Tolman 시공간에서 빛의 전파와 파장 편이

송 두 종
천 문 대

압력을 무시할 수 있는 프리이드만 배경에 몰입된 톨만 시공간을 지나는 광자의 파장편이를 계산하였다. 파장편이량은, 젤도비치적 근사의 한계 안에서 계산한 결과, 초기 밀도 요동량의 크기와 요동 지역의 크기에 의존함을 보였다. 프랙탈적 밀도 윤곽 모형에서 파장편이 요동량은 밀도 윤곽에 크게 의존하고, 특정한 밀도 윤곽 지수에서 파장편이량의 부호가 바뀐다는 것을 보였다. 평형우주가 아닌 배경우주가 미치는 영향도 고려하였다.