

**«Αριστοτέλους *Περί Ζώων Μορίων***

(ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ: ΑΡΧΑΙΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ Α)».

**Ενότητα 5η**

**Οι βιολογικές πραγματείες – τα έργα της ζωολογίας**

Στασινός Σταυριανέας

Τμήμα Φιλοσοφίας



**Ενότητα 5η**

**Οι βιολογικές πραγματείες – τα έργα της ζωολογίας**

Τα έργα της βιολογίας: ένας διευρυμένος κατάλογος

Τα κύρια βιολογικά έργα είναι τα ακόλουθα: *Περὶ τὰ ζῷα ἱστορίαι* (10 βιβλία), *Περὶ ζῴων μορίων* (4 βιβλία), και, *Περὶ ζῴων γενέσεως* (5 βιβλία).

Επιπλέον, υπάρχουν οι μικρής έκτασης πραγματείες: *Περὶ ζῴων κινήσεως*, *Περὶ ζῴων πορείας*.

Στα βιολογικά έργα εντάσσονται οι ειδικές πραγματείες που εντάσσονται στα *Μικρά Φυσικά*: *Περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος*, *Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν*, *Περὶ μνήμης καὶ ἀναμνήσεως*, *Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως*, *Περὶ νεότητος καὶ γήρως καὶ ζωῆς καὶ θανάτου*, *Περὶ ἀναπνοῆς*.

Η ιδιαιτερότητα του *Περί ψυχής*

Με τα βιολογικά έργα και την αριστοτελική προσέγγιση για την έρευνα των εμβίων συνδέεται επίσης η ανάλυση του Αριστοτέλη για τη σχέση σώματος και ψυχής στο *Περὶ ψυχῆς,* στο οποίο οι χαρακτηριστικές λειτουργίες των εμβίων όντων αποδίδονται στην ψυχή και στα είδη της (χωρίς να πρέπει απαραίτητα να θεωρηθεί μέρος του προγράμματος έρευνας της βιολογίας).

Η έρευνα της ζωολογίας: χαρακτήρας και στόχος.

Τα έργα του Αριστοτέλη που είναι αφιερωμένα στη βιολογία υπερβαίνουν το 25% της έκτασης του σωζόμενου έργου του. Οι βιολογικές επιστήμες στον Αριστοτέλη περιλαμβάνουν τη ζωολογία, την ανατομία, τη γενική φυσιολογία. Με τα φυτά και τη βοτανική ασχολήθηκε κυρίως ο Θεόφραστος.

Από που αντλεί ο Αριστοτέλης δεδομένα και πληροφορίες;

Δεν γνωρίζουμε πολλά για τις έρευνες που διεξήγαγε ο Αριστοτέλης. Πάντως, διαθέτουμε ενδείξεις ότι προχωρούσε σε ανατομές σε ζώα και ότι διέθετε και διαγράμματα ανατομών. Πληροφορίες και γνώσεις αντλεί ο Αριστοτέλης από διαφορετικές πηγές: άλλες οφείλονται σε δική του αυτοψία, άλλες συλλέγει μέσα από συζητήσεις με μελισσοκόμους, ψαράδες, σφουγγαράδες, κ.α.

Ο Αριστοτέλης έχει συλλέξει ένα τεράστιο όγκο υλικού από παρατηρήσεις (αναφέρονται τουλάχιστον 580 είδη ζώων!). Η συμβολή του είναι σημαντική τόσο για τα ζητήματα συστηματοποίησης και ταξινόμησης της πληροφορίας όσο και κυρίως για τη φυσική εξήγηση και αιτιότητα. Αν και ο όρος βιολογία δεν απαντά στον Αριστοτέλη, τα βιολογικά συγγράμματά του αποτέλεσαν τη βάση της επιστήμης της βιολογίας. Αποτελούσαν έργο αναφοράς για τη βιολογία μέχρι και το πρώτο μισό του 19ου αιώνα.

Η εκτίμηση του Δαρβίνου (ο οποίος αντλεί πληροφορίες έμμεσα, από άλλους συγγραφείς): «Linnaeus and Cuvier have been my two gods, though in very different ways, but they were mere schoolboys to old Aristotle»

Η έρευνα της ζωολογίας: οι τρεις βασικές πραγματείες.

