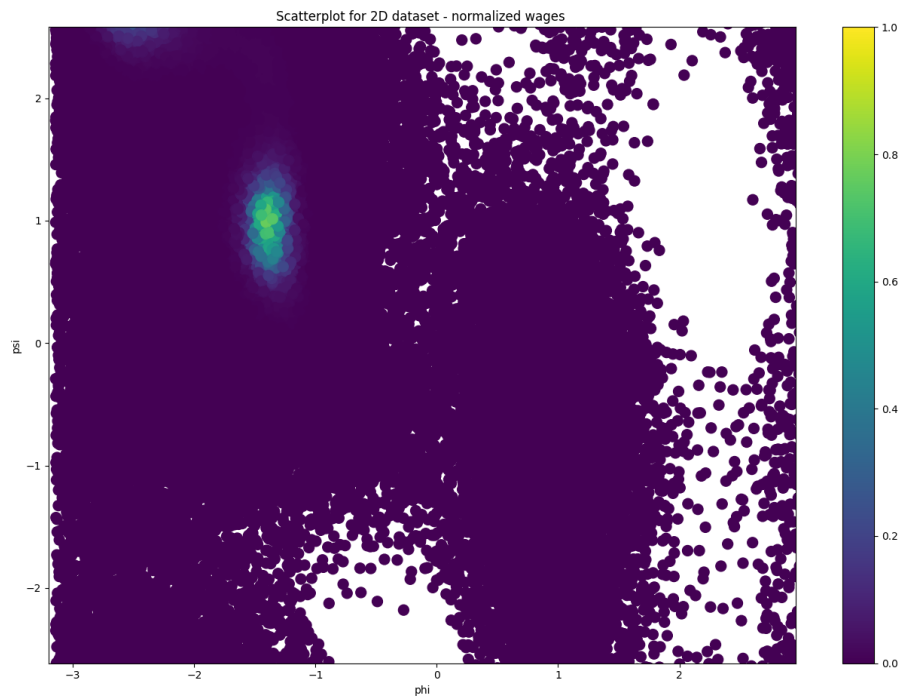
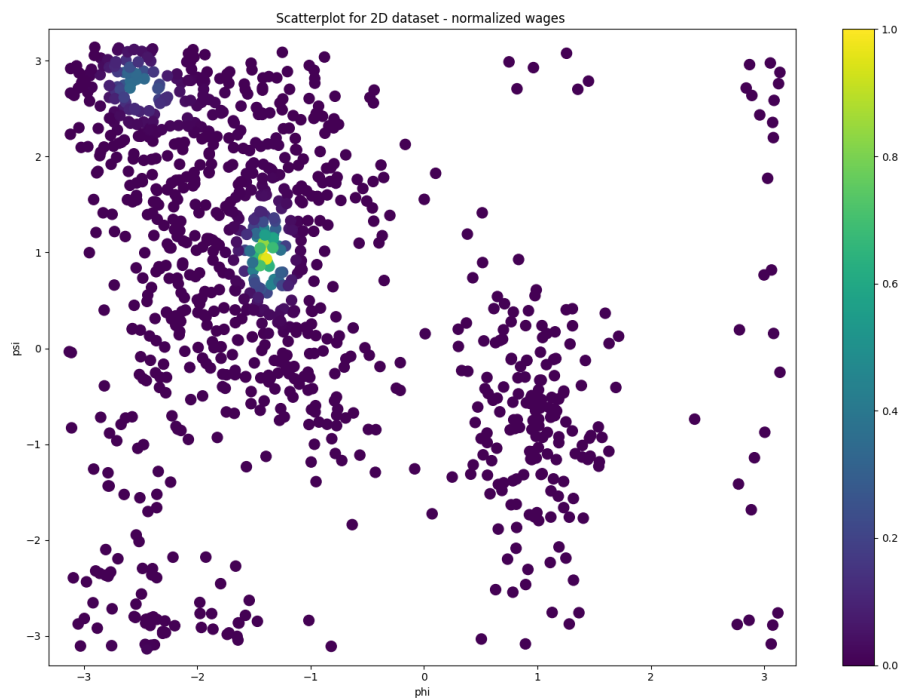


