

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ СИСТЕМНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ОСВІТИ
ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

В .В. Жережон-Зайченко

ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ ЗОБРАЖЕНЬ.
ПЛОСКІ КРИВІ ЛІНІЇ В ГЕОМЕТРИЧНОМУ МОДЕЛЮВАННІ

Затверджено Інститутом системних досліджень освіти
як навчальний посібник для студентів
машинобудівних спеціальностей

Київ 1993

УДК 513 + 515 /07/

Елементи теорії зображень. Плоскі криві лінії в геометричному моделюванні: Навч. посібник / В.В.Жережон-Зайченко. - К., 1993. - 128 с.

Розглянуто відомості про криві лінії, досліджено й узагальнено рівні методи побудови кривих другого порядку. Наведено аналітичні, графічні та графоаналітичні способи побудови кривих та їх окремих елементів. Наведено загальні відомості про обводи та основні методи їх побудови, розглянуто питання апроксимації та інтерполяції складних кривих ліній та опису їх алгебро-логічним методом /методом R -функцій/, який це не знайшов свого відображення в навчальній літературі.

Призначено для студентів машинобудівних спеціальностей і може бути корисним для викладачів і членів студентського наукового товариства.

Іл. 112. Бібліогр.: 14 назв.

Рецензенти: В.Е.Михайленко, д-р техн.наук, проф. /КІБІ/
В.П.Свеженцев, зав. від. САПР /УкрНДІХІММАШ/
М.М.Чернецький, канд.техн.наук /ХАІ/
О.Д.Міхно, канд, техн. наук /ХХПІ/
В.В.Філіпов, канд.техн.наук /ХАШІ/

ЗМІСТ

Передмова	3
Вступ	4
I. Криві лінії	5
2. Криві лінії другого порядку	10
2.1. Утворення і завдання кривих другого порядку та їх властивості	12
2.2. Побудова кривих другого порядку за заданими п'ятьма параметрами	28
2.3. Графічна побудова кривих другого порядку та їх елементів	41
2.4. Побудова ряду кривих другого порядку у випадку, коли задана недостатня кількість параметрів	60
3. Складені криві. Обводи	92
3.1. Основні поняття і означення	92
3.2. Коробові криві лінії	95
3.3. Основні методи побудови, обводів	101
4. Опис складених кривих з допомогою R-функцій /алгебрологічний метод	110
4.1. Логічні операції і деякі їх властивості	110
4.2. Логічний опис геометричного образу	113
4.3. Геометрична інтерпретація R-функцій	115
4.4. Алгебраїчна інтерпретація R-операцій	117
4.5. Деякі особливості логічного опису геометричного образу	118
4.6. Загальна схема опису геометричного образу рівнянням за допомогою R-функцій	120
Висновок	124
Література	125