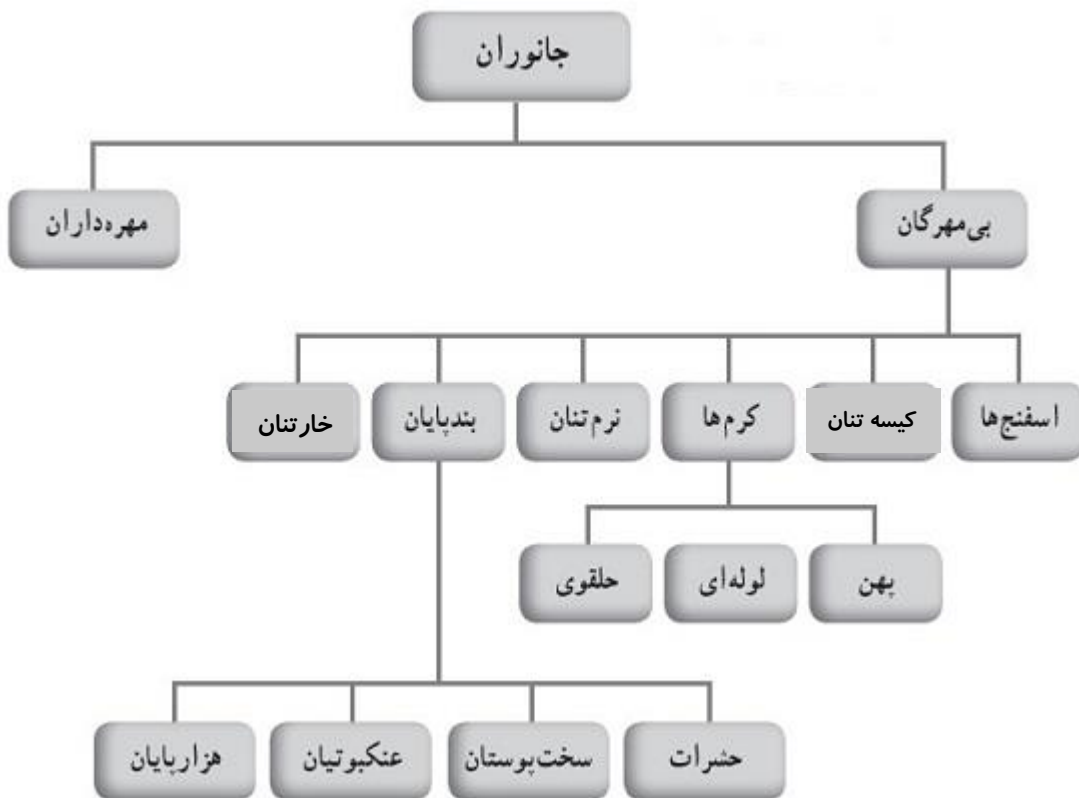




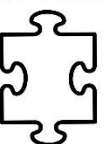
درسنامه درس ۱۱ - بی مهره ها

طبقه بندی جانوران بر اساس اسکلت



در سال گذشته با جانوران مهره دار (ماهی ها ، دوزیستان ، خزندگان ، پرندگان ، پستانداران) آشنا شدید .

مهره داران : در بدن این جانوران ، ستون مهره (اسکلتی از جنس استخوان) در داخل بدن وجود دارد .



در این فصل شما با جانوران بی مهره که گروه بزرگی از جانوران را تشکیل می دهند ، آشنا می شوید .

***نکته *** تعداد جانوران بی مهره از مهره داران بیشتر است . **تعداد مهره داران > تعداد بی مهره ها**

تعریف بی مهره ها :

در بدن گروه بزرگی از جانوران ، ستون مهره (اسکلت استخوانی) وجود ندارد . این گروه از جانوران را بی مهره ها می نامیم .

ویژگی های بی مهره ها :

۱ - در این گروه اسکلت از جنس استخوان نیست و مواد سخت دیگری مانند آهک اسکلت را تشکیل می دهند .

۲ - اسکلت بی مهره ها خارجی است یعنی در سطح بدن قرار دارد .

۳ - ساختمان بدن بی مهره ها ساده تر از ساختمان بدن مهره داران است .

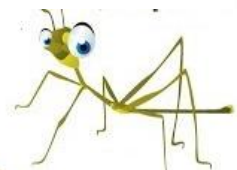
۴ - بیشتر بی مهره ها در دریا زندگی می کنند و برخی از آنها هم در خشکی زندگی می کنند .

۵ - بی مهره ها به ۶ گروه اصلی تقسیم می شوند که در جدول بالا نشان داده شده است .

