

SEMINARAS

2018 gruodžio 11 d. 09:00, SRL-I 427

Alicija Eismontaitė

Singuliarieji Stokso sistemos sprendiniai srityse su smailuma

Navjė-Stokso lygčių sistema naudojama klampaus nespūdaus skysčio tekėjimo uždavinių modeliavimui. Stokso sistema yra Navjė-Stokso lygčių linearizacija. Disertacijoje nagrinėjama Stokso sistema su nenuline kraštine sąlyga neįprastos geometrijos srityse, t.y. srityse su smailuma (angl. power cusp domain). Tokiose srityse kraštui priklauso singuliarus taškas O . Jeigu kraštinės sąlygos srautas yra nenulinis, tai šiame taške esama šaltinio arba nuotakos. Tokio uždavinio sprendinys yra būtinai singuliarus (nepriklauso energetinei erdvei) ir jo singuliarumas priklauso nuo konkrečios srities apibrėžimo. Darbe tiriama stacionaraus, periodinio pagal laiką bei nestacionaraus Stokso uždavinių sprendinių asimptotika ir egzistavimas. Norint sukonstruoti singuliarų sprendinį pirmiausia formaliai konstruojama sprendinio asimptotinė išraiška taške O . Po to disertacijoje įrodoma, kad nagrinėjamo visoje srityje uždavinio sprendinys gali būti rastas kaip šios asimptotinės dalies ir nario su baigtine energija suma.

Kviečiame dalyvauti.
Seminaro sekretorius A. Bugajev