

7257

Всеп. Суд. № 23.

Н. Ланге,

профессоръ Новороссійскаго университета.

УЧЕБНИКЪ ЛОГИКИ.

Удостоенъ малой преміи имени Императора Петра Великаго.

БИБЛИОТЕКА
Одесской Моринской
ЖЕНСКОЙ ГИМНАЗИИ

Издание книгопродавца Е. П. Распопова въ Одессѣ.

ОДЕССА.

Центральная типо-литографія, Почтовая ул., д. Болгарова, № 39.

1898.

НБ ПУС



7257

4900
Учен. библ. институт
№ _____
Издан. _____

7257

ip

Дозволено цензурою, Одесса, 3 марта, 1898 года

Оглавление

	Стр.
Предисловіе.	
<i>Введеніе.</i>	6
§ 1. Объективная и субъективная точки зрѣнія	6
§ 2. Анализъ фактовъ съ субъективной точки зрѣнія. Психологическая классификація.	10
§ 3. Виды познанія: ощущеніе, воспоминаніе, воспріятіе и мышленіе	12
§ 4. Мышленіе произвольное и произвольное. Интересъ мышленія	15
§ 5. Логическіе признаки истины	16
§ 6. Задача Логики. Лежащее въ основѣ Логики пред- варительное допущеніе (постулатъ).	20
§ 7. Раздѣленіе Логики	23
§ 8. Краткія замѣчанія объ исторіи Логики, какъ науки.	25

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Анализъ сущности и формъ сужденія.

Глава I. <i>Предварительныя замѣчанія.</i>	31
§ 1. Предварительное опредѣленіе сужденія. Сужденіе и предложеніе. Логическое подлежащее и логическое сказуемое	31
§ 2. Описаніе разныхъ видовъ представленій, по ихъ содержанію	32
§ 3. Общія и абстрактныя представленія	38
Глава II. <i>Сужденія простыя</i>	39
§ 1. Раздѣленіе сужденій	39

§ 2.	Первый видъ описательныхъ суждений: сужденія наименованія	44
§ 3.	Второй видъ суждений описательныхъ: сужденія о свойствахъ и дѣйствіяхъ вещей	46
§ 4.	Третій видъ суждений описательныхъ: сужденія объ отношеніяхъ между вещами	50
§ 5.	Сужденія о существованіи	51
§ 6.	Логическая истинность или разумная обязательность описательныхъ суждений. Логическій законъ тождества	53
§ 7.	Сужденія объяснительныя	58
	Глава III. Происхожденіе суждений	59
	Глава IV. Отрицаніе	65
§ 1.	Объ отрицательныхъ терминахъ	65
§ 2.	Отрицательныя сужденія	66
§ 3.	Основанія для отрицательныхъ суждений	68
§ 4.	Логическій законъ противорѣчія	72
§ 5.	Двойное отрицаніе	72
§ 6.	Логическій законъ исключеннаго третьяго	73
	Глава V. Множественныя сужденія.	74
§ 1.	Утвердительныя множественныя сужденія	74
§ 2.	Отрицательныя множественныя сужденія	77
§ 3.	Значеніе отрицанія множественныхъ суждений	78
§ 4.	Множественныя сужденія о реальной группѣ предметовъ	79
	Глава VI. Возможность и необходимость въ ихъ отношеніи къ сужденіямъ.	
§ 1.	Такъ наз. модальность суждений или раздѣленіе ихъ на проблематическія, ассерторическія и аподиктическія	81
§ 2.	Законъ логическаго основанія	85
§ 3.	Реальная необходимость	87
§ 4.	Реальная возможность	91

Глава VII. Сужденія условныя и раздѣлительныя.

§§	1. Сужденіе условное	94
§	2. Раздѣлительныя сужденія	95

Глава VIII. Измѣненія формы сужденія. 98

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Основное изученіе объ истинѣ въ сужденіяхъ и объ ея условіяхъ: опредѣленныхъ понятіяхъ и правильныхъ выводахъ.

Глава I. Условія истины въ сужденіяхъ. 102

Глава II. Понятія. 104

§	1. Общія представленія	104
§	2. Характеристика логическихъ понятій	107
§	3. Процессъ образованія понятій изъ представленій	108
§	4. Относительность знанія	112

Глава III. Теорія выводовъ. 117

§	1. Условный выводъ.	118
§§	2. Условный выводъ при помощи подстановки	120
§	3. Различные источники условныхъ большихъ посылокъ.	123
§	4. Категорическій выводъ.	125
§	5. Такъ наз. фигуры и модусы категорическаго вывода	132
§	6. Критическая оцѣнка ученія о фигурахъ и модусахъ.	140
§	7. Основное условіе научнаго значенія силлогизма	146
§	8. Критика взглядовъ Дж. Ст. Милля на значеніе категорическаго силлогизма, и основной смыслъ этого силлогизма	157
§	9. Раздѣлительный силлогизмъ	165

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

Начатки методологии.

Глава I. *Общая задача методологии и ея постулатъ. Методы обработки понятій* 167

§	1. Общая задача методологии	167
§	2. Основной постулатъ методологии	170
§	3. Перечень логическихъ методовъ	175
§	4. Анализъ	177
§	5. Синтезъ	180
§	6. Абстракція	181
§	7. Детерминація	182
§	8. Дефиниція	284
§	9. Классификація	187

Глава II. *Дедуктивные методы.* 193

§	1. Раздѣленіе дедуктивныхъ методовъ	193
§	2. Дедукція изъ объяснительныхъ посылокъ	194
§	3. Дедукція изъ описательныхъ посылокъ	196
§	4. Доказательство	200
§	5. Ошибки въ доказательствѣ	208

Глава III. *Индукція. Общая теорія индукціи.* 210

§	1. Общая задача индукціи	210
§	2. Основаніемъ индукціи служитъ постулатъ познаваемости.	212
§	3. Индукція есть редукція	215

Глава IV. *Элементарные индуктивные приемы.* 222

§	1. Индуктивные законы о вещахъ и ихъ свойствахъ. 222
§	2. Индуктивные законы о вещахъ и ихъ измѣненіяхъ 225
§	3. Индуктивные законы о причинахъ явленій. 227



ПРЕДИСЛОВІЕ.

Предлагаемый учебникъ Логики представляет переработку и сокращеніе извѣстнаго сочиненія Зигварта (*Sigwart, Logik, 2 Bände, 2 Aufl.*). Съ точки зрѣнія научной, выборъ этотъ, для лицъ знакомыхъ съ современной логической литературой, врядь-ли нуждается въ какомъ-нибудь оправданіи. Сочиненіе Зигварта не только представляетъ наиболѣе продуманный компендіумъ нашей науки, но и большинство лучшихъ изъ современныхъ нѣмецкихъ логиковъ въ сущности послѣдователи Зигварта. Такъ какъ краткая характеристика этого направленія дана въ § 8 Введенія, то мы не будемъ здѣсь на ней останавливаться.

Но въ нѣкоторыхъ частяхъ нашего учебника мы сочли нужнымъ внести въ изложеніе Зигварта дополненія или измѣненія. Такъ, въ ученіе о сужденіи введены замѣчанія о сужденіяхъ объ агрегатѣ, согласно указаніямъ проф. Каринскаго (*Каринскій, Классификація выводовъ, С-пб. 1880*); ученіе о понятіяхъ и ихъ отношеніяхъ къ общимъ представленіямъ переработано согласно „Логикѣ“ Вундта; въ теорію индукціи внесены нѣкоторыя указанія изъ трактата Джевонса („Основы науки“), и. т. д.

Предлагаемый курсъ Логики значительно труднѣе, чѣмъ соотвѣтственныя руководства Владиславлева, Троицкаго или Рутковскаго. Эта трудность обусловлена главнымъ образомъ тѣмъ, что въ нашемъ руководствѣ Логика поставлена въ тѣсную связь съ опредѣленной философской теоріей познанія. Съ

точки зрѣнія чисто дидактической, эта трудность есть, конечно, недостатокъ, но мы убѣждены, что изученіе Логики можетъ принести существенную пользу умственному развитію учениковъ лишь при такой болѣе высокой въ научномъ смыслѣ постановкѣ курса; если же курсъ Логики лишенъ опредѣленнаго философскаго направленія, то онъ обращается въ игру пустыми схемами, которыхъ приложимость въ научномъ мышленіи крайне сомнительна. Поэтому Логика или должна быть исключена изъ гимназическаго курса, или излагаема въ связи съ опредѣленной теоріей знанія.

Вмѣстѣ съ тѣмъ мы убѣждены, что эта нѣсколько большая трудность нашего курса Логики отнюдь не превосходитъ умственныхъ силъ средняго ученика VIII класса. Логика есть единственная изъ философскихъ наукъ, къ изученію которой особенно способенъ юноша 18-19 лѣтъ, такъ какъ именно въ этомъ возрастѣ формальное развитіе мысли особенно сильно, или по крайней мѣрѣ должно быть таковымъ, если гимназическое образованіе достигло своей цѣли. И мы готовы даже думать, что юноша, который въ этомъ возрастѣ не въ состояніи усвоить основательнаго курса Логики, не можетъ быть названъ зрѣлымъ и готовымъ къ университету.

Что касается объема нашего курса, то онъ, вѣроятно, можетъ быть изученъ цѣликомъ. Въ случаѣ же недостатка времени нѣкоторыя части могутъ быть выпущены, безъ нарушенія системы, таковы напр. Введеніе, § 8; часть I, глава IV, § 3 примѣч.; часть I, гл. V, §§ 3 и 4; ч. II, гл. III, § 5 (о модусахъ); ч. II гл. III, § 8; ч. III, гл. IV, §§ 1 и 2, и вообще всѣ тѣ части, которыя напечатаны болѣе мелкимъ прифтомъ. Во всякомъ случаѣ, замѣчанія объ исторіи Логики (Введеніе, § 8) могутъ быть изучаемы лишь въ концѣ курса.

Въ заключеніе еще на одно обстоятельство мы

позволимъ себѣ обратить вниманіе, обстоятельство, безъ соблюденія котораго изученіе нашего курса можетъ представить затрудненія. Какъ извѣстно, обученіе Логикѣ въ гимназіяхъ лежитъ на обязанности преподавателя русскаго языка, и никакого особаго учительскаго экзамена по этому предмету не существуетъ. Но само собою разумѣется, что изученіе Логики, какъ оно дается на первыхъ курсахъ историко-филологическихъ факультетовъ, не можетъ быть признано достаточною подготовкою для гимназическаго преподавателя этого предмета. Оно должно быть пополнено самостоятельнымъ позднѣйшимъ изученіемъ предмета. Въ этомъ отношеніи мы считаемъ полезнымъ рекомендовать особому вниманію гг. преподавателей нижеслѣдующія сочиненія:

- 1) *Sigwart*. Logik, 2 Bände, Zweite Aufl.
- 2) *Каринскій*. Классификація выводовъ. С-пб. 1880
- 3) *Джевонсъ*. Основы науки.
- 4) *Дж. Ст. Милль*. Система логики М. 1897.
- 5) *Кантъ*. Пролегомены ко всякой будущей метафизикѣ. М. 1897.

Проф. Н. Ланге.

Одесса, 1898 г.

Введение.

Введение въ курсъ Логики должно выяснитъ предметъ этой науки, ея задачу и пользу, лежащій въ основѣ ея постулатъ (предварительное допущеніе) и ея отличіе отъ Психологіи. Для пониманія этихъ вопросовъ необходимо предпослать нѣсколько предварительныхъ замѣчаній.

§ 1. Объективная и субъективная точки зрѣнія.

Человѣкъ не привыкшій еще къ философскому мышленію стоитъ обыкновенно на вполне объективной точкѣ зрѣнія. Онъ считается окружающій его міръ за существующій независимо отъ него, реально, объективно. Листья деревьевъ, говоритъ онъ, имѣютъ сами по себѣ зеленый цвѣтъ, небо — голубой, огонь — жжеть, цвѣты — пахнутъ, и все это существуетъ такъ, по его мнѣнію, независимо отъ лица познающаго эти факты.

Однако, по мѣрѣ развитія наукъ изучающихъ этотъ внѣшній міръ, особенно же физики и химіи, человѣкъ узнаетъ, что этотъ міръ въ дѣйствительности иной, чѣмъ онъ кажется намъ. Такъ, физика показываетъ, что звуки въ дѣйствительности суть лишь колебательныя движенія воздуха, а свѣтъ и теплота — колебанія эфира; химія научаетъ насъ, что тѣла

кажущіяся намъ однородными — вода, воздухъ и др. состоятъ изъ нѣсколькихъ основныхъ элементовъ, что весь органическій міръ, несмотря на разнообразіе его формъ, слагается изъ четырехъ простыхъ тѣлъ — кислорода, водорода, углерода и азота. Такимъ образомъ, по мѣрѣ развитія этихъ наукъ мы приходимъ къ убѣжденію, что въ дѣйствительности существуютъ лишь химическіе атомы, имѣющіе нѣкоторыя фигуры и опредѣленные движенія, всѣ же прочія качества вещественной природы суть наши субъективныя прибавки. Первые, т. е. физическія и химическія свойства можно назвать первичными свойствами вещей, всѣ же остальные — цвѣта, запахи, вкусы, и т. под. — суть наши субъективныя ощущенія, дѣйствительныя же вещи вовсе на нихъ не похожи.

На такой точкѣ зрѣнія стоятъ физико-химическія науки. Но философія идетъ еще дальше и показываетъ, что и указанные первичныя свойства *можно* разсматривать какъ наши субъективныя состоянія. Дѣйствительно, относительно любого факта въ мірѣ мы можемъ стать на точку зрѣнія чисто субъективную и разсматривать его какъ фактъ въ нашемъ сознаніи. Положимъ, напр., я утверждаю, что между Европою Америкею простирается Атлантическій океанъ. Хотя это есть несомнѣнный дѣйствительный фактъ, однако мы можемъ разсматривать его и какъ наше знаніе, какъ фактъ нашего сознанія. Утвержденіе существованія Атлантическаго океана есть *моя мысль*, именно мысль о томъ, что если бы я находился въ извѣстномъ мѣстѣ пространства (напр. на западномъ берегу Ирландіи), то я имѣлъ бы зрительныя ощущенія движущихся сѣрыхъ и бѣ-

лыхъ пятенъ (волны), слышалъ-бы, когда эти пятна ко мнѣ приближаются, особый рядъ звуковъ (прибой), ощущалъ-бы особый соленый запахъ; далѣе, если-бы я сошелъ съ берега, т. е., съ субъективной точки зрѣнія, почувствовалъ особыя мускульныя ощущенія, то ощутилъ-бы холодъ и нѣкоторое сопротивленіе моимъ движеніямъ (отъ воды), и т. д., и т. д.

Даже въ томъ случаѣ, когда мы утверждаемъ существованіе фактовъ, которые ни одинъ человекъ прямо наблюдать не могъ, напр. говоримъ о той геологической эпохѣ, когда земля была раскаленнымъ шаромъ, то и тогда эти факты мы непремѣнно описываемъ лишь въ формахъ нашего опыта: раскаленное состояніе земли мы понимаемъ по сравненію съ *видѣнными нами* расплавленными массами и никакъ иначе представить не можемъ.

Намъ могутъ, однако, возразить, что хотя всѣ факты мы дѣйствительно представляемъ лишь въ формахъ нашего *сознанія*, однако существуютъ же внѣ насъ причины, которыя вызываютъ въ насъ эти состоянія сознанія. Пусть даже эти причины въ дѣйствительности не похожи на наши ощущенія, но все же существуютъ-то онѣ внѣ насъ. Отвѣчая на это возраженіе, мы обратимъ вниманіе на два обстоятельства. Вопервыхъ, если я, зная какой нибудь фактъ, утверждаю, что этотъ фактъ долженъ имѣть причину, но этой причины я не видалъ и не осязалъ, то это предположеніе причины есть, очевидно, требованіе *моей мысли*, т. е. возникаетъ оттого, что я *не могу представить*, чтобы какое нибудь событіе произошло безъ всякой причины. Иными словами, предположеніе о причинѣ, если этой причины я прямо

не наблюдалъ, есть фактъ моего сознанія, зависитъ отъ устройства моего ума, т. е., есть фактъ первоначально субъективный. Но вѣдь когда я говорю, что внѣ меня существуетъ внѣшній міръ, какъ причина моихъ ощущеній, но самъ на эти ощущенія не похожій, то ясно, что эта причина именно и есть такая, которую я прямо не наблюдалъ, а лишь предполагаю по законамъ моего ума. Вовторыхъ, допустимъ даже, что міръ, который есть причина моихъ субъективныхъ состояній, похожъ на эти состоянія, т. е. напр., если я вижу движущееся тѣло, то причина этого та, что на меня вліяетъ дѣйствительно движущееся тѣло; допустимъ, что міръ дѣйствительно таковъ, какъ я его вижу, слышу, осязаю. Несомнѣнно, что объ этомъ объективномъ мірѣ я узнаю по моимъ ощущеніямъ зрѣнія, слуха и т. д., но однихъ этихъ ощущеній не достаточно, чтобы познать міръ: мы должны сверхъ того отнестись критически къ этимъ ощущеніямъ, приложить къ нимъ *наше умъ*. Вѣдь умалишенный, который въ галлюцинаціяхъ видитъ чертиковъ, карабкающихся по стѣнѣ, тоже *видитъ* ихъ, и однако въ дѣйствительности ихъ нѣтъ; въ чемъ же отличіе сумасшедшаго отъ человѣка въ здоровомъ умѣ находящагося? Это различіе именно въ умѣ, а не въ ощущеніяхъ: и тотъ, и другой видятъ, но первый вѣритъ всему, что онъ видитъ, а второй, если бы ему что нибудь и привидѣлось, этому не повѣритъ; иначе говоря, разница въ томъ, что одинъ мыслить неправильно, а другой мыслить правильно. Изъ этого видно, что признавъ даже, что міръ объективный дѣйствительно таковъ, какъ я его вижу и осязаю, во всякомъ случаѣ я долженъ согласиться,

что фактъ существованія этого міра и отличеніе его отъ галлюцинацій познается не иначе, какъ моимъ умомъ: лишь мой умъ убѣждаетъ меня въ существованіи объективнаго міра; если бы мой умъ не работалъ, то я не могъ-бы отличить дѣйствительнаго міра отъ призраковъ больнаго воображенія. Это значитъ, что объективность міра открывается не иначе, какъ черезъ *мой* умъ, что объективность эта есть *моя* мысль.

Итакъ, все существующее мы можемъ разсматривать съ двухъ противоположныхъ точекъ зрѣнія, или съ точки зрѣнія объективной, какъ міръ дѣйствительный, или съ точки зрѣнія субъективной, какъ міръ для нашего сознанія, какъ факты этого сознанія.

Мы не станемъ здѣсь входить въ разсмотрѣніе вопроса, какая изъ этихъ точекъ зрѣнія правильнѣе, т. е. лучше объясняетъ *все*, хотя уже и изъ сказаннаго можно догадаться, что это преимущество принадлежитъ точкѣ зрѣнія субъективной. Этотъ вопросъ и, затѣмъ, вопросы о томъ, какъ объяснить объективный міръ, если отдать предпочтенія субъективной точкѣ зрѣнія, составляютъ предметъ особой философской науки называемой *теорією познанія*. Разрѣшенію этихъ вопросовъ посвящено главнымъ образомъ твореніе великаго мыслителя Иммануила Канта (+1804): „Критика чистаго разума.“

§ 2. Анализъ фактовъ съ субъективной точки зрѣнія. Психологическая классификація.

Если мы станемъ на точку зрѣнія объективную (см. § 1), и будемъ изучать факты внѣшняго міра, распредѣляя ихъ по группамъ такъ, чтобы каждая группа обнимала сходные факты, то получимъ ту клас-

сификацію предметовъ, о которой говорятъ естественныя науки. Такъ животныя распределяются въ рядъ зоологическихъ типовъ, растенія на ботаническія семейства, вещества будутъ классифицированы химіей, энергіи физикой, и т. д.

Совсѣмъ иное распрежденіе тѣхъ-же фактовъ получимъ мы, если станемъ на точку зрѣнія субъективную, т. е., будемъ разсматривать всѣ эти факты какъ состоянія въ нашемъ сознаніи. Та классификація, которая при этомъ получится, можетъ быть названа психологической, и мы должны теперь нѣсколько ближе съ нею познакомиться.

Всѣ состоянія нашего сознанія могутъ быть прежде всего раздѣлены на три главныя группы: чувствованія (эмоція), волю и познаніе. Чувствованіями мы называемъ тѣ состоянія сознанія, въ которыя входитъ всегда удовольствіе или страданіе, т. е. которыя насъ возбуждаютъ, волнуютъ. Сюда принадлежатъ: любовь и ненависть, радость и печаль, надежда и отчаяніе, гнѣвъ и страхъ и т. под.

Волею называются всѣ дѣятельныя состоянія сознанія, начиная съ темныхъ, инстинктивныхъ влеченій и кончая разумною дѣятельностью. Сюда мы должны отнести влеченія (напр. голода и жажды), страсти, вниманіе (дѣятельность направляющая нашу мысль), нравственную выдержку и т. д.

• Все остальное содержаніе нашего сознанія, т. е., слѣдовательно, все, что не заключаетъ въ себѣ возбуждающаго или дѣятельнаго элемента, можетъ быть названо познаніемъ. Такъ какъ наша наука Логика имѣетъ, очевидно, дѣло съ познаніемъ, то мы оставимъ здѣсь въ сторонѣ чувствованія и волю и зай-

мемся ближайшимъ образомъ классификаціей познаній.

§ 3. Виды познанія: ощущение, воспомина- ніе, воспріятіе и мышленіе.

Простѣйшимъ и основнымъ фактомъ познанія является *ощущеніе*. Ощущеніями называются тѣ познавательныя состоянія сознанія, которыя 1) независимы отъ нашей воли и 2) совершенно просты, т. е., въ которыхъ мы не можемъ усмотрѣть какихъ нибудь еще болѣе простыхъ элементовъ*). Таковы дѣйствительно ощущенія зрительныя, слуховыя, осязательныя, обонятельныя, вкусовыя и проч. Если напр. я вижу зеленый цвѣтъ или слышу тонъ *до*, то это ощущеніе явно не зависитъ отъ моей воли, не можетъ быть ею измѣнено**), и вмѣстѣ съ тѣмъ я ничего прощѣ этихъ ощущеній не могу даже вообразить. Разъ испытанное ощущеніе можетъ быть нами вновь возстановлено въ сознаніи, и такая способность наша называется памятью.

Но возстановленное ощущеніе имѣетъ уже иныя свойства, чѣмъ первоначальное: именно оно можетъ быть нами произвольно вызвано и, въ большинствѣ случаевъ, произвольно изгнано изъ сознанія; вмѣстѣ съ тѣмъ эти *воспоминанія* ощущеній имѣютъ менѣе опре-

*) Обыкновенно ощущенія опредѣляются какъ состоянія сознанія, обусловленныя внѣшнимъ раздраженіемъ нашего тѣла. Но кромѣ того, что этотъ признакъ присущъ и многимъ другимъ психическимъ фактамъ, онъ не можетъ быть нами введенъ здѣсь, разъ мы стоимъ въ своей классификаціи на точкѣ зрѣнія чисто субъективной.

**) Даже въ томъ случаѣ, когда мы ощущаемъ наши субъективныя движенія, произведенныя нашею волею, эти ощущенія не зависятъ прямо отъ воли: воля можетъ измѣнить одно движеніе на другое, но разъ они произведены опредѣленнымъ образомъ, за ними слѣдуетъ и опредѣленное мускульное ощущеніе.

дѣленный характеръ, чѣмъ сами ощущенія, и потому легче смѣшиваются. Такъ напр. я могу произвольно вспомнить цвѣтъ и запахъ того цвѣтка, который я ощущалъ вчера, но это воспоминаніе довольно смутно.

Человѣку мало привычному къ самонаблюденіямъ кажется обыкновенно, что воспоминанія приходятъ къ нему безъ всякаго опредѣленнаго порядка, что ихъ теченіе есть игра случая. Но ближе всматриваясь въ эту игру, ученые нашли, что она опредѣлена особыми законами. Эти законы называются законами связи (ассоціаціи) воспоминаній, и могутъ быть выражены слѣдующимъ образомъ:

а) *Законъ связи воспоминаній по сходству*: воспоминанія могутъ слѣдовать одно за другимъ такъ, что послѣдующее бываетъ подобно въ чемъ либо предъидущему.

б) *Законъ связи воспоминаній по смежности*: воспоминанія могутъ слѣдовать одно за другимъ въ томъ же порядкѣ, въ какомъ слѣдовали соотвѣтственные имъ ощущенія, или въ какомъ сами воспоминанія уже встрѣчались раньше.

Такъ напр., испытывая горе, и невольно воспоминаю прочія горестныя событія въ своей жизни; созерцая горный пейзажъ, воспоминаю о своихъ странствіяхъ въ Швейцаріи; думая о томъ, что треугольники равны при равенствѣ сторонъ, легко воспоминаю прочіе случаи равенства треугольниковъ; обсуждая поэму „Евгеній Онѣгинъ“, воспоминаю прочія поэмы того-же поэта, и т. д. Во всѣхъ этихъ случаяхъ воспоминаніе приходитъ по сходству, напротивъ, въ слѣдующихъ примѣрахъ ходъ воспоминаній направленъ по смежности. Такъ, входя въ старый домъ, гдѣ я

долго прожилъ, я невольно вновь переживаю прошлое, вспоминаю то, что испыталъ въ этихъ комнатахъ, съ какими людьми здѣсь жилъ, что тогда дѣлалъ и т. д. все, что происходило въ этомъ домѣ; вспомнивъ первый стихъ стихотворенія, я невольно вспоминаю слѣдующіе за нимъ, также какъ повторяю въ памяти порядокъ буквъ азбуки, однако лишь въ опредѣленной, привычной послѣдовательности; видя яблоко, вспоминаю его вкусъ, потому что оба факта постоянно наблюдались вмѣстѣ, и т. д.

Ощущенія и воспоминанія составляютъ матеріаль или содержаніе нашихъ знаній, но знаніе не есть только этотъ матеріаль, оно содержитъ еще одинъ въ высшей степени важный фактъ, именно *отношенія или связи*. Сознаніе отношеній и связей между ощущеніями или воспоминаніями мы называемъ *мышленіемъ* или умомъ. Ощущенія и воспоминанія характеризуются тѣмъ, что каждое изъ нихъ можетъ быть сознаваемо отдѣльно, какъ опредѣленное качество, напротивъ, мышленіе всегда предполагаетъ отношеніе *нѣсколькихъ* фактовъ, оно есть сознаніе соотношенія этихъ фактовъ, ихъ связи. Какое бы изъ нашихъ познаній мы не взяли, какъ бы оно ни было просто, мы найдемъ въ немъ господствующимъ и многообразнымъ указанное сознаніе отношеній. Покажемъ это на примѣрѣ. Передъ мною стоитъ на столѣ серебряный колокольчикъ. Съ точки зрѣнія субъективной этотъ фактъ сводится для меня въ настоящее время къ ряду зрительныхъ ощущеній серебрянаго блеска и тѣней, но къ этому присоединенъ цѣлый рядъ *мыслей*. Прежде всего, я знаю, что этотъ блескъ и тѣнь принадлежатъ тѣлу, имѣющему вѣсъ; далѣе, что это

тѣло можетъ издавать звуки, когда его быстро двигаютъ; что тѣло это есть твердый ковкій металлъ; что всѣ эти свойства не только кажутся мнѣ, но что ихъ найдетъ и всякій другой, кто будетъ разсматривать этотъ предметъ, и т. д.; т. е., въ моемъ сознаніи данъ цѣлый рядъ связей (цвѣта съ вѣсомъ; вѣса, формы и движеній съ звуками; цвѣта и формы съ твердостью и ковкостью), и притомъ всѣ эти связи я считаю такими, что и всякое другое познающее существо ихъ признаетъ.

§ 4. Мышленіе произвольное и произвольное. Интересъ мышленія.

Хотя мышленіе происходитъ въ сознаніи, есть, какъ мы видѣли, сознаніе отношеній или связей ощущеній и воспоминаній, однако не надо думать, что оно всегда зависитъ отъ нашей воли. Напротивъ, начало мышленія всегда произвольно. Ребенокъ, обучаясь родному языку, находитъ въ терминахъ и формахъ этого языка сложную работу мысли предъидущихъ поколѣній, и произвольно ее усваиваетъ. Значеніе этого *логическаго воспитанія* столь велико, что едва-ли его значеніе можетъ быть преувеличено. Также какъ человекъ, появляясь на свѣтъ, входитъ какъ членъ въ исторически сложившіяся формы обществитія, семью и государство, и пользуется уже готовыми благами матеріальной культуры, также въ родномъ языкѣ онъ находитъ готовую логическую систему, тонко и глубоко связывающую его мысль.

По мѣрѣ того, однако, какъ мышленіе человека становится зрѣлѣе, онъ старается отдать себѣ отчетъ, въ этомъ произвольномъ своемъ мышленіи, и начи-

наеть относиться къ нему критически; тогда, на ряду съ мышленіемъ произвольнымъ, возникаетъ мышленіе произвольное, направляемое самою волею человека. Къ этой *волевой дѣятельности* мышленія человека влечетъ прежде всего врожденный *интересъ къ знанію*. Удовлетвореніе этого влеченія доставляетъ намъ радость, помимо результатовъ дѣятельности. Достаточно вспомнить, какое успокоеніе и удовольствіе испытываемъ мы, когда мы поняли мыслью что нибудь намъ до тѣхъ поръ неясное, чтобы убѣдиться, какъ силенъ этотъ теоретическій интересъ къ знанію.

На ряду съ теоретическимъ интересомъ мышленіе имѣетъ и практическое, жизненное значеніе. Во первыхъ мы можемъ пользоваться силами природы лишь постольку, насколько познали ихъ. Во вторыхъ, все наше нравственное поведеніе обусловлено нѣкоторыми общими принципами долга или совѣсти. Мышленіе ставитъ въ связь каждое отдѣльное наше намѣреніе и каждый поступокъ съ общими требованіями совѣсти, и тѣмъ оправдываетъ или порицаетъ ихъ, смотря по тому, согласны-ли они съ этими требованіями или нѣтъ.

§ 5. Логическіе признаки истины.

Когда мы спрашиваемъ себя „Что есть истина?“, то очевидно имѣемъ въ виду не перечисленіе или указаніе всѣхъ отдѣльныхъ истинъ (такъ какъ ихъ безконечно много), но разысканіе нѣкоторыхъ свойствъ, общихъ всѣмъ истинамъ, и отличающимъ ихъ отъ того, что не есть истина.

Самый простой отвѣтъ на поставленный вопросъ

состоитъ въ указаніи на отношеніе истины къ дѣйствительности: истина есть мысль соотвѣтствующая дѣйствительности. Если я называю утвержденіе, что вода въ моряхъ соленая, истиною, то это значитъ, что такая вода дѣйствительно солена.

Какъ ни простъ и ни очевиденъ этотъ отвѣтъ, онъ однако весьма недостаточенъ, и именно по слѣдующимъ двумъ соображеніямъ:

1) Получивъ такой отвѣтъ, мы можемъ и должны вновь спросить, что существуетъ въ дѣйствительности. Въдъ если мы называемъ истиною то утвержденіе, которое соотвѣтствуетъ дѣйствительности то, очевидно, лишь въ томъ смыслѣ, что мы сравниваемъ наше утвержденіе съ *нашимъ же убѣжденіемъ* въ дѣйствительности существованія соотвѣтственнаго предмета. Я могу сравнивать два предмета и находить ихъ сходными лишь настолько, поскольку я знаю эти предметы, и сама дѣйствительность, поскольку я нѣчто съ нею сравниваю, есть тоже лишь *мое знаніе*.

Если бы я могъ выйти изъ круга моихъ мыслей и, взявъ съ одной стороны ихъ, а съ другой, міръ объективный, сравнилъ первыя съ послѣднимъ, то я могъ бы тогда утверждать, что сходство первыхъ съ послѣднимъ есть сходство независящее отъ моей мысли. Но такое предположеніе очевидно нелѣпо: я всегда останусь въ предѣлахъ моего сознанія, и выйти изъ него совершенно невозможно. Итакъ, приведенный нами отвѣтъ оказывается не окончательнымъ, онъ значитъ, въ сущности, лишь то, что истина есть согласіе предложенія съ тѣмъ, что *я-же* считаю дѣйствительностью. Поэтому возникаетъ второй вопросъ, что мы считаемъ дѣйствительно существующимъ, и что

7257

ря, по какимъ признакамъ мы отличаемъ наши сужденія о дѣйствительности отъ нашихъ же сужденій о томъ, что не существуетъ.

2) Приведенный простой отвѣтъ не удовлетворителенъ еще и потому, что онъ напрасно ограничиваетъ истину согласіемъ съ одною только дѣйствительностью. Мы всѣ считаемъ истинами многія утвержденія, которымъ однако дѣйствительность вовсе не соотвѣтствуетъ. Таковы напр. геометрическія и вообще математическія истины, а равнымъ образомъ и истины нравственныя. Когда напр. мы утверждаемъ, что треугольникъ, котораго стороны параллельны сторонамъ другаго треугольника, подобенъ этому послѣднему, мы вовсе не знаемъ, существуютъ ли гдѣ нибудь въ дѣйствительности такіе треугольники съ вполне параллельными сторонами, да и вовсе не заботимся объ этомъ, такъ какъ истинность указанной теоремы вовсе отъ того не зависитъ. Равнымъ образомъ, когда мы утверждаемъ, что люди должны любить другъ друга какъ братья, мы опять говоримъ не о томъ, что люди дѣйствительно таковы, и это требованіе остается истиннымъ, хотя-бы ни одинъ человекъ его не исполнилъ.

Въ виду всего сказаннаго, мы должны искать новыхъ признаковъ истины. Если мы вдумаемся глубже въ этотъ предметъ и спросимъ себя, почему напр. приведенную геометрическую теорему мы считаемъ истиной, то очевидно придется отвѣтить: потому что она можетъ быть доказана; доказательство это складывается изъ утвержденія нѣкоторыхъ аксіомъ и слѣдствій, вытекающихъ изъ нихъ; такъ что убѣжденіе въ истинѣ теоремы зависитъ отъ убѣжденія въ истинѣ аксіомъ

и въ истинѣ (правильности) выводовъ изъ нея. Но что значитъ быть убѣжденнымъ въ истинѣ аксіомы? Это значитъ признавать эту аксіому *необходимую*, т. е. обязательною для всякаго. Что значитъ быть убѣжденнымъ въ правильности (истинѣ) вывода? Это опять значитъ ничто иное, какъ считать этотъ выводъ обязательномъ для каждаго, независимо отъ его вкусовъ, склонностей или желаній. Когда мы говоримъ о геометрическихъ или нравственныхъ положеніяхъ „это истина“, мы говоримъ, въ сущности: „это положеніе для тебя и для всякаго разумнаго существа обязательно“, и сознаніе этой разумной обязательности и есть сознаніе истинности.

Въ сущности, тотъ-же самый признакъ характеризуетъ и тѣ истины, въ которыхъ мы утверждаемъ дѣйствительное существованіе какойнибудь вещи. Какъ мы уже видѣли, сравненіе нашего знанія съ вещами самими по себѣ невозможно для насъ, такъ какъ мы всегда остаемся лишь въ кругѣ нашихъ-же мыслей, знаній, однимъ словомъ, фактовъ сознанія. Различіе между истиннымъ утвержденіемъ бытія какойнибудь вещи и ложнымъ есть, слѣдовательно, различіе лишь между разными видами нашего сознанія; истинность, также какъ и ложность суть свойства лишь нашего знанія.

Возьмемъ два утвержденія, одно истинное, другое ложное, и посмотримъ, чѣмъ они различаются. Пусть первымъ будетъ: солнце существуетъ, а вторымъ: вѣй существуетъ. Истина перваго состоитъ въ томъ, что всякій, кто днемъ и при чистомъ небѣ посмотритъ на небо, увидитъ яркое свѣтило; ложность втораго доказывается тѣмъ, что никто вѣя никогда не

видалъ, а если видалъ, то это зависѣло лишь отъ напуганнаго или болѣзненнаго восбраженія: истинность перваго положенія состоитъ, слѣдовательно, въ томъ, что оно приемлемо и обязательно для каждаго разумнаго существа; ложность втораго состоитъ въ томъ, что оно плодъ чисто случайныхъ, и ни для кого не обязательныхъ предразсудковъ. Если-бы солнце было видимо и вообще познаваемо только при условіи нѣкотораго случайнаго индивидуальнаго нашего настроенія (напр. при душевной болѣзни), мы назвали-бы первое предложеніе бредомъ сумашедшаго; и наоборотъ, если-бы вѣя могъ видѣть каждый, въ здоровомъ умѣ и памяти находящійся, то его существованіе стало-бы истиной.

Итакъ, то, что для насъ отличаетъ истинное предложеніе о дѣйствительномъ существованіи, есть убѣжденіе, что это предложеніе равно приемлемо для всѣхъ разумныхъ существъ, т. е., что эти существа, поставленные въ наше положеніе, увидятъ, услышатъ и т. дал. тоже самое, что мы видимъ, слышимъ и т. д. И здѣсь, слѣд., сознание истинности есть ни что иное, какъ сознание разумной обязательности (или очевидности).

§ 6. Задача Логики. Лежащее въ основаніи Логики предварительное допущеніе (постулатъ.)

Во всякой своей произвольной, руководимой желаніями дѣятельности человекъ тѣмъ лучше и вѣрнѣе достигаетъ цѣли, чѣмъ онъ лучше знаетъ эту цѣль и средства ея осуществленія. Если-бы врачъ, желая исцѣлить больнаго, не зналъ, въ чемъ состо-

ить болѣзнь, т. е. не имѣль-бы яснаго знанія, чѣмъ этотъ больной отличается отъ здороваго, и какими средствами можно для него достигнуть здоровья, то дѣятельность врача, по всей вѣроятности, не достигла-бы цѣли. Равнымъ образомъ, если-бы государствен- ный человѣкъ не зналъ ясно цѣли правительственной дѣятельности и средствъ ея достиженія, то его дѣятельность была бы безплодна.

Какъ мы видѣли выше (§ 4), правильное мышленіе человѣка имѣетъ величайшій для него интересъ, какъ теоретическій, такъ и практическій. Въ томъ же § мы убѣдились, что мышленіе человѣка можетъ быть произвольнымъ, т. е. опредѣляется его волею; вполнѣ естественно поэтому ожидать, что и эта дѣятельность человѣка должна тѣмъ лучше достигать своей цѣли, т. е. истины, чѣмъ эта цѣль и средства ея достиженія намъ лучше извѣстны. Наука, которая доставляетъ намъ это руководство, называется Логикой, также какъ наука, которою руководится врачъ, называется медициной, а государственный человѣкъ-политикой. ♦

Логика есть наука о приѣмахъ мышленія въ достиженіи истины, а такъ какъ въ § 5 мы видѣли, что истинность есть сознаніе разумной обязательности предложеній, то мы можемъ опредѣлить Логикю, какъ *науку указывающую условія, при которыхъ достигается мышленіемъ это сознаніе разумной обязательности.*

Когда извѣстное положеніе, напр. положеніе, что двѣ величины равныя третьей равны между собою, признается мною разумно обязательнымъ, т. е. необходимымъ для всякаго разумнаго существа, то поло-

женіе это уже, очевидно, не можетъ быть считаемо мною за произвольное, зависящее отъ моихъ личныхъ вкусовъ, но одинаково истиннымъ и для всякаго другаго разумнаго существа. Иными словами, положенія разумно необходимыя должны быть почитаемы за всеобщія, т. е. для всѣхъ истинныя. Тотъ, кто сталъ-бы сомнѣваться въ истинѣ разумно необходимаго, т. е. разумно очевиднаго, долженъ вообще отказаться отъ науки и отъ истины и удовольствоваться случайными мнѣніями. Такимъ добровольнымъ лишеніемъ себя истины думали прославить себя (на подобіе Герострата) нѣкоторые изъ древнихъ скептиковъ.

Ставя себѣ задачей найти условія, при которыхъ мышленіе наше становится, по своимъ результатамъ, обязательнымъ или необходимымъ, мы очевидно уже предполагаемъ, что обладаемъ, вообще говоря, *способностью различать необходимое мышленіе отъ не-необходимаго*. Если бы такую способность мы не обладали, то изученіе Логики было-бы для насъ столь-же невозможно, какъ для слѣпаго отличить правильный рисунокъ отъ неправильнаго. Это предположеніе есть постулатъ (предварительное допущеніе), лежащій въ основѣ Логики.

Весьма важно ясно понять характеръ разумной необходимости, условія которой изучаются въ Логикѣ. Извѣстныя положенія, напр. аксіомы, мы называемъ логически необходимыми въ томъ смыслѣ, что эти положенія кажутся намъ логически очевидными, и, *если мы хотимъ истины*, мы обязаны ихъ признавать, также какъ извѣстные поступки мы называемъ нравственно обязательными въ томъ смыслѣ, что эти поступки намъ кажутся добрыми и, *если мы*

хотимъ добра, мы обязаны ихъ исполнять. Но какъ въ логическомъ мышленіи, такъ и въ нравственномъ поведеніи предъ нами стоятъ выборъ, мы можемъ поступать и иначе, если не хотѣли-бы истины и добра. Логика, какъ и мораль даютъ лишь *нормы* истины и блага. Обязательность этихъ нормъ есть лишь требованіе (разума и совѣсти), которое вовсе не всегда исполняется, въ зависимости отъ ошибокъ и страстей.

§ 7. Раздѣленіе Логики.

Мы опредѣлили выше (§ 6) Логикѣ какъ науку указывающую условія, при которыхъ наши сужденія имѣютъ разумно-обязательный характеръ, т. е., иначе говоря, истинны. Тамъ, гдѣ нѣтъ сужденій, гдѣ мы ничего не утверждаемъ и не отрицаемъ, очевидно, не можетъ быть и рѣчи объ истинѣ и ея условіяхъ. Такимъ образомъ, основнымъ предметомъ изслѣдованія въ Логикѣ являются сужденія, съ точки зрѣнія условій ихъ истинности.

Ставя себѣ задачей выяснить, при какихъ условіяхъ сужденія дѣлаются истинными, мы необходимо должны присоединить къ этому основному изслѣдованію еще два другихъ, изъ которыхъ одно должно предшествовать этому основному изслѣдованію, а другое-за нимъ слѣдовать. Именно, во-первыхъ, необходимо, раньше чѣмъ изучать условія, при которыхъ наша дѣятельность сужденія становится истинной, подвергнуть изслѣдованію дѣятельность сужденія вообще, т. е. указать, въ чемъ состоитъ сущность сужденія и каковы формы сужденій; эту вступительную часть Логики мы можемъ назвать *аналитической*, такъ какъ ея задача анализъ сужденія. Во-вторыхъ, не

ограничиваясь изученіемъ общихъ законовъ истинности сужденій, мы естественно пожелаемъ сдѣлать изъ этихъ законовъ практическое приложеніе, т. е. показать, по какимъ правиламъ мы можемъ обратить наши знанія *въ систему истинъ*. Эта прикладная часть Логики можетъ быть названа *методологіей*, такъ какъ ея задача состоитъ въ указаніи методовъ или путей, по которымъ отдѣльные виды сужденій достигаютъ научной истинности.

Такимъ образомъ, Логика распадается на три части.

1) Анализъ сущности и формъ сужденій.

2) Основное ученіе о логическомъ совершенствѣ сужденій или изслѣдованіе общихъ условій достиженія истины въ мышленіи.

3) Методологія.

Также какъ нравственная философія должна изслѣдовать, во-первыхъ, природу человѣческихъ желаній и дѣятельности, во-вторыхъ, указать, въ чемъ состоитъ высшее благо, т. е. нравственное совершенство практической дѣятельности и, наконецъ, въ третьихъ, объяснить, какъ достигать этого нравственнаго совершенства (отдѣльными добродѣтелями), такъ Логика, которая можетъ быть названа нравственностью мышленія, должна изслѣдовать, во-первыхъ, природу человѣческихъ сужденій, во-вторыхъ указать, въ чемъ состоитъ ихъ истинность, т. е. логическое совершенство познавательной дѣятельности, и наконецъ, въ третьихъ, какъ достигать этого логическаго совершенства методами отдѣльныхъ областей знанія.

§ 8. Краткія замѣчанія объ исторіи Логики, какъ науки.

Логика, какъ наука, возникла въ древней Греціи подъ вліяніемъ нужды бороться съ Софистами. Софисты (напр. Протагоръ, Горгій и др.) отрицали возможность знать что-либо и утверждали, что каждый можетъ думать все, что ему угодно: истины для всѣхъ нѣтъ, а каждому кажется что нибудь, сообразно его вкусамъ и желаніямъ, человѣкъ есть мѣра истины. Противъ Софистовъ выступилъ Сократъ (469-399) и его ученикъ Платонъ (427-347), доказывая, что есть знаніе и истина для всѣхъ обязательныя, и именно таково знаніе разумное, основанное на разумѣ. При этомъ пришлось изслѣдовать, что такое разумное знаніе, откуда оно возникаетъ, на чемъ основано, и т. д., то есть, пришлось дать теорію истиннаго знанія, что и повело къ созданію науки Логики. Въ исторіи этой науки особенно важное значеніе имѣли *пять эпохъ*.

1) *Эпоха Платона и особенно Аристотеля (384-322)*. Размышляя о томъ, что такое есть истинное знаніе, Сократъ и Платонъ убѣдились, что такимъ знаніемъ можетъ быть лишь знаніе отъ разума, а не отъ внѣшнихъ чувствъ. Чувства насъ постоянно обманываютъ, и то, что одинъ человѣкъ чувствуетъ (ощущаетъ) такъ то, другой можетъ ощущать иначе, напр. сильному человѣку вещи кажутся легче, чѣмъ слабому, человѣкъ съ тонкимъ зрѣніемъ и слухомъ видитъ и слышитъ иначе, чѣмъ при плохомъ зрѣніи и слухѣ, да и различить по ощущенію малыя разницы невозможно. Напротивъ, то, что мы познаемъ разумомъ, напр. аксіомы и основанныя на нихъ теоремы, вообще знаніе доказуемое, несомнѣнно истинно. Убѣдившись въ томъ, что истинное знаніе есть знаніе разумное, Платонъ спросилъ себя, что-же составляетъ предметъ разумаго знанія, что познаетъ разумъ, и отвѣчалъ на эти вопросы: разумъ познаетъ общее въ вещахъ, а не частное, постоянное, а не измѣнчивое, основное, а не случайное. Познать истинную природу геометрическихъ фигуръ значить изучить ихъ не въ ихъ частныхъ, измѣнчивыхъ и случайныхъ признакахъ (фигуры начертанныя на песокѣ, бумагѣ и т. под.), но въ ихъ свойствахъ общихъ и постоянныхъ, какъ ихъ изучаетъ геомет-

рія; познать природу души человѣческой значитъ узнать общія ея признаки, ея основныя свойства и т. д. Это общее, основное и постоянное, составляющее предметъ разумнаго знанія, Платонъ назвалъ *идеями*: истинное знаніе имѣеть предметомъ идеи. А такъ какъ истинное знаніе есть знаніе о томъ, что дѣйствительно или истинно существуетъ, то Платонъ пришелъ къ убѣжденію, что истинно, дѣйствительно существуютъ только идеи, или, иными словами, то, что есть общаго и постояннаго въ вещахъ, всѣ-же прочія ихъ свойства (частныя и измѣнчивыя) не могутъ быть названы истинно существующими, они суть видимость, призракъ, ложь. Такимъ образомъ возникло знаменитое ученіе Платона, что нашъ видимый міръ, міръ частныхъ и измѣнчивыхъ вещей не есть истинный міръ, а что надъ нимъ, какъ его прототипъ, существуетъ міръ неподвижныхъ идей, міръ открываемый разумомъ и состоящій изъ общаго, постояннаго и существеннаго.

Аристотель, истинный творецъ Логики, соглашается съ Платономъ, что истинное знаніе есть знаніе отъ разума, и что предметомъ разумнаго знанія служить то, что есть общаго и постояннаго въ вещахъ. Но онъ не видѣлъ нужды отдѣлять это общее и постоянное отъ вещей, придавать ему независимое или отдѣльное отъ вещей существованіе: это общее и основное существуетъ *въ самихъ вещахъ*, составляя ихъ сущность, которая опредѣляетъ всѣ ихъ прочія свойства. Познать истинно вещи значитъ познавать не что-либо *надъ* вещами существующее, но то, что *въ нихъ самихъ составляетъ ихъ общую основу*.

Исходя изъ такихъ соображеній, Аристотель далъ цѣлый рядъ сочиненій по Логикѣ (которыя въ совокупности были впоследствии названы „*Органонъ*“), въ которыхъ съ такою полнотою и глубокомысліемъ создалъ эту науку, что справедливо называется отцемъ Логики. Такъ какъ общее и основное въ вещахъ есть причина всѣхъ ихъ частныхъ свойствъ, то задачей познанія каждой вещи является 1) открыть въ ней общее и 2) вывести изъ этого всѣ частныя ея свойства. Наше познаніе должно быть, такъ сказать, параллельнымъ міру: какъ въ мірѣ вещей общее (т. е. основное) является причиною частнаго (т. е. производнаго), такъ въ нашемъ познаніи изъ общихъ

положеній, выражающихъ основныя свойства вещей, должны-быть выведены всё знанія о ихъ частныхъ свойствахъ. Орудіемъ такого вывода частнаго изъ общаго Аристотель призналъ силлогизмъ, и съ удивительною полнотою изслѣдовалъ всё возможные случаи силлогистическихъ выводовъ. Согласно указанному параллелизму міра и нашего знанія, силлогизмъ есть истинное орудіе для познанія вещей міра изъ ихъ причинъ (общаго).

2) *Эпоха схоластики.* Въ средніе вѣка, какъ на Западѣ, такъ и въ Византіи, развилась особая наука, называемая схоластикой, т. е. школьной наукою. Эта наука ставила себѣ задачей не столько открытіе новыхъ истинъ, сколько доказательство истинъ, открытыхъ намъ въ Священномъ Писаніи, и приведеніе въ связь и согласіе съ ними основныхъ положеній философіи Аристотеля, котораго съ особеннымъ усердіемъ изучали схоласты. Соответственно съ этимъ, и Логика, какъ теорія науки, получила тоже своеобразное направленіе. Было забыто, что Логика должна указывать не только на то, какъ доказать истину уже извѣстную, но и какъ открыть истины новыя. Все остроуміе схоластовъ обратилось на изученіе теорій доказательствъ до мельчайшихъ ея подробностей, но вопросъ о томъ, откуда получатся тѣ положенія, на которыхъ основываются доказательства, т. е. такъ наз. большія посылки, и какой ихъ истинный смыслъ, этотъ вопросъ остался въ пренебреженіи или неправильно разъяснялся.

3) *Эпоха формальной Логики.* Схоластическая наука была отвергнута въ эпоху такъ наз. Возрожденія и Гуманизма, а французскій философъ *Декартъ* (1596-1650) заложилъ основаніе новой философіи. Нѣкоторые изъ послѣдователей Декарта издали въ 1644 году книгу подъ заглавіемъ „La Logique ou l'art de penser“, въ которой приложили философію своего учителя къ реформѣ Логики. Это сочиненіе и другія исполненныя въ этомъ-же направленіи надолго опредѣлили характеръ Логическихъ ученій во Франціи и Германіи, и создали то направленіе, называемое формальной Логикою, которое господствовало въ этихъ странахъ въ XVII, XVIII и первой половинѣ XIX в.в. Тогда какъ Логика Аристотеля утверждала, что логическій ходъ нашей мысли соответствуетъ ходу вещей

въ мірѣ, что наши общія понятія соотвѣтствуютъ сущностямъ вещей, Логика формальная полагаетъ, что въ мірѣ существуютъ лишь конкретныя вещи, во всемъ разнообразіи ихъ свойствъ, общее-же возникаетъ лишь въ нашей мысли, именно когда мы отвлекаемъ данное свойство отъ прочихъ съ нимъ въ дѣйствительности связанныхъ; т. е., общее не представляетъ сущности самихъ вещей, но есть лишь наша субъективная мысль. Въ то время какъ Логика у Аристотеля была наукою метафизической (ибо заключала предположенія о томъ, въ чемъ состоитъ сущность вещей), Логика формальная есть Логика психологическая или субъективная, устремляющая свое вниманіе лишь на изученіе *формъ нашей мысли*. Тогда какъ Аристотель усматривалъ высшее достоинство знанія въ его общности, Формальная Логика видитъ это достоинство въ субъективной ясности и отчетливости знанія: истинное знаніе не непременно есть общее знаніе, оно можетъ быть и частнымъ, но оно непременно должно быть знаніемъ, съ формальной стороны, яснымъ и отчетливымъ; то, что мы познаемъ ясно и отчетливо, то есть истина. Задача Логики сводится, такимъ образомъ, къ указанію приемовъ, помощью которыхъ наши знанія изъ смутныхъ и неопредѣленныхъ становятся ясными и отчетливыми. Такіе приемы суть, главнымъ образомъ, *анализъ и опредѣленіе*: разложить каждое знаніе на его элементы и точно опредѣлить или отдѣлить эти элементы другъ отъ друга - это значитъ сдѣлать знаніе яснымъ и отчетливымъ, т. е. истиннымъ. Всякое сужденіе есть въ сущности ничто иное, какъ анализъ подлежащаго: сказуемое потому и можетъ быть приписано подлежащему, что оно въ немъ уже скрытно подразумѣвается. Всякій выводъ есть анализъ большей посылки, такъ какъ заключеніе уже въ ней скрыто содержится, и выводъ только анализируетъ это содержаніе. Всякое истинное знаніе есть знаніе аналитическое. Легко видѣть, что на этомъ пути Логика неизбежно обрекала себя на безплодіе, ибо ставила задачей познанія не открытіе новаго, но лишь уясненіе (анализъ) уже даннаго.

