

3-48
28097342

Коп. 1-я
902

НАУЧНО-ДОСЛѢДЧЕВЪ ИНСТИТУТЪ
Математики и Механики при КДУ

768

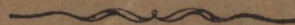
0

**МАТЕМАТИЧЕСКОМЪ,
МЕТАФИЗИЧЕСКОМЪ,
ИНДУКТИВНОМЪ И КРИТИЧЕСКОМЪ
МЕТОДАХЪ ИЗСЛѢДОВАНІЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВА.**

ИЗЪ ИСТОРИИ И ТЕОРИИ МЕТОДОВЪ ИЗСЛѢДОВАНІЯ И
ДОКАЗАТЕЛЬСТВА.

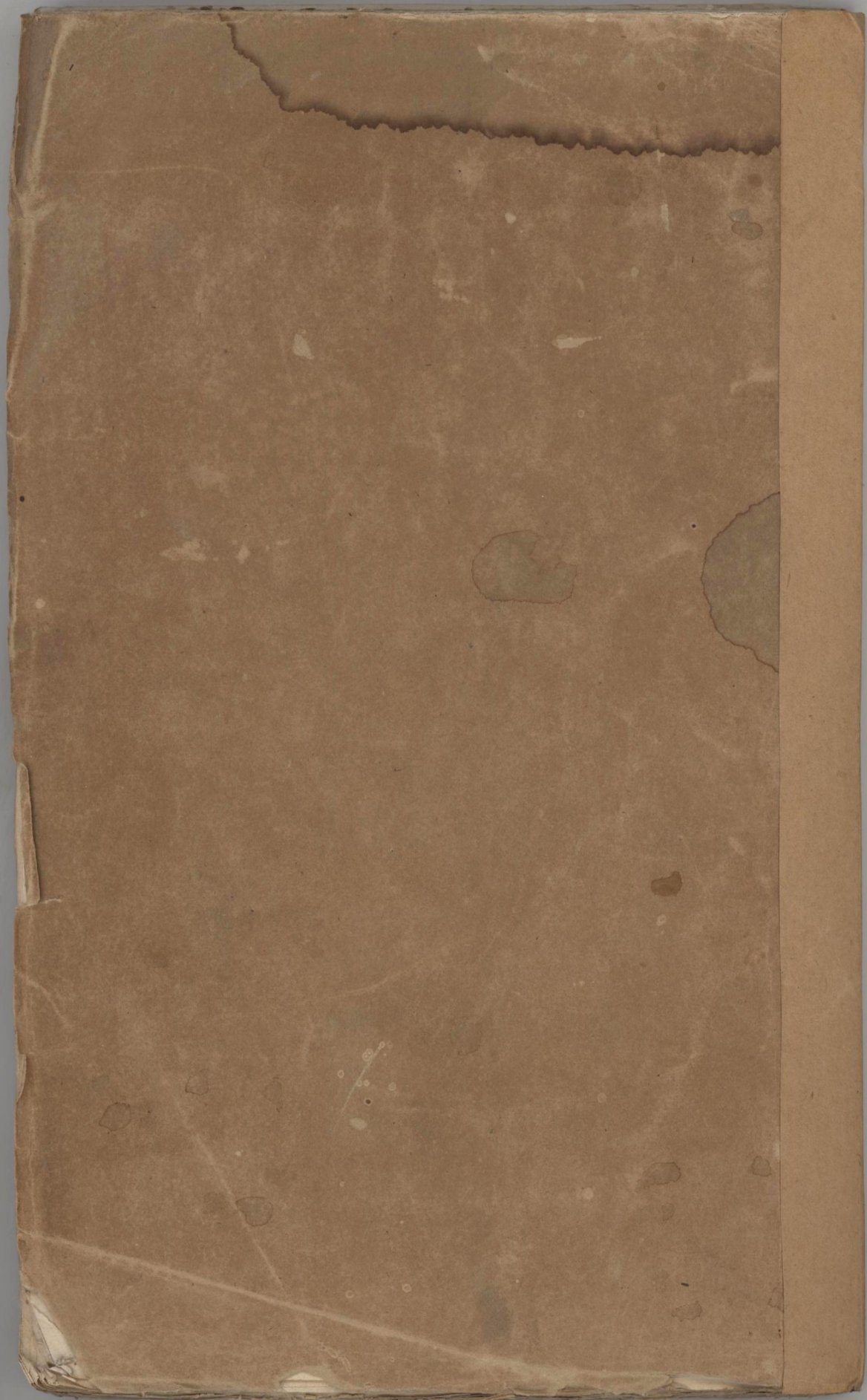
Ф. А. Зеленогорскаго.

I.



ХАРЬКОВЪ.
ВЪ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ТИПОГРАФІИ.

—
1877



НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
Математики й Механіки при ХДУ

0

~~768~~

МАТЕМАТИЧЕСКОМЪ,

МЕТАФИЗИЧЕСКОМЪ,

ИНДУКТИВНОМЪ И КРИТИЧЕСКОМЪ

МЕТОДАХЪ ИЗСЛѢДОВАНІЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВА.

ИЗЪ ИСТОРИИ И ТЕОРИИ МЕТОДОВЪ ИЗСЛѢДОВАНІЯ И
ДОКАЗАТЕЛЬСТВА.

Ф. А. Зеленогорскаго.

I.

ХАРЬКОВЪ.

ВЪ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ТИПОГРАФІИ.

1877

Харьков. 1877. 10130

Харьков. 1877. 10130

2809734

92

21

46

65

1878.

2009

Напечатано по опредѣленію Совѣта Императорскаго Харь-
ковскаго Университета.

Ректоръ А. Пистра.

Центральна наукова бібліотека
ХНУ імені В. Н. Каразіна
2013р.

ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВА БІБЛІОТЕКА
ХНУ ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА
Inv. № 280 973 *yr*

СОДЕРЖАНІЕ.

Введение 1.

ГЛАВА I.

Появленіе логики въ ряду другихъ наукъ и отно-
шеніе ея къ другимъ наукамъ. Взглядъ на это отно-
шеніе философъ интуитивной (метафизической) школы
(Кантъ, Гегель) и философъ индуктивной школы (Ба-
конъ, Догальдъ Стюартъ, Д.-С. Миль). 7.

ГЛАВА II.

Геометрическій методъ.

Методъ элеатскихъ мыслителей и методъ древнихъ
геометровъ; сходство этихъ методовъ (гипотезы и вы-
воды изъ нихъ) и происхожденіе перваго изъ послѣд-
няго (Платонъ, Декартъ). Важность и значеніе изобре-
тенія геометрическаго метода (синтеза и анализа) для
наукъ вообще и философій. Опредѣленіе анализа у гео-
метровъ 13.

ГЛАВА III.

Метафизическій методъ.

Первоначальное происхожденіе метафизическаго мето-
да изъ геометрическаго. Обособленіе метафизическаго
метода отъ геометрическаго; спеціальныя основанія ме-

тафизического метода. Законы нашего разума: законъ тождества, законъ противорѣчія, законъ исключеннаго средняго и законъ достаточнаго основанія 34.

Г Л А В А IV.

Логика Аристотеля и общее заключеніе о методѣ древнихъ.

Зависимость логическихъ трактатовъ Аристотеля отъ логическихъ методовъ предшественниковъ. «Теорія родовъ и видовъ» у Сократа и Платона. «Топики», «Вторая Аналитика», «Первая Аналитика» и другіе трактаты. Взглядъ на логику Аристотеля. Взглядъ на методъ древнихъ. Науки, развившіяся въ древнемъ мірѣ подъ вліяніемъ изобрѣтеннаго метода. Нужно ли изучать методъ древнихъ въ настоящее время? 50.

Г Л А В А V.

Индуктивный методъ.

Бэконъ Веруламскій. Значеніе его, какъ философа-реформатора. «Новая Атлантида». *Novum Organum*; приемы индуктивнаго метода Бэкона. Внутреннія достоинства метода Бэкона. Критика прежнихъ методовъ и философіи. Употребленіе индуктивнаго метода въ нравственныхъ наукахъ. Ближайшіе послѣдователи Бэкона (лондонское королевское общество естествоиспытателей, Бойль, Гассанди и друг.) 94.

Г Л А В А VI.

Декартъ и его школа.

Стремленіе къ изученію древне-классическихъ математическихъ сочиненій въ XVI-мъ вѣкѣ. Происхожде-

ніе метода Декарта. Discours de la méthode. Правила
метода; психологическія основанія его; приложеніе его.
Ученіе Гоббса о методѣ. Преобразованія схоластической
логики: логика Порть-Рояля, Computatio sive Logica
Гоббса, Parallelismus ratiocinii logici et algebraici Бер-
нуллі, логика Кондильяка и другихъ французскихъ пи-
сателей. 139.

ГЛАВА VII.

Ньютонъ и Локкъ.

«Правила философствованія» Ньютона. Анализъ, син-
тезъ, индукція и дедукція. Соединеніе двухъ методовъ
у Ньютона—метода Декарта и метода Бэкона. Натур-
философія Ньютона. Сходство метода Локка съ мето-
домъ Ньютона. Ученіе Локка объ *аналогіи*. 164.

ГЛАВА VIII.

Преобладающій методъ XVIII-го вѣка.

Методъ Гертли и его «Теорія вибрацій». Пристали
и друг. 180.

ГЛАВА IX.

(Продолженіе).

Методъ французскихъ писателей XVIII-го вѣка.
«Классификація наукъ» Далямбера. Кондильякъ и его
ученіе объ анализѣ; трактатъ «Объ ощущеніяхъ». Гель-
вецій, Деляметри, Боннѣ, Лявуазье, Линней и Жюссье. 188.

ГЛАВА X.

КРИТИЧЕСКИЙ МЕТОДЪ.

Философско-научная полемика, возникшая по поводу избранія профессора на кафедру математики въ Единбургскомъ университетѣ. Происхожденіе критическаго метода: Гоббсъ, Локкъ, Беркли. Юмъ; его скептицизмъ и психологическій анализъ. Анализъ причины и дѣйствія. Ученіе о причинности у Гоббса и другихъ предшественниковъ Юма. Прирожденный индуктивный принципъ—по ученію шотландскихъ философовъ (Ридъ, Догальдъ Стюартъ, Броуиъ) 204.

ГЛАВА XI.

НАБЛЮДЕНІЕ И ОПЫТЪ.

Стремленіе къ обособленію индуктивнаго метода отъ математическаго. Наблюденіе, экспериментъ и методъ *исключенія*. Сравнительное достоинство наблюденія и эксперимента въ научныхъ изслѣдованіяхъ. Взглядъ на это критика «Edinburgh Review» и Сенебье. «Искусство наблюдать» Сенебье. Ученіе Догальда Стюарта о сравнительномъ достоинствѣ наблюденія и эксперимента; ученіе о томъ-же Гершеля и Д.-С. Милля. . . . 229.

ИЗЪ ИСТОРІИ И ТЕОРІИ МЕТОДОВЪ ИЗСЛѢДОВАНІЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВА.

О МАТЕМАТИЧЕСКОМЪ (ГЕОМЕТРИЧЕСКОМЪ), МЕТАФИЗИЧЕСКОМЪ (ИНТУИТИВНОМЪ), ИНДУКТИВНОМЪ И КРИТИЧЕСКОМЪ МЕТОДАХЪ ИЗСЛѢДОВАНІЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВА.

У каждой изъ первенствующихъ націй Европы есть въ исторіи философіи и исторіи науки свой національный представитель, стоящій при началѣ развитія національной философіи и національной науки. Таковъ у англичанъ Бэконъ, у французовъ Декартъ, у нѣмцевъ по справедливости считается такимъ Лейбницъ. Въ нашъ вѣкъ каждая изъ указанныхъ націй въ параллель съ первыми національными представителями выдвинула своего оригинальнаго мыслителя въ философіи и наукѣ. Таковъ Дарвинъ въ Англіи, Контъ — у французовъ. У нѣмцевъ хотя и нельзя указать такого имени, но это имя — коллективное во главѣ съ натуралистомъ Мейеромъ. Мы разумѣемъ появленіе «физической теоріи соотношенія силъ». Такое сопоставленіе современныхъ національных представителей въ философіи и наукѣ главныхъ европейскихъ націй съ такими-же представителями ихъ въ исторіи не есть сопоставленіе случай-

ное или произвольное. Кто изучалъ философію представителей европейскихъ націй въ исторіи и вникалъ въ духъ и направленіе философіи современныхъ представителей тѣхъ-же націй, для того очевидно, что существуетъ тѣсная внутренняя связь между направленіемъ мышленія и изслѣдованія, какое усвоено первоначальнымъ представителемъ, и характеромъ мышленія и изслѣдованія современныхъ представителей, такъ-что Дарвинъ примыкаетъ по философскому направленію къ Бэкону, Контъ—къ Декарту. Физическая теорія соотношенія силъ, характеризующая направленіе натуральной философіи въ Германіи, найдетъ соотвѣтствующіе элементы въ философіи Лейбница и сойдется въ общемъ характерѣ съ этою послѣднею.

