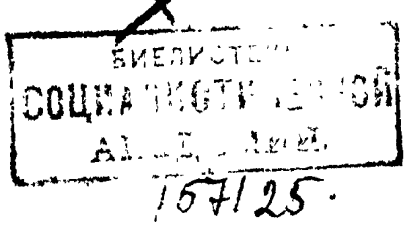
КРИТИКА МЕТОДОВЪ

ИНДУКТИВНАГО ДОКАЗАТЕЛЬСТВА.

Л. В. Рутковскаго.


157/25.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія „В. С. Балашевъ и К°". Фонтанка, 95.
1899.

I.

Индуктивные методы какъ единственные научные пріемы индуктивнаго доказательства.—Сравнительная доказательность отдѣльныхъ методовъ. — Упрекъ методамъ въ petitio principii.—Мнѣнія Зигварта и Брэдли объ индуктивныхъ методахъ.

Индуктивные методы суть методы *доказательства*. Такой взглядъ на эти методы устанавливается категорическими заявленіями самихъ представителей индуктивной логики. „Наведеніе—говоритъ Милль—есть доказательство; оно есть выводъ чего-либо не наблюденнаго; слѣдовательно, оно требуетъ приличной повѣрки доказательства, и дать ему эту повѣрку составляетъ спеціальную цѣль индуктивной логики“ [1]). Всего подробнѣе и опредѣленнѣе развитъ этотъ взглядъ на индуктивные методы какъ методы доказательства въ извѣстной полемикѣ Милля и Уэвелля по вопросу о пользѣ и значеніи индуктивныхъ методовъ [2]). „Относительно этихъ методовъ, говоритъ между прочимъ Уэвелль, слѣдуетъ замѣтить, что они принимаютъ за данное именно то, что всего труднѣе открыть: сведеніе явленій на предлагаемыя здѣсь формулы“. Этотъ упрекъ, какъ указалъ самъ Милль, имѣетъ тотъ же самый характеръ, какъ и упреки, которые были направлены

[1]) *Mill.* Logic, b. III, ch. II, § 5.

[2]) Критическія замѣчанія Уэвелля первоначально были высказаны имъ въ особомъ памфлетѣ, изданномъ въ 1849 г, а затѣмъ включены въ особое сочиненіе, посвященное „философіи открытія“ (Whewell. On the Philosophy of Discovery. 1860). Критика методовъ Милля находится въ главѣ XXII §§ 38—48 этого сочиненія. Возраженія Милля на критику Уэвелля помѣщены въ IX главѣ § 6 книги III его Логики.

Локкомъ и другими авторами XVIII столѣтія противъ правильности силлогизма. „Возражавшіе противъ аристотелевской логики, замѣчаетъ Милль, говорили о силлогизмѣ то же, что Уэвелль высказываетъ о методахъ наведенія: что силлогизмъ принимаетъ за данное именно то, что всего труднѣе открыть: сведеніе доказательства на такія формулы, какія намъ предлагаются. Говорили, что наибольшее затрудненіе состоитъ въ построеніи силлогизма, а не въ сужденіи о правильности построеннаго уже силлогизма. Относительно факта и противники старинной логики, и Уэвелль правы. Въ обоихъ случаяхъ наибольшее затрудненіе состоитъ въ открытіи доказательства, а затѣмъ уже представляется трудъ подвести доказательство подъ форму, обнаруживающую его основательность. Но если бы мы пытались подвести доказательство, не зная подо что, то наша попытка едва-ли была бы успѣшна. Рѣшить геометрическую задачу труднѣе, чѣмъ судить, вѣрно-ли предложенное рѣшеніе; но кто не былъ бы способенъ обсудить найденное уже рѣшеніе, у того было бы мало вѣроятности и найдти его. И нельзя утверждать, чтобы оцѣнка найденнаго наведенія была совершенно легка и не нуждалась въ пособіяхъ и орудіяхъ: ошибочныя наведенія, ложныя заключенія изъ опыта отнюдь не менѣе обыкновенны, чѣмъ истинныя, а относительно нѣкоторыхъ предметовъ гораздо обыкновеннѣе. Дѣло индуктивной логики снабдить насъ такими правилами и образцами (какими силлогизмъ и его правила служатъ умозаключенію), чтобы только сообразныя имъ индуктивныя доказательства приводили къ достовѣрному заключенію, а не иныя. Таково и есть назначеніе четырехъ методовъ, и такъ, я думаю, смотрятъ на нихъ всѣ мыслители, принимающіе за основаніе опытъ и употреблявшіе ихъ гораздо раньше, чѣмъ кто-либо пытался подвести практику подъ теорію“ [1]). Нѣсколько ниже Милль говоритъ объ индуктивныхъ методахъ: „Если открытія дѣлаются когда-либо путемъ наведенія и опыта безъ дедукціи, то четыре метода суть методы открытія; но если бы даже они не были методами открытія, то было бы не менѣе вѣрно, что они суть единственные методы доказательства. и въ этомъ ихъ смыслѣ на нихъ сводятся даже результаты дедукціи. Великія обобщенія. возникающія въ видѣ гипотезъ, должны быть наконецъ доказаны и дѣйствительно доказываются помощью четырехъ методовъ. Но логика преимущественно занимается

[1]) *Mill.* Logic, b. III, ch. IX, § 6.

до[illegible]ельствомъ какъ доказательствомъ" [1]). Точно также смотритъ на индуктивные методы какъ на методы доказательства и Бэнъ. Сводя индуктивные методы къ процессу выдѣленія и дѣлая различіе между выдѣленіемъ и обобщеніемъ, онъ говоритъ: „обобщеніе относится къ открытію; выдѣленіе же есть доказательство, а доказательство, болѣе чѣмъ открытіе, составляетъ задачу логики" [2]).

Такимъ образомъ, по мнѣнію двухъ главныхъ представителей индуктивной логики индуктивные методы суть методы доказательства. Я нарочно остановился на этомъ вопросѣ нѣсколько подробнѣе, такъ какъ въ своей критикѣ имѣю въ виду разсматривать индуктивные методы именно какъ методы доказательства.

Другое общее утвержденіе относительно индуктивныхъ методовъ, дѣлаемое представителями индуктивной логики, это то, что они суть *научные* методы доказательства. Въ этомъ смыслѣ они обыкновенно рѣзко противополагаются ненаучному пріему наведенія,—такъ называемой индукціи чрезъ простое перечисленіе. Индукція эта еще со временъ Бакона признается пріемомъ ненаучнымъ [3]). Милль отзывается объ этомъ способѣ наведенія слѣдующимъ образомъ: „Это родъ наведенія, свойственный уму, непривыкшему къ научнымъ методамъ" [4]). Нѣсколько далѣе онъ называетъ его грубымъ и несвязнымъ понятіемъ о наведеніи: „указаніемъ недостаточности этого грубаго и несвязнаго понятія о наведеніи Баконъ преимущественно заслужилъ эпитетъ, всѣми ему присуждаемый: основателя индуктивной философіи" [5]). Пріемъ индукціи чрезъ простое перечисленіе въ области научнаго мышленія не имѣетъ никакого, сколько-нибудь цѣннаго, значенія. „Популярныя наведенія, — говоритъ Милль, — основываются обыкновенно на наведеніи черезъ простое перечисленіе; въ наукѣ оно ведетъ насъ недалеко. Мы вынуждены начинать съ него; мы часто должны полагаться на него до времени, при отсутствіи средствъ болѣе строгаго изслѣдованія. Но для точнаго изученія природы намъ необходимо болѣе надежное и болѣе мощное орудіе" [6]). Такое орудіе мы и имѣемъ въ научномъ наведеніи посредствомъ индуктивныхъ методовъ. Фоулеръ,

---

[1]) *Mill.* Logic, b. III, ch. XI, §6.
[2]) *Bain.* Logic, b. III, ch. V, 3.
[3]) *Baco.* Novum Organum, l. I, CV.
[4]) *Mill.* Logic, b. III, ch. III, § 2.
[5]) *Mill.* Logic, b. III, ch. III, § 2.
[6]) *Mill.* Logic, b. III, ch. III, § 2.

называющій индукцію чрезъ простое перечисленіе „крайне недостовѣрною“ [1]), говоритъ: „Наши достовѣрныя наведенія, въ большинствѣ случаевъ, суть результатъ открытія нами какого нибудь факта причинности между наблюдаемыми явленіями... Задача индукціи, слѣдовательно, превращается въ задачу открытія фактовъ причинности. Для этой цѣли Миллемъ установлены извѣстныя правила, названныя имъ экспериментальными методами, но которыя я опишу подъ именемъ индуктивныхъ методовъ“ [2]). Такимъ образомъ Фоулеръ вполнѣ опредѣленно признаетъ индуктивные методы методами пріобрѣтенія достовѣрныхъ, то-есть научныхъ индукцій. Онъ указываетъ различіе между индукціей чрезъ простое перечисленіе и методомъ совпаденія, на который она, повидимому, похожа. „Можетъ показаться, говоритъ онъ, что индукція чрезъ простое перечисленіе всегда есть примѣненіе метода совпаденія. Но здѣсь существуетъ слѣдующее существенное различіе. Методъ совпаденія есть методъ исключенія, избирающій одни и отбрасывающій другія обстоятельства, и основывающій свое заключеніе не на количествѣ, но на характерѣ избираемыхъ имъ случаевъ. Индукція чрезъ простое перечисленіе, наоборотъ по отношенію къ своей силѣ зависитъ отъ числа случаевъ; правда, эти случаи должны быть избираемы со всякой подходящей области, и вслѣдствіе этого мы иногда говоримъ объ ихъ разнообразіи столько же, сколько и объ ихъ количествѣ, но единственная существенная отличительная черта этого метода та, что онъ не избираетъ, но накопляетъ случаи. Немногихъ хорошо избранныхъ случаевъ часто бываетъ достаточно для удовлетворенія требованіямъ метода совпаденія. Но то же самое число, если мы отбросимъ основанія, по которымъ они были избраны, будетъ совершенно недостаточно для оправданія индукціи чрезъ простое перечисленіе“ [3]) Индукція черезъ простое перечисленіе основывается лишь на числѣ случаевъ, а не на ихъ природѣ; индуктивные же методы, какъ методы исключенія, опираются на природу случаевъ, стремясь обнаружить, какія обстоятельства выдѣляются случаями или не выдѣляются. Дѣйствіе первой ненаучно, второй — научно. „Ненаучные изслѣдователи — говоритъ Милль — склонны слишкомъ много полагаться на число случаевъ, не анализируя самихъ случаевъ, не приглядываясь пристально къ ихъ природѣ, чтобы обнаружить, какія обстоятельства выдѣляются случаями

[1]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 7.
[2]) *Fowler* Inductive Logic, pp. 125—126.
[3]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 222.

или не выдѣляются. У большинства людей степень увѣренности въ заключеніяхъ соразмѣряется только съ массою опытовъ, на которыхъ эти заключенія, повидимому, основываются. Эти люди не соображаютъ, что если къ прежнимъ случаямъ прибавляются новые того же самаго рода, то-есть отличающіеся лишь въ обстоятельствахъ, признанныхъ несущественными, то къ достовѣрности заключенія не прибавляется ничего. Одинъ случай, который выдѣляетъ какой-либо предшествующій фактъ, существовавшій во всѣхъ другихъ случаяхъ, болѣе цѣненъ, чѣмъ величайшее множество случаевъ, только считаемыхъ“ [1]).

Наконецъ, третье общее утвержденіе, дѣлаемое относительно индуктивныхъ методовъ, состоитъ въ томъ, что они признаются *единственными* методами научнаго наведенія. „Четыре метода, — говоритъ Милль,—которые мы попытались разсмотрѣть, суть единственные возможные способы опытнаго изслѣдованія, прямаго наведенія a posteriori, какъ отличаемаго отъ дедукціи; по крайней мѣрѣ я не знаю и неспособенъ вообразить иныхъ“ [2]). Такъ какъ никѣмъ изъ другихъ представителей индуктивной логики не выставляется какихъ-либо иныхъ методовъ, кромѣ указанныхъ Миллемъ, то съ полнымъ правомъ можно утверждать, что признаніе этихъ методовъ „единственно возможными методами прямаго индуктивнаго изслѣдованія наблюденіемъ и опытомъ“ раздѣляется всѣми представителями индуктивной логики.

Итакъ, по признанію представителей индуктивной логики, эмпирическіе или индуктивные методы суть единственные научные пріемы индуктивнаго доказательства. Но доказательность отдѣльныхъ методовъ не одинакова.

Первенствующее мѣсто по степени доказательности признается обыкновенно за методами различія и сопутствующихъ измѣненій.

Экспериментальный характеръ метода различія обусловливаетъ высокую доказательность этого метода, единогласно признаваемую представителями индуктивной логики. Такъ Милль называетъ этотъ методъ, въ виду его доказательной силы, „мощнымъ орудіемъ изслѣдованія природы“ и „могущественнымъ процессомъ, обнаруживающимъ не только законы, но и причины“ [3]). Бэнъ отзывается о методѣ различія какъ о такомъ, который можетъ дать неопровержимое доказа-

---

[1]) *Mill.* Logic, b. III, ch. X, § 2.
[2]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 7.
[3]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, §§ 1, 3.

тельство причиннаго соотношенія [1]). Веннъ, размѣщая индуктивные методы по степени ихъ доказательности, ставитъ методъ различія на первомъ мѣстѣ [2]).

Доказательная сила метода различія, вытекающая изъ самой его сущности и изъ условій его примѣненія. усугубляется еще и тѣмъ обстоятельствомъ, что этотъ методъ не теряетъ своей доказательности и отъ факта множественности причинъ. „Множественность причинъ—говоритъ Милль—не только не уменьшаетъ надежности метода различія, но даже не дѣлаетъ необходимымъ большее число наблюденій или опытовъ: два примѣра—одинъ положительный, а другой отрицательный—все еще достаточны для самаго полнаго и строгаго наведенія“ [3]). На эту же независимость доказательной силы метода различія отъ множественности причинъ указываетъ также Бэнъ [4]).

Однако, доказательность метода различія ограничена извѣстными опредѣленными условіями, безъ соблюденія которыхъ онъ утрачиваетъ свою доказательную силу.

Доказательность по методу различія полносильна лишь въ томъ случаѣ. когда при производствѣ опыта мы увѣрены, что предшествовавшее опыту состояніе явленія и состояніе, экспериментально произведенное нами, не различаются ни въ чемъ, кромѣ присутствія или отсутствія введеннаго нами явленія [5]). Чтобы признать результатъ, добытый по методу различія, прочно доказаннымъ, мы должны быть убѣждены, что появленіе какого-нибудь обстоятельства въ группѣ послѣдующихъ или исчезновеніе его изъ нея обусловлено именно тѣмъ обстоятельствомъ, которое мы или ввели въ группу предъидущихъ, или изъяли изъ нея [6]).

Для пріобрѣтенія этой увѣренности необходимо, чтобы произведенное нами измѣненіе въ группѣ предъидущихъ непосредственно сопровождалось соотвѣтствующимъ изиѣненіемъ въ группѣ послѣдующихъ. Въ этой-то непосредственности результата и лежитъ, по мнѣнію представителей индуктивной логики, убѣдительность доказательства по методу различія [7]).

---

[1]) *Bain.* Logic, b. III, ch. V, 6.
[2]) *Wenn.* Empirical Logic, 1889, 413.
[3]) *Mill.* Logic, b. III, ch. X, § 2.
[4]) *Bain.* Logic, b. III, ch. VIII, 3.
[5]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 3.
[6]) *Fowler.* Inductive Logic, p. 159.
[7]) *Bain.* Logic, b. III, ch. VI, 3. *Wenn.* Empirical Logic, pp. 415 — 416.

Требованіе непосредственнаго преемства между группою предидущихъ и группою послѣдующихъ равносильно требованію кратковременности или быстроты производимаго эксперимента. Дѣйствительно, при изложеніи метода различія обыкновенно указывается на необходимость возможно болѣе быстраго совершенія эксперимента [1]). Экспериментъ, длящійся долгое время, не можетъ давать вполнѣ очевидный и доказательный результатъ, такъ какъ при значительныхъ періодахъ опыта нельзя быть увѣреннымъ, что въ производствѣ результата не приняло участія какое-либо непредвидѣнное обстоятельство, вмѣшательство котораго въ производимый опытъ ускользнуло отъ нашего вниманія. Такимъ образомъ непродолжительность опыта возможная лишь при непосредственномъ проявленіи данною причиною своего дѣйствія, есть необходимое условіе доказательности метода различія, ограничивающее въ то же время сферу его приложимости.

Методъ сопутствующихъ измѣненій, подобно методу различія, причисляется обыкновенно къ категоріи тѣхъ индуктивныхъ методовъ, которыми можетъ достигаться абсолютная достовѣрность, въ отличіе отъ метода совпаденія и соединеннаго метода, способныхъ, по мнѣнію Фоулера, давать только заключенія большей или меньшей вѣроятности [2]).

Доказательная сила метода сопутствующихъ измѣненій зависитъ отъ того, насколько выполнены необходимыя для его доказательности условія, — именно, насколько осуществлены тѣ требованія, которыя сообщаютъ доказательную силу методу различія, особую модификацію котораго составляетъ методъ сопутствующихъ измѣненій. Первое требованіе для возможно большей доказательности метода сопутствующихъ измѣненій — то же, что и при методѣ различія,—именно возможность экспериментальнаго производства изслѣдуемыхъ явленій Другими словами, онъ полносиленъ тамъ, гдѣ является методомъ экспериментальнымъ [3]). „Методъ сопутствующихъ измѣненій рѣшителенъ только какъ видоизмѣненный методъ различія, то-есть въ случаяхъ искусственнаго уменьшенія или увеличенія явленія, предположеннаго причиною. Тамъ же, гдѣ опыты этого рода не исполнимы,— въ случаяхъ естественнаго возрастанія или убыли сопутствующихъ

---

[1]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 3; *Bain.* Logic, p. II, ch. VI, 3; *Wenn.* Empirical Logic, pp. 415—416.

[2]) *Fowler* Inductive Logic, p. 207.

[3]) *Wenn.* Empirical Logic, p 421.

измѣненій. методъ этотъ рѣдко приводитъ, самъ по себѣ, къ чему-нибудь другому, кромѣ эмпирическаго закона сосуществованія“ [1]).

Далѣе, при экспериментальномъ примѣненіи метода сопутствующихъ измѣненій необходимы тѣ же предосторожности, какія были указаны и для метода различія. „Едва-ли нужно говорить, что для удостовѣренія въ единообразномъ сопутствіи измѣненій въ дѣйствіи измѣненіямъ въ причинѣ должно принять тѣ же самыя предосторожности, какъ и во всякомъ другомъ случаѣ опредѣленія неизмѣнной послѣдовательности. Пока который либо изъ предшествующихъ фактовъ подвергается требуемому ряду измѣненій, мы должны стараться одержать неизмѣнными всѣ другіе предшествующіе факты; другими словами, чтобы имѣть право изъ сопутствія измѣненій заключить о связи причины съ дѣйствіемъ, самое сопутствіе должно доказать методомъ различія“ [2]).

При примѣненіи метода сопутствующихъ измѣненій необходимо имѣть въ виду, что совмѣстное измѣненіе двухъ обстоятельствъ само по себѣ еще не служитъ доказательствомъ того, что одно изъ этихъ обстоятельствъ есть причина другаго; такое измѣненіе можетъ свидѣтельствовать еще и нѣчто иное. „Если два явленія сопровождаютъ одно другое въ своихъ измѣненіяхъ, то изъ этого отнюдь не слѣдуетъ, чтобы одно изъ нихъ было причиною, а другое ея дѣйствіемъ. Та же самая вещь можетъ и должна случиться, если предположимъ, что эти два явленія суть различныя дѣйствія общей причины“ [3]).

Методомъ сопутствующихъ измѣненій могутъ быть доказываемы слѣдующія положенія относительно двухъ параллельно измѣняющихся обстоятельствъ: 1) что именно то, а не другое изъ этихъ обстоятельствъ есть причина другаго, а это другое есть его дѣйствіе; 2) что эти два обстоятельства суть—одно причина, а другое дѣйствіе, но которое именно причина и которое дѣйствіе,—этого мы не знаемъ; другими словами, что эти два обстоятельства стоятъ другъ къ другу вообще въ отношеніи причины къ дѣйствію; и 3) что эти два обстоятельства имѣютъ одну общую причину.

Для доказательства перваго положенія необходимо знать, во-первыхъ, которое изъ этихъ двухъ обстоятельствъ предидущее и которое

---

[1]) *Троицкій.* Учебникъ логики, съ подробными указаніями на исторію и современное состояніе этой науки въ Россіи и другихъ странахъ. Кн. II, стр. 215. М. 1886 г.

[2]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 6.

[3]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 6.

послѣдующее.—а во-вторыхъ,—что только эти два обстоятельства измѣняются сообща, при отсутствіи всякаго третьяго обстоятельства, которое измѣнялось бы вмѣстѣ съ ними. Отсутствіе перваго изъ этихъ условій при наличности втораго вынуждаетъ насъ ограничиться, какъ результатомъ доказательства, вторымъ положеніемъ. Наконецъ, отсутствіе и этого втораго условія ограничиваетъ наше право лишь выводомъ, что между двумя измѣняющимися совмѣстно обстоятельствами существуетъ вообще какая нибудь причинная зависимость. хотя бы въ формѣ зависимости обоихъ этихъ обстоятельствъ отъ третьяго какъ ихъ общей причины [1]). „Первые два случая отличаются отъ третьяго тѣмъ, что въ обоихъ ихъ мы предполагаемъ строгое выполненіе метода различія, какъ приложеннаго къ тѣмъ индивидуальнымъ наблюденіямъ или экспериментамъ, на которыхъ основывается методъ сопутствующихъ измѣненій, и которые, такъ сказать. слагаютъ его. Въ послѣднемъ случаѣ, напротивъ, мы предполагаемъ, что существуетъ нѣкоторая неизвѣстность относительно того, выполнены-ли строго требованія метода различія, или нѣтъ“ [2]).

Самъ по себѣ методъ сопутствующихъ измѣненій не можетъ дать намъ указанія, которое изъ перечисленныхъ выше трехъ предположеній имѣетъ мѣсто въ данномъ частномъ случаѣ; для рѣшенія этого необходимы дополнительныя, такъ сказать, вспомогательныя данныя. „И однимъ этимъ методомъ никогда не было бы возможно узнать, которое изъ предположеній вѣрно. Единственнымъ способомъ разрѣшить сомнѣніе былъ бы тотъ, на который мы такъ часто обращали вниманіе: постараться изслѣдовать, можемъ ли мы произвести одинъ рядъ измѣненій посредствомъ другаго“ [3]).

По заявленію Милля, „методъ этотъ допускаетъ наиболѣе широкое примѣненіе въ томъ случаѣ, когда измѣненія причины суть измѣненія количественныя. О такихъ измѣненіяхъ мы можемъ. вообще, съ увѣренностью утверждать, что они будутъ сопровождаться измѣненіями, и притомъ подобными же измѣненіями дѣйствія“ [4]).

Еще одно преимущество метода сопутствующихъ измѣненій, какъ заявляетъ Бэнъ, состоитъ въ томъ, что онъ есть единственный. по которому можно работать съ успѣхомъ въ случаяхъ смѣшенія дѣйствій. „Если случается, что измѣняется одна какая нибудь причина,

---

[1]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 185.
[2]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 186.
[3]) *Mill*. Logic, b. III, ch. VIII, § 6.
[4]) *Mill*. Logic, b. III, ch. VIII, § 6.

то должно измѣняться также и одно ея дѣйствіе, и такимъ образомъ причина и дѣйствіе могутъ быть выдѣлены при величайшихъ осложненіяхъ“ [1]).

По своей доказательной силѣ соединенный методъ признается занимающимъ середину между методомъ различія и методомъ совпаденія. По заявленію Милля, этотъ методъ „можно назвать лишь большимъ расширеніемъ и усовершенствованіемъ метода совпаденія; но онъ не заключаетъ въ себѣ мощной природы метода различія“ [2]). Преимущество его передъ методомъ совпаденія состоитъ въ томъ что въ немъ одно и тоже положеніе доказывается дважды — одинъ разъ въ положительныхъ случаяхъ, а другой — въ отрицательныхъ, причемъ каждое доказательство, будучи независимо одно отъ другаго. увеличиваетъ доказательность другаго. Иными словами, по этому методу мы при помощи положительныхъ случаевъ доказываемъ, простымъ методомъ совпаденія, что присутствіе *A* есть причина присутствія *a*, а при помощи отрицательныхъ случаевъ, также простымъ методомъ совпаденія,—что отсутствіе *A* есть причина отсутствія *a*; изъ сопоставленія этихъ двухъ выводовъ приходимъ къ доказанному положенію, что *A* есть причина *a*. Этотъ послѣдній выводъ предполагается производимымъ по методу различія, и въ этомъ приложеніи метода различія къ двумъ результатамъ, добытымъ по методу совпаденія, также видятъ обыкновенно перевѣсъ соединеннаго метода надъ простымъ методомъ совпаденія. „Если какой нибудь одинъ рядъ случаевъ не совпадаетъ ни въ чемъ, кромѣ присутствія двухъ обстоятельствъ. и если другой рядъ обстоятельствъ не совпадаетъ ни въ чемъ, кромѣ отсутствія этихъ двухъ обстоятельствъ, тогда мы имѣемъ право заключить, по методу различія, что введеніе даннаго явленія (которое, предположимъ, должно быть послѣдующимъ) всегда слѣдуетъ за введеніемъ другаго обстоятельства (которое предположимъ предыдущимъ) и vice versa, что устраненіе даннаго явленія всегда слѣдуетъ за устраненіемъ этого другаго обстоятельства, или, другими словами, что данное явленіе есть дѣйствіе, а то другое обстоятельство—причина“ [3]).

Соединенный методъ, при строгомъ соблюденіи его условій, обладаетъ однимъ ему собственно свойственнымъ преимуществомъ предъ

---

[1]) *Bain.* Logic, b. III, ch. VIII, 6.
[2]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 4.
[3]) *Fowler.* Inductive Logic, p. 162.

методомъ совпаденія. „Простой методъ совпаденія всегда теоретически подверженъ упреку, вытекающему изъ множественности причинъ, но этотъ методъ, если рядъ отрицательныхъ случаевъ полонъ, не только свободенъ отъ этого упрека, но даже подтверждаетъ, что выведенная причина есть единственная причина изслѣдуемаго явленія: или,—въ случаѣ если мы не знаемъ, которое предидущее и которое послѣдующее, — что *a* и *b* связаны такимъ образомъ, что одно изъ нихъ есть причина и единственная причина другаго“ [1]). Вслѣдствіе этого Фоулеръ дополняетъ обычное правило соединеннаго метода слѣдующею прибавкою: „Сверхъ того (предполагая, что требованія метода должны быть строго соблюдены) обстоятельство, признанное посредствомъ метода причиною, есть единственная причина даннаго явленія“ [2]). „Въ соединенномъ методѣ, говоритъ Милль, предполагается не только то, что случаи, въ которыхъ есть *a*, сходны лишь присутствіемъ *A*, но и то, что случаи. въ которыхъ нѣтъ *a*, сходны только отсутствіемъ *A*. Если такъ, то *A* должно быть не только причиною *a*, но и единственною возможною причиною: ибо если бы была другая причина, напримѣръ *B*, то въ случаяхъ, въ которыхъ нѣтъ *a*, *B* должно было бы отсутствовать, точно также. какъ и *A*, и было бы несправедливо, что эти случаи сходствуютъ только отсутствіемъ *A*. Это составляетъ важное преимущество соединеннаго метода предъ простымъ методомъ совпаденія. Казалось бы, правда, что преимущество это принадлежитъ не столько соединенному методу, сколько одной изъ его посылокъ (если можно такъ назвать ихъ), именно отрицательной посылкѣ. Методъ совпаденія, въ приложеніи къ случаямъ отрицательнымъ или тѣмъ, въ которыхъ явленія не бываетъ, конечно не представляетъ того характеристическаго недостатка, которому подпадаетъ въ случаѣ положительномъ. Это даетъ поводъ думать, что съ отрицательною посылкою можно поступить какъ съ простымъ случаемъ метода совпаденія, не требуя соединенія съ нимъ положительной посылки. Но, хотя это въ принципѣ и вѣрно, однако вообще совершенно невозможно прилагать методъ совпаденія къ однимъ отрицательнымъ случаямъ безъ положительныхъ: гораздо труднѣе исчерпать область отрицанія, чѣмъ область утвержденія“ [3]),

Но превосходя по своей доказательности простой методъ совпа-

---

[1]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 162.
[2]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 160.
[3]) *Mill*. Logic, b. III, ch. VIII, § 4.

денія. соединенный методъ въ этомъ отношеніи не равносиленъ простому методу различія. „Требованія метода различія, говоритъ Милль, не удовлетворены, пока мы не совершенно увѣрены въ томъ, что или положительные случаи a не совпадаютъ ни въ одномъ предидущемъ фактѣ, кромѣ A, или отрицательные случаи a совпадаютъ единственно въ отрицаніи A. Но если бы такая увѣренность была возможна, — а она никогда не бываетъ таковою, — то мы не нуждались бы въ соединенномъ методѣ: тогда каждый изъ двухъ рядовъ случаевъ былъ бы, отдѣльно, достаточенъ для доказательства связи причины съ дѣйствіемъ“ [1]).

Отсюда ясно, въ какихъ случаяхъ слѣдуетъ прибѣгать къ употребленію или примѣненію соединеннаго метода. Онъ долженъ быть примѣняемъ, или, лучше сказать, имъ слѣдуетъ довольствоваться тамъ, гдѣ невозможно прибѣгнуть къ методу различія, а между тѣмъ желательно устранить ту неопредѣленность, которая присуща методу совпаденія [2]). „Замѣна двухъ случаевъ, требуемыхъ методомъ различія, двумя рядами случаевъ, требуемыхъ соединеннымъ методомъ, вызывается обыкновенно невозможностью, для нѣкоторыхъ явленій, найдти первые и возможностью возмѣстить, въ той или другой мѣрѣ, недостатокъ ихъ вторыми“ [3]). Бываетъ же это тогда, „когда дѣятель, которымъ мы можемъ произвести явленіе, состоитъ не въ одномъ предшествующемъ фактѣ, а въ соединеніи фактовъ, которыхъ мы не можемъ отдѣлить одинъ отъ другаго или выставить особо“ [4]).

По относительной силѣ своего доказательства соединенный методъ занимаетъ второе мѣсто въ ряду всѣхъ индуктивныхъ методовъ. „Послѣ прямаго различія, самое мощное изъ остальныхъ орудій индуктивнаго изслѣдованія представляетъ соединенный методъ совпаденія и различія. И въ наукахъ, основанныхъ на чистомъ наблюденіи, безъ всякаго пособія со стороны опыта, или съ малымъ участіемъ его, этотъ методъ есть главное орудіе, насколько дѣло идетъ о прямомъ обращеніи къ опытнымъ началамъ“ [5]). Тѣмъ не менѣе Фоулеръ признаетъ выводы по соединенному методу только вѣроятными, „потому что, какъ мы не можемъ быть абсолютно увѣрены, что условія метода совпаденія выполнены въ положительныхъ случаяхъ, такъ, вслѣд-

---

[1]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 4.
[2]) *Fowler.* Inductive Logic, p. 160.
[3]) *Троицкій.* Учебникъ логики, кн. II, стр 205.
[4]) *Mill.* Logic, b III, ch. VIII, § 4.
[5]) *Mill.* Logic, b. III, ch. X, § 2.

ствіе крайней трудности доказательства отрицательныхъ, мы должны еще менѣе знать, что они выполнены въ отрицательныхъ случаяхъ“ [1]). Однако другіе, напримѣръ Владиславлевъ. считаютъ этотъ методъ вполнѣ доказательнымъ. Описавъ сущность соединеннаго метода, названный авторъ говоритъ: „доказанное по такому сложному методу предложеніе становится несомнѣннымъ“ [2]).

Доказательная сила метода совпаденія признается, вообще говоря, весьма слабою. По словамъ Фоулера, „ни при какихъ обстоятельствахъ заключеніе, получаемое по методу совпаденія, не достигаетъ абсолютной или формальной достовѣрности“ [3]). Точно также Веннъ, формулируя правило метода, говоритъ, что относительно единственнаго общаго элемента двухъ группъ антецедентовъ извѣстнаго явленія „можно только предполагать, что онъ есть причина этого явленія“ [4]).

Необходимымъ условіемъ полной доказательности метода совпаденія признается то, чтобы сравниваемыя группы предидущихъ и послѣдующихъ имѣли только по одному общему обстоятельству. „Единственное условіе, существенное при примѣненіи метода совпаденія, это то, чтобы случаи, на которыхъ основывается выводъ, представляли только два общихъ обстоятельства. Нѣтъ необходимости, чтобы эти обстоятельства находились въ связи неизмѣнно, если только въ случаяхъ, гдѣ они находятся въ связи, не можетъ быть открыто другаго общаго обстоятельства“ [5]). Эти-то единственныя обстоятельства признаются стоящими въ причинной зависимости одно отъ другаго; если же такихъ обстоятельствъ болѣе одного, то либо они всѣ вмѣстѣ составляютъ причину, либо она находится между ними“ [6]).

Доказательность метода совпаденія въ значительной степени подрывается тѣмъ фактомъ, что одно и то же дѣйствіе можетъ быть производимо нѣсколькими различными причинами порознь, или такъ называемымъ обыкновенно фактомъ множественности причинъ, или, по терминологіи Карвета-Рида, замѣстительности причинъ. „Одно изъ главныхъ послѣдствій этого факта множественности причинъ—гово-

---

[1]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 161.

[2]) *Владиславлевъ*. Логика, стр. 263, изд. 1872 г.

[3]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 138.

[4]) *Wenn*. Empirical Logic, p. 421.

[5]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 138. Ср. также *Mill*. Logic, b. III, ch VIII. § 1; *Bain*, Logic, p. II, ch. VI, 2; *Wenn*. Empirical Logic, p. 421.

[6]) *Mill*. Logic, b. III, ch. VIII, § 1.

ритъ Милль—состоитъ въ томъ, что онъ дѣлаетъ ненадежнымъ первый изъ индуктивныхъ методовъ, методъ совпаденія“ [1]).

Въ виду этого, методъ совпаденія при доказательствѣ причинной зависимости явленій играетъ второстепенную, вспомогательную роль. „Къ методу совпаденія—говоритъ Милль—слѣдуетъ преимущественно обращаться какъ къ средству, указывающему приложеніе метода различія; или же методъ совпаденія можетъ служить второстепеннымъ, вспомогательнымъ средствомъ, въ случаѣ если методъ различія не приложимъ“ [2]). Отъ этого методъ совпаденія есть преимущественно методъ изслѣдованія тѣхъ предметовъ, въ которыхъ искусственный опытъ невозможенъ; въ приложеніи къ этимъ предметамъ методъ совпаденія обыкновенно наше единственное орудіе прямо индуктивнаго характера, тогда какъ относительно явленій, которыя мы можемъ произвести искусственно по своему произволу, методъ различія представляетъ обыкновенно болѣе могущественный процессъ“ [3]).

