

Temat: **WYŻSZE KWASY KARBOKSYLOWE.**

1. **Wyższe kwasy karboksylowe nazywane też kwasami tłuszczowymi to kwasy o długich łańcuchach węglowych.**

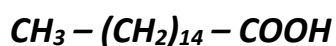
Nazwa kwasy tłuszczowe bo występują w tłuszczach (np. kwas palmitynowy i stearynowy – w maśle i smalcu, kwas oleinowy – w oliwie z oliwek, oleju rzepakowym)

2. *Podział wyższych kwasów karboksylowych*

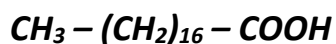
a) **nasycone**

w łańcuchu węglowodorowym między atomami węgla występują wiązania pojedyncze, należą do nich:

kwas palmitynowy $C_{15}H_{31}COOH$



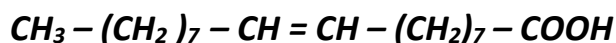
kwas stearynowy $C_{17}H_{35}COOH$



Ich wzory tworzy się tak jak poznane już wzory niższych kwasów karboksylowych – ze wzoru ogólnego.

b) **nienasycone** np.

kwas oleinowy $C_{17}H_{33}COOH$



w łańcuchu węglowodorowym między 9 a 10 atomem węgla występuje wiązanie podwójne.

3. *Właściwości kwasów tłuszczowych*

Proszę zobaczyć film, w którym badane są właściwości wyższych kwasów karboksylowych:

<https://youtu.be/i492Nrdkb3w>

Na podstawie filmu proszę zapisać w zeszycie właściwości i reakcje spalania całkowitego i niecałkowitego tych kwasów.

4. Odróżnienie kwasów nasyconych (palmitynowego i stearynowego) od kwasu nienasyconego (oleinowego).

Pamiętamy, że związki **nasycone od nienasyconych** odróżniamy przy pomocy **wody bromowej** lub **roztworu manganianu(VII) potasu**.

Proszę zobaczyć:

<https://youtu.be/XraQma5EcnA>

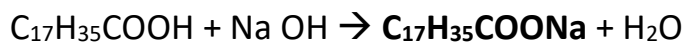
5. Reakcje wyższych kwasów karboksylowych.

a) kwasy tłuszczowe nie reagują z metalami i tlenkami metali

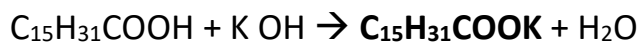
<https://youtu.be/aCINTaD8yJI>

b) **wyższe kwasy karboksylowe reagują z zasadami tworząc mydła:**

<https://youtu.be/dAs07qNyif0>



kwas stearynowy + zasad sodowa → **stearynian sodu** + woda



kwas palmitynowy + zasada potasowa → **palmitynian potasu** + woda

Jeszcze raz dla utrwalenia - wzory i reakcje wyższych kwasów (tłumaczenie):

<https://youtu.be/Yr4rYqpCVPw>

6. **Mydła to sole wyższych kwasów karboksylowych.**

Mydła:

- **sodowe** to mydła twarde, białe,
- **potasowe** to mydła maziste, szare

7. Zastosowania wyższych kwasów karboksylowych

Proszę zapisać pod tym punktem 3 zastosowania .

