


Klotoida

Rysuje łuk kołowy i dwie klotoidy

Ikona: 

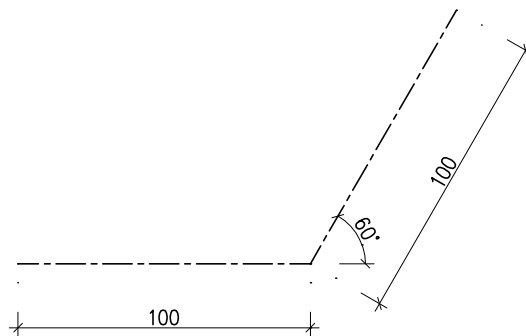
Polecenie: **KLOTO**

Menu: BstDrogi | Klotoida

Klotoida stosowana jest w drogownictwie jako krzywa przejściowa pomiędzy prostą a łukiem kołowym na rysunkach drogi w planie. Polecenie rysuje łuk kołowy i dwie klotoidy w oparciu o dwie proste (oś trasy).

Przykład: rysowanie klotoidy

Przed przystąpieniem do rysowania klotoidy narysuj dwie linie bazowe o długości np. 100 m i obrócone względem siebie tak, jak to pokazano dalej. Linie te będą traktowane jako oś trasy.



Rys. 1. Linie osi trasy

- Wybierz z menu górnego:

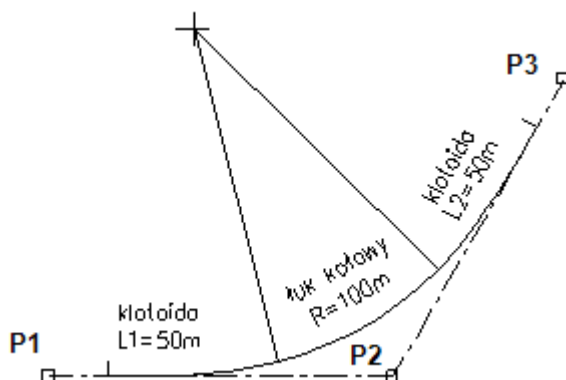
Bst Drogi | Klotoida

- W oknie dialogowym (Rys. 2) wpisz dane klotoidy: promień łuku kołowego $R = 100 \text{ m}$ (A), długość klotoidy $L1 = 50 \text{ m}$ (B), długość klotoidy $L2 = 50 \text{ m}$ (C).



Rys. 2. Okno dialogowe Klotoida

- Następnie kliknij ikonę (D) i wskaż na rysunku punkt początkowy (P1), wierzchołek (P2) i punkt końcowy (P3).



Rys. 3. Linie osi trasy

- Na koniec kliknij ikonę (E) — zostaną narysowane dwie klotoidy oraz łuk kołowy (Rys. 3). Po pierwszym narysowaniu krzywych zmiana parametrów R , $L1$ i $L2$ w oknie dialogowym widoczna jest również na rysunku.

Opis okna Klotoida

Wycinek

Opis wycinka

Punkt początkowy
 X(N)=
 Y(E)=

Współrzędne X, Y punktu początkowego, wierzchołkowego i końcowego można ustalić, wskazując je na rysunku lub też wpisując wartości z klawiatury.

Dane klotoidy
 R [m]=
 L1 [m]=
 L2 [m]=

W wycinku tym należy wpisać z klawiatury następujące dane: R — promień łuku kołowego, $L1$ ($L2$) — długość klotoidy 1 (klotoidy 2).

Geometria
 Alfa=
 Tau1=
 Tau2=
 H1=
 H2=
 Łuk=

Geometria klotoidy wyliczana jest przez program na podstawie współrzędnych punktów oraz danych klotoidy (R , $L1$, $L2$). Poszczególne parametry oznaczają: $Alfa$ — kąt zwrotu trasy, $Tau1$ ($Tau2$) — kąt zwrotu stycznej klotoidy 1 (klotoidy 2), $H1$ ($H2$) — wartość przesunięcia łuku kołowego w stosunku do stycznej głównej klotoidy 1 (klotoidy 2), $Łuk$ — długość łuku kołowego.

dL [m]=

Klotoida składa się z segmentów prostoliniowych. Długość segmentu można ustalić w polu dialogowym, wpisując odpowiednią wartość.



Ikona służy do wskazywania na ekranie punktu początkowego, wierzchołkowego i końcowego.



Ikona służy do odczytywania parametrów narysowanej klotoidy.



Ikona uruchamia procedurę rysowania klotoidy.