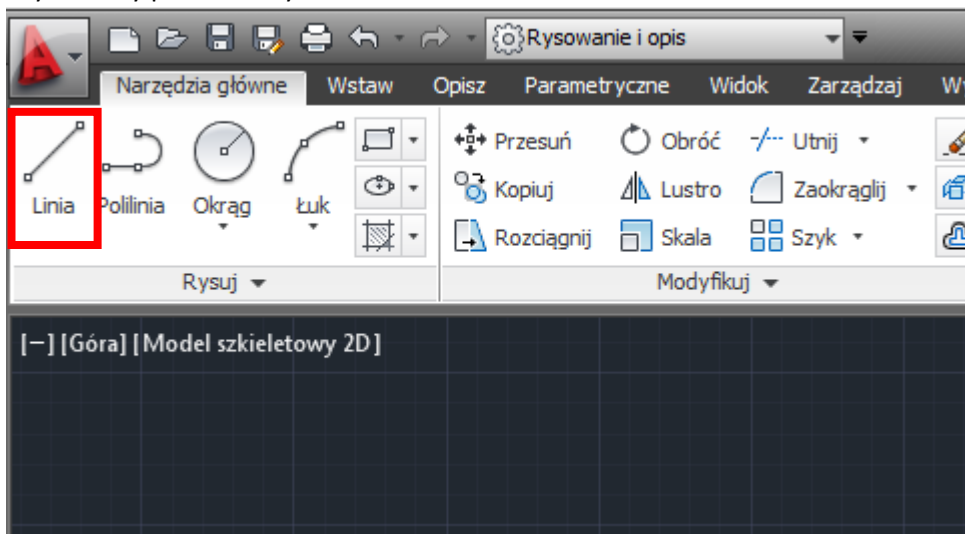


Podstawowym elementem rysunkowym jest linia.

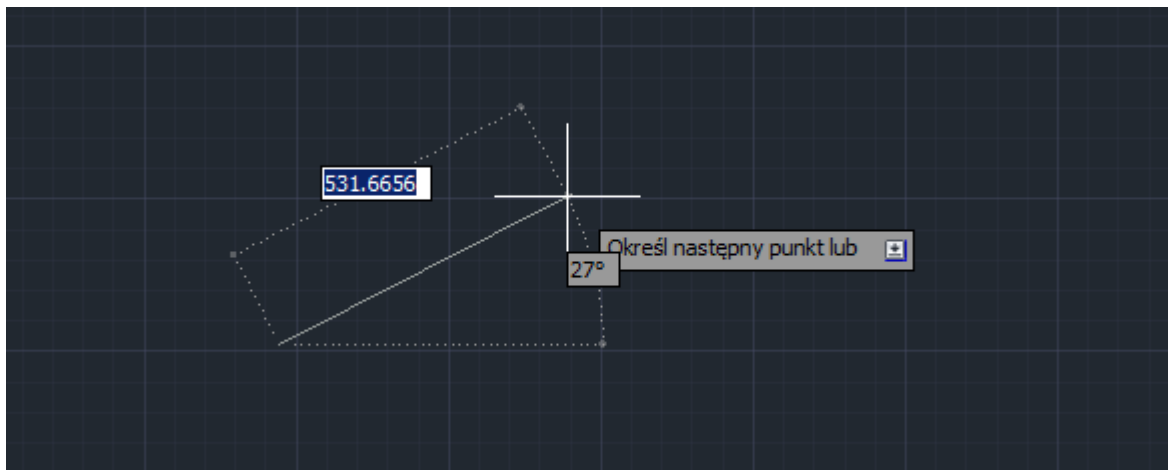
W AutoCad można ją narysować na kilka sposobów poniżej zostaną one omówione.

Sposób 1. Poprzez wyklikanie

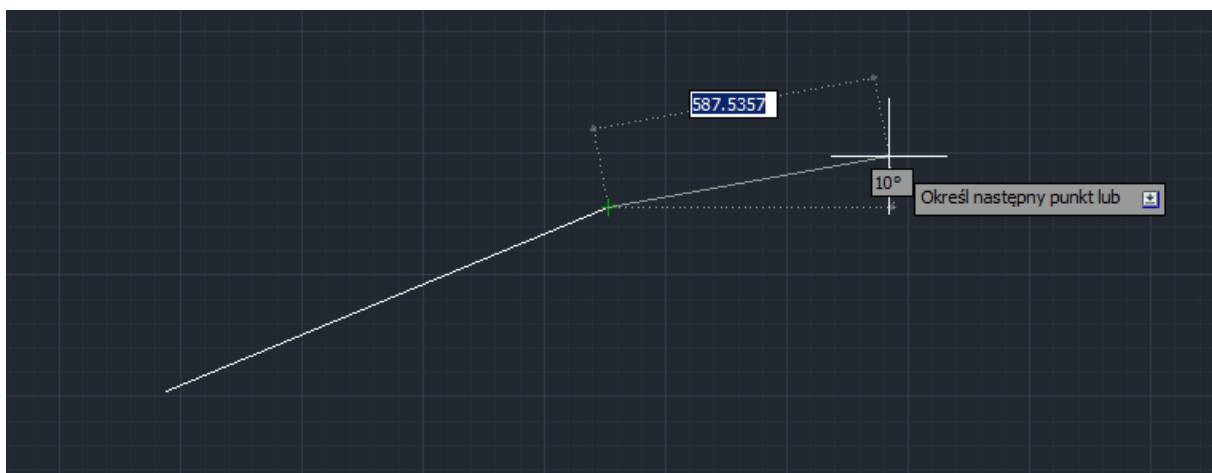
Wybieramy polecenie rysowania linii



Pierwszym kliknięciem wskazujemy początek linii



Drugim kliknięciem jej koniec



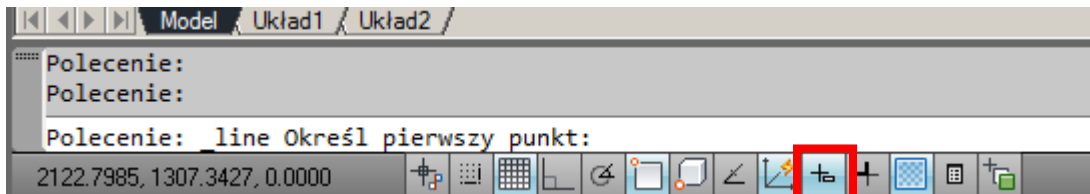
Program będzie tworzył kolejną linię, której początek znajduje się na końcu poprzedniej rezygnacja z dalszego rysowania klawisz ESC

