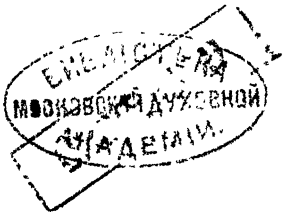
53
286

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ

УМОЗАКЛЮЧЕНІЙ.



LA911

53
286

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ

УМОЗАКЛЮЧЕНІЙ.

ИЗСЛѢДОВАНІЕ

Леонида Р[illegible]ковскаго.

№ 11047

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типо-Литографія А. Е. Ландау, Площадь Большого Театра, 2.
1888.

1/в

ВС
199

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА
Общественных Наук
Академии Наук СССР

330
52

ВВЕДЕНІЕ.

Предварительныя замѣчанія.

Задача изслѣдованія.—Умозаключеніе и его элементы.—Общая постановка вопроса о классификаціи умозаключеній — Двѣ главныя группы умозаключеній и частные виды каждой изъ нихъ.

Вопросъ объ умозаключеніяхъ принадлежитъ къ числу главнѣйшихъ вопросовъ логики; его значеніе въ этой научной отрасли настолько велико, что логику нерѣдко называютъ наукою объ умозаключеніи. Такое первенствующее значеніе этого вопроса въ названной наукѣ объясняется самою задачею послѣдней. Предметъ изученія логики составляютъ пріемы пріобрѣтенія знаній, а такъ какъ выводъ по всей справедливости можетъ быть названъ главнѣйшимъ пріемомъ нашего убѣжденія въ истинѣ, то и вполнѣ естественно, что вопросъ объ умозаключеніяхъ занимаетъ первенствующее мѣсто среди вопросовъ логической науки.

Вниманіе логики по отношенію къ умозаключеніямъ сосредоточивалось почти исключительно на ихъ классификаціи. По вполнѣ вѣрному замѣчанію одного изъ писателей по этому вопросу, „логика съ самаго начала своего существованія всегда ставила своею существенною задачею обозрѣть разнообразныя формы выводовъ, которыми пользуется человѣкъ внаукѣ и въ жизни“ *). Вниманіе изслѣдователей къ этому именно вопросу можетъ быть объяснено тѣмъ обстоятельствомъ, что уясненію и изученію какого бы то ни

*) Каринскій. Классификація выводовъ, Спб. 1880 г. стр. 1.

было болѣе или менѣе сложнаго и разнообразнаго матеріала необходимо должно предшествовать основанное на общихъ точкахъ зрѣнія раздѣленіе и соотвѣтственная группировка этого матеріала. „Первая необходимость, говоритъ Боуенъ,— которую налагаетъ на насъ самое строеніе нашего ума, состоитъ въ томъ, чтобы расположить безконечное богатство природы на группы и классы вещей по ихъ сходствамъ и сродствамъ и тѣмъ расширить кругозоръ, охватываемый нашими умственными способностями, даже съ пожертвованіемъ мелочами, которыя могутъ быть узнаны только при подробномъ изученіи. Поэтому первыя усилія при разработкѣ знанія должны быть направлены на дѣло классификаціи“ *).

Сознаніе необходимости удовлетворительнаго раздѣленія различныхъ случаевъ логическихъ выводовъ повело ко многимъ попыткамъ ихъ классификаціи, изъ которыхъ однако же ни одна не заслужила всеобщаго и безусловнаго одобренія. Отсутствіе прочно установленной и общепризнанной классификаціи умозаключеній вынуждаетъ каждаго изслѣдователя, посвящающаго свой трудъ изученію этой основной логической функціи, или избрать одну изъ существующихъ уже классификацій, или же рѣшиться на трудный и рискованный опытъ составленія новой. Какъ ни трудна эта послѣдняя попытка, тѣмъ не менѣе мы предпочитаемъ отважиться на нее, чѣмъ всецѣло примкнуть къ какой нибудь готовой классификаціи, вопервыхъ потому, что ни одна изъ существующихъ классификацій не удовлетворяетъ насъ ни со стороны своей систематичности, ни по полнотѣ обозрѣваемаго въ ней матеріала, а вовторыхъ потому, что, по нашему убѣжденію, прямая обязанность всякаго самостоятельно мыслящаго человѣка, при встрѣчѣ съ

*) Джевонсъ. Основы науки. Трактатъ о логикѣ и научномъ методѣ; русскій переводъ Антоновича, Спб. 1881 г. стр. 628.

колеблющимися мнѣніями и спорными вопросами, составить себѣ самостоятельный взглядъ на породившій эти споры предметъ.

Итакъ, задачей своего изслѣдованія мы ставимъ попытку новой классификаціи умозаключеній. Выборъ этой задачи заставляетъ насъ, прежде чѣмъ приступить къ ея осуществленію, съ возможной точностью опредѣлить, что разумѣемъ мы подъ именемъ умозаключеній. Безъ этого предварительнаго разъясненія не будетъ точно опредѣленъ предметъ, подлежащій классификаціи, а между тѣмъ первая забота классификатора—это „обособить размѣщаемый матеріалъ такъ, чтобы ничто постороннее не было захвачено обособленіемъ и ничто родственное не было пропущено имъ“ *). Такое разъясненіе въ данномъ случаѣ особенно необходимо потому, что со словомъ умозаключеніе соединяются разнообразныя значенія не только въ обыкновенномъ разговорѣ, но и въ спеціальныхъ логическихъ трактатахъ. По справедливому замѣчанію Джевонса, „вопросъ, что такое умозаключеніе? и до настоящаго времени остается далеко неразрѣшеннымъ, подобно древнему вопросу, что такое истина?“ **).

Не беря на себя совершенно излишняго въ настоящемъ случаѣ труда излагать и анализировать тѣ взгляды на умозаключеніе, которые высказаны различными представителями логической науки, мы ограничимся изложеніемъ нашего воззрѣнія на этотъ предметъ, пользуясь въ данномъ случаѣ правомъ, которое признано за каждымъ авторомъ: давать какое угодно предварительное опредѣленіе предмету своего изслѣдованія. Но обѣщая изложить свое воззрѣніе на умозаключенія, мы далеки отъ мысли высказать по этому поводу

*) Звѣревъ. Основанія классификаціи государствъ въ связи съ общимъ ученіемъ о классификаціи. Москва 1883 г., стр. 179.

**) Джевонсъ. Основы науки, стр. 118.

нѣчто совершенно новое; мы хотимъ только сказать, что предварительно классифицированія умозаключеній необходимо указать читателю тотъ именно взглядъ на нихъ, котораго мы лично придерживаемся, не претендуя въ этомъ отношеніи ни на какое новаторство.

Всѣ наши знанія, по своему происхожденію, могутъ быть раздѣлены на двѣ категоріи: 1) на знанія эмпирическія и 2) на знанія выводныя. Первыя пріобрѣтаются непосредственнымъ наблюденіемъ воспріемлемаго міра и служатъ простымъ выраженіемъ наблюдаемыхъ фактовъ; вторыя же добываются посредствомъ особаго умственнаго процесса, называемаго умозаключеніемъ, изъ другихъ, уже ранѣе пріобрѣтенныхъ знаній. Въ виду этого умозаключеніе можетъ быть опредѣлено какъ такой актъ мысли, посредствомъ котораго мы установляемъ новыя знанія независимо отъ непосредственнаго наблюденія, единственно на основаніи имѣющихся уже знаній.

Если теперь мы примемъ во вниманіе, что всякое знаніе, каково бы ни было его происхожденіе, служитъ отвѣтомъ на одинъ изъ слѣдующихъ вопросовъ: 1) какому предмету присуще данное опредѣленіе, и 2) какое опредѣленіе присуще данному предмету, то получимъ возможность установить положеніе, что задача умозаключительнаго процесса, въ каждомъ частномъ его случаѣ, сводится, въ концѣ концовъ, къ тому, чтобы найти отвѣтъ на который либо изъ этихъ вопросовъ. Когда знанія пріобрѣтаются путемъ непосредственнаго наблюденія, то рѣшеніе поставленныхъ вопросовъ отыскивается слѣдующимъ образомъ: мы или разыскиваемъ предметы, обладающіе извѣстнымъ опредѣленіемъ, или изслѣдуемъ извѣстные предметы съ цѣлью непосредственнаго усмотрѣнія въ нихъ присущихъ имъ опредѣленій. Рѣшая же эти вопросы путемъ умозаключенія, мы обра-

щаемся къ имѣющимся у насъ знаніямъ и находимъ искомые отвѣты однимъ изъ слѣдующихъ способовъ: зная, что данное опредѣленіе имѣетъ мѣсто въ такомъ-то именно предметѣ, мы позволяемъ себѣ утверждать, что это же опредѣленіе должно имѣть мѣсто и въ нѣкоторомъ другомъ предметѣ; или, зная, что въ извѣстномъ предметѣ имѣетъ мѣсто такое-то опредѣленіе, мы утверждаемъ, что въ этомъ же предметѣ имѣетъ мѣсто еще нѣкоторое другое опредѣленіе. Само собою разумѣется, что подобныя утвержденія должны опираться на извѣстныя опредѣленныя основанія, которыя вынуждали бы къ признанію логической законности этихъ утвержденій.

На основаніи этихъ замѣчаній о природѣ умозаключающей дѣятельности не трудно опредѣлить тѣ элементы, изъ которыхъ долженъ состоять каждый актъ умозаключенія. Коль скоро задача умозаключенія состоитъ въ выводѣ новаго знанія изъ знанія уже имѣющагося, то, очевидно, въ составъ каждаго умозаключительнаго акта должно входить, вопервыхъ, знаніе, изъ котораго дѣлается выводъ, и, вовторыхъ, знаніе, которое выводится изъ перваго. Первое можетъ быть названо знаніемъ *основнымъ*, а второе—знаніемъ *выводнымъ*. Но такъ какъ знаніе выводное должно быть выводимо изъ знанія основнаго по какому либо логическому праву, то необходимо еще знаніе, узаконяющее установленіе знанія выводного на основаніи знанія основнаго. Это знаніе мы назовемъ знаніемъ *обосновывающимъ*. Если теперь мы вспомнимъ, что всякое знаніе мыслится нами въ формѣ сужденія, то получимъ право установить положеніе, что въ составъ каждаго умозаключенія должны входить три сужденія: сужденіе основное, сужденіе выводное и сужденіе обосновывающее. Первое служитъ исходнымъ пунктомъ выводного процесса, второе—его конечнымъ пунктомъ, а третье

узаконяетъ логическій переходъ мысли отъ перваго ко второму. Это послѣднее сужденіе составляетъ существеннѣйшій элементъ умозаключительнаго процесса, такъ какъ суть этого послѣдняго состоитъ именно въ рѣшеніи вопроса о правѣ высказать одно сужденіе на основаніи другого.

Предпринимая попытку классификаціи умозаключеній, необходимо рѣшить вопросъ о томъ, какой точки зрѣнія должны мы держаться, производя эту классификацію. Отвѣтъ на этотъ вопросъ дается общимъ ученіемъ о цѣляхъ классификаціи какъ логическаго пріема изученія. „Наиболѣе соотвѣтствуетъ цѣлямъ научной классификаціи, когда предметы сопоставляются въ группы, относительно которыхъ можетъ быть построено большее число и болѣе важныхъ предложеній, чѣмъ относительно какихъ-либо другихъ группъ, на которыя могли бы быть распредѣлены тѣ же самыя вещи“ *). Въ виду этого научная классификація умозаключеній, кромѣ простого распредѣленія практикуемыхъ въ наукѣ и жизни логическихъ выводовъ по группамъ, должна служить отвѣтомъ на какой-либо изъ вопросовъ, относящихся къ изученію классифицируемаго матеріала. Какъ мы выше замѣтили, главный вопросъ относительно умозаключеній есть вопросъ о правѣ установить новое знаніе, опираясь на уже имѣющіяся знанія. Чѣмъ же опредѣляется это право? Если сравнить между собою основное и выводное сужденія одного и того же умозаключительнаго акта, то окажется, что они различаются другъ отъ друга или своими подлежащими, или своими сказуемыми. Оно и понятно. Коль скоро выводное сужденіе, какъ мы это видѣли выше, прилагаетъ данное опредѣленіе нѣкоторому предмету въ силу того, что это опредѣленіе имѣетъ мѣсто въ другомъ предметѣ, или при-

*) Милль. Система логики, русскій переводъ Резенера, Спб. 1878 г. т. II, стр. 247.

писываетъ данному предмету извѣстное опредѣленіе въ силу того, что этому же предмету присуще нѣкоторое другое опредѣленіе, то очевидно, что выводное сужденіе получается изъ основнаго или чрезъ замѣну его подлежащаго, или чрезъ замѣну сказуемаго. Отсюда слѣдуетъ, что задача умозаключающей дѣятельности состоитъ въ отысканіи или новаго подлежащаго, имѣющаго право на опредѣленіе, установленное относительно подлежащаго основнаго сужденія, или же новаго сказуемаго, могущаго быть высказаннымъ о подлежащемъ основнаго сужденія. Поэтому право установленія новаго знанія на основаніи уже имѣющихся знаній равносильно праву на замѣщеніе одного члена основнаго сужденія соотвѣтствующимъ ему другимъ. Для логической законности такого замѣщенія необходимо, чтобы между замѣщаемымъ и замѣщающимъ членами сужденія существовало извѣстное опредѣленное соотношеніе, уполномочивающее насъ подставлять одинъ изъ нихъ на мѣсто другого. Разнообразіемъ такихъ соотношеній обусловливается и разнообразіе видовъ логическихъ выводовъ. Поэтому „обзоръ этихъ отношеній неизбѣжно сдѣлается обзоромъ всѣхъ возможныхъ видовъ умозаключающей дѣятельности, и классификація выводовъ, основанная на разнообразіи этихъ отношеній, безспорно будетъ не внѣшней классификаціей ихъ: она будетъ указывать на дѣйствительныя видоразличія самой умозаключающей дѣятельности“ *). Вслѣдствіе этого классификація умозаключеній, развиваемая нами на послѣдующихъ страницахъ, имѣетъ своею цѣлью дать отвѣтъ на вопросъ о томъ, при какихъ условіяхъ возможно установленіе выводныхъ сужденій, и потому, обособляя различные виды умозаключеній, мы примемъ за основаніе классификаціи характеръ

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 84.

тѣхъ отношеній, которыя допускаютъ замѣщеніе одного члена сужденія соотвѣтствующимъ ему другимъ.

Выше мы замѣтили, что задача всякаго умозаключительнаго процесса состоитъ въ отысканіи или новаго подлежащаго, имѣющаго право на опредѣленіе, установленное относительно подлежащаго основного сужденія, или же новаго сказуемаго, могущаго быть высказаннымъ о подлежащемъ основного сужденія. Это обстоятельство даетъ намъ право раздѣлить всѣ случаи логическихъ выводовъ на двѣ главныя категоріи: 1) на выводы подлежащихъ и 2) на выводы сказуемыхъ.

Обыкновенно логика трактуетъ только о выводахъ первой категоріи и совершенно упускаетъ изъ виду вторую категорію ихъ. Между тѣмъ самый поверхностный анализъ показываетъ, что обычныя формулы традиціоннаго силлогизма, пытавшагося обнять собою всѣ разновидности логическихъ выводовъ, будучи разсматриваемы со стороны выражаемаго ими содержанія, выражаютъ нерѣдко два совершенно различныхъ логическихъ процесса. Одно и то же, съ формальной стороны, сужденіе: Кай смертенъ, можетъ имѣть два различныхъ значенія. Оно можетъ утверждать или то, что *Кай* смертенъ, или то, что Кай *смертенъ*. Различіе въ логическомъ удареніи придаетъ различный оттѣнокъ смыслу одного и того же, по формѣ, сужденія. Именно, въ первомъ случаѣ разбираемое сужденіе служитъ отвѣтомъ на вопросъ, смертенъ-ли именно *Кай*, а во второмъ оно отвѣчаетъ на вопросъ, присущъ-ли Каю признакъ *смертности*. Соотвѣтственно этому должно быть различіе и въ логическомъ процессѣ вывода каждаго изъ этихъ двухъ сужденій. Чтобы найти рѣшеніе перваго вопроса, именно вопроса, смертенъ-ли *Кай*, намъ необходимо обратиться къ имѣющемуся уже у насъ знанію о томъ, кому именно присущъ

признакъ смертности. И если въ запасѣ нашихъ знаній имѣется положеніе о всеобщей смертности человѣческихъ существъ, и кромѣ того мы знаемъ, что Кай принадлежитъ къ числу этихъ существъ, то знаній этихъ для насъ вполнѣ достаточно, чтобы признать смертнымъ и Кая. Такимъ образомъ логическій процессъ подобнаго заключенія развивается слѣдующимъ образомъ: мы знаемъ, что всѣ человѣческія существа смертны, и изъ этого выводимъ, что и Кай долженъ быть смертнымъ, такъ какъ онъ принадлежитъ къ числу человѣческихъ существъ. Для рѣшенія же вопроса, *смертенъ*-ли Кай, намъ необходимо обратиться къ нашимъ знаніямъ о Каѣ и поискать, нѣтъ-ли въ нихъ какихъ либо основаній, въ силу которыхъ можно было бы приписать ему признакъ смертности. Признавъ Кая человѣкомъ и зная, что всѣ люди смертны, мы въ выводѣ признаемъ Кая смертнымъ. Ходъ логическаго процесса въ этомъ случаѣ, очевидно, таковъ: зная, что Кай человѣкъ, мы изъ этого выводимъ, что этотъ же Кай смертенъ, такъ какъ всѣ люди смертны. Такимъ образомъ, одинъ и тотъ же силлогизмъ скрываетъ въ себѣ два различные логическіе процесса. Первый изъ нихъ развивается по схемѣ: изъ того, что всѣ люди смертны, слѣдуетъ, что и Кай смертенъ, такъ какъ онъ человѣкъ; второй же—по схемѣ: изъ того, что Кай человѣкъ, слѣдуетъ, что онъ смертенъ, такъ какъ всѣ люди смертны. Очевидно, что ходъ мысли въ каждомъ изъ этихъ случаевъ совершенно особый. Въ первомъ случаѣ опредѣленіе, принадлежащее цѣлому классу человѣческихъ существъ, переносится на одного изъ представителей этого класса, а во второмъ—предмету, обладающему однимъ опредѣленіемъ, придается другое, тѣсно связанное съ первымъ.

Приведенныхъ разсужденій, намъ кажется, вполнѣ достаточно для оправданія раздѣленія всѣхъ выводовъ на указан-

ныя двѣ категоріи, т. е. на выводы подлежащихъ и на выводы сказуемыхъ.

Сличая, въ выводахъ первой категоріи, подлежащія основного и выводного сужденій, мы можемъ установить между ними слѣдующія соотношенія. Вопервыхъ, они могутъ представлять собою отдѣльные другъ отъ друга предметы, такъ что перенесеніе сказуемаго совершается съ отдѣльнаго предмета на отдѣльный же предметъ. Вовторыхъ, подлежащее основного сужденія можетъ быть отдѣльнымъ предметомъ, а подлежащее вывода—цѣлой группой предметовъ, включающей въ себѣ и предметъ основного сужденія; въ такомъ случаѣ, слѣдовательно, перенесеніе предиката основного сужденія происходитъ съ отдѣльныхъ предметовъ на обнимающую ихъ группу. Наконецъ,—въ третьихъ, возможенъ случай прямо обратный послѣднему, т. е. такой, въ которомъ это перенесеніе производится съ группы на обнимаемые ею предметы. Для обозначенія каждаго изъ этихъ трехъ случаевъ логика имѣетъ уже прочно установленные термины, именно первый случай представляетъ собою традукцію, второй—индукцію, а третій—дедукцію.

Аналогичныя же отношенія могутъ существовать и между сказуемыми основного и выводного сужденій въ выводахъ второй категоріи. Въ однихъ случаяхъ оба эти сказуемыя представляютъ собою отдѣльныя свойства предмета; въ другихъ—сказуемое основного сужденія составляетъ часть сказуемаго выводного сужденія, заключается въ немъ implicite; наконецъ, въ иныхъ случаяхъ, наоборотъ, сказуемое основного сужденія implicite содержитъ въ себѣ сказуемое выводного сужденія. Такъ какъ выдѣленіе выводовъ сказуемыхъ въ особую категорію умозаключеній впервые устанавливается нами, то на насъ же лежитъ обязанность установить термины для обозначенія каждаго изъ намѣченныхъ выше ви-

довъ этой новой категоріи умозаключеній. Сдѣлать это не представляетъ особенныхъ затрудненій. Сохраняя, для однообразія, тотъ же латинскій корень *duc*, который имѣютъ упомянутые выше термины: традукція, индукція и дедукція, намъ остается только подыскать приставки, съ помощью которыхъ можно было бы выразить специфическій оттѣнокъ каждаго случая. Если мы обратимъ вниманіе на то обстоятельство, что при замѣщеніи, посредствомъ умозаключительнаго процесса, одного отдѣльнаго опредѣленія другимъ отдѣльнымъ же опредѣленіемъ наша мысль какъ бы прогрессируетъ, идетъ впередъ въ дѣлѣ изученія предмета со стороны приложимыхъ къ нему опредѣленій, переходя отъ дознаннаго уже опредѣленія къ опредѣленію еще недознанному, то придемъ къ заключенію, что терминъ для этого рода выводовъ долженъ выразить именно этотъ оттѣнокъ поступательнаго движенія мысли. Для этой цѣли мы можемъ воспользоваться приставкой *pro*, означающей именно поступательное движеніе впередъ. Такимъ образомъ, пользуясь этой приставкой и указаннымъ выше общимъ корнемъ, мы получаемъ терминъ „продукція“, который съ успѣхомъ можетъ быть примѣненъ къ первому виду умозаключеній второй категоріи. Далѣе, принявъ во вниманіе, что, замѣняя въ предметѣ одно опредѣленіе другимъ, включающимъ въ себѣ первое въ качествѣ своей составной части, мы подводимъ данный предметъ подъ другое, болѣе широкое, опредѣленіе, возможно установить положеніе, что специфическій оттѣнокъ заключеній этого вида состоитъ въ процессѣ подведенія, вслѣдствіе чего эти случаи могутъ быть обозначены терминомъ „субдукція“, составленнымъ изъ корня *duc* и приставки *sub*—подъ. Наконецъ, въ третьемъ видѣ умозаключеній второй категоріи сказуемое выводного сужденія извлекается изъ болѣе широкаго сказуемаго основного

сужденія, вслѣдствіе чего этимъ выводамъ прилично названіе „едукціи“ (*ex ducere*).

Итакъ, можетъ быть установлено шесть основныхъ типовъ умозаключеній, именно типы: традуктивный, индуктивный, дедуктивный, продуктивный, субдуктивный и едуктивный. Къ разсмотрѣнію каждаго изъ этихъ типовъ мы теперь и обратимся.

ГЛАВА I.

Умозаключенія традуктивнаго типа.

Основаніе для подраздѣленія умозаключеній традуктивнаго типа.—Традуктивныя умозаключенія на основаніи тождества предметовъ основного и выводного сужденій, два вида умозаключеній этого рода.—Традуктивныя умозаключенія на основаніи сходства предметовъ основного и выводного сужденій: умозаключенія на основаніи относительнаго тождества, умозаключенія по строгой аналогіи, умозаключенія по простой аналогіи. — Традуктивныя умозаключенія на основаніи условной зависимости фактовъ, служащихъ объектами основного и выводного сужденій.—Выводы.

Умозаключеніями традуктивнаго типа мы условились называть тѣ случаи логическихъ выводовъ, гдѣ какое либо опредѣленіе приписывается предмету въ силу того, что это же самое опредѣленіе принадлежитъ другому предмету. Намъ бываетъ достаточно въ иныхъ случаяхъ усмотрѣть извѣстный признакъ въ одномъ предметѣ, чтобы затѣмъ, не прибѣгая къ дальнѣйшему опыту, приписать этотъ же признакъ и другому предмету.

Чтобы подобный умственный процессъ былъ логически законнымъ, необходимо, чтобы онъ опирался на извѣстномъ опредѣленномъ соотношеніи между тѣмъ предметомъ, въ которомъ усмотрѣно данное опредѣленіе, и тѣмъ, которому это опредѣленіе приписывается въ выводѣ. Логическое право переносить опредѣленіе съ одного предмета на другой дается не всякимъ соотношеніемъ предметовъ, между которыми происходитъ это перенесеніе, и потому на обязанности логики лежитъ указать, съ возможно большею точностью и полнотою, тѣ отношенія между двумя предметами, которыя

въ состояніи оправдать перенесеніе опредѣленія съ одного изъ нихъ на другой. Различіемъ соотношеній, обусловливающихъ логическую закономѣрность подобныхъ перенесеній, опредѣляется различіе видовъ или модификацій умозаключеній традуктивнаго типа.

Самое простое отношеніе между предметами нашей мысли, которое безспорно уполномочиваетъ насъ высказывать объ одномъ изъ нихъ дознанное относительно другого,—это отношеніе тождества. „Какой бы то ни было предметъ нашей мысли имѣетъ безспорное право на опредѣленіе, приписанное нами другому предмету, какъ скоро мы допустили, что мысль законно можетъ смотрѣть на послѣдній не какъ на что нибудь отдѣльное или отличное отъ перваго, а какъ на предметъ, тождественный съ первымъ“ *).

Такимъ образомъ, первою и притомъ наиболѣе типичною модификаціей традуктивнаго умозаключенія долженъ быть признанъ тотъ его случай, гдѣ перенесеніе предиката съ одного предмета на другой производится на основаніи принципа: что вѣрно объ одной вещи, вѣрно и о другой, тождественной съ нею. Это необходимое для логической законности вывода тождество между предметами основного и выводного сужденій и устанавливается въ обосновывающемъ сужденіи.

Одинъ и тотъ же предметъ, являясь въ различное время и при различныхъ обстоятельствахъ нашему сознанію, можетъ быть признанъ этимъ послѣднимъ за различные, отдѣльные другъ отъ друга предметы. „Очень часто можетъ случиться, что предметъ, разсматриваемый нами съ иной точки зрѣнія или обсуждаемый на основаніи неполныхъ свѣдѣній о немъ или по какимъ либо другимъ причинамъ, мо-

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 86.

жетъ казаться особымъ предметомъ, не тѣмъ, который уже игралъ роль субъекта во многихъ другихъ нашихъ сужденіяхъ“ *).

Однимъ изъ обстоятельствъ, заставляющихъ насъ нерѣдко разсматривать одинъ и тотъ же предметъ какъ два отличные другъ отъ друга предмета, бываетъ обозначеніе его разными именами. Мы привыкли каждый предметъ мыслить подъ извѣстнымъ, ему соотвѣтствующимъ знакомъ—именемъ, и наоборотъ, каждое имя мы склонны разсматривать какъ знакъ особаго предмета. До тѣхъ поръ, пока мы не дознались какимъ либо способомъ, что данныя два имени относятся къ одному и тому же предмету, мы неизбѣжно мыслимъ подъ ними два отдѣльные предмета, связываемъ каждое изъ нихъ съ представленіемъ объ особомъ предметѣ. Поэтому, одинъ и тотъ же предметъ, будучи обозначенъ разными именами, разсматривается обыкновенно нашимъ сознаніемъ въ качествѣ двухъ отдѣльныхъ, независимыхъ другъ отъ друга предметовъ. Если затѣмъ нами будетъ дознано, что эти два предмета только для нашего сознанія представлялись двумя особыми предметами, на самомъ же дѣлѣ они представляютъ собою одинъ и тотъ же предметъ, то мы получимъ возможность все дознанное нами объ одномъ изъ нихъ перенести на другой. „Когда историкъ убѣждается, что первый самозванецъ одно и то же лицо съ Григоріемъ Отрепьевымъ, онъ переноситъ на перваго извѣстія о происхожденіи и жизни послѣдняго и проясняетъ до нѣкоторой степени, при помощи этихъ свѣдѣній, образъ самозванца“ **).

Такимъ образомъ, сущность описываемой нами модификаціи выводовъ состоитъ въ слѣдующемъ: основное сужденіе высказываетъ извѣстное опредѣленное положеніе о какомъ

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 91.

**) Тамъ-же, стр. 93.

либо предметѣ, характеризованномъ въ нашемъ сознаніи извѣстнымъ именемъ; сужденіе обосновывающее устанавливаетъ реальное тождество между этимъ предметомъ и имъ же, но характеризованнымъ инымъ именемъ и потому представляющимся намъ другимъ предметомъ; сужденіе же выводное опредѣляетъ этотъ послѣдній тѣмъ опредѣленіемъ, которое приписывалось первому въ сужденіи основномъ.

Такъ какъ различіе въ имени есть различіе вполнѣ условное и потому незначительное, нимало не вліяющее на самую сущность предметовъ, то при такомъ различіи мыслимыхъ нами предметовъ мы можемъ переносить опредѣленія съ одного изъ нихъ на другой безъ всякихъ ограниченій. Любой признакъ, приписанный подлежащему основного сужденія, можетъ быть перенесенъ на подлежащее сужденія выводного.

Но есть еще другой, нѣсколько болѣе сложный случай кажущагося раздвоенія одного и того же предмета. За болѣе или менѣе продолжительное время своего существованія предметъ можетъ въ значительной степени видоизмѣняться, оставаясь все-таки тѣмъ же самымъ предметомъ. Видоизмѣненія эти могутъ быть настолько значительны, что дѣлаютъ предметъ совершенно неузнаваемымъ, но онъ все-таки не перестаетъ быть тѣмъ же самымъ предметомъ. Такъ, единство личности сохраняется, не смотря на значительныя измѣненія, претерпѣваемыя субъектомъ во время его жизни; между младенцемъ и старцемъ существуетъ огромная разница, но и тотъ и другой суть только разныя модификаціи одной и той же человѣческой личности. Представляясь нашему сознанію въ разныхъ своихъ видахъ, въ разныхъ моментахъ своего бытія, предметъ и кажется намъ различными предметами; каждая изъ его модификацій признается нами за особый предметъ до тѣхъ поръ, пока какимъ либо

образомъ не будетъ установлено тождество этихъ модификацій по ихъ существу, т. е. пока не будетъ установлено, что всѣ эти кажущіеся намъ особыми предметы суть не болѣе какъ различныя видоизмѣненія одного и того же предмета.

И въ этихъ случаяхъ можетъ быть дѣлаемо заключеніе отъ одного предмета къ другому. Единство предметовъ по существу, ихъ реальное тождество, даетъ намъ право переносить опредѣленія съ одного изъ нихъ на другой; но то обстоятельство, что въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ видоизмѣненнымъ предметомъ, съ предметомъ въ разные моменты его существованія, нѣсколько ограничиваетъ свободу такого перенесенія. Ограниченіе это заключается въ томъ, что не всѣ безъ исключенія признаки могутъ быть переносимы съ одного предмета на другой. Тѣ изъ нихъ, которые обязаны своимъ происхожденіемъ не столько самому предмету, сколько времени и тѣмъ обстоятельствамъ, въ которыхъ находился предметъ и которыя вызвали въ немъ извѣстныя измѣненія, переносимы быть не могутъ. Но тѣ признаки, которые присущи собственно предмету какъ таковому, которые представляютъ общую основу всѣхъ модификацій даннаго предмета, заставляющую признавать ихъ не за особые предметы, но лишь за модификаціи одной и той же вещи, могутъ быть переносимы безпрепятственно. Такъ, „археологъ открываетъ развалины города, изучаетъ на нихъ планъ города, характеръ его построекъ, бытъ его жителей и проч. И если при этомъ, на основаніи историческихъ и географическихъ соображеній, онъ получаетъ увѣренность, что это развалины такого-то древле существовавшаго города, то онъ переноситъ всѣ опредѣленія, которыя приписалъ онъ находящемуся въ развалинахъ городу, на извѣстный ему по историческимъ преданіямъ древній городъ, расширяя такимъ

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА
Общественных Наук
Академии Наук СССР

образомъ свое знаніе о послѣднемъ“ *). Но при этомъ онъ „не переноситъ на древній городъ тѣхъ особенностей его развалинъ, которыя составляютъ простой результатъ времени и положенія ихъ подъ землею“ **).

Выводами подобнаго рода пользуются и науки естественныя. „Химикъ утверждаетъ, что то или другое тѣло, кажущееся однороднымъ, въ дѣйствительности состоитъ изъ нѣсколькихъ простыхъ (далѣе не разложимыхъ средствами науки) тѣлъ, напримѣръ, вода — изъ кислорода и водорода. Какъ пришелъ онъ къ такому выводу? Онъ имѣлъ предъ собою воду, пропустилъ черезъ нее гальваническій токъ и затѣмъ получилъ два простыхъ тѣла. Изъ этого опыта, руководствуясь единственно закономъ причинности въ томъ общемъ его выраженіи, въ которомъ по большей части примѣняетъ его физикъ, онъ имѣлъ право заключить, что за однимъ явленіемъ, пропусканіемъ гальваническаго тока черезъ воду, слѣдуетъ съ неизмѣнною послѣдовательностію другое — образованіе опредѣленныхъ газовъ. Но сдѣланный имъ выводъ содержитъ нѣчто болѣе: въ немъ утверждается, что вода состоитъ изъ кислорода и водорода (то-есть не прямо изъ тѣхъ газовъ, какъ получились они въ опытѣ, а изъ двухъ отличныхъ другъ отъ друга тѣлъ, наблюдаемыхъ теперь въ новомъ газообразномъ состояніи, иначе сказать, метаморфизировавшихся по своимъ свойствамъ, но по веществу составляющихъ то самое, что составляло воду). Мы спрашиваемъ теперь о логическомъ пріемѣ, съ помощію котораго химикъ выводитъ, что вода состоитъ изъ кислорода и водорода. Было бы ошибочно утверждать, что это положеніе выражаетъ собою просто наблюденіе факта, который имѣлъ онъ при своихъ опытахъ надъ водою. Въ продолженіе всего

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 93.

**) Тамъ же, стр. 95.

его анализа воды не было ни одного момента, въ который бы онъ могъ сказать, что онъ наблюдаетъ существованіе въ водѣ двухъ простыхъ тѣлъ въ качествѣ составляющихъ ее элементовъ, подобно тому, какъ онъ можетъ сказать, напримѣръ, что онъ наблюдаетъ въ какой нибудь недистиллированной водѣ, разсматриваемой подъ микроскопомъ, присутствіе и движеніе инфузорій или другихъ тѣлъ. До своего опыта онъ имѣлъ воду, въ которой не могъ наблюдать составляющихъ ее элементовъ; послѣ опыта онъ имѣетъ водородъ и кислородъ въ газообразномъ состояніи и уже никакъ не въ качествѣ составныхъ элементовъ воды, а въ качествѣ особыхъ отдѣльныхъ отъ нея тѣлъ. Во время опыта онъ можетъ, правда, наблюдать (если опытъ такого рода, что даетъ возможность наблюдать это) появленіе на поверхности воды пузырьковъ выдѣляющагося газа, но газъ, образующій ихъ, все же существуетъ уже въ этомъ случаѣ передъ нимъ какъ отдѣльное отъ воды тѣло, появляющееся только на ея поверхности,—тѣло, не составляющее уже элемента воды, но внѣшнее ей и метаморфизировавшееся. Если тѣмъ не менѣе изъ своего опыта онъ выноситъ убѣжденіе, что вода состоитъ изъ кислорода и водорода, то это убѣжденіе, очевидно, есть выводъ. Въ чемъ же состоитъ, спрашиваемъ опять, логическій пріемъ этого вывода? Химикъ твердо убѣжденъ, что вещество въ предѣлахъ нашего опыта не творится вновь и не обращается въ ничто, а можетъ только измѣнять свои свойства. На этомъ основаніи, при достаточномъ знакомствѣ съ условіями, въ которыхъ производитъ онъ свой опытъ, и при надлежащихъ мѣрахъ предосторожности при его совершеніи, онъ убѣжденъ заранѣе, что тѣла, которыя получатся при его опытѣ надъ водою, каковы бы они ни оказались, будутъ по веществу тождественны съ исчезнувшею, повидимому, частью изслѣдуемаго имъ тѣла, то-есть

что то, что составляетъ предметъ его анализа, есть фактически одинъ и тотъ же по веществу предметъ съ тѣмъ, который долженъ получиться въ результатѣ анализа, и такъ какъ въ послѣднемъ онъ находитъ два далѣе не разложимыя и отличныя другъ отъ друга тѣла, то онъ и переноситъ это опредѣленіе на предметъ анализа, утверждая, что вода состоитъ изъ двухъ простыхъ тѣлъ. Онъ не переноситъ прямо свойствъ этихъ тѣлъ на воду потому, что дѣйствительное тождество между тѣломъ анализированнымъ и тѣлами, получившимися изъ анализа, онъ установилъ только по существу, а не по свойствамъ, какія обнаруживаютъ эти тѣла; онъ поступаетъ въ этомъ случаѣ подобно тому, какъ и археологъ, который не переноситъ на древній городъ тѣхъ особенностей его развалинъ, которыя составляютъ простой результатъ времени и положенія ихъ подъ землею. Но формула вывода въ тѣхъ границахъ, въ которыхъ установлено тождество между предметами, остается, очевидно, одною и тою же у обоихъ. Вода и тѣла, имѣющія быть полученными послѣ анализа ея, — таковъ порядокъ мыслей въ этомъ заключеніи,—по самымъ условіямъ опыта не могутъ не быть тѣмъ же самымъ веществомъ, но полученное не однородно по веществу и состоитъ изъ двухъ простыхъ тѣлъ, значитъ и вода по веществу есть сложное тѣло и состоитъ изъ этихъ простыхъ тѣлъ. Возьмемъ еще примѣръ изъ физики. На основаніи извѣстныхъ явленій солнечнаго спектра, Ньютонъ сдѣлалъ заключеніе, что бѣлые лучи свѣта не однородны, но состоятъ изъ семи родовъ свѣта различной преломляемости. Опять мы имѣемъ здѣсь нѣчто болѣе заключенія о простой неизмѣнной послѣдовательности явленій. Мы имѣемъ положеніе, что бѣлый лучъ свѣта составенъ, что онъ содержитъ въ себѣ въ совокупности явленія, которыя, встрѣчаясь каждое въ отдѣльности, производятъ въ насъ представленія того

или другого изъ основныхъ цвѣтовъ радуги. Но между тѣмъ въ наблюденіи экспериментатора при его опытахъ вовсе не дано факта составности бѣлаго луча изъ семи основныхъ родовъ свѣта; въ его опытахъ какъ разложенія, такъ и составленія бѣлаго луча свѣта, бѣлый лучъ и явленіе солнечнаго спектра даны какъ два отдѣльныя, внѣшнія другъ другу или слѣдующія другъ за другомъ явленія. Утверждая, что бѣлый лучъ свѣта состоитъ изъ нѣсколькихъ разнородныхъ лучей, экспериментаторъ дѣлаетъ, очевидно, выводъ, и для этого вывода прежде всего необходимо убѣжденіе, что явленіе на экранѣ при условіяхъ опыта не можетъ быть ничѣмъ инымъ, кромѣ пропущенныхъ черезъ призму лучей бѣлаго свѣта, то-есть, что въ дѣйствительности оно можетъ быть лишь самимъ этимъ лучемъ, видоизмѣнившимся только при прохожденіи черезъ призму. И это именно убѣжденіе заставляетъ его перенесть наблюдаемую на экранѣ множественность и разнородность лучей на кажущійся однороднымъ бѣлый лучъ свѣта, то-есть вывесть, что послѣдній не ведетъ только за собою извѣстное явленіе, а самъ состоитъ изъ явленій, которыя, взятыя въ отдѣльности, производятъ въ насъ представленія, соотвѣтствующія основнымъ цвѣтамъ радуги“ *).

