



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ

И. Н. Носс

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

УЧЕБНИК И ПРАКТИКУМ
ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА

*Рекомендовано Учебно-методическим отделом высшего образования
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по гуманитарным направлениям
и специальностям*

Книга доступна в электронной библиотечной системе
biblio-online.ru

Москва ■ Юрайт ■ 2015

УДК 159.9(075.8)

ББК 88.4я73

Н84

Автор:

Носс Игорь Николаевич — профессор, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии труда и организационной психологии факультета психологии Московского государственного областного университета.

Рецензенты:

Евенко С. Л. — доктор психологических наук, профессор кафедры психологии труда и организационной психологии Московского государственного областного университета;

Крук В. М. — доктор психологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Учебно-методического центра «Здоровьесберегающие технологии и профилактика наркомании в молодежной среде» Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана.

Носс, И. Н.

Н84 Экспериментальная психология : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Н. Носс. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 321 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс.

ISBN 978-5-9916-5228-5

В учебнике представлены основы экспериментального метода в рамках курса экспериментальной психологии. В нем рассматриваются исторические, методологические, методические и организационные аспекты психологического исследования. Особое внимание уделено проблемам объекта и предмета экспериментальной психологии, а также вопросам подготовки, проведения, интерпретации и оформления результатов исследований в психологии. Предлагаются конкретные примеры экспериментальных исследований в рамках учебной программы, курсовых и дипломных изысканий.

Содержание учебника соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Психология», «Конфликтология» и других направлений, требующих от профессионалов владения методами экспериментальной психологии, аспирантов, преподавателей, а также практических работников.

УДК 159.9(075.8)

ББК 88.4я73

ISBN 978-5-9916-5228-5

© Носс И. Н., 2015

© ООО «Издательство Юрайт», 2015

Оглавление

Предисловие	5
Глава 1. Психологическое познание	12
1.1. Проблемы научного познания в психологии	12
1.2. Научный вывод. Проблема истинности психологического знания	16
1.3. Метод, методология, методика, инструмент	22
1.4. Естественнаучная и гуманистическая парадигмы психологии	26
1.5. Суждения об объективности	30
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	33
<i>Литература</i>	33
Глава 2. История экспериментального метода в психологии	35
2.1. Предмет и место экспериментальной психологии в системе психологических наук	35
2.2. Эмпирические методы в истории психологии	39
2.3. История измерительных процедур и инструментов	51
2.4. История разработки и применения экспериментальных схем	55
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	58
<i>Литература</i>	59
Глава 3. Содержание и особенности психологического эксперимента	60
3.1. Определение психологического эксперимента	61
3.2. Объект психологического исследования. Экспериментальная выборка	64
3.3. Предмет психологического исследования	68
3.4. Экспериментальная гипотеза	72
3.5. Понятие о психологическом измерении	74
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	81
<i>Литература</i>	82
Глава 4. Контроль экспериментальных переменных	83
4.1. Валидность психологического эксперимента	84
4.2. Способы контроля экспериментальных переменных	87
4.3. Объективность психологического измерения: контроль инструментальной переменной	94
4.4. Рефракции интерпретации экспериментальных результатов и их контроль	102
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	110
<i>Литература</i>	111