Такимъ образомъ, подѣ влияніемъ ли первоначальныхъ представителей, какъ національных воспитателей (въ широкомъ смыслѣ слова), сложился національный складъ ума каждой націи, или эти представители сами были только выраженіемъ уже сложившагося національнаго склада ума, во всякомъ случаѣ несомнѣнно то, что существуетъ различіе въ складѣ ума первенствующихъ націй Европы, которое и выражается въ философскихъ и научныхъ изслѣдованіяхъ и открытіяхъ. Послѣдовательное развитіе этого умственного склада оказывается для этихъ націй плодотворнымъ; эти націи доселѣ продолжаютъ выдвигать своихъ національныхъ представителей въ философіи и наукѣ. Проф. Лянге въ своей «Исторіи матеріализма» такъ характеризуетъ философскій складъ ума каждой изъ указанныхъ націй: «во Франціи, говоритъ онъ, прежде всего математика служитъ къ образованію; она замѣняетъ философское образо-

ваніе. Геній этой націи внесъ въ жизнь математическія формулы и изъ сущности опредѣленія и заключенія произвелъ тотъ послѣдовательный *релятивизмъ*, который одинъ образуетъ твердое основаніе всякой точности. Сознаніе посылокъ не легко оставляетъ французскаго изслѣдователя и онъ не высказываетъ своихъ заключеній абсолютно, а лишь-только по отношенію къ тому предположенію, что его положенія — не догмы, а члены безконечной цѣпи научныхъ успѣховъ. Правда, французъ склоненъ впасть и въ противоположную крайность. Но и эта естественная склонность къ страстной борьбѣ за догму говоритъ только за силу математическаго образованія, которое дѣлаетъ правильнымъ самое уклоненіе. Это образованіе, независимо отъ школьной философіи, не имѣющей никакого значенія, сдѣлалось во Франціи собственно философіей точныхъ наукъ»..... «Въ Англіи же, — отечествѣ Милля, Уэвеля и Гершеля, можно примѣтить философское образованіе только при томъ условіи, если мы примемъ за аксіому, что его можно приобрести только въ Германіи (?). Конечно, здѣсь не можетъ быть и рѣчи о такомъ всеобщемъ распространеніи философскаго образованія, какъ занятіе математикою во Франціи; но за-то вліяніе философіи на способъ разработки естественныхъ наукъ здѣсь и глубже и всестороннѣе. Англичанинъ умѣетъ найти, какъ и нѣмецъ, въ философской идеѣ побужденіе къ изслѣдованію многозначительному и направленному ко всеобщимъ истинамъ, и, какъ французъ, умѣетъ избѣжать безполезнаго щегольства метафизическими выводами». На долю нѣмцевъ выпало — производить философскія идеи и системы и щеголять ме-

тафизическими выводами. «Геологія Ляйеля (англичанина), говоритъ далѣ Лянге, привела Фольгера (нѣмца) къ догмату о вѣчности міра. Англійскій изслѣдователь своими фактами и разсужденіями спокойно по частямъ разбиваетъ теорію переворотовъ (Revolutionstheorie) и показываетъ, какъ слѣды великихъ перемѣнъ на земной поверхности, которыя мы и теперь еще каждодневно наблюдаемъ, объясняются изъ предшествующихъ. Вопросъ о вѣчности міра въ томъ смыслѣ, какъ поняли его Фольгеръ и Чольбе, совершенно не выдвигается у Ляйеля. А что вывели въ Германіи, какъ дальнѣйшія слѣдствія, не изъ теоріи Дарвина объ образованіи видовъ, а изъ изслѣдованій Гёксли о человѣкѣ; между-тѣмъ-какъ англичанинъ умалчиваетъ о мысляхъ, которыя невольно должны явиться у него, и ограничивается только ближайшими выводами¹. Какъ бы то ни было, нѣмцамъ по преимуществу принадлежитъ разработка теоріи, которой суждено теперь и дать весьма важную роль въ наукахъ.

Къ сожалѣнію, мы должны сознаться, что мы не имѣемъ философскаго воспитательнаго элемента, какой усвоенъ первенствующими націями Европы; у насъ нѣтъ ни въ исторіи, ни въ настоящее время представителя въ философіи и наукѣ. Правда, у насъ теперь дѣлаются усилія самостоятельно работать въ наукѣ; обнаруживаются попытки заявиться въ ученомъ мірѣ самостоятельными научными работами и самостоятельными научными взглядами. Эти послѣдніе не лишены иногда тенденціи примкнуть къ извѣстному философскому направленію. Но въ послѣднемъ случаѣ бываетъ очень замѣтно, какъ не ясно и

¹ Geschichte des Materialismus. 1-e Aufl. Iserlohn. 1866. стр. 332.

не отчетливо часто сознано и усвоено то философское направление, къ которому желаетъ примкнуть научный изслѣдователь; еще менѣе имѣется понятія о другихъ философскихъ направленіяхъ. Дарвинъ, Контъ и Бюхнеръ нерѣдко представляются послѣдователями одного философскаго направленія; позитивизмъ, матеріализмъ и индукція отождествляются. Спиритуализмъ и идеализмъ принимаются почти постоянно тождественными. Вообще недостатокъ философскаго образованія у насъ весьма ощутителенъ, и важность его не только не сознается, но встрѣчаетъ возраженія. Существуетъ у насъ ходячее мнѣніе, что для успѣха научныхъ изслѣдованій не важно знакомство съ философіею. Но мы укажемъ на то характеристическое явленіе въ нашихъ научныхъ опытахъ, что эти опыты не заключаютъ въ себѣ широкихъ научныхъ обобщеній и теорій. То-же ходячее мнѣніе утверждаетъ, что нужно всячески избѣгать теорій и стремленій къ обобщеніямъ, когда послѣднія претендуютъ обнять больше, чѣмъ сколько заключается въ наблюдаемыхъ фактахъ¹, что исключительно нужно останавливаться на фактахъ, наблюдать ихъ, изучать, изслѣдовать и — ничего больше. Не отрицая всей важности изученія фактовъ, мы полагаемъ, что такое обобщеніе, какъ обобщеніе Дарвина или философія Конта, требуютъ еще кое-чего кромѣ изученія фактовъ.

¹ Выраженіе: «обнять больше, чѣмъ сколько заключаютъ въ себѣ факты» употребляется логическими школами въ различныхъ значеніяхъ. *Питутивная* школа утверждаетъ, что нашъ разумъ привноситъ къ наблюдаемымъ фактамъ нечто отъ себя (Кантъ, Уэвель). *Индуктивная* же школа не признаетъ такого привнесенія отъ разума, хотя и учитъ о заключеніяхъ отъ известнаго къ неизвѣстному, которыя заключаютъ въ себѣ больше, чѣмъ наблюдаемые факты: на основаніи единичныхъ фактовъ ставится обобщеніе.

Мало имѣть гениальный умъ и природныя дарованія. Последнія должны быть воспитаны. Какъ мы видѣли, даровитый историкъ и философъ Лянге придаетъ воспитанію первенствующее значеніе. Это воспитаніе въ западныхъ націяхъ шло чрезъ цѣлыя поколѣнія и философскій элементъ занимаетъ въ этомъ воспитаніи не последнее мѣсто: чрезъ него вырабатывается складъ ума націи и изслѣдователь «въ философской идѣѣ» находитъ побужденіе къ важному изслѣдованію, направленному къ всеобщимъ истинамъ. Если это такъ, то не безразлично имѣть или неимѣть философское образованіе тому, кто желаетъ самостоятельно идти въ научныхъ изслѣдованіяхъ, домогается сдѣлать широкія научныя обобщенія и дать полезныя научныя теоріи.

Та наука, которая будетъ предметомъ нашего изученія, особенно близко стоитъ къ наукамъ; это — логика. Наши скептики относятся къ авторитету этой науки такъ-же, какъ и къ авторитету другихъ философскихъ наукъ, т. е. отрицаютъ значеніе этой науки въ научномъ образованіи. Обыкновенно о логикѣ выражаются, что «эта наука ничему не учитъ». Но мы опять ссылаемся на тѣ-же западныя націи и ихъ философскихъ представителей. Бэконъ, Декартъ, Лейбницъ тѣмъ и вліяли на національное научное и философское образованіе, что дали своей націи методъ для научныхъ изслѣдованій; слѣд. полагали въ основаніе этого образованія изученіе логики. Потому-то современные научныя и философскія теоріи, данныя міру представителями указанныхъ націй, и носятъ характеръ сущности методовъ ихъ предшественниковъ, что мысль націи воспитана въ сознаніи истины того метода, который данъ ей представителемъ.

ГЛАВА I.

Логическіе вопросы поставлены были въ исторіи развитія человеческой мысли путемъ естественнымъ и необходимымъ. Сознано было, что мысль наша не всегда передаетъ намъ истину; напротивъ, не рѣдко передаетъ намъ ложь, пустую мечту, фантазію, не отвѣчающую дѣйствительности. Даже въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ, по-видимому, очень тщательно и осмотрительно доискиваются истины, впадаютъ въ грубыя ошибки и заблужденія. Естественно, родились вопросы: 1) какъ узнать безъ дальнѣйшей провѣрки, когда наша мысль бываетъ вѣрна и передаетъ намъ истину и когда бываетъ не вѣрна и передаетъ намъ ложь и фантазію, не отвѣчающую дѣйствительности, — какой критерій истины? 2) Какъ достигнуть того, чтобы наша мысль не ошибалась, если это возможно; какъ кратчайшимъ и вѣрнѣйшимъ путемъ достигать истины, — какіе методы изслѣдованія и открытія истины?

Логическіе вопросы явились позже другихъ вопросовъ — метафизическихъ и научныхъ. Сознаніе, что мысль наша не всегда передастъ намъ истину, явилась и могла явиться только въ то время, когда сдѣлано уже было нѣсколько попытокъ и опытовъ мысли на пути къ познанію истины. Извѣстно изъ ис-

торіи мысли, что сначала довѣрчиво принималось человѣчествомъ все, что мысль диктовала, какъ несомнѣнную истину. Періодъ постановки логическихъ вопросовъ былъ по преимуществу періодъ критики и скептическаго отношенія къ дѣятельности или проявленію человѣческой мысли. Такимъ образомъ, логика есть собственно наука позднѣйшаго происхожденія среди *другихъ наукъ*; по крайней мѣрѣ нѣкоторыя изъ научныхъ изслѣдованій (напр. въ геометріи) сдѣланы были раньше, чѣмъ поставлены были въ исторіи логическіе вопросы.

Этимъ опредѣлился уже и дальнѣйшій ходъ прогресса и разработки логики въ исторіи развитія наукъ. Сколько можно видѣть изъ исторіи логики, ея прогрессъ и усовершенствованіе стоятъ въ тѣсной связи съ прогрессомъ и развитіемъ другихъ наукъ и въ зависимости отъ прогресса послѣднихъ. Другія науки своими изслѣдованіями вызываютъ, такъ сказать, и ставятъ логическіе вопросы. Онѣ же даютъ логикѣ и матеріалъ для рѣшенія вопросовъ, даютъ ей факты. Факты, которыми занимается логика, это — не тѣ факты, которыми занимаются другія науки. Факты для логики составляютъ сами науки: всѣ методы изслѣдованія, всѣ теоріи, гипотезы, доказательства, словомъ — абстрактная форма наукъ — вотъ факты, которыми занимается логика. Безъ такихъ фактовъ, т. е. безъ опытовъ наукъ, не было бы логики, какъ науки; съ развитіемъ же наукъ увеличиваются и усложняются логическіе вопросы и логика получаетъ болѣе совершенный видъ, какъ наука.

Впрочемъ, логика при всей зависимости отъ другихъ наукъ не поглощается ими, а остается отдѣльною наукой. Ни одна наука въ-отдѣльности не берется выполнить задачу логики. Логика устанавливаетъ общіе, удобоприложимые во всѣхъ научныхъ изслѣдованіяхъ методы, между-тѣмъ-какъ каждая въ-отдѣльности наука имѣетъ дѣло съ частными методами и теоріями, свойственными ей, не обращая вниманія на то, имѣютъ

ли ея методы общеприложимость. Для своих цѣлей логика изучаетъ методы, употребляемые каждою наукою. Но, что особенно важно, логика имѣетъ еще свои спеціальные источники и средства къ рѣшенію вопросовъ; это—*психологическій анализъ*. Заимствуя матеріалъ для изслѣдованій изъ другихъ наукъ, логика въ своихъ обобщеніяхъ руководится весьма много психологическимъ анализомъ. Этотъ анализъ проникаетъ до самыхъ простыхъ элементарныхъ проявленій мысли и устанавливаетъ самые общіе и самые простые законы мысли. Всѣ научныя изслѣдованія, теоріи, гипотезы суть сложные проявленія человѣческой мысли. Понятно, что логика, пользуясь психологическимъ анализомъ, имѣетъ больше средствъ установить самые общіе методы, чѣмъ всѣ науки, взятая вмѣстѣ. Это даетъ логикѣ нѣкоторую независимость отъ другихъ наукъ. Мало этого—психологическій анализъ, о которомъ мы говоримъ, не только позволяетъ логикѣ стать въ независимое отъ другихъ наукъ положеніе, но даже возвышаетъ ее до роли судьи въ другихъ наукахъ. Психологическій анализъ опредѣляетъ границы дѣятельности нашихъ познавательныхъ способностей. Черезъ это самое даетъ логикѣ средство произносить приговоръ различнымъ чуждымъ привнесеніямъ въ науки, каковы напр. метафизическія привнесенія, равно—различнымъ попыткамъ въ наукахъ, которыя или преждевременны или совершенно невыполнимы и проч.

Послѣднее обстоятельство, т. е. то, что логика можетъ возвыситься до роли судьи въ наукахъ, способствовало появленію цѣлой логической школы, которая не признаетъ никакой зависимости логики отъ другихъ наукъ. Эта школа утверждаетъ, что явленія міра строятся нами по законамъ нашего разума (Кантъ), да и существуютъ они не иначе, какъ по законамъ разума (Гегель). Такимъ образомъ, логика, или наука о законахъ разума и мышленія, не только не зависитъ отъ дру-

гихъ наукъ, но имѣть право и должна предписывать высшіе законы другимъ наукамъ, такъ-какъ вся дѣйствительность, которую изучаютъ науки, въ концѣ концовъ должна быть сведена къ основнымъ законамъ нашего разума или нашего мышленія. Эта школа въ томъ или другомъ видѣ существуетъ доселѣ и имѣетъ послѣдователей не только въ Германіи, но и во Франціи и Англіи.

По нашему убѣжденію, болѣе рациональна и справедлива та логическая школа, которая признаетъ зависимость логики отъ другихъ наукъ. Разумѣемъ ту зависимость, которую мы изложили выше. Такое положеніе логики среди другихъ наукъ указываетъ прежде всего исторія логики. Крайній взглядъ на логику вышеприведенной школы явился вслѣдствіе неудовлетворительнаго психологическаго анализа. Зависимость логики отъ другихъ наукъ сознавалась уже въ древнемъ мірѣ. Такъ, еще Платонъ изобрѣтеніемъ и установленіемъ своихъ методическихъ приѣмовъ изслѣдованія былъ обязанъ, какъ мы увидимъ послѣ, тѣмъ наукамъ, которыя существовали въ его время: математикѣ или вѣрнѣе—геометріи, грамматикѣ, музыкѣ и проч. Но особенно отчетливо понялъ зависимость логики и ея прогресса отъ прогресса другихъ наукъ знаменитый Бэконъ, основатель индуктивнаго метода. Указавши нѣсколько методическихъ приѣмовъ индуктивнаго изслѣдованія, онъ высказалъ убѣжденіе и надежду, что съ развитіемъ и усовершенствованіемъ наукъ будутъ разширяться и усовершенствоваться методы изслѣдованія. «Пусть хорошо знаютъ люди, говоритъ онъ въ одномъ афоризмѣ, что прочная и истинная наука открытія (*ars inveniendi*) возрастаетъ и увеличивается съ самыми открытіями». Сознаніе такой зависимости логики отъ прогресса наукъ продолжалось и доселѣ продолжается въ школѣ Бэкона. Такъ напр. извѣстный философско-литературный дѣятель (конца XVIII и начала XIX в.), философъ шотландской школы, профессоръ

эдинбургскаго университета Догальдъ Стюартъ, пропагандистъ индуктивнаго метода Бэкона, положилъ вышеприведенный афоризмъ Бэкона въ основаніе своихъ логическихъ изслѣдованій. Онъ говоритъ: «что касается логики вообще, то, согласно моей идеѣ о ней, эта наука находится еще въ дѣтствѣ и относительно будущаго усовершенствованія ея нельзя положить предѣловъ, какъ нельзя положить предѣловъ будущему прогрессу человѣческаго знанія. Афоризмъ лорда Бэкона («пусть хорошо знаютъ люди...») приложимъ въ этомъ случаѣ вполне». «Теперь долгъ cadaго, говоритъ онъ далѣе, кто посвятилъ себя научной цѣли, тщательно собрать, какъ матеріалъ, собранный и приведенный въ порядокъ для послѣдующаго времени другими, методы и общія правила, какія только могли встрѣтиться имъ въ продолженіи ихъ занятій. Дѣйствительно, теперь могутъ уже быть собраны изъ трудовъ нашихъ предшественниковъ какъ древнихъ, такъ и новыхъ безчисленные разсыпанные всюду свѣточи и, быть можетъ, ни что не поможетъ такъ желанію (*desideratum*) — дать философіи большую силу, какъ концентрированіе этихъ разбросанныхъ лучей и приложеніе ихъ въ тѣхъ областяхъ, которыя ожидаютъ еще изслѣдованія»¹. Второй томъ «Элементовъ философіи человѣческаго духа», посвященный Догальдомъ Стюартомъ вопросамъ логики, показываетъ, какъ усердно занимался самъ Догальдъ Стюартъ собираніемъ всего, что высказано было раньше различными изслѣдователями и мыслителями о методахъ научнаго изслѣдованія и логическихъ правилахъ, полезныхъ и необходимыхъ въ изслѣдованіяхъ. Онъ сопоставляетъ здѣсь различныя замѣтки о методахъ изслѣдованія, записанныхъ у того или другаго мыслителя или изслѣдователя, анализируетъ ихъ, критикуетъ, теоретизируетъ, обобщая методы изслѣдованія и разъясняя истинный смыслъ тѣхъ или другихъ логическихъ положеній, высказанныхъ раньше.

