

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА

41
9

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ГОДИЧНЫЙ АКТЪ

ВЪ

РИШЕЛЬЕВСКОМЪ ЛИЦЕѢ,

20-го Іюня 1851 года.



ОДЕССА.

ВЪ ТИПОГРАФІИ ФРАНЦОВА И ПЕТЧЕ.

1851.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА

СТАНОВИЩА

41
9



Печатано по опредѣленію Лицейскаго Совѣта. Одесса, 16-го Іюня 1851 года.
Секретарь Д. Логиновъ.



~~949
3~~

ОТДЕЛЪ

КНИЖНИЙ ОТДЕЛЪ

**РѢШЕНІЕ ЧИСЛЕННЫХЪ УРАВНЕНІЙ
ПО СПОСОБАМЪ ГОРНЕРА И ГРЕФФЕ.**

РЪЧЬ

ПРОФЕССОРА ГЕНРИХА БРУНА.

↑

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА

ОНУМЕНТАРИУМ



Въ настоящемъ столѣтїи Чистая Математика значительно обогатилась новыми важными открытіями и усовершенствованіями въ обѣихъ своихъ отрасляхъ — Геометріи и Алгебрѣ.

Кругъ дѣятельности Геометріи составляютъ теперь не одни измѣренія пространствъ, чѣмъ опредѣлялся прежде предметъ этой науки, но и сравненіе различныхъ видовъ и взаимнаго положенія фигуръ : разнообразіе задачъ, подлежащихъ изслѣдованіямъ Геометріи, дошло до того, что въ настоящее время нельзя уже подвести подъ одну формулу интегральнаго исчисленія тѣхъ многочисленныхъ результатовъ, какіе даютъ намъ изслѣдованія Гергона, Понселета, Плюкера, Штейнера и друг.; между тѣмъ какъ мы могли это сдѣлать съ результатами изслѣдованій ихъ предшественниковъ : Кеплера, Каваллери, Паскаля.

Успѣхи Алгебры въ новѣйшее время также не менѣе значительны : не столь строгое, какъ прежде, раздѣленіе этой науки на высшую и низшую и увеличеніе средствъ ея допущеніемъ возможности объяснять алгебраическіе вопросы помощью геометрическихъ построеній — устраняютъ два значительныя препятствія на пути развитія науки. Всякому, занимающемуся Математикою, извѣстно до какой степени ясности, отчетливости и полноты доведено ученіе объ уравненіяхъ, чрезъ введеніе въ число математическихъ элементовъ дифференціальнаго исчисленія; равнымъ образомъ извѣстно, какую пользу приобрѣла наука отъ объясненія мнимыхъ величинъ посредствомъ геометрическихъ построеній.

Изъ числа важнѣйшихъ приобретеній Чистой Математики, распространившихъ ея объемъ, въ настоящемъ случаѣ я намѣренъ изложить два новые

способа для рѣшенія численныхъ уравненій: одинъ изъ нихъ принадлежитъ Горперу, другой Греffe.

Ученіе объ уравненіяхъ составляетъ главнѣйшую и существенную часть Алгебры, если исключить предварительныя, основныя ея дѣйствія, составляющія вступленіе въ эту науку. Древніе математики умѣли рѣшать уравненія только 1-й и 2-й степени, и уже въ XVI-мъ столѣтіи найдены были способы для рѣшенія уравненій 3-й и 4-й степени.

Рѣшеніе же уравненій степеней выше 4-й представило непреодолимыя затрудненія. Затрудненія эти вызвали соревнованіе знаменитыхъ математиковъ, изъ которыхъ каждый желалъ испытать свои силы на этомъ трудномъ поприщѣ розысканій, служившемъ какъ бы пробнымъ камнемъ, на которомъ изощрялись математическіе умы, и проявлялись математическіе таланты. Такія усилія и рвеніе Математиковъ къ достиженію желаемыхъ результатовъ продолжались до тѣхъ поръ, пока наконецъ Руффини и Абель доказали, что найти общее рѣшеніе уравненій высшихъ степеней посредствомъ употребительныхъ функцій коэффициентовъ рѣшительно не возможно. Невозможность эта изложена также съ особенною ясностію въ лекціяхъ знаменитаго нашего академика Остроградскаго. Впрочемъ, хотя сказанныя розысканія не привели прямо къ цѣли, не достигши желаемого результата, однакожь эта дѣятельность математическихъ умовъ не осталась безъ полезныхъ послѣдствій: стараясь рѣшить уравненія высшихъ степеней, каждый по своему способу, они открыли въ нихъ множество интересныхъ свойствъ, которыя передали науцѣ вмѣстѣ съ своими именами, сдѣлавшимися чрезъ то навсегда въ ней извѣстными. Всѣ эти свойства составляютъ такъ называемую теорію уравненій и даютъ намъ правила, какимъ образомъ отыскивать корни каждаго особеннаго уравненія или разрѣшать численныя уравненія.

Лагранжъ въ сочиненіи своемъ: «*Résolution des équations numériques*» и Фурье въ сочиненіи «*Analyse des équations déterminées*», издавномъ уже послѣ смерти автора, — довели до высокой степени совершенства ученіе о численныхъ уравненіяхъ, такъ что способы ихъ для нахождения действительныхъ корней вмѣстѣ съ способами Лагранжа же, Лежандра, Коши и Штерна для нахождения мнимыхъ корней — даютъ намъ право смотрѣть въ теоретическомъ

отношеніи на это ученіе, какъ на удовлетворительно окончательное. Не смотря на то, желательно было бы имѣть способы болѣе практическаго достоинства, которые бы короче вели къ цѣли. Какъ важна потребность ихъ для науки видно изъ того, что Берлинская, Прагская и Копенгагенская академіи назначили особыя преміи для соисканія ихъ такого рода сочиненіями. Два способа, здѣсь нами излагаемые, въ этомъ отношеніи заслуживаютъ особеннаго вниманія какъ по своей точности, такъ и въ отношеніи практическаго ихъ достоинства.

Сочиненіе Фурье, вышедшее въ свѣтъ въ 1831 году, было принято съ такимъ восторгомъ въ Англіи, что никто не могъ подозрѣвать, что въ этой странѣ существовалъ уже способъ нахождения корней, предупредившій сочиненіе Фурье 12-ю годами и превосходящій способъ Французскаго математика своею простотою и практическимъ характеромъ. Способъ этотъ принадлежитъ знаменитому Англійскому математику Горперу; сочиненіе его, написанное въ 1819 году, оставалось недоступнымъ по краткости своего изложенія; но сдѣлалось извѣстнымъ, благодаря трудамъ Вѣнскаго профессора Шульца фонъ Страсницки (*Schulz von Strassnicki*), который въ 1841 году, издавъ его въ свѣтъ съ своими объясненіями и обративъ на него вниманіе всѣхъ Европейскихъ математиковъ, доставилъ ему ту извѣстность, какою оно начинаетъ теперь справедливо пользоваться. Главныя достоинства этой метода состоятъ въ простомъ приѣмѣ, основанномъ на предложеніи Будона, служащемъ для отдѣленія корней, и въ вычисленіи корней по способу Ньютона — цифры за цифрой и притомъ производя ходъ вычисленій съ низшаго предѣла, тогда какъ Фурье производитъ ихъ попеременно то отъ высшаго то отъ низшаго предѣла. Излагая способъ Горнера, я старался представить его не какъ способъ совершенно особенный, но какъ вытекающій изъ тѣхъ же самыхъ началъ, какія употреблены и въ способѣ Фурье. Предложенія, употребляемыя въ обоихъ способахъ, изложены мною безъ доказательствъ; подробно же рассмотрѣны только отличительныя предложенія сего новаго способа. Тутъ же я представилъ рѣшеніе по этому способу уравненія 12-й степени, взятаго мною изъ лекцій Остроградскаго.

Еще бѣльшую важность для науки имѣетъ способъ Греffe, какъ дающій

и мнимые корни, и удостоенный премии Берлинской академіи. Достоинство этого способа особенно увеличилось отъ дополненій къ нему, сдѣланныхъ Берлинскимъ академикомъ Энке.

Способъ Грэффе основанъ на слѣдующемъ простомъ дѣйствіи : если изъ даннаго уравненія мы будемъ постепенно составлять новыя уравненія такимъ образомъ, чтобы корни каждаго послѣдующаго уравненія были квадраты корней предыдущаго, то наконецъ дойдемъ до такого уравненія, изъ котораго чрезъ простое дѣленіе каждаго послѣдующаго коэффициента на предыдущій и извлеченіе изъ полученнаго частнаго корня, котораго показатель равенъ 2, возвышеннымъ въ степень числа преобразованій, получимъ всѣ дѣйствительные корни и модули мнимыхъ корней.

Дабы не выйти изъ предѣловъ настоящаго сочиненія, я не могъ при изложеніи этаго втораго способа, изложить всѣхъ тѣхъ предложеній, для нахождения мнимыхъ корней, которыми Энке обогатилъ науку, но старался представить только важнѣйшія изъ нихъ и изложить ихъ въ возможно простыхъ доказательствахъ. Способъ этотъ, также какъ и первый, я приложилъ къ рѣшенію уравненія 12-й степени.

Приступая теперь къ самому изложенію, я льщу себя надеждою, что эти два сокровища науки со временемъ украсятъ наши руководства и чрезъ то сдѣлаются доступными всякому. Сколь интересны они для учащихся — въ томъ убѣдился я изъ того живаго участія, какое оказали слушатели мои въ этомъ заведеніи при преподаваніи имъ сего предмета. Такое прилежаніе и вниманіе ихъ къ наукѣ служитъ съ другой стороны ручательствомъ, что воспитывающееся въ нашемъ заведеніи юношество старается быть достойнымъ того Высокаго покровительства Августѣйшаго нашего Монарха, какимъ пользуются науки въ отечествѣ нашемъ.

ЧАСТЬ I.

СПОСОБЪ ГОРНЕРА.

I. Отдѣленіе корней.

Пусть дано уравненіе :

$$fx = A_m x^m + A_{m-1} x^{m-1} + A_{m-2} x^{m-2} + \dots + A_2 x^2 + Ax + A_0 = 0 \dots \dots (1)$$

гдѣ коэффициенты величины вещественныя; вставя $x+k$ вмѣсто x , получимъ преобразованное уравненіе :

$$f(x+k) = fx + \frac{f'x \cdot k}{1.2} + \frac{f''x \cdot k^2}{1.2 \dots (m-1)} + \dots + \frac{f^{(m-1)}x \cdot k^{m-1}}{1.2 \dots (m-1)} + \frac{f^{(m)}x \cdot k^m}{1.2 \dots m} \dots \dots (2)$$

уравненіе котораго корни величиною k меньше корней даннаго уравненія (1).

Написавъ эти члены въ обратномъ порядкѣ и перемѣнивъ x на k , а k на x , получимъ этоже преобразованное уравненіе, но расположенное по нисходящимъ степенямъ x , именно :

$$f(x+k) = \frac{f^{(m)}k \cdot x^m}{1.2 \dots m} + \frac{f^{(m-1)}k \cdot x^{m-1}}{1.2.3 \dots m-1} + \dots + \frac{f'k \cdot x^2}{1.2} + f'k \cdot x + fk = 0 \dots \dots (3)$$

Далѣе очевидно, что :

$$\left. \begin{aligned} fk &= A_m k^m + A_{m-1} k^{m-1} + A_{m-2} k^{m-2} + \dots + A_2 k^2 + Ak + A_0 \\ f'k &= mA_m k^{m-1} + (m-1)A_{m-1} k^{m-2} + (m-2)A_{m-2} k^{m-3} + \dots + 2A_2 k + A_1 \\ f''k &= m(m-1)A_m k^{m-2} + (m-1)(m-2)A_{m-1} k^{m-3} + \dots + A_2 \\ &\vdots \\ \frac{f^{(m-1)}k}{1.2.3 \dots (m-1)} &= mA_m k + A_{m-1} \\ \frac{f^{(m)}k}{1.2.3 \dots m} &= A_m \end{aligned} \right\} \dots (4)$$

Въ дальнѣйшемъ изслѣдованіи мы обратимъ особенное вниманіе на коэффициенты преобразованнаго уравненія (3), то есть на

$$\frac{f^{(m)}k}{1.2.3\dots m}, \frac{f^{(m-1)}k}{1.2.3\dots m-1}, \dots, \frac{f'k}{1.2}, f'k, fk.$$

Фурье разсматриваетъ производныя функций:

$$f^{(m)}k, f^{(m-1)}k, \dots, f'k, f'k, fk.$$

изъ чего ясно видно большое сходство предлагаемаго нами способа съ способомъ Фурье.

Главное различіе ихъ однако состоитъ въ томъ, что сказанные коэффициенты Горнеръ рѣдко разсматриваетъ отдѣльно, но почти всегда въ связи, какъ коэффициенты уравненія, котораго корни величиною k меньше корней даннаго уравненія.

Потомъ Горнеръ показываетъ слѣдующій простой приѣмъ для вычисленія коэффициентовъ преобразованнаго уравненія $f(x+k)$ или $f(x+p+k)$ изъ коэффициентовъ даннаго уравненія fx или другаго преобразованнаго уравненія $f(x+p)$:

A_m	A_{m-1}	A_{m-2}	\dots	A_2	A_1	A_0
a_m	a_{m-1}	a_{m-2}	\dots	a_2	a_1	(a_0)
b_m	b_{m-1}	b_{m-2}	\dots	b_2	(b)	
c_m	c_{m-1}	c_{m-2}	\dots	(c_2)		
\vdots	\vdots	\vdots				
h_m	h_{m-1}	(h_{m-2})				
l_m	(l_{m-1})					
(l_m)						

Написавъ коэффициенты даннаго уравненія fx или преобразованнаго уравненія $f(x+p)$ въ строку горизонтальную, получимъ каждый членъ 2-й, 3-й и прочихъ горизонтальныхъ строкъ, умноживъ предъидущій членъ тойже строки на k , и прибавивъ членъ, стоящій вверху надъ опредѣляемымъ членомъ въ предъидущей строкѣ, наприм. $b_{m-2} = b_{m-1}k + a_{m-2}$; $l_{m-1} = l_mk + h_{m-1}$. — Наконецъ

числа таблицы, заключенныя въ скобкахъ по направленію отъ лѣвой руки къ правой, суть коэффициенты преобразованнаго уравненія $f(x+k)$ или $f(x+p+k)$.

Дѣйствительно:

$$t_m = A_m = \frac{f^{(m)}k}{1.2\dots m}$$

$$l_{m-1} = mA_mk + A_{m-1} = \frac{f^{(m-1)}k}{1.2.3\dots m-1}$$

\vdots

$$b_1 = mA_mk^{m-1} + (m-1)A_{m-1}k^{m-2} + \dots + 2A_2k^2 + A_1 = f'k.$$

$$a_0 = A_mk^m + A_{m-1}k^{m-1} + \dots + A_2k^2 + A_1k + A_0 = fk.$$

Объяснимъ сіе примѣромъ, въ коемъ мы отыскиваемъ коэффициенты уравненія, въ которомъ каждый изъ корней двумя меньше каждаго изъ корней уравненія даннаго:

$$fx = x^3 - 7x + 7 = 0$$

1	0	-7	+7
1	2	-3	(+1)
1	4	(+5)	
1	(+6)		
(1).			

И такъ, искомое уравненіе будетъ

$$f(x+2) = x^3 + 6x^2 + 5x + 1 = 0.$$

Прочія правила, служащія въ этомъ способѣ для отдѣленія корней, совершенно сходны съ тѣми, которыя входятъ въ способъ Фурье, а потому и не требуютъ новыхъ доказательствъ; они суть слѣдующія:

1. Достаточно показать, какъ отдѣляются положительные вещественные корни, потому что всякое уравненіе fx отъ перемѣны знаковъ 2-го, 4-го, 6-го... членовъ превращается въ другое уравненіе $\phi x = f(-x)$, котораго положительные корни равны отрицательнымъ корнямъ перваго уравненія.

2. Чтобы опредѣлить предѣлы положительныхъ корней, мы ставимъ вмѣсто x $x+k, x+k, x+k_2 \dots x+k_n$, гдѣ k, k, k_2, \dots, k_n суть величины поло-

жительныя и $k < k_1 < k_2 \dots < k_n$; то есть, мы по изложенному прежде приему составим новыя уравненія, которыхъ корни величинами $k, k_1, k_2 \dots k_n$ меньше корней даннаго уравненія. Когда поступая такимъ образомъ, мы найдемъ два преобразованныя уравненія, изъ коихъ первое $f(x+k)$ имѣетъ то же число переменъ знаковъ, какъ данное уравненіе $f(x)$, а второе $f(x+k_n)$ теряетъ всѣ переменныя, то k и k_n суть предѣлы положительныхъ корней, и именно k — есть низшій и k_n — высшій предѣлъ.

3. Если при сравненіи двухъ преобразованныхъ уравненій $f(x+p)$ и $f(x+q)$, [гдѣ $q > p$ и гдѣ p также можетъ равняться 0], мы найдемъ въ $f(x+p)$ 1, 3, 5, 7... переменъ знаковъ болѣе какъ въ $f(x+q)$, то уравненіе $f(x)$ имѣетъ покрайней мѣрѣ одинъ вещественный корень между p и q , но можетъ имѣть таковыхъ 3, 5, 7... корней. Если же въ $f(x+p)$ 2, 4, 6, 8... переменъ знаковъ болѣе нежели въ $f(x+q)$, то уравненіе $f(x)$ или вовсе не имѣетъ вещественнаго корня въ промежуткѣ между p и q , или имѣетъ 2, 4, 6, 8... вещественныхъ корней. Наконецъ, если число переменъ одинаково въ $f(x+p)$ и $f(x+q)$, то въ промежуткѣ между $p \dots q$ не заключается ни одного корня уравненія $f(x)$.

4. Если въ $f(x)$ или въ одномъ изъ преобразованныхъ уравненій $f(x+p)$, средніе коэффициенты, въ числѣ $2n$ по порядку равны 0, то уравненіе въ безконечно малыхъ промежуткахъ $0-a$, и $0+a$ или $p-a$ и $p+a$, гдѣ a безконечно малая величина, имѣетъ $2n$ мнимыхъ корней. Если же $2n+1$ коэффициентовъ по порядку равны 0, то уравненіе въ этихъ же промежуткахъ имѣетъ $2n+2$ мнимыхъ корней, когда смежные не исчезающіе члены имѣютъ одинаковые знаки, и $2n$ мнимыхъ корней, когда смежные члены имѣютъ различные знаки.

5. Если рядъ указателей между

$$f(x+p) = a_m x^m + a_{m-1} x^{m-1} + \dots + a_{r+1} x^{r+1} + a_r x^r + a_{r-1} x^{r-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$$

$$\text{и } f(x+q) = a'_m x^m + a'_{m-1} x^{m-1} + \dots + a'_{r+1} x^{r+1} + a'_r x^r + a'_{r-1} x^{r-1} + \dots + a'_2 x^2 + a'_1 x + a'_0$$

оканчивается на 0, 1, 2 и численная величина $q-p \leq \frac{a_0}{a_r} + \frac{a'_0}{a'_r}$, то уравненіе $f(x)$ между предѣлами p и q имѣетъ пару мнимыхъ корней.

6. Если въ среднѣ ряда указателей находятся указатели 0, 1, 2, (на прим.: указатели, соответствующіе коэффициентамъ a_{r+1}, a_r и a_{r-1}), а вслѣдъ за ними пѣтъ уже указателей менѣе 2, и притомъ $r(q-p) \leq \frac{a_{r-1}}{a_r} + \frac{a'_{r-1}}{a'_r}$, то уравненіе имѣетъ покрайней мѣрѣ пару мнимыхъ корней между p и q .

Подписавъ подъ симъ рядомъ указателей, начиная отъ указателя, соответствующаго a_{r-1} , рядъ 2, 2, 2, 2 и вычитая его, получимъ новый рядъ указателей. Если въ немъ встрѣчаются опять указатели 0, 1, 2, за ними пѣтъ указателя менѣе 2 и удовлетворяется условіе для $p-q$, то уравненіе имѣетъ другую пару мнимыхъ корней и т. д.

7. Если послѣдній членъ ряда указателей между $f(x+p)$ и $f(x+p+1)$, (гдѣ p также можетъ равняться 0), есть D , и если число переменъ знаковъ въ уравненіи $f\left(\frac{1}{x+p+1}\right) = d$, то уравненіе $f(x)$ имѣетъ $D-d$ мнимыхъ корней въ промежуткѣ $p \dots p+1$.

Дѣйствительно, написавши коэффициенты $f(x+p)$ въ обратномъ порядкѣ, получимъ коэффициенты уравненія $f\left(\frac{1}{x+p}\right)$, которое имѣетъ столько же дѣйствительныхъ корней, какъ и $f(x+p)$; только тѣ корни, которые прежде заключались между 0 и 1, заключаются теперь между 1 и высшимъ положительнымъ предѣломъ. Слѣдовательно, уменьшивъ корни уравненія $f\left(\frac{1}{x+p}\right)$ единицею, въ преобразованномъ уравненіи $f\left(\frac{1}{x+p+1}\right)$ получимъ D переменъ знаковъ, если всѣ D корни были дѣйствительные; а если оно имѣетъ только d переменъ, то очевидно $D-d$ суть корни мнимые.

8. При отдѣленіи корней $f(x)$, мы составляемъ по изложенному приему уравненія, которыхъ корни 0, 1, 10, 100... меньше корней даннаго уравненія до тѣхъ поръ, пока дойдемъ до двухъ чиселъ k и k_n , изъ которыхъ первое даетъ въ ряду знаковъ результата столько же переменъ знаковъ, сколько и $f(x)$, а отъ втораго получается результатъ, въ которомъ исчезаютъ всѣ переменныя. Такимъ образомъ узнаемъ десятичные предѣлы вещественныхъ корней или число цифръ, выражающихъ цѣлыя части этихъ корней.

Далѣ мы раздробляемъ эти промежутки до тѣхъ поръ, пока всѣ корни будутъ заключаться между предѣлами, различающимися только единицею.

Слѣдующій примѣръ, взятый мною изъ «Лекцій Алгебраическаго и Трансцендентнаго Анализа» (стр. 138), поясняетъ эти правила:

$$f(x) = x^{12} - 9x^{11} + 25x^{10} - 17x^9 - x^8 - 47x^7 + 33x^6 + 29x^5 + 19x^4 - 19x^3 - 19x^2 + 3x + 2$$

Уменьшивъ корни уравненія единицею по вышеизложенному приему, имѣемъ

1	-9+25-17- 1- 47+ 33+ 29+ 19- 19-19+3+2
1	-8+17 0- 1- 48- 15+ 14+ 33+ 14- 5-2(+0)
1	-7+10+10+ 9- 39- 54- 40- 7+ 7+ 2(+0)
1	-6+ 4+14+23- 16- 70-110-117-110(-108)
1	-5- 1+13+36+ 20- 50-160-277(-387)
1	-4- 5+ 8+44+ 64+ 14-146(-423)
1	-3- 8+ 0+44+108+121(-24)
1	-2-10-10+34+142+(264)
1	-1-11-21+13(+155)
1	0-11-32(-19)
1	1-10(-42)
1	2(-8)
1	(3)
(1).	

Откуда преобразование уравненія будетъ

$$f(1+x) = x^{12} + 3x^{11} - 8x^{10} - 42x^9 - 19x^8 + 155x^7 + 264x^6 - 24x^5 - 423x^4 - 387x^3 - 108x^2 = 0$$

Это уравненіе очевидно имѣетъ два корня равныхъ 0; слѣдовательно уравненіе $f(x)$ имѣетъ два корня равныхъ 1. — Раздѣливъ $f(1+x)$ на x^2 , получимъ уравненіе 10-й степени $f(x)$, котораго корни единицею меньше корней даннаго уравненія. Отыщемъ теперь корни сего новаго уравненія; чрезъ увеличеніе ихъ потомъ единицею окажутся и корни даннаго уравненія.

Уменьшивъ корни уравненія

$$f(x) = x^{10} + 3x^9 - 8x^8 - 42x^7 - 19x^6 + 155x^5 + 264x^4 - 24x^3 - 423x^2 - 387x - 108 = 0$$

1, 2, 3-мя, получимъ слѣдующіе коэффициенты

для $f(x)$: 1+ 3- 8- 42- 19+ 155+ 264- 24- 423-387-108 (3 перемѣны).

• $f(x+1)$: 1+13+ 64+ 122- 75- 659- 688+ 656+1401+ 91-588 (3 перемѣны).

• $f(x+2)$: 1+23+226+1222+3873+6927+5490-1120-3607-143+338 (2 перемѣны).

• $f(x+3)$: + + + + + + + + + + (0 перемѣнъ).

Такъ какъ между 2 и 3 исчезаютъ двѣ перемѣны, то уменьшивъ корни $f(x+2)$ еще на 0,5, получимъ коэффициенты для $f(x+2,5)$ слѣдующимъ образомъ:

1+23	+226	+1222	+3873	+6927	+5490	-1120	-3607	-143	+338
1+23,5	+237,75	+1840,875	+4513,4875	+9199,71875	+10089,859375	+3924,0796875	-1644,6601563	-965,3800781	(-114,6650391)
1+24	+249,75	+1405,75	+5276,8125	+11836,875	+16007,796875	+11929,578125	+4819,6289062	(+1194,484375)	
1+24,5	+262	+1596,75	+6074,6875	+14874,21875	+23444,90625	+28651,08125	(+16145,1445312)		
1+25	+274,5	+1734	+6911,6875	+18345,0625	+32617,4875	(+39959,75)			
1+25,5	+287,25	+1877,625	+7880,5	+22285,8125	(+43760,09375)				
1+26	+300,25	+2027,75	+8994,875	(+26732,5)					
1+26,5	+313,5	+2184,5	(+9986,625)						
1+27	+327	(+2349)							
1+27,5	(+310,75)								
1(+28)									
(1).									

Откуда коэффициенты преобразованнаго уравненія

$f(x+2,5)$ суть:

$$1+23+340,75+2348+9986,625+26732,5+43760,09375+39959,75+16145,1445312+1194,484375-144,6650391 \text{ (1 перемѣна)}$$

И такъ, мы отделили всѣ положительные корни $f(x)$ и нашли, что всѣ три они вещественны: одинъ изъ нихъ заключается между 1 и 2, другой между 2 и 2,5 и третій между 2,5 и 3. Остается отдѣлить отрицательные корни уравненія $f(x)$ или положительные корни уравненія $\varphi x = f(-x)$.

$$\varphi x = x^{10} - 3x^9 - 8x^8 + 42x^7 - 19x^6 - 155x^5 + 264x^4 + 24x^3 - 423x^2 + 387x - 108.$$

Уменьшивъ корни 1-^ю и 2-^ю, получимъ слѣдующіе коэффициенты

для φx : 1-3-8+42-19-155+264+24-423+387-108 (7 перемѣнъ).

для $\varphi(x+1)$: $1+7+10-10+9+39-54+40-7-7+2$ (6 переменъ).

• $\varphi(x+2)$: $+++++$ (0 переменъ).

