

Jedným z najdôležitejších riešení Einsteinových rovníc je Kerrova metrika. V samotnom strede tohto časopriestoru leží krivostná prstencová singularita. Táto singularita uzatvára povrch, ktorý spája dve asymptoticky ploché časti variety. Povrch je vnútorne plochý a štandardne sa interpretuje ako rovinný disk. Nedávno však bol publikovaný článok, ktorý tvrdí, že centrálny povrch je v skutočnosti dvojkužel s vrcholmi na ose symetrie. V tejto práci analyzujeme rôzne geometrické charakteristiky povrchu, aby sme zistili, ktorý z obrázkov je adekvátnejší. Skúmame tiež rovnaký povrch v Appellovom časopriestore, ktorý má rovnakú priestorovú štruktúru ako Kerrov prostoročas.