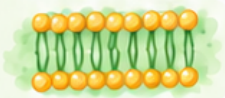
BIOLOGIA • KLASA 5
BUDOWA I CZYNNOŚCI ŻYCIOWE ORGANIZMÓW

Komórka roślinna – funkcje

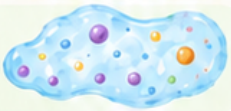
1. **Błona komórkowa**
Oddziela wnętrze komórki od otoczenia. Kontroluje transport substancji do środka i na zewnątrz.



2. **Ściana komórkowa**
Głównie z celulozy. Nadaje kształt, chroni przed uszkodzeniami i utrudnia wnikanie drobnoustrojów.



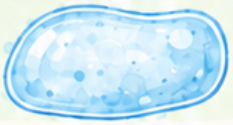
3. **Cytozol**
Galaretowata substancja zawierająca wodę, sole mineralne i inne związki, głównie białka.



4. **Jądro komórkowe**
Kieruje pracą komórki. Zawiera DNA – nośnik informacji genetycznej.



5. **Wakuola (wodniczka)**
Duży pęcherz z wodą i rozpuszczonymi substancjami. Gromadzi wodę i pomaga utrzymać jędrność.



6. **Mitochondrium**
Uwalnia energię z substancji pokarmowych.



7. **Rybosomy**
Drobne ziarenka, które wytwarzają białka.



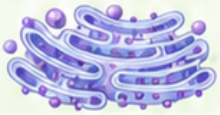
8. **Chloroplast**
Zawiera zielony chlorofil. Wykorzystuje światło do wytwarzania pokarmu podczas fotosyntezy.



9. **Aparat Golgiego**
Modyfikuje, sortuje i pakuje substancje do transportu.



10. **Siateczka śródplazmatyczna**
Sieć błon i kanalików. Uczestniczy w wytwarzaniu oraz transporcie białek i tłuszczów.



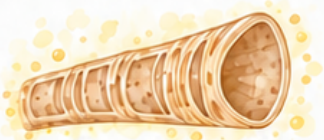
Kształt zależy od funkcji



Komórki szparkowe
Nerkowate. Regulują wymianę gazową i utratę wody.



Włośnik
Długa wypustka pobiera wodę i sole mineralne z gleby.



Elementy naczyń
Tworzą rurki przewodzące wodę z solami mineralnymi.

Jądrowe czy bezjądrowe?

Rośliny, zwierzęta i grzyby mają komórki jądrowe. Bakterie są bezjądrowe. Wyjątek: dojrzałe elementy naczyń roślin są martwe i nie mają jądra.