Въ промежуткѣ между 1 и 2 исчезаютъ 6 переменъ; чтобы узнать мнимые ли или вещественные здѣсь заключенные корни, мы рассмотримъ коэффициенты уравненія $\psi x = \varphi\left(\frac{1}{x+1}\right)$ и уравненія $\psi(x+1) = \varphi\left(\frac{1}{x+2}\right)$.

Коэффициенты ψx суть

$$2-7-7+40-54+39+9-10+10+7+1 \text{ (6 переменъ).}$$

Коэффициенты $\psi(x+1)$ суть

$$2+13+20-28-138-215-158-4+96+85+30 \text{ (2 переменъ).}$$

И такъ, по правилу 7 слѣдуетъ, что здѣсь покрайней мѣрѣ 4 корня мнимые.

Подраздѣлимъ предѣлы между 1 и 2, уменьшивъ корни уравненія $\varphi(x+1)$ величиною 0,5; получимъ слѣдующіе коэффициенты

для $\varphi(x+1,5)$:

$$1+12+52,75+108+130,625+146,5+108,09375+57,75+29,1445312+2,6718749-0,2900391 \text{ (1 переменъ).}$$

Подраздѣлимъ еще предѣлы между 1 и 1,5; для этого уменьшимъ корни уравненія $\varphi(x+1)$ величиною 0,3: коэффициенты для $\varphi(x+1,3)$ будутъ

$$1+10+32,95+39,920+30,777+59,17656+15,16635+14,140696+11,2153848-4,5504837+0,0125438 \text{ (2 переменъ).}$$

И такъ, четыре мнимые корня заключаются между $\varphi(x+1)$ и $\varphi(x+1,3)$. Въ этомъ мы можемъ еще удостовѣриться, рассматривая рядъ указателей между $\varphi(x+1)$ и $\varphi(x+1,3)$

$$\begin{aligned} \varphi(x+1) &= + + + - + + - + - - + \\ \text{рядъ указателей} &= 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 2 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 4 \ 4 \\ \varphi(x+1,3) &= + + + + + + + + - + \end{aligned}$$

и какъ $7 \times 0,3 > \frac{9}{10} + \frac{30}{39,9}$, то нужно дальше подраздѣлять предѣлы.

$$\begin{array}{r} \text{Вычитая изъ ряда} \quad 00012234544 \\ \text{рядъ} \quad \quad \quad \quad 2222222 \\ \hline \text{получимъ} \quad \quad \quad 00010012322. \end{array}$$

И такъ $4 \times 0,3 < \frac{40}{54} + \frac{14,4\dots}{15,1\dots}$
слѣд. уравненіе имѣетъ пару мнимыхъ корней.

Подраздѣливъ еще предѣлы между 1 и 1,3 и уменьшивъ корни уравненія $\varphi(x+1)$ величиною 0,1 получимъ слѣдующіе коэффициенты для $\varphi(x+1,1)$

$$1+8+16,75+0,64+5,409+42,95072-33,42097+22,4512+2,1617057-7,3960213+1,2649981 \text{ (4 переменъ).}$$

И такъ, и мнимые корни отдѣляются.

Мы отдѣлили всѣ десять корней $f x$ и нашли, что три изъ нихъ положительные, одинъ между 1 и 2, другой между 2 и 2,5, третій между 2,5 и 3, семь отрицательныхъ, четыре изъ нихъ мнимые, (одна пара между -1 и $-1,1$, другая пара между $-1,1$ и $-1,3$) и три изъ нихъ вещественные: одинъ между 0 и -1 , другой между $-1,3$ и $-1,5$ третій между $-1,5$ и -2 .

Слѣдовательно, предложенное уравненіе $f x$ имѣетъ 12 корней: четыре изъ нихъ мнимые (одна пара между -0 и $-0,1$, другая между $-0,1$ и $-0,3$), два вещественные отрицательные: одинъ между -1 и $-0,5$, другой между $-0,5$ и $-0,3$; шесть корней положительныхъ и всѣ они вещественные: одинъ между 0 и 1, два равныхъ 1, четвертый между 2 и 3, пятый между 3 и 3,5, наконецъ шестой между 3,5 и 4.

II. Вычисленіе корней.

Способъ, который Горнеръ употребляетъ для вычисленія каждаго действительнаго корня, состоитъ въ слѣдующемъ:

Въ преобразованномъ уравненіи

$$f(x+p) = a_m x^m + a_{m-1} x^{m-1} + a_{m-2} x^{m-2} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0 = 0,$$

гдѣ p приближенная величина искомага корня, и слѣдовательно x въ сравненіи съ p величина весьма незначительная, положимъ:

$$ax + a_0 = 0$$

$$x = -\frac{a_0}{a} = p$$

откуда

Эту величину можно вычислять до тех пор, пока в частномъ будетъ однимъ десятичнымъ знакомъ больше, чѣмъ въ p .

Уменьшая потомъ корни уравненія величиною p' , получимъ

$$f(x+p+p') = a'_m x^m + a'_{m-1} x^{m-1} + \dots + a'_1 + a'_0 = 0$$

Положимъ вновь, что $x = -\frac{a'_0}{a'} = p''$ и будемъ вычислять эту величину на одну десятичную цифру далѣе какъ p' ; уменьшимъ корни величиною p'' и т. д. Искомый корень слѣдовательно будетъ

$$x = p + p' + p'' + \dots$$

на столько десятичныхъ знаковъ, на сколько угодно довести точность искомаго корня.

При этомъ мы должны замѣтить :

1. Для p слѣдуетъ принять достаточно приближенный низшій предѣлъ, $p + p'$, $p + p' + p''$ должны быть также низшіе предѣлы, что вообще обнаруживается тѣмъ, что преобразованныя уравненія сохраняютъ тоже число переменъ знаковъ, и еще тѣмъ, что послѣдніе коэффициенты a_0, a'_0, a''_0 сохраняютъ свои знаки.

2. Весьма рѣдко случается, чтобы величины p', p'', \dots съ самаго начала вычисленія соответствовали упомянутымъ условіямъ и потому мы должны будемъ, то увеличивая, то уменьшая оныя, подчинять ихъ симъ условіямъ, что всегда требуетъ нѣкоторыхъ предварительныхъ выкладокъ; однакожь, чѣмъ меньше становятся сіи величины, тѣмъ болѣе оны удовлетворяютъ условіямъ, такъ что возможно будетъ наконецъ вдругъ опредѣлить нѣсколько десятичныхъ знаковъ.

3. Если a_2 и a_1 имѣютъ одинаковые знаки, то величины найденныя для $p, p'' \dots$ или совершенно точны, или, особенно сначала, больше дѣйствительной ихъ величины и требуютъ въ этомъ случаѣ поправки. Если же a_2 и a_1 имѣютъ различные знаки, то p' и p'' будутъ или точны или меньше

дѣйствительной ихъ величины и опять требуютъ поправки. Если же a_2 и a_1 въ продолженіи вычисленія переменяютъ свои знаки, то поправка величинъ $p', p'' \dots$ будетъ то положительная, то отрицательная.

4. Что же касается до точности слѣдующихъ десятичныхъ знаковъ, получаемыхъ при раздѣленіи a_0 на a , то оно распространяется, когда n знаковъ точно опредѣлены; на $2n - 1$ знаковъ, если численная величина $a = a_2$; на $2n$, если $a = \frac{1}{10} a_2$; на $2n + 1$, если $a = \frac{1}{100} a_2 \dots$; на $2n - 2$, если $a = 10a_2$ и т. д.

Для объясненія этихъ правилъ употребимъ предъидущій примѣръ :

а) Самый болшій положительный корень $f(x)$ заключается между предѣлами 2,5 и 3 и уравненіе $f(x+2,5)$ имѣетъ коэффициенты :

$$1 + 28 + 340,75 + 2348 + 9986,625 + 26732,5 + 43760,09375 + 39959,75 + 16145,1445312 + 1194,484375 - 144,6650391;$$

откуда $\frac{144,6650391}{1194,484375} = 0,12$, что, какъ видно, болѣе дѣйствительной величины p' ;

ибо въ $f(x+2,6)$ послѣдній коэффициентъ превращается въ +, какъ въ этомъ легко убѣдимся, рассматривая по нашему приему только послѣдніе коэффициенты

$$16145,1 \dots \times \frac{1}{100} + 1194,4 \dots \times \frac{1}{10} - 144,6 \dots = +$$

Тоже будетъ для $p' = 0,09$ ибо $16145,1 \times \frac{81}{10000} + 1194,4 \times \frac{9}{10} - 144,6 \dots = +$

и для $p' = 0,07$ ибо $16145,1 \times \frac{49}{10000} + 1194,4 \times \frac{7}{100} - 144,6 \dots = +$

слѣдовательно $p' = 0,06$.

Отыскавъ теперь коэффициенты уравненія $f(x+2,56)$, получимъ

$$1 + 28,6 + 356,0320 + 2515,21472 + 11007,6433536 + 30509,3614309 + 52337,1842616 + 51468,7447209 + 24342,836346 + 3603,0551578 - 5,653764.$$

и слѣдовательно $p'' = \frac{5,653764}{3603,0551578} = 0,001$.

Коэффициенты уравненія $f(x+2,561)$ суть :

$$1 + 28,61 + 356,289445 + 2518,0640056 + 11025,2598278 + 30575,4601305 + 52489,8962716 + 51678,3987717 + 24497,5569085 + 3651,8954463 - 2,0263145;$$

откуда $p''' = \frac{2,0263145}{3651,8954463} = 0,0005$.



Чтобы получить слѣдующіе три десятичные знака, вычислимъ первые два ряда таблицы для коэффициентовъ $f(x + 2,5615)$

.....(-0,1942359)
.....(+3676,4317882)

и какъ $\frac{0,1942359}{3676,4317882} = 0,0000528,$

то искомый корень будетъ 2,5615528.

b) Второй положительный корень $f(x)$ находится между предѣлами 2 и 2,5, а для $f(x + 2)$ мы получили коэффициенты :

$1 + 23 + 226 + 1222 + 3873 + 6927 + 5490 - 1120 - 3607 - 143 + 338,$

откуда $\frac{388}{143} = 2.$

Но здѣсь уже 0,5 число слишкомъ большое, ибо даетъ высшій предѣлъ; 0,4 также большое, ибо, рассматривая только послѣдніе коэффициенты

$-3607 \times \frac{16}{100} - 143 \times \frac{4}{10} + 338 = -;$

слѣдовательно $p' = 0,3.$

Коэффициенты уравненія $f(x + 2,3)$ будутъ :

$1 + 26 + 292,15 + 1842,16 + 7062,585 + 16573,77816 + 22399,17723 + 14172,345752 + 757,6153081$
 $- 1673,0231063 + 4,6375649,$

откуда $p'' = 0,002.$

Коэффициенты уравненія $f(x + 2,302)$ будутъ :

$1 + 26,02 + 292,618280 + 1846,8381419 + 7088,4079782 + 16658,6840523 + 22565,3392827 + 14352,2032520$
 $+ 843,1882904 - 1669,8218588 + 1,2946629;$

откуда $p''' = 0,0007.$

Чтобы получить слѣдующіе три десятичные знака, вычислимъ первые два ряда таблицы для коэффициентовъ $f(x + 2,3027)$

.....(+0,1262057)
.....(-1668,6202665)

и какъ $\frac{0,1262057}{1668,6202665} = 0,0000756,$

то искомый корень будетъ 2,3027756.

c) Третій положительный корень заключается между предѣлами 1 и 2, а $f(x + 1)$ имѣетъ коэффициенты :

$1 + 13 + 64 + 122 - 75 - 659 - 688 + 656 + 1401 + 91 - 588$

гдѣ $\frac{588}{91} = 6;$

но какъ слѣдующій предѣлъ 2, и какъ для 0,7 послѣдніе коэффициенты даютъ

$1401 \times \frac{49}{100} + 91 \times \frac{7}{10} - 588 = +,$

то $p' = 0,6.$

Коэффициенты уравненія $f(x + 1,6)$ будутъ :

$1 + 19 + 150,4 + 623,6 + 1345,608 + 999,34432 - 1429,90336 - 2805,208576 - 176,834496 + 1480,4668748$
 $- 26,62461$

$p'' = 0,01.$

Коэффициенты уравненія $f(x + 1,61)$ будутъ :

$1 + 19,1 + 152,1145 + 635,70052 + 1389,6827181 + 1081,3988065 - 1377,8958005 - 2861,3782348$
 $- 261,8384987 + 1476,0829535 - 11,8404441$

$p''' = 0,008.$

Коэффициенты уравненія $f(x + 1,618)$ будутъ :

$1 + 19,18 + 153,492580 + 645,4799156 + 1425,5553586 + 1148,9623297 - 1333,2943175 - 2904,7644834$
 $- 331,0350657 + 1471,3413534 - 0,0500088$

$p'''' = 0,00003.$

Чтобы получить слѣдующіе два десятичные знака вычисляемъ первые два ряда таблицы для коэффициентовъ $f(x + 1,61803)$.

.....(-0,0058689)
.....(+1471,3214834)

и какъ $\frac{0,0058689}{1471,3214834} = 0,0000039,$

то искомый корень будетъ 1,6180339.

d) Первый изъ отрицательныхъ корней $f(x)$, или первый положительный корень $\varphi(x)$ заключается между предѣлами 0 и 1, а для $\varphi(x)$ имѣемъ коэффициенты :

$1 - 3 - 8 + 42 - 19 - 155 + 264 + 24 - 423 + 387 - 108;$

откуда

$$\frac{108}{387} = 0,2$$

число это слишком мало для p' .

Легко удостовериться, что, положивъ $p' = 0,6$,

$$-155 \times \frac{6^5}{100000} + 264 \times \frac{6^4}{10000} + 24 \times \frac{6^3}{1000} - 423 \times \frac{6^2}{100} + 387 \times \frac{6}{10} - 108 = -$$

а для

$$p' = 0,7$$

$$-155 \times \frac{7^5}{100000} + 264 \times \frac{7^4}{10000} + 24 \times \frac{7^3}{1000} - 423 \times \frac{7^2}{100} + 387 \times \frac{7}{10} - 108 = +$$

и слѣдовательно

$$p' = 0,6.$$

Кoeffициенты уравненія $\varphi(x + 0,6)$:

$$1 + 3 - 8 - 9,36 + 49,544 - 32,04128 - 78,251520 + 164,79744 - 125,4301055 + 35,6839143 - 0,6036886$$

$$p'' = 0,01.$$

Кoeffициенты уравненія $\varphi(x + 0,61)$:

$$1 + 3,1 - 7,7255 - 9,989080 + 48,8666540 - 29,0887402 - 79,7796012 + 161,6363254 - 120,5334463 + 33,2244368 - 0,2592285$$

$$p''' = 0,008.$$

Кoeffициенты уравненія $\varphi(x = 0,618)$:

$$1 + 3,18 - 7,499420 - 10,4763082 + 48,2935556 - 26,7567861 - 80,8964200 + 159,0652603 - 116,6849559 + 31,3267719 - 0,0010647$$

$$p'' = 0,0003.$$

Для полученія слѣдующихъ двухъ десятичныхъ знаковъ, вычисляемъ первые два ряда таблицы для $\varphi(x + 0,61803)$

$$\dots\dots\dots(-0,0001250)$$

$$\dots\dots\dots(31,3197712),$$

и какъ

$$\frac{0,0001250}{31,3197712} = 0,0000039,$$

то первый отрицательный корень f_x будетъ — 0,6180339.

е) Второй отрицательный корень f_x , или второй положительный корень φx находится между предѣлами 1,3 и 1,5.

$\varphi(x + 1,3)$ имѣетъ коэффициенты:

$$1 + 10 + 32,95 + 39,92 + 30,777 + 59,17656 + 15,16635 + 14,140696 + 11,2153848 - 4,5504837 + 0,0125438$$

$$p' = 0,002.$$

Кoeffициенты $\varphi(x + 1,302)$:

$$1 + 10,2 + 33,13018 + 40,4486408 + 31,3395771 + 59,5492518 + 15,7599733 + 14,2643989 + 11,3005973 - 4,5054519 + 0,0034878$$

$$p'' = 0,0007.$$

Чтобы получить слѣдующіе три десятичныхъ знака, вычислимъ первые два ряда таблицы для коэффициентовъ $\varphi(1,3027)$.

$$\dots\dots\dots + (0,0003395)$$

$$\dots\dots\dots (-4,4896101),$$

и какъ

$$\frac{0,0003395}{4,4896101} = 0,0000756,$$

то искомый корень f_x будетъ — 1,3027756.

г) Третій отрицательный корень уравненія f_x , или третій положительный корень φx заключается между предѣлами 1,5 и 2.

$\varphi(x + 1,5)$ имѣетъ коэффициенты:

$$1 + 12 + 52,75 + 108 + 130,625 + 146,5 + 108,09375 + 57,75 + 29,1445312 + 2,6718749 - 0,2900391,$$

и какъ

$$\frac{0,2900391}{2,6718749} = 0,1;$$

число слишкомъ великое; ибо еще для 0,07 послѣдніе коэффициенты даютъ

$$29, \dots \times (0,07)^2 + 2,6 \dots \times 0,07 - 0,29 = +;$$

слѣд.

$$p' = 0,06.$$

Кoeffициенты уравненія $\varphi(x + 1,56)$ суть:

$$1 + 12,6 + 59,3920 + 134,001120 + 181,5226496 + 202,3476554 + 159,9630202 + 89,5821332 + 42,2180234 + 6,8964507 - 0,0108111.$$

$$p'' = 0,0015.$$

Для полученія слѣдующихъ трехъ десятичныхъ знаковъ, вычислимъ первые два ряда таблицы для коэффициентовъ $\varphi(x + 1,5615)$

$$\dots\dots\dots(-0,0003712)$$

$$\dots\dots\dots(+7,0237116),$$

и какъ

$$\frac{0,0003712}{7,0237116} = 0,0000528,$$

то искомый корень f_x будетъ — 1,5615528.

И такъ, мы вычислили всѣ 6 вещественныхъ корней $f(x)$. Увеличивая ихъ единицею, получимъ вещественные корни уравненія 12-й степени $f(x)$, которое имѣетъ кромѣ того два корня равныхъ единицѣ.

И такъ вещественные корни нашего уравненія $f(x)$ суть :

- 1) 3,5615528
- 2) 3,3027756
- 3) 2,6180339
- 4) 1
- 5) 1
- 6) 0,3819661
- 7) -0,3027756
- 8) -0,5615528

ЧАСТЬ II.

СПОСОБЪ ГРЕГОРЬ.

Если въ уравненіи

$$x^n + a_{n-1}x^{n-1} + a_{n-2}x^{n-2} + \dots + a_2x^2 + ax + a_0 = 0 \dots \dots (1)$$

вставимъ \sqrt{x} вмѣсто x , то получимъ новое уравненіе, котораго корни суть квадраты корней даннаго уравненія. Именно, для n числа четнаго получимъ :

$$x^{\frac{n}{2}} + a_{n-2}x^{\frac{n-2}{2}} + \dots + a_2x + a_0 = -\sqrt{x}(a_{n-1}x^{\frac{n-1}{2}} + a_{n-3}x^{\frac{n-3}{2}} + \dots + a_3x + a_1) \dots \dots (2),$$

а для n нечетнаго \sqrt{x} переходитъ, какъ множитель, въ другую часть уравненія, и показатели x будутъ : $\frac{n-1}{2}$, $\frac{n-3}{2}$ и т. д.

Возвышая уравненіе (2) въ квадратъ, имѣемъ :

$$x^n + (a_{n-1}^2 - 2a_{n-2})x^{n-1} + (a_{n-2}^2 - 2a_{n-1}a_{n-3} + 2a_{n-4})x^{n-2} - (a_{n-3}^2 - 2a_{n-2}a_{n-1} + 2a_{n-1}a_{n-5} - a_{n-6})x^{n-3} + \dots = 0 \dots \dots (3).$$

Законъ составленія коэффициентовъ этого преобразованнаго уравненія очевиденъ : каждый коэффициентъ составляется изъ квадрата коэффициента той же степени x въ предъидущемъ уравненіи, *минусъ* удвоенное произведение двухъ смежныхъ коэффициентовъ и *плюсъ* удвоенное произведение двухъ коэффициентовъ, за ними слѣдующихъ, *минусъ* и т. д.

Если мы по сему приему t разъ сряду преобразуемъ уравненіе

$$x^n + A_{n-1}x^{n-1} + A_{n-2}x^{n-2} + \dots + A_2x^2 + Ax + A_0 = 0 \dots \dots (4),$$

котораго корни a, b, c, d, \dots всѣ вещественные и различные между собою (численная величина $a > b > c > d$), то мы получимъ уравненіе той же степени

$$x^n + B_{n-1}x^{n-1} + B_{n-2}x^{n-2} + \dots + B_2x^2 + Bx + B_0 = 0 \dots \dots (5),$$

имѣющее корни $a^m, b^m, c^m, d^m, \dots$, гдѣ $m = 2^t$.

Здѣсь B_{n-1} есть сумма корней съ противнымъ знакомъ $= -(a^m + b^m + c^m + \dots)$,

B_{n-2} есть сумма ихъ сочетаній по два $= (a^m b^m + a^m c^m + \dots + b^m c^m + \dots)$,

B_{n-3} есть сумма ихъ сочет. по три съ противнымъ знак. $= -(a^m b^m c^m + a^m b^m d^m + \dots)$,
 B_0 есть \pm произведение всѣхъ корней.

Если теперъ m достаточно большое число, то очевидно, что для извѣстной степени приближенія

$$B_{n-1} = -a^m, B_{n-2} = a^m b^m, B_{n-3} = -a^m b^m c^m \dots \dots \dots B_0 = \pm a^m b^m c^m d^m e^m \dots \dots \dots,$$

и, слѣдовательно, преобразованное уравненіе (5) превращается въ уравненіе

$$x^n - a^m x^{n-1} + a^m b^m x^{n-3} \dots \dots \dots \pm a^m b^m c^m d^m e^m \dots \dots \dots (6),$$

котораго корни суть m^{th} степени корней даннаго уравненія... (4).

Первый коэффициентъ a^m есть численная величина самаго большаго корня сего уравненія. Численную величину втораго по величинѣ корня b^m получимъ, раздѣливъ второй коэффициентъ $a^m b^m c^m$ на первый $a^m b^m$, третій — раздѣливъ третій коэффициентъ на второй и т. д.

Извлекая изъ нихъ m^{th} корень, получимъ численные величины корней a, b, c , даннаго уравненія (4), вставляя ихъ потомъ въ сие уравненіе, или употребляя способъ предѣловъ, можемъ опредѣлить и знаки корней.

Для полученія точнаго результата надобно преобразовывать уравненіе до тѣхъ поръ, пока коэффициенты каждаго новаго уравненія не будутъ квадраты соответствующихъ коэффициентовъ предъидущаго уравненія, или пока логарифмы коэффициентовъ каждаго уравненія не будутъ вдвое больше логарифмовъ коэффициентовъ предъидущаго.

Чѣмъ больше корни различаются между собою, тѣмъ степени меньшихъ корней исчезаютъ скорѣе въ отношеніи къ степенямъ большихъ корней, и тѣмъ скорѣе доходимъ до вышесказаннаго результата. Вообще, чтобы опредѣлить сколько достаточно преобразованій въ каждомъ особенномъ случаѣ для достиженія извѣстной степени точности, замѣтимъ, что изъ коэффициентовъ

$$-a^m + a^m b^m - a^m b^m c^m + a^m b^m c^m d^m + a^m b^m c^m d^m e^m - a^m b^m c^m d^m e^m f^m$$

коэффициентъ, соответствующій въ новомъ преобразованномъ уравненіи коэффициенту $a^m b^m c^m d^m$, составляется слѣдующимъ образомъ :

$$a^{2m} b^{2m} c^{2m} d^{2m} - 2a^{2m} b^{2m} c^{2m} d^m e^m + 2a^{2m} b^{2m} c^m d^m e^m f^m -$$

гдѣ первый членъ относится ко второму $d^m : 2e^m$, второй къ третьему $c^m : f^m$; и какъ $\frac{f^m}{c^m} < \frac{2e^m}{d^m}$ и т. д. то отсюда слѣдуетъ, что второй и третій члены не имѣютъ вліянія на точность результата въ пяти его десятичныхъ знакахъ, если $100000 e^m < \frac{1}{2} d^m$,

или если $m > \frac{5,30103}{\lg \frac{d}{e}}$

и слѣдовательно, когда $\frac{d}{e} = 1,1$, то $m = 128 = 2^7$

$\frac{d}{e} = 1,01$, то $m = 1227 < 2^{11}$

$\frac{d}{e} = 1,001$, то $m = 12215 < 2^{14}$.

Такъ что почти всегда 7 преобразованій достаточно; и только тогда, когда корни уравненія до того близки между собою, что $\frac{d}{e} = 1,01$ или $= 1,001$ потребно 11th и даже 14th преобразованій. Если уравненіе имѣетъ два равные корни на прим. $b=c$, то второй коэффициентъ не будетъ $a^m b^m$ а будетъ $2 a^m b^m$, третій — $a^m b^{2m}$ и т. д.

И такъ, мы узнаемъ, что уравненіе (4) имѣетъ два равные корни, если въ числѣ коэффициентовъ преобразованнаго уравненія (6) встрѣчается такой коэффициентъ, половина котораго будетъ квадратомъ половины соответствующаго коэффициента предъидущаго уравненія. Не обращая вниманія на сей коэффициентъ, раздѣлимъ смежные ему коэффициенты одинъ на другой; извлекая изъ нихъ $2m^{th}$ корень, найдемъ численную величину сихъ равныхъ корней. Каждая другая пара равныхъ корней узнается и опредѣляется такимъ же точно образомъ.

Для трехъ равныхъ корней $b=c=d$ коэффициенты будутъ :

$$-a^m, +3a^m b^m, -3a^m b^{2m}, +a^m b^{3m}, -a^m b^{3m} e,$$

раздѣливъ $a^m b^{3m}$ на a^m и извлекая $3m^{th}$ корень, получаемъ численную величину сихъ равныхъ корней, и т. д.

Если уравнение имеет пару мнимых корней $p(\cos\varphi \pm \sin\varphi\sqrt{-1})$, то имъ дается мѣсто въ ряду корней, смотря по величинамъ ихъ модулей; на пр. если $p \leq \frac{b}{c}$, то порядокъ корней будетъ a, b, p, e, f .

Легко показать, что коэффициенты преобразованнаго уравненія будутъ :

$$a^n, a^m b^m, 2a^m b^m p^m \cos m\varphi, a^m b^m p^{2m}, a^m b^m p^{2m} e^{im}, \dots$$

и какъ $\cos m\varphi$ съ увеличеннымъ m —, вообще, то увеличивается, то уменьшается, то и членъ $2a^m b^m p^m \cos m\varphi$ не измѣняется по опредѣленному закону и, слѣдовательно, есть величина *перемѣнчивая*.

И такъ, если въ преобразованномъ уравненіи одинъ изъ коэффициентовъ есть величина перемѣнчивая, то это вѣрный признакъ того, что уравненіе имѣетъ пару мнимыхъ корней, а тѣмъ болѣе тогда, когда въ продолженіе вычисленія одинъ изъ коэффициентовъ перемѣняетъ и знакъ свой; раздѣливъ его смежные коэффициенты между собою и извлекая изъ нихъ $2m^{\text{ой}}$ корень, получимъ общій модуль сей пары мнимыхъ корней. Совершенно также узнается и опредѣляется каждая другая пара мнимыхъ корней, имѣющихъ модуль p , и т. д.

