

## ВТОРАЯ ЧАСТЬ УЧЕНИЕ ОБ ЭЛЕМЕНТАХ

### § 46

#### *Цель, содержание и разделения этой части*

Поскольку логика должна давать нам указания по поводу того, как общую область истин раскладывать на отдельные науки и излагать последние в собственных учебниках, то сперва нам необходимо познакомиться с известными свойствами, которые присущи истинам или также предложениям вообще. Порядок требует, чтобы прежде были рассмотрены свойства, которые присущи предложениям вообще, а затем свойства истинных предложений. Но так как каждое предложение состоит из ещё более простых частей, а именно из *представлений* (Vorstellungen), то целесообразно прежде обсудить свойства просто представлений. Далее при обсуждении предложений вообще, а позднее при рассмотрении истинных предложений или истин обнаружится, что существуют особые виды последних, содержание которых составляют утверждения об отношениях просто *выводимости* (Ableitbarkeit) или особого *следования* (Abfolge) между данными предложениями или те, которые я называю *выводом* (Schlüsse), то само учение об истинных предложениях требует собственного подразделения... Итак, эта часть моего сочинения может быть подразделена:

Первый раздел. *Учение о представлениях в себе.*

Второй раздел. *Учение о предложениях в себе.*

Третий раздел. *Учение об истинных предложениях.*

Четвертый раздел. *Учение о выводах.*

Само название *учение об элементах* (Elementarlehre) касается главных составных частей, из которых складывается каждая отдельная наука при изложении её в собственном учебнике.

### Первый раздел Учение о представлениях в себе

#### § 47

#### *Содержание и подразделения этого раздела*

Свойства представлений... разделяются на *внутренние* (innere), которые имеются у данных представлений в себе и для себя без сравнения их с чем-то из

вне; и на *внешние*, которые обнаруживаются в отношении к чему-то другому. К последним принадлежат все те свойства представлений, которые обнаруживаются при рассмотрении отношений между ними, а также по отношению к предложениям и их совокупностям...

## Глава первая О понятии представления в себе

### § 48

#### *Что автор понимает под представлением в себе и имеющимися представлениями*

1) Понятие *представления в себе* можно облегчить сопоставлением его с обычным представлением, которое я обозначаю как *имеющееся* (gehabte) или *субъективное* (subjective) представление... в отличие от *объективного* в себе.

2) Во-первых, представление является такой составной частью предложения, которая сама предложением не является... Так, например, соединение слов: Кай имеет мудрость, образует целое предложение, но отдельное слово Кай, хотя и выражает нечто само, не образует целого предложения. Это нечто я и называю представлением. Такими же я называю и слова «иметь» и «мудрость»...

3) Субъективные, мыслимые представления возникают у нас, когда мы слышим, видим, чувствуем, не вынося суждения об этом, ничего не утверждая о том, что мы видим, слышим, чувствуем и т.д.... То, что я вижу, когда кто-то держит передо мной розу есть представление о красном цвете... Субъективное представление есть нечто *действительное* и мыслимое; оно имеет определенное время в душе мыслящего его существа, имеет наличное бытие в разуме представляющего его субъекта... *Представление в себе* или *объективное* представление это *материя* субъективного... Объективное представление не нуждается ни в каком *субъекте*, которым бы оно представлялось... Субъективное представление множественно и различно... через представляющих его существ. Объективное представление в себе всегда едино... Например, число виноградных ягод, вызревших прошлым летом в Италии, даже если его никто никогда не мыслил и не видел, есть представление в себе...

## § 49

**Отличие понятия представления в себе  
от связанных с ним понятий**

Когда я говорил о том, что представления в себе являются материей обычных субъективных представлений, то могло создаться впечатление, что под представлением в себе я подразумеваю *предмет* (Gegenstand), который мыслится как представление. Но я так не думаю... Следует строго различать представление в себе и предмет представления... Под предметом представления я понимаю то (существующее или не существующее нечто), о котором обычно говорят, что оно *представляется* или что есть представление *о нем*. Легче всего понять, что должно быть принадлежащим представлению предметом, если он является предметом существующим в действительности. Так, например, каждый поймет определенно, если я скажу, что *Сократ, Платон* и другие были объектами, к которым относятся представление: *греческие мудрецы*. Но из этого же примера видно как много имеет причин отличать предмет от самого представления, не только мыслимого, но и от относящегося к предмету объективного представления. Последнее не является чем-то существующим, хотя предмет, к которому относится представление, конечно, может быть (как в приведенном примере: Сократ, Платон) чем-то действительным. К этому добавляется еще одно различие, связанное с тем, что предметов, к которым относится одно и то же представление, может быть *несколько* (mehrere). Не так легко различить объективное представление и его предмет (когда он один), если последний не является чем-то существующим. Между тем едва ли кто-то будет отрицать, что в том же самом смысле, в котором можно сказать, что представление мудрец относится к объектам (предметам): Сократ, Платон и т.п., а также и представление: предложение, говорящее о теореме Пифагора, о принципе рычага, положение о параллелограмме сил и т.д., относится к вещам. Единственное отличие в том, что Сократ и Платон есть нечто *существующее* (Existirendes), а приведенные предложения, как предложения в себе, не являются чем-то существующим. Наконец, имеются представления, которые вообще не имеют никакого предмета, например, представления: ничто, корень квадратный из минус единицы и т.д. Оно (субъективное) является представлением, как то, что мы думаем себе при слове ничто. Но этому субъективному представлению должно иметься соответствующее объективное, а предмет, который бы относился к этому представлению, конечно не мыслился. Следовательно, если представление в себе имеет несколько или ни одного, или один единственный, но существующий предмет, то отличие его от предмета легко распознать: объективное представление и его предмет принимаются

за одно и то же, если субъективное представление имеет один единственный предмет, который кроме того не является ничем существующим (в действительности, - Б.Ф.), как, например, представление: высший нравственный закон...

2) В еще меньшей степени, чем предмет, к которому относится представление, за само представление (или за представление в себе) можно принять *слово* (Worte), которым он обозначается. Слово есть всегда некоторый чувственный (в определенное время и в определенном месте имеющийся) предмет, например, объединение (звуковых, - Б.Ф.) тонов или письменных знаков и т.п., но представление в себе не является ничем существующим. Имеются также представления, и при этом не только объективно, но также и субъективные представления (мысли), для которых нет вообще никакого слова и, наоборот, мы часто используем разные слова, которые обозначают одно и то же объективное представление. Например, слова: треугольник и триангел. Хватит различий, чтобы не спутать слово и представление.

3) Наконец, следует заметить, что слово представление при словоупотреблении в обычной жизни, но и в учебниках логики часто используется в широком значении так, что под этим понимаются целые предложения и суждения. Это происходит, например, когда часто говорят об истинных или ложных представлениях. Но ни представления в себе, ни субъективные представления не являются истинными или ложными, а таковыми могут быть только предложения или суждения...

## Г л а в а   в т о р а я

### В н у т р е н н и е   с в о й с т в а   п р е д с т а в л е н и й   в   с е б е

#### § 54

#### *Представления в себе не обладают никаким наличным бытием*

Общим свойством *всех* представлений в себе является отсутствие какого бы то ни было действительного наличного бытия у них. В правильности этого утверждения не будет сомневаться тот, кто знает из практики словоупотребления, какие понятия мы связываем со словами: *бытие* (Dasein), *действительность* (Wirklichkeit), *существование* (Existenz). Кто понимает нас, когда мы говорим, что Бог имеет действительное наличное бытие, что мир есть нечто действительное, но что круглый квадрат не существует, тот без противоречия согласится, что

представления в себе принадлежат к классу таких вещей, которые не обладают действительным существованием. Мыслимые же представления или мысли обладают наличным бытием в душах тех, кто их мыслит; но поскольку все представления охвачены бесконечным разумом Бога, нет ни одного представления в себе, которое бы не мыслилось божественным разумом, и потому соответствует действительному и вечно действительному представлению. Но эти мыслимые представления мы не должны смешивать с представлениями в себе, которые являются их *материей*. Последние же не имеют наличного бытия...

### § 55

#### *Представления в себе ни истинны и ни ложны*

Второе свойство, которое присуще *всем* представлениям в себе, состоит в том, что им не приписывают ни истину, ни ложь.

Истинными или ложными являются лишь целые предложения, под представлением же мы понимаем части предложений, которые сами никакими предложениями не являются и, следовательно, им нельзя приписывать истину или ложь. Если же в обычном словоупотреблении иногда говорят об истинных или ложных представлениях, то это касается только двух следующих случаев.

а) Представление *A* называют правильным или истинным когда оно как часть используется в предложении формы: Это есть *A*, относясь к предмету, который оно действительно представляет, то есть, если предложение: Это есть *A*, само истинно. И в противном случае, когда предложение ложно, ложным или неправильным называют и само представление... Подобное словоупотребление опровергает наше утверждение о том, что представления в себе и для себя ни истинны, ни ложны, тем меньше, чем больше оно его подтверждает.

б) Ещё имеется случай, когда говорят об истинных или ложных представлениях без того, чтобы использовать или применять его относительно определенного предмета... Так считают, например, представление о теле, ограниченном четырьмя равными плоскостями (тетраэдр), истинным, но напротив, представление о теле ограниченном пятью равными плоскостями, ложным. Этим хотят сказать ничего иного, как то, что первое представление, конечно, известно и имеет соответствующий предмет, а второе нет. Здесь, следовательно, слова истина и ложь использованы не в собственном значении...

## § 56

*Части и содержание представлений в себе*

Весьма важное свойство, которое присуще не всем, но большинству представлений в себе это *составность* (Zusammengesetztheit) его из частей.... Возьмем в качестве примера выражение: земное существо. Под этим выражением мы подразумеваем то же самое, что под несколькими словами: «существо, которое живет на Земле»... Если мыслимое представление составлено из известных частей, которые мы осознанно различаем, то и представление в себе, которое составляет материю мыслимого представления, должно быть составлено из такого же количества частей... Сумму частей, из которых составлено представление в себе мы называем одним словом *содержанием* (Jnhalt) представления.

Так как под содержанием понимается только сумма составных частей, а не способ или вид соединения самих частей, то через простое указание содержания ещё не определяется само представление, так как из одинаковых составных частей могут образовываться разные представления. Например: «образованный сын необразованного отца» и «необразованный сын образованного отца», или «3<sup>5</sup>» и «5<sup>3</sup>» и т.д.

## § 59

*Истолкование некоторых грамматических форм,  
в частности: это А*

Есть особый тип представлений, которые выразимы формулой: *это (или то) А* (Dieß (oder jenes) A). Я полагаю, что это выражение употребляется в двух значениях. Во-первых, которое я называю *уточненным* (genaueге) *это А* значит то же самое, что это, которое есть А. Представление, которое мы обозначаем словом *это* таково, что относится только к самому себе и ни к какому другому предмету и должно представлять единственное целое представление: это А. Предложение: *которое есть А*, выражает здесь свойство, которое присуще уже и без того предмету, который мыслится под словом *это* и используется для большей ясности. В этом смысле мы употребляем выражение, если, например, говорим: «этот запах (который я ощущаю) благоуханный». Здесь под словом «*этот*» мы понимаем определенное ощущение, которое мы получаем, а «*запах*» означает свойство, которое присуще самому по себе предмету, представляемому при слове «этот»... Во втором значении в выражении «это А» можно понимать под А любое А, которое не достает относящемуся к *это* определению... Например, выражение «это

утверждение» имеет только один смысл: все те утверждения, на которые направлено наше внимание или о которых идет речь...

## § 60

### *Конкретные и абстрактные представления*

К виду представлений, которые мы рассматривали в предыдущих параграфах, относится также *«нечто которое имеет (свойство) b»* (Etwas, das (die Beschaffenheit) b hat), где главной составной частью является *нечто* или предмет вообще. Такое представление я называю *конкретным* (concrete) или просто-напросто *конкретной* (Concretum). Напротив, встречающееся в этом выражении представление *b* как просто представление о свойстве, принимая во внимание, что оно появляется составной частью с конкретной, назовем *абстрактной* (Abstractum) или *абстрактным* (abgezogene). Так, например, представление «зверь», которое означает нечто, имеющее свойство звериности, я называю конкретным представлением, а само представление о свойстве звериности абстрактным от того конкретного представления (зверь, - Б.Ф.). От любого представления о свойстве, как легко видно, можно образовать соответствующее конкретное представление, от которого также легко образуется абстрактное представление... Если от *b* образуем конкретное представление, то я обозначаю его как *B*... Вопрос о том, является ли некоторое представление абстрактным или конкретным, или ни тем, ни другим, касается *внутренних* свойств представлений... Само по себе представление *«нечто»*, взятое вне формы *«нечто, которое имеет (свойство) b»* не является ни конкретным, ни абстрактным. Подобными же являются представления: ничто, это *A* и другие... Абстрактные представления могут быть простыми, а конкретные всегда сложные (составные, - Б.Ф.), так как они состоят из представления *нечто* и ещё из предложения: *«которое имеет b»*...

## § 61

### *Должны иметься также простые представления*

Под *простым* (einfachen) я понимаю такое представление, которое не содержит в себе никаких частей, никаких представлений или целых предложений. Я хочу продемонстрировать, что имеются простые представления, следующим образом. То, что некоторый предмет является сложным, означает, что части, из которых он состоит, не бывают более сложными, чем сам предмет. Если множество частей, из которых состоит целое, конечно, то истина данного утверждения очевидна. Если некоторое множество делится, например, пополам на неразделимые

далее части, то последние оказываются простыми. Но можем быть и такое целое, которое состоит из бесконечного множества частей, например, пространство, линии, плоскости и т.д... Обобщенно простым можно назвать то, что не разлагается на части...

### § 62

#### ***Никакое содержание представления не является максимальным***

Можно отметить как общее для всех представлений свойство, которое состоит в том, что при добавлении к представлению другого представления или целого предложения, исходное представление может превращаться в новое. А так как новое представление должно быть с необходимостью большего содержания, чем исходное, поскольку последнее содержится в новом, как его часть, то можно сказать, что у такого представления содержание не является настолько большим, чтобы нельзя было указать нового представления с еще большим содержанием. Увеличение содержания представления или его составности, следовательно, бесконечно...

### § 63

#### ***Совпадают ли части представления с представлениями частей его предмета?***

Некоторая неясность выражения *представление о предмете* (Vortellung von einem Gegenstände) возникает вследствие того, что соответствие, которое должно иметь место между представлением и его предметом мыслят как вид подобия составов обоих и, тем самым, считают, что части, из которых состоит представление, должны быть, пожалуй, только представлениями частей, из которых состоит его предмет...

Такое понимание кажется мне неверным, во-первых, уже потому, что имеются представления не имеющие никакого предмета, например, представление «ничто» или «круглый квадрат» и другие... Или, например, представление, которое передается выражением «страна без гор», где указываются части (горы, - Б.Ф.), которые на самом деле не входят в состав предмета представления...



## § 64

**Совпадают ли части представления с представлениями  
о свойствах его предмета?**

Если каждый предмет есть ничто иное, как совокупность всех своих свойств, то, как полагают некоторые, и соответствующее ему представление должно быть ничем иным как совокупностью всех представлений об этих свойствах... В том, что некоторые свойства предмета будут и должны мыслиться в представлении, которое от него образовано, нет ничего неверного. Так, например, равенство всех сторон мыслится в представлении о равносоставленном треугольнике, так как мы понимаем под последним ничто иное, как «треугольник, все стороны которого равны между собой»... И все же в каждом предмете имеются такие свойства, которые хотя и необходимо ему присущи, но вовсе не мыслятся составными частями представления об этом предмете... Так, чтобы представить предмет, который имеет в себе свойства  $b, b', b'', \dots$ , нужно образовать представление: «*о нечто, которое имеет* (свойства)  $b, b', b'', \dots$ ». В это представление наряду с представлениями о свойствах  $b, b', b'', \dots$  входят и некоторые другие представления, а именно: представление *о нечто*, представление относящееся к местоимению *который* и представление *иметь*... Или, хотя при представлении о равносоставленном треугольнике нам ещё мыслится и свойство равноугольности его же, из одного этого еще не следует, что представление «равносоставленный треугольник» содержит в качестве своей составной части и свойство «равноугольности»...

## § 66

**Понятие объема представления**

1) Я уже неоднократно отмечал, что если не ко всем, то к подавляющему большинству представлений относится отличающееся от них самих *нечто* (Etwas), которое я называю *предметом* представления в широком значении этого слова; понятие, которое я связываю с этим выражением, разъяснялось уже ранее в § 49. Чтобы избежать каких-либо двусмысленностей, к уже сказанному полезно добавить следующее. Когда употребляется выражение: «известное представление относится к некоторому предмету», то я всегда понимаю его так, что это такой предмет, который представляется упомянутым представлением. Совсем иное значение имеет место при использовании предложения формы: «*X имеет* (свойство)  $b$ » для того, чтобы сказать, что представление  $b$  *через это предложение* (durch diesen Satz) *относится* (beziehe sich auf) к некоторому предмету  $X$ . В этом случае слово

*относиться* означает ничто иное, как *высказывание* (Aussage) и представление *b* или, скорее, свойство просто приписывается представляемому через *X* предмету в этом предложении. Если это верно (как, например, в предложении: Бог имеет всеведущность), то можно утверждать, что через *X* (через понятие Бог) представляемый предмет представляется одновременно не только благодаря самой абстракте *b*, но также через конкрету, то есть через представление некоторого «нечто, которое имеет свойство *b*». В случае ложного предложения (например, «человек имеет свойство всеведущности») неверно, что каждый стоящий под *X* предмет (а именно, человек) *относится* к представлению «нечто, которое имеет *b* (нечто, которое имеет всеведущность *b*)», хотя представление обозначающее свойство *b*, в самом предложении ему приписывается.

2) Представления, которые имеют один или несколько предметов я называю *предметными* (gegenständliche) или *предметными представлениями* (Gegenstandsvorstellungen), а такие, которые не имеют никакого соответствующего предмета *беспредметными* (gegenstandlos)... Если мы указываем предметы, к которым относится известное представление, мы тем самым задаем *область* (Gebiet), *объем* (Umfang) или *сферу* (Sphäre) этого представления. Под этими выражениями я понимаю то свойство представления, в силу которого оно представляет именно этот или эти, но никакой другой или другие предметы. Только у представлений, которые имеют предмет (один или несколько) я обнаруживаю область (объем, - Б.Ф.). Эта область свидетельствует обо всех предметах и о каждом в отдельности. Так, например, область представления «человек» свидетельствует нам обо всех существах, которые представляются этим представлением в отдельности. О каждом из этих предметов в отдельности, как и о каждой совокупности, которая не исчерпывается суммой всех, мы говорим, что он есть *часть* (Theil) области данного представления или *принадлежит* (gehöre) к его области, или *стоит под ним* (uter ihr stehe), или *содержится, подчинен, субординирован* и т.п....

3) Для того, чтобы сделать область несколько представления, имеющего несколько предметов, определенной, необходимо не только определить множество принадлежащих ей предметов, но и указать, каковы они в отдельности. Множество имеющихся таким образом предметов, как каждое множество, количество их я называю *шириной области* (Weite des Gebietes). У многих представлений множество принадлежащих им предметов бесконечно. Таковы, например, представления: линия, угол, тело и т.п....

## § 67

**Имеются и беспредметные представления**

Наряду с представлениями, которые имеют бесконечно много предметов, есть и такие, которые не имеют ни одного предмета и, тем самым, никакого объема. Этот случай имеет место с понятием\*, которое обозначается словом **ничто**; нелепо утверждать, что оно имеет предмет, то есть нечто, которое оно представляет... Под таким представлением понимается само мыслимое представление, сама мысль, а материя (Stoff), которую она имеет (т.е. представление в себе) принимается за его предмет. Так можно сказать, что мысль о ничто имеет материю, а именно само объективное представление «ничто». Но что в основании этого представления лежит некоторый известный предмет, подобное утверждение трудно оправдать. Подобное же значение имеют также представления: круглый квадрат, зеленая добродетель и т.п. Если мы хотим предполагать что-то под этими выражениями, то уж только не **предметы** подобных представлений, но представления в себе. Этим представлениям не может соответствовать никакой предмет, поскольку приписываемые предмету свойства являются противоречивыми. Но имеются также представления, которые являются беспредметными по другой причине. Такое представление: гора из золота...

## § 68

**Есть представления, которые имеют только конечное множество предметов и, в частности, единичные представления**

1) Представления, которые мы связываем с выражениями: мудрость Сократа, неподвижная звезда Сириус являются представлениями формы: **это А** в уточненном значении (§ 59)... То, что мы **думаем** под каждым из выражений, есть представление, которое мы соединяем с ним и... которое имеет один единственный предмет, поэтому мы думаем об **одном** (Einen)... Предмет может быть не в действительности, а лишь как возможность... Другой пример представлений, имеющих один единственный предмет: высший нравственный закон, теорема Пифагора и им подобные, предмет которых – просто предложение в себе, нечто, не обладающее наличным бытием и не могущее быть принято за наличное бытие, то есть не относящееся ни к действительным вещам, ни к вещам, имеющим возможность обладать им... О представлениях, имеющих один единственный предмет мы вспоминаем, когда говорим о представлениях формы: **«все вещи,**

---

\* Довольно часто слова: понятие и представление Больцано употребляет в одном и том же значении (примеч., - Б.Ф.)

*которые имеют (свойство) b*», например: вселенная, весь человеческий род, совокупность всех истин и т.п.... Некоторые логики называют представления, которые имеют один единственный предмет, *единичными* (einzeln)..., я также называю их единичными представлениями, а все остальные *общими* (allgemeine).

2) Существуют также представления, у которых число предметов является вполне определенным множеством. Например, представление «о целом числе между 1 и 10» состоит ровно из 8 предметов (чисел, - Б.Ф.)...

## § 69

### *Избыточные представления*

В содержании представлений могут оказаться такие части, которые можно опустить без ущерба для представления самого предмета, относящегося к данному представлению. Например, представление: «существо, не имеющее основания своего наличного бытия и являющееся вездесущим, всезнающим, всемогущим и святым». Существо, обозначаемое этим представлением, может быть только Богом, поэтому его достаточно представить как представление: «существо, не имеющее никакого основания своего наличного бытия», поскольку остальные свойства... будут вытекать из данного представления. Таким же является представление: «четырёхугольник, противоположные стороны которого параллельны и равны», поскольку представляет тот же самый предмет, что и представление, из которого можно опустить одну составную часть: «четырёхугольник, противоположные стороны которого параллельны». Ведь если противоположные стороны будут параллельны, то противоположные стороны четырёхугольника будут и одинаковой длины, т.е. равны. Поскольку подобные представления встречаются довольно часто, я даю им специальное название *избыточные* (überfüllte) или *переполненные* (überschließende) представления...

## § 70

### *Реальные и мнимые представления*

Как в избыточных представлениях можно обнаружить составные части, которые являются следствиями из других составных частей представления, так и наоборот может оказаться, что одни составные части противоречат другим составным частям представления. О таком представлении мы не можем сказать, что оно на самом деле представляет предмет, но вынуждены отметить, что его отдельные части и их соединение такие же, как и у представлений, которые имеют предмет, но у данного (представления, - Б.Ф.) он отсутствует, поскольку свойства,

которые здесь указываются, противоречат друг другу. Например: «треугольник, который четырехуголен»... «тело, ограниченные пятью равными плоскостями»... Подобные представления прежде называли *пустыми* (leere) или *невозможными* (unmöglichliche), а также *мнимыми* (imaginäre), а все остальные *возможными, действительными* или *реальными* (realer) представлениями...

## § 72

### *Что автор понимает под наглядными представлениями (созерцаниями)*

1) ...Мы говорим: *это* (что я сейчас вижу) есть ощущение или представление красного; *это* (что я сейчас обоняю) есть благоуханно; *это* (что я чувствую при прикосновении шипа к кончикам моих пальцев) есть болезненное ощущение и т.д. В этих суждениях представления: красное, благоуханное, болезненное и т.д. имеют несколько предметов. Однако появляющиеся здесь субъективные представления, которые мы обозначаем словом *это* являются чисто *единичными* представлениями... Не менее очевидно, что все эти представления являются *простыми* (т.е. далее не разложимыми на составные части, - Б.Ф.). Если бы они были составными, то они не были бы представлениями *непосредственного воздействия* (unmittelbare Wirkung)... Для обозначения подобных представлений я полагаю воспользоваться немецким словом  *Anschauung*, которое в своем логическом словоупотреблении восходит к Канту... Я буду употреблять слово *созерцание* (Anschauung) не только для субъективных, но и для объективных представлений. Я буду, следовательно, называть каждое *простое единичное* представление *созерцанием* (наглядным представлением, - Б.Ф.), *субъективным*, если само представление субъективно и *объективным*, если оно само объективно...

## § 73

### *Что автор называет понятиями и смешанными представлениями*

Наряду с наглядными представлениями (Anschauung) имеются и такие, которые не содержат в себе никаких созерцаний, даже в качестве той или иной своей составной части. Такие представления я называю *понятиями* (Begriffe). Понятия и наглядные представления противоположны друг другу. Так, например, представление *нечто* (Etwas) есть просто понятие так как это представление, которое имеет бесконечно много предметов, но не является никаким созерцанием и

не содержит его в себе в качестве составной части, да и вообще не является составным (составленным из частей, - Б.Ф.). Точно также я назову просто понятием представление *Бог* (Gott), так как оно не является никаким созерцанием, хотя имеет один единственный предмет, но не является простым, так как я понимаю под Богом такое существо, которое не имеет ни в чем основание своей действительности. Это представление также не содержит в качестве своих составных частей никаких наглядных представлений, и никакие его части не являются единичными представлениями.

2) Если составное представление содержит в качестве одной из частей созерцание, то я его называю *смешанным* (gemischte) представлением. Например, «роза, которая распространяет этот запах» – смешанное представление, так как «этот запах», которое оно содержит в качестве своей части, является созерцанием...

### § 75

#### *Некоторые замечания об отличиях в обозначении наглядных представлений и понятий*

... Что касается наглядных представлений, то мы в состоянии воспроизводить их в себе не просто как разовое созерцание, но и многократно; при этом всякий раз субъективные представления должны будут соответствовать одному и тому же объективному представлению... Но сами ощущения как наглядные представления в отличие от понятий не могут передаваться другому человеку с помощью слов... Если мы и говорим, что мы *передаем* (mitteilen) наши (ощущения, - Б.Ф.) наглядные представления кому-то другому, то лишь в том смысле, что мы знакомим его с их *свойствами*. Если, например, наше наглядное представление порождено воздействием внешнего предмета на наши органы чувств, то мы знакомим другого с этим предметом... через выражение «предмет, по причине которого я имею те или иные ощущения или наглядные представления»...

... С другой стороны, в значении *чистого понятия* (reine Begriffe) мы употребляем, например, слова: человек, лев, месяц и т.п. Так под словом человек мы понимаем существо, у которого органическое тело объединено с разумной душой, ... причем можем сказать это о любом человеке... Составные части *всех* понятий мы обозначаем только словами...

## § 78

*Различия понятий по содержанию и объему*

Как уже отмечалось, каждое наглядное представление (Anschauung) по своему содержанию является *простым*, а по объему *единичным*. У них, следовательно, в этом отношении нет различий. У понятий же имеются различия... поскольку по своему содержанию они, как уже отмечалось, могут быть *простыми* и *составными*... И в отношении объема есть представления, как тоже отмечалось, которые имеют *бесконечное* (unendliche) множество предметов, и представления множество предметов которого *конечно* (endliche); а также такие, которые имеют один единственный предмет или даже не имеют ни одного предмета вообще... Например: «сотворенная субстанция», «четыре главных добродетели», «пространство Бога», «средство, чтобы сделать совершаемое не совершаемым» – чистые понятия обозначаемые соответственно те, в объеме которых бесконечное множество предметов, только четыре, только один и ни одного предмета...

## § 80

*Представления о свойствах и отношениях*

... Так как существуют различные виды свойств вещей, то существуют и различные виды представлений о свойствах, которые мы разделяем соответственно свойствам на две группы. К первой группе представлений относятся *внутренние, собственные* или также *абсолютные* (innere, eigentliche, absolute) свойства, а ко второй *несобственные, внешние* или также *релятивные* (ineigentliche, äußere, relative) свойства. Первую группу представлений я называю *представлениями о свойствах* (Eigenschaftsvorstellungen), а вторую *представлениями об отношениях* (Verhältnißvorstellungen).

Под словом свойство я понимаю то же самое, что и все, если употребляют его не в узком, но в широком значении..., что присуще всегда или иногда предмету самому по себе...

... Представлением о свойстве следует считать то, что стоит на месте *предикатного представления b* (Prädicatvorstellung) в предложении формы: *A имеет b*, если конкретное предложение этой формы является истинным...

... Легко заметить, что каждый особый предмет имеет свои особые свойства. Но есть целое, которое может состоять из нескольких предметов *A, B, C, D, ...* как своих частей, отличаясь от каждой отдельной части. В таком случае целому могут быть присущи свойства, которые не присущи ни одной из его частей. Такие свойства я называю *отношениями между этими частями*...

... Например, свойство двух линий *A* и *B* быть равными не присуще каждой из них в отдельности, но присуще им лишь как некоторому целому, поскольку длина *A* является парной к длине *B*. То же самое окажется, если мы будем говорить о том, что одна из них больше другой в два раза.

... Эти свойства не принадлежат ни одному, ни другому в отдельности, но лишь им обоим при сравнении их друг с другом.

... Поскольку отношение *x*, которое имело место между предметами *A, B, C, D, ...* есть свойство, лежащее в основании целого, состоящего из частей *A, B, C, D, ...*, то о каждой части, например, об *A* можно утверждать, что оно обладает свойством образовывать при соединении с *B, C, D, ...* целое, которому присуще свойство *x*. Такое свойство предмета *A* я называю *внешним*. Мы понимаем, следовательно, под внешним свойством предмета такое свойство, которое он имеет в определенном отношении к другому предмету... Свойства же, сущность которых не состоит в отношении одних предметов к другим я называю *внутренними*... В зависимости от обстоятельств рассмотрения одно и то же свойство может считаться внутренним или внешним. Если *b* есть свойство *A*, то это может быть как при ситуации состоящей из предмета и принадлежащего ему свойства, когда предмет *A* и свойство *b* образуют единое целое, так и при ситуации, когда *A* является как раз тем предметом, которому свойство *b* присуще через имеющееся отношение между *A* и *b*. Но не все отношения сводимы к примерам подобного вида. Итак, представления, которые относятся к внутренним свойствам, я называю *представлениями о свойствах*, а, напротив, те, которые представляют внешние свойства, *представлениями об отношениях*...

## § 81

### *Представления о материи и форме*

У предметов, которые состоят из частей можно выделить два вида свойств: во-первых, указывающие на части, из которых состоит предмет, без обсуждения самой связи частей и, во-вторых, те, которые обсуждают сами связи частей. Части, из которых состоит предмет, составляют его *материю*, а вид связи частей – форму. Соответственно и представление о свойствах, которое указывает только на части предмета, я называю *представлением о его материи*, а те, которые описывают вид соединения частей *представлением о его форме*. Так, например, представление о свойстве здания «состоять из камня и дерева» это представление о материи здания, а представление о свойстве «быть двухэтажным» представлением о форме...



... Любое целое, составленное из частей, порядок соединения которых не оговорен, я называю **совокупностью** (Inbegriff) и представление о ней как **представление о совокупности**.

#### § 84

##### **Понятие множества и суммы**

... Мы говорим о куче денег, что нам безразлично, в каком порядке друг к другу лежат отдельные монеты, из которых она состоит... Такое обычное словоупотребление совокупности я называю **множеством** (Menge) ... и при этом конечно думаю о числе его частей. Однако это ограничение не всегда нужно использовать. Я позволю себе назвать, следовательно, любую совокупность, относительно которой вид соединения её частей рассматривается как безразличный, **множеством**, даже если этих частей всего две.

... Совокупность такого рода, в которой безразличен не только способ соединения её частей, но в которой часть части нужно рассматривать, как часть целого, я позволю себе назвать заимствованным от математиков выражением – **сумма** (Summe)...