Sposób 2. Poprzez wprowadzenie współrzędnych w układzie bezwzględnym

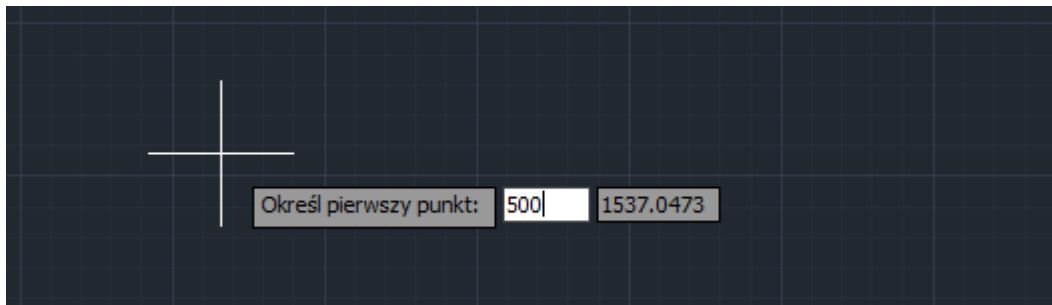
W otwartym arkuszu rysunkowym zorientowany jest układ współrzędnych



Linie możemy zatem narysować wprowadzając współrzędną **X** i **Y** jej początku oraz końca. Aby to jednak było możliwe musi być włączona opcja wprowadzania dynamicznego na dolnym pasku programu.

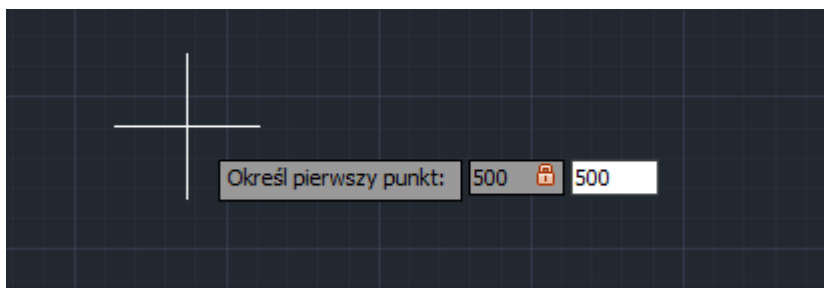


Wówczas po wybraniu polecenia linia wprowadzamy wartość współrzędnej **X** z klawiatury



Aby przejść do wprowadzenia współrzędnej **Y** możemy:

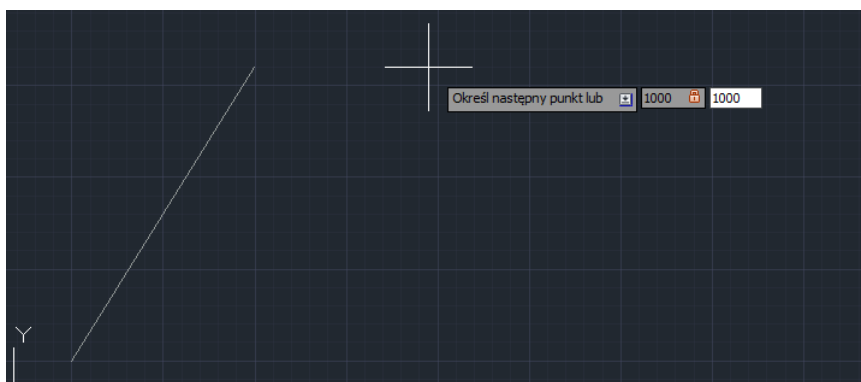
- Wpisać znak przecinek
- Użyć klawisza **TAB**



Następnie zatwierdzamy wprowadzone wartości klawiszem **Enter**

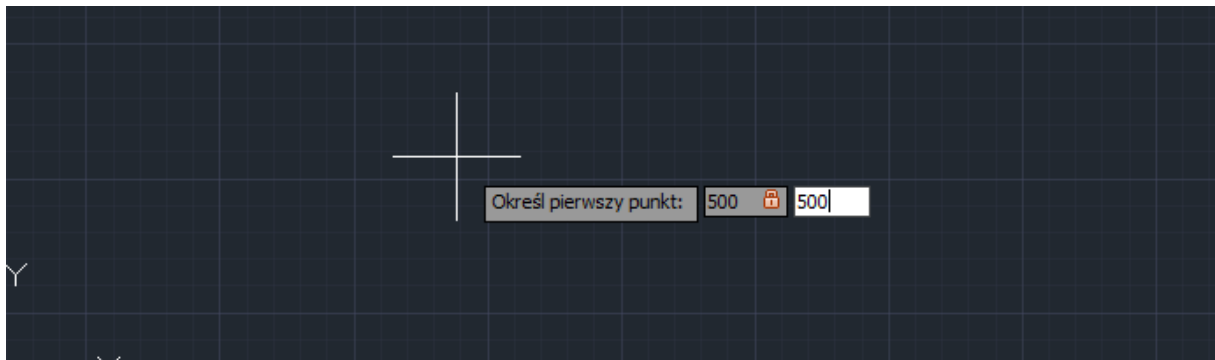
W analogiczny sposób wprowadzamy współrzędne **X** i **Y** końca linii.

(po wprowadzeniu współrzędnej **X** wymaganej jest wykorzystanie przecinka)