4) *Эпоха индуктивной Логикѣ въ Англии*. Въ Англии уже со временъ Франциска Бекона (1651-1626) и до современнаго намъ мыслителя Джона Стюарта Милля (1806-1873) развивалось особое направленіе въ Логикѣ, сосредоточив-

шее свое вниманіе на изученіи приемовъ, помощью которыхъ мы въ наукахъ опытныхъ восходимъ отъ частныхъ наблюденій къ открытію общихъ законовъ природы, т. е. приемовъ такъ называемой индукціи. Такъ какъ законы природы суть прежде всего законы, по которымъ извѣстныя причины порождаютъ извѣстныя событія, то Индуктивная Логика главнымъ образомъ изучала именно приемы находенія общихъ законовъ причинной зависимости. Сторонники Индуктивной Логики относятся весьма отрицательно къ пользѣ силлогизма, полагая, что силлогизмъ или не даетъ никакого новаго знанія (ибо для того, чтобы быть убѣжденнымъ въ истинѣ общей большей посылки, мы де уже должны были ее раньше провѣрить на *всѣхъ* частныхъ случаяхъ, слѣдовательно, и на томъ частномъ ея случаѣ, который дается въ выводѣ) или, если онъ даетъ новое, то это новое не есть выводъ изъ общаго, но тоже изъ частныхъ наблюденій, такъ что въ основѣ и здѣсь, какъ въ индукціи, лежатъ частныя наблюденія и опыты (см. ниже, ч. II, гл. 3, §§ 7-8). Эта критика силлогизма, хотя весьма мѣтко указала на недостатки Формальной Логики въ ея учніи о силлогизмѣ (см. тамъ-же), однако никоимъ образомъ не можетъ быть признана вѣрной при болѣе глубокомъ пониманіи силлогизма. Вмѣстѣ съ тѣмъ Индуктивная Логика принесла большую пользу, обративъ вниманіе изслѣдователей на важное значеніе индукціи въ наукахъ, и указавъ правильно многіе изъ индуктивныхъ приемовъ; но и въ этой части это направленіе не дошло до конца, ибо ему не удалось найти того логическаго основанія, на которомъ основаны индуктивные приемы, такъ какъ основаніе это не имѣетъ опытнаго характера, Индуктивная же Логика все сводитъ къ опыту и наблюденію. Опытъ и наблюденіе совершенно необходимы для нашего познанія, и Индуктивная Логика справедливо выдвинула впередъ ихъ значеніе, которое часто не достаточно оцѣнивали Схоластическая и Формальная Логика; но не менѣе необходимо для знанія и мышленіе, которое одно дѣлаетъ знаніе общеприемлемымъ, обязательнымъ, т. е. истиннымъ, Индуктивная же Логика недостаточно оцѣнила значеніе мышленія, и потому не могла правильно выяснить научнаго знанія, и часто вмѣсто выясненія *логическаго основанія* знаній ограничивалась *психологической*

исторіей ихъ происхожденія, т. е. рисовала, какимъ образомъ обыкновенно происходитъ знанія, но не то, какъ они должны быть логически (разумно) обоснованы.

5) *Новыйшая эпоха Логикѣ*. Новое, современное направленіе въ Логикѣ возникло главнымъ образомъ благодаря трудамъ *Зиварта, Джемсона, Вундта* и русскаго ученаго *Каринскаго*. Такъ какъ въ нашемъ изложеніи мы будемъ слѣдовать именно этому направленію, то здѣсь достаточно указать лишь нѣкоторыя наиболѣе важныя его черты.

а) Въ то время какъ Формальная Логика недостаточно оцѣнила Индукцію, а Индуктивная Логика - Дедукцію, новая Логика избѣгла этихъ ошибокъ и, что еще важнѣе, сумѣла найти *общее основаніе* для обонхъ этихъ приемовъ. Это удалось ей благодаря болѣе глубокому пониманію природы силлогизма, который при такомъ болѣе глубокомъ пониманіи оказался основой какъ Дедукціи, такъ равно и Индукціи. Такимъ образомъ Логика получила *единство*, котораго ей ранѣе недоставало (см. ч. II, гл. 3),

б) Сужденія, которыя въ Логикѣ Формальной разсматривались лишь какъ логическое заключеніе подлежащаго въ объемѣ сказуемаго (а въ Логикѣ Индуктивной вообще мало изучались), были въ новой Логикѣ подвергнуты болѣе широкому и основательному изслѣдованію. Такъ какъ наше мышленіе всегда происходитъ въ формахъ сужденія, то легко видѣть, что болѣе правильное пониманіе природы сужденій должно было привести и привело дѣйствительно ко многимъ, совершенно новымъ и важнымъ измѣненіямъ въ Логикѣ (см. ч. I.).

в) Какъ Формальная, такъ равнымъ образомъ и Индуктивная Логика (но не Логика Аристотеля) ошибочно смѣшивали понятія съ общими представленіями. Новая Логика дала новое ученіе о понятіяхъ (см. ч. II, гл. 1 и 2.).

г) Новая Логика обратила особенное вниманіе на изученіе методовъ отдѣльныхъ наукъ и создала такимъ образомъ новую часть въ Логикѣ, такъ называемую *Методологію* (Вирочемъ, начала *Методологіи* были уже даваемы въ Индуктивной и Формальной Логикѣ).

Часть первая. Анализъ сущности и формъ сужденія.

Глава первая. Предварительныя замѣчанія.

§ 1. Предварительное опредѣленіе сужденія. Сужденіе и предложеніе. Логическое подлежащее и логическое сказуемое.

Терминъ „сужденіе“ имѣетъ два различныхъ значенія: онъ обозначаетъ или дѣятельность нашего мышленія, когда оно судить, или *продуктъ* этой дѣятельности, ея результатъ. Сужденіе, какъ дѣятельность мышленія, предшествуетъ и обуславливаетъ возникновеніе сужденія, какъ продукта мышленія, также какъ творчество поэта предшествуетъ и обуславливаетъ возникновеніе поэтическаго произведенія.

Мышленіе вообще есть дѣятельность, происходящая въ нашемъ сознаніи и состоящая, какъ мы видѣли (Введеніе, § 3), въ установленіи связей между представленіями. И сужденіе, какъ одинъ изъ видовъ мышленія, не можетъ быть ничѣмъ инымъ, какъ видомъ дѣятельности, своеобразно соединяющей въ нашемъ сознаніи наши представленія; сужденіе же, какъ продуктъ этой дѣятельности, не можетъ быть ничѣмъ инымъ, какъ сознаніемъ этой установленной нашимъ мышленіемъ своеобразной связи между нашими представленіями.

Дальнѣйшее изслѣдованіе сущности и формъ сужденія должно намъ подробно разъяснить характеръ этой связи. Пока-же мы должны удовольствоваться такимъ опредѣленіемъ ея, которое можетъ быть

найдено изъ словеснаго выраженія сужденія, т. е., предложенія. Въ предложеніяхъ, являющихся словеснымъ выраженіемъ, сужденій, мы *что нибудь* высказываемъ о *чемъ нибудь*. То, о *чемъ* мы нѣчто высказываемъ, называется логическимъ подлежащимъ (subjectum, τὸ ὑποκείμενον), а то, *что* мы о немъ высказываемъ, логическимъ сказуемымъ (praedicatum, τὸ κατηγορούμενον).

Связь или объединеніе представленій, составляющихъ содержаніе логическаго подлежащаго, съ представленіями, обозначаемами логическимъ сказуемымъ, и есть та связь, которую устанавливаетъ сужденіе, и которая словесно выражается предложеніемъ.

§ 2. Описаніе разныхъ видовъ представленій по ихъ содержанію.

Такъ какъ сужденія слагаются нами изъ нашихъ представленій, облеченныхъ въ словесную форму, то приступая къ анализу сужденій, должно прежде всего дать себѣ ясный отчетъ о томъ, какія представленія входятъ въ составъ сужденій.

То, что мы представляемъ и что входитъ въ составъ нашихъ сужденій, есть:

1) Представленія о *вещахъ*, ихъ *свойствахъ* и *дѣятельностяхъ* и о *видоизмѣненіяхъ* этихъ свойствъ и дѣятельностей;

и 2) Представленія объ *отношеніяхъ* между вещами, а именно объ *отношеніяхъ пространственныхъ* и *временныхъ*, *логическихъ*, *причинныхъ* и *модальныхъ*.

1) Различіе представленій о *вещахъ* отъ представленій объ ихъ *свойствахъ* и *дѣятельностяхъ* дается

уже языкомъ, въ различіи конкретныхъ существительныхъ, прилагательныхъ и глаголовъ, *) хотя, вообще говоря, грамматическія различія не всегда соотвѣтствуютъ логическимъ, ибо языкъ нерѣдко пользуется одинаковыми формами для выраженія разнаго рода представленій (напр. существительными для выраженія какъ вещей, такъ и дѣйствій: отлагательныя существительныя); и наоборотъ, сходныя логически представленія нерѣдко выражаются въ разныхъ грамматическихъ формахъ, напр. принадлежащія вещамъ свойства выражаются какъ черезъ прилагательныя, такъ и родительнымъ падежомъ существительнаго (напр., зеленый листъ и листъ зеленого цвѣта.)

Различіе вещей отъ ихъ свойствъ и дѣятельностей есть такая основная и столь обычная для насъ мысль, знакомая намъ раньше всякаго философскаго мышленія, что не возбуждаетъ въ насъ, повидимому, никакихъ сомнѣній. Вещь, говоримъ мы, имѣетъ такія-то и такія свойства, такъ-то и такъ дѣйствуетъ. Однако въ этихъ простыхъ словахъ заключено много труднѣйшихъ философскихъ вопросовъ. Прежде всего, мы говоримъ, что данная вещь имѣетъ рядъ свойствъ, т. е. эти *многія* свойства принадлежатъ *одной* вещи; но, спрашивается, въ чемъ-же состоитъ представле-

*) Руководясь именно различіемъ рѣченій въ греческомъ языкѣ, основатель логики Аристотель (384-322 до Р. Х.) пытался подраздѣлить все познаваемое на основныя классы, названные имъ *категоріями*. По Аристотелю, наша рѣчь можетъ быть разсматриваема или какъ нѣчто цѣльное, связанное, или со стороны отдѣльныхъ словъ, входящихъ въ ея составъ, напр. „человѣкъ бѣжитъ“ или „человѣкъ“, „бѣжитъ“. Эти отдѣльныя слова или представленія обозначаютъ или 1) *сущность*, или 2) *количество*, или 3) *качество*, или 4) *отношеніе*, или 5) *мѣсто*, или 6) *время*, или 7) *положеніе*, или 8) *состояніе*, или 9) *дѣйствіе*, или 10) *страданіе*. *Τῶν κατὰ μετέραν συμπλοκῆν λεγομένων*, говоритъ Аристо-

не этой единой вещи, имѣющей цѣлый строй свойств е.,
 Кусокъ желѣза, лежащій передо мною, имѣетъ свѣс-
 цвѣтъ, твердость, холодень на осязаніе, тяжелъ и т. вы-
 Всѣ эти качества принадлежать одной вещи, но что
 чемъ-же единство этого желѣза среди разнообразіи
 этихъ свойствъ? Очевидно, я не могу сослаться з, немъ
 на геометрическую форму этого куска, и сказать, что,
 эта форма составляетъ его единство, ибо каж
 часть этого куска имѣетъ опять тотъ же рядъ свойствля-
 естъ единая въ многообразіи признаковъ вещь, пред-
 самая форма есть лишь свойство этого куска ымъ,
 лучше сказать, отношеніе его частей. Далѣе, что, еніе,
 кое вещь, помимо ея свойствъ? По мѣрѣ того, и
 я познаю вещь, я узнаю лишь ея новыя свойства, и
 бы далеко ни простиралось мое знаніе, я никогда зній
 схватываю имъ самой вещи, эта послѣдняя вс
 распадается для меня лишь на рядъ свойствъ.

Отвѣтъ на эти вопросы мы получимъ въ д, на-
 нѣйшемъ изслѣдованіи, которое покажетъ намъ, д, фор-
 представление о самой вещи есть, въ сущности, пре-
 обязательно мыслимое нами отношеніе признаковъ, какія
 есть, закономерная для нашего мышленія с
 этихъ признаковъ. Но этотъ важный результатъ в въ

тель, *ἐκαστον ἢτοι οὐσίαν σημαίνει ἢ πᾶσιν ἢ ποῶν ἢ πο*
ἢ πρὸς τι ἢ πού ἢ ποτέ ἢ κείσθαι ἢ ἔχειν ἢ ποιεῖν ἢ πάσχειν. дъ-
 примѣры Аристотель приводитъ: 1) *ἄνθρωπος, ἴππος;* 2) *δᾶστυ*
τρίτην; 3) *λευκόν, γραμματικόν;* 4) *διπλάσιον, ἡμισυ, μ*
 5) *ἐν Ἀρχεῖῳ, ἐν ἀγορᾷ;* 6) *ἐχθρὸς, πέποναι;* 7) *ἀνάκειται,*
ται; 8) *ὑποδέχεται, ὀπλισται;* 9) *τέμνει, καίει;* 10) *τέμναι,*
καίεται. Хотя это раздѣленіе имѣетъ недостатки, но изуча
 нельзя не дивиться гению Аристотеля, который въ то ере-
 когда еще не существовало ни Логики, ни Грамматики, ухз.
 сразу внести полный распорядокъ въ необозримое мною
 рѣченіи. Эта задача была не легче (а можетъ быть и тру, пред-
 чѣмъ создать классификацію всевозможныхъ животныхъ, ется
 тоже исполнилъ великій Стагиритъ.

гического изслѣдованія не можетъ быть достигнутъ и вполне понять сразу, и мы здѣсь, указывая на эти вопросы, желали только пробудить пытливость мысли читателя, обнаруживъ, что среди самыхъ, повидимому, простыхъ представленій скрытъ цѣлый рядъ логическихъ вопросовъ.

Во всякомъ случаѣ, свойства и дѣятельности мы не считаемъ самостоятельно существующими, но приписываемъ ихъ вещамъ. И наподобіе того, какъ свойства и дѣятельности принадлежатъ вещамъ, такъ мы приписываемъ самимъ основнымъ свойствамъ и дѣятельностямъ разнообразныя ихъ *видоизмѣненія*. Тѣло имѣетъ тяжесть, и эта тяжесть измѣняется въ зависимости отъ разстоянія тѣла отъ земли, измѣненія этой тяжести, могутъ быть весьма различны по степенямъ, но все таки это одно и тоже свойство; листья деревьевъ имѣютъ зеленый цвѣтъ, и цвѣтъ этотъ можетъ быть весьма разныхъ оттѣнковъ, но оттѣнки эти все таки остаются оттѣнками того-же зеленого цвѣта, и т. д.

2) Представленія объ *отношеніяхъ* возникаютъ, когда мы сравниваемъ и вообще сопоставляемъ другъ съ другомъ представленія вещей, свойствъ или дѣятельностей. Необходимо уже имѣть какія-нибудь два представленія А и В, чтобы наша мысль могла устанавливать между нами сравненіе.

Какъ сказано въ началѣ этого §, представленія объ отношеніяхъ можно раздѣлять на представленія объ отношеніяхъ пространственныхъ, временныхъ логическихъ (въ тѣсномъ смыслѣ слова), причинныхъ и модальныхъ.

а) Представленія объ отношеніяхъ пространственныхъ и временныхъ можно назвать первичными для нашей

мысли, такъ какъ они возникаютъ въ нашемъ сознаниі раньше всѣхъ другихъ. *Правое и лѣвое, верхъ и низъ, впереди и сзади, раньше и позже*, всѣ эти представленія, какъ они ни просты, очевидно, уже предполагаютъ сравнивающее положенія вещей мышленіе. Далѣе, раздѣляя одну вещь пространственной границей отъ другихъ соедѣнныхъ вещей, мы въ самой вещи, какъ цѣломъ, находимъ части, иначе говоря, представляемъ отношенія *частей къ цѣлому*, въ которомъ эти части содержатся. Это представленіе объ отношеніи частей къ цѣлому есть основаніе всякаго представленія о *величинѣ*: *А*, какъ *цѣлое*, больше, чѣмъ *В*, какъ своей *части*. Даже тогда, когда мы сравниваемъ по величинѣ предметы, которые не находятся въ отношеніи цѣлаго и части, мы первоначально мысленно устанавливаемъ между ними это отношеніе, накладывая ихъ въ нашемъ воображеніи одинъ на другой. Масштабъ, какъ единица измѣренія величинъ, есть первоначально часть цѣлаго, которая можетъ быть переносима на другія части того-же цѣлаго и на другія цѣлыя.

б) Отношеніями логическими мы называемъ прежде всего тѣ, которыя состоятъ въ *сходствѣ, различіи и тождествѣ* вещей или ихъ свойствъ и дѣятельностей. И для установленія этихъ отношеній необходимо наше мышленіе, сравнивающее и различающее. Сами по себѣ вещи не могутъ быть названы различными, какъ и сходными: онѣ существуютъ независимо другъ отъ друга, въ разныхъ частяхъ пространства и въ разные времена (такъ напр. мы можемъ представить себѣ сходными Петра I и Карла V., или находить подобными флору Альповъ и флору ар-

этическихъ странъ, и т. д.). Лишь для мышленія, которое соединяетъ сравниваемые вещи, онѣ связываются въ представленіяхъ о логическихъ отношеніяхъ сходства и различія.

Далѣе, къ числу представленій о логическихъ отношеніяхъ принадлежатъ въ высшей степени важныя представленія объ отношеніи между *основаніемъ* и *слѣдствіемъ*: извѣстный фактъ мы считаемъ логическимъ основаніемъ другихъ фактовъ, какъ его логическихъ слѣдствій; такъ напр. фактъ, выражаемый въ аксіомѣ, что прямая линія есть кратчайшее разстояніе, есть основаніе цѣлаго ряда фактовъ, выражаемыхъ во множествѣ геометрическихъ теоремъ. Эти представленія объ отношеніяхъ основанія къ слѣдствію имѣютъ первостепенную важность во всякой частной наукѣ и Логикѣ, которая прежде всего старается выяснитъ это отношеніе.

в) Отношеніе причины и дѣйствія, составляющее главный предметъ изученія въ естественныхъ наукахъ, кажется уму, не привычному къ философскому мышленію, даннымъ въ непосредственномъ наблюденіи: намъ кажется, что мы прямо видимъ, какъ причина порождаетъ свое дѣйствіе, напр. ударъ молота разбиваетъ камень. Однако ближе приглядываясь къ фактамъ, мы убѣждаемся, что это отношеніе дѣйствія къ причинѣ никогда намъ не дано въ самихъ вещахъ, но лишь предполагается *нашею мыслью*, *есть мысль нами вносимая* въ наблюдаемые факты; напр. при ударѣ молота по камню мы непосредственно наблюдаемъ лишь рядъ смѣняющихся другъ друга фактовъ: движеніе молота до встрѣчи съ камнемъ и движеніе частицъ камня въ томъ-же направленіи по-

слѣ окончанія движенія молота; но какимъ образомъ первое движеніе порождаетъ вторыя, это намъ не дало въ непосредственномъ наблюденіи, и если мы утверждаемъ, что энергія перваго движенія есть причина энергіи втораго, или что энергія молота перешла на частицы камня, то это, очевидно, есть уже наша мысль, ибо ни этихъ энергій, ни тѣмъ менѣе перехода одной изъ нихъ въ другую мы видѣть непосредственно не можемъ *)

г) Модальными отношеніями мы называемъ тѣ, въ которыхъ выражается *наше* отношеніе, какъ познающаго и мыслящаго лица, къ даннымъ фактамъ. Такъ напр. мы признаемъ эти факты *истинными*, или *ложными*, или *сомнительными*, говоримъ о томъ, что мы ихъ *видимъ*, *слышимъ*, *осязаемъ* или что мы ихъ *вспоминаемъ*, *воображаемъ*, и т. д. Во всѣхъ этихъ представленіяхъ выражается особое отношеніе, въ которомъ представленія о вещахъ, ихъ свойствахъ и дѣятельностяхъ находятся къ намъ, какъ лицу познающему или, что тоже, наше отношеніе къ этимъ представленіямъ о вещахъ.

§ 3. Общія и абстрактныя представленія.

Въ нашей умственной жизни врядъ-ли можно указать фактъ болѣе замѣчательный, чѣмъ такъ называемыя общія представленія, т. е. представленія, соотвѣтствующія не одной какой нибудь вещи, по цѣлому ряду сходныхъ вещей.

Должно различать между *общими* представлені-

*) Вопросъ о характерѣ причиннаго отношенія будетъ подробно разсматриваться въ третьей части.

ями и *отвлеченными* (абстрактными): общее представляет то, что обще многимъ вещамъ (напр. *человѣкъ, лошадь, дерево*, и т. п.), и противоположно оно единичному или индивидуальному представлению; абстрактное же представляет то, что свойственно какой нибудь вещи (т. е. ея свойства, дѣятельность, отношенія), но отвлеченно (абстрактно) отъ самой вещи, напр. цвѣтъ, движеніе, форму отрѣшено отъ тѣхъ предметовъ, которымъ этотъ цвѣтъ, движеніе или форма принадлежать; противоположно абстрактному представлению—конкретное, т. е. такое, въ которомъ дана вещь съ ея свойствами, дѣятельностями и т. д.

Общія представленія всегда болѣе или менѣе отвлеченны, ибо представляя общее многимъ вещамъ, мы оставляемъ въ сторонѣ ихъ частныя между собою различія. напр. въ общемъ представленіи о чловѣкѣ устраниены различія, которыя существуютъ между отдѣльными людьми по цвѣту ихъ тѣла, формы волосъ и т. д. Равнымъ образомъ, отвлеченныя представленія имѣютъ общность, т. е. приложимы къ цѣлому ряду сходныхъ предметовъ, напр. отвлеченное представленіе объ извѣстномъ цвѣтѣ. очевидно, приложимо ко всемъ предметамъ, имѣющимъ этотъ цвѣтъ, какъ-бы они ни различались въ другихъ отношеніяхъ.

Глава вторая. Сужденія простыя.

§ 1. Раздѣленіе сужденій.

Въ § 1 предыдущей главы мы указали, что въ предложеніяхъ, служащихъ словеснымъ выраже-

ніемъ сужденій, мы высказываемъ какое нибудь логическое сказуемое о какомъ нибудь логическомъ субъектѣ. Это указаніе, конечно, еще весьма мало выясняетъ намъ, въ чемъ состоитъ сущность сужденія, ибо для того, чтобы высказывать сказуемое о подлежащемъ, необходимо знать связь существующую между ними; выяснить вполнѣ, въ чемъ состоитъ эта связь, значитъ дать полное опредѣленіе природы сужденія. Ставя теперь себѣ задачей выяснить эту связь, мы должны пересмотрѣть всѣ важнѣйшіе виды сужденій; опредѣлить относительно каждаго изъ этихъ видовъ, какова въ немъ связь подлежащаго и сказуемаго, и наконецъ, подвести общій итогъ этому изслѣдованію. Замѣтимъ прежде всего, что мы будемъ изучать лишь тѣ сужденія, въ которыхъ что нибудь о чемъ нибудь высказывается, и слѣдовательно, оставимъ въ сторонѣ предложенія, составляющія вопросъ и восклицаніе. Такія предложенія мы оставляемъ въ сторонѣ, потому что для Логики безразлично, какъ относится данный человѣкъ къ истинному сужденію, восхищается ли онъ имъ или огорчается, удивляется или остается равнодушнымъ, спрашиваетъ-ли или отвѣчаетъ. Всѣ эти различія составляютъ предметъ изученія для Психологіи, но не для Логики.

Сужденія, въ которыхъ что нибудь о чемъ нибудь высказывается, могутъ быть раздѣлены на *простыя* и *множественныя*. Въ простыхъ сужденіяхъ логическимъ подлежащимъ служитъ единичное представленіе (А есть В), въ множественныхъ же сказуемое высказывается о многихъ предметахъ (А, и Б, и В-суть Д). Въ свою очередь, простыя сужденія раздѣляются на сужденія *описательныя* и *объяснитель-*

ныя: въ описательныхъ субъектъ обозначаетъ нѣкоторый реальный предметъ („Это столъ“), и сказуемое, собственно говоря, приписывается этому предмету, какъ его свойство или дѣятельность; въ объяснительныхъ же сужденіяхъ субъектомъ служить само слово или терминъ, и сказуемое объясняетъ лишь этотъ терминъ; такимъ образомъ, описательныя сужденія могутъ быть иначе названы реальными, объяснительныя-же номинальными. Разсмотримъ сначала важнѣйшіе виды описательнаго сужденія.

Примѣчаніе: Кантовское раздѣленіе сужденій.

Германскій философъ Кантъ (1724-1804) далъ полную классификацію формъ сужденій, которая хотя и не совпадаетъ съ тою, которой мы будемъ держаться *), однако должна быть изучена нами, во-первыхъ, потому что она имѣетъ весьма важное историческое значеніе, а во-вторыхъ, потому что знаніе этой классификаціи заранѣе укажетъ намъ, съ какими вопросами о природѣ сужденія мы будемъ имѣть дѣло въ этой первой части.

Въ сужденіяхъ мы или, лучше сказать, наше мышленіе устанавливаетъ *связи* между нашими *представленіями*. Можно было-бы раздѣлять сужденія по характеру этихъ представленій; тогда наше дѣленіе основывалось бы на содержаніи сужденій, и мы разли-

Основанія, почему нельзя признавать Кантовскую классификацію вполне правильной, будутъ выяснены въ разныхъ мѣстахъ этой первой части учебника, по мѣрѣ того какъ мы будемъ изучать различныя формы сужденія (см. ниже, особ. гл. 4, § 2, гл. 5, §§ 1 и 2, гл. 6, § 1.)

чаль-бы напр. сужденія математическія (о представленіяхъ пространства, числа и т. под.), сужденія историческія, сужденія физическія (объ энергіяхъ природы: о тяжести, свѣтѣ, электричествѣ и т. п.). Но можно раздѣлять сужденія не по характеру входящихъ въ нихъ представленій, но по характеру связей, которыя наше мышленіе устанавливаетъ между этими представленіями, каково бы ни было содержаніе послѣднихъ. Это есть раздѣленіе по логическому характеру или формамъ связи въ сужденіяхъ. Связи, которыя наше мышленіе устанавливаетъ въ сужденіяхъ могутъ быть разсматриваемы съ четырехъ точекъ зрѣнія.

Вопервыхъ, эта связь можетъ имѣть большую или меньшую общность, смотря по тому, утверждаю ли я, что всѣ А суть В, или что только нѣкоторые А суть В, или, наконецъ, что данное одно А есть В. Эта общность связи зависитъ, очевидно, отъ общности подлежащаго, и сужденія въ этомъ отношеніи раздѣляются на *всеобщія* (напр. всякое тѣло протяженно), *частныя* (нѣкоторые люди имѣютъ черные волосы), и *единичныя* (Богъ всемогущъ). Такое раздѣленіе называется раздѣленіемъ сужденій *по количеству*.

Вовторыхъ, связь въ сужденіи можетъ имѣть или утвердительное, или отрицательное значеніе, и соотвѣтственно тому, сужденія бывають *утвердительными* (левъ есть животное позвоночное) или *отрицательными* (параллельныя линіи не пересѣкаются). Кромѣ того сюда-же принадлежитъ особый видъ сужденій, въ которыхъ связка утвердительная („*есть*“), но терминъ сказуемаго отрицательный, напр. душа безсмертна (душа есть существо безсмертное); въ

этихъ сужденіяхъ мы какъ-бы дѣлимъ всѣ возможныя существа на два класса: умирающихъ и не умирающихъ, и высказываемъ мысль, что душа, принадлежитъ ко второму классу. Такъ какъ къ этому классу принадлежитъ все, за исключеніемъ умирающихъ существъ, то онъ, по истинѣ, безконечно великъ; поэтому такія сужденія Кантъ и называетъ безконечными, а такое раздѣленіе сужденій на *утвердительныя, отрицательныя и безконечныя* дѣленіемъ сужденій по *качеству (связи)*.

Въ-третьихъ, связи въ сужденіяхъ могутъ представлять намъ различныя *отношенія* между подлежащимъ и сказуемымъ. Если я говорю *А есть В* (напр. дерево зелено, камень тяжелъ), то сказуемое представляетъ свойство подлежащаго, подлежащее есть та вещь, которой это свойство приписывается; такія сужденія мы называемъ *категорическими* (изъявительными). Но когда я говорю *если есть А, то есть и В* (напр. если стороны двухъ треугольниковъ пропорціональны, то и углы ихъ равны; если двѣ величины равны третьей, то онѣ равны между собою), то логическое подлежащее (А) стоитъ къ логическому сказуемому (В) въ отношеніи *основанія къ слѣдствію*. Такія сужденія называются *условными*. Наконецъ, когда я говорю: *А есть или В, или С* (напр. двѣ линіи равны или одна больше другой; человѣкъ бываетъ или мужчиной, или женщиной) то въ сказуемомъ подлежащее дѣлится на части, и такія сужденія называются *раздѣлительными*.

Наконецъ, *въ-четвертыхъ*, можно раздѣлять сужденія, смотря по степени нашей увѣренности въ связи подлежащаго со сказуемымъ, т. е. по тому, счи-

таемъ ли мы эту связь только *возможной* (напр. можетъ быть, завтра будетъ дождь), или *дѣйствительной* (земля есть планета) или, наконецъ, *необходимой* (двѣ величныя равныя третьей не могутъ не быть равны; всякое дѣйствіе необходимо имѣеть свою причину). Сужденія возможности Кантъ называетъ *проблемматическими* (*πρόβλημα*), дѣйствительныя *ассерторическими* (*asserto*) и необходимыя *аподиктическими* (*ἀποδείκνυσι*), самое же различіе различіемъ *по модальности*, т. е. по тѣмъ измѣненіямъ, которыя вносятъ въ сужденія отношеніе къ нему лица, его высказывающаго.

Такимъ образомъ, Кантовская классификація сужденій можетъ быть представлена въ слѣд. таблицѣ.

Сужденія раздѣляются:

- 1) По количеству: на всеобщія, частныя и единичныя.
- 2) По качеству: на утвердительныя, отрицательныя и безконечныя.
- 3) По отношенію: на категорическія, условныя и раздѣлительныя.
- 4) По модальности: на проблемматическія, ассерторическія и аподиктическія.

§ 2. Первый видъ сужденій описательныхъ: сужденія наименованія.

Примѣрами сужденій наименованія могутъ служить слѣдующія: это-яблоко, этотъ цвѣтокъ роза, и т. под. Въ этихъ сужденіяхъ логическимъ подлежащимъ служитъ нѣкоторый реальный предметъ, нами прямо указываемый и воспринимаемый. Этотъ, нами воспринимаемый предметъ, мы обозначаемъ именемъ, которое служитъ логическимъ сказуемымъ сужденія;

при такомъ наименованіи или обозначеніи мы, очевидно, приписываемъ воспринимаемому предмету рядъ признаковъ, характеризующихъ его, какъ *одинъ изъ предметовъ, носящихъ это имя*; такъ, говоря *это огонь*, я мыслю, что онъ жжется, и т. под., хотя въ данное время онъ меня совсѣмъ не жжетъ, а я только *вижу* пламя.

Какъ ни кажутся просты такія сужденія, они предполагаютъ въ насъ уже нѣкоторыя предварительныя знанія и нѣкоторую работу мысли. Для того, что-бы сказать *это огонь, это роза*, я долженъ 1) заранѣе знать нѣкоторыя свойства огня и розы, имѣть представленія о нихъ въ моей памяти; далѣе 2) для этихъ сужденій необходима нѣкоторая работа мысли, состоящая въ томъ, что я въ данномъ воспринимаемомъ мною предметѣ *узнаю* предметы извѣстные мнѣ по памяти; напр., видя идущую по улицѣ человѣческую фигуру, я говорю *это-мой другъ NN*; очевидно, я не только долженъ заранѣе имѣть знаніе о *моемъ другѣ NN*, но и *признать* его въ данной движущейся по улицѣ фигурѣ. Итакъ, въ сужденіяхъ наименованія мы связываемъ то, что воспринимаемъ въ данный моментъ, съ нѣкоторыми изъ своихъ воспоминаній, дѣлаемъ *синтезъ* или объединеніе въ одно цѣлое двухъ разныхъ знаній. *)

Однако для того, чтобы объединять мысли, необходимо нѣчто ихъ объединяющее, также какъ для объединенія внѣшнихъ вещей надо нѣчто ихъ обхватывающее. Въ чемъ-же состоитъ единство въ сужденіи наименованія? Когда мы говоримъ: *это-роза*,

* *Σύνθεσις νοημάτων ὁμοῦ ἐν ὄντι*, какъ говоритъ Аристотель.

то приписываемъ этому, данному въ воспріятіи предмету, всѣ извѣсныя намъ свойства розы, потому что они принадлежатъ ему, именно какъ опредѣленному предмету, называемому розою; иными словами, объединяющимъ здѣсь является вещь (въ данномъ случаѣ, роза), которой равно принадлежатъ какъ наблюдаемыя нами въ данный моментъ свойства, такъ и тѣ, о которыхъ мы знаемъ по памяти; только потому что мы мыслимъ здѣсь о нѣкоторой вещи, мы можемъ произвести нашъ синтезъ: единство сужденію наименованія даетъ *мысль о вещи, которая одна и также и въ воспріятіи, и въ нашей памяти.*

Не всегда отождествленіе вещи наблюдаемой съ вещью вспоминаемою бывасть такъ просто, какъ въ приведенныхъ примѣрахъ. Иногда, для того что-бы признать наблюдаемую нами вещь, или иначе, назвать ее, нужны посредствующія звенья разсужденія или точнаго, научнаго измѣренія. Напр. когда я говорю *это сплавъ серебра и мѣди*, то такое сужденіе можетъ быть получено лишь помощью химическаго анализа.

§ 3. Второй видъ сужденій описательныхъ: сужденія о свойствахъ и дѣйствіяхъ предметовъ.

Когда мы выражаемъ сужденія *эта болѣзнь опасна, этотъ человекъ принесъ много добра*, мы имѣемъ сужденія о свойствахъ (напр. опасный) и дѣйствіяхъ (приносить добро) предметовъ (болѣзнь, человекъ). Въ каждомъ изъ такихъ сужденій мы высказываемъ по двѣ мысли. *Вопервыхъ*, въ логичес-

кихъ подлежащихъ: *эта болѣзнь, этотъ человекъ* мы имѣемъ сокращенныя сужденія наименованія: „это есть болѣзнь“, „это есть человекъ“, т. е. мыслимъ наблюдаемая нами свойства болѣзни, человека и ихъ свойства, извѣстныя намъ по памяти, какъ относящіяся къ однимъ и тѣмъ-же предметамъ (см. предъидущій §). *Во вторыхъ*, мы мыслимъ среди свойствъ этихъ предметовъ (напр. болѣзни) извѣстное определенное свойство („опасна“) и среди дѣйствій этихъ предметовъ (напр. человека) извѣстное определенное дѣйствіе („принесъ много пользы“); эта вторая мысль въ нашихъ примѣрахъ можетъ быть выражена слѣдующимъ образомъ: опасность есть одно изъ частныхъ свойствъ болѣзни (которая можетъ быть и не опасна); принесеніе пользы есть одно изъ частныхъ дѣйствій человека, который могъ-бы и не дѣлать этого. Такимъ образомъ, въ сужденіяхъ разсматриваемаго вида, т. е. въ сужденіяхъ о свойствахъ и дѣйствіяхъ предметовъ, мы находимъ не одинъ синтезъ, какъ въ сужденіяхъ наименованія, но два, 1) синтезъ сужденія наименованія и 2) синтезъ частнаго свойства или дѣйствія съ общимъ представленіемъ о предметѣ.

Уже издавна логики обратили вниманіе на то, что въ сужденіяхъ логическое сказуемое можетъ быть разсматриваемо какъ родъ или общее, въ отношеніе къ логическому подлежащему, какъ частному или виду. Такъ напр., въ нашихъ примѣрахъ сужденіе: *эта болѣзнь опасна*, можно разсматривать какъ подчиненіе *этой болѣзни* подъ общій родъ опасныхъ предметовъ (среди разнообразныхъ опасныхъ предметовъ находится и эта болѣзнь), а сужденіе: *этотъ человекъ принесъ много пользы*, какъ логическое подчиненіе *этого человека* подъ общій родъ существъ приносящихъ пользу. При такомъ взглядѣ наши примѣры могли-бы быть изображены въ слѣдующихъ схемахъ:

То, что опасно:

Эта болѣзнь; огнестрѣльное орудіе; яды, и т. п.

То, что приноситъ пользу:

Этотъ человѣкъ; наука; общественный порядокъ; пища, и т. д.

Такой способъ разсматривать сужденіе о свойствахъ и дѣйствіяхъ предметовъ лишь отчасти правиленъ, и требуетъ двухъ важныхъ поправокъ:

1) Отношеніе рода къ виду могутъ имѣть лишь представленія одной и той же категоріи (гл. I, § 2), такъ что, напр., предметы (лошадь, человѣкъ,) могутъ быть видами извѣстныхъ родовъ предметовъ же: лошадь есть видъ рода Equidae (другіе виды того же рода-осель, зебра и т. под.), человѣкъ есть видъ рода разумныхъ существъ (другіе виды тоже рода-ангелы, души и т. под.); равнымъ образомъ, качества или свойства (опасный, твердый, добрый) могутъ быть видами извѣстныхъ родовъ качествъ-же: опасный есть видъ рода полезныхъ и вредныхъ качествъ, твердый видъ рода физическихъ качествъ, и т. д.; также и дѣйствія могутъ быть видами лишь дѣйствій же. Но предметы не могутъ быть логическими видами качествъ или дѣйствій, качества и дѣйствія не могутъ быть логическими видами предметовъ, дѣйствія не могутъ быть логическими видами качествъ, и т. д. Поэтому ошибочно полагать, что въ нашихъ примѣрахъ предметы (болѣзнь, человѣкъ) суть виды родовъ качества (опасный), или дѣйствія (принесъ пользу). Правда, возможно измѣненіемъ формы выраженія изъ качества *опасный* сдѣлать выраженіе *опасный предметъ*, и изъ дѣйствія *принесъ пользу* выраженіе: *предметъ приносящій пользу*, и такимъ образомъ, обратить сказуемая въ выраженія одинаковой съ подлежащимъ категоріи. Но это приѣмъ искусственный, и въ нашихъ сужденіяхъ о свойствахъ и дѣйствіяхъ предметовъ мы не находимъ ничего уполномочивающаго насъ на такую искусственность. Дѣйствительно, неужели, когда мы выражаемъ сужденія: *Александръ имѣлъ коня Буцефала, Петръ Великій построилъ Петербургъ* и т. под., мы хотимъ сказать, что среди лицъ, имѣющихъ Буцефала, былъ Александръ, а среди людей, построившихъ Петербургъ, Петръ Великій?

Тѣмъ не менѣе въ разсматриваемыхъ нами въ этомъ § сужденіяхъ дѣйствительно есть отношеніе вида къ роду, только оно не тамъ, гдѣ его предполагали старые логики. Въ сужденіи: *эта болѣзнь опасна*, я не болѣзнь разсматриваю какъ видъ рода опасныхъ вещей, но одно изъ качествъ болѣзни подвожу подъ родъ опасныхъ качествъ вообще; а въ сужденіи: *этотъ человекъ принесъ много пользы*, я не человека подвожу подъ родъ существъ приносящихъ пользу, но одно изъ его дѣйствій разсматриваю, какъ видъ рода полезныхъ дѣйствій; отношеніе же качества и дѣйствія къ ихъ носителямъ не разсматриваю какъ логическое подчиненіе.

2) Соответственно сказанному, обсуждаемое ученіе старыхъ логиковъ грѣшитъ еще тѣмъ, что въ сужденіяхъ о свойствахъ и дѣйствіяхъ предметовъ оно находитъ только одинъ синтезъ (подчиненіе вида роду) и не замѣчаетъ существованія другаго синтеза, именно того, который мы назвали выше синтезомъ сужденій наименованія, т. е. связи наблюдаемыхъ свойствъ съ общимъ представленіемъ о предметѣ, хранящимся въ нашей памяти. Если мы обозначимъ этотъ синтезъ знакомъ *плюсъ* (+), то наши примѣры получаютъ слѣдующую правильную схематическую форму:

а)

эта + **болѣзнь** (предметъ съ изв. качествами и дѣйств.)

(Наблюдаемая
свойства болѣз-
ни, напр. жаръ,
опухоль, и т. п.)

опасна

б)

Этотъ + **человекъ** (предметъ съ известными
качествами и дѣйствіями)

(наблюдаемая
свойства: видъ,
движенія, голосъ
и т. под.)

принесъ много пользы

§ 4. Третій видъ описательныхъ сужденій: сужденія объ отношеніяхъ между вещами.

Въ первомъ видѣ описательныхъ сужденій (§ 2) мы нашли *одинъ* синтезъ, во второмъ (§ 3) *два*, въ нынѣ разсматриваемомъ третьемъ видѣ мы находимъ *три* синтеза: когда мы въ сужденіи высказываемся объ отношеніи между двумя вещами, то во-первыхъ, каждая изъ вещей мыслится нами какъ единство, а кромѣ того, мы устанавливаемъ связь между этими вещами. Такъ напр., когда я говорю *эта гири вдвое тяжелѣе той гири*, я мыслю двѣ гири, какъ опредѣленныя вещи, и далѣе, отношеніе вѣса первой гири къ вѣсу второй, выражаемое терминомъ *вдвое*. Къ сужденіямъ отношенія принадлежатъ всѣ сужденія пространственныя (А рядомъ съ В, -выше В, -ниже В, надъ В, больше, меньше и проч.), временныя (А раньше В, позже, вмѣстѣ), причинныя (А причина В), логическія (А подобно В, различно, тождественно съ В и проч.) Сужденія отношенія отличаются отъ раньше нами разсмотренныхъ видовъ описательнаго сужденія главнымъ образомъ тѣмъ, что отношенія остаются, такъ сказать, внѣшними тѣмъ вещамъ, между которыми они нами мыслятся: будетъ-ли солнце направо отъ меня или надѣво, построень-ли домъ раньше другаго или позже, существуетъ-ли человѣкъ похожій на меня или нѣтъ, эти предметы: солнце, домъ, я самъ, останутся тѣми-же. Совсѣмъ иное видѣли мы въ сужденіяхъ о вещи и ея свойствахъ и дѣятельностяхъ: если мы приписываемъ вещи нныя свойства и дѣятельности, сама вещь, очевидно, становится иною.

Среди суждений отношенія можно различать два класса: во первыхъ, тѣ, въ которыхъ отношеніе остается тѣмъ же, идемъ-ли мы въ нашей мысли отъ предмета А къ предмету В, или наоборотъ, отъ В къ А; во вторыхъ, тѣ, въ которыхъ самое отношеніе измѣняется при такомъ измѣненіи направленія нашей мысли. Къ первому виду принадлежатъ сужденія: А рядомъ съ В (и обратно, В рядомъ съ А), А равно В (и обратно) и др., ко второму: А больше В (но В меньше А), А причина В (но В дѣйствіе А) и др.

§ 5. Сужденія о существованіи.

Сужденія о существованіи чего либо (напр. солнце существуетъ, эта улица существуетъ, и т. д.) кажутся на первый взглядъ совсѣмъ особымъ видомъ описательныхъ суждений, однако при ближайшемъ изслѣдованіи оказывается, что они суть ничто иное, какъ сужденія отношенія, а именно сужденія объ отношеніи данной вещи (солнца, улицы) ко мнѣ, какъ познающему. Такъ какъ правильно понять эту мысль весьма важно при изученіи Логикѣ, то мы остановимся нѣсколько подробнѣе на ея выясненіи. Прежде всего замѣтимъ, что приписывая какому нибудь предмету существованіе, мы ничего не измѣняемъ въ содержаніи нашихъ представленій о немъ: существуетъ ли предметъ А или нѣтъ, мое представленіе о немъ остается *по содержанію* тѣмъ же; когда Петръ I умеръ, онъ не пересталъ быть ни побѣдителемъ при Полтавѣ, ни основателемъ Петербурга; существуетъ-ли Зевсъ, или нѣтъ, онъ остается тѣмъ-же Зевсомъ. Если-бы вслѣдствіи того, что мы приписываемъ су-

ществованіе извѣстному намъ мыслимому предмету измѣнялись самыя признаки этого предмета, то онъ становился бы качественно другимъ предметомъ, относительно котораго вновь возникалъ бы вопросъ о существованіи этого новаго предмета, и т. д. до безконечности, что очевидно, нелѣпо. Уже это соображеніе показываетъ намъ, что въ сужденіяхъ о существованіи мы имѣемъ, въ сущности, сужденія объ отношеніи, такъ какъ въ § 4 было показано, что отличительною чертою этихъ послѣднихъ сужденій надо признать то обстоятельство, что отношеніе остается внѣшнимъ содержанію сравниваемыхъ или сопоставляемыхъ вещей; теперь-же мы видимъ, что существованіе тоже остается внѣшнимъ содержанію предмета, которому оно приписывается, не измѣняетъ этого содержанія.

Далѣе, для того чтобы доказать наше положеніе (именно, что сужденіе о существованіи любого предмета есть лишь сужденіе объ отношеніи этого предмета къ намъ, какъ познающему существу), спросимъ себя, что, въ сущности, мы разумѣемъ, когда говоримъ, что такая-то вещь существуетъ. Возьмемъ чувственные или матеріальныя вещи, напр. данное дерево, данный камень, и т. под. Если я спрошу себя, почему я убѣжденъ, что эти вещи существуютъ, то долженъ буду сослаться, *вопервыхъ*, на то, что я это дерево *вижу*, этотъ камень *осязаю* рукою. Если я убѣжденъ, что напр. Сирены или Харонъ въ дѣйствительности не существуютъ, то это значитъ, что ни я, ни кто другой ихъ не видѣлъ. Итакъ, первый признакъ, по которому я сужу о существованіи вещей, суть мои ощущенія, т. е. *отношеніе* матеріаль-

ныхъ вещей *ко мнѣ*, какъ ощущающему эществу. Если есть матеріальныя вещи, которыхъ я ни видѣлъ, ни слышалъ, ни осязалъ, но въ существованіи которыхъ однако убѣжденъ, напр. Гималайскія горы, то и въ этомъ случаѣ послѣднее, на что я могу сослаться, суть опять таки ощущенія, только не мои, а путешественниковъ, видѣвшихъ эти горы.

Но кромѣ ощущеній для сужденія о существованіи матеріальныхъ вещей нужно и еще нѣчто, именно, вовторыхъ, я долженъ быть убѣжденъ, что то, что вижу и вообще ощущаю не суть мои галлюцинаціи. Это убѣжденіе заключается въ увѣренности, что мои глаза и вообще органы чувствъ нормальны или здоровы, т. е. дѣйствуютъ также какъ у другихъ людей, что и другіе люди увидятъ, при такихъ условіяхъ, тоже, что я. И эта мысль есть мысль *объ отношеніи*, и именно *объ отношеніи* совпаденія моей чувствительности съ чувствительностью прочихъ людей. Въ этомъ смыслѣ, сужденіе о существованіи есть сужденіе, основанное на сознаніи отношенія.

§ 6. Логическая истинность или разумная обязательность описательныхъ сужденій.

Логическій законъ тождества.

Мы разсмотрѣли главнѣйшіе виды описательныхъ сужденій и нашли, что во всѣхъ нихъ мы производимъ синтезъ между нашими представленіями, причемъ синтезъ этотъ въ разныхъ сужденіяхъ былъ различный. Теперь мы ставимъ себѣ вопросъ, когда эти сужденія признаются нами истинными. Вѣдь явно, что мы можемъ высказать и ложныя сужденія, т. е.

такія, въ которыхъ связь подлежащаго со сказуемымъ не истинна. Положимъ напр., передъ мною лежитъ яблоко, и я высказываю два сужденія наименованія, одно-истинное: *это яблоко*, другое-ложное: *это груша*. Чѣмъ спрашивается различаются эти сужденія, съ логической стороны?

Повидимому, самымъ простымъ и правильнымъ отвѣтомъ на этотъ вопросъ будетъ слѣдующій: первое сужденіе соотвѣтствуетъ дѣйствительности, второе-же нѣтъ, т. е. иными словами, истинность или ложность сужденія есть его соотвѣтствіе или не-соотвѣтствіе съ дѣйствительностью. Однако, что значить соотвѣтствіе сужденія съ дѣйствительностью? Сужденіе есть связь подлежащаго со сказуемымъ, причемъ сказуемымъ бываетъ какое-нибудь наше *общее* представленіе (въ данномъ случаѣ напр. о яблокѣ, грушѣ); но въ самой дѣйствительности нѣтъ ни подлежащаго, ни сказуемаго, ни общихъ вещей. Когда я говорю *это яблоко*, возможно развѣ указать въ окружающей меня дѣйствительности, вопервыхъ, *это*, вовторыхъ, *яблоко вообще*, и наконецъ, связь между *этимъ* и *яблокомъ*? Въ окружающей меня дѣйствительности есть особый предметъ, производящій на меня впечатлѣніе желторозоваго шара и сладкаго вкуса, но мое сужденіе объ этомъ предметѣ и самъ этотъ предметъ есть вещи, можно сказать, несоизмѣримыя. Въ сужденіи о яблокѣ даны мои представленія и связь между ними, въ реальномъ яблокѣ даны кожица, мякоть, сѣмена.

Отвѣтъ, который мы привели выше, вполне правиленъ въ томъ смыслѣ, что если сужденіе *это-яблоко* истинно, а сужденіе *это-груша* ложно, то напр. попробовавъ этотъ плодъ на вкусъ, я найду вкусъ

яблока и не найду вкуса груши. Но строго говоря, это не есть отвѣтъ на поставленный нами вопросъ, а на другой вопросъ, котораго мы не ставили. Мы спрашивали, въ чемъ состоитъ истинность сужденія, а намъ отвѣчаютъ, что будетъ слѣдствіемъ истиннаго сужденія. Слѣдствіемъ истиннаго сужденія будетъ, конечно, то, что дальнѣйшій нашъ опытъ будетъ соотвѣтствовать этому сужденію, но данное сужденіе можетъ быть истинно само по себѣ, помимо всякихъ слѣдствій, и въ чемъ состоитъ эта истинность его—это мы и спрашиваемъ. Итакъ, мы должны искать отвѣта на поставленный вопросъ въ изслѣдованіи самаго характера той связи, которую мы въ сужденіяхъ устанавливаемъ между нашими представленіями. Связь эта совершенно своеобразна и также отличается отъ связей въ предметѣ сужденія, какъ само сужденіе отлично отъ дѣйствительныхъ предметовъ. Какъ уже было указано выше (Введеніе, § 5), истинность мышленія всегда есть ничто иное, какъ его обязательность или логическая очевидность; мы сейчасъ увидимъ, въ чемъ состоитъ истинность или логическая обязательность той формы мышленія, которую мы теперь изучаемъ—сужденія описательнаго или, точнѣе, тѣхъ синтезовъ или связей, которыя мы уже нашли въ основѣ этихъ сужденій. Сужденіе *это яблоко* истинно или обязательно, когда *это* дѣйствительно *яблоко*, т. е. когда представленіе *этого* и представленіе *яблока* совпадаютъ, какъ относящіяся къ *одному и тому-же* предмету. Сознаніе совпаденія *въ одномъ предметѣ* логическаго подлежащаго съ логическимъ сказуемымъ—вотъ что дѣлаетъ наше сужденіе разумно обязательнымъ. Конечно, мы можемъ имѣть

ложное представлѣніе объ *этомъ* и объ *яблокъ*, и тогда наше сужденіе, хотя бы и заключало въ себѣ сознаніе совпаденія этихъ представленій, какъ относящихся къ одному и тому же предмету, можетъ быть ложнымъ. Но эта послѣдняя ложность сужденія есть ошибочность или недостаточность элементовъ сужденія (логическаго подлежащаго и логическаго сказуемаго), а не ошибочность самого сужденія. Напр. предположимъ, что я имѣю зрительную галлюцинацію, вижу передъ собою красно-желтый шаръ, вполне напоминающій по формѣ яблоко, и говорю: это яблоко. Такое сужденіе будетъ *реально ложнымъ*, такъ какъ то, что я вижу, есть одна галлюцинація, которая въ дѣйствительности яблоку не соотвѣтствуетъ; но формально или логически мое сужденіе можетъ быть истиннымъ, именно если между моей галлюцинаціей и логическимъ сказуемымъ есть совпаденіе. Ошибочность такого сужденія можетъ быть открыта дальнѣйшимъ разсужденіемъ, провѣркой этого сужденія черезъ другія; но если взять это сужденіе въ отдѣльности, то съ точки зрѣнія логической, я не могу имѣть ничего противъ него: я судилъ правильно, поскольку высказалъ въ сужденіи сознаваемое мною истинное соотношеніе къ одному и тому же предмету моихъ представленій.

