

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AMERICKÝ FOTBAL - ŘEŠENÍ

Pro rovnici elipsy spočítej výšku míče. Poloměr kruhu, který odpovídá délce vedlejší poloosy elipsy, určíš z obvodu kruhového průřezu:

$$o = 2\pi r$$

$$590 = 2\pi r \Rightarrow \underline{\underline{r \doteq 93,9}}$$

Hlavní poloosa elipsy je rovna polovině délky míče.

Souřadnice středů elipsy v půdorysu a nárysu jsou určeny délkami poloos (hodnoty jsou uvedeny v centimetrech).

1. Osová rovnice půdorysu elipsy je $\frac{(x+15)^2}{15^2} + \frac{(y+9,39)^2}{9,39^2} = 1.$

2. Osová rovnice nárysu elipsy je $\frac{(x+15)^2}{15^2} + \frac{(y-9,39)^2}{9,39^2} = 1.$

3. Středová rovnice kružnice v bokorysu je $(x-9,39)^2 + (y-9,39)^2 = 9,39^2$