

**ПРО МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЧИТАННЯ ЛЕКЦІЙ З  
НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ  
«ОБРАЗОТВОРЧЕ МИСТЕЦТВО»**

Бредньова В.П., канд. техн. наук,  
Сидорова Н.В., канд. техн. наук  
Одеська державна академія будівництва та архітектури  
Тел. (0482) 799–67–98

*Рисовать - это значит наблюдать, открывать,  
изобретать, создавать*

*Ле Корбюзье*

**Анотація** – Надана робота присвячена аналізу методики викладання курсу «Основи нарисної геометрії. Перспектива в образотворчому мистецтві» для студентів спеціальності «Образотворче мистецтво»

**Ключові слова** - методика, нарисна геометрія, образотворче мистецтво

*Постановка проблеми.* Підготовка спеціалістів вищої професійної освіти за напрямком «Образотворче мистецтво» уявляється актуальною задачею в Південноукраїнському регіоні, тому що існуючі педагогічні вищі навчальні заклади (внз) забезпечують у більшості підготовку тільки вчителів та викладачів цього профілю.

Одними з головних задач курсу «Основи нарисної геометрії. Перспектива в образотворчому мистецтві» є вивчення способів побудови зображень трьохвимірних просторових об'єктів на площині та в аксонометрії, алгоритмізація рішення позиційних та метричних задач, вивчення основ теорії побудови тіней у прямокутних проекціях та в аксонометрії і основ теорії перспективи на прикладах розв'язання багатьох характерних прикладних задач – усе це повинно сприяти формуванню просторового мислення, а також закріпленню навиків графічної культури в цілому.

*Аналіз досягнень та публікацій.* Теоретичні знання та графічні вміння необхідні практично у всіх галузях, однак, на жаль, кількість

навчальних годин для вивчення нарисної геометрії усюди зменшується, про що відомо в будь-якому внз. Крім того, слід підкреслити актуальність та важливість проблеми удосконалення підходів до викладання графічних дисциплін.

*Постановка задачі.* Курс «Основи нарисної геометрії. Перспектива в образотворчому мистецтві» для студентів спеціальності «Образотворче мистецтво» є, можна казати, першою спеціальною дисципліною в їхній професійній підготовці, звідси, досить важливою уявляється задача аналізу принципів та підходів до викладання цієї дисципліни, а також форм і методів інтенсифікації навчального процесу

*Основна частина.* На кафедрі нарисної геометрії та креслення Одеської державної академії будівництва та архітектури у першому семестрі 2007 – 2008 навч. року згідно до вимог робочої програми студенти - першокурсники спеціальності «Образотворче мистецтво» вивчають «Основи нарисної геометрії...» в об'ємі 18 год. лекційних та 32 год. практичних занять. На протязі семестру кожний студент повинен виконати альбом креслень, що містить п'ять контрольних графічних робіт, а також надати Практикум, у якому він повинен рішити задачі з курсу (задачі розв'язуються на лекціях, практичних заняттях та під час самостійної поза аудиторної роботи). Для вивчення цієї дисципліни викладачами кафедри був розроблений навчально-методичний комплекс, що містить Стислий конспект лекцій, Практикум, навчальну контролюючу програму в комп'ютерному класі, а також навчальний посібник з поясненням графічних рішень типових задач нарисної геометрії.

За змістом лекційний курс містив наступні теми: **Проекційні системи. Завдання геометричних об'єктів на комплексному кресленні:** точка; лінії прямі, ламані, криві та площини загального та окремого положення, належність точки та прямої лінії до площини, а також класифікація, способи утворення, завдання, конструювання та зображення поверхонь на комплексному кресленні (багатогранні поверхні, лінійчаті розгортні та нерозгортні поверхні, поверхні обертання тощо). **Аксонетричні проєкції.** Основна теорема аксонетрії. Стандартні види аксонетричних зображень плоских і просторових об'єктів. Прямокутна ізометрія об'єктів.

**Позиційні та метричні задачі. Алгоритмізація та способи розв'язання задач.** Взаємний перетин прямих ліній з площинами та

поверхнями, площин з поверхнями, взаємний перетин поверхонь та способи побудови ліній перетину. Побудова ліній перетину багатограних поверхонь. **Основні метричні задачі (ОМЗ)** та методика їхнього розв'язання. Класифікація метричних задач (прямі та зворотні, лонгометричні та гоніометричні, одинадцять елементарних метричних задач, дві основні метричні задачі). **Перетворення комплексного креслення та його способи.** Чотири основні задачі перетворення. Алгоритмізація розв'язання метричних та позиційних задач з перетворенням комплексного креслення.

**Спеціальні розділи: Проекції з числовими позначками,** завдання геометричних об'єктів (точка, пряма, площина, поверхня) та розв'язання позиційних задач. **Основи теорії тіней та перспективи.** Побудови тіней в ортогональних проекціях та в аксонометрії. Основні способи побудови тіней. Тіні архітектурних фрагментів. Побудова перспективних зображень плоских і просторових об'єктів. Побудови перспективи групи будівель різними методами (архітекторів з двома точками збігу, бокової стінки з опущеним планом, Гаука та ін.). Особливості побудови фронтального та кутового інтер'єру. Побудови відзеркалень в горизонтальних та фронтальних площинах. Тіні в перспективі.

Деякі приклади виконання графічних завдань наведені на рис. 1-6 (компютерна обробка креслень виконана студенткою гр. ОМ-149 Мілкус І.С.).

*Висновки.* Накопичений досвід у викладанні курсу **«Основи нарисної геометрії. Перспектива в образотворчому мистецтві»** дозволяє сподіватися на прискорення розвитку та удосконалення просторового уявлення, а також підвищення якості графічних навиків. На наш погляд, особливу складність у засвоєнні курсу нарисної геометрії викликали недостатньо високий рівень графічної підготовки студентів-художників, а також недостатня кількість аудиторних занять. Відмітимо, що велике значення мають наявність методичного забезпечення в цілому, а також Практикуму з заздалегідь підготовленими умовами задач та прикладами їхнього рішення. Це дозволяє працювати із студентами в одному масштабному полі та надає лектору впевненості в правильному и достатньо точному кресленні умов матеріалу, що розглядається. Значну роль в успішному навчанні відіграє також психологічне бажання та настрої студента вчитися, в тому числі його активність у самостійній роботі.

## Література

1. Фольта О.В., Антонович Е.А., Юрковский П.О. Нарисна геометрія. - Львів: 1994.- 526 с.
2. Михайленко В.Є., Євстифєв М.Ф., Ковальов С.М., Кащенко О.В. Нарисна геометрія. - Київ: Вища школа, 1993. – 272 с.
3. Бредньова В.П. Нарисна геометрія. Конструктивні та прикладні задачі з елементами теорії. Навч. посібник для вищих техніч. навч. закл.- Одеса: Астропринт, 2005.- 196с.
4. Инженерная графика. Краткий конспект лекций по начертательной геометрии для студентов первого курса строительных специальностей (сост. Бреднева В.П., Джугурян Т.Г., Марченко В.С.)– Одесса, ОГАСА, 2007.- 204 с.
5. Инженерная графика. Практикум по начертательной геометрии (сост. Бреднева В.П., Калинин А.А., Марченко В.С., Емельяненко Т.В.). – Одесса, ОГАСА, 2007. – 58 с.
6. Комаров Н.А. Некоторые методические особенности чтения лекций по начертательной геометрии на специальности «Ландшафтная архитектура».-Харьков: Материалы второй украинско - российской научно - практической конференции «Современные проблемы геометрического моделирования», 2007, с.276-281.
7. Бредньова В.П., Джугурян Т.Г. До удосконалення викладання графічних дисциплін на сучасному етапі модернізації освіти. Одеса: Матеріали Х міжнар. наук. - метод. конф. «Управління якістю підготовки фахівців», 2005, Част.3.- С. 21 - 22
8. Бредньова В.П. До формування геометричного світогляду студентів –першокурсників.- Одеса: Сб. научн. трудов «Региональные проблемы архитектуры и градостроительства», 2005.-С.384-385

### ABOUT METHODOICAL FEATURES OF LECTURING ON “DESCRIPTIVE GEOMETRY. PERSPECTIVE IN FINE ARTS” FOR STUDENTS OF A SPECIALITY «FINE ARTS”

V.Bredneva, N. Sidorova

#### *Summery*

The present work is devoted to the analyze of a technique of teaching of course “Bases of Descriptive Geometry. Perspective in Fine art” for students of a speciality "Fine arts"

15.04.2008,

В.П.Бредньова, Н.В.Сидорова