

فصل 14 جانوران بی مهره

□ جانوران مهره‌دار، در بخشی از استخوانگان (اسکلت) داخلی خود، ستونی از مهره دارند که سایر بخش‌های تشکیل‌دهنده اسکلت به آن متصل هستند. وجود این ویژگی در مهره‌داران موجب تفاوت آنها از نظر اندازه و قدرت بدن، در مقایسه با سایر جانوران شده است.

□ مهره‌داران در پنج گروه شامل ماهی‌ها، دوزیستان، خزندگان، پرندگان و پستانداران طبقه‌بندی می‌شوند.

ماهی‌ها:

بدن بیشتر ماهی‌ها، دوکی‌شکل (سر و دم کشیده و میانه بدن پهن)، دارای سطح لغزنده و پوشیده از پولک است.

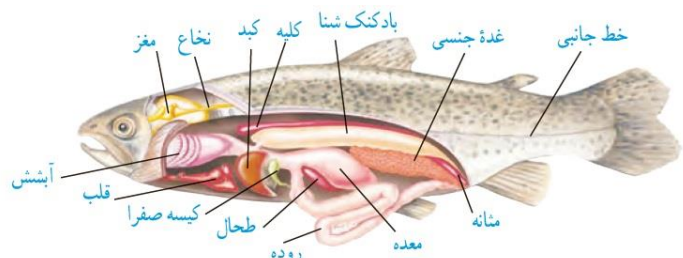
□ ماهی‌ها دارای آبشش و باله هستند و به این ترتیب برای زندگی در آب سازگار شده‌اند.

*مویزگ‌های خونی روی آبشش سبب تبادلات گازی بین آب و خون میشود

*بیشتر ماهی‌ها دارای انواع باله مانند باله دمی، پشتی (نرم و سخت)، سینه‌ای، شکمی و مخرجی هستند که براساس محل قرارگرفتن آنها در بدن ماهی، وظایف مختلف مانند ایجاد حرکت، تغییر سرعت و جهت حرکت را برعهده دارند.

*باله دمی: عامل اصلی حرکت است ولی باله سینه‌ای و شکمی و مخرجی: برای برقراری تعادل، چرخش و ترمز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

□ ماهی‌ها براساس نوع استخوانگان (اسکلت) در دو گروه شامل ماهی‌های غضروفی (اره ماهی، کوسه و ماهی خاویار) و ماهی‌های استخوانی (شیرماهی و ماهی قزل‌آلا) قرار دارند.



دوزیستان:

قورباغه‌ها بخشی از عمر خود را در آب و بخشی را در خشکی می‌گذرانند.

نوزاد قورباغه، پس از خروج از تخم با آبشش تنفس و از جلبک‌ها و گیاهان آبی تغذیه می‌کند و مراحل اولیه رشد خود را در آب طی می‌کند.

آبششهای نوزاد در حین بلوغ به شش تبدیل می‌شود. به همین دلیل، قورباغه بالغ می‌تواند از آب خارج شود و در خشکی فعالیت کند

غذای قورباغه بالغ بیشتر، حشرات است و با داشتن پوستی نازک، مرطوب و بدون پولک، تنفس پوستی نیز انجام می‌دهد.

قورباغه‌ها و وزغ‌ها از گروه دوزیستان بی‌دم‌اند و سمندرها در گروه دوزیستان دمدار، قرار می‌گیرند



خزندگان،

شامل مارها، لاکپشت‌ها، سوسمارها و کروکودیل‌ها (خزندگان امروزی) دارای پوستی با پولک‌های ضخیم و سخت یا صفحات استخوانی هستند. وجود این ساختار در بدن آنها سبب می‌شود که خزندگان توانایی زندگی در خشکی را داشته باشند و آب بدن آنها از بین نرود.

□ در حدود دویست میلیون سال پیش دایناسورها (خزندگان قدیمی)، بزرگترین گروه مهره‌داران را بر روی زمین تشکیل می‌دادند.

□ مارها، دست و پا ندارند و در دو نوع سمی (دارای دندان زهری و سر مثلی گردن مشخص و دم کوتاه) و غیرسمی (سرگرد و گردن نامشخص دم بلند) وجود دارند، گروهی از آنها در خشکی و برخی نیز در آب زندگی می‌کنند.