Глава 5. Планирование эксперимента.....	112
5.1. Доэкспериментальные планы.....	112
5.2. Экспериментальный дизайн исследования.....	117
5.3. Квазиэксперименты.....	124
5.3.1. Квазиэксперименты на одной выборке.....	125
5.3.2. Квазиэксперименты с контрольными выборками.....	130
5.3.3. Корреляционные планы.....	135
5.3.4. Дизайн экспериментов в психологии развития.....	139
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>142</i>
<i>Литература.....</i>	<i>143</i>
Глава 6. Методы психологического исследования.....	144
6.1. Классификации исследовательских методов в психологии.....	145
6.2. Методы сбора эмпирических данных.....	150
6.3. Моделирование как метод психологического исследования.....	155
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>165</i>
<i>Литература.....</i>	<i>166</i>
Глава 7. Неэкспериментальные методы психологического исследования.....	167
7.1. Качественные исследования в психологии.....	168
7.2. Проективные методы психологического исследования.....	178
7.3. Экспериментальное наблюдение.....	193
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>196</i>
<i>Литература.....</i>	<i>196</i>
Глава 8. Методы обработки, обобщения и интерпретации эмпирических данных.....	197
8.1. Методы статистической обработки эмпирических данных.....	198
8.2. Обобщение и анализ результатов эксперимента.....	207
8.3. Методы интерпретации эмпирических данных.....	216
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>221</i>
<i>Литература.....</i>	<i>222</i>
Глава 9. Процедура психологического эксперимента.....	223
9.1. Организация исследований.....	224
9.2. Проведение эксперимента.....	234
9.3. Психология экспериментальных отношений и взаимодействий.....	236
9.4. Оформление хода и результатов эксперимента.....	247
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>254</i>
<i>Литература.....</i>	<i>254</i>
Глоссарий.....	255
Приложения.....	285

Предисловие

Успехи практической психологии, о которых в последние годы принято было говорить только со ссылкой на зарубежный опыт, дают возможность, по крайней мере, задать себе вопрос о роли психологических исследований в отечественной психологии.

Так как результаты экспериментальных исследований являются составной частью мировой психологической науки, то они, ранее «не замечаемые» в России, ныне завоевывают здесь все более прочные и значимые позиции. Однако, по заявлениям многих авторов, «подлинно психологический эксперимент развивается медленно», достигнутые результаты психологических исследований «несоизмеримо малы» и «поразительно разрознены»¹. В связи с этим практическая работа психолога требует более глубоких знаний технологии исследования, без которых невозможно эффективно осуществлять психологическую деятельность. Поэтому именно технологическая сторона экспериментально-психологической деятельности в данном учебнике поставлена в центр рассуждений. Особенность технологии психологических исследований (довольно сложной работы психолога) требует выработки у студентов некоего комплексного научного мышления, в котором психологическая поисковая составляющая должна сочетаться с творческой фантазией и талантом точного исследовательского контроля экспериментальной работы.

Но думать, что существо практической психологической деятельности заключается только в умении технически верно провести эксперимент, — глубокое заблуждение. Ибо основная цель исследования состоит не столько в определении психологического «признакового пространства», из которого может возникнуть образ изучаемого объекта, сколько в формировании самого «образа», когда осуществляется собственно психологическая работа — работа по воссозданию психологического образа наблюдаемого явления, при этом интерпретация признаков, полученных в результате эксперимента, составляет процесс исследования.

Однако возникновение адекватного образа может либо иметь, либо не иметь место. Умение сформировать его связано прежде всего с опытом экспериментальной работы, которая основывается на способностях психолога к такой работе и желанием ею умело заниматься. Творчество, развитая интуиция, «искра Божья» — суть данных способностей. Обобщение признаков, абстрагирование от частных при опоре на них и в то же время умение увидеть и понять (именно понять) как типологические признаки,

¹ Гальперин П. Я. Введение в психологию. М. : Университет, 1999. С. 29.

так и своеобразие изучаемого явления представляют собой механизм психологической интерпретации экспериментальных результатов.

Возможно ли обучить этому? Здесь уместно привести рассуждение российского философа Э. Ильенкова относительно математических способностей: «Способность (умение) мыслить невозможно “вложить” в череп в виде суммы правил, рецептов или, как теперь выражаются, алгоритмов... В виде алгоритмов в череп можно “вложить” лишь механический ум счетчика-вычислителя, но не ум математика»¹. Надеемся, что усвоение представленных в учебнике технологий психологического исследования и некоторых рассуждений по этой теме поможет студентам, аспирантам психологических факультетов и всем практическим психологам отчасти решить данную задачу.

К сожалению, в отечественной психологической науке соседствуют две, почему-то постоянно противоборствующие, методологические крайности. Сторонники эксперимента обожествляют цифру, а приверженцы «гуманизма» видят в ней недруга.