## PLOT 2D



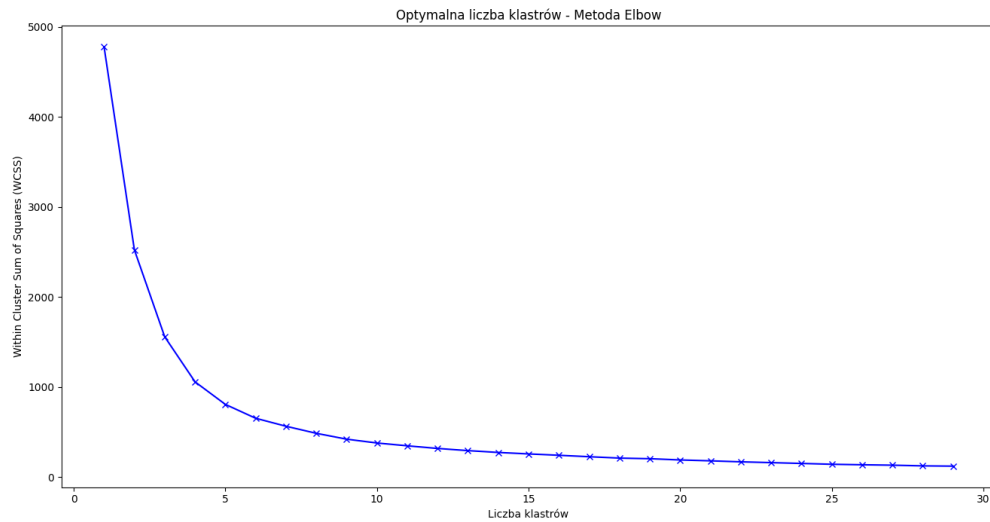
**Rys 1.** Rozrzut danych - cały zbiór danych 2D



**Rys. 2** Rozrzut danych - 1000 elementów - 2D

## KMEANS

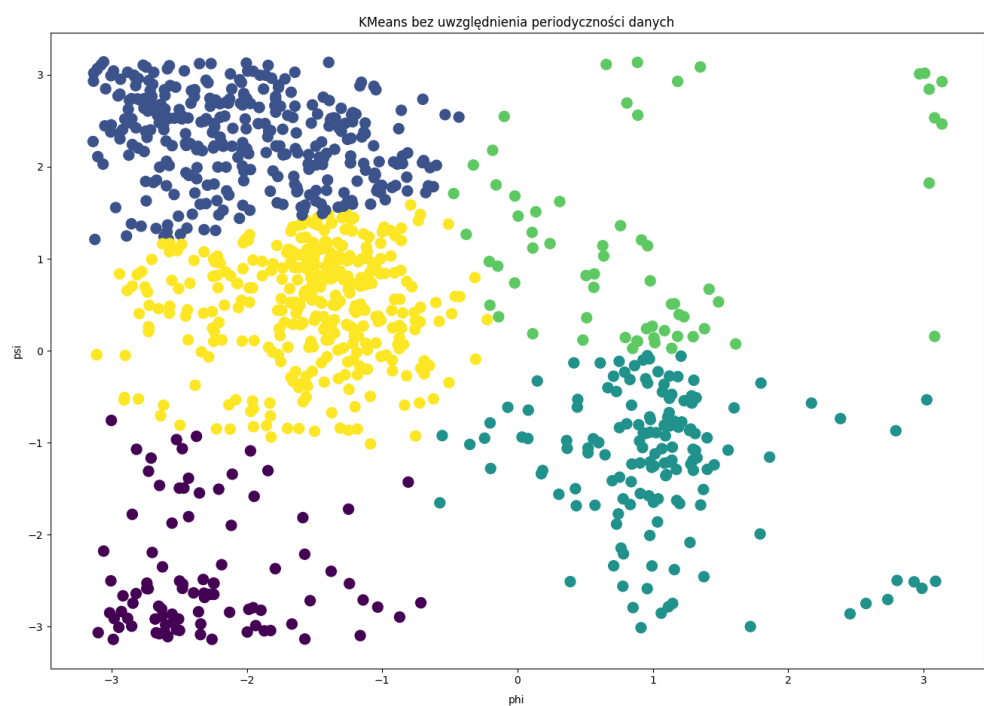
Najlepsza ilość klastów - metoda elbow (dla randomowych 1000 danych 2D)



