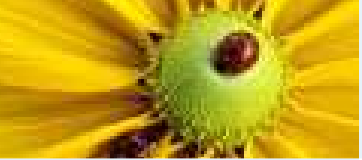


# Właściwości metryczne figur geometrycznych

Aleksander Denisiuk

27 października 2015



Długości odcinków  
Odległość

# Długości odcinków



# Odległość

Długości odcinków

Odległość

- Odległość euklidesowa między dwoma punktami jest równa długości odcinka łączącego te punkty.



# Odległość

Długości odcinków

Odległość

- Odległość euklidesowa między dwoma punktami jest równa długości odcinka łączącego te punkty.
- Na płaszczyźnie odległość między punktami  $(x_1, y_1)$  i  $(x_2, y_2)$  na mocy twierdzenia Pitagorasa wynosi

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$



## Odległość, cd.

Długości odcinków

Odległość

- W Euklidesowej przestrzeni trójwymiarowej odległość między punktami  $(x_1, y_1, z_1)$  i  $(x_2, y_2, z_2)$  równa jest

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

- W ogólnej Euklidesowej przestrzeni  $\mathbb{R}^n$  odległość między  $x$  i  $y$  obliczana jest według wzoru

$$d = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|^2}$$

- That's all, folks



## Odległość, cd.

Długości odcinków

Odległość

- W Euklidesowej przestrzeni trójwymiarowej odległość między punktami  $(x_1, y_1, z_1)$  i  $(x_2, y_2, z_2)$  równa jest

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

- W ogólnej Euklidesowej przestrzeni  $\mathbb{R}^n$  odległość między  $x$  i  $y$  obliczana jest według wzoru

$$d = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|^2}$$

- That's all, folks



## Odległość, cd.

Długości odcinków

Odległość

- W Euklidesowej przestrzeni trójwymiarowej odległość między punktami  $(x_1, y_1, z_1)$  i  $(x_2, y_2, z_2)$  równa jest

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

- W ogólnej Euklidesowej przestrzeni  $\mathbb{R}^n$  odległość między  $x$  i  $y$  obliczana jest według wzoru

$$d = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|^2}$$

- That's all, folks



## Odległość, cd.

- W Euklidesowej przestrzeni trójwymiarowej odległość między punktami  $(x_1, y_1, z_1)$  i  $(x_2, y_2, z_2)$  równa jest

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

- W ogólnej Euklidesowej przestrzeni  $\mathbb{R}^n$  odległość między  $x$  i  $y$  obliczana jest według wzoru

$$d = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|^2}$$

- That's all, folks