

NIESTACJONARNY PRZEPŁYW DLA RÓWNAŃ NAVIERA-STOKESA W OBSZARACH CYLINDRYCZNYCH

J. Renławowicz^a

^aInstitut Matematyczny PAN
Warszawa
JR@IMPAN.PL

Abstrakt

Badamy przepływ nieściśliwej cieczy w skończonym cylindrze o dowolnym przekroju, opisany równaniami Naviera-Stokesa z warunkami brzegowymi typu poślizgu. Pokazujemy istnienie regularnych rozwiązań dla dowolnie dużych czasów, przy czym nie zakładamy małości wpływu, wypływu, prędkości początkowej, ani siły zewnętrznej. Rezultatu dowodzimy metodą regularyzacji słabych rozwiązań. Wyniki zostały otrzymane wspólnie z W.Zajączkowskim.