Если въ уравненіи находятся двѣ пары мнимыхъ корней, имѣющихъ равные модули, то три коэффициента по порядку будутъ величины перемѣнчивыя; раздѣленіемъ смежныхъ имъ коэффициентовъ и извлеченіемъ изъ нихъ $4m^{\text{го}}$ корня, получаемъ общій модуль.

Уравненіе имѣетъ по порядку 5 перемѣнчивыхъ коэффициентовъ, если три модуля равны между собою.

Покажемъ теперь, какъ по данному модулю вычисляются мнимые корни.

1. Если уравненіе (4) имѣетъ только одну пару мнимыхъ корней, то, опредѣливъ прежде сумму всѣхъ вещественныхъ корней

$$S = a + b + c + \dots$$

и модуль мнимыхъ корней p , знаемъ, что

$$2p \cos\varphi + S = -A_{n-1}$$

уравненіе, дающее φ ; а зная φ , можемъ легко вычислить и пару мнимыхъ корней.

2. Если уравненіе (4) имѣетъ двѣ пары мнимыхъ корней, то опредѣливъ сумму вещественныхъ корней

$$S = a + b + c + \dots,$$

$$\text{сумму} \quad S_1 = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \dots$$

и модули, p и p_1 , и зная, что

$$2p \cos\varphi + 2p_1 \cos\varphi + S = -A_{n-1}$$

$$\frac{2 \cos\varphi}{p} + \frac{2 \cos\varphi}{p_1} + S_1 = -\frac{A_{n-1}}{A_0},$$

получимъ φ и φ_1 , слѣдовательно и мнимые корни.

3. Если же уравненіе имѣетъ болѣе четырехъ паръ мнимыхъ корней, имѣющихъ модули $p, p_1, p_2, \dots, p_{q-1}$, гдѣ $p > p_1 > p_2, \dots$, то эти корни вычисляются слѣдующимъ образомъ.

Положимъ, что p будетъ модуль мнимыхъ корней $a \pm b\sqrt{-1}$

$$\begin{array}{ccccccc} p & \text{»} & \text{»} & \text{»} & \text{»} & \text{»} & a \pm b\sqrt{-1} \\ p_1 & \text{»} & \text{»} & \text{»} & \text{»} & \text{»} & a_1 \pm b_1\sqrt{-1} \\ p_2 & \text{»} & \text{»} & \text{»} & \text{»} & \text{»} & a_2 \pm b_2\sqrt{-1} \text{ и т. д.} \end{array}$$

Теперь нужно смотрѣть сначала какою величиною k можно увеличить дѣйствительную часть каждаго мнимаго корня, такъ чтобы модули $r, r_1, r_2, \dots, r_{q-1}$ были бы расположены въ томъ же порядкѣ, какъ соотвѣтствующіе модули $p, p_1, p_2, \dots, p_{q-1}$. Для этого рассмотримъ два смежные модуля на прим.:

$$p_1^2 = a_1^2 + b_1^2 \quad \text{и} \quad p_2^2 = a_2^2 + b_2^2,$$

$$r_1^2 = (a_1 + k)^2 + b_1^2 \quad \text{и} \quad r_2^2 = (a_2 + k)^2 + b_2^2.$$

А какъ $p_1^2 > p_2^2$, то и $r_1^2 > r_2^2$, $r_1^2 - r_2^2 > 0$, $p_1^2 - p_2^2 + 2k(a_1 - a_2) > 0$

$$\text{или} \quad k < \frac{p_1^2 - p_2^2}{2(a_2 - a_1)}$$

А такъ какъ $p_2 > a_2$, $p_1 > a_1$, то и $2(p_2 + p_1) > 2(a_2 - a_1)$

и потому можно взять $k < \frac{p_1^2 - p_2^2}{2(p_1 + p_2)}$, или $k < \frac{p_1 - p_2}{2}$,

или даже меньше ближайшаго рациональнаго числа и меньшаго $\frac{p_1 - p_2}{2}$.

И такъ, взявши всѣ разности между смежными модулями $p = p_1, p_1 - p_2, \dots, p_{q-2} - p_{q-1}$ и раздѣливъ самую меньшую изъ нихъ на 2, получимъ k , удовлетворяющее требуемому условию.

Далѣе, увеличимъ корни уравненія (4) величиною k , положивши $x = z + k$; получимъ уравненіе

$$z^n + C_{n-1} z^{n-1} + C_{n-2} z^{n-2} + \dots + C_2 z^2 + C_1 z + C_0 = 0.$$

Преобразовавши сіе уравненіе по изложенному приему, получимъ новое уравненіе, служащее къ опредѣленію модулей $r_1, r_2, r_3, \dots, r_{q-1}$, которые будутъ расположены въ томъ же порядкѣ, какъ и модули $p_1, p_2, p_3, \dots, p_{q-1}$.

Теперь не трудно уже опредѣлить a и b , a_1 и b_1, \dots, a_3 и b_3, \dots

на прим.:

$$a_3^2 + b_3^2 = p_3^2$$

$$a_3^2 + 2a_3 k + k^2 + b_3^2 = r_3^2$$

откуда

$$a_3 = \frac{r_3^2 - p_3^2 - k^2}{2k}, \quad b_3 = \sqrt{p_3^2 - a_3^2}.$$

Такимъ же образомъ вычисляется и каждая другая пара мнимыхъ корней.

При самомъ вычисленіи для первыхъ преобразованныхъ уравненій коэффициенты вычисляютъ со всею точностію, или по крайней мѣрѣ употребляютъ логарифмическія таблицы съ семью десятичными знаками; коэффициенты же дальнѣйшихъ преобразованныхъ уравненій вычисляютъ помощью логарифмическихъ таблицъ Гаусса съ 5 десятичными знаками для суммы и разности двухъ чиселъ. Отыскавши такимъ образомъ приближенныя величины корней, для полученія результатовъ еще болѣе точныхъ можно потомъ употребить обыкновенный способъ приближенія и именно линейное приближеніе для неравныхъ корней, а приближеніе втораго порядка для равныхъ.

Приложимъ и этотъ способъ къ нашему примѣру.

$$x^{12} - 9x^{11} + 25x^{10} - 17x^9 - x^8 - 47x^7 + 33x^6 + 29x^5 + 19x^4 - 19x^3 - 19x^2 + 3x + 2 = 0.$$

Преобразуемъ это уравненіе:

$$1) x^{12} - 31x^{11} + 317x^{10} - 1119x^9 + 613x^8 - 719x^7 + 2239x^6 - 1133x^5 + 487x^4 - 1125x^3 + 551x^2 - 85x + 4 = 0$$

$$2) x^{12} - 327x^{11} + 32337x^{10} - 903619x^9 + 116901x^8 - 67491x^7 + 1807251x^6 - 232821x^5 + 37971x^4 - 904649x^3 + 116247x^2 - 2817x + 16 = 0$$

Или подставимъ теперь вмѣсто коэффициентовъ ихъ логарифмы.

$$x^{12} - 2,51455x^{11} + 4,50970x^{10} - 5,95599x^9 + 5,06782x^8 - 4,82925x^7 + 6,25702x^6 - 5,36702x^5 + 4,57945x^4 - 5,95600x^3 + 5,06538x^2 - 3,44979x + 1,20412 = 0$$

$$3) x^{12} - 4,62588x^{11} + 8,65796x^{10} - 11,90795x^9 + 9,92549x^8 - 8,96100x^7 + 12,20898x^6 - 10,22652x^5 + 8,66594x^4 - 11,90795x^3 + 9,92549x^2 - 6,62486x + 2,40824 = 0$$

$$4) x^{12} - 8,94232x^{11} + 17,14179x^{10} - 23,81589x^9 + 19,80697x^8 - 17,68335x^7 + 24,11692x^6 - 20,10811x^5 + 17,31601x^4 - 23,81589x^3 + 19,80708x^2 - 13,12900x + 4,81648 = 0$$

$$5) x^{12} - 17,68976x^{11} + 34,25687x^{10} - 47,63178x^9 - 41,42223x^8 - 40,62492x^7 + 47,93281x^6 - 40,96962x^5 + 34,63189x^4 - 47,63178x^3 + 39,61230x^2 - 26,23736x + 9,63296 = 0$$

$$6) x^{12} - 35,30854x^{11} + 68,51318x^{10} - 95,26356x^9 - 88,55773x^8 - 89,72966x^7 + 95,56459x^6 - 88,55773x^5 - 88,88438x^4 - 95,26356x^3 + 79,22460x^2 - 52,47421x + 19,26592 = 0$$

$$7) x^{12} - 70,61019x^{11} + 137,02636x^{10} - 190,52712x^9 - 185,29425x^8 - 184,59944x^7 + 190,82815x^6 - 185,40336x^5 - 184,12232x^4 - 190,52712x^3 + 158,44920x^2 - 104,94842x + 38,53184 = 0$$

$$8) x^{12} - 141,22033x^{11} + 274,05272x^{10} - 381,05424x^9$$

$$9) x^{12} - 282,44066x^{11} + 548,10544x^{10} - 762,10848x^9$$

Начиная отъ 7-го преобразованнаго уравненія коэффициенты величинъ x^9, x^3, x^2 и x , а начиная отъ 9-го коэффициенты x^{11} и x^{10} всегда суть квадраты коэффициентовъ, соответствующихъ имъ въ каждомъ непосредственно предъидущемъ уравненіи. Коэффициенты эти даютъ намъ дѣйствительные неравные корни уравненія.

Коэффициенты x^8, x^7, x^5, x^4 во всѣхъ уравненіяхъ суть величины переменчивыя (коэффициенты x^8 и x^4 даже переменяютъ свои знаки въ продолженіи вычисленія), а коэффициентъ x^6 имѣетъ то свойство, что половина его, начиная отъ 7-го преобразованнаго уравненія, постоянно есть квадратъ половинны коэффициента каждаго предъидущаго уравненія. Эти коэффициенты показываютъ, что уравненіе имѣетъ двѣ пары мнимыхъ корней и два равные дѣйствительные корня; что модули мнимыхъ корней равны и каждый изъ нихъ равенъ дѣйствительному корню.

И такъ :

1. Для самаго большаго корня a ,

$$lga = \frac{282,44066}{512} = 0,55164, \quad a = 3,56155.$$

2. Для втораго корня b ,

$$lgb = \frac{548,10544 - 282,44066}{512} = 0,51888, \quad b = 3,30278.$$

3. Для третьяго корня c ,

$$lgc = \frac{762,10848 - 548,10544}{512} = 0,41797, \quad c = 2,61800.$$

4. Для двухъ равныхъ d и для двухъ паръ мнимыхъ корней, имѣющихъ модуль d ,

$$lgd^6 = \frac{190,52712 - 190,52712}{128} = 0, \quad d = 1.$$

5. Для десятаго корня e ,

$$lge = \frac{158,44920 - 190,52712}{128} = 0,74939 - 1, \quad e = 0,56155 \text{ (отрицательный корень).}$$

6. Для одинадцатаго корня f ,

$$lgf = \frac{104,94842 - 158,44920}{128} = 0,58202 - 1, \quad f = 0,38196.$$

7. Для двѣнадцатаго корня h ,

$$lgh = \frac{38,53184 - 104,94842}{128} = 0,48112 - 1, \quad h = 0,30277 \text{ (отрицательный корень).}$$

Сравнивая эти найденныя величины корней съ величинами прежде полученными, видимъ, что точность ихъ простирается до пятого десятичнаго знака.

Если же желаемъ дать имъ точность еще большую, то употребляемъ способъ линейнаго приближенія Ньютона.

При этомъ замѣтимъ, что вычисленія значительно упрощаются, когда опредѣлимъ приращеніе не самаго корня, а его логарисма.

Положимъ $x = a + da$, гдѣ a есть приближенный корень уравн. fx ,

$$\text{то} \quad fx = fa + da \cdot f'a + \frac{(da)^2}{1.2} \cdot f''a + \dots = 0$$

или, какъ da величина незначительная,

$$fa + da \cdot f'a = 0$$

$$da = -\frac{fa}{f'a}$$

$$\frac{da}{a} = -\frac{fa}{a \cdot f'a}$$

$$d(lga) = -\frac{Mfa}{a \cdot f'a}, \text{ (гдѣ } M \text{ мод. Бригговыхъ логарисм.)}$$

что и составляетъ приращеніе lga .

Совершивъ вычисленіе, получаемъ опять слѣдующіе дѣйствительные корни нашего уравненія

$$3,5615528$$

$$3,3027756$$

$$2,6180339$$

$$1$$

$$1$$

$$0,3819661$$

$$-0,3027756$$

$$-0,5615528$$

Относительно мнимыхъ корней нашего уравненія замѣтимъ, что, хотя оно имѣетъ двѣ пары такихъ корней, мы однакожъ не можемъ употребить здѣсь общаго способа, изложеннаго для уравненія съ четырьмя мнимыми корнями и относящагося къ неравнымъ модулямъ. Здѣсь, по причинѣ равенства модулей, два полученныя условныя уравненія тождественны и каждое изъ нихъ даетъ

$$\cos \varphi + \cos \varphi = -1 \dots \dots (1).$$

Чтобы получить другое уравненіе, мы должны еще разсматривать сочетанія изъ 12 корней по два, сумма которыхъ = 25.

Эти 66 сочетаній суть слѣдующія :

6 сочетаній соотвѣтствуютъ сочетаніямъ 4 мнимыхъ корней

$$\text{между собою; сумма ихъ} = 4 \cos \varphi \cdot \cos \varphi + 2$$

- 32 сочетанія соотвѣтствуютъ сочетаніямъ каждаго мнимаго корня съ каждымъ изъ 8 действительныхъ; сумма ихъ = -22
- 13 сочетаній соотвѣтствуютъ сочетаніямъ каждаго изъ корней 1 съ каждымъ изъ прочихъ 6 действительныхъ корней и сочетанію корней 1 между собою; сумма ихъ = 19
- 15 сочетаній соотвѣтствуютъ сочетаніямъ прочихъ 6 действительныхъ корней между собою; сумма ихъ = 25,00000039.

И такъ $4 \cos \varphi \cdot \cos \varphi = 0,99999961 \dots \dots \dots (2)$.

Теперь не трудно изъ уравненій (1) и (2) найти φ и φ , слѣдовательно и мнимые корни уравненія.



ОБЪ ИДЕАЛЬНОЙ ОСНОВѢ,
СВОЙСТВАХЪ И ВИДАХЪ ИЗЯЩЕСТВА.

РЪЧЬ

Профессора К. Веленецкаго.

МЕЧНИКОВА

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ

Мн. Гг.



теоретическія изслѣдованія объ изящныхъ искусствахъ и вообще объ изящномъ искони составляли предметъ занятій образованныхъ народовъ. Еще древніе и преимущественно греки обращали вниманіе на этотъ, столь близкій къ жизни, предметъ. Въ школахъ Платона, Аристотеля и другихъ философовъ существовали уже ученія болѣе или менѣе полныя и вѣрныя объ изящномъ. Но только въ прошедшемъ столѣтіи ученія этого рода получили систематическій видъ и приведены были въ форму науки. Это дѣло предоставлено было любознательной Германіи. Баумгартенъ, ученикъ Вольфа, изъ Лейбницевои школы, первый совершилъ этотъ подвигъ и далъ новой наукѣ названіе Эстетики. Вольфъ принималъ за основное начало всей жизни человѣческой идею «совершенства». Потому и ученикъ его не отклонился отъ своего учителя. Началомъ изящества Баумгартенъ полагалъ «совершенство предмета въ отношеніи къ нашему чувственному наблюденію». Отсюда и слово Эстетика (греческое *αἰσθητική* — проникать чувствами, *αἰσθητικός* — владѣющій этою способностію, *αἰσθητική* — слѣдовательно, проникающая чувствами). Послѣ Баумгартена наука эта совершенствовалась болѣе и болѣе въ Германіи. Много сдѣлано было для нея и во Франціи, Англии и Италіи. Словомъ, всѣ народы образованнаго міра принесли сокровища своихъ изслѣдованій на ея олтарь. Особенно же много идей глубокихъ и плодотворныхъ было внесено въ ея область Шеллингомъ и его послѣдователями. Спрашивается однако, все ли сдѣлано въ отношеніи къ ученію объ изящномъ? Разрѣшенъ ли наприѣръ слѣдующій вопросъ : каково значеніе изящнаго въ системѣ духовной жизни нашей и каково отношеніе его ко благому и къ истинному познанію? отвѣтъ на

этотъ послѣдній вопросъ, состоящій въ томъ, что изящное есть результатъ взаимнаго сопряженія истины и блага, неудовлетворителенъ. Онъ допускаетъ какой то вещественный, химическому подобный, сплавъ идей чисто-духовныхъ, идей, которыя непосредственно вытекаютъ изъ жизни духа, а не составляются механически. Теорія изящнаго, какъ и всякая другая теорія, не должна оставаться исключительно въ области умозрѣнія и съ бѣльшимъ или мѣньшимъ насиліемъ подводить жизнь и ея проявленія къ своимъ собственнымъ, нерѣдко условнымъ, началамъ и положеніямъ. Напротивъ, теорія должна сама собою выявляться изъ жизни. Дѣло науки въ томъ только, чтобы уловить ее въ этомъ выявленіи. Конечно, основаніемъ изящества служитъ духовная жизнь, а жизнь этого рода всегда въ известной мѣрѣ подлежитъ умозрѣнію, по крайней мѣрѣ имъ исключительно наблюдается. Потому и теорія изящнаго, которая основана на самой жизни, все таки не избѣжитъ упрека въ отвлеченности: это неизбѣжный ея характеръ. Но теорія жизни, хоть и отвлеченной, все таки выше теоріи чистаго умствования и легко отъ нея отличается.

Въ настоящемъ случаѣ, мы имѣли въ виду, не болѣе какъ въ видѣ опыта, изложить именно эту жизненную связь всѣхъ проявленій изящнаго съ разными условіями, сторонами и направленіями нашей духовной дѣятельности. Мы старались, путемъ собственныхъ выводовъ и съ возможной послѣдовательностію, слѣдить за происхожденіемъ изящества въ организмъ нашей мысли и за всѣми развѣтвленіями и видами, которые принимаетъ оно, вступая въ область искусства. Потому, предметъ нашего изложенія составляетъ прежде всего значеніе идеальнаго, какъ основы изящества, въ сферѣ духовной жизни нашей, потомъ свойства самого идеала, — условія искусства, какъ такого процесса, въ коемъ идеалъ преобразуется въ изящный помысль, — свойства самого изящества, — начала искусствъ изящныхъ въ жизни природы и человѣка, искусствъ, въ коихъ оно воспринимаетъ уже опредѣленные формы, и наконецъ — различные виды изящества, доступные въ известной мѣрѣ тѣмъ или другимъ искусствамъ.

I.

ЗНАЧЕНІЕ ИДЕАЛЬНАГО ВЪ СИСТЕМѢ ДУХОВНОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВѢКА.

Духовная жизнь человѣка развивается по тѣмъ же самымъ законамъ, какъ и всякая другая жизнь. Эти законы состоятъ въ томъ, что всякая жизнь имѣетъ съ одной стороны начала, а съ другой послѣдовательность и степени своего развитія. Начала жизни образуютъ ея основу, такъ что эта жизнь какъ бы претворяетъ ихъ въ себя. Посему процессъ всякой жизни состоитъ въ томъ, что начала ея выступаютъ изъ ея безразличной, хаотической основы, и совершаютъ свое проявленіе подъ тѣми или другими условіями внѣшности. Это процессъ развитія. Между тѣмъ, поелику начала различны, то и стороны жизни, которыя въ послѣдовательномъ порядкѣ проявляютъ эти начала, должны быть также различны. Понятно, почему каждая жизнь такъ разнообразна въ своемъ развитіи. Какъ бы то ни было, это послѣдовательное измѣненіе сторонъ жизни условливаетъ ея степени или періоды. Спрашивается, каковы основныя начала и каково развитіе духовной природы нашей?

Въ составъ духовной жизни нашей входятъ два начала, высшая, неземная сущность духа и разнообразныя впечатлѣнія природы внѣшней. Съ перваго взгляда, два эти начала, кажется, совершенно различны и противоположны между собою. Духъ — простъ, несложенъ и единиченъ, впечатлѣнія внѣшнія — сложны и разнообразны до безкопечности. Не смотря однако на это различіе, объединеніе ихъ въ духовной жизни нашей, въ нашемъ мышленіи, возможно. Возможность эта заключается въ томъ, что и духъ человѣка и природа внѣшняя суть равно дѣло рукъ предвѣчно-мудраго Зиждителя, — что и природа устроена, пребываетъ и живетъ по тѣмъ же законамъ, которые мы сознаемъ въ себѣ, въ своемъ разумѣ. Такъ на примѣръ, свѣтила небесныя движутся по тѣмъ же самымъ законамъ чиселъ и мѣръ, которые сознаемъ мы и опредѣляемъ математическими формулами въ астрономіи. Это согласіе законовъ разума нашего съ законами природы дѣлаетъ явленія сей послѣдней доступными мыслящему и познающему духу.

пашему. Такимъ образомъ понятія становятся возможность объединенія законовъ разума съ внѣшними впечатлѣніями въ мышленіи нашемъ.

Дѣятельность мыслящаго духа нашего состоитъ въ томъ именно, что воспринимая, чрезъ посредство чувственныхъ органовъ, впечатлѣнія внѣшнія, онъ постигаетъ ихъ, отдаетъ себѣ въ нихъ отчетъ и наконецъ усваиваетъ ихъ дѣйствіемъ памяти и воображенія. Эти чувственные впечатлѣнія духъ претворяетъ въ самого себя, въ свою мысль, которая, разумѣется, есть не что иное, какъ актъ его собственной жизни. Совершеннаго противорѣчія въ явленіяхъ внѣшнихъ духъ нашъ допустить не можетъ. Потому, тѣ изъ нихъ, которыя кажутся ему противорѣчивыми, онъ разсматриваетъ какъ небывицы. Причиной этому — въ томъ, что въ согласіи законовъ своего собственного разума съ законами міра внѣшняго, онъ убѣжденъ безусловно и недоуменно для самого себя. Какъ бы то ни было, въ этомъ постиженіи и претвореніи въ себя явленій внѣшнихъ заключается вся дѣятельность духа, которую обыкновенно называютъ мышленіемъ. Въ самомъ себѣ, въ содержаніи своей жизни, духъ нашъ творитъ міръ идей и помысленій. Сознанный имъ, этотъ міръ составляетъ, вмѣстѣ съ міромъ вещественнымъ, одну общую сферу познаній нашихъ.

Надобно замѣтить, что какъ только впечатлѣнія міра внѣшняго проникли въ содержаніе духовнаго бытія нашего, духъ, углубившись въ самого себя, нашель уже тутъ ихъ первоначальное, общее объясненіе. Голосъ внутренняго сознанія сказалъ ему, что всѣ эти явленія суть не что иное, какъ дѣло рукъ Предвѣчно-мудраго Зидителя. Въ эту верховную истину духъ нашъ вѣровалъ съ первыхъ минутъ своего созданія. Это вѣрованіе, мысль о Творцѣ, Создателѣ міра, врождено ему. Оно спасло разумъ человѣка въ колыбели, потому что утвердило въ одной основной точкѣ зрѣнія на міръ. Какъ основа разума, этой первой, коренной силы духа, вѣрованіе послужило точкой исхода и началомъ всей мыслительной дѣятельности человѣка.

Въ дальнѣйшемъ развитіи двухъ вышеозначенныхъ основныхъ началъ духовной жизни нашей, (сущности духа и впечатлѣній внѣшнихъ) мы находимъ три необходимые случая: или въ духовной дѣятельности нашей преобладаніе находится на сторонѣ впечатлѣній внѣшнихъ, такъ что они какъ бы

увлекаютъ за собою силы духа; или въ этой дѣятельности утверждается равновѣсіе между впечатлѣніями внѣшними и духовными силами; или наконецъ сами эти силы преобладаютъ и подчиняютъ себѣ все то, что приносится впечатлѣніями дѣйствительности *).

Во всѣхъ этихъ случаяхъ однако, духъ имѣетъ одинъ критерій, (какъ бы пробный камень) и одну цѣль своей дѣятельности. Эта цѣль и вмѣстѣ основной критерій есть верховная истина, заключенная въ самой сущности духа. Она состоитъ въ соглашеніи и приведеніи къ единству сознанія всего, что только подлежитъ мышленію. Этому то согласію, этой то истинѣ доискивается духъ нашъ во всей дѣятельности своего мышленія, при всѣхъ самыхъ противоположныхъ явленіяхъ и впечатлѣніяхъ внѣшности. Эту истину всегда стремится онъ постигнуть, сознать и такъ или иначе выразить. Выраженіе это совершается однако всегда въ томъ видѣ, какой обуславливается характеромъ постиженія; точно также какъ и самый этотъ характеръ зависитъ отъ преобладанія того или другаго начала въ жизни духа или отъ ихъ равновѣсія. Отсюда коренное, нормальное свойство всѣхъ созданій или помысловъ духа есть истинность, коей противоположное, ненормальное, случайное и какъ бы уродливое ихъ свойство есть ложь, неправда, безобразіе нравственное.

Слѣдуетъ подробнѣе разсмотрѣть три вышеозначенные случая духовной жизни нашей. Когда въ содержаніи сей послѣдней преобладаетъ ея внѣшняя сторона, т. е. впечатлѣнія міра, окружающаго наше сознаніе, тогда духъ человѣка, нисколько не теряя своей самостоятельности, увлекается силой постиженія въ эти впечатлѣнія и бессознательно постигаетъ въ ихъ многообразіи идею вѣчной, родственной ему истины. Поелику же это постиженіе бессознательно, то духъ не можетъ обнять и выразить этой истины въ тѣхъ формахъ, въ коихъ она проявляется въ дѣйствительности. Какъ мы увидимъ далѣе, духъ пересоздаетъ эти формы, для того, чтобы посредствомъ этого пересозданія, уже со своей точки зрѣнія, выразить свое постиженіе, свой помысль. Истина, постигнутая такимъ образомъ и выраженная въ пересоз-

*) См. Опять изслѣдованія нѣкоторыхъ теоретическихъ вопросовъ. Книжка 4-д, Москва, 1836.

данныхъ формахъ дѣйствительности, есть *идеалъ*. Здѣсь то зараждается дѣятельность изящнаго чувства и фантази, здѣсь начало стремленія къ изяществу, изящнаго вымысла и искусства.

Какъ дѣйствуетъ духъ, когда въ содержаніи его жизни водворяется равновѣсіе между его собственными силами, уже возмужавшими и окрѣпшими въ борьбѣ съ внѣшностію, и впечатлѣніями міра, его окружающаго? Тогда онъ не увлекается этими впечатлѣніями, но въ самомъ разнообразіи ихъ, въ ихъ наличномъ видѣ, созерцаетъ законы ихъ бытія и существованія. Тогда сознательно постигаетъ онъ, что таже истина, которая глубоко сокрыта въ его сущности, проявляется и въ мірѣ внѣшнемъ. Тутъ сознаетъ онъ и выражаетъ ее уже въ тѣхъ формахъ, въ коихъ она является въ самой дѣйствительности. Здѣсь начало познающей дѣятельности ума, стремленіе къ *истинѣ, нагой и очевидной*, — истинѣ, раскрытой теоріей и объясненной практикою; здѣсь зародышъ науки.

