Изъ книгъ
Б. Г. Сапожникова

С. И. Поварнинъ.

ЛОГИКА.

ОБЩЕЕ УЧЕНІЕ О ДОКАЗАТЕЛЬСТВѢ.

ПЕТРОГРАДЪ.
Тип. Акц. Общ. Типографскаго Дѣла, 7 рота, 26.
1916.

„Пров 51„ Пров 1959

Пр.

ВС
60

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА
Общественных наук
Академии наук СССР

476
52

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	стран.
Отъ автора	VII—XVI
Введеніе	1— 15
Основныя понятія логики. Единства. Относительныя звенья. Ряды. Связки отношеній. Логическіе классы. Дѣленіе классовъ. Сужденіе. Истинность и ложность. Обращеніе сужденій	16— 62
Умозаключеніе. Понятіе объ умозаключеніи. Умозаключеніе отъ несовмѣстимости сужденій	63— 68
Внутрирядовыя умозаключенія. Соотнесенія въ цѣлостныхъ рядахъ. Соотнесенія въ частичныхъ рядахъ.	69—111
Умозаключенія въ связкахъ отношеній	111—124
Внутриклассовыя умозаключенія. Индукція. Аналогія. Раздѣлительное умозаключеніе. Замѣщеніе	124—142
Непосредственныя умозаключенія. Обращеніе сужденій. Превращеніе. Противопоставленіе сужденій. Фигуры сужденій	143—150
Фигурныя умозаключенія. Замѣщеніе субъекта въ разныхъ фигурахъ сужденій. Обычныя фигурныя умозаключенія. Умозаключенія узнаванія и опознаванія. Простыя умозаключенія зависимости. Условныя умозаключенія	150—161
Причинныя умозаключенія	162—177
Доказательства. Доказательства по существу. Доказательства генетическія	177—200

Отъ автора.

Логика можетъ ставить во главу своихъ изслѣдованій три разныхъ, хотя и связанныхъ одна съ другой задачи[1]). Во-первыхъ, она можетъ быть *гносеологической* логикой, т. е. ставить на первый планъ рѣшеніе глубоко интересныхъ и важныхъ вопросовъ теоріи познанія. Въ такомъ случаѣ, естественно, все остальное служитъ, главнымъ образомъ, матеріаломъ для рѣшенія этихъ вопросовъ. Энергія изслѣдованія обращена преимущественно на гносеологію. — Образцовымъ произведеніемъ этого рода является въ нашей литературѣ „Логика, какъ часть теоріи познанія“ проф. А. И. Введенскаго. Въ этомъ направленіи работала больше всего германская логика. — Во-вторыхъ, логика можетъ ставить себѣ главной задачей спеціальныя изслѣдованія въ области теоріи умозаключеній и доказательствъ. Умозаключенія и доказательства, съ ихъ элементами, настолько же заслуживаютъ спеціальнаго изученія, какъ и всѣ прочіе виды сущаго; они представляютъ интересъ не только въ связи съ гносеологіей и практикой, но и сами по себѣ. Логику, поставившую изслѣдованіе и изученіе ихъ своей главной задачей, условимся называть *теоретической* логикой. Больше всѣхъ новыхъ народовъ сдѣлали въ этой области англичане. У насъ яркимъ образцомъ этого рода изслѣдованій является въ высокой степени поучительная „Классификація выводовъ“ М. И. Каринскаго. — Наконецъ можетъ явиться потребность пользоваться данными логики для практическихъ цѣлей — при анализѣ доказательствъ, при научныхъ изслѣдованіяхъ,

[1]) Авторъ не имѣетъ при этомъ въ виду такъ наз. метафизической логики.

въ ораторскомъ искусствѣ, для изученія „діалектическаго искусства“ и т. п. Навстрѣчу этой потребности должна итти *прикладная* или практическая логика. Пользуясь матеріалами, добываемыми теоретической логикой, она должна такъ излагать и приспособлять правила логики, чтобъ ихъ можно было легче и удобнѣе всего примѣнять къ практикѣ, напр., къ анализу доказательствъ. Мало того, она должна указать главные техническіе пріемы этого анализа, выяснять нѣкоторыя внѣшнія условія успѣшнаго доказыванія (напр., зависимость выбора основаній отъ лица, для котораго предназначается доказательство) и т. п. Все это совершенно не входитъ въ область теоретической логики и составляетъ особенность логики прикладной.

Предлагаемая книга относится, главнымъ образомъ, къ области *теоретической* логики. Въ этой области накопилось не мало важныхъ вопросовъ. Безспорно самымъ значительнымъ изъ нихъ является вопросъ о новой теоріи и классификаціи умозаключеній. Прежняя теорія и классификація явно не охватываютъ всего богатаго разнообразія логическихъ фактовъ. Давно во многихъ руководствахъ по логикѣ отмѣчаются группы умозаключеній, не подходящія подъ завѣщанныя древней Греціей схемы или подводимыя подъ нихъ только крайне насильственными способами. Такія умозаключенія носятъ названіе „внѣсиллогистическихъ“ или „безформенныхъ“, и т. д., и т. д., при чемъ нѣтъ никакихъ данныхъ думать, что перечислены или „открыты“ всѣ ихъ виды. — Первымъ въ нашей литературѣ не только особенно ярко указывалъ всю важность этого обстоятельства, но и сдѣлалъ попытку дать новую, исчерпывающую классификацію умозаключеній М. И. Каринскій въ упомянутой уже выше „Классификаціи выводовъ“ [1]).

---

[1]) Каринскій, М. И. Классификація выводовъ. С.-Пет. 1880, стр. 63 и сл. До попытки пр. Каринскаго въ русской литературѣ по логикѣ можно особенно указать интересное съ этой стороны „Руководство къ логикѣ“ О. Новицкаго. Кіевъ, 1841 и его же „Краткое руководство къ логикѣ“. Кіевъ, 1848. III изд.

Книга эта и въ настоящее время заслуживаетъ еще полнаго вниманія. — Очень интересныя новѣйшія работы въ этой области дала „символическая логика“ или такъ называемая „логистика“. Но односторонній дедуктивный ея методъ и нѣкоторая „математическая“ отдаленность отъ дѣйствительной жизни „логическаго мышленія“ мѣшаютъ какъ полнотѣ разработки *всего* матеріала, такъ и гибкости и удопримѣнимости „правилъ“ ея къ практикѣ.

Кромѣ только что указанной важнѣйшей задачи, изслѣдователя въ области теоретической логики встрѣчаетъ не мало другихъ очень важныхъ вопросовъ. Самымъ значительнымъ изъ нихъ приходится признать вопросъ о „теоріи доказательствъ“ въ узкомъ смыслѣ слова. Какъ ни странно, но эта часть теоретической логики, столь важная и теоретически, и практически, принадлежитъ къ числу наименѣе разработанныхъ. Не только не установлено вполнѣ опредѣленнаго взгляда на самую сущность доказательства и до сихъ поръ попадаются непріемлемыя мысли на этотъ счетъ [1]), но и терминологія доказательствъ сбивчива и отчасти противорѣчива. Не говоримъ уже о разработкѣ отдѣльныхъ видовъ и классификаціи доказательствъ. — Затѣмъ требуетъ разрѣшенія рядъ другихъ, болѣе спеціальныхъ и частныхъ вопросовъ теоретической логики, вплоть до вопроса объ „обратномъ отношеніи“ между „точностью“ сужденій и ихъ „достовѣрностью“ — вопроса, который можетъ обходить совсѣмъ только формальная логика.

Всѣ эти вопросы встрѣтили и автора предлагаемой книги много лѣтъ тому назадъ, когда онъ только приступалъ къ самостоятельному изученію логики. Продолжительная работа въ этой области привела его къ слѣдующимъ основнымъ положеніямъ:

---

[1]) Напр., будто доказательство отличается отъ простого умозаключенія тѣмъ, что въ немъ выводъ извѣстенъ заранѣе и т. д. Такимъ образомъ *акты* умозаключенія и доказыванія смѣшиваются съ логическимъ умозаключеніемъ и доказательствомъ.

1) *Методъ*, котораго необходимо держаться при построеніи теоретической логики, ни въ коемъ случаѣ не долженъ быть (по крайней мѣрѣ въ современной ступени ея развитія) лишь „математическимъ“ или вообще „строго дедуктивнымъ“. Первая задача ея „открыть“ и „собрать“ всѣ виды умозаключеній и пріемовъ человѣческаго мышленія, употребляющихся въ наукѣ и въ обычной жизни. До окончанія этой работы нельзя разсчитывать на вполнѣ увѣренную общую теорію умозаключеній, равно какъ и на полную ихъ классификацію. Обобщенія изъ покамѣстъ собраннаго матеріала ведутъ нерѣдко къ своего рода „гипотезамъ“, изъ которыхъ нѣкоторыя могутъ имѣть значеніе только рабочихъ гипотезъ. — При разработкѣ матеріалѣ логика приходится употреблять и полезныя фикціи. Напр., такой съ высшей степени полезной фикціей является „выдѣляющее сужденіе“, какъ сужденіе. Эта фикція значительно облегчаетъ пониманіе и изложеніе многихъ, частей логики.

2) Для того, чтобы строить болѣе исчерпывающія классификаціи умозаключеній и дать болѣе широкія обобщенія въ ихъ области, необходимо кореннымъ образомъ измѣнить обычное пониманіе сужденій.

Обычно логика, по стопамъ Аристотеля, разсматриваетъ сужденіе (или „предложеніе“), какъ „мысль, въ которой что-либо утверждается или отрицается о чемъ либо“ (propositio est oratio affirmans aut negans aliquid de aliquo). Сообразно съ этимъ опредѣленіемъ сужденіе естественно распадается на двѣ главныхъ части: подлежащее и сказуемое. Въ одной мыслится то, *о чемъ* утверждается или отрицается что-либо; въ другой *то, что* утверждается или отрицается. Эти части связаны утвержденіемъ или отрицаніемъ.

Существенное разногласіе возникаетъ, главнымъ образомъ въ вопросѣ о „смыслѣ“ сужденія (или „предложенія“). Безспорно, всякое сужденіе устанавливаетъ или отрицаетъ какое-либо отношеніе. Есть ли это отношеніе — отношеніе между *понятіями, какъ таковыми*

напр., отношеніе логическаго подчиненія, сходства и т. п.; или же оно является отношеніемъ между *вещами, явленіями* и т. п., мыслимыми въ этихъ понятіяхъ, напр., отношеніемъ причинности, части къ цѣлому и т. п.? — Если дано сужденіе: „А причина Б", то значитъ ли это, что понятіе А подчинено понятію „причина Б", или же что явленіе А связано причинною связью съ явленіемъ Б? Конечно, можно мыслить и такъ и этакъ; но какой смыслъ должна придавать сужденію логика? На какомъ пониманіи должна она главнымъ образомъ строить свои теоріи?

Обыкновенно логика, — при томъ не только узкоформальная логика, — держится мысли, что сужденіе утверждаетъ и отрицаетъ *отношеніе между мыслями*, а не мыслимымъ въ нихъ; между понятіями, а не между соотвѣтственными явленіями. Исходя изъ такого пониманія, она строитъ и теорію умозаключеній. Установивъ, напр., отношеніе подчиненія между *понятіями* А и Б, Б и В мы можемъ установить такое же отношеніе между *понятіями* А и В. Выводъ всякаго умозаключенія даетъ новое подобное же сочетаніе *понятій*.

Давно уже высказывалось и довольно подробно разработано еще Дж. Ст. Миллемъ иное пониманіе сужденій. Сужденіе отрицаетъ или утверждаетъ *отношеніе* не между мыслями, *а между мыслимымъ, между предметами, явленіями* и т. п., къ которымъ относятся мысли. Такимъ образомъ, смыслъ сужденія „А причина Б" тотъ, что оно утверждаетъ существованіе причинной связи между А и Б; А есть явленіе, которому приписывается мыслимое въ сказуемомъ 1) причинное отношеніе, 2) къ предмету Б.

Различіе между этими взглядами на сущность сужденія, несомнѣнно, очень глубоко. Несмотря на это оно почти не отразилось на теоріи силлогизмовъ. Ученіе о категорическихъ силлогизмахъ — о *формѣ* ихъ — одинаково у Милля и у „формальныхъ" логиковъ. Таково же оно, по существу, и до сихъ поръ, хотя уже вполнѣ выяснилась его недостаточность и узость. —

Причина, по которой новый взглядъ на сужденіе не повліялъ на ученіе о силлогизмахъ, та, что взглядъ этотъ не коснулся *состава* сужденій. У Милля и другихъ сторонниковъ новаго пониманія сужденій послѣднія *попрежнему разбивались на двѣ главныхъ части, соединенныя утвержденіемъ или отрицаніемъ*, — на подлежащее и сказуемое. Въ такомъ случаѣ, естественно, каждое категорическое умозаключеніе попрежнему сводилось къ новой комбинаціи подлежащихъ и сказуемыхъ изъ посылокъ, и нельзя было выйти за предѣлы заколдованнаго круга силлогизмовъ. Совсѣмъ иной результатъ получается въ томъ случаѣ, если мы приспособимъ къ этому пониманію сужденій и ученіе о *составѣ* сужденій. Сужденіе есть мысль объ отношеніи между двумя предметами; иначе сказать, въ немъ мыслятся два предмета и отношеніе между ними. Эти, то мысли и можно принять за элементы сужденія. Такимъ образомъ, главную роль въ сужденіи будутъ играть не подлежащее и сказуемое, связанныя утвержденіемъ или отрицаніемъ — а *три другихъ* элемента: мысли *о двухъ предметахъ*, и т. д. связанныхъ *отношеніемъ*. При такомъ дѣленіи сужденія пониманіе сужденія, какъ „мысли съ утвержденіемъ и отрицаніемъ", отходитъ *въ вопросѣ о составѣ сужденія* на второй планъ. На первый планъ выступаетъ въ этомъ вопросѣ пониманіе сужденія, какъ мысли о реальномъ отношеніи предметовъ, и вмѣсто „частей мысли" выдѣляются „части мыслимаго". Сужденіе приметъ видъ: А — имѣетъ такое-то отношеніе — къ Б. Но разъ такъ, то при умозаключеніяхъ *будутъ входить въ новыя сочетанія уже не подлежащее и сказуемое сужденія, а мысли о предметахъ и явленіяхъ, между которыми существуетъ одно и то же отношеніе.* Слѣдовательно, такое ученіе о сужденіи самымъ рѣзкимъ образомъ отразится на теоріи умозаключеній.

Авторъ разсматриваетъ подобное пониманіе состава сужденій, равно какъ и обычное пониманіе, какъ *гипотезы*, и выборъ между ними долженъ быть сдѣланъ по тѣмъ же соображеніямъ, какъ и между всякими ги-

потезами. Если одна изъ нихъ объясняетъ всѣ факты, объясняемыя другой гипотезой, и кромѣ того объясняетъ всѣ или большинство фактовъ, не объясняемыхъ первой, то безусловно она заслуживаетъ полнаго предпочтенія. Какъ мы увидимъ изъ дальнѣйшаго изложенія, развитое выше пониманіе состава сужденій, какъ разъ обладаетъ подобнымъ преимуществомъ передъ обычнымъ.

Очень сильно говоритъ въ его пользу то обстоятельство, что, повидимому, подобное же дѣленіе сужденія на части лежитъ въ основѣ если не всѣхъ, то большинства умозаключеній „естественной логики" — той логики, которая (помимо нашего сознанія) лежитъ въ основѣ нашего обычнаго и научнаго мышленія. Возьмемъ, напр., такъ называемое „обращеніе" сужденій. Что можетъ быть въ обыденномъ мышленіи чаще такихъ „обращеній" какъ: „А — племянникъ — Б, значитъ, Б — дядя — А"; „А — причина — Б, значитъ, Б — слѣдствіе — А; А — равно — Б, значитъ, Б — равно — А" и т. п.? Но это обращеніе именно состоитъ *въ перестановкѣ мыслей о двухъ предметахъ, явленіяхъ* и т. п., связанныхъ какимъ-либо извѣстнымъ отношеніемъ (при чемъ по особымъ правиламъ мѣняется характеръ отношенія). Обычная же логика принимаетъ только „перестановку" подлежащаго и сказуемаго, напр.: „А — причина — Б, значитъ, къ числу причинъ Б относится А"; „всѣ А — равны Б; значитъ, нѣкоторыя величины, равныя Б, суть А" и т. п. Конечно, и въ „естественной логикѣ" встрѣчаются подобныя обращенія, но сравнительно рѣдко; между тѣмъ именно первыхъ „обращеній", преобладающихъ въ жизни мышленія, формальная логика объяснить не въ состояніи. Съ изложенной же выше точки зрѣнія на составъ сужденій объясняются *всѣ виды обращенія*.

То же можно сказать и о многихъ самыхъ обычныхъ въ мышленіи видахъ умозаключеній. Напр., выводы: „А равно Б, Б равно В, значитъ, А равно В", или такъ называемый силлогизмъ a fortiori „А выше Б, Б выше

В, значитъ, А выше В" въ высшей степени обычны, просты и естественны. Между тѣмъ ихъ никакъ нельзя уложить въ форму категорическаго силлогизма безъ крупныхъ натяжекъ. Неуклюжее дѣленіе на подлежащее и сказуемое является здѣсь очевидной помѣхой и позволяетъ лишь *приблизительно подобные* выводы, въ родѣ: все равное Б — равно — В, А — равно Б, значитъ, А — равно В" и т. п. Эти же выводы съ *развитой выше точки зрѣнія* такъ же естественны и просты, какъ и въ обычномъ мышленіи. Въ такомъ же положеніи находятся всѣ умозаключенія, не имѣющія средняго термина въ обычномъ смыслѣ слова, напр.; „А современникъ Б, Б жилъ раньше В, значитъ, А жилъ раньше В" и т. п. и т. п.

Такимъ образомъ теоретическая логика должна быть, по мнѣнію автора этой книги, „логикой отношеній" [1]), совпадающей съ „*естественной* логикой".

3) Необходимымъ логическимъ слѣдствіемъ развитаго только что взгляда на составъ сужденій является возможность, на ряду съ другими видами умозаключеній, основанными на иныхъ принципахъ, построить *теорію логическихъ рядовъ*. Внимательное наблюденіе и анализъ матеріала собранныхъ до сихъ поръ видовъ умозаключеній, по мнѣнію автора, необходимо приводитъ къ неизбѣжности такой теоріи, если изслѣдователь приступаетъ къ дѣлу безъ предвзятыхъ взглядовъ.

Предлагаемая книга является такимъ образомъ, въ общемъ, попыткой построить систему логики при помощи указаннаго выше метода и на основѣ изложеннаго ученія о составѣ сужденій. Всѣ упомянутые въ этомъ предисловіи и многіе не упомянутые въ немъ важнѣйшіе вопросы теоретической логики разсмотрѣны на послѣдующихъ страницахъ болѣе или менѣе подробно. Данъ элементарный очеркъ теоріи логическихъ рядовъ и внутрирядовыхъ умозаключеній, при чемъ подъ эту теорію подведены или сведены къ ней къ

---

[1]) Терминъ встрѣчающійся въ логистикѣ.

категорическіе силлогизмы обычной логики. Построена элементарная „теорія доказательствъ“ въ узкомъ смыслѣ этого слова. Важнѣйшія изъ измѣненій въ изложеніи другихъ видовъ умозаключеній слѣдующія: 1) широко развито ученіе о логическомъ замѣщеніи, чрезвычайно упрощающее анализъ многихъ доказательствъ и, особенно, анализъ примѣненія формулъ къ частнымъ случаямъ. 2) Ученіе о замѣщеніи дало возможность тѣсно связать главныя такъ называемыя непосредственныя умозаключенія (обращеніе и т. п.) съ разными видами „опосредствованныхъ“ категорическихъ умозаключеній и съ условными умозаключеніями и установить, такимъ образомъ, логическое родство между двумя послѣдними группами. Въ связи съ этимъ разработано ученіе объ условныхъ умозаключеніяхъ. 3) Изъ раздѣлительнаго умозаключенія выдѣленъ въ особое умозаключеніе связанный съ нимъ чисто внѣшнимъ образомъ modus tollendo ponens. 4) Сдѣлана попытка точно выяснить не только условія правильности „причиннаго умозаключенія“, но и условія истинности его вывода и т. п.

Значительныя измѣненія, внесенныя въ логику особымъ пониманіемъ состава сужденія, а также и другія перемѣны, упомянутыя только что, потребовали, конечно, установки новой соотвѣтственной терминологіи. Пришлось ввести не мало новыхъ терминовъ, а нѣкоторымъ старымъ придать не совсѣмъ обычный смыслъ. Въ виду того, что это обстоятельство можетъ затруднить чтеніе книги, въ концѣ ея прибавленъ краткій указатель терминовъ, въ ней встрѣчающихся.

Само собою разумѣется, книга эта является лишь весьма неполной и несовершенной попыткой рѣшенія намѣченныхъ вопросовъ. Многочисленные пробѣлы въ разработкѣ ясны отчасти и самому автору. Несомнѣнно, имѣются и ошибки, особенно въ деталяхъ. Многое могло бы быть измѣнено самимъ авторомъ, если бъ обстоятельства позволяли ему еще дольше работать надъ книгою. Но несомнѣнно и то, что многое можетъ

быть исправлено и дополнено только пройдя черезъ горнило внимательной и строгой критики.

Въ заключеніе авторъ считаетъ долгомъ выразить глубокую благодарность учителю своему профессору Александру Ивановичу Введенскому за цѣнныя указанія, облегчившія трудъ автора, а также Историко-Филологическому Факультету Петроградскаго университета, давшему средства для напечатанія этой книги.

Авторъ.

ЛОГИКА.

I.

Введеніе.

1. Логика — наука о пріемахъ мышленія, съ помощью которыхъ человѣческій умъ стремится достигнуть познанія сущаго. Задача логики — собирать всѣ эти пріемы, подвергнуть анализу, классифицировать, понять ихъ сущность, найти законы, лежащіе въ основѣ ихъ, вывести условія правильности этихъ пріемовъ. Установивъ условія правильности ихъ мы тѣмъ самымъ получимъ точный и достовѣрный критерій для отличенія *ошибокъ* въ пріемахъ мышленія. Вмѣстѣ возникаетъ задача классифицировать и изучить встрѣчающіяся въ человѣческомъ мышленіи ошибки.

Однако, задачи логики могутъ и не ограничиться однимъ только изслѣдованіемъ; она можетъ, на основаніи такого изслѣдованія, стараться упростить или сдѣлать болѣе точными обычные пріемы мышленія, въ этомъ случаѣ она получаетъ характеръ искусственной логики.

Пріемы мышленія бываютъ простые и сложные. Сложные состоятъ изъ сочетанія нѣсколькихъ простыхъ. Нѣкоторые сложные пріемы встрѣчаются, на ряду съ простыми, на каждомъ шагу и въ обыденномъ мышленіи и въ наукѣ. Ихъ, вмѣстѣ съ простыми, изучаетъ *общая* логика. Изученію остальныхъ сложныхъ пріемовъ (методовъ) должны быть посвящены особые добавочные отдѣлы логики, такъ наз. „логики“ отдѣльныхъ „наукъ“: логика физики, химіи и т. п.

2. Необходимыми предпосылками логики [1]), въ числѣ другихъ, являются слѣдующія двѣ:

а) Существуетъ нѣчто *познаваемое, объектъ познанія.* Часть этого познаваемаго — міръ дѣйствительности, внутренній и внѣшній.

б) Существуетъ нѣчто *познающее* — умъ, способный воспринимать, воспроизводить и познавать; существуетъ „познающая мысль".

Познаваемое состоитъ: а) изъ *предметовъ* и *явленій* съ ихъ свойствами; б) изъ *отношеній* между ними. Умъ познаетъ и то и другое.

3. Когда мы воспринимаемъ или воспроизводимъ дѣйствительность, „въ насъ" получается ея *образъ, отраженіе.* Я смотрю на пейзажъ и онъ „отражается въ моемъ сознаніи". Отойду, вспомню о немъ черезъ часъ, и „картина" его „выплыветъ снова передо мною", иногда почти съ первоначальной яркостью. Но и воспріятіе это, и воспроизведеніе не есть еще познаніе: это *созерцаніе* существующаго.

4. *Познаніе* существующаго есть нѣчто иное, это не копія, не отраженіе въ истинномъ смыслѣ этого слова. Матеріалъ, даваемый созерцаніемъ, въ познаніи подвергается своеобразной и чрезвычайно сложной обработкѣ и переработкѣ. Такъ что міръ въ познаніи и міръ въ созерцаніи „въ дѣйствительности", даже, собственно говоря, не „похожи" другъ на друга. Это не сходныя, а только *соотвѣтственныя* образованія, т. е. такія, въ которыхъ каждой точкѣ одного закономѣрно соотвѣтствуетъ какая-нибудь точка другого. Именно, каждой точкѣ существующаго *должна* соотвѣтствовать, выражаясь метафорически, и какая-нибудь точка въ совершенномъ познаніи. Однако, не наоборотъ. Въ познаніи есть много такого, чего можетъ и не быть въ познаваемомъ.

---

[1]) Логика должна стоять на точкѣ зрѣнія метафизическаго реализма, какъ на самой *удобной* для изложенія и примѣненія ея ученій. Наше мышленіе выросло на этой точкѣ зрѣнія.

5. Разсмотримъ самыя важныя для насъ измѣненія которыя претерпѣваетъ данное намъ въ созерцаніи познаваемое при переработкѣ его умомъ:

а) Въ созерцаніи намъ даны единства и множества. Дерево, корова, камень — единства; эти валуны, разбросанные по берегу, эти ивы, растущія по краямъ большака, облачки, плывущія по небу — множества. Каждое изъ единствъ можетъ распасться на множество (составныя части); нѣкоторыя изъ множествъ могутъ составить единство — напр. облачки слиться въ одно большое облако. Это будетъ *реальное* объединеніе и распаденіе. Умъ, однако, не ограничивается однимъ воспроизведеніемъ реальнаго объединенія и распаденія, а постоянно самъ объединяетъ предметы въ *мысленныя* единства и разлагаетъ ихъ на *мысленныя* множества. Сейчасъ я думалъ о коровахъ, встрѣтившихся по пути, какъ о множествѣ; теперь думаю какъ о единствѣ — о *стадѣ* коровъ. Сейчасъ этотъ лугъ былъ для моей мысли единствомъ; теперь я думаю, какъ объ единствѣ, объ одномъ изъ цвѣтовъ, растущихъ на лугу. Только что единствомъ былъ кусокъ серебра; теперь я думаю, какъ объ единствахъ, объ „атомахъ", его составляющихъ. — Умъ работаетъ какъ машина, дробя или объединяя все, что вы ему дадите. И есть два предѣла, на которыхъ могла бы остановиться его работа: или *нераздробимое* больше „простое" единство, въ родѣ фикціи математической точки, или *всеобъемлющее* единство — „вселенная".

Такимъ образомъ, кромѣ реальныхъ единствъ и множествъ „отражающихся въ сознаніи", при познаваніи возникаетъ много мысленныхъ единствъ и множествъ, которыя въ созерцаніи не даны намъ какъ таковыя, но „выводятся" или прямо создаются мышленіемъ изъ даннаго созерцаніемъ матеріала.

6. Мы имѣли до сихъ поръ въ виду исключительно *количественное* объединеніе и разложеніе, объединеніе въ *цѣлое* и разложеніе на *части*. Ему есть иногда соотвѣтствіе въ дѣйствительности. Но кромѣ количественнаго умъ производитъ еще и *качественное* разложеніе

и объединеніе, совершенно своеобразное, которому уже вовсе нѣтъ соотвѣтствія въ дѣйствительности. Это — *мысленное* разложеніе предмета *на признаки*, — на свойства и качества, которыя мыслятся въ свою очередь какъ единства. Тяжесть, бѣлый цвѣтъ, прозрачность и т. д. отдѣльно отъ предметовъ не существуютъ; но мы можемъ ихъ мыслить отдѣльно, „отвлекая“ отъ предмета. Мы можемъ мысленно разложить всякій предметъ на подобныя качества и отношенія, и вновь объединить ихъ въ то же или въ иное соотвѣтственное единство. Такимъ образомъ, въ мышленіи получается огромное число „отвлеченныхъ предметовъ“ — напр. „бѣлизна“, „добродѣтель“ и т. п.; получаются единства и множества, не существующія, какъ таковыя, въ созерцаніи. Между этими образованіями съ одной стороны, между ними и реальными мыслящимися образованіями съ другой, возникаетъ въ мышленіи множество отношеній.

7. Умъ человѣческій обладаетъ способностью сравненія, которая устанавливаетъ между различными предметами созерцанія своеобразныя отношенія *сходства* и *различія*. Это чисто мысленныя отношенія, не „реальныя“, какъ напр. реальны отношенія сосуществованія и послѣдовательности. Съ помощью этихъ отношеній умъ опять-таки производитъ единства и множества, которыхъ въ дѣйствительности нѣтъ — объединяетъ предметы *по сходству*. Сходные въ извѣстныхъ признакахъ предметы, хотя бы реально они составляли совершенно разъединенное множество, мыслятся „всѣ вмѣстѣ“, какъ отдѣльная единая мысленная группа. Такая мысленная группа предметовъ, объединенныхъ по сходству, называется *логическимъ классомъ*. Рѣки, озера, деревья, книги и т. п. — все это логическіе классы предметовъ. Въ такомъ классѣ какъ въ единствѣ могутъ мыслиться тысячи, милліоны предметовъ, не имѣющихъ между собою никакихъ извѣстныхъ намъ реальныхъ отношеній, — предметовъ, только *сходныхъ* другъ съ другомъ. Ясно, какое упрощеніе дѣйствительности для мышленія достигается такимъ образомъ.

8. Въ связи съ тою же способностью сравненія стоятъ и другія чисто мысленныя отношенія — утвержденіе и отрицаніе, существованіе и несуществованіе, истинность и ложность. Всѣ эти очень своеобразныя отношенія существуютъ только лишь въ мыслящемъ умѣ. Всѣ они, въ конечномъ счетѣ, результатъ сравненія: сравненія содержанія мысли съ тѣмъ, что̀ эта мысль должна передавать. — „Соотвѣтствуетъ ли содержаніе данной мысли познаваемому или нѣтъ?“ — этотъ основной вопросъ рѣшается, въ концѣ концовъ, лишь путемъ сравненія.

9. Отношеніе утвержденія и отрицанія съ одной стороны и истинности и ложности съ другой, стоятъ другъ съ другомъ въ чрезвычайно важной, основной для мышленія закономѣрной связи.

Возьмемъ два сужденія, изъ которыхъ въ одномъ что-нибудь утверждаемъ о какомъ-либо единичномъ предметѣ, а въ другомъ это же самое и объ этомъ же предметѣ отрицаемъ. Такія сужденія въ логикѣ называются *противорѣчащими*. Напр. „домъ сгорѣлъ“, „домъ не сгорѣлъ“ — противорѣчащія сужденія [1]).

Всякая пара противорѣчащихъ сужденій обладаетъ слѣдующими чрезвычайно важными особенностями:

а) *Одно изъ двухъ противорѣчащихъ сужденій непремѣнно ложно*. Возьмемъ прежній примѣръ: „домъ сгорѣлъ“ и „домъ не сгорѣлъ“. Непремѣнно одно изъ этихъ сужденій ложно; *оба* вмѣстѣ они не могутъ быть истинными.

б) *Одно изъ двухъ противорѣчащихъ сужденій непремѣнно истинно*. „Домъ сгорѣлъ“ и „домъ не сгорѣлъ“, не могутъ быть оба ложными сужденіями.

10. Оба эти положенія являются *законами мысли*. Первое положеніе носитъ обыкновенно названіе *закона противорѣчія*, второе — называется *закономъ исключеннаго третьяго*. И оба вмѣстѣ они могутъ быть формулированы такъ:

---

[1]) Тамъ, гдѣ въ сужденіи что-нибудь утверждается или отрицается о *классахъ* предметовъ, условія противорѣчія сужденій сложнѣе. Объ этомъ далѣе (стр. 48—9).

Изъ двухъ противорѣчащихъ сужденій одно, по необходимости, истинно, другое ложно [1]).

Эти законы исключительно относятся къ царству мышленія и познанія. Имъ нѣтъ соотвѣтствія въ остальной дѣйствительности.

11. Въ мірѣ только познаваемаго [2]) нѣтъ ничего неизмѣннаго, пребывающаго — „все течетъ", какъ говорилъ когда-то Гераклитъ, все измѣняется болѣе или менѣе быстро. Это относится и ко внѣшнему міру и тѣмъ болѣе ко внутреннему. Въ душѣ существуютъ только *процессы*. Слѣдовательно и мысль — процессъ, нѣчто протекающее во времени и измѣнчивое.

Итакъ выходитъ, что текучее и измѣнчивое должно познаваться черезъ посредство другого текучаго и измѣнчиваго. Измѣняется своимъ особымъ образомъ явленіе внѣшняго міра; измѣняется своимъ особымъ образомъ мысль, которою должно „познавать" это явленіе. Даже образы предметовъ, данные въ созерцаніи, никогда не воспроизводятся вполнѣ точно: съ теченіемъ времени они терпятъ все большія и большія измѣненія.

12. Мышленіе человѣка сопровождается постоянною борьбою съ этой двойной измѣнчивостью. Отсюда рядъ своеобразныхъ особенностей познанія.

Умъ стремится сдѣлать мысль о предметѣ *неизмѣнной* такъ, чтобы предметъ, поскольку онъ мыслится нами, мыслился всегда или, по крайней мѣрѣ, въ данной системѣ мыслей (умозаключеній, доказательствъ и т. п.) *одинаковымъ*. А должно всегда мыслиться какъ А, съ тѣми же чертами, съ тѣми же признаками. Оно должно какъ бы окаменѣть въ мышленіи на извѣстное время.

---

[1]) Мы, для простоты, разсматривали только что противорѣчивыя сужденія объ единичныхъ предметахъ. Но, къ противорѣчащимъ сужденіямъ принадлежатъ и нѣкоторыя сужденія о классахъ. Законы противорѣчія и исключеннаго третьяго относятся и къ нимъ — ко *всѣмъ* противорѣчащимъ сужденіямъ.

[2]) Т. е. того, что является для насъ лишь объектомъ познанія, а не самимъ познаніемъ. Будемъ называть все это *дѣйствительностью*.

Если напр. я мыслю: „X силенъ“ и при этомъ X мыслится какъ человѣкъ зрѣлаго возраста и здоровый, а подъ силою я понимаю извѣстную опредѣленную степень силы, то такъ и долженъ мыслить въ теченіе всего ряда умозаключеній, доказательствъ и т. п., которыя связываю съ этимъ сужденіемъ. Если, напр., я помыслю вдругъ X ребенкомъ, какимъ онъ былъ когда-то, сужденіе уже перестаетъ быть истиннымъ; или если понятіе „сильный“ измѣнится, можетъ произойти съ сужденіемъ то же. Такъ что и „X“, и „силенъ“ въ теченіе всѣхъ моихъ разсужденій должны мыслиться безъ измѣненія.

13. Это требованіе мышленія формулируются обыкновенно, какъ такъ наз. *законъ тождества:* A всегда должно мыслиться какъ A. Но названіе это не совсѣмъ точное. Вѣрнѣе бы называть *закономъ неизмѣнности* мыслимаго. Тожество и одинаковость — понятія различныя. Я въ первый день рожденія и Я въ данное время — тожественны. Но мы не одинаковы: одинаковость есть полное сходство предметовъ во всѣхъ мыслимыхъ нами признакахъ, а этого здѣсь нѣтъ. Два винта, лежащіе передо мною, совершенно одинаковы; но они не тожественны. Поэтому, когда заходитъ дѣло о законѣ тождества мысли, надо помнить, что дѣло идетъ объ *одинаковости* мыслимаго, — *неизмѣнности содержанія двухъ мыслей объ одномъ и томъ же предметѣ.*

Благодаря закону тождества мышленіе получаетъ твердость и опредѣленность, безъ которыхъ существовать не можетъ. Идеаломъ познанія дѣлается вѣчная неизмѣнная система понятій въ противоположность вѣчной измѣнчивости дѣйствительнаго міра.

14. Но (отчасти въ связи съ этимъ) познаніе становится несоизмѣримымъ съ созерцаемой дѣйствительностью. Дѣйствительность текуча, она измѣняется, и при томъ обыкновенно измѣняется для созерцанія *непрерывными, сплошными* измѣненіями, „переливается“ изъ одного момента въ другой. Когда летитъ стрѣла, она летитъ не скачками, а путемъ *непрерывныхъ* измѣненій пространственныхъ отношеній. Это *непрерывный рядъ*

измѣненій. *Созерцать* его при воспріятіи и воспроизведеніи мы можемъ; но *мыслить* его непрерывность мы *не* можемъ. Если мы хотимъ прослѣдить мыслью этотъ рядъ, онъ для насъ разбивается на какое угодно число *ступеней*. Но все же это будетъ только ступенчатый рядъ, а не непрерывный. Такъ напр. рядъ цвѣтовыхъ качествъ въ цвѣтахъ призмы — рядъ непрерывный; но мы мыслимъ его какъ ступенчатый рядъ съ болѣе или менѣе большими (въ зависимости отъ необходимости) ступенями: фіолетовый, синій, зеленый, желтый, красный цвѣта. — Наконецъ и ступенчатые ряды, существующіе въ природѣ, часто обладаютъ неопредѣленно большимъ числомъ мало замѣтныхъ переходовъ. Мышленіе *упрощаетъ* ихъ, замѣняя рядомъ съ *нѣсколькими* крупными ступенями. Напр. растенія какого-либо рода могутъ быть по опредѣленнымъ признакамъ расположены въ безконечный рядъ съ незамѣтными почти ступенями; мы же ихъ распредѣляемъ на два-три вида. И здѣсь получается несоизмѣримость съ дѣйствительностью.

15. Такимъ образомъ, непрерывный рядъ мы можемъ мыслить *только* прерывнымъ; рядъ съ малыми ступенями измѣненій упрощаемъ, разбивая его на крупныя ступени. И въ томъ и другомъ случаѣ получается только *приближеніе* [1]) къ дѣйствительности, въ первомъ случаѣ, напр., безусловно неизбѣжное. Если мы не учтемъ этого *приближеннаго* характера мышленія въ такихъ случаяхъ, получается возможность ошибокъ, часто очень крупныхъ.

Особенное значеніе имѣетъ именно невозможность мыслить непрерывный рядъ. Она давно стала на дорогѣ точнымъ наукамъ, именно математикѣ. Обходъ подобныхъ затрудненій давно сталъ задачей ученыхъ. „Вся

---

[1]) Мыслить о непрерывности ряда — можно; „этотъ рядъ непрерывенъ“. Но мыслить эту саму непрерывность ряда — нельзя.

[1]) Такъ что, значитъ, познаніе при теперешнихъ его средствахъ осуществленія не есть даже въ полномъ смыслѣ соотвѣтственное образованіе по отношенію къ дѣйствительности. Это только „приблизительно соотвѣтственное“ образованіе.

работа математической мысли съ эпохи возрожденія и до начала XVIII вѣка" — пишетъ Лоренцъ — идетъ, главнымъ образомъ, на устраненіе раскола между понятіями о числѣ и величинѣ сплошной" [1]). Математика же прежде всего и точнѣе всего выполнила эту задачу, создавъ дифференціальное счисленіе.

16. Когда мы *созерцаемъ* предметъ, онъ „отражается въ нашемъ сознаніи" со всѣмъ неисчислимымъ богатствомъ своихъ признаковъ и мы можемъ обратить вниманіе на любой изъ нихъ. Когда мы предметъ *мыслимъ*, то мыслимъ только нѣкоторые, наиболѣе важные для насъ признаки его; мыслимъ *не предметъ, а схему* предмета, иногда очень скудную признаками. *Вообразимъ* себѣ какую-нибудь битву: передъ нами, въ зависимости отъ опыта и отъ силы воображенія, возникнетъ яркая картина съ тысячами подробностей. Но *помыслимъ* объ этой битвѣ: „жестокая битва тамъ-то", „между тѣми-то и тѣми", „длившаяся столько-то часовъ", „участвовало столько-то людей" и т. п. Предъ нами голая схема событія, чуждая подробностей, чуждая красокъ. *Мысль* о предметѣ всегда есть, повторяемъ, только *схема* предмета; всегда есть только схема, а не образъ, и весь міръ обращается для насъ въ множество подобныхъ схемъ, объединенныхъ въ сложную систему классовъ.

17. Самъ собою возникаетъ чрезвычайно важный и любопытный вопросъ о связи при познаваніи: съ одной стороны мысль сама есть часть дѣйствительности — часть *психической* дѣйствительности — и подчинена ея законамъ, ея реальнымъ отношеніямъ; съ другой стороны мысль должна являться *познаніемъ* и если не отражать извѣстную другую, познаваемую дѣйствительность, то *передавать* ее; т. е. иначе сказать, отдѣльныя „познавательныя" мысли должны связываться *соотвѣтственно познаваемымъ предметамъ*. Такимъ образомъ, возникаютъ для мышленія два рода связей: связь мысли,

---

[1]) Лоренцъ, Г. Элементы высшей математики., т. I. 1898 г., стр. 22.

какъ части *познаваемой реальности,* съ другими явленіями послѣдней; связь мысли, какъ части *познанія,* съ другими частями послѣдняго. Изученіе перваго рода связи входитъ въ задачи психологіи; изученіе второго рода связи является задачей логики.

18. Назовемъ послѣдняго рода связь — связь мыслей *по ихъ содержанію — познавательной* связью. Познавательная связь мыслей стоитъ часто въ рѣзкомъ противорѣчіи съ реальною ихъ связью. Исторія мышленія есть, отчасти, исторія борьбы между этими связями. Реально наши мысли, наши сужденія могутъ связываться по ассоціаціи, могутъ зависѣть напр. отъ настроенія, отъ волевыхъ процессовъ и т. п. Это всѣмъ извѣстно. Познаніе требуетъ, чтобы всѣ реальныя отношенія мыслей были отстранены; чтобы мысли связывались *исключительно по ихъ содержанію.*

Образовать въ царствѣ душевныхъ явленій совершенно *независимо* отъ него управляющееся царство познающей мысли — вотъ идеалъ мышленія. Въ царствѣ познанія тоже все сковано желѣзнымъ закономъ условія и слѣдствія. Но это не реальный законъ душевныхъ явленій; это законъ связывающей мысли *вопреки* послѣднему, по передаваемому ими содержанію.

Мысли должны быть связаны *соотвѣтственно* связямъ тѣхъ предметовъ, которые передаются ими. Отношенія между мыслями должно, въ конечномъ счетѣ, *соотвѣтствовать* отношеніямъ мыслимыхъ предметовъ, независимо отъ требованій реальной душевной зависимости.

19. Однако, не слѣдуетъ думать, что связь мыслей въ познаніи есть точное отраженіе связи мыслимыхъ предметовъ. Мышленіе вноситъ столько своеобразной переработки въ мыслимый матеріалъ дѣйствительности, что связь между мыслями не можетъ быть простымъ отраженіемъ реальной связи. 1) Мысль свободно выдѣляетъ существующія реальныя отношенія изъ ихъ общей связи и мыслитъ какъ отдѣльныя единицы; напр.: „*А* — причина — *Б*“ — мыслится отдѣльно, хотя это лишь

часть всемірной причинной ткани; 2) мысль комбинируетъ выдѣленныя такимъ образомъ отношенія самымъ разнообразнымъ способомъ; 3) привноситъ для своихъ цѣлей совершенно новыя, нереальныя отношенія предметовъ и т. д. — напр. отношенія *сходства* и *различія*, играющія въ познаніи неизмѣримо важную роль.

20. Такимъ образомъ, познающее мышленіе, *какъ таковое, не подчиняется* само закону реальной условной зависимости; но связь мыслей его не есть въ то же время и простое отраженіе связи мыслимыхъ предметовъ. Въ царствѣ мышленія *своя особая связь*. И въ мышленіи, и въ познаваніи дѣйствительности все соединяетъ одинъ родовой законъ — *законъ условія и слѣдствія;* но *виды* этого закона различны. Въ примѣненіи къ смѣнѣ явленій *дѣйствительности* этотъ законъ проявляется, напр., какъ законъ *причины* и *дѣйствія*. Въ примѣненіи къ *мышленію*, какъ законъ *основанія* и *слѣдствія*. Возьмемъ примѣръ. Скажемъ, за *явленіемъ* $АБВ$ необходимо слѣдуетъ явленіе $Г$. $АБВ$ будетъ *причиною*, $Г$ — *дѣйствіемъ*. Изъ *мысли*: „$АБВ$ существуетъ“ можетъ (при помощи другихъ посылокъ) необходимо „слѣдовать“ мысль: „$Г$ существуетъ“. Тогда сужденіе: „$АБВ$ существуетъ“ будетъ *основаніемъ*, „$Г$ существуетъ“ — *слѣдствіемъ*. Или конкретный примѣръ: „печку топили — печка нагрѣлась“. Мыслимыя въ этихъ сужденіяхъ *явленія* связаны закономъ причины и дѣйствія; сами *сужденія* — закономъ основанія .слѣдствія.

Въ обоихъ приведенныхъ примѣрахъ причина явленія совпадаетъ съ логическимъ основаніемъ (мыслится въ немъ), а дѣйствіе совпадаетъ со слѣдствіемъ. Но это бываетъ далеко не всегда. И тутъ-то рѣзче всего сказывается различіе между обоими законами. Если явленіе $А$ есть причина явленія $Б$, то $Б$ не можетъ въ то же время быть причиной $А$. Никто не скажетъ, что *явленіе:* „печка нагрѣлась“ есть причина *явленія* „печку топили“. Наоборотъ, сужденіе: „печка нагрѣлась“ можетъ быть (и часто бываетъ) основаніемъ сужденія: „печку топили“. По первому мы часто приходимъ, какъ къ выводу, ко второму.

Что служитъ условіемъ въ природѣ, то разъ навсегда „опредѣлено“, какъ таковое природой; что служитъ условіемъ въ познающемъ мышленіи, зависитъ отъ самого этого мышленія.

21. Итакъ, въ мірѣ познаваемой дѣйствительности царитъ законъ причинности, въ мірѣ познающей мысли другой законъ — законъ основанія и слѣдствія. Формулировать его можно такъ:

Каждая мысль въ логическомъ мышленіи связана по своему содержанію съ нѣкоторыми другими мыслями такъ, что необходимо изъ нихъ вытекаетъ [1]).

Если есть мысль *Г*, значитъ существуютъ или должны существовать мысли *А*, *Б*, *В* и т. д. изъ которыхъ она „вытекаетъ“, „необходимо слѣдуетъ“. Исключеніе изъ этого закона составляютъ только два вида мыслей:

а) Аксіомы и постулаты — о которыхъ будетъ рѣчь во второй части этой книги.

б) Сужденія непосредственнаго воспріятія. Если я смотрю на небо и „вижу“, что „небо сине“, то это сужденіе не вытекаетъ изъ какого-либо другого сужденія, а есть простое формулированіе въ мышленіи того, что я созерцаю, — констатированіе даннаго въ опытѣ.

22. По закону основанія и слѣдствія и ложная мысль, въ логическомъ мышленіи, имѣетъ свои основанія. Напр., сужденіе ложное: „Х злой человѣкъ“ можетъ необходимо вытекать изъ сужденій: „Всѣ люди злы“, „Х человѣкъ“. Эти сужденія будутъ его основаніями. Но для насъ будутъ важны, главнымъ образомъ, сужденія *истинныя*, слѣдовательно, важно знать такія основанія, изъ которыхъ данное сужденіе вытекаетъ для насъ, какъ завѣдомо истинное. Такія основанія будемъ называть *достаточными*. И законъ основанія и слѣдствія, дополненный требованіемъ „истиннаго“, „правильнаго слѣдствія“, получаетъ названіе *„закона достаточнаго основанія“*.

---

[1]) Каждое мышленіе, въ которомъ отсутствуетъ это свойство мысли, не есть логическое. Это „безсвязное“ мышленіе.

Ученіе объ умозаключеніяхъ, которое составляетъ главнѣйшую часть общей логики, должно раскрыть *различныя формы,* въ которыхъ проявляется *законъ основанія и слѣдствія;* различные виды связи между мыслями, благодаря которой одно сужденіе необходимо слѣдуетъ изъ другого.—Условія, при которыхъ основаніе бываетъ *достаточнымъ*, будутъ указываться попутно, особенно въ ученіи о доказательствахъ, полное же ихъ разсмотрѣніе относится къ задачамъ второй части этой книги.

II.

Основныя понятія логики.

1. Основныя понятія логики были уже вкратцѣ затронуты нами во введеніи. Теперь мы разсмотримъ подробнѣе тѣ изъ нихъ, которыя необходимы для правильнаго пониманія пріемовъ мышленія. Намъ придется разсмотрѣть понятія: А) единства (и множества), Б) отношеній, В) классовъ, Г) связокъ отношеній, Д) логическихъ рядовъ, Е) сужденій.

А. Единства.

2. Единства съ количественной точки зрѣнія бываютъ *простыя,* которыя не разложимы для насъ на множества, и *сложныя* или *сочетанія,* которыя мы можемъ по своей волѣ мыслить и единствомъ и множествомъ. Простыя единства — напр., атомы, геометрическія точки и т. п. — во внѣшнемъ созерцаніи намъ не даны. Всѣ данныя въ немъ единства сложны.

3. Множество мы объединяемъ въ *мысленное* единство всегда *„на основаніи какихъ-нибудь отношеній“* — напр., сосуществованія въ пространствѣ, во времени и т. п. Эти отношенія и называются основаніемъ единства. Исходя изъ нихъ мы выдѣляемъ единство изъ прочей дѣйствительности. Если для мысли безразлично, въ какомъ порядкѣ другъ къ другу находятся элементы единства — оно называется *безпорядочнымъ.* Таковы, напр., сами по себѣ логическіе классы. Если элементы единства мыслятся въ опредѣленномъ порядкѣ, такъ что

если онъ измѣнится, измѣнится и мысль объ единствѣ, единство называется *упорядоченнымъ*. Иначе сказать, въ упорядоченномъ единствѣ порядокъ элементовъ составляетъ одинъ изъ признаковъ единства; въ безпорядочномъ этого нѣтъ. Примѣромъ упорядоченнаго единства служитъ правильно расположенный *рядъ*.

4. Если съ количественной точки зрѣнія вещь является *единствомъ частей*, то съ *качественной — единствомъ признаковъ*.

Признакомъ называется наличность или отсутствіе какого-либо свойства, состоянія, отношенія и т. д., которыя могутъ послужить для отличія данной вещи и явленія отъ другихъ вещей и явленій.

Признаки бываютъ простые, не разложимые на другіе признаки и сложные, являющіеся извѣстнымъ сочетаніемъ признаковъ.

Простые можно раздѣлить на положительные и отрицательные. Положительными признаками служитъ наличность извѣстнаго свойства, отношенія и т. д. Напр., „онъ брюнетъ. Онъ имѣетъ чинъ“ и т. д. Отрицательнымъ признакомъ, наоборотъ, является отсутствіе какого-либо свойства, отношенія и т. п. Напр. „Онъ не военный“. „Онъ не брюнетъ“. Часто признакомъ называютъ само свойство, присутствующее въ предметѣ, отношеніи и т. д. Въ подобныхъ случаяхъ имѣются въ виду только *положительные* признаки.

Б. Относительныя звенья.

1. Каждое мыслимое нами отношеніе есть отношеніе между чѣмъ-нибудь, между *двумя* предметами мысли. Эти два предмета и отношеніе между ними составляютъ то, что мы будемъ называть *относительнымъ звеномъ*. Такимъ образомъ, если *А* стоитъ въ причинномъ отношеніи къ *Б*, они составляютъ относительное звено: „*А* — причина — *Б*“.

Отношеніе будемъ называть *среднимъ* членомъ относительнаго звена; оба мыслимыхъ предмета, между

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА
Общественных Наук
Академии Наук СССР

которыми существуетъ отношеніе, *крайними* членами. Тотъ изъ крайнихъ членовъ, который мыслится нами раньше другого („стоитъ первымъ"), условимся пока называть *субъектомъ* отношенія или относительнаго звена; другой крайній членъ, мыслящійся позже, *объектомъ*. Болѣе точное опредѣленіе субъекта и объекта будетъ дано дальше (въ ученіи о сужденіи). Такимъ образомъ каждое вполнѣ и раздѣльно мыслящееся звено имѣетъ *три элемента:* субъектъ — отношеніе — объектъ. „Петръ I — побѣдилъ — Карла XII"; „дерево — стоитъ направо отъ — воротъ"; „птицы — улетѣли къ — озеру".

2. Если относительное звено мыслится сокращенно, не раздѣльно, не отчетливо, то его всегда можно *„развернуть"* въ полное отдѣльное выраженіе. Напр., „домъ отца" = „домъ — принадлежитъ — отцу". „Липа красива" = „липа — въ числѣ своихъ признаковъ имѣетъ — красоту" или просто: „липа — имѣетъ признакъ — красоту". Языкъ человѣческій не приспособленъ къ отчетливому выраженію многихъ относительныхъ звеньевъ; поэтому развернутое относительное звено выражается часто непривычнымъ, неуклюжимъ, насильственнымъ оборотомъ рѣчи. Напр., „кошка лежитъ" = „кошка — находится въ — состояніи лежанія" и т. п. Но съ этимъ обстоятельствомъ приходится считаться какъ съ неизбѣжнымъ зломъ [1]).

3. Если всмотрѣться въ различные роды и виды отношеній, то окажется, что всѣ они распадаются по формѣ на три типа:

а) Нѣкоторыя отношенія во всѣхъ случаяхъ представляются намъ *однообразными,* по существу одинаковыми. Таково, напр., отношеніе сосуществованія или сходства. Если мы *обратимъ* относительное звено съ

---

[1]) Часто отношеніе и объектъ его выражаются *однимъ* словомъ, *форма* котораго указываетъ, какое отношеніе имѣется въ виду. Прилагательное обыкновенно указываетъ на отношеніе обладанія субъекта какимъ-либо свойствомъ; „липа красива"; родительный падежъ существительнаго указываетъ на отношеніе принадлежности: „домъ отца" и т. п.

подобнымъ отношеніемъ, т. е. переставимъ его крайніе члены (субъектъ вмѣсто объекта и обратно), отношеніе это нисколько не измѣнится и обозначеніе его словами (иначе, *„знакъ отношенія“*) останется тѣмъ же. Напр., „*А* — сосуществуетъ съ — *Б*“; обративъ это звено получимъ: „*Б* — сосуществуетъ съ — *А*“. Знакъ отношенія не измѣнился. Или: „*А* — похожъ на — *Б*“; равно въ такой же степени и „*Б* — похожъ на — *А*“ и т. д.

Отношенія этого типа условимся называть *однообразными* или *однозначными*.

Къ этому типу отношеній принадлежатъ всѣ *высшіе роды* отношеній, напр., *А* находится въ причинномъ отношеніи къ *Б*, значитъ и *Б* къ *А*; *А* находится въ пространственномъ отношеніи къ *Б*, значитъ и *Б* къ *А*; *А* родственникъ *Б*, значитъ и *Б* родственникъ *А* и т. д.

б) Второй типъ отношеній можно назвать *двузначными*. Эти отношенія рѣзко отличаются отъ однообразныхъ тѣмъ, что могутъ являться въ двухъ формахъ, всегда носящихъ характеръ извѣстной противоположности другъ другу. Таковы дѣйствіе и страдательное состояніе, условіе и слѣдствіе и т. п.

Очень важно и интересно то свойство двузначныхъ отношеній, что при *обращеніи* относительнаго звена мѣняется и форма отношенія, переходя въ контрастную: мѣняется „знакъ отношенія“. Напр., если *А* причина *Б*, то *Б* слѣдствіе *А*; Петръ дядя Нины, Нина племянница Петра; Х любитъ У; значитъ У любимъ Х-мъ и т. д.

Многіе роды отношеній (не высшіе, однако) распадаются, по формѣ, на два такихъ „контрастныхъ вида“.

в) Но есть такіе роды отношеній, которые могутъ являться во всѣхъ трехъ формахъ. Этотъ типъ является какъ бы сочетаніемъ перваго и второго типа отношеній: двѣ формы его контрастны по отношенію другъ къ другу и точно соотвѣтствуютъ *двузначнымъ* отношеніямъ, со всѣми ихъ особенностями; третья форма — совершенно соотвѣтствуетъ *однозначнымъ* отношеніямъ. Назовемъ этотъ типъ отношеній *трехзначнымъ*.

4. Примѣромъ трехзначныхъ отношеній являются, напр., количественныя: „больше, равно, меньше"; временныя: „прежде, теперь, послѣ"; пространственныя: „ближе, тамъ же, дальше; направо, прямо, налѣво" и т. д.

Такія трехзначныя отношенія мыслятся вмѣстѣ, обыкновенно въ видѣ нѣкотораго симметрическаго ряда: посрединѣ — отношеніе однообразное (равно, теперь, тамъ же и т. д.); будемъ называть его здѣсь *среднимъ трехзначнымъ* отношеніемъ. По бокамъ его мыслятся оба контрастныхъ отношенія, какъ въ выше приведенныхъ примѣрахъ: *больше, равно, меньше, прежде; теперь, послѣ* и т. д. Эти контрастныя отношенія условимся называть *крайними трехзначными*.

Среднее трехзначное отношеніе, какъ уже было сказано, во всѣхъ свойствахъ совпадаетъ съ однозначными отношеніями, крайнія же — съ двухзначными. Это проявляется и при обращеніи звеньевъ. Если отношеніе звена трехзначное среднее, звено обращается безъ перемѣны знака: $A = Б$; значитъ $Б = A$. Я стою прямо передъ соборомъ; соборъ стоитъ прямо передо мною. X находится тамъ же, гдѣ $У$; $У$ находится тамъ же, гдѣ X.

Зато если въ относительномъ звенѣ находится одно изъ крайнихъ трехзначныхъ отношеній, то при обращеніи знакъ мѣняется. Соборъ направо отъ меня, значитъ я налѣво отъ собора. Петръ выше Ивана, значитъ Иванъ ниже Петра и т. д.

5. Всѣ отношенія можно раздѣлить на *переходныя* и *непереходныя*. Это очень важное различіе.

Возьмемъ два относительныхъ звена, связанныхъ другъ съ другомъ такимъ образомъ, что *объектъ* одного служитъ *субъектомъ* другого. Напр., Софья любитъ Петра; Петръ любитъ Елену. Вглядѣвшись въ эти отношенія увидимъ, что нельзя сказать („сдѣлать изъ нихъ выводъ"), что „Софья любитъ Елену". Скорѣе можно сдѣлать обратное заключеніе. Наоборотъ, если мы возьмемъ звенья A *равно* $Б$ и $Б$ *равно* B, то для насъ ясно, что A равно B; если A причина $Б$ и $Б$ причина B, то

A причина *B* и т. п. Въ отношеніяхъ перваго вида все кончается однимъ относительнымъ звеномъ; во второмъ случаѣ отношеніе субъекта перваго звена къ своему объекту *переходитъ* на объектъ второго звена. Поэтому, отношенія перваго всегда будемъ называть *непереходными,* а второго вида — *переходными.* Эти послѣднія играютъ огромную роль въ умозаключеніяхъ.

6. Отношенія *признака къ предмету* (предметъ *A* — имѣетъ признакъ — *Б*) условимся называть *аттрибутивными,* а прочія отношенія — *предметными.* Но признакомъ можетъ быть не только любое свойство, состояніе, а и *отношеніе,* которое мы разсматриваемъ съ точки зрѣнія характеристики предмета.

Отсюда слѣдуетъ, что любое предметное отношеніе, мы можемъ, если пожелаемъ, разсматривать какъ *признакъ* предмета и, такимъ образомъ, *превратить любое предметное относительное звено въ аттрибутивное.* Напр., „домъ красивъ" атрибутивное относительное звено; „домъ — стоитъ направо отъ — церкви", предметное звено. Но мы легко можемъ превратить послѣднее, если пожелаемъ, въ атрибутивное: домъ — имѣетъ *признакъ* — положеніе направо отъ церкви. Это свойство превращаемости всѣхъ относительныхъ звеньевъ въ аттрибутивныя, играетъ большую роль въ разныхъ пріемахъ мышленія. Оно же отчасти послужило причиною, что аттрибутивное отношеніе считалось нѣкоторыми единственнымъ въ сужденіяхъ.

