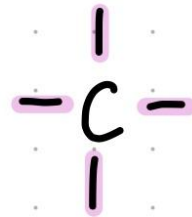


# CHEMIA ORGANICZNA

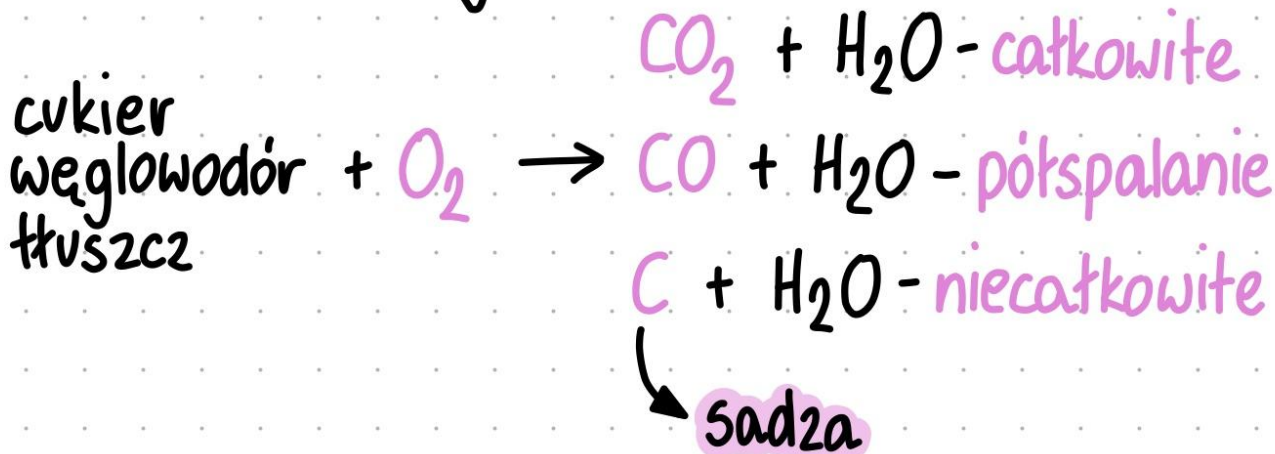
## 1. informacje ogólne

- węgiel tworzący 4 wiązania



↳ brakujące liczby wiązań uzupełniamy wodorami

- te same produkty spalania

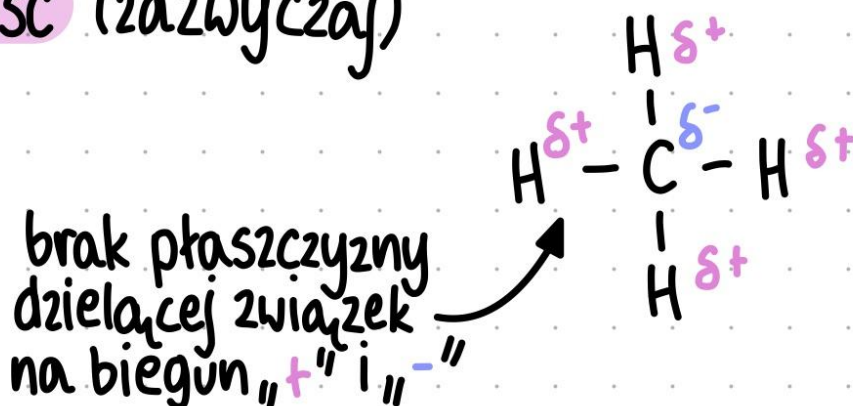


! to co powstanie zależy od tego, czy użyjemy nadmiaru czy niedomiaru tlenu



- niepolarność (zazwyczaj)

np. metan



więc związki organiczne (zazwyczaj) **NIE**  
**rozpuszczają się w wodzie** (polarna) => polarne  
rozpuszcza się w polarnym