*Περί τα Ζώα Ιστορίαι*: η συλλογή και η οργάνωση των δεδομένων

Τα δέκα βιβλία του *Περί τα ζώα ιστορίαι* περιέχουν τη ζωολογία του Αριστοτέλη, που βασίζεται στην εκτεταμένη συλλογή πληροφοριών για το σύνολο των έμβιων όντων, από τον άνθρωπο έως τα κατώτερα ζώα. Τα δεδομένα που συλλέγει ο Αριστοτέλης αφορούν κυρίως τα μέρη των ζώων, τους ιστούς και τα όργανα των ζώων που είναι χρήσιμα για τις διάφορες βιοτικές λειτουργίες. Αναφέρεται όμως και στη συμπεριφορά, τις πράξεις και τα ήθη των ζώων. H έρευνα ξεκινά από τον άνθρωπο (σύμφωνα με την αρχή ότι η γνώση ξεκινά από ό,τι είναι πλέον οικείο προς εμάς) και ανάγει το ανθρώπινο σώμα και τα όργανά του σε εργαλείο για την κατανόηση της συγκριτικής ανατομίας των ζώων. Ο Αριστοτέλης επικεντρώνεται στις διαφορές των μερών και αξιοποιεί την έννοια της αναλογικής ενότητας για να αναδείξει ομοιότητες των μερών που υπερβαίνουν το γένος και οφείλονται στη λειτουργία που τα προσδιορίζει.

Στο *Περί τα ζώα ιστορίαι* αναφέρονται περισσότερα από 500 είδη ζώων και πλήθος παρατηρήσεις της συμπεριφοράς και της ανατομίας τους. O Αριστοτέλης αναγνωρίζει κάποιες μεγάλες οικογένειες ζώων για να διευκολυνθεί στην συστηματική καταγραφή των χαρακτηριστικών και των διαφορών. αλλά δεν προχωρά σε μια εξαντλητική ταξινόμηση. Η κατηγοριοποίηση των έμβιων όντων στο *Περί τα ζώα ιστορίαι* «υπηρετεί» την έρευνα για την αιτιακή εξήγηση των οργάνων και των ιδιοτήτων τους. Οι όροι που δηλώνουν ομαδοποιήσεις ζώων δεν ακολουθούν μια απόλυτη ταξινομητική ιεραρχία αλλά εφαρμόζονται σε διαφορετικά επίπεδα γενικότητας ανάλογα με την ιδιότητα που πρέπει να εξηγηθεί και αντίστοιχα με το επίπεδο στο οποίο θα πρέπει να αναζητηθούν οι αιτιακές εξηγήσεις. Η συστηματοποίηση αυτή αποτελεί για τον Αριστοτέλη ένα αναγκαίο πρώτο βήμα, ένα προκαταρκτικό στάδιο των αιτιακών εξηγήσεων των σωματικών μερών και οργάνων (σαν κι αυτές που επιχειρούνται στο *Περί ζώων μορίων* II-IV και στο *Περί Ζώων Γενέσεως*).

*Περί ζώων μορίων*: το βασικό σύγγραμμα της αριστοτελικής βιολογίας

*Περί ζώων μορίων* Ι:

Η δομή, ο χαρακτήρας και ο στόχος του κειμένου: η μεθοδολογική εισαγωγή και οι αρχές της αριστοτελικής βιολογίας

Στο πρώτο βιβλίο του *Περί ζώων μορίων* επιχειρείται μια εισαγωγή στη ζωολογία, στην οποία εκτίθενται οι βασικές αρχές της αριστοτελικής βιολογίας. O Αριστοτέλης εκθέτει τις απόψεις του για την προτεραιότητα της τελολογικής απέναντι στη μηχανιστική εξήγηση στον φυσικό κόσμο και για τη σχέση ύλης και μορφής. Η αντίθεσή του στον μηχανισμό έχει πλατωνική προέλευση αλλά οι απόψεις του για τον ορισμό και την ταξινόμηση των ειδών απορρίπτουν τις αντιλήψεις του Πλάτωνα και του Σπεύσιππου για τη διχοτομική διαίρεση.