Для выясненія этой важной разницы реальной и формальной истины, возьмемъ еще примѣръ. Мы всѣ знаемъ, что какое газъ, входящій въ составъ воздуха и называемый азотомъ, а химики обладаютъ точными научными способами, чтобы узнавать азотъ. Но въ послѣднее время открыли, что то, что называется азотомъ воздуха, въ дѣйствительности состоитъ

изъ двухъ веществъ: дѣйствительнаго азота и другаго, очень похожаго на него газа, аргона. Итакъ, до этого открытія химикъ. имѣя передъ собою сосудъ съ аргоновъ, добытымъ изъ воздуха, и утверждая, что это азотъ, судилъ-бы, съ точки зрѣнія логической или формальной, въполнѣ правильно; изсмѣдовавъ эти вѣщество всѣми до тѣхъ поръ ему извѣстными способами, онъ необходимо и разумно приходилъ къ выводу, что имѣеть дѣло съ азотомъ. И однако открытіе новаго способа изслѣдованія показало, что реально такія сужденія были ложны. Одна Логика, поскольку она изслѣдуетъ условія истинности отдѣльно *даннаго* сужденія, бессильна противъ такихъ ошибокъ.

Логическая истина всѣхъ разсмотрѣнныхъ нами выше видовъ описательнаго сужденія сводится, такимъ образомъ, въ концѣ концовъ къ этому совпаденію въ одномъ предметѣ логическаго подлежащаго съ логическимъ сказуемымъ, иными словами, къ тому, что логическое сказуемое должно быть обозначеніемъ съ иной стороны того-же предмета, который обозначается логическимъ подлежащимъ. Сужденіе наименованія, напр. *это огонь*, истинно, когда представленія *этого* и *огня* относятся къ одному реальному предмету; сужденіе о свойствахъ вещи, напр. *этотъ камень гранитъ*, истинно, когда представленіе *этого камня* и представленіе *гранита* совпадаютъ въ одномъ предметѣ; сужденіе отношенія, напр. *эта гиря вдвое тяжелѣе той*, логически истинно, когда подъ вѣсомъ разумѣется въ обоихъ гиряхъ одно и то же, т. е. слѣдовательно, когда этотъ вѣсъ разсматривается въ отношеніи къ притяженію одной и той же земли, и т. д.

Этотъ логическій принципъ всѣхъ сужденій носитъ въ Логикѣ названіе *принципа совпаденія или тождества*. Онъ утверждаетъ, что сужденіе признается нами логически правильнымъ, когда логическое подлежащее относится къ тому же предмету, какъ и логическое сказуемое, когда они составляютъ въ этомъ отношеніи одно цѣлое (синтезъ), или иными словами, суть, въ извѣстномъ смыслѣ, тотъ же предметъ, тождественны въ этомъ смыслѣ. Хотя логическое сказуемое всегда есть, по качеству, иное представленіе, чѣмъ представленіе, составляющее логическое подлежащее, однако они въ актѣ сужденія мыслятся совпадающими въ одномъ предметѣ, тождественными; если-же это совпаденіе установить невозможно, то правильнаго сужденія нѣтъ.

§ 7. Сужденія объяснительныя.

Въ § I гл. 2. мы указали, что сужденія простыя могутъ быть раздѣлены на описательныя или реальныя, и объяснительныя или номинальныя. Скажемъ теперь нѣсколько словъ объ этихъ послѣднихъ сужденіяхъ. Въ сужденіяхъ описательныхъ мы высказываемъ логическое сказуемое о томъ, что дѣйствительно существуетъ. Логическое подлежащее есть, въ этихъ сужденіяхъ, въ сущности, только *знакъ*, обозначающій это *дѣйствительно существующее*. Когда напр. я говорю *это-огонь*, то *это*, хотя и есть, въ сужденіи, мое представленіе, однако это представленіе служитъ лишь знакомъ особой дѣйствительности, во всемъ многообразіи ея признаковъ, и сказуемое *огонь* приписывается именно этой дѣйствительности. Иначе въ сужденіяхъ объяснительныхъ. Въ нихъ ска-

зубое объясняетъ лишь *смыслъ слова*, служащаго подлежащимъ. Высказывая такое сужденіе, я не думаю о томъ, существуетъ-ли такая вещь или нѣтъ, но только хочу выяснитъ, что я *разумью* подъ известнымъ отвлеченнымъ названіемъ. Такъ напр., когда я говорю „треугольникъ есть геометрическая фигура“, „жельзо-металлъ“, я вовсе не думаю о какомъ нибудь дѣйствительно существующемъ треугольнике или кускѣ жельза, но высказываю лишь то, что треугольникомъ я называю одну изъ геометрическихъ фигуръ, а жельзомъ то, что имѣетъ известную ковкость, вѣсъ и нѣкоторыя другія свойства. Такъ какъ всякая дѣйствительность подчинена условіямъ времени, то въ описательныхъ сужденіяхъ всегда подразумѣвается известное время (теперь, или прежде, или завтра, и т. д.), въ сужденіяхъ же объяснительныхъ, въ которыхъ мы объясняемъ лишь значеніе терминовъ, указаніе на время отсутствуетъ; эти сужденія вѣрны для всякаго времени: если бы все жельзо въ мірѣ исчезло, то сужденіе *жельзо есть металлъ*, осталось бы по прежнему истиннымъ (сужденіе-же описательное, напр. эта чернильница сдѣлана изъ жельза, очевидно, потеряло-бы смыслъ).

Глава третья.

Происхожденіе сужденій.

Въ предъидущей главѣ мы разсмотрѣли разные виды (простаго) сужденія и вездѣ нашли, что сужденіе есть особаго рода мысленная связь или синтезъ логическаго подлежащаго съ логическимъ сказуемымъ. Теперь мы должны спросить себя, какъ возникаетъ

эта связь, или, иначе говоря, изъ чего происходятъ сужденія.

Сужденія, разсматриваемыя по способу ихъ происхожденія, должны быть раздѣлены на два вида: сужденія аналитическаго происхожденія и сужденія, происхожденія синтетическаго. Въ первомъ случаѣ, сужденію предшествуютъ разложеніе или анализъ сложнаго представленія на его элементы, и эти элементы входятъ затѣмъ прямо въ составъ сужденія въ видѣ подлежащаго и сказуемаго; во второмъ—элементы сужденія не даны заранее въ видѣ сложнаго представленія, а напротивъ, существуютъ раздѣльно и входятъ въ связь только черезъ актъ сужденія.

Разсмотримъ прежде всего сужденія аналитическаго происхожденія. Сюда принадлежатъ, главнымъ образомъ, всѣ тѣ сужденія, которыя возникаютъ непосредственно изъ моего личнаго наблюденія надъ окружающимъ меня міромъ. Если, напримѣръ, я говорю, на основаніи личнаго опыта, *это вино кисло*, то такому сужденію, очевидно, долженъ предшествовать рядъ сложныхъ воспріятій (видъ вина, его запахъ, вкусъ) *уже связанныхъ* для меня, ранѣе всякаго моего сужденія: кислый вкусъ связанъ въ моемъ опытѣ съ видомъ и запахомъ, характернымъ для вина; затѣмъ, я разлагаю это сложное воспріятіе на два элемента: 1) жидкость, какъ она проявляется въ видѣ вина для моего зрѣнія и обонянія и 2) ея кислый вкусъ; и наконецъ уже возникаетъ самое сужденіе, въ которомъ первый элементъ составитъ логическое подлежащее (*это вино*), второй же—логическое сказуемое (*кисло*). Такимъ, образомъ весь процессъ возникновенія этого сужденія представляетъ

три ступени: 1) сложное воспріятіе, 2) его раздо-
женіе на элементы 3) сложеніе элементовъ въ суж-
деніе.

Связь, въ которой элементы входятъ въ суж-
деніе, обусловлена тою связью, въ которой они на-
ходились въ сложномъ воспріятіи: я убѣжденъ въ ис-
тинѣ сужденія *это вино кисло*, потому что заранѣе
испыталь, что эта жидкость даетъ мнѣ ощущеніе кис-
лаго. Но вмѣстѣ съ тѣмъ, то новое сложеніе эле-
ментовъ, которое мы дѣлаемъ въ сужденіи, не есть
простое возвращеніе на первую ступень — слож-
наго воспріятія. Нѣтъ! мы въ сужденіи имѣемъ
больше, чѣмъ имѣли въ сложномъ воспріятіи: въ
воспріятіи элементы были даны въ смутной смѣси,
каждый элементъ былъ лишь моимъ субъективнымъ
ощущеніемъ, и все воспріятіе не имѣло логической
объективности; въ сужденіи же выражается не толь-
ко то, что я имѣлъ тогда-то такія-то ощущенія, но
нѣкоторый объективный, для всѣхъ обязательный
фактъ: эта жидкость кисла. Теперь, когда элементъ
кислоты выдѣленъ и поставленъ въ логическую связь
или синтезъ съ нѣкоторою вещью (виномъ), мы вы-
ражаемъ свойства этого вина въ отвлеченномъ тер-
минѣ *кислота*, и тѣмъ самымъ получаемъ возмож-
ность сравнивать эту кислоту съ кислотою другихъ
предметовъ. Когда просто я ощущалъ кислый вкусъ,
то мое знаніе ограничивалось этимъ субъективнымъ
фактомъ, когда же я выражаю сужденіе *эта жид-
кость кисла*, я ставлю ее въ рядъ другихъ, имѣю-
щихъ кислый вкусъ, вещей, я сдѣлалъ первый шагъ
въ классификаціи или распредѣленіи вещей: эта жид-

кость занимаетъ уже опредѣленное мѣсто въ моихъ знаніяхъ.

Къ сужденіямъ аналитическаго происхожденія принадлежать не только разсмотрѣнные нами сужденія непосредственнаго опыта, но и вообще всѣ тѣ сужденія, въ которыхъ связь подлежащаго со сказуемымъ уже дана, какъ очевидная, еще до самаго сужденія. Если я уже имѣю сложное представленіе (откуда бы оно ни происходило), состоящее изъ элементовъ А, В, С, Д, находящихся между собою въ извѣстномъ отношеніи, то, явно, я могу выдѣлить изъ этого сложнаго представленія одинъ элементъ, на примѣръ А, и сдѣлать его логическимъ подлежащимъ, которому прочіе элементы будутъ служить логическимъ сказуемымъ. Такъ на примѣръ, если я имѣю сложное представленіе о треугольникѣ (геометрическая плоская, замкнутая фигура, три угла, три стороны), то простымъ анализомъ этого представленія могу получить сужденія: треугольникъ имѣетъ три стороны, треугольникъ есть замкнутая геометрическая фигура, и такъ далѣе.

Итакъ, въ сужденіяхъ аналитическаго происхожденія связь логическаго подлежащаго со сказуемымъ непосредственно очевидна, такъ какъ дана уже въ предшествующемъ сужденію сложномъ представленіи: разъ мы имѣемъ это представленіе, намъ больше ничего не надо для установленія сужденія. Иначе обстоитъ дѣло въ сужденіяхъ происхожденія синтетическаго. Въ этихъ сужденіяхъ связь подлежащаго со сказуемымъ не можетъ быть прямо или непосредственно установлена, она нуждается въ посредствѣ другихъ представленій. Такъ на примѣръ, когда

ребенокъ узнаетъ со словъ старшихъ, что существуютъ въ сѣверныхъ моряхъ пловучія ледяныя горы, для него съ извѣстнымъ ему представленіемъ земной горы связывается новый признакъ пловучести и льда; въ этомъ сужденіи логическое подлежащее (горы) и логическое сказуемое (изъ льда, плавающія въ морѣ) соединяются для него только по довѣрію къ авторитету учителя; самъ, одною собственною мыслию и анализомъ своихъ представленій ребенокъ, живущій въ умѣренномъ климатѣ, не могъ-бы достигнуть такого сужденія. Въ этомъ смыслѣ всякое обученіе (не наглядное) можетъ быть названо процессомъ синтетическаго образованія сужденій.

Синтетическимъ путемъ происходятъ сужденія и тогда, когда мы сами, своимъ собственнымъ рассужденіемъ устанавливаемъ связь между подлежащимъ и сказуемымъ, *черезъ рядъ посредствующихъ рассужденій*. Такъ на примѣръ: если я, зная, что величина a равна величинѣ b , а величина b равна c , вывожу, что величина a равна c , то такое сужденіе будетъ тоже синтетическаго происхожденія. Во всякаго рода научныхъ изслѣдованіяхъ мы стараемся установить связь сужденія между двумя крайними членами на примѣръ A и K , идя отъ A черезъ B, C, D, E до K , или отъ A черезъ F, G, H, I до K , или какимъ нибудь подобнымъ другимъ путемъ. Сначала эти пути обнаруживаются въ видѣ различныхъ догадокъ, предположеній и тому подобнаго, а затѣмъ, черезъ провѣрку отдѣльныхъ связей (A съ B, B съ C, C съ D и такъ далѣе, или A съ F, F съ G, G съ H и такъ далѣе) получается утвердительный или отрицательный результатъ. До тѣхъ поръ, пока связь

или сужденіе *A есть K* еще не установлена, она имѣетъ значеніе лишь вопроса (*A* можетъ быть *есть K*), если же она оказывается невозможною, то мы получаемъ отрицательное сужденіе (*A* не *есть K*). Такимъ образомъ, изслѣдованіе синтетическихъ сужденій приводитъ насъ къ изученію сужденій возможныхъ и отрицательныхъ.

Примѣчаніе: Кантовское различіе синтетическихъ и аналитическихъ сужденій.

Названіе синтетическихъ и аналитическихъ сужденій часто употребляется въ Логикѣ еще въ иномъ смыслѣ, чѣмъ тотъ, который принять въ этой главѣ. Именно Кантъ (+1804) называетъ аналитическими сужденіями такія, въ которыхъ сказуемое уже скрыто содержится въ подлежащемъ, такъ что сужденіе, не давая намъ новаго знанія, только разъясняетъ то, что мы уже знали. Синтетическими же сужденіями Кантъ называетъ такія, въ которыхъ сказуемое не содержится въ подлежащемъ, такъ что въ этихъ сужденіяхъ, сколько бы мы ни размышляли надъ содержаніемъ подлежащаго, мы однимъ его анализомъ никогда не дойдемъ до сказуемаго. Такъ на примѣръ, сужденіе *всякое тѣло протяженно*—аналитично, ибо въ понятіи о тѣлѣ уже содержится его протяженность, и невозможно представить тѣла, которое не имѣло бы протяженія; напротивъ, сужденіе *тѣло имѣетъ вѣсъ* синтетично, ибо возможно, что существуютъ тѣла и невѣсомыя, такъ что изъ опредѣленія тѣла нельзя аналитически вывести, что оно имѣетъ вѣсъ. Это различіе у Канта, очевидно, иного рода, чѣмъ то, которое мы установили въ настоящей гла-

въ: наше раздѣленіе основано на различіи между сужденіями *по ихъ происхожденію*, Кантовское же различіе есть раздѣленіе *по отношенію между логическимъ подлежащимъ и сказуемымъ*, и Кантовскія аналитическія сужденія соответствуютъ тѣмъ, которыя мы выше (гл. 2, § 6) назвали объяснительными. Если въ послѣдующемъ изложеніи мы будемъ иногда употреблять термины аналитическій и синтетическій въ смыслъ Канта, то всегда будемъ это особенно оговаривать.

Глава четвертая.

О т р и ц а н і е.

§ 1. Объ отрицательныхъ терминахъ.

Прежде, чѣмъ разъяснить значеніе отрицательныхъ сужденій, мы должны сказать нѣсколько словъ о такъ называемыхъ отрицательныхъ терминахъ, такъ какъ эти термины часто ложно понимаются. Отрицательными терминами мы называемъ термины вродѣ *не—бѣлый, не—прямой, не—лошадь, не—причина, не—я*, и вообще термины вида *пои А*, гдѣ *А* есть обыкновенный или положительный терминъ. Подобные отрицательные термины, строго говоря, не имѣютъ *никакого опредѣленнаго значенія*; на примѣръ, терминъ *не—лошадь* можетъ обозначать все, что угодно (кромѣ лошади), т. е., и корову, и треугольникъ, и красный цвѣтъ, и все прочее. Если подобные отрицательные термины употребляются въ языкѣ (на примѣръ, безконечный, безсмертный, неутомимый, невольникъ, и такъ далѣе), то не въ полномъ или строгомъ значеніи отрицанія, но для обозначенія извѣстнаго по-

ложительнаго значенія: *безсмертіе* значитъ не только исключеніе смертности, но и продолженіе жизни; *неутомимость* есть не одно только отрицаніе утомленія, но и положительное значеніе силы; *невольникъ* не есть терминъ обозначающій все, что угодно, не имѣющее воли, но чловѣка—раба, и такъ далѣе.

§ 2. Отрицательныя сужденія.

Обыкновенно сужденія раздѣляются на утвердительныя (A есть B) и отрицательныя (A не есть B).

Такое дѣленіе внушаетъ ложную мысль о томъ, что обѣ эти формы сужденія равно первоначальны, тогда какъ въ дѣйствительности отрицательное сужденіе обусловлено предварительнымъ существованіемъ сужденія положительнаго, ибо оно есть, въ сущности, отверженіе или отрицаніе нѣкотораго предполагаемаго утвержденія. Мы видѣли въ главѣ II, что всякое сужденіе есть синтезъ или объединеніе логическаго подлежащаго съ логическимъ сказуемымъ; иногда эта связь бываетъ сомнительной, и дальнѣйшее изслѣдованіе намъ показываетъ ея ложность; сознаніе ложности этой связи, ея отверженіе и выражается нами въ отрицательномъ сужденіи. Иными словами, отрицательное сужденіе A не есть B имѣетъ въ сущности значеніе: *ложно сужденіе, что A есть B .*

Сужденіе утвердительное выражаетъ связи, существующія въ дѣйствительности, сужденіе же отрицательное имѣетъ лишь субъективное значеніе, именно для исправленія дѣлаемыхъ нами въ актахъ сужденія ошибокъ. Если бы наша мысль всегда была истинною, то въ сужденіяхъ отрицательныхъ не было бы нужды.

Для подтвержденія и уясненія этого общаго взгляда на значеніе отрицательныхъ сужденій обратимъ наше вниманіе на слѣдующія 2 обстоятельства.

1) Отрицательное сужденіе происходитъ лишь тогда, когда отрицается связь подлежащаго со сказуемымъ, но не тогда, когда подлежащее или сказуемое суть отрицательные термины: сужденіе *А не есть В*—отрицательное, но сужденія *не А есть В* или *А есть не В*—утвердительны. Правильность этого замѣчанія явствуетъ изъ предъидущаго §, въ которомъ было показано, что если отрицательные термины имѣютъ какой-нибудь опредѣленный смыслъ, то только потому, что имѣютъ положительное значеніе. Сужденіе *душа безсмертна* имѣетъ не тотъ смыслъ, что душѣ мы не можемъ приписать смерти, но тотъ, что ей свойственна вѣчная жизнь.

2) Самая связь подлежащаго со сказуемымъ не представляетъ въ отрицательныхъ сужденіяхъ никакихъ новыхъ свойствъ, кромѣ тѣхъ, которыя мы уже изучили въ сужденіяхъ утвердительныхъ. Иными словами, нѣтъ особой связки *не есть*, связка въ сужденіи отрицательномъ таже, что и въ сужденіи положительномъ, но только она отвергается нами, какъ ложная. Въ сужденіяхъ утвердительныхъ мы имѣли три элемента: подлежащее, сказуемое и ихъ связь; въ сужденіяхъ же отрицательныхъ, *при сохраненіи тѣхъ же элементовъ*, присоединяется еще новый, четвертый, именно отрицаніе, которое объявляетъ весь синтезъ недѣйствительнымъ, ставитъ при связкѣ свое *нѣтъ!*

Дѣйствительно, если мы будемъ перебирать раз-

нообразныя отрицательныя сужденія, то найдемъ, что они всѣ подходятъ подъ тѣже виды сужденій наименованія, сужденій о вещи и ея свойствахъ, сужденій объ отношеніяхъ и, наконецъ, сужденій разъяснительныхъ, какъ и сужденія утвердительныя. Никакихъ новыхъ формъ мы здѣсь не найдемъ.

§ 3. Основанія для отрицательныхъ сужденій.

Въ актахъ сужденія мы стараемся установить связь или синтезъ сказуемаго съ подлежащимъ. Если намъ это не удастся, то отрицательный результатъ выражается нами въ отрицательномъ сужденіи. Спрашивается теперь, почему же въ извѣстныхъ случаяхъ нельзя установить этой искомой связи, или иными словами, какія обстоятельства въ нашихъ представленіяхъ служатъ основаніями для отрицательнаго объ ихъ связи сужденія. Такихъ обстоятельствъ бываетъ два рода: или то, что искомое сказуемое отсутствуетъ въ данномъ подлежащемъ, или то, что сказуемое отталкивается подлежащимъ, какъ ему противоположное. Въ первомъ случаѣ мы говоримъ объ отсутствіи или недостаткѣ (*privatio, στέρησις*) сказуемаго въ подлежащемъ, во второмъ—объ ихъ противоположности (*oppositio, ἐναντιότης*). Скажемъ прежде о первомъ случаѣ.

Отсутствіе какого нибудь признака или свойства въ данномъ предметѣ мы замѣчаемъ тогда, когда привыкли находить въ немъ это свойство: не находя его въ данное время и въ данныхъ обстоятельствахъ, мы выражаемъ это отсутствіе въ отрицательномъ сужденіи. Напримѣръ, я говорю *солнце не грѣетъ сегодня, моего отца нѣтъ дома*, и такъ далѣе,

если сравнивая мое полное представлѣніе о солнцѣ (грѣющемъ) и отцѣ (живущемъ дома) съ солнцемъ въ данное время не грѣющимъ и отцомъ отсутствующимъ, нахожу между ними указанное различіе. Такимъ образомъ, основаніемъ сужденій лишенія или отсутствія всегда служитъ *различіе* между моимъ обычнымъ представлѣніемъ о предметѣ и тѣмъ, которое я получаю отъ него въ данный моментъ. Если бы этого различія не существовало, то и отсутствіе сказуемаго въ подлежащемъ не было бы мною замѣчаемо.

На этихъ примѣрахъ мы ясно видимъ, что отрицательное сужденіе есть отрицаніе синтеза подлежащаго со сказуемымъ: я привыкъ соединять теплоту съ представлѣніемъ о солнцѣ, но въ данномъ случаѣ, замѣчая ея отсутствіе, отрицаю эту обычную для меня связь, и это отрицаніе связи и выражаю въ отрицательномъ сужденіи *солнце сегодня не грѣетъ*.

Въ отрицательныхъ сужденіяхъ на основаніи отсутствія сказуемаго въ подлежащемъ, первое однако можетъ быть соединяемо съ послѣднимъ, мало того, мы даже всегда, какъ показано, имѣемъ въ этомъ случаѣ другое, болѣе полное представлѣніе о подлежащемъ, въ которомъ заключено и сказуемое. Иначе въ отрицательныхъ сужденіяхъ на основаніи *противуположности* сказуемаго съ подлежащимъ. Въ этомъ второмъ случаѣ сказуемое, какъ сказано, отталкивается подлежащимъ, какъ ни въ какомъ случаѣ съ нимъ не соединимое. Примѣрами такихъ отрицательныхъ сужденій могутъ служить слѣдующія: *блгое не есть черное, два не равно тремъ, добро не есть зло*. Замѣтимъ, что эта несомвѣстимость противуполо-

жныхъ представленийъ есть нѣчто иное, чѣмъ контрастъ ихъ: контрастъ предполагаетъ рядъ степеней, крайніе члены котораго и находятся въ отношеніи контраста; такъ напримѣръ, черное и бѣлое могутъ составлять контрастъ, такъ какъ между ними есть непрерывный рядъ оттѣнковъ сѣраго цвѣта. Противуположность же, выражаемая въ отрицательномъ сужденіи противуположности или несоединимости, не имѣетъ степеней: представленія или соединимы, или нѣтъ; поэтому отрицательное сужденіе *черное не есть бѣлое* имѣетъ ту же силу, что представленіе *черное не есть красное* или *черное не есть спрое*: во всѣхъ трехъ случаяхъ представленія не соединимы, хотя контрастъ образуетъ только первая пара цвѣтовъ.

Дать общее правило, по которому возможно было-бы опредѣлить, какія представленія не соединимы какъ противуположныя, невозможно. Это обнаруживается различно въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ.

Примѣчаніе. Въ логикѣ часто дѣлились попытки найти такое общее правило. Такъ напримѣръ, утверждали, что представленія не соединимы, когда они относятся какъ A и *non-A* (черное и не-черное), или какъ A и *non A+B* (черное и то не-черное, которое бѣло). Перваго рода противуположность называютъ *противорѣчивою* (черное и не-черное, болѣзнь и не болѣзнь, богатство и не-богатство), вторую *противною* (черное и бѣлое, болѣзнь и здоровье, богатство и бѣдность). Однако эти правила при ближайшемъ изученіи оказываются недостаточными.

Что касается, воцервыхъ, противорѣчивой противуположности (A и *non-A*), то, какъ мы уже видѣли въ § 1 этой главы, представленіе *non-A* не имѣетъ никакого опредѣленнаго содержанія. Защитники этого правила говорятъ обыкновенно, что всѣ вещи, существующія въ мірѣ, могутъ быть подѣлены на тѣ, которыя суть A , и тѣ, которыя суть $\text{не-}A$. напримѣръ, черныя и не-черныя. Но въ такомъ случаѣ, что

сказать напимѣрь о добродѣтели, треугольникѣ, звукѣ: черные они или не-черныя. Это дѣленіе, очевидно, имѣетъ смыслъ лишь до тѣхъ поръ, пока мы говоримъ вообще лишь о вещахъ имѣющихъ цвѣтъ; а въ такомъ случаѣ противоположность A не есть чистое отрицаніе ($\text{non-}A$), но $\text{non-}A$ вмѣстѣ съ нѣкоторымъ положительнымъ признакомъ цвѣта; мы дѣлимъ всѣ вещи, имѣющія цвѣтъ, на черныя и не-черныя, но не-черныя суть, слѣдовательно, тоже вещи имѣющія цвѣтъ. Такимъ образомъ, первое изъ разсматриваемыхъ правилъ необходимо сводится ко второму, по которому противоположны представленія противныя: A и $\text{non-}A + B$.

Однако и это второе правило недостаточно. Понятіе A не соединимо съ понятіемъ $\text{non-}A + B$, или потому что это второе есть $\text{non-}A$, или потому что оно B . Но $\text{non-}A$ само по себѣ, какъ мы уже видѣли, есть ничто, нуль, не имѣющій самъ по себѣ никакого содержанія. Что же касается до B , то есть того, что, отличаясь отъ A , имѣетъ и свое особое содержаніе, то не все отличное отъ A съ нимъ не соединимо, напротивъ, многіе различающіеся признаки вполне соединимы. Какіе же признаки, отличные отъ A , съ нимъ не соединимы, какъ ихъ узнать, объ этомъ наше правило ничего не говоритъ. Узнать мы это можемъ только пытаясь соединить ихъ, общаго же правила, которое заранѣе это указало бы, установить нельзя. Пояснимъ это на примѣрахъ. Возьмемъ двѣ пары понятій, относящихся какъ A и $\text{non-}A + B$; пусть это будетъ черное и бѣлое, черное и тяжелое: черное не есть ни бѣлое, ни тяжелое, и обозначивъ черное буквою A , мы можемъ сказать, что бѣлое есть $\text{non-}A$ съ признакомъ съ признакомъ бѣлизны, а тяжелое есть $\text{non-}A$ съ признакомъ тяжести. Несмотря на то, что какъ первая, такъ и вторая пара понятій подходит, слѣдовательно, подъ указанное правило, однако лишь бѣлое не соединимо съ чернымъ, тяжелое же можетъ быть съ нимъ соединено: нѣтъ предмета, который былъ бы одновременно и въ той же части и чернымъ и бѣлымъ, но много предметовъ и черныхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ тяжелыхъ. Такимъ образомъ, узнать заранѣе, по какому нибудь общему правилу, какое $\text{non-}A + B$ не соединимо съ A , а какое соединимо, невозможно; это обнаруживается только на дѣлѣ.

§ 4. Логическій законъ противорѣчія.

При всякомъ правильномъ мышленіи мы должны руководиться однимъ верховнымъ принципомъ, именно, что два противорѣчащихъ сужденія не могутъ быть одновременно истинною. Этотъ верховный принципъ носить названіе логическаго закона противорѣчія, и можетъ быть выраженъ слѣдующимъ образомъ: сужденія *A* есть *B* и *A* не есть *B* не могутъ быть вмѣстѣ истинны. Очевидно значеніе этого закона мышленія. Дѣйствительно, представимъ себѣ, что оба эти сужденія истинны, тогда теряется всякое различіе истины и лжи; всякая ложь есть ложь именно по тому, что она противорѣчитъ истинѣ; если же это противорѣчіе ничего не значило бы, то и различіе между истинною и ложью не существовало бы.

§ 5. Двойное отрицаніе.

Отрицая отрицательное сужденіе, мы получаемъ сужденіе утвердительное. Если ложно, что *A* не есть *B*, то истинно, что *A* есть *B*. Въ этомъ фактѣ опять выражается тотъ субъективный характеръ отрицанія, о которомъ шла рѣчь въ § 2 этой главы. Если отрицательное сужденіе *A* не есть *B* выражаетъ лишь наше отрицаніе сужденія *A* есть *B*, то отрицаніе этого отрицательнаго сужденія, очевидно, можетъ лишь возвратить насъ къ утвердительному сужденію *A* есть *B*. Отрицая отрицательное сужденіе мы лишь уничтожаемъ наше прежнее сопротивленіе синтезу *A* и *B*.

§ 6. Логическій законъ исключеннаго третьяго.

Логическимъ закономъ исключеннаго третьяго называется то положеніе, согласно которому изъ двухъ противорѣчащихъ сужденій одно должно быть необходимо истиннымъ: или *A есть B* или *A не есть B*, но никакого третьяго предположенія объ истинѣ сдѣлать невозможно; одно изъ этихъ двухъ сужденій должно быть необходимо признано истиною.

Этотъ логическій законъ исключеннаго третьяго (или исключенія возможности третьяго предположенія объ истинѣ) не есть основной законъ мышленія. Онъ можетъ быть доказанъ или выведенъ изъ закона противорѣчія и значенія двойнаго отрицанія. Дѣйствительно, законъ противорѣчія утверждаетъ, что *A есть B* и *A не есть B* не могутъ быть вмѣстѣ истинны, то есть, что одно изъ нихъ необходимо ложно. Но отсюда слѣдуетъ, что другое изъ этихъ сужденій должно быть необходимо истинно. Ибо предположимъ, что оба они ложны, тогда мы, отрицая сужденіе *A есть B*, должны утверждать, что *A не есть B*, а отрицая сужденіе *A не есть B* утверждать, (послѣ двойнаго отрицанія), что *A есть B*, и такимъ образомъ впадемъ въ противорѣчіе, ибо сужденія *A не есть B* и *A есть B* не могутъ быть вмѣстѣ истинны. Слѣдовательно, наше предположеніе, что оба данныя сужденія ложны, не правильно: одно изъ нихъ необходимо истина.

Глава пятая.

Множественныя сужденія.

Въ § 1 главы второй было указано, что сужденія могутъ быть раздѣлены на простыя и множественныя: въ первыхъ логическое сказуемое высказывается объ одномъ логическомъ подлежащемъ, во вторыхъ — о цѣломъ рядѣ ихъ. Изучивъ простыя сужденія, мы теперь должны обратиться къ разсмотрѣнію множественныхъ, и прежде всего, утвердительныхъ множественныхъ сужденій.

§ 1. Утвердительныя множественныя сужденія.

Если мы имѣемъ рядъ сужденій, въ которыхъ одно и то же сказуемое высказывается о нѣсколькихъ подлежащихъ (*А есть Р, В есть Р, С есть Р,* и такъ далѣе) то рядъ этихъ сужденій можетъ быть выраженъ въ одномъ: *А, и В, и С, и такъ далѣе, суть Р.* Если же при этомъ подлежащія *А, В, С,* и такъ далѣе, могутъ быть обозначены однимъ именемъ, напримѣръ *N,* то сужденіе наше выразится въ формѣ *многія N суть Р.* Первую форму множественныхъ сужденій можно назвать *союзною,* вторую множественными сужденіями *въ тѣсномъ смыслѣ слова.* Множественныя сужденія, будучи общими формулами простыхъ, служатъ для классификаціи фактовъ и для установленія общихъ для нихъ законовъ. Уже въ союзной формулѣ *А, В, С* и такъ далѣе, объединены тѣмъ, что имѣютъ одинаковое логическое сказуемое. Если, напримѣръ, зная, что мхи суть тай-

нобрачныя растенія, водоросли тайнобрачныя растенія, грибы тайнобрачныя растенія, я выражаю это въ союзномъ сужденіи (мхи, водоросли и грибы суть тайнобрачныя растенія) то, очевидно, это сужденіе имѣетъ не только преимущество краткости, но и предполагаетъ, что я сознаю *сходство* мховъ, водорослей и грибовъ въ ихъ логическомъ сказуемомъ. Если же, далѣе, и сами логическія подлежащія обозначены однимъ именемъ, то такая формула предполагаетъ сознаніе уже *двойнаго сходства*: и подлежащихъ, и сказуемыхъ.

Объединеніе ряда логическихъ подлежащихъ въ одно можетъ имѣть различныя степени научнаго достоинства. Если нѣкоторые изъ предметовъ N имѣютъ свойство P , другіе же его не имѣютъ, но я не умѣю сказать, какія N его имѣютъ, а какія не имѣютъ (т. е., не знаю отличительныхъ чертъ тѣхъ N , которыя суть P), то мое множественное сужденіе будетъ еще весьма несовершеннымъ, и можетъ быть выражено только въ формулѣ *нѣкоторыя (или многія) N суть P* . Нѣсколько большую опредѣленность получить сужденіе, когда я могу указать *число* тѣхъ N , которыя суть P , такъ напримѣръ, сужденіе изъ статистики о томъ, что изъ 10,000 лицъ мужскаго пола 70-ти лѣтній возрастъ переживаютъ 139 человекъ, очевидно совершеннѣе, чѣмъ сужденіе „нѣкоторые лица переживаютъ 70-ти лѣтній возрастъ“, но однако менѣе совершенно, чѣмъ то сужденіе, которое указало бы, кто именно переживаетъ этотъ возрастъ. Когда мы находимъ такой признакъ всѣхъ тѣхъ N , которыя суть P , тогда наши сужденія получаютъ наибольшее логическое совершенство и выражаются въ

формуль *всѣ N суть P*. Такія сужденія называются всеобщими, въ отличіе отъ сужденій *нѣкоторыя N суть P*, какъ частныхъ.

Сужденіе *всѣ N суть P* выражаетъ то наше знаніе, что нѣтъ ни одного *N*, которое не было-бы *P*. Терминъ *всѣ* есть, собственно говоря, особаго рода логическое сказуемое, пбо сужденіе *всѣ N суть P* значить, что *тѣ N, которыя суть P, суть всѣ N* (другихъ нѣтъ). Наша увѣренность въ томъ, что нѣтъ *N*, которыя не были бы *P*, можетъ быть основана либо на томъ, что такихъ *N* мы не встрѣчали въ нашемъ опытѣ, либо на томъ, что зная глубоко природу *N*, мы усматриваемъ, что природа *N* необходимо предполагаетъ обладаніе и свойствомъ *P*. Въ первомъ случаѣ наше общее сужденіе имѣетъ лишь *опытную* достовѣрность, и дальнѣйшій опытъ можетъ его опровергнуть, во второмъ же, оно выражаетъ истинный законъ природы. Такъ напримѣръ, сужденіе, что всѣ планеты движутся вокругъ солнца съ запада на востокъ, есть первоначально опытное общее сужденіе: тотъ, кто выражалъ его до 1781 года, подразумѣвалъ подъ всѣми шесть планетъ; кто думалъ такъ между 1781-1801 годомъ, причислялъ къ планетамъ и Урана, и разумѣлъ 7 планетъ; отъ 1807 до 1845 года подразумѣвалось въ сужденіи 11 планетъ, и такъ далѣе. Если же признать истинною гипотезу Канта и Лапласа о происхожденіи нашей планетной системы, то сужденіе *всѣ планеты движутся съ запада на востокъ* будетъ имѣть уже не только опытное значеніе, но подъ всѣми мы будемъ разумѣть и всѣ тѣ, которыя намъ еще не извѣстны, но которыя (если гипотеза вѣрна) должны

необходимо имѣть тоже направленіе движенія. О томъ, какимъ образомъ мы логически достигаемъ такихъ необходимыхъ общихъ сужденій, будетъ рѣчь ниже (см. часть III).

§ 2. Отрицательныя множественныя сужденія.

Отрицательныя множественныя сужденія подобны утвердительнымъ. Зная, что A не есть P , B не есть P , C не есть P , мы соединяемъ эти сужденія въ одно множественное союзной формы: ни A , ни B , ни C не есть P . Если A , B , C могутъ быть обозначены однимъ именемъ N , мы получаемъ отрицательное множественное сужденіе, въ тѣсномъ значеніи слова: многія (или всѣ) N не суть P .

Отрицательныя множественныя сужденія могутъ имѣть, подобно утвердительнымъ, разныя степени логическаго совершенства. Они имѣютъ или неопредѣленную форму (многія N не суть P), или числовую (двадцать, сто N не суть P) или всеобщую (всѣ N не суть P). Всеобщая форма отрицательныхъ множественныхъ сужденій означаетъ, что нѣтъ ни одного N , которое было бы P ; увѣренность въ этомъ имѣетъ или только опытное значеніе (и тогда отрицательное сужденіе означаетъ, что мы не встрѣчали ни одного N , которое было P), или эта увѣренность имѣетъ необходимое значеніе, и тогда сужденіе означаетъ, что не можетъ быть такихъ N , которые были бы P .

§ 3. Значеніе отрицанія множественныхъ сужденій.

Всеобщее утвердительное сужденіе *всѣ N суть P* означаетъ, что нѣтъ такихъ N, которыя не были бы P. Если же мы отрицаемъ это сужденіе, то по смыслу двойнаго отрицанія (см. гл. 4, § 5) утверждаемъ, что есть такія, или по крайней мѣрѣ, одно какое N, которое не есть P. И обратно, если ложно, что существуетъ хотя одно N, которое не есть P, то истинно, что всѣ N суть P.

Равнымъ образомъ, всеобщее отрицательное сужденіе *ни одно N не есть P* означаетъ, что нѣтъ такихъ N, которыя были бы P. Поэтому отрицаніе этого сужденія означаетъ, что существуютъ такія, или по крайней, мѣрѣ, одно такое N которое есть P. И обратно, если ложно, что существуетъ хотя одно N, которое есть P, то истинно, что ни одно N не есть P.

Отношеніе между сужденіями *всѣ N суть P* и *нѣкоторыя N не суть P*, также какъ отношеніе между сужденіями *ни одно N не есть P* и *нѣкоторыя N суть P* называются *противорѣчіемъ* (oppositio contradictoria), а самыя пары такихъ сужденій *противорѣчивыми*. Одно сужденіе въ каждой изъ этихъ паръ должно обязательно быть истиннымъ.

Однако слѣдуетъ замѣтить, что таково отношеніе между утвержденіемъ и отрицаніемъ лишь въ классѣ тѣхъ множественныхъ сужденій, которыя мы назвали выше опытными. Если же множественное сужденіе обозначаетъ не простое отсутствіе исключеній въ предѣлахъ доселѣ доступнаго наблюденія, но *необходимость* связи, то отрицаніе множественнаго сужденія имѣетъ другой смыслъ. Именно, если сужденіе *всѣ N суть P* значитъ, что *не можетъ быть* такихъ N, которыя не суть P, то отрицаніе такого сужденія означаетъ *возможность* существованія такихъ N, и обратно, отрицаніе этой возможности означаетъ утверженіе *необходимости* сужденія *всѣ N суть P*. И равнымъ образомъ, если отрицательное множественное сужденіе *ни одно N не есть P* значитъ, что *не можетъ быть* такихъ N, которыя суть P, то его отрицаніе обозначаетъ тоже только *возможность* существованія N, которое есть P, а отрицаніе этой возможности—*необходимости* сужденія, что ни

одно N не есть P. Но ни при тѣхъ, ни при другихъ случаяхъ изъ отрицанія не слѣдуетъ факта *дѣйствительнаго* существованія такихъ N. Такъ напримѣръ, если мы отрицаемъ положеніе, что всѣ люди необходимо грѣшники по самой своей природѣ, то этимъ еще не утверждаемъ, что существуетъ какой нибудь человѣкъ свободный отъ грѣха: такого человѣка можетъ и не быть, но не потому что люди необходимо грѣховны по своей природѣ, а по случайнымъ, временнымъ обстоятельствамъ. Равнымъ образомъ, если ложно положеніе, что никто изъ людей не бываетъ по своей природѣ (необходимымъ образомъ) вполне золь, то отсюда еще не слѣдуетъ, что существуютъ такіе вполне злые люди, а лишь то, что они могутъ существовать.

Весьма важно твердо сохранять это различіе двухъ видовъ множественныхъ сужденій, и помнить, что никогда одно отрицаніе не можетъ перевести насъ изъ сужденія опытнаго въ сужденіе необходимое. Если, напримѣръ, мы никогда не наблюдали, чтобы организмы происходили изъ мертваго вещества, если поэтому мы вправѣ отрицать, въ смыслѣ опытнаго положенія, что существуютъ такъ происшедшіе организмы, то истинно утверженіе *отте vivunt ex vivo*, но отсюда не слѣдуетъ, что такое происхожденіе невозможно. Или, если не было людей, которые прожили бы долѣе 200 лѣтъ, то положеніе „ни одинъ человѣкъ не живетъ долѣе 200 лѣтъ“, истинно, какъ опытное, то отсюда не слѣдуетъ еще, что человѣкъ и не можетъ прожить долѣе.

§ 4. Множественныя сужденія о реальной группѣ предметовъ.

Говоря до сихъ поръ о множественныхъ сужденіяхъ, мы оставляли въ сторонѣ одинъ особый видъ этихъ сужденій, имѣющій совсѣмъ иное значеніе. Дѣло въ томъ, что рядъ предметовъ, о которыхъ мы высказываемъ сказуемое, можетъ быть или логической группой или реальной группой, то есть агрегатомъ. Такъ напримѣръ, когда я говорю, что французы отличаются живымъ характеромъ, подлежащее *французы* есть рядъ сходныхъ лицъ, и именно сходныхъ въ томъ, что всѣ они

суть французы. Если же я говорю „люди создали цивилизацию“, то подлежащее *люди* обозначает не только существъ сходныхъ, но и взятыхъ вмѣстѣ, составляющихъ одно цѣлое, одинъ агрегатъ, ибо не каждый человекъ по отдѣльности создалъ цивилизацію, но лишь всѣ вмѣстѣ (тогда какъ каждый французъ по отдѣльности отличается живымъ характеромъ). Или другой примѣръ: въ сужденіи *солдаты носятъ оружіе* „солдаты“ есть логическая группа сходныхъ лицъ, изъ которыхъ каждый носить оружіе, въ сужденіи же *солдаты составляютъ войско* „солдаты“ есть реальная группа или агрегатъ, которая лишь въ своей цѣльности можетъ быть названа войскомъ. Такимъ образомъ, на ряду съ множественными сужденіями о логической группѣ, которыя мы разсматривали до сихъ поръ въ предъидущихъ §§, долженъ быть поставленъ еще особый видъ множественныхъ сужденій, именно сужденія о реальныхъ группахъ или агрегатахъ. Въ этихъ послѣднихъ сужденіяхъ, хотя подлежащее и обозначаетъ цѣлый рядъ предметовъ, однако сказуемое принадлежитъ не каждому изъ этихъ предметовъ по отдѣльности, но лишь всѣмъ имъ, въ ихъ общемъ составѣ. Поэтому такія сужденія могутъ быть названы множественными сужденіями о составѣ подлежащаго.

Глава шестая.

Возможность и необходимость въ ихъ отношеніи къ сужденіямъ.

Приступая къ изученію сужденій въ ихъ отношеніи къ возможности и необходимости, мы прежде всего должны установить одно весьма важное различіе: сужденіе возможное есть нѣчто иное, чѣмъ сужденіе о возможномъ, сужденіе необходимое есть нѣчто иное, чѣмъ сужденіе о необходимомъ. Сужденія возможные и необходимыя выражаютъ возможность или необходимость самаго акта сужденія, то есть характеризуютъ отношеніе лица судящаго къ сужденію;

эти сужденія выражаются въ слѣдующихъ формахъ: возможно допустить, что А есть (или не есть) В; необходимо признать, что А есть (или не есть В). Сужденія же о возможности и необходимости выражаютъ, что связь того, что обозначено терминомъ подлежащаго, съ тѣмъ, что обозначено терминомъ сказуемаго, есть связь возможная или связь необходимая, то есть онѣ выражаютъ не субъективную, но объективную возможность и необходимость; эти сужденія выражаются въ формахъ: А можетъ быть (или не быть) В, А необходимо есть (или не есть) В. Къ перваго рода возможности и необходимости относится Кантовское раздѣленіе сужденій *по модальности* на проблемматическія, ассерторическія и аподиктическія (см. выше, гл. 2, § 1), ко второму роду относится различіе сужденій, данное Аристотелемъ, который говоритъ, что всякое сужденіе имѣетъ предметомъ или дѣйствительную связь, или необходимую, или возможную. *)

§ 1. Такъ называемая модальность сужденій или раздѣленіе ихъ на проблемматическія, ассерторическія и аподиктическія.

Въ этомъ § мы намѣрены показать, что различіе сужденій по модальности имѣетъ только психологическое, но не логическое значеніе, такъ какъ для логики всякое сужденіе должно имѣть полную и объективную достовѣрность.

Когда я утверждаю, что *идетъ дождь*, или *книга лежитъ на столѣ*, соединеніе сказуемаго съ подлежащимъ не возбуждаетъ никакихъ сомнѣній, и то-

*) *Πᾶσα πρότασις ἔστιν ἢ τοῦ ὑπάρχειν ἢ τοῦ ἔξ ἀνάγκης ὑπάρχειν ἢ τοῦ ἐνδέχεσθαι ὑπάρχειν.*

же самое можно сказать и о всѣхъ непосредственныхъ аналитическихъ сужденіяхъ. Но если связь подлежащаго со сказуемымъ производится черезъ рядъ посредствующихъ членовъ, а мы, уже имѣя представленіе о первыхъ, не знаемъ послѣднихъ, то наши утвержденія (или отрицанія) получаютъ форму проблематическую; такъ напримѣръ, если человѣкъ не знакомъ съ доказательствомъ теоремы Пифагора, но знаетъ, что называется гипотенузой и катетами прямоугольнаго треугольника, то для него утверженіе: квадратъ гипотенузы равенъ суммѣ квадратовъ катетовъ, можетъ имѣть лишь предположительное, проблематическое значеніе. Это утверженіе для него еще не есть исполненный синтезъ, но только попытка синтеза, не утвердительное или отрицательное сужденіе, но вопросъ или предположеніе. А такъ какъ въ логикѣ сужденіе опредѣляется какъ синтезъ подлежащаго со сказуемымъ, и притомъ синтезъ, сопровождаемый сознаніемъ его объективной достовѣрности, то проблематическія утверженія или отрицанія не могутъ быть названы сужденіями, въ логическомъ значеніи этого термина. Ученіе о такъ называемыхъ проблематическихъ сужденіяхъ должно быть исключено изъ логики.

Различіе сужденій аподиктическихъ и ассерторическихъ, какъ оно обыкновенно выставляется въ формальной логикѣ, тоже не можетъ быть признано удовлетворительнымъ. Различіе этихъ сужденій видятъ обыкновенно въ томъ, что въ сужденіяхъ ассерторическихъ связь подлежащаго со сказуемымъ мыслится нами какъ наша личная увѣренность въ реальномъ фактѣ, въ сужденіяхъ же аподиктическихъ не только

какъ наша личная увѣренность въ фактъ, но и какъ для всѣхъ обязательная разумная необходимость: фактъ можетъ быть и инымъ, и другое лицо можетъ его и отрицать; напротивъ, то, что необходимо, не можетъ быть иначе, и попытка отрицать необходимое ведетъ къ логическому противорѣчю. Напримѣръ, сужденіе: *теперь идетъ дождь*—ассерторическое, и тотъ, кто отрицаетъ это, отрицаетъ лишь фактъ, но взятое само по себѣ, это отрицаніе не представляетъ ничего логически нелѣпаго, ибо дождь можетъ и не идти; сужденіе же *сумма двухъ смежныхъ угловъ равна двумъ прямымъ*—аподиктично, выражаетъ необходимость связи подлежащаго со сказуемымъ, и тотъ, кто отрицаетъ это сужденіе, выражаетъ нѣчто логически невозможное, нелѣпое. Иными словами, сужденія аподиктическія отличаются отъ ассерторическихъ ихъ общностью для всякаго разумнаго существа и необходимостью.

Приступая къ разбору этого ученія, напомнимъ прежде всего, что мы разсматриваемъ здѣсь не объективную необходимость связи, но значеніе субъективной, то есть модальной необходимости. Что касается прежде всего утвержденія, что въ ассерторическихъ сужденіяхъ мы имѣемъ *личную* увѣренность, въ аподиктическихъ же *всеобщую*, для всѣхъ существъ обязательную, то такое различіе совершенно не согласимо съ требованіемъ, предъявляемымъ нашимъ мышленіемъ ко *всякому* сужденію, именно, чтобы оно было истиннымъ. Мы видѣли въ § 5 „Введенія“, что признакомъ истины является общепріемлемость сужденія, и такимъ образомъ, и ассерторическое сужденіе, если только въ немъ выражается объективная истина,

должно быть истинно *для всякаго* разумнаго существа. Если я утверждаю, что идетъ дождь то я хочу этимъ выразить, конечно, не то, что *мнѣ кажется*, будто идетъ дождь, но я говорю о дѣйствительномъ фактѣ, отрицать который было бы ложью.

Тоже самое надо сказать и о второмъ признакѣ, которымъ будто бы отличаются сужденія аподиктическія отъ ассерторическихъ, именно о разумной *необходимости* ихъ, или о нелѣпности ихъ отрицанія. Если сужденіе *идетъ дождь* истинно, то отрицаніе его также нелѣпо, какъ отрицаніе геометрической теоремы: оно противорѣчитъ наличнымъ фактамъ. Разница между тѣмъ и другимъ отрицаніемъ состоитъ лишь въ томъ, что въ первомъ случаѣ оно невозможно по его логическому противорѣчію съ воспріятіемъ, во второмъ—по логическому противорѣчію его съ геометрическимъ опредѣленіемъ. Сужденіе *дождь не идетъ* возможно не во всѣхъ случаяхъ, а только до тѣхъ поръ, пока опытъ не убѣждаетъ меня въ наличности дождя.

Различіе ассерторическихъ сужденій отъ аподиктическихъ по признаку необходимости имѣло бы значеніе лишь тогда, когда въ ассерторическихъ сужденіяхъ о фактахъ не было бы чисто логическихъ элементовъ, если бы, на примѣръ, ассерторическое сужденіе состояло лишь въ моихъ ощущеніяхъ и воспоминаніяхъ. Но мы многократно разъясняли выше, что во *всякомъ* сужденіи о фактахъ есть *логическій синтезъ*, есть логическое мышленіе, тоже самое *логическое* мышленіе съ его разумною обязательностью, что даетъ разумную обязательность математическимъ истинамъ. Всякое фактическое сужденіе, разъ оно гово-

рить объ объективной истинѣ, не есть простое личное ощущение или воспріятіе даннаго лица, но мысль разумная, то есть обязательная для всякаго разумнаго существа, отрицаніе которой невозможно.

Итакъ, *по существу* нѣтъ различія между аподиктическими и ассерторическими сужденіями, и эти послѣднія, какъ и первыя, обладаютъ признаками всеобщности (истинности для всѣхъ разумныхъ существъ) и необходимости. *)

§ 2. Законъ логическаго основанія.

Мы видѣли въ предъидущемъ §, что всякое истинное сужденіе имѣетъ объективный или необходимый характеръ. Переходя отъ вопроса къ окончательному рѣшенію, мы устраняемъ всѣ другія возможные предположенія, и утверждаемъ обязательность одного. Этотъ разумно обязательный выборъ между

*) Хотя, такимъ образомъ, всѣ наши сужденія, если только они выражаютъ объективную истину, сопровождаются сознаніемъ необходимости или разумной обязательности, но сознаніе это въ разныхъ видахъ сужденія достигается нами различными путями или способами. Въ однихъ случаяхъ, именно въ сужденіяхъ непосредственныхъ (аналитическихъ) истина синтеза сама по себѣ очевидна, безъ всякой мысли о невозможности противорѣчащаго сужденія. Въ другихъ же случаяхъ, мы достигаемъ увѣренности косвенно, именно черезъ обнаруженіе невозможности противорѣчащаго сужденія, и тогда сознаніе истины даннаго сужденія сопровождается *чувствомъ принудительности*. Такъ напримѣръ, когда я высказываю сужденія *теперь идетъ дождь* или *въ квадратахъ стороны равны* для меня непосредственно явно совпаденіе подлежащихъ со сказуемыми; если же я убѣждаюсь въ истинѣ теоремы, что *всѣ прямыя углы равны* тѣмъ, что еслибы они не были равны, то изъ одной точки можно было-бы востановить къ одной и той-же прямой два перпендикуляра, то сужденіе это сопровождается сознаніемъ невозможности его отрицанія: я убѣждаюсь въ истинѣ этого синтеза черезъ попытку его разрушить, и невозможность этого разрушенія дѣлаетъ для меня принудительнымъ этотъ синтезъ.

