

# Изомерия. Классификация органических веществ.

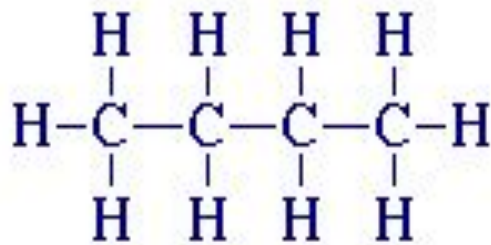
# Изомерия.

- В 1822 году немецкий учёный Ф. Вёлер показал, что серебряные соли гремучей кислоты  $\text{AgONC}$  и изоциановой кислоты  $\text{AgNCO}$  имеют одинаковую молекулярную массу, один и тот же состав, но совершенно разные свойства.
- Впоследствии Берцелиус предложил называть такие вещества - **изомерами**

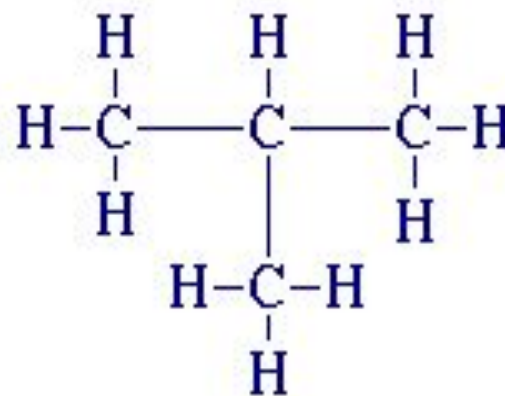


**Вещества, имеющие  
одинаковый качественный и  
количественный состав, но  
разное строение называются**

Изомеры состава  $C_4H_{10}$

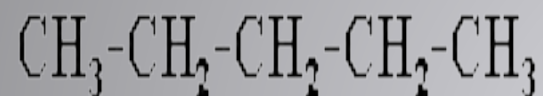


*n*-Бутан  
(т.кп.  $-0.5^\circ\text{C}$ )

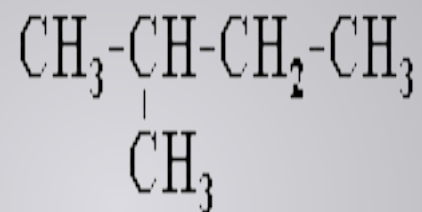


Изобутан  
(т.кп.  $-11.4^\circ\text{C}$ )

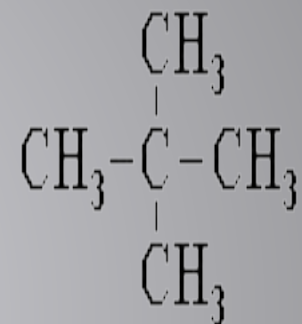
# Составить изомеры вещества $C_5H_{12}$



н-пентан



2-метилбутан



2,2-диметил-  
пропан

# Задания для разбора на доске

- а) Задачник Хомченко: 18.1, 18.4, 18.5, 18.11
- б) Составьте все изомеры вещества с эмпирической формулой  $C_6H_{14}$
-

# Классификация органических веществ

- Органические вещества
  - ациклические
    - предельные
    - непредельные
  - алициклические
    - карбоциклические
      - циклические
      - ароматические
    - гетероциклические

# Функциональные группы

- Кроме того, органические вещества могут содержать определённые группировки, которые называются функциональными группами:
- $-\text{OH}$  - спиртовая  
этиловый спирт
- $-\text{C}=\text{O}$   
  \  
    Н     -альдегидная  
уксусный альдегид,  
этаналь
- $-\text{C}=\text{O}$   
  \  
    ОН     - кислотная  
уксусная кислота или  
этановая
-