

Pole testovací proudové smyčky umístěné v ekvatoriální rovině symetricky okolo Kerrovy černé díry bylo již několikrát studováno a řešení publikována v různých podobách. Tyto výsledky navzájem porovnáváme a určujeme jejich limity ve významných místech – v radiálním nekonečnu, na vnějším horizontu událostí, na statické mezi, v ekvatoriální rovině a na ose symetrie. Dále také ukazujeme chování pole odpovídající extrémní černé díře a ověřujeme platnost Meissnerova efektu. Na závěr určujeme pole jednoduchého modelu proudového disku superpozicí polí testovacích proudových smyček. Tato úloha má astrofyzikální motivaci – popis akrečních disků v blízkosti černých děr.