



Моделирование слияния и обдирания тесных пар нейтронных звёзд методом сглаженных частиц

к.ф.-м.н. **Марат Шамилевич Поташов**
и С.И. Блинников, А.В. Юдин, Н.И. Крамарев

*Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН,
Национальный исследовательский центр Курчатовский институт, Москва*

Регистрация гравитационно-волнового события GW170817 и сопровождающего его гамма-всплеска GRB170817A надежно подтвердила связь между короткими гамма-всплесками и слияниями нейтронных звезд. Многие свойства GRB170817A, которые оказались пекулярными по сравнению с другими короткими гамма-всплесками, естественным образом объясняются в модели обдирания (stripping), предложенной в работах Блинникова и др., начиная с 1984 года. Модель предполагает «вековое» перетекание вещества со звезды меньшей массы на другую более массивную за несколько сотен оборотов вокруг центра масс.

Рассмотрено современное состояние модели обдирания в паре нейтронных звёзд для объяснения коротких гамма-всплесков. Обсуждаются проблемы, которые необходимо решить в контексте этой модели в расчётах методом сглаженных частиц (SPH).