

## Klasa 8 – CHEMIA lekcja z dnia 11. 05 .2020 r.

Temat : Szereg homologiczny kwasów karboksylowych.

Cel: Poznasz nową grupę związków organicznych, nauczysz się zapisywać wzory sumaryczne i strukturalne i poznasz grupę funkcyjną kwasów karboksylowych.

WARTO OBEJRZEĆ <https://www.youtube.com/watch?v=yLyXcPpAmtA>

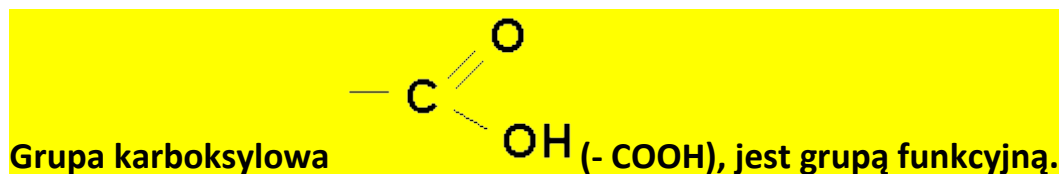
Zapoznaj się z materiałem lekcji zawartym w podręczniku str. 157-160

NOTATKA

### KWASY KARBOKSYLOWE (KWASY ORGANICZNE)



1. Kwasy karboksylowe to związki organiczne, pochodne węglowodorów, w cząsteczce których znajduje się jedna lub więcej grup karboksylowych.



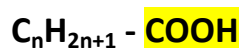
Grupa funkcyjna decyduje o charakterystycznych właściwościach kwasów karboksylowych.

Wzór ogólny kwasów monokarboksylowych (posiadających jedną grupę karboksylową):



gdzie R - grupa alkilowa

Ogólny wzór kwasów karboksylowych nasyconych



## 2. PODZIAŁ KWASÓW KARBOKSYLOWYCH

Kwasy karboksylowe można podzielić, w zależności od ilości grup karboksylowych kwasy dzielimy na

- a) monokarboksylowe, np.: kwas metanowy (mrówkowy)  $\text{HCOOH}$
- b) dikarboksylowe, np.: kwas etanodiowy (szczawiowy)  $\text{HOOC-COOH}$ ,

Kwasy karboksylowe można podzielić, ze względu na długość łańcucha węglowego dzielimy na:

- a) niższe kwasy karboksylowe np. kwas etanowy (octowy)  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- b) wyższe kwasy karboksylowe np. kwas oleinowy  $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$



## 3. NAZEWNICTWO

Nazwy systematyczne kwasów karboksylowych tworzy się od nazwy węglowodoru, który ma w cząsteczce tą samą liczbę atomów węgla dodając końcówkę **-owy**

**Zapamiętaj do nazwy kwasu karboksylowego liczymy atom węgla schodzący w skład grupy funkcyjnej.**

np.  $C_3H_7COOH$  = 4 atomy węgla – butan - nazwa kwas **butanowy**

Kwasy karboksylowe tworzą szereg homologiczny.  
W nazewnictwie kwasów karboksylowych przyjmuje się nazwy zwyczajowe, wywodzące się najczęściej od nazwy miejsca ich występowania.

#### WZORY I NAZWY NIEKTÓRYCH KWASÓW:

Wzór kwasu	Nazwa systematyczna	Nazwa zwyczajowa
HCOOH	kwas metanowy	kwas mrówkowy
CH <sub>3</sub> COOH	kwas etanowy	kwas octowy
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COOH	kwas propanowy	kwas propionowy
C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> COOH	kwas butanowy	kwas masłowy
C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> COOH	kwas pentanowy	kwas walerianowy
C <sub>15</sub> H <sub>31</sub> COOH	kwas heksadekanowy	kwas palmitynowy
C <sub>17</sub> H <sub>35</sub> COOH	kwas oktadekanowy	kwas stearynowy
C <sub>17</sub> H <sub>33</sub> COOH	kwas cis-9-oktadecenowy	kwas oleinowy

Zadanie 1. Korzystając z tabeli 13 str. 158  
Narysuj wzory strukturalne czterech pierwszych kwasów karboksylowych.

**NAUCZ SIĘ NOWEGO MATERIAŁU!**

**ZADANIE DOMOWE**

1. Zad.1,2,3 str.160

Dla chętnych zad. 4 i 5 str. 160

Termin 13.05.2020r.