

Τάσος Ανθουλιάς

ΔΙΑΦΟΡΑ ΖΩΑ

Η ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥΣ ΚΑΙ Η ΖΩΗ ΤΟΥΣ

	Σελ.		Σελ.
Αρκούδα	2	Καρχαρίας	28
Βάτραχος	7	Κάστορας	34
Ελέφαντας	11	Κοάλα	38
Κάβουρας	16	Κουνούπι	42
Καγκουρό	18	Τίγρη	45
Καμήλα	21	Χελώνα	50
Καμηλοπάρδαλη	25		



Οι **αρκούδες** είναι σαρκοφάγα θηλαστικά. Ταξινομούνται ως σκυλόμορφα σαρκοφάγα. Αν και σώζονται μόνο οκτώ είδη αρκούδων, είναι ευρέως διαδεδομένα. Εμφανίζονται σε μεγάλη ποικιλία οικοτόπων σε όλο το βόρειο ημισφαίριο και εν μέρει στο νότιο ημισφαίριο. Οι αρκούδες βρίσκονται στις ηπείρους της Βόρειας Αμερικής, της Νότιας Αμερικής, της Ευρώπης και της Ασίας. Τα κοινά χαρακτηριστικά των σύγχρονων

αρκούδων περιλαμβάνουν μεγάλα σώματα με στιβαρά πόδια, μακριά ρύγχη, μικρά στρογγυλεμένα αυτιά, δασύτριχο τρίχωμα, πλατύποδα πόδια με πέντε νύχια και κοντές ουρές.

Ενώ η Πολική αρκούδα είναι ως επί το πλείστον σαρκοφάγα και το γιγάντιο Πάντα τρέφεται σχεδόν εξ ολοκλήρου με μπαμπού, τα υπόλοιπα έξι είδη είναι παμφάγα με ποικίλες δίαιτες. Με εξαίρεση τις μητέρες που είναι δίπλα στα μικρά τους, οι αρκούδες είναι συνήθως μοναχικά ζώα. Μπορεί να είναι ημερήσια ή νυχτερινά και έχουν εξαιρετική όσφρηση. Παρά το βαρύ τους σώμα και το άβολο βάδισμά τους, είναι ικανοί δρομείς, ορειβάτες και κολυμβητές. Οι αρκούδες χρησιμοποιούν καταφύγια, όπως σπηλιές και κορμούς, ως κρησφύγετά τους. Τα περισσότερα είδη καταλαμβάνουν τα κρησφύγετά τους κατά τη διάρκεια του χειμώνα για μια μακρά περίοδο χειμερίας νάρκης, ως και 100 μέρες.



Οι αρκούδες κυνηγούνταν από την προϊστορική εποχή για το κρέας και τη γούνα τους. Έχουν χρησιμοποιηθεί επίσης για μορφές διασκέδασης, όπως για παράδειγμα για χορό. Με την ισχυρή φυσική τους παρουσία, διαδραματίζουν εξέχοντα ρόλο στις τέχνες, στη μυθολογία και σε άλλες πολιτιστικές πτυχές διαφόρων ανθρώπινων

κοινωνιών. Στη σύγχρονη εποχή έξι είδη αρκούδων είναι απειλούμενα με εξαφάνιση. Η λαθροθηρία και το διεθνές εμπόριο των πιο απειλούμενων πληθυσμών απαγορεύονται, αλλά συνεχίζονται.



Είδη αρκούδων υπήρχαν εκατομμύρια χρόνια πριν και εξελίχθηκαν. Στη φωτογραφία απολίθωμα της αρκούδας των σπηλαίων, συγγενής της καφέ και της πολικής αρκούδας από την εποχή της Πλειστοκαίνου περιόδου στην Ευρώπη.

Το μέγεθος της καφέ αρκούδας είναι μεταβλητό. Εξαρτάται από τη γεωγραφική θέση, την ηλικία, το φύλο και την εποχή. Το ύψος των ενήλικων ζώων στον τράχηλο κυμαίνεται από 70 εκατοστά ως και 1,5 μέτρο, ενώ το συνολικό μήκος κυμαίνεται μεταξύ 1,5 και 3 μέτρα. Τα ενήλικα θηλυκά ζυγίζουν από 60 ως 350 κιλά, ενώ τα ενήλικα αρσενικά είναι συνήθως 30% πιο μεγαλόσωμα και δύο φορές βαρύτερα. Γενικά το βάρος της αρκούδας δεν είναι ποτέ σταθερό. Το φθινόπωρο γίνεται μέγιστο γιατί το ζώο αποθηκεύει μεγάλες ποσότητες λίπους ώστε να καλύψει τις ανάγκες του κατά την περίοδο του χειμéricου ύπνου, ενώ την άνοιξη έχει το ελάχιστο βάρος αφού όλο το λίπος έχει ήδη καταναλωθεί κατά τη διάρκεια του χειμéricου ύπνου.



Η καφέ αρκούδα είναι ζώο παμφάγο με προτίμηση στις τροφές φυτικής προέλευσης και έχει ανάγκη από μεγάλες ποσότητες τροφής. Τρέφεται με όλων των ειδών τους διαθέσιμους καρπούς του δάσους, αλλά και με βολβούς, ρίζες και χόρτα. Συμπληρώνει το διαιτολόγιό της με μέλι, μικρά και μεγάλα θηλαστικά, έντομα, μυρμήγκια, βατράχια, σαλιγκάρια, ψάρια και χελώνες.



Η καφέ αρκούδα ζει περίπου 20 με 25 χρόνια και δεν είναι εκ φύσεως επιθετικό ζώο. Μπορεί βέβαια, όπως κάθε αμυνόμενο ζώο, να εκδηλώσει επιθετική συμπεριφορά για εκφοβισμό. Όταν σηκώνεται στα πισινά της πόδια δεν εκδηλώνει επιθετική διάθεση, η κίνηση αυτή είναι ανιχνευτική και έχει απλά σκοπό να αυξήσει το οπτικό της πεδίο. Αμυντικό ρόλο έχει το δυνατό της

μούγκρισμα. Χαρακτηριστικά της στοιχεία είναι η μεγάλη ταχύτητά της, η ευκινησία της, η ικανότητά της να ψαρεύει, η ικανότητά της στην αναρρίχηση και η χρήση του μπροστινού ποδιού ως "χέρι".

Η κύηση διαρκεί 6-9 μήνες ανάλογα με τον αριθμό των μωρών που μπορεί να είναι μέχρι τέσσερα. Τα μικρά γεννιούνται τυφλά και αβοήθητα με ένα λεπτό στρώμα τρίχας, βασιζόμενα στη μητέρα τους για ζεστασιά. Το γάλα της θηλυκής αρκούδας είναι πλούσιο σε λίπος και αντισώματα και τα μικρά μπορούν να θηλάζουν ως και ένα χρόνο μετά τη γέννησή τους. Σε 2-3 μήνες, τα μικρά μπορούν να ακολουθήσουν τη μητέρα τους έξω από το κρησφύγετο. Συνήθως την ακολουθούν με τα πόδια, αλλά τα μικρά αρκουδάκια μπορεί να καβαλήσουν στην πλάτη της μητέρας τους. Οι αρσενικές αρκούδες δεν παίζουν κανένα ρόλο στην ανατροφή των μικρών.



Οι αρκουδιάρηδες με τις αρκούδες που χορεύουν. Το φαινόμενο αυτό είναι γνωστό από πολλά χρόνια στην Ελλάδα και σε άλλες Βαλκανικές χώρες. Το ζώο συλλαμβάνεται μικρό για να μπορέσει να εκπαιδευτεί σωστά, αφού πρώτα φονευθεί η μητέρα του, που δεν θα επέτρεπε σε κανέναν να πλησιάσει τα μικρά της. Έτσι κάθε

σύλληψη και αιχμαλωσία αρκούδας σημαίνει ότι η φύση χάνει τουλάχιστον δύο άτομα. Η εκπαίδευση του ζώου αποτελεί διαδικασία μακρόχρονη και επώδυνη.



Η πολική αρκούδα είναι μια μεγάλη αρκούδα που ζει στις Αρκτικές περιοχές. Όρθια ξεπερνά τα 3 μέτρα ύψος. Οι αρσενικές ζυγίζουν πάνω από 750 κιλά και οι θηλυκές γύρω στα 250 κιλά. Έχει προσαρμοστεί πολύ καλά στο περιβάλλον της: Η γούνα της και το παχύ στρώμα λίπους κάτω από αυτήν την προστατεύουν από το κρύο, ενώ το άσπρο της τρίχωμα την κάνει δυσδιάκριτη στους εχθρούς και στη λεία της.

Τρώει 20 κιλά φαγητό σε μία ώρα. Η πολική αρκούδα κυνηγά στην ξηρά, στον πάγο αλλά και μέσα στο νερό. Τρέφεται κυρίως με φώκιες και με τα υπόλοιπα ζώα αλλά και ψάρια του Βόρειου Πόλου. Συναντάται στην Αλάσκα, στον Καναδά, στη Ρωσία, στη Γροιλανδία και στη Νορβηγία. Η γούνα της είναι απαραίτητη για να διατηρείται ζεστή στις πολικές θερμοκρασίες. Σπάνια εντοπίζεται από τον άνθρωπο.



Η ερωτοτροπία και το ζευγάρωμα πραγματοποιούνται στον θαλάσσιο πάγο τον Απρίλιο και τον Μάιο όταν οι πολικές αρκούδες συγκεντρώνονται στις καλύτερες περιοχές κυνηγιού φώκιας. Μια αρσενική μπορεί να ακολουθήσει τα ίχνη μιας θηλυκής για 100 χιλιόμετρα ή και περισσότερο, και αφού τη βρει να τσακώνεται με

άλλες αρσενικές για τα δικαιώματα ζευγαρώματος. Καυγάδες που συχνά καταλήγουν σε ουλές και σπασμένα δόντια. Μετά το ζευγάρωμα, το γονιμοποιημένο ωάριο παραμένει σε κατάσταση αναστολής μέχρι τον Αύγουστο ή τον Σεπτέμβριο. Κατά τη διάρκεια αυτών των τεσσάρων μηνών, η έγκυος τρώει τρομερές ποσότητες φαγητού, παίρνοντας τουλάχιστον 200 κιλά και συχνά υπερδιπλασιάζοντας το σωματικό της βάρος.

Όταν οι πάγοι είναι στο ελάχιστό τους το φθινόπωρο, τερματίζοντας τη δυνατότητα κυνηγιού, κάθε έγκυος σκάβει ένα κρησφύγετο που αποτελείται από μια στενή σήραγγα εισόδου που οδηγεί σε έναν ως τρεις θαλάμους. Μεταξύ Νοεμβρίου και Φεβρουαρίου, τα μικρά γεννιούνται τυφλά και ζυγίζουν λιγότερο από 1 κιλό. Κατά μέσο όρο, κάθε γέννα δίνει δύο μικρά. Η μητέρα και τα παιδιά παραμένουν στο κρησφύγετο μέχρι τα μέσα

Απριλίου, με τη μητέρα να θηλάζει τα μικρά της με γάλα πλούσιο σε λιπαρά. Όταν η μητέρα ανοίγει την έξοδο από το κρησφύγετο, τα μικρά της ζυγίζουν περίπου 10 με 15 κιλά. Για περίπου 12 ως 15 μέρες περνούν χρόνο έξω από το κρησφύγετο ενώ παραμένουν κοντά του. Η μητέρα βόσκει στη βλάστηση ενώ τα μικρά συνηθίζουν να περπατούν και να παίζουν.



Έπειτα ξεκινούν τη μεγάλη βόλτα μέχρι τον θαλάσσιο πάγο, όπου η μητέρα μπορεί να πιάσει ξανά φώκιες. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, τα μικρά μιμούνται παιχνιδιάρικα τις μεθόδους κυνηγιού της μητέρας για να προετοιμαστούν για τη μετέπειτα ζωή τους.



Το γιγάντιο Πάντα είναι αρκούδα που απαντάται σε περιοχές της Κίνας. Αναγνωρίζεται εύκολα από τη μαυρόασπρη γούνα του. Αν και κατατάσσεται στην τάξη των σαρκοφάγων τρέφεται κατά 99% με μπαμπού. Τα ενήλικα έχουν μήκος 1,5 ως 2 μέτρα και ύψος 60-90 εκατοστά ως τους ώμους. Τα αρσενικά ζυγίζουν

μέχρι και 160 κιλά ενώ τα θηλυκά ζυγίζουν μόνο μέχρι 75 κιλά.

