

گوناگونی جانداران

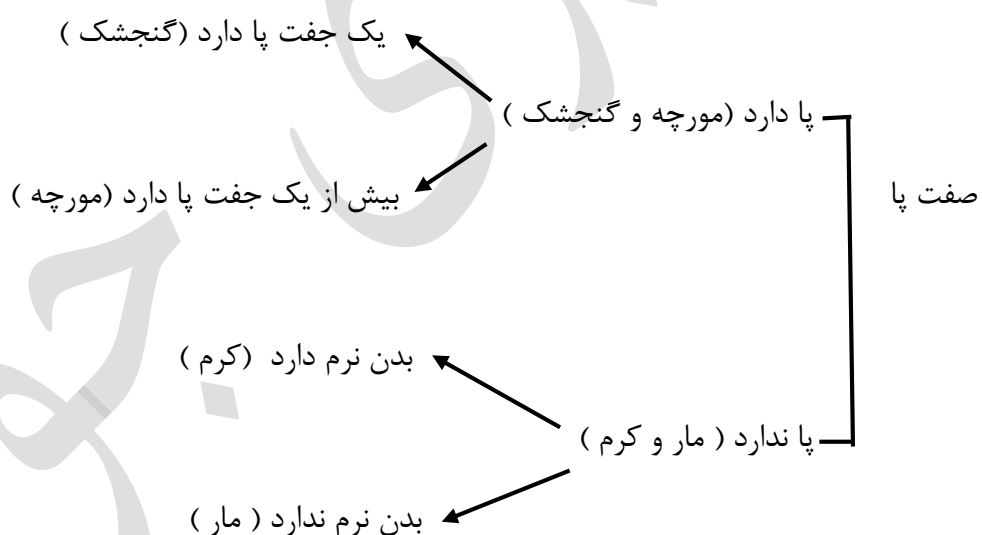
*تنوع و تعداد زیاد جانداران باعث شده است که آنها را **دسته بندی** کنند

*دسته بندی یعنی **قرار دادن موجودات دارای ویژگی های مشترک در یک گروه**

*فواید دسته بندی : مطالعه و دسترسی آسانتر به موارد دلخواه

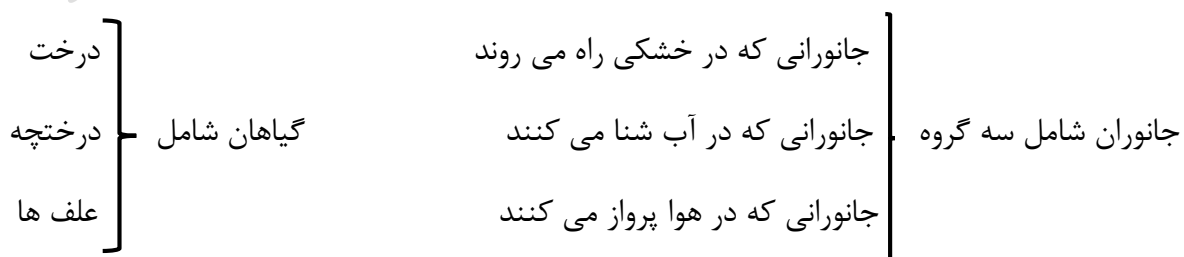
*یکی از راههای دسته بندی موجودات استفاده از **کلید شناسایی دو راهی** است : در این روش در هر مرحله یک صفت مشترک را در جاندارانی که می خواهیم آنها را دسته بندی کنیم در نظر می گیریم و آنها را بر اساس داشتن یا نداشتن آن صفت در گروه قرار می دهیم مانند مثال زیر :

مثال : جانوران زیر را با استفاده از کلید شناسایی دو راهی دسته بندی کنید (مار - گنجشک - کرم - مورچه)



*در ابتدا دسته بندی موجودات فقط بر اساس **صفات ظاهری** انجام می شد اما به دلیل شباهت ظاهری برخی از جانداران امروزه علاوه بر **صفات ظاهری** ، **ساختار داخلی بدن جانداران و حتی ساختار مولکول DNA و پروتئین ها** را نیز در نظر می گیرند

دسته بندی جانوران و گیاهان بر اساس صفات ظاهری طبق نظر ارسطو فیلسوف یونانی :



گروه بندی جانداران

*همه جانداران در ۵ سلسله قرار می گیرند شامل : **جانوران - گیاهان - قارچ ها - آغازیان - باکتری ها**

*هر سلسله به گروههای کوچکتر تبدیل می شود شامل : **شاخه - رده - راسته - خانواده (تیره) - جنس (سرده) و گونه**

مثال :



شکل ۵- جای قمری خانگی در گروه جانوران

*هرچه از بالا به سمت پایین می آییم (از سلسله به سمت گونه) **تعداد جاندارانی که در یک گروه قرار می گیرند کمتر و شباهت آنها بیشتر می شود** به عبارتی از بالا به پایین **تنوع و تعداد جانداران در گروهها کمتر می شود**

*افرادی که در یک **گونه** قرار می گیرند : به هم شبیه اند و می توانند از طریق تولید مثل زاده هایی شبیه به خود با قابلیت **زنده ماندن و تولید مثل به وجود آورند**

*به دلیل شباهت اسمی برخی از جانداران ، به هر گونه یک **نام علمی** داده اند که از دو بخش **جنس و گونه** تشکیل شده است

***ویروس ها** به دلیل **نداشتن ساختار سلولی** جزء موجودات زنده نیستند و به دلیل **توانایی تکثیر شدن** شبیه به موجودات زنده هستند به همین علت برخی آنها را **مرز بین موجودات زنده و غیر زنده می دانند**

