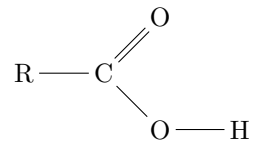


Chemia

Bartosz Świst

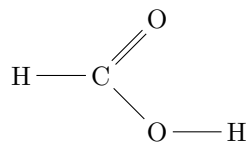
2025-03-16

1 Kwasy karboksylowe

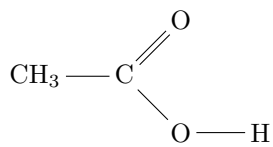


Wzór ogólny

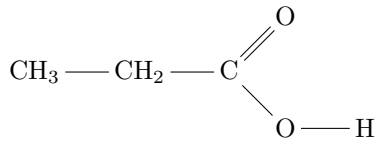
1.1 Szereg homologiczny



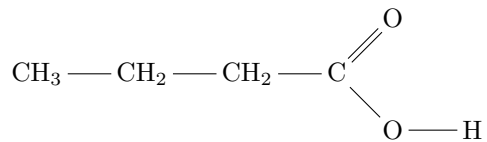
kwase mrówkowy (metanowy)



kwase octowy (etanowy)



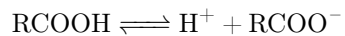
kwase propinowy (propanowy)



kwase maślany (butanowy)

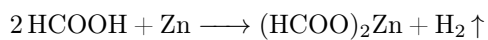
1.2 Właściwości

1. Kwasy karboksylowe to słabe elektrolity, ulegające dysocjacji:

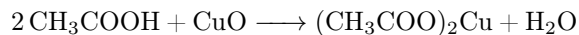


2. Reagują z:

- metalami, np:



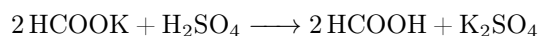
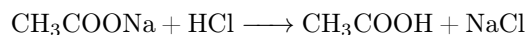
- tlenkami metali, np:



- wodorotlenkami, np:



3. Są wypierane przez silniejsze kwasy z roztworów ich soli, np:



1.3 Wyższe kwasy karboksylowe

1. Nasycone:

- kwas stearynowy ($\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$)
- kwas palmitynowy ($\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$)

2. Nienasycone:

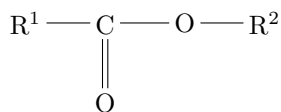
- kwas oleinowy ($\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$)

Mydła

Mydła to związki wyższych kwasów karboksylowych z metalami:

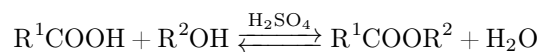
- sodem (Na)
- potasem (K)
- magnezem (Mg)
- wapniem (Ca)

2 Estry



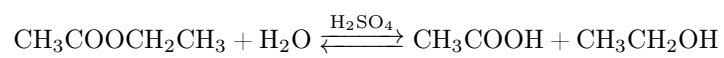
Wzór ogólny

Estryfikacja to odwaracalna reakcja kwasu z alkoholem, w której powstaje ester i woda w obecności katalizatora — silnego kwasu (zazwyczaj H_2SO_4) — w celu obniżenia granicy energetycznej równania.



Hydroliza estrów

1. Kwasowa, np:



2. Zasadowa, np:

