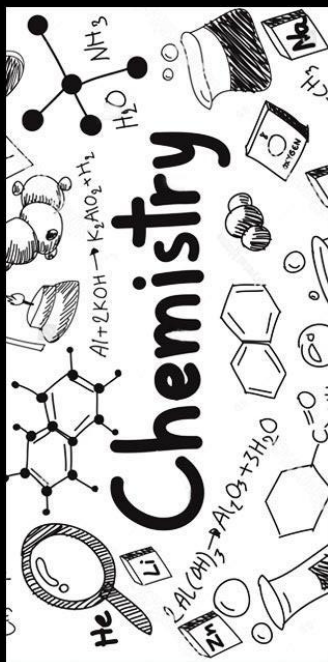
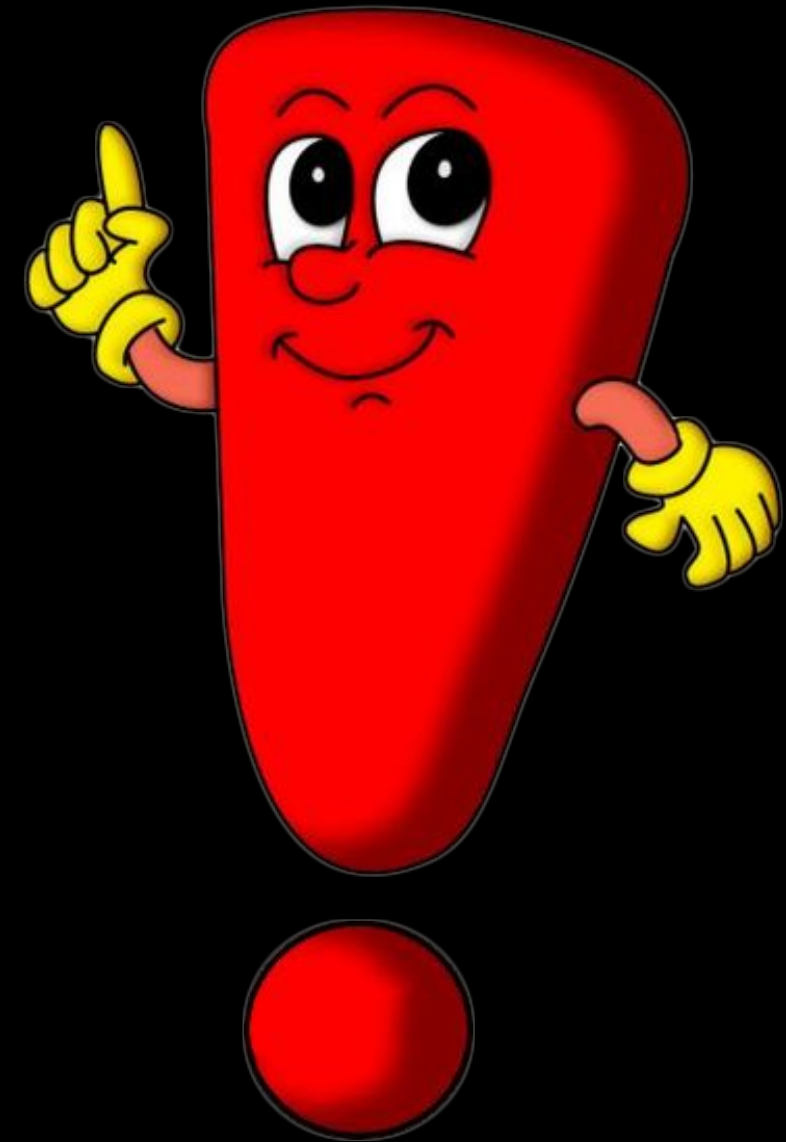


XIMIA

Урок 34

Тема: Карбон




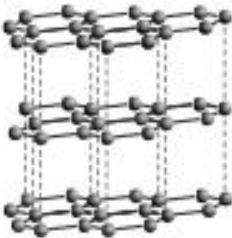


ЯК працювати

- Записуємо тему в зошит
- Виконаємо завдання (переглядаємо відео, теоретичний матеріал)
- Виконуємо практичне завдання (або тест за посиланням, або письмове завдання)
- Якщо виникли запитання, або треба надіслати фотозвіт – 0664210022 (вайбер)

Карбон (проста речовина вуглець)

Фізичні властивості

	видозміни Карбону		
	Алмаз	Графіт	Карбін
Структура й вид ґратки			$C \equiv C - C \equiv C$
Агрегатний стан	Тверді кристали	Тверді кристали	Твердий порошок
Колір	Безбарвний	Темно-сірий	Чорний
Густина, г/см ³	3,5	2,1–2,5	1,9–2
Твердість	Максимальна	М'який	—
Електропровідність	—	Проводить струм	Напівпровідник
Теплопровідність	—	Проводить тепло	—
Температура плавлення	3700–4000 °С	За $p_{\text{атм.}}$, $t > 2000$ °С возгоняється в безкисневому середовищі, 3850 ± 50 °С	

Знати

Застосування

Алмаз	Графіт	Карбін
У ювелірній промисловості. Для виготовлення спеціального інструмента для обробної промисловості. Алмазні порошки використовують у пилках, бурових коронках, напилках і як абразив	У металургії. У реакторах, як сповільнювач нейтронів. Як конструкційний матеріал. Як наповнювач пластмас, компонент сполук для виготовлення стрижнів для олівців, під час одержання алмазів	У фотоелементах, у електроніці, космонавтиці, авіації й медицині

Знати

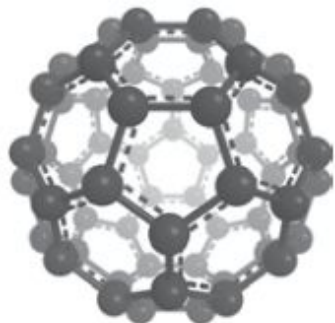
Поширення у природі

Алмаз	Графіт	Карбін
У родовищах (кімберлітові трубки)	У вигляді дрібно- й тонколускатих агрегатів у суміші з іншими мінералами — слюдами, кварцом, амфіболами. Вміст графіту в кристалічних сланцях становить 3–20%, у магматичних гірських породах — 3–50%, у вугіллі — 60–85%	У вигляді мінералу чаюїту (білі прожилки та вкраплення у графіті) і отриманий штучно

Переходи алотропних модифікацій

Алмаз \rightarrow 2000–3000 °С без доступу повітря \rightarrow графіт

графіт $\rightarrow t > 2000$ °С, $p = 130\,000$ атм $>$ алмаз



Фулерен C₆₀

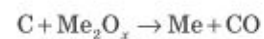
Галузі застосування: створення наноматеріалів, оптичні за-
твори, як матеріал для напівпровідникової техніки, для створення
нових ліків, як добавки у вогнезахисні фарби, для виготовлення со-
нячних елементів та ін.

Хімічні властивості вуглецю

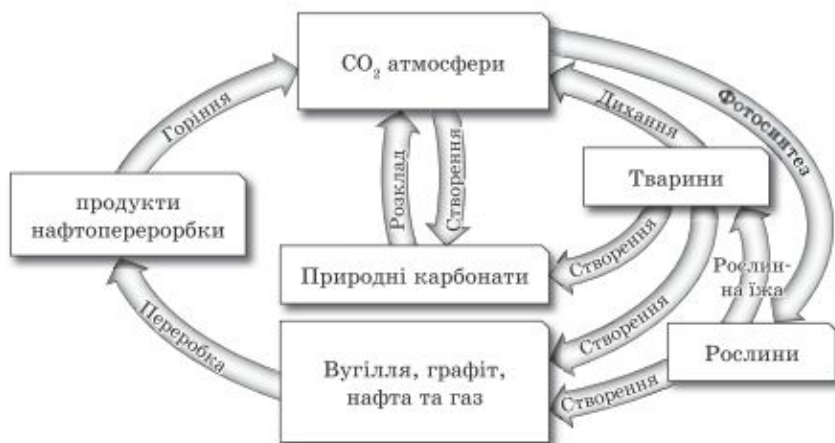
Окисник



Відновник



Кругообіг Карбону в природі



Заповнити у
зошиті



ВИКОНАТИ 19.01 до 20-00
Час виконання –20хв.

Код доступу **5652903**

Попросіть учнів використати цей код,
відкривши посилання

join.naurok.ua

Виконуючи тест вкажіть своє прізвище!!!!

Домашнє завдання

- § 28