¹ Essays. Preliminar. Dissertat. 3 изд. Edinburgh. 1818 г. стр. 63.

Въ наше время Д.-С. Милль, а раньше его Гершель преслѣдовали ту-же задачу въ логикѣ, какую преслѣдовали Бэконъ и Догальдъ Стюартъ. Эта задача состоитъ въ томъ, чтобы на основаніи опытовъ наукъ обобщить и установить методы научныхъ изслѣдованій и доказательствъ, представить научную теорію ихъ и дать строго научную постановку этой теоріи. Гершель самъ былъ естествоиспытателемъ; такимъ образомъ былъ близко знакомъ съ методами изслѣдованія въ естественныхъ наукахъ. Для установленія теоріи методовъ онъ пользовался какъ собственною научною практикою, такъ и опытами другихъ изслѣдователей—своихъ предшественниковъ; онъ близко знакомъ былъ съ «*Novum organum*» Бекона, какъ это видно изъ его логическаго сочиненія. Д.-С. Милль воспользовался сочиненіемъ Гершеля и другими логическими, критическими и научными трудами. Особенно богатый матеріалъ нашелъ онъ для себя въ историческомъ трудѣ Уэвеля, извѣстномъ подъ заглавіемъ: «Исторія индуктивныхъ наукъ». Въ предисловіи къ своей логикѣ онъ высказываетъ: «Признаю своимъ особеннымъ долгомъ заявить, что безъ помощи фактовъ и идей, заключающихся въ исторіи индуктивныхъ наукъ, соотвѣтствующая часть предлагаемаго сочиненія не была бы написана»¹.

Наши послѣдующіе историческіе очерки логики покажутъ—какъ логика постоянно была въ зависимости отъ другихъ наукъ даже и въ то время, когда заявляла свои претензіи предписывать законы другимъ наукамъ.

¹ Система логики. Перев. Резенера. Предисловіе къ первому изданію.

ГЛАВА II.

Методъ геометрическій.

Въ первый разъ логическіе вопросы высказаны были болѣе или менѣе отчетливо въ исторіи мыслителями элеатской школы въ древней Греціи. Эта школа философовъ знаменита между прочимъ тѣмъ, что выразила стремленіе къ скептицизму и критикѣ теологическихъ и философскихъ воззрѣній, господствовавшихъ въ то время. Критическій элементъ занимаетъ въ философствованіи этой школы столь-же видное мѣсто, какъ и ученіе догматическое; въ исторіи же мысли онъ имѣлъ больше значенія, чѣмъ догматическое ученіе. Зенонъ элеатскій представляется въ исторіи искуснымъ и неутомимымъ бойцомъ-діалектикомъ, защищающимъ принципы своей школы путемъ споровъ и словесныхъ состязаній, въ которыхъ онъ по преимуществу опровергалъ противные принципы. Сила его діалектики удивляла современниковъ и послѣдующихъ мыслителей. Знаменитый въ исторіи его софизмъ противъ движенія считали нужнымъ распутывать въ-послѣдствіи умы истинно-философскіе и научные и чувствовали трудность удовлетворительно распутать и опровергнуть его. О другомъ представителѣ элеатской школы—Парменидѣ Платонъ выразился такъ, что страшно приступить къ его ученію съ критикою. Вотъ этимъ-то мыслителямъ древности и принадлежитъ первая, сколько извѣстно, опредѣленная постановка логическихъ вопросовъ о методѣ изслѣдованія истины.

Ко сожалѣнію, не много дошло до насъ логическихъ положеній, высказанныхъ элеатскими мыслителями; да и эти немногія положенія мы узнаемъ не непосредственно. Впрочемъ и изъ немногихъ положеній можно хорошо понять общій характеръ метода, употребляемаго элеатскими діалектиками. Эти по-

ложения передаетъ намъ Платонъ въ своемъ діалогѣ «Парменидѣ».

Въ «Парменидѣ» знаменитый, но престарѣлый уже элеатскій философъ, именемъ котораго названъ у Платона діалогъ, преподаетъ между прочими разсужденіями юному Сократу уроки методическихъ приѣмовъ изслѣдованія истины. Онъ совѣтуетъ ему начинать изысканіе истины чрезъ словесное состязаніе; научиться выводить слѣдствія изъ поставленныхъ гипотезъ, равно какъ и ставить самыя гипотезы, если нѣтъ таковыхъ». Ибо, добавляетъ тутъ-же Зенонъ, люди не знаютъ, что умъ можно привести къ истинѣ не иначе, какъ пройдя чрезъ все изысканія и изслѣдованія¹.

«Нужно смотрѣть, какія слѣдствія вытекаютъ изъ гипотезы». Важность этого приѣма изслѣдованія заключается между прочимъ въ томъ, что абсурдныя, нелѣпыя слѣдствія, вытекающія изъ поставленной гипотезы, обнаружатъ несостоятельность самой гипотезы. Но и въ томъ случаѣ, когда выводимыя слѣдствія не обнаруживаютъ нелѣпостей, изслѣдованіе не должно считаться оконченнымъ. По методу элеатскихъ мыслителей, нужно брать другую гипотезу, противоположную первой, и изъ нея также выводить необходимыя слѣдствія. Только тогда можно убѣдиться, что поставленная гипотеза заключаетъ въ себѣ искомую истину, когда противоположная ей гипотеза ведетъ къ нелѣпымъ, абсурднымъ слѣдствіямъ. «Если, напр., предполагаютъ что-либо существующимъ, говоритъ Парменидъ, то взвѣшивай не только то, что слѣдуетъ изъ такого предположенія, но также и то, что слѣдуетъ, когда вещь предполагается несуществующею»².

Мы не имѣемъ непосредственныхъ историческихъ данныхъ для того, чтобы сказать — подъ какимъ научнымъ влі-

¹ *Platonis Opera. Ex recensione Hirschigii, graece et latine edit. Didot. Parisiis. Parmenides. Vol. 1. стр. 663.*

² *Ibid.*

яніемъ пришли элеатскіе мыслители къ изложеннымъ методическимъ приёмамъ изслѣдованія истины. Но мы знаемъ научный методъ, сходный въ общихъ чертахъ съ методомъ элеатскихъ мыслителей; это — методъ геометрическій. Послѣдній былъ выработанъ и доведенъ до значительнаго совершенства въ древней Греціи. Изложеніе этого метода мы находимъ сначала у Эвклида, извѣстнаго геометра въ древней Греціи, а также у Паппа Александрійскаго. Эти писатели трактуютъ объ анализѣ и синтезѣ въ геометріи. Выпишемъ здѣсь эти мѣста.

«Анализъ, говорится у Эвклида, есть допущеніе искомой вещи, какъ извѣстной, для того, чтобы вывести изъ нея слѣдствія, ведущія къ какой-либо извѣстной истинѣ. Синтезъ, напротивъ, состоитъ въ томъ, чтобы, отправляясь отъ вещей, принятыхъ за извѣстныя, выводить слѣдствія, приводящія къ познанію искомой вещи¹.

У Паппа Александрійскаго говорится полнѣе о томъ-же предметѣ. «Анализъ, говоритъ Паппъ, есть путь, идущій отъ искомаго, принимаемаго извѣстнымъ, и приводящій путемъ слѣдствій, которыя выводятся изъ него, къ чему-нибудь дѣйствительно извѣстному. Въ анализѣ, предполагая искомую вещь извѣстною, мы ищемъ, изъ какой другой она можетъ быть выведена, потому что, изъ которой выводится эта послѣдняя до тѣхъ поръ, пока этимъ регрессивнымъ путемъ мы не встрѣтимъ что-либо извѣстное или принимаемое какъ принципъ. Мы называемъ этотъ путь анализомъ, или иначе — обратнымъ рѣшеніемъ. Въ синтезѣ, напротивъ, допуская извѣстною послѣднюю вещь, къ которой привелъ анализъ, и располагая по естественному порядку вещи, которыя будутъ здѣсь предшествовать одна другой и которыя слѣдовали одна за другою въ анализѣ, достигаютъ наконецъ построенія»².

¹ *Euclides*, *Elementa*, liber III. *Duhamel*, *Des méthodes dans les sciences de raisonnement*. Vol. 1, изданіе 1865 г. 67 стр.

² *Pappus Alexandrinus*. *Collectio mathematica*. lib. VII. Praef. *Duhamel*, *Des méthodes dans les sciences de raisonnement*. Изданіе 1858 г., стр. 172.

Очевидно, что у Паппа мы имѣемъ дѣло съ усовершенствованнымъ уже методомъ; но, сопоставляя его съ методомъ элеатскихъ мыслителей, видимъ, что изслѣдованіе идетъ одинаково отъ гипотезъ чрезъ выводъ слѣдствій изъ нихъ. Это сходство въ методахъ мы встрѣчаемъ и въ дальнѣйшемъ изложеніи Паппа. «Существуетъ, говоритъ онъ, два рода анализа: одинъ имѣетъ цѣлю доказательство истины и называется теоретическимъ, другой—разрѣшеніе предложенной вещи и называется проблематическимъ. Въ теоретическомъ анализѣ, предполагая истинною данную вещь и рассматривая истинными слѣдствія, которыя изъ нея выводятся, каковы онѣ и есть на самомъ дѣлѣ въ силу гипотезы, мы подвигаемся до тѣхъ поръ, пока не достигнемъ какой-нибудь извѣстной вещи. Если эта вещь истинна, то предложенная будетъ также истинна и доказательство будетъ идти въ порядкѣ, обратномъ анализу. Но если мы придемъ къ вещи ложной, то предложенная будетъ также ложна. Въ проблематическомъ анализѣ мы рассматриваемъ сдѣланнымъ то, что требуется еще сдѣлать, и по слѣдствіямъ, которыя изъ этого выводятся, стараемся достигнуть чего-либо извѣстнаго. Если эта вещь возможна и выполняема, что геометрами называется дана, то предложенное будетъ также дано и доказательство будетъ въ порядкѣ, обратномъ анализу; но если вещь, къ которой мы пришли, представляется невозможною, то сама проблема будетъ также невозможна»¹. Такимъ образомъ, по ложнымъ слѣдствіямъ, выводимымъ изъ гипотезы, мы приходимъ къ заключенію о несостоятельности и нелѣпости самой гипотезы и на-оборотъ.

Не нужно смѣшивать Эвклида, знаменитаго геометра древности, съ Эвклидомъ Мегарскимъ, діалектикомъ и софистомъ. Эвклидъ-геометръ жилъ при Птоломѣѣ Первомъ. Паппъ Але-

¹ Ibid.

ксандрійскій жилъ еще позже Эвклида. Какая же связь могла существовать между методомъ александрійскихъ геометровъ и методомъ элеатскихъ философовъ?

Папъ Александрійскій при изложеніи вышеприведеннаго геометрическаго метода замѣчаетъ, что изобрѣтеніе его принадлежитъ Платону. Монтюкля въ своей «Исторіи математики» также называетъ Платона изобрѣтателемъ геометрическаго метода и ссылается въ этомъ случаѣ на слова Прокла¹. Хотя отъ Платона не дошло до насъ ни одного чисто математическаго сочиненія, тѣмъ не менѣе нельзя сомнѣваться въ томъ, что онъ занимался геометриєю и былъ едва-ли не первымъ геометромъ своего времени. Будучи въ Италіи, Платонъ обращался съ философами-геометрами пифагорейской школы — Филолаемъ, Тимеемъ и Архитомъ. Онъ ѣздилъ въ Кириною за тѣмъ, чтобы послушать математика Θεодора (о немъ Платонъ говоритъ въ «Теэтетѣ») и поучиться у него. Многія мѣста изъ діалоговъ Платона свидѣтельствуютъ объ его математическомъ образованіи. Въ «Политикѣ» Платонъ называетъ математику *преддверіемъ* къ философіи. Въ «Тимей» математическимъ представленіямъ данъ у Платона такой просторъ, что всѣ стихіи міра передаются на математическій языкъ и этимъ путемъ дается авторомъ синтетическое построеніе міра. Платону приписываютъ нѣсколько открытій въ геометріи (Монтюкля). Объ одномъ изъ этихъ открытій говоритъ онъ самъ въ «Политикѣ»; но, по своей манерѣ ничего не говорить отъ себя, онъ не указываетъ, кому принадлежитъ это открытіе. По смерти Платона его школа является по преимуществу математическою и въ геометріи дѣлаетъ быстрые шаги, такъ-что Монтюкля называетъ «основаніе платонической школы замѣчательною эпохою въ исторіи математики по тѣмъ успѣхамъ въ геометріи,

¹ Montucla, Histoire des mathématiques, Vol. 1, изданія 1758 г. стр. 172.