Эти прекрасно разъясненные примѣры съ достаточной убѣдительностью доказываютъ, что выводы на основаніи реальнаго тождества представляютъ собою не безсодержательную игру словами, въ родѣ представляемой приводимыми обыкновенно примѣрами традукціи, въ которыхъ все дѣло сводится лишь къ простой замѣнѣ даннаго термина другимъ, ему равнозначнымъ, но заключенія, которыми въ значитель-

*) Карпинскій. Классификація выводовъ, стр. 93—95.

ной степени пользуются различныя науки, какъ весьма полезнымъ пріемомъ пріобрѣтенія новыхъ знаній.

Возможность перенесенія опредѣленій съ одного предмета на другой не ограничивается указанными выше случаями тождества этихъ предметовъ. Чтобы имѣть право перенести опредѣленіе съ одного предмета на другой, намъ нѣтъ надобности, чтобы эти предметы въ существѣ дѣла были однимъ и тѣмъ же предметомъ. Это право будетъ существовать и въ томъ случаѣ, когда предметы основного и выводного сужденій будутъ дѣйствительно особыми предметами, но лишь сходными между собою въ какихъ либо своихъ сторонахъ, въ какихъ либо отношеніяхъ. Это сходство предметовъ по нѣкоторымъ изъ ихъ сторонъ можетъ имѣть различныя степени, и отъ различія этихъ степеней будутъ зависѣть отличительныя черты заключеній, основывающихся на такомъ сходствѣ. Если между двумя предметами въ извѣстномъ отношеніи существуетъ полное соотвѣтствіе, то такіе предметы должны быть признаны обладающими въ данномъ отношеніи наивысшею степенью сходства, которую можно назвать относительнымъ тождествомъ этихъ предметовъ. Если мы примемъ такое относительное тождество предметовъ за основаніе для выводовъ отъ одного изъ нихъ къ другому, то получимъ новую модификацію выводовъ разсматриваемаго нами типа. Эту модификацію представляютъ тѣ случаи выводовъ, въ которыхъ подлежащее основного сужденія и подлежащее сужденія выводного не одинъ и тотъ же предметъ, но два отдѣльные другъ отъ друга предмета, тождественные лишь съ какой нибудь извѣстной стороны, въ какомъ нибудь извѣстномъ отношеніи, причемъ переносимое съ одного предмета на другой опредѣленіе относится именно къ той сторонѣ этихъ предметовъ, съ которой они тождественны между собою. „Два отдѣльные реальные предмета, если разсматри-

вать ихъ со стороны всѣхъ возможныхъ опредѣленій, которыя мы можемъ приложить къ нимъ, никогда не могутъ оказаться для нашего знанія тождественными по всей совокупности своего содержанія. Если бы, предположимъ, между ними не существовало никакихъ другихъ различій, самое положеніе ихъ внѣ другъ друга въ пространствѣ и слѣдовательно неодинаковое положеніе ихъ въ пространствѣ относительно другихъ предметовъ всегда дало бы возможность приписать каждому изъ нихъ опредѣленіе, неприложимое къ другому. Но если изученіе ихъ ограничить одною какою нибудь стороною, напримѣръ—ихъ величиною или ихъ цвѣтомъ или фигурою и такъ далѣе, то легко они могутъ оказаться совершенно тождественными по ограниченной такимъ образомъ части своего содержанія. Предположимъ теперь, что, изучивъ два предмета съ какой либо стороны, мы будемъ въ состояніи на основаніи этого знанія сказать о нихъ заранѣе, что они должны оказаться тождественными и по извѣстной другой сторонѣ своего содержанія. Для насъ, очевидно, не будетъ въ такомъ случаѣ никакой необходимости особо изслѣдовать съ этой послѣдней стороны каждый изъ предметовъ; довольно познакомиться съ однимъ и затѣмъ опредѣленіе, ему приписанное, перенести на другой. Не менѣе очевидно, что мы получаемъ въ такомъ случаѣ право перенести съ одного предмета на другой не только самое опредѣленіе послѣдняго, но и все то, что прилагаемъ мы послѣднему единственно и исключительно въ силу этого опредѣленія, такъ какъ то, что поставлено въ необходимую связь съ извѣстнымъ опредѣленіемъ, должно необходимо относиться къ каждому предмету, который имѣетъ это опредѣленіе". *)

Самыми типичными примѣрами этого рода выводовъ мо-

*) Каринскій Классификація выводовъ, стр 100.

гутъ служить математическіе выводы, основанные на аксіомѣ, что двѣ величины, равныя порознь третьей, равны между собою, а равно и выводы. основанные на аналогичныхъ аксіомахъ о совмѣстности или современности двухъ предметовъ, порознь совмѣстныхъ или современныхъ одному и тому же третьему. При этихъ выводахъ основное сужденіе опредѣляетъ нѣкоторый предметъ А какъ равный, современный или совмѣстный предмету В; сужденіе обосновывающее устанавливаетъ равенство, современность или совмѣстность предмета А съ третьимъ предметомъ С; въ выводѣ этотъ послѣдній опредѣляется какъ равный, совмѣстный или современный предмету В. Интересъ вывода въ подобныхъ умозаключеніяхъ сосредоточенъ главнымъ образомъ на томъ, чтобы опредѣлить одинъ предметъ при посредствѣ другого, перенеся на первый опредѣленіе послѣдняго; такой способъ опредѣленія предметовъ преимущественно необходимъ въ тѣхъ случаяхъ, когда почему либо мы не можемъ изслѣдовать предмета въ данномъ отношеніи непосредственно и потому бываемъ вынуждены прибѣгнуть къ посредственному опредѣленію при помощи другого предмета, болѣе обстоятельно намъ знакомаго.

Къ выводамъ этой категоріи должны быть отнесены многочисленные въ жизни случаи употребленія образцовъ, примѣровъ, или, какъ выражаются попросту, образчиковъ. „Чтобы доказать одинаковость двухъ частей товара, намъ нѣтъ надобности сравнивать прямо одну часть съ другою. Достаточно взять образчикъ, который точно представляетъ сложеніе, видъ и общую природу одной части, и согласно тому, сходенъ-ли или нѣтъ этотъ образчикъ съ другимъ, мы судимъ о томъ, сходны или различны двѣ части товара. Все, что вѣрно относительно цвѣта, сложенія, плотности и матеріала образчика, будетъ вѣрно относительно самихъ това-

ровъ. Въ этихъ случаяхъ сходство качества есть условіе умозаключенія". *)

Заключенія подобнаго рода играютъ важную роль во многихъ случаяхъ расширенія нашихъ знаній. По справедливому замѣчанію Джевонса **), искусное употребленіе этого замѣчательнаго процесса даетъ намъ возможность производить измѣренія, выходящія за предѣлы нашихъ чувствъ. Никто не можетъ сосчитать вибрацій, напримѣръ, органной трубы. Но мы можемъ устроить инструментъ, называемый сиреной, такимъ образомъ, что, производя звукъ извѣстной высоты, онъ самъ будетъ показывать число вибрацій, составляющихъ этотъ звукъ. Подводя звукъ сирены въ унисонъ съ органной трубой, мы измѣряемъ посредственно число вибрацій, соотвѣтствующее звуку этой высоты. Измѣрить другой звукъ одинаковой высоты, это все равно, что измѣрить самый данный звукъ.

Въ только что разобранной модификаціи основаніемъ вывода служило тождество нѣкоторыхъ сторонъ предметовъ основного и выводного сужденій. Если вмѣсто этого тождества мы будемъ имѣть только сходство двухъ предметовъ въ извѣстномъ отношеніи, то получимъ еще новую модификацію выводовъ традуктивнаго типа. Отличіе этой послѣдней отъ предыдущей, слѣдовательно, заключается въ томъ, что основаніемъ вывода служитъ не относительное тождество, а лишь большее или меньшее сходство предметовъ основного и выводного сужденій; сходство же этихъ обѣихъ модификацій заключается въ томъ, что переносимый признакъ какъ тамъ, такъ и тутъ относится къ той сторонѣ предметовъ, по которой они сходны между собою. Такимъ образомъ,

*) Джевонсъ. Основы науки, стр. 9.

**) Тамъ же, стр. 10.

выводы этого рода опираются на аксіомѣ, что все, что сказано объ одной вещи, поскольку она разсматривается въ этомъ отношеніи, будетъ справедливо и о другой вещи, разсматриваемой въ томъ же самомъ отношеніи. Не трудно признать въ описываемой модификаціи тотъ случай выводовъ, который извѣстенъ въ логикѣ подъ именемъ заключеній по строгой аналогіи. Усматривая сходство между организмомъ и обществомъ, уподобляя ихъ между собою и затѣмъ утверждая относительно перваго, что его развитіе обусловлено раздѣленіемъ отправленій между его частями, мы утверждаемъ, что и развитіе общества обусловлено раздѣленіемъ труда между его членами. Въ этомъ случаѣ сходство, въ силу котораго общество отнесено къ классу организмовъ, очень отдаленно, и потому выведенное здѣсь заключеніе могло бы быть разсматриваемо какъ ушедшее очень недалеко отъ праздной фантазіи, если бы оно не подтверждалось и прошедшей, и настоящей исторіей *). Вообще нужно замѣтить, что заключенія по строгой аналогіи сами по себѣ не представляютъ несомнѣнныхъ доказательствъ. Каждый случай подобнаго рода выводовъ нуждается въ дополнительномъ доказательствѣ, лишь послѣ котораго заключеніе получаетъ научное значеніе, становится научно установленнымъ фактомъ. Въ большинствѣ случаевъ сами по себѣ выводы по строгой аналогіи представляются не болѣе какъ поэтическими метафорами. Тѣмъ не менѣе нельзя отрицать за подобными выводами всякое научное значеніе. По справедливому замѣчанію Милля **)—нѣтъ аналогіи самой слабой, которая не могла бы быть въ высшей степени полезна указаніемъ опытовъ или наблюденій, способныхъ привести къ болѣе положительнымъ заключеніямъ. Всякая догадка,

*) Спенсеръ Основанія психологіи, рус. пер. Спб. 1876 г. т. III, стр. 79.

**) Милль. Система логики, т. II, стр. 86.

самая слабая, которая побуждаетъ проницательнаго человѣка къ опыту или представляетъ основаніе произвести одинъ опытъ предпочтительнѣе передъ другимъ, можетъ оказать великую услугу наукѣ. Такимъ образомъ, „значеніе этого вывода въ наукѣ состоитъ преимущественно въ томъ, что онъ указываетъ путь наблюдателю или экспериментатору при изслѣдованіи явленія, подмѣченнаго въ извѣстномъ предметѣ. Если нѣтъ какихъ либо основаній ставить явленіе въ связь съ опредѣленными свойствами и если нѣтъ прямыхъ основаній отожествлять этотъ предметъ съ другими непосредственно по той сторонѣ, которая характеризуется этимъ явленіемъ, то высказанный выводъ всегда заставитъ изслѣдователя дѣлать наблюденія или опыты надъ предметами, всего ближе сродными съ тѣмъ, въ которомъ явленіе подмѣчено, и затѣмъ съ строгою постепенностью разнообразить условія опыта. Но если случай такого рода, что экспериментъ невозможенъ, а наблюденіе или не можетъ рѣшить вопроса или возможно только надъ однимъ предметомъ, тогда выводъ долженъ оставаться въ качествѣ болѣе или менѣе правдоподобной догадки. И эта догадка важна опять потому, что сосредоточиваетъ вниманіе мысли на проблематически выведенномъ сужденіи и побуждаетъ доискиваться какихъ либо косвенныхъ подтвержденій или опроверженій ея, то-есть составляетъ исходный пунктъ для новыхъ изслѣдованій и соображеній, всегда плодотворныхъ для знанія“ *).

Итакъ, умозаключенія по строгой аналогіи не въ состояніи вести къ установленію точно доказанныхъ положеній; они—только намекъ, наводящій на дальнѣйшія предположенія. Въ виду этого, полагаться на выводы по строгой ана-

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 182.

логіи, какъ на вполнѣ убѣдительныя доказательства, значитъ допускать логическую ошибку. Поэтому необходимо указать тѣ условія, отъ которыхъ зависитъ большая или меньшая основательность подобнаго рода заключеній. Большая или меньшая основательность этихъ заключеній зависитъ отъ степени сходства, служащаго имъ основаніемъ. Чѣмъ ближе это сходство къ относительному тождеству, тѣмъ основательнѣе и доказательнѣе всѣ выводы, дѣлаемые на основаніи этого сходства.

Какъ на новую модификацію умозаключеній традуктивнаго типа слѣдуетъ указать на тѣ случаи выводовъ, гдѣ мы переносимъ признакъ, усмотрѣнный въ одномъ предметѣ, на другой предметъ въ силу того, что оба эти предмета сходны между собою въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ, но переносимое опредѣленіе не касается сходной стороны обоихъ предметовъ. Эта модификація сходна съ предыдущими двумя въ томъ, что между предметами основного и выводного сужденій существуетъ сходство или даже тождество въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ; разница же между ею и предыдущими та, что въ предыдущихъ опредѣленіе, переносимое на предметъ выводного сужденія, относится къ тождественной сторонѣ предметовъ основного и выводного сужденій, а въ модификаціи, къ разбору которой мы теперь приступаемъ, съ предмета основного сужденія переносится признакъ, не относящійся къ тождественной или сходной сторонѣ обоихъ предметовъ.

Такого рода случаи выводовъ вполнѣ соотвѣтствуютъ тѣмъ заключеніямъ, которыя обыкновенно называются выводами по аналогіи простой, по аналогіи въ самомъ общемъ смыслѣ этого слова, Хотя — какъ замѣчаетъ Милль *) —

*) Милль. Система логики, т. II, стр. 80.

нѣтъ слова, которое употреблялось бы неопредѣленнѣе или въ различнѣйшихъ смыслахъ, чѣмъ слово аналогія, тѣмъ не менѣе, самое общее пониманіе этого слова сводится къ тому, что подъ нимъ разумѣется выводъ, который на основаніи сходства вещей въ одномъ или нѣсколькихъ признакахъ заключаетъ къ сходству тѣхъ же самыхъ вещей и въ другихъ какихъ либо признакахъ. Поэтому подъ именемъ простой аналогіи должна разумѣться особая форма вывода, основанная на предположеніи, что два предмета, подобные въ однихъ пунктахъ, могутъ оказаться подобными и въ нѣкоторыхъ другихъ пунктахъ, при чемъ намъ неизвѣстно, чтобы эти искомые пункты находились съ извѣстными намъ въ соотношеніяхъ причинности или сосуществованія *). Всякій случай умозаключенія, когда въ силу показаннаго совпаденія двухъ предметовъ или событій по отношенію къ извѣстнымъ качествамъ или условіямъ выводится совпаденіе тѣхъ же самыхъ предметовъ или событій по отношенію къ другимъ качествамъ или условіямъ **), и будетъ случаемъ традуктивнаго вывода по такъ называемой простой или неполной аналогіи.

Любимымъ примѣромъ аналогіи этого рода выставляется обыкновенно заключеніе относительно населенности планетъ по сходству ихъ съ землею. „Земля обитаема. Марсъ по многимъ свойствамъ похожъ на землю: это планета значительной величины, съ твердою поверхностью, имѣетъ атмосферу и воду, подобную степень нагрѣванія и т. д. Слѣдовательно и Марсъ можетъ быть или вѣроятно обитаемъ“ ***).

Основательность выводовъ по простой аналогіи обусловливается, въ каждомъ частномъ случаѣ, характеромъ пере-

*) Bain. Logique deductive et inductive, trad. par Compayré. Paris. 1881, t II, p. 212,

**) Wundt. Logic. Stuttgart. 1880. B. I, S. 309.

***) Тамъ же.

носимаго опредѣленія и характеромъ сходства, служащаго основаніемъ перенесенія.

Относительно переносимаго признака требуется, чтобы онъ не былъ совершенно случайнымъ признакомъ подлежащаго основного сужденія; если о какомъ нибудь признакѣ m предмета А, сходнаго съ предметомъ В, извѣстно, что онъ для А признакъ совершенно случайный, могущій въ немъ быть или не быть и, стало быть, не связанный съ остальными его признаками, то перенести такой случайный признакъ предмета А на предметъ В въ силу обнаруженнаго между ними сходства въ другихъ отношеніяхъ будетъ дѣломъ логически незаконнымъ. „Если процессами-ли исключенія, или выводомъ изъ предшествовавшаго знанія законовъ упомянутыхъ свойствъ, можно придти къ заключенію, что свойства эти совершенно не связаны съ m, то доказательство аналогіей совершенно непримѣнимо“ *). Съ другой стороны требуется, чтобы переносимый признакъ m не былъ завѣдомо связанъ съ сходными свойствами предметовъ, между которыми совершается его перенесеніе. Если бы намъ относительно этого признака было извѣстно, что онъ обусловленъ тѣми именно признаками, по которымъ В сходно съ А, то утвержденіе о присутствіи m въ В основывалось бы на причинной зависимости между признаками, а не на сходствѣ двухъ предметовъ А и В; тогда мы опредѣлили бы В признакомъ m не потому, что В сходно съ А, а потому, что В характеризовано извѣстными опредѣленными признаками, обусловливающими собою и признакъ m, — и слѣдовательно специфическій характеръ аналогическаго заключенія исчезъ бы. Вслѣдствіе этого относительно признака, предполагаемаго къ перенесенію, должно быть извѣстно, что

*) Милль. Система логики т. II, стр. 82.

онъ зависитъ отъ какого либо свойства вещи A, но мы не знаемъ, отъ какого именно. „Предположеніе должно состоять въ томъ, что *m* есть дѣйствіе, въ самомъ дѣлѣ зависящее отъ какого либо свойства вещи A, но мы не знаемъ, отъ какого именно. Мы не можемъ указать ни одного изъ свойствъ этой вещи, которое было бы причиною дѣйствія *m* или связано съ нимъ какимъ либо закономъ. Отбросивъ всѣ свойства, о которыхъ мы знаемъ, что они отнюдь не связаны съ *m*, мы не въ состояніи рѣшить между остальными свойствами, изъ которыхъ одно или нѣсколько принадлежатъ B. И это мы считаемъ основаніемъ, болѣе или менѣе сильнымъ, для заключенія по аналогіи, что B обладаетъ свойствомъ *m*“ *). Изъ приведенныхъ разсужденій видно, что въ интересахъ большей основательности аналогическаго умозаключенія признакъ, переносимый по аналогіи съ одного предмета на другой, долженъ быть признакомъ вторичнымъ, зависимымъ отъ другихъ свойствъ даннаго предмета, т. е. связаннымъ съ ними или закономъ причинности, или закономъ сосуществованія.

Что же касается сходства двухъ вещей, служащаго основаніемъ для аналогическаго заключенія, то въ этомъ отношеніи общее, основное правило, опредѣляющее степень основательности вывода, состоитъ въ томъ, что чѣмъ значительнѣе сходство между данными вещами, тѣмъ основательнѣе дѣлаемыя относительно ихъ аналогическія заключенія. Степень же сходства предметовъ, служащаго основой аналогіи, опредѣляется слѣдующими обстоятельствами.

Вопервыхъ, большую или меньшую основательность аналогическому заключенію сообщаетъ глубина сходства, существующаго между предметами основного и выводного су-

* Милль. Система логики, т. II, стр. 82.

жденій. Между признаками предметовъ слѣдуетъ различать признаки существенные или коренные отъ несущественныхъ или производныхъ. Сходство въ существенныхъ признакахъ обусловливаетъ сходство и въ признакахъ несущественныхъ. Поэтому, умозаключеніе по простой аналогіи будетъ имѣть бо́льшую основательность, если сравниваемыя вещи сходствуютъ въ существенныхъ признакахъ, чѣмъ тогда, когда онѣ сходствуютъ по признакамъ случайнымъ. Чѣмъ существеннѣе сходство между двумя разсматриваемыми предметами, тѣмъ большую основательность имѣетъ заключеніе по аналогіи. Но существенныхъ признаковъ каждая вещь въ природѣ можетъ имѣть множество. По однимъ признакамъ вещь сходствуетъ съ какою либо другою, по другимъ различается отъ нея. Само собою понятно, что аналогія будетъ имѣть тѣмъ большую основательность, чѣмъ значительнѣе число существенныхъ признаковъ, по которымъ одна вещь сходствуетъ съ другою, сравнительно съ тѣми признаками, которые различаютъ ее отъ этой вещи. „Если бы В походило на А во всѣхъ своихъ коренныхъ свойствахъ, то обладаніе имъ свойствомъ *m* было бы не вѣроятно, а достовѣрно; и всякое сходство, которое можетъ быть между ними указано, настолько же приближаетъ выводъ къ достовѣрности. Если будетъ сходство въ коренномъ свойствѣ, то будетъ сходство и во всѣхъ производныхъ свойствахъ, зависящихъ отъ этого коренного, а къ числу ихъ можетъ принадлежать и *m*. Если сходство встрѣчается въ выводномъ свойствѣ, то есть основаніе ожидать сходства и въ коренномъ свойствѣ, отъ котораго выводное зависитъ, и въ другихъ выводныхъ свойствахъ, зависящихъ отъ того же коренного свойства. Каждое сходство, существованіе котораго можно доказать, представляетъ основаніе ожидать неопредѣленное число другихъ сходствъ, и потому опредѣленное

искомое сходство чаще встрѣтится въ вещахъ, о которыхъ извѣстно, что онѣ сходны, чѣмъ въ вещахъ, между которыми мы никакого сходства не знаемъ“ *).

Вовторыхъ, глубина сходства можетъ быть до нѣкоторой степени замѣнена его объемистостью или шириною. Чѣмъ въ большемъ числѣ своихъ признаковъ сходны предметы, тѣмъ основательнѣе признается заключеніе, основывающееся на этомъ сходствѣ. Если бы мы знали, что два предмета сходны во всѣхъ отношеніяхъ, кромѣ переносимаго по аналогіи, то, усмотрѣвъ этотъ послѣдній въ одномъ предметѣ, мы съ полной увѣренностью ожидали бы встрѣтить этотъ, такъ сказать, дополнительный признакъ и въ другомъ предметѣ. Оно и понятно. Коль скоро переносимый признакъ долженъ быть обусловленъ въ предметѣ A какимъ либо изъ его свойствъ, то въ случаѣ такого полнаго сходства предметовъ A и B среди сходныхъ признаковъ непремѣнно долженъ находиться и тотъ признакъ, который обусловливаетъ собою переносимый признакъ m. При такихъ условіяхъ заключеніе по аналогіи становится вполнѣ убѣдительнымъ доказательствомъ. Но достаточно одного признака, различающаго наши предметы, чтобы основательность аналогическаго вывода значительно уменьшилась, такъ какъ сейчасъ же является предположеніе, что можетъ быть это-то различающее свойство и обусловливаетъ тотъ признакъ, который предполагается перенести на основаніи аналогіи. Поэтому, чѣмъ большимъ числомъ признаковъ различаются между собою аналогизируемые предметы, тѣмъ меньше основательность заключенія по аналогіи.

Указанное обстоятельство приводитъ насъ къ новому правилу, опредѣляющему основательность аналогическаго вы-

*) Милль. Система логики, т. II, стр. 82.

вода, именно къ требованію возможно болѣе широкаго знакомства съ предметами, между которыми дѣлается аналогическое умозаключеніе. Можетъ случиться, что предметы сходны по всѣмъ или по очень многимъ *извѣстнымъ намъ* свойствамъ. Но это не сдѣлаетъ вывода основательнымъ, коль скоро есть предположеніе, что въ предметахъ находятся свойства, нами еще не дознанныя, которыя еще только предстоитъ открыть. Эти неизвѣстные признаки вещей могутъ быть или сходными, или различными. „Если двѣ вещи—говоритъ Бэнъ *) — подобны въ семи руководящихъ свойствахъ и различествуютъ въ трехъ, то вѣроятность подобія этихъ вещей въ какихъ либо другихъ свойствахъ (причемъ мы не имѣемъ свѣдѣнія, чтобы эти неизвѣстныя свойства были въ какой либо связи съ извѣстными десятью) есть 7 : 3. Но этотъ выводъ видоизмѣняется подъ вліяніемъ соображенія, что могутъ существовать еще свойства, остающіяся неоткрытыми, причемъ число такихъ предполагаемыхъ свойствъ, по существу дѣла, остается неопредѣленнымъ. Если мы имѣемъ основаніе предполагать, что большое число такихъ свойствъ остается еще неоткрытымъ, то вѣроятность аналогіи не можетъ быть точно установлена“. Отсюда вытекаетъ новое правило для опредѣленія степени основательности аналогіи: при существенномъ и широкомъ сходствѣ между вещами аналогія имѣетъ тѣмъ большую основательность, чѣмъ значительнѣе количество извѣстныхъ признаковъ этихъ вещей сравнительно съ признаками неизвѣстными.

Далѣе необходимо, чтобы предметъ выводного сужденія, наряду со сходными сторонами съ предметомъ сужденія основного, не обладалъ признаками, которые исключаютъ возможность въ немъ переносимаго опредѣленія. „Хотя, на-

*) Bain. Logique t. II, p. 212

примѣръ, земля и луна представляютъ цѣлый рядъ похожихъ свойствъ, тѣмъ не менѣе заключеніе, что луна предполагается тоже обитаемою, было бы довольно плохое заключеніе аналогіи, потому что при немъ не принято во вниманіе, что луна отличается отъ земли другими свойствами, какъ, напримѣръ, отсутствіемъ атмосферы, и эти свойства исключаютъ обитаемость, если только жители должны быть органическими существами подобнаго же свойства, какъ жители земли“ *).

Итакъ, основательность аналогическаго умозаключенія зависитъ отъ слѣдующихъ условій:

1) отъ большаго или меньшаго, но недоходящаго до полной несомнѣнности, убѣжденія, что переносимый признакъ обусловленъ сходными сторонами предметовъ основного и выводного сужденій; чѣмъ больше основаній къ такому убѣжденію, тѣмъ основательнѣе переносъ этого признака съ одного изъ сходныхъ предметовъ на другой;

2) отъ возможно большей глубины и ширины сходства; чѣмъ существеннѣе и объемистѣе сходство между предметами, отъ котораго и къ которому заключаютъ, тѣмъ основательнѣе заключеніе;

3) отъ отсутствія въ предметѣ выводного сужденія свойствъ, завѣдомо исключающихъ возможность въ немъ переносимаго опредѣленія; какъ бы ни было существенно и объемисто сходство предметовъ, оно не сообщаетъ никакой основательности аналогическому заключенію, пытающемуся приписать предмету свойство, завѣдомо исключаемое другими принадлежащими ему свойствами;

4) отъ возможно болѣе обширнаго знакомства съ предметами, между которыми устанавливается аналогія; если ря-

*) Wundt. Logic. B. I., S. 310.

домъ со сходствомъ въ немногихъ извѣстныхъ намъ свойствахъ предметовъ есть основаніе предполагать въ этихъ послѣднихъ болѣе или менѣе значительный рядъ свойствъ, которыхъ мы совершенно не знаемъ, то заключеніе, основанное на такомъ сходствѣ, должно быть признано лишеннымъ логической основательности.

Въ виду этого основательность аналогическаго заключенія будетъ весьма велика, если переносимый выводнымъ путемъ признакъ есть производный признакъ предмета, если сходство между обѣими вещами велико и существенно, несходство же мало и незначительно, и если наше знаніе о нихъ достаточно обширно.

Что касается научнаго значенія выводовъ по простой аналогіи, то оно совершенно то же, что и выводовъ по строгой аналогіи. Какъ тѣ, такъ и эти служатъ не столько самостоятельными доказательствами, сколько побуждаютъ умъ къ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ и указываютъ направленіе, въ которомъ можетъ получиться рѣшеніе даннаго вопроса.

Къ традуктивному же типу выводовъ должны быть отнесены и такъ называемыя условныя умозаключенія, въ которыхъ по бытію или небытію одного факта заключаютъ о бытіи или небытіи другого въ силу существующей между этими фактами зависимости.

Между предметами основного и выводного сужденій, кромѣ разсмотрѣнныхъ выше отношеній тождества и сходства, можетъ существовать еще иное отношеніе, также дающее намъ право къ перенесенію предиката съ одного изъ нихъ на другой. Два объекта нашей мысли могутъ стоять другъ къ другу въ такихъ отношеніяхъ, что присутствіе одного изъ нихъ влечетъ за собою присутствіе другого. Въ такомъ отношеніи стоятъ другъ къ другу логическое основаніе и вытекающее изъ него слѣдствіе, а также реальные

факты, связанные между собою закономъ сосуществованія или причинности. Въ виду этого, обозначивъ новое отношеніе, дающее намъ право къ заключеніямъ отъ одного факта къ другому, общимъ именемъ условной зависимости фактовъ, мы можемъ различить два вида этой зависимости: зависимость логическую и зависимость реальную. Хотя условныя заключенія, основывающіяся на каждомъ изъ этихъ видовъ, имѣютъ свои специфическія особенности, но такъ какъ они не представляютъ особенно существенныхъ различій между собою, то мы и не станемъ разсматривать тѣхъ и другихъ отдѣльно, а будемъ подъ общимъ именемъ условныхъ заключеній подразумѣвать какъ заключенія, основывающіяся на логической зависимости, такъ и заключенія, опирающіяся на зависимость реальную, и лишь только тамъ, гдѣ это имѣетъ мѣсто, будемъ указывать отличительныя черты выводовъ той и другой категоріи.

Прежде чѣмъ приступить къ разсмотрѣнію частныхъ видовъ условныхъ умозаключеній, мы постараемся показать что тѣ случаи выводовъ, которые обыкновенно трактуются подъ именемъ условныхъ силлогизмовъ, представляютъ, по существу дѣла, выводы традуктивнаго типа.

Общая формула обычнаго условнаго силлогизма, какъ извѣстно, такова: большая посылка есть сужденіе условное, устанавливающее условную зависимость между двумя обстоятельствами; меньшая посылка или утверждаетъ, или отрицаетъ существованіе одного изъ этихъ обстоятельствъ; выводъ же, соотвѣтственно этому, утверждаетъ или отрицаетъ существованіе другого обстоятельства. Не трудно видѣть, что эта формула представляетъ собою специфическій видъ традукціи, гдѣ переносимое опредѣленіе является, такъ сказать, опредѣленіемъ спеціальнымъ, именно опредѣленіемъ бытія. Указанная выше формула условнаго

силлогизма легко сведется къ формулѣ умозаключеній традуктивнаго типа, если то сужденіе, которое въ условномъ силлогизмѣ трактуется какъ меньшая посылка, принять за сужденіе основное, а большую посылку за сужденіе обосновывающее. Такое принятіе въ данномъ случаѣ вполнѣ умѣстно, такъ какъ, собственно говоря, логическій процессъ заключенія въ условныхъ выводахъ начинается съ того положенія, которое высказывается меньшей посылкой; только усмотрѣвъ существованіе или отсутствіе извѣстнаго факта, мы заключаемъ о существованіи или отсутствіи другого, а вовсе не потому, что у насъ есть общее положеніе о взаимной обусловленности двухъ фактовъ. Это послѣднее служитъ не исходною точкою умозаключительнаго процесса въ условныхъ выводахъ, но обосновывающимъ знаніемъ, опредѣляющимъ наше право дѣлать заключенія отъ одного факта къ другому. Въ виду этого, по нашему мнѣнію, будетъ вполнѣ основательно отнести условные выводы къ умозаключеніямъ традуктивнаго типа.

Отличительная черта этого вида традуктивныхъ выводовъ—какъ это было уже мимоходомъ замѣчено выше—заключается въ томъ, что въ немъ право перенесенія опредѣленій съ одного факта на другой ограничено только одного рода опредѣленіемъ, именно опредѣленіемъ бытія. На основаніи условной зависимости между двумя фактами мы не имѣемъ права переносить качественныхъ особенностей одного изъ нихъ на другой; въ силу этой зависимости мы можемъ только утверждать, что если дано одно обстоятельство, то дано и другое, и если отсутствуетъ одно, то отсутствуетъ и другое. Такимъ образомъ, процессъ условнаго умозаключенія состоитъ въ слѣдующемъ: предикатъ бытія, положительно или отрицательно приложенный къ одному факту, переносится на другой фактъ въ силу того, что оба эти факта

мыслятся нами какъ стоящіе другъ къ другу въ отношеніи условной зависимости.

Основное сужденіе въ условныхъ умозаключеніяхъ можетъ выражать собою утвержденіе одного изъ слѣдующихъ четырехъ положеній: 1) существованіе обусловливающаго факта, 2) отсутствіе обусловливающаго факта, 3) существованіе обусловленнаго факта и 4) отсутствіе обусловленнаго факта. Соотвѣтственно этому сужденіе выводное должно утверждать: 1) существованіе обусловленнаго факта, 2) отсутствіе обусловленнаго факта, 3) существованіе обусловливающаго факта и 4) отсутствіе обусловливающаго факта. Отсюда вытекаютъ четыре формы условнаго заключенія: 1) отъ бытія условія къ бытію слѣдствія, 2) отъ небытія условія къ небытію слѣдствія, 3) отъ бытія слѣдствія къ бытію условія и 4) отъ небытія слѣдствія къ небытію условія.

Разсмотримъ каждый изъ этихъ видовъ въ примѣненіи какъ къ случаямъ логической зависимости фактовъ, такъ и къ случаямъ зависимости реальной.

Въ условныхъ заключеніяхъ отъ бытія условія къ бытію слѣдствія основнымъ сужденіемъ служитъ положеніе о существованіи извѣстнаго факта; сужденіе обосновывающее указываетъ на другой фактъ, обусловленный первымъ, а выводное сужденіе утверждаетъ существованіе этого второго факта. Общая формула этого вывода такова: изъ того, что есть А, слѣдуетъ, что есть и В, такъ какъ А есть условіе В. Когда геометръ приходитъ къ убѣжденію, что стороны даннаго треугольника взаимно равны, то онъ заключаетъ, что и углы этого треугольника также взаимно равны, и этотъ выводъ онъ обосновываетъ на той истинѣ, что равенство сторонъ треугольника есть обстоятельство, обусловливающее собою равенство угловъ того же треугольника. Въ данномъ случаѣ мы имѣемъ примѣръ заключенія, обоснованнаго на логической

зависимости между основаніемъ и слѣдствіемъ. Эта зависимость такова, что бытіе основанія безусловно влечетъ за собою и бытіе слѣдствія. Если въ данномъ треугольникѣ стороны дѣйствительно взаимно равны, то углы его не могутъ не быть взаимно равными. Нѣсколько иначе стоитъ дѣло въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ мы примѣняемъ такія условныя заключенія къ фактамъ, связаннымъ между собою реальной зависимостью. Мы можемъ быть увѣрены, что искра, поднесенная къ пороху, производитъ взрывъ; но въ томъ или другомъ частномъ случаѣ этого взрыва можетъ не послѣдовать, вслѣдствіе, напримѣръ, того, что порохъ отсырѣлъ. И дѣйствительно, опытъ даетъ намъ не мало случаевъ, гдѣ бытіе условія не сопровождается бытіемъ слѣдствія. Но подобные случаи ни мало не подрываютъ нашего убѣжденія въ логической законности выводовъ отъ бытія условія къ бытію слѣдствія; они заставляютъ насъ только признать, что въ данномъ частномъ случаѣ наряду съ условіемъ, отъ котораго ожидалось извѣстное слѣдствіе, существовали нѣкоторыя побочныя обстоятельства, препятствовавшія ему породить свое слѣдствіе. Поэтому, при условныхъ заключеніяхъ на основаніи реальной зависимости всегда должно подразумѣваться, что слѣдствіе произойдетъ, если нѣтъ побочныхъ обстоятельствъ, способныхъ помѣшать его появленію. Въ виду этого, при примѣненіи условныхъ заключеній къ естественнымъ явленіямъ, обосновывающимъ знаніемъ должно быть признано не одно только знаніе о существованіи условной зависимости между двумя данными фактами, но еще и дополнительное знаніе объ отсутствіи обстоятельствъ, препятствующихъ данному условію проявить свое дѣйствіе. Поэтому большая или меньшая основательность условнаго заключенія отъ бытія условія къ бытію слѣдствія, въ сферѣ реальныхъ явленій, зависитъ, при равенствѣ во всѣхъ прочихъ отно-

шеніяхъ, отъ большей или меньшей достовѣрности отсутствія такихъ побочныхъ обстоятельствъ. Итакъ, въ сферѣ реальныхъ явленій мы можемъ по бытію одного явленія заключать о бытіи другого, если убѣждены, вопервыхъ, что первое явленіе есть условіе второго, и вовторыхъ, что нѣтъ обстоятельствъ, могущихъ воспрепятствовать этому условію произвести соотвѣтствующее слѣдствіе. Дѣлать заключеніе безъ соблюденія этихъ условій значитъ допускать выводъ, логическая основательность котораго не можетъ считаться безупречною.

