

Задача об обтекании звездным ветром планет, не имеющих магнитного поля

Научный руководитель – Измоденов Владислав Валерьевич

Мищенко Алексей Викторович

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра аэромеханики и газовой динамики,
Москва, Россия

E-mail: litergo@icloud.com

В настоящей работе исследуется взаимодействие набегающего потока солнечного/звездного ветра с планетой, которая не имеет собственного магнитного поля, но имеет атмосферу (пусть и очень разреженную). В частности, задача может относиться к обтеканию солнечным ветром Луны или Меркурия.

В работе формулируется постановка задачи в размерном и безразмерном видах. Обсуждаются безразмерные параметры задачи. Будет представлено численное решение задачи в зависимости от безразмерных параметров. Задача об обтекании сферы сверхзвуковым потоком газа решается методом HLLC без выделения разрывов.