

**Τομέας Ζωολογίας – θαλάσσιας Βιολογίας
Τμήμα Βιολογίας
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών**

Οδηγός Αναγνώρισης των Κητωδών της Μεσογείου

Γ. Βερροϊόπουλος

2016

Περιεχόμενα.

	Σελίδα
Εισαγωγή	3
Ταξινόμηση Κητωδών	3
Τα Οδοντοκίτη	4
Τα Μυστακοκίτη	5
Χαρακτηριστικά αναγνώρισης	7
<i>Physeter macrocephalus</i> (Φυσητήρας).	7
<i>Megaptera novaeangliae</i> (Καμπούρα φάλαινα).	10
<i>Balaenoptera physalus</i> (Πτεροφάλαινα)	12
<i>Balaenoptera acutorostrata</i> ((Ρυγχοφάλαινα).	13
<i>Orcinus orca</i> (Ορκα).	15
<i>Globicephala melas</i> (Σφαιροκέφαλος).	17
<i>Pseudorca crassidens</i> (Ψευδόρκα).	19
<i>Ziphius cavirostris</i> (Ζιφιός).	21
<i>Phocoena phocoena</i> (Φώκαινα).	23
<i>Grampus griseus</i> (Σταχτοδέλφινο)	24
<i>Delphinus delphis</i> (Κοινό δελφίни).	26
<i>Stenella coeruleoalba</i> (Ζωνοδέλφινο).	28
<i>Steno bredunensis</i> (Στενόρυγχο δελφίни).	30
<i>Tursiops truncatus</i> (ΡΙνοδέλφινο).	31
Σχετική Βιβλιογραφία	34

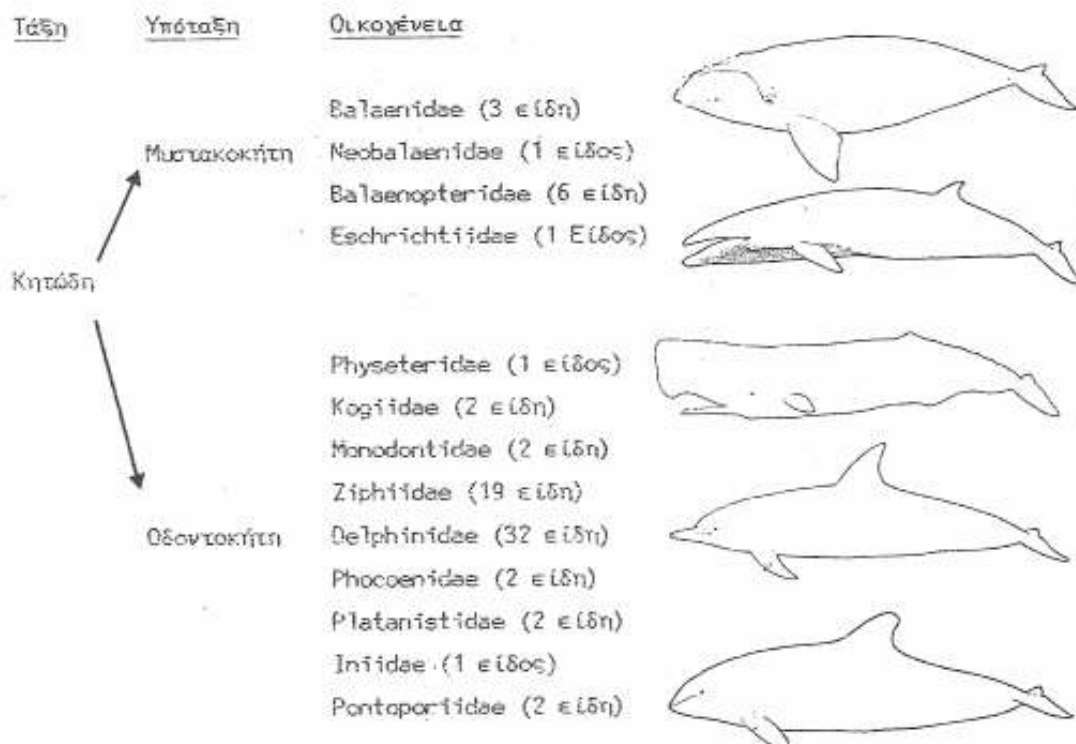
Εισαγωγή.

Η αναγνώριση των Κητωδών σε επίπεδο είδους στη θάλασσα* βασίζεται στις διαστάσεις και σε διακριτά μορφολογικά χαρακτηριστικά των οργανισμών όπως ο χρωματισμός, η μορφή και το μέγεθος των πτερυγίων, η μορφή της κεφαλής και του ρύγχους, οι αναλογίες του ολικού μήκους με τα πτερύγια και τη κεφαλή. Οι πληροφορίες για την γεωγραφική κατανομή και τα στοιχεία βιολογίας και οικολογίας διευκολύνουν την αναγνώριση στο πεδίο και σε νεκρά άτομα. Τα σκελετικά στοιχεία όπως ο οδοντικός τύπος, οι σπόνδυλοι και ο σκελετός διευκολύνουν την αναγνώριση των νεκρών οργανισμών.

* Οι παρατηρήσεις Κητωδών στο πεδίο πραγματοποιούνται μη καλή κατάσταση της θάλασσας (όχι μεγάλος κυματισμός).

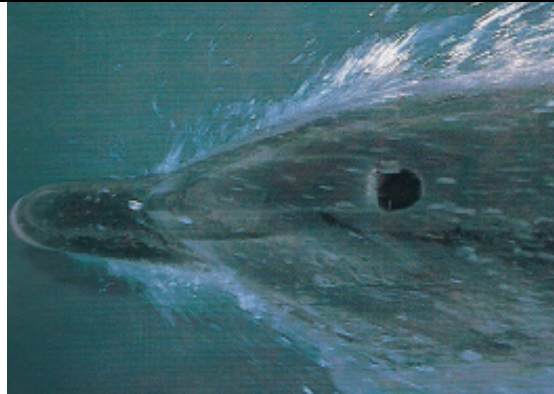
Ταξινόμηση Κητωδών.

Η **Τάξη** των Κητωδών περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα Σπονδυλόζωα. Είναι Θηλαστικά με μορφή ψαριού που δεν εγκαταλείπουν ποτέ το νερό. Το δέρμα τους είναι μαλακό και λείο κάτω από το οποίο το λιπαρό και ελαιώδες στρώμα είναι θερμομονωτικό. Διακρίνονται σε δύο υποτάξεις: τα Οδοντοκίτη και τα Μυστακοκίτη.

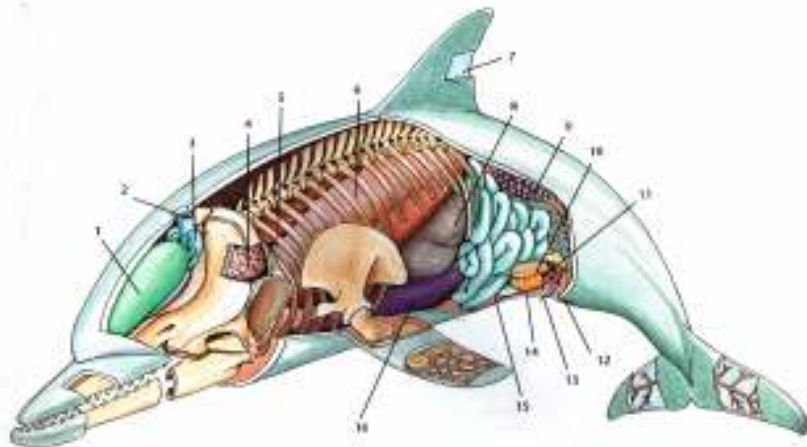


Ταξινόμηση Κητωδών

Τα Οδοντοκήτη. Φέρουν δόντια → θηρευτές και ένα αναπνευστικό πόρο. Με το στέρνο ενώνονται τρία ή περισσότερα ζεύγη πλευρών. Το κρανίο είναι ασύμμετρο (ορισμένα του τμήματα έχουν μετατοπισθεί πίσω, άλλα έχουν βραχυνθεί και άλλα επιμηκυνθεί όπως η άνω γνάθος. Το μέτωπο είναι υπερυψωμένο (εσωτερικά δημιουργείται χώρος για το κητέλαιο). Αρκετά έχουν τη κάτω γνάθο στενή, (τα δύο οστά ενωμένα). Διακρίνονται σε εννέα οικογένειες που περιλαμβάνουν 63 είδη με μεγαλύτερη τα Delphinidae. Οι οικογένειες Platanistidae και Iniidae περιλαμβάνουν δελφίνια ποταμών: *Platanista minor* (Ινδός), *Lipotes oexillifer* (Κίτρινος), *Inia geoffrensis* (Αμαζόνιος). Στη Μεσόγειο απαντώνται 11 είδη Οδοντοκητών.

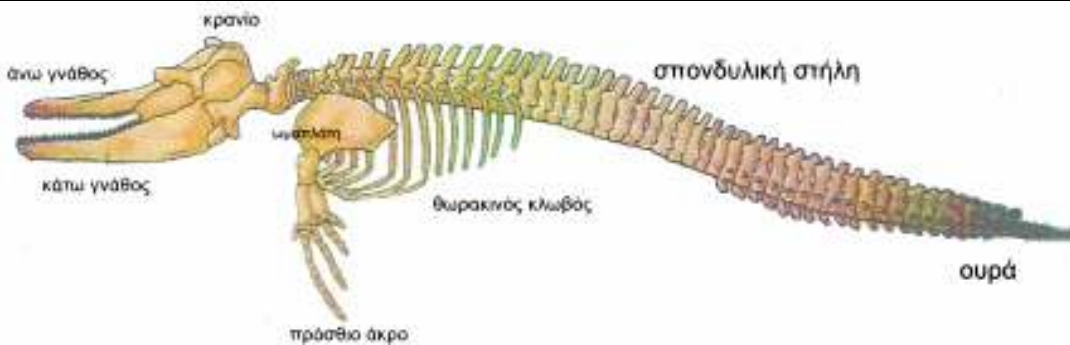


Αναπνευστικός πόρος Οδοντοκήτους



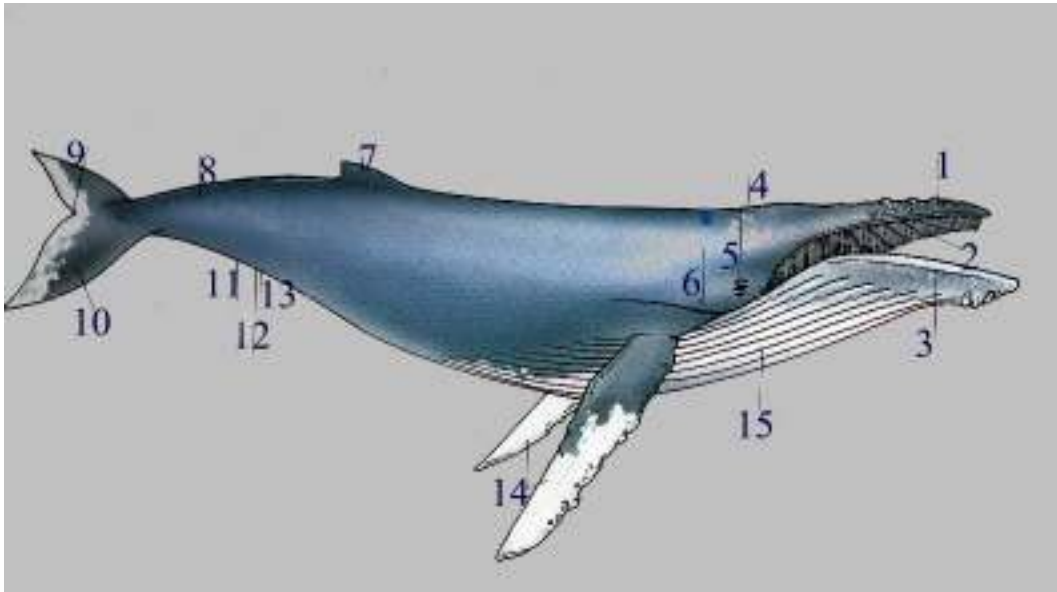
Ανατομικά χαρακτηριστικά Οδοντοκήτους.

1. κητέλαιο. 2. αναπνευστικός πόρος. 3. βαλβίδα αναπνευστικού πόρου. 4. εγκέφαλος. 5. θωρακικός κλωβός. 6. πνεύμονες. 7. ραχιαίο πτερύγιο. 8. στομάχι. 9. νεφρά. 10. όρχεις. 11. ουροδόχος κύστη. 12. έδρα. 13. πέος. 14. περιτόναιο. 15. έντερα. 16. ήπαρ.



Σκελετός Οδοντοκήτους

Τα Μυστακοκίτη. Φέρουν μπαλένες → πλαγκτονοφάγα (απουσία οδόντων) και δύο αναπνευστικούς πόρους. Εκτός του πρώτου ζεύγους πλευρών, οι υπόλοιπες δεν ενώνονται με το στέρνο. Το κρανίο είναι συμμετρικό και η κρανιακή κάψα ανυψωμένη και στρογγυλεμένη. Η άνω γνάθος είναι πλατιά και επιμήκης, ενώ στη κάτω τα οστά δεν ενώνονται. Διακρίνονται σε τέσσερις οικογένειες με 11 είδη. Στη Μεσόγειο απαντώνται 2 είδη Μυστακοκητών.



Μορφολογικά χαρακτηριστικά Μυστακοκήτους.

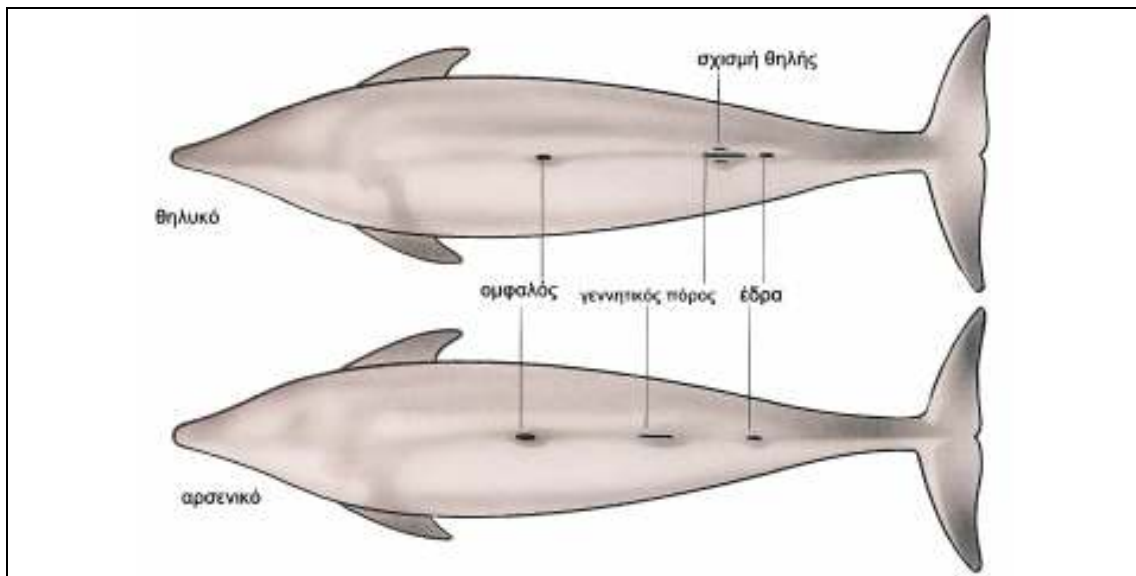
1. άνω σιαγόνα (ρύγχος).
2. μπαλένες.
3. κάτω σιαγόνα.
4. αναπνευστικοί πόροι.
5. οφθαλμός.
6. ωτικός πόρος.
7. ραχιαίο πτερύγιο.
8. ράχη.
9. εγκοπή ουραίου πτερυγίου.
10. ουραίο πτερύγιο.
11. έδρα.
12. γεννητικός πόρος.
13. γαλακτοφόρος αδένας (θηλή).
14. θωρακικό πτερύγιο.
15. πτυχώσεις.



