[illegible]

УНИВЕРСАЛЬНАЯ АРИѲМЕТИКА

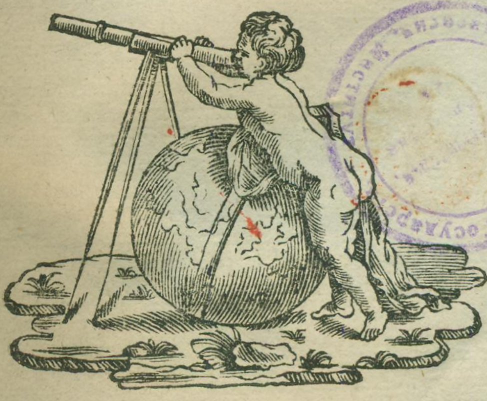
Г. Леонгарда Ейлера.

Переведенная съ нѣмецкаго подлинника Академіи Наукъ адъюнктомъ Петромъ Иноходцовымъ

и студентомъ Иваномъ Юдинымъ.

ТОМЪ ВТОРЫЙ,

въ которомъ предлагаются правила, рѣшенія уравненій, и Діофанскій образъ рѣшить вопросы.



при Императорской Академіи Наукъ 1769 года.

РОСПИСЬ МАТЕРІЯМЪ.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

объ Алгебраическихъ уравненіяхъ и ихъ рѣшеніи.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ.

О неопредѣленной Аналитикѣ

III

конецъ росписи.

ПОГРѢШНОСТИ.

стран.	строка	напечатано	читай
11	3	$\pm a$	$+a$
—	4	$\pm 2a$	$+2a$
34	1	$a\ c-x$	a $c-x$
45	6	$2y=18^c x$	$2y=18$
52	9	19^3	$19\frac{1}{3}$
58	1	$\frac{1}{4}b$	$\frac{1}{4}f$

стран.	строка	напечатано	читай.
62	8	$\frac{cx+f}{gx+h}$	$\frac{ex+f}{gx+h}$
82	5	$\frac{27}{a}$	$\frac{27}{2}$
85	4	$\sqrt{(\frac{1}{4}+11a)}$	$\sqrt{(\frac{1}{4}+110)}$
89	19	$100=x$	$100-x$
92	16	$\sqrt{}$	$\sqrt{}^{11}$
93	2, 3, 4, 5, 6, 7,	$\sqrt{}$	$\sqrt{}^{11}$
107	6	$\frac{\sqrt{(-c}}{2}$	$\frac{\sqrt{(a-c)}}{2}$
108	10	$b=\frac{1}{4};-3$	$b=\frac{1}{4}.-3$
128	10	$fxx\pm xxgx+h=0$	$fxx\pm xxgg+4fhxx=0$
136	20	$xc=0$	$x-c=0$
145	3	$b=pq+pr+qr$	$b=pq+pr+qr$
152	21	q	8
155	4	124	$124x$
197	3	$x=5+\sqrt{\frac{1}{4}}$	$x=\frac{5}{2}+\sqrt{\frac{1}{4}}$
202	8	$g=\frac{bb}{64}$	$h=\frac{bb}{64}$
203	14	$\sqrt{9}=\frac{1}{8}b$	$\sqrt{h}=\frac{1}{8}b$
228	22	частыя	частныя
236	14	$2y=7z+x$	$2y=7z+1$
246	4	останется, 6,	останется. 2.
306	12	$1681=412$	$1681=41^2$.
319	21	$25nn+19n+1$	$25nn+10n+1$
342	21	поставь $-g$, вмѣсто g	поставь g, вмѣсто $-g$
350	15	$n=\frac{p+\sqrt{(3pp\ \ 2)}}{2}$	$n=\frac{p+\sqrt{(3pp-2)}}{2}$
352	21	$\frac{3}{2}q^2$	$\frac{3}{2}q$
356	3	$q=\frac{2r+\sqrt{(13rr-33)}}{3}$	$q=\frac{2r+\sqrt{(13rr-3)}}{3}$

