



УДК 539.3

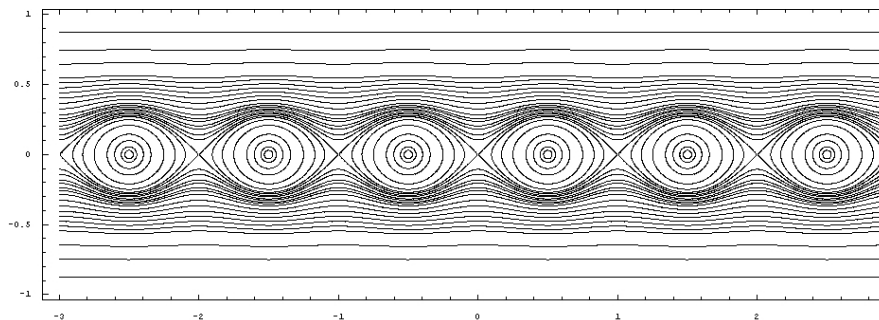
РУХ РІДИНИ НАВКОЛО НЕСКІНЧЕННОГО ТА СКІНЧЕННОГО ВИХРОВИХ ЛАНЦЮЖКІВ

Косткін К.К.

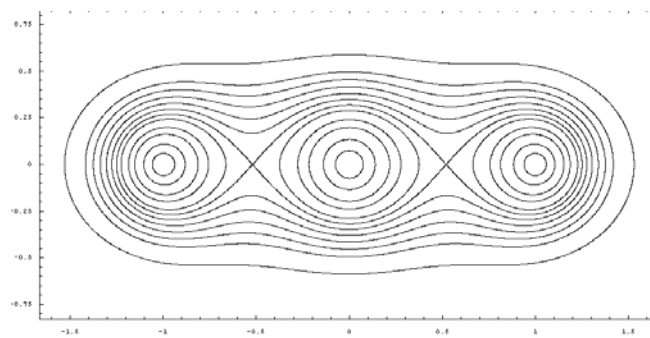
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, kornejk@gmail.com

У роботі розглядаються три вихрові структури. Кожна з них складається з розташованих на одній прямій точкових вихорів. Усі вихорі мають однакову інтенсивність, та розташовані на однаковій відстані один від одного.

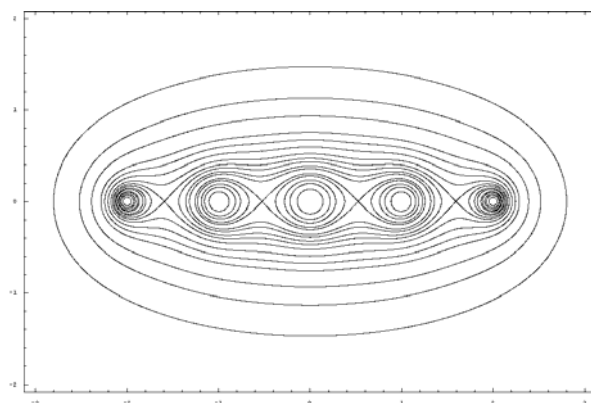
У випадку нескінченного вихрового ланцюжка маємо, що структура знаходиться в стані спокою. А лінії току рідини, в околі структури мають вигляд:



У випадку трьох вихорів, розташованих на одній прямій, маємо що центральний вихор нерухомий. А крайні вихорі обертаються навколо нього по колових траєкторіях, при чому усі три вихора знаходяться на одній прямій. Миттєві лінії току рідини навколо структури мають вигляд:



У випадку п'яти вихорів, також маємо що центральний вихор нерухомий. Інші обертаються навколо центрального, причому описують траєкторії, що за формою нагадують пелюстки. Також при обертанні вихорі не знаходяться на одній прямій. Миттєві лінії току для даного випадку мають наступний вигляд:



1. Мелешко В.В., Константинов М.Ю. Динамика вихревых структур. – К.: Наукова думка, 1993 – 283 с.
2. Вилля Г. Теория вихрей – Л. –М.: ОНТИ, 1936 – 266 с.
3. Милл–Томсон Л. М. Теоретическая гидромеханика – М.: Мир, 1964 – 660 с.

MOVEMENT OF FLUID AROUND THE INFINITE AND THE FINITE VORTICAL CHAINS

We consider three vortex structures. Each of them has located on one straight point vortices. All whirlwind of equal intensity, and located at equal distance from each other. Research path structures, and fluid in their vicinity.