθολογία (με το τέλος, την εντελέχεια, το τέλειον, το αγαθό, τον Θεό, τον νου). Στο 8^ο βιβλίο των *Φυσικῶν* αναπτύσσει τις κινήσεις και το συνεχές. Στο *Περὶ Οὐρανοῦ* προβάλλει, πέρα από τις κινήσεις, το Πᾶν ως το τέλειον και τα σώματα ως μέρη του, προσθέτοντας στα τέσσερα στοιχεία, τον *αἰθέρα* ως πέμπτο σώμα. Στο βιβλίο Λ της *Μεταφυσικῆς* συνδέει διαδοχικά το Πᾶν με το Ὅλον και τις ουσίες, με τη γενέση και τη φθορά, με το αγέννητο και το άφθαρτο της αΐδιας κυκλικής κίνησης, και τον Θεό ως *ἐνεργεία ὄν* και το *ἄριστον*, που εκδηλώνεται ως «*νόησις νοήσεως*». Πρὸς αὐτόν τείνουν τα πάντα (πρὸς ἔν). Με αυτόν τον τρόπο ο Αριστοτέλης πλαισιώνει

το φυσικό Σύμπαν με τα μεταφυσικά εργαλεία της σκέψης του, που εμπλέκουν τον άνθρωπο ως οργανωτή των πάντων, μετατρέποντας το Σύμπαν σε Κόσμο, αποφεύγοντας την Θεία Πρόνοια, χωρίς να προβάλλει την σύγχρονη θεωρία της αυτοοργάνωσης, την οποία ωστόσο ανέλυσε στην αυτόματη γένεση.

Χρήστος Ζερεφός,

Γενικός Γραμματέας της Ακαδημίας Αθηνών, Επίτιμος Καθηγητής του Τμήματος Φυσικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Οι κλιματικές θεωρίες του Αριστοτέλους.

Ο Αριστοτέλης είναι ο πρώτος, ο οποίος έγραψε Πραγματεία με τίτλο «Μετεωρολογικά», περιγράφοντας μετεωρολογικά φαινόμενα γνωστά στην εποχή του. Στα Μετεωρολογικά, ο Αριστοτέλης διαπραγματεύεται πολλά θέματα, μεταξύ αυτών και εκείνο της κλιματικής αλλαγής, το οποίο παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον διότι δίνονται παραδείγματα κλιματικών αλλαγών στην περιοχή της ανατολικής Μεσογείου. Στο ίδιο βιβλίο, μεταξύ άλλων, γίνεται ο διαχωρισμός των κλιμάτων της Γης καθώς και πολλά άλλα ενδιαφέροντα θέματα της φυσικής της ατμόσφαιρας και της κλιματολογίας.

Ο Γιώργος Γραμματικάκης,

Ομότιμος Καθηγητής Φυσικής και πρώην Πρόεδρος του Πανεπιστημίου Κρήτης, πρώην Ευρωβουλευτής.

Το ζήτημα της εξωγήινης ζωής στον κόσμο του Αριστοτέλη.

Σε αντίθεση με τους ατομιστές φιλοσόφους, που πίστευαν στην πολλαπλότητα των κόσμων, ο Αριστοτέλης επέμενε ότι ο κόσμος είναι ένας και μοναδικός. Δεν υπήρχε λοιπόν άλλος κόσμος πέραν της Γης, που ήταν και κέντρο του κοσμολογικού του συστήματος, για να ανθίσει η ζωή.

Την άποψη του ο Αριστοτέλης δικαιολογεί με την γνωστή διαλεκτική του δεινότητα. Προς τούτο στηρίζεται στο Κινοῦν Ἀκίνητον, που πρέπει να είναι μοναδικό, αλλά και στο αξίωμα για την «φυσική κίνηση και θέση» των στοιχείων.

Την ύπαρξη ενός και μοναδικού κόσμου ενστερνίζεται αργότερα και η Εκκλησία. Έτσι κυριαρχεί μέχρι την ανατροπή του γεωκεντρικού συστήματος από τον Κοπέρνικο.

Ο Θεοδόσιος Τάσιος,

Ομότιμος Καθηγητής του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, Επίτιμος Διδάκτωρ του Πολυτεχνείου του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Επίτιμος Πρόεδρος της ΕΦΕ.

Αριστοτελικές απόψεις σε ορισμένα ζητήματα θετικών επιστημών.

Ως βασικό χαρακτηριστικό του Σταγειρίτη, αναγνωρίζεται ότι, στην ερμηνευτική των φαινομένων μέθοδό του, δεν προσφεύγει ποτέ σε μυθολογικές δυνάμεις. Έστω και αν, ελλείψει πειραματικής επαλήθευσης, θεωρεί επαρκή την υπόδειξη του «εφικτού» μιας προτεινόμενης ερμηνείας.

Ετούτη η σύντομη ανακοίνωση επιλέγει μερικά δείγματα επιστημονικών επιτυχιών του Αριστοτέλους:

~ πρώτον, στη γνώση της άβιας ύλης (σεισμοί, αντοχές στερεών σωμάτων, ουράνιο τόξο, οδοντωτοί τροχοί),

~ δεύτερον, στις επιστήμες των εμβίων (μεθοδολογία ερμηνείας ενυπνίων).