Некоторые «исследователи» допускают агрессивные утверждения о том, что психология — это «что-то без математических формул», забывая, что эталон, из которого исходит любое описание, есть феномен, полученный в результате установления частоты появления исследуемого факта. Им робко возражают, что хотя гуманистический подход наиболее адекватен сущности психологической науки, но не приведет ли одностороннее увлечение описательными подходами к уменьшению эвристического потенциала психологии, сокращению ее эмпирического базиса как основы создания полноценной, добротной научной теории.

Психологический эксперимент основывается на процедуре сравнения реального психологического явления с нормой. И любое описание его, если говорить о научном описании, содержит особенность или отличие от какого-то усредненного образа, будь то опыт самого исследователя, или групповая оценка явления, или экстремально-эталонный признак. Без этой эмпирически выявленной «точки отсчета» не может быть никакой психологической закономерности, не может состояться никакая наука вообще.

Опыт работы автора со студентами 12 московских и подмосковных вузов показал, что экспериментальная психология как учебная дисциплина и как практика психологической деятельности является наиболее трудной для усвоения отраслью психологии, что дает себя знать и на практических занятиях, и в реальной психологической деятельности. Анализ защищаемых кандидатских и даже докторских диссертаций показывает, что имеются явные недочеты в выборе методов исследования, отсутствует проверка их объективности и достоверности, существуют проблемы в построении эксперимента и адекватном применении статистических процедур. Это объясняется практически отсутствием в России профессиональных разработчиков психодиагностических методик, низкой психодиагностической, экспериментально-методической и особенно психометрической культурой

¹ Ильенков Э. В. Об идолах и идеалах. М. : Политиздат, 1968. С. 155—156.

наших психологов, что проявляется при защите дипломных работ и диссертаций.

Действительно, трудности в усвоении материалов экспериментальной работы, ее методики связаны с необходимостью соединить в одном научно-исследовательском мышлении, которое присуще конкретным студентам и аспирантам, а не неким научным абстракциям, по крайней мере пять мыслительных аспектов:

1) знание психологических категорий, выражающееся в адекватном понятийном мышлении;

2) образное мышление, предназначенное для формирования образа предмета исследования, его связей, динамики, развития и т.д.;

3) логическое мышление посредством умения логически соединять в единую систему категории и образы;

4) операционное мышление, способствующее оптимальному и полному построению всего исследования и конкретного эксперимента для подтверждения гипотетического представления результата изысканий;

5) математическое мышление, дающее возможность на основе статистических данных найти, зарегистрировать и тем самым подтвердить гипотетические показатели, превратив их в реальные, повторяющиеся и объясняющие некий психологический феномен или явление.

Соединить эти пять форм мышления в психологическом обучении, усвоении и применении на практике невероятно сложно и трудно даже наиболее способным студентам. Поэтому большую роль в усвоении предмета играет учебник.

Настоящий учебник написан на основе лекционного материала в рамках учебных курсов по психодиагностике, экспериментальной психологии, психологии труда, профессиологии, организационной психологии и психологии управления.

Глава 1 знакомит читателей с методологическими рассуждениями о проблемах научного познания, существовании научного вывода, его истинности, соотношении количественного и качественного знания в психологии. В ней также обозначены некоторые философские основания психологических измерений, категории, метод, методология, методика, инструмент оценки, приведены некоторые актуальные суждения об объективности в психологических исследованиях.

Глава 2 учебника посвящена историко-методологическим аспектам теории психологического эксперимента, эмпирическим методам, истории измерительных процедур и инструментов, разработке и применению экспериментальных схем. Осуществлена попытка определения места экспериментальной психологии в системе психологических знаний. Изложены различные, порой противоречивые, взгляды известных и авторитетных ученых на объект и предмет экспериментальной психологии. Показана связь психологического исследования с эпистемологией с одной стороны, и психологической наукой — с другой.

