

№ 112

БИЛЕТЪ

ИЗЪ С. ПЕТЕРБУРГСКАГО

ЦЕНСУРНАГО КОМИТЕТА

брошюра подъ заглавіемъ: *Теорія
движеній воды въ тру-
бахъ. Соч. Д. Петровскаго.*

№ 8

напечатанную сходно съ приложеннымъ у сего
экземпляромъ въ типографіи *Харьковскаго
университета*

выпустить въ свѣтъ поз-

воляется *Января 2* дня 1852 года.

Ценсоръ

Е. Каннинъ

Слѣдующіе въ Ценсурный Комитетъ экземпляры
получены.

Секретарь

А. А. Графъ



Проверено
ЦМБ
1852

ЕГО ПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВУ,

СЕРГІЮ АЛЕКСАНДРОВИЧУ

КОКОШКИНУ,

*Господину Черниговскому, Полтавскому и Харьковскому
Генералъ-Губернатору, Генералъ-Адъютанту, и разныхъ
Россійскихъ и иностранныхъ Орденовъ Кавалеру.*

Ваше Превосходительство!

Просвѣщенному вниманію Вашему обязанъ управляемый Вами край, въ особенности городъ Харьковъ, замѣтнымъ улучшеніемъ: общественныя зданія, дороги, мостовыя, набережныя и мосты свидѣтельствуютъ о Вашемъ попеченіи.

Вамъ еще угодно было, къ довершенію всѣхъ о городѣ Харьковъ попеченій, провести въ 3-й части его воду изъ Карпова источника. Сочувствуя предположенію Вашему, чтобъ облегчить исполненіе проэкта, я составилъ Теорію движенія воды въ водопроводахъ, облекши всѣ законы этого движенія въ простыя Алгебраическія формулы для руководства Техниковъ, которымъ поручено будетъ исполненіе проэкта.

Трудъ мой, въ которомъ руководимъ я былъ желаніемъ общей пользы, примите Ваше Превосходительство, какъ доказательство глубокаго уваженія къ особѣ Вашей.

Вашего Превосходительства,

покорнѣйшій слуга

Дмитрій Петровскій.

I.

ТЕОРІЯ ДВИЖЕНІЯ ВОДЫ ВЪ ТРУБАХЪ.

I. Общее понятіе о жидкости.

Жидкость въ Механикѣ разсматриваютъ, какъ собраніе матеріальныхъ точекъ неимѣющихъ связи. Достаточно малѣйшаго усилія, чтобы измѣнить взаимное положеніе частицъ жидкости; по тому, что по предположенію принятому въ Механикѣ, частицы жидкости съ своей стороны не оказываютъ ни какого сопротивленія силѣ стремящейся раздвинуть ихъ—или отдѣлить однѣ отъ другихъ. Это свойство жидкостей называютъ удободвижимостію или текучестью. Строго разсматривая, мы не имѣемъ ни одной жидкости вполне обладающей совершенною удободвижимостію. Жидкости, которыя природа представляетъ нашему разсмотрѣнію болѣе или менѣе приближаются къ этому состоянію. Совершенной удободвижимости жидкостей, препятствуетъ сила сцѣпленія существующая между частицами ихъ, она производитъ то, что называютъ вязкостію.

Вообще жидкостей различаютъ два рода собственно жидкости (капельныя) и (воздухообразныя).

II. Объ истеченіи воды чрезъ отверстія.

Скорость истечения.

При изслѣдованіи законовъ истеченія воды изъ сосудовъ чрезъ отверстія, намъ представляется первый вопросъ, съ какою скоростью вода вытекаетъ изъ сосуда?

1.). Скорость истеченія воды изъ сосуда зависитъ: отъ величины давленія, которое оказываетъ вода на площадь сѣченія отверстія, величина же этого давленія зависитъ отъ высоты воды въ сосудѣ и отъ величины площади сѣченія отверстія, то очевидно, что съ измѣненіемъ высоты уровня воды надъ отверстіемъ измѣняется и скорость истеченія.

Теперь раждается вопросъ, какъ измѣняется скорость истеченія при измѣненіи высоты уровня воды надъ отверстіемъ? Теоретически рѣшить этотъ вопросъ можно только посредствомъ высшаго анализа, но еслибъ мы хотѣли его рѣшить посредствомъ опыта, то нужно былобы найти, сколько воды вытечетъ изъ отверстія при извѣстной высотѣ уровня въ единицу времени, потомъ повторить опытъ притомъ же отверстіи но при другой высотѣ, и еслибы при повтореніи опыта въ ту же единицу времени вытекло воды болѣе въ четыре раза, то очевидно, это произошлобы отъ того только, что скорость истеченія воды при повтореніи опыта сдѣлалась въ четыре раза больше, изъ