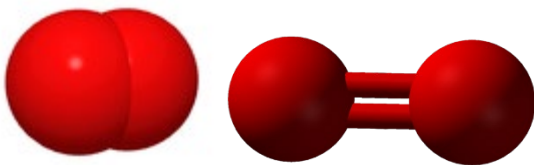


Кисень, склад його молекули, поширеність у природі. Фізичні властивості кисню

Формула кисню – O_2 . Молекула кисню складається з двох атомів Оксигену. Кулестержнева модель молекули кисню дозволяє узгодити будову молекули кисню з валентністю Оксигену II.

Молекули кисню досить стійкі. Розпад їх на атоми може відбуватись лише при дії високої температури (понад $2000^\circ C$) або електричного розряду.



Відкриття кисню пов'язують з прізвищами кількох вчених. Першим його отримав у 1772 році шведський хімік, аптекар Карл Шеєле термічним розкладом селітри. Він зауважив, що отриманий газ підтримує дихання та горіння. У 1774 році англійський хімік Джозеф Прістлі добув кисень, нагріваючи червону сполуку Меркурію з Оксигеном. Вона перетворювалась на сріблясту ртуть, і при цьому виділявся безбарвний газ, що підтримує горіння. Своїми спостереженнями Прістлі поділився з

французьким ученим Антуаном Лавуазьє. Останній детально дослідив кисень і дав йому назву *oxugen* – тобто той, що породжує кислоти. Цю назву й дотепер використовують для кисню в багатьох мовах світу. Такою є й українська назва відповідного хімічного елемента. У 1777 році Лавуазьє детально описав властивості кисню та склад повітря.

Зацікавився історією відкриття кисню? Більше дивись тут:
<https://www.youtube.com/watch?v=Cbx86M5W8rk>

Природним джерелом кисню є повітря. Кисень займає 1/5 частину повітря за об'ємом і 1/4 за масою. Також невелика частина кисню розчинена у водах світового океану, що забезпечує життя більшості організмів у воді.

Кисень споживають живі організми при диханні; він витрачається під час горіння різних речовин. Однак кількість кисню в повітрі не зменшується. Цей газ надходить в атмосферу внаслідок фотосинтезу, який відбувається в листі рослин на сонячному світлі. Реагентами в цьому хімічному процесі є вуглекислий газ і вода, а продуктами - кисень та деякі органічні речовини: $h\nu$ вуглекислий газ + вода → органічні речовини + кисень

Сталий вміст кисню в атмосфері свідчить про те, що процеси процеси його витрачання й утворення компенсують один одного.

Фізичні властивості кисню

- за звичайних умов газоподібний;
- безбарвний;
- запах і смак відсутній;
- температура кипіння (або зрідження) – 183 °С (блакитна рідина);
- температура кристалізації (або плавлення) – 219 °С (сині кристали);
- неелектропровідний;
- трохи важчий за повітря;
- погано розчинний у воді.