

Многомерные колебания холодной плазмы и уравнения Эйлера-Пуассона.

О.С. Розанова
МГУ, Москва

Мы рассмотрим систему уравнений, описывающую нерелятивистские колебания холодной (электронной) плазмы и различные подклассы ее решений, допускающие аналитическое исследование. В частности, в электростатическом случае, то есть при потенциальности электрического поля, система сводится к системе уравнений Эйлера-Пуассона, которая возникает также в астрофизических приложениях. Другой интересный частный случай возникает при предельном переходе по малой плотности. Основной вопрос, который нас интересует - возможность подобрать начальные данные, соответствующие глобально гладкому по времени решению.