

И. М. Розет

Психология фантазии

Экспериментально-теоретическое исследование внутренних закономерностей продуктивной умственной деятельности

2-е издание, исправленное и дополненное

Минск
«Университетское»
1991

ББК 88.4
Р64

Розет И. М.

Психология фантазии: Эксперим.-теорет. исслед. внутр. закономерностей продуктив. умств. деятельности. — 2-е изд., испр. и доп. — Мн.: Университетское, 1991. — 342 с.

В монографии с большой полнотой и разносторонне освещены основные проблемы изучения фантазии и ряд психологических аспектов творческой деятельности. На основании результатов собственных экспериментов автор сформулировал концепцию фантазии, в свете которой трактуются опытные данные, а также многочисленные факты из области творчества. Рассматриваются приемы оптимизации творческой деятельности.

Книга рассчитана на научных работников (психологов, физиологов, философов), преподавателей вузов, руководителей творческих коллективов, аспирантов и студентов.

Р $\frac{0303030000-028}{М317(03)-91}$ БЗ168-90

ISBN 5-7855-0269-0

© Издательство БГУ им. В. И. Ленина, 1977

© И. М. Розет, 1991

Редактор *Г. Г. Ануфриев*
Младший редактор *С. М. Смирнов*
Художник *Н. А. Бушин*
Художественный редактор *Р. В. Кондрад*
Технический редактор *Т. К. Романович*
Корректоры *Л. Н. Макейчик, Н. Б. Гулиш*

Сдано в набор 28.03.90. Подписано в печать 26.03.91. Формат 84×108^{1/32}. Бумага типографская № 2. Гарнитура литературная. Офсетная печать. Усл.-печ. л. 18,06. Усл. кр.-отт. 18,06. Уч.-изд. л. 20,82. Тираж 900 экз. Заказ 755. Цена 4 р. 50 к.

Издательство «Университетское» Госкомитета БССР по печати. 220048, Минск, проспект Машерова, 11.

Типография им. Ф. Скорины издательства «Навука і тэхніка». 220600, Минск, Жодинская, 18.

Содержание

От издательства	4
От автора	5
Введение	7
1. Предмет исследования	11
2. Теоретические концепции фантазии.....	18
Фантазия как изначальная сущность.....	18
Сведение фантазии к другим психическим процессам	20
Продукты фантазии и реальность.....	21
Гипотеза случайных находок.....	21
Гипотеза рекомбинации	23
Задача и установка как объяснительные принципы	25
Законы поля как объяснительные принципы	27
Гипотеза стадийности творческой деятельности	32
Аналогия как объяснительный принцип.....	35
Гипотеза узнавания творческих идей.....	37
Психологический аспект проблемы анализа и синтеза.....	38
Бессознательное как источник фантазии	39
Гипотеза архетипов	41
Непсихологические концепции фантазии.....	43
Итоги.....	47
3. Методологические проблемы исследования фантазии.....	50
Традиционные методики исследования фантазии	50
Современные методики исследования фантазии	53
Универсальность закономерностей фантазии	56
Значение негативных фактов для понимания внутренних закономерностей фантазии	58
Методологические проблемы проектирования экспериментов и объяснения полученных результатов.....	60
Итоги.....	63
4. Эксперименты (методика, результаты и их обсуждение).....	65
Первая экспериментальная серия	65
Вторая экспериментальная серия	76
Третья экспериментальная серия.....	83
Четвертая экспериментальная серия	96
Итоги.....	101
5. Внутренние психологические механизмы фантазии и их роль в различных видах продуктивной деятельности.....	103
Общая характеристика предлагаемой концепции фантазии	103
Экспериментальные данные других авторов, подтверждающие предлагаемую концепцию фантазии	105
Психологические особенности аналогии и литературных тропов.....	108
Символы в свете предлагаемой концепции фантазии.....	111
Некоторые общие явления творческой деятельности в свете предлагаемой концепции фантазии	114
Абстрагирование и образование понятий	119
Негативные эффекты предполагаемых механизмов фантазии.....	123
Традиционная проблематика фантастического в свете предлагаемой концепции фантазии..	128

Указания на предполагаемые механизмы фантазии в научной литературе	140
Итоги.....	144
6. Условия протекания процесса фантазии	147
Мотивы фантазии.....	147
Особенности личности и фантазия	151
Социально-психологические факторы процесса фантазии.....	158
Процесс фантазии и возраст	164
Итоги.....	170
7. Практические аспекты проблемы фантазии.....	172
Педагогические мероприятия	172
Организационные мероприятия	178
Итоги.....	182
Общие итоги.....	183
Библиография.....	186

От издательства

Первое издание книги было осуществлено в 1977 году, и она получила положительную оценку в специальной и общенаучной периодической печати — журналах «Вопросы психологии» (1978, № 4), «Народная асвета» (1979, № 3), «Техническая эстетика» (1979, № 11), «Наука и техника» (1980, № 1) и «Bibliographie de la philosophie» (Париж, 1979, XXVI, 4). Книга переведена на ряд иностранных языков: испанский (Мадрид, 1981), польский (Варшава, 1982), английский (издательство «Прогресс», 1984).

В своей дальнейшей работе над предложенной концепцией, составляющей теоретическое ядро всего представленного здесь исследования, автор рассмотрел и обосновал возможность ее приложения к широкому кругу разнообразных психических феноменов — переживанию комического и музыкальному эффекту, категоризации и творческому аспекту речевой деятельности, наконец, религиозному удвоению реальности. Все полученные автором новые результаты отражены в публикациях на страницах журналов «Вопросы психологии» и «Вопросы философии». Соответствующие материалы включены в настоящее издание — часть из них непосредственно вошла в текст, а те статьи, в которых, наряду с указанной основной задачей, решались и другие смежные и более отдаленные проблемы, представлены в приложении. [3]

От автора

Парадоксальное, на первый взгляд, мнение о том, что по мере углубления в предмет исследования он становится все более загадочным и непонятным, подтверждается суждениями ученых об уровне наших знаний в области психологии творческой деятельности. Еще в 1898 г. французский психолог Ф. Полан, автор специального труда о фантазии и изобретении, категорически утверждал: «...в настоящее время мы знаем общие основные условия изобретения» (325, 227)¹.

А шестьдесят пять лет спустя в одном из сборников статей по проблемам творчества читаем следующее: «Применяя аналогию, можно сказать, что мы теперь находимся приблизительно на той стадии, когда Тихо Браге исследовал движение планет. Нам нужны еще такие ученые, как Тихо Браге, для сбора информации о творчестве, а затем потребуются такие ученые, как Кеплер, для организации этой информации в вероятные и полезные структуры, чтобы проложить путь будущим Ньютонам, которые создадут гипотезы, способные обобщить наши наблюдения и — что важнее — привести к плодотворным предсказаниям. А в более отдаленном будущем мы могли бы ожидать и появления Эйнштейнов» (182, XVII).

Понадобился интенсивный труд нескольких поколений исследователей, чтобы осознать, насколько существующие теоретические построения, выдвинутые для объяснения фантазии, далеки от истин, сопоставимых с законами, установленными Кеплером и Ньютоном в области физических явлений. [4]

Хотя многие философские проблемы фантазии обсуждались еще античными мыслителями (173), до сих пор отсутствует общепризнанное понимание самого предмета исследования. Речь идет не просто о дефинициях понятия «фантазия» и тем более теоретических концепциях, по-разному трактующих одни и те же явления. Различная теоретическая трактовка фактов характерна для всех разделов психологической науки, но тем не менее сторонники разных теоретических взглядов, как правило, единодушны в отношении того, к каким именно явлениям приложимы конкурирующие теории. Скажем, с каких бы позиций исследователи ни объясняли забывание и другие явления памяти, все они имеют в виду один и тот же предмет спора. Что же касается понятия фантазии, то его содержание и объем не совпадают во многих психологических системах. Более того, отдельные авторы считают это понятие излишним и целиком перекрывающимся другими психологическими понятиями. Дискуссии в советской психологии вокруг понятия «фантазия» хорошо освещены О. И. Никифоровой (51).

Вот почему успешное изучение фантазии предполагает определение круга явлений, лежащих в основе ее проблематики. Предвосхищая выводы, к которым мы приходим в первой главе, специально посвященной уточнению предмета исследования, считаем целесообразным подчеркнуть, что фантазия нами трактуется как *любая продуктивная умственная деятельность* — независимо от сферы ее приложения, от целей, преследуемых субъектом, выполняющим эту деятельность, и, наконец, от используемого материала. Следовательно, в отличие от получившего в свое время распространение и до сих пор признаваемого некоторыми психологами взгляда В. Вундта, согласно которому деятельность фантазии представляет собой мышление в образах (411, 548), мы считаем, что фантазирующий субъект может пользоваться как образным, так и вербально-логическим материалом и

¹ Здесь и дальше первое число в скобках означает номер источника в библиографии, второе (после запятой) — страницы; точкой с запятой разделяются ссылки на разные источники.

сферами приложения фантазии равно могут быть искусство, наука, техника и человеческие отношения. Какое бы то ни было сужение понятия фантазии представляется ограничивающим исследователя.

Тем самым переосмысливается и значимость различных аспектов проблематики фантазии. Так, восходящие к Вундту суженные трактовки фантазии в свое время обусловили чрезвычайный интерес к интроспективной [5] феноменологии этого процесса и игнорирование его внутренних механизмов. Основная же цель настоящего исследования — выявление некоторых *внутренних закономерностей* фантазии при помощи специальных экспериментов. Вместе с тем предпринята попытка объяснить с позиции выдвигаемой здесь концепции фантазии факты, добытые другими исследователями и использовавшиеся для подтверждения иных теоретических взглядов.

О том, насколько удалось реализовать указанные цели, будет судить читатель, чьи пожелания и объективную критику автор примет с благодарностью. [6]

Введение

В процессе развития философии и психологии существенно менялось отношение к фантазии как научной проблеме. В трудах древних натурфилософов сохранилась яркая характеристика фантазии, а также попытки объяснения ее. Так, ученик Эпикура римский философ и поэт Лукреций Кар писал в своей знаменитой поэме «О природе вещей»:

Ведь не живым существом порождается образ Кентавра;
Ибо созданий таких никогда не бывало, конечно;
Но коли образ коня с человеческим как-то сойдется,
Сцепятся тотчас они, как об этом сказали мы раньше,
Вследствие легкости их и строения тонкого ткани.
Так же и прочее все в этом роде всегда возникает.

Здесь перед нами хотя и чрезвычайно наивная, но вполне законченная теория фантазии. Возражая идеалисту Платону, согласно которому только боги обладают способностью созидать, Лукреций подчеркивает, что возникновение новых образов является следствием случайного сочетания, комбинации:

Часто сами собой возникая в пространстве воздушном,
Частью от разных вещей отделяясь и прочь отлетая,
И получаясь из образов их, сочетавшихся вместе.

Философы-рационалисты Декарт и Спиноза связывали творческое начало не с возникновением образов, а с пониманием, логическим мышлением. Еще дальше в этом отношении пошли великие ученые Паскаль и Ньютон, которые высказали отрицательное отношение к фантазии, рассматривая ее как антипод разума.

Если Лейбниц пытался, правда с идеалистических позиций, преодолеть картезианское противопоставление мысли и образа, то Юм и вслед за ним эмпирическая [7] психология пошли по другому пути: все содержание психической жизни человека ими сводилось к сложной системе образов, а творческая деятельность трактовалась как следствие «законов ассоциаций» по смежности, сходству и контрасту. Тем не менее фантазия как психическая функция представляла значительный интерес для всей ассоциативной психологии, в рамках которой появилось немало трудов, посвященных описанию творческой деятельности, изобретательству и т. д. Начиная с середины XIX в. выходит в свет ряд монографий и статей о конкретной творческой деятельности в области математики, физики, литературы, живописи, музыки, механики. В любом из этих трудов есть ссылки на фантазию как необходимый компонент или условие творческой деятельности. Тиссо утверждает, что фантазия сыграла огромную роль в историческом развитии человечества, сделав его более восприимчивым к новшествам, образованию и прогрессивным идеям (381, 10–18). Сегон видит в воображении основу для постижения длительности и непрерывности (356, 411–416). Дюга все движение научной мысли связывает с фантазией: «...именно она создает науку, ставит вопросы, предвосхищает решения, организует поиск, осуществляет доказательство» (193, 275). Говоря о значении фантазии для художественной литературы, Слоссон и Дауни подчеркивают, что необходимыми условиями здесь являются «умственная гибкость, возможность изобретения и создания новых ситуаций» (362, 17).

Однако в крупнейших психологических системах, сменивших ассоциационизм, фантазия почти полностью предается забвению. В трудах представителей

Вюрцбургской школы, бихевиоризма и гештальтпсихологии не нашлось места для фантазии, а если это понятие иногда и упоминается (как, например, в ранних работах Уотсона), то лишь для того, чтобы обрушить на него критику. Исключением в этом отношении является психоанализ, который всегда придавал большое значение фантазии.

Несмотря на то что понятие фантазии предавалось негласному остракизму, вопросы, составляющие ее проблематику, продолжали интересовать и волновать исследователей. В 20–30-е годы, например, гештальтпсихологи Вертгеймер и Дункер издали широко известные книги о творческой деятельности, обходясь без термина «фантазия» и предпочитая выражение «творческое мышление». В то же время ряд проблем, имеющих прямое отношение к фантазии (в том числе образное, техническое, литературное и артистическое творчество), изучался не только специалистами в соответствующей области, но и психологами; здесь следует упомянуть труды советских ученых Е. И. Игнатьева, П. М. Якобсона, А. Г. Ковалева и др. Однако в этих немногочисленных работах фантазия выступает не как особая психологическая проблема, а, скорее, как некоторый компонент деятельности, в которой главную роль играют специфические умения и способности. Психологическая природа фантазии, ее внутренние закономерности не были предметом специального исследования. Более того, делались даже попытки упразднить термин «фантазия» как научно неоправданный.

В середине 50-х годов произошел резкий перелом в отношении психологов к фантазии. Один из активных исследователей вопросов творчества К. Тейлор пишет: «За каких-нибудь шесть-семь десятилетий до 1950 г. в научной литературе можно было насчитать несколько статей о творчестве. Однако с 1955 г. все более возрастает интерес к творчеству и открывается множество путей исследования его» (371, 2). Начиная с этого времени наблюдается чрезвычайное увлечение проблемами творчества. О коренном изменении отношения к творчеству Д. Гилфорд справедливо заметил: «Ни одно психологическое явление... не игнорировалось столь долго и вместе с тем не оживило так внезапно интерес к себе, как творчество» (231, 419).

Если, однако, к середине семидесятых годов «творческий бум» на Западе заметно спадает, то именно в этот период в нашей стране отмечается широкое оживление интереса к творчеству, которое все более усиливается. На основе материалов целенаправленно организованных конференций и семинаров в Москве, Киеве, Симферополе и других городах опубликованы сборники статей, отражающих обширный веер разнообразных взглядов на сущность творческой деятельности². В ряде монографий и монографических сборниках конкретные аспекты творчества рассматриваются в контексте общих философских проблем; сюда относятся книги Л. С. Коршуновой «Творчество и мировоззрение» (М., 1982), И. П. Калошиной «Структура и механизмы творческой деятельности» (М., 1983), Б. Е. Лобановой «Философия и социология творчества» (Саратов, 1983), Э. А. Пармон «Роль фантазии в научном познании» (Минск, 1984), В. Д. Губина «Культура и творческая деятельность» (М., 1987), а также сборники «Морально-эстетические проблемы творчества» (Киев, 1981), «Творчество и личность» (М., 1985), «Диалектика и теория творчества» (М., 1987).

² В указанных научных форумах принимал участие и автор, а его теоретические взгляды, изложенные в первом издании настоящей книги, получили отражение в диссертационных исследованиях Б. И. Клубикова (Москва, 1979), Г. А. Горошидзе (Тбилиси, 1982), В. Ф. Велика (Ленинград, 1987) и др. (прим. ред.).

Возродившийся интерес к психологии творчества объясняется прежде всего глубокими социальными причинами. Американские ученые заявляют, что для США выявление и выращивание творческих личностей является проблемой общенационального значения, поскольку, как отмечает, например, К. Тейлор, «творческая деятельность оказывает огромное влияние не только на научный прогресс, но и на все общество в целом, а те государства, которые сумеют лучше всего опознать творческие личности, развить их и создать для них самые благоприятные условия, будут иметь большие преимущества» (371, 2).

Особенно важным творческий подход объявляется в условиях резких перемен в общественной жизни, ибо позволяет преодолеть всевозможные трудности, наметить новые неожиданные цели, обеспечить большую свободу выбора и, следовательно, большую свободу в действиях (243, 47–59). Творческий подход делает более легким, экономичным и эффективным обучение (384, 72). В новейших произведениях творческая деятельность называется в качестве предпосылки умственного здоровья и внутренней удовлетворенности (384, 52; 135, 376); указывается, что она является действенным инструментом управления как детскими импульсами, так и личностью взрослого человека (246, 10, 77). По мнению некоторых авторов, отсутствие фантазии в жизни людей приводит к всевозможным нервным и психическим расстройствам, алкоголизму и наркомании, странным увлечениям (195, 463), скуке, опустошенности и даже самоубийствам (246, 18), в то время как «артистический сегмент личности» вырабатывает иммунитет к различным болезнетворным влияниям и к безумию (319), более того, способствует выздоровлению (351)³. Один из [10] психотерапевтических методов, предложенный Вольпом, основан на пробуждении особых образов фантазии (409). Д. Осборн утверждает, что история цивилизации — это, по существу, «отчет о человеческой творческой способности, а воображение является краеугольным камнем человеческих усилий... покоривших мир» (318, VII–VIII). Наконец, в одной книге фантазия объявляется даже реальным капиталом, таким, как, скажем, промышленный и финансовый (154). Нельзя не видеть во многих из этих заявлений неоправданное преувеличение роли фантазии, которое обусловлено идеалистическим пониманием общественных явлений, а также стремлением апологетов буржуазного общества замаскировать его антигуманную природу: именно с этой целью многие бедствия и страдания, вызванные внутренними социально-экономическими пороками капитализма, объясняются исключительно субъективными моментами.

Однако признание определенной роли интеллектуальных факторов, и в их числе фантазии, в историческом прогрессе отнюдь не противоречит правильному, материалистическому, его пониманию. К. Маркс утверждал, что воображение представляет собой «великий дар, так много содействовавший развитию человечества» (3, 45). В. И. Ленин на XI съезде РКП (б) говорил о фантазии следующее: «Напрасно думают, что она нужна только поэту. Это глупый предрассудок! Даже в математике она нужна, даже открытие дифференциального и интегрального исчисления невозможно было бы без фантазии. Фантазия есть качество величайшей ценности» (6, 125).

Итак, поворот внимания к творчеству и фантазии вызван прежде всего осознанием общественного значения этих проблем. Не менее важной причиной усиления интереса к творчеству является сама логика внутреннего развития психологии как науки. Все более углубляясь в сущность психического, исследователи неизбежно должны были столкнуться с особым классом фактов, которые не могут

³ Здесь уместно вспомнить строки Генриха Гейне: «Творя, я ждал выздоровленья, творя, я выздоровел вдруг».

быть сведены к перцептивным, мнемическим или даже алгоритмическим интеллектуальным закономерностям. Если с позиций механистической методологии (в особенности бихевиоризма) как-то удавалось факты творчества подгонять под указанные закономерности, то в настоящее время такая подмена тезиса уже не удовлетворяет ни психологов (151, 9), ни тем более кибернетиков, которые при конструировании устройств, [11] имитирующих творческую деятельность, особенно нуждаются в адекватной информации относительно подлинных закономерностей фантазии.

Период длительного игнорирования фантазии все же наложил известный отпечаток на терминологию новейших работ по творчеству: в них слова «фантазия» или «воображение» употребляются крайне редко, хотя некоторые исследователи, например Холт (249) и Зингер (360), прямо говорят о возрождении интереса к фантазии. Разумеется, дело не только в термине: модифицировалась и сама проблематика; вот почему необходимо обоснование преемственности между традиционными проблемами фантазии и современными проблемами творчества. Такое обоснование целесообразно начать с рассмотрения понятий «фантазия» и «творчество». [12]

1. Предмет исследования

Уже авторы первых научных трудов о фантазии выдвигали вопрос о самом подходе к раскрытию этого понятия: из чего следует исходить, какую сторону психической реальности следует отразить в дефиниции? Более того, отдельные психологи, например Т. Эльзенганз, а впоследствии и К. Гордон, выражали сомнение относительно того, что фантазия является единой сущностью: не имеем ли мы дело с целой группой различных психологических явлений, случайно объединяемых одним и тем же термином? (199, 31; 223, 194).

Традиционные дефиниции представляют собой, как известно, определения через род и вид. В зависимости от теоретической концепции родовым понятием в определениях фантазии выступают то особая психическая сила (*pouvoir* у Дюга, *power* у Гордон), то способность [13] (*faculté* у Берни, *Fähigkeit* у Эльзенганза), то функция сознания (Линдворский), то состояние сознания (Нечаев), то процесс (у большинства авторов). Несмотря на многообразие родовых понятий, под которые подводится фантазия, видовой отличительный признак почти полностью совпадает во всех определениях: он содержит указание на то, что результатом этой силы, или способности, или функции является создание чего-то *нового* — новых образов, оригинальных идей, мыслей, композиций, новых сочетаний образов и идей, нового их порядка, новых зависимостей и т. д.

Эти определения характеризуют рассматриваемый психический процесс с точки зрения достигнутых благодаря ему *результатов*. Существуют, однако, определения этой умственной деятельности, раскрывающие ее психологическую сущность через те *цели*, которые она преследует. К таким целям фантазии ряд французских исследователей, начиная с Тиссо, относит способность «делать осязаемым (*sensible*) то, чего нет и даже быть не может» (381, 4). О тех же целях фантазии говорят Дюга и особенно Берни, который подчеркивает в качестве главного свойства воображения способность представлять объект «наличным, хотя он и отсутствует» (152, 94). Понимание фантазии как психологической деятельности, создающей *несуществующее* и тем самым в какой-то мере противостоящей реальности, смыкается с обыденным взглядом на фантазию как на отход от действительности, переселение в мир грез и воздушных замков. Этот житейский взгляд можно до настоящего времени встретить и в научной литературе. Так, Фрейзер пишет: «...уход в грезы дает удовлетворение в том, в чем отказывает обычная жизнь. В какой-то степени все предаются фантазии» (208, 83).

Отдельные психологи, в частности Арнгейм, несколько смягчают категорическую формулировку, в соответствии с которой фантазия создает несуществующее, указывая, что правильнее было бы говорить об изобретении несуществующих форм для существующего содержания или о новом подходе к существующему предмету.

Другой целью фантазии некоторые авторы считают внесение порядка в беспорядок, или хаос, который по традиции, восходящей к Платону и греческой мифологии, признается чем-то исходным, изначальным. Такого взгляда придерживается Лоуэз, согласно концепции которого из множества разрозненных, причудливо переплетенных [14]тающихся легенд различных народов и времен, образов и видений, смутных чувств поэт благодаря фантазии создает цельный, законченный и стройный рассказ (283, 426).

Как видим, характеристика фантазии через цели, к которым стремится фантазирующий, также, по существу, изображает ее как создание чего-то нового. В самом деле, любое «несуществующее» явление выступает как нечто новое. То же

самое можно сказать о характеристике фантазии как процесса создания порядка из хаоса.

Следует отметить, что аналогичным образом характеризуется фантазия и в негативных определениях. К. Гордон указывает, что поскольку психическим явлениям вообще легче дать отрицательное определение (психическое — это то, что противостоит физическому, то, что не имеет протяженности), то и образы фантазии можно рассматривать как сущности, не воздействующие на органы чувств (223, 198). Сходную мысль находим у А. Нечаева: «...воображение (или фантазия) обозначает состояние сознания, аналогичное восприятиям, но не соответствующее действующим раздражителям» (50, 1). В ряде негативных определений фантазия противопоставляется другим психическим процессам. Дюга писал, что «воображение пробуждается одновременно с ощущениями и памятью, но вместо того, чтобы следовать за ними, оно направляет эти процессы; вместо того, чтобы приспособиться к ним, оно их деформирует» (193, 199).

Смысл негативных определений фантазии, а также ее описаний путем сравнения с другим и. психическими процессами сводится к утверждению о том, что образы фантазии должны чем-то отличаться от перцептивных образов, иначе говоря, должны содержать в себе что-то *новое* по сравнению с ними.

С понятием фантазии издавна сосуществовало понятие «творчество», которое восходит к трудам Платона и Аристотеля; последний понимал творчество в широком смысле слова: творить, по Аристотелю, означает создавать то, чего ранее не существовало. Под это определение подходит не только творчество в области психического, сюда относится и материальное воплощение замысла, его исполнение. Такое понимание творчества сохраняется у некоторых авторов, особенно тех, кто изучал специальные виды творчества. Например, Нусбаум писал: **[15]** «Творить — это значит претворять внутренний образ... во внешнюю реальность» (316, 60).

Однако в новейших исследованиях, посвященных творчеству, преобладает интерес к центральному звену творческой деятельности, т. е. к закономерностям и механизмам, обуславливающим возникновение определенного психического продукта.

Обобщая различные определения творчества, Холмен пишет: «Творчество представляет собой сплав восприятий, осуществленный новым способом (Маккеллар), способность находить новые связи (Кюби), возникновение новых отношений (Роджерс), появление новых сочинений (Меррей), предрасположение совершать и узнавать новшества (Лассуэль), деятельность ума, приводящую к новым прозрениям (Жерар), трансформацию опыта в новую организацию (Тейлор), воображение новых констелляций значений (Гизелин)» (237, 21).

Выражая общепризнанное понимание творчества в советской психологии, И. Б. Гутчин пишет: «Творчество — это целенаправленная деятельность человека, создающая новые материальные и духовные ценности, обладающие общественным значением... Творчество всегда содержит в себе элементы новизны и неожиданности» (26, 9).

Как и при определении фантазии, родовое понятие, в которое вводится творчество, меняется в зависимости от теоретической позиции исследователя, в то время как общим для всех определений видовым отличительным признаком выступает прежде всего новизна реагирования на определенную ситуацию. С другой стороны, новизна может заключаться в непривычности проблемной ситуации и в неожиданности условий задачи. В этом смысле творчеству, как и фантазии, можно легко дать негативное определение. «Чтобы считаться творческим, — пишет

Берлайн, — продукт процесса мышления должен первоначально выступать неправдоподобным и, следовательно, непредвиденным» (151, 317).

В приведенных дефинициях творчество характеризуется через его продукт. До сих пор продолжаются споры между психологами, считающими, что творчество следует определять «в терминах продукта», и психологами, полагающими, что главное в творчестве — сам процесс его. Сторонником первого взгляда является Д. Тейлор (373, 108). Взгляд, согласно которому сущность творчества следует раскрывать через процесс, наиболее резко [16] выражен в трудах Арнгейма, утверждающего, что «о творчестве уже нельзя судить по тому объекту, который оно производит... Творчество — это полное развертывание знаний, действий и желаний» (135, 376).

Существует также ряд определений творчества, в которых акцент делается на качествах творческой личности. Рофф, например, сближает термины «творчество» и «талант» (337, 43). К. Тейлор называет следующие три качества творческой личности: «широта подхода, гибкость, т. е. легкость, быстрота и свобода передвижения от одной конфигурации... к другой, и, наконец, непредопределенность» (371, 24). Гилфорд указывает, что «творческий потенциал может быть определен как совокупность способностей и других черт, которые содействуют успешному творческому мышлению» (233, 96).

Можно думать, что определение творчества через качества творческой личности так же, как определения через продукт творчества, отодвигают на задний план сам процесс, ибо он связывается не с общими закономерностями, присущими всем людям, а приписывается лишь отдельным лицам, обладающим определенными свойствами. Рассмотренные выше позитивистские, операционалистические определения творчества, игнорирующие сущность процесса, получили следующую оценку в обзорном труде Хейра и Яспарса: «Творчество в настоящее время все еще кажется чем-то неуловимым. Конечно, всегда можно свести его к чему-то такому, что соответствует нашим наличным орудиям исследования (показателю оригинальности ассоциаций, способности придумать многочисленные употребления для молотка). Однако подобное операционалистическое определение может преждевременно ограничить исследователя... и помешать ему выяснить, что же скрывается за ними (качествами людей. — *И. П.*)» (216, 148).

Если творчество выражается через те или иные качества творческой личности, то вся проблематика творчества крайне обедняется: интерес исследователей снижается не только к самому процессу созидания, но также и к таким вопросам, как воспитание и развитие творческих возможностей человека; а в практическом плане все сводится к выяснению при помощи тестов тех или иных способностей и отбору на этой основе специалистов (в дальнейшем будет показана порочность такой практики, см. главу VI). Однако и в определениях [17] творчества через качества человека содержатся ссылки на признак новизны (способность ее почувствовать и оценить даже в обычных хорошо известных явлениях, готовность вступить в конфликт с конформистами во имя новизны и т. д.).

Сопоставляя традиционные определения фантазии и современные определения творчества, можно отметить в них общие существенные черты: в обоих случаях речь идет о создании чего-то нового и оригинального. Творчество, как и фантазия, противостоит подражанию, имитации и копированию. Следовательно, при изучении фантазии и творческой деятельности психологи, очевидно, имеют в виду одну и ту же реальность, несмотря на различие в терминологии. Это подметили некоторые авторы. Баллах, например, в своей критической статье по поводу исследований Тейлора пишет: «Трудно отделаться от чувства, что термин „твор-

чество» включает в себя то, что прежде обозначалось словами „интеллект“, „ода-ренность“, „чувствительность“, „образованность“, „инсайт“, „открытие“, „мышление“, „интуиция“, „решение задач“, „обучение“» (395, 518).

Осборн на протяжении всей книги «Прикладное воображение» употребляет термины «творчество» и «воображение» как синонимы. В связи с этим важно отметить и то обстоятельство, что отдельные авторы раскрывают понятие фантазии через понятие творчества. Так, Харгривз пишет, что воображение рассматривается вообще как «творческая сила ума», сила образования новых психических комбинаций (239, 2)⁴. Советский психолог Л. В. Носова указывает, что «творческое воображение... характеризуется самостоятельным созданием новых образов, получающих свою реализацию в оригинальных и ценных продуктах творчества» (52, 4).

Все это дает основание утверждать, что основной вопрос, пронизывающий все современные исследования творчества, представляет собой, по существу, и основную традиционную проблему фантазии: *что обеспечивает создание нового, как возникают новые образы, идеи, мысли, решения и т. д.?*

Понятие нового само нуждается в уточнении. Согласно [18] распространенному взгляду, под новым в контексте психологических исследований следует подразумевать новое не в общечеловеческом смысле, а только для субъекта, для данного индивидуума. Такого взгляда придерживается Д. Тейлор (373, 111), который приводит следующий пример: если человек, не изучавший арифметику, сам вывел правила умножения, то это можно в психологическом плане рассматривать как открытие. Некоторые психологи считают, что каким бы незначительным, тривиальным ни было изменение, оно уже может рассматриваться как новшество (142; 262). Правда, столь широкое понимание новизны подвергается критике. Лучинз подчеркивает, что при чрезмерно расширенном толковании новизны «творческая деятельность приравнивается к любой деятельности или просто существованию. Тем самым понятие „творческий“ становится излишним» (285, 130).

Нередко в понятие «новизна» (иначе «оригинальность») вкладывается не индивидуальный, а социальный смысл, т. е. продукт творчества соотносится не с теми знаниями, которые имелись у субъекта до начала творческой деятельности, а с продуктами деятельности других людей. Харгривз пишет: «Оригинальной личностью обычно признается тот, чьи мысли и идеи не приходят в голову большинству, иначе говоря, чьи идеи не являются всеобщими» (239, 2).

Однако и такой взгляд на новизну уязвим. Маклеод отмечает, что «многое из того, что является новым, крайне тривиально» (288, 187). В еще более заостренной форме эту же мысль выразили С. и М. Медник: «Оригинальность — это, пожалуй, самая легкая реакция, на которую способны люди. Гораздо труднее быть конвенционалистом, чем оригинальным. Например, на вопрос, чему равняется сумма $4 + 4$, можно ответить 1367854. Это чрезвычайно оригинально, ибо едва ли кто-либо на всем свете ранее дал подобный ответ. Тем не менее такой ответ нельзя назвать творческим» (307, 67)⁵. По-видимому, имея в виду трудность адекватного определения творчества через новизну, некоторые авторы одновременно с признаком новизны называют другой необходимый признак результатов фантазии

⁴ Любопытно сопоставить это определение с толкованием слова «фантазия» в знаменитом словаре Даля, в котором читаем следующее: «Фантазия... изобретательная сила ума, творческая сила художника, самобытная сила созидания».

⁵ Этот аргумент встречает, правда, следующее возражение: Медник в качестве примера приводят вопрос, на который возможно Дать только конвенциональный ответ и который, следовательно, просто исключает творческий подход (257, 3).

(и соответственно — [:19] творчества) — ценность. Например, Л. Уэлч определяет оригинальное как «ценный продукт, который не может быть приписан кому-нибудь другому» (401, 141).

Мы видим, как в своем стремлении преодолеть трудности определения фантазии (творчества) психологи все более отдаляются от собственно психологической проблемы, подменяя ее гносеологическими, эстетическими и другими вопросами. Определения фантазии (творческой деятельности) через результат, который должен удовлетворять определенным непсихологическим критериям (новизны и ценности), являются, по нашему мнению, неполными и односторонними. Такие определения суживают объект изучения, поскольку отражают только ту деятельность, которая в силу тех или иных, по существу, произвольных соображений может считаться успешной. Между тем для понимания подлинных внутренних механизмов необходимо изучение любых имеющихся фактов данного явления.

Существенной предпосылкой адекватного определения понятия служит сопоставление его с родственными понятиями с целью их более четкой дифференциации. Еще важнее разграничить те вошедшие в обиход понятия, объемы которых частично, а иногда полностью перекрываются. Хорошо известно, что для обозначения рассматриваемых явлений употребляются наряду с терминами «фантазия» и «творчество» такие термины, как «умственная деятельность», «решение задач», «интуиция», «творческое мышление», «эвристика». Отдельные авторы вводят даже свои собственные наименования — «синектика», «скепсиология» и др. Указанные термины иногда трактуются как равнозначные, вследствие чего они и употребляются как синонимы. Например, Гилфорд утверждает, что «в своем интеллектуальном аспекте творческое мышление и решение задач — одно и то же» (231, 455). По мнению Райля, прилагательные «умственный» и «воображаемый» нередко выступают как синонимы (346, 117).

Несмотря на то что современная проблематика творчества во многом совпадает с проблематикой фантазии, понятия «фантазия» и «творчество» далеко не тождественны. Понятие «творчество» в широком смысле слова включает в себя многие вопросы, выходящие за рамки психологической проблематики и относящиеся к компетенции социологии, эстетики изобразительных искусств, [:20] истории науки (социально-историческую обусловленность, значение и ценность продуктов творчества, влияние традиций на творческую деятельность, взаимодействие творческих школ и направлений, организацию и прогнозирование творческой деятельности и т. д.). Изучение фантазии, по нашему мнению, должно быть ограничено специфической психологической проблематикой, а именно выяснением закономерностей той психической деятельности, которая не может рассматриваться как чисто воссоздающая (в этом смысле можно говорить о фантазии как о *продуктивной* умственной деятельности, противостоящей репродуктивной, точнее — репродуцирующей, или повторяющей полученную субъектом информацию). Это, разумеется, весьма общее определение, но на данном этапе оно позволяет обозначить круг фактов и проблем, подлежащих исследованию.

В связи с изложенным особую теоретическую трудность представляет дифференцировка понятий «фантазия» и «мышление», поскольку авторы некоторых научных трудов вкладывают в понятие «мышление» тот смысл, который нами вкладывается в понятие «фантазия».

Трудности в разграничении мышления и фантазии обусловлены, по видимому, тем, что, хотя в учебниках психологии эти процессы трактуются как различные сущности, они в действительности представляют собой *единую умственную деятельность*. Еще Вундт рассматривал воображение как особую форму

мышления (411, 548), непомерно расширив при этом объем последнего (что неоднократно критиковалось). В отличие от Вундта мы, исходя из единства фантазии и мышления, считаем мышление специальным случаем фантазии, именно той умственной деятельностью, когда соблюдаются логические принципы и правила. Такое разграничение терминов «фантазия» и «мышление», как может показаться, приводит к тому, что исчезает и психология мышления как наука. Однако на долю психологии мышления остаются такие проблемы, как образование различных форм мышления (суждений, умозаключений и доказательств), решение задач, построение высказываний и многие другие.

В свете предлагаемой дефиниции количество фактов, в которых проявляется фантазия, поистине огромно: сюда относятся самые ранние продукты словотворчества детей, их рисунки, стихи, собственные сказки, шутки и остроты, решение головоломок и технические изобретения, научные [21] открытия, новые сюжеты художественных произведений, оригинальные архитектурные проекты, шедевры великих композиторов и живописцев, находки карикатуристов и фоторепортеров, жемчужины красноречия ораторов, неожиданные военные стратегии и т. д.

Вот почему попытки свести деятельность фантазии к отдельным ее проявлениям всегда будут недозволенным сужением ее проблематики. Так, некоторые психологи всю деятельность фантазии трактуют либо как выдвижение гипотез в ходе решения задач, либо как формулировку и переформулировку задач (285, 132), либо как предвосхищение будущего (152, 98). Неоправданно суженный взгляд на фантазию содержится также в восходящем к картезианству убеждении, будто «фантазия... относится к чувственному познанию, а не к собственно мышлению». Критикуя подобный односторонний взгляд на фантазию, О. К. Тихомиров указывал, что «научная фантастика содержит не только образы-представления, но и определенные понятия, принципы и т. д.» (107, 145). Другими словами, сведение фантазии к представлениям возвращает нас к почти преодоленному дуалистическому противопоставлению образного и понятийного познания. В своей книге о фантазии Дюга подчеркивает, что «нет тех объектов, к которым не была бы приложима фантазия: все понятия любого порядка — чувственные, психологические, абстрактные, общие — одинаково служат ей материалом» (193, 173).

Говоря о «внутреннем представительстве» в виде «системы образов», используемой человеком в ходе решения задач и других умственных процедур, Ньюэлл, Шоу и Саймон отмечают, что «часто термин „образ“ используется в более узком смысле для обозначения тех представлений, которые соответствуют той или иной единичной модальности... зрительной, слуховой, тактильной, но тогда нельзя говорить об абстрактных образах, также играющих в умственной работе большую роль» (315, 102). Здесь мы не ставим вопрос о природе представлений и образов. Однако, очерчивая проблематику фантазии, необходимо во избежание недоразумений сразу оговориться, что наглядно-образная умственная деятельность представляет собой только одну из форм процесса фантазии, в котором также участвуют и другие психические образования.

Мысль об универсальном проявлении творческой [22] деятельности содержится в трудах многих современных исследователей. Л. С. Выготский чрезвычайно определенно высказывался о том, что «в каждодневной окружающей нас жизни творчество есть необходимое условие существования» (18, 8).

Высказанные много лет назад идеи Выготского и в настоящее время в той или иной форме повторяются современными исследователями. Так, Андерсон подчеркивает, что «человек может проявлять творческий подход в своих общественных

отношениях, в своем умении общаться с другими людьми, в своем мышлении и экспериментировании в любой области знания, в царстве идей, как и в музыке, искусстве и литературе» (132, 81).

Подчеркивая момент новшества в продуктивной умственной деятельности, Барнет отождествляет понятия «нововведение» и «изобретение», ибо, по его мнению, «нет психологического различия между понятиями „новый объект“, „новое действие“ и „новая теория“» (142, 7). Если следовать этой точке зрения, «бесплодными являются попытки установить строгое и разумное различие между понятиями „открытие“ и „изобретение“» (142, 7).

