

Поиск каустик в кривых вращения галактик



Тимофей Глухих. МФТИ

Поиск каустик в кривых вращения галактик

Что такое темная материя?

Гипотетическая форма материи, которая не взаимодействует электромагнитно, но взаимодействует гравитационно.

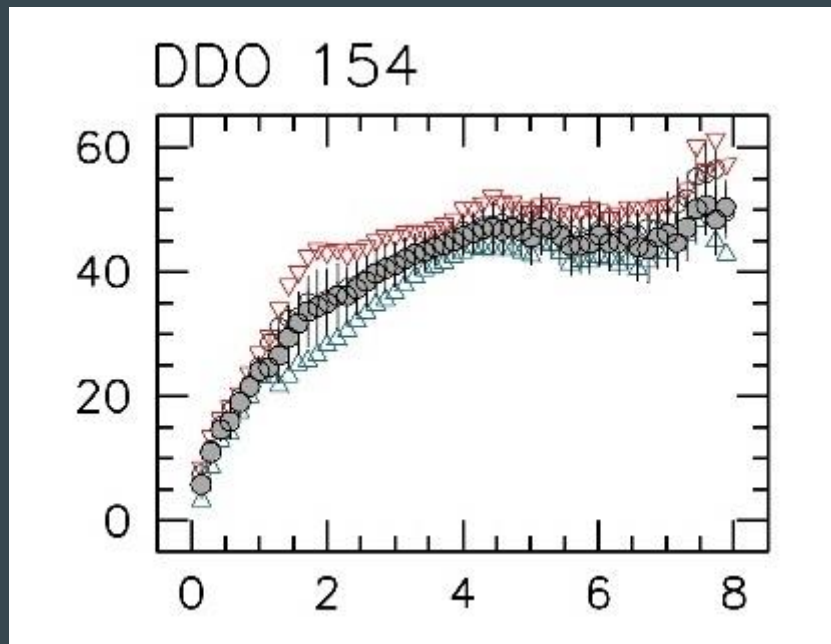
Предпосылки

Есть много экспериментальных предпосылок, наиболее яркая из них - кривые вращения, не согласующиеся с небесной механикой.

Кривая вращения галактик

Это зависимость скорости вращения вещества в галактике от их расстояние до галактического центра.

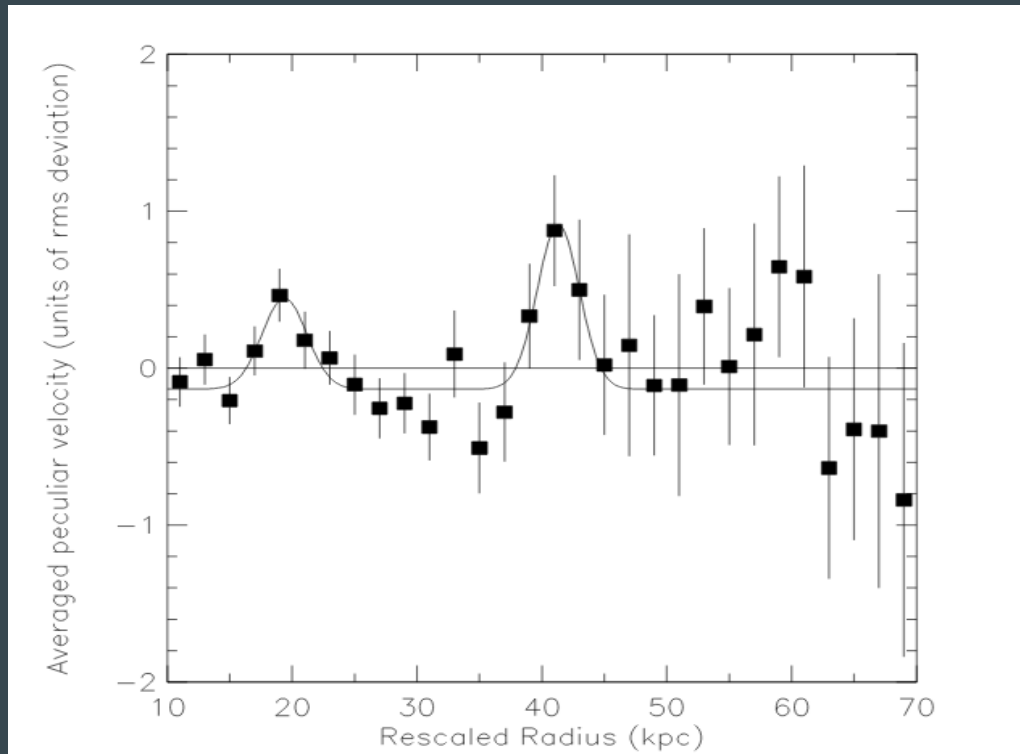
Пример:



Каустики

В темной гало галактики могут формироваться структуры, вроде внешних и внутренних каустик. Их создает падающий поток темной материи, осциллирующий в поле галактики. Каустики - области сильно повышенной плотности темной материи. При нулевой дисперсии скоростей плотность вырождается в каустику.

Поиск каустик



Rotaton_Curve