различными возможностями одного предположенія, признаніе этого предположенія за разумно обязательное для всѣхъ мыслящихъ существъ, можетъ имѣть свое основаніе лишь въ разумѣ же. Всякое другое основаніе для выбора (вкусы, склонности, страсти), очевидно, не могли бы имѣть разумной обязательности. Иными словами, каждое сужденіе, какъ выражающее истину, должно имѣть разумное основаніе. *сужденіе не можетъ быть истиннымъ, если оно не имѣетъ разумаго (логическаго) основанія.* Этотъ законъ называется закономъ логическаго основанія. *)

Каковы эти логическія основанія, которыя заставляютъ насъ признавать данное предположеніе объективно истиннымъ сужденіемъ, это мы будемъ изучать во второй части нашего руководства, гдѣ рѣчь пойдетъ уже не объ анализѣ сужденій, но объ условіяхъ, при которыхъ сужденія бываютъ истинными.

Законъ логическаго основанія ничего не говоритъ о томъ, въ чемъ состоитъ въ каждомъ данномъ сужденіи его основательность. Это законъ *формальный*, то есть указывающій на формы нашего мышленія, каково бы ни было содержаніе этого мышленія. И въ этомъ отношеніи онъ вполне подобенъ закону противорѣчія. Также какъ законъ противорѣчія говоритъ, что изъ двухъ противорѣчащихъ сужденій истинно только одно, но не указываетъ, которое именно, такъ и законъ логическаго основанія говоритъ, что всякое сужденіе истинно лишь тогда, когда имѣетъ

*) Иногда его называютъ закономъ достаточнаго основанія (Lex rationis sufficientis), но это названіе менѣе удобно, ибо включаетъ напомниманіе объ особомъ метафизическомъ (а не логическомъ) законѣ, который носитъ это названіе въ философіи Лейбница.

логическое основаніе, не указывая, въ чемъ состоитъ это основаніе.

Этотъ законъ можетъ быть выраженъ еще въ иной формѣ, именно условной. Говоря, что сужденіе истинно, если имѣетъ логическое основаніе, мы выражаемъ мысль, что *если дано основаніе, то должно признать и основанное на немъ сужденіе, какъ его слѣдствіе*. Изъ этой формулы и закона противорѣчія слѣдуетъ, что *отрицая слѣдствіе, мы должны отрицать и основаніе*, ибо если бы мы, отрицая слѣдствіе, признали однако основаніе, то должны были, признавая основаніе, признать (по первой формулѣ) и слѣдствіе, и такимъ образомъ, должны были бы и признавать, и отрицать слѣдствіе, что невозможно, по закону противорѣчія.

§ 3. Реальная необходимость.

Въ предъидущихъ двухъ §§ мы изслѣдовали субъективную необходимость сужденій, то есть сознаніе обязательности, сопутствующее каждому нашему акту истиннаго сужденія. Въ настоящемъ же § мы будемъ имѣть дѣло съ объективной или реальной необходимостью, а въ слѣдующемъ съ такою же возможностью.

Субъективная необходимость выражалась въ сужденіи: *необходимо признать*, что А есть (или не есть) В, объективная же выражаетъ, что связь того, что обозначено терминомъ подлежащаго съ тѣмъ, что обозначено терминомъ сказуемаго, есть связь необходимая, то есть имѣетъ форму: А необходимо есть (или не есть) В. Если, какъ мы видѣли въ рассужденіи о субъективной необходимости, сужденія ассерторическія по существу одинаковы съ аподиктически-

ми, то, въ области реальной необходимости, существуетъ большая разница между утверждениемъ, что нѣчто существуетъ или случилось, и утверждениемъ, что оно должно существовать или должно случиться.

Объективная необходимость можетъ быть разсматриваема какъ новое, особое сказуемое, и именно, сказуемое „должно“ или „необходимо“, прилагаемое къ тому, что выражено въ сужденіи, такъ что сужденіе служить, такъ сказать, подлежащимъ для этого сказуемаго, напримѣръ, Богъ существуетъ и Богъ существуетъ необходимо, или необходимо Богу существовать; въ треугольникѣ сумма внутреннихъ угловъ равна двумъ прямымъ, и необходимо треугольнику имѣть сумму внутреннихъ угловъ равную двумъ прямымъ; притяженіе дѣйствуетъ пропорціонально квадратамъ разстояній, и необходимо притяженію дѣйствовать пропорціонально квадратамъ разстояній, и т. под.

Сужденіе выражаетъ, какъ мы знаемъ, нѣкоторый синтезъ подлежащаго со сказуемымъ. Что же, спрашивается, значить признавать этотъ синтезъ объективно необходимымъ? Въ чемъ состоитъ различіе между утверждениями *А есть В* и *А необходимо или должно быть В*? На рѣшеніе этого вопроса насъ могутъ навести слѣдующія соображенія.

Если я говорю *мой отецъ уже долженъ былъ вернуться домой*, то смыслъ этого сужденія состоитъ въ томъ, что возвращеніе отца домой обусловлено нѣкоторымъ постояннымъ правиломъ его поведенія, напр. онъ возвращается къ обѣду, а такъ какъ это время настало, то онъ долженъ быть уже дома. Если я говорю *сегодня долженъ быть дождь*, то выражаю этимъ необходимость наступленія дождя, ввиду наличности нѣ-

которыхъ ему всегда предшествующихъ условій, напр. юго-западнаго вѣтра, вида облаковъ и т. под.

Эти примѣры показываютъ мнѣ, что признавать что-либо необходимымъ, значить разсматривать его какъ слѣдствіе постоянно обуславливающихъ его фактовъ: если бы дождь не подчинялся никакимъ законамъ, если бы вообще извѣстный фактъ былъ вполне самостоятеленъ, ни отъ чего не зависѣлъ, то я не могъ бы никогда признать его необходимымъ. Когда я впервые знакоплюсь съ какимъ нибудь лицомъ, всѣ его поступки и слова кажутся мнѣ случайными, но когда я узнаю его убѣжденія, вкусы и прочія постоянныя свойства, эти поступки и слова становятся для меня понятными, и я называю ихъ необходимыми, поскольку они вытекаютъ изъ постоянныхъ общихъ свойствъ даннаго лица.

Итакъ, вообще признавать какой нибудь фактъ необходимымъ значить разсматривать его какъ постоянное слѣдствіе какого-нибудь другаго факта. Первый фактъ становится необходимымъ, если данъ въ дѣйствительности фактъ его обуславливающей. Этотъ обуславливающий фактъ можетъ существовать въ той же вещи, какъ фактъ обусловленный (необходимый), и тогда мы говоримъ о *внутренней* необходимости, напр. когда мы признаемъ извѣстный поступокъ даннаго лица обусловленнымъ постоянными свойствами характера самого лица. Если же мы утверждаемъ, что непременно будетъ дождь, ибо дуетъ юго-западный вѣтеръ, то имѣемъ необходимость *внѣшнюю*, ибо вѣтеръ есть нѣчто иное, чѣмъ дождь, т. е. фактъ обуславливающий принадлежитъ иной вещи, чѣмъ фактъ обусловленный.

Необходимость внутренняя есть связь сущности вещи или ея существенныхъ, постоянныхъ признаковъ съ ея случайными свойствами и преходящими дѣятельностями. Необходимость внѣшняя есть прежде всего связь даннаго факта съ внѣшней ему его причиною. Но какъ въ той, такъ и въ другой необходимости выражается извѣстная закономерность: реальная связь разсматривается какъ логическая связь основанія со слѣдствіемъ: если есть А, будетъ и В. Такимъ образомъ, познать необходимость нѣкотораго факта значитъ подчинить его другому факту, какъ его основанію; необходимость есть всегда обусловленность, то есть условная необходимость: фактъ В не самъ по себѣ необходимъ, но необходимъ лишь какъ слѣдствіе факта А.

Признавъ фактъ В необходимымъ, то есть слѣдствіемъ факта А, мы тѣмъ самымъ подчинили фактъ В *общему закону*: если есть А, есть В, или, всегда, когда есть А, будетъ и В. Иначе говоря, мы *познаемъ необходимость* факта въ формахъ *общихъ правилъ или законовъ*, подъ которые подходятъ всѣ частные случаи его существованія. И наоборотъ, *вездѣ, гдѣ мы признаемъ въ частномъ фактъ общій законъ, вездѣ тамъ этотъ частный фактъ получаетъ* логическое основаніе или *необходимость*: если я знаю, что всякая часть вещества притягивается другою пропорціонально массамъ, то каждый отдѣльный случай этого притяженія становится для меня логически обоснованнымъ, и въ этомъ смыслѣ, необходимымъ: если дано вещество, должно тамъ быть и притяженіе между его частицами.

§ 4. Реальная возможность.

Въ § 1 мы видѣли, что субъективная возможность сужденія означаетъ, что сужденіе еще не исполнено нами, но дано лишь въ формѣ предположенія или вопроса. Переходя теперь къ изученію реальной возможности, то есть къ изученію значенія, какое имѣютъ сужденія вида *А можетъ быть есть (или не есть) В*, замѣтимъ, что такихъ значеній не одно, а нѣсколько, и каждое изъ нихъ должно быть отдѣльно разъяснено на соответственныхъ примѣрахъ.

1) Когда я выражаю сужденіе *я можетъ быть пойду гулять*, или *г. N можетъ быть исполнитъ свое намѣреніе*, то выражаю, что моя прогулка и планы г. N зависятъ отъ моей и его *свободной воли*: если мы пожелаемъ, то они осуществятся. если нѣтъ — не осуществятся. Логическія подлежащія въ этихъ сужденіяхъ разсматриваются какъ личности, имѣющія свободу поступить такъ или иначе; если бы г. N долженъ былъ необходимо исполнить свое намѣреніе, если бы я столь-же мало былъ свободенъ предпринять или не предпринимать прогулки, какъ моя трость, то приведенныя сужденія о возможности потеряли бы смыслъ. Таково первое и основное значеніе сужденій о реальной возможности: возможно въ реальномъ смыслѣ то, что зависить отъ *свободнаго субъекта*, и потому самому не можетъ быть названо необходимымъ. *)

2) Совсѣмъ иное значеніе имѣютъ сужденія вродѣ

*) Мы не касаемся здѣсь вопроса, существуютъ ли въ дѣйствительности такіе вполнѣ свободные субъекты, свободна ли воля человѣка, и такъ далѣе. Это вопросы не логики, но метафизики; мы же изучаемъ здѣсь только разнообразныя значенія сужденій.

огонь можетъ обжечь, заряженное ружье можетъ выстрѣлить, и тому подобныя. Въ этихъ сужденіяхъ мы, очевидно, не говоримъ о какихъ нибудь свободныхъ субъектахъ, ибо при опредѣленныхъ условіяхъ всѣ эти событія наступаютъ съ необходимостью. Смыслъ этихъ сужденій въ томъ, что мы оставляемъ въ сторонѣ тѣ второстепенныя условія или т. наз. поводы, отъ которыхъ зависитъ наступленіе событія, и указываемъ одну только связь событія съ тѣмъ предметомъ, отъ котораго оно главнымъ образомъ зависитъ: выстрѣла—съ ружьемъ, обжога—съ огнемъ, и такъ далѣе. Ружье можетъ выстрѣлить или не выстрѣлить, смотря по тому, будетъ ли нажата собачка или нѣтъ, огонь можетъ обжечь или нѣтъ, смотря по тому, дотронемся ли мы до него или нѣтъ; но въ этихъ примѣрахъ мы не имѣемъ ввиду *полнаго* описанія этихъ событій, а желаемъ лишь указать связь этихъ событій (выстрѣла, обжога), какъ разнообразныхъ возможностей, съ ихъ главной причиною.

Такое же, въ сущности, значеніе имѣютъ и тѣ сужденія возможности, въ которыхъ мы указываемъ, что какое нибудь общее представленіе допускаетъ дальнѣйшія болѣе частныя опредѣленія, напримѣръ *треугольникъ можетъ быть прямоугольнымъ, остроугольнымъ, или лошадь можетъ быть белой, черной, строй,* и такъ далѣе. Въ дѣйствительности, каждая лошадь имѣетъ, конечно, совершенно опредѣленный цвѣтъ, и каждый треугольникъ совершенно опредѣленные углы, но мы оставляемъ въ сторонѣ тѣ обстоятельства, отъ которыхъ зависятъ эти различія, и указываемъ лишь на то, что данное общее представленіе соединимо, т. е., при нѣкоторыхъ условіяхъ,

соединяется, съ такими-то частными признаками.

И эти сужденія тоже указываютъ на реальную возможность, хотя ея смыслъ иной, чѣмъ при свободныхъ субъектахъ. Выражая эти возможные сужденія въ формѣ категорической, мы скажемъ: *нѣкоторыя* лошади бѣлыя, *нѣкоторыя-сѣрыя*, *нѣкоторые* треугольники прямоугольны, *нѣкоторые-тупоугольны*, и такъ далѣе. Иначе говоря, сужденія возможности этого вида (то есть, когда подлежащимъ служить общее представленіе) имѣютъ смыслъ такъ называемыхъ частныхъ категорическихъ сужденій: нѣкоторые А суть (или не суть) В. *)

Глава седьмая.

Сужденія условныя и раздѣлительныя.

До сихъ поръ, изучая сужденія, мы постоянно имѣли въ виду тѣ изъ нихъ, которыя выражаются въ формахъ простаго предложенія. **) Но вѣдь мы высказываемъ не только простыя предложенія, но и сложныя, и синтаксисъ сложнаго предложенія указываетъ весьма разнообразныя случаи сочиненія и подчиненія предложеній. Каково же, спрашивается, логическое значеніе такихъ предложеній? Изъ сложныхъ предложеній имѣютъ самостоятельное логическое значеніе лишь двѣ формы, именно сужденія условныя и раздѣлительныя. Къ ихъ изученію мы теперь и перейдемъ.

*) О частныхъ категорическихъ сужденіяхъ см. выше, гл. 5.

**) Даже сужденія возможности и необходимости (возможно, что А есть В; необходимо, что А есть В) легко выражаются въ формѣ простыхъ предложеній: А возможнымъ образомъ есть В, А необходимо есть В.

§ 1. Сужденіе условное.

Основной формой условнаго сужденія должно считать сужденіе вида: *если А есть В, то С есть Д*. т. е., если истинно, что А есть В, то истинно, что С есть Д. Подъ эту формулу подходят и условныя сужденія вида *если А существуетъ, то и С существуетъ*, отличающіяся отъ первыхъ лишь тѣмъ, что въ нихъ сказуемыя В и Д обозначаютъ существованіе.

Объ половины условнаго сужденія, то есть условіе и слѣдствіе, сами по себѣ, по отдѣльности взятыя, не суть сужденія, ибо ни одно изъ нихъ не выражаетъ дѣйствительности: сужденіе *если А есть В, то С есть Д* вовсе не указываетъ, что А дѣйствительно есть В, или что С есть Д. Напротивъ, вполне возможны случаи, что въ дѣйствительности А вовсе не есть В, причемъ однако условіе сохраняетъ свое значеніе, напимѣръ, если бы двѣ прямыя параллельныя третьей не были параллельны между собою, то черезъ одну точку можно было-бы провести двѣ линіи параллельныя къ данной. Но соединенныя вмѣстѣ, условіе и слѣдствіе представляютъ истинное сужденіе, ибо и въ томъ случаѣ, когда условіе не осуществимо, связь остается истинной и объективной. Иными словами, въ условномъ сужденіи мы всегда утверждаемъ нѣчто какъ необходимое, именно *связь* условія со слѣдствіемъ. Въ этомъ смыслѣ, условное сужденіе вполне подобно категорическому: утверждая, что если А есть В, то С есть Д, мы высказываемъ, что второе есть необходимое слѣдствіе перваго; «быть необходимымъ слѣдствіемъ» служить здѣсь логическимъ сказуемымъ.

Въ условномъ сужденіи *если А есть В, то С есть Д*, А и С могутъ совпадать, и тогда мы получаемъ условное сужденіе вида: *если А есть В, то оно есть и С*.

Весьма замѣчательны и, какъ мы увидимъ ниже, имѣють важное научное значеніе тѣ условныя сужденія, въ которыхъ подлежащія соединяемыхъ предложеній (А и С) или вполне неопредѣленны (если нѣчто есть В, оно есть и Д), или отчасти, то есть, обозначены общимъ словомъ. Такъ, въ сужденіяхъ *если кто нибудь даетъ обѣщаніе, то долженъ его сдержать; если нѣчто протяженно, то дѣлимо*— субъектъ вполне неопредѣленъ, въ двухъ же слѣдующихъ сужденіяхъ подлежащія отчасти неопредѣленны, такъ какъ обозначены общимъ терминомъ: *если три стороны одного какого нибудь треугольника параллельны тремъ сторонамъ какого нибудь другаго треугольника, то треугольники подобны; если въ любомъ треугольникѣ стороны равны между собой, то и углы въ такомъ треугольникѣ равны*. Легко видѣть, что такія условныя сужденія имѣють тоже значеніе, что всеобщія категорическія (*всякій* давшій обѣщаніе долженъ его сдержать; во *всякомъ* равностороннемъ треугольникѣ углы равны).

§ 2. Раздѣлительныя сужденія.

Въ § 1 шестой главы мы указывали на то, что проблемматическое предложеніе (можетъ быть, А есть В) еще не составляетъ сужденія, но только вопросъ или предположеніе. Конечно, тоже самое надо сказать о сложномъ проблемматическомъ предложеніи, въ которыхъ сопоставлены вмѣстѣ нѣсколько предпо-

ложеній: *можетъ быть, А есть В, можетъ быть, оно есть С, можетъ быть, Д*, и такъ далѣе. Но такое сложное предложеніе обращается въ настоящее объективное сужденіе, если осуществлены *два условія*, именно, если возможныя предположенія исключаютъ одно другое, и если одно изъ этихъ предположеній (но неизвѣстно, которое) должно быть истиннымъ. Такое сужденіе называется раздѣлительнымъ, и выражается въ формулѣ *А есть или В, или С, или Д*. Союзъ *или* выражаетъ, (1) что возможности В, С, Д взаимно исключаютъ другъ друга, и (2) что другихъ возможностей не существуетъ, то есть, что одна изъ нихъ необходимо истинна. Напримѣръ, линія можетъ быть или прямой, или кривой, или ломанной; человекъ можетъ быть или мужчиной, или женщиной; предложенія бываютъ или простыми, или сложными.

Простѣйшій случай раздѣлительныхъ сужденій представляютъ сужденія, въ которыхъ даны двѣ взаимно противорѣчащія возможности: *А есть или В, или non-В* (эта звѣзда есть или планета, или не планета; это животное или позвоночное, или не позвоночное). Такія сужденія не требуютъ для своего обоснованія ничего, кромѣ логическаго закона исключеннаго третьяго (см. выше, гл. 4, § 6), но зато и ихъ значеніе для науки наименьшее. Напротивъ, раздѣлительныя сужденія, въ которыхъ возможныя предположенія хотя несомѣстимы, но не просто противорѣчивы (напримѣръ, вода существуетъ въ видѣ пара, или жидкости, или твердаго тѣла) имѣютъ больше цѣны.

Среди этихъ послѣднихъ раздѣлительныхъ сужденій можно различать два типа. Въ первомъ типѣ

подлежащее А представляет родъ, и сказуемое В, С, Д его виды, на примѣръ родъ „люди“ раздѣляется на виды *мужчины и женщины*, родъ *линии* раздѣляется на виды *прямая, кривая и ломанная*, так что одни люди суть мужчины, другіе женщины, одни линии прямыя, другія кривыя, третьи ломанныя. Такия сужденія называются *частичными раздѣлительными* сужденіями, ибо въ нихъ родъ А раздѣляется на части: часть А есть В, часть—С, часть—Д.

Второй типъ раздѣлительныхъ сужденій основывается не на раздѣленіи подлежащаго, но на раздѣленіи *сказуемаго*: А есть N, но N раздѣляется на исключаютія другъ друга возможности В, С, Д, и такъ, А есть или В, или С, или Д. На примѣръ, планеты свѣтятся, но свѣтъ можетъ быть или отраженнымъ, или самостоятельнымъ, слѣдовательно, *планеты свѣтятся или отраженнымъ свѣтомъ, или самостоятельнымъ*. Тогда какъ въ частичныхъ раздѣлительныхъ сужденіяхъ существуютъ всегда А, которыя суть В, и которыя суть С, и которыя суть Д, въ этомъ второмъ типѣ можетъ вовсе не быть А, которыя суть В, или тѣхъ, которыя суть С (на примѣръ, нѣтъ планетъ въ нашей солнечной системѣ свѣтящихся самостоятельно.)

Въ заключеніе замѣтимъ, что во всѣхъ видахъ раздѣлительнаго сужденія возможность означаетъ необходимость: *А можетъ быть или В, или С* значитъ *А необходимо есть или В, или С*.

Глава восьмая.

Измѣненіе формы сужденія.

Разсмотрѣвъ въ предъидущихъ главахъ значеніе и смыслъ разнообразныхъ формъ сужденія, мы въ настоящей главѣ присоединимъ немногія замѣчанія о соотношеніяхъ, существующихъ между этими формами, то есть укажемъ, какимъ образомъ возможно переводить сужденія данной формы въ другую форму. Эти измѣненія формы сужденія совершенно не зависятъ отъ содержанія послѣдняго, то есть, каково-бы ни было содержаніе сужденія данной формы, оно одинаково можетъ быть измѣнено въ сужденія съ тѣми же содержаніемъ (то есть, съ тѣми же терминами), но другой формы. Познакомиться съ такими измѣненіями формъ полезно потому, что въ разсужденіяхъ и выводахъ (какъ мы увидимъ ниже) часто необходимо имѣть сужденіе въ извѣстной опредѣленной формѣ, всякая же другая форма оказывается не пригодной для даннаго случая.

Сужденіе формы категорической *А есть В* значить тоже, что сужденіе *истинно, что А есть В* или *необходимо признать, что А есть В*.

Сужденіе *А не есть В* значить тоже, что сужденіе *ложно, что А есть В*, и наоборотъ, сужденіе *ложно, что А не есть В* значить тоже, что сужденіе *А есть В*.

Сужденія *вся А суть В* равнозначительно съ сужденіемъ условнымъ *если нѣчто есть А, оно есть и В*, и тоже въ сужденіяхъ отрицательныхъ: *А не есть В* значить, *если нѣчто есть А, оно не есть В*.

Въ руководствахъ логики приводится обыкновенно цѣлый рядъ такихъ измѣненій формы сужденія, но мы остановимся еще на двухъ случаяхъ, какъ наиболѣе важныхъ, именно 1) на такъ называемыхъ измѣненіяхъ по подчиненности и 2) на измѣненіяхъ въ смыслѣ обращенія.

Измѣненіе формы сужденія по *подчиненности* состоитъ въ томъ, что мы ставимъ вмѣсто даннаго сужденія сужденіе ему логически подчиненное: если вѣрно, что *всѣ А суть (или не суть) В* то конечно вѣрно и сужденіе *нѣкоторыя А суть (или не суть) В*; и равнымъ образомъ, если ложно, что *нѣкоторыя А суть (или не суть) В*, то конечно ложно и сужденіе *всѣ А суть (или не суть) В*.

Измѣненіе формы сужденія называемое *обращеніемъ* (иногда называемое превращеніемъ) состоитъ въ томъ, что мы въ данномъ сужденіи ставимъ логическое подлежащее на мѣсто логическаго сказуемаго, и наоборотъ. Однако такое измѣненіе различныя сужденія допускаютъ въ разной степени. Въ этомъ отношеніи категорическія сужденія могутъ быть раздѣлены по ихъ общности (на всеобщія и частныя) и по качеству (на утвердительныя и отрицательныя) на четыре класса:

- всеобще утвердительныя (всѣ А суть В),
- всеобще отрицательныя (ни одно А не В),
- частно утвердительныя (нѣкоторыя А суть В),
- частно отрицательныя (нѣкоторыя А не суть В).

Что касается сужденій обще-утвердительныхъ, они при обращеніи становятся частными. Дѣйстви-тельно, изъ того, что всѣ А суть В, вовсе не слѣдуетъ, что и всѣ В суть А, но только, что нѣкото-

рыя изъ В суть А. Напримѣръ, изъ того, что всѣ кошки суть животныя млекопитающія не слѣдуетъ, конечно, что и всѣ животныя млекопитающія суть кошки, но лишь то, что нѣкоторыя изъ этихъ животныхъ суть кошки. Такое обращеніе называется *обращеніемъ съ измѣненіемъ количества сужденія* (вмѣсто всѣ—нѣкоторыя).

Сужденія обще-отрицательныя при обращеніи остаются общими. Дѣйствительно, если ни одно А не есть В, то, конечно, и не одно В не есть А (напримѣръ, если ни одна изъ птицъ не есть животное млекопитающее, то и ни одно изъ млекопитающихъ не есть птица). Такое обращеніе, то есть, безъ измѣненія количества, называется *простымъ*.

Сужденія частно-утвердительныя обращаются тоже безъ измѣненія количества: если нѣкоторыя А суть В, то по крайней мѣрѣ и нѣкоторыя В суть А. Напримѣръ, если нѣкоторые изъ ученыхъ были безнравственными людьми, то нѣкоторые изъ безнравственныхъ людей были учеными.

Наконецъ, сужденія частно-отрицательныя совсѣмъ не допускаютъ обращенія, то есть, если нѣкоторыя А не суть В, то ничего нельзя сказать о томъ, суть-ли *всѣ* В—А, или лишь *нѣкоторыя*, или *ни одно* В не есть А: всѣ эти возможности равно допустимы; иными словами, при этомъ условіи мы *ничего опредѣленнаго* не можемъ сказать объ отношеніи В (какъ подлежащаго) къ А (какъ сказуемому).

Напримѣръ, тремъ частно-отрицательнымъ сужденіямъ: нѣкоторые изъ параллелограммовъ не суть правильныя фигуры, нѣкоторыя изъ параллелограммовъ не

суть квадраты, и (всѣ, а тѣмъ болѣе и) нѣкоторыя изъ параллелограммовъ не суть трапеціи *), соотвѣтствуютъ въ обращенной формѣ сужденія: частно отрицательное—нѣкоторыя изъ правильныхъ фигуръ не суть параллелограммы, обще утвердительное—всѣ квадраты суть параллелограммы, и обще отрицательное—ни одна изъ трапецій не есть параллелограммъ.

*) По поводу этого примѣра, кажущагося на первый взглядъ страннымъ, замѣтимъ, что частныя сужденія, какъ утвердительныя, такъ и отрицательныя имѣютъ въ рѣчи двойной смыслъ; именно сужденіе *нѣкоторыя А суть В* можетъ значить 1) какъ то, что нѣкоторыя А суть В, а *нѣкоторыя не суть В*, такъ и 2) то, что нѣкоторыя А суть В, а *о другихъ ничего не говорится*, то есть, они могутъ быть и В, и могутъ не быть В; (и тоже самое въ сужденіи частно отрицательномъ: *нѣкоторыя А не суть В* значить или 1) то, что нѣкоторыя А не суть В, а прочія суть В, или 2) то, что нѣкоторыя А не суть В, а о прочихъ ничего не говорится). Однако въ логикѣ мы всегда понимаемъ частныя сужденія во *второмъ* изъ указанныхъ значеній, т. е., такъ какъ оно прямо дано въ предложеніи, помимо всякихъ догадокъ о прочихъ А. Сужденія же имѣющія первое изъ указанныхъ значеній (нѣкоторыя А суть В, а прочія не суть В; нѣкоторыя А не суть В, а прочія суть В) называются въ логикѣ не частными, но раздѣлительными. Принимая это въ соображеніе, мы уже не найдемъ страннымъ нашъ примѣръ, что нѣкоторыя изъ параллелограммовъ не суть трапеціи, ибо онъ означаетъ именно то, что о прочихъ параллелограммахъ ничего не говорится, такъ что допускается, что и они не суть трапеціи.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Основное учение объ истинѣ въ сужденіяхъ и объ ея условіяхъ: опредѣленныхъ понятіяхъ и правильныхъ выводахъ.

Глава первая.

Условія истины сужденія.

Основная задача Логикн состоитъ, какъ мы видѣли (Введеніе, § 6), въ изученіи условій, при которыхъ наши сужденія истинны. Но прежде чѣмъ приступить къ этому основному логическому изслѣдованію, мы нашли нужнымъ (см. тамъ-же § 7) предпослать ему общій анализъ сущности и формъ сужденій, и этотъ анализъ составилъ содержаніе Первой Части. Теперь, когда результаты этого анализа намъ уже извѣстны, мы можемъ приступить и къ изслѣдованію основной задачи.

Въ Введеніи было показано (§ 5), что признакъ истинныхъ сужденій есть ихъ разумная обязательность или очевидность. Такъ какъ анализъ сужденія намъ показалъ, что сужденіе есть всегда своеобразный синтезъ въ мысли логическаго подлежащаго съ логическимъ сказуемымъ, то убѣжденіе въ истинѣ даннаго сужденія есть ничто иное какъ

сознание разумной обязательности этого синтеза. Теперь намъ необходимо изучить, при какихъ условіяхъ синтезъ сужденія получаетъ для нашего мышленія такой обязательный характеръ.

1) Прежде всего, ясно, что для полученія такихъ сужденій представленія, входящія въ ихъ составъ, должны быть вполне опредѣленны, постоянны, обозначаемы всегда въ тѣхъ же терминахъ. Если наши представленія неопредѣленны и измѣнчивы, то сужденія будутъ тоже неопредѣленны и измѣнчивы, лишены очевидности. Если я убѣжденъ въ истинѣ сужденія, что квадратъ гипотенузы равенъ суммѣ квадратовъ катетовъ, то такое убѣжденіе возможно лишь въ томъ случаѣ, когда я имѣю совершенно точное и постоянное представленіе о катетахъ, гипотенузѣ и прямоугольномъ треугольникѣ, и никогда не смѣниваю этихъ представленій съ другими. Если-же, наоборотъ, мои представленія неясны и непостоянны, напр. когда я смутно узнаю въ далеко идущей человѣческой фигурѣ полузабытаго знакомаго, то и сужденіе лишено очевидности или разумной обязательности. Представленія наши, когда они получаютъ требуемую устойчивость, ясность и постоянство, называются *понятіями*. Итакъ, первой задачей нашей при изученіи условій истины сужденій будетъ изученіе способовъ превращенія нашихъ (обыденныхъ) представленій въ (научныя) понятія.

2) Самый синтезъ сказуемаго съ подлежащимъ въ единое сужденіе долженъ быть логически очевиднымъ, т. е. сопровождаться сознаниемъ его обязательности или необходимости для всякаго разумнаго существа (см. Введеніе, § 5). Поэтому, вслѣдъ за изученіемъ

понятій, намъ надо будетъ изучить условія, при которыхъ актъ сужденія сопровождается такимъ сознаниемъ его логической основательности. Это сознание основательности зависитъ или отъ того, что наше сужденіе непосредственно очевидно, или отъ того, что оно доказано, т. е. правильно выведено изъ другихъ очевидныхъ сужденій. Сужденіями непосредственно очевидными являются, во-первыхъ, аксіомы. во-вторыхъ, сужденія непосредственнаго, прямого опыта, напр. *этотъ камень чернаго цвѣта*, или *я ощущаю боль въ рукѣ*, или *солнце сильно грѣетъ*, и т. под. Такъ какъ въ аксіомахъ и сужденіяхъ прямого опыта истина непосредственно очевидна, то задачей Логики остается лишь изслѣдованіе условій истинны въ сужденіяхъ выводимыхъ или доказываемыхъ.

Итакъ, вторая часть Логики распадается на два отдѣла:

- 1) О понятіяхъ.
- 2) Объ истинѣ выводовъ.

Глава вторая.

П о н я т і я.

§ 1. Общія представленія.

Въ Введеніи (§ 3) было указано на то, что испытанныя нами ощущенія сохраняются въ видѣ воспоминаній, и эти воспоминанія въ соединеніи съ новыми ощущеніями даютъ то познаніе окружающаго насъ міра, которое мы называемъ нашими *воспріятіями*. Когда я вижу напр. лежащее передъ мною яблоко, то это воспріятіе слагается изъ ряда зритель-

ныхъ ощущеній и ряда присоединяющихся къ нимъ воспоминаній о вкусѣ яблока, его запахѣ, видѣ его сѣмянъ и т. под., хотя въ данный моментъ я вкуса яблока не ощущаю и не вижу его сердцевины. Далѣе, въ главѣ I (§ 3) мы говорили о томъ, что мы обладаемъ воспоминаніями или представленіями соотвѣтствующими не только одной какой либо вещи, но и цѣлому ряду сходныхъ вещей; напр я имѣю такое *общее представленіе* о человѣкѣ, причѣмъ не представляю какого нибудь опредѣленнаго моего знакомаго, но вообще существо, обладающее признаками человѣка. Намъ необходимо теперь, для правильнаго пониманія природы понятія, разсмотрѣть, какъ возникаютъ такіа общія представленія и каковы ихъ свойства.

Прежде всего необходимо замѣтить, что наши воспоминанія, вообще говоря, въ высшей степени неопредѣленны и неясны. Каждый изъ насъ, напримѣръ, отлично узнаетъ своихъ близкихъ родственниковъ и друзей, но закроемъ глаза и попробуемъ ясно вспомнить всѣ подробности чертъ лица, походки, одежды, голоса намъ близкаго человѣка; мы сейчасъ же убѣдимся, что наше воспоминаніе крайне неопредѣленно: въ воспоминаніи намъ все является какъ бы въ полумракѣ, съ неясными очертаніями, а многого мы даже не въ силахъ и вовсе вспомнить. Если же мы попытаемся вспомнить то, что намъ менѣе хорошо извѣстно, напримѣръ, подробности убранства комнатъ у какого нибудь изъ нашихъ менѣе близкихъ знакомыхъ, то почти все сливается въ неясныхъ очертаніяхъ.

Эта неясность нашихъ воспоминаній играетъ важную роль въ возникновеніи нашихъ общихъ представленій. Положимъ напр., что мы видимъ впервые какой нибудь новый предметъ и обозначаемъ его нѣкоторымъ именемъ *A*. Благодаря неясности воспоминанія, мы, встрѣтивъ затѣмъ предметъ сходный съ предметомъ *A* лишь въ главныхъ, наиболѣе поразившихъ насъ чертахъ, но отличный въ прочихъ подробностяхъ, невольно называемъ его также, какъ предметъ *A*, и наши воспоминанія объ обоихъ предметахъ сольются воедино, причемъ двѣ-три характерныя черты будутъ выдаваться, все же прочее останется въ полумракѣ. Такъ напр., маленький ребенокъ называетъ первоначально дядю всякаго мужчину съ бородою и грубымъ голосомъ, а тетю всякую женщину въ длинномъ платьѣ; ребенокъ постарше отличаетъ канарейку, ворону, но зябникъ, чирикъ, щегленокъ, коноплянка и т. д. для него одинаково „маленькія птички“; общее представленіе, соотвѣтствующее у него этому термину, состоитъ изъ немногихъ наиболѣе характерныхъ чертъ (крылья, двѣ ножки, клювъ, чирикаютъ), всѣ-же различія или вовсе забыты, или представляются крайне смутно. Тоже самое и для насъ, людей взрослыхъ. Если я не ботаникъ, то я представляю напр. траву ввидѣ какого-то зеленого ковра, состоящаго изъ тонкихъ длинныхъ листиковъ, но различія въ этой травѣ отдѣльныхъ растений для моего воспоминанія почти не существуетъ.

Итакъ, общія представленія суть группы весьма неясныхъ, измѣнчивыхъ воспоминаній о сходныхъ вещахъ, воспоминаній скрѣпленныхъ однимъ общимъ

терминомъ. Совершенно ясно, что на такихъ неопредѣленныхъ фактахъ нельзя строить твердаго научнаго знанія: для того, чтобы наши сужденія, какъ синтезъ представленій, получили необходимую основательность, представленія должны подвергнуться особой логической обработкѣ, дѣлающей ихъ опредѣленными и неизмѣнными, иначе говоря, общія представленія должны быть превращены въ *понятія*.

§ 2. Характеристика логическихъ понятій.

Въ отличіе отъ общихъ представленій, понятія характеризуются своею *опредѣленностью* и *постоянствомъ*. Опредѣленность понятія означаетъ то, что оно строго отдѣляется отъ всѣхъ другихъ понятій и представленій, постоянство же состоитъ въ томъ, что содержаніе понятія остается неизмѣннымъ и одинаково у меня съ другими людьми. Въ то время какъ наши личныя воспоминанія, какъ сказано, весьма неопредѣленны и, конечно, могутъ быть весьма отличны отъ соотвѣтственныхъ воспоминаній у другихъ людей, научныя понятія должны быть точны и одинаковы у всѣхъ. Такъ напр. общее воспоминаніе, которое мы имѣемъ о линіяхъ какого нибудь узора или орнамента въ большинствѣ случаевъ крайне неопредѣленно, и разные наблюдатели запомнятъ изъ него разныя части, научное же понятіе, которое имѣетъ о формѣ геометрическихъ линій математикъ или о стилѣ орнамента художникъ вполнѣ опредѣлены и одинаковы у всѣхъ. Только тогда, когда образуются изъ представленій такія понятія, возникаетъ *наука*, какъ знаніе опредѣленное и одинаково для всѣхъ.

Но не слѣдуетъ думать, что опредѣленность и постоянство свойственны всѣмъ понятіямъ въ равной степени, напротивъ, понятія могутъ имѣть ихъ въ большей или меньшей степени, начиная съ понятій, которыя почти стольже неопредѣленны и непостоянны какъ общія представленія, и кончая понятіями вполне опредѣленными и постоянными (напр. математическими). Опредѣленность и постоянство представляютъ лишь тѣ цѣли или нормы, которыхъ мы стремимся достигнуть въ логической обработкѣ представленій.

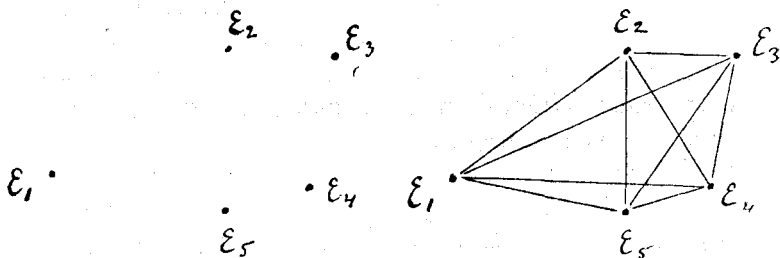
§ 3. Процессъ образованія понятій изъ представленій.

Въ чемъ же состоитъ эта логическая обработка представленій, благодаря которой они получаютъ такія вполне отличныя отъ прежнихъ свойства: изъ расплывчатыхъ становятся опредѣленными, изъ измѣнчивыхъ постоянными? Чтобы отвѣтить на этотъ вопросъ мы должны вспомнить то, на что уже не разъ указывали, а именно, что въ нашемъ познаніи мы находимъ двоякаго рода факты (психическіе): во-первыхъ, *элементарныя представленія* (ощущенія цвѣтовъ, звуковъ, вкусовъ, запаховъ, движеній и т. д., и соотвѣтственныя имъ воспоминанія), во-вторыхъ, *отношенія* между этими элементами (больше, меньше, равно, вмѣстѣ, часть—цѣлое, вещь—ея свойство, причина—дѣйствій и т. под.). Сознаніе этихъ отношеній мы называемъ мышленіемъ, и мышленіе это происходитъ, какъ мы видѣли, прежде всего въ сужденіяхъ различныхъ видовъ, устанавливающихъ связи или отношенія разнаго рода между нашими представленіями.

Общія представленія составляютъ ничто иное, какъ группы или, лучше сказать, груды такихъ элементарныхъ представлений, но еще безсвязныхъ, отношенія между которыми нами еще не сознаются или сознаются недостаточно. Напротивъ того, понятія суть группы представленийъ уже связанныхъ мышленіемъ, между которыми акты сужденія установили многообразныя связи или синтезы, однимъ словомъ, упорядоченныя группы представленийъ. Схематически это различіе между общими представленіями и понятіями можно изобразить слѣдующимъ образомъ.

Общее представленіе:

Понятіе:



Точки ϵ_1 , ϵ_2 , ϵ_3 , ϵ_4 , ϵ_5 суть элементарныя представленія, въ общемъ представленіи они ничѣмъ сознательно не связаны, и потому ихъ положенія одного относительно другаго неопредѣленны. Въ понятіи же эти элементы связаны предъидущими актами сужденій (линіями на рисункѣ), каждый изъ этихъ элементовъ, такимъ образомъ, отличенъ отъ другихъ, и ихъ взаимная связь самихъ ихъ сдерживаетъ.

Такимъ образомъ, постепенный переходъ общихъ представленийъ въ понятія происходитъ черезъ акты сужденій, разграничивающихъ и связывающихъ эле-

ментарныя представленія. Научныя понятія обусловлены предварительной многообразной дѣятельностью сужденія. Конечно, въ свою очередь и научныя сужденія возникаютъ изъ понятій, такъ что помощь понятій и сужденій взаимная. Но сужденіе есть все-таки болѣе первоначальная, вполне естественная дѣятельность мышленія; понятія возникаютъ уже въ наукѣ, сужденія же безыскусственныя свойственны не только всѣмъ взрослымъ людямъ, но и дѣтямъ.

Въ частности, преобразование общихъ представленій въ понятія происходитъ главнымъ образомъ черезъ разложеніе представленія на его элементы, точное опредѣленіе этихъ элементовъ, и затѣмъ, новое, вполне сознательное ихъ сложеніе. Когда то и другое сдѣлано, мы имѣемъ понятіе, *понимаемъ* объектъ нашей мысли, всѣ его элементы и ихъ связи стали намъ ясны: объектъ сталъ, такъ сказать, прозраченъ для нашей мысли.

Приведемъ какой нибудь примѣръ образованія понятія. Мы всѣ знаемъ, что такое оранжевый цвѣтъ, имѣемъ объ немъ общее представленіе. Но для того, чтобы это представленіе перешло въ понятіе, мы должны, во-первыхъ, выдѣлить элементы въ этомъ представленіи; такимъ образомъ я отдѣляю оранжевый цвѣтъ отъ сосѣднихъ или близкихъ къ нему цвѣтовъ—желтаго и краснаго, и тѣмъ самымъ указываю мѣсто оранжеваго цвѣта въ спектральномъ рядѣ; далѣе, я устанавливаю отношеніе ощущенія оранжеваго цвѣта къ опредѣленному внѣшнему раздраженію моего глаза, именно къ свѣтовымъ волнамъ въ 500 билльоновъ колебаній въ секунду, какъ причинѣ моего ощущенія; наконецъ, я различаю яркость, т. е.

спектральную насыщенность этого цвѣта, отъ всѣхъ его переходовъ въ бѣлый или блѣдный цвѣтъ, и т. д. Когда всѣ эти элементы опредѣлены и логически между собою связаны рядомъ сужденій, когда между нами установлена мышленіемъ связь, тогда мое до тѣхъ поръ неопредѣленное и измѣнчивое представленіе становится научнымъ, т. е. опредѣленнымъ и для всѣхъ одинаковымъ понятіемъ.

Другой примѣръ. Если я видѣлъ много разъ маятники у всякихъ часовъ, у меня сложится общее неясное представленіе о маятникѣ, какъ качающемся металлическомъ стержнѣ, имѣющемъ на верху точку опоры, а внизу металлическую чечевицу; къ этому, вѣроятно, присоединится цѣлый рядъ воспоминаній о металлическомъ блескѣ и его переливахъ при качаніяхъ, о разнообразныхъ ящикахъ, въ которыхъ часы были заперты, о толщинѣ стержня, и т. д., и т. д.—рядъ несущественныхъ для пониманія движеній маятника обстоятельствъ. Но совершенно явно, что такое общее представленіе вовсе не есть научное понятіе о маятникѣ, какъ оно дается въ физикѣ. Въ этомъ научномъ понятіи намъ дается точный перечень существенныхъ признаковъ: длина маятника, его центръ качанія, зависимость временъ колебаній отъ длины маятника и отъ силы тяготѣнія земли, и т. д., т. е. признаки точно опредѣленные и связанные между собою логическими (математическими) отношеніями.

Туже самую разницу мы можемъ найти повсюду между неясными общими, представленіями и логически обработанными (черезъ акты сужденія) понятіями: между общимъ представленіемъ о человѣкѣ,

какое мы всё имѣемъ, и научнымъ о немъ понятіемъ антрополога, между общимъ представленіемъ о птицѣ, какое намъ свойственно, и научнымъ о ней понятіемъ зоолога, между общимъ представленіемъ о правильныхъ многогранникахъ (тетраэдрѣ, кубѣ и т. д.), какое имѣеть лишь выдавшій ихъ неученный человѣкъ, и точнымъ научнымъ понятіемъ о нихъ, даваемомъ въ геометріи, и т. д., и т. д.

Отношенія, которыя нами мыслятся въ понятіяхъ, въ высшей степени разнообразны. Сюда принадлежать главнымъ образомъ: 1) отношеніе вещи въ ея свойствамъ и дѣятельностямъ, 2) отношеніе общихъ свойствъ и дѣятельностей къ ихъ частнымъ видоизмѣненіямъ (отношеніе рода къ видамъ), 3) разнообразные отношенія пространственныя, временныя и вообще количественныя, 4) отношенія сходства, тождества, различія (въ его разныхъ степеняхъ), 5) отношеніе условія къ обусловленному (основанія къ слѣдствію), 6) отношенія причинныя (причины и повода къ дѣйствію), 7) отношенія модальныя. Это тѣ самыя отношенія, которыя мы указывали въ § 2 главы первой (часть I) и которыя выражаются въ разнообразныхъ видахъ сужденія. Точное пониманіе этихъ отношеній и ихъ правильное приложеніе въ разныхъ случаяхъ, въ зависимости отъ свойствъ тѣхъ представленій, между которыми они нами мыслятся, есть основное условіе достиженія истины въ знаніи.

§ 4. Относительность знаній.

Мы видѣли, что представленія получаютъ опредѣленность и постоянство черезъ акты сужденій, въ которыхъ мы устанавливаемъ между ними разнообразныя

мыслимыя отношенія. Въ результатъ этой дѣятельности мы достигаемъ понятій, т. е. пониманія отношеній между представленіями.

Хотя въ предъидущемъ было достаточно показана важность установленія мыслимыхъ отношеній между отдѣльными представленіями для сообщенія имъ опредѣленности и постоянства, но мы должны сдѣлать въ этомъ отношеніи еще одинъ шагъ и показать, что не только представленія получаютъ опредѣленность черезъ установленіе между ними нашею мыслию отношеній, но и что эта опредѣленность достигается *исключительно* этимъ путемъ, т. е. знаніе получается не иначе, какъ черезъ мышленіе отношеній.

Уму некритическому кажется, что многое данное въ дѣйствительности имѣетъ само по себѣ достаточную опредѣленность, и что въ самомъ фактическомъ воспріятіи вещи даются намъ достаточно опредѣленными. Однако такой взглядъ совершенно неправиленъ и зависитъ лишь отъ того, что некритическій умъ не замѣчаетъ тѣхъ отношеній, которыя онъ мыслитъ въ томъ, что онъ называетъ простымъ фактическимъ знаніемъ. Легко именно показать, что всякое такое фактическое знаніе заключаетъ въ себѣ мышленіе разнообразныхъ отношеній, хотя бы мы и не умѣли иногда ясно выдѣлить ихъ и перечислить. Для доказательства этого положенія обратимъ вниманіе на ту особенность всякаго нашего знанія, которая называется его *относительностью*, и состоитъ въ томъ, что все, что мы когда-нибудь и о чемъ-либо утверждаемъ, мы утверждаемъ лишь относительно или въ отношеніи чего-либо другаго.

Прежде всего замѣтимъ, что всякое утверждение можетъ происходить лишь въ формѣ сужденія, и гдѣ нѣтъ сужденія, тамъ нѣтъ и утверженія. Но сужденіе есть, какъ мы знаемъ, выраженіе отношеній, именно отношеній (весьма разнообразныхъ) между логическимъ подлежащимъ и логическимъ сказуемымъ. Слѣдовательно, поэтому, всякое утверженіе (а съ тѣмъ вмѣстѣ, всякое знаніе, поскольку оно выражается въ утверженіяхъ) основано на сознаніи отношеній, именно отношеніи подлежащаго къ сказуемому.

Далѣе, всегда, когда мы мыслимъ о какой угодно вещи, мы мыслимъ ея свойства принадлежащими ей: сами эти свойства не суть вещи, а только свойства вещи. Иными словами, въ любомъ самомъ простомъ воспріятіи вещи нами уже мыслится нѣкоторое особое отношеніе: *разнообразіе* свойствъ въ ихъ отношеніи къ *единству* вещи.

Но можетъ быть намъ возразятъ слѣдующимъ образомъ: мы согласны, скажутъ намъ, что воспріятіе вещи заключаетъ мышленіе отношеній, т. е. вещь есть понятіе относительное. Но можно познавать, оставляя въ сторонѣ это столь темное понятіе объ единствѣ вещи въ разнообразіи ея свойствъ. Научное знаніе изучаетъ не вещи, а явленія, свойства вещей, и эти свойства, явленія прямо даны намъ въ опытномъ знаніи. Когда мы утверждаемъ напр., что листъ бумаги, лежащій передъ нами, имѣетъ бѣлый цвѣтъ, мы говоримъ о фактѣ, прямо и непосредственно наблюдаемомъ нами.

Отвѣчая на это и подобныя этому возраженія, обратимъ вниманіе на слѣдующія соображенія:

1) Можемъ-ли мы говорить о фактѣ бѣлаго цвѣта, не относя его къ какой-нибудь вещи? Изучая фактѣ бѣлаго цвѣта мы можемъ, конечно, не интересоваться тѣмъ, принадлежитъ-ли онъ тому или другому предмету, но принадлежать какому-нибудь предмету онъ непременно долженъ, ибо только эта его принадлежность дѣйствительной вещи и гарантируетъ намъ его объективность. Если я говорю, что я вижу бѣлый цвѣтъ, что это не есть моя личная галлюцинація, но дѣйствительность, то это значитъ, что на моемъ мѣстѣ и всякій другой увидитъ этотъ же бѣлый цвѣтъ. Но эта обязательность наблюденія бѣлаго цвѣта есть ничто иное, какъ выраженіе его объективной реальности, т. е. признаніе, что онъ существуетъ не только въ моемъ воображеніи, но какъ реальная вещь. Итакъ, признаніе реальной вещи есть необходимая мысль, безъ которой не было-бы знанія научнаго, т. е. для всѣхъ одинаковаго.

2) Бѣлый цвѣтъ становится дѣйствительнымъ фактомъ лишь постольку, поскольку мы приписываемъ ему извѣстное мѣсто въ пространствѣ и извѣстный моментъ во времени. Фактѣ бѣлаго цвѣта означаетъ, что я наблюдаю (или наблюдалъ) его тогда-то и тамъ-то. Но всякое указаніе мѣста въ пространствѣ происходитъ не иначе, какъ черезъ указаніе пространственнаго отношенія этого мѣста къ другимъ мѣстамъ, и всякое указаніе на моментъ во времени происходитъ не иначе, какъ черезъ указаніе на временное отношеніе этого момента къ другимъ моментамъ. На вопросъ *гдѣ?* можно отвѣчать лишь указывая на разстояніе этого *гдѣ* отъ другихъ мѣстъ, напр. отъ мѣста, гдѣ я теперь нахожусь, или отъ экватора земли и

т. п. На вопрос *когда* можно отвѣчать не иначе, какъ указывая на промежутокъ времени отъ какого-нибудь другаго явленія, напр. отъ Рождества Христова, или отъ момента прохожденія солнца черезъ меридіанъ, и т. п. Пространственныя и временныя опредѣленія всегда относительны, и слѣдовательно, поскольку мы, описывая дѣйствительный фактъ, должны указать его мѣсто и время, поскольку въ описаніе этого факта нами вносятся извѣстныя отношенія, т. е. фактъ является относительнымъ.

3) Познаніе всякаго факта или явленія измѣняющагося, напр. тѣла движущагося, заключаетъ въ себѣ еще особаго рода относительность. Дѣло въ томъ, что движеніе, т. е. временное перемѣщеніе, предполагаетъ нѣкоторую скалу времени и разстояній. Утверждать, что точка А движется, возможно лишь въ отношеніи какой-нибудь точки В, признаваемой нами за покоющуюся; при этомъ никакой опытъ не можетъ намъ показать, которая именно изъ точекъ, разстояніе между которыми измѣняется, движется, и которая покоится; мы равно выравѣ предположить, что точка А движется, а В покоится, и наоборотъ. Если мы выбираемъ какое-нибудь одно изъ этихъ предположеній, то лишь потому, что при такомъ предположеніи описаніе и объясненіе явленій движенія будетъ проще, чѣмъ при другомъ. Въ этомъ смыслѣ, напр. законъ инерціи есть лишь предположеніе, благодаря которому механическіе факты легче объяснимы; но если-бы оказалось, что эти факты легче объяснимы въ предположеніи, что движущееся тѣло, на которое перестаетъ дѣйствовать ускорительная сила, моментально останавливается, то такое предположеніе мы признали-бы

за истину. — Равнымъ образомъ, приписывая движению известную скорость, т. е. отношеніе проходимаго пути къ временамъ, мы явно предполагаемъ нѣкоторую оцѣнку времени, т. е. избираемъ нѣкоторыя явленія, относительно которыхъ предполагаемъ, что они происходятъ въ одинаковыя времена (напр. прохождение солнца черезъ меридіанъ, черезъ каждые 24 часа или равномерное движеніе стрѣлокъ на часахъ, или равенство временъ колебаній маятника, и т. п.). Но которое изъ движеній признать равномернымъ, опять таки есть дѣло относительнаго выбора. Мы могли-бы напр. утверждать, что тѣло движущееся по инерціи не проходитъ равныхъ путей въ равныя времена, и никакой опытъ не могъ-бы этого опровергнуть. Но мы принимаемъ законъ инерціи и здѣсь въ томъ смыслѣ, что при такомъ предположеніи объясненіе явленій движенія тѣлъ получается болѣе простое, чѣмъ во всѣхъ другихъ предположеніяхъ. Итакъ, опредѣленіе факта движенія, какъ въ смыслѣ пространственномъ, такъ и временномъ, есть установленіе отношенія его къ другимъ фактамъ движенія и покоя, предположительно признаваемымъ нами за основныя.

