

# MOFIT Lab5

## Przepływ stacjonarny cieczy lepkiej nieściśliwej

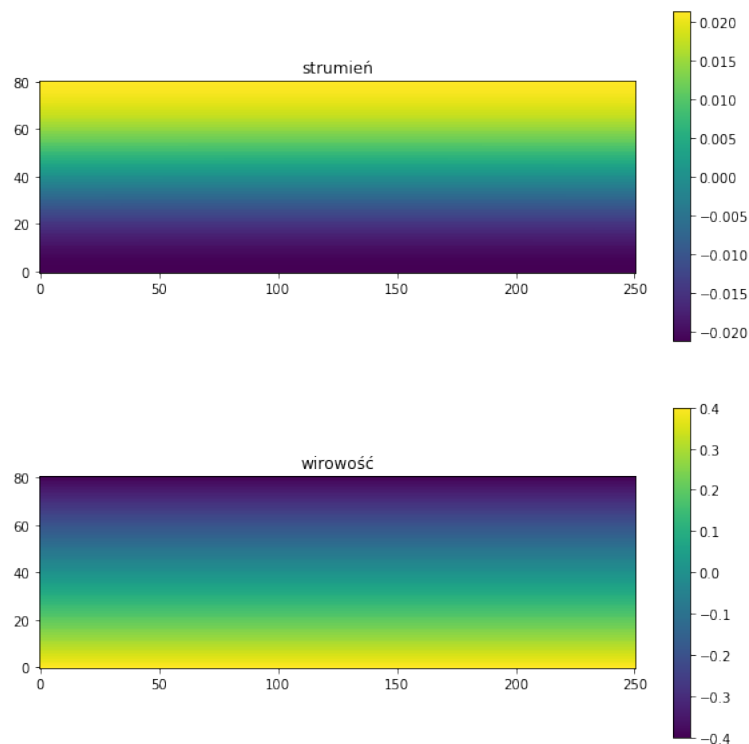
Jan Malczewski

czerwiec 2022

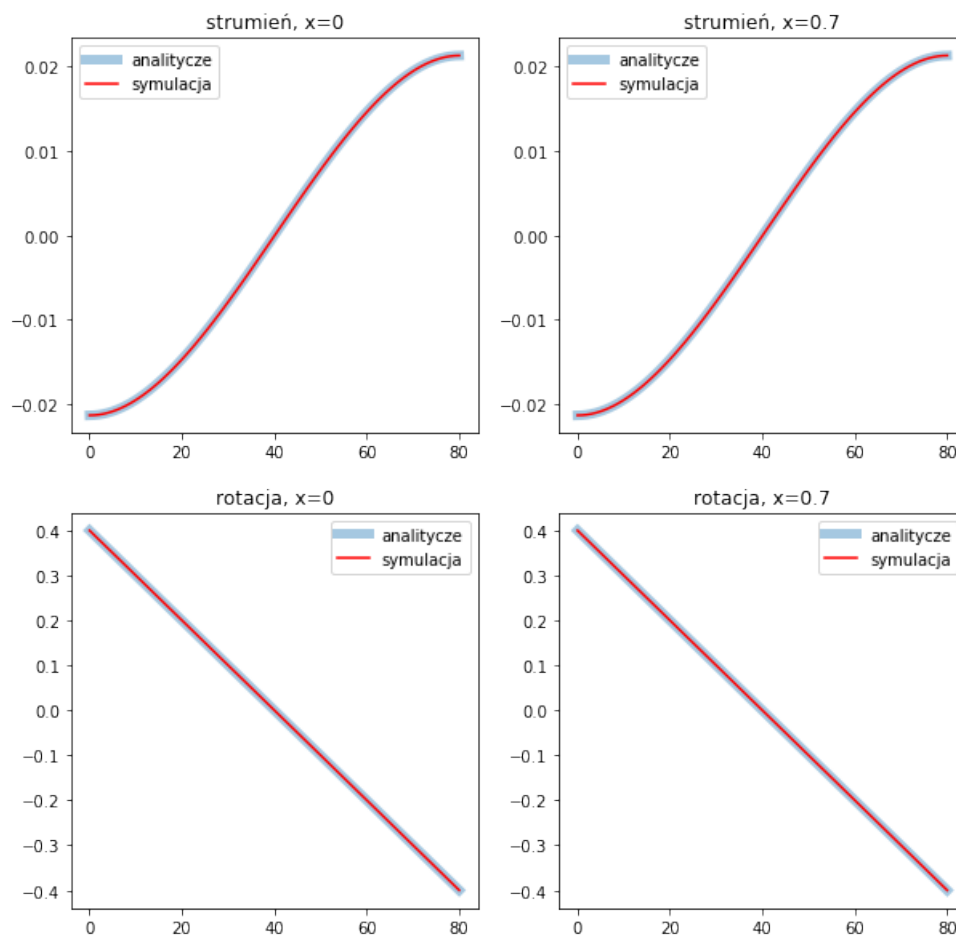
### 1 Wstęp

Do wykonania zadań użyto języka Python 3 oraz bibliotek numpy oraz matplotlib. Poniżej zamieszczam wykresy wraz z adnotacjami do konkretnych zadań. Wszystkie wartości na osiach zostały zapisane w układzie SI.