Τα γιγάντια Πάντα είναι κατά κανόνα μοναχικά, και κάθε ενήλικο άτομο έχει καθορισμένη περιοχή. Ένα θηλυκό δεν ανέχεται την παρουσία άλλων θηλυκών στην δική του περιοχή. Τα Πάντα επικοινωνούν φωνάζοντας και σηματοδύοντας με οσμές τον χώρο τους τρίβοντας τα νύχια ή το κεφάλι τους σε δέντρα και ραντίζοντας με ούρα. Είναι ικανά να σκαρφαλώσουν και να βρουν καταφύγιο σε κούφια δέντρα ή σε ρωγμές βράχων, αλλά δεν φτιάχνουν μόνιμες φωλιές. Τα Πάντα δεν πέφτουν σε χειμερία νάρκη. Τα γιγάντια Πάντα γεννούν δίδυμα περίπου στις μισές εγκυμοσύνες. Αν γεννηθούν δίδυμα, συνήθως μόνο ένα επιβιώνει στη φύση. Η μητέρα θα επιλέξει το πιο δυνατό από τα μικρά και το πιο αδύναμο θα πεθάνει από την πείνα. Η μητέρα δεν μπορεί να παράγει αρκετό γάλα για δύο μικρά, καθώς δεν αποθηκεύει λίπος. Ο πατέρας δεν βοηθά καθόλου στην ανατροφή του μικρού.





Ο **βάτραχος** είναι ένα από τα γνωστότερα αμφίβια μαζί με τους φρύνους. Τα πιο συνηθισμένα είδη βάτραχου στην Ελλάδα είναι ο βάτραχος ο πράσινος και ο βάτραχος ο κοινός. Η διάκριση ανάμεσα σε βάτραχους και φρύνους είναι άτυπη στην επιστημονική ταξινόμηση.

Βάτραχος είναι οποιοδήποτε μέλος μιας ποικιλόμορφης ομάδας σαρκοφάγων κοντόσωμων αμφιβίων χωρίς ουρά. Ο αρχαιότερος απολιθωμένος «πρωτοβάτραχος» είναι γνωστός από τη Μαδαγασκάρη, αλλά η μοριακή χρονολόγησή του υποδηλώνει ότι ο διαχωρισμός του από άλλα αμφίβια μπορεί να επεκταθεί νωρίτερα – πριν από 265 εκατομμύρια χρόνια.



Οι βάτραχοι είναι ευρέως διαδεδομένοι, από τις τροπικές ως τις υποαρκτικές περιοχές, αλλά η μεγαλύτερη συγκέντρωση της ποικιλότητας των ειδών είναι στα τροπικά δάση. Οι βάτραχοι αντιπροσωπεύουν περίπου το 88% των σωζόμενων ειδών αμφιβίων. Είναι επίσης ένα από τα πέντε πιο διαφορετικά είδη σπονδυλωτών.

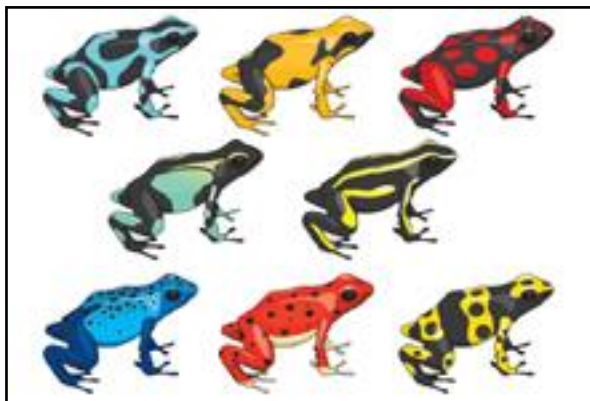
Ένας ενήλικος βάτραχος έχει εύσωμο σώμα, μάτια που προεξέχουν, ...





... γλώσσα προσαρτημένη στο μπροστινό μέρος, άκρα διπλωμένα από κάτω και χωρίς ουρά.

Οι βάτραχοι έχουν αδενικό δέρμα, με εκκρίσεις που κυμαίνονται από δυσάρεστες ως τοξικές. Το δέρμα τους ποικίλλει σε χρώμα από καλά καμουφλαρισμένο καστανό, γκρι και πράσινο ως ζωηρά μοτίβα (έντονο κόκκινο ή κίτρινο και μαύρο) για να δείξει τοξικότητα και να αποκρούσει τα αρπακτικά.



Οι ενήλικοι βάτραχοι ζουν σε γλυκό νερό και σε ξηρή γη. Ορισμένα είδη είναι προσαρμοσμένα για να ζουν υπόγεια ή σε δέντρα.

Η φωνή ενός βατράχου είναι μοναδική στα διάφορα είδη του. Οι βάτραχοι δημιουργούν αυτόν τον ήχο περνώντας αέρα μέσω του λάρυγγα στον λαιμό. Στους περισσότερους βατράχους ο ήχος ενισχύεται από έναν ή περισσότερους φωνητικούς σάκους (μεμβράνες δέρματος κάτω από το λαιμό ή στη γωνία του στόματος) που διαστέλλονται κατά την ενίσχυση της φωνής. Μερικές φωνές βατράχων είναι τόσο δυνατές που ακούγονται μέχρι και ένα μίλι μακριά.





Οι βάτραχοι συνήθως γεννούν τα αυγά τους στο νερό...

... Τα αυγά εκκολάπτονται σε υδρόβιες προνύμφες που ονομάζονται γυρίνοι και έχουν ουρές και εσωτερικά βράγχια...



... Ο κύκλος ζωής ολοκληρώνεται όταν μεταμορφώνονται σε ενήλικες.

Οι ενήλικοι βάτραχοι έχουν γενικά μια σαρκοφάγα διατροφή που αποτελείται από μικρά ασπόνδυλα, αλλά υπάρχουν παμφάγα είδη και κάποια τρέφονται με φυτική ύλη. Οι βάτραχοι είναι εξαιρετικά αποτελεσματικοί στο να μετατρέπουν αυτό που τρώνε σε σωματική μάζα.



Αποτελούν σημαντική πηγή τροφής για τα αρπακτικά και μέρος της δυναμικής του τροφικού ιστού πολλών από τα οικοσυστήματα του κόσμου.



Οι βάτραχοι (και ιδιαίτερα τα πόδια τους) εκτιμώνται ως τροφή από τους ανθρώπους και έχουν επίσης πολλούς πολιτιστικούς ρόλους στη λογοτεχνία, τον συμβολισμό και τη θρησκεία. Θεωρούνται επίσης ως περιβαλλοντικοί κωδωνοκρούστες, με τη μείωση των πληθυσμών βατράχων να θεωρείται συχνά ως πρώιμο προειδοποιητικό σημάδι περιβαλλοντικής ζημιάς.



Οι **ελέφαντες** είναι τα μεγαλύτερα χερσαία ζώα που επιζούν σήμερα και είναι χορτοφάγοι.

Τρία είδη ελεφάντων υπάρχουν: Οι Αφρικανικοί ελέφαντες της σαβάνας...



... οι Αφρικανικοί ελέφαντες των δασών...

... και οι Ασιατικοί ελέφαντες.



Είναι τα μόνα επιζώντα είδη από εκείνα που είχαν προβοσκίδα. Ένα από τα είδη που υπήρξαν στο παρελθόν και είναι πρόγονος του ελέφαντα ήταν το μαμούθ που ζούσε την εποχή του παλαιολιθικού ανθρώπου.



Οι ελέφαντες έχουν πολλά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Ένα από αυτά είναι η μεγάλη προβοσκίδα, που αποτελείται από πολλούς μύες και είναι πολύ ευέλικτη. Είναι πολύ δυνατή και χρήσιμη για τη συλλογή τροφής και νερού και με αυτή μπορεί να ξεριζώνει θάμνους και μικρά δέντρα και να κόβει κλαδιά. Η άκρη της είναι

τόσο επιδέξια που μπορεί να μαζεύει και τα πιο μικροσκοπικά αντικείμενα από το έδαφος. Επίσης η προβοσκίδα απορροφά σκόνη και λάσπη, ψεκάζοντάς τη στο σώμα του ελέφαντα και προστατεύοντάς τον από τη ζέστη και τον καυτό ήλιο. Αποτελεί και ένα ισχυρό αμυντικό όπλο αφού λειτουργεί σαν πανίσχυρο ρόπαλο εναντίον των εχθρών του.

Ένα άλλο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό είναι οι χαυλιόδοντες. Δημιουργούνται από τους κυνόδοντες που μεγαλώνουν συνέχεια. Εξυπηρετούν ως όπλα και ως εργαλεία για τη μετακίνηση αντικειμένων και το σκάψιμο. Κάθε χαυλιόδοντας στα ενήλικα αρσενικά φθάνει το μήκος των 3 μέτρων και βάρος από 25 ως 50 κιλά, ενώ στα θηλυκά δεν ξεπερνά τα 10 κιλά. Στο παρελθόν το κυνήγι του ελέφαντα για τους πολύτιμους χαυλιόδοντές του, τα ονομαστά ελεφαντόδοντα, γινόταν σε τέτοιο μεγάλο βαθμό που ήταν αιτία το είδος να απειληθεί με εξαφάνιση και χρειάστηκε την επέμβαση των αρχών για την προστασία του και τη δημιουργία μεγάλων πάρκων.



Οι ελέφαντες έχουν πολύ μεγάλα αυτιά, τα οποία βοηθούν στον έλεγχο της θερμοκρασίας του σώματός τους. Οι Αφρικανικοί ελέφαντες έχουν μεγαλύτερα αυτιά, ενώ οι ασιατικοί έχουν μικρότερα.



Ο ελέφαντας έχει μικρά μάτια. Η όρασή του δεν είναι καλή και δύσκολα μπορεί να διακρίνει ένα αντικείμενο σε απόσταση 50 μέτρων, όμως η όσφρησή του είναι πολύ αναπτυγμένη. Παρά το τεράστιο κεφάλι που διαθέτει, ο εγκέφαλός του είναι πολύ μικρός, 4 μόνο φορές βαρύτερος από αυτόν του ανθρώπου. Είναι πανέξυπνο και συναισθηματικό ζώο, με πολύ καλή μνήμη, που

τη χρησιμοποιεί κυρίως για τον προσανατολισμό του, ενώ η ευφυΐα του θεωρείται πως είναι αντίστοιχη των δελφινιών.

Ο σκελετός του ελέφαντα αποτελείται από 326 ως 351 οστά. Οι σπόνδυλοι συνδέονται με σφιχτές αρθρώσεις, οι οποίες περιορίζουν την ευκαμψία της σπονδυλικής στήλης. Οι αφρικανικοί ελέφαντες έχουν 21 ζεύγη πλευρών, ενώ οι ασιατικοί ελέφαντες έχουν 19 ή 20 ζεύγη.



Για να υποστηρίξουν το βάρος του ζώου, τα άκρα ενός ελέφαντα είναι τοποθετημένα πιο κάθετα κάτω από το σώμα από ό,τι στα περισσότερα άλλα θηλαστικά. Οι ελέφαντες μπορούν να κινηθούν και προς τα εμπρός και προς τα πίσω, αλλά δεν μπορούν να τρέξουν, να πηδήξουν ή να καλπάσουν. Μπορούν να φτάσουν σε τελική ταχύτητα 25 χιλιομέτρων την

ώρα. Οι ελέφαντες είναι ικανοί κολυμβητές. Έχει καταγραφεί να κολυμπούν για έξι ώρες χωρίς να αγγίζουν τον πυθμένα και έχουν παρατηρηθεί να κολυμπούν μέχρι και 50 χλμ. σε μήκος και με ταχύτητες ως και 2 χλμ. την ώρα.

Οι θηλυκοί ελέφαντες περνούν όλη τη ζωή τους σε δεμένες οικογενειακές ομάδες με βάση την αρχική μητέρα. Μερικές από τις ομάδες μπορεί να αποτελούνται από περισσότερα από δέκα μέλη, μεταξύ των οποίων από τρεις μητέρες και τους απογόνους τους. Και καθοδηγούνται από το μεγαλύτερο θηλυκό. Αυτό το θηλυκό παραμένει αρχηγός της ομάδας μέχρι θανάτου ή μέχρι να έχει την απαιτούμενη ενέργεια γι' αυτόν τον ρόλο. Όταν τελειώσει η θητεία της, τη θέση της παίρνει η μεγαλύτερη κόρη της. Αυτό συμβαίνει

ακόμα κι αν είναι παρούσα η αδελφή της. Οι οικογενειακές ομάδες μπορεί να χωριστούν όταν γίνουν πολύ μεγάλες για τους διαθέσιμους πόρους. Μετακινούνται συνεχώς μέρα και νύχτα για την αναζήτηση τροφής και νερού.



Η κοινωνική ζωή του ενήλικου αρσενικού είναι πολύ διαφορετική. Καθώς ωριμάζει, ένα αρσενικό περνά περισσότερο χρόνο στην άκρη της ομάδας του και συναναστρέφεται με εξωτερικά αρσενικά ή ακόμα και με άλλες οικογένειες. Όταν τα αρσενικά φύγουν οριστικά, είτε μένουν μόνοι τους είτε με άλλα αρσενικά. Οι

αρσενικοί ελέφαντες επιστρέφουν στο κοπάδι μόνο για να αναπαραχθούν ή για να κοινωνικοποιηθούν. Μπορούν να είναι μεταξύ τους αρκετά κοινωνικοί όταν δεν ανταγωνίζονται για κυριαρχία ή για σύντροφο και δημιουργούν μακροχρόνιες σχέσεις. Ακολουθούν το προβάδισμα του κυρίαρχου ελέφαντα. Ενήλικα αρσενικά και θηλυκά έρχονται μαζί όταν είναι για αναπαραγωγή.