Когда въ сферѣ духовной жизни нашей, сущность самого духа преобладаетъ надъ впечатлѣніями внѣшними, тогда духъ дѣйствуетъ опять иначе. Онъ стремится тогда подчинить себѣ міръ внѣшній, стремится запечатлѣть его печатью той вѣчной истины, для выраженія которой, въ первомъ случаѣ, онъ пересоздалъ, въ видѣ идеала, формы этого міра, и которую, во второмъ случаѣ, созналъ, какъ строгую истину, въ формахъ самой дѣйствительности. Эта вѣчная истина, перенесенная изъ глубочайшихъ нѣдръ духовной жизни нашей въ міръ внѣшній, есть *благо*. Дѣятельность, верховной цѣлю которой служитъ благо, есть желаніе. Силу разумѣнія, дѣйствующую въ желаніи, мы называемъ волею.

Изъ всего вышеизложеннаго выводится одно заключеніе. Оно состоитъ въ томъ, что и идеальное, и истинное въ ограниченномъ смыслѣ, и благое суть только видоизмѣненія одной и той же вѣчной и общей истины, заключенной въ глубинѣ духа, — видоизмѣненія, которыя въ жизни человѣка проявляются въ безконечно-разнообразныхъ явленіяхъ и видахъ. Эту то истину духъ человѣка, всего прежде и всей полнотою своего мышленія, созерцаетъ въ религіозномъ вѣрованіи. Оно преподаетъ человѣку первые уроки высшаго любомудрія, изящества и блага. Оно стрезетъ человѣка во всю его жизнь.

По слабости и ограниченности своей, человѣкъ дѣйствуетъ иногда и вопреки этимъ тремъ звѣздамъ-путеводительницамъ своего бытія. Тогда впадаетъ онъ въ безобразіе, ложь и злость, которыя оскорбляютъ чистоту душевную и потому всегда уродливы въ нравственномъ отношеніи. Они относительны однако по своей сущности и овладѣваютъ человѣкомъ только временно, болѣзненно и вопреки его высшей природѣ.

Замѣтимъ еще, что истина, проявленная поведеніемъ человѣка, какъ лица и члена въ обществѣ другихъ людей, опредѣляется *правомъ*, и что удовлетвореніе духовнымъ и тѣлеснымъ потребностямъ человѣка, не нарушающее ни блага, ни правды, даетъ начало *полезному*. Правдѣ и пользѣ противоположны неправда и вредъ.

II.

И Д Е А Л Ъ.

Основаніемъ всякаго изящнаго произведенія служитъ мысль, предварительно начертанная въ душѣ художника. Основу этой мысли составляетъ идеалъ. Происхожденіе его въ духовной жизни человѣка и значеніе въ системѣ этой жизни видѣли мы въ предыдущей главѣ. Теперь слѣдуетъ опредѣлить природу и свойства идеала. Для этого необходимо подробнѣе вникнуть въ условія его происхожденія. Затѣмъ перейдемъ мы въ сферу искусства, которое преобразуетъ идеалъ въ изящный образъ, а наконецъ уже углубимся въ сферу изящества въ собственномъ смыслѣ.

Мы видѣли, что въ основѣ идеала почіетъ вѣчная истина, которая сокрыта равно въ глубинѣ духа нашего, какъ и во внутреннемъ значеніи разнообразныхъ явленій міра видимаго. Духъ нашъ, созерцая отпечатокъ этой истины въ мірѣ внѣшнемъ, вмѣстѣ съ тѣмъ обрѣтаетъ его и въ самомъ себѣ. Это созерцаніе одной и той же истины съ двухъ сторонъ зараждаетъ въ духовной жизни нашей помыслъ, который, не будучи сознанъ, сначала волнуетъ и тревожитъ ее. Но сознать и опредѣлить эту истину въ ея подлинныхъ формахъ, объяснить себѣ ее въ видѣ даннаго понятія, духъ, какъ мы выше видѣли, не можетъ въ то время, когда въ содержаніи его дѣятельности преобладаютъ впечатлѣнія природы и жизни внѣшней: они увле-

каютъ его и лишаютъ симъ самымъ отчетливаго самосознанія. Тогда то, какъ бы очарованный этими впечатлѣніями и предчуя въ нихъ присутствіе вѣчной истины, онъ одушевляется свѣтлымъ, юношескимъ восторгомъ. Этотъ восторгъ въ человѣкѣ неприванномъ остается безъ слѣдствій. Таковъ юноша, увлекающійся красотами природы и обаяніями жизни. Только въ душѣ генія-художника этотъ восторгъ разрѣшается помысломъ, глубокимъ и сперва таинственнымъ. Художникъ-творецъ, чтобы привести эту истину въ возможно-большую мѣру сознанія, недовѣдомо для самого себя, обращается въ глубину своего духа и, найдя здѣсь ея первообразъ, пересоздаетъ, на основаніи этого первообраза, формы дѣйствительности, вымышляетъ. Такимъ образомъ онъ воспроизводитъ ту же истину, но уже со своей точки зрѣнія и въ видѣ новомъ, болѣе ясною для него самого. Итакъ, идеаль, — не какъ онъ существуетъ въ душѣ каждаго, но какъ нѣчто опредѣленное и созданное, — есть истина, пробужденная въ духѣ дѣйствительностію, но воплощенная имъ въ очертанія иныя, болѣе доступныя общему пониманію. Слѣдовательно, каждый идеаль, только по формѣ своей, является чѣмъ то вымышленнымъ, новымъ, пнаковымъ. Въ основѣ же его заключается одна, вѣчно-единая истина. Ее принуждены мы называть этимъ словомъ, потому что другаго выраженія, которое бы простотою знаменованія вполне передавало идею, найти нельзя.

Въ созданіи идеала участвуютъ три силы духа. Это наблюдательный умъ, изящное чувство, называемое такъ для отличія отъ чувства нравственнаго и чувства физическаго, и наконецъ фантазія. Всѣ они въ сущности суть тотъ же духъ. Только наблюдательностію ума онъ усматриваетъ міръ явленій, ихъ высшее, сокровенно-истинное знаменованіе. Силою изящнаго чувства онъ устремляется въ самого себя и созерцаетъ близость своего бытія съ этимъ знаменованіемъ. Это созерцаніе проливаетъ особенную сладость въ бытіе его. Это трепетная радость наслажденій сердечныхъ. Наконецъ, силою фантазіи онъ выноситъ изъ глубины своей это созерцаніе и, облекая его въ пересозданныя формы дѣйствительности, сознаетъ уже его въ опредѣленномъ образѣ. Такимъ образомъ происходитъ идеаль. Его пробуждаетъ наблюдательная сила ума, животворная теплота чувства одухотво-

ряетъ, а зиждательное могущество фантазіи творитъ и поставляетъ предъ чувственное созерцаніе наше.

Понятно, что зараждать идеалы въ душѣ нашей, способны только тѣ стороны и явленія міра внѣшняго, въ коихъ высшее знаменованіе этого міра просвѣчиваетъ съ достаточной полнотою. Таковы тѣ моменты природы и явленія человѣческаго общества, въ коихъ жизнь природы и человѣка развивается въ какой либо полнотѣ, съ извѣстной силою, и сколько нибудь выходясь надъ мелочнымъ и ежедневнымъ. Потому то предметы слишкомъ частныя, недѣлимые и ограниченные по значенію, не могутъ возвышаться на степень идеальнаго. Въ нихъ общее, безусловно-нравственное если только позволено такъ выразиться, значеніе природы и жизни, слишкомъ заслонено ихъ индивидуальностію. Извѣстно напримѣръ, что самая вѣрная и искусная изображенія отдѣльныхъ рыбъ, птицъ, звѣрей, растений не имѣютъ важнаго значенія въ живописи. Точно также портретная живопись, по справедливости, считается низшимъ родомъ сего искусства. Извѣстно далѣе, что, такъ называемая, историческая живопись выше по значенію, нежели мѣстная или, какъ у насъ говорятъ, пейзажная. Что касается личностей недѣлимыхъ, то только великіе люди міра политическаго могутъ составлять въ этомъ отношеніи нѣкоторое исключеніе. Это исключеніе законно: великій человѣкъ прообразуетъ собою цѣлую эпоху въ Всеобщей исторіи. Лице Наполеона идеализировали уже на современныхъ ему медаляхъ. Тоже, какъ извѣстно, было и съ изображеніемъ Александра Македонскаго въ Древности. Въ умахъ нашихъ образы Петра Великаго и Екатерины II приимаютъ тоже идеальное очертаніе. Припомнимъ перваго въ «Полтавѣ» и появленіе второй въ «Капитанской дочкѣ».

Понятіе объ идеальномъ предполагаетъ въ себѣ понятіе о *совершенствѣ*, но такомъ только совершенствѣ, которое относится къ высшей духовной сторонѣ природы и человѣка и однозначительно съ истиной, заключенной въ глубинѣ ихъ бытія. По тому идеальное отлично отъ совершеннаго. Первое безотносительно и есть совершенство, полнота и чистота идеи, возникшей въ душѣ. Это — совершенство духовной жизни нашей въ тѣ минуты, когда духъ нашъ увлекается къ чему то высшему. Совершенное же вообще можетъ быть отнесено и къ отдѣльнымъ предметамъ, входящимъ въ

кругъ обыкновенной жизни и дѣятельности нашей. Совершенное иногда по тому только совершенно, что удовлетворяетъ тѣмъ или другимъ вѣншимъ условіямъ, какъ на примѣръ прищипанію лѣтвицы. Можно сказать: «онъ въ совершенствѣ исполнилъ свое дѣло», а идеальное исполненіе дѣла есть выраженіе неумѣстное. Напротивъ, идеальная добродѣтель, красота суть выраженія понятныя и законныя.

Идеальному противоположно *натуральное*. Первое, какъ мы видѣли, останавливается на тѣхъ только чертахъ въ явленіяхъ природы и жизни, въ которыхъ просіяваетъ высшее, безусловное значеніе сихъ явленій. Натуральное напротивъ не имѣетъ столь возвышенной цѣли, а стремится къ тому только, чтобы сохранить возможно-близкую вѣрность дѣйствительности. Но какъ эта близость сама по себѣ ничего не значить, то натуральное не рѣдко ведетъ за собою скрытую мысль, которая всегда предполагаетъ извѣстное отношеніе къ практической жизни. Натуральное не только не пренебрегаетъ самыми мелкими подробностями жизни обычной, но и въ изображеніи ихъ поставяетъ всю цѣну. Мысль художника, обращенная къ этимъ подробностямъ, и слишкомъ занятая ими, по неволѣ ихъ только имѣетъ въ виду, а потому уклоняется отъ того, что превышаетъ чувственно и имѣетъ вѣчно-высокое знаменованіе. Какъ ни превосходны на примѣръ произведенія Горація Вернета, но они не говорятъ въ такой мѣрѣ нашему духовно-нравственному чувству, сколько говорятъ ему созданія Гвидо Рени. Отъ того, по суду образованнаго міра, первыя признаются ниже вторыхъ по значенію. Всеобщій судъ образованнаго человѣчества призналъ Рафаэля первѣйшимъ изъ живописцевъ? Отъ чего же въ нѣкоторыхъ картинахъ его изображенія птицъ и звѣрей представлены иногда въ видѣ нѣсколько измѣненномъ въ сравненіи съ дѣйствительностію? Это конечно недостатокъ, но объясняемый и извиняемый тѣмъ, что Рафаэль, подчиняя образы явленій обыкновенныхъ творческой мысли, пренебрегаетъ ихъ насущною вѣрностію дѣйствительности. Припомнимъ его «Чудотворную ловлю», одинъ изъ гемптон-куртскихъ картоновъ. Здѣсь журавли какъ то не похожи на обыкновенныхъ, за то сколько мысли и величія въ цѣломъ, сколько евангельскаго духа и знаменованія въ ликахъ Спасителя и апостоловъ.

III.

Искусство, какъ преобращеніе идеала въ изящный образъ.

Въ душѣ каждаго человѣка таится небесный огонь истины, блага и лѣпоты. Этотъ огонь горитъ и свѣтлѣетъ особенно въ юности, въ той порѣ, когда житейская огарь и пепелъ времени еще не охладил сердца, когда чувство свѣжо и фантазія дѣятельна. Тогда стремленіе къ идеальному въ большей или меньшей мѣрѣ свойственно каждому. Кто не помнитъ стихотворенія Шиллера *die Ideale*, въ которомъ такъ свѣтло и поэтически высказалъ онъ это идеальное одушевленіе юношескаго сердца. Но въ душѣ юноши есть одушевленіе, восторгъ, и нѣтъ той силы, которая извлекала бы изъ этого одушевленія опредѣленный помысль и останавливалась на немъ. Только призванный въ силахъ сдѣлать это, потому что удѣлъ его составляетъ *искусство*. Этотъ призванный — творецъ, поэтъ и художникъ.

Искусство есть дѣятельность духа нашего, въ которой онъ воспроизводитъ идеалы, т. е. такія помышленія, въ которыхъ съ возможной полнотою, объемлетъ безусловная сторона природы и жизни. Понятно, что разумѣемъ мы подъ этою безусловною стороною. Это такая ихъ сторона, которая знаменуетъ таинственное согласіе, существующее между духомъ и міромъ вѣннимъ, и которая говоритъ о вѣчно-единой истинѣ, господствующей равно въ нихъ обихъ. Въ чемъ же главный процессъ искусства? Процессъ этотъ заключается въ пересозданіи формъ дѣйствительности и въ возведеніи ихъ къ чистѣйшему и какъ бы отрѣшенному и болѣе совершенному виду. Слово «пересозданіе» употребляемъ мы въ этомъ случаѣ, потому что духъ нашъ, воспроизводя идеаль, т. е. облакая его въ опредѣленный образъ, руководствуется одной глубокой идеей, на основаніи которой формамъ дѣйствительности онъ придаетъ новый идеальный видъ. Можно сказать, что онъ въ этомъ случаѣ творитъ или созидаетъ, ибо формы жизни вѣнней пересоздаются подъ его рукою. Таково идеализированіе. Процессъ идеали-

зирования, въ которомъ состоитъ внутреннее начало всей художественной дѣятельности, предполагаетъ три момента: созерцаніе, самоуглубленіе и созданіе или творчество—собственно

Первый изъ сихъ моментовъ состоитъ въ томъ, что духъ нашъ, сквозь пестрый покровъ дѣйствительности, усматриваетъ безусловную сторону ея явленій. Это пора созерцанія, которое безгласно для человѣка непризваннаго, — въ душѣ же художника пробуждаетъ идею сперва безотчетную, но глубокую. Здѣсь то съ перваго раза открывается для художника иное призваніе, нежели каково призваніе философа. Этотъ оставался на явленіяхъ и, путемъ размышленія, поступаая то синтетически, то аналитически, силится раскрыть ихъ внутренніе законы. Художникъ напротивъ оставляетъ насущную дѣйствительность. Созерцаніемъ вѣрнымъ и проникательнымъ, хотя и недовѣдомымъ для него самого, онъ постигъ ихъ общее значеніе. Этого уже довольно для него. Тутъ приготовительная пора творчества, готовность къ нему, которую Гете, въ полномъ сознаніи своихъ силъ и съ какимъ то величественнымъ, поэтическимъ хладнокровіемъ, выразилъ въ своемъ предисловіи къ Фаусту. Гений—художникъ покоряется своему призванію. Настаетъ второй моментъ внутренняго, духовно—художественнаго процесса.

Художникъ углубляется въ самого себя. Въ себѣ самомъ уже, въ своей умственной сферѣ, обрѣтаетъ онъ первообразъ той идеи, которую созерцалъ во внѣшнемъ мірѣ. Постигая этотъ первообразъ, онъ ищетъ для него формъ, ибо формы дѣйствительности, хотя намѣкнули ему о немъ, но сказали слишкомъ мало, и потомъ остались какъ бы равнодушны къ нему и безгласны. Между тѣмъ выразить этотъ первообразъ художнику необходимо. Иначе мысль, зародившаяся въ немъ, будетъ тревожить его, какъ нѣчто такое, что возникло въ немъ, но не отдѣлилось отъ безразличнаго содержанія его жизни, не создано имъ. Это болѣзненное состояніе души художника продолжается до самой минуты созданія. Оно подобно болѣзненному состоянію матери, предощущающей рожденіе младенца. Душа художника должна родить нѣчто, ибо это нѣчто уже зародилось въ ней. Это моментъ самоуглубленія. Здѣсь то загараются восторгъ и одушевленіе. Художникъ съ трепетомъ

въ груди и пламенемъ въ сердцахъ, горитъ нетерпѣніемъ и хватаетъ перо или кисть.

Когда божественный глаголь
До слуха чуткаго коснется,
Душа поэта встрепенется,
Какъ пробудившійся орель.

За симъ слѣдуетъ третій и окончательный моментъ.

Художникъ, найдя въ самомъ себѣ первообразъ той безусловной идеи, которую безмолвно вызвали въ немъ явленія внѣшнія, ищетъ, какъ мы сказали, формъ для ея выраженія. Онъ находитъ матеріалы для нихъ въ самомъ же себѣ, въ сферѣ своей духовной жизни. Эти матеріалы суть образы той самой жизни и той природы, которая, можно сказать, вскормила и воспитала его и которую такъ часто любовался онъ. Образы эти художникъ схватываетъ и, озаривъ ихъ идеей, которая вдохновляетъ самого его, измѣняетъ и разнообразно совокупляетъ ихъ, такъ что наконецъ они просіяваютъ этой идеей и выражаютъ ее. Очевидно, формы дѣйствительности, которые заключены были въ духъ, какъ матеріаль, являются въ этомъ случаѣ пересозданными и возведенными къ новому, болѣе возвышенному значенію. Они воплотили въ себѣ идеаль. Это моментъ созданія. Тутъ художникъ даетъ бытіе вещественное той жизни, которая зародилась въ душѣ его. Этотъ моментъ торжественно радуется сердце и даритъ его наслажденіемъ высшимъ, чистѣйшимъ.

Является созданіе изящное. Оно запечатлѣно идеей высокой, роднящей человѣка съ природой и свидѣтельствующей, что между ними есть нѣчто таинственно—общее. Это созданіе только по формѣ своей является чѣмъ то вымышленнымъ. Да и тутъ оно не вымышлено въ безусловномъ значеніи этого слова, ибо формы его все таки согласны съ дѣйствительностію. Въ основѣ же его, какъ мы только что видѣли, заключается одна вѣчно—единая истина. Что слѣдуетъ за порою творчества? художникъ высказалъ себя, передалъ намъ, въ вѣчное наслажденіе, тотъ идеаль, который трепетно бился подъ его сердцемъ и воплощенъ его кистию, словомъ или

звучомъ его груди. Художникъ охлаждается, оставляетъ свой священный треножникъ и переходитъ въ юдоль обыкновенной жизни.

Молчитъ его святая лира
 Душа вкушаетъ хладный сонъ
 И межъ дѣтей ничтожныхъ міра
 Быть можетъ всѣхъ ничтожій онъ.

Само собою разумѣется, что три вышеозначенные момента во внутреннемъ процессѣ художественнаго творчества совершаются неотдѣлимо одинъ отъ другаго и, если не сокоупно и одновременно, то возникая равно изъ основной силы творящаго духа. Эта сила разлагается на долю ума, чувства и фантазіи. Ясно притомъ, что дѣятельностію наблюдательнаго ума обуславливается первый изъ этихъ моментовъ, дѣятельностію чувства — второй, а дѣятельностію фантазіи — третій. Созерцательный умъ и теплота чувства присущи, хотя и не всегда въ одинаковой мѣрѣ, равно въ душѣ гениальнаго художника, какъ и въ обыкновенномъ дарованіи. Но только необыкновенное могущество фантазіи, высшая степень творчества, составляетъ собственный удѣлъ генія. Этимъ то отличается онъ отъ простаго дарованія.

Спрашивается, въ чемъ состоитъ *верховное начало* или законъ искусства? Это начало состоитъ въ *постиженіи*, среди разнообразныхъ явленій природы, ея внутренней, сокрытой отъ обыкновеннаго взора, безусловной стороны. Постигнувъ эту сторону и созерцая ея первообразъ въ самомъ себѣ, духъ, какъ мы уже видѣли, пересоздаетъ явленія внѣшнія, для того именно, чтобы сознательно и осязательно выразить эту сторону. Развѣ въ простыхъ словахъ Пушкина:

И пусть у гробоваго входа
 Младая будетъ жизнь играть,
 И равнодушная природа
 Красою вѣчною сіять. —

не находимъ мы, что поэтъ постигъ неизмѣнный законъ природы, по коему одна вѣчная жизнь безпрестанно возраждается и цвѣтетъ на могилахъ и развалинахъ суеты человѣческихъ. Пересозданіе же является здѣсь въ томъ, что онъ сблизилъ юность жизни съ ея гробовымъ исходомъ и поставилъ природу безстрастной свидѣтельницей этой дѣтской рѣзвости на краю могильной бездны.

Невѣрно думали старинные, французскіе теоретики, принимавшіе за начало искусства «подражаніе природѣ», въ смыслѣ списыванія съ ея образовъ. Это начало не оправдывалось и тѣмъ, что списываніемъ долженствовалъ въ этомъ случаѣ руководить очищенный или, такъ называемый, изящный вкусъ. Списываемъ мы одно внѣшнее: художникъ долженъ уловить внутренний смыслъ явленій, ихъ высшее знаменованіе. Допуская же участіе «изящнаго вкуса» въ этомъ списываніи и такимъ образомъ ограничивая свое основоположеніе, старинные теоретики уже чуяли въ задачѣ искусства нѣчто высшее, чего однако недалководность и матеріальная философія не позволяли имъ разгадать. Понятіе вкуса само по себѣ слишкомъ условно и относительно, такъ что эпитетъ изящнаго ни мало не придаетъ ему силы и значенія. Не вкусъ, но образованное нравственное чувство есть первый и законный судія въ дѣлѣ искусства. Только это чувство художникъ долженъ имѣть въ виду. Вкусъ же, образованный и приобрѣтшій право на названіе изящнаго, относится болѣе къ технической сторонѣ произведеній искусства. Идеальное въ природѣ и жизни есть одно и тоже съ нравственною основою нашего духовнаго бытія; а потому художникъ, воспроизводя идеаль, невольно роднитъ его съ нами, съ нашимъ чувствомъ и сердцемъ. Задача художника — въ томъ, чтобы произведеніемъ своимъ воспламенить въ насъ эту жизнь благородную, согрѣтую теплотою внутреннею и, если позволено такъ выразиться, нетлѣнною и неземною.

Подобно истинѣ и дѣяніямъ блага, *искусство служитъ само себѣ цѣлью*. Всякая практическая, житейская цѣль унизила бы его высокое назначеніе. Художникъ, пока продолжается процессъ его творчества, не только не имѣетъ ничего практически-житейскаго въ виду, но и не увлекается ничѣмъ постороннимъ, пребывающимъ внѣ его священной храмины. Вся цѣль его — сознать и выразить зародившійся въ немъ идеаль.

Не для житейскаго волненья,
 Не для корысти, не для битвъ,
 Мы рождены для вдохновенья,
 Для звуковъ сладкихъ и молитвъ, —

говоритъ Пушкинъ. Конечно, внѣшнія причины и обстоятельства, какъ

напримѣръ заказъ, могутъ иногда побудить художника къ творчеству. Но тутъ и оканчивается всякое постороннее вліяніе на него. Въ самую же минуту творчества, онъ устраняетъ отъ себя все внѣшнія условія и не обращаетъ на нихъ вниманія. Въ эти минуты онъ самъ въ себѣ, послушный единому глаголу вдохновенія.

Кромѣ самого себя, другой цѣли искусство имѣть не можетъ. Какъ благо, приходя въ зависимость отъ условій внѣшнихъ и имѣя ихъ въ виду, перестаетъ быть благомъ, прямымъ и отрѣшеннымъ, такъ и искусство, подчиняясь случайнымъ требованіямъ, теряетъ свою дѣвственную чистоту. Сколь бы заманчива и обольстительна ни была идея его произведенія и сколько ни отличалось бы это произведеніе внѣшней отдѣлкой, искусство въ этомъ случаѣ нисходитъ до ремесла.

Изъ всего вышеизложеннаго само собою уже слѣдуетъ *отношеніе искусства къ жизни и идеала къ природѣ*. Въ искусствѣ духъ посредствуетъ между природой внѣшней, видимой и осязаемой, и міромъ чистѣйшимъ, идеальнымъ, который сокрытъ въ глубинахъ его собственнаго бытія. Художникъ воспринимаетъ образы дѣйствительности, но пересоздаетъ и возводитъ ихъ къ формамъ болѣе свѣтлымъ и болѣе способнымъ выражать ея безусловную сторону. Въ созданіяхъ своихъ, онъ даритъ самой дѣйствительности высшее знаменованіе. Геній его какъ бы получаетъ въ даръ отъ природы ея творческую силу, переноситъ ее въ искусство и, производя существа благороднѣйшія въ сравненіи съ обыкновенными, продолжаетъ дѣло природы.

Но созданія искусства выше явленій природы только въ извѣстномъ отношеніи и въ извѣстныхъ случаяхъ. Всякій знаетъ, что красоты природы недостижимо — поразительно: они трепещутъ и свѣтятся всей полнотою ея жизни; а потому, при всемъ безстрастіи и мнимомъ однообразіи своемъ, дарятъ душу впечатлѣніями безконечно — новыми, всегда полными живой отрады. Въ нихъ жизнь, форма и знаменованіе таинственно сливаются во едино. Природа, насъ окружающая, океанъ и лѣса, ручьи и долины, живутъ по манію предвѣчнаго слова Божія, а этой жизни человѣкъ не можетъ сообщить своимъ созданіямъ. Красоты искусства живутъ условно. Картина,

статуя, поэма сами по себѣ мертвы. Запечатлѣнная идеей художника, они живутъ только знаменованіемъ этой идеи. Сама же идея эта, какъ все человѣческое, ограничена. Сколь ни глубоко трогаетъ она душу, она все таки трогаетъ ее съ одной стороны, тогда какъ явленія природы восторгаютъ все наше нравственное бытіе. Сводъ небесный со своими свѣтилами и разнообразною игрою цвѣтовъ, море и живописныя мѣстоположенія наполняютъ душу невыразимой сладостію. Они остаются въ недостижимой дали для искусства и превосходятъ все покушенія живописи изобразить ихъ. Причина этому не только въ ограниченности техническихъ условій этого искусства, красокъ и поверхностнаго протяженія, но и въ томъ, что живая перспектива природы всегда выше и разительнѣе, нежели искусственная перспектива кисти на полотнѣ. Природа дышетъ самою жизнію, къ которой картина только усиливается приблизиться.

