

W/B W/7. Персис Андрей, 13 группа 3 курс

$$n = 8$$

$$\begin{cases} 9(x-8)^2 + 15y = 8 \\ (x-16)^2 + (y+7)^2 = 1089 \end{cases}$$

$$(x-16)^2 + (y+7)^2 = 1089$$

Отрезки определенности:

$$x \in [-2,5; 0] \quad y \in [-$$

$$1. \quad x \in [0; 1] \quad y \in [-36; -35]$$

$$x \in [16; 17] \quad y \in [-40; -39]$$

1)

$$J(z) = \begin{bmatrix} 18(x-8) & 15 \\ 2(x-16) & 2(y+7) \end{bmatrix}$$

$$f(z) = \begin{bmatrix} 9(x-8)^2 + 15y = 8 \\ (x-16)^2 + (y+7)^2 = 1089 \end{bmatrix}$$

$$z_0 = \begin{bmatrix} 0,5 \\ -35,5 \end{bmatrix}$$

$$f(z_0) = \begin{bmatrix} -34,25 \\ -36,5 \end{bmatrix}$$

$$J(z_0) = \begin{bmatrix} -135 & 15 \\ -31 & -52 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -135 & 15 & | & +34,25 \\ -31 & -52 & | & +36,5 \end{bmatrix}$$

$$\Delta_1 = \begin{bmatrix} -0,50634 \\ -0,47374 \end{bmatrix}$$



$$Z_1 = \Delta_1 + Z_0 = \begin{bmatrix} 0,19366 \\ -35,97374 \end{bmatrix} \quad f(Z_1) = \begin{bmatrix} 0,844398 \\ 0,317994 \end{bmatrix}$$

$$J(Z_1) = \begin{bmatrix} -140,51412 & 15 \\ -31,61268 & -57,94748 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -140,51412 & 15 & -0,844398 \\ -31,61268 & -57,94748 & -0,317994 \end{bmatrix} \Delta_2 = \begin{bmatrix} 0,0062323 \\ 0,0020877 \end{bmatrix}$$

$$Z_2 = \Delta_2 + Z_1 = \begin{bmatrix} 0,1998922 \\ -35,9716523 \end{bmatrix} \quad f(Z_2) = \begin{bmatrix} 0,000350725 \\ 0,0000434837 \end{bmatrix}$$

$$J(Z_2) = \begin{bmatrix} -140,40194 & 15 \\ -31,6 & -57,9433 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -140,40194 & 15 & -0,000350725 \\ -31,6 & -57,9433 & -0,0000434837 \end{bmatrix} \Delta_3 = \begin{bmatrix} 2,436 \cdot 10^{-6} \\ -5,782 \cdot 10^{-7} \end{bmatrix}$$

$$Z_3 = \Delta_3 + Z_2 = \begin{bmatrix} 0,199894636 \\ -35,9716528732 \end{bmatrix}$$

$$2) \quad J(Z) = \begin{bmatrix} g(x-7,9)^2 - g(x-8)^2 & 15 \\ (x-15,9)^2 - (x-16)^2 & (y+7,1)^2 - (y+7)^2 \end{bmatrix} \quad h_1 = 0,1 ; h_2 = 0,1$$

$$2) \quad h_1 = 0,1 ; h_2 = 0,1$$

$$J(Z) = \begin{bmatrix} \frac{g(x-7,9)^2 - g(x-8)^2}{0,1} & 15 \\ \frac{(x-15,9)^2 - (x-16)^2}{0,1} & \frac{(y+7,1)^2 - (y+7)^2}{0,1} \end{bmatrix}$$



$$Z_0 = \begin{bmatrix} 0,5 \\ -35,5 \end{bmatrix} \quad f(Z_0) = \begin{bmatrix} -34,25 \\ -36,5 \end{bmatrix}$$

$$J(Z_0) = \begin{bmatrix} -134,099 & 15 \\ -30,899 & -56,9 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -134,099 & 15 & +34,25 \\ -30,899 & -56,9 & +36,5 \end{bmatrix} \quad \Delta_1 = \begin{bmatrix} -0,30843 \\ -0,47399 \end{bmatrix}$$

$$Z_1 = \Delta_1 + Z_0 = \begin{bmatrix} 0,19157 \\ -35,97399 \end{bmatrix} \quad f(Z_1) = \begin{bmatrix} 1,13436 \\ 0,398556 \end{bmatrix}$$

$$J(Z_1) = \begin{bmatrix} -139,65124 & 15 \\ -31,51686 & -57,84798 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -139,65124 & 15 & -1,13436 \\ -31,51686 & -57,84798 & +0,398556 \end{bmatrix} \quad \Delta_2 = \begin{bmatrix} 0,00832283 \\ 0,00232801 \end{bmatrix}$$

$$Z_2 = \Delta_2 + Z_1 = \begin{bmatrix} 0,199943 \\ -35,971662 \end{bmatrix} \quad f(Z_2) = \begin{bmatrix} -0,00692717 \\ -0,000999755 \end{bmatrix}$$

$$J(Z_2) = \begin{bmatrix} -139,501026 & 15 \\ -31,500114 & -57,843324 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -139,501026 & 15 & +0,00692717 \\ -31,500114 & -57,843324 & +0,000999755 \end{bmatrix} \quad \Delta_3 = \begin{bmatrix} -4,867 \cdot 10^{-5} \\ 9,2185 \cdot 10^{-6} \end{bmatrix}$$

$$Z_3 = \Delta_3 + Z_2 = \begin{bmatrix} 0,19999433 \\ -35,9716528 \end{bmatrix}$$



## Input interpretation

solve

$$9(-8+x)^2 + 15y = 8$$

$$(-16+x)^2 + (7+y)^2 = 1089$$

## Results

$$x \approx 0.199895 \wedge y \approx -35.9717$$

$$x \approx 16.2191 \wedge y \approx -39.9993$$

$$x \approx 7.79048 - 6.47368i \wedge y \approx 25.6521 - 1.62764i$$

$$x \approx 7.79048 + 6.47368i \wedge y \approx 25.6521 + 1.62764i$$

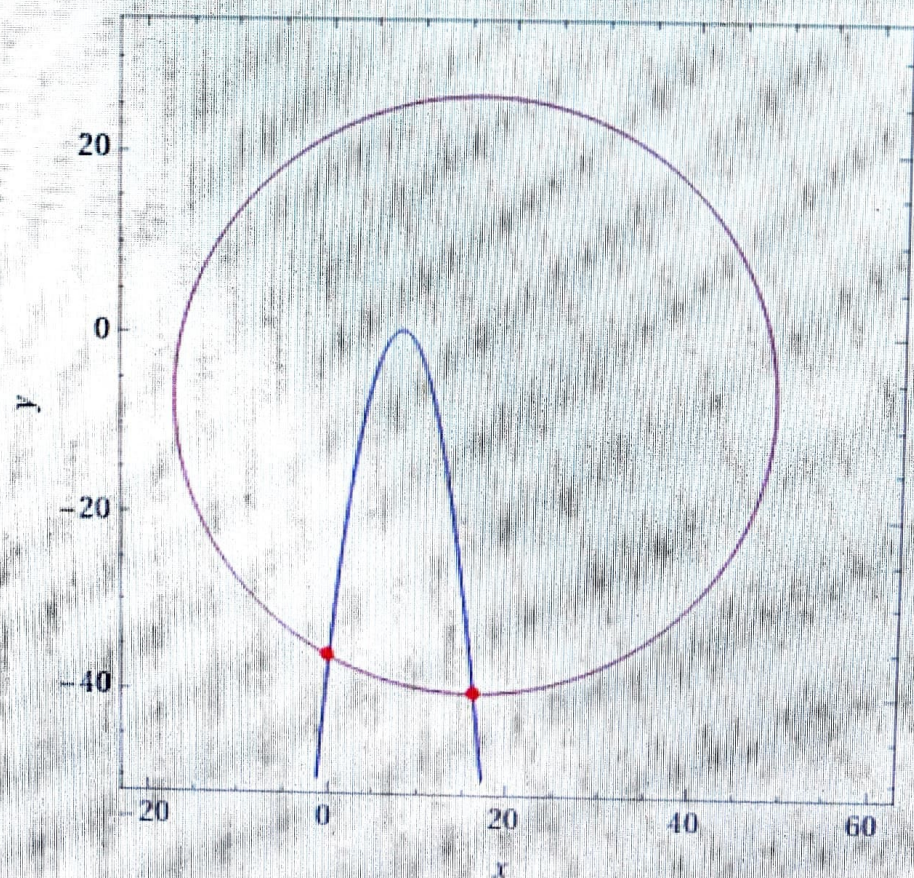


Enlarge



Data

## Implicit plot



$$9(x-8)^2 + 15y = 8$$

$$(x-16)^2 + (y+7)^2 = 1089$$