Единственное средство, которое методъ совпаденія, самъ по себѣ, не прибѣгая къ содѣйствію другихъ методовъ, можетъ употребить съ цѣлью устраненія подрывающаго значенія множественности причинъ,— это умноженіе сопоставляемыхъ примѣровъ [4]). Если данная связь повторяется множество разъ безъ исключенія при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ, то это служитъ доказательствомъ исключительности этой связи. „Только когда случаи при произвольномъ увеличеніи ихъ числа и разнообразія продолжаютъ давать одинъ и тотъ же результатъ, онъ пріобрѣтаетъ высокое независимое значеніе“ [5]). Если же связь эта въ одномъ или нѣсколькихъ случаяхъ нарушена, то это обстоятельство служитъ доказательствомъ того, что члены этой связи, кромѣ другъ друга, связаны причинностью еще съ какими нибудь иными обстоятельствами“ [6]). „Если данное явленіе, насколько намъ извѣстно, неизмѣнно предшествуется другимъ, то этотъ фактъ оправдываетъ наше предположеніе (хотя и не доказываетъ), что предидущее есть не только одна изъ причинъ, но единственная причина даннаго явленія. Такое заключеніе можетъ быть доказано (даже приблизительно) только посредствомъ двойнаго метода совпаденія. Однако

---

[1]) *Mill.* Logic, b. III, ch. X, § 2.
[2]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 3. Ср. также *Wenn*, Empirical Logic, p. 426.
[3]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 3.
[4]) *Bain.* Logic, b. III, ch. VIII, 4.
[5]) *Mill.* Logic, b. III ch. X, § 2.
[6]) *Fowler.* Inductive Logic, p. 137.

это заключается, какъ уже сказано, не въ неизмѣнности связи, но въ фактѣ, что изслѣдуемые случаи, насколько намъ извѣстно, представляютъ только два общихъ явленія, что составляетъ силу метода совпаденія. Вмѣстѣ съ этимъ фактомъ неизмѣнность предидущаго (или послѣдующаго) доставляетъ одно изъ самыхъ строгихъ доказательствъ, такъ какъ подобная неизмѣнность предполагаетъ весьма широкое измѣненіе обстоятельствъ“ [1]).

Доказательная сила метода остатковъ признается равносильною таковой же силѣ метода различія, за особую форму котораго методъ остатковъ обыкновенно признается. „Какъ одна изъ формъ метода различія, методъ остатковъ отличается тою же строгою достовѣрностью, лишь бы предшествующія наведенія, давшія намъ дѣйствія фактовъ *A* и *B*, были получены по тому же непогрѣшимому методу, и лишь бы мы были увѣрены, что *C* есть единственный предшествующій фактъ, которому можетъ быть приписано явленіе *c*, оказывающееся въ остаткѣ, — единственный дѣятель, проявленія котораго мы еще не исчислили и не вычли. Но такъ какъ въ этомъ мы никогда не можемъ быть увѣрены вполнѣ, то доказательство, получаемое методомъ остатковъ, неполно, развѣ если мы можемъ произвести *C* искусственно и испытать его отдѣльно, или же дѣятельность его, будучи уже открыта, можетъ быть объяснена и доказана выводомъ изъ извѣстныхъ законовъ“ [2]).

Методъ остатковъ отличается отъ метода различія тѣмъ, что въ немъ отрицательный случай, то-есть тотъ, въ которомъ данное явленіе отсутствуетъ, не есть прямой результатъ наблюденія и опыта, но до него мы доходимъ помощью вывода [3]). Такъ какъ выводъ этотъ есть процессъ дедуктивный, то иногда методъ остатковъ признается методомъ дедуктивнымъ и исключается изъ числа индуктивныхъ методовъ. Такъ поступаетъ, напримѣръ, Веннъ. Но въ виду того, что въ доказательствѣ по методу остатковъ имѣется и опытный элементъ, представляемый тѣмъ остаточнымъ преемствомъ, законъ котораго опредѣляется по методу остатковъ, этотъ методъ признается стоящимъ на переходѣ отъ изслѣдованій чисто опытныхъ къ изслѣдованіямъ чисто дедуктивнымъ [4]). Фоулеръ, относящій методъ остатковъ къ

---

[1]) *Fowler.* Inductive Logic, pp. 146—147.
[2]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 5.
[3]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII, § 5.
[4]) *Троицкій.* Учебникъ логики, кн. II, стр. 218.

числу индуктивныхъ, по этому вопросу говоритъ слѣдующее: „Существуетъ одно затрудненіе, соединенное съ этимъ методомъ. Такъ какъ вычитаніе есть дедуктивный процессъ, то почему методъ остатковъ включается въ число индуктивныхъ методовъ? Этотъ методъ. должно сознаться, скорѣе дедуктивнаго чѣмъ индуктивнаго характера; но такъ какъ. при отнесеніи остаточнаго послѣдующаго къ остаточному предидущему, мы предполагаемъ законъ всеобщей причинности, и такъ какъ, сверхъ того, этотъ методъ вообще прилагается къ результату прежнихъ индукцій. то можно защищать обсужденіе его въ этомъ мѣстѣ. Только при помощи индукціи мы обыкновенно узнаемъ, что γ, δ, ε — обусловлены C, D; посредствомъ метода остатковъ мы опредѣляемъ. что остальныя послѣдующія α, β, должны быть обусловлены остальными антецедентами A, B; затѣмъ мы вообще переходимъ къ рѣшенію путемъ какого нибудь изъ другихъ индуктивныхъ методовъ, которое изъ остальныхъ послѣдующихъ какимъ изъ остальныхъ предидущихъ обусловлено“ [1]).

Изъ сказаннаго о доказательной силѣ индуктивныхъ методовъ видно, что представители индуктивной логики держатся о ней весьма высокаго мнѣнія. Но не всѣ раздѣляютъ съ ними это мнѣніе, и противъ доказательности методовъ раздавались, иногда весьма рѣзкія, возраженія.

Уже Милль предвидѣлъ возможность упрека методамъ въ petitio principii. Сущность этого упрека заключается въ слѣдующемъ. Индуктивные методы предполагаютъ несомнѣннымъ законъ причинности; при непризнаніи всеобщности этого закона они теряютъ всякое значеніе. „Сила всѣхъ индуктивныхъ методовъ зависитъ отъ предположенія, что каждое событіе или начало каждаго явленія должны быть производимы какою либо причиною, какимъ либо предшествовавшимъ фактомъ. за существованіемъ котораго они неизмѣнно и безусловно слѣдуютъ... Во всѣхъ этихъ методахъ предполагается всеобщность закона связи причины со слѣдствіемъ“ [2]). Но законъ причинности, по собственному признанію представителей индуктивной логики, самъ есть выводъ полученный путемъ индукціи. „Вѣра во всеобщность, по всей природѣ, закона связи причины со слѣдствіемъ, есть примѣръ наведеній, и отнюдь не одно изъ самыхъ раннихъ наведеній, какія могъ построить кто либо изъ насъ или родъ человѣ-

---

[1]) *Fowler.* Inductive Logic, p. 174.

[2]) *Mill.* Logic, b. III, ch. XXI, § 1.

ческій вообще. Мы приходимъ къ этому всеобщему закону путемъ обобщенія отъ многихъ законовъ, менѣе общихъ“ [1]).

Такимъ образомъ выходитъ, что процессъ индуктивнаго доказательства опирается на законъ, обосновываемый путемъ индуктивнаго же доказательства, такъ что приходится признать основаніемъ индуктивнаго доказательства результатъ индуктивнаго же доказательства. Противъ возможности такой постановки дѣла неоднократно дѣлались возраженія. Такъ, Вундтъ утверждаетъ, что „положеніе, будто ходъ природы единообразенъ. не можетъ быть посылкою всѣхъ индукцій, такъ какъ оно само есть наведеніе“ [2]). По Мансслю. „основаніе всѣхъ индукцій не можетъ само быть наведеніемъ“ [3]). Бэнъ пытался выйти изъ этого затрудненія сведеніемъ процесса индукціи къ дедукціи. Индуктивные методы Милля, говоритъ онъ, только изъ вѣжливости называются индуктивными; въ существѣ же они суть дедуктивные методы, въ примѣненіи къ индуктивнымъ изслѣдованіямъ, съ большей посылкой: ходъ природы единообразенъ [4]). Самъ Милль, предвидя, какъ уже сказано, обвиненіе въ petitio principii, пытался устранить его утвержденіемъ, что индуктивный выводъ закона причинности основывается на ненаучномъ способѣ наведенія чрезъ простое перечисленіе. „Такъ какъ всѣ строгіе процессы наведенія предполагаютъ общее единообразіе. то наше знаніе частныхъ единообразій, изъ которыхъ мы впервые заключили объ общемъ, вытекало, конечно. не изъ строгаго наведенія, а изъ слабаго и ненадежнаго способа наведенія per enumerationem simplicem; и законъ всеобщей связи причины со слѣдствіемъ, собранный изъ добытыхъ такимъ образомъ результатовъ, и самъ не можетъ опираться на лучшее основаніе. Поэтому, казалось бы, что наведеніе per enumerationem simplicem не есть непремѣнно недозволенный логическій процессъ, а есть. на дѣлѣ, единственный возможный родъ наведенія, такъ какъ доказательность болѣе выработаннаго процесса зависитъ отъ закона. который самъ получается этимъ безыскусственнымъ способомъ. Но послѣдовательно-ли, послѣ этого. противопоставлять слабость одного метода строгости другаго, когда этотъ послѣдній обязанъ неудовлетворительному методу своимъ основаніемъ? — Однако непослѣдовательность только кажущаяся. Конечно, если бы наведеніе при помощи простаго пере-

[1]) *Mill.* Logic, b. III, ch. XXI, § 2

[2]) *Wundt.* Vorlesungen uber Menschen-und Thier Seele, 1, s. 472.

[3]) *Mansel.* Prolegomena logica.

[4]) *Bain.* Logic, b. III, ch. XI. 14; p. I, appendix D.

численія было процессомъ незаконнымъ, то никакой основанный на немъ процессъ не могъ бы быть законнымъ, точно также какъ нельзя бы было полагаться на телескопъ, если бы мы не могли довѣрять нашимъ глазамъ. Но процессъ этотъ, хотя и законенъ, однако погрѣшителенъ, и въ весьма различныхъ степеняхъ; поэтому, если мы можемъ замѣнить болѣе погрѣшительныя формы процесса отправленіемъ, основаннымъ на томъ же самомъ процессѣ въ менѣе погрѣшительной формѣ, то сдѣлаемъ весьма существенное усовершенствованіе. А это-то и исполняется научнымъ наведеніемъ“ [1]). Къ тому же, „ненадежность метода простаго перечисленія обратно пропорціональна обширности обобщенія. Процессъ этотъ призраченъ и недостаточенъ въ той же мѣрѣ, въ какой наблюдаемый предметъ спеціаленъ и ограниченъ въ объемѣ. Съ расширеніемъ области этотъ ненаучный методъ менѣе и менѣе подверженъ ошибкѣ; и самый всеобщій родъ истинъ, напримѣръ законъ связи причины со слѣдствіемъ и основанія науки чиселъ и геометріи, вѣрно и удовлетворительно доказываются однимъ этимъ методомъ и не допускаютъ инаго доказательства“ [2]).

Этотъ взглядъ Милля встрѣтилъ возраженіе со стороны Джевонса [3]). Древняя космогонія, говоритъ Джевонсъ, учила, что міръ покоится на слонѣ, который своими четырьмя ногами упирается въ черепаху. Логика Милля заставляетъ міръ частныхъ индуктивныхъ законовъ покоиться на научной индукціи съ четырьмя экспериментальными методами. Но спрашивается, на чемъ же стоятъ четыре метода индукціи? На томъ самомъ мірѣ частныхъ законовъ, который долженъ покоиться на спинѣ научной индукціи. Объясненіе Милля, которымъ онъ старался объяснить этотъ кругъ, — именно признаніе закона причинности доказаннымъ индукціей чрезъ простое перечисленіе. — вызываетъ, по мнѣнію Джевонса, двоякаго рода возраженіе. Во-первыхъ, въ чемъ состоитъ процессъ ненаучной индукціи черезъ простое перечисленіе? Это есть простое обобщеніе того, что замѣчено въ нѣсколькихъ случаяхъ извѣстнаго рода, — обобщеніе, ни на чемъ другомъ не основанное, кромѣ того обстоятельства, что не найдено до сихъ поръ ни одного случая, который бы противорѣчилъ ему. Заключеніе по этому методу о всеобщности закона причинности предполагаетъ, очевидно, двѣ вещи: 1) что мы въ тѣхъ или другихъ

---

[1]) *Mill.* Logic, b. III, ch. XXI, § 2.
[2]) *Mill.* Logic, b. III, ch. XXI, § 3.
[3]) I. S. Mill's Philosophy tested by *W. S. Jevons.*

частныхъ случаяхъ замѣтили примѣненіе этого закона. и 2) что у насъ не было ни одного случая, который казался бы исключеніемъ изъ этого закона. Джевонсъ находитъ, что послѣднее условіе по крайней мѣрѣ сомнительно. а первое рѣшительно неосуществимо. Точно-ли мы не знаемъ исключеній изъ закона связи причины съ дѣйствіемъ? Но пусть намъ скажутъ въ такомъ случаѣ, отчего, напримѣръ, зависитъ различіе пола у новорожденныхъ. Мы, конечно, убѣждены, что такіе факты должны имѣть свою причину. Но такое убѣжденіе вытекаетъ изъ признанія закона причинности закономъ всеобщимъ; между тѣмъ въ настоящемъ случаѣ дѣло идетъ еще о постановкѣ этого закона, и мы беремъ моментъ. когда убѣжденія во всеобщности закона еще не составилось. Въ этомъ моментѣ существованіе указанныхъ фактовъ должно казаться отрицательною инстанціею, — доказательствомъ противъ закона причинности; мы не знаемъ и не имѣемъ права утверждать. чтобы эти факты имѣли причину. Если это возраженіе Джевонса можетъ казаться не вполнѣ убѣдительнымъ (ибо незнаніе причины явленія не даетъ права утверждать ея несуществованіе),—то другое его возраженіе, направленное противъ перваго изъ указанныхъ выше условій доказательства причинности per enumerationem simplicem, вполнѣ основательно. Чтобы придти къ мысли о всеобщности закона причинности, нужно убѣдиться на тѣхъ или другихъ частныхъ случаяхъ, что эти случаи подчинены закону,—нужно, другими словами,. сдѣлать заключеніе о причинномъ отношеніи въ отдѣльныхъ случаяхъ. Что это значитъ? По мнѣнію Милля, природа представляетъ на первый взглядъ хаотическую массу явленій. Если мы остановимся на одномъ опредѣленномъ моментѣ времени, то эта масса явленій распадается на двѣ части: на массу явленій, предшествующихъ этому моменту, и массу явленій, слѣдующихъ за нимъ. Мы желаемъ удостовѣриться, имѣетъ-ли причину какое-либо отдѣльное явленіе въ ряду послѣдующихъ. Если имѣетъ, то эту причину, конечно, нужно искать между предидущими явленіями. Но, какъ ее найдти? Непосредственно, путемъ простаго усмотрѣнія этого сдѣлать нельзя; по справедливому замѣчанію Юма. мы не можемъ прямо въ одномъ явленіи наблюдать причину другаго; актъ произведенія одного явленія другимъ, перехода причины въ дѣйствіе, сокрытъ отъ нашего непосредственнаго наблюденія. Для насъ причина есть только неизмѣнное, постоянное и необходимое предидущее дѣйствіе. Убѣдиться, что явленіе *A* имѣетъ причину, значитъ убѣдиться, что есть другое явле-

ніе *B*, которое ему постоянно, неизмѣнно и необходимо предшествуетъ. Спрашивается, что же нужно, чтобы явилось такое убѣжденіе? Для этого, по Миллю, слѣдуетъ разнообразить обстоятельства, среди которыхъ явленіе наблюдается. Если каждый разъ, когда наблюдается явленіе *A*, между предидущими его постоянно оказывается *B*, между тѣмъ какъ всѣ другія предидущія не всегда имѣются на лицо, но нерѣдко исчезаютъ, то отсюда мы дѣлаемъ заключеніе, что явленіе *A* находится въ причинной связи съ явленіемъ *B*. Чтобы это заключеніе имѣло силу доказательства, необходимо одно изъ двухъ: или нужно прослѣдить всѣ безъ исключенія случаи существованія одного изъ этихъ явленій, *A*, и смотрѣть, всегда-ли оно сопровождается другимъ, *B*. По сознанію самихъ представителей индуктивной логики, этого сдѣлать нельзя, такъ какъ для этого нужно знать не только всѣ бывшіе случаи даннаго явленія, но и всѣ, имѣющіе быть когда либо послѣ. Да если бы это условіе и было выполнимо, то и тогда упомянутое заключеніе не было бы доказано. Пусть *A* и *B* постоянно существуютъ вмѣстѣ; гдѣ ручательство, что мы имѣемъ здѣсь дѣло именно съ причинностью, а не съ простымъ сосуществованіемъ? День постоянно смѣняется ночью, и ночь — днемъ. И однако же день не есть причина ночи, а ночь не причина дня. Для того, чтобы считать одно явленіе причиною другаго, недостаточно, чтобы первое явленіе постоянно и неизмѣнно предшествовало другому. Нужно убѣдиться, что оно есть безусловно необходимое предидущее для второго явленія, что безъ него это послѣднее не могло бы существовать. А это требуетъ двоякаго опыта. Нужно произвести одно явленіе и смотрѣть, произойдетъ-ли вслѣдъ за нимъ и другое; нужно уничтожить первое и смотрѣть, не уничтожится-ли вмѣстѣ съ тѣмъ и второе; нужно, слѣдовательно, воспользоваться пріемами экспериментальнаго метода различія, единственнаго, по мнѣнію Милля, метода, который можетъ дать строгое доказательство причинности. Такимъ образомъ выходитъ слѣдующее: для доказательства причинности вообще нужно доказать причинность въ примѣненіи къ тому или другому частному случаю; причинность же въ частныхъ случаяхъ можетъ быть постигнута чрезъ употребленіе метода различія. Но доказательная сила этого метода, какъ и всякаго другаго индуктивнаго метода, основывается на убѣжденіи во всеобщей причинности. Очевидный логическій кругъ. Это одно возраженіе противъ ученія Милля о способѣ доказательства закона причинности. Но есть еще и другое возраженіе противъ этого ученія. Допустимъ, какъ этого желаетъ Милль, что его теорія не за-

ключаетъ въ себѣ логическаго круга. Это значитъ, что доказательство причинности основывается не на строго научномъ методѣ, но на ненаучной индукціи, которая не имѣетъ никакой логической силы, когда примѣняется къ тому или другому частному случаю причинности. Доказательство причинности въ частныхъ случаяхъ можетъ быть достигнуто только чрезъ употребленіе экспериментальнаго метода различія. Всеобщность же причинности есть индукція, выведенная изъ разсмотрѣнія частныхъ случаевъ, безъ примѣненія къ нимъ экспериментальныхъ методовъ. Слѣдовательно, эта индукція есть индукція ненаучная. Но всеобщность причинности есть вмѣстѣ съ тѣмъ основаніе экспериментальныхъ методовъ и, слѣдовательно, составляетъ основаніе научной индукціи. Сама она не опирается на строгомъ доказательствѣ, но въ то же время служитъ необходимою основою для строго логическаго доказательства. Спрашивается, возможно-ли такое отношеніе? Возможно-ли, чтобы ненаучный пріемъ лежалъ въ основѣ научнаго, недоказанное — въ основѣ логическаго доказательства. Между тѣмъ по Миллю это выходитъ именно такъ. У него индукція чрезъ простое перечисленіе—ненаучная и недостовѣрная — лежитъ въ основѣ убѣжденія во всеобщности закона причинности, убѣжденія, отъ котораго зависитъ строго научный характеръ индукціи, руководимой экспериментальными методами. Методъ, безсильный доказать причинность въ тѣхъ или другихъ частныхъ случаяхъ, оказывается пригоднымъ для доказательства закона, обнимающаго всѣ частные случаи. Доказательное значеніе метода, такимъ образомъ, растетъ вмѣстѣ съ количествомъ случаевъ, къ которымъ онъ примѣняется. Милль нисколько не находитъ страннымъ утверждать подобный парадоксъ. Зависимость какого нибудь одного явленія отъ его причины чрезъ простое перечисленіе доказана быть не можетъ, но зависимость всѣхъ явленій отъ ихъ причинъ этимъ методомъ можетъ быть доказана. Для открытія и доказательства частныхъ законовъ природы эта индукція не пригодна, но для открытія и доказательства закона причинности, обнимающаго всѣ частные законы природы, этимъ пріемомъ можно пользоваться. Словомъ, расширяя сферу индукціи, мы усиливаемъ достовѣрность вывода. Такое утвержденіе, по мнѣнію Джевонса, находится въ полномъ противорѣчіи съ ученіемъ о вѣроятности. Достовѣрность вывода должна уменьшаться, а отнюдь не возрастать вмѣстѣ съ расширеніемъ сферы индукціи. Если путемъ ненаучной индукціи мы не можемъ доказать зависимости одного какого нибудь явленія отъ причины, то тѣмъ менѣе

можемъ мы доказать это относительно всѣхъ явленій. Недостовѣрность одного частнаго заключенія ни мало не будетъ устранена, если мы станемъ разсматривать ее въ связи съ цѣлымъ рядомъ другихъ, столь же мало достовѣрныхъ заключеній. Общее же заключеніе, обнимающее всѣ эти частные выводы, должно имѣть меньшую достовѣрность сравнительно съ каждымъ изъ нихъ въ отдѣльности. Утверждать противное—значитъ совершенно не понимать теоріи вѣроятности.

Зигвартъ отрицаетъ за индуктивными методами научный характеръ, или научное значеніе. Отрицаніе это опирается на признаніи ненаучнымъ того понятія причины, которое принято въ индуктивной логикѣ. По мнѣнію Зигварта [1]), при установленіи правилъ изслѣдованія причинной зависимости и Гершель, и Милль имѣли въ виду популярное понятіе дѣйствія. Ненаучность понятія причины въ индуктивной логикѣ заключается, по мнѣнію Зигварта, въ томъ, что для признанія причины принятъ признакъ,—послѣдовательность во времени,—который отнюдь не можетъ быть признанъ характернымъ, отличительнымъ признакомъ причины. По мнѣнію индуктивной логики, говоритъ Зигвартъ, „искомыя причины суть тѣ воспріемлемыя вещи и измѣненія вещей, за которыми правильно слѣдуютъ другія вещи и ихъ измѣненія; причина есть закономѣрный антецедентъ, дѣйствіе—закономѣрное послѣдующее“ [2]). Въ понятіе причины долженъ быть внесенъ другой признакъ, количественное соотношеніе причины и дѣйствія. „Упущеніе изъ виду количественныхъ опредѣленій есть главный недостатокъ въ логикѣ Милля“ [3]). „Выражаясь точно, нельзя говорить, что ѣда умѣряетъ голодъ и питье утоляетъ жажду, ибо одинъ кусокъ и одинъ глотокъ этого не дѣлаютъ; нельзя также сказать, что мышьякъ отравляетъ, а хининъ утишаетъ лихорадку, ибо это бываетъ лишь при опредѣленной дозѣ; равнымъ образомъ неправильно сказать, что поваренная соль растворяется водою, ибо не всякое количество соли растворится любымъ количествомъ воды“ [4]). Дѣло въ томъ, что „всѣ событія, которыя мы вообще можемъ наблюдать, суть количества и допускаютъ полное и точное выраженіе только посредствомъ количественныхъ обозначеній“ [5]). Зигвартъ, въ противоположность Миллю, полагаетъ, что различіе между научнымъ

---

[1]) *Sigwart.* Logic, 1878, s. 415.
[2]) *Sigwart.* Logic, 415.
[3]) *Sigwart.* Logic, 427.
[4]) *Sigwart.* Logic, 427.
[5]) *Sigwart.* Logic, 426—427.

и ненаучнымъ пониманіемъ причины заключается не въ томъ, что наука обращаетъ вниманіе на всѣ обстоятельства, необходимыя для произведенія дѣйствія, между тѣмъ какъ въ популярномъ смыслѣ подъ причиною разумѣютъ обыкновенно только одно обстоятельство, необходимое для дѣйствія, обратившее на себя почему либо особенное вниманіе,—но въ томъ, что научная точка зрѣнія беретъ во вниманіе отношеніе между степенью или количествомъ двухъ явленій,—предидущаго и послѣдующаго,—тогда какъ ненаучная точка зрѣнія оставляетъ этотъ вопросъ безъ вниманія.

Результатомъ такого неправильнаго, взгляда на причину является цѣлый рядъ недостатковъ въ ученіи Милля объ индуктивныхъ методахъ.

Одинъ изъ важнѣйшихъ недостатковъ этого ученія состоитъ въ томъ, что самый главный, основной и наиболѣе надежный методъ,—методъ различія,—оказывается неспособнымъ доказать общихъ положеній, коль скоро предлагается вопросъ не о дѣйствіи данной причины, но о причинѣ даннаго дѣйствія [1]). „Возьмемъ, продолжаетъ Зигвартъ, примѣръ Милля: два случая — здоровый человѣкъ при опредѣленныхъ обстоятельствахъ и тотъ же человѣкъ при совершенно подобныхъ обстоятельствахъ, но пораженный въ сердце и умирающій; такъ какъ оба случая ни въ чемъ не различаются, кромѣ, съ одной стороны, прекращенія жизни, а съ другой—пораженія, присоединяющагося къ даннымъ обстоятельствамъ, то по методу различія слѣдуетъ, что разрывъ сердца былъ причиною смерти. Это въ данномъ случаѣ, конечно, несомнѣнно; но этимъ не доказывается общее положеніе, что причина смерти человѣка есть разрывъ сердца; между тѣмъ методы должны служить къ пріобрѣтенію причинныхъ законовъ и должны давать указанія не только къ открытію для данныхъ причинъ ихъ дѣйствій, но и для данныхъ дѣйствій ихъ причинъ; однако они способны только найдти дѣйствія для данной причины, причемъ примѣнимость ихъ и здѣсь, какъ совершенно справедливо заявляетъ Милль, ограничена трудностью знать, дѣйствительно-ли два случая совершенно сходны во всемъ за исключеніемъ только одного обстоятельства“ [2]).

Методъ же совпаденія, по Зигварту, страдаетъ другимъ логическимъ грѣхомъ. Ошибка этого метода заключается въ томъ, что въ

---

[1]) *Sigwart.* Logic, 421.

[2]) *Sigwart.* Logic, 421.

немъ предполагается, будто наблюденные антецеденты ряда явленій, имѣющихъ общій признакъ a, должны также сообща обладать дознаннымъ признакомъ A, такъ что весь процессъ оказывается въ высшей степени ненадежнымъ заключеніемъ по аналогіи, что причины подобныхъ явленій должны быть подобны между собою [1]).

Но особенно безпощадной и рѣзкой критикѣ методы индуктивнаго доказательства подверглись со стороны Брэдли [2]). Критика эта заслуживаетъ особаго вниманія съ нашей стороны, такъ какъ обсуждаетъ индуктивные методы въ отношеніи ихъ доказательности, то-есть именно съ той точки зрѣнія, которая и насъ здѣсь интересуетъ. „Вопросъ нашъ не въ томъ,—говоритъ Брэдли, опредѣляя свою задачу,—могутъ-ли быть производимы открытія посредствомъ примѣненія этихъ методовъ. Эти послѣдніе могутъ быть и полезными въ дѣйствительной практикѣ, какъ допускаютъ одни, и практически несостоятельными и непригодными для дѣла, какъ утверждаютъ другіе. Не въ этомъ наша задача. Вопросъ, на который мы намѣрены здѣсь отвѣтить, это—состоятельны-ли они какъ способы доказательства, посредствомъ которыхъ мы можемъ идти отъ фактовъ къ обобщеніямъ?“.

Брэдли имѣетъ въ виду совершенно опровергнуть обычную теорію индуктивнаго доказательства. „Я постараюсь, говоритъ онъ, доказать три вещи: во-первыхъ, что четыре индуктивныхъ метода не могутъ быть употребляемы, если мы исходимъ отъ простыхъ фактовъ, что правила ихъ предполагаютъ общія истины въ качествѣ матеріала, подлежащаго обработкѣ, и что, слѣдовательно, если это вѣрно, то методы вовсе не индуктивны въ смыслѣ процесса обобщенія частностей. Во-вторыхъ, я вкратцѣ представлю дѣйствительную природу разсужденія, употребляемаго въ четырехъ методахъ, и покажу, что оно по существу также не индуктивно. И наконецъ я покажу, что ни одно изъ правилъ не есть провѣрка доказательства и что посредствомъ каждаго возможно доказать то, что ложно. Ни одно изъ этихъ трехъ положеній не зависитъ отъ остальныхъ. Если правила несостоятельны, если по существу они не индуктивны, и если они не могутъ быть прилагаемы къ индивидуальнымъ фактамъ,—если, словомъ, любое изъ этихъ возраженій доказано,—то индуктивная логика совершенно опровергнута. А я надѣюсь прочно установить всѣ три“.

---

[1]) *Sigwart.* Logic, 421.

[2]) *F. H. Bradley.* The Principles of Logic, b. II, p. II, ch. III, §§ 4-16. London 1883.

Прежде всего несомнѣнно, что базисъ, отъ котораго слѣдуетъ исходить въ наведеніи, долженъ состоять первоначально изъ частныхъ данныхъ фактовъ. Но матеріалъ, съ которымъ имѣютъ дѣло методы, никогда не бываетъ фактами, а всегда обобщеніями. Иногда, правда, въ качествѣ исходнаго пункта употребляется и завѣдомое обобщеніе. Но и тамъ, гдѣ этого нѣтъ, матеріалъ никогда не бываетъ частнымъ фактомъ. Онъ всегда подвергнутъ уже такой предварительной обработкѣ, что становится пригоднымъ для прямаго примѣненія какъ „случай“ или „примѣръ“. Но это значитъ, что онъ уже абстрактное положеніе, идеальное, а не реальное, приложимое и къ другимъ совокупностямъ фактовъ, и несомнѣнно общее. Прежде чѣмъ начать свое наведеніе намъ нужно уже знать, что при извѣстномъ рядѣ опредѣленныхъ, совершенно извѣстныхъ условій наступили опредѣленные результаты. Но если мы это знаемъ, то мы знаемъ также что эти результаты будутъ всегда слѣдовать за данными условіями. Каждый изъ такихъ случаевъ есть уже общее предположеніе, а отнюдь не частный фактъ или явленіе, какъ это справедливо указалъ уже Уэвелль въ своей „Philosophy of Discovery“. Стоитъ хотя немного вдуматься въ правила методовъ, чтобы убѣдиться, что методы эти не могутъ никоимъ образомъ оперировать надъ инымъ матеріаломъ, кромѣ общихъ предложеній. По правиламъ методовъ, исходный фактъ есть частный фактъ, *приправленный* присутствіемъ того, отсутствіе чего наперед требуется формулами методовъ, а общее сужденіе есть обобщеніе, *приправленное* именно тѣми аттрибутами, которые являются необходимыми въ матеріалѣ для этихъ методовъ. Но какъ только мы свели нашъ частный фактъ на совершенно опредѣленный рядъ элементовъ, стоящихъ въ точно извѣстныхъ соотношеніяхъ,—мы выступили за предѣлы этого факта. Мы имѣемъ тогда уже сужденіе, общее въ томъ самомъ смыслѣ, въ какомъ общъ результатъ нашей „индукціи“. Если смотрѣть на формулы методовъ безпристрастно, то нельзя, конечно, не видѣть, что „случай“, который пригоденъ для такой формулировки, былъ уже подвергнутъ той самой переработкѣ, которую, по собственному признанію сторонниковъ индуктивныхъ методовъ, способны были бы произвести методы, и только методы. А если такъ, то эти методы должны или совершенно ретироваться, или отказаться отъ своихъ притязаній. Такимъ образомъ, индуктивные методы подпадаютъ подъ слѣдующую дилемму: такъ какъ они предполагаютъ общія истины, то, слѣдовательно, они не единственные способы ихъ

доказательства, но если они единственные способы ихъ доказательства, то ни одна общая истина не доказуема.

Второе утвержденіе, доказываемое Брэдли, это то, что процессъ методовъ не индуктивенъ. Подъ этимъ онъ разумѣетъ не только то, что методы, какъ доказано имъ выше, не могутъ быть прилагаемы иначе какъ къ обобщеніямъ, но кромѣ того еще и то, что сущности ихъ процесса отнюдь не составляетъ достиженіе заключенія, болѣе общаго чѣмъ посылки. Процессъ методовъ есть процессъ исключенія. Устраняя одну часть умственнаго построенія, мы устанавливаемъ остальную. Вслѣдствіе этого результатъ будетъ болѣе абстрактнымъ, чѣмъ все первоначальное datum; но для него не обязательно быть болѣе отвлеченнымъ, чѣмъ которая нибудь изъ посылокъ; наоборотъ, онъ можетъ быть менѣе отвлеченнымъ. Каждый изъ индуктивныхъ методовъ есть методъ остатковъ или методъ различія и всѣ они достигаютъ своего заключенія однимъ и тѣмъ же путемъ. Они устанавливаютъ нѣкоторое отношеніе между извѣстными цѣлыми и затѣмъ, посредствомъ устраненія частей каждаго, устанавливаютъ это отношеніе между оставшимися элементами. Основной принципъ во всѣхъ методахъ одинъ и тотъ же, и различные методы суть только различныя примѣненія единаго процесса. А такъ какъ посылки, подвергаемыя процессу исключенія, могутъ быть настолько же отвлеченными, какъ и остающееся заключеніе, то процессъ этотъ едва-ли можетъ быть названъ индуктивнымъ.

Показавъ, что правила методовъ не дѣйствуютъ иначе какъ въ примѣненіи къ обобщеніямъ и что въ этихъ предѣлахъ процессъ ихъ не есть, по существу, процессъ обобщенія, Брэдли переходитъ къ третьему изъ своихъ упрековъ: методы несостоятельны и правила ихъ ложны. Здѣсь онъ имѣетъ въ виду показать, что методы неспособны доказывать ничего, кромѣ того или инаго индивидуальнаго факта и что до своего болѣе общаго заключенія они доходятъ путемъ неосновательныхъ предположеній.

Исходнымъ пунктомъ своего доказательства Брэдли принимаетъ несомнѣнное положеніе, что всякій методъ, доказывающій ложное заключеніе изъ истинныхъ посылокъ, логически несостоятеленъ, и правило, служащее ему основаніемъ, ложно. Поэтому, если доказать, что индуктивные методы изъ истинныхъ посылокъ ведутъ къ ложнымъ выводамъ, то этимъ самымъ будетъ доказана и ихъ логическая несостоятельность, и ложность ихъ правилъ.

Относительно метода совпаденія уже самимъ Миллемъ установ-

лено, что онъ способенъ доказывать ложныя заключенія. Тѣмъ не менѣе онъ продолжаетъ фигурировать въ качествѣ доказательства и правило его безпрепятственно сохраняется въ своей очевидной ложности. И мы имѣемъ „аксіомы", подразумѣваемыя въ этомъ методѣ. которыя едва-ли могутъ быть вѣрны, если самый методъ ложенъ, и которыя, однако. свободно излагаются понынѣ. Методъ совпаденія исходитъ изъ посылокъ *ABC—def. AGH—dij*, *AKL—dmn*,—а его заключеніе—что *A* есть причина *d*. Принципъ, на основаніи котораго онъ дѣйствуетъ, какъ извѣстно, тотъ, что все, что различно въ различныхъ случаяхъ, можетъ быть исключено. А этотъ принципъ ложенъ, потому что послѣдующее. напримѣръ, *d*, не обязано всегда слѣдовать за тѣмъ же самымъ предшествующимъ фактомъ. Процессъ обобщенія. слѣдовательно, несостоятеленъ. и правило, которое имъ руководитъ, ложно; не менѣе ложна и аксіома, лежащая въ основаніи правила. Чтобы сдѣлать ихъ вѣрными, необходимо ограничить ихъ добавленіемъ: „въ этомъ одномъ случаѣ". Но это значитъ уничтожить обобщающую способность метода.