Въ какомъ же отношеніи и въ какихъ случаяхъ созданія искусства выше явленій природы? Это бываетъ въ тѣхъ созданіяхъ искусства, въ коихъ оно имѣетъ дѣло съ нравственною стороною нашей жизни. Предоставленный своему условному, ограниченному произволу, человѣкъ невольно на каждомъ шагу увлекается въ странности, заблужденія, пороки, такъ что жизнь человѣческая является какимъ то безпрестаннымъ сплетеніемъ добра и зла, жи и правды. Искусство созданіями своими извлекаетъ его изъ этого омыта дѣйствительности. Созданія искусства въ болѣе мѣрѣ и съ болѣе ясностію пробуждаютъ въ насъ сознаніе чего то превышечувственного и прекраснаго, нежели равнодушная, какъ назвалъ ее поэтъ, природа и тощая дѣйствительность. Припомнимъ Гретхенъ. Гете съ умысломъ повергъ этотъ идеаль чистоты душевной и простодушія въ бездну золь. Онъ сдѣлалъ это для того, чтобы показать до чего доводятъ сомнѣніе, эгоизмъ и холодная пытливость ума, не окриленнаго вѣрой и любовью ко благу. Онъ хотѣлъ показать, какъ отъ тлетворнаго дыханія этого ума вянетъ добродѣтель, невинная впрочемъ предъ Судомъ верховнымъ, какъ намекнулъ и самъ поэтъ въ послѣднихъ стихахъ первой части своей великой драмы. Какая же дѣйствительность скажетъ намъ болѣе и дастъ намъ урокъ болѣе вѣрный. Спрашивается, въ чертахъ какой женщины найдемъ мы ту

побесную чистоту сердца и помышлений, то отсутствіе всѣхъ человѣческихъ страстей и побужденій, какія наблюдаемъ мы въ образѣ Сикстинской мадонны? Какое событіе въ частной жизни нашей скажетъ намъ о господствѣ одного вѣчнаго Промысла, въ ужасныхъ и часто печестивыхъ дѣлахъ человѣческихъ, ясное того, какъ высказалъ это Шекспиръ въ Макбетѣ? Какіе звуки въ природѣ уподобятся симфоніи Бетховена? Можно сказать наконецъ, что искусство идеаломъ своимъ подвигаетъ человѣка степенью ближе къ совершенству. Созданія искусства выше явленій природы, въ отношеніи къ идеальному знаменованію, еще потому, что первыя изъ нихъ дарятъ впечатлѣніями болѣе ясными, какъ для сознанія, такъ и для чувства. Природа или подавляетъ то и другое своимъ громаднымъ величіемъ, или уноситъ мысль прямо къ безконечному. Созданія искусства, какъ произведенія сознательной мысли, доступны сознанію и всякаго, кто наблюдаетъ ихъ, роднятъ съ мыслию творца-художника. Мало того, въ конечномъ они открываютъ безконечное, въ смертной жизни они разоблачаютъ и выводятъ наружу ея безсмертное начало.

IV.

Идея изящества.

Общее свойство произведеній идеальныхъ, т. е. идеаловъ уже опредѣленныхъ и выраженныхъ, состоитъ въ изяществѣ. Изящество по сему есть такое свойство произведенія идеальнаго, въ силу коего оно трогаетъ чувство, увлекаетъ фантазію и, тѣми или другими очертаніями, пробуждаетъ въ душѣ мысль о вѣчно-единой истинѣ, равно просіявающей въ природѣ внѣшней, какъ и въ жизни человѣческой, и заключенной въ глубинѣ нашего духа. Напоминанія объ этой то истинѣ доставляютъ всегда сладостнѣйшія минуты человѣку. Ихъ то, эти напоминанія, искусство имѣетъ въ виду. Потому изящество, чрезъ посредство идеала, глубоко зарождено въ душѣ cadaго изъ насъ, такъ что изящнымъ помысломъ художника всѣ мы роднимся съ нимъ. Жалокъ лишь тотъ бѣдный, въ комъ внутренній призывъ къ этимъ неземнымъ наслажденіямъ, подавленъ и убитъ мелочами ежедневности.

Свойство изящества идеальное воспринимаетъ только въ то время, когда онъ подлежитъ уже нашему чувственному воззрѣнію, т. е. когда воплотился уже въ созданіе искусства. Пока идеальное въ душѣ художника, сей послѣдній охватываетъ его одной мыслию своею. Воспринимая же отъ творческой руки его тѣ или другія очертанія, доступныя уже чувству внѣшнему, идеальное преобразуется въ изящное произведеніе. Изящество въ отношеніи къ идеалу есть по сему нѣчто внѣшнее. Оно составляетъ живое тѣло его, которое дышетъ своимъ внутреннимъ началомъ.

По тому то всякое изящное произведеніе художественно, въ благороднѣйшемъ значеніи этого слова. Заключая въ основѣ своей идеальное и какъ бы одухотворяясь имъ, оно предполагаетъ еще внѣшнюю обработку. Идеальное, самъ по себѣ, какъ идея, далеко отъ дѣйствительности. Изящное, напротивъ, есть сама дѣйствительность, но, — будемъ помнить, — покорная идеалу и его знаменующая. Развѣ Офелія не идеальное дѣвственной непорочности, одиноко разцвѣтшей среди ужасовъ и нечестія, который въ чистотѣ своей прешель въ вѣчность. Но этотъ идеальное явился для насъ въ образѣ дѣвы, которой лице очерталось въ умѣ нашемъ. Мы слышали ея рѣчи, видѣли ея дѣйствія. Глядя на покушеніе живописца изобразить ее, мы сей часъ скажемъ вѣрнѣ ли его образъ, или нѣтъ. Словомъ, въ образѣ Офеліи уже воплотился для насъ идеальное, который, самъ по себѣ, пока онъ существовалъ въ мысли поэта, еще не былъ опредѣленъ. Этому то воплощенію идеала придаемъ мы значеніе изящества.

Если постиженіе внутреннихъ основъ бытія и жизни составляетъ верховное начало искусства, то необходимымъ условіемъ всякаго изящнаго произведенія должна служить истинность. Изящный образъ есть не что иное, какъ выраженіе идеала; а идеальное, заражаясь въ глубинѣ духа изъ соответствія того, что духъ созерцаетъ въ явленіяхъ внѣшнихъ, съ тѣмъ, что обрѣтаетъ онъ въ самомъ себѣ, долженъ быть согласенъ равно съ законами природы, какъ и съ законами духа. Стихотвореніе Пушкина «Бѣсы» представляетъ разительный примѣръ истинности. Въ изящной картинѣ поэтъ изобразилъ тутъ, какъ зимняя вьюга, сжимая сердце путника, согрѣваетъ этимъ сжатіемъ его душу, и убаюкиваетъ воображеніе мечтой

пугливой и суевѣрной по неволѣ. Какъ часто бываетъ это и на самомъ дѣлѣ. Тайственный міръ бѣсовъ, въ который облекъ онъ тутъ порывы и завыванье мятели, друженъ съ фантазіей и правдиво шепчетъ ей о невидимыхъ силахъ природы, которыя въ минуты, когда дѣйствуютъ разъяренныя стихіи, представляются какимъ то адскимъ бѣснованіемъ духовъ.

Припомнимъ : Мчатся тучи, вьются тучи ;	Закружились бѣсы разны
Невидимкою луна	Будто листья въ ноябрѣ.....
Освѣщаетъ снѣгъ летучій ;	Мчатся бѣсы рой за росемъ
Мутно небо, ночь мутна.....	Въ безпредѣльной вышнѣ,
Безконечны, безобразны	Визгомъ жалобнымъ и воемъ
Въ мутной мѣсяца игрѣ	Надрывал сердце мнѣ.

Только по внѣшней формѣ своей, изящное произведеніе является чѣмъ то вымышленнымъ. Эта вымышленная форма однако не вымышлена въ строгомъ смыслѣ. Она взята изъ той же дѣйствительности, но очищенной и облагороженной до того, что сквозь ежедневныя, тѣпныя черты ея просвѣчиваетъ нѣчто высшее, родственное съ нашею душою. Возьмемъ въ примѣръ «Телегу жизни» и «Дорожныя жалобы» Пушкина. Образы въ этихъ стихотвореніяхъ взяты изъ самой обыкновенной, прозаической дѣйствительности, но какъ эта дѣйствительность облагорожена идеей художника, какъ успокоительно, отрадно для сердца, поэтъ выставляетъ ее, намекая на вѣчный покой, къ которому клонится каждая мнута жизни человѣческой.

Хоть тяжело подѣ часъ въ ней бремя,
Телега на ходу легка ;
Ящикъ лихой, — спдое время,
Везетъ, не слезетъ съ облучка.

Форма изящнаго произведенія, не существуя въ наличной дѣйствительности, существуетъ въ возможности. Она существуетъ въ душѣ художника, какъ образецъ, норма, къ которой обычные предметы способны болѣе или менѣе приблизиться. Послѣ этого понятно становится почему истинность есть необходимое условіе изящнаго произведенія. Мы назовемъ ее *условіемъ внутреннимъ*.

Внѣшнее условіе изящнаго произведенія состоитъ въ его *самобытности*. Заражаясь въ глубинѣ души художника, воспитаннаго подѣ условіями своевременной и своенародной образованности, изящное произведеніе носитъ и характеръ этой образованности. Въ этомъ отношеніи художникъ есть представитель своего времени и народа. На внутреннюю сторону природы и жизни глядитъ онъ, по необходимости, очами той исторической эпохи, въ которую живетъ, и того народа, которымъ воспитанъ. Словомъ, безусловную сторону природы и человѣка онъ созерцаетъ сквозь призму своей національности. Отъ того то изящество, въ историческомъ своемъ развитіи, припимало различный характеръ, какъ это показываетъ исторія искусства. Этой національности и своевременности художественнаго возрѣнія на жизнь, никакой художникъ другаго времени или народа усвоить себѣ не въ силахъ. Онъ перенесетъ мыслию въ иное время и къ чужому народу и будетъ взирать ихъ очами, но въ душѣ его не будетъ того огня, который возжигается жизнью самобытною и отъ котораго творческія силы духа получаютъ все свое могущество. Художникъ можетъ, свободнымъ возрѣніемъ ума, усвоить себѣ стиль древности и легко писать въ немъ, какъ сдѣлалъ это Гете въ своихъ Римскихъ элегіяхъ и Байронъ въ Еврейскихъ мелодіяхъ, но это усвоеніе, какъ ни прелестно оно, никогда не возвысится до первообраза. Оно все таки истекаетъ изъ иной жизни. Замѣтимъ, что подобныя поддѣлки особенно часты въ наше время. Это по тому, что техника рѣзца, кисти, стиха, даже самой мысли, достигла теперь высочайшей утонченности и совершенства.

Идеальная сущность изящества опредѣляетъ *отношеніе его къ истинному въ наукѣ и знаніи и ко благому*. Во всѣхъ ихъ заключается безотчетное стремленіе духа нашего проявить идею одной безусловной истины, таинственно въ немъ пребывающей. Эта идея, какъ видѣли мы выше, равно присуща духу нашему, какъ и знаменованію міра внѣшняго. Она служитъ зародышемъ всей духовной дѣятельности нашей, и есть нѣчто само по себѣ общее, нѣчто такое, что, во всей полнотѣ своей, неуловимо для ограниченной мысли нашей. Эта-то идея безусловнаго совершенства и истинности равно заключена въ основѣ изящества, истины познаваемой и блага. Только

въ изящномъ, для воспроизведенія этой идеи, духъ нашъ пересоздаетъ дѣйствительность и облакаетъ ее въ идеальныя формы. Въ истиннѣ познаніи опъ сознаетъ эту идею, какъ общій законъ природы и жизни человѣческой. Здѣсь уже нѣтъ идеальныхъ, пересозданныхъ образовъ, а сама дѣйствительность, пагая и наличная. Въ благомъ наконецъ духъ нашъ обрѣтаетъ эту идею уже въ самомъ себѣ, — а не во внѣшнемъ наблюденіи, какъ было въ двухъ первыхъ случаяхъ, — переноситъ ее, дѣйствіемъ воли или желанія, въ міръ внѣшній и полагаетъ на немъ печать ея. Изящное, по всему этому, не можетъ заключать, въ основѣ своей, ни противорѣчія, ни лжи или лести. Это упизило бы душу художника-творца, которая воспроизводитъ изящныя помыслы изъ пѣдръ своего вѣчно-истиннаго бытія. Изящное не можетъ быть и безразлично: его прямой источникъ чистота и безукоризненность душевная, святѣйшее достояніе человѣка. Въ ней зараждается оно.

Когда съ тобой сроднилось вдохновенье
И сильно имъ твоя трепещетъ грудь,
И видишь ты свое предназначенье,
И знаешь свой благословенный путь,
Когда тебѣ на подвигъ все готово,
Въ чемъ на землѣ небесный явнѣ даръ:
Могучей мысли свѣтъ и жаръ
И огнедышащее слово, —
Иди ты въ міръ....

И стройные и сладостные звуки
Поднимутся съ гремящихъ струнъ твоихъ...

Таже возвышенная природа изящества не позволяетъ ему приходить въ зависимость и отъ полезности. Изящное служитъ духовному созерцанію человѣка и только его имѣетъ въ виду. Полезное напротивъ угождаетъ тѣлесной сторонѣ человѣка и обстоятельствамъ его внѣшней, физической или общественной жизни. Изящное полезно въ томъ отношеніи, что оно облагораживаетъ человѣка, дѣлаетъ его человѣкомъ въ благороднѣйшемъ

значеніи. Но это польза не та, которую привыкли мы разумѣть подъ словомъ польза въ обыкновенномъ смыслѣ. Эта польза переходитъ въ нравственную необходимость, а для жизни обычной она довольствуется безвредностію.

Нельзя также сказать, чтобы произведенія искусства были *пріятны*. Пріятность относительна. Чтѣ пріятно одному, то можетъ быть непріятно другому. Изящное напротивъ имѣетъ всечеловѣческое значеніе, потому что говоритъ прямо чувству, душѣ. Пріятное и полезное ведутъ за собою похвалу и наслажденіе чувственное, а если — ты, поэтъ

..... похвалъ и наслажденій Онъ на тебя немилосердо взглянетъ,
Желаніемъ исполнися земнымъ, Не приметъ жертвъ лукавыхъ; дымъ и громъ
Не собирай богатыхъ приношеній Размечутъ ихъ и жрецъ отпрянетъ,
На жертвенникъ предъ Господомъ твоимъ: Объятый страхомъ и стыдомъ. (Языковъ.)

Обратимъ теперь вниманіе на составъ изящнаго произведенія. Въ немъ два начала или, выражаясь вѣрнѣе, двѣ стороны. Это *идея*, помыслъ, и ея *форма*, образъ. Мы назвали ихъ сторонами, потому что идеаль, воплощеніемъ коего служитъ всякое изящное произведеніе, цѣль и единиченъ въ своей сущности. Идеа зараждается въ общемъ безразличіи духовной жизни, какъ нѣчто опредѣленное и слѣдовательно отдѣльное отъ нея. Получивъ такимъ образомъ самобытную опредѣленность въ духѣ, идея эта должна уже отъ этого самого имѣть свои стороны или формы. Эти то стороны должны отдѣлять ее отъ безразличнаго, какъ бы хаотическаго, содержанія духовной жизни и сообщать ей, этой идеѣ, особность и опредѣленный видъ. Понятно, что форма рождается вмѣстѣ со своей идеей и въ ней самой. По этому, форма не можетъ быть чѣмъ либо чуждымъ, произвольнымъ въ отношеніи къ своей идеѣ. Форма есть живое тѣло идеи, исшедшее, если позволено такъ выразиться, изъ нея самой. Въ изящномъ произведеніи идея и форма до того должны проникать себя взаимно, чтобы, сливаясь въ одно идеальное цѣлое, каждая порознь какъ бы исчезала въ этомъ взаимномъ проникновеніи. Винкельманъ прекрасно уподобилъ это слияніе идеи съ формою въ единый идеаль ключу свѣжей воды, которая тѣмъ здоровѣе и пріятнѣе, чѣмъ чище, безцвѣтнѣе и безвкуснѣе. Вся полнота изящества въ этомъ уничтоженіи формы, какъ чего либо отдѣльнаго отъ своей идеи.

Не смотря однако на это объединение идеи с формою, которое совершается при возникновении изящного произведения, мы можем в самом произведении этом, уже исполненном, останавливаться на той или другой из них порознь, обращать преимущественное внимание на нее и разсматривать. Иногда находим мы например, что форма, как нечто вещественное, преобладает над своей идеей, разумеется, слишком слабый в этом случаѣ. Форма может заимствовать изъ мира внѣшняго болѣе, нежели сколько нужно для идеи. При этомъ художникъ имѣетъ в виду уже какое нибудь постороннее обстоятельство, всегда измѣняющее его призванію и тѣмъ низводящее его съ высоты творческаго вдохновенія. Это видимъ мы напримеръ въ Даннекеровой Ариаднѣ. Съ перваго взгляда замѣтно, что художникъ съ умысломъ расточилъ въ ней роскошь формъ и положенія. Не то у Кановы въ его Гебѣ, Танцовщицѣ, въ Мюнхенской Венерѣ и въ Граціяхъ. Въ этихъ статуяхъ останавливаешься только на идеѣ и наслаждаешься ею. Съ другой стороны, идея можетъ быть слишкомъ свята и возвышенна, такъ что форма въ состояніи уловить ее только въ общихъ, поверхностныхъ очертаніяхъ, какъ это находимъ мы въ нѣмецкихъ ораторіяхъ, имѣющихъ религіозное значеніе. Подобныя отношенія между идеей и формой весьма различны и многочисленны въ исторіи искусства. Они составляютъ стиль художественнаго произведенія и служатъ предметомъ эстетической критики. Переходимъ къ стилю.

Живое сліяніе идеи съ формою запечатлѣваетъ сію послѣднюю известнымъ характеромъ. Въ этомъ характерѣ выражается взглядъ художника на міръ, или та точка зрѣнія, съ которой онъ созерцаетъ безусловное въ природѣ. Вотъ что составляетъ *стиль* изящнаго произведенія. Стиль этотъ состоитъ не только въ особенностяхъ выраженія, образовъ, красокъ, сочетанія звуковъ, но еще болѣе въ тѣхъ приемахъ, которыми мысль художника объемлетъ природу и жизнь, и съ которыми согласуется выраженіе. Особенность взгляда на жизнь производитъ и особенность стиля, который по этому у каждаго художника бываетъ свой. Но этой особенностію одарены не многіе. Особый стиль есть достояніе только призваннаго. По этому, опредѣлить характеръ различныхъ стилей, встрѣчающихся у разныхъ вели-

кихъ художниковъ, должна исторія искусства, тѣмъ болѣе, что характеръ этотъ всего лучше и полнѣе узнается посредствомъ изученія ихъ самихъ. Теорія же стиля ограничивается указаніемъ только существенныхъ условій и общихъ, высшихъ его свойствъ. Условія стиля состоятъ во первыхъ, въ *благородствѣ*, т. е. въ постоянномъ сознаніи, со стороны художника, нравственнаго достоинства того дѣла, къ которому онъ призванъ; а во вторыхъ, въ строгой опредѣленности и *ясности выраженія*. Изъ разнообразныхъ свойствъ стиля можно замѣтить два, наиболѣе общія. Это — *суровость*, когда художникъ созерцаетъ и воспроизводитъ жизнь съ ея темныхъ сторонъ, каковы Клитемистра Эсхила и Леди Макбетъ Шекспира, и *свѣтовидность*, когда жизнь эта является въ образахъ свѣтлыхъ, постоянно отображающихъ чистую лазурь неба и благодати, какъ у Рафаэля, Гвидо Рени и Шиллера. Суровость искажаясь переходитъ въ жесткость и грубость, какъ въ иныхъ характерахъ Лопе де Веги. Точно также, ослабленіе свѣтовидности приводитъ къ мягкости и женственности. Эти общія свойства, какъ мы сказали уже, имѣютъ у различныхъ художниковъ много особенностей, оттѣнковъ и степеней. Такъ напримеръ въ образѣ Діаны-звѣроловицы свѣтовидность стиля принимаетъ видъ величавой и доблестной дѣвственности, въ Корделии Шекспира — строгой добродѣтели. Иногда является художественное соглашеніе суровости съ свѣтовидностію, какъ у Кановы въ его статуѣ Тезей, поражающей минотавра.

Художникъ второстепенный придумываетъ форму для своей идеи. Въ этомъ случаѣ, идея есть уже плодъ соображеній ума, а не прямого вдохновенія. Заботясь о формѣ, онъ силится выразить ею не всецѣлую идею, которой и нѣтъ у него, а мысль, которая хотя слишкомъ слабо согрѣвается его чувствомъ и потому лишаетъ фантазію творческой силы, по которую старательно придумалъ онъ. Отъ этого происходитъ натяжка въ выраженіи художественнаго произведенія, медленность и слабость впечатлѣнія, оставаемого симъ произведеніемъ. Этотъ недостатокъ творческой силы обыкновенно называется *принужденностію*. Въ близкомъ родствѣ съ принужденностію находится и *изысканность* или манерность. Бѣдный вдохновеніемъ и не обрѣтая въ себѣ творческой идеи, художникъ-поденщикъ ищетъ для

своей мысли чего либо, что только при известных обстоятельствах прилично ей и что правится толпе. Потому, забывая идею, которая слаба у него, он обращает все свое внимание на форму, и, по неволѣ, вноситъ въ нее то, что незначительно, условно и удовлетворяетъ болѣе прихоти, нежели нравственному чувству. Въ исторіи искусства есть цѣлая эпоха, когда оно уклонялось отъ изящества идеальнаго и принимало искусственное направленіе, которое вело къ принужденности и изысканности. Этотъ упадокъ искусствъ въ разные времена имѣлъ различныя причины. Въ Италіи, въ школахъ Марини и натуралистовъ Караваджіо и кавалера д'Арпино онъ былъ слѣдствіемъ ослабленія творческихъ силъ въ самомъ народѣ. Во Франціи, въ XVII и XVIII стол., когда гений ея національности развился во всей силѣ, причины если не упадка, то уклоненія искусства отъ настоящаго, идеальнаго творчества, заключались въ самомъ характерѣ и духовномъ образованіи народа, склоннаго къ практическому.

V.

Начало искусствъ изящныхъ въ жизни природы и человека.

Искусство, хотя зараждается въ глубинѣ духа, но первымъ, вещественнымъ основаніемъ своимъ имѣетъ жизнь дѣйствительную. Можно сказать, что эта жизнь, какъ бы переселяясь въ духъ, процессомъ творческой силы искусства, возводится къ идеалу. Въ самомъ дѣлѣ, вся сфера умственной дѣятельности нашей условливается міромъ насъ окружающимъ съ одной, и нашимъ собственнымъ духовнымъ бытіемъ съ другой стороны. И этотъ міръ, и это бытіе суть сама дѣйствительность, которая не только составляетъ, какъ мы сказали, всю сферу нашего духовнаго развитія, но и служитъ основнымъ началомъ и побужденіемъ этого развитія. Искусство, какъ отрасль духовной дѣятельности нашей, заключена въ предѣлахъ этой дѣятельности. Основаніемъ своимъ слѣдовательно оно должно имѣть ту же дѣйствительность. Потому то различныя сферы дѣйствительности, въ коихъ мысль художника вращается, условливаютъ собою и различныя формы и способы выраженія

изящества, а вмѣстѣ и различныя роды искусствъ изящныхъ. Обращаемся въ область самой жизни, къ природѣ, изъ коей, какъ мы увидимъ, эти роды искусствъ изящныхъ истекаютъ.

Природа существуетъ и живетъ подъ двумя условіями. Это пространство и время. Условія эти связаны между собою столь нераздѣлимо, что безъ нихъ мы не можемъ представить себѣ ничего дѣйствительнаго. Но пространство, въ отношеніи къ жизни, которую принимаемъ мы здѣсь въ самомъ общемъ ея значеніи, является чѣмъ-то недвижнымъ, коснымъ, служащимъ только матеріальной ея границей. Пространство, въ отношеніи къ какой либо особой, отдѣльной жизни, является мѣстомъ и получаетъ уже частное значеніе. Мѣсто, какъ нѣчто данное, съ различныхъ сторонъ своихъ являетъ уже различныя виды и обстоятельства. Пространство же, въ общемъ, міровомъ смыслѣ, не имѣетъ сторонъ: оно объемлетъ и содержитъ собою все. Не таково однакожь время: оно какъ бы движется вмѣстѣ съ жизнью, вмѣстѣ съ возникновеніемъ, поступленіемъ и совершеніемъ ея явленій. Отъ того-то послѣдовательное развитіе жизни опредѣляется моментами времени, а не пространственно. Этихъ моментовъ, какъ ежесекундно твердитъ намъ часовая стрѣлка, три: прошедшее, настоящее и будущее.

Прошедшее есть сфера жизни уже развитой, успокоившейся. Оно было, окончилось и перешло въ вѣчность. Тамъ, въ туманѣ отдаленія, стоитъ оно, безмолвно очерчиваясь въ недвижныхъ, мертвыхъ образахъ. Настоящее есть сфера собственно развитія и дѣятельности. Подобно водопаду, оно стремится, волнуется, кипитъ во всемъ разгаромъ жизни и, тутъ же издыхая, падаетъ въ вѣчное лоно минувшаго, что каждый разъ, утромъ, въ полдень и вечеромъ напоминаетъ намъ церковный колоколъ. Будущее есть сфера, подлежащая развитію. Оно насылаетъ волны въ водопадъ жизни, а само, таинственное подобно привидѣнію, стоитъ въ вѣчной готовности обмануть доверчивую мечту и посулить въ замѣнъ ея тощую дѣйствительность. Мы ежедневно испытываемъ тщету этихъ лукавыхъ посулъ и все таки дѣтски вѣряемся надеждѣ и, лелѣясь ею, создаемъ, въ самихъ себѣ, міръ, полный отрадъ и очарованій.

Этимъ сферамъ соотвѣтствуютъ три міра: міръ физическій, природа, міръ человѣческой, исторія и жизнь общественная, и міръ духовный, наши нравствен-

ныя и умственные силы, предстоящая какъ простая возможность. Каждый изъ этихъ міровъ имѣетъ свой органъ, въ которомъ искусство его воспроизводитъ.

Природа есть сфера прошедшаго. Она пребываетъ въ данныхъ, предопредѣленныхъ формахъ. Необходимость, полная и отрѣшенная, составляетъ ея законъ. Ея величественныя красоты поражаютъ насъ, но они молчаливы, ибо роковое : « такъ было и будетъ вѣчно », запечатлѣваетъ ихъ уста. Прекрасно выразился Гете, когда, изобразивъ вращаніе свѣтилъ небесныхъ, заключилъ свой величественный хоръ словами :

Die unbegreiflich hohen Werke
Sind herrlich wie am ersten Tag.

Потому то образъ, недвижный и разъ на всегда принявшій известное очертаніе, служитъ исключительнымъ выраженіемъ явленій природы. Образъ спокоенъ и, подобно этимъ явленіямъ, высказываетъ только ту идею, которой запечатлѣлись его очертанія.

Сфера настоящаго есть жизнь человѣческая. Милліоны людей живутъ нынѣшнимъ днемъ, забывая прошедшее и, если и жертвуя настоящимъ въ пользу будущаго, то рѣдко съ какою нибудь высокою цѣлью. Это потому, что жизнь наша развивается непрерывно и всегда подъ условіями современности, такъ что соображенное въ будущемъ всегда уступаетъ настоящему положенію дѣлъ. Ежеминутно жизнь эта претворяетъ мысль въ исполненіе и, дѣяніями своими, постоянно переноситъ будущее въ область прошедшаго. Въ этомъ безпрестанномъ коловращеніи, она пестрѣетъ самыми разнообразными цвѣтами добродѣтели и порока, великодушія и слабости нравственной, любви и ненависти, самоотверженія и корысти.

