

۱۴ جانوران مهره دار



۱ گفتیم جانوران به دو گروه بی مهرگان و مهره داران تقسیم می شوند. در این فصل راجع به مهره داران صحبت می کنیم.

مهره داران جانورانی هستند که اسکلت داخلی دارند و در بخشی از آن ستون مهره ها وجود دارد.

۲ وجود ستون مهره ها و اسکلت داخلی در مهره داران سبب شده تا این جانوران از نظر اندازه و قدرت با

بقیه ی انواع جانوران متفاوت باشند. انسان یک مهره دار است. به ستون مهره ها در تصویر روبه رو توجه کنید.

۳ شاخه ی جانوران مهره دار خودشان در پنج رده قرار می گیرند:



خزندگان



پرندگان



پستانداران



دوزیستان



ماهی ها

۴ در مهره داران، ستون مهره ها بخشی از اسکلت داخلی است و بخش های دیگر اسکلت به آن متصل شده اند.

ماهی ها

ویژگی های مشترک در بین ماهی ها:

۱ دوکی شکل اند؛ یعنی سر و دمشان کشیده و میانه ی بدن شان پهن است.

۲ سطح بدن بیشتر ماهی ها لغزنده است.

۳ در بیشتر ماهی ها سطح بدن از پولک (فلس) پوشیده شده است.



۴ شکل دوکی، لغزندگی و قرار گرفتن بخشی از پولک جلویی روی پولک عقبی، باعث می شود ماهی بتواند راحت تر آب را بشکافد و آب روی بدن ماهی راحت تر به عقب رانده شود و در نتیجه ماهی بتواند با صرف انرژی کمتری در آب حرکت کند.

۵ آبشش دارند. آبشش از دستگاه های تنفسی است که ویژه ی تنفس در آب است. ما آدم ها شش داریم و اکسیژن را از هوا می گیریم و کربن دی اکسید را به آن پس می دهیم. ماهی ها آبشش دارند یعنی اکسیژن را از آب می گیرند و کربن دی اکسید را به آن پس می دهند.

۶ آبشش ها در دو طرف سر ماهی ها قرار گرفته است. این دستگاه تنفسی مویرگ های خونی فراوانی دارد که با عبور جریان آب از روی آن ها (شکل روبه رو)، تبادل گازی (اکسیژن و کربن دی اکسید) بین خون و آب رخ می دهد.



۷ باله دارند. بیشتر ماهی ها باله های مختلفی دارند. مثل باله ی

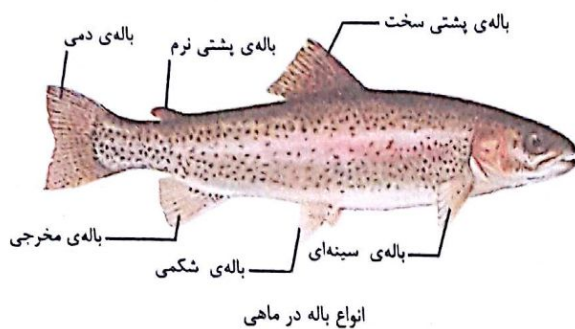
دمی، پشتی، سینه ای و شکمی.

۸ هر باله براساس محل قرارگیری، وظیفه ی مختص به خود را

دارد. مانند: حرکت، تغییر سرعت و تغییر جهت.

وظیفه‌ی باله‌ها

گفتیم باله‌ها اندام حرکتی ماهی در آب هستند، بعضی از باله‌ها در برخی از ماهی‌ها با تکاملشان حذف شده است، ولی معمولاً باله‌های زیر در بیشترشان دیده می‌شود:



■ **باله‌ی سینه‌ای:** یک جفت باله در دو طرف سر ماهی است که در هدایت و تغییر جهت حرکت ماهی نقش دارد و همان‌طور که سال‌های قبل خواندید در ماهی بالی به پرواز ماهی در هوا کمک می‌کند.