#### § 85

##### **Понятие ряда**

Известная совокупность предметов ***K, L, M, N, O, ...*** образует ряд (Reihe), если для каждого из них, например, для ***M***, найдется в этой совокупности другой предмет ***N*** такой, что для каждого имеет место следующее: либо ***N*** можно определить из ***M***, либо ***M*** из ***N*** на основании закона одинакового для всей совокупности, а именно на основании того отношения, в котором один предмет стоит к другому. Так я говорю, что четыре предложения: ***A* есть *B*, *B* есть *C*, *C* есть *D*, *D* есть *E*** образуют ряд, потому что к каждому предложению в этой совокупности имеется одно единственное другое предложение, для каждого из (обоих) которых имеет значение: либо предикат одного есть субъект другого, либо субъект одного есть предикат другого. Отдельные предметы ... ***K, L, M, N, O, ...*** совокупности, образующие ряд, я называю **членами** (Glieder) ряда; одинаково значащие для всей совокупности правила, по которым можно определить к каждому члену ряда другой член через их отношение друг к другу, я называю **законом составления ряда**. Два числа ряда ***M*** и ***N***, которые стоят, согласно закону составления ряда, в заданном отношении друг к другу, могут быть названы парой **друг с другом стоящими** (aneinanderstoßende) членами ряда, точнее **непосредственно стоящими друг с**

*другом* (соседними, - Б.Ф.) членами. А другие можно разделить на *предыдущие* (vordere) и *последующие* (hintere). Так, например, в описанном выше ряде оба предложения: «*B* есть *C*» и «*C* есть *D*» являются парой непосредственно стоящих друг за другом членов, где «*B* есть *C*» предыдущий, а «*C* есть *D*» последующий члены ряда. Член ряда, который может рассматриваться одновременно и предыдущим и последующим, то есть из которого на основании закона образования ряда может быть выведен не только другой, но и сам он выводим из какого-то члена ряда, я называю *внутренним* (inneres) членом. Там же где имеет место одно из двух, член ряда называется *внешним* (äußeres) или *граничным членом* (Gränzglied); но если имеет место первое, то *начальным*, а если имеет место второе, то *конечным* членом ряда.

Тот член ряда, относительно которого не может быть указан предыдущий член, называется *первым* членом ряда, а тот член, относительно которого не может быть указан последующий, называется *последним* членом ряда. Так, например, в уже рассмотренном ряде предложение «*B* есть *C*» - внутренний член ряда; а предложения «*A* есть *B*» и «*D* есть *E*» соответствующая пара внешних членов ряда... Ряд считается *бесконечным*, если ни один его член не может рассматриваться в качестве последнего члена ряд...

## § 86

### *Понятие единого, много и всеобщего*

... Каждый предмет, который имеет свойство *a* или (что то же самое) входит в объем представления: «нечто, которое имеет (свойство) *a*» называется единицей (Einheit) вида *A* в конкретном значении слова единое, или *конкретной единицей вида A*, или, ещё короче, *одно A* (Ein A)... Собственное свойство (особенность, - Б.Ф.) вещи, в силу которого она рассматривается как конкретная единица вида *A* называется *абстрактной единицей вида A*... Совокупность единиц (конкретных) вида *A* я называю *конкретным многим* (Vielheit) *вида A*... Наконец, совокупность стоящих под представлением *A* предметов может быть таковой, что каждое *A* появляется в ней как часть и каждая часть совокупности есть *A*, то я назову её *совокупностью всех A* или *все* (All) или *целое* (Ganze) *A* в конкретном значении...

## § 87

### *Понятие величины, как конечной, так и бесконечной*

... Сказать о предмете, что он имеет величину, значит представить, что он принадлежит к такому роду вещей, к двум (по крайней мере) из которых могут быть

отнесены следующие отношения: они или **равны** (gleich) друг другу или один, как некое целое, содержит в себе другой как равную другой вещи часть. Отсюда при сравнении двух величин одинакового рода предполагается, что должно иметь место одно из двух: либо две величины равны друг другу, либо одна больше другой...

Из этого объяснения видно, что и в каких случаях может рассматриваться как **многое** или **целое**, как и лежащее в их основе **единое**, как **величина** (Größe)...

Каждое многое вида *A*, являющееся членом ряда, который образуется, если многое: «пара *A*» считать **первым** членом, а каждый последующий член будет образовываться путем добавления к нему нового *A*, называется многое (Vielheit) **конечной величины** вида *A*. Напротив, если многое вида *A* таково, что каждое конечное многое вида *A* является лишь его частью, то я назову это многое **бесконечной величины** или **бесконечно многое вида *A***.

Если представить ряд, первый член которого есть единица вида *A*, а каждый последующий есть сумма, которая равна предыдущему члену соединенному с новой единицей, то каждый член ряда можно считать **числом** (Zahl) настолько, насколько в представлении о нем указан способ его возникновения. Каждое **конечное** многое может быть представлено числом своей величины, но для **бесконечно** многого нельзя указать никакого числа и потому оно должно быть названо **бесчисленным** (unzählbare)...

## § 89

### **Утвердительные и отрицательные представления**

1) Понятие отрицания, которое обозначает слово **не** (Nicht) является простым, а по своим внутренним свойствам настолько значительным, что само образует целый род представлений, в которых оно появляется в качестве их составной части. Можно назвать такие представления **отрицательными** (verneinende) в широком значении.

2) Очевидно, понятие отрицания в одном и том же представлении может возникать неоднократно. Так, например, представление: «умеренно потогонное лекарственное средство, которое было бы не сильно возбуждающим и также не растительного происхождения» содержит понятие отрицания по крайней мере дважды... Понятие отрицания употребляется столь разнообразно, что можно образовывать представления, которые не будит содержать отрицаний, но будут, однако, равнозначны исходным. Примером такого отрицательного представления может служить понятие «не – не нечто», которое равнозначно понятию «нечто вообще»... Те отрицательные представления, в которых этот случай не может иметь места, я назову **отрицательными** представлениями в **узком** значении, а все

остальные причислю к *утвердительным* (bejahenden). Если, например, предположить, что представление *A* не содержит понятия отрицания (т.е. является утвердительным, - Б.Ф.), а представление *не A* является отрицательным, то представление *не не A* как равнозначное с самим представлением *A* должно быть названо снова утвердительным.

3) Существуют два вида отрицательных представлений. К первому я отношу представления формы: «*не A*», которая означает ничто иное, как отрицание известного представления *A*... Такие отрицательные представления я называю *чисто* (rein) *отрицательными*. Например: не круглый, не голубой, не нечто и т.п. ... Ко второму виду относятся представления, в которых отрицается одна из их составных частей. Я их называю *частично* (teilweise) *отрицательными*. Это представления формы: «*A*, которое есть не *B*». Например, линия, которая не является прямой...

4) ... Общеупотребительной формой отрицательных представлений я считаю форму: «*Нечто, которое есть не A*»...

## § 90

### *Символические представления*

Еще один вид представлений заслуживает внимания, а именно тот в составе содержания которых используется само представление. Я называю этот вид представлений *символическими* (symbolische) или *представлением о представлении*. Например: «Представление, которое имеет (свойство) *b*»...

## Глава третья

### Различия представлений по их отношениям между собой

## § 91

### *Не существует полностью одинаковых представлений*

... О субъективных представлениях, конечно, можно утверждать, что имеется бесконечно много одинаковых, поскольку эти представления имеют своей материей одно и то же представление в себе... Но когда речь заходит о представлениях объективных, то нелепо предполагать возможность их одинаковости или равенства между собой...

## § 94

*Отношения между представлениями по их предметам*

1) Если мы обратим внимание на сами предметы, к которым относятся представления, то увидим, что предметы могут быть общими или наоборот. Оба случая заслуживают внимания. Я называю представления, имеющие общими один или несколько предметов, *совместимыми* (verträglich); напротив те, которые не имеют никаких общих предметов, *несовместимыми* (unverträglich) представлениями. Так, например, представления: «Нечто красное» и «Нечто благоуханное» совместимы, так как обоим соответствует общий предмет, например, роза. Напротив, представления: «тело» и «плоскость» несовместимы, так как отсутствует предмет, который бы был общим для обоих.

2) Если несколько представлений  $A, B, C, D, \dots$  находятся между собой в отношении совместимости, то и меньшая их совокупность  $A, B, \dots$  находится в этом отношении, но не наоборот...

3) Если пара представлений о свойствах  $a$  и  $b$  находятся в отношении совместимости, то и соответствующая им конкреты  $A$  и  $B$  находятся в этом отношении, но не наоборот, из того, что конкреты  $A$  и  $B$  совместимы ещё не следует, что и их абстракты  $a$  и  $b$  тоже совместимы...

4) Как отдельное представление с некоторым другим, так и целая совокупность представлений  $A, B, C, D, \dots$  с другой совокупностью  $M, N, O, \dots$  или только с отдельным представлением  $M$  может находиться в отношении совместимости или несовместимости. Первое имеет место, когда какой-либо предмет относится к одному из представлений  $A, B, C, D, \dots$  и одновременно к представлению  $M$  или одному из представлений  $M, N, O, \dots$ . Второе имеет место, когда такого предмета нет.

5) Если целая совокупность представлений  $A, B, C, D, \dots$  находится в отношении *несовместимости* с целой совокупностью других представлений  $M, N, O, \dots$ , то каждое отдельное представление  $A, B, C, D, \dots$  находится в этом отношении с каждым отдельным представлением  $M, N, O, \dots$ . Но если обе совокупности находятся в отношении *совместимости* то не обязательно, чтобы каждое, но достаточно, если только одно из представлений  $A, B, C, D, \dots$  находится в этом отношении с одним из представлений  $M, N, O, \dots$ .

6) Если отдельное представление  $A$  или целая совокупность представлений  $A, B, C, \dots$  с одним или несколькими  $M, N, O, \dots$  а последние с одним или несколькими  $R, S, T, \dots$  совместимы, то отсюда вовсе не следует, что  $A$  или  $A, B, C, \dots$  должны быть совместимы с  $R, S, T, \dots$ . Точно также, если  $A, B, C, \dots$  несовместимы с  $M, N, O, \dots$ , а

*M, N, O...* несовместимы с *R, S, T...*, то из этого также не следует, что *A, B, C...* и *R, S, T...* должны быть несовместимы...

## § 95

### *Особые виды совместимости, а именно: а) охватывания*

1) ... Если пара представлений *A* и *B* находится в отношении совместимости между собой, то может случиться, что не только некоторые, но и все относящиеся, например, к *A* предметы, относятся также и к другому представлению *B*. Если при этом не предполагается противоположный случай, то есть, что все относящиеся к *B* предметы относятся и к представлению *A*, и если, таким образом, должно оставаться неопределенным, имеет ли *B* наряду со всеми относящимися к *A* предметами ещё и какие-то другие предметы, то отношение между *A* и *B* я позволю себе назвать отношением *охватывания* (Umfassens). Я говорю, что *область* представления *B охватывает* область представления *A*, или просто представление *B охватывает A*. Я называю также *B охватывающим* (umfassende) и представление *A охватываемым* (umfaßte). Так, например, представление «человек» охватывается представлением «житель Земли», так как каждый предмет относящийся к представлению «человек», относится и к представлению «житель Земли».

2) ... Я говорю, что совокупность представлений *A, B, C...* охватывается представлениями *M, N, O...*, когда каждый предмет, относящийся к одному из представлений *A, B, C...*, относится также к одному из представлений *M, N, O...*

3) Если представление *A* охватывается представлением *B*, то первое не шире (по объему, - Б.Ф.), чем последнее... То же самое имеет место и для совокупностей представлений.

4) Если представление *A* охватывается представлением *B*, а *B* охватывается представлением *C*, то и *A* охватывается представлением *C*. Подобное имеет место и для совокупностей представлений...

## § 96

### *б) Отношение взаимного охватывания или равнозначности*

1) Отношение охватывания может быть взаимным: *A* может охватываться *B* и *B* напротив охватываться *A*. Это имеет место, когда оба представления имеют одни и те же предметы. Я назову это отношение *взаимосторонним* (wechselseitiges) или *точным* (genaues) охватыванием, или *равнозначностью* (Gleichgültigkeit), а сами представления *равнозначными* (gleichgeltende) или *взаимными представлениями*

(Wechselvorstellungen). Примером могут служить оба понятия равностороннего и равноугольного треугольника.

2) Равнозначные представления имеют одинаковый, один и тот же объем, но *не обязательно* одно и то же содержание... Например,  $2^4$  и  $4^2$  или вышеприведенный пример...

3) Я должен отрицать утверждение о том, что оба взаимных представления являются *простыми* (не составными, - Б.Ф.) представлениями...

7) Если мы обозначим представление «нечто, которое имеет (свойства)  $a, b, c, d, \dots$ » для кратности через [нечто]  $(a + b + c + \dots)$ , а представление «нечто, которое имеет (свойство)  $x$ » через  $X$ , то представления, которые будут выражены следующим образом: [Нечто]  $(a + b)$ ,  $[A]b$  и  $[B]a$  или в общем виде: [Нечто]  $(a + b + c + \dots)$ ,  $[A](b + c + \dots)$ ,  $[B](a + c + \dots)$ ,  $[C](a + b + \dots)$  будут сплошь равнозначными представлениями...

8) Если распространять понятие равнозначности на целые совокупности представлений, то надо сказать, что совокупность представлений  $A, B, C, D, \dots$  *равнозначна* совокупности представлений  $M, N, O, \dots$ , если каждый предмет, стоящий под каким либо одним из представлений  $A, B, C, D, \dots$ , стоит и под одним из представлений  $M, N, O, \dots$  и наоборот...

## § 97

### с) Отношение подчинения

1) Второй случай отношения охватывания связан с отсутствием этого отношения в обе стороны. Если представление  $A$  охватывается другим представлением  $B$  без того чтобы и обратное имело место, то  $B$  наряду со всеми теми предметами, которые представлены через  $A$ , должно представлять ещё и другие предметы... Это отношение между представлениями я называю *подчинением* (Unterordnung) и говорю, что  $B$  *выше* (höher), но  $A$  *ниже* (niedriger) или *подчинено, subordinировано, стоит под B*. Так, например, представление «человек» подчинено представлению «живое существо»...

2) Несколько представлений  $A, B, C, D, \dots$  *подчинено* нескольким представлениям  $M, N, O, \dots$  если каждый предмет, который представляют первые, представлен и вторыми, но не наоборот.

3) Более *высокое* представление всегда шире (по объему, - Б.Ф.) подчиненных им. Это имеет место и для совокупностей представлений. Но это не значит, что каждое широкое представление всегда выше другого.

4) Если  $A$  ниже, чем  $B$ , а  $B$  ниже чем  $C$ , то  $A$  ниже, чем  $C$ . Подобное имеет место и для совокупностей...

## § 98

*d) Отношение сцепления или переплетения*

1) ... Предположим, что из двух представлений *A* и *B* совместимых между собой, по крайней мере, одно обладает таким свойством, что все без исключения относящиеся к нему предметы относятся также и к другому. Если же этого нет, то есть ни о каком из этих представлений нельзя сказать, что все без исключения предметы, относящиеся к одному, относятся одновременно и к другому представлению, то я назову отношение между ними отношением *сцепления* или *переплетения* (*Verkettung oder Verschlungenheit*). Так, например, сцепленными между собой оказываются представления: «ученый» и «добродетельный», так как каждое представление наряду с известными общими для них предметами имеет ещё и такие, которые не имеет другое представление.

2) Из того, что пара представлений *A* и *B* находится в отношении сцепления с третьим представлением *M*, ещё не следует, что *A* и *B* обязательно сцеплены между собой.

3) Если представления *A, B, C, D, ...* взаимоисключают друг друга и сцеплены с известным представлением *M* то я говорю, что *A, B, C, D, ...* сцеплены *посредством M ...*

## § 103

*Особые виды несовместимости между представлениями*

1) Если о некоторых представлениях *A, B, C, D, ...* говорится, что они находятся в отношении несовместимости, то это означает, что не существует такого предмета, который относился бы ко всем этим представлениям в целом (вместе, - Б.Ф.). Для отдельных частей этой совокупности, например, для *B, C, ...* без *A* или для *A, B, ...* без *C* такой предмет мог бы быть. Тогда бы представления *B, C, ...* были совместимы, как совместимы были бы *A, B, ...* но все вместе *A, B, C, D, ...* они были бы несовместимы. Но если бы не существовало такого предмета, который образовывал из этой совокупности совместимые части её, то я бы назвал отношение между представлениями *A, B, C, D, ...* *всесторонне* (*allseitige*) *несовместимыми* или, для краткости, *исключающими* (*ausschliesende*)...

2) Отношение исключения можно распространить и на совокупности представлений. Совокупности *A, B, C, ..., M, N, O, ..., R, S, T, ...* исключают друг друга,



если ни один предмет, который относится к одной совокупности, не относится к другой...

3) Когда два представления исключают друг друга необходимо, чтобы область каждого состояла из таких предметов, которые не появляются в области другого. Но не требуется вовсе, чтобы она состояла из области только тех предметов, которые исключаются из области другой. Между тем подобный случай возможен. Например, если представление  $A$  не является таким, к которому относятся все предметы вообще, то представление «Нечто (каждое любое нечто), которое не есть  $A$ » имеет область, имеет область, охватывающую всё, что не относится к  $A$ . Подобное отношение между представлениями настолько значительно, что заслуживает собственного имени: друг другу **противоречащие** (widersprechende) или **контрадикторные** (contradictorische) представления. Например: «голубой» и «только не голубой». Все взаимоисключающие представления, которые не являются одновременно противоречащими..., я называю **противными** (widersteitende) или **контрарными** (conträr)... Не каждый предмет, который отсутствует в области одного представления, обнаруживается в области другого: не все, что не является голубым, должно быть, поэтому желтым или остроумным (witzig)...

5) Если совокупность представлений  $A, B, C, D, \dots$  с одной стороны и  $M, N, O, \dots$  с другой исключают друг друга и одновременно таковы, что каждый предмет (при условии, что он не есть предмет вообще, как любое нечто) либо относится к представлениям  $A, B, C, D, \dots$ , либо к  $M, N, O, \dots$ , то можно утверждать, что между этими представлениями имеет место отношение **противоречия**. Если же указанное свойство у совокупностей представлений отсутствует, то мы можем сказать, что они (совокупности, - Б.Ф.) **противны** друг другу...

## § 104

### *Соподчиненные представления*

1) ... Если представления  $A, B, C, \dots$ , которые исключают друг друга, подчинены представлению  $X$ , то я назову первые **соподчиненными** (beigeordnet) или **координированными под представлением  $X$**  (coordinirt unter die Vorstellung) или короче **дизъюнктивными** (disjunctive) представлениями. Например, представления: «лев», «крокодил» и «акула» соподчинены представлению «хищное животное».

2) Если отдельные области соподчиненных представлений  $A, B, C, \dots M$  исчерпывают всю область подчиняющего их представления  $X$ , то я называю их

области *дополняющими частями* (ergänzende Theile) для области *X* или можно сказать, что они её *исчерпывают* (erschöpfen). Например, область представлений: «растения» и «животные» исчерпывает область представления «органические существа»...

### § 107

#### *Противоположные представления*

... Я говорю, что два представления *противоположны* (entgegensetzt) друг другу, если они мыслятся собственно только противоположному предмету. Так, например, «до» и «после» во временной последовательности; «верх» и «низ» в пространстве, «сила» и «слабость» и т.п. противоположны друг другу... Через одну из противоположностей всегда можно образовать другую противоположность... Противоположные представления являются видом противных представлений... (см.: § 103, - Б.Ф.).

## Глава четвертая

### Различия представлений, возникающие из их отношения к другим предметам

### § 109

#### *Правильные и неправильные представления о предмете*

Новые свойства представлений обнаруживается тогда, когда мы обращаем внимание на использование их в наших размышлениях. Здесь мы упомянем лишь некоторые виды... Если мы полагаем, что рассматриваемое представление *A* является представлением, относящимся к предмету *a*, то эта необычность возникает в зависимости от того, является ли наше мнение правильным или неправильным. В этом случае, когда мы не просто считаем, что *A* есть представление об *a*, но это есть на самом деле, можно сказать, что *A* является *правильным* представлением об *a*... В противном случае, то есть когда мы полагаем, что *A* есть представление об *a*, но этого нет на самом деле, можно сказать, что *A* есть *неправильное* представление об *a*. Например, представление «нечто угловатое» будет правильным представлением о кубе, но неправильным представлением о шаре... Правильность и неправильность представлений не является их внутренним свойством. Оно является внешним относительным свойством и возникает при соотнесении с предметом или, что то же самое, при рассмотрении его как составной части предложения формы «*a* есть

*A*». . . Поэтому мы говорим о правильности или неправильности как о правильности или неправильности *представления о предмете*. Все мнимые представления можно считать неправильными потому, что они не имеют никакого предмета (см.: § 70, - Б.Ф.).

### § 110

#### *Полные и неполные представления*

1) Если *A* является правильным представлением о предмете *a* или, что то же самое, если предложение: «*a есть A*» истинно, то можно ещё спросить, все или только некоторые свойства, которые имеет *a*, можно вывести из данного предложения. То есть можно ли вывести ещё предложения формы: «*A имеет свойство t*», «*A имеет свойство n*» и т.д.? Если это возможно, то *A* заслуживает без сомнения быть названным *полным* (vollständige) или *исчерпывающим* (erschöpfende) представлением о предмете *a*. В противном случае мы говорим, что предмет *a* представлен *не полностью*. Так, например, представление «существо, которое является всемогущим» является полным понятием о Боге, так как оно достаточно, чтобы получить все свойства, которыми обладает Бог через предложение: «Всемогущее существо должно быть также всеведущим, независимым и т.д.». На том же основании назову я представление «отец Александра Великого» полным представлением о царе Македонии Филиппе. В то же самое время понятие царь, как и понятие, царь Македонии были бы неполными понятиями об этом человеке, поскольку из них одних нельзя вывести все свойства о предмете, который мы представляем...\*

## Второй раздел О предложениях в себе

### § 121

#### *Содержание и части этого раздела*

... Обратимся теперь к рассмотрению свойств таких соединений представлений, которые образуют целые предложения... Но мы будем рассматривать не те предложения, которые появляются в нашей душе, а

---

\* Далее в §§ 115÷120 Больцано анализирует изложение относящихся ко второй части его «Наукоучения» вопросов в научных трудах предшествовавших и современных ему авторов.

предложения в себе, то есть *объективные* предложения... Вначале мы рассмотрим свойства, которые присущи *всем* или почти всем предложениям вместе... Сначала речь пойдет о *внутренних* свойствах, присущих предложениям самим по себе, а затем о *внешних*, которые обнаруживаются при рассмотрении отношений между предложениями... Наконец, речь будет идти и о таких предложениях, которые высказывают эти отношения между другими предложениями...

## Глава первая

### Общие свойства предложений

#### § 122

#### *Никакое предложения в себе не есть нечто существующее в действительности*

Предложения в себе никогда не принадлежали к такого рода вещам, которые можно назвать *бытующим* (*sehende*), *действительным* (*wirkliche*) или *существующим* (*existierende*). Это первое свойство всех предложений в себе... *Наличное бытие* (*Dasein*) присуще только *мыслимым*, принимаемым за истинные предложения, то есть суждениям, но не предложения в себе, которые являются материей мыслей и суждений.

#### § 123

#### *Каждое предложение необходимо содержит несколько представлений. Содержание предложения*

Второе свойство, которое, по-моему, является общим у всех предложений это *составность*, иметь возможность быть разложимым на составные части, на представления. Даже в самом простом предложении, которое в языковом выражении состоит из одного единственного слова, мы можем при ближайшем рассмотрении обнаружить части, которые оказываются отдельными представлениями. Кто может не заметить, например, что в простом предложении: *иди!* наряду с понятием «иди», которое здесь ясно выражено, содержится ещё и понятие *долженствования* (*Sollens*), а также понятие персоны, которая должна идти... Если в каждом предложении имеется несколько представлений, которые мы обязаны рассматривать как нечто составленное вместе, то всю эту сумму ближайших и отдаленных частей я позволю себе назвать *содержанием* (*Inhalt*)

предложения. Например, предложение «Бог имеет всеведущность» составлено из представлений: Бог, всеведущность и иметь. Сумму этих трех частей я называю его содержанием. Но так как представление «всеведущность» само является составным, предполагая представление знания, которое распространяется на все истины, то и эти представления, я отношу к содержанию предложения: «Бог имеет всеведущность»...

**Примечание.** То, что я называю здесь содержанием предложения, не является вовсе тем, что в прежней логике понималось под *материей* суждения. Я причисляю к содержанию предложения все появляющиеся в нем представления. Так из предложения: «Бог имеет всеведущность» прежняя логика относила к материи суждения только два представления «Бог» и «всеведущность», а я отношу ещё и представление «иметь».

### § 124

***Каждое предложение можно также  
само рассматривать как составную часть в другом предложении или в  
представлении***

Как уже отмечалось в § 62, каждое представление можно рассматривать как составную часть другого, а то другое как часть следующего и так до бесконечности. Каждое предложение также можно рассматривать как составную часть другого предложения и даже просто представления. Каждое предложение *A* можно объединить с любым предложением *B* в совокупность и думать об этой совокупности как о представлении. А если мы что-то высказываем об этой совокупности, то образуется новое предложение, в котором *A* оказывается лишь составной частью...

### § 125

***Каждое предложение всегда либо истинно,  
либо ложно***

... Если мы слышим иногда о некотором предложении, что оно то истинно, то ложно или наоборот, что оно ни истинно, ни ложно, или полуистинно, то при этом речь никогда не идет о *предложении в себе*, но лишь о языковом выражении. Мы говорим, что это языковое выражение может истолковываться то как истинное, то как ложное или неопределенное... в зависимости от времени или места употребления этого выражения...

## § 126

**Три составные части, которые обнаруживаются у большинства предложений**

1) Мне кажется, что у большинства предложений, в особенности истинных, имеется **предмет**, о котором в них идет речь... Появляющиеся в предложении представления о предметах предложения я называю **субъективными представлениями** (Subjectvorstellungen) или **основание** (Unterlage) предложения.

2) Можно добавить также, что в большинстве предложений речь идет о свойствах его предмета... Представления о свойствах предмета, о котором речь идет в предложении я называю представлением о свойствах или **предикатным представлением** (Prädicativvorstellung) или **сказуемое** (Aussagetheil). Представление же, которое объединяет обе части или понятие «иметь» я назову **связкой** или **соединительской частью** (Copula, Bindtheil).

## § 127

**Какие составные части принимает автор для всех предложений?**

Во многих предложениях обнаруживаются вышеуказанные три части... которые получают свое знаковое выражение в форме: «***A* имеет *b***».. Здесь ***A*** – субъектное представление, а ***b*** – предикатное представление. Во всех предложениях может быть также обнаружено понятие «иметь»...

1) Все грамматики признают, что в каждом полном предложении, в каждом **языковом выражении** предложения в себе должен присутствовать **глагол** (Zeitwort). Отсюда следует, что понятие «иметь» можно обнаружить в любом предложении, хотя это может быть не собственно глагол «иметь», но содержать его в себе в качестве составной части... Предложение формы: ***A* есть** (предложение существования) (Existenzialsatz) очевидно не имеет иного смысла как: ***A* - имеет – наличное бытие** (Dasein)... Предложение формы: ***A* есть *B*** не имеет никакого иного смысла как: ***A* имеет *b***, поскольку ***b*** выражает абстракту, относящуюся к конкрете ***B***, а ***есть*** употреблено в значении вышеприведенного предложения существования. Но здесь речь идет не о наличном бытии... Здесь слово ***есть*** употреблено в значении понятия «иметь». Предложение: ***A* есть *B*** правильнее интерпретировать как «***A* – имеет – (свойство некоторого *B* или) *b***»... Мы выбираем выражение ***A* есть *B*** в обычной практике словоупотребления чаще, чем выражение «***A* имеет *b***» просто потому, что **конкреты** используются в языке привычнее и чаще, чем соответствующие или **абстракты**, так как первой обозначают предметы, а второй свойства...

2) Может возникнуть сомнение, является ли указанная форма общей для всех предложений, которые наряду с предметом высказывают ещё что-то, то есть в содержании которых обнаруживается ещё, как кажется совсем простое представление. Например, *А должен, А действует, А хочет, А чувствует* и т.п. Если бы представления: *должен, действовать, хотеть, чувствовать* были простыми то было бы доказано, что не все предложения в своем составе содержат только понятие «иметь». Однако я полагаю, что указанные представления сами состоят из частей, то есть являются составными и понятие *иметь* в таких предложениях появляется в связи с соответственными: *долг, действие, желание, чувство* и т.п. Иначе говоря, вышеуказанные предложения следует истолковывать, как «*А – имеет долг, имеет действие, имеет желание, имеет чувство и т.п.*»...

3) Имеются ещё предложения так называемой *гипотетической* формы: *Если есть А, то есть В*, а также *дизъюнктивной* формы: *Либо А, либо В, либо С* и т.д. Все эти предложения я буду рассматривать в дальнейшем и надеюсь, читателю станет ясно, что и эти предложения не исключаются из моего правила (сведения любого предложения к форме «*А имеет b*», - Б.Ф.).

4) ... Обычный язык часто использует плеоназмы. Так, например, вместо «*Я имеет b*» говорят: *Я имею b*...

5) ... Будет неправильным сказать: «*Предмет А – имеет во время t – свойство b*», но правильным будет выражение: «*Предмет А во время t имеет свойство b*»...

6) ... Мы говорим: «*А – имеет вероятно – b*», «*А – имеет определенно – b*», но степень вероятности характеризует не само отношение предиката и субъекта предложения, а все предложение целиком. Иными словами эти предложения означают ничто иное, как: предложение, что *А* имеет *b*, имеет – *вероятность* или *необходимость* или *случайность* и т.п.... Понятие *отрицания* (Verneinung), которое в языковой практике часто соединяется с глаголом («иметь», - Б.Ф.) не является на самом деле составной частью связки («иметь», - Б.Ф.), но составной частью предиката. Поэтому выражение «*А не имеет b*» следует понимать как: «*А имеет отсутствие b*».

7) ... Предложением можно назвать лишь языковое выражение формы «*А имеет b*», субъект которого не является *беспредметным* (gegenstandlos) представлением (т.е. пустым, - Б.Ф.), в котором субъект имеет в действительности соответствующий предмет. Выражение: «*Замок из золота является драгоценным*» только в том случае можно считать истинным предложением, если такой замок действительно кто-то выстроил. В противном случае это выражение нельзя считать истинным предложением, как и предложением вообще.

### § 130

#### **Объем предложения всегда совпадает с объемом его основания (субъекта, - Б.Ф.)**

То свойство предложения, в силу которого обнаруживается, что речь в нем идет как раз о данном, а не о каком-то другом предмете, я назову **областью**, **объемом** или **сферой** этого предложения. Чтобы полностью определить объем предложения нужно определить не только о скольких, но также и **о каких** предметах идет в нем речь. Если мы обращаем внимание только на первое («сколько», - Б.Ф.), то... лишь говорим о **величине** или **ширине** объема.

За объем предложения не могут быть приняты никакие другие части его кроме субъекта или **основания**, так как все предметы, которые им представляются, должны быть предметами самого предложения... Поэтому объем любого предложения одинаков с объемом его субъектного представления: если это представление беспредметно, то и предложение не имеет ни одного предмета, о которых оно говорит, а следовательно, так же является **беспредметным** ...

**Примечание.** Утверждение о равенстве объемов предложения и его субъектного представления чуждо прежним учебникам логики. Здесь предложения, имеющие одно и то же субъектное представление разделяются (квантифицируются) по объему на **общие**, **особенные**, (частные, - Б.Ф.) и **единичные**. Только в общих суждениях предикат приписывается каждому или всей сфере предметов, которые представлены в суждении субъектным представлением, в особенных лишь некоторым, а в единичных лишь одному предмету, стоящему под субъектным представлением...