Историко-биографические штрихи конспективно приводят даты и события XIX и XX вв., останавливаясь на наиболее значимых периодах и именах. Наряду с широко известными зарубежными учеными особое место

занимают отечественные психологи-экспериментаторы. Несколько абзацев посвящены, на наш взгляд, важным, но неоправданно оставленным в тени, событиям середины и конца XIX в. — периода становления отечественной психологической мысли. Здесь сказываются последствия 1850 г. — периода запрета преподавания психологии в университетах и передачи психологии в лоно богословия. Освещена суть дискуссии И. М. Сеченова и К. Д. Кавелина, развернувшаяся на страницах журнала «Вестник Европы» в 1872 г. Стадией оформления психологии как науки явилось создание Российского психологического общества. Нельзя забыть немислимые по масштабу исследовательские начинания психотехники 1920—1930-х гг., последствия печально известного постановления ЦК ВКП(б) 1936 г., успехи ученых по восстановлению функций конечностей после ранений и адаптации зрительного анализатора в период Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.), экспериментальные изыскания в области детской психологии и период «официального возрождения» экспериментальной психологии в 1950—1960 гг.

В главе 3 рассматриваются проблемы теории психологического эксперимента. Эксперимент в настоящее время занимает ведущее место в структуре методов психологического исследования. Из лаборатории он шагнул в практику и стал «естественным», в его основу положено моделирование реальных психологических феноменов. Здесь дается определение психологического исследования, характеризуются его особенности, объект, предмет, экспериментальная выборка, экспериментальная гипотеза и понятие о психологическом измерении. Последний параграф по основам психометрии начинается с рассмотрения особенностей психологического измерения, применения статистических методов в психологии, а также проблем нормативности и стандартизации эмпирических показателей. Важное место в ходе изложения теории психологического исследования занимают способы получения объективной эмпирической информации.

Глава 4 знакомит читателей с содержанием и способами контроля экспериментальных переменных. Прежде всего обсуждаются факторы, влияющие на валидность психологического эксперимента. Рассматриваются способы контроля экспериментальных переменных, относящиеся и к основным переменным, и к внешним. Обсуждается задача обеспечения объективности психологического измерения, в частности контроля инструментальной переменной. Последний параграф знакомит читателей с источниками рефракции (ошибок) интерпретации экспериментальных результатов и их контроля.

Одной из важных сторон проведения эксперимента является его так называемый дизайн. Этому аспекту посвящена глава 5 настоящего учебника. Термин «экспериментальный дизайн» прижился в отечественной психологии под названиями «проектирование», «планирование» или «выбор схемы» эксперимента. В учебнике анализируется несколько основных типов экспериментальных схем. Многие из них снабжены примерами из реальной исследовательской практики. К доэкспериментальному дизайну отнесены исследование единичного случая, план с предварительным и итоговым тестированием на одной группе и схема сравнения

статистических групп. Также обсуждаются планы «истинного» психологического эксперимента — дизайн с предварительным и итоговым тестированием и контрольной группой, план Р. Соломона (R. Solomon), план с контрольной группой и тестированием только после воздействия, а также понятие о нестинге и его модификациях.

При рассмотрении квазиэкспериментальных схем особое внимание уделяется средствам и технологии снижения воздействия факторов, влияющих на валидность эксперимента. Обсуждению подвергаются эксперименты по плану временных серий, серии временных выборок, серии эквивалентных воздействий, планы с неэквивалентной контрольной группой, «сбалансированные» планы, множественные серии замеров, «лоскутные» планы, анализ *ex post facto* и др. Рассматриваются также планирование корреляционного исследования и эксперименты в рамках лонгитюдных исследований проблем психологии развития.

В главе 6 приводятся классификации психологических методов и методик Б. Г. Ананьева, С. Л. Рубинштейна, В. Н. Дружинина, С. Розенцвейга (S. Rosenzweig), А. А. Бодалева и В. В. Столина, Р. С. Немова и др.

