

Tytuł: ARC/PAR  
 Autor: dj\_jurny (dajurnyATwpDOTpl)  
 Platforma: CASIO CFX-9970G/ Algebra FX1(+)/ FX2(+)  
 Opis: Program służy do wyznaczenia parametrów łuków poziomych lub pionowych.  
 Data pliku: grudzień, 2006

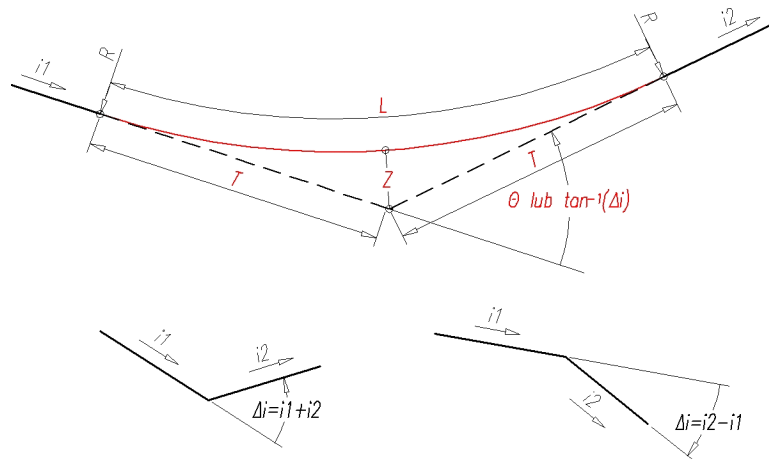
Historia

- 2006/12 - ARC/PAR v1.1 (update + zmiana nazwy programu)
- 2002/10 - ARC-FILL v1.0 dla AFX
- 2001/09 - ARC-F dla HP48GX

OPIS DZIAŁANIA PROGRAMU:

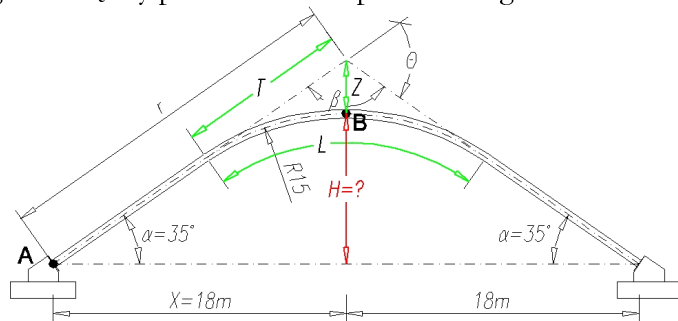
Aby obliczyć parametry łuku potrzebujemy znać jego promień  $R$  oraz kąt zwrotu trasy  $\theta$ . Jeśli obliczenia dotyczyć będą łuku pionowego, to za kąt zwrotu trasy należy podstawić wartość  $\tan^{-1}(\Delta i)$ , gdzie  $\Delta i$  jest suma lub różnicą kolejnych pochyłeń podłużnych trasy. Po uruchomieniu programu pokazują się opcje wyboru miary kątów. Naciskamy klawisze 1÷3 dla zmiany i akceptujemy wybór klawiszem [EXE].

SZKIC:



INNE ZASTOSOWANIE PROGRAMU:

Obliczyć wysokość w kluczu dźwigara łukowego pokazanego na rys. poniżej, oraz wyliczyć odległość między punktami A i B po osi dźwigara.



```

= ARC/PAR = <Dea>
+R: 15
+L: 18.32595715
+T: 10.50311307
+Z: 3.311618831
< +θ: 70 70°00'00"
    
```

Wyniki:

$$H + Z = X \cdot \tan(\alpha) \Rightarrow H = X \cdot \tan(\alpha) - Z$$

$$H = 18 \cdot 0.70021 - 3.312 = 9.292m$$

$$r = \frac{X}{\cos(\alpha)} = \frac{18}{0.81915} = 21.974$$

$$\widehat{AB} = r - T + 0.5 \cdot L$$

$$\widehat{AB} = 21.974 - 10.503 + 0.5 \cdot 18.326 = 20.634m$$

$$\beta = 180 - 2 \cdot \alpha = 110^\circ$$

$$\theta = 180 - \beta = 70^\circ$$

Uruchamiamy program, wybieramy [1] i wpisujemy dane:  $R=15$ ,  $\theta = 70$  [EXE]