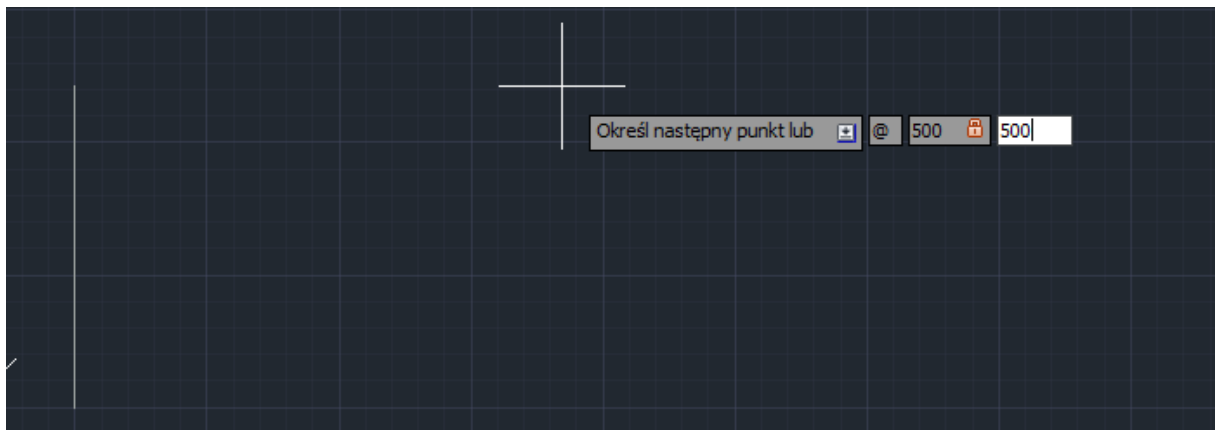


Sposób 3. Poprzez wprowadzenie współrzędnych w układzie bezwzględnym i względnym

Po wybraniu polecenia linia wprowadzamy współrzędne X i Y początku linii



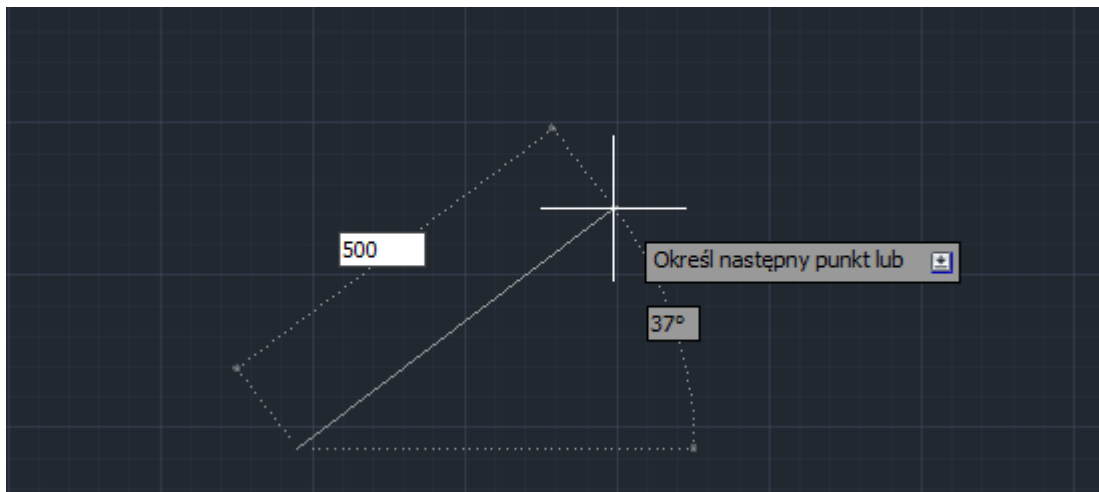
Następnie wprowadzamy znak małpa wprowadzamy pierwszą współrzędną znak przecinek i drugą współrzędną



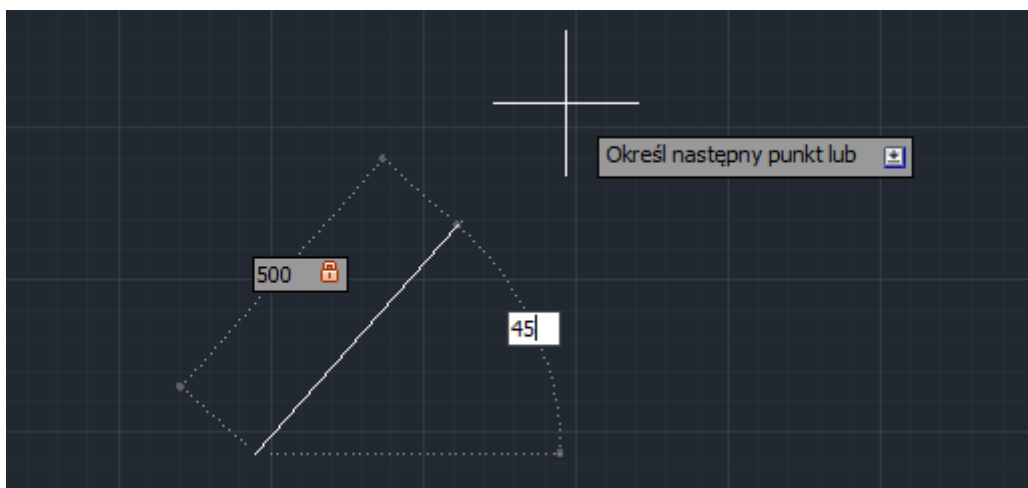
Takie wprowadzenie powodują, że współrzędne końca linii są w układzie względnym oznacza to, że początek układu znajduje się w punkcie początku linii.

Sposób 4. Poprzez wprowadzenie długości oraz kąta

Po wybraniu polecenia linia definiujemy jej początek poprzez podanie współrzędnych lub kliknięcie następnie wprowadzamy długość linii

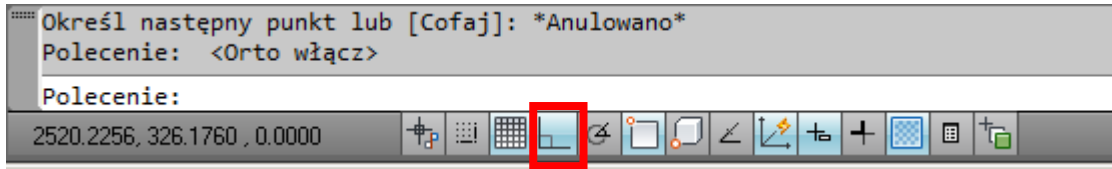


i przy pomocy klawisza **TAB** definiujemy kąt pod którym tworzymy linię względem osi X

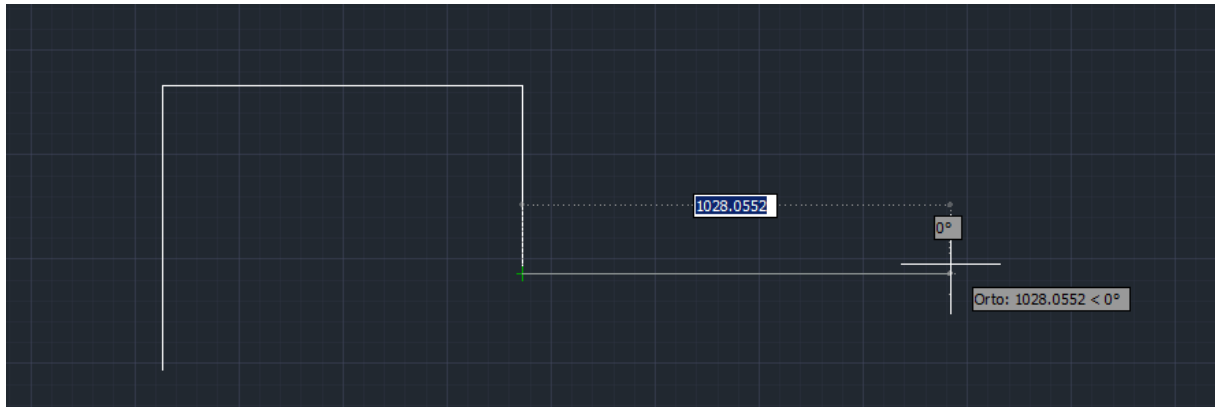


Kilka praktycznych wskazówek przy rysowaniu linii

Jeżeli szkicujemy linie pionowe lub poziome przydatna jest opcja **Tryb orto**

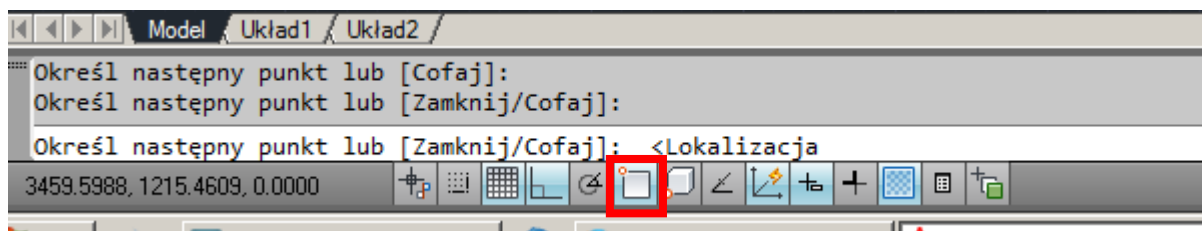


Po jej włączeniu szkicowane linie będą pionowe bądź poziome

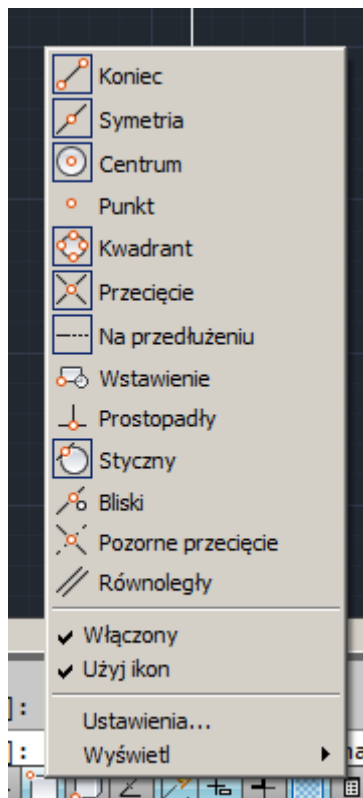


Ten sam efekt uzyskamy gdy podczas rysowania linii wciśniemy klawisz **Shift**.

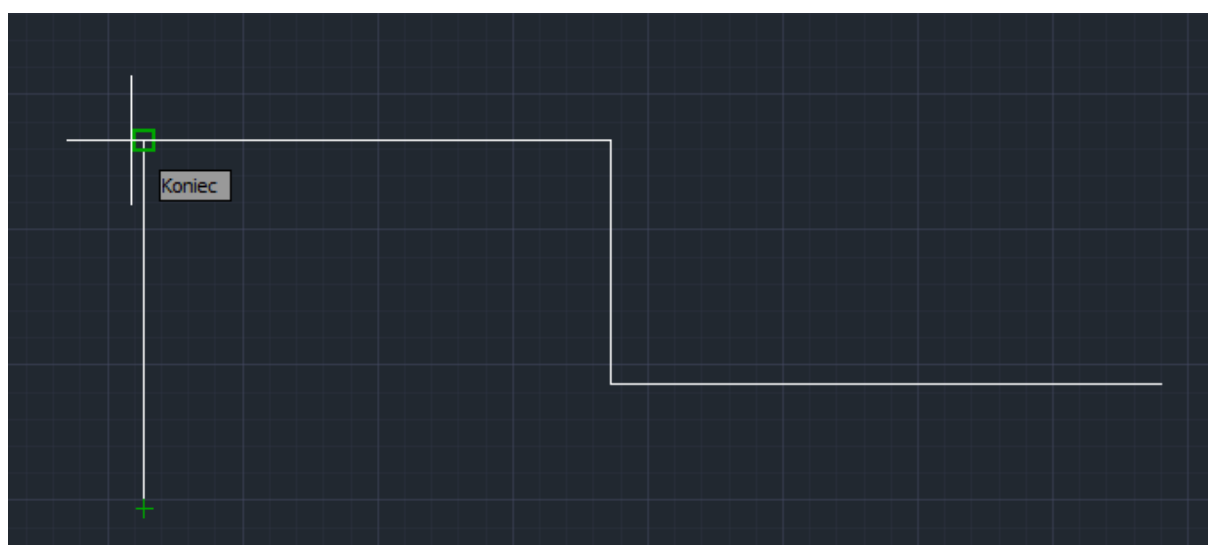
Często podczas szkicu, że początek lub koniec linii znajduje się w istniejącym już określonym punkcie wówczas bardzo przydatna jest opcja **Lokalizacja**



