

Abstrakt v českém jazyce

V předložené práci studujeme existenci a jednoznačnost řešení zobecněné Stokesovy úlohy, dále se pak věnujeme vyšší diferencovatelnosti a hölderovské spojitosti řešení jak zobecněného Stokesova systému tak zobecněného Navier–Stokesova systému. V případě řešení lineární rovnice jsme dosáhli plné regularity v libovolné dimenzi, v případě nelineárního problému pracujeme pouze v dimenzi dvě nebo tři. V dimenzi 2 jsme schopní dokázat plnou regularitu řešení, v dimenzi 3 obdržíme pouze částečnou regularitu řešení. Pro přehlednost jsou všechny hlavní výsledky uvedeny v první kapitole.