7. Каждое относительное звено, разсматриваемое какъ сложное единство, можетъ, конечно, стоять въ самыхъ разнообразныхъ отношеніяхъ къ другимъ относительнымъ звеньямъ.

8. Если мы считаемъ отношеніе между субъектомъ и объектомъ постояннымъ въ томъ смыслѣ, что пока существуетъ субъектъ, до тѣхъ поръ онъ постоянно и неизмѣнно будетъ имѣть данное отношеніе къ объекту, то относительное звено условимся называть *постояннымъ.* Постоянныя отношенія *сосуществованія* и *послѣдовательности* будемъ называть *реальными* зависимо-

стями. — Къ зависимостямъ же относится и *соистинность сужденій*, т. е. такое отношеніе между ними, что истинность однихъ сужденій постоянно и неизмѣнно влечетъ истинность другихъ. Это будетъ *логическая зависимость*.

В. Ряды.

1. Если мы вглядимся въ процессъ мышленія, будемъ наблюдать его, какъ психологическое явленіе, то окажется, что мысли „идутъ непосредственно одна за другою". Такой рядъ мыслей, слѣдующихъ въ сознаніи одна за другою, мы будемъ называть *психологическимъ рядомъ* мыслей. Содержаніе ихъ при этомъ совершенно безразлично. Я думаю сейчасъ о котѣ, потомъ о сапогахъ, потомъ о миѳахъ, потомъ о занозѣ, попавшей въ палецъ. Если эти мысли идутъ непосредственно одна за другой, они составятъ психологическій рядъ.

Но мы можемъ воспользоваться такимъ психологическимъ рядомъ для познавательныхъ, для логическихъ цѣлей. Мы можемъ расположить рядъ однородныхъ въ какомъ-нибудь отношеніи мыслей *по содержанію*; мыслить ихъ въ одномъ ряду потому, что *содержанія ихъ связаны между собою однородными отношеніями*. Въ такомъ случаѣ, содержанія мыслей составятъ *логическій рядъ*. Такъ напр. когда мы мыслимъ: „А — причина — Б — причина — В — причина — Г". — А, Б, В и Г составляютъ логическій причинный рядъ. Въ „А = Б = = В = Г" мы мыслимъ логическій рядъ равенства и т. д.

Мыслить какой-нибудь рядъ — значитъ мысленно пробѣжать ступени этого ряда; *мыслить о рядѣ*, — значитъ мыслить о немъ, какъ объ единствѣ, не мысля отдѣльно о каждомъ изъ его элементовъ.

2. Одинъ и тотъ же предметъ можетъ стоять въ какомъ-нибудь опредѣленномъ отношеніи ко многимъ разнымъ предметамъ. При этомъ онъ часто можетъ быть къ одному изъ этихъ предметомъ „*ближе* въ данномъ отношеніи", къ другому „*дальше* (въ данномъ отношеніи)". Напр., *А* сходенъ и съ *Б*, и съ *В*; но по

сходству онъ ближе къ *Б*, чѣмъ къ *В*. — *А* родственникъ и *Б* и *В*; но онъ ближе по родству къ *Б*, чѣмъ къ *В*.

3. Мы можетъ расположить члены логическаго ряда такъ, чтобы въ немъ ближе всего стояли другъ къ другу члены, ближайшіе другъ къ другу и въ томъ отношеніи которымъ связанъ рядъ. Напр., если имѣется рядъ чиселъ: 15, 3, 24, 9, мы можемъ мыслить ближайшія изъ нихъ по количественному отношенію рядомъ другъ съ другомъ: 3, 9, 15, 24. — Можно расположить членъ ряда и по какому-либо другому правилу. — Если члены ряда расположены по какому-либо правилу, рядъ называется „*упорядоченнымъ*“.

4. Если логическій рядъ *воспроизводитъ* въ мысли какой-нибудь реальный рядъ; напр., если мы мыслимъ движеніе земли вокругъ солнца, то такой воспроизводящій рядъ условимся называть *естественнымъ*. Если, наоборотъ, мыслимъ въ ряду элементы, въ дѣйствительности не размѣщенные въ реальный рядъ — т. е. сами искусственно размѣщаемъ ихъ по порядку ряда — это будетъ *искусственный* рядъ. Напр., я могу мыслить рядъ планетъ нашей системы въ порядкѣ ихъ величины. Это уже будетъ рядъ искусственный.

5. Каждый рядъ состоитъ изъ нѣсколькихъ (не менѣе, чѣмъ изъ трехъ) *элементовъ* или *членовъ*, связанныхъ между собою извѣстнымъ отношеніемъ. Это отношеніе, которымъ связаны члены ряда, называется *основнымъ отношеніемъ* ряда или его *основою*. Напр., въ ряду: а = б = в = г = д буквами обозначены элементы ряда. Основа его — количественное отношеніе равенства. Это видовое отношеніе. Если тѣ же элементы будутъ стоять въ отношеніяхъ: а < б = в > г = д, то основою ряда будетъ родовое, просто „количественное“ отношеніе. Такимъ образомъ, если всѣ отношенія ряда относятся къ одному и тому же виду, основой ряда служитъ этотъ видъ отношеній; если отношенія ряда принадлежатъ къ различнымъ видамъ — основа ряда есть *родъ*, въ который входятъ эти виды.

6. Помимо основного отношенія, по которому размѣщенъ рядъ, всѣ элементы его могутъ быть соединены какими-либо другими отношеніями. Напр., я мыслю картины музея въ томъ порядкѣ, въ какомъ они развѣшаны на стѣнахъ; значитъ, основой ряда является пространственное отношеніе. Но всѣ эти картины находятся въ опредѣленныхъ отношеніяхъ одна къ другой по времени ихъ работы, по совершенству исполненія и т. п. Это ужъ будутъ *побочныя* отношенія. Если мы захотимъ, то можемъ тѣ же элементы размѣстить и по этимъ отношеніямъ, тогда получатся новые ряды съ новыми основами,

7. Опредѣленный элементъ, начиная съ котораго мыслится рядъ, называется *верхнимъ* элементомъ или *верхомъ* ряда; тотъ, на которомъ рядъ кончаетъ мыслиться, носитъ названіе *нижняго* или *низа* ряда. И тотъ и другой — конечные или *крайніе* элементы ряда. Если рядъ мыслится такъ, что опредѣленныхъ крайнихъ элементовъ — или одного изъ нихъ — нѣтъ, потому что за каждымъ даннымъ элементомъ вверхъ и внизъ можетъ мыслиться еще новый элементъ, то рядъ называется безконечнымъ. Такъ рядъ причинъ и дѣйствій вообще говоря безконеченъ. Каждая причина можетъ имѣть свою причину, каждое слѣдствіе свое слѣдствіе. Конечнымъ будетъ, однако, любой опредѣленный отрѣзокъ этого ряда. Каждый отрѣзокъ ряда мыслится какъ особый рядъ со своими крайними элементами.

8. Элементы, расположенные между крайними элементами, называются *промежуточными*. Положеніе промежуточныхъ элементовъ въ ряду, по отношенію другъ къ другу, опредѣляется двоякимъ способомъ.

а) Или по отношенію къ *крайнимъ* элементамъ; мы думаемъ: элементъ *а* находится *выше* элемента *в; ниже* элемента *б;* въ *срединѣ,* вверху, внизу ряда. — Подобные ряды условимся называть *простыми*.

б) Въ нѣкоторыхъ рядахъ, помимо крайнихъ элементовъ, имѣется еще особая „оріентирующая точка“, относительно которой распредѣляются элементы. Назо-

вемъ ее оріентирующимъ элементомъ или *средоточіемъ* ряда. Примѣромъ такого ряда служитъ шкала термометра. Степени температуры (элементы ряда) опредѣляются по отношенію къ средоточію — 0° — точкѣ замерзанія воды. — Назовемъ подобные ряды *симметрическими,* а части ихъ по ту и другую сторону средоточія — *крыльями* ряда. Ихъ мы разсмотримъ подробнѣе нѣсколько ниже.

9. Если основою ряда является отношеніе однозначнаго типа, рядъ называется тоже однозначнымъ; если основа двузначная или трехзначная, и рядъ получаетъ подобное то же названіе. Такъ что рядъ: а = б = в = = г = д будетъ трехзначный рядъ съ *среднимъ* знакомъ (равенства).—Рядъ, состоящій изъ отношеній съ однимъ и тѣмъ же знакомъ условимся называть *чистымъ;* если встрѣчаются отношенія разныхъ знаковъ — рядъ *смѣшанный.* Напр., Петръ выше Ивана, Иванъ выше Семена, Семенъ выше Василія — *чистый* рядъ; Петръ выше Ивана, Иванъ равенъ Василію, Василій выше Семена — смѣшанный рядъ. Въ смѣшанномъ ряду могутъ встрѣчаться всѣ три знака трехзначнаго отношенія или два изъ нихъ (крайній и средній или два крайнихъ).

10. *Развернуть* рядъ, значитъ разбить его на рядъ *относительныхъ звеньевъ,*

рядъ: а = б = в = г = д;

развернутый рядъ: а = б; б = в; в = г; г = д.

При этомъ получается нѣсколько интересныхъ особенностей:

а) Число звеньевъ будетъ равно числу элементовъ, безъ одного.

б) Каждыя два смежныхъ звена будутъ заключать въ себѣ *три элемента* ряда.

в) Изъ этихъ трехъ элементовъ одинъ будетъ общимъ для обоихъ звеньевъ: въ одномъ звенѣ онъ будетъ субъектомъ, въ другомъ объектомъ отношенія. Такой общій элементъ мы условимся называть *связующимъ* элементомъ данной пары звеньевъ.

И обратно: если намъ дана пара относительныхъ звеньевъ а) съ однимъ и тѣмъ же видовымъ или родовымъ отношеніемъ и б) эти звенья имѣютъ общій элементъ, служащій въ одномъ изъ нихъ объектомъ, въ другомъ субъектомъ, то элементъ этотъ можно разсматривать какъ *связующій,* а звенья — какъ звенья развернутаго ряда изъ трехъ элементовъ. Напр., если даны звенья: А выше Б, Б выше В, то ихъ можно разсматривать какъ развернутый рядъ А — выше — Б — выше — В со всѣми особенностями такихъ рядовъ.

11. Каждый простой контрастный рядъ (не состоящій исключительно изъ однихъ отношеній средней формы) можно обратить въ симметрическій. Надо только помыслить какой-либо изъ его элементовъ, какъ средоточіе. Тогда рядъ образуетъ два крыла, вершиною обоихъ будетъ это средоточіе, и одно изъ крыльевъ измѣнитъ при этомъ знакъ отношенія.

Возьмемъ рядъ а > б > в > г > д. Рядъ этотъ трехзначный, не смѣшанный; основа его, количественное отношеніе, „больше". Помыслимъ какъ средоточіе этого ряда элементъ в. Тогда всѣ отношенія ряда станутъ оріентироваться по *в* и рядъ приметъ напр. такую форму:

а < б < в > г > д.

Черточка подъ в обозначаетъ, что этотъ элементъ средоточіе ряда.

Развернувъ полученный такимъ образомъ рядъ, получимъ звенья: *а* меньше *б, б* меньше *в; в* больше *г, г* больше *д;* или *г* меньше *в, д* меньше *г.*

12. Въ то время, какъ въ простомъ ряду связующій элементъ *всякой* пары звеньевъ въ одномъ звенѣ служитъ субъектомъ, въ другомъ объектомъ, симметрическій рядъ имѣетъ такую пару звеньевъ, въ каждомъ звенѣ которой связующій элементъ можетъ быть объектомъ. Это именно та пара, въ которой связующимъ элементомъ служитъ *средоточіе* ряда. Въ предыдущемъ примѣрѣ являются, такимъ образомъ, смежными звенья: *б* меньше *в, г* меньше *в.*

Затѣмъ еще одно отличіе: въ простомъ ряду одинъ изъ крайнихъ элементовъ ряда субъектъ отношенія, другой — объектъ (рядъ начинается съ субъекта и кончается объектомъ основного отношенія); крайніе же элементы симметрическаго ряда (полюсы) могутъ являться *объектами* отношенія. Это тоже видно изъ предыдущаго примѣра.

13. *Обратить* рядъ — значитъ верхъ его сдѣлать низомъ, а низъ верхомъ; иначе сказать, мыслить рядъ начиная съ того элемента, которымъ прежде кончали.

Если рядъ *однозначенъ*, онъ обращается просто, безъ всякихъ въ немъ измѣненій. Если а — сосуществуетъ съ — б — сосуществуетъ съ — в — сосуществуетъ съ — г, то и обратно: г — существуетъ съ — в — существуетъ съ — б — сосуществуетъ съ — а. Такъ же обращаются и трехзначные ряды *средней формы:* а = б = в = г; г = в = = б = а.

Если рядъ двузначенъ или трехзначенъ въ контрастныхъ формахъ или смѣшанный, всѣ контрастные знаки въ немъ мѣняются. Напр., а — причина — б — причина — в — причина — г. Обращаемъ этотъ рядъ: д — слѣдствіе — г — слѣдствіе — в — слѣдствіе — б — слѣдствіе — а. Или если а > б = в < г, то обращенный этотъ рядъ дастъ: г > в = б < а.

Это же всецѣло относится и къ симметрическимъ рядамъ.

14. Если мы имѣемъ *два* ряда съ одинаковымъ числомъ элементовъ, при чемъ каждый элементъ одного ряда находится въ извѣстномъ *однородномъ* для всѣхъ отношеніи къ соотвѣтственному по порядку члену другого ряда, такіе ряды называются *соотвѣтственными*. Напр., соотвѣтственны рядъ объемовъ желѣзныхъ гирь и рядъ ихъ тяжестей; величина урожая и цѣна хлѣба; температура раскаленнаго желѣза и оттѣнки его цвѣта и т. п.

15. Родъ отношенія между отдѣльными соотвѣтственными членами такихъ рядовъ остается одинъ и тотъ же. Такимъ образомъ, можно разсматривать его какъ извѣст-

ное *отношеніе между рядами.* Подобныя отношенія между рядами будемъ называть *функціональными,* въ отличіе отъ отношеній между элементами одного и того же ряда, — *рядовыхъ* отношеній.

А — а
Б — б
В — в

Отношеніе ряда АБВ къ ряду абв — функціональное отношеніе; отношенія А — Б — В и а — б — в — рядовыя.

16. Если ряды чистые двузначные или трехзначные крайніе, то соотвѣтствіе между рядами можетъ быть или *прямымъ,* если оба ряда имѣютъ одинаковый знакъ, или *обратнымъ,* если знаки рядовъ контрастны. Напр., соотвѣтствіе рядовъ

а — г
∨ — ∨
б — д
∨ — ∨
в — е

прямое. Соотвѣтствія рядовъ

а — г
∨ — ∧
б — д
∨ — ∧
в — е

обратное. Формула перваго: чѣмъ больше, тѣмъ больше, второго: чѣмъ больше, тѣмъ меньше.

17. Одинъ и тотъ же элементъ можетъ входить въ нѣсколько рядовъ, построенныхъ на разныхъ основныхъ отношеніяхъ. Напр., Х въ одно и то же время сынъ игрека, человѣкъ высокаго роста, коллежскій совѣтникъ. Онъ, такимъ образомъ, элементъ трехъ рядовъ: родословнаго, ряда человѣческаго роста, ряда гражданскихъ чиновъ. Ряды эти „въ немъ *перекрещиваются*“ и называются *перекрестными.*

Очень часто какой-нибудь *промежуточный* членъ одного ряда служитъ въ то же время *началомъ* или

концомъ какого-нибудь другого ряда. Тогда первый рядъ мыслится *основнымъ*, а второй *производнымъ*. Такихъ производныхъ рядовъ можетъ быть множество, притомъ исходящихъ отъ каждаго элемента основного ряда. Въ такихъ случаяхъ получается болѣе или менѣе большая *система* рядовъ, *вѣтвящіеся* ряды. Типичнымъ образцомъ ихъ служатъ, такъ называемыя, „родословныя деревья“ и любая система классификаціи.

Г. Связки отношеній.

1. Если нѣсколько относительныхъ звеньевъ имѣютъ одинъ и тотъ же субъектъ при однородныхъ отношеніяхъ и разныхъ объектахъ, то получается *связка отношеній*. Точно такъ же получается она, когда нѣсколько относительныхъ звеньевъ имѣютъ одинъ и тотъ же объектъ при разныхъ субъектахъ.

Напр., всѣ аттрибутивныя отношенія какого-либо предмета образуютъ подобную связку. Петръ высокъ, силенъ, брюнетъ, врачъ, хорошій пѣвецъ и т. д.

2. *Развернуть* такую связку — значитъ выразить каждое относительное звено въ отдѣльномъ сужденіи. Получается нѣсколько сужденій съ одинаковыми субъектами или объектами. Напр., Петръ высокъ, Петръ силенъ, Петръ брюнетъ и т. д. Или возьмемъ предмѣтныя отношенія: „А = Б; А = В; А = Г; А = Д“. „А — причина — Б; В — причина — Б; Г — причина — В“ и т. д

Если отношенія связки переходныя, то можетъ получиться связка рядовъ, исходящихъ изъ одного того же элемента.

Д. Логическій классъ.

1. Логическимъ *классомъ* называется *мысленная* группа предметовъ, объединенныхъ умомъ на основаніи сходства въ какихъ-нибудь опредѣленныхъ признакахъ. Совокупность же признаковъ, на основаніи сходства въ которыхъ объединяются въ классъ предметы, называется *понятіемъ* этого класса. Такъ всѣ столы, существующіе въ мірѣ, составляютъ „классъ столовъ“; при-

знаки же, по которымъ мы объединили эти предметы въ классъ столовъ — признаки класса столовъ — составляютъ понятіе этого класса, „понятіе стола".

Фактически мыслить классъ, не мысля хотя бы смутно его понятія, нельзя; мыслить понятіе, не мысля при этомъ его класса, въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно. Таковы, особенно, понятія отвлеченныхъ предметовъ: бѣлизна, добродѣтель и т. п. Но классъ *всегда* можетъ мыслиться при понятіи, если это потребуется.

2. Классъ можетъ быть заново образованъ двоякимъ способомъ:

а) Достаточно помыслить какой-нибудь признакъ или группу признаковъ, помыслить объ отсутствіи или присутствіи ихъ, и всѣ предметы, обладающіе этими признаками (или не имѣющіе ихъ), уже составятъ соотвѣтственный классъ. „Все бѣлое"; „все не бѣлое"; „все земное"; „люди высокіе, но слабые" и т. д. — все это подобные классы. При такомъ способѣ образованія классовъ мы исходимъ изъ предварительно взятаго понятія. Признаки его берутся часто совершенно случайно; тогда и классъ, образованный такимъ образомъ, живетъ въ нашей мысли нерѣдко лишь одну минуту. Подобные классы, образованные путемъ предварительной установки *понятія* условимся называть *искусственными* классами.

б) Въ искусственные классы объединяются предметы, сходные въ какомъ-нибудь *данномъ* отношеніи. Но *въ общемъ*, эти предметы могутъ быть совершенно различны, не похожи другъ на друга. Напр., въ классѣ „бѣлыхъ предметовъ" окажутся и снѣгъ, и лебедь, и кафельная печь, и сода. Человѣческое мышленіе ставитъ себѣ при образованіи классовъ гораздо болѣе трудныя задачи, изъ которыхъ самая трудная и важная для познанія — объединить сущее въ такіе классы, чтобы въ каждомъ изъ нихъ находились *наиболѣе сходные* [1]) въ дѣйстви-

[1]) При оцѣнкѣ сходства принимаются во вниманіе не только число признаковъ, но и ихъ сравнительная важность.

тельности предметы; чтобы различіе классовъ передавало дѣйствительныя различія самихъ предметовъ. Такіе классы условимся называть *естественными;* они возникаютъ только на почвѣ естественной *классификаціи,* о которой будемъ говорить ниже.

Между этими двумя типами классовъ есть множество промежуточныхъ ступеней.

3. Любой классъ, какъ и всякое сложное единство, можетъ по нашей волѣ разсматриваться и какъ единство, и какъ множество. Напр., классъ людей. Его можно разсматривать и какъ *множество* отдѣльныхъ сходныхъ по нѣкоторымъ признакамъ существъ, и какъ *единство,* состоящее изъ послѣднихъ (= „человѣчество").

4. Между классами могутъ существовать двоякаго рода отношенія:

а) реальныя,

б) логическія.

Реальныя отношенія между классами-единствами мыслятся сравнительно рѣдко. Напр., „человѣкъ естественный врагъ тигра", „Римляне побѣдили грековъ" и т. п. Реальныя отношенія между классами, какъ множествами, наоборотъ, встрѣчаются очень часто. Они сводятся въ этомъ случаѣ къ одинаковымъ отношеніямъ *между отдѣльными членами* классовъ. Напр., „всякая рана причиняетъ страданія". Между классомъ „ранъ" и классомъ „страданій" мыслится реальная причинная связь; но обозначаетъ лишь, что каждый отдѣльный членъ класса „ранъ" причинно связанъ съ какимъ-либо членомъ въ классѣ „страданій".

Логическія отношенія между классами сводятся, главнымъ образомъ, къ одному типу: *включенія* одного класса въ другой или *исключенности* ихъ другъ изъ друга. Напр., классъ „людей" включаетъ классъ „негровъ" (какъ часть), исключаетъ классъ „львовъ", включается въ классъ разумныхъ существъ и т. п.

5. Классъ можно мыслить весь цѣликомъ или только часть его. Опредѣлить, въ какомъ объемѣ мыслится классъ, значитъ *квантифицировать* его. Слова, указы-

вающія, въ какомъ объемѣ онъ мыслится, условимся называть *коэффиціентами* класса. Коэффиціенты могутъ быть *численными* — напр., 15, 20 солдатъ, 3 фунта и т. д. или *простыми* — „всѣ, каждый, большинство, нѣкоторые, всякій разъ какъ“ и т. п.

Не только весь классъ, но и любая часть его можетъ мыслиться и какъ множество, и какъ единство, о чемъ подробнѣе будетъ сказано ниже.

6. Далеко не всѣ классы мы образуемъ заново. Можно образовать классы и изъ каждаго имѣющагося уже класса — кромѣ самыхъ большихъ и самыхъ малыхъ. Надо лишь *отнять* отъ понятія класса какой-нибудь признакъ или, наоборотъ, *прибавить* новый. Положимъ, данъ классъ „бѣлыхъ предметовъ“. Если мы прибавимъ къ его понятію новый признакъ, напр., „холодные“ — получится новый классъ: „холодные бѣлые предметы“. Этотъ классъ, очевидно, будетъ составлять только часть прежняго, — часть „бѣлыхъ предметовъ“ вообще. Такимъ образомъ, прибавленіе признака къ *понятію* уменьшило *классъ;* сдѣлало его только частью прежняго; *„ограничило“* классъ. Наоборотъ, если мы отнимемъ признакъ отъ понятія, напр., отъ понятія „бѣлыхъ предметовъ“ отнимемъ признакъ „бѣлые“ — классъ *расширится;* прежній классъ будетъ составлять лишь часть новаго класса.

Слѣдовательно, объемъ класса (число его членовъ) и объемъ понятія (т. е. число признаковъ его) находятся въ обратномъ отношеніи.

7. Возьмемъ какой-нибудь классъ съ его понятіемъ и будемъ въ одну сторону ограничивать его вышеуказаннымъ способомъ, въ другую — расширять. Тогда у насъ образуются два логическихъ ряда, находящихся въ *обратномъ* соотвѣтствіи:

а) рядъ понятій,

б) рядъ соотвѣтственныхъ классовъ.

Наивысшее понятіе въ первомъ рядѣ будетъ по объему (по числу признаковъ) наименьшимъ; наивысшій классъ будетъ по числу членовъ наибольшимъ. И об-

ратно: низшее понятіе будетъ богаче всего признаками, низшій классъ — самымъ малымъ. *Основа* обоихъ рядовъ будетъ одна и та же: отношеніе *включенія*, отношеніе *цѣлаго къ части*. Но знакъ обоихъ рядовъ различный. Высшее понятіе — *включается* по объему въ низшее; высшій классъ — *включаетъ* низшій.

Классы такого ряда получаютъ по отношенію *другъ къ другу* особыя названія; понятія тоже. Въ логикѣ каждый классъ носитъ, по отношенію ко всѣмъ своимъ низшимъ, названіе *рода;* каждый низшій по отношенію ко всякому высшему, есть *видъ*. Точно такъ же всякое низшее понятіе по отношенію ко всякому высшему того же ряда называется *видовымъ* понятіемъ, а всякое высшее по отношенію къ низшимъ — *родовымъ*. Каждому роду соотвѣтствуетъ родовое понятіе, а виду — видовое.

Такой включающій рядъ классовъ имѣетъ два естественныхъ конца: внизу его стоитъ *единичный* предметъ (который можно разсматривать, какъ классъ, состоящій изъ одного только элемента или члена) вверху — высшій родъ, который уже далѣе нельзя расширить. Каждый рядъ понятій имѣетъ внизу наиболѣе богатое, вверху наиболѣе скудное признаками понятіе.

8. Рядъ классовъ, связанныхъ отношеніемъ включенія, условимся называть *классовымъ рядомъ*. Такъ же можно называть и соотвѣтственный рядъ понятій („классовый рядъ понятій“).

Возьмемъ примѣръ какихъ-нибудь соотвѣтственныхъ классовыхъ рядовъ:

Классы:	Понятія:
Четыреугольники	признаки аб
Четыреугольники съ параллельными сторонами . .	„ абв
Параллелограммы	„ абвг
Прямоугольники	„ абвгд
Квадраты	„ абвгде

Классъ четыреугольниковъ, очевидно, будетъ по объему больше всѣхъ остальныхъ, такъ какъ всѣ

остальные только части его; классъ квадратовъ — меньше всѣхъ. Наоборотъ, соотвѣтственное высшее *понятіе* имѣетъ только признаки аб, низшее — абвгде. Классъ четыреугольниковъ будетъ по отношенію ко всѣмъ низшимъ классамъ *родомъ;* низшіе по отношенію къ нему — *видами*. Классъ квадратовъ *включенъ* во всѣ остальные классы; классъ четыреугольниковъ *включаетъ* ихъ. Классъ прямоугольниковъ — *ближайшій родъ* квадратовъ. Классъ квадратовъ — *ближайшій видъ* класса прямоугольниковъ и т. д.

9. Необходимо самымъ отчетливымъ образомъ уяснить себѣ отношеніе элементовъ подобнаго включающаго ряда другъ къ другу и къ единичному предмету.

Передо мной сидитъ котъ Васька, сѣрый, съ огромными глазами, съ оборваннымъ ухомъ и т. д. Это единичный предметъ — unicum. Онъ включенъ, положимъ, въ слѣдующій рядъ естественныхъ классовъ:

Котъ Васька.
Домашняя кошка.
Кошачьи.
Хищныя.
Млекопитающія.
Позвоночныя.
Животныя вообще.
Органическія существа.
Существа.

Это означаетъ, что котъ Васька, оставаясь все время таковымъ, можетъ по нашей волѣ *разсматриваться,* какъ представитель любого изъ этихъ классовъ ряда. При этомъ а) мы мыслимъ въ немъ только признаки, свойственные данному классу, отбрасывая остальные, и б) прилагаемъ къ нему особое названіе. Это называется: *разсматривать предметъ подъ даннымъ классомъ.* — Только-что я мыслилъ этого кота, какъ „кота Ваську"; теперь мыслю его, какъ „животное вообще", отбрасывая всѣ остальные признаки и старое названіе; черезъ минуту могу мыслить его, какъ „позвоночное" и т. д.

Точно также мы можемъ и каждый *классъ* разсматривать подъ любымъ его родомъ, какъ часть представителей послѣдняго, напр. „позвоночныхъ“, какъ часть „органическихъ существъ“ и т. п.

10. Каждый изъ единичныхъ предметовъ принадлежитъ только къ одному включающему ряду *естественныхъ* классовъ. Зато включающихъ его рядовъ *искусственныхъ* классовъ можетъ быть неопредѣленное множество. Сколько признаковъ и сочетаній признаковъ имѣетъ (и даже „не имѣетъ“) предметъ, подъ такое число искусственныхъ классовъ онъ подходитъ. Котъ Васька, напр., членъ класса „сѣрыхъ предметовъ“ и его ряда. Но у него „большіе глаза“, слѣдовательно, его можно включить и въ рядъ:

Животныя, имѣющія большія глаза,
„ „ глаза
„ „ органъ зрѣнія
„ воспринимающія свѣтовыя колебанія
и т. д.

Такимъ образомъ единичный предметъ можно разсматривать и подъ любымъ изъ его искусственныхъ классовъ: „передо мной сѣрый предметъ“; передо мной животное, имѣющее органъ зрѣнія“ и т. п.

Каждый единичный предметъ входитъ, какъ часть, въ неопредѣленное множество самыхъ различныхъ искусственныхъ классовъ; является представителемъ всякаго изъ этихъ классовъ и можетъ мыслиться нами, по желанію, какъ таковой, каждый разъ съ новымъ названіемъ.

11. Классовой включающій рядъ обыкновенно приходится *развертывать* въ звенья. (Стр. 25). При этомъ основное отношеніе обозначается различно: „классъ А — часть — класса Б“; „А — видъ — Б“; „А — принадлежитъ къ роду — Б“. Подобныя обозначенія употребляются тогда, когда классы разсматриваются какъ *единства*. — Если классы ряда разсматриваются, какъ множества, то развернутыя звенья получаютъ обыкновенно видъ: „всѣ (или нѣкоторые) А — суть — Б“, при

чемъ 1) слово „суть“ означаетъ: „принадлежатъ къ классу“ или „входятъ въ классъ“; 2) это слово часто только „подразумѣвается“.

12. Когда рядъ состоитъ изъ классовъ — единствъ, развертываніе его не можетъ ввести въ ошибку: рядъ „Кошачьи — хищныя — млекопитающія — позвоночныя“ естественно развернется въ три звена: „кошачьи — часть — хищныхъ; хищныя — часть — млекопитающихъ; млекопитающія — часть — позвоночныхъ“; обращенный, этотъ рядъ приметъ видъ: „Позвоночныя — содержатъ какъ часть — млекопитающихъ; млекопитающія — включаютъ, какъ часть — хищныхъ; хищныя — включаютъ — кошачьихъ“.

Если же мы имѣемъ дѣло съ рядомъ классовъ — *множествъ*, дѣло не такъ прозрачно и просто. Могутъ затруднить коэффиціенты классовъ. — Когда рядъ начинается съ самаго большаго въ немъ класса („высшаго“), то всѣ субъекты полученныхъ при развертываніи звеньевъ будутъ имѣть *частный* коэффиціентъ: („нѣкоторые“). Напр. „Нѣкоторыя позвоночныя — млекопитающія; нѣкоторыя млекопитающія — хищныя; нѣкоторыя хищныя — кощачьи“. Если же рядъ начинается съ меньшаго въ немъ класса („низшаго“), то, наоборотъ, субъекты полученныхъ звеньевъ имѣютъ коэффиціентъ общій („всѣ“). Исключается только начальное звено, которое можетъ имѣть коэффиціентъ „нѣкоторые“. „Всѣ кошачьи — хищныя. Всѣ хищныя — млекопитающія“ и т. п. — Подробности развертыванія указаны далѣе.

13. Мы разсматривали до сихъ поръ отношенія другъ къ другу элементовъ простого классоваго ряда, линейнаго. Для этого мы прибѣгли къ упрощенію: принимали во вниманіе только одинъ видъ каждаго рода. Между тѣмъ уже само понятіе вида, какъ *части* рода, указываетъ, что каждый логическій родъ долженъ содержать по крайней мѣрѣ два, а то и нѣсколько видовъ. Каждый изъ этихъ видовъ можетъ включать въ себя еще нѣсколько видовъ и т. д., и т. д. Такъ что полный классовый рядъ всегда является типическимъ

вѣтвящимся рядомъ, обращается *въ систему* включающихъ рядовъ. Обратимся теперь къ разсмотрѣнію построенія такой системы.

Для того, чтобы понять ея сущность, необходимо рѣшить вопросъ, какъ происходитъ раздѣленіе *рода на виды*.

14. Родъ дѣлится на виды двоякимъ способомъ:

а) Можно раздѣлить классъ *на два вида* по *отсутствію и по наличности* какого-нибудь признака. Напр., классъ „книгъ", находящихся у меня, дѣлится на „переплетенныя" и „*не* переплетенныя". Одна часть класса имѣетъ признакъ; другая не имѣетъ. Классъ самъ собою распадается на два вида. Точно такъ же, напр., дома: дѣлятся на каменные цѣликомъ и не каменные. — Если признакъ не взятъ изъ какого-нибудь непрерывнаго ряда, т. е. имѣетъ рѣзкія границы, дѣленіе будетъ отчетливо. Если признакъ не имѣетъ рѣзкихъ границъ — оно расплывчато и неопредѣленно. Перваго рода признаки будемъ называть *рѣзкими*, второго рода *расплывчатыми*. Напр., треугольность рѣзкій признакъ въ прямолинейныхъ фигурахъ. Поэтому дѣленіе послѣднихъ на треугольныя и не треугольныя будетъ отчетливо. Наоборотъ, высокость (напр., человѣка) признакъ расплывчатый, потому и дѣленіе людей на высокихъ и не высокихъ будетъ неотчетливое, смутное. Виды получатся безъ твердыхъ, опредѣленныхъ границъ.

Такое дѣленіе класса на два вида по наличности или отсутствію признака (или группы признаковъ) называется *двучленнымъ дѣленіемъ* или *дихотоміей*. Признакъ, на основаніи котораго дѣлится родъ, называется *основаніемъ дѣленія*.

Само собою очевидно, что всякая дихотомія должна опираться на наблюденіе, если имѣетъ отношеніе къ познанію дѣйствительности. Необходимо убѣдиться, что часть дѣлимаго класса, дѣйствительно имѣетъ данный признакъ (или группу признаковъ), а другая дѣйствительно не имѣетъ. Иначе дѣленіе и въ нѣкоторыхъ другихъ древнихъ „софизмахъ", дѣло идетъ не о плоскомъ

обманѣ мышленія. Они приводятъ мысль къ тѣмъ пунктамъ, съ которыхъ особенно ясна несоизмѣримость мышленія и дѣйствительности.

б) Дихотомія даетъ только дѣленіе класса на два вида. Можно раздѣлить классъ на виды еще и инымъ путемъ — не по присутствію и отсутствію признака, а по *видоизмѣненіямъ признака,* свойственнаго *всѣмъ* членамъ даннаго класса: сколько существуетъ видоизмѣненій такого основанія дѣленія, настолько и видовъ раздѣлится классъ. Напр., каждый треугольникъ имѣетъ углы, а углы бываютъ тупые, прямые и острые. На основаніи этихъ различій въ углахъ и классъ треугольниковъ распадается на три соотвѣтственныхъ вида: остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники. Такое дѣленіе называется *многочленнымъ.*

15. Правила дѣленія могутъ быть сведены къ тремъ.

а) Всякое единичное дѣленіе должно быть произведено, исходя изъ *одного* и *того же* основанія. Если часть рода мы раздѣлимъ на виды, исходя изъ одного основанія, а другую изъ другого, дѣленіе будетъ ошибочно. Напр., раздѣлить людей на расы бѣлыхъ, черныхъ, кудрявыхъ и плосковолосыхъ было бы неправильно уже съ формальной точки зрѣнія. Появилось бы два основанія дѣленія: цвѣтъ кожи и форма волосъ.

б) Члены дѣленія должны исключать другъ друга. Иначе сказать, каждый элементъ дѣлимаго рода долженъ попасть при дѣленіи только въ одинъ какой-нибудь видъ. Если мы раздѣлимъ, напримѣръ, русскихъ на славянъ, поляковъ, нѣмцевъ, евреевъ, и т. п., то окажется, что видъ поляковъ и славянъ не исключаютъ другъ друга: одинъ и тотъ же человѣкъ можетъ быть и полякомъ, и русскимъ. Это будетъ ошибка.

в) Должны быть перечислены всѣ члены дѣленія, ни одинъ не опущенъ. Иначе сказать — каждый элементъ дѣлимаго рода долженъ попасть въ какой-нибудь видъ. Иначе дѣленіе будетъ неполное. Раздѣлить, напр., треугольники на остроугольные и прямоугольные будетъ ошибкой: опущенъ видъ тупоугольныхъ треугольниковъ.

Если мы вглядимся въ эти правила, то сразу станетъ видно, что дихотомія (двучленное дѣленіе) почти совершенно застрахована противъ нарушенія ихъ. Они встрѣчаются почти только въ многочленномъ дѣленіи.

16. Логически правильное дѣленіе еще не ручательство за то, что его можно примѣнить къ достовѣрному познанію сущаго. Если не руководиться при немъ опытомъ. наблюденіемъ, то легко надѣлать фактическихъ ошибокъ, Дихотомія и въ этомъ отношеніи требуетъ наименьшаго: надо твердо знать, что дѣйствительно одна часть класса имѣетъ данный признакъ, а другая дѣйствительно не имѣетъ. Это узнается, въ концѣ концовъ, только изъ опыта. Если дѣленіе произведено безъ такой свѣрки съ опытомъ, то оно а) или имѣетъ характеръ только *предположительнаго, гипотетическаго* дѣленія б) или, если мы придаемъ ему все же характеръ достовѣрности, оно является *безпочвенныхъ,* т. е. фактически ошибочнымъ дѣленіемъ. Если же оно прямо противорѣчитъ опыту, это будетъ *фантастическое* дѣленіе. — Напр., мы знаемъ, что на землѣ есть органическая жизнь. Но сказать, что на какой-нибудь другой планетѣ ея нѣтъ, мы не можемъ съ полною достовѣрностью. Поэтому и дѣленіе планетъ на имѣющія органическую жизнь и не имѣющія будетъ только *предположительнымъ.* Если ему придается больше значенія, оно получитъ характеръ безпочвеннаго.

17. Во многочленномъ дѣленіи больше трудностей. Тамъ надо знать *всѣ видоизмѣненія* основного признака, существующія въ дѣйствительности, иначе дѣленіе будетъ неполное. Но если мы и знаемъ ихъ, то одного этого еще недостаточно: иначе дѣленіе выйдетъ лишь предположительное. Надо знать еще, *какія изъ этихъ видоизмѣненій встрѣчаются въ дѣлимомъ классѣ.* Не всегда вѣдь встрѣчаются всѣ видоизмѣненія. Если мы, напр., захотимъ раздѣлить людей на расы по старинному, по „цвѣту“ кожи и будемъ перечислять всѣ видоизмѣненія „цвѣта“: „черные, сѣрые, зеленые, красные и т. д. люди“, дѣленіе выйдетъ прямо фантастическимъ. Надо изъ опыта узнать, какіе оттѣнки цвѣта

существуютъ у людей, тогда только возможно фактически достовѣрное дѣленіе.

Поэтому основаніе дѣленія въ многочленномъ дѣленіи выполняетъ двѣ задачи:

а) Даетъ возможность произвести *предположительное* дѣленіе.

б) Руководитъ при изслѣдованіи, какіе члены предположительнаго дѣленія имѣются на опытѣ.

18. Если система логическихъ рядовъ составлена не для логическаго упражненія или не для забавы и т. п., а служитъ дѣйствительно только *средствомъ* для того, чтобы распредѣлить по видамъ какой-нибудь большой родъ предметовъ, она называется *классификаціей*. Въ зависимости отъ того, для чего мы желаемъ классифицировать предметы, къ классификаціи предъявляются разныя требованія. Главнымъ образомъ, это различіе цѣлей сказывается *на выборѣ основаній дѣленія*.

19. Если намъ нужно распредѣлить по классамъ предметы только такъ, чтобы легко было оріентироваться въ послѣднихъ; чтобы увидя предметъ легко было бы *опредѣлить, къ какому виду онъ принадлежитъ*, классификація можетъ быть названа *діагностической*. Въ основу дѣленій при ней выбираются такіе признаки, которые всего удобнѣе для *этой* цѣли. Подобная классификація, обыкновенно, даетъ только искусственные классы и принадлежитъ, поэтому, къ *искусственнымъ классификаціямъ*. Къ послѣднимъ же еще болѣе принадлежатъ и тѣ классификаціи, которыя имѣютъ въ виду дать возможность легко *находить* желаемый предметъ среди множества другихъ предметовъ. Онѣ лежатъ въ основѣ каталогизаціи, напр., въ библіотекахъ и выборъ основанія дѣленія въ нихъ, главнымъ образомъ, обусловливается удобствами пользующихся каталогомъ.

20. Совсѣмъ другія задачи ставитъ во главу *естественная классификація*, стремящаяся распредѣлить предметы по естественнымъ классамъ, т. е. такъ, чтобы *наиболѣе сходные* другъ съ другомъ предметы были распредѣлены въ одинъ и тотъ же классъ и чтобы различія

классовъ соотвѣтствовали различіямъ предметовъ. Для такой классификаціи необходима огромная работа предварительнаго изученія предметовъ, сравненія ихъ и нахожденія наибольшаго сходства. Установленіе послѣдняго чрезвычайно трудно вслѣдствіе того, что для этой цѣли нужна оцѣнка сравнительной важности признаковъ. Естественная классификація сущаго — одна изъ конечныхъ задачъ науки.

21. Одни изъ классовъ обнимаютъ предметы, существовавшіе въ прошедшемъ и теперь уже не существующіе. Таковъ, напр., классъ ихтіозавровъ или птеродактилей. Другіе заключаютъ въ себѣ предметы, существующіе только въ настоящемъ; напр., „теперешніе жители деревни". Иные классы охватываютъ и прошедшее, и настоящее, но не болѣе: „славяне до этого момента", „наблюдавшіяся нами грозы" и т. п. Всѣ эти классы имѣютъ тотъ общій признакъ, что число ихъ членовъ въ дѣйствительности замкнуто или въ прошедшемъ, или въ настоящемъ; это *закрытые* классы. Въ противоположность имъ можно назвать *открытыми* тѣ классы, которые охватываютъ и неопредѣленное будущее. Напр., классъ „люди" охватываетъ не только прошедшихъ людей и настоящихъ, но и будущихъ и замкнется ли онъ и когда онъ замкнется — неизвѣстно. Классъ „звѣздъ" будетъ еще очевиднѣе открытымъ.

22. Каждый классъ, какъ мы уже знаемъ, можетъ быть раздѣленъ на два вида: на предметы, имѣющіе признаки XYZ и *не* имѣющіе этихъ признаковъ. Назовемъ первый изъ этихъ видовъ *положительнымъ* (онъ требуетъ наличности признака), а второй *отрицательнымъ* (характеризуется отсутствіемъ признака).

Въ свою очередь каждый классъ *можетъ быть разсматриваемъ, какъ одинъ изъ членовъ такого дѣленія,* какъ *положительный* видъ какого-нибудь рода, имѣющій признаки XYZ. Тогда остальная часть этого рода не имѣющая данныхъ признаковъ, будетъ соотвѣтственнымъ *отрицательнымъ* видомъ. Если мы помыслимъ классъ „человѣкъ", то мы выдѣляемъ его какъ *часть*

какого-нибудь высшаго рода; остальная часть этого рода мыслится какъ *„не-человѣкъ“*. Такимъ образомъ, *каждый положительный классъ имѣетъ свой соотвѣтственный отрицательный.* Напр., „цвѣтокъ“—„не цвѣтокъ“, „снѣгъ“,—„не снѣгъ“ и т. п.

Точнѣе сказать: каждый положительный классъ имѣетъ столько соотвѣтственныхъ отрицательныхъ, сколько у него высшихъ родовъ. Мысля „не-человѣкъ“ мы можемъ *„противопоставлять“* человѣка „другимъ высшимъ животнымъ“, „другимъ животнымъ“, „другимъ разумнымъ существамъ“, „другимъ существамъ“ и т. д.

Отрицательный и положительный классы будемъ называть, по отношенію другъ къ другу, *дополнительными,* помня, что взятые оба вмѣстѣ такіе классы составятъ какой-нибудь родъ.

Е. Сужденіе.

1. Относительное звено можетъ мыслиться или въ видѣ *понятія,* выраженнаго въ двухъ или нѣсколькихъ словахъ, напр., „красивый домъ“, „паденіе Новгорода“, „причинная связь между А и Б“ и т. п., или же въ видѣ *сужденія:* „А причина Б“, „домъ красивъ“, „Новгородъ палъ или падаетъ“ и т. п. Отличительнымъ признакомъ сужденія служитъ отчетливое *утвержденіе* или *отрицаніе* отношенія звена. Мы утверждаемъ въ мысли, что субъектъ имѣетъ данное отношеніе, или отрицаемъ это обстоятельство.

2. *Понятіе* относительнаго звена всегда можетъ быть развернуто въ сужденіе, такъ какъ утвержденіе или отрицаніе звена всегда содержится въ немъ въ скрытомъ видѣ. Напр., понятіе: „красивый домъ“ можно развернуть въ сужденіе: „домъ красивъ“; „причинная связь между А и Б“ = „А состоитъ въ причинной связи съ Б“ и т. п. *Сужденіе* всегда можетъ сжаться въ понятіе. При этомъ элементъ утвержденія или отрицанія, являющійся характернымъ для него, отходитъ на второй планъ. Напр., „я упалъ“ = „мое паденіе“; „дѣти невинны“ = „невинность дѣтей“ и т. п.

Переходъ понятія относительнаго звена въ сужденія и обратно, совершàется на каждомъ шагу.

3. Въ каждомъ сужденіи мыслятся тѣ три элемента, которые составляютъ относительное звено: *субъектъ, отношеніе* и *объектъ*. Это будутъ *субъектъ сужденія, отношеніе сужденія* и *объектъ сужденія*.

Субъектомъ сужденія всегда является тотъ элементъ, который мы *познаемъ* въ данномъ сужденіи, какъ имѣющій извѣстное отношеніе или не имѣющій его. Напр., съ этой точки зрѣнія субъектомъ сужденія: „древніе персы поклонялись солнцу“ будутъ именно персы. „Персамъ“ приписывается отношеніе: „поклоняющіеся солнцу“, какъ характеризующее ихъ, какъ сопровождающее ихъ. Какъ ни дѣлай логическое удареніе на понятіи: „солнцу“ — результатомъ будетъ лишь большее выдѣленіе этого объекта сужденія изъ другихъ возможныхъ, а познаваемымъ въ сужденіи элементомъ, субъектомъ будутъ все же персы. Наоборотъ, въ сужденіи „солнце было предметомъ поклоненія у персовъ“ — мы получаемъ нѣкоторое познаніе о солнцѣ. Тутъ субъектомъ является солнце [1]).

4. Одно и то же относительное звено можетъ быть мыслимо въ самыхъ разнообразныхъ формахъ сужденій. Напр., звено „А — всегда сосуществуетъ съ — Б“ можетъ быть мыслимо и другими способами: напр., въ видѣ составныхъ сужденій: „гдѣ есть А, тамъ есть и Б“, „если есть А, то есть и Б“; или: „наличность А всегда сопровождается наличностью Б“ и т. п. Всѣ такого рода сужденія, *сводимыя* къ одному тому же мыслимому относительному звену, будемъ называть *равнозначными*. Очень важно умѣть быстро открывать равнозначность сужденій. Это избавляетъ отъ многихъ ошибокъ въ мышленіи. Надо постоянно помнить, что одно и то же звено можетъ мыслиться разными способами и нахо-

[1]) Этимъ объясненіемъ исправляется предварительное опредѣленіе субъекта въ относительномъ звенѣ по случайному признаку — порядку въ мысли. Послѣднее опредѣленіе было чисто служебнымъ.

дить выраженіе въ самыхъ различныхъ словахъ. Въ свою очередь подъ одинаковыми выраженіями могутъ скрываться относительныя звенья.

5. Изъ самой сущности сужденій вытекаетъ ихъ дѣленіе на *утвердительныя* и *отрицательныя*. Въ однихъ утверждается извѣстное отношеніе между субъектомъ и и объектомъ, въ другихъ — отрицается. Напр., „А причина Б", и „А не причина Б". Такое различіе сужденій называется различіемъ *по качеству*.

Но надо помнить, что въ отрицательныхъ сужденіяхъ отрицается именно *отношеніе* между субъектомъ и объектомъ. Если этого нѣтъ, а отрицается только субъектъ или объектъ, то сужденіе будетъ утвердительное, съ отрицательнымъ объектомъ (или субъектомъ). Этихъ двухъ видовъ нельзя смѣшивать другъ съ другомъ. Напр., „А не любитъ Б" и „А любитъ не Б" — совсѣмъ различныя сужденія. Послѣднее изъ нихъ *подразумѣваетъ* первое; но по существу является утвердительнымъ: А имѣетъ данное отношеніе — любитъ кого-то; только объектъ этого отношенія не есть А.

6. Смотря по тому, мыслится ли субъектъ сужденія какъ *единство* или какъ *множество* и сужденіе называется *единичнымъ* или *множественнымъ*. Единичнымъ сужденіе бываетъ не только тогда, когда субъектомъ его служитъ *единичный предметъ*, напр., „Петръ высокъ", но и тогда, когда субъектомъ является классъ, разсматриваемый какъ единство, напр., „римляне побѣдили міръ"; „эти дома стоятъ пятьсотъ тысячъ" и т. п.

7. Въ единичныхъ сужденіяхъ можно различать два вида. Сужденія, въ родѣ: „Петръ низкаго роста", „это дерево дубъ" и т. д., и такія сужденія, какъ: „Петръ молодъ", „небо покрыто тучами" и т. п. Они очень разнятся другъ отъ друга. Въ первыхъ, мыслятся *постоянныя* отношенія, т. е. такія, которыя неизмѣнно сопровождаютъ субъектъ сужденія, пока онъ существуетъ; во вторыхъ, мыслятся *непостоянныя* отношенія, относящіяся къ опредѣленному моменту существованія субъекта или къ нѣсколькимъ моментамъ. *Показателями*

сужденій перваго вида служатъ слова: „всегда“, „никогда“ и т. п.; показателемъ второго вида сужденій являются всякія обозначенія опредѣленнаго времени: „теперь“, „въ такомъ-то году“, „прежде“ и т. п.

8. Если субъектомъ сужденія служитъ классъ, какъ множество, то сужденіе, какъ мы уже сказали, называется множественнымъ. Множественныя сужденія можно разсматривать: 1) или какъ *сумму* нѣсколькихъ одинаковыхъ единичныхъ сужденій; напр., сужденіе: „эти дома красивы“ въ сущности суммируетъ сужденіе „этотъ домъ красивъ“, „этотъ домъ красивъ“ и т. п.; 2) или *какъ классъ* совершенно одинаковыхъ сужденій. Множественныя сужденія дѣлятся на два вида: а) въ однихъ субъектомъ служатъ *всѣ* члены какого-либо класса, точнѣе *всякій членъ* класса. Такія сужденія называются *общими*, б) въ другихъ субъектомъ является лишь *часть* членовъ класса, — нѣсколько, нѣкоторые. Эти сужденія носятъ названіе *частныхъ*. Напр., „всѣ дѣти эгоистичны“ — общее сужденіе; „нѣкоторые, большинство дѣтей эгоистично“ — частное.

9. Такъ какъ классовыя сужденія могутъ быть и единичными и множественными, а различіе это — первостепенной важности, то надо умѣть быстро различать ихъ. Но какъ это сдѣлать?

Прежде всего надо отбросить мысль, что единичное сужденіе имѣетъ субъектъ, непремѣнно выражающійся въ *единственномъ числѣ*. Форма слова, обозначающаго субъектъ, не имѣетъ ровно никакого значенія, и единичное сужденіе часто выражается съ субъектомъ во множественномъ числѣ. Напр., „*фимляне* побѣдили грековъ“; „*всѣ эти дома* проданы за 60.000 рублей“ и т. п. *Число* названія субъекта не можетъ служить для различенія.

10. *Коэффиціентъ* класса самъ по себѣ тоже не можетъ дать опоры для различенія. Субъектъ единичнаго классового сужденія одинаково можетъ быть и *всѣмъ* классомъ, и *частью* его. Напр., сужденія: „три фунта сахару стоятъ 45 копеекъ“, нѣсколько яблокъ

вѣсятъ фунтъ" или „всѣ эти яблоки вѣсятъ фунтъ"; „нѣсколько, 15—20 и т. д. солдатъ вырыли яму" или „всѣ солдаты вырыли яму" — всѣ эти сужденія единичныя.

Наиболѣе удобнымъ внѣшнимъ признакомъ различеніе единичныхъ и множественныхъ сужденій служатъ извѣстныя *формы коэффиціентовъ* субъекта. Напр., слова „всѣ", „нѣсколько", „большинство" — не помогаютъ дѣлу. Но коэффиціенты въ формѣ: „Всякій" „каждый", „нѣкоторые" свойственны *только* множественнымъ сужденіямъ. Поэтому ихъ и надобно примѣнять, особенно при сомнѣніи. „Римляне побѣдили грековъ". Каждый римлянинъ? — очевидно это нелѣпость. Значитъ сужденіе единичное. „Три фунта сахару стоятъ 45 копеекъ" Каждый фунтъ? — нѣтъ. Сужденіе единичное и т. п. Но „всѣ люди ошибаются". Каждый человѣкъ? Да. Сужденіе множественное.

11. Если субъектомъ общаго или частнаго сужденія служитъ открытый классъ, сужденіе называется тоже *открытымъ*, а при закрытомъ классѣ субъекта — *закрытымъ*. Такимъ образомъ сужденіе: „всѣ люди смертны"—открытое общее сужденіе, а „всѣ современники наши смертны" — закрытое.

Кромѣ того, въ нѣкоторыхъ случаяхъ важно различать *постоянныя* и *непостоянныя* общія сужденія. Какъ уже было сказано выше, множественное сужденіе состоитъ изъ нѣсколькихъ одинаковыхъ единичныхъ; если эти единичныя сужденія постоянны, то постоянно и общее; если въ нихъ мыслятся непостоянныя отношенія, и общее сужденіе непостоянно. Напр., „всѣ сосны имѣютъ иглы вмѣсто листьевъ" — будетъ постоянное общее сужденіе; „всѣ люди иногда ошибаются"—непостоянное.

12. Квантифицировать сужденіе — значитъ квантифицировать его субъектъ. *Объектъ* же сужденія въ обычныхъ сужденіяхъ квантифицируется сравнительно рѣдко. Напр., „я люблю всѣхъ дѣтей", „онъ не истратилъ ни одной копейки". и т. п. Если надо кванти-

фицировать объектъ, а указанія на количество его нѣтъ, обычно принимають его за *часть* класса. Напр., въ сужденіи: „я люблю дѣтей“ квантифицируемъ объектъ: „я люблю нѣкоторыхъ дѣтей“, „я встрѣтилъ на пути торговцевъ“ — „нѣкоторыхъ торговцевъ“ и т. п.

Что касается *отношенія* въ сужденіи, то, за исключеніемъ рѣдкихъ случаевъ, всегда нарочито отмѣчаемыхъ въ сужденіи, *классъ его берется отчасти*, коэффиціентъ подразумѣвается единичный или *частный*. Напр., „всѣ А — причина — Б“. Здѣсь отношенія причинности между А и Б только часть всѣхъ отношеній причинности вообще. „А=Б“. Отношеніе равенства здѣсь лишь часть класса „отношеній равенства“ и т. п.

Если сужденіе (т. е. субъектъ его) не квантифицировано и количество субъекта не ясно изъ другихъ данныхъ, сужденіе называется *неопредѣленнымъ*. Когда неопредѣленное сужденіе приходится все-таки квантифицировать, слѣдуетъ принимать для него *частный* коэффиціентъ. Напр., было бы ошибкой квантифицировать пословицу: „тише ѣдешь, дальше будешь“ какъ: „*всякій*, кто тише ѣдетъ, дальше будетъ“. Правильнѣе принять его за частное: „въ большинствѣ случаевъ“, „часто“ и т. п.

13. Субъектъ можетъ быть *распредѣленъ* относительно объекта, т. е. каждому члену класса субъекта можетъ соотвѣтствовать одинъ или нѣсколько опредѣленныхъ членовъ класса объекта. Напр. въ сужденіи: „Всѣ А—причина Б“ не мыслится, что всякое А причина *всякаго* Б безразлично. Наоборотъ всякое А причина *какого-либо* Б, опредѣленнаго Б. — Такое сужденіе будемъ называть распредѣленнымъ.—Наоборотъ, въ сужденіи: „Всѣ А=Б“ смыслъ тотъ, что всякое А равно *всякому,* любому Б безразлично. Это будетъ нераспредѣленное сужденіе. Такое *различіе* играетъ роль при оцѣнкѣ умозаключеній[1]).

14. Сужденія, въ которыхъ коэффиціентомъ служатъ выраженія въ родѣ: „всѣ, кромѣ одного, двухъ

---

[1]) Это понятіе распредѣленія отступаетъ отъ обычнаго.

и т. д.", „никто, кромѣ", „всѣ, исключая" и т. д. будемъ считать *частными*. Они класса все же не охватываютъ. Но если они указываютъ опредѣленно, сколькимъ членамъ класса не принадлежитъ мыслимое въ сужденіи отношеніе, то заслуживаютъ особаго вниманія. Будемъ называть ихъ *изъемлющими*. Они содержатъ собственно два сужденія: „четыре (или три, два и т. д.) члена класса не имѣютъ даннаго отношенія", „остальные — имѣютъ данное отношеніе", и, въ сущности, ихъ можно разсматривать какъ одинъ изъ видовъ дополнительныхъ сужденій. — Сужденіе съ показателями при субъектѣ: „только", „лишь" „единственно" и т. п. выдѣляютъ классъ субъекта, какъ единственно имѣющій указанное въ сужденіи отношеніе. Напр. „только Марсъ есть красная планета" и т. п. Такія сужденія называются *выдѣляющими*.

15. *Матеріаломъ* (или матеріей) сужденія называются три элемента, его составляющіе, если ихъ мыслитъ только со стороны ихъ *содержанія*, не принимая во вниманіе ихъ количества, качества сужденія и т. п.

Два сужденія, одинаковыя по *матеріалу*, но различныя по *качеству* называются *противоположными*. Напр., „дѣти не вмѣняемы" и „дѣти вмѣняемы" — два противоположныхъ сужденія.

16. Если мы примемъ во вниманіе и *количество* сужденій, то всѣ пары противоположныхъ сужденій раздѣлятся на три вида.

а) Два противоположныхъ *общихъ* сужденія. Напр. „всѣ дѣти вмѣняемы", „ни одно дитя не вмѣняемо". Такія сужденія называются по отношенію другъ къ другу *противными*.

б) Два противоположныхъ сужденія, изъ которыхъ одно *общее*, другое *частное*. Напр., „всѣ волки сѣры. Часть волковъ не сѣры". „Всѣ дома здѣсь каменные. Нѣкоторые дома здѣсь не каменные". Такія пары сужденій по отношенію другъ къ другу называются *противорѣчащими* сужденіями.

Въ этомъ случаѣ надо помнить, что частное сужденіе должно быть несомнѣнно частнымъ. Слово „нѣкоторые", „большинство" и другіе под. коэффиціенты частнаго сужденія, должны указывать, что твердо и опредѣленно берется въ немъ *только* часть класса. Если коэффиціентъ неопредѣленный, напр., „большинство (а можетъ быть и всѣ)" — т. е. сужденіе по количеству только вѣроятное или даже проблематическое, то и противорѣчіе его общему сужденію не идетъ далѣе вѣроятности и проблематичности.

в) Два частныя противоположныя сужденія (при чемъ вполнѣ достовѣрно, что они частныя) называются *подпротивными*. Напр., „нѣкоторые люди злы. Нѣкоторые (или большинство) не злы".

17. Если въ одномъ изъ противоположныхъ сужденій замѣнить классъ субъекта или объекта дополнительнымъ классомъ (стр. 42), то у насъ получится пара сужденій новаго вида, тоже имѣющихъ большое значеніе въ мышленіи. Условимся называть ихъ дополнительными. Напр., „дѣти вмѣняемы" и „дѣти не вмѣняемы" — противоположныя сужденія. Замѣнимъ въ одномъ изъ нихъ класъ субъекта дополнительнымъ. Получимъ: „дѣти вмѣняемы" и „не-дѣти не вмѣняемы". Или другой примѣръ: „люди смертны", „люди не смертны" — противоположные сужденія; „люди смертны, не-люди не смертны" — дополнительныя сужденія. „Я люблю дѣтей", „я не люблю не дѣтей" — тоже дополнительныя сужденія, но съ дополнительными *объектами*.

Надо тщательно отличать этого рода пары сужденій отъ противоположныхъ [1]).