Возможность заключеній отъ небытія условія къ небытію слѣдствія обыкновенно отрицается логиками. Это отрицаніе опирается на соображеніи, что одинъ и тотъ же фактъ можетъ быть слѣдствіемъ нѣсколькихъ условій и потому отсутствіе даннаго условія не можетъ ручаться за отсутствіе соотвѣтствующаго слѣдствія, такъ какъ это послѣднее можетъ существовать, будучи порождено какимъ либо инымъ условіемъ. Какъ ни справедливо это замѣчаніе о возможности одному слѣдствію происходить отъ разныхъ условій, тѣмъ не менѣе оно не можетъ служить основаніемъ для отрицанія всякой логической состоятельности условныхъ заключеній отъ небытія условія къ небытію слѣдствія. Указанное обстоятельство только ограничиваетъ нѣсколько область приложимости этихъ заключеній, но отнюдь не исключаетъ ихъ вовсе. Не имѣя возможности съ полной увѣренностью заключать о небытіи слѣдствія по небытію условія, мы можемъ все-таки предполагать объ этомъ отсутствіи слѣдствія. Зная объ отсутствіи условія, мы съ большей или меньшей вѣроятностью можемъ предполагать и отсутствіе порождаемаго имъ слѣдствія, причемъ степень вѣроятности такого заключенія зависитъ отъ числа условій, способныхъ порождать данное слѣдствіе. Чѣмъ меньше такихъ условій, тѣмъ больше осно-

ваній ожидать, что въ данномъ случаѣ окажется отсутствующимъ производимое ими слѣдствіе. Такимъ образомъ необходимо признать, что выводы предположительные, болѣе или менѣе вѣроятные, всегда возможны отъ небытія условія къ небытію слѣдствія. Но заключенія этого рода способны давать и болѣе положительные выводы. Если у насъ существуетъ убѣжденіе, что извѣстное слѣдствіе порождается только однимъ опредѣленнымъ условіемъ, то наше заключеніе отъ небытія условія къ небытію слѣдствія будетъ обладать полной несомнѣнностью. Тогда у насъ не можетъ быть предположенія, что это слѣдствіе окажется существующимъ подъ вліяніемъ другого условія, и этимъ устраняется обстоятельство, подрывающее основательность вывода. Въ виду этого можно установить, что право несомнѣннаго заключенія отъ небытія условія къ небытію слѣдствія ограничено тѣми случаями, о которыхъ извѣстно, что данное отсутствующее условіе есть единственное условіе своего слѣдствія. Съ этимъ ограниченіемъ разбираемый нами видъ условныхъ умозаключеній имѣетъ полное право на признаніе за нимъ логической состоятельности.

Все сказанное нами относительно заключеній отъ небытія условія къ небытію слѣдствія приложимо и къ третьему виду условныхъ заключеній — къ заключеніямъ отъ бытія слѣдствія къ бытію условія. Въ этихъ заключеніяхъ основное сужденіе утверждаетъ наличность извѣстнаго факта, признаваемаго за слѣдствіе другого факта, и на этомъ основаніи дѣлается заключеніе о наличности этого послѣдняго. Этотъ видъ условныхъ заключеній, подобно предыдущему, обыкновенно признается невозможнымъ, въ виду того же самаго обстоятельства, что данное слѣдствіе можетъ зависѣть отъ разныхъ условій и потому его присутствіе можетъ ручаться только за присутствіе вообще какого либо изъ его

условій, но какого именно—мы не знаемъ. Противъ этого могутъ быть приведены тѣ же возраженія, какія были приведены выше. И здѣсь, не говоря уже о томъ, что при данныхъ обстоятельствахъ все-таки допустимы предположительные выводы, мы можемъ признать, что указанное выше ограничительное обстоятельство имѣетъ силу и въ этого рода заключеніяхъ. Коль скоро у насъ есть убѣжденіе, что данное слѣдствіе зависитъ только отъ одного условія, то присутствіе этого слѣдствія вполнѣ убѣдительно говоритъ за присутствіе производящаго его условія.

Наконецъ, четвертый видъ условныхъ заключеній — это заключенія отъ небытія слѣдствія къ небытію условія. Если въ данномъ треугольникѣ нѣтъ равенства угловъ, то нѣтъ и равенства противолежащихъ этимъ угламъ сторонъ. Или: „если бы атмосфера была одинаково плотна на всѣхъ высотахъ, то не могло бы быть вѣчнаго снѣга на Альпахъ; но на Альпахъ есть вѣчный снѣгъ; слѣдовательно атмосфера не одинаково плотна на всѣхъ высотахъ“ *). Въ сферѣ логическихъ соотношеній эти выводы, подобно выводамъ перваго вида, безусловно основательны. Но въ сферѣ соотношеній реальныхъ они, также подобно первому виду, ограничены возможностью отсутствія слѣдствія и при присутствіи условія. Можетъ легко случиться, что данное слѣдствіе отсутствуетъ не потому, чтобы обусловливающее его обстоятельство также отсутствовало, но потому, что это послѣднее не проявило своего дѣйствія по какимъ либо причинамъ. Поэтому и здѣсь въ дополненіе къ знанію, что отсутствующій фактъ В есть слѣдствіе факта А, необходимо еще убѣжденіе въ отсутствіи обстоятельствъ, препятствующихъ явленію А проявить свое дѣйствіе.

*) Джевонсъ. Основанія логики. русскій переводъ Дебольской. Спб. 1878 г., стр. 66.

Подводя итоги сказанному относительно умозаключеній традуктивнаго типа, мы можемъ охарактеризовать отдѣльные виды этого рода выводовъ въ общихъ чертахъ слѣдующимъ образомъ.

1) Предметъ выводного сужденія тождественъ съ предметомъ сужденія основного и лишь характеризуется для нашего сознанія инымъ знакомъ или именемъ. Право перенесенія признаковъ ничѣмъ не ограничено.

2) Предметъ выводного сужденія есть особая модификація предмета основного сужденія. Право перенесенія опредѣленій ограничено признаками, неподвергшимися видоизмѣненію.

3) Предметъ выводного сужденія по одной изъ своихъ сторонъ тождественъ съ предметомъ основного сужденія. Право перенесенія ограничено опредѣленіями, относящимися къ тождественной сторонѣ обоихъ предметовъ.

4) Предметъ выводного сужденія одною изъ своихъ сторонъ похожъ на предметъ основного сужденія. Право перенесенія ограничено опредѣленіями, относящимися къ сходной сторонѣ обоихъ предметовъ. Выводы болѣе или менѣе вѣроятные, и степень ихъ вѣроятности зависитъ отъ степени сходства, служащаго имъ основаніемъ.

5) Предметъ выводного сужденія сходенъ съ предметомъ основного сужденія въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ. Право перенесенія ограничено опредѣленіями, о которыхъ предполагается, что они стоятъ въ зависимости отъ нѣкоторыхъ изъ сходныхъ сторонъ обоихъ предметовъ. Выводы предположительные, и степень ихъ вѣроятности зависитъ отъ совокупности слѣдующихъ условій: возможно большей глубины и ширины сходства, отсутствія въ предметѣ выводного сужденія свойствъ, завѣдомо исключающихъ возможность въ немъ переносимаго опредѣленія, возможно большаго знакомства

съ предметами основного и выводного сужденій и возможно большаго, но не доходящаго до полной несомнѣнности, убѣжденія, что переносимый признакъ обусловленъ сходными сторонами предметовъ основного и выводного сужденій.

6) Предметъ выводного сужденія есть обстоятельство, обусловленное предметомъ основного сужденія. Переносимое опредѣленіе есть признаніе бытія этихъ предметовъ. Въ сферѣ логическихъ отношеній основанія къ слѣдствію эти выводы безусловно достовѣрны. Въ сферѣ же реальныхъ отношеній сосуществованія и причинной зависимости для основательности заключенія необходимо дополнительное знаніе объ отсутствіи обстоятельствъ, препятствующихъ осуществленію ожидаемаго по умозаключенію факта.

7) Предметъ выводного сужденія есть обстоятельство, обусловленное предметомъ основного сужденія. Переносимое опредѣленіе есть отрицаніе бытія этихъ предметовъ. Достовѣрныя заключенія получаются въ тѣхъ случаяхъ, когда извѣстно, что предметъ выводного сужденія обусловливается единственно предметомъ основного сужденія. При отсутствіи этого знанія могутъ быть допущены только предположительные выводы, вѣроятность которыхъ тѣмъ больше, чѣмъ меньше предметовъ, могущихъ обусловливать предметъ выводного сужденія.

8) Предметъ выводного сужденія есть обстоятельство, обусловливающее предметъ основного сужденія. Переносимое опредѣленіе есть утвержденіе бытія этихъ предметовъ. Достовѣрныя заключенія получаются въ тѣхъ случаяхъ, когда извѣстно, что предметъ выводного сужденія есть единственное обстоятельство, обусловливающее предметъ основного сужденія. При отсутствіи этого знанія могутъ быть допущены только предположительные выводы, вѣроятность кото-

рыхъ тѣмъ больше, чѣмъ меньше предметовъ, могущихъ обусловливать предметъ основного сужденія.

9) Предметъ выводного сужденія есть обстоятельство, обусловливающее предметъ основного сужденія. Переносимое опредѣленіе есть отрицаніе бытія этихъ предметовъ. Въ сферѣ логическихъ отношеній основанія къ слѣдствію эти выводы безусловно достовѣрны. Въ сферѣ же реальныхъ отношеній сосуществованія и причинной зависимости для основательности заключенія необходимо дополнительное знаніе объ отсутствіи обстоятельствъ, могущихъ воспрепятствовать предмету выводного сужденія проявить свое дѣйствіе.

Всѣ перечисленные нами виды традуктивныхъ умозаключеній, по характеру отношенія между предметами основного и выводного сужденій, могутъ быть сведены къ тремъ группамъ: 1) къ выводамъ на основаніи тождества предметовъ основного и выводного сужденій, 2) къ выводамъ на основаніи сходства предметовъ основного и выводного сужденій и 3) къ выводамъ на основаніи условной зависимости предметовъ основного и выводного сужденій. Къ первой группѣ относятся первый и второй изъ перечисленныхъ выше видовъ; ко второй — виды третій, четвертый и пятый, а къ третьей—остальные четыре.

ГЛАВА II.

Умозаключенія индуктивнаго типа.

Индуктивные выводы отъ единичнаго предмета къ классу; различные виды такихъ выводовъ.—Полная индукція; значеніе ея какъ вывода; раздѣлительные выводы по полной индукціи.—Индукція неполная: индукція чрезъ простое перечисленіе и обобщенія посредствомъ индуктивныхъ методовъ; приблизительныя обобщенія.—Выводы.

Въ умозаключеніяхъ индуктивнаго типа мы переносимъ предикатъ основного сужденія на новое подлежащее, включающее въ свой объемъ подлежащее основного сужденія. Поэтому, главный вопросъ, подлежащій нашему разсмотрѣнію, и здѣсь, подобно предыдущей главѣ, будетъ таковъ: при какихъ отношеніяхъ между подлежащими основного и выводнаго сужденій выводъ индуктивнаго типа долженъ быть признанъ логически законнымъ. Количествомъ этихъ отношеній обусловливается и количество различныхъ видовъ индуктивнаго умозаключенія.

Прежде всего мы разберемъ выводы отъ единичныхъ предметовъ къ классу, т. е. тѣ случаи, гдѣ, усмотрѣвъ какой-либо признакъ въ отдѣльномъ предметѣ, мы приписываемъ его цѣлому классу предметовъ, включающему въ себѣ и изученный нами предметъ.

Хотя подобныя заключенія обыкновенно отвергаются логиками, тѣмъ не менѣе нельзя не признать, что есть очень обширный рядъ случаевъ, въ которыхъ индукціи этого рода имѣютъ вполнѣ законный характеръ. Когда мы разъ дока-

зали для какого нибудь отдѣльнаго равносторонняго треугольника, что всѣ углы его равны между собою, то вслѣдъ за этимъ мы прямо уже заключаемъ, что всѣ равносторонніе треугольники равноугольны. Подобнымъ же путемъ достигается въ математикѣ безконечное число другихъ общихъ истинъ *). Выводовъ этого рода не чуждаются и эмпирическія науки. Такъ, флорентинскіе академики, производя свой извѣстный опытъ надъ золотымъ сфероидомъ, наполненнымъ водою, перенесли свойство скважности, неожиданно для нихъ обнаружившееся въ этомъ сфероидѣ, вообще на золото **). Приведенные примѣры индуктивныхъ выводовъ отъ единичнаго экземпляра къ цѣлому классу однородныхъ предметовъ показываютъ, что эти выводы не могутъ быть безусловно отвергаемы и должны быть признаны логичными при извѣстныхъ опредѣленныхъ условіяхъ. Указать эти условія и составляетъ нашу главную задачу по данному вопросу.

Предположимъ, что единичный предметъ A, относящійся къ классу K, имѣетъ признакъ S. Спрашивается, насколько логично будетъ перенести этотъ признакъ S на весь классъ K? Очевидно, что подобное перенесеніе признака очень легко можетъ привести къ нелѣпому выводу. Никто, конечно, не признаетъ логичнымъ выводъ, что всѣ треугольники чертятся чернилами, изъ того только, что данный треугольникъ начерченъ ими. Между тѣмъ, никто не станетъ оспаривать законность вывода въ томъ случаѣ, когда изъ разсужденія объ одномъ равностороннемъ треугольникѣ заключаютъ, что и всѣ равносторонніе треугольники обладаютъ равенствомъ своихъ угловъ, какъ это показано на анализируемомъ треугольникѣ. Съ формальной стороны оба случая совершенно одинаковы: и въ томъ, и въ другомъ дѣлается заключеніе

*) Сравн. Спенсеръ. Основанія психологіи, т. III, стр. 82.

**) Сравн. Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 143.

отъ единичнаго предмета къ цѣлому классу. Въ чемъ же лежитъ причина, дѣлающая одинъ выводъ логически незаконнымъ, а другой логически законнымъ? Очевидно, не въ томъ, что изслѣдованъ только одинъ предметъ, а въ томъ, что признакъ, переносимый на классъ въ первомъ случаѣ, является случайнымъ, необусловленнымъ тѣми свойствами предмета, которыя дѣлаютъ его принадлежащимъ къ этому классу. Помѣстить предметъ въ его классъ—значитъ приписать ему свойство или свойства, предполагаемыя постоянными; другими словами, всѣ предметы извѣстнаго класса должны обладать однимъ или нѣсколькими общими свойствами, которыя и характеризуютъ извѣстный классъ, составляютъ содержаніе нашего понятія о данномъ классѣ. Каждый предметъ, относимый нами къ извѣстному классу, относится къ нему въ силу нѣкоторыхъ своихъ свойствъ. Если не доказано, что усмотрѣнный въ предметѣ признакъ S стоитъ въ зависимости отъ его классовыхъ свойствъ, то перенесеніе, безъ всякихъ ограниченій, признака S на классъ будетъ дѣломъ логически незаконнымъ. Но если такъ или иначе доказано, что признакъ S принадлежитъ предмету не въ силу чего либо иного, какъ въ силу его классовыхъ свойствъ, является необходимо обусловленнымъ этими послѣдними, то перенесеніе его на весь классъ будетъ дѣломъ вполнѣ законнымъ, и едва-ли кто нибудь станетъ спорить противъ логичности такого вывода. Этотъ именно случай мы и имѣемъ въ приведенномъ выше геометрическомъ примѣрѣ. Итакъ, большая или меньшая достовѣрность и основательность вывода зависитъ вовсе не отъ того, одинъ или много предметовъ извѣстнаго класса непосредственно изслѣдовано, а отъ того, насколько основательно доказано, что признакъ, который мы желаемъ перенести съ единичнаго предмета на цѣлый классъ, обусловленъ въ этомъ единичномъ предметѣ

именно тѣми свойствами его, въ силу которыхъ мы относимъ его къ данному классу. Поэтому, общая формула этого вида индуктивнаго заключенія, которую противники его предполагаютъ при своихъ разсужденіяхъ такою: „признакъ S принадлежитъ предмету A; предметъ A относится къ классу K; слѣдовательно всѣ K имѣютъ признакъ S“,—должна быть редактирована иначе. По нашему мнѣнію, ее должно редактировать такъ: изъ того, что признакъ S принадлежитъ предмету A въ силу тѣхъ его свойствъ, по которымъ онъ относится къ классу K, слѣдуетъ, что всѣ K имѣютъ признакъ S. Изъ этой формулы видно, что право перенесенія опредѣленія съ единичнаго предмета на соотвѣтствующій классъ ограничено извѣстнаго рода признаками, именно тѣми, о которыхъ извѣстно, что они обусловлены отличительными признаками этого класса.

Въ разсмотрѣнномъ случаѣ вопросъ шелъ о томъ, можно-ли перенести извѣстный признакъ съ единичнаго предмета на весь тотъ классъ, къ которому этотъ предметъ относится, причемъ изучаемый предметъ мыслился нами какъ членъ извѣстнаго опредѣленнаго класса, такъ что намъ предстояло рѣшить вопросъ, можно-ли съ даннаго предмета перенести опредѣленіе на такой-то именно классъ. Но могутъ встрѣтиться и такіе случаи, гдѣ мы, изучая какой-либо предметъ, не пріурочиваемъ его къ опредѣленному классу, а разсматриваемъ какъ совершенно отдѣльный предметъ. Изучая этотъ предметъ, мы находимъ, что въ немъ признакъ S обусловленъ признакомъ P, и затѣмъ дѣлаемъ индуктивное обобщеніе: „всѣ P имѣютъ S“, причемъ, стало быть, образуемъ новый классъ, характеризуемый признакомъ P. И этотъ случай индуктивнаго заключенія отъ единичнаго предмета къ цѣлому классу не можетъ не быть признанъ вполнѣ законнымъ и примѣнимымъ, какъ въ простомъ, такъ

и научномъ мышленіи. Сравнительно съ первымъ случаемъ, случаи этого рода имѣютъ нѣкоторое преимущество въ томъ отношеніи, что въ нихъ работа изслѣдователя значительно облегчается: въ первомъ случаѣ ему нужно было установить причинную зависимость даннаго признака отъ извѣстныхъ опредѣленныхъ свойствъ предмета; во второмъ же—отъ любого изъ нихъ. Формула этого вывода такова: изъ того, что предметъ A имѣетъ признакъ S въ силу своего признака P, слѣдуетъ, что всѣ предметы, характеризуемые какъ P, имѣютъ признакъ S.

Итакъ, единичный, но тщательно изслѣдованный фактъ съ полною логическою законностью можетъ служить основаніемъ индуктивному обобщенію. Необходима только увѣренность, что обобщаемый признакъ обусловленъ въ изучаемомъ единичномъ предметѣ тѣми его признаками, которыми характеризуется тотъ классъ, на который мы распространяемъ подмѣченный нами признакъ.

Здѣсь кстати сдѣлать одно замѣчаніе о той зависимости, которая можетъ существовать между свойствами одного и того же предмета. „Одно свойство можетъ вытекать изъ другого двумя путями, и потому есть два рода особенностей. Свойство можетъ вытекать какъ заключеніе изъ посылокъ, или какъ слѣдствіе изъ причины. Такъ, свойство, состоящее въ обладаніи равными противоположными сторонами, хотя и не принадлежитъ къ соозначаемымъ посредствомъ слова параллелограмъ, однако вытекаетъ изъ соозначаемыхъ имъ свойствъ, именно изъ того, что въ немъ противоположныя стороны суть параллельныя прямыя и что число такихъ сторонъ четыре. Поэтому свойство, состоящее въ обладаніи равными противоположными сторонами, есть особенность класса параллелограмъ и особенность перваго рода, слѣдующая изъ соозначаемыхъ свойствъ путемъ доказатель-

ства. Свойство, состоящее въ способности понимать рѣчь, есть особенность вида человѣкъ, потому что, не будучи соозначаемо этимъ словомъ, оно вытекаетъ изъ соозначаемаго свойства, именно изъ свойства разумности. Но это есть особенность второго рода, вытекающая какъ слѣдствіе изъ причины“ *). Изъ этихъ двухъ родовъ зависимости между свойствами того же предмета значительно легче усматривается первая зависимость, такъ какъ она можетъ быть установлена чисто раціональнымъ путемъ, не выходя изъ предѣловъ даннаго единичнаго предмета. Установить же причинную зависимость между свойствами даннаго предмета, пользуясь только этимъ единичнымъ фактомъ, возможно лишь въ столь рѣдкихъ случаяхъ, что эта возможность близко граничитъ съ полной невозможностью. Такъ какъ причинная зависимость есть такое отношеніе послѣдовательности двухъ фактовъ, при которомъ одно явленіе всегда и неизмѣнно предшествуетъ, а другое слѣдуетъ за нимъ, причемъ предыдущее мы называемъ причиною, а послѣдующее дѣйствіемъ этой причины,—то одинъ фактъ едва-ли можетъ быть достаточнымъ показателемъ того, что слѣдуетъ считать неизмѣнно предыдущимъ и что неизмѣнно послѣдующимъ. Знать, что одно явленіе всегда предшествуетъ, а другое слѣдуетъ за нимъ, мы можемъ только послѣ многократной встрѣчи съ этими явленіями. Поэтому, чтобы утверждать причинную зависимость между свойствами единичнаго предмета, необходимо подвергнуть этотъ единичный предметъ тщательному изслѣдованію и многократному наблюденію. Но это нисколько не измѣняетъ основной формулы даннаго рода заключеній; оно только затрудняетъ, усложняетъ выводъ, но не дѣлаетъ его невозможнымъ. Все, что можно вывести изъ сказаннаго по

*) Миллъ. Система логики. т. I, стр. 150.

этому вопросу,—это то, что индуктивныя заключенія отъ единичнаго предмета къ классу чаще практикуются на основаніи логической зависимости между свойствами даннаго предмета, чѣмъ на основаніи зависимости причинной.

Итакъ, при изслѣдованіи единичнаго предмета съ цѣлью индуктивнаго обобщенія вниманіе изслѣдователя должно быть обращено на отысканіе логической или причинной зависимости между какими либо изъ свойствъ изучаемаго предмета. Отыскавъ признакъ, обусловливающій собою другой признакъ, мы ставимъ первый характернымъ признакомъ класса, а второй прилагаемъ къ этому классу въ качествѣ его адэкватнаго опредѣленія, и такимъ образомъ возникаетъ сужденіе, представляющее собою индуктивное обобщеніе.

Изложенное нами разъясненіе выводовъ отъ единичнаго предмета къ классу можетъ, какъ намъ кажется, служить вполнѣ удовлетворительнымъ отвѣтомъ на поставленный Миллемъ въ его „Системѣ логики“ вопросъ: „почему въ нѣкоторыхъ случаяхъ одинъ примѣръ достаточенъ для полнаго наведенія, между тѣмъ какъ въ другихъ миріады согласныхъ примѣровъ, при отсутствіи даже одного исключенія, извѣстнаго или предполагаемаго, такъ мало приближаютъ къ установленію общаго положенія?“ *).

Возможность перенесенія предиката съ единичнаго предмета на обнимающій его классъ не исчезаетъ и въ томъ случаѣ, когда у насъ не имѣется указанной выше увѣренности, что переносимый предикатъ обусловленъ характерными признаками класса. Возможность перенесенія остается, но измѣняется нѣсколько характеръ выводнаго сужденія. Это послѣднее не сохраняетъ уже того категорическаго харак-

*) Милль. Система логики, т. I, стр. 344.

тера, который присущъ ему въ первомъ случаѣ, а становится сужденіемъ проблематическимъ. Усмотрѣвъ какой нибудь признакъ въ данномъ единичномъ предметѣ и не имѣя основаній считать его обусловленнымъ классовыми признаками этого предмета, мы, очевидно, не имѣемъ логическаго права утверждать, что всѣ предметы даннаго класса имѣютъ этотъ признакъ, что извѣстные классовые признаки необходимо сосуществуютъ съ подмѣченнымъ нами признакомъ. Въ этомъ случаѣ мы можемъ только утверждать, что подмѣченный нами въ предметѣ признакъ не исключается его классовыми признаками, можетъ съ ними сосуществовать, хотя и не съ неизбѣжною необходимостью. Поэтому, наше выводное сужденіе о классѣ будетъ только утверждать, что въ предметахъ этого класса можетъ встрѣчаться и признакъ, подмѣченный нами въ одномъ изъ предметовъ этого класса. Къ этого рода выводамъ мы прибѣгаемъ часто при опроверженіи ошибочныхъ сужденій о классѣ. „Спиноза былъ мыслителемъ, признававшимъ возможность чисто умозрительнаго знанія; онъ отвергалъ ученіе о цѣлесообразности природы; значитъ, и между философами, признававшими умозрительное знаніе, были такіе, которые отрицали ученіе о цѣлесообразности природы. Этотъ силлогизмъ можно бы было противопоставить взгляду того, кто всѣхъ философовъ, признававшихъ умозрительное знаніе, считалъ бы защитниками ученія о цѣлесообразности природы“ *). „Впрочемъ, этотъ выводъ не всегда имѣетъ смыслъ опроверженія ошибочнаго сужденія. Кто нибудь можетъ, напримѣръ, изучать съ извѣстной стороны извѣстный видъ растеній; онъ можетъ быть убѣжденъ, что особенности этого вида не исчерпываются тѣми, которыя онъ уже успѣлъ подмѣтить на многихъ экзем-

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 120.

плярахъ, и, тѣмъ не менѣе, при встрѣчѣ съ экземлярами, имѣющими новую особенность, онъ заключаетъ, что, значитъ, въ группѣ бываютъ экземпляры и съ этою особенностью“ *).

Такимъ образомъ, разбираемый нами видъ индуктивнаго вывода имѣетъ двоякое практическое примѣненіе: съ одной стороны, онъ служитъ для опроверженія неправильныхъ сужденій о томъ или другомъ классѣ предметовъ, а съ другой— для болѣе широкаго изученія возможныхъ опредѣленій, приложимыхъ къ различнымъ членамъ одного и того же класса. И въ томъ, и въ другомъ случаѣ сущность самаго процесса умозаключенія остается одна и та-же: признакъ, подмѣченный въ одномъ изъ предметовъ класса, признается признакомъ не противорѣчащимъ остальнымъ признакамъ класса: этимъ именно путемъ и устанавливается признаніе возможности сосуществованія данныхъ признаковъ. При выводахъ этого рода не имѣетъ никакого существеннаго значенія,—имѣемъ-ли мы дѣло съ классомъ, уже сформированнымъ, или же образуемъ новый классъ, характеризуя его любымъ изъ признаковъ изучаемаго предмета. Формула этого вида выводовъ можетъ быть выражена такимъ образомъ: изъ того, что предметъ A, относящійся къ классу K, имѣетъ признакъ S, слѣдуетъ, что члены класса K могутъ имѣть и признакъ S. Или въ болѣе общей формѣ: изъ того, что предметъ A, имѣющій признакъ P, имѣетъ и признакъ S, слѣдуетъ, что предметы, характеризуемые признакомъ P, могутъ имѣть и признакъ S.

Эта послѣдняя формула должна быть признана самою общею, самою основною формулой индукцій отъ единичнаго къ общему. Не трудно узнать въ ней формулу третьей фигуры аристотелевскаго силлогизма, которая, какъ извѣстно,

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 121.

самимъ Аристотелемъ признавалась, съ формальной стороны, за типъ наведенія *).

Переносить, безъ всякаго ограниченія, подмѣченные у отдѣльныхъ предметовъ признаки на цѣлый классъ мы имѣемъ логическое право въ томъ лишь случаѣ, когда обозрѣли всю совокупность предметовъ, входящихъ въ этотъ классъ. Утверждать, что всѣ апостолы были евреи, мы можемъ только въ томъ случаѣ, если убѣдимся, что это справедливо о Петрѣ, Павлѣ, Іоаннѣ и каждомъ изъ остальныхъ апостоловъ **). Такимъ образомъ наиболѣе рельефная форма вывода отъ отдѣльныхъ предметовъ къ обнимающему ихъ классу есть такъ называемая полная или совершенная индукція.

Вопросъ, подлежащій рѣшенію въ заключеніяхъ по совершенной индукціи, таковъ: на какую группу или классъ предметовъ можно перенести признакъ, подмѣченный въ нѣсколькихъ отдѣльныхъ предметахъ? и простѣйшій отвѣтъ на него очевидно таковъ: на ту, объемъ которой исчерпывается изученными предметами. Другими словами, формула выводовъ по полной индукціи можетъ быть выражена такъ: изъ того, что предметы A, B, C, D и E, составляющіе классъ K, опредѣляются каждый признакомъ S, слѣдуетъ, что классъ K имѣетъ признакъ S.

За полною индукціей очень часто не признается значенія вывода; она разсматривается лишь какъ сокращенная замѣтка о фактахъ, уже извѣстныхъ; выводное положеніе, получаемое при ея помощи, есть просто сокращенное выраженіе существовавшаго уже знанія, а не новая истина, такъ какъ оно не простирается далѣе тѣхъ предметовъ, ко-

*) Aristot. Anal. pr. II. 23. Ср. Тренделенбургъ. Логическія изслѣдованія, русск. перев. Корша. Москва, 1868 г., т. II, стр. 356.

**) Сравн. Милль. Система логики, т. I, стр. 317.

торые были уже ранѣе изслѣдованы нами. Всякій выводъ долженъ быть достиженіемъ неизвѣстнаго посредствомъ извѣстнаго; гдѣ же не достигается ничего неизвѣстнаго, тамъ нѣтъ никакого вывода. *) Поэтому возникаетъ вопросъ, можетъ ли полная индукція считаться выводомъ, пріобрѣтеніемъ новаго знанія, или же нѣтъ? Если понимать полную индукцію такимъ образомъ, какъ ее обыкновенно понимаютъ, т. е. какъ суммированіе знаній, данныхъ въ посылкахъ, то дѣйствительно ее нельзя считать выводомъ. Но заключенія по полной индукціи могутъ имѣть еще и другое значеніе. Когда изъ наблюденія каждой отдѣльной извѣстной намъ планеты мы выводимъ, что всѣ извѣстныя намъ планеты свѣтятъ солнечнымъ свѣтомъ, то мы дѣлаемъ нѣчто большее, чѣмъ простое суммированіе посылокъ: этимъ выводомъ мы исправляемъ наше понятіе о планетѣ, включая въ его содержаніе признакъ „свѣтятъ солнечнымъ свѣтомъ“, котораго прежде тамъ не было. Такимъ образомъ наше понятіе о планетѣ вообще нѣсколько измѣняется, его содержаніе дополняется новымъ признакомъ; интересъ вывода въ данномъ случаѣ сосредоточенъ въ томъ, что признакъ, подмѣченный въ каждомъ изъ предметовъ даннаго класса, признается постояннымъ признакомъ этого класса. А это нѣчто большее чѣмъ простое суммированіе имѣвшихся уже знаній, это—расширеніе нашего знанія объ извѣстномъ классѣ, увеличеніе содержанія понятія объ этомъ классѣ. Въ виду этого за полной индукціей должно быть признано значеніе вывода: она даетъ намъ новое знаніе, измѣняя наше прежнее понятіе о данной группѣ предметовъ.

„Отъ заключеній на основаніи полной индукціи обыкновенно требуютъ, чтобы каждое частное сужденіе прилагало

*) Срави. Спенсеръ. Основанія психологіи, т. III, стр. 85.

своему частному предмету то же самое опредѣленіе, что и другія подобныя сужденія. Подобное требованіе имѣетъ въ своемъ основаніи ту вѣрную мысль, что опредѣленіе въ сужденіи о группѣ принадлежитъ всецѣло каждому члену группы. Но эта мысль понимается слишкомъ узко и ведетъ только къ тому результату, что логика опускаетъ изъ вниманія одну изъ очень важныхъ модификацій индуктивныхъ выводовъ вообще. Предположимъ, что мы изучаемъ отдѣльные предметы съ одной опредѣленной стороны и находимъ, что нѣкоторые изъ этихъ предметовъ представляютъ съ этой стороны извѣстное свойство или отношеніе, у другихъ это именно свойство или отношеніе замѣняется другимъ, еще у иныхъ инымъ и т. д. Предположимъ далѣе, что всѣ эти предметы составляютъ одну логическую группу. Въ этомъ случаѣ, точно такъ же какъ и въ томъ, когда изученные нами предметы всѣ оказались бы имѣющими одно и то же свойство или отношеніе, мы можемъ ощущать потребность опредѣлить ихъ съ той стороны, съ какой изучили ихъ, не въ качествѣ только этихъ отдѣльныхъ предметовъ, а въ качествѣ предметовъ, составляющихъ группу. Лишены-ли мы вовсе этой возможности? Конечно, нѣтъ. О каждомъ предметѣ группы, характеризованномъ неопредѣленно, т. е. чертами общими ему со всѣми другими членами той же группы, мы, правда, не можемъ сказать ни того, что ему принадлежатъ всѣ эти частныя или особенныя опредѣленія, ни того, что ему принадлежитъ то, а не другое изъ этихъ опредѣленій. Но мы можемъ сказать, что ему принадлежитъ какое-нибудь одно изъ нихъ, такъ какъ они обнимаютъ собою всѣ возможные предикаты всѣхъ членовъ группы, если ихъ разсматривать съ одной опредѣленной стороны. Мы переносимъ, поэтому, изученныя опредѣленія частныхъ предметовъ на каждый членъ логической группы въ смыслѣ возможныхъ

его предикатовъ, исключающихъ другъ друга и исчерпывающихъ собою—говоря языкомъ логики—сферу его опредѣлимости, и переносимъ на томъ безспорномъ основаніи, что, изучая частные предметы, видѣли, что съ признаками, характеризующими группу, соединяются только эти опредѣленія и непремѣнно какое-нибудь одно изъ нихъ“ *). Въ результатѣ подобныхъ индукцій мы получаемъ столь же логичные выводы, какъ и въ первомъ видѣ полной индукціи, но только здѣсь выводное сужденіе имѣетъ форму не категорическаго, а раздѣлительнаго сужденія. Подобныя сужденія могутъ не только указывать различныя опредѣленія, приложимыя къ членамъ группы, но могутъ даже указывать болѣе или менѣе точно степени значенія въ группѣ каждаго предиката. „Мы можемъ сказать, что несравненно большее число ея членовъ имѣютъ такое-то опредѣленіе и только нѣкоторые такое-то. Подобныя заключенія, очевидно, основывались бы совершенно на томъ же выводѣ и были бы ровно столько же безспорны, какъ и заключенія съ однимъ предикатомъ“ **).

Чтобы описанный видъ заключеній по полной индукціи былъ логически законнымъ, отъ него требуется одно непремѣнное условіе: переносимые съ частныхъ предметовъ на группу предикаты должны исчерпывать собою всю сферу опредѣлимости членовъ группы съ извѣстной стороны. Если это условіе не будетъ выполнено, то мы не будемъ имѣть возможности о всякомъ членѣ группы сказать, что онъ съ данной стороны опредѣляется либо такимъ, либо инымъ опредѣленіемъ; можетъ случиться, что онъ съ этой стороны будетъ опредѣляться такимъ предикатомъ, о которомъ не упомянуто въ основномъ сужденіи.

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 112—113.

**) Тамъ-же, стр. 113.

Значеніе этого рода выводовъ совершенно такое же, какъ и выводовъ съ однимъ предикатомъ. Разница только въ томъ, что въ послѣднемъ случаѣ исправленіе понятія о классѣ заключается въ присоединеніи къ его содержанію новаго признака; въ выводахъ же раздѣлительныхъ устанавливается непремѣнная связь содержанія понятія съ однимъ изъ даннаго ряда признаковъ.

Средину между выводами отъ единичнаго къ общему и выводами полной индукціи занимаютъ выводы отъ нѣсколькихъ предметовъ къ обнимающей ихъ группѣ. Это такъ называемые выводы по неполной или несовершенной индукціи.

Подъ именемъ неполной индукціи разумѣется логическій процессъ, „посредствомъ котораго мы заключаемъ, что истинное о нѣкоторыхъ особяхъ класса истинно о цѣломъ классѣ, или, что истинное въ извѣстное время будетъ, при одинаковыхъ обстоятельствахъ, истинно во всякое время“ *). Такимъ образомъ неполная индукція даетъ намъ возможность дѣлать утвержденія о такихъ вещахъ, которыхъ мы никогда не видѣли и не изслѣдовали и даже не знаемъ существуютъ-ли онѣ. При такомъ положеніи дѣла естественно возникаетъ вопросъ, на какомъ же основаніи опирается подобный выводъ, можно-ли признать за нимъ какую нибудь логическую состоятельность. По мнѣнію нѣкоторыхъ — правда, очень немногихъ—представителей логики, такая индукція внѣлогична; большинство же, въ виду несомнѣннаго факта, что съ помощью этого вида заключенія выводится—и притомъ совершенно правильно—громадное большинство нашихъ заключеній, признаютъ логическую законность неполной индукціи какъ вывода, и при этомъ пытаются, но неудачно, объяснить, на чемъ покоится логическая состоятельность этого вывода. Неудовлетворительность ихъ объясненія заклю-

*) **Милль. Система логики**, т. I, стр. 316.

чается въ томъ, что основаніемъ выводовъ по неполной индукціи признается идея единообразія порядка природы, идея, которая сама есть не что иное какъ результатъ обобщенія по неполной индукціи. Такимъ образомъ вопросъ объ основаніи неполной индукціи не рѣшается, а только временно отстраняется. Поэтому является необходимость попытаться дать иное толкованіе выводамъ по неполной индукціи, чѣмъ какое имъ обыкновенно дается.

