

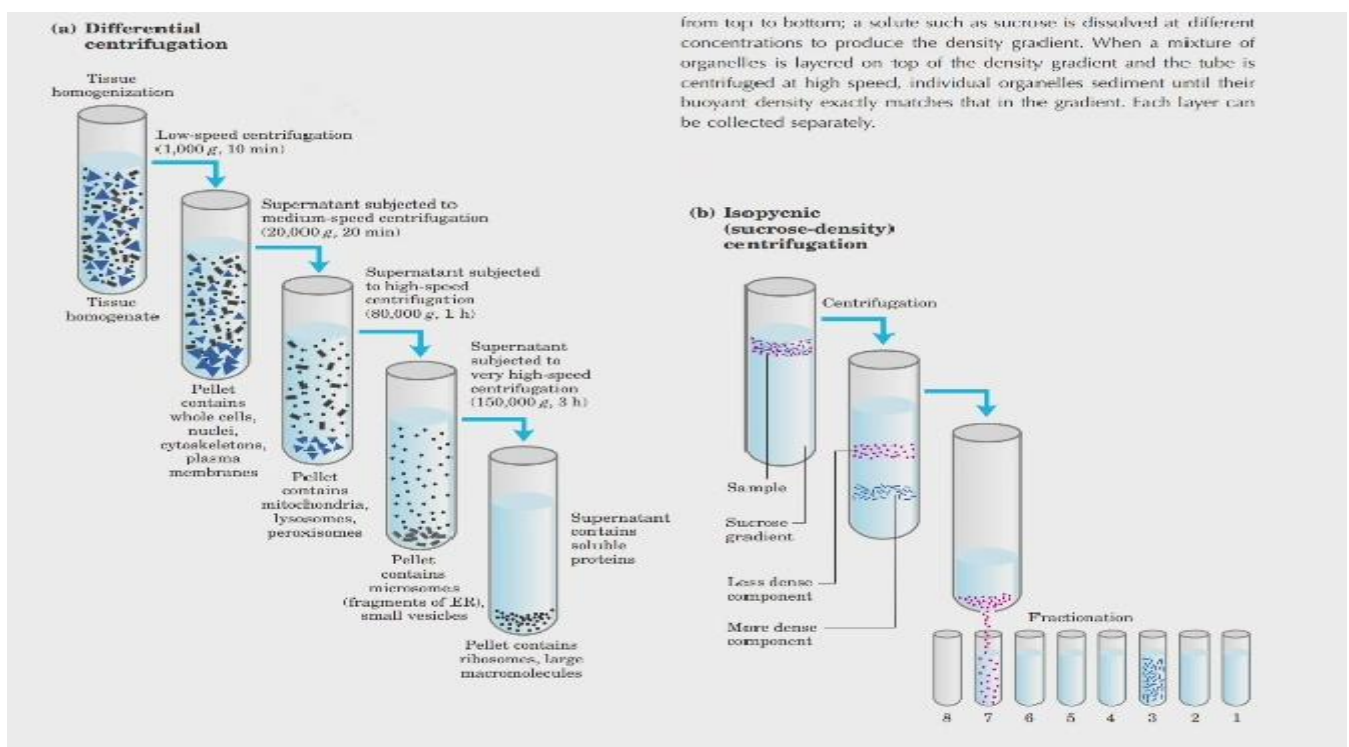
می توان گفت که **در دو دسته ی کلی واکنش های بیوشیمیایی** را قرار می دهیم ، کاتابولیسم و آنابولیسم ، در آنابولیسم این ماکرومولکول ها تولید می شوند اما در کاتابولیسم ، گویی ماکرومولکول ها شکسته می شوند و به مولکول های کوچکتر و مونومر ها تبدیل می شوند .

در مورد **ساختمان سلول یوکاریوتی** ، باید گفت که این مبحث بارها در بیولوژی و حتی زیست شناسی دوره دبیرستان مورد بررسی قرار گرفته است ، که مثلا چه اندامک هایی در یوکاریوتی جانوری داریم و کدام را در گیاهی داریم ، و چه ساختاری برای پروکاریوت ها مدنظر داریم و تفاوت ها و شباهت هایشان بارها بررسی شده است لذا در این مقال اشاره نمی شود .

اما نکته ای که تا به حال خوانده نشده اما در رفرانس لنیجر بود ، این است که اندامکی تحت عنوان **گلی اکسی زوم** در سلول گیاهی وجود دارد که مسئول چرخه گلی اکسیلات می باشد ، که در سلول جانوری وجود ندارد .

می توان خاطرنشان کرد که بطور کلی **دو نوع سانتریفوژ اصلی** وجود دارد ، افتراقی و isopycnic ، در افتراقی هرچقدر سرعت سانتریفوژ را بالاتر می برید و مدت زمان بیشتر ، در این حالت می بینید که ذرات کوچکتر و کوچتری در لوله شما جداسازی می شود .

اما در ایزوپیکنیک شما از لوله آزمایشی استفاده میکنید که شیب غلظت سوکروز دارد یعنی اینکه لوله آزمایش شما دارای سوکروز می باشد و مثلا نمونه بافتی که می خواهید جداسازی کنید غلظتش از بالا به پایین بیشتر می شود ، بعد اینکه سانتریفوژ کردید .



این چنین تکنیک ها هنوز هم استفاده می شوند و مثلا دانشمندان بر روی نمونه گرفته شده از عروق فرد دچار سکته قلبی و استفاده از این روش ، می توانند به اطلاعات مفیدی در مورد این بیماری برسند.