

А К А Д Е М И Я   Н А У К   С С С Р

---

## СОБРАНИЕ ТРУДОВ

А К А Д Е М И К А

# А. Н. К Р Ы Л О В А

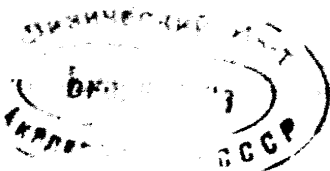
### VII

Ис. НЬЮТОН

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАЧАЛА НАТУРАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ

ПЕРЕВОД С ЛАТИНСКОГО  
С ПРИМЕЧАНИЯМИ И ПОЯСНЕНИЯМИ

А. Н. КРЫЛОВА.



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

1936

Апрель 1936 г.

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР

Непременный секретарь академик *Н. Горбунов*

Редактор издания А. Н. Крылов

Технический редактор С. А. Шабуневич. — Ученый корректор Э. Л. Спиваков

Начато набором 22 июля 1935 г. — Подписано к печати 27 апреля 1936 г.

Формат бум.  $72 \times 110$  см. —  $44\frac{1}{4}$  печ. л. — 54.90 уч. авт. л. — 49765 тип. зн. — Тираж 3170  
Ленгорлит № 11667. — АНИ № 965. — Заказ № 2266

---

Типография Академии Наук СССР. Ленинград, В. О., 9 линия, 12

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие переводчика . . . . .	V
Предисловие автора к первому изданию . . . . .	1
Предисловие автора ко второму изданию . . . . .	4
Предисловие издателя ко второму изданию . . . . .	—
Предисловие автора к третьему изданию . . . . .	21
Определения . . . . .	23
Аксиомы или законы движения . . . . .	39

### Книга I

#### О движении тел

Отдел I. О методе первых и последних отношений, при помощи которого последующее доказываемое . . . . .	57
Отдел II. О нахождении центростремительных сил . . . . .	73
Отдел III. О движении тел по эксцентричным коническим сечениям . . . . .	91
Отдел IV. Об определении эллиптических, параболических и гиперболических орбит при заданном фокусе . . . . .	106
Отдел V. О нахождении орбит, когда ни одного фокуса не задано . . . . .	116
Отдел VI. Об определении движения по заданным орбитам . . . . .	151
Отдел VII. О прямолинейном движении тел к центру или от центра . . . . .	160
Отдел VIII. О нахождении орбит, по которым обращаются тела под действием каких угодно центростремительных сил . . . . .	175
Отдел IX. О движении тел по подвижным орбитам и о перемещении апсид . . . . .	184
Отдел X. О движении тел по заданным поверхностям и о колебательном движении подвешенных тел . . . . .	199
Отдел XI. О движении тел, взаимно притягивающихся центростремительными силами . . . . .	216
Отдел XII. О притягательных силах сферических тел . . . . .	244
Отдел XIII. О притяжении тел не сферических . . . . .	266
Отдел XIV. О движении весьма малых тел под действием центростремительных сил, направленных к отдельным частицам весьма большого тела . . . . .	280
Примечание переводчика к предложению LXVI . . . . .	288

### Книга II

#### О движении тел

Отдел I. О движении тел при сопротивлении, пропорциональном скорости . . . . .	312
Отдел II. О движении тел при сопротивлении, пропорциональном второй степени скорости . . . . .	325
Отдел III. О движении тел при сопротивлении, частью пропорциональном первой степени скорости, частью — второй . . . . .	356