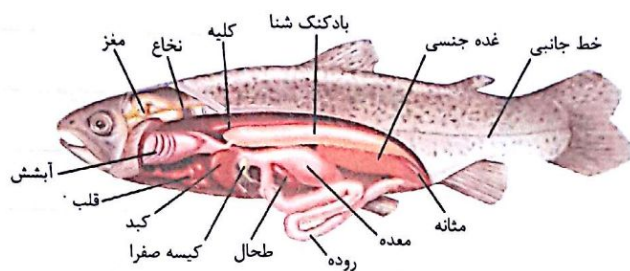
■ **باله‌ی شکمی:** به صورت جفت در قسمت شکم ماهی قرار دارد و به چرخش ماهی در آب و بالا و پایین رفتنش کمک می‌کنند. باله‌ی سینه‌ای و باله‌ی شکمی به تعادل ماهی کمک می‌کنند.

■ **باله‌ی پستی:** روی کمر ماهی قرار دارد و در حفظ تعادل ماهی و توقف آن نقش دارد.

■ **باله‌ی دمی:** در انتهای بدن ماهی است و وظیفه‌ی به جلو راندن ماهی را برعهده دارد.

■ **باله‌ی مخرجی:** در پایداری ماهی در شناکردن و جلو و عقب رفتن آن کمک می‌کند.

تشریح ماهی



در تصویر روبه‌رو قسمت‌های مختلف اندام‌های داخلی بدن ماهی‌ها را مشاهده می‌کنید. بادنکک یا همان مثانه‌ی شنا اندامی است که در تنظیم عمق شنای ماهی فعال است. اگر این بادنکک هوای بیشتری در خود وارد کند ماهی به سطح آب نزدیک‌تر می‌شود و اگر هوای بادنکک شنا تخلیه شود، ماهی می‌تواند در عمق‌های بیشتر شنا کند.

طبقه‌بندی ماهی‌ها

تا این‌جا مواردی که تقریباً در بیشتر ماهی‌ها وجود دارد را خواندیم اما دانشمندان براساس نوع و جنس **ستون مهره‌ها** در ماهی‌ها آن‌ها را به گروه‌هایی تقسیم‌بندی می‌کنند که مهم‌ترین آن‌ها ماهی‌های **استخوانی** و **غضروفی** است. بیشتر ماهی‌هایی که ما می‌شناسیم از نوع استخوانی‌اند.

■ این دو نوع ماهی تفاوت‌هایی دارند. مثلاً در محل قرارگیری دهان، شکل دم و ...

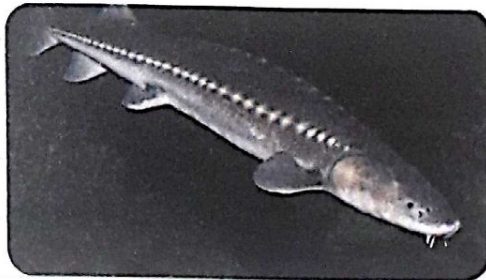
■ کوسه، ماهی خاویاری و اره‌ماهی از انواع ماهی‌های غضروفی و قزل‌آلا و شیرماهی از انواع ماهی‌های استخوانی به حساب می‌آیند.

		ویژگی
در جلوی بدن	در سطح شکمی	دهان
متمقارن	نامتمقارن	دم
دارند	ندارند	سرپوش آبششی



❑ توجه کنید **سرپوش آبشی** همان بخشی است که روی آبشش را می‌پوشاند که در ماهی‌های استخوانی وجود دارد.

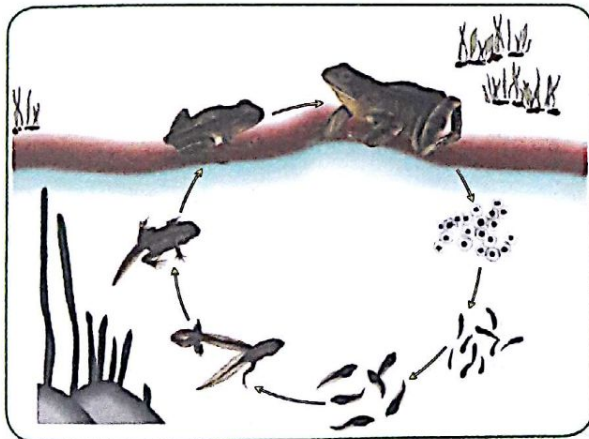
❷ ماهی‌های خاویاری از قدیمی‌ترین جانوران روی زمین محسوب می‌شوند. تخم این ماهی‌های غضروفی ارزش غذایی بالایی دارد و بسیار گران و کمیاب است. به تخم این ماهی‌ها، **خاویار** گفته می‌شود. خاویار ماهی‌های خاویاری دریای خزر، **مربوب‌ترین** خاویار جهان است. امروزه به دلیل صید بی‌رویه‌ی این نوع ماهی، خطر انقراض، این گونه‌ی کمیاب را تهدید می‌کند.