Αναπνευστικοί πόροι και μπαλένες Μυστακοκήτους



Σκελετός Μυστακοκήτους



Εξωτερικά μορφολογικά χαρακτηριστικά ♀ και ♂ Κητωδών (διακριτά στη κοιλιακή πλευρά των οργανισμών).

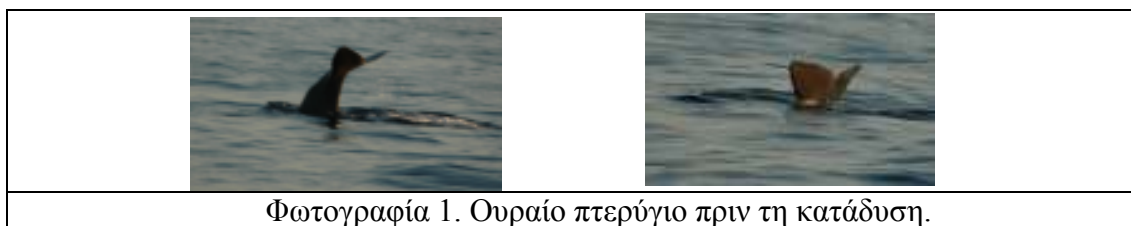
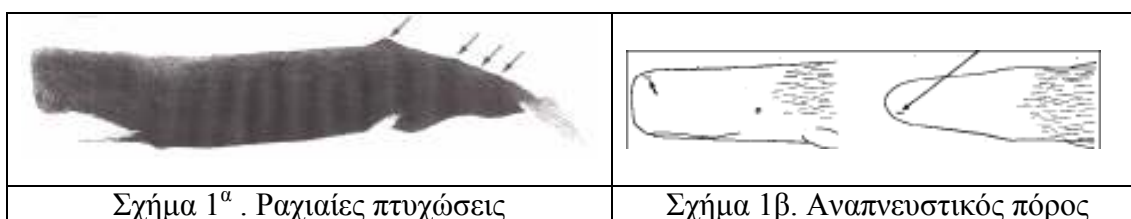
Χαρακτηριστικά αναγνώρισης.

I. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ (ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΙ ΤΩΝ 10 ΜΕΤΡΩΝ).

1. Απουσία ραχιαίου πτερύγιου.

1.1. Παρουσία δοντιών στην κάτω σιαγόνα. Αντί του ραχιαίου πτερυγίου σειρά πτυχώσεων με την 1^η τριγωνική (Σχήμα 1α).

Πολύ μεγάλο τετράγωνο κεφάλι, με ένα αναπνευστικό πόρο στη αριστερή πλευρά (Σχήμα 1β). Η εκπνοή κατευθύνεται εμπρός με κλίση 45°. Το ουραίο πτερύγιο βυθίζεται πριν τη κατάδυση (Φωτογραφία 1). Σκούρος χρωματισμός. Μέγιστο μήκος 20m. → *Physeter macrocephalus* (Linnaeus 1758). (Φυσητήρας).



Γεωγραφική κατανομή: Απαντώνται από τον Ισημερινό μέχρι τους πόλους (σε μη παγωμένα νερά). Η κατανομή τους σχετίζεται με την εποχή, τη κοινωνική δομή και την αναπαραγωγική δραστηριότητα. Γενετικά δεδομένα καταλήγουν ότι οι Φυσητήρες της Μεσογείου αποτελούν ξεχωριστό πληθυσμό.

Βιότοπος: Παρατηρούνται σε βαθιά πελαγικά νερά. Όταν πλησιάζουν τις ακτές, η υφαλοκρηπίδα είναι στενή, τα νερά βαθιά και ο βυθός με έντονο ανάγλυφο.

Περιγραφή: Είναι ο μεγαλύτερος οδοντοφόρος οργανισμός και ο τρίτος σε μέγεθος μετά τη Γαλάζια φάλαινα και τη Πτεροφάλαινα. Τα ♂ είναι πολύ μεγαλύτερα των ♀ (σχεδόν κατά το 1/3 σε μήκος και με διπλάσιο βάρος). Το μήκος των ♂ ξεπερνά τα 18 μέτρα. και το βάρος, τους 57 τόνους. Το μήκος των ♀ είναι περίπου 12 μέτρα. με μέγιστο βάρος, τους 24 τόνους. Ο νεογέννητος φυσητήρας έχει μήκος 4 μέτρα και βάρος περίπου 800-1000 Κιλά.

Η κεφαλή πολύ μεγάλη. Αποτελεί το 1/4 έως το 1/3 του ολικού μήκους. (στα ♂ αντιστοιχεί στο 36% του σώματος, στα ♀ στο 31% και στα νεογέννητα στο 25%). Το μπροστινό μέρος είναι τετραγωνισμένο και πεπλατυσμένο πλευρικά. Το κρανίο είναι ασύμμετρο, πολύ μεγαλύτερο στη δεξιά πλευρά (απουσιάζει το αριστερό ρινικό οστό).

Το ουραίο πτερύγιο στα ώριμα ♂ είναι τριγωνικό με άνοιγμα 4 μέτρων. Η σχισμή στο μέσο του ουραίου πτερυγίου είναι βαθιά και το χωρίζει στη μέση. Το χρώμα είναι σκούρο γκριζο ενιαίο σε όλο το σώμα και με έντονη ηλιοφάνεια έχει καφέ απόχρωση.

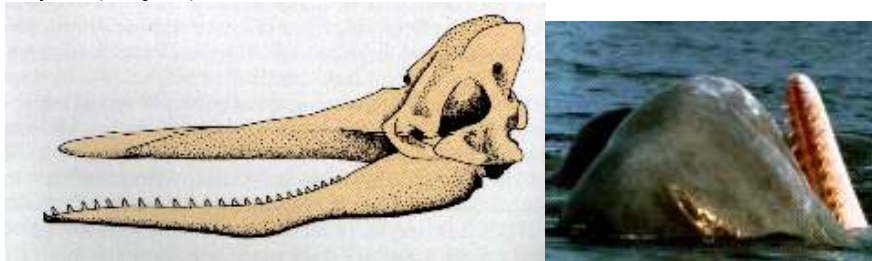
Στην κοιλιακή περιοχή, κοντά και μπροστά από την γεννητική σχισμή, συχνά υπάρχουν ασύμμετρα, μικρά ή μεγάλα, λευκά ή υπόλευκα "μπαλώματα" ακανόνιστου σχήματος. Τα πάνω χείλη και το ανώτερο μέρος της κάτω σιαγόνας, είναι λευκά. Γύρω από το στόμα και τα πτερύγια υπάρχουν αποικίες Θυσανόποδων. Συχνά υπάρχουν (διαφορετικά για κάθε άτομο) ασύμμετρα λευκά ή υπόλευκα σημάδια ποικίλου μεγέθους και σχήματος, πλευρικά, δεξιά και αριστερά και κάτω από το ραχιαίο πτερύγιο που πληθαίνουν και διευρύνονται με την ηλικία. Ορισμένοι Φυσητήρες είναι ανοιχτόχρωμοι έως τελείως λευκοί. Το δέρμα, κυρίως στην περιοχή της κεφαλής, είναι σημαδεμένο με κυκλικές ουλές (αποτυπώματα μυζητήρων γιγαντιαίων καλαμαριών). Τα σημάδια αυτά έχουν συχνά διάμετρο μεγαλύτερη των 12 εκατοστών.

Στοιχεία Βιολογίας: Στο βόρειο ημισφαίριο η αναπαραγωγική δραστηριότητα εκτείνεται από τον Ιανουάριο μέχρι τον Αύγουστο. Η κύηση διαρκεί 14-16 μήνες με τις περισσότερες γεννήσεις να παρατηρούνται μεταξύ Μαρτίου και Σεπτεμβρίου. Κατά τη διάρκεια του τοκετού ολόκληρη η ομάδα βοηθά και προστατεύει τη μητέρα η οποία συχνά παίρνει κατακόρυφη θέση στο νερό, με το κεφάλι να προεξέχει στην επιφάνεια της θάλασσας. Ο θηλασμός διαρκεί 2-3 χρόνια (το μικρό θηρεύει μετά το πρώτο έτος). Τα ♀ φροντίζουν τα μικρά τους ως τον απογαλακτισμό (μερικές φορές πολύ περισσότερο). Η ωριμότητα έρχεται στην ηλικία των 7-13 ετών για τα ♀ και των 18-21 ετών για τα ♂ με αντίστοιχα μήκη 8-9 και 11-12 μέτρα.. Οι ♂ φυσητήρες συμμετέχουν έντονα στην αναπαραγωγική δραστηριότητα μετά την ηλικία των 30 ετών (έχουν φτάσει υψηλά στην κοινωνική ιεραρχία, λόγω του εντυπωσιακού τους μεγέθους). Όταν βρίσκονται στην επιφάνεια κολυμπούν με ταχύτητα 2-3 κόμβων (δεν ξεπερνούν τους 7) ενώ έχουν καταγραφεί και ταχύτητες 20 κόμβων. Όταν βρίσκονται στην επιφάνεια μερικές φορές μένουν ακίνητοι (ξεκουράζονται). Κρατούν σταθερή πορεία και διατηρούν το μπροστινό μέρος του σώματος έξω από την επιφάνεια της θάλασσας εισπνέοντας για 5-6 λεπτά. Παραμένουν στην επιφάνεια περίπου 10 λεπτά. Η κατάδυση είναι σχεδόν κατακόρυφη με ταχύτητα 4 κόμβων, ενώ η ανάδυση είναι ταχύτερη (5 κόμβοι). Η κατάδυση διαρκεί περίπου 45-60 λεπτά για τα ♂ και 20-45 για τα ♀ και τα νεαρά άτομα. Συνήθως καταδύονται σε βάθη μεταξύ 500-1000 μέτρα. Οι μεγαλύτερες καταγεγραμμένες καταδύσεις άγγιξαν τα 3000 μέτρα. και είχαν διάρκεια περίπου 2 ωρών. Κατά τη διάρκεια των καταδύσεων, εκπέμπουν μια σχεδόν συνεχόμενη αλληλουχία δυνατών "κλικ". Τα "κλικ" των φυσητήρων συνίστανται από ένα αριθμό συνεχόμενων και περιοδικών τόνων που είναι το αποτέλεσμα των πολλαπλών αντανακλάσεων του αρχικού ήχου μέσα στο κεφάλι του ζώου. Τα κενά ανάμεσα σε δυο διαδοχικά "κλικ" σχετίζονται με το μέγεθος του ζώου. Το γεγονός ότι οι φυσητήρες αναδύονται στο ίδιο σχεδόν σημείο όπου καταδύθηκαν, υποδηλώνει ότι παραμένουν σχεδόν ακίνητοι στο βάθος παραμονεύοντας την λεία τους, (γιγάντια καλαμαρία). Αυτό επιτυγχάνεται με τη ψύξη του κητέλαιου (με το νερό που εισέρχεται στα ρινικά περάσματα), αυξάνοντας την πυκνότητα του έως το σημείο ουδέτερης πλευστότητας. Η εκπνοή μετά από μια βαθιά κατάδυση είναι ορατή από απόσταση ενός μιλίου ή και περισσότερο. Εκτινάσσεται σε ύψος 3-5 μέτρων, με κατεύθυνση προς τα εμπρός και πάνω και με κλίση 45° προς τα αριστερά. Οι ομάδες των ♀ αποτελούν τον πυρήνα της κοινωνίας τους. Αποτελούνται από τουλάχιστον 12 ενήλικα ♀ που συνοδεύονται από τους απογόνους τους. Οι δεσμοί μεταξύ των ♀ και των υπόλοιπων ατόμων είναι τόσο ισχυροί που ορισμένα παραμένουν στην ομάδα για 10 χρόνια. Τα ♂ εγκαταλείπουν τις κοινωνικές ομάδες σε ηλικία περίπου 18-21 ετών, όπου προσχωρούν στις "εργένικες", μοναχικές ομάδες των αρσενικών "bachelor groups". Οι ομάδες αυτές

συγκροτούνται από ♂ της ίδιας ηλικίας και μεγέθους. Η συνοχή των ομάδων αυτών εξασθενεί με τη πάροδο του χρόνου. Έτσι, τα νεαρά ♂ σχηματίζουν μεγάλες ομάδες ενώ είναι μοναχικά κατά την ωριμότητα και όταν γερνούν. Οι βαθιές ουλές, τα σημάδια στο κεφάλι, οι σπασμένες σιαγώνες και τα δόντια, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι διαμάχονται. Τα ενήλικα ♂ είναι "απρόσιτα" σε σχέση με τα ♀ και τα νεαρά άτομα που είναι λιγότερο επιφυλακτικά. Μετά από μια ιδιαίτερα βαθιά κατάδυση, συχνά ανεβαίνουν στην επιφάνεια πηδούν έξω από το νερό και προσθαλασσώνονται με την πλάτη, δημιουργώντας παφλασμό που μπορεί να ακουστεί σε απόσταση 4 χιλιομέτρων, ενώ μπορεί να γίνει οπτικά αντιληπτός από μεγάλη απόσταση. Οι φυσητήρες της Μεσογείου έχουν ιδιαίτερο ρεπερτόριο "codas", που είναι ένα επαναλαμβανόμενο στερεότυπο μοτίβο από "3+1 κλικς" που χρησιμοποιούν για να επικοινωνούν. Οι διαφορές στο ρεπερτόριο ανάμεσα στους πληθυσμούς μεταφράζεται ως ένδειξη πολιτισμικών διαφορών. Η δίαιτα τους αποτελείται κυρίως από μεσοπελαγικά καλαμάρια μεσαίου και μεγάλου μεγέθους. Ημερησίως καταναλώνουν περίπου το 3 ως 3,5% του βάρους τους. Για ένα ενήλικο ♂ η ποσότητα αυτή μπορεί να φτάσει τον ένα τόνο. Οι φυσητήρες τρέφονται όλη τη διάρκεια του χρόνου και του 24ώρου.

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται στα 70 έτη.

Οδοντικός τύπος: Διαθέτουν 20 ως 26 ζεύγη κωνικών δοντιών χωρίς αδαμαντίνη στην κάτω σιαγόνα τα οποία εκφύονται μετά το 10^ο έτος και ολοκληρώνονται όταν το ♂ φθάσει τα 16 και το ♀ τα 11 μέτρα μήκος. Το μήκος τους φτάνει τα 25 εκατοστά, η διάμετρος τα 10 εκατοστά και το βάρος τους μέχρι 500 γραμμάρια. Η άνω σιαγόνα έχει μεγάλες σπές, ισάριθμες με τα δόντια της κάτω, όπου εφαρμόζουν όταν το στόμα παραμένει κλειστό. Σε κάποια άτομα, ενδιάμεσα των οπών υπάρχουν λίγα μικρά κυρτά (έως 22) δόντια.