Советский психолог В. Н. Пушкин пишет: «Психологический процесс, с помощью которого решается проблема, вырабатывается новая стратегия, обнаруживается нечто новое, носит название... эвристической деятельности... Наука, которая исследует закономерности эвристической, творческой деятельности человека, может быть названа эвристикой» (64, 4–5). Следовательно, эвристика изучает тот же круг вопросов, который объединяется термином «творчество» или обозначается словом «фантазия». Аналогичным образом трактует предмет эвристики и автор этих строк в книге «Что такое эвристика» (72, 7–8). В то же время термин «эвристика» иногда употребляется в другом, более узком значении: в ряде трудов под эвристикой понимают «„любой“ принцип или механизм, который способствует сокращению поиска решения» (315, 78). Сходное толкование этого термина находим и в трудах советских психологов (108, 26). Более того, эпитет «эвристический» применяется в указанном сугубо техническом смысле даже теми психологами, которые под эвристикой понимают «науку о творческом мышлении» (у В. Н. Пушкина, например, выражение «эвристическое программирование»).

Принимая во внимание указанное дополнительное [:23] значение, которое несет термин «эвристика», мы в настоящей работе будем пользоваться традиционным термином «фантазия», включая, однако, в круг ее проблем все психологические вопросы, выявленные в ходе новейших исследований творческой, эвристической деятельности, т. е. деятельности, которая не обусловлена ни выработанными навыками, ни полученной инструкцией, ни усвоенными определенными алгоритмами. Образно говоря, в результате процесса фантазии на выходе имеем продукт, который полностью не может быть сведен к тому, что поступило на вход. Природу и причину этого феномена призвана объяснить теория фантазии. [:24]

2. Теоретические концепции фантазии

Возникновение теоретических концепций фантазии нередко предшествовало ее экспериментальному изучению, определяя собой выбор аспектов исследования. Одной из самых ранних концепций фантазии следует считать взгляды Лукреция Кара (см. введение), который трактует фантазию как результат случайного совпадения во времени и пространстве образов или их составных частей. Уже в этой концепции заключены в неявном виде также идеи анализа, синтеза и рекомбинации, занимавшие центральное место в ряде более поздних психологических систем.

К взглядам Лукреция также восходит мнение о том, будто фантазия принципиально ничего нового не создает, а лишь соединяет необычным образом обычные представления. Это, по существу, точка зрения эмпиризма, наиболее последовательно развитая сначала в философии Юма, а затем в ассоцианистских системах.

Философия рационализма, признавая реальность фантазии, противопоставляла ее понятийно-логическому мышлению. Так, известный физик и математик Блез Паскаль усматривал в фантазии силу, враждебную разуму. В своем знаменитом сборнике афоризмов «Мысли» он писал: «Воображение — это обманчивая сторона человека, это наставник в заблуждении и фальшивости...» (57, 56–57).

Декарт почти во всех своих философских произведениях противопоставлял рациональному мышлению воображение, в котором он видел источник заблуждений и ошибочных умозаключений. Например, в «Рассуждении о методе» сказано, что «вымыслы вселяют веру в возможность таких событий, которые совсем невозможны» (27, 263).

Согласно Спинозе, «от одного только воображения зависит то, что мы смотрим на вещи, как на случайные», и, напротив, «природе разума свойственно рассматривать вещи... как необходимые» (105, 441).

Взгляды на фантазию Паскаля, Декарта и Спинозы положили начало убеждению, согласно которому существует антагонизм между разумом (интеллектуальными процессами) и фантазией. Аналогичное мнение отмечается и в некоторых современных философских системах (265, 16–17).

Взгляды представителей той или иной философской или психологической школы на природу фантазии находятся в прямой зависимости от их точки зрения на активность личности. Представители крайних идеалистических систем, которые приписывают субъекту полную независимость от объективного мира, рассматривают фантазию в качестве особой стихийной творческой силы. Напротив, в механистических системах, где личность выступает совершенно пассивной, нет места для фантазии как специфического психологического понятия, хотя и предпринимаются попытки каким-то образом объяснить факты, составляющие основу ее проблематики. Таким образом, среди множества различных концепций фантазии можно прежде всего выделить две крайние теоретические позиции в вопросе о ее психологической природе: с одной стороны, понимание фантазии в качестве самостоятельной[:26] изначальной сущности; с другой стороны, отрицание фантазии или полное сведение ее к другим психическим процессам (редукционизм).

Фантазия как изначальная сущность

Фантазия как особая творческая сущность выступает наиболее отчетливо в трудах философа-идеалиста Анри Бергсона, выдвинувшего в своей знаменитой

книге «Творческая эволюция» понятие «жизненный порыв» для объяснения актов творчества в самом широком смысле слова. Сходные идеи высказаны в трехтомном труде Вильяма Штерна (367), пользовавшегося терминами «самосохранение», «саморазвитие» и «самораскрытие».

«Жизненный порыв», по Бергсону, состоит в конечном итоге в потребности творчества (150, 273). Эта потребность реализуется на разных уровнях развития жизни в усложнении форм организмов, образовании новых видов, эволюции нервной системы, а на уровне человека — в творческом мышлении, интеллектуальных способностях, созидательной инициативе, независимости и свободе. Тем самым фантазия выводится из некоей универсальной, всеохватывающей силы, управляющей биологическими, психическими и историческими процессами.

Объяснение фантазии всеобщими философскими и психологическими принципами находим у многих авторов. Так, Эльзенганз писал: «Мы следуем... общепризнанному предположению, рассматривая фантазию в качестве исходной (ursprüngliche) человеческой способности» (199, 31). Следует отметить, что такой подход характерен и для откровенно идеалистически настроенных философов и психологов, и для некоторых исследователей, пытающихся дать явлениям фантазии естественнонаучную трактовку. В последнем случае философско-психологические термины, например «жизненный порыв», «спонтанность духа» (Прадин), «эмоциональная мощь» (Сегон), заменяются биологическими. Синнот, ссылаясь на Уайтхеда и Лилли, указывает, что сама жизнь представляет собой антиконсервативную и творческую силу (361, 12).

Рагг, автор обширной монографии «Воображение», приходит к выводу о том, что «ключом к энергии творческого воображения является система напряжений в организме», которая «проявляется уже в раздражимости протоплазмы» (344, 54).
[:27]

В своем многоплановом труде «Творческий акт» Кестлер (267) все виды творческой деятельности, от примитивных форм юмора до крупнейших изобретений и монументальных произведений литературы и искусства, ставит в зависимость от закономерности, которая, по его мнению, проявляется уже в морфогенезе, нейрогенезе и регенерации, от так называемой актуализации избыточных потенциалов, под которой подразумевается пробуждение дремлющих сил и способностей вследствие возникновения необычных или исключительных условий.

Подробно анализируя биологические корни творческой деятельности, Гутман вслед за такими авторами, как Бергсон, Штерн, Бюлер, Синнот, Когхил и Рид, делает вывод о том, что биологическим субстратом конструктивной деятельности является рост и воспроизведение; более того, согласно Гутману, всякая организованная и целенаправленная протоплазмическая активность может быть приравнена к поведению, а конструктивная или творческая деятельность продолжает в другой форме выполнять то, что выполнялось биологическими механизмами в период роста (234, 6–7).

Таким образом, общебиологическая трактовка творчества неизбежно приводит к абстрактному схематизму. Характерно, что сам Гутман приходит к следующему умозаключению: ни одна из рассмотренных им проблем не поддается строгому экспериментальному изучению. Научная унификация не должна упускать из виду деталей общей картины — только при этом условии обобщение имеет смысл. Следовательно, введение понятия фантазии в более общие философские или биологические категории было бы оправдано, если бы сопровождалось новой трактовкой всех известных фактов, более адекватным их объяснением и в то же время открывало бы новые аспекты экспериментирования. В действительности же

общебиологические концепции не только не подсказывают новых идей экспериментов, но и оставляют вне поля зрения имеющийся богатейший фактический материал. Все это ставит под сомнение их научную ценность.

Сведение фантазии к другим психическим процессам

Другой крайней теоретической позицией в вопросе о сущности фантазии является, как указывалось выше, [28] полное сведение фантазии к другим психическим процессам.

В свое время Мэн де Биран утверждал, что воображение не может рассматриваться как особая функция, так как состоит из двух психических явлений — понимания и воли. Керси заявлял, что вся проблематика воображения целиком укладывается в проблематику перцептивных и интеллектуальных процессов (цит. по: 152, 22, 113).

Еще в 1868 г. Тиссо писал: «...воображение состоит из четырех или пяти способностей: из восприятия, которое в первую очередь снабжает нас материалом; из памяти, которая этот материал воспроизводит; из ума, который придает пропорцию и единство, и из вкуса, или интеллектуальной чувствительности, позволяющей испытывать наслаждение при виде или простом мысленном постижении прекрасного ансамбля» (381, 3). Таким образом, воображение полностью растворяется в других функциях.

Такая тенденция характерна для некоторых современных психологов. Гилфорд неоднократно указывал на многозначность понятия «творческая деятельность», включающего в себя такие понятия, как «задача», «установка», «детерминирующая тенденция», «схема», «пробы и ошибки», «инсайт», «функциональная фиксированность» и т. д. (230, 7). Бергиус утверждает, что фантазия представляет собой абстрактное понятие, описывающее, по существу, множество различных состояний, которые с равным успехом могут быть обозначены терминами «реконструкция проблемной ситуации», «творческое озарение», а также другими заимствованными из арсенала гештальтпсихологии (238, 557).

Тенденция к редукции (сведению) может рассматриваться как реакция на романтически-идеалистическую трактовку фантазии и фетишизацию ее в рассмотренных выше системах Бергсона и др. В самом деле, проблемы восприятия и памяти представляются более изученными, методики их исследования опробованными, да и реальность самих этих процессов, в отличие от фантазии, никогда не подвергалась сомнению. Следовательно, хотя для редукционизма характерно пренебрежение к специфическим закономерностям фантазии, он в значительной мере мотивирован стремлением опереться на конкретные и реальные данные, а не на полумистические глубинные силы. Сопоставление редукционизмом фактов, относящихся [29] к проблематике фантазии, с закономерностями других процессов позволило четче выявить и очертить некоторые ее проблемы. Одним из таких аспектов является отношение фантазии к реальности. Ведь редукция продуктов фантазии к перцептивным образам и ставит вопрос о роли реального мира в творениях фантазии, поскольку восприятие представляет собой непосредственное отражение реальности.

Продукты фантазии и реальность

Взгляд, согласно которому фантастические образы зависят от реальности, базируется на материалистическом принципе познания: наши знания почерпнуты из реально существующего объективного внешнего мира.

Авторы, изображавшие в своих произведениях совершенно неправдоподобные события, всегда прямо или косвенно исходили из реальных явлений. В этом отношении показательным является психолого-литературоведческий труд Лоуэза «Дорога в Ксанату: исследование способов воображения», в котором проведен тщательный разбор работы Кольриджа над его полумистической поэмой «Старый моряк». Лоуэз на основании кропотливого анализа многочисленных материалов, в том числе заметок в записной книжке поэта, приходит к следующему окончательному теоретическому итогу: «Представление о том, будто творческое воображение... имеет мало общего с фактами или вовсе ничего общего с ними не имеет, является живучим *pseudodoxia epidemica* (эпидемическим лжеучением. — *И. Р.*). Ибо воображение никогда не работает в вакууме. Продукт воображения — это факт, подвергшийся преобразованию» (283, 427). Интересные примеры зависимости образов фантазии от реальности приводят М. Беркенблит и А. Петровский (10).

Отношение фантазии к реальности может быть весьма сложным и тонким. Так, Буарель связывает творческую деятельность с выявлением виртуально (неявно) заложенного в самой природе и вещах «инвентаря» изобретений (161, 65, 80, 187 и др.). Иначе говоря, сам материал как бы предрасполагает к выбору решения (в глыбе мрамора уже заключена фигура Венеры).

Однако установление связи между содержанием продуктов фантазии и реальной действительностью представ[30]ляет собой только первый шаг в решении проблемы фантазии. Ведь создание фантастических образов не является механическим копированием реальности или простым подражанием, имитацией. Историк живописи Гомбрич в своем труде «Искусство и иллюзия» многократно подчеркивает мысль о том, что восходящая еще к древнегреческим философам теория «подражания природе» постоянно опровергалась практикой самих художников всего мира: в любом продукте фантазии всегда имеются определенные стороны, которые не могут быть объяснены лишь подражанием или имитацией. Скажем, одно из зодиакальных созвездий древние греки называли созвездием Льва — их фантазия «дорисовывала» к реально существующему сочетанию звезд образ льва; между тем фантазия американских индейцев на той же реальной основе создала образ омара (222, 106). Правда, образы, которыми пользовались и древние греки и американские индейцы, также позаимствованы из реальности: как лев, так и омар — вполне реальные предметы; однако соединение определенного созвездия с тем или иным реальным предметом уже не является копией реальности. Важно выяснить, что объединяет заданные реальностью элементы, по какому принципу они соединяются, чем обусловлен выбор тех или иных элементов реальной действительности, т. е. как удастся получить образ Венеры из мраморной глыбы, которая, согласно Буарелю, содержит его виртуально.

Гипотеза случайных находок

Наиболее простой ответ на поставленные вопросы содержит ссылку на случай. Именно чистой случайностью объясняют некоторые исследователи фантазии все творческие успехи и открытия. В психологической литературе на английском

языке часто применяется специальный термин «серендипити» для обозначения случайных творческих находок⁶.

В соответствии с гипотезой «серендипити» возникновение новых идей вызвано или случайным совпадением нескольких образов восприятия, или случайным столкновением человека с некоторыми внешними обстоятельствами. Исследователь литературного творчества Н. Костылев сообщает такой факт: «Поль Адан признался нам, что когда его фантазия оказывается не в состоянии подсказать ему судьбу своих героев, он пользуется игральными картами в качестве некоего гороскопа, при этом ему достаточно простого намека, чтобы определить судьбу своих героев» (268, 245).

Известный физиолог У. Кеннон в своей статье «Роль случая в открытии» приводит длинный список открытий, сделанных, по его мнению, благодаря случайной случайности: открытие Колумбом Нового Света, открытие Гальвани электрических явлений в живой ткани, открытие Клодом Бернаром нервной регуляции кровообращения, открытие Эрстедом магнитного действия электрического тока. Сюда Кеннон относит свое открытие взаимозависимости между эмоциональными состояниями и функционированием некоторых внутренних органов. Однако он подчеркивает, что счастливого случая удостоивается ум, прежним опытом уже подготовленный к открытию. Перечень фактов из области «серендипити» можно продолжить.

Сторонники этого взгляда прямо заявляют, что подобные случаи — результат того, что человек, сделавший открытие, «просто оказался в нужном месте в нужное время» (365, 13). Иногда ученые или экспериментаторы открывают вовсе не то, что искали; например, Шееле работал над выделением магнезия, но неожиданно для самого себя открыл хлор, о существовании которого он даже не подозревал. Клод Бернар ставил опыты с целью доказать, что сахар разрушается печенью, и вдруг открыл обратное (193, 233).

Хотя случайность и выступает у некоторых авторов в качестве объяснительного принципа, сторонники «серендипити» сознают, что их теория в практическом плане означает пассивное ожидание благоприятного случая. Поэтому они подчеркивают необходимость идти навстречу случайности и принимать соответствующие меры для увеличения вероятности благоприятного случая.

Французский математик Адамар в своей книге, посвященной математическому творчеству, настойчиво подчеркивает, что «объяснение чистой случайностью равносильно отказу от какого бы то ни было объяснения и признанию того, что существует действие без причин» [32] (236, 19). Против ссылок на случайность в качестве объяснительного принципа выступает и Гилфорд, усматривающий в таком подходе отрицание науки, поскольку подобное объяснение «прекращает постановку вопросов и проведение исследований» (231, 431)⁷.

Концепция «серендипити» с самого начала не отличалась внутренней стройностью и последовательностью, а представляла собой эклектическое соединение разнородных подходов. Она, как правило, дополнялась другими объяснительными идеями: рекомбинации, проб и ошибок, а также синэстезии.

⁶ Термин «серендипити» восходит к названию сказки Горация Уолпола «Три принца из Серендипа» (1754), в которой герои, путешествуя, неожиданно делают различные открытия.

⁷ В дальнейшем покажем, что случайность как выражение статистико-вероятностной зависимости и как форма проявления внутренних закономерностей (а вовсе не как чисто внешнее совпадение) играет существенную роль в феноменах фантазии.

Идея рекомбинации (перестановки) переносит акцент с внешних стимулов на явления, происходящие внутри психики. В классических работах Т. Рибо, а также в новейших исследованиях Медник, Уэлча и др. речь идет о рекомбинации не только элементарных ощущений, представлений, образов, но и принципов и правил.

Теория рекомбинации восходит к атомистическим взглядам античных наивных материалистов, в несколько измененном виде проходит через всю систему Локка, который в своем «Опыте о человеческом разуме» утверждал, что вся основная деятельность человеческого ума заключается в соединении (сочетании), сопоставлении и обособлении (абстрагировании) идей. «Раз разум снабжен этими простыми идеями, в его власти повторять, сравнивать и соединять их в почти бесконечном разнообразии и таким образом... создавать... новые идеи» (40, 142). Локк ограничивает возможности человеческого разума, пытаясь свести все его способности к некоей триединой схеме. Этот момент получил дальнейшее развитие в агностицизме Юма, категорически заявившего, что все наши идеи «скопированы с наших впечатлений» (123, 98). В соответствии с философией Юма познание человека не может выйти за пределы впечатлений, получаемых органами чувств, и, значит, невозможно познание сущности предметов и явлений, их причинной связи, как невозможно и создание нового. Эту доктрину остроумно [33] высмеял Спирмен, указав, что она не столько объясняет воображение, сколько обнаруживает свою неспособность заметить его (364, 10).

Трактовка умственной деятельности Локком и Юмом оказала определенное влияние на всю эмпирическую психологию, в том числе на концепции фантазии. Необходимо, однако, заметить, что психологи XIX в. специально не занимались вопросами гносеологии, в центре их внимания находились, как правило, механизмы умственной деятельности.

Рибо, исходя из рассмотренных выше концепций, высказал предположение, что механизм фантазии действует в несколько этапов: вначале происходит диссоциация состояний сознания, благодаря чему отдельные образы освобождаются от перцептивных связей и тем самым получают возможность вступить в новые сочетания; затем наступает перегруппировка этих состояний, завершающаяся ассоциацией, новым сочетанием (335).

Этот взгляд, кажущийся логичным и последовательным, представляет собой, по существу, умозрительное построение, которое не имеет под собой экспериментальной основы. Тем не менее толкование фантазии как чисто механического процесса получило широкое распространение и присутствует в некоторых современных психологических системах. Так, в 1960 г. Уэлч писал: «Рекомбинирование предполагает деление, вычитание (отделение), сложение и умножение. Это относится к любой области мышления. Я видел и запомнил образы золотых часов и горы, покрытой снегом. Я отделяю цвет от образа часов и прибавляю его к форме горы, в результате чего возникает мысль о золотой горе, т. е. о предмете, которого я никогда не видал» (401, 146).

Последовательно придерживаясь механистической концепции творчества, Уэлч уподобляет фантазию возникновению новых причудливых образов в калейдоскопе. «Чем крупнее калейдоскоп и чем больше в нем количество стеклышек, тем большее количество новых образов можно ожидать от него, тем сложнее будут эти образы. Чем дольше человек вел наблюдение или чем больше материала он собрал и чем больше времени он уделил перестановке элементов этого мате-

риала, тем выше шансы, что будет получено большее количество ценных сочетаний идей» (401, 142). Столь же легко объясняет Уэлч и другие проблемы фантазии: оригинальность является [34] результатом того, что автор или исследователь испробовал достаточно большое количество комбинаций; если решение проблемы занимает длительное время, то это означает только одно — в ходе решения необходимо было перебрать очень много вариантов комбинаций. Подобное объяснение возвращает нас к ранней бихевиористской концепции *проб и ошибок*. Хорошо известно, что бихевиористы делали попытку изобразить умственную деятельность, в частности решение задач, как случайный, хаотический перебор различных способов решения. В основу этой концепции были положены многочисленные эксперименты (прежде всего Торндайка) над животными, в которых последние должны были либо найти путь к приманке, либо отпереть запертый ящик. Внешнее наблюдение за поведением животных в условиях проблемной ситуации действительно дает повод рассматривать их поведение как хаотический поиск по методу проб и ошибок. Однако гештальтпсихологи (Келлер, Вертгеймер и др.) показали, что решение животным задачи обусловлено в первую очередь схватыванием отношений, которые существуют между целью и средствами, ведущими к ней, что позволяет иногда «с ходу», без многочисленных переборов, проб и ошибок решить задачу⁸.

Особо ставился вопрос об условиях осуществления комбинаторной деятельности. Еще Линдворский указывал, что «фантастическая деятельность была бы невозможной, если бы ранее воспринятые образы неукоснительно застыли в том качестве и тех связях, которые были обусловлены обстоятельствами восприятия» (282, 136). Отсюда делается вывод о том, что представления должны обладать способностью к подвижности и «растворимости», взаимному соединению и проникновению (282, 137). Меррей отмечает, что «основными условиями творчества на всех уровнях являются следующие: достаточная концентрация в пределах данной зоны различных мобильных или подвижных данностей, обладающих взаимным сродством, ... достаточное распространение этих данностей» (313, 102). Меррей среди условий творчества называет также предрасположение к восприятию или, наоборот, к отвержению того, что приходит в голову, появляется в поле зрения и т. д., т. е. оценивание. [35]

Несомненно, указанные условия «фантазирования» подсказаны самой реальностью, но признание их подчеркивает недостаточность гипотезы рекомбинации, ибо теория только тогда обладает эвристической силой, когда она достаточно определенно предсказывает тот или иной эффект. Концепция же рекомбинации фактически растворяется в огромном количестве дополнительных гипотетических допущений.

Попытку спасти ассоциационистские взгляды на творчество можно усмотреть в использовании некоторых психофизиологических закономерностей для объяснения феноменов открытия нового. Речь идет о *синэстезии*, под которой подразумевается «появление, при воздействии данного раздражителя, таких ощущений и представлений, которые совсем для него инородны и относятся по своему качеству к другим чувствующим системам» (34, 59). Примерами синэстезии могут служить случаи цветового слуха, когда, скажем, те или иные звуки вызывают определенные цветовые представления.

Одним из первых обратил внимание на этот феномен Френсис Гальтон, подробно описавший воображаемые представления, сопровождающие некоторые аб-

⁸ Взгляды гештальтпсихологов на творческую деятельность будут подробно рассмотрены ниже.

страктные и даже теоретические понятия. Так, один из опрошенных ученых сообщил, что числа от единицы до ста он мысленно располагает в форме подковы, причем число 50 находится на перегибе (213, 83 и далее). Слоссон и Дауни приводят многочисленные факты творческих актов, в основе которых, как они полагают, лежит синэстезия: «Гул самолета может вдохновить современного композитора... Дарвина стимулировала музыка, в то время как на музыкальное творчество Вагнера положительно влияли богатые яркие краски» (362, 49). Эти наблюдения при всей их занимательности являются очень поверхностными и не проливают свет на механизмы творчества.

Задача и установка как объяснительные принципы

Основной недостаток ассоциационизма заключается в том, что он объясняет все явления психики обстоятельствами, имевшими место в прошлом; другими словами, мысли, образы, поступки человека предопределены происходившими ранее событиями, возникшими и за[:36]печатлевшимися ранее ассоциациями. Тем самым принципиально исключается возможность творчества, кроме, как мы видели, случаев, относящихся к явлениям «серендипити». Вот почему представители Вюрцбургской школы (Кюльпе, Ах, Бюлер, Мессер, Ватт), первыми выступившие с развернутой экспериментальной критикой ассоциационизма, сделали акцент на факторах, которые действуют в тот момент, когда совершается умственная деятельность, выдвинув такие объяснительные понятия, как «установка», «задача» и «детерминирующая тенденция».

Здесь, однако, необходимо провести грань между заслугами вюрцбуржцев, какими они нам представляются в исторической перспективе, и сознательными целями их исследований. Экспериментальные работы этой группы психологов проводились в начале XX в., когда одной из центральных психологических проблем являлась проблема образа. Вся «душевная» механика ассоциационизма сводилась к движению образов, их преобразованию, динамике; внутренняя жизнь человека мыслилась как взаимодействие образов, их слияние, оживление, ослабление и т. д. Вюрцбуржцы как раз и провели исследования с целью выяснения правомерности сведения всего содержания психики к образам, ощущениям и чувствам. На основании этих исследований был сделан вывод, представлявшийся в то время чрезвычайно оригинальным, поскольку он противоречил господствовавшим доктринам ассоциационизма: чистое мышление является, по существу, безобразным, свободным от наглядных представлений. (Сходные результаты получил несколько ранее Бине.)

Отрицание роли образов в умственной деятельности как раз послужило поводом для весьма распространенного мнения, будто вюрцбуржцы прошли мимо проблематики фантазии. Важно подчеркнуть, что вюрцбуржцы вовсе не отвергали систему ассоциационизма, а лишь Дополнили ее новыми объяснительными понятиями, призванными, по их мнению, дать более адекватное толкование экспериментальных фактов.

Одним из таких понятий является понятие *задачи*, которая мыслится как направляющая, организующая тенденция, подчиняющая себе движение ассоциативных Цепей. Благодаря задаче соблюдаются правила логики, задача «обеспечивает определенный осмысленный ряд репродукций» (399, 429). [:37]

Задача, поставленная экспериментатором или самим испытуемым, пробуждает в последнем установку, под которой подразумевается внутренняя готовность, управляющая процессом выбора. Понятие установки, как известно, было введено

в начале нашего века Марбе, который объяснял ею перцептивные иллюзии, возникавшие под влиянием многократных предварительных восприятий. Установка в трудах Марбе выступала как психическая сущность, которая не может быть описана в терминах вундто-титченеровской психологии, т. е. в терминах ощущений, образов и чувств. Это обстоятельство очень импонировало вюрцбургцам, ратовавшим за «собственное содержание» мыслительного процесса и «безобразную» мысль.

Более того, они распространили это понятие, применявшееся ранее только для объяснения перцептивных явлений, и на явления интеллектуальные. Тем самым вюрцбургцы предприняли попытку выйти за пределы ассоциационистской «механики идей» и на место связей между содержаниями сознания поставили связи и отношения между актуальным состоянием сознания и предшествующими, а также будущими состояниями.

Понятие установки подверглось еще большему обобщению в трудах Д. Н. Узнадзе и его школы, усматривающих в ней основополагающий принцип всей психологии личности. «Д. Н. Узнадзе, — указывает А. С. Прангишвили, — пришел к выводу, что направленность определяется ее предуготовленностью — установкой. Готовность — установка к определенному поведению, как его конституирующий момент, трактовалась Д. Н. Узнадзе как основная особенность, основная, общепсихологическая характеристика деятельности личности в ее собственном содержании» (62, 132).

Разумеется, понятие установки в современной трактовке значительно отличается от первоначального понятия, однако именно оно повернуло внимание психологов к личностному аспекту умственной деятельности. «Наиболее существенная черта установки, — отмечает Джонсон, — ...это ее единство и непрерывность... Существует много мотивов и много возбуждающих стимулов, но в любой момент имеется только одна установка» (260, 65). Таким образом, при помощи понятия «установка» впервые сделана попытка теоретически увязать умственную деятельность с особенностями личности.

Некоторые авторы провели ряд экспериментов по [38] изучению роли установки в творческой деятельности. Характерным в этом отношении является эксперимент, проведенный под руководством К. Тейлора. Выпускники-студенты получили материалы для чтения, причем одной группе была дана установка на сохранение, другой — на оценку, а третьей — на творческое улучшение материала. Оказалось, в частности, что лучшие показатели по выполнению творческого задания были отмечены у тех студентов, которые имели установку на творческий подход. В данном случае установка выступает как особая сущность, не подчиняющаяся нашему сознанию и действующая нередко даже вопреки воле человека. Тем самым понятия, введенные Вюрцбургской школой, позволили вплотную подойти к проблеме бессознательного. Но, находясь целиком в плену у господствовавшего тогда убеждения, будто психическое тождественно сознательному, вюрцбургцы эту проблему даже не поставили; а применение ими интроспекции в качестве единственного и исключительного метода проникновения в сущность умственных процессов логически зиждилось на убеждении, что мышление от начала до конца является сознательным процессом и, следовательно, полностью доступно самонаблюдению.

Взгляды представителей Вюрцбургской школы критиковались и теми психологами, чьи концепции они стремились дополнить, и теми, кто дальше развивал их идеи. К последним относятся сторонники генетических взглядов на сущность психического, в частности французский психолог Бюрлу, считавший, что «задачи,

будучи подлинными логическими тенденциями, функционируют, подобно любой тенденции, в силу полученного человеком воспитания и упражнений» (174, 65).

Советский психолог Л. С. Выготский отметил, «что не задача и заключающиеся в ней целевые представления сами по себе определяют и регулируют все течения процесса, а некоторый новый фактор», оставленный вюрцбургцами без внимания (19, 155). Голландский психолог Ван де Хейр справедливо замечает, что после введения понятия «задача», заключающего в себе идею цели, «все еще остается открытым вопрос о том, что же заставляет задачу „двигаться“ в сторону правильного, релевантного вывода и как это получается, что ассоциации приводят к ответам, которые являются верными с логической точки зрения» (215, 25). [:39]

Исследования Вюрцбургской школы занимают особое место в истории психологии. Несмотря на ряд противоречий в концепциях этой школы и на нерешенность поставленных ею проблем, она осуществила первое экспериментальное изучение умственной деятельности человека, в котором достойное место заняли факты, а не интуитивные умозрительные построения.

Близко к работам вюрцбургцев стоят исследования Отто Зельца (357), который указал на различие между задачей, поставленной экспериментатором, и задачей, возникающей в качестве тенденции в сознании испытуемого. Дело в том, что решающий нередко незаметно для самого себя ставит себе такие задачи, которых вовсе не было в задании экспериментатора. Зельц показал, что в одних случаях собственная задача действительно помогает решению, в других же, наоборот, служит помехой.

Исследования Зельца подводят к осознанию важного методологического принципа, заключающегося в том, что один и тот же психологический фактор является причиной как положительных, так и отрицательных эффектов. Все это, бесспорно, способствовало упрочению взгляда на психологию как экспериментальную науку в отличие от смежных с ней нормативных наук — логики, этики и эстетики.

Зельц также по-новому подошел к традиционной философской проблеме абстракции, которая в его трудах получила определенное психологическое содержание. Абстрагирование, по Зельцу, — важное умственное действие, играющее существенную роль при решении различных заданий. Однако сам психологический механизм абстрагирования в работах Зельца остается невыясненным.

Зельц, наконец, по-новому поставил вопрос о целях творческой деятельности, которая им мыслилась как «дополнение комплекса» или «заполнение бреши», т. е. стремление дополнить имеющуюся информацию недостающими звеньями. Сходные взгляды на цели мышления спустя почти полвека высказал Бартлетт: «Мы должны довольствоваться рассмотрением мышления в качестве расширения очевидности, в соответствии с очевидностью, таким образом, чтобы заполнить пробелы в очевидности» (145, 20). Разумеется, «дополнение комплекса» — это также частный случай творческой деятельности, но введение в круг рассматриваемых проблем нового фактора как бы [:40] нарушает монополию одного единственного фактора и тотчас же ставит вопрос о различных целях творчества.

Законы поля как объяснительные принципы

Психологическим направлением, еще более радикально выступившим против ассоциационизма, была гештальтпсихология, представители которой изучали прежде всего перцептивные, а также мнемические и интеллектуальные явления. Мы остановимся только на трактовке гештальтпсихологами творческих процессов

(отметим, что, подобно вюрцбургцам и Зельцу, гештальтисты, касаясь творческой деятельности, избегали термина «фантазия»).

Две существенные особенности характеризуют гештальтпсихологию: во-первых, ярко выраженная тенденция к целостному подходу, т. е. стремление к объяснению любых частных явлений исходя из свойств целого; во-вторых, тенденция унифицировать закономерности психических процессов. В принципе обе эти тенденции следует считать прогрессивными, однако, как будет показано, возражения вызывает их конкретная реализация.

Описывая поведение обезьян в проблемных ситуациях, Келлер приводит примеры «творческой» деятельности на этом эволюционном уровне: обезьяна применяет палку как средство, с помощью которого можно достать приманку; составляет сложную пирамиду из нескольких ящиков. Все эти действия не имели места в прошлом опыте обезьяны, и поэтому они в какой-то мере могут быть сопоставимы с изобретениями. Описанные явления Келлер объясняет реорганизацией образа восприятия — улучшением гештальта (целостного психического образа), который при возникновении проблемной ситуации был несовершенным, а затем в силу внутренних законов психического поля преобразовался в более совершенный.

Взгляды гештальтистов на творчество особенно обстоятельно изложены в итоговой и в то же время программной книге М. Вертгеймера «Продуктивное мышление». Анализируя результаты своих экспериментов и наблюдений, а также открытия Галилея и Эйнштейна (с последним он был лично знаком), Вертгеймер под[41]черкивает, что в ходе мышления человек усматривает и осознает особенности структуры и требования проблемной ситуации, в соответствии с которыми он изменяет ситуацию в сторону ее улучшения; при этом решающий замечает также пробелы, «зоны нарушения» и т. д., опираясь на осмысление общей, целостной картины. Благодаря этому удается произвести перегруппировку, обнаружить структурные центры, осмыслить роль, структурное место и значимость умственных операций, осмыслить результаты производимых изменений в структурной иерархии, наконец, выявить возможности отделения и переноса отдельных черт (404, 190–191).

Вертгеймером сформулированы следующие требования к людям, выполняющим творческую деятельность: не быть скованным выработанными навыками, не выполнять работу механически, обращать внимание в первую очередь на проблему в целом, подходить к решению «с открытым умом» (без предрассудков), определять взаимоотношения между структурой и задачей, добираться «до самых корней» (404, 102). Существенное место в мыслительной деятельности Вертгеймер отводит постановке вопросов. Он подчеркивает, что адекватно описать процесс творческого мышления нельзя ни в терминах традиционной логики, ни в терминах концепции проб и ошибок, даже не ставящих вопроса о том, как возникают умственные действия, как они соотносятся с проблемной ситуацией, что заставляет человека выбирать то, а не другое направление творческого поиска (404, 182). Ценным является указание Вертгеймера на необходимость реорганизации материала, перестройки системы знаний для достижения нужного результата.

Законы творческой деятельности трактуются гештальтпсихологами как частный случай законов перцептивного поля, как движение от ситуации, отличающейся наличием структурной напряженности, к ситуации, отличающейся структурной гармонией. Этот переход обеспечивается динамикой психического поля и прежде всего так называемым принципом прегнантности, который утверждает, что само поле стремится, насколько это позволяют обстоятельства, к предельной

простоте и ясности в его структуре (404, 193–195). Творческая деятельность, таким образом, представляет собой процесс саморегуляции.

Концепции Вертгеймера присущи серьезные внутренне противоречия. Во-первых, какой смысл имеют выдвигаемые им требования к субъекту, осуществляющему творческую деятельность, если сам творческий процесс и его результаты, согласно приведенному толкованию, обусловлены действием сил психического поля, а субъект оказывается каким-то посторонним фактором. Как остроумно высказалась К. А. Славская, если задача сама стремится навстречу своему решению, то «на долю субъекта остаются совершенно бессодержательные „усилия“: нечто вроде „страстного желания уяснить проблему“ и др.» (102, 114).

Далее, как с этих позиций объяснить различные негативные явления в мышлении, например паралогизмы и алогизмы, противоречивые выводы и просто отсутствие решений? Если действительно внутренние законы психического поля не терпят «несовершенных структур», то они автоматически должны преодолеть любые помехи.

Особое возражение вызывает вся гипотеза динамического структурного поля, которая зиждется на необоснованном ни физиологией, ни даже психологией допущении о динамике «организующих сил» в головном мозге. Известно, что первоначально эта гипотеза была выдвинута для объяснения перцептивных явлений, а затем механически перенесена на мнемические и интеллектуальные явления. Утверждения гештальтпсихологов о направленном изменении следов памяти многократно критиковались (84). В нескольких экспериментальных сериях, в которых изучалась динамика воспроизведения одного и того же материала, мы показали, что конкретные факты не подтверждают гипотезу о направленной трансформации мнемических следов (85; 81).

Характерно, что объяснение творческого мышления Вертгеймером не удовлетворяло Эйнштейна, о чем он с присущим ему тактом писал в письме к Адамару: «Профессор Макс Вертгеймер сделал попытку выяснить различие между простым ассоциированием, или сочетанием воспроизводимых элементов, и органическим постижением; я не могу судить о том, насколько его психологический анализ улавливает суть дела» (цит. по: 218, 33).

Наметились в основном две линии развития гештальтистских идей при изучении умственной деятельности: проведение углубленных экспериментов по изучению проблемы «решение задач» и разработка проблематики зрительных восприятий, в частности выяснение их роли (визуализации) в умственных процессах. Первая из этих линий реализована в экспериментальных трудах Карла Дункера. Выше подчеркивалось, что теоретические концепции Келлера и Вертгеймера были не в состоянии объяснить ошибочные явления и отсутствие решения. Именно этот теоретический пробел и попытался восполнить Дункер, подробно проанализировавший возможные причины различных помех, которые возникают в ходе поиска правильного решения.

Для истолкования полученных фактов Дункер, хотя и ссылается на классические понятия гештальтпсихологов, вводит принципиально новое понятие — «функциональная фиксированность», которое означает следующее. Качества предметов, с которыми имеет дело испытуемый, выступают для него различными по их значимости в силу как объективных, так и субъективных причин. Те качества, которые связаны с функциональным назначением предмета, выступают более наглядно и отличаются усиленной фиксированностью, вследствие чего и сам предмет используется для выполнения строго определенной функции. Переход к

другой функции связан с преодолением указанной функциональной фиксированности.

Наиболее перспективным в трудах Дункера мы считаем поворот внимания к игнорировавшимся ранними гештальтпсихологами негативным явлениям в умственной деятельности. Его поиски продолжили исследователи, изучавшие традиционную проблему психологии умственной деятельности — проблему решения задач. Здесь следует подробнее остановиться на воззрениях голландского психолога Ван де Хейра, который разграничил в психологии открытые и закрытые задачи (см. главу III).

Важное место в концепции Ван де Хейра занимает учение о воображаемой ситуации, которая в какой-то мере соответствует реальной и в то же время отлична (ибо состоит из символов) от нее. Ван де Хейр делает главный упор на деятельность субъекта, решающего задачу. Чтобы обнаружить «новый аспект» в воображаемой проблемной ситуации, следует занять другую «точку зрения» по отношению к ней. Однако «новый аспект» не появится сам по себе, если субъект будет пассивным созерцателем, ожидающим того, что случится. Субъект должен «раскрыть новый аспект», «развернуть объект», [44] иначе говоря, «он должен его как бы выдумать» (215, 433).

Итак, очевиден крен в сторону признания активной деятельности личности как существенного фактора в решении задач, несмотря на одновременное признание гештальтистских законов психического поля. Подобно тому, как при восприятии субъект с различных сторон может рассматривать объект, так в ходе мышления человек выясняет различные его отношения с другими объектами мысли (215, 134, 201–202). И хотя процесс «развертки» объекта мысли происходит в воображаемом поле, последнее постоянно связано с реальностью. Следовательно, фантазия имеет глубокие корни во взаимодействии субъекта с окружающей действительностью. Понятию «структурное поле» придают особое значение также французские исследователи Буарель (161), Видаль (391) и Рукетт (342).

