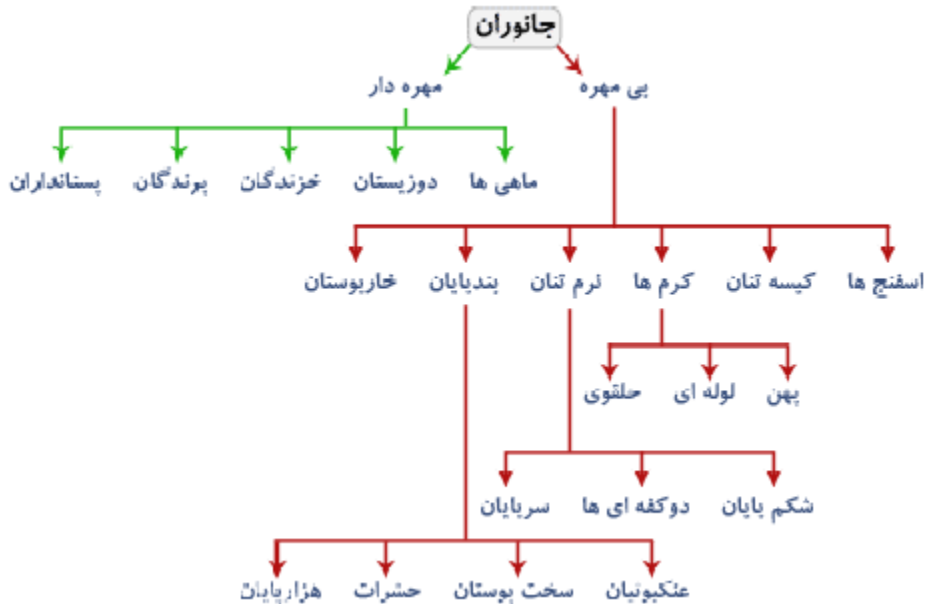




## علوم تجربی سال اول راهنمایی فصل ۱۱

### جهان جانوران

جانوران بسیار گوناگونند. توانایی آنها با سازگاری در محیط‌های مختلف سبب شده است که این موجودات در سراسر کره زمین در شرایط گوناگون محیطی به شکل‌های متفاوت زندگی کنند. دانشمندان عقیده دارند که هنوز نیمی از انواع جانوران بر روی کره زمین شناخته نشده‌اند. برای مطالعه گوناگونی جانوران در این فصل از طبقه‌بندی ساده زیر استفاده می‌کنیم.



#### اسفنج‌ها:

اسفنج‌ها ساده‌ترین جانورانند این جانوران که اغلب دریازی هستند به صورت کلونی زندگی می‌کنند تا کنون حدود ۵۰۰۰ گونه آنها شناخته شده است اسکلت اسفنج‌ها از آهک، سیلیس و یا نوعی پروتئین سخت تشکیل شده است. و بر این اساس اسفنج‌ها به سه دسته آهکی، شیشه‌ای و شاخی طبقه‌بندی می‌شوند.

بدن یک اسفنج بالغ از سه لایه سلول مختلف تشکیل شده است این جانوران به طریقه جوانه زدن و یا قطعه قطعه شدن زیاد می‌شوند این جانوران تولید مثل جنسی نیز دارند و با تشکیل تخم زیاد می‌شوند.

#### کیسه‌تان:

این گروه از جانوران نسبت به اسفنج‌ها پیشرفته‌ترند. زیرا چندین نوع سلول اختصاصی که کارهایی مانند گوارش حرکت، حس کردن را بر عهده دارند در ساختمان آنها دیده می‌شود. نام علمی شاخه کیسه‌تان کنی‌داریا است که از کلمه کنیدوست گرفته شده است. کنیدوست سلول‌های زهرآگینی است که بر روی بازوهای اطراف دهان جانور وجود دارد

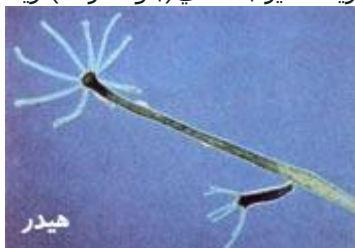
(۱) هیدروژا مانند هیدر

(۲) سیفوزوا مانند هروس های دریایی

(۳) آنتوزوا مانند مرجان‌ها و شقایق های دریایی

این جانوران به سه رده تقسیم بندی می‌شود که عبارتند از:

کیسه تنان به دو شکل اصلی پولیپ (ثابت) و مدوز (متحرک و شناور) دیده می شوند این جانوران هم به طریقه جنسی (تولید تخم) و هم به طریقه غیر جنسی (جوانه زدن) زیاد می شوند.



### کرم ها:

کرم ها گروه بزرگی از جانوران را تشکیل می دهند و اقسام بسیار زیادی دارند. برخی زندگی انگلی و برخی زندگی آزاد دارند. آنها را می توان در محیط های گوناگون، آب های شور، شیرین، خاک و حتی بدن گیاهان و جانوران یافت. کرم ها را بر اساس ساختمان بدن به سه شاخه:

(۳) کرم های حلقوی

(۲) کرم های لوله ای

(۱) کرم های پهن

تقسیم بندی می کنند.