**Rys.3** Metoda Elbow dla 1000 2D

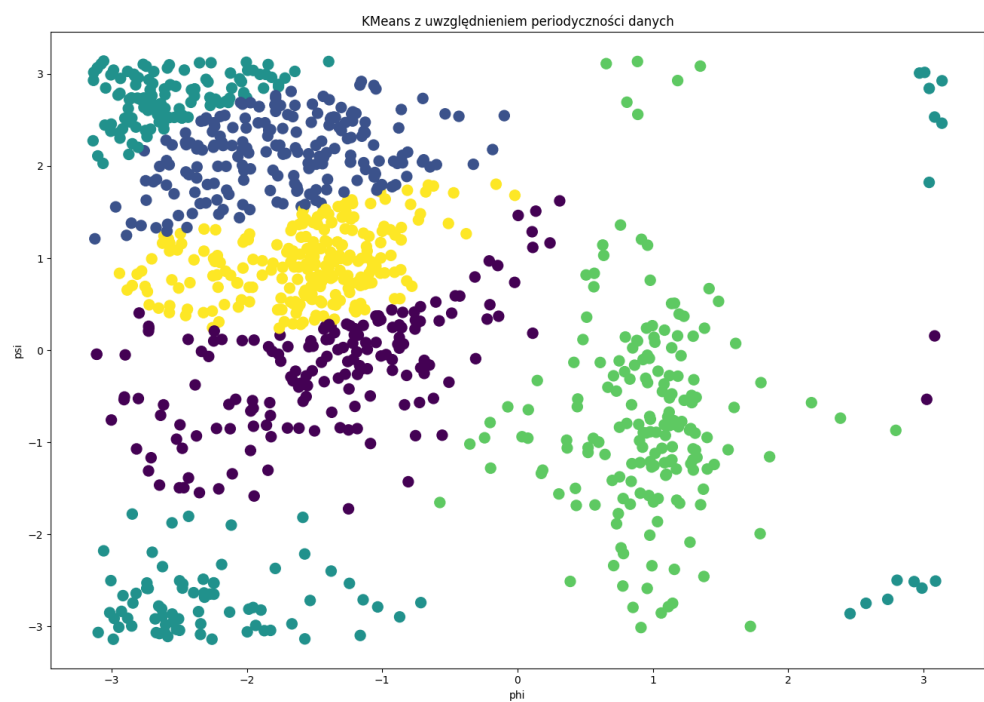
(Kmeans w obu przypadkach uruchomiony ze standardowymi parametrami)

KMeans bez uwzględnienia periodyczności danych (dla randomowych 1000 danych 2D)



**Rys. 4** KMeans bez uwzględnienia periodyczności danych (dla randomowych 1000 danych 2D)

KMeans z uwzględnieniem periodyczności danych (dla randomowych 1000 danych 2D)