❸ گوشت ماهی‌های خوراکی و مرغ که قسمتی از گوشت مصرفی انسان‌ها را تشکیل می‌دهند به «گوشت سفید» و گوشت دام‌هایی که به مصرف انسان می‌رسند به «گوشت قرمز» معروف‌اند. به دلیل ترکیبات این گوشت‌ها، مصرف گوشت سفید بهتر از مصرف گوشت قرمز است. یعنی مصرف مرغ و ماهی در کل بهتر از مصرف گوشت گاو و گوسفند است. سرانه^۱ مصرف گوشت آبزیان در کشور ما ۸ کیلوگرم است، در حالی که این عدد در میانگین جهانی ۱۸ کیلوگرم است. این یعنی به طور کلی مصرف گوشت آبزیان در ایران کمتر از استانداردهای جهانی است.

دوزیستان

❶ دوزیستان جانورانی مهره‌دار هستند که بخش اول زندگی خود را در آب می‌گذرانند، بعد تغییراتی در ساختارهای بدنی آن‌ها به وجود می‌آید



و قابلیت زندگی در خشکی را در بخش دوم زندگی‌شان کسب می‌کنند.
❷ قورباغه! معروف‌ترین دوزیست است. نوزاد قورباغه این‌طوری تشکیل می‌شود که ابتدا قورباغی نر و ماده سلول‌های جنسی خود را در آب آزاد می‌کنند. این سلول‌ها با هم لقاح می‌کنند و **تخم** ایجاد می‌شود. تخم قورباغه در آب رشد و نمو می‌کند و نوزاد قورباغه به دنیا می‌آید. نوزاد قورباغه خیلی شبیه ماهی است و این ویژگی‌ها را دارد:

نوزاد قورباغه:

❑ در آب زندگی می‌کند. ❑ آبشش دارد.

❑ دم دارد. ❑ گیاه‌خوار است (تغذیه از جلبک‌ها و گیاهان آبی)

در حین بلوغ کم‌کم آبشش به **شش** تبدیل می‌شود، دم از بین می‌رود، قورباغی بالغ حالا می‌تواند در خشکی زندگی کند و نفس بکشد.

قورباغی بالغ:

❑ در خشکی زندگی می‌کند. ❑ شش دارد. ❑ فاقد دم است.

۱- «سرانه مصرف آبزیان» یعنی هر ایرانی به طور میانگین در هر سال ۸ کیلوگرم گوشت آبزیان را مصرف می‌کند.

❑ پوست نازک و مرطوبی دارد و می‌تواند تنفس پوستی انجام دهد. ❑ گوشت‌خوار است (تغذیه بیشتر از حشرات).

پس به طور خلاصه:

		مقایسه
قورباغه‌ی بالغ	نوزاد قورباغه	محل زندگی
خشکی	آب	نحوه‌ی تنفس
شش و تنفس پوستی	آبشش	نوع تغذیه
گوشت‌خوار	گیاه‌خوار	دم
ندارد	دارد	

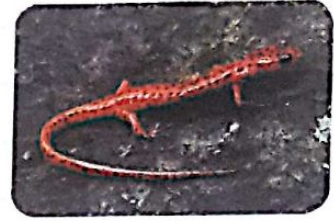
❑ قورباغه‌ها و وزغ‌ها نمونه‌ای از دوزیستان فاقد دم و سمندرها نمونه‌ای از دوزیستان دارای دم محسوب می‌شوند.