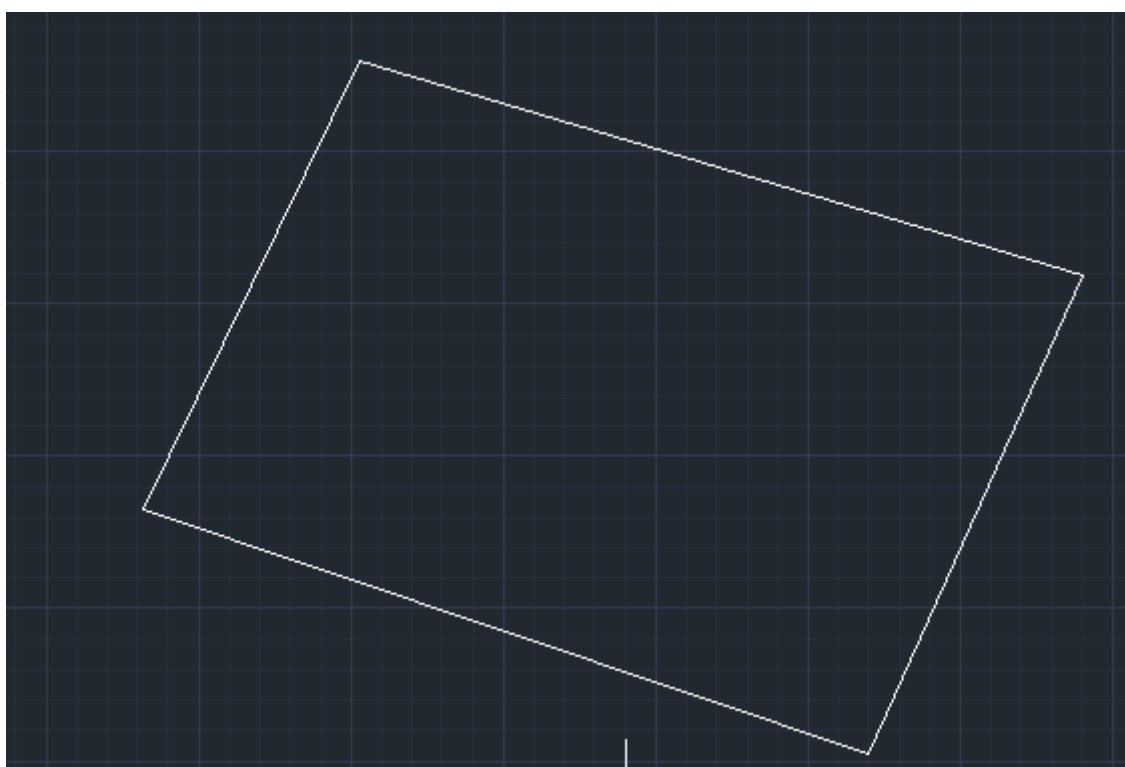
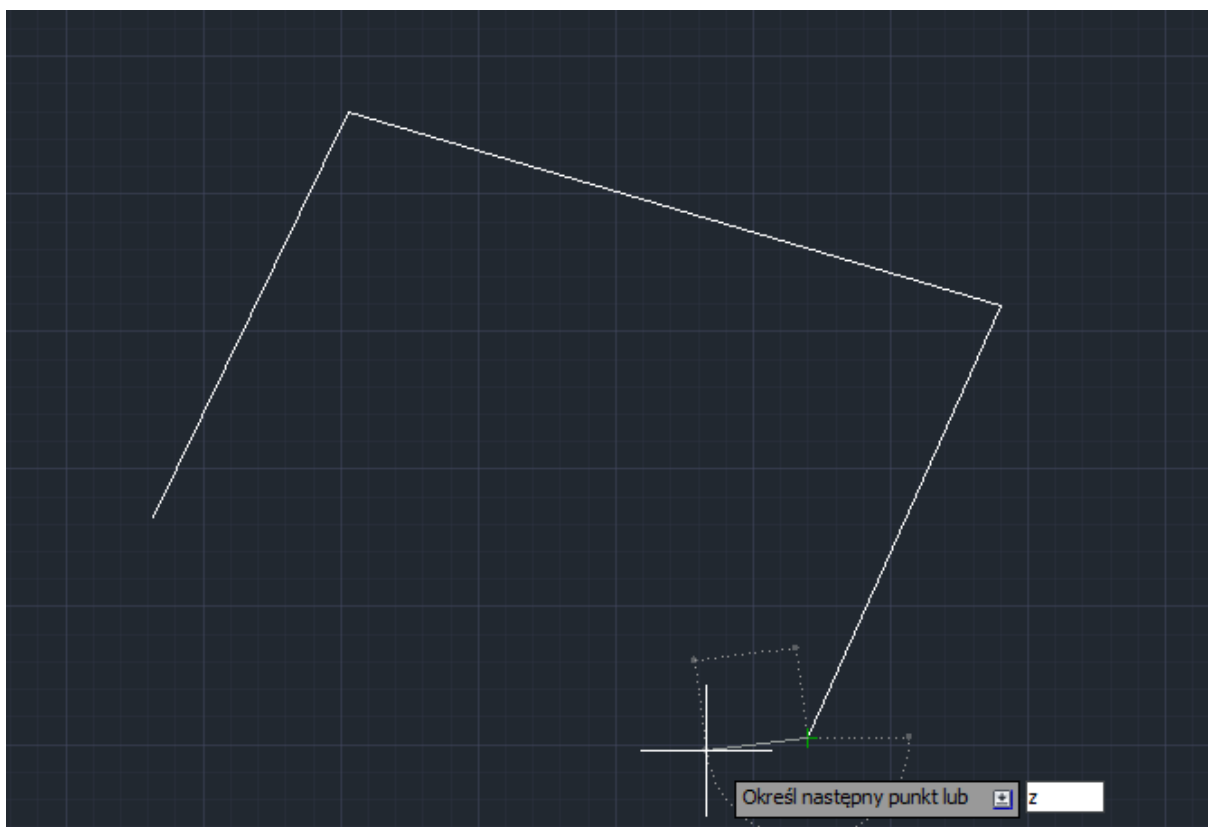
Po kliknięciu na tę opcję prawym przyciskiem widzimy jakie punkty charakterystyczne program pomoże znaleźć



Wówczas w prosty sposób możemy poprowadzić linię z końca innej, narożnika itp.

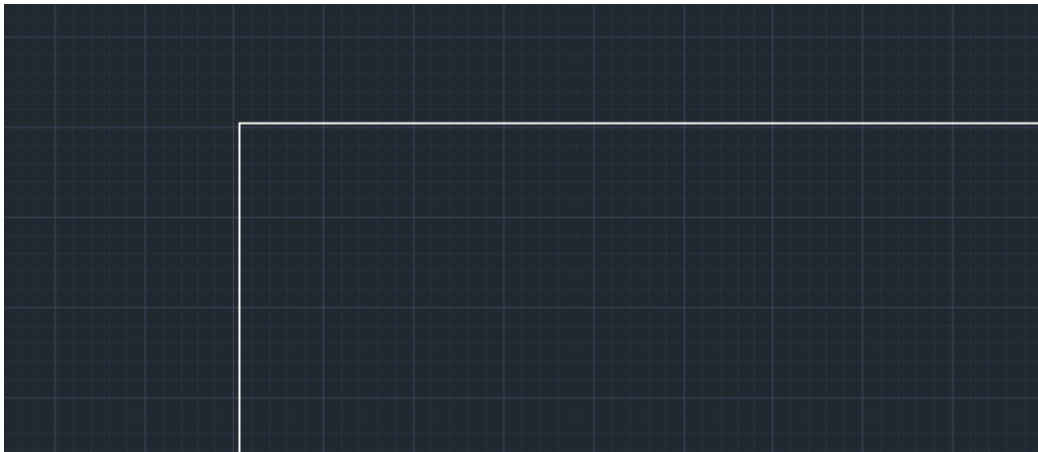


W przypadku rysowania za pomocą linii figury geometrycznej zamkniętej, można ją domknąć używając komendy **z** i następnie **Enter**