Επισημαίνεται, τέλος, η φιλο-τεχνολογική στάση του: παρακολουθεί την εργασία των Τεχνιτών, ενώ διατυπώνει και την ουτοπία της απελευθέρωσης των δούλων χάρις στην μελλοντική ρομποτική.

Ζαχαρίας Σκούρας,

Καθηγητής Γενετικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Γενικός Γραμματέας του Διεπιστημονικού Κέντρου Αριστοτελικών Μελετών, ΑΠΘ.

Η ζωή και οι εκδηλώσεις της στον Αριστοτέλη.

Ο Αριστοτέλης (384-322 π.Χ.) είναι ο κατεξοχήν βιολόγος της αρχαιότητας, ο θεμελιωτής της επιστήμης, ο πανεπιστήμων φιλόσοφος. Πάνω από το 25% του διασωθέντος έργου του καταλαμβάνουν οι βιολογικές του πραγματείες. Χαρακτήρισε την ψυχή στα έμβια όντα ως την «έντελέχεια σώματος φυσικού, δυνάμει ζωήν έχοντος». Όρισε τη ζωή ως κάτι που συντηρείται με τροφή, αναπτύσσεται και φθείρεται από μόνο του, θεωρώντας την ως συνεχή αλληλεπίδραση των μερών που την απαρτίζουν και του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο διαβιώνει. Εισήγαγε την έννοια του βιολογικού είδους. Κατάταξε τα όντα και δημιούργησε την ιεράρχηση της ζωής. Όρισε τον άνθρωπο ως ζώον (ζωήν έχον) πολιτικό και κοινωνικό.

Ο Σταύρος Αυγολούπης,

Διατελέσας Καθηγητής Αστροφυσικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Μέλος του ΔΣ του Διεπιστημονικού Κέντρου Αριστοτελικών Μελετών, ΑΠΘ.

Αστρονομικές και κοσμολογικές σκέψεις του Αριστοτέλη.

Μερικές αστρονομικές και κοσμολογικές σκέψεις του Αριστοτέλη επιλεγμένες μέσα από το «Περὶ Οὐρανοῦ» ἔργο του, που αναφέρονται:

- α) στο Αριστοτελικό Γεωκεντρικό Κοσμολογικό Σύστημα, που μάλλον πρέπει να λέγεται “Ανθρωποκεντρικό,” διότι έτσι φαίνεται ότι το έβλεπε και ο ίδιος ο Αριστοτέλης
- β) στις αξιόλογες αστρονομικές παρατηρήσεις του, που έκανε όχι μόνον για την απόδειξη της σφαιρικότητας της Γης, αλλά κυρίως για τον υπολογισμό του μεγέθους της και
- γ) στην αρετή της αριστοτελικής μεσότητας που πληροί η Γη και ο Ήλιος μας ως προς το μέγεθός τους και ως προς τη θέση τους προκειμένου να υπάρχει ζωή στη Γη.

Δήμητρα Σφενδόνη-Μέντζου

Ομότιμη Καθηγήτρια Φιλοσοφίας της Επιστήμης του ΑΠΘ, Πρόεδρος του ΔΙΚΑΜ του ΑΠΘ.

Ο “κάτω της σελήνης” κόσμος του Αριστοτέλη.

Ο Αριστοτέλης, σε αντίθεση προς τον δάσκαλό του Πλάτωνα, έδειξε ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον «κάτω τῆς σελήνης» κόσμο. Τον κόσμο της ύλης, της μεταβολής, της γενέσεως και φθοράς, στον οποίο αφιέρωσε το μεγαλύτερο μέρος της Φυσικής του Φιλοσοφίας. Ο υπο-σελήνιος κόσμος, μας λέει ο Σταγειρίτης, αποτελείται από τα «φύσει όντα», τα οποία «φαίνεται να έχουν μέσα τους την αρχή της κινήσεως και στάσεως» (*Φυσικά*, 192b14-5, επίσης 200b12). Η φύση αποτελεί ένα δυναμικό όλον, όπου υπάρχει χώρος για τις πραγματικές ιδιότητες των σωμάτων, για αιτιώδεις δυνάμεις, για ανάπτυξη, για γένεση και φθορά. Σημαντικό ρόλο εδώ παίζουν οι έννοιες του *έν δυνάμει* και *έν ενεργεία όντος*, της *συνέχειας*, του *χρόνου* και της εξαιρετικά πρωτότυπης Αριστοτελικής σύλληψης της *«πρώτης ύλης»*, ως του *«πρώτου ύποκειμένου»* κάθε μεταβολής (*Φυσικά*, 192a32). Θα επιχειρήσω, λοιπόν, να δείξω τί ρόλο παίζουν οι έννοιες αυτές στη συνολική συγκρότηση ενός δυναμικού μοντέλου του φυσικού κόσμου, και θα υποστηρίξω, ότι ο τρόπος που βλέπει ο Αριστοτέλης τον κόσμο είναι μία από τις πιο γόνιμες και διορατικές του συλλήψεις, οι οποίες από πολλές απόψεις μπορούν να βρουν αντιστοιχίες στη σύγχρονη Φυσική επιστήμη.