Методъ различія не менѣе несостоятеленъ. Отъ посылокъ *ABC—def. BC—ef* онъ приходитъ къ заключенію. что *A* есть причина или необходимая часть причины *d*. Но это заключеніе роковымъ образомъ неосновательно. *A* можетъ быть здѣсь единственнымъ факторомъ въ образованіи *d*, присутствіе котораго совершенно случайно. Правиломъ можетъ быть для *d* производиться совершенно помимо *A*, а для *A*—присутствовать не производя *d*. Основаніе этого метода, что „все. что не можетъ быть исключено, связано съ явленіемъ закономъ", совершенно ложно, пока мы не прибавимъ къ нему: „въ этомъ одномъ случаѣ", и тѣмъ не сдѣлаемъ безплоднымъ для цѣлей обобщенія.

Соединенный методъ совпаденія и различія въ существѣ дѣла тотъ же самый и представляетъ тотъ же недостатокъ. Его посылки состоятъ изъ *ABC—def*, *AGH—dij*, *AKL—dmn*. *BC—ef*, *GH—ij*, *KL—mn*. Онъ выводитъ изъ нихъ заключеніе *A—d*. Заблужденіе такое же, какъ и то, какимъ страдаетъ методъ различія. Правильнымъ заключеніемъ было бы, что „*въ этихъ трехъ случаяхъ*" *A* производитъ *d*.

Въ методѣ остатковъ процессъ тотъ же и несостоятеленъ на томъ же основаніи. Отъ *ABC—def*, *B—f*, *C—e* методъ этотъ разомъ переходитъ къ *A—d*. Но сдѣлать это основательно онъ могъ бы только въ томъ случаѣ, если бы онъ исключилъ возможность для *B* или *C*, или для обоихъ вмѣстѣ, оказывать вліяніе или быть подъ вліяніемъ *A*.

Въ противномъ случаѣ заключеніе, подобно всѣмъ остальнымъ, несостоятельно, и правило его ложно, если не ограничено словами: „въ этомъ одномъ случаѣ“.

Что касается до метода сопутствующихъ измѣненій, то его принципъ, по мнѣнію Брэдли, формулированъ недостаточно точно. Во-первыхъ, слова: „всякій разъ“—въ самомъ правилѣ и „неизмѣнно“—въ аксіомѣ, указываютъ на то, что и то и другое двусмысленны. Если они подразумѣваютъ, что группы фактовъ связаны причиною, то методъ долженъ опираться на какой нибудь изъ предидущихъ методовъ, а не на простые факты. А во-вторыхъ, если даже смотрѣть на этотъ процессъ какъ на заключеніе изъ этихъ идеализированныхъ посылокъ, то и тогда невозможно доказать результатъ, который выходилъ бы за предѣлы данныхъ случаевъ. Посылками въ методѣ сопутствующихъ измѣненій, очевидно, служатъ A^1BC—d^1ef, A^2BC—d^2ef, A^3BC—d^4ef, и вытекающимъ изъ нихъ заключеніемъ оказывается A—d. Мы, очевидно, исключили все, кромѣ A—d, которое вслѣдствіе этого признается доказаннымъ. Но такъ какъ эти факторы опять-таки не обособлены, то мы снова имѣемъ знакомое намъ заблужденіе метода различія. Заключеніе, которое дѣйствительно слѣдуетъ изъ данныхъ посылокъ, таково: „въ этомъ одномъ случаѣ (или случаяхъ) безъ A нѣтъ d“. Такъ какъ измѣненія A измѣняютъ результатъ, то, слѣдовательно, A содѣйствуетъ d въ этомъ именно измѣненіи, или рядѣ измѣненій. И никакое число случаевъ не будетъ достаточно для логическаго доказательства по методу сопутствующихъ измѣненій. Но если, наконецъ, посылки не были такъ идеализованы, чтобы ихъ можно было свести къ данной нами формулѣ,—если дѣйствительно мы въ качествѣ исходнаго пункта не имѣемъ ничего, кромѣ извѣстнаго числа наблюденныхъ сопутствій,—то тогда буквально нѣтъ мѣста никакому заключенію, такъ какъ сосуществованіе всегда можетъ быть простымъ случайнымъ совпаденіемъ. И сообразно съ тѣмъ, какъ понимаемъ мы правило и аксіому метода сопутствующихъ измѣненій, мы должны признать ихъ либо недостаточными, либо ложными.

Такимъ образомъ доказано, что въ примѣненіи къ обобщеніямъ, выходящимъ за предѣлы даннаго, предварительно подготовленнаго къ употребленію, факта, методы несостоятельны и правила ихъ ложны. Ихъ выдѣлительный процессъ будетъ только показывать, что цѣлый антецедентъ участвовалъ въ образованіи цѣлаго послѣдствія. Попытка идти далѣе и, посредствомъ обособленія факторовъ, переступать предѣлы данныхъ посылокъ опровергнута по всѣмъ пунктамъ.

Въ посылкахъ *ABC—def*, *BC—ef* предполагается извѣстнымъ, что *def* связано съ *ABC*, а *ef*—съ *BC*; но что неизвѣстно,—такъ это то, дѣйствительно-ли, въ *ABC*, *A* является дѣятелемъ. Вѣдь оно можетъ быть безучастнымъ, и *BC* безъ него могло бы произвести *def*. Но, имѣя *BC—ef* и опираясь на предположеніе, называемое началомъ тождества, мы увѣрены, что если *BC — ef* оказалось истиннымъ однажды, то оно будетъ истиннымъ и всегда. Отъ этого мы переходимъ къ доказательству, что *BC—def* должно быть ложнымъ. Ибо для того, чтобы произвести *def*, *B* должно измѣниться, а такъ какъ въ *ABC—def* результатъ производится безъ всякаго инаго измѣненія кромѣ только *A*, то *A* и должно принимать участіе въ наличности *def*. Вслѣдствіе этого *A* „въ этомъ именно случаѣ“ (*ABC — def*) должно, прямо или косвенно, содѣйствовать *d*. Но не слѣдуетъ идти далѣе и пытаться какимъ нибудь способомъ точнѣе опредѣлить эту зависимость, такъ какъ этого нельзя сдѣлать безъ ограничительныхъ условій и не допуская чего либо, не даннаго въ посылкахъ. И даже это заключеніе опирается на предположеніе въ посылкахъ, что въ *ABC—def d* не есть нѣчто постороннее. Безъ предварительнаго убѣжденія, что цѣлое *def* произведено *ABC* нельзя сдѣлать ни шагу. Это еще разъ показываетъ, какъ нелѣпо предполагать, будто методы могутъ быть прилагаемы къ частнымъ фактамъ. Они всецѣло зависятъ отъ той искусственной подготовки даннаго матеріала, которая придала уже ему форму обобщенія.

Такова критика индуктивныхъ методовъ, представленная Брэдли и основывающаяся, по его собственному признанію, на ученіи Лотце о выводѣ общихъ положеній изъ воспріятій [1]). ученіи, не благопріятномъ теоріи индуктивныхъ методовъ.

Такимъ образомъ, цѣлый рядъ авторитетныхъ логиковъ,—какъ Уэвелль, Джевонсъ и Брэдли въ Англіи, Лотце и Зигвартъ въ Германіи,—относятся отрицательно къ индуктивнымъ методамъ. Тѣмъ не менѣе, ученіе объ этихъ методахъ все еще сохраняется въ индуктивной логикѣ въ качествѣ цѣнной научной теоріи. Въ виду этого мнѣ и представляется полезнымъ еще разъ обсудить логическую состоятельность индуктивныхъ методовъ какъ пріемовъ доказательства, добавивъ къ высказаннымъ уже соображеніямъ противъ доказательности индуктивныхъ методовъ еще нѣкоторыя собственныя замѣчанія.

---

[1]) *Lotze*. Logik, b. II, c. VII.

II.

Доказательство индуктивными методами какъ частная форма косвеннаго доказательства; таблицы Бакона и индуктивные методы: процессъ исключенія какъ основной пріемъ индуктивнаго доказательства; тожество логическаго процесса въ индуктивномъ доказательствѣ и въ раздѣлительной формѣ косвеннаго доказательства; условія логической состоятельности косвеннаго доказательства раздѣлительной формы.

По мнѣнію Бакона, всецѣло и нынѣ раздѣляемому индуктивною логикою, основной и существенный пріемъ индуктивнаго доказательства есть *исключеніе*. „Первое дѣло научной индукціи,—говоритъ Баконъ,—поскольку дѣло идетъ объ открытіи причинъ, есть *отбрасываніе* или *исключеніе* отдѣльныхъ свойствъ“ [1]). Имъ же указаны основанія, по которымъ производится это исключеніе. Такъ какъ въ индуктивномъ изслѣдованіи искомое составляютъ обстоятельства, совмѣстно съ даннымъ явленіемъ присутствующія, отсутствующія, возрастающія или убывающія [2]), то исключенію подлежатъ обстоятельства, отсутствующія при присутствіи изслѣдуемаго явленія, присутствующія при его отсутствіи, возрастающія при его убыли и убывающія при его возрастаніи [3]). Произведя надлежащимъ образомъ такое отбрасываніе или исключеніе, мы получаемъ въ остаткѣ дѣйствительную причину [4]). Такимъ образомъ, въ индуктивномъ процессѣ мы доходимъ до утвердительнаго знанія посредствомъ отрицательныхъ, и такой способъ познанія, по мнѣнію Бакона, неизбѣженъ для человѣческаго ума, неспособнаго непосредственно доходить до утвержденій безъ посредства отрицательныхъ инстанцій [5]). Для примѣненія къ дѣлу этого процесса исключенія въ цѣляхъ индуктивнаго рѣшенія вопроса о причинной связи, по признанію Бакона, слѣдуетъ прежде всего изготовить естественную и экспериментальную исторію изслѣдуемаго явленія, точную и достаточную; это основа всего дѣла, ибо слѣдуетъ не вымышлять или придумывать, а открывать, что дѣлаетъ или производитъ сама природа [6]). Подъ естественною исторіею яв-

---

[1]) Novum Organum. II. 16.
[2]) Ibid. II, 15.
[3]) Ibid. II, 16.
[4]) Ibid. II, 16.
[5]) Ibid. II, 15.
[6]) Ibid. II, 10.

ленія Баконъ, какъ извѣстно. разумѣетъ собраніе наблюденій, а подъ экспериментальною—собраніе опытовъ. „Но—продолжаетъ Баконъ—естественная и экспериментальная исторія такъ разнообразна и отрывочна, что спутываетъ и развлекаетъ умъ, коль скоро она не связана и не освѣщена извѣстнымъ порядкомъ. Поэтому. слѣдуетъ составить таблицы или порядки случаевъ. расположенные такимъ образомъ, чтобы уму можно было работать при ихъ пособіи“ [1]). Соотвѣтственно указаннымъ выше цѣлямъ индуктивнаго изслѣдованія вообще и служащаго ему процесса исключенія. Баконъ предлагаетъ составленіе таблицъ троякаго рода. Таблица первая должна содержать случаи, представляющіе присутствіе изслѣдуемаго явленія: это—таблица присутствія. Вторая должна содержать случаи отсутствія изслѣдуемаго явленія, изъ которыхъ каждый состоитъ въ возможно близкомъ сходствѣ съ какимъ нибудь случаемъ его присутствія; это—таблица отсутствія при самомъ близкомъ сходствѣ. Третья таблица содержитъ случаи, въ которыхъ изслѣдуемое явленіе представлено въ различныхъ степеняхъ или пропорціяхъ; это — таблица степеней или сравнительная [2]). „Роль и услугу этихъ трехъ таблицъ мы обыкновенно называемъ предъявленіемъ уму случаевъ. По исполненіи предъявленія въ дѣло должно быть введено самое наведеніе. На основаніи всѣхъ и каждаго предъявленныхъ случаевъ должно быть найдено такое свойство, которое бы вмѣстѣ съ даннымъ свойствомъ постоянно присутствовало, отсутствовало, и возрастало и убывало... Только одному Богу и, быть можетъ, ангеламъ и высшимъ умамъ, свойственно знать причины прямо, положительно и съ перваго взгляда. Но это, конечно, выше силъ человѣка. которому предоставлено начинать отрицаніями и только послѣ всякаго рода исключеній достигать утвержденій. Итакъ, сначала должно быть сдѣлано разрѣшеніе и раздѣленіе природы,—не огнемъ, а умомъ, какъ бы божественнымъ огнемъ. Затѣмъ первымъ дѣломъ истиннаго наведенія (насколько оно касается открытія причинъ) — отбрасываніе или исключеніе отдѣльныхъ свойствъ, которыя не находятся въ какомъ нибудь случаѣ, гдѣ данное свойство присутствуетъ; или находятся въ какомъ нибудь случаѣ, гдѣ данное свойство отсутствуетъ; или оказываются возрастающими въ какомъ нибудь случаѣ, когда данное свойство убываетъ, или убывающими, когда данное

[1]) Ibid. II, 10.
[2]) Ibid. II, 11—13.

свойство возрастаетъ. И только послѣ этого, послѣ отбрасыванія и исключенія, сдѣланныхъ надлежащимъ образомъ. осядетъ затѣмъ, какъ бы въ тиглѣ (по исчезновеніи, дымомъ, летучихъ мнѣній) причина положительная, твердая. истинная и строго опредѣленная" [1]).

Не трудно видѣть, что въ изложенныхъ воззрѣніяхъ Бакона на процессъ индуктивнаго доказательства даны всѣ существенные элементы позднѣйшаго ученія объ индуктивныхъ методахъ. Параллель между этими послѣдними и индуктивной процедурой Бакона проведена Фоулеромъ, услугами котораго мы и воспользуемся въ настоящемъ случаѣ [2]).

Если бы instantiae convenientes in natura calidi такъ относились одна къ другой. что кромѣ даннаго явленія имъ было бы всѣмъ обще только одно иное обстоятельство, то это иное обстоятельство могло бы быть разсматриваемо. съ большей или меньшей вѣроятностью, какъ причина (или дѣйствіе) теплоты. или, по крайней мѣрѣ, какъ связанное съ нимъ какимъ либо фактомъ причинности. Такіе случаи подходили бы тогда подъ методъ совпаденія.

Если бы одинъ случай въ таблицѣ сходства (instantiae convenientes in natura calidi) такъ относился къ одному изъ случаевъ въ таблицѣ отсутствія (instantiae in proximo quae privantur natura calidi), что имѣлъ бы съ нимъ общимъ всякое обстоятельство. за исключеніемъ того, что первый случай, кромѣ присутствующаго въ немъ явленія теплоты, предполагаемаго отсутствующимъ во второмъ. представлялъ бы также еще нѣкоторое иное обстоятельство, отсутствующее во второмъ. то это иное обстоятельство было бы причиною (или дѣйствіемъ), или необходимою частью причины, теплоты. Мы имѣли бы здѣсь методъ различія.

Если бы въ tabula graduum sive comparativae in calido мы могли открыть какое нибудь одно явленіе, которое бы возрастало или убывало пропорціонально возрастанію или убыли теплоты, то это явленіе было бы причиною или дѣйствіемъ теплоты, или, по крайней мѣрѣ, связано съ нимъ какимъ либо фактомъ причинности.—и условія эти соотвѣтствовали бы тогда требованіямъ метода сопутствующихъ измѣненій. И если бы могло быть доказано, что это явленіе и теплота суть единственныя обстоятельства, сопутственно измѣняющіяся, то относительно этого явленія было бы доказано, что оно либо причина,

---

[1]) Ibid II, 15—16.

[2]) *Fowler.* Inductive Logic, p. 211—214.

либо дѣйствіе теплоты, и оно удовлетворяло бы требованіямъ дополнительнаго условія къ этому послѣднему методу.

Exemplum exclusivae, sive rejectionis naturarum a forma calidi (основанный на предидущихъ таблицахъ) служитъ нѣкоторымъ, хотя, должно сознаться, весьма слабымъ, подобіемъ методу остатковъ. Эти „rejectiones“ состоятъ въ исключеніи какого нибудь возможнаго объясненія явленія либо потому, что случай, который не представляетъ этого явленія, представляетъ предположенную причину, или потому, что случай, который представляетъ это явленіе, не представляетъ предположенной причины (и то же самое по отношенію къ возрастанію и убыли)... Послѣдовательностью этихъ „rejectiones“ мы ограничиваемъ число возможныхъ объясненій, среди которыхъ мы отыскиваемъ истинное. Однако „rejectiones“ Бакона, не будучи фактически исчерпывающими, ведутъ къ чисто отрицательному результату; они могутъ спасти насъ отъ излишняго труда искать причину тамъ, гдѣ она не можетъ быть отыскана, но они не даютъ, подобно методу остатковъ, опредѣленнаго числа антецедентовъ, которые либо составляютъ причину, или среди которыхъ, какъ мы знаемъ, слѣдуетъ искать причину.

Очевидно, что если бы здѣсь было только извѣстное число возможныхъ причинъ даннаго явленія и посредствомъ метода устраненій мы могли бы исключить всѣ кромѣ одной, то эта одна оставшаяся причина была бы несомнѣнной причиною даннаго явленія. Этотъ случай Баконъ разсматриваетъ какъ совершенный типъ индукціи и какъ единственно способный къ достиженію достовѣрныхъ заключеній.

Сопоставленіе таблицы присутствія съ таблицею отсутствія даетъ основаніе соединенному методу. „Если бы оба эти условія были удовлетворены, то такой случай подпадалъ бы подъ двойной методъ совпаденія и различія, или соединенный методъ совпаденія и различія, какъ его иначе называютъ. Тогда не было бы основанія къ характерному несовершенству метода совпаденія, вытекающему изъ множественности причинъ, какъ это случилось бы, если бы мы были только способны установить сопутствіе изслѣдуемаго свойства („natura talis“) и „natura data“. Кромѣ того, если бы оба условія были соблюдены, то было бы доказано, что дознанная причина не только вообще причина, но и единственная причина даннаго явленія“. [1]).

---

[1]) См примѣчаніе 71 къ афор. 15 кн. II Nov. Org., edit. *Fowler*. Oxford 1889.

Такимъ образомъ, между индуктивнымъ процессомъ Бакона и индуктивными методами Милля существуетъ тѣсное родство по ихъ природѣ. Но въ то же время между ними есть и различіе. „При совпаденіи логической процедуры Бакона и Милля—говоритъ Фоулеръ—надлежитъ неукоснительно имѣть въ виду, что въ то время какъ каждый изъ методовъ Милля можетъ быть употребляемъ независимо и вести къ окончательному заключенію, Баконъ разсматриваетъ совмѣстное употребленіе всѣхъ таблицъ какъ подготовку къ своему методу исключенія, и разсматриваетъ составленіе этихъ таблицъ и послѣдующее приложеніе къ нимъ метода исключенія какъ составляющіе единый процессъ“ [1]).

Тѣмъ не менѣе, каждый изъ индуктивныхъ методовъ Милля, по существу своему, есть методъ исключенія. Относительно обоихъ основныхъ методовъ—метода совпаденія и метода различія—это свидѣтельствуется самимъ Миллемъ. „Оба они, по его словамъ,—суть методы исключенія“ [2]). При этомъ Милль свидѣтельствуетъ также, что исключеніе есть основной пріемъ индуктивнаго доказательства. Признавъ методы совпаденія и различія методами исключенія, онъ продолжаетъ: „Терминъ этотъ (употребляемый въ теоріи уравненій для обозначенія процесса, которымъ послѣдовательно выдѣляются элементы вопроса и рѣшеніе его ставится въ зависимость отъ взаимнаго отношенія лишь остальныхъ элементовъ) можетъ хорошо обозначить и сходный съ этимъ процессъ, который, со временъ Бакона, признается основаніемъ опытнаго изысканія: именно, послѣдовательное исключеніе различныхъ обстоятельствъ, сопровождающихъ явленіе въ данномъ случаѣ, съ цѣлью открыть тѣ изъ обстоятельствъ, которыя могутъ отсутствовать, не предотвращая явленія“ [3]). Формулы правилъ индуктивныхъ методовъ, предложенныя Рабье [4]), какъ нельзя лучше подчеркиваютъ то свойство методовъ, что они въ существѣ дѣла суть методы исключенія. По его формуламъ, въ методѣ совпаденія мы должны исключить обстоятельства, измѣняющіяся отъ случая къ случаю, и оставшееся обстоятельство признать искомою причиною; въ методѣ различія—исключаются всѣ общіе антецеденты и антецедентъ, присутствующій въ одномъ случаѣ и отсутствующій во второмъ,

---

[1]) Nov. Org., ed. *Fowler*; примѣч. 62 къ афор. 11 кн II.
[2]) *Mill.* Logic, b III, ch. VIII, § 3.
[3]) *Mill.* Logic, b. III, ch. VIII § 3.
[4]) *Rabier.* Leçons de Philosophie. II. Logique (Paris 1888) p. p. 130—134.

признается искомою причиною; въ методѣ сопутствующихъ измѣненій исключенію подлежатъ всѣ неизмѣнныя обстоятельства и единственный оставшійся антецедентъ признается искомою причиною; наконецъ, въ методѣ остатковъ мы исключаемъ антецеденты, которымъ, на основаніи достовѣрныхъ свѣдѣній, можетъ быть приписана нѣкоторая часть явленія, и остатокъ явленія признаемъ дѣйствіемъ оставшихся антецедентовъ. Такимъ образомъ, первый процессъ въ индуктивныхъ методахъ есть исключеніе, и затѣмъ заключеніе имѣетъ дѣло съ остаточными явленіями. Въ этомъ смыслѣ, собственно говоря, всѣ методы могли бы быть названы методами остатковъ, ибо во всѣхъ ихъ часть даннаго фактическаго матеріала исключается, по разнымъ основаніямъ, и заключеніе ограничивается лишь остаточною частью.

Существуетъ несомнѣнное тожество логическаго процесса въ этомъ способѣ разсужденія съ тѣмъ, который имѣетъ мѣсто въ такъ называемомъ косвенномъ доказательствѣ, и именно въ его раздѣлительной, по терминологіи Вундта, формѣ. „Косвенное или апагогическое доказательство стремится установить истину какого нибудь положенія посредствомъ доказательства ложности всѣхъ тѣхъ предположеній, которыя могли бы быть сдѣланы вмѣсто доказываемаго. Косвенное доказательство заключаетъ путемъ исключенія; его основная силлогистическая форма есть modus tollendo ponens раздѣлительнаго умозаключенія, и оно опирается вмѣстѣ съ этимъ послѣднимъ на аксіому исключеннаго третьяго... Раздѣлительная форма косвеннаго доказательства различаетъ прежде всего разнообразныя предположенія *A*, *B*. *C*.....*N*, которыя могли бы быть сдѣланы относительно даннаго вопроса; затѣмъ она показываетъ, что среди этихъ предположеній *B*, *C*, *D*.....*N* не допустимы, и изъ этого дѣлаетъ заключеніе, что правильнымъ должно быть лишь единственно остающееся *A*“ [1]).

Тожество индуктивнаго процесса и процесса косвеннаго доказательства неоднократно указывалось въ логикѣ.

Еще Апельтъ утверждалъ, что „логическая форма индукціи ничто иное какъ форма раздѣлительнаго умозаключенія“ [2]).

Зигвартъ проводитъ параллель между индуктивнымъ процессомъ Бакона и косвеннымъ раздѣлительнымъ доказательствомъ. „Если мы,—говоритъ онъ,—съ цѣлью уяснить себѣ логическій характеръ Баконовой индукціи, выразимъ ее схематически, то различныя свойства

---

[1]) *Wundt*. Logik, b. II, S. 68—69. Stuttgart. 1883.

[2]) *Apelt*. Die Theorie der Induction, S. 17. Leipzig. 1854.

со включеніемъ теплоты *w*. должны быть обозначены буквами алфавита. Случаи обѣихъ первыхъ таблицъ будутъ тогда представлять слѣдующія комбинаціи:

abcdw	acdf
abdfw	adfg
bghw	dghx
и т. д.	и т. д.

Теперь дѣло заключается въ томъ. чтобы отыскать букву, которая находится вездѣ въ первомъ столбцѣ и нигдѣ во второмъ; и это должно быть сдѣлано тѣмъ способомъ, что изъ сочетанія буквъ будетъ вычеркнута всякая, которая находится во второмъ и гдѣ нибудь недостаетъ въ первомъ столбцѣ.

„Выраженный въ логической формѣ умозаключенія, этотъ процессъ представится въ слѣдующемъ:

Причина теплоты есть или *a*, или *b*, или *c*, или....*x*, или *y*, или *z*.

Причина теплоты не есть *a*, ибо причина теплоты должна быть всюду, гдѣ теплота, но *a* не всюду, гдѣ теплота, слѣдовательно причина теплоты не есть *a*.

Причина теплоты не есть *f*, ибо причины теплоты нѣтъ тамъ. гдѣ нѣтъ теплоты; *f* присутствуетъ тамъ, гдѣ нѣтъ теплоты, слѣдовательно. причина теплоты не есть *f*....и т. д.

Отсюда путемъ сложенія отрицательныхъ заключеній:

Причина теплоты не есть ни *a*, ни *c*. ни *d*. ни *e*, ни.....*z*.

Слѣдовательно. причина теплоты есть *b*.

Въ качествѣ основанія всего процесса мы имѣемъ, слѣдовательно. раздѣлительную большую посылку со многими раздѣльными членами: въ качествѣ меньшей посылки—слитное отрицательное сужденіе, которое исключаетъ всѣ члены дисъюнкціи кромѣ одного; по modus tollendo ponens дѣлается заключеніе объ единственно оставшемся членѣ“ [1]).

Не трудно показать, что въ эту же форму могутъ быть сведены и доказательства индуктивными методами Милля. Въ методѣ совпаденія намъ представляются предположенія, что явленіе *a* есть дѣйствіе или явленія *A*, или явленія *B*, или явленія *C*; затѣмъ. наблюдая присутствіе явленія *a* при отсутствіи какъ явленія *B*, такъ и явленія *C*, заключаемъ. на основаніи аксіомы метода совпаденія, что

---

[1]) *Sigwart.* Logik, II, 366—367.

ни явленіе B. ни явленіе C не составляютъ причины явленія a, откуда и переходимъ къ окончательному выводу, что причиною этого явленія a должно быть явленіе A. Въ методѣ различія мы имѣемъ тѣ же предположенія и тотъ же окончательный выводъ, но только отрицаемъ причинную зависимость явленія a отъ явленій B и C. согласно указанію аксіомы этого метода, въ силу того, что явленія B и C присутствуютъ и тамъ. гдѣ явленіе a отсутствуетъ. Соединенный методъ оперируетъ въ этомъ отношеніи совершенно такъ же, какъ и методъ совпаденія. Что касается метода сопутствующихъ измѣненій, то онъ можетъ быть сведенъ на modus tollendo ponens слѣдующимъ образомъ: явленіе a можетъ быть дѣйствіемъ или явленія A. или явленія B, или явленія C; но ни явленіе B, ни явленіе C не могутъ быть признаны его причиною, ибо остаются неизмѣнными при его измѣненіяхъ; стало быть его причиною должно быть признано явленіе A, единственно измѣняющееся совмѣстно съ измѣненіемъ явленія a. Наконецъ, въ методѣ остатковъ мы разсуждаемъ: явленіе a можетъ быть дѣйствіемъ либо явленія A, либо явленія B, либо явленія C; но оно не есть дѣйствіе ни явленія B, ни явленія C, ибо они извѣстны намъ какъ причины иныхъ дѣйствій; слѣдовательно, оно есть дѣйствіе остающагося явленія A.

Такимъ образомъ можно признать неподлежащимъ сомнѣнію, что доказательства индуктивными методами, по существу логическаго процесса, суть косвенныя доказательства раздѣлительной формы. Отсюда слѣдуетъ, что методы индуктивнаго доказательства, для своей логической состоятельности, должны удовлетворять тѣмъ самымъ требованіямъ, которыя предъявляются логикою косвеннымъ доказательствамъ дисъюнктивнаго вида.

„Существенное условіе состоятельности подобнаго доказательства— говоритъ Вундтъ о раздѣлительномъ косвенномъ доказательствѣ — составляетъ полнота произведенной дисъюнкціи“ [1]). Примѣромъ наиболѣе совершеннаго въ этомъ отношеніи косвеннаго доказательства можетъ служить такъ называемый „исчерпывающій способъ“ древнихъ геометровъ. Доказываютъ косвеннымъ путемъ, что извѣстная величина ни болѣе, ни менѣе другой, и заключаютъ отсюда, что она должна быть равна ей, такъ какъ изъ всѣхъ мыслимыхъ отношеній между ними остается только эта третья и послѣдняя возможность [2]). По заявленію Вундта, этотъ способъ доказательства наи-

[1]) *Wundt*. Logik, II, 69. –

[2]) *Тренделенбургъ* Логическія изслѣдованія, II. 424. М. 1868.

болѣе примѣнимъ въ математикѣ. благодаря наибольшей увѣренности, съ которою въ ней могутъ быть построены полныя дисъюнкціи [1]). Только въ соединеніи съ полнымъ раздѣленіемъ косвенное доказательство приводитъ познаніе къ одной опредѣленной точкѣ и на ней его закрѣпляетъ. Тамъ же, гдѣ недостаетъ возникшаго изъ всеобщихъ соображеній раздѣлительнаго сужденія, которое подчиняло бы себѣ косвенные доводы въ качествѣ своихъ членовъ, тамъ весь процессъ останавливается на полудорогѣ. Косвенное доказательство дастъ въ этомъ случаѣ отрицательные только результаты, не болѣе. Съ каждымъ получаемымъ нами отрицаніемъ мы, правда, все ближе подходимъ къ утвержденію; но исчерпали ли мы всѣ возможности, овладѣли ли мы наконецъ дѣйствительнымъ, въ этомъ не завѣрены мы ровно ничѣмъ [2]).

Второе условіе логической состоятельности косвеннаго раздѣлительнаго доказательства состоитъ въ томъ, чтобы члены дисъюнкціи не совпадали другъ съ другомъ; это требованіе большинствомъ логиковъ признается обязательнымъ для всякаго правильнаго раздѣлительнаго сужденія и выводится изъ логической аксіомы исключеннаго третьяго [3]). Но вопросъ о томъ, должны ли альтернативы въ раздѣлительномъ сужденіи обязательно быть исключающими, или же могутъ не быть таковыми,—составляетъ спорный вопросъ въ современной логикѣ. Вслѣдствіе большаго преобладанія и удобства исключающихъ дѣленій большинство логиковъ считало необходимымъ дѣлать каждую альтернативу въ раздѣлительномъ предложеніи исключающею всякую другую. Аквинатъ думалъ, что когда этого нѣтъ, то предложеніе ложно, и Кантъ раздѣлялъ такое же мнѣніе. Поэтому въ старыхъ руководствахъ логики находилось правило, что membra dividentia, части дѣленія или составные виды рода, должны исключать другъ друга. И можно было бы привести множество другихъ свидѣтельствъ въ пользу этого мнѣнія, и если бы вопросъ нужно было рѣшать по авторитету историческихъ свидѣтельствъ, то онъ, конечно, былъ бы рѣшенъ въ пользу необходимости исключающихъ альтернативъ. Но есть авторитеты и на противоположной сторонѣ. Уэтли, Мансель, Д. С. Милль и Джевонсъ утверждаютъ, что мы часто можемъ считать альтернативы совмѣстными, или истинными въ одно

---

[1]) *Wundt.* Logik. II, 69.
[2]) *Тренделенбургъ.* Логическія изслѣдованія, II, 425.
[3]) *Wundt.* Logik, I, 508.

и то же время [1]). Но раздѣлительныя сужденія, содержащія такія совмѣстныя альтернативы, по собственному признанію лицъ, ихъ допускающихъ, непригодны для умозаключеній, а стало быть и для косвеннаго доказательства. Уэтли, приводя слѣдующій примѣръ совмѣстной альтернативы: „добродѣтель можетъ пріобрѣсти намъ или уваженіе людей. или благоволеніе Бога", добавляетъ: здѣсь оба члена вѣрны, а слѣдовательно, утверждая одинъ, мы не имѣемъ права отрицать другой" [2]). Оно и понятно. Въ раздѣлительномъ косвенномъ доказательствѣ мы обусловливаемъ истинность одного положенія ложностью другаго; а это возможно только въ томъ случаѣ, если оба эти положенія несовмѣстимы одно съ другимъ, то-есть, не могутъ быть одинаково ложными или истинными: въ раздѣлительныхъ же сужденіяхъ съ неисключающими альтернативами всѣ члены дѣленія признаются одинаково истинными. Къ тому же. надо замѣтить, что въ раздѣлительномъ сужденіи съ совмѣстными альтернативами бываетъ всегда нарушено требованіе полноты дѣленія. Милль, напримѣръ, даетъ такой образчикъ раздѣлительнаго предложенія съ совмѣстными альтернативами: „для того, чтобы вполнѣ безкорыстно пользоваться деспотическою властью, человѣкъ долженъ быть или святымъ, или философомъ", причемъ признаетъ данныя альтернативы совмѣстными, потому что одинъ и тотъ же человѣкъ можетъ быть и святымъ, и философомъ [3]). Но если такъ. то, очевидно, его раздѣлительное предложеніе не представляетъ исчерпывающей дисъюнкціи; для этой послѣдней цѣли оно должно быть построено такимъ образомъ: для того. чтобы вполнѣ безкорыстно пользоваться деспотическою властью, человѣкъ долженъ быть или только святымъ, или только философомъ. или же святымъ и философомъ вмѣстѣ. То же самое имѣетъ мѣсто во всѣхъ случаяхъ дисъюнкцій съ совмѣстными альтернативами. Въ виду этихъ двухъ соображеній необходимо признать несовмѣстимость альтернативъ обязательнымъ условіемъ логической состоятельности раздѣлительнаго косвеннаго доказательства.

Къ этимъ двумъ условіямъ логической состоятельности косвеннаго раздѣлительнаго доказательства—полнотѣ и несовмѣстимости сдѣланныхъ предположеній — должно быть прибавлено третье — основательность произведенныхъ исключеній. Объ этомъ условіи обыкновенно не

---

[1]) *Джевонсъ*. Основы науки, 69.
[2]) *Джевонсъ*. Основы науки, 69.
[3]) *Джевонсъ*. Основы науки, 69.

