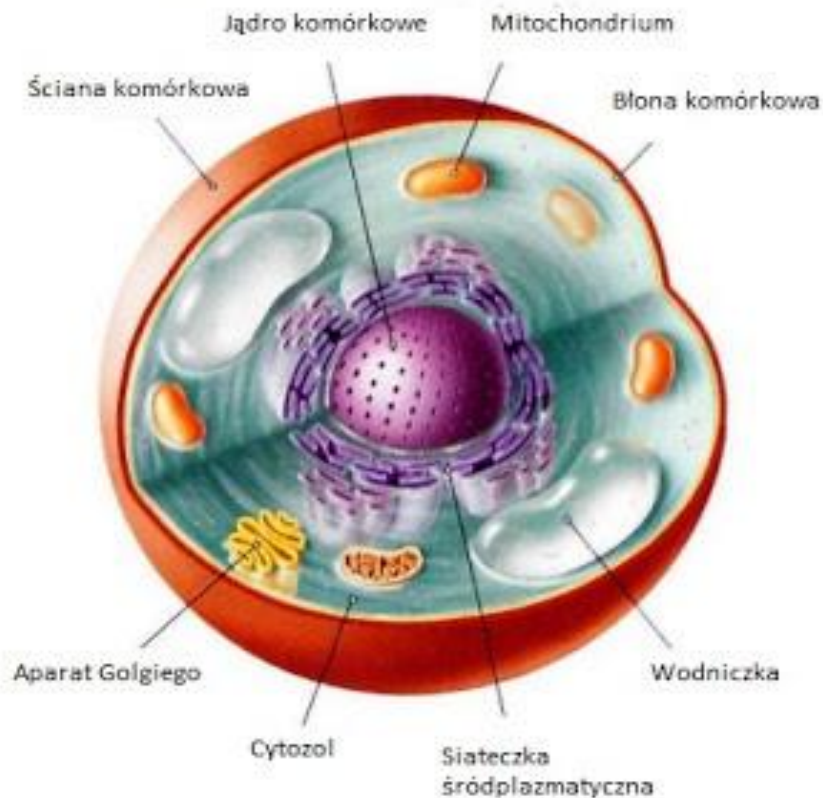


Temat lekcji: Komórki grzybów.

Proszę przeczytajcie notatkę ☺

Komórka grzybów składa się w zasadzie z tych samych elementów co komórka roślin wyższych. Wyróżnia się w niej ścianę komórkową (brak jej tylko u grzybów najniższej uorganizowanych) otaczającą protoplast, błonę cytoplazmatyczną (plazmolema), w protoplaście wyróżnia się cytozol, jądro komórkowe, mitochondria, wodniczki (wakuole), aparat Golgiego, siateczkę endoplazmatyczną, elementy cytoszkieletu, rybosomy i inne. W komórkach grzybów nie występują plastydy. Grzyby odżywiają się heterotroficznie (saprofity, pasożyty, istnieją również gatunki grzybów drapieżnych). Ściana komórkowa grzybów zapewnia odpowiedni kształt komórkom, umożliwiając im tworzenie strzępkowych struktur. Ściana komórkowa zbudowana jest z polisacharydów, do których zalicza się chitynę (wielocukier podobny do celulozy, zbudowany z merów acetyloglukozoaminowych połączonych wiązaniami β -1,4-glikozydowymi), chitozan (pochodna chityny), a także celulozę występującą u niektórych grup grzybów. W młodych, rozwijających się strzępkach brak jest wakuol. Następnie pojawiają się liczne, drobne wodniczki, które z czasem w starszych komórkach wykazują tendencję do łączenia się w większe wakuole, przypominające wakuole centralne w dojrzałych komórkach roślinnych. Materiały zapasowe występują pod postacią wtrętów cytoplazmatycznych (ciałek wtrętowych). Komórki grzyba magazynują w ten sposób substancje tłuszczowe, glikogen i wolutynę. Grzyby nie magazynują skrobi. Glikogen, wolutyna (służy do syntezy ATP) i białka mogą być magazynowane również w wakuolach. Komórki grzybów zawierają często różnego rodzaju barwniki (np. karotenoidy), ale nigdy nie zawierają chlorofili. Barwniki występują w postaci rozpuszczonej w granulach tłuszczowych lub w ścianie komórkowej. Wygląd ogólny komórki grzyba będzie zależał od tego, jakiego typu strzępkę komórka ta będzie budować. Wyróżniamy następujące typy strzępek: strzępka jednokomórkowa (komórczakowa) – strzępka zbudowana jest z jednej wielkiej komórki, która zawiera wiele jader komórkowych. strzępka wielokomórkowa – strzępka zbudowana jest z wielu komórek, oddzielonych od siebie przegrodą międzykomórkową (przegrodą wewnętrzną), tzw. septą, może zawierać jedno (strzępka jednojądrowa) lub dwa jądra komórkowe (strzępka dikariotyczna/dwujądrowa). Istnieją również grzyby jednokomórkowe mające jedno jądro komórkowe (np. drożdże).

Narysujcie i zapiszcie notatkę do zeszytu:



Komórka grzyba nie posiada chlorofilu i towarzyszących mu barwników, mogą jedynie występować inne barwniki nieczynne pod względem fotosyntetycznym. Komórki grzybów bywają jedno- lub wielojądrowe. Ściana komórkowa zbudowana jest głównie z chityny (substancja budująca też pancerzyki owadów). U grzybów niższych w ścianach komórkowych występuje celuloza.

Komórka grzyba jest otoczona ścianą komórkową oraz błoną komórkową. Zawiera jądro komórkowe i mitochondrium. Posiada też wodniczkę (wakuolę), cytosol, siateczkę śródplazmatyczną oraz aparat Golgiego. Oprócz tego komórka grzyba ma również cytoplazmę i rybosomy. Czasami w cytozolu niektórych gatunków grzybów jest większa liczba jąder - taką komórkę nazywamy komórczakiem.

Zadanie do wykonania:

W poniższych zdaniach skreśl błędne informacje.

A) Wszystkie komórki otoczone są ścianą komórkową / błoną komórkową.

B) Podstawowym elementem budulcowym ściany komórkowej jest:

- u roślin celuloza / białko,

- u grzybów celuloza / chityna,

- u bakterii chityna / białko.

C) Jądro komórkowe jest charakterystyczne dla wszystkich komórek z wyjątkiem grzybów / bakterii.

D) Chloroplasty odpowiedzialne za proces fotosyntezy występują w komórce roślinnej / zwierzęcej.

E) Mitochondrium / wodniczka to organelle odpowiedzialne za procesy energetyczne w komórce.

F) Rybosomy i siateczka śródplazmatyczna uczestniczą w procesie powstawania cukrów / białek.