

КАРЕЛ ГОЗМАН

НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕТКИ  
ОБ ОПЕРАЦИОНАЛИЗМЕ

Операционализм<sup>1</sup> — своеобразный вид позитивистически ориентированной методологии — возник в конце двадцатых годов в США и особенно сильного развития достиг в тридцатые годы.<sup>2</sup> Несмотря на некоторые проявления несогласия и определенную критику в самом лагере позитивизма (особенно в период после окончания второй мировой войны), операционализм до сих пор продолжает культивироваться и, можно сказать, почти не потерял своего влияния.<sup>3</sup>

Толчком для возникновения операционализма был несомненно неопозитивизм. Неопозитивизм был даже больше чем толчком; он в форме физикалистических и математизирующих приемов дал операционализму и специфический технический аппарат. Кроме того операционализму, также как и неопозитивизму присуща четко выраженная „антиметафизическая“, плоская эмпирическая ориентация. Вместе с неопозитивизмом отличаются аналогичной ориентацией, конечно, и другие направления современной буржуазной философии; в Америке, прежде всего, до сих пор influentialная философия прагматизма. Возникает вопрос, какое отношение имеет операционализм к прагматизму; в результате более подробного изучения этого вопроса мы устанавливаем, что операционализм имеет более глубокое отношение к прагматизму, чем к неопозитивизму. Если от неопозитивизма операционализм заимствовал прежде всего свою внешнюю форму, „техническое“, терминологическое „оборудование“, формы выражения, то свои основные черты он перенял от прагматизма. По своему существу операционализм — прагматическая доктрина.

Операционалистический метод, основой которого является теорема, утверждающая, что под содержанием понятия мы не подразумеваем ничего иного, как ряд, комплекс операций,<sup>4</sup> заимствован от прагматизма. Сами прагматисты заявляют о своей принадлежности к операционализму. Дьюи прав, констатируя, что принцип операционализма был предвосхищен Пирсом в его статье *How to Make Our Ideas Clear*<sup>5</sup> и что этот принцип образует составной элемент прагматизма Джемса. Пирс говорит, что единственное значение идеи какого-нибудь предмета заключается в том, что мы с ним определенным способом обращаемся; у Джемса эта мысль полнее еще разработана.<sup>6</sup> Операционалистический метод соответствует операционалистическому пониманию пропозиций Дьюи,<sup>7</sup> его пониманию логических форм мышления<sup>8</sup> и его операционалистическому пониманию идей,<sup>9</sup> из некоторых высказываний Дьюи можно даже заключить, что Дьюи сам считает себя сторонником операционализма.<sup>10</sup>

Операционализм был в систематизированной форме выработан физиком П. В. Бриджмэном и им впервые применен к физике. Однако позже был использован и в других науках — в биологии, психологии, были попытки применить его к социологии.

Операционализм был вначале применен к физике, но не особенно широко. Он не достиг сколько-нибудь значительного распространения и в других науках, за исключением психологии, где приобрел большое значение и до сих пор играет огромную роль. Представителями операционализма в психологии являются например Е. С. Толман, В. Ф. Скиннер, С. С. Stevens, Е. Г. Boring, J. A. McGeoch, Н. А. Carr, D. McGregor, R. H. Seashore, В. Katz, F. C. Thorne, E. Brunswik и др.<sup>11</sup>

В психологии операционализм сочетается с бихевиоризмом — психологическим направлением, основывающемся на прагматизме. Операционалистически ориентированная психология имеет к прагматизму двоякое отношение: с одной стороны она связана с ним посредством своей прагматически основанной теории, с другой стороны посредством своего операционалистического, по сути дела прагматического метода.<sup>12</sup>

Основные черты операционалистического метода можно наглядно показать на примере его использования ведущим представителем бихевиористической психологии Э. Ц. Толменом.<sup>13</sup> Мы выбрали Толмена с одной стороны потому, что он является главным представителем господствующего в США психологического направления — бихевиоризма — в современности, с другой стороны потому, что операционализм у Толмена приобретает относительно наиболее отработанную и систематизированную форму.