### § 131

#### **Берется ли также и предикатное представление в предложении во всем своем объеме?**

О появляющемся в предложении субъектном представлении всегда можно сказать, что оно берется во всем своем объеме, который совпадает с объемом самого предложения. Спрашивается: происходит ли такое с **предикатным представлением**, поскольку оно представляет много свойств? Если смысл этого вопроса в том, приписываем ли мы, приписывая предмету **A** свойство **b**, тем самым и **все, относящиеся** к представлению **b** свойства, то я должен ответить, очевидно, отрицательно. Не говорим же мы, например, в суждении «Кай имеет разум», что Каю приписывается любой мыслимый разум вообще: образованный или необразованный, человеческий, английский и т.д. Поэтому предикатное



представление никогда не берется во всем своем объеме и через (содержание, - Б.Ф.) самого предложения нельзя решить определенно, сколько и каких относящихся к нему свойств, приписывается предметам, относящимся к представлению *A*. Предложение: *A имеет b* означает лишь, что каждому предмету *A* присуще одно из понимаемых под *b* свойств, но при этом, если их несколько, неизвестно какое именно присуще *A*.

## Глава вторая

### Различия предложений по их внутренним свойствам

#### § 132

##### *Простые и составные предложения*

Если верно, что каждое предложение состоит из трех частей, а именно из основания, связки и сказуемого, то само собой разумеется, что нет полностью простых предложений, так как под этим не понимается состоять из частей. Но кроме этих частей предложения, которые я называю также *главными частями*, сами основание, связки и сказуемое могут каждая в отдельности состоять из частей. Если главные части не содержат частей, то такое предложение я назову *простым*, а в противном случае *составным*... Однако, мне весьма затруднительно привести пример чисто простого предложения, где бы и основание и сказуемое были простыми представлениями...

#### § 133

##### *Понятийные и наглядные предложения*

... Есть *предложения*, состоящие только из *чистых понятий* и не содержат в своем составе никаких *наглядных представлений* (Anschauungen). Я называю их *понятийными предложениями* (Begriffsätze) или *понятийными суждениями* (Begriffsurtheile) и, если они истинны, то *понятийными истинами* (Begriffswahrheiten). Все остальные предложения, содержащие одно или состоящие сплошь из наглядных представлений, я называю *наглядными предложениями* (Anschauungssätzen). Их можно назвать также *эмпирическими* (empirische) *чувственными предложениями* (Wahrnehmungssätze) и т.п. ...

## § 136

*Предложения с отрицательными представлениями*

1) Что касается *сплошь* отрицательных представлений, то я полагаю, что поскольку они не представляют никаких предметов и никаких свойств, то они не могут быть ни основанием, ни сказуемым ни в каком предложении, которое претендует на истину... Но наряду с ними имеются представления формы: «*Нечто, которое не есть А*» или «*Нечто, которое не имеет (свойство) а*». Такие представления, если только *А* не является чем-то всеобщим нечто вообще (универсумом, - Б.Ф.), имеют объем и если подобное представление стоит на месте основания (субъектного представления, - Б.Ф.) предложения, то само предложение я назову предложением *с отрицательным субъектным представлением*. Например: «что не телесно, то не имеет цвета». Выражение «что не телесно» следует понимать так, что оно охватывает любое нечто, которое не является телесным, не только дух, но и все, что обладает наличным бытием.

2) ... Нельзя согласиться с теми логиками, которые разделяют предложения на утвердительные и отрицательные по отсутствию или наличию отрицания у связки предложения... Понятие *отрицания* не следует никогда относить к связке, то есть к понятию «*иметь*», но лишь к *сказуемому* (Aussagetheil) предложения, которое мы называем *отрицательным*... Если же относить понятие отрицания к связке, то возникает впечатление о ложности всего предложения. В предложении, говорящем о единственном предмете, например: «Кай не имеет остроумия» можно усомниться, выражает ли отрицание «*не*» отношение, в котором находится свойство остроумия к субъекту Каю или оно имеет целью объяснить все предложение целиком как ложное. Обе трактовки имеют в виду одно и то же, потому что из простого отрицания предложения, что Кай имеет остроумие, уже следует, что свойство остроумия у Кая должно отрицаться. Но если субъектным представлением охватывается не один, а более предметов, то нельзя форму «*каждое А не имеет b*» трактовать как простое отрицание предложения формы «*каждое А имеет b*»... Однако, если стоящее перед связкой отрицание «*не*» трактовать как отношение между субъектом и предикатом, то это будет единственно правильным истолкованием. «*Каждое А – не имеет – b*» имеет лишь такой смысл, что свойство *b* отрицается у *каждого А*... Всякое выражение формы: «*А не имеет b*» следует трактовать в дальнейшем: «*А – имеет – отсутствие b*»... Отсутствие свойства без сомнения само является свойством, как и отсутствие отсутствия приводит к первоначальному свойству... Предложения формы «*А – имеет – свойство не – b*» я называю *отрицательными*, а все другие *утвердительными*.

3) ... Предложения с коллективным или дистрибутивным предикатом можно рассматривать, как равнозначные когда мы употребляем их как утвердительные предложения. Но как только мы рассматриваем их как отрицательные, возникают поразительные отличия между ними. Скажу ли я «*A* имеет совокупность свойств *b*, *b'*, *b''*, ...» или «*A* имеет каждое из отдельных свойств *b*, *b'*, *b''*, ...» – это одно и то же. Но если эти предложения будут *отрицательными*, то первое будет гласить: «*A* обладает – отсутствием совокупности свойств *b*, *b'*, *b''*, ...», что означает: «*A* не обладает *каждым* свойством *b*, *b'*, *b''*» причем этим не отрицается, что оно не имеет *некоторые* из них. Второе, напротив, гласит: «*A* не обладает ни одним из свойств *b*, *b'*, *b''*, ... в отдельности». Такие предложения можно назвать отрицаниями с коллективным или *дистрибутивным предикатом*...

### § 137 Различные предложения о представлениях, а именно:

#### а) о предметности представления

... Если предмет, о котором говорится в предложении, есть просто *представление*, то понятно, что оно будет или субъектным представлением или предикатным представлением о представлении. Так как раньше представление о представлении мы назвали символическим, то всем предложениям, в котором речь идет просто о представлении, присуще то, что их основание (субъект, - Б.Ф.) является символическим представлением.

Если это так, то сразу же встает вопрос о том, имеют ли они соответствующий предмет или (чтобы употреблять представление как абстракту) имеет ли оно *предметность* (Gegenständlichkeit). Если мы утвердительно отвечаем на этот вопрос, то тем самым мы утверждаем предложение общей формы: «*Представление A – имеет – предметность*». Это предложение можно назвать *высказыванием* (Aussage) или *утверждением предметности*.

К этому виду предложений относятся не только те, языковая форма которых соответствует им, как, например: «Понятие ангел имеет предметность», но и все те предложения формы: «*Имеется A*» (Es gibt ein *A*), такие как «Имеется Бог», «Имеется высший нравственный закон» и т.п. Выражением «имеется» (es gibt) не всегда утверждается действительное существование предмета, существование в наличном, действительном бытии (например, когда речь идет о высшем нравственном законе)... Общая форма подобных предложений: «Представление об *A*, которое имеет свойство *b* – имеет – предметность» (Локк признавал подобный смысл у частных суждений)...

## § 138

*б) Отрицание предметности представления.*

Если на вопрос предыдущего параграфа о том, имеет ли представление *A* предмет, ответить отрицательно, то образуется предложение формы: «Представление *A* не обладает никакой предметностью». Я позволю себе назвать такое предложение *отрицанием предметности*. Я отнесу сюда не только предложения, которые по своему языковому выражению соответствуют данной форме, как, например: «понятие круглого квадрата не имеет никакого предмета», но и все предложения формы: «*Не имеется никакого A*» (Es gibt kein *A*). Я понимаю под этим выражением ничто иное, как-то, что представление *A* *беспредметно* (пусто, - Б.Ф.) или является беспредметным представлением. А предложения формы: «Никакое *A* не есть *B*» надо истолковать: «Представление об *A*, которое также есть *B* (или обладает свойством *b*) не имеет никакой предметности» или как отрицательное предложение формы: «Каждое *A* есть не-*B*», то есть «Каждое *A* имеет свойство не-*b*»...

## § 139

*с) Предложения, в которых более подробно определяется объем представления*

Если нам известно, что данное представление *A* предметно, то возникает следующий вопрос: сколько предметов оно имеет. Если мы обнаруживаем, что их несколько, то, согласно § 68, мы назовем его *общим представлением* (Gemeinvorstellung) и предложение, которое выражает это *высказыванием* или *утверждением* (об) *общего представления*. Таковым, например, будет предложение «Представление треугольник имеет несколько предметов»... Обычная форма таких предложений: «*Имеется несколько A*»... Можно использовать более уточненное выражение: «Представление о многих *A* имеет предметность»...

2) Могут быть предложения, которые отрицают наличное бытие общего представления, которые утверждают, следовательно, что представление *A* не является никаким общим представлением и которые я назову *отрицанием общего представления* (Verneinungen einer Gemeinvorstellung). Например: «Представление Вселенная не имеет несколько предметов»... что соответствует форме «Представление *A* о многих не имеет никакой предметности».

3) Если говорим о представлении *A*, что оно не является общим представлением, то этим мы вовсе не предполагаем, что оно не имеет по крайней мере одного или никакого предмета. Речь идет о случае, когда представление хоть и

имеет предметность, но само имеет только один единственный предмет и потому может быть названо предложением *о единичном представлении*, в котором это свойство представления и утверждается. Например: «Имеется только один Бог». Их общая форма: «Представление  $A$  является единичным представлением», то есть «Представление  $A$  имеет предметность и свойство, что представление о многих  $A$  не имеет никакой предметности»...

4) Ещё один заслуживающий внимания вид предложений, указывающих на определенное число предметов, охватываемых представлением  $A$ . Я называю их *утверждениями числа*, или *ширины представления*. Их общая форма: «Все предметы, относящиеся к представлению  $A$ , имеют число  $n$ ».

### § 140

#### d) Предложения об отношениях между представлениями

Когда мы рассматриваем не одно, а несколько представлений и отмечаем *отношения*, которые обнаруживаются между их объемами, то мы образуем соответствующие предложения...

1) Если мы отмечаем отношение *совместимости* (см.: § 94, - Б.Ф.) между несколькими представлениями  $A, B, C, \dots$ , то наше суждение звучит так: «Совокупность представлений  $A, B, C, \dots$  – имеет – свойство совокупности сплошь совместимых представлений»... Подобные предложения я называю *высказыванием о совместимости*. Они равнозначны выражению: «Представление о [нечто]  $(a + b + c + \dots)^*$  имеет предметность».

2) Если мы говорим, что известное отдельное представление  $A$  или совокупность нескольких  $A, B, C, \dots$  находится к отдельному представлению  $M$  или к нескольким другим представлениям  $M, N, O, \dots$  в отношении *охватывания* (см.: § 95, - Б.Ф.), то образуем *высказыванием об охватывании*. Общая форма таких предложений: «Отношение представлений  $A, B, C, \dots$  к  $M, N, O, \dots$  есть отношение (имеет свойство отношения) охватываемых представлений к охватывающим». А ему равнозначное предложение: «Каждый предмет, относящийся к одному из представлений  $A, B, C, \dots$ , относится и к одному из представлений  $M, N, O, \dots$ ».

3) В особом случае, когда это отношение имеет место между двумя отдельными единичными представлениями  $A$  и  $M$ , то форма высказывания соответствует совсем простому предложению: « $A$  имеет  $m$ ». Но если один из членов отношения есть сумма *нескольких* представлений, то есть, если утверждается, что либо несколько представлений  $A, B, C, \dots$  охватываются все одним

---

\* Так Больцано обозначает представление: нечто, которое имеет свойство  $a, b, c, \dots$  (примеч., - Б.Ф.)

$M$ , либо наоборот одно  $M$  охватывается суммой нескольких представлений  $A, B, C, \dots$ , то такое предложение (или ему равнозначное) я назову *предложением о распределении* (Einteilungssatz) в широком смысле. Когда  $A, B, C, \dots$  все представлением  $M$  охватываются, это называется *перечисление различных  $M$*  (Aufzählung verschiedener  $M$ ); а когда  $M$  охватывается представлениями  $A, B, C, \dots$ , это называется *распределением  $M$  среди  $A, B, C, \dots$*  (Vertheilung der  $M$  unter die  $A, B, C, \dots$ ). Обычное выражение *перечисления*: «Каждое  $A, B, C, \dots$  есть  $M$ », а для выражения *распределения*: «Каждое  $M$  есть либо  $A$ , либо  $B$ , либо  $C, \dots$ ».

4) Предложения, в которых говорится об отношении взаимного охватывания или об отношении *равнозначности* (§ 96), могут быть названы *высказываниями о равнозначности*. Их общая форма: «Отношение между группами  $A, B, C, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  и  $R, S, T, \dots$  есть отношение равнозначности», или «каждый предмет, который относится к одной из групп  $A, B, C, \dots, M, N, O, \dots, R, S, T, \dots$ , относится к каждой».

5) Имеется особый случай, когда речь идет не о целых группах, но об отдельных единичных представлениях. Само предложение гласит: «отношение между единичными представлениями  $A, B, C, \dots$  есть отношение равнозначности», что в обычном словоупотреблении означает: « $A, B, C, \dots$  это одна и та же вещь». Например: Александр Великий или наследник царя Македонии Филиппа – одно и то же лицо. Это различные представления одно и того же предмета... Но этого может и не случится, если  $A, B, C, \dots$  не являются единичными представлениями...

6) Общая форма *высказываний о подчинении* (§ 97): «Отношение представлений  $A, B, C, \dots$  к представлениям  $M, N, O, \dots$  есть отношение подчиненных представлениям к более высоким (подчиняющим, - Б.Ф.)». Их языковое выражение: «Совокупность всех  $A, B, C, \dots$  есть часть совокупности  $M, N, O, \dots$ ». Например, немцы и англичане есть часть европейцев.

7) Предложение формы: «Отношение представлений  $A, B, C, \dots$  есть отношение пересечения или сцепления» я называю *высказыванием о сцеплении* (§ 98). Обычный вид их выражения состоит в объединении нескольких предложений, которые вместе взятые равнозначны одному. Например, чтобы выразить отношение сцепления между двумя представлениями  $A$  и  $B$ , надо взять совокупность трех предложений: «Некоторые  $A$  есть  $B$ », «Некоторые  $A$  есть не- $B$ » и «Некоторые  $B$  есть не- $A$ ».

8) Предложение вида: «Отношение представлений  $A, B, C, \dots$  есть отношение исключения» можно называть *высказыванием об исключении* (§ 103). Если рассматривается отношение исключения между двумя представлениями, то используют предложения: «ни одно  $A$  не есть  $B$ » и «ни одно  $B$  не есть  $A$ »...

9) Когда говорится об отношениях *противоречия* или *противности* между двумя представлениями, то используют два выражения: «Каждое не-*A* есть *B*» и «Каждое не-*B* есть *A*».

10) Общая форма предложения *соподчинения*: «Сумма областей представлений *A, B, C, ...* стоит к области представления *M* в отношении части к целому»... Это предложение можно назвать *исчерпывающим распределением*. Его обычное выражение: «Каждое *M* есть либо *A*, либо *B*, либо *C* и т.д.».

11) Наконец следует заметить, что все предложения о представлениях могут также быть с отрицательными предикатными представлениями. В этом случае следует употреблять выражение *отрицание* вместо *утверждения*...

### § 141

#### *Предложения о предложениях.*

Я упомяну здесь лишь предложения, которые говорят о свойствах, присущих отдельным предложениям самим по себе, а о свойствах, которые обнаруживаются при соотнесении предложений друг с другом речь будет идти позже...

Важнейший вопрос относительно любого предложения *A* это вопрос о его истинности. Если мы отвечаем на него утвердительно, то производим суждение как *утверждение* (Bejahung) *об A* или *утвердительное предложение*. Если мы отвечаем на этот вопрос отрицательно, то получаем *отрицание об A* (Verneinung von *A*) или *отрицательное предложение* или *предложение – опровержение* (Berichtigungsatz). Форма любого утвердительного предложения: «Предложение *A* – имеет – истину», а любого отрицательного: «Предложение *A* – имеет не – истину»... Если утвердительное предложение обозначить *A*, то предложение, говорящее о его ложности будет обозначено как *не-A* (Neg *A*)...

### § 142

#### *Предложения существования.*

... Все предложения, в которых высказывается о наличном бытии, о бытийности или действительности я называю *предложениями существования* (Dasein oder Existenzialsätze). Например: Бог есть; Истина в себе не имеет наличного бытия и т.д. Их общая форма выражения для утвердительных: «*A* – *имеет – наличное бытие*», а для отрицательных: «*A* – не имеет никакого наличного бытия (или имеет свойство небытия)»...

## § 145

**Вопросные предложения**

1) ... Я понимаю под **вопросом** (Frage) или вопросным предложением (Fragesatz) любое предложение, в котором утверждается, что требуется указание истины через характеристику её ближайших свойств, которые она должна иметь. Такой вопрос возникает, например, в следующем ряде слов: «Какие свойства имеет Бог?». Кто говорит так, тот сообщает требование указать истину, которая содержит свойства Бога. Если это требование выражено следующими словами: «Я желаю, указания известной истины, которая содержит в себе свойства Бога», то я называю это выражение **вопросом**, хотя оно не имеет вида, который грамматика называет **вопросной формой**.

2) Согласно данному разъяснению, все вопросы являются предложениями, которые высказывают наличие известного требования или желания, без того чтобы они касались обязательно того существа, в котором они обнаружились. Поэтому мы можем причислить их к **задачам** (Aufgaben). Но отличие их от других задач состоит в том, что исполнение, которого они требуют, то есть указать истину, основывается на свойствах, которые уже обозначены в содержании самого вопроса. Под этим указанием вряд ли можно понимать что-либо другое, как побуждение (инициацию, - Б.Ф.), возникающее в душе мыслящего существа через языковое выражение или каким-то другим способом. Это требование всегда может относиться только к тому, что будет или не будет, к нечему, которое имеет действительность или может иметь действительное существование. Но предложение в себе, как известно, не имеет и не может иметь никакого наличного бытия. Только появлением предложения в себе в душе или через его языковое выражение в определенное время можно обеспечить его действительное существование. Только одно из двух должно иметь место, когда кто-то выражает требование об указании истины, то есть, задает вопрос.

3) По различию тех свойств, через которые обнаруживается истина, указание которой требуется в вопросе, можно разделить сами вопросы на различные виды. Так, например, истина, представление которой востребовано кем-то, может быть обнаружена уже вследствие того, что указано предложение *A*, о котором должна говорить искомая истина, и спрашивается, является ли оно истинным или не является. Это **вопрос об истинности** или ложности данного **предложения**. Например: бессмертна ли человеческая душа? Второй вид истины, отыскание которых требует некто от нас, обнаруживается тем, что указывается **субъективное представление**, к которому подразумевается некоторое предикатное представление, составляющее с ним искомое истинное предложение. Этот **вопрос по предикату** (на основе известного субъекта, - Б.Ф.). Например: какие свойства



имеет прямоугольный треугольник? Третий вид касается истины, которую мы желаем обнаружить вследствие того, что указано *предикатное представление*, которое в ней должно появиться и к которому следует примыслить субъектное представление, чтобы образовать истинное предложение. Это *вопрос о субъекте*. Например: кто первым достиг вершины Монблана? Еще один вид вопросов, в которых истина, указание которой требуется, определяется вследствие того, что объясняется способ её описания, (её конструирования, - Б.Ф.); как поступать, чтобы достичь определенной цели. Например: как изобразить графически равносторонний треугольник? Эти вопросы следует назвать *практическими* или *техническими вопросами*, а также задачами в широком смысле (Aufgaben).

4) Свойства, которые сообщаются об искомой истине в самом вопросе, не всегда могут быть только такими, какими мы их определили выше... Вопросы, которые сформулированы так, что имеются соответствующие им одна или несколько равнозначных истин (ответов, - Б.Ф.), я называю *определенными* (bestimmte), а в противном случае (когда нельзя дать определенного ответа, - Б.Ф.) *неопределенными* (unbestimmte).

5) Могут быть также вопросы, требующие указания свойств, которые не касаются никаких истин. Таким был бы вопрос «кто является предком Бога?», в котором через это выражение требуется указать истину, имеющую форму: «А есть предок Бога». Подобные вопросы я называю *воображаемыми* (imaginäre), *невозможными* (unmöglich) или *нелепыми* (ungereim)...

## § 146

### *Предметные и беспредметные, единичные и общие предложения*

Если я правильно считаю, что имеются предложения, субъект которых не представляет никакого предмета (пуст, - Б.Ф.), то такие предложения следует назвать *беспредметными* (gegenstandlose); а те, в отношении которых можно указать предмет обсуждаемый в предложении, *предметными* предложениями (gegenständliche) или предложениями, имеющими *объем* (Umfang). Если предложение имеет один единственный предмет (указываемый субъективным представлением, - Б.Ф.), то предложение называется *единичным*, но если предметов несколько или бесконечно много, то предложение называется *общим*.

## § 147

*Понятие значимости предложения*

Каждое предложение либо истинно, либо не истинно, то есть ложно... И это никогда не нарушается. Разве лишь в том случае, когда мы начинаем рассматривать вместо данного предложения другое и нам кажется, что оно и истинно и ложно всякий раз, когда мы относим его к различным местам, временам или предметам. Так мы говорим, что предложение «ведро вина стоит 10 талеров» в этом месте и в это время истинно, но в другом месте или в другое время оно ложно. Точно также как предложение «этот цветок считается приятным» является истинным или ложным в зависимости от того, относим ли мы его к «розе» или к «стапелии». Однако, легко видеть, что речь всё время идет об одном и том же предложении, которое обнаруживает свое различное отношение к истине. Но из этого предложения, благодаря его собственным свойствам, образуются другие предложения, когда мы рассматриваем отдельные части в нем как переменные и заменяем их то на одни, то на другие представления. В первом примере молчаливо предполагается условие времени и места, которые превращают предложение то в истинное, то в ложное, в зависимости от того, какое время или место используется. Во втором примере мы изменяем значение предложения за счет того, подразумеваем ли мы под представлением «этот» розу или стапелию, получая в итоге два существенно различных предложения. Если мы специально будем в конкретном предложении рассматривать известные представления в качестве переменных, которые будем заменять другими представлениями, то этим самым мы сможем глубже изучить саму природу отношения этого предложения к истине...

Если, например, в предложении «Человек по имени Кай является смертным» представление «Кай» рассматривать в качестве переменной и на его место ставить другие представления (например: Симпрониус, Тит, роза, треугольник и т.д.), то обнаружится следующая особенность. Все новые предложение, которые будут образовываться в этом случае, будут истинными всякий раз, как только они имеют вообще предметность, то есть когда субъект образующихся предложений будет собственным предметным представлением. Если вместо представления «Кай» мы будем ставить имена, обозначающие действительных людей (например: Симпрониус, Тит и т.п.), то будет всегда образовываться истинное предложение. Но если мы будем заменять его на розу, треугольник и т.п. то будет образовываться предложения, которые не только не являются истинными, но и не имеющими предметности. Подобного результата мы можем и не получить, если в качестве исходного с тем же самым переменным представлением «Кай» рассматривать,

например, предложение «Человек по имени Кай является всеведущим». Всякое предложение, которое в этом случае будет образовываться, не будет истинным...

Возникает вопрос: сколько истинных или ложных предложений можно образовать таким образом из конкретного предложения и в каком отношении находится множество первых к множеству других или всех (и тех и других, - Б.Ф.)? Если на место представлений, рассматриваемых в данном предложении в качестве переменных, разрешается всегда ставить другие представления, то будет множество истинных, как и множество ложных образующихся из него предложений всякий раз будет бесконечным. Ведь если мы поставили представление  $i'$  вместо переменной  $i$  в предложении  $A$  и сделать его тем самым истинным (или ложным), то каждое равнозначное  $i'$  представление, если и не всегда, то в большинстве случаев сделает то же самое. Но таких равнозначных (согласно § 96) представлений бесконечно много. Поэтому, наверное, мы должны ввести некоторые ограничения на вид представлений, которые можно использовать при замене переменных. Если мы потребуем, например, чтобы на место рассматриваемых в качестве переменных представлений нельзя ставить равнозначные представления, а также чтобы для замены выбирались только такие представления, которые делают предложение предметным, то множество представлений, а вследствие этого и множество образующихся предложений станет значительно меньше. И тогда значительно чаще, чем ранее отношение, в котором будет находиться множество истинных или ложных предложений к множеству всех предложений (и истинных и ложных вместе, - Б.Ф.), можно будет выразить вполне определенным числом. Если, например, относительно предложения «шар за номером 8 находится среди тех, которые вытаснены из (урны, - Б.Ф.) лото», в котором представление «8» рассматривается в качестве переменной, потребовать, чтобы оно не заменялось равнозначным (например:  $2+6$ ,  $4+4$  и т.п., - Б.Ф.) и позволяло при замене образовывать только предметные (не пустые, - Б.Ф.) предложения, то число всех возможных предложений будет равно 90, если лото состоит из 90 номеров, поскольку вместо 8 мы можем ставить числа от 1 до 90. Любое другое число превратило бы субъект предложения, то есть представление «шар по номером  $X$ » в беспредметное представление... Понятие отношения, в котором множество истинных предложений, полученных путем замены переменных представлений в нем по известным правилам, стоит к множеству всех предложений, я называю **значимостью** (Gültigkeit) **предложения**... Степень этой значимости можно выражать дробью, числитель которой относится к знаменателю, как первое множество ко второму. Так, например, степень значимости рассмотренного в примере предложения равна  $5/90 = 1/18$  в том случае, когда из урны вытаснено 5

шаров, так как из 90 предложений, которые могут образовываться, только 5 истинных.

Само собой разумеется, что степень значимости одного и того же предложения должна изменяться в зависимости от того, каковы те представления, которые рассматриваются как переменные. Так, например, предложение: «Этот треугольник имеет три стороны» будет оставаться истинным пока его *единичное* представление «этот» будет рассматриваться в качестве переменного, при условии, что на его место могут подставляться только такие представления, которые образуют предметное предложение. Но если наряду с «этот» мы рассматриваем как переменную и представление «треугольник» или «стороны», то степень значимости предложения станет, конечно, иной. Следовательно, когда мы хотим узнать степень значимости некоторого предложения, мы должны указать, какие представления в нем должны рассматриваться в качестве переменных.

Если предложение  $A$  обладает таким свойством, что предложения, которые могут быть из него образованы при рассмотрении только представлений  $i, j, \dots$  в качестве переменных, сплошь все являются предметными и истинными, то степень его значимости относительно  $i, j, \dots$  является наивысшей  $k = 1$ . Мы будем называть такие предложения *обще* или *полностью значимыми* (allgemein = oder vollgültigen). Если, в противном случае, все образуемые из предложения  $A$  предложения, являются сплошь ложными, то степень значимости его наименьшая  $k = 0$ . Подобные предложения я называю *обще* или *совсем незначащими* предложениями. Общезначимые предложения можно также назвать предложениями, которые *истинны по своему виду* или *по форме*, а общезначимые *ложны* по своему виду или по форме... Отрицание ложного (истинного) по своему виду предложения  $A$  относительно представлений  $i, j, \dots$  равнозначно истинному (ложному) по своему виду предложения  $A$  относительно представлений  $i, j, \dots$ .

## § 148

### *Аналитические и синтетические предложения*

1) Из предшествующего параграфа видно, что имеются предложения, которые являются истинными или ложными по всему своему виду, когда известные части в них рассматриваются в качестве переменных. Но те же самые предложения, которым это свойство присуще, если только в качестве переменных рассматриваются именно представления  $i, j, \dots$ , не сохраняют это свойство, если в качестве переменных берутся другие представления в нем. В частности легко понять, что ни одно предложение не может быть образовано так, что свойство, о

котором мы говорим, остается даже тогда, когда в качестве переменных берутся все представления, из которых оно состоит. Если бы мы заменяли все имеющиеся в предложении представления любыми другими представлениями, то мы могли бы менять его на любое другое и, следовательно, делать из него то истинное, то ложное предложение. Но если в предложении имеется *единственное* представление, которое разрешается заменять без разрушения истинности или ложности самого предложения, то есть, если все предложения, которые образуются при замене этого представления любым другим, либо все истинны, либо все ложны, предполагая только, что они имеют предметность, то уже этого свойства предложений достаточно, чтобы отличить их от случаев, где это не имеет места... Я позволю, себе назвать предложения этого вида заимствованным у Канта выражением *аналитические* (analitische), а все остальные, с отсутствием единственного представления, которое можно произвольно менять без ущерба для истинности или ложности самого предложения, *синтетическими* (synthetische) *предложениями*. Так, например, я называю предложения: «Человек, являющийся нравственно злым, не заслуживает никакого уважения» и «человек, являющийся нравственно злым, наслаждается, однако, постоянным счастьем» парой аналитических предложений. В каждом из них имеется известное представление, а именно «человек», которое можно заменять любым другим, например, «ангел», «существо» и т.п., таким образом, что первое (поскольку оно имеет предметность) каждый раз истинно, а второе каждый раз ложно. Напротив, в предложениях: «Бог – всеведущ» и «треугольник имеет два прямых угла» я не могу указать единственного представления, которое можно было бы произвольно заменять другими с надеждой, что они будут оставаться постоянно истинными или постоянно ложными. Это пример синтетических предложений.

2) Несколько общих примеров аналитических предложений, которые одновременно являются истинными, мы имеем в следующих выражениях: *A* есть *A*; *A*, которое есть *B*, есть *A*; *A*, которое есть *B*, есть *B*; каждый предмет есть либо *B*, либо не-*B*; и т.п.

3) Отличие этих аналитических предложений от ранее приведенных состоит в том, что при рассмотрении их аналитической природы нам не требуется никакого другого, как только логического знания, поскольку понятия, составляющие в этих предложениях неизменяемые части, целиком относятся к логике. В то время как при обсуждении истинности или ложности предложений приведенных в п.1 этого параграфа нужно использовать совсем другое, не относящееся целиком к логике знание... Поэтому, предложения п.2 следовало бы назвать *логически аналитическими* или аналитическими в *узком* значении, а примеры п.1 *аналитическими* в широком значении...

*Примечания...* Заслуга разделения предложений на аналитические и синтетические принадлежит И. Канту. В «Критике чистого разума» говорится о том, что в аналитических предложениях предикат содержится в субъекте или является его составной частью... Но такому толкованию может соответствовать только одно из аналитических суждений, а именно суждение формы: «*A*, которое есть *B*, есть *B*». А разве не должно быть других? Разве суждение формы: «*A*, которое есть *B*, есть *A*» не следует также отнести к разряду аналитически, как и суждение вида: «каждый предмет есть либо *B*, либо не-*B*»? Я полагаю, что предлагаемые (Кантом, - Б.Ф.) объяснения не затрагивают самого главного, что есть в этих предложениях. Это важное, как я думаю, состоит в том, что их истинность или ложность не зависит от отдельных представлений, из которых состоит само предложение и остается той же самой, какие бы представления мы не использовали при замене переменных, предполагая при этом, что предметность предложения сохраняется...

### Глава третья

#### Различия предложений по их отношению друг к другу

##### § 154

##### *Совместимые и несовместимые предложения*

1) Важнейшие отношения между предложениями возникают в том случае, когда мы рассматриваем известные, содержащиеся в них представления в качестве переменных, и обращаем внимание на отношения, которые выявляют новые образовавшиеся в результате замены переменных другими представлениями предложения с другими предложениями относительно их истинности или ложности.