Органомъ жизни человѣческой служитъ слово. Оно животрепещетъ мыслию и въ жизни человѣка ознаменовываетъ собою каждый ея актъ, исполненный, совершающійся и нерѣдко подлежащій исполненію. Человѣкъ потому только называется этимъ именемъ, что одаренъ сознательной мыслию. Каждый шагъ его не можетъ обойтись безъ сознанія, а сознаніе безъ слова невозможно. Вспомнимъ, что и молча мы мыслимъ словами.

Сфера будущаго есть міръ духовный, заключенный въ душѣ человѣка. Это совокупность силъ, только предназначенныхъ къ развитію и дѣйстви-

ванію. Въ самомъ дѣлѣ, что имѣемъ мы въ будущемъ, кромѣ вѣрованія, надежды, ожиданія, а всѣ они находятъ свою основу въ насъ самихъ, въ сознаніи нашихъ нравственныхъ силъ и общественныхъ условій. Духовный міръ нашъ, еще не перешедшій въ мысль, и только какъ сила и возможность, собственно не имѣетъ наличнаго органа, знака или образа, для своего выраженія. Тѣмъ не менѣе, таинственнымъ воззрѣніемъ своимъ, человѣкъ можетъ углубляться въ самого себя, витать въ глубинѣ своихъ духовныхъ силъ и созерцать ихъ, хотъ и не иначе, какъ безъ яснаго сознанія, какъ бы нѣмымъ, духовнымъ ощущеніемъ. Это созерцаніе, по неопредѣленности и неясности своей, можетъ проявляться только въ чувствованіяхъ. Чувствованія доступны сознанію лишь отчасти, не вполне, потому что предметъ ихъ неясенъ для духа.

Въ какомъ же органѣ, спрашивается, художникъ можетъ выразить движенія своего духовнаго чувства, которыя недоступны сознательной мысли, но тѣмъ не менѣе ощутимы для нея своимъ присутствіемъ? Художникъ, призванный къ подобному внутреннему, безотчетному созерцанію, выражаетъ эти движенія въ *нѣмыхъ*, освобожденныхъ отъ слова, *звукахъ*. Дѣйствительно, во всей природѣ звукъ есть такой предметъ, который всего менѣе отличается свойствами тѣлесности. Онъ не подлежитъ ни осязанію, ни зрѣнію. Вниманіе остановлено на немъ только, пока онъ продолжается. Словомъ, изъ всего вещественнаго звукъ вещественъ всего менѣе. Подобно нѣкому духу, онъ летитъ и поражаетъ вниманіе невидимо. Потому то онъ всего ближе къ невещественной сущности духа. Образъ и слово, въ большей или меньшей мѣрѣ, но всегда доступны анализу ума и остаются въ памяти. Звукъ, лишенный слова, ничего не говоритъ уму. Онъ нѣмъ самъ по себѣ. Только запечатлѣнный чувствомъ и вырываясь изъ него, онъ способенъ пробуждать это же чувство въ душѣ того, кто внемлетъ его таинственной рѣчи. Въ этомъ отношеніи, мысль, однажды пораженная имъ и объявшаая его виѣшнее, механическое построеніе, можетъ снова вызвать его, заставить повториться и повѣрить.

Такимъ образомъ, искусство черпаетъ свои идеалы или изъ міра физическаго и жизни виѣшней вообще, или изъ бытія человѣческаго, или изъ міра духовно-нравственнаго, и выражаетъ ихъ или въ образѣ, или въ словѣ, или въ

нѣмомъ звукѣ. На этомъ основаніи, и искусства раздѣляются на образовательныя или пластическія, словесныя и тоническія. Есть еще искусства сценическія. Они имѣютъ однако, если позволено такъ выразиться, побочное происхожденіе, потому что лишены своего оссбаго, самостоятельнаго начала, а состоятъ въ соединеніи условій пластики съ поэзіей и музыкой.

Различные роды искусства, въ отношеніи къ трѣмъ мірамъ, изъ коихъ они черпаютъ свои идеалы, мы можемъ назвать еще сферами, потому что какъ пластика, поэзія, такъ и музыка вращаются каждая въ своемъ особомъ кругу, въ своей сферѣ. Каждая сфера искусства имѣетъ, какъ мы видѣли, ближайшее отношеніе къ одному изъ трехъ, означенныхъ выше, міровъ. Отъ этого, въ каждой изъ этихъ сферъ искусства, зараждаются и различные виды изящества, которые преимущественно въ ней могутъ быть воспроизводимы. Понятно однакожъ, что какъ есть нѣкоторое родство между образомъ и словомъ, всегда очертывающимъ въ умѣ нашемъ извѣстный предметъ, и между словомъ и простымъ звукомъ, служащимъ вещественнымъ основаніемъ слова, такъ и между различными видами изящества существуетъ тоже родство и возможны извѣстныя сближенія.

VI.

Виды изящества.

Природа и жизнь человѣческая служатъ какъ бы почвой, на которой возрастаетъ искусство. Всюду въ нихъ изящное разлито и пробивается наружу. Это потому, что и природа, и жизнь носятъ на себѣ отпечатокъ идеально-нравственнаго знаменованія, а этотъ отпечатокъ служитъ верховнымъ условіемъ изящества. Дѣло искусства — уловить эти проблески изящества, извлечь ихъ изъ природы и жизни и возвести къ идеаламъ, образамъ и очертаніямъ, болѣе доступнымъ сознанію и изящнымъ по преимуществу. Изящное разсѣяно въ природѣ. Въ искусствѣ оно сосредоточено. Обращаемся къ природѣ и человѣку. Какъ проявляется въ нихъ изящное?

Природа и человѣкъ суть равно творенія всехудожной Десницы. Но природа создана по слову Божию и носитъ печать его предвѣчнаго Разума.

Въ человѣка же Господь Богъ вложилъ искру Своего бытія. Потому нигдѣ въ явленіяхъ природы идеально-нравственное начало не просіяваетъ съ такою полнотою и въ такомъ разнообразіи, какъ въ жизни человѣка, этого высшаго звѣна въ цѣпи ея существъ. Въ жизни человѣка это начало оживотворено самимъ духомъ. Оно развивается въ ней самостоятельно и многосторонне. Явленія же внѣшнія только въ общихъ чертахъ запечатлѣны имъ и только могутъ давать знать, какъ бы намекая о немъ. Потому то изящество въ человѣкѣ ближе къ своему неземному, самобытно-нравственному значенію, нежели въ природѣ. Покрайней мѣрѣ искусство, въ своихъ благороднѣйшихъ и высшихъ стремленіяхъ, всегда обращалось къ человѣку. Притомъ въ жизни человѣческой изящество является въ безчисленныхъ переливахъ, какъ безчисленны, своенравныя и простодушныя, таинственныя и открытыя, движенія нашего чувства. Такимъ образомъ, изящество, переступая изъ различныхъ сферъ жизни въ различные сферы искусства, какъ въ отдѣльныя призмы, преломляется и являетъ разнообразные цвѣта, оттѣнки и ихъ переливы. Вотъ причина, по коей изящество, хотя одно въ своей сущности, но, просвѣчиваясь въ природѣ видимой, имѣетъ одни виды и характеръ, потомъ другіе, гораздо многообразнѣйшіе, — въ сферѣ человѣческой жизни, и наконецъ третьи — въ глубинѣ нашего, отъ міра отрѣшеннаго, бытія. Понятно впрочемъ, что эти виды изящества въ искусствѣ родственны между собою: ихъ общимъ источникомъ служатъ природа и жизнь, неразлучно связанныя узломъ общей жизни. Замѣтимъ только, что теоріи трудно разграничить эти разнообразные виды изящества, особенно въ ихъ дальнѣйшемъ развѣтвленіи и проявленіи. Повторяемъ, ихъ связываетъ жизнь. Теорія можетъ только установить, въ этомъ отношеніи, извѣстныя категоріи, можетъ только показать, какой области искусства какіе изъ этихъ видовъ болѣе доступны.

Органами трехъ міровъ, вещественнаго, человѣческаго и духовнаго, въ искусствѣ служатъ, какъ мы видѣли, образъ, слово и нѣмой звукъ. Ими извлекаетъ оно изъ дѣйствительности и поставляетъ наружу, въ видѣ чистомъ и свѣтломъ, то изящество, которое заключено въ этихъ трехъ мірахъ. Въ этомъ то значеніи искусство есть идеальный вторособразъ природы и жизни. Обра-

зомъ воспроизводитъ оно все то, что образъ воспроизвести въ силахъ, то есть не болѣе, какъ отпечатокъ бытія просто-безусловнаго въ природѣ и бытія нравственнаго въ человѣкѣ. Потому то, общее свойство идеальнаго, выраженаго образомъ, состоитъ въ томъ, что оно не столько трогаетъ наше чувство, сколько говоритъ фантазіи и воображенію. Это потому, что образъ, по самой сущности своей и сколь бы совершенно ни былъ, всегда остается вливаетъ прежде наше внѣшнее наблюденіе. Притомъ, недвижный и молчаливый, онъ и средствъ не имѣетъ, подобно простому звуку или слову, прямо и непосредственно проникнуть въ тайную глубину нашего нравственнаго бытія. Его наблюдаетъ одно воображеніе и, чрезъ посредство сего послѣдняго, онъ уже въ извѣстной мѣрѣ дѣйствуетъ на чувство. Въ словѣ — искусство идеализируетъ самую жизнь человѣка, со всѣми его благородными и, достойными его значенія, стремленіями, какъ и со всѣми уклоненіями его въ переходящую и ничтожную юдоль жизни обычной. Потому общее свойство изящнаго, выраженаго въ словѣ, въ поэзіи, состоитъ въ томъ, что оно, подобно самой жизни нашей, горитъ, кипитъ и волнуется всѣмъ разгаромъ этой жизни. Слово, чрезъ посредство мысли, въ немъ высказанной, способно овладѣвать внѣстѣ чувствомъ и фантазіей. Оно способно и самимъ идеальнымъ очертаціямъ сообщать движеніе и развитіе, чего образъ, схватывающій одинъ моментъ жизни, сдѣлать не можетъ. Простымъ звукомъ искусство выражаетъ нашъ внутренній, духовный міръ, его сокровенныя, то свѣтлыя, то омраченныя горемъ, движенія. Звукъ этотъ нѣмъ для мысли, сознающей очевидно. Потому, общее свойство изящества, имъ выраженаго, состоитъ въ одной таинственности, всего болѣе отдаленной отъ воображенія и доступной сознанию только въ общемъ своемъ значеніи, за то совершенно близкой и вполне понятной сердечнымъ тайнамъ чувства.

Какіе же виды изящества болѣе доступны образу, хоть и не чужды слову и простому звуку? Они составляютъ достояніе искусствъ образовательныхъ. Обращенныя къ міру видимому, эти искусства какъ бы извлекаютъ изящное только съ его внѣшнихъ очертаній. Ихъ область составляютъ явленія природы, насъ окружающей, и человѣкъ съ его наружной стороны. Вотъ почему въ искусствахъ этого рода изящество является на первой, отдаленнѣйшей

своей степени, какъ прекрасное, но тѣмъ не менѣе недвижное, отраженіе жизни внутренней. Тайственная пучина духа для образа недоступна: въ ней нѣтъ ничего видимаго. Образъ, сказали мы, запечатлѣвается идеей и недвижный, безъ рѣчи и звука, даетъ только знать о ней. Потому для него остаются два міра, вещественный и человѣческій. Тутъ художественный образъ можетъ воспроизводить изящество жизни въ трехъ видахъ, или въ ея спокойномъ, сосредоточенномъ въ себѣ самой, пребываніи, или въ ея игрѣ и разнообразныхъ движеніяхъ, или наконецъ въ ея высшемъ знаменованіи, свидѣтельствующемъ о высшемъ порядкѣ дѣлъ міра земнаго. Таковы красота, грація и возвышенное. Замѣтимъ при этомъ, что ни въ чемъ въ мірѣ, красота, грація и возвышенное не выражаются съ такой полнотою, какъ въ образѣ человѣческомъ. Потому то все роды искусствъ образовательныхъ, за исключеніемъ зодчества, которое, по самой сущности своей, того не допускаетъ, вращаются преимущественно въ кругу міра человѣческаго, какъ болѣе близкаго къ идеальному.

Что же такое *красота*? Скромная, молчаливая, она даритъ впечатлѣніемъ тихимъ, сладостнымъ. Она является въ видѣ стройномъ и въ чертахъ правильныхъ, успокоиваетъ чувство и оставляетъ фантазію въ покоѣ. Всегда величавая, она требуетъ покорности и дана безусловной. Отъ того и не родится она въ такой мѣрѣ, какъ грація съ нашимъ чувствомъ и волею. Существа земныя, мы покланяемся ей чертамъ, но въ извѣстной мѣрѣ всегда остаемся только въ нѣмомъ, какъ бы равнодушномъ ихъ созерцаніи. Древность завѣщала намъ нѣсколько идеаловъ красоты; но въ Древности красота имѣла значеніе чисто-пластическое. Европейская образованность не ограничилась этимъ. Имѣя въ основѣ своей начало нравственное, она и выраженію красоты придавала этотъ нравственный характеръ. Вспомнимъ хоть фрески Рафаэля, на потолокъ одной изъ Ватиканскихъ залъ изображающіе Теологию, Справедливость, Философію и Поэзію въ видѣ женъ, величавыхъ и строго-цѣломудренныхъ.

Грація, прелесть, въ извѣстной мѣрѣ, уже раздражаетъ изящное чувство. Это раздраженіе благородно однако и цѣломудренно. Оно простирается только на нравственную сторону наблюдателя. Знаменуя игру и переливы

жизни, грація увлекаетъ въ эту жизнь и общаетъ радость и наслажденія. Близкая къ чувству, она дружится съ его вождельніемъ и уноситъ въ область очарованія. Въ ней нѣтъ той строгости, отчасти суровой, которая останавливаетъ насъ въ красотѣ, когда мы возсылаемъ къ ней моленія. Грація дышетъ умиленіемъ и отрадой. Ея девизъ — любовь, иногда коварная и обманчивая, но тѣмъ не менше живая и обольстительная. Красота поражаетъ насъ; грація, часто рѣзвая и шаловливая, вкрадывается въ душу и прелестная льститъ ей. По всему этому, идеаль граціи всего полнѣе выражается въ группѣ нѣсколькихъ фигуръ. Съ другой же стороны, идеалу этому всего приличнѣе черты юношескаго и дѣвственнаго возраста, когда жизнь полна веселья, надеждъ и очарованій. Художественный гений древней Греціи опять оставилъ намъ въ наслѣдство свѣтлый идеаль граціи. Гений этотъ воплотилъ его въ ликъ трехъ дѣвъ, которыя, дружно обнявшись, улыбаются и пляшутъ «богини вѣчно-цвѣтуція, пріятныя смертнымъ, матери радостей», какъ говорили древніе. Идеаль этотъ, полный душевнаго цѣломудрія, простъ, искрененъ, свѣжъ, какъ молодость, и, именно по этому, ничѣмъ не замѣнимъ для позднѣйшаго, возмужалаго человѣчества. У себя оно придало идеалу граціи болѣе вождельнія и нѣги.

Особый видъ граціи составляетъ *вакхически-граціозное*. Это тоже, что упоительно-прелестное. Наслажденіе внѣшними, вещественными благами жизни имѣетъ свою изящную сторону и прелесть. Оно не должно, разумѣется, измѣнять чистотѣ нравственной и утопать въ чемъ либо грубомъ и матеріальномъ. Нельзя, напримѣръ, не сочувствовать Анакреону, когда онъ, оставя заботы, удаляется въ цвѣтникъ жизни, къ розамъ, винограду, благоуханіямъ и отрадамъ. Фантазія, упоенная этими благами, созидаетъ свой міръ и населяетъ его образами причудливыми, но тѣмъ не менше рѣзвыми и цвѣтущими весельемъ. Въ этой то рѣзвости и весельи, при упоительныхъ отрадахъ жизни, пробивается идеальная прелесть этихъ образовъ. Понятно, что только въ древней Греціи, при свѣтломъ одушевленіи чувства и игривыхъ мечтахъ воображенія, могъ осуществиться этотъ особый идеаль. Древніе олицетворяли его въ образѣ Вакха, страстующаго по свѣту въ свитѣ сатировъ, силеновъ и менадъ, съ тирсами и вѣнками въ рукахъ, при

кликахъ : эванъ, эвоэ, элелей и при звукахъ фригійской флейты и тимпановъ. Проникнутые идеей этого упоенія рѣзвой мечты, и безобразные сплены съ козьими ногами и рожками нравятся и привлекаютъ.

Высшую степень граціи составляетъ *очаровательное*. Оно дѣйствуетъ со всею силою на фантазію, овладѣваетъ ею, уноситъ въ свой міръ и тамъ какъ бы оставляетъ въ недоумѣніи. Потому въ искусствѣ древнемъ мы не встрѣчаемъ его. Оно составляетъ удѣлъ новѣйшаго времени, когда съ полнымъ развитіемъ духовныхъ силъ, сообщающихъ идею, соединились и величайшіе успѣхи искусства въ техническомъ отношеніи, въ отношеніи къ формѣ. Таковъ балетъ въ наше время. Тальони и Фанни Эльслеръ, которымъ удивляется теперь образованная Европа, мы не находимъ у Грековъ. Замѣтимъ наконецъ, что грація, какъ и красота, принимаетъ множество частныхъ особенностей. Таковы миловидность, пріятность, любезность, нѣжность и пр. Недостойное же искаженіе изящества въ граціи есть соблазнительное.

Возвышенное уноситъ фантазію ко всему, что выше сферы человѣческой, выше обычнаго хода дѣлъ земныхъ. Въ основѣ его заключается идея безконечнаго. Оно является въ чертахъ не только правильныхъ, стройныхъ и величавыхъ, по эти черты запечатлѣны въ немъ знаменіемъ могущества превънечеловѣческаго. Красота присуща въ возвышенномъ, но она получаетъ въ немъ высшее значеніе. По этому то и суровое, ужасное и даже дикое, проникаясь идеей красоты, могутъ переходить въ возвышенное. Возвышенное раздѣляется на два рода, на величественное и высокое. Первое въ эстетикахъ называется обыкновенно динамически-высокимъ. Вышнее свойство *величественнаго* есть колоссальность, кою оно какъ бы подавляетъ наблюдателя. Величественное является намъ въ исполинскихъ дѣйствіяхъ стихійныхъ силъ природы, каковы гроза во всемъ своемъ раскатѣ, первобытные, дѣвственные лѣса, Кавказъ и Пирепен и тому подобное. Въ искусствѣ имъ запечатлѣны въ особенности созданія церковнаго зодчества въ Европѣ, каковы готическіе соборы. Созидая ихъ, мысль человѣка уже устремлялась горѣ. Это стремленіе отразилось и въ ихъ формахъ. Стоитъ припомнить только внутренность Кельнскаго собора, гдѣ свѣтъ дневной такъ сдружается съ свѣтомъ христіанской мысли. Идея *высokaго*, т. е. нравственно-возвы-

шеннаго заключаетъ въ себѣ понятіе о великихъ нравственныхъ достоинствахъ или о высокой доблести. Припомнимъ картину Тиціана : Фарисей со своимъ сребренникомъ предъ Спасителемъ. Высокое переходитъ уже въ сферу нравственно-идеальнаго. Оно обнаруживается не только въ чертахъ лица и во взглядѣ, но и въ положеніи, въ осанкѣ и вообще во вѣншемъ видѣ человѣка.

Красота, грація и возвышенное суть тѣ виды изящества, которые искусство переноситъ въ свою сферу изъ міра вещественнаго. Подъ этимъ міромъ, какъ сказано выше, мы разумѣемъ не только природу, но и человѣка, со всѣми условіями и обстоятельствами его жизни. Потому то красота, грація и величественное запечатлѣваютъ собою и образы природы вѣншей, хоть не и въ такой мѣрѣ, какъ образъ человѣческой. Говоримъ же мы : красивое, величественное мѣстоположеніе, прелестная рошца, граціозная антилопа, величественный левъ или конь.

Красота, грація и величественное могутъ быть названы тремя видами вещественно или тѣлесно-идеальнаго, въ противоположность нравственно или духовно-идеальному, о коемъ будемъ мы говорить далѣе. Они составляютъ достояніе искусствъ образовательныхъ, зодчества, ваянія и живописи. Изъ нихъ живопись въ состояніи выразить одинакожь и болѣе : и жизнь человѣческую, въ минуты ея свѣтлыхъ чувствъ и одушевленныхъ стремленій, какъ и въ минуты, противоположныя имъ, рисуетъ она въ изящныхъ очертаніяхъ. Но живопись дѣйствуетъ уже не однимъ образомъ, а изображеніемъ. Изображеніе ловитъ взглядъ и черты лица человѣческаго, эти проблески его страстей и тайныхъ помышлений, какъ и святѣйшихъ чувствъ. Ваяніе безсильно въ этомъ отношеніи : вспомнимъ покушенія изваять лики апостоловъ и мучениковъ. Кисть живописца переноситъ на полотно внутренній, духовный міръ человѣка, всѣ движенія его мысли и чувства, хотя въ той только мѣрѣ, въ какой они отображаются въ его вѣншемъ видѣ. Изображеніе, выступая за предѣлы образа, можетъ отображать и нравственно-идеальное, глубину чувства, дѣйствующаго, близкаго къ сознанію. Простой очеркъ, только изображеніемъ, т. е. цвѣтами, свѣто-тѣнью и перспективой, возвышается на степень картины. Тутъ уже возможны созданія, подобныя

Преображенію Рафаэля и Корреджіевой Ночи. Въ живописи, сознаніе нравственно-изящнаго выступаетъ полнѣе и если не разлагается въ развитіи дѣйствій и въ совершенно-отчетливыхъ мысляхъ, то выражается яснымъ чувствомъ. Впечатлѣніе свѣтлыхъ судебъ, которыми христіанство озарило темное дотолѣ человечество, мы ясно созерцаемъ въ Рубенсовомъ изображеніи распятаго Спасителя. Точно въ той же мѣрѣ понятно для насъ выраженіе прозаическаго веселья и беззаботности въ картинахъ Фламандской школы. Между тѣмъ граціозность Форнарины и красота Тиціановой подруги или Венеры Кановы оставляютъ пріятное, увлекательное, по вмѣстѣ и безотчетное впечатлѣніе. Свойство сознательности, присущее нравственно-изящному, служитъ причиною, что не только слово, но и изображеніе, не только поэзія, но и живопись, хотя и въ меньшей мѣрѣ, можетъ выражать изящество этого рода. Потому то виды изящества, извлекаемые живописью изъ духовной сферы человѣка, повторяемъ, могутъ уже носить на себѣ печать нравственнаго значенія и суть вообще тѣже, какія воспроизводятся словомъ, этимъ настоящимъ органомъ — выраженіемъ человѣческой жизни. Между тѣмъ только въ области словеснаго искусства, въ поэзіи, категоріи ихъ рѣзче и очевиднѣе. Каковы же эти виды нравственно-изящнаго?

Жизнь человѣка, въ общемъ видѣ своемъ, является намъ, какъ непрерывная, болѣе сильная или слабая, борьба его высокой нравственной природы съ условіями, обстоятельствами и случайностями міра матеріальнаго и общества. Въ этой борьбѣ, смотря по тому болѣе или менѣе человѣкъ поддается гнетущему вліянію обстоятельствъ вѣншихъ, его духовная жизнь, умственная и нравственная, принимаетъ самыя разнообразныя, свѣтлыя и омраченныя, отбѣлки. Задача искусства — уловить въ этихъ отбѣлкахъ проблески начала высшаго, духовно-нравственнаго. Это потому, что искусство разоблачаетъ идеальную сторону нашей жизни.

Живопись схватываетъ въ вѣншемъ видѣ и выраженіи человѣка, въ чертахъ его лица и въ наружныхъ явленіяхъ, кои его окружаютъ, особенно тѣ моменты, въ коихъ сторона эта наиболѣе просіяваетъ. Поэзія изображаетъ развитіе самой этой жизни, съ идеальной точки зрѣнія, и имѣя въ виду безусловное ея знаменованіе. Поелику органъ ея есть сознательное слово,

то въ сферѣ ея всего рѣзче обозначаются различные виды изящества, свѣтящіяся въ темной юдоли нашей жизни. Искусство тоническое, музыка, въ простыхъ звукахъ силится воспроизвести эту жизнь во всей ея чистотѣ и отрѣшенности. Идеальное проявляется тутъ само собою, въ своемъ простѣйшемъ, какъ бы обнаженномъ видѣ.

Отъ того идеалы, имѣющіе нравственно-человѣческое значеніе, столь же многообразны, какъ многообразны проявленія человѣческой жизни. Художникъ можетъ созерцать ихъ съ разныхъ точекъ зрѣнія и сими то точками зрѣнія опредѣляется характеръ изящества въ этой сферѣ. Онъ можетъ созерцать эти идеалы прежде всего непосредственно, въ стремленіяхъ человѣка къ развитію своего нравственнаго начала: это *патосъ* въ общемъ смыслѣ. Затѣмъ художникъ можетъ обращаться къ уклоненіямъ человѣка отъ достоинства своей нравственной природы и къ паденію его подъ гнетомъ обстоятельствъ вѣдшихъ: это *комосъ*. Наконецъ художникъ можетъ наблюдать развитіе нравственнаго начала жизни человѣческой въ томъ видѣ, какъ оно, по слабости своей, подчиняется обычному ходу житейскихъ дѣлъ и, хотя получаетъ видъ незначительности предъ высшими назначеніями человѣка, но вмѣстѣ съ тѣмъ умилительно дѣйствуетъ на чувство. Это простодушно-забавный *юморъ*.

Почти въ каждомъ человѣкѣ, въ бѣльшей или мѣньшей мѣрѣ, можно найти патетическую, и свою комическую, и простодушную, подлежащую юмору, сторону. Въ каждомъ бываютъ, или хотъ пробуждаются иногда, безкорыстныя стремленія къ добру и истицѣ, свои слабости и недостатки и наконецъ свои простодушныя выраженія мелочнаго чувства и житейскихъ заботъ. По тому то, въ созданіяхъ искусства, представляется множество самыхъ разнообразныхъ оттѣнковъ патоса, комизма и юмора. Дѣло художника представить ту изъ этихъ сторонъ жизни человѣческой, къ которой направлено его вдохновеніе, въ подлежащемъ свѣтѣ и отношеніи къ идеалу, пробудившемуся въ душѣ его. Какъ бы то ни было, съ каждой изъ этихъ точекъ идеальнаго созерцанія жизни человѣческой, жизнь эта является въ особыхъ, болѣе или менѣе разнообразныхъ и новыхъ, видахъ.