упоминается въ логическихъ теоріяхъ косвеннаго доказательства. такъ какъ оно, во-первыхъ, само собою разумѣется, а во-вторыхъ, — логическое ученіе о доказательствѣ имѣетъ въ виду обыкновенно только формальную сторону доказательнаго процесса, подразумѣвая объективную истинность каждаго отдѣльнаго положенія, входящаго въ составъ доказательства, неподлежащей сомнѣнію. Рѣчь о доказательствахъ ведется обыкновенно въ томъ безмолвномъ предположеніи, что посылки. къ которымъ прилагается, или которыми пользуется доказательство, истинны, и что оперируя извѣстнымъ способомъ, указать который и имѣетъ въ виду теорія доказательства, мы приходимъ отъ нихъ къ истинному и логически правильному заключенію. Необходимость выставленнаго нами условія не можетъ, тѣмъ не менѣе, подлежать сомнѣнію. Ибо коль скоро въ косвенномъ доказательствѣ мы устанавливаемъ истинность одного положенія на основаніи ложности другаго, съ нимъ несовмѣстнаго, то, очевидно, для того чтобы нашъ выводъ былъ вѣренъ, необходимо, чтобы признаніе одного изъ положеній ложнымъ было истиннымъ; если же оно не таково. то и выводъ нашъ будетъ ложнымъ. Простой примѣръ можетъ пояснить справедливость указаннаго нами требованія. Въ медицинской практикѣ иногда приходится ставить діагнозъ почти единственно путемъ исключенія. Такъ, напримѣръ, діагнозъ такого безусловно неблагопріятнаго заболѣванія какъ бронзовая или Аддисонова болѣзнь,—въ которой, согласно съ толкованіемъ самого Аддисона, давшаго ей имя. главный необходимый постулатъ составляетъ окрашиваніе кожи,—ставится, по указаніямъ наиболѣе авторитетныхъ терапевтическихъ руководствъ, преимущественно посредствомъ исключенія другихъ причинъ, ведущихъ къ сходному окрашиванію кожи. Такъ, Эйхгорстъ говоритъ о способѣ распознаванія этой болѣзни: „Распознаваніе болѣзни легко. Отъ синюхи измѣненія кожи отличаются тѣмъ, что при давленіи пальцемъ они, въ противоположность ціанозу, не измѣняются. Почти такое же измѣненіе кожи, развивающееся послѣ продолжительнаго употребленія адскаго камня (argyrosis), можно распознавать помощью анамнеза. При интензивной желтухѣ иногда приходится наблюдать бронзовое окрашиваніе кожи; но здѣсь склеры тоже окрашены въ желтый цвѣтъ. Интензивно темный цвѣтъ кожи находятъ у людей, жившихъ подъ тропиками, такъ что при состояніяхъ слабости и безъ объективныхъ явленій возможно смѣшеніе съ Аддисоновою болѣзнью. У людей, ведущихъ бродячій образъ жизни, долгое время страдавшихъ платяными вшами, можетъ въ концѣ кон-

цовъ также образоваться бурый, мулатообразный цвѣтъ кожи, nigritis, — однако на пигментированной кожѣ здѣсь можно отыскать еще бѣлые рубцы. Для дифференціальнаго отличія отъ грязной кожи можетъ послужить дѣйствіе мыла" [1]). Очевидно, что поставленный по этому способу діагнозъ Аддисоновой болѣзни можетъ быть вѣрнымъ лишь въ томъ случаѣ, если всѣ исключенныя другія возможности дѣйствительно не имѣютъ мѣста.

Итакъ, чтобы гарантировать достовѣрность доказываемаго имъ положенія, косвенное раздѣлительное доказательство должно удовлетворять слѣдующимъ тремъ условіямъ: во-первыхъ, въ немъ должны быть подвергнуты обсужденію *всѣ* возможныя предположенія относительно даннаго вопроса; во-вторыхъ, каждое изъ этихъ предположеній должно быть *несовмѣстимо* со всѣми остальными, и въ-третьихъ, исключенію должны быть подвергнуты *несомнѣнно ложныя* предположенія. Если хотя одно изъ этихъ требованій или условій не соблюдено, то косвенное доказательство теряетъ въ своей силѣ и можетъ даже утратить всякое доказательное значеніе.

Посмотримъ, насколько удовлетворяютъ этимъ требованіямъ методы индуктивнаго доказательства.

III.

Требованіе полноты дисъюнкціи въ примѣненіи къ индуктивнымъ методамъ.— Практическая невыполнимость этого требованія —Условія примѣненія методовъ къ ограниченнымъ группамъ явленій.—Причинная зависимость изслѣдуемыхъ группъ какъ необходимое предварительное условіе примѣненія методовъ и способы ея доказательства.—Отсутствіе незамѣченныхъ обстоятельствъ въ изслѣдуемыхъ группахъ и его доказательство.

По отношенію къ индуктивнымъ методамъ доказательства требованіе исчерпывающей полноты дисъюнкціи равносильно требованію полнаго знанія о всѣхъ антецедентахъ даннаго явленія, если идетъ вопросъ о его причинѣ, и, vice versa, о всѣхъ послѣдующихъ явленія, если дѣло идетъ о его дѣйствіи. По отношенію къ индуктивнымъ методамъ это требованіе обусловливается, кромѣ правилъ косвеннаго доказательства, еще и самою ихъ задачею. Такъ какъ задача индуктивныхъ методовъ, всѣхъ безъ исключенія, состоитъ въ

---

[1]) *Эйхгорстъ.* Руководство къ частной патологіи и терапіи, т. II, стр. 639. С.-Пб. 1887 г.

доказательствѣ причинной зависимости между двумя явленіями, и такъ какъ, по понятію индуктивной логики, причину составляетъ вся совокупность безусловно предшествующихъ обстоятельствъ, то, очевидно, для примѣненія методовъ должно быть извѣстно, что изъ виду не упущено ни одно обстоятельство въ предшествовавшихъ фактахъ, которое могло бы стоять въ связи съ даннымъ послѣдующимъ. Для этого мы должны быть увѣрены, что обсуждаемые нами антецеденты—суть *всѣ* антецеденты даннаго явленія, и только при этомъ условіи мы имѣемъ логическое право заключать, что предидущее, удовлетворяющее условіямъ того или другаго изъ индуктивныхъ методовъ, есть причина даннаго явленія. Если такое условіе не выполнено, то всегда остается мѣсто сомнѣнію, что въ дѣйствительности причина находится среди антецедентовъ, оставшихся неизвѣстными.

Прослѣдимъ необходимость этого условія по всѣмъ методамъ индуктивнаго доказательства.

Въ методѣ совпаденія мы признаемъ причиною антецедентъ, имѣющій мѣсто во всѣхъ случаяхъ нашего наблюденія даннаго дѣйствія, и отрицаемъ причинный характеръ, по отношенію къ этому дѣйствію, во всѣхъ тѣхъ, которые встрѣчаются лишь въ нѣкоторыхъ изъ этихъ случаевъ. Такое дѣйствіе можетъ притязать на логическую основательность только при томъ условіи, если при сравненіи антецедентовъ имѣлась въ виду вся ихъ совокупность. Въ противномъ случаѣ всегда есть основаніе подозрѣвать, что кромѣ замѣченнаго общаго всѣмъ случаямъ антецедента A существуютъ еще незамѣченные, но одинаково общіе всѣмъ случаямъ антецеденты B и C, которые могутъ быть или независимыми причинами изслѣдуемаго явленія, или же производить его въ сотрудничествѣ съ обстоятельствомъ A. Слѣдующій примѣръ, заимствованный изъ „Физіологіи обыденной жизни“ Льюиса, можетъ съ успѣхомъ пояснить тѣ ошибочныя заключенія, которыя могутъ возникать при упущеніи изъ виду нѣкоторыхъ антецедентовъ. „Весьма распространенное, почти даже всеобщее превратное понятіе объ этомъ предметѣ (асфиксіи или задушеніи)—что углекислота отравляетъ кровь; но въ дѣйствительности оказывается, что углекислота вредна только тогда, когда она препятствуетъ доступу кислорода. Углекислота всегда находится въ крови, и въ венозной, и въ артеріальной. Ея скопленіе въ крови фатально только тогда, когда существуетъ такое скопленіе ея въ атмосферѣ, которое станетъ препятствовать ея выдыханію; одно только присутствіе ея въ крови

оказывается совершенно безвреднымъ даже въ большихъ количествахъ, при томъ постоянномъ условіи, чтобы не было недостатка въ кислородѣ. Углекислота, будучи поглощена кровью, которая есть щелочь, не можетъ проявить своего разрушительнаго дѣйствія какъ кислота. потому что она или преобразуется въ кислую соль, или растворяется. Бернаръ впрыскивалъ большія ея количества кроликамъ въ вены и артеріи, и подъ кожу, и нашелъ, что не послѣдовало никакого вреднаго дѣйствія. Чѣмъ больше углекислоты въ крови, тѣмъ больше будетъ ея выдыхаться, при томъ постоянномъ условіи, что воздухъ не настолько уже насыщенъ ею, чтобы препятствовать ея выдыханію“ [1]). Здѣсь упущеніе изъ виду одного изъ антецедентовъ—недостатка кислорода—повело къ ошибочному признанію другаго общаго антецедента—присутствія въ крови углекислоты—причиною асфиксіи. Къ этой же категоріи ошибочныхъ индуктивныхъ заключеній можетъ быть отнесенъ и слѣдующій примѣръ, приведенный Миллемъ изъ области политико-экономическихъ вопросовъ. „Возьмемъ,—говоритъ онъ,—напримѣръ. общепринятое мнѣніе, на первый взглядъ столь благовидное, о поощреніи промышленности роскошью. Объ A, растрачивающемъ весь свой доходъ и даже капиталъ на роскошную жизнь. предполагается, что онъ даетъ много занятія. B, который тратитъ небольшую долю дохода, а остальную капитализируетъ, считается дающимъ мало занятія или никакого. Всякій видитъ барыши. извлекаемые изъ расходовъ A его поставщиками, слугами и проч. Напротивъ того, сбереженное B переходитъ въ руки лица, у котораго онъ купилъ вексель, и которое его деньгами уплатитъ долгъ какому-нибудь банкиру; тотъ снова отдастъ ихъ взаемъ другому купцу или фабриканту. И капиталъ, затраченный на наемъ прядильщиковъ и ткачей или извозчиковъ и матросовъ купеческихъ кораблей, не только даетъ немедленное занятіе столькимъ же промышленникамъ, сколько бываетъ занято лицомъ A въ теченіе всей его жизни, но капиталъ этотъ. будучи съ прибылью выученъ продажею предметовъ производства или ввоза, образуетъ фондъ для вѣчнаго занятія такого же или еще большаго числа рабочихъ. Однако, наблюдатель не видитъ и потому не соображаетъ того, что дѣлается съ деньгами B; онъ видитъ лишь, что дѣлается съ деньгами A; замѣчаетъ промышленность, поощряемую расточительностью A, а не замѣчаетъ еще большей массы

---

[1]) *Lewes.* Physiology of Common Life, v. I, p. 383. Ср. *Fowler.* Inductive Logic, p. 300.

промышленности, которую эта расточительность лишаетъ поддержки. Отсюда возникъ всеобщій во время Адама Смита предразсудокъ, что промышленность поощряется роскошью, а подрывается бережливостью“ [1]). И этотъ примѣръ показываетъ, какъ упущеніе изъ виду роли одного фактора ведетъ къ признанію за другимъ такого значенія, котораго онъ въ дѣйствительности не имѣетъ.

Это же требованіе принятія во вниманіе всѣхъ факторовъ даннаго дѣйствія имѣетъ мѣсто и по отношенію къ другаго рода выводамъ, на которые уполномочиваетъ насъ теорія метода совпаденія. Съ точки зрѣнія этой теоріи, отсутствіе общаго всѣмъ наблюденнымъ случаямъ обстоятельства, предшествующаго данному явленію, служитъ доказательствомъ, что данное явленіе имѣетъ болѣе одной причины. „Если во всѣхъ случаяхъ присутствія нашего явленія мы не встрѣтили ни одного общаго имъ обстоятельства,—и въ то же время имѣемъ право считать нашъ анализъ предыдущихъ точнымъ,—отсутствіе общаго предидущаго будетъ признакомъ того, что наше явленіе имѣетъ не одну, а нѣсколько причинъ“ [2]). Но такое заключеніе основательно лишь тогда, когда мы увѣрены, что нами приняты во вниманіе при нашихъ наблюденіяхъ дѣйствительно всѣ антецеденты; поэтому-то въ только что приведенной цитатѣ и имѣется вставочное замѣчаніе: „и въ то же время имѣемъ право считать нашъ анализъ предидущихъ точнымъ“. Въ противномъ случаѣ нѣтъ основаній отвергать, что существуетъ, быть можетъ, общее всѣмъ случаямъ обстоятельство, ускользнувшее отъ нашего наблюденія, которое и есть единственная причина изслѣдуемаго явленія. Подобная возможность признается и Миллемъ. „Мы находимъ невозможнымъ, — говоритъ онъ,—указать какое-либо обстоятельство, общее всѣмъ случаямъ, въ которыхъ встрѣчается данное дѣйствіе. Оказывается, что мы можемъ выдѣлить *всѣ* предшествующіе факты, что ни одинъ изъ нихъ не содержится во всѣхъ случаяхъ, ни одинъ изъ нихъ не необходимъ для дѣйствія. Однако, по ближайшемъ изслѣдованіи обнаруживается, что хотя ни одинъ предшествующій фактъ не содержится всегда, но тотъ или другой изъ нѣсколькихъ всегда присутствуетъ. Если, при дальнѣйшемъ анализѣ, мы можемъ открыть въ этихъ при-

---

[1]) *Mill* Logic, bk. V, ch. IV, § 4.

[2]) *Троицкій.* Учебникъ логики, кн. II, стр. 193. Ср. также *Fowler.* Inductive Logic, p. 145: „фактъ, что *a* можетъ присутствовать безъ *A*, есть доказательство, что *A* не единственная причина“.

сутствующихъ фактахъ какой-либо общій имъ элементъ, то намъ. пожалуй, представится возможность подняться отъ нихъ къ какой-нибудь одной причинѣ, которая есть настоящее дѣйствующее обстоятельство въ нихъ всѣхъ“ [1]). Примѣромъ научныхъ ошибокъ подобнаго рода можно привести ученіе объ остромъ сочленовномъ ревматизмѣ. Ревматическій характеръ этой болѣзни, то-есть, происхожденіе ея отъ простуды, въ продолженіе цѣлыхъ вѣковъ, казался несомнѣннымъ, да еще и теперь существуютъ очень извѣстные авторы, которые упорно держатся теоріи простуды. Но такъ какъ на-ряду съ такими случаями заболѣванія острымъ сочленовнымъ ревматизмомъ. въ анамнезѣ которыхъ можетъ быть отмѣчена простуда, встрѣчается еще большее число случаевъ, гдѣ простуда не можетъ быть указана въ качествѣ причины заболѣванія, то причинами этой болѣзни выставлялись иногда такія обстоятельства какъ физическое и психическое возбужденіе, а также наслѣдственность. Но въ настоящее время преобладаетъ и все болѣе и болѣе распространяется убѣжденіе, что эта болѣзнь принадлежитъ къ инфекціоннымъ и вызывается специфическими расщепляющимися грибками. При этомъ. если за прежде признававшимися причинами—простудой, возбужденіемъ и наслѣдственностью—и сохраняется нѣкоторое этіологическое значеніе, то лишь въ качествѣ обстоятельствъ, споспѣшествующихъ вредоносному развитію специфическаго инфекціоннаго начала [2]). Если свести это разсужденіе на приведенный выше, указанный Миллемъ, способъ установленія множественности причинъ, то дѣло можетъ быть представлено въ слѣдующемъ видѣ. Сравненіе различныхъ случаевъ остраго сочленовнаго ревматизма по методу совпаденія относительно ихъ предидущихъ не дало въ результатѣ ни одного общаго всѣмъ имъ обстоятельства, но отмѣтило, что всѣ они предшествуются однимъ изъ трехъ обстоятельствъ—простудой, возбужденіемъ и происхожденіемъ отъ родителей, страдавшихъ этою же болѣзнью; отсюда заключеніе, что данная болѣзнь производится тремя самостоятельными причинами, такъ что въ ней мы имѣемъ дѣло со множественностью причинъ. Но дальнѣйшія изслѣдованія открыли незамѣченное прежде общее обстоятельство—инфекціонное начало,—которое и было признано единственною причиною изучаемой патологической формы.

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. X, § 3.

[2]) Ср. *Эйхгорстъ.* Руководство къ частной патологіи и терапіи, т. IV, стр. 303—305.

Излагая сущность метода различія и указывая на необходимость того, чтобы оба сравниваемые случая были совершенно сходны во всѣхъ обстоятельствахъ кромѣ одного, признаваемаго причиною. Милль замѣчаетъ: „правда, этому сходству обстоятельствъ не нужно распространяться на такія, о которыхъ уже извѣстно, что они несущественны для результата“ [1]). Но для того, чтобы знать, что то или другое обстоятельство несущественно для результата, или, другими словами, чтобы знать, что элементы сравниваемыхъ антецедентовъ всѣ существенны для результата, очевидно, необходимо произвести, такъ сказать, сортировку предшествующихъ обстоятельствъ, признавъ одни изъ нихъ существенными, а другія несущественными для результата. Такая сортировка можетъ имѣть значеніе лишь въ томъ случаѣ, когда приняты во вниманіе всѣ предидущія; иначе легко можетъ случиться, что, не зная всѣхъ предшествующихъ обстоятельствъ, мы оставимъ безъ вниманія что-либо существенное, то-есть, возможно, что при рѣшеніи вопроса о причинѣ даннаго явленія по методу различія будутъ приняты во вниманіе не всѣ существенныя обстоятельства. Подобная же неполнота можетъ повлечь къ слѣдующей ошибкѣ: внося въ аггрегатъ BCD обстоятельство A и наблюдая послѣдовательное наступленіе обстоятельства a, мы, по методу различія, заключимъ, что A есть причина a. Но гдѣ ручательство, что при аггрегатѣ BCD нами не пропущено обстоятельство E, которое существенно для обстоятельства a, производя его или въ союзѣ съ A, или освобождаясь при помощи этого A отъ противодѣйствующаго вліянія обстоятельства D? Въ первомъ случаѣ, причиною обстоятельства a должно быть признано сочетаніе AE, а во второмъ одно E, но ни въ томъ, ни въ другомъ случаѣ не одно A. „Едва ли нужно указывать на то, что ученіе о самопроизвольномъ зарожденіи возникло вслѣдствіе неподозрѣваемаго существованія органическихъ зародышей, остававшихся даже послѣ самыхъ тщательныхъ усилій устранить ихъ, и во многихъ болѣзняхъ какъ животныхъ, такъ и растеній дѣятельною причиною ихъ навѣрное бываютъ зародыши, для открытія которыхъ мы еще не имѣемъ средствъ. Уже давно спорятъ о томъ, откуда берутся растенія на недавно взрытой глубоко почвѣ, изъ сѣмянъ уже давно лежащихъ въ этой почвѣ или изъ сѣмянъ принесенныхъ вѣтромъ. Аргументы здѣсь неумѣстны, когда возможенъ прямой опытъ. Потому что, если, взрывши почву, покрыть

---

[1]) *Mill* Logic, bk. III, ch. VIII, § 3.

часть ея стекляннымъ ящикомъ, то этимъ вполнѣ будетъ устранено принесеніе сѣмянъ вѣтромъ, и если подъ ящикомъ и внѣ его появятся одни и тѣ же растенія, тогда будетъ ясно, что сѣмена находились въ самой почвѣ. Вслѣдствіе грубыхъ недосмотровъ, нѣкоторые экспериментаторы думали прежде, что иногда выростаетъ рожь, когда посѣянъ овесъ" [1]). Это послѣднее заблужденіе можетъ служить прекраснымъ примѣромъ, какъ при производствѣ эксперимента методомъ различія по пріему включенія могутъ получаться ошибочные выводы. Во вспаханную вновь землю сѣются зерна овса, причемъ не предполагается возможности случайнаго занесенія въ эту же почву ржаныхъ сѣмянъ,—и вотъ получается экспериментальное доказательство, что изъ сѣмянъ овса произрастаетъ рожь. Съ другой стороны, и при доказательствахъ по методу различія пріемомъ исключенія упущеніе изъ виду какихъ-либо обстоятельствъ ведетъ къ ошибочнымъ заключеніямъ. Возможность именно такой ошибки и имѣли въ виду защитники теоріи самопроизвольнаго зарожденія, когда возражали противъ опытовъ Спаланцани, герметической закупоркой и продолжительнымъ кипяченіемъ органическихъ настоевъ пытавшагося доказать невозможность самозарожденія; они говорили: „присутствіе кислорода составляетъ одно изъ необходимыхъ условій жизнедѣятельности, а между тѣмъ вотъ это-то именно существенное обстоятельство и не принято во вниманіе въ опытахъ Спаланцани. Если же опытъ произведенъ въ указанныхъ условіяхъ,—результатъ получается положительный, вполнѣ подтверждающій самобытное зарожденіе инфузорій изъ настоя" [2]). Все это несомнѣнно убѣждаетъ, что для основательнаго и благонадежнаго пользованія методомъ различія чрезвычайно важно, чтобы намъ былъ извѣстенъ весь составъ того аггрегата обстоятельствъ, въ который вводится или изъ котораго исключается обстоятельство, предполагаемое причиною, и чтобы въ этомъ составѣ завѣдомо заключались всѣ факторы, хотя сколько-нибудь вліяющіе на изслѣдуемое дѣйствіе. А для этой цѣли необходимо имѣть въ виду вообще всю совокупность антецедентовъ какъ существенныхъ, такъ и несущественныхъ, ибо только въ такомъ случаѣ можно быть увѣренными, что нами не упущено изъ виду ничего существеннаго.

По отношенію къ соединенному методу, какъ особой модификаціи методовъ совпаденія и различія, не требуется особаго доказа-

---

[1]) *Джевонсъ.* Основы науки, стр. 405—406.

[2]) *Поповъ.* Жизнь какъ движеніе, стр. 76. С.-Пб. 1882.

тельства необходимости полнаго знанія обо всѣхъ предидущихъ изслѣдуемаго дѣйствія, такъ какъ это вполнѣ ясно изъ тѣхъ соображеній, которыя высказаны по этому поводу относительно методовъ совпаденія и различія. Утвердительный выводъ, что присутствіе A есть причина присутствія a, равно какъ и отрицательный, что отсутствіе A есть причина отсутствія a, суть независимые выводы по методу совпаденія, и, стало быть, подобно всѣмъ выводамъ по этому методу требуютъ для своей надежности обсужденія всей совокупности предшествующихъ фактовъ. Окончательный же выводъ изъ этихъ двухъ положеній, что A есть причина a, дѣлаемый по методу различія, нуждается въ увѣренности, что какъ присутствіе названныхъ явленій, такъ и ихъ отсутствіе наблюдено нами при равенствѣ прочихъ условій, а эта увѣренность можетъ возникнуть лишь путемъ сравненія всѣхъ безъ исключенія подробностей и положительныхъ, и отрицательныхъ случаевъ нашего наблюденія. Въ примѣръ недоказательности соединеннаго метода при не соблюденіи требованія полноты обсуждаемыхъ антецедентовъ, можно привести опыты Спаланцани для опроверженія теоріи самозарожденія. Положительнымъ рядомъ случаевъ онъ доказывалъ, что доступъ воздуха, содержащаго органическіе зародыши, къ настою, изготовленному изъ животныхъ или растительныхъ веществъ, сопровождается развитіемъ въ этомъ настоѣ микроскопическихъ организмовъ. Отрицательными случаями ему служили наблюденія, что въ настоѣ, лишенномъ органическихъ зародышей и недоступномъ притоку содержащаго такіе зародыши воздуха, не развивалось никакихъ микроскопическихъ зародышей. Такимъ образомъ онъ получилъ два положенія: утвердительное — присутствіе зооспоръ вызываетъ присутствіе микроорганизмовъ, и отрицательное — отсутствіе зооспоръ сопровождается отсутствіемъ микроорганизмовъ. Отсюда, въ предположеніи, что какъ присутствіе, такъ и отсутствіе зооспоръ наблюдалось имъ при тожественныхъ условіяхъ, онъ пришелъ къ окончательному выводу, что зооспоры суть причина микроорганизмовъ. Но въ этомъ-то пунктѣ и заключалась слабая сторона его доказательства, которою и воспользовались его противники. Изолируя настой отъ доступа зооспоръ, онъ изолировалъ его и отъ доступа воздуха, составляющаго необходимое условіе всякой жизни, и въ своемъ доказательствѣ совершенно упускалъ это обстоятельство; а между тѣмъ на это-то обстоятельство и указывали его противники, какъ на причину отсутствія микроорганизмовъ въ отрицательной группѣ наблюденій. Такимъ образомъ подрывались всѣ три вывода

Спаланцани; въ положительныхъ наблюденіяхъ—присутствіе организмовъ обусловливалось присутствіемъ кислорода; въ отрицательныхъ—отсутствіе ихъ обусловливалось отсутствіемъ того же общежизненнаго условія; въ силу этого окончательный выводъ подтверждалъ лишь и безъ того признаваемое несомнѣннымъ положеніе, что кислородъ необходимъ для существованія живыхъ организмовъ, но отнюдь не утверждалъ или не доказывалъ необходимости какихъ-то особыхъ зародышей. И противники Спаланцани были совершенно правы, признавая его доказательство неубѣдительнымъ вслѣдствіе упущенія изъ виду весьма существеннаго обстоятельства. И только когда экспериментальный геній Пастера произвелъ опыты съ такою строгою точностью, какъ никогда прежде, стало доказаннымъ, что самъ по себѣ кислородъ, но только лишенный зооспоръ, не способенъ обусловить въ настоѣ зарожденія микроорганизмовъ. Онъ удовлетворилъ противниковъ Спаланцани, сдѣлавъ возможнымъ доступъ воздуха къ настою, безъ доступа зооспоръ,—и результатъ по отношенію къ самозарожденію получился отрицательный.

Требованіе относительно полноты обозрѣваемыхъ явленій полносильно и по отношенію къ методу сопутствующихъ измѣненій. При примѣненіи этого метода требуется, чтобы измѣненію подвергались только изслѣдуемыя обстоятельства при неизмѣнности остальныхъ. „Пока который либо изъ предшествующихъ фактовъ подвергается требуемому ряду измѣненій, мы должны стараться удержать неизмѣнными всѣ другіе предшествующіе факты“ [1]). Фоулеръ замѣчаетъ, что о причинной зависимости двухъ сопутственно измѣняющихся обстоятельствъ можно заключать лишь въ томъ случаѣ, „если мы имѣемъ возможность убѣдиться, что не существуетъ третьяго явленія, измѣняющагося съ этими двумя“ [2]). Но придти къ убѣжденію, что одновременно съ измѣненіемъ изслѣдуемыхъ явленій не измѣняется никакихъ иныхъ явленій, возможно, лишь зная современное наблюденію состояніе всѣхъ событій, то-есть, зная состояніе всѣхъ предидущихъ изучаемаго явленія, а стало быть и имѣя въ виду всѣ эти предидущія; не зная же ихъ всѣхъ, мы не можемъ быть увѣрены, что требуемому ряду измѣненій подверглись только изслѣдуемыя обстоятельства и что нѣтъ третьяго, или болѣе, обстоятельства которое также измѣнялось бы одновременно. Отсутствіемъ же этой

[1]) *Mill*. Logic, bk. III, ch. VIII, § 6.
[2]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 186.

увѣренности совершенно подрывается доказательная сила метода сопутствующихъ измѣненій. Примѣромъ ошибочнаго заключенія по методу сопутствующихъ измѣненій отъ упущенія изъ виду другаго измѣняющагося условія можетъ быть приведенъ слѣдующій опытъ Франклина надъ сравнительной поглощающей способностью различныхъ цвѣтовъ. „Я взялъ—разказываетъ онъ—нѣсколько небольшихъ четвероугольныхъ кусковъ разнаго цвѣта толстаго сукна изъ собранія образчиковъ у портнаго. Они имѣли цвѣта: черный, темно-синій, зеленый, свѣтло-синій, пурпуровый, красный, желтый, бѣлый и другіе цвѣта и оттѣнки. Я положилъ ихъ въ ясное солнечное утро на снѣгъ. Черезъ нѣсколько часовъ черный кусокъ, сильнѣе всѣхъ нагрѣвшійся отъ солнца, опустился въ снѣгъ такъ низко, что на него не могли уже падать солнечные лучи; темносиній былъ почти также низко; но свѣтлосиній спустился не такъ низко, какъ темносиній, и другіе цвѣта спустились тѣмъ меньше, чѣмъ они были свѣтлѣе. Бѣлый остался на поверхности и не опустился вовсе.“ — Это весьма изящный и, повидимому, простой опытъ,—говоритъ Джевонсъ; но когда Лесли закончилъ рядъ своихъ изслѣдованій надъ природою теплоты, то пришелъ къ заключенію, что цвѣтъ поверхности имѣетъ мало вліянія на лучеиспускающую способность, такъ что механическія свойства поверхности имѣли больше вліянія. Онъ замѣчаетъ, что „вопросъ не можетъ быть рѣшенъ положительно, такъ какъ веществу нельзя придать различнаго цвѣта, не измѣняя въ то же время его внутренней структуры“ [1]).

Наконецъ, при методѣ остатковъ необходимо принимать во вниманіе всю совокупность предидущихъ даннаго явленія, такъ какъ безъ этого мы не будемъ въ состояніи опредѣлить точный размѣръ соотвѣтствующаго остатка: не зная уменьшаемаго, нельзя опредѣлить остатка, хотя бы вычитаемое и было въ точности извѣстно. Такъ, напримѣръ, неподозрѣваемое обширное распространеніе солей натрія съ его замѣчательной способностью давать желтую линію въ спектрѣ, привело Тальбота къ ошибочному, по методу остатковъ, предположенію, что источникомъ желтаго цвѣта въ спектрахъ всѣхъ веществъ служитъ вода, столь распространенная во многихъ веществахъ [2]).

---

[1]) Inquiry into the Nature of Heat, p. 95 Цит. *Джевонсъ*. Основы науки. стр. 398.

[2]) *Джевонсъ*. Основы науки, стр. 402—403.

Итакъ, не подлежитъ сомнѣнію, что упущеніе изъ виду какихъ либо антецедентовъ или вообще факторовъ изучаемаго явленія обусловливаетъ неправильные, ошибочные выводы по индуктивнымъ методамъ, и что поэтому для примѣненія каждаго изъ методовъ индуктивнаго доказательства необходимо, строго говоря, убѣжденіе, что обсуждаемые антецеденты суть *всѣ* антецеденты даннаго явленія.

Посмотримъ теперь, насколько достижимо въ дѣйствительности такое убѣжденіе.

Въ силу закона причинности, „состояніе всего міра въ данную минуту мы признаемъ послѣдствіемъ его состоянія въ предшествующее мгновеніе, такъ что человѣкъ, который зналъ бы всѣхъ, существующихъ въ данную минуту, дѣятелей, ихъ совпаденіе въ пространствѣ и всѣ ихъ свойства, или, другими словами, законы ихъ дѣйствій, могъ-бы предсказать всю послѣдующую исторію вселенной, лишь бы не возникло новое хотѣніе въ силѣ, способной управлять міромъ“ [1]). „Совокупность нынѣшнихъ условій фактовъ есть неизбѣжный результатъ всѣхъ прежнихъ и, болѣе непосредственно, результатъ фактовъ, существовавшихъ въ предшествовавшее мгновеніе“ [2]). Поэтому, отыскивая причину какого либо явленія, мы должны принять во вниманіе всѣ факты, имѣвшіе мѣсто, до времени его наступленія, въ исторіи міра. „На поверхностный взглядъ, порядокъ природы представляетъ, въ каждое мгновеніе, хаосъ, за которымъ слѣдуетъ другой хаосъ“, и „мы должны разложить тотъ и другой хаосъ на отдѣльные факты“ [3]). Но, какъ справедливо замѣчаетъ самъ Милль, „изслѣдовать состояніе всего міра въ данное мгновеніе невозможно“ [4]), а тѣмъ менѣе возможно сдѣлать это по отношенію ко всей предшествовавшей его судьбѣ.

Такимъ образомъ, строгое выполненіе условія полноты знанія о всѣхъ антецедентахъ изучаемаго явленія,—условія, логически необходимаго для состоятельности доказательства индуктивными методами, оказывается практически невыполнимымъ.

Чтобы освободиться отъ этой невыполнимой задачи, Милль выбираетъ изъ многихъ предшествующихъ явленій такія, которыя на опытѣ оказались непреложными предвѣстниками дѣйствія. На нихъ

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 8.
[2]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VII, § 1.
[3]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VII, § 1.
[4]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VII, § 1.

направляетъ онъ наше вниманіе и тѣмъ усиливаетъ наше ожиданіе. Въ этомъ заключается значеніе его метода. Ничто не въ состояніи сообщить ему полной логической состоятельности, какъ только предположеніе, что или число незамѣченныхъ явленій во всѣхъ случаяхъ одно и то же по количеству и качеству, или что незамѣченныя явленія ни въ одномъ случаѣ не оказываютъ вліянія на дѣйствіе. Что касается первой части этого предположенія, то справедливо прямо противоположное. Мы можемъ съ увѣренностью утверждать, что безчисленныя различныя явленія, которыя составляютъ опытъ даннаго мгновенія, никогда не повторяются всѣ въ совершенно тѣхъ же отношеніяхъ. Что же касается второй части предположенія, то намъ необходимо только сказать, что заключающееся въ ней утвержденіе никогда не можетъ быть доказано и часто очевидно ложно. Многія явленія, которыя признаются теперь за въ высшей степени дѣятельныя причины, оставались до новѣйшаго времени совершенно незамѣченными. Кто признавалъ, напримѣръ, за пятьдесятъ лѣтъ тому назадъ порченное молоко за самую плодовитую причину тифозной лихорадки [1]).

Такимъ образомъ, и тѣ вспомогательныя средства, которыя указываются какъ способныя избавить насъ отъ необходимости непосильнаго исчисленія и обсужденія всѣхъ предидущихъ безъ изъятія, оказываются несостоятельными; и потому намъ остается или безпомощно сдаться предъ непосильной задачей, или найдти иные способы избавленія отъ нея. Такіе способы дѣйствительно существуютъ.

Намъ нѣтъ необходимости задаваться обширной и невыполнимой задачей. Требуя полноты въ поставленныхъ нами предположеніяхъ, мы можемъ ограничить поле нашего изслѣдованія тѣми ограниченными фактами, надъ которыми обыкновенно и оперируютъ положительныя науки. Каждый изъ методовъ индуктивнаго доказательства прилагается къ опредѣленной, ограниченной группѣ обстоятельствъ. Относительно этихъ группъ необходимо только знать два обстоятельства: 1) что причина изучаемаго явленія находится въ составѣ избранной группы обстоятельствъ и 2) что во взятыхъ группахъ явленій нѣтъ незамѣченныхъ нами обстоятельствъ. Выполненіе этихъ двухъ условій вполнѣ отвѣчаетъ, съ точки зрѣнія теоріи косвеннаго доказательства, требованію полноты поставленныхъ альтернативъ, такъ какъ альтернатива—причина находится въ изучаемыхъ

---

[1]) *Uphues.* Grundlehren der Logik, 20.

группахъ и все содержаніе этихъ группъ намъ извѣстно. Поэтому вопросъ сводится къ тому, насколько мы въ силахъ доказать, что въ выбранныхъ нами для изслѣдованія группахъ обстоятельствъ или явленій содержится искомая причина изслѣдуемаго явленія, или, наоборотъ, искомое дѣйствіе изслѣдуемой причины, и что въ выбранныхъ нами группахъ нѣтъ незамѣченныхъ или неизвѣстныхъ намъ обстоятельствъ.

По собственному признанію представителей индуктивной логики, „индуктивное изученіе причинъ и дѣйствій имѣетъ всегда болѣе или менѣе отвлеченный характеръ изученія простѣйшихъ элементовъ явленія, простѣйшихъ связей въ сложныхъ преемствахъ ихъ возникновенія и развитія, или, выражаясь языкомъ Д. С. Милля, „тончайшихъ волоконъ тѣхъ тканей, изъ которыхъ слагаются вещи и событія, составляющія природу“ [1]). „Общая правильность, говоритъ Милль, производится существованіемъ частныхъ правильностей. Порядокъ природы вообще постояненъ, потому что постояненъ ходъ каждаго изъ составляющихъ его явленій... Изъ этихъ отдѣльныхъ нитей, связывающихъ части великаго цѣлаго, которое мы называемъ природою, неизбѣжно образуется общая ткань, сдерживающая это цѣлое... Важно подвинуться настолько, чтобы видѣть въ изученіи природы изученіе законовъ, а не одного закона, изученіе единообразій во множественномъ числѣ; видѣть, что различныя естественныя явленія слѣдуютъ своимъ отдѣльнымъ правиламъ или способамъ наступленія, которые хотя чрезвычайно смѣшаны и спутаны другъ съ другомъ, но могутъ до нѣкоторой степени быть изучаемы отдѣльно; видѣть (обращаясь къ нашему прежнему сравненію), что существующая въ природѣ правильность есть ткань, состоящая изъ отдѣльныхъ нитей и понятная только слѣдящему за каждою нитью отдѣльно, для чего часто необходимо раздернуть часть ткани и обнаружить нити по одиночкѣ. Правила опытнаго изслѣдованія суть пріемы такого раздергиванія тканей“ [2]). По словамъ Бэна, „въ природѣ рѣдко бываетъ, чтобы *A* сопровождалось единственно *a*; если бы такое обособленіе было правиломъ, то экспериментальные методы не были бы необходимы“ [3]). Изъ этихъ словъ Бэна ясно, что индуктивные методы устанавливаютъ или доказываютъ причинную связь

---

[1]) *Троицкій.* Учебникъ логики, кн. II, стр. 177.

[2]) *Mill.* Logic, bk. III, ch IV, § 1.

[3]) *Bain.* Logic, b. III, ch. VI, 2.

лишь между отдѣльными элементами сложныхъ явленій, а не между изолированными, обособленными явленіями. Для этой послѣдней цѣли методы не нужны, ибо коль-скоро одно изолированное явленіе сопровождается другимъ изолированнымъ же явленіемъ, то этого уже вполнѣ достаточно для непосредственнаго признанія между ними причинной зависимости. Такое непосредственное усмотрѣніе причинныхъ связей, прямо опирающееся на аксіому причинности, можетъ быть названо доказательствомъ причинныхъ зависимостей по способу *непосредственнаго причиненія*. Мы съ цѣлью устанавливаемъ для этого способа особый терминъ, такъ какъ въ послѣдующихъ разсужденіяхъ намъ придется упоминать о томъ непосредственномъ способѣ доказательства причинныхъ соотношеній, который мы обозначили нашимъ терминомъ непосредственнаго причиненія.

Итакъ, одно изъ самыхъ основныхъ положеній относительно примѣненія индуктивныхъ методовъ—это то, что они могутъ быть прилагаемы лишь къ элементамъ сложныхъ цѣлыхъ, а не къ изолированнымъ цѣлымъ. Посмотримъ, къ какому неизбѣжному логическому слѣдствію ведетъ это положеніе.

Если индуктивные методы примѣнимы лишь къ частнымъ элементамъ сложныхъ единствъ, то прежде ихъ примѣненія къ этимъ послѣднимъ необходимо знать, что тѣ аггрегаты предидущихъ и послѣдующихъ, между извѣстными элементами которыхъ устанавливается причинная зависимость, находятся, какъ цѣлыя, въ причинной зависимости одинъ отъ другаго. Иными словами, индуктивные методы могутъ служить для доказательства причинной связи между элементами лишь такихъ сложныхъ явленій, которыя завѣдомо уже находятся между собою въ отношеніи причины къ дѣйствію. Это требованіе обыкновенно упускается изъ виду индуктивною логикою, а между тѣмъ оно безусловно необходимо для логической основательности примѣненія индуктивныхъ методовъ, такъ какъ только тогда можемъ мы быть увѣрены, что искомая причина (или дѣйствіе) находится дѣйствительно въ избранныхъ нами группахъ явленій.

Начнемъ доказательство этого утвержденія съ метода остатковъ, въ которомъ его основательность наиболѣе очевидна.

Для примѣненія этого метода, какъ извѣстно, необходимы слѣдующія данныя: во-первыхъ, два сложныхъ явленія, изъ которыхъ одно по времени предшествуетъ другому, а во-вторыхъ—знаніе, что нѣкоторые опредѣленные элементы перваго явленія представляютъ, каждый порознь, причины нѣкоторыхъ опредѣленныхъ элементовъ

второго; изъ этихъ данныхъ дѣлается выводъ, что остаточные элементы перваго явленія составляютъ причину остаточныхъ элементовъ второго. Кромѣ того, Фоулеромъ указано еще одно требованіе, именно, чтобы было извѣстно, что сложныя явленія, къ элементамъ которыхъ примѣняется доказательство по методу остатковъ, стоятъ одно къ другому въ отношеніи причины къ дѣйствію [1]).

Это послѣднее требованіе вполнѣ основательно и безъ него невозможно разумное примѣненіе метода остатковъ. Дѣйствительно, предположимъ слѣдующее положеніе дѣла. Пусть, во-первыхъ, существуетъ рядъ предидущихъ: *ABC*, *DBC*, *EFG*, и рядъ послѣдующихъ: *abc*, *dbc*, *efg*; предположимъ, далѣе, что въ дѣйствительности *A* есть причина *a* и *D* есть причина *d*, но что мы этого не знаемъ; предположимъ еще, что изъ прежнихъ индукцій намъ извѣстно, что *B* производитъ *b*, а *C* производитъ *c*; предположимъ, наконецъ, что нашему наблюденію изъ всего числа антецедентовъ подпало только *DBC*, а изъ послѣдующихъ только *abc*. На основаніи этихъ данныхъ, по методу остатковъ въ его Милле-Бэновской формѣ, мы имѣемъ полное право сдѣлать заключеніе, что *D* есть причина *a*; заключеніе это, согласно нашему предположенію, невѣрно. Ошибка обусловлена именно тѣмъ, что *DBC* какъ цѣлое не составляетъ причины *abc* какъ цѣлаго, а есть по отношенію къ нему обстоятельство совершенно постороннее.

Такимъ образомъ, очевидно, для правильнаго и успѣшнаго примѣненія метода остатковъ необходимо знать, что тѣ цѣлыя явленія, причинная зависимость между остатками которыхъ доказывается методомъ, стоятъ между собою въ отношеніи причины и дѣйствія. Если мы просмотримъ тѣ примѣры, которые обыкновенно приводятся для поясненія метода остатковъ, то увидимъ, что во всѣхъ случаяхъ такое отношеніе соотвѣтствующихъ цѣлыхъ дѣйствительно имѣется и скрытно подразумѣвается.

Это же самое требованіе совершенно полносильно и по отношенію къ остальнымъ методамъ.

Въ методѣ совпаденія, для того чтобы изъ данныхъ *ABC—abc* и *ADE — ade* сдѣлать выводъ, что *A* есть причина *a*, необходимо знать, что *ABC* какъ цѣлое есть причина *abc* какъ цѣлаго, и *ADE* какъ цѣлое есть причина *ade* какъ цѣлаго. Если мы этого не знаемъ, то можемъ попасть въ слѣдующее затрудненіе. Предположимъ рядъ

---

[1]) *Fowler*. Inductive Logic, p. 173.

предидущихъ *ABC*, *ADE*, *FBC*, *FDE* и рядъ послѣдующихъ *abc*, *ade*, *fbc*, *fde*; предположимъ, далѣе, что въ дѣйствительности *A* есть причина *a* и *F* есть причина *f*, чего, однако, мы не знаемъ; предположимъ, наконецъ, что нашему наблюденію подпали случаи предидущихъ *ABC* и *ADE* и послѣдующихъ *fbc* и *fde*. Правило метода совпаденія уполномочиваетъ насъ сдѣлать ошибочный выводъ, что *A* есть причина *f*. Несоблюденіе указаннаго нами условія ведетъ къ тому ошибочному индуктивному заключенію, которое извѣстно въ логикѣ подъ именемъ post hoc ergo propter hoc и которое состоитъ въ признаніи причинными совершенно случайныхъ связей въ силу одной только временной послѣдовательности данныхъ двухъ явленій или обстоятельствъ. Достаточно какой нибудь случайной послѣдовательности повториться два раза при полномъ различіи сопровождающихъ обстоятельствъ, — и методъ совпаденія уполномочиваетъ насъ признать эту связь за причинную. Предположимъ, что между *A* и *a* существуетъ причинная зависимость и что такая же зависимость существуетъ между *B* и *b*; предположимъ далѣе, что въ нашемъ наблюденіи *A* и *B* случайно совпадаютъ съ обстоятельствомъ α, тогда какъ *a* и *b* также случайно совпадаютъ съ обстоятельствомъ β; въ такомъ случаѣ мы будемъ имѣть два случая предидущихъ $A\alpha$ и $B\alpha$ и два случая послѣдующихъ $a\beta$ и $b\beta$. Слѣдуя указанію метода совпаденія, мы при этихъ данныхъ имѣемъ полное право признать причинную зависимость между α и β, тогда какъ на самомъ дѣлѣ ея не существуетъ. Здѣсь мы имѣемъ на лицо всѣ данныя, требуемыя правиломъ метода совпаденія: во-первыхъ, *два* случая преемства явленій; во-вторыхъ, два случая *преемства* явленій; въ-третьихъ, *сходство* обоихъ предидущихъ только въ *одномъ* обстоятельствѣ при полномъ, въ-четвертыхъ, *различіи въ остальныхъ* обстоятельствахъ. Подобныя ошибки весьма обычны въ обыденномъ мышленіи, но ими изобилуетъ и наука; уже Милль, разъясняя логическую ошибку post hoc ergo propter hoc, приводитъ цѣлый рядъ такихъ ошибокъ въ исторіи науки [1]).

Методъ различія, этотъ могущественнѣйшій методъ по признанію представителей индуктивной логики, также невозможенъ безъ предварительнаго убѣжденія въ причинной зависимости сложныхъ явленій, къ коимъ онъ примѣняется, или, иными словами, которыя ему необходимы въ качествѣ даннаго матеріала.

Для примѣненія этого метода, какъ извѣстно, необходимо имѣть

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. V, ch V, § 5.

два случая, изъ которыхъ каждый есть сложная группа предидущихъ, сопровождаемая другой группой послѣдующихъ, причемъ оба эти сложныя преемства явленій отличаются одно отъ другаго единственно лишь однимъ элементарнымъ преемствомъ, которое присутствуетъ въ одномъ случаѣ и отсутствуетъ въ другомъ. Далѣе, какъ тоже извѣстно, эти необходимые для метода случаи получаются экспериментально двумя способами: или введеніемъ въ данную группу предидущаго, предполагаемаго причиною, или устраненіемъ его изъ группы, въ которой онъ раньше присутствовалъ. При этомъ ожидается, что введеніе въ группу предидущихъ предполагаемой причины вызоветъ въ группѣ послѣдующихъ появленіе дѣйствія этой причины, и наоборотъ, — исключеніе причины изъ группы предидущихъ повлечетъ за собою исчезновеніе ея дѣйствія изъ группы послѣдующихъ. Все это справедливо только въ томъ случаѣ, если приступая къ введенію или исключенію извѣстнаго обстоятельства предидущаго и ожидая извѣстнаго измѣненія въ послѣдующемъ, мы знаемъ, что вся предидущая группа, въ которую вводится, или изъ которой выводится данное обстоятельство, есть причина всего послѣдующаго, въ которомъ мы ожидаемъ соотвѣтствующаго измѣненія. Имѣя антецедентъ *ABC* и исключая изъ него *A*, мы имѣемъ логическое право ожидать нѣкоторой перемѣны въ послѣдующемъ *abc* только въ томъ случаѣ, если *ABC* есть дѣйствительно причина *abc*. Если же указанное условіе не соблюдено, то методъ различія какъ по пріему введенія, такъ и по пріему исключенія, неоснователенъ, приводитъ обыкновенно къ отрицательнымъ результатамъ и потому совершенно безполезенъ. Предположимъ, что имѣемъ предидущее *BC* и послѣдующее *de*, совершенно независимыя одно отъ другаго; тогда какъ бы ни вносили мы обстоятельство *A* въ антецедентъ *BC*, мы не усмотримъ въ *de* появленія *a* или вообще какого нибудь измѣненія. Равнымъ образомъ, имѣя антецедентъ *ABC* и независимое отъ него послѣдующее *def*, мы, исключая *A* изъ *ABC*, не получимъ никакого измѣненія въ *def*. Такимъ образомъ, наше ожиданіе, что за произведенной экспериментально извѣстной перемѣной въ предидущемъ послѣдуетъ соотвѣтствующее измѣненіе въ данномъ послѣдующемъ, можетъ быть логичнымъ лишь въ томъ случаѣ, если достовѣрно, что измѣняемое предидущее есть причина того послѣдующаго, въ которомъ ожидается измѣненіе.

Коль скоро указанное нами предварительное требованіе имѣетъ мѣсто по отношенію къ методамъ совпаденія и различія порознь, то,

очевидно, оно должно имѣть значеніе и для соединеннаго метода. Случаи, необходимые для примѣненія этого метода, какъ извѣстно, таковы: *ABC—abc*, *ADE—ade*, *BC—bc*, *DE—de*. Теоретическія соображенія о необходимости предварительнаго убѣжденія въ причинной зависимости между *ABC—abc* съ одной стороны и *ADE—ade*— съ другой здѣсь совершенно тѣ же, что и при методѣ совпаденія; что же касается явленій *BC—bc* и *DE—de*, то отсутствіе въ нихъ *a* при отсутствіи *A* только въ такомъ случаѣ можетъ говорить въ пользу причинной зависимости между этими обстоятельствами *A* и *a*, если *BC* есть причина *bc* и *DE*—причина *de*; въ противномъ же случаѣ у насъ не было бы никакого логическаго основанія ожидать, что отсутствіе *a* обусловлено именно отсутствіемъ *A*. Если *BC* и *bc* обстоятельства независимыя одно отъ другаго, то почему обособленность перваго изъ нихъ отъ событія *A*, а второго отъ событія *a* должна разсматриваться какъ обусловленная причинною зависимостью между *A* и *a*?

Наконецъ, остается методъ сопутствующихъ измѣненій. Этотъ методъ, какъ извѣстно, представляетъ собою лишь модификацію метода различія и подобно послѣднему признается полносильнымъ лишь въ случаяхъ экспериментальнаго примѣненія. Вмѣстѣ съ этимъ методъ сопутствующихъ измѣненій раздѣляетъ, по отношенію къ занимающему насъ теперь вопросу, участь метода различія. Для того, чтобы измѣняя послѣдовательно *A* въ аггрегатѣ *ABC* и наблюдая соотвѣтствующія измѣненія въ элементѣ *a* аггрегата *abc*, заключить, что *A* и *a* связаны закономъ причинности, необходимо быть увѣреннымъ, что измѣненія *a* обусловлены именно измѣненіями *A* и ничѣмъ инымъ, а это возможно лишь тогда, когда мы знаемъ, что аггрегатъ *ABC* есть причина аггрегата *abc*; иначе, если данные аггрегаты независимы одинъ отъ другаго, то легко можетъ случиться, что или за измѣненіями *A* въ аггрегатѣ *ABC* не послѣдуетъ измѣненій *a* въ аггрегатѣ *abc*, хотя бы въ дѣйствительности *A* и было причиною *a*; или же, если измѣненіе *a* и послѣдуетъ за измѣненіемъ *A*, то эта послѣдовательность можетъ быть независимою отъ причинной связи между *A* и *a*, которой въ дѣйствительности можетъ и не существовать, а обусловливаться случайнымъ совпаденіемъ. За примѣрами такихъ случайныхъ совпаденій ходить не далеко. „Въ природѣ вещей — говоритъ Джевонсъ,—нѣтъ ничего такого, что не допускало бы существованія двухъ измѣненій, которыя, повидимому, слѣдовали бы одному и тому же закону и однако же не имѣли бы никакой связи между собою.

Одна двойная звѣзда можетъ имѣть періодъ обращенія равный періоду обращенія другой двойной звѣзды, и по приведенному правилу (то-есть правилу метода сопутствующихъ измѣненій) движеніе одной должно быть причиною движенія другой, чего однако не можетъ быть на дѣлѣ. Еще лучшій примѣръ представляетъ движеніе луны. Мы не имѣемъ никакихъ свидѣтельствъ о томъ, что когда нибудь людямъ видна была другая сторона луны, чѣмъ та, которую мы видимъ теперь. Этотъ фактъ достаточно показываетъ, что въ теченіе историческаго періода вращеніе луны на ея собственной оси совпадало съ ея обращеніями вокругъ земли. Доказываетъ-ли это совпаденіе, что здѣсь существуетъ отношеніе причины и дѣйствія? Отвѣтъ долженъ быть отрицательный, потому что между этими движеніями можетъ существовать такое малое несогласіе. что еще не было достаточно времени, чтобы получилось какое нибудь замѣтное дѣйствіе“ [1]).

Итакъ, мы разсмотрѣли поочередно всѣ индуктивные методы доказательства и пришли къ заключенію, что уже ранѣе примѣненія этихъ методовъ необходимо должны существовать доказанныя причинныя соотношенія. Очевидно, что эти предварительныя причинныя зависимости не могутъ быть доказаны ни по одному изъ индуктивныхъ методовъ, и, стало быть, нуждаются для своего доказательства въ какихъ нибудь особыхъ методахъ. Этимъ опровергается взглядъ Милля на установленные имъ индуктивные методы какъ на единственные методы доказательства причинныхъ зависимостей. А такъ какъ кромѣ индуктивныхъ методовъ индуктивная логика знаетъ лишь два способа доказательства причинныхъ зависимостей, а именно, индукцію черезъ простое перечисленіе и методъ непосредственнаго причиненія, то, очевидно, доказательство индуктивными методами должно опираться на предварительное примѣненіе одного изъ этихъ способовъ. Но методъ непосредственнаго причиненія, хотя самъ по себѣ и вполнѣ доказательный, примѣнимъ, какъ это признаетъ и Бэнъ, крайне рѣдко. Остается, слѣдовательно, индукція чрезъ простое перечисленіе, которая, какъ правило, и должна примѣняться къ доказательству причинной зависимости между изслѣдуемыми сложными группами явленій. Но этотъ способъ доказательства самими представителями индуктивной логики признается ненаучнымъ, мало доказательнымъ. Отсюда слѣдуетъ, что доказательство причинной зависимости между сложными группами опирается на весьма шаткомъ основаніи.

---

[1]) *Джевонсъ*, Основы науки, стр. 454.

А такъ какъ единственный способъ убѣдиться, что искомая причина или искомое дѣйствіе находятся въ составѣ изслѣдуемыхъ группъ.— это доказать причинную зависимость между этими группами, то. стало быть, при примѣненіи индуктивныхъ методовъ къ ограниченнымъ группамъ явленій, всегда есть мѣсто сомнѣнію, содержатся ли искомыя явленія въ составѣ избранныхъ нами группъ.

Равнымъ образомъ, трудно доказать и другое положеніе, необходимое для основательности большей посылки косвеннаго раздѣлительнаго доказательства, въ формѣ котораго происходитъ доказательство индуктивными методами, именно положеніе, что въ изучаемыхъ, по методамъ, группахъ обстоятельствъ не заключается какого нибудь обстоятельства, незамѣченнаго нами. Если мы прилагаемъ методы къ какимъ нибудь сложнымъ явленіямъ A и B, которыя предполагаемъ состоящими изъ элементовъ: A — изъ *ACD*, B — изъ *BEF*, то мы должны быть увѣрены, что въ нихъ нѣтъ никакихъ другихъ элементовъ, которые были бы упущены нами изъ виду. Мы уже видѣли, къ какимъ послѣдствіямъ можетъ вести упущеніе изъ виду причастныхъ къ дѣлу обстоятельствъ при примѣненіи индуктивныхъ методовъ.

Но единственный способъ доказательства эмпирическимъ путемъ, что кромѣ усмотрѣнныхъ нами обстоятельствъ не существуетъ никакихъ иныхъ, которыя могли бы имѣть отношеніе къ данному вопросу. — это ненаблюденіе такихъ обстоятельствъ. Но ненаблюденіе явленія не всегда можетъ быть доказательствомъ, что его не существуетъ. Въ наукѣ можно найдти не мало примѣровъ того, какъ заключенія, выведенныя изъ того, что нѣкоторые частные факты или явленія не были наблюдаемы, при болѣе обширномъ и тщательномъ изслѣдованіи оказывались ложными [1]). „Для того, чтобы отрицательный аргументъ, основанный на ненаблюденіи предмета, имѣлъ сколько нибудь значительную силу, нужно показать вѣроятность того. что если бы предметъ существовалъ, то онъ былъ бы замѣченъ и наблюдаемъ; и эта вѣроятность опредѣляетъ цѣну отрицательнаго заключенія“ [2]). Такимъ образомъ при доказательствѣ индуктивными методами предположеніе, что нами приняты во вниманіе всѣ относящіяся къ дѣлу обстоятельства, никогда не можетъ быть достовѣрнымъ, а только болѣе или менѣе вѣроятнымъ, то-есть никогда не доказаннымъ. Поэтому мы никогда не можемъ быть увѣрены въ области индуктив-

---

[1]) *Джевонсъ*. Основы науки, стр. 386.

[2]) *Джевонсъ*. Основы науки, стр. 388.

ныхъ изысканій, исчерпали-ли мы всѣ возможности. А если такъ, то наше косвенное доказательство не обладаетъ всѣмъ количествомъ доступной ему доказательности.

Такимъ образомъ оба положенія, существенно важныя для доказательности индуктивныхъ методовъ, — именно положенія, что намъ извѣстенъ сполна составъ избранныхъ нами группъ явленій и что искомая причина или искомое дѣйствіе находятся въ этомъ составѣ,— никогда не могутъ быть доказаны съ полною достовѣрностью, а ихъ недоказанность существенно подрываетъ доказательную силу индуктивныхъ методовъ.

IV.

Предварительный анализъ, какъ пріемъ установленія гипотезъ относительно искомой причины. Понятіе причины въ индуктивной логикѣ. Несостоятельность индуктивныхъ методовъ въ доказательствѣ причинъ. Несоблюденіе требованія несовмѣстимости альтернативъ, какъ причина этой несостоятельности. Противорѣчіе между требованіями индуктивныхъ методовъ и понятіемъ причины, какъ источникъ совмѣстной ложности поставленныхъ альтернативъ.

Какъ мы видѣли, индуктивные методы, по самому существу своему, примѣнимы къ доказательству причинной зависимости лишь между элементами сложныхъ группъ явленій, а не къ изолированнымъ сложнымъ цѣлымъ. Отсюда вытекаетъ необходимость прежде примѣненія индуктивныхъ методовъ къ избраннымъ для изученія группамъ явленій подвергнуть эти группы анализу, разложенію на составные элементы, къ которымъ и могло бы быть приложено доказательство индуктивными методами.

Потребность анализа предыдущихъ и послѣдующихъ вообще для цѣлей индуктивнаго изученія съ особенною строгостью раскрыта Бэномъ. „Естественные аггрегаты,—говоритъ онъ,—называемые по преимуществу естественными классами, отмѣчены стеченіемъ, въ отдѣльномъ предметѣ, множества различныхъ свойствъ. Кислородъ, уголь, фосфоръ, желѣзо, ртуть, платина имѣютъ порознь большое число различныхъ свойствъ или качествъ; когда введеніе одного изъ этихъ веществъ сопровождается какою-нибудь перемѣною въ вещахъ, съ которыми оно поставлено въ соприкосновеніе, то мы, на первый разъ, не знаемъ, какое изъ всѣхъ различныхъ свойствъ этого вещества состоитъ здѣсь дѣйствующимъ обстоятельствомъ. Найдено,

напримѣръ, что уголь поглощаетъ газы въ большомъ количествѣ. Отсюда возникаетъ вопросъ: отъ какого свойства угля зависитъ это явленіе? Отъ специфическаго ли вѣса его, или скважности, или чернаго цвѣта, или аморфнаго строенія, или отъ какого-нибудь другаго свойства?“ [1]). Такимъ образомъ, фактъ предварительнаго анализа изучаемаго сложнаго аггрегата на его составныя части не подлежитъ самъ по себѣ сомнѣнію. Но возникаетъ вопросъ, какъ далеко долженъ идти этотъ анализъ? По этому поводу Милль говоритъ: „что же касается степени умственнаго подраздѣленія, то если бы мы были обязаны разлагать наблюдаемое на его простѣйшіе элементы, то-есть, буквально на единичные факты, было бы трудно сказать, гдѣ намъ находить ихъ: мы едва-ли можемъ утверждать, что наши дѣленія, какого бы то ни было рода, достигли конечной единицы. Но, къ счастью, этого и не нужно. Единственная цѣль умственнаго разъединенія—указать требующееся физическое разъединеніе такъ, чтобы мы могли или исполнить его сами, или искать его въ природѣ; и съ насъ довольно, когда мы дойдемъ въ нашемъ подраздѣленіи до точки, на которой мы въ состояніи видѣть, въ какихъ наблюденіяхъ или опытахъ мы нуждаемся. На какой бы точкѣ ни остановилось наше умственное разложеніе фактовъ, важно лишь то, чтобы мы были наготовѣ и способны, если того потребуетъ данный случай, продолжать это разложеніе, и не дозволяли пеленамъ и повязкамъ обычной классификаціи сковывать нашу способность различать вещи“ [2]). Бэнъ въ этомъ отношеніи оказывается требовательнѣе. Онъ говоритъ: „такъ какъ наша задача состоитъ въ различеніи необходимыхъ элементовъ отъ обстоятельствъ случайныхъ, то мы начинаемъ съ аналитическаго исчисленія всѣхъ обстоятельствъ, стараясь разложить каждое на его наиболѣе простые элементы... Чѣмъ глубже анализъ, тѣмъ лучше мы подготовлены къ операціи, которая должна слѣдовать. Дѣйствительно, недостаточный анализъ компрометируетъ методы элиминаціи, даже наилучшимъ образомъ производимые“ [3]). Что же касается того, когда можно считать анализъ оконченнымъ, то въ этомъ отношеніи вполнѣ вѣрный совѣтъ данъ Д. Гершелемъ. „Всякое изученіе внутренней природы сложнаго явленія—говоритъ онъ—распадается на

---

[1]) *Bain.* Logic, bk. III, ch. V, 4.
[2]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VII, § 1.
[3]) *Bain.* Logic, bk. III, ch. V, 2.

столько же отдѣльныхъ изслѣдованій, сколько есть явленій простыхъ и элементарныхъ, на которыя оно можетъ быть разрѣшено; изученіе природы встрѣтило бы менѣе трудностей, если бы можно было какимъ-нибудь образомъ опредѣлить тѣ первичныя явленія, къ которымъ могутъ быть сведены всѣ представляемыя ею сложныя. Но нѣтъ никакого средства опредѣлить это a priori. Надобно обратиться къ самой природѣ и руководствоваться правиломъ, которому слѣдуетъ въ своемъ анализѣ химикъ, разсматривающій всякій ингредіентъ какъ элементарный до тѣхъ поръ, пока онъ не успѣлъ разложить его. Мы должны подобно ему допустить, что всякое явленіе элементарно или просто до тѣхъ поръ, пока не успѣемъ разложить его и доказать, что оно есть результатъ другихъ явленій, которыя въ свою очередь сдѣлаются элементарными“ [1]).

Вопросъ объ анализѣ изучаемыхъ сложныхъ группъ явленій на элементарные ингредіенты имѣетъ существенно важное значеніе при обсужденіи доказательности индуктивныхъ методовъ. Каждый изъ обособленныхъ этимъ анализомъ ингредіентовъ группы является такъ называемымъ, въ правилахъ методовъ, „обстоятельствомъ“, и относительно каждаго изъ нихъ ставится гипотеза, что онъ-то, быть можетъ, и есть искомая нами причина, или дѣйствіе. Закончивъ свой анализъ сложной группы M, въ составѣ которой предполагается причина явленія a, на ингредіенты A, B, C,—мы строимъ три гипотезы относительно причины явленія a: она есть или обстоятельство A, или обстоятельство B, или, наконецъ, обстоятельство C. Затѣмъ, отвергнувъ, по указаніямъ методовъ, причинный, по отношенію къ явленію a, характеръ обстоятельствъ B и C, мы признаемъ обстоятельство A искомою причиною явленія a. Поэтому, при расчлененіи сложной группы на составныя части съ цѣлью примѣненія къ нимъ методовъ индуктивнаго доказательства, необходимо, чтобы каждый обособленный анализомъ ингредіентъ обладалъ тѣми признаками и свойствами, которыя, съ точки зрѣнія индуктивной логики, присущи причинѣ явленія. Требованіе это вполнѣ понятно. Коль скоро истинность одной гипотезы, что A есть причина a, доказывается ложностью двухъ другихъ гипотезъ, что B есть причина a и C есть причина a,—то необходимо, чтобы каждая изъ гипотезъ порознь могла бы быть истинною, или, другими словами, чтобы одна изъ поставленныхъ гипо-

---

[1]) *Трошкій.* Учебникъ логики, кн. II, стр. 179.

тезъ была обязательно истинною. Основывать истинность одного положенія на ложности другаго можно, въ раздѣлительномъ косвенномъ доказательствѣ, какъ мы выше видѣли, только въ томъ случаѣ, если оба эти положенія несовмѣстимы другъ съ другомъ, то-есть, не могутъ быть одинаково ложными или одинаково истинными. Посмотримъ, какой смыслъ имѣетъ это требованіе несовмѣстимости конкуррирующихъ гипотезъ въ примѣненіи къ методамъ индуктивнаго доказательства.

Такъ какъ результатомъ индуктивнаго доказательства является признаніе одного изъ ингредіентовъ группы предыдущихъ причиною извѣстнаго дѣйствія, то, очевидно, ингредіентъ этотъ долженъ удовлетворять тѣмъ требованіямъ, которыя индуктивная логика предъявляетъ причинѣ. Поэтому необходимо выяснить, что именно, по понятію индуктивной логики, разумѣется подъ терминомъ причины.— этого искомаго въ индуктивномъ доказательствѣ.

„Понятіе о причинѣ есть корень всей теоріи наведенія, а потому необходимо, чтобы идея эта была, съ самаго начала нашего изслѣдованія, установлена и опредѣлена со всевозможною степенью точности“,—говоритъ Милль [1]).

Прежде всего подъ именемъ причины въ индуктивной логикѣ разумѣется обстоятельство, или группа обстоятельствъ, предшествующее по времени тому, что признается его дѣйствіемъ. „Причина, или совокупность условій даннаго дѣйствія, должна быть отыскиваема среди антецедентовъ этого дѣйствія“,—говоритъ Бэнъ [2]). Но само собою разумѣется, одного только предшествованія во времени недостаточно для признанія предшествующаго явленія причиною другаго, наступающаго позднѣе. Необходимы, слѣдовательно, другія примѣты, которыя отличали бы антецедентъ-причину отъ антецедента-непричины. Одною изъ такихъ примѣтъ выставляется постоянство или неизмѣнность предшествованія. За нѣкоторыми фактами нѣкоторые факты постоянно слѣдуютъ и, какъ мы думаемъ, будутъ слѣдовать. Неизмѣнно предшествующій фактъ называется причиною, неизмѣнно наступающій за нимъ — дѣйствіемъ. Общій характеръ закона причинности состоитъ въ томъ, что всякое послѣдующее связано такимъ образомъ съ какимъ-нибудь частнымъ предыдущимъ, или съ

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 2.

[2]) *Bain.* Logic, bk. III, ch. IV, 18. Ср. *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 2.

совокупностью предыдущихъ. Каковъ бы ни былъ фактъ,—если онъ началъ существовать, то онъ былъ предшествуемъ какимъ-либо фактомъ, или какими-либо фактами, съ которыми онъ неизмѣнно связанъ. Для каждаго событія существуетъ какое-нибудь сочетаніе предметовъ или событій, какая-нибудь данная совокупность обстоятельствъ, положительныхъ и отрицательныхъ, наступленіе которыхъ всегда сопровождается этимъ явленіемъ. Мы могли не открыть, какова эта совокупность обстоятельствъ, но мы не сомнѣваемся въ томъ, что такая совокупность имѣетъ мѣсто и что она никогда не наступаетъ, не имѣя этого явленія своимъ дѣйствіемъ или послѣдствіемъ“ [1]).

Но и неизмѣнность преемства не есть еще послѣдній отличительный признакъ причинныхъ зависимостей. „Неизмѣнное преемство, говоритъ Милль, не есть синонимъ причиненія, если только преемство, будучи неизмѣннымъ, не есть безусловное“ [2]). Такимъ образомъ является на сцену новый признакъ причинной связи—безусловность. Въ виду этого причина явленія опредѣляется Миллемъ, а вслѣдъ за нимъ и послѣдующими представителями индуктивной логики, „какъ предыдущее или совокупность предыдущихъ, за которыми оно неизмѣнно и безусловно слѣдуетъ“ [3]).

Далѣе, по своему составу причина обыкновенно есть совокупность нѣсколькихъ обстоятельствъ. „Если неизмѣнная послѣдовательность и существуетъ когда-либо между послѣдующимъ фактомъ и однимъ предшествующимъ, то весьма рѣдко. Обыкновенно она бываетъ между послѣдующимъ фактомъ и суммою нѣсколькихъ предшествующихъ. Совокупность ихъ требуется для произведенія послѣдующаго факта, то-есть, для того, чтобы онъ непремѣнно за ними слѣдовалъ“ [4]). При этомъ подъ причиною разумѣется вся совокупность предыдущихъ, необходимыхъ для причиненія соотвѣтствующаго дѣйствія, хотя иногда называютъ причиною только какое-нибудь одно изъ этихъ предыдущихъ. На этомъ основывается различіе между научнымъ и популярнымъ понятіемъ причины. Различіе это заключается въ томъ, что подъ вторымъ разумѣется одно какое-нибудь обстоятельство или условіе, тогда какъ подъ первымъ—вся совокупность необходимыхъ условій. Признаніе причины, въ научномъ смыслѣ термина,

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. III, § 2.
[2]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. III, § 6.
[3]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 6.
[4]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 3.

полною совокупностью необходимыхъ условій дѣйствія установлено Миллемъ. По его опредѣленію, „причина, выражаясь научно, есть сумма всѣхъ условій положительныхъ и отрицательныхъ, взятыхъ вмѣстѣ: совокупность случайностей всякаго рода, наличность которыхъ неизмѣнно сопровождается послѣдствіемъ“ [1]). „Настоящую причину, говоритъ тотъ же авторъ, составляетъ совокупность предшествовавшихъ фактовъ и, говоря научно, мы не имѣемъ никакого права называть причиною одинъ изъ нихъ, исключая другіе“ [2]). Названіе же причиною только одного какого-нибудь условія,—вызываемое или практическимъ интересомъ его сравнительно съ другими, или неполнотою нашего знанія относительно всѣхъ условій, или наступленіемъ этого, предпочтительно избраннаго, условія непосредственно передъ наступленіемъ дѣйствія,—съ опущеніемъ всѣхъ остальныхъ или съ признаніемъ ихъ только условіями, необходимыми для того. чтобы эта причина произвела свое дѣйствіе,—представляетъ и по Миллю дѣйствіе ненаучное: „ничто, замѣчаетъ онъ, не можетъ лучше показать отсутствіе всякаго научнаго основанія въ различеніи причины явленія отъ его условій, чѣмъ прихотливость, съ которою мы выбираемъ изъ условій то, которое намъ вздумается назвать причиною“ [3]). Съ точки зрѣнія научной, „всѣ условія одинаково необходимы для произведенія дѣйствія, и постановка причины не полна, пока всѣ они, въ томъ или другомъ видѣ, въ нее не введены“ [4]).

