

### Домашнее задание номер 6

1. Пусть масса черной дыры в M31 составляет 30 млн масс Солнца, а в M87 – 3 миллиарда. Расстояние до M31 составляет 0.78 Мпк, а до M87 – 16.4 Мпк. Если бы обе черные дыры светили на максимальной (эддингтоновской) светимости, то какой объект был бы ярче на небе и во сколько раз (по потоку)?
2. Рассчитайте минимальные орбитальные периоды для легких тел на последней устойчивой орбите вокруг невращающейся черной дыры (без учета ОТО):
  - а) масса дыры 5 масс Солнца
  - б) масса дыры 4 млн масс Солнца.