

Παράξενη συμπεριφορά ζώων στο έργο του Κλέαρχου από τους Σόλους

Γυμνάσιο Έγκωμης

Θέματα της εργασίας

➤ Για τα πουλιά

- Συμπεριφορά των πουλιών (ορτύκια, κολιοί).

➤ Για το χταπόδι:

- Ιδιαιτερότητες και χαρακτηριστικά στη συμπεριφορά του χταποδιού.
- Οπτικό υλικό που αποδεικνύει τις εξαιρετικές ικανότητες του χταποδιού.
- Κατασκευή με θέμα το χταπόδι.

Στόχοι

Μέσα από την εργασία μας επιδιώξαμε:

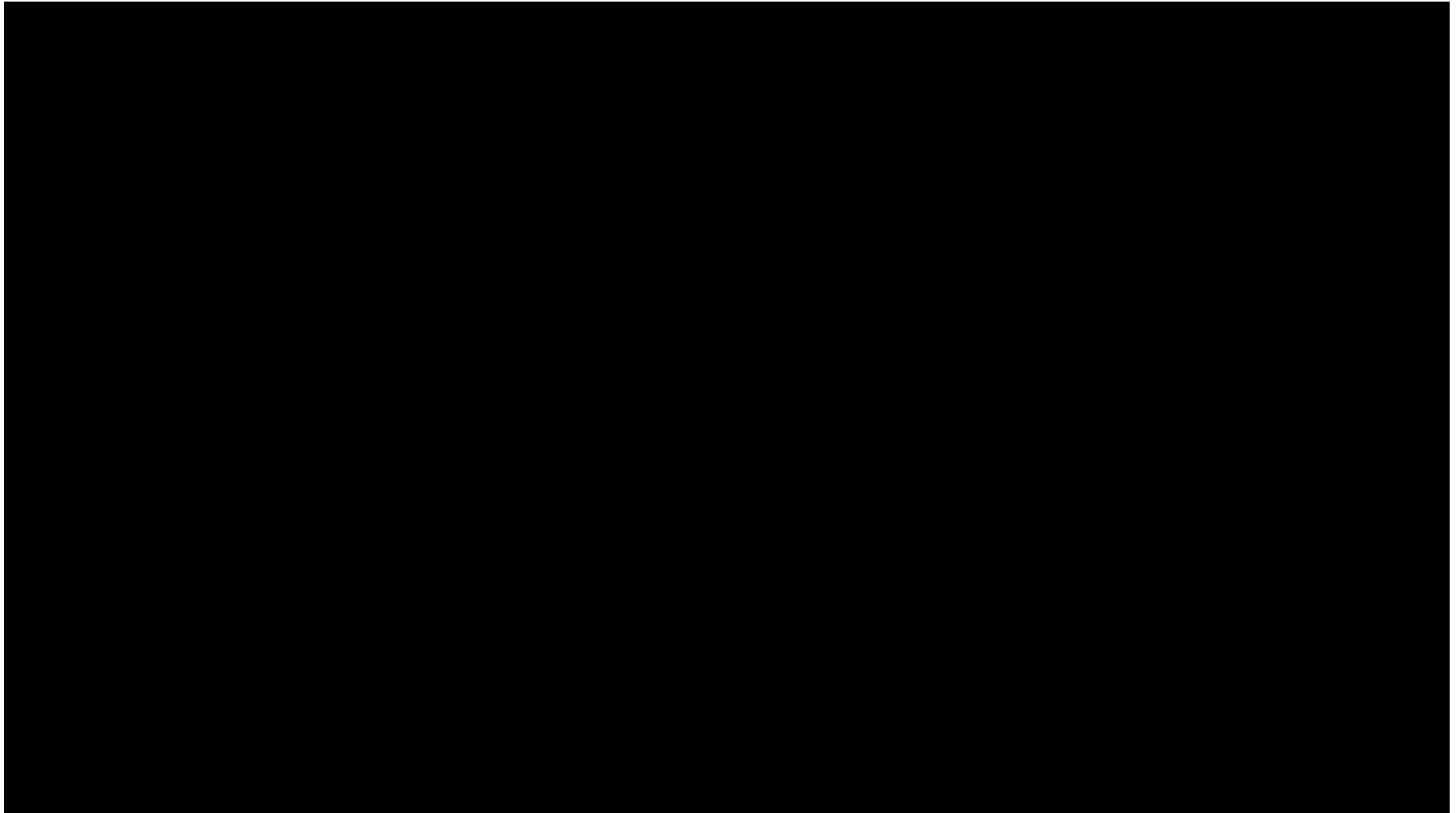
- Να επιβεβαιώσουμε ή να διαψεύσουμε πληροφορίες που αναφέρονται στα αποσπάσματα B79 και B80 για τα ορτύκια και τους κολιούς και αφορούν στον τρόπο παγίδευσής τους.
- Να επιβεβαιώσουμε ή να διαψεύσουμε πληροφορίες που αναφέρονται στο απόσπασμα B87 για το χταπόδι και αφορούν στην παράξενη συμπεριφορά του.
- Να τεκμηριώσουμε με επιπρόσθετο υλικό τις εκπληκτικές ικανότητες του χταποδιού.
- Να αποδώσουμε εικαστικά κάποιες ιδιότητες του χταποδιού.

