

**Презентація з хімії
на тему:
“Склад та властивості
нафти”**

**Підготувала
Студент 1 курсу
11Рк групи
Шекель Ірина**

Нафта – масляниста рідина від бурого до чорного кольору з характерним запахом. Вона є сумішшю різних вуглеводнів. Нафта легше води і практично в ній не розчиняється.



**Нафта є важливим
джерелом енергії та цінною
сировиною для синтезу
багатьох органічних
сполук: вибухівки,
антифризів, лікарських
речовин, парфюмерії,
штучних волокон,
розчинників, синтетичного
каучука та ін.**



Фізичні властивості нафти

- Найголовнішою властивістю нафти, є здатність виділяти при згорянні значну кількість теплоти.
- Важливим показником для нафти є температура кипіння, що залежить від будови вхідних до складу нафти вуглеводнів і коливається від 50 до 550 °С.



Властивості



Оптичні властивості.

Майже всі нафти мають властивість обертати площину поляризації променів світла, причому для більшості їх характерне слабке праве обертання. Ця властивість визначається за допомогою поляриметрів.

Електричні властивості

Нафта і нафтопродукти не проводять електричний струм, вони є діелектриками і характеризуються надзвичайно високим електричним опором.

Колір



Колір нафти залежно від їх хімічного складу може бути різним. Чим більше в нафті смол і особливо асфальтенів, тим забарвлення її за глибиною чи відтінком більш темне. **Легкі нафти** густиною 0,78–0,79 кг/дм³ мають жовте забарвлення, нафти **середньої густини** (0,79–0,82 кг/дм³) – бурштинового кольору і **важкі** – темно-коричневі та чорні.

Густина

Нафти з відносною густиною до 0,85 називаються легкими. Своєю легкістю вони зобов'язані переважанню в їх складі метанових вуглеводнів. Відносну густину від 0,85 до 0,90 мають середні нафти, а вище 0,90 – важкі.

В'язкість



Велике значення для видобутку і транспортування нафти має в'язкість. Розрізняють динамічну і кінематичну в'язкість. Але для характеристики в'язкості нафти і нафтопродуктів на практиці найбільш широко використовується кінематична в'язкість, що дорівнює відношенню динамічної в'язкості до густини рідини при температурі визначення. В'язкість дуже суттєво залежить від температури, тому завжди вказується температура її визначення.



Температура

Різниця температур кипіння вуглеводнів, що входять до складу нафти, широко застосовується на практиці для поділу нафти на температурні фракції. Так, при нагріванні нафти до 180–200 °С википають вуглеводні бензинової фракції, при 200–250 °С – лігроїнової, при 250–315 °С – керосиново-газойлевої і при 315–550 °С – масляної.



Розчинність

У нафтових вуглеводнях вода розчиняється у незначній кількості – від 0,003 до 0,13% від 0,003 до 0,13% (мас.) при 40°C. Якщо об'єм газової фази значно перевищує об'єм нафти, то при підвищенні тиску до 20–25 МПа і температурі 90–95°C рідкі вуглеводні можуть перейти в пароподібний стан (випаровуватися) і розчинитися в газі. Ця властивість рідких вуглеводнів, на протилежність процесу розчинення (конденсації) вуглеводневих газів у нафті, називається зворотним, або ретроградним.



Теплота згорання

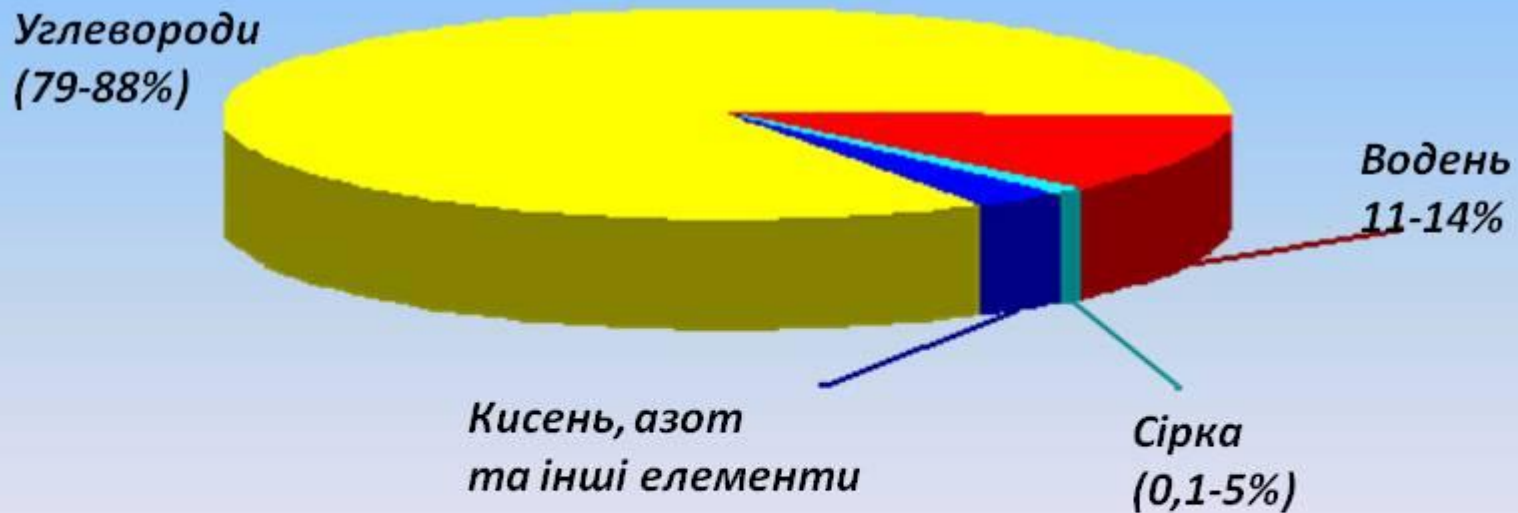
Нафта, природний горючий газ та їх похідні мають найвищу серед всіх типів палива теплоту згорання.

Теплоту згорання нафти, керосину та інших нафтопродуктів визначають у калориметричній бомбі.



Хімічний склад

Нафта - суміш більш 1000 різних речовин (правда, більшість з них представлено в незначних кількостях).





Нафта широко використовується в хімічній промисловості для виробництва пластмас, синтетичного каучуку, синтетичних волокон, жирів, спирту, органічних кислот, розчинників, мастильних матеріалів, білка та іншого. Найважливіше джерело рідкого палива, мастил, сировина для синтетичних матеріалів тощо Відомі лікувальні якості нафти, багатої нафтовими та ароматичними вуглеводнями з незначним вмістом в ній легких фракцій.

Нафта і природа



У більшості країн світу багато забруднювачів утворюються в результаті діяльності промисловості по переробці нафти. Одна з першопричин забруднення повітряного середовища – наслідки використання нафтопродуктів і нафти. Але вони відчутні не тільки в повітрі. Нафта, що потрапила у воду, – біда глобального масштабу, яка торкається усієї екосистеми в цілому. Гігантські нафтові плями розливаються по поверхні води, покривають сотні кілометрів плівкою нафтопродуктів.



A globe of Earth is centered within a metallic, futuristic-looking container. The container has a circular opening at the top, and the globe is visible through it. The container's surface is highly reflective and has a complex, multi-faceted design. Several dark, tentacle-like structures are attached to the bottom and sides of the container, extending outwards. The background is a dark, gradient grey.

Дякую за увагу!