

خلاصه فصل یازدهم

سلول (یاخته): کوچکترین واحد زنده در بدن جانداران است.

انواع سلول های (یاخته) موجود در بدن ما: سلولهای پوستی، خونی، ماهیچه‌ای و عصبی

بخش های اصلی یک سلول (یاخته): غشای پلاسمایی (غشای یاخته)، سیتوپلاسم (میان یاخته)، هسته

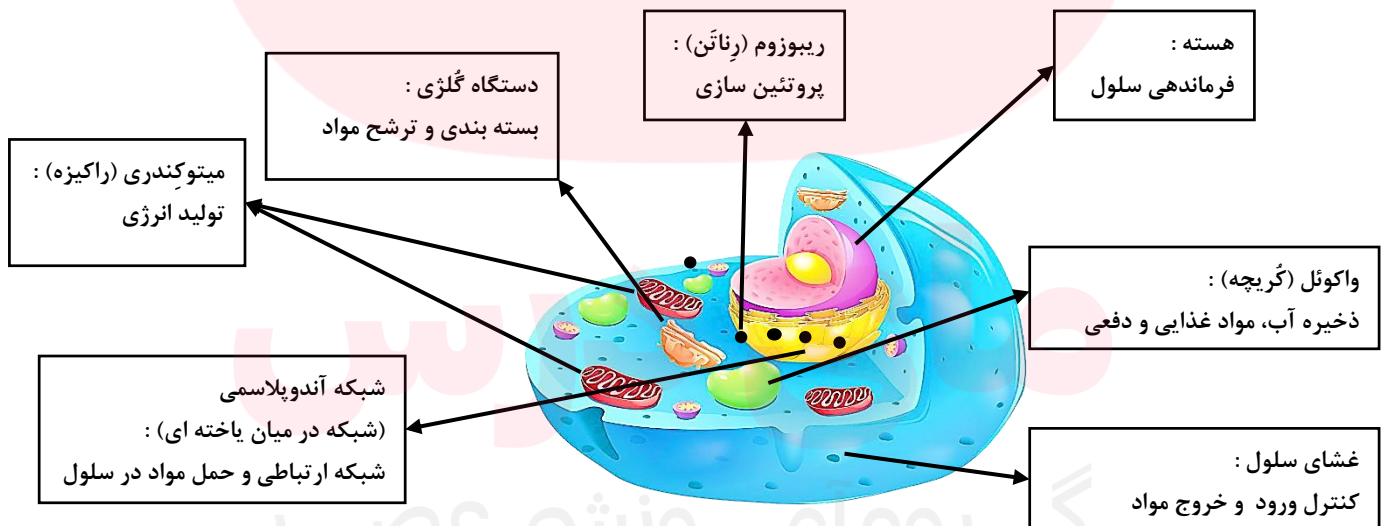
وظیفه غشا: محافظت از سلول (یاخته)، ورود و خروج مواد را نیز تنظیم می کند.

نکته ۱: غشا نفوذپذیری انتخابی دارد؛ یعنی فقط به مواد مورد نیاز یاخته اجازه ورود می دهد و مواد زائد و ترشحات را از یاخته خارج می کند.