Οι ελέφαντες ζουν μέχρι 70 χρόνια και είναι πολυγαμικοί. Οι συναναστροφές τους είναι πιο συχνές κατά την αιχμή της υγρής περιόδου. Τα ποσοστά γονιμότητας στις θηλυκές μειώνονται περίπου στην ηλικία των 45-50 ετών. Η κύηση συνήθως διαρκεί περίπου δύο χρόνια με τα διαστήματα μεταξύ των τοκετών να διαρκούν συνήθως τέσσερα ως πέντε χρόνια. Τα ελεφαντάκια γεννιούνται με ύψος 85 εκατοστά και βάρος περίπου 120 κιλά. Για τους πρώτους τρεις μήνες του, ένα ελεφαντάκι βασίζεται εξ ολοκλήρου στο γάλα της μητέρας του για τη διατροφή του, μετά το οποίο αρχίζει να αναζητά τροφή για βλάστηση και μπορεί να χρησιμοποιήσει την προβοσκίδα του για να συλλέξει νερό.



Συνήθως γεννιέται μόνο ένα ελεφαντάκι, αλλά μερικές φορές εμφανίζονται και δίδυμα.



Το άγγιγμα είναι μια σημαντική μορφή επικοινωνίας μεταξύ των ελεφάντων. Τα άτομα χαιρετούν το ένα το άλλο χαϊδεύοντας ή τυλίγοντας τις προβοσκίδες τους. Το τελευταίο συμβαίνει επίσης κατά τη διάρκεια ήπιου ανταγωνισμού. Οι ελέφαντες προσπαθούν να φαίνονται πιο απειλητικοί σηκώνοντας το κεφάλι τους και ανοίγοντας τα αυτιά τους. Οι ελέφαντες

παράγουν πολλές φωνές, συνήθως μέσω του λάρυγγα, αν και μερικές μπορεί να τροποποιηθούν από την προβοσκίδα.

Οι ελέφαντες εξημερώνονται και εκπαιδεύονται σχετικά εύκολα. Πρώτοι εξημερωμένοι ελέφαντες θεωρούνται αυτοί στην Ινδία στους προ Χριστού αιώνες που χρησιμοποιήθηκαν στις μάχες.



Ακόμα και σήμερα οι ελέφαντες στις περιοχές της Ινδίας και της Μαλαισίας χρησιμοποιούνται για την μεταφορά βαριών αντικειμένων, στις παρελάσεις και στις μεγάλες γιορτές.

Οι ελέφαντες χρησιμοποιήθηκαν και στο τσίρκο σε διάφορες παραστάσεις.





Τα **καβούρια** είναι δεκάποδα καρκινοειδή τα οποία έχουν συνήθως μια προεξέχουσα πολύ λίγο κοιλιά, συνήθως κρυμμένη εξ ολοκλήρου κάτω από τον θώρακα. Ζουν σε όλους τους ωκεανούς του κόσμου, στα γλυκά νερά και στην ξηρά. Γενικά καλύπτονται με χοντρό εξωσκελετό και έχουν ένα ζεύγος τσιμπίδας. Εμφανίστηκαν για πρώτη φορά κατά την Ιουρασική περίοδο.

Είναι γνωστά 8.000 είδη. Το μέγεθός τους διαφέρει. Από τον κάβουρα-μπιζέλι, του οποίου το πλάτος είναι μερικά χιλιοστά, ως τον κάβουρα-αράχνη της Ιαπωνίας, ο οποίος έχει μήκος μέχρι 4 μέτρα με τα πόδια ανοικτά. Μερικά είδη κολυμπούν καλά.



Στη φωτογραφία ο Ιαπωνικός κάβουρας- αράχνη.

Το περπάτημα του κάβουρα γίνεται πλάγια προς τη μία ή την άλλη του πλευρά, πάνω σε βράχους ή μέσα σε τρύπες και σχισμές τους, σε πέτρες και σε αμμουδιές, μέσα και έξω από το νερό. Στο κεφάλι υπάρχουν κοντές κεραίες με αισθητήρια όργανα, με στόμα και μάτια πάνω σε κινούμενους μίσχους. Τα πέντε ζευγάρια ποδιών που διαθέτουν είναι πολύ αναπτυγμένα και στο πρώτο ζευγάρι ποδιών έχουν στην άκρη λαβίδες. Στα άλλα τέσσερα διαθέτουν «νύχια», τα οποία είναι γαμψά.





Τα καβούρια είναι παμφάγα ζώα και την ημέρα κρύβονται. Η αναζήτηση της τροφής γίνεται συνήθως τη νύχτα. Πολλά είδη τρέφονται αποκλειστικά με φύκια, ενώ άλλα τρώνε μαλάκια, σκουλήκια και αυγά μικρών ζώων. Με τις δύο μεγάλες λαβίδες τους τεμαχίζουν την τροφή και ύστερα τη φέρνουν στο στόμα.

Τα καβούρια ζευγαρώνουν όταν αλλάξει όστρακο το θηλυκό. Τα θηλυκά γεννούν χιλιάδες αυγά. Μεταφέρουν τα αυγά τους συγκρατημένα από τη διπλωμένη κοιλιά τους. Τα μικρά που βγαίνουν από τα αυγά περνούν δύο μεταβατικά στάδια μέχρι να γίνουν τέλεια ζώα. Αρχικά προνύμφες που επιπλέουν στο νερό και μετά συνεχείς αλλαγές κελύφους σε διάστημα δύο μηνών. Όταν ενηλικιωθούν κατεβαίνουν στον βυθό.



Το 20% όλων των θαλασσινών αρθρόποδων που αλιεύονται διεθνώς είναι καβούρια και κάθε χρόνο καταναλώνονται πάνω από 1,5 εκατομμύρια τόνοι. Εκτός από τον άνθρωπο, που τον κυνηγά για το κρέας του, εχθρό έχει και το χταπόδι.

Τα καβούρια είναι πλούσια σε βιταμίνες και μέταλλα. Μια εναλλακτική διατροφική επιλογή αφορά στα καβούρια, τα οποία ξεχωρίζουν για την ιδιαίτερη γεύση τους αλλά και τη μεγάλη θρεπτική τους αξία.





Το **καγκουρό** είναι μαρσιποφόρο ζώο που απαντάται στην Αυστραλία και τη Νέα Γουινέα. Ανήκει στην οικογένεια των μακρόποδων, που περιλαμβάνει πολλά είδη καγκουρό. Το πιο γνωστό και μεγαλύτερο είδος είναι το κόκκινο καγκουρό.

Αποτελεί συμβολικό ζώο για την Αυστραλία και εμφανίζεται στο εθνόσημο αυτής της χώρας. Είναι επίσης ένας από τους πιο σημαντικούς εκπροσώπους της αυστραλιανής πανίδας.



Άλλα βασικά είδη καγκουρό είναι το γκρι καγκουρό ...

... και το καγκουρό των δέντρων.





Όλα τα καγκουρό είναι μαρσιποφόρα. Το όνομα μαρσιποφόρα προέρχεται από την αρχαία λέξη μάρσιπος, που σημαίνει σάκος και δόθηκε στα ζώα αυτά επειδή η θηλυκή έχει ένα είδος σάκου στην κοιλιά, όπου τα μικρά τους περνούν τους πρώτους μήνες της ζωής τους. Στην κοιλιακή πλευρά του μάρσιπου υπάρχουν οι θηλές, από

όπου τα μικρά καγκουρό θηλάζουν για μερικούς μήνες.

Τα καγκουρό έχουν μεγάλα, δυνατά πίσω πόδια προσαρμοσμένα για άλματα, μακριά μυώδη ουρά για ισορροπία και μικρό κεφάλι. Σε αντίθεση με πολλά ζώα, δεν φτιάχνουν φωλιές ή λαγούμια. Ζουν χωρίς να έχουν κανένα καταφύγιο, τριγυρνούν ελεύθερα και τρέχουν εδώ κι εκεί με μεγάλα πηδήματα που φτάνουν τα 6 ως 8 μέτρα και τα βοηθούν να τρέχουν με μεγάλη ταχύτητα, σχεδόν ως πενήντα χιλιόμετρα την ώρα.



Όλα τα καγκουρό είναι φυτοφάγα. Τα περισσότερα τρώνε χορτάρι ή φύλλα. Λόγω των συνηθειών του στη βοσκή, το καγκουρό έχει αναπτύξει εξειδικευμένα δόντια. Οι κοπτήρες του μπορούν να κόβουν γρασίδι κοντά στο έδαφος και οι γομφίοι του κόβουν και αλέθουν το γρασίδι. Οι δύο πλευρές της κάτω γνάθου δεν ενώνονται μεταξύ τους και οι κάτω κοπτήρες

είναι πιο μακριά, δίνοντας στο καγκουρό ένα ευρύτερο δάγκωμα.

Οι συγκρούσεις εμφανίζονται σε όλα τα είδη καγκουρό. Οι μάχες μεταξύ καγκουρό μπορεί να είναι σύντομες ή μακροχρόνιες και τελετουργικές. Σε πολύ ανταγωνιστικές καταστάσεις, όπως μεταξύ αρσενικών που αγωνίζονται για πρόσβαση σε θηλυκά ή σε περιορισμένα μέρη κατανάλωσης νερού, οι μάχες είναι σύντομες. Πολλές μάχες μεταξύ αρσενικών θυμίζουν αγώνες μποξ.





Τα μικρά γεννιούνται σε πολύ πρώιμο στάδιο ανάπτυξης – μετά από κύηση 31-36 ημερών. Σε αυτό το στάδιο, μόνο τα μπροστινά άκρα είναι κάπως αναπτυγμένα, για να επιτρέψουν στο νεογέννητο να σκαρφαλώσει στη θήκη και να προσκολληθεί σε μια θηλή. Όταν γεννιέται το μωρό έχει περίπου το μέγεθος ενός φασολιού γίγαντα. Το μωρό θα παραμείνει συνήθως στη

θήκη για περίπου εννιά μήνες πριν αρχίσει να αφήνει τη θήκη για μικρά χρονικά διαστήματα. Συνήθως το ταΐζει η μητέρα του μέχρι να φτάσει τους 18 μήνες.

Το θηλυκό καγκουρό είναι συνήθως έγκυο σε μόνιμη κατάσταση, εκτός από την ημέρα που γεννά. Ωστόσο, έχει την ικανότητα να παγώσει την ανάπτυξη ενός εμβρύου ως ότου το προηγούμενο μωρό μπορέσει να φύγει από το σάκο. Η μητέρα είναι σε θέση να παράγει ταυτόχρονα δύο διαφορετικά είδη γάλακτος ένα για το νεογέννητο και ένα για το μεγαλύτερο μωρό που βρίσκεται ακόμα στον σάκο.



Τα καγκουρό είναι από τη φύση τους επιφυλακτικά και σε κανονικές συνθήκες δεν αποτελούν απειλή για τον άνθρωπο. Στη φωτογραφία ένα καγκουρό σε ένα οικιακό περιβάλλον στην Αυστραλία.



Η **καμήλα** είναι ένα θηλαστικό με ομοιόμορφα δάχτυλα που έχει χαρακτηριστικές εναποθέσεις λίπους γνωστές ως «καμπούρες» στην πλάτη του. Οι καμήλες έχουν εξημερωθεί από καιρό και παρέχουν τροφή (γάλα και κρέας) και υφάσματα (ίνες και τσόχα από τρίχες). Οι καμήλες είναι ζώα εργασίας που ταιριάζουν ιδιαίτερα στον βιότοπό τους στην έρημο και αποτελούν ζωτικό μέσο μεταφοράς επιβατών και φορτίου.

Υπάρχουν τρία είδη καμήλας που επιζούν. Η Αραβική με μία καμπούρα αποτελεί το 94% του παγκόσμιου πληθυσμού καμήλας. Ζει στην έρημο της Σαχάρας, στη Μέση Ανατολή και στη Νότια Ασία.



Η καμήλα με δύο καμπούρες αποτελεί το 6% και ζει στην κεντρική Ασία.

Η άγρια βακτηριανή καμήλα είναι ένα ξεχωριστό είδος και ζει στη Βορειοδυτική Κίνα και στη Μογγολία. Βρίσκεται πια σε κρίσιμη κατάσταση για εξαφάνιση.





Στην Αμερική ζουν μερικά είδη της οικογένειας των καμελιδών. Μεταξύ αυτών είναι και το λάμα που ζει στα ψηλά οροπέδια του Περού και της Βολιβίας και προτιμά γενικά τα ψυχρά κλίματα.

Το νερό που χρειάζεται η καμήλα το παίρνει από το λίπος που έχει αποθηκευμένο στην καμπούρα της. Το λίπος μεταβολίζεται μέσα στον οργανισμό της και της δίνει το νερό που έχει ανάγκη. Από τον μεταβολισμό 100 γραμμαρίων λίπους εξοικονομεί 107 γραμμάρια νερού.



Μια καμήλα ζει 40 ως 50 χρόνια και έχει ύψος γύρω στα 2 μέτρα. Οι καμήλες μπορούν να τρέξουν με ταχύτητα ως και 65 km/h σε σύντομα διαστήματα και να διατηρήσουν ταχύτητες ως και 40 km/h. Ζυγίζουν 300 ως 600 κιλά. Τα διευρυνόμενα δάχτυλα των ποδιών στην οπλή της καμήλας παρέχουν συμπληρωματικό

κράτημα για διάφορα ιζήματα του εδάφους.

Τα πόδια και ο λαιμός της καμήλας είναι μακριά. Οι βλεφαρίδες των ματιών είναι πυκνές. Τα αυτιά είναι κοντά και τριχωτά και τα ρουθούνια ανοιγοκλείνουν με ειδικούς μυς. Ο εξοπλισμός αυτός προστατεύει το ζώο από την άμμο της ερήμου.





Οι αραβικές καμήλες είναι αποκλειστικά φυτοφάγα θηλαστικά. Ωστόσο, σε εξαιρετικές περιπτώσεις ανυπαρξίας φυτικής ύλης μπορούν να φάνε ακόμα και ψάρια ή κόκκαλα.

Οι θηλυκές καμήλες γεννούν ένα ή δύο μικρά ύστερα από κυοφορία ενός χρόνου περίπου. Το μικρό μπορεί να βαδίζει ήδη από το τέλος της 1ης ημέρας. Η μητέρα του το μεγαλώνει και το προσέχει για ένα ως δύο χρόνια.



Η προσφορά των αραβικών καμηλών στον άνθρωπο είναι πολύ μεγάλη, διότι δεν έχει να κάνει απλώς με τα προϊόντα που παρέχουν ως κτηνοτροφικά ζώα ή τη βοήθειά τους ως ζώα φορτίου, αλλά και με το γεγονός ότι η παρουσία τους στις αφιλόξενες ερημικές περιοχές ήταν καταλυτική γιατί χωρίς αυτήν η επιβίωση των ανθρώπων θα ήταν εξαιρετικά δύσκολη, η δε μετακίνησή τους σχεδόν αδύνατη.

Το γάλα της καμήλας αποτελεί βασική τροφή για τις φυλές νομάδων της ερήμου. Επίσης το κρέας της αραβικής καμήλας είναι καλή πηγή τροφής. Στη φωτογραφία άρμεγμα καμήλας.





Η καμήλα χρησιμοποιήθηκε και για πολεμικούς σκοπούς. Στη φωτογραφία Οθωμανικό σώμα καμηλών κατά τη διάρκεια της πρώτης επίθεσης στο Σουέζ του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου το 1915.

Σύμφωνα με τη λαϊκή παράδοση, καμήλες μετέφεραν τους τρεις Μάγους που πήγαν να προσκυνήσουν τον νεογέννητο Χριστό φέρνοντας δώρα.





Η **καμηλοπάρδαλη** είναι το ψηλότερο ζώο στον κόσμο. Έχει αρκετές ποικιλίες και ζει σε αγέλες θηλυκών με τα μικρά τους, τα οποία έχουν ένα αρσενικό για αρχηγό. Είναι ζώο θηλαστικό και φυτοφάγο. Πήρε το όνομά του από τον συνδυασμό των λέξεων «Καμήλα» και «Λεοπάρδαλη». Το σώμα καλύπτεται από παχύ δέρμα και φέρει καφετιές κηλίδες.

Το ύψος της καμηλοπάρδαλης φτάνει τα 5,5 μέτρα και το βάρος της τα 1.350 κιλά. Το κεφάλι της είναι μικρό σε σχέση με το μακρύ λαιμό της και καταλήγει σε δύο μικρά κέρατα που καλύπτονται από δέρμα. Έχει μεγάλα υγρά μάτια και ευκίνητα αυτιά. Η όραση και η ακοή της είναι πολύ αναπτυγμένες. Η καμηλοπάρδαλη βαδίζει αργά, και όταν παραστεί ανάγκη μπορεί να τρέξει με ταχύτητα 30 χιλιομέτρων την ώρα.



Ο λαιμός της έχει μήκος που μπορεί να φτάσει τα 2,80 μέτρα και βάρος που φτάνει τον μισό τόνο. Τα ζώα με μακρύ λαιμό υπερίσχυσαν άλλων. Η καμηλοπάρδαλη τρέφεται με φύλλα από ψηλά δέντρα. Έτσι, επέζησε έπειτα από εκατομμύρια χρόνια το συγκεκριμένο είδος με το μακρύ λαιμό.

Η καρδιά της είναι ιδιαιτέρως μεγάλη για να στέλνει με ικανή πίεση το αίμα στο κεφάλι της. Αλλά και οι μύες των ποδιών της είναι έτσι κατασκευασμένοι ώστε να πιέζουν το αίμα προς τα πάνω, βοηθώντας στην ομαλότερη λειτουργία του κυκλοφορικού.



Ιδιαίτερη είναι και η μπλε-μοβ γλώσσα της, που φτάνει ακόμα και στο μισό μέτρο. Παρά το τεράστιο μήκος του λαιμού της, κάποιες φορές τα πολύ νόστιμα φύλλα ακακίας που τόσο αγαπά φυτρώνουν ακόμα ψηλότερα και από το κεφάλι της, κι έτσι το μισό αυτό μέτρο αποδεικνύεται χρησιμότερο. Οι επιστήμονες πιστεύουν πως το σκούρο χρώμα της γλώσσας είναι για να αποτρέπονται τα εγκαύματα από τον καυτό ήλιο,

γιατί η γλώσσα περνά ένα μεγάλο μέρος της ημέρας εκτός στόματος. Κι όχι μόνο για να τρώει, αλλά και για να καθαρίζει τα αυτιά της!

Η καμηλοπάρδαλη για να πιεί νερό ανοίγει τα μπροστινά της πόδια για να μπορέσει να σκύψει.



Τα αρσενικά κάνουν πιέσεις με τους λαιμούς τους για να επιβάλουν την κυριαρχία τους. Το αρσενικό που μπορεί να κρατηθεί με πιο όρθιο λαιμό κερδίζει τον αγώνα.



Οι καμηλοπαρδάλεις έχουν υψηλές πιθανότητες επιβίωσης και ασυνήθιστα μεγάλη διάρκεια ζωής σε σύγκριση με άλλα μηρυκαστικά – επιβίωση που φτάνει ως και τα 38 χρόνια. Λόγω του μεγέθους τους, της όρασής τους και των δυνατών κλωτσιών τους, τα ενήλικα συνήθως δεν είναι θηράματα άλλων ζώων. Φυσικά τα μικρά είναι πιο ευάλωτα από τα ενήλικα.

Η θηλυκή καμηλοπάρδαλη γεννά ένα μικρό, του οποίου το ύψος είναι γύρω στα 2 μέτρα κατά τη γέννηση. Η περίοδος της κύησης διαρκεί 15 μήνες. Η περίοδος του θηλασμού διαρκεί ένα εξάμηνο και για ένα χρόνο το μικρό ακολουθεί τη μητέρα του.



Η καμηλοπάρδαλη με τη λεπτή και ψιλή της κατασκευή και τα σχέδια στο δέρμα της ήταν πηγή γοητείας σε όλη την ανθρώπινη ιστορία και η εικόνα της είναι ευρέως διαδεδομένη στον πολιτισμό. Αντιπροσωπεύει την ευελιξία, τη διορατικότητα, τη χάρη, την ομορφιά και την ίδια την ήπειρο της Αφρικής.



Οι **καρχαρίες** είναι μια ομάδα ψαριών που χαρακτηρίζονται από χόνδρινο σκελετό, πέντε ως επτά βραγχιακές σχισμές στα πλάγια του κεφαλιού, μεγάλο κεφάλι, μεγάλα δόντια και θωρακικά πτερύγια που δεν είναι συγχωνευμένα με το κεφάλι. Οι παλαιότεροι σύγχρονοι καρχαρίες είναι γνωστοί από την αρχή της Ιουρασικής περιόδου.

Κυμαίνονται σε μεγέθη από τον μικρό νάνο φανοκαρχαρία, ένα είδος που ζει στα βαθιά νερά και που έχει μήκος μόλις 17 εκατοστά, ...



... μέχρι τον φαλινοκαρχαρία, το μεγαλύτερο ψάρι στον κόσμο, που φτάνει περίπου τα 12 μέτρα σε μήκος.

Οι καρχαρίες ζουν κυρίως στις κρύες θάλασσες, αλλά μπορεί να τους συναντήσει κανείς σπάνια και σε μεγάλους πλωτούς ποταμούς στους οποίους εισέρχονται ακολουθώντας εμπορικά πλοία. Εξαίρεση είναι ο ταυροκαρχαρίας (που φαίνεται στη φωτογραφία), ο οποίος μπορεί να ζήσει άνετα τόσο στο γλυκό όσο και στο αλμυρό νερό.





Τα δόντια του καρχαρία είναι ενσωματωμένα στα ούλα αντί να στερεώνονται απευθείας στη γνάθο και αντικαθίστανται συνεχώς σε όλη τη ζωή του. Πολλαπλές σειρές ανταλλακτικών δοντιών αναπτύσσονται σε μια αυλάκωση στο εσωτερικό της γνάθου και κινούνται σταθερά προς τα εμπρός. Μερικοί καρχαρίες χάνουν 30.000 ή και περισ-

σότερα δόντια στη διάρκεια της ζωής τους. Ο ρυθμός αντικατάστασης των δοντιών ποικίλλει από μία φορά κάθε 8 ως 10 μέρες μέχρι και αρκετούς μήνες. Στα περισσότερα είδη τα δόντια αντικαθίστανται ένα κάθε φορά.

Τα σαγόνια του καρχαρία δεν είναι συνδεδεμένα στο κρανίο του. Διαθέτουν μικροσκοπικές κρυστάλλινες πλάκες, που είναι κρύσταλλοι αλάτων του ασβεστίου τοποθετημένοι σαν μωσαϊκό. Συνήθως οι καρχαρίες έχουν ένα στρώμα πλακών, αλλά στα μεγαλύτερα είδη μπορεί να υπάρχουν μέχρι πέντε, ανάλογα με το μέγεθος του καρχαρία. Τα σαγόνια των καρχαριών διαθέτουν μια ειδική άρθρωση που καθιστά το δάγκωμά τους δυνατό και αποτελεσματικό.



Τα πτερύγια των καρχαριών συνδέονται σχεδόν αποκλειστικά με την κίνηση. Το ουραίο πτερύγιο χρησιμοποιείται για την προώθηση, ενώ τα άνω μέρη του έχουν σταθεροποιητική δράση. Τα δε θωρακικά πτερύγια είναι υπεύθυνα για τη ρύθμιση της κάθετης μετατόπισης του καρχαρία.

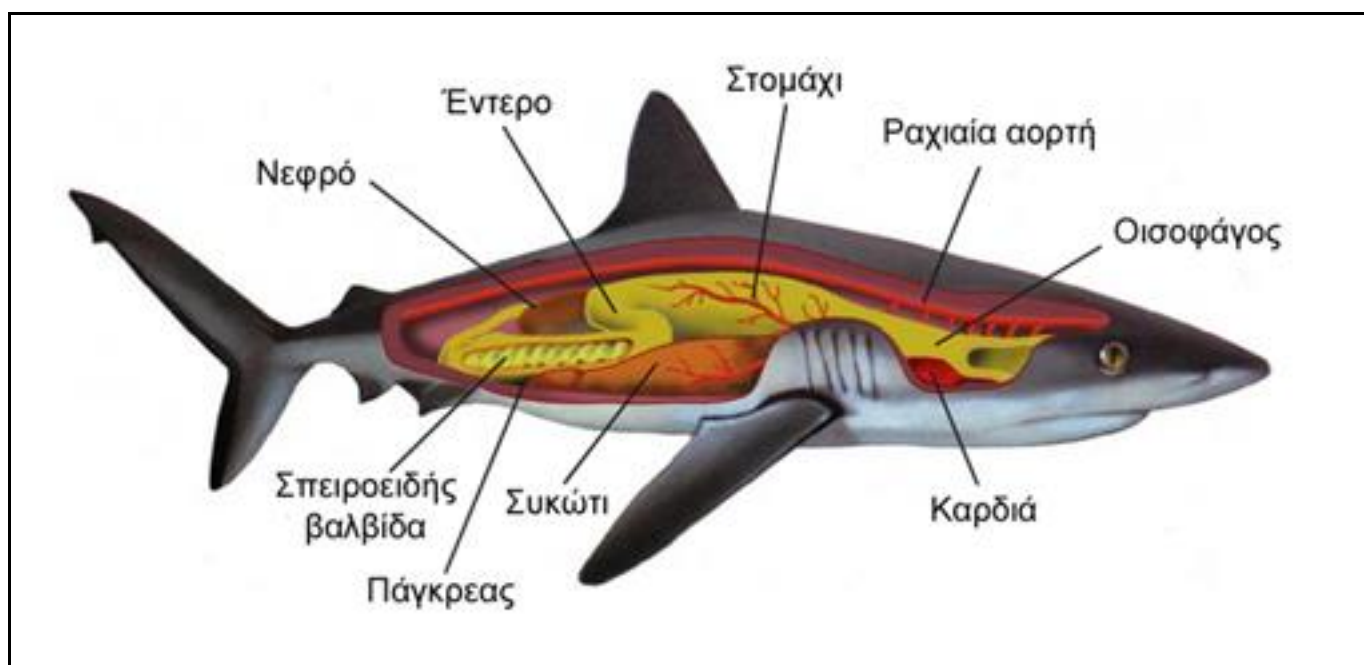
Για να επιπλέουν οι καρχαρίες βασίζονται στο μεγάλο συκώτι τους, γεμάτο με λίπη, και στο γεγονός ότι ο χόνδρος έχει τη μισή πυκνότητα από τα οστά. Το συκώτι αποτελεί μέχρι και το 30% της μάζας του σώματός τους. Χωρίζεται σε δύο λοβούς συνδεδεμένους μεταξύ τους. Το σχήμα αυτό είναι ιδανικό για την ομοιογενή κατανομή του βάρους του συκωτιού.





