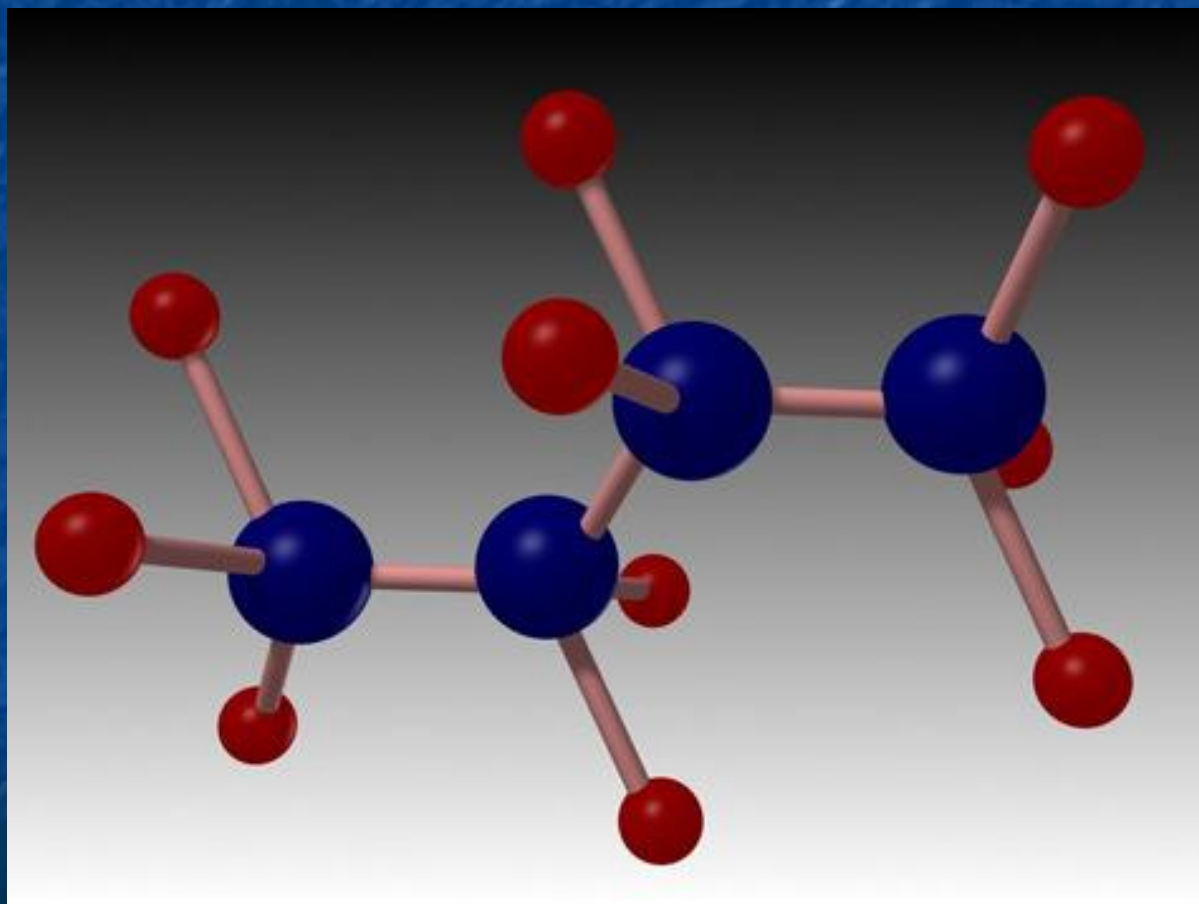


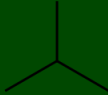
Бутан



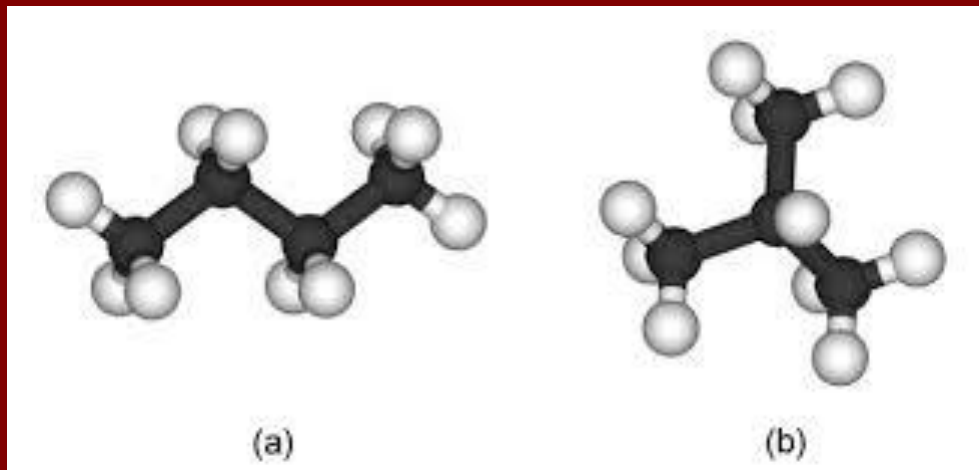
- **Бутан** (C 4 H 10) - органічна сполука класу алканов (C 4 H 10) - органічна сполука класу алканов. У хімії назва використовується в основному для позначення н-бутану. Таку ж назву має суміш н-бутану і його ізомеру (C 4 H 10) - органічна сполука класу алканов. У хімії назва використовується в основному для позначення н-бутану. Таку ж назву має суміш н-бутану і його ізомеру ізобутану (C 4 H 10) - органічна сполука класу алканов. У хімії назва використовується в основному для позначення н-бутану. Таку ж назву має суміш н-бутану і його ізомеру ізобутану C₄H₁₀ (C₃H₈)₃. Назва походить від кореня "бут-" (англійська назва масляної кислоти - *butyric acid*) і суфікса "-ан" (приналежність до алканів). У великих концентраціях отруйний, вдихання бутану викликає дисфункцію легенево-дихального апарату. Міститься в природному газі) і суфікса "-ан" (приналежність до алканів). У великих концентраціях отруйний, вдихання бутану викликає дисфункцію легенево-дихального апарату. Міститься в природному газі, утворюється при крекінгу) і суфікса "-ан" (приналежність до алканів). У великих концентраціях отруйний, вдихання бутану викликає дисфункцію легенево-дихального апарату. Міститься в природному газі, утворюється при крекінгу нафтопродуктів) і суфікса "-ан" (приналежність до алканів). У великих концентраціях отруйний, вдихання бутану викликає

-11,7

Бутан має два ізомеру :

Назва	Формула	структурна формула	температура плавлення	температура кипіння, С
Н-Бутан	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$		-138,3	-0,5
Ізобутан	$\text{CH}(\text{CH}_3)_3$		-159,6	-11,7

Фізичні властивості



- Бутан - безбарвний горючий газ, зі специфічним запахом, легко зріджується (нижче 0 С і нормальному тиску або при підвищеному тиску і звичайній температурі - легколетучая рідина). Точка замерзання -138 С (при нормальному тиску).