- fundament życia

związki organiczne → komórki → tkanki  
*białka*

↓  
narządy  
↓  
organizmy

## WĘGLOWODORY - ALKANY

### 1. szereg homologiczny

1C: metan

6C: heksan

2C: etan

7C: heptan

3C: propan

8C: oktan

4C: butan

9C: nonan

5C: pentan

10C: dekan

+CH<sub>2</sub>

kolejny związek  
w szeregu

## 2. właściwości fizyczne:

metan (1C) - gaz

heptan (7C) - ciecz

eikozan (20C) - ciało stałe

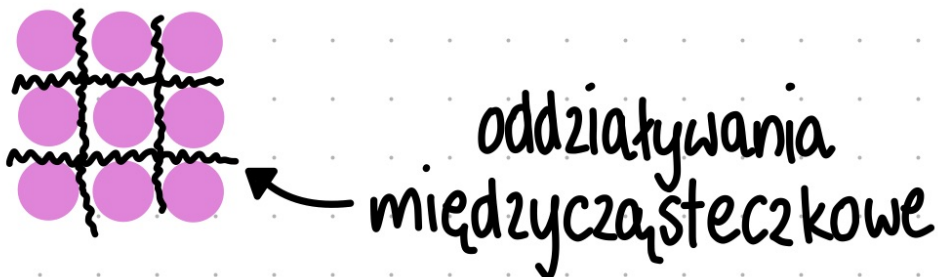
ilość węgla

temperatura wrzenia

! im cząsteczki są cięższe tym ich lotność maleje

### WYJAŚNIENIE

metan

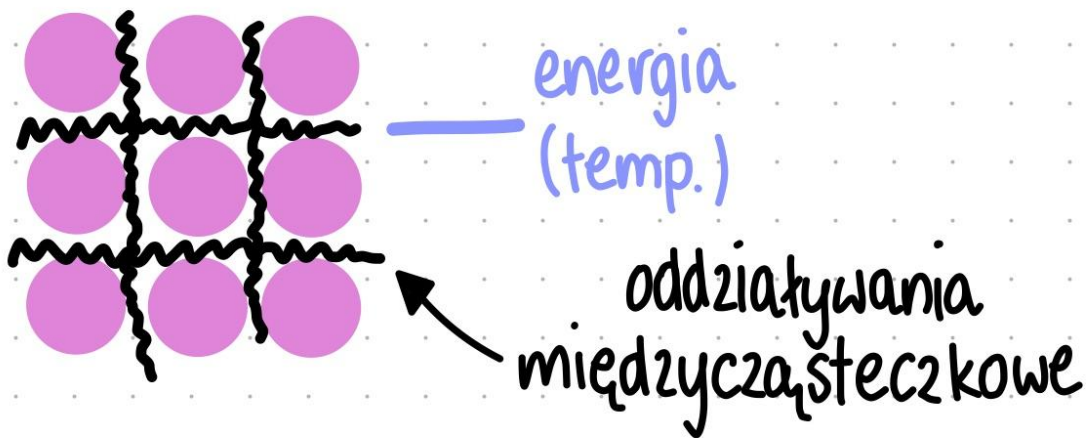


mniejsza masa

potrzeba  $\Downarrow$  mniej energii

slabsze oddziaływania międzycząsteczkowe

## heptan



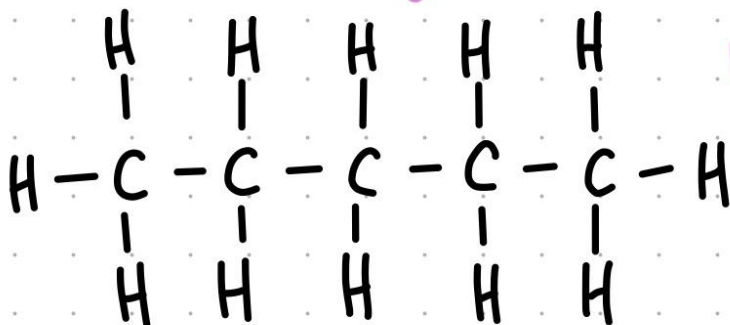
większa masa

⇓  
potrzeba więcej energii

silniejsze oddziaływania międzycząsteczkowe

3. rodzaje wzorów (na przykładzie pentanu):

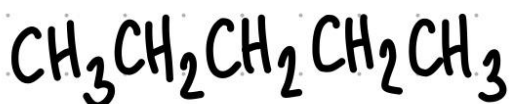
**strukturalny** - do rysowania wzorów **strukturalnych i elektronowych**



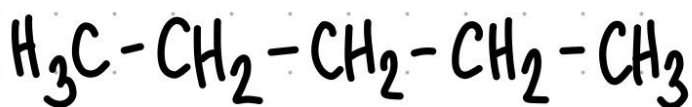
**półstrukturalny** - reakcje na poziomie matury



lub



lub



najlepszy sposób

**sumaryczny** - reakcje spalania



**kreskowy (szkieletowy)** - akademicki



#### 4. nazewnictwo

- łańcuch główny stanowi **najdłuższy** łańcuch węglowy
- węgle w łańcuchu numerujemy tak, aby podstawniki znalazły się przy **jak najniższym lokancie**
- podstawniki wymieniamy w kolejności alfabetycznej