Όπως και στα άλλα ψάρια, οι καρχαρίες παίρνουν οξυγόνο από το θαλασσινό νερό καθώς περνά από τα βράγχιά τους.

Η πέψη μπορεί να πάρει πολύ χρόνο. Η τροφή μετακινείται ανέπαφη από το στόμα στο στομάχι όπου αποθηκεύεται και η αρχική πέψη αρχίζει σε ένα παχύρευστο υγρό. Ανεπιθύμητα στοιχεία που δεν μπορούν ποτέ να περάσουν μετά το στομάχι, ο καρχαρίας τα κάνει εμετό. Το έντερό του είναι εξαιρετικά μικρό. Αυτό το μικρό μήκος επιτυγχάνεται με τη σπειροειδή βαλβίδα με πολλαπλές στροφές μέσα σε ένα τμήμα του εντέρου.



Οι καρχαρίες έχουν έντονες οσφρητικές αισθήσεις, με ορισμένα είδη να μπορούν να ανιχνεύσουν μόλις ένα ανά εκατομμύριο μέρη αίματος στο θαλασσινό νερό. Το μέγεθος του οσφρητικού βολβού ποικίλλει μεταξύ διαφορετικών ειδών καρχαρία, με το μέγεθος να εξαρτάται από το πόσο ένα συγκεκριμένο είδος βασίζεται στη μυρωδιά ή στην όραση για να βρει τη λεία του.





Τα μάτια του καρχαρία είναι παρόμοια με αυτά των σπονδυλωτών. Έχουν φακούς, κερατοειδή χιτώνα και αμφιβληστροειδή, αν και έχουν προσαρμοστεί στο υδάτινο περιβάλλον. Αυτό σημαίνει ότι οι καρχαρίες μπορούν να συστέλλουν και να διαστέλλουν τις κόρες των ματιών τους όπως οι άνθρωποι. Οι καρχαρίες διαθέτουν

βλεφαρίδες, αλλά δεν ανοιγοκλείνουν τα μάτια επειδή τα καθαρίζει το νερό. Για να προστατεύσουν τα μάτια τους, κάποια είδη διαθέτουν ειδικές μεμβράνες που καλύπτουν τα μάτια κατά το κυνήγι και όταν δέχονται επίθεση.

Αν και είναι δύσκολο να ελεγχθεί η ακοή των καρχαριών, μπορεί να έχουν έντονη την αίσθηση της ακοής και μπορούν να ακούσουν ενδεχομένως κάποιο θήραμα πολλά χιλιόμετρα μακριά. Ένα μικρό άνοιγμα σε κάθε πλευρά από το κεφάλι τους οδηγεί απευθείας στο εσωτερικό του αυτιού μέσα από ένα λεπτό κανάλι.



Οι φύσιγγες του Λορεντζίνι είναι ηλεκτρο-αισθητήριες δομές. Μπορεί να είναι εκατοντάδες ή χιλιάδες. Οι καρχαρίες χρησιμοποιούν αυτές τις φύσιγγες για να ανιχνεύσουν τους ηλεκτρικούς παλμούς που όλα τα όντα παράγουν. Αυτό βοηθάει τους καρχαρίες (και ιδίως τον σφυροκέφαλο) να εντοπίσουν τη λεία τους. Οι

καρχαρίες έχουν τη μεγαλύτερη ηλεκτρική ευαισθησία από όλα τα ζώα.

Ο χρόνος ζωής των καρχαριών διαφέρει από είδος σε είδος. Συνήθως είναι 20 με 30 χρόνια. Το ακανθώδες σκυλόψαρο (στη φωτογραφία) ζει παραπάνω από 100 χρόνια. Οι φαλαινοκαρχαρίες φτάνουν και αυτοί τα 100 χρόνια ζωής.



Οι περισσότεροι καρχαρίες είναι ωζωοτόκοι, που σημαίνει ότι τα αυγά εκκολάπτονται μέσα στο σώμα της μητέρας και ότι ο κρόκος του αυγού και τα υγρά του που εκκρίνονται από αδένες στα τοιχώματα των ωθηκών τρέφουν τα έμβρυα. Τα μικρά γεννιούνται ζωντανά και πλήρως λειτουργικά. Οι περισσότεροι ωζωοτόκοι καρχαρίες γεννούν σε προστατευμένες περιοχές, συμπεριλαμβανομένων των κόλπων, των εκβολών ποταμών και των ρηχών υφάλων. Επιλέγουν τέτοιες περιοχές για προστασία από τα αρπακτικά (κυρίως άλλους καρχαρίες) και την αφθονία της τροφής. Τα σκυλόψαρα έχουν τη μεγαλύτερη γνωστή περίοδο κύησης από οποιονδήποτε άλλο καρχαρία, από 18 ως 24 μήνες.



Τα ωά του καρχαρία



Η σπειροειδής αυγοθήκη

Η κλασική άποψη περιγράφει τον καρχαρία ως έναν μοναχικό κυνηγό, που αναζητεί τροφή στους ωκεανούς. Ωστόσο, αυτό ισχύει μόνο για λίγα είδη. Οι περισσότεροι ζουν πολύ πιο κοινωνικές ζωές. Ακόμη και οι μοναχικοί καρχαρίες συναντιούνται σε πλούσιες περιοχές κυνηγιού, κάτι που μπορεί να τους οδηγήσει να διανύσουν χιλιάδες μίλια σε ένα χρόνο. Μερικές φορές περισσότεροι από 100 σφυροκέφαλοι (όπως αυτός στη φωτογραφία) συγκεντρώνονται γύρω από θαλάσσια βουνά και νησιά, π.χ. στον Κόλπο της Καλιφόρνια.





Σε γενικές γραμμές, οι καρχαρίες κολυμπούν με μέση ταχύτητα 8 χιλιομέτρων την ώρα, αλλά όταν τρέφονται ή επιτίθενται, ο μέσος καρχαρίας μπορεί να φθάσει ταχύτητες πάνω από 19 χιλιόμετρα την ώρα. Ο ρυγγοκαρχαρίας, ο γρηγορότερος καρχαρίας (που φαίνεται στη φωτογραφία και είναι ένα από τα ταχύτερα ψάρια), μπορεί να φτάσει σε ταχύτητες ως και 50 χιλιόμετρα την ώρα. Ο μεγάλος λευκός καρχαρίας είναι επίσης σε θέση να κάνει εκρήξεις ταχύτητας.

Υπολογίζεται ότι 100 εκατομμύρια καρχαρίες σκοτώνονται από ανθρώπους κάθε χρόνο, λόγω της εμπορικής και ψυχαγωγικής αλιείας. Οι καρχαρίες είναι ένα κοινό θαλασσινό σε πολλά μέρη, συμπεριλαμβανομένης της Ιαπωνίας και της Αυστραλίας. Οι καρχαρίες συχνά σκοτώνονται για να παρασκευαστεί σούπα από πτερύγια καρχαρία. Οι ψαράδες πιάνουν ζωντανούς καρχαρίες, παίρνουν τα πτερύγιά τους και τους πετάνε πίσω στο νερό, όπου και πεθαίνουν.



Ο γαλέος είναι είδος καρχαρία. Η ονομασία γαλέος χρησιμοποιείται γενικά στην Ελλάδα για να περιγράψει το κρέας που προέρχεται από αλιευμένους καρχαρίες, και όχι μόνο από το συγκεκριμένο είδος. Το μήκος του γαλέου φθάνει τα 1 ως 2 μέτρα. Η ράχη του έχει χρώμα ανοικτό γκριζωπό και η κοιλιά του είναι άσπρη. Ζει στον βυθό, κοντά στις στεριές, και τροφή του είναι μικρά ψάρια και μαλάκια.



Οι **κάστορες** είναι μεγάλα τρωκτικά του βόρειου ημισφαίριου. Υπάρχουν δύο είδη: ο κάστορας της Βόρειας Αμερικής και ο Ευρασιατικός κάστορας. Οι κάστορες είναι τα δεύτερα σε μέγεθος τρωκτικά, μετά τους υδρόχοιρους, με βάρος ως 50 κιλά. Έχουν εύσωμο σώμα με μεγάλα κεφάλια και μπροστινά πόδια που μοιάζουν με χέρια. Τα δύο είδη διαφέρουν στο

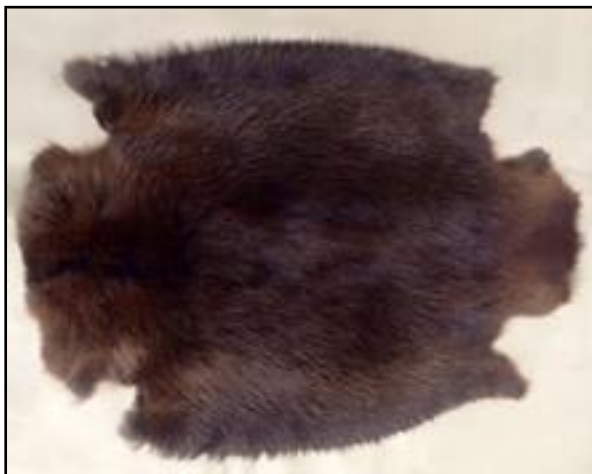
σχήμα του κρανίου και της ουράς και στο χρώμα της γούνας. Οι κάστορες ζουν σε περιοχές με γλυκό νερό, όπως ποτάμια, ρυάκια και λίμνες. Ζουν συνήθως μέχρι 10 χρόνια.

Οι κάστορες χτίζουν φράγματα και καταφύγια χρησιμοποιώντας κλαδιά δέντρων, βλάστηση, βράχους και λάσπη. Τα φράγματα περιορίζουν τη ροή του νερού και οι κατοικίες χρησιμεύουν ως καταφύγια. Οι υποδομές τους δημιουργούν υγρότοπους που χρησιμοποιούνται και από πολλά άλλα είδη και λόγω της επίδρασής τους σε άλλους οργανισμούς του οικοσυστήματος οι κάστορες θεωρούνται βασικό είδος.



Τα ενήλικα αρσενικά και θηλυκά ζουν σε μονογαμικά ζευγάρια με τους απογόνους τους. Μετά το πρώτο τους έτος, τα μικρά βοηθούν τους γονείς τους να επισκευάσουν φράγματα και καταφύγια. Τα μεγαλύτερα αδέρφια μπορούν επίσης να βοηθήσουν στην ανατροφή νεογέννητων απογόνων. Οι κάστορες κρατούν περιοχές που τις σημαδεύουν χρησιμοποιώντας

μικρούς σωρούς από λάσπη και θραύσματα, στους οποίους προσθέτουν δική τους αρωματική μυρουδιά.



Ιστορικά, οι κάστορες έχουν κυνηγηθεί για τη γούνα (όπως φαίνεται στη φωτογραφία), το κρέας και το καστόρειό τους. Το καστόρειο είναι ελαιώδες υγρό που παράγεται από τους μοσχογόνους αδένες του κάστορα και χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία. Οι κάστορες ήταν μια σημαντική κινητήρια δύναμη στο εμπόριο γούνας. Πριν ξεκινήσουν οι προστασίες τον 19ο και στις αρχές του 20ού αιώνα, το υπερβολικό κυνήγι είχε σχεδόν εξοντώσει και τα

δύο είδη του κάστορα. Οι πληθυσμοί τους έκτοτε έχουν ανακάμψει.

Η λέξη κάστορας είναι ελληνική. Ο ένας από τους δύο αδελφούς της Ωραίας Ελένης λεγόταν Κάστωρ. Μαζί με τον αδελφό του, τον Πολυδεύκη, ήταν οι Διόσκουροι. Οι Διόσκουροι ήταν θεοί του φωτός και προσωποποιούσαν για τους Έλληνες την εντιμότητα, τη γενναιοψυχία, την τόλμη, την ευγένεια και την αρετή. Ήταν προστάτες των караβιών και των ναυτικών.