Наиболее подробно рассматривается классификация психологических средств измерения, основанная на традиционной схеме объектно-субъектной парадигмы в рамках технологического подхода. Методы сбора эмпирических данных, при помощи которых регистрируются зависимые переменные, сведены в три класса: объективные, субъективные и проективные. При помощи объективных методик производится измерение результативности и способа (особенностей) выполнения деятельности. К ним можно отнести так называемые тесты личности, оценивающие особенности интеллекта, и тесты интеллекта, при помощи которых определяется уровень развития интеллекта. Субъективные средства исследования основаны на получении и обработке психологической информации, которую дает о себе сам испытуемый. Они включают личностные и специальные опросники, анкеты, интервью, биографические, герменевтические методики и др.

Важное место в изучении экспериментальной психологии занимает моделирование как метод психологического исследования. Помимо теории моделирования в рамках психологии рассматриваются реальные психологические исследовательские и процессуальные модели.

В главе 7 обсуждаются проблематика неэкспериментальных методов психологических исследований, возможности их использования в экспериментальном формате. В качественных исследованиях появляется психологический феномен, порождающий гипотезу, на которой основываются экспериментальные пробы. Качественные исследования — это особая интуитивистская стезя исследования. Они имеют свои особенности, типы и возможности триангуляции, где качественно-количественные подходы якобы «примиряются».

Проективные методики вплотную подходят к качественной методологии, однако имеют свойственные им особенности. Тем не менее их тоже можно отнести к неэкспериментальным средствам фиксации психологических признаков. Поэтому отдельный параграф данной главы посвящен проективным техникам. Они характеризуются слабой структурируемостью

стимульного материала, который дополняют испытуемые, проектируя свою личность. Существуют различные подходы к группировке проективных методик. Известны по крайней мере восемь типов проективных тестов: конститутивные, конструктивные, интерпретационные, катартические, экспрессивные, импрессивные, аддитивные и семантические, к которым приводятся краткие описания. В последнем параграфе рассматриваются способы и формы экспериментального наблюдения как наиболее старого и надежного метода эмпирической психологии.

Глава 8 подводит некоторый процессуальный итог экспериментальным действиям. В ней излагаются в обычно применяемом формате методы статистической обработки полученных показателей, обобщение и анализ результатов эксперимента и методы интерпретации эмпирических данных.

В главе 9 обсуждаются организация и практическое осуществление эксперимента, методы накопления и демонстрации эмпирических данных. Приведена последовательность ведения и оформления протоколов исследования, дипломных и курсовых работ, научных статей. Отдельный параграф посвящен психологии экспериментальных отношений и взаимодействий экспериментатора и испытуемых в процессе исследования.

В конце книги помещены дополнительный список литературы, необходимой для изучения курса, глоссарий, приложения, после каждой главы приводятся информационные источники, практические задания и вопросы в целях контроля качества усвоения учебного материала.

Настоящий учебник предназначен для студентов академического бакалавриата и специалитета, магистрантов психологических факультетов в рамках изучения курса «Экспериментальная психология». Надеемся, что он поможет им и большому кругу практических психологов качественно подготовиться к освоению интересного, но и сложнейшего объекта познания — психологии человека.

В результате изучения учебной дисциплины студенты должны:

знать

- место курса экспериментальной психологии в системе психологической науки и ее структуре;
- основные этапы развития экспериментальной психологии, ее содержания как области общей психологии и практической деятельности психолога;
- основные цели, задачи и области применения психологических экспериментальных методов, технологий и процедур;
- современные теоретические концепции экспериментальной психологии;
- классификацию психологических методов анализа и измерения в психологии, их возможности и ограничения;
- основы и особенности выдвижения психологических гипотез и их проверки;
- нормативные требования к разработке, адаптации и использованию методик, структуру исследовательского процесса, принципы психологического исследования и интерпретации данных;
- профессиональные требования к психологу-экспериментатору;

- основные источники и возможности появления ошибок и искажений, присущих методам исследования личности, деятельности, группы, организации, системы управления, пути и способы их недопущения и компенсации;