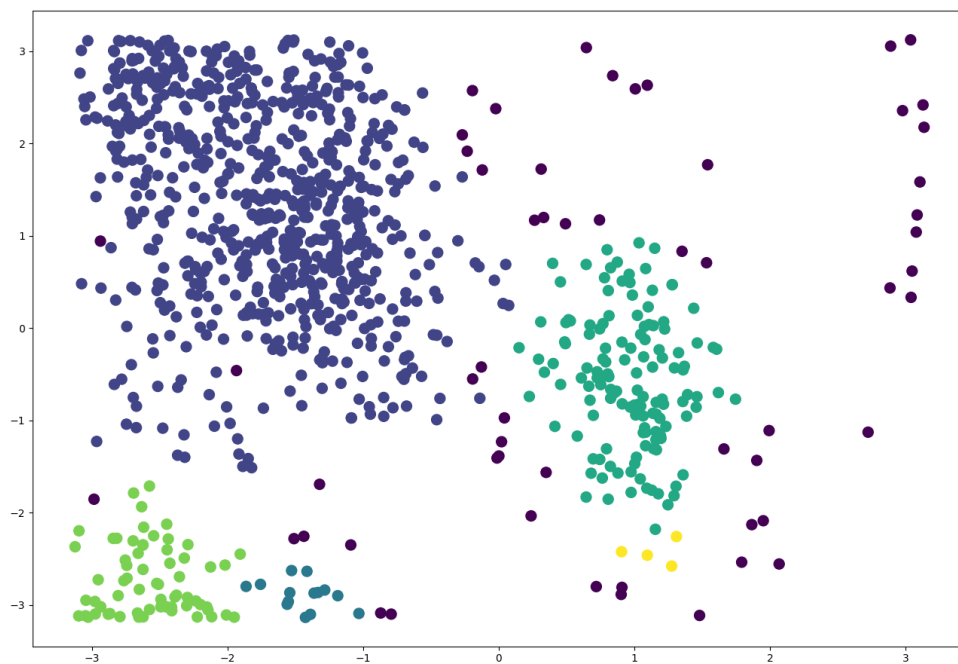


**Rys. 5** KMeans z uwzględnieniem periodyczności danych (dla randomowych 1000 danych 2D)

### DBSCAN

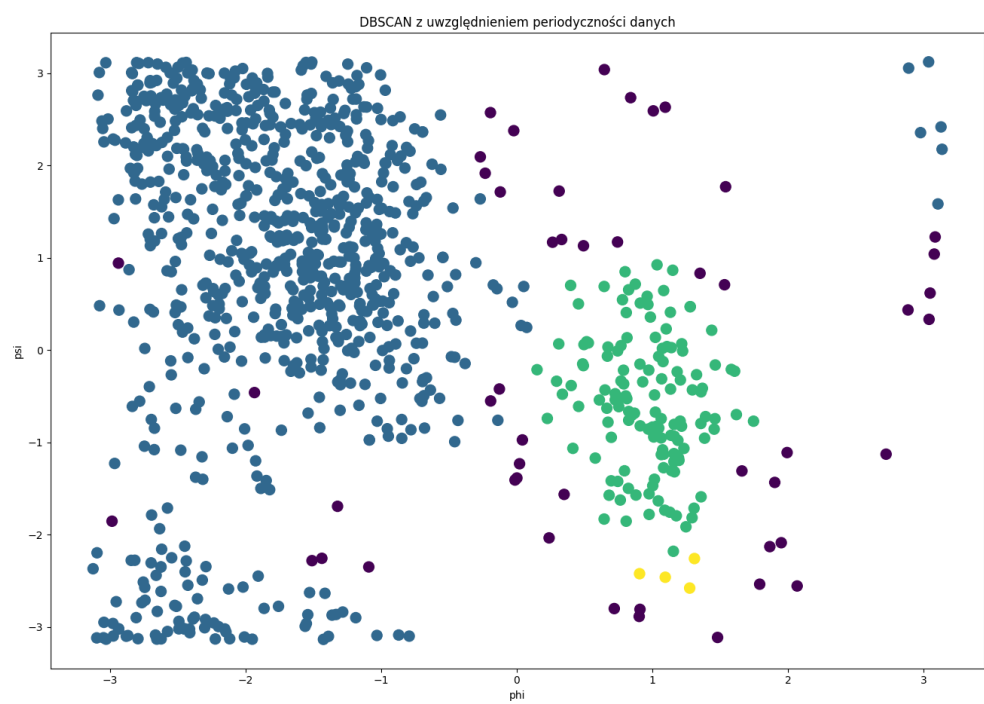
Dla porównania wyników klasteryzacji. threshold=0.3