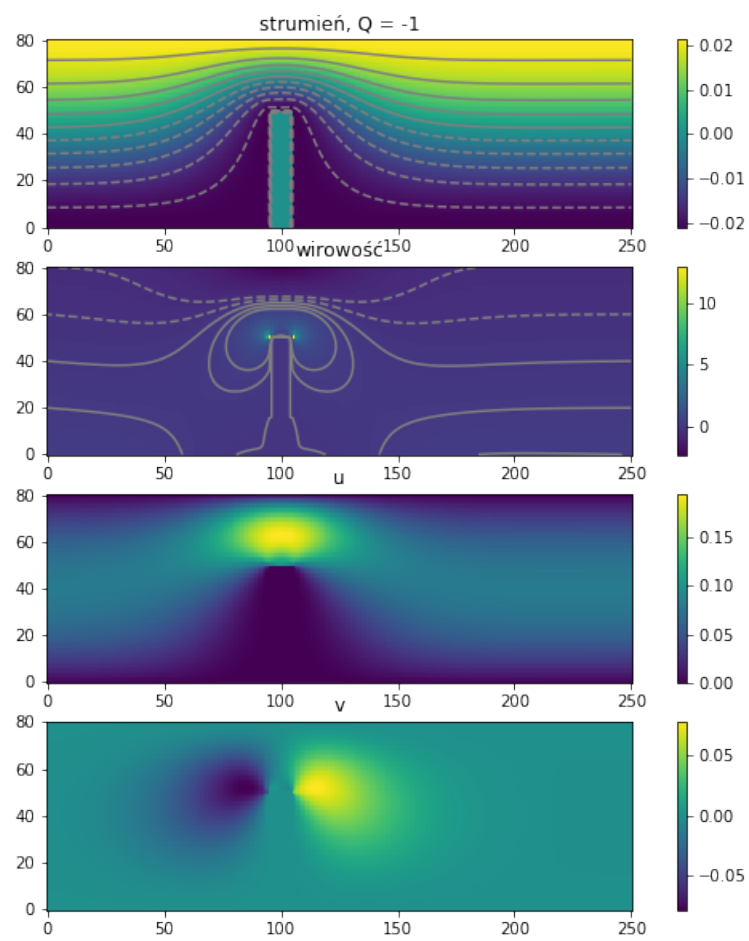
### 2 Wyniki



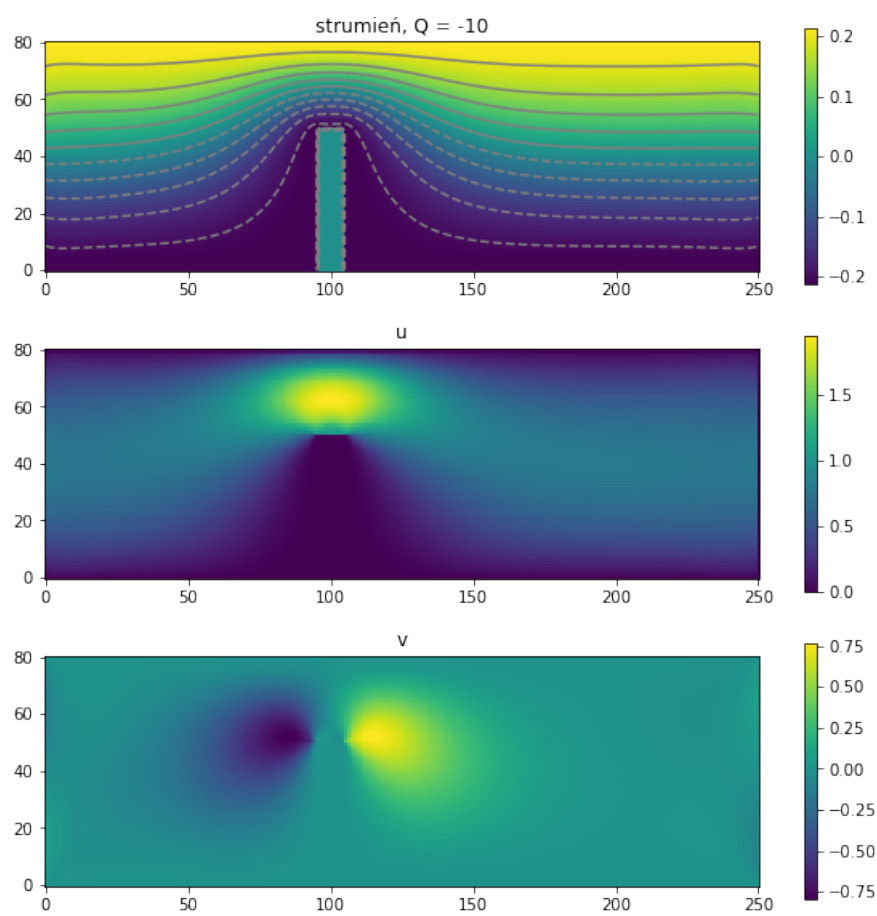
Rysunek 1: **Zad. 1** Strumień oraz wirowość w badanej rurze.