قورباغه



وزغ



سمندر

❑ وزغ با قورباغه تفاوت دارد. در جدول زیر این تفاوت‌ها را ببینید تا آن‌ها را با هم اشتباه نگیرید.

		ویژگی
وزغ	قورباغه	شکل بدن
پهن	کشیده و دراز	پوست
خشک و زبر	صاف، مرطوب، لغزنده	فعالیت
بیشتر در خشکی و شب‌ها فعال‌اند.	بیشتر در آب و روزها فعال‌اند.	

خزندگان

❑ حدود دویست میلیون سال قبل، خزندگان چند ویژگی داشتند:

❑ بزرگ‌ترین گروه مهره‌داران ساکن خشکی بودند.

❑ تنوع خیلی بیشتری نسبت به خزندگان امروزی داشتند.

❑ اندازه‌ی بیشتر آن‌ها بزرگ‌تر از خزندگان امروزی بود (دایناسورها).

بنابر دلایل زیست محیطی، خیلی از این جانوران منقرض شدند و خزندگان امروزی محدودتر، از آن زمان هستند.

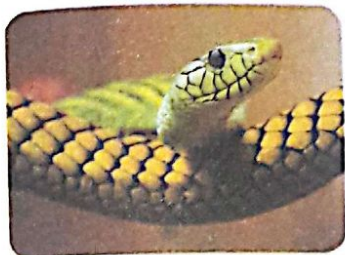
❑ مهم‌ترین گروه‌های خزندگان امروزی مارها، لاک‌پشت‌ها، سوسمارها و کروکودیل‌ها هستند.

❑ پوست خزندگان با پولک‌های سخت یا صفحات استخوانی پوشیده شده



است تا خزندگان بتوانند در خشکی زندگی کنند بدون این که آب بدنشان را از دست بدهند و به این طریق نیاز کمتری به آب پیدا می کنند، چون پوست آن ها از تبخیر آب جلوگیری می کند. به همین دلیل است که در صحرای خشک و بیابان های بی آب و علف انواعی از مارها و سوسمارها را می توان یافت. ❑ همه ی خزندگان تخم گذارند، بیشتر آن ها گوشت خوار و برخی گیاه خوارند.

مارها



این جانوران علاوه بر داشتن ویژگی های مشترک خزندگان، ویژگی های زیر را نیز دارند:

- ۱) دست و پا ندارند.
- ۲) برخی در خشکی و برخی در آب زندگی می کنند.
- ۳) برخی گونه ها سمی و برخی غیرسمی اند. ❑ برای انسان فوایدی دارند.

با شکار حشرات و موش ها، جمعیت آن ها را کنترل می کنند.

از سم مارها در تهیه ی برخی داروها مثل داروهای قلبی، ضدخونریزی و ضدسرطان استفاده می شود.

❑ مارهای سمی و غیرسمی تفاوت های ظاهری با یکدیگر دارند:

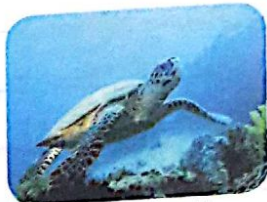
مقایسه	مار سمی	مار غیرسمی
سر	مثلی شکل	گرد
گردن	مشخص است.	نامشخص است.
دندان زهری	دارند و به کیسه ی زهر مربوط است.	ندارند.
دم	کوتاه و کم تحرک	بلند
مثال	افعی - زنگی	مار آبی - پلنگی

لاک پشت ها

❑ سنگینی و حرکت کند از نشانه های آن هاست که به علت داشتن لاک سخت و محکم است. لاک آن ها قسمتی از اسکلت است که پهن شده و بدن را می پوشاند و از آن محافظت می کند.



لاک پشت خشکی



لاک پشت دریایی

❑ همگی با شش تنفس می کنند.

❑ بعضی خشکی زی و بعضی دریازی هستند. لاک پشت های دریایی

همه ی عمر خود را در دریا زندگی می کنند و فقط برای تخم گذاری به ساحل

ماسه ای می آیند. نوزاد این لاک پشت ها نیز بلافاصله بعد از خروج از تخم به سمت دریا می رود.