Если одно изъ дополнительныхъ сужденій *выдѣляющее* (т. е. имѣетъ показатель „только и т. п."), то такая пара сужденій получаетъ особое свойство: когда *выдѣ-*

---

[1]) То обстоятельство, что въ нѣкоторыхъ языкахъ подобнаго рода сужденія выражаются лишь *однимъ* отрицаніемъ, на сущность ученія о нихъ не можетъ оказать вліянія.

ляющее сужденіе *истинно, то и дополнительное къ нему сужденіе тоже будетъ истинно и наоборотъ.* Напр., дано выдѣляющее сужденіе: „только жвачныя животныя имѣютъ копыта“. Если оно истинно, то и дополнительное сужденіе: „всѣ не жвачныя не имѣютъ копытъ“ тоже истинно. И наоборотъ. Причина этого сама собою ясна, если мы вспомнимъ взаимоотношенія дополнительныхъ классовъ.

18. Сужденія раздѣляются на нѣсколько видовъ по видамъ *отношеній* въ ихъ относительныхъ звеньяхъ. Если относительное звено *атрибутивно*, сужденіе называется тоже *атрибутивнымъ*. Если отношеніе его причинное, количественное и т. д., — и сужденіе называется причиннымъ, количественнымъ и т. д. Изъ этихъ видовъ необходимо отмѣтить одинъ видъ: сужденія *классификаціонныя* или *включающія*. Въ нихъ субъектъ *подводится подъ классъ объекта, включается въ него какъ часть*. Напр., „Х — плотникъ“. „Кошки — хищныя животныя“, „Логика — наука“ и т. п. Отношеніе ихъ по большей части подразумѣвается въ формѣ словъ: „есть, суть“. Но эти слова всегда могутъ быть замѣнены подробнымъ обозначеніемъ: „принадлежатъ къ классу, къ роду“; „принадлежатъ къ числу“.

Включающее сужденіе подводитъ отдѣльный предметъ подъ классъ или классъ подъ его родъ. Если сужденіе отрицаетъ, что классъ субъекта входитъ въ классъ объекта, какъ часть, то его можно называть *исключающимъ* сужденіемъ.

19. Часто встрѣчаются сужденія, въ которыхъ имѣется *нѣсколько* одинаковыхъ элементовъ — напр., нѣсколько субъектовъ или объектовъ, или отношеній, или даже нѣсколько субъектовъ и отношеній, субъектовъ и объектовъ и т. п.

Эти сужденія могутъ быть просто результатомъ *сліянія* нѣсколькихъ другихъ сужденій, имѣющихъ нѣкоторые элементы „общіе“, нѣкоторые же разные. Напр., если даны сужденія: „Петръ высокъ“, „Петръ силенъ, Петръ красивъ“, то у нихъ есть „общій“ эле-

ментъ „Петръ". Одинаково въ нихъ и отношеніе: „имѣетъ въ числѣ признаковъ". Но объекты сужденій различны. При сліяніи получимъ: „Петръ высокъ, силенъ и красивъ". Внѣшнимъ признакомъ подобныхъ сужденій часто является союзъ „и". Называются они *соединительными*. Ради экономіи мышленія общія части нѣсколькихъ сужденій мыслятся въ соединительныхъ сужденіяхъ только разъ и къ нимъ присоединяются порознь различающіяся части. — Еще примѣры: „Онъ возненавидѣлъ и лишилъ наслѣдства и сыновей и дочерей брата". „Русскіе побѣдили турокъ, нѣмцевъ, австрійцевъ и румынъ" и т. д.

20. Но для того, чтобы нѣсколько сужденій слить въ соединительное, мало одной наличности общихъ элементовъ. Необходимо, чтобы сужденія *могли* слиться по своему содержанію, не исключали другъ друга, были бы совмѣстимы одно съ другимъ. Если этого нѣтъ, ихъ можно, правда, тоже объединить въ одно сужденіе, но уже не *соединительное*, а *раздѣлительное*, внѣшнимъ выраженіемъ котораго служитъ часто союзъ „или". Онъ показываетъ, что изъ этихъ объединенныхъ сужденій достовѣрнымъ должно быть только одно какое-нибудь, а остальныя ложны. Но какое именно истинно — изъ сужденія не видно. Напр., „онъ или чиновникъ или офицеръ". „Это сдѣлалъ или А, или Б, или В" и т. д.

21. Субъектами сужденій и объектами могутъ быть не только отдѣльные предметы, свойства, классы и т. п., но и цѣлыя относительныя звенья, слѣдовательно, цѣлыя другія сужденія. Если субъектъ или объектъ является классомъ, предметомъ и т. п., они называются *простыми*; если же субъектъ или объектъ сужденія — относительныя звенья, выраженныя въ видѣ *сужденій*, то мы ихъ будемъ называть *составнымъ* субъектомъ или объектомъ.

22. Когда *оба* крайнихъ элемента сужденія (и субъектъ, и объектъ) простые, то и сужденіе называется *простымъ*. Если *оба* эти элемента составные, сужденіе будетъ тоже называться *составнымъ*. Напр., „А-Б"; „холодъ слѣдствіе сѣвернаго вѣтра" и т. п. — простыя сужденія. На-

оборотъ: „если есть А, есть и Б", "я пришелъ потому, что ты звалъ"; „когда солнце восходитъ, становится теплѣе" и т. п., — составныя сужденія.

Составныя сужденія квантифицируются по сужденію субъекту. Если это сужденіе единичное, то и все составное сужденіе тоже единично. Если „сужденіе субъектъ" классовое множественное, то и составное сужденіе таково же и т. д. Напр., сужденіе: „если есть А, есть и Б" можно квантифицировать: „всякій разъ, какъ есть А, есть и Б" или: „во всѣхъ случаяхъ, когда бываетъ А, бываетъ и Б". „Если завтра пойдетъ дождь, я останусь дома" — единичное составное сужденіе. „Бываетъ, что и деньги есть, да купить нельзя" — частное составное и т. д. Объектъ составныхъ сужденій обыкновенно не квантифицированъ и квантифицируется, какъ часть класса.

23. Очень важно умѣть выяснять *отношеніе* въ составномъ сужденіи. Напр., сужденіе: „если А есть Б, то Г есть Д" при анализѣ получаетъ такой видъ: [А есть Б]— причина или условіе того, что — [Г есть Д]. Отсюда *противоположнымъ* къ нему сужденіемъ будетъ; [А есть Б] — не причина или не условіе того, что — [Г есть Д]. *Дополнительнымъ* же сужденіемъ является: [А не есть Б]—не причина — [А есть Б] или же: [А есть Б] — не причина [А не есть Б]. Необходимо научиться вполнѣ увѣренно анализировать составныя сужденія, находить противоположныя, и дополнительныя къ нимъ. При этомъ въ началѣ полезно разбирать ихъ письменно, примѣняя, какъ выше сдѣлано, скобки.

24. Если *субъектомъ* сужденія является какое-нибудь другое сужденіе, простое или составное, а *объектъ простой*, то предъ нами будетъ *сужденіе второго порядка*. Напр., сужденіе: „право выше силы — полезная истина", „Уголъ паденія свѣтоваго міра равенъ углу его отраженія — законъ природы" и т. п. *простыя сужденія второго порядка*. „Громъ не грянетъ, мужикъ не перекрестится — вѣрная пословица" есть *составное сужденіе второго порядка*. — Сужденія второго порядка играютъ очень важную роль въ мышленіи. *Всякая оцѣнка су-*

жденія (безъ которой невозможно познаніе) *выражается въ сужденіяхъ этого вида,* съ атрибутомъ: „истинно", „ложно". Прим., право выше силы — истинное (или ложное) сужденіе".

25. Когда субъектомъ сужденія служитъ сужденіе второго порядка, (что бываетъ при повѣркѣ сужденій) получается сужденіе *третьяго порядка.* „Что сужденіе *свой своему по неволѣ братъ* истинно-истина„ и т. п. Если при этомъ въ субъектъ включено хоть одно составное сужденіе, то у насъ будетъ *составное сужденіе третьяго порядка* и т. д. Мыслимы, но врядъ ли встрѣчаются на практикѣ, и сужденія четвертаго, пятаго, n-го порядка.

Существуютъ многія другія комбинаціи сужденій изъ составныхъ и простыхъ элементовъ, но они, повидимому, на практикѣ значенія не имѣютъ, поэтому изслѣдовать ихъ здѣсь мы не будемъ.

26. Одно изъ самыхъ любопытныхъ и важныхъ въ логикѣ отношеній — отношеніе мысли къ познаваемому (т. е. *къ тому, что находится „внѣ" данной мысли* и можетъ стать познаннымъ).

Предметъ, отношеніе и т. п. можно мыслить двоякимъ способомъ:

а) не соотнося мысль съ познаваемымъ, думая исключительно о самомъ содержаніи своей мысли. Напр., мысля: „А—Б" можно совершенно не думать, существуетъ ли данное отношеніе внѣ самой этой мысли, есть ему соотвѣтствіе въ познаваемомъ или нѣтъ.

б) можно соотнести мысль о предметѣ, объ отношеніи и т. д., съ познаваемымъ, отдать себѣ отчетъ, есть имъ соотвѣтствіе въ познаваемомъ (внѣ самой этой мысли о немъ) или нѣтъ.

Всѣ сужденія, получаемыя первымъ путемъ, будемъ называть *недѣйствительными, ирреальными*; сужденія второго типа — *дѣйствительными.*

27. Отношеніе соотвѣтствія между мыслью и познаваемымъ условимся называть *коррелатнымъ* отношеніемъ. Если въ познаваемомъ вообще есть предметъ, со-

отвѣтственный мыслимому, будемъ называть его *коррелатомъ* данной мысли. *Сужденія*, въ которыхъ утверждается или отрицается коррелатное отношеніе тоже называются *коррелатными*.

28. Къ числу коррелатныхъ сужденій относятся:

а) сужденія *существованія*: „А существуетъ, А не существуетъ". Они обозначаютъ не что иное какъ: „мысль „А" имѣетъ коррелатъ въ познаваемомъ" или „не имѣетъ его"[1]). Обыкновенно при этомъ имѣется въ виду существованіе въ „дѣйствительности"; если мыслится существованіе въ какомъ-либо другомъ видѣ познаваемаго — напр., въ мысли (вѣдь и мысль можетъ сама въ любую минуту стать познаваемымъ для другой мысли), то это необходимо отмѣтить особыми обозначеніями.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда субъектомъ коррелатнаго сужденія служитъ предметъ, свойство и т. д., *коррелатное сужденіе* существованія будетъ просто сужденіемъ перваго порядка: „А существуетъ". Но часто встрѣчаются сужденія существованія *второго порядка*: напр., „отношеніе А-Б — существуетъ въ дѣйствительности". „Отношеніе М-Н не существуетъ въ дѣйствительности" и т. п.

Всякое дѣйствительное сужденіе сопровождается подразумѣваемымъ коррелатнымъ сужденіемъ, при чемъ утвержденіе и отрицаніе въ *дѣйствительномъ*[2]) сужденіи есть не что иное, какъ утвержденіе и отрицаніе его коррелатности. Напр., дано сужденіе: „А причина Б". Оно разлагается на обычное ирреальное сужденіе „А причина Б" и на коррелатное „это отношеніе существуетъ въ дѣйствительности". Или: „греки не выше римлянъ". Это сужденіе равно: 1) ирреальному сужденію:

---

[1]) Такимъ образомъ *существованіе* мы будемъ считать *видомъ* бытія. Нѣчто можетъ *быть* въ мысли или *быть* въ познаваемомъ; но *существуетъ* оно лишь тогда, когда есть одновременно и въ томъ, и другомъ. Такъ что „несуществованіе" есть второй видъ бытія: бытія лишь въ мысли.

[2]) Къ ирреальнымъ сужденіямъ, конечно, это не относится.

„греки выше римлянъ“ и 2) коррелатному: „отношеніе это не существуетъ въ дѣйствительности“.

б) Второй видъ коррелатныхъ сужденій — сужденія логической оцѣнки, сужденія объ *истинности* и *ложности*.

Это *всегда* сужденія *второго порядка* — сужденія о сужденіяхъ. По существу они совершенно совпадаютъ съ только что разсмотрѣнными сужденіями существованія второго порядка. Разница только въ точкѣ зрѣнія. Когда идетъ дѣло о *содержаніи* мысли — о мыслимомъ *отношеніи* мы говоримъ, что *„данное отношеніе существуетъ“*; если мы же разсматриваемъ *мысль вообще, какъ таковую*, мы говоримъ: „данная мысль, данное сужденіе *истинны*“. Напр., можно сказать: отношеніе „Гималаи выше Кавказа“ существуетъ въ дѣйствительности; но мы не скажемъ: „это отношеніе истинно“. Но *сужденіе* „Гималаи выше Кавказа“: *истинно*, и если мы скажемъ „это сужденіе существуетъ“, то подобное выраженіе получитъ совершенно новый смыслъ: кто-нибудь уже его высказывалъ и т. п.

Однимъ словомъ выраженія: „отношеніе *А причина Б* существуетъ“ и „сужденіе *А причина Б* истинно“ по существу означаютъ одно и то же; только первое выраженіе имѣетъ въ виду *содержаніе мысли, мыслимое*, а второе — саму *мысль* которой принадлежитъ это содержаніе. Истина и существованіе различаются лишь точкою зрѣнія. Законы противорѣнія и исключеннаго третьяго суть прежде всего законы коррелатности сужденій. (Стр. 7—8).

Что касается ирреальныхъ сужденій, то мы не можемъ сказать, истинны они или не истинны, существуютъ ихъ содержанія или нѣтъ. Это неопредѣленныя въ данномъ отношеніи сужденія. Но если они входятъ въ какую-нибудь цѣлую систему или рядъ подобныхъ мыслей, тѣсно связанныхъ по логическимъ законамъ и правиламъ, они могутъ называться логически *правильными* мыслями. Понятія правильности сужденій есть понятіе вторичное, производное. — Все, что примѣнимо

къ истинымъ сужденіямъ, примѣнимо и къ правильнымъ, исключая только коррелатныхъ отношеній существованія.

29. Истинность или ложность — свойства самихъ сужденій, помимо нашей оцѣнки. Если сужденіе „А причина Б“ истинно, то оно останется истиннымъ, хотя бы весь родъ человѣческій признавалъ его ложнымъ. Истинность или ложность его такъ же мало зависитъ отъ нашей оцѣнки, какъ движеніе планетъ и строеніе солнца отъ нашихъ гипотезъ о нихъ.

Отъ *нашей* оцѣнки зависитъ только наша *увѣренность* въ истинности или ложности сужденія. Эта увѣренность можетъ быть больше и меньше и совсѣмъ отсутствовать, однимъ словомъ имѣть степени[1]). Различіе сужденій по степени увѣренности въ ихъ истинности или ложности условимся называть различіями *модальности* сужденій.

30. Иногда мы совершенно не увѣрены ни въ истинности, ни въ ложности сужденія и нѣтъ доводовъ, склоняющихъ въ ту или другую сторону, или доводы эти равносильны, такъ что мы думаемъ: „можетъ быть такъ, но одинаково можетъ быть и этакъ“. Подобныя сужденія будемъ называть *проблематическими*.

Однако, часто, взвѣшивая доводы за и противъ, мы въ той или иной мѣрѣ „склоняемся“ въ пользу истинности или ложности сужденія. *Полной* увѣренности нѣтъ, но все же есть извѣстная, большая или меньшая *степень* увѣренности. Такія сужденія условимся называть логически-*вѣроятными*[2]). Бываютъ, *вѣроятно-истинныя* сужденія, которыя мы будемъ короче называть просто „вѣроятными“ въ узкомъ смыслѣ слова, и *вѣ-*

---

[1]) Логическое понятіе увѣренности надо отличать отъ психологическаго. Психологически увѣренность есть особое состояніе, *качественно* рѣзко отличающееся отъ *неувѣренности*. Логически увѣренность отличается отъ неувѣренности *только количественно*. Неувѣренность есть „ноль увѣренности“.

[2]) Логическую вѣроятность надо отличать отъ математической.

роятно-ложныя сужденія. Вѣроятность имѣетъ свои степени, обыкновенно довольно неопредѣленно отмѣчаемыя словами: „очень вѣроятно“, „довольно вѣроятно“, „вѣроятно“, „мало вѣроятно“, „вѣроятно ложно“ и т. д.

31. Наконецъ, при провѣркѣ сужденія мы можемъ достигнуть и *полной* увѣренности въ его истинности или ложности. Такія сужденія мы будемъ называть *несомнѣнными*. Ихъ тоже два вида: *несомнѣнно истинныя*, которыя иначе называются *достовѣрными*, и *несомнѣнно* ложныя. Возьмемъ примѣръ сужденія: „Атлантида существовала“. Если мы не находимъ доводовъ ни за, ни противъ, или не думали объ этомъ вопросѣ, мы осторожно оставляемъ вопросъ чистой „проблемой“. Сужденіе будетъ для насъ проблематическимъ. Если находимъ, что, напр., есть доводы противъ истинности этого сужденія, за *ложность* его, но доводы не рѣшающіе дѣла, сужденіе будетъ „вѣроятно-ложнымъ“. Если есть такіе доводы, которые приводятъ насъ къ полной увѣренности въ истинѣ этого сужденія — оно становится для насъ *достовѣрнымъ* и т. п.

32. Проблематичность, вѣроятность и несомнѣнность мы будемъ называть или степенями *модальности* сужденій или, для краткости, просто *степенями* сужденій. Вполнѣ ясно, насколько важно устанавливать степень сужденій въ доказательствѣ. Необходимо, вѣдь, знать точно, въ какой степени мы оправдываемъ сужденіе. Хотимъ ли показать его достовѣрность или вѣроятность, или же установить, что оно, по меньшей мѣрѣ, проблематично (не „несомнѣнно ложно“, не „вѣроятно ложно“). Если сужденіе опровергается, то необходимо знать, что мы доказываемъ опровергая: то что оно несомнѣнно ложно, или же что оно вѣроятно ложно, или проблематическое? [1])

---

[1]) Модальность сужденій — отдѣлъ трудный, имѣющій длинную исторію. Обычно дѣлятъ сужденія по модальности на *аподиктическія* (необходимыя), *ассерторическія* (дѣйствительныя), *проблематическія* (возможныя). Лучшая формулировка различій въ такомъ случаѣ слѣдующая: 1) гдѣ (утвердительное или отрицательное)

Обращеніе сужденій.

1. Обратить сужденіе — значитъ обратить мыслящееся въ немъ относительное звено: субъектъ сдѣлать объектомъ, а объектъ субъектомъ. Простѣйшій случай такого обращенія (когда и субъектъ и объектъ—единства) мы уже разсматривали въ главѣ объ отношеніяхъ. Въ этомъ случаѣ субъектъ ставится просто вмѣсто объекта, и мѣняется (если отношеніе двузначное или крайнее трехзначное) знакъ отношенія. Качество сужденія остается безъ перемѣнъ. Напр., Петръ любитъ сына — сынъ любимъ Петромъ; А не похожъ на Б — Б не похожъ на А; римляне побѣдили грековъ — греки побѣждены римлянами.

2. Когда объектомъ сужденія является *классъ*, дѣло усложняется.

Тутъ прежде всего необходимо *квантифицировать, объектъ*. Если онъ уже квантифицированъ — напр.

отношеніе сказуемаго сужденія къ подлежащему мыслится, какъ незамѣнимое противоположнымъ отношеніемъ, тамъ сужденіе аподиктическое. 2) Гдѣ, мысля данное сужденіе, мы въ то же время мыслимъ о возможности противоположнаго отношенія между подлежащимъ и сказуемымъ, тамъ сужденіе проблематическое. 3) Можно и „просто мыслить“, его не мысля что оно пока только возможно, ни того, что оно уже необходимо. Такое сужденіе будетъ ассерторическимъ.

Такое дѣленіе сужденій имѣетъ немало существенныхъ недостатковъ. Оно неправильно уже съ формальной точки зрѣнія: не выдержано основаніе дѣленія. Между ассерторическимъ сужденіемъ и остальными двумя видами разница въ *наличности* или *отсутствіи* самой мысли о возможности противоположнаго отношенія; между аподиктическимъ и проблематическимъ — въ *видоизмѣненіи* даннаго признака: въ одномъ случаѣ противоположное отношеніе мыслится, какъ невозможное, въ другомъ, какъ возможное. Далѣе: различіе между ассерторическимъ и аподиктическимъ сужденіемъ трудно уловимо на практикѣ и не имѣетъ для нея серьезнаго значенія. Кто примѣняетъ его на практикѣ? Между тѣмъ въ разрядъ проблематическихъ сужденій приходится отнести съ этой точки зрѣнія не только проблематическія въ нашемъ смыслѣ слова, но и вѣроятныя, а это различіе для практики существенно.

въ атрибутивныхъ или въ выдѣляющихъ сужденіяхъ (имѣющихъ показатель „только“ при субъектѣ), тѣмъ лучше. Если нѣтъ, онъ *долженъ* быть квантифицированъ [1]). Затѣмъ уже обращеніе идетъ обычнымъ чередомъ: если надо мѣняется знакъ отношенія, и переставляются субъектъ и объектъ. *Субъектъ* можно не квантифицировать: послѣ обращенія онъ становится объектомъ, а объектъ обыкновенно не квантифицируется, количество его неопредѣленно. Даже наоборотъ, если субъектъ уже квантифицированъ, то обращаясь въ объектъ онъ опускаетъ свой коэффиціентъ, иначе выраженіе будетъ звучать странно и натянуто.

Прим.: „Люди смертныя существа“. Квантифицируемъ объектъ: Люди — нѣкоторыя смертныя существа. Обращаемъ: нѣкоторыя смертныя существа люди. „Только прекрасное вѣчно“. Въ этомъ атрибутивномъ сужденіи объектъ квантифицированъ словомъ „только“, взятъ во всемъ объемѣ. Обращаемъ: „Все вѣчное прекрасно“. „Я не люблю дѣтей“ — „я не люблю нѣкоторыхъ дѣтей — нѣкоторыя дѣти не любимы мною“. — Первый изъ этихъ примѣровъ показываетъ и необязательность квантификаціи субъекта.

3. Могутъ встрѣтиться затрудненія при квантификаціи объектовъ *включающихъ*, исключающихъ сужденій и *атрибутивныхъ*. Поэтому не лишнее разъяснить здѣсь эти трудности.

Если сужденіе *исключающее*, то объектъ его всегда есть *классъ взятый во всемъ объемѣ*. Напр.. „люди не хищныя животныя“: это значитъ, что классъ людей совершенно *не входитъ* въ классъ хищныхъ, совершенно исключается изъ него. Иначе сказать: люди не суть *ни одно* хищное животное. — Это же относится и къ отрицательнымъ атрибутивнымъ сужденіямъ. Если „эти дома не красивы“, значитъ, *никакая* красота имъ

[1]) Можно обратить сужденіе, иногда и не квантифицируя субъектъ. Напр. я люблю дѣтей, дѣти любимы мною. Но 1) это возможно не всегда, 2) полученное сужденіе будетъ неопредѣленнымъ.

не свойственна". — Сюда же относятся и сужденія зависимости, равенства и т. д. — что выясняется всякій разъ при квантификаціи объекта.

Если сужденіе *включающее* и объектъ не квантифицированъ или количество его неизвѣстно какимъ-либо другимъ путемъ, то *классъ объекта* берется лишь *отчасти*. Вѣдь включеніе показываетъ обыкновенно, что субъектъ - часть класса объекта. Напр., „всѣ солдаты военные". Это значитъ: „всѣ солдаты суть нѣкоторые военные".

4. Сложнѣе всего обращеніе *атрибутивныхъ* сужденій, напр., домъ красивъ. — Такое сужденіе можно обратить *двумя способами*.

а) Мы можемъ, во-первыхъ, *выразить сужденіе въ полной формѣ*, т. е. такъ, чтобы и субъектъ, и отношеніе, и объектъ были выражены отдѣльными словами (а не слиты въ одно-два слова). Напр., „домъ красивъ" — сжатое выраженіе сужденія. Объ этомъ мы уже говорили отчасти выше (стр. 18). Въ полномъ видѣ оно получитъ форму: „домъ — въ числѣ своихъ признаковъ или свойствъ или качествъ обладаетъ — красотою". Въ такой формѣ сужденіе обратить легко, но тогда объектъ квантифицируется трудно и неудобно. „Никакой видъ красоты не свойственъ этому дому". Или же получится *неопредѣленное* сужденіе: „красота не свойственна этому дому.—Поэтому, обыкновенно прибѣгаютъ къ другому способу.

б) Первый способъ можно назвать *прямымъ*, второй же способъ — *косвенный*. Онъ состоитъ въ томъ, что мы предварительно *измѣняемъ форму* сужденія, преобразуемъ его изъ атрибутивнаго *во включающее или исключающее*.

Дѣлается это такъ: атрибутъ субъекта — качество его, свойство, отношеніе, состояніе и т. п., служащее объектомъ сужденія — мы *связываемъ съ какимъ-либо родомъ*, подъ который подходитъ *субъектъ*. Возьмемъ опять сужденіе: „домъ красивъ". Беремъ какой нибудь родъ субъекта („домъ"), напр., „зданіе", „строеніе" и связываемъ съ аттрибутомъ, какъ онъ выраженъ въ

сужденіи: „красивое зданіе“, „красивое строеніе“. Получится включающее сужденіе: „этотъ домъ красивое зданіе“. Такое сужденіе уже обратить легко: къ числу красивыхъ зданій принадлежитъ этотъ домъ. „Люди смертны“. Превращаемъ сужденіе во включающее: „люди смертныя существа“. Обращаемъ его: „нѣкоторыя смертныя существа люди“ и т. п. Это превращеніе атрибутивныхъ сужденій во включающее или исключающее очень часто встрѣчается въ практикѣ логики. — Такъ какъ и всякое предметное сужденіе можно разсматривать какъ атрибутивное (стр. 21), то значитъ *всякое сужденіе вообще можетъ при желаніи разсматриваться какъ включающее и исключающее* и соотвѣтственнымъ образомъ подвергаться обращенію. Напр. А = Б преобразуется въ „А — есть нѣчто равное Б отсюда: „къ числу вещей равныхъ Б — принадлежитъ — А“.

5. Совершенно такъ же, какъ простыя сужденія перваго порядка, съ которыми до сихъ поръ мы имѣли дѣло, обращаются и составныя сужденія, и сужденія другихъ порядковъ. Только въ нихъ часто еще труднѣе найти коэффиціентъ объекта и приходится прямо принимать его за частный. Примѣры: „если А есть Б, то В есть Г“. Обращаемъ: „иногда если В есть Г, А есть Б“. „Я не купилъ бумаги, потому что забылъ о ней“, „я забылъ о бумагѣ и поэтому не купилъ ея“ и т. п.

6. Въ обычныхъ руководствахъ логики можно встрѣтить утвержденіе, что частно-отрицательное сужденіе необратимо. Примѣры въ поясненіе этого берутся обыкновенно изъ исключающихъ сужденій, напр., „Нѣкоторые европейцы не французы“. Этого сужденія нельзя-де обратить: „всѣ или нѣкоторые французы не европейцы“. Такое утвержденіе во всякомъ случаѣ указываетъ, что въ обращеніи частно-отрицательныхъ сужденій имѣются особенности.

Въ общемъ, частно-отрицательныя сужденія, при вышеизложенномъ нашемъ пониманіи сущности сужденій, обращаются вполнѣ удовлетворительно, напр.,

„нѣкоторые люди не любятъ дѣтей". Дѣти не любимы *нѣкоторыми* людьми. Особенность же обращенія ихъ въ томъ, что *коэффиціентъ обращаемаго субъекта* непремѣнно мыслится и въ обращенномъ сужденіи: онъ становится коэффиціентомъ *объекта* послѣдняго. Коэффиціентъ этотъ *нельзя выпустить*. Но сужденія включающія, исключающія и атрибутивныя, которыми до сихъ поръ занималась преимущественно логика, имѣютъ и здѣсь свой особенности: послѣ обращенія частно отрицательныхъ сужденій этого рода, коэффиціентъ „нѣкоторые" перестаетъ быть коэффиціентомъ, а получаетъ нѣкоторую опредѣленность содержанія: „нѣкоторые опредѣленные", „нѣкоторые извѣстные", — именно тѣ, которые мыслились въ необращенномъ сужденіи. Напр., исключающее сужденіе: „нѣкоторые европейцы не французы", обратится такъ: „къ числу французовъ не принадлежатъ *нѣкоторые* европейцы" или „классъ французовъ не включаетъ въ себѣ *нѣкоторыхъ* европейцевъ" или „ни одинъ французъ не принадлежитъ къ числу *нѣкоторыхъ* европейцевъ".

III.

Умозаключеніе.

А. Понятіе объ умозаключеніи.

I. Изъ одного или нѣсколькихъ сужденій можетъ „вытекать“ нѣкоторое новое сужденіе, т. е. находиться въ такой связи съ ними, что, принимая первыя, мы необходимо должны принять послѣднее. Это основной фактъ „связнаго мышленія“.

Совокупность связанныхъ такимъ образомъ сужденій называется *умозаключеніемъ*. Значитъ, умозаключеніе есть результатъ нѣкоторой умственной дѣятельности, извѣстнымъ образомъ связывающей сужденія. Способы, которые примѣняются мышленіемъ при подобной дѣятельности, называются *„пріемами мышленія“*. Такъ, что слова „пріемъ мышленія“ всегда имѣютъ въ виду дѣятельность мышленія, а слово „умозаключеніе“ — результатъ этой дѣятельности.

2. Каждое умозаключеніе состоитъ изъ двухъ или нѣсколькихъ сужденій. Одно изъ этихъ сужденій необходимо слѣдуетъ изъ остальныхъ. Оно называется *выводомъ*. Остальныя же сужденія, изъ которыхъ выводъ „слѣдуетъ“, носятъ названіе *посылокъ*. Всѣ посылки и выводъ тѣсно связаны другъ съ другомъ, какъ условія и слѣдствіе, и эта связь между ними называется *логической связью*. — Ученіе объ умозаключеніяхъ должно изслѣдовать разныя формы этой связи.

3. Всѣ сужденія находятся въ особыхъ двоякаго рода отношеніяхъ другъ къ другу:

а) или они несовмѣстимы одно съ другимъ,

б) или совмѣстимы.

Если мы имѣемъ такую пару сужденій, что истинность одного исключаетъ истинность другого, или существованіе относительнаго звена, мыслимаго въ одномъ изъ нихъ, исключаетъ существованіе звена, мыслимаго въ другомъ (стр. 54), сужденія называются *несовмѣстимыми*. Напр., сужденія: „этотъ домъ старъ“ и „этотъ домъ только что выстроенъ“ — несовмѣстимы. Если между сужденіями нѣтъ несовмѣстимости, они называются *совмѣстимыми*. Напр. сужденія: „этотъ домъ малъ“ и „этотъ домъ только что выстроенъ“ совмѣстимыя сужденія.

4. Совмѣстимыя сужденія дѣлятся въ свою очередь на два вида. Одни изъ нихъ находятся въ такомъ отношеніи другъ къ другу, что могутъ быть связаны въ одномъ и томъ же умозаключеніи, могутъ быть вмѣстѣ посылками одного и того же умозаключенія или посылкою и выводомъ его. Такія сужденія будемъ называть *сродными* другъ съ другомъ. Напр., въ умозаключеніи: „Всѣ бѣлые предметы хорошо отражаютъ свѣтовые лучи“ „снѣгъ бѣлый предметъ“, „значитъ“ и т. д. — всѣ три сужденія порознь сродны другъ съ другомъ. Но есть сужденія, которыя никоимъ образомъ не связуемы логически. Напр., скажемъ, сужденія: „снѣгъ бѣлъ“ и „г. X — тайный совѣтникъ“ или: „5 + 4 = 9“. Эти сужденія *несродныя*.

Ученіе объ умозаключеніяхъ имѣетъ дѣло только съ *несовмѣстимыми* сужденіями, а изъ совмѣстимыхъ лишь со *сродными*.

Б. Умозаключеніе отъ несовмѣстимости.

(Опровергающее умозаключеніе).

1. Если у насъ имѣется два несовмѣстимыхъ сужденія, причемъ *существованіе* относительнаго звена, мыслимаго въ одномъ изъ нихъ, исключаетъ существованіе звена, мыслимаго въ другомъ, то несовмѣстимость звеньевъ

носитъ названіе реальной. Напр., звенья: „сегодня 20° тепла“ и „сегодня рѣка замерзла“ реально несовмѣстимы: тепло въ 20°“ и „замерзаніе рѣки“ — взаимно исключаютъ существованіе другъ друга. Но если мы будемъ разсматривать не относительныя звенья, мыслимыя въ сужденіяхъ, а сами эти сужденія, какъ сужденія вообще, то сужденія эти будутъ *логически несовмѣстимы: истинность* одного будетъ исключать истинность другого (стр. 7). Реальная несовмѣстимость — несовмѣстимость существованія мыслимыхъ въ сужденіи отношеній; логическая несовмѣстимость — несовмѣстимость истинности (или правильности) сужденій.

2. Къ видамъ логической несовмѣстимости относится играющая важную роль въ логикѣ *формальная* несовмѣстимость. Это несовмѣстимость сужденій съ одинаковымъ матеріаломъ, но различной формы: разнаго качества или количества или того и другого.

Формально несовмѣстимы такія сужденія *разнаго* качества:

а) *общія* сужденія съ общими же (противныя сужденія). Напр., „Всѣ дома сгорѣли“, „ни одинъ домъ не сгорѣлъ)“.

б) *Единичныя* съ единичными или общими, а также *частныя* съ общими (противорѣчащія сужденія). „Х высокъ. Х не высокъ“. „Этотъ домъ сгорѣлъ. Ни одинъ домъ не сгорѣлъ“. „Нѣкоторыя липы не цвѣтутъ. Всѣ липы цвѣтутъ“.

в) *Частныя* сужденія съ частными (подпротивныя) но въ томъ лишь случаѣ, *если по коэффиціентамъ они исключаютъ другъ друга*. Напр., „Немногіе спасутся, — немногіе не спасутся“. „Большинство членовъ Думы за проектъ, большинство членовъ Думы противъ проекта“; „шесть стакановъ изъ дюжины разбиты“ „восемь стакановъ изъ дюжины не разбиты“ и т. п.

3. Изъ сужденій *одинаковаго качества* несовмѣстимы формально:

Всѣ сужденія, *коэффиціенты* которыхъ имѣютъ вполнѣ опредѣленный выдѣляющій характеръ („именно столько, ни больше, ни меньше") и исключаютъ при этомъ другъ друга. — Напр., сужденіе: „Всѣ окна вымыты" несовмѣстимо съ сужденіемъ „нѣсколько оконъ вымыто" или „одно окно вымыто". — „Одинъ пруссакъ убитъ", „двадцать пруссаковъ убито", „три пруссака убито" — тоже несовмѣстимыя сужденія. Каждое изъ нихъ имѣетъ вполнѣ опредѣленный коэффиціентъ. „Большинство цвѣтовъ пересажены въ грядки" и „немногіе цвѣты пересажены въ грядки" и т. п.

Чрезвычайно неопредѣленный и сбивчивый коэффиціентъ: „нѣкоторые" долженъ всегда быть употребляемъ въ смыслѣ: „часть класса не всѣ члены класса. Никогда не слѣдуетъ придавать ему характера „по крайней мѣрѣ нѣсколько, а можетъ быть и всѣ": такой смыслъ коэффиціента обращаетъ сужденіе въ проблематическое (съ проблематическимъ коэффиціентомъ).

4. Второй видъ логической несовмѣстимости сужденій основывается на реальной несовмѣстимости мыслимыхъ въ нихъ звеньевъ. Подобную логическую несовмѣстность условимся называть *фактической*. Напр., сужденія: „только что былъ сильный ливень" и „земля совершенно сухая" — фактически несовмѣстимы. Формальная несовмѣстимость играетъ большую роль при доказательствахъ, но не слѣдуетъ этой роли преувеличивать. Фактическая несовмѣстимость встрѣчается несравненно чаще и *на практикѣ*. Роль ея гораздо важнѣе. Преимущество формальной несовмѣстимости лишь въ томъ, что она очевидна съ перваго взгляда, между тѣмъ какъ фактическая несовмѣстимость не всегда можетъ быть удостовѣрена даже путемъ долгаго опыта и трудныхъ умозаключеній. — Иногда фактическую несовмѣстимость можно легко *превратить* въ формальную. Напр., „Иванъ сидитъ" и „Иванъ лежитъ" — фактически несовмѣстимыя сужденія. Но ясно, что классъ „лежитъ" *входитъ* въ дополнительный классъ къ классу „сидѣть": „не сидѣть". Значитъ, можно ска-

зать: „Иванъ сидитъ“ и „Иванъ не сидитъ“. Эти сужденія будутъ уже несовмѣстимы формально. Но подобное преобразованіе несовмѣстимости требуется сравнительно очень рѣдко. Зато очень многія фактически несовмѣстимыя сужденія для приведенія къ формальной несовмѣстимости требуютъ очень большого труда и свѣдѣній. Напр., для того, чтобы привести къ формальной несовмѣстимости сужденія: „Эта книга напечатана въ 1597 году“ и „типографія Х. основана въ 1607 году“ потребны и спеціальныя знанія, и помощь умозаключеній. Или сужденія: „На лунѣ нѣтъ атмосферы“ и „Зори на лунѣ длительны и прекрасны“ — фактически несовмѣстимы. Но даже открыто эту несовмѣстимость можетъ сразу привести не всякій; а привести ее къ формальной, тѣмъ болѣе.

5. На несовмѣстимости сужденій основывается *опровергающее* умозаключеніе, съ помощью котораго приходимъ къ выводу о *ложности* того или иного сужденія, или о *несуществованіи* того или иного относительнаго звена (стр. 54).

Это умозаключеніе содержитъ двѣ посылки:

а) *Большая* посылка содержитъ перечисленіе несовмѣстимыхъ (фактич. или формально) сужденій. Напр.: „или онъ обманулъ меня, или ошибся“. „Какая-нибудь изъ существующихъ гипотезъ (именно такихъ-то) о связи между душой и тѣломъ истинна“ и т. п.

б) *Меньшая* посылка удостовѣряетъ, что именно такое-то изъ перечисленныхъ относительныхъ звеньевъ существуетъ, или такое-то изъ перечисленныхъ сужденій истинно.

в) *Выводъ:* остальныя перечисленныя звенья не существуютъ, или остальныя сужденія ложны.

Примѣръ: *Б. П.* — Сужденія: Х. монахъ, Х. артистъ Императорскихъ театровъ и Х. военный министръ — несовмѣстимы.

М. П. Х. артистъ.

В. — Значитъ Х. не монахъ и не военный министръ.

Если меньшую посылку формулировать, примѣняясь къ логической несовмѣстимости, получимъ *(при той же большей посылкѣ)* видоизмѣненное умозаключеніе.

М. П. — Истинно сужденіе, что Х. артистъ.

В. — Значитъ, оба остальныя сужденія ложны.

6. Полезно имѣть въ виду лишь это различіе въ выраженіи посылокъ. Остальныя различія не имѣютъ существеннаго значенія.

Напр., большую посылку можно выразить самыми различными способами: въ формѣ раздѣлительнаго предложенія „Х. или монахъ, или артистъ, или военный министръ"; въ такой формѣ: „если Х. артистъ, то онъ не монахъ и не министръ"; или „монашество, профессія артиста и должность военнаго министра исключаютъ другъ друга" и т. п. Также разнообразна и формулировка меньшей посылки. Надо помнить, что для логики важна сущность мысли, а въ какомъ предложеніи или въ сколькихъ предложеніяхъ она выражена — безразлично.

Провѣрочные вопросы: а) точно ли перечисленныя въ большей посылкѣ сужденія *не* совмѣстимы?

б) Точно ли сужденіе, указываемое меньшей посылкой, *истинно* (или отношеніе, мыслящееся въ ней *существуетъ*).

7. Роль опровергающаго умозаключенія въ сферѣ человѣческаго мышленія огромна. Мы можемъ нѣсколько яснѣе представить ее, когда отчетливо представимъ себѣ, что признаніе *одного* сужденія истиннымъ означаетъ „гибель", т. е. признаніе ложными *всѣхъ* съ нимъ несовмѣстимыхъ, хотя бы ихъ были тысячи. Въ царствѣ мыслей такая же жестокая борьба за существованіе, какъ и въ царствѣ внѣшней природы. Это борьба за „признаніе", за „существованіе въ мірѣ познанія". И чѣмъ важнѣе мысль, тѣмъ больше признаніе ея знаменуетъ крушеніе множества остальныхъ. Иногда мысль грозитъ разрушеніемъ цѣлому міросозерцанію человѣка или эпохи, такъ разрушительная сила ея громадна. Тогда возгорается борьба на жизнь и смерть, означаю-

щая цѣлые періоды въ жизни человѣка и человѣчества. Сперва доказываютъ, что она „ложная мысль", или „не оправданная". Когда это оружіе выбито изъ рукъ, хватаются за большую посылку разрушающаго умозаключенія: пытаются доказать, что мысль *совмѣстима* со многими завѣтными старыми. Вспомнимъ борьбу за теорію Коперника, за эволюціонныя гипотезы и т. п.

В. Рядовыя умозаключенія.

(Соотнесеніе, положительное и отрицательное: I. Въ рядахъ изъ цѣлыхъ единствъ. II. Въ рядахъ съ частями единствъ и въ рядахъ изъ множествъ).

I. *Соотнесеніе въ рядахъ изъ цѣлыхъ единствъ.*

1. Къ числу наиболѣе обычныхъ умозаключеній относятся тѣ, логическая связь которыхъ зиждется на *внутрирядовыхъ и функціональныхъ* отношеніяхъ. Область эта обычною логикой почти не разработана. Здѣсь мы можемъ коснуться *только внутрирядовыхъ отношеній*, при чемъ сперва разсмотримъ ряды, состоящіе изъ цѣлыхъ единствъ (цѣлостные ряды), а затѣмъ такіе, въ которые входятъ части единствъ (частичные ряды).

Умозаключенія внутри ряда зиждутся на одномъ основномъ принципѣ: *если намъ данъ простой логическій рядъ изъ переходныхъ отношеній, то всякій элементъ его находится въ основномъ отношеніи къ любому другому элементу этого ряда.*

2. Положимъ, намъ данъ причинный рядъ: А — причина — Б — причина — В — причина — Г — причина — Д. Докажемъ, что А стоитъ въ основномъ отношеніи къ любому элементу ряда — В, Г и Д.

Разъ основное отношеніе даннаго ряда *переходное*, то это означаетъ, что субъектъ перваго звена стоитъ въ томъ же отношеніи къ объекту второго звена, какъ и къ своему объекту. Иначе сказать А стоитъ въ томъ же отношеніи къ В, какъ и къ Б. Значитъ „*А — причина—В*". Произведемъ теперь „стяженіе ряда": выпу-

стимъ изъ него элементъ Б. Такъ какъ А стоитъ въ основномъ отношеніи къ В, рядъ отъ стяженія не перестанетъ быть рядомъ и приметъ видъ: „А — причина — В — причины — Г — причины — Д".

Въ полученномъ стянутомъ ряду опять приложимъ принципъ переходныхъ отношеній. „А стоитъ въ томъ же отношеніи къ Г, какъ и къ В". Значитъ „*А — причина — Г*". Стягиваемъ снова рядъ. Получаемъ: „А—причина — Г — причины — Д". Отсюда тѣмъ же способомъ получаемъ: „*А—причина—Д*".

Такимъ образомъ получились *новыя* звенья, которыхъ въ первоначальномъ ряду не было: А—причина В; А — причина — Г; А — причина—Д.: Звено же „А—причина—Б" было намъ дано въ ряду.

Изъ этого слѣдуетъ, что элементъ А находится въ въ основномъ отношеніи къ любому изъ прочихъ элементовъ ряда, что и требовалось доказать. Тоже можно доказать и относительно каждаго элемента ряда.

3. Такимъ образомъ, если данъ какой-либо переходный рядъ, то кромѣ данныхъ въ немъ звеньевъ, можно получить опредѣленное число *новыхъ* звеньевъ. Если данъ рядъ, развернутый въ сужденія, то кромѣ наличныхъ сужденій можно получить опредѣленное число *новыхъ* сужденій, ставя любой элементъ ряда въ основное отношеніе съ любымъ другимъ элементомъ; или, иначе сказать, ставя любой субъектъ или объектъ данныхъ сужденій въ основное отношеніе съ любымъ другимъ ихъ объектомъ или субъектомъ. Этотъ пріемъ полученія новыхъ сужденій назовемъ *соотнесеніемъ* элементовъ ряда. Онъ даетъ, какъ сказано, *новыя* сужденія, т. е. результатъ его имѣетъ, значитъ, форму *вывода* и *умозаключенія*.

4. Соотносящее умозаключеніе, являющееся результатомъ соотнесенія, состоитъ всегда изъ двухъ или многихъ *посылокъ* (въ которыя развертывается отрѣзокъ ряда между соотносимыми элементами) и *вывода*. Посылки можно обозначать такъ же, какъ и элементы

ряда: „верхняя, нижняя, промежуточная"; „первая, вторая, третья и т. д.".

а. Чистые ряды.

5. Соотносящее (положительное) умозаключеніе возможно во *всякомъ* чистомъ переходномъ ряду. Мы разсмотримъ сперва тѣ ряды, элементами которыхъ являются *полныя* единства, такъ какъ эти ряды проще. Ошибки при соотнесеніи въ подобныхъ рядахъ могутъ быть *двѣ*: а) связующій элементъ можетъ оказаться *мнимымъ*. Это возможно только тогда, когда мы имѣемъ дѣло съ *уже развернутымъ* рядомъ. Въ такомъ случаѣ каждый элементъ ряда, играющій роль связующаго, повторяется *два* раза въ смежныхъ посылкахъ: въ одной служитъ субъектомъ, въ другой объектомъ. И вотъ мы можемъ по ошибкѣ взять въ одной посылкѣ, какъ связующій элементъ, m, а въ другой не m, какъ слѣдовало бы, а какой-нибудь m_1. Такимъ образомъ получится только *мнимая* связь между посылками, значитъ, рядъ будетъ тоже *„мнимый"*, „разорванный", а соотнесеніе между разорванными частями его невозможно. Особенно способствуютъ такому разрыву слова, имѣющія разные оттѣнки смысла, обозначающія разныя понятія, — такъ называемые *омонимы* въ самомъ широкомъ смыслѣ этого слова.

б) Вторая ошибка мыслима въ *знакѣ вывода*, если рядъ двузначный или крайній трехзначный.

Если знаки ряда *однообразные* (однозначный рядъ или со среднимъ знакомъ), ясно, что выводъ будетъ имѣть тотъ же знакъ, какъ и рядъ, какіе бы элементы послѣдняго мы ни соотносили. Если данъ рядъ: а = б = в = г, то а = г, г = б, в = а и т. д. Если же рядъ *двузначный* или *трехзначный съ крайнимъ знакомъ*, то правило знаковъ вывода сложнѣе. Его можно выразить такъ: знакъ отношенія вывода опредѣляется относительнымъ положеніемъ, занимаемымъ въ ряду субъектомъ и объектомъ вывода. *Если субъектъ вывода стоитъ въ ряду выше объекта, выводъ имѣетъ знакъ*

ряда. Если субъектъ стоитъ ниже объекта, знакъ вывода противоположенъ знаку ряда.

6. Положимъ, данъ рядъ: „А — прежде — Б — прежде — В — прежде Г". Соотнеся элементы А и Г, получимъ „А — прежде — Г". Но если мы соотнесемъ Г и А, т. е. субъектомъ выберемъ элементъ, стоящій въ ряду ниже А, то получимъ выводъ: „Г — *послѣ* — А". Иначе пришлось бы допустить, что и въ этомъ случаѣ выводъ будетъ со знакомъ ряда: „Г — прежде — А". Но послѣднее сужденіе — ошибочное. Мы видѣли, что соотнесеніе А и Г даетъ правильный выводъ „А — прежде — Г", обративъ же послѣдній, получаемъ тоже вполнѣ правильное сужденіе: Г — *послѣ* — А, несовмѣстимое съ „Г — прежде А". Такимъ образомъ послѣднее ошибочно, а ошибка зависитъ отъ допущенія, что выводъ имѣетъ въ этомъ случаѣ тотъ же знакъ, что и рядъ. Наконецъ, мы можемъ *обратить* данный рядъ. Получимъ: Г — послѣ — В — послѣ — Б — послѣ А. Отсюда прямо вытекаетъ, что правильно сужденіе: „Г — *послѣ* — А".

Въ виду послѣдняго соображенія правило знаковъ соотнесенія въ чистыхъ рядахъ можно выразить и такъ. выводъ *всегда* имѣетъ тотъ же знакъ, что и рядъ: Но только субъектъ вывода *всегда* долженъ стоять въ ряду выше объекта. Если онъ стоитъ ниже, рядъ необходимо обратить.

б. Смѣшанные ряды.

7. До сихъ поръ, излагая правила знаковъ вывода въ соотносящемъ умозаключеніи, мы имѣли въ виду чистые ряды. Теперь разсмотримъ своеобразные ряды *смѣшанные, „съ двойнымъ основаніемъ"*.

Смѣшанными рядами могутъ быть только ряды *трехзначные*, и изъ нихъ лишь тѣ, въ которыхъ смѣшаны *средній* знакъ и *одинъ* видъ крайнихъ. Ни двузначные ряды, ни трехзначные, въ которыхъ встрѣчаются *оба* вида крайнихъ знаковъ, невозможны. Докажемъ послѣднее.

8. И двузначные и трехзначные ряды съ крайнимъ знакомъ (т. е. состоящіе не изъ однихъ среднихъ отношеній, но также изъ крайнихъ одного вида) суть *ряды упорядоченные*, каждый элементъ въ нихъ имѣетъ *свое опредѣленное мѣсто*, и переставить его на другое значитъ, нарушить рядъ. Если мы переставимъ члены ряда: А > Б > В, такъ что получится А > В > Б, то будемъ имѣть явно ошибочный рядъ. Изъ него выходитъ, что В > Б, тогда какъ первоначальный рядъ показываетъ, что В < Б.

Возьмемъ теперь какой-нибудь смѣшанный рядъ вида: А > Б > В < Г > Д. Это рядъ мнимый; онъ разорванъ въ звенѣ В < Г, въ которомъ знакъ противоположенъ прочимъ знакамъ ряда. Въ самомъ дѣлѣ, обратимъ это звено. Получится: Г > В, знакъ одинаковый со знакомъ всего ряда. Но если Г > В, то оно должно стоять въ ряду *выше* В; гдѣ же именно — неизвѣстно. Если же Г не имѣетъ *опредѣленнаго* мѣста въ ряду А > Б > В, значитъ, не принадлежитъ къ нему. Зато мѣсто Г по отношенію къ *слѣдующему* за нимъ элементу вполнѣ опредѣленно: Г > Д. Такимъ образомъ Г принадлежитъ къ тому же ряду, что и Д, ряду, отдѣльному отъ перваго ряда. Отсюда слѣдуетъ, что *каждый рядъ, если въ немъ встрѣчается противоположный знакъ, разрывается послѣднимъ на два отдѣльныхъ ряда, значитъ, является рядомъ мнимымъ*. Въ такихъ рядахъ, само собою разумѣется, внутрирядовое соотнесеніе возможно только въ предѣлахъ каждаго составного *дѣйствительнаго* ряда.

Напр., если данъ рядъ: „Валдайскія горы — ниже — Кавказа — который выше — Альпъ — которые — выше — Парголовскихъ горъ", то соотнесеніе: „Валдайскія горы — ниже — Парголовскихъ горъ" будетъ явно ошибочно; выводъ: „Валдайскія горы — выше — Альпъ" также ошибоченъ.

9. Изъ всего вышесказаннаго ясно, что и такъ называемые *симметрическіе* ряды, состоящіе изъ двухъ крыльевъ съ противоположными знаками, не являются

смѣшанными рядами. Они состоятъ *изъ двухъ отдѣльныхъ простыхъ* рядовъ съ одинаковымъ основаніемъ, одинаковымъ начальнымъ элементомъ и противоположными знаками отношенія. Слѣдовательно, и въ нихъ внутрирядовое соотнесеніе возможно только въ предѣлахъ каждаго отдѣльнаго крыла. Напр., въ симметрическомъ ряду: А — теплѣе Б — теплѣе В — холоднѣе — Г — холоднѣе — Д можно соотнести А — теплѣе — В или Д — холоднѣе — В, но сдѣлать выводъ: Б — теплѣе — Д нельзя. Это значило бы соотнести два элемента различныхъ рядовъ[1]).

10. Итакъ, всякій дѣйствительный смѣшанный рядъ состоитъ изъ двухъ видовъ отношеній: 1) изъ *среднихъ* отношеній какого-либо рода и 2) изъ *одного вида крайнихъ отношеній* того же рода. Напр., А = Б = В > Г = Д; А — прежде — Б — одновременно съ — В — прежде — Г — прежде — Д и т. д.

Возьмемъ для анализа первый примѣръ: А = Б = В > Г. Въ этомъ ряду можно разсматривать первый отрѣзокъ: А = Б = В какъ самостоятельный чистый рядъ. Соотнеся въ послѣднемъ А и В, получимъ А = В. Пользуясь этимъ, стянемъ первоначальный рядъ въ А = В > Г. Если соотнесеніе въ этомъ трехчленномъ ряду возможно, то выводъ долженъ имѣть необходимо *одинъ* изъ трехъ возможныхъ знаковъ: или =, или >, или <. Допустимъ, что выводъ можетъ получиться со знакомъ =, т. е. посылки развернутаго ряда А = В, В > Г дадутъ звено: А = Г. Сопоставивъ этотъ выводъ съ обращенной первой посылкой, получимъ правильный чистый рядъ: В = А, А = Г, откуда выводъ: В = Г. Но изъ первоначальнаго ряда мы видимъ, что В > Г.

[1]) Все вышесказанное относится къ *логическимъ*, а не къ математическимъ рядамъ, и притомъ къ обычнымъ логическимъ рядамъ, въ которыхъ отношенія между элементами *не опредѣляются числами*. Гдѣ оно опредѣляется числомъ, тамъ *всегда* элементъ имѣетъ опредѣленное мѣсто въ ряду съ крайними знаками.

Такимъ образомъ допущеніе, что выводъ изъ первоначальнаго ряда можетъ дать знакъ „=“ приводитъ къ противорѣчію. Но точно такъ же выводъ не можетъ имѣть и знака $<$, противоположнаго крайнему знаку посылокъ ряда. Если бъ получилось, что $А < Г$, то, сопоставивъ это сужденіе съ обращенной второй посылкой первоначальнаго ряда, мы имѣли бы рядъ: $А < Г$, $Г < В$, чистый рядъ, дающій соотнесенное звено: $А < В$. Однако изъ первоначальнаго ряда извѣстно, $А = В$. Значитъ, и допущеніе, что выводъ можетъ имѣть знакъ, *противоположный* крайнему знаку, встрѣчающемуся въ рядѣ, тоже ошибочно. Остается принять, что *выводъ соотнесенія изъ смѣшаннаго ряда всегда имѣетъ крайній знакъ отношенія, встрѣчающійся въ данномъ ряду*, т. е. въ данномъ случаѣ $>$. ($А > Г$). Если А — современникъ — Б, а Б жилъ позже — В, то и А жилъ позже В. Если Петроградъ лежитъ на одномъ меридіанѣ съ городомъ Х, а послѣдній восточнѣе Варшавы, то и Петроградъ лежитъ восточнѣе Варшавы и т. п.

11. Легко замѣтить, однако, что выведенное только что правило знаковъ не полное. Оно касается лишь тѣхъ случаевъ, когда субъектъ вывода стоитъ *выше* въ ряду, чѣмъ объектъ его. Въ смѣшанныхъ же рядахъ наблюдается та же зависимость знака вывода отъ относительнаго положенія субъекта его и объекта, какъ и въ чистыхъ рядахъ. Поэтому *полное правило знаковъ въ выводахъ изъ смѣшанныхъ рядовъ* можно выразить такъ: *знакъ вывода каждаго смѣшаннаго ряда всегда крайній; при этомъ, если субъектъ вывода стоитъ въ ряду выше объекта, сохранится крайній знакъ, встрѣчающійся въ ряду; если въ ряду субъектъ расположенъ ниже объекта, знакъ вывода противоположный.* Такъ что изъ вышеприведенныхъ примѣровъ можно сдѣлать и такіе выводы: В — жилъ раньше — А; Варшава — западнѣе — Петрограда и т. п. Или: домъ А — правѣе — дома Б; домъ Б — прямо противъ В. Значитъ В — лѣвѣе — дома А.

в. Отрицательное соотнесеніе.

12. *Отрицательное соотнесеніе.* Если, прослѣживая какой-нибудь переходный рядъ, мы наталкиваемся на элементъ, *не* связанный основнымъ отношеніемъ съ предшествующимъ элементомъ, то рядъ *прекращается* на послѣднемъ. Рядъ: А = Б = В = Г не = Д прекращается на элементѣ Г. Элементъ Д, не связанный съ элементомъ Г основнымъ отношеніемъ, не входитъ въ рядъ. Однако, для удобства условимся считать и подобные элементы принадлежащими къ ряду и назовемъ ихъ *отрицательными элементами ряда.* — При развертываніи ряда отрицательный элементъ образуетъ съ предшествующимъ элементомъ *отрицательное* сужденіе. — Такъ, вышеприведенный рядъ развернется въ сужденія: А = Б, Б = В, В = Г, Г не = Д.

13. При нѣкоторыхъ видахъ отношеній можно соотнести съ отрицательнымъ элементомъ ряда любой положительный элементъ послѣдняго, и обратно, при чемъ получается вполнѣ правильный отрицательный выводъ. Такое соотнесеніе условимся называть *отрицательнымъ.*

Прежде всего отрицательное соотнесеніе возможно во всѣхъ рядахъ изъ *однообразныхъ отношеній* (однозначныхъ и среднихъ трехзначныхъ). — Возьмемъ подобный рядъ: А = Б не = В, при чемъ надо помнить, что звено А = Б можно разсматривать, какъ любой стянутый рядъ А = Г = Д = Е... = Б. Трехчленный рядъ мы беремъ только для краткости. Развернувъ данный рядъ, получимъ: А = Б; Б не = В. Если бъ отрицательное соотнесеніе въ немъ было бы невозможно, то выводъ А не = В былъ бы мнимымъ, не необходимымъ и въ разныхъ случаяхъ имѣлъ бы разное качество, т. е. иногда являлся бы и въ формѣ А = В. Допустимъ, что въ какомъ-либо опредѣленномъ случаѣ выводъ при соотнесеніи А и В получился бы А = В. Обративъ верхнюю посылку умозаключенія и сопоставивъ съ этимъ выводомъ, получимъ рядъ Б = А = В, значитъ,

Б = В. Но изъ первоначальнаго ряда видимъ, что Б не = В. Значитъ, допущенный выводъ привелъ къ противорѣчію, т. е. неправиленъ. — Возможность отрицательнаго соотнесенія въ подобныхъ рядахъ можно доказать и другимъ путемъ. Въ рядахъ однообразныхъ отношеній мѣсто элемента въ ряду безразлично, перестановка элементовъ не нарушаетъ правильности ряда. Поэтому въ ряду А = Б не = В мы можемъ обратить верхнюю посылку. Получимъ Б = А не = В. Можно разсуждать и такъ: если Б не = В, то одно изъ двухъ, или Б > В, или Б < В. Но если Б > В, то изъ смѣшаннаго ряда А = Б > В получаемъ выводъ А > В; если же Б < В, выводъ будетъ А < В. Обобщая оба вывода получимъ, что въ обоихъ случаяхъ А не = В. Впрочемъ послѣднее разсужденіе приложимо лишь къ трехзначнымъ рядамъ. Такимъ образомъ, если данъ рядъ: А — современникъ — Б — современникъ — В — не современникъ — Г, то будемъ имѣть выводы: А — не современникъ — Г, Г — не современникъ Б и т. п.