2) Мы уже знаем, что почти каждое предложение может становиться то истинным, то ложным, в зависимости от результатов замены переменных теми или иными представлениями. Но если мы сравним между собой несколько предложений *A, B, C, D, ...* и примем известные представления *i, j, ...*, которые обнаруживаются у них вместе (например, в каждом из них одно и другое), за переменные, то встает вопрос: имеются ли такие представления, которые при замене *i, j, ...* сделали бы все предложения истинными одновременно? Если на этот вопрос можно ответить утвердительно, то я назову отношение между

предложениями  $A, B, C, D, \dots$  отношением *совместимости* или *согласия* (Verträglichkeit, Einstimmung), а сами предложения *совместимыми* или *согласными*. Если же ответ на этот вопрос отрицательный, то есть, нет представлений, которые бы при замене  $i, j, \dots$  делали все  $A, B, C, D, \dots$  вместе истинными, то я назову это отношение между указанными предложениями отношением *несовместимости* или *несогласия*, а сами предложения *несовместимыми* или *несогласованными*. Следующие предложения: «Этот цветок цветет красным цветом», «Этот цветок благоухает» и «Этот цветок принадлежит к двенадцатому классу в Линнеевской системе» совместимыми между собой, если я буду рассматривать представление «Этот цветок» в качестве произвольно заменяемого в каждом из предложений. Если вместо указанного представления я поставлю представление «роза», то получу три истинных предложения. Напротив, следующие три предложения: «никакое конечное существо не обладает всеведущностью», «человек является конечным существом» и «человек обладает всеведущностью» я назову несовместимыми, если только представления: «конечное существо», «человек» и «всеведущность» рассматривать в каждом из них в качестве переменных. Какие бы представления мы не ставили на их место, нам никогда не сделать все три вместе истинными.

3) Из сказанного следует, что отношения совместимости и несовместимости взаимны (wechselseitiges).

4)... Как представления я называю совместимыми или несовместимыми в зависимости от того, имеются или нет известные предметы, которые ими представляются вместе, точно также я называю совместимыми или несовместимыми предложения в зависимости от того имеются или нет известные представления, благодаря которым они могут быть сделаны вместе истинными.

5) Если в любой совокупности предложений  $A, B, C, D, \dots$  то те, то другие представления рассматриваются нами в качестве переменных, то предложения могут становиться то совместимыми, то несовместимыми. Так, например, два предложения: «Лев имеет две груди» и «Лев имеет два крыла» оказываются совместимыми между собой, если представление «лев» рассматривать в качестве переменного. Так, если мы поставим на его место представление «летучая мышь» то образуются два истинных предложения. Но если в качестве переменного рассматривать представление «два», то оба предложения становятся несовместимыми, поскольку нет представлений, которые сделали бы их при замене представления «два» оба истинными. Если бы было позволено в качестве переменных рассматривать в предложениях любое число представлений, то всегда можно было бы образовать совместимые из предложений  $A, B, C, D, \dots$ . Поэтому, когда мы говорим о совместимости или несовместимости совокупности

предложений  $A, B, C, D, \dots$ , необходимо всегда добавлять в отношении каких именно переменны  $i, j, \dots$  мы это полагаем.

6) Все истины между собой совместимы, какие бы представления ни рассматривались в них как переменные. Ведь уже те представления, которые имеются в них первоначально, имеют свойство, делать их вместе истинными.

7) Среди каждого множества несовместимых между собой предложений должно быть, по крайней мере, одно ложное, но их может быть несколько, даже все они могут быть ложными.

8) Однако, и среди совместимых между собой предложений, могут иметься ложные, даже все они могут быть ложными. То, что они первоначально ложны не исключает того, что их можно превратить все вместе в истинные за счет замены представлений другими представлениями...

9) Если  $n$  предложений  $A, B, C, D, \dots$  не являются совместимыми между собой относительно  $i, j, \dots$ , то может, однако это отношение иметь место между каждым меньшим числом этих предложений, например, между  $(n-1)$ ,  $(n-2)$ , ... относительно тех же самых представлений  $i, j, \dots$

10) Если же, наоборот, часть предложений  $A, B, C, D, \dots$ , например,  $A, B, \dots$  несовместимым между собой относительно представлений  $i, j, \dots$ , то и совокупность *всех* не является совокупностью совместимых между собой предложений относительно тех же представлений...

11) Если известные предложения совместимы между собой относительно представлений  $i, j, \dots$ , то они совместимы и относительно большего числа представлений  $i, j, k, l, \dots$ , в которых повторяются и первые. И если предложения несовместимы между собой относительно большего числа представлений  $i, j, k, l, \dots$ , то они несовместимым и относительно меньшего числа представлений  $i, j, \dots$ . Но из того, что известные предложения несовместимы относительно меньшего числа представлений  $i, j, \dots$  еще не следует, что они несовместимым и относительно большего числа  $i, j, k, l, \dots$ . И из того, что они совместимы относительно большего числа представлений  $i, j, k, l, \dots$ , не следует, что они совместимым даже и относительно меньшего числа  $i, j, \dots$

12) Из того, что предложения  $A, B, C, D, \dots$  как и предложения  $G, H, J, K, \dots$  совместимыми с предложениями  $M, N, O, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$ , не следует вовсе, что предложения  $A, B, C, D, \dots$  и  $G, H, J, K, \dots$  совместимы друг с другом относительно тех же представлений...

13) Из того, что предложения  $A, B, C, D, \dots$  как и предложения  $G, H, J, K, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$  с предложениями  $M, N, O, \dots$  несовместимы, еще не следует, что несовместимы друг с другом и предложения  $A, B, C, D, \dots$  и  $G, H, J, K, \dots$  относительно тех же представлений...



14) Из того, что предложения *A, B, C, D, ...* совместимы между собой относительно представлений *i, j, ...*, не следует, что их отрицания или предложения *Neg.A, Neg.B, Neg.C, ...* совместимы между собой относительно тех же представлений...

15) Из того, что **отрицание** каждого в отдельности предложения *A, B, C, D, ...* совместимо с остальными относительно представлений *i, j, ...* не следует, что отрицания **двух** и более предложений совместимы с остальными предложениями относительно тех же представлений...

16) Все предложения, в которых **сказуемое** должно рассматриваться в качестве переменной, совместимы между собой, каким бы ни было при этом основание, лишь бы оно было предметным представлением... Все предметы могут иметь общие свойства.

17) Все предложения, которые имеют **различные основания** (субъектные представления, - Б.Ф.), которые рассматриваются как переменные в этих предложениях, совместимы между собой, какие бы при этом не были их сказуемые, если только они являются представлениями о свойствах... Мы нуждаемся для каждого предложения только в представлении такого предмета, которому присуще выражаемое сказуемым свойство.

18) Предложения, которые имеют **одно и то же** основание и которое рассматривается как переменное представление в них, являются между собой совместимыми, если соответствующие предикатам конкреты совместимы между собой и несовместимы, если этого нет. Если конкреты предикатных представлений совместимы, то каждый раз имеются известные предметы, которым объединенно, присущи общие свойства, высказываемые в этих предложениях. Поэтому мы делаем все эти предложения истинными, если мы представление, относящееся исключительно к такому предмету относим к общему субъектному представлению... Если же конкреты несовместимы между собой, то нет никакого предмета, которому присуще вместе свойства, высказываемые в данных предложениях. Следовательно, нет ни одного представления о предмете, которое бы будучи поставленным на место общего субъекта, сделало бы все предложения истинными...

19) Если предложение не является ложным по всему своему виду (§ 147)\* и известные представления в нем рассматриваются в качестве переменных, то к этому предложению можно образовать бесконечное число как совместимых, так и несовместимых с ним предложений...

---

\* «Ложные (или истинные) по всему своему виду» предложения соответствуют смыслу тождественно-ложных (или тождественно-истинных) высказываний в современной логике (примеч., - Б.Ф.).

20) Если никакие представления не рассматриваются в отдельном предложении в качестве переменной, а само предложение ложно, то оно несовместимо ни с каким другим предложением....

21) Следовательно, если предложение  $F$  находится с предложениями  $A, B, C, D, \dots$  в отношении совместимости, то оно должно быть истинным независимо от того, рассматривается ли в нем хотя бы одно из представлений  $i, j, \dots$  в качестве переменных.

22) В каком отношении находятся между собой по представлениям  $i, j, \dots$  предложения  $A, B, C, D, \dots$ , в таком же отношении находятся и предложения  $A', B', C', D', \dots$ , образуемые из первых, если вместо  $i, j, \dots$  поставить  $i', j', \dots$ , относительно  $i', j', \dots$ . Ведь при новой замене  $i', j', \dots$  на  $i, j, \dots$  из предложений  $A', B', C', D', \dots$  снова образуются предложения  $A, B, C, D, \dots$ . Следовательно, в каком отношении друг к другу находятся эти, в таком же и другие.

### § 155

#### ***Особые виды совместимости, а именно: а) отношение выводимости***

1) Аналогия между отношением совместимости и несовместимости между предложениями, как и между представлениями, простирается настолько широко, что я использую такое же их (этих отношений, - Б.Ф.) подразделение и для предложений. Рассмотрим сначала виды отношения *совместимости*.

2) Если мы утверждаем, что известные предложения  $A, B, C, D, \dots M, N, O, \dots$  по представлениям  $i, j, \dots$  находятся в отношении совместимости, то этим мы лишь утверждаем, что имеются известные представления, которые превращают при замене  $i, j, \dots$  все эти предложения в истинные. Но имеются или нет кроме таких представлений, которые делают истинными все  $A, B, C, D, \dots M, N, O, \dots$ , ещё и другие, которые делают истинными одну или другую часть их в отдельности, но не все вместе и если это имеет место, то какие из данных предложений можно чаще, чем остальные делать истинными: это оставалось пока не решенным полностью. Но, пожалуй, можно предположить, что эти вопросы являются весьма важными. Рассмотрим сначала случай когда предложения  $A, B, C, D, \dots M, N, O, \dots$  совместимы между собой и все представления, которые при замене переменных  $i, j, \dots$  делают истинными одну часть предложений, а именно все  $A, B, C, D, \dots$ , обладают также свойством делать истинными и другу известную часть этих предложений, а именно  $M, N, O, \dots$ . Особое отношение, которое мы получаем таким образом между предложениями  $A, B, C, D, \dots$  с одной стороны и  $M, N, O, \dots$  с другой является настолько значительным, что позволяет нам на его основе из известных истин  $A, B, C, D, \dots$  заключать об истинности  $M, N, O, \dots$ . Такому отношению, которое имеет

место между предложениями  $A, B, C, D, \dots$  с одной и предложениями  $M, N, O, \dots$  с другой стороны я даю имя *отношение выводимости* (Ableitbarkeit) и говорю, что предложения  $M, N, O, \dots$  *выводимы* (ableitbar) из предложений  $A, B, C, D, \dots$  относительно переменных частей  $i, j, \dots$ , если каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинными все  $A, B, C, D, \dots$ , делает истинными также и все  $M, N, O, \dots$ . Я буду употреблять также как аналогичные выражения: что предложения  $M, N, O, \dots$  *следует, вытекает, заключается* из совокупности предложений  $A, B, C, D, \dots$ . Предложения  $A, B, C, D, \dots$  я буду называть *посылками* или *предпосылками* (Premissen, Vordersätze), а предложения  $M, N, O, \dots$  *следствиями* или *заключениями* (Nachsätze, Schlußsätze). Поскольку указанное отношение между предложениями имеет большое сходство с отношением между охватывающими и охватываемыми представлениями, то я даже позволю себе назвать предложения  $A, B, C, D, \dots$  *охватывающими*, а предложения  $M, N, O, \dots$  *охватываемыми*.

3) Предположение о том, что все представления, которые при замене  $i, j, \dots$  делают истинными предложения  $A, B, C, D, \dots$ , делают также истинными и предложения  $M, N, O, \dots$ , ещё не означает, что должно иметь место и обратное, то есть, что все представления, которые при замене переменных делают истинными  $M, N, O, \dots$ , делают истинными и  $A, B, C, D, \dots$ . Отношение выводимости, таким образом, не должно быть обязательно взаимосторонним. Так, например, каждая пара представлений, которые появляются на месте  $A$  и в предложении: «все  $A$  есть  $B$ » и делают его истинным, истинным же сделают и предложение: «некоторые  $A$  есть  $B$ », то есть последнее выводимо из первого. Однако обратное не имеет место...

4) Если какое-то из предложений  $A, B, C, D, \dots$ , из которых относительно  $i, j, \dots$  выводимы  $M, N, O, \dots$ , например, предложение  $A$  не содержит ни одного из подобных представлений (переменных, - Б.Ф.), то мы можем его отбросить и утверждать, что предложения:  $M, N, O, \dots$  выводимы из  $B, C, D, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$ . При этих обстоятельствах предложение  $A$  должно быть истинным и оставаться таким всякий раз, когда мы заменяем представления  $i, j, \dots$ , делая истинными все  $B, C, D, \dots$ . Если становятся истинными все  $A, B, C, D, \dots$ , то и выводимые из них  $M, N, O, \dots$  становятся истинными.

5) Если известные предложения  $M, N, O, \dots$  выводимы из известных других предложений  $A, B, C, D, \dots$  и среди первых обнаруживается одно ложное, то и среди вторых должно быть какое-то одно ложным. Если бы все  $A, B, C, D, \dots$  были истинными, то истинными должны быть и все  $M, N, O, \dots$  (как выводимые из них, - Б.Ф.). Иначе было бы неверно, что каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинными все  $A, B, C, D, \dots$  (а именно сами  $i, j, \dots$ ), делает истинными и  $M, N, O, \dots$ .

6) Если истинны все предложения, которые выводимы из предложений  $A, B, C, D, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$ , то и сами предложения  $A, B, C, D, \dots$  должны быть истинным. К различным предложениям, которые могут выводиться из  $A, B, C, D, \dots$  при замене переменных  $i, j, \dots$  любыми представлениями, относятся и такие предложения: « $A$  - истинно», « $B$  - истинно», « $C$  - истинно» и т.п. Следовательно, если все предложения, которые можно вывести из  $A, B, C, D, \dots$ , являются истинными, то истинны и первые ( $A$  - истинно,  $B$  - истинно т.п., - Б.Ф.), а если они истинны, то истинны и сами  $A, B, C, D, \dots$ .

7) Ни из какого предложения  $A$  не выводимо его отрицание –  $Neg.A$  или предложение « $A$  - ложно», какие бы представления в нем не рассматривались в качестве переменных  $i, j, \dots$ . Никакая совокупность представлений, которая делает предложение  $A$  истинным, не может также и предложение « $A$  - ложно» сделать истинным.

8) Все заключения  $M, N, O, \dots$ , выводимые из предложений  $A, B, C, D, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$ , совместимы с теми предложениями, с которыми относительно тех же представлений  $i, j, \dots$  совместимы  $A, B, C, D, \dots$ .

9) Следовательно, несовместимые предложения не могут быть заключениями из совместимых относительно одних и тех же переменных представлений. Так как, если они выводимы, то и совместимы по п.8.

10) Если несовместимы заключения, то относительно тех же самых представлений (рассматриваемых в качестве переменных, - Б.Ф.) несовместимыми будут и посылки. Так как, если бы были совместимым посылки, то совместимыми по п.9 были и заключения.

11) Однако, заключения могут быть совместимы между собой, а посылки относительно одних и тех же переменных частей несовместимы. Для того, чтобы предложения  $M, N, O, \dots$  были заключениями из предложений  $A, B, C, D, \dots$  относительно  $i, j, \dots$ , а предложения  $M', N', O', \dots$  заключениями из предложений  $A', B', C', D', \dots$  относительно тех же представлений, требуется только, чтобы совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинными  $A, B, C, D, \dots$ , делала истинными и предложения  $M, N, O, \dots$ , а каждая, делающая истинными предложения  $A', B', C', D', \dots$ , делала истинными и предложения  $M', N', O', \dots$ , но не наоборот... То, что предложения  $M, N, O, \dots$  чаще, чем  $A, B, C, D, \dots$ , а предложения  $M', N', O', \dots$  чаще, чем  $A', B', C', D', \dots$  будут истинными, возможно потому, что имеются представления, которые при замене  $i, j, \dots$  делают одновременно истинными предложения  $M, N, O, \dots$  и  $M', N', O', \dots$  в то время как для предложений  $A, B, C, D, \dots$  и  $A', B', C', D', \dots$  никакие из тех представлений не подходят (чтобы сделать все предложения истинными, - Б.Ф.).

12) Предложение, если только оно не является *истинным по всему своему виду* (§ 147), не может быть выводимо никогда из обоих: из отдельного предложения  $A$ , а также из его отрицания –  $Neg.A$ , так как имеются представления, которые делают при замене  $i,j,\dots$  некоторое предложение  $M$  ложным. Но каждое предложение, которое делает его ложным, должно, если предложение  $M$  должно быть выводимо из  $A$  и из  $Neg.A$ , делать ложным  $A$  и  $Neg.A$ , что бессмысленно.

13) Но если посылок, из которых должно быть выводимо предложения  $M$ , *несколько*, например  $A,B,C,D,\dots$ , то всегда возможно вывести его из отрицания одного, даже всех этих предложений. Ведь из отрицания  $M$ , то есть из  $Neg.M$  следует тотчас же не отрицание каждого в отдельности предложения  $A,B,C,D,\dots$ , но только то, что они не все являются истинными...

14) Если предложения  $M$  относительно представлений  $i,j,\dots$  совместимо с предложениями  $A,B,C,D,\dots$ , то отрицание его, то есть  $Neg.M$  не выводимо и  $A,B,C,D,\dots$  относительно тех же представлений...

15) Если предложения  $A,B,C,D,\dots$  совместимы относительно представлений  $i,j,\dots$  между собой, но не совместимы с предложением  $M$  относительно тех же представлений, то относительно их из  $A,B,C,D,\dots$  выводимо  $Neg.M$ ...

16) Если из посылок  $A,B,C,D,\dots$  отбросить одну, например  $A$  и заменить её отрицанием заключения –  $Neg.M$ , то в случае его совместимости с оставшимися посылками, то есть из совокупности предложения  $B,C,D,\dots$   $Neg.M$  будем выводимо отрицание отброшенной посылки –  $Neg.A$ ...

17) Если предложения  $M,N,O,\dots$  выводимы относительно представлений  $i,j,\dots$  как из совокупности предложений  $A,B,C,D,\dots X$ , так и из совокупности предложений  $A,B,C,D,\dots Neg.X$ , то они выводимы и отдельно из предложений  $A,B,C,D,\dots$  относительно тех же представлений. Каждая совокупность представлений, которая при замене  $i,j,\dots$  делает истинными предложения  $A,B,C,D,\dots$  делает истинными также и предложения  $M,N,O,\dots$  вне зависимости от того, истинным или ложным становится предложения  $X$ .

18) Совсем иное дело, когда в совокупности посылок появляется более одного подобного предложения. Из того, что предложение  $M$  выводимо как из совокупности  $A,B,C,D,\dots X,Y$ , так и из совокупности предложений  $A,B,C,D,\dots Neg.X, Neg.Y$ , вовсе не следует, что  $M$  выводимо отдельно из  $A,B,C,D,\dots$ . Так как могут быть представления, которые при замене переменных сделают истинными предложения  $A,B,C,D,\dots$  и одно из двух  $X$  или  $Y$ . При этом  $M$  не нужно становиться истинным, чтобы можно было сказать, что оно выводимо из обеих совокупностей: как из  $A,B,C,D,\dots X,Y$ , так и из  $A,B,C,D,\dots Neg.X, Neg.Y$ .

19) Если предложения  $M,N,O,\dots$  выводимы из предложения  $A,B,C,D,\dots$  относительно *большого* числа представлений  $i,j,k,\dots$ , то они выводимы из

$A, B, C, D, \dots$  и относительно *меньшего* их числа  $i, j, \dots$  (которые есть часть первых) при условии, что предложения  $A, B, C, D, \dots$  совместимы между собой относительно этого меньшего числа представлений  $i, j, \dots$

20) Если, напротив, предложения  $M, N, O, \dots$  выводимы из предложений  $A, B, C, D, \dots$  относительно меньшего числа представлений  $i, j, \dots$ , то они не должны быть выводимы относительно большего числа их  $i, j, k, \dots$  (в которых первые повторяются)...

21) Не каждое предложение  $M$ , а тем более совокупность предложений  $M, N, O, \dots$  можно поставить с отдельным предложением, например с  $A$ , или с совокупностью предложений  $A, B, C, \dots$  в отношении выводимости просто потому, что мы произвольно (по своему желанию) принимаем какие и сколько представлений  $i, j, \dots$  в этих предложениях должны рассматриваться в качестве переменных. Так, например, если мы устанавливаем, что у двух предложений: « $A$  имеет  $b$ » и « $C$  имеет  $d$ » кроме представления «иметь» нет никаких общих частей, то какие бы представления мы ни рассматривали в них в качестве переменных, отношение выводимости между ними не наступит. Представления одного полностью независимы от представлений другого предложения.

22) Если из предложения  $A, B, C, D, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$  выводимы предложения  $M, N, O, \dots$  и из предложений  $F, G, H, \dots$  относительно тех же представлений выводимы предложения  $P, Q, R, \dots$ , а предложения  $A, B, C, D, \dots$  относительно этих же представлений совместимы с предложениями  $F, G, H, \dots$ , то из совокупности предложений  $A, B, C, D, \dots, F, G, H, \dots$  выводимы относительно тех же самых представлений совокупность предложений  $M, N, O, \dots, P, Q, R, \dots$

23) Даже если предложения  $M, N, O, \dots$  выводимы из предложений  $A, B, C, D, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$ , а предложения  $P, Q, R, \dots$  выводимы из предложений  $F, G, H, \dots$  относительно представлений  $k, l, \dots$ , которые могут частично или полностью отличаться от  $i, j, \dots$ , то совокупность предложений  $M, N, O, \dots, P, Q, R, \dots$  выводима из совокупности предложений  $A, B, C, D, \dots, F, G, H, \dots$  относительно совокупности представлений  $i, j, k, l, \dots$

24) Если из предложения  $A, B, C, D, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$  выводимы предложения  $M, N, O, \dots$ , а из предложений  $M, N, O, \dots$  и  $R, S, T, \dots$  относительно тех же представлений выводимы предложения  $X, Y, Z, \dots$ , то предложения  $X, Y, Z, \dots$  также выводимы из предложений  $A, B, C, D, \dots, R, S, T, \dots$  относительно тех же самых представлений...

25) Если предложения  $M, N, O, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$  выводимы из предложений  $A, B, C, D, \dots$ , а предложения  $X, Y, Z, \dots$  выводимы из предложений  $M, N, O, \dots, R, S, T, \dots$  относительно представлений  $k, l, \dots$ , которые частично или полностью могут отличаться от представлений  $i, j, \dots$ , то предложения  $X, Y, Z, \dots$

выводимы из предложений  $A, B, C, D, \dots, R, S, T, \dots$  относительно совокупности всех представлений  $i, j, \dots, k, l, \dots$

26) Если посылки  $A, B, C, D, \dots$ , из которых относительно представлений  $i, j, \dots$  выводимо известное предложение  $M$ , обладают таким свойством, что невозможно отбросить ни одну из них, даже ни одну из частей этих посылок (внутреннюю составную часть любой посылки, - Б.Ф.) без того, чтобы предложение  $M$  все еще оставалось выводимым из остатков относительно тех же представлений, то я назову отношение выводимости предложения  $M$  из  $A, B, C, D, \dots$  **точным** (genau), **точно отмеренным** (genau bemessenes) или **адекватным** (adäquates), а в противоположном случае **избыточным** (überfülltes). Так, отношение выводимости между двумя посылками: «**все  $\alpha$  есть  $\beta$** », «**все  $\beta$  есть  $\gamma$** » и заключением «**все  $\alpha$  есть  $\gamma$** » относительно рассматриваемых в качестве переменных представлений  $\alpha, \beta, \gamma$  является **точным**. Здесь невозможно отбросить никакую отдельную часть в каждой из посылок, ни тем более саму посылку без ущерба для вывода заключения «**все  $\alpha$  есть  $\gamma$** ». Напротив, отношение выводимости между теми же посылками и заключением «**некоторые  $\beta$  есть  $\alpha$** », я считаю избыточным, так как мы можем получить его из одной первой посылки. Также избыточным будет вывод, если из обеих посылок: «**все  $\alpha$  есть  $\beta$** », «**все  $\beta$  и  $\gamma$  есть  $\delta$** » выводят заключение «**все  $\alpha$  есть  $\delta$** », так как его можно получить уже в том случае, если вместо посылки: «**все  $\beta$  и  $\gamma$  есть  $\delta$** » взять более простую: «**все  $\beta$  есть  $\delta$** ».

27) Ни заключения, ни посылки отношения точной выводимости не могут быть предложениями истинными по всему своему виду (т.е. тождественно-истинными, - Б.Ф.). Ни заключения, потому что истинные по всему своему виду предложения вовсе не требуют условия истинности своих посылок. Ни посылки, потому что истинную по всему своему виду посылку можно отбросить, не нарушив выводимость заключения из остальных предложений (п.4).

28) Если отношение выводимости между посылками  $A, B, C, D, \dots$  и заключением  $M$  должно быть точным, то отрицания заключения –  $Neg.M$  должно быть совместимо с каждой посылкой в отдельности, относительно тех же представлений  $i, j, \dots$ , которые рассматриваются в них как переменные части. Если бы  $Neg.M$  было с какой-то частью посылок, например с  $B, C, \dots$  несовместимо, то предложение  $Neg.Neg.M$ , согласно п.15, было бы выводимо из  $B, C, \dots$  а, следовательно, было бы выводимо само  $M$  отдельно. Отношение выводимости  $M$  из  $A, B, C, D, \dots$  было бы в этом случае **избыточным**, то есть не точным (п.26).

29) При отношении точной выводимости ни одна посылка не может быть выводимой из остальных посылок относительно тех самых представлений, которые должны рассматриваться в этом отношении в качестве переменных. Если бы посылки  $A$  была выводима из остальных  $B, C, D, \dots$ , то имелась бы целая

совокупность предложений  $A, B, C, D, \dots$  выводимых относительно тех же самых представлений из предложений  $B, C, D, \dots$ , а вследствие этого, предложение  $M$ , которое выводимо из  $A, B, C, D, \dots$ , выводимо уже из них меньшего числа, то есть из предложений  $B, C, D, \dots$  (п.23). Следовательно, отношение выводимости между  $A, B, C, D, \dots$  и  $M$  наверняка не является точным.

30) При отношении точной выводимости отрицание каждой отдельной посылки должно быть совместимо не только со всеми остальными, но ещё и с отрицанием заключения относительно одних и тех же представлений, рассматриваемых в качестве переменных. Ведь если бы предложение  $Neg.A$  было несовместимо с  $B, C, D, \dots$ , то из них было бы выводимо  $A$  и, тем самым, предложения  $A, B, C, D, \dots$  нельзя было бы рассматривать в качестве посылок отношения точной выводимости, согласно п.29. А если бы с предложениями  $Neg.A, B, C, D, \dots$  было несовместимо отрицание заключения –  $Neg.M$ , то, согласно п.15,  $Neg.Neg.M$ , то есть само  $M$  выводимо из  $Neg.A, B, C, D, \dots$ . Но так как  $M$  должно быть выводимо из  $A, B, C, D, \dots$ , то истинность или ложность  $A$  должна быть безразличной для  $M$  и, следовательно,  $M$  было бы выводимо также из  $B, C, D, \dots$  в отдельности. Поэтому отношение выводимости между  $A, B, C, D, \dots$  и  $M$  не является точным.

31) При отношении точной выводимости отрицания двух или более посылок могут находиться в отношении несовместимости с остальными по одним и тем же представлениям, рассматриваемым в качестве переменных. Если мы кратко выразим предложения: «все  $\alpha$  есть  $\beta$ », «все  $\beta$  есть  $\gamma$ » и «все  $\alpha$  есть  $\gamma$ » через соответствующие буквы  $A, B$  и  $C$ , то отношение выводимости, в котором находятся три предложения  $Neg.A, Neg.B$  и  $Neg.C$ , рассматриваемые как посылки, к заключению: «совокупность трех предложений  $Neg.A, Neg.B, Neg.C$  является совокупностью сплошь истинных предложений» является *точным*, если в качестве переменных представлений должны рассматриваться:  $\alpha, \beta, \gamma$ . Здесь невозможно отбросить ни одну из трех посылок или какую-либо часть их, чтобы из них ещё можно было получить указанное заключение.

32) Если отношение выводимости между посылками  $A, B, C, D, \dots$  и заключением  $M$  также как и между посылками  $M, R, S, T, \dots$  и заключением  $X$  относительно одних и тех же представлений  $i, j, \dots$  является *точным*, то отсюда не следует, однако, что отношение выводимости, которое имеет место, согласно п.26, между посылками  $A, B, C, D, \dots, R, S, T, \dots$  и заключением  $X$  должно быть точным. Так, выводимость между посылками «все  $\alpha$  есть  $\beta$ », «все  $\beta$  есть  $\gamma$ » и заключением «все  $\alpha$  есть  $\gamma$ », точно также как и отношение выводимости между посылками: «все  $\alpha$  есть  $\gamma$ », «все  $\gamma$  есть  $\beta$ » и заключением «все  $\alpha$  есть  $\beta$ » без сомнения является



точной. Однако, отношение выводимости между тремя посылками: «*все  $\alpha$  есть  $\beta$* », «*все  $\beta$  есть  $\gamma$* » и «*все  $\gamma$  есть  $\beta$* » и заключением: «*все  $\alpha$  есть  $\beta$* » не является точным.

33) Но *иногда*, если заключение *M* из посылок *A, B, C, D, ...* и заключение *X* из посылок *M, R, S, T, ...* *точно* выводимо, также и отношение выводимости заключения *X* из посылок *A, B, C, D, ... R, S, T, ...* может оказаться *точным*. Если вместо последней посылки в предыдущем примере «*все  $\gamma$  есть  $\beta$* » взять посылку «*все  $\gamma$  есть  $\delta$* », а вместо заключения «*все  $\alpha$  есть  $\beta$* » взять заключение «*все  $\alpha$  есть  $\delta$* », все три рассмотренные выводы станут *точными*. Когда вместе с обоими отношениями выводимости, в которых находятся посылки *A, B, C, D, ...* к заключению *M* и посылки *M, R, S, T, ...* к заключению *X*, а также из них получаемое третье отношение выводимости между посылками *A, B, C, D, ... R, S, T, ...* и заключением *X* является *точным*, то я назову последнее отношение выводимости *составным* (zusammegesetzt) из первых двух. Отношение же выводимости, которое не составлено таким образом я называю *простым* (einfaches).

34) Должны иметься и простые отношения выводимости. Так, отношение выводимости между посылками: «*все  $\alpha$  есть  $\beta$* », «*все  $\alpha$  есть  $\gamma$* » и заключением «*все  $\alpha$  есть  $\gamma$* » является простым. Трудно указать предложение, которое бы можно было *точно* вывести из одной или из обеих посылок и которое при этом было бы таким, что из него одного или в соединении с другим предложением можно было бы *точно* вывести вышеуказанное заключение.

35) Если пара предложений: «*A имеет x*» и «*B имеет x*» имеет одинаковое предикатное представление, которое рассматривается в качестве переменной, то второе выводимо из первого, если субъектное представление первого, а именно *A*, находится к субъектному представлению второго, а именно *B* в отношении охватывания (§ 95), и если этого нет, то не имеет места и отношение выводимости...

36) Если пара предложений: «*X имеет a*» и «*X имеет b*» имеет одинаковое субъектное представление, которое рассматривается в качестве переменной, то второе выводимо из первого, если представление *B* (соответствующая *b* concreta) охватывает представление *A*, и если этого нет, то не имеет места и отношения выводимости.

**Примечание** ...Предлагаемое мной отношение выводимости позволяет по сравнению с прежней логикой рассматривать выводы с гораздо большим количеством посылок и заключений... и даже при точной выводимости...

## § 156

**b) Отношение равнозначности**

1) Если отношение выводимости между предложениями  $A, B, C, D, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  взаимосторонне, причем всегда относительно одних и тех же представлений  $i, j, \dots$ , то есть если каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает все  $A, B, C, D \dots$  истинными, делает истинными и все  $M, N, O, \dots$  и наоборот, если каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинными все  $M, N, O, \dots$ , делает также истинными и все  $A, B, C, D, \dots$ , то я назову отношение между этими совокупностями предложений относительно представлений  $i, j, \dots$ , рассматриваемых в качестве переменных, отношением **равнозначности** (Gleichgültigkeit), а сами совокупности предложений **равнозначными** (gleichgeltende). Так, я говорю, что предложение: «*Каждое A имеет b*» равнозначно с предложениями: «*представление A имеет предметность*» и «*представление A, которое не имеет b, не имеет предметности*», если представления  $A$  и  $b$  рассматриваются в качестве переменных, поскольку два последних предложения выводимы из первого, а первое их двух последних...

