

ДВИЖЕНИЕ ТОНКИХ ТЕЛ В ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ

Шамина А.А.

*МГУ им. М.В. Ломоносова, механико-математический факультет,
кафедра газовой и волновой динамики*

anashamina90@mail.ru

Одной из моделей гидродинамики является приближение Стокса. В работе рассматриваются задачи движения тонких тел в вязкой несжимаемой жидкости при малых (меньше 1) числах Рейнольдса. В приближении Стокса уравнения движения являются линейными. Это позволяет использовать фундаментальные решения для сведения движения тонких тел конечного размера к сингулярным интегральным уравнениям. В работе предложен численный метод решения полученных интегральных уравнений для трёхмерного движения тел. Проведена верификация с работой Петрова А.Г. Рассмотрены задачи о движении пластины под углом атаки, и задачи о движении пластины вблизи границы.