15. Если мы имѣемъ прекращенный рядъ изъ *крайнихъ трехзначныхъ* отношеній, то *выводъ возможенъ лишь въ томъ случаѣ, когда звено съ отрицательнымъ элементомъ имѣетъ знакъ, противоположный знаку ряда.* Если знакъ его *одинаковъ* со знакомъ ряда, выводъ *не возможенъ*. — Положимъ, намъ данъ рядъ: А > Б не > В. Если Б не > В, то подъ этимъ разумѣются два случая: 1) или Б = В, 2) или Б < В. Когда мы натолкнемся на первый случай, выводъ будетъ возможенъ (А > В); но если подъ Б не > В будетъ разумѣться второй случай, то въ одномъ и томъ же ряду встрѣтятся два противоположныхъ знака, слѣдовательно, рядъ будетъ мнимый и выводъ не возможенъ. Такимъ образомъ рядъ: А > Б не > В не дастъ необходимаго вывода. Если же знакъ звена, въ которомъ есть отрицательный элементъ, *противоположенъ* знаку ряда, *выводъ* возможенъ и (что можетъ показаться неожиданнымъ) получится въ двухъ видахъ: а) или какъ *отрицательный* выводъ — со знакомъ отрицательной

посылки, противоположнымъ знаку ряда, б) или какъ *утвердительный*, со знакомъ ряда.

Положимъ, данъ рядъ: А > Б не < В. Если Б не < В, то значитъ или 1) Б > В, или 2) Б = В. Въ первомъ случаѣ получимъ рядъ А > Б > В, съ выводомъ А > В; во второмъ случаѣ рядъ А > Б = В, съ тѣмъ же выводомъ. Такимъ образомъ, въ обоихъ случаяхъ выводъ есть А > В, или, если возьмемъ его въ болѣе общей формѣ, А не < В. Значитъ, *отрицательное* соотнесеніе дало отрицательный выводъ со знакомъ отрицательнаго звена *или* утвердительный, со знакомъ ряда. Возьмемъ другіе примѣры: Петръ слабѣе Ивана, Иванъ не сильнѣе Василія. Выводъ будетъ: а) Петръ не сильнѣе Василія или Петръ слабѣе Василія (т. е. во всякомъ случаѣ не одинаковой силы). Демосфенъ жилъ раньше Цицерона, Цицеронъ жилъ не позже Гортензія, значитъ Демосфенъ жилъ раньше Гортензія и т. д. Въ тѣхъ случаяхъ когда соотносится, какъ *субъектъ*, вывода, элементъ стоящій *ниже* въ ряду, чѣмъ объектъ, происходитъ то же, только знакъ вывода будетъ обратный: Гортензій жилъ позже Демосфена, Василій сильнѣе Петра, не слабѣе Петра и т. п.

16. Когда рядъ состоитъ *не* изъ крайнихъ трехзначныхъ, а изъ *двузначныхъ* отношеній, *утвердительный* выводъ при отрицательномъ соотнесеніи невозможенъ. Но *отрицательный* выводъ получается по такимъ же правиламъ, какъ и въ предыдущемъ случаѣ. — Если данъ, напр., рядъ: А — причина — Б — не слѣдствія В, то *возможенъ* выводъ: А — не слѣдствіе — В. Допустимъ что этотъ выводъ неправиленъ и, слѣдовательно, „А — слѣдствіе — В". Сопоставивъ послѣднее сужденіе съ обращенной первой посылкой имѣемъ рядъ: „Б — слѣдствіе — А — слѣдствіе — В". Отсюда Б — слѣдствіе В; т. е. наше допущеніе привело насъ къ противорѣчію со второй посылкой первоначальнаго ряда. — Наоборотъ, выводъ, что А — *причина* — В, т. е. утвердительный выводъ, въ такомъ ряду при отрицательномъ соотнесеніи невозможенъ. Это ясно уже потому,

что если „Б *не слѣдствіе* В“, то оно можетъ быть 1) или причиною В или 2) безразличнымъ обстоятельствомъ, т. е. *стоятъ внѣ даннаго причиннаго ряда*. Такъ какъ неизвѣстно, какой изъ этихъ случаевъ имѣется въ виду въ данной посылкѣ, то выводъ невозможенъ.

16. Такимъ образомъ, всѣ *правила отрицательнаго* соотнесенія въ чистыхъ рядахъ единствъ можно выразить въ слѣдующихъ трехъ формулахъ:

а) *Возможность вывода:* Отрицательное соотнесеніе возможно а) во всѣхъ рядахъ единствъ съ *однообразными* отношеніями; б) въ остальныхъ — когда знакъ отношенія отрицательной посылки *противоположенъ* знаку ряда.

б) *Качество вывода:* Во всѣхъ случаяхъ получается *отрицательный* выводъ. Если рядъ состоитъ изъ *крайнихъ трехзначныхъ* отношеній, то одновременно съ отрицательнымъ возможенъ и *утвердительный* выводъ.

в) *Знакъ отношенія въ выводѣ* изъ *однообразнаго* ряда всегда тотъ же, что и въ ряду. — Если рядъ *двузначный* или *крайній трехзначный*, то знакъ *отрицательнаго* вывода *противоположенъ* знаку ряда; знакъ же *утвердительнаго* вывода всегда *одинаковъ* со знакомъ ряда. — Но это въ томъ случаѣ, если субъектъ вывода стоитъ въ ряду *выше* объекта. Если взаимоположеніе ихъ въ ряду обратное, то и правило знаковъ вывода обратное.

17. *Смѣшанные ряды. а) Въ смѣшанныхъ рядахъ единствъ отрицательное соотнесеніе возможно лишь въ томъ случаѣ, если отрицательная посылка имѣетъ крайній знакъ.* Если она имѣетъ средній, однообразный знакъ отношенія, отрицательное соотнесеніе невозможно. — Возьмемъ рядъ: А > Б не = В. Если Б не = В, то оно или > В, или < В. Правда, въ первомъ случаѣ соотнесеніе возможно, зато во второмъ нѣтъ. Такимъ образомъ какой-либо опредѣленный выводъ изъ даннаго ряда невозможенъ. — Зато выводъ изъ ряда А = Б не > В дастъ вполнѣ правильное сужденіе: А не > В.

Вѣдь если Б не $>$ В, то значитъ оно или $=$ В, или $<$ В. Въ первомъ случаѣ имѣемъ рядъ: А $=$ Б $=$ В, откуда А $=$ В, во второмъ случаѣ рядъ: А $=$ Б $<$ В, откуда А $<$ В; сопоставивъ оба случая, видимъ, что выводъ А не $>$ В совершенно правиленъ. б) *Знакъ вывода,* полученнаго путемъ отрицательнаго соотнесенія изъ смѣшаннаго ряда, опредѣляется *по обычнымъ правиламъ взаимоположенія субъекта и объекта вывода въ ряду,* т. е. если субъектъ выше объекта въ ряду, знакъ *одинаковъ со знакомъ ряда,* если нѣтъ, — *противоположенъ.*

18. *Соотрицательные ряды.* Два ряда А и Б, находящіеся въ такомъ отношеніи другъ къ другу, что крайній положительный членъ ряда А есть вмѣстѣ съ тѣмъ отрицательный членъ ряда Б, и обратно, т. е. крайній положительный элементъ ряда Б есть вмѣстѣ съ тѣмъ отрицательный элементъ ряда А, условимся называть *соотрицательными рядами.* Такимъ образомъ ряды: а $=$ б $=$ в $=$ г не $=$ д $=$ е $=$ ж $=$ з суть соотрицательные ряды; „г не $=$ д“ отрицательное звено обоихъ рядовъ; г является положительнымъ элементомъ ряда а $=$ б $=$ в $=$ г и отрицательнымъ элементомъ ряда д $=$ е $=$ ж $=$ з; д — наоборотъ.

Въ соотрицательныхъ рядахъ съ однообразными знаками отношенія любой положительный элементъ одного ряда можетъ быть отрицательно соотнесенъ съ любымъ положительнымъ элементомъ другого ряда. Такъ въ предыдущемъ примѣрѣ возможны выводы: а не $=$ д; а не $=$ з; б не $=$ ж; е не $=$ в и т. п. — Въ этомъ легко убѣдиться, соотнеся любой элементъ перваго ряда съ отрицательнымъ его элементомъ д. Получится, положимъ, а не $=$ д. Но *д* есть крайній элементъ ряда д $=$ е $=$ ж $=$ з, и если мы знаемъ, что а не $=$ д, то значитъ, а является къ этому ряду отрицательнымъ элементомъ. Значитъ, *а* можно отрицательно соотнести съ любымъ элементомъ ряда — д, е, ж, з, и обратно. — Но то же разсужденіе можно примѣнить и къ любому элементу перваго ряда — б, в, г.

19. Въ чистыхъ рядахъ *двузначныхъ или трехзначныхъ съ крайними знаками подобное соотнесеніе возможно лишь въ томъ случаѣ, если отрицательное звено имѣетъ знакъ, противоположный знаку обоихъ соотрицательныхъ рядовъ.* Если данъ рядъ: А>Б не<В >Г >Д, то можно мыслить его, какъ два возможныхъ ряда: 1) А>Б>В>Г>Д и 2) А>Б=В>Г>Д. Въ томъ и другомъ случаѣ возможенъ выводъ, значитъ, возможенъ и въ первоначальномъ ряду, т. е. А не<В, Д не >Б. — Мало того, и въ подобномъ случаѣ, какъ видно изъ анализа предыдущаго ряда, возможенъ не только отрицательный, *но одновременно и утвердительный выводъ, по общимъ правиламъ, если основное отношеніе рядовъ крайнее трехзначное.* Такимъ образомъ имѣемъ А>Д; Г<Б и т. д. Если данъ рядъ: А — жилъ позже — Б — жившаго позже — В — жившаго *не* раньше — Г — жившаго позже — Д — жившаго позже Е, то не только возможенъ выводъ: А — жилъ *не* раньше Е, но и вполнѣ опредѣленный утвердительный: А — жилъ *позже* — Е; Д — жилъ раньше — В и т. п.

20. Въ *смѣшанныхъ* соотрицательныхъ рядахъ соотнесеніе *возможно* лишь въ томъ случаѣ, *если знакъ отрицательнаго звена крайній и притомъ противоположный знаку рядовъ.* — При этомъ опять-таки *возможенъ и утвердительный выводъ по общимъ правиламъ.* — Такъ, если данъ рядъ А=Б не<В>Г, то выводъ будетъ: 1) А не<Г, или 2) А>Г.

Если же крайній знакъ только и встрѣчается въ отрицательномъ звенѣ, выводъ будетъ всегда отрицательный, со знакомъ отрицательнаго звена. Напримѣръ, въ ряду: А=Б=В не<В=Г=Д выводы будутъ: А не<Г; Д не>Б и т. д. — Доказательство этихъ правилъ вытекаетъ изъ всего, сказаннаго выше.

Къ цѣлостнымъ рядамъ относятся, съ формальной точки зрѣнія, и ряды *вмѣщеній*, въ родѣ: „А — содержитъ, какъ часть — *все* Б — содержитъ *все* В“ и т. д. Но теорія ихъ настолько совпадаетъ съ теоріей частичныхъ рядовъ, что мы будемъ ихъ разсматривать въ слѣдующемъ отдѣлѣ.

В. II. Частичные ряды.

Ряды изъ единствъ.

1. Отдѣлъ частичныхъ рядовъ придется начать съ разсмотрѣнія типическихъ рядовъ этого вида — рядовъ изъ отношеній *вмѣщенія*. Ряды изъ остальныхъ отношеній разсмотримъ позже.

Отношеніями *вмѣщенія* условимся называть трехзначныя отношенія вида: „А — вмѣщаетъ (или *содержитъ* въ себѣ) — Б; А — вмѣщается *(входитъ)* въ — Б; А — *совпадаетъ* съ — Б. При этомъ слово „совпадаетъ" будетъ обозначать: А — „*одинаково и тождественно*". съ Б. Первые два знака отношенія — крайніе; третій — средній трезначный. — Примѣромъ такихъ отношеній можетъ служить площадь круга А. Она можетъ содержать въ себѣ площадь круга Б, совпадать съ нею или входить въ нее.

Отношенія вмѣщенія обладаютъ многими характерными особенностями, и эти особенности обусловливаютъ значительное своеобразіе построенныхъ изъ нихъ рядовъ. Поэтому необходимо ознакомиться съ главнѣйшими изъ нихъ.

2. Прежде всего надо отмѣтить, что *цѣлостные* ряды вмѣщеній съ крайнимъ знакомъ, напр. А — сод. — Б — сод. — В, *подразумѣваютъ понятіе части*: А — сод. *какъ свою часть* Б и т. д. Цѣлостными ихъ можно назвать только по отношенію къ тѣмъ рядамъ, въ которыхъ каждый элементъ содержитъ *часть* своей какой-либо *части, разсматриваемой какъ цѣлое*, напр., А — сод. — часть Б — сод. — часть В, и т. д. Тѣмъ не менѣе различіе это необходимо строго выдерживать. Указаніе объема элементовъ имѣетъ въ сужденіяхъ вмѣщенія особую важность. Если объемъ не указанъ вовсе, значитъ элементъ взятъ во всемъ объемѣ. Напр., сужденія: „А — содержитъ — Б" и „А — не содержитъ — Б" имѣютъ тотъ смыселъ, что *цѣлое* А — содержитъ — *цѣлое* Б; А — *совершенно* не содержитъ Б. — Но надо замѣтить, что два вида утвердительныхъ сужденій

являются какъ бы исключеніями изъ этого правила: именно сужденія „А — содержитъ — Б“ и „А — входитъ въ — Б“. Въ первомъ сужденіи *безразлично*, въ какомъ объемѣ взятъ субъектъ: весь или отчасти. Если часть А содержитъ Б, то и все А содержитъ Б; если все А содержитъ Б, то и какая-либо часть содержитъ Б (исключая не встрѣчающихся на практикѣ предѣльныхъ случаевъ). Во второмъ сужденіи безразличенъ объемъ объекта: если А входитъ въ часть Б, то и во все Б; если во все Б, то и въ какую-либо часть его. Такимъ образомъ въ этихъ сужденіяхъ, *если они взяты отдѣльно*, субъектъ въ первомъ изъ нихъ и объектъ во второмъ могутъ, по желанію, мыслиться и въ цѣломъ объемѣ, и отчасти. — *Если такое сужденіе входитъ въ рядъ, эта особенность его часто теряется.*

3. Какъ всякое переходное отношеніе, такъ и разсматриваемое нами, имѣетъ свой *принципъ* перехода. Его можно выразить такъ: если А — находится въ отношеніи вмѣщенія къ — Б, а послѣднее — къ В, то и А находится въ этомъ же отношеніи къ В. Или же можно выразить этотъ принципъ для каждаго знака отношенія отдѣльно: если два единства совпадаютъ съ третьимъ, они совпадаютъ другъ съ другомъ; если А — содержитъ — Б —, а послѣднее — В, то и А — содержитъ — В; если А — входитъ, какъ часть, въ Б, а послѣднее въ В, то и А входитъ въ — В.

4. Однимъ изъ самыхъ интересныхъ свойствъ отношеній вмѣщенія является *переводимость* сужденій съ одного знака отношенія на другой. — Въ отрицательныхъ сужденіяхъ подобный переводъ отношенія совершается просто, безъ всякихъ оговорокъ. Если А — не содержитъ — Б, то это значитъ, что онъ *совершенно* не содержитъ его, не имѣетъ съ нимъ общихъ частей; а слѣдовательно и *не входитъ* въ него, и *не совпадаетъ* съ нимъ. Если А — не совпадаетъ — съ Б — это значитъ, что *совершенно* не совпадаетъ, то есть не можетъ и входить въ него, и содержать его и т. д. Такъ что *всякое отрицательное сужденіе вмѣщенія переводимо на другой*

знакъ просто. Оно есть *отрицаніе всякаго вмѣщенія* между элементами субъекта и объекта (въ объемѣ, указанномъ въ сужденіи).

5. Что касается *утвердительныхъ* сужденій вмѣщенія, то при переводѣ ихъ на другой знакъ *всегда мѣняется объемъ*, по крайней мѣрѣ, одного элемента сужденія, и, въ связи съ этимъ, переводъ знака носитъ характеръ *выводной.* Возьмемъ, напр., сужденія совпаденія: 1) *А — совпадаетъ съ — Б.* Перевести это цѣлостное сужденіе на другой знакъ можно только преобразовавъ его вмѣстѣ съ тѣмъ въ частичное: А — содержитъ — *часть Б*; часть А — входитъ — въ Б. 2) *Часть А — совпадаетъ съ — Б.* Ясно, что это сужденіе дастъ: *А* — содержитъ — Б; часть А — входитъ въ Б и т. п. Въ послѣднемъ случаѣ измѣнился объемъ *части А.* Очевидно, что часть А, входящая въ Б, меньше части, совпадающей съ Б. 3) *А — совпадаетъ съ — частью Б.* Переводъ этого сужденія дастъ: А — входитъ въ — часть Б; А — содержитъ — часть Б и т. д. (Опять объемъ „части А“ во всѣхъ трехъ случаяхъ различенъ). 4) Сужденіе: „часть А — совпадаетъ съ — частью Б“, можетъ быть совершенно безразлично переведено на любой крайній знакъ, подобнымъ же образомъ. Изъ всего этого слѣдуетъ, что и любой крайній знакъ можетъ быть переведенъ на средній, а, значитъ, и на другой крайній (потому что средній знакъ переводится на любой крайній). Такимъ образомъ, *всякое утвердительное сужденіе вмѣщенія можетъ быть переведено на другой знакъ, но съ измѣненіемъ объема по крайней мѣрѣ одного изъ элементовъ.*

6. Изъ этого правила слѣдуетъ, что кромѣ обычнаго обращенія сужденій „А — содержитъ — Б“, въ „Б — входитъ въ — А“ и т. п., съ *перемѣною* знака отношенія, въ сужденіяхъ вмѣщенія возможно еще *сложное* обращеніе *безъ перемѣны знака,* а съ измѣненіемъ количества обращаемыхъ элементовъ. Въ самомъ дѣлѣ „А — входитъ въ — Б“, при обычномъ обращеніи дастъ „Б — содержитъ — А“; но послѣднее сужденіе можно перевести на

другой знакъ: часть Б — входитъ въ — А. Получилось *обращенное* сужденіе со знакомъ первоначальнаго и съ измѣненнымъ объемомъ элемента, и т. п.

а. Ряды вмѣщеній.

7. Если основнымъ отношеніемъ ряда служитъ отношеніе вмѣщенія, то мы получимъ *рядъ вмѣщеній*. Этотъ рядъ можетъ быть 1) *цѣлостнымъ*, если состоитъ изъ цѣлыхъ единствъ: А — совпадаетъ съ Б — совпадаетъ съ — В; А — содержитъ — Б — содержитъ — В и т. д.; 2) можетъ быть *частичнымъ*: А — содержитъ *часть* Б — содержитъ — *часть* Б (при этомъ объемъ начальнаго элемента не принимается въ расчетъ) и 3) можетъ быть *неровнымъ*, т. е. допускать на ряду съ частичными элементами цѣлостные, напр.: А — входитъ — *часть* Б — входитъ — *все* В — входитъ — *часть* Б.

8. Каждый рядъ вмѣщеній можетъ быть переведенъ на другой знакъ. Если рядъ этотъ съ крайнимъ знакомъ, то всегда надо начинать переводъ съ самаго малаго элемента; значитъ, рядъ входящихъ элементовъ надо начинать переводить съ начала, рядъ содержащихъ — съ конца. Такъ рядъ: А — вход. въ — Б — вход. въ — В, дастъ при переводѣ: А — совп. — часть Б — совпад. — часть В или: А — сод. — часть Б — сод. — часть В. — Если же мы имѣемъ рядъ: А — сод. — Б — сод. — В, то, произведя переводъ съ конца, получимъ: часть А — совп. съ — частью Б — совпад. съ — частью В и т. д. Конечно, такой переведенный рядъ отличается отъ первоначальнаго по *объему* своихъ элементовъ и является лишь *производнымъ*, но не одинаковымъ рядомъ. Предѣлы измѣненій объема опредѣляются величиной объема наибольшаго и наименьшаго элемента ряда; но въ логикѣ эти измѣненія объема, если переводятся *частичные* ряды, значенія не имѣютъ. Подъ общимъ коэффиціентомъ „часть“, могутъ пониматься части самаго различнаго объема, не нарушая логической связи рядовъ и умозаключеній. Какія бы измѣненія частей ни происходили, часть для логики только „часть“, т. е. *не цѣлое*.

9. *Смѣшанные* ряды вмѣщеній, какъ и прочіе смѣшанные ряды, могутъ состоять изъ отношеній средняго знака и одного изъ крайнихъ. Напр., „А — совпад. съ — Б — входитъ въ — В“ правильный рядъ. Но кромѣ этого въ *одномъ* случаѣ возможна встрѣча въ ряду и двухъ крайнихъ знаковъ: именно *рядъ изъ содержащихъ элементовъ можетъ заканчиваться звеномъ противоположнаго знака.* Положимъ, данъ такой рядъ: А — содержитъ — Б — входитъ въ — В. Б входитъ, какъ часть и въ А и въ В. Значитъ, А и В имѣютъ общую часть, т. е. находятся въ отношеніи вмѣщенія; слѣдовательно, рядъ дѣйствительный. Но рядъ: „А — входитъ въ — Б — сод. — В“ — *мнимый.* Б — *содержитъ* и А и В, какъ части свои, а это еще не ручательство, что А и В имѣютъ нѣчто общее, находятся въ отношеніи совмѣщенія. То же разсужденіе примѣнимо и къ частичнымъ рядамъ. Отсюда вытекаетъ нѣсколько слѣдствій: 1) Если рядъ „А — вход. — Б — сод. В“ мнимый, то мнимъ и всякій рядъ *входящихъ* элементовъ, въ которомъ встрѣчается противоположный знакъ. Вѣдь звено „А — вход. — Б“ можно разсматривать, какъ цѣлый стянутый рядъ. 2) Въ ряду *содержащихъ* элементовъ звено противоположнаго знака можетъ или только лишь заканчивать этотъ рядъ: А — сод. — Б — вход. — В; или же можетъ служить вмѣстѣ съ тѣмъ началомъ другого ряда, тоже съ противоположнымъ знакомъ. Въ такомъ случаѣ мы получаемъ *симметрическій* рядъ: А — сод. — Б — сод. — *В* — вход. — Г — вход. — Д, съ особыми свойствами, которыхъ придется коснуться далѣе. 3) Наконецъ, смѣшанный рядъ этого рода *не допускаетъ перевода* на другой крайній знакъ. Въ самомъ дѣлѣ, если мы переведемъ на противоположный знакъ ряда: А — сод. — Б — вход. — В, то получимъ: „часть А — вход. — Б — сод. — часть В, а этотъ рядъ, согласно вышесказанному, мнимый.

10. Каждый рядъ *совпаденій* — какъ всѣ ряды средняго знака — рядъ *безпорядочный*: въ немъ можно переставлять всѣ элементы безъ разрыва

ряда [1]). *Контрастные же цѣлостные* ряды вмѣщеній — ряды *упорядоченные*. Положимъ, напр., данъ рядъ: А — содер. — Б — сод. В. Если мы переставимъ В и Б, то получимъ рядъ: А — сод. — В сод. — Б. Первое звено будетъ правильно, зато второе — неправильно. Если Б *содержитъ* цѣлое В, какъ видно изъ первоначальнаго ряда, то В не можетъ содержать *цѣлаго Б* (иначе это было бы совпаденіемъ). Это же разсужденіе относится и къ ряду противоположнаго знака.

Зато *частичные* ряды крайнихъ знаковъ тоже являются по существу *безпорядочными* рядами. Въ нихъ тоже можно переставлять *всѣ* элементы, не разрывая этимъ ряда.

Если А — содер. — часть В — сод. — часть В, то и часть Б — сод. — часть В — сод. — часть А. Разница между перестановкою въ частичныхъ контрастныхъ рядахъ и въ ряду средняго знака та, что въ послѣднемъ случаѣ объемъ элементовъ ряда совершенно не мѣняется, при перестановкѣ же крайнихъ знаковъ получаются *производные* ряды, въ которыхъ, правда, коэффиціентъ элементовъ „часть“ остается все тѣмъ же, но объемъ этой „части“ при каждой перестановкѣ измѣняется. — Въ самомъ дѣлѣ, если А — сод. — часть Б — сод. — часть В, то (по принципу перехода) 1) А — сод. —часть В, 2) обративъ второе звено ряда, получимъ, что эта самая часть В — входитъ въ — Б. Но это обращенное звено можно перевести на противоположный знакъ. Получимъ: часть В *(неизмѣненная)* — содержитъ — часть Б; *послѣдняя же будетъ по объему уже не та, что въ первоначальномъ ряду*. — Такъ какъ „часть В“ въ обоихъ полученныхъ звенахъ одна и та же, составляемъ производный рядъ: А — сод. — часть В — сод. — часть Б.— и т. п.— при чемъ объемъ части В измѣненъ по сравненію съ первичнымъ рядомъ.

Такимъ образомъ *въ цѣлостныхъ рядахъ вмѣщенія съ крайнимъ знакомъ перестановка элементовъ невозможна.*

---

[1]) NB. Мы говоримъ здѣсь только о *не развернутыхъ рядахъ.*

Въ рядахъ совпаденія и въ любомъ частичномъ ряду съ крайнимъ знакомъ она возможна. Но въ послѣднемъ случаѣ получаются производные ряды съ измѣнившимся объемомъ элементовъ.

б. Развертываніе рядовъ вмѣщенія.

11. *Развертываніе рядовъ вмѣщенія.* Развертываніе цѣлостныхъ рядовъ не представляетъ затрудненія. Рядъ: А — сод. — Б — сод. — В развертывается въ: А — сод. — Б, Б сод. — В. Частичные ряды можно развернуть двоякимъ способомъ: *прямымъ* и *косвеннымъ*.

При развертываніи частичнаго ряда опасность разорвать рядъ гораздо сильнѣе, чѣмъ при развертываніи цѣлостныхъ рядовъ. Въ послѣднихъ ошибка можетъ быть лишь въ томъ, что связующій элементъ окажется въ смежныхъ посылкахъ *не однимъ и тѣмъ же* по существу, напр., вмѣсто Б—Б мы можетъ взять Б—$Б_1$: Въ частичныхъ рядахъ къ возможности этой ошибки присоединяется еще возможность взять связующій элементъ въ какой-либо посылкѣ *не въ надлежащемъ объемѣ*. Положимъ, данъ рядъ: А — совпадаетъ съ Б — совп. съ — В. Если мы развернемъ его такъ: А — совп. съ частью Б; часть Б — совп. — съ В, то рядъ будетъ разорванъ. Дѣйствительно, въ первой посылкѣ можетъ мыслиться одна часть Б, во второй — другая, такъ что связующій элементъ окажется мнимымъ. — Чтобы избѣгнуть такой ошибки, необходимо мыслить въ обѣихъ посылкахъ *именно одну и ту же часть*. Если при развертываніи ряда мы сдѣлаемъ соотвѣтственное указаніе на то, что часть мыслится одна и та же, развертываніе будетъ *прямымъ* и правильнымъ. Такъ выше приведенный рядъ можетъ быть прямо развернутъ въ: „А — совпад. съ — частью Б; „а *эта именно* часть Б — совпадаетъ съ — В". — Часть романа, написанная А — совпадаетъ съ — послѣдней частью романа; а эта послѣдняя — совпадаетъ съ худшей частью романа.

12. Прямое развертываніе частичнаго ряда не опаснѣе развертыванія цѣлостныхъ рядовъ, и при немъ ошибки

въ объемѣ связующаго звена тоже быть не можетъ. Совершенно иное мы видимъ въ сложномъ *косвенномъ* развертываніи частичнаго ряда. Каждый промежуточный элементъ ряда (а только такіе могутъ быть связующими) стоитъ въ связи съ *двумя* смежными элементами, и объемъ его долженъ быть взятъ такой, чтобъ соотвѣтствовалъ этимъ обоимъ смежнымъ элементамъ. Естественно, что часто звено въ *ряду* имѣетъ не тотъ объемъ элементовъ, какой имѣло бы, взятое *въ отдѣльности*, когда каждый элементъ опредѣляется только *однимъ* смежнымъ. Такъ въ ряду: „А — сод. — часть Б — сод. — часть В" первое звено, взятое *въ отдѣльности*, могло имѣть объектъ, взятый въ полномъ объемѣ: А — сод. — *все* Б, но когда мы захотѣли ввести это полное звено въ рядъ, вмѣстѣ со звеномъ „*часть Б* — сод.— В", то потребовалось *уравнять* объемы Б въ двухъ сужденіяхъ. Уравнять ихъ, казалось бы, можно двоякимъ способомъ: повысивъ объемъ Б во второмъ звенѣ („*усиливъ* Б"), или понизивъ объемъ его въ первомъ звенѣ („*ослабивъ* Б"). Но если мы усилимъ Б во второмъ звенѣ, окажется, что связующій элементъ будетъ оба раза взятъ во всемъ объемѣ, т. е. рядъ получится *цѣлостный*, не частичный. Слѣдовательно, частичный рядъ мы будемъ имѣть, только *ослабивъ* Б въ первомъ звенѣ. Напримѣръ, даны два относительныхъ звена: „Россія — сод. — весь Кавказскій край" и „часть Кавказскаго края — сод. — нефтяные промыслы". Изъ матеріала этихъ звеньевъ можно построить рядъ. Но какъ быть съ объемомъ связующаго элемента? Если мы усилимъ его во второмъ сужденіи, получимъ цѣлостный рядъ. Только ослабивъ его въ первомъ сужденіи, можно получить *частичный* рядъ: „Россія — сод. — часть Кавказскаго края — содержащую — нефтяные промыслы".

13. Но разъ нѣкоторые частичные ряды получаются путемъ *ослабленія* элементовъ въ сужденіяхъ, то ихъ можно и снова развернуть въ соотвѣтственныя сужденія, *усиливъ* тѣ же элементы. Положимъ данъ рядъ: А — сод. — *часть* Б. — сод. — часть В., и мы знаемъ

при этомъ навѣрное, что А само по себѣ содержитъ *все* Б. Тогда мы смѣло можемъ развернуть данный рядъ такъ: А — содержитъ *все* Б; *часть* Б — содер.—В. Связующій элементъ получится дѣйствительный, потому что если А — сод. — *все* Б, то, значитъ, содержитъ *всѣ части* Б, а между ними и ту, которая взята во второмъ звенѣ. Подобное развертываніе ряда и будетъ называться *косвеннымъ*.

14. Само собою разумѣется, что косвенное развертываніе не всегда возможно. Главныя условія его возможности уже намѣчены выше. Прежде всего надо, имѣя рядъ, въ то же время обладать еще дополнительными свѣдѣніями, въ ряду не содержащимися: именно, знать, что сужденія съ усиленнымъ элементомъ, взятыя отдѣльно, *истинны, правильны*. Если въ ряду встрѣчается „А — сод. — *часть* Б“ и мы хотимъ усилить элементъ Б, надо знать, что сужденія „А — сод. — *все* Б“, взятое отдѣльно, истинно. — Затѣмъ, камъ мы видѣли уже изъ анализа прежняго примѣра, и этого знанія одного недостаточно. Самые ряды требуютъ, чтобъ былъ ослабленъ или усиленъ элементъ въ *опредѣленномъ* звенѣ, не безразлично, въ какомъ. Значитъ, есть особыя *правила*, по которымъ измѣняется объемъ элементовъ при косвенномъ развертываніи частичнаго ряда.

Правила эти сводятся къ слѣдующему: а) *Въ одномъ изъ развернутыхъ звеньевъ связующій элементъ долженъ быть взятъ во всемъ объемѣ* (если въ обоихъ звеньяхъ, то получится рядъ цѣлостный). б) *Въ какомъ именно звенѣ — это опредѣляется знакомъ ряда*. — Первое правило выяснено уже выше. О второмъ надо поговорить подробнѣе.

15. Мы уже разсматривали въ этомъ отношеніи рядъ *содержащихъ* элементовъ, вида „А — сод. — часть Б — сод. — В“. Оказывается, что въ немъ связующій элементъ долженъ быть усиленъ въ томъ звенѣ, въ которомъ стоитъ *объектомъ*. Такъ что развернутый рядъ всегда приметъ видъ: А — сод. *все* Б; *часть* Б — сод.— Б. — Допустимъ, что при развертываніи усиленъ не

объектъ, а *субъектъ*. Тогда мы получили бы: А — сод. — часть Б; все Б — сод. — В. Этотъ рядъ былъ бы мнимымъ. Въ самомъ дѣлѣ, если *все* Б — сод. — В, то В есть какая-то *часть* Б. Мы знаемъ, далѣе, что А — сод. — какую-то *часть* Б. Но та же ли часть имѣется въ виду для обоихъ звеньевъ, и находятся ли эти части въ отношеніи вмѣщенія — на это указаній въ ряду нѣтъ. Значитъ, связующій элементъ мнимый, и развернутый рядъ этого вида — тоже мнимый. — Отсюда слѣдуетъ, что всякій развернутый частичный рядъ *содержащихъ* элементовъ долженъ имѣть видъ: А — сод. — *все* Б; часть Б — сод. — *все* В; часть В — сод. — *все* Г и т. д. [1]).

16. Наоборотъ, всякій развернутый частичный рядъ *входящихъ* элементовъ долженъ имѣть видъ: А — вход. въ часть Б; *все* Б — вход. — въ часть В; *все* В — вход. — и часть Г и т. д. Иначе сказать, въ такомъ ряду должны быть усилены связующіе элементы *субъекты*. Если мы развернемъ подобный рядъ въ видѣ: А — вход. во *все* Б; *часть* Б — вход. въ В, то получимъ мнимый развернутый рядъ. Дѣйствительно, если А входитъ во *все* Б, то, значитъ, А есть какая-то часть Б; но находится ли эта часть въ отношеніи вмѣщенія съ тою частью Б, которая входитъ въ В, — въ ряду нѣтъ указаній. Значитъ, связующій элементъ, а слѣдовательно и развернутый рядъ, будутъ мнимыми.

17. При развертываніи ряда *совпаденій* необходимо учитывать одну особенность отношеній этого рода: въ звенѣ совпаденія нельзя ни усилить, ни ослабить *одного* лишь элемента; всегда приходится соотвѣтственно измѣнить и другой. Если часть А — совпадаетъ — съ частью Б, и мы усилимъ А, то необходимо соотвѣтственно усилить и Б; ослабивъ А, мы должны ослабить и Б. Иначе совпаденіе нарушится. Отсюда слѣдуетъ, что въ звеньяхъ съ однимъ *цѣлымъ* элементомъ возможно только *осла-*

---

[1]) Исключаются *смѣшанные* ряды съ крайними знаками, гдѣ мѣсто усиленнаго элемента безразлично.

бленіе элементовъ, отнюдь не усиленіе, потому что повысить объемъ цѣлаго нельзя. Такъ „А — совпадаетъ съ — частью Б“ можно измѣнить лишь въ производное: *часть* А — совпадаетъ съ — частью Б.

Изъ этого вытекаетъ то слѣдствіе, что частичный рядъ совпаденій, начинающійся съ цѣлаго элемента, долженъ при развертываніи имѣть *всѣ субъекты* звеньевъ цѣлыми. Если, напр., данъ рядъ: А — совп. — часть Б — совп. — часть В — совп. — часть Г и т. д., то при развертываніи онъ получитъ видъ: А — совп. съ — частью Б; *все* Б — совп. съ — частью В; *все* Г и т. д. Первое звено его должно остаться неизмѣннымъ, такъ такъ содержитъ цѣлый элементъ; но объектъ его взятъ отчасти значитъ слѣдующій субъектъ должно взять цѣликомъ и т. д. Рядъ же, *начинающійся съ части* элемента, можетъ быть (если нѣтъ постороннихъ препятствій) косвенно развернутъ *двоякимъ* простымъ способомъ или усиливъ всѣ связующіе элементы *объекты* или — *субъекты*. Такъ рядъ: часть А — совп. съ — частью Б — совп. съ — частью В и т. д. можно развернуть въ видѣ: „часть А — совп. со — *всѣмъ* Б; часть Б — совп. со — всѣмъ В“ и т. д. или же въ видѣ: часть А — совп. съ — частью Б; *все* Б — совп. съ — частью В; все Г“ и т. д.

18. Въ общемъ правила косвеннаго развертыванія чистаго ряда въ зависимости отъ знака ряда можно выразить такъ: *Если развертываемый частичный рядъ состоитъ изъ входящихъ элементовъ, или изъ совпадающихъ, но съ начальнымъ элементомъ цѣлымъ, всѣ субъекты его, кромѣ крайняго, должны быть необходимо взяты во всемъ объемѣ. — Въ ряду содержащихъ элементовъ цѣликомъ должны быть взяты всѣ объекты, кромѣ крайняго. — Въ ряду совпаденій, начинающемся съ части элемента, могутъ быть взяты въ полномъ объемѣ и субъекты, и объекты.* Если эти правила не выполнимы, потому что необходимыя усиленія или ослабленія сдѣлали бы сужденія ложными, рядъ не можетъ быть косвенно развернутъ. Необходимо прямое развертываніе. — *Само собою ясно, что если мы имѣемъ*

цѣпь сужденій вмѣщенія, связующіе элементы которыхъ имѣютъ объемы, соотвѣтственно только что приведеннымъ правиламъ, то эту цѣпь сужденій можно разсматривать какъ косвенно развернутый дѣйствительный рядъ вмѣщеній.

в. Положительное соотнесеніе въ рядахъ вмѣщеній.

19. *Соотнесеніе въ рядахъ вмѣщеній.* Положительное соотнесеніе въ частичныхъ рядахъ вмѣщеній въ общемъ совершается по тѣмъ же правиламъ, какъ и въ прочихъ рядахъ. Только здѣсь возникаетъ вопросъ, котораго не могло быть въ цѣлостныхъ рядахъ: *въ какомъ объемѣ входятъ элементы въ выводъ.* Если рядъ не развернутъ или развернутъ прямымъ способомъ, вопросъ этотъ и здѣсь излишенъ: элементы вывода берутся въ томъ же объемѣ, какъ и въ ряцу. Напр., въ ряду: А — сод. — часть Б — сод. — часть В и т. д. мы прямо соотносимъ: А — сод. — часть В; часть В — вход. — въ А. Если рядъ этотъ развернутъ прямо: А — сод. — часть Б; эта часть Б — сод. — часть В — объемъ элементовъ тоже не можетъ ввести въ сомнѣніе. Не то — въ *косвенно развернутомъ* частичномъ ряду. Каждый связующій элементъ является въ немъ дважды, *въ разныхъ объемахъ.* Какой же объемъ можетъ перейти въ выводъ? — Напр., развернувъ вышеприведенный рядъ, получимъ: А — сод. — *все* Б; *часть* Б — сод. — *все* В; часть В — сод. — *все* Г и т. д. Какъ перейдетъ Б въ выводъ, цѣликомъ или отчасти?

Въ частичныхъ рядахъ вмѣщенія съ *крайнимъ* знакомъ, общія правила объемовъ очень просты:

а) *Любой элементъ любой посылки можетъ быть соотнесенъ съ какимъ угодно элементомъ другой посылки. Въ выводъ они войдутъ въ томъ же объемѣ, въ какомъ были въ посылкахъ.*

б) *Выводъ можетъ получиться троякаго рода: 1) можно соотнести субъектъ одной посылки съ объектомъ другой; 2) субъектъ съ субъектомъ; 3) объектъ съ объектомъ.* Первый способъ выведенія обычный и, вѣ-

роятно, на практикѣ единственный. Для теоріи интересны всѣ.

20) Въ развернутыхъ рядахъ *входящихъ* и *содержащихъ* элементовъ соотнесеніе *субъектовъ и объектовъ* разныхъ посылокъ происходитъ по обычнымъ правиламъ. Если элементъ субъекта стоялъ въ высшей посылкѣ, чѣмъ элементъ объекта — знакъ вывода тотъ же, что и въ ряду; если ниже — обратный. Напр., данъ рядъ: А — вход. — В; все В — вход. — Г; все Г — вход. — Д. Выводъ будетъ: Д — сод. — В; А — вход. — Г и т. д. Или данъ рядъ: этотъ эпизодъ — вход. — въ повѣсть: „Барышню-крестьянку"; эта повѣсть — вход. — въ сочиненія Пушкина. Выводъ: „сочиненія Пушкина содержатъ этотъ эпизодъ" или „онъ входитъ въ сочиненія Пушкина".

21. Соотнесенія а) *субъектовъ съ субъектами* и б) *объектовъ съ объектами* отличаются тѣми, что непремѣнно одно изъ нихъ въ томъ же ряду дастъ *цѣлостный* выводъ, другое *частичный*. Въ самомъ дѣлѣ, возьмемъ рядъ: „А — сод. — все Б; часть Б — сод. — все В; часть В — сод. — все Г". Здѣсь объекты образуютъ сами по себѣ правильный цѣлостный рядъ, и, соотнеся ихъ, получимъ цѣлостный выводъ [1]) (одинаковаго или обратнаго знака): Б — сод. — Г; В — вход. — А. Это рядъ *усиленныхъ* элементовъ, поэтому и выводъ можно назвать *усиленнымъ*. — Наоборотъ, всѣ *субъекты* ряда (кромѣ начальныхъ элементовъ) взяты отчасти. Значитъ выводъ изъ ряда будетъ тоже частичный. А — сод. — ч. Г; ч. Б — сод. — ч. Г и т. п. — Вглядѣвшись въ эти субъекты, мы увидимъ, что они составляютъ рядъ, вполнѣ соотвѣтствующій не развернутому ряду элементовъ — „нормальный", „простой" рядъ. И выводъ изъ нихъ точно соотвѣтствуетъ прямому выводу изъ первоначальнаго ряда. Будемъ называть его *простымъ* выводомъ. Но если такъ, то соотнесенія субъекта и объекта, о которомъ мы говорили выше, дастъ *смѣшанный* вы-

[1]) Изъ ряда развернутаго *прямымъ* способомъ.

водъ: вѣдь одинъ изъ элементовъ непремѣнно будетъ взятъ изъ усиленнаго ряда, другой изъ нормальнаго. Такимъ образомъ, *обычный выводъ соотнесенія есть выводъ смѣшанный. Примѣръ* — изъ вышеприведеннаго ряда: *простой* выводъ: „А — сод. часть Г; часть В — вход. — А". — *Смѣшанный* выводъ: „А — сод. — все Г; все В — вход. А — ".

23. Ряды *совпаденій* отличаются нѣкоторыми любопытными особенностями. Мы уже знаемъ, что рядъ, „ч. А — совп. — ч. Б — совп. — ч. В. — совп. — ч. Г", можетъ быть развернутъ двоякимъ способомъ:

1) ч. А — совп. — все Б.
ч. Б — „ — „ В.
ч. В — „ — „ Г.

2) ч. А — совп. — ч. Б.
Все Б — „ — ч. В.
Все В — „ — ч. Г.

Всмотрѣвшись въ ряды субъектовъ и объектовъ обоихъ развертываній, мы замѣтимъ, что въ первомъ случаѣ *цѣлостенъ рядъ объектовъ*, при чемъ онъ самъ можетъ быть представленъ, какъ рядъ *содержащихъ элементовъ*: „Б — сод. — В = сод. — Г". Во второмъ случаѣ цѣлостенъ рядъ *субъектовъ*, при чемъ онъ является рядомъ *входящихъ* элементовъ: ч. А — вход. — Б — вход. — В. — Нормальные ряды въ обоихъ случаяхъ частичные и безформенные, такъ что ихъ внѣ связи развертыванія можно принять за ряды какого угодно знака. Въ связи же развертыванія они имѣютъ тотъ же знакъ, какъ и цѣлостные ряды.

Въ развернутыхъ рядахъ совпаденій тоже возможенъ *троякій* выводъ: 1) изъ соотнесенія субъектовъ; 2) объектовъ; 3) субъектовъ съ объектами. Въ первыхъ двухъ случаяхъ цѣлостные ряды съ *крайними* знаками, значитъ и выводъ будетъ имѣть *такой же* знакъ: „Б — сод. — Г; А — вход. — В". Выводъ *средняго* знака, т. е. *совпаденія*, дастъ только соотнесенія субъектовъ съ объектами, такъ какъ въ этомъ случаѣ при субъектѣ или при объектѣ стоитъ непремѣнно неопредѣленный и измѣнчивый, „приспособляющійся", коэффиціентъ: „часть". Само собою разумѣется, что такой выводъ не

всегда возможенъ. *Можно соотносить только*: *а) цѣлое съ частью бо́льшаго цѣлаго*; б) часть цѣлаго *съ меньшимъ цѣлымъ* или другою частью. Отсюда вытекаетъ правило: въ ряду совпаденій возможно только *соотнесеніе субъекта высшей посылки съ объектомъ низшей.* Только такая пара субъектовъ и объектовъ удовлетворяетъ поставленнымъ выше условіямъ. Въ этомъ легко убѣдиться, разсмотрѣвъ выше приведенные развернутые ряды. Другой примѣръ:

Часть Россіи — совп. — съ Финляндіей.
Часть Финляндіи — совп. — съ Выборгской губерніей.
Часть Выборгской г. — совп. — съ Теріоками.

Отсюда прежде всего слѣдуетъ обычный выводъ (средняго знака): часть Россіи — совп. — съ Теріоками, или обратно. Но кромѣ того *возможенъ* выводъ и изъ ряда взятыхъ цѣликомъ объектовъ: „Финляндія — сод. — Теріоки“ или „Теріоки — вход. — въ Финляндію“.

24. Мы до сихъ поръ имѣли въ виду только *ровные* ряды вмѣщеній. *Неровные* ряды съ *крайнимъ* знакомъ отношенія слѣдуютъ, въ существенномъ, тѣмъ же правиламъ. Ряды же со среднимъ знакомъ, ряды *совпаденій*, и здѣсь имѣютъ любопытныя особенности. Если въ косвенно развернутомъ неровномъ ряду совпаденій среди элементовъ, раздѣляющихъ соотносимые элементы, найдется хоть одинъ, взятый въ какой-либо посылкѣ отчасти, то и въ выводѣ хоть одинъ изъ элементовъ его долженъ быть только отчасти. Если данъ рядъ: „А — совп. — Б; ч. Б — совп. — В; В — совп. — ч. Г; Г — совп. — Д“ и мы соотнесемъ, напр., А и Д, между которыми стоитъ взятое отчасти Г, то одинъ изъ элементовъ А и Д тоже будетъ взятъ въ выводѣ отчасти, хотя въ посылкахъ они и взяты цѣликомъ. При этомъ существуетъ правило: *если взятъ отчасти одинъ изъ промежуточныхъ субъектовъ, то въ выводѣ будетъ взятъ отчасти тоже тотъ элементъ, который стоялъ въ ряду субъектовъ.* — *Если взятъ отчасти промежуточ-*

ный объектъ — въ такомъ же объемѣ долженъ быть взятъ и въ выводѣ и элементъ изъ ряда объектовъ. Если въ промежуточныхъ посылкахъ встрѣчается и то, и другое, то въ выводѣ берутся отчасти оба элемента.

25. Возьмемъ изъ вышеприведеннаго ряда двѣ верхнихъ посылки: „А — совп. — Б; ч. Б — совп. — В". Выводъ изъ нихъ дастъ: „часть А — совп. — В". Если бъ выводъ далъ: „А — совп. — В", то обративъ его и сопоставивъ съ первой посылкой мы получили бы рядъ: В — совп. — А — совп. — Б, откуда путемъ соотнесенія выводится, что В — совп. — съ Б. Между тѣмъ, изъ первоначальнаго ряда видно, что В — совп. — *съ частью* Б. — Такимъ образомъ необходимымъ выводомъ изъ данныхъ посылокъ будетъ: ч. А — совп. — съ Б. Одинъ изъ ряда промежуточныхъ субъектовъ былъ взятъ въ цѣпи отчасти; элементъ изъ того же ряда, находящійся въ выводѣ, тоже берется отчасти. — Возьмемъ затѣмъ двѣ нижнихъ посылки ряда: „В — совп. — ч. Г; Г — совп. — Д". Въ нихъ отчасти взятъ объектъ. Выводъ будетъ: „В — совп. — ч. Д". Въ этомъ можно убѣдиться съ помощью того же метода доказательствъ. Сопоставимъ теперь выводъ, изъ верхнихъ и нижнихъ посылокъ, получимъ стянутый рядъ: ч. А — совп. — В; В — совп. — ч. Д. Отсюда путемъ обычнаго соотнесенія получаемъ: ч. В — совп. — ч. Д. Другой примѣръ: мѣстоположеніе древняго кремля А — совп. — со всей этой возвышенностью. Часть этой возвышенности — совп. — съ нашимъ имѣніемъ. Значитъ, часть древняго кремля А — совпадаетъ — съ нашимъ имѣніемъ.

26. *Смѣшанные ряды,* если они состоятъ изъ звеньевъ средняго знака и одного вида крайнихъ, допускаютъ такое же соотнесеніе, какъ во всѣхъ рядахъ. Объемъ элементовъ тотъ же, что и въ посылкахъ; знакъ вывода — того же вида, что и крайній знакъ ряда. Рядъ: ч. А — совп. — В; В — вход. — Г, даетъ выводъ: ч. А — вход. — Г. — Но ряды вмѣщеній допускаютъ еще одинъ случай смѣшаннаго ряда: со встрѣчей обоихъ крайнихъ знаковъ. Именно, рядъ содержащихъ элементовъ

можетъ заканчиваться звеномъ противоположнаго знака: А — сод. — В; Б — вход. — В (стр. 86). Въ такомъ ряду: 1) *выводъ можетъ имѣть любой крайній знакъ:* знакъ ряда или противоположный; 2) *одинъ изъ элементовъ вывода долженъ быть взятъ отчасти* [1]). Какой именно — зависитъ отъ знака, который мы выберемъ для вывода. Если выводъ сохранитъ знакъ *ряда* (А — *сод.* — Б), *то отчасти берется объектъ вывода; въ противоположномъ случаѣ — субъектъ.* Слѣдовательно, изъ приведеннаго выше ряда возможны два вывода: „ч. А — вх. — В; А — сод. — ч. В". Или „часть нашего имѣнія — совп. — съ этимъ полемъ, а это поле — вход. — въ Орловскій уѣздъ. Значитъ, „часть нашего имѣнія — вход. — въ Орловскій уѣздъ". Или „наше имѣніе — сод. — часть Орловскаго уѣзда".

Въ самомъ дѣлѣ, въ данномъ ряду: „А — сод. — Б; Б — вх. — В" можно перевести любую посылку на другой знакъ (стр. 83). Если переведемъ первую посылку на противоположный знакъ, получимъ: ч. А — вх. — Б; Б — вх. — В. Отсюда выводъ: ч. А — вх. — В. Если переведемъ вторую посылку, получимъ: А — сод. — Б; Б — сод. — ч. В. Отсюда выводъ: А — сод. — ч. В.

27. Въ связи съ возможностью такихъ смѣшанныхъ рядовъ стоитъ единственный случай *симметрическаго* ряда, въ которомъ возможно соотнесеніе элементовъ изъ обоихъ крыльевъ (стр. 86). Именно мы получимъ такой симметрическій рядъ, если звено входящихъ элементовъ, заканчивающее рядъ содержащихъ, какъ указано выше, само служитъ началомъ цѣлаго ряда; иначе сказать, если мы будемъ, напр., разсматривать *обѣ* посылки, приведеннаго выше ряда: „А — сод. — Б; Б — вх. — В" какъ стянутые ряды, въ родѣ: „А — сод. — П — сод. — Р — сод. — *Б* — вход. — М — вход. — С — вход. — В". Выведеніе изъ такого симметрическаго ряда слѣдуетъ правиламъ смѣшаннаго ряда, выясненнымъ выше: выводъ всегда съ частичнымъ элементомъ;

[1]) Если онъ былъ взятъ отчасти въ посылкахъ, тѣмъ лучше.

знакъ вывода — любой крайній. А — сод. — ч. В; ч. А — вход. В.

28. Такимъ образомъ главныя правила положительнаго соотнесенія въ косвенно развернутыхъ рядахъ вмѣщеній можно выразить такъ [1]):

А) *Чистые* ряды. а) *Ровные.* Знакъ вывода всегда тотъ же, что и въ ряду. Объемъ элементовъ вывода *такой же,* какой они имѣли въ посылкѣ, изъ которой взяты. — Если знакъ ряда *контрастнаго* вида, можно соотнести любые элементы посылокъ; если *средній* — только субъектъ высшей посылки съ объектомъ низшей. б) *Неровные ряды.* Знакъ вывода = знаку ряда. Объемъ элементовъ вывода часто *не тотъ же,* какой они имѣли въ ряду. Именно, если между субъектомъ и объектомъ вывода въ цѣпи посылокъ ряда стоялъ хоть одинъ элементъ, взятый отчасти, то или субъектъ или объектъ будутъ тоже взяты отчасти. Если этотъ промежуточный элементъ былъ субъектомъ, отчасти берется субъектъ вывода; если объектомъ — отчасти мыслится объектъ вывода. Если встрѣчались частичные промежуточные элементы и въ видѣ субъекта, оба крайнихъ элемента вывода будутъ взяты отчасти.

Б) *Смѣшанные ряды.* Если они обычнаго типа, то слѣдуютъ обычнымъ правиламъ (стр. 75). Если предъ нами рядъ *содержащихъ* элементовъ, заканчивающійся звеномъ противоположнаго знака, или симметрическій рядъ того же вида, то: 1) знакъ вывода или = знаку ряда, или противоположенъ. 2) Если знакъ вывода = знаку ряда, то въ выводѣ *объектъ берется всегда отчасти.* Если знакъ вывода противоположный, то всегда берется *отчасти субъектъ.*

г. Отрицательное соотнесеніе.

29. *Отрицательное соотнесеніе* въ рядахъ вмѣщеній. Въ отрицательномъ соотнесеніи будемъ для удобства различать *два* случая: А) когда отрицательная посылка

[1]) Мы будемъ имѣть въ виду здѣсь и далѣе только соотнесеніе *субъектовъ посылокъ съ объектами.*

имѣетъ знакъ ряда и Б) когда она имѣетъ противоположный знакъ.

А) Положимъ, данъ рядъ *входящихъ* элементовъ и отрицательная посылка того же знака. Тогда отрицательная посылка а) должна *стоять въ концѣ ряда* и б) *имѣть субъектъ въ полномъ объемѣ*. Значитъ, рядъ будетъ имѣть видъ: (часть) А — вход. — Б (часть Б). Б — не входитъ — въ Б. — Если отрицательная посылка стоитъ въ началѣ ряда, рядъ мнимый. Напр., данъ рядъ: А — не вх. — Б; Б — вход. — В. Это рядъ мнимый. Изъ него видно только, что Б есть часть В. и что А не есть *эта самая* часть В. Но вѣдь А можетъ быть и *другой* частью В. Поэтому достовѣрный выводъ: „А — не вх. — В“ невозможенъ. — Если же субъектъ отрицательной посылки взятъ не въ полномъ объемѣ, напр., если данъ рядъ: „А — вх. — Б, *часть* Б — не вх. — В“, то нельзя достовѣрно заключить, въ какой части Б содержится А: въ той, которая входитъ въ В или въ той, которая не входитъ. в) Элементы отрицательнаго *вывода* изъ входящихъ рядовъ берутся въ томъ же объемѣ, въ какомъ были въ посылкахъ.— *Примѣръ:* Чили вх. — въ Америку. Америка не вх. — въ германскія владѣнія. Чили, значитъ, не входитъ въ Германскія владѣнія.

30. Если данъ рядъ *содержащихъ* элементовъ, то отрицательная посылка можетъ стоять и въ началѣ ряда и въ концѣ. При этомъ *цѣлостный выводъ можетъ дать только цѣлостный рядъ, и лишь тогда, когда отрицательная посылка стоитъ въ началѣ его*. Напр., „А — не сод. — Б; Б — сод. В.“ дастъ выводъ: А — не сод. В. Въ остальныхъ случаяхъ, хотя бы элементы вывода стояли въ посылкѣ въ полномъ объемѣ, выводъ всегда *частичный*. Напр., возьмемъ рядъ: „А — сод. — Б; Б — не сод. — В“. Это рядъ цѣлостный, а выводъ изъ него частичный: „*часть* А — не сод. — Б“ (именно та часть А, которая совпадаетъ съ Б). Такой же выводъ даютъ и частичные ряды этого типа. Частичный же рядъ съ *верхней* отрицательной посылкой („А — не

сод. — ч. Б; Б — сод. Б" или „А — не сод. — Б, ч. Б — сод. — Б") не можетъ дать соотнесенія вовсе. Другой примѣръ: „красное деревянное яйцо не сод. голубого; голубое яйцо сод. зеленое. Значитъ, красное яйцо не содержитъ этого зеленаго". — „Россія — сод. — Кавказскій край. Кавказскій край — не сод. — Польши. Значитъ, *часть* Россіи — не сод. — Польши".

Въ рядахъ *средняго знака* (совпаденія) отрицательная посылка можетъ быть одинаково и вверху, и внизу, что видно уже изъ самой неупорядоченности подобныхъ родовъ. — Элементы вывода имѣютъ тотъ же объемъ, что въ посылкахъ.

31. Б) Теперь разсмотримъ случаи, когда отрицательная посылка имѣетъ не знакъ ряда, а *противоположный* знакъ. И здѣсь тоже, если данъ *„входящій"* рядъ, отрицательная посылка можетъ стоять *лишь въ концѣ* его и субъектъ ея долженъ быть взятъ во всемъ ея объемѣ. Такъ что возможенъ только рядъ типа: А — вх. — Б (ч. Б); Б — не сод. — В. — Элементы вывода имѣютъ тотъ же объемъ, что и въ посылкахъ: А — не сод. — В или А — не входитъ — В. — Если данъ рядъ *содержащихъ* элементовъ, то отрицательная посылка можетъ быть и въ началѣ, и въ концѣ ряда. Если она стоитъ *въ началѣ* ряда, то *объектъ* ея долженъ быть взятъ *во всемъ объемѣ*. Рядъ: „А — не вх. — ч. Б; все Б — сод. — В" — мнимый рядъ. Изъ него видно только, что В въ какую-то часть Б входитъ и въ какую-то не входитъ. Та же ли часть имѣется въ виду въ обоихъ случаяхъ — неизвѣстно. — Кромѣ того, если отрицательная посылка стоитъ въ началѣ такого ряда, возможенъ и выводъ цѣлостный. Рядъ: А — не вх. — Б; ч. Б — сод. — В — даетъ цѣлостный выводъ: А — не вх. — В (А — не сод. — В) если А и В взяты въ ряду въ полномъ объемѣ. — Наоборотъ, если отрицательная посылка стоитъ *внизу* ряда содержащихъ элементовъ, и субъектъ и объектъ ея могутъ быть взяты отчасти и *выводъ всегда частичный*. Рядъ: „А — сод. — Б; Б — не вх. — В" имѣетъ А и В въ полномъ объемѣ; тѣмъ не менѣе

выводъ будетъ частичный: часть А — не сод. — В или ч. А — не вх. — В. Или другіе примѣры: „этотъ ящикъ составляетъ часть моего стола. Въ столѣ нѣтъ документа Х. Значитъ, нѣтъ его и въ этомъ ящикѣ". Но не наоборотъ! Если въ ящикѣ нѣтъ документа, это не значитъ, что нѣтъ его и въ столѣ. Или: „этотъ портфель не находится въ ящикѣ стола. Ящикъ этотъ содержитъ документъ Х. Значитъ, документа Х. нѣтъ въ портфелѣ".

32. Такимъ образомъ общія правила отрицательнаго соотнесенія въ чистыхъ рядахъ вмѣщенія можно выразить такъ:

1) Если рядъ „*входящій*", то какого бы ни была знака отрицательная посылка, она всегда находится въ *концѣ ряда*; *субъектъ* ея всегда берется въ *полномъ* объемѣ; элементы вывода имѣютъ тотъ же объемъ, что и въ посылкахъ.

2) Если данъ „*содержащій*" рядъ, то отрицательная посылка можетъ находиться и въ концѣ его, и въ началѣ. А) Если она стоитъ *въ началѣ*, то *объектъ* ея всегда долженъ быть въ полномъ объемѣ; элементы вывода имѣютъ тотъ же объемъ, что и въ посылкахъ. Б) Если она стоитъ въ *концѣ*, то *объемъ субъекта и объекта ея безразличенъ; выводъ — всегда частичный.*

Знакъ (контрастный знакъ) вывода и при входящемъ, и при содержащемъ рядѣ безразличенъ, когда выводъ получается цѣлостный. Если одинъ элементъ совсѣмъ не входитъ въ другой, то очевидно совсѣмъ и не содержитъ послѣдняго. Если А — не вх. — Б, то А — не сод. — Б.

