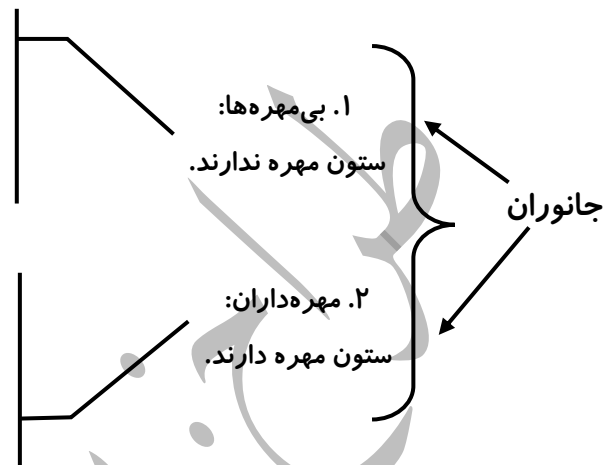


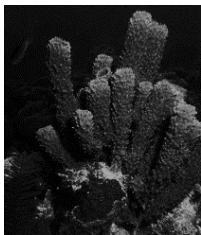
دانشمندان جانوران را به دو گروه کلی مهره داران و بی مهره ها تقسیم کرده اند.

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

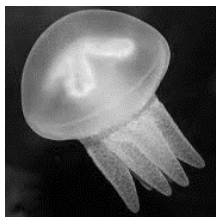
۱. ماهی ها	۲. دوزیستان	۳. خزندگان
۴. پرندگان	۵. پستانداران	



در این درس ما با چند گروه از جانوران بی مهره آشنا می شویم.



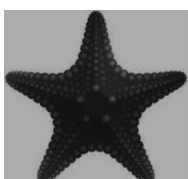
۱. اسفنج ها: نوع اول بی مهره ها و ساده ترین شکل جانوران هستند. هیچ دستگاهی در ساختمان بدن آنها وجود ندارد. در دریا زندگی می کنند. چون وسیله حرکتی ندارند در یک جا همیشه ثابت هستند. در سطح بدن اسفنج ها سوراخ های فراوان وجود دارد که آب از طریق آنها به حفره های داخل بدن اسفنج ها می رود.



۲. کیسه تنان: علت نام گذاری آنها بدن کیسه مانند آنهاست. اگر بخواهیم آنها را با اسفنج ها مقایسه کنیم، به علت داشتن دستگاه گوارش یک طرفه، کیسه تنان کمی بزرگ تر و کمی پیشرفته تر هستند. جنس بدن آنها بسیار نرم است. مانند مرجان ها، عروس دریایی، شقایق دریایی



۳. نرم تنان: اکثر این جانوران (بجز چند نمونه محدود) در آب زندگی می کنند و بدنشان دستگاه های مختلفی دارد مانند صدف، هشت پا، حلزون



۴. خارتنان: همه ی آنها در آب گرم زندگی می کنند و در بدنشان دستگاه گردش آب دارند مانند توتیا و ستاره دریایی



۵. کرم‌ها: کرم‌ها بدنی نرم و بدون اسکلت استخوانی دارند. از لحاظ شکل به سه دسته‌ی ۱. کرم‌های پهن ۲. کرم‌های لوله‌ای و ۳. کرم‌های حلقوی تقسیم بندی می‌شوند.

❁ کرم پهن: مانند کرم کدو (یا همان کرمک) که در روده انسان زندگی می‌کند و بدنش قطعه قطعه و پهن است. به علت قطعه‌قطعه بودن بدنش، در هر قطعه ۱۰۰۰ تخم وجود دارد. این تخم‌ها از طریق مدفوع از بدن فرد بیمار خارج می‌شود. اگر به همراه گیاه وارد بدن گاو شود در داخل ماهیچه گاو تخم‌ها تبدیل به نوزاد می‌شوند و با خوردن گوشتی که خوب پخته نشده، وارد بدن فرد بالغ می‌شود و به همین صورت کرم کدو زیاد می‌شود.

❁ نکته: برای جلوگیری از انتشار کرم کدو باید: ۱. دست‌هایمان را بعد از بیرون آمدن از دست‌شویی با صابون بشوئیم. ۲. همیشه ناخن‌ها را کوتاه نگه داریم. ۳. از گوشت‌هایی استفاده کنیم که مهر استاندارد داشته باشند. ۴. گوشت را به طور کامل بپزیم. ۵. زباله‌ها را روی زمین نریزیم.

❁ کرم لوله‌ای: مانند کرم آسکاریس که از طریق میوه نشسته و آب تصفیه نشده وارد بدن انسان می‌شود.

❁ کرم حلقوی: مانند کرم خاکی که بدنی حلقه حلقه دارد که با حرکت در خاک باعث رساندن اکسیژن به خاک می‌شود و برای کشاورزی مفید است. انسان نوعی کرم خاکی را پرورش می‌دهد و از آن کود تولید می‌کند و باعث افزایش رشد گیاهان می‌شود. برای معرفی یک نوع دیگر از کرم‌های حلقوی می‌توانیم به زالو اشاره کنیم که در باتلاق و گاهی در جوی آب زندگی می‌کنند و از خون جانوران دیگر تغذیه می‌کنند و انسان‌ها زالو را پرورش می‌دهند و از آن در علم پزشکی استفاده می‌کنند.