Πηγή: Απόσπ. Β80. Οι κολιοί (F3) Α.Α.Κ.Γ.
σελ. 194

«Καί περί τῶν κολιοῶν δέ καλουμένων τὰ ὅμοια ἱστορεῖ, ἐν τούτοις· «Καί τοῖς κολιοῖς δέ διὰ τήν φυσικήν φιλοστοργίαν, καίπερ τοσοῦτον πανουργία διαφέρουσιν, ὅμως ὅταν ἔλαιου κρατήρ τεθῆῃ πλήρης, οἱ στάντες αὐτῶν ἐπὶ τὸ χεῖλος καί καταβλέψαντες ἐπὶ τὸν ἐμφαινόμενον καταράττουσι. Διόπερ ἔλαιοβρόχων γενομένων, ἢ τῶν πτερῶν αὐτῶν συγκόλλησις αἰτία γίνεται τῆς ἀλώσεως.»

Αθήναιος, 9.48, 393 a-b

Πείραμα με τους κολιούς



Συμπεράσματα

- Οι κολιοί δεν παγιδεύονται, όταν χρησιμοποιήσει κανείς δοχείο με λάδι, γιατί δεν ελκύνονται από το είδωλο τους παρά μόνο από το φαγητό.
- Πιθανότατα, τυχαία, στην αρχαιότητα σε ένα μεγάλο πιθάρι με λάδι να έπεσε μέσα ένας κολιός, όπως μας ανέφερε ο λειτουργός του Ταμείου Θήρας, και αυτό να ερμηνεύτηκε από τον Κλέαρχο ως προσπάθεια του πουλιού να πλησιάσει αυτό που έβλεπε ως αντικατοπτρισμό στο λάδι.
- Υπήρχε η παροιμία στην αρχαιότητα «'Αεί κολιοῦς ποτί κολιοῦν ἰζάνει» και, επειδή Κλέαρχος έγραψε και παροιμίες, ίσως να επηρεάστηκε από αυτή.
- Είναι αλήθεια, όμως, ότι οι φτερούγες όλων των πουλιών κολλούν με το λάδι.

Επίσκεψη στο Ταμείο Θήρας



Πηγή: Απόσπ. Β79. Τα ορτύκια (F2)
Α.Α.Κ.Γ. σελ. 194

«Περὶ δὲ τῆς τῶν ὀρτύγων θήρας ἰδίως ἱστορεῖ Κλέαρχος ὁ Σολεύς, ἐν τῷ ἐπιγραφομένῳ Περὶ τῶν ἐν τῇ Πλάτωνος πολιτείᾳ μαθηματικῶς εἰρημένων, γράφων οὕτως· «Οἱ ὀρτυγες περὶ τὸν τῆς ὀχείας καιρὸν, ἐὰν κάτοπτρον ἔξ ἐναντίας τις αὐτῶν, καὶ πρὸ τούτου βρόχον θῆ, τρέχοντες πρὸς τὸν ἐμφαινόμενον ἐν τῷ κατόπτρῳ, ἐπίπτουσιν εἰς τὸν βρόχον.»

Ἀθήναιος, 9.48, 393 a

Επίσκεψη στο Ταμείο Θήρας



Συμπεράσματα

- Τα ορτύκια δεν ελκύονται από το είδωλό τους, αλλά πιθανόν από την αντανάκλαση του ήλιου στον καθρέφτη.
- Και άλλα πουλιά εμφανίζουν την ίδια παράξενη συμπεριφορά καθώς βλέπουν την αντανάκλαση του φωτός στον καθρέφτη, γεγονός που ερμηνεύεται από φυσική περιέργεια και όχι από έλξη προς το είδος τους. Θα ήταν, εξάλλου, πολύ δύσκολο να καταλάβουμε τι αισθάνεται ένα πουλί, όταν βλέπει το είδωλό του στον καθρέφτη.
- Η αντανάκλαση δημιουργεί περιέργεια στο πουλί, το οποίο, όταν πλησιάσει, δίνει τη δυνατότητα στο διώκτη του να το πιάσει με το δίχτυ.

Πηγή: κείμενο B87 Για τα ζώα που ζουν στο νερό - Α.Α.Κ.Γ. σελ. 215

« Ὅδὲ πολύπους ἐστὶ συντηκτικὸς καὶ λίαν ἀνόητος. Πρὸς γὰρ τὴν χεῖρα τῶν διωκόντων βαδίζει καὶ διωκόμενος ἔστιν ὅτε οὐχ ὑποχωρεῖ. Συντήκονται δὲ αὐτῶν αἰθήλεια μετὰ τὸν τόκον καὶ παρίενται, διὸ καὶ ῥαδίως ἀλίσκονται. ἑώραθησαν δὲ ποτε καὶ ἐπὶ τὸ ξηρὸν ἐξίοντες, μάλιστα δὲ πρὸς τὰ τραχέα τῶν χωρίων· φεύγουσι γὰρ τὰ λεία. Καὶ χαίρουσι δὲ τῶν φυτῶν καὶ <δὴ καὶ> ταῖς ἐλαίαις καὶ πολλάκις εὕρισκονται ταῖς πλεκτάναις περιειληφότες τὸ στέλεχος. [...] ἐστὶ δὲ δεῖγμα τοῦ ἡδεσθαι αὐτοῦς τῇ ἐλαίᾳ καὶ τοῦτο· ἂν τις κλάδον τοῦ φυτοῦ τούτου καθῆῃ εἰς τὴν θάλασσαν, καθ' ἣν εἰσι πολύποδες καὶ μικρὸν ἐπισχῆ, ἀπονητὶ ἀνέλκει τῷ κλάδῳ περιπλεκομένους ὅσους ἐθέλει. »

Ἀθηναῖος, 7.103, 317 b-d

Επιτόπια έρευνα στο Ζύγι



Επιτόπια έρευνα στο Ζύγι



Επιτόπια έρευνα στο Ζύγι



Συμπεράσματα

- Το χταπόδι ενδεχομένως να πιάνεται με κλαδιά ελιάς λόγω του ασημένιου χρώματος και της γυαλιστερής επιφάνειας του κάτω μέρους του φύλλου της ελιάς.
- Το πιο πάνω συμπέρασμα ενισχύεται και από την παρατήρηση του δολώματος που χρησιμοποιείται σήμερα στην άγρα του χταποδιού: διαθέτει έντονα χρώματα και λωρίδες λευκές, που έχουν το ίδιο ανοιχτό χρώμα με το κάτω μέρος των φύλλων της ελιάς.

Επιτόπια έρευνα στο Ζύγι - Συμπεράσματα



Πηγή: Απόσπ. Περί ζώων ιδιότητος, Κλαύδιος Αίλιανός

«Ἐστιᾶται μὲν ἄλλαις καὶ ἄλλαις τροφαῖς ὁ πολύπους· ἔστι γὰρ καὶ φαγεῖν δεινὸς καὶ ἐπιβουλεῦσαι σφόδρα πανοῦργος· τὸ δὲ αἶπιον, παμβορώτατος θηρίων θαλαπτίων ἐστί. Καὶ ἡ ἀπόδειξις, εἴ τις αὐτῷ γένοιτο ἀθηρία, τῶν ἑαυτοῦ πλοκάμων παρέτραγε, καὶ τὴν γαστέρα κορέσας τὴν σπάνιν τῆς ἄγρας ἠκέσατο· εἶτα ἀναφύει τὸ ἐλλεῖπον, ὥσπερ οὖν τῆς φύσεως τοῦτο αὐτῷ ἐν τῷ λιμῷ παρασκευαζούσης ἔτοιμον τὸ δεῖπνον.»

