

---

---

# ХІМІЯ

*в таблицях, схемах, визначеннях, питаннях  
та відповідях*

---

---

## **НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК**

*для учнів, абітурієнтів та студентів  
2-ге видання, стереотипне*

Видавництво ПП “Магнолія 2006”  
Львів – 2025

**УДК 57(075)**  
**ББК 24.1 я 7**  
**Ц 27**

*Гриф надано Міністерством освіти і науки України*

**Рецензенти:**

**Я. Ю. Тевтуль** – доктор хімічних наук, професор кафедри фізичної та колоїдної хімії Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича ;

**В. В. Кінжибало** – кандидат хімічних наук, доцент кафедри неорганічної хімії Львівського національного університету ім. І. Франка.

**Цветкова Л. Б.**

**Ц 27**

Хімія в таблицях, схемах, визначеннях, питаннях та відповідях: Навчальний посібник для учнів, абітурієнтів та студентів./ Цветкова Л.Б. – Львів: “Магнолія 2006”, 2025. – 113 с.

ISBN 966-8340-58-2

“Магнолія – 2006”

Основні таблиці з хімії, що подаються в цьому навчальному посібнику, містять фізико-хімічні дані, які найчастіше використовують для розв’язування практичних задач та вправ.

У схемах віддзеркалені стисло знання з побудови атомів і структури молекул, а також висвітлюється теорія загальної та неорганічної хімії за допомогою конкретних відповідей на поставлені важливі питання з хімії.

Також представлені сучасні назви основних класів неорганічних і органічних речовин та комплексних сполук, якісні реакції катіонів, аніонів та органічних речовин.

Рекомендовано для студентів та викладачів вищих навчальних закладів.

**УДК 57(075)**  
**ББК 24.1 я 7**

ISBN 966-8340-58-2

© Цветкова Л. Б., 2025  
© “Магнолія 2006”, 2025

## ЗМІСТ

Менделєєв Дмитро Іванович .....	5
Періодична система елементів .....	6
Періодична система елементів Д. І. Менделєєва (величини орбітальних радіусів елементів) .....	8
Періодична система елементів Д. І. Менделєєва (характер властивостей оксидів відповідних ступенів окиснення) .....	10
Періодична система елементів Д. І. Менделєєва, яка відображає електронегативність ( $\chi$ ) за Оллредом-Роховим .....	12
Періодична система елементів Д. І. Менделєєва (довга форма). Групові назви хімічних елементів .....	14
Послідовність заповнення електронами енергетичних рівнів і підрівнів багатоелектронних атомів .....	15
Розподіл електронів в атомах за рівнями і підрівнями .....	16
Способи перекривання негібридних атомних орбіталей (АО) .....	19
Гібридизація атомних орбіталей (АО) Карбону та їх просторове розміщення .....	20
Деякі характеристики хімічного зв'язку .....	21
Назви хімічних елементів .....	21
Стандартні електродні потенціали металів у водних розчинах .....	22
Розчинність основ, кислот, амфотерних гідроксидів та солей у воді (від 20 °С до 25 °С) .....	24
Відносні молекулярні маси деяких органічних речовин .....	26
Відносні молекулярні маси деяких неорганічних речовин .....	28
Класи неорганічних сполук .....	29
Якісні реакції на катіони .....	37
Якісні реакції на аніони .....	39
Якісні реакції органічних речовин .....	41
Термодинамічні константи деяких речовин .....	46
Стандартні окисно-відновні потенціали .....	48
Грецький алфавіт .....	51
Десяткові префікси до назв одиниць .....	51

Латинський алфавіт .....	52
Масова частка ( $\omega$ , %) і густина ( $\rho$ , г/см <sup>3</sup> ) водних розчинів, кислот, основ і водного розчину NH <sub>3</sub> при 20 °С .....	53
Співвідношення деяких одиниць .....	54
Константи дисоціації деяких кислот та основ у водних розчинах при 25 °С ...	55
Відносні електронегативності елементів ( $\chi$ ) (за Полінгом) .....	56
Кріоскопічні та ебуліоскопічні сталі деяких розчинів.....	57
Основні фізико-хімічні величини .....	58
Умовні позначення та назви .....	59
Деякі питання та відповіді з хімії.....	60
Питання.....	60
Відповіді.....	65
Відкриття елементів .....	97
Лауреати премії “В пам’ять Альфреда Нобеля” з хімії .....	105
Літературні джерела .....	112

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Цветкова Людмила Борисівна

# **ХІМІЯ**

*в таблицях, схемах, визначеннях, питаннях та відповідях*

Навчальний посібник

Формат 60×84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Тип Таймс. Умовн. друк. арк. 7.

ПП “Магнолія 2006”  
м. Львів, 79053, Україна, Перфецького 11 А, тел.+380503701957  
e-mail: magnol06@ukr.net  
<https://magnolia.lviv>

Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів  
видавничої продукції: серія ДК № 2534 від 21.06.2006 року, видане  
Державним комітетом інформаційної політики, телебачення та  
радіомовлення України

Надруковано у друкарні видавництва “Магнолія 2006”