33. *Смѣшанные* ряды вмѣщеній обычнаго типа (средній и крайній знаки) также допускаютъ отрицательное соотнесеніе, при чемъ правила относительно возможности соотнесенія и относительно знака вывода совершенно такія же, какъ еслибъ рядъ состоялъ изъ однихъ крайнихъ знаковъ. Звенья совпаденій совершенно не принимаются въ разсчетъ. — Они могутъ играть нѣкоторую роль при опредѣленіи объема элементовъ вывода, но здѣсь мы не будемъ изслѣдовать этого об-

стоятельства. — *Примѣръ*: „А — не вх. — Б; Б — вх. — В; В — совп. — Д и т. д.“ — Выводъ изъ этого ряда невозможенъ. — Данъ рядъ: „А — вх. — Б; Б — совп. — В; В — не вк. — Г.“ Выводъ — „А — не вх. — Г“ и т. д.

34. *Соотрицательные ряды* вмѣщеній. Изъ нихъ возможны а) соотрицательные ряды *средняго знака,* по обычнымъ правиламъ (стр. 80).

Если данъ рядъ: „А — совп. — съ Б — совп. — съ В — не совп. — съ Г — совп. — съ Д,“ то можно соотнести: А — не совп. — съ В. б) Возможенъ *соотрицательный* рядъ верхняя часть котораго состоитъ изъ чистыхъ *входящихъ* элементовъ, а часть ниже отрицательнаго элемента — изъ *содержащихъ* элементовъ. — Положимъ данъ рядъ: А — вх. — Б — вх. — В — не вх. — Г — вход. — Д — сод. — Е. Соотнеся и стянувъ первую половину ряда получимъ: „А — не вх. — Г“. Это будетъ отрицательная посылка въ началѣ ряда содержащихъ элементовъ, при которой выводъ, какъ мы знаемъ, возможенъ и дастъ звено: „А — не вх. — Е“ или „А — не сод. — Е“. — Другіе соотрицательные ряды невозможны.

35. *Частичные ряды* не вмѣщеній, а *другихъ отношеній,* напр. причинности, равенства и т. д. встрѣчаются въ логическихъ доказательствахъ довольно рѣдко, и мы не будемъ изслѣдовать ихъ въ этомъ элементарномъ очеркѣ теоріи рядовъ. — Скажемъ только, что при косвенномъ развертываніи подобныхъ рядовъ обыкновенно (хотя не всегда) приходится пользоваться принципомъ: „если данное отношеніе приложимо къ цѣлому, то приложимо и къ части этого цѣлаго“. Напр., данъ рядъ: А — причина — *части* Б — причины — *части* В. Разъ „А — причина — *части* Б“, а при косвенномъ развертываніи требуется, чтобы связывающій элементъ былъ хоть разъ взятъ во всемъ обьемѣ, то второе звено развернутаго ряда должно быть: „Все Б — причина — *части* В“. Но это звено можетъ войти въ рядъ только тогда, когда мы знаемъ, что если все Б, то и часть его причина нѣкоторой части В.

Въ частичныхъ рядахъ единствъ случаи, когда можно приложить этотъ принципъ, рѣдки; поэтому и косвенное развертываніе ихъ возможно тоже рѣдко. Обыкновенно приходится прибѣгать только къ *прямому*, всегда притомъ удобному и безошибочному развертыванію: „А — причина — части Б; эта часть Б — причина — части В“ и т. д. — Зато этотъ принципъ примѣнимъ ко всѣмъ частичнымъ классовымъ рядамъ, о которыхъ мы будемъ говорить далѣе.

36. *Перечень дѣйствительныхъ рядовъ вмѣщеній*, (въ которыхъ возможно соотнесеніе).

а) *Положительное соотнесеніе.*

„ „ А — вход. — „ „ Б
Все Б — вход. — „ „ В

„ „ А — содер. — „ „ Б
„ „ Б — вход. — „ „ В.

„ „ А — содер. — все Б
„ „ Б — содер. — „ „ В

б) *Отрицательное соотнесеніе.*

„ „ А — вход. — „ „ Б
Все А — не в. — „ „ В

„ „ А — не сд. — все Б
„ „ Б — содер. — „ „ В
„ „ А — содер. — „ „ Б
„ „ Б — не сд. — все В.

„ „ А — не вх. — все Б
„ „ Б — содер. — „ „ В
„ „ А — вход. — „ „ Б
Все Б — не с. — все В
„ „ А — содер. — „ „ Б
„ „ Б — не вх. — все В.

Первые два столбца содержатъ чистые ряды, третій — смѣшанные. — Если при элементѣ стоитъ коэффиціентъ „все“, это означаетъ, что въ ряду данный элементъ долженъ мыслиться во всемъ объемѣ; гдѣ при элементѣ не стоитъ обозначенія объема, тамъ онъ можетъ быть взятъ и цѣликомъ, и отчасти. Въ отрицательныхъ посылкахъ объектъ берется цѣликомъ. —

б) *Частичные ряды изъ множествъ.*

37. Ряды этого рода ни въ чемъ существенномъ не отличаются отъ частичныхъ рядовъ изъ единствъ. Различіе „множества“ и „единства“ есть въ огромномъ большинствѣ случаевъ только мысленное различіе или различіе, зависящее отъ способа воспріятія. Если мы разсматриваемъ А, какъ единство, то и часть его будетъ частью единства; если А мыслится, какъ множество, то тѣ же части А будутъ мыслиться,

какъ множества. Другихъ измѣненій нѣтъ. Отсюда слѣдуетъ, что всѣ правила, приложимыя къ частичнымъ рядамъ единствъ, приложимы и къ рядамъ множествъ. Но если между этими рядами нѣтъ *существенныхъ* различій, вліяющихъ на правила вывода, то есть все же настолько замѣтныя различія, что они придаютъ рядамъ множествъ своеобразный внѣшній видъ и характеръ. Особенно это относится къ самому важному виду множествъ, который мы только и будемъ здѣсь разсматривать: къ *логическимъ классамъ*, разсматриваемымъ какъ множества.

Каждый логическій классъ въ этомъ смыслѣ есть *множество, состоящее изъ одинаковыхъ* или сходныхъ *въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ элементовъ*. — Для обозначенія, что онъ взятъ въ полномъ объемѣ, служатъ въ такихъ случаяхъ коэффиціенты: *всякій, каждый, никто, ни одинъ, всѣ* и т. д. (хотя послѣднее обозначеніе двусмысленно, будучи примѣнимо и къ классамъ единствамъ). — Для обозначенія, что взята *часть* класса — множества, употребляется обыкновенно спеціальный коэффиціентъ: *„нѣкоторые“*, хотя и онъ не всегда обезпечиваетъ отъ смѣшенія съ частью класса единства. — Эти своеобразныя обозначенія придаютъ классовымъ рядамъ множествъ своеобразный видъ.

38. Прежде всего разсмотримъ ряды тѣхъ отношеній, которыя въ классахъ — *множествахъ* соотвѣтствуютъ отношеніямъ *вмѣщенія* для классовъ *единствъ*. Будемъ называть ихъ, для удобства, особымъ терминомъ: „отношенія *включенія*“. Какъ рядъ множествъ *по существу* не отличается отъ ряда единствъ, такъ и отношенія включенія совершенно соотвѣтствуютъ отношеніямъ вмѣщенія. Единство *вмѣщаетъ* другое единство или часть его; множество *включаетъ*. Коэффиціенты вмѣщенія суть „цѣлое“, „часть“; коэффиціенты включенія — „каждый“, „нѣкоторые“. Но сущность одна и та же: наличность въ субъектѣ и объектѣ сужденія *общей* части. Европа — вмѣщаетъ Францію; европейцы — включаютъ французовъ. Въ обоихъ случаяхъ

отношеніе указываетъ на *общность*, существующую между двумя элементами отношенія.

39. Отношенія включенія имѣютъ тѣ же три вида, какъ и вмѣщеніе: 1) А — *включаетъ* или содержитъ — Б; 2) А — совпадаетъ съ — Б; 3) А — *включается* или входитъ въ Б. Только эти виды обыкновенно обозначаются въ сужденіяхъ не отдѣльными ихъ названіями, а грамматическою формою словъ, выражающихъ субъектъ и объектъ, или словами: „*суть*“, „*есть*“, „было“, будетъ и т. д. — Въ послѣднемъ случаѣ для различенія вида отношеній особенно важны коэффиціенты субъекта и объекта. Напр., ясно, что сужденія „онъ католикъ“, „дѣти неразумны“, „это — домъ“ и т. п. — суть сужденія *включенія;* но какъ различить, къ какому виду включенія они принадлежатъ? — Для этого можно дать слѣдующія указанія:

а) Сужденія *совпаденія* классовъ — множествъ узнаются по тому, что и субъектъ и объектъ ихъ взяты *въ полномъ* объемѣ. *Всѣ* А — суть — *всѣ* Б. Сюда относятся всѣ опредѣленія, указанія отличительныхъ признаковъ и т. д. — б) Если въ сужденіи субъектъ взятъ во всемъ объемѣ, а объектъ отчасти — напр., „всѣ офицеры — военные“ и т. п., то это признакъ, что субъектъ *включается, входитъ* въ классъ объекта. Условимся назвать такія сужденія *подчиняющими.* в) Если, наоборотъ, субъектъ взятъ отчасти, а объектъ цѣликомъ, напр., „нѣкоторыя хищныя животныя — суть — (всѣ) кошки“, то значитъ классъ субъекта *включаетъ,* содержитъ классъ объекта. — Очень часто этотъ видъ отношеній обозначается и другимъ способомъ: путемъ прибавленія выдѣляющихъ показателей „только“, „лишь“, „единственно“ и т. п. Хотя эти слова прибавляются къ субъекту сужденія, они совершенно не указываютъ на объемъ его. Взятъ ли субъектъ цѣликомъ или отчасти изъ нихъ не видно. Но они указываютъ, что *объектъ сужденія взятъ во всемъ объемѣ.* Такимъ образомъ всѣ выдѣляющія утвердительныя сужденія включеній имѣютъ кромѣ выдѣляющаго смысла еще особенность: *объектъ*

взятый въ полномъ объемѣ [1]). Въ отрицательныхъ, „*исключающихъ*“ сужденіяхъ объектъ и безъ того берется цѣликомъ [1]), и данная особенность словъ „только“ и т. п. перестаетъ имѣть значеніе.

г) Когда взяты отчасти и субъектъ, и объектъ, то сужденіе можетъ имѣть любой изъ трехъ знаковъ включенія. Но обыкновенно оно истолковывается, какъ: „нѣкоторыя А — *входятъ* или *включаются* — въ Б“.

40. Зная эти особенности обозначенія, мы легко можемъ правила рядовъ *вмѣщеній*, выведенныя нами на предшествующихъ страницахъ, примѣнить къ рядамъ *включеній*. Для этого надо только перевести ихъ термины на термины включенія. Другихъ измѣненій, измѣненій по существу, не можетъ быть.—Такимъ образомъ каждый рядъ вмѣщеній, указанный въ выше приведенной таблицѣ, имѣетъ соотвѣтственный рядъ включеній. Возьмемъ для примѣра „входящій“ рядъ: часть А — вх. — Б; Б — вх. — Г. Въ терминахъ включенія онъ получитъ видъ: нѣкоторыя А — суть Б; всѣ Б — суть Г. Или возьмемъ рядъ содержащихъ элементовъ съ отрицательной посылкой: А — не сод. — Б; Б — сод. — В. Онъ получитъ видъ: ни одно А — не есть — Б; только Б — суть В (или нѣкоторые Б — суть — всѣ В). Отсюда выводъ: ни одно А — не есть — В и т. д. — При такомъ „переводѣ“ окажутся возможными ряды и умозаключенія, состоящія изъ однѣхъ *частныхъ* посылокъ, при томъ дающія иногда *общій* выводъ. Возьмемъ, напр., рядъ: „нѣкоторыя птицы — суть — всѣ существа, имѣющія крылья изъ перьевъ; нѣкоторыя существа, имѣющія крылья изъ перьевъ — суть — всѣ могущія парúть; нѣкоторыя существа, могущія парúть — суть — всѣ подымающіяся выше 7 верстъ надъ землей“. Въ этомъ ряду всѣ объекты взяты цѣликомъ, всѣ субъекты — взяты отчасти. Выводъ можетъ получиться *общій*: „всѣ существа, подымающіяся выше 7 верстъ — птицы“. —

---

[1]) Если нѣтъ спеціальнаго указанія, что онъ, въ исключеніе изъ правилъ, взятъ отчасти.

Обыкновенно такой развернутый *включающій* рядъ (=рядъ *содержащихъ* элементовъ) имѣетъ форму выдѣляющихъ сужденій: только птицы имѣютъ крылья изъ перьевъ; только существа, имѣющія крылья изъ перьевъ, могутъ парить; только могущія парить существа подымаются выше 7 верстъ надъ землей". Какъ мы видимъ, включающіе ряды въ этой формѣ встрѣчаются нерѣдко. Возьмемъ еще примѣръ включающаго ряда съ отрицательной верхней посылкой противоположнаго знака (по таблицѣ вмѣщеній: А — не вх. — Б; Б — сод. — В). Всѣ художники — не спокойные люди; а только спокойный человѣкъ — мудрецъ, только мудрецъ — знаетъ истинное счастье. Выводъ отсюда: ни одинъ художникъ не знаетъ истиннаго счастья. — Простой косвенно развернутый рядъ *включаемыхъ* (входящихъ) элементовъ имѣетъ всегда видъ: Всѣ кошки хищныя животныя; *всѣ* хищныя — млекопитающія; *всѣ* млекопитающія — позвоночныя" и т. д. Субъекты его должны быть взяты *во всемъ объемѣ* (кромѣ начальнаго, см. стр. 91), и смѣшанный рядъ *этого* типа не возможенъ. Зато возможенъ симметрическій рядъ типа: „А — сод. Б; Б — вх. — В". Примѣръ: Только мудрый человѣкъ — добродѣтеленъ; только добродѣтельный — истинно счастливъ; всѣ истинно счастливые — любимцы боговъ" и т. д. и т. д. Выводъ будетъ *всегда частный*: „только мудрые люди — суть любимцы боговъ" или: „нѣкоторые любимцы боговъ — умные люди".

41. Сравнивъ косвенно развернутые включающіе ряды и (соотнесеніе въ нихъ) съ категорическими силлогизмами обычной формальной логики, мы найдемъ, что каждый изъ возможныхъ видовъ соотнесенія въ трехчленныхъ рядахъ соотвѣтствуетъ какому-либо модусу первой или четвертой фигуры. Возьмемъ рядъ:

А — вх. — Б.
Б — вх. — В.

А и Б могутъ быть взяты или цѣликомъ, или отчасти. Соотвѣтственно съ этимъ данный рядъ предста-

вляетъ два модуса первой фигуры, Barbara и Darii, [1]) если взятъ за субъектъ вывода A, и два модуса четвертой фигуры, Bramantip, Dimaris, если взять за подлежащее B. — Въ послѣднемъ случаѣ, согласно правиламъ, знакъ вывода будетъ противоположенъ знаку ряда. Такимъ образомъ мы получили выводъ: B (или часть B) — сд. — A. Переведя на противоположный знакъ получимъ: „часть B — вх. — A“, или нѣкоторые B — суть — A“. Рядъ съ отрицательной посылкой, формы: „A — вх. — Б; Б — не вх. — B“ дастъ съ субъектомъ A два модуса первой фигуры: Celarent и Ferio, а если мы возьмемъ субъектомъ вывода B — одинъ модусъ четвертой фигуры, Camenes. Второй модусъ четвертой фигуры здѣсь невозможенъ потому, что посылка, гдѣ B стоитъ объектомъ, отрицательная, значитъ, B можетъ быть взято только въ полномъ объемѣ. — Рядъ съ отрицательной посылкой формы: „A — не вх. — Б; Б — вх. — B“ дастъ только два модуса четвертой фигуры, съ субъектомъ вывода B. Тогда рядъ получитъ *обращенный видъ*: B — сод. — Б, Б — не сод. — A“. Въ такомъ ряду, ряду *содержащихъ* элементомъ, отрицательная посылка можетъ стоять въ концѣ, поэтому выводъ возможенъ. Такъ какъ B можетъ быть взято и цѣликомъ, и отчасти, получаемъ два модуса: Fesapo и Fresison. Если же взятъ субъектомъ A, то предъ нами будетъ рядъ входящихъ элементовъ съ отрицательной посылкой въ началѣ. Въ такомъ ряду выводъ, какъ мы знаемъ, не возможенъ.

Что касается третьей и четвертой фигуры, то хотя онѣ и могутъ быть сведены къ рядамъ вмѣщенія, но удобнѣе ихъ разсматривать какъ связки отношеній, о которыхъ мы будемъ говорить далѣе.

42. *Частичные ряды изъ множествъ, связанныхъ* не отношеніями включенія, а *другими отношеніями*, встрѣчаются сравнительно не такъ часто. Таковъ, напр.,

---

[1]) Здѣсь, какъ и въ другихъ случаяхъ, посылки въ ряду стоятъ въ *обратномъ порядкѣ*, чѣмъ въ силлогизмѣ.

рядъ: „А — причина — нѣкоторыхъ Б; всѣ Б — причина нѣкот. В“ и т. д. — Косвенное развертываніе ихъ обыкновенно дѣлается возможнымъ благодаря принципу: если данное отношеніе свойственно всему логическому классу, то свойственно и всякой его части. — При развертываніи рядовъ съ крайними знаками связующій элементъ можетъ быть взятъ въ полномъ объемѣ въ какой угодно посылкѣ, т. е. безразлично, какъ субъектъ или какъ объектъ.— Изслѣдованіе этихъ рядовъ не можетъ войти въ задачи даннаго очерка.

д. Значеніе рядовъ.

43. Внутрирядовыя умозаключенія очень мало разработаны обычною логикою. Соотнесеніе въ цѣлостныхъ рядахъ изъ единствъ не имѣетъ своей теоріи, хотя подобнаго рода „внѣсиллогистическія“ умозаключенія встрѣчаются на каждомъ шагу, и въ жизни, и въ наукѣ. Соотнесеніе въ частичныхъ рядахъ разработано только въ области *включеній,* (категорическіе силлогизмы) и то внѣ связи съ общей теоріей рядовъ или въ видѣ теоріи *связокъ включеній* (см. далѣе). Ближе всего соприкасается съ теоріей *рядовъ* включеній традиціонное ученіе о *„соритахъ“*, имѣющее, однако, въ виду лишь ряды *включаемыхъ* элементовъ (не включающихъ, не совпадающихъ).

44. Полной разработкѣ теоріи логическихъ рядовъ могутъ мѣшать нѣсколько обстоятельствъ. Прежде всего приходится считаться съ крайне слабо разработанной и совершенно недостаточной терминологіей въ области однихъ отношеній и чрезмѣрной детальностью установившейся терминологіи другихъ отношеній. И то, и другое мѣшаетъ обобщеніямъ, выдѣленію общихъ правилъ. Терминологія „причинности“ установлена очень скудно въ особенности для вѣтвящихся рядовъ. Приходится придумывать термины „сопричинность,“ „послѣдствіе“ и т. д. Терминологія отношеній родства установлена съ вреднымъ изобиліемъ и т. п. — Наконецъ, нѣкоторые виды отношеній совершенно не выдѣлены

въ особую группу общепринятыми терминами.— Другою помѣхою разработкѣ теоріи рядовъ служитъ свойство нѣкоторыхъ рядовъ *изсякать*. Возьмемъ рядъ: А = Б Б = В = Г и т. д. — Сколько бы мы ни продолжали этотъ рядъ, отношеніе между элементами остаются неизмѣннымъ. Это *неизсякающій* рядъ. Наоборотъ, рядъ: А — слѣдствіе — Б — слѣдствіе — В и т. д. рядъ изсякающій. Если такой рядъ состоитъ изъ нѣсколькихъ звеньевъ, немногихъ, это незамѣтно; но въ рядахъ со множествомъ звеньевъ становится все замѣтнѣе. Если Х теперь бѣдствуетъ, то какъ-то неудобно сказать: „причина этого грѣхопаденіе Адама". Если земля вращается вокругъ солнца, неудобно сказать, что причина этому первоначальное „столкновеніе атомовъ" въ космической первотуманности или что-нибудь въ родѣ этого. — Если я нахожусь въ прямомъ родствѣ съ Х, жившимъ до меня за семь поколѣній, то это еще не дѣлаетъ удобнымъ сказать, что я нахожусь въ прямомъ родствѣ съ Адамомъ. Родство съ Адамомъ чаще отмѣчается въ области анекдотовъ.— Такимъ образомъ ряды причинности и родства приходится отнести къ *изсякающимъ* рядамъ. Изсяканіе ихъ замѣчается не только при значительномъ продолженіи одного и того же ряда, но и по отношенію къ вѣтвямъ ихъ.

45. Если вглядѣться въ это явленіе изсяканія рядовъ, то окажется, что оно есть результатъ во всякомъ случаѣ не одной причины и не однородныхъ причинъ. Съ одной стороны, оно можетъ быть вызвано неопредѣленностью терминологіи. Напр., терминъ „причина" очень неопредѣленъ. Въ такихъ и въ подобныхъ случаяхъ, если они дѣйствительно зависятъ лишь отъ недостатковъ терминологіи, изсякающій рядъ *мнимо* изсякаетъ, и эту особенность не трудно устранить, гдѣ надо, напр., въ наукѣ.— Съ другой стороны, само основное отношеніе ряда можетъ имѣть „степени", при чемъ по мѣрѣ удаленія ряда отъ начальнаго элемента уменьшается и „степень" отношенія, пока не станетъ величиной не заслушивающей вниманія. Таковы

напр., отношенія родства.— Какъ бы то ни было явленіе изсяканія рядовъ заслуживаетъ точнаго и полнаго изслѣдованія, которое не входитъ здѣсь въ наши задачи. Здѣсь достаточно только указать[1]) на него, потому что оно вноситъ нѣкоторыя осложненія въ теорію рядовъ.

Г. Выводы изъ связокъ отношеній.

1. Связки отношеній мыслятся въ видѣ связокъ *сужденій* съ одинаковыми субъектами при различныхъ объектахъ или съ одинаковыми объектами при различныхъ субъектахъ. При этомъ отношенія связокъ должны быть однородны. — Примѣры связокъ: „А = Б, А = В, А = Г;“ А — живетъ вмѣстѣ съ — Б, А — живетъ вмѣстѣ съ — В; А — причина — Б, А — причина — В и т. д. Связки эти могутъ состоять только изъ двухъ звеньевъ. Тогда мы будемъ называть ихъ *простыми*. Если связка состоитъ изъ нѣсколькихъ звеньевъ, это будетъ сложная связка.

2. Каждая простая связка имѣетъ три элемента, изъ которыхъ одинъ общій. Слѣдовательно, ее можно разсматривать, какъ развернутый рядъ изъ трехъ элементовъ (стр. 26), а общій элементъ обоихъ звеньевъ, какъ связующій элементъ ряда. *Для этого одно изъ сужденій связки должно быть обращено.* Положимъ, дана простая связка: А = Б; А = В. Обративъ первое звено, получимъ: Б = А; А = В, т. е. развернутый рядъ Б = А = В.

3. Что касается *сложныхъ связокъ*, то и ихъ можно разсматривать, какъ развернутый рядъ, но возстановить этотъ рядъ можно не всегда. Положимъ, дана связка: А > Б; А > В; А > Г. Несомнѣнно, ее можно разсматривать, какъ развернутый рядъ *элементовъ, соотнесенныхъ съ А*. Вѣдь, если данъ рядъ: А > Б > В > Г, то путемъ соотнесенія А съ остальными элементами

[1]) Подъ другимъ названіемъ оно уже отмѣчалось, напр., въ логистикѣ.

мы получимъ какъ разъ всѣ звенья данной связки. Но это рядъ съ крайнимъ знакомъ, а въ такіе ряды, какъ мы уже знаемъ, ряды *упорядоченные,* т. е. съ ненарушимымъ порядкомъ элементовъ. *Въ связкѣ же нѣтъ совсѣмъ указаній на этотъ порядокъ.* Можетъ быть, она получилась отъ ряда А > Б > В > Г, можетъ быть, отъ ряда А > Г > Б > В и т. д. — Слѣдовательно, возстановить такой рядъ, нельзя. — Возстановить рядъ изъ сложной связки можно лишь въ томъ случаѣ, если рядъ этотъ *неупорядоченный,* т. е. или имѣетъ средній знакъ отношенія (стр. 86), или представляетъ собою частичный рядъ входящихъ элементовъ (стр. 87). Въ такихъ случаяхъ порядокъ элементовъ ряда безразличенъ, поэтому изъ сложной связки можно возстановить рядъ.

4. Разсмотримъ сперва и главнымъ образомъ *простыя* связки переходныхъ отношеній. Каждая изъ такихъ связокъ можетъ быть преобразована въ рядъ путемъ обращенія одной посылки; слѣдовательно, *каждая изъ нихъ допускаетъ соотнесеніе элементовъ по правиламъ соотвѣтствующаго ряда.* Такимъ образомъ, правила соотнесенія элементовъ связокъ всецѣло обоснованы на правилахъ соотнесенія ряда, и вывести ихъ можно путемъ приведенія связки къ соотвѣтственному ряду.

Для *цѣлостныхъ* [1]) связокъ выводятся этимъ путемъ слѣдующія правила:

а. Положительное соотнесеніе.

I. *Положительное* соотнесеніе возможно:

а) если знакъ обоихъ звеньевъ *однообразный.* Знакъ вывода тотъ же, что и въ посылкахъ. А = Б; А = В. Значитъ А = В. Х — жилъ одновременно — съ У. Х — жилъ одновременно съ Р. Значитъ У — жилъ одновременно — съ Р;

б) если знаки обоихъ звеньевъ *контрастные, но противоположные.* Преобразуя связку въ рядъ мы получимъ

[1]) Исключая связокъ *вмѣщеній* (крайняго знака).

въ этомъ случаѣ чистый рядъ. — *Знакъ вывода* тотъ же, что въ *необращенной посылкѣ*. Другая посылка, имѣющая противоположный знакъ, при преобразованіи въ рядъ обращается и получаетъ тотъ же знакъ, что необращенная. Это правило удобнѣе выразить такъ: *знакъ вывода всегда таковъ, каковъ былъ въ посылкѣ, изъ которой взятъ объектъ*.

Въ самомъ дѣлѣ, допустимъ, что изъ связки А > Б, А < В получился выводъ не Б < В, а Б > В. — Сопоставивъ его съ верхнею посылкою получимъ рядъ А > Б > В, а изъ этого ряда слѣдуетъ, что А > В. Такой выводъ противорѣчитъ второй посылкѣ первоначальнаго ряда. Значитъ, наше допущеніе было ложно.

Въ связкахъ съ одинаковыми знаками контрастнаго типа выводъ невозможенъ, такъ какъ они даютъ мнимый рядъ съ противоположными знаками.

Примѣры: Кавказъ — выше — Альпъ. Кавказъ — ниже — Гималаевъ. Значитъ, Альпы — ниже — Гималаевъ. — Война 1812 г. — слѣдствіе — честолюбія Наполеона. Война 1812 г. — причина — разоренія Франціи. Разореніе Франціи — слѣдствіе — честолюбія Наполеона. — Кавказъ — выше — Альпъ. Кавказъ — выше — Уральскихъ горъ. — Выводъ невозможенъ.

5. *Смѣшанныя связки изъ средняго и контрастнаго знака* тоже даютъ положительное соотнесеніе. Знакъ вывода, если обращена посылка со среднимъ знакомъ, тотъ же, что въ другой посылкѣ. Если обращается посылка съ крайнимъ знакомъ, знакъ вывода противоположенъ ей. Это само собою понятно. Удобнѣе выражается правило знака такъ: *Если объектъ вывода взятъ изъ посылки съ крайнимъ знакомъ, выводъ имѣетъ тотъ же крайній знакъ; если объектъ взятъ изъ другой посылки, выводъ имѣетъ контрастный знакъ противоположнаго вида*. Примѣръ: А = Б; А > В. Значитъ Б > В. Обративъ это сужденіе получимъ В < Б, т. е. выводъ соотнесенія съ объектомъ изъ первой посылки. Если допустить, что выводъ можетъ дать В > Б, то связавъ его со второй посылкой даннаго ряда полу-

чимъ рядъ А > В > Б, отсюда А > Б, что противорѣчитъ первому звену первоначальнаго ряда. *Примѣры*: А — моложе — Б; А — одинаковъ по возрасту — съ В. Значитъ Б — старше — В. Это сукно — одинаково съ моимъ, а мое сукно — хуже — сукна Х. Значитъ это сукно — хуже — сукна Х.

До сихъ поръ мы разсматривали однѣ лишь простыя связки типа = А = В, А = Б — т. е. съ одинаковымъ *субъектомъ*. Совершенно подобныя правила положительнаго соотнесенія примѣнимы къ *цѣлостнымъ* связкамъ съ одинаковымъ *объектомъ* [1]). И въ нихъ обращеніе одной посылки даетъ обычный цѣлостный рядъ. А = Б, В = Б даетъ рядъ А = Б = В и выводъ А = В и т. д. Только *правила знака въ выводахъ съ контрастными знаками противоположны.*

б. Отрицательное соотнесеніе.

6. *Отрицательное* соотнесеніе въ цѣлостныхъ связкахъ (исключая связокъ вмѣщенія) слѣдуетъ такимъ правиламъ:

а) отрицательное соотнесеніе возможно во всѣхъ *однообразныхъ* связкахъ. Знакъ отношенія въ выводѣ тотъ же, что въ посылкахъ. А не = Б; А = В. Значитъ Б не = В. Сократъ — жилъ въ одно время съ — Перикломъ. Сократъ — не жилъ въ одно время съ — Кимономъ. Значитъ Кимонъ — не жилъ въ одно время съ — Перикломъ;

б) отрицательное соотнесеніе возможно, если посылки связки имѣютъ *одинаковые* знаки контрастнаго характера. При этомъ, если это знаки трехзначныхъ отношеній, возможенъ двоякій выводъ: а) *отрицательный* и б) *утвердительный*. — А) *Знакъ отрицательнаго вывода*: если объектомъ вывода взятъ объектъ *отрицательной* посылки, *знакъ вывода тотъ же*, что въ связкѣ. Если объектомъ вывода служитъ объектъ *утвердительной* посылки, знакъ вывода противоположенъ

[1]) *Исключая ряды вмѣщеній*, (крайнихъ знаковъ), которые слѣдуютъ правиламъ частичныхъ рядовъ вмѣщеній.

знаку связки. — *Примѣръ*: дана связка: А > Б, А не > В. Изъ нея выводъ: Б не > В, В не < Б. Связка: А — причина — Б; А — не причина — В. Выводъ: Б — не причина — В; В — не слѣдствіе — Б, и т. д. — Б) *Знакъ утвердительнаго вывода* слѣдуетъ обратному правилу: если объектъ вывода совпадаетъ съ объектомъ утвердительной посылки, знакъ вывода совпадаетъ со знакомъ связки; если нѣтъ — знакъ вывода противоположенъ. — Напр., дана связка: А — старше — Б; А — не старше В. — Выводъ: Б — моложе — В; В — старше — Б.

7. Возьмемъ теперь обычныя *смѣшанныя связки* напр., А = Б; А не > В (средній знакъ и одинъ изъ крайнихъ). Въ нихъ тоже возможно *отрицательное соотнесеніе*, но въ томъ лишь случаѣ, *когда отрицательная посылка имѣетъ крайній знакъ*. Напр., связка: А = Б, А не > В дастъ выводъ: Б не > В; связка же А не = Б, А > В не даетъ вывода. Если А не = Б, то значитъ или А > Б, или А < В, но въ послѣднемъ случаѣ выводъ невозможенъ. — *Знакъ* вывода въ такихъ случаяхъ всегда контрастнаго типа. Если объектъ вывода совпадаетъ съ объектомъ *отрицательной* посылки, знакъ вывода тотъ же, что въ послѣдней; если нѣтъ — знакъ вывода противоположенъ знаку послѣдней. Примѣръ: этотъ діалогъ написанъ — *во время* — путешествія Х. Этотъ діалогъ написанъ — *не раньше* — смерти Алкивіада. Значитъ смерть Алкивіада — была *не позже* — путешествія Х.

Въ связкахъ съ общимъ объектомъ правило вывода противоположное.

Общія правила соотнесенія въ связкахъ:

1) *Выводъ невозможенъ:* а) если *утвердительная* связка имѣетъ *одинаковые* контрастные знаки; б) если *отрицательная* связка имѣетъ *разные* контрастные знаки, или отрицаніе въ посылкѣ со среднимъ знакомъ. 2) *Знакъ вывода*: а) *положительное соотнесеніе*. Знакъ вывода тотъ же, что въ посылкѣ, изъ которой взятъ объектъ *если онъ взятъ изъ посылки съ крайнимъ зна-*

комъ. Въ противномъ случаѣ знакъ противоположный. б) *Отрицательное соотнесеніе*. Въ чистыхъ однообразныхъ связкахъ знакъ вывода = знаку ряда. — Въ связкахъ контрастныхъ выводъ можетъ быть и отрицательный, и утвердительный. Знакъ отрицательнаго вывода, если объектъ его взятъ изъ отрицательной посылки, тотъ же, что въ этой посылкѣ; въ противномъ случаѣ — противоположный. Если выводъ утвердительный, правила обратны. — Въ смѣшанныхъ отрицательныхъ связкахъ правило знака то же, что и въ отрицательномъ выводѣ изъ чистыхъ знаковъ.

Правила эти относятся къ связкамъ съ общимъ субъектомъ. Въ связкахъ съ общимъ объектомъ правила знака противоположны.

в. Связки отношеній вмѣщенія.

8. *Связки отношеній вмѣщенія*, какъ и соотвѣтственные ряды, имѣютъ много особенностей. Чтобы перевести связку съ общимъ субъектомъ или объектомъ на соотвѣтственный рядъ (что всегда возможно), надо обратить одну изъ посылокъ ряда. Если связка съ общимъ *субъектомъ*, то обращается верхняя посылка; напр., связка „Б — вх. — А; Б — вх. — В“ даетъ рядъ: А — сод. — Б; Б — вх. — В. Если связка съ общимъ *объектомъ*, обращается нижняя посылка. Связка „А — вх. — Б; В — не вх. — Б“ дастъ рядъ: „А — вх. Б; Б — не сод. — В“. Такимъ образомъ, каждую такую связку можно разсматривать, какъ преобразованный рядъ. Помня это перейдемъ къ анализу.

9. Не всякія связки вмѣщенія дѣйствительны, какъ и не всякіе ряды вмѣщенія. Изъ *чистыхъ* утвердительныхъ связокъ съ общимъ *субъектомъ* возможна только связка *входящихъ* элементовъ: Б — вх. — А. Б — вх. — В; наоборотъ, если связка съ общимъ *объектомъ*, возможенъ только знакъ противоположный: *А — содер.* Б; В — сод. — Б. Это вполнѣ понятно. Преобразовавъ ихъ въ рядъ мы получимъ дѣйствительный, смѣшанный рядъ крайнихъ знаковъ: А — сод. — Б, Б — вх. — В. Осталь-

ныя чистыя связки даютъ мнимый рядъ: А — вх. — Б, Б — сод. — В; слѣдовательно и связки эти мнимыя. — Наоборотъ, всѣ *смѣшанныя* утвердительныя связки дѣйствительны, потому что даютъ чистые ряды. При этомъ знакъ полученнаго ряда всегда зависитъ отъ *знака посылки, изъ которой взятъ начальный элементъ ряда.* Если связка съ общимъ объектомъ, то знакъ ряда всегда *одинаковъ* со знакомъ этой посылки; если связка съ общимъ субъектомъ онъ всегда *противоположенъ* знаку этой посылки. Такъ связка „Б — сод. — А, Б — вх. — В" дастъ ряды: „А — вх. — Б — вх. — В" и В — сод. — Б — сод. — А. Связка „А — сод. — Б, В — Б" — наоборотъ: А — сод. — Б — сод. — В" и „В — вх. — Б — вх. — А".

10. Если связка отрицательная, т. е. содержитъ одну отрицательную посылку, то возможны *чистыя* связки обоихъ знаковъ, съ однимъ исключеніемъ: если чистая связка съ общимъ субъектомъ „входящая", или связка съ общимъ объектомъ „содержащая", то верхнія посылки не должны быть отрицательными. Такимъ образомъ связки: „Б — не вх. — А., Б — вх. — А" и „Б — не сод. — Б, В — сод. — Б" — связки мнимыя. Они соотвѣтствуютъ мнимому входящему ряду съ отрицательной посылкой въ началѣ. — По той же причинѣ невозможны и *смѣшанныя* связки типа: „Б — не сод. — А, Б — вх. — В" и „А — не вх. — Б, В — сод. — Б". Здѣсь правило можно выразить такъ: если смѣшанная связка съ общимъ субъектомъ имѣетъ верхнюю отрицательную *„содержащую"* посылку, а смѣшанная связка съ общимъ объектомъ ту же посылку отрицательную *„входящую"*, связки мнимы. — Въ остальныхъ случаяхъ всѣ связки дѣйствительны, и соотнесеніе возможно.

Проще и для чистыхъ, и для смѣшанныхъ связокъ вмѣстѣ можно формулировать вышесказанное такъ: 1) если отрицательная связка съ общимъ *субъектомъ*, то нижняя посылка ея не должна быть утвердительнымъ „входящимъ" сужденіемъ; 2) если отрицательная связка съ общимъ *объектомъ*, то нижняя посылка не можетъ быть утвердительнымъ „содержащимъ" сужденіемъ.

11. *Положительное соотнесеніе.* Всякая *чистая* связка вмѣщеній соотвѣтствуетъ, какъ мы видѣли, смѣшанному ряду съ крайними знаками. Отсюда можно вывести правила соотнесенія въ ней (стр. 97—8). 1) Выводъ можетъ имѣть любой изъ крайнихъ знаковъ. 2) Если знакъ вывода „входящій", то субъектъ вывода берется всегда отчасти; если знакъ противоположный, то отчасти всегда берется объектъ вывода, субъектъ же имѣетъ тотъ объемъ, что и въ посылкахъ Примѣры: эта площадь — вх.— въ предѣлы города; эта площадь — вх. — въ казенныя владѣнія. Выводъ: 1) часть города — вх.— въ казенныя владѣнія; 2) городъ — содержитъ — часть казенныхъ владѣній. Этотъ лѣсъ — содер. — озеро А. Новгородскій край — сод.— озеро А. Значитъ: 1) этотъ лѣсъ — содер. — часть Новгородскаго края. 2) часть этого лѣса — вх.— въ Новгородскій край и т. д.

Если мы беремъ субъектъ вывода изъ *нижней* посылки связки, то должны помнить, что соотнесеніе слѣдуетъ *правиламъ обращеннаго ряда.*

12. *Смѣшанныя* связки (крайнихъ знаковъ) всегда соотвѣтствуютъ *чистому* ряду. *Знакомъ* вывода будетъ, конечно, знакъ этого ряда. Мы уже знаемъ, какъ опредѣлять его (стр. 118). Можно слѣдовать и спеціальному правилу: 1) если связка съ общимъ *субъектомъ,* то знакъ вывода тотъ же, что и въ посылкѣ, изъ которой взятъ *объектъ* вывода; 2) если связка съ общимъ *объектомъ,* знакъ вывода одинаковъ со знакомъ посылки, изъ которой взятъ *субъектъ* выводы. Причина этого легко понятна: при переводѣ ряда (всегда начинающагося съ субъекта вывода) на связку, указанныя посылки остаются неизмѣнными, значитъ, сохраняютъ знакъ ряда, а знакъ вывода одинаковъ съ послѣднимъ.

Объемъ субъекта вывода зависитъ отъ объема его въ посылкѣ. Такимъ образомъ въ полномъ объемѣ субъектъ вывода *можетъ* являться во всѣхъ случаяхъ: 1) если связка съ общимъ *субъектомъ,* а субъектъ вывода взятъ изъ „*содержащей*" посылки. Въ самомъ дѣлѣ, смѣшанныхъ связокъ съ общимъ субъектомъ

только двѣ: „Б — сод. — А, Б — вх. В“ и „Б — вх. — А, Б — сод.— В“. Въ первомъ случаѣ объектъ содержащей посылки является началомъ чистаго ряда: А — вх. — Б — вх.— В, во второмъ — началомъ ряда: В — вх. — Б — вх.— А. Оба ряда „входящіе“, и возможенъ цѣлостный выводъ.: А — вх.— В, В — вх.— А.— Если же взятъ субъектъ вывода изъ „входящей“ посылки, получимъ ряды „содержащіе“, изъ которыхъ тоже возможенъ цѣлостный выводъ (стр. 99). 2) Если связка съ общимъ *объектомъ* и субъектъ вывода взятъ изъ *„входящей“* посылки — тоже и по тѣмъ же причинамъ возможенъ цѣлостный выводъ и т. д.— Надо, конечно, чтобъ субъектъ вывода былъ взятъ цѣликомъ и въ посылкѣ. Въ противномъ случаѣ субъектъ вывода берется отчасти. Примѣры: Галиція — вх. — въ Россію; Галиція — сод. — Львовъ. Значитъ Россія — сод. — Львовъ (или Львовъ — вх. — въ Россію). Прошлый вѣкъ — содержитъ — эпоху отечественной войны. Битва при Бородинѣ — вх. — въ отечественную войну. Прошлый вѣкъ — сод. — битву при Бородинѣ и т. п.

13. *Отрицательное соотнесеніе.* — *Знакъ* вывода во всѣхъ случаяхъ отрицательнаго соотнесенія безразличенъ: тотъ или другой изъ крайнихъ знаковъ[1]). Что касается *объема* субъекта вывода, то набюдается такое правило: 1) если связки съ общимъ *субъектомъ*, то цѣлостный выводъ возможенъ только въ „содержащей“ связкѣ. Чистая „входящая“ связка соотвѣтствуетъ ряду, „А — сод. — Б — не вх.— В“, который даетъ частичный выводъ (стр. 101—2). 2) Если связка съ общимъ *объектомъ*, то наоборотъ, цѣлостный выводъ, по той же причинѣ, возможенъ лишь тогда, когда связка *„входящая“*. Примѣры: Полинезія — не содержитъ — русскихъ колоній. Полинезія — сод. — Сандвичевы острова. Значитъ, Сандвичевы острова — не вх. — въ русскія колоніи.— Макинское ханство — вх. — въ Персію; Чорохскій край — не

[1]) Неловкость выраженія словами не должно смѣшивать съ невозможностью вывода.

вх. — въ Персію. Значитъ, Чорохскій край — не вх. — въ Макинское ханство, и т. д.

Смѣшанныя связки даютъ чистые ряды, а единственный дѣйствительный чистый рядъ съ отрицательнымъ звеномъ, не дающій никогда цѣлостнаго вывода — „содержащій рядъ“ съ отрицаніемъ въ концѣ. Очевидно и единственныя связки, не дающія цѣлостнаго вывода, это тѣ, которыя соотвѣтствуютъ такому ряду. Надо найти ихъ отличительный признакъ. — Отсюда правило: субъектъ вывода *можетъ* быть взятъ въ полномъ объемѣ, если въ смѣшанной связкѣ съ общимъ субъектомъ нѣтъ „входящей“ утвердительной посылки, а въ связкѣ съ общимъ объектомъ нѣтъ „входящей“ отрицательной посылки. — Примѣры: эта библіотека — не сод. — сочиненій Сведенборга. Arcanum Magnum — вх. — въ сочиненія Сведенборга. Значитъ, эта библіотека — не сод. — Arcanum Magnum. — Первый вѣкъ по Р. Х. — сод. — разрушеніе Іерусалима. Первый вѣкъ по Р. Х. — не вход. — въ старую эру. Разрушеніе Іерусалима — не вх. — въ старую эру. — Этотъ корпусъ — не сод. — Брянскаго полка. Этотъ корпусъ — вх. — въ Восточную Армію. Выводъ не возможенъ.

Правила соотнесенія въ связкахъ вмѣщеній:

1) *Положительное соотнесеніе невозможно* въ *чистыхъ* „содержащихъ“ связкахъ, если общій въ связкѣ субъектъ, и въ чистыхъ „входящихъ“ связкахъ при общемъ объектѣ. Въ *смѣшанныхъ* возможно всегда. *Отрицательное* соотнесеніе невозможно при общемъ субъектѣ, если нижняя посылка утвердительная „входящая“, а при общемъ субъектѣ, если она утвердительная „содержащая“. Это относится и къ чистымъ, и точно также къ смѣшаннымъ связкамъ. 2) *Знакъ вывода.* Въ *чистыхъ* положительныхъ и во *всѣхъ* отрицательныхъ связкахъ безразличенъ. Въ связкахъ, смѣшанныхъ изъ контрастныхъ знаковъ, онъ всегда тотъ же, что въ посылкѣ, изъ которой взятъ объектъ вывода. 3) *Объемъ субъекта вывода:* субъектъ вывода можетъ быть взятъ во всемъ объемѣ а) если онъ взятъ такъ въ посылкѣ

и б) но далеко не всегда: при *положительномъ* соотнесеніи въ *чистыхъ* связкахъ необходимо кромѣ того, чтобы знакъ вывода былъ „содержащій". Въ *смѣшанныхъ же* связкахъ съ крайними знаками, объемъ субъекта вывода совершенно не зависитъ отъ знака посылокъ. — При *отрицательномъ соотнесеніи* въ *чистыхъ* связкахъ, если связка съ общимъ субъектомъ, она должна быть „содержащая"; при общемъ объектѣ — наоборотъ. Въ *смѣшанныхъ* отрицательныхъ связкахъ, если въ нихъ общій субъектъ, не должно быть „входящей" утвердительной посылки, а если связка имѣетъ общій объектъ — не должно быть „содержащей" утвердительной посылки.

Въ остальныхъ случаяхъ выводъ всегда частичный.

г. Связки включеній.

14. *Связки включеній.* Двухзвенныя связки включеній проще, чѣмъ связки вмѣщеній. Онѣ сводятся къ послѣднимъ, но ихъ терминологія однообразнѣе. Можно сказать, что это переводъ связокъ вмѣщенія на болѣе простой языкъ.

О различныхъ *знакахъ выводовъ* говорить не приходится: они выражаются одинаковыми словами: „есть" „суть". Содержащія сужденія отличаются лишь выдѣляющимъ характеромъ или объемомъ субъекта и объекта. — Значитъ, вопросъ о правилахъ соотнесенія въ связкахъ включеній сводится къ вопросу *объ объемахъ субъекта* вывода; къ вопросу, частное ли сужденіе выводъ или общее.

15. Разсмотримъ сперва *положительное соотнесеніе.* Безъ *выдѣляющихъ* посылокъ (соотвѣтственныхъ содержащимъ сужденіямъ) оно возможно только въ одномъ видѣ связокъ: *въ чистой связкѣ изъ подчиняющихъ сужденій:* Б — суть — А; Б — суть — В. Такъ какъ Б можетъ быть взято и цѣликомъ въ обѣихъ посылкахъ, и отчасти въ любой изъ нихъ, то получаются три модуса 3 фиг.: Darapti, Datisi, Disamis. Всѣ три даютъ частный выводъ. — Этотъ видъ принадлежитъ къ связкамъ

съ общимъ субъектомъ. — Въ связкѣ съ общимъ объектомъ имѣется видъ *съ двумя выдѣляющими посылками:* напр., „только американцы краснокожи; только индѣйцы краснокожи". Этотъ видъ также даетъ лишь *частный* выводъ: „нѣкоторые американцы индѣйцы". — Если же одна посылка въ связкѣ выдѣляющая, другая простая, то наблюдается такое правило: 1) когда связка имѣетъ общій *субъектъ* и субъектъ вывода взятъ изъ *выдѣляющей* посылки, онъ берется въ выводѣ *цѣликомъ;* 2) когда связка имѣетъ общій *объектъ*, то субъектъ вывода берется *въ полномъ объемѣ* тогда, когда онъ мыслился цѣликомъ *въ простой*, не выдѣляющей посылкѣ. Всѣ епископы монахи; только епископы рукополагаютъ священниковъ. Значитъ, всѣ рукополагающіе священниковъ монахи. — Всѣ эти солдаты имѣютъ Георгіевскій крестъ. Только храбрецы имѣютъ этотъ крестъ. Значитъ, всѣ эти солдаты храбрецы (или: къ числу храбрецовъ относятся эти солдаты).

16. *Отрицательное соотнесеніе* въ связкахъ включеній тоже упрощено. Тутъ также вопросъ касается лишь объема субъекта вывода, т. е. „количества вывода". При этомъ надо помнить, что элементъ изъ верхней посылки всегда есть начало соотвѣтственнаго ряда, элементъ же нижней посылки — начало обращеннаго ряда.

Правила соотнесенія здѣсь такія: 1) если связка имѣетъ *общій субъектъ* и утвердительная посылка ея выдѣляющая, то выводъ будетъ всегда общій. Это вполнѣ понятно. Элементы вывода въ такихъ связкахъ суть объекты посылокъ. Въ отрицательной посылкѣ объектъ берется цѣликомъ; въ утвердительной *выдѣляющей* — тоже. — Если же утвердительная посылка будетъ простая, то общій выводъ можетъ получиться лишь тогда, когда субъектъ взятъ изъ отрицательной посылки. Если же субъектъ взятъ изъ утвердительной посылки простой, не выдѣляющей, то выводъ всегда частный. Къ послѣднему случаю и относятся всѣ три отрицательныхъ модуса третьей фигуры: Felapton,

Bocardo, Ferison. — Примѣры: только планеты имѣютъ видимый діаметръ; всѣ планеты не мерцаютъ. Значитъ всѣ свѣтила, имѣющія видимый діаметръ, не мерцаютъ. — Всѣ яблони отцвѣли. Всѣ яблони не имѣютъ завязей. Нѣкоторыя отцвѣтшія деревья не имѣютъ завязей и т. д.

17) Въ связкахъ *съ общимъ объектомъ* элементы вывода являются субъектами посылокъ и потому *объемъ ихъ въ выводѣ всецѣло зависитъ отъ объема въ посылкахъ.* — Надо отмѣтить лишь одно исключеніе, зависящее отъ причинъ постороннихъ. Мы знаемъ, что *„содержащее"* сужденіе, напр., „А — сод. — Б", можетъ быть переведено на языкъ включающаго сужденія двоякимъ образомъ: 1) „нѣк. А — суть — Б" или 2) „только А — суть — Б". Первый способъ не вызываетъ недоразумѣній. Если же сужденіе принимаетъ характеръ выдѣляющаго, то этимъ не только объектъ его квантифицируется, какъ общій, но и привносится еще нѣкоторое знаніе о субъектѣ: никакой другой субъектъ не стоитъ въ данномъ отношеніи къ данному объекту. „Всѣ не А — не суть — Б" (стр. 48). При положительномъ соотнесеніи и въ связкахъ съ общимъ субъектомъ эта особенность не имѣетъ значенія. Въ связкахъ же съ общимъ *объектомъ* она оказываетъ вліяніе на объемъ вывода. Если *утвердительная посылка выдѣляющее сужденіе, и отрицательная — общее, то выводъ изъ связки всегда общій* [1]). Если „только А — суть — Б, а всѣ В — не суть — Б", то „ни одно А не есть В". — Если допустить, что А — есть — В, то мы получили бы рядъ А — есть — В, всѣ В — не — Б; откуда выводъ что А — не — Б, несовмѣстимый съ данными нами сужденіями. — Подобные выводы, поскольку они *общіе,* суть результаты уже сложнаго умозаключенія.

Примѣры: эти люди — русскіе; воры, обокравшіе магазинъ Х, не русскіе. Значитъ эти люди не воры,

---

[1]) Если отрицательное сужденіе при этомъ частное, то выводъ съ субъектомъ изъ утвердительной посылки неудобопримѣнимъ.

обокравшіе магазинъ. — Ни одинъ изъ братьевъ А, не высокаго роста. Этотъ человѣкъ высокаго роста. Это не братъ А. — Только индійцы краснокожіе. Эти люди не краснокожіе. Эти люди не индійцы и т. п.

18. *Сложныя связки.* Какъ мы знаемъ уже, сложными связками могутъ быть связки *среднихъ знаковъ*, или *связки крайнихъ знаковъ вмѣщенія и включенія*, соотвѣтственныя частичнымъ рядамъ. Подробно останавливаться на нихъ не будемъ. Достаточно сказать, что любой элементъ такой связки можетъ быть соотнесенъ съ любымъ элементомъ. Напр., если А = Б, А = В, А = Г, А = Д, то Б = Д; Г = В и т. д. Если А — современникъ — Б, В, Г и Д, то и послѣдніе современники другъ съ другомъ. Если А — офицеръ, членъ Государственнаго Совѣта, министръ и собственникъ сахарнаго завода, значитъ, „нѣкоторые офицеры министры", нѣкоторые члены Г. Совѣта — собственники сахарныхъ заводовъ и т. п. — Если въ связкѣ подобнаго рода встрѣчается одна отрицательная посылка, то всѣ элементы могутъ быть съ нею соотнесены отрицательно. А = Б, А = В, А не = Г, А = Д. Значитъ, Б не = Г; Д не = Г и т. д.

Д. Внутриклассовые выводы.

I. (Индукція. Аналогія. Раздѣлительное умозаключеніе).

1. Индукція. Если у насъ имѣется нѣсколько единичныхъ сужденій о членахъ какого-либо класса, при чемъ каждому изъ этихъ членовъ приписывается (или отрицается у него) одно и то же отношеніе къ одному и тому же объекту, то мы можемъ эти единичныя сужденія *сложить*, суммировать въ одно. Коэффиціентъ суммирующаго сужденія можетъ быть численный — тогда онъ равенъ суммѣ коэффиціентовъ суммированныхъ сужденій и получается по правиламъ ариѳметическаго сложенія; или же онъ можетъ быть простымъ *частнымъ* коэффиціентомъ: „нѣсколько", „нѣкоторые" и т. п. — Такъ, напр., хозяйка, разсматривая стаканы послѣ перевозки съ дачи, добываетъ рядъ сужденій:

„этотъ стаканъ разбитъ“, „этотъ стаканъ разбитъ“, „этотъ тоже“ и т. д. Она можетъ суммировать эти сужденія: „пять стакановъ разбиты“ или „нѣсколько стакановъ разбиты“ и т. п.

Суммировать точно такимъ же образомъ можно не только единичныя, но и частичныя сужденія, съ численнымъ коэффиціентомъ, что отлично извѣстно изъ ариѳметическихъ задачъ. Простое суммированіе не есть умозаключеніе.

2. Положимъ, мыслится логическій классъ, отдѣльные члены котораго мы разсматриваемъ съ цѣлью убѣдиться, имѣютъ они извѣстный признакъ или нѣтъ. Если классъ этотъ *закрытый*, т. е. число членовъ его опредѣлено и ограничено, то мы можемъ *„пересмотрѣть“* его, т. е. разсмотрѣть всѣ его элементы, безъ исключенія. При этомъ мы можемъ не удовлетвориться простымъ суммированіемъ сужденій о членахъ, имѣющихъ извѣстный признакъ, а *поставимъ вопросъ объ отношеніи ихъ числа къ объему всего класса.* Въ результатѣ получится умозаключеніе, носящее названіе *простой индукціи.*

Простая индукція состоитъ изъ двухъ посылокъ.

а) *Б. П.* содержащая *перечисленіе* членовъ даннаго класса, имѣющихъ данное отношеніе, признакъ и т. п. Обыкновенно они не только перечисляются, но и суммируются.

б) *М. П.* устанавливающая количественное отношеніе между принятыми во вниманіе въ большей посылкѣ членами класса и между всѣмъ объемомъ класса.

в) *Выводъ* — переноситъ все сказанное въ большей посылкѣ о простой суммѣ членовъ класса или о перечисленныхъ въ ней членовъ класса на самый классъ.

Примѣры: *Б. П.* „Этотъ стаканъ разбитъ“, „и этотъ“, „и этотъ“; (или суммируя эти сужденія, — „четыре стакана разбиты“). *М. П.*: „эти стаканы суть всѣ мои стаканы“ или „часть моихъ стакановъ“, „большинство, четверть, половина моихъ стакановъ“ и т. п. *В.*: „Всѣ

мои стаканы разбиты", „большинство, четверть, половина" и т. п.

3. Простая индукція примѣняется не только къ единичнымъ членамъ класса, но и къ видамъ его. Тогда большая посылка перечисляетъ виды класса, имѣющіе данный признакъ (или его не имѣющіе); меньшая удостовѣряетъ, что перечисленные виды составляютъ весь классъ (родъ) или большинство видовъ этого класса и т. д. Этимъ опредѣляется выводъ. Напр., если мы знаемъ, что „волжскія рыбы такого-то вида съѣдобны" и „такого-то — тоже съѣдобны" и т. д., и знаемъ, что приняли во вниманіе *всѣ виды* волжскихъ рыбъ, то можемъ сдѣлать выводъ, что „всѣ волжскія рыбы съѣдобны" или что „всѣ ихъ виды съѣдобны" и т. п.

4. Такимъ образомъ, *провѣрочные вопросы* при простой индукціи сводятся къ слѣдующимъ:

а) правильны (истинны) ли единичныя и т. д. сужденія, принятыя во вниманіе въ большей посылкѣ?

б) правильно ли указанное въ меньшей посылкѣ соотношеніе числа ихъ съ объемомъ класса?

5. Простая индукція можетъ приводить къ выводамъ не только о малыхъ классахъ — изъ двухъ, трехъ и т. д. членовъ, но и къ выводамъ о громадныхъ классахъ; лишь бы они были закрытые. Въ такихъ случаяхъ большая посылка является результатомъ обширныхъ наблюденій, подсчетовъ и т. д., добывается методами статистики. Она служитъ особенно часто для вывода закрытыхъ *общихъ* сужденій.

Однако, часто полная простая индукція непримѣнима потому, что мы не можемъ пересмотрѣть всѣхъ членовъ того или другого закрытаго класса по тѣмъ или инымъ причинамъ. Наконецъ, къ *открытымъ* общимъ сужденіямъ она совершенно и абсолютно непримѣнима по самой своей сущности. Она требуетъ пересмотра *всѣхъ* членовъ класса, а открытое общее сужденіе потому и открытое, что ихъ нельзя не только пересмотрѣть, но и перечислить. Какими же способами можетъ быть добыто общее сужденіе въ этихъ случаяхъ?

6. Иногда приходятъ къ общимъ сужденіямъ, просто не обращая вниманія на требованія меньшей посылки полной индукціи. Эта посылка требуетъ для достиженія общаго вывода, чтобы въ большей посылкѣ были перечислены *всѣ* безъ исключенія члены класса. Этого требованія не исполняютъ. Суммируютъ нѣсколько единичныхъ сужденій о членахъ класса и прямо *допускаютъ*, что и всѣ прочіе члены класса имѣютъ такой же признакъ, какъ и перечисленные. Перебравъ три-четыре стакана и найдя ихъ цѣлыми, заключаютъ, что „всѣ цѣлы". Пересмотрѣвъ нѣсколько металловъ и найдя, что они тяжелѣе воды, дѣлаютъ выводъ, что и всѣ металлы тяжелѣе воды. Лишь бы только при пересмотрѣ этихъ нѣсколькихъ членовъ класса не встрѣтилось противорѣчащихъ случаевъ

Ясно, что такое умозаключеніе, называемое обыкновенно *неполной простой индукціей* (или „индукціей черезъ простое перечисленіе, при отсутствіи противорѣчащихъ случаевъ"), есть тоже простая индукція, но безъ соблюденія необходимаго условія достовѣрности ея: именно, съ нарушеніемъ требованій меньшей посылки. Иначе сказать это *неправильное* умозаключеніе, недопустимое при провѣркѣ достовѣрныхъ сужденій и годное только для вывода *проблематическихъ* сужденій, для наведенія насъ на *догадку*.

7. *Аналогія*. Понятіе любого класса предметовъ и т. д. есть, какъ мы знаемъ, совокупность существенныхъ признаковъ, на основаніи сходства въ которыхъ мы объединили мысленно члены этого класса. Но признаки эти и сами по себѣ тоже могутъ разсматриваться, какъ нѣкоторый классъ, именно классъ „признаковъ, входящихъ въ данное понятіе". Поэтому и къ нему можетъ быть примѣнена индукція, полная и неполная.