Глава третья.

Теорія выводовъ.

Въ главѣ первой этой части было указано, что истина многихъ сужденій, т. е. сознаніе разумной необходимости производимаго въ нихъ синтеза, обнаруживается не непосредственно, но лишь при помощи *вывода* этихъ сужденій изъ другихъ, очевидныхъ.

Сужденіе X само по себѣ не очевидно, но выведенное изъ очевиднаго сужденія A , становится для насъ доказанною истиною. Такимъ образомъ, мы ставимъ теперь себѣ задачу: изслѣдовать, когда выводъ имѣетъ доказательную силу, или, иначе говоря, въ чемъ лежитъ его логическое право.

§ 1. УСЛОВНЫЙ ВЫВОДЪ.

Положимъ, мы имѣемъ нѣкоторое сужденіе X , котораго истина не очевидна для насъ непосредственно. Для того, чтобы обосновать это сужденіе на другомъ, необходимо, (1) чтобы было это другое сужденіе, напимѣръ A , обладающее очевидностью, и, (2) чтобы между сужденіями A и X была такая связь, что когда A истинно, X тоже должно быть истиною. Такимъ образомъ мы получаемъ основную форму вывода:

Если сужденіе A истинно, то сужденіе X тоже должно быть истиннымъ.

Сужденіе A истинно.

Слѣдовательно, сужденіе X истинно.

Въ этомъ рассужденіи сужденія „если A истинно, X тоже истина“ и „ A —истинно“ называются предпосылками (*propositiones praemissae*) или просто посылками; и въ частности, первое сужденіе, дающее общее правило или законъ связи между сужденіями A и X , — *большой* посылкой, второе же — *меньшей*. Выведенное сужденіе X — *истинно* называется *заключеніемъ*, а все рассужденіе, въ его совокупности, выводомъ, и именно, *смѣшаннымъ условнымъ выводомъ*, такъ какъ среди посылокъ одна условная, другая же категорическая.

Смѣшанный условный выводъ можетъ давать не только утвердительное заключеніе, но и отрицательное. Именно:

Если A истинно, то истинно и X ;
но X — не истинно.

Слѣдовательно, A не истина.

Отрицая, слѣдствіе (истинность X) мы должны необходимо отрицать и основаніе (истинность A), ибо допустивъ основаніе, мы должны были бы допустить и слѣдствіе, и такимъ образомъ, впали бы въ противорѣчіе (X было бы и истиной, и неистинной).

Большая условная посылка (если A истинно, то истинно и X) можетъ быть сама не очевидной и требовать въ свою очередь доказательства. Въ такомъ случаѣ связь между сужденіемъ A и X должна быть установлена черезъ посредство какого нибудь сужденія M , которое связано какъ съ A , такъ и съ X . Такой выводъ будетъ имѣть слѣдующую форму:

Если A истинно, то истинно и M .

Если M истинно, то истинно и X .

Слѣдовательно, если A истинно, то истинно и X ,
т. е. слѣдствіе (X) слѣдствія (M) есть слѣдствіе основанія (A). Такой выводъ называется *чисто-условнымъ выводомъ*. Зависимость слѣдствій отъ основаній можетъ быть, очевидно, прослѣживаема и дальше, чѣмъ черезъ двѣ посылки. Напримѣръ:

Если A истинно, то истинно и B .

Если B истинно, то истинно и C .

Если C истинно, то истинно и D .

Если D истинно, то истинно и E .

Слѣдовательно, если A истина, то истинно и E .

Такой выводъ называется *сложнымъ условнымъ* выводомъ или цѣнью условныхъ выводовъ.

§ 2. Условный выводъ при помощи подстановки.

Разсмотрѣнные нами формы условнаго вывода представляютъ одинъ важный недостатокъ, именно, что въ нихъ для каждаго заключенія нужна особая, отдѣльная условная посылка (а въ случаяхъ, когда и заключеніе условно, то даже двѣ условныхъ посылки).

Изъ условной посылки: *если А есть, то есть и Х*, можно вывести только существованіе Х; для вывода же существованія напримѣръ У потребно уже новое условное сужденіе (напр., *если В есть, то есть и У*).

Такъ какъ условное сужденіе выражаетъ правило связи между условіемъ и обусловленнымъ, то мы можемъ сказать, что въ разсмотрѣнныхъ нами доселѣ случаяхъ, каждое заключеніе предполагаетъ свое отдѣльное правило, что, конечно, дѣлаетъ полезность этихъ выводовъ весьма ограниченной.

Правда, во многихъ случаяхъ такого рода условное сужденіе и есть все, чего мы можемъ искать. Напр. таковы тѣ условныя сужденія, которыя выражаютъ обѣщаніе или договоръ исполнить нѣчто при извѣстномъ опредѣленномъ условіи, напримѣръ: *если ты придешь сегодня ко мнѣ, я покажу тебѣ новую книгу, ты пришелъ, слѣдовательно, и т. д.* Въ такого рода сужденіяхъ связь условія съ обусловленнымъ

лежитъ въ рѣшеніи моей воли, и никакого дальнѣйшаго анализа эта связь не допускаетъ.

Но во множествѣ другихъ случаевъ связь условія съ обусловленнымъ можетъ быть сдѣлана не столь частною, какъ въ разсмотрѣнныхъ формахъ сужденія, но *обобщена*, и такимъ образомъ, условному сужденію открыта приложимость для многихъ случаевъ; напр. выводъ: это убійца, и потому долженъ быть подвергнутъ наказанію, имѣетъ приложимость не только къ данному убійцѣ, но ко всякому; этотъ выводъ имѣетъ не ту форму, которую мы изучали до сихъ поръ (если *этотъ* человѣкъ убійца, онъ долженъ быть наказанъ; этотъ человѣкъ убійца, слѣдовательно, и т. д.), но другую, болѣе общую: *всякій* убійца долженъ быть наказанъ, этотъ человѣкъ убилъ, слѣд., и т. д. Очевидно, что въ такой формѣ наше условное сужденіе становится *общимъ* правиломъ или *закономъ*, приложимымъ не только къ данному частному случаю, но и ко всѣмъ другимъ съ нимъ сходнымъ. Эта форма вывода можетъ быть выражена въ слѣдующей схемѣ:

Если нѣчто есть A , то C есть D .

X есть A .

Слѣдовательно, C есть D .

Напримѣръ: если любое тѣло свободно падаетъ, то конечныя скорости имъ приобретаемыя пропорціональны временамъ движенія; этотъ кусокъ металла (или это перо) свободно падаетъ, слѣдовательно, конечная скорость, имъ приобретенная, пропорціональна времени его паденія. Если прямая касательна къ окружности, то радіусъ, проведенный черезъ точку каса-

нія. перпендикуляренъ къ ней; линія A (а также линія B , линія C , и другія) суть касательныя къ окружности, слѣдовательно, радіусъ, проведенный черезъ точку ея касанія, и т. д.

При такой формѣ выводовъ приложимость общаго условнаго правила распространяется, очевидно, на всѣ случаи, когда вещь имѣетъ извѣстное свойство. Иначе говоря, общее правило прилагается не только къ данному субъекту, но ко всѣмъ, сходнымъ въ данномъ признакѣ, вещамъ: приложимость ограничивается не субъектомъ, но предикатомъ. Субъектъ въ общемъ правилѣ не указанъ, и каждый данный, обладающій соответственнымъ предикатомъ предметъ, можетъ быть подставленъ, подведенъ подъ это общее правило. Поэтому эти выводы называются выводами черезъ *подведение или подстановку* (*прὸβολήσις*).

Еще большую степень общности получаетъ условный выводъ, когда и второй субъектъ въ условной посылкѣ дѣлается неопредѣленнымъ, т. е. когда въ условномъ сужденіи второе сказуемое утверждается о томъ же неопредѣленномъ подлежащемъ, какъ и первое, иными словами, когда условная посылка *если нѣчто есть A , то C есть D* , получаетъ форму: *если нѣчто есть A , то оно есть и D* . Тогда выводъ имѣетъ слѣдующую форму:

Если нѣчто есть A , оно есть и D .

X есть A .

Слѣдовательно, X есть D .

Если въ предыдущей формѣ вывода заключеніе *C есть D* наступало всегда, когда находился любой предметъ, имѣющій свойства A , то въ этой второй

формѣ не только субъектъ для A , но и субъектъ для D сдѣланъ неопредѣленнымъ, т. е. и сфера приложимости D сдѣлана общей: D есть уже предикатъ не только для C , но для всякаго любого предмета, имѣющаго свойство A . Приведемъ два примѣра такихъ выводовъ. Если два любыхъ плоскихъ треугольника имѣютъ равныя стороны, то и углы ABC и $A_1B_1C_1$ равны; стороны треугольниковъ ABC и $A_1B_1C_1$ равны, слѣдовательно, и углы A и A_1 , B и B_1 , C и C_1 , равны. Если данное вещество есть жидкость, то давленіе имъ производимое на дно сосуда, въ которомъ оно содержится, равно площади дна, помноженной на высоту столба и на удѣльный вѣсъ жидкости; ртуть содержащаяся въ этомъ сосудѣ есть жидкость, площадь дна сосуда 10 кв. сант., столбъ жидкости въ данный моментъ имѣетъ вышину 3 сант., удѣльный вѣсъ ртути 13,6; слѣд., давленіе этого столба ртути на дно этого сосуда $= 10 \times 3 \times 13,6$.

§ 3. Различные источники условныхъ большіхъ посылокъ.

Откуда получаютъ условныя большія послылки, представляющія общія правила или законы? Это зависитъ отъ характера ихъ. Въ условномъ сужденіи, условіе и обусловленное могутъ быть или таковы, что связь ихъ обнаруживается *изъ нихъ самихъ*, ихъ анализомъ, или, напротивъ, эта связь есть нѣчто новое присоединяющееся къ условію и обусловленному, изъ ихъ понятій не вытекающее. Въ этомъ второмъ случаѣ условныя сужденія суть или аксіомы, выражающія нѣкоторыя отношенія, или законы природы, по-

черпаемые изъ опыта (черезъ индукцію), или, наконецъ, законы, высказывающіе связи установленныя нашею волею."

Аксиомы суть самоочевидныя истины выражающія условную связь отношеній, на примѣръ: если даны двѣ точки въ пространствѣ, то черезъ нихъ можно провести прямую и притомъ только одну. Сюда вообще принадлежатъ математическія аксіомы, касающіяся отношеній пространства, времени и числа.

Законы природы представляютъ намъ общія условныя связи между явленіями. Если тѣло нагрѣвается, оно расширяется; если бѣлый свѣтъ проходитъ черезъ преломляющую призму, онъ разлагается, и т. д. Эти законы получаются изъ частныхъ наблюденій, помощью особаго логическаго приѣма, называемаго индукціей, и о которомъ пойдетъ рѣчь ниже (см. часть третью, гл. 3—5).

Наконецъ, наша *воля* устанавливаетъ своеобразныя общія условныя связи или правила, на примѣръ между убійствомъ и наказаніемъ.

Во всѣхъ этихъ случаяхъ связь условія съ обусловленнымъ не вытекаетъ изъ нихъ самихъ. Сколько бы я ни размышлялъ о понятіяхъ двухъ точекъ въ пространствѣ, бѣлаго свѣта проходящаго чрезъ призму или убійства, я не могу извлечь изъ нихъ понятій прямой линіи, разложенныхъ цвѣтовъ или наказанія.

Но существуетъ общія положенія, въ которыхъ чисто логически очевидно, что если условіе дано, то должно существовать и обусловленное, и сознаніе этой необходимой связи не требуетъ ничего кромѣ самихъ соотносящихся понятій. При этомъ въ условномъ

сужденіи *если А есть В, то С есть D*, содержаніе подлежащаго и сказуемаго въ условіи (т. е. *А* и *В*) таково, что изъ него очевидно, что *С* должно быть *D*.

Намъ слѣдуетъ теперь ближайшимъ образомъ познакомиться съ такою зависимостью сужденій, т. е. поставить вопросъ, какое должно быть содержаніе логическаго подлежащаго и сказуемаго въ одномъ сужденіи (*А есть В*), чтобы изъ него слѣдовало другое сужденіе (*С есть D*) такъ, чтобы когда истинно первое, необходимо было и второе. Этотъ вопросъ приводитъ насъ къ изслѣдованію втораго вида выводовъ, именно къ категорическому выводу.

§ 4. Категорическій выводъ.

Категорическимъ выводомъ называется такой, въ которомъ посылки (и заключеніе) суть категорическія сужденія. Должно различать три главныхъ вида категорическаго вывода.

1) Если мы имѣемъ утвердительное категорическое сужденіе, *А есть В*, то, очевидно, все то, что мыслится въ *В* должно быть утверждаемо за *А*, именно потому, что *А есть В*; и наоборотъ, все то, что несоединимо съ *В*, тѣмъ самымъ отрицается и у *А*, именно потому, что *В* присуще *А*. Такъ, пусть *В* содержатъ признаки *с, d, e*; или пусть изъ *В* вытекають опредѣленія *f, g, h*; пусть *В* исключаетъ признаки *т, n, o*, или несоединимо съ понятіями *P, Q, R*; въ такомъ случаѣ *с, d, e, f, g, h*, мы должны утверждать за *А*, и *т, n, o, P, Q, R* отрицать за нимъ, именно потому, что *А есть В*. Напримѣръ: человѣку свойственно ошибаться; но ошибка

есть уклоненіе отъ истины; тотъ, кто ошибается, нуждается въ руководствѣ; ошибающійся не можетъ быть названъ совершеннымъ, и ошибка несоединима съ полнымъ знаніемъ; слѣдовательно, человѣку свойственно уклоняться отъ истины, онъ нуждается въ руководствѣ, не можетъ быть названъ совершеннымъ и ему несвойственно полное званіе.

Легко видѣть, что всѣ такіе выводы могутъ быть выражены въ знакомой уже намъ условной формѣ:

а) утвердительная форма:

Если нѣчто есть *B*, оно есть *C, D, E*.

A есть *B*.

Слѣдовательно, *A* есть *C, D, E*.

б) отрицательная форма:

Если нѣчто есть *B*, оно не есть *P, Q, R*.

A есть *B*.

Слѣдовательно, *A* не есть *P, Q, R*.

Сущность обѣихъ этихъ формъ состоитъ въ *анализѣ* *сказуемаго*, причемъ все, что находится въ сказуемомъ, приписывается его подлежащему, а все, что несоединимо со сказуемымъ, отрицается и за подлежащимъ. Такъ какъ само сказуемое можетъ быть названо признакомъ подлежащаго (вещи), то общее правило этихъ выводовъ можетъ быть выражено слѣдующимъ образомъ: признакъ признака есть признакъ вещи, а то, что противорѣчитъ признаку, противорѣчитъ и самой вещи (*nota notae est nota rei; repugnans notae repugnat rei ipsae*).

2) Вторая форма категорическаго вывода основана не на анализѣ содержанія сказуемаго, но на *объемѣ* *подлежащаго*: всему, что содержится въ

этомъ объемѣ, должно быть равнымъ образомъ написано тоже сказуемое.

Если мы имѣемъ категорическое сужденіе: *всѣ А суть В*, то все, что есть *А*, то есть всякій видъ *А* и всякій индивидуумъ, который можетъ быть названъ *А*, имѣетъ свойство *В*. Напримѣръ: если всѣ люди смертны, то и я, будучи человѣкомъ, умру.

Наряду съ этимъ утвердительнымъ выводомъ, стоитъ другой, отрицательный; именно, если *ни одно А не есть В*, то все, что содержится въ объемѣ понятія подлежащаго, равнымъ образомъ не имѣетъ признака *В*; напримѣръ, ни одно изъ млекопитающихъ не имѣетъ перьевъ, слѣд. ихъ не имѣютъ и животныя копытныя.

Легко видѣть, что и эти обѣ формы категорическаго вывода на основаніи объема подлежащаго могутъ быть также сведены къ условнымъ выводамъ:

а) Если нѣчто есть *А*, оно есть и *В*.

X, Y, Z суть *А*.

Слѣд., *X, Y, Z* суть *В*.

б) Если нѣчто есть *А*, оно не есть *В*.

X, Y, Z суть *А*.

Слѣд., *X, Y, Z* не суть *В*.

Сущность этихъ выводовъ состоитъ въ томъ, что то, что мы утверждаемъ о родѣ, должно быть утверждаемо и о каждомъ изъ его видовъ, и наоборотъ, то, что мы отрицаемъ о родѣ не можетъ быть свойственно и ни одному изъ его видовъ (*quidquid de omnibus valet, valet etiam de quibusdam et singulis; quidquid de nullo valet, nec de quibusdam vel singu-*

lis valet). Это положеніе называется *dictum de omni et de nullo*.

Таковы четыре первыхъ правильныхъ вида категорическихъ выводовъ; напротивъ, слѣдующіе выводы были-бы неправильны:

A) Если мы имѣемъ не утвердительное, но *отрицательное* категорическое сужденіе *A* не есть *B*, то анализъ содержанія сказуемаго не дастъ выводовъ:

а) Если *A* не есть *B*, а *B* заключаетъ въ себя *c*, *d*, *e*, то нельзя еще утверждать, что *A* не есть *c*, *d*, *e*; напр. изъ того, что данный параллелограммъ не есть квадратъ, всякій же квадратъ имѣетъ прямые углы, еще не слѣдуетъ, чтобы данный параллелограммъ не имѣлъ прямыхъ угловъ.

б) Равнымъ образомъ, изъ того, что *A* не есть *B*, а *B* несоединимо съ *P*, *Q*, *R*, вовсе не слѣдуетъ, чтобы *P*, *Q*, *R* были свойственны *A*. Если данная вещь не чернаго цвѣта, черный же цвѣтъ исключаетъ красный, то отсюда вовсе не слѣдуетъ, что данная вещь краснаго цвѣта.

B) При выводахъ на основаніи объема подлежащаго сужденію, *выражающее отношеніе подчиненія X, Y, Z* объему рода *A*, должно быть *утвердительнымъ*, иными словами, изъ того, что *X, Y, Z* не суть *A* еще ничего не слѣдуетъ объ ихъ отношеніи къ *B*, возьмемъ ли мы другою посылкою, *всѣ A суть B* или *не одно A не есть B*. Напримѣръ, изъ того, что всѣ желѣзные дороги построены людьми, шоссейныя же дороги не суть желѣзныя, не слѣдуетъ, конечно, что шоссейныя дороги не построены людьми; равнымъ образомъ, изъ того, что

ни одно изъ растений не обладает произвольными движеніями, камни же не суть растенія, не слѣдуетъ, что камни обладают произвольными движеніями.

3) Наконецъ *пятый и шестой правильныи* видъ категорическаго вывода имѣють слѣдующія формы:

а) A есть B . б) A не есть B .

C не есть B . C есть B .

Слѣд., A не есть C . Слѣд., A не есть C .

Напримѣръ:

а) Астрономъ Леверье сдѣлалъ слѣдующій выводъ: совокупность всѣхъ небесныхъ тѣлъ нашей планетной системы должна вполнѣ опредѣлять движеніе Урана, но доселѣ извѣстныя тѣла этой системы не опредѣляютъ вполнѣ его движеній; слѣд., доселѣ извѣстныя планеты совокупности всѣхъ небесныхъ тѣлъ нашей системы не составляютъ (этотъ выводъ далъ поводъ къ открытію Нептуна).

б) Въ Діалогѣ Платона „Хармидъ“ сдѣланъ слѣдующій выводъ: стыдливость не есть нѣчто безусловно хорошее; благоразуміе (*σοφροσύνη*) есть нѣчто безусловно хорошее; слѣд., стыдливость не есть благоразуміе.

Легко замѣтить, что всѣ разсмотрѣнные категорическіе выводы основываются на двухъ принципахъ, именно, 1) *что все то, что мыслится въ данномъ понятіи, должно быть приписываемо всему тому, чему приписывается это понятіе, т. е. всѣмъ тѣмъ видамъ и отдѣльнымъ вещамъ, которые входятъ въ его объемъ (основаніе для утвердительныхъ заключеній)* и 2) *все то, что исключается изъ даннаго понятія, должно быть исключено и изъ все-*

го того, въ чемъ данное понятие мыслится (основаніе для отрицательныхъ заключеній).

Вмѣстѣ съ тѣмъ, изъ нашего изложенія ясно, что всѣ категорическіе выводы могутъ быть выражены и въ формахъ условнаго вывода, и именно въ двухъ формахъ (утвердительнои и отрицательнои) *смѣшаннаго условнаго вывода* (ср. § 1 этой главы).

Въ предыдущемъ изслѣдованіи категорическихъ выводовъ мы шли отъ посылокъ, и спрашивали, что изъ нихъ слѣдуетъ. Можно поставить обратный вопросъ, именно спросить себя, каковы должны быть послыки, чтобы *данное положеніе* могло стать заключеніемъ изъ нихъ, т. е., какъ доказать это положеніе. Изслѣдованіе такого обратнаго вопроса опять приведетъ насъ къ тѣмъ же основнымъ формамъ вывода.

Положимъ, даны логическое подлежащее A и логическое сказуемое B , связь же между ними непосредственно для насъ не очевидна, т. е. сужденіе A есть B не есть аналитическое сужденіе, какъ мы его выше (ч. 1, гл. 3) опредѣлили. Тогда эта связь можетъ быть обнаружена лишь черезъ нѣкоторый третій терминъ, который долженъ находиться въ опредѣленной связи какъ съ A , такъ и съ B . Если доказываемое положеніе утвердительно, то есть, если мы должны получить заключеніе A есть B , то долженъ быть найденъ такой средній терминъ X , изъ котораго необходимо слѣдуетъ B , и который самъ вытекалъ бы изъ A : если изъ A необходимо вытекаетъ свойство X (т. е., всякое A есть X), а все имѣ-

ющее свойство X имѣеть свойство B (все, что есть X , есть B), то наше положеніе явится доказаннымъ:

A есть X .

X есть B .

Слѣд., A есть B .

Если же доказываемое положеніе отрицательно (A не есть B), то необходимо найти такой средній терминъ, котораго присутствіе ручалось бы за отсутствіе B (все, что есть Y , не есть B), и который вмѣстѣ съ тѣмъ необходимо вытекалъ бы изъ свойства A (т. е. *всякое A есть Y*):

A есть Y .

Y не есть B .

Слѣд., A не есть B .

Первый изъ этихъ выводовъ, очевидно, тождественъ съ категорическими выводами разсмотрѣнными нами выше подъ №№ 1 *a* и 2 *a*, второй же съ выводами №№ 1 *b* и 2 *b* (измѣнены только символическія буквы).

Кромѣ того, отрицательное положеніе A не есть B , можетъ быть еще доказано, если найдемъ терминъ Z , который вытекалъ бы изъ A , но ни въ какомъ случаѣ не изъ B , или наоборотъ; тогда все, что есть A указывало бы на отсутствіе B ; т. е. наше положеніе можетъ быть доказано еще въ слѣдующихъ формахъ:

A есть Z .

A не есть B .

B не есть Z .

B есть Z .

Слѣд., A не есть B .

Слѣд., A не есть B .

Эти формы сооѣтствуютъ тѣмъ, которыя мы изучали выше подъ №№ 3 *a* и 3 *b*.

Итакъ, идемъ ли мы отъ посылокъ и спраши-

ваемъ, что изъ нихъ слѣдуетъ, или обратно, ищемъ каковы должны быть послыки для доказательства даннаго положенія, и тутъ и тамъ мы получаемъ тѣ же основные виды категорическаго силлогизма.

§ 5. Такъ называемые фигуры и модусы категорическаго вывода.

Изложенное въ предыдущемъ § ученіе о категорическомъ выводѣ обнимаетъ въ общихъ формулахъ все случаи этихъ выводовъ. Всякія другія, болѣе мелкія подраздѣленія этихъ выводовъ, а равнымъ образомъ, раздѣленія категорическихъ выводовъ, основанныя на другихъ началахъ дѣленія, съ точки зрѣнія современной науки не могутъ быть одобрены. Тѣмъ не менѣе, мы должны познакомиться въ этомъ § съ однимъ изъ такихъ дѣленій на основаніи иного начала, именно съ тѣмъ дѣленіемъ категорическихъ выводовъ, которое было дано въ схоластической и формальной логикѣ.

Познакомиться съ этимъ дѣленіемъ категорическихъ выводовъ на такъ называемые фигуры и модусы необходимо, какъ потому, что это дѣленіе имѣетъ весьма важное *историческое значеніе*, такъ и потому, что критическая оцѣнка его дастъ намъ затѣмъ возможность правильно оцѣнить истинное значеніе категорическаго вывода. Но прежде, чѣмъ перейти къ изложенію ученія о фигурахъ и модусахъ, замѣтимъ, что, хотя ученіе это и возникло изъ Логики Аристотеля, однако ученіе самаго Аристотеля было несравненно глубже и основательнѣе (о взглядахъ Аристотеля на силлогизмъ см. Введеніе, § 8).

Положимъ намъ даны понятія A и B , между которыми требуется установить связь сужденія, и при томъ пусть A обозначаетъ подлежащее, B сказуемое. Если связь A и B непосредственно не очевидна, то, какъ мы уже говорили, приходится найти посредствующее между ними понятіе M , которое могло бы быть поставлено въ связь сужденія, какъ съ A , такъ и съ B . Назовемъ A , т. е. подлежащее вывода, *меньшимъ* терминомъ, B , т. е. сказуемое вывода, *большимъ* терминомъ, и M —среднимъ терминомъ. Эти названія характеризуютъ самую сущность излагаемой нами теоріи.

Дѣло въ томъ, что формальная логика, какъ уже было сказано (Ч. I, гл. 2, § 2 и Ч. II, гл. 2, § 5) преимущественно изучаетъ одно изъ логическихъ отношеній, именно отношеніе подчиненія (*subordinatio*) вида и индивидуума роду, а сужденія рассматриваетъ какъ выраженіе логическаго подчиненія подлежащаго сказуемому, такъ что, напиримѣръ, сужденіе A есть B означаетъ, что A есть одинъ изъ предметовъ находящихся въ объемѣ понятія B .

Процессъ же категорическаго вывода состоитъ въ нахожденіи этого подчиненія, но не прямо, а черезъ объемъ средняго термина M , подъ которымъ содержится меньшій, и который, въ свою очередь, содержится подъ большимъ терминомъ. Если такой средній терминъ найденъ, то очевидно, доказано и подчиненіе A понятію B , также, какъ если доказано, что величина a меньше величины m , m же меньше величины b , то a явно меньше, чѣмъ b . Формальная Логика предполагаетъ, что понятія A , M и B даны въ ихъ полной опредѣленности, какъ по

содержанію, такъ и по объемамъ, и задача вывода сводится лишь къ подчиненію объема A объему B , черезъ объемъ M .

Итакъ, категорическій выводъ сводится, вообще говоря, къ нахожденію двухъ посылокъ, изъ которыхъ въ одной дается сужденіе объ отношеніи A и M , въ другой — объ отношеніи B и M ; первая, какъ заключающая меньшій терминъ A , называется *меньшей посылкой*, вторая, какъ заключающая большій терминъ B , — *большей посылкою*. Изъ нихъ выводится сужденіе объ отношеніи объемовъ A и B , т. е. заключеніе. Если мы будемъ разсматривать посылки $A M$ и $B M$, то, въ виду того, что средній терминъ M можетъ имѣть въ каждой изъ посылокъ какъ мѣсто подлежащаго, такъ и мѣсто сказуемаго, обнаруживается четыре возможныхъ соединенія:

- 1) средній терминъ имѣетъ въ большей посылкѣ мѣсто подлежащаго, въ меньшей мѣсто сказуемаго;
- 2) средній терминъ въ обѣихъ посылкахъ составляетъ сказуемое;
- 3) средній терминъ въ обѣихъ посылкахъ составляетъ подлежащее, и
- 4) средній терминъ въ большей посылкѣ служитъ сказуемымъ, въ меньшей подлежащимъ.

Эти четыре случая, исчерпывающіе всѣ возможные перестановки, называются четырьмя *фигурами* категорическаго вывода (или категорическаго силлогизма), и могутъ быть схематически представлены слѣдующимъ образомъ:

I	II	III	IV
<i>М</i> есть <i>В</i> .	<i>В</i> есть <i>М</i> .	<i>М</i> есть <i>В</i> .	<i>В</i> есть <i>М</i> .
<i>А</i> есть <i>М</i> .	<i>А</i> есть <i>М</i> .	<i>М</i> есть <i>А</i> .	<i>М</i> есть <i>А</i> .
<i>А</i> есть <i>В</i> .	<i>А</i> есть <i>В</i> .	<i>А</i> есть <i>В</i> .	<i>А</i> есть <i>В</i> .

Каждая изъ фигуръ, въ свою очередь, дѣлится на *модусы*, на основаніи свойствъ посылокъ, какъ сужденій. Прежде всего, каждое сужденіе можетъ быть или утвердительнымъ, напр. *М есть В*, или отрицательнымъ *М не есть В*. Далѣе, какъ утвердительныя, такъ и отрицательныя сужденія могутъ быть или всеобщими, или частными: въ первыхъ сказуемое относится ко всему объему подлежащаго, во вторыхъ — только къ части его; такъ, всеобщими сужденіями будутъ *вся М суть В* и *ни одно М не есть В*, частными же — *нѣкоторые М суть В* и *нѣкоторые М не суть В*. Это различіе для формальной логики, сводящей категорическій выводъ къ изслѣдованію объемовъ данныхъ понятій, очевидно, въ высшей степени важно. И такъ, каждое сужденіе можетъ быть четырехъ формъ: всеобще утвердительной или всеобще отрицательной, частно утвердительной или частно отрицательной. Въ виду того, что эти названія приходится часто употреблять, схоластическая логика придумала для нихъ символическіе знаки, именно, обще-утвердительное сужденіе обозначается буквою *a*, частно-утвердительное буквою *i* (объ буквы изъ глагола *affirmo*), обще-отрицательное сужденіе буквою *e*, частно-отрицательное буквою *o* (объ буквы изъ глагола *nego*, отрицаю).

Въ каждой фигурѣ какъ большая, такъ и меньшая посылка можетъ представлять сужденіе каждаго изъ этихъ четырехъ видовъ *a*, *i*, *e*, *o*, и такимъ об-

разомъ мы получаемъ для каждой изъ фигуръ по шестнадцати возможныхъ видоизмѣненій посылокъ *):

а а	і а	е а	о а
а і	і і	е і	о і
а е	і е	е е	о е
а о	і о	е о	о о

Эти видоизмѣненія, исчерпывающія всѣ возможные соединенія всѣхъ формъ посылокъ, называются *модусами*. Такъ какъ въ каждой фигурѣ ихъ по шестнадцати, то всѣхъ возможныхъ соединеній посылокъ въ категорическомъ силлогизмѣ 64.

Не всѣ изъ этихъ модусовъ даютъ заключеніе, и задачей, которую ставить себѣ формальная логика, есть изслѣдованіе, какіе изъ модусовъ даютъ заключеніе и какое именно (т. е. а, или е, или і, или о).

Уже двумя предварительными соображеніями, мы можемъ исключить многіе изъ этихъ 64 модусовъ, какъ не дающіе никакого заключенія. Именно, во-первыхъ, если обѣ посылки отрицательныя, то заключенія никакого нѣтъ, ибо изъ того, что два понятія находятся внѣ объема третьяго, ничего не слѣдуетъ объ ихъ взаимныхъ отношеніяхъ: они равно могутъ и совпадать между собою и не совпадать (напр. понятія лошади и животного находятся внѣ объема понятія камень, и однако всякая лошадь—животное, а съ другой стороны, понятія человѣка и лошади, хотя равнымъ образомъ находятся внѣ объема понятія камень, однако человѣкъ не лошадь). Во-вторыхъ, если обѣ посылки частныя, то никогда ника-

*) Свойства сужденія, служащаго заключеніемъ здѣсь нельзя принимать въ расчетъ, такъ какъ заключеніе зависитъ отъ посылокъ, а не есть самостоятельное видоизмѣненіе.

кого заключенія не слѣдуетъ, т. е. большій терминъ можетъ быть при этомъ какъ соединимъ съ меньшимъ, такъ и несоединимъ; напр. объемы понятія *четыреугольникъ* и *треугольникъ* отчасти совпадаютъ съ объемомъ понятія *равносторонняя фигура* (нѣкоторые изъ треугольниковъ и нѣкоторые изъ четырехугольниковъ суть равностороннія фигуры), и однако ни одинъ треугольникъ не есть четырехугольникъ; а съ другой стороны, понятія параллелограмма и прямоугольника, хотя тоже отчасти совпадаютъ съ объемомъ понятія равносторонней фигуры (нѣкоторые прямоугольники и нѣкоторые параллелограммы суть равностороннія фигуры), однако всякій прямоугольникъ есть параллелограммъ.

Согласно первому изъ этихъ правилъ, мы должны исключить изъ числа модусовъ сочетанія *ee*, *eo*, *oe*, *oo*, какъ не дающія выводовъ ни по одной изъ фигуръ. Согласно второму правилу исключаются сочетанія *ii*, *io*, *oi* и *oo* (изъ которыхъ послѣднее уже устранено по первому правилу). Такимъ образомъ остается изслѣдовать по каждой изъ фигуръ девять модусовъ. съ тѣмъ, чтобы опредѣлить, которые изъ нихъ даютъ заключенія, и каковы эти заключенія.

Приемъ этого изслѣдованія такъ простъ, что достаточно будетъ показать его на нѣсколькихъ примѣрахъ, а относительно прочихъ модусовъ сообщить прямо результаты.

Первый примѣръ: модусъ *a a* первой фигуры. Въ этомъ модусѣ обѣ посылки общеутвердительныя, т. е. *вся М суть В* и *вся А суть М*. Такъ какъ *А* содержится всецѣло подъ объемомъ *М*, а *М* всецѣло подъ объемомъ *В*, то *А* должно всецѣло содержаться подъ объемомъ *В*; иначе говоря, нашъ

модусъ даетъ заключеніе въ формѣ обще-утвердительнаго сужденія: *всѣ А суть В*.

Второй примѣръ: модусъ *a i* первой фигуры. Въ этомъ модусѣ мы имѣемъ посылки *всѣ М суть В* и *нѣкоторыя изъ А суть М*; такъ какъ *нѣкоторыя изъ А* содержатся въ объемѣ *М*, а *М* всецѣло въ объемѣ *В*, то нѣкоторыя *А* должны содержаться въ объемѣ *В*, т. е., мы имѣемъ частно-утвердительное заключеніе: *нѣкоторыя А суть В*.

Третій примѣръ: модусъ *a e* первой фигуры, т. е. *всѣ М суть В* и *ни одно А не есть М*. Хотя *А* вполне исключено изъ объема *М*, а *М* всецѣло содержится подъ объемомъ *В*, но *А* можетъ находиться какъ внѣ объема *В*, такъ равнымъ образомъ, и въ тѣхъ частяхъ объема *В*, которыя не заняты объемомъ *М*. Такъ напр., понятіе камня всецѣло исключено изъ понятія млекопитающаго, понятіе млекопитающаго всецѣло содержится въ понятіи позвоночнаго животнаго, и понятіе камня всецѣло исключено изъ понятія позвоночнаго; а съ другой стороны, хотя понятіе птицы вполне исключено изъ понятія млекопитающаго, а млекопитающее всецѣло содержится въ понятіи позвоночнаго животнаго, т. е. отношенія объемовъ таковы же, какъ предыдущемъ примѣрѣ, однако понятіе птицы всецѣло содержится подъ понятіемъ позвоночнаго животнаго. (Слѣд., нашъ модусъ не даетъ никакого заключенія.

Четвертый примѣръ: модусъ *i a* первой фигуры, т. е. *нѣкоторыя М суть В* и *ни одно А не есть М*. Хотя *А* всецѣло исключено изъ объема *М*, и потому не можетъ быть и въ той части объема *В*, въ которой содержится *М*, однако *А* можетъ всецѣло заключаться въ прочихъ частяхъ объема *В*, но съ другой стороны, *А*, о которомъ мы знаемъ только то, что оно внѣ объема *М*, можетъ, очевидно, быть и всецѣло внѣ объема *В*. Иными словами, наши посылки не даютъ никакого опредѣленнаго заключенія объ отношеніи объема *А* къ объему *В*.

Пятый примѣръ: модусъ *a a* второй фигуры, т. е. *всѣ В есть М* и *всѣ А суть М*. Изъ того, что какъ *В*, такъ и *А* содержатся подъ объемомъ *М*, еще ничего нельзя сказать объ ихъ взаимныхъ отношеніяхъ: въ границахъ объема

М, *А* и *В* могутъ какъ совпадать, такъ и не совпадать (напр., понятія млекопитающаго и птицы находятся подъ объемомъ позвоночнаго, и не совпадаютъ другъ съ другомъ; а понятія млекопитающаго и обезьяны, хотя равнымъ образомъ содержатся подъ объемомъ позвоночнаго, однако всякая обезьяна—млекопитающее).

Шестой примѣръ: модусъ *а е* второй фигуры, т. е. *всѣ В суть М и ни одно А не М*. Такъ какъ *А* всецѣло исключено изъ объема *М*, а *М* всецѣло содержится въ *В*, то *А* должно быть всецѣло исключено изъ *В*; иными словами, мы имѣемъ общее отрицательное заключеніе—*ни одно А не есть В*.

Седьмой примѣръ: модусъ *е а* третьей фигуры: *ни одно М не В, всѣ М суть А*. Такъ какъ объемъ *А* всецѣло заключаетъ въ себѣ *М*, а *М* всецѣло исключено изъ *В*, то нѣкоторая часть *А* (именно та, въ которой содержится *М*) должна быть исключена изъ *В*, но о прочихъ частяхъ объема *А* мы ничего не знаемъ, онѣ могутъ какъ совпадать съ *В*, такъ и не совпадать. Такимъ образомъ заключеніе можетъ быть только частно-отрицательное: *нѣкоторая А не суть В*.

Восьмой примѣръ: модусъ *а а* третьей фигуры: *всѣ М суть В, всѣ М суть А*. Та часть *А*, которую занимаетъ *М*, должна совпадать съ *В*, ибо всѣ *М* суть *В*, но о прочихъ частяхъ объема *А* мы ничего не знаемъ; въ этихъ частяхъ *А* можетъ какъ совпадать съ *В*, такъ и не совпадать. Слѣдовательно, мы имѣемъ частно утвердительное заключеніе: *нѣкоторая А суть В*.

Девятый примѣръ: модусъ *а е* четвертой фигуры: *всѣ В суть М и ни одно М не есть А*. Такъ какъ *А* всецѣло исключено изъ объема *М*, а всѣ *В* содержатся въ объемѣ *М*, то *А* должно быть вполне исключено изъ объема *В*; т. е. мы имѣемъ заключеніе обще-отрицательное—*ни одно А не В*.

Если мы теперь сравнимъ разсмотрѣнные модусы разныхъ фигуръ, то увидимъ, что въ разныхъ фигурахъ тѣже самые модусы даютъ весьма разныя заключенія. Такъ модусъ *а а* по первой фигурѣ далъ обще-утвердительный выводъ (1-й примѣръ), по второй не далъ никакого заключенія (5-й примѣръ), по

3-ей фигурѣ далъ частно-утвердительное заключеніе (8-й примѣръ); далѣе, модусъ *a e* въ 1-й фигурѣ не далъ заключенія (3-й примѣръ), а по 2 и 4-ой далъ заключенія обще-отрицательныя (примѣры 6-й и 9-й).

Разсужденія, при помощи которыхъ изслѣдуются всѣ прочіе возможные модусы по четыремъ фигурамъ, такъ просты и сходны съ приведенными примѣрами, что мы не станемъ ихъ приводить здѣсь и предоставимъ любознательному читателю самому ихъ изслѣдовать. Достаточно будетъ замѣтить, что по первой фигурѣ даютъ заключеніе лишь четыре модуса (*aa, ea, ai, ei*), по второй тоже четыре (*ae, ao, ea, ei*), по третьей шесть (*aa, ea, ia, oa, ai, ei*), и по четвертой пять (*aa, ae, ia, ei, ea*), всѣ же прочіе заключеній не даютъ.

§ 6. Критическая оцѣнка ученія о фигурахъ и модусахъ.

Изложивъ ученіе о категорическомъ силлогизмѣ, мы должны теперь поставить вопросъ о логической цѣнности этого силлогизма, и прежде всего оцѣнить значеніе изложенной въ предыдущемъ § теоріи формальной логики о фигурахъ и модусахъ.

Прежде всего должно замѣтить, что эта теорія для всякаго непредубѣжденнаго читателя привлекательна своею полнотью, ясностью и опредѣленностью.

Установивъ сначала всѣ возможныя формы посылокъ, теорія эта беретъ всѣ ихъ сочетанія и, послѣдовательно изслѣдуя ихъ, опредѣляетъ, такимъ образомъ, всѣ возможныя формы вывода. Но, съ другой стороны, эта теорія возбуждаетъ противъ себя цѣлый рядъ весьма важныхъ возраженій.

1) Раздѣленіе модусовъ категорическаго вывода основано на дѣленіи сужденій на утвердительныя и отрицательныя, общія и частныя. Оставляя въ сторонѣ вопросъ о томъ, насколько такое дѣленіе сужденій удовлетворительно, необходимо во всякомъ случаѣ признать, что это есть дѣленіе сужденій, но не выводовъ. Изучая же выводы, мы интересуемся различіями въ ходѣ мысли выводящей заключенія, а не различіями сужденій. Вполнѣ возможно допустить, что при разныхъ формахъ сужденія процессъ вывода, въ сущности, тотъ же, а при одинаковыхъ формахъ посылокъ смыслъ вывода можетъ быть различенъ, и наоборотъ.

Приведемъ примѣры на оба случая.

а) Если мы имѣемъ въ первой фигурѣ посылки *всѣ М суть В* и *А есть М*, то для процесса вывода безразлично, будетъ ли меньшая посылка всеобщей или частной; въ обоихъ случаяхъ выводъ производится черезъ подведеніе *А* подъ объемъ *В*:

Всѣ М суть В.

Всѣ, нѣкоторые, одно А есть М.

Слѣд., всѣ, нѣкоторые, одно *А* есть *В*.

И тоже самое, когда большая посылка отрицательная:

Ни одно М не В.

Всѣ, нѣкоторые, одно А есть М.

Слѣд., ни одно, нѣкоторые, одно *А* не есть *В*.

Тожe самое можно сказать о многихъ другихъ модусахъ другихъ фигуръ.

б) Съ другой стороны, одинъ и тотъ же модусъ можетъ имѣть въ смыслъ вывода различное значеніе. Такъ на примѣръ, выводъ: *всякое М есть В*,

всякое A есть M , слѣд., всякое A есть B , имѣетъ разное значеніе, смотря по тому, есть ли B опредѣленіе, вытекающее изъ M , или A есть видъ рода M . Въ первомъ случаѣ, выводъ соотвѣтствуетъ тому, который мы, въ § 4, обозначали № 1 а, во второмъ—тому, который обозначенъ былъ № 2 а.

Итакъ, раздѣленіе модусовъ не можетъ быть названо раздѣленіемъ выводовъ.

2) Раздѣленіе выводовъ по фигурамъ имѣетъ болѣе значенія, чѣмъ раздѣленіе на модусы, но тоже не можетъ быть названо удовлетворительнымъ.

Что касается прежде всего *первой* фигуры:

M есть B ,

A есть M ,

слѣд., A есть B ,

то ея смыслъ состоитъ, очевидно, въ томъ, что терминъ A имѣетъ меньшій объемъ, чѣмъ терминъ M , а терминъ M —меньшій, чѣмъ терминъ B , иными словами, меньшая посылка должна представлять частный случай большей, какъ общаго закона. Такъ наиримѣръ, по этой фигурѣ мы можемъ заключать, что если всѣ люди смертны, то и я, *какъ человекъ*, смертенъ; или, если во всякомъ плоскомъ треугольникѣ сумма внутреннихъ угловъ равна двумъ прямымъ, то и въ прямоугольномъ, *какъ въ одномъ изъ видовъ треугольника*; или (какъ примѣръ отрицательнаго заключенія), если ни одинъ человекъ не живетъ двухъ сотъ лѣтъ, то и я, *какъ человекъ*, не проживу столько, и т. д. Всѣ такіе виды суть, очевидно, тѣ самыя, которые мы изучали выше въ § 4 подъ № 2.

Вторая фигура отличается тою особенностью, что по ней можно получать лишь отрицательные выводы, т. е. одна из посылок въ ней должна быть отрицательною. Дѣйствительно, мы, разсматривая выше модусы этой фигуры, видѣли, что утвердительныя послыки (даже если онѣ обѣ всеобщія) не даютъ никакого вывода (см. выше, § 5, примѣръ пятый); и это понятно, такъ какъ изъ того, что и *A* и *B* заключены въ объемѣ *M*, еще ничего нельзя сказать обѣ ихъ взаимныхъ отношеніяхъ. Напротивъ, если (какъ то видно изъ примѣра шестаго въ § 5), одна изъ посылокъ отрицательная, то заключеніе часто получается. Напримѣръ: *σοφροσύνη* (благоразуміе) есть нѣчто безусловно хорошее, стыдливость не есть нѣчто безусловно хорошее, слѣд. стыдливость не есть благоразуміе (Платонъ). Если мы сравнимъ теперь эту вторую фигуру съ выводами, которые были изложены выше въ § 4, то легко убѣдимся, что она вполне совпадаетъ съ тѣми изъ нихъ, которые обозначены № 3.

Итакъ, первыя двѣ фигуры оказались дѣйствительно своеобразными формами категорическаго вывода, но нельзя сказать того же о третьей фигурѣ, особенно же о четвертой.

Третья фигура, какъ мы знаемъ, характеризуется тѣмъ, что въ ней средній терминъ въ обѣихъ посылкахъ занимаетъ мѣсто подлежащаго, и заключеніе должно давать сужденіе обѣ отношеніи сказуемыхъ этого общаго подлежащаго. Благодаря этому, заключеніе по этой фигурѣ никогда не бываетъ всеобщимъ, но только частнымъ.

Дѣйствительно, мы уже видѣли, что при двухъ обще-утвердительныхъ посылкахъ заключеніе въ третьей фигурѣ бываетъ частно-утвердительнымъ (см. выше, § 5, восьмой примѣръ). Если же большая посылка обще-отрицательная, а меньшая обще-утвердительная, то заключеніе получается отрицательное, но тоже частное *). Этотъ частный и, по отношенію къ посылкамъ, неопредѣленный характеръ заключеній въ третьей фигурѣ заставляегь насъ признать, что фигура эта не можетъ быть поставлена на ряду съ первой и второй **). Если я изъ посылокъ *М* есть *В* и *М* есть *А* вывожу заключеніе, что нѣкоторыя (или одно) изъ *А*, но совершенно неизвѣстно какія, суть *В*, то этотъ выводъ означаетъ лишь то, что сказуемая *А* и *В* могутъ быть соединены, т. е. не исключаютъ одно другаго; и равнымъ образомъ, если я изъ посылокъ *М* не есть *В* и *М* есть *А* вывожу, что нѣкоторыя (или одно) изъ *А* (но опять совершенно неизвѣстно, какое именно) не суть *В*, то этотъ выводъ тоже означаетъ лишь то, что сказуемая *А* и *В* могутъ и не совпадать, ины-

*) Ни одно *М* не *В*, всѣ *М* суть *А*. Такъ какъ объемъ *А* больше объема *М*, то, хотя нѣкоторая часть его (именно та, которая покрывается *М*) не можетъ совпадать съ *В* (ибо всѣ *М* не суть *В*), но о другой части объема *А* ничего сказать нельзя, т. е. заключеніе будетъ: нѣкоторыя *А* не суть *В*.

**) Въ первой и второй фигурахъ тоже попадаютъ частныя заключенія, но они имѣютъ тамъ совсѣмъ иное значеніе, чѣмъ въ третьей, именно въ первыхъ двухъ фигурахъ частныя заключенія имѣютъ мѣсто лишь тогда, когда одна изъ посылокъ частная, при чемъ подлежащее этой посылки и переходитъ въ заключеніе въ своемъ частномъ видѣ („нѣкоторые“); въ третьей же фигурѣ, частное заключеніе получается изъ всеобщихъ посылокъ, и меньшій терминъ, т. е. подлежащее заключенія, получаетъ неопредѣленное ограниченіе („нѣкоторые“) именно благодаря самому выводу.

ми словами, заключеніе по третьей фигурѣ выражаетъ лишь *отрицаніе необходимости* (въ одномъ случаѣ—необходимости раздѣленія A и B , въ другомъ—необходимости совпаденія ихъ), между тѣмъ какъ первая и вторая фигура даютъ въ своихъ выводахъ заключенія о необходимости соединенія или раздѣленія меньшаго термина съ большимъ. Поэтому, третья фигура никакъ не можетъ быть поставлена, какъ то дѣлаетъ разбираемая нами теорія, *на ряду* съ двумя первыми: ея заключенія, въ смыслѣ логическаго совершенства, ниже, чѣмъ заключенія первыхъ двухъ фигуръ.

Что касается, наконецъ, четвертой фигуры, то ходъ вывода въ ней прямо неестественъ. Если я изъ посылокъ *B есть M , M есть A* вывожу заключеніе о терминѣ A , то я иду отъ понятія съ большимъ объемомъ A , черезъ понятіе съ меньшимъ объемомъ M , къ понятію съ еще меньшимъ объемомъ B , въ результатѣ же такого хода получаю заключеніе *A есть B* , гдѣ A имѣетъ меньшій объемъ, чѣмъ B . Этотъ неестественный ходъ мысли обнаруживается и въ томъ, что, строго говоря, для четвертой фигуры нельзя подобрать ни одного дѣйствительно подходящаго примѣра.

Итакъ, наше изслѣдованіе теоріи четырехъ фигуръ показало, что настоящее научное значеніе имѣютъ лишь двѣ первыхъ (вполнѣ совпадающихъ съ тѣми формами вывода, которыя были изложены въ § 4).

§ 7. Основное условіе научнаго значенія категорическаго силлогизма.

Мы убѣдились, что раздѣленіе категорическихъ силлогизмовъ на фигуры и модусы не можетъ быть признано удовлетворительнымъ. Но въ ученіи формальной логики объ этихъ силлогизмахъ (какъ оно изложено выше, § 5) есть еще одинъ недостатокъ и притомъ самый важный, дающій ложное представленіе о самой сущности этихъ выводовъ. Недостатокъ этотъ состоитъ въ томъ, что *категорическій силлогизмъ, если его понимать согласно формальной логикѣ, не имѣетъ ни какого значенія для познанія, именно, заключеніе его не даетъ намъ никакого новаго знанія.* Въ настоящемъ § мы докажемъ эту мысль, покажемъ, въ чемъ лежитъ та ошибка, которая приводитъ къ такому безнадежному выводу, и тѣмъ самымъ придемъ къ болѣе правильной оцѣнкѣ истинной природы категорическаго вывода.

Формальная логика, какъ мы уже не разъ указывали, разсматриваетъ сужденіе исключительно какъ выраженіе отношеній между объемами понятій. Она предполагаетъ *заранѣе* существованіе ряда *понятій, определенныхъ по своему содержанию, и заключенныхъ въ определенную систему по отношеніямъ ихъ объемовъ.* Приступая къ выводу объ отношеніи объемовъ меньшаго термина *A* къ большому *B* (какое отношеніе и выражается въ сужденіи заключенія), мы имѣемъ нѣкоторое среднее понятіе *M*, которое находится въ опредѣленномъ отношеніи объема къ понятіямъ *A* и *B*, и эти отношенія и выражаются въ посылкахъ. Иначе говоря, посылки,

по ученію формальной логики, выражаютъ ничто иное, какъ отношенія объемовъ понятій термина A и термина B къ термину M .