Σπονδυλική στήλη: Φέρουν, 7 αυχενικούς, 11 θωρακικούς, 8 οσφυϊκούς και 21-25 ουραίους σπονδύλους. Ο θωρακικός κλωβός φέρει 11 ζεύγη πλευρών (τα πρώτα 8 έχουν διπλά ελεύθερα άκρα, ενώ τα τελευταία είναι πολύ μικρά σε μέγεθος).



Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος *Physeter* προκύπτει απ' την ελληνική λέξη φυσάω. Το *macrocephalus* προκύπτει από τη σύνθεση των ελληνικών λέξεων "μακρύ" και "κεφάλι". Το αγγλικό κοινό όνομα sperm whale αποτελεί σύντμηση του spermaceti whale. Το Spermaceti (sperma + cetus = σπέρμα + κήτος) είναι εσωτερικό όργανο της

Στοιχεία Βιολογίας: Αναπνέουν 4 ως 8 φορές με ενδιάμεσα διαστήματα των 15 ως 30 δευτερολέπτων. Γεννούν το χειμώνα κάθε 2 ως 3 έτη. Η ωριμότητα αρχίζει όταν τα ♂ φθάσουν σε μήκος τα 11-12 και τα ♀ τα 12 μέτρα. Το "τραγούδι" τους είναι το πιο πολύπλοκο και διαρκέστερο σε όλο το ζωικό βασίλειο. Ακούγεται στις περιοχές αναπαραγωγής από τα ώριμα ♂. Δεν φοβούνται τα πλοία, (τα πλησιάζουν συχνά).

Παρατηρείται μεγάλη επιθετικότητα μεταξύ των ♂, όταν ανταγωνίζονται για τα ♀. Πραγματοποιούν άλματα κυρίως την αναπαραγωγική περίοδο. Προσθαλασώνονται με τη πλάτη και "εκτοξεύονται" από το νερό ανάποδα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το δίχτυ φυσαλίδων για τη συγκέντρωση της τροφής. Περιστρέφονται στο νερό κάτω από το κοπάδια ψαριών ή Ευφασεωδών (Krill, πλαγκτόν), ελευθερώνοντας φυσαλίδες, οι οποίες ανεβαίνοντας στην επιφάνεια σχηματίζουν φράγμα, παγιδεύοντας τη τροφή.



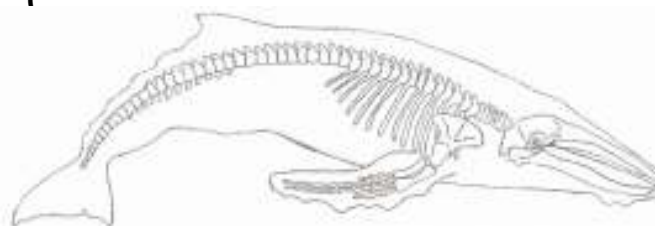
Δίχτυ φυσαλίδων

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται στα 30 ως 50 έτη.

Οδοντικός τύπος: Φέρουν στη κάθε πλευρά της άνω σιαγόνας 270- 400 σκούρου καφέ μπαλένες μήκους 60 εκατοστών.

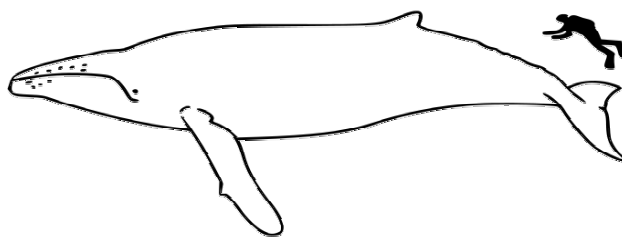


Σπονδυλική στήλη:



Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος Megaptera προέρχεται από τους ελληνικούς μεγάλος

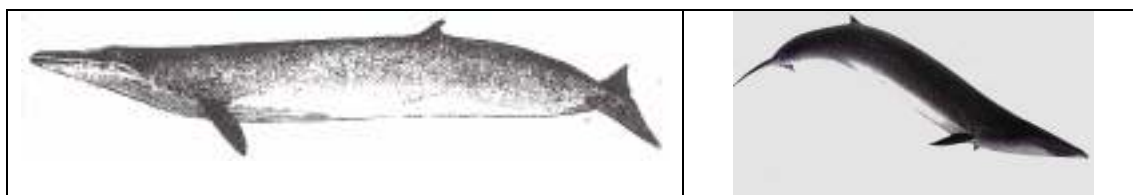
και πτερό. Το *novaeangliae* προέρχεται από το λατινικό (*nova + anglia*) που σημαίνει Νέα Αγγλία.



2.2. Θωρακικά πτερύγια σχετικά κοντά (λιγότερο από το 30% του ολικού μήκους).

2.2.2. Ρύγχος τριγωνικό μυτερό. Το ουραίο δεν βυθίζεται πριν την κατάδυση.

2.2.3. Ασύμμετρος χρωματισμός της άνω σιαγώνας και των μπαλένων: λευκό στη δεξιά πλευρά και γκριζό στην αριστερή. Το ραχιαίο πτερύγιο ελαφρώς δρεπανοειδές σχετικά μικρό (30 ως 50 cm). Η κάτω πλευρά του ουραίου πτερυγίου λευκή. Η ράχη και τα πλευρά σκούρα γκρι, η κοιλία λευκή. Η εκπνοή κάθετη με μορφή ανάποδου κώνου. Μέγιστο μήκος 24 μέτρα. (Σχήμα 3). → *Balaenoptera physalus* (Linnaeus, 1758). (Πτεροφάλαινα)



Σχήμα 3.

Γεωγραφική εξάπλωση: Κοινά στο νότιο ημισφαίριο. Σπάνια στην τροπική ζώνη. Εισέρχονται στα πολικά νερά, αλλά όχι τόσο συχνά όσο η Γαλάζια Φάλαινα ή η Ρυγχοφάλαινα. Εμφανίζονται αρκετά συχνά στην Μεσόγειο.

Βιότοπος: Προτιμούν τα πελαγικά νερά. Πλησιάζουν τις ακτές σε περιοχές με βαθιά νερά.

Περιγραφή: Είναι το δεύτερο μεγαλύτερο ζώο του πλανήτη. Φθάνει τα 26 μέτρα. Τα νεογνά ~ 6,5 μέτρα. Τα ♀ είναι λίγο μεγαλύτερα από τα ♂. Τα άτομα του Βορίου ημισφαιρίου είναι 1 ως 1,5 μέτρα. μικρότερα από εκείνα του Νοτίου. Το σώμα είναι μακρύ και ευέλικτο. Ο μίσχος της ουράς είναι παχύς. Η κάτοψη της κεφαλής έχει σχήμα V. Μερικά άτομα φέρουν δύο ραχιαίες εκπτυχώσεις. Η κεφαλή αποτελεί το 1/5 έως 1/4 του μήκους του σώματος. Στο λαιμό φέρουν 56 - 100 πτυχώσεις. Η ράχη είναι σκούρα γκρι, ενώ κοιλιακά είναι λευκή (όπως και η κάτω επιφάνεια των θωρακικών και του ουραίου πτερυγίου). Χαρακτηριστική είναι η ασύμμετρη χρώση της κεφαλής. Η δεξιά κάτω σιαγόνα και οι μπαλένες είναι άσπρες, ενώ η αριστερή γκρι. Το δέρμα είναι λείο χωρίς γδαρσίματα.

Στοιχεία Βιολογίας: Συνήθως αναπνέουν 2 ως 5 φορές κάθε 10 ως 20 λεπτά. πριν καταδυθούν για 5 ως 15 λεπτά. Εγκυμονούν κάθε 2 ως 3 έτη για 11 μήνες. Θηλάζουν για 6 ως 7 μήνες. Ο πίδακας εκπνοής έχει μορφή πολύ ψηλής στενής στήλης, φθάνει τα 4-6 μέτρα και είναι ορατός αρκετά μακριά. Συχνά εμφανίζονται σε ομάδες των ~ 10 ατόμων. Καταδύονται σε βάθος τουλάχιστον 230 μέτρων. Μερικές φορές

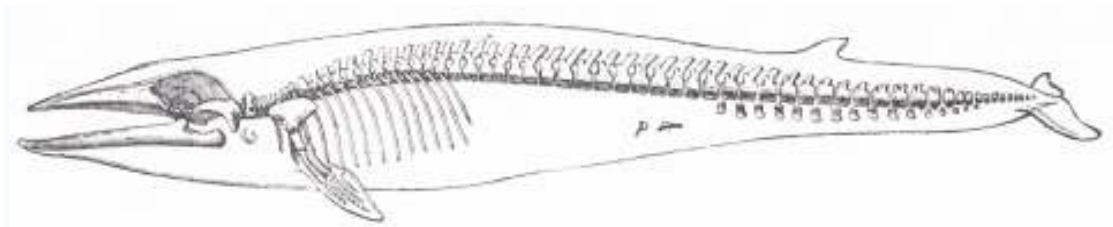
πραγματοποιούν άλματα έξω από το νερό. Προσθλασσώνονται με την κοιλιά, το πλάι και σπάνια με τη ράχη.

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται στα 75 έτη.

Οδοντικός τύπος: Σε κάθε ήμισυ σιαγόνας υπάρχουν 300 - 400 μπαλένες μήκους 70 εκατοστών.



Σπονδυλική στήλη:



Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος Balaenoptera προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις φάλαινα και περύγιο. Το physalus έχει λατινική ρίζα (φυσώ).

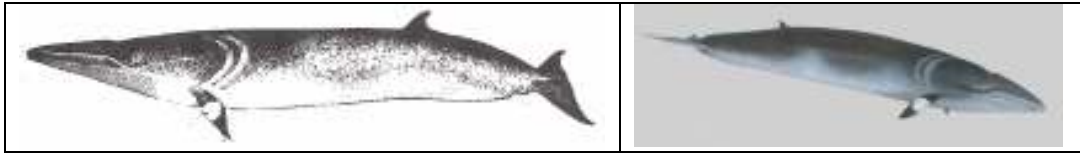


II. Οργανισμοί ΜΕΣΑΙΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ (ΜΗΚΟΣ ΑΠΟ 4 ΩΣ 10 ΜΕΤΡΑ).

1. Απουσία ραχιαίου πτερύγιου, σειρά πτυχώσεων στη ράχη. Μεγάλη κεφαλή με μία αναπνευστική οπή στην αριστερή πλευρά. → *Physeter macrocephalus* (μη ώριμα ♀ και νεαρά άτομα).

1.2. Ραχιαίο πτερύγιο εμφανές.

1.2.1. Μπαλένες στην άνω σιαγόνα. Ρύγχος οξύληκτο με διαμήκη ανύψωση. Το ραχιαίο πτερύγιο βρίσκεται στο πίσω 1/3 μέρος της ράχης. Θωρακικά πτερύγια με διαμήκη λευκή λωρίδα. (Σχήμα 4). → *Balaenoptera acutorostrata* (Lacpede, 1804). (Ρυγχοφάλαινα).



Σχήμα 4.

Γεωγραφική εξάπλωση: Κοσμοπολίτικο, μοναχικό είδος . Συχνότερα στα πολικά απ' ότι στα τροπικά νερά. Οι μεταναστεύσεις τους διαφέρουν από έτος σε έτος. Μερικά είναι μόνιμοι κάτοικοι συγκεκριμένων περιοχών. Συχνά εισέρχονται σε κόλπους και το καλοκαίρι τρέφονται κοντά σε νησιά και σε ακρωτήρια. Περιστασιακά στη Μεσόγειο.

Βιότοπος: Προτιμούν την ηπειρωτική υφαλοκρηπίδα, τους μεγάλους κόλπους και τις εκβολές ποταμών με μεγάλο βάθος.

Περιγραφή: Φθάνουν σε μήκος μέχρι 10 μέτρα. Το δρεπανοειδές ραχιαίο πτερύγιο είναι το υψηλότερο (σε σχέση με το σώμα) από όλα τα Μυστακοκήτη. Η κεφαλή έχει καθαρό τριγωνικό σχήμα, ενώ η επιφάνεια του κρανίου είναι επίπεδη. Το οξύληκτο ρύγχος είναι εμφανές τόσο από το πλάι όσο και από επάνω. Μαζί με την Πτεροφάλαινα είναι τα μόνα είδη που φέρουν ανοιχτόχρωμες μπαλένες. Η κάτω σιαγόνα προεξέχει της άνω. Φέρουν 50 ως 70 πτυχές στο λαιμό. Η ράχη έχει μαύρο χρώμα, (έως τα θωρακικά πτερύγια όπου γίνεται σκούρο γκρι) και προς την ουρά ξαναγίνεται μαύρο. Σε ορισμένα η ραχιαία επιφάνεια έχει σκούρο γκρι ή καφέ χρώμα. Κοιλιακά είναι ανοιχτόχρωμα: άσπρα, ανοιχτό γκρι ή ανοιχτό καφέ. Η κάτω επιφάνεια του ουραίου πτερυγίου είναι συνήθως ανοιχτόχρωμη: ανοιχτό γκρι, μπλε-γκρι ή άσπρο. Τα θωρακικά πτερύγια, στα άτομα του Β. ημισφαιρίου φέρουν μια εγκάρσια άσπρη ζώνη (φαρδιά ή στενή) ενώ πολλά του Νοτίου έχουν αμιγή μαύρα πτερύγια. Στην περιοχή του λαιμού οι αύλακες των πτυχών μπορεί να έχουν ροζ χρώμα, που φαίνεται όταν διατείνονται.

Στοιχεία Βιολογίας: Αναπνέουν 5 ως 8 φορές, κάθε 1 λεπτό, στη συνέχεια καταδύονται για 3 ως 8 λεπτά. Μπορούν να μείνουν κάτω από το νερό έως 20 λεπτά. Η εγκυμοσύνη διαρκεί 10 μήνες και ο θηλασμός λιγότερο από 6. Φθάνουν σε ωριμότητα στην ηλικία των 6 ετών. Τρέφονται με μικρά πελαγικά ψάρια και Ευφασεώδη "κριλλ". Ο πίδακας εκπνοής είναι σύντομος ύψους 2-3 μέτρων, σπάνια ορατός, αλλά μπορεί να ακουστεί όταν ο καιρός είναι καλός. Μερικές φορές πραγματοποιεί άλματα έξω από το νερό.

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται στα 30 ως 50 έτη.

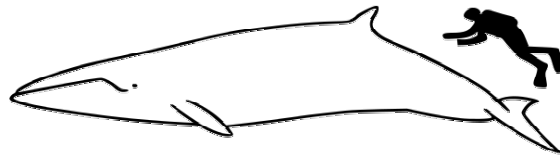
Οδοντικός τύπος: Σε κάθε ήμισυ σιαγόνας υπάρχουν 280 - 300 μπαλένες μήκους 30 εκατοστών.