۱. اسفنج ها ۲. کیسه تنان ۳. کرم ها ۴. نرم تنان ۵. بندپایان ۶. خارتنان

***نکته *** از بین ۶ گروه بالا ، بندپایان بزرگ ترین گروه بی مهره ها هستند زیرا دانشمندان در این گروه ،

عنکبوتیان ، حشرات ، سخت پوستان و هزارپایان را طبقه بندی کرده اند .



((بندپایان))



❖ بزرگ ترین گروه بی مهره ها هستند .

- ❖ بدن و پاهای بند بند دارند .
- ❖ گروهی از آنها به دلیل داشتن بال قدرت پرواز دارند (سوسک) و گروهی قدرت پرواز ندارند (هزارپا) .
- ❖ گروهی گوشت خوار و گروهی گیاه خوارند .
- ❖ تمام بندپایان برای تولید مثل تخم ریزی می کنند .



الف (حشرات) :

- به دلیل تنوع غذایی فراوان و تولید مثل زیاد فراوان ترین گروه جانوران روی کره ی زمین هستند .
- حشرات بزرگترین گروه بندپایان هستند .
- بدنی ۳ قسمتی شامل : سر ، سینه و شکم دارند .
- ۶ پای بندبند و ۲ شاخک دارند که شاخک ها کار حس لامسه و بویایی را انجام می دهند .
- ممکن است ۲ جفت بال داشته باشند . مگس ، ملخ ، سوسک ، مورچه ، پروانه ، سنجاقک ، زنبور ، شپش و حشرات مانند زنبور عسل ، کفشدوزک و قرمز دانه فایده های زیادی دارند و برخی مانند شپش ، مضرند .

ب (عنکبوتیان) :



- بدنی ۲ قسمتی شامل : سر سینه و شکم دارند . (سر و سینه به هم متصل است)
- ۸ پای بند بند دارند .
- بعضی از عنکبوت ها سمی هستند . این ها جانوران مفیدی هستند زیرا حشرات مضر را از بین می برند .
- عنکبوت ، رتیل و عقرب جز گروه عنکبوتیان هستند . عنکبوت ها دارای قدرت تولید تار هستند .



ج (سخت پوستان :



- اغلب ساکن دریا هستند .
- دارای بدن بند بند و پوشش بدنی سخت و محکم هستند .
- خرخاکی ، خرچنگ و میگو در این گروه قرار می گیرند .
- خرخاکی در جاهای مرطوب و تاریک زندگی می کند .
- بعضی از سخت پوستان خوراکی هستند .

د (هزار پایان :



- دارای بدنی بند بند هستند که در هر بند ، ۱ یا ۲ جفت پا دارند .
- به دو نوع گوشت خوار و علف خوار تقسیم می شوند .

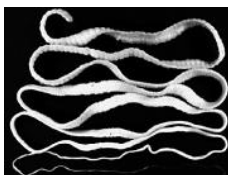
نکته هزارپایان ، کوچکترین گروه از بندپایان می باشند .

((کرم ها))



الف (کرم های پهن :

➤ بدن این کرم ها از قطعه های پهنی درست شده است . یک نوع از این کرم ها ، کرم کدو است . کرم کدو انواع گوناگونی دارد . یک نوع کرم کدو در روده ی انسان زندگی می کند .



تخم های کرم کدو ، علف ها را آلوده می کنند و گاو ، علف های آلوده را



می خورد ، سپس در ماهیچه های گاو ، نوزاد این کرم رشد می کند و اگر انسان از گوشت خوب پخته شده ی گاو استفاده نکند ، کرم کدو در روده ی او رشد می کند و انسان را بیمار می کند .

ب) کرم های حلقوی :



➤ بدن این کرم ها از حلقه های زیادی درست شده است .

➤ زالو و کرم خالی از کرم های حلقوی هستند .

➤ زالو ، کرمی است که در باتلاق و گاهی در جوی آب زندگی می کند .

زالو از خون جانوران دیگر تغذیه می کند و امروزه از آنها در علم پزشکی مانند زالودرمانی استفاده می کنند .



ج) کرم های لوله ای :

➤ این کرم های بدن باریکی دارند .

➤ یک نوع از این کرم های لوله ای ، کرمک و آسکاریس است .

➤ کرمک در انتهای روده بزرگ انسان و به خصوص کودکان زندگی می کند و خارش شدیدی ایجاد می کند.

نکته راه های جلوگیری از آلوده شدن به کرمک : ۱ - شستن دست با آب و صابون قبل از غذا خوردن .

۲ - شستن دست با آب و صابون پس از رفتن به دستشویی . ۳ - کوتاه کردن ناخن ها .

انگل : به موجودی که غذای خود را از بدن موجود زنده ی دیگر می گیرد ، انگل می گویند .

مانند : کرمک ، کرم کدو و آسکاریس .