которые сдѣланы этою школою»¹. Все это говоритъ въ пользу геометрическаго образованія Платона и пристрастія его къ геометріи и ея изслѣдованіямъ. Не удивительно, что Платонъ занимался и методомъ изслѣдованія въ геометріи. Мы положительно знаемъ изъ сочиненій Платона, что онъ много и усиленно занимался философскимъ методомъ. Онъ былъ убѣжденъ, что только при помощи истиннаго метода можно достигнуть знанія истины. Мы знаемъ болѣе: самый философскій методъ Платонъ вырабатывалъ не иначе, какъ на основаніи изслѣдованій и открытій въ другихъ наукахъ, существовавшихъ въ его время, и по преимуществу — изслѣдованій и открытій въ геометріи. Это доказываютъ его собственныя слова и частыя ссылки на геометрію и геометровъ («Теэтетъ», «Филебъ», «Менонъ», «Федонъ» и друг.) Методъ гипотезъ и выводовъ изъ нихъ занимствованъ имъ именно отъ геометровъ, какъ можно понять изъ собственныхъ его словъ. Въ «Менонѣ» на вопросъ — «изучима ли добродѣтель или она дается человѣку какъ-нибудь иначе», Сократъ говоритъ у Платона: «позволь мнѣ разсмотрѣть это на основаніи предположенія (гипотезы). Разсматривать же на основаніи предположенія, по моему мнѣнію, значитъ то-же, что часто дѣлаютъ геометры. Если спрашиваютъ ихъ напр. о пространствахъ: можетъ ли вотъ хоть это пространство, обращенное въ треугольникъ, быть наложено вотъ на этотъ кругъ, то каждый изъ нихъ отвѣтитъ, что ему не извѣстно еще — такъ ли это будетъ: тутъ, думаю, предварительно требуется предположеніе (гипотеза)².

Послѣ всего сказаннаго о Платонѣ, не можетъ, какъ мы думаемъ, показаться невѣроятнымъ свидѣтельство Паппа Александрійскаго, а также и утвержденіе Монтюкля, что Платону принадлежитъ изобрѣтеніе геометрическаго метода. Далѣе мы встрѣтимся и съ другими доказательствами, подтверждающими

¹ Montucla, Histoire des mathématiques. Vol. 1, стр. 170.

² Platonis Opera. Ex recensione Hirschigii. Vol. 1. Menon, стр. 454.

справедливость указаннаго историческаго свидѣтельства. Но изъ того, что сказано доселѣ, не видно еще непосредственной связи геометрическаго метода съ методомъ элеатскихъ мыслителей. На это мы замѣтимъ слѣдующее: во-первыхъ, методъ элеатскихъ мыслителей мы знаемъ въ изложеніи Платона; такъ ли онъ былъ формулированъ самими элеатскими философами, мы не знаемъ. Во-вторыхъ, когда говорится, что изобрѣтеніе геометрическаго метода принадлежитъ Платону (слѣдовательно, онъ существуетъ только со времени Платона и не существовалъ при Зенонѣ и Парменидѣ), то говорится это, если вѣрить Монтюкля, объ одномъ лишь геометрическомъ анализѣ, а не вообще о геометрическомъ методѣ. Геометрическія изслѣдованія начались гораздо раньше Платона. Монтюкля начинаетъ свое изложеніе исторіи геометріи въ Греціи съ Thalès'a и при этомъ говоритъ еще о нѣкоемъ фригійцѣ Эвфорбѣ, который занимался геометрическими фигурами раньше Thalès'a¹. О Thalès'e Монтюкля замѣчаетъ, что онъ «положилъ въ Греціи основаніе истинной геометріи, создаваемой на основаніи умазаключенія и очевидности»². Затѣмъ геометрія сдѣлала успѣхи въ лицѣ Пифагора и его школы. Далѣе, Демокритъ былъ хорошимъ геометромъ. Онъ самъ говоритъ о себѣ: «я одинъ изъ всѣхъ мужей своего времени... слушалъ многихъ мудрецовъ и никто не превзошелъ меня въ способѣ доказывать посредствомъ соединенія линій, ни даже сами египетскіе такъ-называемые Арнедонавты, съ которыми я жилъ въ дружбѣ восемь лѣтъ»³. Ко времени Платона являются уже геометры-спеціалисты; таковъ упомянутый выше Теодоръ. Можно ли думать, что въ это время у геометровъ не выработалось никакихъ общихъ методическихъ прие-

¹ Montucla, Histoire des mathématiques. Vol. 1, стр. 101.

² Montucla, Histoire des mathématiques. Vol. 1. стр. 101.

³ Clem. Alex., Strom. Euseb., Praep. ev. Pampers, Исторія философіи, ч. 1, стр. 488. Въ русск. переводѣ.

мовъ для руководства при изслѣдованіяхъ. Какъ видно, геометрія по преимуществу интересовала мыслящихъ людей того времени. Этотъ интересъ возбуждала геометрія именно тѣмъ, что въ ней болѣе, чѣмъ въ какихъ-либо другихъ изслѣдованіяхъ, занимавшихъ пытливый умъ, было очевидно, что мы съ достовѣрностію можемъ заключить отъ извѣстнаго къ неизвѣстному. Такъ, Фалесъ, какъ передаютъ, опредѣлилъ высоту египетскихъ пирамидъ по тѣни, которую онѣ отбрасываютъ на землю¹. Этою стороною геометрическихъ изслѣдованій не могли не вліять на всякое другое умственное упражненіе и изслѣдованіе, на мышленіе вообще и въ-частности на философское мышленіе. Справедливость этого замѣчанія мы уже видѣли, когда говорили о геометрическомъ образованіи и философскомъ мышленіи Платона. То-же мы замѣчаемъ и у Пифагора въ его философіи, проникнутой духомъ математическаго мышленія и представленій. Тѣмъ-же духомъ геометрическихъ представленій проникнута и философія Демокрита. Его атомы качественно различны; качественное разнообразіе вещей является вслѣдствіе различнаго сочетанія атомовъ такъ-же, какъ разнообразіе геометрическихъ фигуръ зависитъ отъ различнаго сочетанія линий. Не говоря о другихъ древнихъ философахъ, мы видимъ то-же вліяніе геометрическихъ представленій и въ философіи элеатскихъ мыслителей, разсуждавшихъ о сферосѣ, непричастномъ по существу разнообразію и движенію. Мы рѣшаемся предпологать послѣ всего этого, что наглядное сходство метода элеатскихъ философовъ съ геометрическимъ методомъ вообще не случайно, а имѣетъ внутреннюю связь. Прежде всего въ геометрическихъ изслѣдованіяхъ усвоенъ по свойству предмета методъ дедуктивный, который очерченъ былъ въ общихъ приѣмахъ; потомъ, эти приѣмы переносились и въ другія области изслѣдованія и въ-частности въ философію. По мѣрѣ того, какъ

¹ Montucla, Hist. des mathématiques. Vol. 1, стр. 99.

усовершенствовался и расширился въ своихъ приѣмахъ геометрической методъ, философы старались усовершенствовать и расширить приѣмы философскаго метода изслѣдованія. Это мы и видимъ у Платона. Въ «Политикѣ» онъ говоритъ уже о двухъ путяхъ изысканія истины, въ которыхъ нельзя не узнать синтеза и анализа, хотя изложеніе вообще темно и носитъ на себѣ метафизическій характеръ. Желая сдѣлать изложеніе болѣе понятнымъ и нагляднымъ, Платонъ опять-таки прибѣгаетъ къ методическимъ приѣмамъ, выработаннымъ въ геометріи. «Есть, говоритъ Платонъ, два предмета: одинъ изъ нихъ царствуетъ надъ родомъ и мѣстомъ мыслимымъ, другой—надъ видимымъ. Возьми для сравненія линію, раздѣленную на двѣ равныя части, и каждую часть опять раздѣли такимъ-же образомъ—одну рода видимаго, другую—мыслимаго. Душа принуждена искать одну свою часть на основаніи предположеній, пользуясь раздѣленными частями, какъ образами, и идя не къ началу, а къ концу; напротивъ, другую ищетъ она, выходя изъ предположенія и простираясь къ началу непредполагаемому, безъ тѣхъ прежнихъ образовъ, т. е. совершаетъ путь подъ руководствомъ однихъ идей самихъ въ себѣ». «Ты знаешь, думаю, продолжаетъ Платонъ, что занимающіеся геометрією, вычисленіемъ и подобными тому предметами, предполагаютъ четъ и нечетъ, фигуры, три вида треугольниковъ, и другое сродное съ этимъ, смотря по ходу работы. Дѣлая эти предположенія, какъ уже извѣстныя, они не считаютъ нужнымъ давать въ нихъ отчетъ ни себѣ, ни другимъ, какъ въ дѣлѣ очевидномъ для всякаго. Выходя изъ такихъ предположеній и изслѣдуя уже прочее, они оканчиваютъ разрѣшеніемъ того, что разсмотрѣтъ имѣли въ виду. Ты знаешь и то, что когда занимаются видимыми формами и разсуждаютъ о нихъ, тогда мыслятъ не объ этихъ, а о тѣхъ, которыми онѣ уподобляются: тутъ дѣло идетъ о четвероугольникѣ и его діагонали самихъ въ себѣ, а не о тѣхъ, которые на-

писаны; такимъ же образомъ и прочее. Этотъ-то видъ я и называлъ мыслимымъ и сказалъ, что душа для исканія его принуждена основываться на предположеніяхъ и не достигаетъ до начала, потому что не можетъ взойти выше предположеній, но пользуется самыми образами, напечатлѣвающимися на земныхъ предметахъ, смотря потому, которые изъ нихъ находитъ и почитаетъ изображающими его (видъ) сравнительно выразительнѣе (синтезъ). Узнай же теперь и другую часть мыслимаго, о которой я говорю, что умъ касается ея силою діалектики, дѣлая предположенія — не начала, а дѣйствительно предположенія, какъ-бы ступени и усилія, пока не дойдетъ до непредполагаемаго, до начала всего. Коснувшись же его и держась того, что съ нимъ соприкасается, онъ такимъ образомъ опять нисходитъ къ концу и уже не трогаетъ ничего чувственного, но имѣетъ дѣло съ видами, чрезъ виды, для видовъ и оканчиваетъ на видахъ» (анализъ съ обратнымъ путемъ)¹. Такимъ образомъ, методъ гипотезъ и выводовъ изъ нихъ у Платона подраздѣленъ на два вида — синтезъ и анализъ. Заслуга Платона состояла въ томъ, что онъ сталъ употреблять методъ постепеннаго восхожденія къ началу или, какъ онъ выражается, къ непредполагаемому; избрѣлъ анализъ (какъ онъ понимается въ геометріи); отличилъ его отъ обратнаго метода — синтеза и сдѣлалъ попытку формулировать систематически всесторонній методъ изслѣдованія съ приѣмами изысканія истины и провѣрки.

Въ ново-европейскомъ мірѣ, когда начались изслѣдованія другихъ явленій міра — физическихъ и химическихъ, когда подъ вліяніемъ этихъ изслѣдованій сложился другой методъ — индуктивный, стало очевиднымъ, что методъ гипотезъ и выводовъ изъ нихъ есть преимущественное достояніе математическаго метода и удобоприложимъ только въ тѣхъ областяхъ знаній, которыя сродны математикѣ. Геометрической или вообще матема-

¹ *Platonis Opera. Ex recensione Hirschigii. Vol. 11. Civitas, lib. 7. стр. 122—123.*

тический методъ продолжалъ вліять на разработку научнаго и философскаго метода и въ ново-европейскомъ мірѣ, какъ онъ вліялъ въ древнемъ мірѣ; но здѣсь начинаются уже нападки на его преобладающее вліяніе; возникаютъ возраженія противъ претензій сдѣлать его всеобщимъ и опроверженія мнимыхъ истинъ, добытыхъ чрезъ него въ метафизикѣ. Декартъ заимствовалъ свой знаменитый методъ изъ математики, какъ самъ онъ признается. «Эти длинные обороты ума, говоритъ онъ въ «Discours de la méthode», простые и легкіе, которыми геометры привыкли пользоваться для достиженія болѣе трудныхъ доказательствъ, дали мнѣ поводъ думать, что и всѣ предметы, которые могутъ подлежать человѣческому знанію, слѣдуютъ тому-же способу изслѣдованія; только не нужно принимать за истину того, чего нѣтъ»¹. «Я заимствую, говоритъ Декартъ въ томъ-же трактатѣ, все лучшее (относительно метода) изъ геометріи и алгебры»². Дѣйствительно, Декартъ удержалъ существенныя черты геометрическаго метода, какъ онъ изложенъ нами раньше, т. е. гипотезы и выводы изъ нихъ, геометрический анализъ и синтезъ. По Декарту «нужно идти въ изслѣдованіи отъ причинъ къ дѣйствіямъ, а не на-оборотъ — не отъ дѣйствій къ причинамъ»; ходъ изслѣдованія совершается у него путемъ выводовъ. «Я осмѣливаюсь сказать, говоритъ Декартъ, что не встрѣтилъ еще ни одной вещи, которую я не могъ бы объяснить изъ принциповъ, мною найденныхъ»³. Эти принципы — метафизическіе и добыты тѣмъ путемъ, который рекомендовалъ Платонъ, говоря о постепенномъ восхожденіи до непредполагаемаго, т. е. анализомъ, усвоеннымъ въ геометріи. Послѣдователи Бэкона называли ихъ гипотезами, каковы они и на самомъ дѣлѣ. При указанномъ методѣ изслѣдованія неизбѣжно первенствующее употребленіе ги-

¹ Descartes, Oeuvres, édit. par Jul. Simon. Paris. 1855. стр. 13.

² Ibid. стр. 14.

³ Discours de la Méthode, édit. par Jul. Simon. 43 стр.