O Αριστοτέλης συζητά, στη συνέχεια, τα μεθοδολογικά ζητήματα της συγκριτικής ανατομίας και φυσιολογίας για τη μελέτη της κατασκευής των οργάνων των ζώων και την εξήγηση της κατασκευής τους στη βάση της αριστοτελικής αντίληψης περί *εντελέχεια*ς.

*Περί ζώων μορίων* ΙΙ-IV:

H ανάλυσή του Αριστοτέλη έχει στόχο τις τελεολογικές εξηγήσεις των μερών, αιτιακές εξηγήσεις των χαρακτηριστικών των «μερών των ζώων» και των παραλλαγών των ιδιοτήτων τους. H ύπαρξη συγκεκριμένων οργάνων εξηγείται με βάση τη λειτουργία την οποία τα όργανα επιτελούν για το έμβιο ον ως ένα εύτακτα οργανωμένο και ισορροπημένο σύστημα. Το υλικό των τριών βιβλίων των *Περί ζώων μορίων* μας δίνει μια εικόνα του πώς και κατά πόσον οι μεθοδολογικές επιταγές της αριστοτελικής επιστήμης εφαρμόζονται στην πράξη. Τα εκτεταμένα παραδείγματα του *Περί ζώων μορίων* επιτρέπουν την εμβάθυνση και την κατανόηση της αριστοτελικής θεωρίας της επιστήμης, και της φυσικής επιστήμης ειδικότερα.

*Περί ζώων γενέσεως*

Τα πέντε βιβλία του έργου αναφέρονται στη θεωρία της φυσικής αναπαραγωγής, στην ανάπτυξη του εμβρύου και την εμβρυολογία. Τα τρία πρώτα βιβλία του *Περί ζώων γενέσεως* περιλαμβάνουν τις απόψεις του Αριστοτέλη σχετικά με το ζήτημα της αναπαραγωγής των εμβίων όντων. O Αριστοτέλης εκθέτει τις γενικές αρχές της θεωρίας του (σύμφωνα με τη διδασκαλία των τεσσάρων αιτίων) και υποστηρίζει την επιχειρηματολογία του αντλώντας ερμηνείες από πλήθος δεδομένων. Το τέταρτο βιβλίο πραγματεύεται ζητήματα σχετικά με τη διαφοροποίηση των φύλων, την κληρονομικότητα και την εμβρυολογία. Το πέμπτο βιβλίο αναφέρεται σε δευτερεύοντα χαρακτηριστικά των έμβιων όντων (π.χ. το χρώμα των ματιών), στα οποία η φυσική τελολογία είναι, σύμφωνα με το σχήμα του, δυσδιάκριτη. Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη στο φαινόμενο της αναπαραγωγής αποκαλύπτεται με ενάργεια η ισχύς της τελεολογίας: Τα έμβια όντα, μέσω της αναπαραγωγής, επιδιώκουν την ατομική τους διαιώνιση. Το αποτέλεσμα είναι ένας απόγονος που φέρει το ίδιο Είδος όπως και ο γεννήτορας. Έτσι, η επιδίωξη της επιβίωσης των ατομικών όντων έχει ως *τέλος* τη διατήρηση των ουσιαστικών γνωρισμάτων του φυσικού Eίδους.

**Σημείωμα Αναφοράς**

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Στασινός Σταυριανέας, 2015. «Αριστοτέλους *Περί Ζώων Μορίων* (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ: ΑΡΧΑΙΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ Α)». Έκδοση: 1.0. Πάτρα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:

**eclass.upatras.gr/courses/PHIL1820/index.php**

**Σημείωμα Αδειοδότησης**

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».

[](file:///C:\Users\pantelis\Downloads\%5b1%5d%20http:\creativecommons.org\licenses\by-nc-sa\4.0\)

[1] http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

* που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
* που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
* που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

**Διατήρηση Σημειωμάτων**

* Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
* το Σημείωμα Αναφοράς
* το Σημείωμα Αδειοδότησης
* τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
* το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

**Χρηματοδότηση**

* Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στo πλαίσιo του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
* Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Πατρών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
* Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