Розчинність Бутан - безбарвний горючий газ, зі специфічним запахом, легко зріджується (нижче 0 С і нормальному тиску або при підвищеному тиску і звичайній температурі - легколетучая рідина). Точка замерзання -138 С (при нормальному тиску). Розчинність у воді - 6,1 мг в 100 мл води (для н-бутану, при 20 С, значно краще розчиняється в органічних розчинниках [3]) Бутан - безбарвний горючий газ, зі специфічним запахом, легко зріджується (нижче 0 С і нормальному тиску або при підвищеному тиску і звичайній температурі - легколетучая рідина). Точка замерзання -138 С (при нормальному тиску). Розчинність у воді - 6,1 мг в 100 мл води (для н-бутану, при 20 С, значно краще розчиняється в органічних розчинниках [3]). Може утворювати азеотропну суміш з водою при температурі близько 100 С і тиску 10 атм.

Знаходження та отримання

- Міститься в газовому конденсаті і нафтовому газі (до 12%). Є продуктом каталітичного і гідрокаталітичних [крекінгу](#) Міститься в газовому конденсаті і нафтовому газі (до 12%). Є продуктом каталітичного і гідрокаталітичних [крекінгу](#) нафтових фракцій. У лабораторії може бути отриманий за [реакції Вюрца](#) :



•

■ Сірководисти (демеркаптанізація) бутанової фракції

- Прямогонний бутанову фракцію необхідно очищати від сірчистих сполук, які в основному представлені метил-і етил-меркаптанами. Метод очищення бутанової фракції від меркаптанів полягає в лужному екстракції меркаптанів з вуглеводневої фракції і подальшої регенерації лугу в присутності гомогенних або гетерогенних каталізаторів киснем повітря з виділенням дисульфідного масла.
-

Біологічні ефекти

- Вдихання бутану викликає задухаВдихання бутану викликає задуха і серцеву аритмію. При попаданні на тіло зрідженого газу або струменя його випарів викликає охолодження до -20 C , що вкрай небезпечно при інгаляціях.



Пропан-бутанова суміш товарна



- Пропан-бутанова суміш товарна – рідина, яка містить етан – рідина, яка містить етан-етилену – рідина, яка містить етан-етилену до **4%**, пентанів до **3%**, сірководню – рідина, яка містить етан-етилену до **4%**, пентанів до **3%**, сірководню до **50 мг/м³** газу. Пружність пари за температури **45°C** не повинна перевищувати пружність пари пропану (див. пропан товарний). Температура випаровування (об'ємна частка **95%**) повинна бути рівною температурі випаровування бутану. Склад суміші (скрапленого газу), яка використовується як паливо для двигунів внутрішнього згорання, повинна мати достатню пружність пари при температурі **1,6 МПа** та достатню леткість газу при температурі **1,6 МПа**.



Підготувала

- Учениця **11** класу
- Українець Вікторія