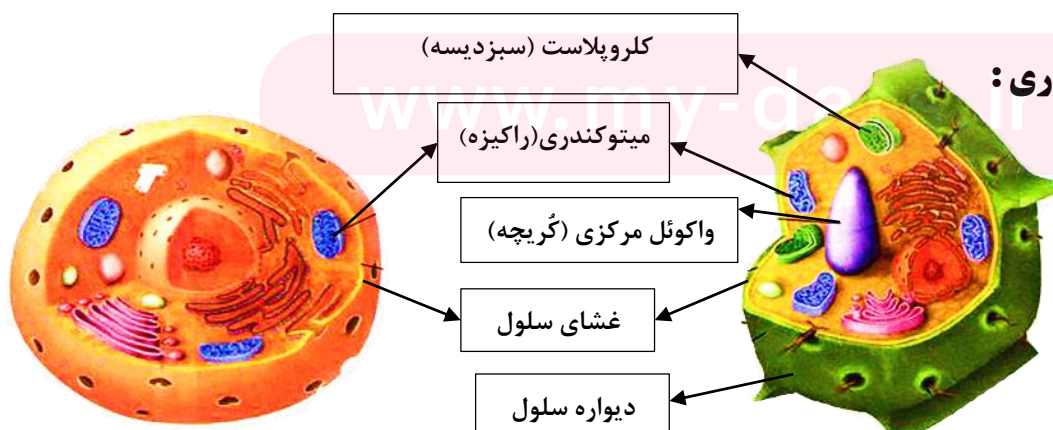
سیتوپلاسم (میان یاخته): بخشی از سلول (یاخته) است که در آن اندامک ها و مواد مورد نیاز بقای سلول، مانند نمک ها، آنزیم ها و مواد دیگر در آن قرار دارند.

هسته: بخشی از سلول (یاخته) است که فعالیت های آن و ویژگی هایی مثل شکل و اندازه آن را نیز تنظیم می کند؛ مثلاً تقسیم سلول (یاخته) با تنظیم هسته انجام می شود.

نگاهی به درون سلول (یاخته):



مقایسه سلول گیاهی با جانوری:



مقایسه بخش های یک کارخانه با سلول :

فرایند	بخش های کارخانه	بخش های سلول (یاخته)
ورود و خروج مواد	درها و دروازه های کارخانه	غشای سلول
تولید انرژی	منبع انرژی (موتورخانه)	میتوکندری (راکیزه)
پروتئین سازی	بخش مخلوط و پخت	ریبوزوم (رئاتن)
بسته بندی و پخش	بخش بسته بندی و توزیع	دستگاه گلژی
تنظیم و مدیریت	اداره مدیریت	هسته
ذخیره آب، مواد غذایی و دفعی	انبار	واکول (کریچه)

جانداران پرسلولی (پریاخته ای) یا کُلنی (پَرگنه) :

در جاندارانی مانند جلبک، تعدادی سلول وجود دارد که در کنار هم قرار دارند. هر سلول می تواند مستقل از سلولهای دیگر به فعالیت حیاتی خود ادامه دهد، به چنین جاندارانی، پر سلولی ساده یا کُلنی (پَرگنه) می گویند.

تناسب بین کار و شکل سلول ها :

سلولهای بافت پوششی : درمحلهایی که وظیفه محافظت را بر عهده دارند، مثل پوست، به هم فشرده و ضخیم هستند؛ اما در محل هایی که تبادل مواد را انجام می دهند، مثلاً در مویرگ ها سلول ها نازک اند و منافذی بین آنها وجود دارد.

سلولهای خونی : برای آسانی حرکت در رگ ها شکل گرد دارند

سلولهای عصبی : به دلیل انتقال پیام عصبی دراز و کشیده هستند.

نقش آوند ها در گیاهان : آوند ها که دراز و لوله مانند هستند، انتقال مواد را برعهده دارند.

بافت : در جانداران پر سلولی (پریاخته ای) از اجتماع تعدادی از سلول همکار و مشابه، بافت تشکیل می شود. سلول های یک بافت مانند آجرهای ساختمان کنار هم قرار دارند.

بافت های اصلی بدن: ۱- بافت پوششی ۲- بافت پیوندی ۳- بافت عصبی ۴- بافت ماهیچه ای

اندام یا عضو : وقتی بافت های مختلف در کنار هم قرار می گیرند، اندام یا عضو تشکیل می شود؛ مثل معده، کلیه و قلب.

دستگاه : اندام ها یا اعضا در کنار هم دستگاه ها را به وجود می آورند؛ مثل دستگاه گردش خون و گوارش.

موجود زنده : با جمع شدن دستگا هها در کنار هم موجود زنده به وجود می آید.