Έρευνα για την διαδικασία αναπλήρωσης ελλείποντων μελών στα χταπόδια

- Μια νέα μελέτη εξετάζει τον φαινομενικά σημαντικό ρόλο της ακετυλοχολινεστεράσης πρωτεΐνης ή AChE, την οποία έχουμε σε μικρές ποσότητες και στο σώμα μας και η οποία συμβάλλει στη αναγέννηση κυτταρικών ιστών.
- Είναι γνωστή κυρίως για την παρουσία της στον εγκέφαλο και σε άλλες διασταυρώσεις του νευρικού συστήματος.
- Παίζει επίσης σημαντικό ρόλο στον κυτταρικό πολλαπλασιασμό και στη διαφοροποίηση, καθώς επίσης και στον κυτταρικό θάνατο.
- Φαίνεται να είναι ασυνήθιστα δραστηριοποιημένη σε χταπόδια που βρίσκονται στη διαδικασία της ανανέωσης τμημάτων των άκρων τους.

Χταπόδι:

- Ο εξυπνότερος ασπόνδυλος οργανισμός του ζωικού βασιλείου.
- Άριστος μαθητής στο να παρακολουθεί και να αντιγράφει κινήσεις άλλων ζώων.
- Αστέρι στη μίμηση και στο καμουφλάζ και «επαγγελματίας» στις αποδράσεις.
- Φυσιολογία:
 - ☛ 3 καρδιές
 - ☛ εγκέφαλος, που δεν επικοινωνεί με τα νεύρα των πλοκαμιών του
 - ☛ εξαιρετικά ανεπτυγμένο νευρικό σύστημα
 - ☛ έντονη όραση
 - ☛ εκπληκτική αφή
 - ☛ άμεσα αντανακλαστικά

Το χταπόδι, ένα από τα
εξυπνότερα πλάσματα.





Χταπόδι του Ατλαντικού Ωκεανού:
το μεγαλύτερο χταπόδι του κόσμου



Ικανότητα διαφυγής.



Άσσος στις μιμήσεις ζώων και στο
καμουφλάζ.



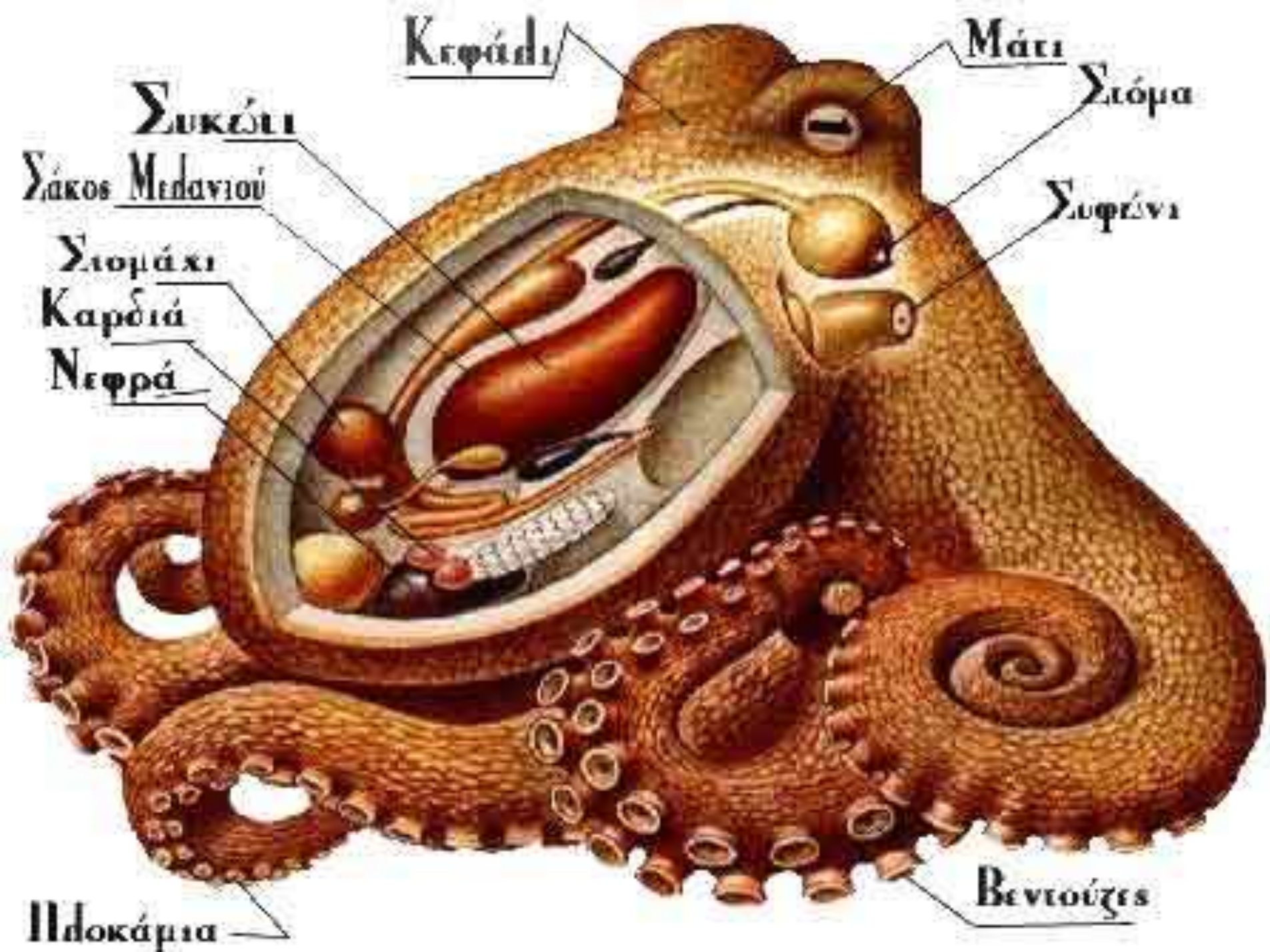
Η τρομερή ικανότητα του χταποδιού να ανοίγει αντικείμενα χρησιμοποιώντας τα πλοκάμια του, αλλά και εργαλεία. Πειράματα έδειξαν πως μπορεί να πάρει την τροφή του ανοίγοντας κλεισμένα με φελλό μπουκάλια, να χρησιμοποιήσει εργαλεία για να αποδράσει από κλειστό χώρο, αλλά και να κλείνει με πέτρες την είσοδο της φωλιάς του.

