


## Ćwiczenie nr 2 – Rysowanie precyzyjne.

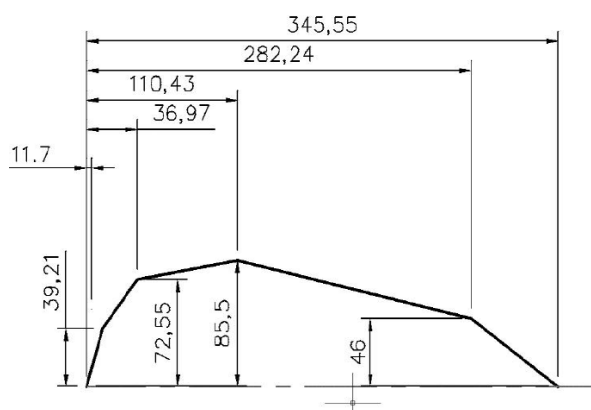
W żadnym z zadań nie należy stosować polecenia **lustro**, nie wymiarować.

Wszystkie sporządzone rysunki zapisać w katalogu AutoCAD pod nazwą „imię\_nazwisko\_cw2”.

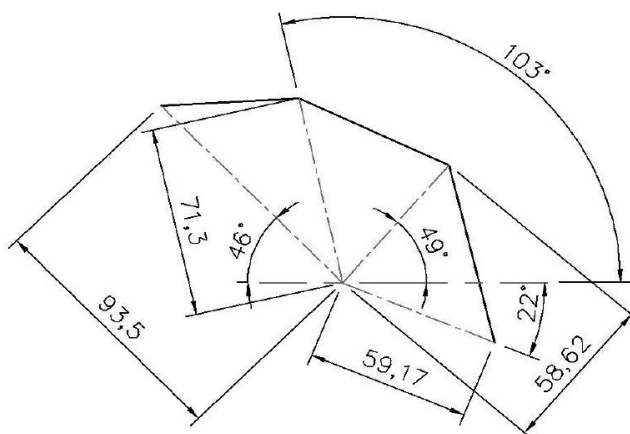
### Zestaw a

1. Utwórz nowy rysunek. Załóż dwie warstwy: na linii i na osie symetrii. Wyłącz tryb dynamiczny (ikona **DYN** lub  na pasku stanu).

Narysuj pokazany niżej profil poleceniem **linia** (bez wymiarowania). Zastosuj bezwzględny sposób podawania współrzędnych w układzie kartezjańskim  $(x,y)$ . Rysowanie rozpocząć od punktu  $(0,0)$  globalnego układu współrzędnych.



2. Utwórz w nowym miejscu rysunku LUW i nazwij go np. „ft\_wielob” (polecenie **Luw -> Nowy -> Początek i Luw -> Zapisz -> ft\_wielob**). Narysuj pokazany poniżej fragment wieloboku, stosując bezwzględne podawanie punktów w układzie biegunowym  $(r < \alpha)$  (polecenie **linia**). Zwróć uwagę na właściwe określenie wartości kąta i kierunku jego mierzenia.



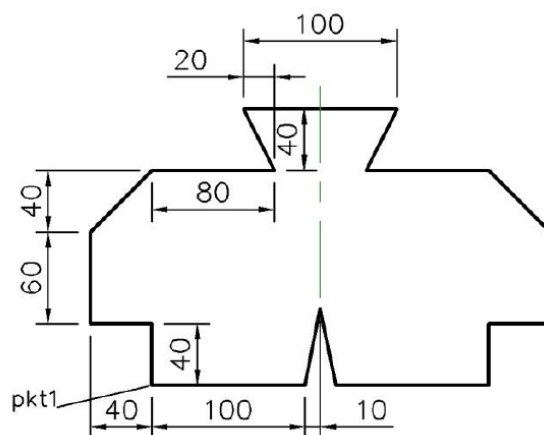
3. Narysuj pokazany wielobok.

Jako punkt początkowy *pkt1* wskaż dowolny punkt za pomocą myszy.

Kolejne punkty podaj z klawiatury lub za pomocą współrzędnych kartezjańskich @ $\Delta x, \Delta y$ , gdzie:

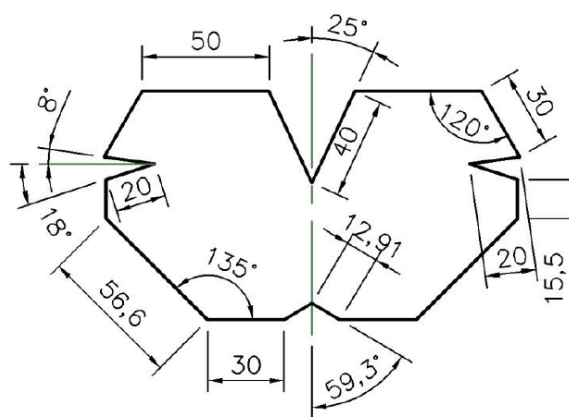
$\Delta x$  - przyrost w kierunku x,

$\Delta y$  - przyrost w kierunku y.



4. Narysuj pokazany wielobok.

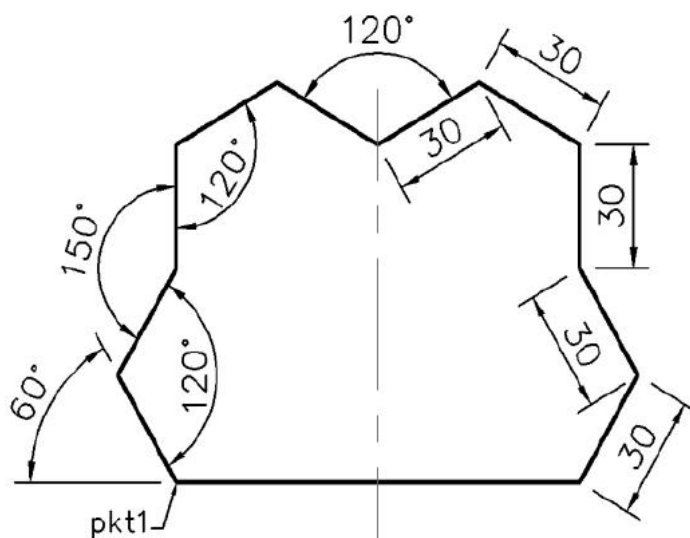
Rozpocznij z dowolnego punktu. Wszystkie współrzędne punktów podaj z klawiatury lub za pomocą współrzędnych biegunowych @*odległość < kąt*.



5. Korzystając z trybu BIEGUN (w ustawieniach wybrać kąt 30°), narysuj pokazany element.

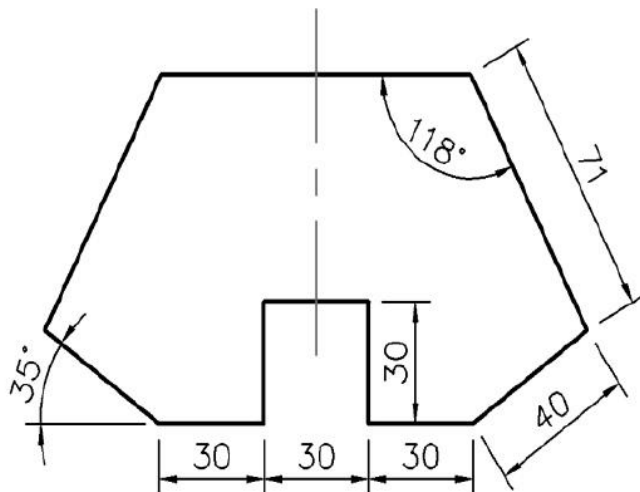
Wskaż punkt początkowy *pkt1* za pomocą myszy.

Kolejne wierzchołki wskazuj, pokazując odpowiedni kierunek i wpisując wartość odległości.



6. Korzystając z trybu dynamicznego (przełącznik  DYN aktywny), narysuj pokazany element.

Rozpocznij od dowolnego punktu i wykorzystaj informację pokazane na rysunku. Górna krawędź elementu ma długość wynikową.



### Zestaw b

1. Utwórz nowy rysunek.
2. Narysuj prostokąt o bokach 200 x 400 oraz kwadrat o boku 124.
3. Narysuj trójkąt prostokątny o przyprostokątnych: pionowej 100, poziomej 50.
4. Narysuj trójkąt równoramienny o podstawie 100 i wysokości 150.
5. Narysuj trójkąt równoboczny o boku 125.76.
6. Narysuj trójkąt o bokach 100 i 200 i kącie między nimi  $22^\circ$ .
7. Narysuj kwadrat o boku 100, którego boki są pod kątem  $15^\circ$  względem osi układu współrzędnych, nie stosując polecenia **obrót**.
8. Utwórz nowy LUW (lokalny układ współrzędnych) uzyskany przez obrót GUW (globalny układ współrzędnych) o  $15^\circ$  wokół osi Z. Wyznacz w nim kwadrat o boku 100.
9. Narysuj romb o boku 100 i kącie ostrym o wartości  $35^\circ$ .
10. Narysuj trapez o podstawach długości 100 i 200 jednostek i równych bokach. Wysokość trapezu powinna wynieść 50 jednostek.
11. Narysuj prostokąt o bokach 150 x 200, a w jego wnętrzu kwadrat o boku 30. Boki kwadratu obróć o  $30^\circ$  względem boków prostokąta. Dolny wierzchołek kwadratu umieść w odległości 50 jednostek od dolnej i lewej krawędzi prostokąta.
12. Narysuj prostokąt, którego przekątne o długości 200 przecinają się pod kątem  $30^\circ$ .
13. Narysuj trójkąt o bokach 30, 50 i 70.
14. Narysuj dwusieczną dowolnego kąta w trójkącie z zadania poprzedniego.