Σπονδυλική στήλη:



Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος Balaenoptera προέρχεται από τις Ελληνικές λέξεις φάλαινα και πτερό. Το acutorostrata προέρχεται από τους λατινικούς όρους acutus και rostrum (= οξύ ρύγχος).

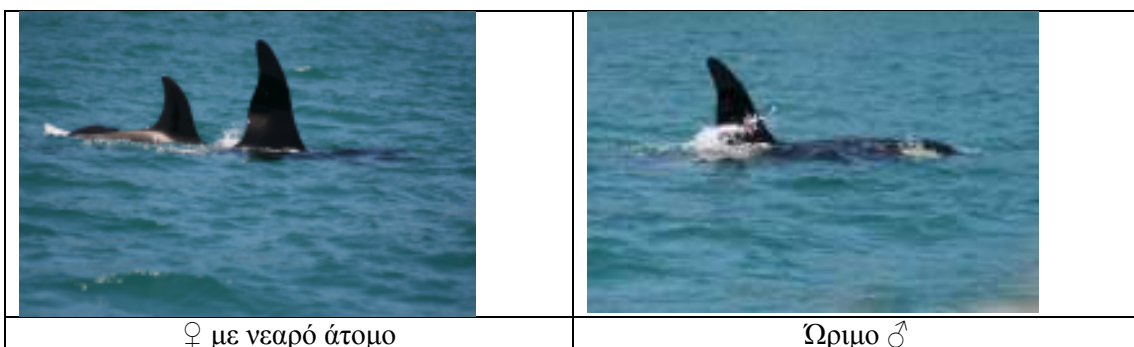


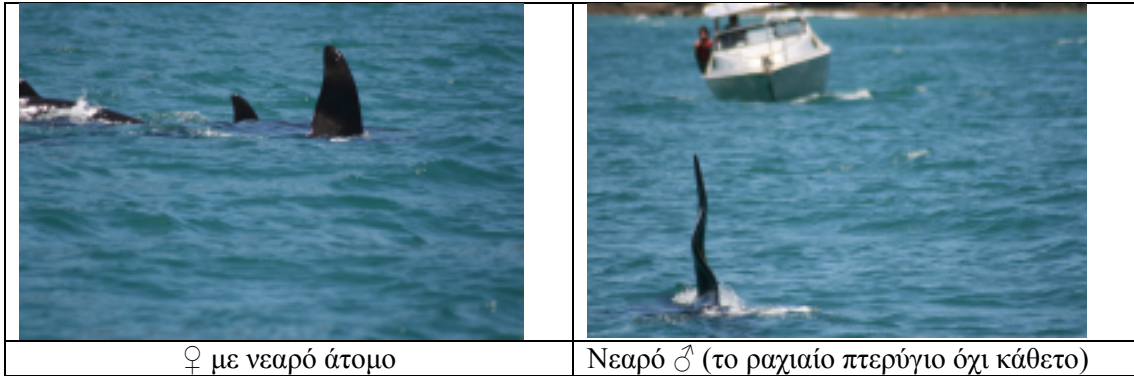
1.2.2. Δόντια στις σιαγόνες.

1.2.2.1. Ραχιαίο πτερύγιο: υψηλό τριγωνικό (♂), δρεπανοειδές (♀), θωρακικά πτερύγια φαρδιά στρογγυλεμένα. Σώμα μαύρου χρώματος με διακριτή λευκή ζώνη στο λαιμό και στη κοιλιά. Λευκή κηλίδα επάνω και πίσω από τον οφθαλμό. (Σχήμα 5). → *Orcinus orca* (Linnaeus, 1758). (Ορκα).



Σχήμα 5. (♂)





Γεωγραφική εξάπλωση: Απαντώνται σε όλους τους ωκεανούς και τις θάλασσες. Προτιμούν τα ψυχρά παράκτια νερά (στην Ανταρκτική κολυμπούν ανάμεσα στους πάγους, ενώ στην Αρκτική σπάνια περνούν τη γραμμή των πάγων). Όχι συχνά στα Ελληνικά νερά.

Βιότοπος: Προτιμούν τα βαθιά νερά αλλά λόγω των τροφικών τους απαιτήσεων πλησιάζουν τις ακτές (υπάρχουν περιοχές με μόνιμες παράκτιες ομάδες).

Περιγραφή: Είναι το εντυπωσιακότερο δελφίνι. Τα ♂ φθάνουν τα 9,5 μέτρα. (συνήθως 8,2). Τα ♀ είναι αρκετά μικρότερα, γύρω στα 7 μέτρα. Στα ενήλικα ♂ το ραχιαίο πτερύγιο φθάνει σε ύψος τα 1,8 μέτρα (στα μη ώριμα ♂ δεν είναι κάθετο), ενώ στα ♀ είναι αρκετά μικρότερο. Στα νεογνά δεν υπάρχει διαφορά. Τα θωρακικά πτερύγια (ως και το 1/5 του σώματος στα ηλικιωμένα ♂) είναι στρογγυλεμένα. Το ρύγχος είναι μικρό και οι γνάθοι φαρδιές. Το κυρίως σώμα είναι μαύρο. Κοιλιακά, το κάτω μέρος της ουράς και η κάτω σιαγόνα είναι άσπρα. Μια άσπρη κηλίδα έρχεται από την κοιλιά προς το πλάι του σώματος πίσω από το ύψος του ραχιαίου πτερυγίου. Πίσω από κάθε μάτι υπάρχει μια άσπρη κηλίδα. Πίσω από το ραχιαίο πτερύγιο υπάρχει μια γκριζα ταινία.

Στοιχεία Βιολογίας: Αναπαράγονται όλο το χρόνο. Κυοφορούν 13 ως 16 μήνες και θηλάζουν για τουλάχιστον ένα έτος. Τα ♂ ωριμάζουν, σε μήκος 6,7 μέτρων. και τα ♀ στα 5 μέτρα. Τρέφονται με Κεφαλόποδα, ψάρια (και μεγάλους καρχαρίες), άλλα δελφίνια, θαλάσσιους λέοντες, φώκιες, θαλάσσιους ίππους κ.λ.π. (υπάρχουν αναφορές για επιθέσεις σε Γαλάζιες Φάλαινες). Απαιτούν το 2,5 - 5 % του βάρους τους σε τροφή, δηλαδή ένα αρσενικό χρειάζεται 250 κιλά την ημέρα. Κάθε αγέλη αποτελείται από ένα ενήλικο ♂, αρκετά ενήλικα ♀ και ανήλικα άτομα των δύο φύλων. Κάποιες ομάδες βασίζονται στη γραμμή αίματος της μητέρας (ιδιαίτερα σταθερός κοινωνικός δεσμός).

Έχουν παρατηρηθεί κοπάδια των 4 ως 40 ατόμων (αυτά, των λίγων ατόμων, δεν είναι σταθερά). Συνήθως έχουν προκύψει από μεγαλύτερες ομάδες και σπάνια διαρκούν για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο της μίας γενιάς. Ίσως αυτό συμβαίνει επειδή τα μεγαλύτερα κοπάδια μονοπωλούν τα τροφικά αποθέματα.

Οι ομάδες μπορεί να κολυμπούν σε σφιχτό σχηματισμό ή διασκορπισμένες σε ακτίνα 1 Χιλιόμετρο περίπου. Συχνά καταδύονται και αναδύονται με συγχρονισμό. Είναι ζώα που προσεγγίζονται εύκολα. Μπορούν να αναπτύξουν ταχύτητα μεγαλύτερη των 30 κόμβων.

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται στα 50 με μέγιστο τα 90 έτη.

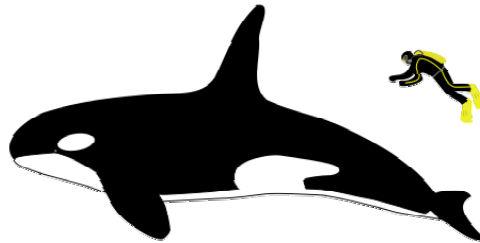
Οδοντικός τύπος: Φέρει (13 - 20 ζεύγη) μεγάλα κωνικά δόντια, μήκους 5 cm. Όταν το στόμα κλείνει, τα δόντια κάθε σιαγόνας εφαρμόζουν μεταξύ των δοντιών της άλλης.



Σπονδυλική στήλη:



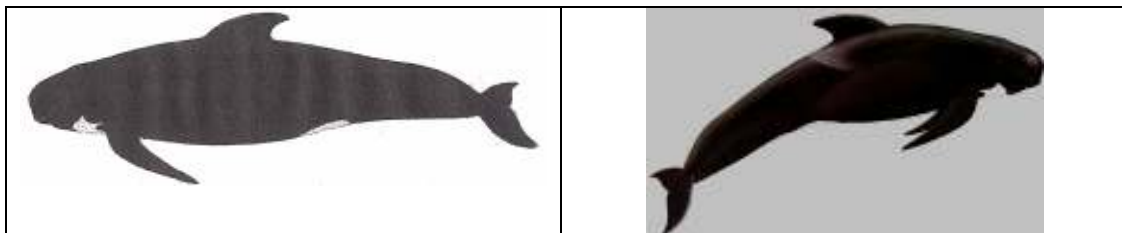
Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος Orcinus προέρχεται από το Ελληνικό όρκυς (ψάρια μεγάλων διαστάσεων). Το Orca προέρχεται από το Ελληνικό ορύσσω (ανασκάπτω = αφαιρώ μεγάλα κομμάτια). Οι στρατηγικές θήρας που έχουν αναπτύξει προϋποθέτουν υψηλή αντίληψη. Έρευνες έχουν δείξει, πως υπάρχουν δύο διαφορετικές "ποικιλίες, γνωστές ως "περιπλανώμενες" και "διαμένουσες".



1.2.2.2.. Ραχιαίο πτερύγιο μεσαίου μεγέθους ή μικρό.

1.2.2.2.1. Το ραχιαίο πτερύγιο στα 2/3 του σώματος. Χρωματισμός σκούρος μαύρος στη ράχη και τα πλευρά.

1.2.2.2.2. Ραχιαίο πτερύγιο με φαρδιά βάση και στρογγυλεμένη άκρη. Κεφαλή μεγάλη με ανεπτυγμένο εξόγκωμα. Θωρακικά πτερύγια μακριά. Η βάση του ουραίου πτερυγίου ανυψωμένη. Κάτω από το λαιμό λευκή ή ανοικτή γκριζα κηλίδα με μορφή άγκυρας. (Σχήμα 6). → *Globicephala melas* (Traill, 1809). (Σφαιροκέφαλος).



Σχήμα 6.

Γεωγραφική εξάπλωση: Καθάρá πελαγικά με προτίμηση τα βαθιά νερά των ψυχρών-εύκρατων έως και υποπολικών περιοχών.

Βιότοπος: Στη Μεσόγειο συνήθως απαντώνται σε μεγάλη απόσταση από την ακτή, σε βάθη που συχνά ξεπερνούν τα 2000 μέτρα. Προτιμούν τα βαθιά νερά.

Περιγραφή: Τα ώριμα ♂ έχουν μέσο μήκος 6 μέτρα. (μέγιστο 8,5) και μέσο βάρος 2-3 (μέγιστο 4,25) τόνους ενώ τα ♀ έχουν μέσο μήκος 4,8 μέτρα (μέγιστο 6) και βάρος 1,5-2 τόνους. Το νεογέννητο έχει μήκος 1,6-2 μέτρα και ζυγίζει 80-100 κιλά. Χαρακτηριστική είναι η σφαιρική κεφαλή με το πολύ μικρό, σχεδόν ανεπαίσθητο ρύγχος και το άνω χείλος να προεξέχει ελαφρώς.

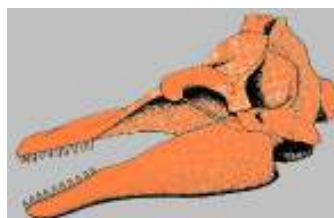
Η μετωπιαία περιοχή έχει σφαιρικό έως τετράγωνο σχήμα, και προεξέχει έντονα πάνω από το στόμα. Η θέση του ραχιαίου πτερυγίου είναι σημαντικά μπροστά και η βάση του είναι μεγάλη σε σχέση με το ύψος (φαίνεται χαμηλό). Είναι έντονα καμπύλο κυρίως στα ♂. Τα πλευρικά πτερύγια είναι επιμήκη, σχεδόν το 1/4 του μήκους του σώματος, με μυτερά άκρα. Έχουν δρεπανοειδές σχήμα και σχηματίζουν σχεδόν ορθή γωνία.

Τα νεογέννητα έχουν στενή κεφαλή που λεπταίνει στην άκρη. Ο χρωματισμός είναι μαύρος ως σκούρος καφέ ή έντονο σκούρο γκριζο με μια ασθενική λευκή ή γκριζα γραμμή πίσω από το μάτι που εκτείνεται μέχρι την ανοιχτόχρωμη γκριζα περιοχή που βρίσκεται συχνά πίσω από το ραχιαίο πτερύγιο. Στην κοιλιακή χώρα παρατηρείται ανοιχτόχρωμη υπόλευκη περιοχή που έχει στο λαιμό σχήμα άγκυρας.

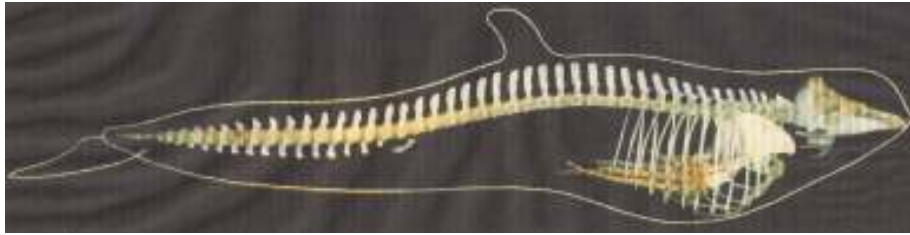
Στοιχεία Βιολογίας: Τα ♀ ωριμάζουν στα 6 και τα ♂ στα 11 έτη, με αντίστοιχο μήκος τα 3,7 και τα 4,9 μέτρα. Η κύηση διαρκεί 16 και ο θηλασμός 22 μήνες. Ο αναπαραγωγικός κύκλος διαρκεί τουλάχιστον 3 και συνήθως 5 έτη. Γεννήσεις παρατηρούνται όλη τη διάρκεια του έτους με μέγιστο την Άνοιξη και ελάχιστο το Χειμώνα. Οι καταδύσεις διαρκούν λιγότερο από 10 με μέγιστο 15 λεπτά. Κολυμπούν κοντά στην επιφάνεια και αναπνέουν κάθε 1 με 2 λεπτά. Η συνήθης ταχύτητα κολύμβησης είναι 2-3 κόμβοι αλλά μπορούν να ξεπεράσουν τους 25 με μέγιστο τους 35. Τρέφονται κυρίως με καλαμάρια καταναλώνοντας περίπου 35 κιλά. ημερησίως. Κυνηγούν σε βάθη 200-500 μέτρων.

Διάρκεια ζωής: Τα ♂ ζουν περίπου 45 και τα ♀ περίπου 60 έτη.

