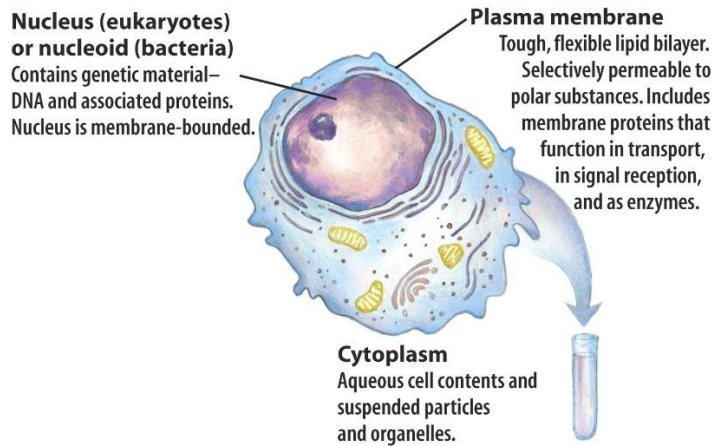


# میکروبیولوژی عمومی

iranpuyesh.ir

میکروبیولوژی جانور

\*\*\* ویژگیهای فراگیر تمام موجودات زنده :



**غشاء پلاسمایی** : محتویات سلول را از محیط اطراف جدا می‌کند و جلوی عبور آزاد یونهای غیرآلی و اکثر مواد دیگر باردار و قطبی را می‌گیرد. پروتئینهای حامل در غشاء پلاسمایی اجازه عبور برخی یونها و مولکولها را می‌دهند. این آنزیمها در برخی مسیرهای متابولیکی شرکت می‌کنند.

**سیتوپلاسم (cytosol)** : از **cytosol** (بخش آبی) و انواع ذرات غیرمملول با عملکرد خاص تشکیل شده است.

**هسته (یوکاریوت) یا ناهیه نوکلئوئیدی (پروکاریوت)** : شامل ماده ژنتیک و پروتئین های وابسته است. هسته دارای غشاء محدود کننده است.

### \*انواع سلول ها :

تمام سلولهای زنده حاوی **nucleoid** یا **nucleus** هستند که در آن ژنوم (= مجموعه کامل ژن‌ها) نگهداری و تکثیر می‌گردد؛ در باکتریها **nucleoid** از سيتوپلاسم توسط یک غشاء جدا نشده است. به سلولهای با این ویژگی (یعنی باکتریها) پروکاریوت گفته می‌شود. به سلولهای که هسته (**nucleus**) آنها توسط غشاء احاطه شده **eukaryote** گفته می‌شود (در یونانی **eu** به معنی "واقعی" و **karyote** به معنی "هسته" است).

### \*ابعاد سلول های زنده :

اکثر سلولهای زنده ابعاد میکروسکوپی دارند، یعنی با چشم غیرمسلح قابل رویت نیستند؛ اندازه سلولهای گیاهی و حیوانی بطور نمونه بین ۵ تا ۱۰ میکرون است. بسیاری از باکتریها دارای ابعاد بین فقط ۱ تا ۲ میکرون هستند. کوچکترین سلولها برفی باکتریها به نام **mycoplasmas** هستند که دارای قطر ۲۰۰ نانومتر می باشند.

### \*\*\* تقسیم بندیهای موجودات زنده :

۱. تقسیم بندی بر اساس نوع سلول تشکیل دهنده
۲. تقسیم بندی جدیدتر بر اساس مباهث تکاملی
۳. تقسیم بندی موجودات بر اساس منبع کربن و انرژی

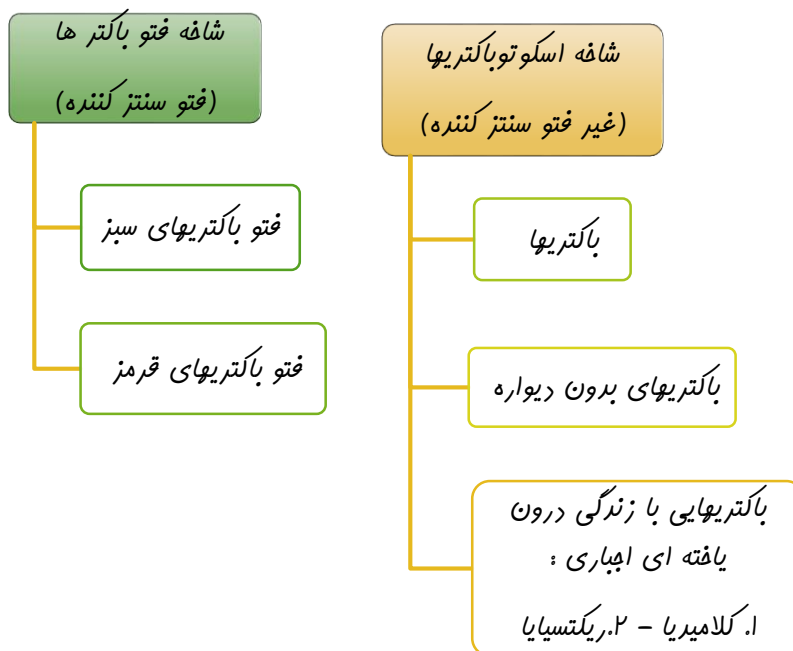
### ۱. تقسیم بندی بر اساس نوع سلول تشکیل دهنده :

قبل از کشف میکرو ارگانیسمها تمام موجودات زنده را به دو سلسله گیاهی و جانوری تقسیم می‌کردند. پس از کشف میکرو ارگانیسمها، ارنست هکل در سال ۱۸۶۶ سلسله سومیه به نام «پروتیستا» یا آغازیان را پیشنهاد کرد که پروتوژنرها، جلبکها و قارچها را به علت داشتن هسته مشخص و کاملتر در یک گروه به نام «یوکاریوت» و تحت عنوان سلسله «پروتیستا» قرار دادند.



سلسله یوکار یوتیک (پروتیستا) به سه دسته تقسیم می شوند :

- ۱- پروتوزوئرها : موجوداتی تک یافته ای با مشخصات یافتهای جانوری بوده و فاقد کلروفیل هستند .
  - ۲- جلبکها: موجوداتی تک یافته یا چند یافته ای هستند. دارای کلروفیل بوده و فتوسنتز می کنند.
  - ۳- قارچها : موجودات گیاهی ساده و فاقد کلروفیل، گل، ریشه، ساقه و برگ اند .
- باکتریها را به مناسبت داشتن ساختار ابتدائی تر و نداشتن هسته مشخص در سلسله «پروکاریوت» طبقه بندی نمودند .
- سلسله پروکاریوتیک شامل دو شافه بوده :



اکثر زیست شناسان ویروسها را نیز جزو میکروارگانیسمها می دانند. کشف ویرویدها (شبه ویروسها) که از یک زنجیر تک رشته ای RNA- تشکیل شده اند و پیرونها ، که ذرات هترو پروتئینی از نوع گلیکو پروتئینی عفونت زا هستند ، افق نوینی را در زمینه پژوهشها بر روی میکروب شناسان گشود .