❑ حواستان باشد لاک پشت ها را به خاطر لاک سختشان با سخت پوستان و لاک پشت های دریایی را به خاطر زندگی در آب با دوزیستان اشتباه نگیرید، این ها خزنده اند.

سوسمارها

■ **مارمولک و آفتاب پرست** نمونه‌هایی از سوسمارها هستند. هر دوی آن‌ها **گوشت‌خوارند** و از **حشرات** تغذیه می‌کنند.



■ فایده‌ی آن‌ها برای انسان‌ها **کنترل کردن جمعیت حشرات** با شکار آن‌ها است.

■ آفتاب پرست می‌تواند در محیط‌های مختلف رنگ خود را تغییر دهد.

این توانایی باعث می‌شود این جانور شبیه محیط اطرافش بشود و توسط

دشمن‌هایش شناسایی نشده و شکار نشود.

آیا می‌توانید در تصویر روبه‌رو آفتاب پرست را پیدا کنید؟



■ مارمولک‌ها هم، توان‌های دفاعی ویژه‌ای دارند. یکی از آن‌ها، توانایی

قطع کردن دم خودشان است. وقتی در خطر حمله توسط جانوری دیگر قرار

بگیرند، می‌توانند با انقباضاتی محکم، دم خود را قطع کنند. دم قطع‌شده‌ی

آن‌ها با انقباضات زیاد و ریتمیک تکان می‌خورد و بالا و پایین می‌پرد و این کار باعث گمراه‌شدن مهاجم شده و به مارمولک فرصت فرار کردن

می‌دهد. جالب است بدانید که خیلی از مارمولک‌ها می‌توانند بعداً یک دم دیگر به جای دم قبلی برای خودشان ایجاد کنند.

کروکودیل‌ها

■ این جانوران جثه‌ی بزرگی دارند. کم‌تحرك‌اند و در آب‌های کم‌عمق زندگی می‌کنند.

■ همه‌ی آن‌ها گوشت‌خوار و شکارچی هستند.

■ چشم‌هایشان روی سر و سوراخ‌های بینی روی پوزه‌ای دراز قرار دارد (تصویر مقابل).

این ویژگی امکان می‌دهد که جانور بدون آن‌که دیده شود، بتواند در آب شنا کند و محیط اطراف را ببیند.

■ تمساح نمونه‌ای از کروکودیل‌هاست که در ایران یافت می‌شود.



۵- کدام یک در مورد وزغ‌ها نادرست است؟

- ☐ (۱) بیشتر در شب‌ها فعال است.
☐ (۲) پوست خشک و زبری دارد.
☐ (۳) جزو دوزیستان دارای دم به حساب می‌آید.
☐ (۴) بیشتر در خشکی فعالیت می‌کند.

۶- کوسه‌ها دم داشته و سرپوش آبششی

- ☐ (۱) متقارن - دارند
☐ (۲) نامتقارن - ندارند
☐ (۳) متقارن - ندارند
☐ (۴) نامتقارن - دارند



پرنندگان

ویژگی‌های پرنندگان

☐ بدن آن‌ها از پر پوشیده شده است. پرها براساس شکل و نقش به سه گروه تقسیم می‌شوند:

- ۱) کرک‌پر ۲) پوش‌پر ۳) شاه‌پر

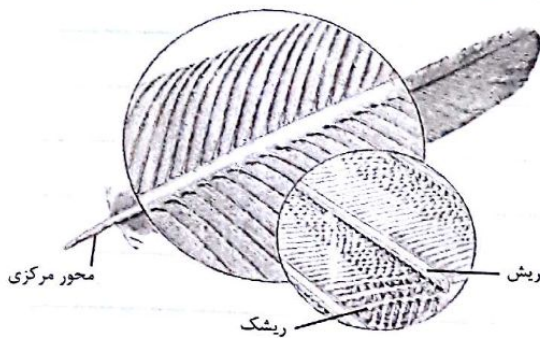
☐ همه‌ی پرها، پولک‌های تغییر شکل یافته‌اند.

انواع پر در پرنندگان

ساختمان پر، در پرنده‌های مختلف و هم‌چنین در قسمت‌های مختلف بدن یک پرنده، با هم تفاوت دارد.

پرها در واقع یک محور مرکزی دارند که در قسمت پایینی توخالی و در قسمت بالایی توپر است، قسمت توپر آن خود دارای محورهای فرعی به نام ریش و شاخک‌های فرعی دیگر به نام ریشک است.

این ساختار در انواع پرهای قسمت‌های مختلف پرنده برحسب کارایی‌اش با هم متفاوت است، که در زیر می‌بینید:



نوع	شاه‌پر (پرهای بزرگ)	پوش‌پر (پرهای کوچک)	کرک‌پر
ساختار	محور مرکزی مشخص دارای ریش و ریشک ریشک‌ها در هم رفته و متراکم بلندتر و محکم‌تر از پرهای دیگر تعدادشان کم	ساختاری شبیه پرهای بزرگ کوچک‌تر از پرهای بزرگ تعدادشان زیاد	بدون محور مرکزی یا محور مرکزی نامشخص ریشک‌ها ناپیوسته نرم و کوچک تعدادشان وابسته به محیط زیست پرنده
محل قرارگیری	روی دم و بال‌ها کمک به پرواز	روی تمام بدن پرنده را پوشانده و زیر شاه‌پرها حفظ و پوشش بدن پرنده	روی پوست پرنده و زیر همه‌ی پرها لایه‌ی محافظتی روی پوست پرنده (بدن) جوجه‌ها ابتدا فقط کرک‌پر دارند
نقش			



علوم ۹ ام

■ اندام حرکت جلویی آن‌ها تبدیل به بال شده است.

■ برای پرواز در ارتفاعات بالا ویژگی‌های خاصی دارند از جمله: استخوان‌های محکم و توخالی، بدن دوکی‌شکل و نداشتن مثانه.

❋ نداشتن مثانه باعث کاهش وزن و توان بهتر پرنده در اوج گرفتن می‌شود.

■ داشتن کیسه‌های هوادار؛ این کیسه‌ها در بدن جانور در کنار شش‌ها قرار دارند و باعث افزایش کارایی شش در جذب اکسیژن می‌شوند.

❋ همان‌طور که می‌دانید پرواز، فعالیتی انرژی‌گیر است و نیاز بدن به اکسیژن را بالا می‌برد، هم‌چنین در ارتفاع بالاتر، میزان اکسیژن هوا هم کم‌تر می‌شود، بنابراین وجود کیسه‌های هوادار برای تأمین اکسیژن مورد نیاز پرنده یک ضرورت است.

طبقه‌بندی پرندگان

پرندگان را برحسب شکل منقار و پاهایشان طبقه‌بندی می‌کنند.

شکل منقار نشان می‌دهد که پرنده چه می‌خورد و شکل پاهایش محل زندگی پرنده را مشخص می‌کند.

نقش پرندگان در زندگی ما

فواید: ■ استفاده از تخم و گوشت پرندگانی چون مرغ، اردک و ...

■ خوردن حشرات و دانه‌ی علف‌های هرز به کنترل جمعیت آن‌ها کمک می‌کند.

■ صدای پرندگان مثل بلبل و قناری برای انسان لذت‌بخش است.

ضررها: ■ حمله‌ی پرندگان به محصولات کشاورزی و دامی از مضرات آن‌هاست.

پستانداران

ویژگی‌های پستانداران

■ این مهره‌داران دارای غدد شیری هستند. غدد شیری اندامی است که در جنس ماده مایعی مغذی، به نام شیر تولید می‌کند و نوزاد پستانداران از آن تغذیه می‌کند.

■ پستانداران در همه جای زمین (آب، خشکی و حتی زیر زمین) یافت می‌شوند.

■ بدن آن‌ها از پشم (مثل گوسفند) یا مو (مثل انسان) پوشیده شده است.

❋ پشم و مو عایق خوبی برای حفظ دمای بدن پستانداران به حساب می‌آیند.

