

V předložené práci studujeme chování akrečních disků v blízkosti Černé díry. Náš přístup k této problematice vychází z řešení obecně relativistických magnetohydrodynamických rovnic, které plynou ze zákonů zachování tenzoru energie a hybnosti a počtu částic a Maxwellových rovnic. Tyto rovnice řešíme numerickými metodami, jejichž shrnutí je uvedeno v první kapitole. Základní formalismus námi uvažovaných disků je zpracován ve druhé kapitole této práce. Zajímáme se zejména o disky s konstantní hustotou momentu hybnosti a o tzv. Fishboneovy-Moncriefovy disky. U těchto disků studujeme závislost rychlosti akrece v případě náhlého zvětšení hmotnosti Černé díry a tedy narušení rovnováhy. V případě disků s konstantní hustotou momentu hybnosti nás zajímá také vliv velikosti toroidálního magnetického pole na rychlost akrece.