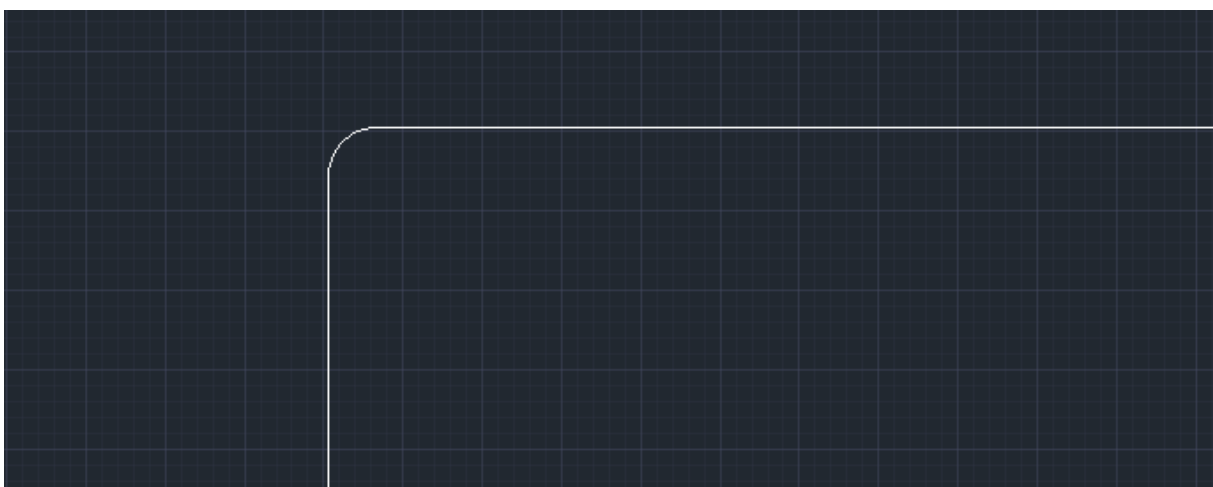


Tworzenie zaokrąglenia lub fazy

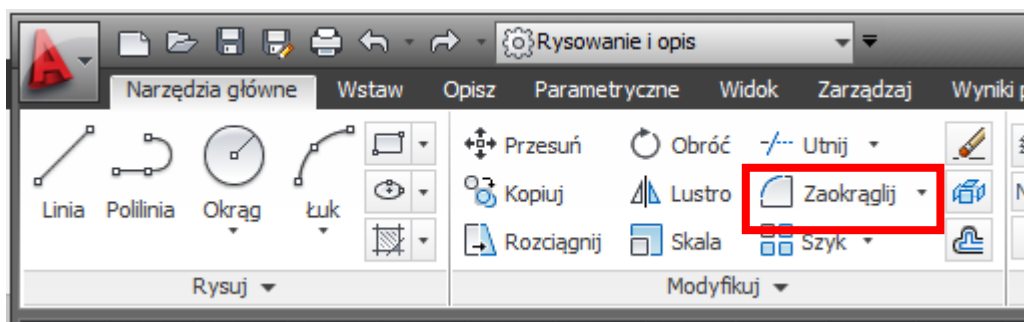
Stan przed zaokrągleniem



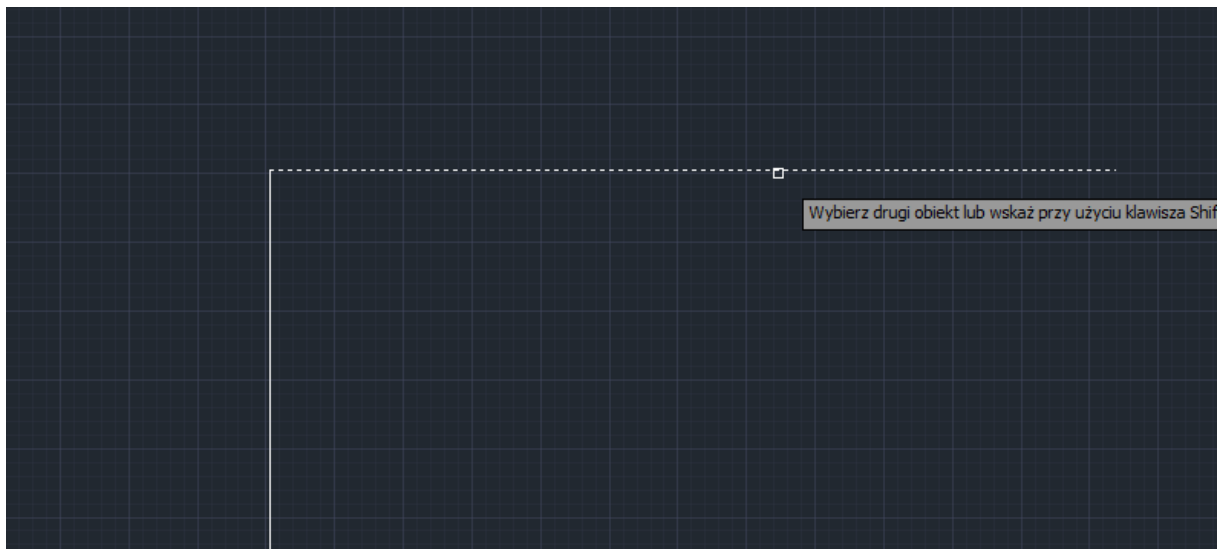
Stan po zaokrągleniu



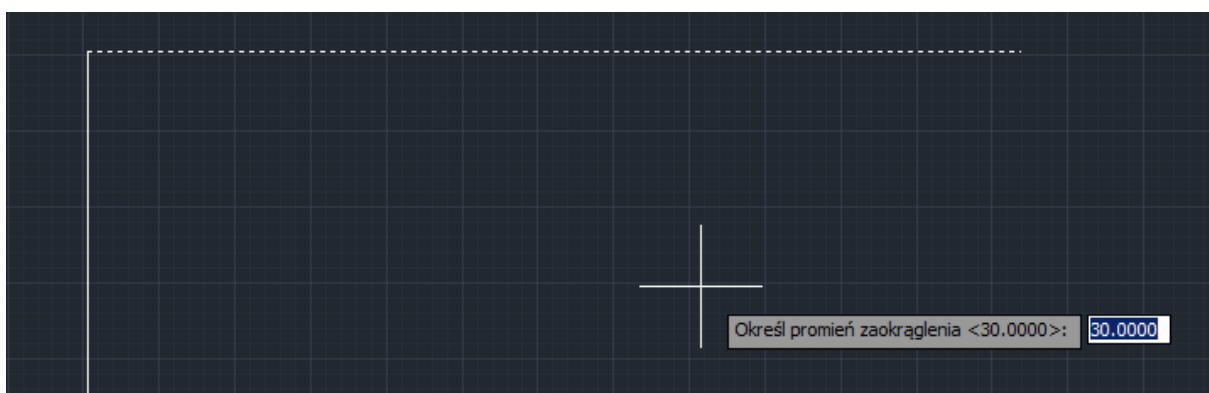
Wybieramy opcję zaokrąglenia