■ نوزاد همه‌ی مهره‌داران درون تخم رشد می‌کند (ماهی‌ها، پرندگان، خزندگان و دوزیستان) به جز نوزاد پستانداران که بیشتر آن‌ها درون بدن مادر رشد می‌کنند و در تغذیه‌ی خود، به مادر وابسته هستند.

■ ساختار کلی دستگاه‌های داخلی بدن پستانداران، تقریباً به سایر مهره‌داران شبیه است. پستانداران نسبت به سایر مهره‌داران تکامل یافته‌ترند و دستگاه‌های سازنده‌ی بدن آن‌ها پیچیده‌تر است، به ویژه دستگاه عصبی پستانداران در مناطقی که به هوش، حافظه و هماهنگی عضلات مربوط می‌شود، توسعه یافته‌تر است.

■ اندازه‌ی مغز پستانداران از دیگر مهره‌داران بزرگ‌تر است. لازم است بدانید که در بین همه‌ی پستانداران، مغز انسان از دیگران بزرگ‌تر است. کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین پستاندار:

کوچک‌ترین پستاندار دنیا نوعی خفاش است که پس از بلوغ ۳ سانتی‌متر طول و ۲ گرم وزن دارد.

بزرگ‌ترین پستانداران دنیا وال‌های آبی‌رنگ هستند که در نوع بالغ بیش از ۳۰ متر طول و ۱۹۰ تن (هر تن، هزار کیلوگرم است) وزن دارند. این وال‌ها بزرگ‌ترین پستاندار و بزرگ‌ترین جانور زنده‌ی روی زمین هستند.

۱۴) کوچک‌ترین پستانداری که در ایران یافت می‌شود، حشره‌خوار کوتوله نام دارد که بین ۲ تا ۳ گرم وزن دارد.

۱۵) پستانداران تفاوت‌های زیادی با یکدیگر دارند. دانشمندان، پستانداران را براساس چگونگی پرورش جنین و نوزاد در سه گروه تخم‌گذار،

کیسه‌دار و جفت‌دار تقسیم‌بندی می‌کنند.



نوعی خفاش



وال آبی‌رنگ



حشره‌خوار کوتوله

پستانداران تخم‌گذار

■ گروه خیلی کوچکی از پستانداران، تخم‌گذار هستند.

■ یک نوع پستاندار تخم‌گذار، پلاتی‌پوس (نوک‌اردکی) است که در کنار آب لانه ساخته و در آن تخم می‌گذارد. پلاتی‌پوس پستانداری است که خوب می‌تواند شنا کند.

نوزادان وقتی از تخم بیرون آمدند از غدد شیری مادر تغذیه می‌کنند.

۱۶) در هر جانور که تخم‌گذار است، جنین درون تخم از ذخیره‌ی غذایی موجود در تخم تغذیه کرده و رشد می‌کند.



پستانداران کیسه‌دار

■ مثال این دسته از پستانداران کانگورو است. آن‌ها در استرالیا زندگی می‌کنند.

■ در این پستانداران، جنین در ابتدا در رحم مادر رشد می‌کند و از همان مواد مغذی موجود در تخم اولیه (زرده، منبع غذایی موقتی است که با رشد سلول تخم ایجاد می‌شود) تغذیه می‌کند، چند هفته بعد نوزاد به طور نارس به دنیا می‌آید و وارد کیسه‌ی مادر می‌شود و در آن‌جا از غدد شیری مادر تغذیه می‌کند تا رشد و نمو خود را کامل کند.

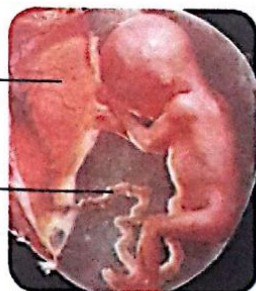


پستانداران جفت‌دار

■ بیشتر پستانداران در این گروه قرار می‌گیرند.