Но если это такъ, то въ заключеніи мы не только не находимъ новаго знанія, но даже теряемъ часть знанія, уже содержащагося въ посылкахъ. Пусть намъ даны три термина A , M и B , такіе, что A заключено въ объемъ M (A есть M), а M въ объемъ B (M есть B); и пусть мы вывели отсюда заключеніе, что A содержится въ объемъ B (A есть B). Спрашивается узнали ли мы въ этомъ заключеніи что нибудь новое? Очевидно нѣтъ, ибо для того, что бы утверждать (въ меньшей посылкѣ), что A заключено въ объемъ M , я долженъ перебрать *всѣ* признаки A , и слѣд., въ томъ числѣ, и его признакъ B , т. е. слѣдовательно, заранѣе знать, что A есть B . Напримѣръ, если я утверждаю, что *всѣ* птицы суть позвоночныя животныя, а слѣд. и воробьи, будучи птицами, суть тоже позвоночныя животныя, то я, въ заключеніи, не узналъ ничего новаго, ибо для того, чтобы высказать меньшую посылку *воробьи суть птицы*, я долженъ былъ заранѣе перебрать *всѣ* общія признаки воробьевъ, а въ томъ числѣ, и принадлежность имъ и позвонковъ; если бы я этого не зналъ или не сдѣлалъ, то я не въ правѣ былъ бы сказать, что *всѣ* воробьи суть птицы; иначе говоря, выражая меньшую посылку, я уже зналъ, что воробьи суть позвоночныя животныя. Другой примѣръ: положимъ мы выводимъ изъ посылокъ *всякій параллелограммъ есть четырехугольникъ и всякій квадратъ есть параллелограммъ* заключеніе, что *всякій квадратъ есть четырехугольникъ*;

и въ этомъ случаѣ, для того, чтобы утверждать, что всякій квадратъ есть параллелограммъ, я долженъ былъ всесторонне разсматривать фигуру квадрата, и слѣдовательно, уже знать, что квадратъ имѣетъ четыре стороны; еслибы я не зналъ этого, то я никакъ не могъ-бы утверждать, что онъ есть параллелограммъ, ибо по опредѣленію, параллелограммъ есть именно фигура съ четырьмя параллельными сторонами; итакъ, слѣд., и въ этомъ случаѣ заключеніе излишне, оно мнѣ не дало никакого новаго знанія. Но мало того, я не только не узнаю въ заключеніи чего либо новаго, я, переходя отъ посылокъ въ заключенію, *теряю часть моего знанія*: когда я утверждаю о квадратѣ, что онъ имѣетъ четыре стороны, я меньше о немъ знаю, чѣмъ когда утверждалъ (въ меньшей послылкѣ), что квадратъ есть параллелограммъ, ибо это утвержденіе означало не только то, что у квадрата четыре стороны, но и то, что эти стороны соотвѣтственно параллельны. Равнымъ образомъ, въ первомъ примѣрѣ, когда я утверждаю къ заключенію, что воробьи суть позвоночныя животныя, я меньше знаю о воробьяхъ, чѣмъ когда утверждалъ въ меньшей послылкѣ, что воробьи суть птицы, ибо понятіе птицы богаче признаками, чѣмъ понятіе позвоночнаго животнаго.

Легко открыть причину этого страннаго обстоятельства. Она состоитъ въ предположеніи, что *въ понятіи средняго термина (M) уже заключены признаки большаго (B)*; если это такъ, то очевидно, приписывая подлежащему вывода, т. е. меньшему термину (A) сначала терминъ M (въ меньшей послылкѣ), а затѣмъ (въ заключеніи) терминъ B, я отнюдь не

выражаю чего-нибудь новаго, но наоборотъ, поскольку M имѣеть, кромѣ признака B , еще и многіе другіе, уменьшаю свое знаніе, поступаю такъ, какъ если бы сначала сказалъ, *A есть B, N, O, F* (которыхъ совокупность $= M$), а затѣмъ утверждалъ, что, слѣдовательно, *A есть B*.

Вопросъ, слѣд., состоитъ въ томъ, дѣйстви-тельно-ли въ понятіи средняго термина уже заклю-чены признаки большаго, такъ что простымъ анали-зомъ содержанія его эти признаки могутъ быть от-крыты, какъ необходимыя его сказуемыя. Иными словами, вопросъ сводится къ тому, есть-ли большая посылка сужденіе объяснительное (аналитическое, въ смыслѣ Канта), или нѣтъ. Если оно есть сужденіе аналитическое, то выводъ не даетъ ничего новаго, если же средній терминъ не можетъ быть открытъ въ большемъ, простымъ разъясненіемъ послѣдняго, то категорическій выводъ имѣеть научное значеніе. Формальная логика грѣшитъ именно тѣмъ, что для нея большая посылка есть сужденіе аналитическое (объяснительное). Это предположеніе, которое, какъ мы видимъ, лишаетъ категорическій выводъ всякаго значенія, явилось необходимымъ слѣдствіемъ взгляда формальной логики на природу сужденія и понятія.

Дѣйствиительно, мы видѣли выше (часть II, гл. 2, § 5), что формальная логика видитъ въ поняті-яхъ отвлеченныя представленія, и изъ логическихъ отношеній обращаетъ вниманіе лишь на отношенія подчиненія и соподчиненія. Согласно этому ученію, понятія возникаютъ, когда мы, наблюдая рядъ сход-ныхъ предметовъ, замѣчаемъ признаки общіе имъ всѣмъ, или когда, наблюдая одинъ какой нибудь

предметъ, отвлекаемъ нѣкоторые изъ суммы его признаковъ; иначе говоря, понятіе есть лишь сумма нѣкоторыхъ признаковъ. Чѣмъ меньше признаковъ въ понятіи, чѣмъ одно отвлеченіе, тѣмъ объемъ его больше. Общее сужденіе, согласно формальной логикѣ, возникаетъ изъ понятій, и есть выраженіе отношенія ихъ объемовъ: сказуемое есть родовое понятіе для подлежащаго, какъ видового (см. выше, ч. I, гл. 2, § 2).

При такомъ ученіи, сужденія общія, служащая большей посылкой въ силлогизмахъ, должны будутъ явиться сужденіями не описательными, но объяснительными, т. е. аналитическими въ смыслѣ Канта (см. выше, ч. I, гл. 2, § 6 и ч. I, гл. 3). Если я выражаю общее сужденіе всѣ A суть B , то я указываю лишь на то, что понятіе A есть видъ родового понятія B , иными словами, что въ понятіи A содержатся и признаки B . Если я имѣю ясное понятіе объ A , я могу простымъ его анализомъ вывести изъ него всѣ присущія ему сказуемыя. Напримеръ, я имѣю понятіе о квадратѣ, какъ прямоугольномъ четырехугольникѣ, у котораго сосѣднія стороны равны. Очевидно, что для сужденій о квадратѣ мнѣ достаточно имѣть это опредѣленіе; имѣя его, я могу, анализуя его содержаніе, сказать, что всякій квадратъ имѣетъ четыре стороны, что всякій квадратъ имѣетъ сосѣднія стороны равныя, и т. д. Ничего, кромѣ опредѣленія понятія подлежащаго, мнѣ не надо.

Теперь для насъ вполне ясно, въ чемъ состоитъ недостатокъ ученія формальной логики о категорическомъ силлогизмѣ, и какая причина этого недостатка. Недостатокъ состоитъ въ томъ, что принявъ это уче-

ніе, мы должны будемъ признатьъ, что силлогизмъ не имѣеть ни какого научнаго значенія, ибо не сообщаетъ намъ въ заключеніи ничего новаго. Причина этого страннаго результата есть ложное ученіе о томъ, что большая посылка имѣеть аналитическій характеръ, а въ свою очередь это ложное ученіе есть слѣдствіе неправильнаго взгляда на природу понятія и сужденія.

Сужденія общія вовсе не необходимо суть сужденія аналитическія (объяснительныя). Мы въ ч. I изучили цѣлый рядъ сужденій (именно описательныхъ), въ которыхъ предикатъ вовсе содержится аналитически въ подлежащемъ, ибо въ нихъ связь сказуемаго съ подлежащимъ представляетъ иныя логическія отношенія, чѣмъ подчиненія. Формальная логика грѣшитъ тѣмъ, что всѣ общія сужденія она сводитъ къ сужденіямъ объяснительнымъ (упуская изъ виду сужденія реальныя или описательныя), а всѣ логическія отношенія въ понятіи сводитъ къ одному отношенію подчиненія (*subordinatio*), упуская изъ виду прочія логическія отношенія.

Схематически ученіе формальной логики о категорическомъ силлогизмѣ и общей посылкѣ его можетъ быть изображено слѣдующимъ образомъ. Общія понятія образуются черезъ сравненіе частныхъ понятій, сходныхъ въ нѣкоторыхъ признакахъ; такъ напр., сравнивая понятія, обладающія признаками $A B C$, $A D E$, $A F G$, которыя всѣ имѣють признакъ A , мы составляемъ родовое понятіе A , котораго виды суть $A B C$, $A D E$, $A F G$. Общее сужденіе (а слѣдовательно, и общая посылка въ силлогизмѣ) есть ничто иное, какъ сужденіе о принадлежности всѣхъ пред-

метовъ извѣстнаго вида—извѣстному роду, напр. всѣ предметы $A B C$ принадлежать къ роду A (всѣ $A B C$ суть A). Если теперь мы встрѣтимъ нѣкоторый предметъ X , имѣющій признаки $A B C$, то относительно него можно построить слѣдующій силлогизмъ:

Всѣ предметы, имѣющіе признаки $A B C$ суть A .

Данный предметъ X имѣетъ признаки $A B C$.

Слѣд., данный предметъ X есть A .

Ясно, что такой выводъ не даетъ никакого новаго знанія, ибо зная, что X есть $A B C$, мы уже знали, что онъ есть A (и кромѣ того знали еще и больше, именно, что онъ есть B , есть C). Недостатокъ вывода лежитъ въ томъ, что большая посылка представляетъ сужденіе лишь номинальное, объяснительное; ея истинный смыслъ таковъ: терминомъ A мы называемъ понятія, имѣющія признакъ A .

Напротивъ, въ силлогизмахъ, дающихъ въ выводѣ новое знаніе, большая посылка есть общее сужденіе описательное: все, что имѣетъ признакъ K , имѣетъ и признакъ L , т. е. если нѣчто есть K , оно есть и L . Эта связь не аналитическая, т. е. L не содержится въ K , однимъ объясненіемъ, анализомъ K мы не найдемъ въ немъ L . Эта связь есть наприм. какой-нибудь законъ природы, открываемый опытомъ, и ея истинный смыслъ не исчерпывается утвержденіемъ, что всѣ предметы K составляютъ видъ рода L . Если теперь мы встрѣчаемъ нѣкоторый предметъ X , имѣющій признакъ K , то черезъ силлогизмъ мы можемъ вывести, что предметъ X имѣетъ и свойство L , хотя этого свойства мы въ немъ раньше и не наблюдали:

Всѣ *K* суть *L*.

X есть *K*.

Слѣд., *X* есть *L*.

Итакъ, разобравъ ученіе формальной логики о категорическомъ силлогизмѣ, и показавъ его ошибочность, мы приходимъ къ слѣдующему важному выводу: *силлогизмъ можетъ имѣть научное значеніе, т. е. давать намъ въ заключеніи нѣчто новое лишь тогда, когда большая посылка въ немъ не аналитическая, но синтетическая, не объяснительная, но описательная, иными словами, когда сказуемое не можетъ быть извлечено изъ подлежащаго однимъ его анализомъ. Этотъ выводъ, очевидно, соотвѣтствуетъ тому, что мы выше говорили о характерѣ большой посылки въ условныхъ выводахъ: и тамъ эти посылки бываютъ или синтетическими или аналитическими, и заключеніе представляетъ новое знаніе только въ первомъ случаѣ (см. выше, § 3). Это соотвѣтствіе вполне понятно, если мы вспомнимъ, что категорическій выводъ мы всегда могли выразить въ формѣ условной (см. выше § 4).*

Итакъ, если силлогизмъ имѣетъ научное значеніе, то онъ долженъ быть основанъ на синтетическихъ посылкахъ, а не аналитическихъ, какъ полагаетъ Формальная Логика. Легко показать на отдѣльныхъ примѣрахъ, замеченныхъ изъ наукъ, что и дѣйствительно, употребляемые въ нихъ силлогизмы имѣютъ синтетическія посылки. Возьмемъ прежде всего примѣръ изъ математики, въ которой силлогизмъ употребляется на каждомъ шагѣ. Съ точки зрѣнія Формальной Логики всякая геометрическая теорема должна бы быть аналитическимъ сужденіемъ, т. е. такимъ, въ которомъ сказуемое можетъ быть найдено въ самомъ опредѣленіи подлежащаго. Но въ дѣйствительности мы находимъ совсѣмъ иное: въ опредѣленіи треугольника (поверхность ограниченная тремя пересекающимися линиями) я не нахо-

жу ничего указывающаго на то, что сумма внутреннихъ угловъ его равна $2d$; въ опредѣленіи прямоугольнаго треугольника ничего не говорится о томъ, что квадратъ гипотенузы равенъ суммѣ квадратовъ катетовъ. Сколько бы я не перевертывалъ въ своемъ умѣ опредѣленіе этихъ фигуръ, сколько-бы ни анализировалъ его, я не найду въ немъ этихъ признаковъ. Для того, чтобы установить эту связь треугольниковъ съ ихъ свойствами, я долженъ выйти за предѣлы опредѣленія треугольника и изслѣдовать *отношенія* существующія между опредѣленіемъ треугольниковъ и указанными свойствами, отношенія-же, какъ мы уже знаемъ, есть всегда нѣчто *внѣшнее* для предметовъ, между которыми мы устанавливаемъ эти отношенія (см. ч. I, гл. 2, § 4). Такъ, для доказательства первой изъ указанныхъ теоремъ, я долженъ установить отношенія равенства между тремя углами, треугольника (признакъ входящій въ его опредѣленіе) и тѣми тремя углами, которые даются черезъ построеніе (продолженіемъ одной изъ сторонъ Δ -ка и проведеніемъ линіи параллельной другой сторонѣ), затѣмъ, установить равенство этихъ трехъ послѣднихъ двумъ прямымъ, какъ расположенныхъ вокругъ общей вершины по одну сторону прямой линіи.)

Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда геометрическіе силлогизмы повидимому прямо вытекаютъ изъ опредѣленій, т. е. основаны на аналитическихъ посылкахъ, и тамъ при ближайшемъ изученіи мы убѣдимся, что посылки эти не суть сужденія основанныя на изученіи объемовъ подлежащаго и сказуемаго. Такъ напр. возьмемъ силлогизмъ: всѣ треугольники съ пропорціональными сторонами суть треугольники съ равными углами, всѣ треугольники съ равными углами суть подобныя фигуры, слѣдовательно треугольники съ пропорціональными сторонами суть фигуры подобныя. Повидимому этотъ примѣръ вполне подходит къ примѣрамъ Формальной Логики вродѣ слѣдующихъ: всѣ параллелограммы суть четырехугольники, всѣ квадраты суть параллелограммы, слѣдовательно, всѣ квадраты суть четырехугольники; или, всѣ млекопитающія суть позвоночныя, всѣ лошади суть млекопитающія, слѣдовательно, всѣ лошади суть позвоночныя. Однако наша теорема лишь внѣшнимъ образомъ сходна съ этими примѣрами: въ этихъ примѣрахъ посылки суть сужденія о подчиненіи объема вида (напр. квадрата,

лошади) объему рода (напр. четырехугольника, позвоночного) через посредствующее подчинение объему среднего термина (параллелограмма, млекопитающего); для установления этих посылок нужно только анализировать понятия подлежащих и открыть в них их сказуемые: параллелограмм определяется как четырехугольная фигура с параллельными сторонами, следовательно, очевидно, что всякий параллелограмм есть четырехугольник; млекопитающие определяются как позвоночные животные, кормящиеся дѣтенышей молокомъ, следовательно, очевидно, что всякое млекопитающее есть животное позвоночное, и т. д. А поэтому, и заключения не дают никакого новаго знания, ибо уже зная, что квадраты суть параллелограммы, и что лошади суть млекопитающие, я знаю уже, что квадраты суть четырехугольники, и что лошади суть животные позвоночные (въ предположеніи, конечно, что употребляя эти термины „параллелограммъ“ „животное млекопитающее“, я понималъ ихъ значеніе).

Въ нашей же теоремѣ дѣло обстоитъ иначе. Прежде всего было-бы крайне неестественно говорить, что \triangle сь равными углами есть одинъ изъ видовъ подобныхъ фигуръ, отличающійся отъ прочихъ такихъ фигуръ треугольною формою, или сказать, что въ родѣ треугольниковъ сь равными углами заключенъ видъ треугольниковъ сь пропорціональными сторонами. Въ нашихъ посылкахъ дѣло вовсе не въ этомъ подчиненіи понятій по ихъ объему, да и о такихъ видовыхъ понятіяхъ (подобная фигура треугольной формы, или треугольники сь пропорціональными сторонами) геометрія ничего не знаетъ; она знаетъ лишь опредѣленія треугольника, подобной фигуры, пропорціональности. Значеніе этихъ посылокъ не въ подчиненіи подлежащаго объему сказуемаго, но въ установленіи необходимой связи или отношенія основанія къ слѣдствію *между* понятіями, такъ что послылки наши суть сужденія не аналитическія, но синтетическія: эти отношенія остаются для самихъ понятій *внѣшними*. Смыслъ нашего силлогизма можетъ быть выраженъ слѣдующимъ образомъ: если даны треугольники сь пропорціональными сторонами, то отсюда слѣдуетъ и другое отношеніе ихъ, именно равенство угловъ, и такъ какъ равенство угловъ треугольниковъ заключаетъ подобіе послѣднихъ, то сь отношеніемъ пропорціональ-

ности сторонъ связано подобіе треугольниковъ. Поэтому лишь весьма неточно выражаемъ мы смыслъ этихъ посылокъ, когда высказываемъ ихъ въ формѣ обще-утвердительныхъ категорическихъ сужденій (*всѣ* такіе-то треугольники имѣютъ такое-то свойство), внушая тѣмъ ложную мысль, будто сужденія эти суть аналитическія и могутъ быть основаны на перечисленіи *всѣхъ* треугольниковъ. Истинною формою нашихъ посылокъ была бы условная, въ которой указывается, что если дано извѣстное отношеніе между вещами, то должно существовать и извѣстное другое отношеніе:

Если два треугольника имѣютъ пропорціональныя стороны, то они имѣютъ и равныя углы.

Если два треугольника имѣютъ равныя углы, то они подобны.

Слѣдовательно, если два треугольника имѣютъ пропорціональныя стороны, они подобны.

Недаромъ основнымъ закономъ математическихъ выводовъ служить аксіома: если двѣ величины равны третьей, то они равны другъ другу, т. е. положеніе о необходимой *связи отношеній*, и недаромъ средствомъ для выводовъ въ математикѣ служить часто подстановка величины на мѣсто другой ей равной, т. е. приемъ, которой въ обыкновенной формѣ силлогизма не находитъ себѣ мѣста, но при помощи указанныхъ гбщихъ условныхъ законовъ о связи отношеній легко получаетъ оиллогическую форму.

Какъ въ геометріи, такъ и въ другихъ наукахъ, то, что утверждается въ большей посылкѣ, есть нѣчто въ понятіи средняго термина не заключающееся и аналитически изъ него не выводимое. Когда судья произноситъ приговоръ за убійство, его мысль не направляется на анализъ понятія убійства и на подведеніе его подъ родовыя понятія „преступленія“, „нарушенія закона“ и т. под. (убійство есть преступленіе, NN убилъ, слѣд., NN преступникъ), но онъ заключаетъ *къ наказанію* (убійца долженъ быть наказанъ, NN убилъ, слѣдовательно, NN долженъ

быть наказанъ), т. е. къ тому, что въ понятіи *убійство* вовсе не содержится, а соединяется съ нимъ *синтетически*, волею законодателя. Или когда врачъ назначаетъ больному тифомъ лекарство, его мысль не направлена на анализъ понятія „тифа“, и онъ не заключаетъ къ подчиненію этого понятія родовому понятію «заразительная болѣзнь», и т. под. (тифъ есть заразительная болѣзнь, NN болѣзнь тифомъ, слѣд., NN болѣзнь заразительною болѣзнію), но врачъ заключаетъ къ извѣстному леченію (въ тифѣ помогаетъ такое-то леченіе, NN болѣзнь тифомъ, слѣд. ему поможетъ такое-то леченіе), которое помогаетъ при тифѣ и не заключено аналитически въ понятіи этой болѣзни, но связано съ ней синтетически, на основаніи опыта (индуктивный законъ природы). Тоже самое и въ другихъ случаяхъ, когда силлогизмъ имѣетъ *научное примѣненіе*: всегда при этомъ большая посылка есть сужденіе описательное, а не номинальное, не представляетъ простого анализа опредѣленія средняго термина.

§ 8. Критика взгляда Дж. Ст. Милля на значеніе категорическаго силлогизма и основной смыслъ этого силлогизма.

Англійскій философъ Джонъ Стюартъ Милль († 1873 г.) представилъ въ своей „Системѣ Логики“ весьма интересныя соображенія о категорическомъ силлогизмѣ. Излагая эти соображенія Милля, мы должны будемъ различать въ нихъ двѣ части: 1) критическія замѣчанія Милля о *формальной* теоріи категорическаго силлогизма, 2) теорію самого Милля о

значеніи этого силлогизма. Первая часть весьма правильно вскрываетъ основную ошибку въ ученіи Формальной Логикѣ о силлогизмѣ; вторая, т. е. теорія самого Милля, хотя въ основѣ своей заключаетъ ошибку, но критика этой ошибки даетъ намъ прямое указаніе на истинную сущность силлогизма.

Въ силлогизмѣ, говоритъ Милль, мы выводимъ частный случай изъ общаго положенія, напр. доказываемъ, что Сократъ, будучи человѣкомъ, смертенъ, ибо *все* люди смертны. Но для того, чтобы знать, что *все* люди смертны, я долженъ уже заранѣе знать, что Сократъ смертенъ; вѣдь если бы Сократъ или какой нибудь другой человѣкъ оказался бессмертнымъ, то и большая посылка, говорящая о смертности *всѣхъ* людей, оказалась бы ложной. Вообще, нелѣзно доказывать частное изъ общаго, когда само общее основано на наблюденіи и пересмотрѣ *всѣхъ* отдѣльныхъ частныхъ случаевъ. Поступать такъ, значитъ впадать въ логическую ошибку называемую *petitio principii*, именно доказывать *A* (частное) изъ *B* (общаго), когда само *B* основано на *A*. И такъ, общее положеніе, служащее въ силлогизмѣ большей посылкой, не имѣетъ доказательной силы для частныхъ случаевъ, подъ нее подводимыхъ, а частный случай, выражаемый въ заключеніи (Сократъ смертенъ) уже извѣстенъ намъ, если мы имѣли право утверждать большую посылку; заключеніе въ силлогизмѣ, *по скольку оно выведено изъ большой посылки*, не даетъ намъ никакого новаго для насъ знанія.

Но, продолжаетъ Милль, существуютъ несомнѣнно категорическіе силлогизмы, имѣющіе доказательную силу, т. е. такіе, въ которыхъ заключеніе

становится для насъ очевиднымъ именно благодаря выводу. Таковы напр. всѣ выводы о будущихъ событіяхъ, которыхъ мы еще не наблюдали. Если напр. я убѣжденъ, что мой знакомый NN умретъ, и меня спросятъ, почему я въ томъ убѣжденъ, то я отвѣчу: потому что онъ человѣкъ, а всѣ люди умираютъ. NN здоровъ и невредимъ, его смерти я не могъ наблюдать, я могу о ней только заключать.

И такъ, мы имѣемъ двѣ *повидимому* противорѣчивыхъ мысли: съ одной стороны, нельзя вывести частный случай изъ общихъ положеній, съ другой—категорическій силлогизмъ несомнѣнно имѣетъ доказательную силу. Изъ этого затрудненія есть только одинъ исходъ: признать, что хотя заключеніе дѣйствительно доказывается категорическимъ силлогизмомъ, но что сила этого доказательства не состоитъ въ выводѣ частнаго изъ общаго, иначе говоря, что выводъ въ этомъ силлогизмѣ дѣлается, въ дѣйствительности, не изъ большей посылки, а изъ чего то другаго.

И дѣйствительно, говоритъ Милль, заключеніе въ категорическомъ силлогизмѣ вовсе не основывается на большей посылкѣ, но на частныхъ наблюденіяхъ. Если я убѣжденъ, что мой знакомый NN умретъ, то не потому что всѣ люди смертны (это положеніе я могъ-бы съ полнымъ правомъ высказать, еслибы они дѣйствительно уже всѣ умерли), а потому что я и самъ наблюдалъ и слышалъ отъ другихъ о множествѣ *отдѣльныхъ* случаевъ смерти людей: Тома умеръ, Иванъ умеръ, и т. п., и т. д., слѣдовательно и NN., сходный съ ними, какъ человѣкъ, умретъ. Иными словами, заключеніе въ категоричес-

комъ силлогизмъ выводится не изъ большей общей посылки, но изъ частныхъ случаевъ, сходныхъ съ тѣмъ, о которомъ говорить заключеніе. Такимъ образомъ, на мѣсто прежней формы силлогизма:

всѣ люди смертны,
NN—человѣкъ,

слѣдовательно, N смертенъ,

мы должны поставить другую, болѣе правильную форму:

Иванъ, Петръ и мног. др. люди—умерли,

NN—человѣкъ.

Слѣд., NN—смертенъ.

Выводъ, повторяемъ, дѣлается здѣсь не отъ общаго къ частному, но отъ частнаго къ частному-же съ нимъ сходному *). И дѣйствительно, мы постоянно дѣлаемъ въ жизни такія выводы отъ частнаго къ частному. Ребенокъ *разъ* обжегнись на свѣчѣ, боится другой зажженной свѣчи; мы надѣваемъ теплое платье, когда холодно, потому что убѣдились въ *отдѣльныхъ* случаяхъ, что оно грѣетъ; охотникъ стрѣляетъ изъ ружья въ птицу, потому что испыталъ въ *отдѣльныхъ* случаяхъ, что такъ можно ее убить, и т. д., и т. д.; и во всѣхъ этихъ выводахъ общее сужденіе можетъ вполне отсутствовать: ребенокъ вовсе не думаетъ о томъ, что всякій огонь жжется, мы, надѣвая теплое платье, и не вспоминаемъ о томъ, что всякое теплое платье грѣетъ, и т. д.

*) Большая посылка имѣетъ, по Миллю, нѣкоторое значеніе, но *второстепенное*, именно, она можетъ служить *краткой памятною замѣткой*, выражающей результаты частныхъ наблюдений. Въмѣсто того, чтобы каждый разъ вновь перебирать всѣ частные случаи смерти Оомы, Ивана и т. под., мы однажды пересмотрѣвъ

Таково учение Милля о сущности категорического силлогизма. Это учение, какъ мы уже указывали, отчасти вѣрно, отчасти ложно: Милль вѣрно вскрываетъ недостатки обычнаго ученія формальной логики о силлогизмѣ, но онъ ошибается, когда отрицаетъ значеніе большей посылки, и ставитъ на мѣсто силлогизма выводъ отъ частнаго къ частному: большая посылка дѣйствительно не является доказательной, когда она имѣетъ аналитическій характеръ (какъ въ Формальной Логикѣ), но она можетъ имѣть *синтетическій* характеръ, и тогда выводъ частнаго изъ общаго логически вполне правиленъ. Пояснимъ это точнѣе.

Милль видитъ въ общей посылкѣ результатъ *отвлеченія* отъ отдѣльныхъ сходныхъ случаевъ. Посылка *всѣ люди смертны* значитъ, по его мнѣнію, что мы, наблюдая отдѣльныхъ умиравшихъ людей, *обобщили* частныя наблюденія въ общей формулѣ: *всѣ люди* значитъ Иванъ, Петръ, Тома и т. д.; всеобщность, для Милля, есть всеобщность *числовая*, результатъ сложенія. При такомъ пониманіи всеобщности, которое свойственно не только Миллю, но какъ мы видѣли выше (§ 7), и Формальной Логикѣ, дѣйствительно для установленія общаго положенія требуется перебрать *всѣ* отдѣльные случаи, и потому

ихъ, и не найдя ни одного отрицательнаго случая (т. е., не зная ни одного человѣка, который прожилъ бы напр. болѣе 200 лѣтъ), навсегда выражаемъ результатъ нашего изслѣдованія въ краткой формулѣ „всѣ люди смертны“, и впредь, когда становится вопросъ о смертности какого нибудь человѣка, пользуемся этою краткою формулою. Но и въ этихъ случаяхъ, повторяемъ, выводъ, въ дѣйствительности, доказывается не этою общею посылкою, но тѣми частными случаями, на которыхъ она основана. Выводъ и въ этихъ случаяхъ дѣлается *не изъ* общей, посылки, а только *согласно* этой формулѣ.

обратный выводъ отдѣльнаго случая изъ общаго положенія будетъ явной логической ошибкой, ибо общее положеніе само основано на частныхъ.

Но это вѣрно только въ томъ случаѣ, когда общее положеніе есть результатъ отвлеченія изъ частныхъ случаевъ. Но мы уже знаемъ (см. выше, ч. I, гл. 5, § 1), что общія сужденія могутъ имѣть и иной характеръ, именно, имѣть не только эмпирическую достовѣрность (всѣ A суть B , ибо я не знаю, не встрѣчалъ ни одного A , которое не было бы B), но и безусловную (всѣ A суть B , ибо не можетъ быть A , которое не было бы B : A необходимо есть B). Въ этихъ безусловно всеобщихъ сужденіяхъ всеобщность есть слѣдствіе или иное выраженіе *необходимости* связи подлежащаго со сказуемымъ. При такихъ безусловно всеобщихъ или необходимыхъ большихъ посылкахъ, всеобщее положеніе вовсе не есть результатъ перечисленія всѣхъ частныхъ случаевъ; мало того, такое перечисленіе, какъ бы оно полно ни было, никогда не можетъ дать намъ безусловно всеобщаго (необходимаго) положенія, а только эмпирически общее. Таковы именно большія посылки въ истинной формѣ силлогизма: онѣ суть не простыя обобщенія, но истинныя *законы* природы, выражающіе необходимую или разумную связь фактовъ. И выше, въ § 3 этой главы, мы указали ихъ источники.

Если большія посылки категорическаго силлогизма дѣйствительно таковы, то падаетъ вся аргументація Милля. Вся эта аргументація была основана на предположеніи, что большая посылка основана на частныхъ случаяхъ, и потому вновь выводитъ

изъ нея частныя случаи нелѣпо. Это разсужденіе вѣрно, если большая посылка есть просто обобщеніе частныхъ случаевъ, какъ то имѣеть мѣсто въ формальной логикѣ. Если же большая посылка имѣеть безусловно всеобщій, т. е. необходимый характеръ, то она не основана на перечисленіи частныхъ случаевъ, а слѣдовательно, выводъ изъ нея частныхъ случаевъ вполне доказателенъ. Милль считаетъ, на примѣръ, большую посылку *все люди смертны*, простымъ обобщеніемъ частныхъ случаевъ смерти Ивана, Петра, Омы и такъ далѣе; въ такомъ случаѣ, доказывать изъ нея смертность Ивана, конечно нелѣпо. Но эта большая посылка можетъ имѣть другой смыслъ: она можетъ выражать наше знаніе о необходимой связи физической организаціи человѣка съ фактомъ ея постепеннаго распадѣнія и, наконецъ, разложенія, т. е. смерти; смертность человѣка можетъ выражать необходимый физиологическій законъ. Въ такомъ случаѣ, этотъ законъ вовсе не основанъ на фактѣ смерти Ивана, а напротивъ, смертность Ивана можетъ быть съ полнымъ правомъ изъ него выведена.

Другой примѣръ: законъ падѣнія тѣлъ выражается въ формулѣ $s = \frac{1}{2}gt^2$, гдѣ s величина пути пройденнаго падающимъ тѣломъ, g —16 футовъ, t — время падѣнія. Если это общее положеніе есть простое обобщеніе изъ ряда подобныхъ случаевъ (напр. падѣнія этого куска мѣди въ 1 сек. на 16 ф., въ двѣ сек. на 64 ф., въ три — на 144), то выводить изъ него, что этотъ кусокъ мѣди пройдетъ въ первую секунду падѣнія 16 ф., нелѣпо, ибо я уже долженъ былъ это знать, высказывая общее положеніе. Но если эта большая посылка есть необходимое синтетическое сужденіе, котора-

го смыслъ въ томъ, что паденіе тѣлъ можетъ быть разсматриваемо какъ равноускоренное движеніе, то для установленія этого закона мнѣ нѣтъ нужды провѣрять его на *каждомъ* данномъ случаѣ, а потому, прилагая этотъ законъ къ паденію даннаго куска мѣди, я не впаду въ ошибку *petitio principii*. *).

Что касается до утвержденія Милля, что мы можемъ дѣлать выводы отъ частныхъ фактовъ къ частнымъ, то оно явно ошибочно. Изъ приведенныхъ выше примѣровъ такихъ выводовъ видно лишь то, что такіе выводы люди дѣлаютъ, но вовсе не то, что эти выводы логически основательны. Приводя эти примѣры, Милль смѣшиваетъ двѣ различныя области — Психологію и Логику, которыя имѣютъ совсѣмъ различныя задачи. Психологія описываетъ умственную и вообще душевную жизнь людей, все равно правильно-ли она течетъ или нѣтъ; для нее важенъ лишь фактъ, что люди часто такъ думаютъ и часто дѣлаютъ такіе выводы (отъ частнаго къ частному). Логика же ставитъ себѣ задачей, указать правильные выводы, для нея важно не то, какъ люди обыкновенно дѣлаютъ выводы, но то, какъ они *должны* дѣлать ихъ, чтобы достигнуть истины; она спрашиваетъ о *логическомъ правѣ* выводовъ.

Если же мы, не довольствуясь примѣрами того, что люди часто дѣлаютъ выводы отъ частнаго къ частному, спросимъ, правильны ли *логически* такіе выводы, то должны будемъ отвѣчать рѣшительно *нѣтъ*. Изъ того, что одинъ или многіе частные факты были таковы-то, вовсе не вытекаетъ, что и другіе част-

*) Какимъ образомъ мы достигаемъ знанія такихъ законовъ, безъ провѣрки ихъ на всѣхъ частныхъ случаяхъ, это особый вопросъ, который будетъ разрѣшенъ въ Третьей Части.

ные факты будутъ таковы-же. Допустить логическую доказательность такихъ выводовъ, значило-бы оправдать, напримѣръ, всякое суевѣріе, всякій предразсудокъ: если со мною случилось несчастье послѣ того какъ заяцъ перебѣжалъ мнѣ дорогу, то изъ этого вовсе не слѣдуетъ, что и въ другихъ случаяхъ, когда я встрѣчу зайца, со мною случится несчастье. Этотъ выводъ былъ бы правиленъ лишь въ томъ случаѣ, когда встрѣча зайца и несчастье составляли бы дѣйствительно *общій законъ*. Но этого то и нѣтъ, а были лишь частныя, случайныя совпаденія, и потому-то именно, что это суть частные факты, отъ нихъ и нельзя заключать къ другимъ частнымъ фактамъ.

И такъ, подводя общій итогъ нашимъ разсужденіямъ, мы должны сказать, что Милль правильно указалъ, что силлогизмъ, какъ выводъ частнаго изъ общаго не имѣетъ научнаго значенія, однако лишь въ томъ случаѣ, *если общая большая посылка основана на простомъ перечисленіи частныхъ фактовъ*. Но онъ ошибочно думалъ, что эта посылка всегда бываетъ такова, упустивъ изъ виду, что она можетъ выражать дѣйствительные *законы природы*, и въ такомъ случаѣ, вовсе не нуждается для своего установленія въ предварительной провѣркѣ на всѣхъ частныхъ случаяхъ. Упустивъ это изъ виду, Милль вмѣстѣ съ тѣмъ пришелъ и къ явно ложному ученію о мнимой логической правильности выводовъ отъ частнаго къ частному.

§ 9. Раздѣлительный силлогизмъ.

Кромѣ силлогизмовъ условныхъ (см. §§ 1—3) и категорическихъ (§ § 4—8), надо еще указать раздѣлительный силлогизмъ, т. е. силлогизмъ, у ко-

торого большая посылка есть раздѣлительное сужде-
ніе *А есть или В, или С.*

Выводъ при этомъ получается тѣмъ, что мень-
шая посылка устраняетъ возможные члены дѣленія,
кромѣ одного. Такимъ образомъ, раздѣлительный сил-
логизмъ имѣетъ двѣ слѣдующія формы:

а) Форма отрицательная:

А есть или В, или С.

А есть В.

Слѣд., *А не есть С.*

б) Форма утвердительная:

А есть или В, или С.

А не есть В.

Слѣд., *А есть С.*

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

Начатки методологii.

Глава первая.

Общая задача методологii и ея постулаты. Методы обработки понятiй.

§ 1 Общая задача методологii.

Въ Введенiи (§ 9) было указано, что основная задача Логикi состоитъ въ указанiи условiй или требованiй, при которыхъ наши сужденiя становятся истинными, т. е. получаютъ разумно-обязательный характеръ; въ томъ же § мы видѣли, что къ этому основному изслѣдованiю должны быть присоединены два другихъ, изъ которыхъ одно ему предшествуетъ, другое за нимъ слѣдуетъ, именно анализъ сужденiя и методологiя. Въ первыхъ двухъ частяхъ мы изложили анализъ сужденiя и условiя, при которыхъ наши сужденiя становятся истинными, въ настоящей, третьей части представимъ ученiе о методахъ, ограничиваясь, однако, лишь наиболѣе важными и доступными его частями.

Методологiя или ученiе о (логическихъ) методахъ имѣетъ задачей показать, какими путями мы, исходя изъ даннаго состоянiя нашихъ знанiй и пользуясь тѣми правилами, которыя изложены во второй

части, можемъ достигать цѣли, которую ставить намъ наука, т. е. истиннаго, полнаго и связнаго знанія. Такой идеаль знанія называется *научной системой*, логическая же методологія есть ученіе о тѣхъ искусственныхъ приѣмахъ, помощьюъ которыхъ мы приближаемся въ наукахъ къ этому идеалу знанія.

Полная система научнаго знанія, которую ставить намъ, какъ идеаль, методологія, предполагаетъ: 1) наблюденіе всѣхъ частныхъ вещей и событій въ мірѣ, 2) классификацію всѣхъ этихъ данныхъ и 3) пониманіе необходимости или законовъ, которыя управляютъ этими вещами и событіями. Разсмотримъ по отдѣльности эти этапы нашего познанія.

Мы начинаемъ наше познаніе реальнаго съ отдѣльныхъ частныхъ наблюденій, влекомые частью любознательностью, частью нуждою, такъ какъ окружающій насъ міръ является источникомъ и нашихъ наслажденій и нашихъ страданій. Это познаніе стремится охватить все большую и большую сферу, за каждой границею открываются все новыя области для познанія. При этомъ каждому новому предмету мы стремимся приписать свое мѣсто, распредѣлить ихъ въ порядкѣ пространственномъ. Мы опредѣляемъ мѣсто каждой звѣзды на небѣ, измѣряемъ высоты и глубины на землѣ, узнаемъ распредѣленіе минераловъ, растений и животныхъ на земной поверхности, какъ будто міръ становился намъ роднымъ, по мѣрѣ того какъ мы узнаемъ въ немъ всѣ дороги и тропинки. На ряду съ этимъ стремленіемъ познать пространственный распорядокъ въ мірѣ идетъ наше стремленіе познать исторію міра, т. е. смѣну въ немъ событій по времени. Наша мысль стремится познать не

только то, что теперь существуетъ, но прослѣдить уходящее въ глубь время прошлое. Мы желаемъ узнать, каковы были пути, по которымъ двигались небесныя тѣла, какъ образовался земной шаръ и его геологическія наслоенія, какъ появлялись и исчезали виды животныхъ и растений, какъ жило человѣчество. Въ лѣтописи міра также не должно быть пустыхъ временъ, какъ въ географическихъ картахъ пустыхъ мѣстъ.

Но эта полная картина міра въ пространствѣ и во временной смѣнѣ явленій представляетъ такое безконечное разнообразіе, такой хаосъ, что никакое наблюденіе и никакая память не могутъ его охватить и сохранить. Тогда на помощь является мышленіе, разлагающее сложные факты на ихъ простые элементы, усматривающее въ разнообразныхъ сложныхъ фактахъ сходства, въ измѣняющихся—постоянства. Такимъ образомъ возникаетъ *классификація* вещей и событій міра, сходное обозначается одинаковыми терминами, и въ результатъ получается всеобъемлющая система понятій, въ которой все содержаніе міра распределено по сходствамъ и различіямъ.

Но этимъ работа познанія не исчерпывается, и мы еще хотимъ *понимать* міръ, познать *почему* онъ таковъ, т. е. узнать логическое основаніе фактовъ. Понимать нѣкоторый фактъ *A* или объяснять его значить разсматривать его, какъ *логическое слѣдствіе* нѣ котораго другаго факта *B*, причемъ этотъ послѣдній становится *логическимъ основаніемъ* перваго. Уже выше (см. ч. II гл. 6, § 3) мы видѣли, что помощью такой логической связи фактъ *A* является реально необходимымъ, и что обратно, реаль-

ная необходимость познается нами не иначе, какъ черезъ установленіе такихъ логическихъ связей или законовъ. Такимъ образомъ, на этой высшей стадіи науки, факты познаваемого нами міра получаютъ разумное обоснованіе или необходимость, разсматриваются какъ логическія слѣдствія, возникающія по общимъ законамъ. Міръ фактовъ получаетъ для насъ разумность, понятность, необходимость.

§ 2. Основной постулатъ методологіи.

Когда методологія ставитъ задачей науки изучить міръ, какъ систему логическихъ понятій, и познать всякій частный фактъ, какъ логическое слѣдствіе общихъ законовъ, она дѣлаетъ одно основное предположеніе, безъ котораго такое требованіе не имѣло-бы смысла, а именно, что изучаемый нами міръ соотвѣтствуетъ требованіямъ нашего мышленія, т. е., что указанная задача исполнима.

Дѣйствительно, если-бы вещи въ мірѣ были вполнѣ индивидуальны, не представляли бы ничего между собою сходнаго и не были бы сравнимы, если-бы, далѣе, ихъ существованіе не являлось необходимымъ, то очевидно, задача науки, состоящая въ обобщеніи ихъ и выясненіи необходимости, почему существуютъ именно такія вещи, и не другія, съ такими-то, а не другими свойствами и дѣятельностями, т. е. научная задача объясненія вещей, была бы недостижима. Но мы убѣждены, что задача науки достижима, что міръ научно познаваемъ. А такъ какъ, далѣе, объективную необходимость каждаго факта мы можемъ познавать, какъ извѣстно (см. стр. 90), не иначе, какъ въ формѣ общихъ правилъ или зако-

новъ, обуславливающихъ зависимость этого факта отъ другихъ фактовъ, то, признавая научную познаваемость всѣхъ фактовъ въ мірѣ, мы тѣмъ самымъ убѣждены не только въ объективной ихъ необходимости, но и полной законности.

Наше убѣжденіе въ логической необходимости фактовъ природы, въ томъ, что эти факты обусловлены логическими отношеніями, есть *постулатъ* (т. е. требованіе), который ставитъ наше *стремленіе къ познанію*. Стремясь къ познанію міра, мы убѣждены что онъ познаваемъ, соотвѣтствуетъ требованіямъ нашего мышленія. Осуществимость идеала познанія есть то предположеніе, которое мы необходимо дѣлаемъ, въ которое вѣримъ, ища знанія. Тотъ, кто не желаетъ знанія (если такой человекъ есть!), для того и убѣжденія въ осуществимости идеала знанія не существуетъ. Но тотъ, кто стремится къ познанію, необходимо убѣжденъ, что эта цѣль достижима.

Можно было-бы думать, что это предположеніе о логической необходимости фактовъ природы не есть постулатъ, но *истина постепенно открываемая*, по мѣрѣ того какъ изучая природу, мы убѣждаемся въ ея соотвѣтствіи логическимъ требованіямъ. Однако такое объясненіе нашего убѣжденія въ истинѣ этого соотвѣтствія не можетъ быть принято, ибо во-первыхъ, не соотвѣтствуетъ силѣ нашего убѣжденія въ этомъ постулатѣ, и во-вторыхъ, само представляетъ скрытую логическую ошибку.

Сила нашего убѣжденія въ истинности этого постулата такъ велика, что превосходитъ всякое опытное его подтвержденіе. Если, изучая какое нибудь запутанное событіе, мы находимъ, что объясненіе его не-

удовлетворительно, что тѣ общіе законы, подѣ которые мы его подвели, не могутъ его обхватить, то никогда намъ не приходитъ на мысль, что это явленіе вообще необъяснимо, не подчинено законамъ. Нѣтъ, въ такомъ случаѣ мы только начинаемъ искать другого объясненія, помощью другихъ законовъ, но вѣра въ постулатъ остается неприкосновенной (подобно тому, какъ вѣра въ обязательность нравственнаго долга не разрушается при встрѣчѣ съ безнравственными людьми).

Вовторыхъ, нельзя объяснять нашего всеобщаго убѣжденія въ истинѣ постулата тѣмъ, что мы провѣрили эту истину на дѣлѣ, ибо такое объясненіе само представляетъ скрытую логическую ошибку. Такъ напр. Дж. Ст. Милль въ своей „Системѣ Логики“ высказываетъ мысль, что наше убѣжденіе въ томъ, что всякое событіе имѣетъ причину, происходитъ изъ того, что мы въ громадномъ числѣ случаевъ узнали на опытѣ существованіе такихъ причинъ и потому вѣримъ, что и въ прочихъ случаяхъ, гдѣ причинная зависимость нами еще не открыта, она должна существовать. Такое разсужденіе, очевидно, неправильно. Изъ того, что законъ причинности оправдался въ извѣстныхъ случаяхъ, вовсе не слѣдуетъ, что онъ оправдывается и въ другихъ *), ибо выводъ отъ частнаго къ частному, какъ мы знаемъ, не имѣетъ логическаго оправданія. Въ теченіи тысячелѣтій люди имѣли дѣло съ металлами болѣе тяжелыми, чѣмъ вода, но еслибы отсюда было выведено заключеніе, что *все* металлы тяжелѣе воды, то такой выводъ

*) Самъ Милль не могъ не признать этого, и въ одномъ мѣстѣ своей книги говоритъ даже, что *нѣтъ основанія* утверждать, что закнъ причинности дѣйствуетъ напр. на какихъ нибудь отдаленныхъ отъ насъ звѣздахъ.

былъ бы опровергнуть въ 1807 г., когда химикъ Девн открылъ металлъ натрій, плавающий на водѣ. До открытія Австраліи люди видали миллионы лебедей, и всё они были бѣлые, и однако въ Австраліи встрѣтились черные лебеди. Всякому знакомому съ математикой хорошо извѣстно, что никакое число частныхъ случаевъ не можетъ намъ, само по себѣ, ручаться за истину общаго закона. Такъ напр. изъ того, что числа 5, 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75 — всё оканчиваются на 5, и вмѣстѣ съ тѣмъ дѣлятся безъ остатка на пять, я ни въ коемъ случаѣ не вправѣ заключить, что и число 35675, тоже оканчивающееся на 5, дѣлится также на 5 безъ остатка **); ложность такого вывода легко показать на другомъ примѣрѣ; напр. числа 7, 17, 37, 47, 67, 97 всё оканчиваются на 7, и всё суть числа простые (кратныя только единицы), и однако ложно было бы заключить отсюда, что всякое число оканчивающееся на 7, есть число простое, ибо проверка покажетъ намъ, что числа 27, 57, 117 не суть простые числа. Одинъ англійскій математикъ, Бебеджъ показалъ даже, что можно было бы устроить машину, которая давала бы совершенно правильные ряды чиселъ громадное число разъ, и вдругъ, въ какомъ нибудь требуемомъ пунктѣ, внезапно прервала бы законъ прогрессіи, такъ что наблюдатель, который, основываясь на наблюденіи предъидущихъ результатовъ дѣйствія машины, утверждалъ бы, что

**) Доказательство этой теоремы основывается не на частныхъ примѣрахъ, а на той истинѣ, что, если каждое изъ слагаемыхъ дѣлится на одно и тоже число, то и сумма ихъ дѣлится на это число; а каждое число, оканчивающееся на пять, есть сумма 5 и нѣсколькихъ десятковъ, т. е. чиселъ дѣлящихся на 5 безъ остатка.

ей законъ дѣйствія всегда одинаковъ, оказался бы опровергнутымъ. Итакъ, если переходъ отъ частнаго утвержденія къ общему логически неправиленъ, то и мысль о томъ, что постулатъ общей познаваемости міра или общаго соотвѣтствія міра требованіямъ нашего разума можетъ будто-бы быть обоснованъ на частныхъ случаяхъ подобнаго соотвѣтствія, нами уже изученныхъ, — мысль эта не имѣетъ логическаго оправданія, заключаетъ въ себѣ логическую ошибку. Напротивъ, какъ будетъ показано ниже, всякое расширеніе частныхъ наблюденій въ общій законъ уже предполагаетъ нашъ постулатъ, а никакъ не обратно.

Всѣ эти разсужденія намъ достаточно показываютъ, что наша увѣренность въ постоянномъ и полномъ соотвѣтствіи природы съ требованіями нашего разума или, что тоже, убѣжденіе въ полной познаваемости природы, не можетъ быть результатомъ предъидущихъ наблюденій такого совпаденія. Но съ другой стороны, это убѣжденіе не можетъ быть признано и логическою аксіомою, ибо его отрицаніе не представляетъ ничего нелѣпнаго. Мы убѣждены, правда, что нашъ міръ вполнѣ познаваемъ, но можемъ допустить существованіе и такого міра, въ которомъ вещи были-бы вполнѣ индивидуальны и событія не подчинены никакимъ общимъ законамъ. Логически *нелѣпнаго* въ такомъ предположеніи ничего нѣтъ (только такія вещи и событія были-бы для насъ, для нашего мышленія, научно непознаваемы). Поэтому наше предположеніе о научной познаваемости міра мы и называемъ не аксіомою, но лишь *постулатомъ*.

§ 3. Перечень логическихъ методовъ.

Условіями истинныхъ, т. е. логически совершенныхъ сужденій являются, какъ мы уже знаемъ (ч. II, гл. 1) понятія и выводы. Соответственно тому, и ученіе о методахъ распадается на ученіе о методахъ достиженія понятій и ученіе о методахъ вывода сужденій. Такъ какъ понятія, какъ мы знаемъ (ч. II, гл. 2, § 2), отличаются своею опредѣленностью и постоянствомъ, то первая часть методологіи должна выяснить, помощью какихъ приѣмовъ различныя наши представленія могутъ получить опредѣленность и постоянство, такъ чтобы мы могли быть убѣждены, что какъ элементы въ нихъ входящіе, такъ и логическія отношенія между этими элементами всѣми мыслящими существами мыслятся одинаково. Вторая часть методологіи должна показать, помощью какихъ приѣмовъ возможно находить аксіомы, на которыхъ основаны всѣ прочіе сужденія, и какъ возможно такимъ образомъ обосновать эти послѣднія. Иными словами, методологія указываетъ намъ пути къ достиженію полной системы какъ идеала знанія, и именно въ первой части — пути къ полной системѣ понятій, во второй — къ полной системѣ сужденій.

Методами выработки *понятій* являются, главнымъ образомъ, слѣдующіе: 1) *анализъ и синтезъ*, 2) *абстракція* и *детерминація*, 3) *дефиниція* и 4) *классификація*. *Анализъ и синтезъ* суть два противоположные логическіе приѣма: первый состоитъ въ разложеніи сложнаго на простыя части, второй — въ образованіи сложнаго изъ болѣе простыхъ элементовъ. *Абстракція* (отвлеченіе) и *детерминація* суть тоже противополож-

ные логическіе приемы: *абстракція* есть приемъ выдѣленія изъ многообразнаго конкретнаго цѣлаго нѣкоторыхъ отдѣльныхъ признаковъ, являющихся такимъ образомъ отвлеченными, абстрагированными отъ прочихъ; *детерминація* состоитъ въ обратномъ присоединеніи къ такимъ отвлеченнымъ признакамъ другихъ признаковъ, благодаря чему понятіе становится болѣе опредѣленнымъ, частнымъ, т. е. детерминируется. Дефиниція и классификація суть не столько приемы научнаго изслѣдованія, каковыми являются анализъ и синтезъ, абстракція и детерминація, сколько приемы научнаго, систематическаго изложенія. *Дефиниціей* называется систематическое изложеніе или перечень признаковъ даннаго понятія, *классификаціей* же—систематическое распредѣленіе ряда понятій въ опредѣленные логическія группы.

Методика *сужденій* состоитъ въ выясненіи логическихъ приемовъ для полученія *системы истинныхъ сужденій*, черезъ ихъ обоснованіе на другихъ сужденіяхъ, признаваемыхъ достовѣрными. Какъ намъ уже извѣстно (см. ч. II), такое обоснованіе одного сужденія на другихъ есть процессъ силлогизма. Такимъ образомъ, всѣ методы выработки сужденій суть разнообразныя приемы силлогизмовъ. Но въ зависимости отъ того, что является предметомъ сужденій, силлогистическіе методы различны. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, именно въ тѣхъ областяхъ знанія, въ которыхъ мы обладаемъ аксіомами, т. е. безусловно достовѣрными положеніями, выводы имѣютъ вполне строгій характеръ, и такіе приемы мы называемъ *дедуктивными*; въ другихъ же областяхъ знанія, и прежде всего, въ наукахъ опытныхъ, такихъ аксіомъ

не существуетъ, и всѣ сужденія въ нихъ имѣютъ лишь гипотетическое значеніе; соотвѣтственно этому, и приемы обоснованія сужденій въ этихъ областяхъ знанія тоже не могутъ претендовать на безусловную точность; такіе приемы мы называемъ *индуктивными*.

Въ слѣдующихъ §§ настоящей главы мы *ократимъ* рассмотримъ методы обработки понятій, такъ какъ подробное ихъ изученіе не только представляетъ значительныя трудности, но и требуетъ отъ изучающаго многихъ предварительныхъ познаній въ области философіи. Дальнѣйшія же главы посвятимъ изученію методики сужденій, т. е. методамъ дедукціи и индукціи сужденій.

§ 4. А н а л и з ъ.

Та опредѣленность и постоянство, которыя характеризуютъ, какъ намъ уже извѣстно (см. ч. II, гл. 2), понятія, достигаются точнымъ перечисленіемъ признаковъ понятія и яснымъ сознаніемъ отношеній, существующихъ между этими признаками. Напротивъ, факты, непосредственно наблюдаемые нами въ мірѣ, представляетъ крайне сложные суммы явленій, отношенія между которыми непосредственно вовсе не ясны намъ. Поэтому является необходимымъ разлагать эти факты на ихъ элементы, ибо только такимъ образомъ мы достигаемъ образованія соотвѣтственныхъ понятій. Такіе приемы разложенія или разрѣшенія сложныхъ фактовъ на ихъ простыя части и называются *анализомъ*.

