

押しつぶされた Kaluza-Klein ブラックホール時空におけるプラズマ媒質中の光の時間遅延

Wednesday, August 21, 2024 3:45 PM (2 hours)

電荷を持ち静的な 5 次元 Kaluza-Klein ブラックホール時空における、一様な非磁化低温プラズマ媒質中の光子の運動を調べた。この場合、光子は 4 次元球対称時空における質量を持つ試験粒子として振舞う。そこで、弱い重力の極限において、天体の周りを運動する光子の時間の遅れや、コンパクト天体による重力レンズ像の到達時間の違いを、プラズマ等の効果を含めて議論した。それらの時間遅延における一般相対論に対する補正は、余剰次元の大きさ、天体の電荷、プラズマと光子の振動数の比に関係することがわかった。

Primary author: MATSUNO, Ken

Presenter: MATSUNO, Ken

Session Classification: ポスター 2