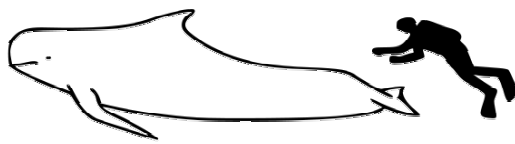
Οδοντικός τύπος: Κάθε σιαγόνα φέρει 9-12 ζεύγη ελαφρώς κυρτών κωνικών μεγάλων δοντιών (ύψους 5 cm. και διαμέτρου στη βάση 1,4 cm).



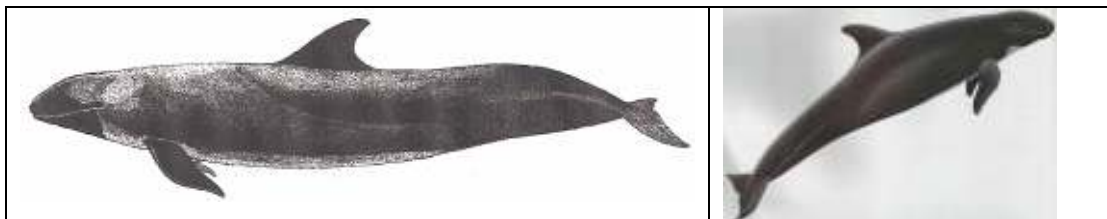
Σπονδυλική στήλη: Φέρουν, 58-60 σπονδύλους από τους οποίους οι 6 είναι συγχωνευμένοι σε μια ισχυρά συμπίεσμένη μονάδα. Επίσης, έχουν 6 ζεύγη πλευρών.



Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος Globicephala προκύπτει από την σύνθεση των λέξεων "globus", που στα λατινικά σημαίνει σφαίρα, και την ελληνική λέξη "κεφαλή" και αναφέρεται στο σφαιρικό κεφάλι. Ο όρος melas προκύπτει από την αρχαία ελληνική λέξη "μέλας" που σημαίνει μαύρο και αναφέρεται στο χαρακτηριστικό σκούρο χρώμα. Τα ώριμα ♂ συχνά διαμάχονται και ορισμένες φορές τραυματίζονται σοβαρά ή σκοτώνουν το ένα το άλλο. Είναι αδιάφορα στα πλοία και σπάνια τα πλησιάζουν.



1.2.2.2.3. Ραχιαίο πτερύγιο υψηλό αιχμηρό στην άκρη. Κεφαλή λεπτή με μικρό εξόγκωμα. Θωρακικά πτερύγια κοντά, με ανύψωση στο άνω τους μέρος. Σώμα επίμηκες, δόντια συχνά ορατά στο νερό. (Σχήμα 7). → *Pseudorca crassidens* (Owen, 1846). (Ψευδόρκα).



Σχήμα 7.

Γεωγραφική εξάπλωση: Απαντώνται στον Ανατολικό Ειρηνικό από την Ιαπωνία και τη θάλασσα της Κίνας έως την Αυστραλία, τη Τασμανία και τη Νέα Ζηλανδία. Στον Ινδικό ωκεανό και στον κόλπο του Ομάν. Στον Ατλαντικό από τη Βρετανία και τη Βόρεια θάλασσα, έως τη Πορτογαλία και τη Νότια Αφρική, στη Β. Καρολίνα και στη Καραϊβική. Περιστασιακά στη Μεσόγειο.

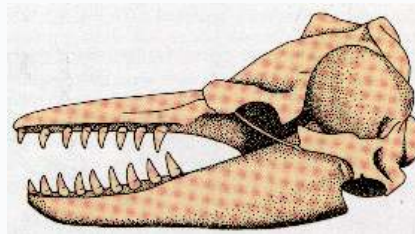
Βιότοπος: Προτιμούν τα ζεστά πελαγικά, τροπικά και ημιτροπικά νερά με θερμοκρασίες από 10 έως 30°C και τα μεγάλα βάθη (μεγαλύτερα των 1000 μέτρων).

Περιγραφή: Η κεφαλή είναι μικρή (σε σχέση με το σώμα), στενή, επιμήκης και δεν φέρει ρύγχος. Το στόμα είναι μακρύ και στα ώριμα άτομα η άκρη της άνω σιαγόνας προεξέχει. Το ραχιαίο πτερύγιο είναι υψηλό, δρεπανοειδές, κυρτό και βρίσκεται στα μισά του μήκους της πλάτης. Τα πλευρικά πτερύγια είναι στενά, σχηματίζουν μια χαρακτηριστική καμπούρα και η άκρη τους είναι μυτερή. Έχουν μαύρο χρώμα με εξαίρεση μια γκριζα απόχρωση στη κεφαλή και στο στήθος. Το ουραίο πτερύγιο είναι μικρό και φέρει χαρακτηριστική σχισμή.

Στοιχεία Βιολογίας: Το μέγιστο μήκος κυμαίνεται από 4-6 μέτρα, (μέσο μήκος για τα ♂ 5,5 και για τα ♀ 4,5 μέτρα.). Το βάρος κυμαίνεται στους 1-2 τόνους. Ωριμάζουν στα 8-14 έτη σε μέγεθος από 3,5 - 4 μέτρα. Γεννούν περίπου κάθε 3 έτη. Η διάρκεια κυοφορίας υπολογίζεται στους 15 με 16 μήνες. Γεννούν 1 μικρό του οποίου το μήκος είναι 1,5-2 μέτρα και το βάρος 80 κιλά. Η περίοδος γαλουχίας διαρκεί σχεδόν 2 έτη. Η μέση διάρκεια ζωής υπολογίζεται στα 40 έτη. Τρέφονται κυρίως με Κεφαλόποδα και ψάρια. (Έχουν παρατηρηθεί επιθέσεις σε άλλα Κητώδη). Τρέφονται όλο το 24ωρο και η ποσότητα που καταναλώνουν ισοδυναμεί με το 5% του βάρους τους. Δημιουργούν ομάδες συνήθως των 10-50 ατόμων με ισχυρούς κοινωνικούς δεσμούς. Είναι γρήγοροι κολυμβητές.

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται στα 60 έτη.

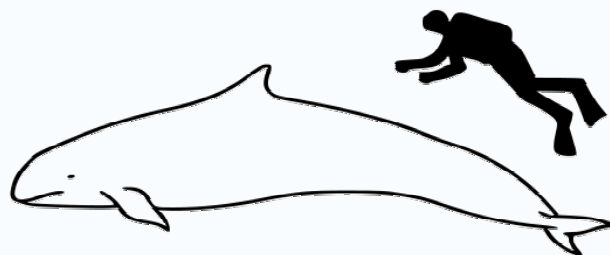
Οδοντικός τύπος: Σε κάθε σιαγόνα φέρουν 8-12 δυνατά δόντια τα οποία έχουν διάμετρο 15-25 mm.



Σπονδυλική στήλη:

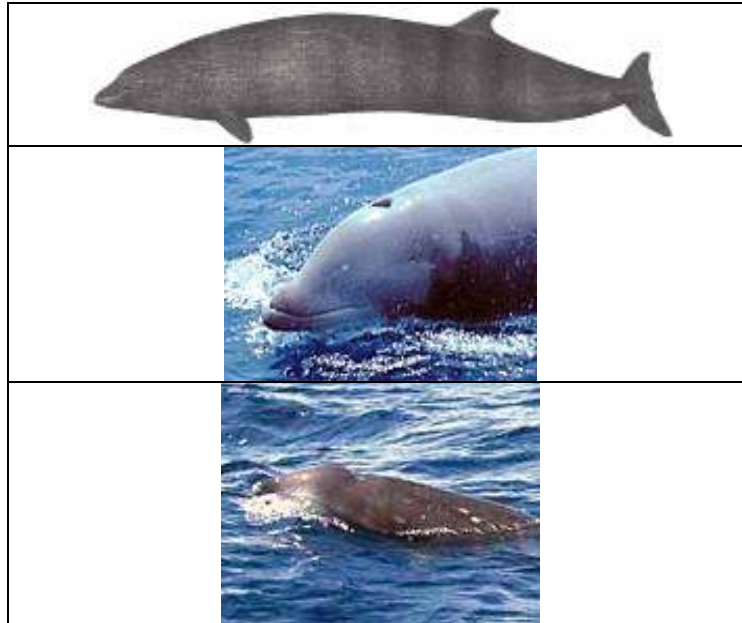


Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος Pseudorca προέρχεται από το ελληνικό ψευδής + όρκα και το crassidens προέρχεται από τους λατινικούς όρους crassus + dens (χονδρό + δόντι).



1.2.2.2.4. Ραχιαίο πτερύγιο στο πίσω 1/3 του σώματος.

1.2.2.2.5. Ραχιαίο πτερύγιο μεσαίων διαστάσεων δρεπανοειδές. Η κεφαλή ελαφρώς κοίλη πλησίον της αναπνευστικής οπής με βραχύ ρύγχος. Χρωματισμός σώματος σκούρος με κηλίδες ανοικτού χρώματος. (Σχήμα 8). → *Ziphius cavirostris* (Cuvier 1823). (Ζιφιός).



Σχήμα 8.

Γεωγραφική εξάπλωση: Κοσμοπολίτικο. Η διασπορά τους δεν είναι σαφής γιατί οι οπτικές παρατηρήσεις είναι περιορισμένες λόγω της μεγάλης διάρκειας των καταδύσεων και της τάσης να αποφεύγουν τα σκάφη. Εμφανίσεις (κυρίως προσαράξεις) σε ολόκληρη τη Μεσόγειο.

Βιότοπος: Ζουν σε ψυχρές-εύκρατες έως τροπικές θάλασσες, σε πελαγικές περιοχές, συνήθως βαθύτερα των 1000 m., σε νερά με θερμοκρασία μεγαλύτερη των 10°C. Ο βιότοπος τους είναι περιοχές όπου το βάθος αυξάνει απότομα και ο βυθός έχει έντονο ανάγλυφο.

Περιγραφή: Τα ώριμα ♀ ζυγίζουν περίπου 3 (μέγιστο 6,5) και τα ♂ 2,6 (μέγιστο 5,6) τόνους. Το μέσο μήκος είναι 6,4 μέτρα (μέγιστο 6,93). Το νεογέννητο έχει μήκος 2-3 μέτρα και βάρος 250-300 κιλά. Η κεφαλή είναι μικρή, 10% του μήκους του σώματος, καταλήγει σε κοντό και μικρό ρύγχος με την κάτω σιαγόνα ελαφρώς μεγαλύτερη. Η μετωπιαία περιοχή δεν είναι διογκωμένη. Η αναπνευστική οπή βρίσκεται στο επάνω μέρος της κεφαλής και ελαφρώς μπροστά από το επίπεδο των ματιών. Λίγο πίσω από την αναπνευστική οπή δημιουργείται ένα μικρό χαρακτηριστικό κοίλωμα. Ο λαιμός διαθέτει πτυχωσείς σε σχήμα V που βοηθούν στη σύλληψη της τροφής. Τα πλευρικά πτερύγια είναι μικρά, περίπου 10-11% του ολικού μήκους, στενά και στρογγυλεμένα. Όταν τα πτερύγια κλείσουν, εφάπτονται σε ένα μικρό κοίλωμα. Το ραχιαίο πτερύγιο βρίσκεται στα 2/3 περίπου του ολικού μήκους του σώματος, είναι δρεπανόμορφο τριγωνικό, ύψους 40 cm. Το ουραίο πτερύγιο είναι

σχετικά μεγάλο με άνοιγμα ίσο με το 27% του ολικού μήκους του σώματος και έχει κοίλα άκρα.

Το σώμα των ♂ είναι σκούρο γκριζο ως λαδί και η κεφαλή συνήθως ανοιχτόχρωμη ως λευκή. Στα ♀ το χρώμα κυμαίνεται από σκούρο γκριζο έως γκριζο-καφέ ή ανοιχτό κόκκινο-καφέ με ελαφρές λευκό-ροζ αποχρώσεις κυρίως στη κεφαλή. Στα άτομα μεγάλης ηλικίας το σώμα γίνεται λευκό. Εμφανίζουν λευκά ή υπόλευκα ωσειδή "μπαλώματα" στην κοιλιακή χώρα και στα πλευρά (προσβολή παράσιτων). Τα ενήλικα ♂ φέρουν γραμμικές ουλές στην πλάτη και στα πλευρά από διαμάχες. Με την ηλικία, οι γραμμώσεις συσσωρεύονται και τα γέρικα ♂ γίνονται σχεδόν λευκά. Τα νεογέννητα είναι σκουρόχρωμα στη ράχη, από γκριζο-μαύρο έως μαύρο-καφέ και πιο ανοιχτόχρωμα στη κοιλιακή χώρα.

Στοιχεία Βιολογίας: Παραμένουν στην επιφάνεια, 2 ως 7 λεπτά, σχεδόν ακίνητα, αναπνέοντας κάθε 20 ως 30 δευτερόλεπτα. Κολυμπούν με περίπου 5,3 κόμβους. Προτιμούν τις ανοικτές θάλασσες και θεωρούνται "ντροπαλά". Οι σύντομες καταδύσεις διαρκούν 10-20 και οι μεγάλης διάρκειας 40-68 λεπτά. Συνήθως, οι καταδύσεις μεγάλης διάρκειας παρεμβάλλονται ανάμεσα σε 2-3 σύντομες. Το βάθος των μεγάλων καταδύσεων κυμαίνεται στα 500-1000 μέτρα. Η εκπνοή είναι δυνατή, χαμηλή, με κατεύθυνση προς τα εμπρός χωρίς να σχηματίζει πίδακα. Η διαίτα τους περιλαμβάνει κυρίως μεσοπελαγικά και βαθυπελαγικά καλαμάρια μέσου μεγέθους.

Διάρκεια ζωής: Η κατάσταση των δοντιών οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ξεπερνούν τα 36 χρόνια.

Οδοντικός τύπος: Στα ♂ οι άκρες δύο μεγάλων δοντιών προεξέχουν από την κάτω σιαγόνα. Τα δόντια έχουν μέγιστο μήκος 2-3 εκατοστά με κατεύθυνση προς τα εμπρός και επάνω. Στα ♀ τα δόντια παραμένουν μέσα στα ούλα. Πολλά άτομα διαθέτουν 15-40 μικροσκοπικά υποτυπώδη δόντια βαθιά μέσα στα ούλα κάθε σιαγόνας.



Σπονδυλική στήλη: Φέρουν: 7 αυχενικούς, 9-10 θωρακικούς, 9-11 είναι οσφυϊκούς και 19-22 ουραίους. **Σπονδύλους** και 9-11 ζεύγη πλευρών.



Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος Ziphius, προέρχεται από την αρχαία ελληνική λέξη «ξίφος», λόγω της μορφής του ρύγχους που μοιάζει με ξίφος. Το cavirostris προκύπτει από το συνδυασμό των λατινικών λέξεων cavus και rostrum που

σημαίνουν κοίλος και ρύγχος αντίστοιχα και αναφέρονται στο έντονο κοίλωμα του κρανίου στη βάση της άνω σιαγόνας.



ΠΙ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΜΙΚΡΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ (ΜΗΚΟΣ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΤΩΝ 4 ΜΕΤΡΩΝ).

1. Κεφαλή χωρίς διακριτό ρύγχος.