Обыкновенно, когда идетъ рѣчь о выводахъ по неполной индукціи, полагаютъ, что выведенное нами сужденіе о цѣломъ классѣ совершенно такого же характера, какъ и сужденія, служащія основаніемъ этому выводу. Между тѣмъ это вовсе не такъ. Основныя сужденія, какъ выразители дѣйствительно совершающихся фактовъ, суть сужденія ассерторическія, тогда какъ выводное сужденіе о цѣломъ классѣ непремѣнно носитъ характеръ сужденія проблематическаго. Если принять это во вниманіе, то станетъ ясно, что выводъ по неполной индукціи состоитъ не въ томъ, что изъ того, что нѣсколько представителей извѣстнаго класса имѣютъ какое либо свойство, выводится, что и каждый экземпляръ этого класса имѣетъ то же свойство. Этотъ выводъ состоитъ въ томъ, что изъ того, что извѣстное опредѣленіе имѣетъ мѣсто при нѣсколькихъ экземплярахъ класса, выводится, что оно *можетъ* имѣть мѣсто и при каждомъ изъ остальныхъ, т. е., другими словами, что оно не противорѣчитъ основнымъ свойствамъ даннаго класса, не исключается ими. Но это только половина дѣла въ томъ, что называютъ выводами по неполной индукціи. Кромѣ этого, при заключеніяхъ по неполной индукціи, на основаніи извѣстныхъ условій, данныхъ въ наблюденіи, опредѣляется еще и степень вѣроятности того, что эта возможность, при дальнѣйшихъ наблюденіяхъ, окажется дѣйствительностью. Такимъ образомъ

выводы по неполной индукціи представляютъ собою, собственно говоря, сумму двухъ выводовъ: 1) вывода о возможности данному опредѣленію имѣть мѣсто при неизслѣдованныхъ нами экземплярахъ извѣстнаго класса и 2) вывода о степени вѣроятности того, что это опредѣленіе дѣйствительно будетъ имѣть мѣсто при каждомъ представителѣ даннаго класса. Первый изъ этихъ выводовъ и есть собственно выводъ индуктивнаго типа; второй же представляетъ собою особый видъ умозаключеній, о которомъ мы будемъ говорить ниже. Понимаемая такимъ образомъ неполная индукція уже не представляетъ собою такого логическаго скачка, какой неизбѣженъ при ея обычномъ пониманіи: въ данномъ случаѣ каждый изъ указанныхъ двухъ выводовъ есть неизбѣжное логическое слѣдствіе имѣющихся на лицо основаній.

Всѣ выводы по неполной индукціи могутъ быть раздѣлены на двѣ категоріи: вопервыхъ—выводы, гдѣ изучаемые экземпляры мыслятся въ качествѣ членовъ извѣстнаго опредѣленнаго класса, на который и должно быть перенесено подмѣченное въ этихъ экземплярахъ свойство; вовторыхъ—выводы, гдѣ эти экземпляры не пріурочиваются къ опредѣленному классу, такъ что отысканіе класса, на который должно быть сдѣлано перенесеніе предиката, составляетъ задачу умозаключенія. Въ первомъ случаѣ задача неполной индукціи, очевидно, такова: на основаніи сужденій о нѣсколькихъ представителяхъ даннаго класса составить сужденіе обо всемъ этомъ классѣ; во второмъ же случаѣ эта задача заключается въ томъ, чтобы на основаніи сужденій о нѣсколькихъ предметахъ составить сужденіе о нѣкоторомъ классѣ, могущемъ обнимать эти предметы.

Къ первой категоріи выводовъ по неполной индукціи относится такъ называемое „наведеніе чрезъ простое перечисленіе, гдѣ не встрѣчается случаевъ противорѣчивыхъ“. „Оно

состоитъ въ приписываніи характера общихъ истинъ всѣмъ предложеніямъ, которыя истинны во всякомъ случайно извѣстномъ намъ предметѣ“ *). Этого рода заключенія покоятся на свойственной человѣческому сознанію привычкѣ надѣяться, что оказавшееся истиннымъ однажды или нѣсколько разъ и ни разу не оказавшееся ложнымъ вновь обнаружится истиннымъ **). Образованіе этой привычки имѣетъ за себя нѣкоторыя объективныя основанія. „Каждый предметъ въ природѣ, доступный человѣческому воспріятію, при извѣстномъ положеніи въ отношеніи къ нему человѣка, можетъ возбудить въ человѣкѣ опредѣленное, ему соотвѣтствующее представленіе. Чѣмъ больше въ природѣ предметовъ извѣстной группы, имѣющихъ извѣстное свойство, тѣмъ болѣе, значитъ, существуетъ для человѣка объективныхъ поводовъ получить воспріятіе предмета съ этимъ свойствомъ, и, наоборотъ, чѣмъ менѣе предметовъ, относящихся къ той же группѣ и не имѣющихъ этого свойства, тѣмъ менѣе объективныхъ поводовъ имѣть воспріятіе предмета, не имѣющаго этого свойства. Если бы изъ предметовъ, принадлежащихъ къ извѣстной группѣ, какъ имѣющіе извѣстное свойство, такъ и не имѣющіе его поставлены были въ отношеніи къ воспріятію въ совершенно одинаковыя благопріятныя условія за исключеніемъ различія ихъ въ количествѣ, то очевидно, относительное различіе количества воспринятыхъ предметовъ, имѣющихъ извѣстное свойство, отъ количества неимѣющихъ его опредѣлялось бы исключительно относительнымъ различіемъ количества дѣйствительно существующихъ членовъ группы, имѣющихъ это свойство, отъ количества подобныхъ же членовъ, неимѣющихъ его, а слѣдовательно, первое соотвѣтствовало бы послѣднему. Въ такомъ случаѣ не только вос-

*) Милль. Система логики, т. I, стр 341.

**) Сравн. Тамъ-же.

принятая нами часть группы, говоря вообще, имѣла бы тѣ же самыя опредѣленія, которыя должны бы были мы приписать группѣ, но и распредѣленіе въ ней предикатовъ соотвѣтствовало бы распредѣленію ихъ въ группѣ“ *).

Процессъ индуктивныхъ выводовъ чрезъ простое перечисленіе, въ существѣ дѣла, таковъ: изъ принадлежности извѣстнаго признака *всѣмъ* извѣстнымъ намъ предметамъ даннаго класса (знаніе основное) дѣлается выводъ, что этотъ признакъ принадлежитъ всѣмъ вообще предметамъ того же класса. Обыкновенно подобные выводы, какъ объ этомъ было замѣчено выше, опираются на склонности нашего ума дѣлать обобщенія изъ неизмѣняющихся опытовъ; но эта склонность сама по себѣ еще не есть гарантія основательности вывода. „Чтобы имѣть право заключать о всеобщей истинности чего либо на томъ основаніи, что мы никогда не знали примѣра противнаго, мы должны быть убѣжденными, что если бы были въ природѣ примѣры противнаго, то мы знали бы о нихъ“ **). Это убѣжденіе и есть то обосновывающее знаніе, которое придаетъ логическую основательность каждому отдѣльному случаю описываемаго нами вида индукціи. На пріобрѣтеніе этого убѣжденія и должны, очевидно, быть направлены старанія изслѣдователя, имѣющаго въ виду сдѣлать индуктивное обобщеніе на основаніи простого перечисленія. Съ этой цѣлью онъ долженъ обставить свое изслѣдованіе, по возможности, такимъ образомъ, чтобы встрѣча съ предметами даннаго класса, имѣющими извѣстный признакъ, и невстрѣча съ неимѣющими его не были дѣломъ простой случайности, но обусловливались природою самого класса. Какія данныя нужны для полученія увѣренности, что наблюдаемое нами отсутствіе въ данномъ классѣ пред-

*) Карпинскій. Классификація выводовъ, стр. 125.

**) Милль. Система логики, т. I, стр. 342.

метовъ, неимѣющихъ извѣстнаго опредѣленія, обусловлено природою самого класса—это мы укажемъ ниже, когда будемъ говорить о заключеніяхъ вѣроятности.

Что касается второй категоріи выводовъ по неполной индукціи, то къ ней мы относимъ всѣ случаи индуктивныхъ обобщеній, получаемыхъ при помощи извѣстныхъ четырехъ индуктивныхъ методовъ.

Общая формула всякаго индуктивнаго обобщенія можетъ быть выражена въ такомъ видѣ: „всѣ K характеризуются опредѣленіемъ S“. Эта общая формула въ разсматриваемомъ видѣ индуктивныхъ заключеній можетъ, смотря по обстоятельствамъ, имѣть различный смыслъ. Различіе это обусловлено тѣми отношеніями, въ которыхъ могутъ находиться другъ къ другу тѣ обстоятельства, между которыми выводъ устанавливаетъ соотвѣтствующую связь. „Явленія природы стоятъ одно къ другому въ двухъ различныхъ отношеніяхъ: въ отношеніи одновременности и въ отношеніи послѣдовательности. Каждое явленіе связывается, единообразно, съ нѣкоторыми явленіями, существующими съ нимъ одновременно, и съ другими, которыя ему предшествовали или послѣдуютъ за нимъ“ *). Слѣдовательно, каждый выводъ по разсматриваемому нами виду индукціи долженъ выражать собою утвержденіе, что всѣ случаи такого-то явленія или неизмѣнно сопутствуютъ, или неизмѣнно предшествуютъ, или неизмѣнно послѣдуютъ такому-то явленію. Въ виду этого, вышеприведенная общая формула всякаго индуктивнаго обобщенія, въ каждомъ частномъ случаѣ, должна имѣть одно изъ слѣдующихъ значеній: 1) K неизмѣнно сосуществуетъ съ S; 2) K неизмѣнно предшествуетъ S (есть его причина); 3) K неизмѣнно слѣдуетъ за S (есть его слѣдствіе).

Основнымъ знаніемъ въ этомъ видѣ заключеній по не-

*) Милль. Система логики, т. I, стр. 353.

полной индукціи служитъ рядъ случаевъ, въ которомъ дано извѣстное свойство; выводомъ же является положеніе, въ которомъ сказуемое—данное извѣстное свойство, а подлежащее—классъ, включающій въ себѣ изслѣдованные случаи. Изъ сопоставленія основного знанія съ тѣмъ, которое выражается въ выводѣ, легко усматривается сущность самаго процесса этихъ умозаключеній. Коль скоро подлежащее вывода есть классъ, обнимающій собою и изслѣдованные случаи, то очевидно, что этотъ классъ долженъ характеризоваться признакомъ общимъ всѣмъ изслѣдованнымъ случаямъ; иначе эти послѣдніе не могли бы быть причислены къ этому классу. Поэтому, задача даннаго рода умозаключеній состоитъ по преимуществу въ томъ, чтобы среди признаковъ, характеризующихъ изслѣдованные нами предметы, найти такой, который могъ бы быть поставленъ характернымъ признакомъ искомаго класса. Одна примѣта такого признака только что указана нами: онъ долженъ быть *общимъ* признакомъ всѣхъ изслѣдованныхъ случаевъ. Но не трудно видѣть, что этой одной примѣты далеко недостаточно для правильности заключенія. Можетъ случиться, что изслѣдованные нами случаи будутъ имѣть нѣсколько общихъ признаковъ, тогда какъ неизмѣнная связь даннаго предиката существуетъ только съ однимъ изъ нихъ. Поэтому должны быть еще другія примѣты, которыя обезпечивали бы правильность избранія извѣстнаго признака основнымъ признакомъ искомаго класса.

Такимъ образомъ, при рѣшеніи вопроса о томъ, какъ долженъ быть характеризованъ тотъ классъ, на который можно перенести опредѣленіе съ нѣсколькихъ отдѣльныхъ случаевъ, необходимо имѣть въ виду тѣ примѣты, которыми долженъ обладать искомый классовый признакъ. Такъ какъ этими примѣтами опредѣляется логическая состоятельность даннаго рода умозаключеній, то очевидно, что на нихъ и

должно быть обращено наше преимущественное вниманіе. Указать эти примѣты—значитъ указать основанія логической состоятельности данныхъ умозаключеній.

Найти означенныя примѣты не составляетъ никакого затрудненія; онѣ съ достаточною опредѣленностью указываются руководительными правилами индуктивныхъ методовъ *). Такъ какъ смыслъ этихъ правилъ общеизвѣстенъ и вполнѣ ясенъ, то мы и не станемъ о нихъ распространяться, а прямо укажемъ тѣ примѣты искомаго свойства, которыя опредѣляются этими правилами.

Усмотрѣвъ извѣстное опредѣленіе въ болѣе или менѣе значительномъ рядѣ случаевъ или предметовъ, мы считаемъ себя въ правѣ перенести это опредѣленіе на цѣлый классъ этихъ случаевъ подъ тѣмъ непремѣннымъ условіемъ, чтобы классъ этотъ характеризовался признакомъ, отличающимся по крайней мѣрѣ одною изъ слѣдующихъ примѣтъ:

1) Онъ долженъ быть *единственнымъ общимъ* призна-

---

*) Приводимъ здѣсь, для справки, эти правила въ редакціи Милля, Система логики, т I, стр. 421, 422, 429 и 433

1) Правило метода совпаденія: если двумъ или болѣе случаямъ изслѣдуемаго явленія обще лишь одно обстоятельство, и только въ этомъ обстоятельствѣ совпадаютъ всѣ случаи, то оно есть причина (или дѣйствіе) даннаго явленія.

2) Правило метода разницы: если случай, въ которомъ изслѣдуемое явленіе наступаетъ, и случай, въ которомъ оно не наступаетъ, совпадаютъ во всѣхъ обстоятельствахъ, кромѣ одного, встрѣчающагося только въ первомъ случаѣ, то обыкновенно составляющее единственную разницу двухъ случаевъ есть дѣйствіе, или причина, или необходимая часть причины явленія.

3) Правило метода сопутствующихъ измѣненій: всякое явленіе, измѣняющееся какимъ либо образомъ всякій разъ, когда другое явленіе измѣняется особеннымъ образомъ, есть или причина, или дѣйствіе этого явленія, или соединено съ нимъ какимъ либо фактомъ связи причины со слѣдствіемъ.

4) Правило метода остатковъ: вычтите изъ какого либо явленія ту часть его, которая, по прежнимъ наведеніямъ, оказалась дѣйствіемъ нѣкоторыхъ предшествующихъ фактовъ, и остатокъ явленія будетъ дѣйствіемъ остальныхъ предшествующихъ фактовъ.

комъ тѣхъ случаевъ, съ которыхъ дѣлается перенесеніе предиката (методъ совпаденія).

2) Онъ долженъ быть *единственнымъ отличительнымъ* признакомъ случаевъ, характеризуемыхъ переносимымъ предикатомъ, отъ случаевъ, въ которыхъ этотъ послѣдній не имѣетъ мѣста (методъ разницы).

3) Онъ долженъ быть *единственнымъ измѣняющимся*, параллельно измѣненіямъ переносимаго предиката, признакомъ изслѣдуемыхъ случаевъ (методъ сопутствующихъ измѣненій); и

4) Онъ долженъ быть *единственнымъ* признакомъ изслѣдуемыхъ случаевъ, *о которомъ неизвѣстно, чтобы онъ былъ единообразно связанъ съ какимъ либо инымъ обстоятельствомъ, кромѣ переносимаго предиката* (методъ остатковъ).

Смотря по тому, среди какого рода обстоятельствъ отысканъ удовлетворяющій указаннымъ условіямъ признакъ, индуктивное обобщеніе выражаетъ собою либо единообразіе сосуществованія, либо единообразіе послѣдовательности. Если онъ найденъ въ числѣ признаковъ, сосуществующихъ съ переносимымъ предикатомъ, то наше обобщеніе выразитъ единообразіе сосуществованія; если же онъ будетъ найденъ въ числѣ предшествующихъ или послѣдующихъ обстоятельствъ, то полученное обобщеніе выразитъ единообразіе послѣдовательности, причемъ въ первомъ случаѣ найденное обстоятельство будетъ причиною, а во второмъ—слѣдствіемъ переносимаго предиката.

Чтобы покончить съ выводами по неполной индукціи, необходимо еще упомянуть о такъ называемыхъ приблизительныхъ обобщеніяхъ. Подъ этимъ именемъ, какъ извѣстно, разумѣются такія положенія, которыя не притязаютъ на то, чтобы ихъ сказуемое было всегда истинно о подлежащемъ,

но утверждаютъ только, что это сказуемое истинно о немъ въ большинствѣ случаевъ.

Такими истинами приходится довольствоваться во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда наличныхъ знаній недостаточно для полнаго индуктивнаго обобщенія. Но одного отсутствія данныхъ, дозволяющихъ сдѣлать полное индуктивное обобщеніе, очевидно, еще недостаточно для логической законности приблизительнаго обобщенія, и потому необходимо опредѣлить, при какого рода условіяхъ и данныхъ возможно, съ логической закономѣрностью, устанавливать приблизительныя обобщенія. Въ виду этого намъ предстоитъ рѣшить вопросъ, при какого рода условіяхъ возможно признать нѣкоторое свойство, подмѣченное въ нѣсколькихъ экземплярахъ даннаго класса, за преобладающее свойство всего этого класса.

Выше мы видѣли, что при заключеніяхъ по неполной индукціи для перенесенія извѣстнаго предиката съ нѣсколькихъ наблюденныхъ предметовъ на цѣлый классъ въ качествѣ адэкватнаго опредѣленія послѣдняго необходимы два условія: вопервыхъ, чтобы переносимое на классъ опредѣленіе имѣло мѣсто во всѣхъ изслѣдованныхъ членахъ этого класса, и вовторыхъ, чтобы изслѣдованіе производилось съ извѣстной методичностью, приводящею къ убѣжденію, что замѣченное присутствіе переносимаго предиката въ изслѣдованныхъ предметахъ класса не есть дѣло простой случайности, но обусловлено характеромъ этого класса. При отсутствіи котораго либо изъ этихъ двухъ условій полное индуктивное обобщеніе невозможно. Между тѣмъ нерѣдко приходится дѣлать обобщеніе при отсутствіи котораго либо изъ указанныхъ условій. Нерѣдко имѣютъ мѣсто такіе случаи, въ которыхъ изслѣдованные представители класса, изучаемые съ извѣстной опредѣленной стороны, въ извѣстномъ опредѣленномъ отношеніи, оказываются имѣющими различныя свой-

ства и потому различно опредѣляемыми въ этомъ отношеніи. Очевидно, что въ такомъ случаѣ мы не имѣемъ никакого логическаго права переносить на весь классъ которое нибудь одно изъ подмѣченныхъ опредѣленій въ качествѣ его адэкватнаго опредѣленія. При такомъ положеніи дѣла намъ приходится отказаться отъ полнаго индуктивнаго обобщенія и ограничиться лишь приблизительнымъ обобщеніемъ, и именно перенести опредѣленіе, подмѣченное въ большинствѣ наблюденныхъ случаевъ, на классъ, но не въ качествѣ его адэкватнаго опредѣленія, а въ качествѣ свойства, преобладающаго въ предметахъ этого класса, вслѣдствіе чего въ результатѣ вывода получится положеніе, которое утверждаетъ преобладающее значеніе одного признака въ данной группѣ сравнительно съ другими. Но чтобы съ полнымъ логическимъ правомъ признать опредѣленіе, преобладающее въ изслѣдованныхъ представителяхъ класса, вообще преобладающимъ въ классѣ, необходимо убѣжденіе, что преобладаніе этого опредѣленія въ изслѣдованныхъ членахъ класса не было дѣломъ простой случайности, но обусловливалось самою природою класса. Такое убѣжденіе дается надлежащей методичностью изслѣдованія, именно такою, какая необходима и для основательности полныхъ обобщеній по несовершенной индукціи.

Съ другой стороны, отсутствіе указанной методичности при наблюденіи извѣстнаго признака во всѣхъ изслѣдованныхъ предметахъ даннаго класса, препятствуя установленію полнаго индуктивнаго обобщенія, не мѣшаетъ установить обобщеніе приблизительное. Видя въ значительномъ рядѣ наблюденій, что всѣ встрѣчающіеся намъ предметы даннаго класса обладаютъ однимъ и тѣмъ же свойствомъ, но при этомъ не имѣя убѣжденія, что наблюденія, давшія такой результатъ, произведены съ надлежащею методичностью, мы

склоняемся къ предположенію, что этотъ результатъ едвали есть дѣло случая, и признаемъ его обусловленнымъ природою класса. Другими словами, при указанныхъ условіяхъ мы приходимъ къ предположенію, что данный признакъ встрѣчается такъ часто и съ такимъ постоянствомъ въ изслѣдованныхъ нами предметахъ не почему либо иному, какъ потому, что онъ есть признакъ преобладающій среди членовъ даннаго класса, господствующій въ этомъ послѣднемъ.

Такимъ образомъ заключенія по неполной индукціи приводятъ къ приблизительнымъ обобщеніямъ въ слѣдующихъ двухъ случаяхъ: вопервыхъ, когда переносимый предикатъ есть свойство, подмѣченное не во всѣхъ наблюденныхъ предметахъ, но только въ большинствѣ ихъ, причемъ наблюденіе произведено съ методичностью, приводящею къ предположенію, что преобладаніе переносимаго предиката въ наблюденныхъ случаяхъ обусловлено природою даннаго класса; вовторыхъ,—когда переносимый предикатъ хотя и подмѣченъ во всѣхъ наблюденныхъ случаяхъ даннаго класса, но наблюденіе произведено безъ указанной выше методичности. Основательность приблизительныхъ обобщеній первой категоріи тѣмъ больше, чѣмъ методичнѣе произведено наблюденіе, показавшее преобладаніе извѣстнаго признака въ наблюденныхъ предметахъ. Основательность же приблизительныхъ обобщеній второй категоріи возрастаетъ по мѣрѣ увеличенія числа наблюденныхъ предметовъ, безъ исключенія обладающихъ переносимымъ предикатомъ.

На основаніи сказаннаго относительно умозаключеній индуктивнаго типа можно охарактеризовать отдѣльные виды этого рода выводовъ, въ общихъ чертахъ, слѣдующимъ образомъ.

1) Подлежащее выводного сужденія есть классъ, обнимающій собою предметъ основнаго сужденія. Право перенесенія ограничено признаками, о которыхъ доказано, что они въ подлежащемъ основного сужденія зависятъ отъ тѣхъ его признаковъ, по которымъ оно относится къ данному классу.

2) Предполагаемый къ перенесенію признакъ подлежащаго основного сужденія обусловленъ въ немъ какимъ либо изъ остальныхъ его свойствъ. Перенесеніе производится на классъ, характеризованный этимъ послѣднимъ свойствомъ.

3) Подлежащее выводного сужденія есть классъ, обнимающій собою предметъ основного сужденія. Право перенесенія признаковъ ничѣмъ не ограничивается, но за то выводы не простираются далѣе утвержденія, что переносимый предикатъ не исключается отличительными свойствами даннаго класса.

4) Подлежащее выводного сужденія есть классъ, состоящій изъ подлежащихъ основного сужденія. Переносимое опредѣленіе есть признакъ общій всѣмъ подлежащимъ основного сужденія.

5) Подлежащее выводного сужденія есть классъ, состоящій изъ подлежащихъ основного сужденія. Переносимое опредѣленіе представляетъ собою альтернативный предикатъ, члены котораго исчерпываютъ собою всю сферу опредѣлимости подлежащихъ основного сужденія съ извѣстной стороны. Выводы не идутъ далѣе утвержденія непремѣнной связи признаковъ подлежащаго выводного сужденія съ однимъ изъ членовъ данной альтернативы.

6) Подлежащее выводного сужденія есть классъ, обнимающій собою подлежащія основного сужденія. Право перенесенія ограничено тѣми опредѣленіями, о которыхъ извѣстно, что они встрѣчаются безъ исключенія во всѣхъ из-

вѣстныхъ намъ случаяхъ даннаго класса, служащихъ подлежащими основного сужденія. Выводы болѣе или менѣе вѣроятны, причемъ степень вѣроятности ихъ зависитъ отъ большей или меньшей основательности убѣжденія, что отсутствіе въ нашемъ опытѣ исключеній обусловлено природою изучаемаго класса.

7) Подлежащее выводного сужденія есть классъ, обнимающій собою подлежащія основного сужденія и характеризуемый: или единственнымъ общимъ признакомъ этихъ подлежащихъ; или единственнымъ отличительнымъ признакомъ случаевъ, опредѣляемыхъ переносимымъ предикатомъ, отъ случаевъ, въ которыхъ этотъ послѣдній не имѣетъ мѣста; или единственнымъ измѣняющимся, параллельно измѣненіямъ переносимаго предиката, признакомъ подлежащихъ основного сужденія; или, наконецъ, единственнымъ признакомъ подлежащихъ основного сужденія, о которомъ неизвѣстно, что онъ единообразно связанъ съ какимъ либо инымъ обстоятельствомъ кромѣ переносимаго предиката. Во всѣхъ указанныхъ случаяхъ право перенесенія ограничено опредѣленіями, присущими каждому изъ подлежащихъ основного сужденія.

8) Подлежащее выводного сужденія есть классъ, обнимающій собою подлежащія основного сужденія. Переносимое опредѣленіе встрѣчается во всѣхъ изслѣдованныхъ представителяхъ класса, но изслѣдованіе ведется безъ надлежащей методичности, приводящей къ убѣжденію, что присутствіе переносимаго предиката во всѣхъ изслѣдованныхъ случаяхъ обусловлено природою обнимающаго ихъ класса. Выводъ утверждаетъ преобладаніе переносимаго свойства въ данномъ классѣ.

9) Подлежащее выводного сужденія есть классъ, обнимающій собою подлежащія основного сужденія. Переносимое

опредѣленіе есть свойство, преобладающее въ изслѣдованныхъ представителяхъ класса, причемъ изслѣдованіе производится съ методичностью, дающею основаніе къ убѣжденію, что преобладаніе переносимаго свойства въ изслѣдованныхъ случаяхъ обусловлено природою обнимающаго ихъ класса. Выводъ утверждаетъ преобладаніе переносимаго предиката вообще въ данномъ классѣ.

Первые три изъ указанныхъ видовъ суть случаи заключеній отъ единичнаго къ общему; четвертый и пятый виды суть случаи заключеній по полной индукціи; шестой видъ есть случай заключенія по неполной индукціи чрезъ простое перечисленіе; седьмой видъ представляетъ заключенія по неполной индукціи посредствомъ индуктивныхъ методовъ, и наконецъ послѣдніе два вида суть случаи приблизительныхъ обобщеній.

ГЛАВА III.

Умозаключенія дедуктивнаго типа.

Общее понятіе о дедуктивныхъ умозаключеніяхъ.—Дедуктивныя умозаключенія въ собственномъ смыслѣ: дедукціи отъ класса къ составляющимъ его членамъ; специфическіе виды этихъ дедукцій.—Гипотетическія дедуктивныя умозаключенія: гипотетическія дедукціи изъ одного и нѣсколькихъ приблизительныхъ обобщеній.—Выводы.

Умозаключенія дедуктивнаго типа, по существу совершающагося въ нихъ логическаго процесса, представляютъ собою прямую противоположность разобраннымъ въ предыдущей главѣ индуктивнымъ умозаключеніямъ. Логическій процессъ въ заключеніяхъ индуктивныхъ начинался, какъ мы видѣли, съ положеній о единичныхъ или частныхъ случаяхъ и заканчивался утвержденіемъ чего либо о цѣломъ классѣ, обнимающемъ собою эти частные случаи; въ заключеніяхъ же дедуктивныхъ этотъ процессъ начинается съ общихъ положеній и заканчивается примѣненіемъ общей истины къ тому или другому относительно частному случаю.

Ближайшей задачей этой главы нашего изслѣдованія будетъ служить возможно болѣе точное указаніе тѣхъ отношеній между подлежащимъ основного сужденія и подлежащимъ сужденія выводного, которыя даютъ логическое право утверждать о подлежащемъ вывода истинное относительно подлежащаго основного сужденія. Подобно тому, какъ въ главѣ объ индукціи мы старались указать тѣ случаи, въ которыхъ возможно перенесеніе опредѣленій съ частныхъ случаевъ на цѣлый классъ ихъ, причемъ указывали тѣ способы,

которыми опредѣлялся классъ, на который совершалось такое перенесеніе, такъ точно и здѣсь мы постараемся показать тѣ признаки, по которымъ можно было бы узнать частный предметъ (или группу ихъ), имѣющій логическое право на опредѣленіе, установленное относительно извѣстнаго класса.

Выше, въ главѣ объ индуктивныхъ умозаключеніяхъ, мы видѣли, что обобщенія могутъ быть двухъ родовъ: полныя, формула которыхъ—„всѣ А суть В“, и приблизительныя, формула которыхъ—„большинство А суть В“. Смотря по тому, какое изъ этихъ обобщеній служитъ исходною точкою дедукціи, дедуктивныя умозаключенія могутъ быть раздѣлены на двѣ категоріи: на дедукціи въ собственномъ смыслѣ,—исходящія изъ полныхъ обобщеній, и на дедукціи гипотетическія, исходящія изъ приблизительныхъ обобщеній *). Каждая изъ этихъ категорій представляетъ свои специфическія особенности, и потому мы разсмотримъ ихъ отдѣльно. Начнемъ съ дедукцій въ собственномъ смыслѣ.

Самымъ типичнымъ видомъ собственно дедуктивнаго умозаключенія безспорно долженъ быть признанъ тотъ актъ мысли, который нашелъ свое выраженіе въ первой фигурѣ аристотелевскаго силлогизма. Въ этомъ случаѣ умозаключеніе исходитъ изъ утвержденія относительно цѣлаго класса, т. е. изъ утвержденія, „въ которомъ какое либо свойство, или отрицаніе какого либо свойства утверждается о неопредѣленномъ числѣ предметовъ, отличающихся общимъ признакомъ и означаемыхъ поэтому общимъ названіемъ“ **). Если вмѣстѣ съ этимъ извѣстно, что къ данному классу относится такой-то опредѣленный предметъ (обосновывающее сужденіе), то мы считаемъ себя въ полномъ правѣ утвер-

*) Сравн. Спенсеръ. Основанія психологіи, т. III, стр. 115.

**) Милль. Система логики, т. I, стр. 196.

ждать, что опредѣленіе даннаго класса имѣетъ мѣсто и въ этомъ опредѣленномъ предметѣ. Такимъ образомъ заключительное сужденіе въ подобнаго рода выводахъ координируется слѣдующими двумя положеніями: вопервыхъ, сужденіемъ о классѣ (знаніе основное) и вовторыхъ, сужденіемъ о принадлежности извѣстнаго предмета къ данному классу (знаніе обосновывающее). Ни то, ни другое положеніе, взятое въ отдѣльности, не даетъ намъ права высказать извѣстнаго сужденія о данномъ предметѣ; необходимо совмѣстное существованіе въ сознаніи обоихъ положеній, чтобы мы могли съ логической законностью высказать сужденіе объ опредѣлимости предмета, относящагося къ данному классу, признакомъ этого класса.

Приведенныя разсужденія о природѣ этого рода дедукцій съ достаточной опредѣленностью указываютъ на признакъ, по которому можетъ быть узнано искомое подлежащее выводного сужденія: оно должно быть членомъ класса, служащаго подлежащимъ основного сужденія. Поэтому задача умозаключающей мысли въ этого рода дедуктивныхъ выводахъ состоитъ въ томъ, чтобы отыскать предметы, удовлетворяющіе указанному условію. Процессъ, съ помощью котораго выполняется эта задача, есть анализъ подлежащаго основного сужденія со стороны его объема. Получивъ такъ или иначе какое либо общее знаніе, выраженное въ формулѣ: „всѣ A суть B“, мы подвергаемъ классъ A анализу со стороны объема и этимъ способомъ находимъ, что къ данному классу принадлежатъ предметы D, E и F, и затѣмъ каждому изъ этихъ предметовъ приписываемъ опредѣленіе B, общее всему классу A. Чтобы отъ общаго положенія дойти до знанія частностей, необходимо, слѣдовательно, знаніе о составѣ соотвѣтствующаго класса. Если бы классы предметовъ представляли собою нѣчто точно установленное и общеизвѣстное,

и если бы, поэтому, съ именемъ извѣстнаго класса соединялось у всѣхъ и каждаго представленіе объ одной и той же совокупности предметовъ,—то и дедуктивныя умозаключенія, дѣлаемыя изъ сужденій объ этихъ классахъ, были бы одинаковы у всѣхъ умозаключающихъ субъектовъ. Но этого нѣтъ въ дѣйствительности. Ежедневный опытъ убѣждаетъ насъ, что различныя лица часто дѣлаютъ изъ однихъ и тѣхъ же общихъ положеній весьма неодинаковые выводы, вслѣдствіе неодинаковости ихъ знанія о томъ, какіе частные предметы относятся къ тому классу, о которомъ у нихъ имѣется общее сужденіе. Полное и всестороннее знаніе о предметахъ даннаго класса если и имѣетъ когда либо мѣсто, то лишь въ крайне рѣдкихъ случаяхъ; въ большинствѣ случаевъ умозаключающему субъекту бываетъ извѣстна только нѣкоторая, болѣе или менѣе значительная часть предметовъ этого класса. Поэтому, чѣмъ шире тотъ объемъ, который мыслится умозаключающимъ субъектомъ подъ извѣстнымъ классомъ, тѣмъ шире и сфера дедукцій, дѣлаемыхъ этимъ субъектомъ изъ даннаго общаго положенія.

Описанныя заключенія отъ классовъ къ составляющимъ ихъ членамъ основываются на принципіальномъ убѣжденіи, что все, что вѣрно о цѣломъ классѣ предметовъ, вѣрно для каждаго предмета, принадлежащаго къ этому классу.

Этотъ основной принципъ всякаго дедуктивнаго умозаключенія можетъ допускать нѣкоторыя спеціальныя формы, вслѣдствіе чего возникаютъ нѣкоторыя разновидности описаннаго нами основного типа собственно дедуктивныхъ умозаключеній.

Одну изъ такихъ разновидностей представляютъ собою тѣ случаи собственно дедуктивныхъ умозаключеній, въ которыхъ подлежащимъ выводного сужденія служитъ предметъ (или группа), характеризованный признакомъ, сосуществующимъ

съ характернымъ признакомъ подлежащаго основного сужденія. Сужденіе: „всѣ А суть В“, даетъ намъ право дѣлать извѣстныя опредѣленныя заключенія о членахъ класса С, если извѣстно, что свойства А и С связаны другъ съ другомъ закономъ сосуществованія. Право это опирается на томъ соотношеніи, которое должно неизбѣжно существовать между двумя классами, характеризованными сосуществующими признаками или свойствами. Соотношеніе это таково, что два класса, характеризованные каждый однимъ изъ сосуществующихъ признаковъ, неизбѣжно въ большей или меньшей степени совпадаютъ между собою, такъ что нѣкоторые члены одного суть въ то же время члены другого. Признать, что свойство А сосуществуетъ со свойствомъ С, значитъ признать существованіе предметовъ, характеризованныхъ одновременно и свойствомъ А, и свойствомъ С. Такіе предметы, разсматриваемые со стороны свойства А, должны быть отнесены къ классу А, а разсматриваемые со стороны свойства С — къ классу С. Отсюда вытекаетъ, что классы А и С имѣютъ въ своемъ составѣ, въ большемъ или меньшемъ количествѣ, одни и тѣ же предметы и, слѣдовательно, въ большей или меньшей степени совпадаютъ другъ съ другомъ, вторгаются одинъ въ сферу другого. Это даетъ намъ право разсматривать часть класса С, вторгающуюся въ сферу класса А, какъ часть этого послѣдняго, вслѣдствіе чего и самое заключеніе отъ класса А къ предметамъ, характеризованнымъ признакомъ С, можетъ разсматриваться какъ заключеніе дедуктивнаго типа.

Въ описываемомъ видѣ собственно дедуктивныхъ умозаключеній обосновывающее сужденіе утверждаетъ сосуществованіе двухъ свойствъ: того, которымъ характеризовано подлежащее основного сужденія, и того, которымъ предполагается охарактеризовать подлежащее вывода. Смотря по тому,

какого рода сосуществованіе утверждается въ обосновывающемъ сужденіи, выводное сужденіе получаетъ различный смыслъ и значеніе. Отношеніе сосуществованія двухъ признаковъ можетъ быть двоякое: или первое свойство своимъ присутствіемъ влечетъ за собою присутствіе второго, а присутствіе второго не влечетъ присутствія перваго (связь односторонняя или простая), или же первое свойство присутствіемъ своимъ влечетъ за собою присутствіе второго и въ свою очередь присутствіе второго влечетъ присутствіе перваго (связь двусторонняя или двойная) *). Поэтому сужденіе обосновывающее, утверждая сосуществованіе свойствъ A и C, можетъ имѣть одно изъ слѣдующихъ трехъ значеній: 1) свойство A влечетъ за собою свойство C и свойство C также влечетъ за собою свойство A; 2) свойство A влечетъ за собою свойство C, но это послѣднее не влечетъ за собою свойства A, и 3) свойство C влечетъ за собою свойство A, но это послѣднее не влечетъ за собою свойства C. Изъ этихъ трехъ случаевъ наиболѣе благопріятны для вывода первый и третій. Утверждать, что свойство C влечетъ за собою свойство A, значитъ утверждать, что всякій предметъ, характеризованный признакомъ C, характеризуется и признакомъ A вслѣдствіе чего всякій членъ класса C есть въ то же время членъ класса A. Такое положеніе дѣла безусловно уполномочиваетъ насъ всякое адэкватное опредѣленіе класса A перенести какъ на весь классъ C въ совокупности, такъ и на каждый изъ членовъ этого послѣдняго класса въ отдѣльности. Такимъ образомъ въ результатѣ подобнаго рода дедукцій получается общее положеніе, относящееся къ цѣлому классу, равному или меньшему чѣмъ классъ основного сужденія. Равенство этихъ классовъ имѣетъ мѣсто при двусторонней связи двухъ при-

*) Сравн. Тэнъ. Объ умѣ и познаніи, т. II, стр. 170, русскій переводъ Страхова, Спб. 1872 г.

знаковъ, характеризующихъ подлежащія основного и выводного сужденій; но если связь эта односторонняя и при томъ именно такая, что только признакъ подлежащаго выводного сужденія влечетъ за собою признакъ подлежащаго основного, а не наоборотъ, то классъ, служащій подлежащимъ вывода, по своему объему меньше класса, служащаго подлежащимъ основного сужденія, и потому составляетъ часть этого послѣдняго. Когда же сужденіе обосновывающее, устанавливая сосуществованіе свойствъ A и C, имѣетъ тотъ смыслъ, что только A сопутствуется C, само же ему не сопутствуетъ, то заключительное сужденіе не можетъ утверждать общаго положенія относительно класса C; оно можетъ только утверждать, что среди класса C найдутся члены, характеризуемые свойствомъ B, которое служитъ опредѣленіемъ всего класса A, или, другими словами, что только нѣкоторые изъ членовъ класса C окажутся имѣющими свойство B. Подобное ограниченіе вывода вполнѣ понятно. Коль скоро свойство A сопутствуется свойствомъ C, само же ему не сопутствуетъ, то мы не можемъ утверждать, что всякое C есть въ то же время и A; легко могутъ встрѣтиться такіе предметы, обладающіе свойствомъ C, которые свойствомъ A не обладаютъ; поэтому, не имѣя логическаго права утверждать, что всякое C есть A, мы не имѣемъ такого же права утверждать, что всякое C есть B. Все, что мы можемъ въ данномъ случаѣ съ несомнѣнностью и полною логической законностью утверждать, такъ это то, что нѣкоторые изъ членовъ класса C, будучи въ то же время членами класса A, должны имѣть и опредѣленіе B, присущее этому послѣднему классу.

Описанная модификація собственно дедуктивныхъ умозаключеній опирается на аксіомѣ: „два признака, сосуществующіе съ третьимъ, сосуществуютъ между собою“; ак-

сіома эта представляетъ лишь частный случай болѣе общей аксіомы: „двѣ вещи, сосуществующія съ третьей, сосуществуютъ между собою“, которую Бэнъ, какъ извѣстно, считаетъ второю аксіомой дедуктивныхъ умозаключеній *).

Другую модификацію основного типа собственныхъ дедукцій представляютъ случаи, гдѣ подлежащее выводного сужденія характеризовано признакомъ, стоящимъ въ условной связи съ подлежащимъ основного сужденія.

Выше мы видѣли, что въ предметахъ и ихъ группахъ одни признаки обусловливаются другими. Это обстоятельство уполномочиваетъ насъ дѣлать нѣкотораго рода дедуктивныя умозаключенія. Положимъ, у насъ есть сужденіе: „всѣ А суть В“, и кромѣ того нами такъ или иначе дознано, что свойство С обусловливаетъ собою свойство А. Тогда мы считаемъ себя въ полномъ логическомъ правѣ установить положеніе: „всѣ С суть В“. Это послѣднее по отношенію къ сужденію: „всѣ А суть В“, должно разсматриваться какъ частное. И дѣйствительно, при существованіи указаннаго выше условія, что С обусловливаетъ собою А, необходимо слѣдуетъ, что всякое С есть въ то же время и А, но не наоборотъ, такъ какъ въ иныхъ случаяхъ А можетъ обусловливаться иными обстоятельствами и потому существовать независимо отъ С. Поэтому выводъ указаннымъ способомъ положенія: „всѣ С суть В“ изъ положенія: „всѣ А суть В“ есть выводъ дедуктивнаго типа, ибо классъ А включаетъ въ себѣ и классъ С. Примѣромъ подобнаго рода дедукцій могутъ служить весьма многія заключенія элементарной геометріи, въ родѣ, напримѣръ, слѣдующаго: треугольники, имѣющіе равные углы, подобны между собою; треугольники, стороны которыхъ взаимно перпендикулярны, имѣютъ рав-

*) Bain, Logique, t. I, p. 26.

ные углы; слѣдовательно, треугольники, стороны которыхъ взаимно перпендикулярны, подобны между собою. Въ этомъ примѣрѣ мы имѣемъ, въ качествѣ основного сужденія, положеніе о подобіи треугольниковъ, обладающихъ равными углами. Затѣмъ, обращаясь мыслью къ тѣмъ условіямъ, которыя создаютъ въ треугольникахъ соотвѣтственное равенство угловъ, мы находимъ, что однимъ изъ такихъ условій служитъ взаимная попарная перпендикулярность сторонъ треугольниковъ; ставя этотъ послѣдній признакъ (перпендикулярность сторонъ) въ качествѣ характеристичнаго признака цѣлаго класса, мы получаемъ положеніе, въ которомъ устанавливается, что всѣ треугольники, характеризуемые какъ имѣющіе взаимно перпендикулярныя стороны, подобны между собою. Дедуктивный характеръ этого вывода заключается въ томъ, что треугольники съ взаимно перпендикулярными сторонами суть частный случай равноугольныхъ треугольниковъ, и потому, заключая отъ подобія равноугольныхъ треугольниковъ къ подобію треугольниковъ съ взаимно перпендикулярными сторонами, мы заключаемъ отъ общаго къ частному и, слѣдовательно, дѣлаемъ дедуктивное умозаключеніе.

До сихъ поръ мы разсматривали дедуктивныя умозаключенія, исходящія изъ такихъ индуктивныхъ обобщеній, которыя высказываются какъ истины всеобщія. Но въ предыдущей главѣ мы видѣли, что есть классъ индуктивныхъ истинъ, завѣдомо не всеобщихъ; онѣ не притязаютъ на то, чтобы ихъ сказуемое было всегда истинно о подлежащемъ; тѣмъ не менѣе онѣ, какъ обобщенія, чрезвычайно цѣнны: значительная часть поля индуктивнаго знанія состоитъ не изъ всеобщихъ истинъ, а изъ приближенія къ такимъ истинамъ *). Каждое приблизительное обобщеніе, какъ мы уже

*) Милль. Система логики, т. II, стр. 113—114

имѣли случай замѣтить, можетъ быть выражено въ формѣ: „большинство A суть B“.

Примѣняя подобныя приблизительныя обобщенія къ единичнымъ случаямъ, мы, смотря по обстоятельствамъ, можемъ получить выводы различной основательности и практической цѣнности, Если намъ удастся знать, что къ трактуемому въ основномъ сужденіи большинству класса A принадлежитъ между прочимъ предметъ D, то мы получаемъ возможность опредѣлить это D признакомъ B. Подобные случаи дедукцій изъ приблизительныхъ обобщеній близко подходятъ, по существу дѣла, къ дедукціямъ изъ обобщеній всеобщихъ, такъ какъ, коль скоро установлено, что предметъ D принадлежитъ къ данному большинству класса A, то сужденіе объ этомъ большинствѣ класса A по отношенію къ предмету D можетъ разсматриваться какъ ближайшая къ нему всеобщая истина. Поэтому все сказанное нами относительно дедукцій изъ всеобщихъ истинъ имѣетъ мѣсто и при даннаго рода дедукціяхъ изъ приблизительныхъ обобщеній.

Болѣе типичными представляются, поэтому, тѣ случаи дедукцій изъ приблизительныхъ обобщеній, гдѣ о подлежащемъ вывода извѣстно только, что оно относится къ тому классу, о которомъ имѣется приблизительное обобщеніе, причемъ неизвѣстно, относится-ли оно къ большинству или меньшинству этого класса. Въ этихъ случаяхъ намъ приходится дѣлать заключеніе изъ слѣдующихъ данныхъ: большинство A суть B и одно изъ A есть D. Все что можетъ быть выведено изъ этихъ данныхъ, — это болѣе или менѣе вѣроятное предположеніе, что D, быть можетъ, есть B. Основательность подобнаго вывода тѣмъ больше, чѣмъ значительнѣе часть A, о которой сдѣлано приблизительное обобщеніе.

Нѣсколько болѣе цѣнные выводы получаются въ тѣхъ

случаяхъ гипотетическихъ дедукцій, гдѣ мы имѣемъ дѣло съ совмѣстнымъ приложеніемъ двухъ или болѣе приблизительныхъ обобщеній къ одному и тому же случаю.

На основаніи посылокъ: „большинство В суть С“ и „большинство В суть А“, можно съ увѣренностью заключить, что „нѣкоторыя В суть АС“. Смыслъ этого заключенія тотъ, что въ сферѣ класса В непремѣнно существуютъ члены, одновременно обладающіе какъ свойствомъ А, такъ и свойствомъ С. Подобный выводъ вполнѣ достовѣренъ, такъ какъ два отдѣла класса В, захватывающіе каждый болѣе половины всего класса, должны необходимымъ образомъ состоять отчасти изъ тѣхъ же самыхъ индивидовъ. Если бы при этомъ мы знали, въ какой пропорціи большинство каждой посылки стоитъ къ цѣлому классу В, то могли бы увеличить въ соотвѣтственной степени опредѣленность нашего заключенія. Такъ, если 60 процентовъ В суть С и 70 процентовъ В суть А, то по крайней мѣрѣ 30 процентовъ будутъ общими для А и С; другими словами, число В, которыя одновременно суть и А и С, должно быть равнымъ по крайней мѣрѣ 30 процентамъ всего класса В *). Подобнаго рода выводы не представляютъ только логическихъ манипуляцій, не имѣющихъ никакого объективнаго значенія; они относятся не только къ связямъ между предложеніями, но и къ связямъ между вещами, разсматриваемыми какъ существующія отдѣльно отъ нашего сознанія. Убѣдиться въ этомъ не трудно. „Если мы возьмемъ силлогизмъ, который будетъ представлять не одну только численную опредѣленность, но въ которомъ, на мѣсто символическихъ терминовъ, будутъ поставлены термины, выражающіе реальности, то объективный характеръ разсматриваемыхъ нами отношеній выступитъ съ полною ясностью. Предположимъ, что въ

*) Спенсеръ. Основанія психологіи, т. III, стр. 92—93

выше приведенномъ случаѣ классъ В представляетъ собою все число животныхъ — частью коровъ, частью овецъ — на какой нибудь фермѣ. Предположимъ, что классъ С обнимаетъ собою всѣхъ овецъ, а классъ А — всѣхъ больныхъ животныхъ. Въ такомъ случаѣ, если большинство животныхъ суть овцы и если большинство животныхъ больны, — то, навѣрное, нѣкоторыя изъ больныхъ животныхъ суть овцы, такъ какъ коровы, представляющія сравните. ьно болѣе малочисленный классъ, не могутъ—даже еслибы онѣ всѣ были больны—удовлетворить однѣ данному условію, по которому большинство животныхъ больны. Но спросимъ себя теперь, въ чемъ состоитъ утверждаемый нами фактъ, независимо отъ словъ и символовъ? Мы хотимъ сказать нашимъ утвержденіемъ, что еслибы больныя животныя были отдѣлены отъ здоровыхъ, то мы не могли бы составить группы существъ, называемыхъ больными животными, которая была бы больше половины всей группы животныхъ, безъ того, чтобы составленная нами группа не захватила въ себя нѣкоторыхъ изъ существъ, называемыхъ овцами; т. е. въ нашемъ утвержденіи мы несомнѣнно созерцаемъ необходимыя объективныя отношенія" *).

Другой видъ заключеній отъ нѣсколькихъ приблизительныхъ обобщеній къ частному случаю представляютъ тѣ случаи гипотетическихъ дедукцій, гдѣ опредѣленіе, преобладающее въ двухъ или болѣе группахъ или классахъ, переносится на предметы, принадлежащіе одновременно къ каждому изъ этихъ классовъ. Общій типъ подобныхъ умозаключеній можетъ быть выраженъ слѣдующей формулой: „большинство А суть В; большинство С суть В; эта вещь одновременно и А, и С; слѣдовательно, она, вѣроятно, есть

*) Спенсеръ. Основанія психологіи, т. III, стр. 93.

одно изъ B". *) Такъ какъ всякое AC, разсматриваемое со стороны свойства A, принадлежитъ къ классу A, а разсматриваемое со стороны свойства C, принадлежитъ къ классу C, то заключеніе, что AC, быть можетъ, имѣетъ свойство B, можетъ быть выведено какъ изъ обобщенія: большинство A суть B, такъ и изъ обобщенія: большинство C суть B, взятыхъ въ отдѣльности. Но выводя это заключеніе одновременно изъ обоихъ обобщеній, мы увеличиваемъ степень его достовѣрности. Предположимъ, что число A, имѣющихъ свойство B, составляетъ 60 процентовъ всего класса A; тогда вѣроятность для каждаго случайно взятаго A имѣть свойство B выразится, по общеизвѣстному математическому разсчету, дробью $^{60}|_{100}$ или $^{3}|_{5}$, что имѣетъ тотъ смыслъ, что изъ каждыхъ пяти A три имѣютъ свойство B. Предположимъ далѣе, что число C, имѣющихъ свойство B, составляетъ 80 процентовъ всего класса C; тогда вѣроятность для всякаго случайно взятаго C имѣть свойство B выразится, по тому же самому разсчету, дробью $^{80}|_{100}$ или $^{4}|_{5}$, т. е., другими словами, изъ каждыхъ пяти C четыре имѣютъ свойство B. Такимъ образомъ AC можетъ имѣть свойство B по слѣдующей вѣроятности: какъ A—оно будетъ имѣть это свойство въ трехъ случаяхъ изъ пяти, а какъ C—въ четырехъ изъ пяти. Поэтому, изъ ста случаевъ AC шестьдесятъ, въ силу вѣроятности, вытекающей изъ обобщенія относительно класса A, должны имѣть свойство B; изъ остальныхъ же сорока случаевъ AC, въ силу вѣроятности, вытекающей изъ обобщенія относительно класса C, 32 должны имѣть свойство B, такъ что, въ итогѣ, изъ ста случаевъ AC 92 должны имѣть свойство B. Изъ этихъ разсчетовъ видно, что вѣроятность для даннаго предмета AC имѣть свойство B, выводимая изъ положенія: большинство ($60^{0}|_{0}$) A имѣютъ свой-

*) Милль. Система логики, т. II, стр. 121.

ство B, составляетъ $^{60}|_{100}$; эта же вѣроятность, выводимая изъ положенія: большинство ($80^0|_0$) C имѣютъ свойство B, составляетъ $^{80}|_{100}$; но выводимая одновременно изъ обоихъ этихъ положеній данная вѣроятность выразится какъ $^{92}|_{100}$, т. е. больше, чѣмъ когда выводъ дѣлался только изъ одного какого либо изъ указанныхъ двухъ приблизительныхъ обобщеній. Это даетъ намъ право установить какъ общее положеніе, что въ тѣхъ случаяхъ, когда нѣсколько приблизительныхъ обобщеній соединяются вмѣстѣ посредствомъ сложенія, то основательность вывода относительно частнаго случая, подходящаго подъ каждое изъ слагаемыхъ обобщеній, превосходитъ такую же основательность, вытекающую изъ каждаго приблизительнаго обобщенія въ отдѣльности.

Приведенныя соображенія о возрастаніи вѣроятности дедуктивныхъ выводовъ при указанныхъ условіяхъ имѣютъ мѣсто лишь въ томъ случаѣ, если вѣроятности, вытекающія изъ каждаго приблизительнаго обобщенія въ отдѣльности, независимы одна отъ другой *). Между классами, о которыхъ трактуется въ слагаемыхъ приблизительныхъ обобщеніяхъ, не должно быть такой связи, чтобы вещь, принадлежа къ одному классу, вслѣдствіе этого принадлежала и къ другому. Въ противномъ случаѣ эти классы сольются другъ съ другомъ, и тогда вѣроятность, вытекающая изъ обобщеній обо всѣхъ ихъ вмѣстѣ не будетъ превышать наибольшей вѣроятности, вытекающей изъ одного приблизительнаго обобщенія о классѣ, обнимающемъ собою всѣ остальные.

Въ виду сказаннаго относительно умозаключеній дедуктивнаго типа мы можемъ охарактеризовать отдѣльные виды этого рода выводовъ, въ общихъ чертахъ, слѣдующимъ образомъ.

*) Сравн. Милль. Система логики т. II, стр. 122.

1) Подлежащее выводного сужденія есть членъ класса, служащаго подлежащимъ основного сужденія. Право перенесенія опредѣленій въ этомъ случаѣ ничѣмъ не ограничено.

2) Подлежащее выводного сужденія характеризовано признакомъ, сосуществующимъ съ характеристичнымъ признакомъ подлежащаго основного сужденія. При двустороннемъ сосуществованіи этихъ признаковъ, а равно и при одностороннемъ перваго со вторымъ, выводы обладаютъ наибольшею степенью основательности, такъ что право перенесенія опредѣленій основного сужденія на подлежащее вывода ничѣмъ въ такихъ случаяхъ не ограничено; при одностороннемъ же сосуществованіи признака класса, служащаго подлежащимъ основного сужденія, съ признакомъ, характеризующимъ подлежащее сужденія выводного, дѣлаемое дедуктивное умозаключеніе только вѣроятно, и степень этой вѣроятности тѣмъ больше, чѣмъ значительнѣе сфера совпаденія обоихъ классовъ, характеризованныхъ сосуществующими признаками.

3) Подлежащее выводного сужденія характеризовано признакомъ, обусловливающимъ собою характеристичный признакъ подлежащаго основного сужденія. Право перенесенія опредѣленій съ подлежащаго основного сужденія на подлежащее выводного сужденія въ этомъ случаѣ ничѣмъ не ограничено, и заключенія обладаютъ безусловной основательностью.

4) Подлежащее выводного сужденія есть членъ класса, о которомъ въ основномъ сужденіи высказывается приблизительное обобщеніе. Заключенія только вѣроятны, и степень ихъ вѣроятности зависитъ отъ большей или меньшей значительности той части класса, служащаго подлежащимъ основного сужденія, о которой сдѣлано приблизительное обобщеніе.

5) Подлежащее выводного сужденія есть часть класса, о которомъ въ основномъ сужденіи установлено нѣсколько приблизительныхъ обобщеній. Переносимое опредѣленіе представляетъ собою сумму всѣхъ сказуемыхъ, утверждаемыхъ о данномъ классѣ въ сдѣланныхъ о немъ приблизительныхъ обобщеніяхъ.

6) Подлежащее выводного сужденія есть членъ одновременно двухъ или болѣе, необнимающихъ другъ друга, классовъ, о которыхъ въ основномъ сужденіи установлены приблизительныя обобщенія, утверждающія присутствіе въ каждомъ изъ этихъ классовъ переносимаго опредѣленія. Заключенія вѣроятныя, и вѣроятность ихъ, превосходя такую же вѣроятность выводовъ, дѣлаемыхъ изъ каждаго приблизительнаго обобщенія особо, тѣмъ больше, чѣмъ ближе данныя приблизительныя обобщенія къ полнымъ обобщеніямъ.

Первые три вида суть случаи собственно дедуктивныхъ умозаключеній, остальные же представляютъ собою дедукціи гипотетическія.

ГЛАВА IV.

Умозаключенія продуктивнаго типа.

Опредѣленіе умозаключеній продуктивнаго типа.—Продуктивныя умозаключенія на основаніи сосуществованія признаковъ; наименованіе предметовъ; раздѣлительный силлогизмъ.—Продуктивныя умозаключенія на основаніи неизмѣнной послѣдовательности признаковъ; частные случаи этого рода продуктивныхъ умозаключеній.—Выводы

Умозаключеніями продуктивнаго типа мы называемъ тѣ случаи выводовъ, гдѣ, усмотрѣвъ въ предметѣ наблюденія какой либо признакъ или вообще получивъ какое либо опредѣленіе даннаго предмета, мы безъ дальнѣйшаго опыта приписываемъ этому предмету новое опредѣленіе въ силу того, что ему присуще данное въ основномъ сужденіи опредѣленіе. Очевидно, такое заключеніе должно опираться на извѣстномъ, прочно установленномъ соотношеніи основного и выводного опредѣленій, соотношеніи, которое и утверждается обосновывающимъ сужденіемъ. Вслѣдствіе этого задача данной главы нашего изслѣдованія состоитъ въ томъ, чтобы прослѣдить, при какихъ условіяхъ возможны выводы этого рода, или другими словами, въ какихъ отношеніяхъ долженъ стоять признакъ, который мы выводнымъ путемъ намѣрены придать данному предмету, къ уже приданному ему въ основномъ сужденіи признаку, чтобы это новое выводное обозначеніе предмета было логически законнымъ.

Къ изслѣдованію этихъ взаимоотношеній между предикатами основного и выводного сужденій, или, другими словами, къ изслѣдованію видовъ обосновывающихъ сужденій этого типа выводовъ, мы теперь и обратимся.

Какъ извѣстно, взаимное отношеніе явленій можетъ подлежать изученію или съ точки зрѣнія ихъ единовременнаго существованія, или съ точки зрѣнія ихъ преемственной смѣны. Первая точка зрѣнія приводитъ къ установленію единообразій или законовъ сосуществованія, вторая—къ установленію единообразій или законовъ сопослѣдованія *). Сказанное о взаимномъ отношеніи отдѣльныхъ явленій вполнѣ относится и къ соотношенію свойствъ одного и того же предмета, такъ какъ свойства эти представляютъ не что иное какъ явленія, происходящія въ ограниченной сферѣ опредѣленнаго индивида или экземпляра. Такимъ образомъ мы можемъ признать, что свойства одного и того же предмета могутъ быть связаны другъ съ другомъ или закономъ сосуществованія, или же закономъ сопослѣдованія.

Первою модификаціей умозаключеній продуктивнаго типа слѣдуетъ поставить ту, гдѣ обосновывающее сужденіе утверждаетъ сосуществованіе извѣстныхъ свойствъ или признаковъ. Между двумя или нѣсколькими признаками можетъ быть установлена такая связь, что если данъ одинъ изъ нихъ, то даны и другіе,—и эта именно связь утверждается обосновывающимъ сужденіемъ. Изъ цѣлаго ряда опытовъ и наблюденій мы убѣждаемся, что въ природѣ многія свойства предметовъ одни неизмѣнно, а другія съ большею или меньшею степенью постоянства встрѣчаются вмѣстѣ. „Для человѣческаго разума нѣтъ ничего полезнѣе такого устройства вещей, нѣтъ лучшаго средства распространить и ускорить наше вѣдѣніе. Въ самомъ дѣлѣ, достаточно мнѣ замѣтить, что данный кристалъ чертитъ самыя твердыя тѣла, чтобы объявить, что, будучи сожженъ, онъ доставитъ угольную

*) Срави. Милль. Система логики, т. 1, стр. 353. Звѣревъ. Основанія классификація государствъ, стр. 114.

кислоту“ *). Самый блистательный примѣръ примѣненія этой модификаціи выводовъ представляютъ собою многія работы Кювье, который по одному остатку зуба отъ древняго вымершаго животнаго возстановлялъ цѣлый организмъ. Извѣстный видъ зубовъ обусловливаетъ собою извѣстный видъ желудка и обратно. „Если вы встрѣчаете желудокъ, способный переваривать только мясо и мясо свѣжее, значитъ у животнаго устроены челюсти для пожиранія добычи, когти для схватыванія и раздиранія ея, зубы для раздробленія и размельчанія, система двигательныхъ органовъ для ея достиженія, чувства, съ помощью которыхъ оно издали ее замѣчаетъ, инстинктъ скрываться, чтобы подстеречь ее, и вкусъ къ мясу. Изъ этого,—говоритъ Кювье, —слѣдуетъ: извѣстная форма мыщелка, чтобы челюсти сходились въ видѣ ножницъ, извѣстный объемъ височнаго мускула, величина впадины, его принимающей, извѣстная выпуклость скуловой дуги, подъ которою проходитъ, и множество свойствъ скелета, сочлененій и двигающихъ мускуловъ“ **).

Обыкновенно въ логикѣ различается два рода случаевъ сосуществованія: одни изъ этихъ случаевъ представляютъ собою сосуществованія производныхъ явленій, какъ параллельныхъ послѣдствій общей причины, а другіе представляютъ собою сосуществованіе явленій независимыхъ отъ общей причины ***). Такое различеніе, весьма важное и существенное, когда идетъ рѣчь объ объяснимости подмѣченныхъ сосуществованій, не имѣетъ для насъ въ данномъ случаѣ никакого значенія. Суть дѣла остается одною и тою же, утверждаетъ-ли обосновывающее сужденіе сосуществованіе, необъяснимое зависимостью отъ какой либо общей причины,

*) Тэнъ. Объ умѣ и познаніи, т. II, стр. 170.

**) Тамъ-же, стр. 236.

***) Сравн. Милль. Система логики, т. II, стр. 104.

или же оно утверждаетъ сосуществованіе двухъ явленій, обусловленныхъ одною и тою же общей причиной. И въ томъ и въ другомъ случаѣ формула этой модификаціи продуктивнаго умозаключенія совершенно одна и та же и можетъ быть выражена такимъ образомъ: изъ того, что предметъ А имѣетъ признакъ В, слѣдуетъ, что этотъ же предметъ А имѣетъ и признакъ С, такъ какъ признакъ В неизмѣнно сосуществуетъ съ признакомъ С.

Говоря о сосуществующихъ признакахъ, необходимо оговориться, какіе именно признаки могутъ быть называемы сосуществующими. Эта оговорка необходима потому, что терминъ „сосуществованіе“ очень часто понимается различно. Извѣстна, напримѣръ, полемика Милля и Спенсера по этому предмету. По мнѣнію Милля, сосуществовать— значитъ просто быть совмѣстно свойствами того же самаго предмета Свойство родиться безъ зубовъ и свойство имѣть въ зрѣломъ возрастѣ тридцать два зуба суть свойства сосуществующія, такъ какъ они суть свойства человѣка, хотя, по точному смыслу термина, эти свойства никогда не сосуществуютъ у того же самаго человѣка въ то же самое время. На это Спенсеръ, вопервыхъ, замѣчаетъ, что если такое употребленіе слова и дозволительно въ обыкновенномъ языкѣ, то можно сомнѣваться, чтобы оно было удобно въ логикѣ, гдѣ точность значенія имѣетъ существенную важность, и что буквально вѣрное выраженіе этого отношенія было бы таково: въ дѣтствѣ беззубость сосуществуетъ со способностью къ развитію тридцати двухъ зубовъ въ зрѣломъ возрастѣ. Вовторыхъ, Спенсеръ указываетъ на то, что коль скоро слово сосуществованіе истолковывается въ такомъ широкомъ смыслѣ, то требуются какія-нибудь средства для различенія другъ отъ друга очень несходныхъ отношеній, выражаемыхъ этимъ терминомъ. Такъ, напримѣръ, пред-

ложеніе, что у человѣка зачаточные зубы сосуществуютъ съ зачаточными волосами, выражаетъ буквальное отношеніе сосуществованія. Подобнымъ же образомъ, когда утверждается, что у человѣка возмужалость сосуществуетъ съ глубокимъ голосомъ, то и здѣсь утверждается о двухъ свойствахъ, что они принадлежатъ одному и тому же предмету. Но если отношеніе сосуществованія можетъ быть утверждаемо между всѣми свойствами, присущими человѣку въ продолженіе его жизни, то можно сказать, что зачаточные зубы сосуществуютъ съ глубокимъ голосомъ. Одно уже то обстоятельство, что мы должны ограничить это предложеніе и сказать, что свойство имѣть зачаточные зубы въ дѣтствѣ сосуществуетъ со свойствомъ имѣть глубокій голосъ въ зрѣломъ возрастѣ, показываетъ, что слово сосуществованіе должно быть понимаемо здѣсь въ смыслѣ ограниченномъ и видоизмѣненномъ словами дѣтство и зрѣлость. Поэтому слово сосуществованіе должно быть понимаемо въ своемъ буквальномъ смыслѣ *). Вполнѣ раздѣляя мнѣніе Спенсера по этому вопросу, мы подъ именемъ сосуществующихъ признаковъ разумѣемъ признаки одновременно существующіе у одного и того же предмета, или, другими словами, такіе, которые не исключаютъ другъ друга, не замѣщаютъ другъ друга, но существуютъ совмѣстно одинъ подлѣ другого.

Отношеніе сосуществованія двухъ признаковъ—какъ было уже замѣчено въ предыдущей главѣ—можетъ быть двоякое: „или первое свойство своимъ присутствіемъ влечетъ за собою присутствіе второго, а присутствіе второго не влечетъ присутствія перваго. Такъ, когда сумма цифръ числа раздѣляется на 9, то само число дѣлится на 3, но не обратно; когда у животнаго есть сосцы, то у него есть

*) Спенсеръ. Основанія психологіи, т. III, стр. 63—64. Милль. Система логики, т. I, стр. 206.

и позвонки, но не обратно. Въ этомъ случаѣ связь, соединяющая два свойства, есть связь односторонняя или простая. Или же первое свойство присутствіемъ своимъ влечетъ за собою присутствіе второго, и въ свою очередь присутствіе второго влечетъ присутствіе перваго. Такъ, въ каждомъ многосторонникѣ три стороны всегда сопутствуютъ суммѣ угловъ равной двумъ прямымъ и обратно; въ каждомъ млекопитающемъ острые зубы сопутствуютъ всегда короткой пищеварительной кишкѣ, а также плотояднымъ инстинктамъ и обратно. Въ этомъ случаѣ связь, соединяющая два свойства, двусторонняя или двойная“ *). Этотъ фактъ двоякаго рода отношеній сосуществованія налагаетъ на насъ обязанность при заключеніяхъ, опирающихся на законъ сосуществованія, дѣйствовать осмотрительно и, найдя въ предметѣ какой либо признакъ, не слишкомъ спѣшить приписывать этому предмету новый признакъ, на основаніи того, что между этими двумя признаками установлено отношеніе сосуществованія. Въ каждомъ случаѣ подобныхъ заключеній необходимо, чтобы обосновывающее сужденіе утверждало не вообще отношеніе сосуществованія между двумя извѣстными признаками, но чтобы оно утверждало сосуществованіе признака, приписываемаго предмету въ основномъ сужденіи, съ тѣмъ, который мы намѣрены приписать ему въ выводѣ. Процессъ умозаключенія въ подобныхъ случаяхъ долженъ идти такимъ путемъ: приписавъ въ основномъ сужденіи предмету извѣстный опредѣленный признакъ и опредѣливъ, въ обосновывающемъ сужденіи, какіе признаки *съ нимъ* сосуществуютъ, мы, въ выводѣ, приписываемъ ихъ данному предмету.

Въ заключеніе замѣтимъ, что фактъ сосуществованія двухъ признаковъ можетъ быть устанавливаемъ съ большею

*) Тэнъ. Объ умѣ и познаніи, т. II, стр. 170.

или меньшею степенью постоянства и неизмѣнности. Одни отношенія сосуществованія мыслятся нами какъ постоянныя, не допускающія исключеній, другія же—только какъ возможныя, могущія быть или не быть. Первыя могутъ быть названы отношеніями сосуществованія въ строгомъ смыслѣ слова, вторыя же—отношеніями совмѣстности. И тотъ и другой случай отражается на выводѣ: въ первомъ случаѣ мы и въ выводномъ сужденіи приписываемъ предмету соотвѣтствующій признакъ безъ всякаго сомнѣнія и колебанія какъ необходимо, неизбѣжно ему присущій; во второмъ же приписываемъ его съ нѣкоторой неувѣренностью, какъ только возможный, но отнюдь не необходимый.

Однимъ изъ частныхъ видовъ опредѣленія предметовъ служитъ ихъ наименованіе. Встрѣчая знакомый предметъ, мы обозначаемъ его извѣстнымъ словомъ, опредѣляемъ его какъ имѣющій извѣстное имя. Наименованіе предмета наблюденія соотвѣтствующимъ именемъ составляетъ актъ умозаключенія, и именно умозаключенія продуктивнаго типа, основаннаго на отношеніи сосуществованія. „На имя или названіе вещи можно смотрѣть какъ на нѣкоторый родъ условнаго свойства, или аттрибута; поэтому, когда вещь представляется нашимъ чувствамъ, то это условное свойство познается нами такъ же, какъ и всякое невидимое реальное свойство, т. е. посредствомъ акта заключенія. Непосредственно усматриваемыя свойства мыслятся нами какъ стоящія къ разнообразнымъ неусматриваемымъ свойствамъ въ отношеніяхъ, сходныхъ съ прежде наблюдавшимися нами отношеніями; а между этими неусматриваемыми свойствами находится свойство вызывать у человѣческихъ существъ извѣстный членораздѣльный звукъ—имя. Правда, что это не есть врожденное свойство предмета, но свойство, зависящее отъ почти что случайнаго отношенія, установив-

шагося между вещью и нѣкоторымъ ограниченнымъ классомъ человѣческихъ умовъ. Но то же самое справедливо и по отношенію къ различнымъ другимъ свойствамъ, которыя мы обыкновенно приписываемъ самой вещи. Всѣ согласны въ томъ, что такъ называемыя вторичныя качества тѣла не врождены ему, а суть лишь впечатлѣнія, производимыя на наши органы неизвѣстными дѣятелями, и они до такой степени измѣнчивы, что та же самая вещь можетъ казаться тяжелою или легкою, теплою или холодною, пріятною или непріятною, смотря по возрасту, по физическому и душевному состоянію, или по характеру индивидуума. Слѣдовательно, если эти объективныя и отчасти случайныя впечатлѣнія называются свойствами предметовъ, дѣйствующихъ на насъ, и часто приписываются имъ путемъ заключенія.— то мы можемъ сказать, что и чисто субъективное и почти вполнѣ случайное впечатлѣніе, которое предметъ производитъ въ насъ, внушая свое имя, есть также его свойство, хотя и въ натянутомъ смыслѣ этого слова, и что оно познается нами съ помощью подобнаго же умственнаго процесса, какъ и прочія неусматриваемыя его свойства“ *).

Что наименованіе предмета есть результатъ умозаключенія—доказать не трудно. Имя предмета не можетъ быть дано въ непосредственномъ наблюденіи; это послѣднее даетъ намъ только тѣ свойства предмета, которыми онъ дѣйствуетъ на наши органы чувствъ. Поэтому для обозначенія наблюдаемаго предмета соотвѣтствующимъ именемъ необходимо дополнительное знаніе, именно знаніе, что обладаніе извѣстными свойствами даетъ предмету право на извѣстное имя. Имѣть извѣстный признакъ или цѣлую группу признаковъ и называться опредѣленнымъ именемъ—два свойства, сосуществующія неразрывно: узнавъ предметъ со стороны его

*) Спенсеръ. Основанія психологіи, т. III, стр. 128—129.

свойствъ, мы называемъ его соотвѣтствующимъ именемъ, и наоборотъ — узнавъ названіе предмета, мы приписываемъ ему соотвѣтствующее свойство или свойства. Глядя на снѣжную поверхность, я говорю: снѣгъ бѣлъ. Повидимому, это сужденіе представляетъ собою результатъ непосредственнаго опыта; между тѣмъ оно есть результатъ умозаключенія. Непосредственнымъ опытнымъ даннымъ является извѣстное ощущеніе; наименованіе же его получается путемъ вывода. Умственный процессъ здѣсь таковъ: наблюдаемый предметъ производитъ во мнѣ извѣстное ощущеніе; изъ прежнихъ опытовъ мнѣ извѣстно, что подобное ощущеніе вызывается такъ называемыми бѣлыми предметами; отсюда я дѣлаю выводъ, что наблюдаемый мною предметъ долженъ быть названъ бѣлымъ. Прозрѣвшій слѣпорожденный, никогда ничего не знавшій о цвѣтахъ и ихъ названіяхъ, хотя и получаетъ при взглядѣ на цвѣтную поверхность соотвѣтствующее цвѣтовое ощущеніе, но не можетъ назвать воздѣйствующаго на него предмета ни бѣлымъ, ни чернымъ, ни какимъ либо инымъ, такъ какъ не знаетъ названія цвѣтовъ. Такимъ образомъ всякій актъ наименованія долженъ быть признанъ дѣломъ умозаключенія. А такъ какъ это умозаключеніе опирается на сосуществованіе въ предметѣ двухъ свойствъ: имѣть извѣстные признаки и называться извѣстнымъ именемъ, то этотъ случай долженъ быть отнесенъ къ разбираемой нами модификаціи логическихъ выводовъ, равно какъ и прямо обратный случай—пониманіе смысла даннаго слова.