потезъ. Извѣстно, что Декартъ поставилъ нѣсколько физическихъ гипотезъ, не говоря уже о гипотезахъ метафизическихъ. Среди первыхъ особенно извѣстна гипотеза мировыхъ вихрей, придуманныхъ Декартомъ для объясненія движенія планетъ. Противъ употребленія гипотезъ возсталъ Ньютонъ. Извѣстно его изрѣченіе — «*hyptheses non fingo*». Нельзя сказать того, что Ньютонъ совсѣмъ не употреблялъ гипотезъ. Его зѣиръ, присущій всюду въ мірѣ, его объясненіе происхожденія свѣта суть гипотезы. Когда Ньютонъ нападалъ на употребленіе гипотезъ въ изслѣдованіи, то имѣлъ въ виду методъ Декарта и его школы. Въ этихъ нападеніяхъ выразилась вражда двухъ логическихъ школъ, слѣдующихъ двумъ различнымъ методамъ. Ньютонъ самъ былъ великимъ геометромъ, воспитавшимся на древне-классическихъ геометрическихъ сочиненіяхъ. Но въ то-же время въ изслѣдованіяхъ физики онъ былъ послѣдователемъ индуктивнаго метода Бэкона и былъ убѣжденъ, что *истинныя причины* (*veraе causae*) физическихъ явленій должны быть извлекаемы при изслѣдованіи изъ опытнаго наблюденія при помощи аналогій. Маклёренъ, ученикъ Ньютона, извѣстный также математикъ, продолжалъ нападенія, начатыя Ньютономъ, на школу Декарта. «Были, говоритъ онъ, и такіе, которые пытались объяснить природу вещей изъ своихъ ясныхъ, какъ они называютъ, идей и размышленій, внутренне оторванныхъ отъ чувства. Они, по-видимому, не безъ презрѣнія относятся къ такому познанію причинъ вещей, которое не беретъ во вниманіе дѣйствій, и не хотятъ имѣть иного знанія истины кромѣ того, которое выводитъ дѣйствія изъ ихъ причинъ. На этомъ основаніи тотчасъ ставятъ первую причину вещей¹; потомъ излагаютъ порядокъ

¹ При этомъ Маклёренъ выписываетъ въ примѣчаніи два мѣста изъ сочиненій Декарта: одно, гдѣ онъ говоритъ, что лучший философскій путь состоитъ въ стремленіи объяснить изъ познанія Бога все созданныя имъ вещи; другое, гдѣ Декартъ говоритъ, что нужно выводить познаніе дѣйствій изъ ихъ причинъ, а не на оборотъ—не изъ дѣйствій выводить познаніе причинъ (*Princip. Part*

и связь всего прочаго по понятіямъ, которыя составляютъ объ этомъ сами себѣ въ своемъ умѣ, и стремятся создать нѣкую абсолютную систему вещей. И это тотъ способъ философствованія, который въ нашъ вѣкъ пришелъ въ столкновеніе съ Ньютоновымъ (способомъ философствованія)»¹. Въ сочиненіи — «Изложеніе философіи Ньютона» Маклёрень обстоятельно разбираетъ методъ и принципы Декарта и его школы; но не мѣсто еще здѣсь входить въ подробности этого разбора. Споръ, возникшій между двумя логическими школами, тянется чрезъ всю послѣдующую исторію логики. Логики-математики сознавали въ свою очередь, что нападенія Ньютона на употребленіе гипотезъ касаются сущности ихъ метода изслѣдованія; по этому старались отстоять значеніе гипотезъ въ изслѣдованіи и употребленіе ихъ. Интересны въ этомъ случаѣ мемуары женеваго ученаго и философа Лесажа, въ которыхъ онъ противъ Ньютона отстаиваетъ значеніе и употребленіе гипотезъ въ изслѣдованіи. Мы останавливаемся на Лесажѣ (Le Sage), какъ на естествоиспытателѣ, голосъ котораго имѣетъ для насъ особенное значеніе, какъ голосъ самостоятельнаго научнаго изслѣдователя, и опускаемъ изъ вниманія школьныхъ и метафизическихъ логиковъ школы Декарта. «Порицатели метода гипотезъ не допускаютъ, говоритъ Лесажъ, иныхъ догадокъ, кромѣ тѣхъ, которыя рождаются естественно и непосредственно изъ опыта. Но какія слѣдствія могутъ быть извлечены непосредственно изъ наблюденія факта? Существованіе факта и — больше ничего. Если же хотятъ заключить что-либо, относящееся къ природѣ факта, то фактъ составитъ въ доказательствѣ меньшее; большее же будетъ составлять спекулятивное предложеніе, напр. гипотеза»¹. Чтобы объяснить необходимость употребленія гипотезъ, Лесажъ об-

11 § 22; Princip. Part III § 4) Col. Mac-Laurini, Expositio Philosophiae Newtonianae. Vindobonae. 1761. стр. 18.

¹ Quelque Opuscules de G. L. Le Sage relatifs à la Méthode. стр. 275. Essais de Philosophie par Prevost. Genève. 1813.

ращается къ арифметическимъ операціямъ такъ-же, какъ Платонъ обращался къ геометріи. «Всѣ почти пути, по которымъ нужно слѣдовать въ изысканіи истины съ помощію гипотезъ, сходны, говоритъ Лесажъ, съ дѣленіемъ или другими операціями вычисленія». «Дѣленіе, продолжаетъ онъ, есть операція, въ которой *ощутно* отыскиваютъ — сколько разъ извѣстное предложенное число содержится въ другомъ, называемомъ дѣлимымъ. Найденное число называется частнымъ числомъ. Далѣе слѣдуетъ провѣрка: умноженіе частнаго числа на дѣлителя»¹. Употребленіе гипотезъ въ изслѣдованіи Лесажъ основывалъ на слѣдующихъ аксіомахъ: «тѣ-же дѣйствія не могутъ происходить изъ различныхъ причинъ»; «одно дѣйствіе имѣетъ только одну адекватную причину»².

¹ Ibid. стр. 259.

² Quelque opuscul. стр. 260.

Та и другая изъ этихъ аксіомъ въ опытѣ встрѣчаютъ противорѣчащіе имъ факты. Одно и то-же дѣйствіе можетъ происходить отъ различныхъ причинъ; напр. физическая боль въ организмъ происходитъ отъ весьма различныхъ причинъ, теплота и огонь то-же могутъ происходить отъ разнообразныхъ причинъ. По крайней мѣрѣ это нужно сказать объ отдаленныхъ причинахъ дѣйствія, что весьма важно имѣть въ виду въ опытномъ изслѣдованіи для успеха въ немъ по индуктивному методу чрезъ сравненіе явлений между собою и аналогію. Одно дѣйствіе въ опытѣ имѣетъ цѣлую сумму агентовъ или причинъ, а не одну причину; дѣйствіе равно суммѣ причинъ, его производившихъ. Индуктивная школа выставила все это на видъ въ споръ съ противною школою. Лесажъ кромѣ математики бралъ образцы для метода изъ механики. Извѣстно, что онъ сдѣлалъ попытку приложить принципы механики къ молекулярной физикѣ и химіи и въ этомъ направленіи представилъ физико-химическую теорію. Въ механикѣ, дѣйствительно, совокупное дѣйствіе силъ таково, что каждая сила дѣйствуетъ въ массѣ другихъ такъ-же, какъ дѣйствовала бы отдѣльно; дѣйствіе каждой силы остается съ полнымъ значеніемъ, дѣйствіе равно причинъ. Кромѣ того, здѣсь причины однородны, тождественны, не имѣютъ качественныхъ различій и напередъ извѣстны намъ, какъ и въ геометріи напередъ извѣстны намъ линіи, лежація въ основаніи геометрическихъ фигуръ. По этому во всѣхъ такихъ случаяхъ удобоприложимъ методъ гипотезъ. Самый предметъ изслѣдованія по существу допускаетъ выводъ слѣдствій и количественный расчетъ, который служить вмѣстѣ и провѣркою для поставленной гипотезы. Не то мы видимъ въ другихъ міровыхъ явленіяхъ. Въ большей части ихъ останавливаетъ наше вниманіе качественное разнообразіе дѣйствій и ихъ

Можно прослѣдить до настоящаго времени, какъ методъ гипотезъ постоянно поддерживался логиками - математиками. Но мы ограничимся указаніемъ на одинъ фактъ нашего времени, сюда относящійся. Уэвель, котораго по - справедливости нужно отнести къ логикамъ - математикамъ, принялъ подъ свою защиту «гипотезу міровыхъ вихрей» Декарта, считая ее преддверіемъ къ открытію Ньютона. Д.-С. Милль, какъ истинный индуктивный мыслитель, возразилъ Уэвелю по поводу гипотезы Декарта и показалъ, что индуктивная школа не признаетъ первенствующаго значенія метода гипотезъ.

Если мы будемъ смотрѣть на геометрическій методъ не съ точки зрѣнія позднѣйшаго развитія методовъ изслѣдованія, какъ сдѣлали это сей-часъ, а съ точки зрѣнія науки вообще и особенно — самаго перваго появленія ея въ исторіи, то мы должны отдать полную справедливость геометрическому методу и его изобрѣтенію. Мы успѣли выставить слабыя стороны геометрическаго метода въ приложеніи его къ различнымъ областямъ знаній (помимо геометрическихъ изслѣдованій); но не эту цѣль мы имѣли пока, а ту, чтобы рельефнѣе показать, что методъ, который не рѣдко предлагаютъ намъ, какъ всеобщій и основ-

причинъ. Здѣсь нѣтъ возможности идти въ изслѣдованіи путемъ гипотезъ и предположеній и путемъ выводовъ. Необходимость новаго индуктивнаго метода вызвали физическія и химическія изслѣдованія, въ которыхъ стало очевиднымъ, что въ качественныхъ явленіяхъ методъ гипотезъ и выводовъ служить только къ построенію аргіот-ныхъ системъ, не затрагивающихъ самыхъ явленій и совершенно произвольныхъ. Въ наше время методъ гипотезъ и выводовъ находитъ приложеніе и въ химіи и въ физикѣ. Извѣстно, что «теорія соотношенія физическихъ силъ», разрабатываемая въ настоящее время, даетъ возможность прилагать методъ гипотезъ и выводовъ тамъ, гдѣ этотъ методъ казался совершенно неприложимымъ съ точки зрѣнія строго индуктивнаго метода. Но не нужно забывать, что въ настоящее время наука владѣетъ уже громаднымъ запасомъ индуктивныхъ знаній, такъ - что становится возможнымъ приложеніе въ наукахъ *дедуктивнаго* метода. Въ концѣ нашего изслѣдованія мы стоимъ съ необходимостью войти въ разъясненіе деталей двухъ методовъ, а теперь пока мы имѣемъ дѣло съ элементарною постановкою ихъ въ исторіи; по этому не удобно здѣсь распространяться о новѣйшихъ претензіяхъ того или другаго метода.

ной, на самомъ дѣлѣ не таковъ; онъ имѣетъ специальное происхожденіе и приспособленъ къ изслѣдованію специальныхъ явленій сообразно съ свойствомъ этихъ явленій. Доказательства этому мы представимъ еще дальше; теперь же скажемъ нѣсколько словъ о томъ, что сдѣлалъ геометрический методъ для науки вообще при первомъ ея появленіи въ исторіи.

Мы видѣли, что Платонъ въ своихъ объясненіяхъ того, что нужно искать, чтобы получить истинное знаніе, и какъ искать, — обращается къ геометріи и къ вычисленіямъ. Прочитывая сочиненія Аристотеля, особенно логическія, мы встрѣчаемъ тѣ-же ссылки на геометрію. Такимъ образомъ геометрія и математика вообще служили образцомъ науки въ древности; чрезъ математику опредѣлялось то, что нужно считать наукою и научнымъ изслѣдованіемъ. Не даромъ геометрическія и ариѳметическія знанія названы древними наукою по преимуществу (*μάθησις*, *μάθημα* — наука, отъ *μανθάνω* учу). Платономъ и Аристотелемъ ясно уже сознано, что въ знаніи, которое нужно назвать научнымъ, необходимы два члена: если дана вещь, то нужно знать ея происхожденіе, причину, словомъ — предшествующее вещи. Знаніе, которое останавливается на чувственномъ воспріятіи вещи, они не называли научнымъ знаніемъ. Оба они трактуютъ объ общемъ, родовомъ, принципіальномъ, непредполагаемомъ, не выводимомъ, изъ чего выводится все прочее. Отсюда и вытекала необходимость синтеза и анализа; при изслѣдованіи нужно: или а) выходить изъ общаго и путемъ выводовъ приходить къ данной вещи, или б) выходить изъ данной вещи и восходить къ общему путемъ предположеній и выводовъ. Тотъ и другой методъ практиковался Платономъ. Научныя требованія опредѣлились въ общихъ чертахъ.

Но и съ анализомъ и синтезомъ, установленными древними геометрами и принятыми философами, повторилась та-же исторія, которую раньше мы наблюдали въ методѣ гипотезъ. По-

нiтiя объ анализѣ и синтезѣ, выработанныя въ древнемъ мiрѣ, перешли и въ ново-европейскiй мiрѣ. Но съ развитiемъ экспериментальныхъ наукъ, въ особенности химiи, постепенно стало вырабатываться иное понятiе объ анализѣ, отличное отъ понятiя о немъ древнихъ, которое и обнаружило, что анализъ, установленный древними, не есть всеобщiй методъ, а спеціальный, заимствованный изъ спеціальной области знанiй. Исслѣдованiя въ химiи и физикѣ привели къ такому взгляду на научныя изслѣдованiя: такъ-какъ всѣ тѣла — сложны, то изслѣдователь долженъ заниматься разложенiемъ ихъ на ихъ составные элементы; по этому, и методъ изслѣдованiя долженъ быть приспособленъ къ процессу разложенiя сложныхъ тѣлъ. По-видимому, терминъ — «анализъ» означаетъ собою именно этотъ процессъ разложенiя; по-крайней-мѣрѣ, въ новомъ мiрѣ установилось такое, а не иное понятiе объ анализѣ и, какъ казалось, по точному переводу съ греческаго (*ἀνάλυσις* отъ *ἀναλύω*). Но въ древнемъ мiрѣ не имѣли понятiя о химическомъ и физическомъ анализѣ, какъ понимаютъ его теперь, и терминъ — «анализъ» употреблялся геометрами и философами не въ этомъ значенiи. Паппъ Александрийскiй, сказавши объ аналитическомъ методѣ, прибавляетъ: «τὴν τοιαύτην ἑφοδὸν ἀνάλυσιν καλοῦμεν, οἷον ἀνάπαλιν λύσιν «этотъ путь называется анализомъ, такъ-сказать — обратнымъ рѣшенiемъ». О разложенiи на составные элементы у Паппа не говорится ни одного слова. Какъ мы видѣли, у древнихъ геометровъ изслѣдованiе идетъ одинаково и въ синтезѣ и анализѣ чрезъ гипотезы и выводы слѣдствiй изъ гипотезъ; различiе двухъ методовъ состоитъ лишь въ различныхъ точкахъ отправленiя: анализъ есть путь обратный синтезу. И въ новомъ мiрѣ у логиковъ-математиковъ удерживалось древнее геометрическое понятiе о синтезѣ и анализѣ. Какъ было сказано, Декартъ создалъ свой методъ подъ влiянiемъ геометрическаго. Разсужденiе о синтезѣ и анализѣ мы находимъ въ логикѣ Порта-Рояля,

авторомъ которой считаютъ Арно — ученика Декарта¹. Эти методы отличаются одинъ отъ другого, какъ путь въ гору отъ пути подъ гору, или какъ отличаются два способа, которыми можно доказывать, что извѣстное лицо есть потомокъ Людовика Святого: одинъ показываетъ, что эта особа имѣла своимъ отцомъ такого-то, который былъ сыномъ такого-то и такъ далѣе до самаго Людовика Святого; другой, напротивъ, начинается съ Людовика Святого и показываетъ, что онъ имѣлъ такихъ-то дѣтей, а эти дѣти другихъ, спускаясь до той особы, о которой идетъ дѣло². Сказавши это, Арно приступаетъ далѣе къ изложенію геометрическаго метода. «Изъ этого можно понять, что такое анализъ геометровъ»³, говоритъ онъ. Самое изложеніе мы опускаемъ, такъ-какъ оно мало чѣмъ отличается отъ изложенія Паппа Александрійскаго. Изслѣдованіе отправляется отъ предположенія, которое принимается истиннымъ, и идетъ чрезъ выводъ слѣдствій изъ этого предположенія. У самого Декарта въ понятіе объ анализѣ вносится, по-видимому, идея новаго времени. Онъ говоритъ о разложеніи изслѣдуемаго предмета на части. Послѣдователи Декарта называютъ его методъ аналитическимъ, имѣющимъ въ наукѣ то-же значеніе, какъ и методъ Бэкона. Но исходство анализа Декарта съ анализомъ индуктивныхъ наукъ только видимое. Декартъ ставитъ правило: «начинать изслѣдованіе съ предметовъ болѣе простыхъ и переходить къ сложнымъ». Правило весьма благоразумное. Но представимъ, что простой предметъ есть предметъ физическій; тогда онъ состоитъ изъ простѣйшихъ элементовъ и требуетъ разложенія на составныя части. О послѣднемъ Декартъ ничего не

¹ Логика Портъ-Рояля составлена нѣсколькими послѣдователями Декарта — Арно, Николемъ, Лансело и Паскалемъ.