Wskazujemy pierwszy bok do zaokrąglenia

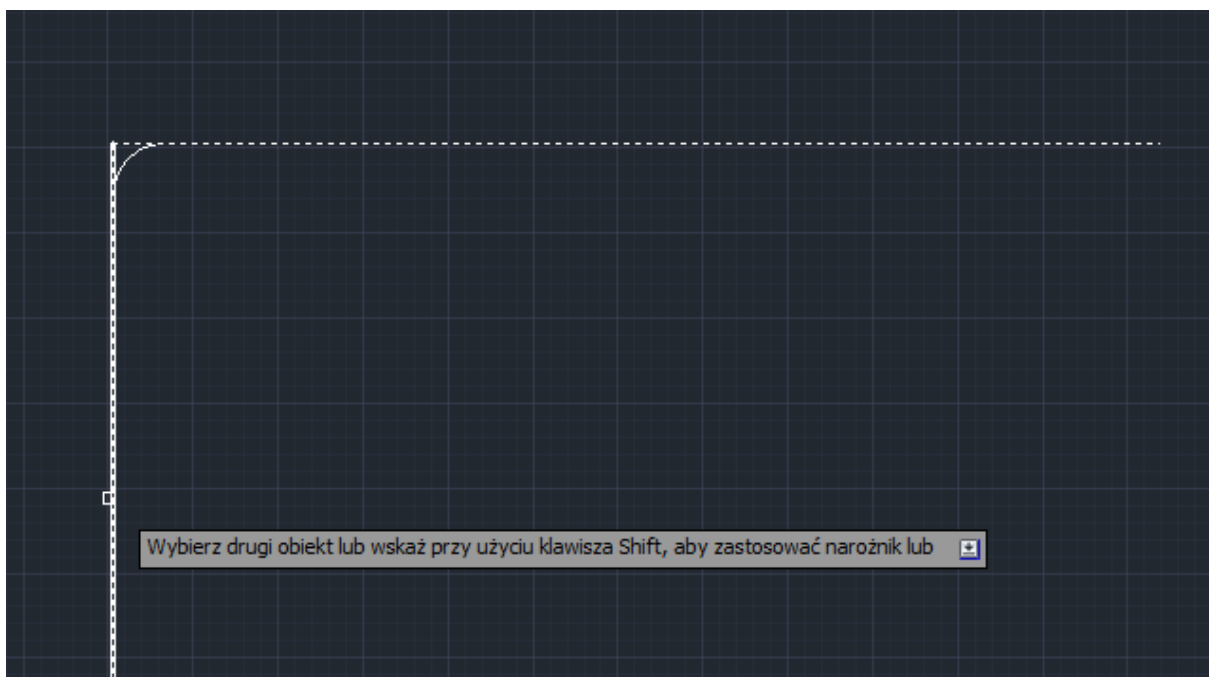


W celu wprowadzenia promienia zaokrąglenia wpisujemy **p** oraz **Enter**

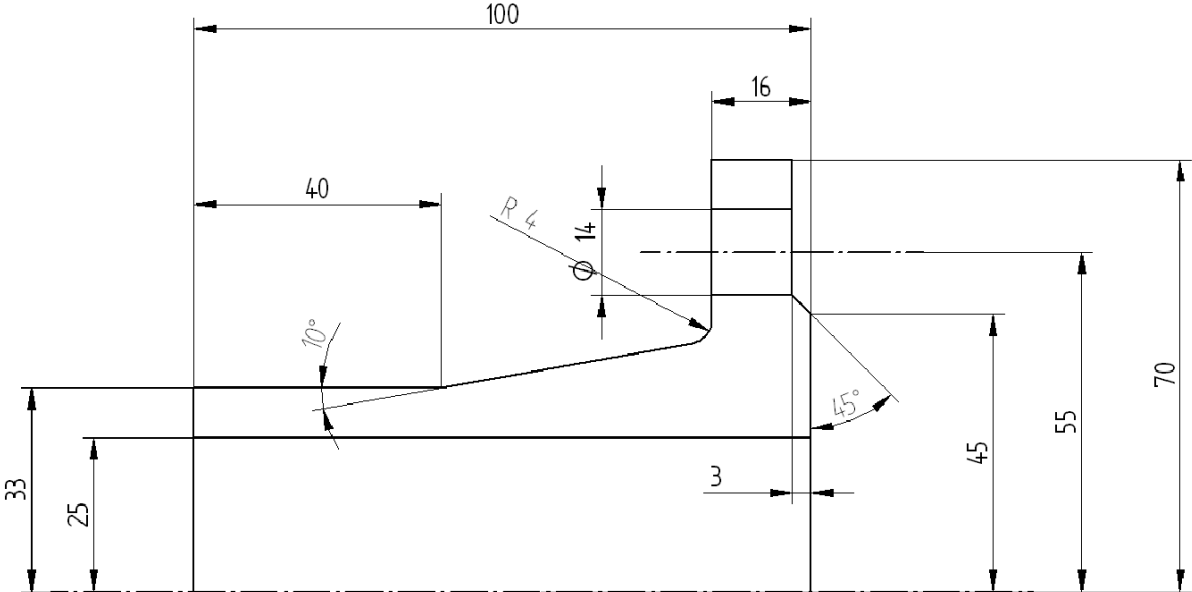


Wprowadzamy promień oraz **Enter**

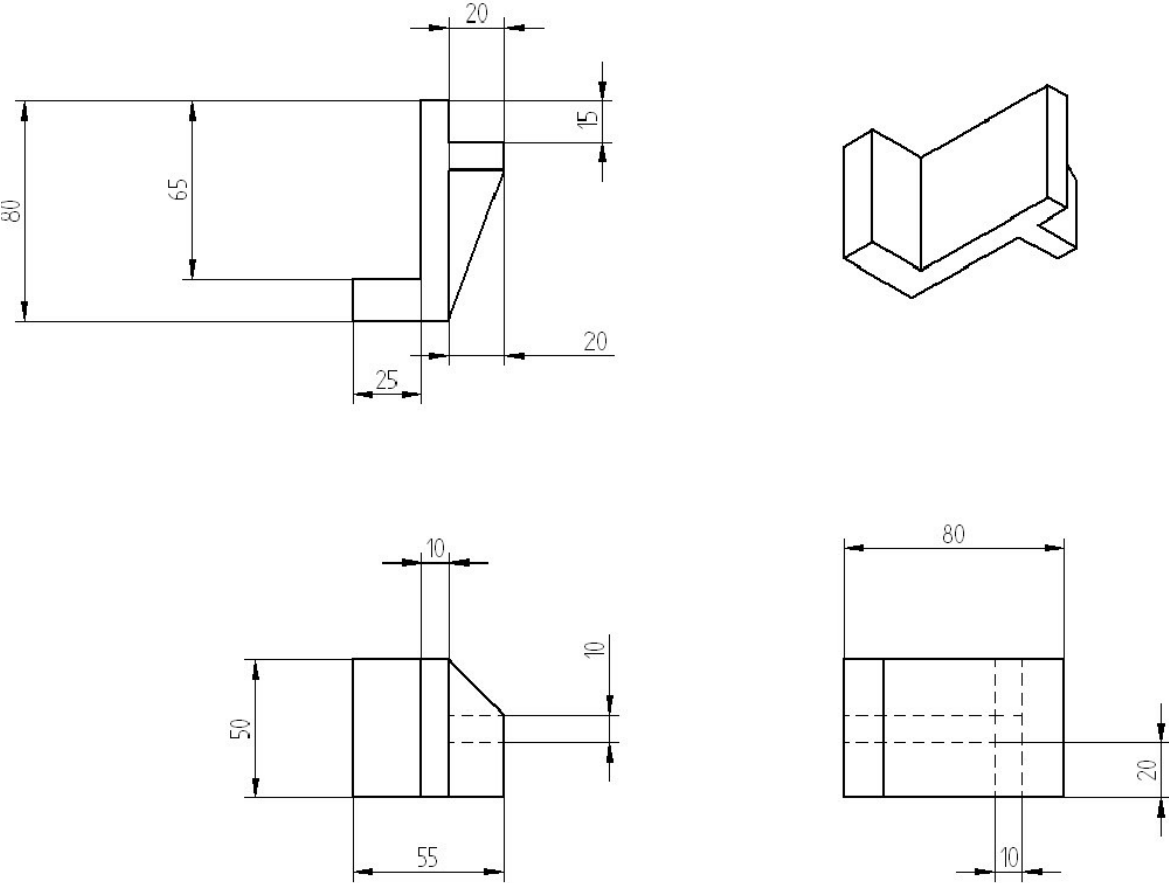