Къ этой же категоріи должны быть отнесены и тѣ умозаключенія, которыя обыкновенно трактуются подъ формою раздѣлительныхъ силлогизмовъ. Меньшая посылка обычнаго раздѣлительнаго силлогизма имѣетъ полное право разсматриваться какъ основное сужденіе, такъ какъ процессъ мысли въ такомъ силлогизмѣ исходитъ не изъ альтернативнаго суж-

денія, служащаго большей посылкой, а изъ утвержденія, что данный предметъ характеризуется извѣстнымъ опредѣленіемъ. Стоитъ только вдуматься въ сущность логическаго процесса, совершающагося въ раздѣлительномъ силлогизмѣ, чтобы признать, что рѣшающее значеніе принадлежитъ не тому сужденію, которое указываетъ на болѣе или менѣе значительный рядъ взаимно исключающихъ другъ друга опредѣленій, приложимыхъ къ данному предмету, но тому, которое категорически утверждаетъ, что данный предметъ въ данномъ случаѣ опредѣляется именно такимъ, а не инымъ изъ этихъ опредѣленій. Мы не потому приписываемъ въ выводѣ данному предмету извѣстное опредѣленіе, что этотъ предметъ можетъ опредѣляться однимъ изъ альтернативныхъ признаковъ, но потому, что ему въ дѣйствительности присуще одно изъ этихъ опредѣленій. Поэтому то сужденіе, которое въ обычномъ силлогизмѣ служитъ меньшей посылкой, должно быть признано исходнымъ пунктомъ умозаключительнаго процесса и, стало быть, должно разсматриваться какъ сужденіе основное. Раздѣлительное же сужденіе, служащее большей посылкой и приписывающее данному предмету, въ качествѣ возможныхъ, два или болѣе исключающихъ другъ друга опредѣленій, играетъ роль обосновывающаго знанія, утверждающаго, что данный предметъ, имѣя одно свойство, не имѣетъ другого. Смыслъ всякаго раздѣлительнаго сужденія заключается не въ чемъ иномъ, какъ въ утвержденіи взаимной несовмѣстимости признаковъ, перечисляемыхъ въ сказуемомъ такого сужденія. Изъ этихъ соображеній видно, что съ нашей точки зрѣнія тотъ логическій процессъ, который имѣютъ въ виду выразить въ формѣ раздѣлительнаго силлогизма, представляется въ такомъ видѣ: усмотрѣвъ въ предметѣ A признакъ B и зная, что это опредѣленіе несовмѣстимо съ опредѣленіемъ C, мы утверждаемъ въ выводѣ,

что предметъ А долженъ быть опредѣленъ какъ неимѣющій свойства С. Такимъ образомъ, обосновывающее сужденіе въ разсматриваемой нами модификаціи умозаключеній продуктивнаго типа должно утверждать такое соотношеніе между двумя свойствами, по которому присутствіе одного сосуществуетъ съ отсутствіемъ другого, и наоборотъ — отсутствіе одного сосуществуетъ съ присутствіемъ другого. Такой именно смыслъ и имѣетъ всякое раздѣлительное сужденіе. Въ виду этого мы и считаемъ себя въ правѣ разсматривать раздѣлительные силлогизмы какъ умозаключенія продуктивнаго типа, основанныя на сосуществованіи двухъ опредѣленій. Общая формула подобнаго рода умозаключеній можетъ быть выражена такимъ образомъ: изъ того, что предметъ А опредѣляется какъ имѣющій (или неимѣющій) свойство В, слѣдуетъ, что этотъ же предметъ А долженъ быть опредѣленъ какъ неимѣющій (или имѣющій) свойства С, такъ какъ въ предметѣ А должно непремѣнно имѣть мѣсто только одно изъ этихъ опредѣленій.

Сюда же должны быть отнесены и тѣ случаи выводовъ на основаніи современности, совмѣстности и равенства двухъ предметовъ одному и тому же третьему, въ которыхъ, опредѣливъ какой нибудь предметъ какъ современный, совмѣстный или равный другому, мы опредѣляемъ его же какъ современный, совмѣстный или равный третьему въ силу того, что второй предметъ современенъ, совмѣстенъ или равенъ третьему. Когда историкъ заключаетъ: „Гераклитъ Ефесскій былъ современникъ Гермодора, Гермодоръ былъ современникомъ децемвировъ, слѣдовательно, Гераклитъ жилъ около времени децемвировъ“ *),—то его мысль идетъ именно такимъ путемъ. Не трудно показать, что этого рода выводы, по существу совершающагося въ нихъ логическаго процесса,

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 64.

принадлежатъ къ выводамъ продуктивнаго типа, основаннымъ на сосуществованіи двухъ опредѣленій. Продуктивными выводами они должны быть признаны потому, что въ нихъ извѣстное опредѣленіе приписывается данному предмету въ силу того, что о немъ дознано ранѣе другое, равносильное первому, опредѣленіе; выводами же на основаніи сосуществованія двухъ опредѣленій мы признаемъ ихъ потому, что, утверждая въ обосновывающемъ сужденіи одновременность, одномѣстность или равенство двухъ предметовъ, мы, собственно говоря, не дѣлаемъ ничего иного, какъ характеризуемъ извѣстный моментъ времени, извѣстный пунктъ пространства или извѣстные размѣры величины тѣмъ, что указываемъ на два опредѣленные предмета какъ на относящіеся къ данному времени, мѣсту или обладающіе размѣрами, тождественными съ размѣрами этой величины. Коль скоро одно и то же время характеризуется и какъ время Гермодора, и какъ время децемвировъ, то очевидно — принадлежать ко времени Гермодора значитъ принадлежать и ко времени децемвировъ: эти два опредѣленія неизбѣжно сосуществуютъ въ одномъ и томъ же предметѣ. Поэтому, когда, дознавъ, что Гераклитъ жилъ во время Гермодора, историкъ заключаетъ, что этотъ же Гераклитъ жилъ во время децемвировъ, то онъ дѣлаетъ это единственно на томъ основаніи, что по его убѣжденію, выражаемому въ обосновывающемъ сужденіи, современность Гермодору сосуществуетъ съ современностью децемвирамъ.

Покончивъ съ продуктивными выводами на основаніи сосуществованія двухъ признаковъ, перейдемъ теперь къ тѣмъ случаямъ выводовъ этого типа, которые основываются на единообразіи сопослѣдованія признаковъ, служащихъ сказуемыми основного и выводного сужденій.

Отношенія сопослѣдованія или преемства явленій могутъ

быть двухъ родовъ: одни выражаютъ простую послѣдовательность во времени, а другія — причинную зависимость явленій.

Внѣшній міръ управляется закономъ измѣнчивости. Реальные предметы не представляютъ собою чего либо вполнѣ устойчиваго, неподлежащаго измѣненіямъ; напротивъ, за время своего существованія они претерпѣваютъ болѣе или менѣе значительныя измѣненія. Измѣненія эти, по счастью для нашего знанія, совершаются въ извѣстномъ порядкѣ, въ извѣстной системѣ: одни признаки или свойства смѣняютъ другія въ опредѣленной послѣдовательности, возникаютъ другъ за другомъ въ извѣстной послѣдовательности, и во многихъ случаяхъ эта послѣдовательность отличается неизмѣннымъ постоянствомъ. Но эта неизмѣнная послѣдовательность, какъ извѣстно, не однозначуща съ отношеніемъ причины къ дѣйствію. „Есть послѣдовательности, столь же единообразныя въ минувшей опытности, какъ и какія бы то ни было другія, и. однако, не признаваемыя нами за случаи отношенія причины къ дѣйствію, но разсматриваемыя какъ совпаденія въ нѣкоторомъ смыслѣ случайныя. Такова, для точнаго мыслителя, послѣдовательность дня и ночи“ *). Таково же, напримѣръ, эмпирически подмѣченное соотношеніе, „что молодые голуби всѣхъ породъ, которые, выростая, становятся бѣлыми, желтыми и серебристыми (т. е. чрезвычайно блѣдносизыми) или булаными, родятся почти голыми; между тѣмъ какъ голуби другихъ цвѣтовъ выходятъ на свѣтъ хорошо покрытые пухомъ“ **). Какъ бы ни была неизмѣнна эта послѣдняя послѣдовательность, никто, конечно, не станетъ утверждать, что нагота новорожденнаго голубя

*) Милль. Система логики, т. I, стр. 370.

**) Дарвинъ. Происхожденіе видовъ. Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія, т. I, стр. 170. Русскій переводъ Ковалевскаго. Спб. 1868 г.

есть причина, обусловливающая характеръ его будущаго оперенія. Такимъ образомъ между двумя явленіями или свойствами одного и того же предмета можетъ существовать неизмѣнный порядокъ послѣдовательности, но эти явленія не будутъ стоять другъ къ другу въ отношеніи причины къ дѣйствію. Это послѣднее отношеніе требуетъ не просто неизмѣнной послѣдовательности, но безусловно неизмѣнной послѣдовательности *).

Установленіе законовъ неизмѣнной послѣдовательности данныхъ явленій весьма важно въ томъ отношеніи, что даетъ намъ возможность по настоящему даннаго явленія дѣлать заключенія о его прошедшемъ или будущемъ. Усмотрѣвъ въ предметѣ признакъ, о которомъ извѣстно, что онъ предшествуетъ однимъ и самъ предшествуется другими признаками, мы рѣшаемъ, что наблюдаемый нами предметъ имѣлъ въ прошедшемъ такіе-то, а въ будущемъ будетъ имѣть такіе-то признаки. Такъ, любитель голубей, на основаніи приведеннаго выше соотношенія признаковъ, имѣетъ возможность опредѣлить до нѣкоторой степени будущее оперенiе родившихся у него голубей уже при самомъ ихъ появленіи на свѣтъ. Или другой примѣръ. У куръ съ сильно развитымъ хохломъ постоянно встрѣчается на черепѣ огромная выпуклость, продырявленная множествомъ неправильныхъ открытыхъ пространствъ **). Такая тѣсная связь между хохломъ и размѣрами черепной выпуклости даетъ возможность любителю хохлатыхъ куръ подбирать такихъ цыплятъ, которые современемъ будутъ обладать хохломъ. На основаніи установленной связи между хохлатостью и выпуклостью черепа онъ убѣжденъ, что если подбирать изъ недавно вылупившихся цыплятъ особи съ большими черепными выпукло-

*) Милль. Система логики, т. I, стр 370.

**) Дарвинъ. Прирученныя животныя, т., I, стр. 273.

стями, то, съ достиженіемъ ими взрослаго возраста, у нихъ разовьется большой хохолъ. Такимъ же точно образомъ и на тѣхъ же основаніяхъ умозаключаетъ врачъ, когда, освидѣтельствовавъ больного въ срединѣ его болѣзни и зная послѣдовательный ходъ соотвѣтствующей болѣзни, представляетъ себѣ полную картину страданій больного, какъ уже прошедшихъ, такъ и еще предстоящихъ.

Каждый частный случай описываемой модификаціи продуктивныхъ умозаключеній развивается по одной изъ слѣдующихъ двухъ формулъ:

1) изъ того, что въ предметѣ A есть свойство B, слѣдуетъ, что въ немъ же современемъ будетъ и свойство C, такъ какъ свойство B постоянно предшествуетъ свойству C; или

2) изъ того, что въ предметѣ A есть свойство B, слѣдуетъ, что въ немъ же было и свойство C, такъ какъ свойство B постоянно предшествуется свойствомъ C.

По первой изъ этихъ формулъ развиваются заключенія относительно будущихъ состояній даннаго предмета, а по второй—относительно прошедшихъ. Разница этихъ обѣихъ формулъ заключается въ обосновывающемъ сужденіи, которое въ первой формулѣ опредѣляетъ сказуемое основного сужденія какъ неизмѣнно предшествующее сказуемому вывода, а во второй—какъ неизмѣнно имъ предшествуемое.

Перейдемъ теперь къ выводамъ на основаніи причинной зависимости между признаками одного и того же предмета.

Въ предметахъ „нѣкоторыя свойства суть коренныя, другія—производныя, нѣкоторымъ нельзя указать никакой причины, другія явно зависятъ отъ причинъ“ *). Такъ, напримѣръ одно изъ самыхъ несомнѣнныхъ свойствъ чистаго атмосфернаго воздуха состоитъ въ газообразной формѣ; „од-

*) Милль. Система логики, т. II, стр 103.

нако причина этого свойства состоитъ въ присутствіи скрытой теплоты, и если бы чистый атмосферный воздухъ можно было лишить этой теплоты (какъ въ опытахъ Фаредэ было дѣлаемо со столькими газами), то газообразная форма воздуха, безъ сомнѣнія, исчезла бы вмѣстѣ со многими другими свойствами, зависящими отъ нея или производимыми ею какъ причиной“ *). Кромѣ того въ предметахъ различаютъ еще свойства случайныя, подъ которыми разумѣется всякое качество, о которомъ мы не знаемъ, находится-ли оно въ соотношеніи съ основными качествами предмета. Эти случайные признаки не имѣютъ для насъ, въ виду нашей спеціальной цѣли, никакого значенія, такъ какъ по неизвѣстности связи ихъ съ какими либо другими свойствами предмета они не могутъ служить основаніемъ для умозаключающей дѣятельности. Отношеніе же причинной зависимости между свойствами одного и того же предмета даетъ намъ возможность по присутствію въ предметѣ однихъ изъ этихъ свойствъ заключать о присутствіи въ немъ и другихъ.

Выше мы замѣтили, что отношеніе причинной зависимости есть отношеніе безусловно неизмѣнной послѣдовательности. Поэтому, подобно выводамъ на основаніи простой послѣдовательности, заключенія на основаніи причинной зависимости касаются, въ большинствѣ случаевъ, либо прошедшаго, либо будущаго той вещи, о которой дѣлается заключеніе. Усмотрѣвъ въ предметѣ свойство - причину, мы не всегда можемъ утверждать, что въ это же самое время въ предметѣ находится и свойство производное; въ большинствѣ же случаевъ возможно только утверждать, что въ этомъ предметѣ, чрезъ большій или меньшій промежутокъ времени, появится и производное свойство. Равнымъ образомъ, усмотрѣвъ въ предметѣ производное свойство, мы не

*) Милль. Система логики, т. II, стр. 103.

всегда признаемъ основательнымъ утвержденіе одновременнаго присутствія въ предметѣ и свойства-причины; во многихъ случаяхъ справедливымъ окажется только утвержденіе, что въ наблюдаемомъ предметѣ за нѣкоторое болѣе или менѣе значительное время до момента наблюденія имѣло мѣсто и свойство-причина. Указанное обстоятельство зависитъ отъ того, что, съ одной стороны, многія причины проявляютъ свое дѣйствіе съ большею или меньшею медленностью, а съ другой—многія производныя свойства, однажды произведенныя, продолжаютъ существовать и по исчезновеніи вызвавшей ихъ причины. Таково обычное положеніе дѣла. Но бываютъ случаи, когда свойства, стоящія въ причинной зависимости, сосуществуютъ другъ съ другомъ. Фактъ такого сосуществованія имѣетъ мѣсто, вопервыхъ, потому, что „причина не уничтожается необходимо отъ того, что произвела свое дѣйствіе“ *), а вовторыхъ потому, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ „условія, необходимыя для начальнаго произведенія явленія, необходимы и для его продолженія“ **). Имѣя передъ собой подобный случай, мы можемъ утверждать, что коль скоро въ предметѣ есть свойство-причина, то въ немъ въ то же время есть и производное свойство, и наоборотъ, коль скоро въ немъ есть свойство производное, то одновременно съ послѣднимъ есть и свойство-причина. Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что выводы, отправляющіеся отъ присутствія въ предметѣ свойства-причины, могутъ содержать въ себѣ утвержденіе, что соотвѣтствующее производное свойство или уже присутствуетъ въ томъ же предметѣ, либо еще будетъ присутствовать; выводы же, отправляющіеся отъ присутствія въ предметѣ производнаго свойства, могутъ утверждать либо наличное присутствіе въ немъ свойства-

*) Милль. Система логики, т. I, стр 373

**) Тамъ же, стр. 374.

причины, либо присутствіе этого свойства въ прошедшемъ. Для рѣшенія вопроса о томъ, которое изъ этихъ возможныхъ утвержденій имѣетъ мѣсто въ данномъ частномъ случаѣ, необходимы нѣкоторыя дополнительныя свѣдѣнія. Утверждать съ достодолжною основательностью, что присутствіе въ данномъ предметѣ свойства-причины обусловливаетъ одновременное присутствіе въ немъ производнаго свойства или что присутствіе производнаго свойства ручается и за одновременное присутствіе свойства-причины, мы можемъ только тогда, когда намъ доподлинно извѣстно, что данное производное свойство для своего существованія нуждается въ продолженіи произведшихъ его условій. Это послѣднее знаніе есть conditio sine qua non логической основательности выводовъ о совмѣстномъ существованіи въ предметѣ свойствъ, стоящихъ въ причинной зависимости между собою. Это требованіе, вполнѣ понятное въ тѣхъ случаяхъ, когда заключеніе дѣлается отъ присутствія производнаго свойства къ присутствію свойства-причины, можетъ показаться недостаточнымъ въ обратныхъ случаяхъ, т. е. когда по присутствію свойства-причины заключаютъ о присутствіи производнаго свойства. По отношенію къ этимъ послѣднимъ случаямъ возможно замѣчаніе, что хотя данное производное свойство и требуетъ продолженія произведшихъ его условій, однако, нѣтъ никакихъ основаній отрицать, что производящія его условія могутъ быть на лицо и ранѣе возникновенія производимаго ими свойства, и потому заключеніе по присутствію причины о присутствіи подобнаго рода производнаго свойства должно быть признано нѣсколько рискованнымъ. Противъ этого замѣчанія можно возразить слѣдующее. Тѣ свойства, которыя для своего существованія требуютъ постояннаго присутствія условій, впервые ихъ произведшихъ, могутъ быть разсматриваемы какъ мгновенныя явленія, требующія ежеминутнаго

возобновленія произведшей ихъ причины *). Отсюда слѣдуетъ, что причины подобныхъ явленій суть причины, дѣйствующія мгновенно, производящія свое дѣйствіе безъ всякаго замѣтнаго для насъ промежутка, вслѣдствіе чего ихъ дѣйствіе начинается одновременно съ производящей его причиной. Въ виду этого, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда намъ извѣстно, что данное свойство невозможно безъ сохраненія произведшей его причины, мы можемъ утверждать совмѣстное существованіе причины и производимаго ею дѣйствія съ одинаковымъ правомъ, какъ тогда, когда умозаключеніе исходитъ изъ присутствія производнаго свойства, такъ и тогда, когда оно отправляется отъ присутствія свойства-причины.

Чтобы имѣть право утверждать, по присутствію въ предметѣ свойства-причины, что производное свойство наступитъ только въ болѣе или менѣе близкомъ будущемъ, необходимо имѣть положительныя свѣдѣнія какъ о томъ, что данная причина производитъ свое дѣйствіе чрезъ извѣстное время послѣ своего появленія, такъ и о томъ, что требуемый срокъ еще не прошелъ. При этихъ данныхъ наше заключеніе, что соотвѣтствующее производное свойство въ моментъ наблюденія еще отсутствуетъ въ предметѣ и появится въ немъ лишь спустя нѣкоторое время, должно быть признано вполнѣ основательнымъ.

Наконецъ, чтобы имѣть право утверждать, по присутствію въ предметѣ производнаго свойства, что свойство-причина было въ предметѣ раньше момента наблюденія, въ самый же моментъ наблюденія уже въ немъ отсутствуетъ, необходимо знать, что наблюдаемое производное свойство не требуетъ продолженія произведшихъ его условій и что соотвѣтствующая причина исчезаетъ, произведя свое дѣйствіе.

*) Сравн. Милль. Система логики, т. I, стр. 374.

Во всѣхъ же остальныхъ случаяхъ заключенія на основаніи причинной зависимости свойствъ одного и того же предмета представляютъ лишь проблематическія утвержденія. Такъ, при заключеніяхъ, исходящихъ изъ присутствія свойства-причины, выводы представляютъ собою утвержденія, что въ данномъ предметѣ появится, а можетъ быть уже и находится на лицо такое-то производное свойство, а при заключеніяхъ по присутствію производнаго свойства выводъ можетъ утверждать, что въ данномъ предметѣ было, а быть можетъ и есть соотвѣтствующее свойство-причина.

Разъяснивъ теоретически различные случаи умозаключеній продуктивнаго типа на основаніи причиной зависимости свойствъ одного и того же предмета, иллюстрируемъ наши разсужденія конкретными примѣрами.

Извѣстно, что употребленіе въ пищу конопляпаго сѣмени дѣлаетъ снигирей и нѣкоторыхъ другихъ птицъ черными *). Фактъ этотъ свидѣтельствуетъ о существованіи причинной зависимости между употребленіемъ названными птицами въ пищу конопляпаго сѣмени и черной окраской ихъ оперенія. Если кто нибудь, желая получить чернаго снигиря, станетъ кормить его конопляпымъ сѣменемъ, то его надежда на успѣхъ основывается на убѣжденіи, что присутствіе въ данномъ снигирѣ причины (питаніе конопляпымъ сѣменемъ) вызоветъ въ немъ появленіе производнаго свойства (черный цвѣтъ оперенія). Очевидно, разсчеты такого лица могутъ быть выражены въ формѣ слѣдующаго разсужденія: изъ того, что данный снигирь питается конопляпымъ сѣменемъ, слѣдуетъ, что онъ пріобрѣтетъ черное опереніе, такъ какъ питаніе конопляпымъ сѣменемъ есть причина (точнѣе: одна изъ причинъ) чернаго оперенія. Точно такимъ же образомъ

*) Данилевскій. Дарвинизмъ, т. I, ч. 2, стр. 61, Спб. 1885 г.

разсуждаютъ и туземцы приамазонскихъ странъ, когда преднамѣренно кормятъ обыкновенно зеленыхъ попугаевъ жиромъ большихъ сомовидныхъ рыбъ, зная, что отъ этого они испещряются превосходными красными и желтыми перьями *). Приведенные примѣры суть примѣры заключеній отъ наличности свойства-причины къ предстоящему появленію производнаго свойства.

Примѣромъ обратнаго случая, т. е. заключенія отъ наличности производнаго свойства къ существованію въ прошедшемъ свойства-причины, можно привести слѣдующее разсужденіе. Извѣстенъ фактъ уменьшенія величины и толщины морскихъ раковинъ однихъ и тѣхъ же видовъ, если онѣ живутъ въ слабосоленой водѣ, напр., въ Балтійскомъ морѣ **). Если на основаніи этого факта сдѣлать заключеніе, что изъ двухъ данныхъ морскихъ раковинъ одного и того же вида имѣющая меньшую величину и толщину жила въ слабосоленой водѣ, то это будетъ заключеніе отъ присутствія производнаго свойства (меньшей величины и толщины) къ минувшей наличности свойства-причины (пребываніе въ слабосоленой воды).

Примѣромъ заключеній по присутствію производныхъ свойствъ объ одновременномъ присутствіи произведшей ихъ причины можетъ служить способъ, которымъ мы обыкновенно понимаемъ душевныя состоянія другихъ людей. Почти каждое психическое состояніе выражается, болѣе или менѣе рѣзко, въ какихъ либо внѣшнихъ проявленіяхъ. Такъ, напримѣръ, аффектъ ярости у человѣка порождаетъ цѣлый рядъ вторичныхъ признаковъ, которые и служатъ характеристичными признаками этого аффекта. „Подъ вліяніемъ этого сильнаго аффекта дѣятельность сердца значительно усили-

*) Данилевскій. Дарвинизмъ, т. I, ч. 2, стр. 61.

**) Тамъ же, стр. 60.

вается, или можетъ быть значительно нарушена. Лицо краснѣетъ, становится багровымъ вслѣдствіе несвободнаго отлива крови, или же можетъ сдѣлаться мертвенно блѣднымъ. Дыханіе затруднено, грудь подымается и расширенныя ноздри дрожатъ. Все тѣло часто содрагается. Голосъ измѣненъ. Зубы сжаты, часто человѣкъ скрежещетъ ими, и вся мышечная система приводится въ сильное, почти неистовое напряженіе" *). Заключить по этимъ внѣшнимъ признакамъ о яростномъ состояніи даннаго человѣка значитъ по присутствію признака-слѣдствія заключить о присутствіи признака-причины. Наоборотъ, заключить по частымъ и сильнымъ сердцебіеніямъ у даннаго лица о быстротѣ его кровеобращенія — значитъ по присутствію признака-причины заключить объ одновременномъ съ нимъ присутствіи производнаго признака.

Итакъ, возможны слѣдующіе частные случаи умозаключеній продуктивнаго типа:

1) Сказуемое выводного сужденія есть признакъ сосуществующій съ признакомъ, служащимъ сказуемымъ основного сужденія. Смотря по тому, мыслится-ли это сосуществованіе только какъ возможное или необходимое, и выводъ будетъ имѣть проблематическій или ассерторическій характеръ

2) Сказуемое выводного сужденія есть признакъ неизмѣнно предшествующій признаку, служащему сказуемымъ основного сужденія. Выводное сужденіе относится обыкновенно къ прошедшему предмета, о которомъ дѣлается заключеніе.

3) Сказуемое выводного сужденія есть признакъ не-

---

*) Дарвинъ. О выраженіи ощущеній у человѣка и животныхъ, стр. 60, перев. подъ ред. Ковалевскаго. Спб. 1872 г.

измѣнно слѣдующій за признакомъ, служащимъ сказуемымъ основного сужденія. Утвержденіе выводного сужденія относится обыкновенно къ будущему предмета, о которомъ дѣлается заключеніе.

4) Сказуемое выводного сужденія есть признакъ, производимый сказуемымъ основного сужденія. Утвержденіе выводного сужденія относится къ будущему или настоящему предмета, о которомъ дѣлается заключеніе, въ зависимости отъ того, требуетъ или не требуетъ, для своего существованія, продолженія вызвавшихъ его условій сказуемое выводного сужденія.

5) Сказуемое выводного сужденія есть признакъ, производящій сказуемое основного сужденія. Утвержденіе выводного сужденія относится, въ зависимости отъ того же условія какъ и въ предыдущемъ случаѣ, къ прошедшему или настоящему предмета, о которомъ дѣлается заключеніе.

Первый видъ есть случай заключенія на основаніи существованія признаковъ, второй и третій суть заключенія на основаніи послѣдовательности, а послѣдніе два на основаніи причинной зависимости свойствъ одного и того же предмета.

ГЛАВА V.

Умозаключенія субдуктивнаго типа.

Опредѣленіе умозаключеній субдуктивнаго типа. — Классификація. — Объясненіе явленій. Объясненія субстанціальныя: процессы узнаванія, отождествленія и уподобленія. Объясненія генетическія.—Выводы.

Тѣ случаи выводовъ, гдѣ, усмотрѣвъ въ предметѣ извѣстный признакъ или совокупность извѣстныхъ признаковъ, мы позволяемъ себѣ охарактеризовать этотъ предметъ такимъ опредѣленіемъ, которое содержитъ въ себѣ, въ качествѣ своихъ составныхъ частей, признаки данные опытомъ,— могутъ быть названы умозаключеніями субдуктивнаго типа. Такое названіе умѣстно въ данномъ случаѣ потому, что въ этихъ умозаключеніяхъ мы подводимъ данные въ опытѣ признаки подъ обнимающее ихъ болѣе общее опредѣленіе.

Очень часто мы опредѣляемъ предметъ тѣмъ, что указываемъ то общее понятіе или ту группу предметовъ, къ которому или къ которой онъ относится. Подобныя опредѣленія весьма важны, такъ какъ даютъ намъ возможность въ сжатомъ, такъ сказать, въ конспективномъ видѣ приписать предмету цѣлый рядъ свойствъ или признаковъ. „Помѣстить какое либо существо или бытіе въ его классъ—это значитъ приписать ему свойство, предполагаемое постояннымъ, такъ что обозначеніе класса влечетъ за собою правозаконное утвержденіе извѣстнаго числа свойствъ“ *).

Сужденія, относящія данный предметъ къ его классу,

*) Навиль. Логика гипотезы, стр. 33, русскій переводъ Панаева, Спб. 1882 г.

исключительно выводного характера, такъ какъ принадлежность предмета къ группѣ не можетъ быть усмотрѣна непосредственнымъ наблюденіемъ. Въ заключеніяхъ подобнаго рода основное сужденіе приписываетъ наблюдаемому предмету извѣстные признаки; обосновывающее сужденіе опредѣляетъ эти признаки какъ отличительные признаки извѣстной группы; въ выводѣ же данный предметъ опредѣляется какъ членъ этой группы.

Каждый правильно составленный классъ опредѣляется извѣстными, точно установленными признаками, обязательными для каждаго предмета, принадлежащаго къ этому классу. Поэтому, чтобы рѣшить вопросъ, къ какому классу можетъ быть отнесенъ данный предметъ, необходимо рѣшить вопросъ, признаками какого класса обладаетъ этотъ предметъ.

Самый точный способъ рѣшенія этого вопроса состоялъ бы, конечно, въ томъ, чтобы открыть въ предметѣ всѣ тѣ признаки, которыми характеризуется какой либо извѣстный намъ классъ. Въ такомъ случаѣ мы имѣли бы заключеніе до нѣкоторой степени аналогичное выводамъ полной индукціи. Замѣтивъ, что предметъ A имѣетъ признаки a, b, c, d (сужденіе основное), и затѣмъ зная, что эти четыре признака суть всѣ признаки класса K (сужденіе обосновывающее), мы дѣлаемъ выводъ, что предметъ A принадлежитъ къ классу K. Но такое полное и обстоятельное изслѣдованіе предмета, которое дало бы намъ возможность подмѣтить въ немъ всю совокупность признаковъ, опредѣляющихъ данный классъ, на практикѣ осуществимо лишь въ крайне рѣдкихъ случаяхъ. Обыкновенно классовые признаки представляютъ собою самыя глубокія и самыя общія сходства между классифицируемыми предметами, а такія самыя глубокія и самыя общія свойства, въ большинствѣ случаевъ, бываютъ призна-

ками внутренними или скрытыми, присутствіе которыхъ обнаруживается только при извѣстныхъ исключительныхъ условіяхъ, напримѣръ, при опытѣ *). Если бы мы въ отнесеніи предметовъ къ ихъ классамъ опирались на полное изслѣдованіе всѣхъ классовыхъ свойствъ ихъ, то—какъ справедливо замѣтилъ Милль—**) мы не могли бы опредѣлить рода и вида животнаго, не убивъ его, такъ какъ естественный распорядокъ животныхъ опирается главнымъ образомъ на ихъ внутреннее строеніе.

Поэтому, въ виду многочисленности общихъ свойствъ, опредѣляющихъ группу, размѣщеніе отдѣльныхъ предметовъ по ихъ классамъ было бы крайне затруднено, если бы для этой цѣли нужно было разсматривать каждый предметъ со стороны всѣхъ помянутыхъ свойствъ. Но, къ счастію для нашего знанія, мы имѣемъ возможность избѣгнуть подобной трудной, часто даже невыполнимой работы. Среди многочисленныхъ общихъ свойствъ, опредѣляющихъ данную группу, можетъ быть отыскано одно или нѣсколько такихъ, которыя характеризуютъ предметы данной группы настолько, чтобы не смѣшивать ихъ со всѣми остальными предметами. Благодаря этимъ характернымъ чертамъ, мы, не прибѣгая къ дальнѣйшему изслѣдованію предмета, рѣшаемъ вопросъ о его принадлежности къ тому или другому классу. Такъ, иногда достаточно одного свойства, чтобы отграничить данные предметы отъ всѣхъ прочихъ: хоботъ слона служитъ признакомъ достаточнымъ, чтобы не смѣшивать его съ другими животными ***). Впрочемъ, только въ нѣкоторыхъ, сравнительно рѣдкихъ, случаяхъ для отличенія отдѣла достаточно одного какого либо замѣчательнаго свойства; обыкно-

*) Сравн. Зѣревъ. Основанія классификаціи государствъ, стр. 111.

**) Милль. Система логики, т. II, стр. 248.

***) Bain. Logique, t. I, p. 108.

венно же требуется нѣсколько свойствъ, такъ какъ каждое свойство, разсматриваемое отдѣльно, представляетъ общее свойство этого и другихъ отдѣловъ. Цвѣтъ и блескъ алмаза принадлежатъ и ему, и той массѣ, изъ которой дѣлаютъ фальшивые алмазы; форма октаэдра обща ему съ квасцами и магнитнымъ желѣзнякомъ; но цвѣтъ, блескъ и форма въ совокупности отличаютъ отдѣлъ алмаза *). Такимъ образомъ мы упрощаемъ задачу отнесенія предмета къ тому или другому классу и вмѣсто всѣхъ классовыхъ свойствъ ищемъ въ предметѣ только нѣкоторыхъ, наиболѣе рѣзко обособляющихъ признаковъ.

Подобнымъ упрощеннымъ способомъ классифицированія предметовъ наука пользуется въ весьма широкихъ размѣрахъ. Такъ Бленвилль основываетъ свою зоологическую классификацію „на различіяхъ во внѣшнихъ покровахъ,—различіяхъ, которыя точнѣе, чѣмъ можно предполагать, соотвѣтствуютъ дѣйствительно важнымъ различіямъ какъ въ другихъ частяхъ организма, такъ въ нравахъ и исторіи животныхъ“ **). „При классификаціи млекопитающихъ зубы оказываютъ очень большую помощь, и не потому, чтобы малѣйшее измѣненіе въ числѣ и формѣ зубовъ имѣло важность въ общей экономіи организма, а потому, что такія измѣненія, какъ показываетъ эмпирическое наблюденіе, совпадаютъ съ самыми важными различіями въ общихъ сродствахъ“ ***). У явнобрачныхъ „многіе другіе признаки растенія находятся въ соотношеніи съ числомъ сѣмянодолей; такъ, односѣмянодольныя растенія почти всегда имѣютъ параллельныя жилки, подобно травамъ, между тѣмъ какъ двусѣмянодольныя имѣютъ сѣткообразныя жилки, какъ, напр., у дуба. Кромѣ того, у

*) Милль. Система логики, т. II, стр. 102.

**) Тамъ же, стр. 248.

***) Джевонсъ. Основы науки, стр. 661.

односѣмянодольныхъ число частей чаще всего бываетъ три, или какое нибудь кратное трехъ, между тѣмъ какъ у двусѣмянодольныхъ преобладающія числа тѣхъ же частей составляютъ четыре и его кратныя. Поэтому ботаникъ, при первомъ взглядѣ на листья и цвѣты, можетъ почти навѣрное сказать, къ какому классу относится растеніе“ *).

Приведенные примѣры показываютъ, что мы не нуждаемся въ подробномъ изученіи предмета, чтобы рѣшить вопросъ, къ какому классу онъ относится. Присутствіе въ предметѣ нѣкоторыхъ, наиболѣе бросающихся въ глаза при наблюденіи и въ то же время наиболѣе характерныхъ признаковъ класса даетъ намъ полную возможность отнести этотъ предметъ къ соотвѣтствующему классу. Слѣдовательно, въ подобнаго рода умозаключеніяхъ, на основаніи нѣкоторыхъ признаковъ, усмотрѣнныхъ въ предметѣ, мы приписываемъ этому послѣднему опредѣленіе, обнимающее и первоначально усмотрѣнные признаки. Въ виду этого мы и разсматриваемъ подобные выводы какъ умозаключенія субдуктивнаго типа.

Умозаключеніями субдуктивнаго типа мы пользуемся еще при объясненіи наблюдаемыхъ фактовъ или явленій.

По общераспространенному въ логикахъ воззрѣнію, „о частномъ фактѣ говорятъ, что онъ объясненъ, когда указана его причина, т. е. когда опредѣлены законъ или законы связи причины со слѣдствіемъ, произведшіе этотъ фактъ какъ случай. Такъ, пожаръ объясненъ, когда доказано, что онъ произведенъ искрой, упавшей въ кучу горючихъ веществъ“ **). Другими словами, объяснить извѣстное явленіе— значитъ „показать, что причина и способъ его происхожденія тѣ же, какіе мы видимъ въ другихъ, повидимому,

*) Джевонсъ. Основы науки, стр. 661.

**) Милль. Система логики, т. I, стр. ~~498~~ 538

различныхъ случаяхъ. Такъ растрескиваніе стакана отъ горячей воды было объяснено какъ частный результатъ общаго закона, что теплота увеличиваетъ размѣры твердыхъ тѣлъ“ *). Но процессъ объясненія можетъ имѣть еще и другую цѣль. То или другое явленіе можетъ быть разсматриваемо какъ измѣнчивое состояніе или модификація опредѣленнаго реальнаго предмета. Указать такой реальный предметъ, къ которому относится тотъ или другой фактъ въ качествѣ его состоянія, также необходимо, какъ указать условія, отъ которыхъ онъ зависитъ **).

Такимъ образомъ, въ объясненіяхъ фактовъ слѣдуетъ различать два оттѣнка: объясненіе субстанціальное—когда объясненіе состоитъ въ указаніи реальнаго носителя даннаго факта, и объясненіе генетическое — когда для объясненія факта указываются условія и способы его происхожденія.

Къ субстанціальнымъ объясненіямъ относятся всѣ тѣ случаи, гдѣ къ данному опредѣленію мы подыскиваемъ конкретный предметъ, пользуясь при этомъ даннымъ въ нашемъ знаніи предметомъ, къ которому единственно это опредѣленіе было бы приложимо во всей его коллективной сложности ***). Таковы совершенно тождественные въ логическомъ отношеніи процессы узнаванія, отождествленія и уподобленія предметовъ.

Говоря о выводахъ традуктивнаго типа, мы видѣли, что въ нѣкоторыхъ изъ нихъ обосновывающимъ сужденіемъ служитъ признаніе реальнаго или относительнаго тождества двухъ предметовъ. Подобныя сужденія о тождествѣ предметовъ могутъ быть установлены не иначе какъ путемъ умо-

*) Джевонсъ. Учебникъ логики, стр. 290, переводъ Антоновича, Спб., 1881 г.

**) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 260.

***) Сравн. тамъ же, стр. 243.

заключительнаго процесса, такъ какъ непосредственное наблюденіе знакомитъ насъ только съ качественными сторонами извѣстнаго предмета; отношеніе же этого предмета къ другому, ихъ большее или меньшее сходство другъ съ другомъ—непосредственнымъ наблюденіемъ дано быть не можетъ.

Отождествить предметъ даннаго воспріятія съ какимъ либо изъ прежде воспринятыхъ предметовъ—значитъ узнать его какъ прежній или, по крайней мѣрѣ, какъ сходный съ прежнимъ. Поэтому акты отождествленія и уподобленія, въ существѣ дѣла, суть акты узнаванія. „Узнаваніе индивидуальной вещи есть не что иное, какъ отождествленіе вещи наблюдаемой съ тою, которая наблюдалась прежде“ *).

Процессъ узнаванія, на первый взглядъ, легко можетъ показаться дѣломъ непосредственнаго созерцанія, не имѣющимъ ничего общаго съ процессомъ умозаключенія. Но на дѣлѣ это не такъ. По все болѣе и болѣе укореняющемуся въ психологіи воззрѣнію, тотъ процессъ, съ помощью котораго какой либо предметъ становится извѣстнымъ какъ такой-то или такой-то, есть обыкновенно сложный результатъ, только меньшая часть котораго состоитъ въ непосредственномъ наблюденіи, а бо̀льшая — представляетъ собою логическій выводъ **). „Всѣ психологи согласно признаютъ, что большинство элементовъ, содержащихся въ познаваніи наблюдаемаго предмета, познается нами не непосредственно, съ помощью нашихъ чувствъ, но посредственно, съ помощью мгновеннаго умозаключенія“ ***). „Положимъ,—говоритъ Милль ****), — я утверждаю, что слышу человѣческій

*) Троицкій. Наука о духѣ, т. II, стр. 121. Москва, 1882 г.

