

## Chemia klasa VIII

Temat: Szereg homologiczny kwasów karboksylowych.

Przeczytaj temat w podręczniku.

Oglądaj film: <https://www.youtube.com/watch?v=yLyXcPpAmtA>

Zapisz notatkę w zeszycie i proszę postaraj się nauczyć wzorów wybranych niżej kwasów karboksylowych.

1. Kwasami karboksylowymi nazywamy pochodne węglowodorów, w których cząsteczkach atom (lub atomy) wodoru zastąpiono grupą funkcyjną karboksylową – COOH. Ze względu na liczbę atomów węgla w cząsteczce kwasy karboksylowe dzielimy na niższe – te o małej liczbie atomów węgla, oraz wyższe, które w cząsteczkach mają kilkanaście atomów węgla. Kwasy mrówkowy i octowy zaliczamy do niższych kwasów.

grupa –COOH jest przyłączona do grupy węglowodorowej.

2. Nazewnictwo kwasów karboksylowych:

Nazwy systematyczne kwasów karboksylowych są dwuczłonowe. W nazwie systematycznej do słowa „**kw**as” dodajemy nazwę alkanu o tej samej liczbie atomów węgla w cząsteczce, dołączając końcówkę **-owy**, np. **kw**as metanowy, **kw**as etanowy. W praktyce najczęściej posługujemy się nazwami zwyczajowymi. Nazwy zwyczajowe są związane z miejscami występowania kwasów. Kwas mrówkowy występuje w jadzie mrówek, kwas masłowy – w zjełczałym maśle, a kwas mlekowy – w niektórych produktach mlecznych.

3. Szereg homologiczny kwasów karboksylowych:

Nazwy i wzory wybranych kwasów karboksylowych			
Nazwa systematyczna	Nazwa kwasu zwyczajowa	Wzory grupowe	
kw. metanowy	kw. mrówkowy	HCOOH	
kw. etanowy	kw. octowy	CH <sub>3</sub> COOH	CH <sub>3</sub> –COOH
kw. propanowy	kw. propionowy	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COOH	CH <sub>3</sub> –CH <sub>2</sub> –COOH
kw. butanowy	kw. masłowy	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> COOH	CH <sub>3</sub> –CH <sub>2</sub> –CH <sub>2</sub> –COOH

Temat: Kwas metanowy.

Przeczytaj temat w podręczniku.

Przeczytaj poniższe informacje:

Mrówki, meduzy oraz chrząszcze produkują kwas mrówkowy w celach obronnych oraz do pozyskiwania pożywienia. W 1671 roku angielski przyrodnik John Ray jako pierwszy

odizolował jeden z najprostszych kwasów karboksylowych. Podgrzewając w szklanym flaconie panczerze mrówek czerwonych, otrzymał kwaśny płyn, który został przez niego nazwany kwasem mrówkowym. Pierwszą udaną syntezę chemiczną udało się przeprowadzić francuskiemu chemikowi Marcellin'owi Berthelot'owi w 1855 roku. Firma BASF zaczęła interesować się potencjałem kwasu mrówkowego na początku lat dwudziestych ubiegłego wieku. Kiedy coraz większa ilość gałęzi przemysłu zaczęła wykorzystywać do różnych celów kwas karboksylowy, w 1935 roku koncern chemiczny rozpoczął jego produkcję na masową skalę.

Dzisiaj kwas mrówkowy wykorzystywany jest przy produkcji żywności dla zwierząt jako substancja konserwująca oraz w przemyśle odzieżowym do produkcji wyrobów skórzanych i tekstylnych, stosuje się go także jako składnik substancji używanych w przemyśle naftowym.

Wypisz w punktach właściwości fizyczne, chemiczne oraz zastosowanie kwasu mrówkowego.