

16) *Привилегія на арифметическую машину, выданная Поэтному Гражданину Зелику Слонимскому, 24 Ноября 1845 года, на 10 лѣтъ.*

Въ представленномъ описаніи означенной машины, къ коему приложенъ чертежъ оной, Слонимскій изъяснилъ, что фигура 1-я представляетъ всю машину въ настоящей ея величинѣ. А. В. С. D.

деревянная рама, въ которой вставлена мѣдная доска А. В. — Эта же доска А. В. представляетъ настоящую верхнюю покрывку машины; а. б. а. б. а. б. кругообразные прорѣзы, находящіеся на сей покрывкѣ; въ каждомъ таковомъ прорѣзѣ видна часть кружка или колеса, находящагося подъ крышкою, движущагося около оси въ d; эти колеса, показанные особо въ фигурѣ II-й, имѣютъ каждое на окружности своей по 24 дырки, изъ числа которыхъ въ прорѣзѣ а б показываются вдругъ только 11; противъ этихъ дырочекъ на покрывкѣ означены отъ правой руки къ лѣвой цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; подъ буквами g. h. i. k. изображены маленькія отверстія, находящіеся на покрывкѣ, черезъ которыя можно видѣть всегда одну только цифру, изъ числа означенныхъ на вышепомянутыхъ колесахъ. Посредствомъ шпильки с. d. (фиг. IV), острый кончикъ которой можетъ быть втыкаемъ въ каждую изъ видимыхъ въ прорѣзѣ а б дырочекъ, каждое колесо можетъ быть обращено направо, или налѣво, кругомъ оси. Узкая окружность колеса, на которой просверлены дырочки, окрашена двумя разными красками: одна часть ея съ 10-ю дырками окрашена бѣлою, другая черною краскою; посему при передвижаніи шпилькою какого нибудь колеса, въ прорѣзѣ а. б. выказывается то черная, то бѣлая часть колеса. Если перевернуть всю машину на другую сторону, такъ

что буква С окажется внизу, буква D напротивъ наверху, то и на этой сторонѣ представляется подобная же доска А. В. съ тѣми же дырками, прорѣзами, отверстіями и проч., какъ на первой доскѣ. Видимая чрезъ прорѣзы а. б. часть окружности колеса, дырочки и краски колеса, какъ равно и цифры въ отверстіяхъ d h i k, находятся и на другой сторонѣ одного и того же колеса, но въ противоположномъ положеніи. — Одна сторона машины означена словомъ Addition (сложеніе), другая же словомъ Subtraction (вычитаніе). Дѣйствія на сей машинѣ производятся слѣдующимъ образомъ. Положимъ на примѣръ, что требуется сложить 746 и 973; въ такомъ случаѣ на той сторонѣ снаряда, гдѣ находится слово Addition, втыкаютъ шпильку с d въ одну изъ дырокъ колеса с, въ прорѣзѣ а б, и вертятъ такимъ образомъ колесо въ право или въ лѣво, доколѣ не покажется въ верхнемъ отверстіи цифра 6; такимъ же образомъ передвигаютъ колесо d, доколѣ въ отверстіи, надъ нимъ видимомъ, не выкажется цифра 4; такимъ же образомъ слѣдуетъ поставить колесо e на 7; при чемъ впрочемъ всѣ находящіеся къ лѣвой сторонѣ колеса предварительно должны быть поставлены на 0. — Отверстія g h i показываютъ въ такомъ случаѣ число 746. Дабы сложить съ нимъ число 973, ставятъ шпильку въ дырку колеса с, означенную на покрывкѣ цифрою 3, и такъ какъ эта дырка на-

ходится въ бѣлой части колеса, то колесо вертять въ правую сторону, доколѣ шпилька не коснется края *b*; потомъ шпильку ставятъ въ дырку колеса *b*, означенную возлѣ цифры 7; но такъ какъ эта дырка находится въ черной части колеса, то колесо должно вертѣть въ лѣвую сторону, пока шпилька не коснется края *a*; подобнымъ же образомъ вертять дырку 9, въ колесѣ *e*, которое также поворачивается на лѣво до края *a*, потому что дырка 9 находится въ черной части. Отверстія *g h i k* показываютъ потомъ число 1,719, т. е. требуемый итогъ. Съ полученнымъ этимъ дѣйствіемъ итогомъ можно сложить и третіе число, на примѣръ 9,165: для сего вертять на колесѣ *c* дырку 5, лежащую въ черной части, въ лѣво до края *a*; дырку 6 на колесѣ *d*, лежащую въ бѣлой части, въ право до края *b*; дырку 1 на колесѣ *e* также на право; наконецъ дырку 9 на колесѣ *f*, лежащую опять въ черной части, на лѣво до края *a*. Въ отверстіяхъ получимъ общую сумму всѣхъ трехъ чиселъ. Такимъ образомъ можно складывать столько чиселъ, сколько угодно, только не надобно упускать изъ виду необходимаго при этомъ правила, чтобы каждое колесо, если нужная дырка находится въ бѣлой части его, непременно было поворачиваемо всегда въ правую, если же дырка въ черной части, то въ лѣвую сторону. При производствѣ того же самаго дѣйствія на другой сторонѣ машины, на

коей надпись Subtraction, выступающія въ верхнихъ отверстіяхъ цифры показываютъ искомую разность. Что же касается до внутренняго устройства машины, то оное ясно видимо изъ рисунка III. с *d e f* колеса съ 24 зубьями, центры конхъ находятся въ *c d e f* подъ верхнею крышкой фиг. I; на окружности колесъ у зубьевъ просверлены дырочки. Однако же всѣ эти другъ возлѣ друга лежащія колеса не задѣваютъ одно другое зубьями, напротивъ того часть одного колеса налегаетъ всегда на другомъ, для чего колеса на окружности вырѣзаны до половины своей толщины, такъ что внутренняя окружная поверхность колеса с фиг. III, на которой написаны цифры, стоитъ выше, нежели край того же колеса, на которомъ находятся дырочки и зубья. Всѣ колеса вырѣзаны такимъ родомъ, и попеременно вырѣзанными краями своими лежатъ одно на другомъ, на примѣръ колесо с. фиг. III выпуклою стороною лежитъ къверху, колесо *a* напротивъ тою же самою стороною къ низу, и т. д., такъ что такимъ образомъ всѣ вообще колеса лежатъ въ одинаковой вышинѣ, и могутъ обращаться свободно одно на другомъ, ни мало не задѣвая другъ друга зубьями. Впрочемъ дырки одного колеса должны всегда стоять между зубьями другаго смежнаго колеса. Фиг. III показываетъ расположеніе цифръ и красокъ на той сторонѣ колесъ, которая предназначена для сложения;

вѣ; фиг. II на сторонѣ, предназначенной для вычитанія.