уметь

- ориентироваться в современных научных концепциях экспериментальной психологии, личности и группы, самостоятельно анализировать их методологические и теоретические основы в целях определения и выбора адекватных методов для конкретного психологического исследования проблемы;

- соблюдать при планировании и психологическом изучении личности и группы необходимые организационно-методические и морально-этические требования и нормы;

- применять стандартные исследовательские методики;

- учитывать влияние факторов, влияющих на вариативность эмпирических данных и их интерпретации;

владеть навыками

- подготовки и проведения психологического эксперимента;

- оптимального выбора и разработки психологических измерительных процедур;

- оценки степени применимости конкретных методик, выбора наиболее адекватных методик анализа и разрешения психологических проблем;

- разработки психологически обоснованных рекомендаций персоналу и руководителям групп и организаций.

Глава 1

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПОЗНАНИЕ

Ум может видеть больше, чем может
видеть глаз.

Э. Бонно де Кондильяк¹

В результате изучения и усвоения материала главы студент должен:

знать

- объект, предмет и задачи экспериментальной психологии;
- современные теоретические концепции экспериментальной психологии;
- основные цели, задачи и области применения психологических экспериментальных методов, технологий и процедур;
- классификацию психологических методов анализа и измерения в психологии, их возможности и ограничения;
- психологические феномены, категории и методы изучения и описания закономерностей функционирования и развития психики;

уметь

- самостоятельно анализировать методологические и теоретические основы современных научных концепций экспериментальной психологии, выбирать адекватные методы для конкретного психологического исследования;
- использовать систему категорий и методов, необходимых для решения типовых задач в различных областях профессиональной практики;

владеть

- культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений;
 - информацией о месте курса экспериментальной психологии в системе психологической науки и ее структуре;
 - методикой планирования, организации и проведения психологического эксперимента.
-

1.1. Проблемы научного познания в психологии

По мнению Д. Кэмпбелла (D. Campbell), научный статус социальной нелабораторной науки в лучшем случае сомнителен. Самая лучшая из них может рассчитывать лишь на статус «правдоподобной». Всякие *обыденные и научные знания гипотетичны*, так как они опираются на множество

¹ Этьен Бонно де Кондильяк (E. B. de Condillac) — французский философ-просветитель XVIII в.

недоказанных и неучтенных предпосылок. Некоторые из них, отражающие различные стороны объекта исследования, проходят апробацию, но достоверность всей совокупности не может быть абсолютно доказана. Поэтому задача исследователя состоит в поиске некоей меры между крайностями: скептицизмом, исходящим из невозможности получения абсолютного знания, и наивной доверчивостью, когда исследователь верифицирует гипотезу как достаточное отражение реальности. Когда он утверждает, что существует масса данных в пользу какой-то теории, то опровержения недолго ждать, если появится теория, которая более правдоподобно объясняет эти экспериментальные факты.

В этом смысле «абстракции бывают в такой же или даже большей степени реальны, чем осязаемые конкретные факты»¹. Реальность мышления состоит не в простом соответствии обыденным или даже эмпирическим фактам, а в диалектике фактов, их трансформации и развитии. Научная истина, таким образом, сопоставима с реальностью мышления в виде отражения реальной предметной действительности. В этой связи Г. Гегель (G. Hegel) писал, что «истина есть соответствие мышления предмету, и для того, чтобы создать такое соответствие, ибо само по себе оно не дано как нечто наличное, мышление должно подчиняться предмету, приспособляться к нему»².

Другой аспект этого представления — *соответствие мышления, научного знания повседневному опыту и обыденному сознанию*. Насколько связаны научное знание и обыденный опыт? Э. Роджерс (E. Rogers) в книге «Физика для любознательных» (1973 г.) отметил два основных различия между образованным обыденным и научным сознанием. Во-первых, это детальное знание и понимание пределов применимости научных фактов. Их связи с реальной жизнью и умение их использовать отличают научное от обыденного знания, где известно лишь общее содержание законов. Во-вторых, научное сознание позволяет ученому ясно представлять взаимосвязи различных конкретных наук.

