

УРАВНЕНІЯ
ДВИЖЕНІЯ ЭНЕРГІИ
ВЪ ТѢЛАХЪ.

НИКОЛАЯ УМОВА.

ОДЕССА,
ВЪ ТИПОГРАФІИ УЛЬРИХА И ШУЛЬЦЕ.
1874.

Дозволено цензурою. Одесса, 5-го Марта 1874 г.

УРАВНЕНІЯ ДВИЖЕНІЯ ЭНЕРГІИ ВЪ ТѢЛАХЪ.

І. Общее выраженіе закона сохраненія энергіи въ элементѣ объема среды.

§ 1. *Опредѣленія и задача изслѣдованія.* Элементъ объема произвольно взятый внутри какой нибудь среды, частицы коей находятся въ движеніи, заключаетъ въ данный моментъ времени опредѣленное количество энергіи. Эта энергія складывается изъ двухъ частей: изъ живой силы движенія частицъ элемента объема и потенциальной энергіи т. е. работы, которая можетъ быть отдана этими частицами при возвращеніи ихъ изъ даннаго положенія въ нѣкоторое начальное, соответствующее устойчивому равновѣсію. Подъ энергіей элемента я буду разумѣть сумму живыхъ силъ частицъ элемента и его потенциальной энергіи, опредѣленной какъ было сказано выше.

Законы перехода энергіи съ одного элемента среды на другой опредѣлялись до сихъ поръ только для частныхъ формъ движеній. Задача настоящаго труда заключается въ установленіи на общихъ началахъ ученія о движеніи энергіи въ средахъ.

Раскрытіе общей связи между распредѣленіемъ и движеніемъ энергіи въ средахъ и перемѣщеніями ихъ частицъ, независимо отъ частныхъ формъ движеній, должно дать возможность изъ извѣстныхъ законовъ движенія и распредѣленія энергіи въ тѣлѣ — выводить заключенія о родѣ движеній его частицъ. Задачи подобнаго рода имѣютъ важность въ виду стремленія