² The Port-Royal Logic, transl. from the French by Th. Spenc. Baynes. Edinburgh. 1851. стр. 314.

³ Ibid. стр. 315.

говорить, а ограничивается разсужденіемъ о ясныхъ и раздѣльныхъ идеяхъ и объ опредѣленіи, какъ это принято въ геометріи. Изслѣдованіе идетъ отъ простаго къ сложному, а не наоборотъ, какъ требуетъ новое понятіе анализа, основаннаго на экспериментальномъ изслѣдованіи. Какъ можно выходить въ изслѣдованіи отъ простаго, когда оно неизвѣстно и когда требуется еще открыть его? Мальбраншъ, ученикъ Декарта, говорить: «нужно всегда помнить, что принципъ, на основаніи котораго заключаютъ (дѣлаютъ выводы), есть предположеніе». Въ геометріи — такъ; но въ экспериментальныхъ наукахъ, гдѣ открываются элементы новые, раньше никому неизвѣстные и непохожіе по своимъ качествамъ на качество сложнаго, откуда заимствовать предположеніе? Въ геометріи анализъ такъ похожъ на синтезъ, что нѣтъ возможности выдѣлить чистый анализъ безъ примѣси синтеза. Въ анализѣ при первой же поставленной гипотезѣ дѣлается схождение къ исходному пункту путемъ вывода слѣдствій, а это характеризуетъ синтетическій методъ. По этому мы встрѣчаемъ большую путаницу и неопредѣленность у новыхъ писателей въ пониманіи синтеза и анализа и ихъ различія; напр. натуралистъ Гукъ (Нooke), предшественникъ Ньютона, такъ опредѣляетъ два метода: «Методовъ для пріобрѣтенія знанія природы можетъ быть два: или аналитическій или синтетическій. Первый идетъ отъ причинъ къ дѣйствіямъ; второй — отъ дѣйствій къ причинамъ. Первый труднѣе и предполагаетъ, что вещь уже дана намъ раньше и извѣстна, тогда какъ ее нужно еще отыскать и найти. Онъ начинается съ высшихъ, большею частію общихъ и универсальныхъ принциповъ или причинъ вещей и переходитъ (развѣтвляется — *branches itself*) къ болѣе частнымъ и подчиненнымъ. Второй болѣе свойственъ экспериментальному изслѣдованію, которое въ истинномъ знаніи дѣйствія, достигнутомъ надлежащимъ процессомъ, находитъ непосредственную его причину и такъ идетъ постепенно

до высшихъ и болѣе отдаленныхъ причинъ и дѣйствующихъ силъ, восходя къ нимъ чрезъ низшія и болѣе непосредственныя заключенія»¹. Здѣсь, какъ видно, понятія о методахъ такъ перепутались, что одинъ методъ названъ именемъ другого: методъ, который Гукъ называетъ аналитическимъ, другіе чаще называютъ синтетическимъ, и на-оборотъ — синтетическій методъ Гука другими чаще называется аналитическимъ.

Въ XVIII вѣкѣ во Франціи явилась логика извѣстнаго философа Кондильяка. Авторъ заявляетъ въ началѣ сочиненія: «эта логика не походитъ ни на одну изъ тѣхъ, которыя были написаны до настоящаго времени»². Вся логика Кондильяка сведена къ трактату объ аналитическомъ методѣ, который онъ признаетъ единственнымъ методомъ. Объ анализѣ дается здѣсь понятіе, какъ о разложеніи сложнаго на его составныя части. Эти части представляются неизвѣстными до изслѣдованія: ихъ-то и нужно открыть при помощи аналитическаго метода. Кондильякъ говоритъ также о необходимости опыта (эсперимента) и наблюденія. Видно вообще, что логика Кондильяка писалась подъ сильнымъ вліяніемъ идей Бэкона объ индуктивномъ изслѣдованіи. Кондильякъ не былъ только теоретикомъ въ логикѣ, а написалъ нѣсколько сочиненій, въ которыхъ и приложилъ свой методъ изслѣдованія. Послѣ того, что сказано сей-часъ о методѣ и его требованіяхъ по Кондильяку, страннымъ можетъ показаться отзывъ Лякруа, извѣстнаго геометра, объ одномъ изъ сочиненій Кондильяка, что это сочиненіе можетъ быть названо «образчикомъ геометрическаго синтеза»³. Это сочиненіе, по признанію самого автора, имѣетъ цѣль начертать аналитическимъ методомъ исторію нашихъ ощущеній и перцепцій. Присматри-

¹ Hooke, Posthumous works. 330 стр. Dugald Stewart, Elements of the Philosophy of the human mind. vol. II. 392 стр.

² Logique de Condillac par Noël. Paris. 1802. стр. 4.

³ Lacroix, Elemens de géométrie. Introduction.

ваясь ближе къ ученію Кондильяка объ анализѣ и къ собственному его приложенію этого метода къ изслѣдованіямъ, мы находимъ, что Кондильякъ въ сущности остался вѣрнымъ аналитическому методу Декарта, а не Бэкона. Это — путь восхожденія отъ простѣйшаго къ болѣе сложному чрезъ построеніе, какъ бываетъ въ синтетической геометріи. Что же касается до способа найти простѣйшее, то Кондильякъ или говоритъ, подобно Декарту, о ясныхъ и раздѣльныхъ идеяхъ, или останавливается на анализѣ языка, или, наконецъ, руководится математическимъ представленіемъ равенства или тождества. Это тождество играетъ важную роль въ логикѣ Кондильяка. Тутъ высказалось вліяніе «алгебраическаго вычисленія» (*calcul algébrique*) Декарта, которое повліяло и на самое опредѣленіе Кондильякомъ анализа. Послѣ Декарта сами геометры стали допускать путаницу въ опредѣленіи синтетическаго и аналитическаго методовъ (смотри. *Delboeuf, Prolégomènes philosophiques de la géométrie*. 1860). Болѣе отчетливое и опредѣленное понятіе о синтезѣ и анализѣ въ геометріи то, которое дано древними геометрами: синтезъ есть путь *прогрессивный*, идущій отъ общаго къ частному, отъ простаго къ сложному; напротивъ, анализъ есть путь *регрессивный*, идущій отъ частнаго къ общему, отъ сложнаго къ простому. Такое опредѣленіе синтеза и анализа принято Кантомъ.

ГЛАВА III.

Методъ метафизическій (интуитивный).

Здѣсь мы должны прежде всего отмѣтить тотъ историческій фактъ, что раньше, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и теперь метафизика и метафизическое мышленіе являются съ отпечаткомъ математическихъ представленій и математическаго мышленія. Такова въ древности философія Пифагора, Платона, Демокрита и друг.; въ ново-европейскомъ мірѣ — философія Декарта, Спинозы, Лейбница, Мальбранша, Вольфа, Кларке и другихъ философовъ XVII и XVIII вѣковъ. Было уже нами замѣчено, что у древнихъ философовъ — Пифагора и Платона стихія міра перелагается на геометрической языкъ, а также дѣлаются и другія подобнаго рода превращенія въ геометрическіе образы. Было сказано и о философіи Декарта, созданной по образцу геометрическаго метода. Весь трактатъ «Этика» Спинозы составленъ по образцу геометріи — съ аксіомами, опредѣленіями, теоремами, доказательствами, королляріями и проч., такъ — что неопытный читатель при взглядѣ на книгу можетъ подумать, что въ его руки попалъ не философскій трактатъ, а геометрический. Трактатъ имѣетъ такое заглавіе: «*Ethica, ordine geometrico demonstrata*»; равно какъ и другой трактатъ Спинозы озаглавленъ такимъ образомъ: «*Renati Des Cartes Principiorum philosophiae pars I et II, more geometrico demonstratae*». Лейбницъ замыслилъ создать такую науку, которая сходна съ алгеброю, но которая представитъ заключенія относительно Бога и души съ такою-же достовѣрностію, съ какою математики заключаютъ относительно геометрическихъ фигуръ и чиселъ. Эту науку онъ называлъ — «*Ars combinatoria characteristica*», или иначе — «*Ars combinatoria generalis ac vera*». «Наша общая алгебра, которую мы справед-

ливо ставимъ такъ высоко, есть не болѣе, какъ вѣтъ той всеобщей науки, которую я имѣю въ виду» — писалъ Лейбницъ къ Ольденбургу». Я не могу сообщить объ этомъ точной идеи въ краткомъ описаніи; но я могу увѣрить, что не легко придумать инструментъ (или органъ), сильнѣе дѣйствующій на усовершенствованіе человѣческаго разума. Допустимъ, что онъ полученъ нами какъ всеобщій методъ философствованія; въ такомъ случаѣ не далеко то время, когда мы будемъ въ состояніи дѣлать заключенія относительно Бога и души съ такою-же достовѣрностію съ какою заключаемъ теперь относительно фигуръ и чиселъ¹. «На самомъ дѣлѣ нѣтъ отличія его отъ высшаго анализа, въ глубину котораго Декартъ не былъ въ состояніи, сколько я могу судить, проникнуть» и проч. Кларке сдѣлалъ серьезную попытку математически доказать существованіе Бога и Его атрибутовъ; другой философъ — Крузасъ тѣмъ-же способомъ думалъ доказать нематеріальность и безсмертіе души.

Собственно говоря, нѣтъ никакой возможности передать здѣсь всего, что сюда относится въ сочиненіяхъ поименованныхъ философовъ. Вся философія ихъ проникнута математическимъ элементомъ. Кто желаетъ прослѣдить происхожденіе и образованіе метафизическаго метода, который занимаетъ насъ въ данную минуту, тотъ не долженъ игнорировать математическаго элемента въ указанныхъ философскихъ системахъ. Упомянутые философы писали въ то время, когда вырабатывался метафизическій методъ; они трудились надъ составленіемъ и выработкою этого метода. Такимъ образомъ въ ихъ образованіи и въ анализѣ ихъ метафизическихъ системъ мы найдемъ нѣкоторую разгадку происхожденія и образованія метафизическаго метода вообще. Намъ могутъ сказать, что мы стараемся обобщить частное въ метафизикѣ явленіе и дѣлаемъ чрезъ это большую на-

¹ Wallisii Opera, vol. III, стр. 621. Dugald Stewart, Elements of the philosophy of the human mind. Vol. II, стр. 144.

тяжку. Мы отвѣтимъ на это: а) для упомянутыхъ нами философовъ вліяніе математики не было частнымъ, а существеннымъ и основнымъ въ ихъ образованіи. Въ данную эпоху вліяніе математики было всеобщее въ ученомъ мірѣ. Ее хотѣли прилагать всюду. Мы не говоримъ уже о такихъ наукахъ, какъ механика, оптика и другія того-же рода. При помощи математики брались рѣшать вопросы фізіологическіе и медицинскіе¹. Доказывалась необходимость знанія математики для оратора, поэта, богослова, юриста, политико-эконома и министра². Увлеченіе математикою доходило до забавнаго и смѣшнаго³. Философствованіе же считалось въ то время немислимымъ безъ знанія математики; б) перечисленные нами имена философовъ не суть второстепенныя: мы указали на представителей вѣка, которые создали направленіе въ философіи и наукѣ; в) наконецъ, метафизическій методъ, который существуетъ въ настоящее время, въ основнѣхъ положеніяхъ остается тотъ-же, который мы встрѣ-

¹ Въ XVII вѣкѣ образовалась въ медицинѣ школа такъ-называемыхъ ятро-математиковъ. Эта школа бралась рѣшать математическимъ способомъ фізіологическіе вопросы, напр. о распредѣленіи и теченіи въ организмѣ жидкостей. Ставя гипотезы и дѣлая предположенія, эти медики рѣшали вопросы теоретически и не касались самыхъ явленій, которыхъ они не изучали въ опытѣ. Но и въ этомъ направленіи можно указать на нѣкоторые сочиненія, стояющія вниманія. Таково сочиненіе математика Бернулли: «De motu musculorum»; а также сочиненіе Борелли: «De motu animalium». Смотри. *Sprengel Geschichte der Arzeneikunde*, pars IV et V.

² *Vog Arithm. juridica. Polackij, Mathesis forensis*, смотри. *Montucla, Histoire des mathématiques*. Pars 1, livr. 1.

³ Монтюкля въ своей «Исторіи математики» представляетъ нѣсколько примѣровъ забавнаго и смѣшнаго приложенія математики. Мерсенъ серьезно совѣтовалъ ораторамъ украшать свои рѣчи примѣрами изъ математики. Фоссій (*Vossius*), доказывая приложимость математики въ поэзіи, грамматикѣ, экономіи, теологіи и пр., говорить, что наука комбинацій научить поэта тому, что стихи: *gex, lex, sol, dux, fons, lux, mons, spes, pax, petra, Christus* можно варьировать до 3,628,800 видовъ. Далѣе, обращаясь къ теологамъ, онъ говоритъ, что въ математикѣ они найдутъ успокоеніе для тѣхъ, которые боятся, что для нихъ не будетъ мѣста въ раю. Математики докажутъ, что если этотъ міръ будетъ существовать 12,000 л. и достойныхъ рая будетъ 20,000,000,000, то и тогда

чаемъ у Декарта, Спинозы, Лейбница и друг., такъ-что мы вправѣ приписывать имъ основаніе метафизическаго метода. Если же такъ, то, желая раскрыть источники происхожденія метафизическаго метода, мы должны обратить вниманіе на математическое образованіе указанныхъ философовъ, какъ на основателей метафизическаго метода.

Обратимся къ первоначальному періоду метафизики и скажемъ, чѣмъ она занимается.

