

Gravitační mikročočkou bývá objekt stelární nebo planetární hmotnosti, který způsobuje změnu zjasnění vzdálenějšího zdroje. V této práci zkoumáme mikročočky tvořené třemi hmotnými body, které mohou reprezentovat např. trojhvězdu, dvojhvězdu s planetou, hvězdu s dvěma planetami či systém hvězda + planeta + měsíc. Rozšiřujeme teorii trojitých čoček, abychom usnadnili interpretaci pozorování a umožnili správnou analýzu i ve složitějších případech. Soustředíme se hlavně na klasifikaci modelů trojčočky podle příslušných kaustik. Pro danou trajektorii zdroje určuje kaustika polohu píků na světelné křivce a proto je znalost kaustiky nutná pro správnou analýzu mikročočkování. Mapujeme závislost topologií kritické křivky (hlavních obrazů kaustiky) a počtu cuspů kaustiky v prostoru parametrů. Zavádíme nástroje této klasifikace pro obecnou n -bodovou mikročočku. Tyto modely pak demonstrujeme na čtyřech dvou-parametrických a třech tří-parametrických modelech gravitační mikročočky. Dále diskutujeme mapy zjasnění pro bodový i nebodový zdroj s důrazem na chování objevující se u trojité čočky a obecné n -bodové čočky.