

Ve fyzice akrečních disků okolo extrémně hmotných objektů se projevuje vliv zakřivení prostoročasu na chování plynu a záření. Černé díry a také akreční disky okolo nich jsou běžně popisovány Kerrovou metrikou. Zkoušejí se ale i jiné metriky a testuje se, zda předpovědi, z jejich použití plynoucí, lépe neodpovídají reálným astronomickým objektům. Cílem této práce je zobecnit popis akrečního disku vypracovaný I. D. Novikovem a K. S. Thornem pro obecnou stacionární axiálně symetrickou metriku. Výsledky jsou ověřeny dosazením Kerrova řešení. V další části jsou pak rovnice řešeny pro stacionární axiálně symetrickou metriku s nábojem.