1.1. Κεφαλή με ραχιαίο προφίλ κυρτό. Ραχιαίο πτερύγιο χαμηλό τριγωνικό. Θωρακικά πτερύγια κοντά. Σώμα συμπαγές καφέ στη ράχη και λευκό στη κοιλιά. Μήκος συνήθως μικρότερο του 1,5 μέτρου (Σχήμα 9).→ *Phocoena phocoena* (Linnaeus, 1758). (Φώκαινα).



Σχήμα 9.

Γεωγραφική εξάπλωση: Στο βόρειο ημισφαίριο στην υποαρκτική και στη ψυχρή εύκρατη ζώνη. Παρατηρούνται εποχικές μετακινήσεις προς τις ακτές το καλοκαίρι και μακριά απ' αυτές το χειμώνα αλλά και προς το βορρά το καλοκαίρι και νότια το χειμώνα. Σε ορισμένες περιοχές παραμένουν μόνιμα. Απαντώνται στη Μεσόγειο, στο βόρειο Αιγαίο (λίγα άτομα).

Βιότοπος: Εμφανίζονται συνήθως σε παράκτια νερά, έως 10 χιλιόμετρα από τις ακτές. Αρέσκονται στα ψυχρά νερά και συχνά απαντώνται σε κόλπους. Ανεβαίνουν στις εκβολές των ποταμών.

Περιγραφή: Φθάνουν σε μέγιστο μήκος τα 1,8 μέτρα. Δεν φέρουν ρύγχος, ούτε υπερυψωμένο μέτωπο. Το ραχιαίο πτερύγιο είναι μικρό και τριγωνικό με φαρδιά βάση. Τα θωρακικά είναι στρογγυλεμένα. Ραχιαία είναι σκουρόχρωμα ενώ πλευρικά και κοιλιακά είναι γκρι ανοιχτό. Ο χρωματισμός του σώματος είναι ασύμμετρος.

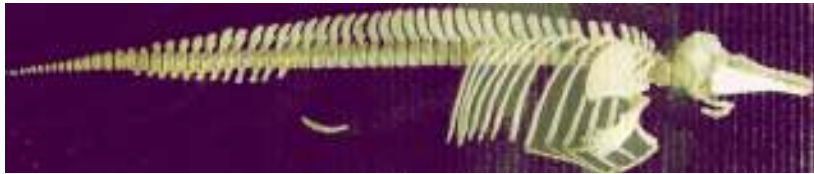
Στοιχεία Βιολογίας: Αναπνέουν κάθε 10 - 20 δευτερόλεπτα για 4 φορές και καταδύονται για 2- 6 λεπτά σε βάθη 10 ως 40 μέτρων. Η κυοφορία διαρκεί 10 μήνες και ο θηλασμός τουλάχιστον 6. Ωριμάζουν το 4^ο έτος και ζευγαρώνουν το καλοκαίρι, κάθε 2 έτη. Δημιουργούν μικρά κοπάδια (2 - 10 άτομα). Τρέφονται με μικρά πελαγικά ψάρια (γόπες, σαυρίδια).

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται στα 13 έτη.

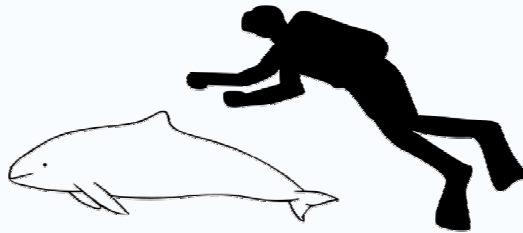
Οδοντικός τύπος: Η άνω σιαγόνα φέρει 22 ως 28 και η κάτω 21 ως 25 τριγωνικά δόντια.



Σπονδυλική στήλη:



Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος Phocoena προέρχεται από το Ελληνικό φώκαινα. Αναφέρεται από τον Αριστοτέλη στο "Των περί τα ζώα ιστοριών".



1.2. Κεφαλή σφαιρική με μεγάλο μετωπικό εξόγκωμα. Ραχιαίο πτερύγιο υψηλό δρεπανοειδές. Θωρακικά πτερύγια σχετικά επιμήκη. Χρωματισμός ανοικτό γκριζο. Μήκος έως 4 μέτρα (Σχήμα 10). → *Grampus griseus* (Cuvier 1812). (Σταχτοδέλφινο)



Σχήμα 10.

Γεωγραφική εξάπλωση: Παρουσιάζουν ευρεία εξάπλωση στα πελαγικά, εύκρατα και τροπικά νερά όλων των ωκεανών και των θαλασσών (και στη Μεσόγειο).

Βιότοπος: Δείχνουν σαφή προτίμηση σε περιοχές με θερμά νερά (15-25° C), με έντονο ανάγλυφο, στο όριο της υφαλοκρηπίδας και σε υποθαλάσσια φαράγγια, εκεί όπου το βάθος μεγαλώνει απότομα, ακόμα και αν οι περιοχές αυτές βρίσκονται κοντά στις ακτές.

Περιγραφή: Τα ώριμα ♂ και ♀ έχουν το ίδιο μέγεθος. Το μέσο μήκος είναι 3,3-3,8 μέτρα και το μέσο βάρος είναι 350-400 κιλά. (αντίστοιχα μέγιστα 4,3 μέτρα. και 680 κιλά). Τα νεογέννητα έχουν μήκος 1,1-1,5 μέτρα.

Το σώμα είναι εύρωστο στο τμήμα μπροστά από το ραχιαίο πτερύγιο και λεπταίνει έντονα καταλήγοντας στο στενό ουραίο πτερύγιο. Η κεφαλή είναι στρογγυλή και μεγάλη. Η άνω σιαγόνα προεξέχει ελαφρά σε σχέση με τη κάτω. Η μετωπιαία περιοχή είναι τετράγωνου σχήματος και χωρίζεται σε δύο λοβούς από ένα αυλάκι που ξεκινά λίγο μπροστά από την αναπνευστική οπή και καταλήγει στο άκρο της άνω σιαγόνας. Το ραχιαίο πτερύγιο βρίσκεται στο μέσο του σώματος, είναι μεγάλο (50 cm.), δρεπανοειδές με την κορυφή του μυτερή ή στρογγυλεμένη. Τα θωρακικά πτερύγια είναι μεγάλα, περίπου 15% του ολικού μήκους, δρεπανοειδή και μυτερά στις άκρες. Το ουραίο πτερύγιο φέρει στο μεσαίο τμήμα εμφανή έλλειψη, ενώ στα άκρα φέρει κυρτώσεις. Ο χρωματισμός ποικίλει από ωχρό κιτρινωπό μέχρι σκούρο καφέ έως γκρίζο. Τα νεογέννητα έχουν ενιαίο γκρίζο έως καφέ χρώμα σε ολόκληρο το σώμα. Εξαιρεση αποτελεί η κοιλιακή περιοχή από το λαιμό μέχρι την γεννητική σχισμή, όπου υπάρχει μια λευκή περιοχή με σχήμα ανάποδης άγκυρας. Τα ηλικιωμένα φέρουν μεγάλο αριθμό σημαδιών στην ράχη, που προέρχονται από ανταγωνισμούς, αλλά και Κεφαλόποδα μεγάλου μεγέθους με τα οποία τρέφονται.

Στοιχεία Βιολογίας: Η κύηση διαρκεί 13-14 μήνες με το μέγιστο των γεννήσεων να παρατηρείται τους θερινούς μήνες. Ωριμάζουν σε ηλικία από 7 έως 13 ετών. Η διάρκεια ζωής τους ξεπερνά τα 30 έτη. Η ταχύτητα κολύμβησης είναι περίπου 2-4 κόμβοι, αλλά είναι ικανά να φθάσουν τους 20. Όταν καταδύονται για 1 με 2 λεπτά, ακολουθεί μια σειρά αναπνοών με μεσοδιαστήματα 15-20 δευτερολέπτων και μετά από παραμονή στην επιφάνεια 3-4 λεπτών, πραγματοποιούν βαθύτερες καταδύσεις που διαρκούν ως 30 λεπτά. Το βάθος κατάδυσης υπολογίζεται στα 100-500 μέτρα. Τρέφονται κυρίως με Κεφαλόποδα. Συνήθως δημιουργούν ομάδες των 12-40 ατόμων, με μέσο μέγεθος κοπαδιού τα 25 άτομα.

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται στα 30 έτη.

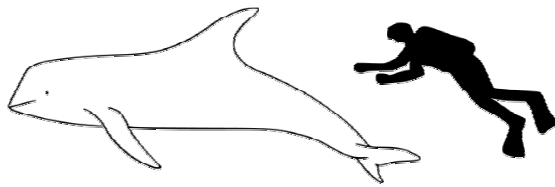
Οδοντικός τύπος: Στην άνω σιαγόνα δεν φέρουν δόντια, ενώ στην κάτω φέρουν 7 ζεύγη κυβοειδών, τραπεζοειδών δοντιών, στο μπροστινό μέρος. Έχουν ολικό μήκος 3,5-4 cm. και διάμετρο 1,5 cm. στη βάση τους. Τα ηλικιωμένα άτομα, πολλές φορές χάνουν τα δόντια τους.



Σπονδυλική στήλη: Διαθέτουν, 7 αυχενικούς, 12-13 θωρακικούς, 18-19 οσφυϊκούς, 30-31 ουραίους σπονδύλους και 12-13 ζεύγη πλευρών.



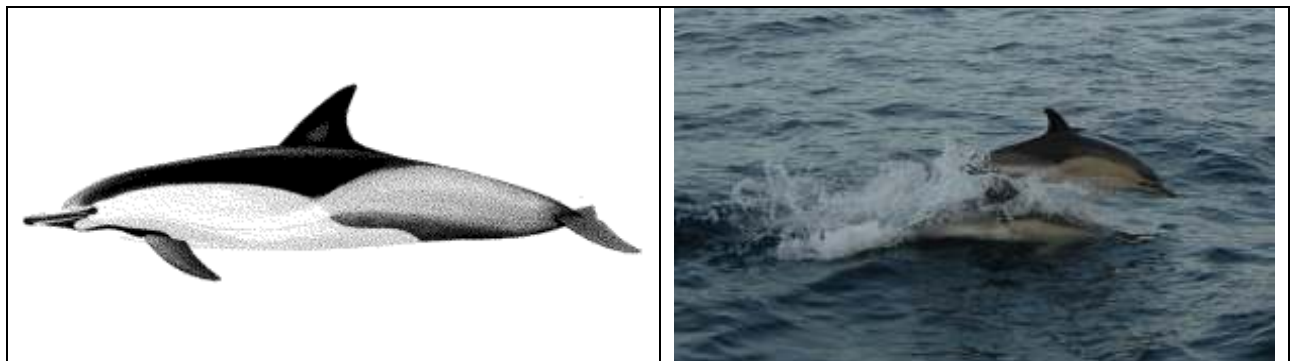
Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος Grampus προκύπτει από τη σύνθεση των λατινικών λέξεων: "grandis" που σημαίνει μεγάλο και "piscis" που σημαίνει ψάρι. Επίσης είναι πιθανόν να προέρχεται και από τις γαλλικές λέξεις grand poisson που σημαίνουν μεγάλο ψάρι. Το όνομα griseus αποτελεί λατινικό επιθετικό προσδιορισμό και σημαίνει γκριζός.



2. Κεφαλή με διακριτό ρύγχος.

2.1. Χρωματισμός σώματος με διακριτές περιοχές και λωρίδες.

2.1.1. Αναπνευστική οπή λίγο πίσω από το ύψος του οφθαλμού. Στα πλευρά διασταυρούμενες λωρίδες που ορίζουν κιτρινωπές περιοχές. Στο ύψος του ραχιαίου πτερυγίου, ο σκούρος χρωματισμός της ράχης προεκτείνεται κάθετα στα πλευρά με μορφή τριγωνικής σέλλας. Μήκος συνήθως μικρότερο των 2 μέτρων. (Σχήμα 11).
→ *Delphinus delphis* (Linnaeus 1758). (Κοινό δελφίνι).



Σχήμα 11.

Γεωγραφική εξάπλωση: Εντοπίζονται κυρίως σε πελαγικά νερά των τροπικών, υποτροπικών και θερμών εύκρατων θαλασσών (Μεσόγειος, Μαύρη θάλασσα, Ερυθρά θάλασσα, Περσικός κόλπος).

Βιότοπος: Συνήθως βρίσκονται σε βαθιά ωκεάνια νερά πέραν των 200 μέτρων βάθους. Απαντώνται σε νερά με επιφανειακή θερμοκρασία που ποικίλει από 10 έως 28°C. Προτιμούν τα όρια της υφαλοκρηπίδας και περιοχές με έντονο ανάγλυφο βυθού.

Περιγραφή: Μήκος ~ 2,4 μέτρα και βάρος ~ 110 κιλά. Τα ♂ είναι λίγο μεγαλύτερα. Τα νεογέννητα έχουν μήκος 80-90 cm. και βάρος ~10 κιλά. Το ρύγχος είναι μακρύ. Το ραχιαίο πτερύγιο είναι υψηλό και η κορυφή του κλίνει προς τα πίσω. Τα θωρακικά πτερύγια είναι στενά επιμήκη και αρκετά μεγάλα σε σχέση με το σώμα. Οι δύο άκρες του ουραίου πτερυγίου είναι δρεπανοειδείς.

Έχουν αναγνωριστεί δύο διαφορετικές μορφές: το κοντόρυγχο και μακρόρυγχο.

- Το κοντόρυγχο έχει περισσότερο στρογγυλεμένη κεφαλή, πολύπλοκο σχέδιο στο ρύγχος, εντονότερη μαύρη κηλίδα γύρω από το μάτι, στενότερη ταινία μεταξύ της κάτω σιαγόνας και των πτερυγίων και φωτεινότερα χρώματα. Συνήθως πελαγικό.
- Το μακρόρυγχο Συνήθως παράκτιο.

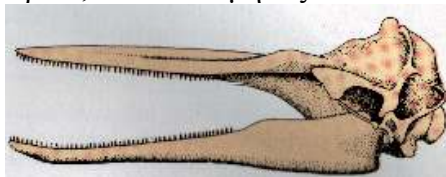
Η ράχη είναι μαύρη έως σκούρα καφέ. Χαρακτηριστικό είναι το μαύρο, γκρι ή καφέ - σχήμα V κάτω από το ραχιαίο πτερύγιο. Κοιλιακά είναι λευκά. Το άσπρο χρώμα της κοιλιάς ανεβαίνει πλευρικά. Αναγνωρίσιμο στοιχείο είναι το πλευρικό σχέδιο σε σχήμα κλεψύδρας. Ένα μεγάλο κίτρινο "μπάλωμα" ξεκινά πίσω από το μάτι, ως το ραχιαίο πτερύγιο. Πλευρικά υπάρχουν δύο (ή μία) γκριζες ή κίτρινες ταινίες, που συναντούν το άσπρο χρώμα της κοιλιάς.

Γύρω από το μάτι υπάρχει σκοτεινόχρωμη κηλίδα, ενώ μια σκούρα ζώνη ξεκινά από την κάτω σιαγόνα και φθάνει ως τα θωρακικά πτερύγια, τα οποία είναι συνήθως μαύρα. Το ραχιαίο πτερύγιο είναι από μαύρο, έως σκούρο γκριζό στο κέντρο ή άσπρο με μαύρο περίγραμμα. Το πίσω μέρος του σώματος είναι πιο ανοιχτόχρωμο. Τα νεογνά είναι παρόμοια με πιο ανοιχτά χρώματα.