❁ برای مقایسه کرم خاکی و مار باید شباهت‌ها و تفاوت‌های آن‌ها را بررسی کنیم:

شباهت: هر دو دست و پا ندارند و روی زمین می‌خزند.

تفاوت: مار ستون مهره دارد و جانوری مهره‌دار است ولی کرم خاکی ستون مهره ندارد و جزو جانوران بی‌مهره است.

۶. بندپایان: فراوان‌ترین گونه جانوران بی‌مهره هستند و به علت بندبند بودن بدنشان به آنها بندپایان می‌گوییم. بدنشان دارای پوشش سخت است بنابراین هنگام رشد کردن چند بار پوشش سخت خود را عوض می‌کنند (اصطلاحاً پوست‌اندازی می‌کنند) آن‌ها براساس تعداد پاها و قطعات بدن به ۴ دسته ۱. حشرات ۲. عنکبوتیان ۳. سخت‌پوستان ۴. هزارپایان تقسیم می‌شوند.

☼ حشرات: فراوان ترین نوع بندپایان هستند. بدن آن‌ها از سه قسمت سر، سینه و شکم تشکیل شده است. سه جفت پا (یعنی ۶ پا) دارند که به سینه آن‌ها وصل است. آن‌ها معمولاً ۲ شاخک دارند و گروهی از آن‌ها بال دارند. برخی از آن‌ها مانند زنبور عسل برای ما فایده‌های زیادی دارند ولی برخی دیگر مانند شپش باعث بیماری می‌شوند. چند مثال دیگر مورچه، ملخ، پروانه، سنجاقک، کفشدوزک

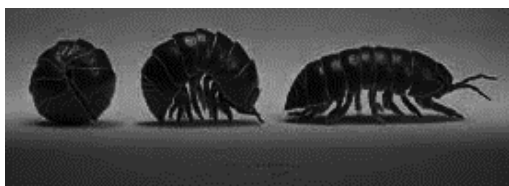


❁ نکته: شپش حشره‌ای است که در لابه‌لای موهای انسان زندگی می‌کند، در آن‌جا تخم می‌گذارد و موجب خارش شدید پوست می‌شود.

☼ عنکبوتیان: بدن آن‌ها از دو قسمت تشکیل شده است. آن‌ها هشت پای بند بند دارند. بعضی از آن‌ها سمی هستند و برخی غیر سمی. مانند عقرب، عنکبوت

❁ نکته: عنکبوت تارهایی چسبناک می‌تند و با آن شکار خود را به دام می‌اندازد.

☼ سخت پوستان: این دسته از حشرات در آب و جاهای مرطوب زندگی می‌کنند و پوشش خارجی بدنشان سخت و محکم است و از آن‌ها محافظت می‌کند. برخی از آن‌ها خوراکی هستند. مانند میگو، خرچنگ، خرخاکی



❁ نکته: خرخاکی در جاهای مرطوب و تاریک زندگی می‌کند. بدن بندبند دو شاخک دراز و پاهای زیادی دارد.

☼ هزارپایان: مسلماً هزارتا پا ندارند ولی به خاطر تعداد پاهای زیاد (حدود ۴۰۰ یا ۵۰۰ پا) به آن‌ها هزارپا می‌گویند. بدنی بندبند دارند که در هر بند یک یا دو جفت پا وجود دارد. بعضی از آن‌ها علف‌خوار و بعضی دیگر گوشت‌خوارند. در جاهای تاریک و مرطوب زندگی می‌کنند.

به جدول پایین دقت کنید. هر کدام از این جانوران در زندگی گیاه گل سرخ اثر دارند:

نام جانور	شکل بدن	دست و پا	بال	غذای جانور
کرم خاکی	حلقه حلقه	ندارد	ندارد	از مواد موجود در خاک تغذیه می‌کند.
کفشدوزک	بندبند	۶ تا	دارد	جانوران کوچک مانند شته را می‌خورد.
شته	چند قسمتی	۶ تا	برخی دارد	شیره‌ی گیاهان را می‌مکد.
مورچه	بندبند یا چند قسمتی	۶ تا	برخی دارد	شیره‌ای را که شته می‌مکد می‌خورد. دانه‌ی گیاهان هم می‌خورد.
عنکبوت	چند قسمتی	۸ تا	ندارد	شکارچی مورچه و جانوران کوچک است.

- ✧ کرم خاکی ممکن است ریشه‌ی گیاه را بخورد.
- ✧ کرم خاکی با سوراخ کردن خاک به هوادهی خاک کمک می‌کند.
- ✧ کفشدوزک با خوردن شته می‌تواند از گل سرخ محافظت کند.
- ✧ شته شیرهی گیاه را می‌مکد و به آن آسیب می‌زند.
- ✧ مورچه‌ها با آوردن شته‌ها به سمت بوته‌ی گل سرخ به آن‌ها کمک می‌کنند.

حفاظت از جانوران

برای حفاظت از جانوران کمک و کارهای زیادی می‌توان انجام داد. مانند:

۱. خراب نکردن لانه‌ی جانوران
۲. نریختن زباله در محل زندگی جانوران
۳. استفاده‌ی درست و مناسب از حشره‌کش‌ها

✧ حشره‌کش‌ها می‌توانند باعث از بین رفتن حشره‌های مفید شوند.



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد