

3.84  
78

$$x^2 + y^2 = R^2 \quad x^2 + (y + 2\frac{1}{2})^2 = 1\frac{1}{4}$$

הן הן המרכזים של המעגלים  $(x_1, y_1)$  והן המרכזים של המעגלים

$$\begin{cases} x x_1 + y y_1 = R^2 \\ x x_1 + (y + 2\frac{1}{2})(y_1 + 2\frac{1}{2}) = 1\frac{1}{4} \end{cases}$$

$$y = -\frac{x x_1}{y_1} + \frac{R^2}{y_1}$$

המעגלים הם "צול"'

$$y = \frac{-x x_1}{y_1 + 2\frac{1}{2}} - 2\frac{1}{2}(y_1 + 2\frac{1}{2}) + \frac{1\frac{1}{4}}{2\frac{1}{2}(y_1 + 2\frac{1}{2})}$$

ה-1 הן המרכזים של המעגלים הם, המרכזים של המעגלים

$$-1 = \frac{-x_1}{y_1} \cdot \frac{-x_1}{y_1 + 2\frac{1}{2}} \rightarrow -y_1^2 - 2\frac{1}{2}y_1 = x_1^2$$

$$\underbrace{x_1^2 + y_1^2}_{R^2} = -2\frac{1}{2}y_1$$

$(x_1, y_1)$  הן המרכזים של המעגלים

$$0 = x_1^2 + y_1^2 + 5y_1 + 5$$

$$0 = -2\frac{1}{2}y_1 + 5y_1 + 5 \rightarrow \begin{cases} y_1 = -2 \\ x_1 = -1 \end{cases} \left. \begin{array}{l} R^2 = 5 \\ R = \sqrt{5} \end{array} \right\}$$