Подобно другим операционалистам<sup>14</sup> Толмен использует в качестве единственного средства исследования эксперимент. Тем самым он ограничивает изучение психики только такими психическими явлениями, которые доступны экспериментальному исследованию. Далее, вместо того, чтобы истолковать эти явления, он ограничивается агностическим описанием математически выраженных функциональных отношений между отдельными условиями явлений.

При этом не учитывается, что научное качество результатов, полученных в ходе экспериментального исследования, в значительной мере зависит от его мировоззренческой основы. В такой же степени игнорируется также и факт, что это качество в значительной мере определено правильным обобщением более раннего опыта, с которым исследователь подходит к подготовке и истолкованию эксперимента. Исследование сводится к простому математическому описанию эмпирических данных; с таким характером исследования естественно сочетается принципиальный отказ от всех теоретических соображений. Как явление само, так и его условия или факторы фигурируют в качестве предмета исследования только в такой мере, в какой они удовлетворяют требованию математической, количественной выражаемости.

Ограничение психологического изучения количественной стороной и количественными отношениями психических явлений означает игнорирование их самой главной стороны, т. е. качественной стороны. Остановиться только на количественном аспекте, значит создать препятствие диалектическому всестороннему пониманию психики. В результате становится невозможным понять истинную природу изучаемых психических явлений.

Если не принимать во внимание причинное толкование изучаемого явления и довольствоваться только описанием условий его существования, то неизбежно возникает вопрос, по какому критерию<sup>15</sup> выбраны условия, которые из бесконечного множества (вытекающего из объективной всеобщей связи вещей и явлений) условий для явления более важны. При выборе условий не проводится их объективное изучение и оценка; не различается между главным и второстепенным, необходимым и случайным и т. д. Эти условия выбраны, так сказать, прагматически, т. е. в зависимости от их выгоды целям исследователя. Это касается, например, факторов явлений, которые означаются как независимые переменные. Независимо переменными условиями являются по Толмену те, которые считаются в отдельных науках конечными причинами изучаемых явлений.<sup>16</sup> Аналогичным образом выбирает Толмен и так называемые „опосредствующие переменные“. Опосредствующие переменные — конструкции, построение и введение которых полезно для науки в качестве объясняющих звеньев, соединяющих независимо и зависимо переменные.<sup>17</sup> Эти опосредствующие переменные могут быть изменены или заменены на основании того, что экспериментатор находит это более выгодным. Факторы, которые должны быть важными для возникновения явления, не установлены объективным изучением и оценкой, а наоборот, субъективным выбором; это причина несоответствия результатов с изучаемой объективной действительностью, если, конечно, речь не идет о случайном правильном решении. Поэтому Толмен говорит о неопределенности отношений между независимо переменными условиями и условиями от них зависимыми. Если из положения о неопределенности отношений в некоторой степени вытекает, что субъективно установленные факторы не соответствуют объективным причинным связям, то это своего рода проблеск стихийно-материалистической точки зрения. Однако эти факторы понимаются полностью идеалистически, как объективно вовсе не существующие факторы, а просто как умозрительные построения, которым в материальной действительности ничто не должно соответствовать. Понятия факторов относятся только к комплексу определенных действий, которые проводятся в ходе исследования, к системе так называемых операций исследователя. Это в соответствии с концепцией Бриджмэна, в которой содержание понятия не является ничем иным, чем комплексом операций, а понятие является синонимом ответствующего комплекса операций.<sup>18</sup>

При этом сами представители операционализма никогда четко не определяют содержание понятия „операция“, каждый из них понимает содержание этого понятия несколько иначе; общим для них всех является то, что в духе прагматизма они выдвигают мысль, что познание является результатом деятельности человека (это совпадает с психологическим толкованием научного познания Толменом, как определенного вида поведения). Далее, все они с позитивистической осторожностью избегают какого-либо высказывания о сущности изучаемой деятельности.<sup>19</sup> Так, например, содержание понятия „длина этой комнаты“ с точки зрения операционализма состоит только в обращении с каким-нибудь измерительным прибором, который прикладывается к одной из ее сторон, а не выражает ничего объективного, никаких объективных измеряемых данных. Подобно этому содержание понятия „интеллигентность“ также определено операциями, которые применяются при различении определенных образов поведения животного. Там, где

нельзя провести никакой операции, по Бриджмену, понятие лишено смысла.<sup>20</sup>

Операционализм в своей программе отказывается от выражения объективно существующих качеств вещей и явлений. Операции не рассматриваются как вмешательство в материальную действительность и преобразование ее; они не имеют ничего общего с практикой в понимании диалектического материализма, являющейся верным критерием истинности познания. В результате суть дела сводится только к построению терминов, служащих для идеалистического истолкования явлений, заключающегося в сумме манипуляций, которые определяют значение данного термина.

Также операционалистическое понятие опыта в сущности сходно с прагматическим. Как в прагматизме, так и здесь в качестве важного момента опыта подчеркивается активность, деятельность и отрицается отражательный характер опыта. Об этом свидетельствует прежде всего точка зрения Бриджмена, соответственно которой научные понятия и суждения должны быть построены только лишь на основе опыта, а содержание научного понятия и идеи должно рассматриваться как комплекс операций, а не как отражение истинных свойств объективных вещей.<sup>21</sup>

Операционалистический, субъективно идеалистический подход в специальных науках не может не иметь отрицательного влияния на ход их исследований. Такой подход, например, дает Толмену возможность установить условия исследуемых явлений так, что они полностью согласуются с его физиологическим толкованием мотивировки поведения животных и людей. (Цели поведения животного и человека в конечном счете определены физиологическим состоянием и из него вытекающими потребностями организма).<sup>22</sup>

Переменные величины (независимые, зависимые и так называемые опосредствующие) выбираются произвольно, так чтобы оказаться пригодными для данного исследования, вовсе не на основе объективного, в истинной науке принятого критерия. Даже само применение независимых и зависимых переменных величин не имеет в операционалистической трактовке научного обоснования.

Независимые переменные величины понимаются метафизически, в качестве факторов, которые оказывают влияние на явления от них зависимые, не влияя обратно на независимые переменные факторы.

В действительности такого рода независимых переменных факторов нет, потому что предметы и явления находятся во всеобщей взаимной связи и взаимной обусловленности. Одной из сторон этой связи является обратное действие; изменения, произведенные данным явлением, приводят, хотя не всегда непосредственно, к изменениям того же самого явления.

Общую зависимость вещей и явлений нельзя однако истолковывать так, что для того, чтобы вызвать определенное явление всегда необходимо бесконечное множество условий, а нужно установить качественную разновидность отдельных факторов, различную ступень их важности для возникновения того или иного явления. Отличие причин как решающих факторов от условий и толчков имеет огромное значение для научного исследования и практики пользующейся результатами исследований.

Введение независимо и зависимо переменных схем в психологические исследования имеет своим результатом грубые искажения действительности.

Физиологическое состояние организма и обстановка в проводимом опыте означаются Толменом как независимо переменные — от них зависят психические факторы поведения; этими психическими факторами определяется в конечном счете поведение животного. При этом пренебрегается тем фактом, что психические процессы существуют в единстве с физиологическими процессами, а также тем, что психика оказывает обратное влияние на свой физиологический субстрат. Психические, физиологические явления, а в месте с ними перемены в поведении животного не рассматриваются как единый процесс, а наоборот — строго изолированно и статически. Не учитывается и то, что действительность отражаемая животным в ходе эксперимента постоянно изменяется, а также то, что перемена в поведении животного даже в том случае, когда, например, идет речь о его простом передвижении, неизбежно влечет за собой перемену внешней обстановки, которую животное отражает. Без внимания остается тот факт, что физиологическое состояние организма и совокупность внешних стимулов, которые рассматриваются как независимо переменные факторы,<sup>23</sup> становятся в процессе поведения животного зависимо переменными, потому что на них оказывают свое влияние перемены в поведении животного, также как на физиологическое состояние организма оказывают свое влияние психические факторы. Таким путем психические факторы и результаты поведения животного становятся независимо переменными. Перед лицом этих фактов становится предпосылка статически понимаемых независимых и зависимых переменных условий поведения животного абсурдной. Фактор, который был в определенный момент независимо переменным, становится в другой момент зависимо переменным, в это же время как фактор зависимо переменный становится в свою очередь независимо переменным, и т. д.

То обстоятельство, что физиологическое состояние и обстановка в течение эксперимента считаются неизменяющимися факторами, а поведение животного изменяющимся явлением, имеет своим последствием то, что независимо и зависимо переменные факторы не определяются с точки зрения переживаний и поведения животного, а с точки, с которой исследуемая действительность представляется экспериментатору — бихевиористу. При бихевиористически ориентированном наблюдении в эксперименте учитываются в поведении животного только изменения во внешних движениях; обстановка, в которой животное находится в течение эксперимента, является с точки зрения такого экспериментатора постоянной, неизменяющейся, потому что с его точки зрения (конечно не с точки зрения переживаний животного) в ней ничего не изменяется; физиологическое состояние организма животного в ходе эксперимента считается постоянным, потому что экспериментатор в ходе опыта на него не оказывает никакого влияния. Для бихевиористических и операционалистических взглядов Толмена показательно и то, как Толмен рассматривает потребности животного в пище, которые принадлежат к опосредствующим переменным (к ним принадлежат и так называемые гипотезы животного, т. е. образовавшиеся на основе раннее полученного опыта представления о пище, которая животному предоставляется и к которой животное в ходе эксперимента должно добраться.<sup>24</sup> Что касается потребности в пище, то Толмен пытается ее определить количественно. Толмен предполагает, что силу этой потребности можно измерять не только по времени, в течение которого было животное оставлено без пищи,

но одновременно с этим и количеством переходов животного через электрическую решетку, которая во время омытов преграждала путь животного к пище. В данном случае не учитывается когнитивная и чувственная сторона психики подопытного животного, игнорируются и его усилия, ибо Толмен сводит усилия к физиологическим явлениям, к тенденции к восстановлению физиологического равновесия. В конечном итоге физиологическое состояние голодного животного, измеряемое временем его голодания, и пища, которая дается наконец животному, являются факторами, влияющими положительно на поведение животного, т. е. на прием пищи, в то время как переход через электрическую решетку считается отрицательным фактором. Вследствие этого поведения животного рассматривается как арифметически выраженный результат этих двух противодействующих сил:

С предположением, что количество переходов животного через электрическую решетку отражает силу потребности (на основе этого предположения такой эксперимент при исследовании указанного явления считается стандартным, вряд ли можно согласиться. Предположение Толмена делает весьма сомнительным тот факт, что Толмен не учитывает такой фактор, каким является аффективное состояние, в которое животное приводится электрическими ударами и в результате предшествующей многочасовой голодовки. Аффективным состоянием такого рода вызываются бесцельные движения животного, которые могут привести к увеличению количества переходов животного через решетку, в результате чего ослабляются когнитивные функции животного и особенно его память, что тоже приводит к увеличению количества переходов. Не учитывается также ранее приобретенный опыт животного и его приспособленность или неприспособленность к электрическим ударам, которые могут иметь большое влияние на то, сколько раз животное переходит через электрическую решетку. От этой приспособленности зависит, до какой степени электрические удары являются действительной силой, влияющей отрицательно на поведение животного в отношении пищи. В определенных условиях электрические удары могут даже повышать упорство животного в переходах электрической решетки. Как показывает павловский эксперимент на собаке, кожа которой была сильно раздражена и даже повреждена электрическими ударами, это вмешательство может способствовать положительной реакции, если при прежних опытах после такого вмешательства собаке была дана пища. В конце концов внимание не обращается и на то, что крайнее напряжение организма животного в результате долгой голодовки, электрических ударов, психического напряжения при приеме пищи, в которой животному отказывают, может особенно у подопытных животных астенического типа при частых повторениях эксперимента привести к расстройству психики, причем предполагаемые условия эксперимента опять же основательно искажены.

В заключение можно сказать, что основным недостатком методологии Толмена является то, что он не признает предметом психологии психику, а заменяет изучение психики позитивистическим описанием поведения. Эта замена приводит к выводу, что психические явления не только нельзя объяснить, но также к тому, что становится невозможным дать даже правильное объяснение поведения; это немислимо, ибо психология не считается наукой о психике. Вот почему Толмен остается при агностической формулировке отношений между эмпирическими данными исследования, которые, однако,

нельзя заменить научно-теоретической интерпретацией действующих факторов. Психологию, которая самым крайним образом ориентировалась на позитивизм, весьма устраивает также четкий позитивистический операционалистический метод; можно сказать, что операционализм очень выразительно совпадает с бихевиоризмом (тем самым объясняется также, почему операционализм принимает не только Толмен, но также и многие другие бихевиористы).

В связи с тем, что операционализм признает эксперимент в качестве единственного метода исследования, результатом применения операционализма в психологии является отказ от дальнейших важных и необходимых методов; такими являются прежде всего методы простого наблюдения и интроспекции.

Отказ от метода простого наблюдения приводит к тому, что вне поля зрения остается изучение поведения животного в нормальной для него среде, не обращается внимание даже на то, что обстановка во время эксперимента как искусственная обстановка приводит всегда в определенной мере к искажению трактовки поведения животного; особенно в том случае, когда животное получает электрические удары, может произойти значительное искажение. Однако уже сама подготовка опыта и подход к толкованию его результатов являются неправильными. Например, обстановка в ходе эксперимента понимается абсурдно, не как обстановка, как ее воспринимает животное, а только, как ее видит экспериментатор. С таким подходом связана и агностическая точка зрения по отношению к физиологическому субстрату психики; без учета его психика не может быть объяснена, как следует. Во внимание не принимается структура организма животного, способ его жизни в нормальной среде и особенности животных определенного вида. Можно сказать, что не учитываются и различия между отдельными видами животных. Источником психологического познания для Толмена является эксперимент только с одним видом животных, белыми мышами. На этой основе Толмен строит свою теорию поведения, которая должна быть общей для всех животных, также для человека. Тем самым не признается глубокая качественная разница между человеком с одной стороны и животными с другой стороны. Факторы человеческого поведения при сравнении с факторами поведения животных рассматриваются как однородные; за человеком, конечно, признается больше факторов, чем за животными, тем самым, однако, не снимается концепция общей сущности человека и животных. Ничего не меняет в этом отношении и признание того, что мотивировка человеческого поведения в разных отдельных случаях определенным, хотя не решающим, образом отличается.<sup>25</sup> Наряду с попытками подчинить социологию биологически ориентированной психологии<sup>26</sup> наблюдается неучет качественной специфичности человека, которая определяется общественными законами. В отсутствии учета качеств и качественных различий вещей и явлений, проявляется характерная для бихевиоризма квантитативистическая точка зрения, которая у бихевиористов типа Толмена поддерживается операционалистической, т. е., тоже квантитативистической, точкой зрения. Метафизичностью такого объяснения действительности в еще большей степени подчеркивается ненаучность операционалистического метода исследования.

## ПРИМЕЧАНИЯ

- <sup>1</sup> Настоящая статья переработанная часть диссертации *Gnoseologie amerického pragmatismu* (Гносеология американского прагматизма), подготовляемой для печати.
- <sup>2</sup> Марксистскую критику операционализма Бриджмена дает например Б. Э. Быховский в статье *Операционализм Бриджмена*, Вопросы философии, 1958, № 2. Марксистскую критику операционализма дает сжатой формой тоже например Maurice Cornforth в сочинении *Science Versus Idealism*, London, 1955 — русск. изд. *Наука против идеализма*, Москва, 1957, стр. 414 и след.
- <sup>3</sup> Современное состояние операционализма отражается тоже в следующих работах: Benjamin A. C., *Operationalism*, Springfield, 1955, Margenau H., et al., *Symposium: The Present State of Operationalism*, Scientific Monthly, New York, 1954, 79, стр. 209—231, Newbury E., *Philosophical Assumptions in Operational Psychology*, Journal of Psychology, 1953, 35, стр. 317—378, Carnap R., *The Methodological Character of Theoretical Concepts*, Minnesota Studies in the Philosophy of Science, The Foundations of Science and the Concepts of Psychology and Psychoanalysis, edited by H. Feigl and M. Scriven, Volume I, Minneapolis, 1956, стр. 38 и след., Feigl H., *Some Major Issues and Developments in the Philosophy of Science*, там же, стр. 3 и след., Albert Ellis, *An Operational Reformulation of Some of the Basic Principles of Psychoanalysis*, там же, стр. 131 и след.
- <sup>4</sup> См. P. W. Bridgman, *The Logic of Modern Physics*, New York, 1927, стр. 5.
- <sup>5</sup> См. J. Dewey, *The Quest for Certainty*, New York, 1929, 2. Printing, стр. 111.
- <sup>6</sup> См. например *The Meaning of Truth*, New York—London, 1927, стр. 218.
- <sup>7</sup> См. J. Dewey, *Logic. The Theory of Inquiry*, London, 1939, стр. IV.
- <sup>8</sup> См. там же, стр. 14—15.
- <sup>9</sup> См. J. Dewey, *The Quest for Certainty*, New York, 1929, 2. Printing, стр. 137.
- <sup>10</sup> См. там же, стр. 111.
- <sup>11</sup> К операционализму близок по своему математизирующему и физикализирующему направлению и американский психолог С. L. Hull и немецкий психолог, эмигрировавший в США K. Lewin.
- <sup>12</sup> О том, что бихевиоризм является применением прагматической методологии в науках, упоминает например H. W. Schneider в книге *A History of American Philosophy*, New York, 1946, стр. 557. На связь между операционализмом и прагматизмом обращает внимание например H. Feigl в статье *Operationalism and Scientific Method*, Symposium on Operationalism, Psychological Review, 1945, стр. 250.
- <sup>13</sup> Главным сочинением Толмена является книга *Purposive Behavior in Animals and Men*, New York, 1932; об операционалистическом методе своего исследования Толмен информирует например в статьях: *An Operational Analysis of Demands*, Erkenntnis, VI. Band, 1936, стр. 383 и след., *Demands and Conflicts*, Psychol. Review, 1937, стр. 158, *Principles of Performance*, Psychol. Review, 1955, стр. 315 и след.
- Марксистскую критику толменского варианта бихевиоризма дает напр. С. Л. Рубинштейн в книге *Принципы и пути развития психологии*, Москва, 1959, от стр. 286.
- <sup>14</sup> Ср. P. W. Bridgman, *The Logic of Modern Physics*, New York, 1927, стр. 7.
- <sup>15</sup> На тот факт, что операционализм ведет к игнорированию различия между существенным и несущественным, указывается также в статье американских авторов Бергмана и Спенса, хотя в целом она имеет объективистский характер (G. Bergmann, K. W. Spence, *Operationalism and Theory in Psychology*, Psychol. Review, 1941, стр. 1 и след.
- <sup>16</sup> См. E. C. Tolman, *Physiology, Psychology and Sociology*, Psychol. Review, 1938, стр. 228.
- <sup>17</sup> См. там же, стр. 229.
- <sup>18</sup> См. P. W. Bridgman, *The Logic of Modern Physics*, New York, 1927, стр. 5.
- <sup>19</sup> На неопределенность и туманный характер операционалистических понятий обращает внимание и американский автор P. Crissman в статье *The Operational Definition of Concepts*, Psychol. Review, 1939, от стр. 309. Толмен понимает и поведение животного в экспериментальной обстановке как комплекс операций — ср. E. C. Tolman, *Operational Behaviorism and Current Trends in Psychology* в сборнике E. C. Tolman, *Collected Papers in Psychology*, Berkeley and Los Angeles, 1951, стр. 115, 116.
- О том, в каком различном значении термин „операция“ был использован в психологии,



информирует Г. Бергманн в статье *Sense and Nonsense in Operationalism*, Symposium: *The Present State of Operationalism*, Scientific Monthly, New York, 1954, 79, стр. 213.

<sup>20</sup> См. P. W. Bridgman, *The Logic of Modern Physics*, New York, 1927, от стр. 5.

<sup>21</sup> Там же, стр. 5—7, 26.

<sup>22</sup> См. статьи Толмена: *A Behaviorist's Definition of Consciousness*, Psychol. Review, 1927, стр. 433; *Purposive Behavior*, Psychol. Review, 1928, стр. 524; *Physiology, Psychology and Sociology*, Psychol. Review, 1938, стр. 228. См. тоже книгу Толмена *Purposive Behavior in Animals and Men*, New York, 1932, стр. 19—20, 27—28.

<sup>23</sup> См. E. C. Tolman, *Demands and Conflicts*, Psychol. Review, 1937, от стр. 158.

<sup>24</sup> См. там же.

<sup>25</sup> См. E. C. Tolman, *Physiology, Psychology and Sociology*, Psychol. Review, 1938, стр. 241.

<sup>26</sup> См. там же.

Перевод Ю. А. Панешова

## NĚKOLIK POZNÁMEK O OPERACIONALISMU

Podnětem pro ucelenou formulaci operacionalismu jako specifické metodologie bádání ve vědách byl novopozitivismus. Od novopozitivismu přijal operacionalismus také tvůrčí terminologický aparát a způsob vyjadřování. Ještě hlubší vztah než k novopozitivismu má však operacionalismus k pragmatismu. Sama podstata operacionalismu je pragmatická.

Operacionalistická metoda, mající za svůj základ poučku, že pojem je synonymem pro odpovídající soubor operací, je rozpracováním určitých stránek metody pragmatické. Princip operacionalismu je anticipován už v raném základním díle pragmatismu — v Peirceově pojednání *How to Make Our Ideas Clear*, a to především v tezi, že jediný význam ideje daného předmětu je v tom, že se s ním určitým způsobem zachází. Tato teze je v rozvedené podobě uplatněna u dalších klasiků amerického pragmatismu, u Jamese a zejména u Deweyho.

V ucelené podobě jako specifickou metodologii věd rozpracoval operacionalismus americký fyzik P. W. Bridgman a použil jej na fyziku. Později byl operacionalismus aplikován i v některých jiných vědních oborech v USA: v biologii, psychologii a byly pokusy aplikovat jej i v sociologii. Nejvíce se operacionalismus rozšířil v psychologii, a to v pragmaticky orientovaném psychologickém směru — behaviorismu, kde operacionalismus používá řada autorů.

Na příkladě čelného představitele novějšího behaviorismu E. C. Tolmana jsou v stati rozebírány základní rysy operacionalistické metody. Ukazuje se především na agnostickou a subjektivně idealistickou povahu operacionalismu. Operacionalismus upouští od kauzálního vysvětlování jevů a zůstává na pouhém matematickém popisu empirických dat. Faktory jevů, zkoumaných v experimentu, se stanovují subjektivisticky podle pragmatického kritéria výhodnosti. Faktory jevu jsou definovány na podkladě operací, avšak sám pojem „operace“ je málo určitý, není nikde přesně vymezen. Pojem „operace“ je základní oporou toho, aby se vůbec upouštělo od vystihování objektivně reálných vlastností věcí a jevů a vystihování skutečnosti bylo nahrazováno pouhým popisem činnosti, zásahů badatele při experimentálním zkoumání. Faktory jevů jsou pak toliko myšlenkové konstrukce, kterým v objektivní skutečnosti nemusí nic odpovídat. Jak v pragmatismu, tak i v operacionalismu je zdůrazňována zkušenost, která má vnější znak aktivity, avšak postrádá odrazový charakter.

Operacionalismus je výrazně metafyzickým, statickým pohledem na skutečnost. Opomíjí vzájemně působení věcí a jevů, jednostranně vyzdvihuje kvantitativní aspekt a zanedbává kvalitativní rozdíly, vyšší kvality převádí na nižší apod.

Užití operacionalistické metody v psychologii podporuje behavioristické neuznávání psychična za její předmět a vede k subjektivisticky deformovanému pojetí živočišného i lidského chování.

## SOME NOTES ON OPERATIONALISM

The systematic formulation of operationalism as a specific methodology of scientific investigation was stimulated by neo-positivism. The terminological equipment and the modes of expression were also taken over by operationalism from neo-positivism. Operationalism, however, is more profoundly related to pragmatism than to neo-positivism. The main features of operationalism are pragmatical.

The operational method, which is based on the formula that by any concept we mean nothing more than a set of operations, was elaborated from certain elements of the pragmatic method. The principle of operationalism was anticipated in Peirce's essay *How to Make Our*

*Ideas Clear*, which represents an early classical work of pragmatism. Peirce said that the sole meaning of the idea of an object is to be acted upon in a particular way. This statement of Peirce was accepted and elaborated by other classical representatives of American pragmatism, by James and especially by Dewey.

Operationalism was finally formulated and applied to physics by the American physicist P. W. Bridgman. Operationalism has also been made use of in some other fields of American science: in biology, in psychology, while there have been even trials to apply it to sociology. Most frequently it has been applied by psychologists; in psychology operationalism has played an important part in the behaviourist, pragmatically inclined school.

The principle features of the operationalist method are shown in the present paper as illustrated by the views of E. C. Tolman — the main leader of modern behaviourism. First of all the agnostic and subjectively idealistic nature of operationalism is analyzed. The causal account of the phenomena studied is abandoned by the operationalists; only the mathematical description of the empirical data is maintained. The factors conditioning the experimentally investigated phenomena are stated in a subjective manner, according to the pragmatic criterion of convenience. The factors conditioning the phenomena are defined by means of operations. The term „operation“, however, being nowhere defined satisfactorily, remains rather vague. This term is used by the operationalists as an important argument to justify their neglecting the objective qualities of things and phenomena and their substituting the real account of reality by the description of the scientist's activity, his acts carried out in experimental inquiry. In the last instance the factors of phenomena are nothing else but ideal constructions which need not correspond to any objective thing or phenomenon. In operationalism, as in pragmatism, experience is emphasized, being taken as active but not reflectionary in character.

Operationalism is characterized by a metaphysical, static point of view. Operationalism does not take into account the interaction of things and phenomena, overemphasizes the quantitative aspect and neglects the distinctions of specific qualities, reduces higher forms of motion to lower forms etc.

The application of the operational method to psychology supports the conceptions of behaviouristically inclined psychologists, especially their rejecting mind as a subject of psychological study; this application results in a false and distorted view of animal and human behaviour.

*K. Hozman*