Если мы станемъ разсматривать всѣ члены подобнаго класса, т. е. всѣ признаки какого-либо предмета, съ цѣлью рѣшить, есть ли они въ извѣстномъ другомъ предметѣ, и прибѣгнемъ при этомъ къ неполной ин-

дукціи, то получимъ такое неправильное умозаключеніе: признакъ А предмета Х есть въ предметѣ У, признакъ Б — тоже, признакъ В — тоже. Значитъ, всѣ остальные существенные признаки Х есть въ У. — Этотъ человѣкъ похожъ на моего знакомаго голосомъ, цвѣтомъ глазъ, формой лица, цвѣтомъ волосъ; значитъ и прочіе существенные признаки одинаковы.

8. Такая *неполная* индукція по отношенію *къ признакамъ* предмета (къ содержанію понятія), приводящая къ выводу, что *всѣ* имѣющіеся у одного предмета признаки имѣются и у другого, называется *аналогіей*. Ясно что аналогія, какъ и всякая неполная индукція, умозаключеніе неправильное, приводящее только къ догадкамъ, для провѣрки негодное.

Впрочемъ чаще всего аналогія довольствуется тѣмъ, что перечисливъ нѣсколько признаковъ одного предмета, завѣдомо встрѣчающихся въ другомъ, дѣлаетъ выводъ, что и нѣкоторый новый признакъ перваго, *а*, тоже встрѣчается въ послѣднемъ; такъ что умозаключаетъ повидимому не ко всѣмъ признакамъ, а къ одному только. Но ясно, что обыкновенно при этомъ все же *логически подразумѣваются* и всѣ остальные. Вѣдь и обычная простая неполная индукція можетъ *употребляться* такимъ же образомъ: „этотъ англичанинъ энергичный“ „и этотъ“ „и этотъ“, значитъ, энергиченъ и Х.

9. Общія *открытыя* сужденія правильно оправдываются совсѣмъ другимъ способомъ: путемъ сложныхъ умозаключеній (т. е. состоящихъ изъ нѣсколькихъ простыхъ). Объ этомъ способѣ придется говорить далѣе [1]) и его мы будемъ называть *сложной индукціей* („научной индукціей“).

Раздѣлительное умозаключеніе.

10. *Раздѣлительное умозаключеніе*. Если въ закрытомъ классѣ имѣется нѣсколько членовъ, обладающихъ (или „не обладающихъ“) опредѣленнымъ признакомъ *а*, то изъ нихъ можно, какъ мы знаемъ, „образовать“ осо-

[1]) Во второй части этой книги.

бый видъ этого класса (стр. 126). Если мы при этомъ выяснимъ себѣ, какіе именно изъ членовъ класса входятъ въ этотъ видъ, то мы *отберемъ* или *выдѣлимъ* послѣдній. Такимъ образомъ, выдѣлить видъ изъ класса — значитъ выяснить, какіе именно члены класса въ него войдутъ. Напр., выдѣлить изъ класса учениковъ Христовыхъ видъ ихъ — „Апостолы", — значитъ не только неопредѣленно „образовать" этотъ видъ, не только знать, что объемъ его состоитъ изъ двѣнадцати членовъ, но и знать, какіе именно ученики Христовы вошли въ число этихъ двѣнадцати.

Обыкновенно для такого выдѣленія приходится употреблять: 1) *пересмотръ* всѣхъ членовъ класса и 2) *исключеніе* тѣхъ, которые не подходятъ подъ образованный нами видъ. Если мы хотимъ изъ класса нашихъ книгъ выдѣлить книги, имѣющія какое-либо отношеніе къ этикѣ, то должны пересмотрѣть въ умѣ или и въ дѣйствительности весь классъ, *исключая* при этомъ всѣ члены его, не имѣющіе даннаго признака и отбирая мысленно (или не только мысленно), имѣющіе его. — Этотъ вспомогательный пріемъ исключенія играетъ значительную роль въ мышленіи.

11. Положимъ теперь намъ дано изъемлющее сужденіе: „всѣ эти дома, кромѣ шести, принадлежатъ X" или (что по существу тоже) „только шесть изъ этихъ домовъ не принадлежатъ X". Мы можемъ „выдѣлить" эти шесть домовъ изъ всего класса домовъ путемъ пересмотра и исключенія. — Представимъ себѣ, однако, что мы пересмотрѣли и *исключили* (какъ „принадлежащіе X — y") всѣ члены класса, кромѣ шести. Тогда мы въ правѣ сдѣлать выводъ: „всѣ шесть домовъ, которые еще не приняты нами во вниманіе, и есть именно дома не X". „Всѣ члены класса, еще не пересмотрѣнные нами, именно и не имѣютъ признака принадлежности X".

Повидимому, такой выводъ основывается на болѣе общемъ принципѣ, который можно выразить такъ: если цѣлое состоитъ изъ двухъ опредѣленныхъ частей *а* и *б*,

то, когда мы отнимемъ отъ него часть *а*, останется часть *б*. Въ частности: если классъ состоитъ изъ двухъ опредѣленныхъ видовъ, *а* и *б*, и мы выдѣлимъ всѣ члены вида *а*, то остальные члены класса будутъ принадлежатъ къ виду *б*.—Положимъ классъ имѣетъ *n* членовъ и мы знаемъ заранѣе, что q членовъ его обладаютъ извѣстнымъ признакомъ. Если, пересматривая классъ, мы нашли n — q членовъ *не имѣющими* этого признака, то остальные члены, числомъ q, будутъ *всѣ* обладать даннымъ признакомъ.—Положимъ, мы знаемъ навѣрное, что среди нашихъ стакановъ есть два лопнувшихъ и, пересмотрѣвъ *всѣ стаканы кромѣ двухъ*, не нашли среди нихъ ни одного лопнувшаго. Отсюда мы, конечно, сдѣлаемъ выводъ, что этимъ признакомъ обладаютъ именно тѣ стаканы, которыхъ мы еще не пересмотрѣли.

12. Умозаключеніе такого рода состоитъ изъ двухъ посылокъ:

а). *Б. П.*, въ которой 1) указывается, что объемъ класса = n членовъ, или прямо перечисляются члены этого класса, 2) указывается, что q членовъ этого класса имѣютъ (или не имѣютъ) признакъ а.

б). *М. П.*, въ которой указывается, что пересмотрѣны n — q членовъ класса и среди нихъ не нашлось ни одного съ признакомъ а.

в). *Выводъ:* Оставшіеся q членовъ всѣ имѣютъ признакъ а.

Провѣрочные вопросы:

а) Всѣ эти члены класса приняты во вниманіе въ большей посылкѣ?

б) Дѣйствительно ли q членовъ его завѣдомо имѣютъ признакъ а?

в) Дѣйствительно ли пересмотрѣны n — q членовъ?

г) Правильно ли они исключены?

13. Чаще всего и важнѣе всего тотъ видъ этого умозаключенія, который вмѣстѣ съ тѣмъ и всего проще: когда мы знаемъ, что *изъ всего класса только одинъ членъ обладаетъ даннымъ признакомъ*, значитъ, приходится для выдѣленія его исключить всѣ члены класса,

кромѣ одного.— Напр.: „Или Петръ или Иванъ, или Василій сдѣлали это; кто-нибудь одинъ изъ нихъ". Если такое предположеніе правильно и мы узнаемъ, что ни Иванъ, ни Василій безусловно „не дѣлали этого", ясно, что виновникомъ дѣйствія является Петръ.— Такого рода умозаключеніе называется *раздѣлительнымъ*. На немъ мы остановимся подробнѣе.

Большей посылкой раздѣлительнаго умозаключенія является всегда раздѣлительное сужденіе, въ которое соединены нѣсколько *несовмѣстимыхъ* предположеній, т. е. несовмѣстимыхъ проблематическихъ сужденій. При этомъ мы достовѣрно знаемъ, что *одно* изъ нихъ истинно (или правильно); неизвѣстно только, какое именно. Или же (если берется другая форма коррелатнаго отношенія) мы знаемъ достовѣрно, что относительное звено, мыслящееся въ *одномъ* изъ этихъ сужденій, дѣйствительно существуетъ. Неизвѣстно только, какое. — Отсюда возможны два типа раздѣлительныхъ умозаключеній. Въ умозаключеніяхъ съ первымъ типомъ посылокъ меньшая посылка (или, скорѣе, меньшія посылки) исключаетъ по очереди всѣ несовмѣстимыя сужденія, включенныя въ большую посылку, *кромѣ одного*, какъ *не истинныя*. Отсюда выводъ: „*сужденіе А. истинно*". Въ умозаключеніи второго типа меньшая посылка исключаетъ по очереди всѣ, кромѣ одного, *относительныя звенья*, мыслящіяся въ сужденіяхъ, какъ *несуществующія*. Выводъ: „относительное звено А — Б существуетъ" или иначе: „А есть Б".

Положимъ, напр., я знаю, что мой бумажникъ спрятанъ въ одномъ изъ четырехъ ящиковъ стола, но въ какомъ неизвѣстно. Я могу построить умозаключеніе такого рода: *Б. П.* „Бумажникъ или въ 1-мъ или во 2-мъ, или въ 3-мъ или въ 4-мъ ящикѣ. Въ одномъ изъ нихъ навѣрное". *М. П.* „Бумажника нѣтъ ни въ 1-мъ, ни во 2-мъ, ни въ 3-мъ ящикѣ". *Выводъ:* „Бумажникъ въ четвертомъ ящикѣ". — Но я могу построить это умозаключеніе и съ первымъ типомъ посылокъ: Б. П. „Бумажникъ или въ 1, или во 2, или въ 3, или 4

ящикѣ. Одно изъ этихъ предположеній необходимо истинно". М. П. „Первое, второе и третье предположенія ложны". *Выводъ:* значитъ, четвертое предположеніе истинно.

Въ послѣднемъ примѣрѣ отчетливо выдѣляется сущность раздѣлительнаго сужденія, какъ соединенія нѣсколькихъ проблематическихъ несовмѣстимыхъ сужденій.

14. Простѣйшее раздѣлительное умозаключеніе то, большая посылка котораго содержитъ только два несовмѣстимыхъ проблематическихъ сужденія. Формальная эта несовѣстимость или фактическая все равно: напр., „домъ или бѣлъ, или не бѣлъ"; „онъ или офицеръ, или солдатъ" и т. п. Если такая пара сужденій *формально* несовмѣстима, то раздѣлительное умозаключеніе является прозрачнымъ примѣненіемъ къ дѣлу закона исключеннаго третьяго (стр. 7—8). Прочія формы раздѣлительнаго умозаключенія могутъ быть *сведены* къ этому закону.

Провѣрочные вопросы: 1) „Точно ли всѣ, перечисленныя въ большей посылкѣ, сужденія несовмѣстимы?

2) Дѣйствительно ли одно изъ нихъ непремѣнно истинно?

3) Дѣйствительно ли въ меньшей посылкѣ устранены всѣ сужденія, кромѣ одного?

Е. Внутриклассовые выводы.

II. (Замѣщеніе).

1. *Замѣстить* въ сужденіи мысль о какомъ-либо предметѣ или классѣ, — значитъ, подставить вмѣсто нея мысль о какомъ-нибудь другомъ предметѣ или классѣ, но подставить такъ, чтобы истинное или правильное сужденіе послѣ этого осталось истиннымъ или правильнымъ. Напр., если я въ сужденіи: „онъ любитъ всѣхъ дѣтей" подставлю вмѣсто объекта класса единичный предметъ, понятіе какого-либо отдѣльнаго ребенка, напр., „Ваню", то произведу замѣщеніе. Если вышеприведенное сужденіе было истинно, то оно останется истиннымъ и послѣ замѣщенія: „Онъ любитъ Ваню".

2. Закономѣрное замѣщеніе имѣетъ нѣсколько видовъ. Можно замѣстить а) любое мыслящееся нами единство *тождественнымъ* съ нимъ единствомъ; б) любой классъ совокупностью его видовъ или членовъ; в) любой высшій классъ любымъ низшимъ по отношенію къ нему классомъ, т. е. родъ видомъ, классъ — единичнымъ членомъ его; г) любой классъ и отдѣльный предметъ можно замѣстить высшимъ по отношенію къ нимъ классомъ и т. д.

То сужденіе, *въ которомъ* мы замѣщаемъ что-либо, является *большей* посылкой умозаключенія. Сужденіе, которое удостовѣряетъ, что мы имѣемъ *право* произвести подобное замѣщеніе въ данномъ случаѣ составляетъ *меньшую* посылку. *Выводъ* обыкновенно является повтореніемъ большей посылки, но съ измѣненной, *замѣщенной* какой-либо его частью.

а. Замѣщеніе по тождеству.

3. Самая простая форма замѣщенія—замѣщеніе другъ другомъ *тождественныхъ* единствъ. Меньшая посылка въ такихъ случаяхъ удостовѣряетъ, что единства *тождественны*, слѣдовательно могутъ замѣщать другъ друга. Само собою ясно, что если сужденіе: „Петръ I умеръ въ 1725 году“ (б. п.) истинно, и если сужденіе: „Петръ I *то же лицо*, что и побѣдитель при Полтавѣ“ также истинно, то будетъ истиненъ выводъ: „побѣдитель при Полтавѣ умеръ въ 1725 году“. — Субъектъ большей посылки мы замѣстили тождественнымъ единствомъ.

Доказывать, что мы имѣемъ право на замѣщеніе тождественнаго тождественнымъ, не мѣсто въ нашемъ изложеніи. Это можно здѣсь принять за достовѣрное. Центръ тяжести при замѣщеніяхъ подобнаго рода не въ этомъ, а въ меньшей посылкѣ: не всегда легко доказать тождественность двухъ единствъ, дающую право на замѣщеніе.

4. *Въ любомъ сужденіи любой классъ, взятый въ полномъ объемѣ, можно замѣстить совокупностью всѣхъ его членовъ или видовъ, мыслимыхъ раздѣльно.* — При

такого рода замѣщеніи меньшая посылка удостовѣряетъ, что такіе-то или такіе-то предметы или виды а) *входятъ* въ данный классъ и б) составляютъ весь его объемъ. Это даетъ право замѣстить ими данный классъ въ сужденіи. — Напр., если дано сужденіе: „всѣ апостолы галилеяне", а мы знаемъ, что классъ апостоловъ состоитъ изъ Петра,, Іоанна Іакова и т. д., то мы можемъ замѣстить въ данномъ сужденіи классъ апостоловъ совокупностью его отдѣльныхъ членовъ: „Петръ, Іоаннъ, Іаковъ и т. д. галилеяне". — Или дано сужденіе: „Всѣ губерніи Прибалтійскаго Края заселены преимущественно латышами и эстонцами. Классъ этихъ губерній состоитъ изъ членовъ: Курляндская, Эстляндскея и Лифляндская губернія" (меньшая посылка). Значитъ: Курляндская, Эстляндская и Лифляндская губерніи заселены и т. д.".

Такой выводъ въ сущности есть тотъ же выводъ тождества, только примѣненный ко множествамъ (классамъ), а не къ единствамъ. Онъ является прямой противоположностью простой полной индукціи (стр. 126). Даже меньшая посылка однородна. Такъ что полную простую индукцію можно, при желаніи, тоже разсматривать какъ обратный видъ подобнаго замѣщенія.

5. Мы видѣли, что въ *этомъ* видѣ замѣщенія меньшая посылка удостовѣряетъ, что перечисленные въ ней предметы или классы а) входятъ въ замѣщаемый классъ, б) во-вторыхъ составляютъ весь его объемъ. — Если второе требованіе опустить, то умозаключеніе перестаетъ уже основываться на *очевидномъ* тождествѣ замѣщаемаго и замѣщающаго классовъ. Замѣщеніе остается возможнымъ, но пріобрѣтаетъ новый характеръ: *замѣщенія высшаго класса низшимъ* (или отдѣльнымъ членомъ).

б. Замѣщеніе высшаго класса низшимъ.

Въ любомъ сужденіи любой классъ — множество, взятый во всемъ объемѣ [1]*), можно замѣстить любою*

[1]) Съ коэффиціентомъ *„всякій"*, *„каждый"*.

частью его: видомъ, нѣсколькими членами, единичнымъ членомъ. Меньшая посылка только должна удостовѣрить, что замѣщающее дѣйствительно подходитъ подъ классъ замѣщаемаго, включается въ него. Иначе сказать, меньшая посылка всегда должна быть подчиняющимъ сужденіемъ. — Напр., дано сужденіе: „я видѣлъ всѣ европейскія столицы". Классъ объекта взятъ во всемъ объемѣ. Его можно замѣстить мыслью о любой отдѣльной столицѣ, о нѣсколькихъ столицахъ, о „южно-европейскихъ столицахъ" и т. д. Но меньшая посылка должна удостовѣрить, что „данный городъ — столица", и что мы, значитъ, имѣемъ право на замѣщеніе. На основаніи такой меньшей посылки дѣлаемъ выводъ: „я видѣлъ Лондонъ", „Стокгольмъ", „Мадридъ"; „я видѣлъ южно-европейскія столицы" и т. п. — или: „Сборъ былъ устроенъ во всѣхъ учрежденіяхъ всѣхъ Вѣдомствъ" (Б. П.). — „Почтовое Вѣдомство — Вѣдомство"; значитъ, „сборъ былъ устроенъ во всѣхъ учрежденіяхъ почтоваго Вѣдомства" и т. д.

Подобнаго рода замѣщеніе основано на той очевидной истинѣ, что если классъ, какъ множество, взятъ въ сужденіи въ полномъ объемѣ, то все, что мыслится о немъ, мыслится, значитъ, о каждомъ изъ его членовъ въ отдѣльности; если же мыслится о каждомъ изъ его членовъ, значитъ мыслится и о всѣхъ членахъ любого его вида, иначе сказать, о любомъ его видѣ.

6. Въ одномъ и томъ же сужденіи можно замѣщать сразу нѣсколько классовъ, при чемъ требуется, конечно, соотвѣтственное число меньшихъ посылокъ, оправдывающихъ такое замѣщеніе. Напр., дано сужденіе: „Каждое зданіе здѣсь не меньше любого нашего собора". Въ немъ можно замѣстить и субъектъ, и объектъ сразу, при помощи двухъ меньшихъ посылокъ. Выводъ будетъ: „это зданіе" или „то зданіе" не меньше „Казанскаго собора" или „Исаакіевскаго собора". Или: „каждый солдатъ во всякомъ дѣлѣ службы долженъ повиноваться (каждому) своему начальнику". Если даны три меньшихъ посылки: „Иванъ — солдатъ"; „это

дѣло — дѣло службы"; „Петръ — начальникъ Ивана", то возможенъ выводъ: „Иванъ въ этомъ дѣлѣ долженъ повиноваться своему начальнику".

7. *Распредѣленныя* сужденія имѣютъ нѣкоторыя особенности при замѣщеніи. — Въ подобныхъ сужденіяхъ каждому члену субъекта соотвѣтствуетъ одинъ или нѣсколько *опредѣленныхъ* членовъ объекта (не всякій членъ). Поэтому, замѣщая субъектъ, *можно* замѣстить въ то же время и объектъ, если даже послѣдній взятъ не въ полномъ объемѣ. Но замѣстить именно *соотвѣтственнымъ* членомъ или видомъ. Иначе сказать, замѣщающій членъ или видъ объекта долженъ въ точности соотвѣтствовать замѣщающему члену или виду субъекта. Если, напр., мы знаемъ, что „всякое А есть какое-либо Б", то путемъ соотвѣтственнаго помѣщенія получимъ: „это $А_1$ — есть — извѣстное опредѣленное $Б_1$". — „Всякое А — имѣетъ слѣдствіемъ — какое-либо Б". „Это $А_1$ — имѣетъ слѣдствіемъ — опредѣленное $Б_1$". — Въ такихъ случаяхъ замѣщенія меньшая посылка должна удостовѣрять не только, что $Б_1$ подходитъ подъ Б, но и что оно вполнѣ *соотвѣтственно* $А_1$.

При (довольно рѣдкомъ) первичномъ замѣщеніи *объекта* распредѣленныхъ сужденій (взятаго, значитъ, во всемъ объемѣ), классъ субъекта можетъ быть или тоже замѣщенъ, или принимаетъ показатель распредѣленности сужденія: „какой-либо", „одинъ изъ", „какой-нибудь" и т. п. — Напр., дано сужденіе: „всѣ квадраты суть (всѣ) прямоугольные четвероугольники". Замѣщая въ немъ только объектъ мы получили бы: „всѣ квадраты суть прямоугольникъ Х". Поэтому, необходимо или дать субъекту показатель распредѣленности: „одинъ изъ квадратовъ есть прямоугольникъ Х" и т. п. или же соотвѣтственно замѣстить субъектъ: „квадратъ Х есть прямоугольникъ Х".

8. Общіе провѣрочные вопросы при замѣщеніи высшаго класса низшимъ сводятся къ двумъ:

1) взятъ ли замѣщаемый классъ въ полномъ объемѣ?

2) подходитъ ли подъ него замѣщающій классъ?

Въ распредѣленныхъ сужденіяхъ при двойномъ замѣщеніи присоединяется третій вопросъ: *соотвѣтственно* ли замѣщеніе?

в. Замѣщеніе низшаго класса высшимъ.

9. Однако, можно замѣщать не только высшій классъ низшимъ или отдѣльнымъ членомъ. *Субъектъ и объектъ сужденій можно замѣщать любымъ высшимъ классомъ, взятымъ отчасти.* Напр., вмѣсто: „негры черны" можно мыслить: „нѣкоторые люди черны".

Замѣщеніе это основывается на томъ соображеніи, что каждый предметъ или группа предметовъ можетъ разсматриваться подъ *цѣлымъ рядомъ классовъ* (стр. 34), входя одинаково, какъ въ данный въ сужденіи классъ, такъ и во всѣ высшіе классы. При этомъ мѣняется только количество признаковъ, которые мы принимаемъ въ разсчетъ въ предметѣ, да названіе класса, такъ что замѣщеніе высшимъ классомъ — *по существу* есть разсматриваніе субъекта или объекта подъ высшимъ классомъ, какъ въ выше приведенныхъ сужденіяхъ: „негры черны", „нѣкоторые люди черны".— Классъ, который мы хотимъ замѣстить: 1) можетъ быть взятъ въ сужденіи (въ большей посылкѣ) или цѣликомъ, или часть его; 2) подъ высшій классъ, которымъ мы хотимъ его замѣстить, можетъ подходить или *весь* тотъ объемъ, въ *которомъ онъ взятъ въ большей посылкѣ,* или *часть* этого объема. Отсюда нѣкоторая сложность правилъ такого замѣщенія. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ замѣщенной оказывается часть части класса.

10. Положимъ, классъ взятъ въ большей посылкѣ во *всемъ* своемъ объемѣ.—Тогда мы можемъ замѣстить его и въ томъ случаѣ, когда онъ *цѣликомъ* подходитъ подъ замѣщающій классъ, и въ томъ случаѣ, когда подъ послѣдній подходитъ только *часть* этого класса. Напр., дано сужденіе: „всѣ произведенія Х-а вредны". Выводъ одинаково будетъ возможенъ, если мы знаемъ, что „всѣ произведенія Х, романы", и если знаемъ, что „нѣкоторыя произведенія Х. романы". Все равно, выводъ

получится формально одинаковый: „нѣкоторые романы вредны". — Такимъ образомъ, если замѣщаемый классъ взятъ во всемъ объемѣ, количество меньшей посылки безразлично.

11. Если же мы хотимъ замѣстить классъ, взятый въ большей посылкѣ лишь *отчасти*, дѣло сложнѣе. Ясно, что замѣщеніе возможно только тогда, когда вся часть класса, взятая въ большей посылкѣ, или хоть часть этой части подходитъ подъ высшій замѣщающій классъ. Если мы знаемъ навѣрное, что *весь* классъ, часть котораго взята въ большей посылкѣ, подходитъ подъ замѣщающій классъ, то очевидно подходитъ подъ послѣдній и взятая въ сужденіи часть его. Выводъ, значитъ, возможенъ, если меньшая посылка *общее* сужденіе. — Но если меньшая посылка сужденіе частное, обычный выводъ невозможенъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ большей посылкѣ взята часть класса; меньшая посылка удостовѣряетъ, что часть того же класса подходитъ подъ замѣщающій. Но та же ли часть? И есть ли въ этихъ частяхъ хоть нѣсколько общихъ членовъ? Неизвѣстно. *Выводъ возможенъ лишь тогда, когда имѣются эти добавочныя соображенія.*

12. Нерѣдко примѣняется и такое добавочное соображеніе: *если коэффиціентъ замѣщаемаго субъекта охватываетъ больше половины членовъ его класса* и мы въ то же время знаемъ, что *больше половины членовъ этого класса входитъ въ замѣщающій классъ*[1]), то замѣщеніе возможно. Такими коэффиціентами служатъ простые: *„больше половины"*, *„большинство"* и т. д. и любые, соотвѣтственные, численные коэффиціенты. — Примѣръ: „Большинство учителей здѣсь молодые"; меньшая посылка: „Большинство учителей здѣсь хорошіе преподаватели". Отсюда выводъ: *„нѣкоторые* хорошіе преподаватели здѣсь молодые". — Или: „Въ этомъ городѣ 70% жителей семейныхъ"; „въ этомъ

---

[1]) Соотвѣтственное правило относится и къ коэффиціентамъ связующаго элемента въ соотносящихъ умозаключеніяхъ.

городѣ 80% жителей бѣдныхъ". Значитъ „*нѣкоторые* бѣдные жители этого города имѣютъ семью".

13. Такимъ образомъ общія правила замѣщенія низшаго класса высшимъ сводятся къ слѣдующимъ:

а) Если замѣщаемый классъ взятъ *во всемъ объемѣ*, необходимо лишь, чтобы онъ подходилъ подъ замѣщающій хоть отчасти. *Количество меньшей посылки безразлично.*

б) Если замѣщаемый классъ взятъ *отчасти*, необходимо, чтобы *меньшая посылка* была *общая* (или нужно добавочное соображеніе, напр., чтобъ коэффиціентъ замѣщаемаго класса въ большей и меньшей посылкѣ составлялъ каждый *больше половины объема* этого класса.)

14. Однако и при наличности этихъ условій замѣщеніе невозможно въ двухъ случаяхъ:

а) Невозможно замѣщеніе *субъекта* сужденія, если объектъ его выражается измѣнчивымъ словомъ. Есть слова, обозначающія извѣстныя свойства, качества и т. д., но при этомъ указывающія различныя *степени* или *виды* этихъ качествъ и свойствъ, *въ зависимости отъ предметовъ*, которымъ послѣднія приписываются.— Такъ слово „сильный" указываетъ на одну степень силы, когда относится къ муравью, и на другую, когда относится къ человѣку. Слово „хорошій" имѣетъ одинъ оттѣнокъ, когда мы оцѣниваемъ „портного", и другой, когда оцѣниваемъ „человѣка" вообще. Умозаключенія: „этотъ муравей силенъ. Всѣ муравьи — живыя существа. Значитъ нѣкоторыя, живыя существа сильны", или: „этотъ портной хорошъ. Всѣ портные люди. Нѣкоторые люди хороши".— неправильныя умозаключенія.— Ясно, что невозможность замѣщенія субъекта, если объектъ выраженъ „измѣнчивымъ" словомъ, зависитъ скорѣе отъ свойствъ языка, рѣчи, чѣмъ отъ свойствъ чистой мысли.

б) Отъ тѣхъ же причинъ, повидимому, зависитъ и второе исключеніе изъ правилъ: *замѣщеніе высшимъ классомъ объекта въ исключающихъ сужденіяхъ не прак-*

тикуется. Въ прочихъ отрицательныхъ сужденіяхъ[1]) *онъ остается въ выводѣ квантифицированнымъ.*

Мы привыкли, что объектъ отрицательныхъ сужденій берется *въ полномъ* объемѣ; замѣщеніе же объекта высшимъ классомъ даетъ *частный* коэффиціентъ объекта. Если опустить этотъ коэффиціентъ, возможны ошибки и недоразумѣнія. Это чувствуется рѣчью. Если дано сужденіе: „я не встрѣчалъ здѣсь кошекъ", то никто не замѣститъ его такъ: „я не встрѣчалъ здѣсь животныхъ", а непремѣнно „я не встрѣчалъ здѣсь нѣкоторыхъ животныхъ". При этомъ слово „нѣкоторые" имѣетъ оттѣнокъ „нѣкоторые опредѣленные", т. е. не есть *чистый* коэффиціентъ.— Въ исключающихъ же сужденіяхъ мы привыкли, что *объектъ* берется всегда во всемъ объемѣ. Когда же мы замѣщаемъ его высшимъ классомъ, онъ долженъ быть взятъ *отчасти*. Само по себѣ это не обычно. Если же мы захотимъ для отличія сохранить *частный* коэффиціентъ объекта, выраженіе получается чрезвычайно искусственное и натянутое. Поэтому врядъ ли замѣщеніе объекта исключающихъ сужденій примѣняется на практикѣ. Примѣръ: „А — не — чиновникъ". „Всѣ чиновники люди А не принадлежитъ къ числу нѣкоторыхъ людей" и т. д.

15. Мы знаемъ уже, что каждое относительное звено можетъ мыслиться и въ видѣ сужденія, и въ сжатой формѣ понятія (стр. 42). Замѣщеніе низшаго класса высшимъ возможно и въ этой послѣдней формѣ, при чемъ можетъ замѣщаться какъ субъектъ, такъ и объектъ сжатаго звена. Напр., въ понятіи „домъ отца" можно свободно замѣстить объектъ „отца" высшимъ классомъ: „домъ родного человѣка". Можно замѣстить и субъектъ того же звена: „имущество отца" и т. п.— При этомъ понятіе, въ которомъ замѣщенъ субъектъ или объектъ, становится въ отношеніе *включенія* по отношенію къ прежнему: оно становится болѣе общимъ,

[1]) Иногда, но менѣе замѣтно, и въ нѣкоторыхъ утвердительныхъ: „Х. купила крупы" — „Х. купила *нѣкоторыхъ* съѣстныхъ припасовъ".

чѣмъ послѣднее.— Это ихъ отношеніе можно формулировать въ *сужденіи, субъектомъ котораго является данное понятіе, а объектомъ высшее понятіе, полученное путемъ замѣщенія*. Напр.: „домъ отца есть домъ родного человѣка"; „домъ отца — имущество отца" и т. д. Какъ при всякомъ замѣщеніи субъекта высшимъ классомъ, такъ и въ подобныхъ случаяхъ, необходимо всегда имѣть въ виду существованіе словъ съ перемѣннымъ смысломъ (стр. 140), которыя дѣлаютъ и здѣсь замѣщеніе невозможнымъ. Напр., въ понятіи „сильный муравей" нельзя замѣстить субъектъ звена. „Сильный муравей есть сильное животное" будетъ ложное сужденіе.

16. Такимъ образомъ, подобныя умозаключенія имѣютъ совершенно необычную внѣшнюю форму: 1) Большей посылки нѣтъ. Ее замѣняетъ сжатое въ понятіе относительное звено. 2) Меньшая посылка есть. Она удостовѣряетъ, что въ данномъ относительномъ звенѣ мы имѣемъ право замѣстить субъектъ или объектъ такимъ-то высшимъ классомъ (какъ включающимъ ихъ). 3) Выводъ состоитъ изъ включающаго сужденія, которое включаетъ *данное* (вмѣсто большей посылки) понятіе въ *полученное* путемъ замѣщенія. Напр.: 1) голова собаки; 2) собака животное; 3) голова собаки голова животнаго, или: 1) голова собаки; 2) голова — часть тѣла; 3) голова собаки — часть тѣла собаки и т. п.

17. Мы видѣли, что при всѣхъ выводахъ по замѣщенію огромное значеніе имѣетъ меньшая посылка, удостовѣряющая *тождество* замѣщающаго понятія съ замѣщаемымъ или *включаемость* одного класса (или предмета) въ другой классъ (т. е. *всегда утвердительная*). Нерѣдко одной меньшей посылки недостаточно, чтобы удостовѣрить насъ въ этомъ: изъ нея недостаточно очевидно, что замѣщаемый классъ, напр., тождественъ съ замѣщающимъ, или что онъ составляетъ часть послѣдняго. Тогда приходится строить *рядъ*, изъ котораго было бы очевидно, что и замѣщающій и замѣщаемый классы — члены одного и того же ряда и, значитъ, мо-

гутъ быть соотнесены. — Напр., скажемъ: „мы не должны уничтожать ни одной полезной книги", слѣдовательно, и „стихотвореній Пушкина". Въ этомъ умозаключеніи меньшая посылка: „Стихотворенія Пушкина — книга полезная" — можетъ быть не для всѣхъ очевидна, поэтому нерѣдко приходится принимать объектъ и субъектъ ея за элементы классоваго ряда, промежуточныя звенья котораго пропущены, и стараться возстановить этотъ рядъ. Напр., строимъ такой включающій рядъ: „Полезныя книги — повышающія духовную дѣятельность книги — книги, возбуждающія высокія эстетическія настроенія — стихотворенія Пушкина". Развернувъ этотъ (обращенный) рядъ, получимъ цѣпь звеньевъ: 1) „стихотворенія Пушкина возбуждаютъ высокія эстетическія переживанія; 2) всѣ книги, возбуждающія высокія эстетическія переживанія, повышаютъ духовную дѣятельность человѣка; 3) все, повышающее духовную дѣятельность — полезно. — Соотнеся крайніе члены ряда, будемъ имѣть *меньшую посылку*. Такимъ образомъ подобное замѣщеніе требуетъ *сложнаго* умозаключенія (соотнесеніе и замѣщеніе).

Ж. Непосредственныя умозаключенія.

1. Непосредственныя умозаключенія (умозаключенія съ одною только посылкой):

Изъ каждаго даннаго сужденія: „А = Б", „А — причина — Б", „Домъ красивъ" и т. п. мы можемъ вывести нѣсколько новыхъ по формѣ сужденій, преобразовавъ его извѣстнымъ образомъ. Такъ какъ для вывода при этомъ не требуется посредства другихъ посылокъ, подобныя умозаключенія называются непосредственными.

а) Во-первыхъ, мы можемъ *обратить* сужденіе, т. е. „переставить" въ немъ субъектъ на мѣсто объекта и обратно. Получится въ выводѣ *обратное* сужденіе. Напр., Б = А, Б — слѣдствіе — А и т. д. — Объ этомъ умозаключеніи (ради удобства изложенія) мы говорили уже въ концѣ отдѣла о сужденіяхъ.

б) Мы можемъ *превратить* сужденіе, т. е. вмѣсто *субъекта* его взять дополнительный классъ, въ полномъ объемѣ, а качество сужденія измѣнить. Выводъ дастъ *дополнительное* сужденіе. Напр., превративъ сужденіе: „Только А фельдмаршалъ“ — получимъ: „ни одинъ не А не фельдмаршалъ“ и т. п. [1]). Можно также называть подобное умозаключеніе превращеніемъ субъекта, такъ какъ *субъектъ* его при этомъ „превращается“ въ дополнительный классъ (ср. 41—42 стр.).

в) Мы можемъ *противопоставить* сужденіе. — Умозаключеніе этого рода сложное. Его можно разложить на два момента: 1) мы замѣняемъ *объектъ* сужденія дополнительнымъ классомъ, мѣняя при этомъ и качество сужденія. Это простое умозаключеніе назовемъ „*превращеніемъ объекта*“. Особой самостоятельной роли оно въ доказательствахъ не имѣетъ. Примѣръ: даны сужденія „А — тождественно съ — Б“ или же „А — есть — число“. Превращая объектъ, получимъ: „А — не тождественно — съ не Б“ или: „А — не есть — не число“. — 2) Полученное съ помощью превращенія объекта сужденіе *обращаемъ* по обычнымъ правиламъ: „не Б — не тождественно — съ А“; „не число — не есть — А“.

2. *Превращеніе* простыхъ, не выдѣляющихъ сужденій, невозможно. Въ самомъ дѣлѣ, если я скажу: „Всѣ А = Б“ или „всѣ А — причина — Б“, то въ этихъ сужденіяхъ не будетъ никакихъ данныхъ для сужденія о „не А“, и какой-либо выводъ о „не А“, поэтому невозможенъ. Иное дѣло, если дано сужденіе *выдѣляющее*, напр., „только всѣ А = Б“. Такое сужденіе, высказывая нѣчто объ А, въ то же время *подразумѣваетъ* дополнительное сужденіе о „не А“: въ немъ мыслится 1) что всѣ А = Б; 2) что ни одно не А — не равно — Б“. Такъ что *превращеніе* въ сущности есть лишь *замѣна выраженнаго сужденія подразумѣваемымъ дополнитель-*

---

[1]) Это пониманіе „превращенія“ отличается отъ обычнаго, которое болѣе соотвѣтствуетъ излагаемому ниже *„превращенію объекта“*.

нымъ, или, точнѣе, выявленіе подразумѣваемаго сужденія [1]).

Такимъ образомъ, *превращеніе возможно только въ выдѣляющихъ сужденіяхъ*, но зато во всѣхъ.

3. *Обращеніе* сужденія (ради нѣкоторыхъ преимуществъ въ изложеніи матеріала) разсмотрѣно уже выше въ концѣ главы о сужденіяхъ, но разсмотрѣно только въ общихъ чертахъ. Здѣсь необходимо сдѣлать нѣсколько дополненій.

Общее правило намъ извѣстно: если объектъ сужденія не квантифицированъ и *нѣтъ указаній на его объемъ*, то обычно приходится принимать его за взятый отчасти. Въ нѣкоторыхъ видахъ сужденій, однако, сама уже *форма ихъ* даетъ вполнѣ опредѣленныя указанія на объемъ ихъ объекта. Такъ что въ нихъ особая квантификація объекта, какъ взятаго *отчасти*, употребляется только для того, чтобы парализовать, отмѣнить это указаніе, и является исключеніемъ изъ правила. Таковы, главнымъ образомъ: 1) *сужденія включеній*, 2) *аттрибутивныя*, 3) сужденія *зависимости*. — Намъ всего важнѣе выяснить тѣ случаи, *когда сама форма сужденія указываетъ, что объектъ его взятъ во всемъ объемѣ*. На этомъ вопросѣ мы и сосредоточимъ теперь вниманіе.

4. Общее правило здѣсь такое: *объемъ объекта* въ указанныхъ выше видахъ сужденія связанъ а) съ простымъ или выдѣляющимъ характеромъ сужденія и б) съ качествомъ сужденія. — *Объектъ берется во всемъ объемѣ* а) *въ выдѣляющихъ утвердительныхъ сужденіяхъ* и б) *во всѣхъ отрицательныхъ*.

Обычныя утвердительныя сужденія *включеній* соотвѣтствуютъ сужденіямъ вида: „классъ A — *входитъ* —

---

[1]) Если превращается частное сужденіе, то надо слѣдить за тѣмъ, выдѣленъ ли весь классъ субъекта или только взятая въ сужденіи часть его. Напр., „только нѣкоторые шпіоны казнены“. Это сужденіе неясное. Въ произношеніи оно выясняется подчеркиваніемъ словъ: только *нѣкоторые* шпіоны — подразумѣвается: „не всѣ шпіоны“; „только нѣкоторые *шпіоны*“, значитъ, никто „кромѣ шпіоновъ“.

въ классъ В", иначе сказать, „классъ А — есть — *часть* класса Б" (стр. 106). Выдѣляющія же соотвѣтствуютъ сужденіямъ: „кл. А — *содержитъ* какъ часть — кл. Б.", при чемъ объектъ берется во всемъ объемѣ (стр. 106). Если онъ не взятъ во всемъ объемѣ, то требуется спеціальное указаніе на это въ сужденіи. — *Аттрибутивныя* сужденія при обращеніи обычно переводятся въ какое-нибудь сужденіе включенія (стр. 60), поэтому все только что сказанное относится и къ нимъ. — Сужденія *зависимости* слѣдуютъ въ этомъ случаѣ такимъ же правиламъ. Возьмемъ примѣръ: *только существованіе А — необходимо сопровождается — существованіемъ Б.* Допустимъ, что въ этомъ выдѣляющемъ сужденіи объектъ взятъ не въ полномъ объемѣ. Квантифицируя объектъ (какъ частный) и обращая сужденіе получимъ выводъ: „нѣкоторыя [1]) существованія Б — сопровождаются необходимо — существованіемъ А". Но изъ этого сужденія слѣдуетъ, что „нѣкоторыя существованія Б — *не* сопровождаются необходимо — существованіемъ А". Если же такъ, то они должны необходимо сопровождаться существованіемъ какихъ-либо „*не А*", ибо всякій элементъ природы связанъ зависимостью съ какимъ-либо другимъ. Отсюда сужденіе: „нѣкоторыя существованія не А — необходимо сопровождаются — существованіемъ Б". Но это сужденіе несовмѣстимо съ первоначальнымъ, Значитъ, допущеніе, что объектъ послѣдняго не взятъ въ полномъ объемѣ, привело насъ къ противорѣчію.

5. Что касается *отрицательныхъ* сужденій, то *всѣ безъ исключенія* отрицательныя сужденія указанныхъ видовъ (т. е. и *простыя*, и выдѣляющія) имѣютъ объектъ въ полномъ объемѣ, если нѣтъ спеціальнаго указанія, — О сужденіяхъ *включенія* мы уже знаемъ это изъ предшествовавшихъ отдѣловъ (стр. 107). *Аттрибутивныя* сужденія преобразуются въ сужденія

---

[1]) Коэффиціентъ „нѣкоторые" означаетъ „не всѣ", „*только* нѣкоторые" (стр. 45).

включеній. Легко убѣдиться, что такое же правило примѣняется и къ сужденіямъ *зависимости*. Если дано сужденіе: ни одно существованіе А — *не* сопровождается необходимо — существованіемъ Б" и мы примемъ объектъ его за *частный*, то получится выводъ: „нѣкоторыя существованія А — сопровождаются необходимо — существованіемъ Б". А это противорѣчитъ первоначальному сужденію.

Такимъ образомъ въ указанныхъ выше видахъ сужденій *всѣ утвердительныя выдѣляющія сужденія. и всѣ отрицательныя сужденія обращаются въ общія.*

6. *Противопоставленіе* сужденій, какъ уже сказано выше, состоитъ изъ а) превращенія объекта и б) изъ обращенія полученнаго такимъ путемъ сужденія.

Превращеніе объекта аналогично превращенію субъекта: это — замѣна объекта дополнительнымъ классомъ съ перемѣною качества сужденія. Напр.: „А чиновникъ" „А — не — не чиновникъ". Но, въ отличіе отъ превращенія субъекта это превращеніе 1) будучи *всегда* возможно, если объектъ *выдѣленъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ не требуетъ такого выдѣленія*; 2) дополнительный классъ берется при немъ не всегда въ полномъ объемѣ.

Превращеніе объекта въ сущности есть выявленіе того обстоятельства, что субъектъ стоитъ въ данномъ отношеніи исключительно къ членамъ даннаго класса объекта, иначе сказать, *не* стоитъ въ данномъ отношеніи ни къ одному члену дополнительнаго класса объекта. Ясно, что если объектъ выдѣленъ, превращеніе всегда возможно. — Напр., „А = Б". Въ этомъ сужденіи нѣтъ указаній, что А не стоитъ въ подобномъ же отношеніи къ нѣкоторымъ не Б. Поэтому превращеніе: „А — не равно — не Б" невозможно. Но если объектъ выдѣленъ: „А = только Б", то требующееся указаніе есть, и сужденіе „А — не равно — не Б" само собою подразумѣвается. Его надо только выявить.

Однако, *превращеніе объекта въ нѣкоторыхъ видахъ сужденій возможно даже и тогда, если онъ не выдѣ-*

ленъ. Это опять, главнымъ образомъ, тѣ же знакомые намъ уже виды: сужденія включеній, аттрибутивныя и сужденія зависимости.

7. Превращеніе объекта связано съ переходомъ *включающаго* или *подчиняющаго* сужденія *въ исключающее* и обратно. Если дано, напр., *подчиняющее* сужденіе: „Всѣ А — суть — Б", т. е. „каждый членъ класса А — есть въ то же время — членъ класса Б", то было бы противорѣчіемъ думать, что „нѣкоторые члены класса А — суть — не члены класса Б". Но если послѣднее сужденіе ложно, то истинно противорѣчащее ему: „*ни одинъ членъ* класса А — не есть — не членъ класса Б", что и требовалось доказать. Если же дано *исключающее* сужденіе: „ни одно А — не есть — Б", т. е. „ни одинъ членъ класса А — не есть въ то же время — членъ класса Б", то вѣдь каждый членъ класса А можетъ быть только или членомъ класса Б, или *не* членомъ класса Б. Значитъ, если онъ „не есть членъ" класса Б, то онъ есть не членъ класса Б".

Превращеніе объекта *аттрибутивныхъ* сужденій тоже возможно, потому что возможно превращеніе подчиняющихъ, включающихъ и исключающихъ сужденій, въ которыя они преобразуются. — Остается разсмотрѣть превращеніе объекта въ сужденіяхъ *зависимости*.

8. Возьмемъ утвердительное общее простое сужденіе *зависимости:* „всякое существованіе А — необходимо сопровождается — существованіемъ Б". Превративъ объектъ получимъ: „всякое существованіе А — *не* сопровождается необходимо — не существованіемъ Б". Это сужденіе будетъ истинное. Еслибъ оно было ложнымъ, то истиннымъ было бы противорѣчащее ему сужденіе: „нѣкоторыя существованія А — сопровождаются необходимо — несуществованіемъ Б", а это сужденіе несовмѣстимо съ первоначальнымъ.

Такимъ образомъ наше допущеніе привело бы къ ложному выводу. — Но *отрицательныя* сужденія зависимости *не* допускаютъ превращенія объекта. Изъ того,

что „ни одно существованіе А — не сопровождается необходимо — существованіемъ Б“ нельзя сдѣлать выводъ, что „всякое существованіе А — сопровождается необходимо — несуществованіемъ Б“. Если „существованіе сырости — не сопровождается необходимо — *существованіемъ* ревматизма“, то это еще не значитъ, что оно „сопровождается необходимо — *отсутствіемъ* этой болѣзни“. — Отрицая зависимость между двумя классами А и Б, мы тѣмъ еще не утверждаемъ зависимости между классами А и не Б.

Разъ въ сужденіи превращенъ объектъ, мы можемъ полученное сужденіе обратить и такимъ образомъ будемъ имѣть въ выводѣ сужденіе *противопоставленное* первоначальному. Правила обращенія извѣстны.

9. Такимъ образомъ противопоставленныя *общеутвердительныя* сужденія и аттрибутивныя, сужденія включеній и зависимости дадутъ *общеотрицательные* выводы. *Общеотрицательныя* сужденія, исключая сужденій зависимости, дадутъ частноутвердительные выводы, *если не имѣютъ выдѣляющаго характера*. Выдѣляющія сужденія этихъ же видовъ даютъ *общеутвердительный* выводъ. — Наконецъ, простыя отрицательныя сужденія зависимости не могутъ быть противопоставлены.

10. Прежде чѣмъ итти далѣе, сдѣлаемъ два замѣчанія въ связи съ предыдущимъ;

а) Сужденія включеній, аттрибутивныя и с. зависимости условимся, для удобства изложенія, называть „сужденіями *первой группы*“. Остальные виды сужденій отнесемъ во вторую.

б) Теперь же отмѣтимъ различіе между сужденіемъ зависимости и обычнымъ причиннымъ сужденіемъ. Если мы возьмемъ сужденіе зависимости: „существованіе А — сопровождается необходимо — существованіемъ Б“, то превращеніе объекта, какъ мы видѣли, возможно: „существованіе А — не сопровождается необходимо — несуществованіемъ Б“. Наоборотъ, превращеніе объекта въ обычномъ причинномъ сужденіи не-

возможно. Если „А — причина — Б", то это еще не значитъ, что „А — не причина — не Б". Каждая „причина" имѣетъ или *можетъ* имѣть слѣдствія разныхъ классовъ. Только особое понятіе причины можетъ устранить такое различіе. Объ этомъ придется говорить подробнѣе въ главѣ о „причинныхъ умозаключеніяхъ".

11. Подводя итогъ предыдущему изслѣдованію, находимъ, что если дано *общее* (или единичное) сужденіе типа „А — Б", то возможны такія непосредственныя умозаключенія:

а) *Превращеніе.* Только въ сужденіяхъ выдѣляющихъ. Выводъ всегда общій.

б) *Обращеніе.* Возможно всегда. Выводъ: 1) если сужденіе *первой* группы *отрицательное* или же *выдѣляющее утвердительное,* [1]) выводъ *общій.* 2) Въ остальныхъ случаяхъ требуются особыя указанія, что объектъ взятъ во всемъ объемѣ. Безъ указаній — выводъ *частный.*

в) *Противопоставленіе.* Возможно, 1) если объектъ выдѣленъ; 2) безъ этого условія — главнымъ образомъ въ сужденіяхъ *первой* группы (исключая отрицательныя сужденія зависимости). — *Выводъ:* изъ общихъ сужденій *первой* группы даютъ *общій* выводъ: 1) *утвердительное* сужденіе (отрицательный), 2) и *выдѣляющее отрицательное* (утвердительный). Въ прочихъ случаяхъ количество сужденія опредѣляется квантификаціей.

12. *Фигуры сужденій.* Сущность непосредственныхъ умозаключеній въ томъ, что они преобразуютъ сужденіе; оставляя матеріалъ тотъ же по существу, они придаютъ ему *новую форму.* Получаются четыре видоизмѣненія одного и того же сужденія. Условимся называть эти видоизмѣненія *фигурами* сужденій (терминъ извѣстный въ логикѣ, но прилагающійся обычно только къ умозаключеніямъ).

---

[1]) И если, конечно, въ сужденіи не указано прямо, что объектъ взятъ отчасти.

Первой фигурой сужденія пусть будетъ обычное сужденіе типа: „А — Б“, „А не — Б“. — Если мы *превратимъ* его, получимъ сужденіе *второй* фигуры: „Ни одно не А — не есть — Б“; „всякое не А есть — не Б“. *Обращенное* сужденіе: „нѣкоторыя Б суть А“, „ни одно Б не есть А“ и т. п., назовемъ *третьей* фигурой сужденія, а *противопоставленное*: „Ни одно не Б не есть А; „Всякое не Б есть А“ составитъ *четвертую* фигуру.

За невозможностью изслѣдовать въ этой книгѣ всю область сужденій, мы будемъ въ дальнѣйшемъ имѣть въ виду *только фигуры общихъ (и единичныхъ) сужденій первой группы*, наиболѣе важныхъ во многихъ отношеніяхъ. О второй группѣ сужденій придется лишь упоминать мимоходомъ.

3. Фигурныя умозаключенія.

а) Замѣщеніе субъекта фигуръ; б) собственно фигурныя умозаключенія; в) условныя умозаключенія.

а) *Замѣщеніе субъекта различныхъ фигуръ сужденій.*

1. Для того, чтобы перейти къ тѣмъ умозаключеніямъ, ради которыхъ особенно и важно знать фигуры сужденій, предварительно необходимо поставить вопросъ: *въ какихъ фигурахъ сужденій возможно замѣщеніе субъекта низшимъ классомъ?* Ясно, что въ тѣхъ фигурахъ, въ которыхъ взятъ субъектъ во всемъ объемѣ. Значитъ:

2. Если дано *общеутвердительное* простое сужденіе первой группы, замѣщеніе субъекта возможно только въ *двухъ* фигурахъ: 1) въ первой фигурѣ и 2) въ четвертой фигурѣ. — Вторая фигура (превращенное сужденіе) не существуетъ, третья фигура (обращенное сужденіе) обыкновенно частноутвердительная, поэтому замѣщеніе субъекта невозможно. — Но если намъ дано *выдѣляющее* общеутвердительное сужденіе, тогда вторая фигура существуетъ, а третья даетъ общее сужденіе. Такимъ образомъ, въ выдѣляющихъ общеутвердитель-

ныхъ сужденіяхъ возможно замѣщеніе субъекта *всѣхъ четырехъ* фигуръ.

3) *Общеотрицательное* сужденіе имѣетъ также *двѣ* фигуры, въ которыхъ можно замѣстить субъектъ: *первую* и *третью*. Превращенное сужденіе (*2 фигура*) у него тоже не существуетъ; *четвертая* фигура у отрицательныхъ сужденій зависимости совершенно отсутствуетъ, а у прочихъ сужденій первой групы даетъ *частный* выводъ. Значитъ, въ ней замѣщеніе также невозможно. — Наоборотъ, *выдѣляющія* отрицательныя сужденія (кромѣ сужденій зависимости) имѣютъ всѣ четыре фигуры, и при томъ всѣ эти фигуры — общія сужденія, значитъ, и у нихъ замѣщеніе субъекта *возможно для всѣхъ четырехъ фигуръ* (или „*имѣетъ четыре фигуры*“). — Такимъ образомъ, всѣ простыя сужденія первой группы имѣютъ только *по двѣ фигуры*, годныя для замѣщенія субъекта, а всѣ выдѣляющія даютъ возможность замѣщенія его *во всѣхъ четырехъ фигурахъ*. Исключаются отрицательныя сужденія зависимости, имѣющія лишь три фигуры.

Примѣры: 1 ф. Всѣ картины Рубенса цѣнны. Эта картина — картина Рубенса. Эта картина цѣнна. *4 ф.*: Ни одна не цѣнная картина не есть картина Рубенса. Эта картина — не цѣнная. Она не есть картина Рубенса. *1 ф.* Только первый шагъ труденъ. Это первый шагъ. Онъ труденъ. — *2 ф.* Всякій не первый шагъ не труденъ. Это не первый шагъ. Онъ не труденъ. — *3 ф.* Всѣ трудные шаги — первые. Это трудный шагъ. Это первый шагъ. *4 ф.* — Ни одинъ не трудный шагъ не первый. Это не трудный шагъ. Это не первый шагъ. — *1 ф.* Его книги не потеряны. Это его книга. Она не потеряна. *3 ф.* Ни одна изъ потерянныхъ книгъ не его книга. Это — потерянная книга. Это не его книга и т. п. [1]).

Сколько имѣетъ общихъ фигуръ сужденіе, столько возможно и „фигуръ“ замѣщеній субъекта. Каждое замѣ-

---

[1]) Сужденія *второй* группы отличаются меньшимъ числомъ фигуръ вообще и фигуръ, годныхъ для замѣщенія, въ частности.

щеніе имѣетъ особую большую посылку (одну изъ фигуръ сужденія), особую соосвѣтственную меньшую посылку и особый выводъ.

б) *Фигурныя умозаключенія.*

4. Собственно фигурныя умозаключенія въ общемъ отличаются отъ только что изложеннаго замѣщенія субъекта однимъ только основнымъ упрощеніемъ: *большая посылка остается всегда въ формѣ первой фигуры.* Между тѣмъ меньшія посылки и выводы соотвѣтствуютъ большимъ посылкамъ различныхъ фигуръ и совершенно тѣ же, какъ при вышеизложенныхъ замѣщеніяхъ субъекта различныхъ фигуръ. — *Второе* различіе производнаго характера. Мы знаемъ уже, что сужденія типа: „А — не есть — Б“ и „А есть не Б“ или, въ обычномъ выраженіи, „А — не — Б“ и „А — не Б“ употребляются обыкновенно безразлично. Вѣрнѣе, вмѣсто сужденія „А — не Б“ всюду, гдѣ можно, выступаетъ: „А — не — Б“; исключающее сужденіе всюду замѣняетъ подчиняющее (подводящее подъ дополнительный классъ), напр., сужденіе: „А — есть — не чиновникъ“ звучитъ искусственно и постоянно подмѣнивается сужденіемъ: „А — не — чиновникъ“. — Когда мы имѣли дѣло съ замѣщеніемъ субъекта въ *различныхъ фигурахъ* и субъектъ этотъ оказывался дополнительнымъ (отрицательнымъ классомъ): „всѣ не А“ и т. п., то меньшая посылка сохраняла значеніе *подчиняющей* (подводящей подъ этотъ отрицательный классъ): напр., „Х — есть — не А“. Въ фигурныхъ же умозаключеніяхъ фигура большей посылки не мѣняется, замѣщаемый отрицательный классъ не бросается въ глаза, а меньшая посылка остается тою же. Естественно, что она теряетъ характеръ включающей въ отрицательный классъ утвердительнаго сужденія, а становится *отрицательной*, т. е. исключающей изъ класса. Это измѣненіе качества, какъ удобное на практикѣ, можно ввести въ правило, помня его объясненіе. — Такимъ образомъ, мы будемъ имѣть

два отличія *фигурныхъ* умозаключеній отъ *простого замѣщенія субъекта* въ фигурахъ сужденій:

а) Большая посылка для всѣхъ фигуръ одинакова.

б) Меньшая посылка второй и четвертой фигуры отрицательная.

5. Примѣръ *простого* замѣщенія: 1 ф. Всѣ картины Рубенса цѣнны. Это картина Рубенса. Она цѣнна. *4 ф.* Ни одна не цѣнная картина не есть картина Рубенса. Эта картина не цѣнная. Эта картина — не картина Рубенса. — При *фигурномъ* умозаключеніи первая фигура останется безъ измѣненія; различіе скажется только въ *четвертой* фигурѣ. Она получитъ видъ: Всѣ картины Рубенса цѣнны. Эта картина — не — цѣнна. Значитъ, это — не — картина Рубенса. — Или сравнимъ простое и фигурное умозаключеніе по всѣмъ четыремъ фигурамъ.

а) *Простое замѣщеніе субъекта*: *1 ф.* Только всѣ дубовые стулья крѣпки. Это дубовый стулъ. Онъ крѣпокъ. *2 ф.* Не дубовые стулья не крѣпки. Это — не дубовый стулъ. Онъ не крѣпокъ. *3 ф.* Всѣ крѣпкіе стулья — дубовые. Это крѣпкій стулъ. Онъ дубовый. *4 ф.* Ни одинъ некрѣпкій стулъ — не дубовый. Это не крѣпкій стулъ. Онъ не дубовый. — б) *Фигурное умозаключеніе*: *1 ф.* — такая же точно. Въ остальныхъ — большая посылка та же, что и въ *1 ф. 2 ф.* Только дубовые стулья крѣпки. Это — не — дубовый стулъ. Онъ — не — крѣпокъ. *3 ф.* Только дубовые стулья крѣпки. Это крѣпкій стулъ. Онъ — дубовый. — *4 ф.* Только дубовые стулья крѣпки. Это не крѣпкій стулъ. Онъ — не — дубовый.

6. Являясь логически только извѣстнымъ *упрощеніемъ* замѣщенія субъекта, фигурныя умозаключенія въ остальномъ совершенно похожи на него. Такимъ образомъ, какъ мы видѣли, и число фигуръ въ нихъ совершенно одинаково. Простыя большія посылки даютъ двѣ фигуры (1 и 4, или 1 и 3); выдѣляющія — всѣ четыре фигуры.

Изъ разныхъ видовъ фигурныхъ умозаключеній необходимо подробнѣе разсмотрѣть: а) умозаключенія отождествленія и различенія, подведенія подъ классъ и исключенія изъ класса; б) умозаключенія зависимости.

Умозаключеніе узнаванія и опознаванія.

7. Посредствомъ первой группы умозаключеній совершается *узнаваніе* предметовъ и классовъ, т. е. *отожествленіе* ихъ съ другими, извѣстными нами предметами или классами, и *опознаваніе*, т. е. *подведеніе* ихъ подъ извѣстный намъ классъ. — Такимъ образомъ, выводъ: „это казанскій соборъ“ будетъ сужденіемъ узнаванія, а выводъ: „это левъ“ (подчиняющее сужденіе) есть сужденіе *опознаванія*. — Отрицательный выводъ даетъ сужденіе *различенія* предмета отъ предмета или *непринадлежности* предмета къ данному классу (исключающее сужденіе).

Большая посылка такихъ фигурныхъ умозаключеній всегда или подчиняющее сужденіе или сужденіе совпаденія, или исключающее, или аттрибутивное.

8. Если большая посылка сужденіе *не выдѣляющее*, то мы можемъ притти *къ опознаванію или узнаванію* только въ одномъ случаѣ: по *первой* фигурѣ, при *утвердительной* большой посылкѣ. — Четвертая фигура при *утвердительной* б. п. даетъ отрицательный выводъ; отрицательный же выводъ получается и при обѣихъ фигурахъ съ отрицательной большей посылкой. Но отрицательный выводъ есть выводъ *различенія*, а не отождествленія; *исключенія изъ класса*, а не опознаванія. Такимъ образомъ, если б. пос. сужденіе не выдѣляющее, мы въ *трехъ* случаяхъ можемъ притти къ различенію и въ *одномъ* только къ узнаванію и опознаванію. На долю послѣдняго остается первая фигура съ утвердительной б. п. — Если „всѣ А художники“, и (1 ф.) этотъ человѣкъ А, онъ художникъ. Зато если онъ не художникъ (4 ф.) онъ *не* А. Точно также если дано отрицательное сужденіе: „всѣ А не художники“ то получаемъ: (*1 ф.*). Этотъ человѣкъ А, значитъ *не* художникъ; *3 ф.* этотъ человѣкъ художникъ, значитъ *не* А.