*ویروس ها از راههای مختلفی وارد بدن انسان می شوند و هرکدام در بخشی از بدن رشد کرده و باعث بیماری می شوند مثلاً **ویروس ایدز** همراه با مایعات بدن مانند خون وارد بدن شده و در **گلبولهای سفید** تکثیر می شود و باعث از بین رفتن آنها می شود

بررسی سلسله های مختلف جانداران

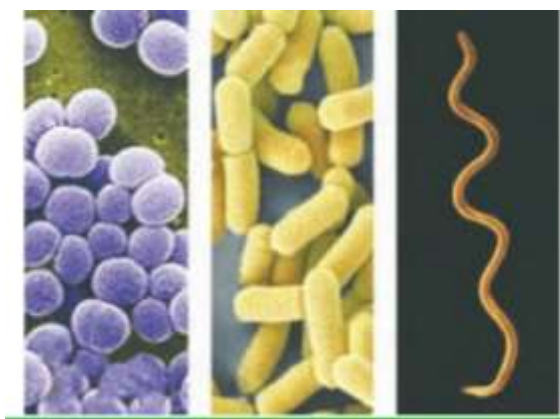
الف : باکتری ها

محل زندگی : باکتری ها تقریباً در همه جا یافت می شوند حتی در محیط هایی که دیگر جانداران نمی توانند زنده بمانند مانند چشمه های آب داغ، دریاچه های نمک و یخ های قطبی

اهمیت باکتری ها در زندگی انسان : برخی بیماری زا و برخی مفیدند مانند : باکتری هایی که در روده بزرگ زندگی می کنند (علاوه بر کمک به هضم غذا مانع رشد باکتری های بیماریزا میشوند) - پاک سازی محیط زیست به وسیله برخی از باکتری ها - تولید گیاهان مقاوم به آفت و تولید دارو به کمک باکتری ها

ساختار سلولی : همه باکتری ها **تک سلولی** هستند - در یاخته باکتریها **ماده وراثتی فاقد پوشش مشخصی** است یعنی هسته مشخصی ندارند (پروکاریوت هستند در یوکاریوتها ماده وراثتی درون پوشش مشخصی قرا گرفته است و هسته مشخصی دارند) - در اطراف یاخته باکتری ها مانند سلول های گیاهی، قارچ ها و برخی از آغازیان **دیواره سلولی وجود دارد**

انواع باکتری ها بر اساس شکل : باکتری ها بر اساس شکل به سه گروه تقسیم می شوند شامل :



کروی - میله ای و مارپیچ (یافنر مانند)

ب : آغازیان :

روش های تغذیه در آغازیان : برخی **فتوسنتز کننده** هستند (آغازیان گیاه مانند) و برخی **توانایی فتوسنتز ندارند** (آغازیان جانور مانند)

وسیله حرکتی در آغازیان متحرک : **تاژک ، مژک ، پای کاذب**

*برخی از آغازیان پوسته هایی از جنس **سیلیس** دارند که از آن در صنایع شیشه سازی استفاده می شود

*شناخته شده ترین گروه آغازیان **جلبک ها** هستند که به شکل **نوارهای سبز رنگ در ابها** دیده می شوند

نقش جلبکها : تولید اکسیژن - غذای جانوران آبی - استفاده از آنها در تولید مواد بهداشتی و مکمل های غذایی به ویژه ویتامین ها - تلاش برای تولید سوخت پاک از جلبک ها



انواع جلبکها بر اساس رنگ : جلبکها را بر اساس رنگ به سه گروه تقسیم می کنند شامل :

جلبک های سبز ، جلبک های قرمز و جلبک های قهوه ای

(ج) قارچ ها :

انواع قارچ ها : تک سلولی مانند مخمر ها و پرسلولی مانند قارچ های خوراکی

تفاوت قارچ ها با گیاهان : قارچ ها بر خلاف گیاهان سبزینه ندارند

شباهت قارچ ها با گیاهان: سلول قارچ ها همانند سلول های گیاهی دیواره سلولی دارد

اهمیت قارچ ها در زندگی انسان : برخی مفیدند و برخی بیماریزا مانند قارچ هایی که باعث پوسته یا زخم شدن پوست انگشتان پا می شوند یا قارچ هایی که آفت گیاهان هستند و باعث ایجاد لکه های زرد روی برگ گندم و سیاه شدن خوشه های آن می شوند

بررسی چند ویژگی در سلسله های مختلف جانداران:

(الف) از نظر تک سلولی یا پرسلولی بودن :

با کتری ها : همگی تک سلولی

قارچ ها : برخی تک سلولی و برخی پرسلولی

آغازیان : برخی تک سلولی و برخی پرسلولی

جانوران : همگی پرسلولی

گیاهان : همگی پر سلولی

(ب) از نظر توانایی فتوسنتز :

قارچ ها : هیچکدام توانایی فتوسنتز ندارند

جانوران : هیچکدام توانایی فتوسنتز ندارند

آغازیان : برخی توانایی فتوسنتز دارند

باکتری ها : برخی توانایی فتوسنتز دارند

گیاهان : همگی توانایی فتوسنتز دارند

(ج) از نظر داشتن هسته مشخص :

باکتری ها : هسته مشخصی ندارند (پروکاریوت یا پیش هسته ای هستند)

آغازیان ، قارچ ها، جانوران و گیاهان : همگی هسته مشخص دارند (یوکاریوت یا هو هسته ای هستند)

(د) نظر داشتن یا نداشتن دیواره سلولی :

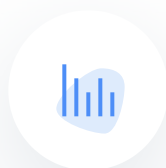
جانوران : هیچکدام دیواره سلولی ندارند

آغازیان ، قارچ ها ، باکتری ها و گیاهان : همگی دیواره سلولی دارند



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد