

# Φυσητήρες Νότιας Κρήτης



## Ερευνητικό Πρόγραμμα

### Το ερευνητικό πρόγραμμα “Φυσητήρες Νότιας Κρήτης”

Από το 1995 μέχρι το 1998, η συλλογή δεδομένων στη ΝΔ Κρήτη έδειξε ότι η περιοχή αυτή έχει ιδιαίτερη βιολογική αξία για τους φυσητήρες ολόκληρης της Μεσογείου. Μοιάζει να είναι ο πιο σημαντικός τόπος περάσματος, διατροφής, συνάθροισης και ίσως αναπαραγωγής του είδους στη Μεσόγειο. Ο μεσογειακός πληθυσμός των φυσητήρων είναι πιθανότατα σημαντικά απομονωμένος από τον αντίστοιχο του Ατλαντικού ωκεανού, με συνέπεια να είναι πολύ ευάλωτος απέναντι σε οποιαδήποτε ανθρωπογενή απειλή (πελαγικά αφρόδιχτα, χημική ρύπανση, ηχορύπανση). Σύμφωνα με τα διεθνή ντοκουμέντα, απαρτίζεται από μικρό αριθμό ατόμων, παρουσιάζει εμφανή σημάδια συρρίκνωσης και κατά συνέπεια η προστασία του αποτελεί προτεραιότητα σε μεσογειακό επίπεδο.

Για τους λόγους αυτούς, το 1998 η επιστημονική ομάδα του Δρ. Α. Φραντζή\* (που σήμερα αποτελεί τον πυρήνα του Ινστιτούτου Κητολογικών Ερευνών Πέλαγος) δημιούργησε το ερευνητικό πρόγραμμα “Φυσητήρες Νότιας Κρήτης”. Αντικείμενό του είναι η φωτογραφική καταγραφή των φυσητήρων και η μελέτη της βιολογίας, της επικοινωνίας, της γενετικής και των μεταναστεύσεών τους, με σκοπό την πρόταση μέτρων για την άμεση προστασία τους. Το πρόγραμμα αυτό πρόκειται να επεκταθεί και στην περιοχή Β. Σποράδων-Χαλκιδικής από το φθινόπωρο 2000.

\*Ο Αλέξανδρος Φραντζής, επιστημονικός υπεύθυνος του προγράμματος, είναι Διδάκτωρ Βιολογικής Ωκεανογραφίας, πρόεδρος του Ινστιτούτου Πέλαγος και συνεργάτης του Εθνικού Κέντρου Θαλασσίων Ερευνών. Είναι γνωστός στο ελληνικό και διεθνές κοινό για τη σημαντική ανακάλυψή του, που συνέδεσε τον εκβρασμό φαλαινών με τη χρήση σόναρ σε Νατοϊκές ασκήσεις.



### Μοναδική στον κόσμο!

Η παρουσία φυσητήρων στη Νότια Κρήτη συνδέεται με την ύπαρξη υποβρυχίων γκρεμών πολύ κοντά στις ακτές. Εκεί αφθονούν τα βαθύβια καλαμάρια, με τα οποία τρέφονται οι φυσητήρες. Η έρευνα έδειξε ότι η Νότια Κρήτη αποτελεί τη μοναδική γνωστή περιοχή του κόσμου, όπου κοινωνικές ομάδες (θηλυκές και μικρά), και μοναχικοί αρσενικοί είναι ταυτόχρονα παρόντες σε όλη τη διάρκεια του χρόνου. Η πιο πιθανή εξήγηση γι' αυτό είναι ότι συναντούν ιδανικές συνθήκες διαβίωσης!

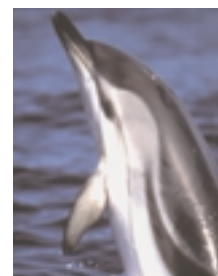


### Η συχνότητα παρατήρησης

Η συχνότητα παρατήρησης φυσητήρων στη ΝΔ Κρήτη είναι η μεγαλύτερη που έχει καταγραφεί σε ολόκληρη τη Μεσόγειο. Τους θερινούς μήνες, οι φυσητήρες βρίσκονται στην περιοχή μελέτης τουλάχιστον το 75% των ημερών που τους αναζητούμε.