Οι κάστορες έχουν μήκος κεφαλιού-σώματος 80 ως 120 εκατοστά, με ουρά 25 ως 50 εκατοστά. Το βάρος τους είναι 11 ως 30 κιλά, αλλά μπορεί να φτάσει και ως τα 50 κιλά. Τα αρσενικά και τα θηλυκά είναι σχεδόν πανομοιότυπα εξωτερικά. Το σώμα τους είναι μορφοποιημένο σαν θαλάσσιο θηλαστικό και η στιβαρή κατασκευή τους τους επιτρέπει να τραβούν βαριά φορτία.

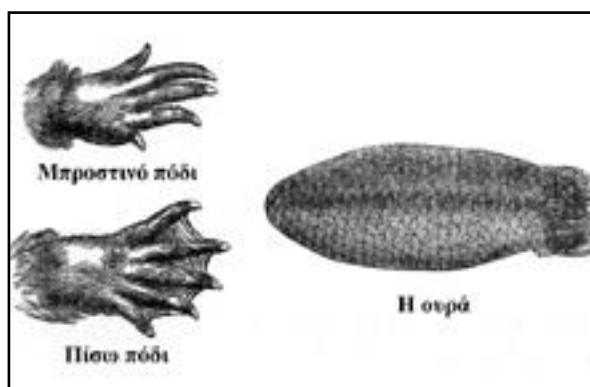
Το τρίχωμα του κάστορα είναι πολύ πυκνό και λειτουργεί για να κρατά το ζώο ζεστό, να το βοηθά να επιπλέει στο νερό και να το προστατεύει από τα αρπακτικά. Οι προστατευτικές τρίχες έχουν μήκος 5 ως 6 εκατοστά και συνήθως κοκκινωπό καφέ χρώμα, αλλά μπορεί να κυμαίνονται από κιτρινωπό καφέ έως σχεδόν μαύρο. Το εσωτερικό τρίχωμα έχει μήκος 2 ως 3 εκατοστά και σκούρο γκρι. Οι κάστορες αλλάζουν τρίχωμα κάθε καλοκαίρι.



Οι κάστορες έχουν μεγάλα κρανία με ισχυρούς μασητικούς μύες. Έχουν τέσσερις κοπτήρες σε σχήμα σμίλης που συνεχίζουν να αναπτύσσονται σε όλη τους τη ζωή. Τα μάτια, τα αυτιά και τα ρουθούνια είναι τοποθετημένα έτσι ώστε να μπορούν να παραμείνουν πάνω από το νερό ενώ το υπόλοιπο σώμα είναι βυθισμένο. Τα ρουθούνια και τα αυτιά έχουν βαλβίδες που

κλείνουν κάτω από το νερό, ενώ οι μεμβράνες διέγερσης καλύπτουν τα μάτια. Τα χείλη του κάστορα μπορούν να κλείσουν πίσω από τους κοπτήρες, εμποδίζοντας το νερό να εισέλθει στο στόμα του καθώς κόβει και δαγκώνει αυτό που θέλει ενώ είναι βυθισμένος.

Τα μπροστινά πόδια του κάστορα είναι επιδέξια, επιτρέποντάς του να πιάνουν και να χειρίζονται αντικείμενα και τρόφιμα, καθώς και να σκάβουν. Τα πίσω πόδια είναι μεγαλύτερα και έχουν πλέγμα ανάμεσα στα δάχτυλα. Οι κάστορες μπορούν να κολυπήσουν με ταχύτητα 8 χιλιομέτρων την ώρα, χρησιμοποιώντας μόνο τα πίσω πόδια τους (με το πλέγμα), ενώ τα μπροστινά πόδια διπλώνουν κάτω από το στήθος. Στο έδαφος μπορούν να κινηθούν γρήγορα όταν αισθάνονται ότι απειλούνται και μπορούν να μεταφέρουν αντικείμενα ενώ περπατούν με τα πίσω πόδια τους. Η χαρακτηριστική ουρά του κάστορα έχει κωνική, μυώδη, τριχωτή βάση. Τα επόμενα δύο τρίτα της ουράς είναι επίπεδα και φολιδωτά. Η ουρά έχει πολλαπλές λειτουργίες: παρέχει στήριξη στο ζώο όταν είναι όρθιο (όπως όταν τρώει τον φλοιό ενός δέντρου), λειτουργεί ως πηδάλιο όταν κολυμπά και αποθηκεύει λίπος για τον χειμώνα.



Οι κάστορες είναι φυτοφάγα ζώα με γενική διατροφή. Κατά τη διάρκεια της άνοιξης και του καλοκαιριού τρέφονται κυρίως με ποώδη φυτικά υλικά όπως φύλλα, ρίζες, βότανα, φτέρες και χόρτα. Κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου και του χειμώνα, τρώνε περισσότερο



φλοιό από ξυλώδη φυτά. Οι κάστορες μπορούν να αποθηκεύουν το φαγητό τους για τον χειμώνα, συσσωρεύοντας ξύλα στο βαθύτερο μέρος της λίμνης τους που δεν είναι προσβάσιμο από άλλα ζώα.



Οι κάστορες ωριμάζουν σε περίπου 1,5 ως 3 χρόνια από τη γέννησή τους. Γεννούν ως και τέσσερα μικρά την άνοιξη και το καλοκαίρι, μετά από τρεις ή τέσσερις μήνες κύησης. Οι νεογέννητοι κάστορες μπορούν να ανοίξουν τα μάτια τους μέσα σε λίγες μέρες από τη γέννησή τους.

Οι κάστορες μερικές φορές έρχονται σε σύγκρουση με τους ανθρώπους για τη χρήση γης. Οι κάστορες μπορούν να βλάψουν καλλιέργειες, αποθέματα ξυλείας, δρόμους, τάφρους, κήπους και βοσκοτόπια μέσω ροκανίσματος, φαγητού, σκάψιμου και πλημμύρας. Περιστασιακά επιτίθενται σε ανθρώπους και κατοικίδια ζώα, ιδιαίτερα όταν έχουν μολυνθεί από λύσσα, για να υπερασπιστούν την επικράτειά τους ή όταν αισθάνονται ότι απειλούνται. Οι κάστορες μπορούν να μεταδώσουν τη γιαρδίαση (μια εντερική παρασιτική λοίμωξη) μολύνοντας τα επιφανειακά νερά, αν και τέτοια κρούσματα προκαλούνται συχνότερα από την ανθρώπινη δραστηριότητα.

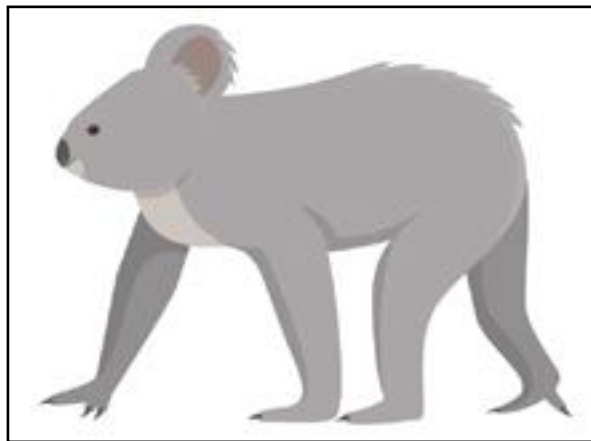


Στον ανθρώπινο πολιτισμό, ο κάστορας συμβολίζει την εργατικότητα και την παραγωγικότητα, ειδικά σε σχέση με την κατασκευή. Είναι το εθνικό ζώο του Καναδά. Στη φωτογραφία άγαλμα κάστορα στην είσοδο του Καναδικού Κοινοβουλίου.

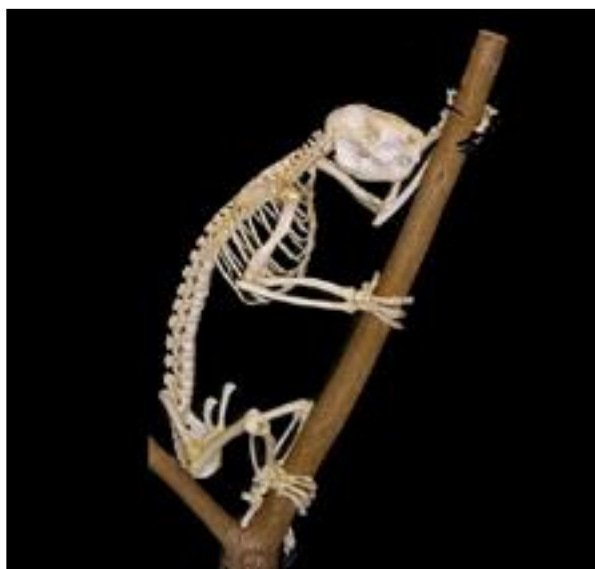


Το **κοάλα** είναι μαρσιποφόρο φυτοφάγο ζώο που ζει στην Αυστραλία. Απαντάται σε ολόκληρη την ανατολική ακτή της Αυστραλίας και στην ενδοχώρα σε βάθος που εξαρτάται από την παρουσία βροχών που μπορούν να συντηρήσουν δάση ευκάλυπτου, τα φύλλα του οποίου αποτελούν και τη σχεδόν αποκλειστική τροφή του. Το κοάλα έχει παχύ κι απαλό τρίχωμα, μεγάλα αυτιά (τριχωτά μέσα και έξω), μεγάλη μύτη και μακριά άκρα, τα οποία έχουν πέντε δάχτυλα το καθένα με μεγάλα, κοφτερά νύχια για να το βοηθούν στο σκαρφάλωμα. Το χρώμα του ποικίλλει από ασημένιο σε καφέ και δεν έχει ουρά.

Το βάρος του ποικίλλει: ένα μεγάλο νότιο αρσενικό μπορεί να ζυγίζει 14 κιλά, ενώ ένα μικρό βόρειο θηλυκό μπορεί να ζυγίζει 5 κιλά. Το ύψος τους διαφέρει ανά περιοχή. Στις νότιες περιοχές είναι ψηλότερα και είναι κατά μέσο όρο 78 εκατοστά για τα αρσενικά και 72 εκατοστά για τα θηλυκά.



Το κοάλα έχει ασυνήθιστα μικρό εγκέφαλο, με το 40% της κρανιακής κοιλότητας να καταλαμβάνεται από υγρό. Το κοάλα έχει έναν από τους μικρότερους εγκέφαλους οποιουδήποτε θηλαστικού σε αναλογία με το σωματικό του βάρος. Έχει πολύ ομαλή επιφάνεια και αποτελείται από δύο τμήματα χωριστά μεταξύ τους. Η ύπαρξη του υγρού μπορεί να βοηθά στην προστασία του εγκεφάλου όταν το ζώο πέφτει από το δέντρο.



Το ζώο έχει έναν γεροδεμένο σκελετό και ένα κοντό, μυώδες πάνω μέρος του σώματος με αναλογικά μακριά άνω άκρα που συμβάλλουν στην αναρρίχησης του και στις ικανότητές του να πιάνεται. Πρόσθετη δύναμη αναρρίχησης επιτυγχάνεται με τους μύες των μηρών που προσκολλώνται στην κνήμη χαμηλότερα από άλλα ζώα. Το κοάλα έχει έναν χόνδρο στο τέλος της σπονδυλικής στήλης που μπορεί να το βοηθά να κουρνιαρίζει πιο άνετα στη διχάλα ενός δέντρου.

Η όσφρηση του κοάλα είναι φυσιολογική και είναι γνωστό ότι μυρίζει τα έλαια μεμονωμένων κλαδιών για να αξιολογήσει αν τρώγονται. Η μύτη του είναι αρκετά μεγάλη και καλύπτεται από έντονο δέρμα. Η όραση του κοάλα δεν είναι καλά αναπτυγμένη και τα σχετικά μικρά μάτια του είναι ασυνήθιστα μεταξύ των μαρσιποφόρων καθώς οι κόρες των ματιών έχουν κάθετες σχισμές. Τα στρογγυλά αυτιά του παρέχουν καλή ακοή.



Επειδή παίρνουν πολύ λίγη ενέργεια από τη διατροφή τους, τα κοάλα πρέπει να περιορίζουν τη χρήση ενέργειας και να κοιμούνται ή να ξεκουράζονται 20 ώρες την ημέρα. Είναι κυρίως δραστήρια τη νύχτα και περνούν τις περισσότερες ώρες της εγρήγορσης τρώγοντας. Συνήθως τρώνε και κοιμούνται στο ίδιο δέντρο για μια μέρα. Τις πολύ ζεστές μέρες το κοάλα αγκαλιάζει το δέντρο για να χάσει τη θερμότητα χωρίς να λαχανιάζει.



