

КЪ ВОПРОСУ

О РАЗРѢЗАНІИ ВИХРЕВЫХЪ ШНУРОВЪ.

Н. Е. Жуковского,

Профессора Московскаго Университета.

МОСКВА.

Университетская типографія, Страстной бульваръ.
1894.

Изданіе Московскаго Математическаго Общества, состояшаго при
Императорскомъ Московскомъ Университетѣ.
Математическій Сборникъ, Т. XVII.

КЪ ВОПРОСУ О РАЗРѢЗАНІИ ВИХРЕВЫХЪ ШНУРОВЪ.

Н. Е. Жуковскаго.

(Сообщено на IX съѣздѣ русскихъ естествоиспытателей и врачей 1894 г.
января 8).

§ 1. Рядомъ съ доказательствомъ невозможности образованія въ жидкости безъ тренія новыхъ вихрей, высказывается обыкновенно положеніе о невозможности раздѣленія вихреваго шнура на части—о невозможности его разрѣзанія. Это послѣднее положеніе, насколько мнѣ извѣстно, не было обстоятельно теоретически изслѣдовано и опирается болѣе на опыты Томсона съ дымными вихревыми кольцами, которыя уклоняются отъ приближаемаго къ нимъ ножа.

Но слѣдуетъ замѣтить, что при такихъ опытахъ все-таки является возможность получить въ продолженіе нѣкотораго времени вихревое кольцо разрѣзаннымъ на двѣ половины. Стоитъ только пустить его такъ, чтобы остріе ножа направлялось по діаметру кольца; тогда, набѣжавъ на ножъ, кольцо раздѣлится на два полукольца, опирающіяся своими концами на бока ножа. Эти полукольца, проскользая по ножу, воссоединятся опять въ вихревое кольцо (такой опытъ мы много разъ демонстрировали).

Рѣзкое уклоненіе вихреваго кольца отъ подносімаго ножа собственно замѣчается въ томъ случаѣ, когда мы желаемъ разрѣзать кольцо, поднося ножъ сбоку.