DBSCAN bez uwzględnienia periodyczności danych (dla randomowych 1000 danych 2D)

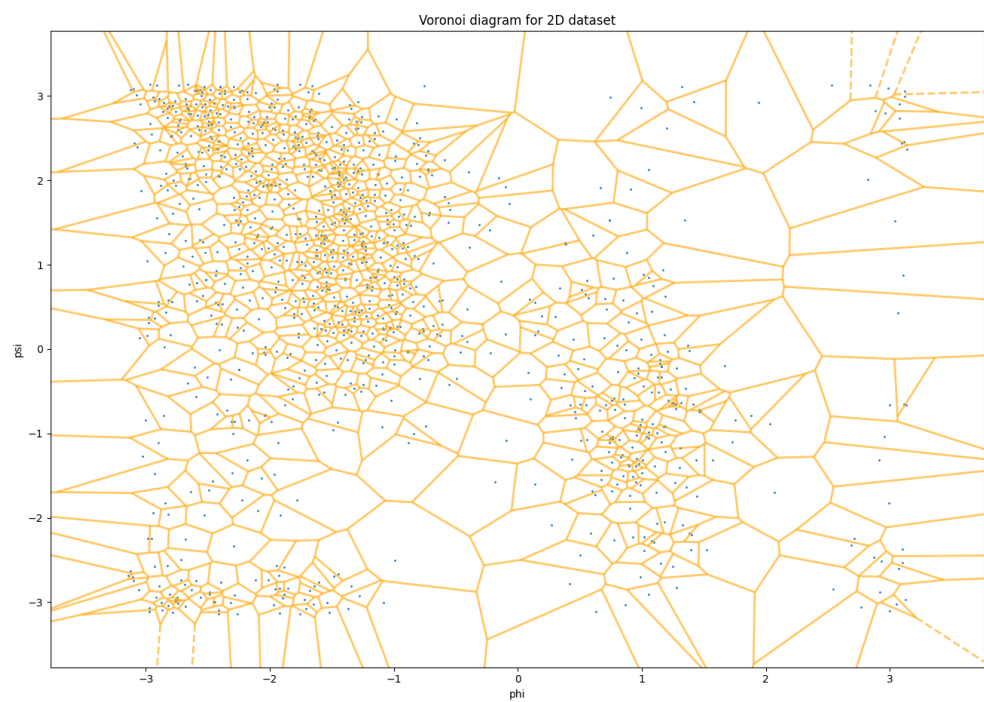


**Rys. 6**

DBSCAN z uwzględnieniem periodyczności danych (dla randomowych 1000 danych 2D)