### کرم های پهن:

تا به حال ۱۲ هزار گونه کرم پهن شناخته شده است همه آنها دارای ویژگی های زیر هستند.

(۱) بدن این جانداران دارای سه لایه جنینی است

(۲) تقارن آنها دو جانبی یا دو طرفی است

(۳) بدن حفره عمومی ندارد. و فضای بین بافت های آنها را نوعی بافت پیوندی پر می کند.

P3

### کرم های لوله ای

در این کرم ها نیز تقارن دو جانبی است حدود ۱۵ هزار نوع آنها شناخته شده است که در محیط های گوناگون به شکل آزاد یا انگلی زندگی می کنند. بدن این جانداران بدون قطعه و لوله مانند است سطح بدن آنان را پوشش یا کوتیکول محکمی می پوشاند و حفره عمومی آنها (سلوم) کاذب است جنس نر و جنس ماده آنها از هم جداست و به طریق جنسی زیاد می شوند.



### کرم های حلقوی

کرم های حلقوی یا (آنلیدها) حدود ۹۰۰۰ گونه اند. گونه هایی ساکن آب های شیرین و گونه هایی دریازی و برخی در محیط خشکی زندگی می کنند. بدن این جانداران نرم و ماهیچه ای و حلقه حلقه است بدن آنها تقارن دو جانبی و دارای حفره عمومی است. دیواره بدن این جانداران دارای ماهیچه های طولی و حلقوی است که موجب حرکت جاندار می شوند دستگاه عصبی این جانوران کامل تر شده است و شامل یک طناب

عصبي شکل است. این جانوران گردش خون پیوسته دارند و تولید مثل آنها جنسي است.



### نرم تنان

حدود ۶۰ هزار گونه از نرم تنان شناخته شده است. از نظر علمي آنان را به ۵ رده تقسیم بندي مي کنند.



### آمفی نورها:

اغلب دریازي اند در این جانداران سر تحلیل رفته و فاقد چشم، و بازو هستند و حدود ۷۰۰ گونه آنها شناخته شده است.

### ناوپایان:

حدود ۲۰۰ گونه آنها شناخته شده است دریازي هستند صدف آنها لوله اي شکل است که از هر دو طرف باز است .

### شکم پایان:

وجود پای بزرگ و مسطح زیر بدن ، عدم تقارن در حالت بلوغ ، داشتن صدف پیچ خورده يك تکه از ویژگی های این گروه است در دهان شکم پایان زبان سوهان مانندي وجود دارد که برای تراشیدن مواد غذایی کاربرد دارد.

### دو کفه ای ها:

در این جانوران صدف دو قطعه اي است که با رباط و دندان به هم اتصال یافته اند. تقارن این جانوران دو جاني و پاهایي تير مانند دارند در این جانوران آبشش ها پیشرفتگی بیشتری یافته اند و به اندام های تغذیه کننده تبدیل مي شوند.



صدف دو کفه ای

### سر پایان:

در این جانوران پاها در اطراف دهان قرار دارد. دستگاه عصبي این جانوران بسیار توسعه یافته و اسکلت خارجي آنها تحلیل رفته است اما اسکلت داخلي غضروفي دارند. در آب های شور و یا شیرین زندگی مي کنند. فضای جبه آنها زیاد است و جاندار مي تواند با فشار آب را به بیرون براند و به سرعت حرکت کند.



هشت پا

### شاخه بند پایان

بندپایان دارای اسکلت خارجی و سخت هستند . بدن و اندام های حرکتی آنها بند بند است . به دلیل سازگاری آنان در محیط های مختلف موجب تنوع آن شده است به طوری که حشرات فراوان ترین بی مهره ها هستند تاکنون حدود يك میلیون گونه بندپا شناخته شده است بند پایان به تنهایی از گوناگونی همه جانوران و گیاهان بیشتر اند . بند پایان به دو زیر شاخه کلیسرداران و آرواره داران تقسیم بندی می شوند .



### کلیسرداران

بدن کلیسرداران دارای سر سینه ای بدون بند، شکم بند بند است و به سر سینه ۶ جفت زائده متصل است . نخستین جفت کلیسرها، دومین جفت پدی پالپ ها و چهار جفت آخر پاهای حرکتی این جانورانند . این جانوران آرواره یا شاخک ندارند . رده عنكبوتیان؛ در این گروه قرار دارند این جانوران معمولاً گوشت خوار و شکارچی اند . چشم های آنها ساده و شش های کتابی دارند . (عنكبوت، کنه، عقرب، رتیل)



### آرواره داران

بدن این جانوران دارای سرسینه و شکم یا سر ، سینه و شکم و یا سر و تنه است . در سر يك یا دو جفت شاخک، يك جفت آرواره(ماندیبول) وجود دارد . سخت پوستان ، صدپایان، هزارپایان و حشرات در این زیر شاخه قرار دارند .