Развитие линии исследований, которые представлены трудами Дункера и Ван де Хейра, показывает, что для объяснения опытных фактов экспериментаторы применяют принципиально новые идеи, во многом противоречащие традиционной гештальтистской концепции творческой деятельности.

Направление другой линии исследований, которая также восходит к гештальтистским взглядам и в которой особое значение придается визуализации, можно расценивать как определенное возвращение к ортодоксальным воззрениям Келлера и Вертгеймера. Наиболее видным представителем этого направления является Рудольф Арнгейм, автор нескольких книг об искусстве и творчестве, среди которых в плане проблематики фантазии наибольший интерес представляет итоговый труд «Визуальное мышление» (1970), в котором Арнгейм предпринимает попытку обосновать свой тезис о единстве законов мышления и восприятия и ведущей роли визуализации в творческом процессе. В качестве аргументов у Арнгейма выступают не экспериментальные или клинические данные, а обширный литературный материал; он привлекает труды лингвистов, искусствоведов, физиологов, историков математики, кибернетиков, специалистов в области автоматическихчитающих устройств и т. д.

«Художественная деятельность, — пишет Арнгейм, — это форма рассуждения, в котором восприятие и мышление неразделимо переплетены. Замечательные механизмы, [45] при помощи которых ощущения „понимают“ окружающее, тождественны операциям, описанным психологией мышления. И наоборот, есть мно-

го доказательств тому, что подлинное продуктивное мышление в любой области знания имеет место в сфере образов» (136, V).

В сущности, эта идея Арнгейма не является новой и оригинальной. Еще в начале 40-х годов С. Лангер в книге «Философия в новом ключе» писала: «Если не правы гештальтпсихологи в своем убеждении в том, что процесс образования гештальтов лежит в самой природе восприятия, я просто не знаю, как можно заполнить пробел между восприятиями и понятиями, органами ощущения и органом мышления, хаосом стимулов и логической реакцией» (274, 90).

Арнгейм довольно легко заполняет этот пробел. По его мнению, перцептивные механизмы осуществляют операции «активного зондирования, выбора, схватывания существенных черт, упрощения, абстрагирования, анализа и синтеза, комплектации, исправления, сравнения, решения задач, комбинирования, разделения и включения в контекст» (136, 13). Кажется, трудно что-либо добавить к перечисленным творческим операциям, — и все они оказываются действующими уже на уровне восприятий!

Выделяя из всех видов восприятий зрительные, Арнгейм подчеркивает, что если решение любой задачи предполагает реорганизацию проблемной ситуации, то в области зрительных восприятий такая процедура имеет самую простую форму — иногда достаточно лишь сместить центр ориентировки. В зрительных восприятиях постоянно имеет место заполнение пробелов, то есть феномен, опять-таки характерный для интеллектуального поведения; решение задач вполне сопоставимо с восприятиями также и на том основании, что в обоих случаях важную роль играет схватывание выделяющихся черт, группирование данных, изменение акцента в отношениях. Наконец, особенно подробно останавливается Арнгейм на абстрагировании, которое, по его мнению, не только реализуется также и в восприятиях, но становится возможным именно благодаря им (см. об этом подробнее в главе V).

Арнгейм вполне последователен в своем одностороннем понимании творческих явлений. Он утверждает неизмеримое превосходство зрительного способа («визу[:46]ального медиума») над другими способами познания (130, 232); связывает космологическое представление о форме орбит планет с изначальной «простой» гештальтистской формой круга, проявляющейся также в детских рисунках (136, 275–277); полагает, будто визуального анализа «пифагоровой фигуры» достаточно, чтобы убедиться в равенстве суммы квадратов катетов квадрату гипотенузы (136, 224); отрицает значение языка в качестве необходимого инструмента творческой деятельности (136, 227); приписав творческие тенденции всем инстанциям психики, приходит к неожиданному выводу о том, что вообще «человеческий мозг не приспособлен выполнять механическое воспроизведение» (136, 298). Неубедительность всех перечисленных утверждений очевидна и едва ли нуждается в особом доказательстве. Достаточно привести лишь один пример, чтобы показать теоретическую неосновательность концепции Арнгейма. Трудность осмысления факта притяжения землей предметов Арнгейм объясняет тем, что «такая интерпретация не подсказывается чувственным опытом» (136, 59). Однако Ньютон сделал свое открытие, идущее вразрез с перцептивными данными. Следовательно, пример Арнгейма противоречит его собственной теории.

Проблеме визуализации уделяется внимание во многих исследованиях современных психологов, хотя она и трактуется по-разному различными авторами. Так, американский психолог Уолкап выдвигает гипотезу, согласно которой творческие личности сначала случайно обнаруживают в себе, а затем развивают до высокой степени совершенства способность к визуализации, значительно облегчающую

манипуляции в ходе мыслительного процесса (394). Следовательно, визуализация выступает как способ, позволяющий более оперативно производить умственные перестановки имеющейся информации. Тем самым мы возвращаемся к ассоциационистской концепции рекомбинации.

Ньюэлл, Шоу и Саймон весьма трезво и объективно оценили роль визуализации в творческом процессе: «Часто мы намеренно строим визуальные представления абстрактных отношений... Если мы изображаем что-либо в виде стрелки, мы определяем порядок, в соответствии с которым пункты, соединенные стрелкой, будут поступать в поле внимания... Если мы какое-либо явление изображаем в виде линии, то мы склонны (потому [47] что так функционирует наше зрительное воображение) приписать ему свойство непрерывности.

В этом и заключается как сила, так и опасность образов представлений (image) в качестве инструмента мышления. Чем более богата свойствами система образов, используемых нами, тем полезнее эти образы для манипулирования, однако тем больше опасность того, что мы будем делать заключения на основании свойств системы образов, которыми сам объект не обладает» (315, 100–103).

По нашему мнению, приведенная оценка роли визуализации в фантазии показывает беспочвенность претензий тех психологов, которые усматривают в визуализации теоретическую концепцию, способную раскрыть природу фантазии. Если под визуализацией понимать конкретный практический прием умственной деятельности, то она, как и другие приемы (например, использование аналогий), в ряде случаев, несомненно, благоприятствует творчеству. Вместе с тем надо отметить, что использование понятия «визуализация» в качестве объяснительной концепции создает серьезные теоретические трудности, нуждается в дополнительных допущениях, например в гипотезе рекомбинации.

Выше указывалось, что многие современные представители гештальтпсихологии дополняют ортодоксальные гипотезы «психического поля» другими допущениями, иначе говоря, не проявляют строгой последовательности в теоретической интерпретации фактов.

Психологи, пытающиеся соединить гештальтпсихологию с ассоциационизмом, указывают, в частности, на то, что инсайт далеко не всегда предшествует решению, наоборот, либо совпадает с ним, либо наступает даже после решения. Это дает повод утверждать, что инсайт — всего-навсего готовый результат бихевиористских «механизмов проб и ошибок», которые совершаются, правда, за порогом сознания; по этой же причине инсайт и воспринимается как внезапное озарение (372, 14).

Тенденция дополнить традиционное учение гештальтпсихологов концепциями, заимствованными из других, порой даже противоположных психологических систем, убедительно свидетельствует о том, что сами сторонники гештальтпсихологии осознают недостаточность своих посылок. [48]

Гипотеза стадийности творческой деятельности

Компромиссными концепциями, в которых как бы уживаются идея проб и ошибок и идея инсайта, следует считать различные учения о стадийном протекании творческой деятельности. Идея стадийности в несколько аморфном виде была высказана ранними исследователями фантазии.

В 1909 г. американский философ и психолог Джон Дьюи в своей книге «Как мы мыслим» подробно описал пять стадий творческого мышления. Прежде всего человек *опознает* задачу или ставит вопрос. Вслед за этим начинается *анализ* за-

дачи, более точное ее определение и сопоставление с другими задачами. Затем наступает стадия *выдвижения гипотез*, перебора различных предположений, при помощи которых можно было бы решить поставленную задачу. После этого наступает стадия *обсуждения* и продумывания возможных выводов и следствий из гипотез и принятие решения. Наконец, имеет место *оценка решения* путем экспериментальных или других проверок (190).

В этой схеме, бесспорно, схвачены некоторые основные этапы творческой деятельности, хотя она отличается слишком большой степенью общности. Такая схема с одинаковым успехом может быть приложима и к небольшим практическим проблемам и к проблемам, решаемым множеством ученых на протяжении ряда лет. Что касается психологической сущности учения Дьюи о стадиях, то недостаточность этого учения очевидна при сопоставлении его с более поздними концепциями стадийности творчества.

Большое влияние на концепции стадийности творческой деятельности оказала схема, содержащаяся в книге Грехема Уоллеса «Искусство мышления» (397). Уоллес выделяет следующие стадии творчества:

1. *Приготовление*. На этой стадии человек собирает нужную информацию и разносторонне рассматривает проблему.

2. *Инкубация*. Эта стадия характеризуется тем, что человек сознательно не занимается решаемой творческой проблемой.

3. *Просветление*, по существу — инсайт. На этой стадии появляется «счастливая идея», сопровождаемая [49] соответствующими психическими состояниями (удовлетворением, радостью и т. д.).

4. *Проверка*. Взвешивается и рассматривается достоверность и ценность новой идеи.

Хотя в схеме Уоллеса стадий меньше, чем в схеме Дьюи, она содержит стадию, мимо которой прошли все прежние исследователи, — стадию инкубации. Схема Уоллеса — это не просто другое расположение (или другая группировка) фактов, она, по существу, включает новый и важный психологический факт: решение творческой проблемы предполагает некоторое отвлечение от нее, даже сознательное забвение ее. Подобные явления описаны многими учеными. Например, Пуанкаре рассказывает, как его «осенило» во время одной геологической экскурсии, когда он совершенно не думал об интересовавших его до этого математических проблемах. В. Г. Короленко признавался: «Я пишу немного и, главное, никак не могу овладеть моим воображением настолько, чтобы заставить себя писать, когда надо... Иногда это дается мне сразу, ...иногда подолгу не могу выждать соответственного настроения. Тогда я откладываю работу, пока основной мотив не зазвучит в душе» (33, 24–25).

К. Патрик в своих экспериментальных исследованиях творчества поэтов, художников и научных работников стремилась подтвердить гипотезу Уоллеса о четырех стадиях творчества, отметив в то же время возможность их смещения; скажем, инкубация часто идет параллельно с первой стадией — приготовлением, а проверка может совпасть со стадией просветления. Патрик, в частности, считает, что увеличение продолжительности инкубационной стадии приводит к увеличению количества и улучшению качества идей (322; 323; 324).

Как же объяснялась роль инкубационной стадии? Пуанкаре предполагал, что в перерывах между сознательными актами мышления происходит бессознательная работа мысли. Гельмгольц говорил о необходимости пауз в умственной деятельности, которые, по его мнению, снимают утомление. Вудвортс связывает положительный эффект от инкубации с отсутствием утомления, помех (интерфе-

ренции) и возможностью «избавления от ложных направлений и поспешных обобщений» (17, 775 и 780).

В духе механистического ассоцианизма Халла выдержано объяснение инкубации, предлагаемое Ютцем. По его мнению, «решающий, незаметно для самого себя, [50] в период инкубации пробует и перебирает различные решения... он образует новые сочетания» (412, 197).

Серьезного внимания заслуживают объяснения инкубации, которые выдвинули Патрик и Хилгард. Патрик считает, что временной интервал создает условия для нового подхода, новой установки, для применения новой стратегии. Хилгард утверждает, что время способствует ослаблению описанной Дункером (см. выше) фиксированной установки, которая мешает увидеть новые возможности решения (322; 236).

Однако до сих пор нет экспериментальных данных, устанавливающих длительность действия установки и функциональной фиксированности; более того, из теоретической трактовки этих факторов вовсе не вытекает вывод об их непродолжительности. Следовательно, только что приведенные объяснения эффекта инкубационной стадии также нельзя признать удовлетворительными.

В настоящее время в психологической литературе имеется значительное количество различных схем стадий творчества. Сопоставление стадийных схем, предложенных многими авторами,— достаточно полный обзор приводит Макферсон (303) — показывает, что характер этих схем различен. Целью одних схем (например, Уоллеса) является попытка раскрыть естественный ход творческого процесса, между тем как другие схемы (сходные со схемой Дьюи) представляют собой чисто организационную инструкцию для творческих работников. Характерно, что в последних, как правило, отсутствует стадия инкубации, к которой, естественно, неприменимы какие-либо требования. Что касается конкретного содержания каждой стадии, то авторы, по существу, придерживаются более ранних схем, внося в них незначительные изменения: либо объединяя несколько стадий в одну (так, стадия «решение проблемы» в трехстадийной схеме Джонсона включает в себя две стадии схемы Уоллеса), либо, наоборот, деля одну классическую стадию на несколько более мелких с выделением таких этапов, как «сравнение сущего с должным», «ограничение проблемы» и др. (Видаль).

Учение о стадиях критикуется в настоящее время рядом психологов (233, 99). Так, Эйндохвен и Вайнак главный недостаток учений о стадиях усматривают в том, что они основаны на интроспекции, осуществляющейся в контролируемых лабораторных условиях. Опи[51]раясь на собственные результаты, Эйндохвен и Вайнак утверждают, что нет убедительных доказательств в пользу наличия уоллесовских четырех отдельных и четко различимых стадий. По их мнению, это, скорее, различные аспекты творческого процесса, чем стадии, поскольку они между собой тесно переплетены. Другими авторами (в том числе и Патрик) отмечалось перекрывание отдельных стадий. Гилфорд правильно подчеркивает, что оценка или проверка (заключительная стадия в схеме Уоллеса) отнюдь не должна появляться в самом конце, она может иметь место ранее (231, 444). Ниже мы покажем, что оценочная деятельность составляет самую сущность творческого процесса.

И все же учение о стадиях творчества выявило важный факт — инкубацию, которая хотя и не получила в нем удовлетворительного объяснения, тем не менее представляет собой несомненную экспериментальную находку. Оно, далее, уточнило проблематику дальнейшего исследования, выдвинув вопрос о месте и роли оценочной деятельности в процессе творчества. Все это свидетельствует о плодотворности

творности гипотезы стадийного творчества, несмотря на то что она не решила многих вопросов, связанных с этой гипотезой.

Аналогия как объяснительный принцип

Мы видели, что для объяснения фантазии и творчества выдвигались различные гипотезы, в которых была выражена тенденция свести эти процессы к «нетворческой» деятельности — случайным находкам, перцепции, синэстезии и др. Более утонченной и замаскированной формой такого сведения является объяснение фантазии аналогией, когда продукты фантазии не прямо выводятся из перцептивных образов, а увязываются с ними опосредствованно, косвенно, путем введения понятия сходства.

Влияние аналогии прослеживается психологами в аллегориях, сравнениях и особенно метафорах, которые очень характерны для художественного творчества, а также играют большую роль в словообразовании и возникновении идиоматических выражений, образных фразеологических сочетаний и т. д. Маккеллар указывает, что, когда человек пытается истолковать непонятное, он прибегает к сходству и аналогии (302, 74). [52]

Наиболее категорическое признание аналогии в качестве объяснительного принципа фантазии находим в книге Спирмена «Творческий ум». Ее автор утверждает: самое большее, на что способен человеческий ум, — это перенесение какого-либо отношения с одного предмета на другой (364, 26). Согласно Спирмену, выявление сходства лежит в основе всех фактов творчества. Так, создание Коперником гелиоцентрической системы стало возможным благодаря перенесению наблюдавшихся на Земле круговых движений на небесные тела, т. е. на сферу, где эти движения прямо не наблюдались. Уатт построил паровой двигатель, опираясь на наблюдения за крышкой чайника. Архимед заметил сначала уменьшение веса собственного тела в воде, а потом перенес это наблюдение на все тела, погруженные в жидкость, а Франклин установил сходство между грозой и явлениями в электрической машине. Аналогией объясняет Спирмен открытие Ньютоном закона всемирного тяготения (сходство между падением яблока и притяжением небесных тел) и открытие Гарвеем кровообращения (сходство между клапанами на сосудах и вен) и т. д. (364, 99–109).

В увлекательной книге французского архитектора М. Рагона «Где мы будем жить завтра» описываются почти невероятные проекты будущих городов. Так, проект города на море напоминает гигантское водяное растение. Другие проекты жилых домов и городских кварталов созданы по аналогии с цветами, автомобилями, пузырями.

Несомненно, аналогия играет определенную роль в художественном творчестве. Хорошо известно, что вид сохранившегося на перепаханном поле куста натолкнул Льва Толстого на мысль написать повесть о Хаджи-Мурате. Аналогия, наконец, имеет значение и при решении теоретических проблем. В своем популярном труде «Эволюция физики» А. Эйнштейн и Л. Инфельд убедительно показали, как некоторые научные физические понятия возникают в результате аналогий (122, 384). Например, на основе аналогии была выдвинута в свое время субстанциональная теория теплоты, которая, однако, впоследствии была отвергнута.

Волновые теории звука и света также возникли в результате аналогии с волнами, распространяющимися в жидкой среде. Многие психологические гипотезы забывания представляют собой самые настоящие аналогии. Так, Георг Мюллер уподобляет забывание стиранию записей, Зигмунд Фрейд прямо говорит о

наличии в психике цензуры, не допускающей в сознание «недозволенного», а сторонники концепции репродуктивного торможения изображают память в виде шкафа, из которого — по мере наполнения его новыми книгами — становится все труднее доставать старые.

Изобилие примеров может показаться убедительным доказательством того, что аналогия объясняет фантазию, творческую деятельность. Однако ряд фактов и теоретических соображений мешает принять эту гипотезу. Прежде всего, едва ли справедливо считать творческими те произведения, которые созданы по аналогии даже с лучшими образцами. Что касается такого жанра, как пародия, то она тем-то и замечательна, что аналогия играет в ней подчиненную, второстепенную роль, между тем как на первом плане выступает новая, неожиданная мысль, которая никак не может быть выведена путем аналогии.

Далее, немало открытий сделано вопреки аналогии, которая уводила исследователя в сторону. На примере изучения природы тепловых явлений (см. выше) мы видели, что аналогия дала совершенно неверное направление мысли. Маккеллар вслед за Хеббом указывает, что разгадка природы света осложнялась тем, что трудно было подыскать подходящую аналогию. Весь спор между противными сторонами сводился к вопросу о том, представляет ли собой свет поток частиц материи (корпускулярная теория), или он подобен движению волны (волновая теория). Дать правильный ответ, заключающийся в том, что свет является и тем и другим, было трудно, так как исследователи не наблюдали ничего аналогичного в доступном им мире явлений (302, 75). Однако, несмотря на отсутствие подходящей аналогии, Эйнштейн сумел дать правильный ответ на вопрос.

Но главным аргументом против объяснения фантазии аналогией является следующий. Аналогию нельзя рассматривать как простой и изначальный психологический механизм, поскольку она предполагает соотнесение не менее двух явлений. Возникают естественные вопросы: что дает основание проводить аналогии, как далеко они могут простираться? Эти проблемы пытался решить Барнет в своей книге «Новаторство». Он отмечал, что в ходе творческой деятельности человек выделяет отношение между частями одного объекта, которое затем переносит на части другого объекта (142, 188). В своих [54] рассуждениях об основаниях переноса отношения по аналогии Барнет затронул важный теоретический вопрос. Если часть одного предмета тождественна части другого предмета, рассуждает он, то вполне обоснованно можно эти части переставить, но тогда результат едва ли будет отличаться новизной, а для того чтобы перестановка дала в какой-то степени новый результат, переставляемые части должны хоть чем-нибудь отличаться. В этом последнем случае опять возникает вопрос о правомерности переноса, так как только тождество дает на это право.

Как же Барнет предлагает преодолеть описанный им «порочный круг»? Он указывает на то, что «мы постоянно уравниваем данные нашего опыта, не замечая различий... мы игнорируем бесчисленные вариации среди вещей, относящихся к одному классу... мы не обращаем внимания на количественные и качественные изменения, которым эти вещи подвергаются каждую минуту и каждый час...» (142, 191).

Здесь Барнет приблизился к одной из самых существенных, на наш взгляд, проблем умственной деятельности — к выяснению значения в ней оценочных моментов. Однако, сделав незначительный шаг в сторону признания роли оценочных моментов, Барнет тотчас же выдвигает логизированную схему «выделения общего фактора», подчеркивая, что «целое одной конфигурации уравнивается с целым другой конфигурации на основе их частичного сходства...». В сущности,

он оказывается не в состоянии преодолеть им самим нащупанную тавтологию: сходство устанавливается на основе... схождения!

Из сказанного явствует, что объяснение при помощи аналогии далеко не раскрывает закономерностей творчества. Некоторые авторы гипотезу аналогии пытаются дополнить другими теоретическими предположениями.

Гипотеза узнавания творческих идей

Одним из таких предположений является гипотеза узнавания творческих идей. Речь идет о том, что в ходе творческой деятельности необходимо из множества внешних впечатлений выделить наиболее подходящие для данного задания, обнаружить нужную аналогичную ситуацию, короче, распознать в наличных предметах, явлениях и их взаимоотношениях то, что может пригодиться для решения. [55]

Эйринг говорит об особой способности узнавать аналогию, подчеркивая, что эта способность сходна с умением распознавать музыкальную мелодию независимо от того, в какой тональности она исполняется (200, 4–5). Хенле указывает, что «если мы невосприимчивы к нашим творческим идеям, они нас не посетят» (243, 40).

Понятие «узнавание», как известно, заимствовано из арсенала понятий, описывающих мнемические явления, причем узнавание в этом смысле предполагает повторное восприятие. Ведь бессмысленно говорить об узнавании предмета, о котором у субъекта нет никакой информации, никаких «первичных» знаний. Когда же говорят об узнавании в фантазии (творческой деятельности), естественно, возникает вопрос о «первичных образах» или знаниях, которые служат его основой.

Но если допускается наличие таких «первичных знаний» в психике, то тем самым признается, что решение не является новым. В качестве выхода из указанного теоретического тупика предлагается допущение о том, что «первичные знания» лишь отчасти или отдаленно сходны с «исходными знаниями». Но это допущение автоматически возвращает нас к проблеме схождения и аналогии, для решения которой психологи как раз и стали прибегать к гипотезе узнавания.

Можно ли говорить об узнавании композитором еще не сочиненной симфонии или поэтом — еще не написанной поэмы? В этих случаях просто нелогично говорить об «узнавании конечной ситуации» (В. Н. Пушкин), которая может быть только окончательным результатом творчества; а если этот результат налично, то незачем вновь создавать уже созданное. Точно так же, когда речь идет о нахождении нового способа решения, нельзя опираться на «ситуацию, встречавшуюся ранее», ибо это просто противоречило бы самой идее нахождения принципиально нового решения.

В. Н. Пушкин с полным основанием подчеркивает, что «узнавание есть лишь компонент шахматной деятельности, как и любого другого сложного эвристического процесса. Оно представляет собой воссоздающую, или... репродуктивную, форму интеллекта. Существует... и собственно творческая деятельность, содержанием которой является моделирование условий задачи и построение новых, отсутствующих ранее оперативно-информационных систем» (64, 210–211). [56]

Таким образом, гипотеза узнавания приложима только к случаям решения стандартных задач и не в состоянии объяснить собственно творческую деятельность, характеризующуюся созданием нового. А поскольку гипотеза узнавания сама по себе оказалась теоретически несостоятельной, она тем более не может служить подкреплением гипотезы аналогии, как это предполагали некоторые пси-

хологи. Обе указанные гипотезы — аналогии и узнавания — представляют собой дальнейшее развитие более ранних ассоциационистских взглядов, сводивших фантазию к имитации (аналогия — это, по существу, опосредствованное подражание) и прошлому опыту (любое узнавание есть воспоминание о прошлом).

Психологический аспект проблемы анализа и синтеза

Выше было отмечено, что уже в воззрениях на умственную деятельность сенсуалистов и ранних ассоциационистов значительное место занимали понятия разобщения и объединения психических данных. Локк говорил об «обособлении» и «соединении» идей, а сторонник концепции рекомбинации Рибо считал, что в основе фантазии лежат механизмы «диссоциации» и «ассоциации». Идеи разделения и объединения прочно вошли в философские и логические системы, поскольку все действия над понятиями и суждениями (определение, классификация и т. д.) предполагают выяснение, насколько они различаются или, наоборот, сходны между собой, могут ли они быть включены в один класс (объединение) или же они должны быть отнесены к различным классам (разъединение).

В «Диалектике природы» Ф. Энгельс писал: «Нам общи с животными все виды рассудочной деятельности: *индукция, дедукция*, следовательно, также *абстрагирование... анализ* незнакомых предметов (уже разбивание ореха есть начало анализа), *синтез* (в случае хитрых проделок у животных) и, в качестве соединения обоих, *эксперимент...*» (4, 537). Таким образом, анализ и синтез наряду с индукцией, дедукцией и абстрагированием выступают в приведенном высказывании в качестве основных видов умственной деятельности.

И. М. Сеченов придавал большое значение процессам [57] анализа, синтеза и обобщения как средствам переход(а) от чувственного познания к познанию интеллектуальному. «Переход мысли из опытной области во внечувственную совершается путем продолженного анализа, продолженного синтеза и продолженного обобщения», — писал Сеченов в «Элементах мысли» (101, 537).

В учении И. П. Павлова анализ и синтез выступают в качестве универсальных форм деятельности нервной системы. Он указывал, что «синтез и анализ условных рефлексов (ассоциаций) — в сущности те же основные процессы нашей умственной работы» (55, 335). В то же время И. П. Павлов стремился выявить те физиологические закономерности, которые обуславливают аналитическую и синтетическую деятельность мозга; к ним он относил закономерности замыкания, концентрации и иррадиации.

Анализ и синтез занимают центральное место в системе взглядов на мышление выдающегося советского психолога С. Л. Рубинштейна, который многократно подчеркивал, что под внутренними условиями мышления следует понимать закономерности анализа, синтеза и обобщения. Но такая формулировка неизбежно выдвигает вопрос о том, следует ли рассматривать сами эти понятия в качестве закономерностей (анализ как закономерность и т. д.), или же существуют какие-то другие закономерности, которые их объясняют. Судя по некоторым высказываниям С. Л. Рубинштейна, последнее больше соответствует его взглядам. Так, в изданных уже посмертно тезисах одного из докладов С. Л. Рубинштейна имеется весьма выразительный вопрос: «Что побуждает и понуждает к анализу, к преобразованию исходных условий и требований?» (99, 226). Ясно, что анализ здесь едва ли мыслится как объективная закономерность; он выступает даже не как деятельность, а, скорее, как цель, которая, однако, далеко не всегда достигается.

Исследования ученика С. Л. Рубинштейна А. М. Матюшкина показали, что необходимый анализ вовсе не совершается автоматически и что нужны особые условия, которые подводят к нему испытуемого.

Итак, мы убеждаемся, что такие понятия, как «анализ», «синтез» и т. д., могут применяться для описания определенных умственных действий и соответствующих результатов, но они не объясняют самого процесса. Следовательно, необходимо дифференцировать внутренние [58] закономерности и выполняемые действия, характер которых варьируется в зависимости от конкретного вида задания. Скажем, если в заданиях объекты представлены синкретически, тогда требуется анализ; если же явления одной сущности представлены разобщенно, тогда, наоборот, нужен синтез. Когда, скажем, различные качества предмета выступают для субъекта нерасчлененными (скажем, теплота и температура), правильное их познание неизбежно предполагает разделение, разграничение, анализ; с другой стороны, постижение объективной сущности, которая проявляется в разрозненных фактах (скажем, падении предметов и обращении планет вокруг Солнца), основано на их объединении, синтезе. Но психологическая проблема состоит в том, чтобы выяснить пути и средства достижения нужных результатов: прежде чем произвести анализ или синтез, нужно определить, какое же из этих действий надо произвести. Это осознали отдельные психологи, изучающие творческую деятельность. Так, М. Г. Ярошевский пишет: «Собственно психологическую характеристику мышления в отличие от его предметного содержания С. Л. Рубинштейн усмотрел в операциях анализа и синтеза — предельно формализованных логических понятий. Тем самым испарялось специфически творческое в мышлении» (126, 49).

Таким образом, заимствованные из логики понятия «анализ» и «синтез», отражающие определенные результаты реального умственного процесса, не могут рассматриваться в качестве внутренних психологических закономерностей.

Бессознательное как источник фантазии

Во всех рассмотренных теоретических концепциях фантазии за исходный материал для творческой деятельности, который в дальнейшем подвергается трансформации, принимаются данные, почерпнутые из внешней реальности. Однако ряд психологов обратили внимание на особую реальность в глубинах психики, которая, по их мнению, может также служить материалом фантазии. Мы имеем в виду взгляды психоаналитической школы. Учение Зигмунда Фрейда получило достаточно широкое освещение и разностороннюю оценку (127, 219–252). [59] Нами будут рассмотрены только те данные психоанализа, которые имеют прямое отношение к проблематике фантазии.

Выясняя причины неврозов, Фрейд столкнулся с явлениями, которые не могли быть объяснены в терминах господствовавшей в конце XIX в. психологии сознания. Адекватное объяснение новых фактов, полученных в клинических условиях, потребовало допущения, что структура «душевного аппарата» весьма сложна и что наряду с легко обозреваемой самим субъектом сознательной областью в человеческой психике существует еще одна область, также вполне реальная, которая недоступна непосредственному наблюдению. Эта область получила название «бессознательное». Мы видели, что представители Вюрцбургской школы не смогли выйти за пределы психологии сознания, полагая, будто понятия «психическое» и «сознательное» тождественны по объему и содержанию. Что касается ряда философов — от Лейбница до фон Гартмана, — широко пользовавшихся понятием «бессознательное», то они трактовали его в негативном смысле, усматривая

в нем нечто, не наделенное теми признаками, которые присущи сознанию. Психоанализ сделал серьезную попытку проникнуть в психологическую природу бессознательного, выяснит его содержательную сторону и основные закономерности (113).

Характерно, что психоанализ первоначально обратился к изучению одной из наиболее игнорировавшихся форм фантазии — к сновидениям, которым психологи и физиологи прошлого давали чрезвычайно примитивное объяснение, усматривая в них побочный и случайный продукт разрядки нервной энергии во время сна. Фрейд, проведя кропотливый анализ воспоминаний сновидений, показал, что все элементы сновидения, какими бы бессмысленными, бессвязными и нелепыми они ни казались, находятся в тесной связи со всей нашей внутренней жизнью и, следовательно, имеют психологический смысл. Сновидение, по Фрейду, выполняет важную биологическую функцию, а именно охраняет сон путем иллюзорного исполнения желаний, а также иллюзорного устранения мешающих сну раздражителей (210).

Итак, образы сновидений, подобно другим фантастическим образам, имеют вполне реальные источники. Однако к этим источникам следует отнести не только [60] внешнюю реальность, но и внутреннюю психическую жизнь, зачастую неосознаваемую.

Сама фантазия, проявляющаяся не только в образах сновидений, но и в произведениях искусства, подчиняется определенным закономерностям, которыми, как считают психоаналитики, управляется вообще вся бессознательная сфера. К ним относятся механизмы сдвига (смещение акцента с одного явления на другое, а также подстановка безобидной ситуации вместо неприемлемой) и сгущения (соединение в одном образе нескольких образов или их отдельных черт). Особое значение придается символам, замещающим лица, органы тела, предметы, действия.

Механизмы сдвига, сгущения и образования символов, согласно учению Фрейда, проявляются в любой форме фантазии — в причудливых желаниях невротика и бредовых идеях психопата, в мифических народных вымыслах и религиозных верованиях, в интимных мечтах и поэтическом творчестве.

Переход из бессознательной сферы в сферу сознания осуществляется при помощи так называемой проекции. Эрнст Нейманн следующим образом иллюстрирует явление проекции: «Подобно тому, как кинематографический аппарат, находящийся позади зрителей, создает картину впереди них на полотне, точно так же содержания бессознательного проецируются вовне и воспринимаются как данные внешнего мира, а не как содержания бессознательного. Так, „демон“ выступает для личности не как часть ее, а как существо, живущее и действующее во внешнем мире» (314, 34). И подобно тому, как ребенок реализует свои желания в изобретаемых им играх, художник, по мнению фрейдистов, в своих произведениях, обычно в замаскированной форме, реализует свои стремления. Например, английский теоретик искусства Герберт Рид усматривает в поэме Кольриджа «Уныние» проекцию душевного конфликта поэта, вызванного вспыхнувшей страстью к жене друга (332, 130–131). Внутренние конфликты, таким образом, как бы выносятся вовне, вследствие чего они обретают новую форму, подчас весьма отличную от той, которая была присуща глубинным переживаниям.

Разумеется, ввиду того что психоаналитическая концепция фантазии не базируется на почве экспериментальных данных, обеспечивающих высокую степень объективности [61] выводов, некоторые толкования психоаналитиков отмечены субъективизмом и односторонностью. Однако несомненно, что адекватное позна-

ние процесса фантазии требует серьезного исследования глубинных пластов психики.

Необходимо подчеркнуть, что просто ссылка на термин «бессознательное» как на объяснительный принцип лишь создает иллюзию объяснения. Термин «бессознательное» имеет по меньшей мере два значения: во-первых, он служит для обозначения особой психической инстанции или сферы, т. е. имеет топологический смысл; во-вторых, он выступает в качестве характеристики психических явлений, указывает на отсутствие у них определенного свойства — быть легко доступным сознанию. Однако ни одно из указанных значений не представляет собой теоретической концепции, которая способна объяснить психологические явления.

Учение о бессознательном оживило интерес к проблеме интуиции. Однако призванная философами [в частности, Бергсоном (150)] и некоторыми психологами [Весткотт (405; 406; 407)] для объяснения загадочных явлений психики (внезапное постижение, непосредственное схватывание связей, сущности и т. д.) интуиция сама до сих пор остается туманным понятием, отождествляемым то с феноменом инсайта [Рукетт (342)], то с бессознательным или неосознаваемым [И. В. Бычко и Е. С. Жариков (13, 224–225)]. В новейшей философской литературе отдельные аспекты проблемы интуиции освещены М. Бунге (12) и А. А. Налчаджяном (49).

Разумеется, спор о бессознательном и его сущности, соотношении с сознанием имеет общепсихологическое значение и выходит далеко за рамки рассматриваемых здесь проблем фантазии. Хотя многие факты, добытые при помощи психоаналитической техники, свидетельствуют о реальности бессознательного, нужно иметь в виду, что его идеалистическая трактовка может стать благодатной почвой для спекулятивных мистических построений. Примером этому служит учение швейцарского психолога, ученика Фрейда, Карла Юнга.

Гипотеза архетипов

Главной мишенью критиков психоанализа, как известно, был «пансексуализм» символики сновидений [62] и иных продуктов фантазии. С целью создания более «благопристойной» системы Карл Юнг коренным образом переосмыслил одно из основных понятий в психоанализе — либидо. Согласно его учению, либидо представляет собой всеобщую «психическую энергию», причем образы фантазии, которые порождались, по Фрейду, реальными либидинозными влечениями, например сновидения о сожителе с матерью (так называемый эдипов комплекс), трактуются Юнгом как стремление к освобождению от гнета чувств ответственности, так как только мать способна обеспечить состояние безмятежного уюта. Тем самым примитивное биологическое влечение заменяется неким довольно сложным эмоциональным образованием. Однако Юнг идет дальше: он приходит к выводу, что символы передаются по наследству в виде так называемых архетипов. Юнг и его школа говорят даже о коллективном бессознательном, которое определяет жизнь и творческую деятельность личности и целых популяций. Символы и вообще образы фантазии, по Юнгу, обусловлены архетипами, т. е. априорными абстрактными образцами, которые уже с момента рождения человека наличествуют в его психике и представляют собой «типические формы постижения» или «фактор, определяющий однообразие и регулярность нашего постижения» (262, 281). Некоторые последователи Юнга выдвигают предположение относительно существования специальных анатомо-физиологических субстратов

архетипов, нечто наподобие мнемических энграмм, которые, однако, наследуются. В них якобы сохраняется вековечный опыт расы (332, 54).

В своей книге «Великая мать» Э. Нейманн пишет: «Когда психолог аналитической школы (речь идет о школе Юнга. — *И. Р.*) говорит о прообразе или архетипе Великой матери, он подразумевает не что-либо конкретное, существующее в пространстве и во времени, а некий внутренний действенный образ в человеческой психике» (314, 19). Однако далее мы узнаем, что сам образ Великой матери является производным от еще более древнего архетипа «уробороса», представляющего собой «символ изначального первичного психического состояния... когда положительное и отрицательное, мужское и женское... были перемешаны между собой» (314, 33).

Широко использует идею архетипов для объяснения произведений живописи и скульптуры Герберт Рид. Раз[**:63**]личные персонажи и детали картины Пикассо «Минотавромахия» выступают в трактовке Рида в качестве реализации архетипных образов: бородач, поднимающийся по лестнице, олицетворяет архетип мудреца, сам Минотавр — воплощение темных сил лабиринта бессознательного, жертвенный конь — символ подавленных сил либидо (влечений), наконец, дитя с факелом в поднятой руке — выражение высшего сознания (332, 66).

Французский исследователь мифологии Леви-Стросс говорит о том, что каждый ребенок «с самого момента рождения имеет в форме набросков умственных структур всю совокупность средств, которыми искони располагает человечество для определения отношений в мире» (278, 120–121).

Другой французский исследователь мифологии — Дюран — подчеркивает, что было бы неправильным сводить символы к внешним явлениям; наоборот, по его мнению, объяснение архетипам и символам надо искать в особенностях человеческой психики (195, 28–29). Получается, что нет ничего, по существу, нового в творчестве поэтов и писателей, которые в лучшем случае могут только варьировать полученные по наследству прообразы — архетипы.

Гипотеза архетипов, утверждая предопределенность продуктов фантазии, чисто умозрительна, она не основана ни на экспериментальных, ни на клинических данных. Отрицая возможность создания принципиально нового, крайняя идеалистическая концепция Юнга смыкается с крайними механистическими концепциями фантазии, которые в продуктах творчества видели только подражание или перестановку, рекомбинацию перцептивных образов.

В этом отношении представляет интерес высказывание скульптора Генри Мура, чьи произведения сторонники концепции архетипов широко использовали в качестве иллюстрации и подтверждения своих взглядов: «Хотя нелогическая, инстинктивная, подсознательная часть психики, несомненно, играет свою роль в работе скульптора, он также обладает сознательным умом, который не бездействует. Художник работает, целиком сосредоточившись, причем сознательный отдел его личности разрешает конфликты, организует воспоминания и предохраняет от попыток двигаться одновременно в двух направлениях» (цит. по: 218, 68). [**:64**]

Итак, учение Юнга почти полностью выхолащивает все конкретно-психологическое содержание бессознательного и превращает его в формальную схему, предопределяющую характер образов фантазии. Это вполне законченная мистическая концепция, которая по своей идеалистической сущности приближается к концепциям, усматривавшим в фантазии изначальную, ничем не объяснимую силу. Однако в отличие от последних, которые все же наделяли фантазию способностью творить новое, учение Юнга отводит ей чисто репродуктивную роль.

Для объяснения феномена создания нового в последнее время немало авторов используют концепции, заимствованные не только из смежных с психологией наук (например, физиологии), но и из довольно отдаленных от нее дисциплин, в частности математики, физики и кибернетики. Среди таких авторов мы видим прежде всего самих психологов, обращающихся как бы за помощью к различным наукам в надежде на то, что термины, понятия и законы этих наук окажутся более эффективными для объяснения психологических фактов, нежели специфические психологические теории. В то же время некоторые специалисты в области физиологии, математики и особенно кибернетики, окрыленные успехами в своей области, делают попытки достичь таких же результатов в психологии.

В материалах IV Всесоюзного съезда психологов (Тбилиси, 1971 г.) представлено несколько работ, в которых изучались отдельные физиологические механизмы мышления и творчества (отметим попутно, что в указанных материалах съезда термин «фантазия» почти не употребляется). В одних из них содержатся общие ссылки на роль динамической стереотипии [Г. А. Вязовский (20)] и электрической активности мозга [А. Н. Соколов (104)], а в других сопоставляются хорошо известные психологические явления с некоторыми физиологическими показателями [В. П. Зинченко, В. Ф. Венда и В. М. Гордон (30); Л. М. Веккер (15)].

Попытка увязать творческую деятельность с функциональной билатеральной асимметрией сделана в интересном физиологическом исследовании Л. П. Павловой и К. С. Точилова (56, 242).

Значимость указанных и других подобных исследований для физиологии центральной нервной системы, разумеется, не подлежит сомнению, однако едва ли они проливают свет на проблемы, поставленные психологией фантазии, ибо они не объясняют даже самых обыденных явлений, таких, как, скажем, роль инкубационной стадии, не говоря уже о главной проблеме — возникновении нового.

В последнее время появился ряд работ, авторы которых рисуют картину деятельности мозга по образу и подобию электронно-вычислительных устройств, хотя в действительности имеет место обратная зависимость: вычислительные машины представляют собой весьма отдаленную и пока что крайне одностороннюю имитацию человеческого мозга. Например, американский психолог Кюби указывает, что «подобно компьютеру мозг производит „биты“ информации путем сканирования, упорядочения, выбора и отбрасывания, расположения в последовательности, путем рядоположения и разделения на основе хронологии, путем конденсации на основе сходства, различения и контраста, близости и отдаленности, наконец, суммирования и кодирования» (272, 37).

Подобный способ проникновения в тайны человеческого мозга предельно упрощает его изучение — для открытия нового механизма или новой закономерности центральной нервной системы достаточно любую психическую функцию или даже деятельность объявить мозговым механизмом.

В физиологических исследованиях умственной деятельности мы не находим ни одного принципиально нового психологического факта; напротив, эти исследования целиком и полностью опираются на ранее установленные психологические данные.

Необходимо подчеркнуть, что в настоящее время традиционный физиологический подход к проблемам творчества все более вытесняется математико-информационным подходом. Теория информации представляет собой достаточно

разработанную относительно самостоятельную математическую дисциплину, которая использует такие основополагающие понятия, как энтропия, вероятность, случайная величина, шум (помехи), передача [66] (трансмиссия) информации, информационные вход и выход и т. д.

Понятия теории информации, бесспорно, дают возможность точнее, проще и конкретнее сформулировать психологические проблемы, а также легче выявить логические противоречия в тех или иных постулатах. Благодаря терминам теории информации легче дифференцировать явления, которые трудно было бы разграничить при помощи традиционной терминологии, а благодаря критериям теории информации можно более объективно судить о новизне, содержащейся в том или ином высказывании.

На первых порах некоторые исследователи полагали, будто теория информации способна коренным образом решить проблемы психологии творчества. Это убеждение подкреплялось тем обстоятельством, что удалось составить кибернетические программы, способные выполнять сложные дедуктивные операции. Именно возможность создания на основе той или иной психологической концепции фантазии искусственных моделей, в какой-то степени и в каком-то отношении имитирующих умственную деятельность человека, позволяет судить, по нашему мнению, насколько «работает» данная концепция, насколько она адекватна.

Рассмотрение конкретных психологических работ по изучению умственной деятельности, в которых результаты исследований трактуются в терминах теории информации, показывает, что эти результаты во многих случаях не отличаются новизной, а некоторые из них могли быть легко сформулированы априорно. Так, Берлайн в своей книге «Направленное мышление» широко использует понятийный аппарат теории информации, однако в ней нет принципиально новой концепции творчества (151, 40–42). Столь же малопродуктивной оказалась попытка Видаль отождествить понятие информации с понятием структуры (391–176).

Уже отмечалось, что теория информации имеет особое значение для моделирования психических процессов. Эта проблема разносторонне освещена в книге американского психолога Уолтера Рейтмана «Познание и мышление». Рейтман хорошо отдает себе отчет в трудностях моделирования. Он пишет: «Различия между людьми и машинами могут оказаться настолько существенными, что такие модели будут неспособными дать что-либо сверх того, что нам уже известно» (65, 82). Правда, Рейтман оговаривается, что «недостатки моделей информационных процессов, несмотря на их серьезность, могут оказаться временными; достоинства же их и вклад в наук о поведении носят постоянный характер» (65, 83). Вместе с тем он подчеркивает, что его модель «Аргус» способна решать некоторые задачи на аналогию только потому что «предварительно был использован разум человек для кодирования информации в особой форме специальна для данной задачи» (65, 301). Следовательно, успешно, моделирование предполагает выяснение реальных процессов, происходящих в психике человека, и перевод их на специальный язык (кодирование информации). Только при условии раскрытия подлинных психологических закономерностей фантазии станет возможным создание моделей, способных выполнять более сложные интеллектуальные функции.

В другом месте нами было указано, что «построение математической модели той или иной гипотезы позволяет придать ей строгое количественное выражение и, следовательно, решить с максимальной степенью точности, насколько гипотеза адекватно отражает реальность» (83, 146). В литературе высказывалась правильная мысль о том, что «даже неудачные попытки создать модели тех или иных психических процессов проливают свет на состояние наших знаний об объекте

моделирования», вследствие чего «сама деятельность по моделированию может служить одним из способов проверки того, насколько состоятельны некоторые психологические понятия, гипотезы, теории» (42, 182).

Придавая столь большое значение моделированию, не следует, однако, преувеличивать его роль в создании оригинальных концепций. Моделирование является удобным способом выражения результатов исследования и их проверки, но плодотворное моделирование, скажем, объектов живой природы должно базироваться на результатах их исследования специфическими средствами данной естественной науки (физиологии, психологии и т. д.).

Выдающийся советский физиолог Н. А. Бернштейн в свое время обратил внимание на серьезную методологическую опасность, которую таит в себе моделирование, — возможность упущения существенных промежуточных звеньев между «входом» и «выходом» информации (47). Модель, как правило, дает представление только об отдельных сторонах реальности. Известно, что физиологи [:68] и психологи сравнивали мозг с телефонной станцией, электростанцией, библиотекой, театром, музеем, архивом, судом, парламентом и т. д. Каждое из этих сравнений раскрывает ту или иную сторону деятельности мозга, но игнорирует другие стороны. Вот почему модель является ценным, но в то же время ограниченным средством познания. Как заметил Маклеод, «мы способны настолько увлечься нашими моделями, что можем либо (1) исключить из рассмотрения любое явление, которое не укладывается в модель, либо (2) позволить нашему исследованию вырождаться в простые словесные упражнения, в которых скучно доказывается, что то или иное явление может быть „охвачено“ модельным жаргоном» (288, 208).

Советский психолог М. С. Роговин, говоря об использовании понятий теории информации для раскрытия закономерностей умственной деятельности, подчеркивал, что увлечение кибернетическими моделями приводит к некритическому заимствованию слишком формализованных схем, несопоставимых с реальными фактами. «В отношении кибернетических схем допускается та же ошибка, которая до недавнего времени допускалась в отношении схем физиологических. Мы полагаем, что причиной такого рода ошибок является... непонимание ее (психологии) специфики» (67, 6).

Теоретические и практические усилия по моделированию процессов умственной деятельности выдвинули на передний план две взаимосвязанные проблемы: проблему вариантов и проблему алгоритмов. Обе эти проблемы в какой-то мере ставились и решались и прежними исследователями фантазии. Так, исследователь русского фольклора В. Я. Пропп пришел к выводу, что для создания модели сюжетов ста русских сказок, собранных А. Н. Афанасьевым, достаточно 31 действующего элемента-функции (63).

В книге «Двести тысяч драматических ситуаций» французский исследователь Сурио приводит взгляды различных авторов на количество сюжетных вариантов, возможных в драматургии: итальянский драматург Гоцци, изобретатель феерической комедии, предположил, что существуют всего тридцать шесть драматических ситуаций; такого же мнения придерживался Гёте. Сам Сурио, однако, называет другое возможное количество этих ситуаций — 210 141. Такое большое число вариантов, по мнению Сурио, обеспечивается сочетанием не более [:69] шести-семи простых, но могущественных и существенных исходных факторов (направляющая тематическая сила, противодействие этой силе, представитель желаемого блага, обретающий это благо, посредник — распределитель блага и, наконец, вы-

ручающая сила) и пятью принципами комбинирования этих факторов (363, 11–14, 117).

При такой трактовке литературного творчества может показаться, будто вполне достаточно овладеть некоторыми формулами и алгоритмами соединения элементов в различные варианты, чтобы стать автором пьес и романов. По этому поводу весьма остроумно высказались Слоссон и Дауни: «Причина, по которой в настоящее время наблюдается перепроизводство художественной литературы, считавшейся ранее редкостью, состоит в том, что писатели обнаружили формулу. Причина же, по которой читатели с внезапным отвращением отворачиваются от литературы, преподносимой им в избытке, состоит в том, что и они тоже обнаружили формулу» (362, 97).

Таким образом, алгоритмизация, играющая положительную роль в создании устройств, которые выполняют некоторые сложные интеллектуальные операции, производит в области подлинного творчества эффект, резко противоположный ожидаемому. Характерно, что разработчики более гибких алгоритмов, совершенствующихся в ходе поиска, — так называемых эвристик (в узком смысле слова) осознали некоторые отрицательные результаты их применения.

Ньюэлл, Шоу и Саймон приводят следующий пример: представим себе шахматную эвристику, которая бы мгновенно изымала из рассмотрения любой ход, открывающий возможность нападения на ферзя; такая эвристика была бы прекрасным правилом для новичка, но нередко являлась бы причиной просмотра выигрыша путем жертвы ферзя. И авторы делают вывод о том, что применение готовых формул (эвристик) просто приводит к элиминации отдельных путей, а иногда и всех путей решения задачи (315, 82).

Следует также отметить, что при помощи полного перебора (сканирования) и эвристического выбора удастся найти только то, что уже виртуально как-то представлено в устройстве или в центральной нервной системе. Но эти способы оказываются совершенно неподходящими для обнаружения принципиально нового, заранее незаложенного в данной «площадке поиска». Это означает, что [70] для подлинного творчества, кроме перебора и выбора, требуется еще и переход от одной обследуемой «площадки» к другой, коренное изменение точки зрения и т. д. Хотя рассматриваемые концепции и не решают этих вопросов, они прямо подводят к ним, и в этом их положительное значение.

В значительной мере расширяет горизонты психологии идея обратной связи. Благодаря обратной связи организм, а также устройства, моделирующие (имитирующие) умственную деятельность, имеют возможность в случае допущенной ошибки перестроить свои действия, например изменить направление поиска. Понятно, что принцип обратной связи играет существенную роль и в творчестве, которое также складывается из определенного количества циклов, причем каждый последующий предполагает оценку успешности предшествующего.

Однако использование в психологии идеи обратной связи ставит новые проблемы, одна из которых сводится к следующему: как часто должна осуществляться обратная связь, должна ли она быть непрерывной? По-видимому, бесперебойное осуществление коррекций любой деятельности и постоянные перестройки могут нарушить устойчивость действующей системы. Поэтому возникает вопрос о стабилизации системы и тем самым об ограничении механизма обратной связи. Важность этой проблемы обосновал творец кибернетики Норберт Винер, отметивший, что «обратная связь в устройствах управления должна быть ограниченной, коль скоро мы хотим стабилизирующего эффекта. В противном случае, при наличии чрезмерной обратной связи, устройство приходит в самопроизвольные

колебания, которые становятся все сильнее и сильнее и в конце концов либо разрушают устройство, либо по меньшей мере делают его практически неуправляемым» (16, 16).

Моделирование творческой деятельности способствует, таким образом, выяснению ее специфических, именно человеческих характеристик. В самом деле, создание механических моделей, а в еще большей степени — невозможность моделирования некоторых особенностей фантазии резко подчеркивают различия между человеком и кибернетическим устройством.

Создатели программы «Логик-Теоретик» Ньюэлл, Шоу и Саймон сами подчеркивают, что их устройство «не ставит своих собственных задач (проблем) — оно должно [71] их получить» (315, 69). Уэлч видит главное различие между решающим устройством и человеком в том, что только человек способен судить о ценности полученных результатов и его последствий (401, 146). Берлайн, подробно описав способы введения программы в вычислительное устройство, отмечает, что должны быть приняты меры, обеспечивающие жесткую последовательность выполнения задания (151, 189). Другими словами, человек может свободнее по сравнению с машиной распоряжаться и информацией и алгоритмами, которыми он обладает. Психолог Рагг подчеркивает, что машина, во-первых, «может отвечать на вопрос, но не может его задать»; во-вторых, «„может мыслить“ логически, но не творчески» (344, XII). Арнгейм отмечает, что машина опишет фигуру, составленную из совмещенных квадрата и треугольника, либо как две фигуры, либо как набор из десяти прямых линий. Однако машина неспособна отдать «предпочтение какому-либо одному из этих толкований, если такое предпочтение ей не навязано оператором» (136, 73–74).

Итак, различия между умственной деятельностью человека и операциями, совершаемыми имитирующим устройством, показывают, что к существенным чертам фантазии следует причислить *активность*, выражающуюся в постановке собственных задач, вопросов, *оценочное отношение*, выражающееся в предпочтении определенных способов выполнения деятельности, и *непредопределенность*, выражающуюся в возможности отступать от заданной последовательности, видоизменять форму и характер полученной информации, менять оценку и само задание. Следовательно, адекватная теория фантазии должна органически включать в себя указанные принципы.

Итоги

Изложенный в главе материал свидетельствует о том, что представители почти всех сколько-нибудь значительных психологических направлений сделали попытку решить основную проблему фантазии — ответить на вопрос о причине возникновения нового⁹. [72]

Развитие теоретических представлений шло одновременно с накоплением фактических данных, хотя нельзя говорить об абсолютном параллелизме обоих процессов: с одной стороны, некоторые концепции строились на данных интуиции, а с другой стороны, многие экспериментальные результаты не учитывались в тех или иных теоретических построениях.

Выработка научного подхода к проблематике фантазии связана прежде всего с преодолением двух противоположных взглядов на сущность фантазии: крайнего идеалистического взгляда, согласно которому фантазия представляет собой изна-

⁹ Исключение, пожалуй, составляет Пиаже, который, как правильно на это обратил внимание Берлайн (151, 5), очень мало интересовался творческой деятельностью.

чальную спонтанную творческую силу, и крайнего механистического взгляда, рассматривающего возникновение нового как следствие чистой случайности или рекомбинации.

Сопоставление фактов с их теоретическими трактовками дает основание утверждать, что ни одна из выдвинутых гипотез не в состоянии объяснить всю проблематику фантазии. Вследствие этого отдельные психологи прилагали усилия к тому, чтобы эклектически соединить различные концепции; так, гештальтистская идея инсайта дополнялась бихевиористской идеей манипуляции, а гештальтпсихолог Арнгейм иногда прибегал к концепции аналогии. Делались также попытки увязать гештальтпсихологию с психоанализом Фрейда и учением Юнга об архетипах (Эренцвейг). Однако чисто внешнее объединение разнородных концепций не устраняет и не может устранить отмеченных теоретических трудностей.

В процессе изучения фантазии обозначилась тенденция вычленить ее собственно психологическую проблематику и дифференцировать содержание психологических описательных и объяснительных понятий, с одной стороны, и близких к ним логических понятий — с другой. В этом отношении особенно характерна эволюция понятия «абстрагирование», которое уже в настоящее время не может рассматриваться как результат строго логической операции обобщения однородных явлений.

В ходе изучения стадий творческой деятельности, наряду с логизированными и внешне организационными схемами творчества, была предложена схема, в которой важное место отводится такому психологическому факту, как инкубация. Не случайно этот факт психологи стремились увязать с той или иной теорией, хорошо сознавая, что это повысило бы ее эвристическую значимость. [73]

Весьма показательным проникновением идеи оценочности в теории фантазии. Если в различных стадийных схемах творчества стадия оценки находится неизменно где-то в конце творческого процесса, то в гипотезах, объясняющих фантазию аналогией, оценочная деятельность переносится на более ранние этапы; мы видели, что применение аналогии предполагает изменение оценки большей или меньшей части используемой информации. Значение оценочного подхода к умственной деятельности выявилось также при сравнении того, как решают задачи человек и моделирующее устройство.

Выделение специфических психологических аспектов фантазии, таким образом, позволяет точнее сформулировать требования, предъявляемые к теории фантазии.

Отличительной особенностью ранних теорий фантазии было стремление вывести все черты продуктов фантазии из непосредственных образов восприятий, а также из данных, сохраняемых памятью. Иначе говоря, фантазия превращалась в репродуктивный процесс. Психологами использовались идеи рекомбинации, проб и ошибок и даже феномен синэстезии, но наиболее «утонченной» концепцией в этом отношении следует считать гипотезу аналогии, в которой результаты фантазии соотносятся с внешней реальностью не прямо, а опосредствованно.

Ценным в указанных гипотезах является признание органической связи любых продуктов фантазии с реальной действительностью; вместе с тем ограниченность этих гипотез и их неспособность объяснить большое количество фактов вызвали к жизни теоретические взгляды, в которых ведущая роль отводится внутренним психологическим закономерностям.

Интерес к внутренним движущим силам наметился уже в исследованиях вюрцбургцев и привел их вплотную к проблемам мотивов и бессознательного.

Расширение рамок психического путем включения в него бессознательной сферы позволило выявить новый существенный источник фантазии.

Введение проблематики фантазии в более обширный психологический контекст дает возможность преодолеть восходящее к рационализму противопоставление фантазии логическому мышлению и ориентирует исследователей на выявление единых закономерностей умственной деятельности. Серьезную попытку в этом отношении сделала гештальтпсихология, выдвинувшая идею целостной [\[:74\]](#) саморегулирующейся системы, однако для доказательства принципа саморегуляции пришлось отодвинуть на задний план ряд экспериментальных фактов, противоречащих данной теории (так же, как принять аналогию в качестве объяснительного принципа возможно лишь при условии игнорирования научных открытий, смысл и содержание которых противоречит образам и идеям, подсказываемым аналогией). Поэтому адекватная теория фантазии должна учитывать не только явления прямого и косвенного подражания (имитации) внешним и внутренним образцам, не только факты упорядочения, улучшения или усовершенствования полученных извне данных, но и явления противоположного характера: отклонения продуктов фантазии от внешних и внутренних образцов, нарушения прямолинейного процесса усовершенствования продукта фантазии и т. д. Короче говоря, в самой теории должна быть заложена идея возможности появления ошибочных решений и таких вариантов, которые не могут быть сведены к полученным знаниям, выработанным навыкам и усвоенным алгоритмам.

Таким образом, создание адекватной теории фантазии зависит от выбора основополагающих фактов и от рациональной организации экспериментальных исследований, т. е. от решения ряда методологических проблем. [\[:75\]](#)

3. Методологические проблемы исследования фантазии

Изучение фантазии, как было показано выше, выдвигает много методологических вопросов, решение которых в значительной степени зависит от теоретической позиции, занимаемой исследователем. Вместе с тем конкретный методологический подход не только влияет на теоретические взгляды автора и толкование полученных в эксперименте данных, но и предопределяет выбор проблем и аспектов исследования. Скажем, для тех исследователей, которые руководствуются эмпирико-позитивистской методологией, характерно пренебрежение внутренними закономерностями фантазии; этих психологов вполне устраивает чисто внешнее описание статистической зависимости между тем, что имеется на входе, и тем, что получено на выходе. Подобная позиция наиболее отчетливо выражена в книге Бауэрмена «Исследование гения» (166). [76]

Рассмотрение наиболее существенных методологических проблем изучения фантазии целесообразно начать с оценки практикуемых методик исследования этого процесса.

Традиционные методики исследования фантазии

В соответствии с традиционным взглядом, согласно которому мышление и фантазия представляют собой различные психические процессы (функции), методики исследования этих процессов резко разграничивались. Если для изучения «чистого» мышления использовались главным образом всевозможные математические и шахматные задачи, требующие применения определенных алгоритмов и соблюдения правил логики, то при изучении «чистой» фантазии основное внимание уделялось представлениям и их динамике, возникновению и трансформации образов.

В многотомном труде о научных методах исследования под редакцией Абдергальдена специальный раздел, написанный Линдворским, посвящен традиционным методам изучения фантазии (282). Методики исследования фантазии Линдворский объединяет в две основные группы: 1) методики изучения предпосылок деятельности фантазии; 2) методики изучения собственно фантазии.

К методикам первой группы относятся в основном задания, в которых испытуемому предлагается представить себе отсутствующий предмет или проследить за развитием представлений, возникающих после восприятия определенного раздражителя, а также объединить в общий образ разрозненные представления. К этим методикам примыкают восходящие к Гальтону исследования ассоциаций (цветовых, пространственных и т. д.), сопровождающих некоторые представления и понятия (213, 83–84).

К методикам исследования собственно фантазии в первую очередь относится так называемый *метод разгадывания чернильных пятен*, состоящий в нахождении сходства между актуальными перцепциями определенных форм чернильного пятна и различными предметами из житейского обихода или явлениями природы (одеждой, облаками, птицами и т. д.). Сюда также относится введенный еще Эббингаузом *метод дополнения*, состоящий в том, что испытуемому предлагается текст с пропусками, которые должны быть восполнены. В одних экспериментальных заданиях пропущены слова в предложениях, в других пропущены предложения в тексте.

Изучение творческой фантазии должно осуществляться, по Линдворскому, с помощью таких методик, как *составление фраз* с использованием нескольких за-

данных слов и *составление рассказа* на основе нескольких опорных слов, например сочинение рассказа на заданную тему «Что я буду делать, когда вырасту» (тема предлагается школьникам). В эту группу методик входит совершенно свободное придумывание рассказов, когда не предлагаются ни опорные слова, ни темы, а также технические изобретения и отгадывание загадок.

Как же обрабатывались данные, полученные при помощи указанных методик исследования? Прежде всего, фиксировалось время, необходимое для выполнения задания, затем учитывались такие обстоятельства, как роль внешних раздражителей, качественная характеристика представлений, возникающих в результате деятельности фантазии, и т. д. (282, 137–142). Все эти методики служили для определения индивидуальных различий фантазии испытуемых по скорости возникновения образов, по преобладающему виду представлений и по длительности протекания процесса.

Сам Линдворский указывает, что полученные результаты могут обрабатываться либо качественно (содержательно), либо количественно (статистически), причем «отдельные элементы предметного содержания должны учитываться и рассматриваться в зависимости от возраста, пола, влияния среды и т. д.» (282, 151).

Среди традиционных методик исследования фантазии определенное место занимали так называемые *тесты на оригинальность* [Чэссел, (180)]: образование новых слов, составление текста при помощи пиктограмм (картинок), придумывание необычных аналогий, решение чайнвордов, заполнение пропуска в тексте, кодирование текста, придумывание оригинальных способов передвижения, предвидение последствий каких-либо событий и др. Однако Чэссел не предлагает критериев оригинальности.

Для проверки «плодовитости воображения» Слоссон и Дауни предложили две методики: во-первых, определить, сколько различных сюжетов человек способен уви[:78]деть в одном и том же газетном объявлении; во-вторых, определить, сколько персонажей человек способен связать с данным сюжетом (362, 21).

Указанные методики, как правило, не использовались специально для доказательства или опровержения той или иной концепции фантазии, хотя, как будет показано ниже, при соответствующей постановке эксперимента данные, полученные при помощи этих методик, могут прояснить некоторые теоретические проблемы.

С другой стороны, данные, добытые в результате применения одних и тех же методик, могут получить разные трактовки с позиций различных концепций. Это легко проследить на примере применения теста Роршаха и методики ТАТ.

Тест, который носит имя швейцарского психиатра Германа Роршаха, представляет собой разновидность описанной выше методики разгадывания чернильных пятен. Своеобразие *теста Роршаха* состоит в том, что в эксперименте применяется целая серия симметричных чернильных пятен. Испытуемому последовательно предъявляются все пятна серии, и он называет воображаемые предметы. Скажем, одно и то же чернильное пятно может различным людям напоминать дерево, медведя, бабочку, действующий фонтан, облако и т. д. Психолог, применяющий тест Роршаха, регистрирует не только ответы испытуемых, но и комментарии, а также эмоциональные реакции (чувства удивления, удовлетворения, скуки и пр.).

Д. Саада указывает, что отмечаются «глубокие различия между способами толкования результатов тестов Роршаха представителями различных школ» (348, 205).

Сам Роршах подчеркивал, что, несмотря на то, что «почти все испытуемые рассматривают эксперимент как проверку фантазии», его тест «ничего общего не имеет с функцией фантазии» (340, 4). По его мнению, «толкование случайных образов скорее относится к области восприятия и понимания» (340, 5), вследствие чего результаты этого теста дают «указания относительно содержания психики» и характера «бессознательных аффективных комплексов» (340, 114). Вот почему Роршах ставит свой метод в один ряд с другими психоаналитическими методами: толкованием сновидений, ассоциативным экспериментом и т. д. Такого же взгляда придерживается Бек — автор двухтомной монографии «Тест Роршаха» (146).

Для представителей гештальтпсихологии данные теста [79] Роршаха служат доказательством в пользу концепции, согласно которой восприятие любой реальной формы является целостным процессом, не сводимым к ощущениям. Психоаналитики же, как и Роршах, расценивают данные его теста как материал, позволяющий судить о содержании внутренних конфликтов личности, о вытесненных желаниях, комплексах и т. д.

Таким образом, методики исследования фантазии, целью которых вначале было решение чисто прикладных вопросов (например, скорости выполнения задания), становятся средством проникновения в более глубокие слои психики.

К рассмотренному тесту Роршаха близко примыкает так называемая тематическая апперцепционная техника (ТАТ), первоначально предложенная Генри Мерреем, а затем подробно разработанная рядом авторов, в том числе Э. Стерном и У. Генри (312; 366; 244).

Тест ТАТ состоит в следующем. Испытуемому предъявляется серия картинок, изображающих типичные жизненные ситуации, после чего испытуемый выполняет одно или несколько из следующих заданий: 1) истолковывает эти картинки; 2) сочиняет рассказ, увязанный с содержанием картинок; 3) сочиняет продолжение (или концовку) представленной на картинке ситуации.

Э. Стерн в книге «Тематический апперцепционный тест Меррея» пишет: «Человек, который, отправляясь от рисунков, рассказывает нам серию историй, проецирует в них свои собственные чувства, свои желания, свои тревоги, свои надежды... Ему кажется, будто он рассказывает историю третьего лица, но рассказывает свою собственную историю... Тест раскрывает бессознательные тенденции, вытесненные желания, забытые впечатления» (366, 147–148).

У. Генри в монографии «Анализ фантазии» рассматривает данные теста ТАТ в более широком плане. Главная цель методов ТАТ, по его мнению, заключается в изучении социальных и психологических аспектов личности (244, 39). Внешнее, т. е. содержание картинок, должно быть поводом и стимулом для возможно более полного выражения субъектом всей его многогранной личности, в том числе и для проекции бессознательных душевных движений. Даже негативное содержание ответов испытуемых (скажем, умалчивание о некоторых деталях картины) является весьма информативным, так как указы[80]вает на то, о чем субъект не желает говорить (242, 51–56).

Итак, тесты Роршаха и ТАТ дают возможность выяснить некоторые характеристики личности: ее стремления и бессознательные установки, склонности и интересы. Вместе с тем мы видели, что результаты, полученные при помощи одной и той же методики, могут быть по-разному истолкованы и, следовательно, сам по себе выбор методики или методик еще не может обеспечить адекватное понимание явлений фантазии.

Сопоставление методик, предлагаемых современными авторами для изучения творчества, с традиционными методиками исследования фантазии служит дополнительным аргументом в пользу высказанного выше мнения о том, что современная проблематика творчества представляет собой, по существу, продолжение и развитие классической проблематики фантазии. В самом деле, современные тесты по изучению творчества в основном повторяют собой традиционные методики исследования фантазии.

В сборнике «Научное творчество: его распознавание и развитие» К. Тейлор приводит восемь тестов, применяемых для определения оригинальности (355, 141–142). Вот их краткая характеристика:

1. *Необычное употребление предметов.* Испытуемому предлагается придумать шесть способов употребления тех или иных предметов из повседневного обихода. При обработке полученных фактов учитывается, насколько необычными являются придуманные употребления, т. е. насколько тот или иной ответ отличается от ответов других испытуемых. Своеобразным вариантом этой методики является задание необычным образом истолковать недостаточно отчетливые рисунки.

2. *Предвидение последствий.* Этот тест характерен и для традиционных методик (см. выше). Испытуемого просят описать, что могло бы произойти вследствие тех или иных перемен в данной ситуации. Лучшим ответом считается наименее очевидный. Беннет и Уэзмен подчеркивают, что в эксперименте необходимо предлагать такие [81] ситуации, которые выходят за пределы жизненного опыта испытуемого. При обработке результатов учитываются количество и оригинальность ответов, а не их научная обоснованность (148, 282).

3. *Заголовки к рассказам.* Испытуемому предлагается придумать к двум рассказам по возможности больше различных заголовков, оригинальность которых оценивается по пятибалльной шкале.

4. *Тест Роршаха.* Описан выше. При обработке его результатов учитываются только оригинальные ответы.

5. *ТАТ.* Описан выше. (В данной серии тестов, однако, ТАТ и тест Роршаха служат не для выявления психоаналитических комплексов, а для определения творческих способностей.)

6. *Анаграммы.* Испытуемый составляет слова из букв, входящих в состав заданного слова. Решения испытуемых сравниваются между собой, и те из них, которые, будучи правильными, являются редкими (встречающимися не более, чем у одного-двух испытуемых), признаются оригинальными.

7. *Сочинение рассказа.* Испытуемый сочиняет рассказ, в который должно быть включено по возможности больше слов из 50 предложенных существительных, прилагательных и наречий. Оригинальность сочинения оценивается по десятибалльной системе.

8. *Разгадывание ахроматических чернильных пятен.* Составляется набор из десяти ахроматических чернильных пятен, причем, в отличие от теста Роршаха, испытуемый дает каждому пятну только одно толкование. Оригинальные ответы определяются путем выделения неповторяющихся (уникальных) толкований.

В качестве разновидностей этой методики можно рассматривать следующие тесты, предложенные Шульманом: так называемый тест на дополнение рисунка на основе предъявляемых сочетаний простых линий и тест на обнаружение в сложных формах замкнутых пространств (354).

Итак, из восьми тестов, специально отобранных Тейлором для исследования творчества, по меньшей мере пять описывались ранее в качестве методик изучения фантазии. Существенной особенностью современных методик, однако, является применение почти однозначных критериев оригинальности.

Собранные Тейлором методики постоянно дополняются новыми тестами. Заслуживает внимания тест, в котором испытуемому предлагается ряд предметов и инструкция: «Сделайте что-нибудь». Он рассчитан на выявление интеллектуальной инициативы испытуемого. По мнению Парнеса, результаты теста позволяют выяснить так называемую чувствительность, или восприимчивость, к проблемам (321, 166). В этом плане большое значение придается беседам на необычные темы, в которых экспериментатор высказывает необычные мысли. «Если студент, — пишет Терстоун, — немедленно приводит ясные и четкие доказательства того, что новая идея является неправильной, такая реакция не может рассматриваться в качестве хорошего признака. Я гораздо охотнее имею дело со студентом, который обыгрывает странную идею, чтобы додумать все ее последствия» (380, 13). В основу таких тестов положено теоретическое допущение о наличии некоторого антагонизма между строго логическим мышлением и творческим подходом: первое, по мнению этих авторов, как бы подавляет фантазию и мешает двигаться свободно в разных направлениях.

Взгляд на творчество как деятельность, противостоящую логическому мышлению, лежит также в основе тестов, в которых испытуемые получают не всю информацию, необходимую для обоснованного решения задачи. Один из вариантов такого теста описан Весткоттом. Испытуемый имеет возможность получать дополнительно информацию, которая выдается «порциями» на отдельных листках. По мнению Весткотта, «чем меньше информации запрашивает испытуемый прежде, чем принимается за решение, тем сильнее его интуиция» (406, 41).

Серьезным шагом вперед на пути создания принципиально новых методик исследования фантазии следует считать применение *задач, не имеющих решения*. Лучинз подчеркивает, что «творческий подход иногда состоит в способности доказать невозможность решения... при данных условиях» (285, 132). Шауксмит разработал конкретную методику с использованием неразрешимых задач. В его тестах испытуемым предъявлялись рисунки, на которых были изображены торчащие из почвы палки, различные по длине и углу наклона. Задача состояла в том, чтобы определить, какая из палок больше погружена в почву (359). Шауксмита интересовал прежде всего вопрос о том, насколько такие псевдозадачи выступали для испытуемых как значимые. В дальнейшем мы покажем, что подобного рода задачи позволяют получить важные факты и выводы.

Все более широкое применение получает в последнее время *семантический* (в частности, вербальный) материал. В одном из опытов Физикели и Уэлча испытуемым предлагалось сочинить по возможности больше фраз с обязательным использованием в каждой из них определенных слов. В другом опыте, поставленном этими же авторами, испытуемые писали сочинения, причем также требовалось использовать слова из заданного списка (401, 144). Броудбент считает, что творческие качества личности могут быть выявлены при помощи методик, которые сводятся к выяснению способности испытуемого дать максимальное количество определений знакомым словам (167, 114). Гилфорд предлагает следующий вербальный тест: испытуемому предъявляются начальные буквы четырех слов, которые должны войти в состав законченного предложения; например, на основе букв *м, з, в, п* можно построить фразу: «Местные заводы выполнили план» и т. д. (231, 423). Подобное задание можно усложнить введением в него дополнительных ус-

ловий как, например, ограничение количества букв в каждом слове (194). С. и М. Медник предложили так называемый тест на отдаленные ассоциации: нахождение слова, которое по смыслу может быть связано с тремя заданными; например, к словам «воля», «магистраль» и «маска» одинаково приложимо прилагательное «железная» (306; 291).

Применение вербального материала особенно целесообразно в связи с введением понятия открытых задач (иначе «плохо определенных»), противопоставляемых закрытым задачам («хорошо определенным»). Последние предполагают строго определенное (однозначное) решение, между тем как первые допускают возможность множества различных решений [Ван де Хейр (215, 22), Рейтман (333), Хаймен (252, 71), Козелецкий (269, 25)]. Однако указанный новый класс задач по изучению творческого мышления, по существу, всегда применялся при изучении фантазии, методики исследования которой предполагают возможность различных решений. Тем самым новейшие исследования творческого мышления смыкаются с традиционным изучением фантазии.

Отдельные методики разрабатываются непосредственно для подтверждения традиционных психологических [84] теорий. Так, с целью подтверждения ассоциационистской концепции фантазии, согласно которой новое возникает результате рекомбинации, Уэлч и Физикели в своих опытах сравнивали, как одно и то же задание выполняется более и менее опытными в данной области людьми. На основе полученных результатов, которые выше у опытных людей, делается ассоциационистский вывод о значении тренировок для успешности (скорости, продуктивности) комбинаторной деятельности (401, 144).

Арнгейм описывает следующую методику исследования творческой деятельности, которую применяли его ученики Энджелл и Каплан: испытуемым предлагалось выразить при помощи абстрактных рисунков такие понятия, как «прошлое», «настоящее», «будущее», «демократия», «счастливый брак», «юность» и т. д. Выполняя задание, испытуемые пользовались обычными или условными пиктографическими изображениями; например, понятие «юность» символизировалось растущим деревом, а качество «счастливый» передавалось математическим знаком «плюс». По мнению Арнгейма, возможность выразить в зрительных образах даже абстрактные понятия подтверждает его концепцию «визуального мышления» (136, 120).

Рассмотрение традиционных и современных методик исследования фантазии (творчества) дает основание для ряда методологических выводов. Прежде всего мы убедились в том, что количество различных методик и тестов является весьма значительным, причем существуют возможности увеличения их числа путем варьирования экспериментального материала, условий эксперимента и критериев оценки оригинальности. Вместе с тем простое количественное накопление методик не продвинуло вперед разработку теории фантазии: толкование фактов, полученных при помощи современных методик, не выходит за рамки традиционных психологических концепций ассоциационизма и гештальтпсихологии.

Хотя некоторые из рассмотренных методик служили в качестве инструмента для подтверждения той или иной теоретической концепции фантазии, большинство из них выступало в качестве тестов, при помощи которых выявлялись определенные индивидуальные качества личности.

Действительно, почти весь арсенал психометрических средств используется для измерения определенных качеств, характеризующих творческие способности: оригинальности, гибкости, продуктивности, восприимчивости и т. д. Как правильно отметил Лучинз, «современное исследование творчества главным об-

разом выражается в изучении творческих личностей», несмотря на то, что «важнее изучать творческие действия, нежели творческих деятелей» (285, 128).

Характер многих современных тестов и методик изучения творческой деятельности, по существу, не отличается не только от классических методик изучения фантазии, но и от новейших методик изучения мышления, особенно от открытых задач. В самом деле, рассмотренные здесь методики с использованием семантического материала принципиально идентичны с методиками «заполнения бреши», «подстановки букв вместо цифр» и др., предлагавшимися для изучения мышления Майером, Секеем и Бартлеттом (145, 24–35, 51 и далее).

Оценивая существующие методики исследования фантазии, важно подчеркнуть, что для выявления ее закономерностей решающими являются не сами по себе экспериментальные процедуры, а правильная методологическая направленность опытов, правильный выбор объектов исследования и, наконец, правильное соотнесение существенных и случайных фактов.

Универсальность закономерностей фантазии

Вопрос об объекте исследования, изучение которого обеспечивает наиболее адекватные теоретические выводы, органически связан с методологической проблемой универсальности закономерностей фантазии. В самом деле, если нет единых, общих закономерностей для всех проявлений фантазии, не всякий материал служит надежной базой для теоретических построений. Напротив, признание единых закономерностей логически подводит к идее о принципиальной равноценности любых объектов исследования для теоретических выводов.

Известно, что в недалеком прошлом психологи направляли свои усилия главным образом на изучение конкретных видов творческой деятельности, т. е. творчества ученых, музыкантов, художников, изобретателей и т. д. В этих исследованиях, как правило, изучаются проблемы, связанные с конкретными умениями, знаниями, навыками, но почти совершенно не затрагивается психологическая сущность творческой деятельности.

В этом плане представляет интерес отношение Анри Пуанкаре к задачам психологического исследования творчества и фантазии. В своей лекции, прочитанной в Обществе психологов Парижа, он, в частности, сказал: «Я сообщу вам, что нашел доказательство такой-то теоремы при таких-то обстоятельствах; у этой теоремы диковинное название, которого многие из вас не поймут; но это неважно: интерес для психолога представляет не содержание теоремы, а обстоятельства». Очевидно, под обстоятельствами следует понимать не только и не столько внешние условия, сколько внутренние психологические закономерности. Упор на роль психологических факторов в творчестве подводит вплотную к проблеме универсальности законов творчества.

Многие современные исследователи фантазии придерживаются взгляда, согласно которому ее законы являются едиными и всеобщими, независимо от объекта творчества. Адамар подчеркивает, что «математическое изобретение является всего лишь частным случаем изобретения вообще, — процесса, который может иметь место в ряде областей: науке, литературе, искусстве и технологии» (236, XI). В таком же духе высказался Вайчек, заявивший, что нет основания полагать, будто мышление художника чем-то принципиально отличается от мышления ученого, а мышление того и другого чем-то отличается от мышления обычного человека (392, 238–261).

Мысль об универсальности психологических закономерностей, управляющих творческими процессами во всех сферах человеческой деятельности, можно считать почти общепризнанной, причем она с большой категоричностью утверждается в различных новейших исследованиях [Роджерс (338, 71), Гордон (223, 5), Бронновски (169, 14), Видаль (391, 3), Кофманн, Фюстье и Древе (265, 19), Рукетт (342, 73) и др.].

Мидлтон делает попытку объяснить, почему подлинно творческими объявляются отдельные формы творческой деятельности, хотя она является почти вездесущей. «Многие виды деятельности носят творческий характер... Но это наиболее отчетливо видно в изящных искусствах вследствие их автономной природы... они в чистом виде воплощают творческую деятельность... В прикладном искусстве, в науке и в человеческих делах картина смазана [:87] другими факторами (но тем не менее творческий элемент в них нисколько не становится менее значительным)» (309, 71).

В отличие от традиционных взглядов на творчество как деятельность, доступную лишь избранным, современные концепции творческой деятельности утверждают, что «нельзя предоставить монополию на творчество исключительно гению, в то время как остальным людям отводятся рутинные дела» (135, 375). Упор на «выяснение различий между людьми в плане творчества едва ли может продвинуть вперед понимание механизмов мышления» (151, 320). Мысль о том, что при изучении творчества нельзя ограничиваться небольшим кругом одаренных личностей, многократно повторяет в своих трудах Гилфорд. Он с полным основанием отмечает, что творчество не является даром немногих избранных, напротив, этим свойством наделено все человечество в большей или меньшей степени: «...творческий потенциал распределен непрерывно среди всего рода человеческого. Гении, однако, наделены этим качеством в гораздо большей степени, чем остальные» (231, 421–422).

Итак, если ранние исследователи в творчестве видели явление чрезвычайное и исключительное, то в настоящее время отчетливо обозначилась тенденция рассматривать творческий процесс под углом зрения единых для всех людей закономерностей. Такая новая ориентация обусловлена главным образом тем, что в современных исследованиях делается упор не на результатах творчества, которые, разумеется, ни в коем случае нельзя уравнивать, а на *внутренних психологических механизмах*, имеющих общечеловеческий характер. Поэтому для обнаружения качественных характеристик этих механизмов вовсе нет надобности отбирать особый круг лиц, выделяющихся творческими способностями, хотя, конечно, представляют научный и практический интерес причины различий между людьми, чья фантазия реализуется в продуктах различной социальной значимости.

Таким образом, среди исследователей все более популярным становится мнение об универсальном характере внутренних закономерностей умственной деятельности. Но если закономерности, управляющие фантазией, характерны для психики *любого* человека при выполнении продуктивной деятельности *любого* характера и *любого* содержания, то, естественно, при планировании [:88] эксперимента нет оснований отдавать предпочтение какой-либо особой деятельности или какой-либо специальной категории испытуемых. Иначе говоря, для выявления закономерностей фантазии может быть использован принципиально любой психологический материал, хотя вполне допустимо, что в одних случаях указанные закономерности будут проявляться более отчетливо и наглядно, чем в других. Именно только в этом смысле можно говорить о предпочтительном материале.

Значение негативных фактов для понимания внутренних закономерностей фантазии

По нашему мнению, одним из существенных методологических недостатков традиционных экспериментов, ставившихся с целью изучения как мнемических, так и интеллектуальных явлений, является исключительное внимание к позитивным фактам и почти полное пренебрежение негативными фактами. Это объясняется главным образом следующим обстоятельством.

При выполнении какой бы то ни было деятельности субъект руководствуется определенными целями, которые должны быть осуществлены благодаря этой деятельности, например он стремится к воспроизведению нужной информации или решению задачи. В самом деле, любая преднамеренная деятельность только тогда имеет смысл, когда она обеспечивает ожидаемый результат. Это и определило традиционный методологический подход к изучению мнемических и интеллектуальных процессов, для которого характерен акцент на позитивных фактах. Пояним это сначала на примерах изучения памяти.

В классических экспериментах по изучению запоминания и сохранения, начиная с опытов Эббингауза, выяснились, по существу, следующие моменты: во-первых, способы, *обеспечивающие* безукоризненную репродукцию; во-вторых, обстоятельства, *мешающие* безукоризненной репродукции (например, длительность временного интервала, интерполируемый материал). Указанный методологический подход, в соответствии с которым экспериментатор изучал условия, которые либо обеспечивают, либо, наоборот, мешают получению желательных для исследователя результатов, обусловил характерную для традиционной психологии теоретическую трактовку данных экспериментов. Как известно, в традиционных теориях многие явления памяти ставились главным образом в зависимость от внешних для субъекта факторов: способа предъявления материала, количеству и чередованию повторений определенных событий в момент заучивания (скажем, совпадение одного события с другим) и т. д. Что касается *неправильностей*, отмечаемых в припоминании, то они либо вовсе не принимались в расчет, либо объяснялись посторонними обстоятельствами, иначе говоря, они не вытекали из постулировавшихся мнемических закономерностей.

Существенный шаг вперед на пути изучения памяти был сделан в связи с признанием методологического требования ввести в единый теоретический контекст как позитивные, так и негативные мнемические явления, иначе говоря, в связи с осознанием необходимости объяснить все явления едиными, общими закономерностями. Такой методологический подход позволил не только обнаружить новые факты, но и сформулировать вероятностную концепцию припоминания, в соответствии с которой равнозначимая для субъекта информация припоминается равновероятно (68; 69; 70; 83).

Мы остановились на некоторых методологических вопросах изучения памяти, поскольку они имеют общепсихологическое значение и представляют первостепенный интерес также для исследователей фантазии.

Уже в некоторых ранних трудах о фантазии высказывалась мысль о возможном родстве противоположных явлений, например отмечалось, что талантливые произведения напоминают отдельными чертами (например, неологизмами) маниакальный бред (137, 150–151). Говоря о том, что «воображение присутствует во всех проявлениях, во всех операциях ума, как в обоснованных, так и в менее обоснованных», Дюга подчеркивает следующую мысль: изобретательство «более заметно в ошибках, чем в истине» (193, 7).

Итак, можно предположить, что негативные факты имеют определенное значение для понимания сущности фантазии. Характерно, что ранние исследователи умственной деятельности — вюрцбургцы — стремились так сформулировать закономерности, чтобы они могли объяснить все наблюдавшиеся факты. [90]

Однако многие современные экспериментаторы, изучающие умственную деятельность, проявляют интерес исключительно к позитивным фактам; при этом, как и при изучении явлений памяти, ошибочные интеллектуальные действия либо остаются вне поле зрения исследователей, либо объясняются посторонними причинами, т. е. не увязываются с закономерностями самой умственной деятельности.

Известно, что механистические концепции (бихевиоризм) не допускают даже возможности наличия каких бы то ни было внутренних психологических закономерностей умственной деятельности. Это логически приводит к отрицанию эвристической ценности ее экспериментального изучения. Наиболее последовательно развил эту точку зрения Райль.

Сравнивая мыслительную деятельность с игровой, Райль подчеркивает, что успешно играть в крикет или в футбол может лишь тот, кто прочно овладел правилами игры, соответствующими техническими приемами, нужными навыками и умениями. «Нет никаких скрытых ингредиентов игры», — заявляет Райль (345, 193). Точно так же, по Райлю, обстоит дело с умственной деятельностью: успешное решение любой задачи предполагает наличие у субъекта соответствующих умений, а также знание определенных логических и других алгоритмов. Всякая умственная деятельность оказывается, таким образом, всего-навсего цепью, пусть сложнейших, навыков и умений, усвоенных извне в процессе практики и обучения. При этом, естественно, и речи быть не может о поисках внутренних законов умственной деятельности, так как, согласно рассматриваемому методологическому взгляду, они просто не существуют: все особенности умственной деятельности до конца исчерпываются и обуславливаются многочисленными внешними явлениями, известными до эксперимента.

Однако, в отличие от Райля, немало психологов отчетливо сознают определяющее значение внутренних условий в явлениях поведения, в том числе и умственной деятельности. «Поскольку, — указывает Берлайн, — поведение зависит как от природы внешних стимулов, так и от состояния организма и поскольку... поведение становится все более и более автономным и менее зависимым от внешнего окружения по мере восхождения по эволюционной лестнице, возникает необходимость рассматривать внутренние переменные, которые играют роль в выборе ответной реакции» (151, 238).

Признание внутренней реальности у Берлайна носит, однако, характер допущения двух равноценных групп определяющих факторов — внешних и внутренних, которые выступают как обстоятельства одного порядка, определенным образом взаимодействующие, но, по существу, самостоятельные и независимые. Здесь перед нами чисто эклектическое соединение внешних и внутренних факторов.

С. Л. Рубинштейн высказал глубоко диалектический взгляд на взаимоотношение внешнего и внутреннего и психических явлениях, подчеркнув, что любое внешнее воздействие преломляется через внутренние условия «Эффект воздействия одного явления на другое зависит не только от характера самого воздействия, но и от природы того явления, на которое это воздействие оказано: иначе говоря: эффект воздействия одного явления на другое опосредствуется природой последнего...» (98, 315). Разумеется, признание внутренней психологической реальности

неотделимо от признания внутренних психологических закономерностей, управляющих этой реальностью.

Можно ли, однако, считать такими закономерностями выдвигаемые гештальтпсихологами принципы «изменение гештальта в сторону совершенства», «усматривание возможности переноса» и др. и должны ли понятия «анализ», «синтез» и «обобщение» рассматриваться в качестве внутренних закономерностей умственной деятельности? Если на поставленные вопросы мы дадим утвердительный ответ, то вместе с Райлем следует признать, что умственная деятельность, представляет собой «искусство наподобие игры в крикет, а не естественный процесс» (345, 194). В самом деле, указанные «закономерности» объясняют только факты *успешного* выполнения задания, но успешные действия — лишь *частный*, лучший случай, действительно напоминающий искусство или мастерство, доступное тому, кто овладел необходимыми навыками и приемами.

Между тем, если существуют внутренние законы фантазии, они, как и любые объективные законы природы, действуют непреложно и преодолимо, проявляясь как в успешных, так и в ошибочных решениях. Более того, по-видимому, в ошибочных или иллюзорных решениях еще [92] резче и заметнее должны выступать внутренние закономерности, которые, разумеется, обуславливают также и правильные решения; однако в последнем случае внутренние законы могут внешне перекрываться (маскироваться) всевозможными логическими приемами и усвоенными алгоритмами.

Таким образом, три методологические проблемы изучения фантазии — проблема внутренних закономерностей, проблема их универсальности и проблема негативных фактов — теснейшим образом связаны между собой. Говоря конкретнее, признание *универсальности* закономерностей фантазии виртуально содержится в признании их *имманентного* характера, их независимости от особенностей решаемых задач, материала и даже опыта и подготовки субъекта. В то же время только тогда имеет смысл признание имманентных закономерностей, когда они формулируются не как «этические» правила, обеспечивающие позитивные результаты, а как натуралистические законы, равно приложимые к правильным и ошибочным действиям и результатам.

При этом важно отметить, что признание внутренних психологических законов отнюдь не исключает возможности целенаправленного влияния на деятельность фантазии. Как раз напротив, только адекватное знание внутренней реальности позволяет разумно использовать психологические закономерности. Тем самым обучение и соответствии с развиваемым здесь взглядом мыслится не как простое внесение извне информации, правил и алгоритмов умственных действий, а как сознательное овладение механизмами фантазии в целях успешного выполнения творческих задач. Другими словами, обеспечить положительные результаты деятельности фантазии возможно только при условии учета внутренних закономерностей, между тем как пренебрежение ими может привести к нежелательным эффектам.

Методологические проблемы проектирования экспериментов и объяснения полученных результатов

Проблемами экспериментальных методик, материала и объектов исследования еще далеко не исчерпываются все дискуссионные вопросы, связанные с изучением фан[93]тазии. Прежде всего следует отметить несостоятельность в методологическом отношении тех экспериментов, результаты которых легко предска-

зать априорно. Выше (глава II) в связи с обсуждением проблем анализа и синтеза указывалось, что, если материал задачи представлен в нерасчлененном виде, решение, естественно, предполагает только одно — произвести анализ; если же материал разобран экспериментатором, испытуемый должен его синтезировать. Когда испытуемым в опытах Уэлча (401) предлагается компоновать определенные предметы быта из набора геометрических фигур, а в опытах Ньюэлла, Шоу и Саймона (315) ставится задача выбраться из лабиринта, то уже заранее с уверенностью можно сказать, что в первом случае испытуемые будут совершать комбинаторные действия, а во втором — полный или частичный перебор вариантов. Следовательно, до проведения указанных опытов вполне известны их результаты, а это свидетельствует о сомнительной ценности подобных экспериментов.

Недостаточная информативность результатов экспериментов по изучению умственной деятельности, по-видимому, способствовала тому, что немало психологов отдавали предпочтение принципиально другим способам добывания информации — наблюдению и особенно интроспекции (самонаблюдению). Еще на заре экспериментального изучения мышления Рибо и Бине высказывались об интроспекции как единственном способе адекватного познания внутреннего мира (157, 9). В настоящее время Джонсон, отдавая должное убедительности, надежности и точности результатов эксперимента, отмечал в то же время, что такой «метод может оказаться слишком грубым для обнаружения тонкостей процесса мышления» (260, 42). Однако, если Джонсон признает равноправность и полезность экспериментальных и интроспективных методов, считая их взаимодополняющими, другие психологи, например Хейман, главный упор делают на интроспекцию (246, 5).

До сих пор продолжают дискуссии о роли и значении интроспекции. По нашему мнению, ближе всего к истине те психологи, которые считают целесообразным черпать информацию везде, где возможно, не пренебрегая никакими источниками, в том числе и интроспекцией. Важно, однако, подчеркнуть, что данные, полученные путем интроспекции, следует рассматривать как исход[:94]ный сырой материал, подлежащий дальнейшей серьезной обработке. Иначе говоря, о движущих механизмах фантазии, о ее причинах и мотивах должен судить исследователь, а не испытуемый, который является только доставщиком первичной информации. Такой взгляд содержится в трудах Костылева (268, 287), Бюрлу (174, 110), Ван де Хейра (215, 12) и др. Следовательно, данные интроспекции можно рассматривать как средство для описания, но не объяснения.

Возникает вопрос: что же следует понимать под объяснением психических явлений? Одним из распространенных ответов на этот вопрос является концепция *редукционизма*, которая сводит понятия одной науки к понятиям других наук. Обобщая методологические установки ряда психологов, Гаито и Леонард подчеркивают, что у многих психологов выражена тенденция трактовать объяснение как сведение психических явлений к лежащим в их основе физиологическим и биохимическим явлениям (212, 69). Такая трактовка согласуется с методологическим принципом изоморфизма, согласно которому все психические феномены имеют однозначные нейрофизиологические корреляты. Известно, что гипотеза изоморфизма является одной из современных форм психофизического параллелизма. Кроме того, как было показано выше, при рассмотрении непсихологических концепций фантазии (см. главу II), простая замена терминов одной науки терминами другой, по существу, мало что прибавляет к нашим знаниям. Немало зарубежных авторов осознали, однако, бесплодность редукционизма¹⁰, приводящего к пренеб-

¹⁰ Необходимо отметить, что в редукционизме проявляется гораздо более общая тенденция —

режению качественным своеобразием и спецификой каждой науки [например, Джессор (259), Фирт (204), Грегори (228, 150–151) и др.].

Если, в отличие от сторонников редукционизма, мы признаем не только реальность психических процессов, но и реальность специфических закономерностей, управляющих ими, то логично также признать возможность объяснения психических фактов средствами самой психологической науки. Разумеется, при этом вполне допускается привлечение данных соответствующих наук для истолкования связанных с фантазией явлений дру[:95]гих уровней (например, многие существенные особенности двигательных компонентов творческой деятельности должны быть объяснены физиологическими закономерностями).

Однако цели и характер психологического объяснения также по-разному понимаются различными авторами. Для одних исследователей психологическое объяснение представляет собой увязку наблюдаемых фактов с известными и бесспорными истинами. Так, Спирмен пишет: «Творческая деятельность должна быть выведена не из каких-либо новых и удивительных процессов или законов, а, наоборот, из таких положений, которые являются наиболее знакомыми и самоочевидными... Эти... законы должны быть окончательными, т. е. должны отличаться наиболее широкой приложимостью; эти законы не должны выводиться из... более обширных» (364, 14). Нетрудно заметить, что приводимые Спирменом критерии могут оказаться несовместимыми: ведь не исключено, что наиболее обширные и всеобъемлющие законы, способные, адекватно объяснить все факты, как раз окажутся «новыми и удивительными».

Берлайн следующим образом трактует научное объяснение в психологии: «Объяснить событие означает реконструировать последовательность преобразований, которые соединяют его, звено за звеном, с некоторым состоянием событий, принимаемым нами в качестве нашего отправного пункта» (151, 82). Подобная трактовка выдвигает, в свою очередь, по меньшей мере два вопроса во-первых, как далеко надо продвигаться в поисках «отправного пункта»; во-вторых, что следует принять за такой «отправной пункт»?

В связи с этим важно остановиться на различии между *описательными* и *объяснительными* понятиями в психологии¹¹. В ряде публикаций мы указывали, что строгое дифференцирование описательных и объяснительных понятий является показателем теоретической зрелости науки. С другой стороны, пренебрежение к выработке объ[:96]яснительных понятий, смешение их с описательными и — что еще хуже — подмена первых вторыми есть проявление эмпиризма, позитивизма (96, 79).

Разграничение описательных и объяснительных понятий имеет большое значение и потому, что позволяет при обсуждении опытов и теорий более четко определить предмет спора и установить, что же нуждается в дополнительной разработке — фактическая основа или теоретическая конструкция.

Указанное разграничение, далее, дает возможность выдвинуть некоторые критерии оценки описательных и объяснительных понятий. Так, положительно следует оценивать изобилие описательных понятий, отражающих многообразие

подмена одной проблемы другими. В главе II мы обратили внимание на попытки сведения проблематики фантазии к проблемам восприятия, памяти и эмоций.

¹¹ Касаясь принятого в ряде дисциплин деления научной терминологии на «язык наблюдений» и «теоретический язык», Рудольф Карнап дает последнему чисто негативную характеристику: теоретический язык «содержит термины, которые могут относиться к ненаблюдаемым событиям, к ненаблюдаемым аспектам или чертам событий» (177, 38). Мы предпочитаем пользоваться терминами «описательные» и «объяснительные понятия», поскольку они более точно выражают роль этих понятий в процессе познания.

явлений реальности. Более того, по количеству вводимых исследователем новых описательных понятий можно судить об объеме информации, почерпнутой им из действительности в результате экспериментов или наблюдений.

Совершенно другие требования следует предъявлять к объяснительным понятиям. Они должны естественно вытекать из основополагающих, фундаментальных положений данной науки и органически связывать между собой разрозненные и даже отдаленные явления, вскрывая их единство при всем многообразии. Отличаясь, таким образом, большой степенью общности, объяснительные понятия не могут быть многочисленными; напротив, чем меньше их используется в интерпретации фактов, тем больше теория производит впечатление совершенной и строгой (91, 140).

Проиллюстрируем сказанное примером из области изучения памяти. Столкнувшись при исследовании свободного воспроизведения с явлениями, специально не отмечавшимися ранее, мы были вынуждены ввести целый ряд новых описательных понятий: «исходная и тематическая группы», «явная и скрытая исходные группы», «член списка» (в отличие от «элемента списка»), «свободные элементы», «запаздывающие элементы» (86), «вид замен» и «характер замен», «замены-альтернативы», «чередующиеся замены», «взаимные ошибки» и т. д. (85). Что касается использованных в указанном исследовании объяснительных понятий, то в добавление к уже ранее существовавшему понятию «след памяти» (которому мы приписываем единственное свойство — сохраняться) мы пользовались только понятием равно[:97]значимости, позволяющим, по нашему мнению, дать адекватную интерпретацию всем полученным экспериментальным данным относительно порядка, качества и количества воспроизводимого материала (68, 94; 96).

Разработка объяснительных понятий для явлений фантазии требует прежде всего углубленного изучения соответствующих экспериментальных данных, которые, однако (об этом говорилось выше), должны дать новую, т. е. априорно не предусматриваемую, информацию о психической реальности.

Итоги

Многообразие фактов, в которых проявляется фантазия, породило большое количество методик ее исследования, причем оно может легко увеличиваться путем внесения в практикующиеся методики даже незначительных модификаций. Как правило, эти методики предназначались и применялись не для выявления внутренних закономерностей процесса фантазии, а для классификации людей по тем или иным критериям.

Совпадение традиционных методик исследования фантазии с современными методиками исследования творчества служит дополнительным доказательством почти идентичности изучаемой с их помощью научной проблематики, а принципиальное сходство всех их с новейшими методиками изучения «творческого мышления» (так называемый класс открытых задач) свидетельствует о том, что в обоих случаях имеем дело, по существу, с единой психологической реальностью.

Рассмотрение некоторых, на наш взгляд, наиболее существенных методологических проблем исследования фантазии показало прежде всего, что для успешного выявления внутренних закономерностей фантазии может быть привлечен широкий диапазон испытуемых и могут быть применены самые разнообразные экспериментальные процедуры с использованием любого материала и любого вида деятельности. Признание наличия внутренних закономерностей, органически связанное с признанием их универсальности, естественно, приводит к осознанию

необходимости учета как позитивных, так и негативных фактов. Наиболее информативные результаты обеспечиваются экспериментальной схемой, которая со[98]здаст предпосылки для более полного и более отчетливо проявления внутренних закономерностей; такая схема должна исключить или свести к минимуму маскирующее влияние навыков, выработанных алгоритмов, внешних условий выполнения задания, характера инструкции и т. д. Вот почему негативные явления могут дать более релевантную информацию, нежели позитивные, а открытые задачи имеют преимущество перед закрытыми.

В то же время выявление внутренних закономерностей фантазии, как и вообще выявление закономерностей в какой бы то ни было области явлений, предполагает разграничение описательных и объяснительных понятий, так как только последние отражают наиболее общие и типичные черты изучаемых явлений, их специфическую психологическую сущность. [99]

4. Эксперименты (методика, результаты и их обсуждение)

В главе III были сформулированы некоторые требования к рациональной постановке экспериментов по изучению фантазии. Прежде всего необходимо обеспечить возможность многообразных правильных решений, что характерно для задач открытого типа. Сюда относятся задачи с применением семантического (вербального) материала, которые отличаются простотой и общедоступностью, поскольку они, кроме знания элементарных правил грамматики и способов сочетания слов в родном языке, не требуют от испытуемых каких-либо специальных знаний и умений. В указанном смысле семантический материал обладает большими преимуществами.

Другим условием успешного исследования умственной деятельности является, как уже подчеркивалось, изучение негативных явлений, в которых особенно выразительно проступают внутренние закономерности фантазии. Негативные факты, естественно, могут быть обнаружены в любом исследовании, однако их количество значительно увеличивается при выполнении заданий, не имеющих решения либо затрудняющих испытуемых.

Первая экспериментальная серия

Основная идея этой экспериментальной серии заключается в том, что испытуемые, наряду с легко решаемыми семантическими (лексическими и грамматическими) задачами, получают задачи, которые их затрудняют или просто не имеют решения. В соответствии с изложенной выше методологической позицией представляют интерес предпринимаемые испытуемыми действия, за которыми стоит определенная внутренняя психическая реальность, а не инструкция или усвоенные извне алгоритмы.

Нашими испытуемыми были учащиеся одиннадцатых классов семи дневных общеобразовательных школ г. Минска: № 1, № 10, № 23, № 41, № 42, № 54 и № 65 (эксперименты были проведены в 1964/65 учебном году).

Выбирая в качестве испытуемых одиннадцатиклассников (18–19 лет), мы руководствовались следующим соображением: поскольку нашей целью является выяснение внутренних закономерностей, необходимо исключить из опыта обстоятельства, которые могли бы дать повод трактовать негативные факты как следствие возраста, «недостаточного уровня развития мышления», «незрелости мысли» и т. п. — т. е. то, что можно было бы отнести к младшим или даже средним школьникам.

В экспериментах применялась модифицированная методика подбора слов по образцу с заданной парой слов, выражающей определенное отношение: предмет и его цвет (снег — белый); предмет и его создатель (книга — писатель); род и вид (обувь — туфли); антонимия (холод — тепло) и т. д. Испытуемые получали листы бумаги, на которых столбиками были напечатаны соответствующие слова. В начале каждого столбика (рубрики) находилась пара слов, определявшая собой смысловое отношение, которое, согласно требованиям инструкции, должно быть одинаковым в каждой паре слов данного столбика. Так, если столбик начинался парой «холодный — теплый», то это означало, что ко всем остальным [:101] словам этой рубрики требуется приписать их антонимы: к слову «грустный» — «веселый», к слову «сильный» — «слабый» и т. д.

Почти в каждой рубрике были слова, к которым можно приписать нужное слово, и слова, к которым либо невозможно, либо очень трудно подобрать подхо-

дящее слово. Иначе говоря, в ряде рубрик одни задачи имели решения, а другие — нет. Так, в рубрике, в которой требовалось указать цвет предмета, решения были возможны, например, для слова «уголь» и невозможны для слов «ветер» и «надежда». Точно так же в рубрике, в которой требовалось дописывать прямые дополнения, были и непереходные глаголы, не допускающие при себе существительных в винительном падеже («работать», «отдыхать»). Характер задаваемых отношений между словами-понятиями в каждой рубрике и состав последних приводятся в табл. 1–10.

В данной серии опытов участвовало всего 177 испытуемых. Опыты проводились в классе во время одного из уроков. Учащиеся получали задания двух вариантов, так что сидевшие за одной партой выполняли различные задания. Протоколы были анонимные.

Инструкция устно оглашалась экспериментатором, автором этих строк. В ней говорилось: «Предлагаемое вам задание не преследует цели выяснить ваши умственные способности, и поэтому полученные листки не надо подписывать. Нас интересует, насколько правильно вы понимаете задание и как вы улавливаете смысловые и логические отношения между словами. На листках вы видите рубрики, столбики слов. В начале каждой рубрики рядом стоят два слова, а дальше следует пять одиночных слов. Первая пара слов определяет отношение, которое должно быть соблюдено в данной рубрике. Следовательно, надо подбирать слова к заданному по образцу с первой парой. Например, если в первой паре рядом стоят слова „сильный — слабый“, то к слову „быстрый“ надо приписать слово „медленный“. Прошу отнестись к этому заданию серьезно и выполнить его добросовестно. Если какое-либо слово или вся рубрика вас затрудняет, то ничего не пишете».

Учащиеся трех классов (87 человек) были предупреждены о том, что не во всех случаях можно «дать ответ», в остальных четырех классах (90 человек) подобного предупреждения не делалось. Предупреждая о невозможности выполнить задание полностью, экспериментатор говорил следующее: «В некоторых случаях подобрать соответствующее слово к заданному невозможно, так как это противоречило бы правилам грамматики или просто логике, здравому смыслу. В таких случаях к заданному слову ничего не приписывайте».

Дополнительные разъяснения к инструкции в случае необходимости давались до начала выполнения задания. Испытуемые были предупреждены о том, что во время выполнения задания никаких вопросов задавать нельзя. Выполнение задания занимало около 45–50 минут.

Правильным является такое выполнение задания, при котором в рубриках наряду с ответами имеются и пропуски, когда та или иная задача не имеет решения. Однако, как показал эксперимент, испытуемые нередко пишут слова и в тех местах рубрики, где должны быть пропуски. Подобные решения назовем *иллюзорными*, ибо их нельзя квалифицировать как ошибочные; когда говорят об ошибке, имеется в виду, что существует возможность дать и правильный ответ, между тем как в некоторых случаях при выполнении задания такой возможности не было.

В табл. 1–10 представлены количественные показатели результатов этой экспериментальной серии. В левой части таблиц приведены данные экспериментов, при которых испытуемые не получали предупреждения о том, что не все задачи имеют решение; в правой части таблиц приведены данные экспериментов, когда инструкция содержала подобное предупреждение. В таблицах количество полученных ответов выражено в процентах к общему числу испытуемых, указанному в каждой половине таблицы.

Из табл. 1–10 видно, что практически все испытуемые на «легкие» слова дали правильные ответы; в ряде случаев количество правильных ответов достигает 100%. Правильные ответы приписывались к словам «картина», «стихи» (табл. 1), «уголь», «мох» (табл. 2), «школа», «мяч» (табл. 3), «рисовать» (табл. 4), «легкий», «день» (табл. 5), «грусть» (табл. 6), «хорошо» (табл. 7), «курица», «яблоня» (табл. 8), «скамья» (табл. 10). В табл. 9 к слову «мебель» около 80% отвечающих приписали правильные ответы. Отсюда можно сделать вывод о том, что испытуемые правильно поняли инструкцию и смысл каждого конкретного задания. [103]

Таблица 1
Заданное отношение: предмет и его создатель
(определяющая пара слов «книга — писатель»)

Заданные слова рубрики	Предупреждение отсутствует (испытуемых 44)			Предупреждение имеется (испытуемых 48)		
	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет
теория	89	4	7	92	2	6
картина	100	—	—	98	2	—
шахматы	2	89	9	6	75	19
стихи	98	2	—	100	—	—
коньки	5	84	11	6	75	19

Таблица 2
Заданное отношение: предмет и его цвет
(определяющая пара слов «снег — белый»)

Заданные слова рубрики	Предупреждение отсутствует (испытуемых 42)			Предупреждение имеется (испытуемых 46)		
	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет
уголь	100	—	—	100	—	—
мох	90	5	5	96	4	—
воздух	33	58	9	31	49	20
надежда	—*	55	45	—*	13	87
ветер	—*	64	36	—*	20	80

Таблица 3
Заданное отношение: предмет и его назначение
(определяющая пара слов «дом — жить»)

Заданные слова рубрики	Предупреждение отсутствует (испытуемых 42)			Предупреждение имеется (испытуемых 46)		
	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет
школа	100	—	—	100	—	—
мяч	100	—	—	100	—	—
календарь	74	2	24	52	7	41
деревня	—*	62	38	—*	46	54
луна	—*	71	29	—*	52	48

Таблица 4

**Заданное отношение: глагол и прямое дополнение к нему
(определяющая пара слов «писать — письмо»)**

Заданные слова рубрики	Предупреждение отсутствует (испытуемых 47)			Предупреждение имеется (испытуемых 46)		
	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет
рисовать	96	2	2	98	2	—
слушать	85	13	2	88	7	5
отдыхать	—*	64	36	—*	27	73
работать	—*	55	45	—*	24	76
измерять	53	21	26	73	7	20

Таблица 5

**Заданное отношение: антонимия
(определяющая пара слов «мир — война»)**

Заданные слова рубрики	Предупреждение отсутствует (испытуемых 44)			Предупреждение имеется (испытуемых 48)		
	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет
легкий	98	2	—	98	2	—
день	90	—	10	98	—	2
карандаш	—*	51	49	—*	39	61
лес	—*	90	10	—*	66	34
отечественный	71	7	22	70	2	28

Таблица 6

**Заданное отношение: антонимия
(определяющая пара слов «холод — тепло»)**

Заданные слова рубрики	Предупреждение отсутствует (испытуемых 47)			Предупреждение имеется (испытуемых 41)		
	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет
грусть	92	4	4	94	4	2
ум	72	4	24	59	4	37
лес	—*	90	10	—*	50	50
ложка	—*	50	50	—*	29	71
медь	—*	50	50	—*	7	93

Таблица 7

**Заданное отношение: положительная и сравнительная степени
(определяющая пара слов «много — больше»)**

Заданные слова рубрики	Предупреждение отсутствует (испытуемых 47)			Предупреждение имеется (испытуемых 42)		
	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет

хорошо	90	8	2	100	—	—
новый	72	11	17	72	4	24
шерстяной	—*	30	70	—*	7	93
летний	—*	28	72	—*	7	93
овальный	—*	64	36	—*	50	50

Таблица 8

Заданное отношение: живое существо и получаемый от него полезный продукт (определяющая пара слов «овца — шерсть»)

Заданные слова рубрики	Предупреждение отсутствует (испытуемых 44)			Предупреждение имеется (испытуемых 48)		
	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет
курица	94	3	3	100	—	—
пчела	82	7	11	96	2	2
жаворонок	—*	82	18	—*	39	61
слон	11	57	32	26	28	46
яблоныя	84	14	2	96	4	—

Таблица 9

Заданное отношение: род — вид (определяющая пара слов «обувь — туфли»)

Заданные слова рубрики	Предупреждение отсутствует (испытуемых 44)			Предупреждение имеется (испытуемых 48)		
	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет
мебель	78	11	11	83	6	11
паспорт	2	74	24	2	37	61
варенье	14	65	21	22	26	52
телеграмма	12	51	37	13	35	52
планета	42	37	21	48	11	41

Таблица 10

Заданное отношение: предмет и материал, из которого он сделан (определяющая пара слов «тетрадь — бумага»)

Заданные слова рубрики	Предупреждение отсутствует (испытуемых 44)			Предупреждение имеется (испытуемых 48)		
	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет	правильный ответ	ошибочное или иллюзорное решение	ответа нет
скамья	96	4	—	98	—	2
чулки	88	6	6	93	5	2
стекло	36	15	49	31	10	59
кожа	11	38	51	19	12	69
нож	85	4	11	93	—	7

* Звездочка означает, что правильный ответ невозможен.

Тем не менее в рубриках к «трудным» словам многие испытуемые приписывают ошибочные (иллюзорные) ответы, которых особенно много в протоколах

испытуемых, не получивших предупреждения о том, что не во всех случаях можно дать ответ; так, более 80% испытуемых приписывают ошибочные (иллюзорные) ответы к словам «шахматы» и «коньки» (табл. 1), «лес» (табл. 5 и 6) и «жаворонок» (табл. 8); около половины — к словам «воздух», «надежда», «ветер» (табл. 2), «деревня», «луна» (табл. 3), «отдыхать», «работать» (табл. 4), «карандаш» (табл. 5), «ложка», «медь» (табл. 6), «овальный» (табл. 7), «слон» (табл. 8), «паспорт», «варенье», «телеграмма» (табл. 9). Во всех указанных случаях испытуемые отступают от отношения в рубрике, заданного первой парой слов. [104]

Предупреждение о невозможности выполнить все задачи приводит к заметному снижению количества иллюзорных решений. Так, гораздо меньше испытуемых приписывают второе слово к заданным словам «надежда», «ветер» (табл. 2), «отдыхать», «работать» (табл. 4), «ложка», «медь» (табл. 6), «шерстяной», «летний» (табл. 7), «жаворонок», «слон» (табл. 8). Правда, в результате подобных предупреждений увеличивается процент отсутствующих ответов на те слова, которые вполне допускают при себе пару: «воздух» (табл. 2), «ум» (табл. 6), «слон» (табл. 8), «паспорт», «варенье», «телеграмма», «планета» (табл. 9), «кожа» (табл. 10).

Но даже при наличии соответствующего предупреждения количество иллюзорных решений нередко весьма велико. Особенно много негативных фактов (75%) отмечаются в табл. 1 (слова «шахматы» и «коньки»). Несмотря на предупреждение о невозможности решить все экспериментальные задачи, иллюзорные (ошибочные) решения отмечаются почти у 50% испытуемых, приписавших второе слово к заданным словам «деревня», «луна» (табл. 3), «лес» (табл. 5 и 6), «овальный» (табл. 7).

Итак, количественные данные, приведенные в табл. 1–10, свидетельствуют о том, что, с одной стороны, задание было понято практически всеми испытуемыми, с другой стороны, значительное количество испытуемых при решении затрудняющих задач отступает от правильного отношения, которого они неизменно придерживались, решая «легкие» задачи.

Перейдем к качественному анализу иллюзорных [106] и ошибочных решений. Прежде всего отметим, что, как явствует из наших данных, нельзя говорить о полном пренебрежении испытуемыми заданным отношением: в каждом неправильном ответе что-то сохраняется от заданного отношения, но это отношение не соблюдается строго.

Рассмотрим рубрику, в которой отношение между словами определялось парой «книга — писатель» (табл. 1). К слову «картина» неизменно приписывалось слово, обозначающее творца данного предмета, а именно — «художник», а в двух случаях — «режиссер» (также правильный ответ — творец кинокартины), а не слова, которые обозначают людей, пользующихся картиной. Ни один испытуемый не приписал слов «коллекционер» или «зритель». В этой же рубрике к слову «стихи» почти все испытуемые приписали слово «поэт», а не «читатель», [107] «чтец», «исполнитель» и т. д. Несколько меньше правильных ответов было приписано к слову «теория», однако и здесь почти все отвечали словами «ученый», «теоретик», «ученый-теоретик», а не словами, скажем, «лектор», «студент», «популяризатор». Короче говоря, хотя явно и не было сформулировано отношение между словами определяющей пары «книга — писатель», испытуемые говорили о творце, создателе, а не вообще о человеке, который имеет какое-либо отношение к названным произведениям. Между тем в той же рубрике к заданным словам «шахматы» и «коньки» приписывались соответственно слова «шахматист» и

«конькобежец», т. е. люди, которые пользуются этими предметами. Следовательно, заданное отношение несколько расширилось.

В рубрике, начинавшейся парой слов «снег — белый» [:108] (табл. 2), к слову «уголь» приписывались прилагательные «черный» и очень редко (у двух испытуемых) прилагательные «красный» и «серый» (по существу, тоже правильные ответы, поскольку оба слова обозначают цвет). Ответы к слову «мох» были более разнообразными: «зеленый» (чаще всего), «серый», «желто-зеленый», «светло-зеленый» и другие цветовые оттенки.

Однако к слову «уголь» ни один испытуемый не приписал, кроме цвета, каких-либо других эпитетов, скажем «тяжелый», «блестящий», «твердый», «полезный» и т. д. А к слову «мох» только 3 испытуемых (менее 4%) приписали слово «мягкий». К словам же «ветер» и «надежда» приписывались уже прилагательные, отнюдь не обозначающие цвет: к слову «ветер» — «сильный», «порывистый», «свежий», а к слову «надежда» — «светлая», «радужная», «большая», «призрачная» и пр. Любопытно отметить, что некоторые испытуемые как-то стремились воспользоваться обозначением цвета, хотя и в аллегорическом смысле — «светлая», «радужная». Здесь перед нами интересный пример *компромиссного* иллюзорного решения.

Весьма характерны слова, приписываемые к слову «воздух». Всего в нескольких протоколах находим слово «голубой», значительная часть испытуемых (около 30%) реагирует словом «бесцветный», что также можно расценивать как правильный ответ, поскольку имеется в виду цветовая характеристика. В то же время около 40% всех испытуемых приводят слово «прозрачный», которое характеризует уже другое качество предмета, хотя и близкое к цвету, поскольку о нем, как и о цвете, судят на основании зрительных ощущений. (Вполне возможно, что для некоторых испытуемых слова «бесцветный» и «прозрачный» выступают как синонимы.) Здесь также заметно явление расширения испытуемым заданного отношения: характеристика предмета с точки зрения специальной визуальной модальности (цвета) заменяется также визуальной характеристикой, которая, однако, уже не ограничивается признаками первой характеристики.

В рубрике, начинающейся парой слов «дом — жить» (табл. 3), к «легким» словам «школа» и «мяч» все испытуемые приписали соответственно слова «учиться» и «играть», хотя к ним (разумеется, в нарушение инструкции) по смысловым ассоциациям можно было бы подобрать другие глаголы; например, к слову «школа» — [:109] «любить», «помнить», а к слову «мяч» — «покупать», «дарить», «подбрасывать» и т. д. К слову «календарь» ошибочных ответов было дано чрезвычайно мало (всего 4%), хотя и количество правильных ответов по сравнению с другими задачами ниже. Это объясняется трудностью выразить мысль о функциональном назначении календаря. Следует отметить, что ответы, которые квалифицировались как правильные, отличаются большим многообразием (например, «узнавать день», «исчислять дату», «отсчитывать время», «следить за счетом дней» и т. д.). В рассматриваемой рубрике к слову «деревня» приписывались главным образом слова «жить» и «отдыхать» (второй ответ особенно наглядно показывает, что заданное отношение переосмыслено), а к слову «луна» — «светить», «исследовать», «смотреть», «любоваться», «наблюдать» и другие глаголы, обозначающие либо действие самого предмета, либо действие, направленное на него.

