

პლანეტების წარმოშობა: ჩანასახების ფორმირება რეოლოგიურ დინებებში

ლუკა პონიატოვსკი

ანოტაცია

ნაშრომში განხილულია პროტოპლანეტარული დისკების წრფივი დინამიკა რეოლოგიური ეფექტების გათვალისწინებით. მტვრის ნაწილაკების დინამიკა განხილულია გრანულარული რეოლოგიური სიბლანტის მოდელის გამოყენებით, როდესაც დინების კინემატიკური სიბლანტე დამოკიდებულია წნევაზე და სიჩქარის წანაცვლებაზე. აღნიშნულ მიახლოებაში შესწავლილია კუმშვადი სპირალური ტალღები გრანულარული ძალების გათვალისწინებით. ნაპოვნია

წრფივი სპირალური რეოლოგიური არამდგრადობა: არამდგრადობის ზრდის ინკრემენტი იზრდება დისკის რადიალური სტრუქტურის პარამეტრის ზრდასთან ერთად. არამდგრადო

ბა ვითარდება დისკის ბრუნვის საწინააღმდეგოდ მბრუნავი სპირალური შეშფოთებებისთვის, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიონ პლანეტების ჩანასახების სწრაფი ფორმირება პროტოპლანეტარულ დისკებში პლანეტების ფორმირების ადრეულ ეტაპებზე.