Notatka do zeszytu

Temat: **Wyższe kwasy karboksylowe**

1. [Wyższe kwasy karboksylowe](https://epodreczniki.pl/a/wyzsze-kwasy-karboksylowe/DzjIkD3LL#DzjIkD3LL_pl_main_concept_1) to związki zawierające długi łańcuch węglowy (kilkanaście atomów węgla) oraz charakterystyczną dla kwasów karboksylowych grupę – COOH.
2. Wyższe kwasy karboksylowe są nazywane także kwasami tłuszczowymi. Cząsteczki tłuszczów zawierają w swym składzie reszty kwasów  tłuszczowych.
3. Do nasyconych wyższych kwasów karboksylowych należą [kwas palmitynowy](https://epodreczniki.pl/a/wyzsze-kwasy-karboksylowe/DzjIkD3LL#DzjIkD3LL_pl_main_concept_2), o wzorze C15H31COOH, oraz [kwas stearynowy](https://epodreczniki.pl/a/wyzsze-kwasy-karboksylowe/DzjIkD3LL#DzjIkD3LL_pl_main_concept_3) C17H35COOH. W cząsteczkach tych kwasów między atomami węgla występują wiązania pojedyncze. [Kwas oleinowy](https://epodreczniki.pl/a/wyzsze-kwasy-karboksylowe/DzjIkD3LL#DzjIkD3LL_pl_main_concept_4) C17H33COOH między 9. a 10. atomem węgla zawiera wiązanie podwójne, dlatego należy do nienasyconych związków organicznych.
4. Wyższe kwasy karboksylowe nie rozpuszczają się w wodzie ze względu na długi łańcuch węglowy. Nasycone kwasy tłuszczowe – kwas palmitynowy i stearynowy – są substancjami stałymi o białej barwie. Nienasycony kwas oleinowy jest oleistą cieczą o lekko żółtym zabarwieniu; ma charakterystyczny zapach starego oleju.
5. Kwas stearynowy i palmitynowy w niskich temperaturach topią się. Kwasy karboksylowe ulegają reakcji spalania. Spalają się żółtym płomieniem – takim, jaki obserwujemy podczas palenia się świeczki.
6. W celu odróżnienia kwasu stearynowego lub palmitynowego od kwasu oleinowego należy zastosować wodę bromową Br2(aq) lub roztwór manganianu(VII) potasu KMnO4

Cząsteczka nienasyconego kwasu oleinowego zawiera wiązanie podwójne, dlatego odbarwia wodę bromową oraz roztwór manganianu(VII) potasu. Ponadto w reakcji tej powstaje biała substancja stała – nasycony kwas stearynowy. Przechodzi on w kwas nasycony, co obserwujemy jako zmianę stanu ciekłego substancji w stan stały. Wyższe kwasy karboksylowe wprowadzone do wody z dodatkiem oranżu metylowego nie zmieniają barwy wskaźnika, ponieważ nie rozpuszczają się w wodzie i nie ulegają procesowi dysocjacji elektrolitycznej.

1. Kwasy tłuszczowe ogrywają istotną rolę w otrzymywaniu mydeł.
2. Sole wyższych kwasów karboksylowych, m.in. palmitynowego, stearynowego i oleinowego, to mydła.

Dodatkowe informacje na stronie

<https://epodreczniki.pl/b/P1E942kBu>

Czekam na zaległe prace domowe pod adresem edlugosz84@gmail.com

Życzę zdrowych spokojnych i wesołych świąt

pozdrawiam

ED