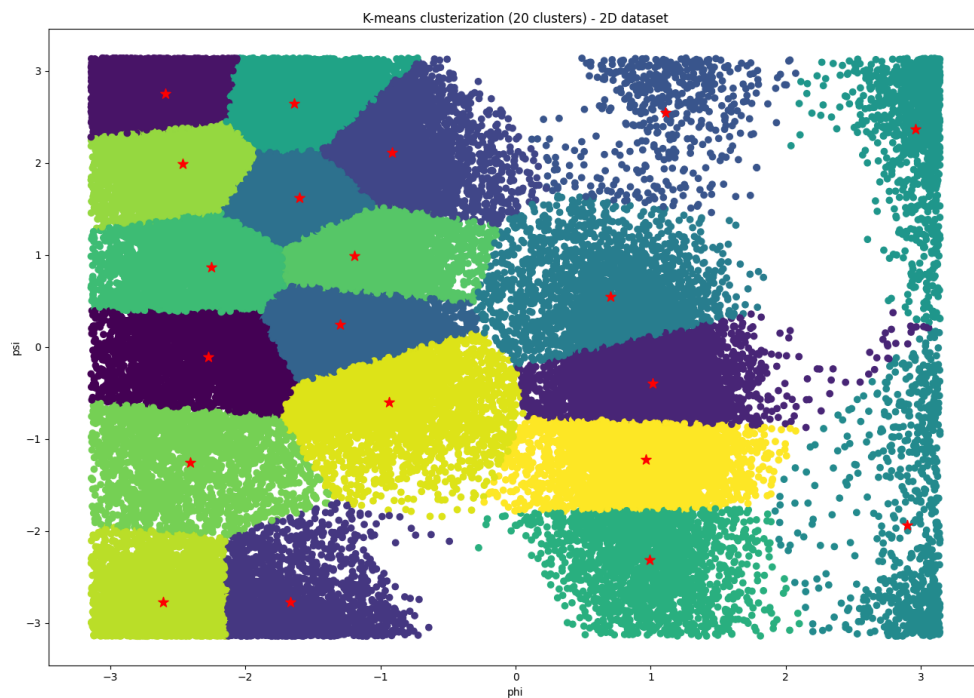


**Rys. 7**  
Diagram Woronoja (dla randomowych 1000 danych 2D)

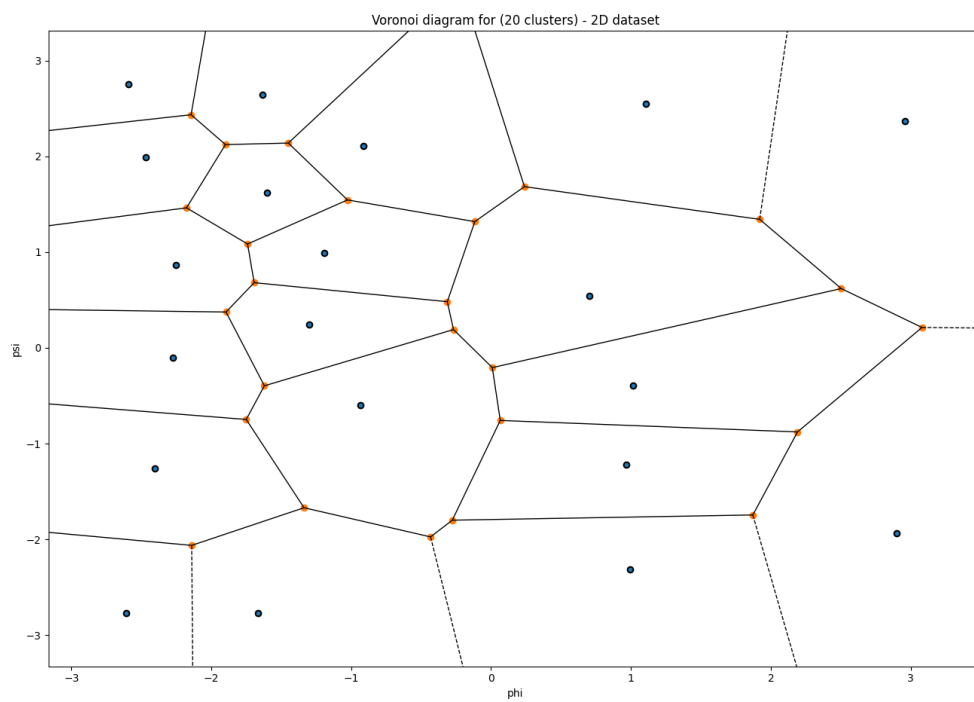


**Rys. 8**

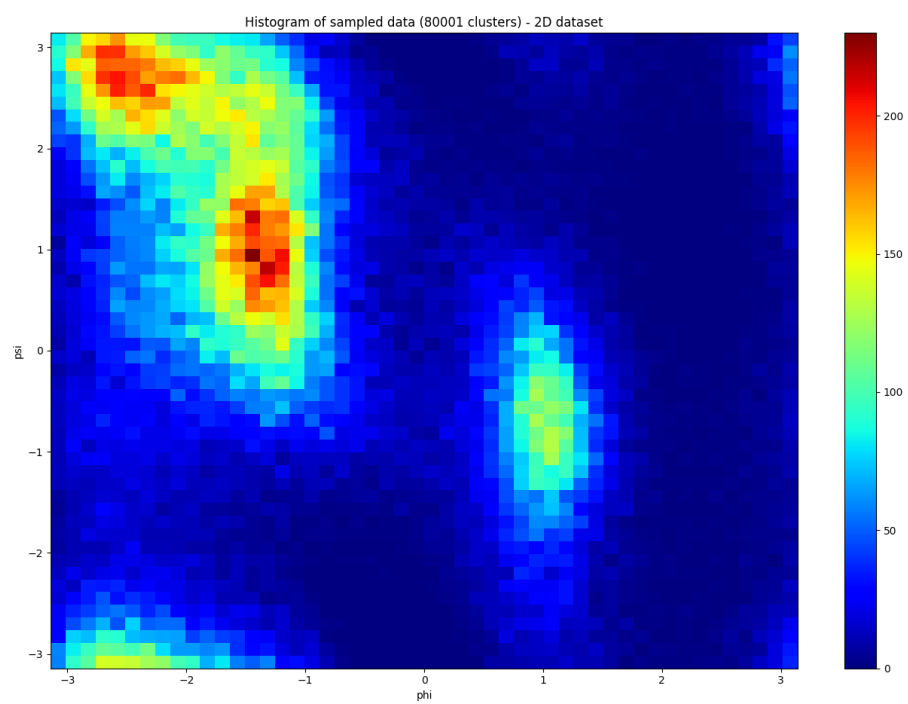
KMeans bez uwzględnienia periodyczności danych (dla całego zbioru danych 2D)