## § 157

**c) Отношение подчинения**

1) Если отношение выводимости между предложениями  $A, B, C, D, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  не взаимно, а односторонне, если, следовательно, только  $M, N, O, \dots$  выводимы из  $A, B, C, D, \dots$  относительно известных переменных представлений  $i, j, \dots$ , но не наоборот, то я назову отношение между предложениями  $A, B, C, D, \dots$  с одной стороны и предложениями  $M, N, O, \dots$  с другой отношением **подчинения** (Unterordnung)... первые предложения я называю **подчиненными** (untergeordnet)... а вторые **подчиняющими** ...

## § 158

**d) Отношение сцепления**

Остается еще только рассмотреть случай, когда между предложениями  $A, B, C, D, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  имеет место отношение совместимости, но так, что ни предложения  $M, N, O, \dots$  не выводимы из предложений  $A, B, C, D, \dots$ , ни последние не выводимы из первых. Иными словами, хотя и имеются представления, которые при замене представлений  $i, j, \dots$  делают вместе истинными предложения  $A, B, C, D, \dots$  и

$M, N, O, \dots$ , но имеются также и другие, которые делают истинными все  $A, B, C, D, \dots$  без того, чтобы делать также истинными и все  $M, N, O, \dots$ , а также еще другие, которые делают истинными только  $M, N, O, \dots$  без того, чтобы делать истинными также и все  $A, B, C, D, \dots$ . Так как это отношение имеет большое сходство с отношением *сцепления* между представлениями (§ 98), то я назову отношение, имеющее место между предложениями отношением так же, если только кто-то не захочет его назвать отношением *независимости*...

### § 159

#### *Особые виды несовместимости*

1) ... Если о нескольких предложениях  $A, B, C, D, \dots$  говорится, что они относительно представлений  $i, j, \dots$  находятся в отношении *несовместимости* (Unverträglichkeit), то этим лишь утверждается, что нет никаких представлений, которые бы при замене  $i, j, \dots$  делают *все* предложения  $A, B, C, D, \dots$  одновременно истинными... Может возникнуть вопрос аналогичный тому, который мы ставили при разъяснении отношения выводимости... Имеется или нет среди несовместимых между собой относительно представлений  $i, j, \dots$  предложений  $A, B, C, D, \dots, M, N, O, \dots$  такие некоторые  $A, B, C, \dots$ , которые устроены так, что каждая совокупность представлений, которая при замене переменных  $i, j, \dots$  делает истинными все  $A, B, C, \dots$ , делает другие  $M, N, O, \dots$  ложными. Если это обнаруживается, то отношение предложений  $M, N, O, \dots$  к предложениям  $A, B, C, \dots$  является противоположным отношению, которое мы назвали *выводимостью*. Я позволю себе назвать это отношением *исключения* (Ausschließung) и говорю, что одно или несколько предложений  $M, N, O, \dots$  будут *исключаться* другими известными предложениями  $A, B, C, \dots$  и притом относительно представлений  $i, j, \dots$ , которые рассматриваются в качестве переменных, если каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинным все  $A, B, C, \dots$ , делает все  $M, N, O, \dots$  ложными. Примером отношения исключения могут служить отношения между двумя предложениями: «*A есть B*» и «*B есть C*» с одной стороны и предложением «*никакое C не есть A*» с другой, если в качестве переменных рассматривать  $A, B, C$ .

2) Если предложения  $A, B, C, \dots$  исключают другие известные  $M, N, O, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$ , то отрицания последних –  $Neg.M, Neg.N, Neg.O, \dots$  выводимы из  $A, B, C, \dots$  относительно тех же  $i, j, \dots$

3) При отношении *взаимного исключения* (wechselseitigen Ausschließung) между предложениями  $A, B, C, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинными все  $A, B, C, \dots$  и ложными все  $M, N, O, \dots$

и каждая совокупность представлений, которая делает истинными все  $M, N, O, \dots$ , все  $A, B, C, \dots$  ложными. В этом отношении находятся, например, два предложения « $A$  по возрасту равен  $C$ », « $B$  в три раза старше  $C$ » к двум предложениям: « $A$  и  $B$  вместе в семь раз старше  $C$ », «возраст  $B$  равен сумме возрастов  $A$  и  $C$ », если представления  $A, B, C$  рассматриваются в них как переменные. Как только представления  $A, B, C$  рассматриваются в них как переменные. Как только истинными становятся два первых предложения, так ложными становятся два последних, а когда истинны два последних, ложными оказываются два первых.

4) Отношение взаимного исключения между предложениями  $A, B, C, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  означает иными словами, что из  $A, B, C, \dots$  выводимы  $Neg.M, Neg.N, Neg.O, \dots$ , а из  $M, N, O, \dots$  выводимы  $Neg.A, Neg.B, Neg.C, \dots$ . Но если сама эта выводимость относительно представлений  $i, j, \dots$  является *взаимной*, то... я назову отношение между совокупностями предложений  $A, B, C, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  отношением *противоречия* (Widerspruches). А если эта выводимость носит *односторонний* характер, то отношение между  $A, B, C, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  по представлениям  $i, j, \dots$  я назову *противоположными* (Widerstreites). Противоречивые предложения называют также *контрадикторными*, а противоположные *контрарными*...

5) Непосредственно из п.4 следует: если предложения  $A, B, C, \dots$  с предложениями  $M, N, O, \dots$  находятся в отношении противоречия, то  $A, B, C, \dots$  с  $Neg.M, Neg.N, Neg.O, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  с  $Neg.A, Neg.B, Neg.C, \dots$  относительно одних и тех же представлений  $i, j, \dots$ , рассматриваемых в качестве переменных, находятся в отношении равнозначности...

6) Никакое предложение, которое по всему своему виду является истинным или ложным (§ 147) не может оказаться среди предложений находящихся в отношении противоречия...

7) Если только предложение  $A$  не является истинным или ложным по всему своему виду, то  $A$  и его отрицание –  $Neg.A$  находятся в отношении противоречия. Имеются представления, которые при замене переменных делают  $A$  истинным, и другие представления, которые при замене тех же переменных делают  $A$  ложным. Но все предложения, которые делают  $A$  истинным (или ложным), делают  $Neg.A$ , ложным (или истинным) и наоборот.

8) Если предложения  $A, B, C, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  находятся в отношении противоречия, то и предложениям  $Neg.A, Neg.B, Neg.C, \dots$  с предложениями  $Neg.M, Neg.N, Neg.O, \dots$  находятся в этом же отношении...

9) Предложения, которые равнозначны предложениям, находящимся в отношении противоречия, находятся в отношении противоречия между собой...

10) Если предложения  $A, B, C, \dots$  с предложениями  $M, N, O, \dots$  и предложения  $M, N, O, \dots$  с предложениями  $R, S, T, \dots$  находятся в отношении противоречия, то

предложения *A,B,C,...* и предложения *R,S,T,...* находятся в отношении равнозначности относительно одних и тех же переменных представлений...

11) Если предложения *A,B,C,...* с предложениями *M,N,O,...* и предложения *E,F,G,...* с предложениями *P,Q,R,...* находятся в отношении противоречия относительно одних и тех же переменных представлений и кроме того предложения *A,B,C,... E,F,G,...*, как и предложения *Neg.A,Neg.B,Neg.C,... Neg.E, Neg.F, Neg.G,...* между собой совместимы относительно тех же представлений, то совокупность предложений *A,B,C,... E,F,G,...* находится с совокупностью *M,N,O,... P,Q,R,...* в отношении противоречия относительно тех же представлений...

### § 160

#### *Отношения между предложениями, вытекающие из оценки количества истинных или ложных в их совокупности*

Рассматривая отношения между предложениями в §§ 154-159 мы обращали внимание не на то, являются ли обсуждаемые предложения истинными или ложными, но на то, какие отношения к истине или лжи они обнаруживают, если известные части в них рассматриваются в качестве переменных представлений, которые могут заменяться любыми другими представлениями. Однако, в деле открытия новых истин весьма важно знать: имеются ли и сколько имеется в известной совокупности предложений истинных или ложных предложений. Причем это может быть как в той форме, которую они имеют первоначально, так и в форме, которую они могут принимать при замене переменных представлений в них любыми другими представлениями.

1) Прежде всего, все предложения, появляющиеся в данной совокупности могут быть истинными или все ложными (в смысле § 147) по всему своему виду.

2) Мы можем не знать сколько: одно, несколько или все предложения в совокупности являются истинными или ложными. Например, - относительно четырех предложений: «*Эта полевая работа выполняется весной*», «*... летом*», «*... осенью*», «*... зимой*» мы не знаем точно, являются ли они все ложными или одно, два, три из них, или все они истинны, при условии, что представление «эта» заменяется всегда такими представлениями, что все образующиеся предложения обладают предметностью... Предложения, о которых мы знаем только то, что они не являются *сплошь* (durchgängig) ложным я называю *дополнительными друг к другу* (ergänzende einander) или *вспомогательными* (aushelfende).

*Дополнительными* потому, что все вместе они исчерпывают область предложений которые мы имеем в отношении свойств известного предмета (например, о

времени, в которое выполняется полевая работа). *Вспомогательными* потому, что мы пользуемся ими, когда не знаем точно случая, который собственно имеет место...

3) Если мы знаем, что только одно предложение в совокупности  $M, N, O, \dots$  истинно (ложно), то я называю отношение внутри совокупности предложений  $M, N, O, \dots$  отношением *одночленного дополнения*. Например: «евангелие было написано первоначально либо греческим, либо древнееврейским языком». Обычно такое отношение называют *дизъюнкцией*. Если предложения берутся в своем первоначальном виде – *материальная* дизъюнкция, а если получаются в результате замены переменных – *формальная* дизъюнкция... Если предложения  $M, N, O, \dots$  находятся в отношении формальной дизъюнкции между собой по переменным представлениям  $i, j, \dots$ , то каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  превращает одно из предложений, например  $M$ , в истинное, должна превращать все остальные  $N, O, \dots$  в ложные предложения. Мы можем также сказать, что каждое предложение находится с остальными в отношении исключения, если только оно не является ложным по всему своему виду (тождественно-ложным, - Б.Ф.).

4) Так как предложения истинные или ложные по всему своему виду легко отличить от остальных, то я предлагаю исключить их из списка предложений  $M, N, O, \dots$ , в которых при замене представлений  $i, j, \dots$  всякий раз образуется только одно истинное предложение, которое стоит к остальным в отношении исключения. Такую совокупность предложений я называю совокупностью друг другу *дополняющих предложений* меньшего числа, а сами предложения *точно дополнительными*...

5) Если в совокупности предложений  $M, N, O, \dots$  истинных или ложных предложений больше, чем одно, но неизвестно точно – сколько, то ...отношение предложений в совокупности можно назвать отношением *избыточного* (überfüllte) *дополнения*. Так, среди следующих предложений: «это имя начинается с гласной», «это имя начинается с согласной», «это имя оканчивается гласной», «это имя является односложным» истинны по крайней мере два, а может быть три...

6) Число истинных или ложных среди предложений  $M, N, O, \dots$  может быть известно определено.... Такую совокупность я называю совокупностью  $n$  *истинных (ложных) предложений*...

7) ... Когда они могут быть все истинными, то это совокупность *совместимых* предложений...

8) ... Если совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинными все предложения  $A, B, C, \dots$ , делает истинными в совокупности  $M, N, O, \dots$  одно или несколько предложений, то я говорю, что предложения  $M, N, O, \dots$

*дополняют друг друга при условии предложений  $A, B, C, \dots$*  Такое отношение обнаруживается между предложением: «*этот ключ – металлический*» как условием к следующим как дополняющим друг друга предложениям: «*это ключ из золота*», «*этот ключ из серебра*», «*этот ключ из железа*» и т.д., предполагая, что в качестве переменного рассматривается во всех предложениях только представление «*этот*»...

### § 161

#### *Отношение сравнительной значимости или вероятности одного предложения относительно других предложений*

1) ... Если мы рассмотрим в отдельном предложении  $A$  или в нескольких  $A, B, C, D, \dots$  известные представления в качестве переменных  $i, j, \dots$  и в отношении этих представлений обратим внимание на отношение совместимости, то было бы весьма важно выяснить отношение, в котором находится множество случаев, когда все  $A, B, C, D, \dots$  становятся истинными, к множеству случаев, когда наряду с ними истинным же становится и другое предложение  $M$ . Так как, если мы принимаем за истинные предложения  $A, B, C, D, \dots$ , то данное отношение, в котором множество случаев, когда  $A, B, C, D, \dots$  истинны, относится к множеству случаев, когда вместе с ними ещё и истинно  $M$ , покажет нам – должны ли мы принимать также за истинное и предложение  $M$ . Если последнее множество составляет больше, чем половина первого множества, то только лишь на основании истинности предложений  $A, B, C, D, \dots$  можно принять за истинное и предложение  $M$ , а если этого нет, то нельзя. Я позволю себе это отношение между указанными множествами назвать отношением *сравнительной значимости* (vergleichungsweise Gültigkeit) предложения  $M$  относительно предложения  $A, B, C, D, \dots$  или *вероятностью* с которой предложение  $M$  возникает из *предпосылок*  $A, B, C, D, \dots$

2) Вероятность выражается числовой дробью...

3) Так как множество случаев, когда истинны  $A, B, C, D, \dots$  меньше множества случаев, когда истинны  $A, B, C, D, \dots$  и  $M$ , то вероятность никогда не будет больше единицы. Это значение вероятности возрастает, если только все представления, которые при замене  $i, j, \dots$  делают истинными все  $A, B, C, D, \dots$ , делают истинным и  $M$ , иначе говоря, если  $M$  выводимо из  $A, B, C, D$ . В этом случае мы говорим, что  $M$  *известно* (gewiß sein) относительно предложений  $A, B, C, D, \dots$ . Если же, напротив, нет таких представлений, которые при замене  $i, j, \dots$  делали истинными как все  $A, B, C, D, \dots$ , так и  $M$ , иначе говоря, если  $M$  находится в отношении несовместимости с  $A, B, C, D, \dots$ , то степень вероятности  $M$  относительно  $A, B, C, D, \dots$  равна нулю.

4) Если предпосылки  $A, B, C, \dots$  равнозначны с предпосылками  $A', B', C', \dots$ , то вероятность предложения  $M$  в отношении к  $A, B, C, \dots$  одинакова с вероятностью в отношении к  $A', B', C', \dots$  всегда по тем же самым представлениям  $i, j, \dots$ , которые рассматриваются во всех предложениях в качестве переменных. И если  $M$  равнозначно с  $M'$  - то же самое...

5) Если вероятность предложения  $M$  относительно предложений  $A, B, C$ , и представлений  $i, j, \dots$  равна  $\mu$ , то вероятность его отрицания, предложения  $Neg.M$  равна  $(1 - \mu)$ ...

6) Если степень вероятности предложения  $M$  так же велика, как степень вероятности его отрицания, то есть, равна  $\frac{1}{2}$ , то мы говорим, что оно *сомнительно* (zweifelhaft). А степень вероятности, которая ещё ниже можно назвать *невероятностью* (Unwarscheinlichkeit), которая тем больше, чем меньше образуемая по п.2. дробь...

## § 162

### *Отношение следования*

Между истинами имеет место одно важное отношение, в силу которого некоторые из них принимаются за *основания* (Grunde) к другим как следствиям (Folgen). Так две истины, что три угла треугольника составляют вместе два прямых и, что каждый четырехугольник разложим на два треугольника, образующих общие углы с углами четырехугольника, являются основанием истины, что четыре угла каждого четырехугольника равны вместе четверем прямым. Точно также в истине, что летом теплее, чем зимой, лежит основание другой истины, что ртутный столбик термометра летом выше, чем зимой. Описанное отношение следствий к своим основаниям я назову отношением *следования* (Abfolge) и позволю себе заметить, что истины которые стоят как следствия к своим основаниям *следуют* из них. Рассмотренные примеры свидетельствуют, однако, о том, что истины, которые находятся в отношении следствий к своим основаниям, часто также *выводимы* из последних, предполагая, что определенные представления в них мы рассматриваем как переменные. Предложение «ртутный столбик термометра стоит летом выше, чем зимой» очевидным образом выводимо из предложения «летом теплее, чем зимой», если представления «зима» и «лето» рассматриваются в качестве переменных. Какие бы представления мы не ставили на их место, будет лишь одно, если истинно последнее, то будет истинным и первое предложение. Но так как предложения, которые возникают при произвольной замене представлений из данных истинных предложений, не всегда должны быть истинными, то становится ясно, что среди предложений, которые ложны, может иметь место отношение



выводимости, а возникающие при замене переменных представлений истины находятся ещё и в отношении следования между собой. Так обстоит дело с двумя предложениями: «*в месте X теплее, чем в месте Y*» и «*в месте X ртутный столбик термометра выше, чем в месте Y*», если представления  $X$  и  $Y$  рассматривать в качестве единственных переменных. То, что оба предложения могут оказаться ложными при произвольной замене  $X$  и  $Y$ , не вызывает сомнения. Но как только мы выбираем такие замены, при которых первое предложение становится истинным, тотчас же истинным становится и второе. И это оказывается именно тогда, когда второе относится к первому как следствие к своему основанию. Следует, однако, заметить, что это имеет место не всегда и всюду, где имеется отношение выводимости. Так, отношение между рассмотренными предложениями является взаимосторонним, так как из предложения «*в месте X теплее, чем в месте Y*» можно вывести предложение «*в месте X ртутный столбик термометра выше, чем в месте Y*» и можно так же наоборот из предложения «*в месте X ртутный столбик термометра выше, чем в месте Y*» вывести предложение «*в месте X теплее, чем зимой*». Хотя, конечно, никому не придет в голову рассматривать последнее из двух предложений в качестве следствия, а первое в качестве основания. Никто не скажет, что истинное основание того, почему летом теплее, чем зимой, заключается в том, что летом ртутный столбик термометра выше, чем зимой, но каждый видит повышение столбика термометра как следствие повышения температуры воздуха, а не наоборот. Следовательно, не каждое отношение *выводимости* таково, что также и образующиеся в нем истинные предложения оказываются всякий раз выражающими отношение *следования*. Но без сомнения, отношение выводимости, которому такое свойство присуще, является настолько значительным, что заслуживает собственного обозначения. Поэтому я называю отношением *формального следования* (formale Abfolge), которое имеет место между *истинными предложениями* и отличаю его от *материального следования*. Я говорю, что предложения  $M, N, O, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$  находятся к предложениям  $A, B, C, \dots$  в отношении *формального следования* или *формально следуют* из них, если каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинными все  $A, B, C, \dots$ , превращает в истины и все  $M, N, O, \dots$ , причем в такие, которые к истинам  $A, B, C, \dots$  относятся как следствия к своим основаниям.

2) Отношение следования дает повод к особому разделению отношения *вероятности*. Если предложения  $A, B, C, \dots$ , которые дают предложению  $M$  вероятности  $\mu$ , рассматриваются как часть большей совокупности  $A, B, C, D, E, \dots$ , к которой  $M$  стоит в отношении следования, то вероятность  $M$  из  $A, B, C, \dots$  называется *внутренней* (innere) или из *внутренних оснований*. Если же, наоборот,

ни одно из предложений *A, B, C, ...* не принадлежит к упомянутой совокупности, то такая вероятность называется *внешней* (äußere) или из *внешних оснований*. Изменения в атмосфере, например, создают *внутреннюю*, а показания барометра или предсказания метеоролога *внешнюю* вероятность того, что вскоре пойдет дождь.

### § 163

#### *Вопросы и ответы*

1) Еще одно отношение между предложениями заслуживает здесь своего упоминания, это отношение между *вопросами* и *ответами*. Что я понимаю под вопросом, говорилось уже в § 145. Я говорил, что вопрос или вопросное предложение есть ничто иное, как предложение, в котором требуется указание истины через характеристику (в вопросе, - Б.Ф.) её ближайших свойств, которые она должна иметь. И если истина, которую мы в вопросе востребовали, имеется на самом деле, то я называю её принадлежащим вопросу *ответом* (Antwort).

2) В широком значении ответ это... предложение формы: «*востребованная в вопросе A истина есть предложения B*», появляющееся на месте *B*. Ответ, который не только дается, но и принадлежит (по смыслу, - Б.Ф.) известному вопросу называется *правильным*, а в противном случае *неправильный*. Правильный ответ, следовательно, всегда должен быть истинным предложением, а неправильный как истинным (но не принадлежащим вопросу), так и ложным предложением. Правильные ответы на вопросы являются *определенными* (bestimmt), единственными или, если их несколько, равнозначными, а неправильных может быть бесконечно много.

3) Ответы бывают широкими (общими) и узкими. Так ответ на вопрос, являются ли все люди смертными, представляет собой общее предложение: все существа живущие на Земле являются смертными. Но предложение: все больные люди смертны, является примером узкого ответа... Узкие ответы всегда являются истинными предложениями.

4) Узкие ответы, на подобного вида вопросы, которые называются также *задачами* (Ausgabe) в узком смысле, можно назвать *решениями* (Auflösung), правильными или неправильными, в зависимости от самого ответа. Предложения, говорящие о том, как достичь исполнения поставленной цели, я называю *правилами* (Regeln). Каждое решение должно иметь соответствующее правило.

5) Заслуживает ли некоторое предложение имени ответ, правильный или неправильный, вытекает не из него самого, но из сравнения (сопоставления, - Б.Ф.)

с вопросом, ответом на который оно должно быть. Поэтому вопрос и ответ – это пара коррелятивных понятий (§ 108).

## Глава четвертая

### Различные виды предложений, говорящих об отношениях между предложениями

#### § 164

#### *Предложения об отношении совместимости*

Обсудим теперь предложения, в которых говорится об отношениях, рассмотренных в предыдущей главе.

1) Прежде всего, заслуживают внимания предложения, говорящие об отношении *совместимости* между известными предложениями  $A, B, C, D, \dots$ . Общая форма выражения подобных предложений: «Представление о совокупности известных представлений, которые на местах  $i, j, \dots$  в предложениях  $A, B, C, D, \dots$  делают их все истинными, имеет предметность» или обычно используют выражение: «Предложения  $A, B, C, D, \dots$  совместимы или могут быть все одновременно истинными»...

2) ... Гораздо чаще, чем об отношении совместимости, говорится об отдельном его виде – отношении *выводимости*... Общая форма таких предложений: «каждая совокупность представлений, которая на местах  $i, j, \dots$  в предложениях  $A, B, C, \dots, M, N, O, \dots$  делает все предложения  $A, B, C, D, \dots$  истинными – имеет – свойство делать истинными также и все предложения  $M, N, O, \dots$ » или используется обычно выражение: «Если  $A, B, C, \dots$  истинны, то истинны также и  $M, N, O, \dots$ ». Нередко также говорится: «Из  $A, B, C, \dots$  выводимы  $M, N, O, \dots$  относительно представлений  $i, j, \dots$ , которые рассматриваются в них как переменные»... Может быть использовано и выражение: «Представление об известных частях в  $A, B, C, \dots, M, N, O, \dots$ , которые таковы, что любая совокупность представлений, которая при их замене делает истинными все  $A, B, C, \dots$ , делает также истинными и все  $M, N, O, \dots$  - имеет – предметность».

3) ... Иногда возникает необходимость говорить о том, что известное предложение  $M$  из других  $A, B, C, \dots$  не выводимо... Общая форма таких предложений: «Если есть  $A, B, C, \dots$ , то все же никогда нет  $M$ » или «Из  $A, B, C, \dots, M$  не следует».

4) ... Общее для отношения равнозначности выражение: «Предложения  $A$  и  $M$  значат одно и то же», или «Если есть  $A$ , то есть и  $M$ , и наоборот, если  $M$ , то есть  $A$ »...

5) ... Обычное для отношения *подчинения* выражение: «Если есть  $A, B, \dots$ , есть и  $M, N, \dots$ , но не противоположное»...

### § 165

#### *Предложения об отношении несовместимости*

1) ... Обычное выражение для отношения несовместимости: «Представление о совокупности представлений, которые при замене переменных  $i, j, \dots$  делает истинными все предложения  $A, B, C, D, \dots$  – не имеет никакой предметности» или говорят: «Предложения  $A, B, C, D, \dots$  не совместимы между собой», или «они не могут стать все одновременно истинными».

2) ... Об отношении *исключения* обычно говорят: «Если есть  $A, B, C, \dots$ , то нет  $M, N, O, \dots$ » или «Из  $A, B, C, \dots$  следует отрицания  $M, N, O, \dots$ »

3) ... Взаимное исключение выражается предложением: «Если есть  $A$ , то нет  $B$ , а если есть  $B$ , то нет  $A$ »...

4) ... Отношение *противоречия* выражается обычно предложением: «если  $A$  истинно или ложно, то  $B$  ложно или истинно и наоборот»...

5) ... Отношение противоположности выражают предложением: «если  $A$  истинно, то  $M$  ложно и если  $M$  истинно, то  $A$  ложно» и т.п.

### § 166

#### *Предложения об отношении дополнения*

1) ... Предложение: «Представление об истинных предложениях среди  $M, N, O, \dots$  имеет предметность» является общим выражением для отношения *материального дополнения*. О *формальном* же дополнении обычно говорят так: «Представление об одном истинном предложении среди совокупности предложений, которое образуется при замене в них переменных представлений  $i, j, \dots$  другими представлениями в соответствии с правилом  $R$ , - имеет – предметность».

2) Выражение одночленного дополнения: «Представление об одном истинном предложении среди предложений  $M, N, O, \dots$  является единичным представлением»...

3) Если мы замечаем, что среди предложений несколько, но неизвестно, сколько истинных, то обычно используем выражение: «Представление о

совокупности истинных предложений среди  $M, N, O, \dots$  имеет предметность» или «Несколько предложений  $M, N, O, \dots$  являются истинными».

4) Когда мы говорим об определенном числе истинных предложений, то наше суждение гласит: «Совокупность истинных предложений среди  $M, N, O, \dots$  имеет свойство числа  $n$ ».

5) Когда мы говорим об отношении дополнения предложений между собой не безусловно, но при предположении некоторых предложений  $A, B, C, \dots$ , то общая форма таких выражений... «Если есть  $A, B, C, \dots$ , то есть либо  $M$ , либо  $N$ , либо  $O, \dots$ ». Его называют *гипотетической дизъюнкцией*.

### § 167

#### *Предложения об отношении вероятности*

Когда мы определяем степень вероятности предложения  $M$  относительно  $A, B, C, \dots$  и присущих им переменным представлениям  $i, j, \dots$ , то мы ... произносим обычно: «Вероятность предложения  $M$  относительно предпосылок  $A, B, C, \dots = \mu$ »...

### § 168

#### *Предложения об отношении следования (Abfolge)*

1) ... Обычное их выражение: «Отношение истин  $M, N, O, \dots$  к истинам  $A, B, C, \dots$  имеет свойство отношения следствий к своим основаниям». Можно назвать это предложение следования *материальным следованием* или также *придаточным предложением следования* (Konsekutivsatz). Но если мы говорим, что предложения  $M, N, O, \dots$  к  $A, B, C, \dots$  утверждают отношение формального следования, то говорим мы собственно следующее: «Отношение предложений  $M, N, O, \dots$  к предложениям  $A, B, C, \dots$  имеет такое свойство, что каждая совокупность представлений, которая при замене переменных представлений в них  $i, j, \dots$  делает истинными все  $A, B, C, \dots$  делает и все  $M, N, O, \dots$  также истинными, которые являются следствиями первых». Обычное выражение подобного утверждения: « $M$  потому, что  $A$ ; или  $M$  следует из  $A$ »...

3) Понятия основание и следствие находится, по моему мнению, в тесном родстве с понятиями *причины* (Ursache) и *действия* или *влияние* (Wirhung). Но я полагаю, что последние относятся в собственном своем смысле лишь к действительным (имеющим наличное бытие, - Б.Ф.) обстоятельствам. Для того чтобы сказать о действительном предмете  $a$  как о причине истины  $M$ , мы используем предложение: « $a$  имеет наличное бытие, и является частичным основанием, на котором основывается истина  $M$ ». И точно так же мы говорим, что

действительный предмет  $\mu$  испытывает влияние предмета  $\alpha$ , когда предложение: « $\mu$  имеет наличное бытие» является следствием, которое получается из предложения « $\alpha$  имеет наличное бытие». Общая форма *каузальных предложений* (Kausalsätze): « $X$  есть причина  $Y$ » или « $Y$  есть результат действий  $X$ »... Выражение « $X$  есть причина  $Y$ » означает собственно: «Истина, что есть  $X$ , находится к истине, что есть  $Y$ , как основание (частичное основание) к своему следствию (частичному следствию)»...

## Глава пятая

### Еще некоторые предложения, языковая форма которых требует специальных разъяснений

#### § 170

#### *Предложения формы: Нечто имеет (свойство) в*

Имеются предложения, языковое выражение которых производит впечатление отсутствия какого бы то ни было субъектного представления в нем через использования полностью беспредметного понятия выражаемого словом *ничто* (Nichts). Ничто во всех отношениях совершенно; ничто известнее, чем смерть; ничто имеет свойства, которые противоречат друг другу и т.п. Все подобные предложения имеют общую форму: «Ничто есть  $B$ » или «Ничто имеет (свойство)  $b$ »... Эта форма имеет, по моему мнению, следующий смысл: «Представление о нечто, которое имеет свойство  $b$  не имеет никакой предметности»... Практика использования подобных выражений в речи связана с тем, что обычный язык заботится не столько о логической правильности, сколько о краткости и ясности выражений...

#### § 171

#### *Предложения формы: Одно известное $A$ имеет в*

«Одно известное  $A$  имеет (свойство)  $b$ » означает, по моему мнению, ничто иное как то, что «имеется одно  $A$ , которое имеет свойство  $b$ » или «представление об одном  $A$ , которое имеет свойство  $b$ , имеет предметность»... В подобных выражениях подразумевается, что существует, обозначаемый представлением  $A$  предмет  $X$ , который имеет свойство  $b$  ...

## § 172

**Предложения неопределенно-логичной формы**

Большое число предложений имеет языковое выражение с неопределенным значением за счет включения в свой состав специальных частиц: *Man\** и *Es\**.<sup>\*</sup> Например: имеется нравственный закон... Общая их форма «Имеется *A*», которое означает: «Представление о некотором *A* имеет предметность»...

## § 173

**Предложения формы: Некоторые *A* есть *B***

Если выражение «*Некоторые A есть B*» употребляется в каком-либо учебнике логики, то обычно понимают его так, что свойство *b* присуще нескольким, хотя и не всем *A* ...

## § 174

**Предложения формы: *nA* есть *B***

Выражение: два человека умерли не родившись; или общее: *nA есть B* имеет двойное употребление. Мы можем употребить его в том смысле, что имеются только *nA*, которые есть *B*, но не более того. Или можем обратить внимание на то, сколько их. В первом случае мы тем самым полагаем, что представление о совокупности *nA*, которые есть *B*, имеет предметность. В другом случае, напротив, субъектом нашего предложения является совокупность всех *A*, которые одновременно есть *B* и об этой совокупности говорится, что она имеет свойство множества, состоящего из *n* частей; или что множество его частей равна *n*...

## § 175

**Предложения формы: *A* имеет (свойство) *b* наравне, в большей или меньшей степени, чем *C***

Если сравнивать две отдельные вещи или два вида вещей, обозначенных представлениями *A* и *C*, относительно известного свойства *b* по степени его наличия у каждого, то мы вынуждены будем образовать суждение о том, что это свойство присуще им или одинаково, или одному в большей или в меньшей степени. Так, например, мы говорим: *Кай так же умен, как Тим; Кай умнее, чем*

---

<sup>\*</sup> Эти частицы не переводятся отдельным словом, а с глаголом передаются 3-им лицом множественного и 2-ым лицом единственного числа (примеч., переводчика).