Рубрика, в которой отношения между словами определялись парой слов «писать — письмо», содержит задачу: подобрать к глаголу прямое дополнение (табл. 4). В данном случае при переходных глаголах, допускающих прямое до-

полнение, возможны различные существительные. К слову «рисовать» приписывались почти исключительно существительные в винительном падеже («картину», «рисунок», «цветы», «портрет»), а не пояснительные слова к данному глаголу, скажем, «брату» (тоже дополнение, но косвенное), «быстро», «хорошо», «чернилами» и т. д. К слову «слушать» подавляющее большинство испытуемых также приписали прямые дополнения, например «музыку», «лекцию», «оперу», «передачу», «рассказ», «собеседника» и т. д. (все слова-ответы в форме винительного падежа), а не, скажем, «внимательно», «с интересом», «напряженно» и т. д.

Однако в рубрике, отраженной в табл. 4, наблюдается небольшое количество ответов, которые квалифицируются как ошибочные, хотя, строго говоря, они обусловлены переосмыслением отношения между словами определяющей пары и с этой точки зрения являются правильными. Так, в трех протоколах испытуемые из различных школ к словам «рисовать», «слушать», «работать» и «измерять» дописали соответственно слова: «рисунок», «слух», «работа» и «мера» («измерение»). Дело в том, что указанные испытуемые рассматривают второе слово в определяющей паре «писать — письмо» как существительное, имеющее [110] одинаковый корень с глаголом. Подобные переосмысления имеют место и в других рубриках.

Количество правильных ответов при глаголе «измерять» (например, «длину», «ширину», «глубину», «объем» и т. д.) значительно ниже, чем при глаголах «рисовать» и «слушать», что можно объяснить двумя обстоятельствами: во-первых, описанным выше переосмыслением заданного отношения; во-вторых, тем, что слово «измерять» следует после двух слов, не допускающих правильного решения. Иначе говоря, предшествовавшие иллюзорные решения неблагоприятно повлияли на решение задачи.

К непереходным глаголам «отдыхать» и «работать» не допускающим прямых дополнений, подбирались косвенные дополнения и обстоятельства. К слову «работать» испытуемые приписывали «на заводе», «в лаборатории», «для людей», «хорошо»; к слову «отдыхать» — «весело», «в лесу», «на море», «душой» и т. д. Таким образом, частный случай (требовалось дописывать прямое дополнение) заменялся более общей грамматической категорией — вообще второстепенным членом предложения.

В настоящей экспериментальной серии в двух рубриках требовалось подобрать к заданным словам антонимы (табл. 5 и 6). К слову «день» неизменно приписывалось слово «ночь», к слову «легкий», как правило, — «тяжелый» и довольно редко — «трудный» (оба ответа являются правильными), к слову «грусть» — «радость», а иногда — «веселье». Более разнообразные, но, по существу, правильные ответы приписывались к словам «отечественный» и «ум». Слову «отечественный» противопоставлялись слова «иностранный», «заграничный», «зарубежный», «иноземный», «импортный»; слову «ум» — «глупость», «тупость», «безумие».

К словам, не имеющим антонимов, приписывались слова, обозначающие соподчиненные понятия, которые в некотором смысле могут рассматриваться как противоположные заданным понятиям. К слову «карандаш» чаще всего приписывалась «ручка» (пишет иначе) и изредка «резинка» или «ластик» (выполняют противоположное действие — удаляют написанное); к слову «ложка» — чаще «вилка» и редко — «нож» (выполняют действия, которые не могут быть выполнены ложкой); к слову «медь» — «сталь» (более прочный металл).

Очень интересны ответы к слову «лес»; к нему приписывались слова, обозначающие качества, противоположные различным признакам этого понятия, а именно «поляна», «пустыня» (отсутствие насаждений), «степь», «поле», «луг»

(другой вид насаждений), «парк» (культурное насаждение), «роща» (менее густые заросли), «джунгли» (более густые и дикие заросли), «дерево» (единичный предмет противопоставляется множеству) и даже «река», «море» и «равнина» (другой вид пейзажа).

В подобных ответах проявляется остроумие испытуемых, сумевших обнаружить такие грани заданных понятий, к которым можно подобрать противоположные понятия. Однако полностью требования инструкции при этом не соблюдены. В самом деле, между словами определяющей пары существует *полярная* противоположность, что, впрочем, хорошо сознают и сами испытуемые: к слову-понятию «день» приписывалось только прямо противоположное понятие «ночь», а не другие соподчиненные и отчасти противоположные понятия, например «утро», «вечер», «месяц», «час».

Следовательно, отступление от инструкции имеет место только тогда, когда испытуемый испытывает затруднение, хотя сохраняется тенденция хотя бы к частичному соблюдению заданного отношения.

Рубрика, в которой отношение определялось парой слов «много — больше» (табл. 7), содержала вполне определенную задачу — приписать к наречиям и прилагательным их сравнительную степень. Судя по ответам к «легким» словам, и эта задача была правильно понята практически всеми участниками эксперимента: к слову «хорошо» приписывалось слово «лучше» (два раза было приписано слово «отлично» и один раз «прекрасно»), а к слову «новый» — «новее», «более новый».

Как видно из табл. 7, немало испытуемых пытаются найти решение и для относительных прилагательных, которые не имеют степеней сравнения. В этих иллюзорных решениях грамматическая задача подменяется лексической, причем что-то остается и от первой задачи, так как подбор прилагательных идет по линии усиления определенного качества. Так, к слову «шерстяной» приписывались слова «меховой», «чисто шерстяной», «бостоновый» (лучший сорт шерстяной ткани), а к слову «летний» — «жаркий», «пляжный».

В рассматриваемой рубрике к слову «овальный» многие испытуемые (около 30% всех решавших и почти половина давших иллюзорные ответы) приписали слово [112] «круглый», т. е. опять-таки ввели новое слово вместо того, чтобы грамматически изменить заданное слово. В отдельных случаях новое слово подвергалось и грамматической перделке, а именно приписывалось слово «круглее».

Таким образом, требуемое инструкцией усиление качества, которое должно быть осуществлено грамматическими средствами, при иллюзорном решении достигается лексическими средствами — заменой одних слов другими. Следовательно, и здесь имеет место отмеченное выше *пренебрежение* различием (в данной рубрике — между двумя основными способами выражения того или иного качества: грамматическим и лексическим).

Пренебрежение различием, опускание ограничивающих признаков особенно хорошо заметно на примере решения задач рубрики с определяющей парой слов «овца — шерсть» (табл. 8). Судя по правильным ответам к «легким» словам, испытуемые, конечно, имеют в виду полезный материальный продукт, получаемый от животных и растений. К слову «курица» почти неизменно приписывались слова «пух», «мясо», «перья», «яйца» (все перечисленные ответы правильны), а к слову «пчела» — правильные ответы «мед» и в нескольких случаях «яд» и «воск». К слову «яблоня» приписывались почти исключительно правильные ответы — слова «яблоки» и реже «плоды» и «фрукты», а в одном случае — «древесина». Стоит отметить, что к слову «яблоня» никто не приписал слов «украшение»,

«тень», «цветение», т. е. указывался только материальный продукт, который мы получаем от яблони.

К слову же «жаворонок» 42% отвечающих приписали слова «песня» и «пение». В этом случае испытуемые говорят о пользе в более широком смысле, не ограничиваясь материальным продуктом. Весьма характерны в этой рубрике ответы к слову «слон»: наряду со словами «бивни» и «кость» (правильные ответы) отмечается немалое количество таких ответов, как «работа», «труд», «сила» и даже «зрелище».

Затруднительной оказалась для многих испытуемых задача, в которой требуется подобрать видовое понятие к заданному родовому (определяющая пара слов «обувь — туфли»). Как видно из табл. 9, только к заданному слову «мебель» большинство испытуемых (80%) приписали правильное решение, например слова «стол» (чаще всего), «шкаф», «стул», «буфет», «диван», «кро[:113]вать» и т. д. Но даже к этому слову некоторые испытуемые приписывали более широкое понятие, например «обстановка», «предмет домашнего обихода». К остальным же словам в этой рубрике, как правило, приписывались не видовые понятия, а, наоборот, родовые. К слову «паспорт» около 43% отвечавших приписали слова «документ», «удостоверение» и «книжка». Только один испытуемый дал правильный ответ — «личный». К слову «варенье», наряду с правильными ответами («яблочное», «клубничное», «абрикосовое», «малиновое»), многие испытуемые приписывали слова, обозначающие более общие понятия: «еда», «пища», «кушанье», «сладость», «десерт», «угощение». К слову «телеграмма» также немногие испытуемые (12%) приписали правильные ответы («поздравительная», «молния», «фототелеграмма», «праздничная», «срочная»); остальные ответы представляют собой слова-понятия с более широким объемом: «послание», «средство связи», «сообщение», «известие», «извещение». В рассматриваемой рубрике даже к слову «планета» меньше половины отвечавших дали правильные ответы, называя некоторые планеты Солнечной системы; некоторые же приводили опять-таки более широкие понятия, скажем, «небесное тело», «космическое тело». Характерно, что у подавляющего большинства испытуемых правильное решение чередуется с ошибочным. Следовательно, замену одного отношения (видового) другим (родовым) нельзя связывать с переосмыслением задания (отношения) в целом. При этом даже в ошибочных решениях между словами сохраняется отношение рода и вида, но только в «перевернутом виде». Вызвано ли такое явление спецификой данного логического отношения или же здесь проявляется более общая психологическая закономерность?

Рассмотрим результаты решения задач рубрики, начинающейся парой слов «тетрадь — бумага» (табл. 10) К трем из пяти заданных слов подавляющее большинство испытуемых дали правильные ответы, указывая материал, из которого сделан указанный предмет. К слову «скамья» приписывались слова «дерево» (самый распространенный ответ), «древесина» и «доски». К слову «чулки» приписывались слова «материал», «трикотаж», «капрон», «нитки», «шерсть» и «ткань». А к слову «нож» приписывались слова «металл», «сталь» и «железо». Это дает основание сделать вывод, что все испытуемые пра[:114]вильно поняли заданное отношение. Тем не менее к двум другим словам этой рубрики, наряду с правильными, приписывались слова, означающие изделия, для которых данный предмет служит материалом. Так, к заданному слову «стекло», наряду с правильным ответом «песок», приписывались слова «стакан», «окно» и «бутылка»; а к слову «кожа», наряду с ответом «шкура», приписывались слова «обувь», «сапоги», «туфли» и «портфель». Как и в рассмотренной выше рубрике, в которой требовалось под-

бирать видовые понятия к родовым, в настоящей рубрике наблюдаем «переворачивание» отношения — отдельные испытуемые указывают, что можно сделать из предмета вместо того, чтобы указать, из чего он сделан.

Заданные отношения в двух последних рубриках («обувь — туфли» и «тетрадь — бумага») предполагают строго определенное направление: в первом случае от родового понятия к видовому (а не наоборот), во втором случае — от изделия к материалу. В ошибочных решениях *стороны* отношения сохраняются, но меняется *направление* перехода. Следовательно, при решении затрудняющих задач указанных двух рубрик некоторые испытуемые пренебрегают заданным направлением перехода от одной стороны отношения к другой. В чрезвычайно редких случаях наблюдается и пренебрежение самими сторонами отношений; например, в рубрике, в которой требовалось подобрать видовое понятие, к слову «телеграмма» один испытуемый приписал «адрес» и несколько испытуемых — «слова», а к слову «планета» было приписано слово «жизнь». Здесь отношение «род — вид» заменено отношением «целое и его часть» и отношением «предмет и одна из его характеристик». В некотором смысле и при такой замене кое-что осталось от первоначального отношения: переход от чего-то большего к меньшему.

Перейдем к обобщению результатов первой экспериментальной серии. Практически все испытуемые правильно поняли заданное отношение, служащее важной характеристикой экспериментального задания, хотя оно (отношение) явно, эксплицитно не формулируется и предъявляется в виде примера — определяющей пары слов в начале рубрики.

Наблюдавшиеся в большом количестве ошибочные и иллюзорные решения нельзя квалифицировать как результат произвольной подмены одной задачи другой, не[:115]правильной установки или нежелания выполнить задание.

Тщательное рассмотрение негативных фактов дает основание полагать, что для субъекта ошибочные и иллюзорные решения выступали как правильные, поскольку в большинстве случаев имеет место *незначительное, едва заметное* отступление от заданного отношения. Особенно характерны в этом плане компромиссные явления, когда, например, в соответствии с требованием указать цвет испытуемые к слову «надежда» приписывали употребляемые в аллегорическом смысле прилагательные «светлая» или «радужная», действительно представляющие собой цветовые характеристики. Наконец, показательно, что негативные факты имеют место даже при наличии в инструкции предупреждения о невозможности приписать ответы ко всем словам рубрики. Такое предупреждение снижает количество негативных фактов, однако они продолжают наблюдаться и сохраняют *те же качественные особенности*, которые присущи негативным фактам при отсутствии предупреждения.

Следовательно, невозможно объяснить негативные факты перечисленными выше причинами. По-видимому, они обусловлены более тонким внутренним механизмом. Несмотря на то что экспериментальные задачи носили различный характер (задачи логические, грамматические и лексические), можно отметить общую черту всех негативных фактов. В каждом случае иллюзорного и ошибочного решения наблюдается *отбрасывание, опускание* тех или иных ограничений, пренебрежение отдельными отличительными признаками, характеризующими заданное отношение.

В полученных данных проявляется, по нашему мнению, весьма существенная внутренняя закономерность умственной деятельности, которую обозначим термином «анаксиоматизация» (от греч. отрицания «ан» и корня «аксио» — «признаю», «ценю»). Под анаксиоматизацией подразумевается *обесценивание* той или

иной информации, а также того или иного способа выполнения действия. Как свидетельствуют рассмотренные факты, анаксиоматизация происходит всякий раз, когда субъект вынужден отступить от чисто репродуктивного способа выполнения задания и сталкивается с затруднением, причем безразлично, вызвано последнее объективными или субъективными причинами. Анаксиоматизация, которая мыслится здесь как имманентный внутренний механизм, [:116] должна в соответствующей проблемной ситуации проявляться неизменно, непреложно, хотя формы ее проявления могут быть различными; иначе говоря, она может быть по-разному направлена.

В самом деле, при решении одних задач наблюдалось пренебрежение какими-либо ограничительными признаками, что приводило к некоторому расширению заданного отношения (табл. 1–8); при решении других задач обесценивалось направление заданного отношения, в результате чего наблюдалось «перевернутое» отношение (табл. 9 и 10). Анаксиоматизация не носит жестко predetermined характера и может коснуться любого признака, что особенно отчетливо проявилось на примерах подбора мнимых антонимов к слову «лес». Отбрасывание то одних, то других признаков, как мы видели, приводило к весьма многообразным результатам иллюзорного решения.

Однако, если предполагаемый механизм анаксиоматизации действительно представляет собой объективную закономерность, он должен проявляться не только в негативных, но и позитивных фактах. В самом деле, правильное выполнение экспериментального задания также предполагает обесценивание и отбрасывание как лишенных смысла тех задач, которые не имеют решения. Тем самым и позитивные факты (внешне выражающиеся в наличии пробелов в рубриках против слов, к которым Нельзя приписать второе слово) обусловлены механизмом анаксиоматизации, которая, однако, направлена не на условия задачи, а на самую задачу как таковую.

Своеобразным промежуточным явлением можно считать те, правда немногочисленные, факты, когда, стремясь к рациональному решению задачи, испытуемые обесценивают «общепринятый» смысл определяющей пары слов рубрики и вкладывают в нее другой смысл (например, как мы видели, второе слово пары «писать — письмо» трактуется не как прямое дополнение к глаголу, а как существительное, имеющее общий с глаголом корень).

Таким образом, механизм анаксиоматизации, выявленный в настоящей экспериментальной серии, позволяет объяснить не только наблюдавшиеся негативные факты, но и те явления, которые представляют собой правильный выход из проблемной ситуации, т. е. позитивные факты. [:117]

Вторая экспериментальная серия

В описанных экспериментах механизм анаксиоматизации проявлялся только тогда, когда испытуемые сталкивались с затруднениями (объективными или субъективными), причем в одних случаях, как мы видели, весьма многочисленных и разнообразных, анаксиоматизация приводит к иллюзорным и ошибочным решениям, в других же обеспечивает правильный эвристический выход из проблемной ситуации. Однако, поскольку указанный механизм был выявлен в специфической ситуации, может показаться, будто он всецело обусловлен особенностями задания, которые мешают испытуемому идти строго логическим путем и вынуждают его отбросить некоторые ограничения, чтобы каким-нибудь образом выполнить задание. Более того, единственно правильный выход из проблемной ситуации,

возникающей в связи с требованием решить неразрешимую задачу, как раз и состоит в анаксиоматизации самого задания, т. е. в обесценивании его как не имеющего смысла.

Вследствие этого анаксиоматизацию можно было бы рассматривать в качестве частной, парциальной закономерности. Универсальность механизма анаксиоматизации была бы подтверждена, если бы удалось обнаружить его при решении таких задач, которые не создают указанных жестких условий и позволяют соблюсти требования логики.

Исходя из предпосылки, что объективные закономерности психики принципиально могут быть выявлены на любом материале, в настоящей экспериментальной серии, как и в предыдущей, мы пользовались семантическим материалом, поскольку он не требует от испытуемых особых умений и знаний, а также не связан с необходимостью применения сложных экспериментальных процедур. В предварительном экспериментальном задании, описанном нами ранее (93), испытуемым предлагалось сгруппировать 30 слов (использовались следующие наборы слов: конкретные существительные, абстрактные существительные, глаголы и наречия), причем не давалось указаний относительно характера и способа соединения слов в группы. Такое задание является легко выполнимым и, следовательно, оно не ставило испытуемых в условия, характерные для опытов первой серии. В списке слов, предложенных для группирования, преобладали [118] слова, образующие «компактные» по смыслу группы; но, наряду с ними, имелись слова, выступающие в таких группах как бы *чужеродными* элементами. В указанном эксперименте было установлено, что испытуемые довольно часто включали подобные чужеродные элементы в компактные группы, например (чужеродные элементы выделены): уши, *плечи*, глаза, рот, лоб (большинство существительных обозначают части лица); окунь, *лошадь*, щука, карп (большинство существительных обозначают рыб) и т. д.

На основании этого можно сделать вывод, что и при выполнении заданий, имеющих решение, а именно в ходе группирования, также происходит обесценивание некоторых признаков, благодаря чему удается объединить в одну группу слова, которые логически должны быть отнесены к различным группам.

Однако описанные факты могут быть истолкованы иначе, без привлечения понятия анаксиоматизации, а именно: включение чужеродных элементов в компактные группы можно связать с тем, что испытуемые просто положили в основу классификации более широкие признаки. Такими признаками в приведенном выше примере являются соответственно «часть тела» и «животное». Хотя подобное толкование отнюдь не противоречит предположению о механизме анаксиоматизации, все же роль последнего в появлении чужеродных элементов была бы убедительно доказана в том случае, если бы отмеченное явление наблюдалось и тогда, когда испытуемые имеют возможность избежать этого путем объединения слов на более широкой основе.

Указанными соображениями и продиктован выбор экспериментального материала, применявшегося в настоящей серии. Экспериментальные списки содержали 30 существительных, большинство из которых входило в три основные *группы*, состоявшие в свою очередь из двух *подгрупп* и одного так называемого *критического* слова, фактически (и логически) находившегося за пределами подгрупп. Кроме того, в списке было одно или несколько так называемых *нейтральных* слов, которые не относились ни к одной из групп.

Ниже представлена внутренняя структура применявшихся трех экспериментальных наборов слов, предложенных для группирования.

Набор I

	Группа 1	Группа 2	Группа 3
Подгруппа	глаза уши нос губы щеки	ласточка снегирь воробей	троллейбус автобус трамвай самолет
Подгруппа	локоть ступня плечо кисть колени	мышь крыса суслик	вилка нож черпак
Критическое слово	язык	лягушка	станок

Нейтральные слова: солнце, книга, пшеница, стул.

Набор II

	Группа 1	Группа 2	Группа 3
Подгруппа	судак щука каarp окунь сом	сверло напильник зубило долото	диван шкаф стол
Подгруппа	бабочка пчела стрекоза муравей кузнечик	розетка провода выключатель рубильник	занавес шторы гардины
Критическое слово	ласточка	замок	картина

Нейтральные слова: дерево, стакан, тарелка (два последних слова объединяются в небольшую группу).

Набор III

	Группа 1	Группа 2	Группа 3
Подгруппа	ромашка незабудка гвоздика хризантема гладиолус	кресло шкаф стол стул диван	книга журнал брошюра
Подгруппа	ольха ясень дуб береза липа	рюмка стакан чашка тарелка блюдец	бандероль письмо телеграмма
Критическое слово	свекла	лампа	папка

Нейтральное слово: жаворонок.

В предлагавшихся испытуемым экспериментальных [119] списках слова были расположены в случайном порядке; испытуемые, естественно, не знали внутренней структуры набора слов.

Данная серия экспериментов проводилась в девярых и десятых классах школ № 8 и № 25 г. Минска. В инструкции, устно оглашенной экспериментатором, го-

ворилось: «Каждый из вас получит карточку, на которой напечатано тридцать существительных. Прочитав их внимательно, вы заметите, что эти существительные можно объединить в группы. Ваша задача состоит в том, чтобы на отдельных листках записать слова группами; группируйте слова так, как вы считаете наиболее правильным. Группы можно записывать либо столбиком, либо в строчку. Можно делать исправления. Подписывать листки не надо. Вопросы задавайте до начала выполнения задания, а во время выполнения задания вопросов задавать нельзя. Прошу проявить вдумчивость и добросовестность при выполнении задания».

При обработке материала учтены только те случаи (их подавляющее большинство), когда инструкция была соблюдена, — всего 108 протоколов.

Как же расположились критические и нейтральные слова в результате группирования? Соответствующие данные приведены в табл. 11–13.

Таблица 11
Расположение критических и нейтральных слов набора I
(в % к общему количеству протоколов — 35)

Критическое или нейтральное	Отсутствует в протоколе	Правильное выполнение		Входит чужеродным элементом	Экстраординарное группирование
		входит в группу	записано отдельно		
язык	—	80	—	20	—
лягушка	—	43	3	54	—
станок	3	7	23	60	7
книга	3	—*	37	43	17
пшеница	6	—*	37	20	37
стул	3	—*	20	63	14
солнце	6	—*	34	17	43

Таблица 12
Расположение критических и нейтральных слов набора II
(в % к общему количеству протоколов — 36)

Критическое или нейтральное	Отсутствует в протоколе	Правильное выполнение		Входит чужеродным элементом	Экстраординарное группирование
		входит в группу	записано отдельно		
ласточка	3	14	25	29	29
замок	6	11	17	55	11
картина	6	43	17	31	3
дерево	14	—*	36	25	25

Таблица 13
Расположение критических и нейтральных слов набора III
(в % к общему количеству протоколов — 37)

Критическое или нейтральное	Отсутствует в протоколе	Правильное выполнение		Входит чужеродным элементом	Экстраординарное группирование
		входит в группу	записано отдельно		
свекла	19	16	51	11	3
лампа	3	5	19	70	3
папка	5	51	16	28	—
жаворонок	14	—*	77	3	6

* Звездочка означает, что данное слово не может быть включено в группу.

Правильное выполнение задания представляют собой те случаи, когда критические и нейтральные слова записаны отдельно, а также те случаи, когда критические слова входят в соответствующую группу. Неправильным же выполнением следует считать включение критических слов в подгруппы, а также нейтральных слов — в группы и подгруппы (чужеродные элементы).

Экстраординарным здесь названо всякое непредусмотренное группирование; прежде всего те случаи, когда отдельные слова, входящие в подгруппы, объединяются с критическими или (и) нейтральными словами, например, сочетание слов, обозначающих птиц и летающих насекомых: «ласточка, бабочка, стрекоза, пчела» [:121] (набор II). К экстраординарному группированию относятся и те случаи, когда объединяются некоторые нейтральные слова (например, «солнце — пшеница», набор I).

Как и в предварительном исследовании, в настоящей серии наблюдается явление, описываемое как наличие чужеродных элементов в подгруппах и группах. Действительно, буквально все критические и нейтральные слова испытуемыми включались в подгруппы и группы. Особенно часто в качестве чужеродных элементов выступали слова «лягушка», «станок», «книга», «стул» (табл. 11), «ласточка», «замок», «картина» (табл. 12), «лампа» и «папка» (табл. 13).

Наблюдаемое в настоящей серии наличие чужеродных элементов в подгруппах нельзя объяснить классификацией на более широкой основе (как, казалось, можно было объяснить аналогичные факты в предварительном исследовании), поскольку результатом такого способа [:122] объединения слов является образование групп, в которых критические слова не выступают чужеродными элементами. Ссылкой на применение более широкой основы для классификации нельзя объяснить и включение в группы и подгруппы нейтральных слов. Было бы также неправильным истолковывать описанные факты как следствие недобросовестного отношения¹² или недостаточного дифференцирования испытуемыми экспериментального материала: несомненно, учащиеся старших классов хорошо знают, что, скажем, лягушка не является грызуном, а ласточка не относится к насекомым. Тем не менее больше половины испытуемых, работавших с набором I, объединяют лягушку с грызунами и около одной трети испытуемых, работавших с набором II, объединяют ласточку с насекомыми (см. табл. 11 и 12). Такое группирование возможно только при условии пренебрежения определенными сторонами различия. Иными словами, анаксиоматизация (обесценивание) тех или иных существенных признаков понятий, с которыми имели дело испытуемые, и позволяет вводить критические, а также нейтральные слова в подгруппы и группы.

Таким образом, мы убедились, что механизм анаксиоматизации, выявленный в первой экспериментальной серии при изучении выполнения заданий, не имеющих решений, не носит «локального» характера; он действует [:123] также при выполнении заданий, имеющих решения. Универсальный характер механизма анаксиоматизации подтверждается еще и тем, что ее эффект следует усматривать не только в фактах неправильного группирования (чужеродные элементы в группах и подгруппах), но и вообще в любом — в том числе и в правильном — акте группирования.

¹² О стремлении испытуемых к правильному выполнению задания свидетельствует, в частности, экстраординарное группирование, которое можно считать промежуточным между правильным и ошибочным решениями. Так, почти в 30% соответствующих протоколов слово «ласточка» объединяется со словами, обозначающими летающих насекомых.

В свое время Брунер, Гудноу и Остин в книге «Изучение мышления» высказали мысль о том, что объединение индивидуальных предметов в классы (категоризация) представляет собой превращение субъектом «отчетливо различающихся предметов в эквивалентные» или реагирование на них субъектом «скорее с точки зрения особенности их классов... нежели их уникальности» (172, 1).

Иначе говоря, категоризация предполагает пренебрежение индивидуальными особенностями группируемых объектов, обесценивание черт их уникальности. Тем самым в данной Брунером и его сотрудниками психологической характеристике процесса группирования содержится неявное указание на механизм анаксиоматизации¹³.

Как уже неоднократно указывалось, выделение особого психологического механизма умственной деятельности имеет смысл только тогда, когда он способен объяснить как позитивные явления, строго соответствующие логическим требованиям¹⁴, так и негативные явления, противоречащие таким требованиям. Развиваемая здесь гипотеза, согласно которой объединение в классы осуществляется путем анаксиоматизации «черт уникальности», отнюдь не исключает возможности того, что обесцениванию могут подвергнуться и другие черты группируемых объектов, в частности, как раз те, благодаря которым разграничиваются близкие классы, категории. В послед[124]нем случае и наблюдается наличие чужеродных элементов группе и подгруппе.

Кроме того, логично предположить, что механизм анаксиоматизации обусловливает следующий количественный эффект. При наличии у субъекта достаточно дифференцированных знаний о группируемых объектах объединение их в более мелкие группы должно осуществляться значительно легче, нежели в более крупные группы, так как в первом случае обесценивается меньше «черт уникальности». Иначе говоря, можно ожидать, что в протоколах чаще наблюдается объединение в подгруппы, нежели в группы. Такая тенденция действительно подтверждается фактами (о чем речь будет ниже). Вместе с тем можно отметить еще одну существенную особенность механизма анаксиоматизации, а именно — его *непредопределенную* направленность. Под непредопределенностью анаксиоматизации подразумевается возможность обесценивания *любых* признаков объекта в ходе выполнения продуктивной деятельности. Уже рассмотренное выше явление — чужеродные элементы в группах и подгруппах — вплотную подводит нас к идее непредопределенности, поскольку мы убеждаемся в том, что логически правильная анаксиоматизация возможна наряду с логически неправильной. Еще более показательным в этом отношении применение *одним и тем же субъектом различных*, но логически одинаково правильных способов выполнения *одного и того же* задания.

При изучении явлений памяти непредопределенность процесса припоминания доказывалась нами путем сравнения многократных воспроизведений субъектом одного и того же запоминавшегося материала, что и послужило фактическим основанием вероятностной концепции припоминания (69). Однако такой подход (использование одного и того же материала) неприменим при исследовании вы-

¹³ В то же время совершенно неприемлема для нас философская трактовка этими авторами процесса категоризации. На вопрос: «Существуют ли такие категории, как помидоры, львы, снобы, атомы и млекопитающие?» — Брунер и сотрудники дают следующий ответ: «В той мере, в какой они, будучи изобретенными, оказались приложимыми к реальным фактам, они существуют. Они существуют как изобретения, а не как открытия» (172, 7). Здесь перед нами четко выраженная субъективно-идеалистическая, махистская концепция.

¹⁴ Психологический аспект проблем обобщения, абстрагирования и образования понятий будет рассмотрен в главе V.

полнения *продуктивных* заданий, так как повторные решения могут свестись к простой репродукции предыдущих; кроме того, как будет показано дальше, удачное выполнение задания мешает увидеть другие способы решения. Вот почему для доказательства непредопределенности анаксиоматизации необходимо сравнивать результаты выполнения одним и тем же субъектом идентичного задания, но на различном материале.

В настоящей экспериментальной серии испытуемые [125] выполняли одно задание по объединению слов, относящихся к трем группам, каждая из которых состоит из двух подгрупп. В табл. 14 представлено распределение протоколов в зависимости от наличных в них способов объединения слов.

Таблица 14
Способы объединения слов
(в % к количеству протоколов по набору)

Набор	Однотипное группирование		Разнотипное группирование	
	в группы	в подгруппы	в группы и подгруппы	
			в протоколе 2 группы и 2 подгруппы	в протоколе 1 группы и 4 подгруппы
I	3	16	43	38
II	6	45	9	40
III	5	40	8	47

Из табл. 14 видно прежде всего, что испытуемые значительно чаще объединяют слова в подгруппы, нежели в группы: в среднем в 34% всех протоколов слова объединены исключительно в подгруппы, между тем как только в 4% всех протоколов слова объединены исключительно в группы; в то же время среди протоколов, характеризующихся наличием в них групп и подгрупп, преобладают те, в которых одна группа и четыре подгруппы (42% общего количества протоколов против 20% протоколов, в которых две группы и две подгруппы).

Кроме того, отчетливо выступает и другая тенденция — применение одними и теми же испытуемыми обоих способов объединения слов. Действительно, как видно из табл. 14, не более 38% всех испытуемых осуществляют однотипное группирование (в протоколе либо одни группы, либо одни подгруппы); в большинстве же протоколов (62%) отмечается разнотипное объединение слов как в группы, так и в подгруппы. Если предположить, что вероятность однотипного и разнотипного группирований пропорциональна количеству возможных сочетаний соответствующих способов объединения слов, то гипотетическая вероятность однотипного группирования равна 0,25, а разнотипного — 0,75¹⁵. Таким образом, ре[126]альное количество случаев разнотипного группирования — 62% — является весьма близким к теоретически возможному количеству таких случаев, которое в соответствии с приведенными вероятностными соображениями находится в пределах 75%.

¹⁵ При использовании нашего экспериментального материала возможны восемь таких сочетаний: два сочетания для однотипного объединения слов (либо в группы, либо в подгруппы) и шесть сочетаний для разнотипного группирования (три варианта образования двух групп и двух подгрупп, а также три варианта образования одной группы и четырех подгрупп). Следовательно, гипотетическая вероятность однотипного группирования будет $\frac{2}{8} = 0,25$; гипотетическая вероятность разнотипного группирования будет $\frac{6}{8} = 0,75$.

Следовательно, в протоколах одних и тех же испытуемых при выполнении одного и того же задания чрезвычайно часто (83% от количества теоретически возможных случаев) наблюдаются *различные* результаты анаксематизации (группы и подгруппы), чем подтверждается ее непредопределенный характер.

Третья экспериментальная серия

В первой и второй экспериментальных сериях был выявлен механизм анаксематизации, состоящий в обесценивании какой-либо информации или способов выполнения задания. Говоря более обобщенно, мы имели дело со *смещением* оценки. Однако смещение оценки возможно не только в сторону ее понижения, но и в сторону повышения. Чтобы выяснить, происходит ли повышение оценки в ходе умственной деятельности, необходимо, очевидно, создать такую экспериментальную ситуацию, которая, во-первых, требовала бы *многократного* выполнения аналогичного задания, во-вторых, предоставляла бы возможность испытуемому пользоваться *различными* способами выполнения такого задания. Если же в такой ситуации испытуемый ограничивается только некоторыми из всех реально возможных способов, то логично предположить, что они обрели повышенную оценку.

Такая ситуация имеет место, в частности, при выполнении задания по одной из традиционных методик исследования фантазии — придумывании большого количества предложений с обязательным включением в них трех заданных слов (см. главу III). Придумывание предложений и сюжетов по опорным словам обычно практиковалось для определения индивидуальных особенностей испытуемого, оригинальности его ума, типа фантазирования и т. д. (282). В наших же экспериментах, целью которых является выявление внутренних закономерностей фантазии, такая методика призвана установить, как реализуются на практике возможности выбора. В самом деле, в данной экспериментальной ситуации испытуемому предоставляется практически неограниченный выбор, поскольку любое грамотное предложение, содержащее три заданных слова, вполне удовлетворяет требованиям инструкции. Другими словами, условия самой задачи не предопределяют жестко единообразного решения.

Необходимо оговориться, что в строгом смысле слова некоторые ограничения существуют и в этой экспериментальной ситуации: предложения должны быть построены грамматически правильно и иметь определенный смысл. Но даже и при этих ограничениях реальные возможности выполнения экспериментального задания являются чрезвычайно большими.

Испытуемыми в наших опытах были учащиеся десятых и одиннадцатых классов семи школ г. Минска (№ 1, 10, 23, 41, 42, 54 и 65), одной школы г. Могилева (№ 1) и двух школ (№ 2 и 3) г. Климовичи Могилевской области. Каждый из испытуемых получил карточку с тремя существительными. Всего было использовано 10 различных наборов слов:

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| I. звезда облако книга | VI. лошадь поле город |
| II. яблоко комната кресло | VII. солнце телеграмма сахар |
| III. дом полет знание | VIII. моряк зеркало орехи |
| IV. ключ серьги улыбка | IX. труд библиотека лампа |
| V. счастье стихи танец | X. спор вечер магазин |

Устно зачитанная инструкция гласила: «Вам предлагается в течение одного урока составить 15 предложений, в каждом из которых необходимо использовать

все три слова, имеющиеся в карточке. Предложения могут быть самыми различными как по содержанию, так и по конструкции; приведенные слова можно грамматически изменять, их можно употребить в любом падеже и числе, но в каждом предложении их наличие является необходимым. Само собой разумеется, предложения должны быть построены грамматически правильно и иметь определенный смысл. Орфография и пунктуация в рас[128]чет приниматься не будут». Примеры не приводились, чтобы не придать деятельности испытуемых определенное направление. Работы выполнялись анонимно.

В ряде протоколов имеется немало оригинальных и остроумных предложений, в то время как в других протоколах содержатся примитивные и банальные фразы. Однако для нас представляет интерес не эстетическая ценность придуманных фраз, а внутренние механизмы процесса фантазии; поэтому все добросовестно выполненные задания имеют в данном случае одинаковую значимость.

Поскольку основной задачей настоящей экспериментальной серии является выявление феномена повышенной оценки, необходимо рассмотреть те данные, которые позволили бы судить о наличии предпочтений и их характерных особенностей, а именно данные, касающиеся а) динамики соотношения между заданными и привлеченными (т. е. всеми остальными) словами в придуманных предложениях на протяжении всего протокола; б) динамики соотношения между самими заданными словами; в) повторяемости в одном и том же протоколе тех привлеченных слов, которые непосредственно служат для «увязки» в предложениях заданных слов.

Начнем с рассмотрения динамики соотношения между заданными и привлеченными словами. Чтобы построить предложение в соответствии с инструкцией, испытуемый может либо все три заданных слова подчинить привлеченным словам — так называемая *пассивная* конструкция, либо использовать заданные слова в качестве логического субъекта — *активная* конструкция. Активная конструкция присуща и тем предложениям, в которых роль логического субъекта выполняют только два или даже одно из заданных слов, подчиняющие себе как остальные заданные слова, так и привлеченные.

Рассматривая динамику соотношения между заданными и привлеченными словами, мы выясняли количественное соотношение пассивных и активных конструкций в каждом протоколе (89). Примененный метод позволил отметить определенную тенденцию: в подавляющем большинстве протоколов (96%) заданные слова выступали либо по преимуществу в качестве подлежащего, либо по преимуществу в качестве второстепенных членов предложения. Иначе говоря, почти в каждом протоколе значительно *преобладала* одна из возможных кон[129]струкций, чем в какой-то мере и подтверждается факт *предпочтения*, повышенной оценки того или иного способа выполнения инструкции (89, 52–53).

Однако динамика соотношения между заданными и привлеченными словами по-настоящему может быть раскрыта путем изучения *устойчивости* той или иной конструкции на протяжении всего протокола. Вполне понятно, что об устойчивости определенной конструкции можно говорить, если она повторяется несколько раз подряд. Чем чаще испытуемый применяет одну и ту же конструкцию, тем более *компактно* размещены в протоколе предложения с одинаковой конструкцией. Таким образом, компактность, будучи выражением предпочтений при выборе той или иной конструкции, характеризуется плотностью, густотой их расположения в протоколе.

Для статистического обоснования гипотезы о возникновении повышенной оценки способа выполнения продуктивной умственной деятельности (в данном

случае той или иной конструкции) построим противоположную гипотезу, согласно которой выбор каждой конструкции осуществляется случайным образом.

Анализ протоколов показал, что общее количество предложений с пассивной конструкцией приблизительно равнялось общему количеству предложений с активной конструкцией (соответственно 47 и 53% по всем протоколам). Следовательно, вероятность появления каждой из конструкций в общей массе рассматриваемых предложений одинакова. На этом основании теперь можно строго сформулировать противоположную гипотезу: как пассивная, так и активная конструкция появляются в протоколе случайным образом с одинаковой вероятностью, равной 0,5, причем конструкция последующего предложения *не зависит* от конструкции предыдущего предложения.

Каким образом можно количественно оценить компактность, возможную в соответствии с противоположной гипотезой, и реальную компактность, имеющую место в протоколах?

Приведем сначала полностью два протокола, которые в дальнейшем будут служить в качестве примеров для иллюстрации методики обработки результатов эксперимента (римская цифра в скобках обозначает номер набора заданных слов).

[:130]

Пример 1 (III).

1. Я была приглашена в Дом радио, чтобы послушать лекцию о полетах космонавтов и об их знании и умении управлять кораблем.

