

РЪЧЬ  
о  
СХОДСТВЪ  
ЕЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИЛЫ  
съ  
МАГНИТНОЮ  
въ публичномъ собрании  
императорской Академии наукъ  
для торжественнаго дня  
высочайшаго тезоименитства  
ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА  
великия государыни императрицы  
МИСАВЕТЫ ПЕТРОВНЫ

САМОДЕРЖИЦЫ ВСЕРОССІЙСКІЯ

въ день 7 сентября 1758 года.

говоренная

Академии наукъ профессоромъ физики Ф. У. Е. Эпинусомъ.

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ.

Печатана при Императорской Академіи Наукъ.





Что сего ужасного зданія , въ которомъ обитаемъ , Творецъ не только всемогущъ , но и премудръ , въ томъ удостовѣряемся пѣмъ наипаче , что естество обыкновенно немногими и простыми средствами безчисленны , и весьма связныя свыи намѣренія исполняетъ . Натура законъ сей такъ постоянно наблюдаетъ , что между здѣшними почти правилами полагать должно , что она въ дѣйствіяхъ своихъ распорочительна ; а въ средствахъ скуча и бережлива . Не хочу Вамъ приводить , почтенные Слушатели ! для подтвержденія сей истинны , бесчисленнаго множества примѣровъ : Но чѣмъ хотія одинъ предсташилъ , не удивился ли бы незнающій новыхъ въ Физикѣ учченныхъ изобрѣтеній , или не подумалъ ли бы , что я совсѣмъ ложное предлагаю , когда бы сказалъ , что отрокъ играющей кускомъ шершаря плеву притягивающаго , громъ и молнѧ въ рукахъ имѣетъ . Между тѣмъ изслѣдовашемъ натуры отъ нѣкотораго уже времени заподлинно известно , что натура покаже силою и тѣмже средствами производитъ , что шершарь притягивая плеву и опилки увеселяетъ отрока , и что молненосце и смертнымъ пагубою грозящее облако и самаго небоязливаго Героя устрашаеть .

Сколько ни случалось по сіе время неусыпнымъ прилежанiemъ доходить до сокровенныхъ причинъ естественныхъ явлений , вездѣ сія премудрія и уливателія натуры бережливость примѣчена . И посему по справедливости можно думать , что

омая и въ тѣхъ вещахъ , которыя отъ насть за племеностю своею , сокровенны равномѣрно наблюдаются.

Нѣкоторые вѣдая сіе обыкновеніе напуры думали , что сіи естественные чудеса , древнимъ или совсѣмъ неизвѣстныя , или мало знаемыя , по есть Магнитная и Електрическая сила , или отъ тѣхже , или отъ подобныхъ причинъ зависятъ ( а ) : и кажется , что они больше похвалы , нежели поношенія достойны. Ибо хотя и должно признаться , что тѣ , которые по сіе время о сходствѣ сихъ силъ рассуждали , больше догадывались , нежели оное совершенно познавали ; однакожъ не надлежитъ пори-

---

а ) больше нежели за десять , какъ помнишь , лѣтъ бурдженская Академія Наукъ предлагала сѣ награжденіемъ задачу . Есть ли какое сходство между Електрическою и Магнитною силою , и въ чёмъ оно состоитъ ? Чѣмъ была диссертатія , за которую дано награжденіе , не помнитъ , и оной досихъ поръ никогда мнѣ видѣть не случалось . Но едва тогда было возможно показать совершенное сходство сихъ силъ ; Ибо прежде найденной Франклиномъ теоріи другого сходства между помянутыми силами не изѣсено было , какъ что Магнитъ и Електрическихъ тѣлъ разныя притяганія и отталкиванія производятъ , а правила , по которымъ дѣйствія сіи бывають , должны были казаться совсѣмъ различны . Правда что изобрѣтенія славного Г. дю Фей , и опыты надъ Електрическою силою стекла и смолы могли бы показать дорогу къ познанію искомаго сходства , но знаніе о прошивныхъ между собою стекла и смолы Електрическихъ силъ , тогда отчасти презираемо было , для што примѣчанія Г. дю Фей , не ошь прошивныхъ между собою силъ , но ошь неравнаго градуса Електрической силы , которой стекло и смола сообщаютъ , обыкновенно производили ; отчасти изобрѣшателья погрѣшили , будто бы иной родъ Електрической силы стекло , и иной смола имѣла , прекращивала , что сего сходства видѣть было не возможно .

поприцать того, кто показываетъ, съ которой стороны ведущей къ познанію натуры путь искать долено, хотя оного точно показать не можетъ.

За нѣсколько до сего лѣтъ разсуждалъ я иногда о подобныхъ вещахъ, и искалъ испиннаго пути къ познанію сихъ таинствъ натуры; но найти онай такъ всегда было трудно, что наконецъ утрудившись, принужденъ былъ отставать отъ дальнѣйшаго изслѣдованія. Напослѣдокъ попался миѣ нѣкоторой Електрической силу имѣющей камень, которой, сверхъ другихъ удивительныхъ свойствъ, потому миѣ примѣчанія доспоинъ показался, что дѣйствіями своими весьма сходствовалъ съ магнитомъ. При семъ случаѣ возбоялялись во мнѣ прежнія мой разсужденія; началь я сравнивать обояихъ силъ явленія, и великой вѣ дѣлѣ семъ получа себѣ, уверенъ былъ, что ужѣ не совсѣмъ безызвѣстно, какимъ образомъ дѣйствуетъ натура, когда Магнитный явленія производитъ.