*Тит; Кай не так умен, как Тит.* Подобные предложения обычно называются **компаративными** (comparative). Для того чтобы яснее выделить в подобных предложениях собственно логические части мы должны выражаться так: «Отношение, в котором величина свойства *b* присуща *A*, стоит к величине, в котором величина свойств *b* присуща *C*, есть отношение равенства или неравенства, или отношение большего к меньшему, или меньшего к большему»...

### § 176

#### **Предложения формы: Лишь только *A* есть *B*; *A* есть лишь только *B***

1) Выражение: «**лишь только *A* есть *B***» имеет двойное понимание. Если оно употребляется **в широком** понимании, то этим указывается, что свойство *b* присуще **исключительно** предметам, обозначаемым представлением *A*, без утверждения того, что оно обнаруживается у всех, но при молчаливом предположении, что, по меньшей мере, оно обнаруживается хотя бы у одного.... Это форма равнозначна выражению: «Каждое *B* есть *A*»...

В своем узком смысле выражение: «**Лишь только *A* есть *B***» означает, что свойство *b* присуще исключительно **всем *A***. Этим мы утверждаем, что представления *A* и *B* взаимозаменяемые представления, так как предметы, относящиеся к *A*, относятся и к *B* и наоборот.... Этому выражению равнозначно выражение: «*A* есть ни что иное, как *B*».

2) Выражение: «***A* есть лишь только *B***»... означает, что предмет *A* на самом деле не имеет никакого другого свойства, как только свойство *b*...

### § 177

#### **Предложения формы: *A* есть потому, что есть *B***

Языковое выражение: «***A* есть, потому что есть *B***» я использую для характеристики отношения **следования** (Abfolge)...

### § 178

#### **Предложения формы: *A* как *C*, есть *B***

Выражение: «***A* как *C*, есть *B***» нередко встречается в научных текстах... В логике подобные предложения называются **ограничивающими** (Einschränkungsätze)...



1) Если выражение: «*A как C, есть B*» взять в строгом его смысле, то оно означает, что обозначаемым представлением *A* предметам мы приписываем свойство *b* таким образом, как будто бы понятия «*как C*» на самом деле нет и само оно служит только для того, чтобы указывать на основания, по которым некоторые свойства приписываются *A*... И потому оно может читаться: *A есть B, потому что есть C*.

2) Другой смысл этого выражения предполагает, что свойство *b* является не свойством собственно *A*, но присущей *A* особенностью *c*...

### § 179

#### *Предложения с союзом «если..., то...»*

Это форма служит для выражения отношения выводимости одних предложений из других, как в следующем примере: Если Кай – человек и все люди смертны, то Кай смертен. Однако я не думаю, что это имеет место всегда и всюду, где используется союз «*если..., то...*»... Если рассмотреть предложение: «*Если A есть B, то есть также C*», то здесь можно выделить два предложения, которые находятся в отношении выводимости между собой и предполагают ещё следующее: «Представление об известных свойствах *A*, относительно которых значимо предложение о том, что каждый предмет, который наряду с ними обладает также еще и свойством *b*, должен иметь еще и свойство *c*, имеет предметность». Общая формула таких предложений: «Если *A* есть *B*, то есть *C, D, ...*». Например: Если Кай мертв, то Симпрониус нищий...

### § 180

#### *Предложения формы: A определяет B*

Родственными с только что рассмотренными являются предложения, в которых мы говорим о предмете *B*, что оно определяется другим (предметом, - Б.Ф.) *A*. Например, причина определяет свое действие; положение стрелки барометра определяет атмосферное давление; две стороны и угол между ними определяют вид треугольника и т.п. Что предмет *A* определяет другой *B* имеет только тот смысл, что из свойств *A* выводимы свойства *B*, предполагая при этом, что *A* и *B* могут обладать различными свойствами. Поскольку отношение выводимости существует не между свойствами, а между предложениями, которые говорят о свойствах, то смысл выражения: «*A определяет B*» или «*B определяет A*» состоит в том, что предложения о свойствах *B* стоят в отношении выводимости к предложениям о свойствах *A*...

### § 181

#### *Предложения с союзом «либо..., либо...» и ему подобными*

1) Об этих предложениях говорилось уже в § 166, в *строгом* смысле выражение: «*либо А, либо В, либо С* и т.д.» означает, что среди нескольких предложений *А, В, С, ...* находится только одно истинное, а в *широком* значении мы говорим о по крайней мере одном, а может быть и большем числе истинных в этой совокупности...

### § 182

#### *Предложения, которые содержат понятия необходимости, возможности или случайности*

Особый род предложений образуют такие, которые своим языковым выражением высказывают то *необходимость* (Notwendigkeit), то *возможность* (Möglichkeit), то *случайность* (Zufälligkeit)...

1) В узком смысле эти предложения касаются наличного бытия или действительности предметов, обозначаемых их субъектными представлениями... Что касается, в частности, понятия необходимости, то мы говорим, что бытие некоторого предмета *А необходимо* или он *должен быть*, когда имеется чисто понятийная истина формы: *А' есть* (или имеет наличное бытие), в котором *А'* есть один из предметов *А*, обозначенный представлением *А'*. Так, например, мы говорим, что Бог необходимо есть, потому что предложение: «Бог есть» является чисто понятийной истиной. Если же, напротив, не предложение «*А' есть*», но как раз предложение «*А' не есть*» является чисто понятийной истиной, то мы говорим, что предмет *А*, который стоит под представлением *А'*, *невозможен* (unmöglich sein). Так, например, мы говорим, что всемогущее создание есть нечто невозможное, потому что предложение о том, что нет никакого такого создания, является чисто понятийной истиной. Напротив *возможным* мы назовем бытие предмета, как только он является не невозможным.... Но если предмет есть, однако не необходимо есть, то мы назовем его *случайным*. Так, возможно, что человек заблуждается, потому что нет чисто понятийной истины, которая бы высказывала отрицание (Nichtstens) заблуждающегося человека. Заблуждения человека случайны...

3) Если ни предмет *А*, ни предмет *М* сами по себе не являются необходимыми, однако указывается, что предложение «*М есть*» выводимо из предложения «*А*

*есть*» относительно представлений *A* и *M*, рассматриваемых в качестве переменных, то мы говорим: «*M необходимо относительно предпосылки A*». Эту необходимость *M* я называю *относительной* (beziehungsweise) или *релятивной*, или *внешней* в противоположность внутренней, которая была описана в п.1. ... Если, напротив, не предложение «*M есть*», но предложение «*M не есть*» выводимо из предложения «*A есть*», то мы говорим, что «*M, относительно A невозможно*» или «*M, если A есть, невозможно*»... Если предмет *M* не только внутренне, но и относительно другого предмета *A* (внешне, - Б.Ф.) не невозможен, то мы говорим: «*M возможен относительно A*». Наконец, если предмет *M* относительно другого предмета *A* не невозможен, но имеет наличное бытие, то мы говорим, что его наличное бытие не просто внутренне, но *внешне* или *относительно A случайно*.

4) Когда мы относим указанные модальности не к наличному бытию вещей, но к истинам в себе, мы говорим о *широком* или *несобственном* (uneigentliche) их употреблении. Например, если предложение «*A имеет b*» является истиной, то мы говорим, что свойство *b* присуще *необходимо* предмету *A*, не обращая внимания, на то существует ли сам предмет или указанное свойство в действительности или нет... Если не предложение «*A имеет b*», но наоборот, предложение «*A не имеет b*» является чисто понятийной истиной, то говорят, что свойство *b* у предмета *A невозможно*, даже если этот предмет или свойство никто не пытался обнаружить в наличном бытии. Так говорят: невозможно, чтобы простое представление было вообразаемым, потому что чисто понятийная истина учит, что простое представление никогда не может быть вообразаемым. Если не невозможно, что свойство *b* присуще *A*, то есть, нет чисто понятийной истины вида «*Никакое A не имеет b*», то говорят: «*возможно A имеет b*». Наконец, если предложение «*A имеет b*» истинно, однако без того, чтобы была и соответствующая чисто понятийная истина, то есть без того, чтобы свойство *b* было *необходимо* присуще *A*, то говорят, что оно ему присуще *случайно*. Если свойство *b* присуще *A*, а свойство *p* присуще *M* не необходимо, но из предложения «*A имеет b*» выводимо предложение «*M имеет p*» относительно переменных представлений *A, M*, то можно сказать, что свойство *p* внешне или релятивно необходимо (присуще) *M*, а именно при предположении, что *все A имеют b*. Подобным же образом мы определим возможность и случайность...

## § 183

*Предложения с временными характеристиками*

1) Если предмет, о котором идет речь в предложении есть нечто действительное и свойство, которое ему приписывается, не принадлежит к таким, которые присущи предмету во все времена, то для установления истинности предложения требуется, чтобы мы определили время, в которое эти свойства должны у него обнаруживаться... Все временные характеристики относятся в предложении к его субъектному представлению (§ 127).

2) Но как временные представления появляются в предложении в виде характеристик его предмета, так и сами они могут оказаться предметом обсуждения. Приведем пример такого суждения: вишня цветет раньше, чем виноград. Его можно истолковать так, что время года, когда цветет вишня, относится ко времени года, когда цветет виноград, как прошлое время к будущему. В подобных предложениях используются временные характеристики: *продолжительность* (Fortdauer), *начало* (Anfang), *конец* (Ende), выражающие определенные временные состояния... Мы говорим, что предмет или – точнее сказать – состояние *во время t продолжается*, если остается истинным предложение о том, что это состояние в момент *x* имеет действительное существование... Мы говорим, что *состояние продолжается в настоящее время*, что означает: оно протекает в пространстве, в котором лежит настоящее (такое, о котором мы думаем). Отсюда можно предположить какие составные части могут появляться в предложении, говорящем о продолжительности. «Солнце продолжает светить» означает: имеется пространство, в котором лежит настоящее и каждый отдельный момент которого при замене *x* в предложении «солнце светит в момент *x*» делает это предложение истинным. Если же мы говорим, что известное состояние *A* в моменте *начала* (или *конца*), то мы говорим тем самым, что предложение: «состояние *A* имеем действительность в момент *x*» истинно всякий раз при замене *x* каким-либо моментом, который позже (раньше) того момента, когда есть *A*...

3) Особый вид предложений, выражающих временные характеристики, связан с использованием глагола *становится* (werden)... Например: «становится прохладно», «из льда образуется (становится) вода», «добро при содействии злу становится злом» и т.п. В этих предложениях следует не только говорить о становлении, но и о том, что и из чего становится. Общая форма таких предложений: «*M становится*», «*M становится из A*», «*M становится из A посредством P*». Очевидно, предмет, о котором речь идет в подобных истинах, должен быть чем-то действительным. Эта действительность должна, однако

требовать времени, о котором мы говорим, что оно не имеется у него, но впервые будет, то есть о будущем времени. ... Предложением «*М становится*» мы говорим, что происходящие сейчас изменения есть причина того, что в какой-то будущий момент времени оно получит действительное существование. ... Предложение «*М становится из А*» утверждает, что действительно существующий предмет *А* испытывает изменения, в которых лежит причина будущего действительного существования *М*. ... Но если мы говорим: «*М становится из А посредством Р*», то собственно утверждаем, что *Р* является причиной будущей действительности *М* или говорим: предмет *Р* – имеет – свойство причины того, что в настоящее время предмет *А* испытывает изменения *Р*, благодаря которым станет в будущем времени *М*. ...

### Третий раздел

#### Об истинных предложениях

##### § 195

#### Содержание и цель этого раздела

После того как в предыдущем разделе мы изучили общие свойства присущие истинным и ложным предложениям, приведем в порядок те свойства, которые касаются только *истинных* предложений или, что означает то же самое, истин. Мы должны теперь обратить взгляд на такие свойства истинных предложений, знание которых заслуживает быть отнесенными к любой или практически к любой науке. Поэтому я должен напомнить, что в этом разделе речь пойдет только об *объективных*, то есть таких истинах, о которых остается неопределенным мыслятся ли они кем-то или нет, познаны или еще не познаны. ... Многое из того, что здесь будет обсуждено и для самого меня остается ещё до конца неясным.

##### § 196

#### Некоторые свойства, являющиеся общими для всех истин

Прежде чем приступать к анализу особенностей, отличающих один класс истин от других, зададимся вопросом, не существует ли особых свойств, присущих *всем* истинам. Я думаю, однако, что все истины уже должны обладать свойствами, которые присущи им как вообще предложениям.

1) Прежде всего можно вспомнить, что как все предложения, так и особый вид предложений, которые являются истинными, то есть истины, не обладают никаким наличным бытием...

2) Если не у всех предложений, то по крайней мере у всех *истинных* должен иметься предмет, о котором идет речь, и относящееся к нему представление, то есть *субъектное представление* (основание), которое во всех истинных предложениях должно быть *предметным представлением* (не пустым, - Б.Ф.)... Когда предметом предложения может оказаться само предложение тогда оно оказывается основанием и вопрос должен сводиться к обнаружению предмета в этом предложении, которое занимает место субъектного представления. В истинах подобного рода субъект должен все равно быть предметным представлением... В истинах с *воображаемыми* предметами, как, например: «не существует круглого квадрата» речь идет о следующем. Представление о круглом квадрате не имеет предметности. Следовательно, его субъект (основание) всякий раз оказывается предметным представлением, как только представление «круглый квадрат» является беспредметным, но представление об этом представлении (а оно только и является основанием в предложении) есть предметное представление... Наконец, можно указать на истины формы: «*Ничто – имеет – (свойство) в*». Но, как уже говорилось в § 170, они относятся к такого рода языковым выражениям истин, субъект которых не является также беспредметным...

3) Как *основание* должно быть в каждом истинном предложении предметным представлением, так и *сказуемое* должно быть непосредственно *представлением о свойствах* (Beschaffenheitsvorstellung). При этом предполагается также, что связка в каждом предложении выражена понятием «иметь» (§ 127), а в отрицательных предложениях понятие отрицания относится не к ней, но к сказуемому (§ 136)...

4) Принадлежащая предикатному представлению конкретна во всех истинных предложениях должна быть предметным представлением, которое стоит к основанию в отношении *охватывания* (§ 95), то есть либо равнозначна, либо выше его (субъекта, - Б.Ф.). Если предложение: «*A имеет b*» должно быть истинным, то представление *B*, или нечто, которое имеет *b*, должно охватывать каждый, стоящий под представлением *A*, предмет.

5) Обо всех истинах, как уже отмечалось (§ 154) можно сформулировать тезис о том, что все они должны быть между собой *совместимы*, какие бы представления не рассматривались в них в качестве переменных.

6) Каждую истину можно рассматривать, как выводимую из бесконечного числа других и из каждой истины выводимы бесконечное число других.

7) Каждую отдельную истину, также как и совокупность истин можно рассматривать как свидетельство большего числа истин... (истинно, что  $A$  – истина..., - Б.Ф.).

## § 197

### Имеются как аналитические, так и синтетические истины

Уже из разъяснений, данных в § 148 можно догадаться, что я понимаю под аналитическими и синтетическими *истинами*. Я называю истину *аналитической*, если при замене какого-либо представления в ней любым другим представлением она не перестает быть истиной сохраняя предметность, то есть, сохраняя субъект предложения предметным представлением. Истину, с которой это не происходит, я называю *синтетической*.

1) Следующим соединением слов: **«каждое  $A$ , которое имеет (свойство)  $b$ , имеет свойство  $b$ »** мы выражаем аналитическую истину, если только представления  $A$  и  $b$  рассматривать в ней как переменные части. То есть, если на местах  $A$  и  $b$  появляются представления, при которых представление выраженное словами **« $A$ , которое имеет (свойство)  $b$ »** имеет предмет. Как только это имеет место, так становится очевидным, что соединением слов: **«каждое  $A$ , которое имеет (свойство)  $b$ , имеет свойство  $b$ »** выражено действительно истинное предложение...

2) Не так очевидно, как представляется на первый взгляд, что имеются также и *синтетические истины*. Однако я постараюсь это показать.

а) Уже в § 64 я говорил, что есть свойства, которые присущи всем относящимся к известным представлениям предметам без того, чтобы представления об этих свойствах входили в представления о самих предметах в качестве составных частей. Можно полагать, что есть и подобные предложения. Так, только что рассмотренное предложение я считаю аналитической истиной только потому, что его предикатное представление  $b$  оказывается уже частью субъектного представления **«каждое  $A$ , которое имеет (свойство)  $b$ »**. Но если есть свойства, которые присущи всем предметам известного класса, без того, чтобы они примысливались и у соответствующего представления в виде его составной части, то имеются истины формы: **« $A$  имеет  $b$ »**, в которых представление  $b$  уже не составляет части  $A$ . Подобные истины и должны быть синтетическими, потому что мы не можем здесь произвольно заменять  $A$  и  $b$ , если само предложение должно оставаться истинным. Если только  $b$  не является всеобщим нечто вообще, то вместо  $A$  может быть поставлено представление (например, нечто вообще) вследствие чего предложение станет ложным. А чтобы сделать его ложным за счет  $b$ , нужно,

например, поставить на его место противоречивое представление о свойствах (например, круглый квадрат)... Синтетические истины, как правило, состоят из простых наглядных представлений...

3) Аналитические и синтетические истины обнаруживаются как среди предложений наглядности, так и среди чисто понятийных предложений. Так в предложении: «Каждый треугольник есть фигура» мы имеем пример аналитической истины, которая одновременно является просто понятийной истиной. В то же время предложение: «*Этот* треугольник есть фигура» является наглядной истиной (Anschauungswahrheit) и тем самым синтетической...

## § 198

### Понятие об отношении следования между истинами

Самое значительное отношение, которое имеет место между истинами есть, по моему мнению, по отношению *следования* (Abfolge) в силу которого одни из них относятся к другим как *следствия* (Folge) к своему *основанию* (Grunde). Частично об этом отношении я уже говорил (особенно в § 162), но здесь хочу обсудить его более обстоятельно. Если мы сравним между собой следующие три истины:

«Никто не должен извлекать собственную выгоду за счет другого»;

«Некто извлекает собственную выгоду за счет другого, если только для себя создает излишние чувственные наслаждения, разрушая то, что жизненно необходимо для другого»;

«Никто не должен, создавая только для себя излишние чувственные наслаждения, разрушать то, что жизненно необходимо для другого»; то увидим, что две первых находятся к третьей в особом отношении, которое проявляется в том, что последняя истина становится более понятной нам, если были осознаны прежде две первых;... можно сказать, что последняя как бы *познаваема* (erkennbar) из двух первых, хотя и не исчерпывающим образом. Подобное же обнаруживается у истин, которые не стоят в рассматриваемом только что отношении. Например, о следующих трех истинах:

«Чем выше стоит ртутный столбик термометра, тем теплее»;

«Летом ртутный столбик термометра обычно стоит выше, чем зимой»;

«Летом обычно теплее, чем зимой»;

мы можем с уверенностью правильно сказать, что мы знаем последнюю как только познаны и усвоены нашим сознанием первые две. Достаточно очевидно, что отношение истин в данном примере является совсем другим по сравнению с ранее приведенным примером. Первое отношение можно назвать отношением между *основанием* и *следствием*, и сказать, что две первые истины в первом примере



являются основанием последней, которая есть следствие первых. Но вовсе не то же самое мы можем сказать и о втором примере, если желаем в нем разобраться точнее. Мы обычно нередко пользуемся выражением: «Истина, что летом теплее, чем зимой *основывается* на истине, что ртутный столбик термометра стоит летом выше, чем зимой». Этим мы хотим сказать, что знание одной из истин влечет знание другой. Но мы этим вовсе не хотим утверждать, что первая истина является сама по себе *основанием* последней... Под словами *основание* и *следствие* мы часто понимаем *субъективную* основу познаваемости одной истины на базе другой, а вовсе не их *объективную* обусловленность или зависимость друг от друга как истин в себе.

**Примечание.**

... Уже Аристотель и схоласты различали два вида доказательств: доказательство: *что есть вещь* и доказательство: *почему есть* данная вещь.

**§ 214**

**Можно ли каждую истину  
рассматривать  
не только как основание, но и как следствие другой?**

При отношении выводимости каждое предложение можно рассматривать как в качестве посылки, так и в качестве заключения. Но имеет ли место подобное и при отношении следования, то есть можно ли каждую истину рассматривать как основание другой а также и как следствие из другой?

Что касается первой части вопроса, то можно утверждать, что к каждой истине имеется, по крайней мере, одна, которая из нее *следует*, так как предложение «*A - истинно*» уже является следствием из истины *A*.

Спорной является только другая часть нашего вопроса: может ли каждая истина рассматриваться как *следствие* (или, по крайней мере, как частичное следствие) другой отдельной истины или совокупности истин, которые могут рассматриваться как её основание! Я предполагаю, что это следует отрицать. Наверное, есть и должны быть истины, которые не имеют своим основанием никакие другие истины, но я не могу найти этому пока доказательства, которое устраивало бы меня самого.

Что касается этого предположения, то есть примеры, из которых я заключаю, что есть такого рода истины, которые не имеют никаких оснований. Таким, как я думаю, является особое предложение: «*имеется нечто вообще*» или, используя введенный мною способ выражения, что представление о нечто вообще имеет

предметность. Любая другая истина, которую мы хотим рассматривать как ей основание, скорее окажется следствием из нее или другой, которая из нее следует.

Но если должны быть в действительности такие истины без дальнейших своих оснований, то без сомнения они заслуживают своего собственного названия. Я буду, поскольку они выступают основаниями других, но сами не являются ничьими следствиями, называть их *основными истинами* (Grundwahrheiten), а все остальные напротив только *истинами-следствиями* (Folgewahrheiten)...

## § 215

### Имеется ли основных истин несколько?

Если спорным оказывается вопрос о существовании одной единственной истины, которая не имеет никаких оснований, то еще труднее ответить на вопрос о том, имеется ли таких истин несколько. Но я придерживаюсь все-таки того мнения, что таких истин несколько, поскольку не могу понять, как из одной единственной истины должны быть образованы все другие, если они имеются как следствия и следствия этих следствий.

## § 216

### Возможен ли конец в деле восхождения от следствий к основаниям данной истины?

Если кто-то спрашивает сначала об основании некоторой истины *M* и в случае, если он находит это основание в отдельной истине *L* или в нескольких истинах *J, K, L, ...*, и снова спрашивает об одном или нескольких основаниях, которые имеет одна или несколько истин, и это продолжается так долго, пока указывается основания, то я называю сам этот процесс *делом восхождения от следствия к его основанию*. Поскольку мы предполагаем, что имеются истины, не имеющие дальнейших оснований, то ясно, что дело восхождения от следствия к своему основанию у известных истин (а именно у основных истин) не может с успехом продолжаться и что имеются также другие истины (а именно те, которые из основных истин получаются как бесконечное множество следствий), где мы приходим к концу через определенное число повторений процедуры восхождения... Но сам процесс познания не всегда заставляет нас обязательно доходить до последних оснований (до основных истин, - Б.Ф.)...

## § 217

**Что понимает автор под вспомогательными  
истинами**

Истины, которые мы находим в процессе восхождения, если он касается известной истины *A*, обнаруживают особое отношение к *A*, которое заслуживает своего собственного обозначения. Если позволено рассматривать основания как основание следствия, то можно назвать означенные истины в целом – **основания** или, по крайней мере, **частичные основания** (истины, - Б.Ф.) *A*. Сами эти основания можно разделить на **ближайшие, непосредственные** и **отдаленные, опосредованные** основания. Можно дать им и общее название – **вспомогательные истины** (Hilfsätze)...

## § 221

**Некоторые признаки, позволяющие обнаружить,  
находятся ли истины в отношении зависимости друг от друга**

1) ... Истины, которые состоят из чистых понятий, имеют ту особенность, что всегда могут зависеть только от чисто понятийных и никогда от наглядных истин. Последние могут способствовать познанию чисто понятийных истин, но никогда не могут быть их **объективными** основаниями...

2) Каждая понятийная истина, от которой зависит другая, должна быть если не проще, то наверняка никогда не сложнее (nie zusammengesetzter), чем последняя. Предложения, из которых состоит объективное основание чисто понятийной истины, должны каждое в отдельности содержать не больше составных частей, чем сама истина. Так, например, я не могу признать в обычном выводе:

**что *a* имеет, имеет *b***

**что *b* имеет, имеет *c***

---

**что *a* имеет, имеет *c***

отношение следования (Abfolge) если или *a* сложнее *b*, или *b* сложнее *c*, так как в первом случае вторая, а во втором первая из посылок была бы сложнее, чем заключение...

3) ... Отношение следования имеет особенность, согласно которой из **меньшего** числа посылок может следовать **большее** число заключений, если только они не проще, чем сами посылки.

4) Еще одна особенность этого отношения может выражаться в том, что истины *A, B, C, D, ...*, которые составляют основание истины *M*, всегда простые и

среди них есть отдельные равнозначные; и что также каждая истина, которая рассматривается в качестве следствия из  $A, B, C, \dots$ , всегда простая. Тем самым все истины, которые равнозначны отдельной  $M$  и сложнее, чем она, всегда являются следствиями из неё одной и т.д.

5) Вообще, как я полагаю, что истины  $A, B, C, \dots$ , которые рассматриваются как основание выводимой из них истины  $M$ , должны быть всегда *простой совокупностью* истин, из которых  $M$  может выводиться, ... если никакая в отдельности из посылок не является более сложной, чем заключения.

6) Предложения  $A, B, C, \dots$ , из которых выводимо  $M$ , должны быть не только простыми, но и *общими*. Так, например, предложение «Кай имеет обязанности перед Богом» я ни в коем случае не рассматриваю как следствие (Abfolge) из двух предложений: «Кай есть человек» и «Человек имеет долг перед Богом», так как последние не являются более общими, чем выводимое из них первое. Ведь не только человек, но все разумные и одновременно конечные существа имеют долг перед Богом...

7) Если предложение  $M$  находится к предложениям  $A, B, C, \dots$  по переменным представлениям  $i, j, \dots$  в отношении *точной* выводимости (§ 155, п.26) и если кроме того предложения  $A, B, C, \dots$  и  $M$  являются простыми, которые имеют среди себя равнозначные, а также никакое из  $A, B, C, \dots$  не сложнее, чем  $M$ , то мы можем даже предполагать, что  $M$  находится к  $A, B, C, \dots$  в отношении следования..., истина  $M$  может рассматриваться как собственное следствие (Folge) из истин  $A, B, C, \dots$ . Так, например, я без всякого сомнения признаю, что между предложениями: «*Каждое А есть В*» и «*Каждое А есть С*», рассматриваемыми в качестве посылок и предложением «*Каждое А есть как В, так и С*» как заключением, есть отношение следования, потому что не только последнее выводимо из первых двух, но и те выводимы из него и все одинаково просты...

## § 222

### Что автор называет условиями истины и связью между истинами

Среди истин, которые являются основаниями или вообще вспомогательными к истине  $M$ , имеются отчасти такие, которые выводимы из него, а также отчасти такие, для которых это не имеет места. Так, например, истины: «*Каждое А есть В*» и «*Каждое В есть С*» есть объективное основание истины «*Каждое А есть как В, так С*», из которой они выводимы. Напротив, в выводе: «*что а имеет, имеет в*», «*что в имеет, имеет с*», следовательно «*что а имеет, имеет с*» - посылок, хотя их также можно рассматривать как основание заключения, из него не выводимы.

Это различие требует собственного наименования между вспомогательными истинами... Истина  $A$ , которая является вспомогательной к  $M$  и одновременно выводима из нее, называется *условием* (Begingung) последней.

Важнейшее из отношений между истинами – отношение следования я позволю себе также называть обычным именем *существующей между истинами связью* или *объективной связью* между истинами...

## Четвертый раздел

### О выводах

#### § 223

#### *Цель и содержание этого раздела*

Когда мы знаем, что из известных предложений формы  $A, B, C, \dots$  выводимы известные другие предложения формы  $M, N, O, \dots$ , то есть из истинности первых тотчас же усматривается истина последних (§ 155), то понятно, что в деле открытия новых истин чрезвычайно важно знать – какие заключения выводимы из отдельного или из совокупности предложений, если те или иные представления в них рассматриваются в качестве переменных. Поэтому прямая обязанность логики познакомить нас с теми общими правилами в которых имеются эти отношения... точнее с такими правилами, в которых заключения имеют особую значимость... От логики следует ожидать описания лишь тех видов выводимости, правильность которых усматривается только из логических частей, присутствующих в выводе и не связана с конкретным значением (содержанием, - Б.Ф.) посылок... Например, чтобы убедиться в правильности следующего вывода нам не нужно ничего, кроме общей истины о том, что из двух предложений формы: « $A$  есть  $C$ », « $B$  есть  $C$ » выводимо третье предложение формы: « $A$  есть  $C$ », где все составные части оказываются целиком относящимися к логике... Из различных видов предложений или, что то же самое, в зависимости от свойств тех составных частей в данных предложениях, которые должны будут рассматриваться в них в качестве *постоянных* (unveränderlich), будут очевидным образом выводиться различные заключения... В качестве посылок в общих правилах мы будем использовать те *важнейшие формы* (предложений, - Б.Ф.), в которых речь будет идти лишь о самих представлениях или предложениях, которые будут рассматриваться в этих формах в качестве переменных...

## § 224

**Некоторые общие правила, по которым можно отыскивать  
заключения из данных посылок**

1) Если мы уже вывели из предложений  $A, B, C, \dots$  заключения  $M, N, O, \dots$  и знаем, что из одного или несколько  $M, N, O, \dots$  выводимы одно или несколько заключений  $R, S, T, \dots$ , всегда относительно одних и тех же переменных  $i, j, \dots$ , то можно, согласно § 155 п.24, также рассматривать и последние как заключения из первоначальных посылок  $A, B, C, \dots$ . Но нельзя утверждать, что отношение выводимости будет в данном случае *точным* (§ 155, п.26), хотя вывод  $M, N, O, \dots$  из  $A, B, C, \dots$  и вывод  $R, S, T, \dots$  из  $M, N, O, \dots$  может быть в отдельности точным (см.: § 155, п.34).

2) Если предложения  $A, B, C, \dots$ , заключения из которых мы должны отыскивать, уже в другом случае рассматриваются в соединении с предложениями  $E, F, G, \dots$ . И из этой объединенной совокупности выводимы относительно переменных  $i, j, \dots$  предложения  $M, N, O, \dots$ , то мы вправе утверждать, что предложения  $M, N, O, \dots$  становятся истинными всякий раз когда к истинности предложений  $A, B, C, \dots$  добавляется истинность предложений  $E, F, G, \dots$ . Таким образом, мы можем рассматривать следующее гипотетическое суждение: «*Если истинны  $E, F, G, \dots$ , то истинны и  $M, N, O, \dots$* » в качестве самостоятельного заключения из предложений  $A, B, C, \dots$ . Иначе говоря, из любого вывода, содержащего  $n$  посылок, можно выводить  $n - 1, n - 2, \dots$  посылки или даже одну. Так, например, из посылок: «*A есть B*», «*B есть C*», получается заключение «*A есть C*». Но будет правильным уже из одной посылки «*A есть B*» вывести заключение: «*Если B есть C, то A также есть C*». И если вывод  $M, N, O, \dots$  из  $A, B, C, E, F, G, \dots$  является точным, то и новый вывод, очевидно, такой же.

3) Если известно, что из предложений  $H, J, K, \dots$  следует отрицание одного или нескольких, рассматриваемых в качестве посылок, предложений  $A, B, C, \dots$  или одного, выводимого из этих посылок заключения  $M$  или  $N$ , то мы можем сделать вывод о том, что предложения  $H, J, K, \dots$  никогда не становятся все вместе истинными, когда истинны  $A, B, C, \dots$ .

## § 225

**I. Выводы из предложения формы:  $A$  имеет  $b$**

1) Я бы хотел сначала исследовать случаи получения заключений из отдельного предложения, прежде чем объединять их в совокупности посылок. Согласно § 127, любое предложение обуславливается наличием и соединением

между собой союзом «иметь» не более, как двух представлений *A* и *b*.

Следовательно, «*A имеет b*» является выражением, которым мы хотим обозначать такое предложение.