2. Сколько нужно знаний, чтобы суметь построить дом, чтобы совершить полет на ракете!

3. Я очень люблю читать книги о полетах, о строительстве домов, о больших знаниях советских ученых.

4. На вечере выступали летчик и строитель, которые рассказали о полетах, о строительстве домов, о своих знаниях, которые очень нужны в их делах.

5. Может ли строитель построить дом или летчик совершить полет без знаний?

6. Все люди нашей страны отмечают День строителей, которые строят такие красивые дома, и День космонавтов, которые совершили первые полеты во Вселенную.

7. Знание и умение нужны во всем: чтобы суметь совершить полет, сделать макет нового дома.

В протоколе только семь предложений, причем первые шесть предложений имеют пассивную конструкцию (заданные слова зависят от привлеченных), а седьмое — активную конструкцию.

Пример 2 (II).

1. В комнате стояло кресло, на котором лежало яблоко.

2. Кресло, на котором лежало яблоко, стояло в комнате.

3. В комнате стояло кресло, на обивке которого были изображены яблоки.

4. Яблоко, упавшее с кресла, покатилося по комнате.

5. В комнате, в которую меня привели, сидел мужчина, развалившись в кресле, а на столе стояла ваза с яблоками.

6. Он нехотя поднялся с кресла и вынес яблоки в другую комнату.

7. Сидя в кресле у единственного окна своей комнаты, я любил смотреть на улицу, где непрерывным потоком шли машины, освещая дорогу золотыми яблоками фар.

8. Взрыв был настолько силен, что стены комнаты, шкаф, кресла, стол закачались, и ваза с яблоками, стоявшая на столе, опрокинулась.

9. Удар был настолько силен, что он вместе с креслом и яблоком в руке вылетел из комнаты. [131]

10. Яблоко, кем-то брошенное в окно его комнаты упало в кресло.

11. В этой комнате я прятался за старое кресло и там поедая украденные яблоки.

Во втором протоколе 11 предложений, первые четыре предложения имеют активную конструкцию, затем следуют три предложения с пассивной конструкцией, а в следующих предложениях конструкции чередуются.

Компактность протокола может быть представлена упорядоченным набором натуральных чисел

$$(a_1, a_2, \dots, a_k),$$

где a_i^* есть количество рядом стоящих в протоколе предложений одной конструкции. Соответственно компактность приведенных выше протоколов можно представить; в виде записей:

Пример 1: (6, 1). Пример 2: (4, 3, 1, 1, 1, 1).

Для количественной оценки компактности протоколу введем условную величину, которую назовем *мерой компактности* (μ), и будем вычислять ее по формуле

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^k d_i}{\sum_{i=1}^k a_i}$$

где $d_i = 1 + 2 + \dots + a_i$ (сумма последовательных натуральных чисел от 1 до a_i включительно); знаменатель формулы, всегда равный количеству предложений в протоколе, служит нормализующим множителем.

Вычислим, пользуясь формулой (1), меры компактности протоколов, приведенных в качестве примеров.

$$\text{Пример 1: } \frac{1+2+3+4+5+6+1}{7} = 3,1$$

$$\text{Пример 2: } \frac{1+2+3+4+1+2+3+1+1+1+1}{11} = 1,8$$

Легко понять, что чем больше рядом стоящих предложений одной конструкции, тем выше мера компактности (пример 1); с другой стороны, меру компактности снижают частые перемены вида конструкции (пример 2).

При наименьшей компактности (когда в протоколе подряд не расположены предложения одинаковой конструкции) ее мера равна 1 (нижняя граница меры). При мере, равной 2, компактность вполне выражена в протоколе, например, при наличии в нем шести предложений каждая конструкция повторяется три раза подряд.

Статистической обработке подверглись протоколы, содержащие не менее пяти предложений (всего 192 протокола). Все протоколы были разбиты на три группы: группа А — 61 протокол, в которых 5–7 предложений; группа Б — 86 прото-

колов, в которых 8–12 предложений; группа В — 45 протоколов, в которых 13–15 предложений.

По формуле (1) были подсчитаны меры компактности для всех указанных протоколов, в результате чего были получены четыре экспериментальных распределения мер компактности — общее распределение и распределения для групп А, Б и В.

В соответствии с вышеизложенной противоположной гипотезой были построены три *теоретических* распределения мер компактности: распределение «а» — из расчета, что в протоколе 6 предложений (среднее число предложений в протоколах группы А); распределение «б» — для протокола из 10 предложений (группа Б); распределение «в» — для протокола из 14 предложений (группа В).

Расчеты теоретических распределений были произведены с помощью ЭВМ «Минск-22». Экспериментальные и теоретические распределения мер компактности приведены в табл. 15.

Таблица 15
Относительная частота экспериментальных и теоретических распределений мер компактности, %

Границы интервалов	Распределения						
	экспериментальное для группы А	теоретическое «а»	экспериментальное для группы Б	теоретическое «б»	экспериментальное для группы В	теоретическое «в»	общее экспериментальное
1–1,25	16,5	19	6	7,4	4	7	9
1,25–1,55	16,5	34,5	26	31,9	20	29	19
1,55–1,85	16,5	19	15	27	27	27	21
1,85–2,15	26	12,5	16	15	13	17	18
2,15–2,45	3,25	6	17	8	9	9	10
2,45–2,75	3,25	4,5	3	5	9	4,5	5
2,75–3,05	8	1,5	4	1,4	2	2,5	5
3,05–4,05	10	3	4	3,7	7	3	6
4,05–6,05	—	—	9	0,6	2	0,94	5
6,05–9,05	—	—	—	—	7	0,06	2

Данные, представленные в таблице, позволяют сравнить экспериментальные и соответствующие теоретические распределения мер компактности. Что касается общего экспериментального распределения, то оно будет сопоставляться с теоретическим распределением «б», поскольку среднее количество предложений в общей массе рассматриваемых протоколов равно 10.

Сравнение данных табл. 15 показывает, что для тех интервалов, где мера компактности меньше 1,85, относительная частота теоретического распределения заметно превосходит относительную частоту соответствующего экспериментального распределения; наоборот, при мере [133] компактности больше 1,85 относительная частота экспериментальных распределений превосходит относительную частоту соответствующих теоретических распределений. Отмеченная тенденция менее отчетливо выражена при сопоставлении экспериментального распределения для группы В и теоретического распределения «в».

Таблица 16

Обобщенные характеристики экспериментальных и теоретических распределений мер компактности

Границы интервалов	Распределения						
	экспериментальное для группы А	теоретическое «а»	экспериментальное для группы Б	теоретическое «б»	экспериментальное для группы В	теоретическое «в»	общее экспериментальное
Среднее значение мер компактности	2,05	1,85	2,35	1,80	2,30	1,86	2,24
Относительная частота мер компактности, больших или равных 1,85%	50,5	27,5	53,0	33,7	49,0	37,0	51,0

Таблица 16 позволяет сравнить обобщенные характеристики экспериментальных и теоретических распределений мер компактности. Из таблицы видно, что, во-первых, средние значения мер компактности для экспериментальных распределений выше соответствующих средних значений для теоретических распределений; во-вторых, относительная частота мер компактности, больших или равных 1,85, для экспериментальных распределений значительно превосходит относительную частоту таких мер для соответствующих теоретических распределений. Следует подчеркнуть, что если данные второй строки таблицы для теоретических распределений заметно варьируют (27,5; 33,7; 37,0), то соответствующие данные для экспериментальных распределений весьма близки (50,5; 53,0; 49,0; 51,0). Это говорит о том, что предполагаемая психологическая закономерность, которая вызывает предпочтения (проявляющиеся как выраженная компактность), действует независимо от количественной характеристики протокола (числа предложений в нем). [134]

Насколько же существенны установленные различия между экспериментальными и соответствующими теоретическими распределениями? Для ответа на этот вопрос был использован критерий согласия χ^2 , который подсчитывался по формуле

$$\chi^2 = \sum_{m=1}^k \frac{(h_m - np_m)^2}{np_m}$$

где n — в данном случае число протоколов, h_m — число протоколов, мера которых попадает в m -ый интервал, p_m — относительная частота (вероятность) m -ного интервала для соответствующего теоретического распределения.

При подсчете χ^2 в отдельных случаях некоторые соседние интервалы объединялись, с тем чтобы соблюдалось соотношение $np_m \geq 5$ (120, 189). Результаты расчетов, а также необходимые табличные значения приведены в табл. 17.

Таблица 17

Достоверность различий между экспериментальными и теоретическими распределениями мер компактности

Экспериментальные и теоретические распределения	Степень свободы	χ^2 расчетн.	$\chi^2_{0,001}$	$\chi^2_{0,002}$	$\chi^2_{0,1}$
для группы А и «а»	4	18,9	18,5		
для группы Б и «б»	5	20,1	20,5	18,9	
для группы В и «в»	3	7,5	16,3	14,8	6,3
общее и «б»	6	54,7	22,5		

Из табл. 17 видно, что различия между тремя экспериментальными и соответствующими теоретическими распределениями характеризуются очень высокой степенью достоверности. Различие же между экспериментальным распределением для группы В и теоретическим распределением «в» имеет место только при уровне значимости 0,1; такое различие является недостаточно достоверным.

Таким образом, противоположная гипотеза о независимом появлении каждой конструкции опровергается для всех случаев, когда в протоколах менее 13 предложений. Тем самым категорически исключается возможность объяснить случайным совпадением выявленные в эксперименте факты выраженной компактности в протоколах, в которых менее 13 предложений. Правда, с вероятностью 0,1 можно было бы предположить, что выраженная компактность протоколов из 13–15 предложений (группа В) вызвана случайным совпадением. Однако и в группе В доля протоколов с выраженной компактностью такая же, как и в протоколах других групп (см. табл. 16); иначе говоря, недостаточная достоверность различия между теоретическим распределением «в» и соответствующим ему экспериментальным распределением обусловлена не снижением реальных показателей, а повышением теоретических показателей компактности. Следовательно, есть полное основание отбросить возможность (впрочем, весьма маловероятную) объяснить выраженную компактность протоколов группы В случайным совпадением.

Исключая случайность как возможное объяснение установленных фактов предпочтения (проявляющихся в виде компактности протокола), необходимо признать, что они вызваны определенной внутренней психологической закономерностью, природу которой можно будет подробнее осветить после рассмотрения всех аспектов настоящей экспериментальной серии.

Переходим ко второму аспекту данной серии. Рассмотрим, как соотносятся между собой заданные слова в составленных испытуемыми предложениях. Априорно можно предположить несколько способов соединения заданных слов между собой. Прежде всего возможно, что все три заданных слова вместе с привлеченными образуют *однокомпонентную* фразу, в которой заданные слова выступают либо однородными членами, либо дополняют друг друга. Возможно также, что каждое заданное слово входит в отдельный компонент *трехкомпонентной* фразы. Наконец, имеется возможность создания *двухкомпонентных* фраз, причем в один компонент входят два заданных слова, а в другой компонент — одно; при этом можно ожидать появления трех различных вариантов построения двухкомпонентной фразы: 1) в один компонент входит пара заданных слов А и В, а в другой — слово С; 2) в один компонент входит пара заданных слов А и С, а в другой — слово В; 3) в один компонент входит пара заданных слов В и С, а в другой — слово А.

Таким образом, существует пять различных способов сочетания заданных слов в составляемых фразах: однокомпонентная фраза, трехкомпонентная фраза и

три варианта двухкомпонентных фраз. Приведем соответствующие примеры из протоколов (заданные слова выделены).

«Знания помогли героям преодолевать все трудности полета и вернуться в родной дом» (однокомпонентная фраза, в которой заданные слова грамматически сопряжены).

«Людей, которые совершили первый полет в космос и расширили наши знания о нем, уважают во всем мире; их фотографии можно встретить в каждом доме» (двухкомпонентная фраза, два заданных слова — «полет» и «знания» — входят в один компонент фразы, а третье заданное слово «дом» — в другой компонент).

«Знание оптики помогло мне сделать подзорную трубу, с помощью которой я рассматривал в доме напротив, как готовят к полету модель планера» (трехкомпонентная фраза, каждое заданное слово входит в отдельный компонент).

Анализ протоколов показывает, что *каждый* из пяти способов сочетания заданных слов реализовался при работе с *каждым* набором слов; следовательно, априорно предполагаемые способы представляют собой практически осуществляемые приемы выполнения задания. Однако в каждом конкретном протоколе использовались далеко не все возможные способы. В табл. 18 показано, в какой мере испытуемые использовали возможные способы сочетания заданных слов; здесь же приводятся средние количества предложений в протоколах, соответствующие каждому числу использованных способов.

Таблица 18
Использование возможных способов сочетания заданных слов

Количество использованных способов	Частота (в % к общему числу протоколов — 232)	Среднее количество придуманных предложений
5	18,5	11,9
4	29	9,9
3	27,5	7,3
2	21	5,7
1	4	3,2

Из табл. 18 видно, что все пять способов сочетания заданных слов были использованы в сравнительно небольшом количестве протоколов (18,5%). Более половины всех испытуемых использовало только три и менее возможных способа. Вместе с тем данные таблицы свидетельствуют о прямой связи между количеством предложений в протоколе и количеством использованных способов: чем больше способов сочетания заданных слов применяли испытуемые, тем больше предложений придумывали они.

Зависит ли, однако, выполнение количественного требования инструкции — придумать 15 предложений — от применения всех возможных способов сочетания заданных слов? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо проверить, имеется ли соответствующая достоверная корреляция. Ниже приводится четырехпольная таблица сопряженности признаков — наличия в протоколе 15 предложений и использования всех пяти способов сочетания заданных слов (табл. 19).

Таблица 19

Количество использованных способов сочетания заданных слов	Количество предложений в протоколе		Всего
	15	менее 15	

5	14	29	43
Менее 5	7	182	189
Всего	21	211	232

При подсчете χ^2 была учтена поправка Йейтса для малых маргинальных сумм (120, 228–229): $\chi^2 = 32,0$ (табличное значение $\chi^2_{0,001} = 10,83$). Следовательно, существует очень высоко достоверная корреляция между [138] выполнением одного из требований инструкции и использованием всех возможных способов сочетания заданных слов в придумываемых предложениях.

Установленная корреляция убедительно показывает, что применение всех пяти способов сочетания заданных слов увеличивает возможность соблюдения количественного требования инструкции — придумать 15 предложений. Поскольку, однако, подавляющее большинство испытуемых (81,5%) использовало не все указанные способы, то можно говорить о том, что тем или иным способам отдавалось явное *предпочтение*. Так, в одних протоколах преобладали однокомпонентные фразы, в других — при работе с тем же набором слов — трехкомпонентные. Даже в тех случаях, когда использовались все пять возможных способов, чаще всего отдавалось предпочтение какому-либо одному и реже двум способам (см. табл. 20 и 21).

Таблица 20

Частота использования различных способов сочетания заданных слов (набор II)

Способы сочетания		Количество случаев в протоколах
Однокомпонентная фраза		6 1 1 3 6 6 4 2 3 3 5 2 6 8 5 3 3 6 3 9 3 5 1 7 3 2 4
Двухкомпонентные фразы	яблоко, комната	5 0 1 0 1 0 0 1 1 2 2 1 0 1 0 0 2 2 0 1 1 0 1 9 2 0 2
	яблоко, кресло	3 1 2 4 1 1 0 4 0 0 0 3 2 3 2 2 6 0 2 0 1 1 0 1 1 2 1
	комната, кресло	5 0 2 7 1 4 0 6 2 2 1 3 4 1 4 7 0 1 1 0 4 1 2 2 6 3 6
Трехкомпонентная фраза		1 1 2 4 6 0 5 0 3 1 0 3 0 0 0 1 0 0 2 1 1 0 1 1 3 2 3

Таблица 21

Частота использования различных способов сочетания заданных слов (набор X)

Способы сочетания		Количество случаев в протоколах
Однокомпонентная фраза		12 1 4 5 0 5 1 1 0 3 8 5 1 5 1 0 5 6 2
Двухкомпонентные фразы	спор, вечер	0 0 0 1 3 3 3 2 2 1 0 0 1 0 1 7 2 2 0 3
	спор, магазин	2 0 0 0 0 1 0 2 0 1 0 0 1 0 1 0 1 0 0
	вечер, магазин	0 9 1 0 3 2 1 3 4 9 0 4 2 4 0 1 1 6 0
Трехкомпонентная фраза		1 0 0 0 1 0 1 5 3 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0

Необходимо подчеркнуть, что один и тот же способ сочетания заданных слов допускает различный логико-грамматический характер их объединения. Так, в двухкомпонентной фразе два заданных слова могут либо дополнять друг друга, выполняя неодинаковые грамматические функции, либо выступать «на равных началах», выполняя одинаковые грамматические функции. В первом случае можно говорить о *сопряжении* двух заданных слов, например: «среди п о л е й вырос новый г о р о д»; во втором случае — об их *соподчинении*, например: «над п о - л е м и г о р о д о м пролетал самолет». Соподчинение может быть и косвенным, когда два заданных слова подчиняются другим однородным словам, например: «вытаптывая п о л я, разрушая г о р о д а, двигалась конница».

Описанные разновидности соединения двух заданных слов (сопряжение и соподчинение) в различных протоколах при работе с одним набором также высту-

пают с неодинаковой частотой. В табл. 22 сопоставлена частота применения указанных разновидностей объединения заданных слов в одно и то же парное сочетание.

Таблица 22

Частота двух разновидностей объединения заданных слов («поле» и «город») (набор VI)

Разновидности объединения	Количество случаев в протоколах
Сопряжение	2 1 2 1 0 0 1 0 2 1 0 4 1 0 1 1 1 0 1 3 0 3 0 0 1 1
Соподчинение	5 0 6 1 3 1 0 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 1 0 1

Как видно из табл. 22, даже в пределах столь узкого аспекта рассмотрения проблемы (логико-грамматический характер объединения слов в одно парное сочетание) в ряде протоколов наблюдается предпочтение тому или иному способу. В 14 протоколах (из 25) данное сочетание «поле — город» либо отсутствует вовсе, либо встречается не больше одного раза, следовательно, эти протоколы нельзя принимать в расчет. В четырех протоколах имеется по одному случаю сопряжения и соподчинения; эти данные можно было бы расценивать как факты равномерного употребления двух возможных способов. Накопленец, в семи протоколах (т. е. в 64% случаев) наблюдается определенная тенденция к предпочтению: четыре раза перевес на стороне способа сопряжения и три раза — на стороне способа соподчинения.

Предложения, в которых способы сочетания заданных слов одинаковы, часто расположены подряд, скажем, в начале протокола следует подряд несколько однокомпонентных фраз, затем ряд трехкомпонентных фраз. Создается впечатление, что как только испытуемый обнаруживает возможность пользоваться новым способом сочетания, он применяет свою находку на протяжении значительной части протокола.

Обобщая сказанное относительно способов сочетания заданных слов, можно утверждать, что в большинстве протоколов используются лишь некоторые из них, подобно тому, как неравномерно используются логико-грамматические разновидности характера объединения заданных слов; иначе говоря, в протоколах наблюдается отчетливо выраженная тенденция отдавать предпочтение тем или иным способам выполнения задания.

Обратимся теперь к привлеченным словам. Анализ привлеченных слов должен быть выборочным, ибо немислимо охватить и классифицировать те слова, которые, помимо заданных, встречаются в придуманных предложениях. Прежде всего остановимся на двух группах привлеченных слов. В первую входят слова, которые в предложениях играют роль подлежащего (назовем их условно активными). Вторую группу рассматриваемых привлеченных слов составляют глаголы и глагольные формы, а также отдельные служебные слова, которые вводятся для увязки заданных слов. Например, для увязывания таких слов, как «поле», «город», часто используются предлоги «через», «по», «за», «в» и т. д. Эти две группы привлеченных слов имеют особое значение, ибо без них предложения были бы просто немислимы; в дальнейшем мы будем называть их основными привлеченными словами. Что же касается прочих привлеченных слов, то они, разумеется, также несут определенные смысловые и эстетические функции, однако, с точки зрения выполнения инструкции, наличие их в предложении необязательно.

Поскольку инструкция предоставляет возможность высказать любую мысль и облечь ее в любую форму, логично предположить, что будут привлечены самые разнообразнообразные понятия и, соответственно, самые разнообразные слова для их выражения. Результаты опыта, однако, не подтверждают этого предположения. Изучение содержательной стороны предложений убеждает нас в том, что и в этом отношении реализуются далеко не все возможности.

В статье, где были изложены результаты настоящей экспериментальной серии (89, 56–57), отмечалось, что по меньшей мере одна пятая часть основных привлеченных слов (подлежащих и глагольных сказуемых) — это слова, уже применявшиеся ранее в тех же протоколах. Указанная доля повторяющихся основных привлеченных слов определялась вычислением среднего арифметического по каждому набору заданных слов. Однако более дифференцированную картину фактов предпочтений основных привлеченных слов можно получить путем рассмотрения распределения процентного отношения повторяющихся основных привлеченных слов ко всем основным привлеченным словам по каждому протоколу; эти распределения приведены в табл. 23 (при определении количества повторяющихся привлеченных слов первое их употребление в протоколе, естественно, не учитывалось; иначе говоря, повторяющиеся слова являются «неоригинальными» в данном протоколе).

Таблица 23

Повторяемость основных привлеченных слов

Процентное отношение «неоригинальных» слов к общему количеству основных привлеченных слов в протоколе (границы интервалов)	Относительная частота, в % к общему количеству протоколов — 232	
	активные привлеченные слова	глаголы и некоторые служебные слова
0	26,5	7,5
0,01–9,99	0,5	3,0
9,99–19,99	11,5	21,0
19,99–29,99	19,0	33,5
29,99–39,99	10,0	26,0
39,99–49,99	11,0	6,0
49,99–59,99	11,5	3,0
59,99 и больше	10,0	1,0

Как видно из табл. 23, по меньшей мере в одной пятой части придумываемых предложений около 60% испытуемых повторяли уже применявшиеся ими подлежащие, а почти 70% испытуемых — глаголы и некоторые служебные слова, необходимые для увязки заданных [142] слов. Отсутствие повторения привлеченных активных слов (подлежащих) у 26,5% испытуемых объясняется тем, что они использовали в качестве подлежащих заданные слова. Кроме того, мы учитывали лишь буквальные совпадения, между тем во многих предложениях употреблялись синонимы уже встречавшихся слов и другие близкие по смыслу выражения. Если бы были учтены и эти случаи, то процент повторяющихся слов оказался бы выше.

Таким образом, при рассмотрении привлеченных слов мы установили тенденцию повторно употреблять уже применявшиеся в данном протоколе слова, причем для различных по смыслу наборов заданных слов были отмечены довольно близкие значения процентов повторяемости (см. также 89, 56–57). Учитывая, что возможности привлечения все новых слов в условиях нашего эксперимента чрезвычайно широки, мы имеем полное основание говорить о наличии предпочтения при употреблении привлеченных слов.

Следовательно, изученная нами деятельность обнаруживает во всех рассмотренных аспектах одну весьма существенную общую особенность, которую можно описать следующим образом. Испытуемый, однажды найдя какие-нибудь приемы, позволяющие соединять и группировать данные слова между собой, а также увязывать их с другими словами, склонен многократно использовать свою «находку» и далеко не всегда стремится к новым находкам, как бы не желая отказаться от предыдущей. Эта тенденция к предельному использованию данной находки выражается прежде всего в наличии в протоколах высокой компактности предложений с одинаковой конструкцией, далее, в предпочтении определенных разновидностей логико-грамматического объединения слов, наконец, в предпочтении определенных привлеченных слов. Помимо перечисленных явлений, имеющих общий характер и отмеченных почти во всех протоколах, наблюдаются более частные случаи неоднократного использования той или иной находки. Эти факты также имеют место во многих протоколах, однако, вследствие своего многообразия, они не поддаются статистическому суммированию. Мы опишем их в общих чертах.

Характерной особенностью ряда придуманных фраз является наличие в них двух смысловых *планов*: наружного и внутреннего. Высказывание, содержащееся в на[143]ружном плане, служит как бы обрамлением для другого высказывания, содержащегося во внутреннем плане. Во фразе «Им было прочитано много к н и г, в которых рассказывалось о з в е з д а х, планетах и о б л а к а х» первое простое предложение образует наружный план, а второе — внутренний. При составлении предложений на основе наборов I и VII двухплановая конструкция наблюдается довольно часто, так как заданные слова «книга» и «телеграмма» уже подводят к такой возможности («в книге описывалось...», «в телеграмме сообщалось...»). В предложениях, составленных на основе других наборов заданных слов, двухплановая конструкция — редкое явление; но если уж испытуемый «найдет» ее, он, как правило, не ограничивается одной двухплановой фразой. Например, в одном протоколе (II) две фразы (7 и 8) представляют собой двухплановые конструкции: 7. «Обсуждая обстановку к о м н а т ы, они решили купить к р е с л о и на стену повесить картину, на которой художник изобразил я б л о к и» (заданное слово «яблоко» — во внутреннем плане); 8. «...Вошли в к о м н а т у, сели в к р е с л а и стали наслаждаться мыслями, что за обедом будут свежие я б л о к и» (слово «яблоко» опять во внутреннем плане).

Несколько необычную структурную находку представляет собой так называемая *унификация* заданных слов, когда все они выступают в качестве однородных членов предложения. Открыв возможность пользоваться унификацией, испытуемые прибегают к ней в нескольких фразах, например: «К л ю ч и и с е р ь г и и даже девичья у л ы б к а — все можно было купить на этом торге»; «Ученикам дали слова: к л ю ч, с е р ь г и, у л ы б к а, чтобы те из них составили предложение».

Находкой может быть и метафорическое употребление заданного слова или употребление его в качестве сравнения. К этому приему испытуемые прибегают неоднократно. Так, в одном из протоколов (IV) в пятой фразе имеется выражение «к л ю ч к сердцу», а в шестой фразе — выражение «с е р ь г и берез». В другом протоколе (тот же набор) в четвертом предложении говорится о «с е р е ж к а х березы», а в следующем предложении упомянут «косметический кабинет «У л ы б к а». Еще в одном протоколе (VIII) читаем: «...зубы его, как мелкие о р е х и» (фраза 7) и «...как з е р к а л о, сверкал залив...» (фраза 8). Любопытно

отметить, что найденный [144] способ необычного употребления заданных слов применяется к разным заданным словам.

Иногда с целью придать фразе законченность вводятся «добавочные» простые предложения, которые, хотя и не содержат заданных слов, позволяют логически увязать отдельные компоненты целого. Употребление таких добавочных предложений несколько раз подряд отмечается, например, в одном из протоколов (II): 8-е предложение: «Радость царила во всем доме...»; 9-е: «Каково было его удивление...»; 10-е: «Она любила шумные улицы города...». Заданных слов нет ни в одном из приведенных добавочных предложений, но благодаря им удается легко объединить эти слова в единый ансамбль.

В различных протоколах наблюдается многократное использование одной и той же синтаксической формы (скажем, безличного или неопределенно-личного предложения), одних и тех же союзов для соединения простых предложений и т. п.

Изложенные факты дополняют и несколько уточняют наши основные данные, показывая, что даже более мелкие находки в какой-то мере направляют и определяют поиски испытуемого, способствуют возникновению у него предпочтения. Правда, эти предпочтения менее устойчивы, чем те, о которых мы говорили раньше (см. табл. 15–23), но они, бесспорно, также влияют на результаты изучаемой деятельности.

Таким образом, полученный разнообразный материал дает нам основание сделать вывод о том, что в ходе продуктивной деятельности, как правило, отдается предпочтение определенному способу выполнения этой деятельности. Можно предположить, что здесь имеет место существенная внутренняя психологическая особенность, которая не обусловлена ни инструкцией, ни характером материала, ни прошлым опытом испытуемого.

Мы видели, что инструкция предоставляет испытуемым «полный простор фантазии». В действительности же эти возможности используются испытуемыми лишь частично. Речь здесь идет не только о чисто теоретически мыслимых вариантах, количество которых в некотором отношении (например, использование привлеченных слов), по существу, неограниченно. Мы имеем в виду практически реализуемые варианты, наблюдаемые в общей совокупной картине.

Можно было бы возразить, что нет надобности прибегать к новым способам (скажем, к использованию большого количества способов сочетания заданных слов, новых привлеченных слов), когда можно использовать уже применявшиеся способы. Но в том-то и дело, что в отдельно взятых протоколах фактически применявшихся способов оказалось недостаточно, ибо одно из требований инструкции не было выполнено: лишь незначительное число испытуемых придумало все 15 предложений, между тем как в подавляющем большинстве протоколов количество предложений колеблется в среднем между 6 и 11. Если бы испытуемые расширили диапазон используемых способов, они бы легко справились с количественным требованием инструкции.

Ограниченное применение способов нельзя также приписывать исходному материалу (заданным словам), с которым имели дело испытуемые, поскольку в целом придуманные предложения отличаются значительным многообразием. Значит, материал сам по себе не только не ограничивал испытуемых, а, напротив, открывал перед ними огромные возможности.

Бесспорно, ряд обстоятельств, предшествовавших эвристической ситуации, способствует определенному ходу мыслей, одновременно мешая движению мысли в другом направлении; однако упор на факторы, действовавшие в прошлом,

маскирует особенности *актуальной* деятельности. Как мы уже видели, чрезвычайно большое значение предшествующим факторам придается в рассмотренных в главе II гипотезах архетипов и функциональной фиксированности (соотношение последней с нашей концепцией будет раскрыто в главе V); эти гипотезы сводят почти на нет роль актуальных факторов, действующих в момент выполнения продуктивной деятельности.

В настоящей экспериментальной серии как раз были отчетливо выявлены факты, которые не могут быть объяснены исключительно влиянием прошлого; в самом деле, при рассмотрении первого аспекта (компактность протоколов) мы установили динамический характер предпочтений, проявляющийся в чередовании компактно сгруппированных активных и пассивных конструкций, а при рассмотрении второго (способы сочетания заданных слов) и третьего (повторяемость привлеченных слов) аспектов убедились, что часто имеет место преобладание некоторых из всех возможных способов. Описанные факты предпочтения нельзя рассматривать только как результат прошлых или внешних влияний, косности мышления, жесткого фиксирования, установок и т. п. Напротив, разнообразные и многочисленные предпочтения возникают в ходе *самой* продуктивной деятельности и вызваны, как можно думать, определенным внутренним психологическим механизмом, состоящим в следующем: удачная находка (объективно удачная или выступающая таковой для субъекта) обретает *повышенную оценку*, вследствие чего обесцениваются другие возможные способы выполнения задания. Предполагаемый механизм обозначим термином *гипераксиоматизация* (от греческого корня «аксио» — «ценю» и приставки «гипер» — «сверх»). Механизм гипераксиоматизации мыслится нами как объективная психологическая закономерность, обуславливающая стабилизирующий эффект, скажем, выраженную Компактность протоколов или ограничение количества способов выполнения задания. Однако гипераксиоматизация, как и анаксиоматизация, обуславливает не только описанные выше негативные явления. Стабилизирующий эффект предполагаемого механизма гипераксиоматизации выражен, по-видимому, в явлении, получившем в эвристической литературе наименование «сокращение площадки поиска» и «уменьшение числа вариантов». Следовательно, гипераксиоматизация играет и определенную положительную роль в творческой деятельности, так как позволяет избавиться от необходимости перебирать все возможные варианты путем повышенной оценки некоторых из них при одновременном обесценивании остальной массы вариантов. В дальнейшем при анализе данных, полученных различными авторами, мы рассмотрим другие негативные и позитивные эффекты механизма гипераксиоматизации.

Четвертая экспериментальная серия

Изложенные выше результаты экспериментов дали основание высказать предположение о наличии двух внутренних механизмов фантазии, обозначенных терминами «анаксиоматизация» и «гипераксиоматизация». Возникает вопрос: каково взаимоотношение этих механизмов?

Можно предположить, что это два самостоятельных механизма, которые каким-то образом взаимодействуют или влияют друг на друга. Однако допустимо и то, что [147] между ними имеет место более тесная взаимосвязь и взаимозависимость. В самом деле, в опытах, позволивших выявить гипераксиоматизацию, отчетливо наблюдалось, например, что повышенная оценка одного из способов сочетания заданных слов в предложении автоматически приводила к обесценива-

нию других способов. Сохраняется ли, однако, эта зависимость и в обратном случае, т. е. можно ли утверждать, что анаксиоматизация приводит к гипераксиоматизации? Для выявления этого в опытах испытуемым предлагались такие задания, в которых требовалось обязательно обесценить определенную часть полученной информации. Тем самым создавалась возможность проследить, как будет проявляться механизм повышенной оценки, к которому инструкция непосредственно никаких требований не предъявляла.

Осуществление эксперимента требует использования такого материала, который позволил бы дать определенную количественную характеристику явлениям гипераксиоматизации. Как и в предыдущих наших экспериментах, мы пользовались семантическим материалом. Испытуемыми были 82 учащихся двух девятого и одного десятого класса средних школ г. Минска (№ 4 и № 51). Предлагалось в письменном виде сокращенно изложить газетные статьи объемом в 300, 310, 340, 570 и 700 слов, причем сокращения текста осуществлялись дважды: меньшие статьи (300, 310 и 340 слов) сначала сокращались до 100 слов, а большие (570 и 700 слов) — до 150 слов (результаты этого задания будем обозначать термином «вариант I»); затем тексты сокращались соответственно до 50 и 75 слов (вариант II). На протяжении всего периода выполнения задания испытуемые имели в своем распоряжении исходный текст, представлявший собой газетную вырезку, а в период осуществления вторичного сокращения — также собственный вариант I.

В инструкции подчеркивалось, что любая форма выполнения задания является приемлемой при условии, что сохранится основное содержание статьи.

Задание выполнялось учащимися добросовестно и с интересом. За исключением двух случаев (они не учтены при обработке материалов) основные требования инструкции были соблюдены, однако количество слов в обоих вариантах сильно варьировало. Для выяснения интересующей нас проблемы первостепенное значение имеет сопоставление вариантов, поскольку, осуществляя вторичное сокращение, испытуемые вынуждены обесценить часть материала, от начала и до конца составленного ими же, вследствие чего наличие пропусков во втором варианте не может быть объяснено коренным переосмыслением текста, недостаточным вниманием, непониманием, оно целиком обусловлено требованием инструкции обесценить половину материала.

Каковы были разновидности предложений в варианте II? Соответствующие данные приведены в табл. 24.

Таблица 24
Разновидности предложений в варианте II

Разновидность предложений	Количество в % к общему числу предложений — 853
Предложения с полностью сохранившимся объемом	38,0
Предложения, подвергшиеся сокращению	16,5
Предложения, подвергшиеся перестройке, а также новые предложения	33,5
Предложения-реминисценции	12,0

Под «новыми предложениями» понимаются предложения, представляющие собой либо сплав и переработку нескольких предложений варианта I, либо выражение испытуемыми собственных мыслей и отношения к излагаемому содержа-

нию. Термином «предложения-реминисценции» обозначены предложения, имеющиеся в первоначальном (газетном) тексте, но отсутствующие в варианте I; в отдельных случаях они подвергались некоторой переработке.

Эти данные свидетельствуют о том, что в значительном количестве предложений (38%) *сохранилось* то количество слов, которое было в варианте I, несмотря на требование произвести сокращение текста. Сокращенных же предложений всего 16,5%, причем сюда относятся и такие предложения, в которых пропущено всего лишь не более одного-двух слов. Поскольку, однако, вариант II всегда был короче варианта I, можно сделать вывод, что с целью сокращения текста испытуемые отбрасывают значительное количество *целых* предложений. В табл. 25 показано количество отброшенных целиком предложений в ходе второго сокращения. [149]

Таблица 25

Среднее количество отброшенных целиком предложений по текстам

Тексты	Среднее количество в % к числу предложений в варианте I
1	42
2	49
3	57
4	35
5	40

Как видно из табл. 25, количество целиком отброшенных предложений варьирует в зависимости от конкретного текста.

Таким образом, при вторичном сокращении текста более крупные его единицы — предложения — довольно часто подвергаются анаксиоматизации, хотя и в разной степени в зависимости от характера текста. Как же при этом будет проявляться второй предполагаемый внутренний механизм — гипераксиоматизация? Можно предположить, что обесценивание предложений приводит к повышенной оценке других единиц текста — слов, которые будут сохраняться даже в тех случаях, когда с точки зрения логики и грамматики они *могут* быть опущены, а с точки зрения требования инструкции — *должны* быть опущены. Если существует подобная зависимость, то она должна иметь своим результатом следующий количественный эффект.

Обозначим количество слов в варианте I буквой А, количество слов в варианте II буквой В, а количество слов, из которых были составлены предложения, имеющиеся в варианте I и целиком отсутствующие в варианте II, буквой С. Различие между величиной А—В и величиной С будет незначительным, если сокращение текста совершается путем отбрасывания целых предложений. Наоборот, если сокращение текста совершается посредством «выбрасывания» отдельных слов из предложений (разумеется, при этом также могут отбрасываться и предложения целиком), различие между величиной А—В и С будет статистически существенным.

Выше указывалось, что, наряду с сокращенными и полностью сохранившимися предложениями, в варианте II отмечались так называемые новые предложения и предложения-реминисценции. При подсчете слов по вышеприведенной методике эти предложения в расчет не принимались, так же как и соответствующие предложения в варианте I, послужившие основой для новых предложений. В целях получения сопоставимых данных по [150] всем протоколам сравнивались не прямо величины А—В и С, а их процентные отношения к величине А.

Для сравнения указанных двух рядов величин $\frac{A-B}{A} \times 100$ и величин $\frac{C}{A} \times 100$ мы пользовались формулой, позволяющей выявить достоверность различия совокупностей с попарно связанными значениями:

$$t_{\Delta} = \frac{\bar{\Delta} \times \sqrt{n}}{\sigma},$$

где $\bar{\Delta}$ — средняя разность между сравниваемыми величинами (она же разность средних величин), n — объем выборки, σ — стандартное отклонение.

В табл. 26 приведены данные сравнения количества слов в сопоставимых предложениях варианта I и варианта II.

Таблица 26

Сравнение количества слов в сопоставимых предложениях варианта I и варианта II

Тексты	n	$\bar{\Delta}$	σ	t_{Δ}	$t_{0,05}$	$t_{0,01}$
1	9	1,9	6,5	0,87	2,31	3,36
2	15	0,3	4,35	0,27	2,15	2,98
3	5	-1,8	3,5	-1,18	2,78	4,60
4	16	5,3	6,3	3,36	2,13	2,95
5	15	2,8	4,3	2,52	2,15	2,98

Примечание. В таблице не отражены те протоколы, в которых преобладали новые предложения и предложения-реминисценции, т. е. протоколы, в которых было всего 10–30% сопоставимых предложений.

Из табл. 26 следует, что при сокращении текстов 1, 2 и 3 наблюдался указанный эффект: слова из сохранившихся предложений почти совершенно не выбрасывались — отсутствует статистически достоверное различие между величинами $A-B$ и C . В то же время при сокращении текста 4 между указанными величинами существует заметное различие, и, следовательно, выполнение инструкции осуществляется также за счет «выбрасывания» отдельных слов из оставшихся предложений. Наконец, при сокращении текста 5 различие между сравниваемыми величинами выражено менее резко.

