

Temat: Substancje o znaczeniu biologicznym – tłuszcze.

Zapisz do zeszytu poniższe informacje dotyczące substancji zwanych tłuszczami.

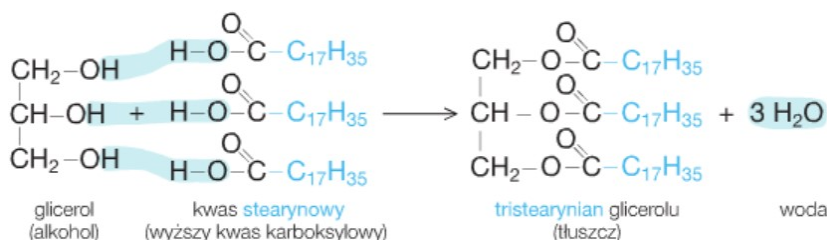
Tłuszcze występują w roślinach oleistych, np. słoneczniku, a także w organizmach żywych jako materiał zapasowy. Są zaliczane do składników odżywczych. Pełnią różne funkcje.

Tłuszcze to estry wyższych kwasów karboksylowych i glicerolu.

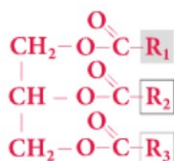
Tłuszcze mogą powstać w wyniku estryfikacji wyższych kwasów karboksylowych z glicerolem. Jednak na skalę przemysłową nie produkuje się tak tłuszczów.



Reakcja otrzymywania tristéarynianu glicerolu:



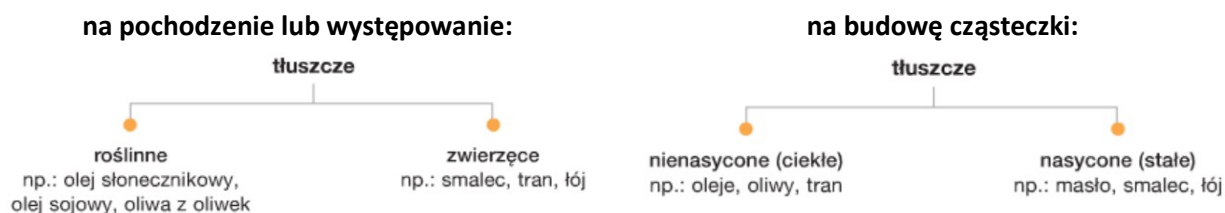
Wzór ogólny tłuszczów:



gdzie:

R_1, R_2, R_3 – grupy alkilowe, takie same lub różne, w zależności od rodzajów nienasyconych lub nasyconych kwasów karboksylowych, od których pochodzi tłuszcz.

Rodzaje tłuszczów ze względu



Właściwości tłuszczów:

- tłuszcze roślinne zwykle stan skupienia ciekły (wyjątek: olej kokosowy), tłuszcze zwierzęce stosowane do celów spożywczych, to substancje stałe (wyjątek: tran)
- tłuszcze mają gęstość mniejszą od gęstości wody
- nie rozpuszczają się w wodzie (tylko w benzynie)

Zastosowanie tłuszczów:

- przemysł spożywczy (smalec, olej, margaryna, masło, oliwa)
- przemysł kosmetyczny (np. olejki do ciała, tłuszcze są składnikami wielu kosmetyków)
- przemysł chemiczny (np. olej konopny i liny wykorzystuje się do produkcji farb olejnych)

Praca domowa: nauczyć się zapisanych zagadnień