□ مارها با تغذیه از حشرات و موش‌ها در کنترل جمعیت آنها مؤثر هستند. سم مارها در تهیه برخی داروهای قلبی، ضد خونریزی و سرطان کاربرد دارد.

❑ **لاک پشت‌ها،** در انواع آبزی و خشکی‌زی وجود دارند. سنگینی، حرکت کند، داشتن لاک سخت و محکم از ویژگی‌های آنها است. لاک در لاک‌پشت، بخش‌هایی از استخوانگان (اسکلت) است که پهن شده و بدن جانور را می‌پوشاند. تنفس با شش برای تخم‌گذاری به ساحل می‌رود.

❑ مارمولک و آفتاب‌پرست، دو نمونه از **سوسمارها** هستند. این دو جانور با خوردن حشرات در کنترل جمعیت آنها مؤثر می‌باشند.

❑ **کروکودیل‌ها،** با جثه بزرگ و تحرک کم در آب‌های کم‌عمق زندگی می‌کنند. چشم‌های این جانور روی سرش و سوراخ‌های بینی آن بر روی پوزه‌ای دراز قرار دارد. بنابراین بدون دیده‌شدن، در آب شنا می‌کند. تمساح، نمونه‌ای از کروکودیل در ایران است.

پرنندگان

❑ بدن **پرنندگان** از پر پوشیده شده است. اندام حرکتی جلویی در آنها به بال تبدیل شده است.

❑ پرنندگان برای انجام عمل پرواز در آسمان، دارای استخوان‌های توخالی و محکم، بدن دوکی‌شکل، و فاقد مثانه هستند. وجود کیسه‌های هوادر در کنار شش‌های پرنندگان موجب افزایش کارایی شش‌های این جانوران در جذب اکسیژن می‌شود.

❑ پر در پرنندگان براساس شکل و نقش در سه گروه کرکپر، پوش‌پر و شاه‌پر (بال و دم) قرار می‌گیرد.

❑ پرنندگان براساس شکل منقار و پاها طبقه‌بندی می‌شوند. شکل منقار پرنده، نشان‌دهنده نوع غذایی است که پرنده می‌خورد. شکل پاهای پرنده نیز نشان‌دهنده محل زندگی آن پرنده است.

❑ پرنندگان با تولید گوشت و تخم (مرغ، غاز، اردک، کبک، بلدرچین)، تولید صداهای آرامش‌بخش (قناری، بلبل)، خوردن حشرات و دانه علف‌های هرز، نقش‌های مهمی در زندگی انسان‌ها بر عهده دارند.

پستانداران

❑ **پستانداران** (شیرخواران)، مهره‌دارانی با غده‌های شیری هستند. این غده‌ها، اندام‌هایی هستند، که ماده‌ای مغذی به نام شیر تولید می‌کنند.

❑ فراوانی پستانداران به‌گونه‌ای است که در همه مناطق کره زمین (آب، خشکی، زیرزمین) یافت می‌شوند.

❑ بدن پستانداران از مو یا پشم پوشیده شده است که مانند یک عایق مناسب برای حفظ دمای بدن آنها عمل می‌کند.

❑ نوزاد بیشتر پستانداران، دوره جنینی خود را در بدن مادر طی می‌کنند و برای رشد خود از بدن مادر تغذیه می‌نمایند. همچنین دارای دستگاه‌های پیشرفته، به ویژه دستگاه عصبی پیشرفته، در بدن خود هستند.

❑ پستانداران در روش پرورش جنین و نوزاد خود با هم تفاوت دارند و در سه گروه تخم‌گذار، (پلاتیپوس یا منقار اردکی) کیسه‌دار (کانگورو و اپاسوم) و جفت‌دار (شیر، گوزن و ...) قرار دارند.

❑ پستانداران جفت‌دار براساس رژیم غذایی در سه گروه گیاه‌خوار (گوسفند، آهو و ...) گوشت‌خوار (شیر، ببر و ...) و همه‌چیزخوار (خرس) قرار می‌گیرند.