Но, хотя научное значеніе причины обнимаетъ всѣ условія дѣйствія, взятыя вмѣстѣ, положительныя и отрицательныя, удобство изученія законовъ причиненія позволяетъ ограничить его одною совокупностью положительныхъ условій [5]). „Отрицательныя условія, говоритъ Милль, спеціальное исчисленіе которыхъ было бы вообще весьма длинно, могутъ быть поставлены подъ одинъ заголовокъ, именно отсутствіе предупреждающихъ или противодѣйствующихъ причинъ. Пригодность этого способа выраженія основывается главнымъ образомъ на томъ фактѣ, что слѣдствія какой-либо причины, противодѣйствующей какой-нибудь другой причинѣ, въ большинствѣ случаевъ, могутъ быть разсматриваемы, со строгой научной точностью. какъ простой случай ея собственныхъ и отдѣльныхъ дѣйствій... Способность, при-

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 3.
[2]) *Mill.* Logic, bk. III, ch V, § 3.
[3]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 3.
[4]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 3.
[5]) Ср. *Троицкій.* Учебникъ логики, кн. II, стр. 168.

надлежащая причинамъ всякаго рода,—предотвращать дѣйствія другихъ причинъ, въ силу тѣхъ же самыхъ (по большей части) законовъ, по которымъ первыя производятъ свое собственное дѣйствіе, даетъ намъ возможность, устанавливая общую аксіому, что всѣ причины подлежатъ противодѣйствію со стороны другихъ причинъ, обойтись совершенно безъ разсмотрѣнія отрицательныхъ условій и ограничить понятіе причины совокупностью положительныхъ условій явленія: одного отрицательнаго условія, подразумѣваемаго неизмѣнно,—одного и того же во всѣхъ случаяхъ (именно, отсутствія противодѣйствующихъ причинъ), вмѣстѣ съ суммою условій положительныхъ, достаточно для того, чтобы образовать полную совокупность обстоятельствъ, отъ которыхъ зависитъ явленіе“ [1]). Бэнъ допускаетъ еще дальнѣйшее упрощеніе въ изученіи причинъ, признавая возможнымъ дѣлать нѣкоторыя сокращенія и въ положительныхъ условіяхъ, насколько они отличаются наглядностью, не позволяющею никому просмотрѣть ихъ. Всѣ условія, игнорируемыя въ практическомъ мышленіи, отбрасываются и въ научномъ мышленіи при полномъ установленіи причины. „Это законное сокращеніе выраженія даже въ научномъ исчисленіи условій. Причина наводненій Нила можетъ быть изложена: 1) какъ паденіе влаги въ видѣ снѣга на высокихъ горахъ Африки, откуда Нилъ беретъ свои истоки, и 2) какъ таяніе этого снѣга отъ лѣтняго жара. Тяжесть, законы теплоты, природа воды,—все это нѣкоторая часть этой причины, но не упоминается вслѣдствіе предположенія, что все это вполнѣ присуще уму слушателя... Если же при установленіи причины это не простое сокращеніе подразумѣваемыхъ обстоятельствъ, но опущеніе какого-нибудь существеннаго факта, то это положительное заблужденіе... Это обычная форма погрѣшности наведенія и преобладаетъ во всѣхъ сложныхъ наукахъ, какъ, напримѣръ, политикѣ и медицинѣ“ [2]).

Такимъ образомъ, признать что-либо причиною какого-нибудь явленія,—значитъ утверждать: 1) что оно предшествуетъ по времени возникновенію своего дѣйствія; 2) что оно предшествуетъ ему неизмѣнно и безусловно; и 3) что оно есть полная совокупность всѣхъ условій, необходимыхъ для возникновенія дѣйствія. А такъ какъ индуктивные методы указываютъ нѣкоторыя другія примѣты, по которымъ могутъ быть распознаны причины, то, стало быть, признаки,

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 3.

[2]) *Bain.* Logic, bk. III, ch. IV, 6—7.

указываемые методами, должны неизбѣжно сосуществовать съ этими, только что приведенными свойствами причины. и при томъ сосуществовать обоюдно. Посмотримъ, насколько это имѣетъ мѣсто въ дѣйствительности.

По методу различія причиною признается то обстоятельство, за введеніемъ котораго въ извѣстную группу обстоятельствъ или за исключеніемъ котораго изъ нея наступаетъ или исчезаетъ какое-либо явленіе. Но этому условію удовлетворяетъ всякое обстоятельство, составляющее необходимый членъ дѣйствительной причины. Когда за введеніемъ обстоятельства A въ группу обстоятельствъ BCD, мы наблюдаемъ наступленіе обстоятельства a, котораго ранѣе, до этого введенія, не было. то методъ различія уполномочиваетъ насъ къ заключенію, что A есть причина a. Но почему такъ? Развѣ не можетъ быть, что въ дѣйствительности обстоятельство a имѣетъ своею причиною не одно обстоятельство A, но полный аггрегатъ обстоятельствъ $ABCD$? Признать, что A есть причина a. значитъ, какъ мы видѣли, признать, что одного A вполнѣ достаточно для произведенія a. или, другими словами. что A есть полная совокупность всѣхъ условій, необходимыхъ для возникновенія a. Но данныя метода различія не даютъ намъ права смотрѣть такимъ образомъ на обстоятельство A. Данныя метода констатируютъ только, что вслѣдъ за присоединеніемъ обстоятельства A къ обстоятельствамъ BCD наступило дѣйствіе a; но наступило ли оно потому, что A есть его полная причина, или же потому, что съ наступленіемъ A дополнился комплектъ условій $BCDA$, необходимый для произведенія этого дѣйствія,—остается вопросомъ совершенно открытымъ, для рѣшенія котораго данныя метода не даютъ никакихъ основаній. Поэтому, признавая по методу различія вновь присоединившееся обстоятельство причиною послѣдовавшаго за этимъ присоединеніемъ дѣйствія, мы всегда рискуемъ признать за причину то единственное обстоятельство изъ соотвѣтствующаго аггрегата условій, составляющихъ въ совокупности дѣйствительную причину, которое наступило послѣднимъ предъ наступленіемъ дѣйствія. Но такое логическое дѣйствіе признается самими представителями индуктивной логики ненаучнымъ. „Хотя, говоритъ Милль, мы находимъ удобнымъ называть причиною одно то условіе, наступленіе котораго пополняетъ счетъ и безъ дальнѣйшаго замедленія производитъ дѣйствіе,—однако на дѣлѣ это условіе не стоитъ въ ближайшемъ отношеніи къ дѣйствію, чѣмъ которое-либо изъ другихъ условій. Для произведенія послѣдующаго факта требовалось, чтобы всѣ они

существовали непосредственно передъ тѣмъ, хотя и не требовалось того, чтобы всѣ они начали существовать непосредственно передъ тѣмъ. Опредѣленіе причины не полно, пока мы не введемъ въ него, въ томъ или другомъ видѣ, всѣхъ условій“ [1]).

Эти же самыя разсужденія и соображенія имѣютъ мѣсто и при доказательствѣ методомъ различія по пріему исключенія. Изъятіе какого-нибудь члена причиннаго аггрегата можетъ повлечь за собою исчезновеніе дѣйствія не потому, что изъятый членъ аггрегата есть причина исчезнувшаго явленія, но потому, что съ его изъятіемъ нарушилась полнота условій, необходимая для возникновенія даннаго дѣйствія. Такимъ образомъ и этотъ способъ доказательства ведетъ къ той же ошибкѣ—къ признанію причиною одного только условія изъ цѣлаго аггрегата ихъ, то-есть, къ выводу ненаучному.

Но, быть можетъ, возразятъ, что, не приводя къ доказательству, что данное явленіе есть полная причина, методъ различія приводитъ къ доказательству, что данное явленіе есть необходимая часть причины, то-есть, нѣчто такое, что обязательно имѣетъ мѣсто въ составѣ причины. Но и съ этимъ нельзя согласиться. Мы сейчасъ покажемъ, что и такое заключеніе не всегда основательно.

Вводя извѣстное обстоятельство въ опредѣленный аггрегатъ обстоятельствъ и замѣчая, что вслѣдъ за этимъ введеніемъ наступаетъ нѣкоторое новое обстоятельство. ранѣе не существовавшее, мы по методу различія получаемъ право на заключеніе, что вновь введенное обстоятельство есть по крайней мѣрѣ необходимая часть причины появившагося вслѣдъ за нимъ послѣдующаго явленія. Но почему такъ? Развѣ тѣ же самые результаты опыта не могутъ имѣть мѣста при другихъ условіяхъ? Развѣ не возможно, что вводимое обстоятельство устраняетъ въ томъ аггрегатѣ, въ который введено, дѣйствіе какого-нибудь условія, противодѣйствующаго какому-нибудь другому условію того же самаго аггрегата проявить свое дѣйствіе? Развѣ въ такомъ случаѣ это послѣднее дѣйствіе не будетъ обстоятельствомъ, сопутствующимъ введенію перваго условія. Но развѣ основательно будетъ въ подобномъ случаѣ признать это условіе частью причины появившагося дѣйствія? Въ аггрегатѣ BCD обстоятельство B можетъ не проявлять своего дѣйствія b подъ противодѣйствующимъ вліяніемъ обстоятельства D; но если въ этотъ аггрегатъ будетъ введено обстоятельство A, совершенно безразличное для обстоятельства

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 3.

b, но парализующее дѣйствіе обстоятельства *D*, то обстоятельство *B* произведетъ свое дѣйствіе *b*; но будетъ совершенно неосновательно признать обстоятельство *A* необходимою частью причины этого дѣйствія.

Тѣ же самыя соображенія примѣнимы и къ доказательству методомъ различія по пріему исключенія. Исключая изъ аггрегата *ABCD* обстоятельство *A*, мы можемъ достичь исчезновенія послѣдующаго *b*, но это исчезновеніе можетъ быть обусловлено тѣмъ, что съ устраненіемъ *A* изъ-подъ его противодѣйствующаго вліянія выходитъ обстоятельство *D*, которое противодѣйствуетъ затѣмъ обстоятельству *B* въ производствѣ его дѣйствія *b*.

Такимъ образомъ методъ различія не можетъ вести къ доказательству, что обстоятельство, за введеніемъ или исчезновеніемъ котораго наступаетъ или исчезаетъ какое-либо иное обстоятельство, есть часть причины этого послѣдняго. А такъ какъ мы уже видѣли, что онъ не ведетъ къ доказательству полныхъ причинъ, то имѣемъ право утверждать, что методъ различія, какъ пріемъ доказательства причинной зависимости, вообще несостоятеленъ, ибо его требованіямъ могутъ удовлетворять обстоятельства, въ дѣйствительности въ причинной связи не стоящія.

Коль скоро это такъ, коль скоро методъ различія принимаетъ за причинныя такія отношенія, которыя на дѣлѣ не таковы,—то этимъ самымъ обусловливается и его ненадежность, какъ способа доказательства, что удовлетворяющее извѣстнымъ требованіямъ предыдущее есть безусловное предыдущее соотвѣтствующаго послѣдующаго. Для того, чтобы быть увѣренными, что данная методомъ связь безусловна, необходимо, чтобы требованіямъ метода удовлетворяли только безусловныя связи. А такъ какъ этого нѣтъ, такъ какъ этимъ требованіямъ, какъ мы видѣли, удовлетворяютъ и связи небезусловныя,—то очевидно, что удовлетвореніе требованіямъ метода различія еще не служитъ ручательствомъ безусловности установленной имъ связи явленій.

Методъ совпаденія точно также несостоятеленъ для доказательства причинъ, какъ полныхъ совокупностей необходимыхъ условій. По этому методу, какъ извѣстно, мы признаемъ причиною единственное общее обстоятельство въ двухъ или болѣе группахъ антецедентовъ. Если изслѣдуемое обстоятельство *a* слѣдуетъ за двумя группами предыдущихъ: *ABCD* и *AEFG*, то по методу совпаденія слѣдуетъ признать обстоятельство *A* причиною обстоятельства *a*, то-есть, признать

A полною совокупностью условій, необходимыхъ для возникновенія *a*. Возникаетъ вопросъ, на какомъ основаніи мы отрицаемъ всякое участіе обстоятельствъ *BCD* и *EFG* въ производствѣ *a*? Быть можетъ, для его возникновенія необходимо сочетаніе *A* съ какимъ-либо однимъ или нѣсколькими изъ обстоятельствъ *B*, *C*, *D*, *E*, *F*, *G*, и только въ такомъ сочетаніи *A* производитъ *a*, само же по себѣ, взятое внѣ сочетанія съ этими обстоятельствами, произвести его не въ состояніи. Сама по себѣ искра не производитъ взрыва; но попавъ въ боченокъ съ порохомъ, производитъ взрывъ; наблюдая взрывъ пороха, мы по методу совпаденія должны отрицать причинную роль за порохомъ, но должны признать ее за одною только искрою. Методъ совпаденія не даетъ никакихъ данныхъ для рѣшенія этого вопроса, и потому мы должны признать, что онъ не состоятеленъ для доказательства причины, понимаемой въ научномъ смыслѣ. Убѣдиться, что *A* есть полная причина *a*, можно единственно наблюдая, какъ *A* одно, само по себѣ, не сочетаваясь ни съ какими другими обстоятельствами или условіями, производитъ *a*. Но это не было бы уже доказательствомъ индуктивными методами.

Несостоятельность въ данномъ отношеніи методовъ совпаденія и различія дѣлаетъ очевидною несостоятельность въ этомъ же самомъ отношеніи и соединеннаго метода, какъ особой комбинаціи этихъ двухъ методовъ. Поэтому распространяться здѣсь объ этомъ методѣ не представляется надобности.

Обращаясь затѣмъ къ методу сопутствующихъ измѣненій, мы видимъ ту же самую несостоятельность. Изъ того, что за количественнымъ, напримѣръ, измѣненіемъ одного условія замѣчается соотвѣтствующее измѣненіе дѣйствія, вовсе не слѣдуетъ, чтобы измѣняющееся условіе было полною причиною даннаго дѣйствія. Съ увеличеніемъ количества поджигаемаго пороха увеличивается интенсивность взрыва, но отсюда вовсе не слѣдуетъ, что порохъ есть полная причина взрыва: если бы это было такъ, то, по присущему причинѣ признаку безусловности производства дѣйствія, наличность пороха всегда сопровождалась бы взрывомъ, чего нѣтъ на самомъ дѣлѣ. Необходимы другія условія кромѣ наличности пороха, чтобы произошелъ взрывъ,—и, стало быть, наличность пороха не есть полная совокупность условій взрыва и слѣдовательно не есть причина послѣдняго.

Остается, наконецъ, методъ остатковъ. И въ немъ мы не имѣемъ основаній утверждать, что остаточный антецедентъ представляетъ всю совокупность условій, порождающихъ остаточное послѣдующее, и въ

немъ всегда остается мѣсто предположенію, что первый порождаетъ послѣднее только въ союзѣ съ тѣми обстоятельствами, въ сочетаніи съ которыми онъ былъ наблюдаемъ. Анализъ слѣдующаго примѣра метода остатковъ иллюстрируетъ основательность нашего утвержденія.

„Въ опытахъ Деви надъ разложеніемъ воды посредствомъ гальваническаго тока оказалось, что кромѣ двухъ составныхъ частей воды, кислорода и водорода, развивались на двухъ противоположныхъ полюсахъ прибора кислота и щелочь. Такъ какъ теорія анализа воды не давала основанія ожидать этихъ продуктовъ, то они явились остаточнымъ явленіемъ, причины котораго надлежало еще найдти. Нѣкоторые химики полагали, что электричество имѣетъ способность производить эти вещества изъ самого себя; и если бы ихъ ошибочное предположеніе было принято, то послѣдующія изслѣдованія вступили бы на ложный путь, разсматривая гальваническое электричество, какъ силу болѣе производящую, чѣмъ разлагающую. Болѣе удачное воззрѣніе Деви выставило догадку, что возможно существованіе какой-нибудь скрытой причины этой части дѣйствія; стекляный сосудъ, содержащій воду, могъ потерпѣть частичное разложеніе, или какое-нибудь постороннее вещество могло примѣшаться къ водѣ и кислота со щелочью могли быть выдѣлены имъ, такъ что вода не принимала бы участія въ ихъ производствѣ. Принявъ это, онъ приступилъ къ изслѣдованію, не произведетъ ли полное удаленіе причины уничтоженія дѣйствія, или, по крайней мѣрѣ, не вызоветъ ли уменьшеніе ея соотвѣтствующаго измѣненія въ количествѣ производимаго дѣйствія. Замѣною стекляннаго сосуда золотымъ, не сопровождавшеюся никакимъ измѣненіемъ въ дѣйствіи, онъ опредѣлилъ, что стекло не было причиною. Употребляя дистиллированную воду, онъ нашелъ замѣтное уменьшеніе развивающихся кислоты и щелочи; уже этого было достаточно, чтобы показать, что причина, какова бы она ни была, все еще пока дѣйствовала. Такимъ образомъ, нечистота воды была не единственною, но совмѣстною причиною. Тогда онъ предположилъ, что испарина рукъ, прикасающихся къ прибору, могла бы произвести дѣйствіе, такъ какъ она содержитъ обыкновенную соль, и кислота со щелочью образовались изъ ея разложенія подъ вліяніемъ электричества. Тщательно избѣгая прикосновенія, онъ уменьшалъ количество этихъ продуктовъ все болѣе и болѣе, пока остались замѣтными не болѣе какъ незначительные слѣды ихъ. То, что осталось отъ дѣйствія, могло быть сведено къ нечистотѣ атмосферы, разлагающейся отъ соприкосновенія съ электрическимъ аппаратомъ. Опытъ

подтвердилъ это; приборъ былъ помѣщенъ подъ безвоздушный колоколъ, и, устраненный такимъ образомъ отъ атмосфернаго вліянія, онъ не развивалъ болѣе кислоты и щелочи“ [1]). Изъ этого примѣра видно, что по методу остатковъ слѣдуетъ признать причинами образованія кислоты и щелочи нечистоту воды, испарину и нечистоту атмосферы; каждое изъ этихъ обстоятельствъ, разсматриваемое, какъ остаточное явленіе въ ряду всѣхъ обстоятельствъ, имѣющихъ мѣсто при разложеніи воды электричествомъ, при обычныхъ условіяхъ, то-есть, при вліяніи атмосферы, при нечистотѣ воды и при испаринѣ рукъ,— должно быть признано, по методу остатковъ, причиною извѣстнаго количества развившихся кислоты и щелочи, разсматриваемаго также въ качествѣ остаточнаго послѣдующаго явленія. Но, признавъ, напримѣръ, нечистоту атмосферы причиною развитія кислоты и щелочи на полюсахъ электрической машины, мы, въ силу понятія о причинѣ, установленнаго индуктивною логикою, обязываемся признать, что это явленіе развитія кислоты и щелочи будетъ обязательно имѣть мѣсто всегда и всюду, когда электрическая машина будетъ помѣщена не въ абсолютно чистую атмосферу. Такое заключеніе очень скоро окажется на опытѣ невѣрнымъ. Нечистота воды или атмосферы даютъ кислоту и щелочь не сами по себѣ, но подъ вліяніемъ электрическаго тока, а потому дѣйствительной причиной образованія этихъ веществъ слѣдуетъ признать не данное остаточное явленіе само по себѣ, но сочетаніе его съ другимъ обстоятельствомъ—вліяніемъ электрическаго тока. Другими словами, данное остаточное явленіе не есть причина, то-есть, полная совокупность условій, производящихъ развитіе кислоты и щелочи, но только одно изъ этихъ условій, и стало быть только часть полной причины.

Такимъ образомъ оказывается, что ни одинъ изъ индуктивныхъ методовъ не въ состояніи доказать, что мы имѣемъ дѣло съ причиной въ научномъ смыслѣ этого слова; методы эти, если и ведутъ къ доказательству причинъ, то лишь въ смыслѣ популярномъ, ненаучномъ, чѣмъ подрываютъ свое значеніе научныхъ методовъ доказательства причинной связи явленій.

Причина этой логической несостоятельности методовъ индуктивнаго доказательства лежитъ именно въ томъ, что при нихъ не соблюдено одно изъ основныхъ условій логической состоятельности ихъ, какъ пріемовъ косвеннаго раздѣлительнаго доказательства, именно

---

[1]) *Thomson.* An Outline of the necessary Laws of Thought, 226. London. 1882.

требованіе несовмѣстимости установленныхъ конкуррирующихъ гипотезъ, подвергаемыхъ доказательству посредствомъ индуктивныхъ методовъ.

Заключать отъ ложности одного положенія къ истинности другаго логически основательно лишь въ томъ случаѣ, когда имѣется убѣжденіе. что одно изъ этихъ положеній непремѣнно истинно и что оба не могутъ быть одинаково ложными. Между тѣмъ при примѣненіи индуктивныхъ методовъ мы, дѣйствуя вполнѣ lege artis, никогда не можемъ быть увѣрены, что изъ построенныхъ нами, на основаніи предварительнаго анализа изучаемыхъ аггрегатовъ явленій. конкуррирующихъ гипотезъ одна обязательно будетъ истинною; гораздо чаще бываетъ, что всѣ онѣ одинаково ложны. Причина этого лежитъ въ слѣдующемъ:

Мы видѣли, что идеаломъ предварительнаго анализа сложныхъ группъ явленій признается разложеніе этихъ группъ на самые элементарные, неразложимые далѣе факты. Это требованіе находитъ себѣ подкрѣпленіе въ правилахъ методовъ, требующихъ единичности тѣхъ обстоятельствъ, которыя удовлетворяютъ требованіямъ методовъ. Правиломъ метода совпаденія требуется, чтобы обстоятельство, которое будетъ признано причиною изслѣдуемаго дѣйствія, было единственнымъ обстоятельствомъ, общимъ для сравниваемыхъ между собою группъ явленій, или для такъ называемыхъ „случаевъ“. Методъ различія требуетъ также одного только обстоятельства, различающаго сравниваемые случаи. при полномъ тожествѣ всѣхъ остальныхъ. Согласно правилу соединеннаго метода, случаи положительные должны обладать однимъ только общимъ обстоятельствомъ, именно присутствіемъ въ нихъ изслѣдуемаго явленія, а случаи отрицательные также не должны имѣть ничего общаго кромѣ отсутствія этого самаго явленія. Методъ сопутствующихъ измѣненій также требуетъ для основательности своего доказательства, чтобы измѣненію подвергалось только одно изъ предыдущихъ при неизмѣнности остальныхъ. Наконецъ, по методу остатковъ достигаемый результатъ бываетъ тѣмъ значительнѣе, чѣмъ меньше остаточныхъ элементовъ, и единичность остаточнаго элемента представляетъ случай, наиболѣе желательный. Этимъ требованіемъ единичности элементовъ, долженствующихъ остаться неисключенными при примѣненіи индуктивныхъ методовъ, обусловливается обязательность гипотетическаго предположенія о каждомъ элементарномъ членѣ предварительнаго анализа, что онъ-то, быть можетъ, и есть искомая причина. Другими словами,—всѣми изложен-

ными только-что требованіями мы принуждаемся къ тому, чтобы при построеніи гипотезъ, провѣряемыхъ методами, предполагать возможными причинами элементарные, неразложимые далѣе члены разлагаемой группы. Но такая постановка дѣла стоитъ въ противорѣчіи съ понятіемъ причины въ индуктивной логикѣ. По собственному утвержденію Милля, вполнѣ раздѣляемому его послѣдователями, „если неизмѣнная связь и существуетъ когда-либо между послѣдующимъ фактомъ и однимъ предшествующимъ, то весьма рѣдко; обыкновенно она бываетъ между послѣдующимъ фактомъ и суммою нѣсколькихъ предшествующихъ; совокупность ихъ требуется для произведенія послѣдующаго факта, то-есть, для того, чтобы онъ непремѣнно за ними слѣдовалъ“ [1]). Отсюда слѣдуетъ, что, разложивъ изучаемый аггрегатъ явленій на его простѣйшіе элементы и предположивъ каждый изъ этихъ элементовъ причиною извѣстнаго дѣйствія, мы, очевидно, строимъ рядъ гипотезъ, изъ которыхъ ни одна не вѣрна, а всѣ одинаково ложны. Изслѣдуя, напримѣръ, зависимость душевной жизни отъ организаціи головнаго мозга и разбивъ его на отдѣльныя качества: вѣсъ абсолютный, вѣсъ относительный, объемъ, обилие нервныхъ клѣтокъ въ корковомъ веществѣ, богатство соединительныхъ путей и т. п., — мы сдѣлали бы равно ошибочныя предположенія, если бы, какъ это, впрочемъ, иногда и дѣлалось, приписали каждому изъ нихъ въ отдѣльности исключительное значеніе для психическаго развитія, ибо лучшимъ по своей организаціи можетъ быть признанъ только такой мозгъ, хотя бы средняго объема и вѣса, въ которомъ господствуетъ полная гармонія въ развитіи всѣхъ его областей, при надлежащемъ количествѣ и надлежащей взаимной связи входящихъ въ составъ этихъ областей нервныхъ элементовъ [2]).

Такимъ образомъ, и основное правило предварительнаго анализа, и правила индуктивныхъ методовъ одинаково ведутъ къ тому, что построяемыя нами гипотезы о возможныхъ причинахъ лишь въ рѣдкихъ, особенно благопріятныхъ случаяхъ имѣютъ среди себя истинную гипотезу; въ большинствѣ же случаевъ, какъ правило,—всѣ построенныя гипотезы бываютъ одинаково ложными, чѣмъ въ корнѣ подрывается логическая состоятельность заключеній въ косвенномъ раздѣлительномъ доказательствѣ.

Въ виду обычно составнаго характера настоящей, дѣйствительной

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 3.

[2]) См. *Эрлицкій.* Клиническія лекціи по душевнымъ болѣзнямъ, стр. 11. Спб. 1896 г.

причины, необходимо признать, что разлагая аггрегатъ явленій, содержащій въ себѣ искомую причину, на простѣйшіе элементы, мы тѣмъ самымъ расчленяемъ и искомую причину на ея составныя части; дѣлая же затѣмъ о каждой части нашего дѣленія предположеніе, что она есть искомая причина, мы, очевидно, гипотетически принимаемъ за причину ея отдѣльныя составныя части. Отсюда происходитъ, что точное исполненіе требованій, предписываемыхъ правилами методовъ, оказывается или невыполнимымъ, или безрезультатнымъ.

Методъ совпаденія требуетъ единичности общаго всѣмъ сравниваемымъ случаямъ обстоятельства. Коль скоро правиломъ метода такое требованіе выставлено, то тамъ, гдѣ оно не выполнено въ точности, очевидно, не позволительно примѣнять методъ совпаденія. Но уже изъ обычно составнаго характера причины слѣдуетъ, что два аггрегата, содержащіе въ себѣ искомую причину и сравниваемые по методу совпаденія, должны имѣть общихъ обстоятельствъ болѣе одного, такъ какъ имъ будутъ общи всѣ составныя части искомой причины. Поэтому, къ такимъ аггрегатамъ,—если строго придерживаться правила относительно единичности общаго обстоятельства,—нельзя примѣнять методъ совпаденія, развѣ только съ тѣмъ сомнительнымъ результатомъ, который предусмотрѣнъ индуктивною логикою для тѣхъ случаевъ примѣненія метода совпаденія, гдѣ за устраненіемъ случайныхъ обстоятельствъ остается болѣе одного общаго обстоятельства, а именно, что или всѣ оставшіяся обстоятельства въ совокупности составляютъ причину, или же она находится между ними [1]). Но даже и тамъ, гдѣ намъ удается найдти одно общее обстоятельство,—результаты, достигаемые примѣненіемъ метода совпаденія, сводятся нерѣдко къ нулю. Такъ Зигвартъ, по поводу требованія единичности общаго обстоятельства при примѣненіи метода совпаденія, говоритъ: „Собственный примѣръ Милля относительно кристаллизаціи обнаруживаетъ недостаточность метода; если спросить, что имѣютъ общаго состоянія, которыми обусловливается кристаллическая форма тѣлъ, то окажется, что ровно ничего, кромѣ тѣлесности вообще, такъ какъ кристаллическое строеніе образуется у различныхъ тѣлъ изъ газообразнаго, изъ жидкаго и изъ аморфнаго твердаго состоянія; слѣдовательно методъ совпаденія укажетъ, какъ неизмѣнный антецедентъ этого явленія, только какое-нибудь тѣло вообще, для чего нѣтъ надобности ни въ какомъ обстоятельномъ методѣ. Подобный же результатъ получился бы, если

[1]) Ср. *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 1; *Fowler.* Inductive Logic, 136—137.

бы этимъ способомъ былъ поставленъ вопросъ о причинѣ смерти живаго существа; ибо случаи, въ которыхъ живое существо умираетъ, не имѣютъ, по крайней мѣрѣ для изслѣдованія антецедентовъ въ этомъ смыслѣ, ни одного общаго антецедента кромѣ жизни; жизнь оказывается въ концѣ элиминаціи причиною смерти, и мы получаемъ то важное положеніе, что то, что должно умереть, должно ранѣе быть живымъ“ [1]). Таковы результаты, къ которымъ неизбѣжно приводитъ требованіе единичности общаго обстоятельства при методѣ совпаденія.

По отношенію къ методу различія, требующему одного только обстоятельства, различающаго сравниваемые случаи, при полномъ тожествѣ всѣхъ остальныхъ, прежде всего примѣнимо то же самое соображеніе, которое только что было высказано по поводу метода совпаденія. Коль скоро причина рѣдко представляется единичнымъ элементомъ, а состоитъ обыкновенно изъ сочетанія большаго или меньшаго числа ихъ, то, очевидно, странно, стремясь къ открытію причины, требовать только одного обстоятельства, устраненіе или введеніе котораго сопровождалось бы устраненіемъ или появленіемъ даннаго послѣдующаго явленія. Поэтому строгое выполненіе требованія метода относительно единичности различающаго обстоятельства несовмѣстимо уже съ самымъ понятіемъ причины, какъ составнаго дѣятеля. Но этого мало. Въ тѣсной связи съ требованіемъ единичности различающаго обстоятельства при методѣ различія стоитъ—въ качествѣ, такъ сказать, обратной стороны медали—еще другое требованіе, именно, чтобы всѣ остальные элементы сравниваемыхъ случаевъ были совершенно одинаковы. По поводу этого требованія Милль замѣчаетъ, что оно почти неосуществимо въ тѣхъ случаяхъ, когда методъ различія примѣняется, какъ методъ наблюдательный, а не экспериментальный. Указавъ на необходимость сходства во всѣхъ обстоятельствахъ, кромѣ присутствующаго въ первомъ случаѣ и отсутствующаго во второмъ, онъ говоритъ: „правда, этому сходству обстоятельствъ не нужно распространяться на такія, о которыхъ уже извѣстно, что они несущественны для результата. И въ большей части явленій самый обыкновенный опытъ тотчасъ же показываетъ намъ, что большая часть сосуществующихъ въ мірѣ явленій могутъ и присутствовать и отсутствовать, не измѣняя даннаго явленія, и если присутствуютъ, то присутствуютъ безразлично, и когда явленіе не наступаетъ, и когда оно наступаетъ. Пусть даже тожество, требуе-

[1]) *Sigwart.* Logik. II, стр. 420.

мое между двумя случаями *ABC* и *BC*, будетъ ограничено обстоятельствами, безразличіе которыхъ еще неизвѣстно, но и тутъ природа очень рѣдко представляетъ два случая, о которыхъ мы можемъ быть увѣрены. что они стоятъ именно въ этомъ отношеніи одинъ къ другому. Природа сама собою обыкновенно не представляетъ намъ опыта того рода, какой требуется методомъ различія“ [1]). Такимъ образомъ, требованія метода различія не осуществляются въ простомъ наблюденіи, а потому методъ различія долженъ быть прилагаемъ къ явленіямъ, искусственно производимымъ, и здѣсь, по мнѣнію Милля, дѣло обстоитъ какъ нельзя болѣе благополучно. „Напротивъ, продолжаетъ онъ, когда мы вызываемъ явленіе искусственнымъ опытомъ, то пара случаевъ того рода, какой требуется методомъ, получается почти несомнѣнно, лишь бы процессъ не очень длился“ [2]). Но мы не раздѣляемъ этой увѣренности Милля. Затрудненія возникаютъ со слѣдующихъ сторонъ. Во-первыхъ, производя явленіе искусственно, мы выдѣляемъ его изъ тѣхъ сопутствующихъ ему обстоятельствъ, которыя имѣли мѣсто въ дѣйствительной природѣ. Такъ, если въ природѣ, положимъ, явленіе *ABC* всегда наблюдалось въ сочетаніи то съ обстоятельствомъ *D*. то съ обстоятельствомъ *E*, то съ обстоятельствомъ *F* и т. д., при чемъ оно сопровождалось явленіемъ *abc*, то какъ можемъ мы быть увѣрены, что дѣйствіе *ABC*, взятаго въ нашемъ экспериментѣ изолированно отъ этихъ сопутствующихъ обстоятельствъ, останется тѣмъ же самымъ, какимъ было въ природѣ, и потому наше заключеніе по методу различія въ данномъ случаѣ. если и можетъ имѣть значеніе, то для нашего искусственнаго явленія, и результатъ, такимъ образомъ добытый, не можетъ быть переносимъ на самобытную природу. Кромѣ этого надо помнить, что не во всѣхъ случаяхъ экспериментальнаго изслѣдованія мы можемъ по произволу создать всю обстановку опыта, всѣ элементы изучаемаго явленія. Въ опытахъ физіологическихъ, напримѣръ, живой организмъ, надъ которымъ мы оперируемъ, не нами создается, и потому откуда мы можемъ быть увѣрены, что этотъ организмъ въ моментъ производства надъ нимъ опыта остался тѣмъ же самымъ, какимъ былъ непосредственно передъ тѣмъ. Милль предвидѣлъ это затрудненіе, и потому, говоря, что при искусственномъ экспериментѣ случаи, требуемые методомъ, получаются почти несомнѣнно, добавилъ условіе:

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 3.
[2]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 3

"лишь бы процессъ не очень длился". Но это указаніе страдаетъ неопредѣленностью. Что значитъ, очень или не очень длиться? Какъ великъ можетъ быть тотъ промежутокъ времени, въ теченіе котораго мы можемъ быть несомнѣнно увѣрены, что въ испытываемомъ нами явленіи не наступитъ никакихъ самостоятельныхъ перемѣнъ, помимо производимыхъ нами преднамѣренно? Несомнѣнно. что время это различно для различныхъ явленій и для различныхъ условій, при которыхъ производится опытъ, а такъ какъ знать всѣ эти обстоятельства крайне трудно, то и приходится признать, что условія метода различія также трудно исполнимы и для экспериментальнаго его примѣненія, какъ и при простомъ наблюденіи. Выводъ отсюда тотъ, что правило метода различія. указывая на необходимость того, чтобы въ сравниваемыхъ случаяхъ всѣ обстоятельства, кромѣ одного, были общими, ставитъ почти невыполнимое требованіе и тѣмъ дѣлаетъ строгое примѣненіе метода невозможнымъ, или. по крайней мѣрѣ, чрезвычайно затруднительнымъ, а достигаемые имъ результаты сомнительными. И все это потому, что требованіе простоты и единичности обстоятельствъ, признаваемыхъ по методу причинами, несовмѣстимо съ понятіемъ причины, какъ составнаго производителя причиняемыхъ имъ дѣйствій.