**) Срави. Спенсеръ. Основанія психологіи, т III, стр. 139, и Милль, Система логики, т. II, стр. 172.

***) Спенсеръ. Основанія психологіи, т. III, стр. 139

****) Милль. Система логики, т. II, стр. 172.

голосъ. Въ обыкновенномъ разговорѣ это было бы признано за прямое воспріятіе. Однако, дѣйствительное воспріятіе состоитъ лишь въ томъ, что я слышу звукъ. Что звукъ есть голосъ и что голосъ этотъ есть голосъ человѣка,—не воспріятія, а выводы. Или я утверждаю, что видѣлъ моего брата сегодня, въ извѣстный часъ утра. Объ этомъ предположеніи, скорѣе чѣмъ о какомъ либо другомъ относительно факта, можетъ быть утверждаемо въ обыкновенномъ разговорѣ, что оно опирается на прямое свидѣтельство внѣшнихъ чувствъ. Однако, это далеко не истинно. Я видѣлъ только извѣстную окрашенную поверхность, или, скорѣе, я испыталъ тотъ родъ ощущеній, который обыкновенно производится окрашенною поверхностью, и по этимъ ощущеніямъ, какъ по признакамъ, извѣстнымъ мнѣ за признаки изъ прежняго опыта, я заключилъ, что видѣлъ моего брата".

Что процессъ подобнаго воспріятія внѣшнихъ предметовъ заключаетъ въ себѣ элементъ вывода, весьма убѣдительно доказывается еще и тѣми ошибками, въ которыя впадаемъ мы при воспріятіяхъ,—ошибками, заключающимися въ неправильномъ истолкованіи полученныхъ ощущеній. Такъ, одинокій и робкій путешественникъ, находящійся въ небезопасномъ лѣсу, всякій шелестъ листьевъ принимаетъ за звукъ шаговъ приближающагося разбойника. Или другой примѣръ: мы идемъ разсѣянно по улицѣ и вдругъ, намъ кажется, сталкиваемся съ знакомымъ—мы уже готовы заговорить съ нимъ, но, вглядѣвшись повнимательнѣе, замѣчаемъ, что ошиблись: передъ нами совсѣмъ неизвѣстный намъ человѣкъ. Подобныя ошибки особенно часты въ тѣхъ случаяхъ, когда воспринимающему субъекту недостаетъ необходимаго опыта для различенія сходныхъ предметовъ; малютка называетъ „папа" всякаго входящаго мужчину, по-

тому что не обладаетъ еще извѣстными дифференцирующими представленіями *).

Возможность подобнаго рода ошибокъ несомнѣнно показываетъ, что въ воспріятіе внѣшняго предмета привходитъ наше субъективное разсужденіе о реальномъ носителѣ ощущаемыхъ нами свойствъ; не будь этого разсужденія,—не могло бы быть и заблужденій по этому поводу.

Такимъ образомъ, большая часть того, что кажется непосредственнымъ наблюденіемъ, въ дѣйствительности есть выводъ. Сущность этого вывода состоитъ въ томъ, что полученныя нами ощущенія мы пріурочиваемъ къ извѣстному реальному предмету въ качествѣ свойствъ этого послѣдняго, или, другими словами, отождествляемъ невѣдомаго носителя ощущаемыхъ нами свойствъ съ предметомъ, который изъ прежняго опыта извѣстенъ намъ за носителя этихъ именно свойствъ.

Основнымъ сужденіемъ въ подобнаго рода выводахъ служитъ знаніе о полученныхъ отъ нѣкотораго предмета ощущеніяхъ. Это знаніе, въ силу весьма рано пріобрѣтаемаго навыка пріурочивать свои ощущенія къ какой либо внѣшней причинѣ, выражается обыкновенно въ формѣ такого сужденія: нѣчто (такой-то предметъ) обладаетъ такими-то свойствами. Если при этомъ у насъ имѣется знаніе, что данныя свойства присущи исключительно такому-то единичному предмету, то это знаніе является въ качествѣ обосновывающаго сужденія и даетъ намъ право сдѣлать выводъ, что воспринятое нами „нѣчто“ есть такой-то именно предметъ. Такимъ образомъ, говоря: „это мой братъ“, мы высказываемъ выводное сужденіе.

Обыкновенно при процессѣ узнаванія мы не нуждаемся

*) Сравн. Крафтъ-Эбингъ. Учебникъ психіатріи, т. I, стр. 114, 115, переводъ Черемшанскаго, Спб. 1881 г.

въ воспріятіи всѣхъ свойствъ предмета, тождественныхъ съ соотвѣтствующими признаками прежде воспринятаго предмета, но намъ бываетъ достаточно только немногихъ наиболѣе характерныхъ, на основаніи которыхъ мы и узнаемъ данную вещь. Отсюда само собою ясно, что умозаключеніе при узнаваніи есть умозаключеніе субдуктивнаго типа. Въ подобныхъ умозаключеніяхъ, усматривая въ предметѣ одинъ или нѣсколько признаковъ, ранѣе признанныхъ нами за отличительные признаки извѣстнаго предмета, мы заключаемъ, что наблюдаемый нами предметъ и есть этотъ извѣстный предметъ. Чтобы при взглядѣ на данную личность придти къ заключенію, что это мой братъ, необходимо совершить такой логическій процессъ: „это", т. е. предметъ даннаго наблюденія, имѣетъ такіе-то и такіе-то признаки; но эти признаки суть отличительные признаки моего брата; слѣдовательно—это есть мой братъ. Если въ этомъ выводѣ сличить сказуемое основного сужденія со сказуемымъ выводного, то окажется, что послѣднее по своему содержанію больше перваго и включаетъ его въ себѣ какъ свою составную часть.

Чтобы выводы о полномъ тождествѣ предметовъ отличались надлежащей несомнѣнностью и точностью, необходимо, чтобы опредѣленія предмета, на основаніи которыхъ онъ признается за такой-то именно предметъ, были безспорно единичны, т. е. могли по самой природѣ своей принадлежать только одному предмету *). По справедливому замѣчанію г. Каринскаго **), въ мірѣ внѣшняго опыта существуетъ признакъ, который можетъ принадлежать только одному предмету. Признакъ этотъ есть опредѣленіе мѣста, взятое въ совокупности съ опредѣленіемъ времени. Эти по-

*) Сравн. Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 258

**) Сравн тамъ-же.

слѣднія опредѣленія достаточно надежны, чтобы на основаніи ихъ устанавливать тождество предметовъ, не нуждаясь въ дальнѣйшемъ усложненіи ихъ опредѣленій. „Если открытыя подъ землею развалины города находятся на томъ самомъ мѣстѣ, гдѣ въ такое-то время существовалъ такой-то городъ, если особенности найденныхъ развалинъ свидѣтельствуютъ о томъ, что городъ долженъ былъ существовать въ это именно время, то заключеніе, отождествляющее городъ, находящійся въ развалинахъ, съ такимъ-то древнимъ городомъ, можно считать твердо установленнымъ“ *). При этомъ совершенно безразлично, приписывается ли подобное опредѣленіе по мѣсту и времени самому предмету или же дѣйствію или явленію, которое къ нему пріурочивается; свидѣтельствуя о единичности этого дѣйствія или явленія, оно, конечно, тѣмъ самымъ будетъ свидѣтельствовать и о полномъ тождествѣ предметовъ, опредѣленіемъ которыхъ ставится это дѣйствіе или явленіе **).

Что же касается тѣхъ случаевъ, гдѣ мы намѣрены установить полное тождество предметовъ на основаніи ихъ качественныхъ опредѣленій, то они представляютъ, по сравненію съ предыдущими, значительное усложненіе. Именно здѣсь необходимо обращать вниманіе не только на отдѣльныя качественныя свойства отождествляемыхъ предметовъ, но и на сочетаніе, группировку этихъ чертъ, такъ какъ частныя качественныя черты одного воспринятаго предмета оказываются часто до безразличія сходными съ чертами многихъ другихъ, и только ихъ группировка отличаетъ предметы другъ отъ друга ***).

Гораздо свободнѣе можемъ мы дѣлать заключенія въ

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 259.

**) Сравн. тамъ-же.

***) Сравн. тамъ-же, стр. 258.

тѣхъ случаяхъ, гдѣ вопросъ идетъ объ установленіи не полнаго тождества между предметами, а ихъ относительнаго тождества, или, что—то же, ихъ сходства. Здѣсь для насъ достаточно знать, что наблюдаемый нами предметъ имѣетъ извѣстные признаки, которые, какъ мы знаемъ изъ прежняго опыта, принадлежатъ еще и другому предмету; на основаніи этого знанія мы съ полнымъ правомъ можемъ сдѣлать заключеніе, что предметъ даннаго наблюденія сходенъ съ предметомъ наблюденія прежняго. Что логическій процессъ въ данномъ случаѣ совершенно тождественъ съ тѣмъ, который происходитъ при установленіи полнаго тождества,—это, конечно, не требуетъ никакого доказательства.

Перейдемъ теперь къ объясненіямъ генетическимъ, которыя, какъ было выше замѣчено, состоятъ въ указаніи условій и способа происхожденія объясняемыхъ фактовъ.

Каждый актъ генетическаго объясненія состоитъ въ томъ, что объясняемый случай приводится въ соотношеніе съ какимъ либо общимъ знаніемъ. Стремленіе къ подобному связыванію новыхъ знаній со знаніями прежними обусловливается самою природою нашего ума, который чувствуетъ какъ бы безпокойство при встрѣчѣ съ новымъ знаніемъ и потому сейчасъ же стремится отыскать въ запасѣ прежнихъ знаній такія, съ которыми можно было бы такъ или иначе связать новое знаніе.

Стремленіе связать каждое изолированное знаніе съ какимъ либо общимъ положеніемъ весьма важно въ интересахъ познанія. На первый взглядъ можетъ показаться, что когда мы знаемъ частные факты, то намъ мало пользы отъ того, если мы соединимъ ихъ вмѣстѣ общимъ закономъ. Частности должны содержать въ себѣ больше полезнаго знанія, чѣмъ отвлеченное общее положеніе. Но на самомъ дѣлѣ мы никогда не получимъ надлежащаго понятія о частностяхъ

до тѣхъ поръ, пока не станемъ смотрѣть на нихъ какъ на случаи общаго закона *). По справедливому замѣчанію Де-Моргана **), о всякомъ. кто изучаетъ какую нибудь отрасль или случай, не дѣлая ее потомъ частью большаго цѣлаго, можно сказать, что онъ хотя и смотритъ, но не видитъ. Индуктивныя обобщенія были бы для насъ совершенно безполезны, если бы они не служили намъ живыми руководителями среди окружающей природы. На самомъ же дѣлѣ, эти обобщенія служатъ намъ своего рода конспектами, съ помощью которыхъ мы легко можемъ найтись во множествѣ фактовъ, примѣняя индуктивныя обобщенія къ объясненію совершающихся предъ нами явленій природы. „Такъ, съ помощью химическихъ обобщеній о соединеніи кислорода съ тѣлами, мы объясняемъ себѣ извѣстный фактъ пожара, порчу вещей и сохраненіе ихъ отъ ржавчины, гніеніе тѣлъ, доступныхъ вліянію кислорода, т. е. подводимъ реальные, около насъ совершающіеся факты, подъ общіе законы“ ***).

Самый важный актъ генетическаго объясненія состоитъ въ томъ, чтобы показать, что наблюдаемый фактъ есть только случай уже извѣстнаго намъ общаго закона. Въ этомъ и состоитъ задача описываемаго нами вида умозаключеній.

Необходимость прибѣгнуть къ процессу объясненія вызывается какимъ либо фактическимъ матеріаломъ, требующимъ объясненія. Такимъ образомъ точкою отправленія въ процессѣ объясненія факта закономъ служитъ какое либо фактическое знаніе. По поводу этого знанія мы можемъ задаться вопросомъ, какимъ изъ установленныхъ ранѣе законовъ этотъ фактъ можетъ быть объясненъ? Рѣшивъ этотъ вопросъ путемъ надлежащаго умозаключенія, мы, въ вывод-

*) Джевонсъ. Основы науки, стр. 559.

**) Приведено тамъ же.

***) Владиславлевъ. Логика, Спб. 1872 г., стр. 347.

номъ сужденіи, и опредѣляемъ объясняемое явленіе какъ частный случай извѣстнаго общаго закона. Логическій ходъ мысли въ подобномъ умозаключеніи таковъ: основное сужденіе содержитъ въ себѣ знаніе, что данный фактъ, по существу своей природы, характеризуется такими-то и такими-то чертами или обстоятельствами; выводное сужденіе должно опредѣлить данный фактъ какъ случай такого-то закона. Очевидно, что обосновывающее сужденіе должно выражать знаніе относительно взаимнаго соотношенія между характерными чертами даннаго факта и однимъ изъ установленныхъ нами законовъ; и если это знаніе таково, что подмѣченныя нами характерныя особенности даннаго факта суть слѣдствія такого-то именно закона, то мы имѣемъ полное логическое право заключить, что данный фактъ есть слѣдствіе этого именно закона. Такимъ образомъ, для объясненія вновь наблюденнаго факта или явленія необходимо констатировать въ немъ такія стороны, о которыхъ намъ изъ прежнихъ наблюденій и изслѣдованій извѣстно, что онѣ происходятъ по такому то именно закону. Такъ какъ каждое явленіе обращаетъ на себя вниманіе по преимуществу своими наиболѣе характерными, наиболѣе существенными сторонами, то и объясненіе явленія состоитъ въ объясненіи его наиболѣе характерныхъ, наиболѣе существенныхъ сторонъ. Поэтому вполнѣ точное и опредѣленное объясненіе даннаго явленія или факта возможно только въ томъ случаѣ, если усмотрѣнныя въ немъ наиболѣе характерныя, наиболѣе существенныя черты таковы, что о нихъ намъ извѣстно, что онѣ происходятъ при такихъ-то условіяхъ, обусловлены такимъ-то закономъ. Такимъ образомъ, то же самое условіе, которое, какъ мы видѣли выше, даетъ достодолжную основательность и прочность субстанціальнымъ объясненіямъ, вполнѣ полноправно и здѣсь. Убѣжденіе, что

данныя стороны объясняемаго факта обусловлены единственно этимъ, а не другимъ какимъ либо закономъ, есть conditio sine qua non всякаго генетическаго объясненія. Это убѣжденіе и должно служить обосновывающимъ сужденіемъ при генетически-объясняющемъ умозаключеніи. Если такого знанія у насъ нѣтъ, то нельзя и объяснить факта, нельзя связать его съ извѣстнымъ опредѣленнымъ закономъ.

Все сказанное нами о логическомъ ходѣ мысли при объясненіи факта опредѣленнымъ закономъ имѣетъ мѣсто и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ предметомъ объясненія служитъ не единичный, конкретно данный фактъ, а цѣлая группа фактовъ. Такъ какъ всякое знаніе о цѣлой группѣ есть общее знаніе, то, слѣдовательно, въ подобныхъ случаяхъ исходнымъ пунктомъ объясненія служитъ какое нибудь общее положеніе, или, другими словами, какой либо законъ. Поэтому въ объясненіи общаго положенія мы имѣемъ тотъ случай, который извѣстенъ въ логикѣ подъ именемъ объясненія закона закономъ. Здѣсь, стало быть, мы ставимъ одинъ законъ въ связь, въ соотношеніе съ другимъ, и притомъ такъ, что второй законъ, управляющій данною группою, implicite заключаетъ въ себѣ первый.

Обыкновенно процессъ объясненія какъ факта закономъ, такъ и закона закономъ признается дедуктивнымъ процессомъ. „Объясненіемъ явленій и законовъ (или кратко—природы) называется дедукція явленій изъ найденныхъ законовъ и однихъ найденныхъ законовъ изъ другихъ“ *). По этому воззрѣнію ходъ мысли представляется въ такомъ видѣ: исходнымъ пунктомъ разсужденія служитъ извѣстный законъ; изъ него, въ качествѣ логическихъ его слѣдствій, выводятся конкретные факты, и если одинъ изъ выведенныхъ фактовъ окажется тождественнымъ съ наблюденнымъ, то мы признаемъ

*) Троицкій. Учебникъ логики, т. II, стр. 234. Москва, 1886 г.

этотъ послѣдній за слѣдствіе анализуемаго закона и, стало быть, имъ объясненнымъ. Однако, въ дѣйствительности, при объясненіи новыхъ фактовъ уже знакомымъ закономъ, а равно и одного закона другимъ, наша мысль идетъ вовсе не этимъ путемъ. Дѣло въ томъ, что, приступая къ объясненію новоподмѣченнаго факта (или группы фактовъ), мы не знаемъ, какой именно изъ открытыхъ нами ранѣе законовъ можетъ быть закономъ, его объясняющимъ. Этотъ-то объясняющій законъ и нужно найти. Мы могли бы потратить безплодно не мало времени и труда, если бы подыскивали наудачу законы и пробовали, не вытекаетъ-ли логически изъ каждаго изъ нихъ наблюденный нами фактъ. Но мы этого не дѣлаемъ и намъ нѣтъ надобности этого дѣлать. Въ самомъ объясняемомъ фактѣ есть какъ бы указанія, въ какомъ направленіи должно искать объясняющаго закона; самъ фактъ, такъ сказать, надоумитъ насъ на это. Слѣдовательно, выводомъ является не наблюдаемый фактъ, а объясняющій законъ; а такъ какъ объясняющій законъ есть знаніе болѣе общее чѣмъ наблюдаемый и подлежащій объясненію фактъ, то, очевидно, процессъ заключенія идетъ не отъ общаго къ частному, а потому и не можетъ быть названъ процессомъ дедуктивнымъ. Правда, когда объясняющій законъ найденъ, то мы дѣлаемъ изъ него повѣрочное заключеніе, выводя данный фактъ какъ его слѣдствіе, и этотъ то процессъ повѣрочнаго заключенія представляетъ собою умозаключеніе дедуктивнаго типа. Но изъ того, что этотъ повѣрочный выводъ есть выводъ дедуктивный, еще не слѣдуетъ, что и предшествовавшее ему отысканіе объясняющаго закона тоже есть дѣло дедукціи. Въ виду этихъ соображеній мы и считаемъ себя въ правѣ разойтись съ общепринятымъ мнѣніемъ и отрицать дедуктивный характеръ объяснительнаго процесса.

Исключивъ, такимъ образомъ, процессъ объясненія изъ числа дедуктивныхъ умозаключеній, мы постараемся показать, что этотъ объяснительный процессъ долженъ быть отнесенъ по своему существу не къ иному какому виду заключеній, а именно къ заключеніямъ субдуктивнаго типа. Выше мы видѣли, что въ объясняющемъ умозаключеніи составные его элементы таковы: основное сужденіе констатируетъ въ объясняемомъ фактѣ (или группѣ фактовъ) извѣстныя опредѣленныя стороны или черты; сужденіе обосновывающее утверждаетъ, какъ результатъ прежнихъ обобщеній, что эти стороны обусловливаются такимъ-то именно закономъ; выводъ же признаетъ наблюдаемый фактъ новымъ случаемъ даннаго закона. Если теперь мы сравнимъ предикаты основного и выводного сужденій, то увидимъ, что предикатъ второго, какъ общій законъ, общѣе перваго, какъ частнаго случая, и содержитъ его въ себѣ implicite. Поэтому мы и относимъ этотъ случай умозаключенія къ субдуктивному типу.

Итакъ, путемъ умозаключеній субдуктивнаго типа мы можемъ опредѣлять предметы слѣдующими способами:

1) какъ членъ извѣстнаго опредѣленнаго класса; въ такихъ случаяхъ основное сужденіе приписываетъ данному предмету извѣстное свойство, а сужденіе обосновывающее утверждаетъ, что это свойство есть отличительный признакъ такого-то именно класса;

2) какъ извѣстный опредѣленный предметъ, уже бывшій ранѣе объектомъ нашего воспріятія; такіе выводы имѣютъ мѣсто при процессахъ узнаванія и отождествленія, причемъ основное сужденіе опредѣляетъ данный предметъ какъ обладающій извѣстными свойствами, а сужденіе обосновывающее признаетъ эти свойства отличительными свойствами одного изъ ранѣе извѣстныхъ предметовъ;

3) какъ сходный въ извѣстномъ отношеніи съ другимъ какимъ либо предметомъ; такими выводами мы пользуемся при процессѣ уподобленія предметовъ, причемъ основное сужденіе опредѣляетъ предметъ наблюденія какъ обладающій извѣстнымъ свойствомъ, сужденіе же обосновывающее утверждаетъ, что это же самое свойство находится еще и въ такомъ-то именно другомъ предметѣ;

4) какъ частный случай извѣстнаго опредѣленнаго закона; для логической законности такого вывода, имѣющаго мѣсто въ процессахъ объясненія, необходимо, чтобы основное сужденіе опредѣляло свое подлежащее какъ имѣющее извѣстныя опредѣленныя свойства, сужденіе же обосновывающее утверждало, что эти свойства суть результатъ опредѣленнаго закона.

Первый случай представляетъ собою классифицирующее умозаключеніе; второй, третій и четвертый суть виды объясненій: первые два субстанціальныхъ, а послѣдній—генетическихъ.

ГЛАВА VI.

Умозаключенія едуктивнаго типа.

Опредѣленіе умозаключеній едуктивнаго типа.—Выводы, основанные на анализѣ содержанія понятія о классѣ.—Раздѣлительные выводы едуктивнаго типа.—Заключенія вѣроятности; математическій и статистическій способы опредѣленія вѣроятностей.—Выводы.

Подъ именемъ умозаключеній едуктивнаго типа мы разумѣемъ тѣ случаи логическихъ выводовъ, гдѣ на основаніи одного дознаннаго о предметѣ опредѣленія приписывается ему другое, уже заключающееся болѣе или менѣе скрытымъ образомъ въ первомъ. Зачача умозаключающей дѣятельности въ данномъ случаѣ состоитъ въ томъ, чтобы извлечь изъ сказуемаго основного сужденія скрытый въ немъ признакъ, найти, путемъ надлежащаго анализа, какой именно признакъ можетъ быть приписанъ предмету основного сужденія въ силу сказаннаго о немъ въ этомъ послѣднемъ.

По существу логическаго процесса умозаключенія едуктивнаго типа представляютъ прямую противоположность умозаключеніямъ субдуктивнымъ. Въ этихъ послѣднихъ основное сужденіе опредѣляло данный предметъ признакомъ, составляющимъ часть опредѣленія выводного сужденія, въ едукціи же наоборотъ—сказуемое вывода представляетъ часть сказуемаго основного сужденія. Такимъ образомъ ходъ мысли въ умозаключеніяхъ субдуктивныхъ и едуктивныхъ прямо противоположенъ: въ первыхъ мысль идетъ отъ менѣе широкаго опредѣленія къ болѣе широкому, а во вторыхъ она идетъ прямо обратнымъ порядкомъ.

Въ главѣ о субдуктивныхъ умозаключеніяхъ мы видѣли, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ предметы опредѣляются отнесеніемъ ихъ къ извѣстному классу. При этомъ мы замѣтили, что такое отнесеніе предмета къ соотвѣтствующему классу влечетъ за собою правозаконное утвержденіе объ этомъ предметѣ цѣлаго ряда свойствъ. Приписать предмету, отнесенному къ извѣстному классу, обусловленныя этимъ отнесеніемъ свойства—значитъ сдѣлать о немъ заключеніе едуктивнаго типа. Процессъ подобнаго заключенія можетъ быть представленъ въ такомъ видѣ: основное сужденіе опредѣляетъ данный предметъ какъ членъ извѣстнаго класса; сужденіе обосновывающее содержитъ въ себѣ утвержденіе, что данный классъ характеризуется такими-то и такими свойствами; выводное же сужденіе опредѣляетъ предметъ разсужденія однимъ изъ признаковъ, входящихъ въ содержаніе даннаго класса. Въ виду этого, общая формула умозаключеній этого рода можетъ быть изложена такъ: изъ того, что предметъ А относится къ классу К, слѣдуетъ, что предметъ А имѣетъ свойство S, такъ какъ это S есть одно изъ непремѣнныхъ свойствъ класса К. Узнавъ, напримѣръ, что данное животное принадлежитъ къ разряду двукопытныхъ, мы утверждаемъ, что оно отрыгаетъ жвачку, такъ какъ знаемъ, что въ числѣ непремѣнныхъ свойствъ класса двукопытныхъ находится и отрыганіе жвачки. Не трудно видѣть, что подобнаго рода заключенія покоятся на той самой аксіомѣ, которую Милль считалъ основной аксіомой дедукціи, именно на аксіомѣ: «все, что есть признакъ какого либо признака, есть признакъ того, что обладаетъ этимъ послѣднимъ признакомъ» *). Бэнъ вполнѣ правъ, говоря, что эта аксіома не принадлежитъ къ типу дедуктивнаго умозаключенія, какъ противоположности индукціи,—именно при-

*) Милль. Система логики, т. I, стр 207.

ложенія общаго начала къ спеціальному случаю *). Но не будучи приноровлена къ умозаключеніямъ дедуктивнаго типа, приведенная аксіома вполнѣ умѣстна при описываемомъ нами видѣ умозаключеній едуктивныхъ. Каждое изъ свойствъ даннаго класса можетъ разсматриваться какъ признакъ этого класса; поэтому, приписывая предмету, отнесенному къ извѣстному классу, одно изъ свойствъ этого послѣдняго, мы опредѣляемъ его признакомъ того признака, который приписывается ему въ основномъ сужденіи. Отсюда ясно, что логическій пріемъ въ подобнаго рода умозаключеніяхъ состоитъ въ анализѣ содержанія нашего понятія о классѣ, къ которому относится предметъ разсужденія. И подобно тому, какъ сфера дедукцій, дѣлаемыхъ умозаключающимъ субъектомъ изъ даннаго общаго положенія, зависитъ отъ размѣровъ того объема, который мыслится имъ подъ извѣстнымъ классомъ, такъ и сфера едукцій, дѣлаемыхъ изъ даннаго классифицирующаго сужденія, зависитъ отъ богатства того содержанія, которое входитъ въ составъ нашего понятія о соотвѣтствующемъ классѣ.

Говоря объ индуктивныхъ выводахъ, мы указали между прочимъ на одинъ изъ ихъ видовъ, именно тотъ, гдѣ выводъ—сужденіе раздѣлительное, т. е. гдѣ устанавливается связь между постоянными свойствами извѣстнаго класса и цѣлымъ рядомъ различныхъ признаковъ, взаимно исключающихъ другъ друга. Подобныя индуктивныя обобщенія могутъ служить намъ въ качествѣ обосновывающихъ сужденій въ заключеніяхъ едуктивнаго типа. Положимъ, мы имѣемъ, въ качествѣ основного, сужденіе, въ которомъ предметъ опредѣляется включеніемъ его въ извѣстную группу. Зная, затѣмъ, что эта группа можетъ опредѣляться однимъ изъ нѣсколькихъ исключающихъ другъ друга признаковъ, мы дѣ-

*) Bain. Logique, t. I, p. 230.

лаемъ выводъ, что и предметъ основного сужденія можетъ быть опредѣленъ какимъ либо изъ этого ряда взаимно исключающихся признаковъ. Такимъ образомъ получаются выводы едуктивнаго типа, въ коихъ выводное сужденіе есть сужденіе раздѣлительное. Значеніе подобнаго рода выводовъ въ томъ, что они какъ бы даютъ направленіе нашему изслѣдованію предмета, указывая, какого рода признаки мы можемъ въ немъ найти. Отнеся данный предметъ къ извѣстному роду и зная, что этотъ родъ включаетъ въ себѣ такіе-то виды, мы заключаемъ, что данный предметъ относится къ какому-либо изъ этихъ видовъ, и тѣмъ самымъ ставимъ себѣ цѣлью дальнѣйшаго изслѣдованія рѣшить, къ какому же именно изъ этихъ видовъ относится изучаемый нами предметъ.

Опредѣленіе предмета, отнесеннаго къ извѣстному классу, характерными свойствами этого класса, представляетъ собою самую типичную модификацію умозаключеній едуктивнаго типа. Но наиболѣе важнымъ видомъ умозаключеній этого типа безспорно должны быть признаны заключенія вѣроятности.

Подъ именемъ заключеній вѣроятности разумѣются нами тѣ случаи логическихъ выводовъ, задача которыхъ состоитъ въ опредѣленіи ожидаемыхъ событій, такъ что всякій актъ заключенія вѣроятности направленъ на событіе еще предстоящее, ожидаемое въ будущемъ. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда намъ почему либо приходится опредѣлять вѣроятность уже совершившагося событія, мы представляемъ это послѣднее еще предстоящимъ; наша мысль переносится назадъ къ тому времени, когда это событіе еще предстояло, и при опредѣленіи вѣроятности такого событія принимаются въ соображеніе только тѣ условія, которыя предшествовали событію *).

*) Сравн. Wundt. Logic. B. I, S. 303.

По существу своей логической формулы заключенія вѣроятности представляютъ собою лишь частный случай только что разсмотрѣннаго нами вида едуктивныхъ выводовъ съ раздѣлительнымъ обосновывающимъ сужденіемъ. Разница между этими двумя видами едуктивныхъ умозаключеній состоитъ въ томъ, что въ заключеніяхъ вѣроятности обосновывающее сужденіе не просто сужденіе съ дисъюнктивнымъ опредѣленіемъ, но сужденіе, въ которомъ указано и относительное значеніе каждаго изъ членовъ дисъюнкціи по сравненію съ остальными. Это послѣднее обстоятельство даетъ намъ возможность высказать въ выводѣ уже не раздѣлительное сужденіе о предметѣ, но приписать ему только одно изъ возможныхъ опредѣленій предпочтительно предъ всѣми остальными. Такимъ образомъ составъ каждаго умозаключенія вѣроятности представляется въ слѣдующемъ видѣ: основное сужденіе опредѣляетъ данный предметъ (ожидаемое событіе) какъ членъ извѣстнаго класса или группы; сужденіе обосновывающее есть дисъюнктивное сужденіе объ этой группѣ, съ точно выраженнымъ относительнымъ значеніемъ каждаго члена дисъюнкціи; выводное же сужденіе приписываетъ предмету основного сужденія господствующій въ группѣ предикатъ, въ качествѣ наиболѣе вѣроятнаго его опредѣленія.

Такова общая формула заключеній вѣроятности. Главный же вопросъ, подлежащій рѣшенію въ каждомъ актѣ заключенія вѣроятности,—это вопросъ о правѣ ожидать въ извѣстномъ предметѣ одного свойства предпочтительно передъ другими. Данныя для рѣшенія этого вопроса извлекаются изъ тѣхъ свѣдѣній, которыя мы уже имѣемъ относительно даннаго предмета. Если мы ничего не знаемъ объ этомъ предметѣ, то не можемъ дѣлать о немъ никакихъ заключеній; въ зависимости же отъ того, что именно из-

вѣстно намъ о томъ или другомъ предметѣ, стоятъ и наши заключенія о немъ. Поэтому, оставляя математикѣ изысканіе способовъ точнаго вычисленія вѣроятностей, логика должна указать, при какого рода знаніяхъ объ ожидаемомъ предметѣ возможно, съ логическою правозаконностью, дѣлать заключенія о тѣхъ свойствахъ, которыя всего вѣроятнѣе въ немъ обнаружатся. Но прежде отвѣта на этотъ главный вопросъ уяснимъ себѣ самый принципъ опредѣленія вѣроятностей.

Уже изъ указанной выше общей формулы всякаго заключенія вѣроятности видно, что заключенія эти основываются на слѣдующихъ двухъ положеніяхъ: 1) на возможности многихъ случаевъ, по меньшей мѣрѣ двухъ, которые другъ друга исключаютъ; и 2) на увѣренности, что изъ этихъ нѣсколькихъ событій одно непремѣнно наступитъ. Первое требованіе удовлетворяется дисъюнктивнымъ характеромъ обосновывающаго сужденія и представляетъ необходимое условіе возможности вѣроятныхъ заключеній, такъ какъ тамъ, гдѣ условія таковы, что можетъ наступить только одинъ единственный случай, мы заключаемъ уже не съ вѣроятностью, а съ достовѣрностью *). Второе же требованіе равносильно требованію, чтобы дисъюнктивное опредѣленіе приписанное въ обосновывающемъ сужденіи данной группѣ, исчерпывало собою всю сферу опредѣлимости этой послѣдней. Безъ соблюденія этого условія не можетъ имѣть мѣста ни одно заключеніе вѣроятности, такъ какъ, не зная всѣхъ возможныхъ опредѣленій данной группы, нельзя опредѣлить и ихъ относительнаго значенія, а слѣдовательно, и нельзя знать, который изъ членовъ данной дисъюнкціи всего вѣроятнѣе можетъ быть приписанъ опредѣляемому предмету.

*) Сравн. Wundt. Logic. B. I, S. 303.

Чтобы опредѣлить вѣроятность одного какого-нибудь изъ ряда ожидаемыхъ событій, необходимо имѣть свѣдѣнія о числѣ обстоятельствъ, благопріятствующихъ его наступленію. Если мы знаемъ, что изъ числа пяти обстоятельствъ, благопріятствующихъ ожидаемымъ событіямъ даннаго ряда, три благопріятствуютъ событію А, то говоримъ, что вѣроятность наступить событію А, а не другому какому событію этого ряда, равна $^3/_5$, такъ какъ вѣроятность событія принято выражать отношеніемъ обстоятельствъ, благопріятствующихъ его наступленію, ко всему числу обстоятельствъ, благопріятствующихъ ожидаемымъ случаямъ.

Послѣ этихъ предварительныхъ замѣчаній о принципѣ исчисленія вѣроятностей, мы можемъ обратиться къ рѣшенію поставленнаго выше основного вопроса о томъ, при какихъ условіяхъ мы ожидаемъ извѣстнаго событія съ достаточной степенью увѣренности.

Наиболѣе благопріятнымъ случаемъ для заключеній вѣроятности долженъ быть признанъ тотъ, гдѣ мы знаемъ съ полною точностью какъ число всѣхъ возможныхъ событій, такъ и относительное значеніе каждаго изъ нихъ. Конкретнымъ примѣромъ такого случая съ успѣхомъ можетъ служить такъ часто употребляемый съ этою цѣлью математиками баллотировальный ящикъ. Пусть въ такомъ ящикѣ будетъ десять шаровъ и изъ нихъ шесть бѣлыхъ и четыре черныхъ, и намъ предстоитъ угадать, какого цвѣта всего вѣроятнѣе окажется шаръ, который будетъ вынутъ нами наудачу изъ этого ящика. Содержимое ящика въ данномъ случаѣ можетъ разсматриваться какъ группа предметовъ, характеризованныхъ однимъ общимъ признакомъ — нахожденіемъ въ данномъ ящикѣ. Объ этой группѣ намъ извѣстно, что она состоитъ изъ шести шаровъ бѣлаго цвѣта и четырехъ чернаго; это знаніе выражается въ формѣ соотвѣтствующаго

дисъюнктивнаго сужденія. При такихъ условіяхъ объ имѣющемъ вынуться шарѣ намъ извѣстно, что онъ есть одинъ изъ членовъ группы, шесть членовъ которой бѣлаго цвѣта, а четыре чернаго, и на основаніи этого знанія мы дѣлаемъ заключеніе, что вынимаемый нами шаръ окажется, всего вѣроятнѣе, бѣлаго цвѣта. Предпочтительность такого вывода предъ другими возможными въ данномъ случаѣ обусловлена слѣдующими соображеніями. Каждый членъ нашей группы долженъ быть или первымъ бѣлымъ, или вторымъ бѣлымъ и такъ далѣе до шестого бѣлаго, или же первымъ чернымъ, или вторымъ чернымъ и такъ далѣе до четвертаго. Такимъ образомъ мы имѣемъ логически правильное сужденіе съ дисъюнктивнымъ опредѣленіемъ, которое совершенно точно выражаетъ все наше знаніе о группѣ; изъ него видно не только, что въ группѣ встрѣчаются единственно такіе-то предикаты, но и въ какой пропорціи распредѣлены эти предикаты по членамъ группы *). Поэтому вынимаемый нами шаръ долженъ оказаться или однимъ изъ шести бѣлыхъ, или однимъ изъ четырехъ черныхъ. Отсюда ясно, что вынутію бѣлаго шара благопріятствуютъ шесть обстоятельствъ изъ десяти, а вынутію чернаго—четыре изъ десяти. А такъ какъ вѣроятность событія, какъ мы выше видѣли, выражается отношеніемъ благопріятныхъ ему случаевъ ко всему числу возможныхъ случаевъ, то, слѣдовательно, вѣроятность вынутія бѣлаго шара равна $^{6}/_{10}$, а вѣроятность вынутія чернаго — $^{4}/_{10}$, откуда право ожидать бѣлаго шара предпочтительно передъ чернымъ во столько разъ болѣе обратнаго права, во сколько первое изъ указанныхъ чиселъ больше второго. Такимъ образомъ, чѣмъ большее число членовъ данной группы обладаетъ извѣстнымъ свойствомъ, тѣмъ значительнѣе вѣроят-

*) Ср. Карпинскій. Классификація выводовъ, стр. 195.