Дѣла, о которыхъ здѣсь говорю, суть Всемогущаго Бога; и посему уповаю, что рѣчь мою о сходствѣ Електрической и Магнитной силы вниманія вашего чрезъ краткое время удостоите, и оную благосклонно выслушать соблаговолите. Но напередъ долженъ я прощенія просить, ежели мое слово будетъ не пристойно высокопорожественному дню, вѣ которой толикое множество вѣрныхъ поданныхъ Августѣйшую ЕЛИСАВЕТУ досподолжными похвалами превозносятъ, единой Ей единогласно приписывая миръ, спокойство, безопасность и всякое, имже наслаждаются, благополучие; Сей вѣ словѣ моемъ недостатокъ припишите наипаче несовершенствамъ Оратпора, а притомъ и самому свойству предлагаемой мною матеріи, которая больше яснаго и достовѣрнаго извѣсненія, нежели краснорѣчія требуетъ.

Должно думать, что натура, или некоторым образомъ завидлива въ своихъ таинствахъ, или любитъ оскрить человѣческой разумѣ, и испытать приложеніе: ибо такъ прщательно употребляемыя въ произведеніяхъ явлений средства укрываютъ, что ихъ при первомъ взглядѣ никогда видѣть не можно; но развѣ по учиненіи безчисленныхъ испытаній до познанія таинствъ своихъ допускаепъ.

Такимъ же образомъ натура поступаетъ и обыкновенію своему послѣдуетъ въ рассуждении сходства Електрической и Магнитной силы. Ибо съ самаго начала видимыя и весьма простыя явленія едва имѣютъ таксѣ между собою подобіе, чтобъ подумать можно было о сходствѣ причинъ Магнитной и Електрической силы; и развѣ по учиненіи отъ испытателей натуры надѣ Магнитною и Електрическою силою безчисленныхъ изслѣдований сю совершенно познать можно было.

Чѣмъ пруднѣе, тѣмъ прѣтиже будетъ, какъ обыкновенно въ дѣлахъ человѣческихъ бываетъ, когда мы совершенное между обѣими силами подобіе усмотрѣть можемъ,

Смѣлоспѣ, съ которою я вѣсь о совершенномъ сходствѣ упоминаю, можете быть Вамъ, Почтенные Слушатели! прописна покаяется, нижѣ я подтверждаю, чтобъ онсе подобіе никакихъ предѣловъ не имѣло. Ибо Електрическую силу вѣроятноси и своихъ явлений почтено и любилище Магнитной, и въ такомъ только смыслѣ сие говорю, чѣмъ ни одного спѣ Магнитной силы зависящаго явленія, которому бы подобного и сходственнаго въ Електрическихъ явленіяхъ не находилось: Но не обратно будто бы всякому Електрическому явленію сходственное Магнитное показать можно было. Ежели слова мои такимъ образомъ

разомъ разумѣть изволите , что уповаю , что мнѣ  
можно будеиъ совершенно увѣритъ Васъ о сходствѣ  
Магнитной силы съ Електрическою.

Тщательному испытанию напуры господину дю Фей сіе приписать должно , что теперь заподлинно вѣдаемъ , что двойкая Електическая сила находится . ( б ) Съ самаго началя , какъ и обыкновенно бываетъ , сіе вианіе было несовершенно и недостаточно: Сей почти въ исслѣдованію напуры родившися испытатель усмопря одинъ родъ Електической силы въ одномъ только спекле , а другой въ смолахъ только и смоляныхъ пѣлахъ , думадъ , что одна Електическая сила спеклу , а другая смоламъ неопѣнно свойственна. Но теперь уже заподлинно вѣдаемъ , что и та , и другая обоями пѣлами прилична : Или , какъ самъ изобрѣтатель себя извѣясняетъ , что не стокмо спекло смолъ , а смола спеклу свойственную Електическую силу вострѣять можетъ , но вслкому пѣлу обѣ Електическихъ силы равномѣрно приличествующій.

По усмопрѣніи сей погрѣшности должно было выдумать новыя наименованія , дабы изобрѣтателя ошибка съ неправедливыми его наименованіями непредана была попромкамъ. И такъ весьма важныя притчины искуснѣйшихъ Физиковъ убѣдили , оспаряя употребляемыя помянутымъ изобрѣтателемъ имена , Електическую силу раздѣлить на ложительную и отрицательную. Первымъ наименованіемъ

(б) Смотръ *Memoires de l' Academie Royale des sciences de Paris* 1733. Четвертое сочиненіе обѣ Електической силѣ г. дю Фей , и о притяганіи и отталкиваніи пѣль Електическихъ стр. 617 , изданія Амстѣрг.