

УДК 532.528  
ББК 22.253.314  
Б 276

Интернет-магазин  
**MATHESIS**

<http://shop.rcd.ru>

- физика
- математика
- биология
- нефтегазовые технологии

### **Бассет А. Б.**

Трактат по гидродинамике: в 2-х томах. Том I / Пер. с англ. Т. В. Рамодановой, под научн. ред. д. ф.-м. н. С. М. Рамоданова. — М.–Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2014. — 328 с.

В настоящем трактате А. Бассет рассказывает о важнейших исследованиях своего времени в области математической теории гидродинамики. В XIX веке наблюдалось бурное развитие всех отраслей научного знания, но сведения о результатах оставались разбросанными по огромному количеству периодических изданий и погребенными в протоколах научных обществ. А. Бассет поставил цель собрать воедино результаты гидродинамических исследований, наиболее интересных с математической точки зрения.

Трактат состоит из двух томов, в первом из которых рассматривается теория движения идеальных жидкостей, а также теория движения твердых тел в жидкости. Во втором томе рассматривается теория прямолинейных и круговых вихрей, движение эллипсоида жидкости в условиях самопритяжения (включая важнейший материал научной публикации Дарвина, касающейся гантелеобразных фигур равновесия), теория приливов и отливов, а также теория движения вязкой жидкости и твердых тел внутри нее.

Книга, несомненно, будет полезна для широкого круга математиков, механиков, физиков, а также историков науки.

**ISBN 978-5-4344-0173-9 (т. 1)**  
**ISBN 978-5-4344-0172-2**

**ББК 22.253.314**

© Ижевский институт компьютерных исследований,  
перевод на рус. яз., 2014

<http://ics.org.ru>

# Оглавление

<b>Предисловие</b> . . . . .	vii
<b>ГЛАВА I. Кинематика жидкой среды</b> . . . . .	1
<b>ГЛАВА II. Основные уравнения движения идеальной жидкости</b> .	21
<b>ГЛАВА III. Источники, диполи и изображения</b> . . . . .	57
<b>ГЛАВА IV. Вихревое движение и безвихревое циклическое движение</b> . . . . .	75
<b>ГЛАВА V. Двумерное течение жидкости</b> . . . . .	107
<b>ГЛАВА VI. Разрывное течение</b> . . . . .	145
<b>ГЛАВА VII. Кинематика твердых тел, движущихся в жидкости</b> .	165
<b>ГЛАВА VIII. Общие уравнения движения системы твердых тел, движущихся в жидкости</b> . . . . .	193
<b>ГЛАВА IX. Движение твердого тела в неограниченной жидкости</b>	219
<b>ГЛАВА X. Движение двух цилиндров</b> . . . . .	263
<b>ГЛАВА XI. Движение двух сфер</b> . . . . .	275
<b>Приложение</b> . . . . .	311