Контъ отмѣтилъ въ исторіи развитія мысли періодъ, въ который метафизическое мышленіе становится господствующимъ. Этотъ періодъ слѣдуетъ за теологическимъ періодомъ. Въ метафизическій періодъ бываетъ сильное стремленіе рѣшить теологическіе вопросы; но способъ, которымъ рѣшала ихъ теологія, не удовлетворяетъ болѣе разившееся сознаніе. Новый способъ рѣшенія теологическихъ вопросовъ и названъ *метафизическимъ*. Такимъ образомъ, метафизика занимается рѣшеніемъ тѣхъ-же вопросовъ, которыми занимается и теологія; но старается рѣшить ихъ инымъ путемъ, чѣмъ какъ рѣшаетъ ихъ теологія. Последняя рѣшаетъ ихъ на основаніи откровенія, авторитета, преданія; первая рѣшаетъ ихъ на раціональныхъ, какъ выражаются, основаніяхъ. Что-же это за раціональныя основанія, на которыхъ созидаетъ свои рѣшенія метафизика? Съ появленіемъ

Богъ можетъ дать каждому столько мѣста, сколько занимаетъ теперь на землѣ нѣсколько государствъ. Кармозъ-Лобковичъ, авторъ книги—*Mathesis audax, rationalis, naturalis, supernaturalis*», разсуждаетъ, между прочимъ, о такихъ предметахъ: «могъ ли Богъ создать такихъ ангеловъ, степень совершенства которыхъ несоизмѣрима?». «Какого рода треугольникъ представляетъ св. Троица?». Въ данную эпоху появилось довольно много сочиненій о приложеніи математики къ изученію священной исторіи (*Andreae Arnoldi, Mathesis sacra. 1676 г. Alt. Sam. Reiheri Mathesis mosaica. 1679. Krist Sturmii Mathesis ad S. Script. interpretat. applicata. 1710. Videburgi. Specimina Matheseos biblicae. Schmidt Mathesis biblica. 1136*). Въ этихъ сочиненіяхъ встрѣчаются такого рода курьезы: «какая, напримѣръ, величина Гоіааа?». «Какой вѣсъ волосъ Авессалома?». «Какой вѣсъ короны аммонитскаго царя?» и проч. Смот. *Montucla, Histoire des mathématiques*.

метафизики совпадаетъ пріобрѣтеніе нѣкоторыхъ знаній природы, въ которыхъ и полагается первое начало наукамъ. Какъ мы видѣли, появленіе геометріи — одновременно въ Греціи съ появленіемъ первыхъ метафизическихъ попытокъ. Θαเลสъ былъ метафизикъ и геометръ. Это совпаденіе не случайное: оно доказываетъ, что источникъ наукъ и метафизики одинъ и тотъ-же; науки и метафизика отождествлялись первоначально; дифференцирование или обособленіе метафизики отъ наукъ послѣдовало позже. Не даромъ высказывается мнѣніе, что метафизики до Платона и Аристотеля стояли ближе къ научному изученію природы, чѣмъ эти послѣдніе. Это значитъ только то, что метафизика въ лицѣ Платона и Аристотеля выдвинула уже свои спеціальныя начала и стала обособляться отъ наукъ. Объ этихъ началахъ мы скажемъ послѣ, а теперь замѣтимъ, что раціональныя начала метафизики, въ противоположность началамъ теологіи, суть научныя начала (въ широкомъ смыслѣ слова), если подъ научными началами въ періодъ возрожденія наукъ будемъ понимать вообще сознанія всеобщности и неизмѣнности законовъ природы, по которымъ происходятъ все явленія. Если Θαเลสъ чрезъ измѣреніе одного треугольника заключалъ о величинѣ другого треугольника, котораго не измѣрялъ, но который находился въ извѣстномъ, связующемъ оба треугольника, отношеніи, то онъ былъ убѣжденъ, что послѣдній треугольникъ обладаетъ тѣми-же свойствами, какія имѣетъ и первый, а не есть какой-нибудь особенный треугольникъ, относительно котораго нельзя заключать по первому треугольнику. Точно такимъ-же образомъ онъ могъ убѣждаться и относительно другихъ явленій природы. Поэтому, онъ искалъ тѣхъ-же общихъ началъ и для явленій жизни. Если онъ въ своихъ наблюденіяхъ видѣлъ, что влажность необходима для развитія жизни въ одномъ, другомъ и третьемъ случаѣ, то заключалъ, что и въ десятомъ, двадцатомъ и во всѣхъ случаяхъ для развитія жизни необходима влажность. Что-же это — наука

или метафизика? Тутъ можно сказать одно: это не теологія, которая на основаніи преданія учила о бoгахъ, создавшихъ міръ и творящихъ все въ мірѣ. Объясненіе явленій дается *Θα-лесомъ* на основаніи *умозаключенія*, или на раціональномъ началѣ, которое одинаково необходимо какъ для науки, такъ и для метафизики. Такимъ образомъ, какъ въ наукѣ, такъ и въ метафизикѣ, которыя были, какъ сказано нами выше, нераздѣльны сначала, пробуждается стремленіе найти постоянные и вѣрные пути дѣлать безошибочныя заключенія отъ извѣстнаго къ неизвѣстному. Геометрія или математика отличалась особенною точностью и очевидностью заключеній. По простотѣ своихъ явленій, она быстрѣе другихъ наукъ развилась, раньше ихъ явилась и своими образцами повліяла на установленіе всякаго рода заключеній, такъ-что другія науки, въ томъ числѣ и метафизика, подпали вліянію геометріи. Отсюда-то мы и видимъ появленіе того историческаго факта, на который указано было выше, что метафизическія системы первыхъ метафизиковъ носятъ отпечатокъ математическихъ представленій и математическаго мышленія. Для объясненія послѣдняго явленія недостаточно указать лишь на то, что первые метафизики воспитались на математикѣ. Они чувствовали вмѣстѣ съ тѣмъ и всю силу доказательности и очевидности математическихъ заключеній: поэтому, стремились внести эту доказательность и очевидность и въ метафизику. И нужно отдать полную справедливость метафизикѣ философовъ-математиковъ. Ее нельзя считать произвольною выдумкою кабинетнаго фантазера, какъ иногда выражаются о ней. Она тѣсно связана съ тѣмъ запасомъ научныхъ знаній, который находился въ эпоху ея появленія. Таковы метафизическія системы Декарта, Спинозы, Лейбница и друг. Сила логическихъ заключеній, какова напр. у Спинозы и Лейбница, удивляетъ насъ доселѣ; а эта сила давалась имъ математическими образцами, которыми они усердно пользовались и нако-

торыхъ образовали свой умъ. Такимъ образомъ въ то самое время, когда метафизика стала обособляться отъ другихъ наукъ, общность ея съ другими науками живо чувствовалась въ ея представителяхъ. Они выработали свои начала и свой специальный методъ для изслѣдованій; но этотъ методъ въ существенныхъ чертахъ оказывается сходнымъ съ математическимъ или вѣрнѣе — съ геометрическимъ методомъ. Въ данномъ случаѣ можетъ удивлять насъ лишь то, что метафизическій методъ, выработанный подъ вліяніемъ геометрическаго метода, остался почти неизмѣннымъ на все послѣдующее время, такъ-что появленіе другихъ наукъ не повліяло на его измѣненіе. Для объясненія послѣдняго мы должны непосредственно обратиться къ самому метафизическому методу и прослѣдить его образованіе.

Общее между геометрическимъ и метафизическимъ методами находится не только въ совмѣстномъ историческомъ происхожденіи того и другаго, но и въ сущности ихъ. Математическое мышленіе есть по преимуществу мышленіе абстрактное. Математика есть наука абстрактная среди другихъ наукъ. Математическія занятія уводятъ любителя въ себя, направляютъ его къ умственной сосредоточенности, научаютъ имѣть дѣло съ идеями и понятіями. На почвѣ математическихъ изслѣдованій выработался методъ опредѣленій, сопоставленія и противопоставленія между собою понятій и идей, и наконецъ — выводовъ изъ положеній, принятыхъ гипотетически. У метафизиковъ не оказалось другихъ средствъ и источниковъ къ рѣшенію вопросовъ, кромѣ субъективнаго анализа понятій и идей, непосредственно усматриваемыхъ въ умѣ (интуитивныхъ), сопоставленія и противопоставленія ихъ между собою и формально-логическихъ выводовъ изъ гипотетическихъ положеній. Метафизика еще болѣе субъективна и абстрактна, чѣмъ математика. Первое обособленіе метафизики отъ общаго съ науками источника послѣдовало вслѣдствіе перваго субъективнаго анализа нашихъ

познавательныхъ способностей и вновь явившагося ученія о разумѣ.

Стремленіе къ анализу познавательныхъ способностей обнаруживалось у нѣкоторыхъ философовъ въ до-сократовскій періодъ, напр. у элеатскихъ мыслителей, Демокрита и другихъ. Но главнымъ образомъ мы встрѣчаемся съ этимъ стремленіемъ у Сократа, а Платонъ устанавливаетъ уже отчетливое ученіе о разумѣ, какъ началѣ, отличномъ отъ чувствъ. Свойство разума, по ученію Платона, «познавать общее и отличное въ ощущеніяхъ, мыслить объ идеяхъ въ самихъ себѣ и объ отличіяхъ однѣхъ идей отъ другихъ». Противоположенія и контрасты, къ которымъ способно наше мышленіе, обратили на себя вниманіе философовъ еще до Платона; употребленіе ихъ вошло уже въ методъ Пифагора и элеатскихъ мыслителей; оно-же замѣтно и у другихъ философовъ того времени. Употребленіе двухъ гипотезъ, противоположныхъ одна другой, мы встрѣчаемъ въ геометрическомъ методѣ. Способность мыслить общее и отличное, дѣлать противопоставленія идей Платонъ назвалъ основнымъ свойствомъ разума и чрезъ это выдвинулъ метафизику на самостоятельный путь изслѣдованія. Дѣло въ томъ, что ко времени Платона созрѣло и проникло въ сознаніе мыслящихъ людей убѣжденіе въ томъ, что видимый міръ есть міръ явленій, въ основаніи которыхъ лежатъ иныя начала, намъ неизвѣстныя. Анаксаторъ говорилъ, что основные элементы цвѣтка не таковы, каковъ видимый нами цвѣтокъ, и проч. Но какъ открыть эти элементы? О физическомъ и химическомъ анализѣ не имѣли еще тогда никакого понятія. Прилагалось нѣсколько способовъ изслѣдованія началъ міра, дѣлалось нѣсколько различныхъ предположеній и ко времени Платона высказывается грустное разочарованіе и отчаяніе открыть постоянное и неизмѣнное въ мірѣ. Платонъ въ «Федонѣ» чрезъ Сократа высказываетъ, что послѣ различныхъ неудачныхъ попытокъ изысканія истины онъ нашелъ,

наконецъ, вѣрный способъ изслѣдовать постоянное и неизмѣнное въ природѣ. Оказывается, что этотъ способъ состоитъ въ томъ, чтобы отвернуться отъ міра явленій, гдѣ все измѣняется и все перемѣшано, гдѣ не знаемъ, что назвать огнемъ и воздухомъ, и обратиться къ *разуму*, къ *мысленію* и къ *названіямъ* (*ἐν τοῖς λόγοις*), съ помощію которыхъ совершается мышленіе. Какимъ-же образомъ доискиваться неизмѣннаго и постоянного въ природѣ чрезъ мышленіе? Чрезъ противопоставленіе понятій и идей. Въ нашемъ мышленіи и непосредственномъ усмотрѣніи (интуиціи) мы находимъ одни понятія и идеи противоположными другимъ понятіямъ и идеямъ. Если онѣ противоположны и не имѣютъ ничего общаго между собою въ нашей мысли, то и начала въ природѣ, имъ отвѣчающія, не имѣютъ ничего общаго между собою и существуютъ сами по себѣ не смѣшанно и независимо другъ отъ друга. «Если, говоритъ Платонъ, справедливое и несправедливое различны между собою, то ихъ два; а если — два, то каждое изъ нихъ есть едино». «Каждая идея должна быть едина, сама по себѣ, равна сама себѣ». То-же и для того-же не можетъ въ одно и то-же время дѣйствовать и терпѣть противное; поэтому, если въ томъ-же мы найдемъ это (т. е. противное), то будемъ знать, что то-же было не то-же, а больше чѣмъ то-же¹.

Мы находимся теперь, можно сказать, при самомъ началѣ обособленія метафизики отъ другихъ наукъ, даже отъ математики. По-видимому, Платонъ вынужденъ былъ прибѣгнуть къ разуму единственно въ виду того обстоятельства, что не было въ древности химическаго и физическаго анализа. Явись послѣдній, и метафизика должна была бы уступить ему свое мѣсто и отказаться отъ своихъ претензій, съ которыми она явилась въ-началѣ за неимѣніемъ лучшаго пути изслѣдованія. Но есть много при-

¹ Platonis Opera. Ex recensione Hirschigii. Vol. II, Civitas, lib. IV, стр. 45.

чить, почему метафизика удерживается доселѣ. Здѣсь не мѣсто говорить объ этихъ причинахъ. Замѣтимъ лишь, что есть и доселѣ много вопросовъ, которыхъ не рѣшили науки при всѣхъ научныхъ средствахъ и едва-ли рѣшатъ. Предложенное Платономъ ученіе о разумѣ даетъ, по-видимому, нѣкоторое средство къ тому, чтобы приблизиться къ рѣшенію темныхъ вопросовъ. Такъ, по-крайней-мѣрѣ, кажется тѣмъ, которые не оставляютъ попытки къ рѣшенію этихъ вопросовъ посредствомъ метафизики. Сколько можно прослѣдить въ исторіи метафизики, ученіе о разумѣ въ смыслѣ Платона есть догматъ для метафизиковъ. Не говоря о древнихъ метафизикахъ, обратимся ли мы къ метафизикамъ XVII-го вѣка или къ современнымъ, вездѣ мы встрѣтимъ на первомъ планѣ разсужденіе о разумѣ съ неизмѣнными законами, прирожденными идеями и необходимыми истинами, не получаемыми изъ опыта.

