

**Расчет сверхзвукового отрывного течения в подветренной области гладкого тела.**

**Научный руководитель – Арафайлов Сергей Игоревич**

***Пономарева Полина Андреевна***

*Аспирант*

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

*E-mail: polashka34538@mail.ru*

Данная работа посвящена численному моделированию сверхзвукового течения в подветренной области гладкого тела. В качестве базовой геометрической модели выбран круговой цилиндр, что позволяет свести задачу к двумерной постановке. Для описания движения газа используется модель Эйлера. Газ невязкий, нетеплопроводный, совершенный с постоянными теплоемкостями. Основным интересом представляет анализ поля течения за точкой отрыва при ее варьировании. Положение точки отрыва выбирается так, что вдали от цилиндра контактная поверхность, идущая от точки отрыва, становится горизонтальной.

Решение задачи осуществляется численно с использованием маршевого метода. В работе предполагается провести верификацию полученных численных результатов путем сравнения с известными экспериментальными данными для цилиндра в сверхзвуковом потоке.

На рисунке представлено поле давления за ударной волной. Число Маха перед ударной волной равно 2.

**Иллюстрации**

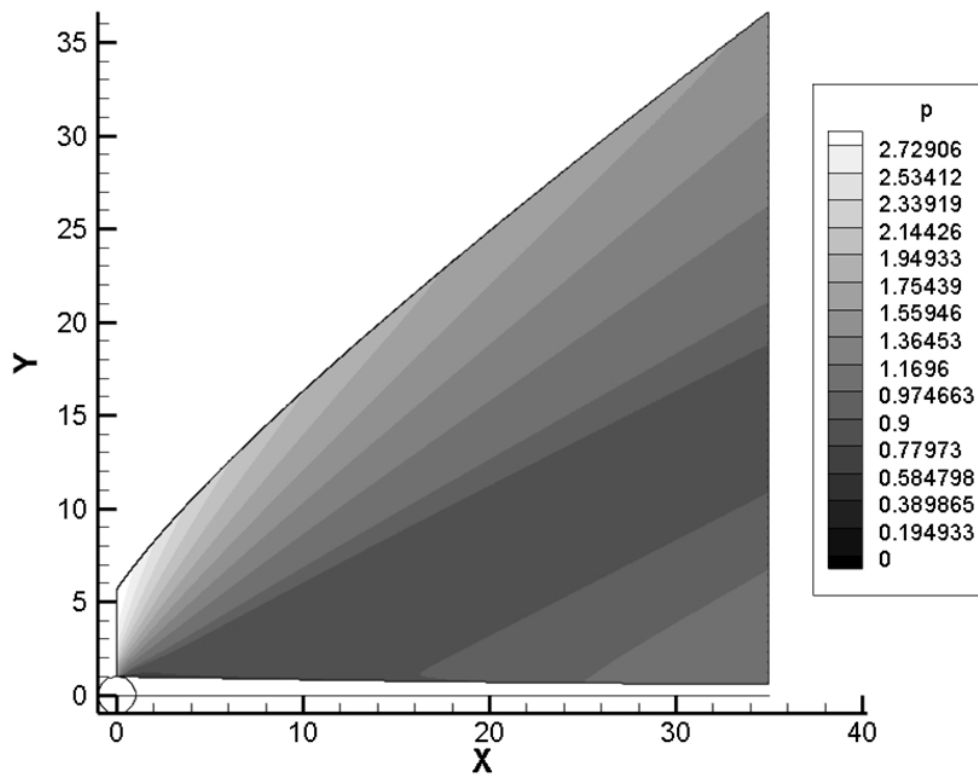


Рис. : Поле давления