### Τα υπόλοιπα κητόδη στην περιοχή

Εκτός από φυσητήρες, τα μεγάλα βάθη των παράκτιων νερών της Νότιας Κρήτης φιλοξενούν πολυάριθμα κοπάδια ζωνοδέλφινων, που συναντά κανείς σχεδόν καθημερινά. Τα σταχτοδέλφια κι οι ζιφιοί, που είναι σπάνια στις περισσότερες άλλες περιοχές της Ελλάδας, απαντώνται σχετικά συχνά στη Νότια Κρήτη. Τα ρηχά νερά ανάμεσα στη Γαύδο και τη Γαυδοπούλα φιλοξενούν ρινοδέλφια, που περιστασιακά παρατηρούνται και κοντά στις ακτές της Κρήτης. Σχετικά με το πέρασμα κοινών δελφινιών, μαυροδέλφινων και πτεροφαλαινών, υπάρχουν μόνο ανεπιβεβαίωτες παρατηρήσεις έως τώρα.



Ινστιτούτο  
Κητολογικών  
Ερευνών

# Φυσητήρες



## Συμπεριφορά και μέθοδοι μελέτης

### Συμπεριφορές

Οι πιο χαρακτηριστικές συμπεριφορές των φυσητήρων, που μπορεί να παρατηρήσει κανείς είναι οι παρακάτω:

**Εκπνοή (Blow):** είναι ο πίδακας υδρατμών που βγαίνει από την οπή εκπνοής του φυσητήρα, πάντα με χαρακτηριστική για το είδος γωνία 45 μοιρών προς τα εμπρός και προς τα αριστερά.

**Ξεκούραση στην επιφάνεια (Surfacing):** είναι η περίοδος κατά την οποία ο φυσητήρας στέκεται στην επιφάνεια κινούμενος πολύ αργά, ανανεώνοντας το οξυγόνο των πνευμόνων του.

**Κατάδυση διατροφής (Fluking):** είναι η στιγμή που ο φυσητήρας εγκαταλείπει την επιφάνεια, ξεκινώντας μια κατάδυση με την θεαματική έξοδο της μεγάλης ουράς του από την επιφάνεια.

**Κεφάλι έξω (Head out):** ο φυσητήρας τοποθετείται κάθετα, βγάζοντας το «κούτελό» του έξω από το νερό.

**Πήδημα (Breaching):** πρόκειται για μεγάλα άλματα που πραγματοποιούν οι φυσητήρες βγάζοντας συχνά όλο το σώμα τους έξω από το νερό. Στη συνέχεια το αφήνουν να «σκάσει» στην επιφάνεια με δύναμη.



### Βιοακουστικές μέθοδοι

Η βιοακουστική είναι ένας από τους πιο σύγχρονους κλάδους της βιολογίας. Δανειζόμενη μεθόδους της φυσικής μελετά τους ήχους που παράγουν οι ζωικοί οργανισμοί. Η κατανόηση του τρόπου παραγωγής, των χαρακτηριστικών και κυρίως της βιολογικής σημασίας τους είναι τα βασικά ερωτήματα που απασχολούν την βιοακουστική. Οι βιοακουστικές μέθοδοι είναι εξαιρετικά χρήσιμες για τη μελέτη των κητωδών και ειδικότερα των φυσητήρων, που παράγουν ήχους κατά το 80% του χρόνου ζωής τους!!! Χάρη στους ήχους του ηχοεντοπιστικού συστήματός τους (βιοσόναρ), μπορούμε να τους εντοπίζουμε ακόμη κι όταν βρίσκονται σε βάθη πάνω από 1000 μέτρα, να τους καταμετρώμε, να τους ακολουθούμε για πολλές ημέρες και να βγάζουμε συμπεράσματα για τη συμπεριφορά τους ακόμη κι όταν δεν τους βλέπουμε. Τέλος, η αποκωδικοποίηση των codas, πολύπλοκων ήχων που χρησιμοποιούν για την επικοινωνία τους, αποτελεί μια από τις πιο συγκλονιστικές προκλήσεις της κητολογίας και της βιολογίας γενικότερα.