Обыденное сознание связано с реальными явлениями и предназначено для их использования. В отличие от него научное знание обладает знанием сущности. Однако эта связь не означает, что обыденное сознание является «низшим», а научное — «высшим» типом человеческого познания. Научно-теоретическое сознание никогда не сможет заменить обыденное, так как необходимость последнего вытекает из потребности у людей не только вскрывать сущность вещей, но и в большей степени сосредоточивать внимание на явлениях, на непосредственных отношениях, с которыми они сталкиваются в повседневной практике. Поэтому в реальной жизни знание явлений более предпочтительно. Однако и то, и другое знание являются правомерными описаниями мира, но с разных сторон и для различных целей. Более того, ни один из этих миров не может существовать отдельно, без связи с другим.

Вряд ли научное знание может абсолютно опровергнуть обыденное знание. Последнее скорее зависит от «здравого смысла», иногда выходя за его

¹ Селье Г. От мечты к открытию: как стать ученым : пер. с англ. М. : Прогресс, 1987. С. 14.

² Гегель Г. В. Ф. Наука логики : в 3 т. М. : Мысль, 1970. Т. 1. С. 92.

пределы. Часто в процессе этих выходов в науке возникает некоторый конфликт с отдельными элементами здравого смысла, но при этом практически всегда доверяют большей части обыденного знания, т.е. здравому смыслу в целом. Особенно рельефно это проявляется в социальных и гуманитарных науках. Подобные утверждения можно наглядно продемонстрировать на примере иллюзии Мюллера-Лайера (Muller-Lyer) о неадекватности восприятия объектов одинаковой длины (рис. 1.1).

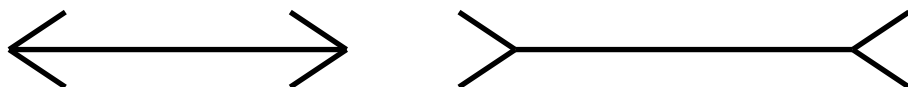


Рис. 1.1. Стимульный материал исследования иллюзии Мюллера-Лайера

Когда наблюдатель убедится в своей ошибке восприятия длины конкретного объекта, то в лучшем случае он откажется от одной части признаков субъективного восприятия, но попытается основные элементы обыденного наблюдения оставить без изменения.

Другим примером может быть межотраслевой обмен информацией (общение), когда научные абстракции конкретизируются в формы обыденного языка. Если бы этого не происходило, то ученые и практики, кроме исследователей узкой специализации, не смогли бы понять друг друга. Поэтому специализированный научный текст переводится в популярный текст, иногда «разбавляется» теоретическими формулами (абстракциями). Именно здесь происходит восхождение от абстрактного к конкретному знанию, что является сутью закона о соотношении научного и обыденного знаний. Видимо, поэтому популярные лекции не могут быть в строгом смысле научными, а научные — популярными.

Важным аспектом познания является проблема *скептицизма и доверия*. Любое знание стоит на границе между сомнением и наивным доверием. И это нормальное явление. Угроза состоит в нарушении равновесия между этими состояниями познавательного акта. Если человек принимает одну крайность, то он перестает быть исследователем, и познание необходимо отменить. Если же он занимает противоположную позицию, то следует исключить совершенствование науки. Баланс между некоторым исследовательским сомнением и здравым доверием к результатам научных поисков и есть та мера возможности существования и развития научного знания. Эта мера и определяет развитие науки. Сущность этой меры заключается в законе доверия к большей части теории и сомнения по отношению к отдельным ее элементам. Замена устаревших теоретических формул осуществляется на основе относительной устойчивости общего научного фундамента. Изменения в науке происходят целостно, т.е. изменяются не части (части-элементы в психологии относительно постоянны), а структура (теория). Интерпретация элементов, т.е. фактов, исходит из новой структуры.

В философии науки известен закон перехода количественных изменений (элементов) в новое качество (целое) путем накопления количества, достижения меры и порождения нового качества.