Патосъ проявляетъ нравственную самостоятельность человѣка или

просто, въ отчужденіи его отъ міра, или въ дѣйствіяхъ наперекоръ обстоятельствамъ вѣдшимъ и въ открытой борьбѣ съ ними, или наконецъ въ коловращеніи житейскаго моря и подъ ударами его волнъ. Патосъ по этому имѣетъ самое разнообразное проявленіе. Это не только нравственно-высокое и непорочное, возвышенное и чувствительное, благородное и дѣвственное, торжествующее и страждущее, слабое и страдальческое, но и то, что отрѣняетъ только и разительнѣе выставляетъ достоинство и добродѣтель, каково ужасное и коварное, преступное и лукавое. Словомъ, патосъ являетъ всѣ виды характеровъ, цвѣтущихъ въ жизни, борющихся съ нею и побораемыхъ ею. Но и тутъ, въ одномъ и томъ же, сколько особенностей и различныхъ физиономій, условливаемыхъ жизнью, ея обстоятельствами и положеніями въ ней. Вспомните Гретхенъ и Порцію, Дездемону и Юлію, вспомните Татьяну, этотъ единственный, ни съ чѣмъ у насъ не сравнимый, идеалъ русской дѣвы. Все это невинныя, любящія существа, но какъ различны они. Вспомните короля Лира, Гамлета и Вертера, — это страдальцы, но въ какихъ разнообразныхъ чертахъ является въ нихъ страданіе. Припомните еще Полонія и Князей Воротынскаго и Шуйскаго.

Патосъ требуетъ, чтобы художникъ слился съ душою изображаемаго имъ характера и какъ бы перелилъ въ себя его чувствованія. Но этого мало. Объединившись съ этимъ характеромъ, онъ долженъ вмѣстѣ съ тѣмъ душою и мыслию своей вознестись къ идеальному и тамъ подчинить его закону блага и добра. Подобное творчество, какое находимъ мы у тѣхъ, кто создалъ Корделию, Гретхенъ и Татьяну, предполагаетъ не только воспримчивость изящнаго чувства, но и растворенность теплотою душевною, способною творить существа живыя. Художникъ, изображая въ своихъ созданіяхъ характеры ужасные и преступныя, не измѣняетъ нравственному назначенію искусства. Ужасное, потрясая душу, должно, въ то же время, вызывать въ ней чувствованія возвышенныя и свѣтлыя. Искусство не достойно этого названія, если оно не оставляетъ въ душѣ читателя ничего, кромѣ отрицанія и пустоты. Характеры этого рода художникъ беретъ изъ жизни съ двойкой цѣлію: или для того, чтобы въ нихъ самихъ уловить проблески идеальнаго, или для того, чтобы отрѣнить ими и тѣмъ ярче выставить благу сторону

человѣческаго сердца. Искусство находится въ тѣсномъ родствѣ съ истиной и благомъ. Художнику, связанному этимъ родствомъ, не позволено умышленно или безъ умысла, унижать нравственную природу и, вопреки ей, питать фантазію пагими ужасами и холоднымъ отрицаніемъ. Горе ему, если среди ихъ не будетъ видна чистота душевная, хотя бы, поверженная въ ихъ омутъ, и обольстилась она ихъ василисковыми очами и поддалась имъ. Кто, среди ужасовъ и нечестія, не видитъ въ Грегхенъ души чистой, но потерянной и заблудшей? Въ ней есть любовь искренняя: послушайте, что поетъ она въ сценѣ у окна, предъ цвѣтами. Въ ней есть вѣра теплая, простосердечная. Это видно изъ того, чѣмъ упрекаетъ она Фауста. Есть въ ней и страшный укоръ совѣсти: посмотрите ее въ церкви, когда она слышитъ *dies iræ, dies illa*..... Съ другой стороны, обратите вниманіе на звѣрскій характеръ Леди Макбетъ. Онъ имѣетъ иное значеніе. Этотъ характеръ подчиненъ идеальному представленію Промысла, который господствуетъ въ жизни человѣческой и составляетъ главную мысль всей трагедіи Шекспира. Мефистофель и Фаустъ подчинены вѣщью вышнему. Регана и Гонерилла необходимы, чтобы тѣмъ ярче возблистала Корделія. Не то видимъ мы во многихъ романахъ и драмахъ новѣйшей французской литературы. Въ нихъ порокъ терзаетъ чистоту нравственную не только безнаказанно, но и безъ всякой идеальной или эстетической цѣли, которая бы наконецъ выявляла законъ самой жизни, что сколь ни терзай благо и добродѣтель, они выше всякихъ терзаній и униженій. Неистовство зла и преступленія, надъ которыми свѣтъ небесный не одержалъ хотя нравственной побѣды, вѣетъ холоднымъ воздухомъ могилы: отъ него блекнетъ и увядаетъ цвѣтъ жизни.

Комосъ совершенно противоположенъ патосу. Они взираютъ на жизнь совершенно съ разныхъ точекъ зрѣнія. *Комосъ* удаляетъ взоры отъ тѣхъ стремленій и дѣйствій человѣка, кои прямо, въ самихъ себѣ, отражаютъ идеальное начало, и обращается къ ежедневному, къ пагой дѣйствительности. Гоняясь за пороками и глупостью людской, онъ схватываетъ ихъ и, рисуя живыми красками, поставяетъ ихъ въ такое положеніе, что они отрицательно указываютъ на противоположную имъ сторону нравственнаго

достоинства. Эта противоположность сообщаетъ созданіямъ *комоса*, по большей части, смѣшной, а иногда и недостойный, характеръ. Недостойное, въ союзѣ съ смѣшнымъ, точно также входитъ въ *комосъ*, какъ и звѣрски-жестокое вступаетъ въ патосъ вмѣстѣ съ доблестнымъ и благороднымъ. Это потому, что жизнь, всей полнотою своею и со всѣхъ сторонъ, переходитъ въ искусство и только подчиняется, при этомъ переходѣ, возвышенной, идеальной цѣли. Какова жизнь, таково и искусство; таково, въ частности и *комосъ*. Возбуждая смѣхъ и негодованіе, созданія *комоса* говорятъ вмѣстѣ съ тѣмъ нѣчто иное нравственному чувству. Потому то и сохраняютъ они значеніе изящныхъ. Строго разсматривая, смѣшное составляетъ болѣе отдаленное и легкое, а недостойное — болѣе непосредственное и суровое орудіе *комоса*. *Комосъ*, въ созрѣвшей гражданственности, почти не возможенъ безъ сарказма. Это объясняется тѣмъ еще, что въ зрѣломъ возрастѣ чистый смѣхъ рѣдокъ. Сущность смѣшнаго, какъ и недостойнаго, въ противорѣчій человѣка съ требованіями его высшей природы; но смѣшнымъ является человѣкъ глупый и по глупости поддающійся преступнымъ влеченіямъ; недостойнымъ — человѣкъ порочный и испорченный. Отъ того сущность самого *комоса* составляетъ горечь жизни, вызывающая, кромѣ смѣха, нередко и горькую улыбку негодованія. Вспомнимъ Тартюфа, произведеніе, которое напрасно Ав. Шлегель, великій впрочемъ критикъ, вписитъ въ некомической завязкѣ. Тартюфъ не есть драма, потому что въ немъ нѣтъ ни увлеченія высокой страсти, ни отношенія основной его мысли къ идеѣ Промысла. Напротивъ, по сущности своей, это произведеніе есть комедія, только въ немъ *комосъ*, вѣдкій, какъ противоядіе, и суровый, какъ бичъ правосудія, достигъ своей крайности. Въ Митрофанушкѣ, Скотининѣ и въ Простаковой, въ Фамусовѣ, Молчалинѣ и въ Хлестовой, въ Сквозникѣ-Дмухановскомъ съ его сослуживцами, какъ и во всѣхъ дѣйствующихъ лицахъ комедіи «Банкрутство», глупость и нравственная испорченность неразлучны. Все это лица не только смѣшныя, но и, въ большей или меньшей мѣрѣ, презрительныя и недостойныя. Въ *комосѣ* фантазія поэта подчиняется уму наблюдательному и холодному, который, въ извѣстной мѣрѣ, огорченъ дѣйствительностію. *Комосъ*, безъ этой нравственной горечи, возбуждаетъ

чистый смѣхъ и есть *бурлескъ*, веселая шутка, которая граничитъ уже съ шпзко-комическимъ.

Юморъ изображаетъ обычную жизнь и дѣйствительность въ ихъ простодушно-забавномъ видѣ. Съ этой точки зрѣнія, человекъ не смѣшонъ-презрительно, какъ въ комосѣ, и не выражаетъ своихъ глубокихъ, задушевныхъ тайнъ, какъ въ патосѣ. Предоставленный самому себѣ, онъ простодушно открываетъ намъ свой характеръ со всѣми его причудами. Чѣмъ эта оригинальность и причудливость характера забавнѣе, тѣмъ полнѣе юморъ. Какъ и въ комосѣ, художникъ-юмористъ ставитъ читателя или зрителя, вмѣстѣ съ самимъ собою, выше той сферы, въ которой вращаются его герои. Изображая ихъ, онъ также намекаетъ на нѣчто противоположное, высшее и достойнѣйшее. Юморъ предполагаетъ со стороны художника не только наблюдательность и остроуміе, но и теплое сочувствіе къ изображаемой имъ дѣйствительности, то именно сочувствіе, которое даетъ его созданіямъ свойство умилять и дарить наслажденіемъ отраднымъ. Обильную пищу юморъ находитъ въ національныхъ особенностяхъ характера и быта изображаемой поэтомъ жизни. Въ этой національности безсмертіе Папурга, Гудибраса, Тристрама и Дяди моего Тоби, Атиллы Шмельця и Каценбергера, Старосвѣтскихъ помѣщиковъ и Ивана Ивановича съ Иваномъ Никифоровичемъ.

Юморъ близокъ къ комосу и весьма часто въ комедіяхъ занимаетъ его мѣсто. Комосъ однако, какъ въ Молчалинѣ и Чичиковѣ, предполагаетъ нѣкоторую испорченность нравственную; юморъ открыто-простодушенъ, какъ въ Натальѣ Дмитриевнѣ Горичевой и ея мужѣ. Комосъ или раждаетъ негодование, какъ въ Скотининѣ, или заставляетъ хохотать, какъ въ сценахъ Митрофанушки съ его учителями; юморъ никогда не размѣшитъ, за то всегда сорветъ улыбку и умилитъ, какъ въ Старосвѣтскихъ помѣщикахъ и въ шалуниѣ Лизѣ. Въ томъ и другомъ господствуетъ остроуміе, но въ комосѣ оно серьезно и всегда подчинено прямой цѣли ума; въ юморѣ остроуміе растворено теплотою сердца. Комосъ, какъ въ Плюшкинѣ, раздражаетъ и ссоритъ съ дѣйствительностію; юморъ успокоиваетъ и, показывая ея незначительность, миритъ съ нею. Въ комедіи «Банкрутство» нѣтъ и тѣни юмора, за то тѣмъ чище, полнѣе

и строже въ ней комосъ. Въ «Горе отъ ума», веселый юморъ почти заслоняетъ комизмъ, — это настоящее жало или, пожалуй, сердцевину комоса. Только при развязкѣ этой комедіи, комосъ сбрасываетъ личину юмора, улыбается язвительно и высказываетъ горькій урокъ жизни.

Таковы общія границы между комосомъ и юморомъ, по, по близости ихъ, отгѣнки, наиболѣе тонкіе между ними, неуловимы. Въ дерзкомъ тонѣ, напримѣръ, Хлестовой и въ нравственномъ ничтожествѣ Репетилова юморъ рѣшительно переходитъ въ комосъ, тогда какъ въ предразсудкахъ Фамусова, въ тонѣ и во взглядѣ на жизнь Скалозуба и въ сплетняхъ Добчинскаго и Бобчинскаго, юморъ только принимаетъ комическій отгѣнокъ. Вообще комосъ, какъ дѣло ума, открыто презирающаго дѣйствительность, перейти въ юморъ не можетъ; юморъ, напротивъ, какъ произведеніе веселаго и умиленнаго чувства, только управляемаго творческимъ умомъ, способенъ приближаться къ комосу.

Симъ да позволено будетъ заключить слово наше объ изяществѣ, составляющемъ душу искусствъ изящныхъ. Эти искусства, являя собою лучшій цвѣтъ и украшеніе жизни, облагораживаютъ человека и вызываютъ въ немъ чувства свѣтлыя и возвышенныя. Въ нашемъ отечествѣ искусства находятъ для себя благодатнаго генія-покровителя въ Августѣйшей Особѣ самого Монарха. Его великой мысли русское зодчество обязано возрожденіемъ своего національнаго, церковнаго стиля. Храмы Спасителя въ Москвѣ и Св. Исаакія Далматскаго въ Петербургѣ, великолѣпный Кремлевскій дворецъ, въ первопрестольной столицѣ, и множество высоко-изящныхъ памятниковъ, которыми Русская земля украсилась во славу своихъ великихъ мужей, будутъ вѣковѣчными памятниками Его славнаго Царствованія. Его чертоги, подъ кровомъ своимъ, дарятъ искусствамъ изящнымъ самый роскошный, истинно-царскій пріютъ. Зданіе новаго Эрмитажа, одно изъ великолѣпнѣйшихъ въ Европѣ, предназначено служить ихъ храмомъ и собираетъ уже, подъ сѣнь свою, произведенія кисти и рѣзца превосходнѣйшихъ художниковъ всѣхъ вѣковъ. Въ то же время, Академія художествъ, состоя

подъ непосредственнымъ вѣдѣніемъ одного изъ Высокихъ Членовъ Вѣнценоснаго Семейства, образуетъ достойныхъ и прекрасныхъ художниковъ по всѣмъ отраслямъ искусствъ изящныхъ.

Сердцу каждаго русскаго не могутъ не быть присущи чувства того благоговѣнія и той возвышенной любви, съ которыми всѣ мы, сыны одной Руси православною, взираемъ на Великаго Монарха нашего. Въ Царствованіе Его всѣ отрасли знаній, искусствъ и образованности достигли у насъ высокой степени самобытности и запечатлѣлись національнымъ характеромъ. Да длятся же долго и долго благословенные дни этого Царствованія, да крѣпнетъ и цвѣтетъ отечество наше съ каждымъ годомъ болѣе и болѣе, подъ Державной Десницею Помазанника Божія, и да въ отдаленномъ потомствѣ пребудетъ Имя Николая въ лучахъ стольже свѣтлыхъ и благодатныхъ, какъ и въ наши дни.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЗАПISKA

О СОСТОЯНІИ И ДѢЙСТВІЯХЪ РИШЕЛЬЕВСКАГО ЛИЦЕЯ,

съ 20 Іюня 1850 по 20 Іюня 1851 года.

ОНУ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА

Мм. Гг.

Заключая нинішнімъ торжественнимъ актомъ нашъ академическій годъ, мы считаемъ обязанностію представить благосклонному вниманію вашему, Мм. Гг., краткій отчетъ о состояніи и дѣйствіяхъ Ришельевскаго Лицея въ истекшемъ году.

Начнемъ изложеніемъ относившихся къ нашему заведенію мѣръ Правительства и распоряженій Начальства.

Въ самомъ началѣ академическаго года состоялось Высочайшее повелѣніе объ упраздненіи преподаванія Философіи свѣтскими Профессорами въ Университетахъ, Педагогическомъ Институтѣ и Ришельевскомъ Лицеѣ, и о возложеніи чтенія Логики и Психологіи на Профессоровъ Богословія или Законоучителей. Вслѣдствіе сего преподаваніе Логики и Психологіи, по утвержденнымъ Святѣйшимъ Синодомъ программамъ, возложено въ Лицеѣ на Профессора Богословія. Оба сіи предмета будутъ, какъ и прежде, преподаваемы въ числѣ предметовъ общихъ Студентамъ всѣхъ отдѣленій. Въ истекшемъ академическомъ году, на основаніи послѣдовавшаго, по представленію Совѣта Лицея, особаго разрѣшенія Г-на Министра Народнаго Просвѣщенія (7-го Декабря № 11974), была преподаваема одна Логика Студентамъ II-го курса; въ слѣдующемъ 18⁵¹/₅₂ году предположено преподавать Психологію въ I и II курсахъ соединенно, а на будущее за тѣмъ время Психологія отнесена къ I курсу, а Логика соединенно ко II и III курсамъ.

Въ концѣ истекшаго учебнаго года Министерство Народнаго Просвѣщенія предписало въ руководство при преподаваніи Правоучительнаго Богословія въ Лицеѣ новую программу, разсмотрѣнную и утвержденную Святѣйшимъ Синодомъ. Программа сія введена будетъ въ дѣйствіе съ началомъ будущаго академическаго года.

Еще въ 1845 году Министерство Государственных Имуществъ предположило принимать на службу по ведомству своему тѣхъ Студентовъ Университетовъ, въ аттестатахъ коихъ будетъ значиться, что сверхъ предметовъ своего факультета, они съ успѣхомъ слушали и курсъ агрономическихкихъ наукъ. Для содѣйствія такому предположенію, по распоряженію Г-на Министра Народнаго Просвѣщенія (3 Августа 1845 года № 7586), слушаніе агрономическихкихъ наукъ въ Лицеѣ сдѣлано доступнымъ для Студентовъ всѣхъ отдѣленій и принято за правило выдавать обучавшимся онымъ, сверхъ аттестатовъ, особыя свидѣтельства объ успѣхахъ ихъ въ агрономическихкихъ наукахъ. Нынѣ, вслѣдствіе просьбъ, вступившихъ въ Министерство Государственныхъ Имуществъ отъ окончившихъ въ Университетахъ курсъ наукъ, объ опредѣленіи ихъ на службу прямо въ Департаментъ Сельскаго Хозяйства, вопреки общему правилу установленному 369 ст. III тома Св. Законовъ (изд. 1842), для поступленія на службу молодыхъ людей, по которому должны они прослужить по крайней мѣрѣ 3 года въ мѣстахъ губернскихъ, или имъ равныхъ, — сіе Министерство вошло въ сношеніе съ Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія объ извѣщеніи Студентовъ Университетовъ а равно и Ришельевскаго Лицея о томъ, что опредѣленіе окончившихъ курсъ молодыхъ людей на службу по Министерству Государственныхъ Имуществъ можетъ имѣть мѣсто не иначе какъ съ соблюденіемъ узаконеннаго въ ст. 369 порядка, и что исключеніе изъ сего общаго правила должно относиться лишь до тѣхъ, кои, окончивъ курсъ Камеральныхъ наукъ, воспользуются даруемымъ для отличныхъ Студентовъ дозволеніемъ поступить на службу прямо въ Департаменты или Канцеляріи Министровъ. При чемъ на основаніи предписанія Г-на Товарища Министра Народнаго Просвѣщенія (22 Сентября 1850 года № 1852) постановлено правиломъ, чтобы для соблюденія порядка, указаннаго въ приведенной 369 ст., было объясняемо въ самыхъ свидѣтельствахъ, выдаваемыхъ Студентамъ объ успѣхахъ ихъ въ агрономическихкихъ наукахъ, на основаніи прежняго предписанія отъ 3-го Августа 1845 года.

Съ учрежденіемъ въ Университетахъ особой каѳедры Педагогій, на основаніи Высочайшаго повелѣнія состоявшагося 5 Ноября 1850 года,

Г-нъ Министръ Народнаго Просвѣщенія, признавая полезнымъ учрежденіе подобной каѳедры и въ Ришельевскомъ Лицеѣ, гдѣ готовятся также Студенты въ Учительское званіе и въ Домашніе наставники, предложилъ (14 Февраля № 1015) войти въ ближайшее соображеніе по сему предмету. Въ слѣдствіе сего Совѣтъ Лицея, войдя въ подробное разсмотрѣніе сей мѣры примѣнительно къ Ришельевскому Лицею, представилъ на благоусмотрѣніе Начальства соображенія свои о средствахъ, какія имѣются въ виду для учрежденія каѳедры Педагогій, равно какъ и о томъ, для кого изъ Студентовъ Лицея изученіе сего предмета признается необходимымъ.

Библіотека Лицея состояла до нынѣ, на основаніи Устава Лицея, въ завѣдываніи одного изъ Преподавателей, и въ слѣдствіе такого соединенія въ одномъ лицѣ двухъ обязанностей могла быть открыта не болѣе двухъ или трехъ разъ въ недѣлю, по одному часу. Такое ограниченіе времени стѣсняло Профессоровъ и Студентовъ, желающихъ пользоваться книгами. Между тѣмъ бібліотека обогащаясь ежегодными приобрѣтеніями получала постепенно болѣшую значительность. Въ слѣдствіе сего, по ходатайству мѣстнаго Начальства, основанному на представленіи Совѣта Лицея, учреждена въ Лицеѣ, на основаніи Высочайше утвержденного 23 Мая 1850 г. положенія Комитета Гг. Министровъ, особая должность бібліотекаря, съ преимуществами службы, предоставленными Университетскимъ бібліотекарямъ, и съ жалованьемъ по 400 руб. сер. въ годъ, въ число которыхъ обращены 100 руб. 6 коп., положенные на сей предметъ по штату Лицея, а 299 р. 94 коп. отнесены на счетъ суммы сбора за слушаніе лекцій.

По назначеніи на сему основаніи особаго чиновника въ должность бібліотекаря сдѣлалось возможнымъ открыть бібліотеку ежедневно отъ 10 ч. утра до 2 ч. по полудни, и учредить особую лекторію для Студентовъ, желающихъ заниматься чтеніемъ въ часы свободные отъ лекцій. Въ ней помѣщена часть бібліотеки и нѣкоторыя коллекціи, не имѣющія особыхъ помѣщеній.

Изъ суммы собираемой за слушаніе лекцій производились стипендіи 10 Студентамъ недостаточнаго состоянія: четыремъ — по 120 руб. сер. каждому, и пяти — по 96 руб. сер. Единовременное вспомошествованіе ока-

запо шести Студентамъ, пуждавшись въ одеждѣ и учебныхъ пособіяхъ, выдачею тремъ изъ нихъ по 60 р., одному 50 р. и двумъ по 25 р. сер.

Въ отчетахъ за прежніе годы извѣщали мы о движеніи дѣла, издавна составляющаго предметъ особенной заботливости Училищнаго Начальства — о построеніи новаго зданія Лицея. Такъ, два года тому назадъ, мы сообщили Вамъ, Мм. Гг., что проекты фасада и плаповъ удостоены Высочайшаго утвержденія, и ассигнованы суммы, требовавшіяся по сметамъ на возведеніе зданій. Въ Апрѣлѣ текущаго года состоялись торги на возведеніе зданій Лицея, въ слѣдствіе коихъ подрядъ на постройку зданія Лицея остался и утвержденъ Правительствующимъ Сенатомъ за Почетнымъ Гражданиномъ Красильниковымъ. Высочайше учрежденный Комитетъ для построенія зданій Лицея занимается въ настоящее время заключеніемъ съ нимъ на сей предметъ контракта.

Занятія Совѣта.

Въ теченіе года Совѣтъ имѣлъ 33 засѣданія. Кромѣ того составляемы были изъ среды онаго, подѣ председательствомъ Помощника Попечителя, Комитеты для испытанія кандидатовъ на учительскія должности, и на званіе Домашнихъ учителей и учительницъ, — для составленія новыхъ правилъ для учениковъ Гимназій Одесскаго Округа и для разсмотрѣнія и оцѣнки издаваемыхъ по разнымъ отраслямъ сочиненій, препровожденныхъ отъ Г-на Попечителя Одесскаго Учебнаго Округа на предварительное разсмотрѣніе Совѣта. Такихъ Комитетовъ было учреждено въ продолженіи года 22.

Испытанію подвергались : а) на званіе Учителя Гимназіи : общему 1, частному спеціальному 1 ; изъ нихъ одинъ удостоенъ права на занятіе сей должности, а другому отказано по неудовлетворительности познаній ; б) на званіе Учителя Уѣзднаго Училища : общему спеціальному 1, частному 3 и всѣ четверо удостоены права на занятіе Учительскихъ мѣстъ ; в) на исправленіе должности Домашняго Учителя 3 и всѣ удостоены сего права по произведенному общему спеціальному испытанію ; г) на званіе Домашней Учительницы 4 и на исправленіе сей должности 1. Всѣ онѣ подвергались

также общему испытанію и удостоены искомаго званія. Свидѣтельствъ на право обученія чтенію и письму на разныхъ языкахъ, а также первымъ четыремъ дѣйствіямъ ариѳметики, выдано 5.

Сочиненій разсмотрѣно въ Комитетахъ 11-ть и заключенія о ихъ достоинствахъ представлены Г-ну Попечителю.

Кромѣ того, по предложенію Г-на Попечителя Одесскаго Учебнаго Округа, были подвергнуты химическому изслѣдованію сообщенные Начальникомъ Таврической губерніи кристаллы, открытые на Южномъ берегу Крыма, которые оказались по изслѣдованію не алмазами, какъ полагали, но принадлежащими къ роду окристалованной кремневой кислоты, извѣстной въ Минералогіи и въ общежитіи подѣ именемъ горнаго хрусталя.

Въ истекшемъ же году Совѣтъ окончилъ составленіе программъ для испытаній въ Уѣздныхъ Училищахъ и Гимназіяхъ, которыя по напечатаніи въ числѣ 1200 экземпляровъ, на счетъ свободныхъ суммъ Лицея, представлены въ распоряженіе Начальства Округа.

Занятія Членовъ Лицея.

Помощникъ Попечителя Одесскаго Учебнаго Округа, начальствующій надѣ Ришельевскимъ Лицеємъ, по случаю увольненія Г-на Попечителя Округа по болѣзни въ отпускъ на шесть мѣсяцевъ, вступилъ съ 16-го Апрѣля 1851 года и въ управленіе Округомъ, и въ исполненіе соединенныхъ съ званіемъ Попечителя обязанностей по Институту Благородныхъ Дѣвицъ и Ценсурному Комитету.

Бывшій Профессоръ, нынѣ Инспекторъ Лицея, Михневичъ написалъ въ прошломъ году, для произнесенія при торжественномъ актѣ Лицея, сочиненіе подѣ заглавіемъ : «Опытъ простаго изложенія системы Шеллинга, разсматриваемой въ связи съ системами другихъ Германскихъ философовъ», издалъ Новороссійскій календарь на 1851 годъ и участвовалъ въ изданіи II и III отдѣленій втораго тома Записокъ Одесскаго Общества Исторіи и Древностей, какъ членъ Редакціоннаго Комитета.

Профессоръ Богословія, Протоіерей Павловскій занимался составленіемъ лекцій по возложенному на него въ истекшемъ году предмету — Логикѣ, и печатаніемъ, съ разрѣшенія С. Петербургской Духовной Ценсуры, своихъ словъ и рѣчей.

Профессоръ Всеобщей Исторіи и Статистики Брунъ помѣстилъ въ Запискахъ Одесскаго Общества Исторіи и Древностей статью: о «мѣстоположеніи древняго Гираса».

Профессоръ Химіи и Технологіи Гассгагенъ занимался химическимъ разложеніемъ воды и цѣлительныхъ грязей Чокракскаго солянаго озера и результаты своихъ изслѣдованій изложилъ въ статьѣ, помѣщенной въ Новороссійскомъ календарѣ на 1851 годъ.

