

ASSESSMENT OF NEUTRON STAR EQUATION OF STATE BY GRAVITATIONAL WAVES

*Hyun Kyu Lee*¹

Hanyang University, Seoul

The possibility of assessing the equation of state of the neutron star matter using gravitational waves is briefly sketched. The effective theory recently proposed in the framework of the scale-invariant hidden local symmetry is discussed to demonstrate its particular feature of a change over in EoS from lower to higher density. The possible implications on the gravitational waves from coalescing binary neutron stars are discussed.

Кратко очерчена возможность оценки уравнения состояния нейтронной звезды с помощью гравитационных волн. Обсуждается эффективная теория, недавно предложенная в рамках инвариантной по масштабам скрытой локальной симметрии, чтобы продемонстрировать особенность ее изменения в уравнении состояния от более низкой плотности к более высокой. Обсуждаются возможные последствия для гравитационных волн от сливающихся двойных нейтронных звезд.

PACS: 04.30.Tv; 04.30.-w; 26.60.Kp; 97.60.Jd; 95.85.Sz

¹E-mail: hyunkyu@hanyang.ac.kr