

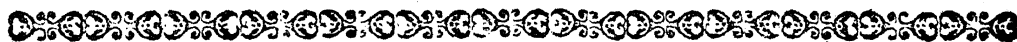
А

РАССУЖДЕНІЕ
о
ТВЕРДОСТИ И ЖИДКОСТИ ТѢЛЪ
ради торжественнаго праздника
ТЕЗОИМЕНИТСТВА
ЕЯ ВЕЛИЧЕСТВА
всепресвѣтлѣйшія державнѣйшія великія
ГОСУДАРЫНИ ИМПЕРАТРИЦЫ
ЕЛИСАВЕТЫ ПЕТРОВНЫ
САМОДЕРЖИЦЫ ВСЕРОССИЙСКІЯ
въ публичномъ собраніи
императорской академіи наукъ

сентября 6 дня 1760 года

Читанное

Господиномъ Коллежскимъ Совѣтникомъ и Профессоромъ,
и Королевской Шведской Академіи Наукъ Членомъ
Михайломъ Ломоносовымъ.



ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
при Императорской Академіи Наукъ

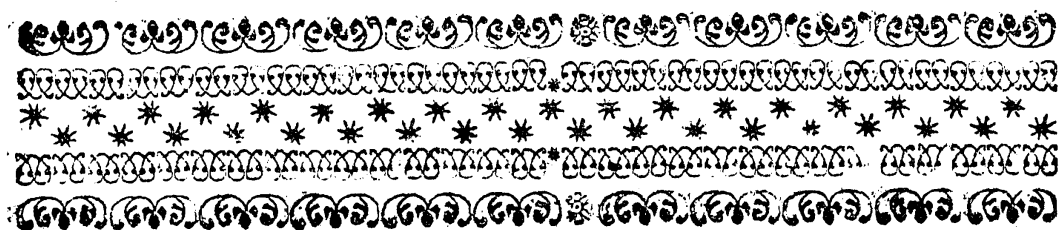
пр. 1969 г.

БИБЛИОТЕКА
Физического Института
АН СССР

ИЗДАНИЕ



БИБЛИОТЕКА
УНИВЕРСИТЕТА
190000



§. 1.

Твердость и жидкость тѣлъ колы много отъ разности теплоты и спужи зависяпъ, всѣмъ довольно извѣстно. для того, когда нынѣ сообщникъ изысканій нашихъ господинъ Профессоръ Браунъ о замороженной искусствомъ своимъ ртути въ минувшую жестокою зиму нынѣ предложилъ описаніе и изъясненіе своихъ опытовъ; за приличность признаваю представить и мои рассужденія о причинѣ взаимнаго союза частицъ тѣла составляющихъ, для пріобрѣтенія яснаго и общаго понятія о замерзаніи и распаиваніи тѣлъ чувствительныхъ; и такимъ публичнымъ оказаніемъ трудовъ нашихъ обще изъяснить къ нынѣшнему шржественному празднику всенижайшее благоговѣніе.

§. 2.

Исслѣдуя общую причину союза частей, во-первыхъ предупредить тѣхъ я долженъ, кои объ ней не имѣя попеченія, довольствуются единою мнимою притягательною силою, принимая оную, яко бы безподозрительную отъ всякаго ударенія. И такъ предъявляю, что никоимъ образомъ не могу признатьъ и принять оныя для непскелимыхъ моихъ доказательствъ, и сколько мнѣ извѣстно, новыхъ.

§ 3.

Ежелибъ подлинно была прищягательная сила , то бы она врождена была тѣламъ , какъ причина къ произведенію движенія. Однако и удареніемъ или отраженіемъ въ тѣлахъ движеніе производится , что всѣмъ явно. По сему будутъ двѣ непосредственныя причины , и еще между собою спорныя , къ произведенію одного дѣйствія : ибо что можетъ быть прищяганію противнѣе отраженія ? А отъ противныхъ непосредственныхъ причинъ должны произойти противныя дѣйствія. Здѣсь безсильны примѣры , кои сему по видимому противны бытъ кажутся ; на примѣръ , что животныя отъ сильнаго жару и отъ морозу умираютъ : ибо сіи причины суть отдаленныя и посредство имѣющія , которыя могутъ бытъ многія , и между собою иногда спорныя ; а самая ближняя и непосредственная причина смерти есть пресѣченіе теченія и обращенія крови и прочихъ жизненныхъ влажностей. [Одну непосредственную причину утверждаетъ и самъ Невтонъ , которой прищягательной силы не принималъ въ жизни , по смерти учинился невольной ея предстатель излишнимъ послѣдовавшей своимъ радѣніемъ]. И такъ ежели привлекающая сила въ тѣлахъ движеніе производитъ ; то онаго произвести не можетъ удареніе или отраженіе. Но сіе со всѣмъ ложно , за тѣмъ , что отраженіе подлинно производитъ движеніе ; и слѣдовательно нѣтъ подлинной и неподозрительной въ тѣлахъ прищягательной силы.

§ 4.

Еще уступимъ , что есть въ тѣлахъ подлинная прищягательная сила ; тогда тѣло А прищягаетъ къ себѣ другое тѣло В , то есть движетъ безъ всякаго

каго ударенія ; и для того не надобно , что бы А приразилось къ В , а слѣдовательно нѣтъ нужды , что бы А къ В двигалось. но какъ пропчїя движенія тѣла А въ другія спороны къ движенію тѣла В не нужны ; то слѣдуетъ , что А будучи совершенно безъ всякаго движенія , двигаетъ В. И такъ В получитъ себѣ нѣчто новое , сирѣчь движеніе къ А , коего прежде въ немъ не было. Но какъ всѣ перемѣны въ натурѣ случающіяся такого сущь состоянія , что сколько чего у одного тѣла опнимется , столько присовокупится къ другому. Такъ , ежели гдѣ убудетъ нѣсколько матерїи , то умножится въ другомъ мѣстѣ ; сколько часовъ положитъ кто на бѣнїе , столько жь сну опниметъ. Сей всеобщей естесивенной законъ проспирается и въ самыя правила движенія : ибо тѣло , движущее своею силою другое , столько же оныя у себя теряетъ , сколько сообщаетъ другому , которое отъ него движеніе получаетъ. Слѣдовательно по сему всеобщему закону движеніе тѣла В къ тѣлу А сообщается и отъемляется отъ тѣла А. Но какъ ничего опнять не можно , чего гдѣ нѣтъ ; для того необходимо нужно , что бы тѣло А было въ движеніи , когда припягиваетъ къ себѣ другое тѣло В. Изъ вышепоказаннаго явствуетъ , что тѣло А можетъ стоять безъ всякаго движенія , когда припягиваетъ къ себѣ другое тѣло В. И посему тѣло А можетъ быть въ движеніи и стоять совершенно тихо въ одно и то же самое время. Но какъ сіе само между собою прекословно , и споритъ пропивъ первоначальнаго Философскаго основанія , что одна и та же вещь въ одно время быть и не быть не можетъ ; того ради подлинная и безподозрительная припягательная сила въ натурѣ мѣста не имѣетъ.