

Дата: 27/03/2024

Група: 41

Предмет: Комп'ютерні технології в проєктуванні

УРОК 29-30

Практична робота №6

ТЕМА: «Робота з графічними об'єктами в AutoCAD»

МЕТА:

- Ознайомитись з елементами інтерфейсу AutoCAD
- Розвинути навички роботи з побудов простих фігур
- Виховати інформаційно-освічену особу, цікавість до обраної професії, дисципліну та уважність

Хід роботи

Символ @: якщо якась команда запитує увід координат точки і в цей час увести символ @ без координат і натиснути клавішу <Enter>, то AutoCAD «пригадає» координату останньої точки, що вводилася, і курсор автоматично прив'яжеться до неї.

Вправа 1. Побудувати трикутник (рис.1) за координатами його вершин:

1. Викликати команду «ВІДРІЗОК».
2. На запит першої точки уведіть «0, 0».
3. Натисніть клавішу «Enter».
4. На запит «Координати наступної точки» уведіть «65, 0».
5. Натисніть клавішу «Enter».
6. На запит «Координати наступної точки» уведіть «30, 35».
7. Натисніть клавішу «Enter».
8. На запит «Координати наступної точки» уведіть «0, 0».
9. Два рази натисніть клавішу «Enter».

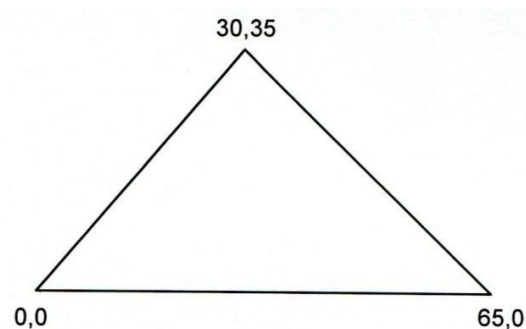


Рис. 1. Побудова трикутника за абсолютними координатами його вершин

Вправа 2. Побудувати контур деталі «Вал» за розмірами рис. 2:

1. Викличте команду «ВІДРІЗОК».
2. На запит першої точки уведіть координати точки А (60, 150), наприклад, при виконанні креслення на аркуші формату А4, або клацнути у визначеному на око місці графічного поля екрана лівою кнопкою миші.
3. Натисніть клавішу «Enter».
4. На запит координати наступної точки Б уведіть @ 20,0.
5. Натисніть клавішу «Enter».
6. На запит координати наступної точки В уведіть @ 0, -10.
7. Натисніть клавішу «Enter».
8. На запит координати наступної точки В уведіть @ 0, 40.
9. Натисніть клавішу «Enter».

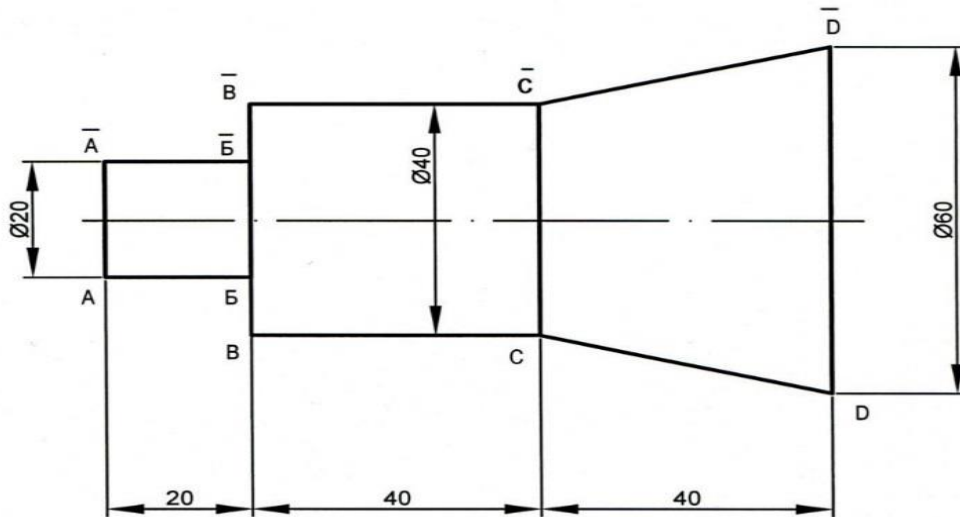
10. На запит координати наступної точки уведіть символ @ без координат.
11. Натисніть клавішу «**Enter**» (курсор переміститься в точку В).
12. На запит координати наступної точки С уведіть @ 40, 0.
13. Натисніть клавішу «**Enter**».
14. На запит координати наступної точки С уведіть @ 0, 40.
15. На запит координати наступної точки уведіть символ @ без координат.
16. Натисніть клавішу «**Enter**» (курсор переміститься в точку С).
17. На запит координати наступної точки D уведіть символ @ 40, -10.
18. Натисніть клавішу «**Enter**».
19. На запит координати наступної точки D уведіть символ @ 0, 60.
20. Натисніть клавішу «**Enter**».
21. На запит координати наступної точки С уведіть символ @ -40, -10.
22. Натисніть клавішу «**Enter**».
23. На запит координати наступної точки В уведіть символ @ -40, 0.
24. Натисніть клавішу «**Enter**».
25. На запит координати наступної точки Б уведіть символ @ 0, -10.
26. Натисніть клавішу «**Enter**».
27. На запит координати наступної точки А уведіть символ @ -20, 0.
28. Натисніть клавішу «**Enter**».
29. На запит координати наступної точки А уведіть символ @ 0, -20.
30. Натисніть клавішу «**Enter**».
31. Два рази натисніть клавішу «**Enter**».