Приемы анализа весьма различны, въ зависимости отъ разлагаемаго факта. Такъ существуетъ анализъ математическій, анализъ химическій, анализъ филологическій, историческій и т. д., различіе между кото-

рыми обусловлено различіемъ фактовъ математическихъ, химическихъ, историческихъ и т. д.; общая логическая методологія не имѣетъ нужды входить въ разъясненіе этихъ различій, но, рассматривая общіе черты научнаго анализа, можетъ указать, какъ развивается вообще этотъ логическій приемъ. Съ этой точки зрѣнія должно различать: 1) элементарный анализъ, 2) причинный анализъ и 3) собственно логическій анализъ. *Элементарный анализъ* составляетъ первую ступень аналитическаго метода. Онъ состоитъ въ разложеніи изучаемаго явленія на его реальныя части, съ цѣлью точнаго *описанія* этого явленія. Описаніе явленія состоитъ въ точномъ указаніи качествъ явленія, его мѣста и времени. Если мы въ этомъ аналитическомъ описаніи явленія пользуемся какими нибудь приборами, усиливающими наши чувства (напр. микроскопомъ) или измѣряющими величину явленія (напр. вѣсами), то точность описанія возрастаетъ, но логическое значеніе метода — служить лишь описанію — еще не измѣняется.

Второю ступенью анализа должно считать *причинный анализъ* изучаемаго явленія, т. е. аналитическій приемъ, служащій къ уясненію причинныхъ связей существующихъ между частями явленій. Когда элементарный анализъ указалъ намъ, что изучаемое явленіе состоитъ изъ частей *A, B, C, D, E*, мы ставимъ вопросъ о причинной связи между этими частями. Для разрѣшенія этого вопроса приходится по отдѣльности измѣнять части явленія и рассматривать затѣмъ, что произвело въ прочихъ частяхъ такое частное измѣненіе; напр. удаливъ часть *A*, и замѣчая, что съ тѣмъ вмѣстѣ удаляется и часть *C*,

или увеличивъ часть *A*, и замѣчая, что увеличивается и часть *C*, мы приходимъ къ убѣжденію, что часть *A* явленія есть причина части *C*. Такъ поступаетъ напр. физикъ, удаляя въ изучаемомъ имъ явленіи звука воздушную среду (помѣщая звучащій колокольчикъ въ безвоздушномъ пространствѣ), и замѣчая, что звукъ при этомъ исчезаетъ; или изучая явленія теплоты и наблюдая, что расширение нагрѣваемого тѣла увеличивается съ нагрѣваніемъ, онъ приходитъ къ установленію причинной связи нагрѣванія съ расширеніемъ тѣла. Подобными же аналитическими приѣмами пользуется фізіологъ, изучая явленія въ живыхъ организмахъ, напр. устанавливая причинную связь между количествомъ питательныхъ веществъ, поглщенныхъ организмомъ, и теплотою и механическою работою, имъ произведенною, между электрическими явленіями въ нервахъ и мускульными сокращеніями, и т. д.; или историкъ, устанавливая черезъ анализъ и сравненіе изучаемыхъ имъ явленій причинную связь между климатомъ и почвою, съ одной стороны, и характеромъ культуры, съ другой, между фактами политической самостоятельности и экономическаго благосостоянія, и т. д. Во всѣхъ этихъ случаяхъ и безконечномъ множествѣ другихъ подобныхъ имъ научныхъ изслѣдованіяхъ мы находимъ приѣмы причиннаго анализа.

Третьей, высшей стадіей изучаемаго приѣма является *собственно логическій анализъ*, котораго наилучшіе случаи приложенія мы находимъ въ математикѣ. Этотъ видъ анализа состоитъ въ разложеніи сложнаго факта на составныя части на основаніи *логическихъ отношеній* существующихъ между этими

частями. Поэтому для примѣненія такого анализа мы уже должны заранѣе знать эти логическія отношенія, связывающія отдѣльныя части цѣлаго. Примѣромъ такого логическаго анализа можетъ служить изслѣдованіе значеній уравненія, напр. уравненія второй степени съ однимъ неизвѣстнымъ: $ax^2 + bx + c = 0$. Уравненіе это приведенное къ виду:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

представляетъ тотъ сложный фактъ x , логическое отношеніе между частями котораго, т. е. a , b , c , намъ дано; анализируя возможные значенія этихъ частей, мы получаемъ отдѣльныя возможные значенія x *).

§ 5. Синтезъ.

Синтезъ, пріемъ противоположный анализу, состоитъ въ логическомъ *соединеніи* элементовъ въ сложное цѣлое. Цѣль такого соединенія состоитъ или въ томъ, чтобы провѣрить результатъ предъидущаго анализа, именно показать, что аналитически полученные элементы дѣйствительно составляютъ *все* цѣлое, такъ что ихъ новымъ сложеніемъ мы его вновь получаемъ. Или цѣлью синтеза служитъ нахожденіе такого цѣлаго, котораго мы ранѣе не знали. Въ первомъ случаѣ синтезъ называется *воспроизводительнымъ*, такъ какъ онъ воспроизводитъ намъ уже

*) Въ аналитической геометріи логическій анализъ общаго уравненія второй степени съ двумя неизвѣстными $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$ даетъ намъ послѣдовательно геометрическія свойства всѣхъ линій втораго порядка (круга, эллипса, параболы и гиперболы), въ зависимости отъ величинъ, которыя мы будемъ придавать параметрамъ этого уравненія.

извѣстное цѣлое, во второмъ—синтезомъ *производительнымъ*, т. е. производящимъ новое цѣлое. Примѣромъ воспроизводительнаго синтеза можетъ служить сложение бѣлаго солнечнаго свѣта изъ разложеннаго призмой спектра, или химическій синтезъ какого нибудь вещества изъ найденныхъ его анализомъ элементовъ, напр. воды изъ кислорода и водорода. Примѣры производительнаго синтеза даетъ намъ геометрія, строящая (синтезирующая) сложныя геометрическія формы изъ простыхъ элементовъ: точки, линіи, поверхности.

§ 6. Абстракція.

Абстракціей называется логическій пріемъ отдѣленія, отвлеченія отъ сложнаго представленія нѣкоторой его части, какъ особаго понятія. Результатомъ такого пріема являются абстрактныя, отвлеченныя понятія и представленія (см. ч. I, гл. I, § 3). Цѣль такого пріема состоитъ въ упрощеніи изучаемаго факта, въ удаленіи изъ слишкомъ сложнаго даннаго несущественныхъ признаковъ. Абстракція можетъ быть прилагаема къ выдѣленію нѣкоторой части изъ одиночнаго факта, или къ выдѣленію нѣкоторой одинаковой части изъ цѣлага ряда сходныхъ фактовъ. Такъ изъ сложнаго факта A , имѣющаго признаки M_1, M_2, M_3 , мы можемъ отвлечь и отдѣльно изучать признакъ M_1 . Или, сравнивая сходныя факты A, B, C , изъ которыхъ первый имѣетъ признаки M_1, M_2, M_3 , второй—признаки M_1, M_4, M_5 , а третій—признаки M_1, M_6, M_7 , мы отвлекаемъ общій имъ сходный признакъ M_1 , и получаемъ такимъ образомъ родовое понятіе, котораго

A, B, C суть виды. Первая форма абстракціи можетъ быть названа *изолирующей*, вторая же—*обобщающей*. Примѣрами изолирующей абстракціи можетъ служить приемъ физика, когда онъ, изучая преломленіе свѣта призмою, обращаетъ вниманіе лишь на ходъ свѣтовыхъ лучей и цвѣтной спектръ, и оставляетъ въ сторонѣ сопутствующія этому явленія: нагрѣваніе призмы, происходящее отъ того ея расширеніе, измѣненіе эластичности стекла и т. под. Также въ политической экономіи изучаются явленія распредѣленія богатствъ, обращая вниманіе лишь на эгоистическія желанія людей пріобрѣтать богатства, и оставляя въ сторонѣ другія свойственныя имъ влеченія, напр. великодушіе.

Примѣры обобщающей абстракціи мы находимъ главнымъ образомъ въ описательной зоологіи и ботаникѣ, устанавливающихъ общіе роды и виды животныхъ и растений, черезъ сравненіе ихъ, выдѣленіе сходныхъ признаковъ и опущеніе различій. Такъ, сравнивая между собою собакъ и отвлекая общіе имъ сходные признаки, мы устанавливаемъ видовое абстрактное понятіе *собаки* (*canis familiaris*), сравнивая собакъ съ волками и шакалами, и отвлекая общіе имъ всѣмъ сходные признаки, устанавливаемъ родъ, абстрактное понятіе, *псовыхъ* (*canidae*), и т. д.

§ 7. Детерминація.

Детерминація есть логическій приемъ противоположный абстракціи и состоитъ въ присоединеніи къ абстрактному понятію *A* новаго признака *B*, благодаря чему получается понятіе болѣе опредѣленное, детерминированное, менѣе отвлеченное, болѣе близкое

къ конкретнымъ вещамъ. Какъ абстракція есть пріемъ, въ сущности, аналитическій, такъ детерминація — пріемъ, въ сущности, синтетическій. Логическое значеніе этого пріема состоитъ въ томъ, что при детерминаціи мы можемъ присоединять признаки къ абстрактному понятію въ иномъ порядкѣ, чѣмъ выдѣляли ихъ при отвлеченіи, и такимъ образомъ получать новыя понятія, которыхъ еще не имѣли.

Также какъ мы различали абстракцію изолирующую и обобщающую, такъ можетъ различать и детерминацію двухъ родовъ. Въ одномъ случаѣ результатомъ ближайшаго опредѣленія является болѣе конкретное представленіе, въ другомъ — болѣе частное. Примѣромъ перваго рода детерминаціи можетъ служить пріемъ, употребляемый часто въ механикѣ: изучивъ сначала условія равновѣсія твердаго тѣла, рассматриваемаго чисто геометрически, т. е. какъ абсолютно твердое, мы затѣмъ вводимъ дополнительный признакъ измѣняемости его формы, и рассматриваемъ, какъ измѣняются, усложняются тогда условія его равновѣсія. Понятіе твердаго тѣла, деформируемаго дѣйствіемъ на него силъ, есть понятіе болѣе конкретное, чѣмъ понятіе абсолютно твердаго, геометрическаго тѣла.

Второго рода детерминація, черезъ которую мы, благодаря присоединяемому признаку, получаемъ понятіе болѣе частное, можетъ быть названа *спецификаціей*, т. е. переходомъ отъ родового понятія къ видовому. Такого рода спецификацію мы находимъ напр. въ правовѣденіи, гдѣ, присоединяя къ общему опредѣленію права (ограниченіе частной субъективной воли волею общей, объективной) указаніе цѣли, ради

которой устанавливается это право, мы получаемъ болѣе частныя понятія публичнаго права и частнаго права: въ публичномъ правѣ цѣлое (государство) является цѣлью, а отдѣльный человѣкъ занимаетъ второстепенное мѣсто, въ частномъ же — отдѣльный человѣкъ является цѣлью, а цѣлое — средствомъ.

§ 8. Дефиниція. *)

Мы раздѣлили выше (§ 3) логическіе методы на методы изслѣдованія и методы логическаго изложенія, и отнесли къ послѣднимъ дефиницію и классификацію. Не надо думать, что изложеніе есть нѣчто внѣшнее и чуждое самому изслѣдованію. Правильное логическое изложеніе науки есть условіе, безъ котораго она не можетъ получить систематической полноты, и недостатки въ логической системѣ изложенія прямо отражаются въ неполнотѣ и неясности самого изслѣдованія. Поэтому изученіе логическихъ методовъ изложенія входитъ, какъ необходимая часть, въ логическую методологію.

Дефиниція есть элементарный методъ логическаго изложенія и состоитъ въ правильномъ описаніи содержанія понятія. Это описаніе содержанія понятія должно давать перечень его признаковъ и отношеній, существующихъ между этими признаками. Такъ какъ всѣ выводы основываются на логическихъ отношеніяхъ понятій, то недостатокъ точныхъ дефиницій подрываетъ въ корнѣ возможность научныхъ выводовъ, и наоборотъ, наука становится

*) Терминъ *дефиниція* часто замѣняется русскимъ словомъ *опредѣленіе*. Но мы избегаемъ этого послѣдняго выраженія по его двусмысленности, такъ какъ онъ означаетъ и дефиницію и детерминацію.

тѣмъ достовѣрнѣе, чѣмъ ея дефиниціи точнѣе. Образцомъ въ этомъ отношеніи является математика съ ея системой вполне точныхъ дефиницій.

Схоластическая логика различала *реальные* дефиниціи отъ *номинальныхъ*, полагая, что въ первыхъ дается описаніе того, что дѣйствительно существуетъ, во вторыхъ же опредѣляется лишь значеніе слова, хотя бы ему въ дѣйствительности ничего не соотвѣтствовало; съ этой точки зрѣнія, напр. опредѣленіе треугольника, какъ фигуры имѣющей три стороны, есть реальное опредѣленіе, а опредѣленіе кентавра, какъ животного, у котораго верхняя часть человѣческая, а нижняя лошадиная, — номинальное. Однако такое различеніе чуждо самому смыслу дефиниціи, въ которой вообще дается лишь содержаніе понятія, а вопросъ о томъ, существуетъ-ли соотвѣтствующій предметъ, вовсе не разсматривается. Въ этомъ смыслѣ дефиниція есть всегда лишь опредѣленіе слова, т. е. лишь описаніе соотвѣтственнаго ему понятія, и изъ самой дефиниціи мы никакъ не можемъ узнать, существуетъ-ли соотвѣтственный предметъ или нѣтъ. Съ точки зрѣнія логической, приведенныя опредѣленія треугольника и кентавра равнозначительны, оба логически правильны, вопросъ же о существованіи соотвѣтственныхъ предметовъ рѣшается не логикою, но другими науками. Ложная мысль о томъ, что изъ самихъ дефиницій видно, существуетъ-ли соотвѣтственный предметъ или нѣтъ (такъ, что этотъ вопросъ возможно, будто бы, разрѣшить, разсматривая однѣ дефиниціи), сказала въ исторіи философіи крайне вредное вліяніе.

Въ какомъ порядкѣ должны быть излагаемы въ дефиниціи признаки понятія? Этотъ порядокъ можетъ быть въ разныхъ случаяхъ различный, но особенно замѣчательнъ одинъ изъ нихъ, именно въ такъ называемыхъ *дефиниціяхъ по ближайшему роду и отличительному видовому признаку*. Въ этихъ дефиниціяхъ мы обозначаемъ, вопервыхъ, къ какому общему роду относится данное понятіе, и тѣмъ опредѣляемъ признаки общіе нашему понятію съ другими, принадлежащими къ тому же роду, во вторыхъ, указываемъ, какими признаками отличается наше понятіе отъ другихъ видовъ этого рода; такова напр. дефиниція квадрата, какъ прямоугольника (родовой признакъ) съ равными сторонами (видовой признакъ, отличающій квадраты отъ другихъ прямоугольниковъ). Подобныя дефиниціи особенно въ употребленіи въ систематической зоологіи и ботаникѣ, въ которыхъ животныя и растенія опредѣляются по роду и виду, напр. *Felix domestica* (кошка), *Canis familiaris* (собака), *Acer platanoides* (кленъ), *Betula alba* (береза), и т. д.

Дефиниція любого понятія есть изложеніе его содержанія, т. е. признаковъ. Если эти признаки просто перечисляются, т. е. понятіе разлагается на свои признаки, то такая дефиниція называется *аналитической*; такова напр. дефиниція круга, какъ плоской кривой, который всѣ точки находятся въ равномъ разстояніи отъ центра. Если же дефиниція показываетъ, какъ признаки слагаются въ понятіе, т. е. какъ понятіе образуется, то она называется *синтетической или генетической*; такова напр. дефиниція круга, какъ плоской кривой образуемой

движеніемъ точки, сохраняющей равное разстояніе отъ центра, или дефиниція круга, эллипса, параболы и гиперболы, какъ коническихъ сѣченій, т. е. линій образуемыхъ пересѣченіями прямого конуса плоскостью, при разныхъ положеніяхъ этой послѣдней.

§ 9. Классификація.

Классификація есть приемъ систематическаго распредѣленія или раздѣленія понятій по общимъ классамъ (родамъ и видамъ). Такое систематическое распредѣленіе даетъ возможность легко обзрѣвать всю совокупность извѣстныхъ понятій и видѣть ихъ взаимныя отношенія.

Такъ какъ логическое дѣленіе происходитъ въ формѣ раздѣлительныхъ сужденій, то условіями правильности классификаціи являются, прежде всего, общія условія правильности раздѣлительныхъ сужденій. Какъ мы уже знаемъ (ч. I, гл. 7, § 2), таковыхъ условій два: 1) члены дѣленія должны исключать другъ друга, и 2) дѣленіе должно вполне исчерпывать содержаніе дѣлимаго класса. Такъ напр., раздѣляя классъ пресмыкающихся животныхъ (*Reptilia*) на порядки ящериць, змѣй, черевахъ и крокодиловъ, мы, вопервыхъ, указываемъ, что нѣтъ животнаго, которое было бы одновременно и ящерицею и змѣю, или змѣю и черепахою вмѣстѣ и т. под., вовторыхъ, что нѣтъ пресмыкающагося, которое не подошло бы подъ одинъ изъ этихъ порядковъ.

Положимъ, мы имѣемъ рядъ нѣкоторыхъ понятій сходныхъ въ извѣстныхъ признакахъ и различныхъ въ другихъ, напр. понятія: $A_1 + B_1 + C_1 + D_1$, $A_1 + B_1 + C_2 + D_2$, $A_1 + B_2 + C_3 + D_3$, $A_1 + B_2 + C_4 + D_4$. Первые два понятія имѣютъ общіе признаки A_1 и

B_1 , вторыя два — признаки A_1 и B_2 . Такимъ образомъ, мы можемъ сказать, что два первыя понятія суть виды общаго рода $A_1 + B_1$, а вторые два — виды общаго рода $A_1 + B_2$; такъ какъ, далѣе, родовыя понятія $A_1 + B_1$ и $A_1 + B_2$ имѣють тоже общій признакъ A_1 , то они суть въ свою очередь виды еще болѣе общаго рода A_1 . Иными словами, вся наша классификація получитъ слѣдующую форму:

$$\begin{array}{c} \overbrace{\hspace{10em}}^{A_1} \\ \underbrace{A_1 + B_1 \hspace{10em} A_1 + B_2}_{\hspace{10em}} \\ \underbrace{A_1 + B_1 + C_1 + D_1; A_1 + B_1 + C_2 + D_2; A_1 + B_2 + C_3 + D_3; A_1 + B_2 + C_4 + D_4}_{\hspace{10em}} \end{array}$$

Само собою разумѣется, что такой приемъ классификаціи можетъ идти еще и дальше, если классифицируемыхъ понятій больше, и они представляютъ больше признаковъ.

Изъ сказаннаго видно, что составляя родовое понятіе, мы беремъ изъ видовыхъ тѣ признаки, которые имъ общи, т. е. которые въ предѣлахъ этого рода остаются неизмѣнными или постоянными; напротивъ, признакъ, отличающій одинъ видъ отъ другого, есть тотъ, который въ предѣлахъ даннаго рода измѣняется. Иными словами, дѣленіе рода на виды производится по признаками измѣняющимся, непостояннымъ въ предѣлахъ даннаго рода; такъ, въ предѣидущемъ примѣрѣ мы дѣлимъ родъ A_1 на виды $A_1 + B_1$ и $A_1 + B_2$, по различію признаковъ B_1 и B_2 ; далѣе, родъ $A_1 + B_1$ дѣлимъ на виды $A_1 + B_1 + C_1 + D_1$ и $A_1 + B_1 + C_2 + D_2$, по различію признаковъ $C_1 + D_1$ и $C_2 + D_2$, и т. д. Тотъ непостоянный въ предѣлахъ даннаго рода признакъ, по которому раздѣля-

ются виды рода, называется *основаніемъ* или *принципомъ раздѣленія*. Такъ признакъ B есть основаніе для раздѣленія видовъ $A_1 + B_1$ и $A_1 + B_2$, признаки $C + D$ суть основаніе для раздѣленія видовъ $A_1 + B_1 + C_1 + D_1$ и $A_1 + B_1 + C_2 + D_2$. Напр. въ классификаціи явнобрачныхъ растеній, предложенной *Линнеемъ*, основаніемъ для дѣленія на классы служить число и форма прикрѣпленіе тычинокъ въ цвѣтахъ (классъ *Monandria*—растенія съ одною тычинкою, классъ *Diandria*—растенія съ двумя тычинками, и т. под.); далѣе, каждый классъ распадается на порядки, по различіямъ въ строеніи пестика, и т. д.

Вообще говоря, каждый измѣняющійся признакъ можетъ служить основаніемъ для дѣленія видовъ, но научное значеніе такихъ возможныхъ классификацій весьма различно, смотря по тому, насколько цѣлесообразно мы выберемъ основаніе для дѣленія. Напр. раздѣленіе животныхъ по ихъ величинѣ или растеній по окраскѣ ихъ цвѣтовъ имѣло-бы весьма случайный и непостоянный характеръ. Научная классификація имѣетъ тѣмъ большее значеніе, чѣмъ существенно, важнѣе выбранные для раздѣленія признаки. Разсматривая съ этой точки зрѣнія научныя классификаціи, мы раздѣлимъ ихъ на классификаціи описательныя, генетическія и аналитическія, и покажемъ, въ чемъ состоитъ предпочтительность вторыхъ сравнительно съ первыми, и третьихъ—сравнительно съ первыми и вторыми.

1) *Классификація описательная* возникаетъ изъ логическаго распредѣленія описательныхъ понятій, т. е. такихъ, въ которыхъ признаки лишь перечисляются, но относительное значеніе ихъ не выяс-

няется. Въ такой классификаціи мы выбираемъ для дѣленія любой признакъ, если только онъ достаточно измѣнчивъ и разнообразенъ, чтобы характеризовать всю совокупность описываемыхъ предметовъ. Если существуетъ два признака одинаково измѣнчивыхъ, и различія въ которыхъ характеризуетъ каждую изъ классифицируемыхъ вещей, то выборъ того или другаго изъ нихъ, съ точки зрѣнія описательной классификаціи, безразличенъ, можно одинаково принять или тотъ или другой за начало раздѣленія. Вопросы о томъ, почему принятое основаніе для раздѣленія опредѣляетъ и совокупности прочихъ различій между предметами, описательная классификація не разрѣшаетъ. Примѣромъ такой описательной классификаціи можетъ служить указанная выше Линнеевская классификація растений. Несмотря на прочія ея преимущества, искусственность этой системы видна изъ того, что признавъ растенія, имѣющія одну, двѣ, три, и т. д. до десяти тычинокъ за отдѣльные классы, Линней затѣмъ соединяетъ всѣ растенія съ числомъ тычинокъ 12—20 въ одинъ классъ (*Dodecandria*).

2) *Генетическая система классификаціи.* По мѣрѣ того, какъ закономерная связь признаковъ классифицируемыхъ понятій выясняется наукою, иные изъ этихъ признаковъ обнаруживаются какъ основные, другіе—какъ слѣдствія первыхъ. Соотвѣтственно этому, между различными возможными основаніями для дѣленія выбираются болѣе существенныя. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ классифицируемые предметы имѣютъ свою *исторію* (хронологическую послѣдовательность) и ихъ свойства обусловлены свойствами

тѣхъ предметовъ, изъ которыхъ они произошли, классификація основывается именно на различіяхъ происхожденія. Такія классификаціи называются *генетическими*.

Основная мысль этихъ классификацій состоитъ въ томъ, что генетическая близость (степень родства) обуславливаетъ степень сходства между классифицируемыми предметами, такъ что чѣмъ они ближе генетически, тѣхъ сходнѣе ихъ признаки, и обратно. Иными словами, генетическія классификаціи основаны на предположеніи, что въ группѣ сходныхъ предметовъ сначала появились нѣкоторые различія, обуславливающія нынѣ распаденіе ихъ потомковъ на соотвѣтственные роды, что появившееся далѣе въ этихъ родахъ расхожденіе признаковъ соотвѣтствуетъ нынѣ различію видовъ, и т. д. Наблюдаемые нами предметы носятъ въ своихъ сходствахъ и различіяхъ исторію своего происхожденія.

Такія генетическія классификаціи были созданы въ зоологіи, ботаникѣ, этнографіи, сравнительномъ языковеденіи и др. наукахъ. Такъ напр. въ лингвистикѣ признается, что всѣ славянскіе языки (русскій, сербскій, болгарскій, польскій и проч.) болѣе сходны между собою, чѣмъ съ языками романскими (французскій, итальянскій, испанскій и проч.) и вмѣстѣ съ тѣмъ, всѣ первые произошли отъ общаго имъ предка, праславянскаго языка, а всѣ вторые — отъ латинскаго языка; далѣе языки славянскіе, романскіе, нѣмецкіе, и др., а также иранскіе и индійскіе оказываются болѣе сходными между собою, чѣмъ съ языками семитическими напр. арабскимъ, еврейскимъ и др., и вмѣстѣ съ тѣмъ, выводятся изъ общаго индо-

европейскаго пра-языка: сходства языковъ соотвѣтствуютъ ихъ генетическимъ отношеніемъ.

3) *Классификаціи аналитическая* возможна лишь въ тѣхъ наукахъ, въ которыхъ понятія даны не только въ полнотѣ ихъ признаковъ, но и всѣ эти признаки связаны точными логическими отношеніями, какъ напр. въ математикѣ. Эти классификаціи основаны на томъ, что родовымъ признакомъ мы называемъ признакъ неизмѣнный или постоянный въ предѣлахъ даннаго рода, видовыми же—признаки, которые въ предѣлахъ этого рода измѣняются, отличая одинъ видъ отъ другаго. Положимъ напр., что мы имѣемъ понятіе M , состоящее изъ постоянныхъ признаковъ a, b, c и признака u , который можетъ мѣняться, т. е. напр. въ математикѣ, получать разныя значенія въ опредѣленныхъ границахъ: отъ a_1 до a_n . Въ такомъ случаѣ мы a priori можемъ сказать, что должны существовать: частное понятіе M_1 , имѣющее признаки a, b, c, a_1 ; частное понятіе M_2 , имѣющее признаки a, b, c, a_2 ; частное понятіе M_3 , имѣющее признаки a, b, c, a_3 ;
.....
частное понятіе M_n , имѣющее признаки a, b, c, a_n .

Всѣ эти частныя понятія логически подчинены общему понятію M имѣющему признаки a, b, c, u .

Такое-же разсужденіе, но болѣе сложное, можно примѣнить къ понятіямъ, въ которыхъ число переменныхъ признаковъ болѣе одного. Если напр. такихъ переменныхъ признаковъ два u, v , то наиболѣе частными будутъ тѣ случаи, въ которыхъ оба эти признака получаютъ опредѣленное частное значеніе, видовыми понятіями будутъ тѣ, въ которыхъ одинъ изъ этихъ признаковъ имѣетъ частныя значенія, другой же остается неопредѣленнымъ (такихъ видовъ будетъ два), и наконецъ, родовымъ понятіемъ будетъ тотъ случай, въ которомъ оба признака остаются неопредѣленнымъ*).

*) Примѣромъ аналитической классификаціи по одному переменному признаку можетъ служить классификація коническихъ сѣченій, выражаемыхъ въ общей родовой формулѣ

$$y^2 = 2ax + vx^2,$$

въ которой логически переменный признакъ v можетъ получать

Глава вторая.

Дедуктивные методы.

§ 1. Раздѣленіе дедуктивныхъ методовъ.

Разсмотрѣвъ вкратцѣ методы полученія научныхъ понятій, мы перейдемъ теперь къ болѣе подробному изученію методологіи сужденій, и прежде всего, дедуктивныхъ методовъ (ср. выше, § 3).

Дедуктивные методы суть приемы полученія вполне достовѣрныхъ и обоснованныхъ сужденій. Изъ второй части мы уже знаемъ, что обоснованіе сужденій, если они не самоочевидны, происходитъ всегда черезъ силлогизмъ; такимъ образомъ въ методологіи сужденій мы всюду будемъ имѣть дѣло съ силлогизмами, въ разнообразныхъ ихъ примѣненіяхъ.

Ставя себѣ цѣлью дать систему обоснованныхъ сужденій, мы можемъ или исходить изъ данныхъ посылокъ и искать заключеній, или наоборотъ, подыскивать къ данному, какъ предположеніе, сужденію доказывающія его посылки. Въ первомъ случаѣ способъ, которымъ сужденіе (заключеніе) возникаетъ, служить и его обоснованіемъ, во второмъ, способъ возникновенія сужденія и способъ его доказательства не совпадаютъ. Первый приемъ обоснованія сужденій называется *дедукціей въ тѣсномъ смыслѣ* этого термина, второй — *доказательствомъ*. Что касается,

значенія: $v = -b$, $v = 0$ и $v = +b$. Соответственно этому, общій родъ коническихъ сѣченій распадается на три вида:

$$\begin{array}{lll} y^2 = 2ax - bx^2 & y^2 = 2ax & y^2 = 2ax + bx^2 \\ \text{(кругъ и эллипсъ)} & \text{(парабола)} & \text{(гипербола).} \end{array}$$

Должно замѣтить, что логически переменному признаку понятія соответствуютъ въ правненіяхъ *постоянныя* величины.

дальше, дедукции въ тѣсномъ смыслѣ слова, то ея методы различны, въ зависимости отъ того, суть-ли послылки въ ней объяснительныя сужденіе или описательныя (см. выше, ч. I, гл. 3). Итакъ, въ слѣдующихъ §§ мы должны разсмотрѣть: 1) дедуктивные методы вывода изъ объяснительныхъ посылокъ, 2) дедуктивные методы вывода изъ описательныхъ посылокъ и 3) методы доказательствъ.

§ 2. Дедукція изъ объяснительныхъ посылокъ.

Этотъ видъ дедукціи служитъ для того, чтобы раскрыть содержаніе понятія, выяснить всѣ признаки его, въ предположеніи, что понятія, которыми мы будемъ пользоваться въ дедукціи, уже установлены въ определенной системѣ классификаціи. Такъ напр., я желаю выяснитъ дедуктивно понятіе о домашней лошади (*equus caballus*), причеъ уже знаю, что домашнія лошади суть видъ рода *Equidae*, отличающійся отъ прочихъ видовъ того же рода длинными волосами, начиная съ корня хвоста (тогда какъ напр. у ословъ, составляющихъ другой видъ этого рода, длинные волосы только на концѣ хвоста); знаю, далье, что родъ *Equidae* принадлежитъ къ подпорядку *Perissodactyla* и отличается отъ другихъ родовъ формулой зубовъ $\frac{3. 1. 3. 3}{3. 1. 3. 3}$, что подпорядокъ

Perissodactyla входитъ въ составъ порядка копытныхъ, и отличается отъ другихъ подпорядковъ тѣмъ, что средній палецъ на ногахъ этихъ животныхъ преобладаетъ надъ остальными. Зная это, я

легко дедуктивно получу опредѣленіе лошади, какъ копытнаго животнаго, у котораго средній палець преобладаетъ надъ прочими, у котораго формула зубовъ $\frac{3. 1. 3. 3}{3. 1. 3. 3}$ и длинные волосы начинаются отъ корня хвоста.

Эта форма дедукціи, очевидно, имѣетъ лишь *дидактическое* значеніе, также какъ тѣ силлогизмы, которыя ее составляютъ: она не сообщаетъ намъ въ заключеніи ничего новаго, но только служить къ систематизаціи уже извѣстнаго.

Въ Логикѣ различаются обыкновенно двѣ формы этой дедукціи, отличающіяся тѣмъ, что въ одной изъ нихъ мы идемъ отъ частныхъ понятій къ общимъ, въ другой—наоборотъ.

Первая форма:

A есть aB *),

B есть bC ,

C есть cD ,

D есть dE ,

слѣд., A есть $abcdE$

Вторая форма:

D есть dE ,

C есть cD ,

B есть bC ,

A есть aB ,

слѣд., A есть $abcdE$

Первая форма называется Аристотелевской, вторая—Гокленіевской (Гокленій жилъ въ XVII в). Легко понять, что если мы ищемъ *полнаго* опредѣленія A , то схема станетъ сложнѣе, ибо A можетъ оказаться видомъ не только рода B , но и *по другимъ* своимъ свойствамъ видомъ напр. рода K . Тогда

*) „ A есть aB “ значитъ, что видъ A входитъ въ родъ B и отличается отъ прочихъ B признакомъ a , напр. въ приведенномъ выше силлогизмѣ, лошадь есть *Equida*, отличающаяся длинными волосами хвоста. Таково же значеніе и прочихъ посылокъ.

схематически наша дедукція получить форму (по Аристотелевскому типу):

$$\begin{aligned} A \text{ есть } aB \text{ и } aK, \\ B \text{ есть } bC \text{ ,, } K \text{ есть } kL, \\ C \text{ есть } cD \text{ ,, } L \text{ есть } lM, \\ \text{и т. д.} \qquad \qquad \text{и т. д.} \end{aligned}$$

Слѣд., A есть $abcD$ и $aklM$.

Напримѣръ, квадратъ есть прямоугольная фигура съ четырьмя равными сторонами.

Прямоугольники суть параллелограммы, а фигура съ четырьмя равными сторонами есть правильная фигура.

Слѣд., квадратъ есть прямоугольный параллелограмъ и правильная фигура съ четырьмя равными сторонами.

§ 3. Дедукція изъ описательныхъ посылокъ.

Также какъ изъ объяснительныхъ, возможно строить цѣпи силлогизмовъ и изъ описательныхъ сужденій, и подобно силлогизму изъ синтетическихъ посылокъ такая дедукція даетъ новое знаніе. Формальное различіе этой дедукціи отъ аналитической сводится къ тому, что въ ней ходъ мысли не есть переходъ отъ одного уже установленнаго понятія къ другому, тоже заранѣе установленному, но понятія эти, чтобы составить цѣпь посылокъ, должны подвергаться особымъ измѣненіямъ, между ними должны быть устанавливаемы новыя и разнообразныя логическія отношенія, отчего и самый ходъ силлогистической цѣпи получаетъ большее разнообразіе. Если въ аналитической дедукціи посылками были только опре-

дѣленія понятій, то здѣсь на ряду съ опредѣленіями занимають мѣсто еще аксіомы.

Наилучшіе примѣры такихъ дедукцій представляеть математика, въ которой мы постоянно встрѣчаемъ обширныя цѣпи силлогизмовъ, устанавливающихъ отношеніе двухъ сужденій или двухъ равенствъ, черезъ цѣлый рядъ посредствующихъ звѣньевъ, и во всѣхъ этихъ послылкахъ играетъ первостепенную роль не подчиненіе объемовъ понятій, но главнымъ образомъ, отношенія равенства и неравенства.

Приведемъ въ поясненіе этихъ обширныхъ замѣчаній два примѣра: одинъ изъ алгебры, другой изъ геометріи. Положимъ, мы должны рѣшить уравненіе второй степени съ однимъ неизвѣстнымъ.

$$Ax^2 + Bx + C = 0$$

Перенесемъ членъ C во вторую половину уравненія:

$$Ax^2 + Bx = -C$$

Силлогистически это значитъ: если мы отъ любыхъ двухъ равныхъ величинъ отнимемъ поровну, разности будутъ равны (аксіома, служащая большей послылкой), но $Ax^2 + Bx + C = 0$, слѣд., отнимая отъ нихъ поровну (C), мы получимъ равныя разности.

Далѣе обращаемъ членъ съ x^2 въ полный квадратъ:

$$x^2 + \frac{B}{A}x = -\frac{C}{A}$$

Силлогистически это значитъ: если двѣ любыя величины равны, то и частныя отъ дѣленія ихъ на одну на ту же величину равны (аксіома, служащая большой послылкой), но $Ax^2 + Bx = -C$, слѣд., отъ дѣленія ихъ на одну и ту же величину B , мы получимъ равныя частныя.

Обратимъ первую половину уравненія въ полный квадратъ:

$$x^2 + \frac{B}{A}x + \frac{B^2}{4A^2} = -\frac{C}{A} + \frac{B^2}{4A^2}$$

Силлогизмъ, на которомъ это основано, опять имѣеть болѣею посылкою аксіому: если къ равнымъ величинамъ прибавить равныя, суммы равны, и т. д. и т. д.

Вся эта дедукція есть, очевидно, рядъ условныхъ силлогизмовъ, которые должны дать въ окончательномъ выводѣ: если $Ax^2 + Bx + C = 0$, то

$$x = -\frac{B}{2A} \pm \sqrt{-\frac{C}{A} + \frac{B^2}{4A^2}}.$$

Установить прямо

это заключеніе нельзя, и потому оно достигается черезъ дедукцію. Но силлогизмы, входящіе въ эту цѣпь, имѣють иной характеръ, чѣмъ при аналитической дедукціи. Вопервыхъ, въ аналитической дедукціи большими послылками въ каждомъ отдѣльномъ силлогизмѣ служили сужденія объяснительныя (опредѣленія), здѣсь же разнообразныя виды аксіомъ о равенствѣ, т. е. сужденія описательныя объ отношеніяхъ (см. ч. I, гл. II, § 4). Въ аналитической дедукціи понятія и ихъ опредѣленія предполагались данными, неизмѣнными, распределенными въ законченную систему логической классификаціи; здѣсь же каждый шагъ вывода, т. е. каждый силлогизмъ даетъ новую форму понятіямъ, они разсматриваются въ новыхъ отношеніяхъ, вносимыхъ въ нихъ то сложеніемъ, то вычитаніемъ, то извлеченіемъ корня, и т. д. Благодаря этому, въ аналитической дедукціи мы получали въ выводѣ лишь разъясненіе того, что уже знали,

заключеніе имѣло лишь дидактическое значеніе, здѣсь же заключеніе представляетъ новое знаніе. Таковы же въ сущности дедукціи въ геометріи, только тамъ кромѣ отношеній алгебраическихъ (сложеніе, вычитаніе и т. п.) принимаются во вниманіе и отношенія чисто геометрическія, выражающіяся въ геометрическихъ построеніяхъ.

Возьмемъ напр. теорему о равенствѣ треугольниковъ $A B C$ и $A_1 B_1 C_1$, у которыхъ двѣ стороны $A B$ и $A C$ равны сторонамъ $A_1 B_1$ и $A_1 C_1$, и углы между ними заключенные $\angle B A C$, и $\angle B_1 A_1 C_1$ тоже равны. Наша задача состоитъ въ томъ, чтобы дедуктивно развить слѣдствія этихъ предложеній. Для выясненія отношенія существующаго между такими треугольниками будемъ накладывать элементы одного треугольника (его стороны и углы) на соответственные элементы другого, начиная съ тѣхъ элементовъ, отношенія которыхъ намъ извѣстны, съ тою цѣлью чтобы установить отношенія прочихъ элементовъ. Приемъ наложенія есть ничто иное, какъ своеобразный геометрическій силлогизмъ условной формы, въ которомъ заключеніе утверждаетъ, что если нѣкоторые геометрическіе элементы находятся въ извѣстномъ отношеніи (напр. совпадаютъ), то другіе находятся въ такомъ-то отношеніи (напр. тоже совпадаютъ); большей посылкой въ этомъ силлогизмѣ служитъ какая нибудь аксіома или уже доказанная теорема о синтетической связи между отношеніями (если одни отношенія таковы-то, то другія таковы-то), а меньшей посылкой служитъ данный частный случай. Такъ въ нашемъ случаѣ мы, во первыхъ, накладываемъ линію $A B$ на линію $A_1 B_1$ такъ, чтобы точка A совпала съ точкой A_1 , а линія $A B$ пошла по направленію линіи $A_1 B_1$ *); при этомъ какъ точка B совпадетъ съ точкою B_1 , такъ и всѣ точки линіи $A B$ съ точками линіи $A_1 B_1$; иными словами, извѣстное отношеніе первыхъ элементовъ (точекъ A и A_1 и направленій линій $A B$ и $A_1 B_1$) обуславливаетъ извѣстное опредѣленное отношеніе (именно, равенство или совпаденіе) и прочихъ элементовъ этихъ линій (ихъ концовъ и всѣхъ прочихъ точекъ между началомъ и концомъ). Этотъ выводъ легко представить въ формѣ двухъ услов-

*). Т. е. какія нибудь двѣ другія точки были совмѣщены.

ныхъ силлогизмовъ, изъ которыхъ напр. первый будетъ таковъ: Если одна точка и направленіе прямыхъ (т. е. какая нибудь другая ихъ точка) совпадаютъ, то всѣ ихъ точки совпадаютъ. Точки A и A_1 и направленіе прямыхъ AB и A_1B_1 совпадаютъ

Слѣдовательно, всѣ точки прямыхъ AB и A_1B_1 совпадаютъ.

Уже на этомъ примѣрѣ мы видимъ, что здѣсь между понятіями (элементы линий AB и A_1B_1) устанавливается связь сужденія (напр. точка B совпадаетъ съ точкой B_1) тѣмъ, что мы рассматриваемъ ихъ съ точки зрѣнія извѣстнаго геометрическаго (пространственнаго) отношенія именно совпаденія, т. е. эти понятія въ нашей дедукціи получаютъ новую особую форму, а не остаются неизмѣнными, какъ въ аналитической дедукціи.

2) Затѣмъ, мы доказываемъ, что уголъ CAV совпадаетъ съ угломъ $C_1A_1V_1$ т. е., что линия CA и C_1A_1 совпадутъ. Этотъ выводъ имѣетъ, однако, характеръ аналитическаго заключенія, въ которомъ мы не узнаемъ ничего новаго, ибо опредѣленіе угловъ CAV и $C_1A_1V_1$, какъ равныхъ, обозначаетъ ничто иное, какъ возможность ихъ совмѣщенія.

3) Далѣе, доказывается, что точка C совмѣстится съ точкой C_1 , причемъ разсужденіе таково же, какъ и въ № 1.

4) Наконецъ, изъ совпаденія точки C съ C_1 и V съ V_1 выводится, что и линия CV совпадаетъ вполнѣ съ линіей C_1V_1 , такъ какъ онѣ прямыя (опять заключеніе изъ синтетической аксіомы о прямой и подведенія подъ нее частнаго случая).

§ 4. Доказательство.

Доказательство какого нибудь положенія есть силлогистическій приѣмъ, которымъ мы выводимъ это положеніе изъ другихъ, признаваемыхъ за достовѣрныя и необходимыя, т. е. въ концѣ концовъ, изъ опредѣленій и аксіомъ. Поэтому всякая дедукція изъ опредѣленій и аксіомъ есть вмѣстѣ съ тѣмъ доказательство того заключенія, которое въ ней получается. Если же мы противопоставимъ доказательство дедук-

ці, то въ томъ смыслѣ, что въ доказательствѣ заранее предполагается цѣль, именно показать черезъ выводъ истину извѣстной гипотезы или теоремы. Доказательство утвердительнаго положенія есть вмѣстѣ съ тѣмъ опроверженіе противорѣчащаго ему отрицательнаго, и наоборотъ.

Пусть намъ дано нѣкоторое предположеніе *A* есть *B*, которое требуется доказать, т. е. найти посылки, которыя давали-бы заключеніе: *A* есть *B*. Мы уже знаемъ (ч. II, гл. III, § 4), что этотъ вопросъ сводится къ отысканію средняго термина *X*, который составилъ бы съ *A* и съ *B* два сужденія вида:

A есть *X*.

X есть *B*.

Слѣд., *A* есть *B* (по 1 фигурѣ, см. ч. II, гл. III, § 5). Найти такія посылки возможно, изучая разнообразныя сказуемыя, которыя имѣетъ *A*, и разнообразныя подлежащія, которыя имѣютъ сказуемымъ *B* (т. е. иными словами, анализируя *содержаніе* понятія *A* и *объемъ* понятія *B*); если въ этихъ двухъ рядахъ найдется общій элементъ, то его надо взять среднимъ терминомъ, и тогда доказательство готово. Такъ напр., если я хочу доказать, что мѣдь есть хорошій проводникъ электричества, я разбираю сказуемыя объ мѣди (мѣдь есть металлъ, химическій элементъ, окисляется на воздухѣ, и т. д.) и рассматриваю всѣ предметы, о которыхъ можно утверждать что они хорошіе проводники электричества (напр. металлы); такъ какъ терминъ „металлъ“ встрѣчается въ обоихъ рядахъ, то я могу взять его за средній терминъ: мѣдь есть металлъ, металлы хорошіе проводники электричества, слѣд., мѣдь хорошій проводникъ электричества.

Въ случаѣ доказательства отрицательнаго положенія *A не есть B*, средній терминъ *X* долженъ быть выбранъ или такъ, чтобы *A* было *X*, но *X* не было *B*, или такъ, чтобы *A* было *X*, а *B* не было *X*, или наконецъ такъ, чтобы *A* не было *X*, а *B* было *X*:

1) <i>A</i> есть <i>X</i> . <i>X</i> не есть <i>B</i> .	2) <i>A</i> есть <i>X</i> . <i>B</i> не есть <i>X</i> .	3) <i>A</i> не есть <i>X</i> . <i>B</i> есть <i>X</i> .
<i>A</i> не есть <i>B</i> .	<i>A</i> не есть <i>B</i> .	<i>A</i> не есть <i>B</i> .

Первый выводъ происходитъ по первой фигурѣ, два послѣдніе—по второй (см. ч. II, гл. III, § 5). Напр., чтобы доказать, что равносторонній треугольникъ не бываетъ прямоугольнымъ, я могу выбрать среднимъ терминомъ равноугольный треугольникъ: равносторонній треугольникъ есть равноугольный, прямоугольный не есть равноугольный, слѣд., равносторонній треугольникъ не есть прямоугольный (заключеніе по II фигурѣ).

Если, наконецъ, намъ требуется доказать условное предложеніе *если есть A, есть и B*, г. надо развить съ одной стороны *слѣдствія* изъ *A*, съ другой *основанія* для *B*. То, что есть общаго въ этихъ рядахъ, можетъ служить среднимъ терминомъ условнаго силлогизма:

Если есть *A*, есть *X*.
Если есть *X*, есть *B*.

Слѣд., если есть *A*, есть *B*.

Хотя всякое прямое доказательство сводится, въ сущности, къ приему отысканія средняго термина, однако рѣдко доказательства бываютъ такъ просты, какъ въ указанныхъ случаяхъ, гораздо же чаще до-

казательство ведется не черезъ одинъ средній терминъ, а черезъ цѣлый рядъ ихъ. Пусть напр. намъ требуется доказать, что A есть B , и анализъ содержанія A обнаруживаетъ лишь X, Y, Z ; но въ объемѣ B мы не находимъ ни X , ни Y , ни Z ; тогда мы стараемся доказать положеніе X есть B , или Y есть B , или Z есть B , т. е. анализируемъ содержаніе X, Y, Z , и въ ихъ содержаніи ищемъ того, что содержится въ объемѣ B . Пусть, дѣйствительно, анализъ Y даетъ Y есть M , и вмѣстѣ съ тѣмъ M содержится въ объемѣ B . Тогда мы имѣемъ два силлогизма съ двумя средними терминами Y и M :

A есть Y ,
если Y есть B ,

то A есть B . Но Y есть дѣйствительно B , ибо

Y есть M ,
 M есть B

слѣд., Y есть B .

Значить, въ этомъ случаѣ мы сводимъ доказательство нашего предположенія (A есть B) къ доказательству другого предположенія (Y есть B), зная, что если это послѣднее будетъ доказано, то будетъ доказано и наше положеніе. (Конечно такое же разсужденіе примѣнимо и къ анализу объема B). Такъ напр. доказывая, что линія, дѣлящая уголь при вершинѣ равнобедреннаго треугольника пополамъ, перпендикулярна его основанію, мы сводимъ доказуемое положеніе къ доказательству, что эта линія разсѣкаетъ равнобедренный треугольникъ на два совмѣстимые треугольника (а въ совмѣстимыхъ треугольникахъ углы равны).

Не всегда въ доказательствѣ средній терминъ получается черезъ простой анализъ содержанія подлежащаго или объема сказуемаго. Въ особенности въ геометріи часто прибѣгаютъ къ *особымъ приемамъ* сведенія доказуемаго положенія къ другому, для котораго средній терминъ можетъ быть легче найденъ. Напр. разсматриваютъ данныя линіи или углы какъ суммы и разности другихъ линій или угловъ, между которыми отношеніе можетъ быть легче найдено. Въ геометріи эти особые приемы составляютъ то, что называется геометрическимъ построеніемъ. Такъ напр. доказать, что уголь $A B C$, котораго вершина B лежитъ внутри круга, измѣряется полусуммою дугъ, изъ которыхъ одна заключена между его сторонами ($\sim A C$), а другая между продолженіями сторонъ ($\sim D E$), нельзя иначе, какъ построивъ $\triangle A D B$, послѣ чего можно разсматривать данный уголь $A B C$, какъ сумму угловъ $A D B$ и $D A B$, относительно которыхъ мы уже знаемъ, что они измѣряются, какъ вписанные, половинами дугъ, на которыя опираются, т. е. половиною дуги $A C$ и половиною дуги $D E$.

Указать въ этомъ и другихъ подобныхъ случаяхъ какія нибудь *общія правила*, какимъ образомъ замѣщать доказуемое положеніе другимъ, нельзя: это дѣло искусства.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ приложимъ особый способъ доказательства, именно такъ наз. *анализъ древнихъ*. Дѣло въ томъ, что чѣмъ больше среднихъ терминовъ необходимо для доказательства положенія, тѣмъ отысканіе ихъ затруднительнѣе и нахожденіе случайнѣе, „анализъ же древнихъ“ имѣетъ именно то преимущество, что въ немъ отысканіе среднихъ

терминовъ несравненно легче и болѣе систематично. Сущность этого приѣма доказательства состоитъ въ томъ, что мы принимаемъ на время *доказуемое* предположеніе за *извѣстное*, и въ одимъ изъ него рядъ слѣдствій (пользуясь, какъ дополнительными къ нему посылками, сужденіями несомнѣнно достовѣрными); когда такая дедукція приведетъ насъ къ положенію несомнѣнно достовѣрному (достовѣрному не потому, что оно выведено изъ нашего предположенія, а по другимъ, независимымъ отъ нашей дедукціи основаніямъ), то этимъ самымъ мы доказали и наше основное предположеніе. Напр. одно изъ доказательствъ безсмертія или неразрушимости души, приводимыхъ въ діалогѣ Платона „Федонъ“, можетъ быть представлено въ слѣдующей формѣ.

1) Предположимъ, что душа неразрушима.

2) Неразрушимое неразложимо.

3) Неразложимое просто.

4) Простое неизмѣнно.

Слѣд., душа неизмѣнна.

5) Познаваемое подобно познающему *).

6) Слѣд., то, что познается душою (неизмѣнною) тоже неизмѣнно.

7) Душа познаетъ идеи.

8) Слѣд., идеи неизмѣнны.

Такъ какъ, по Платону, идеи имѣютъ самостоятельное бытіе, составляють неизмѣнный прототипъ видимаго міра, то положеніе № 8 несомнѣнно истинно; если же оно истинно, то истинно и то предположеніе, изъ котораго оно выведено, т. е. предположеніе, что

*) Это положеніе Платонъ, какъ и мн. др. древніе философы, считалъ несомнѣннымъ.

душа неразрушима. Дѣйствительно, для этого стоитъ только идти тѣми же послылками, но въ обратномъ порядкѣ:

8) Идеи неизмѣнны.

7) Душа познаетъ идеи.

6, 5) Познающее подобно познаваемому, слѣд., душа неизмѣнна.

4) Неизмѣнное просто.

3) Простое неразложимо.

2) Неразложимое неразрушимо.

Слѣд., (1) Душа неразрушима.

Однако этотъ примѣръ показываетъ намъ, что приемъ доказательства называемаго «анализомъ древнихъ» приложимъ *не всегда*. Дѣйствительно, сравнивая послылки первого и второго ряда, мы видимъ, что во второмъ ряду послылки представляютъ *обращенныя сужденія*, т. е. въ нихъ подлежащее стало сказуемымъ, и наоборотъ; такъ, послылка № 2 въ первомъ рядѣ была: *неразрушимое неразложимо*, во второмъ: *неразложимое неразрушимо*; послылка № 3: *неразложимое просто и простое неразложимо*, и т. д. Иными словами, для того, чтобы доказательство „анализомъ древнихъ“ было возможно, послылки должны быть обратимы и притомъ *вполнѣ* (см. ч. I, гл. VIII), т. е. напр. послылка *неразрушимое просто*, должна обозначать не только (какъ обыкновенно), что *кое-что* изъ простаго неразрушимо, но и что *всякое* простое неразрушимо, т. е. вообще, всякая послылка вида *вся А суть В* должна означать, что и *вся В суть А*. (Тоже при условныхъ послылкахъ, т. е. сужденіе *если А есть В, то С есть D* должно обозначать, что *если С*

есть D , то A есть B). Доказательство «анализомъ древнихъ» приложимо лишь къ случаямъ, когда посылки вполне обратимы.

Отсюда видно, что этотъ методъ доказательства особенно приложимъ въ математикѣ, ибо математическія равенства вполне обратимы: если a равно b , то и b равно a .

До сихъ поръ мы разбирали формы прямыхъ доказательствъ. Теперь слѣдуетъ сказать, въ заключеніе, нѣсколько словъ о непрямыхъ доказательствахъ. Непрямыя доказательства суть доказательства отъ раздѣлительнаго сужденія, черезъ исключеніе всѣхъ членовъ дѣленія, кромѣ одного. Общая схема этихъ доказательствъ такова: должно доказать, что A есть B .