2) Но поскольку истинность предложения не меняется, если его субъектное представление *A* заменяется равнозначным ему представлением, то оказывается, что вместо формы: «*A имеет b*» можно использовать также форму: «*Нечто, которое имеет x, имеет b*» или «*Что имеет x, имеет b*». В некоторых случаях будет удобнее использовать именно последнюю форму.

3) Не менее очевидно, что каждое истинное предложение «*A имеет b*» остается таковым, если вместо *b* будет поставлено представление «*свойство не-не-b*»...

4) Если в § 196 я утверждал, что в каждом истинном предложении должен быть предмет, о котором в нем идет речь и который представлен в нем субъектом, то оказывается, что если при замене *A* и *b* предложение: «*A имеет b*» становится истинным, то истинным становится и предложение: «*Представление A имеет предметность*», которое можно рассматривать как заключение из первого.

5) Из того же истинного предложения можно вывести еще заключение: «*b есть свойство*» или «*представление b имеет предметность*», которое означает то же, что «*представление B имеет предметность*».

6) Из истинного предложения «*A имеет b*» выводимо также заключение: «*Отношение A к b есть отношение известных предметов к свойствам, которые им присущи*».

7) ... и еще два заключения из истинного предложения «*A имеет b*»: «*Представление [A]b имеет предметность*» и «*Представление [A]nb не имеет предметности*» (здесь *[A]b* читается: «*A, которое имеет b*», а *[A]nb* – читается: «*A, которое имеет не-b*» и «*A, которое не-b*», - Б.Ф.).

8) Так как, представление формы: *[A]b* равнозначно всегда представлению формы: *[B]a* или также *[Нечто](a + b)*, то мы можем из двух только что приведенных заключений образовать четыре других, равнозначных им.

9) Если предложение: «*A имеет b*» истинно, то (согласно § 196) из него выводимы заключения: «*Все, что есть B, не является частью A*» или «*Представление B либо равнозначно A, либо выше A, либо стоит к A в отношении охватывания*».

10) Точно также ясно, что представления *A* и *[A]b* являются взаимозаменяемыми представлениями (Weckselvorstellungen), которые позволяют из истинного предложения «*A имеет b*» получить заключения: «*Каждый предмет, который относится к одному из представлений A и [A]b, относится и к*

*другому*». Согласно п.8, из него можно образовать также равнозначные дополнительные заключения.

11) Если объем представления ***V*** не равен *«***нечто вообще***»* (универсуму, - Б.Ф.), то можно быть уверенным в том, что представление не-***V*** имеет, обозначаемые им действительные предметы, которые не стоят (не относятся к, - Б.Ф.) под ***A***, поскольку каждое ***A*** есть ***V***. Поэтому из формы *«***A имеет b***»* выводимо заключение: *«***Либо представление V имеет объем, который шире, чем нечто вообще, либо то, что не имеет b, не имеет также a***»* и так далее...

## § 226

### *Выводы из соединения нескольких предложений формы: ***A имеет b****

2) Начнем с соединения двух таких предложений.... Здесь возможны три случая:

- в каждой посылке одинаковые переменные;
- в двух посылках одна общая переменная;
- посылки не имеют общей переменной.

3) При первом случае посылки выразятся следующим образом: *«***что a имеет, имеет b***»* - первая посылка, *«***что b имеет, имеет a***»* - вторая. Из них мы можем образовать восемь форм:

- (1) ****что a имеет, имеет b;****
- (2) ****что b имеет, имеет a;****
- (3) ****что a имеет, не имеет b;****
- (4) ****что b имеет, не имеет a;****
- (5) ****что a не имеет, имеет b;****
- (6) ****что b не имеет, имеет a;****
- (7) ****что a не имеет, не имеет b;****
- (8) ****что b не имеет, не имеет a.****

4) Если в качестве первой посылки возьмем выражение (1), то в качестве второй могут быть использованы 7 оставшихся выражений. Но поскольку посылки должны ****быть совместимы**** между собой, то в качестве второй посылки мы не можем использовать выражения (3), (4), (6), которые не могут быть с (1) вместе истинными, какие бы представления мы не ставили на места ***a*** и ***b*** в них. Поэтому остается возможным рассмотреть лишь следующие четыре соединения.

5) Первое соединение (1), (2) гласит:

- что a имеет, имеет b;****
- что b имеет, имеет a.****



Здесь представления *a* и *b* должны быть очевидно различными, чтобы имели место два различных предложения... Это соединение позволяет следующее предложение: **«Каждый предмет одного из представлений *A* и *B* есть предмет обоих»** рассматривать как заключение из посылок, находящееся с ними в отношении **взаимной** выводимости и даже (как я полагаю) в отношении **объективного следования**.

6) Второе соединение (1), (5) гласит:

**что *a* имеет, имеет *b*;**

**что *a* не имеет, имеет *b*;**

.... Оно дает заключение: **«Каждое нечто имеет *b*»**, которое равнозначно посылкам.

7) Третье соединение (1), (8) гласит:

**что *a* имеет, имеет *b*;**

**что *b* не имеет, не имеет *a*.**

.... Здесь видно, что представления *A* и не-*B* находятся в отношении взаимного исключения (§ 103). Это и является заключением из соединения (1) и (8) посылок...

8) Четвертое соединение (1), (7) гласит:

**что *a* имеет, имеет *b*;**

**что *a* не имеет, не имеет *b*.**

.... Оно дает следующие заключения: **«что *b* не имеет, не имеет *a*»** и **«что *b* имеет, имеет *a*»**...

#### **Примечание.**

Приведенные выводы мы не встречаем в обычных учебниках логики..., хотя они являются обычными в научных рассуждениях, например, при определении равенства в математике.

## **§ 227**

### **Продолжение**

1) Второй случай (§ 226, п.2) свидетельствует о наличии у обеих посылок одной общей переменной.

2) Возможны три варианта, так как общая переменная может находиться на одних и тех же или на разных местах (субъектов и предикатов, - Б.Ф.)...

[1] **что *a* имеет, имеет *b*;**

**что *a* имеет, имеет *c*.**

[2] **что *a* имеет, имеет *b*;**

**что *a* не имеет, имеет *c*.**

[3] *что a имеет, имеет b;*

*что с имеет, имеет b.*

[4] *что a имеет, имеет b;*

*что с имеет, не имеет b.*

[5] *что a имеет, имеет b;*

*что с имеет, имеет a.*

[6] *что a имеет, имеет b;*

*что с имеет, не имеет a*

4) Если два выражения «*что a имеет, имеет b*» и «*что a имеет, имеет c*» должны представлять два различных предложения, то представления *b* и *c* должны быть действительно *различными*. Но отсюда вовсе не следует, что и свойства, которые они обозначают также должны быть различными... Было бы неверным заключить из этих посылок, что предмет *A* обладает сразу обоими свойствами *b* и *c*. Мы лишь можем предположить, что представления *b* и *c*, как и соответствующие им конкреты *B* и *C* являются различными представлениями. Поэтому каждый предмет, относящийся к представлению *A* или все, что имеет *a* относится к каждому из двух представлений *B* и *C*. Следовательно, заключение: «*Все, что имеет a, имеет свойство быть подчиненным каждому из представлений B и C*» не только равнозначно, но и является объективным следствием из них.

5) Из них же выводимо: «*Представление [Нечто](b + c) имеет предметность*».

6) Если в соединении [2]:

*что a имеет, имеет b;*

*что a не имеет, имеет c*

знаки *b* и *c* обозначают не разные, но одно представление, то это представление должно быть свойством, которое присуще всем предметам. Следовательно, *B* или *C* должны обозначать представление, обладающее широчайшим объемом нечто вообще. Но если *b* и *c* различны, то оказывается, что любое нечто относится к одному из представлений *B* или *C*. Мы можем, таким образом, заключить: «*Либо B и C означают одно и то же представление, либо они относятся к разным двум представлениям, которые вместе взятые охватывают любое нечто вообще*».

7) В соединении [3]:

*что a имеет, имеет b;*

*что с имеет, имеет b.*

... два представления *A* и *C*, если они являются единичными представлениями, могут иметь вместе один единственный предмет... Если же мы говорим о совокупности представлений *A* и *C* то... получаем заключение: «*Каждый*

*предмет, относящийся к одному из представлений А и С, имеет b*», которое равнозначно посылкам и является их объективным следствием.

8) Из соединения [4]:

*что а имеет, имеет b;*

*что с имеет, не имеет b*

видно, что представления *А* и *С* лежат в двух взаимоисключающих областях *В* и не-*В*. Это дает заключения: «*что а имеет, не имеет с*» и «*что с имеет, не имеет а*», а также составное: «*Представление о предмете, который относится к обоим представлениям А и С, не имеет предметности*».

9) Из соединения [5]:

*что а имеет, имеет b;*

*что с имеет, имеет а*

делаем заключение:

*что с имеет, имеет b.*

10) Из соединения [6]:

*что а имеет, имеет b;*

*что с имеет, не имеет а*

выводимо заключение: «*Ложно, что все, что имеет b, имеет также с*»...

**Примечание.**

Приведенные здесь выводы обобщают силлогистические модусы из *первой* фигуры: *Barbara, Celarent*; из *второй* фигуры: *Cesare, Camestres*; из *третьей* фигуры: *Darapti, Felapton*; из *четвертой* фигуры: *Calentes, Baralip, Fesapo*. Однако здесь безразличен порядок посылок. При этом соединение [1] соответствует *Darapti, Felapton*; [4] соответствует *Cesare, Camestres*; [5] соответствует *Barbara, Celarent, Calentes, Baralip*; [6] соответствует *Fesapo*... Модуса *Camenes* у меня нет, так как он не кажется мне строгим...\*

## § 228

### Продолжение

Согласно § 226, п.2, остается рассмотреть тот третий случай, когда посылки не имеют одинаковых общих им переменных:

*что а имеет, имеет b;*

*что с имеет, имеет d.*

.... Здесь можно предложить заключение: «*В некотором целом, где под субъектами предложений: «А имеет b», и «С имеет d» относящиеся к ним*

---

\* Два модуса четвертой фигуры *Camenes* и *Cameno* не выводимы в силлогистике Больцано (примеч., - Б.Ф.).

*предметы рассматриваются как части, не отсутствуют и части, которые подчинены представлениям В и С»...*

### § 229

#### *Продолжение*

1) Можно исследовать и те случаи, в которых число посылок рассмотренной формы более, чем две.... Например, соединение:

***что а имеет, имеет b;***

***что b имеет, имеет с;***

***что b не имеет, не имеет а.***

Первые две посылки свидетельствуют о том, что представления *A* и *B* являются взаимозаменяемыми, а третья, что взаимозаменяемые представления вовсе не имеют объема широчайшего представления нечто вообще и что тем самым представления не-*A* и не-*B* являются парой предметных представлений. Как и в § 226, п.10 получается заключение: ***«Область каждого из представлений A,B, не-A, не-B является частью области нечто вообще».***

2) Если есть только одно соединение из трех предложений указанной формы, которое оказывается пригодным для наших целей, то само собой разумеется, что соединения из четырех и более предложений этой формы будут нам вряд ли полезны. Поэтому основное внимание следует обратить на те формы предложений, в которых имеются некоторые общие им переменные. Среди них особого внимания, по-моему, заслуживают три соединения посылок, вне зависимости от числа самих посылок. Первое объединение характерно тем, что общей частью является субъектное представление; второе, – где общей частью становится предикат; третье, где общая часть попарно становится то субъектом, то предикатом.

3) Форма первого соединения:

***что а имеет, имеет b;***

***что а имеет, имеет с;***

***что а имеет, имеет d*** и т.д.

Из этих посылок, само собой, разумеется, получаем заключение, как и в п.4, § 227:

***«Все то, что имеет а, имеет свойство относится к каждому из представлений B,C,D,...»*** или как в п.5, § 227: ***«Представление [нечто](b + с + d +...) имеет предметность».***

4) Форма второго соединения:

***что а имеет, имеет b;***

***что с имеет, имеет b;***

***что d имеет, имеет b*** и т.д.

дает такое же как и в п.7, § 227 заключение: *«Каждый относящийся к представлениям  $A, B, C, \dots$  предмет, имеет свойство  $b$ »*.

5) Из третьего соединения:

*что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;*

*что  $b$  имеет, имеет  $c$ ;*

*что  $c$  имеет, имеет  $d$*  и т.д.

выводится как в п.9, § 227 заключение: *«что  $a$  имеет, имеет  $d$ »*...

6) Наконец, если общих частей в посылках нет:

*что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;*

*что  $c$  имеет, имеет  $d$ ;*

*что  $e$  имеет, имеет  $f$*  и т.д.

то подобно § 228 мы образуем заключение: *«В некотором целом, где относящиеся к субъектам предложений:  $A$  имеет  $b$ ,  $C$  имеет  $d$ ,  $E$  имеет  $f$  и т.д. предметы рассматриваются как части, не отсутствуют и те части, которые относятся к представлениям  $B, D, F, \dots$ »*

## § 230

### II. Выводы из предложений, являющихся отрицанием формы I

1) ... Подобные предложения мы уже рассматривали в § 141. Их общая форма выражения: *«То, что  $A$  имеет  $b$ , есть ложь»* или *«Ложно, что  $A$  имеет  $b$ »*.

2) Что из ложности предложения: *« $A$  имеет  $b$ »* можно вывести истинность предложения *« $A$  имеет - не  $b$ »* не следует делать тому, кто забыл, что представление  $A$  может охватываться больше предметов, которым свойство  $b$  присуще, чем тех, у которых оно отсутствует. Поэтому было бы неправильным утверждать, что каждое  $A$  обладает свойством  $b$ , как и то, что ни одно  $A$  его не имеет. Этот смысл необходимо учитывать при использовании выражения *« $A$  имеет не  $b$ »*. И если мы берем предложение, основание или сказуемое которого являются беспредметными представлениями, то мы никогда не можем заключить, что представления  $A$  и  $b$  имеют предметность.

3) Но известно, что может существовать одна из двух причин, по которым предложению *« $A$  имеет  $b$ »* может быть отказано в истинности. Либо представление  $A$  не является предметным представлением (т.е. является пустым, - Б.Ф.), и в этом случае соединение его с представлением  $b$  через связку «иметь» не дает истины, так как отсутствует предмет предложения. Либо среди относящихся к представлению  $A$  предметов должен быть хотя бы один такой, которому свойство  $b$  не присуще. Поэтому из отрицания формы I возможно заключение: *«Либо*

*представление  $A$  не имеет предметности, либо представление  $[A]nb$  имеет предметность».*

4) Если в этом заключении заменить представление  $[A]nb$  на представление  $[NonB]a$  или на  $[Нечто](a + nb)$ , то оно окажется тем же самым.

5) Так как нам уже известны (§ 225) предложения, из которых выводимо предложение: « *$A$  имеет  $b$* », то (согласно п.3, § 224) мы вправе заключить, что все эти предложения должны быть ложны, поскольку таковым должно быть предложение « *$A$  имеет  $b$* ». Таковым оказывается, например, заключение: «*Ложно, что представления  $A$  и  $[A]b$  являются взаимозаменяемыми представлениями*» и т.д.

6) Если рассмотреть все случаи отношений между представлениями  $A$  и  $B$  в предложении формы II (т.е. ложно, что  *$A$  имеет  $b$* , - Б.Ф.), то получается следующее заключение: «*Если представление  $A$  имеет предметность, то напротив, представление  $B$  беспредметно или ниже (по объему, - Б.Ф.), чем  $A$  или находится в отношении сцепления, или исключения с  $A$* ».

7) Если не истинно, что  $A$  имеет  $b$ , то еще менее истинно, что  $A$  имеет сумму свойств  $(b + x)$ . Поэтому из формы II можно получить ещё одно заключение: «*Ложно, что  $A$  имеет  $(b + x)$* »...

### § 233

#### *III. Выводы из предложений о предметности представления*

2) Самой общей формой подобных высказываний является предложение формы: «*Представление  $A$  имеет предметность*».

3) Если на самом деле имеются относящиеся к представлению  $A$  предметы, то представлением *не  $A$*  наверняка охватываются не все (как нечто вообще) предметы, поскольку из этого объема следует исключить предметы, относящиеся к представлению  $A$ . Поэтому из формы III заключаем: «*Ложно, что всякое нечто имеет (свойство) не- $a$* » или «*Представление не- $A$  не имеет объема нечто вообще*».

4) Если обозначить любое представление через  $X$ , то – поскольку любое нечто относится к  $X$  или к *не- $X$*  – представление  $A$  должно иметь хотя бы один, относящийся к нему предмет, который одновременно относится к  $X$  или к *не- $X$* . Отсюда получается, что если не оба, то по крайней мере одно из двух представлений  $[A]x$  и  $[A]nx$  имеет предметность. Мы вправе сделать заключение (из формы III, - Б.Ф.): «*Совокупность представлений  $[A]x$  и  $[A]nx$  не является совокупностью беспредметных представлений*».

5) Чтобы получить новые заключения из формы III, необходимо подробнее рассмотреть составные части самого представления  $A$ . Предположим, что оно является сложной конкретной формы:  $[Нечто](a + b + c + d + \dots)$ . Равнозначными ему будут представления  $[A](b + c + d + \dots)$ ,  $[B](a + c + d + \dots)$ ,  $[C](a + b + d + \dots)$ ,  $[D](a + b + c + \dots)$ ,  $[ [A]b](c + d + \dots)$ ,  $[ [A]c](b + d + \dots)$  и т.д. По каждому из них мы можем образовать заключения, которое будет иметь форму III. Например: «**Представление  $[ [A]b](c + d + \dots)$  имеет предметность**» и т.д. ...

6) Поскольку каждый, который обладает всеми свойствами  $(a + b + c + d + \dots)$  обладает и меньшим числом этих свойств, то из предложения: « **$[нечто](a + b + c + d + \dots)$  имеет предметность**» можно заключать: « **$[нечто](b + c + \dots)$  имеет предметность**» и т.д.

7) Очевидно, представления, которые мы образуем из составного представления  $A$ , будут не только предметными, но и *совместимыми* (§ 94) между собой. Поэтому справедливы заключения: «**Представления  $A$  и  $B$  совместимы,  $A$  и  $C$  совместимы...**» и т.д. ...

### § 234

#### **Выводы из предложений об отрицании предметности представления**

1) Общая форма подобных предложений: «**Представление  $A$  не имеет предметности**».

2) Если нет ни одного предмета, относящегося к представлению  $A$ , то нет и такого, который бы относился к нему и еще какому-то другому представлению  $x$  вместе с представлением  $A$ . Поэтому из предложения п.1 можно заключить: «**Представление  $[A]x$  также не имеет предметности**».

3) ... Из него же заключаем: «**Ложно, что  $A$  имеет (свойство)  $x$** ».

4) ... Из него же заключаем: «**Ложно, что  $X$  имеет  $a$** »....

### § 235

#### **Объединение предложений формы I и III**

2) Если два предложения:

**$A$  имеет  $b$ ;**

**Представление  $X$  имеет предметность,**

в своих переменных представлениях  $A, b, X$  не имеют общих составных частей, то из них нельзя получить никакого значительного заключения. Но если допустить, что

вторая посылка имеет общее представление с первой посылкой, то сама она может предстать в виде следующих форм:

- (1) Представление  $A$  имеет предметность;
- (2) Представление  $не-A$  имеет предметность;
- (3) Представление  $B$  имеет предметность;
- (4) Представление  $не-B$  имеет предметность;

Здесь (1) и (3) уже вытекают из первой посылки, согласно § 225, и потому не годятся для объединения с ней, а (2) не годится для объединения, так как не дает значительного вывода.

3) Остается лишь одно соединение посылок:

***A имеет b;***

***Представление, не-B имеет предметность***

из которого получаем заключение: «***Представление не-A имеет предметность***».

4) Отсюда же можно получить и заключение: «***Что не имеет b, то не имеет также a***».

5) Если представление  $X$  состоит из двух переменных частей, то эти части должны совпадать с переменными частями первой посылки, чтобы можно было образовать значащие заключения. В этом случае могут быть образованы следующие четыре формы представления: ***[Нечто](a + b)***, ***[Нечто](a + non b)***, ***[Нечто](non a + b)*** и ***[Нечто](non a + non b)***. Но первая из них вытекает из самой первой посылки, а ***[Нечто](a + non b)*** противоречит ей. Остаются лишь две формы.

6) Из соединения:

***Что a имеет, имеет b;***

***Представление [Нечто](non a + b) имеет предметность,***

получаем... заключение: «***Объем представления A является частью объема представления B***».

7) Во втором соединении:

***Что a имеет, имеет b;***

***Представление [Нечто](non a + non b) имеет предметность,***

Из второй посылки тотчас же следует, что представление ***[Нечто]non b*** имеет предметность (§ 233), что вместе с первой посылкой дает по п.4 заключение: «***что не имеет b, не имеет также a***».

8) Если представление, о предметности которого говорится во второй посылке, имеет лишь одну общую переменную с первой посылкой, то возможны четыре его формы: ***[нечто](a + c)***, ***[нечто](b + c)***, ***[Нечто](non a + c)*** и ***[Нечто](non b + c)***.... Интересными оказываются лишь первое и четвертое.



9) Из посылок:

**Что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;**

**Представление  $[Нечто](a + c)$  имеет предметность,**

заключаем: «**Представление  $[Нечто](b + c)$  также имеет предметность**».

10) ... Из него же заключаем: «**Каждое  $[Нечто](a + c)$  имеет  $b$** ».

11) Из соединения:

**Что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;**

**Представление  $[Нечто](non b + c)$  имеет предметность,**

заключаем: «**что  $b$  не имеет, не имеет также  $a$** ».

12) Но из этого видно, что каждое **не- $B$**  есть **не- $A$** . Следовательно, если, как утверждает вторая посылка, имеется известное представление **не- $B$** , которое одновременно есть  **$C$** , то имеется также и некоторое представление **не- $A$** , которое одновременно есть  **$C$** . Иначе говоря, правомерно заключение: «**Представление  $[Нечто](non a + c)$  имеет предметность**»...

**Примечание.**

В прежней логике хорошо изучены отношения между общими и частными суждениями. Мы обращаем внимание на следующие десять выводов: из **первой** фигуры силлогизма: ***Darii, Ferio***; из **второй** фигуры: ***Festino, Baroco***; из **третьей** фигуры: ***Disamis, Datisi, Vocardo, Ferison***; из **четвертой** фигуры: ***Dimatis, Fresiso***...

В нашей интерпретации модусам ***Darii*** и ***Ferio*** соответствует вывод:

**Что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;**

**Представление  $[C]a$  имеет предметность;**

---

**Представление  $[C]b$  имеет предметность.**

Трем выводам: ***Disamis, Datisi, Vocardo*** соответствует вывод:

**Что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;**

**Представление  $[A]c$  имеет предметность;**

---

**Представление  $[B]c$  имеет предметность.**

Выводу ***Ferison*** соответствует вывод:

**Что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;**

**Представление  $[A]c$  имеет предметность;**

---

**Представление  $[C]b$  имеет предметность.**

Выводу *Dimatis* соответствует вывод:

**Что *a* имеет, имеет *b*;**

**Представление [C]*a* имеет предметность;**

---

**Представление [B]*c* имеет предметность.**

Двум выводам: *Festino* и *Varoco* соответствует вывод:

**Что *a* имеет, имеет *b*;**

**Представление [C]нон *b* имеет предметность;**

---

**Представление [C]нон *a* имеет предметность.**

Выводу *Fesiso* соответствует вывод:

**Что *a* имеет, имеет *b*;**

**Представление [не-В]*c* имеет предметность,**

---

**Представление [C]нон *a* имеет предметность**

Последние три модуса по существу совпадают с выводами, приведенными в п.12.

## § 236

### Продолжение

1) Если мы соединим форму I с утверждением об отрицании предметности представления, то возможны следующие варианты последнего: *A*, *не-А*, *В* и *не-В*. То, что представления *A* или *В* не имеют предметности, будет противоречить первой посылке. Но то, что не имеет предметности представление *не-В*, совместимо с ней. Однако, здесь я не вижу какого-либо значительного заключения. Остается лишь соединение:

**Что *a* имеет, имеет *b*;**

**Представление *не-А* не имеет предметности**, которое дает заключение:  
**«Представление *A* и *В* имеют объем широчайшего нечто вообще».**

2) Если представление, предметность которого отрицается, имеет одну из следующих форм:

**[Нечто](*a + b*)**, **[Нечто](*a + nb*)**, **[Нечто](*na + b*)**, **[Нечто](*na + nb*)**, то первое противоречит первой посылке, а второе является её простым следствием. Поэтому проверим лишь две последних.

3) Из соединения:

**Что *a* имеет, имеет *b*;**

**Представление [нечто ](*na + b*) не имеет предметности**, получаем заключение: **«что *b* имеет, имеет *a*».**

4) Из соединения:

**Что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;**

**Представление  $[нечто](na + nb)$  не имеет предметности**, получаем заключение: **«Представление  $B$  имеет объем самого большего нечто вообще»...**

### § 239

#### **IV. Выводы из предложений о единичном представлении**

1) Как особый вид предложений уже в § 139 отмечались предложения, говорящие об утверждении или отрицании **единичного** представления... Его общая утвердительная форма: **«Представление  $A$  является единичным представлением»**. Но так как о каждом отдельном предмете можно утверждать, что ему известное свойство присуще или не присуще, то мы вправе сделать следующее заключение: **«Из двух предложений: « $A$  имеет  $x$ » и « $A$  не имеет  $x$ » всегда истинно одно»...**

2) Если представление  $A$  является составным из  $a, b, c, d, \dots$ , а именно  **$[Нечто](a + b + c + d + \dots)$** , то можно из утверждения, что имеется только один единственный предмет, следует заключение: **«Сумма предметов, выражаемая представлениями не- $A$ , не- $B$ , не- $C$ ,... охватывает все предметы кроме одного  $[Нечто](a + b + c + \dots)$ ».**

Я не знаю каких-либо значительных выводов из отрицания формы IV...

### § 240

#### **Объединение рассмотренных форм предложений**

1) **Представление  $A$  является единичным представлением;**

**Что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;**

---

**Представление  $[A]b$  является единичным и равнозначным с  $A$  представлением...**

6) **Представление  $[Нечто](a + b)$  – единичное представление;**

**Что  $a$  не имеет, не имеет  $b$ ;**

---

**Область представления  $B$  на один предмет шире, чем область представления не- $A$ ...**

- 11) Представление  $[нечто](a + b)$  – единичное представление;  
 Что с имеет, не имеет  $a$ ;
- 

*Представление  $[нечто](a + \text{non } c + b)$  является единичным и равнозначным с  $[нечто](a + b)$  представлением.*

### § 241

#### Продолжение

- 1) Представление  $a$  – единичное представление;  
 Ложно, что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;
- 

*Что  $a$  имеет, не имеет  $b$ .*

- 2) Представление  $a$  – единичное представление;  
 Ложно, что  $b$  имеет, не имеет  $a$ ;
- 

*Либо  $b$  – беспредметно, либо что  $a$  имеет, имеет  $b$ .*

- 3) Представление  $[нечто](a + b)$  – единичное представление;  
 Ложно, что  $a$  имеет, имеет  $b$ ;
- 

*Представление  $A$  имеет, несколько предметов...*

### § 242

#### Продолжение

- 5) Представление  $[нечто](a + b)$  – единичное представление;  
 Представление  $[нечто](\text{non } a + b)$  не имеет предметности;
- 

*Представление  $B$  – единичное и равнозначное с представлением  $A$ .*

- 6) Представление  $[нечто](a + b)$  – единичное представление;  
 Представление  $[нечто](\text{non } a + \text{non } b)$  – беспредметное;
- 

*Если представление  $A$  имеет предметность, то область представления  $B$  охватывает на один предмет больше, чем область не- $A$ . И если представление не- $B$  имеет предметность, то охватывает область представления  $A$  на один предмет больше, чем область не- $B$ ...*

## § 244

*V Выводы из предложений об общем представлении*

Предложения, которые говорят о единичном представлении, граничат с теми, которые я в § 138 назвал *высказываниями об общих представлениях* (Aussagen einer Gemeinvorstellungen), то есть с предложениями о нескольких вещах, имеющих форму: «*Представление о совокупности, каждая часть которой относится к представлению A (или представлению о совокупности A) имеет предметность*» или кратко: «*Имеется несколько A*». Так как само по себе в отдельности это предложение не дает сколько-нибудь значительных выводов, то мы рассмотрим, его в соединении с другими формами.

- 1) *Имеется несколько A;*  
*что a имеет, имеет b;*

---

*Имеется несколько B.*

- 2) *Имеется несколько A;*  
*что b имеет, имеет a;*

---

*Имеется несколько не-B.*

- 3) *Имеется несколько [Нечто](a + b + c + ...);*  
*Имеется несколько [нечто](a + b + ...);*

---

*Что a имеет, имеет c или*  
*Имеется несколько[нечто](a + b)...*

- 5) *Имеется несколько A;*  
*[Нечто](a + b) не имеет предметности;*

---

....  
 ....*Имеется несколько Не-B*

- 7) *Имеется несколько [нечто](a + b);*  
 ....*[Нечто]( na + b) – единичное представление*

---

....  
 ....*Всякое B есть целое, которое превосходит всякое*  
 ....*[нечто](a + b) на единицу...*

## § 245

*VI. Выводы из определенного числа  
представлений*

Определенными и потому более значительными, чем высказывания об общем представлении, являются высказывания *о числе* или представления, которые не просто указывают, что имеется несколько представлений, но и сколько предметов оно имеет или предложения формы: «*Все A имеют число свойств n*». Рассмотрим важные заключения:

1) *Всех A = n*

*что a имеет, имеет b*

---

*Всех B не меньше, чем n.*

2) *Всех A = n*

*Что имеет b, имеет a*

---

*Если имеется несколько B, то все же  
всех B не больше, чем n.*

3) *Всех A = n*

*Что не имеет a, имеет b*

---

*Если имеется несколько не-B, то все же  
всех не-B не больше, чем n.*

4) *Всех A = n*

*Что имеет b, не имеет a*

---

*Всех не-B не больше, чем n.*

5) *Всех [Нечто](a + b) = n*

*Что имеет a, имеет b*

---

*Всех A = n*

6) ***Всех [Нечто](a + b) = n***

***Что не имеет a, имеет b***

---

***Область В состоит из области не-А и еще n предметов***

7) ***Всех [Нечто](a + b) = n***

***Что не имеет a, не имеет b***

---

***Всех В = n.***

8) ***Всех [Нечто](a + b) = n***

***Что имеет a, имеет c***

---

***Всех [нечто](c + b) не меньше, чем n.***

9) ***Всех [Нечто](a + b) = n***

***Что имеет c, не имеет a***

---

***Всех [нечто](nc + b) не меньше, чем n.***

10) ***Всех [Нечто](a + b) = n***

***Ложно, что имеет a, имеет b***

---

***Всех А больше, чем n***

11) ***Всех [Нечто](a + b) = n***

***Ложно, что не имеет a, не имеет b***

---

***Если не-А имеет предметность, то всех В больше, чем n***

12) ***Всех [Нечто](a + b) = n***

***[Нечто](na + b) имеет предметность***

---

***Всех В больше, чем n***

13)  $\text{Всех } [\text{Нечто}](a + b) = n$

$[\text{Нечто}](na + b)$  не имеет предметности

---

$\text{Всех } B = n$

14)  $\text{Всех } [\text{Нечто}](a + b) = n$

$[\text{Нечто}](na + nb)$  не имеет предметности

---

*Если не-А имеет предметность, то множество В состоит из множества не-А и еще n предметов; и если не-В имеет предметность, то множество А состоит из множества не-В и еще n предметов.*

15)  $\text{Всех } [\text{Нечто}](a + b) = n$

$[\text{Нечто}](a + c)$  не имеет предметов

---

$\text{Всех } [\text{Нечто}](nc + b)$  не меньше, чем n

16)  $\text{Всех } [\text{Нечто}](a + b) = n$

$[\text{Нечто}](na + c)$  не имеет предметов

---

*Если  $[\text{Нечто}](c + b)$  имеет несколько предметов, то всех их все же не больше, чем n*

17)  $\text{Всех } A = n$

$[A]b$  – единичное представление

---

*Если  $n > 2$ , то всех  $[A]n$  по  $b = n - 1$ . Но если  $n = 2$ , то имеется единственное А, которое одновременно есть не-В и заключение тогда гласит: « $[A]nb$  – также единичное представление»*

18)  $\text{Всех } A = n$

$[\text{Не-}A]b$  – единичное

---

*Множество предметов, представимых посредством А и  $[\text{Не-}A]b$  вместе =  $(n + 1)$*



$$19) \text{ Всех } A = n$$

$$\text{ Всех } [A]b = m$$


---

*Всех*  $[A]n \text{ on } b = (n - m)$  поскольку  $n - m > 1$ . Но если  $n - m = 1$ , то получаем заключение:  $[A]nb$  - единичное представление.

$$20) \text{ Всех } [\text{Нечто}](a + b) = n$$

$$\text{ Всех } [\text{Нечто}](na + b) = m$$


---

$$\text{ Всех } B = (n + m)$$

$$21) \text{ Всех } [\text{Нечто}](a + b) = n$$

$$\text{ Всех } [\text{Нечто}](na + c) = m$$


---

*Всех* предметов, представимых через  $[\text{Нечто}](a + b)$ ,  $[\text{Нечто}](na + c)$  вместе =  $(n + m)$

$$22) \text{ Всех } A = m$$

$$\text{ Всех } B = n$$

$$\text{ Всех } C = p \text{ и т. д.}$$


---

Сумма всех  $A, B, C, \dots$  не меньше большего из чисел  $m, n, p, \dots$  и не больше, чем их сумма  $m + n + p + \dots$ . Эта неопределенность должна господствовать в заключении, поскольку представления  $A, B, C, \dots$  могут иметь несколько общих предметов.

$$23) \text{ Всех } A = m, B = n, C = p \text{ и т. д.}$$

Представления, получаемые при подстановке из  $a, b, c, \dots$  на место  $x$  и  $y$  в форму  $[\text{Нечто}](x + y)$  – все беспредметные

---

$$\text{ Сумма всех } A, B, C, \dots = m + n + p + \dots$$

**Примечание.**

У Ламберта встречается такой вывод:

$$3/4A \text{ есть } B$$

$$2/3A \text{ есть } C$$


---

Следовательно, *некоторые* (по крайней мере,  $7/12$ )  $A$  есть  $B$  и  $C$

Это заключение составлено из нескольких. Если мы примем число всех  $A = x$ , то мы имеем предложения:

$$\text{Всех } A = x$$

$$\text{Всех } [A]b = 3/4x$$

$$\text{Всех } [A]c = 2/3x \text{ откуда по п.19}$$

$$\text{Всех } [A]nb = 1/4x$$

$$\text{Всех } [A]nc = 1/3x \text{ отсюда по п.22}$$

$\text{Всех } [A]nb + [A]nc$  не больше, чем  $7/12$ , которое, подобно п.19, заключение дает:  $\text{Всех } [A](b + c)$  не меньше, чем  $5/12x$

## § 246

### VII. Выводы из предложений, определяющих отношения между представлениями

Об этих предложениях говорилось уже в § 140.