9. Совсѣмъ иное получается, если большая посылка *выдѣляющее* сужденіе. Тогда возможны всѣ четыре

фигуры. Напр., „только X — имѣетъ — шрамъ на вискѣ“ (выдѣляющее сужденіе). *1 ф.* Это X. Онъ имѣетъ шрамъ на вискѣ. *2 ф.* Это не X. Онъ не имѣетъ шрама на вискѣ, *3 ф.* Онъ имѣетъ шрамъ на вискѣ. Значитъ онъ X. *4 ф.* Онъ не имѣетъ шрама на вискѣ. Онъ не X. Тутъ *два положительныхъ вывода* и *два* — отрицательнаго характера. — Или возьмемъ отрицательную большую посылку. „Только всѣ трусы не получили награды. *1 ф.* Онъ трусъ. Онъ не получилъ награды. *2 ф.* Онъ не трусъ. Онъ получилъ награду. *3 ф.* Онъ не получилъ награды. Онъ трусъ. *4 ф.* Онъ получилъ награду. Онъ не трусъ. — И тутъ тоже *два* положительныхъ вывода, т. е. *двѣ фигуры узнаванія и опознаванія.*

Вотъ почему при узнаваніи и опознаваніи чрезвычайно важны такъ называемые „отличительные“ или, точнѣе, „исключительные“ признаки, принадлежащіе „*только*“ одному данному предмету или классу. Они даютъ возможность дѣлать выводы по *третьей* фигурѣ, (если признакъ отрицательный — по *четвертой*), самой важной для этой цѣли.

Умозаключенія зависимости.

10. Умозаключенія *зависимости,* дѣлятся по роду зависимости на два класса: 1) на умозаключенія реальной зависимости и 2) логической. Здѣсь мы можемъ точнѣе разграничить оба рода зависимостей, чѣмъ это было сдѣлано раньше. *Логической* зависимостью будемъ называть зависимость *истинности* (или правильности) одного сужденія отъ истинности (или правильности) другого. *Реальной* зависимостью — всѣ остальные случаи зависимости, иначе сказать, и зависимость существованія одного познаваемаго отъ существованія другого. Подробнѣе мы разсмотримъ реальную зависимость нѣсколько далѣе.

Второе различіе между умозаключеніями зависимости обусловливается главнымъ образомъ *формой* большей посылки. Это — различіе *условныхъ* умозаключеній зависимости отъ *простыхъ.* Въ условныхъ умоза-

ключеніяхъ большею посылкою должно быть *условное* сужденіе, сущность котораго будетъ разъяснена ниже. Въ простыхъ большая посылка не условное сужденіе..

11. *Простое* умозаключеніе зависимости не отличается ничѣмъ существеннымъ отъ прочихъ фигурныхъ умозаключеній. Разница лишь въ томъ, что при *отрицательной* большей посылкѣ не возможно умозаключеніе по четвертой фигурѣ *ни въ какомъ случаѣ*, т. е. если даже она имѣетъ выдѣляющій характеръ (стр. 148—9). — Такимъ образомъ умозаключенія зависимости съ *выдѣляющей утвердительной* большой посылкой имѣетъ всегда четыре фигуры; при *отрицательной* б. п. — *три*. *Не выдѣляющія сужденія* даютъ *двѣ* фигуры. — Примѣры: „Всякій случай существованія Б — необходимо сопровождается — существованіемъ А". Возможны двѣ фигуры: *1 ф.* „Данный случай — есть случай существованія А. Значитъ, онъ необходимо сопровождается существованіемъ Б". *4 ф.* „Данный случай не есть случай существованія Б. Значитъ, онъ не сопровождается необходимо существованіемъ А". — Или другой примѣръ: „только всякій случай истинности А — необходимо сопровождается — истинностью А". *1 ф.* Данный случай есть случай истинности А. Онъ сопровождается истинностью Б. — *2 ф.*: Данный случай *не* есть случай истинности А. Онъ *не* сопровождается истинностью Б. — *3 ф.* Данный случай, есть случай истинности Б. Онъ сопровождается необходимо истинностью А. — *4 ф.* Данный случай *не* есть случай истинности Б. Значитъ, онъ *не* сопровождается истинностью А и т. д.

В. Условныя умозаключенія.

12. Большею посылкою условныхъ умозаключеній служитъ *условное сужденіе*. Это: 1) всегда *составное* сужденіе, т. е. субъектомъ и объектомъ его служатъ *сужденія* же, любого рода и вида; 2) это *всегда утвердительное* сужденіе, *утверждающее* зависимость между

субъектомъ и объектомъ. Но субъектъ и объектъ его могутъ быть и отрицательными сужденіями.

13. Одно и то же утвердительное сужденіе зависимости можетъ мыслиться и *какъ условное,* и *какъ простое, несоставное.* Соотвѣтственно этому и умозаключеніе, взявшее его большей посылкою, будетъ простымъ или условнымъ. Напр., сужденіе: „Всякое существованіе А — необходимо сопровождается — существованіемъ Б“ можетъ мыслиться и въ условной формѣ „если есть какое-либо А, непремѣнно есть и Б“, или же: „всякій разъ, какъ бываетъ А, бываетъ и Б“ [1]). Отсюда видно, что число фигуръ и общія правила ихъ въ условныхъ умозаключеніяхъ совершенно такія же, какъ и во всѣхъ фигурныхъ. Но отсюда вовсе не слѣдуетъ что условныя сужденія не имѣютъ важныхъ особенностей.— Эти важныя особенности ихъ связаны главнымъ образомъ съ двумя обстоятельствами.

а) Въ условныхъ сужденіяхъ, какъ составныхъ, субъектъ и объектъ — сужденія же. Ясно, что они могутъ существовать и совершенно самостоятельно. Мы каждую минуту можемъ ихъ „отдѣлить“ отъ составного сужденія и разсматривать безъ связи другъ съ другомъ. Иначе сказать, они могутъ всегда *„отпасть“* отъ составного сужденія. Положимъ, дано сужденіе: если А есть Б, то В есть Г. Очевидно, что сужденія „А есть Б“ и „В есть Г“ могутъ мыслиться и внѣ связи другъ съ другомъ, совершенно отдѣльно и самостоятельно.

б) Субъектъ и объектъ условнаго сужденія, какъ всякія другія сужденія, имѣютъ извѣстную степень *модальности.*

14. Оба эти обстоятельства рѣзко отличаютъ условныя сужденія отъ всякихъ *несоставныхъ* сужденій. Но въ условныхъ сужденіяхъ есть одинъ очень важный признакъ, отличающій ихъ и отъ всѣхъ прочихъ составныхъ сужденій. Всмотрѣвшись въ ихъ сущность, мы

[1]) При условной формѣ сужденія *отношеніе* въ немъ („необходимо сопровождается“ и т. д.) никогда не выражается особо, но подразумѣвается.

замѣтимъ, что 1) устанавливая взаимную зависимость существованія двухъ относительныхъ звеньевъ или истинности двухъ сужденій (какъ дѣлаютъ и прочія сужденія зависимости), они въ то же время 2) устанавливаютъ еще и *взаимозависимость модальности субъекта и модальности объекта. Какова* модальность субъекта и объекта — условное сужденіе оставляетъ этотъ вопросъ безъ отвѣта. Или можно принять разъ навсегда, что субъектъ и объектъ его *проблематическія* сужденія. Напр., дано сужденіе: „если завтра будетъ дождь, прогулка не состоится". Въ немъ не мыслится опредѣленно, *будетъ* ли дождь или нѣтъ, *состоится* прогулка или нѣтъ. Зато въ немъ *мыслится, что съ извѣстною степенью модальности субъекта неизмѣнно связана соотвѣтственная степень модальности объекта,* т. е., что если мы признаемъ, напр., первое сужденіе вѣроятнымъ или достовѣрнымъ, мы *должны* соотвѣтственно признать вѣроятнымъ или достовѣрнымъ и другое.— И какъ только мы признали оба достовѣрными или вѣроятными, составное сужденіе теряетъ характеръ условнаго. Оно приметъ видъ: *такъ какъ* завтра вѣроятно будетъ дождь, прогулка вѣроятно не состоится и т. п.

15. Такимъ образомъ, повторяемъ, условное сужденіе отличается отъ прочихъ составныхъ сужденій тѣмъ, что *въ немъ, помимо зависимости между существованіемъ звеньевъ или истинностью сужденій, входящихъ въ субъектъ и объектъ, устанавливается еще зависимость между степенями модальности субъекта и объекта, при чемъ мы не предрѣшаемъ этой модальности или признаемъ оба сужденія за проблематическія.*

16. Каждое повышеніе степени модальности субъекта и объекта условныхъ сужденій можно разсматривать какъ одинъ изъ видовъ замѣщенія — именно, какъ *замѣщеніе сужденія тождественнымъ сужденіемъ, но съ болѣе высокою степенью модальности.* По самому характеру условныхъ сужденій замѣщеніе это будетъ всегда *двойнымъ и соотвѣтственнымъ,* т. е. *замѣщая субъектъ, мы обязаны соотвѣтственно замѣстить и*

объектъ, и обратно. Это обстоятельство и дѣлаетъ возможными такъ называемыя *условныя умозаключенія.*

Когда намъ дано условное сужденіе, мы знаемъ лишь, что между модальностями его субъекта и объекта существуетъ зависимость. Но, зная эту зависимость и узнавъ истинную модальность *субъекта*, мы *тѣмъ самымъ* уже приходимъ къ выводу объ истинной модальности *объекта*, отъ модальности одного мы умозаключаемъ къ модальности другого.— Если къ этому прибавить, что и субъектъ и объектъ условнаго сужденія могутъ каждую минуту отпасть отъ него и разсматриваться, какъ отдѣльныя, самостоятельныя сужденія, то вся сущность условныхъ умозаключеній станетъ для насъ ясною. Въ *большей* посылкѣ условно связаны два сужденія, устанавливается зависимость ихъ модальностей. Меньшая посылка мѣняетъ модальность *одного* изъ нихъ. Въ выводѣ — соотвѣтственно измѣненная модальность *другого.* Если завтра будетъ плохая погода, прогулка не состоится (субъектъ и объектъ — проблематическія сужденія). Завтра будетъ плохая погода (достовѣрное сужденіе). Прогулка не состоится (достовѣрное сужденіе).

17. Меньшая посылка въ такихъ умозаключеніяхъ мыслится упрощенно. Собственно говоря, она должна отмѣчать два обстоятельства: 1) *повышеніе модальности* субъекта извѣстной фигуры большей посылки; 2) въ остальномъ тождество мыслимаго въ меньшей посылкѣ сужденія съ сужденіемъ-субъектомъ большей посылки. Полный смыслъ меньшей посылки такой: „проблематическое сужденіе А въ остальномъ тождественно съ достовѣрнымъ сужденіемъ А“. — Но упомянутое *тождество* сужденій обыкновенно, само собою подразумѣвается. Вѣдь въ меньшей посылкѣ субъектъ большей посылки повторяется по большей части даже тѣми же словами. *Повышеніе же модальности* отмѣчается просто повтореніемъ того же сужденія, но съ высшей степенью модальности. „Если А — есть — Б, то В — есть — Д“. *Но А — есть — Б.* Значитъ и т. д. *Меньшая посылка*

является, такимъ образомъ, обыкновенно повтореніемъ субъекта соотвѣтственной фигуры большей посылки, съ повышеніемъ модальности.

18. Въ чистомъ видѣ условное умозаключеніе неизмѣнно встрѣчается лишь при *единичной* большей посылкѣ. Если большая посылка его есть сужденіе *общее,* то къ этому спеціальному условному умозаключенію съ замѣщеніемъ модальности *можетъ* присоединиться и обычное замѣщеніе высшаго класса (сужденій) низшимъ или, чаще всего, отдѣльнымъ членомъ. Напр.: „Если вытянуть воздухъ изъ-подъ колокола, животное, помѣщенное подъ колоколъ, умираетъ". Это сужденіе общее, которое можно выразить такъ: „всякій разъ, какъ вытянутъ воздухъ изъ-подъ колокола, животное находящееся подъ колоколомъ, умираетъ". Замѣщаемъ общее сужденіе субъекта подчиненнымъ единичнымъ: „Въ данномъ случаѣ воздухъ вытянутъ изъ-подъ колокола". Выводъ (съ *соотвѣтственнымъ* замѣщеніемъ): „въ данномъ случаѣ животное умретъ". — Но подобное замѣщеніе является уже вторичнымъ, и хотя обыкновеннымъ, *но не всегда необходимымъ,* не характернымъ для условныхъ умозаключеній. Напр., дано сужденіе: „если всѣ солдаты будутъ храбры, всѣ получатъ награды". Выводъ изъ него можно сдѣлать двухъ родовъ: 1) „Всѣ солдаты храбры. Значитъ, всѣ получатъ награды". Это выводъ безъ замѣщенія низшимъ классомъ, съ однимъ замѣщеніемъ модальности. 2) „Этотъ солдатъ храбръ. Значитъ, онъ получитъ награду". Этотъ второй выводъ собственно сложный или смѣшанный выводъ, не только съ двойнымъ, но и *съ двоякимъ* замѣщеніемъ. Тутъ имѣется и соотвѣтственное замѣщеніе подчиняющаго сужденія подчиненнымъ, и замѣщеніе модальности.

19. Въ остальномъ условное умозаключеніе подчиняется совершенно тѣмъ же правиламъ, какъ и всѣ фигурныя. — Такимъ образомъ, если большая посылка его (всегда условное сужденіе) не имѣетъ *выдѣляющаго* характера, въ условномъ умозаключеніи *двѣ* фи-

гуры: первая и четвертая. Если большая посылка выдѣляющее сужденіе — то всѣ *четыре* фигуры. Напр.: „если идетъ дождь, на улицахъ мокро". *1 ф.* Дождь идетъ. Значитъ, на улицахъ мокро. — *4 ф.* На улицахъ не мокро. Дождь не идетъ. — Или: „только если А очень крѣпокъ, онъ вынесетъ эту болѣзнь. *1 ф.* А очень крѣпокъ. Онъ вынесетъ болѣзнь. *2 ф.* А не очень крѣпокъ. Онъ не вынесетъ болѣзни. *3 ф.* — А вынесъ болѣзнь. Значитъ, онъ очень крѣпокъ. *4 ф.* А не вынесъ болѣзни, значитъ, онъ не очень крѣпокъ. — Или: „если Х. святой, онъ не солжетъ". *1 ф.* „Х. святой. Онъ не солжетъ". *4 ф.* „Х. солгалъ, онъ не святой". Сдѣлавъ ту же большую посылку выдѣляющей, получаемъ двѣ остальныя фигуры: *2 ф.* Х. не святой. Онъ солжетъ. *3 ф.* Х. не солгалъ. Онъ святой.

И. Причинное умозаключеніе.

1. Выше было сказано, что большая посылка въ умозаключеніяхъ зависимости должна установить зависимость между субъектомъ и объектомъ; выводъ дѣлается на основаніи такой установки. — Логика не въ правѣ ограничиться подобнымъ утвержденіемъ. Она должна повести анализъ дальше и рѣшить вопросъ: „когда зависимость можетъ считаться правильно установленной?"

Вопросъ этотъ для различныхъ видовъ зависимости рѣшается различно. Здѣсь мы остановимся только на анализѣ нѣкоторыхъ условій правильной установки *причинной* зависимости, выступающей въ простыхъ и условныхъ *причинныхъ* умозаключеніяхъ. Для выясненія этихъ условій необходимъ анализъ причинной зависимости, которымъ и придется сейчасъ заняться. Но предварительно надо сдѣлать двѣ оговорки.

2. Анализъ причинной зависимости не долженъ непремѣнно быть проведенъ на этихъ страницахъ исчерпывающимъ образомъ „до конца". Онъ долженъ быть произведенъ до такой глубины и въ такихъ отноше-

ніяхъ, которыя необходимы и достаточны для сознательной провѣрки причинныхъ умозаключеній, какъ общежитейскихъ, такъ и простѣйшихъ въ наукѣ. — Затѣмъ надо отмѣтить, что анализъ этотъ чрезвычайно затрудняется крайней неопредѣленностью и сбивчивостью терминологіи въ области причинныхъ соотношеній. Поэтому намъ придется по пути устанавливать точный и твердый смыслъ нѣкоторыхъ терминовъ въ томъ видѣ, какого требуетъ данное изслѣдованіе.

3. Прежде всего необходимо примѣнить это соображеніе къ термину „причинная зависимость". Мы уже видѣли, что „причинная зависимость" не совсѣмъ то же самое, что „причинное отношеніе" въ узкомъ смыслѣ слова или „причинная связь". Это обстоятельство сказывалось при анализѣ непосредственныхъ умозаключеній (стр. 149). Причинною зависимостью мы условимся называть зависимость двухъ видовъ: 1) *существованіе* явленія А необходимо сопровождается *существованіемъ* явленія Б; 2) какая-нибудь *перемѣна* необходимо сопровождается другой *перемѣной* [1]).

Сперва разсмотримъ зависимость *существованій*.

4. Для того, чтобы существовало опредѣленное явленіе Б, необходимо (всегда или въ огромномъ большинствѣ случаевъ) взаимное сосуществованіе *нѣсколькихъ* другихъ явленій. Такъ для существованія горѣнія необходима наличность кислорода, наличность горючаго матеріала, въ соотвѣтственномъ состояніи; извѣстное соотношеніе между ними и т. д. Для паденія какого-либо тѣла изъ мірового пространства на землю требуется дѣйствіе „силы притяженія"; извѣстное разстояніе между землей и даннымъ тѣломъ; извѣстныя свойства самостоятельнаго движенія послѣдняго: направленіе, скорость и т. п.; извѣстная масса тѣла и т. д. Резуль-

[1]) Подъ это опредѣленіе не подойдетъ, какъ мы увидимъ далѣе, ни связь причины съ дѣйствіемъ, ни связь фактора съ дѣйствіемъ, а лишь связь *причиннаго комплекса* съ дѣйствіемъ (см. ниже). Связь причины или фактора съ дѣйствіемъ есть причинное отношеніе въ узкомъ смыслѣ слова.

татомъ *сочетанія* всѣхъ этихъ явленій и будетъ паденіе. — *Совокупность явленій, существованіе которыхъ* (въ опредѣленныхъ количествахъ) *необходимо и достаточно для существованія какого-либо другого явленія*[1]), *называется причиною послѣдняго.* Само же это неизмѣнно сопровождающее причину явленіе называется *дѣйствіемъ* причины.

Отдѣльныя явленія, входящія въ составъ причины, „части причины" условимся называть *факторами* его существованія; точнѣе *положительными факторами* его существованія. Такимъ образомъ причина есть совокупность положительныхъ факторовъ явленія. — *Факторами* бываютъ: 1) извѣстныя свойства, качества, состоянія и т. п. 2) извѣстныя отношенія. Но такъ какъ свойства, состоянія и т. д. не существуютъ отдѣльно, а всегда въ какихъ-либо предметахъ, то *факторами обыкновенно называютъ и тѣ предметы и явленія,* въ которыхъ эти свойства и состоянія содержатся. Напр., говорятъ: факторъ соленаго вкуса данной пищи— *соль*; на самомъ же дѣлѣ факторомъ служитъ лишь одно изъ свойствъ соли, во всякомъ случаѣ не всѣ свойства: кристаллическое строеніе, цвѣтъ, внѣшній видъ соли для вкуса совершенно безразличны.

Одинъ и тотъ же предметъ можетъ содержать въ себѣ нѣсколько факторовъ одного и того же явленія. Напр., *спичка* — содержитъ въ себѣ и дерево, пригодное для горѣнія, и горючія вещества въ должной смѣси и т. п. Лампа содержитъ фитиль, керосинъ, „стекло" и другіе факторы, необходимые для полученія и поддерживанія свѣта. — Предметы, содержащіе нѣсколько факторовъ одного и того же явленія, условимся называть *сложными факторами* или „пачками факторовъ". Число такихъ факторовъ возрастаетъ съ развитіемъ техники и вообще ростомъ культуры. Люди искусственно сочетаютъ нѣсколько факторовъ въ одинъ предметъ и такимъ образомъ „заготовляютъ ихъ впрокъ".

---

[1]) Если нѣтъ *препятствующихъ* обстоятельствъ.

Такіе искусственные сложные факторы — свѣча, лампа, ружье, машина и т. п. и т. п.

6. Какъ уже было замѣчено выше, каждое явленіе становится факторомъ существованія другого только если имѣется въ извѣстныхъ количествахъ. За нижнимъ предѣломъ, этихъ количествъ и часто выше извѣстнаго предѣла ихъ, свойство и т. п. перестаетъ быть факторомъ существованія. Очень слабый звукъ не даетъ слухового ощущенія. Очень сильное давленіе перестаетъ вызывать опредѣленныя осязательныя ощущенія. Слишкомъ мало пороху — выстрѣлъ невозможенъ; слишкомъ много — тоже, такъ какъ разрывается ружье и т. п.

7. Однако, если есть налицо всѣ положительные факторы, вся „причина“ явленія полностью, это еще не значитъ непремѣнно, что явленіе существуетъ. Мои часы заведены, всѣ прочіе факторы дѣйствованія ихъ налицо, однако, часы не идутъ: въ механизмъ попала песчинка. Она парализовала „дѣйствіе“ факторовъ. — Ядъ принятъ; всѣ факторы разрушенія организма имѣются налицо; но данное во время противоядіе парализуетъ дѣйствіе яда и т. п. — Кромѣ наличности положительныхъ факторовъ необходимо еще, *чтобы не дѣйствовали отрицательные факторы*, т. е. тѣ свойства, отношенія и т. д., которыя парализуютъ дѣйствіе положительныхъ. — Ясно, что понятія отрицательнаго и положительнаго фактора относительны. Одно и то же явленіе можетъ служить положительнымъ факторомъ явленія А и отрицательнымъ факторомъ явленія Б. Какъ бы то ни было, формула причинной зависимости должна въ полномъ видѣ мыслиться такъ: *если есть налицо всѣ положительные факторы явленія и не дѣйствуетъ ни одинъ отрицательный, явленіе существуетъ.*

8. Дальнѣйшій анализъ показываетъ новыя подраздѣленія факторовъ: факторы могутъ быть *постоянные, обычные* и *перемѣнные*. *Постоянными* факторами въ узкомъ смыслѣ называются такія обстоятельства, отъ которыхъ вообще на землѣ не уйти: они постоянно

имѣются налицо. Если они играютъ въ извѣстномъ случаѣ роль отрицательныхъ факторовъ, то ихъ можно называть и *неустранимыми*. Таково, напр., вліяніе всемірнаго тяготѣнія, смѣна временъ года, дня и ночи и т. п. — Въ болѣе широкомъ смыслѣ постоянными факторами называются и тѣ, которые постоянны для извѣстнаго мѣста, времени и т. д. Напр., у полюса будетъ постояннымъ факторомъ полугодовая смѣна дня и ночи; въ извѣстной мѣстности, напр., на Кавказѣ, гористый ея характеръ, наличность извѣстной подпочвы и т. п. Но при постоянныхъ факторахъ въ этомъ, болѣе широкомъ смыслѣ слова, необходимо прибавлять точное указаніе, гдѣ именно они постоянны. Пренебреженіе такимъ упоминаніемъ вводитъ въ ошибку другихъ и можетъ ввести въ нее самого умозаключающаго. — *Обычными* факторами являются длительныя обстоятельства, но все же *не* подходящія подъ разрядъ постоянныхъ. Мы можемъ думать, что они будутъ существовать еще очень долго; мы привыкли къ нимъ. Но это еще не значитъ, что они, напр., завтра не измѣнятся. — Обычные факторы тоже могутъ пониматься широко и узко: обычные для всей земли и обычные для данной мѣстности, времени и т. п. Напр., для Петрограда обычна тяжелая дымная и влажная атмосфера; для всей земли — составъ воздуха въ извѣстныхъ предѣлахъ. Но составъ этотъ сегодня можетъ въ какомъ-либо мѣстѣ измѣниться, напр., подъ вліяніемъ лопнувшаго газопровода и это дастъ неожиданные результаты: взрывъ, смерть задохнувшихся людей и т. п. — Наконецъ, есть *факторы перемѣнные*, которые завѣдомо для насъ сегодня есть, а завтра или чрезъ недѣлю и т. п. не будутъ. Напр., сегодня 1° тепла; завтра можетъ быть 15° мороза. Сегодня сухо, завтра дождь и т. п.

9. Далѣе необходимо отличать факторы *замѣстимые* и *неизбѣжные*. — Дѣло въ томъ, что явленіе одного и того же класса можетъ быть результатомъ не одной и той же причины; оно можетъ быть „вызываемо“ нѣсколькими, часто многими различными причинами.

Напр., я могу зажечь папиросу и спичкой, и угольком, и патентованной „зажигательницей", и кремнем и огнивом и т. п. — Если всмотрѣться въ эти различныя причины, т. е. въ эти различныя сочетанія факторовъ. то въ нихъ найдутся и такіе факторы, которые входятъ во всякую причину даннаго явленія безъ исключенія. Это будутъ факторы *неизбѣжные* (conditio sine qua non). Безъ нихъ причина даннаго явленія существовать не можетъ. Остальные факторы въ разныхъ причинахъ различны; иначе сказать, они или цѣлыя группы ихъ могутъ *замѣстить* другъ друга, и все-таки явленіе будетъ существовать. Это факторы взаимно *замѣстимые*. Напр., неизбѣжный факторъ жизни земныхъ животныхъ — кислородъ. Они могутъ дышать жабрами или легкими и т. п., но кислородъ долженъ вводиться въ извѣстномъ количествѣ въ организмъ. Наоборотъ, жабры и легкія — замѣстимые факторы. — Часто одни и тѣ же явленія разсматриваемыя подъ какимъ-либо *видомъ* — замѣстимые факторы; разсматриваемыя же подъ соотвѣтственнымъ *родомъ* — неизбѣжные. Напр., при зажиганіи свѣчи спичка, трутъ, электрическая „зажигалка" и т. п., какъ таковыя, суть факторы *замѣстимые;* какой-либо „источникъ сильнаго тепла" вообще — *неизбѣжный* факторъ. Поэтому безъ каждаго изъ замѣстимыхъ факторовъ въ отдѣльности можно обойтись; обойтись безъ *всѣхъ* ихъ — нельзя.

10. Можно отмѣтить и еще одно различіе между факторами: тѣ факторы, которые необходимы для существованія явленія, условимся назвать *существенными*. Если нѣтъ существеннаго фактора, нѣтъ и явленія. Тѣ же обстоятельства, которыя *не необходимы для существованія явленія того или иного класса, но все-таки обусловливаютъ нѣкоторыя различія въ немъ, нѣкоторыя его особенности, назовемъ факторами побочными, второстепенными.* Когда второстепенный факторъ входитъ или исчезаетъ, или мѣняется, *мѣняется* и явленіе. Но оно остается все же явленіемъ того же класса, какъ и прежде. Такіе второстепенные

факторы можно называть еще *факторами измѣненія* явленія. Ясно, что чѣмъ ниже классъ, подъ которымъ мы разсматриваемъ явленіе, тѣмъ больше существенныхъ факторовъ послѣдняго. Наивысшіе же классы явленій имѣютъ наименьшее число существенныхъ факторовъ. — Дѣйствія второстепенныхъ факторовъ могутъ слагаться, и сумма ихъ можетъ приводить и къ существованію, и къ несуществованію явленія. Въ такихъ случаяхъ *сумма* этихъ факторовъ можетъ разсматриваться, какъ одинъ существенный *составной факторъ*. Напр., одинъ подземный толчокъ не разрушилъ это зданіе, хотя и внесъ въ него измѣненія; *нѣсколько* толчковъ приводятъ къ его разрушенію. Такимъ образомъ *существеннымъ составнымъ факторомъ* разрушенія этого зданія служатъ *„подземные толчки“* въ ихъ суммѣ.

11. *Причину явленія* (т. е. совокупность положительныхъ факторовъ явленія) *и отсутствіе дѣйствія соотвѣтственныхъ отрицательныхъ факторовъ* будемъ для удобства называть однимъ терминомъ: *„причинный комплексъ“*. Такимъ образомъ, если есть налицо всѣ положительные факторы и нѣтъ ни одного дѣйствующаго отрицательнаго, мы будемъ говорить: полный причинный комплексъ явленія налицо или существуетъ. Если, наоборотъ, нѣтъ хотя одного положительнаго фактора или дѣйствуетъ хотя одинъ отрицательный, полнаго причиннаго комплекса нѣтъ. Ясно, что если намъ и извѣстны полные причинные комплексы явленій, т. е. если мы и можемъ перечислить *всѣ* факторы какихъ-либо явленій, положительные и отрицательные то это только лишь въ области науки. Въ обыденной жизни мы принимаемъ въ разсчетъ только нѣкоторые факторы изъ комплекса, не учитывая ни постоянныхъ, ни, по большей части, обычныхъ.

12. Такъ какъ существуютъ замѣстимые положительные и отрицательные факторы, то само собою ясно, что одно и то же явленіе можетъ быть результатомъ одного изъ *нѣсколькихъ* причинныхъ комплексовъ.

Свѣчу можно зажечь спичкой, электрической искрой, зажигательной ниткой и т. п. — Это обстоятельство будемъ называть „множественностью причинныхъ комплексовъ". Во всѣхъ причинныхъ комплексахъ явленія всегда будутъ находиться *одни и тѣ же неизбѣжные* факторы и *разные замѣстимые* факторы.

13. Явленіе, зависящее отъ причиннаго комплекса, называется, какъ мы уже знаемъ, дѣйствіемъ его. Нѣтъ, повидимому, данныхъ предполагать, что одинъ и тотъ же причинный комплексъ обусловливаетъ въ природѣ два различныхъ дѣйствія. — Дѣйствіе причиннаго комплекса обычно называется, по метониміи, дѣйствіемъ того или иного изъ факторовъ, входящихъ въ этотъ комплексъ. Напр., таяніе льда есть дѣйствіе тепла. Выстрѣлъ — результатъ того, что нечаянно задѣли за курокъ ружья и т. п. — Надо помнить, что *одинъ и тотъ же факторъ можетъ одновременно входить въ нѣсколько причинныхъ комплексовъ и потому имѣетъ нѣсколько различныхъ дѣйствій*. Напр., тепло въ комнатѣ, поэтому 1) ледъ таетъ; 2) молоко скисло; 3) я испытываю пріятное ощущеніе; 4) ртуть въ термометрѣ поднялась до 15° и т. п. Если есть одинъ причинный комплексъ, то всегда нѣсколько или даже всѣ факторы его могутъ входить въ другіе причинные комплексы. Отсюда иногда самыя неожиданныя результаты нашихъ дѣйствій, мѣропріятій и т. п.

14. Остается сказать, что „причиной" можно называть въ извѣстныхъ предѣлахъ *всякое явленіе причиннаго ряда по отношенію къ нижеслѣдующимъ явленіямъ*. Въ ряду: „А — причина — Б — причина — В — причина — Г" и т. д., причиною Г можно назвать и В, и Б, и А. Если часы мои остановились, то я могу сказать, что „причина" этого — поломка пружины, но могу назвать причиной и паденіе часовъ. — Чтобы избѣжать недоразумѣній необходимо включать въ каждый причинный комплексъ *факторы одинаковой степени*, одинаково „далеко" отстоящіе, хотя бы во времени, отъ дѣйствія.

Съ этимъ замѣчаніемъ мы переходимъ къ остальнымъ видамъ причинной зависимости: къ возможности возникновенія, исчезновенія и измѣненія явленій.

15. Все сказанное выше о зависимости существованій относится въ общемъ и къ зависимостямъ перемѣнъ. Различія касаются частностей.— Перемѣны могутъ быть двухъ видовъ: 1) исчезновеніе или возникновеніе явленій; 2) измѣненія въ явленіяхъ. Въ первомъ случаѣ причинный комплексъ имѣетъ совершенно тотъ же объемъ, что и въ зависимостяхъ существованій; во второмъ онъ значительно больше. Въ причинный комплексъ измѣненій входятъ *всѣ* факторы какъ существенные, такъ и второстепенные.

16. Главное различіе между зависимостями существованій и перемѣнъ заключается въ томъ, что въ послѣднемъ случаѣ играетъ роль нѣкоторое новое понятіе: *возмѣстительной* или *возмѣщающей* перемѣны. Обыкновенно перемѣна въ причинномъ комплексѣ сопровождается перемѣною въ явленіи (въ „дѣйствіи"). Напр., если печка постепенно нагрѣвается, въ комнатѣ становится теплѣе. Но если одновременно возникаютъ двѣ перемѣны, то одна можетъ *уравновѣшивать* другую, парализовать дѣйствіе другой и явленіе слѣдствія при этомъ не измѣняется. Напр., если печка постепенно нагрѣвается, но параллельно съ этимъ увеличивается притокъ холоднаго воздуха, общая температура комнаты можетъ остаться безъ перемѣны. Такія уравновѣшивающія другъ друга перемѣны мы и будемъ называть взаимно возмѣщающими или возмѣстительными.

Для того, чтобы наступила перемѣна въ явленіяхъ, достаточно соотвѣтственной перемѣны *въ одномъ* факторѣ причиннаго комплекса. Если терпятъ перемѣну нѣсколько факторовъ, то необходимо, чтобы перемѣны эти не были взаимно возмѣщающими.

Выше изложенныхъ элементарныхъ свѣдѣній о причинной зависимости совершенно достаточно при общемъ анализѣ причинныхъ умозаключеній.

Полныя причинныя умозаключенія.

17. *Причинное умозаключеніе.* Въ полномъ и наиболѣе общемъ видѣ причинное умозаключеніе имѣетъ такую общую посылку: „Въ случаѣ, если есть налицо какой-либо причинный комплексъ явленія Б *(и только въ этомъ случаѣ!)*, есть и это явленіе Б". Менѣе общій видъ этой посылки: „Если есть *опредѣленный* причинный комплексъ А явленія Б, есть и явленіе Б".— При *болѣе общей* большей посылкѣ возможны всѣ четыре фигуры причиннаго умозаключенія. *1) Одинъ изъ полныхъ причинныхъ комплексовъ налицо. Значитъ Б существуетъ; 2) нѣтъ ни одного полнаго причиннаго комплекса явленія Б. Значитъ Б нѣтъ; 3) явленіе Б есть; значитъ есть и какой-либо полный причинный комплексъ его; 4) явленія Б нѣтъ; значитъ нѣтъ ни одного полнаго причиннаго комплекса.*—Если же большая посылка имѣетъ въ виду лишь одинъ *опредѣленный* комплексъ, напр., А, и притомъ является *простымъ* сужденіемъ, полное причинное умозаключеніе имѣетъ лишь двѣ фигуры: 1) комплексъ А есть полностью налицо. Значитъ есть и Б; 2) явленія Б нѣтъ; значитъ нѣтъ и *полнаго* комплекса А. — Если большая посылка сужденія выдѣляющая, становятся возможными и остальныя фигуры: *Б. П.;* только если есть комплексъ А, есть и Б. —3 ф.). Полнаго комплекса А нѣтъ. Значитъ нѣтъ и Б.—*3 ф.);* Б существуетъ, значитъ существуетъ и А.

18. Когда дѣло касается зависимости перемѣнъ, то полное причинное умозаключеніе имѣетъ обыкновенно въ виду перемѣны въ *опредѣленномъ причинномъ* комплексѣ. При этомъ надо помнить, что *измѣненія* въ явленіи могутъ быть обусловлены не только качественнымъ измѣненіемъ факторовъ комплекса, но и количественнымъ измѣненіемъ послѣдняго. Напр., развитіе растенія можетъ измѣниться къ лучшему или къ худшему вмѣстѣ съ прибавкою *новаго* фактора въ почву, на которой оно растетъ.

Формула большей посылки имѣетъ такой приблизительно видъ: *если причинный комплексъ А потерпитъ*

какіе-либо перемѣны, и при этомъ возмѣстительныхъ перемѣнъ не будетъ, произойдетъ перемѣна и въ явленіи Б". — На основѣ этой посылки получаются четыре фигуры.

1 ф. Комплексъ А потерпѣлъ перемѣну (что-нибудь въ немъ исчезло, прибавилось, измѣнилось). Возмѣщающихъ перемѣнъ не было. Значитъ, произошла перемѣна и въ явленіи Б. — *2 ф.* Въ комплексѣ А не произошло перемѣнъ или произошли взаимно возмѣщающія перемѣны. Значитъ, въ явленіи Б перемѣнъ не произошло. — *3 ф.* Въ явленіи Б произошли нѣкоторыя перемѣны. Значитъ, произошла перемѣна и въ комплексѣ А, притомъ безъ возмѣщающихъ перемѣнъ. — *4 ф.* Въ явленіи Б нѣтъ перемѣнъ. Значитъ, или въ комплексѣ А нѣтъ вовсе перемѣнъ, или есть взаимно возмѣщающія.

Частичныя причинныя умозаключенія.

19. Однако, подобныя *полныя* умозаключенія изъ зависимостей существованія и перемѣны встрѣчаются не такъ часто. Если они и встрѣчаются полностью, то лишь въ наукѣ. Обыкновенно же мы имѣемъ дѣло не съ полными, а съ *частичными*, дробными причинными умозаключеніями; съ умозаключеніями не о причинныхъ комплексахъ, даже не о причинахъ только, *а о факторахъ*. Напр., отъ наличности одного или нѣсколькихъ *факторовъ* заключаемъ къ наличности явленія и т. п. Поэтому придется удѣлить этимъ умозаключеніямъ нѣкоторое вниманіе. Сперва разсмотримъ съ этой точки зрѣнія зависимости существованій.

Дана большая посылка: „если есть факторъ А, есть и явленіе Б". „Если идетъ дождь, на улицѣ мокро" и т. д. Мы постоянно дѣлаемъ причинныя умозаключенія на основѣ подобныхъ посылокъ. Но въ нихъ *не перечислены* всѣ факторы причинныхъ комплексовъ: *наличность* всѣхъ этихъ факторовъ тоже, конечно, не провѣряется. Что же даетъ намъ возможность тѣмъ не менѣе дѣлать выводы вѣроятные, въ высшей степени вѣроятные, даже иногда достовѣрные?

20. Несомнѣнно, подобные выводы получаются *при помощи сложныхъ умозаключеній*. Достовѣрность ихъ опирается на слѣдующій принципъ.

Если хоть разъ существованіе фактора А при извѣстныхъ обстоятельствахъ сопровождалось существованіемъ Б, то всегда будетъ имъ сопровождаться при одинаковыхъ обстоятельствахъ.

Въ самомъ дѣлѣ, если факторъ А при извѣстныхъ обстоятельствахъ сопровождался Б, то, значитъ, среди этихъ обстоятельствъ имѣлись налицо всѣ остальныя части причиннаго комплекса, вызывающія Б. Если теперь обстоятельства совершенно одинаковы съ указанными, то и среди нихъ, неизбѣжно находится весь причинный комплексъ, кромѣ А. Когда же есть при этомъ и А, то причинный комплексъ полонъ, значитъ, явленіе Б существуетъ.

Вся суть въ томъ, насколько возможно и какъ возможно установить требуемую „одинаковость обстоятельствъ". — Конечно, абсолютно одинаковыхъ обстоятельствъ не бываетъ, поэтому примѣненіе принципа становится значительно *болѣе сложнымъ*, а именно должно разсуждать такъ: обстоятельства *въ существенномъ одинаковы* съ тѣми, при которыхъ было явленіе Б. Въ томъ, чѣмъ они разнятся отъ указанныхъ, *не можетъ* содержаться ни одного фактора явленія Б. Значитъ, всѣ эти факторы, кромѣ А, налицо. Если при этомъ есть еще и А, то явленіе Б существуетъ".

21. Въ этой формѣ принципъ примѣняется чаще всего двоякимъ образомъ: 1) или мы умозаключаемъ отъ *сходныхъ* обстоятельствъ, 2) или отъ *„обычныхъ"*. Послѣднее бываетъ чаще, но нѣсколько сложнѣе. — При этомъ большая посылка имѣетъ видъ: 1) „если есть А, то *при прочихъ обстоятельствахъ сходныхъ* съ такими-то, будетъ и Б". Если мы знаемъ, напр., что „покровительственная система" обогащаетъ Америку и, взвѣсивъ, нашли, что прочія обстоятельства жизни тамъ въ сущности *сходны* съ нашими, мы дѣлаемъ выводъ, что покровительственная система обогатитъ и насъ. —

Однако, при этомъ всегда возникаютъ или могутъ возникнуть сомнѣнія, что̀ существенно и что̀ не существенно; какая степень сходства требуется и т. д. Въ связи съ этимъ возникаютъ и постоянныя ошибки. Какой-нибудь изъ факторовъ оказывается какъ разъ среди обстоятельствъ, не имѣющихся въ данномъ случаѣ и либо незамѣченныхъ, либо не принятыхъ во вниманіе при анализѣ перваго случая.

Чаще, однако, большая посылка имѣетъ видъ: „если есть А, то *при обычныхъ* обстоятельствахъ есть и Б". Напр., если на дворѣ морозъ, то при обычныхъ обстоятельствахъ вода въ колодцѣ покрыта льдомъ. Если Х пойдетъ двадцатаго числа въ казначейство, то при обычныхъ обстоятельствахъ получитъ жалованье и т. п. Уже изъ послѣдняго примѣра видно, какъ неопредѣленно и растяжимо понятіе „обычныхъ обстоятельствъ".

22. И при той и при другой формулѣ большей посылки выводъ можетъ достигать очень высокихъ степеней вѣроятности. Степень его зависитъ отъ степени нашей увѣренности, что всѣ нужные факторы находятся именно среди *сходныхъ* обстоятельствъ или *обычныхъ*, а также отъ увѣренности, что обстоятельства дѣйствительно обычныя. Но строго достовѣрное сужденіе врядъ ли достижимо этимъ путемъ. — Какъ бы то ни было, *при умозаключеніяхъ этого рода всегда необходимо если не выражать, то подразумѣвать оговорки указанныя выше* [1]). Простая формула: „если А есть, есть и Б", безъ хотя бы подразумѣваемыхъ оговорокъ, прямо ошибочна.

23. Все сказанное о частичныхъ причинныхъ умозаключеніяхъ *первой* фигуры въ той же степени относится и къ *четвертой* фигурѣ. Въ большей посылкѣ необходимо подразумѣвать оговорку: „при сходныхъ обстоятельствахъ" или „при обычныхъ обстоятельствахъ". Безъ нея умозаключеніе неправильно. Поэтому умозаключеніе: „если есть морозъ, вода въ колодцѣ по-

[1]) При чемъ онѣ присоединяются *къ объекту* сужденія.

крыта льдомъ; вода не покрыта льдомъ, значитъ, мороза нѣтъ" — неправильное умозаключеніе [1]). Правильный видъ его будетъ: „если есть морозъ, то *при остальныхъ обстоятельствахъ обычныхъ* вода въ колодцѣ покрыта льдомъ. Она не покрыта льдомъ, а обстоятельства обычныя. Значитъ, мороза нѣтъ". — Выводъ по этой фигурѣ тоже вѣроятный, исключая тѣ случаи, когда мы знаемъ, что если имѣется данный факторъ, то онъ *при всякихъ обстоятельствахъ* сопровождается дѣйствіемъ, такъ какъ остальной причинный комплексъ всегда имѣется налицо. Такъ, напр., „разрывъ сердца *при всякихъ обстоятельствахъ* влечетъ смерть. А не умеръ. Значитъ, у него не было разрыва сердца".

24. Совершенно отличаются отъ первой и четвертой фигуры въ умозаключеніяхъ о факторахъ *вторая и третья* фигура: а) прежде всего онѣ возможны, какъ и всюду, лишь при выдѣляющемъ характерѣ большей посылки. Отсюда слѣдуетъ, что если субъектомъ посылки служитъ *положительный* факторъ, то онъ долженъ быть *неизбѣжнымъ* факторомъ. Если же субъектомъ большей посылки является *отрицательный* факторъ, то она всегда имѣетъ выдѣляющій характеръ. Примѣры: „только если есть морозъ, рѣка замерзаетъ. Рѣка замерзла. Значитъ, есть морозъ". Или: „если нѣтъ восточнаго вѣтра [2]) на улицѣ сравнительно тепло. Но восточный вѣтеръ въ настоящее время дуетъ. Значитъ, на улицѣ не тепло". — б) Второе свойство умозаключеній о факторахъ по второй и третьей фигурѣ — обычная *излишность всякихъ оговорокъ въ большей посылкѣ*. Выдѣляющій характеръ послѣдней обыкновенно дѣлаетъ ихъ излишними. в) Наконецъ, *выводы второй и третьей фигуры по той же причинѣ могутъ быть вполнѣ достовѣрны* [3]). Все это видно изъ приведенныхъ выше

[1]) Если оговорка въ немъ не только отчетливо не выражена, *но и не подразумѣвается*.

[2]) Отрицательный факторъ теплоты.

[3]) См. стр. 157.

примѣровъ. Если большія посылки ихъ истинны, то оговорокъ „при *обычныхъ*“, „при *сходныхъ* обстоятельствахъ“ не требуется, а выводы: „сегодня морозъ“ или „у насъ не тепло“ — вполнѣ достовѣрны. Возьмемъ еще примѣръ: „только движеніе ледника можетъ сдѣлать на скалахъ царапины такого-то и такого-то вида. На *этихъ* скалахъ замѣтны именно подобныя характерныя царапины. Значитъ, здѣсь когда-то двигался ледникъ.— Или: „ледника здѣсь не было. Значитъ, не можетъ быть и подобныхъ царапинъ“.

25. Правила умозаключеній о факторахъ, когда дѣло идетъ о зависимостяхъ *перемѣнъ* (стр. 163), въ существенномъ одинаковы. Есть только одно различіе: *если возможно убѣдиться, что возмущающихъ перемѣнъ не произошло, то большая посылка можетъ включать именно эту оговорку,* а не тѣ, которыя мы выяснили выше. Такъ мы можемъ разсуждать: „если А измѣнилось и возмѣстительныхъ перемѣнъ не произошло, то измѣнилось и Б. Но А измѣнилось и возмѣстительныхъ перемѣнъ нѣтъ. Значитъ, измѣнилось и Б“. „Если А возникло и возмѣстительныхъ перемѣнъ не произошло, значитъ возникло и Б“ и т. п. Подобная оговорка при достаточныхъ знаніяхъ, наблюдательности и осторожности можетъ придавать иногда выводамъ очень высокую цѣнность. — Подробный анализъ умозаключеній о перемѣнахъ мы здѣсь опускаемъ.

24. Въ связи съ причинными умозаключеніями о перемѣнахъ стоятъ главные *пріемы открытія факторовъ* явленія. — Положимъ, мы не знаемъ нѣкоторыхъ факторовъ явленія Б и положимъ, что оно потерпѣло какую либо перемѣну: исчезло, измѣнилось, возникло снова. Тогда мы имѣемъ право сдѣлать такой выводъ: разъ явленіе Б измѣнилось, то значитъ измѣнилось что-либо въ сочетаніи его факторовъ. — *Значитъ, какіе-то факторы его принадлежатъ къ классу тѣхъ явленій, которыя потерпѣли перемѣны одновременно съ перемѣною Б.*

Но какъ узнать, какое измѣнившееся явленіе факторъ, а какое потерпѣло одновременную перемѣну случайно?

Для этого есть два главныхъ пути: 1) или пустить въ ходъ раздѣлительное умозаключеніе, т. е. на основаніи прежнихъ нашихъ свѣдѣній или какихъ-либо новыхъ соображеній логически исключить всѣ потерпѣвшія перемѣну явленія, кромѣ одного, А; если это удастся, то, конечно, А есть одинъ изъ факторовъ явленія Б. 2) Или можно воспользоваться для умозаключенія особыми случаями, когда, кромѣ перемѣны Б, единственной перемѣной является перемѣна А. Тогда мы будемъ имѣть *отождествленіе:* какой-либо факторъ явленія Б потерпѣлъ перемѣну при перемѣнѣ послѣдняго; только А потерпѣло такую перемѣну. Значитъ, А одинъ изъ факторовъ явленія Б. — Обыкновенно приходится комбинировать оба эти пріема: путемъ исключенія сперва сузить классъ явленій, которые *можно* принять за факторъ, и уже въ этомъ узкомъ классѣ подыскивать дѣйствительный факторъ.

При обоихъ этихъ пріемахъ, чтобы свести число перемѣнъ къ минимуму, обыкновенно приходится устраивать обстановку искусственно (экспериментъ).

Ясно само собою, что такіе методы, основанные на *зависимости перемѣнъ,* непригодны для открытія *постоянныхъ* факторовъ. — Ясно также, что *причинный комплексъ* явленія (а также и причину его) мы можемъ найти, только открывъ *всѣ* факторы этого явленія и соединивъ ихъ путемъ синтеза въ одно составное единство.

III. Доказательства.

1. Слово „доказательство“ имѣетъ въ логикѣ не всегда одинаковый смыслъ. — Иногда имъ обозначается *процессъ доказыванія:* нахожденіе и подборъ основаній въ пользу истинности или ложности какой либо мысли. Этотъ смыслъ имѣется, вѣроятно, въ виду въ такихъ выраженіяхъ, какъ: „Онъ *ведетъ* свое доказательство такъ-то“; „доказательство этого положенія ему не удается“ и т. п. Но обыкновенный и вмѣстѣ съ тѣмъ точный логическій смыслъ слова „доказательство“ —

иной: доказательство есть *результатъ* доказыванія. Доказательство есть *особый видъ умозаключеній;* именно, *умозаключеніе объ истинности или ложности извѣстнаго сужденія.* Выводъ его всегда сужденіе второго или высшаго порядка, *субъектомъ* котораго служитъ извѣстное (оправдываемое или опровергаемое) сужденіе, и *объектомъ* — оцѣнка этого сужденія, въ видѣ аттрибутовъ: „истинно", „ложно", „достовѣрно" и т. п. Примѣры доказательствъ: 1) всѣ сужденія Св. Писанія истинны. Сужденіе *поднявшій мечъ отъ меча погибнетъ* взято изъ Св. Писанія. Значитъ, это сужденіе истинно. 2) Сужденіе А несовмѣстимо съ сужденіемъ Б. Но сужденіе А — аксіома. Значитъ, сужденіе Б ложно.

2. Выводъ доказательства (сужденіе, *въ которомъ* утверждается истинность или ложность другого сужденія) условимся называть *положеніемъ* доказательства. То сужденіе, истинность или ложность котораго утверждается въ положеніи, будемъ отмѣчать названіемъ: „*тезисъ* доказательства". Такимъ образомъ, тезисъ всегда *заключается* въ положеніи и служитъ *субъектомъ* его [1]). Въ вышеприведенныхъ примѣрахъ доказательства выводъ: „сужденіе *взявшій мечъ отъ меча и погибнетъ* — истинно" есть *положеніе,* а подчеркнутый субъектъ его — *тезисъ.* „Сужденіе А — ложно" — положеніе; самое сужденіе А — тезисъ. *Положеніе* всегда кажется доказывающему истиною, поэтому является всегда или достовѣрнымъ, или вѣроятнымъ сужденіемъ. *Тезисъ* иногда кажется доказывающему истиной, иногда — ошибочнымъ сужденіемъ, что и высказывается въ положеніи. Далѣе: *положеніе* всегда является только *выводомъ* доказательства; *тезисъ* можетъ кромѣ вывода *встрѣчаться и въ посылкахъ.*

3. Когда мы доказываемъ, что тезисъ истиненъ, „*оправдываемъ*" его, то *положеніе* доказательства можетъ выражаться не въ полномъ видѣ: мы опускаемъ

[1]) Обычно термины „тезисъ" и „положеніе" доказательства употребляются, какъ однозначущіе. Мы будемъ отличать ихъ значенія, на что указано выше.

объектъ его: „истинно", „ложно" и т. д., а мыслимъ отчетливо только субъектъ, т. е. *тезисъ*. — Такимъ образомъ, получаются эллиптическія положенія, въ родѣ: слѣдовательно, А = Б; слѣдовательно, дождь пойдетъ и т. п. Въ полномъ видѣ эти положенія имѣютъ форму: слѣдовательно „сужденіе А = Б истинно", „сужденіе *дождь пойдетъ* истинно" и т. п. Наоборотъ, если мы *опровергаемъ* истинность тезиса, то положеніе доказательства всегда должно мыслиться и выражаться отчетливо, *полностью*. — Однако, надо помнить, что мыслится ли отчетливо объектъ положенія, какъ въ опроверженіи, или подразумѣвается, какъ въ оправданіи, — *въ немъ* именно, въ *его* соотнесеніи съ субъектомъ, иначе сказать, *въ оцѣнкѣ тезиса* вся суть и вся цѣль доказательства.

4. Сужденіе, противопоставляемое *положенію* доказательства, какъ несовмѣстимое съ нимъ, будемъ называть *противоположеніемъ*. Къ сужденію: „сужденіе X истинно" противоположеніемъ является: „сужденіе X не истинно". — Сужденіе, противополагаемое *тезису*, какъ несовмѣстимое съ нимъ, называется *антитезисомъ*. Такъ, если данъ тезисъ: „будетъ метель", то антитезисомъ можетъ служить сужденіе: „будетъ ясная погода", или „не будетъ метели" и т. п.

Посылки доказательства, изъ которыхъ вытекаетъ положеніе, называются *основаніями* доказательства.

5. Доказательство можетъ состоять изъ одного только простого умозаключенія, какъ въ приведенныхъ выше примѣрахъ; тогда оно называется *простымъ*. Если же доказательство состоитъ изъ сложнаго умозаключенія, оно называется *сложнымъ* доказательствомъ. Сложныя доказательства встрѣчаются не рѣже простыхъ. — Комплексъ всѣхъ основаній доказательства, связанныхъ въ простое или сложное умозаключеніе, изъ котораго вытекаетъ положеніе доказательства, условимся называть *доказательственнымъ* комплексомъ или *аргументомъ*. Одно и то же положеніе можетъ слѣдовать изъ нѣсколькихъ разныхъ аргументовъ. Такъ мы знаемъ, что нѣ-

которыя геометрическія теоремы можно доказать „нѣсколькими способами". Бытіе Божіе доказываютъ съ помощью нѣсколькихъ различныхъ аргументовъ и т. п. Если доказательство состоитъ изъ одного только аргумента, его можно назвать *одиночнымъ*; если приводится нѣсколько аргументовъ, предъ нами будетъ *составное* доказательство. Такъ, напр., доказательства бытія Божія носитъ обыкновенно характеръ составного.

Когда объектомъ положенія въ доказательствѣ служатъ такія оцѣнки, какъ „истинно, ложно, несомнѣнно, достовѣрно" и т. п., доказательство называется *полнымъ* или *рѣшительнымъ*. Если же положеніе доказательства утверждаетъ лишь, что тезисъ „*вѣроятно* истиненъ" или „ложенъ", то доказательство будетъ *вѣроятнымъ*. Вѣроятныя доказательства очень своеобразны и мы ихъ разсмотримъ лишь во второй части этой книги.

6. Одни доказательства выводятъ истинность или ложность тезиса изъ разсмотрѣнія *реальныхъ* условій, при которыхъ возникло и дошло до насъ это сужденіе; другія же разсматриваютъ одни лишь *логическія* условія слѣдованія сужденій. Для первыхъ важно происхожденіе сужденія и т. п. внѣшнія условія; для вторыхъ — *только одни содержанія* сужденій: вытекаетъ ли логически *содержаніе* одного сужденія изъ *содержанія* другихъ или нѣтъ. Назовемъ первую группу доказательствъ — доказательствами *по источнику* [1]) сужденія, или, точнѣе, *генетическими* доказательствами. Вторую группу назовемъ доказательствами *по существу*. Разсмотримъ сначала послѣднія.

7. *Доказательства по существу*. Въ доказательствахъ по существу выводъ вытекаетъ съ помощью одного разсмотрѣнія содержанія основаній и *связи* между ними и тезисомъ. Больше никакихъ данныхъ не требуется. Подобныя доказательства имѣютъ *четыре* главныхъ формы: а) *соединительную*, б) *раздѣлительную*, в) „*отъ несовмѣстимости*" и г) *условную*.

[1]) Слово „источникъ" будетъ въ такомъ случаѣ имѣть иной смыслъ, чѣмъ въ исторіи.

8. *Соединительныя* доказательства — это тѣ, *конечнымъ* умозаключеніемъ которыхъ (т. е. послѣднимъ, если умозаключеній много; тѣмъ, изъ котораго непосредственно вытекаетъ положеніе) является *полная индукція*. Таковы, напр., доказательства геометрическихъ теоремъ, оправдывающія ихъ путемъ отдѣльнаго разсмотрѣнія всѣхъ „случаевъ". Напр., при доказательствѣ теоремы: „всякій вписаный уголъ равенъ половинѣ центральнаго угла, опирающагося на ту же дугу" различаются *три* случая: 1) когда вписанный уголъ составленъ изъ діаметра и хорды; 2) когда онъ составленъ изъ двухъ хордъ а) между которыми находится центръ круга и б) между которыми этотъ центръ не находится.— Во *всѣхъ* этихъ случаяхъ теорема правильна. Другихъ случаевъ представить себѣ нельзя. Отсюда выводъ; „при *всѣхъ возможныхъ* положеніяхъ теорема правильна, т. е. вписаный уголъ равенъ половинѣ центральнаго угла, опирающагося на ту же дугу".

Къ соединительнымъ доказательствамъ относятся такъ называемыя дилеммы, трилеммы и т. п. Только посылками ихъ являются обыкновенно составныя, условныя сужденія, объекты которыхъ различны, *но обобщаются при выводѣ*. Такъ что въ нихъ простая полная индукція обыкновенно соединена съ обобщеніемъ.

9. *Раздѣлительное* доказательство есть прямо тотъ видъ раздѣлительнаго умозаключенія, въ которомъ меньшая посылка исключаетъ всѣ предположенія, кромѣ одного, какъ *не истинныя* и отсюда дѣлается выводъ объ *истинности* оставшагося неразсмотрѣннымъ предложенія. Надо только помнить, что какъ всегда при *оправданіи* сужденій, такъ и здѣсь, аттрибутъ „истинное" очень часто только *подразумѣвается*. Таково, напр., доказательство: „эти вещи могъ взять или А или Б, или В. Другіе не могли ихъ взять (т. е. большая посылка истинна). Но ни А, ни В ихъ не брали. Это также вполнѣ достовѣрно. Значитъ, взялъ ихъ В (= сужденіе, что взялъ ихъ В, истинно).

Если доказательство сложное, т. е. состоитъ не изъ одного, а изъ нѣсколькихъ умозаключеній, то раздѣлительнымъ оно называется въ томъ случаѣ, когда *конечное* умозаключеніе раздѣлительное.

Раздѣлительныя доказательства носятъ еще названіе косвенныхъ доказательствъ или точнѣе *косвенныхъ оправданій*. Дѣло въ томъ, что мы въ нихъ оправдываемъ, какъ истинное, одно изъ проблематическихъ сужденій, мыслящихся въ большей посылкѣ, *опровергая остальныя*. Оправдываемъ опровергая, т. е. косвеннымъ путемъ. — Особенно названіе косвеннаго оправданія примѣняютъ къ тѣмъ раздѣлительнымъ доказательствамъ, большія посылки которыхъ имѣютъ въ виду лишь *два* единственно возможныхъ несовмѣстимыхъ предположенія, при чемъ, опровергая одно, мы тѣмъ самымъ оправдываемъ другое. Въ подобныхъ случаяхъ *тезисъ* оправдывается путемъ опроверженія лишь одного *антитезиса*. Напр., опровергнувъ сужденія А — уменъ", я тѣмъ самымъ докажу, что „А не уменъ" и т. п.

10. Доказательство „*отъ несовмѣстимости*" точно также является простымъ видомъ умозаключенія несовмѣстимости: именно отъ *истинности* сужденія А мы заключаемъ къ *ложности* несовмѣстимаго съ нимъ сужденія Б. Это — *опровергающее* доказательство по преимуществу; безъ него не обходится ни одинъ видъ опроверженій по существу. Въ немъ *тезисъ* опровергается съ помощью оправданія *антитезиса* (если истинность послѣдняго неочевидна).