### Φωτοταυτοποίηση

Κατά μήκος της άκρης της ουράς ενός φυσητήρα υπάρχουν περισσότερα ή λιγότερα σκισίματα, διαφόρων μεγεθών και σχημάτων. Το σύνολο αυτών των χαρακτηριστικών αποτελεί το «δακτυλικό αποτύπωμα» κάθε φυσητήρα, αφού η τυχαία κατανομή και μορφή τους καθιστά κάθε ουρά μοναδική και συνεπώς αναγνωρίσιμη. Φωτογραφίζοντας την ουρά ενός φυσητήρα κάθε φορά που τον συναντάμε, μπορούμε χωρίς να τον ενοχλούμε, να παρακολουθούμε τις μετακινήσεις ή και τους δεσμούς του με άλλους φυσητήρες και την εξέλιξή τους μέσα στο χρόνο. Αυτή η μέθοδος μελέτης των κητωδών ονομάζεται φωτοταυτοποίηση. Μερικοί από τους φυσητήρες που πρώτοι φωτοταυτοποιήθηκαν στην ΝΔ Κρήτη είναι: ο Ζεϋς, η Αμαζόνα, ο Τρύπος, ο Αντώνης, η Χρόμη, ο Λευκότρυπος, ο Πολύστικτος, η Πάτσυ, η Αμόεμπα, ο Σκάρσκαλ, η Γκρέυ, ο Τζούβεν κ.α.



### *Physeter macrocephalus*

Ο φυσητήρας είναι ένα από τα πιο εντυπωσιακά ζώα του πλανήτη. Οι προσαρμογές του στο θαλάσσιο περιβάλλον προκαλούν τόσο τον θαυμασμό όσο και την απορία της σύγχρονης επιστήμης, που δεν έχει ακόμη κατορθώσει να εξηγήσει πολλές από αυτές. Δικαιολογημένα, ο φυσητήρας έχει χαρακτηριστεί ως "το ζώο των υπερθετικών".

· Ο φυσητήρας είναι ο μεγαλύτερος οδοντοφόρος οργανισμός. Οι αρσενικοί φυσητήρες μπορούν να ξεπεράσουν τα 18 μέτρα σε μήκος και τους 44 τόνους σε βάρος!

· Παρουσιάζει τον πιο έντονο φυλετικό διμορφισμό μεταξύ των θηλαστικών, αφού τα πολύ μικρότερα θηλυκά δεν ξεπερνούν τα 12 μέτρα. Ως συνέπεια, τα ώριμα αρσενικά είναι τρεις φορές βαρύτερα από τα θηλυκά.

· Οι φυσητήρες είναι οι καλύτεροι δύτες, αφού παρ' ότι αναπνέουν ατμοσφαιρικό αέρα όπως κι εμείς, κατορθώνουν με μια ανάσα να φθάσουν τα δύο χιλιάδες μέτρα βάθος, όπου κρατούν την αναπνοή τους για τουλάχιστον μία με μιάμιση ώρα!

· Μέσα στο κεφάλι των φυσητήρων βρίσκεται το μεγαλύτερο όργανο παρα-

γωγής ήχων στο ζωικό βασίλειο.

· Τέλος, οι φυσητήρες διαθέτουν τον μεγαλύτερο εγκέφαλο που υπήρξε ποτέ στη Γη!

Στην πολύ πρόσφατη ιστορία του πλανήτη μας, στον 20 αιώνα, ο «πολιτισμός» ενός εγκέφαλου πολλές φορές μικρότερου, απείλησε τους ειρηνικούς φυσητήρες με εξαφάνιση. Ευτυχώς, το 1986 η φαλινοθηρία φυσητήρων σταμάτησε. Όμως πολλές άλλες νέες απειλές εμφανίστηκαν από τότε (ηχητική ρύπανση, χημική ρύπανση, παρασυρόμενα αφρόδραγα, συγκρούσεις με πλοία κ.λ.π.). Θα ήταν ταπεινωτικό για το ανθρώπινο είδος με τον πιο αναπτυγμένο εγκέφαλο πάνω στην Γη, να μην επιτρέψει στους φυσητήρες να ζήσουν αρμονικά μαζί μας.