

УДК 514.18:004(075.8)

Якімов О. О.

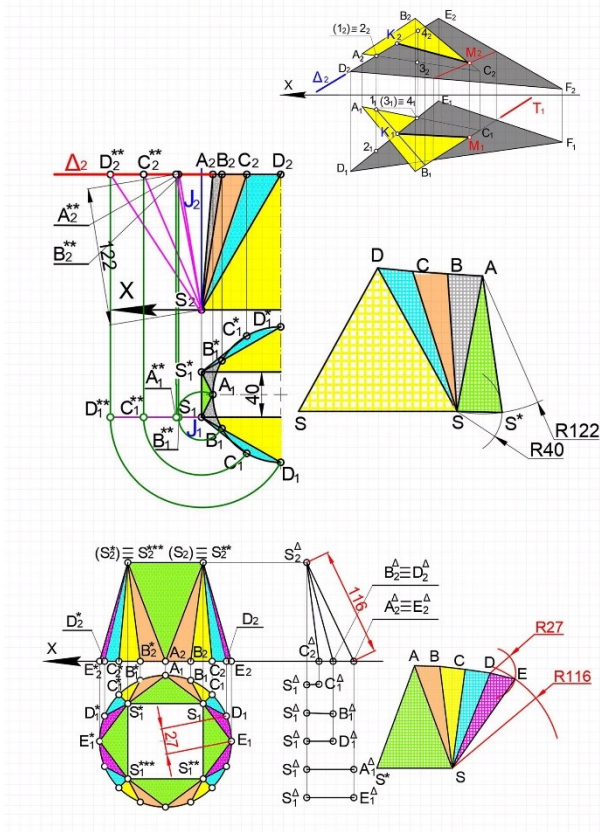
д.т.н., професор, професор кафедри інформаційних технологій
проектування та дизайну
Національний університет «Одеська політехніка»

Новіков Ф. В.

д.т.н., професор, професор кафедри здорового способу життя,
технологій і безпеки життєдіяльності
ХНЕУ імені С. Кузнеця

ВИЙШОВ У СВІТ НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК, ПРИСВ'ЯЧЕНИЙ СУЧАСНИМ ПРОБЛЕМАМ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ

У цьому році видавництвом «Ліра» (м. Дніпро) видано навчальний посібник: Нарисна геометрія : навчальний посібник / Л. В. Бовнегра, Ф. В. Новіков, О. О. Якімов, В. О. Жовтобрюх. Дніпро : ЛІРА, 2024. 148 с.
URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/31887>

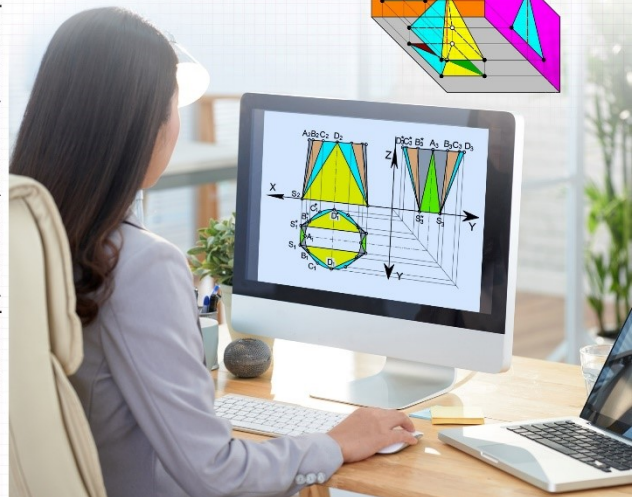
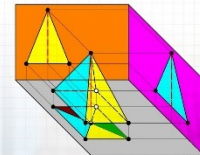


НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ
Л. В. Бовнегра, Ф. В. Новіков, О. О. Якімов, В. О. Жовтобрюх

НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ

Л. В. Бовнегра
Ф. В. Новіков
О. О. Якімов
В. О. Жовтобрюх

Навчальний посібник



Нарисна геометрія є складовою частиною навчальної дисципліни «Інженерна графіка». Вона призначена для підготовки висококваліфікованих інженерів-механіків, інженерів-будівельників та робітників, які будуть займатися створенням сучасної промисловості та житлового фонду [1; 2].

Кожна нова споруда, будівля або машина вимагає попереднього розроблення креслення, на якому повинно бути показано конструкцію споруди або машини як у загальному вигляді, так і їх окремі частини. Креслення – це графічне зображення конструктивних думок інженера. Для того, щоб промисловий робітник або інженер змогли прочитати креслення, вони повинні мати розвинену просторову уяву. Машинобудівне креслення складається з декількох плоских зображень, кількість яких залежить від складності форми виробу, що зображується. Під плоскими зображеннями розуміються основні види, додаткові види, місцеві види, виносні елементи, розрізи, перетини. Прочитати креслення – це на основі всіх цих плоских зображень подумки сформулювати об'ємний образ виробу.

У нашій країні школярі зараз не вивчають предмет «Креслення», тому у них слабо розвинене просторове і образне мислення. Головною метою дисципліни «Нарисна геометрія» є розвиток просторової уяви. Тому ця дисципліна посідає базове місце у системі інженерної освіти. У новій професійній програмі з інженерної графіки вдвічі зменшено кількість аудиторних годин роботи викладача зі здобувачами, тому виникла потреба у підготовці та видавництві навчальної літератури за даною тематикою для полегшення самостійної роботи здобувачів.

У пропонованому навчальному посібнику «Нарисна геометрія» наведено велику кількість графічних розв'язків задач, на прикладі яких ілюструється широкий спектр навчальних тем нарисної геометрії.

Основні переваги навчального посібника:

- 1) текстову частину викладено державною мовою;
- 2) графічні рішення багатьох завдань представлено сукупністю великої кількості графічних картинок, що ілюструють різні етапи розв'язання задачі. Зважаючи на те, що сучасні молоді люди не люблять читати великі тексти, розв'язування задач розкриваються за допомогою ілюстрацій, а не тексту. Іншими словами, навчальний матеріал викладається у вигляді коміксів;
- 3) лаконічність викладу навчального матеріалу (обсяг навчального посібника 148 сторінок);
- 4) у навчальному посібнику всі малюнки кольорові, що має дуже важливе значення для тих завдань, графічне рішення яких представлено у вигляді одного малюнка. Кожен етап вирішення завдання виділяється окремим кольором. Це є вказівкою, у якій послідовності необхідно вирішувати завдання. Іншими словами, за кольоровими ілюстраціями набагато простіше простежити послідовність розв'язання задачі, ніж за чорно-білими ілюстраціями, які традиційно наводяться у навчальній літературі за тематикою нарисної геометрії. Також застосування кольорових ілюстрацій має особливо важливе значення під час вирішення позиційних завдань, коли необхідно на комплексному кресленні наводити багато допоміжних ліній, які ускладнюють розуміння алгоритму розв'язання задачі.

Зараз під час побудови виробничих і будівельних креслень широко застосовують комп'ютерну техніку, що допомагає покращити якість та значно скоротити час виконання графічних робіт. Однак для ефективного застосування комп'ютерної техніки потрібно знати основні поняття, які вивчаються у дисципліні «Нарисна геометрія». Тому дисципліна «Нарисна геометрія» залишається дуже важливою для підготовки інженерно-технічних працівників.

Список використаної літератури

1. Нарисна геометрія : навч. посібник / укладач Василь Іванович Ковбашин, Андрій Іванович Пік; Терноп. Нац. техн. ун-т ім. Івана Пулюя. Тернопіль: ТНТУ ім. Пулюя. 2020. 201 с.
2. Новіков Ф. В., Новіков Д. Ф., Жовтобрюх В. О. Технології створення машин : навчальний посібник. Дніпро : ЛІРА, 2023. 484 с.