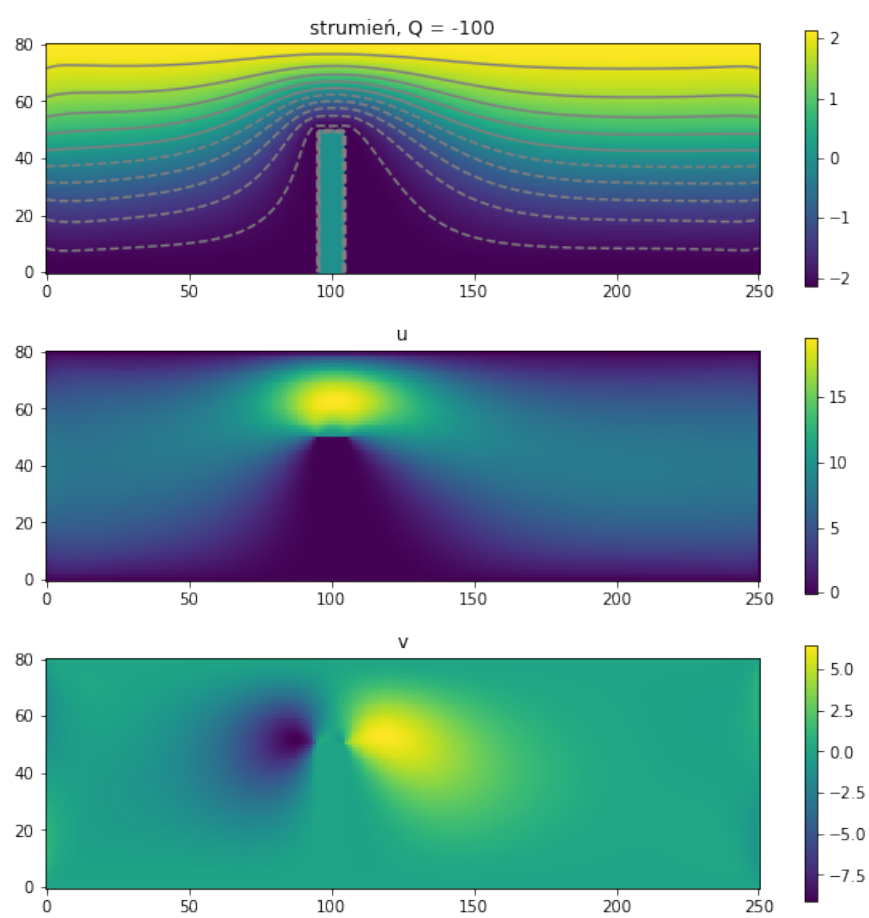
Rysunek 2: **Zad. 1** Porównanie rozwiązań numerycznych i teoretycznych na przekrojach  $x = 0$  oraz  $x = 0.7$ .