### سخت پوستان:

این جانوران هم در خشکی و هم در آب های شیرین و شور دیده می شوند معمولاً چشم مرکب دارند و از طریق آبشش تنفس می کنند (خرچنگ پهن ، خر خاکی)

### هزار پایان:

تعداد انواع آنها نسبت به سایر بند پایان کمتر است این جانوران علف خوار یا مردار خوارند حدود ۱۰ هزار گونه آنها شناخته شده اند (هزار پای گوشت خوار، هزار پای علف خوار)

### حشرات:

این جانوران هم در خشکی و هم در آب قابل مشاهده اند. بدن شامل سر، سینه و شکم است. معمولاً دارای سه جفت پا و دو جفت بال هستند که به سینه متصل است. چشم ها ساده و مرکب است. علت اینکه سازگاری مناسبی دارند این است که از غذاهای متنوع استفاده می کنند و سرعت زیاد تولید مثل دارند. (مگس، سنجاقک، ملخ)



### شاخه خارپوستان

این جانوران در آب های گرم زندگی می کنند و شباهتی به سایر گروه های جانوری ندارند در درون بدن آنها دستگاه گردش آب وجود دارد که وظیفه انتقال مواد و دفع مواد و حتی حرکت جاندار را بر عهده دارد.



### مهیره داران

بدن این جانداران دارای سر، تنه و دم است. دارای اسکلت داخلی و مغز درون جمجمه قرار دارد دستگاه گردش خون بسته دارند و خون دارای گلبول های سفید و هموگلوبین در گلبول های قرمز است.

### ماهی ها:

ماهی ها از لحاظ شکل و رنگ و اندازه و نوع غذای مصرفی و نوع رفتارها، با یکدیگر متفاوتند. در رده بندی ماهی ها را به سه رده زیر تقسیم بندی می کنند.



### ماهی بدون آرواره:

این ماهی ها که دهان گرد هم نامیده می شوند ساکن آبهای شیرین یا دریاها هستند اسکلت آنها غضروفی است دهان بادکش مانند دارند باله های زوج ندارند و قلب آنها دو حفره ای است.

### ماهی غضروفی:

حدود ۲۰۰ گونه این نوع ماهی ها شناخته شده است. کوسه ماهی، ماهی خاویار، اره ماهی و سفره ماهی در این رده قرار دارند. در پوست آنها دندانها مشاهده می شود و قلب دو حفره ای دارند.

### ماهی استخوانی:

حدود ۲۵ هزار گونه آنها شناخته شده است. در پوست آنها پولک های جلویی (فلس) وجود دارد و دارای شانه شنا هستند.

### رده دوزیستان:

دوزیستان جانورانی هستند که هم در آب و هم در خشکی ساکنند. حدود ۳۰۰۰ گونه ی آنها شناخته شده است. پوست بدن آنها بدون پولک و تنفس از طریق، آبشش، شش، پوست و حفره دهانی صورت می گیرد. قلب آنها سه حفره ای است. سمندرها، وزغ ها، قورباغه ها در آب تخم گذاری می کنند و مراحل اولیه رشد

نوزاد آنها در آب طی می شود.



### رده خزندگان

لاک پشتها، سوسمارها، مارها و تمساح ها خزندگانی هستند که ساکن خشکی و یا به طور ثانویه در آب زندگی می کنند. این جانوران در پوست خود پولک های بزرگ ای دارند و باشش تنفس می کنند، قلب آنها چهار حفره ای است. تخم گذار و تخم آنها دارای پوسته است دایناسورها قدیمی ترین خزندگان هستند که حدود ۶۵ میلیون سال پیش بر روی زمین زندگی می کرده اند.

### رده پرندهگان

پوست آنها دارای پر و منقار آنها شاخی است. در این جانوران دست ها تبدیل به بال شده است . قلب آنها چهار حفره ای است دمایی بدن آنها ثابت است(خون گرم) حدود ۱۰ هزار گونه آنها شناخته شده است. پرها که سبک و مقاومند هم بدن را گرم نگه می دارند و هم به پرواز آنها کمک می کند. پرندهگان از لحاظ شکل بدن ، پاهای، منقار ... فرق های زیادی با هم دارند.

### رده پستانداران

پستانداران در همه جای زمین زندگی می کنند .

#### ویژگی های مشترک آنها عبارتند از:

- ۱) پوست آنها مو دارد.
- ۲) قلب چهار حفره ای دارند.
- ۳) گلبول های قرمز خون هستند ندارند.
- ۴) حفره عمومی توسط دیافراگم به دو بخش تقسیم شده است
- ۵) دما بدن ثابت دارند.
- ۶) لقاح داخلی دارند و مراحل رشد جنین در درون رحم صورت می گیرد و نوزاد از غدد پستانی شیر می خورد. حدود ۵۰۰۰ گونه پستاندار شناخته شده است. قدرت یادگیری پستانداران نسبت به سایر مهره داران زیاد تر است.

آدرس لینک صفحه : [www.olympiadelmi.ir/Sub-file/zist/1/f2/zist-1-f2.htm](http://www.olympiadelmi.ir/Sub-file/zist/1/f2/zist-1-f2.htm)

اجرا و پشتیبانی توسط مؤسسه فناوری اطلاعات کاشف