стран.	страка	напечатано	чишай.
361	16	$n\frac{\pm ep\pm\sqrt{(eepp\pm 2pp-2)}}{2}$	$n=\frac{ep+\sqrt{(eepp+2pp\ldots}}{2}$
369	18	$=ff+2fp$	$=ff+2fp\ldots$
370	15	$=ff+dx^4$	$=ff+dx^3$
383	3	$x=\frac{d}{e}$	$x=\frac{d}{-e}$
412	7	$\frac{8-8y+8yy\ \ 8y^3}{(1-y)^3}$	$\frac{8-8y+8yy-8y^3}{(1-y)^3}$
428	22	$y=1-,$	$y=1\ ,$
445	2, 3.	$xx+yy=(pp+qq2^2$	$xx+yy=(pp+q\ldots$
454	3	$c=7x=5p^3-21pqq$	$c=7;\ x=5p^3-21p\ldots$
—	22	когда	тогда
458	15	$(x+y\sqrt{c})$	$(x+y\sqrt{-c})$
—	16	$(x-y\sqrt{c})$	$(x-y\sqrt{-c})$
464	9	x^4-y^4	x^4+y^4
485	5	$x=\frac{9s-22rrss+r^4}{4rrss}$	$x=\frac{9s^4-22rrss+r\ldots}{4rrss}$
—	12	$x+7=\frac{166}{9}$	$x+7=\frac{162}{9}$
491	21	$xx\,u\,yy$	xx и yy
492	17	$y=2pq+pp-qq$	$y=\frac{2pq+pp-qq}{pp+qq}$
495	15	$\frac{y=7c-d}{5}$	$y=\frac{7c-d}{5}$
506	11	$=\frac{bs}{-as^2}+\frac{2b(b-a)st\pm b(b-a)^2tt}{b-a}$	$=\frac{bss}{-ass}+\frac{2b(b-a)st+b(b\ldots}{b-a}$
517	2	$5+r=2f$	$s+r=2f$
529	17	$x=pp-acc$	$x=bb-acc$
549	14	$=\frac{676}{9}-\frac{5}{3}$	$=\frac{676}{9}p-\frac{52}{3}$
555	19	$-\frac{12}{8}$	$-\frac{12}{8}r$

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ,

объ алгебраическихъ уравненіяхъ и о ихъ рѣшеніи.

ГЛАВА I.

О рѣшеніи задачъ вообще.

563.

Главное намѣреніе алгебры, такъ какъ и протчихъ частей маѳематики, клонится туда, чтобъ опредѣлить величину неизвѣстныхъ количествъ, что дѣлается изъ подробнаго разсмотренія обстоятельствъ въ вопросѣ предписанныхъ, и означенныхъ извѣстными количествами. Чего ради алгебру опредѣлить можно и симъ образомъ, то есть, что въ ней показывается, какимъ образомъ изъ данныхъ или извѣстныхъ количествъ находить неизвѣстные.

564.

Сїе сходствуетъ со всѣмъ тѣмъ что по сїе мѣсто уже предложено было ибо вездѣ изъ данныхъ количествъ искомы были такїе, которые прежде какъ неизвѣстные мы брали. Первой томъ примѣръ даетъ сложенїе, гдѣ данныхъ двухъ или больше чиселъ находили мы сумму, то есть, такое число, которое данным числамъ вмѣстѣ взятымъ равно было.

Въ вычитанїи искали мы число равное разности двухъ данныхъ чиселъ.

Самое то же примѣчается въ умноженїи, дѣленїи, въ возвышенїи до степеней и извлеченїи корней, гдѣ всегда изъ данныхъ чиселъ находится неизвѣстное.

565.

Въ послѣдней части разрѣшили уже мы нѣкоторые вопросы, при чемъ всегда искали такое число, которое изъ другихъ данныхъ чиселъ по нѣкоторымъ обстоятельствамъ опредѣлить должно было.

Чего ради всѣ вопросы клонятся туда, чтобъ изъ данныхъ нѣкоторыхъ чиселъ находить новое, состоящее съ прежними въ нѣкоемъ союзѣ, которой опредѣляется по нѣкоторымъ обстоятельствамъ или свойствамъ принадлежащимъ къ искомому числу.

566.

Во всякомъ вопросѣ искомое число означается послѣдними буквами алфавита, и смотрится на предписанныя въ немъ обстоятельства, которые даютъ уравненіе между двумя числами. Изъ такого уравненія должно потомъ опредѣлить величину искомаго числа, чрезъ что разрѣшится и самой вопросъ. Случаются иногда вопросы, гдѣ ищется