Στοιχεία Βιολογίας: Αναπτύσσουν ταχύτητες έως 24 κόμβους. Διατηρούν τους 6 κόμβους για μεγάλες περιόδους. Μπορούν να διανύσουν περισσότερα από 110 μίλια ημερησίως. Στο βόρειο ημισφαίριο η αναπαραγωγική περίοδος διαρκεί από Ιούνιο έως Σεπτέμβριο. Στη Μεσόγειο οι περισσότερες γεννήσεις παρατηρούνται τον Αύγουστο. Το ζευγάρι γίνεται σε βάθος ~ 10 μέτρων. Το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο γεννήσεις είναι 2-3 έτη ή ενωρίτερα αν το μικρό δεν επιβιώσει. Η κύηση διαρκεί 10-11 μήνες και ο απογαλακτισμός γίνεται στους 14-19 μήνες. Τα ♂ ωριμάζουν στα 6-7 και τα ♀ στα 5-12 έτη. Τρέφονται κυρίως τις βραδινές ώρες με μεγάλη ποικιλία ψαριών και Κεφαλόποδων που ζουν σε βάθη ~ 200 μέτρων όταν αυτά ανέρχονται προς στην επιφάνεια.

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται στα 20 έτη.

Οδοντικός τύπος: Φέρουν 41-54 ζεύγη δοντιών σε κάθε σιαγόνα και συνήθως η άνω έχει ένα ή δύο περισσότερα ζεύγη, από την κάτω. Τα δόντια είναι πολύ μικρά, πυκνά και κοφτερά με διάμετρο 2,5 mm. και μήκος 1 cm.

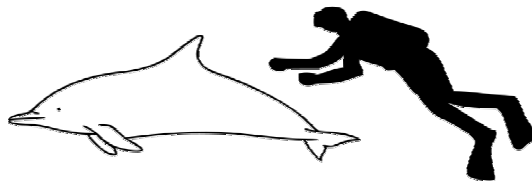


Σπονδυλική στήλη: Φέρουν, 7 αυχενικούς, 14 θωρακικούς, 21 οσφυϊκούς, 31-35 ουραίους σπονδύλους και 14 ζεύγη πλευρών.

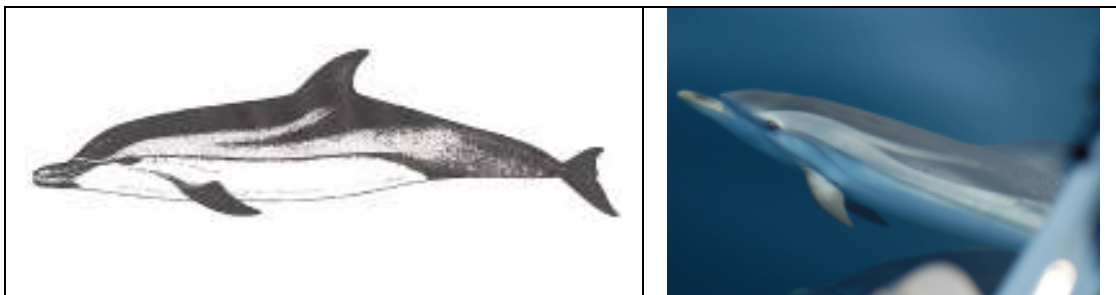


Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος *Delphinus* είναι λατινικός και σημαίνει δελφίνι, ενώ το *delphis* προέρχεται από την αρχαία ελληνική λέξη "δελφύς" όπου σημαίνει "μήτρα" δηλαδή "ψάρι με μήτρα".

Το μέγεθος του κοπαδιού ποικίλει, συνήθως 50-70 ατόμων (μέγιστο τα 100 – 600). Όταν απειλούνται σχηματίζουν στενούς σχηματισμούς. Η συνεννόηση τους είναι ιδιαίτερα ηχηρή και μπορεί να ακουστεί εκτός νερού. Συνήθως αναπνέουν πολλές φορές το λεπτό και καταδύονται μέχρι τα 300 μέτρα. Οι καταδύσεις συνήθως διαρκούν από 10 δευτερόλεπτα. έως 2 λεπτά, με μέγιστο τα 8. Τα μεγάλα κοπάδια διασκορπίζονται σε μικρότερες ομάδες, τις πρώτες απογευματινές ώρες ακολουθώντας τα θηράματα. Μετά από μια δραστήρια νύχτα, οι ομάδες ενώνονται ξανά τις πρώτες πρωινές ώρες. Κατά τη διάρκεια της ημέρας, κυρίως ξεκουράζονται και κοινωνικοποιούνται μέχρι να αρχίσει το νυχτερινό κυνήγι. Όταν τρέφονται στην επιφάνεια, συχνά τινάζονται έξω από το νερό και πιάνουν τα ψάρια στον αέρα. Συνεργάζεται με άλλα είδη δελφινιών αλλά και τόννους κατά τη αναζήτηση τροφής.



2.1.2.. Αναπνευστική οπή στο ύψος του οφθαλμού. Σε κάθε πλευρά, από το ύψος του οφθαλμού ανέρχεται χαρακτηριστική λωρίδα. Μεταξύ του οφθαλμού και του ραχιαίου πτερυγίου λευκό - κυανό δρεπανοειδές στίγμα. Μήκος 2,2 μέτρα. (Σχήμα 12). → *Stenella coeruleoalba* (Meyen 1833). (Ζωνοδέλφινο).



Σχήμα 12.

Γεωγραφική εξάπλωση: Κοσμοπολίτικο. Στον Ειρηνικό (μεταξύ 35° Β και 15° Ν). Στον Βόρειο Ατλαντικό, στην Νέα Σκωτία (Καναδάς) και τη Β. Γαλλία, ενώ στο Νότιο Ατλαντικό στη Βόρειο Αργεντινή και το νοτιότερο άκρο της Ν. Αφρικής. Στον Ινδικό ωκεανό βόρεια των 35° Ν. Είναι άφθονο στη Μεσόγειο.

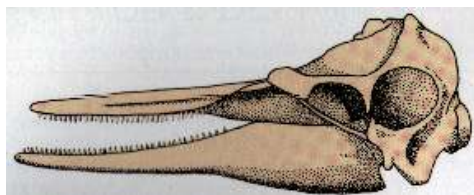
Βιότοπος: Πελαγικό, με συχνές εμφανίσεις σε παράκτιες περιοχές με μεγάλο βάθος. Προτιμούν νερά με θερμοκρασία μεγαλύτερη των 12 °C.

Περιγραφή: Στη Μεσόγειο, το μήκος και το βάρος είναι για τα ♂ 2,25 μέτρα και 105 κιλά και για τα ♀ 2,20 μέτρα και 95 κιλά. Τα νεογέννητα έχουν μήκος ~ 0,85-0,95 μέτρα και βάρος ~10 κιλά. Μοιάζουν πολύ με τα κοινά δελφίνια (διαφέρουν στα σχέδια του σώματος). Έχουν μέτριου μεγέθους δρεπανοειδές ραχιαίο πτερύγιο που βρίσκεται στο μέσο του σώματος. Το ρύγχος είναι σχετικά μακρύ, λεπτό με μετωπιαίο εξόγκωμα που διακρίνεται από το ρύγχος με το στενό αυλάκι. Στη μέση του ουραίου πτερυγίου (φέρει ιδιαίτερες γραμμώσεις) διακρίνεται μια μικρή σχισμή. Τα θωρακικά πτερύγια είναι γκριζόμαυρα και λεπταίνουν στα άκρα. Η ράχη είναι γκριζα ενώ ο λαιμός και η κοιλιά λευκά. Ορισμένα άτομα φέρουν ροζ χρώμα στην κοιλιακή χώρα. Φέρουν δυο λεπτές μαύρες λουρίδες σε κάθε πλευρά του σώματος που ξεκινούν από το ρύγχος μετά το μάτι και χωρίζονται στα δύο. Η μία οδηγεί προς το πτερύγιο και η άλλη διασχίζοντας την πλευρά κατά μήκος οδηγεί προς την έδρα. Ένα λευκό σημάδι βρίσκεται εκατέρωθεν και προσθίως του ραχιαίου πτερυγίου. Στη κεφαλή φέρουν λεπτή λευκή λωρίδα που χωρίζει το σκουρόχρωμο ρύγχος από το μέτωπο.

Στοιχεία Βιολογίας: Τρέφονται με ποικίλα επιφανειακά και μεσοπελαγικά ψάρια, Κεφαλόποδα και Καρκινοειδή. Οι γεννήσεις παρατηρούνται μεταξύ καλοκαιριού και φθινοπώρου με μέγιστο τον Αύγουστο. Το διάστημα μεταξύ δυο γεννήσεων είναι 3 έτη ή λιγότερο στην περίπτωση που δεν επιβιώσει το μικρό. Η διάρκεια της κύησης είναι περίπου ένα έτος και ο απογαλακτισμός στους 18 μήνες. Στη Μεσόγειο είναι ώριμα μετά το 11^ο -12^ο έτος. Τα νεογέννητα εντοπίζονται σε κοπάδια των 30 ή περισσότερων ατόμων. Οι ομάδες αυτές αποτελούνται από ώριμα ♀, νεογέννητα και νεαρά άτομα.

Διάρκεια ζωής: Ο μέσος χρόνος επιβίωσης είναι 45 (μέγιστο 57) έτη. Στη Μεσόγειο ο χρόνος μιας γενιάς εκτιμάται στα 20-22 έτη.

Οδοντικός τύπος: Διαθέτουν: 39-55 ζεύγη πυκνών μικρών δοντιών σε κάθε σιαγόνα, με διαστάσεις: διάμετρος 3-4 mm. και μήκος 1 cm.

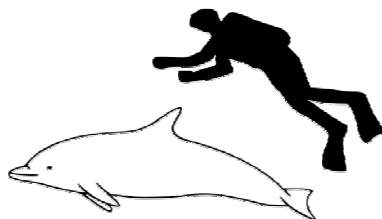


Σπονδυλική στήλη: Φέρουν, 7 αυχενικούς, 15 θωρακικούς, 18-22 οσφυϊκούς, 32-35 ουραίους σπονδύλους και 15 ζεύγη πλευρών.



Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος *Stenella* προκύπτει από την ελληνική λέξη "στενός" και αναφέρεται στο μακρόστενο ρύγχος. Το *coeruleoalba* προέρχεται από την ένωση των λατινικών λέξεων *caeruleus* και *albus* που σημαίνουν ανοικτό γαλάζιο και λευκό αντίστοιχα και αναφέρονται στα πλευρικά χρώματα του ζώου. Το κοινό όνομα "ζωνοδέλφινο" οφείλεται στην λεπτή μαύρη γραμμή που ξεκινά από το μάτι και καταλήγει μπροστά από το ουραίο πτερύγιο, θυμίζοντας ζώνη.

Κολυμπούν με ταχύτητα 5 (εύκολα φθάνουν τους 20 – 30) κόμβων. Καταδύονται για 5 με 10 λεπτών σε βάθη μεγαλύτερα των 200 μέτρων. Συνεργάζονται με άλλα δελφίνια στην εύρεση τροφής. Απαντώνται σε μεγάλα κοπάδια των 10 έως 500 ατόμων (μέσο μέγεθος 100).



2.2. Χρωματισμός σώματος χωρίς διακριτές περιοχές ή σημάδια.

2.2.1. Δόντια με τραχεία στεφάνη. Ρύγχος μακρύ και λεπτό, χωρίς σαφή διάκριση από το μετωπιαίο εξόγκωμα. Σκούρος χρωματισμός στη ράχη. Ρύγχος και κοιλία λευκά. (Σχήμα 13). → *Steno bredanensis* (Lesson, 1828). (Στενόρυγχο δελφίνι).



Σχήμα 13.

Γεωγραφική εξάπλωση: Είναι τροπικό και υποτροπικό είδος. Σπάνια απαντάται βορειότερα του 40°B ή νοτιότερα του 35°N. Περιστασιακά στη Μεσόγειο.

Βιότοπος: Ζουν σε βαθιά πελαγικά νερά.

Περιγραφή: Έχουν κωνικό κεφάλι χωρίς πτύχωση μεταξύ κεφαλής και ρύγχους με όψη ερπετού. Έχουν μεγάλα πτερύγια σε σχέση με το μέγεθός τους. Το χρώμα του σώματος είναι σκούρο γκρι. Τα χείλη και μέρος της κάτω σιαγόνας είναι λευκά συχνά με ροζ απόχρωση. Φέρουν στο σώμα από διαμάχες ή καρχαρίες λευκές ουλές και σημάδια. Το μήκος τους είναι 2.8 μέτρα και το βάρος 150 κιλά. Το μήκος των νεογνών είναι ~ 80 εκατοστά.

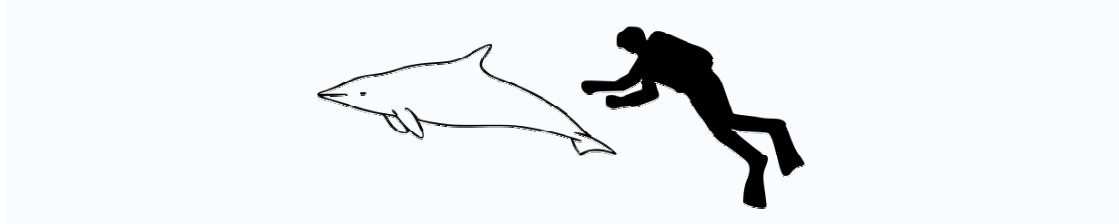
Στοιχεία Βιολογίας: Δημιουργούν κοπάδια των 10 έως 20 ατόμων, (μέγιστο 100). Στην επιφάνεια κινούνται με το κεφάλι έξω από το νερό (η συμπεριφορά αυτή περιγράφεται ως “surfing”). Τρέφονται με Κεφαλόποδα και ψάρια.

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται μεταξύ 32 και 48 έτη.

Οδοντικός τύπος: Έχει 20 - 27 δόντια σε κάθε σιαγόνα, με εμφανείς αυλακώσεις.



Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος Steno προέρχεται από την Ελληνική λέξη στενός (μακρύ ρύγχος). Το bredunensis σχετίζεται με τον Ολλανδό Van Breda που πρώτος το σχεδίασε.



2.2.2. Δόντια με λεία στεφάνη.

2.2.2.1. Ραχιαίο πτερύγιο με φαρδιά βάση, υψηλό και δρεπανοειδές. Σε κάθε ήμισυ σιαγόνα 20 ως 28 δόντια. Ράχη σκούρα γκριζα, πλευρά ανοιχτόχρωμα, κοιλία λευκή ή ροζ. (Σχήμα 14). → *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821). (ΡΙνοδέλφίνο).



Σχήμα 14.

Είναι το γνωστότερο στον άνθρωπο, από την παρουσία του στις παράκτιες περιοχές, και τα δελφινάρια. (Οι τρόφιμοι των δελφιναρίων είναι τα περισσότερο μελετημένα δελφίνια).

Γεωγραφική εξάπλωση: Απαντώνται στα νερά της εύκρατης και της τροπικής ζώνης σε ολόκληρο τον κόσμο. Είναι άφθονα στη Μεσόγειο.

