

II.

Изъяснить свойство голосовъ издаваемыхъ трубами одинакой широты и на сторонѣ отверстіе имѣющими, и какое голоса сіи имѣють различіе въ разсужденіи возвышенія и пониженія смотря на различное положеніе отверстія и величину онаго.

На рѣшеніе сей задачи, составляющей въ наукѣ о движеніи упругихъ жидкихъ шѣлъ превеликую важность, прислано въ Академію одно только на Нѣмецкомъ языкѣ сочиненіе съ такимъ девизомъ: *изтолковать естественныхъ вещей чрезъ мѣрное приносить удовольствіе*. Однако объявленные при томъ сочиненіи опыты, и выведенная опшуда о голосахъ духовыхъ трубъ теорія не касаются точно до предложенной Академіею задачи; ибо собственно спрашивается только о шѣхъ духовыхъ трубахъ, которыя на боку имѣють скважину, и съ конца надуваются. И такъ Академія для основательнѣйшаго сей задачи рѣшенія, опредѣлила паки предложить оную на 1778 годѣ.

Изъ самыхъ теоріи правилъ согласно съ опытами доказано, что гласы трубами одинакой широты издаваемые содержатся между собою въ обратномъ содержаніи длины трубъ, съ одного ли или съ обоихъ концовъ трубы будутъ имѣть отверстія; и та же труба, ежели отверстіе съ одного конца будетъ заперто, издаеть гласъ одною октавою ниже противъ того, какой издавала бы, ежели бы съ обоихъ концовъ была открыта; также и то извѣстно, что та же труба издаеть гласы въ шрое, въ пятеро, въ семеро, и такъ далѣе выше, ежели нѣкоторымъ извѣстнымъ образомъ будетъ надуваема. Хотя сіи и другія истинны остроумно и доказаны, однако свойство голосовъ издаваемыхъ съ конца надуваемыми и на боку имѣющими скважину трубами, и ихъ различіе въ разсужденіи возвышенія и пониженія, смотря на различное сей скважины положеніе и величину, еще совсемъ не извѣстно. И такъ Императорская Академія Наукъ наипаче желаетъ, что бы теорія такихъ гласовъ основательно была изъяснена и утверждена надлежащими опытами.

Для предложенія же ^{*}новой^{*} задачи Академія Наукъ произвела оную изъ слѣдующихъ разсужденій.

Давно уже утверждено примѣчаніями лѣсисныхъ мѣстъ жителей и столарей, что въ холодномъ мѣстѣ и на сырой землѣ дубъ хотя растетъ скоряе, но бываетъ ноздреватѣе, крупче, и скоряе гнетъ, нежели растуцій въ умѣренномъ климатѣ, на высокомъ, сухомъ и неглинистомъ мѣстѣ. И такъ сіе безъ сомнѣнія причиною, что привозимый сюда изъ сѣверныхъ Россійской имперіи странъ