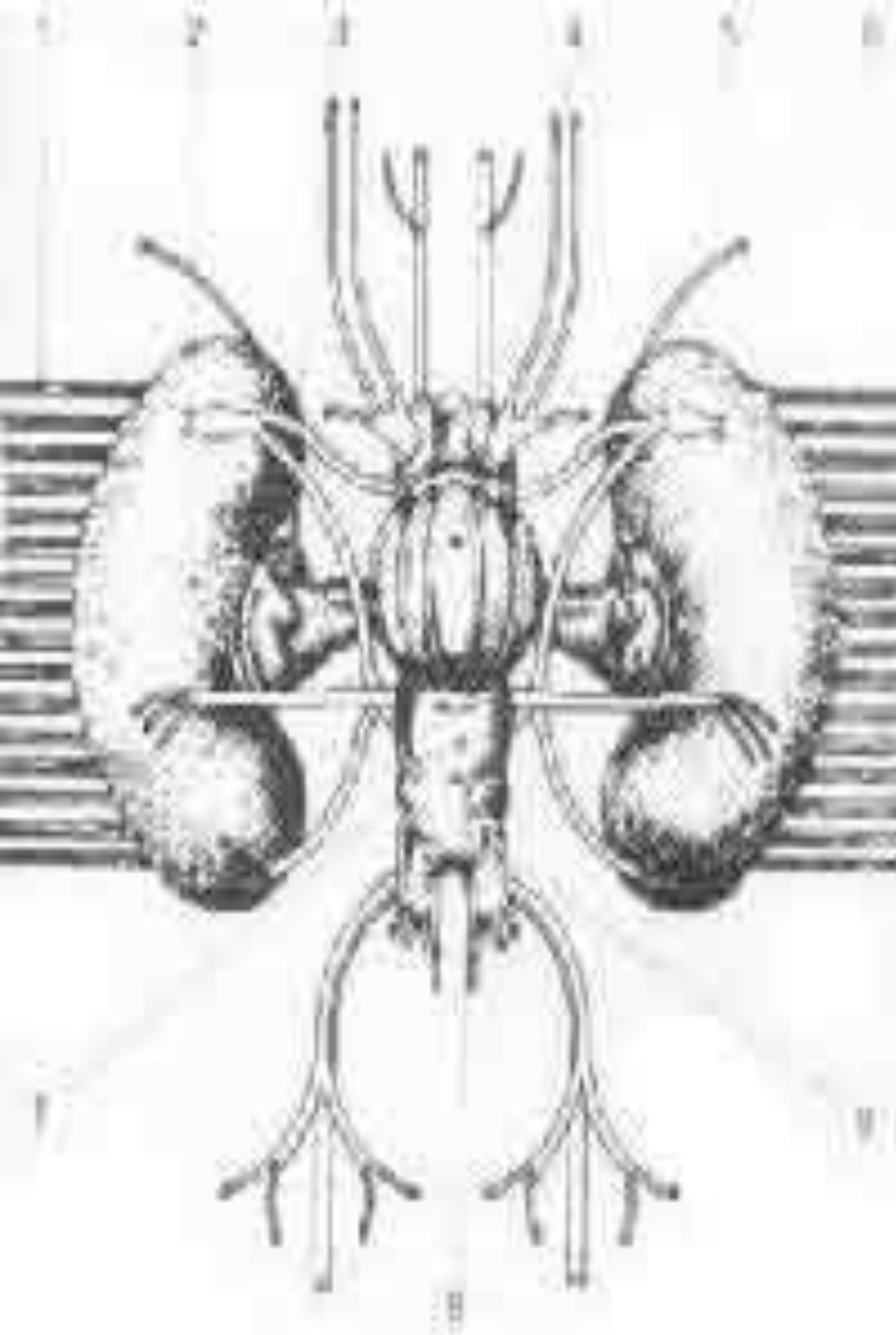


Σπουδαίο στους αιφνιδιασμούς και
στο κυνήγι.



Ικανότητα προσαρμογής σε
αφιλόξενο περιβάλλον





Ο εγκέφαλος του χταποδιού

1. Οπτικά νεύρα
2. Οπτικός λοβός
3. Οπτικός αδένας
4. Εγκάρσιος λοβός
5. "Οσφρητικός λοβός
6. Μισχωτός λοβός
7. Ανώτερος μετωπικός λοβός
8. Κατώτερος μετωπικός λοβός
9. Στοματικός λοβός

Τελικά συμπεράσματα

- Ο Κλέαρχος ήταν φιλόσοφος της Περιπατητικής Σχολής του Αριστοτέλη και όπως και εκείνος, ενδιαφερόταν όχι μόνο για την φιλοσοφία αλλά και για κάθε έκφανση της ζωής.
- Επειδή ασχολείται με πολλά θέματα, προφανώς δεν θα ήταν σε θέση να ανταποκρίνεται σε όλα με την ίδια επιτυχία.
- Ίσως σε κάποιες από τις ενασχολήσεις του να μην στηρίχτηκε σε προσωπική έρευνα, αλλά σε ό,τι άκουσε από άλλους.
- Το πιο πάνω αποδεικνύεται και από το γεγονός της καταγραφής κάθε αξιοθαύμαστης ή περίεργης πληροφορίας που έφτανε στα αυτιά του. Σε αυτό συνίσταται και η σημαντική αξία του έργου του.
- Άρα η εγκυρότητα όσων αναφέρει θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με σκεπτικισμό και να εξετάζεται με επιστημονικό τρόπο.

Πηγές

- Απόσπασμα Β79, Το ορτύκια (F2), Άθηναιος, 9.48, 393 a, Α.Α.Κ.Γ, σελ. 194
- Απόσπασμα Β80, Οι κολιοί (F3), Άθηναιος, 9.48, 393 a-b, Α.Α.Κ.Γ, σελ. 195
- Απόσπασμα Β87, Για τα ζώα που ζουν στο νερό, Άθηναιος, 7.103, 317 b-d, Α.Α.Κ.Γ, σσ. 205-206
- Περί ζώων ιδιότητος, Κλαύδιος Αίλιανός, Περίπλους, τ. Β', σελ. 37
- Katherine Harmon Courage, How Octopus Arms Regenerate With Ease, *Scientific American*, August 28, 2013. Ανάκτηση 11/2/2014 από: <http://blogs.scientificamerican.com/octopus-chronicles/2013/08/28/how-octopus-arms-regenerate-with-ease>
- Ν. Μουλακάκης, Αρχαίες ελληνικές παροιμίες, Επικαιρότητα, Αθήνα 1994, σσ. 10 και 18