Βιότοπος: Ορισμένες πελαγικές ομάδες πραγματοποιούν μετακινήσεις που μπορούν να θεωρηθούν ως μεταναστεύσεις, ενώ πολλές παράκτιες παραμένουν στην ίδια περιοχή για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Προτιμούν θερμοκρασίες που κυμαίνονται μεταξύ 10 °C και 32°C. Εισέρχονται στις εκβολές ποταμών.

Περιγραφή: Υπάρχουν δύο ποικιλίες: τα μικρότερα κοντά στις ακτές και τα

μεγαλύτερα στην ανοιχτή θάλασσα. Τα ώριμα φθάνουν σε μήκος τα 3,7 μέτρα. Φέρουν ένα ιδιόμορφο ρύγχος το οποίο είναι κοντό και συμπαγές. Το μέτωπο είναι στρογγυλεμένο. Το ραχιαίο πτερύγιο είναι υψηλό, δρεπανοειδές με φαρδιά βάση. Ραχιαία έχουν χρώμα μπλε-γκρι ή καφέ γκρι. Κοιλιακά είναι σχεδόν άσπρα έως ανοιχτό γκρι ή και ελαφρά ροζ. Τα ώριμα ♂ είναι λίγο μεγαλύτερα από τα ♀. Το μήκος τους κυμαίνεται στα 2,6-3,7 μέτρα και το βάρος στα 270-350 κιλά. Το νεογέννητο έχει μήκος 0,84-1,40 μέτρα. και βάρος 14-20 κιλά.

Στοιχεία Βιολογίας: Φθάνουν σε ωριμότητα τα ♂ στα 10 ως 12 και τα ♀ στα 5 ως 12 έτη. Η εγκυμοσύνη διαρκεί 1 χρόνο και ο θηλασμός 12 ως 18 μήνες. Γεννούν έως 9 φορές κάθε 2 - 3 χρόνια. Το ζευγάρι και ο τοκετός πραγματοποιούνται συνήθως μεταξύ άνοιξης και φθινοπώρου. Τρέφονται με μεγάλη ποικιλία ψαριών, Κεφαλόποδων και βενθικών οργανισμών ανάλογα με την περιοχή στην οποία ζουν. Ως προς την διατροφή θεωρούνται ευκαιριακό είδος. Αναπτύσσουν ταχύτητες μεγαλύτερες των 20 κόμβων και τα άλματα τους συχνά στις πλώρες των σκαφών ξεπερνούν τα 8 μέτρα πάνω από την επιφάνεια του νερού. Αναπνέουν κάθε 15-20 δευτερόλεπτα, οι καταδύσεις διαρκούν 3 - 4 με μέγιστο τα 8 λεπτά. Φθάνουν σε βάθη 100 μέτρων (μέγιστο 600).

Διάρκεια ζωής: Εκτιμάται στα 25 έτη για τα ελεύθερα (άγρια) και στα 45 για εκείνα σε αιχμαλωσία.

Οδοντικός τύπος: 20-26 ζεύγη δοντιών στην άνω και 18-24 ζεύγη στην κάτω σιαγόνα. Τα δόντια είναι μεγάλα και αραιά τοποθετημένα (διαμέτρου 9 mm. και μήκους 2-3 cm.).



Σπονδυλική στήλη: Φέρουν, 7 αυχενικούς, 12-14 θωρακικούς, 17 οσφυϊκούς, 26-27 ουραίους σπονδύλους και 12-14 ζεύγη πλευρών.

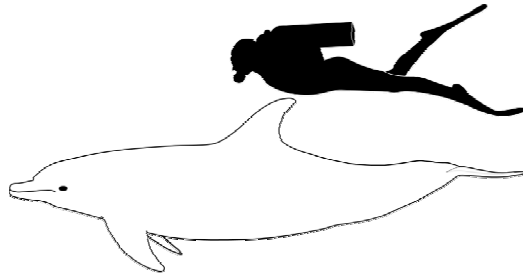


Ειδικές επισημάνσεις: Ο όρος *Tursiops* προκύπτει από το λατινικό όρο "tursio", που σημαίνει ζώο που μοιάζει με δελφίνι, και του έχει προστεθεί η κατάληξη «ops» που προέρχεται από την αρχαία ελληνική λέξη όψη. Το truncatus είναι λατινικός προσδιορισμός και σημαίνει "κομμένο" χαρακτηρίζοντας το κοντόχοντρο ρύγχος.

Αρκετές φορές συνυπάρχουν με άλλα Κητώδη, αλλά και καρχαρίες ή θαλάσσιες χελώνες. Μοναχικά άτομα, συνήθως ♂, αναζητούν τη συντροφιά κολυμβητών ή μικρών πλοίων, παραμένοντας στην ίδια περιοχή για χρόνια. Σχηματίζουν ομάδες έως 30 ατόμων (μερικές φορές περισσότερα). Έχει παρατηρηθεί μία μορφή ιεραρχίας, όπου ηγέτης είναι το πιο ηλικιωμένο ♂. Κάθε κοπάδι απαρτίζεται από υπό - ομάδες, με σταθερή σύνθεσή που αποτελούνται από 2- 6 άτομα, που μένουν για πάντα μαζί.

Κατά το κυνήγι (ή και σε άλλες περιπτώσεις) οι ομάδες προσφέρουν βοήθεια η μία στην άλλη. Μερικές φορές συνεργάζονται με τους ψαράδες. Παρουσιάζουν μεγάλη κινητικότητα καλύπτοντας αποστάσεις μεταξύ 50 και 470 χιλιομέτρων σε λίγες ημέρες.

Τρέφονται με μεγάλη ποικιλία οργανισμών ανάλογα με τη περιοχή. Ημερησίως καταναλώνουν 8-15 κιλά βενθικά ή πελαγικά ψάρια, Κεφαλόποδα (καλαμάρια, σουπιές, χταπόδια), Καρκινοειδή ή άλλα βενθικά ασπόνδυλα.



Σχετική Βιβλιογραφία.

Beaubrun, P. C. (1995). Atlas Préliminaire de Distribution de Cétacés de Méditerranée. Monaco, <i>CIESM and Musée Océanographique, Monaco</i> , 87 p.
Carey, J. and D. Judge (2002). Longevity Records: Life Spans of Mammals, Birds, Amphibians, Reptiles, and Fish. <i>Odenca University Press</i> .
Cheney, B., Corkery, R., Durban, J., Grellier, K., Hammond, P. S., Islas Villanueva, V., Janik, V. M., Lusseau, S., Parsons, K., Quick, N. J., Wilson, B. & P. Thompson (2014). Long-term trends in the use of a protected area by small cetaceans in relation to changes in population status. <i>Global Ecology and Conservation</i> . (2), 118-128.
Διόγου Νικολέττα (2007). Γεωγραφική κατανομή των Κητωδών της Μεσογείου. Διπλωματική Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Ωκεανογραφίας ΕΚΠΑ. Σελ. 164.
Duguy, R., Casinos, A., Di Natale, A., Filella, S., Ktari-Chakroun, F., Lloze, R. & D. Marchessaux, (1983). Répartition et fréquence des mammifères marins en Méditerranée. <i>Rapports de la Commission internationale pour l'exploration scientifique de la Mer Méditerranée</i> (28), p. 5.
Embling, C. B., Gillibrand, P. A., Gordon, J. C. D., Shrimpton, J., Stevick, P. T. & P. S. Hammond (2010). Using habitat models to identify suitable sites for marine protected areas for harbour porpoises (<i>Phocoena phocoena</i>). <i>Biological Conservation</i> . (143), 267-279.
Evans, P. G. H. & P. S. Hammond (2004). Monitoring cetaceans in European waters. <i>Mammal Review</i> . (34), 131-156.
Evans, P.G.H. (2008b). Whales, porpoises and dolphins. Order Cetacea. Pp. 655-779. In: <i>Mammals of the British Isles</i> . (Eds. S. Harris and D.W. Yalden). Handbook. 4 th Edition. The Mammal Society, Southampton. 800pp.
Forcada, J. & P. S. Hammond (1998). Geographical variation in density and numbers of striped and common dolphins of the western Mediterranean. <i>Journal of Sea Research</i> . (39), 31-32.
Frantzis, A. (1997). Cetaceans and cetology in the Hellenic seas. <i>European Research on Cetaceans</i> (10), 85-89.
Hammond, P. S. , Gillespie, D. M. , Lovell, P. , Borchers, D. L. , Burt, M. L. , Paxton, C. G. M. & 22 others (2014). Large scale surveys for cetaceans: line transect assumptions, reliability of abundance estimates and improving survey efficiency – A response to MacLeod. <i>Biological Conservation</i> . (170), 338-339.
George, J., J. Bada, J. Zeh, L. Scott and S. Brown (1999). Age and growth estimates of bowhead whales (<i>Balaena mysticetus</i>) via aspartic acid racemization. <i>Canadian Journal of Zoology</i> , 78: 1182-1198.
Gkafas G., Podiadis V., Tsigenopoulos K., Reid B., Karpouzli E., Verriopoulos G., Mamuris Z., Magoulas A., Exadactylos A. (2007). Genetic polymorphism and population structure of the striped dolphin, <i>Stenella coeruleoalba</i> , and the common dolphin, <i>Delphinus delphis</i> , within the ACCOBAMS area. <i>10th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST</i> , Cos island, Hellas, 8p.
Gómez de Segura, A., Hammond, P. S., Cañadas, A. & J. A. Raga (2007). Comparing cetacean abundance estimates derived from spatial models and design-based line transect methods. <i>Marine Ecology Progress Series</i> . (329), 289-299.
Grellier, K., Hammond, P. S., Wilson, B., Sanders-Reed, C. A. & P. M. Thompson (2003). Use of photo-identification data to quantify mother-calf association patterns in bottlenose dolphins. <i>Canadian Journal of Zoology</i> . (81), 1421-1427.
Karpouzli E., Podiadis V., Exadactylos A., Veroiopoulos G., Neofitou C. (2005). Case

<p>studies from marine research on cetaceans in the Mediterranean and the Caribbean. <i>91st Annual General Meeting (AGM) of the Scottish Association for Marine Science (SAMS)</i>, Dunstaffnage Marine Laboratory, Oban, Scotland. (Poster).</p>
<p>Μαρδίκης Ι. (1999). Στοιχεία οικολογίας των πληθυσμών των μικρών Κητωδών του Κορινθιακού και του κόλπου των Αλκυονίδων. Διπλωματική Πτυχίου Βιολογίας ΕΚΠΑ. Σελ. 160.</p>
<p>Mardikis I., Podiadis V. and Verriopoulos G. (1999). High sighting frequency of the pelagic species <i>Stenella coeruleoalba</i> (striped dolphin) at a closed sea area. <i>European Cetacean Society 13th Annual Conference</i> Valencia, Spain. 5-8 April 1999. pp 85.</p>
<p>Mead, J.G.& R.L., Jr. Brownell (2005). "Order Cetacea". <i>Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference</i> (3 ed.) <i>Johns Hopkins University Press</i>: 723–743.</p>
<p>Notarbartolo di Sciara G., & A., Jr. Birkun (2010). Conserving whales, dolphins and porpoises in the Mediterranean and Black Seas: an ACCOBAMS status report, 2010. <i>ACCOBAMS</i>, Monaco. 212 p.</p>
<p>Jewell, R. L., Thomas, L., Harris, C. M., Kaschner, K., Wiff, R. A., Hammond, P. S. & N. J. Quick (2012). Global analysis of cetacean line-transect surveys: detecting trends in cetacean density. <i>Marine Ecology Progress Series</i>. (453), 227-240.</p>
<p>Πετρόπουλος Βασίλειος (2010). Χρήση και Διαχείριση Ήχων Κητωδών. Διπλωματική Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Ωκεανογραφίας ΕΚΠΑ. Σελ. 114.</p>
<p>Πετρόπουλος, Β., Πετρόπουλος, Χ., Ποδιάδης, Β. και Γ. Βερροϊόπουλος (2010). Επίδραση των ηχητικών κυμάτων των δελφινιών στα ψάρια στην ανοικτή θάλασσα. <i>23^ο Ιατρικό Συνέδριο Ενόπλων Δυνάμεων</i>. 4-7 Νοεμβρίου 2010. Θεσσαλονίκη. (Poster).</p>
<p>Petropoulos V., Podiadis V., Verriopoulos G., Evaggelidis D. (2012). Computation of dolphins' ASPL while foraging. <i>10^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Ωκεανογραφίας και Αλιείας</i>. 7 – 11 Μαΐου Αθήνα.. Σελ. 124.</p>
<p>Ποδιάδης, Β. (1999). Παρουσία και κατανομή των κητωδών στο νότιο Ιόνιο πέλαγος, τον Πατραϊκό, τον Κορινθιακό, τον Ευβοϊκό και τον Σαρωνικό κόλπο. Διπλωματική Πτυχίου Βιολογίας ΕΚΠΑ. Σελ. 160.</p>
<p>Podiadis, V., Dosi, A., Verriopoulou, A., Trivourea, M., Reichelt, R.C., Hayes Tieken, B., Brooke, M., Sini, V., Trigonis, C., Mumme, T., Genov, V., Zlatar, D., Büehler, P., Fourniotis, P., Prichard, D. and G. Verriopoulos (2003). The striped dolphins of the Gulf of Corinth, 1996-2002. <i>European Cetacean Society 17th Annual Conference</i>. Las Palmas Gran Canaria Spain, 10-13 March 2003.p 3.</p>
<p>Ποδιάδης Β. (2004). Κατανομή των Κητωδών και διερεύνηση των ενδιαιτημάτων στον Κορινθιακό κόλπο. Διπλωματική Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Ωκεανογραφίας ΕΚΠΑ. Σελ. 54.</p>
<p>Podiadis V., Karpouzli E., Genov T., Verriopoulos G., Neofitou C., Exadactylos A. (2005). Comparative results of two cetacean surveys across the Mediterranean Sea. <i>19th Annual Conference of the European Cetacean Society, ECS</i>, La Rochelle, France. (Poster).</p>
<p>Podiadis V., Karpouzli E., Diogou N., Verriopoulos G., Exadactylos A. (2007). Seasonal distribution and sighting frequency of cetaceans in the Mediterranean Sea. <i>V European Congress of Mammalogy</i>, Grosseto, Italy. (Poster).</p>
<p>Reeves, R., B. Stewart, P. Clapham, and J. Powell (2002). <i>National Audobon Society Guide to Marine Mammals of the World</i>. New York: Alfred A. Knopf.</p>
<p>Rice, D. (1984). Cetaceans. Pp. 447-490 in S Anderson, J Jones Jr., eds. <i>Orders and Families of Recent Mammals of the World</i>. New York: John Wiley and Sons.</p>
<p>UNEP, (1994). Technical report on the state of cetaceans in the Mediterranean Sea. <i>MAP Technical Reports Series</i> No 82.</p>
<p>Williams, R., Leaper, R., Zerbini, A. N. & P. S. Hammond (2007). Methods for investigating measurement error in cetacean line-transect surveys. <i>Journal of the</i></p>

Marine Biological Association of the United Kingdom. (87), 313-320.

Zafiropoulos, D. Verriopoulos, G and Merilini, L (1999). Geographical distribution of small cetaceans in several Greek coastal areas. *European Cetacean Society 13th Annual Conference.*