❑ پستانداران در تأمین غذا (گاو، گوسفند، شتر، بز)، پوشاک (گاو، گوسفند، شتر، بز)، باربری (اسب، الاغ، قاطر) و ...، پاکسازی طبیعت (کفتار و شغال)، جلوگیری از شیوع بیماری‌های واگیر و بقای نسل حیوانات باهوش و قوی (گرگ و یوزپلنگ)، سرسبزی جنگل‌ها (سنجاب) دارای نقش مهم هستند.

بعد از مطالعه مطالب ارائه شده در بخش درس‌نامه فصل 14، پاسخ سؤالات زیر را بنویسید.

1- جانوران مهره‌دار در چند گروه تقسیم می‌شوند؟ نام آنها را بنویسید.

2- ویژگی‌های بدن ماهی‌ها را بنویسید.

3- چند نوع باله در بدن ماهی وجود دارد؟ نام آنها را به همراه وظایف مختلفی که بر عهده دارند، بنویسید.

4- اساس تقسیم‌بندی ماهی‌ها را بنویسید. برای این اساس، ماهی‌ها به چند گروه تقسیم می‌شوند؟ نام هر کدام را با ذکر مثال بنویسید.

5- چرا به جانورانی مانند قورباغه و وزغ دوزیست می‌گویند؟ توضیح دهید.

6- مهم‌ترین معیار برای تقسیم‌بندی دوزیستان کدام مورد است؟ بر این اساس، دوزیستان در چند گروه قرار می‌گیرند؟ برای هر کدام یک مثال بنویسید.

7- ساختار ضخیم و استخوانی پوست خزندگان چه فایده‌هایی برای این گروه از جانوران دارد؟ توضیح دهید.

8- نام گروه‌های عمده خزندگان امروزی را بنویسید.

9- بزرگترین گروه مهره‌داران روی زمین چه نامیده می‌شوند و به کدام گروه از جانوران تعلق دارند؟

10- الف) تقسیم‌بندی مارها بر اساس نوع محل زندگی آنها را بنویسید.

ب) چه معیار دیگری برای تقسیم‌بندی مارها وجود دارد؟ نام انواع گروه‌های مارها را بر اساس این تقسیم‌بندی بنویسید.

11- دو مورد از نقش‌های مثبت مارها در محیط زیست و زندگی انسان را بنویسید.

12- در مورد خصوصیات لاکپشت‌ها توضیح دهید.

13- نام دو نمونه از جانورانی که در گروه سوسمارها قرار دارند را بنویسید و در مورد نقش آنها در محیط زیست توضیح دهید.

14- تمساح در کدام گروه از خزندگان قرار دارد؟ درباره خصوصیات این گروه از جانوران توضیح دهید.

15- کدام گروه از ویژگی‌ها در بدن پرندگان، آنها را برای پرواز در آسمان آماده نموده است؟

16- وجود کیسه‌های هوادار در کنار شش‌های پرندگان، موجب به وجود آمدن کدام ویژگی در آنها شده است؟

17- پر در پرندگان بر چه اساس و به چند گروه تقسیم می‌شود؟ نام آنها را بنویسید.

18- معیار طبقه‌بندی پرندگان را بنویسید.

19- نقش‌های مختلف پرندگان در زندگی انسان‌ها را بنویسید.

20- خصوصیات مربوط به پستانداران را بنویسید.

21- پستانداران بر اساس روش پرورش جنین و نوزاد، به چند گروه تقسیم می‌شوند؟ نام آنها را همراه با ذکر دو مثال بنویسید.

22- جنین در پستانداران جفت‌دار، چگونه مواد غذایی و اکسیژن را از خون مادر دریافت می‌کند؟

23- پستانداران جفت‌دار بر اساس نوع رژیم غذایی به چند گروه تقسیم می‌شوند، نام آنها را با ذکر یک مثال بنویسید.

24- موارد مربوط به اهمیت و نقش پستانداران در زندگی انسان‌ها را بنویسید..

25- کدام یک از پستانداران در طبیعت، با خوردن لاشه جانوران، در پاکسازی طبیعت نقش مهم دارند؟

26- کدام یک از پستانداران، نقش مؤثری در جلوگیری از شیوع بیماری‌های واگیر و بقای نسل حیوانات باهوش و قوی دارند؟

26- کدام یک از پستانداران در حفظ و به وجود آمدن درختان جدید در جنگل نقش مؤثر دارد؟

oloom.moghadas



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد