

НОВА ВЛАСТИВІСТЬ ПРЯМОКУТНОГО ПРОЕКТУВАННЯ КРЕСЛЕНЬ

Вікторів О.В. к.т.н., доцент

(кафедра нарисної геометрії та інженерної графіки)

Принципи виконання креслень залежать від властивостей проектування. Широко відомо шістнадцять властивостей проектування нам вдалось виявити ще одну. Вивчення властивостей проектування представляє собою певні складності для студентів. Практика роботи вимагає пошуку нових властивостей проектування і методів їх викладання. Було випробувано спосіб викладання інженерної графіки за допомогою узагальнених таблиць теорії і пристрою для визначення положення прямих у просторі. Практика педагогічної роботи показала, що при вивчанні інженерної графіки корисно йти від загального до конкретного, таким загальним і є властивості паралельного проектування. При традиційному вивчанні інженерної графіки на першій лекції дається теза: «Проекція точки - точка». Це перша властивість проектування. У літературі зараз описується шістнадцять властивостей проектування. Властивості прямокутного проектування широко використовуються для вирішення завдань з креслення, але при цьому не кожний раз робиться посилання на перелік властивостей проектування. Доцільно звести всі властивості проектування в єдину таблицю, що дозволило спростити порівняльний аналіз властивостей, спростило посилання на них при вирішенні задач, і головне зробило можливим пошук нових властивостей проектування.

Було розроблено і виготовлено особливий пристрій для визначення положення прямих у просторі. Спільний аналіз таблиці властивостей проектування і узагальненої моделі положення прямих у просторі дозволив зробити важливе припущення, що існує ще невідома властивість проектування. Вона відноситься до властивостей прямокутного проектування і може бути сформульована так: «Якщо трикутник заданий рівневими прямими, то на всі три площини проєкцій цей трикутник проєктується в прямокутний трикутник».

Перевірка за допомогою пристрою для визначення положення прямих у просторі та на епюрі не дає приводу сумніватися в доведеному. Вдалося сформулювати властивість прямокутного проектування, яка досі не була описана в літературі. Здається доцільним використовувати ці знання в навчанні інженерної графіки. Продовження роботи по вивченню властивостей проектування можливо дозволить побачити і другі рішення.