

# Alkohole

Cel lekcji:

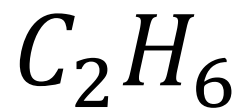
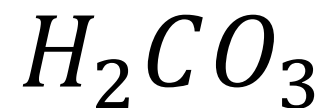
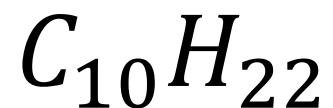
*Poznasz nazewnictwo  
i budowę alkoholi.*

# Zadanie na dobry początek



## Rusz głową:

Który związek chemiczny nie pasuje do pozostałych?

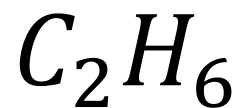
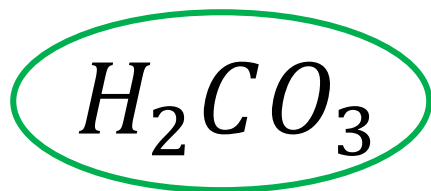
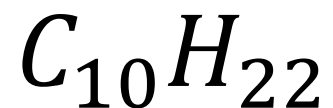


# Zadanie na dobry początek



## Rusz głową:

Który związek chemiczny nie pasuje do pozostałych?



## **To już wiesz:**

- 1. Znasz wartościowość węgla w związkach organicznych.*
- 2. Znasz nazewnictwo i budowę alkanów.*

## **Nauczysz się:**

- 1. Rozpoznawać alkohole wśród innych związków organicznych.*
- 2. Tworzyć nazwy systematyczne alkoholi.*
- 3. Zapisywać wzory sumaryczne, strukturalne i półstrukturalne alkoholi.*

# Jak rozpoznać alkohol wśród innych związków organicznych?

- Alkoholami nazywamy pochodne węglowodorów, w których cząsteczkach atom (lub atomy wodoru) zastąpiono grupą funkcyjną wodorotlenową, zwaną też hydroksylową:



- Wzór ogólny alkoholi:



# Alkohole

```
graph TD; A[Alkohole] --> B[monohydroksylowe]; A --> C[polihydroksylowe];
```

## **monohydroksylowe**

Posiadają jedną grupę  $\text{-OH}$

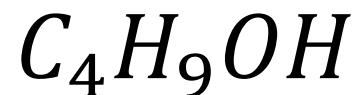
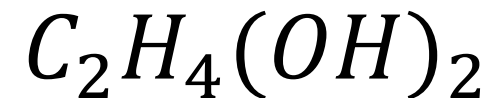
## **polihydroksylowe**

Posiadają co najmniej  
2 grupy  $\text{-OH}$



## Rusz głową:

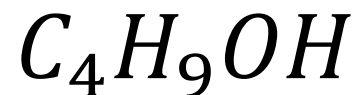
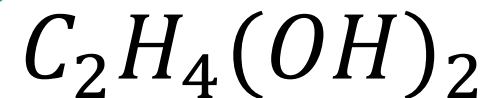
Spośród zapisanych poniżej związków chemicznych wybierz alkohole:





## Rusz głową:

Spośród zapisanych poniżej związków chemicznych wybierz alkohole:





# Jak zapisać nazwy alkoholi?

Nazwy alkoholi, które są pochodnymi alkanów, tworzy się od nazwy alkanu o tej samej liczbie atomów węgla w cząsteczce. Nazwy te mogą być:

- A) jednoczłonowe - do nazwy alkanu dodajemy końcówkę –ol
- B) dwuczłonowe: do słowa alkohol dodajemy nazwę alkanu zamieniając końcówkę -an na -yłowyy

# Przykłady

nazwa alkanu	jednoczłonowa nazwa alkoholu	dwuczłonowa nazwa alkoholu
metan	metanol	alkohol metylowy
propan	propanol	alkohol propylowy

## Rusz głową:



Podaj nazwy jednoczłonowe i dwuczłonowe alkoholi, które są pochodnymi:

➤ butanu

➤ etanu

## Rusz głową:



Podaj nazwy jednoczłonowe i dwuczłonowe alkoholi, które są pochodnymi:

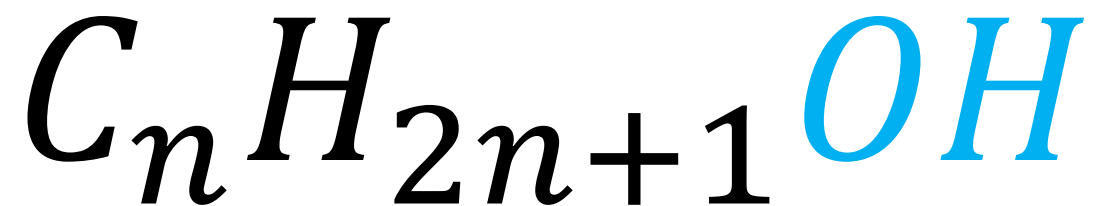
➤ butanu

*butanol; alkohol butylowy*

➤ etanu

*etanol; alkohol etylowy*

Wzór ogólny alkoholi:

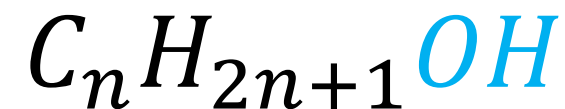


Grupa alkilowa

Grupa hydroksylowa

# Jak zapisać wzór sumaryczny, strukturalny i półstrukturalny alkoholu?

Etanol (alkohol etylowy)



Wzór sumaryczny	Wzór strukturalny	Wzór półstrukturalny
$C_2H_5OH$	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\   \quad   \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{O}-\text{H} \\   \quad   \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	$CH_3 - CH_2 - OH$



## Rusz głową:

Zapisz wzór sumaryczny, strukturalny i półstrukturalny dla:

Propanolu (alkoholu propylowego)

<b>Wzór sumaryczny</b>	<b>Wzór strukturalny</b>	<b>Wzór półstrukturalny</b>



## Rusz głową:

Zapisz wzór sumaryczny, strukturalny i półstrukturalny dla:

Propanolu (alkoholu propylowego)

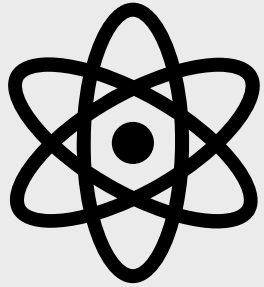
Wzór sumaryczny	Wzór strukturalny	Wzór półstrukturalny
$C_3H_7OH$	$\begin{array}{ccccccc} & H & H & H & & & \\ &   &   &   & & & \\ H & - C & - C & - C & - O & - H \\ &   &   &   & & & \\ & H & H & H & & & \end{array}$	$CH_3 - CH_2 - CH_2 - OH$



# Podsumowanie

Po dzisiejszej lekcji potrafisz

- 1. Rozpoznawać alkohole wśród innych związków organicznych.*
- 2. Tworzyć nazwy systematyczne alkoholi.*
- 3. Zapisywać wzory sumaryczne, strukturalne i półstrukturalne alkoholi.*



Dziękuję za uwagę

Katarzyna Zając