Klikamy w drugi narożnik do zaokrąglenia



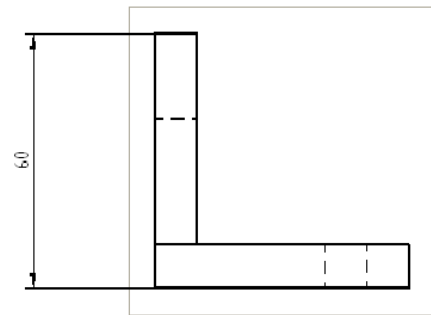
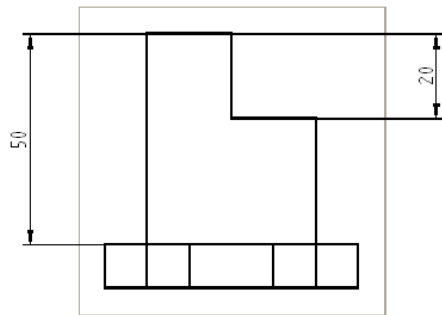
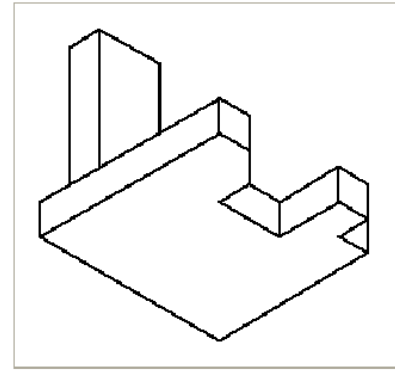
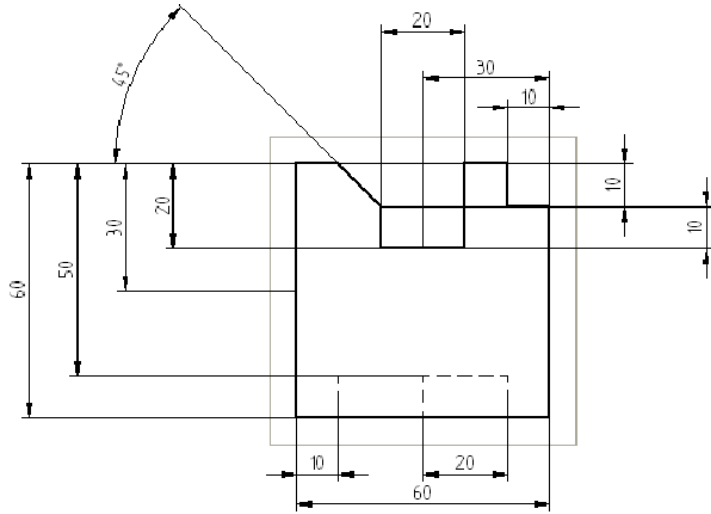
Zadanie 1.



Zadanie 2.



Zadanie 3.



Zadanie 4.