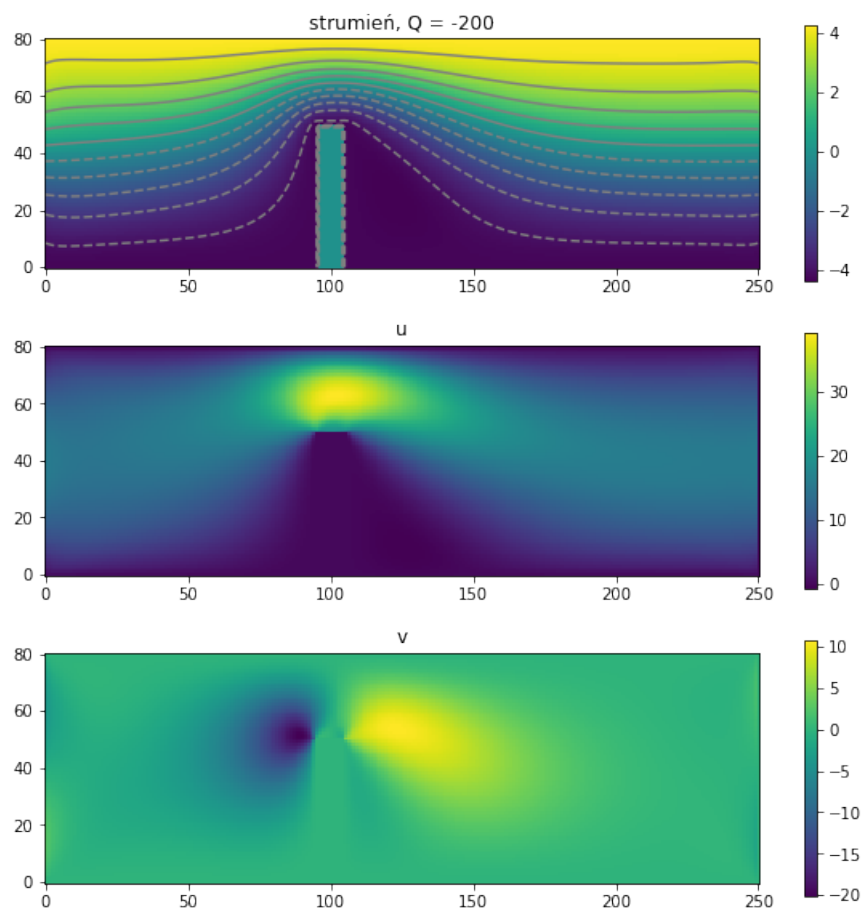
Rysunek 3: **Zad. 2** Linie strumienia oraz rozkład prędkości dla  $Q = -1$ .



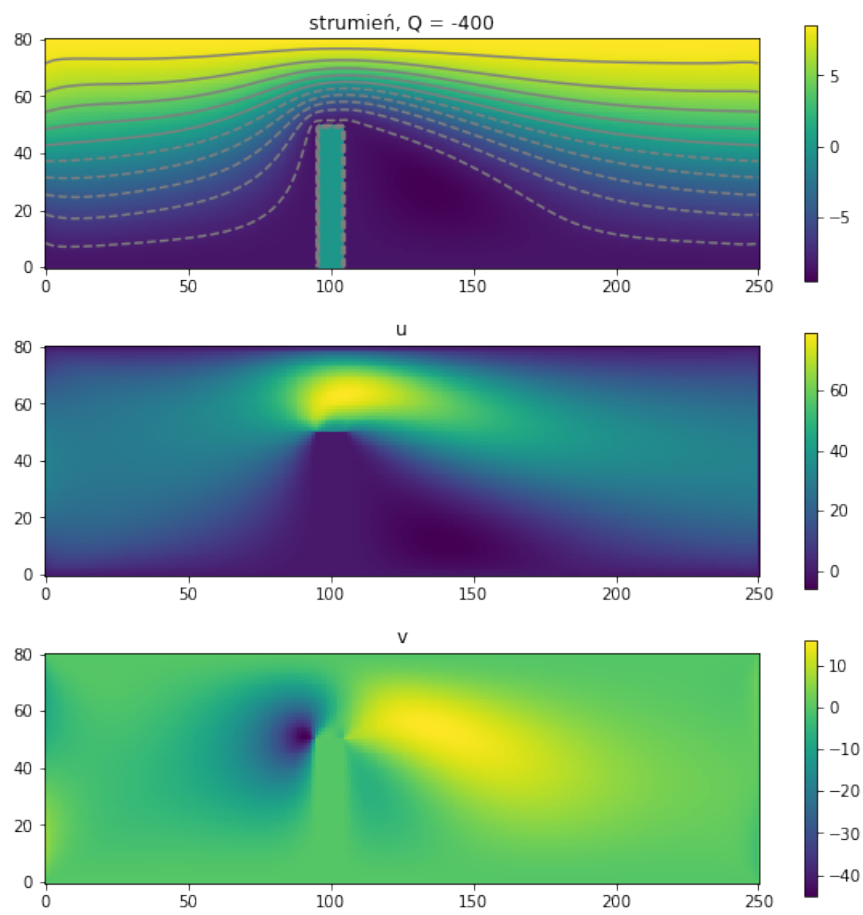
Rysunek 4: **Zad. 2** Linie strumienia oraz rozkład prędkości dla  $Q = -10$ .



Rysunek 5: **Zad. 2** Linie strumienia oraz rozkład prędkości dla  $Q = -100$ .



Rysunek 6: **Zad. 2** Linie strumienia oraz rozkład prędkości dla  $Q = -200$ .



Rysunek 7: **Zad. 2** Linie strumienia oraz rozkład prędkości dla  $Q = -400$ .