Согласно правилу соединеннаго метода, случаи положительные должны обладать однимъ только общимъ обстоятельствомъ, именно присутствіемъ въ нихъ изслѣдуемаго явленія, а случаи отрицательные также не должны имѣть ничего общаго кромѣ отсутствія этого самаго явленія. Но, какъ справедливо замѣчаетъ Веннъ, „въ буквальномъ смыслѣ слова нелѣпо говорить о двухъ случаяхъ, совпадающихъ только въ присутствіи или отсутствіи той или другой отличительной черты, ибо всякіе два случая, какіе бы мы ни взяли, могутъ совпадать во многихъ пунктахъ присутствія и должны совпадать въ неопредѣленно многочисленныхъ пунктахъ отсутствія. «Отсутствія» должны быть ограничены такими обстоятельствами, которыя дѣйствительно присутствуютъ въ положительныхъ случаяхъ, или во что бы то ни стало предъявлены намъ съ самаго начала, какъ элементы задачи, чтобы быть принятыми въ расчетъ" [1]). Отсюда ясно, что, строго говоря. требованіе метода, чтобы отрицательные случаи не имѣли ничего общаго кромѣ отсутствія того обстоятельства, присутствіемъ котораго единственно сходствуютъ случаи положительные, совершенно неосу-

[1]) *Wenn.* Empirical Logic, 429.

ществимо. Положимъ, положительные случаи будутъ *ABC* и *ADE*, а отрицательные — *BC* и *DE*. Насколько справедливо сказать, что эти послѣдніе случаи сходствуютъ въ отсутствіи обстоятельства *A*, настолько же основательно утверждать, что эти самые случаи сходствуютъ и въ отсутствіи обстоятельствъ *M*, *N*, *P*, и т. д. до безконечности. Поэтому фактически невозможно, чтобы болѣе или менѣе значительный рядъ случаевъ сходствовалъ въ отсутствіи только одного какого-нибудь обстоятельства; онъ всегда будетъ сходствовать въ отсутствіи безчисленнаго множества обстоятельствъ. Равнымъ образомъ, если отсутствіе чего-либо можетъ разсматриваться какъ признакъ, опредѣляющій сходство случаевъ, то и по отношенію къ случаямъ положительнымъ фактически неосуществимо требованіе, чтобы единственнымъ пунктомъ сходства было присутствіе изслѣдуемаго обстоятельства. Случаи *ABC* и *ADE*, сходствуя присутствіемъ обстоятельства *A*, въ то же время должны быть признаны сходствующими и въ отсутствіи обстоятельствъ *M*, *N*, *P* и т. д., и стало быть имѣющими общимъ не одно, а нѣсколько обстоятельствъ. Такимъ образомъ, выставляемое методомъ требованіе единичности общаго элемента сравниваемыхъ случаевъ, какъ положительныхъ, такъ и отрицательныхъ, совершенно невыполнимо, и въ то же время идетъ въ разрѣзъ съ понятіемъ причины, какъ сложнаго дѣятеля.

Относительно метода сопутствующихъ измѣненій требованіе единичности измѣняющагося обстоятельства въ группѣ предыдущихъ при условіи неразложимости этого обстоятельства ведетъ къ слѣдующему затрудненію. Подъ измѣненіемъ Милль разумѣетъ перемѣну въ предшествующемъ фактѣ, не равняющуюся его полному устраненію. „Перемѣна въ вещи,—говоритъ онъ,—не равняющаяся совершенному устраненію, то-есть, перемѣна, оставляющая вещь тою же, какою она была,—должна быть перемѣною или въ количествѣ вещи, или въ которомъ-либо изъ ея измѣнчивыхъ отношеній къ другимъ вещамъ, главнымъ образомъ въ ея положеніи въ пространствѣ“ [1]). Но если „обстоятельства“, на которыя разложенъ изучаемый аггрегатъ явленій, представляютъ собою простѣйшіе, неразложимые болѣе элементы явленія, то едва-ли возможно говорить объ ихъ измѣненіи, ибо измѣненіе чего-либо предполагаетъ, что часть этого „чего-либо“ остается тою же, какою она была до измѣненія, а другая часть замѣняется иною; и въ этой-то частичной замѣнѣ и состоитъ измѣненіе вещи

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 6.

или явленія. Но простѣйшій элементъ неразложимъ на части, и потому въ немъ невозможно, замѣнивъ одну часть чѣмъ-либо новымъ, оставить другую неприкосновенною. Такой простѣйшій элементъ можетъ быть замѣненъ, но не измѣненъ, а потому примѣненіе къ такимъ элементарнымъ фактамъ доказательства по методу сопутствующихъ измѣненій не можетъ имѣть мѣста, ибо по отношенію къ нимъ не можетъ быть и рѣчи о какихъ-либо измѣненіяхъ.

Наконецъ, это же самое требованіе единичности остаточнаго явленія въ методѣ остатковъ подрываетъ основательность и цѣнность выводовъ по этому методу, такъ какъ осуществимость этого требованія обыкновенно сомнительна. „Какъ одна изъ формъ метода различія, методъ остатковъ отличается тою же строгою достовѣрностью, лишь бы предшествующія наблюденія, давшія намъ дѣйствія фактовъ *A* и *B*, были получены по тому же непогрѣшимому методу, и лишь бы мы были увѣрены, что *C* есть единственный предшествующій фактъ, которому можетъ быть приписано явленіе *c*, оказывающееся въ остаткѣ,— единственный дѣятель, проявленія котораго въ группѣ мы еще не исчислили и не вычли. Но такъ какъ въ этомъ мы никогда не можемъ быть увѣрены вполнѣ, то доказательство, получаемое методомъ остатковъ, не полно, развѣ если мы можемъ произвести *C* искусственно и испытать его отдѣльно, или же дѣятельность его, будучи открыта, можетъ быть объяснена и доказана выводомъ изъ извѣстныхъ законовъ“ [1]). А это значитъ, что методу ставится требованіе неосуществимое, неосуществимо же оно потому, что причина обыкновенно не бываетъ простымъ, элементарнымъ агентомъ.

Выводъ изъ всего сказаннаго тотъ, что расчленяя сложный фактъ или случай на его простѣйшіе элементы и предполагая каждый изъ этихъ элементовъ возможною причиною изучаемаго дѣйствія, мы строимъ рядъ одинаково ошибочныхъ гипотезъ, а пытаясь затѣмъ посредствомъ методовъ доказать истинность одной изъ этихъ ложныхъ гипотезъ, мы, очевидно, ставимъ методамъ неосуществимую задачу. Что же удивительнаго, что методы оказываются несостоятельными въ этомъ доказательствѣ.

Выходъ изъ этого затрудненія былъ бы возможенъ въ томъ только случаѣ, если бы мы были въ состояніи разложить изслѣдуемый аггрегатъ на его составныя, но все же сложныя части, и при томъ такъ, чтобы отдѣльные элементы, входящіе въ составъ причины, были сгруп-

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 5.

пированы въ одно сложное обстоятельство, а не были разбросаны по разнымъ выдѣленнымъ нами обстоятельствамъ. Но мы никогда не имѣемъ возможности доказать, не зная причины, что при своемъ анализѣ не раздробили ея и не включили ея составныхъ частей въ разныя обстоятельства. А если такъ, то мы всегда рискуемъ, что устанавливаемыя нами конкуррирующія гипотезы будутъ одинаково ложны и, стало быть, не пригодны для примѣненія къ нимъ косвеннаго раздѣлительнаго доказательства, вслѣдствіе несоблюденія необходимаго условія логической его состоятельности—несовмѣстимости установленныхъ альтернативъ.

V.

Правила исключенія при доказательствахъ индуктивными методами. Основныя предположенія о причинной зависимости явленій, какъ основанія этихъ правилъ. Критика этихъ основныхъ предположеній о причинной зависимости явленій и неосновательность ихъ, какъ источникъ ошибочныхъ исключеній.

Основанія, по которымъ при доказательствахъ индуктивными методами производится исключеніе ошибочныхъ гипотезъ о причинной зависимости явленій, наиболѣе отчетливо выражены въ методологическихъ формулахъ Рабье [1]). Согласно этимъ формуламъ, исключеніе при методѣ совпаденія производится по слѣдующему правилу: „если многіе случаи возникновенія какого-нибудь явленія не совпадаютъ ни въ чемъ, кромѣ одного обстоятельства, то обстоятельства, измѣняющіяся отъ случая къ случаю, должны быть исключены, а обстоятельство, которое остается, есть необходимо искомая причина“; въ методѣ различія руководствомъ при исключеніи служитъ такое правило: „если случай, въ которомъ какое-нибудь послѣдующее дано, и другой случай, въ которомъ его нѣтъ, не различаются между собою ничѣмъ, кромѣ отсутствія или присутствія одного опредѣленнаго антецедента, то всѣ общіе антецеденты должны быть исключены, а антецедентъ, присутствующій въ одномъ случаѣ и отсутствующій во второмъ, будетъ искомою причиною“; правило исключенія въ методѣ сопутствующихъ измѣненій гласитъ: „если при измѣненіи какого-нибудь явленія всѣ обстоятельства, кромѣ одного, остаются неизмѣнными, то всѣ эти неизмѣнныя обстоятельства должны быть исключены, и единственный оставшійся антецедентъ необходимо есть искомая причина“; наконецъ,

[1]) *Rabier.* Logique, 130—134. (Paris. 1888).

при пользованіи методомъ остатковъ исключеніе слѣдуетъ производить, руководствуясь правиломъ: „когда нѣкоторая часть явленія можетъ быть, на основаніи достовѣрныхъ свѣдѣній, приписана извѣстнымъ даннымъ антецедентамъ, то эти антецеденты по этому самому исключаются изъ производства остатка антецедентовъ". О соединенномъ методѣ Рабье, подобно другимъ французскимъ логикамъ, напримѣръ Ліяру, совсѣмъ не упоминаетъ; съ интересующей насъ здѣсь точки зрѣнія, это не важно, такъ какъ процессъ исключенія при этомъ методѣ производится по тѣмъ же основаніямъ, какъ и въ методахъ совпаденія и различія.

Какъ видно изъ этихъ правилъ, при доказательствахъ индуктивными методами изъ числа предполагаемыхъ причинъ или дѣйствій должны быть исключены:

1) всѣ антецеденты, которые отсутствуютъ, несмотря на присутствіе предполагаемаго ихъ дѣйствія, и, vice versa,—всѣ послѣдующія, которыя присутствуютъ, несмотря на отсутствіе предполагаемой ихъ причины;

2) всѣ антецеденты, которые присутствуютъ, не сопровождаясь присутствіемъ предполагаемаго ихъ дѣйствія, и, vice versa,—всѣ послѣдующія, которыя отсутствуютъ, несмотря на присутствіе предполагаемой ихъ причины;

3) всѣ антецеденты, которые остаются неизмѣнными при измѣненіяхъ предполагаемаго ихъ дѣйствія, и, vice versa,—всѣ послѣдующія, которыя измѣняются при неизмѣнности предполагаемой ихъ причины, и, наконецъ,

4) всѣ антецеденты, которые извѣстны, какъ причины другихъ явленій, а не предполагаемаго дѣйствія, и, vice versa,—всѣ послѣдующія, которыя извѣстны, какъ дѣйствія другихъ явленій, а не предполагаемой причины.

Эти основанія исключеній при доказательствахъ индуктивными методами опираются, очевидно, на слѣдующія предположенія относительно характера причинной зависимости явленій:

1) дѣйствіе не можетъ существовать въ отсутствіи своей причины;

2) причина не можетъ не сопровождаться своимъ дѣйствіемъ;

3) дѣйствіе не можетъ измѣняться безъ соотвѣтствующаго измѣненія своей причины, и

4) причина не можетъ сопровождаться разными дѣйствіями.

Поэтому, нашъ вопросъ объ основательности исключенія, при примѣненіи индуктивныхъ методовъ, ложныхъ альтернативъ, обусловли-

вающій основательность положительнаго заключенія при косвенномъ раздѣлительномъ доказательствѣ,—сводится къ вопросу объ основательности и справедливости этихъ предположеній о природѣ причинной связи явленій.

Предположеніе, будто дѣйствіе не можетъ существовать въ отсутствіи своей причины, и основанное на этомъ предположеніи отрицаніе причинной зависимости между такими явленіями, которыя оказываются существующими одно въ отсутствіи другаго,—представляются сомнительными въ виду слѣдующихъ соображеній.

Во-первыхъ, существуютъ причины, которыя неизбѣжно исчезаютъ, произведя свое дѣйствіе. Напримѣръ, различные роды силы могутъ, при извѣстныхъ расположеніяхъ обстоятельствъ, превращаться одинъ въ другой; такъ механическая сила можетъ переходить въ теплоту, а теплота въ механическую силу. При такомъ превращеніи первый видъ силы долженъ разсматриваться, какъ причина второго; на это уполномачиваетъ насъ установленный Бэномъ взглядъ на законъ причинности, какъ на законъ сохраненія силы [1]). Коль скоро механическая работа совершена,—совершившее ее количество тепла израсходовано и, стало быть, отсутствуетъ. Въ такомъ случаѣ, очевидно, въ составѣ наличныхъ антецедентовъ изучаемаго явленія его дѣйствительная причина не можетъ быть найдена. Причина, слѣдовательно, отсутствуетъ, а дѣйствіе существуетъ.

Во-вторыхъ, бываютъ случаи,—и такихъ, какъ признаетъ Милль [2]), большинство,—когда произведенное разъ дѣйствіе продолжаетъ существовать независимо отъ произведшей его причины, которая, хотя и не исчезаетъ обязательно, произведя свое дѣйствіе, но не необходима для его продолженія. Отсюда происходитъ, что во многихъ случаяхъ дѣйствіе не исчезаетъ съ исчезновеніемъ причины. Это подтверждается весьма простыми примѣрами: движеніе продолжается по прекращеніи толчка, его породившаго; дитя не умираетъ со смертью своихъ родителей, единственныхъ причинъ, которыя могли произвести его существованіе. Сюда же относится слѣдующій примѣръ. При изслѣдованіи причинъ спинной сухотки (tabes dorsalis) нѣкоторые отрицали этіологическое значеніе сифилиса на томъ основаніи, что специфическое антисифилитическое лѣченіе не излѣчиваетъ спинной сухотки, то-есть, за устраненіемъ предполагаемой причины не

---

[1]) *Bain.* Logic, bk. III, ch. IV, 8.

[2]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. V, § 7.

исчезаетъ приписываемое ей дѣйствіе. Но противъ этого другіе вполнѣ основательно возражаютъ, что нужно различать патологическія формы, производимыя сифилисомъ, и тѣ разстройства, которыя происходятъ самостоятельно отъ пораженія нервной ткани. Выпавшій градъ безспорно губитъ массу растеній, но не достаточно одного таянія града для того, чтобы погубленныя растенія ожили и пришибленныя возвратились къ своему прежнему состоянію. Специфическое лѣченіе уничтожитъ сифилитическія образованія, но оно не возобновитъ атрофированныхъ нервныхъ клѣтокъ и волоконъ и не призоветъ къ дѣятельности тѣ элементы, которые были сжаты болѣзненнымъ процессомъ, быть можетъ инфильтрованы, и потому sua sponte не могутъ функціонировать [1]).

Въ-третьихъ, есть случаи, гдѣ дѣйствіе, хотя и исчезаетъ вслѣдъ за исчезновеніемъ причины, но не непосредственно, а по истеченіи нѣкотораго, большаго или меньшаго, промежутка времени, вслѣдствіе чего оказывается такой періодъ, когда причина уже отсутствуетъ, а дѣйствіе еще продолжаетъ существовать. Если наше наблюденіе произведено до истеченія этого періода, то мы должны признать, что за исчезновеніемъ обстоятельства A событіе *a* не исчезаетъ, и, слѣдовательно, первое не есть причина второго. На этомъ основаніи мы должны были бы отрицать, напримѣръ, причинную зависимость между внѣшнимъ впечатлѣніемъ и ощущеніемъ, такъ какъ съ устраненіемъ внѣшняго раздражителя ощущеніе, какъ извѣстно, не исчезаетъ непосредственно, а длится еще нѣкоторое, хотя и незначительное, время.

Кромѣ того, фактъ множественности причинъ, который самими представителями индуктивной логики признается подрывающимъ доказательное значеніе метода совпаденія, точно также ведетъ насъ иногда къ отрицанію причинной связи такихъ обстоятельствъ, которыя въ дѣйствительности стоятъ одно къ другому въ отношеніи причины къ дѣйствію. Легко можетъ случиться, что въ обоихъ случаяхъ нашего наблюденія по методу совпаденія обстоятельство *a* можетъ быть произведено разными причинами A и B, и потому, видя A отсутствующимъ тамъ, гдѣ послѣдуетъ *a*, мы обязаны отрицать причинную зависимость между A и *a*, равно какъ на томъ же самомъ основаніи

Ковалевскій. Сифилисъ спиннаго мозга. *Архивъ психіатріи*, т. XVII, № 1, стр. 73.

должны отрицать ее и между B и *a*, тогда какъ на самомъ дѣлѣ эта связь и тутъ и тамъ существуетъ.

При такомъ положеніи дѣла, очевидно, неосновательно отрицать причинную зависимость между двумя опредѣленными явленіями на томъ только основаніи, что одно изъ нихъ наблюдается при отсутствіи другаго. А такъ какъ на этомъ именно основаніи опирается процессъ исключенія ложныхъ гипотезъ при методѣ совпаденія, то, стало быть, исключеніе это оказывается процессомъ сомнительной логической состоятельности.

Дѣйствительно ли причина не можетъ не сопровождаться дѣйствіемъ? И на этотъ вопросъ, какъ сейчасъ увидимъ, приходится отвѣчать отрицательно: причина можетъ и не сопровождаться дѣйствіемъ.

Во-первыхъ, необходимо имѣть въ виду, что существуютъ дѣйствія, которыя наступаютъ лишь болѣе или менѣе долгое время спустя послѣ породившей ихъ причины, напримѣръ, дѣйствія законодательныхъ мѣропріятій и т. п. Если промежутокъ времени, необходимый для возникновенія дѣйствія, съ момента наступленія причины A до момента нашего наблюденія еще не истекъ, и мы, не дождавшись конца этого періода, дѣлаемъ заключеніе, что обстоятельство A не можетъ быть признано причиною обстоятельства *a*,— то наше отрицаніе причинной зависимости между A и *a*, очевидно, ошибочно. За примѣрами подобныхъ ошибочныхъ заключеній ходить не далеко: вспомнимъ хотя бы нетерпѣливыхъ больныхъ, которые отрицаютъ цѣлебное дѣйствіе предписанной имъ врачебной мѣры потому только, что мѣра эта не приводитъ къ исцѣленію, или вообще не проявляетъ своего полезнаго дѣйствія такъ скоро, какъ бы имъ этого хотѣлось. То же самое слѣдуетъ сказать и о нетерпѣливыхъ научныхъ экспериментаторахъ, которые, экспериментируя надъ какимъ-нибудь дѣятелемъ, отрицаютъ его этіологическое значеніе на томъ лишь основаніи, что дѣятель этотъ не проявилъ своего эффекта къ тому времени, когда они его ожидали, упуская изъ виду, что онъ, быть можетъ, проявитъ свое дѣйствіе позднѣе.

Во-вторыхъ, причина можетъ наблюдаться безъ сопровожденія своимъ дѣйствіемъ въ силу того, что въ томъ аггрегатѣ, въ составѣ котораго заключается эта причина, находится другое явленіе, которое парализуетъ дѣятельность этой причины. Парализація эта можетъ происходить или непосредственно,—когда кооперирующее обстоятельство такъ вліяетъ на данную причину, что эта послѣдняя вовсе не

проявляетъ своего дѣйствія,—или же посредственно,—когда причина эта свое дѣйствіе производитъ. но это послѣднее уничтожается дѣйствіемъ, порождаемымъ кооперирующимъ обстоятельствомъ. какъ его причиною. Примѣромъ подобныхъ случаевъ могутъ служить явленія невоспріимчивости организмовъ къ инфекціоннымъ агентамъ и ядамъ. О Митридатѣ разказываютъ, что онъ достигъ невоспріимчивости ко всѣмъ извѣстнымъ въ его время ядамъ. Извѣстно. что горные жители Штиріи прибавляютъ къ пищѣ такія дозы мышьяка, которыя для другихъ людей были бы безусловно смертельны. При нѣкоторыхъ болѣзняхъ извѣстные яды дѣйствуютъ слабѣе, напримѣръ, опій при алкоголизмѣ, столбнякѣ, душевныхъ болѣзняхъ, атропинъ—при пляскѣ св. Витта, алкоголь, мускусъ и камфора при дифтеріи. Наиболѣе поразительные примѣры невоспріимчивости встрѣчаются по отношенію къ инфекціоннымъ болѣзнямъ: болѣзнетворные для одного вида животныхъ микроорганизмы могутъ быть совершенно безвредны для другаго вида,—напримѣръ, человѣкъ не воспріимчивъ къ куриной холерѣ, краснухѣ свиней и др.; куры не воспріимчивы къ столбняку, голуби и собаки—къ сибирской язвѣ и т. д.; кромѣ того, существуетъ невоспріимчивость мѣстная.—напримѣръ, желудокъ невоспріимчивъ къ инфекціоннымъ агентамъ, что объясняется содержаніемъ въ немъ соляной кислоты, обусловливающей существеннымъ образомъ гибель огромнаго числа носителей заразы; далѣе, одно и то же животное при однихъ обстоятельствахъ можетъ быть невоспріимчивымъ къ извѣстной заразѣ, а при другихъ—воспріимчивымъ: такъ напримѣръ, обыкновенно невоспріимчивыхъ къ сибирской язвѣ голубей и собакъ удавалось при извѣстныхъ условіяхъ заражать этой болѣзнью,—первыхъ—путемъ предварительнаго голоданія, вторыхъ—введеніемъ въ организмъ огромнаго количества сибиреязвенныхъ палочекъ и т. п.; сюда же слѣдуетъ отнести невоспріимчивость къ натуральной оспѣ, пріобрѣтаемую путемъ оспопрививанія. Но во всѣхъ случаяхъ подобнаго иммунитета было бы неосновательно отрицать причинную зависимость между извѣстнымъ болѣзнетворнымъ началомъ и соотвѣтствующимъ заболѣваніемъ вообще. А это мы должны были бы дѣлать, если строго придерживаться положенія индуктивной логики, что причина не можетъ не сопровождаться своимъ дѣйствіемъ. Но. если возможны случаи, когда причина не сопровождается своимъ дѣйствіемъ, то, очевидно. неосновательно отрицать этіологическое значеніе извѣстнаго явленія или обстоятельства по отношенію къ другому обстоя-

тельству на томъ только основаніи, что послѣднее отсутствуетъ, несмотря на присутствіе перваго.

Равнымъ образомъ неосновательно отрицать этіологическое значеніе даннаго антецедента по отношенію къ опредѣленному послѣдующему въ силу того только, что первый остается неизмѣннымъ при измѣненіяхъ второго. Существеннѣйшее обстоятельство въ этіологіи даннаго дѣйствія можетъ оставаться неизмѣннымъ, тогда какъ его дѣйствіе можетъ измѣняться подъ вліяніемъ какого-нибудь побочнаго для него фактора, дѣйствующаго на него измѣняющимъ способомъ. Въ производствѣ отравленія первенствующее этіологическое значеніе безспорно принадлежитъ яду; но одна и та же доза яда можетъ сопровождаться различными степенями отравленія подъ вліяніемъ второстепенныхъ, побочныхъ обстоятельствъ, и было бы неосновательноль отрицать на этомъ основаніи причинную зависимость между даннымъ ядомъ и его отравляющимъ дѣйствіемъ вообще. Поэтому основательность исключенія, производимаго при доказательствахъ по методу сопутствующихъ измѣненій на основаніи непзмѣнности исключаемаго антецедента измѣняющагося послѣдующаго, подвержена сомнѣнію.

Наконецъ, послѣднее изъ предположеній о характерѣ причинной связи явленій, служащее основаніемъ для исключенія по методу остатковъ, именно предположеніе, что причина не можетъ сопровождаться разными дѣйствіями,—также невѣрно. Одна и та же причина можетъ производить одновременно и порознь нѣсколько различныхъ дѣйствій. Такъ вторженіе въ организмъ любаго инфекціоннаго начала сопровождается цѣлымъ рядомъ послѣдствій, общихъ всѣмъ инфекціямъ, каковы напримѣръ: лихорадка, альбуминурія, разстройства дыхательной дѣятельности, желудочно-кишечныхъ отправленій и кровеобращенія, мозговыя явленія и т. п.; гриппозная инфекція при самомъ началѣ заболѣванія порождаетъ высокую лихорадку, насморкъ и стрѣльбу въ ухо, и сочетаніе этихъ трехъ явленій служитъ патогномичнымъ признакомъ при діагностикѣ гриппа. Такимъ образомъ, самый фактъ порожденія одною причиною нѣсколькихъ различныхъ дѣйствій не подлежитъ сомнѣнію. Но для такой, такъ сказать, много-дѣйственной причины отнюдь не обязательно каждый разъ производить всѣ свои дѣйствія: подъ вліяніемъ тѣхъ или иныхъ условій, она можетъ сопровождаться лишь нѣкоторыми изъ своихъ дѣйствій при отсутствіи остальныхъ; такъ при гриппѣ не рѣдко отсутствуетъ стрѣльба въ ухо.

Эти факты необходимо имѣть въ виду при сужденіи объ основательности исключенія постороннихъ обстоятельствъ при доказательствѣ по методу остатковъ. Дѣло въ томъ, что намъ не всегда извѣстны всѣ дѣйствія данной причины, и потому мы не можемъ быть всегда увѣрены, что извѣстныя намъ дѣйствія данной причины суть *всѣ* ея дѣйствія. Предположимъ, что относительно гриппозной инфекціи мы знаемъ, что она сопровождается двумя дѣйствіями: лихорадкой и насморкомъ, но не знаемъ, что она способна вызывать еще и стрѣльбу въ ухо. Тогда, наблюдая случай гриппозной инфекціи, сопровождающейся всѣми тремя своими характерными послѣдствіями, мы, дѣйствуя lege artis метода остатковъ, отнесемъ лихорадку и насморкъ къ извѣстной намъ ихъ причинѣ—гриппозному яду, а остаточное явленіе—стрѣльбу въ ухо—отнесемъ на счетъ перваго попавшагося обстоятельства, случайно присоединившагося къ зараженію гриппомъ. Отсюда слѣдуетъ, что нельзя безусловно отрицать причинную связь остаточнаго явленія (предыдущаго или послѣдующаго) съ такими послѣдующими или предыдущими, относительно которыхъ уже извѣстно, что они стоятъ въ причинномъ соотношеніи съ какими-либо иными фактами, кромѣ остаточнаго явленія, о которомъ идетъ рѣчь въ данномъ доказательствѣ по методу остатковъ.

VI.

Неопредѣленность результатовъ доказательства индуктивными методами.— Необходимость содѣйствія индукціи черезъ простое перечисленіе для усиленія доказательности индуктивныхъ методовъ.

Несоблюденіе индуктивными методами основныхъ требованій логической состоятельности косвеннаго раздѣлительнаго доказательства ведетъ къ слѣдующимъ двумъ результатамъ: во-первыхъ, къ неопредѣленности выводовъ, даваемыхъ индуктивными методами, и во-вторыхъ—къ стремленію этихъ методовъ искать опоры для своей доказательности въ индукціи чрезъ простое перечисленіе.

Указаніе на тѣ результаты, къ которымъ уполномочиваютъ насъ методы индуктивнаго доказательства, содержится въ такъ называемыхъ правилахъ этихъ методовъ.

Правило метода совпаденія у Милля изложено слѣдующимъ образомъ: „если два или болѣе случая изслѣдуемаго явленія имѣютъ только одно общее обстоятельство, то обстоятельство, въ которомъ

только и совпадаютъ всѣ эти случаи. есть причина (или дѣйствіе) даннаго явленія“ [1]). Совершенно въ той же редакціи формулируетъ правило метода и Бэнъ [2]). Нѣсколько иначе формулируетъ правило метода Фоулеръ: „если два или болѣе случая изслѣдуемаго явленія имѣютъ только одно какое-нибудь общее обстоятельство, то это обстоятельство можетъ быть разсматриваемо, съ большею или меньшею вѣроятностью, какъ причина (или дѣйствіе) даннаго явленія, или, по крайней мѣрѣ, какъ связанное съ нимъ посредствомъ какого-нибудь факта причинности“ [3]). Эта формула Фоулера отличается отъ формулы Милля тѣмъ, что въ нее включены указанія, во-первыхъ. на вѣроятный только характеръ заключеній по методу совпаденія, и во-вторыхъ, на двоякость этихъ заключеній: они утверждаютъ, или что данное явленіе есть причина другаго, или что между ними вообще существуетъ какая-либо причинная зависимость. Джевонсъ излагаетъ эту формулу въ слѣдующей редакціи: „только неизмѣнное предыдущее явленіе есть, вѣроятно, его причина“ [4]). Здѣсь мы имѣемъ, какъ и въ формулѣ Фоулера, указаніе на вѣроятный характеръ даваемыхъ методомъ результатовъ и кромѣ того замѣну „единственнаго общаго обстоятельства“ „неизмѣннымъ предыдущимъ“, при чемъ, очевидно, эти выраженія признаются синонимичными. Джевонсъ, впрочемъ, смотритъ на свою формулу лишь какъ на болѣе краткое изложеніе формулы Милля. Рабье: „если многіе случаи возникновенія какого-нибудь явленія не совпадаютъ ни въ чемъ, кромѣ одного обстоятельства, то обстоятельства, измѣняющіяся отъ случая къ случаю, должны быть исключены, а обстоятельство, которое остается, есть необходимо искомая причина“ [5]) Существенное отличіе формулы Рабье какъ отъ формулы Милля и Бэна. такъ и отъ формулъ Фоулера и Джевонса состоитъ въ томъ, что въ ней указывается на необходимый характеръ заключенія; кромѣ того Рабье въ своей формулѣ говоритъ только о многихъ случаяхъ сравниваемыхъ явленій, не упоминая вовсе о двухъ. какъ это дѣлаетъ Милль, считая, вѣроятно, двухъ случаевъ недостаточнымъ для примѣненія метода совпаденія. Изъ русскихъ авторовъ приведемъ формулы Владиславлева и Струве. Влади-

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 1.
[2]) *Bain.* Logic, bk. III, ch. VI, 2.
[3]) *Fowler.* Inductive Logic, p. 130
[4]) *Jevons.* Elementary lessons in Logic, 241. (London. 1889).
[5]) *Rabier.* Logique, 130.

славлевъ: „если два или болѣе случая изслѣдуемаго явленія сходятся только въ одномъ обстоятельствѣ, то это обстоятельство должно быть признаваемо за причину или часть причины изслѣдуемаго явленія“ [1]). Особенность этой формулы составляетъ включеніе въ нее выраженія „или часть причины“, которымъ указывается, что въ результатѣ по методу совпаденія можетъ идти рѣчь или о полной причинѣ изслѣдуемаго явленія, или о ея части. Струве: „изъ двухъ или болѣе явленій, предшествующихъ изслѣдуемому явленію, причиною послѣдняго должно быть признано то, которое встрѣчается при всѣхъ изслѣдуемыхъ случаяхъ“ [2]). Здѣсь слѣдуетъ отмѣтить выраженіе „*должно* быть признано“, которымъ, очевидно, указывается на категорическій характеръ вывода по методу совпаденія, признаваемый также, какъ мы сейчасъ видѣли, и Рабье.

Изъ приведенныхъ выше формулъ правила метода совпаденія можно видѣть, что разныя лица различно понимаютъ даваемые имъ результаты. По формулѣ Милля и Бэна элементы, общіе соотвѣтствующимъ группамъ предыдущихъ и послѣдующихъ, стоятъ въ прямой причинной связи одно съ другимъ: одно есть причина, а другое—ея дѣйствіе, при чемъ дифференціальнымъ признакомъ причины отъ дѣйствія служитъ, конечно, послѣдовательность во времени,—предыдущее есть причина, а послѣдующее—дѣйствіе. Такъ же смотрятъ на дѣло Рабье и Струве, при чемъ первый усиливаетъ значеніе вывода выраженіемъ „необходимо“; по нему, общій всѣмъ случаямъ антецедентъ есть „непремѣнно“ искомая причина элемента, общаго всѣмъ послѣдующимъ. Такимъ образомъ, по мнѣнію поименованныхъ авторовъ, оставшійся за элиминаціей перемѣнныхъ обстоятельствъ предыдущій элементъ есть именно причина, а не что-либо иное. Иначе смотритъ на дѣло Владиславлевъ: по нему, такое общее всѣмъ случаямъ обстоятельство есть либо причина, либо часть причины изслѣдуемаго явленія. Такимъ образомъ, по правилу Владиславлева, намъ при примѣненіи метода совпаденія предстоитъ выборъ вывода: мы должны выбирать между признаніемъ извѣстнаго обстоятельства полною причиною и признаніемъ его же только частью этой причины. Такъ какъ Владиславлевъ, дѣлая свою прибавку, не объясняетъ, по какимъ именно соображеніямъ онъ ее дѣлаетъ, и не даетъ диффе-

---

[1]) *Владиславлевъ.* Логика, 259. (С.-Пб. 1872).

[2]) *Струве.* Элементарная логика, 132 (Варшава. 1879).

ренціальнаго признака. по которому мы могли бы рѣшить. гдѣ имѣемъ дѣло съ полною причиною и гдѣ съ ея частью,—то по его формулѣ несомнѣннымъ выводомъ можетъ быть признано только признаніе даннаго обстоятельства, по крайней мѣрѣ, частью причины, и потому въ его правилѣ указаніе на возможность заключенія о цѣлой причинѣ совершенно безполезно; конецъ его правила слѣдовало бы, поэтому, формулировать такъ: „то это обстоятельство, должно быть признаваемо. по крайней мѣрѣ, за часть причины изслѣдуемаго явленія".

Фоулеръ идетъ еще дальше Владиславлева въ опредѣленіи результата, даваемаго методомъ совпаденія. Въ своемъ правилѣ онъ опредѣляетъ общее предыдущее обстоятельство какъ причину изслѣдуемаго явленія или „по крайней мѣрѣ. какъ связанное съ нимъ посредствомъ какого-нибудь факта причинности". Это послѣднее добавленіе, при отсутствіи указанія на признакъ, по которому можно было бы различить, гдѣ мы имѣемъ дѣло съ первою возможностью, а гдѣ со второю. или, другими словами, гдѣ результатъ, достигаемый методомъ, устанавливаетъ опредѣленную связь между двумя явленіями. какъ причиною и дѣйствіемъ. или же ограничивается предположеніемъ, что связь эта обусловлена закономъ причинности,—лишаетъ почти всякаго значенія методъ совпаденія, какъ пріемъ доказательства причинной зависимости между изслѣдуемыми фактами. Въ такомъ видѣ результатъ. достигаемый методомъ совпаденія, не идетъ далѣе гипотезы. что связь между двумя явленіями не спроста, а обусловлена какою-то причиною.

Итакъ, правила метода совпаденія не даютъ намъ опредѣленнаго указанія на то, какіе результаты и при какихъ условіяхъ могутъ быть достигаемы этимъ методомъ. По этому вопросу правила метода даютъ разнорѣчивыя и неопредѣленныя указанія, и потому мы остаемся въ полной неизвѣстности, на что уполномочиваетъ насъ самое строгое выполненіе требованій метода совпаденія.

Правило метода различія у Милля формулировано слѣдующимъ образомъ: „если случай, въ которомъ изслѣдуемое явленіе встрѣчается, и случай, въ которомъ оно не встрѣчается, имѣютъ каждое обстоятельство общее, кромѣ одного, встрѣчающагося только въ первомъ, то обстоятельство, которымъ только и различаются эти два случая, есть дѣйствіе, или причина, или необходимая часть причины даннаго явленія" [1]). Бэнъ по существу формулируетъ правило совер-

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 2.

шенно такъ же, за исключеніемъ нѣсколькихъ редакціонныхъ измѣненій. Онъ говоритъ: „если случай, гдѣ явленіе присутствуетъ, и случай, гдѣ оно не присутствуетъ, имѣютъ всѣ свои обстоятельства общими, кромѣ одного, которое присутствуетъ только въ первомъ случаѣ, то это обстоятельство, присутствующее въ первомъ случаѣ и отсутствующее во второмъ, есть причина или часть причины даннаго явленія“ [1]). Фоулеръ формулируетъ правило дословно въ редакціи Милля [2]). Рабье: „если случай, въ которомъ какое-нибудь послѣдующее дано, и другой случай, въ которомъ его нѣтъ, не различаются между собою ничѣмъ, кромѣ отсутствія или присутствія одного опредѣленнаго антецедента, то всѣ общіе антецеденты должны быть исключены, а антецедентъ, присутствующій въ одномъ случаѣ и отсутствующій во второмъ, будетъ искомою причиною“ [3]). Джевонсъ: „предшествующее, которое неизмѣнно присутствуетъ, когда явленіе происходитъ, и неизмѣнно отсутствуетъ, когда явленія не происходитъ, причемъ всѣ обстоятельства остаются тѣ же, есть причина явленія при этихъ обстоятельствахъ“ [4]). Струве: „если въ двухъ или болѣе случаяхъ, съ устраненіемъ одного изъ предшествующихъ явленій, устраняется явленіе изслѣдуемое, то первое должно быть признано причиною послѣдняго“ [5]).

По формулѣ Милля, то обстоятельство, которымъ только и различаются оба сравниваемые случая, есть дѣйствіе, или причина, или необходимая часть причины изслѣдуемаго явленія. То же самое находимъ и у другихъ авторовъ. У Рабье и Струве выраженіе: „или необходимая часть причины“ отсутствуетъ. Такъ какъ признаніе извѣстнаго обстоятельства причиною или дѣйствіемъ другаго обусловливается временною послѣдовательностью этихъ обстоятельствъ, то-есть, изъ двухъ обстоятельствъ, стоящихъ въ причинной зависимости, предшествующее по времени разсматривается какъ причина, а послѣдующее какъ дѣйствіе, — то ограничивая, для упрощенія дѣла, нашу рѣчь объ извѣстномъ обстоятельствѣ, какъ объ антецедентѣ, мы можемъ признать, что по правилу метода различія антецедентъ, присутствующій въ одномъ изъ сравниваемыхъ случаевъ и отсутствую-

---

[1]) *Bain.* Logic, bk. III, ch. VI, 3.
[2]) *Fowler.* Inductive Logic, 148.
[3]) *Rabier.* Logique, 131.
[4]) *Jevons.* Lessons, 242.
[5]) *Струве.* Элементарная логика, 133.

щій въ другомъ, можетъ быть признанъ либо полною причиною. либо необходимою частью причины отличающагося тѣмъ же признакомъ послѣдующаго обстоятельства. А такъ какъ правило метода не даетъ никакихъ дифференціальныхъ признаковъ для рѣшенія вопроса, когда мы имѣемъ въ данномъ антецедентѣ полную причину и когда только необходимуя часть ея, — то, строго говоря, правило это даетъ намъ только право во всѣхъ случаяхъ признавать такой антецедентъ не болѣе, какъ необходимою частью причины его послѣдующаго. Но такая постановка дѣла является существеннымъ и ничѣмъ не оправдываемымъ ограниченіемъ нашихъ логическихъ правъ при доказательствахъ по методу различія. Дѣло въ томъ, что въ дѣйствительности антецедентъ, за введеніемъ котораго въ данную группу обстоятельствъ наступаетъ извѣстное послѣдующее, или за исключеніемъ котораго изъ данной группы исчезаетъ соотвѣтствующее послѣдующее, можетъ, какъ мы это покажемъ непосредственно ниже, быть или необходимою частью причины этого послѣдующаго, или полною его причиною, или же заключать въ себѣ въ качествѣ составной части полную причину его или ея необходимую часть, или же, наконецъ, какъ это мы уже видѣли выше, быть обстоятельствомъ совершенно не связаннымъ съ даннымъ послѣдующимъ причинной зависимостью.

Что такой антецедентъ можетъ быть въ дѣйствительности какъ необходимою частью причины даннаго послѣдующаго. такъ и его полною причиною, — объ этомъ особенно распространяться нечего, такъ какъ такая возможность признается наиболѣе распространенною и общепризнанною формулою правила метода различія. Поэтому гораздо важнѣе остановиться на томъ нашемъ заявленіи, что вводимый или исключаемый антецедентъ можетъ заключать въ себѣ, какъ составную часть, причину или необходимую часть причины соотвѣтственно появляющагося или исчезающаго послѣдующаго. Положимъ, мы имѣемъ группу предыдущихъ обстоятельствъ BC съ ея послѣдующей группой *bc*; внося въ первую группу обстоятельство A, мы замѣчаемъ во второй группѣ появленіе обстоятельства *a*, откуда, слѣдуя правилу метода различія, заключаемъ, что A есть причина или необходимая часть причины обстоятельства *a*. Но гдѣ у насъ основанія отрицать, что A, быть можетъ, состоитъ изъ двухъ элементовъ A_1 и A_2, изъ которыхъ только первый элементъ A_1 есть въ дѣйствительности причина обстоятельства *a*? Признавая же въ данномъ случаѣ причиною обстоятельства *a* все обстоятельство A, мы внесемъ въ дѣйствитель-

ную причину нѣчто лишнее, ненужное для произведенія даннаго дѣйствія и потому совершенно чуждое его причинѣ. Та же самая ошибка возможна. очевидно, по методу различія и способомъ исключенія.

Такимъ образомъ, найдя предыдущее обстоятельство, удовлетворяющее указаннымъ въ правилѣ метода различія условіямъ, мы останавливаемся въ нерѣшимости, чѣмъ же признать это обстоятельство по отношенію къ соотвѣтствующему послѣдующему: полною ли причиною, необходимою ли только ея частью или же чѣмъ-то такимъ, что, не будучи само по себѣ, въ цѣломъ, ни полною причиною, ни ея необходимою частью, заключаетъ ихъ въ себѣ въ качествѣ своихъ составныхъ элементовъ? Вотъ вопросъ, на который правило метода различія не даетъ отвѣта. Правда, по поводу того. какъ различать полную причину отъ ея необходимой части, мы находимъ указанія у Троицкаго, который говоритъ: „методъ разницы легко открываетъ во всякомъ устраняемомъ предыдущемъ, съ которымъ исчезаетъ какое-нибудь послѣдующее,—условіе послѣдняго; но есть-ли это условіе единственное, то-есть, составляетъ ли причину. или только часть послѣдней,—вопросъ этотъ, по методу разницы, долженъ быть рѣшенъ такого же рода опытами надъ остальными предыдущими этого явленія“ [1]). Но это указаніе примѣнимо, во-первыхъ, только къ одному изъ пріемовъ метода различія — пріему исключенія, а во-вторыхъ, даже и съ этимъ ограниченіемъ, не можетъ представлять собою рѣшенія поставленнаго вопроса исключительно по методу различія. Нѣсколькими послѣдовательными примѣненіями метода различія мы докажемъ, что въ группѣ ABCE и A, и B, и C представляются обстоятельствами, за исключеніемъ каждаго изъ которыхъ исчезаетъ въ послѣдующемъ обстоятельство *a*, и слѣдовательно—обстоятельствами, составляющими каждое необходимую часть его причины; но дѣлаемый отсюда выводъ, что, стало быть, A не можетъ разсматриваться, какъ полная причина обстоятельства *a*, а должно разсматриваться лишь какъ ея необходимая часть,—уже не будетъ результатомъ метода различія; онъ будетъ особымъ умозрительнымъ заключеніемъ изъ того факта, что и A, и B, и C одинаково необходимы для производства обстоятельства *a*. Такимъ образомъ, доказательство, по указанному Троицкимъ способу, что A есть не единственное условіе *a*, а только одно изъ этихъ условій,—можетъ быть достигнуто по методу

[1]) *Троицкій.* Учебникъ логики, II, 204.

различія съ присоединеніемъ особаго умозаключительнаго процесса; самъ же по себѣ методъ различія, безъ этого вспомогательнаго средства, оказывается недостаточнымъ для этой цѣли.

Изъ всего сказаннаго относительно результатовъ, на которые уполномочиваетъ насъ правило метода различія, слѣдуетъ, что все, что мы имѣемъ право выводить по этому методу, заключается въ утвержденіи, что устраняемое или вводимое предыдущее, съ которымъ исчезаетъ или возникаетъ какое-нибудь дѣйствіе, связано съ этимъ послѣднимъ какимъ-то причиннымъ соотношеніемъ; но составляетъ ли оно его причину, или часть причины, или же заключаетъ ихъ въ себѣ, какъ составной элементъ,—это остается вопросомъ, неразрѣшаемымъ по одному только, такъ сказать, безпримѣсному методу различія.

Правило соединеннаго метода у Милля формулировано слѣдующимъ образомъ: „если два или болѣе случая, въ которыхъ явленіе встрѣчается, имѣютъ только одно общее обстоятельство, тогда какъ два или болѣе случая, въ которыхъ оно не встрѣчается, не имѣютъ ничего общаго кромѣ отсутствія этого обстоятельства,—то обстоятельство, въ которомъ только и различаются два ряда случаевъ, есть дѣйствіе, или причина, или необходимая часть причины даннаго явленія“ [1]). Совершенно также формулировано это правило у Бэна [2]). Фоулеръ даетъ болѣе полную формулу правила: „если два или болѣе случая, въ которыхъ встрѣчается данное явленіе, имѣютъ только одно общее обстоятельство, тогда какъ два или болѣе случая, относящіеся къ тому же самому отдѣлу изслѣдованія, въ которыхъ это явленіе отсутствуетъ, не имѣютъ ничего общаго кромѣ отсутствія этого обстоятельства, то это обстоятельство есть дѣйствіе, или причина, или необходимая часть причины даннаго явленія. Сверхъ того (предполагая, что требованія метода должны быть строго выполнены) обстоятельство, признанное посредствомъ метода причиною, есть единственная причина даннаго явленія“ [3]). Отличіе формулы Фоулера отъ Милле-Бэновской формулы заключается во включеніи въ правило, во-первыхъ, указанія на необходимость однородности положительныхъ и отрицательныхъ случаевъ между собою, а во-вторыхъ—заявленія, что методъ способенъ давать доказательство объ единственности при-

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 4.
[2]) *Bain.* Logic, bk. III, ch. VI, 4.
[3]) *Fowler.* Inductive Logic, 160.

чины даннаго дѣйствія. Джевонсъ повторяетъ правило Милля, дополняя только его въ концѣ небольшою, но весьма существенною. по его мнѣнію, вставкою. Онъ говоритъ: „если одинъ или нѣсколько случаевъ. въ которыхъ совершалось явленіе. имѣютъ только одно общее обстоятельство, между тѣмъ какъ два или нѣсколько случаевъ, въ которыхъ оно не совершается, не имѣютъ между собою ничего общаго, кромѣ отсутствія этого же обстоятельства. то обстоятельство, которымъ разнятся между собою два ряда случаевъ (всегда или неизмѣнно). есть дѣйствіе, или причина. или необходимая часть причины явленія". „Я вставилъ отъ себя—поясняетъ вслѣдъ за этимъ Джевонсъ, — въ скобкахъ два слова, такъ какъ безъ нихъ правило, по моему мнѣнію, выражаетъ совершенно противоположное тому, что хотѣлъ выразить Милль" [1]).

Результаты, достигаемые примѣненіемъ соединеннаго метода, также не опредѣлены съ надлежащей точностью, какъ и правиломъ метода различія не опредѣлены достигаемые имъ результаты. И здѣсь удовлетворящее требованіямъ метода предыдущее признается либо причиною своего послѣдующаго, либо необходимою частью ея, безъ указанія основаній для различенія случаевъ, приводящихъ къ первому признанію, отъ случаевъ, приводящихъ ко второму. Поэтому и здѣсь выводъ ограничивается лишь признаніемъ извѣстной временной послѣдовательности, обусловленной закономъ причинности, безъ точнаго опредѣленія характера существующей причинной зависимости. Въ виду этого само собою падаетъ утвержденіе Фоулера, что при точномъ выполненіи условій метода соотвѣтствующее предыдущее есть не только причина, но и единственная причина своего послѣдующаго. Падаетъ же оно потому, во-первыхъ, что требованія метода никогда не могутъ быть строго выполнены, а во-вторыхъ, потому, что не имѣя основаній признавать данный антецедентъ полною причиною его послѣдующаго, мы тѣмъ самымъ лишены возможности признавать его единственною причиною послѣдняго.

Правило метода сопутствующихъ измѣненій выражается въ слѣдующихъ редакціяхъ. Милль: „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 причинности" [2]). Бэнъ на-

[1]) *Jevons.* Lessons, 245—246.

[2]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 6.

чало правила излагаетъ совершенно такъ же, послѣднее же предложеніе нѣсколько иначе. а именно: .... „или соединено съ нимъ какимъ-либо отношеніемъ сопутствія“ [1]). Фоулеръ дословно повторяетъ редакцію Милля [2]), но затѣмъ нѣсколькими страницами ниже [3]) дѣлаетъ добавку слѣдующаго рода: „если мы можемъ убѣдиться, что не существуетъ третьяго явленія, сопутственно измѣняющагося съ этими двумя, то мы можемъ утверждать, что одно явленіе есть либо причина, либо дѣйствіе другаго“. Этою добавкою въ правило вносится дифференціальный признакъ для различенія тѣхъ случаевъ заключеній по методу сопутствующихъ измѣненій, гдѣ результатъ вывода точно опредѣляетъ характеръ причинной зависимости двухъ явленій, отъ такихъ случаевъ, гдѣ въ результатѣ приходится ограничиться общимъ утвержденіемъ существованія между двумя явленіями причинной зависимости, безъ болѣе точнаго опредѣленія ея характера. Джевонсъ дословно повторяетъ правило Милля [4]). Рабье: „если при измѣненіи какого-нибудь явленія, всѣ обстоятельства кромѣ одного остаются неизмѣнными, то всѣ эти неизмѣнныя обстоятельства должны быть исключены, и единственный оставшійся антецедентъ необходимо есть искомая причина“ [5]). Особенность этой формулы заключается въ категоричности опредѣленія результата, даваемаго методомъ; здѣсь прямо указано, что обстоятельство, о которомъ дѣлается заключеніе, есть, во-первыхъ, антецедентъ, а во-вторыхъ, антецедентъ единственный измѣняющагося дѣйствія. Владиславлевъ измѣняетъ формулу Милля тѣмъ, во-первыхъ, что исключаетъ требованіе постоянства сопутствующаго измѣненія, а во-вторыхъ. вноситъ въ опредѣленіе результата, достигаемаго по методу, указаніе на возможность вывода, что данный антецедентъ есть часть причины соотвѣтствующаго дѣйствія; его формула гласитъ: „явленіе, за измѣненіемъ котораго слѣдуетъ измѣненіе другаго явленія, составляетъ причину послѣдняго или часть ея, и вообще послѣднее находится въ какой-либо зависимости отъ перваго“ [6]). Струве излагаетъ правило метода въ наиболѣе краткой формѣ: „явленіе, за измѣненіемъ

---

[1]) *Bain.* Logic, bk. III, ch. I, 6.
[2]) *Fowler.* Inductive Logic, 183.
[3]) *Fowler.* Inductive Logic, 186.
[4]) *Jevons.* Lessons, 249.
[5]) *Rabier.* Logique, 133.
[6]) *Владиславлевъ.* Логика, 263.

котораго слѣдуетъ измѣненіе изслѣдуемаго явленія, составляетъ причину сего послѣдняго“ [1]).

Изъ приведенныхъ редакцій правила метода сопутствующихъ измѣненій видно, что существуетъ полная неопредѣленность относительно результатовъ, даваемыхъ этимъ методомъ. По правилу Милля и Бэна, явленія, удовлетворяющія указаннымъ въ правилѣ метода условіямъ, стоятъ другъ къ другу или какъ причина къ дѣйствію, или связаны другъ съ другомъ какимъ-либо фактомъ причинности; Рабье и Струве говорятъ только о причинѣ и дѣйствіи; Владиславлевъ разсматриваетъ соотвѣтствующій антецедентъ какъ причину, или какъ вообще обусловливающее собою какъ-нибудь свое послѣдующее. Словомъ, изъ всѣхъ этихъ формулъ можно придти къ заключенію, что право наше при наблюденіи послѣдовательныхъ перемѣнъ двухъ явленій не идетъ далѣе предположенія, что между этими измѣняющимися явленіями есть какая-то зависимость, но есть ли одно изъ нихъ причина другаго или нѣтъ,—этого мы по методу сопутствующихъ измѣненій доказать не можемъ.

Формулы правила метода остатковъ редактируются обыкновенно слѣдующимъ образомъ. Милль и Бэнъ: „вычтите изъ какого-нибудь явленія ту часть его, которая по прежнимъ наведеніямъ оказалась дѣйствіемъ нѣкоторыхъ предшествующихъ фактовъ. и остатокъ явленія будетъ дѣйствіемъ остальныхъ предшествующихъ фактовъ“ [2]). Фоулеръ, Джевонсъ, Троицкій повторяютъ формулу Милля [3]). Владиславлевъ въ существѣ говоритъ то же, что и Милль, измѣняя нѣсколько редакцію: „когда мы имѣемъ передъ собою явленіе, часть обстоятельствъ котораго можетъ быть отнесена къ извѣстнымъ уже опредѣленнымъ причинамъ, то оставшуюся часть явленія мы можемъ считать за слѣдствіе оставшихся предшествовавшихъ фактовъ“ [4]). Рабье: „когда нѣкоторая часть явленія можетъ быть, на основаніи достовѣрныхъ свѣдѣній, приписана извѣстнымъ даннымъ антецедентамъ, то эти антецеденты по этому самому исключаются изъ производства остатка явленія, и этотъ остатокъ есть дѣйствіе остатка антецедентовъ“ [5]). Струве даетъ нѣсколько своеобразную формулу:

---

[1]) *Струве.* Элемент. логика, 134.

[2]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 5. *Bain.* Logic, bk. III, ch. VI, 6.

[3]) *Fowler.* Inductive Logic, 173. *Jevons.* Lessons, 252. *Троицкій*, Учебникъ логики, II, 217.

[4]) *Владиславлевъ.* Логика, 264.

[5]) *Rabier.* Logique, 134..

„если изъ предшествующихъ явленій всѣ, за исключеніемъ одного, намъ уже извѣстны, какъ причины другихъ явленій, а не изслѣдуемаго, то это остающееся явленіе должно быть признано причиною изслѣдуемаго“ [1]). Здѣсь мы имѣемъ требованіе единичности остаточнаго антецедента, необходимость которой формулы другихъ не выставляютъ.

Правило метода остатковъ представляетъ собою наиболѣе опредѣленное по сравненію съ правилами остальныхъ индуктивныхъ методовъ. Результатъ, достигаемый методомъ, точно опредѣленъ: остатокъ предыдущаго явленія есть непремѣнно причина остатка послѣдующаго явленія. Единственный пробѣлъ, который можетъ быть указанъ въ правилѣ этого метода и о которомъ мы имѣли уже случай говорить довольно подробно,—это отсутствіе указанія, что предыдущее явленіе какъ цѣлое должно быть завѣдомо причиною послѣдующаго какъ цѣлаго. Отсутствіе этого указанія допускаетъ примѣненіе метода остатковъ къ такимъ случаямъ, къ которымъ онъ въ дѣйствительности не примѣнимъ и примѣненіе къ которымъ влечетъ поэтому за собою ошибочныя, а иногда и прямо абсурдныя заключенія.

Большинство индуктивныхъ методовъ, для удовлетворенія предъявляемымъ имъ теоріею требованіямъ, нуждаются въ содѣйствіи индукціи черезъ простое перечисленіе и безъ этой послѣдней или совсѣмъ не примѣнимы, за отсутствіемъ необходимыхъ данныхъ, или если и примѣнимы, то съ весьма сомнительнымъ успѣхомъ.

Этотъ упрекъ всего болѣе и очевиднѣе имѣетъ мѣсто по отношенію къ методу сопутствующихъ измѣненій. Хотя въ формулѣ правила метода сопутствующихъ измѣненій не указывается непосредственно числа необходимыхъ для его примѣненія случаевъ, но есть несомнѣнныя основанія заключить, что такихъ случаевъ предполагается значительное количество. На это предположеніе наводитъ самая редакція правила у наиболѣе авторитетныхъ представителей индуктивной логики. Согласно этой формулѣ, какъ мы видѣли выше, требуется, чтобы одно явленіе измѣнялось всякій разъ, когда измѣняется другое. Здѣсь выраженіе „всякій разъ, когда“, какъ намъ кажется, означаетъ, что измѣненіе, служащее основаніемъ для заключенія по методу сопутствующихъ измѣненій, должно быть не однократнымъ, а многократнымъ, такъ какъ, чтобъ убѣдиться, что данное совмѣстное измѣненіе двухъ явленій повторяется постоянно, необходимо на

---

[1]) *Струве.* Элемент. логика, 134.

блюдать его много разъ и при томъ безъ исключенія. Въ справедливости такого предположенія убѣждаютъ и слова Милля. Разъясняя сущность этого метода, онъ, между прочимъ, говоритъ: „положимъ, что какое-нибудь измѣненіе въ предшествующемъ фактѣ A всегда сопровождается перемѣной въ послѣдующемъ *a*, при чемъ другіе послѣдующіе *bc* остаются тѣми же; наоборотъ, можетъ оказаться, что всякой перемѣнѣ въ *a* предшествовало какое-нибудь измѣненіе въ A, но при этомъ не было замѣчено перемѣны ни въ одномъ изъ другихъ предшествовавшихъ фактовъ“ [1]). Объясняя далѣе аксіому метода, Милль выражается слѣдующимъ образомъ: „всякій фактъ, за измѣненіемъ котораго непремѣнно слѣдуетъ измѣненіе дѣйствія, долженъ быть причиною этого дѣйствія“ [2]). Въ приведенныхъ цитатахъ слова: „всегда“, „всякій“ и „непремѣнно“, явно свидѣтельствуютъ, что примѣненіе метода сопутствующихъ измѣненій предполагаетъ, въ качествѣ необходимаго матеріала, цѣлый рядъ сопутствующихъ перемѣнъ, или, другими словами, многократность этого сопутствія въ измѣненіяхъ и при томъ безъ исключеній. Но не довольствуясь для доказательства по методу сопутствующихъ измѣненій однимъ случаемъ сопутственнаго измѣненія двухъ обстоятельствъ, Милль тѣмъ самымъ отнимаетъ всякое доказательное значеніе отъ метода сопутствующихъ измѣненій какъ таковаго. Коль скоро то обстоятельство, что измѣненіе даннаго предыдущаго повлекло за собою, хотя однажды, измѣненіе въ извѣстномъ послѣдующемъ, само по себѣ недостаточно для доказательства причинной зависимости между этими двумя явленіями, для доказательства же этой зависимости необходимо многократное, безъ исключеній, наблюденіе такихъ перемѣнъ, — то, очевидно, наша увѣренность въ закономѣрной связи двухъ сопутственно измѣняющихся явленій основывается не на самомъ фактѣ такого измѣненія, но на не представляющей исключеній повторности этого сопутственнаго измѣненія. А это значитъ, что доказательство, признаваемое за доказательство по особому методу сопутствующихъ измѣненій, есть не болѣе, какъ доказательство по ненаучному пріему индукціи черезъ простое перечисленіе.

По отношенію къ методу совпаденія у представителей индуктивной логики замѣчается наклонность къ признанію, что увеличеніе

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 6.
[2]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 6.

числа случаевъ, наблюдаемыхъ по методу совпаденія, увеличиваетъ доказательность этого послѣдняго. Милль говоритъ о методѣ совпаденія: „когда число сравниваемыхъ случаевъ не велико, то получаемыя этимъ методомъ заключенія не имѣютъ дѣйствительной важности... Только когда случаи, при произвольномъ увеличеніи ихъ числа и разнообразія, продолжаютъ давать одинъ и тотъ же результатъ, онъ пріобрѣтаетъ высокое независимое значеніе“ [1]). По словамъ Бэна, „средство, къ которому надлежитъ прибѣгать въ виду ошибокъ и недостаточности метода совпаденія, состоитъ въ увеличеніи числа примѣровъ“ [2]). То же видимъ у Фоулера [3]). Рабье въ своей формулѣ правила, какъ мы видѣли выше, прямо говоритъ о многихъ случаяхъ, не упоминая о двухъ, фигурирующихъ въ формулахъ другихъ авторовъ, очевидно, считая это число случаевъ недостаточнымъ. Джевонсъ, разъясняя методъ, прямо заявляетъ: „чтобы примѣнить этотъ методъ, мы должны собрать сколько возможно больше примѣровъ или случаевъ и сравнить ихъ предшествующія“ [4]). Зигвартъ, излагая сущность метода совпаденія и выражая его символически, приводитъ данныя: *ABC—abc*, *ADE—ade* и *AFG—afg*; такъ какъ третій случай ничего не даетъ новаго для процесса выдѣленія безразличныхъ обстоятельствъ, для котораго вполнѣ достаточно первыхъ двухъ случаевъ, то онъ здѣсь совершенно излишенъ, и если приведенъ Зигвартомъ, то, очевидно, въ предположеніи, что число сравниваемыхъ случаевъ увеличиваетъ доказательную силу метода. Что онъ дѣйствительно такъ смотритъ на дѣло, можно заключить еще и изъ того, что, описывая процессъ заключенія по методу совпаденія, онъ говоритъ: „мы сравниваемъ рядъ случаевъ, въ которыхъ данное явленіе природы *a* представляется нашему наблюденію“ [5]). Здѣсь слова „рядъ случаевъ“ заставляютъ предполагать ихъ многочисленность.

Такой взглядъ на дѣло не соотвѣтствуетъ сущности метода совпаденія. Число сравниваемыхъ случаевъ само по себѣ не представляетъ фактора, вліяющаго на степень доказательности метода, которая въ дѣйствительности должна зависѣть единственно отъ большей или меньшей полноты выдѣленія случайныхъ обстоятельствъ. Доказатель-

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. X, § 2.
[2]) *Bain.* Logic, bk. III, ch. VIII, 4.
[3]) *Fowler.* Inductive Logic, 132.
[4]) *Jevons.* Lessons, 241.
[5]) *Sigwart.* Logic, II, 417.

ность метода должна основываться исключительно на строгомъ выполненіи требованій метода относительно элиминаціи, и если требованія эти выполнены въ минимальномъ числѣ случаевъ, то и тогда методъ долженъ представлять наивысшую свойственную ему по существу доказательную силу. Два случая *ABCDEF* и *AKLMNO*. предшествующіе явленію *a*. въ той же самой степени должны доказывать, что *A* есть причина *a*, какъ и слѣдующіе шесть случаевъ: *ABCDEF*, *ACDEFK*, *ADEFKL*, *AEFKLM*, *AFKLMN* и *AKLMNO*. И если въ первомъ случаѣ намъ было достаточно двухъ антецедентовъ, а во второмъ ихъ понадобилось шесть, то это вовсе не потому, что шесть случаевъ вообще доказательнѣе двухъ, но потому, что желаемая полнота элиминаціи въ первомъ случаѣ дана уже двумя примѣрами, а во второмъ шестью. Такъ какъ сущность метода совпаденія основывается на элиминаціи побочныхъ обстоятельствъ, которыя въ каждомъ частномъ случаѣ, при надлежащей полнотѣ анализа, представляются вполнѣ опредѣленными по числу, то и максимальное число случаевъ, могущихъ понадобиться при примѣненіи метода совпаденія, въ каждомъ частномъ случаѣ представляетъ величину опредѣленную. Если въ первомъ произведенномъ наблюденіи изучаемое явленіе *a* имѣло шестичленный антецедентъ *ABCDEF*, то и максимальное число случаевъ, необходимыхъ для полной элиминаціи всѣхъ обстоятельствъ кромѣ *A*, считая и случай перваго наблюденія, должно быть шесть, при предположеніи, что каждый новый случай будетъ элиминировать только одно обстоятельство. Въ болѣе благопріятныхъ случаяхъ можетъ понадобиться и меньше примѣровъ, если среди послѣднихъ будутъ находиться такіе, которые элиминируютъ сразу нѣсколько обстоятельствъ. Больше же шести ихъ въ данномъ случаѣ понадобиться не можетъ, такъ какъ нужно элиминировать только пять элементовъ: *B*, *C*, *D*, *E*, *F*, и всякій новый случай, не элиминирующій ни одного изъ этихъ элементовъ, будетъ дубликатомъ, совершенно излишнимъ для цѣлей элиминаціи и потому безполезнымъ для метода.

Такимъ образомъ, увеличеніе числа случаевъ можетъ имѣть мѣсто лишь въ цѣляхъ полученія случаевъ требуемой методомъ природы и само по себѣ не составляетъ фактора, увеличивающаго доказательность метода совпаденія. Думать же, что эта доказательность увеличивается оттого, что извѣстный результатъ представляется согласнымъ во многихъ случаяхъ, или, другими словами, что повторное примѣненіе метода даетъ тотъ же результатъ,—представляется пріе-

момъ чуждымъ природѣ самаго метода совпаденія. Думать такъ,— значитъ призывать на помощь научному методу совпаденія ненаучный пріемъ индукціи чрезъ простое перечисленіе. Увеличеніе числа опытовъ, не вызываемое непосредственно цѣлями элиминаціи, и основываемая на совпаденіи результатовъ вѣроятность доказываемой причинной связи въ существѣ дѣла есть сведеніе метода совпаденія на индукцію чрезъ простое перечисленіе, столь рѣзко бракуемую приверженцами индуктивныхъ методовъ. Если мы усматриваемъ послѣдовательность между обстоятельствами *A* и *a* въ цѣломъ рядѣ случаевъ, наблюдаемыхъ при различныхъ обстоятельствахъ безъ исключенія, то наше убѣжденіе въ томъ, что эта послѣдовательность есть результатъ закона причинности и что она повторится при послѣдующихъ наблюденіяхъ, основывается не на доказательной силѣ метода совпаденія самого по себѣ, но на отсутствіи наблюдаемыхъ исключеній. Поэтому сторонники индуктивныхъ методовъ, указывая на умноженіе опытовъ и наблюденій, какъ на средство увеличить доказательную силу метода совпаденія, тѣмъ самымъ скрыто признаютъ значеніе открыто порицаемой ими индукціи чрезъ простое перечисленіе.

Участь метода совпаденія въ этомъ отношеніи всецѣло раздѣляетъ и соединенный методъ, какъ состоящій въ двойномъ употребленіи метода совпаденія. Въ этомъ методѣ намъ предстоитъ произвести два независимыхъ одно отъ другаго доказательства по методу совпаденія. Однимъ изъ нихъ, положительнымъ, мы должны доказать, что присутствіе *A* есть причина присутствія *a*, а вторымъ, отрицательнымъ, что отсутствіе *A* есть причина отсутствія *a*. Каждое изъ этихъ доказательствъ признается независимымъ отъ другаго и усиливающимъ его. Но каждое изъ этихъ доказательствъ, тѣмъ не менѣе, есть доказательство по методу совпаденія и потому въ той же мѣрѣ, какъ и это послѣднее, нуждается въ содѣйствіи индукціи черезъ простое перечисленіе. Дальнѣйшій шагъ соединеннаго метода состоитъ въ сопоставленіи результатовъ положительнаго примѣненія совпаденія съ результатами отрицательнаго его примѣненія, и въ этомъ отношеніи Джевонсомъ выставляется требованіе, обязательное, по его мнѣнію, для соединеннаго метода, чтобы положительный рядъ случаевъ всегда и неизмѣнно разнился отъ отрицательнаго ряда только однимъ обстоятельствомъ, присутствующимъ въ первомъ и отсутствующимъ во второмъ. Придти же къ заключенію, что данные два ряда случаевъ разнятся извѣстнымъ образомъ не только въ наблюденномъ частномъ случаѣ, но всегда и неизмѣнно,—при помощи единичнаго сравненія

невозможно. Необходимо, стало быть, не только констатировать, что данные два ряда случаевъ отличаются одинъ отъ другаго опредѣленнымъ способомъ, но и доказать еще, что они отличаются такъ всегда и неизмѣнно. Это послѣднее доказательство не можетъ быть произведено ни по одному изъ индуктивныхъ методовъ, ибо послѣдніе суть пріемы доказательства причинной зависимости явленій, а отнюдь не неизмѣнности или постоянства того или другаго факта. Наша увѣренность, что данный фактъ встрѣчается всегда и неизмѣнно въ одной и той же формѣ, можетъ опираться единственно на индукцію чрезъ простое перечисленіе и ни на что иное. А отсюда слѣдуетъ, что доказательство по соединенному методу нуждается въ предварительномъ примѣненіи доказательства по индукціи черезъ простое перечисленіе, и стоитъ въ прямой и тѣсной зависимости отъ основательности этого послѣдняго доказательства. Если дѣйствительно доказано и вѣрно, что данное различіе двухъ рядовъ случаевъ есть фактъ постоянный и неизмѣнный, то доказательство по соединенному методу возможно; если же этого нѣтъ, то примѣненіе соединеннаго метода невозможно за невыполненіемъ одного изъ его условій. Отсюда слѣдуетъ, что если соединенный методъ и можетъ быть примѣняемъ, то не иначе, какъ при содѣйствіи все той же индукціи чрезъ простое перечисленіе

Даже къ методу различія, признаваемому самымъ мощнымъ индуктивнымъ доказательствомъ, Милль относится съ нѣкоторымъ недовѣріемъ, если къ нему на помощь не приходитъ индукція черезъ простое перечисленіе. На эту мысль наводитъ слѣдующее мѣсто въ его теоріи метода различія. Поясняя примѣромъ экспериментальное примѣненіе этого метода, онъ говоритъ: „если птица будетъ взята изъ клѣтки и мгновенно погружена въ углекислоту, то лицо, производящее опытъ, можетъ быть вполнѣ увѣрено (во всякомъ случаѣ послѣ одного или двухъ повтореній), что въ промежутокъ времени не произошло никакого обстоятельства, способнаго задушить птицу, кромѣ перемѣщенія ея изъ атмосферы въ углекислоту“ [1]) Здѣсь необходимость для большей увѣренности въ провѣркѣ опыта нѣсколькими повтореніями представляетъ обращеніе къ содѣйствію индукціи черезъ простое перечисленіе.

Только одинъ методъ остатковъ свободенъ отъ упрека въ зависимости отъ индукціи черезъ простое перечисленіе, отъ чего его спасаетъ по преимуществу дедуктивный характеръ его процесса.

---

[1]) *Mill.* Logic, bk. III, ch. VIII, § 3.

Такимъ образомъ, оказывается, что индуктивные методы всецѣло зависятъ отъ индукціи черезъ простое перечисленіе. Но такъ какъ эта послѣдняя признается пріемомъ ненаучнымъ и потому ненадежнымъ, то защищаемое индуктивной логикой противоположеніе индуктивныхъ методовъ, какъ научныхъ пріемовъ наведенія, ненаучному пріему индукціи черезъ простое перечисленіе должно быть признано неосновательнымъ.