1) Общая форма предложений, говорящих об отношении *совместимости* такова: «*Совокупность представлений  $A, B, C, \dots$  имеет свойство совокупности полностью (сплошь) совместимых представлений*», которая очевидным образом равнозначна предложению: «*Представление [нечто]( $a + b + c + \dots$ ) имеет предметность*». Значимые заключения из последнего в соединении с другими формами нам уже известны, поэтому нечего уже добавить.

2) Также и высказывание о *несовместимости* представлений или предложение формы: «*Совокупность  $A, B, C, \dots$  имеет свойство полностью несовместимых между собой представлений*», которое равнозначно: «*Представление [нечто]( $a + b + c + \dots$ ) не имеет предметности*». Выводы из подобных высказываний мы также уже рассматривали.

3) Если утверждается, что среди представлений  $A, B, C, D, \dots$  всегда  $n$  совместимых (§ 94), то этим указывается, что сколько и каких представлений составляют область  $n$  из общего их числа  $A, B, C, D, \dots$ . И если  $n > 2$ , то мы можем заключить, что  $(n - 1)$  представлений из этой совокупности также совместимы между собой и т.д.

4) Подобные же заключения могут быть получены и относительно *несовместимости* совокупности представлений...

5) Предложение, говорящее об отношении *охватывания* между представлениями... позволяет образовать заключения равнозначные ему, будучи вместе взятыми...

7) Предложения, говорящие об отношении *подчинения* между представлениями имеют форму: «*Все предметы, относящиеся к представлениям  $A, B, C, \dots$  являются частью всех предметов, относящихся к представлениям  $M, N, O, \dots$* ». Из неё можно образовать заключения, которые будучи вместе взятыми, будут равнозначны ей. Например: «*Все  $A$  есть часть  $M, N, O, \dots$* ». «*Все  $B$  есть часть  $M, N, O, \dots$* » и т.д. Если ни одно  $M, N, O, \dots$  не имеет объем самого широкого нечто вообще, то можно заключить также: «*Все относящиеся к не- $M$ , не- $N$ , не- $O, \dots$  предметы составляют лишь часть всех предметов, относящихся к не- $A$ , не- $B$ , не- $C$ , не- $D, \dots$* »

8) Предложение, говорящее об отношении *сцепления* имеет общую форму: «*Объем представления [нечто]( $a + b + c + \dots$ ) есть часть объема каждого представления, образованного отбрасыванием одного из  $a + b + c + \dots$* ». Оно позволяет сделать заключения, которые будучи вместе взятыми равнозначны исходному предложению. Например: «*Объем представления [нечто]( $a + b + c + \dots$ ) есть часть объема [нечто]( $a + b + \dots$ )*» и т.д....

9) Когда утверждается отношение *противоречия* между представлениями  $A, B, C, \dots$  с одной и  $M, N, O, \dots$  с другой стороны, то оно равнозначно вместе трем выражениям:

- a) Каждое представление  $A, B, C, \dots$   $M, N, O, \dots$  имеет предметность.
- b) Ни одно из  $A, B, C, \dots$  не образует ни с одним из  $M, N, O, \dots$  соединения, которое имеет предметность. (Например:  $(a + m)$ ).
- c) Также и представление  $[нечто](\text{non } a + \text{non } b + \text{non } m + \text{non } n + \dots)$  не имеет предметности.

В связи с этим значимыми являются следующие заключения:

«*Каждое представление не- $A$ , не- $B$ , [нечто]( $na + nb$ ) и т.д. имеет предменность*».

«*Каждый предмет, который не относится ни к одному из представлений  $A, B, C, \dots$ , относится к одному из  $M, N, O, \dots$* » и наоборот...

## § 247

### VIII. Выводы из предложений, говорящих об отношении совместимости

1)... Такое предложение утверждает, что предложения  $A, B, C, D, \dots$  *совместимы* относительно переменных  $i, j, \dots$  между собой. Иначе говоря, представление о совокупности таких представлений, которые при замене  $i, j, \dots$  делают все  $A, B, C, D, \dots$  вместе истинными, имеет предметность. Из такого предложения получается, что каждая меньшая совокупность этих предложений

будет также находится в отношении совместимости по тем же переменным или, что никакое из предложений  $A, B, C, D, \dots$  не является ложным по всему своему виду или, что  $A, B, C, D, \dots$  совместимы и относительно большего числа переменных  $i, j, k, l, \dots$  и т.д. ...

### § 248

#### *IX. Выводы из предложений, говорящих об отношении выводимости между предложениями*

Наиболее значимыми являются предложения, говорящие об отношении **выводимости**. Хотя они уже сами по себе составляют целый вывод, их все-таки можно рассматривать также в качестве составной части, например, в качестве посылок или заключений в выводах. Познакомимся сначала с заключениями из отдельного такого предложения. Согласно § 164, имеются два вида гипотетических предложений: во-первых, те, в которых указываются сами переменные  $i, j, \dots$  относительно которых имеет место выводимость и, во-вторых, те, в которых лишь утверждается, что подобные переменные представления в предложениях имеются. Но поскольку заключения, которые мы получаем из предложений второго вида, находятся среди заключений, получаемых из предложений первого вида, то я обращаю внимание лишь на предложения первого вида. Общая их форма такова: **«Каждая совокупность представлений, которая при замене переменных  $i, j, \dots$  делает истинными все предложения  $A, B, C, \dots$ , делает истинными и все предложения  $M, N, O, \dots$ »**

1) Из одного такого определенного предложения получается прежде всего заключение, что все предложения  $A, B, C, \dots, M, N, O, \dots$  относительно одних и тех же переменных  $i, j, \dots$  между собой совместимы.

2) Далее. Поскольку каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает все  $A, B, C, \dots$  истинными, делает истинными и все  $M, N, O, \dots$ , то, напротив, никакая совокупность представлений, которая не делает истинными все  $M, N, O, \dots$ , не может сделать и все  $A, B, C, \dots$  истинными. Следовательно, получается заключение: **«Два утверждения: «предложения  $A, B, C, \dots$  все истинны» и «предложения  $M, N, O, \dots$  не все истинны», не могут быть никогда оба вместе истинными»**. Таким образом, каждое гипотетическое суждение ведет к одному из дизъюнктивных видов, но таких, которые ему не равнозначны. Из того, что оба предложения не могут быть вместе истинными, не следует ещё, что нет представлений, которые бы не сделали при замене  $i, j, \dots$  истинными все  $A, B, C, \dots$

Поэтому значимо также еще и заключение: *«Имеются представления, которые при замене  $i, j, \dots$  делают истинными все  $A, B, C, \dots$ ».*

3) Если вместо одного или нескольких  $M, N, O, \dots$  мы возьмем их отрицания, то новая совокупность предложений не будет стоять в отношении выводимости к  $A, B, C, \dots$ . Поэтому возможно заключение: *«Ложно, что каждая совокупность представлений, которая при замене переменных  $i, j, \dots$  делает истинными все  $A, B, C, \dots$ , делает также истинными и предложения  $Neg.M, Neg.N, O, \dots$ ».*

4) ... И еще: *«Представление о совокупности представлений, которая при замене переменных  $i, j, \dots$  делает истинными все  $A, B, C, \dots$ , делает истинными также и предложения  $Neg.M, Neg.N, O, \dots$ , не имеет предметности».*

5) ... А также: *«Каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинными все  $A, B, C, \dots$ , делает предложения  $Neg.M, Neg.N, O, \dots$  совокупностью с одним ложным, а предложения  $Neg.M, Neg.N, O, \dots$  совокупностью с двумя ложными предложениями»* и т.д.

6) Если допустить, что имеются представления, которые на месте  $i, j, \dots$  делают истинными не все  $M, N, O, \dots$  то получается, что те же самые представления делают истинными не все  $A, B, C, \dots$ . Получаем заключение: *«Либо нет таких представлений, которые при замене  $i, j, \dots$  делают одно из предложений  $M, N, O, \dots$  ложным, либо такие представления имеются и они делают эти предложения не все истинными, как и не все  $A, B, C, \dots$  истинными».*

7) ... Допустим, что посылка и заключение являются предложениями формы I. В этом случае мы имеем предложение: *«Если  $A$  есть  $B$ , то  $C$  есть  $D$ »* (что означает то же самое, что: если каждое  $A$  имеет  $b$ , то каждое  $C$  имеет  $d$ )... Отсюда получаем заключения:

*«Если  $A$  и  $C$  – пара совместимых представлений, то каждое [нечто]( $a + c$ ) есть также [нечто]( $b + d$ )».*

*«Если  $B$  и  $D$  исключают друг друга, то  $A$  и  $C$  также исключают друг друга».*

8) Но если возьмем:  $A = C$ , то получим заключение: *«Каждое  $B$  есть  $D$ »*...

9) А если возьмем:  $B = D$ , то получим заключение: *«Каждое  $C$  есть  $A$ »*...

10) Если *«Ложно, что всякая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинными все  $A, B, C, \dots$ , делает истинными и все  $M, N, O, \dots$ »*, то из этого можно сделать одно из следующих двух утверждений. Либо не существует совокупности представлений, которая на месте  $i, j, \dots$  делает все предложения  $A, B, C, \dots$  истинными и одновременно делает истинным хотя бы одно из предложений  $M, N, O, \dots$ ; либо существует такая совокупность, которая делает первое, но не делает одновременно истинными и все  $M, N, O, \dots$ .

**Примечание.**

В прежней логике не раскрывался более глубокий смысл гипотетического суждения, который мы здесь осуществляем... В ней рассматривался только такой вид гипотетического суждения, который состоит всего из двух членов. Брали форму: Если  $A$ , то  $B$ , где  $A$  и  $B$  есть целые предложения. Отсюда осуществлялся непосредственный вывод следующих заключений:

1. Если нет  $B$ , то нет  $A$
2. Ложно, что если есть  $A$ , нет  $B$
3. Ложно, что если есть  $A$ , то есть отрицание  $B$
4. Ложно, что если есть  $A$ , то  $B$  равнозначно какое-либо противоречащее суждение

Ели для сравнения перевести эти предложения на наш язык, то получим следующее.

- 1) Каждая совокупность представлений, которая при замене переменных  $i, j, \dots$  в предложениях  $Neg.B, Neg.A$  делает истинным первое, делает истинным и второе.
- 2) Ложно, что не каждое из представлений, которое при замене переменных  $i, j, \dots$  делает истинным предложение  $A$ , делает также истинным и предложение  $B$ . Или представление о совокупности представлений, которые на месте  $i, j, \dots$  делают истинным  $A$  и не делают истинным  $B$ , не имеет предметности.
- 3) Ложно, что каждая совокупность представлений, которая на месте  $i, j, \dots$  делает истинным предложение  $A$ , делает таким же и предложение  $Neg.B$ .
- 4) Ложно, что имеется такая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает истинным предложение  $A$  и предложение, которое выводимо из  $Neg.B$ .

Здесь ясно видно, что заключения вида 2 и 3 были установлены мною выше, а заключение вида 4 есть скорее правило, чем собственно заключение. Наконец, заключение вида 1 недостаточно верно, так как предложение  $B$  может иногда обладать таким свойством, что не найдется совокупности представлений, которая сделала бы его ложным (например,  $B$  – тождественно-ложно, - Б.Ф.)...

## § 249

*Продолжение.*

Интересно проанализировать выводы, которые образуются из соединения гипотетического высказывания с другими ранее рассмотренными формами предложений.

1) Из двух посылок: «Если предложения  $A, B, C, D, \dots$  истинны, то истинны и предложения  $M, N, O, \dots$ » и «Предложения  $A, B, C, D, \dots$  все вместе истинны» получаем заключение: **«Предложения  $M, N, O, \dots$  также все вместе истинны».**

2) Напротив, из двух посылок: «Если предложения  $A, B, C, D, \dots$  все истинны, то истинны и  $M, N, O, \dots$ » и «Предложение  $M$  - ложно» получаем: **«Совокупность  $A, B, C, D, \dots$  не является совокупностью сплошь истинных предложений».**

3) Соединение \* (Больцано использует знак \* для выражения повтора одной, в данном случае первой, из посылок, - Б.Ф.) и «Предложения  $A, B$  и  $Neg.M$  все истинны» дает заключение: **«Совокупность предложений  $C, D, \dots$  не является совокупностью сплошь истинных предложений»...**

5) Согласно понятию выводимости (§155), будут правильными следующие выводы:

а) **Из  $A, B, C, \dots$  относительно  $i, j, \dots$  выводимы  $M, N, O, \dots$**

**Из  $E, F, G, \dots$  относительно  $i, j, \dots$  выводимы  $P, Q, R, \dots$  и т.д.**

**Все  $A, B, C, \dots, E, F, G, \dots$  относительно  $i, j, \dots$  совместимы между собой**

**Из  $A, B, C, \dots, E, F, G, \dots$  относительно  $i, j, \dots$  выводимы  $M, N, O, \dots, P, Q, R, \dots$**

с) **Из  $A, B, C, \dots$  относительно  $i, j, \dots$  выводимы  $M, N, O, \dots$**

**Из  $E, F, G, \dots$  относительно  $i, j, \dots$  выводимы  $P, Q, R, \dots$**

**$M, N, O, \dots$  относительно  $i, j, \dots$  несовместимы с  $P, Q, R, \dots$**

**$A, B, C, \dots$  относительно  $i, j, \dots$  несовместимы с  $E, F, G, \dots$**

## §250

**Х. Выводы из предложений, говорящих  
об отношении равнозначности  
между предложениями**

Уже ранее мы выяснили, что взаимная выводимость означает отношение **равнозначности**, имеющее следующую общую форму выражения: «Каждая

совокупность представлений, которая при замене переменных  $i, j, \dots$  делает истинной одну из совокупностей предложений  $A, B, C, D, \dots$   $M, N, O, \dots$  превращает в истинные обе совокупности».

1) Очевидно, уже из одного такого предложения можно получить два заключения.

*«Если истинны  $A, B, C, \dots$ , то истинны и  $M, N, O, \dots$ »* и

*«Если истинны  $M, N, O, \dots$ , то истинны и  $A, B, C, \dots$ ».*

Оба заключения в соединении будут означать саму посылку. А поскольку каждое заключение соответствует форме IX, то все заключения, получаемые из этой формы, будут иметь место и в этом случае.

2) Из формы X выводимо следующее заключение, которое нельзя получить из формы IX в отдельности: *«Представления, которые делают при замене  $i, j, \dots$  истинными все  $A, B, C$  и все  $M, N, O, \dots$ , являются взаимозаменяемыми»...*

5) Среди выводов, которые возникают из соединения нашего предложения (формы X, - Б.Ф.) с другими, наиболее значительными мне представляются следующие.

а) *Предложения  $A, B, C, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  равнозначны;*

*Предложения  $E, F, G, \dots$  и  $P, Q, R, \dots$  равнозначны;*

*Предложения  $A, B, C, \dots$  и  $E, F, G, \dots$  совместимы;*

---

*Предложения  $A, B, C, E, F, G, \dots$  равнозначны с*

*предложениями  $M, N, O, P, Q, R, \dots$  относительно одних и тех же переменных представлений...*

## § 251

### *XI. Выводы из предложений, говорящих об отношении противоречия между предложениями*

Общая форма этих предложений (§ 165): *«Каждая совокупность представлений, которая при замене переменных  $i, j, \dots$  делает одну из совокупностей предложений  $A, B, C, D, \dots$  или  $M, N, O, \dots$  истинной или ложной, делает другую ложной или истинной»...*

3) Если имеется пара противоречащих друг другу предложений  $A$  и  $M$ , то значимо заключение: *«Либо  $A$ , либо  $M$ »* (что означает то же самое, что среди предложений  $A$  и  $M$  всегда одно истинно, а другое ложно)...



4) Поскольку из истинности или из ложности всех  $A, B, C, \dots$  может быть решен вопрос о ложности или истинности всех  $M, N, O, \dots$ , то можно привести следующие выводы:

a)  $A, B, C, \dots$  противоречат  $M, N, O, \dots$  относительно  $i, j, \dots$   
 $A, B, C, \dots$  равнозначны  $P, Q, R, \dots$  относительно  $i, j, \dots$

---

$P, Q, R, \dots$  противоречат  $M, N, O, \dots$  относительно  $i, j, \dots$

b)  $A, B, C, \dots$  противоречат  $M, N, O, \dots$  относительно  $i, j, \dots$   
 $A, B, C, \dots$  противоречат  $P, Q, R, \dots$  относительно  $i, j, \dots$

---

$M, N, O, \dots$  равнозначны  $P, Q, R, \dots$  относительно  $i, j, \dots$

## § 252

### *XII. Выводы из предложений, говорящих об отношении дополнения между предложениями*

Согласно § 166, отношением *дополнения* определяется, сколько истинных или ложных предложений имеется в некотором их множестве. Поэтому возможны, пять или десять форм предложений, говорящих об отношении дополнения между предложениями.

- «Предложения  $M, N, O, \dots$  все истинны (ложны)»
- «Среди предложений  $M, N, O, \dots$  одно или несколько истинных (ложных)»;
- «Среди предложений  $M, N, O, \dots$  только одно истинное (ложное)»;
- «Среди предложений  $M, N, O, \dots$  несколько истинных (ложных)»;
- «Среди предложений  $M, N, O, \dots$   $n$  истинных (ложных)».

1) Предложения первого типа нам уже хорошо известны.

2) Предложения второго типа имеют следующий смысл: «Представление об истинных (ложных) предложениях среди предложений  $M, N, O, \dots$  имеет предметность», которое в соединении с другими дает следующие выводы.

- a) Представление об истинном (ложном) предложении среди  $M, N, O, \dots$  имеет предметность;  
 Предложение  $O$  ложно (истинно);

---

Предложения  $M, N, O, \dots$  не все ложны (истинны).

b) \*

*Предложения N, O, ... все ложны (истинны)*

---

*Предложение M истинно (ложно).*

c) \*

*Представление об истинном (ложном) среди предложения R, S, ... имеет предметность;*

---

*Среди M, N, O, ... R, S, ... имеется несколько истинных (ложных).*

d) *Если есть A, то есть M;*

*Если есть B, то есть N;*

*Если есть C, то есть O и т.д.*

*Представление об истинном представлении среди A, B, C, ... имеет предметность;*

---

*Представление об одном истинном предложении среди M, N, O, ... имеет предметность.*

e) *Если есть A, A', A" ..., то есть M, M', M" ...,*

*Если есть B, B', B" ..., то есть N, N', N" ... и т.д.*

*Представление об ложном предложении среди M, M', M" ..., N, N', N" ... имеет предметность*

---

*Представление об ложном предложении среди A, A', A" ..., B, B', B" ... имеет предметность.*

3) Предложение третьего типа само по себе дает значительные заключения..., но не менее значительные выводы образуются из соединения его с другими.

a) *Представление об истинном (ложном) предложении среди M, N, O, ... является единичным представлением; Предложение M истинно (ложно);*

---

*Предложения N, O, ... сплошь ложны (истинны).*

b) \*

*M – ложно (истинно)*

---

*Также и представление об истинном (ложном)*

*предложении среди N,O,... является единичным представлением...*

- d) *Среди A,B,C,... только одно истинное;*

*Если есть A, то есть a;*

---

*Среди предложений a,B,C,... либо только одно, либо в крайнем случае два истинных...*

- f) \*

*Если A есть, то есть B;*

*Если есть C, то есть D;*

---

*Предложение A и C ложны....*

4) Предложения четвертого типа... образуют значительные заключения лишь в соединении с другими.

- a) *Среди предложений A,B,C,D,... несколько истинных (ложных);*

*Предложения A,B,... ложны (истинны);*

---

*Среди предложений C,D,... несколько истинных (ложных).*

- b) \*

*Среди A,B,... одно истинное (ложное);*

---

*Среди предложений C,D,..., по крайней мере, одно, а может быть и больше истинных (ложных)*

- c) \*

*Если A есть, то есть M;*

*Если есть B, то есть N и т.д.*

---

*Также и среди M,N,... несколько истинных.*

5) Предложения пятого типа говорят: «Совокупность истинных (ложных) представлений среди A,B,C,D,... равна n». Если число всех предложений A,B,C,D,... равно t, то получаем заключение: «Совокупность ложных (истинных) предложений среди A,B,C,D,... равна t – n». И если  $t - n = 1$ , то мы можем утверждать, что ложных (истинных) среди них всего лишь одно...

- d) Среди  $A, B, C, D, \dots$  ( $m + n$ ) истинных;  
 Если  $t$  предложений  $A, B, \dots$  истинны, то истины также  $(n - r)$   
 предложений  $D, E, \dots$

---

*Совокупность предложений  $A, B, \dots$  не является совокупностью из сплошь истинных предложений...*

8) Наконец, имеются формы предложения, которые высказывают *обусловленное* (bedingtes) отношение дополнения: «*Каждая совокупность представлений, которая при замене  $i, j, \dots$  делает все  $A, B, C, \dots$  истинными, делает истинными также и все  $M, N, O, \dots$  - делает также некоторые из них истинными, - делает также одно из них истинным, - делает также  $n$  из них истинными*». В первом случае, когда истинными становятся все  $M, N, O, \dots$ , речь просто идет об отношении выводимости между предложениями  $A, B, C, \dots$  и  $M, N, O, \dots$  (уже рассмотрено в §§ 248-249), поэтому обратим внимание на остальные случаи.

- a) *Если есть  $A, B, C, \dots$ , то среди  $M, N, O, \dots$  некоторые истинные – только одно истинное – много истинных –  $n$  истинных предложений;*  
*Предложения  $A, B, C, \dots$  все истинные;*

---

*Также и среди  $M, N, O, \dots$  некоторые истинные – только одно истинное – много истинных –  $n$  истинных...*

Если вместо предложений  $A, B, C, \dots$  имеется только одно предложение и  $M, N, O, \dots$  находятся в отношении одночленной дизъюнкции, то в зависимости от числа предложений  $M, N, O, \dots$  оно получает имя *дилемма, трилемма, полилемма...*

- c) *Если есть  $A, B, C, \dots$ , то среди  $M, N, O, \dots$  некоторые истинные – только одно истинное – много истинных –  $n$  истинных предложений;*  
*Если есть  $E, F, G, \dots$ , то среди  $R, S, T, \dots$  некоторые истинные – только одно истинное – много истинных –  $n$  истинных предложений;*  
*Предложения  $A, B, C, \dots$   $E, F, G, \dots$  совместимы между собой;*

---

*Если есть  $A, B, C, \dots$   $E, F, G, \dots$ , то среди  $M, N, O, \dots$   $R, S, T, \dots$  – несколько – определенно одно или два – много – не менее, чем  $t$  или  $n$  и не более, чем  $t+n$  истинных предложений...*

9) Обратим также внимание на выводы, содержащие предложения *дизъюнктивного* вида.... Некоторые из них одинаковы с другими или находятся к другим в отношении выводимости, или исключения.... Краткости ради, я обозначу через « $M$  seg  $A$ » одностороннюю выводимость  $M$  из  $A$ ; через « $M$  aeg  $A$ »

равнозначность  $M$  и  $A$ ; через « $M$  opp  $A$ » исключение  $M$  из  $A$ . Тогда можно образовать следующие выводы.

- a) Среди предложений  $A, B, C$  seg.  $A, D$  aeg.  $B$  только одно истинно;

---

Этим истинным является  $C$ .

- b) Среди  $A, B$  и  $C$  два истинны;  
Среди  $A, B$  и  $D$  два истинны;  
Среди  $B, C$  и  $D$  два истинны;

---

Следовательно  $A, B, D$  истинны, но  $B$  ложно...

**Примечание.**

Подавляющее число выводов, которые я предлагаю здесь в связи с использованием отношения дополнения не рассматривалось в прежней логике...

§ 253

**XIII. Выводы из предложений, говорящих об отношении вероятности**

1) Последней формой предложений, которые заслуживают своего особого упоминания в логике, являются **вероятностные предложения** (высказывания, - Б.Ф.) (§ 167), говорящие об отношении вероятности, в котором предложение  $M$  находится к предложениям  $A, B, C, \dots$ , когда определенные представления  $i, j, \dots$  в них рассматриваются в качестве общих им переменных. Выводы, в которых появляются предложения такого вида в самом широком смысле, я называю **вероятностными выводами** (Wahrscheinlichkeitsschlüsse). Значительная часть их рассмотрена уже в § 161. Здесь мы остановимся лишь на отдельных примерах.

Из отдельной посылки «**Степень вероятности предложения « $M$  относительно предпосылок  $A, B, C, \dots$  и переменных представлений  $i, j, \dots$  равна  $\mu$** », согласно п.5, § 161, получаем заключение: «**Степень вероятности предложения  $Neg.M$  относительно тех же предпосылок и переменных представлений  $i, j, \dots$  равна  $1-\mu$** ». Но если мы добавим предложение:  $M$  равнозначно с  $M'$  относительно тех же представлений  $i, j, \dots$ , то, согласно п.9 и п.10 (§ 161) получим, что степень вероятности  $M'$  равна  $\mu$  и т.д.

2) В узком смысле я называю лишь такой **вывод просто вероятностным**, в котором первая посылка утверждает, что предложение  $M$  относительно

предпосылок  $A, B, C, \dots$  и переменных представлений  $i, j, \dots$  имеет вероятность, а вторая посылка утверждает, что так называемые предпосылки  $A, B, C, \dots$  принимаются мыслящим существом за истинные. Отсюда образуется заключение, что за таковое же (за истинное, - Б.Ф.) мыслящее существо может с определенной вероятностью принять и предложение  $M$ . Это отношение  $M$  к  $A, B, C, \dots$  не является тем же самым, что и отношение выводимости  $M$  из  $A, B, C, \dots$ , поскольку не само предложение  $M$ , но предложение, что  $M$  *вероятно* из  $A, B, C, \dots$  в собственном смысле слова *выводимо*. Между тем в обычной речи допускается такой оборот, когда говорится, что само  $M$  *выводимо* из  $A, B, C, \dots$ , *хотя только с вероятностью*. Просто вероятностному выводу противостоит *собственно* выводимость, описанная в § 155...

Рассмотрим два вида вероятностных выводов, наиболее часто используемых в обычной практике.

а) В первом выводе обнаруживается, что из обстоятельств обнаружения определенного свойства  $b$  у *нескольких* предметов, относящихся к понятию  $A$ , мы заключаем, что это свойство присуще *всем*  $A$ . Вывод подобного рода содержит: первую (главную) посылку, которая гласит: «свойство, присущее тем  $A$ , которые мы рассмотрели, вероятно, присуще и всем  $A$  вообще». Вторая посылка этого вывода гласит: «Свойство  $b$  присуще всем рассмотренным  $A$ ». Отсюда из двух посылок образуем заключение: «Свойство  $b$  с определенной степенью вероятности присуще всем  $A$  вообще». Такой вывод называют *индукцией* и отличают его от вывода, упомянутого в п.10, § 236, называемого *полной* индукцией.

б) Второй вид вывода касается обстоятельств, когда мы всегда или в большинстве случаев встречаем свойство  $x$  там, где одновременно появляются и другие свойства  $a, b, c, \dots$ , относящиеся к предмету  $M$ . В этом выводе главная посылка гласит: «Свойство, которые мы встречаем всегда или почти всегда там, где встречаются и свойства  $a, b, c, \dots$ , можно предположить с большей или меньшей степенью вероятности у каждого предмета, который обладает свойствами  $a, b, c, \dots$ ». При этом степень вероятности нашего предположения тем больше, чем больше число независимых друг от друга свойств  $a, b, c, \dots$ ; чем чаще мы встречаем эти свойства вместе с рассматриваемым свойством  $x$ . Вторая посылка утверждает, что свойство  $x$  и предмет  $M$  являются такими, как говорит о них первая посылка. В силу этого образуется заключение, что  $x$  вероятно присуще  $M$ . Подобный вид вывода называется выводом *по аналогии*.... Если я не ошибаюсь, можно каждый вывод по аналогии рассматривать в определенном смысле как особый вид индуктивного вывода. Когда мы из того, что  $m$  из  $m + n$  относящихся к  $A$  предметов обладают свойством  $b$ , выводим, что и остальные  $n$  предметов  $A$  обладают этим свойством, то по аналогии из замечания о том, что из  $m + n$

независимых свойств, которые мы обнаруживаем у предметов  $G$ ,  $m$  свойств присущи предмету  $M$ , мы заключаем, что и все остальные (т.е.  $n$ , - Б.Ф.) свойства также присущи  $M$ . Следовательно,  $(m + n)$  предметов, относящихся к понятию  $A$ , являются  $(m + n)$  свойствами  $M$  и свойство  $b$ , которое мы обнаруживали у  $M$  уже с  $m$  совпадают с одноименными  $G$ . Итак, заключение, что  $n$  оставшихся  $A$  будут иметь свойство  $b$ , гласит, что  $n$  оставшихся свойств  $M$  совпадают с одноименными  $G$ ...

---

\* Далее в §§ 254 – 268 Больцано излагает историю логической теории вывода и различные точки зрения своих предшественников и современников на вопросы, отраженные в «Наукоучении». (Примеч., - Б.Ф.)