Τα κοάλα δεν είναι κοινωνικά ζώα και αφιερώνουν μόλις 15 λεπτά την ημέρα σε κοινωνικές συμπεριφορές. Τα θηλυκά φτάνουν σε ωριμότητα σε ηλικία περίπου 3 ετών. Αν είναι υγιές, το θηλυκό μπορεί να γεννήσει ένα μικρό κάθε χρόνο επί 12 χρόνια. Η κύηση διαρκεί 35 μέρες και τα δίδυμα είναι σπάνια. Το ζευγάρωμα γίνεται μεταξύ Δεκεμβρίου και Μαρτίου, που είναι το καλοκαίρι του νότιου ημισφαίριου.

Το μωρό κοάλα είναι τυφλό και δεν έχει τρίχωμα και αυτιά. Κατά τη γέννησή του έχει το μέγεθος φασολιού. Αμέσως σκαρφαλώνει μέχρι τον μάρσιπο της μητέρας του, μπαίνει μέσα και προσκολλάται σε μια από τις δύο θηλές. Μένει κρυμμένο στον μάρσιπο για έξι μήνες, κατά τους οποίους τρέφεται μόνο με γάλα, και τότε αναπτύσσονται τα αυτιά, τα μάτια και η γούνα του.



Θα μείνει με τη μητέρα του για έξι ακόμα μήνες, καβαλώντας την πλάτη της, και τρώγοντας τόσο γάλα όσο και φύλλα, μέχρι να συμπληρώσει 12 μήνες. Με το συμπλήρωμα του έτους τα νεαρά θηλυκά φεύγουν σε γειτονικές περιοχές. Τα αρσενικά μένουν συχνά στην περιοχή της μητέρας τους, μέχρι τα δύο ή τρία χρόνια τους.



Τα κοάλα μπορούν να ζήσουν από 13 ως 18 χρόνια στην άγρια φύση. Ενώ τα θηλυκά κοάλα συνήθως ζουν τόσο, τα αρσενικά μπορεί να πεθάνουν νωρίτερα λόγω της πιο επικίνδυνης ζωής τους. Τα κοάλα συνήθως επιβιώνουν από πτώσεις από δέντρα και αναρριχώνται αμέσως, αλλά συμβαίνουν τραυματισμοί και θάνατοι από πτώσεις, ιδιαίτερα σε άπειρα νεαρά και μαχητικά αρσενικά. Γύρω στην ηλικία των έξι ετών, τα

δόντια του κοάλα αρχίζουν να φθείρονται και η αποτελεσματικότητά τους στη μάσηση μειώνεται. Τελικά, η κόψη τους θα εξαφανιστεί εντελώς και το ζώο θα πεθάνει από την πείνα.

Το κοάλα είναι πολύ γνωστό σε όλο τον κόσμο και αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης για τους αυστραλιανούς ζωολογικούς κήπους και τα πάρκα άγριας ζωής. Έχει παρουσιαστεί σε διαφημίσεις, σε παιχνίδια και σε κινούμενα σχέδια. Το 75% των Ευρωπαίων και Ιαπώνων τουριστών τοποθετούν το κοάλα στην κορυφή της λίστας με τα ζώα που θέλουν να δουν.





Το **κουνούπι** είναι δίπτερο έντομο με 3.500 περίπου είδη ανά τον κόσμο. Τα κουνούπια έχουν ένα λεπτό σώμα σε τμήματα, ένα ζευγάρι φτερά και τρία ζευγάρια πόδια που μοιάζουν με μακριά μαλλιά. Χαρακτηριστικό του κουνουπιού είναι μία επιμήκης προβοσκίδα που βγαίνει από τη στοματική του κοιλότητα.

Το αρσενικό κουνούπι έχει πιο τριχωτές κεραίες από το θηλυκό. Τα κουνούπια τρέφονται με νέκταρ ή γύρη που βρίσκουν στη φύση, όμως τα θηλυκά χρειάζονται και αίμα, το οποίο περιέχει πρωτεΐνη και σίδηρο που απαιτούνται για την παραγωγή αυγών. Χιλιάδες είδη θηλυκών κουνουπιών τρέφονται με το αίμα των θηλαστικών, των πουλιών, των ερπετών, των αμφιβίων και ορισμένων ψαριών. Στη φωτογραφία θηλυκό κουνούπι.



Όταν το θηλυκό πραγματοποιήσει ένα γεύμα αίματος τότε ωριμάζουν τα αβγά του τα οποία και τοποθετεί στην επιφάνεια του νερού.

Στη συνέχεια εκκολάπτονται οι προνύμφες που τρέφονται με διάφορα οργανικά κατάλοιπα. Μερικές προνύμφες από κάποια είδη κουνουπιών τρέφονται με άλλα κουνούπια ή άλλα μικρά έντομα. Οι προνύμφες είναι υδρόβιες και εφοδιασμένες με δύο αναπνευστικά συστήματα που τους επιτρέπουν να αναπνέουν τόσο κάτω από το νερό όσο και από πάνω. Οι προνύμφες είναι σημαντικές πηγές τροφής για πολλά ζώα του γλυκού νερού, πολλά ψάρια και ορισμένα πουλιά όπως οι πάπιες.





Η ελαστικότητα που έχουν στο κάτω μέρος της κοιλιάς τους, δίνει τη δυνατότητα στις προνύμφες να μετακινούνται με ταχύτητα χτυπώντας το νερό. Όταν το κουνούπι ενηλικιωθεί τότε βγαίνει από τη ράχη της προνύμφης που φέρει μια σχισμή στο πάνω μέρος της και στη συνέχεια χρησιμοποιεί το σώμα της για να επιπλεύσει στο νερό, πριν καταφέρει να πετάξει.

Τα κουνούπια ερεθίζονται και προσελκύονται από την κίνηση, από τη σωματική θερμότητα, από την υγρασία και το διοξείδιο του άνθρακα που εκπνέεται με την αναπνοή. Το σφύριγμα που κάνουν προέρχεται από το συγχρονισμένο τους φτερούγισμα. Παρασύρονται εύκολα από τον άνεμο και έτσι μπορούν να μεταφερθούν σε μεγάλες αποστάσεις.



Η δραστηριότητά τους έχει να κάνει με τη θερμοκρασία και την υγρασία του αέρα. Έτσι τις πρώτες πρωινές, τις πρώτες νυχτερινές ώρες και κατά τη διάρκεια της νύχτας τα περισσότερα είδη είναι πιο ενεργητικά και τσιμπούν, αλλά υπάρχουν και είδη που τσιμπούν όλο το εικοσιτετράωρο. Όταν το θηλυκό κουνούπι πίνει αίμα η κοιλιά του μεγαλώνει και κοκκινίζει.

Το τσίμπημα του κουνουπιού προκαλεί κοκκινίλα στο δέρμα, πρήξιμο και έντονη ενοχλητική φαγούρα. Συνήθως ένα σκούρο δέρμα προσελκύει περισσότερο τα κουνούπια παρά ένα ανοιχτόχρωμο.





Κάθε είδος κουνουπιών προτιμάει συγκεκριμένα ζώα για να επιτεθεί. Όταν, όμως, τα κουνούπια είναι πολλά και βρίσκουν δύσκολα την τροφή τους, τότε επιτίθενται σε πολλά διαφορετικά είδη ζώων. Στη φωτογραφία δύο κουνούπια είναι πάνω σε ένα ερπετό.

Ένα από τα είδη επικίνδυνων κουνουπιών είναι το ανωφελές (όπως είχε ονομαστεί από τους αρχαίους Έλληνες). Το είδος αυτών των κουνουπιών είναι φορέας της ελονοσίας και των ασθενειών της εγκεφαλίτιδας και της φιλαρίωσης. Τα ενήλικα κουνούπια του γένους αυτού αναγνωρίζονται από τη στάση του σώματός τους, όπου η προβοσκίδα, το κεφάλι και το σώμα είναι σε μία ευθεία γραμμή.



Ένα άλλο επικίνδυνο είδος είναι το αηδές που μεταφέρει τον κίτρινο πυρετό. Διαφέρει από το κοινό κουνούπι στο χρώμα που έχει ο θώρακάς του. Το άκρο της κοιλιάς του θηλυκού είναι μυτερό και έχει διάφορα αισθητήρια εξαρτήματα.

Υπήρξαν διάφοροι μύθοι για τα κουνούπια. Και οι αρχαίοι Έλληνες είχαν δημιουργήσει τον μύθο για τον ελέφαντα και το κουνούπι.

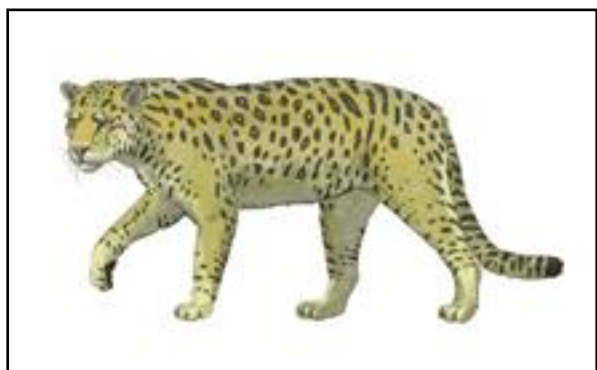




Η **Τίγρη** είναι σαρκοφάγο θηλαστικό της οικογένειας των αιλουροειδών, της οποίας αποτελεί το μεγαλύτερο είδος. Βρίσκεται αποκλειστικά στην ασιατική ήπειρο. Φτάνει σε συνολικό μήκος –μαζί με την ουρά– μέχρι και 3,5 μέτρα και βάρος ως 300 κιλά. Ζει μέχρι 25 χρόνια. Πρόκειται για μοναχικό ζώο, που συχνά

απαιτεί μεγάλα σε έκταση ενδιαιτήματα για να υποστηριχθούν οι απαιτήσεις στη λεία του. Αυτό, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι ζει σε μερικές σχετικά πυκνοκατοικημένες περιοχές στη Γη, έχει προκαλέσει σημαντικές συγκρούσεις με τον άνθρωπο.

Έχει χαρακτηριστεί απειλούμενο είδος. Έχει υπολογιστεί πως από 100.000 άτομα στις αρχές του 20ού αιώνα στο τέλος του αιώνα απέμειναν 3.000. Η τίγρη έχει εξέχουσα θέση στην αρχαία μυθολογία και λαογραφία και συνεχή παρουσία στη λογοτεχνία και σε όλες τις καλές τέχνες και στον κινηματογράφο. Οι τίγρεις εμφανίζονται σε πολλές σημαίες, σε οικόσημα και στη λαϊκή κουλτούρα. Είναι το εθνικό ζώο του Μπανγκλαντές, της Ινδίας, του Βιετνάμ, της Μαλαισίας και της Νότιας Κορέας. Στη φωτογραφία η τίγρη της Βεγγάλης.



Οι τίγρεις εμφανίστηκαν αρχικά στην Ινδία και τη βόρεια Ασία στα τέλη της Πλειστοκαίνου περιόδου (πριν από 1 εκατομμύριο χρόνια), φτάνοντας μέχρι τη Βερίγγεια γέφυρα (χωρίς ωστόσο να περάσουν στην αμερικανική ήπειρο) και την Ιαπωνία. Απολιθώματα που βρέθηκαν στην Ιαπωνία, δείχνουν ότι οι τοπικές τίγρεις ήταν, όπως και το σωζόμενο υποείδος,

μικρότερες από εκείνες των ηπειρωτικών περιοχών.



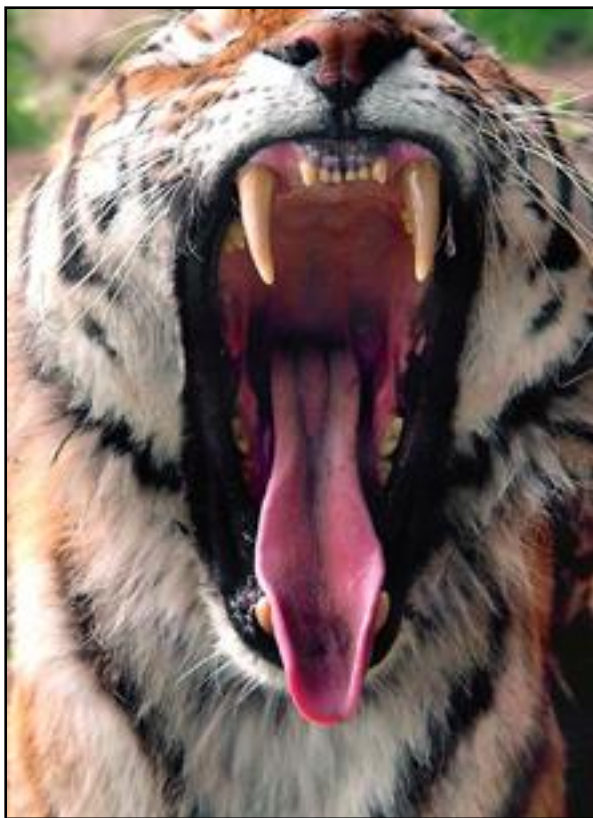
προτιμά πυκνότερη βλάστηση, στην οποία ο καμουφλάζ-χρωματισμός της ταιριάζει ιδανικά.