Профессоръ Русской Исторіи и Статистики Мурзакевичъ, по званію Секретаря Одесскаго Общества Исторіи и Древностей занимался редакціею 2 и 3 отдѣленій втораго тома Записокъ сего Общества, въ коихъ помѣстилъ: 1) Некрологъ Димитрія Сулимы, Архіепископа Кишиневскаго и Хотинскаго, 2) Надписи, находящіяся въ Екатеринодарскомъ войсковомъ Соборѣ Черноморскихъ Козаковъ, 3) Инструментъ разграниченія земель между Россією и Портою въ 1742 году, 4) Реляція 24 Сентября 1761 г. о заложеніи крѣпости Св. Димитрія Ростовскаго, 5) Списокъ монетъ отысканныхъ на островѣ Фидониси, 6) Свѣдѣніе о достопримѣчательныхъ рисункахъ и чертежахъ, хранящихся въ Музеумѣ Общества, 7) Списокъ историческихъ портретовъ находящихся въ залѣ Общества. Сверхъ того въ Новороссійскомъ календарѣ помѣстилъ «Указатель Музеума Одесскаго Общества Исторіи и Древностей», сообщилъ одну статью въ Императорское Русское Географическое Общество, и издалъ «Статейный списокъ Стольника Василя Тяпкина и Дьяка Никиты Зотова посольства въ Крымъ въ 1680 году, для заключенія Бахчисарайскаго договора», съ объяснительными примѣчаніями.

Профессоръ Русской Словесности Зеленецкій написалъ двѣ статьи для Записокъ Одесскаго Общества Исторіи и Древностей, помѣщалъ библиографическія и другаго рода статьи въ Одесскомъ Вѣстникѣ и написалъ для изданнаго въ Одессѣ Сборника подъ заглавіемъ «Литературные

вечера» статьи: а) о Св. Димитріи Ростовскомъ, б) о князѣ А. Д. Кантемирѣ, в) о М. В. Ломоносовѣ и г) о Н. М. Карамзинѣ.

Профессоръ Прикладной Математики Владиміръ Петровскій написалъ статью «О климатѣ Одессы», для помѣщенія въ издаваемомъ Указателѣ Одессы и помѣстилъ въ Одесскомъ Вѣстникѣ статью: «О полномъ солнечномъ затмѣніи 16 Іюля 1851 года».

Адъюнктъ Римскаго и Международнаго Права Пахманъ занимался составленіемъ лекцій по предмету Коммерціи и Русской Дипломатіи.

Адъюнктъ Сельскаго Хозяйства Фонъ-Гавель написалъ рѣчь: «О значеніи и важности Камеральныхъ наукъ», читанную на прошлогоднемъ торжественномъ актѣ Лицея.

Адъюнктъ Государственнаго Права Комарицкій занимался обработкою исторической части порученныхъ преподаванію его предметовъ.

Лекторъ Нѣмецкаго языка и Словесности Эртель занимался издачіемъ въ свѣтъ вторымъ тисненіемъ своего сочиненія: «*Zeitfaden zum theoretischen Unterrichte in der deutschen Sprache*».

Лекторъ Англійскаго языка Гревсъ перевелъ на Англійскій языкъ описи Кавказскихъ произведеній, посланныхъ на Лондонскую всемірную выставку.

Сверхъ того, съ разрѣшенія высшаго Начальства, читаны были въ Лицеѣ публичные курсы: Профессоромъ Гассгагеномъ — Прикладной Химіи, Лекторомъ Шапеллономъ — Французской Литературы и Лекторомъ Гревсомъ — Англійскаго языка по методу Робертсона.

По вакантной кафедрѣ Политической Экономіи и Коммерціи занимались преподаваніемъ перваго предмета — Профессоръ Всеобщей Исторіи Брунъ, а послѣдняго сначала Профессоръ Практическаго Судопроизводства Линовскій, а потомъ, по болѣзни его, съ 5 Февраля 1851 года — Адъюнктъ Римскаго Права Пахманъ.

Награды и измѣненія въ составѣ Лицея.

Награждены: а) орденомъ св. Анны 3 степени — Директоръ Одесской Второй Гимназіи, состоящій Профессоромъ Римской Словесности въ Лицеѣ,

Статскій Совѣтникъ Павелъ *Беккеръ* и Профессоръ Физики Стат. Совѣт. Василій *Левтеропуло*, оба за отлично-усердную службу и особые труды; б) знакомъ отличія безпорочной службы: за XX лѣтъ — Профессоръ Стат. Совѣт. Филиппъ *Брунз*, за XV лѣтъ — Инспекторъ Лицея Стат. Совѣт. Юсифъ *Михневичъ* и Казначей-экзекуторъ, Титулярный Совѣтникъ Григорій *Корчакъ-Новицкій*, и чинами за выслугу лѣтъ: Надворнаго Совѣтника — Адъютантъ Федоръ *Фонз-Гавель*, Лекторъ Альфонсъ *Шапеллонз* и Старшій Учитель Восточнаго Института Алексій *Шутовъ*, и Коллежскаго Регистратора — исправляющій должность Бухгалтера Александръ *Навроцкій*.

Въ истекшемъ году выбылъ изъ Лицея Инспекторъ Коллежскій Совѣтникъ Григорій *Соколовъ*, по случаю назначенія его Цензоромъ въ Одесскій Ценсурный Комитетъ. Определены: Инспекторомъ Лицея — Профессоръ упраздненной кафедры Философiи и Совѣтникъ Правленія Лицея Статскій Совѣтникъ Юсифъ *Михневичъ*, Совѣтникомъ Правленія — Профессоръ Филиппъ *Брунз*, Врачемъ при Ришельевскомъ Лицеѣ, сверхъ настоящей должности медицинскаго консультанта при Одесскомъ Институтѣ Благородныхъ дѣвицъ, — Коллежскій Ассессоръ *Энно* и исправляющимъ должность Библиотекаря — Коллежскій Секретарь Виталій *Шишковскій*.

Учебныя пособія Лицея.

1) Основная библиотека Лицея состоитъ въ настоящее время изъ 7608 названій, 15406 томовъ на сумму 19900 руб. 61 $\frac{6}{7}$ коп. серебромъ.

Въ теченіе года приобрѣтено книгъ 1557 названій. Изъ нихъ куплено 294 названія, пожертвовано 39 и передано изъ Одесскаго Ценсурнаго Комитета на основаніи распоряженія бывшаго Министра Народнаго Просвѣщенія — 1224. Значительное число сочиненій по предмету Исторіи, Древностей и собранія дипломатическихъ актовъ, большею частію старыхъ изданій и не встрѣчающихся болѣе въ книжной торговлѣ, приобрѣтено покупкою изъ дублетовъ Императорской Публичной Библиотеки.

Изъ пожертвованныхъ книгъ упомянемъ о сочиненіи бывшаго Пера Франціи, графа Сень-При «*Histoire de la Royauté*», принесенномъ въ даръ

Лицеѣ авторомъ, получившимъ образованіе въ нашемъ Лицеѣ. Основною библиотекою завѣдываетъ исправляющій должность библиотекаря коллежскій секретарь Шишковскій.

2) Библиотека Института Восточныхъ языковъ заключаетъ въ себѣ 399 названій, 707 томовъ, на сумму 3508 руб. 54 коп. сереб. Ею завѣдываетъ исправляющій должность Профессора Кузьминъ.

3) Студентская библиотека состоитъ изъ 483 названій, 917 томовъ, на сумму 1155 руб. 46 коп. серебромъ.

4) Кабинетъ для чтенія получалъ 27 періодическихъ изданій. Студентскою библиотекою и кабинетомъ чтенія завѣдываетъ Инспекторъ Лицея Михневичъ.

5) Физическій кабинетъ заключаетъ въ себѣ 264 спаряда, на сумму 5038 руб. 67 коп. Кабинетомъ завѣдываетъ Профессоръ Левтеропуло; при немъ состоитъ Механикъ Фалькъ.

6) Кабинетъ Астрономическихъ и Геодезическихъ инструментовъ состоитъ изъ 52 инструментовъ, на сумму 2876 руб. 84 коп. Находится въ завѣданіи Профессора Петровскаго.

7) Химическая Лабораторія заключаетъ въ себѣ: а) печей 5, б) спарядовъ 36, с) аппаратовъ 242, d) препаратовъ 753 и е) стеклянной и фарфоровой посуды 923, всего на сумму 2448 руб. 36 коп. сер.

8) Въ Технологическомъ кабинетѣ находится 30 моделей, на 422 руб. 71 коп. серебромъ. Сямъ кабинетомъ и Химическою Лабораторіею завѣдываетъ Профессоръ Гассгагенъ.

9) Въ Минералогическомъ кабинетѣ состоитъ 3183 штуфа, на сумму 2098 руб. 44 коп. сер. Профессоръ Гассгагенъ представилъ въ даръ для сей коллекціи нѣсколько кусковъ рѣдкаго минерала «оцокеритъ», открытаго въ Куманештахъ, въ Молдавіи.

10) Зоологическій кабинетъ вмѣщаетъ въ себѣ 11429 экземпляровъ, на сумму 2650 руб. 56 к. Изъ числа предметовъ сего кабинета послѣдовала убыль въ птицъихъ чучелахъ, оказавшихся значительно поврежденными молью.

11) Гербарій, расположенный по системѣ Жюсье и Бартлинга, содержитъ въ себѣ 6000 опредѣленныхъ породъ, на сумму 1029 руб. 70 коп. сереб.

Двумя послѣдними кабинетами и Гербаріемъ завѣдываетъ Профессоръ Байковъ.

12) Въ кабинетъ земледѣльческихъ орудій находится 27 моделей, 1 шерстомѣръ, собраніе пробъ овечьей шерсти и собраніе сельско-хозяйственныхъ и лѣсныхъ сѣмянъ, на сумму 461 руб. 7 коп. сереб.

13) Дендрологическое собраніе состоитъ изъ 54 экземпляровъ, на 57 руб. 14 коп. серебромъ.

Кабинетъ земледѣльческой и собраніе дендрологическое состоятъ въ завѣдываніи Адъюнкта Гавеля.

14) Въ Милицъ-кабинетъ находится монеты : золотыхъ 3, серебряныхъ 158, мѣдныхъ 729; медалей : серебряныхъ 1, бронзовыхъ 462, жетоновъ 17 и оловянныхъ образцовъ 230 медалей, всего на сумму 1235 р. 20 к. сер. Кабинетъ сей обогащенъ въ послѣднее время монетами, принесенными въ даръ отставнымъ штабсъ-ротмистромъ Фопъ-Гойеромъ, получившимъ образованіе въ Лицеѣ; въ числѣ ихъ : 3 золотыя, 30 серебряныхъ и 18 мѣдныхъ. Нѣкоторыя изъ нихъ открыты въ землѣ, въ имѣніи дарителя, въ Могилевской губерніи.

Милицъ-кабинетомъ завѣдываетъ исправляющій должность Библиотекаря Шишковскій.

Занятія Учащихся.

На основаніи § 82 Устава Ришельевского Лицея 1837 года, Совѣтъ предложилъ, въ концѣ прошлаго академическаго года, Студентамъ Лицея, для соисканія наградъ медалями, слѣдующія задачи : а) по Статистикѣ Россіи — «Описать моря, озера и рѣки Россіи, въ отношеніи къ торговлѣ вѣншей и промышленности внутренней» и б) по Исторіи Русскаго Права — «представить историческое обозрѣніе памятниковъ Русскаго законодательства, со времени изданія Судебника царя Іоанна IV до изданія Уложенія 1649 г.»

Къ назначенному сроку представлены были на первую тему два сочиненія, на вторую — одно. По разсмотрѣніи сихъ сочиненій предварительно Профессорами тѣхъ кафедръ, къ которымъ оны относятся по своему содержанію,

и по прочтеніи ихъ прочими членами Совѣта, въ засѣданіи Совѣта Лицея опредѣлено было относительное достоинство cadaго сочиненія и присуждены соотвѣтствующія награды; — потомъ вскрыты запечатанные пакеты съ именами авторовъ.

а) Изъ сочиненій, представленныхъ на первую тему, особенное вниманіе обратило на себя сочиненіе съ эпиграфомъ : «Gaudet patientia duris». Профессоръ Русской Исторіи и Статистики представилъ о немъ слѣдующій отзывъ : «Авторъ, пзложивъ въ началѣ важность водяныхъ сообщеній въ Россіи и мѣры Правительства въ пользу ихъ, приступаетъ потомъ къ обзорѣнню вѣншей торговли, которую разсматриваетъ отдѣльно по морямъ : Бѣлому, Балтійскому, Черному, Азовскому и Каспійскому. Здѣсь излагаетъ онъ сперва гидрографическое описаніе cadaго моря, потомъ исторію его торговли и настоящее состояніе оной; затѣмъ показываетъ значеніе важнѣйшихъ озеръ Россіи, въ отношеніи къ внутренней торговлѣ, и наконецъ обозрѣваетъ всѣ искусственныя водяныя сообщенія и каналы, по ихъ системамъ, связующимъ между собою разныя моря. При составленіи всего этого, авторъ пользовался всѣми официальными матеріалами, изданными Правительствомъ, и сочиненіями разныхъ достовѣрныхъ авторовъ, писавшихъ о семъ предметѣ. Число сихъ источниковъ простирается до 30. Изложеніе, при всей его сжатости, вездѣ удовлетворительно, послѣдовательно и отчетливо. Говоря о дѣятельности вѣншей торговли cadaго моря, сочинитель всюду прилагаетъ краткія объяснительныя таблицы, извлеченныя изъ «Видовъ вѣншей торговли», обнимающія отъ 21 до 26 лѣтъ, а въ показаніи торговли внутренней, руководствуется данными, заимствованными изъ «Коммерческой Газеты». Встрѣчающіеся недостатки и пропуски немногочисленны и не очень важны, за исключеніемъ впрочемъ того, что пропущены рѣки Днѣпровской системы, не перечислены всѣ Днѣпровскіе пороги и не сдѣлапо имъ обстоятельнаго гидрографическаго описанія».

Согласно съ симъ отзывомъ и мнѣніемъ Профессора, Совѣтъ единогласно опредѣлилъ наградить автора диссертации, Студента III курса Юридическаго отдѣленія Іону Галагана, *золотою медалью*.

Второе сочиненіе на ту же тему, съ эпиграфомъ : «Любить Россію есть

«священная обязанность каждого Русскаго, а любить съ сознаніемъ, съ убѣжденіемъ, можно только тогда, когда мы знаемъ ее», — по отзыву Профессора, изложено по тому-же плану, какъ и предыдущее, съ тѣмъ различіемъ, что въ число матеріаловъ, которыхъ у автора было до 20-ти, вошли источники, неизвѣстные сочинителю предыдущаго разсужденія, и что очеркъ виѣшней торговли дополненъ въ семь послѣднемъ сочиненіи извлеченіемъ изъ постановленій Правительства въ пользу торговли. Состояніе торговли виѣшней и здѣсь изложено въ таблицахъ, обнимающихъ 20 лѣтъ. Отдавая полную справедливость отчетливости и ясности изложенія, нельзя не замѣтить слѣдующихъ недостатковъ: въ историческомъ изложеніи торговли Чернаго моря, ничего не сказано о торговлѣ въ XIII и XIV вѣкахъ при Генуэзцахъ; въ описаніи Восточнаго Черноморскаго побережья, авторъ увлекся авторитетомъ Дюбуа де-Монпере, который здѣсь не вездѣ точенъ; а при описаніи водъ Днѣпровскихъ, вовсе не упоминается о Днѣпровскихъ порогахъ.»

Согласно съ симъ отзывомъ и мнѣніемъ Профессора, Совѣтъ опредѣлилъ — удостоить автора сего разсужденія, Студента III курса Юридическаго отдѣленія барона Николая Остенъ-Сакена, награды *серебряною медалью*.

б) О разсужденіи, представленномъ на вторую тему, по предмету Иторіи Права, съ эпиграфомъ: «*Сііque suum*», — Профессоръ, разсматривавшій сіе сочиненіе, представилъ Совѣту слѣдующій отзывъ: «Авторъ сперва помѣстилъ предисловіе, въ которомъ указалъ точку своего зрѣнія на предметъ, отношеніе періодовъ виѣшней и внутренней исторіи между собою, административную дѣятельность въ разсматриваемый имъ періодъ, планъ сочиненія и источники. Самое же сочиненіе онъ раздѣлилъ на двѣ части — общую и особенную: въ первой показаны историческія измѣненія характера законодательства, причины появленія грамотъ, ихъ содержаніе, характеръ, достоинство и недостатки; во второй части разсмотрѣны указы сего періода, дополнительные указы къ Судебнику и извлеченіе изъ книги указной царя Михаила Феодоровича, и грамоты жалованья, уставныя, судныя, губныя и таможенныя. Объясняя точку своего зрѣнія, авторъ говоритъ, что онъ оставляетъ внутреннюю исторію, какъ подлежащую его разсмотрѣнію; однакожъ онъ не держится

строго этого ограниченія, потому что въ особенной части подробно излагаетъ содержаніе каждого разсматриваемаго имъ узаконенія, слѣдовательно касается и внутренней исторіи Права. Къ важнѣйшимъ достоинствамъ этого сочиненія слѣдуетъ отнести желаніе автора — дать своему сочиненію характеръ едипства. Съ этой цѣлью разсмотрѣнію самихъ фактовъ предшествуетъ у него общая часть, въ которой критически разсмотрѣна избранная имъ эпоха законодательства. Хотя въ общей части сочиненія встрѣчаются многія положенія, выведенныя болѣе изъ теоріи, нежели изъ исторіи Русскаго Права; хотя авторъ смотритъ на грамоты, какъ на исключенія изъ общаго законодательства, и даже приходитъ къ невѣрному выводу о вліяніи грамотъ на историческое развитіе законодательства; хотя также не совсѣмъ вѣренъ взглядъ его на значеніе обычая въ законодательствѣ: однако, во всякомъ случаѣ, общая часть значительно возвышаетъ достоинство сочиненія, отличаясь основательностію сужденій. Встрѣчающіяся въ ней ошибки можно приписать трудности и необработанности самого предмета. Авторъ не имѣлъ предъ собою никакого руководства, которое могло бы облегчить его трудъ; — все почти надлежало ему обрабатывать вновь. Вообще авторъ исполнилъ свое дѣло добросовѣстно, не жалѣя труда и постоянно обращаясь къ непосредственнымъ источникамъ законодательства: сего сочиненіе его получаетъ характеръ самостоятельности. Особенная часть, въ которой помѣщено содержаніе памятниковъ, изложена тщательно, съ подробнымъ объясненіемъ каждого памятника и съ приложеніемъ сравнительной таблицы содержанія таможенныхъ грамотъ, — замѣчательной, какъ примѣръ трудолюбія.»

Согласно съ симъ отзывомъ и мнѣніемъ Профессора, Совѣтъ опредѣлилъ наградить автора сего сочиненія, Студента III курса Юридическаго отдѣленія барона Владимира Остенъ-Сакена, *золотою медалью*.

На слѣдующій годъ утверждены Совѣтомъ Лицея, для соисканія наградъ медалями, слѣдующія темы: а) по Всеобщей Исторіи — «Сличить съ мѣстностью «различныя мнѣнія о рѣкахъ Сиіи Геродота» и б) по Ботаникѣ «О злакахъ (*gramineae*), въ естественнo-историческомъ и хозяйственномъ отношеніи».

Изъ сочиненій, представленныхъ по предметамъ отдѣлений Студентами, окончивающими курсъ, нѣкоторыя признаны разсматривавшими ихъ преподавателями — отлично хорошими. Таковы сочиненія Студентовъ: Юридическаго отдѣленія — Карла Стецкаго, — Физико-Математическаго отдѣленія — Феликса Собанскаго, Сигизмунда Фудаковского, Ивана Козлова, и Камеральнаго отдѣленія — Юліана Япишовскаго, Промыслава Скибневскаго, Ансельма Залѣскаго и Викентія Совинскаго.

Выпускные и переводные экзамены Студентовъ начались съ 12 Мая и продолжались по 16 Юня; они производились, на основаніи правилъ, особо назначенными изъ преподавателей Комитетами. Испытаніе по предмету Богословія производилось въ присутствіи Ректора Херсонской Духовной Семинаріи Архимандрита Паренія и Инспектора Семинаріи Иеромонаха Геннадія. Годичныя испытанія воспитанниковъ Восточнаго Института въ языкахъ Арабскомъ, Персидскомъ и Турецкомъ, удостоилъ и въ нынѣшнемъ году своимъ посѣщеніемъ Его Превосходительство г-нъ Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Негри, постоянно оказывающій лестное вниманіе къ успѣхамъ воспитанниковъ Института.

Измѣненія въ составѣ Учащихся.

Въ началѣ учебнаго года явилось желающихъ поступить въ Студенты Лицея: а) изъ воспитанниковъ, окончившихъ курсъ наукъ въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, и Студентовъ Университетовъ — 84 и б) изъ домашняго воспитанія 32, всего 116. — Изъ нихъ принято въ Лицей 86, а именно: въ Юридическое отдѣленіе — 34, въ Физико-Математическое — 24, и въ Камеральное — 28, а остальнымъ 30, не выдержавшимъ экзамена, отказано. Въ продолженіе академическаго года уволено изъ Лицея 33. За тѣмъ осталось къ концу года 225, а именно: въ Юридическомъ отдѣленіи 76, въ Математическомъ 51 и Камеральномъ 98. Сверхъ того 4 Студента, выбывшіе въ концѣ прошлаго академическаго года изъ III курса, явились, по предоставленію имъ праву, вновь къ выпускному экзамену.

По окончаніи въ семь году полнаго курса наукъ, Студенты III курса удостоены полученія аттестатовъ — Юридическаго отдѣленія: баронъ Владиміръ

Остенъ-Сакенъ, Иона Галаганъ, баронъ Николай Остенъ-Сакенъ, Алексѣй Вашура, Карлъ Стецкій, Іосифъ Дудзинскій, Діонисій Кропивянскій, Матвѣй Лучичъ, Мечеславъ Собанскій, Леонтій Марцишковскій, Федоръ Гончаровъ, Василій Кривошосовъ; — Физико-Математическаго отдѣленія: Феликсъ Собанскій, Сигизмундъ Фудаковский, Александръ Ритманъ, Степанъ Гончаровъ, Павелъ Козищевъ, Феликсъ Паздерскій, Петръ Гаскетъ, Павелъ Гертнеръ, Иванъ Козловъ, Георгій Биличенко, Михаилъ Саранинъ, Никита Шимановскій, Арвудъ Романъ; — Камеральнаго отдѣленія: Левъ Гижицкій, Юліанъ Япишовскій, Владиславъ Япишовскій, Промыславъ Скибневскій, Ансельмъ Залѣскій, Викторъ Ижицкій, Викторъ Скаржинскій, Викентій Совинскій, Иванъ Котовичъ, Андрей Малеваный, графъ Александръ Подгоричани-Петровичъ, Иванъ Родеусъ, Францъ Стаховскій, Михаилъ Фурсенко, Леопольдъ Подлевскій, Антонъ Яблонскій, Георгій Богенъ, Викторъ Караводинъ, Христофоръ Деляновъ, Дмитрій Шидтъ, Василій Рѣщиковъ, князь Иванъ Гагаринъ.

Изъ втораго въ третій курсъ переводятся, по Юридическому отдѣленію — Григорій Рабиновичъ, Георгій Думшинъ, Василій Борзенцовъ, Григорій Сочевановъ, Иванъ Масленниковъ, Константинъ Гроссу, Феликсъ Суйковскій, Эмануиль Вобстъ, Клементій Шуманскій, Константинъ Унгебауеръ, Егоръ Лесли, Платонъ Марковъ, Фридрихъ Эккертъ; по Физико-Математическому: Петръ Бочарскій, Николай Салацкій, Петръ Паулинскій, Петръ Бибииковъ, Александръ Потемкинъ, Михаилъ Федорченко, Іосифъ Бочарскій, Иванъ Мехеда, Фодосій Гусаренко, Николай Столяровъ, Викторъ Ваховскій; по Камеральному: Александръ Таргови, Владиміръ Волковъ, Константинъ Абрамовъ, Ансельмъ Ивашкевичъ, Антонъ Диминитру, Иванъ Парицкій, Іосифъ Липковскій, Максимъ Добрынинъ, Николай Шейферъ, Іосифъ Яржиловскій, Владиміръ Эрдеи, Кипріянь Познанскій, Феоктистъ Малѣевъ, Василій Николаевъ, Яковъ Березовскій.

Изъ перваго во второй — по Юридическому отдѣленію: Николай Барвинскій, Аполлонъ Съдовъ, Михаилъ Родзянко, Аѳанасій Канивецкій, Гавріиль Кудринъ, Николай Крупенскій, Владиміръ Володковичъ, Николай Фонтонъ, Іосифъ Талъвичъ, Николай Лещъ, Григорій Палеологъ, Александръ Родзянко, Леонидъ Абазали, Иванъ Даневскій, Казиміръ Собанскій, князь Александръ

Щербатовъ, Константинъ Кириакъ, Василій Семеновъ, Марцелій Собанскій, Михаилъ Думшинъ, Августъ Иванскій, Романъ Кохманскій; — по Физико-Математическому : Егоръ Каратаевъ, Михаилъ Сыръ, Павелъ Якубинскій, Сергѣй Эрдели, Николай Поливановъ, Петръ Лазаревъ, Александръ Нѣжинецъ, и по Камеральному : Владиміръ Де-Мезеръ, Александръ Карпенко, Василій Жилинъ, Иванъ Лещинскій, Станиславъ Колковскій, Дмитрій Деми, князь Сергѣй Кудашевъ, Александръ Булгаковъ, Михаилъ Чарномскій, Павелъ Романенко, Викторъ Аморетти, Степанъ Сиротинъ, Густавъ Поплавскій, князь Владиміръ Кудашевъ, Юсифъ Топольскій, Ромуальдъ Кобецкій, Иванъ Барановичъ, Константинъ Оливъ, Александръ Билацъ, Адольфъ Козика, Егоръ Рыжковъ.

Исчисливъ событія минувшаго года, упомянемъ съ живѣйшею признательностію о постоянно-благосклонномъ вниманіи къ нашему заведенію Его Высокопреосвященства Иннокентія, Архіепископа Херсонскаго и Таврическаго, благоволившаго и въ семь году совершить священнослуженіе въ Лицейской Александро-Невской Церкви, въ день храмоваго праздника.

Заключаемъ этимъ обзорѣе ученой и учебной дѣятельности Лицея въ истекшемъ году. При всей необходимой краткости нашего обзора, мы представили вниманію вашему, Мн. Гг., состоявшіяся въ нынѣшнемъ году мѣры Правительства и распоряженія Начальства и въ главныхъ чертахъ внутреннюю, такъ сказать, ежедневную дѣятельность Лицея. Какъ ни разносторонни эти мѣры и эта дѣятельность, всѣ онѣ направлены къ одной общей цѣли — умственному и нравственному образованію юношества, и проникнуты одною мыслию — воспитать юное поколѣніе въ духѣ Святой нашей Вѣры, — вѣроподданнической преданности и благоговѣнія къ Августѣйшему Самодержцу нашему, — въ любви къ нашему Отечеству — Россіи, благоденствующей и прославленной подъ Державою НИКОЛАЯ.

414597



Ону імені І. І. МЕЧНИКОВА

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА

