

Abstrakt:

Statická a axiálně symetrická vakuová řešení Einsteinových rovnic lze popsat Weylovou metrikou, která závisí jen na dvou neznámých funkcích, daných Laplaceovou rovnicí a křivkovým integrálem. V této práci studujeme některé vlastnosti dvou Weylových prostoročasů, jejichž zdroji jsou jednorozměrné prstence – Appellův prstenec, resp. Bachův-Weylův prstenec. Na chování vlastních vzdáleností a geodetik v centrální oblasti konkrétně ukazujeme, že při zobrazení ve Weylových souřadnicích představují tyto zdroje směrové singularity.