ность, что первый случайно попавшійся намъ членъ этой группы также окажется обладателемъ этого свойства. Если теперь мы примемъ во вниманіе, что вѣроятность равная половинѣ должна быть признана выраженіемъ сомнительности факта, такъ какъ въ такомъ случаѣ число шансовъ за событіе одинаково съ числомъ шансовъ противъ него, то придемъ къ заключенію, что нашъ выводъ въ формѣ: „предметъ A обладаетъ всего вѣроятнѣе свойствомъ S“,—будетъ основателенъ лишь въ томъ случаѣ, если дробь, выражающая вѣроятность этого сужденія, хотя немногимъ болѣе $^1/_2$, что возможно, если число членовъ группы, имѣющихъ свойство S, хотя немногимъ больше половины всего числа членовъ этой группы. Формула подобнаго рода выводовъ можетъ быть выражена такимъ образомъ: изъ того, что предметъ A относится къ группѣ K, слѣдуетъ, что онъ всего вѣроятнѣе окажется со свойствомъ S, такъ какъ это послѣднее есть преобладающее свойство группы K.

Приведенныя основанія для опредѣленія вѣроятности извѣстнаго событія, въ виду ихъ числовой точности, могутъ быть названы математическими, вслѣдствіе чего и самые выводы этого рода иногда называются заключеніями математической вѣроятности. Но такая числовая точность достижима только въ крайне рѣдкихъ случаяхъ, именно въ тѣхъ, когда мы сами опредѣляемъ какъ все число различныхъ возможностей, такъ и ихъ относительное значеніе. Болѣе же обычное положеніе дѣла при изслѣдованіи разнообразныхъ явленій природы можетъ быть уподоблено ящику, наполненному неопредѣленно большимъ числомъ шаровъ самыхъ разнообразныхъ цвѣтовъ. При такихъ условіяхъ сдѣлать заключеніе, что вынутый шаръ всего вѣроятнѣе окажется именно такого, а не иного цвѣта, возможно только въ томъ случаѣ, если мы знаемъ, что этотъ именно цвѣтъ встрѣчается

среднимъ числомъ столько-то разъ на каждую, напримѣръ, сотню или тысячу случаевъ. Такъ, если мы знаемъ, что въ извѣстной мѣстности, къ опредѣленное время года, изъ тридцати случаевъ въ двадцати двухъ бываетъ погода теплая, но дождливая, въ шести дождливая и холодная, и только въ остальныхъ двухъ ясная, то мы считаемъ, что наше право предполагать теплую и дождливую погоду настолько болѣе права ожидать дождливую и холодную, насколько 22 болѣе 6 и т. д. *). Поэтому, при оцѣнкѣ вѣроятностей явленій природы или вообще обстоятельствъ, не поддающихся точному математическому исчисленію, мы стремимся къ тому, чтобы основывать свои заключенія не на простомъ счетѣ возможныхъ предположеній, а на спеціальномъ знаніи фактовъ, именно на знаніи того, какъ часто сравнительно наступаютъ на дѣлѣ различныя событія. Въ этомъ случаѣ исчисленіе вѣроятности даннаго факта основывается на знаніи нами отношенія между случаями, въ которыхъ фактъ этотъ встрѣчался, и случаями, въ которыхъ онъ не встрѣчался; такое основаніе почерпается изъ исчисленія уже совершившихся фактовъ даннаго рода и потому можетъ быть названо статистическимъ. Каковы же должны быть результаты нашихъ опытовъ, чтобы дать намъ логическое право ожидать извѣстнаго обстоятельства предпочтительно передъ другими?

Предположимъ прежде всего такой случай: событіе A, вѣроятность котораго требуется опредѣлить, въ прежнихъ нашихъ опытахъ встрѣчалось извѣстное опредѣленное число разъ и ни разу не замѣчалось его отсутствія. При такомъ положеніи дѣла опредѣлить число обстоятельствъ, благопріятствующихъ наступленію событія A, возможно, какъ намъ ка-

*) Карпинскій. Классификація выводовъ, стр. 196.

жется, путемъ слѣдующаго разсужденія. Каждое событіе, относительно котораго мы ничего не знаемъ, кромѣ того, что оно можетъ наступить въ ожидаемомъ случаѣ, можетъ разсматриваться какъ имѣющее за себя одинъ шансъ. Когда мы знаемъ число возможныхъ и другъ друга исключающихъ случаевъ, изъ которыхъ одно какое нибудь обязательно наступитъ, то шансы въ пользу того, что какой нибудь изъ нихъ дѣйствительно наступитъ, равняются числу этихъ случаевъ; на долю же каждаго изъ этихъ случаевъ въ отдѣльности приходится, очевидно, одинъ шансъ, такъ какъ, не имѣя основаній ожидать одного событія предпочтительно передъ другими, мы должны распредѣлить все число шансовъ поровну между всѣми возможными случаями. Поэтому мы и можемъ сказать относительно каждаго предполагаемаго случая, о которомъ ничего кромѣ возможности ему совершиться неизвѣстно, что число его шансовъ равно единицѣ. Такое исчисленіе шансовъ имѣетъ исключительно умозрительный характеръ, и потому мы можемъ назвать опредѣленные этимъ способомъ шансы *апріорными*. Но если мы относительно какого нибудь изъ ожидаемыхъ событій знаемъ, что оно уже совершалось ранѣе при данныхъ условіяхъ, то каждый случай его прежняго совершенія можетъ разсматриваться какъ лишній шансъ въ его пользу, такъ какъ мы болѣе склонны ожидать повторенія случая, уже неоднократно имѣвшаго мѣсто въ нашемъ наблюденіи, чѣмъ такого, который еще никогда нами не наблюдался или наблюдался значительно рѣже. Такіе шансы опредѣляются на основаніи данныхъ наблюденія или опыта и потому могутъ быть названы шансами *апостеріорными*.

Изложенныя разсужденія указываютъ намъ способъ статистическаго опредѣленія числа шансовъ любого событія: это число равно суммѣ апостеріорныхъ и апріорныхъ шансовъ дан-

наго событія, а такъ какъ послѣднихъ всякое событіе имѣетъ по одному, то, слѣдовательно, число шансовъ даннаго событія равно числу его апостеріорныхъ шансовъ, увеличенному единицею. Если теперь мы вспомнимъ, что вѣроятность извѣстнаго событія представляетъ собою отношеніе его шансовъ ко всему числу возможныхъ въ данномъ случаѣ шансовъ, то намъ не трудно будетъ дать общую формулу для статистическаго опредѣленія вѣроятности событія, не имѣвшаго въ нашемъ опытѣ исключеній. Вопросъ въ подобнаго рода случаяхъ идетъ о томъ, будетъ-ли ожидаемое событіе событіемъ А или событіемъ не-А, причемъ это послѣднее при даннаго рода условіяхъ нами еще никогда не наблюдалось и потому представляется только апріорно возможнымъ; событіе же А наблюдалось при этихъ условіяхъ извѣстное опредѣленное число разъ, напр. m. При такомъ положеніи дѣла, очевидно, возможна двучленная альтернатива: ожидаемое событіе окажется или событіемъ А или событіемъ не-А. Шансы въ пользу событія А равны $m+1$, а шансы въ пользу событія не-А, какъ исключительно апріорные, равны единицѣ. Отсюда вѣроятность ожидаемому событію оказаться событіемъ А выразится, очевидно, дробью $\frac{m+1}{m+2}$. Изъ этихъ разсужденій вытекаетъ слѣдующее простое правило: „чтобы найти вѣроятность того, что событіе, несовершеніе котораго до сихъ поръ еще не было наблюдаемо, совершится еще разъ, нужно раздѣлить число случаевъ, когда явленіе было наблюдаемо, увеличенное единицею, на то же число, увеличенное двумя“ *).

По этому правилу мы опредѣляемъ вѣроятность того, что событіе, наблюдавшееся нами извѣстное число разъ безъ исключеній, окажется имѣющимъ мѣсто, при тѣхъ же са-

* Джевонсъ. Основы науки, стр. 246.

мыхъ условіяхъ, при какихъ мы его наблюдали, еще разъ, или, другими словами, что въ извѣстной группѣ, представители которой во всѣхъ случаяхъ нашихъ встрѣчъ съ ними обладали извѣстнымъ свойствомъ, найдется еще одинъ представитель, обладающій этимъ же свойствомъ. Но въ иныхъ случаяхъ насъ можетъ интересовать еще и другой вопросъ, а именно вопросъ о вѣроятности того, что и цѣлый, болѣе или менѣе значительный, рядъ представителей извѣстной группы окажется со свойствомъ, подмѣченнымъ нами въ представителяхъ этой же группы при прежнихъ съ ними встрѣчахъ, или—что одно и то же—что событіе, наблюдавшееся извѣстное число разъ безъ исключеній, безъ исключеній же повторится еще опредѣленное число разъ. Найти способъ для опредѣленія такой вѣроятности не трудно. Когда мы ожидаемъ всего лишь одного событія, то относительно него существуютъ только двѣ возможности: или быть или не быть событіемъ A. Когда же мы ожидаемъ двухъ событій подъ-рядъ, то относительно нихъ a priori можно установить уже три возможности: вопервыхъ, оба ожидаемыхъ событія окажутся событіемъ A, вовторыхъ, одно окажется имъ, а другое имъ не окажется, и, наконецъ, въ третьихъ, оба событія окажутся событіемъ не-A. При ожиданіи трехъ событій такимъ же образомъ можно установить четыре возможности: 1) всѣ три случая суть событіе A, 2) два суть событіе A, а одно—не-A, 3) одно событіе A, а два не-A, и 4) всѣ три случая суть не-A. Отсюда можно установить общее правило, что число всѣхъ апріорныхъ возможностей относительно ожидаемыхъ случаевъ всегда единицею больше числа этихъ случаевъ; обозначивъ это послѣднее буквою p, мы получимъ общее выраженіе числа различныхъ возможностей для предполагаемыхъ событій $p+1$. Если у насъ не имѣется никакихъ другихъ данныхъ для опредѣленія пред-

почтительной наклонности этихъ событій быть событіемъ A, то вѣроятность какому нибудь изъ этихъ событій оказаться событіемъ A должна выразиться какъ $\frac{1}{p+1}$; но если намъ извѣстно, что A уже встрѣчалось въ нашемъ опытѣ m разъ безъ исключенія, то въ пользу событія A является m апостеріорныхъ шансовъ и потому вѣроятность ожидаемымъ событіямъ оказаться событіемъ A выразится какъ $\frac{m+1}{m+p+1}$. Эта формула даетъ намъ возможность установить правило: „чтобы найти вѣроятность того, что событіе, отсутствіе котораго до сихъ поръ ни разу не замѣчалось, не будетъ отсутствовать и въ извѣстномъ числѣ новыхъ случаевъ, нужно раздѣлить число случаевъ, когда событіе являлось, увеличенное единицею, на то же самое, увеличенное единицею и числомъ разъ, какое оно должно случиться“ *).

Возьмемъ теперь нѣсколько болѣе сложный случай, именно, когда извѣстное событіе, на-ряду съ положительными случаями представляло и случаи отрицательные, т. е., когда оно въ нашихъ наблюденіяхъ совершалось и отсутствовало извѣстное число разъ, и когда на основаніи этихъ данныхъ требуется опредѣлить вѣроятность того, что при слѣдующемъ наблюденіи оно дастъ положительный результатъ. На основаніи предъидущихъ разсужденій мы можемъ признать, что число всѣхъ апріорныхъ возможностей въ данномъ случаѣ равно 2; къ этому нужно присоединить m шансовъ въ пользу событія A и n шансовъ противъ него, такъ что общее число шансовъ всѣхъ ожидаемыхъ событій составитъ $m+n+2$, откуда вѣроятность ожидаемому событію оказаться событіемъ A есть $\frac{m+1}{m+n+2}$, что приводитъ насъ къ правилу: чтобы найти вѣроятность того, что событіе, которое совершалось и отсутствовало извѣстное число разъ, случится и

*) Джевонсъ. Основы науки, стр. 246.

въ слѣдующій разъ, нужно раздѣлить число разъ, когда событіе случалось, увеличенное единицею, на все число разъ, когда событіе случалось и отсутствовало, увеличенное двумя *).

Наконецъ, намъ можетъ встрѣтиться необходимость опредѣлить вѣроятность того, что событіе, которое совершалось и отсутствовало извѣстное число разъ, совершится еще въ въ извѣстномъ числѣ новыхъ случаевъ. Обозначивъ число положительныхъ случаевъ событія черезъ m, число отрицательныхъ—черезъ n, а число ожидаемыхъ—черезъ p, мы, на основаніи предшествовавшихъ разсужденій, можемъ опредѣлить искомую вѣроятность какъ $\frac{m+1}{m+n+p+1}$, т. е., другими словами, придти къ правилу: чтобы найти вѣроятность того, что событіе, которое совершалось и отсутствовало извѣстное число разъ, совершится въ извѣстномъ числѣ новыхъ случаевъ, нужно раздѣлить число случаевъ, когда событіе встрѣчалось, увеличенное единицею, на все число разъ, когда событіе случалось и отсутствовало, увеличенное единицею и числомъ разъ, какое оно должно случиться.

Не трудно видѣть, что эта послѣдняя формула есть самая общая формула для опредѣленія статистическихъ вѣроятностей, включающая въ себѣ, въ качествѣ своихъ частныхъ случаевъ, всѣ три предъидущія формулы. Полагая въ этой общей формулѣ $n=0$ и $p=1$, мы получаемъ первую формулу $\frac{m+1}{m+2}$; полагая $n=0$, получаемъ вторую формулу—$\frac{m+1}{m+p+1}$; полагая же $p=1$, получаемъ третью формулу—$\frac{m+1}{m+n+2}$.

Итакъ, самая общая формула для опредѣленія статистическихъ вѣроятностей есть $\frac{m+1}{m+n+p+1}$. Для логической основательности предположенія, что ожидаемыя нами событія, всего вѣроятнѣе, окажутся именно такими, а не иными со-

*) Сравн. Джевонсъ. Основы науки стр. 246.

бытіями, необходимо, чтобы выраженіе вѣроятности такого предположенія было больше половины, такъ какъ только въ случаѣ перевѣса шансовъ въ пользу нашего предположенія надъ шансами противъ него мы имѣемъ право считать его вѣроятнѣе другихъ возможныхъ предположеній. Поэтому является необходимость опредѣлить, при какихъ условіяхъ выраженіе $\frac{m+1}{m+n+p+1}$ будетъ хотя немногимъ больше половины. Изъ неравенства $\frac{m+1}{m+n+p+1} > \frac{1}{2}$ вытекаетъ, что $m+1 > n+p$, что можетъ имѣть мѣсто, если m равно по крайней мѣрѣ $n+p$, или, что все равно, если $m-n$ по крайней мѣрѣ равно p. Отсюда слѣдуетъ, что предполагать извѣстное событіе предпочтительно передъ другими мы имѣемъ логическое право лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда перевѣсъ положительныхъ случаевъ этого событія надъ его отрицательными случаями, данный въ нашихъ прежнихъ наблюденіяхъ надъ нимъ, равенъ или больше, но никакъ не меньше, числа ожидаемыхъ событій. По мѣрѣ возрастанія разности $m-n$ при одной и той же величинѣ p возрастаетъ и степень вѣроятности того, что всѣ p ожидаемыхъ событій окажутся событіемъ A.

На основаніи результатовъ этого изслѣдованія общей формулы, мы, путемъ простой подстановки, можемъ опредѣлить, при какихъ условіяхъ вѣроятность, выражаемая остальными тремя формулами, должна быть минимально болѣе половины. Для формулы $\frac{m+1}{m+2}$ это будетъ при $m=1$, т. е., другими словами, достаточно одного случая появленія событія, исключенія которому мы еще не знали, чтобы ожидать, что это событіе повторится еще разъ при тѣхъ же условіяхъ. Для формулы $\frac{m+1}{m+p+1}$ требуемое превышеніе противъ половины имѣетъ мѣсто при $m=p$, т. е., при наблюденіи извѣстнаго событія безъ исключенія m разъ, мы считаемъ себя въ правѣ ожидать, что это событіе повторится еще столько же

разъ безъ исключеній. Наконецъ формула $\frac{m+1}{m+n+2}$ будетъ больше половины при $m—n=1$, откуда слѣдуетъ, что минимальное логическое право ожидать однократнаго повторенія событія, присутствіе и отсутствіе котораго при однихъ и тѣхъ же условіяхъ наблюдалось нами по извѣстному числу разъ, имѣетъ мѣсто въ томъ случаѣ, если число положительныхъ наблюденій хотя единицею больше числа отрицательныхъ наблюденій.

Указанный способъ вычисленія вѣроятностей основывается только на числѣ даваемыхъ опытомъ случаевъ появленія и непоявленія событій, независимо отъ какого нибудь знанія, происходящаго изъ другихъ источниковъ относительно этихъ событій *). Но въ такомъ чистомъ видѣ статистическія опредѣленія вѣроятности употребляются сравнительно рѣже; гораздо чаще мы пользуемся этими вычисленіями, вспомоществуя ихъ нѣкоторыми побочными данными. Самымъ важнымъ вспомогательнымъ обстоятельствомъ, увеличивающимъ степень вѣроятности извѣстнаго событія, даваемую исключительно статистическими показаніями, служитъ обусловленное достаточными основаніями предположеніе, что результаты нашихъ наблюденій, служащіе статистическимъ матеріаломъ для опредѣленія вѣроятности ожидаемаго событія, не суть дѣло простой случайности, но обусловлены какимъ либо закономъ. Поэтому намъ предстоитъ указать, при какихъ условіяхъ можно предполагать, что подмѣченное нами событіе не случайно, но обусловлено какимъ либо закономъ.

Абсолютное число появленій извѣстныхъ событій, какъ бы велико оно ни было, само по себѣ еще мало говоритъ въ пользу закономѣрности этихъ событій. Въ данномъ от-

*) Сравн. Джевонсъ. Основы науки, стр. 247.

ношеніи важно не то, наступаетъ-ли извѣстное событіе часто или рѣдко, въ обыкновенномъ смыслѣ этихъ словъ, а то, наступаетъ-ли оно *чаще* того, что можно объяснить случайностью, чаще, чѣмъ можно было бы разумно ожидать, если бы данныя событія были случайны *). Что это дѣйствительно такъ, можно видѣть изъ слѣдующихъ примѣровъ, прекрасно разъясненныхъ Миллемъ **). Предположите,—говоритъ этотъ авторъ,—что одно изъ явленій, А, существуетъ всегда, а другое, В, только случайно: отсюда слѣдуетъ, что каждое наступленіе В будетъ случаемъ его совпаденія съ А, и, однако, совпаденіе это будетъ лишь случайнымъ, а не результатомъ какой-либо закономѣрной связи между ними. Неподвижныя звѣзды существовали постоянно съ начала человѣческаго опыта и съ ними сосуществовали, въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, всѣ явленія, подпадавшія человѣческому наблюденію. Однако это совпаденіе, хотя оно столь же неизмѣнно, какъ и совпаденіе любого изъ этихъ явленій и его собственной причины, не доказываетъ, чтобы звѣзды были причиною этого явленія, ни чтобы онѣ были какимъ либо образомъ съ нимъ связаны. Слѣдовательно, такой рѣзкій случай совпаденія, какой только можетъ существовать, а по одному частому повторенію даже болѣе рѣзкій, чѣмъ большинство случаевъ, доказывающихъ законы, здѣсь не доказываетъ закона, потому что при всегдашнемъ существованіи звѣздъ онѣ *должны* сосуществовать съ каждымъ другимъ явленіемъ, будетъ-ли оно связано съ ними отношеніемъ причины къ слѣдствію или нѣтъ. Съ другой стороны—продолжаетъ Милль — предположите, что мы изслѣдуемъ, существуетъ-ли связь между дождемъ и какимъ либо опредѣленнымъ вѣтромъ. Дождь, какъ мы знаемъ, бываетъ слу-

*) Милль. Система логики, т. II, стр. 49.

**) Тамъ же, стр. 49—50.

чайно при всякомъ вѣтрѣ; поэтому, если и существуетъ между ними связь, то она не можетъ быть дѣйствительнымъ закономъ, и, однако, дождь можетъ быть связанъ съ какимъ либо особымъ вѣтромъ отношеніемъ причины къ слѣдствію: хотя дождь и этотъ вѣтеръ не могутъ быть дѣйствіями одной и той же причины (въ такомъ случаѣ они сосуществовали бы постоянно)—однако можетъ быть *нѣсколько* причинъ, общихъ и дождю, и упомянутому вѣтру, такъ что, въ мѣрѣ произведенія каждаго изъ нихъ общими причинами, дождь и этотъ вѣтеръ, по законамъ причинъ, окажутся сосуществующими. Какъ же намъ въ этомъ увѣриться? Отвѣтъ очевиденъ: наблюдая, бываетъ-ли дождь чаще при одномъ вѣтрѣ, чѣмъ при всякомъ другомъ. Но этого недостаточно: можетъ быть одинъ вѣтеръ дуетъ чаще другого и въ дождливую погоду, хотя не связанъ съ причинами дождя,—лишь бы онъ не былъ связанъ съ причинами, противодѣйствующими дождю. Въ Англіи западные вѣтры дуютъ въ теченіе почти вдвое большей части года, чѣмъ восточные. И потому, если при западномъ вѣтрѣ дождь идетъ лишь вдвое чаще чѣмъ при восточномъ, то мы не имѣемъ основанія заключить, будто это совпаденіе связано съ какимъ либо закономъ природы. Если дождь идетъ чаще чѣмъ вдвое, то мы можемъ быть увѣрены, что въ этомъ проявлялся какой нибудь законъ: или въ природѣ существуетъ причина, которая, въ этомъ климатѣ, стремится произвести и дождь и западный вѣтеръ, или въ самомъ этомъ вѣтрѣ есть стремленіе произвести дождь. Но если дождь идетъ рѣже чѣмъ вдвое, то мы можемъ вывести заключеніе, прямо противоположное: что это явленіе не только не причина другого или не связано съ его причинами, но должно быть связано съ причинами, противодѣйствующими второму явленію, или съ отсутствіемъ производящей его причины. И хотя бы, при за-

падномъ вѣтрѣ, дождь шелъ все-таки гораздо чаще, чѣмъ при восточномъ,—это отнюдь не доказывало бы какой-либо связи между явленіями; напротивъ, этимъ доказывалась бы связь между дождемъ и восточнымъ вѣтромъ, съ которымъ дождь, если судить лишь по числу совпаденій, связанъ менѣе.

Эти примѣры приводятъ насъ къ установленію общаго принципа, по которому числовыя данныя относительно появленія какого либо событія могутъ быть признаны свидѣтельствующими въ пользу закономѣрности этого событія. Принципъ этотъ таковъ: если все число случаевъ, въ которыхъ извѣстное событіе имѣло мѣсто, превышаетъ то число его случаевъ, которое можетъ быть объяснено случайностью, т. е. одною лишь частотою повторенія самыхъ явленій, то этотъ излишекъ и долженъ разсматриваться какъ доказательство закономѣрности изслѣдуемаго событія *). Такъ, если предположить, что животныя травоядныя составляютъ $^2/_5$ всего класса млекопитающихъ, а животныя жвачныя $^1/_5$ этого класса, то пока на пять травоядныхъ мы будемъ встрѣчать одно жвачное и травоядное вмѣстѣ, мы должны будемъ считать это совпаденіе между травоядностью и отрыганіемъ жвачки случайнымъ; но какъ только будетъ замѣчено, что это совпаденіе встрѣчается чаще, то мы сочтемъ себя въ правѣ предположить постоянное соотношеніе между этими свойствами. А такъ какъ въ дѣйствительности каждое жвачное есть въ тоже время непремѣнно и травоядное, то въ опытѣ намъ придется встрѣтить среднимъ числомъ на каждыхъ десять травоядныхъ пять жвачныхъ и травоядныхъ вмѣстѣ. Избытокъ случаевъ въ пользу совмѣстной встрѣчи признаковъ жвачности и травоядности и заставляетъ насъ

*) Сравн. Милль. Система логики. т. II стр 51.

признать, что соединеніе это обусловлено какимъ либо закономъ, и потому мы съ большей увѣренностью ожидаемъ, что каждое встрѣченное нами жвачное животное окажется травояднымъ, чѣмъ ожидали бы этого на основаніи простого счета случаевъ такого совпаденія. Въ виду этого одна и та же абсолютная величина вѣроятности, исчисленной на основаніи статистическихъ данныхъ, можетъ имѣть для насъ различное значеніе, смотря по тому, предполагаемъ-ли мы закономѣрность въ наблюденныхъ фактахъ или нѣтъ. Предположимъ, что мы произвели двадцать опытовъ надъ травоядными животными и изъ нихъ десять дали намъ совпаденіе жвачности съ травоядностью, а десять такого совпаденія не дали. Тогда вѣроятность того, что такое совпаденіе окажется еще одинъ разъ, опредѣлится, по формулѣ $\frac{m+1}{m+n+2}$, какъ $\frac{1}{2}$ Но если намъ при этомъ извѣстно, что случайностью можетъ быть объяснено только четыре случая изъ двадцати, то излишняя частота совпаденій заставляетъ насъ предполагать, что это совпаденіе обусловлено какимъ либо закономъ, и мы ожидаемъ новаго совпаденія съ вѣроятностью уже большею половины.

Такимъ образомъ, одно изъ основаній, заставляющихъ насъ предполагать закономѣрность наблюденныхъ событій, есть болѣе частое появленіе ихъ, чѣмъ какое можетъ быть допущено въ силу простой случайности.

Другимъ такимъ основаніемъ служитъ методичность, съ которою мы наблюдаемъ сравнительно частое появленіе извѣстнаго событія. Чтобы съ логической основательностью предполагать, что замѣченное нами частое появленіе представителей какого либо класса, обладающихъ даннымъ свойствомъ, не есть дѣло случая, но обусловлено природою класса, необходимо имѣть убѣжденіе, что если бы представители этого именно рода не были исключительными или

преобладающими въ данномъ классѣ, то при изслѣдованіи этого класса они не наблюдались бы нами такъ часто. Для пріобрѣтенія такого убѣжденія необходима увѣренность, „что воспріятіе нами предметовъ съ извѣстными свойствами не зависѣло отъ какихъ нибудь особыхъ, совершенно случайныхъ въ отношеніи къ самой группѣ условій, не зависѣло, по крайней мѣрѣ, въ сколько нибудь значительной степени. Мы знаемъ, что чѣмъ шире распространяется наше наблюденіе по району возможнаго для насъ опыта, тѣмъ болѣе исключается мѣсто для предположенія, что особенныя благопріятныя обстоятельства для встрѣчи съ предметами, имѣющими извѣстное опредѣленіе, зависѣли отъ ограниченія района наблюденія одною или лишь нѣсколькими частями его. Мы знаемъ далѣе, что чѣмъ разнообразнѣе условія, при которыхъ всюду дѣлаются наблюденія, тѣмъ болѣе устраняется предположеніе, что подобныя обстоятельства заключаются въ особенныхъ свойствахъ наблюденія. Мы знаемъ, наконецъ, что чѣмъ многочисленнѣе случаи, наблюдаемые въ каждомъ опредѣленномъ районѣ опыта при каждомъ видоизмѣненіи условій, тѣмъ болѣе устраняется предположеніе о томъ, что подобныя благопріятныя обстоятельства заключаются въ особыхъ случайныхъ и измѣнчивыхъ условіяхъ каждаго случая наблюденія въ отдѣльности“ *). При соблюденіи этихъ условій однѣ и тѣ же, по своей абсолютной величинѣ, статистическія данныя приводятъ насъ къ большей степени вѣроятности извѣстнаго событія, и мы съ большею увѣренностью ожидаемъ этого событія, чѣмъ при тѣхъ же данныхъ, но пріобрѣтенныхъ безъ соблюденія этихъ условій.

Итакъ, извѣстное событіе можетъ быть признано не

*) Каринскій. Классификація выводовъ, стр. 126.

случайнымъ, но закономѣрнымъ, обусловленнымъ природою того класса явленій, къ которому относится, вопервыхъ, если оно наблюдается чаще, чѣмъ можно было бы ожидать въ силу простой случайности, и вовторыхъ, если частое его появленіе наблюдено съ методичностью, исключающею возможность предположенія, что замѣченное частое появленіе этого событія обусловлено какими либо особенными благопріятными обстоятельствами для предпочтительной встрѣчи съ этимъ именно событіемъ.

На основаніи сказаннаго мы можемъ отмѣтить слѣдующіе частные виды умозаключеній едуктивнаго типа.

1) Сказуемое выводного сужденія есть одинъ изъ элементовъ сказуемаго основного сужденія, составляетъ часть содержанія нашего понятія объ этомъ послѣднемъ, такъ что значеніе вывода въ данномъ случаѣ состоитъ въ раскрытіи содержанія и смысла основного сужденія.

2) Сказуемое выводного сужденія есть альтернативный предикатъ, состоящій въ перечнѣ различныхъ видовъ класса, къ которому, въ основномъ сужденіи, отнесенъ предметъ умозаключенія. Смыслъ вывода заключается въ указаніи различныхъ видовъ, къ одному изъ которыхъ обязательно должно относиться подлежащее основного сужденія, отнесенное въ этомъ послѣднемъ къ извѣстному опредѣленному классу.

3) Сказуемое выводного сужденія есть признакъ, преобладающій въ классѣ, служащемъ сказуемымъ основного сужденія. Заключенія вѣроятны, и степень ихъ вѣроятности зависитъ отъ того, насколько значительно преобладаніе даннаго признака въ соотвѣтствующемъ классѣ.

4) Сказуемое выводного сужденія есть свойство, замѣченное въ единственно наблюденномъ представителѣ клас-

са, служащаго сказуемымъ основного сужденія. Заключенія вѣроятны, и степень ихъ вѣроятности возрастаетъ по мѣрѣ возрастанія числа наблюденныхъ представителей даннаго класса, безъ исключенія имѣющихъ приписываемый въ выводѣ признакъ, и въ зависимости отъ убѣжденія, что отсутствіе въ нашемъ опытѣ такихъ исключеній обусловлено природою даннаго класса.

5) Выводное сужденіе утверждаетъ, что извѣстное свойство окажется имѣющимъ мѣсто въ опредѣленномъ числѣ представителей класса, о которомъ извѣстно, что число наблюденныхъ представителей его, безъ исключенія имѣющихъ это свойство, не меньше того числа его представителей, въ которомъ ожидается данное свойство. Выводы вѣроятны, и вѣроятность ихъ тѣмъ больше, чѣмъ значительнѣе число наблюденныхъ съ надлежащей методичностью представителей сравнительно съ тѣмъ числомъ ихъ, о которомъ идетъ рѣчь въ выводномъ сужденіи.

6) Выводное сужденіе утверждаетъ, что ожидаемый представитель даннаго класса окажется обладателемъ свойства, замѣченнаго, при прежнихъ опытахъ, въ такомъ числѣ представителей этого класса, которое по крайней мѣрѣ единицею больше числа его представителей, наблюденныхъ безъ этого свойства. Выводы вѣроятны, и ихъ вѣроятность возрастаетъ по мѣрѣ перевѣса представителей, имѣющихъ данное свойство, надъ представителями, его неимѣющими, а также, при равенствѣ въ прочихъ условіяхъ, отъ основательности предположенія, что этотъ перевѣсъ не есть дѣло случая.

7) Выводное сужденіе утверждаетъ, что опредѣленное число представителей даннаго класса окажется имѣющимъ свойство, наблюденное въ такомъ числѣ представителей этого класса, которое превышаетъ число его представителей,

наблюденныхъ безъ этого свойства, по крайней мѣрѣ на число тѣхъ представителей, въ которомъ ожидается данное свойство. Выводы вѣроятны, и вѣроятность ихъ возрастаетъ по мѣрѣ увеличенія разности между положительными и отрицательными наблюденіями даннаго свойства сравнительно съ числомъ ожидаемыхъ случаевъ, а при равенствѣ въ этомъ отношеніи, по мѣрѣ основательности убѣжденія, что данные результаты наблюденія обусловлены не случайностью, но характеромъ даннаго класса.

Первый видъ представляетъ собою случай раскрытія содержанія основнаго сужденія, второй — отнесеніе предмета къ видамъ его класса, третій — заключеніе математической вѣроятности, а остальные четыре—различные случаи заключеній статистической вѣроятности.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Изслѣдованіе наше окончено. Оно привело насъ къ установленію слѣдующей классификаціи умозаключеній:

А. Выводы подлежащихъ.

I. **Традуктивный типъ.**

1) Выводы на основаніи реальнаго тождества предметовъ:

а) при обозначеніи ихъ разными именами;

б) при ихъ видоизмѣненіяхъ.

2) Выводы на основаніи сходства предметовъ:

а) выводы на основаніи относительнаго тождества;

б) выводы по строгой аналогіи;

в) выводы по простой аналогіи.

3) Выводы на основаніи условной зависимости предметовъ:

а) заключенія отъ основанія къ слѣдствію;

б) заключенія отъ слѣдствія къ основанію.

II. Индуктивный типъ.

1) Индукціи отъ единичнаго предмета къ классу:

а) индукціи съ адэкватнымъ опредѣленіемъ класса;

б) индукціи съ проблематическимъ опредѣленіемъ класса.

2) Выводы по полной индукціи:

а) индукціи съ адэкватнымъ опредѣленіемъ класса;

б) индукціи съ дисъюнктивнымъ опредѣленіемъ класса.

3) Выводы по неполной индукціи:

а) наведеніе чрезъ простое перечисленіе;

б) обобщенія посредствомъ индуктивныхъ методовъ;

в) приблизительныя обобщенія.

III. Дедуктивный типъ.

1) Собственно дедуктивные выводы:

а) дедукціи отъ класса къ его членамъ;

б) дедукціи отъ класса къ членамъ другихъ классовъ.

2) Гипотетическія дедукціи:

а) дедукціи изъ одного приблизительнаго обобщенія;

б) дедукціи изъ нѣсколькихъ приблизительныхъ обобщеній.

Б. Выводы сказуемыхъ.

I. Продуктивный типъ.

1) Выводы на основаніи сосуществованія признаковъ:

а) опредѣленіе предмета сосуществующими признаками вообще;

б) наименованіе предметовъ и пониманіе смысла словъ;

в) раздѣлительные силлогизмы;

г) выводы о современности, совмѣстности и равенствѣ предметовъ.

2) Выводы на основаніи сопослѣдованія признаковъ:

а) выводы на основаніи простой послѣдовательности свойствъ во времени;

б) выводы на основаніи причинной зависимости свойствъ.

II. Субдуктивный типъ.

1) Классификація.

2) Объясненіе:

а) объясненія субстанціальныя;

б) объясненія генетическія.

III. Едуктивный типъ.

1) Раскрытіе содержанія сужденій.

2) Отнесеніе предмета къ видамъ его класса.

3) Заключенія вѣроятности:

а) заключенія математической вѣроятности;

б) заключенія статистической вѣроятности.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стр.

Введеніе . . . . . **1—12.**

Задача изслѣдованія—1. Умозаключеніе и его элементы—3. Общая постановка вопроса о классификаціи умозаключеній—6. Двѣ главныя группы умозаключеній и частные виды каждой изъ нихъ—8.

ГЛАВА I.

Умозаключенія традуктивнаго типа . . . . **13—46**

Основаніе для подраздѣленія умозаключеній традуктивнаго типа—13. Традуктивныя умозаключенія на основаніи тождества предметовъ основного и выводного сужденій — 14; два вида умозаключеній этого рода—15. Традуктивныя умозаключенія на основаніи сходства предметовъ основного и выводного сужденій—22; умозаключенія на основаніи относительнаго тождества—22; умозаключенія по строгой аналогіи—25; умозаключенія по простой аналогіи—28. Традуктивныя умозаключенія на основаніи условной зависимости фактовъ, служащихъ объектами основного и выводного сужденій — 36. Выводы—44.

ГЛАВА II.

Умозаключенія индуктивнаго типа . . . . **47—74**

Индуктивные выводы отъ единичнаго предмета къ классу—47; различные виды такихъ выводовъ — 48. Полная индукція —56; значеніе ея какъ вывода—56; раздѣлительные выводы по полной индукціи—57. Индукція неполная—60; индукція черезъ простое перечисленіе—62; обобщенія посредствомъ индуктивныхъ методовъ—65; приблизительныя обобщенія—68. Выводы—71.

ГЛАВА III.

Стр.

Умозаключенія дедуктивнаго типа . . . . 75—90

Общее понятіе о дедуктивныхъ умозаключеніяхъ—75. Дедуктивныя умозаключенія въ собственномъ смыслѣ—76; дедукціи отъ класса къ составляющимъ его членамъ—76; специфическіе виды этихъ дедукцій—78. Гипотетическія дедуктивныя умозаключенія—83; гипотетическія дедукціи изъ одного и нѣсколькихъ приблизительныхъ обобщеній—84. Выводы—88.

ГЛАВА IV.

Умозаключенія продуктивнаго типа . . . . 91—113

Опредѣленіе умозаключеній продуктивнаго типа—91. Продуктивныя умозаключенія на основаніи сосуществованія признаковъ—92; наименованіе предметовъ—97; раздѣлительный силлогизмъ—99. Продуктивныя умозаключенія на основаніи неизмѣнной послѣдовательности признаковъ — 102; частные случаи этого рода продуктивныхъ умозаключеній—102. Выводы—112.

ГЛАВА V.

Умозаключенія субдуктивнаго типа . . . . 114—131

Опредѣленіе умозаключеній субдуктивнаго типа—114. Классификація—114. Объясненіе явленій—118. Объясненія субстанціальныя — 119; процессы узнаванія, отождествленія и уподобленія — 119. Объясненія генетическія — 125. Выводы—130.

ГЛАВА VI.

Умозаключенія едуктивнаго типа. . . . . 132—156

Опредѣленіе умозаключеній едуктивнаго типа—132. Выводы, основанные на анализѣ содержанія понятія о классѣ—133. Раздѣлительные выводы едуктивнаго типа—134. Заключенія вѣроятности—135; математическій и статистическій способы опредѣленія вѣроятностей—138. Выводы—154.

Заключеніе. 157

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА
Общественных наук
Академии Наук

ЗАМѢЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Стран.	строки	напечатано:	вмѣсто:
7	2 снизу	за основаніи	за основаніе
80	16 сверху	свойства C,	свойства A,
„	11 снизу	влѣдствіе	вслѣдствіе
113	5 снизу	существованія	сосуществованія