

ГЕОМЕТРИЧНІ АЛГОРИТМИ ПОБУДОВИ РОЗГОРТОК ПОВЕРХОНЬ ТА ЇХ ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ

Цікал І.В., Сторожев С.О, Светлов А.В.
Науковий керівник – доц., к.т.н. Мельник О.П.

Розробка конструкторської документації систем вентиляції та кондиціонування передбачає виконання робочих креслень елементів повітроводів, які містять розгортки їх бічних поверхонь - конусів, циліндрів тощо. На практиці креслення розгорток виконують „вручну” за відомими геометричними алгоритмами, що вимагають значної кількості громіздких графічних побудов. Тому було поставлено завдання

Класифікація елементів повітроводів за геометричними ознаками

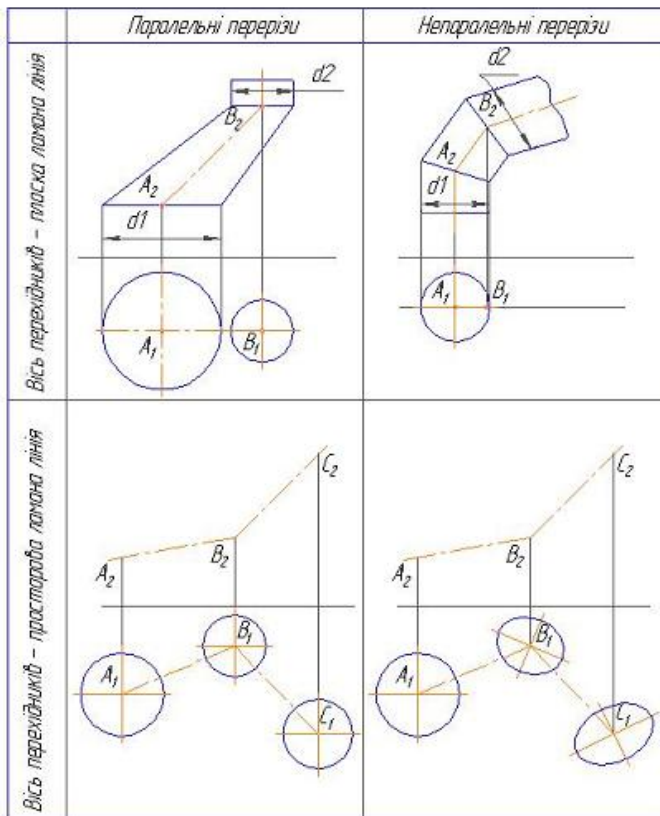


Рис.1.

На даний момент створена програма дозволяє будувати розгортки першого елемента класифікації (еліптичний циліндр, конус).

створити програму, яка б виконувала розрахунки розмірів розгорток та їх креслення. Створенню такої програми передував етап розробки класифікації елементів повітроводів за геометричними ознаками, яка наведена на рис.1.

База початкових даних була оформлена у файл, що містить інформацію про кожен складову повітроводу згідно розробленої класифікації (мінімальну інформацію, якої б вистачило для побудови: координати центра основ, лінійні розміри, тощо).

Програма була створена на мові програмування Turbo C++.