УДК 514.18

С. А. Маслова, ст.викладач,

Р. Гресь, студент гр.102-А

Полтавський національний технічний університет

імені Юрія Кондратюка

ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ ПІДВИЩЕНОЇ СКЛАДНОСТІ МЕТОДАМИ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ

Зображення світлотіні на архітектурних кресленнях має дуже важливе значення. При побудові тіней необхідно вибирати ті способи, які дають найбільш точну побудову тіні з найменшою кількістю графічних операцій.

У тих випадках, коли каркас поверхні може бути заданий фронтальними колами, для побудови падаючих тіней раціонально застосувати допоміжні фронтальні площини-посередники (рис. 1).

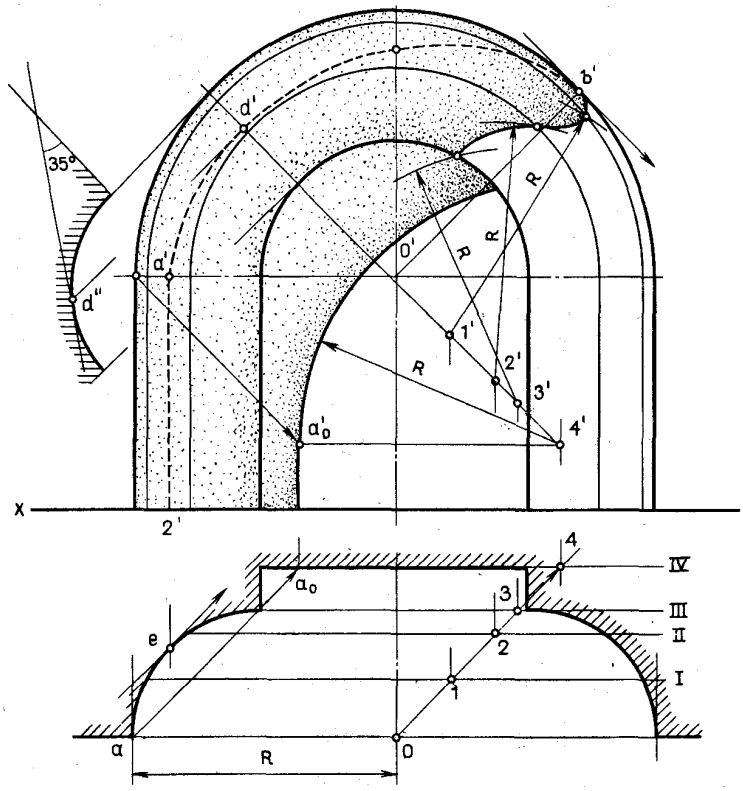

Рисунок 1 – Побудова падаючої тіні у ніші від її зовнішньої кромки

Поверхня ніші утворена тороїдальною та циліндричною поверхнями і фронтальною площиною. Власна тінь ніші побудована за допомогою допоміжного перерізу, проведеного у площині променя (точка d′). Для побудови падаючої тіні від кромки ніші проводимо чотири фронтальні площини-посередники і будуємо перерізи ніші у цих площинах. Потім на кожній площині будуємо тіні від кромки ніші – засічки дугою кола радіуса R з його центра O. Центри 1, 2, 3 та 4 кіл допоміжної тіні зміщуються по проекції променя, як показано на рисунку. У точці b′ контур падаючої тіні повинен доторкнутися до кромки ніші.

Література

1. Короев Ю.И. Начертательная геометрия / Ю.И. Короев: Учеб. для вузов. – М.: Стройиздат, 1987. – 319 с.