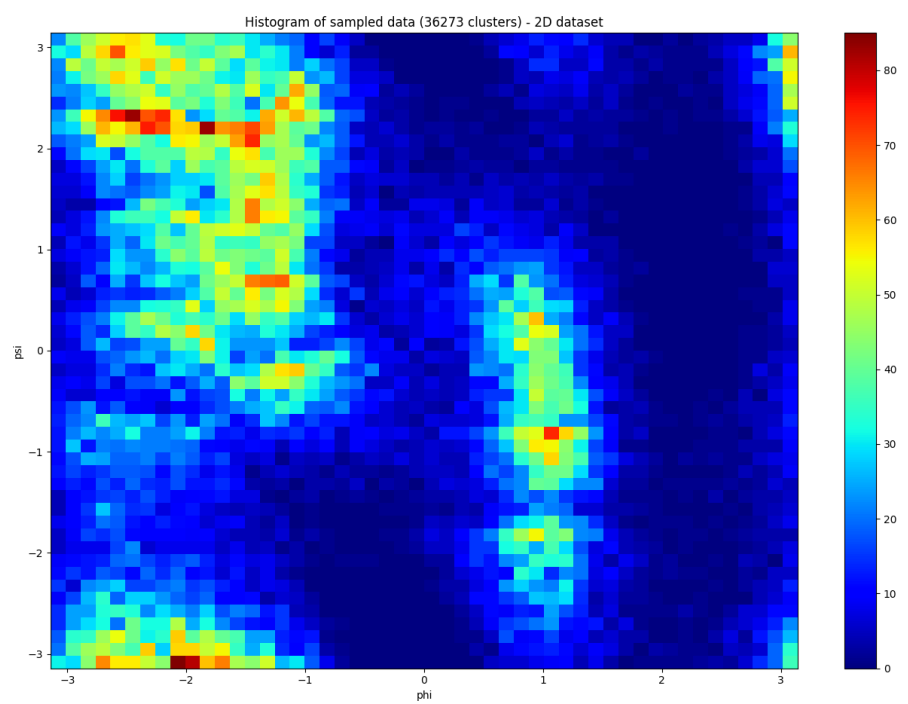
Rys. 9



Rys. 10



Rys. 11



Rys. 12

## Dywersgencja Kullbacka-Leiblera

Rozbieżność między całym zbiorem danych X a jego próbką A (dywersgencja Kullbacka-Leiblera)