A можетъ быть или B , или C , или D .

A не есть ни C , ни D .

Слѣд., A есть B .

Въ случаѣ, когда въ раздѣлительномъ сужденіи члены взаимно противорѣчивы, то не прямое доказательство называется доказательствомъ черезъ сведеніе къ нелѣпости (противорѣчащаго доказуемому положенію), *Reductio ab absurdum*. Доказать, что A есть B .

A есть B или не есть B .

Предположеніе, что A не есть B приводитъ къ нелѣпости.

Слѣд., A есть B .

§ 5. Ошибки въ доказательствѣ.

Въ дополненіе къ ученію о доказательствѣ скажемъ нѣсколько словъ объ ошибкахъ, встрѣчающихся часто въ доказательствѣ и въ силлогизмахъ, изъ которыхъ доказательства слагаются. Важнѣйшія изъ этихъ ошибокъ суть слѣдующія:

1) Доказывая какое нибудь положеніе, мы, конечно, должны исходить изъ посылокъ несомнѣнныхъ; если же мы доказываемъ изъ того, что само подвержено вопросу, то совершаемъ ошибку называемую *petitio principii* (предвосхищеніе основы, т. е. ложное принятіе за основу въ доказательствѣ того, что еще сомнительно). Въ такую ошибку впадали напр. нѣкоторые изъ физиковъ XVII в. (именно послѣдователи Декарта), которые доказывали, противъ Ньютона, что тяготѣніе не существуетъ, ибо матерьяльнымъ тѣламъ свойственно *только* протяженіе, фигура и движеніе (тогда какъ именно это основное положеніе и подвергалось противниками сомнѣнію).

2) Весьма часто встрѣчается логическая ошибка называемая логическимъ кругомъ (*circulus in demonstrando*) и состоящая въ томъ, что мы доказываемъ положеніе *A* черезъ *B*, положеніе *B*—черезъ *C*, а *C* опять черезъ *A*. Напр. Декартъ доказываетъ, что то, что мы познаемъ ясно и раздѣльно, не можетъ быть ложнымъ, ибо иначе пришлось бы допустить, что Богъ создалъ насъ уже по самой нашей природѣ заблуждающимися, что не согласно съ существованіемъ Бога, какъ существа правдиваго (*veracitas Dei*); а съ другой стороны, Декартъ доказываетъ, что Богъ существуетъ, пользуясь предположе-

ніемъ, что все, что мы познаемъ ясно и раздѣльно, истинно. „Логическій кругъ“ есть въ сущности частный видъ *petitio principii*, ибо въ немъ доказуемое положеніе доказывается изъ того, что само сомнительно.

3) Доказательство бываетъ ошибочнымъ, когда оно основывается на ложныхъ посылкахъ, и такая ошибка называется „первичной ложью“ (*πρωτον ψευδος*). Напр. ложное значеніе, которое придавали астрологи гороскопу человѣка, основывалось на первичномъ заблужденіи о мнимомъ вліяніи небесныхъ свѣтилъ на теченіе человѣческой жизни.

4) Ошибочныя доказательства часто возникаютъ изъ формально неправильныхъ силлогизмовъ, напр., когда средній терминъ въ дѣйствительности неодинаковъ въ обѣихъ посылкахъ, такъ что силлогизмъ имѣетъ не три термина, а четыре (*Quaternio terminorum*). Напр. Тертуліанъ доказываетъ, что антиподы (люди на діаметрально противоположной сторонѣ земнаго шара) не могутъ существовать, ибо человѣкъ не можетъ вынести постояннаго положенія вверхъ ногами и внизъ головой, а антиподы имѣли бы постоянно такое положеніе. Здѣсь средній терминъ —вверхъ ногами и внизъ головой—въ первой посылкѣ взятъ въ иномъ смыслѣ, чѣмъ во второй: въ первой верхъ и низъ берется съ точки зрѣнія самого индивидуума стоящаго на головѣ, а во второй съ точки зрѣнія нашей, какъ наблюдателей находящихся на противоположной сторонѣ земнаго шара; такъ что въ дѣйствительности нѣтъ общаго средняго термина, а потому никакое заключеніе невозможно.

5) Вообще всякое нарушение силлогистических правил ведетъ къ ошибкѣ въ доказательствѣ, напр. если мы въ условномъ силлогизмѣ заключаемъ отъ слѣдствія къ основанію (Если есть A , есть B ; B есть, слѣд. де и A есть), или отъ отрицанія основанія къ отрицанію слѣдствія (Если есть A , есть и B ; A нѣтъ; слѣд. де и B нѣтъ), или въ категорическомъ силлогизмѣ выводимъ общее заключеніе, когда одна изъ посылокъ частная (напр. нѣкоторые A суть B , все B суть C , слѣд. де *все* C суть A), и т. д.

Глава третья.

Индукція.—Общая теорія индукціи.

§ 1. Общая задача индукціи.

Изъ предъидущаго изложенія мы знаемъ, что задача научнаго знанія состоитъ въ нахожденіи общихъ законовъ природы. Такъ, въ главѣ шестой первой части (§ 3) было показано, что отдѣльные факты являются необходимыми не сами по себѣ, но по ихъ связи съ другими фактами: фактъ B становится необходимымъ, если имѣется обуславливающий его фактъ A ; иными, словами фактъ B мы познаемъ какъ необходимый тогда, когда найдемъ нѣкоторый общій законъ: „Если есть A , будетъ и B “. Затѣмъ, въ главѣ третьей части второй (§ 3) мы видѣли, что законы природы, будучи условными большими посылками въ силлогизмахъ, составляютъ ту основу, на которой основывается выводъ. Наконецъ, въ главѣ первой третьей части (§ 1) было показано, что высшею задачею научнаго познанія является объ-

ясненіе фактовъ или ихъ пониманіе, и что это пониманіе состоитъ въ подчиненіи частныхъ фактовъ общимъ законамъ.

Итакъ научная важность общихъ законовъ природы не подлежитъ сомнѣнію. Но спрашивается, какимъ путемъ мы достигаемъ до познанія такихъ законовъ? Здѣсь необходимо различать *два* пути. Нѣкоторые изъ законовъ природы достигаются нами *дедуктивно*. Таковы, главнымъ образомъ, математическія истины, которыя суть тоже законы природы. Въ предъидущихъ главахъ мы подробно разбирали эти методы. Но существуетъ еще другой и болѣе обширный классъ общихъ законовъ, въ познаніи которыхъ мы начинаемъ не съ аксіомъ и опредѣленій, а съ наблюдений частныхъ явленій. Таковы опытные истины. Сюда принадлежатъ опытные законы физики, химіи, зоологіи, ботаники, фізіологіи, а также и историческихъ наукъ (по скольку въ нихъ устанавливаются общіе законы). Этотъ второй путь (методъ) открытія законовъ природы, путь открытія опытныхъ законовъ, называется *индукціей* или *наведеніемъ*. Этимъ методомъ мы, начиная съ частныхъ наблюдений, приходимъ къ установленію общихъ законовъ, частные наблюденія „наводятъ“ насъ на общій законъ.

Слѣдующіе §§ должны намъ выяснить логику этого метода, т. е. показать, въ чемъ лежитъ его логическая сила, каковы его приемы и какова достоверность его выводовъ.

§ 2. Основаніемъ индукціи служитъ постулатъ познаваемости.

Всякое открытіе общаго закона природы несомнѣнно происходитъ изъ частныхъ наблюдений. Галилей открылъ законъ, что время паденія тѣлъ не зависитъ отъ ихъ вѣса, сбрасывая съ наклонной башни въ Пизѣ отдѣльныя, находившіяся у него въ рукахъ тѣла разнаго вѣса; Ньютонъ установилъ свой законъ тяготѣнія изъ отдѣльныхъ наблюдений надъ движеніями луны; химикъ Лавуазье открылъ кислородъ, нагревая съ воздухомъ данную, опредѣленную ртуть; Гарвей открылъ кровообращеніе, перевязывая артеріи и вены у нѣкоторыхъ опредѣленныхъ животныхъ. И однако, во всѣхъ этихъ случаяхъ, равно какъ и вообще во всѣхъ случаяхъ установленія общихъ законовъ, ученый, производя свои наблюденія надъ *отдѣльными частными* предметами и явленіями, высказываетъ общее положеніе: скорость паденія *всякаго* тѣла независитъ отъ его вѣса, *всякое* тѣло притягиваетъ другое пропорціонально массѣ и обратно пропорціонально квадрату разстоянія, *всякая* окись содержитъ кислородъ, т. д., и т. д. Но на чемъ основано такое перенесеніе знанія съ отдѣльныхъ наблюдаемыхъ вещей на другія, которыхъ мы однако еще не наблюдали?

Почему напримѣръ мы, провѣривъ законы паденія на мѣдныхъ гирькахъ въ нашемъ физическомъ кабинетѣ, утверждаемъ однако, что также падаютъ и камни на вершинѣ Арарата, хотя никто изъ насъ тамъ не былъ? Почему я убѣжденъ, что кровообращеніе у моей собаки происходитъ также, какъ въ

случаяхъ, которые наблюдалъ Гарвей? И вообще, что уполномочиваетъ насъ разсматривать результатъ отдѣльныхъ наблюдений, какъ общій законъ природы?

Можно было бы на это отвѣчать, что насъ уполномочиваетъ на это *полное сходство* вещей: если вещь A_1 имѣла свойство B , то и всякая другая вещь A_2 , именно потому, что она есть тоже A , будетъ имѣть свойство B . Однако простое размышленіе показываетъ, что такой отвѣтъ неудовлетворителенъ. Конечно, если A_2 совершенно таково же, какъ A_1 , то оно имѣетъ и свойство B , но вопросъ состоитъ именно въ томъ, совершенно-ли оно таково же, а этотъ вопросъ я могу рѣшить, лишь провѣривъ, имѣетъ ли эта вещь свойство B . Если я этого не провѣрилъ, то вполне возможно, что вещь A_2 , сходная во многихъ свойствахъ съ вещью A_1 , отлична однако отъ нея въ другихъ свойствахъ, и между прочимъ, и въ томъ, что не имѣетъ B ; если же я это уже провѣрилъ, то я не дѣлаю заключенія на основаніи сродства, а опять таки по прямому наблюденія частнаго факта, именно вещи A_2 .

Можно было бы, пожалуй, отвѣчать на нашъ вопросъ ссылкой на *привычку*. Мы могли бы именно сказать, что люди, привыкая къ извѣстной связи и послѣдовательности фактовъ, невольно, по привычкѣ, ожидаютъ вновь встрѣтить такую же связь и послѣдовательность: ребенокъ, обжегшись на свѣчѣ, боится всякаго огня; мы, привыкнувъ видѣть паденіе тѣлъ, ожидаемъ въ сходныхъ случаяхъ такого же паденія, и т. д. Этотъ отвѣтъ несомнѣнно правильный, но только, къ сожалѣнію, отвѣтъ не на нашъ вопросъ. Этотъ отвѣтъ указываетъ *психологическую*

причину, почему мы переносимъ наши знанія съ одного частнаго предмета на другой тоже частный, но вовсе не указываетъ, почему мы имѣемъ *логическое право* такъ поступать, а именно о логическомъ то правѣ или логическомъ основаніи мы и спрашивали. Если мы будемъ сводить законы природы на наши привычки, то очевидно, эти законы перестанутъ составлять *объективную науку*: ихъ признаніе вовсе не будетъ обязательно для *всякаго разумнаго существа*, потому что одинъ имѣетъ извѣстныя привычки, другой — иные. Такой взглядъ, послѣдовательно проведенный, разрушаетъ самую возможность науки, какъ системы истинъ для всѣхъ обязательно приемныхъ.

Но если оба приведенные отвѣта неудовлетворительны, то какъ же разрѣшить поставленный вопросъ: почему частное наблюденіе мы признаемъ за общій законъ? Разрѣшеніе это дается тѣмъ постулатомъ, о которомъ мы говорили выше, въ гл. I этой части (§ 2). Мы видѣли тамъ, что согласно этому постулату, мы убѣждены въ соответствіи природы съ требованіями нашего разума, т. е. убѣждены, что всѣ ея явленія подчинены *общимъ законамъ*. Иначе говоря, все данное въ отдѣльныхъ частныхъ фактахъ мы считаемъ за проявленіе общихъ законовъ. Если поэтому намъ удастся найти такую гипотезу, которая согласна съ извѣстными намъ фактами, и изъ которой они вытекаютъ, какъ частныя слѣдствія, то мы приписываемъ такой гипотезѣ значеніе общаго закона и за предѣлами изученныхъ нами фактовъ. Правда, вполне возможно, что наша гипотеза окажется впослѣдствіи, при расширеніи круга наблюденій, ложною,

т. е. не закономъ природы, но тогда мы создаемъ новую гипотезу, обхватывающую и новые факты, и почитаемъ ее опять до времени за общій законъ природы, ибо наша увѣренность въ существованіи такихъ законовъ остается непоколебимою, пока мы вѣримъ въ осуществимость идеала знанія. Задача индукціи и состоитъ всегда въ томъ, чтобы такъ выразить эти предполагаемые нами законы, чтобы они соотвѣтствовали наблюдаемымъ нами фактамъ.

Итакъ, на поставленный вопросъ: почему результатамъ частныхъ наблюдений мы придаемъ значеніе общаго закона?—мы отвѣчаемъ: потому, что сами эти частные факты суть для насъ лишь слѣдствія или проявленія общихъ законовъ природы.

§ 3. Индукція есть редукція.

Въ предъидущемъ § было показано, что логическое право прилагать общіе законы, добытые нами на изученіи нѣкоторыхъ частныхъ фактовъ, ко всѣмъ другимъ подобнымъ фактамъ, основано на предположеніи (постулатѣ), что эти послѣдніе факты, также какъ и факты нами изученные, суть факты необходимые, то есть представляющіе слѣдствіе или выводъ общихъ законовъ природы. Я не производилъ опытовъ паденія съ камнями на горѣ Араратъ, но факты паденія данной мѣдной гири на машинѣ Атвуда показали мнѣ, что скорость паденія пропорціална времени движенія; если бы факты мною наблюдаемые на машинѣ Атвуда были совершенно индивидуальны, не обусловлены общими законами, я не имѣлъ бы никакого основанія ожидать, что въ другихъ случаяхъ паденія тѣль я встрѣчу тѣже отно-

шенія; но именно благодаря указанному постулату, я рассматриваю частный фактъ, замѣченный мною на машинѣ Атвуда, какъ фактъ необходимый, то есть, какъ слѣдствіе общихъ законовъ, и потому выводъ, къ которому я пришелъ, изучая этотъ частный фактъ, имѣетъ значеніе уже не только частнаго факта, но, какъ общій законъ, и для всякаго другаго сходнаго съ нимъ частнаго факта, на примѣръ для камней горы Арарата.

Изъ этого мы видимъ, что задача индуктивнаго изслѣдованія обратна той, съ которою мы имѣли дѣло въ дедукціи: въ дедукціи намъ были даны общія положенія, и изъ нихъ мы выводили частные помощью силлогизмовъ; въ индукціи же намъ даны въ нашихъ наблюденіяхъ частныя факты, и наша задача сводится къ тому, чтобы найти тѣ общія положенія (законы), которыхъ слѣдствіемъ (опять по формамъ силлогизма) являются наблюдаемые нами частныя факты. Въ дедукціи мы къ большей (общей) посылкѣ искали частнаго заключенія, въ индукціи къ частному факту (который, по постулату, мы рассматриваемъ какъ заключеніе) мы отыскиваемъ обуславливающую его общую посылку (законъ природы).

Такой процессъ отысканія къ данному слѣдствію его общихъ основаній называется въ логикѣ редуkcіей, въ противоположность дедукціи: дедукція выводитъ (дедуцируетъ) частное изъ общаго, редуkcія идетъ обратно, отыскиваетъ общее, служащее основой или доказательствомъ, къ данному частному.

Возьмемъ какой-нибудь примѣръ, который пояснить намъ сказанное. Изъ зоологіи намъ извѣстно, что всѣ доселѣ изслѣдованія млекопитающія покрыты

волосами, и у тѣхъ же млекопитающихъ черепъ соединяется съ позвоночнымъ столбомъ двумя суставными поверхностями (т. наз. *condyli occipitales*); отсюда вытекаетъ индуктивный законъ, что всѣ животныя волосатыя имѣютъ два *condyli occipitales*. Явно, что этотъ индуктивный законъ есть ничто иное, какъ общая большая посылка силлогизма, который имѣетъ слѣдующій видъ: всѣ животныя волосатыя имѣютъ *condyli occipitales*, млекопитающія покрыты волосами, слѣд. млекопитающія *должны имѣть* два *condyli occipitales*. Тоже самое мы имѣемъ и во всѣхъ индуктивныхъ выводахъ, и ихъ отношеніе къ дедукціи можетъ быть схематически изображено слѣдующимъ образомъ:

Индуктивный выводъ: *Дедуктивный выводъ:*

S есть P .

M есть P .

S есть M .

S есть M .

Слѣд., M есть P .

Слѣд., S есть P .

Такимъ образомъ, то, что въ дедукціи является выводомъ (S есть P) изъ общаго положенія (M есть P), то въ индукціи есть одна изъ посылокъ, къ которой мы ищемъ общаго закона (M есть P). Въ дедукціи мы отъ общей посылки идемъ къ ея частному приложенію, въ индукціи, наоборотъ, ищемъ къ частнымъ фактамъ общаго, ихъ обуславливающаго закона.*)

Пояснимъ еще однимъ примѣромъ редуктію, въ ея противоположности дедукціи. Если я знаю общій

*) Приведенная схема индуктивнаго вывода (S есть P , S есть M , слѣд. M есть P) отчасти напоминаетъ третью фигуру категорическаго силлогизма (см. ч. II, гл. 3, § 5), но существенно отличается отъ послѣдней тѣмъ, что заключеніе въ индукціи-получается въ видѣ *общаго* сужденія (всѣ M суть P), тогда какъ по третьей фигурѣ (см. тамъ-же, § 6) всегда въ видѣ *частнаго* сужденія (нѣкоторые изъ M суть P).

законъ прогрессіи, то конечно могу опредѣлить любой изъ ея членовъ. Если на примѣръ первый членъ геометрической прогрессіи есть 2, а знаменатель прогрессіи 3, то пятый членъ будетъ 162. Такая задача есть задача дедуктивная: выводъ частнаго случая изъ общаго положенія. Но положимъ теперь, что мы имѣемъ рядъ чиселъ:

2, 6, 18, 54, 162,

и я спрашиваю себя, каковъ общій законъ этого ряда. Такая задача есть обратная первой, задача редукиіи. Если я ея рѣшилъ, именно узналъ, что этотъ рядъ есть геометрическая прогрессія, которой первый членъ есть 2, и знаменатель прогрессіи 3, то я могу вычислить любой дальнѣйшій членъ этого ряда; но это будетъ уже опять дедуктивнымъ выводомъ.

Редукція повсюду представляетъ большія трудности, чѣмъ дедукція, ибо дедукція производится по опредѣленнымъ правиламъ силлогистическаго вывода, въ редукиіи же мы, вообще говоря, не имѣемъ такихъ правилъ, но намъ приходится дѣлать, такъ сказать, наудачу различныя предположенія (гипотезы) объ общемъ законѣ и затѣмъ его провѣрять силлогистически, т. е. смотрѣть, выводятся ли изъ него данные въ наблюденіи факты. Въ дедукціи мы смѣло идемъ впередъ отъ законовъ къ ихъ слѣдствіямъ, въ редукиіи же случайно находимъ путь отъ слѣдствій къ законамъ. Въ дедукціи мы, такъ сказать, слагаемъ вмѣстѣ опредѣленные посылки и получаемъ прямо ихъ сумму (заключеніе), въ редукиіи же приходится по суммѣ (сложному факту) догадываться объ образовавшихъ его слагаемыхъ (законахъ), что очевидно труднѣе, такъ какъ даннымъ слагаемымъ

соотвѣтствуетъ одна сумма, но данная сумма могла быть сложена изъ разнообразныхъ слагаемыхъ: ведь да легко узнать, что 567 и 230, сложенные вмѣстѣ, даютъ 797, но врядъ-ли ктонибудь узнаетъ изъ какихъ двухъ слагаемыхъ я получилъ сумму 931.

Итакъ, индукція, т. е. логическій приемъ, помощью котораго мы отъ частныхъ фактовъ доходимъ до общихъ законовъ, есть въ сущности редуція, т. е. состоитъ въ розысканіи тѣхъ посылокъ, изъ которыхъ съ силлогистическою обязательностью вытекаютъ наблюдаемые нами частные факты; иными словами, задача индукціи состоитъ въ томъ, чтобы такъ опредѣлить эти посылки, чтобы онѣ были согласны съ извѣстными намъ частными фактами. Отсюда вытекаетъ одно весьма важное слѣдствіе, а именно, что открытыя помощью индукціи общіе законы всегда остаются лишь болѣе или менѣе *вѣроятными гипотезами*, но никогда не получаютъ полной достовѣрности.

Дѣйствительно, всякій индуктивный выводъ общаго закона изъ частнаго наблюденія можетъ быть представленъ въ слѣдующей схемѣ. Мы наблюдаемъ частный фактъ *A* и ищемъ общаго закона, его опредѣляющаго. Согласно указанному (гл. I, § 2) постулату этотъ частный фактъ мы считаемъ объективно необходимымъ; по необходимости любого факта мы можемъ познавать, какъ извѣстно (ч. I гл. VI, § 3), не иначе какъ въ видѣ необходимой условной зависимости этого факта отъ другаго, зависимости, которая указываетъ, что всегда, когда существуетъ этотъ другой фактъ (напримѣръ, причина) всегда долженъ существовать и нашъ фактъ, какъ его слѣдствіе (или дѣйствіе); итакъ около наблюдаемаго факта *A* долженъ быть

другой фактъ, на примѣръ *B*, котораго связь съ первымъ такова, что всегда, когда существуетъ *B*, всегда должно существовать и *A*; эта формула и есть выраженіе искомаго общаго закона. Помощью какихъ методовъ мы находимъ это *B*, объ этомъ подробно будетъ сказано ниже, здѣсь же замѣтимъ, что всѣ эти методы, въ концѣ концовъ, сводятся къ разнообразнымъ попыткамъ принять за основаніе тотъ, то другой изъ фактовъ окружающихъ *A*: мы беремъ на примѣръ фактъ *C*, но убѣждаемся, что встрѣчаются случаи, когда *C* на лицо, *A* однако отсутствуетъ, и такъ далѣе, пока наконецъ не нападѣмъ на фактъ *B*, котораго присутствіе всегда въ нашихъ наблюденіяхъ влекло за собою фактъ *A*. Этотъ фактъ *B* мы принимаемъ за его основаніе, такъ что наше разсужденіе получаетъ характеръ условнаго силлогизма:

Если есть *B*, есть *A*.

B въ нашемъ наблюденіи было.

Слѣдовательно, въ немъ должно быть и *A*.

Только въ силлогизмѣ мы идемъ отъ большей условной посылки, въ индукціи же разсужденіе идетъ отъ даннаго факта *A*, къ обосновывающей его большей посылкѣ. Но конечно вполне возможно, что въ нашихъ дальнѣйшихъ наблюденіяхъ мы встрѣтимъ *A*, при отсутствіи *B*; тогда придется признать, что *B* не есть основаніе *A*, и слѣдовательно, наша большая посылка (законъ): *если есть B, есть A*, окажется ложною. Такъ какъ такой случай всегда возможенъ, то слѣдовательно, и индуктивный законъ никогда не можетъ получить безусловной достовѣрности: вѣроятность его опроверженія можетъ становиться все менѣе,

по мѣрѣ того какъ мы распространяемъ свои наблюденія все на большее поле, и вездѣ встрѣчаемъ подтверждающіе факты, но эта вѣроятность никогда не станетъ равной нулю. При этомъ достаточно единственного случая, въ которомъ *B* было-бы, а *A* отсутствовало, для опроверженіе закона.

Весьма замѣчательно то, что въ случаѣ опроверженія какого нибудь индуктивнаго закона, наша увѣренность въ подзаконности изучаемыхъ фактовъ однако вовсе не убываетъ: если законъ, что *B* есть основа *A*, оказался ложнымъ, то мы начинаемъ искать лишь новаго основанія для *A*, ибо *постулатъ познаваемости* сохраняетъ свое постоянное значеніе.

Изъ всѣхъ этихъ разсужденій явствуетъ (1) что индукція, также какъ дедукція, основана на силлогизмѣ, (2) что хотя мы начинаемъ въ индукціи съ частныхъ наблюденій, и они предшествуютъ для насъ по времени общимъ положеніямъ (о законахъ природы), однако никакое число частныхъ наблюденій не можетъ вполнѣ доказать общаго закона, и наконецъ (3), что *всеобщее значеніе индуктивнаго закона возникаетъ, строго говоря, не изъ частныхъ наблюденій, какъ таковыхъ, а есть требованіе нашей мысли, выраженное въ постулатъ познаваемости. Индуктивный законъ имѣетъ всеобщую форму только потому, что мы предположительно мыслимъ всѣ факты наблюденія необходимыми, имѣющими логическую основу въ общемъ.*

Такъ сказать хронологически, по времени, знаніе частнаго предшествуетъ знанію общаго, но логически общее всегда (и въ индукціи) обуславливаетъ частное.

Глава четвертая.

Элементарные индуктивные приемы.

Въ предыдущей главѣ было изложено общее ученіе объ индукціи, именно показано, что индукція есть способъ полученія общихъ положеній изъ частныхъ наблюдений, что въ основѣ этого способа лежитъ постулатъ познаваемости, и что индукція есть редукция. Теперь мы должны обратиться къ изученію тѣхъ приемовъ, помощью которыхъ мы находимъ индуктивные законы природы. Эти приемы нѣсколько различны, въ зависимости отъ *содержанія* индуктивныхъ законовъ, ими достигаемыхъ. Именно индуктивные законы природы суть или (1) общія положенія о томъ, какія свойства вещей суть свойства основныя, опредѣляющія всѣ прочія свойства этихъ же вещей, или (2) положенія о послѣдовательности измѣненія отдѣльныхъ вещей, или наконецъ, (3) общія положенія о связи между вещами, какъ причинами и дѣйствіями. Въ трехъ послѣдующихъ §§ мы рассмотримъ индуктивные приемы, ведущіе къ установленію этихъ трехъ родовъ законовъ.

§ 1. Индуктивные законы о вещахъ и ихъ свойствахъ.

Если я наблюдаю, что нѣкоторый предметъ A имѣетъ свойство b , то такое знаніе меня еще не удовлетворяетъ, именно я хочу знать, случайно-ли это свойство принадлежитъ предмету A или необходимо, то есть, всѣ ли предметы A необходимо его имѣютъ или нѣтъ. Напримѣръ, весьма различную

цѣну имѣть знаніе о томъ, что данный человѣкъ имѣть ростъ въ 2 аршина 10 вершковъ, или знаніе о томъ, что сердце его состоитъ изъ двухъ предсердій и двухъ желудочковъ (какъ у прочихъ млекопитающихъ), ибо это послѣднее положеніе есть законъ природы. Такимъ образомъ, относительно свойствъ отдѣльныхъ вещей мы ищемъ индуктивнаго закона, который дѣлалъ бы данную связь необходимой, то есть, ищемъ силлогизма имѣющаго форму:

Всѣ A имѣютъ свойство b .

Этотъ предметъ есть A .

Слѣдовательно, онъ имѣетъ свойство b .

Такіе индуктивные законы (всѣ A имѣютъ свойство b) означаютъ, что связь A съ признакомъ b есть связь необходимая и всеобщая, выражающая порядокъ природы, что понятіе A b есть *реальное понятіе*, выражающее *сущность* всѣхъ вещей, которыя суть A , то есть, что b есть для A существенный признакъ. При помощи такихъ существенныхъ признаковъ или реальныхъ понятій возникаетъ научная классификація предметовъ: мы относимъ всѣ A къ одному классу, по ихъ сходству въ существенныхъ признакахъ (напримѣръ b), а не по какимъ нибудь несущественнымъ признакамъ, не связаннымъ по законамъ природы съ предметомъ A . Возможно классифицировать предметы по любымъ свойствамъ, какъ существеннымъ, такъ и несущественнымъ; такъ напримѣръ, можно было-бы раздѣлять растенія по окраскѣ ихъ цвѣтовъ, или животныхъ по ихъ величинѣ, но такая классификація была бы основана на несущественныхъ признакахъ, и не выражала бы законовъ природы, ибо между окраской лепестковъ и

прочими свойствами растенія нельзя указать никакой постоянной связи, также какъ и между ростомъ животнаго и его организаціей, и при этомъ животныя одинаковой организаціи, но разнаго возраста попали-бы въ различные классы. Напротивъ, научная классификація, даваемая въ ботаникѣ и зоологіи, основывается на существенныхъ признакахъ, и въ основѣ ея лежатъ законы природы.

Нахожденіе существенныхъ признаковъ происходитъ черезъ сравненіе сходныхъ предметовъ въ возможно широкихъ границахъ наблюденія. Если я желаю узнать существенные признаки человѣка, но производилъ мои наблюденія только въ сравнительно узкихъ предѣлахъ родной страны, то легко могу придти къ ложному выводу, на примѣръ, что всѣ люди говорятъ на русскомъ языкѣ, или всѣ люди имѣютъ бѣлый цвѣтъ лица, и потому подобное. Но по мѣрѣ того, какъ кругъ моихъ наблюденій расширяется, сравненіе показываетъ мнѣ, что эти признаки не всегда присущи людямъ, и я долженъ признаться, что мой индуктивный выводъ не представлялъ закона природы. Чѣмъ кругъ сравнительныхъ предметовъ шире, тѣмъ индуктивный выводъ связи A съ b становится все болѣе вѣроятнымъ, хотя, какъ указано въ предъидущей главѣ, никогда не достигаетъ полной достовѣрности.

Однимъ изъ прекраснѣйшихъ примѣровъ такихъ индуктивныхъ обобщеній является открытый Менделѣевымъ періодическій законъ свойствъ химическихъ элементовъ. Менделѣевъ нашель, что если расположить химическіе элементы въ рядъ, по величинѣ ихъ атомнаго вѣса, то черезъ каждыя 7 элементовъ восьмой элементъ подобенъ первому, и что далѣе, еще болѣе сходные

элементы мы находимъ черезъ каждые дважды — семь, т. е. четырнадцать элементовъ. Такимъ образомъ, атомные вѣса элементовъ являются тѣмъ основнымъ или существеннымъ признакомъ, который опредѣляетъ всѣ ихъ прочія химическія свойства. Какъ извѣстно, на основаніи этого закона Менделѣевъ могъ предсказать свойства еще неизвѣстныхъ элементовъ, послѣдующее открытіе которыхъ подтвердило это предсказаніе (элементъ галлій, предсказанный Менделѣевымъ въ 1870 г. и открытый Лекокъ де Буабодраномъ въ 1875 г.)

§ 2. Индуктивные законы о вещахъ и ихъ измѣненіяхъ.

До сихъ поръ мы говорили о неизмѣнныхъ свойствахъ вещей и индуктивныхъ законахъ ихъ обуславливающихъ. Но что сказать, объ измѣненіяхъ, которымъ способны подвергаться вещи? Такъ на примѣръ, если предметъ A , имѣвшій сначала свойство b , затѣмъ получаетъ свойство b_1 или c , можно-ли выразить въ общемъ законѣ связь этихъ измѣненій съ предметомъ A , и если можно, то каковы эти законы. Если бы мы удовольствовались указанными въ предъидущемъ § индуктивными выводами, то пришлось бы сказать, что такъ какъ предметъ A сначала не имѣлъ свойства b_1 , а затѣмъ не имѣлъ свойства b , то оба свойства для него несущественны. Однако болѣе строгая логика показываетъ, что мы можемъ идти далѣе, и въ этихъ различіяхъ и измѣненіяхъ найти свой законъ, дѣлающій ихъ необходимыми. При этомъ открываются двѣ возможности: или эти измѣненія находятся въ постоянной зависимости отъ самого предмета A , то есть, эти измѣненія сами

суть существенные признаки A , или эти измѣненія зависятъ не отъ самого A , а отъ окружающихъ его вещей. Перваго рода связи выражаются въ *законахъ органическаго развитія*, вторые въ *законахъ причинной связи*. Эти послѣднiе законы мы будемъ изучать въ слѣдующемъ §, здѣсь же скажемъ нѣсколько словъ объ индуктивныхъ законахъ органическаго развитія. Измѣненія органическихъ существъ, происходящiя во времени, изучаются биологическими науками, которыя показываютъ, что эти измѣненія имѣетъ для даннаго органическаго существа (животнаго, растенiя) свой опредѣленный порядокъ и связь, зависящiя отъ самихъ организмовъ. Эти измѣненія не случайны, но необходимы и зависятъ не отъ внѣшнихъ причинъ (или по крайней мѣрѣ, не исключительно отъ нихъ), но отъ свойствъ самого организма. Таковы напримѣръ измѣненія возникающiя съ возрастомъ животныхъ. Логическая формула этихъ выводовъ опять представляетъ намъ ничто иное, какъ редуцiю, которая въ результатѣ даетъ силлогизмъ:

Всѣ A проходятъ стадiи развитiя b, b_1, b_2 .

Данный организмъ есть A .

Слѣдовательно, данный организмъ долженъ развиваться перейти отъ b въ b_1 , и далѣе въ b_2 .

Таковъ напр. законъ полнаго превращенiя многихъ изъ насѣкомыхъ, проходящихъ, по выходѣ изъ яйца, стадiи личинки, куколки и полнаго насѣкомаго. Таковъ, далѣе, болѣе общiй законъ, согласно которому развитiе яйца, все равно будетъ-ли это яйцо рыбы, или птицы, или млекопитающаго, начинается съ раздѣленiя на двѣ части, изъ которыхъ впоследствии разовьются правая и лѣвая часть тѣла

животнаго. Наконецъ, таковъ самый общій законъ развитія животныхъ (такъ наз. биогенетическій законъ), согласно которому развитіе каждой особи есть краткое повтореніе тѣхъ стадій развитія, по которымъ прошло историческое развитіе животныхъ видовъ.

§ 3. Индуктивные законы о причинахъ явленій.

Въ настоящемъ § мы должны приступить къ изученію индуктивныхъ приѣмовъ, при помощи которыхъ мы открываемъ причины событій въ окружающемъ насъ мірѣ и общіе законы, въ которыхъ выражается эта зависимость событій отъ ихъ причинъ. Это изслѣдованіе имѣетъ первостепенную важность для наукъ, такъ какъ одна изъ важнѣйшихъ задачъ всѣхъ опытныхъ наукъ состоитъ именно въ отысканіи указаннаго вида законовъ: астрономія изучаетъ прежде всего причины движеній небесныхъ тѣлъ, физика и химія—причины физическихъ и химическихъ явленій, фізіологія—причины явленій совершающихся въ органахъ, психологія—причины событій психическихъ, исторія—причины явленій историческихъ, и такъ далѣе.

Если мы наблюдаемъ двѣ вещи *A* и *B*, находящіяся въ непосредственномъ сосѣдствѣ, и замѣчаемъ, что вслѣдъ за какимъ нибудь измѣненіемъ *a* вещи *A* настаетъ немедленно и всегда нѣкоторое измѣненіе *b* вещи *B*, то мы считаемъ измѣненіе *a* за причину измѣненія *b*, и называемъ это послѣднее событіе дѣйствиемъ вещи *A* на вещь *B*. Такъ напримѣръ, видя, что въ тотъ моментъ, когда движущійся шаръ *A* коснется покоящагося шара *B*, этотъ послѣдній приходитъ въ движеніе, мы считаемъ ударъ

А о шаръ *B* причиной этого движенія, или иначе, это движеніе за дѣйствіе шара *A* на шаръ *B*. Или второй примѣръ, — если вслѣдъ за выстрѣломъ, направленнымъ въ грудь человѣка, немедленно наступаетъ его смерть, мы признаемъ этотъ выстрѣлъ, или точнѣе, разрушеніе произведенное пулею въ организмъ, за причину смерти.

Замѣтимъ прежде всего, что устанавливая причины событій (начавшагося движенія шара *B*, бывшаго до тѣхъ поръ въ покоѣ; смерти человѣка, бывшаго до тѣхъ поръ здоровымъ и сильнымъ), мы опять таки основываемся на томъ же постулатѣ познаваемости, о которомъ уже не разъ говорили выше (ч. III, гл. I, § 2, гл. III, § 2 и въ другихъ мѣстахъ). Именно, мы убѣждены, что и эти внезапно наступающія событія должны имѣть основаніе въ окружающихъ ихъ фактахъ, и что эта связь ихъ съ ихъ основаніями (причинами) есть связь всеобщая и необходимая, то есть всегда, когда дано основаніе (причина), должны имѣть мѣсто и эти факты (какъ дѣйствія причинъ). Отсюда ясно, что и въ этихъ приложеніяхъ индукціи мы имѣемъ ничто иное, какъ отысканіе общей посылки условнаго силлогизма, то есть редуkcію:

Если есть причина *a*, имѣетъ мѣсто и ея дѣйствіе *b*.

Причина *a* дана.

Слѣдовательно, должно существовать и *b*.

Помощью же какихъ примѣровъ можемъ мы открыть причину событія *b*? Вѣдь вещь *B* окружена цѣлымъ рядомъ другихъ вещей, которыя тоже измѣняются; какое же изъ этихъ измѣненій есть истинная причина *b*? Такъ напримѣръ, если въ тотъ моментъ,

когда мы коснулись шарика заряженнаго Лейденской банки, произошелъ ея разрядъ, мы считаемъ прикосновеніе причиной разряда, но вѣдь одновременно съ этимъ нашимъ движеніемъ можетъ быть произошло нарушеніе равновѣсія въ окружающемъ шарикъ воздухѣ, или передача тепла изъ нашего пальца этому шарикѣ, или какое нибудь другое событіе, и однако эти событія мы не считаемъ причиной разряда. На основаніи же чего дѣлаемъ мы такое различіе?

Индуктивные приемы, помощьюъ которыхъ мы находимъ въ рядѣ событій, окружающихъ данное событіе, его истинную причину, основаны на томъ простомъ соображеніи, что причиной можетъ быть лишь то, что *всегда* порождаетъ дѣйствіе. Именно можно указать на два подобныхъ приема для нахождения причины, изъ которыхъ одинъ называется методомъ совпаденія, а другой—методомъ различія.

Методъ совпаденія основанъ на томъ соображеніи, что когда дана причина, должно существовать и ея дѣйствіе, и обратно. Положимъ напр., что мы имѣемъ рядъ предшествующихъ явленій *ABC* и рядъ послѣдующихъ за ними явленій *PQR*, и хотимъ узнать, какое изъ этихъ послѣдующихъ есть дѣйствіе причины *A*. Если въ такомъ случаѣ намъ удастся найти такіе послѣдовательности, чтобы предшествовали явленія *ADE*, а слѣдовали за ними явленія *PST*, то явно, что дѣйствіе причины *A* есть *P*, ибо ни *B*, ни *C*, ни *D*, ни *E* такою причиною быть не можетъ: *B* и *C* потому, что во второмъ случаѣ они отсутствовали, *P*-же сохранялось, *D* и *E* потому, что въ первомъ случаѣ они отсутствовали, *P*-же сохранялось. Совершенно такое же разсужденіе можетъ

быть примѣнено и обратно, именно когда мы къ данному явленію, напр. P , ищемъ его причину: такую причиною не можетъ быть ни B , ни C , ни D , ни E по тому же соображенію какъ выше, слѣдовательно его причиною должно быть A . Положимъ напр., что мы ищемъ причину электрическаго состоянія стеклянной палочки, когда ее трутъ шелкомъ. Такою причиною можетъ быть самое треніе, форма палочки, температура, цвѣтъ шелка. Производя однако разнообразныя опыты, въ которыхъ взяты палочки разныхъ формъ, шелкъ разныхъ цвѣтовъ, измѣняя температуру, и находя, что изучаемое явленіе электризаціи отъ того не мѣняется, мы приходимъ къ выводу, что причиною электризаціи должно считать лишь треніе.

Если анализировать методъ сходства, то мы найдемъ въ немъ слѣдующія стадіи. Положимъ дано въ наблюденіи явленіе P . Мы убѣждены, что это явленіе должно имѣть причину (постулатъ познаваемости) среди ему предшествующихъ явленій. Предшествуютъ ему явленія A , B и C . Строимъ гипотезу, что B есть причина P . Эта гипотеза оказывается несогласной съ фактами, ибо во второмъ случаѣ явленіямъ P S T предшествовали A D E , т. е. P было, а B не было. Такова же судьба гипотезы, что C есть причина P . Наконецъ, мы приходимъ къ гипотезѣ, что A есть причина P , и эта гипотеза оказывается согласной съ фактами, т. е. взявъ ея за большую посылку, мы получимъ объясненіе обѣихъ наблюдаемыхъ послѣдовательностей:

- 1) Когда есть A , должно за нимъ слѣдовать P .
Намъ даны въ наблюденіи A B C .
-

Слѣд., за этими явленіями должно послѣдовать явленіе P , что и имѣло мѣсто въ явленіяхъ $P Q R$.

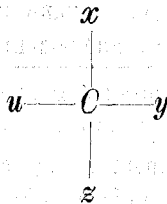
2) Когда есть A , должно за нимъ слѣдовать P .
Намъ даны въ наблюденіи $A D E$

Слѣд., за этими явленіями должно послѣдовать явленіе P , что и имѣло мѣсто въ явленіяхъ $P S T$.

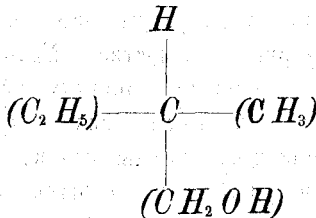
Итакъ, индуктивный методъ совпаденія есть ничто иное какъ редуція, приемъ отысканія общей послыки силлогизма, и въ основѣ его лежитъ постулатъ познаваемости.

Какъ историческій примѣръ приложенія метода совпаденія можно привести теорію асимметрическаго углерода. „Существуетъ значительное число органическихъ (углеродъ содержащихъ) соединений, которыя вращаютъ плоскость поляризаціи луча, будучи взяты въ жидкомъ или даже газообразномъ состояніи. Явленіе это существенно отличается отъ вращенія плоскости поляризаціи твердыми тѣлами, гдѣ оно вызывается кристаллическою формою вещества. Методъ совпаденія даетъ возможность указать причину такого явленія. Оказывается, что всѣ такія тѣла, кромѣ вращенія плоскости поляризаціи, сходны еще въ одномъ обстоятельствѣ, именно всѣ они имѣютъ асимметрической углеродъ. Асимметрическимъ углеродомъ называется такой углеродъ, который соединенъ съ четырьмя различными матеріальными группами. Извѣстно, что углеродъ, химическое обозначеніе котораго C , обладаетъ четырьмя сродствами, онъ есть элементъ четырехъ-атомный. По этому всякое углеродистое соединеніе можетъ быть представлено какъ углеродъ, соединенный съ какими-нибудь четырьмя матеріальными

массами. Графически всякое такое соединеніе можетъ быть выражено формулою:



гдѣ x , y , z , u есть нѣкоторыя массы, одинаковыя или различныя. Если x , y , z и u всѣ различны, то углеродъ, съ которымъ они соединены, называется асимметрическимъ. Опытъ показываетъ, что всегда вращеніе плоскости поляризаціи наблюдается въ такихъ тѣлахъ, которыя содержатъ такой асимметрической углеродъ. Таковъ напр. амиловый спиртъ (сивушное масло), составъ котораго можетъ быть выраженъ формулою:



На основаніи такого совпаденія и было сдѣлано заключеніе, что вращеніе плоскости поляризаціи и присутствіе асимметрическаго углерода суть два явленія, связанныя причинною связью” *).

Методъ различія основанъ на томъ соображеніи, что отсутствіе причины ведетъ за собою и от-

*) Сборникъ статей въ помощь самообразованію по математикѣ, физикѣ, химіи и астрономіи. Выпускъ I, стр. 71.

существованіе ея дѣйствія, и наоборотъ. Поэтому, если мы имѣемъ двѣ пары послѣдующихъ другъ за другомъ событій

$$\begin{array}{cccccc} A & B & C & - & P & Q & R \\ & & B & C & - & Q & R, \end{array}$$

то A должно быть признано за причину P , ибо ни B , ни C такою причиною быть не могутъ (они на лицо во второй парѣ, P же въ ней отсутствуетъ), и P должно быть признано за дѣйствіе A , ибо ни Q , ни R , такимъ дѣйствіемъ быть ни могутъ (они на лицо во второй парѣ, A же въ ней отсутствуетъ). Такъ напр., изучая причину звука, я убѣждаюсь, что эта причина есть колебанія воздуха, ибо сохраняя (приблизительно) предшествующія и послѣдующія обстоятельства прежними, но помѣщая звучащій предметъ въ безвоздушное пространство, я уничтожаю звукъ.

Логически анализируя методъ различія, мы находимъ въ немъ слѣдующія стадіи. Положимъ, дано явленіе P . Мы убѣждены, что это явленіе должно имѣть причину среди предшествующихъ ему явленій, т. е. A , или B , или C должно быть его причиною. Гипотетическія предложенія, что такою причиною является B или C , оказываются несогласными съ фактами, ибо иногда B или C наблюдается, когда P отсутствуетъ. Напротивъ, гипотеза, что A есть причина P даетъ правильные силлогизмы:

1) Когда есть A должно существовать и P .

Намъ даны въ наблюденіи явленія $A B C$

Слѣд., за этимъ явленіями должно слѣдовать P , что и имѣло мѣсто въ явленіяхъ $P Q R$

2) Когда P отсутствуетъ, A не можетъ находиться среди предшествующихъ явленій.

Намъ даны въ наблюдени явленія Q R

Слѣд., предъ ними не можетъ существовать A , что и видно въ явленіяхъ B C .

Итакъ, индуктивный методъ различія есть тоже ничто иное, какъ розысканіе гипотезы, изъ которой наблюдаемые факты могутъ быть силлогистически выведены, т. е. приемъ редукии, и въ основѣ его лежитъ опять постулатъ познаваемости, заставляющій насъ предполагать причину, когда мы еще не нашли ее въ дѣйствительности.

Выводъ, получаемый методомъ различія (также какъ и выводъ получаемый изъ метода совпаденія) имѣетъ явно лишь гипотетическій характеръ. Найденный нами законъ причинной связи A съ P , правда, согласенъ съ извѣстными намъ фактами, но въ дальнѣйшемъ опытѣ можетъ оказаться и ложнымъ. Если намъ когда нибудь встрѣтится фактъ, что A существуетъ безъ P , нашъ законъ придется бросить, и тогда вновь надо искать причины P среди какихъ нибудь другихъ предшествовавшихъ P явленій, на которыя мы до тѣхъ поръ не обращали вниманія. Полное же, разъ на всегда законченное перечисленіе предшествующихъ P явленій совершенно невозможно, ибо такое перечисленіе въ безконечно великомъ мірѣ насъ окружающемъ было-бы безконечно велико.

„Легко видѣть, что оба эти метода сходны въ томъ отношеніи, что оба основаны на приемѣ исключенія, именно какъ въ томъ, такъ и въ другомъ, мы послѣдовательно исключаемъ различныя обстоятельства, сопровождающія изучаемое явленіе, съ цѣлью открыть тѣ изъ обстоятельствъ, которыя могутъ от-

существовать, не предотвращая нашего явления. Методъ сходства основывается на томъ, что все, могущее быть исключеннымъ, не связано съ нашимъ явленіемъ никакимъ закономъ. Методъ различія основывается на томъ, что все не могущее быть исключеннымъ, связано съ нашимъ явленіемъ какимъ нибудь закономъ" (Джонъ Стюартъ Милль).

Методъ сходства требуетъ, чтобы были даны случаи, въ которыхъ во всѣхъ присутствуетъ изучаемое явленіе, прочія же явленія ему сопутствующія, могутъ быть какія угодно, лишь бы только они были въ разныхъ случаяхъ достаточно различны. Такіе случаи, очевидно, весьма часты, и сама природа даритъ ихъ намъ, наше-же дѣло состоитъ лишь въ ихъ собираніи и наблюденіи.

Иначе дѣло обстоитъ при методѣ различія: при немъ мы должны имѣть два случая, которые должны быть совершенно сходны во всѣхъ обстоятельствахъ, за исключеніемъ того, которое мы желаемъ изслѣдовать (*A, B, C* и *B, C*). Такіе случаи сама природа врядъ-ли когда намъ даетъ, ибо обыкновенно явленія природы такъ многообразны, что заключаютъ и много различій (а не только одно). Поэтому, для приложенія метода различія, мы должны нарочно *производить* подходящіе факты, то есть пользоваться *экспериментомъ*, а не довольствоваться наблюденіемъ того, что дается самою природою*). За то, помощью эксперимента мы легко создаемъ такіе случаи, ибо можемъ легко со-

*) *Наблюденіемъ* называется изученіе явленій въ томъ видѣ, какъ они даются намъ самою природою, безъ нашего вмѣшательства: грозы, движеніе планетъ изверженія вулкановъ могутъ быть только наблюдаемы нами. *Экспериментомъ* или *опы-*

хранить всѣ обстоятельства, искусственно удаливъ только изучаемое явленіе или только его предполагаемую причину (напр. выкачавъ воздухъ изъ подъ колокола воздушнаго нососа, съ цѣлью узнать, сохранится ли при этомъ звукъ помѣщенного подъ нимъ колокольчика).

Къ этимъ двумъ методамъ (совпаденія и различія) должно присоединить еще *третій*, называемый *методомъ сопутствующихъ измѣненій*. Этотъ методъ основывается на томъ, что увеличеніе или уменьшеніе причины должно вести за собою и соответственное увеличеніе или уменьшеніе дѣйствія. Такъ напр. измѣненія температуры влечетъ за собою и соответственные измѣненія объема тѣлъ, и т. под.

Строго говоря, методъ сопутствующихъ измѣненій не можетъ служить для нахождения причины даннаго дѣйствія и дѣйствія данной причины, ибо два явленія измѣняющіяся, по своей величинѣ, пропорціонально, могутъ быть какъ причиной и дѣйствіемъ, такъ равнымъ образомъ, и дѣйствіями какой-нибудь общей причины. Напр. при сжатіи газа одинаково возрастаетъ какъ его теплопроводность, такъ и диффузія, однако ни теплопроводность не есть причина диффузии, ни диффузія—теплопроводности. Такимъ образомъ, методъ сопутствующихъ измѣній служитъ не столько къ открытію причинъ и дѣйствій, сколько къ установленію между ними опредѣленной математической зависимости, когда причинная связь уже

томъ называется искусственное созданіе явленій съ цѣлью ихъ наблюденія; такъ напр. мы можемъ экспериментировать съ электричествомъ, помощью электрофора или лейденской банки, съ химическими явленіями—помощью растворенія, нагрѣванія и т. д.

установлена двумя первыми методами—совпаденія и различія.

Заканчивая нашъ обзоръ индуктивныхъ приѣмовъ, мы должны замѣтить, что указанные приѣмы составляютъ лишь элементарные методы индукціи, въ точныхъ же наукахъ примѣняются обыкновенно методы болѣе сложные, въ которыхъ индукція соединена съ дедукціей. Въ такихъ случаяхъ, во-первыхъ, составляется нѣкоторая гипотеза, во-вторыхъ, изъ этой гипотезы дедуктивно выводится рядъ слѣдствій, и наконецъ, эти слѣдствія провѣряются опытомъ. Но изложеніе такихъ болѣе сложныхъ методовъ выходитъ уже за предѣлы нашего учебника.

ВАЖНѢЙШІЯ ОШЕЧАТКИ:

Стр.:	Страна:	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
6	14 сн.	считается	считаетъ
7	9 сн.	Америкою	и Америкою
9	11 сн.	нѣтъ	нѣтъ
18	5 сн.	придется	придется
20	4 сн.	желаніями	желаніями,
29	2 св.	частыхъ	частныхъ
29	20 сн.	учніи	учени
31	14 сн.	состояющая	состоящая
57	5 св.	логической	логической
57	6 св.	въполнѣ	вполнѣ
57	6 св.	изсмѣдовавъ эти вѣщество	изслѣдовавъ это вещество
91	7 св.	<i>можетъ быть есть</i>	<i>можетъ быть</i>
91	8 св.	<i>или не есть</i>	<i>или не быть</i>
97	15 сн.	А е	А есть
112	12 св.	въ	къ
112	16 сн.	вообще	вообще
120	17 сн.	У	У
124	16 сн.	гл. 3—5	гл. 3—4
125	4 сн.	<i>d</i>	<i>d</i>
126	13 сн.	<i>анализъ</i>	<i>анализъ содержанія</i>
135	3 св.	есть	есть
143	6 сн.	термицъ	терминъ
144	14 сн.	больще	больше
152	4 св.	ирзнаки	признаки
154	10 св.	треугольниковъ	треугольника
156	12 сн.	силлогистическую	силлогистическую
156	13 сн.	гбщихъ	общихъ
163	9 св.	16 футовъ	32 фута
177	5 св.	называетъ	называется
177	11 сн.	представляютъ	представляютъ
179	8 сн.	изслѣдованіяхъ	изслѣдованій
193	1 сн.	<i>e D</i>	<i>c D</i>
205	4 св.	выводимъ	выводимъ
213	12 св.	оно таково	она такова
217	8 св.	имѣють	имѣють два
232	8 сн.	осиованіи	основаніи
235	2 сн.	планетъ	планетъ,

7257

2897

БИБЛИОС



727