Οι τίγρεις διαθέτουν εξαιρετικά μυώδες σώμα, με ιδιαίτερα ισχυρά εμπρόσθια άκρα και μεγάλο κρανίο. Τα πρόσωπά τους έχουν μακριά μουστάκια, ιδιαίτερα μεγάλα στα αρσενικά. Οι κόρες των οφθαλμών είναι κυκλικές με κίτρινες ίριδες. Τα μικρά, στρογγυλεμένα αυτιά έχουν μαύρα σημάδια στο πίσω μέρος, τα οποία περιβάλλουν μια λευκή κηλίδα. Αυτές οι κηλίδες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην επικοινωνία μεταξύ τους.



Το μοτίβο των κάθετων λωρίδων είναι μοναδικό για κάθε ζώο και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους ερευνητές για την αναγνώριση ατόμων (τόσο στην άγρια κατάσταση όσο και στην αιχμαλωσία), με τον ίδιο τρόπο όπως τα δακτυλικά αποτυπώματα χρησιμοποιούνται για την ταυτοποίηση στον άνθρωπο. Χρησιμοποιούνται

από τις τίγρεις για να κρύβονται μέσα στις σκιερές θέσεις και το ψηλό χορτάρι του περιβάλλοντος χώρου, καθώς παρακολουθούν το θήραμά τους. Αντίθετα με ό,τι φαίνεται εξωτερικά, οι ρίγες στο σώμα της τίγρης δεν είναι επιφανειακές, δηλαδή δεν είναι απλώς μία χρωματική διαφοροποίηση στη γούνα της, αλλά δημιουργούνται από τις ρίζες των τριχών της. Έτσι, ακόμη και αν ξυριστεί το τρίχωμά της, το συγκεκριμένο διακριτό μοτίβο παραμένει αναλλοίωτο.



Τα δόντια της τίγρης είναι εξαιρετικά ισχυρά, με τους κυνόδοντες να είναι μακρείς και ελαφρά καμπυλωτοί. Το μήκος τους είναι το μεγαλύτερο από όλων των σύγχρονων αιλουροειδών, περίπου 7,5 εκ. κατά μέσον όρο, αλλά μπορεί να φθάσουν και τα 9 εκ. Η μόνιμη οδοντοφυΐα της τίγρης περιλαμβάνει 30 συνολικά δόντια.

Οι τίγρεις, σε αντίθεση με τις κοινές γάτες, λατρεύουν το νερό και είναι δεινές κολυμβήτριες. Παρατηρούνται συχνά να κάνουν μπάνιο σε λεκάνες νερού, λίμνες και ποτάμια. Μπορούν να κολυμπήσουν μια απόσταση μέχρι 30 χιλιόμετρα σε μία μέρα. Οι ενήλικες τίγρεις ζουν σε μεγάλο βαθμό μοναχικές. Ορίζουν και διατηρούν εδάφη, αλλά περιφέρονται και ευρύτερα ανάλογα με την αφθονία των θηραμάτων και το φύλο τους. Τα άτομα που περιφέρονται στην ίδια περιοχή γνωρίζουν το ένα τις κινήσεις και τις δραστηριότητες του άλλου.





Οι τίγρεις τρέφονται κυρίως με μεγάλα και μεσαίου μεγέθους θηλαστικά βάρους 60-250 κιλών. Τα πιο επιλεγμένα θηράματα είναι τα ελάφια, το μπαρασίνγκα και ο αγριόχοιρος. Οι τίγρεις είναι ικανές να επιτεθούν σε μεγαλύτερα θηράματα όπως τα άγρια νεροβούβαλα, αλλά ευκαιριακά τρώνε και πολύ μικρότερα θηράματα, όπως πιθήκους, διάφορα πτηνά, λαγούς και ψάρια. Έχουν επίσης αναφερθεί επιθέσεις

τίγρεων σε ενήλικους ασιατικούς ελέφαντες και ινδικούς ρινόκερους. Όταν βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από τον άνθρωπο, οι τίγρεις αρπάζουν μερικές φορές κατοικίδια ζώα όπως βοοειδή, άλογα και γαϊδούρια. Αν και σχεδόν αποκλειστικά σαρκοφάγες, οι τίγρεις τρώνε περιστασιακά και βλάστηση.

Οι θηλυκές τίγρεις μεγαλώνουν μόνες τους τα μικρά, με τη φωλιά να βρίσκεται καλά προφυλαγμένη, σε θέσεις όπως θαμνώνες, σπήλαια και βραχώδεις ρωγμές. Η περίοδος κύησης είναι περίπου 100 μέρες και συνήθως γεννούν 2 ή 3 μωρά. Τα κουτάβια φροντίζονται από τη μητέρα τους για μια περίοδο τριών ως έξι μηνών, ενώ όσο πλησιάζει ο απογαλακτισμός τους, αρχίζουν να συμμετέχουν κανονικά στις περιπλανήσεις της μητέρας τους. Κατά το στάδιο αυτό, οι νεαρές τίγρεις διδάσκονται, επίσης, πώς να κυνηγούν. Τα κουτάβια είναι συχνά σε θέση (έχοντας σχεδόν το μέγεθος του ενήλικα) να κυνηγούν από τη στιγμή που γίνονται ενός χρόνου.



Μεγάλη σημασία στην κινεζική μυθολογία και στον πολιτισμό έχει η τίγρη. Η τίγρη απεικονίζεται ως σύμβολο της γης και ισάξιος αντίπαλος του κινέζικου δράκου – τα δύο ζώα που αντιπροσωπεύουν την ύλη και το πνεύμα αντίστοιχα. Η κινέζικη πολεμική τέχνη Κουνγκ Φου βασίζεται και στις κινήσεις της τίγρης.



Στον Βουδισμό είναι ένα από τα τρία «ανελέητα» πλάσματα και συμβολίζει τον θυμό.

Έχει χρησιμοποιηθεί και πρωταγωνιστήσει σε πολλά λογοτεχνικά έργα, με διασημότερο εκείνο του Ράντγιαρντ Κίπλινγκ, «Το βιβλίο της ζούγκλας», που δημοσιεύτηκε το 1894. Ήταν ο περίφημος χαρακτήρας του «Σιρ Καν» που έκανε τότε κακό στην τίγρη γιατί την εποχή που γράφτηκε το βιβλίο το κυνήγι της τίγρης στην Ινδία οργίαζε από τους Άγγλους κατακτητές. Ο ίδιος χαρακτήρας αργότερα εμφανίστηκε στην ταινία της Disney, Μόγλης, κάνοντάς τον ακόμα πιο διάσημο.





Οι χελώνες είναι ερπετά. Όπως και άλλα ερπετά, οι χελώνες έχουν ένα κέλυφος για να προστατεύονται από διάφορες απειλές. Το κέλυφος στις χελώνες είναι γενικά σκληρό, και τραβούν το λαιμό και το κεφάλι τους προς τα πίσω μέσα στο κέλυφος για να προστατευθούν και είναι γενικά απομονωμένα ζώα.

Οι χελώνες μπορεί να ποικίλλουν σε μέγεθος με ορισμένα είδη, όπως η γιγάντια χελώνα των Γκαλαπάγκος, που μεγαλώνει φθάνοντας σε μήκος πάνω από 1 μέτρο ξεπερνώντας τα 100 κιλά...



... ενώ άλλες είναι μικρές, όπως η χελώνα του ακρωτηρίου Σπέκτλ που έχει μήκος μόνο 7 εκατοστών.

Οι χελώνες είναι τα μακροβιότερα ζώα της ξηράς στον κόσμο. Οι χελώνες των Γκαλαπάγκος ζουν πάνω από 150 χρόνια, αλλά μια γιγάντια χελώνα που ονομάζεται Αντβάιτα μπορεί να έζησε περίπου 250 χρόνια.





Γενικά, τα περισσότερα είδη χελωνών μπορούν να ζήσουν 80-150 χρόνια. Οι χελώνες είναι ήρεμες και αργές, με μέση ταχύτητα βαδίσματος μικρότερη του μισού χιλιομέτρου την ώρα.

Τα περισσότερα είδη χελωνών γεννούν λιγότερα από 20 αυγά κάθε φορά. Το μέγεθος των αυγών εξαρτάται από το μέγεθος της μητέρας. Η ωοτοκία συνήθως συμβαίνει τη νύχτα, μετά την οποία η μητέρα χελώνα καλύπτει τα αυγά της με άμμο, χώμα και οργανικό υλικό. Τα αυγά αφήνονται χωρίς επίβλεψη και ανάλογα με το είδος της χελώνας χρειάζονται από 60 έως 120 ημέρες για να βγουν τα χελωνάκια από τα αυγά.



Οι χελώνες θεωρούνται γενικά φυτοφάγα ζώα, που τρέφονται με χόρτα, ζιζάνια, λουλούδια και ορισμένα φρούτα. Ωστόσο, κατά καιρούς έχει παρατηρηθεί κυνήγι και κατανάλωση πτηνών. Ορισμένα είδη καταναλώνουν σκουλήκια ή έντομα. Τα διαφορετικά είδη χελώνας διαφέρουν πολύ στις διατροφικές τους ανάγκες.

Στην Ελλάδα υπάρχουν τρία είδη χερσαίων χελωνών: η χελώνα η μεσογειακή, η χελώνα η ελληνική και η χελώνα η κρασπεδωτή.





Οι θαλάσσιες χελώνες απαντώνται σε όλους τους ωκεανούς του κόσμου εκτός του Αρκτικού Ωκεανού. Η δερματοχελώνα είναι η πιο μεγάλη, με 2 μέτρα μήκος, 1 ως 1,5 μέτρα πλάτος και βάρος 600 κιλά. Μπορούν να κολυμπούν γρήγορα και πολλά είδη είναι ικανά να αναπτύξουν ταχύτητα ως και 35 χλμ/ώρα. Τα

μεγάλα μπροστινά πόδια-πτερύγια κινούν τις θαλάσσιες χελώνες μέσα στο νερό. Όλα τα είδη είναι ευάλωτα ή απειλούμενα.

Η χελώνα *Caretta caretta* είναι είδος θαλάσσιας χελώνας με παγκόσμια κατανομή. Η Ελλάδα (ιδίως οι ακτές της Ζακύνθου και της Κυπαρισσίας) είναι η πιο δημοφιλής περιοχή φωλιάσματος κατά μήκος της Μεσογείου, με περισσότερες από 3.000 φωλιές ετησίως. Η χελώνα *Caretta caretta* περνάει το μεγαλύτερο μέρος της ζωής της στη θάλασσα και σε εκβολές ποταμών, με τα θηλυκά να βγαίνουν για λίγο στην ξηρά για να γεννήσουν τα αυγά. Έχει χαμηλό ρυθμό αναπαραγωγής.



Τα χελωνάκια όταν εκκολάπτονται έχουν χρώμα που ποικίλει από ανοικτό καφέ μέχρι τελείως μαύρο, χωρίς το χαρακτηριστικό κίτρινο και κόκκινο των ενηλίκων. Κατά την εκκόλαψη έχουν μήκος 4,5 εκατοστά και 20 γραμμάρια βάρος. Τα αυγά συνήθως θάβονται στην παραλία κοντά στο νερό, ώστε τα χελωνάκια να μπορούν να επιστρέψουν μόνα τους στη θάλασσα. Το

φύλο της χελώνας καθορίζεται από τη θερμοκρασία της υπόγειας φωλιάς. Οι θερμοκρασίες επώασης ποικίλουν από τους 26 μέχρι τους 32°C. Τα αυγά που διατηρούνται σε σταθερή θερμοκρασία 32°C γίνονται θηλυκά, ενώ αυτά που επωάζονται σε θερμοκρασία 28°C γίνονται αρσενικά. Σε θερμοκρασία 30°C ο αριθμός θηλυκών και αρσενικών είναι ίσος. Τα χελωνάκια από τα αυγά που βρίσκονταν στο κέντρο τείνουν να είναι μεγαλύτερα, να αναπτύσσονται ταχύτερα και να είναι πιο ενεργά τις πρώτες μέρες της ζωής τους.



Η *Caretta caretta* είναι παμφάγα. Τρέφεται κυρίως με ασπόνδυλα του πυθμένα, όπως γαστερόποδα και μαλάκια. Έχει μεγαλύτερο εύρος θηραμάτων από οποιαδήποτε άλλη θαλάσσια χελώνα. Άλλα είδη θηραμάτων περιλαμβάνουν τα σφουγγάρια, τα κοράλλια, τις θαλάσσιες ανεμώνες, ψάρια, χελωνάκια (συμπεριλαμβανομένων και μελών του είδους

τους) και φύκια. Κατά τη διάρκεια της μετανάστευσης στην ανοιχτή θάλασσα τρώνε μέδουσες, καλαμάρια και χελιδονόψαρα. Οι χελώνες συντρίβουν τα θηράματά τους με τα μεγάλα και ισχυρά σαγόνια τους.

Η *Caretta caretta* έχει πολλούς εχθρούς, κυρίως νωρίς στη ζωή της. Τα καβούρια είναι ένας από τους μεγαλύτερους εχθρούς των αυγών και των νεοσσών.