■ در این گروه، جنین در بدن مادر در اندامی به نام رحم باقی می‌ماند و تا تکمیل مراحل رشد و نمو همان‌جا می‌ماند و مثل دو گروه قبلی در قالب تخم یا نوزاد نارس از بدن مادر خارج نمی‌شود بلکه نوزاد رسیده از بدن مادر خارج می‌شود.

■ جفت اندامی است که جنین از طریق آن به رحم مادر متصل می‌شود. در شکل ببینید. جفت را با بندناف اشتباه نگیرید. آن طناب سفیدرنگ، بندناف نام دارد که شامل عروق خونی است و یک سر آن به نوزاد وصل است و سر دیگر آن به جفت. جفت واسطه‌ی بین بدن مادر و بندناف است. خون نوزاد از طریق بندناف به جفت می‌رسد و در آن‌جا مواد زاید خود را به خون مادر می‌دهد (مثل کربن دی‌اکسید) و از طرفی مواد مغذی و اکسیژن را از خون مادر می‌گیرد. به پستاندارانی که از طریق جفت، جنین را در رحم خود پرورش می‌دهند، می‌گوییم پستانداران جفت‌دار.



جفت

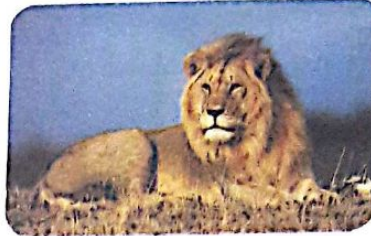
بند ناف

از این توضیحات که بگذریم طبق تعریف کتاب: جفت، اندامی در رحم است که مواد غذایی و اکسیژن را از خون مادر می‌گیرد و به رگ‌های خونی بندناف می‌دهد.

خود پستانداران جفت‌دار را براساس ویژگی‌های مختلف، مثلاً رژیم غذایی در سه گروه گیاه‌خوار، گوشت‌خوار و همه‌چیزخوار قرار می‌دهند.



همه‌چیز خوار



گوشت‌خوار



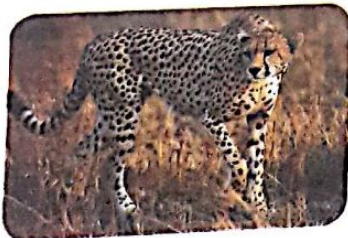
گیاه‌خوار

انسان پستانداری جفت‌دار و همه‌چیزخوار است.

اهمیت پستانداران

تأمین غذا و پوشاک از گوشت، پوست، پشم و موی پستانداران و نیز استفاده از حیوانات برای بارکشی توسط ما آدم‌ها! بعضی از پستانداران مثل شغال و کفتار از لاشه‌ی جانوران تغذیه می‌کنند و به این ترتیب از انتشار بیماری و آلودگی در محیط زیست جلوگیری کرده و به پاکسازی طبیعت کمک می‌کنند.

پستانداران شکارچی مانند گرگ و یوزپلنگ معمولاً حیوانات پیر و ناتوان را شکار می‌کنند و به این طریق نسل حیوانات توانمند و باهوش و فاقد بیماری که توسط آن‌ها شکار نمی‌شود، ادامه پیدا می‌کند و این به نفع طبیعت است.



یوزپلنگ



شغال



الغ

بعضی از پستانداران در پراکندگی و رویش گیاهان مؤثرند. سنجاب‌ها و هامسترها در فصول مناسب، مقداری دانه و میوه در زیر خاک ذخیره می‌کنند! بعد که به آن‌ها نیاز پیدا کردند (زمستان) ظاهراً یادشان می‌رود که آن‌ها را کجا گذاشته‌اند! دانه‌ها در زیر خاک رشد کرده و در بهار گیاه جدیدی ایجاد می‌کنند. وجود سنجاب ایرانی به همین خاطر در حفظ جنگل‌های بلوط دامنه‌های زاگرس بسیار مهم است.

گراز هم فواید بسیاری دارد. از این حیوان با نام باغبان جنگل یاد می‌شود چون با دندان‌های بزرگش در جست‌وجوی غذا خاک را زیر و رو می‌کند و این به حاصل‌خیزی خاک کمک زیادی می‌کند.



گراز



هامستر



سنجاب ایرانی