

V rámci práce je zkoumáno gravitační čočkování kupou galaxií s důrazem na lokální vliv jednotlivých galaxií kupy. Kupě svou hmotností dominuje halo temné hmoty, které lze popsat hustotním profilem Navarro, Frenka a Whitea. V našem modelu je používáno sférické halo řídicí se tímto profilem a hmotné body jako nejjednodušší aproximace působení jednotlivých galaxií. Analýza vlivu parametrů hala na režimy gravitačního čočkování tohoto kombinovaného modelu prokázala výraznou symetrii, na základě které lze z parametrů modelu určit charakter kritické křivky a kaustické struktury. V práci je dále popsána numericky výhodnější úprava celého modelu a analyzováno několik konkrétních případů kombinovaného modelu se dvěma galaxiemi.