В результаті виконання команд буде побудований контур деталі «Вал» (рис. 6).

Вввід відносних декартових координат застосовується в тому випадку, якщо відома координатна прив'язка наступної точки відносно попередньої.

Відносні полярні координати на практиці також мають значно ширше застосування, ніж абсолютні. Зручні вони в тому випадку, якщо відомо відстань і кут до наступної точки відносно попередньої.

Увід відносних полярних координат також починається з символу @. Решта даних вводяться аналогічно вводу абсолютних полярних координат.



					КНГГ. 010211. 007			
					Вал	Літера	Маса	Масштаб
Зм.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата				
Розроб.		Кривцов						
Перев.		Ткачук				Аркуш	Аркушів	
						НУВГП, ФВГ, 1 курс, група ГВР 12		

Рис. 2. Побудова контура деталі "Вал" відповідно до вправи 2

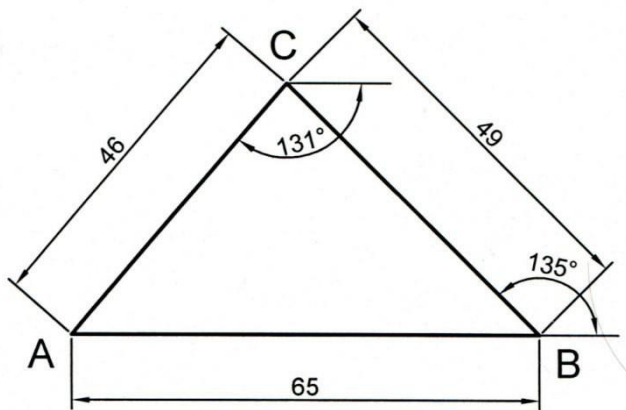


Рис. 3. Побудова трикутника уведенням відносних полярних координат

Вправа 4. Побудувати трикутник, що зображений на рис. 3, який має розміри трикутника, наведеного на рис. 1:

1. Викликати команду «**Відрізок**».
2. На запит першої точки уведіть «0, 0».
3. Натиснути клавішу «**Enter**».
4. На запит координати наступної точки уведіть «65 < 0».
5. Натиснути клавішу «**Enter**».
6. На запит координати наступної точки уведіть @ 49 < 135.
8. На запит координати наступної точки уведіть @ 46 < -131.
9. Натиснути клавішу «**Enter**».
10. Два рази натиснути клавішу «**Enter**».

Зазначимо, що в результаті виконання команд буде побудований трикутник, наведений на рис. 3, який має ті ж розміри, що і трикутник, зображений на рис. 1. Тобто однакових результатів можна домогтися, використовуючи різні системи координат.

1. Зробіть скрін екрану та надішліть на ел. пошту: 2573562@ukr.net.
2. В зошиті оформіть звіт до практичної роботи в якому зазначте тему, мету, алгоритми використання інструментів та висновок.