

Klasa 1CSB

26.10.20

Temat: Lipidy.

Lipidy (tłuszczowce) zbudowane są głównie z **węgla, tlenu i wodoru**. Są to związki organiczne nierozpuszczalne w wodzie, a rozpuszczalne w rozpuszczalnikach organicznych (m.in. w alkoholach, chloroformie i eterze).

Związki te stanowią doskonały materiał zapasowy, który jest bogatym źródłem energii dla procesów zachodzących w komórkach. U roślin tłuszcze są gromadzone w postaci oleju, głównie w nasionach i niektórych owocach. Tłuszcze zwierzęce mają formę stałą. Magazynowane są najczęściej w podskórnej tkance tłuszczowej, a także na nerkach, wątrobie, sercu – narządach ważnych dla życia. Pełnią tam funkcje osłaniające i podporowe. Gruba warstwa tkanki podskórnej ochrania zwierzęta przed urazami mechanicznymi. Zabezpiecza również przed niską temperaturą otoczenia, będąc doskonałym materiałem termoizolacyjnym. Pochodne tłuszczów, zwane fosfolipidami, są bardzo ważnymi składnikami budującymi błony komórkowe wszystkich istot żywych

1. Lipidy proste

- Tłuszcze właściwe
- Woski

2. Lipidy złożone

- Fosfolipidy
- Glikolipidy

3. Lipidy izoprenoidowe

- Steroidy (cholesterol, hormony płciowe)
- Karotenoidy (karoten, ksantofil)

Tłuszcze proste powstają po połączeniu alkoholu z kwasami tłuszczowymi.

Tłuszcze właściwe są estrami wyższych kwasów tłuszczowych i glicerolu. Możemy podzielić je na :

- **tluszcze zwierzęce**, które zazwyczaj mają konsystencję stałą (są estrami nasyconych kwasów tłuszczowych)



- **tluszcze roślinne**, które mają konsystencję ciekłą (są estrami nienasyconych kwasów tłuszczowych)

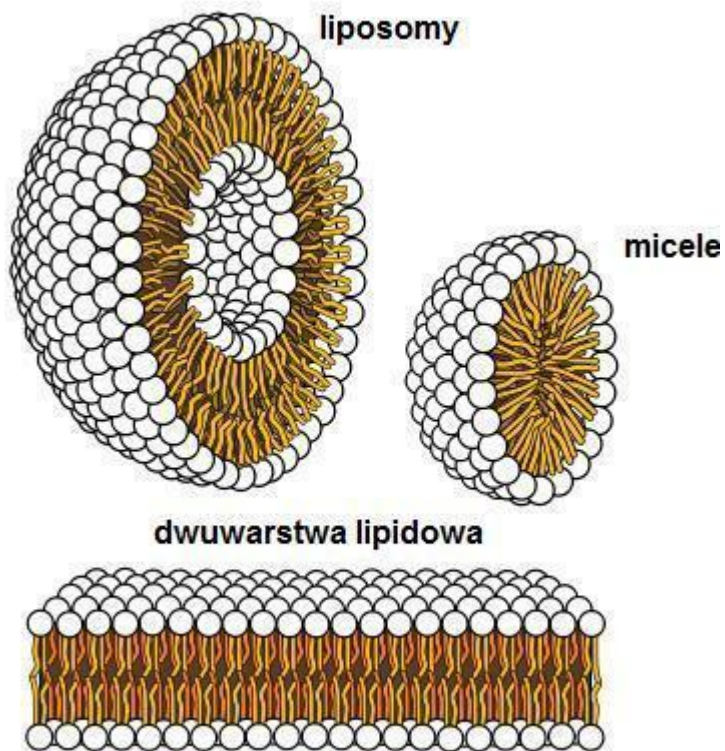


Woski są estrami wyższych kwasów tłuszczowych i długołańcuchowych alkoholi jednowodorotlenowych. Woski pokrywają włosy, pióra i skórę zwierząt oraz liście i owoce roślin.

Tluszcze złożone powstają po połączeniu alkoholu z kwasami tłuszczowymi i z innymi związkami chemicznymi.

Fosfolipidy zawierające w swoim składzie resztę fosforanową budują błony komórkowe. Cząsteczka fosfolipidu ma hydrofilowo-hydrofobowy charakter,

dlatego w cząsteczkach wody łączą się w struktury przypominające micelle, zwane dwuwarstwą lipidową.



Link do filmu edukacyjnego:

<https://www.bing.com/videos/search?q=lipidy+biologia&view=detail&mid=904864B785D1EEE24307904864B785D1EEE24307&FORM=VIRE>