Всякому, кто изучалъ школьную логику, приходилось познакомиться съ ученіемъ о необходимыхъ и всеобщихъ законахъ нашего разума. Таковы: законъ тождества и законъ противорѣчія. Обыкновенно приписываютъ открытіе этихъ законовъ Аристотелю. Но они намѣчены уже Платономъ, что очевидно изъ вышеприведеннаго мѣста изъ сочиненій Платона, гдѣ говорится, что каждая идея существуетъ сама по себѣ, равна сама себѣ и не можетъ въ одно и то-же время дѣйствовать и терпѣть противное. Аристотель повторилъ положеніе, высказанное Платономъ, и формулировалъ законъ такимъ образомъ: «не возможно, чтобы что-нибудь могло существовать и не существовать въ одно и то-же время»; «на этомъ основаніи, не возможно объ одномъ и томъ-же утверждать что-либо и отрицать въ то-же самое время». Какъ Платонъ, такъ и Аристотель руководились приведеннымъ закономъ въ своихъ метафизическихъ изслѣдованіяхъ; здѣсь онъ былъ необходимъ для нихъ и на немъ-то основывалась вся прочность метафизическаго мышленія. У Арис-

тотеля высказаны они не въ логикѣ, а метафизикѣ, чѣмъ ясно указывается ихъ прямое и непосредственное назначеніе. Посмотримъ, какъ пользуется Платонъ указанными положеніями. Въ «Федонѣ» онъ желаетъ доказать безсмертіе души. «Скажи, что сообщается тѣлу, чтобы сдѣлаться ему живымъ?— Должна сообщиться душа.— И это всегда такъ бываетъ?— Конечно, всегда. Значитъ, душа, чѣмъ ни владѣла бы, всему и всегда приносить жизнь? Конечно.— А жизни есть что-нибудь противное?— Есть.— Что такое?— Смерть. Но изъ того, съ чѣмъ недавно согласились, не слѣдуетъ ли, что душа не приметъ противнаго тому, что она всегда приносить.— Непремѣнно слѣдуетъ.— Что же теперь, скажи-ка; чѣмъ мы назовемъ то, что не приметъ идеи чота?— Нечотомъ.— А то, что не приметъ справедливости и музыкальности?— Одно — немзыкальностью, другое — несправедливостью.— Хорошо. Какъ же мы называемъ то, что не приметъ смерти?— Безсмертнымъ.— А душа не принимаетъ смерти? Нѣтъ.— Слѣдовательно душа безсмертна?— Безсмертна» ¹. Такихъ примѣровъ разсужденія о метафизическихъ предметахъ не нужно отыскивать въ сочиненіяхъ Платона; съ ними встрѣчаешься постоянно. Платонъ создалъ метафизическій методъ, и послѣдующіе метафизики слѣдовали ему. Обратимся напримѣръ къ Спинозѣ. *Опредѣленія*. Подъ причиною самого себя я разумѣю то, что по своей сущности не можетъ не быть бытіемъ, или по своей природѣ не мыслимо иначе, какъ имѣющимъ бытіе. Подъ субстанціею я разумѣю то, что существуетъ само по себѣ и познается *per se*, иными словами — то, чего познаніе не предполагаетъ познанія чего-либо предшествующаго ему и такъ дал. *Аксиомы*. «Все, что существуетъ, существуетъ или само по себѣ или въ чемъ-либо другомъ». «Но что не можетъ быть познано чрезъ посредство чего-либо другаго (*per aliud*), долж-

¹ *Platonis Opera. Ex recensione Hirschigii, Phaedo, vol. I, стр. 83.*

но быть познаваемо чрезъ себя (*per se*) и такъ дал. ¹. Перейдемъ къ Лейбницу. «Монада есть не иное что, какъ простая субстанція, которая входитъ въ составъ другихъ». «Она называется простою, потому что не имѣетъ частей». «Необходимо признать существованіе простыхъ субстанцій, потому что существуютъ сложныя бытія (*entia*)». «Сложное есть не иное что, какъ агрегатъ простыхъ субстанцій». «Гдѣ нѣтъ частей, тамъ ни протяженіе, ни фигура, ни видимость не имѣютъ мѣста». Всѣ эти монады есть истинныя атомы природы, словомъ, — элементы вещей. Поэтому, нѣтъ способа, которымъ могла бы естественно образоваться простая субстанція, потому что образованіе можетъ происходить не иначе, какъ чрезъ сложеніе и т. д.

Всѣ послѣдующія нѣмецкія метафизическія системы построены на тѣхъ-же основаніяхъ. Системы Фихте, Шеллинга, Гегеля, ихъ трактаты о субъектѣ и объектѣ, о «я» и «не я» — все это зиждется на прославленныхъ метафизиками законахъ нашего разума — законѣ тождества и законѣ противорѣчія. Въ сущности все это построилось по образцамъ геометрическаго метода. Вотъ что говоритъ Джонъ-Стюартъ Милль на этотъ разъ о германскихъ метафизикахъ: «чрезъ Спинозу, сообщившаго своей системѣ настоящія формулы, равно какъ и весь духъ *геометріи*, чрезъ математика Лейбница, который безпредѣльно царилъ надъ германскимъ умомъ болѣе, чѣмъ на цѣлое поколѣніе съ его духомъ, временно видоизмѣненнымъ могучею индивидуальною интеллектуальностью Канта, и обратившимся назадъ къ своимъ неисправимымъ тенденціямъ, геометрической духъ подвигался впередъ отъ плохаго къ худшему, пока у Шеллинга и Гегеля даже законы физической природы не были выведены съ помощью умозаключенія изъ субъективныхъ откровеній духа. Все германское философское умозрѣніе вступило на эту ложную колею и,

¹ *Bened. von Spinoza's Ethik übersetzt von Kirchmann. Berlin. 1869. Erster Theil von Gott, стр. 9 и 10.*

только недавно узнавъ объ этомъ фактѣ, теперь дѣлаетъ конвульсивныя усилія, чтобы сойдти съ нея. Все эти ошибки и вся эта печальная растрата времени интеллектуальной силы нѣкоторыми изъ самыхъ образованныхъ суть слѣдствія слишкомъ неограниченнаго преобладанія умственныхъ привычекъ, порожденныхъ элементарною *математикою*¹. Все геометрическія доказательства сводятся къ нѣсколькимъ опредѣленіямъ и аксіомамъ. И въ метафизикѣ желали добыть такія-же опредѣленія и аксіомы, чтобы вывести изъ нихъ все прочее, равно какъ и доказать съ помощью ихъ все, что требовалось въ системѣ. Контрасты и противопоставленія оказываютъ, какъ замѣтилъ Платонъ, существенную услугу въ составленіи опредѣленій и аксіомъ. Употребленіе этихъ-то контрастовъ и вошло въ метафизическій методъ. Мы видимъ всюду въ метафизикѣ употребленіе контрастовъ. Обратимся, напр., къ метафизикѣ Декарта. Контрастъ между мышленіемъ и протяженіемъ лежитъ въ основаніи этой метафизики. Тотъ-же контрастъ между видимымъ и мыслимымъ міромъ составляетъ ядро всей философіи Платона. Спиноза принялъ одну субстанцію (добытую имъ путемъ контраста). Эта субстанція имѣетъ, по его ученію, множество атрибутовъ и что-же? къ удивленію, мы встрѣчаемъ у Спинозы разсужденіе о двухъ только атрибутахъ, противоположныхъ одинъ другому, — мышленіи и протяженіи. Контрастъ между фактами и идеями отличаетъ философію Уэвеля. Одинаковый методъ приводитъ къ одинаковымъ результатамъ. Дѣйствительно, какъ достигнуть, напр., опредѣленія Бога? Если мы найдемъ противоположное Богу, то чрезъ противопоставленіе этого противоположнаго Богу найдемъ отличительныя атрибуты Бога. Мы не припишемъ Богу ни одного атрибута, который принадлежитъ противоположному Ему. Сдѣлать послѣднее не допустятъ насъ законы нашего разума — законъ тождества и законъ противорѣчія. Въ этомъ мі-

¹ Обзоръ философіи Гамильтона, перев. Хмилевскаго. 1869 г., стр. 510.

рѣ, напр., мы знаемъ только конечное и преходящее. Можемъ ли мы противопоставлять этотъ міръ Богу? Если имѣемъ на то основаніе, то въ силу самаго противопоставленія мы должны отрицать конечность и измѣняемость Бога, потому что одинъ и тотъ-же предметъ не можетъ въ одно и то-же время быть и тѣмъ и другимъ. Когда было установлено ученіе о законахъ разума въ метафизикѣ, то самыя геометрическія аксіомы признаны утверждающимися на этихъ законахъ. Каждая изъ геометрическихъ аксіомъ имѣетъ силу аксіомы или неопровержимой истины, потому что противное ей не мыслимо на основаніи законовъ разума. Если, напр., часть противоположна цѣлому, то цѣлому никакъ не принадлежитъ то, что принадлежитъ части. Если части принадлежитъ быть меньше цѣлаго, то цѣлое никакъ не можетъ быть меньше части.

Кромѣ двухъ указанныхъ нами законовъ разума, логиками-метафизиками (хотя и не всѣми) принимаются еще два закона: *законъ исключеннаго средняго* и *законъ достаточнаго основанія*. Что касается до закона исключеннаго средняго, то онъ не есть первичный самостоятельный законъ, отличный отъ законовъ тождества и противорѣчія. Какъ-скоро предметъ не можетъ быть инымъ, чѣмъ онъ есть, то и въ томъ случаѣ, когда намъ представляются два противоположныхъ атрибута объ одномъ и томъ-же предметѣ, нельзя принимать чего-либо средняго между этими атрибутами. Необходимость этого принципа вытекаетъ изъ законовъ тождества и противорѣчія и обуславливается ими: отрицаніе одного противоположнаго другимъ бываетъ всецѣлое и среднее, сопоставленное изъ двухъ противоположныхъ, недопустимо и немыслимо. Не въ такомъ отношеніи къ указаннымъ законамъ стоитъ законъ достаточнаго основанія. Онъ открытъ и установленъ инымъ путемъ и позже, чѣмъ другіе законы. По-справедливости считаютъ основателемъ этого закона Лейбница. Лейбницъ натолкнулся на этотъ законъ, бла-

годаря философіи Декарта. Декартъ, слѣдуя указанному выше методу, призналъ мышленіе и протяженіе субстанціями, не имѣющими ничего общаго между собою и поэтому неспособными дѣйствовать другъ на друга. Какимъ-же образомъ, духъ и тѣло заключены въ одномъ существѣ и дѣйствуютъ совмѣстно? Это былъ мучительный вопросъ для школы Декарта. Математическій умъ требовалъ истины доказательной: нужно было приискать такую причину совмѣстнаго дѣйствія души и тѣла, по которой было бы видно, что дѣйствіе равно причинѣ. Это требованіе и формулировано Лейбницомъ въ законѣ нашего разума, по которому требуется приискать достаточное основаніе изслѣдуемому явленію или дѣйствію. Теорія, наприм., окказіонализма казалась недостаточною Лейбницу для объясненія совмѣстнаго дѣйствія души и тѣла. Сообразно съ требованіемъ закона достаточнаго основанія, Лейбницъ представилъ свою теорію, которая казалась ему удовлетворительнѣе другихъ. По его теоріи, умъ божественный установилъ духъ и тѣло для совмѣстнаго дѣйствія такъ, какъ устанавлиетъ часовщикъ часы. Представимъ, что двое часовъ поставлены часовщикомъ для показанія времени, но такъ, что одни будутъ показывать число часовъ на циферблатѣ, а другіе будутъ возвѣщать объ этомъ боемъ. Каждые изъ этихъ часовъ послушны своему механизму, существующему независимо, и въ то-же время показываютъ одно и то-же. Точно такимъ образомъ установлены для совмѣстнаго дѣйствія духъ и тѣло божественнымъ умомъ. Какъ бы то ни было, съ Лейбница является въ метафизической логикѣ новый законъ разума — законъ достаточнаго основанія: «Каждое заключеніе должно имѣть достаточное основаніе». Начало сознанія требованій этого закона замѣтно, впрочемъ, еще у Платона. Это мы видимъ въ діалогѣ — «Федонъ». Рѣчь идетъ объ ученіи Анаксагора, въ которомъ Сократъ не усматриваетъ сознанія необходимости признавать высшія разумныя причины при объясненіи явленій; почему яв-

ленія объясняются не вполне и недостаточно. «Я, говорит Сократъ, остаюсь теперь въ темницѣ не потому, что имѣю кости, нервы, жилы и проч. По этимъ причинамъ я могъ бы бѣжать и быть въ Эвбеѣ. Но я остаюсь въ темницѣ потому, что сознаю свой долгъ и требованіе справедливости, о которыхъ говоритъ мнѣ мой разумъ». «Иное дѣло причина, прибавляетъ Сократъ, иное то, безъ чего причина не могла бы быть причиною»¹. Но и ученики Лейбница не всегда признавали законъ достаточнаго основанія въ той формѣ, какъ онъ выраженъ у Лейбница. Нѣкоторые изъ нихъ старались свести его къ закону противорѣчія. По ихъ мнѣнію, коль-скоро доказано, что вещь не можетъ существовать иначе, то этимъ доказано уже и то, почему она такъ существуетъ, а не иначе, т. е. указано достаточное основаніе ея существованія. Самъ же Лейбницъ признавалъ законъ достаточнаго основанія основнымъ закономъ метафизики. Онъ тѣмъ и отличалъ метафизику отъ математики, что математика, по его мнѣнію, ищетъ своихъ доказательствъ на основаніи законовъ тождества и противорѣчія, а метафизика — по закону достаточнаго основанія. Того-же взгляда на метафизику въ отличіе отъ математики держался и Кантъ.

Но мы не будемъ вдаваться въ подробности учения метафизической логики о законахъ нашего разума, такъ-какъ мы ограничиваемъ свое изслѣдованіе по преимуществу научными методами и метафизическаго метода касаемся на-столько лишь, на-сколько это нужно, чтобы имѣть общее представленіе о немъ и его происхожденіи. Мы знаемъ теперь, что главные приемы его тѣ-же, что и въ геометрическомъ методѣ; они и установлены подъ вліяніемъ геометрическаго метода. Сверхъ этого въ метафизическомъ методѣ обращаетъ вниманіе ученіе о законахъ разума, которое и отличаетъ метафизическій методъ отъ геоме-

¹ *Platonis Opera. Ex recens. Hirschigii, vol. I. Phaedo, стр. 78.*

трическаго и по которому метафизическій методъ вторгается съ своимъ авторитетомъ и въ геометрію и въ другія науки, претендуя предписывать законы другимъ наукамъ. Что для насъ интересно, это — логика, которая создавалась еще въ древнемъ мірѣ, приобрѣла авторитетъ всеобщаго органа изслѣдованія и долгое время безапелляціонно господствовала въ мірѣ, господствуетъ въ большинствѣ случаевъ и теперь въ школахъ. Мы говоримъ о логикѣ Аристотеля.

ГЛАВА IV.

Логика Аристотеля и общее заключеніе о методѣ древнихъ.

Логика Аристотеля — замѣчательный трудъ для своего времени. Появленіе его кажется многимъ удивительнымъ съ той стороны, что одинъ мыслитель безъ предварительныхъ работъ по этому предмету могъ создать такой трудъ. Мы раздѣляемъ вмѣстѣ съ другими удивленіе къ генію Аристотеля; но позволимъ себѣ не согласиться съ другими въ томъ, что не было предварительныхъ подготовленій къ составленію указанного труда или было чрезвычайно мало. Правда, самъ Аристотель заявляетъ — «о научномъ изслѣдованіи занимавшаго насъ предмета не только нельзя сказать, что нѣчто было уже ранѣе найдено, нѣчто же совсѣмъ не существовало, но что рѣшительно ничего не было до него относящагося»¹. Но и это собственное признаніе Аристотеля мы принимаемъ не иначе, какъ съ значительнымъ ограниченіемъ. И, во-первыхъ, это заявленіе дѣлаетъ Аристотель объ одномъ лишь изъ своихъ логическихъ трактатовъ; во-вторыхъ, мы положительно знаемъ теперь, что логическіе вопросы занимали философовъ до Аристотеля и — не даромъ: для рѣше-

¹ *Περὶ σοφιστικῶν ἐλέγχων. Caput XXXIV, въ концѣ сочиненія.*