

КРЕСЛЕННЯ

основи графічних дисциплін



КИЇВ 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

КРЕСЛЕННЯ

ОСНОВИ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

*Рекомендовано вченою радою Київського національного університету
будівництва і архітектури як підручник для здобувачів першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти
архітектурного факультету, які навчаються за спеціальностями
G17 «Архітектура та містобудування», B2 «Дизайн»,
B4 «Образотворче мистецтво та реставрація»*

Київ 2025

УДК 744.43+514.181
К78

Автори: О.В. Кащенко, доктор техн. наук, професор;
С.І. Ботвіновська, доктор техн. наук, професор;
Ж.Г. Левіна, канд. техн. наук, доцент;
Т.П. Ніколаєнко, канд. техн. наук, доцент;
В.О. Анпілогова, канд. техн. наук, професор;

Рецензент: ТОВБИЧ Валерій, доктор архітектури, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій в архітектурі (ІТА) Київського національного університету будівництва і архітектури;
ЯКОВЛЕВ Микола, Академік НАМ України, Заслужений працівник освіти України, доктор технічних наук, професор;
МАЛІК Тетяна, кандидат архітектури, професор, декан факультету дизайну київської державної Академії декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука (КДАДПМД ім. М. Бойчука);

Затверджено на засіданні вченої ради Київського національного університету будівництва і архітектури, протокол № 3 від 30 жовтня 2025 року.

Креслення. Основи графічних дисциплін: підручник /О.В. Кащенко, К78 С.І. Ботвіновська, Ж.Г. Левіна та ін. – Київ: КНУБА, 2025. – 154 с.: іл.

ISBN 978-966-627-201-3

Розглянуто основні розділи курсу «Креслення», знання яких необхідні для студентів й абітурієнтів вищих навчальних закладів. Сформульовано вимоги щодо графічної підготовки майбутніх архітекторів. Розглянуто питання: оформлення креслень, конструктивні властивості кривих ліній та питання побудови геометричних моделей кривих ліній. Висвітлено принципи формоутворення ліній, наведено оригінальну методику побудови ортогональних та аксонометричних проєкцій різноманітних об'єктів, приклади розв'язання проєкційних задач, побудови розгортки, а також основи теорії тіней.

Підручник створено на основі узагальнення багаторічного досвіду викладачів кафедри нарисної геометрії та інженерної графіки КНУБА.

Доступна форма викладу матеріалу, наявність питань для самоперевірки дають можливість використовувати підручник не тільки студентам, а й абітурієнтам під час самостійної підготовки до вступних випробувань з дисципліни «Креслення-графіка».

Призначено для студентів архітектурного факультету, які навчаються за спеціальностями G17 «Архітектура та містобудування», B2 «Дизайн», B4 «Образотворче мистецтво та реставрація».

УДК 744.43+514.181

© О.В. Кащенко, С.І. Ботвіновська, Ж.Г. Левіна,
Т.П. Ніколаєнко, В.О. Анпілогова 2025
© КНУБА, 2025

ISBN 978-966-627-201-3

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
ВСТУП.....	5
Розділ 1. Циркульні криві та їх використання.....	9
Запитання для самостійного контролю знань та вмінь	33
Розділ 2. Лекальні криві та їх використання	34
Запитання для самостійного контролю знань та вмінь	69
Розділ 3. Побудова креслень простих геометричних фігур	69
3.1. Проекційно-зображувальні системи. Проекції точки	70
3.2. Проекції прямих ліній та площин як ребер та граней тривимірних фігур	77
3.3. Особливості визначення, іменування та побудови граней	84
Запитання для самостійного контролю знань та вмінь	100
Розділ 4. Методика побудови зображень тривимірних геометричних фігур	102
4.1. Фігури, у яких обмежувальна поверхня складається тільки з проєціювальних граней	102
4.2. Особливості розв’язання задач з подвійними проникненнями	114
Запитання для самостійного контролю знань та вмінь.....	118
Розділ 5. Розгортки поверхонь	120
5.1. Розгортка призми	120
5.2. Розгортка піраміди	123
5.3. Розгортка циліндра	124
5.4. Розгортка конуса	126
5.5. Розгортка поверхні обертання	126
5.6. Використання розгорток для виготовлення найпростіших фігур і декоративних елементів	128
Запитання для самостійного контролю знань та вмінь	137
Розділ 6. Основи побудови тіней	138
Запитання для самостійного контролю знань та вмінь	152
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	152