Условное доказательство.

11. *Условное доказательство* есть *условное умозаключеніе*, основанное на принципѣ логической зависимости: *если есть налицо всѣ логическія условія истинности сужденія (или ложности его), сужденіе истинно (или ложно)*. Большая посылка этого умозаключенія должна перечислить условія истинности или ложности тезиса; меньшая посылка должна удостовѣрить, что эти всѣ условія налицо. Выводъ, т. е.

положеніе доказательства, утверждаетъ, что тезисъ истиненъ (или ложенъ).

Но логическими условіями истинности[1]) сужденія всегда служатъ двѣ группы условій: 1) истинность нѣкоторыхъ другихъ сужденій и 2) логическая связь между ними и даннымъ сужденіемъ. — Послѣдняя устанавливается въ умозаключеніяхъ. Такимъ образомъ, большая посылка условнаго доказательства всегда опирается на какое-либо умозаключеніе и имѣетъ форму: если посылки этого умозаключенія истинны и оно построено правильно, то и выводъ изъ него *(тезисъ нашего доказательства)* истиненъ. Меньшая посылка, послѣ разсмотрѣнія даннаго умозаключенія, утверждаетъ, что и посылки его истинны, и связь правильна и т. п. Отсюда выводъ: сужденіе, вытекающее изъ него, истинно. — Примѣръ: положимъ, мы хотимъ доказать, что „Петръ смертенъ". 1) Находимъ *умозаключеніе*, изъ котораго вытекаетъ этотъ тезисъ: „Всѣ люди смертны, Петръ человѣкъ, значитъ, Петръ смертенъ". 2) Строимъ условное доказательство, *Большая* посылка его будетъ: „если а) сужденія „всѣ люди смертны" и „Петръ смертенъ" истинны и б) если умозаключеніе сдѣлано правильно, то сужденіе „Петръ смертенъ" истинно. *Меньшая* посылка потверждаетъ, что всѣ эти условія имѣются налицо. Отсюда слѣдуетъ положеніе доказательства: „сужденіе *Петръ смертенъ* истинно".

12. Такимъ образомъ, условное доказательство есть *умозаключеніе объ умозаключеніи.*

Собственно оно состоитъ изъ условнаго умозаключенія, которое мы будемъ называть въ такихъ случаяхъ *провѣрочнымъ*; но такъ какъ съ послѣднимъ нераздѣльно связано какое-либо другое простое или сложное умозаключеніе, на основѣ котораго устанавливается въ большей посылкѣ доказательства логическая зависимость, то обыкновенно и это умозаключеніе при-

---

[1]) Или ложности сужденія. Далѣе мы не будемъ добавлять этого указанія. Оно само собою разумѣется.

числяется къ доказательству. Будемъ называть его *основнымъ* умозаключеніемъ. Слѣдовательно, каждое условное доказательство состоитъ изъ двухъ умозаключеній: *основного* и *провѣрочнаго*.

13. Мало того, въ немъ обыкновенно полностью выражается только *основное* умозаключеніе. Провѣрочное умозаключеніе по большей части только мыслится. Тѣмъ не менѣе въ послѣднемъ-то и заключается вся суть; оно-то и отличаетъ доказательство отъ простого умозаключенія [1]).

Эта двойственность условныхъ доказательствъ особенно видна въ такъ называемыхъ доказательствахъ отъ противнаго, въ „deductio ad absurdum“ и т. п. Въ нихъ тезисъ доказательства всегда является *посылкой* основного умозаключенія; между тѣмъ сужденіе о его истинности или ложности является *выводомъ*, т. е. *положеніемъ* доказательства. Отсюда уже само собою ясно, что должны имѣться въ доказательствѣ два различныхъ умозаключенія.

14. Та же двойственность дѣлаетъ спутаннымъ вопросъ *объ основаніяхъ* условнаго доказательства. Собственно основаніями его служатъ обѣ посылки провѣрочнаго умозаключенія. Но въ оправданіи послѣднее лишь мыслится, а выражается только основное умозаключеніе; поэтому, основаніями склонны признавать *посылки послѣдняго*.

Однако, такое отождествленіе ошибочно. Часто основаніемъ служатъ не только *посылки*, но и *выводъ* основного умозаключенія, напр., въ deductio ad absurdum; съ другой стороны тезисъ, т. е. часть *положенія* доказательства, является въ тѣхъ же случаяхъ *посылкою* основного умозаключенія. — Тѣмъ не менѣе, считаясь съ

---

[1]) Поэтому, ошибочно считать доказательство тѣмъ же умозаключеніемъ, только „съ другого конца“: въ умозаключеніи даныде посылки, изъ нихъ дѣлается выводъ, въ доказательствѣ же наоборотъ. Не говоря уже о томъ, что при такомъ пониманіи сливается *актъ* доказательства (доказываніе) съ *доказательствомъ* (умозаключеніемъ).

обычаемъ и дѣлая нѣкоторую уступку ему, можно остановиться на такомъ опредѣленіи основанія: *основаніемъ условнаго доказательства* будетъ: I) *Всякое сужденіе* а) *входящее въ составъ основного умозаключенія исключая только тезисъ доказательства*, б) и *оцьненное въ провѣрочномъ умозаключеніи, какъ истинное или ложное.*

Такимъ образомъ въ приведенномъ выше примѣрѣ основаніями будутъ сужденія: „сужденіе *всѣ люди смертны* истинно". „Сужденіе *Петръ человѣкъ* истинно".

II) Но кромѣ того постояннымъ основаніемъ является во всѣхъ условныхъ доказательствахъ сужденіе: *„связь основного умозаключенія правильна"* (или ошибочна).

15. Обыкновенно *оцьнка* основаній условнаго доказательства, если они признаются истинными, *не выражается* отчетливо; не выражается отчетливо и оцѣнка связи, какъ *правильной*. Только въ такомъ случаѣ мы считаемъ необходимымъ отмѣтить оцѣнку, когда считаемъ сужденіе *ложнымъ* или связь *неправильною*. Поэтому-то и легко не замѣтить разницу между посылкой основного умозаключенія и основаніемъ доказательства; отсюда же и незамѣтность двойственности въ составѣ условныхъ доказательствъ.

16. Въ условномъ доказательствѣ, соотвѣтственно фигурамъ провѣрочнаго (условнаго) умозаключенія, тоже мыслимы четыре фигуры: *1 ф. отъ вѣрности основного умозаключенія* (т. е. отъ истинности или ложности его посылокъ и правильности связи) *къ истинности или правильности тезиса.* Напр., дано умозаключеніе: всѣ свинцовыя вещи тяжелѣе одинаковыхъ цинковыхъ. Вещь А — свинцовая; одинаковая вещь Б — цинковая. Значитъ А тяжелѣе Б. — Провѣривъ посылки и найдя 1) ихъ истинными, а 2) связь ихъ правильной, т. е. *найдя основное умозаключеніе вѣрнымъ* дѣлаемъ выводъ, что вытекающее изъ него сужденіе „А тяжелѣе Б" истинно. Это самый обычный видъ доказательства.

17. Кромѣ первой фигуры въ условныхъ доказательствахъ часто примѣняется *четвертая. „Если сужденіе ложно, то и основное умозаключеніе, изъ котораго оно*

вытекаетъ, ошибочно". Или есть ложныя посылки, или связь ихъ неправильна, или то и другое. Говоря съ помощью обычныхъ терминовъ, *если тезисъ ложенъ, то и „доказательство" его ошибочно* или точнѣе: „аргументъ *ошибоченъ*".

Однако, далѣе этого общаго утвержденія простое условное доказательство четвертой фигуры не идетъ. Если мы хотимъ найти, въ чемъ именно заключается ошибка, то должны пересмотрѣть всѣ посылки основного умозаключенія и связь ихъ. — При этотъ возможенъ случай, что мы разсмотрѣли связь посылокъ основного умозаключенія и нашли ее правильной; разсмотрѣли всѣ посылки *кромѣ одной* и нашли ихъ истинными. Въ такомъ случаѣ мы имѣемъ право сдѣлать *раздѣлительное умозаключеніе:* ни *связь* посылокъ, ни *самыя посылки* кромѣ не разсматриваемой посылки Б, не ошибочны. Значитъ, ошибочна посылка Б.

Возможенъ и такой случай, когда всѣ посылки окажутся несомнѣнно истинными; тогда это докажетъ намъ, что неправильна *связь* между ними. Ибо неминуемо должна быть ошибка въ умозаключеніи, если выводъ его ложенъ.

18. На этихъ соображеніяхъ основаны два вида того *пріема доказыванія,* который носитъ названіе „deductio ad absurdum" или „приведеніе къ нелѣпости". Лучше и точнѣе называть его *приведеніемъ къ несовмѣстимости* (къ несовмѣстимости съ истиннымъ сужденіемъ).

Первый видъ этого пріема употребляется тогда, когда мы не можемъ опровергнуть сужденія, *непосредственно* противопоставивъ ему другое истинное и несовмѣстимое съ нимъ, т. е. не можетъ прямо примѣнить умозаключенія отъ несовмѣстимости. — Въ такомъ случаѣ мы можемъ поступить такъ: *дѣлаемъ опровергаемое сужденіе (тезисъ) посылкою какого-либо умозаключенія,* остальныя посылки котораго и связь ихъ вполнѣ и несомнѣнно правильны. Получается выводъ. Затѣмъ мы стараемся опровергнуть этотъ выводъ, подыскивая несовмѣстимое съ нимъ истинное сужденіе. Если намъ удастся пока-

зать, что выводъ ложенъ, отсюда послѣдуетъ, что ошибочно и умозаключеніе, изъ котораго вытекаетъ выводъ. Затѣмъ мы соображаемъ: всѣ посылки, кромѣ опровергаемой, истинны; связь посылокъ правильна. Значитъ, ошибку надо искать въ опровергаемой нами посылкѣ; иначе сказать, тезисъ — сужденіе ложное.

10. Тѣмъ же названіемъ: „приведеніе къ несовмѣстимости“ обозначается и *сложное умозаключеніе*, являющееся результатомъ такого пріема. Оно всегда состоитъ изъ четырехъ частей: 1) изъ простого или сложнаго основного умозаключенія, одной изъ посылокъ котораго служитъ опровергамый тезисъ; 2) изъ умозаключенія „отъ несовмѣстимости“: „выводъ этого умозаключенія несовмѣстимъ съ какимъ-либо истиннымъ сужденіемъ“. Этимъ мы убѣждаемся, что выводъ ложенъ; 3) изъ условнаго умозаключенія четвертой фигуры, которое убѣждаетъ, что разъ выводъ ложенъ, то и умозаключеніе ошибочно; 4) изъ раздѣлительнаго умозаключенія, съ помощью котораго мы приходимъ къ несомнѣнному выводу, что ошибка можетъ быть лишь въ той посылкѣ, которою служитъ опровергаемый тезисъ. Слѣдовательно, тезисъ этотъ ложенъ.

Примѣры: мы хотимъ опровергнуть сужденіе, что „всѣ люди эгоисты“. 1) Беремъ его въ видѣ большей посылки умозаключенія: „Францискъ Ассизскій человѣкъ; значитъ онъ эгоистъ“. 2) Дѣлаемъ умозаключеніе „о несовмѣстимости“, опровергающее полученный такимъ образомъ выводъ, противополагая ему истинное сужденіе: „Францискъ Ассизскій несомнѣнно не эгоистъ“. 3) Отъ ложности этого вывода заключаемъ къ ошибочности основного умозаключенія. 4) Но ошибка не можетъ быть въ меньшей посылкѣ: послѣдняя несомнѣнна. Связь посылокъ тоже правильна. Значитъ ошибочна та посылка, которою служитъ тезисъ. Такимъ путемъ получаемъ положеніе опроверженія: „сужденіе *Францискъ Ассизскій эгоистъ* — ложно“. — Или возьмемъ Ньютонову гипотезу о сущности свѣта. Изъ нея

слѣдуетъ (съ помощью необходимыхъ другихъ посылокъ), что свѣтъ быстрѣе движется въ плотной средѣ, чѣмъ въ рѣдкой. Выводъ этотъ не совмѣстимъ съ наблюденіемъ. Отсюда заключеніе, что Ньютонова гипотеза свѣта ошибочна.

20. Есть два обстоятельства, затрудняющія „приведеніе къ несовмѣстимости". 1) Какъ мы увидимъ далѣе очень часто изъ *ошибочнаго* умозаключенія выводъ бываетъ *истиннымъ*. Ложная посылка приводитъ къ правильному выводу. Напр., умозаключеніе: „всѣ люди горбаты, Петръ человѣкъ, Петръ горбатъ" при явно ложной большей посылкѣ можетъ случайно дать истинный выводъ. Поэтому, необходимо *подобрать* къ опровергаемому тезису не только истинныя посылки, но при томъ еще и такія, чтобъ получался *доказуемо ложный* выводъ. Это бываетъ иногда дѣломъ очень труднымъ, требующимъ большихъ знаній и остроумія. Особенно и трудность эта, и блескъ ея преодолѣнія сказывается въ области опроверженія гипотезъ. 2) Вторая трудность приведенія къ несовмѣстимости заключается въ томъ, что сужденіе, кажущееся одному истиннымъ, другому можетъ казаться ложнымъ. Поэтому, внѣ области точныхъ данныхъ науки всегда можетъ случиться, что сужденіе, противополагаемое нами выводу основного умозаключенія, кажется намъ истиннымъ, а другимъ лицамъ — сомнительнымъ или прямо ложнымъ. Въ такомъ случаѣ получится „не принятое опроверженіе". Напр., иной не согласится, что „Францискъ Ассизскій не эгоистъ". Тогда приведеніе къ несовмѣстимости, данное въ видѣ примѣра выше, окажется неудачнымъ.

21. Второй видъ приведенія къ несовмѣстимости служитъ для доказыванія *неправильности связи* въ какомъ-либо умозаключеніи. Онъ состоитъ въ томъ, что мы строимъ совершенно одинаковое по связи умозаключеніе изъ другихъ несомнѣнно истинныхъ посылокъ, но при томъ такихъ, чтобъ изъ нихъ получался *при этой связи* явно ложный выводъ. Напр., дано умозаключеніе: „Онъ имѣетъ очень высокій лобъ. Всѣ умные

люди имѣютъ высокій лобъ. Значитъ, онъ умный человѣкъ". Строимъ умозаключеніе: „Онъ умѣетъ читать и писать. Всѣ ученые люди умѣютъ читать и писать. Значитъ, онъ ученый человѣкъ"; или: „Онъ ѣстъ и пьетъ" всѣ великіе люди ѣдятъ и пьютъ. „Значитъ, онъ великій человѣкъ". Такъ какъ посылки въ этихъ одинаково построенныхъ умозаключеніяхъ несомнѣнно истинны, а выводъ несомнѣнно ложенъ, то ошибка умозаключенія относится именно къ *связи* посылокъ. Подобная связь, при несомнѣнно истинныхъ посылкахъ, можетъ дать несомнѣнно ложный выводъ, значитъ неправильна.

Этотъ видъ приведенія къ невмѣстимости имѣетъ несравненно меньшее значеніе. Онъ употребляется лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда почему-либо невозможно или трудно разъяснить по существу ошибочность связи, съ помощью логическихъ правилъ или инымъ образомъ. Онъ дѣйствуетъ своей наглядностью.

22. *Вторая* и *третья* фигура условнаго доказательства *при обычныхъ условіяхъ* не даютъ достовѣрнаго вывода. Въ этомъ они вполнѣ соотвѣтствуютъ правиламъ всѣхъ фигурныхъ умозаключеній съ невыдѣляющей большей посылкою.

Если умозаключеніе ошибочно отсюда нельзя еще заключить, что выводъ его ложенъ. Выводъ можетъ случайно оказаться истиннымъ. Это мы уже видѣли выше. Умозаключеніе: „Всѣ люди злы, онъ человѣкъ, онъ золъ", можетъ дать случайно истинное сужденіе въ выводѣ, хотя большая посылка несомнѣнно ложная,— Отсюда слѣдуетъ важное правило опроверженія: *опровергнувъ доказательство истинности тезиса мы тѣмъ самымъ еще не опровергли тезиса.*

Точно также *если выводъ умозаключенія истиненъ, отсюда еще нельзя сдѣлать выводъ, что умозаключеніе вѣрное,* т. е. что и связь въ немъ правильна и посылки истинны или правильны. Это наглядно ясно изъ приведенныхъ выше примѣровъ. Поэтому, *если мы согласны съ тезисомъ*, это насъ еще не уполномочиваетъ считать доказательство истинности его правильнымъ. *Доказа-*

тельство нуждается въ особой провѣркѣ. Учитель математики вполнѣ увѣренъ въ истинности какой-либо теоремы, но за доказательство ея, которое импровизируетъ ученикъ на доскѣ, онъ не усомнится иногда поставить единицу.

Изъ этого отношенія тезиса къ доказательству вытекаетъ, между прочимъ, что *гипотеза* не можетъ быть доказана истинностью того или иного необходимо изъ нея вытекающаго сужденія, какъ бы ни поразительно иной разъ послѣднее не оправдывалось наблюденіемъ. Если даже *всѣ* мыслимые выводы изъ нея, правильно сдѣланные при помощи истинныхъ другихъ другихъ посылокъ, оказались на дѣлѣ истинными, у насъ нѣтъ достаточныхъ основаній принять ее за *достовѣрное* сужденіе. Но, конечно, чѣмъ больше правильно сдѣланныхъ изъ нея выводовъ оказывается истинными, при полномъ отсутствіи ложныхъ, тѣмъ *вѣроятнѣе* истинность гипотезы. Объ этомъ подробнѣе будетъ сказано въ теоріи вѣроятныхъ доказательствъ.

23. *Достовѣрный* выводъ изъ второй и третьей фигуры условнаго доказательства можетъ получиться въ томъ лишь случаѣ, въ какомъ бываетъ достовѣренъ во всѣхъ фигурныхъ умозаключеніяхъ: если большая посылка умозаключенія сужденіе выдѣляющее. Иначе сказать, если мы знаемъ навѣрное, что 1) тезисъ вытекаетъ *только лишь изъ даннаго умозаключенія.* Другихъ правильныхъ умозаключеній, изъ которыхъ онъ вытекалъ бы, нѣтъ и не можетъ быть; или 2) *если мы знаемъ, что тезисъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть выведенъ безъ опредѣленной посылки Б.* Во всякомъ правильномъ умозаключеніи, изъ котораго вытекаетъ тезисъ, должна быть эта посылка. — Въ первомъ случаѣ мы можемъ достовѣрно заключать отъ истинности вывода къ вѣрности всего умозаключенія, во второмъ — къ истинности *неизбѣжной посылки.* — Разсмотримъ эти случаи подробнѣе и докажемъ истинность нашихъ утвержденій для условныхъ доказательствъ.

24. Законъ достаточнаго основанія указываетъ, что истинное сужденіе (кромѣ аксіомъ и сужденій воспріятія) должно всегда имѣть достаточное основаніе. Иначе сказать, оно необходимо должно вытекать хоть изъ одного какого-либо правильно связаннаго умозаключенія, состоящаго изъ истинныхъ посылокъ. Мы въ этомъ ни мало ни сомнѣваемся и ставимъ себѣ задачею только найти подобное умозаключеніе, „найти доказательство".

Допустимъ теперь, что сужденіе, которое мы по какимъ-либо, хотя бы внѣлогическимъ, причинамъ (напр., по вѣрѣ) считаемъ истиннымъ, логически вытекаетъ *только изъ одного* правильно связаннаго умозаключенія [1]); иначе сказать, вытекаетъ только при помощи извѣстныхъ и извѣстнымъ образомъ связанныхъ посылокъ. Тогда законъ достаточнаго основанія принуждаетъ признать умозаключеніе это вѣрнымъ, т. е. всѣ *посылки его истинными и правильно связанными*. Иначе пришлось бы допустить, что нашъ тезисъ вовсе не вытекаетъ изъ какихъ-либо правильныхъ умозаключеній и поэтому не подчиненъ закону достаточнаго основанія.

25. Допустимъ другой случай: пусть данное *завѣдомо истинное* сужденіе Б можетъ правильно вытекать изъ *нѣсколькихъ* умозаключеній, а не изъ одного. Если мы знаемъ при этомъ *всѣ* эти умозаключенія и убѣдились, что *во всѣхъ* ихъ одна и та же посылка А, то можемъ сдѣлать вполнѣ достовѣрный выводъ, что посылка А — *истинное* сужденіе. Въ самомъ дѣлѣ, если она ложное сужденіе, то значитъ, всѣ эти умозаключенія, изъ которыхъ вытекаетъ Б, ошибочны. Значитъ, согласно закону достаточнаго основанія, и Б не можетъ быть истиннымъ, что противорѣчитъ предположенію.

26. Такимъ образомъ, вторая и третья фигуры условнаго умозаключенія могутъ дать достовѣрный выводъ лишь при большихъ посылкахъ двоякаго рода: 1) „*только*

[1]) Это возможно тогда, когда всѣ остальныя умозаключенія съ *другими* посылками противорѣчили бы нашимъ взглядамъ и убѣжденіямъ.

если умозаключеніе А правильно, можетъ быть истинно сужденіе Б"; 2) „только если *неизбѣжная предпосылка сужденія Б, сужденіе А, истинно, истинно и сужденіе Б*". — *Вторая* фигура умозаключенія имѣетъ при этомъ форму: „умозаключеніе А ошибочно" или „посылка А ложна", значитъ и сужденіе Б ложно. *Третья* фигура, наоборотъ, утверждаетъ: а) сужденіе Б завѣдомо истинно. Значитъ и *умозаключеніе А* вполнѣ правильно. Иначе сказать, всѣ посылки этого умозаключенія истинны и связь правильна. Или же оно имѣетъ форму: б) сужденіе Б истинно. Значитъ и *сужденіе А* (неизбѣжная предпосылка его) истинно. — Въ послѣднемъ случаѣ неизбѣжную посылку или (въ сложныхъ умозаключеніяхъ) предпосылку сужденія будемъ называть *постулатомъ* этого сужденія. Напримѣръ, такимъ постулатомъ къ сужденію: „существованіе А *всегда* сопровождается существованіемъ Б", является „законъ единообразія природы". Это постулатъ „*необходимости*" той связи, которая мыслится въ данномъ сужденіи. Постулатъ ея полной всеобщности. — Признавая истиннымъ данное сужденіе, мы логически обязаны признавать истиной и его постулатъ. Отрицая истину этого постулата, мы логически обязаны отрицать и истину даннаго сужденія.

Генетическія доказательства.

27. *Генетическія доказательства.* Самый простой видъ генетическаго доказательства есть замѣщеніе въ „принципѣ безусловнаго авторитета": *все, что говоритъ X, истина*". Въ такихъ случаяхъ, если подобная большая посылка принимается за достовѣрную, достаточно найти лишь меньшую посылку: „это или то сказано Х-мъ". Отсюда вытекаетъ: „это или то — истина". Такого рода доказательства, по преданію, были въ ходу у древнихъ пиѳагорейцевъ, съ меньшей посылкой: „самъ сказалъ". Таковы же доказательства средневѣковаго (да и не только средневѣковаго) богословія, опиравшіяся на посылку: „всякое сужденіе, содержа-

щееся въ Св. Писаніи, истина". Отсюда дѣлался выводъ: „сужденіе, что земля основана на водахъ, истина" и т. п. — Въ наше время большая посылка въ такихъ случаяхъ, обыкновенно, имѣетъ въ богословіи ограниченную форму: „всякое сужденіе Св. Писанія, касающееся религіи или этики, истинно" и т. п.

28. Въ такой простѣйшей формѣ генетическое доказательство выступаетъ въ наше время сравнительно рѣдко. Зато огромную роль играютъ генетическія условныя доказательства отъ условій возникновенія и передачи сужденій къ истинѣ или ложности послѣднихъ. — Разсмотримъ отдѣльно генетическое оправданіе и опроверженіе.

I. *Генетическое оправданіе* сужденій имѣетъ такую кратчайшую, но точную схему: а) „*Первичное сужденіе*[1]), *возникшее у Б, не могло быть ошибочнымъ*. Факторы возникновенія его были такіе-то; а при этихъ факторахъ (или при этихъ условіяхъ) ошибки быть не можетъ. б) *Сужденіе А, дошедшее до моего сознанія, вполнѣ совпадаетъ съ этимъ первичнымъ сужденіемъ*. Оно не могло измѣниться на пути, — по крайней мѣрѣ, существенно измѣниться. в) *Значитъ, сужденіе А истинно*.

29. Если вопросъ объ истинности сужденія А для насъ очень важенъ и мы не можемъ съ достаточной вѣроятностью рѣшить его другимъ путемъ, то приведенная выше схема генетическаго доказательства принимаетъ все болѣе и болѣе сложныя формы. Вотъ образецъ достаточно полной въ обычныхъ случаяхъ схемы:

а) *Первичное сужденіе А истинно,* потому что возникло при такихъ-то условіяхъ, а они исключаютъ возможность ошибки. (Въ этомъ пунктѣ важность вопроса сказывается на полнотѣ и тщательности анализа условій).

б) *Сужденіе A_1 переданное намъ, совпадаетъ съ этимъ первичнымъ сужденіемъ*. — Доказать это съ достаточной вѣроятностью нерѣдко очень трудно, часто невозможно.

---

[1]) Т. е. первоначально возникшее; исходная точка процессовъ храненія въ памяти и передачи сужденія.

Сужденіе A по дорогѣ къ намъ могло подвергнуться существенно-искажающему измѣненію на нѣсколькихъ „заставахъ“: а) его могла исказить *память* сообщавшаго; б) сообщавшій могъ *намѣренно исказить* его; в) онъ могъ *не съумѣть правильно выразить* его; г) наконецъ и мы, какъ бываетъ очень нерѣдко, не съумѣли *правильно понять* сообщенное сужденіе. Поэтому, необходимо разсмотрѣть прохожденіе сужденія черезъ каждую изъ этихъ „заставъ“ отдѣльно и убѣдиться, что оно вышло изъ нея такимъ же, какъ вошло, безъ существенныхъ измѣненій; что оно „не могло“ измѣниться на этихъ заставахъ. Путемъ такого изслѣдованія получаемъ логическій „рядъ совпаденій“ (стр. 82). 1) Сужденіе A_1 „какъ оно мыслится нами“, — совпадаетъ — съ точнымъ смысломъ того, что сказалъ сообщавшій; 2) то, что сказалъ сообщавшій — совпадаетъ — съ сужденіемъ, которое онъ *хотѣлъ* выразить; в) сужденіе, которое онъ *хотѣлъ* выразить, совпадаетъ съ тѣмъ, которое онъ *дѣйствительно* въ тотъ моментъ мыслилъ; г) а послѣднее совпадаетъ *съ первичнымъ* сужденіемъ. Соотнеся первый и послѣдній элементъ ряда, получимъ выводъ: „сужденіе, дошедшее до нашего сознанія при передачѣ, совпадаетъ съ первичнымъ“. — Такъ какъ знакъ отношенія въ этомъ ряду средній, то и обращенный рядъ дастъ тотъ же выводъ.

30. Иными словами: четыре звена этого развернутаго ряда совпаденій соотвѣтствуютъ четыремъ вопросамъ, необходимымъ для достаточной провѣрки правильности передачи: 1) Точно ли мы поняли смыслъ того, что слышали или читали? 2) Съумѣлъ ли сообщавшій точно выразить свою мысль? 3) Не лжетъ ли онъ? 4) Не исказилось ли въ его памяти первичное сужденіе? Если отвѣтъ на всѣ эти вопросы благопріятный, то, значитъ, сужденіе A дошло до насъ неизмѣненнымъ. — Чѣмъ важнѣе для насъ выводъ, тѣмъ, понятно, тщательнѣй должна быть провѣрка по каждому изъ этихъ пунктовъ. Она совершается съ помощью опять-таки причинныхъ умозаключеній.

Окончательный выводъ получается путемъ простого *замѣщенія* по тождеству: „Первичное сужденіе истинно". Сужденіе А совпадаетъ съ первичнымъ. Значитъ, сужденіе А истинно.

31. Если тезисъ, оправдываемый нами, чрезвычайно важенъ, это доказательство можетъ быть развито еще полнѣе. Если онъ не такъ важенъ, то изъ ряда совпаденій, устанавливающихъ правильность передачи, можно выпустить нѣкоторыя, какъ само собою разумѣющіяся; ограничиться, напр., только вопросомъ: не солгалъ ли сообщавшій? и т. д.

32. Факторы каждаго изъ причинныхъ умозаключеній, входящихъ въ составъ подобнаго генетическаго доказательства, можно для удобства подраздѣлить на три главныхъ группы, а) *свойства лица,* у котораго возникло данное сужденіе и которое передаетъ его, б) *предметъ* сужденія, в) *обстоятельства*, при которыхъ оно возникло, передавалось и т. п. Иначе сказать, при *каждомъ* случаѣ причиннаго умозаключенія въ генетическомъ доказательствѣ полезно ставить вопросы: *Кто? Что? При какихъ обстоятельствахъ?* Ихъ можно замѣнить другими болѣе точными: I. *Не могло ли данное лицо о данномъ предметѣ и при данныхъ обстоятельствахъ составить ложное сужденіе? исказить первичное сужденіе въ памяти, въ передачѣ?* II. *Не могъ ли я при данныхъ обстоятельствахъ неправильно понять переданное мнѣ сужденіе о данномъ предметѣ?*

Если отвѣтъ на поставленные такимъ образомъ вопросы получится отрицательный („I. не могло; II. не могъ") — сужденіе А истинно. Достовѣрнымъ отвѣтъ этотъ можетъ быть лишь въ теоріи; на практикѣ онъ всегда болѣе или менѣе вѣроятенъ. Но вѣроятность эта можетъ имѣть и очень высокія степени.

33. Къ сожалѣнію, нерѣдко случается такого рода ошибка: вмѣсто поставленныхъ выше вопросовъ ставятъ другіе, звучащіе очень сходно, но по смыслу крайне различные. Вмѣсто того, напр., чтобы спросить себя: *Не могъ ли Б сдѣлать* ошибки въ первичномъ

сужденіи? спрашиваютъ: *могъ ли Б не сдѣлать* ошибки въ немъ? И вмѣсто отрицательнаго отвѣта на первый вопросъ удовлетворяются *утвердительнымъ отвѣтомъ на второй* [1]). Благодаря этому положеніе доказательства необходимо должно получить модальность, близкую къ проблематической: „данное сужденіе *можетъ быть* истиннымъ". Конечно, и это еще не бѣда; и такой отвѣтъ нерѣдко имѣетъ свое и даже очень большое значеніе. Бѣда въ томъ, что вмѣсто его нерѣдко надставляютъ по неясности мышленія совсѣмъ другое положеніе: „данное сужденіе *не можетъ быть* ложнымъ", вытекающее только изъ совсѣмъ другой постановки вопросовъ. Это уже крупная ошибка.

34. Выводъ изъ простого генетическаго доказательства, какъ уже было замѣчено выше, на практикѣ всегда только вѣроятный. Достовѣрности положеніе его достигаетъ только въ сложныхъ случаяхъ, при помощи другихъ вѣроятныхъ доказательствъ, генѣтическихъ же или „по существу". Эти сложныя генетическія доказательства будутъ разсмотрѣны во второй части логики вмѣстѣ съ прочими „вѣроятными" доказательствами. Тамъ же придется подробно разсмотрѣть и вопросъ о *преемственной передачѣ* сужденій (традиціи). Но нѣсколько словъ о ней не лишнее сказать уже здѣсь.

35. До сихъ поръ мы имѣли въ виду элементарный случай передачи, когда сужденіе передается намъ тѣмъ же лицомъ, у котораго возникло, и только однимъ этимъ лицомъ. Такую передачу можно назвать *непосредственной*. Если же мы полученное отъ него сужденіе передадимъ кому-нибудь другому, другой третьему и т. д., то получится *преемственная* передача. Само собою ясно, что съ каждымъ новымъ звеномъ такой передачи вѣроятность передаваемаго сужденія будетъ ослабѣвать, — если, конечно, не привлекать на помощь постороннихъ соображеній.

---

[1]) Отрицательный отвѣтъ служилъ бы опроверженіемъ сужденія.

Генетическое опроверженіе.

36. *Генетическое опроверженіе* сужденій единственное опроверженіе, которое можетъ обойтись безъ умозаключенія „отъ несовмѣстимости". Какъ и всякое опроверженіе сужденій, оно не должно быть смѣшиваемо съ опроверженіемъ *„доказательствъ"*. Если доказательство сужденія, напр., генетическое оправданіе, очевидно неправильно, это еще не значитъ, что ошибочно и его положеніе (стр. 189). — Для того, чтобы *опровергнуть* сужденіе, можно примѣнять такой генетическій пріемъ: а) *Доказывается ложность первичнаго сужденія*: данное лицо о данномъ предметѣ и при данныхъ обстоятельствахъ *не могло* составить истиннаго сужденія[1]). б) *Доказывается, что первичное сужденіе не могло по дорогѣ потерпѣть сколько-нибудь существенныя перемѣны* (т. е. оно по смыслу тождественно съ первичнымъ). в) Дѣлаемъ замѣщеніе: первичное сужденіе ложно, это сужденіе съ нимъ тождественно. Значитъ, оно ложно.

37. Можетъ показаться, что достаточно только установить *первый пунктъ* — т. е. показать ложность первичнаго сужденія. Условія *передачи* ложнаго сужденія не играютъ никакой роли. — При обычныхъ опроверженіяхъ, конечно, второй пунктъ не важенъ. Но гдѣ требуется *точность*, тамъ необходимо учитывать возможность *возмѣщающихъ измѣненій* по пути. Напр., Х—у показалось въ темнотѣ, что обвиняемая была въ черномъ или темномъ платьѣ. На судѣ онъ желаетъ почему-либо скрыть это обстоятельство и утверждаетъ „она была въ красномъ платьѣ". Потомъ оказывается, что она была дѣйствительно въ красномъ платьѣ, но въ темнотѣ красный цвѣтъ выглядитъ, какъ темный. — Такимъ образомъ первичное сужденіе было ложнымъ, но по пути оно потерпѣло возмѣщающее измѣненіе, и обратилось въ истинное. Вотъ почему, когда отъ гене-

---

[1]) Возможна въ этомъ пунктѣ и комбинація съ опроверженіемъ „по существу".

тическаго опроверженія требуется точность, необходимо принимать во вниманіе и передачу сужденія.

Примѣры чистаго элементарнаго генетическаго опроверженія встрѣчаются не рѣдко. Напр., А утверждаетъ, что онъ встрѣтился съ Б ровно въ пять часовъ. Но часы его отстаютъ по крайней мѣрѣ на полчаса. Никакихъ (а значитъ, и возмѣщающихъ) измѣненій сужденія, при передачѣ быть не могло. Слѣдовательно, сужденіе о времени встрѣчи, сообщенное А, ложно.

38. Этотъ и предыдущій примѣры дѣлаютъ умѣстнымъ здѣсь напомнить одно обстоятельство, нерѣдко сбивающее съ толку доказывающихъ: *ложность* сужденія слѣдуетъ строго отличать отъ его *лживости*. Ложность сужденія — свойство, отъ человѣка не зависящее. Хотя бы все человѣчество считало сужденіе истиннымъ, оно можетъ и быть, и навѣки остаться ложнымъ. Такіе примѣры бывали въ исторіи человѣческой мысли.— Наоборотъ, *лживость* сужденія зависитъ отъ сообщающаго его человѣка. *Лживымъ сужденіе бываетъ тогда, когда человѣкъ выдаетъ его за истинное, считая ложнымъ*. Но такъ какъ онъ можетъ ошибочно считать его ложнымъ, что бываетъ не такъ уже рѣдко, то встрѣчаются случаи, когда лживое сужденіе оказывается истиннымъ. Лживость сужденія есть только нѣкоторый очень важный, но самъ по себѣ не рѣшающій дѣла, *доводъ* въ пользу ложности его. Онъ получаетъ полную силу только въ связи съ разными другими соображеніями.

39. Возможны и другіе болѣе сложные пріемы генетическаго опроверженія. Можно, напр., вести его такъ: а) Первичное сужденіе не могло быть ложнымъ. б) На пути несомнѣнно оно потерпѣло измѣненіе. в) Измѣненіе это такого рода, что должно обратить первичное сужденіе въ несовмѣстимое съ первымъ. г) Значитъ дошедшее до насъ сужденіе ложно.— Чаще всего подобные пріемы употребляются тамъ, гдѣ можно доказать *лживость* сужденія. Человѣкъ не могъ составить ложнаго сужденія. Но, сообщая его, онъ, судя

по объективнымъ признакамъ, *лжетъ*. *Ложь* же могла потребоваться только для замѣны первичнаго сужденія несовмѣстимымъ. Значитъ, сообщенное имъ сужденіе ложно. Напр., человѣкъ говоритъ, что онъ не получилъ отъ X. тысячи рублей. Ошибки въ воспріятіи тутъ не могло быть. Значитъ, первичное его сужденіе несомнѣнно истинно. Между тѣмъ по выраженію глазъ, смущенію и т. п. очевидно, что онъ *лжетъ*, утверждая, что онъ не бралъ денегъ. Лгать же ему необходимо лишь въ томъ случаѣ, если онъ хочетъ сообщить сужденіе, несовмѣстимое съ первичнымъ, т. е. ложное. Такимъ образомъ, здѣсь мы отъ лживости сужденія дѣлаемъ выводъ о его ложности. Но выводъ этотъ только вѣроятенъ, хотя путемъ постороннихъ соображеній вѣроятность эту можно иногда повысить до очень высокой степени.

40. Положенная нами въ основу этихъ изслѣдованій схема генетическаго доказательства наиболѣе соотвѣтствуетъ его сущности. Но генетическое доказательство можетъ принимать и другія формы, болѣе удобныя для практики въ томъ или иномъ случаѣ. Особенно часто оно имѣетъ видъ сложнаго раздѣлительнаго доказательства въ формѣ дихотоміи и т. п. Напр.: 1) Сужденіе это можетъ быть вѣрно понято мною или невѣрно. Оно понято вѣрно. 2) Сообщившій его могъ солгать или сказать правду. Онъ говорилъ правду. 3) Сообщившій могъ сдѣлать ошибку въ выраженіи, могъ забыть, могъ неправильно составить первичное сужденіе. — Всѣ эти возможности невѣроятны. Значитъ, сужденіе истинно, и т. п.

41. Значеніе генетитескихъ доказательствъ, генетической провѣрки, для человѣчества огромно. Если пересмотрѣть багажъ сужденій, хранящійся въ складѣ нашей памяти, то такъ ли ужъ много изъ нихъ окажется оправданными „по существу“? Съ первыхъ лѣтъ дѣтства до послѣднихъ дней старости мы принимаемъ познанія въ значительной мѣрѣ „по довѣрію“. Кто изъ насъ, русскихъ, видѣлъ Вандименову Землю или Ама-

зонскую рѣку? Кто вообще наблюдалъ кольца Сатурна? Очень немногіе. Между тѣмъ мы знаемъ, что все это существуетъ.— Если бъ намъ пришлось провѣрять все непосредственно или по существу, какъ узокъ былъ бы нашъ кругозоръ, какъ мелко наше пониманіе! Наконецъ есть цѣлыя области знанія, изученіе которыхъ пока немыслимо безъ генетической провѣрки, напр., исторія; есть области опыта, которыя пока недоступны иной провѣркѣ, напр., въ значительной мѣрѣ чужія переживанія. Не говоримъ уже о практической сторонѣ жизни, гдѣ генетическая оцѣнка сужденій примѣняется на каждомъ шагу, начиная съ судебныхъ слѣдствій, съ провѣрки извѣстій изъ газетъ и журналовъ и кончая простымъ торгомъ съ разнощикомъ, увѣряющимъ, что товаръ отдаетъ „себѣ въ убытокъ".

Правда, въ огромномъ большинствѣ случаевъ мы примѣняемъ сложные методы генетической провѣрки, которыхъ въ этой части книги не разбирали; примѣняемъ разныя комбинаціи доказательствъ по существу и генетическихъ, или только послѣднихъ. Но въ основѣ всего этого лежитъ то элементарное генетическое доказательство, которое мы только что разбирали.

УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВЪ.

А.

Аналогія, 128.
Антитезисъ, 179.
Аподиктическое сужд., 57 (прим.).
Аргументъ, 179.
Ассерторическое сужд., 57 (прим.).
Аттрибутивное сужд., 50. Обращеніе его, 60. Преобразованіе въ сужденіе включенія, 61.

В.

Видъ, логическій, 33. Ближайшій в., 34. Выдѣленіе вида, 130.
Выводъ, 63. Выводъ въ рядахъ вмѣщенія, усиленный, 94; простой, 94; смѣшанный, 95.
Выдѣляющее сужд. 49—50, 59 и др.

Г.

Генетическія доказательства, 180, 192—200. Генетическое оправданіе сужд., 193. Генетическое опроверженіе с., 197.

Д.

Deductio ad absurdum, 184, 186 сл.
Дихотомія, 37, 41.
Доказательство. Понятіе док., 177—8. Простыя и сложныя док., 179. Полныя (рѣшительныя) и вѣроятныя, 180. Одиночныя и составныя, 180. Док. генетическія (по источнику сужд.) и д., „по существу", 180. Соединительныя и раздѣлительныя, 181. „Отъ несовмѣстимости", 182. Док. условныя, 182—192.
Дополнительный классъ, 42. Доп. сужденіе, 49. Доп. составное сужденіе, 52.
Достовѣрныя сужденія, 57.

Е.

Единства, 16. Простыя и сложныя ед., 16. Основаніе сложнаго ед., 16. Безпорядочные и упорядоченныя ед., 16—17. Количественныя и качественныя ед., 17. Реальныя и мысленныя ед., 5.

З.

Зависимость реальная и логическая, 21—22, 156. Завис. существованія и перемѣны, 163, 176.

Законъ основанія и слѣдствія, 13—14. Законъ достаточнаго основанія, 14. Законъ противорѣчія, 7. Законъ исключеннаго третьяго, 7. Законъ тождества, 9.

Замѣщеніе, 133—143. Зам. по тождеству, 134. З. высшаго класса низшимъ, 135. З. низшаго класса высшимъ, 138. З. въ относительномъ звенѣ, 141. З. субъекта различныхъ фигуръ с., 151 и сл. З. модальностей въ условномъ сужд., 159 и сл.

Знакъ вывода = знакъ отношенія въ выводѣ.

Знакъ отношенія, 19.

И.

Индукція, опред., 125. Простая и., 126. Неполная и., 128. Научная и. (сложная), 129.

Исключающія с., 50, 59 и др.

Исключеніе, пріемъ ис., 130.

Истинность сужденій, 7, 55, 56.

К.

Квантификація класса, 32. Кв. сужденія, 46, 52. Кв. объекта сужденія, 46—7, 58, 59—60, 145 и др. Кв. отношенія въ сужденіи, 117.

Классъ логическій, 6, 29, 105. Способы образованія кл., 30. Кл., какъ единство и множество, 31. Естественные кл., 31, 35. Искусственные кл. 30—35. Кл. закрытые и открытые, 41, 126 Пересмотръ кл., 126 и 130. Ограниченіе и расширеніе кл., 32. Дополнительные, положительные и отрицательные кл., 42. Отношенія между кл., 31. Классовый рядъ, 36, 105 и сл. Вѣтвящіеся классовые ряды, 36. Разсматривать предметъ подъ даннымъ кл., 34. Классификація, 31, 40—1.

Комплексъ причинный, 177. К. доказательственный (= аргументъ), 179.

Коррелатныя отношенія, 53.

Коэффиціентъ класса, численный и простой, 32, 45. Форма классоваго к., 46, 105. К. сужденій, 44 и сл.

Л.

Логика. Опредѣленіе, 3. Предпосылка л., 4.

Логическая связь, 63.

М.

Мнимый рядъ, 71.

Множество, 5. Частичные ряды множествъ, 104.

Модальность сужденій, 57 и сл.

Мышленіе, 10. М. упрощаетъ дѣйствительность, 10 и сл.

Н.

Наблюденіе, 37.
Несовмѣстимость сужденій, 64. Виды ея, 65—66. Умозаключеніе отъ нес., 64. Доказательство отъ нес., 182.
Нѣкоторые, коэффиціентъ, 49 и др.

О.

Обращеніе относ. звена, 18—19. О. ряда, 27. О. сужденія, 58 сл., 143, 145 сл. Сложное о. сужденій, 84—85.
Обстоятельства сходныя, обычныя, 173—4.
Объединеніе, реальное и мысленное, 5; количественное и качественное, 5—6.
Объектъ отношенія, 18. О. сужденія, 43.
Опознаваніе, 155.
Оправданіе сужденій, 178.
Ослабленіе элементовъ ряда при косвенномъ развертываніи ряда, 89.
Основанія доказательствъ, 179. О. условныхъ док. 184—5.
Основаніе дѣленія, 37.
Относительное звено, 17. Обращеніе его, 19.
Отношеніе 4, 16, 17. Знаки о., 19. О. однообразныя (однозначныя), двухзначныя и трехзначныя, 19. Терминологія о., 110. О. переходныя и неперех., 20, 69. Внутрирядовыя и функціональныя о. 69. Аттрибутивныя и предметныя о., 21—2. Контрастныя о., 19 Крайнія и среднія трехзначныя о., 20. О. вмѣщенія, 82 сл. Отношенія включенія, 105 сл. О. постоянныя, 21. О. классовъ, 31. Основное о. ряда, 23. Побочныя о. ряда, 24. Коррелатныя о., 53.
Отрицаніе, 44. О. въ дѣйствительныхъ сужденіяхъ, 54.
Опроверженіе сужденій по существу, 182, 186 сл. Генетическое о. 197 сл.

П.

Переводимость сужденій вмѣщенія съ одного знака на другой, 83 сл., 86.
Передача сужденій отъ одного лица другому. П. непосредственная, 195. Преемственная, 195.
Перемѣна, 163. Возмѣщающая п., 170.
Пересмотръ класса, 130.
Перестановка элементовъ въ ряду вмѣщеній, 87—8.
Познаваемое, 4, 53.
Познаніе, 4.
Познающее, 4.
Показатели, 48. Показатели постоянства сужденій, 44—5.
Положеніе доказательства, 178.
Понятіе, 29. Родовое, видовое п., 33. П. относительнаго звена, 42.
Посылки, 63.

Превращеніе сужденія, 144. П. объекта сужденій, 147—8.
Пріемъ мышленія, 3, 63.
Приведеніе къ несовмѣстимости, 186.
Признакъ, 6, 17. Положительный, отрицательный, 17. Рѣзкій, расплывчатый, 37.
Причина, 164.
Причинная зависимость, отличіе ея отъ причин. отношенія, 163. П. з. существованія; формула ея, 165.
Причинный комплексъ, 168.
Причинное умозаключеніе, полное, 171. Частичное, 172. Его принципъ, 173.
Проблематическое с., 56, 57 (прим.).
Противоположныя сужденія, 48. П. составныя с., 52.
Противопоставленіе сужденій, 144, 147—149.
Противоположеніе въ доказательствѣ, 179.

Р.

Развертываніе понятія, 42. Относительнаго звена, 18. Р. ряда, 25, 88 сл. Косвенное р. ряда вмѣщеній, 89 сл., 90—93. Р. классоваго ряда, 35, 107 сл. Р. связокъ отношеній, 29.
Раздѣленіе класса, 37. Предположительное, безпочвенное, фантастическое, 39.
Раздѣлительныя сужденія, 51.
Различіе, 6. Различеніе (умозаключеніе), 155.
Разложеніе единствъ, мысленное, реальное, 5. Количественное, качественное, 6.
Распредѣленіе сужденій, 47.
Родъ, 33. Ближайшій родъ, 34.
Рядъ, 22 сл. Психологическій и логическій р., 22. Рядовыя отношенія, 28. Основа р., 23. Р. съ двойнымъ основаніемъ, 72. Элементы ряда и ихъ названія, 24. Мыслить рядъ и мыслить о рядѣ, 22. Р. прекращенный, 76. Р. мнимый, 71, 73. Р. простой, 25. Р. чистый и смѣшанный, 25. Р. симметрическій, 25, 73—4, 86, 98. Средоточіе с. р., 25. Крылья с. р., 25. Р. упорядоченный, 23, 73, 87, 113. Р. безпорядочный, 23, 86, 113. Р. естественный и искусственный, 23. Р. соотрицательный, 80, 81, 113. Р. цѣлостный, 69 сл. Р. частичный, 69, 82, 85, 87, 110. Р. вмѣщеній, 81 сл. Р. неровный, 85. Р. включеній, 107 сл. Р. классовый, 33. Вѣтвящійся р., 29. Производный р., 85, 87. Соотвѣтственные р., 27. Перекрестные р., 28. Р. непрерывный, 9. Р. изсякающій, 111. Стяженіе ряда, 69—70.

С.

Связка отношеній, 29. Простая с., 112. Сложная с., 112—13. Переводъ с. на ряды, 112. Связки вмѣщеній, 117 сл. С. включеній, 122 сл.

Связующій элементъ ряда, 25—26. Мнимый с. э., 71. Ослабленіе и усиленіе с. э. при косвенномъ развертываніи р., 89 сл. С. э. связокъ отношеній, 112.

Связь мыслей, 11 сл.

Силлогизмъ, категорическій; сведеніе его къ соотнесенію въ рядахъ включеній, 109, 122 сл.

Совпаденіе, отношеніе с., 82.

Созерцаніе, 4, 10, 11, 16.

Соотнесеніе въ рядахъ, 69 сл. С. положительное, 69 сл., 82, 93 сл. С. отрицательное, 76 сл., 99. — С. въ связкахъ. Положительное, 113, 119. Отрицат., 115, 120.

Соритъ, 110.

Сочетаніе единствъ, 16.

Субъектъ отношенія, 18. С. сужденія, 43 и др.

Сужденіе, 42 сл. Матеріалъ с., 48. Отношеніе въ с., 43. С. единичное, 44. Множественное, общее и частное, 45. Открытое и закрытое общее с., 46 сл., 127. Распредѣленное с., 47. Неопредѣленное с., 47. Утвердительное и отрицательное с., 44. Соединительное с., 51. Раздѣлительное с., 51. С. составное, 51. Отпаденіе субъекта и объекта въ составномъ с., 158. Условное с., 157—9. С. второго и т. д. порядка, 52—53. С. дополнительныя, 49. С. изъемлющее, 48. С. выдѣляющее, 48, 108 и др. Модальность с-ій, 56 сл. Фигуры с-ій, 150. С-ія первой и второй группы, 149. С-ія равнозначныя, 43. С. включеній, 50, 106. С. подчиняющія, 106. С. включающія, 106. С. исключающія, 50, 106, С-ія вмѣщеній, 82. Аттрибутивныя с., 50, 61 (стр. 21). Сродныя с., 64. Несовмѣстимыя с., 64. Противоположныя с., 48. Противорѣчащія с., 7, 48, 65. Противныя с., 48, 65. Коррелатныя с., 54. Дѣйствительныя и ирреальныя с., 53—55. С. лживое и ложное, 198. Суммированіе с-ій, 125—6. Составъ сужденій, IX, сл. Смыслъ сужденія, VII сл.

Сходство, 6.

Т.

Тезисъ доказательства, 178.

У.

Узнаваніе, 155.

Упрощеніе дѣйствительности мышленіемъ, 10.

Условія истинности и ложности сужденій, реальныя и логическія, 180.

Умозаключеніе. Понятіе объ у., 63. Непосредственныя у., 143—51. У. опровергающее („отъ несовмѣстимости"), 67—8. У. раздѣлительное, 129—133. Соотнесеніе внутри ряда. Принципъ его, 69. Соотносящее умоз., 69 сл. Ошибки въ немъ, 71, 88. Индукція, 125 сл. Аналогія, 128. Фигурныя умоз., 153 сл.

У. узнаванія и опознаванія, 155. У. зависимости, 156. Условныя у., 157. У. причинное, 162 сл. У. провѣрочное и основное, 183 сл. Замѣщеніе, 133.
Утвержденіе, 42, 7.

Ф.

Факторы явленія, 164. Сложные ф., 164. Положит. и отрицат. ф., 164—5. Постоянные, неустранимые, 166. Обычные, 166. Перемѣнные, 166. Неизбѣжные и замѣстимые, 167. Существенные, 167. Побочные ф. Ф. измѣненій, 168. Составные ф., 168. Пріемы открытія ф-въ, 176.
Фигуры сужденій, 150. Фигуры умозаключеній, 153 сл.
Функціональныя отношенія, 28.

Ц.

Цѣлое, 5.
Цѣлостные ряды, 69 сл., 81. Цѣлостныя связки отношеній, 113 сл.

Ч.

Часть, 5.
Частичные ряды, 82 сл. Ч. связки отношеній, 117 сл.
Члены отношеній, рядовъ, сужденій и т. д. см. элементы.

Э.

Элементы относительнаго звена, 17. Э. сужденія, 43. Э. ряда, 23. Виды ихъ, 24. Связующій э., 25, 71. Отрицательный э. ряда, 76.

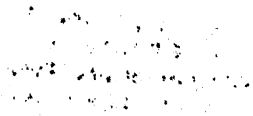
ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА
Общественных Наук
Академии Наук СССР

ПРОПУСКИ и НЕДОСМОТРЫ.

Стр. 37, 2 стр. снизу. Послѣ слова „дѣленіе“ пропущено: „будетъ совершенно произвольнымъ. Главной помѣхой точности дихотоміи служитъ то обстоятельство, что предметы и явленія въ природѣ часто существуютъ, какъ непрерывные или почти непрерывные ряды (стр. 9—10), какъ бы „переливаясь“ одно въ другое; между тѣмъ, мышленіе стремится рѣзко разграничить классы. — Общеизвѣстенъ древній софизмъ „куча“. Если бросятъ 2, 3, 4 зерна, составятъ ли они кучу? Нѣтъ. А пять, шесть зеренъ? — Тоже нѣтъ. И. т. д. Отсюда дѣлается выводъ: или куча никогда не составится или образуется отъ прибавленія одного зерна. — Какъ въ этомъ, такъ...“

Стр. 44, 3 стр. сверху. Послѣ слова „скрываться“ пропущено: „различныя“.

Стр. 50, 59—61. Вмѣсто „включающихъ“ сужденій надо читать: „подчиняющія“ сужденія.



МОГИЗ
Магазин 35
12 р.

Издательство О. В. Богдановой
Петроградъ, 7 рота, № 26.

Вл. Волжанинъ.

ДРЕВНЯЯ РУСЬ
ВЪ ПОСЛОВИЦАХЪ И ПОГОВОРКАХЪ.

Иллюстраціи Б. В. Зворыкина.

(Историческіе разсказы въ семьѣ и школѣ)

Петроградъ, 1916 г. Цѣна 1 руб.

„Если дѣти любятъ пословицы и легко запоминаютъ ихъ, то встаетъ крайне привлекательная задача: связать историческія событія съ вызванными ими пословицами и поговорками, развернувъ на основѣ послѣднихъ общую картину древне-русской жизни. Ибо каждая пословица есть историческое обобщеніе цѣлой эпохи или цѣлаго ряда явленій, которыя въ своей наглядной цѣльности и объединенности прочно осѣдаютъ въ дѣтскомъ сознаніи благодаря выразительной силѣ народной поговорки".

(Изъ предисловія автора).

Вл. Волжанинъ.

ИСТОРІЯ,
какъ предметъ начальнаго обученія.

Петроградъ, 1916 г. Цѣна 1 р.

СОДЕРЖАНІЕ: 1. Задача исторіи, какъ науки и какъ предмета обученія. 2. Образовательная цѣнность историческаго обученія. 3. Воспитательная цѣнность историческаго обученія. 4. Построеніе начальнаго курса исторіи. 5. Общій итогъ: предметъ, учебникъ и учитель. **Приложеніе**: основныя и наиболѣе характерныя программы начальнаго курса русской исторіи.

„Въ нашей методической работѣ мы стремились: 1) **логически выяснить** составъ нѣкоторыхъ историческихъ понятій, которыя почему-то до сихъ поръ сбиваютъ многихъ съ толку; 2) **психологически освѣтить** нужные для успѣшнаго обученія средства и пріемы и 3) внести **историческую перспективу** въ нѣкоторыя высказанныя и даже частью испытанныя предложенія".

(Изъ предисловія автора).

ФИЛОСОФІЯ.

Г. Арнимъ. *Исторія античной философіи.* Авторизованный переводъ и дополненія пр.-доц. С. И. Поварнина. 1910. Ц. 1 р. 50 к.
Уч. Ком. М. Н. Пр. признана заслуж. вниманія при пополненіи ученич. библіотекъ ср.-учебн. заведеній.

„Исторія античной философіи имѣетъ много цѣнныхъ сторонъ. Несмотря на конспективность и сильную сжатость изложенія, оно остается чрезвычайно яснымъ. Главное значеніе этого руководства состоитъ въ томъ, что особое вниманіе удѣлено позднѣйшему, послѣаристотелевскому періоду...

Въ этомъ отношеніи—книга Арнима пополняетъ существенный пробѣлъ въ русской литературѣ... но и въ отношеніи болѣе раннихъ ученій книга даетъ кое-что и новое... Въ общемъ краткое руководство Арнима представляетъ хорошо задуманное и удачно выполненное обозрѣніе исторіи античныхъ философскихъ идей". (С. Франкъ. Русская Мысль, II, 1911 г.).

„Переведенная г. Поварнинымъ „Исторія античной философіи" Арнима представляетъ собою несомнѣнно полезное пособіе для изученія античной философіи, особенно въ виду бѣдности русской литературы въ этой области...

...Изложеніе ясное и легкое для чтенія, и т. к. на русскомъ языкѣ нѣтъ болѣе полнаго и стоящаго на высотѣ современнаго научнаго знанія изложенія эллинистическаго періода древней философіи, то, повторяемъ, перевода исторіи Арнима нельзя не привѣтствовать". (Рѣчь, 28 декабря 1909 г.).

А. Мессеръ. *Введеніе въ теорію познанія.* Авторизов. перев. съ нѣмецкаго под. ред. С. О. Грузенберга. 1910 г. Ц. 1 р.

„Авторъ подробно описываетъ различныя гносеологическія направленія (между прочимъ, столь живо обсуждавшійся за послѣднее время прагматизмъ), критически разсматриваетъ ихъ содержаніе и наводитъ на самостоятельныя размышленія въ этой области... Лучшее изъ введеній въ теорію познанія, какія только извѣстны референту".

(Vierteljahrsschrift für wiss. Phil. u. Soziol. 1909. 2 H.).

„Во многихъ отношеніяхъ интересная и полезная книга".

(Русск. Мысль, 1911 г.).

Р. Эйкенъ. *Основныя проблемы современной философіи и религіи.* Перев. съ пред. авт. пр.-доц. С. И. Поварнина. 1909 г. Ц. 75 к.

„Съ потерей нашей вѣры въ развитіе—разумѣется не въ грубомъ значеніи отрицанія прогресса, какъ факта, а въ болѣе мучительномъ и глубокомъ—утраты въ немъ цѣлительной силы, которой побѣждается пессимизмъ, ужасающе, до небывалыхъ размѣровъ, раздувается вражда наша къ жизни...

...Мы ищемъ выхода изъ тѣсноты міра. Въ этомъ наша новая религіозность. Въ ней нѣтъ никакихъ нравоученій, никакихъ выводовъ, никакихъ догматовъ; одно сознаніе великихъ задачъ, сызнова поставленныхъ совѣстью.

...Кто хочетъ, хотя бы въ бѣглыхъ очертаніяхъ, ознакомиться съ этимъ новымъ стремленіемъ человѣческой совѣсти и съ новыми открывшимися нашей душѣ задачами, тому позвольте порекомендовать... лекціи проф. Р. Эйкена—Основныя проблемы современной философіи религіи".

(Л. Галичъ. Рѣчь, 20 іюля).

„Эта книжка извѣстнаго философа представляетъ блестяще написанное введеніе въ философію религіи". (Логосъ, 1910).

К. ФОРЛЕНДЕРЪ.

Исторія философіи.

(Въ 3-хъ томахъ).

„Отсутствіе краткой популярной общей исторіи философіи ощущалось даже въ нѣмецкой литературѣ. Форлендеръ довольно удачно восполнилъ этотъ пробѣлъ. Его трудъ... даетъ сводку современныхъ результатовъ историко-философскихъ изслѣдованій. Ясность изложенія и умѣлый подборъ цитатъ дѣлаютъ „исторію" хорошимъ компендіумомъ". (Русск. Мысль, V—1911).