Чем можно объяснить столь противоположные результаты? Ожидаемый эффект повышенной оценки слов, проявляющийся в их особой стабильности внутри сохранившихся предложений, представляет собой логическое следствие гипотезы, согласно которой гипераксиоматизация одних элементов текста (в данном случае — слов) вызвана анаксиоматизацией других элементов (предложений). Естественно думать, что указанный эффект имеет место тогда, когда анаксиоматизация предложений более выражена. Из табл. 25 видно, что при сокращении текстов 1, 2 и 3 (первая группа текстов) отбрасывалось больше предложений, нежели при сокращении текстов 4 и 5 (вторая группа). Для выяснения существенности различия между количествами отбрасываемых предложений при сокращении текстов первой и второй групп мы применили критерий Уилкоксона (U -критерий Манна—Уитни), который позволяет установить или опровергнуть гипотезу о принадлежности двух выборок к одной и той же генеральной совокупности (103, 281–283). Целью применения критерия Уилкоксона было доказательство того, что данные табл. 26 по первой и второй группам представляют собой выборки из разных генеральных совокупностей, т. е. количество отбрасываемых предложений в протоколах первой группы существенно больше, чем количество отбрасываемых предложений в протоколах второй группы (говоря о количестве предложений в

варианте II, мы имеем в виду их процентное отношение к количеству предложений в варианте I).

Использование названного критерия предполагает в первую очередь подсчет инверсий¹⁶. Количество инверсий $U = 288$.

Математическое распределение инверсий определяется по формуле $M_u = \frac{mn}{2}$,

где m и n — величины выборок.

В нашем случае $M_u = \frac{29 \times 31}{2} = 449,5$.

Дисперсия определяется по формуле

$$\sigma_u = \sqrt{\frac{mn}{12}(m+n+1)} \quad [152]$$

В нашем случае $\sigma_u = 67,6$; t при уровне значимости 0,05 равно 1,96.

Критическая область значений (попадание U в эту область свидетельствует о различии выборок) находится в пределах

$$U \leq 449,5 - 1,96 \times 67,6 \approx 317, \\ U \geq 449,5 + 1,96 \times 67,6 \approx 582.$$

Полученная величина инверсий $U = 288$ попадает в критическую область, и, следовательно, при сокращении текстов первой группы испытуемые отбрасывают существенно больше предложений, нежели при сокращении текстов второй группы. Говоря точнее, анаксиоматизация предложений выражена сильнее в протоколах первой группы, нежели в протоколах второй группы. Такое различие может быть обусловлено характером (содержанием и формой изложения) первоначального текста, а также эмоциональным отношением к нему испытуемого. Но чем бы ни была обусловлена более интенсивная анаксиоматизация предложений, она, как показывают наши данные, вызывает гипераксиоматизацию других единиц текста — слов оставляемых предложений. Это выражается в бесспорном усилении стабильности слогов, в их сохранении в условиях выполнения задания, инструкции которого требует сокращения текста, причем мерой выполнения задания служило количество *слов*, а не предложений.

Однако может возникнуть следующее возражение. Отсутствие фактов «выбрасывания» слов из предложений могло бы быть истолковано просто как результат того, что задание успешно выполнено путем отбрасывания предложений, вследствие чего нет особой необходимости еще выбрасывать слова из оставшихся в варианте II предложений. Такое возражение действительно имело бы силу, если бы испытуемые неукоснительно выполняли одно из основных требований инструкции — не превышать установленного количества слов для варианта II. Наши данные, однако, показывают, что в первой группе текстов это требование было выполнено только в 34% случаев, причем в это число вошли и те случаи, когда в

¹⁶ В отличие от методики обработки настоящих результатов, изложенных ранее (94, 135–136), здесь мы оперировали данными относительно количества отброшенных предложений (а не оставленных, как в указанной статье). При совпадении некоторых данных в обеих сравниваемых группах (что препятствует точному подсчету инверсий) для достижения различия мы намеренно увеличивали данные по второй группе. Поскольку мы стремились доказать, что данные по второй группе меньше данных по первой группе, такое увеличение только усиливает убедительность доказательства.

варианте II отмечалось незначительное превышение количества слов (на 3–5), допускаемого инструкцией; во второй же группе это требование было выполнено в 52% случаев. [153] Эти факты говорят о том, что нет основания предполагать, будто для выполнения требований инструкции было достаточно отбросить определенное количество предложений; напротив, следовало бы из оставшихся предложений «выбросить» некоторое количество слов, причем сделать это было вполне возможно с точки зрения правил стилистики, грамматики и сохранения смысла текста. Вот почему можно думать, что выполнению инструкции мешает повышенная оценка слов внутри оставшихся предложений.

Таким образом, приведенные соображения служат дополнительным аргументом в пользу предположения о том, что имеет место гипераксиоматизация слов как единиц текста вследствие анаксиоматизации других единиц текста — предложений.

Итак, настоящая экспериментальная серия в какой-то степени дает основание утверждать, что между механизмами анаксиоматизации и гипераксиоматизации, выявленными ранее в различных исследованиях, существует более глубокая внутренняя двусторонняя зависимость: не только повышенная оценка одного способа выполнения задания приводит к обесцениванию других способов (такая зависимость подразумевается уже чисто логически), но и наоборот — обесценивание одних аспектов, моментов в ходе умственной деятельности влечет за собой повышенную оценку других аспектов и моментов. Разумеется, уловить столь тонкий эффект и — главное — убедиться в его достоверности возможно только при условии достаточно сильно выраженной анаксиоматизации. По-видимому, интенсивное проявление одного из предполагаемых механизмов фантазии влечет за собой соответствующее усиленное проявление другого механизма, что позволяет увидеть их взаимозависимость и единство.

Итоги

С целью выявления внутренних закономерностей фантазии экспериментальному исследованию подверглись различные виды продуктивной деятельности — выполнение не имеющих решения заданий, группирование слов, составление предложений с использованием заданных слов и, наконец, сокращение текста.

Результаты всех четырех экспериментальных серий и [154] вытекающие из них теоретические выводы были в свое время опубликованы (88; 89; 90; 93; 94). Дальнейшее, более углубленное осмысление полученных результатов привело к осознанию необходимости усовершенствования фактической базы предлагаемой теоретической концепции. В одном случае достаточно было ограничиться некоторой доработкой и улучшением способа представления фактического материала (четвертая экспериментальная серия), в другом случае — потребовалось применение более дифференцированных статистических методов обработки опытных данных (третья серия), в третьем — необходимо было коренное изменение структуры экспериментального материала и, следовательно, проведение новых опытов (вторая серия). Дополнительные исследования и применение более тонких математических методов не только не поколебали достоверности высказанных ранее теоретических положений, но, напротив, придали им бóльшую строгость, корректность и убедительность.

Достоверность полученных нами результатов подкрепляется результатами, полученными другими исследователями на другом материале — дидактическом (23) и криминалистическом (119).

Экспериментальные данные позволили установить характерные факты, для обозначения которых пришлось применить ряд специальных *описательных* понятий: иллюзорное решение, опускание ограничивающих признаков, пренебрежение различиями, расширение отношения, перевернутое отношение, частичное соблюдение заданного отношения, компромиссное иллюзорное решение (первая экспериментальная серия), чужеродные элементы в группе и подгруппе, экстраординарное группирование, однотипное и разнотипное объединение слов (вторая серия), выраженная компактность протокола, предпочтение, употребление неоригинальных слов (третья серия), отбрасывание и выбрасывание элементов, повышенная стабилизация слов (четвертая серия). Однако при теоретическом истолковании наблюдавшихся фактов использовались только два *объяснительных* понятия: анаксиоматизация и гипераксиоматизация, под которыми подразумеваются два предполагаемых фундаментальных внутренних механизма фантазии. Первый механизм, отличающийся непредопределенной направленностью, приводит к обесцениванию той или иной информации, а также того или иного способа выполнения умственной деятельности, в то время как второй механизм вызывает повышенную оценку удачного — с точки зрения субъекта — способа выполнения деятельности, а также той или иной информации. В обоих случаях имеет место смещение оценок каких-либо психических реалий¹⁷. Как свидетельствуют факты, оба предполагаемых механизма фантазии тесно взаимообусловлены и, по-видимому, представляют собой выражение более глубокой единой закономерности.

В связи с этим вполне естественно поставить вопрос о соотношении традиционных и предлагаемых здесь объяснительных понятий. В самом деле, отражают ли они по-разному обозначаемую одну и ту же внутреннюю психическую реальность или различные ее стороны? Какие из объяснительных понятий — традиционные или предлагаемые — обладают большей степенью общности?

С точки зрения предполагаемых закономерностей фантазии можно, по-видимому, как анализ, так и синтез (служившие объяснительными понятиями в других концепциях) трактовать как результат механизма анаксиоматизации: обесценивание укоренившихся связей приводит к разобщению и разъединению (анализ), а обесценивание существующих дифференцировок создает условия для сближения и объединения разрозненных данностей (синтез, а также рекомбинация). Правда, такая трактовка производит, на первый взгляд, впечатление простой замены одних терминов другими. Есть, однако, возможность более строгой проверки приложимости к фактам продуктивной деятельности предлагаемой концепции, поскольку она предсказывает такой существенный эффект, как гипераксиоматизация. Говоря конкретнее, для выяснения адекватности нашей концепции фантазии необходимо убедиться в том, что оба предлагаемых механизма могут быть обнаружены в различных феноменах творчества. **[156]**

¹⁷ Здесь исследуются только психологические механизмы, изменяющие в ту или иную сторону субъективные оценки определенной информации. Что же касается природы и происхождения ценностного отношения субъекта к информации, которую он получает, то эти вопросы составляют предмет особого изучения многих наук, в том числе гносеологии, эстетики, этики, лингвистики и др.

5. Внутренние психологические механизмы фантазии и их роль в различных видах продуктивной деятельности

Общая характеристика предлагаемой концепции фантазии

Предлагаемую концепцию фантазии можно сформулировать следующим образом: независимо от характера и результатов продуктивной деятельности при выполнении ее всегда имеет место смещение оценок: с одной стороны, обесценивание какой-то информации, приемов и способов решения и т. д. (механизм анаксиоматизации), с другой стороны, повышенная оценка полученных результатов, использованных приемов и пр. (механизм гипераксиоматизации)¹⁸. Оба механизма не просто взаимосвязаны, они, по-видимому, выражают собой более глубокую единую закономерность.

Теоретический анализ существующих концепций продуктивной деятельности (глава II) позволил сформулировать некоторые, на наш взгляд, существенные требования, которые должны быть предъявлены к любой гипотезе, претендующей на объяснение явлений фантазии: в подобных гипотезах должны быть учтены такие особенности (принципы) фантазии, как связь ее продуктов с реальностью, активность, «оценочность» (оценочное отношение субъекта к материалу фантазии) и непредопределенность (способность фантазии создавать принципиально новое). Рассмотрим, как реализуются перечисленные требования в существующих концепциях продуктивной деятельности.

Связь продуктов фантазии с реальностью наиболее прямолинейно выражена в концепциях, сводящих этот процесс к имитации, к подражанию внешней реальности (концепции рекомбинации и аналогии) или содержанию внутреннего мира (концепции бессознательного воображения и архетипов). Однако идея имитации, по существу, несовместима с идеей возможности создания принципиально нового.

Принцип активности умственной деятельности положен в основу концепций, объясняющих факты при помощи понятий саморегуляции, установки и целенаправленных действий, например анализа, синтеза. Ценность указанных концепций состоит в том, что используемые в них объяснительные понятия мыслятся как внутренние закономерности. Однако указанные концепции распространяются только на позитивные факты и не в состоянии объяснить негативные факты.

Принцип оценочности представлен в некоторых стадийных концепциях, включающих в творческий процесс особую, как правило завершающую, стадию — оценивание. Однако оценочная деятельность имеет место на протяжении различных стадий творчества, а не только тогда, когда решение уже найдено. Следовательно, принцип оценочности должен получить более адекватную трактовку в концепции фантазии.

Что касается принципа непредопределенности, значимость которого была осознана сравнительно недавно, то он, как ни странно, присутствует в самых ранних концепциях фантазии, правда в упрощенном виде. Речь идет о концепциях «серендипити», а также проб и ошибок, в которых принцип непредопреде-

¹⁸ В ряд психологических реалий, подвергающихся действию механизмов смещения оценок, следует включить образования более высокого обобщающего порядка, складывающиеся спонтанно и целенаправленно, сознательно и неосознанно на протяжении индивидуальной жизни человека, — категориальные системы и так называемые наборы непересекающихся классов (смотри приложение 1).

ленности как бы проецируется вовне, поскольку все творческие свершения трактуются в качестве внешних счастливых случайностей.

Таким образом, все принципы фантазии более или менее отчетливо и полно, хотя и порознь, представлены в традиционных концепциях продуктивной деятельности; значит, сама действительность приводила исследователей к использованию, пусть неосознанному, основополагающих принципов фантазии в теоретических построениях.

Возвращаясь к предлагаемой концепции фантазии, можно, как нам кажется, высказать мнение, что она органически включает в себя все перечисленные принципы. Прежде всего материал, подвергающийся действию обоих внутренних механизмов, мыслится как почерпнутый из реального, объективно существующего мира: обесцениваются и получают повышенную оценку данности, прямо или косвенно отражающие независимые от сознания предметы, явления и их свойства. Следовательно, существенной предпосылкой продуктивной деятельности служит репродукция; а это значит, что любая теория продуктивной умственной деятельности должна согласовываться (коррелировать) с теоретическими воззрениями на репродуктивные явления. По нашему мнению, в этом плане наиболее релевантным коррелятом предлагаемой концепции фантазии может служить выдвинутая нами ранее вероятностная концепция припоминания (68; 92), различные аспекты которой были затронуты выше при рассмотрении некоторых методологических проблем. Согласно этой концепции, те знания, которые выступают для субъекта в определенном отношении как равнозначимые, равноценные, воспроизводятся равновероятно. Говоря конкретнее, в силу такой закономерности в процессе припоминания один материал может быть заменен другим — равнозначным для вспоминающего, порядок и объем воспроизведения составных звеньев ряда для него безразличен. Все это приводит к отрицательным последствиям — ошибкам припоминания, нарушению последовательности и забыванию (неполному воспроизведению). Однако указанная закономерность, обуславливая негативные явления в репродуктивном процессе, играет бесспорно *положительную* роль в *продуктивной* умственной деятельности. В самом деле, противодействуя стереотипии и способствуя отступлению от того, что задано перцепцией, вероятностный характер воспроизведения обеспечивает многообразие ответных реакций и возможность разнообразных способов выполнения задания. Репродуцируемый таким образом материал может, в свою очередь, стать объектом воздействия аксиоматизации и гипераксиоматизации. Таким представляется нам соотношение закономерностей памяти и фантазии.

Далее, в нашей концепции достаточно отчетливо выражены принципы оценочности и активности, поскольку продуктивная деятельность трактуется в ней как активный процесс смещения оценок.

Наконец, при рассмотрении фактов, полученных во второй экспериментальной серии (глава IV), было отмечено, что направленность анаксиоматизации носит непредопределенный характер; следовательно, в отличие от концепций «серендипити» и проб и ошибок в нашей концепции непредопределенность фантазии связывается с имманентным свойством одного из ее внутренних механизмов, а не со случайными внешними событиями. Тем самым предлагаемая концепция фантазии не просто смыкается с вероятностной концепцией припоминания, но обнаруживает более глубокую теоретическую общность с ней, поскольку обе эти концепции основываются, во-первых, на статистико-вероятностном подходе к психическим явлениям и, во-вторых, на признании важной роли в них оценочного от-

ношения: объяснительные понятия «равнозначимость», «обесценивание» и «повышенная оценка», несомненно, стоят в одном категориальном ряду.

В настоящей главе мы и попытаемся выяснить, приложим а ли предлагаемая концепция фантазии к различным проявлениям продуктивной деятельности, исследовавшимся другими психологами, а также представителями различных гуманитарных наук. Мы, однако, хорошо сознаем, что полное и исчерпывающее объяснение явлений творчества потребует привлечения других закономерностей, выявляемых не только психологией, но и рядом общефилософских наук (теорией познания, логикой, искусствоведением, эстетикой) и таких узкоспециальных дисциплин, как теория живописи, теория музыки, теория литературы и т. д. [160]

Экспериментальные данные других авторов, подтверждающие предлагаемую концепцию фантазии

Поскольку исследователи, как правило, основное внимание уделяют фактам, соответствующим их теоретическим взглядам, те данные, которые могли бы получить другую трактовку, зачастую либо не замечаются ими, либо занимают весьма скромное место в описании результатов экспериментов. Тем не менее, как мы постараемся показать, тщательное рассмотрение традиционных и особенно современных исследований продуктивной деятельности позволяет увидеть в них данные, сопоставимые с нашими результатами и объяснимые с позиции предлагаемой концепции фантазии.

Начнем с рассмотрения некоторых характерных фактов, описанных одним из представителей Вюрцбургской школы — Ваттом (399).

Ватт, ссылаясь на экспериментальные факты, указывает, что поиск родового понятия легче, чем видового, поскольку на него уходит меньше времени. Для объяснения этого факта Ватт выдвигает предположение о том, что в практике испытуемых задачи по подбору видовых понятий встречались реже, нежели задачи по подбору родовых понятий (399, 379). Однако в этом же исследовании отмечались также замены видовых понятий синонимами (т. е. равноценными понятиями) и даже весьма отдаленными понятиями. Следует ли эти факты объяснять тем, что синонимы чаще встречаются в практике, нежели видовые понятия? На этот вопрос мы не находим ответа в работе Ватта.

Приблизительно четверть века спустя к опытам Ватта обратился французский психолог Бюрлу, который, в частности, отметил, что «неправильная реакция имеет своим источником пренебрежение предложенной задачей» (174, 31). Далее Бюрлу показывает, что отмеченное пренебрежение не вызвано непониманием со стороны испытуемого и что задача указать видовое понятие ничуть не труднее задачи указать родовое понятие. Чем же объясняет Бюрлу ошибки испытуемых? По его мнению, движение «в направлении вида является для нас менее естественным, точнее, менее привычным, нежели в направлении рода», поскольку второе действие встречается чаще.

Здесь перед нами типичный пример того, как два исследователя (вначале Ватт, а затем Бюрлу) столкнулись с поучительным фактом, указали в его описании наиболее существенную психологическую черту («пренебрежение предъявленной задачей»), вплотную подошли к, казалось бы, отчетливо проглядывавшейся за этим фактом закономерности — и прошли мимо нее, так как пытались подогнать новый факт под старую теоретическую концепцию. Мы считаем, что экспериментальный факт, описанный Ваттом и Бюрлу, вполне сопоставим с данными нашей первой экспериментальной серии, изложенными в IV главе, и естественно

объясняется механизмом анаксиоматизации. Испытуемые Ватта, столкнувшись с затруднением при решении задачи, обесценили некоторые ее требования и ограничения и тем самым заменили ее более обширной задачей. Конкретнее, в соответствии с новой задачей, появившейся в результате анаксиоматизации, испытуемые стали приводить не только видовые понятия, но и родовые, синонимы и т. д.

Предлагаемое объяснение факта, описанного Ваттом, не базируется на дополнительных и необоснованных допущениях, будто в прошлом опыте испытуемые чаще имели дело с одной разновидностью логических отношений, нежели с другими; нет также никакой надобности и в допущении, будто легче привести родовое понятие, нежели видовое. Словом, ссылка на механизм анаксиоматизации, по нашему мнению, позволяет адекватно истолковать интересный и несущий важную информацию факт.

В экспериментальных материалах современных исследователей можно обнаружить значительное количество фактов, которые могут быть поставлены в зависимость от механизма гипераксиоматизации. К таким фактам прежде всего следует отнести явление инкубации, описанное в главе II, где приведены и попытки его объяснения.

Характерный для этой стадии «застой мысли» можно, по нашему мнению, трактовать как эффект механизма гипераксиоматизации, приводящей к заметному ограничению количества вариантов. Иначе говоря, возникающая на начальных стадиях повышенная оценка одних вариантов решения мешает увидеть другие. Однако с течением времени повышенная оценка ослабляется и тогда субъекту становятся доступными другие варианты и среди них [162] вариант, представляющий собой правильное решение. Предлагаемое объяснение «феномена инкубации» не базируется на гипотетических допущениях о бессознательном переборе вариантов и об изменении установки в результате простого течения времени. Допущение же о возможности ослабления с течением времени повышенной оценки согласуется с пониманием гипераксиоматизации как динамической закономерности, отличной, скажем, от «функциональной фиксированности» Дункера.

Интересные факты, свидетельствующие о реальности механизма гипераксиоматизации, могут быть почерпнуты из новейших исследований, в которых использовалась методика анаграмм. В нескольких сериях тщательно разработанных экспериментов Мейзнер и Трессельт (301) изучали условия успешности решения анаграмм. Они ответили, что быстрее отгадываются более употребительные слова и быстрее составляются слова из бессмысленных наборов.

Из данных этих авторов также отчетливо видно, что перестройка одного значимого слова в другие значительно труднее, нежели построение такого же слова из тех же букв, предъявленных в виде «бессмысленного» набора. Сами Мейзнер и Трессельт не обратили внимания на описанный факт, установленный нами на основании их экспериментальных данных и, естественно, не дали ему никакого теоретического толкования. По нашему мнению, эти факты можно объяснить следующим образом. Предъявленное слово, хотя и представляет собой по инструкции только стимул или исходный материал для образования другого слова, является вместе с тем и одним из возможных решений, так как, во-первых, состоит из всех заданных букв, во-вторых, имеет определенный смысл (т. е. соблюдаются два требования инструкции). А поскольку предъявленное слово может — при некотором ослаблении требований — выступать и как готовое решение, оно обретает повышенную оценку, мешающую обнаружить другие варианты решений. Между тем бессмысленный набор букв никак не может рассматриваться испытуемыми в качестве возможного решения, так как он противоречит одному из глав-

ных требований инструкции — составлять слова, имеющие смысл. Вот почему бессмысленный набор букв не может вызвать гипераксиоматизацию.

Аналогичные факты постоянно наблюдаются и в по[163]вседневной жизни. Так, первый пришедший в голову вариант часто мешает найти правильное решение, подобно тому как первое вспомнившееся слово, первая всплывшая в памяти фамилия мешают правильному припоминанию. Еще более заметен указанный отрицательный эффект гипераксиоматизации при выдвижении различных гипотез: первая догадка может быть настолько переоценена, что другие варианты либо полностью отвергаются, либо даже не замечаются. В этом отношении показательны результаты экспериментального исследования польского психолога Козелецкого (270), который изучал вопрос о том, как происходит проверка гипотезы в так называемой вероятностной ситуации, когда субъект располагает известной суммой информации, но не знает, какие сведения являются истинными, а какие — ложными. Оказалось, что в большинстве случаев испытуемый считает правильной ту информацию, которая подтверждает выдвинутую им гипотезу, в то время как информация, противоречащая этой гипотезе, принимается как ложная. Все это мешает испытуемым дать адекватную оценку гипотезе и увидеть противоречащие ей факты. Такие же причины мешали, по мнению Козелецкого, многим ученым критически относиться к собственным теориям.

Описанные факты Козелецкий ставит в зависимости от предполагаемого «механизма самоподтверждения», который рассматривается им как возможная внутренняя закономерность умственной деятельности. В силу «механизма самоподтверждения» субъект считает свои гипотезы, выдвинутые в ходе решения, более достоверными. В фактах, описанных Козелецким, по-видимому, реализуется один из возможных эффектов гипераксиоматизации, которая, однако, имеет место и в тех случаях, когда результаты умственной деятельности не могут рассматриваться под углом зрения их достоверности. Суженная трактовка внутреннего механизма как «усилителя чувства истинности» (достоверности) обусловлена, очевидно, спецификой того круга явлений, которые исследовались Козелецким. Мы предпочитаем говорить о повышенной оценке любой успешной (с точки зрения субъекта) умственной деятельности — будь то составление предложений, решение анаграмм, выдвижение гипотез и т. д.

Данные Козелецкого несколько дополняются результатами опытов английских психологов Уэзона и Джонсона-Лерда (398), которые изучали поведение испытуемых [164] в условиях информационного конфликта. Испытуемые должны были, во-первых, выбрать один из четырех возможных источников информации, чтобы определить, является ли то или иное правило верным; во-вторых, оценка, насколько эти источники дают нужную информацию относительно рассматриваемых правил. Поскольку почти все испытуемые первоначально делали неправильный выбор, второй этап задания приводил к конфликту: результаты оценивания противоречили результатам выбора. При этом оказалось, что ряд испытуемых не осознавали данного конфликта и как бы избегали доказательств, свидетельствовавших о неправильном выборе.

По мнению Уэзона и Джонсона-Лерда, чрезвычайно важно объяснить, почему «часто процесс выбора преобладает над процессом оценивания» (выделено нами. — И. Р.), иначе говоря, почему *первое* решение оказывается настолько цепким и устойчивым, что не поддается опровержению логическими доводами. Единственно приемлемым объяснением Уэзон и Джонсон-Лерд считают «самоинструкцию, которая может функционировать подобно автономному плану» (398, 514). В данном случае авторы прибегают к концепции Миллера, Галантера и Прибрама

(310). Как ни парадоксально, но это объяснение не дает ответа на вопрос, поставленный самими авторами: чем вызвано предпочтение, отдаваемое испытуемыми первому решению? Ведь «самоинструкция» могла бы с равным основанием содержать требование отдавать предпочтение результатам процесса оценивания, а не выбора.

Как нам представляется, гораздо логичнее рассматривать факт, описанный Уэзоном и Джонсоном-Лердом, как следствие гипераксиоматизации: результаты деятельности выбора, происходящей на первом этапе, получают повышенную оценку, которая мешает увидеть логические противоречия, выявляемые на втором этапе путем процесса оценивания. В описанном эксперименте, как и в копыте Козелецкого, также отчетливо выступает взаимосвязь механизмов анаксиоматизации и гипераксиоматизации: повышенная оценка результатов одной деятельности (выдвинутых испытуемыми гипотез в опыте Козелецкого, выбранного источника информации в опыте Уэзона и Джонсона-Лерда) неизменно влечет за собой обесценивание другой информации (соответственно фактических данных, противоречащих гипотезам, и результатов логического анализа). [:165]

Важно подчеркнуть, что некоторые авторы не строят специальных теоретических концепций для объяснения отмеченных в их экспериментах фактов предпочтения, а связывают их со всевозможными внешними обстоятельствами, которые, также играя определенную роль, маскируют внутренний механизм. Так, Сайэрт, Саймон и Трой, анализируя процесс принятия решения «деловыми людьми» (бизнесменами), отмечают, что у последних часто нет ни времени, ни желания вести исчерпывающий поиск всех альтернатив, и поэтому они останавливаются на первой из них, отвечающей их целям (188). Рассматривая эти данные, Ахарони подчеркивает, что в подобных случаях имеет место как бы «короткое замыкание» перебора вариантов путем принятия правдоподобного варианта в качестве истинного и отбрасывания прочих как ложных (128, 4). К строго экспериментальным факторам, которые, как нам кажется, хорошо объясняются механизмом гипераксиоматизации, следует добавить тонкое психологическое наблюдение Хавелки, отметившего, что «когда формулируется выражение, которое является новым в стилистическом отношении... оно сопровождается в психике художника переживанием, которое ощущается как подтверждение предвосхищенного. Оно становится открытием предустановленного образа, постоянной благоприятной возможностью для реализации „интуитивной“ уверенности» (240, 102). В этом высказывании прямо утверждается, что возникновение чего-либо нового в психике сопровождается «чувством подтверждения», усиливающим уверенность творческой личности.

Можно ли за указанными фактами усмотреть тот же механизм гипераксиоматизации? Чтобы ответить на этот вопрос, необходим тщательный анализ хотя бы некоторых конкретных форм и приемов творческой деятельности.

Психологические особенности аналогии и литературных тропов

Рассмотрение творческих приемов начнем с аналогии, которая в различных модификациях широко применяется в литературе и в изобразительном искусстве (разновидностями аналогии являются олицетворения, сравнения, аллегии). Как было показано в главе II, к аналогии охотно прибегают и представители естественных наук не [:166] только в целях иллюстрации описываемых явлений, но и построении теоретических моделей, а в психологии само понятие аналогии неред-

ко выступало в качестве объяснительного принципа, позволяющего якобы раскрыть происхождение новых образов и идей.

Напомним, что один из наиболее последовательных сторонников объяснения явлений фантазии при помощи аналогии — Барнет — пришел к выводу, что проводя аналогии, «мы постоянно уравниваем данные нашего опыта», «игнорируем бесчисленные вариации вещей» и «не обращаем внимание на количественные и качественные изменения» (142, 191). Может показаться, будто Барнет вплотную приблизился к идее анаксиоматизации. В самом деле, игнорирование вариаций и всевозможных изменений, о которых он пишет, представляет собой их обесценивание, благодаря чему удается установить сходство между различными на первый взгляд явлениями. Однако такого вывода Барнет не делает.

Необходимо подчеркнуть, что для творческого подхода как раз характерно умение обнаружить сходство в тех случаях, когда оно внешне сильно замаскировано, и провести аналогию между весьма отдаленными и совершенно различными на первый взгляд предметами и явлениями. Сила фантазии Ньютона, например, проявилась в том, что он сумел уловить сходство между такими, казалось бы, различными явлениями, как падение яблока и движение планет. Чтобы усмотреть данную аналогию, бесспорно, потребовалось отбросить, обесценить огромное количество черт различия, создававших впечатление, будто падающее яблоке и небесные тела, совершающие свой путь в мировом пространстве, не имеют между собой ничего общего.

Итак, ценные и научно значимые аналогии возникают в результате анаксиоматизации несущественных, случайных черт в сравниваемых объектах. Однако анаксиоматизации может подвергнуться некоторое количество существенных черт, в таких случаях наблюдаются так называемые нестрогие и неполные аналогии. В научном мышлении указанные аналогии представляют собой характерные логические ошибки (они будут рассмотрены дальше). Вместе с тем именно неполные аналогии (имеющие место тогда, когда у сопоставляемых предметов больше черт различия, нежели сходства, причем сходными могут быть и несущественные признаки), часто выступают в роли очень распространенных приемов художественного творчества: сравнений и тропов.

Художественное (литературное) *сравнение* определяется обычно как уподобление одного предмета другому; в психологическом плане, однако, важно отметить, что, как правило, количество общих черт предметов, между которыми проводится аналогия, очень ограничено. Так, в поэме «Полтава» Пушкин, описывая Марию, применяет много сравнений с различными предметами, каждый из которых служит для раскрытия только одной черты облика красавицы:

Она свежа, как вешний цвет...
Как тополь киевских высот,
Она стройна. Ее движенья
То лебеда пустынных вод
Напоминают плавный ход,
То лани быстрые стремленья.
Как пена, грудь ее бела.
Вокруг высокого чела,
Как тучи, локоны чернеют.
Звездой блестят ее глаза;
Ее уста, как роза, рдеют.

Мы видим, что употребление сравнений обусловлено установлением аналогии путем анаксиоматизации большинства черт различия уподобляемых предметов. В то же время устойчивость многих сравнений и их обаяние обусловлены, по-видимому, вторым механизмом фантазии — гипераксиоматизацией.

Другую разновидность аналогии, применяемой в художественной литературе, составляет группа приемов, объединенных под общим названием *тропов*, т. е. слов и выражений в иносказательном смысле. К тропам относятся метафора, метонимия, антономазия, синекдоха, олицетворение.

Метафора представляет собой употребление слов в переносном смысле на основе некоторого сходства (лист бумаги, говор волн). «В процессе творчества в метафоре сближаются явления, не имеющие между собой не только причиной, но, казалось бы, никакой, даже отдаленной связи», — отмечает исследователь творческой деятельности Пушкина советский литературовед Б. Мейлах (44, 96). Действительно, образование метафоры предполагает выделение отдельных и, как правило, несущественных черт сходства при одновременном игнорировании преобладающего количества черт различия. По-видимому, [168] обстоятельство имеет в виду Стивенс, когда заявляет, что «сходство метафоры обеспечивается активностью возражения» (368, 73).

Пользуясь метонимией, мы пренебрегаем различием между словами, весьма отдаленными по их непосредственному смыслу и значению, например, употребляя слово «увенчанный лаврами» вместо слова «победитель».

При употреблении антономазии имеет место пренебрежение различием между родовым и видовым понятиями, скажем, собственным именем «Ксантипа» заменяется выражение «сварливая женщина»; примером противоположной замены может служить употребление в средневековой литературе нарицательного существительного «философ», под которым подразумевался Аристотель.

Синекдоха — замена словом, означающим целое, слова, означающего часть целого, и наоборот (например, «очаг» в значении «дом»). Во всех случаях синекдохи отмечается пренебрежение различием между частью и целым.

В некоторых литературных жанрах (например, в баснях) нередко употребляется прием олицетворения: неодушевленные предметы наделяются качествами живых существ — чувствами, стремлениями, даром речи и т. д. Существенным условием олицетворения, очевидно, также является пренебрежение различием между одушевленными и неодушевленными предметами.

Итак, при всем разнообразии рассмотренных видов тропов нетрудно обнаружить присущую им общую психологическую особенность: их употребление предполагает *пренебрежение* теми или иными реальными чертами, отношениями или различиями, *обесценивание* их. Говоря иначе, тропы в психологическом плане представляют собой результат анаксиоматизации, направленной на определенные признаки (качества и отношения предметов), благодаря чему происходит *уподобление*, как бы уравнивание различных сущностей: целого и части, отдаленных по смыслу слов, одушевленного и неодушевленного и т. д.

В процессе фантазирования обесцениванию могут также подвергнуться реальные размеры и пропорции, что имеет своим следствием хорошо известные в литературе и искусстве явления гиперболы, т. е. преувеличения, или, наоборот, преуменьшения размеров и других характеристик предметов или их отдельных частей. В этом плане [169] отметим возможность анаксиоматизации, направленной на реальные количественные характеристики; так, в мифологии и фольклоре некоторых народов встречаем божеств со множеством рук, ног, грудей. Следует подчеркнуть, что факты пренебрежения точными количественными характери-

стиками широко распространены не только в примитивных, но и в современных произведениях литературы и искусства¹⁹.

Однако, признавая анаксиоматизацию психологическим механизмом тропов, мы, естественно, вправе ожидать проявления в чем-то и эффекта гипераксиоматизации, поскольку оба указанных механизма взаимообусловлены.

Как свидетельствуют данные литературоведения, тропы, как правило, отличаются большой *устойчивостью* и по традиции, почти не меняясь, используются многими поколениями, особенно в фольклоре. Советский исследователь фольклора В. Гусев подчеркивает, что «именно в традиционности, устойчивости, повторяемости элементов фольклора заключается своеобразная его привлекательность, которая доставляет эстетическое удовлетворение исполнителям и слушателям» (25, 227). Однако и в произведениях современной художественной литературы можно, по-видимому, обнаружить факты, сопоставимые с фактами использования упрочившихся приемов в фольклоре. Так, Морон, основатель «психокритики», путем тщательного анализа текстов ряда французских писателей установил характерные для каждого из них так называемые навязчивые метафоры (299, 9).

Устойчивость, повторяемость каких-либо способов выполнения деятельности может быть вызвана двумя принципиально различными причинами: либо уникальностью данного способа (вследствие, скажем, отсутствия других равноценных или лучших способов), либо предпочтением, отдаваемым ему. Первая причина в отношении тропов представляется неправдоподобной, поскольку для их образования, как мы видели, иногда вполне достаточно малейшего сходства; это говорит о реальных возможно[:170]стях создания нескольких более или менее равноценных вариантов. Но если отпадает предположение об уникальности какого-либо способа, то остается допустить, что устойчивость его обусловлена отдаваемым ему предпочтением, которое, согласно развиваемой здесь концепции, должно быть поставлено в зависимость от повышенной оценки.

Итак, рассмотрение некоторых конкретных приемов творчества (аналогии и тропов) позволяет увязать их психологические особенности с механизмами анаксиоматизации и гипераксиоматизации. Обратимся теперь к более сложному художественному приему — символизации.

Символы в свете предлагаемой концепции фантазии

Отсутствие общепринятого взгляда на сущность символов затрудняет их психологический анализ. Согласно новейшим толковым словарям, символы служат «условным обозначением» какого-либо понятия, идеи, художественного образа или какой-либо величины. В такой трактовке символ почти тождествен знаку, который некоторыми авторами определяется как «что-то выступающее для кого-либо в качестве чего-то в каком-либо отношении» (328, § 228).

Французский исследователь символов Дюран вслед за другими авторами отметил, что такие термины, как образ, знак, аллегория, символ, эмблема, парабола, миф, рисунок, фигура, икона, идол и др., нередко употребляются в качестве синонимов. Сопоставляя их, Дюран в своей книге «Символическое воображение» делает попытку раскрыть специфические особенности символов, в отличие от знаков, аллегорий и эмблем. Как полагает Дюран, символы употребляются для изо-

¹⁹ Попытки сведения психологической природы литературных тропов к ассоциациям по сходству и смежности [Осборн (318, 113), Б. Кубланов (36, 107)] не могут считаться удачными не только потому, что не охватывают всех явлений, но главным образом потому, что не объясняют самого существенного: «уравнивания» в каком-то отношении иногда совершенно различных явлений.

бражения того, чего вообще нельзя представить себе в качестве чувственно воспринимаемой вещи, и являются таким «видом репрезентации, которая раскрывает тайный смысл» (196, 6–9). В силу указанного свойства символов — вызывать видение невыразимого, (это свойство Дюран называет греческим словом «эпифания») — они широко представлены в сфере бессознательного (скажем, символика сновидений), в изображениях сверхчувственного и сверхъестественного, в произведениях сюрреалистов. Таким образом, сим[:171]волы выступают особой формой не только изображения, но и познания.

Сходного взгляда на роль символов в познании придерживается Тасс-Тинеманн, приписывающий им особые функции, которые не свойственны знакам и вообще другим сигналам. Находясь в основном на психоаналитических позициях, Тасс-Тинеманн вслед за другими психологами критикует положение Фрейда о том, будто символика сновидений призвана замаскировать их подлинное содержание; скорее, наоборот — символы как раз и позволяют наиболее адекватно и по-настоящему проникнуть в самые глубинные слои бессознательного. Тасс-Тинеманн подчеркивает, что «символы не скрывают сновидений, а раскрывают... сущность значения» (376, 8).

Как и Дюран, Тасс-Тинеманн отграничивает символы от знаков в узком смысле слова. Если, по мнению Тасс-Тинеманна, знаки, обладая произвольной и случайной формой, «понимаются» также животными, поскольку они вызывают в основном сенсомоторные реакции, то символы, напротив, доступны только людям, их характер исторически обусловлен и насыщен значением, благодаря чему они могут служить инструментом мышления (376, 18–24).

Имеется также указание и на эмоциональную роль символов. Советский литературовед С. С. Аверинцев подчеркивает, что символам присуща «теплота сплывающей тайны», а это в свою очередь связано с наличием в них «некого смысла, интимно слитого с образом, но ему не тождественного» (8, 826–827).

Таким образом, у ряда авторов складывается идея о специальной символической функции, которая не может быть просто сведена к познавательной и эмоциональной функциям. Согласно Хавелке, символическая функция состоит в активации различных уровней умственной организации (240, 79). По мнению Мальриэ, важной символической функцией является усиление чувства безопасности путем устранения неуверенности, возникающей при различных жизненных ситуациях; так, путем символического изображения желаемого первобытный человек создавал себе иллюзию власти над событиями и тем самым укреплял в себе уверенность в успехе (291, 56–57). Когда символ становится достоянием многих людей, он обретает коллективный характер и позволяет индивидууму [:172] выйти из состояния изоляции и преодолеть все то, что мешает ему участвовать в жизни группы (291, 75).

Следовательно, символ мыслится многими исследователями как *произведение* фантазии (творческой деятельности) и одновременно как реальный *инструмент*, служащий не только для решения творческих задач, но и жизненных проблем. Показательно, что в древнегреческом языке, откуда заимствовано слово «символ», оно служило для обозначения более десяти различных понятий: сигнала, приметы, намек, залога, предзнаменования, знака достоинства, жетона, разрешения на въезд, пароля, иносказания и даже международного договора.

Итак, в литературе находим разные толкования символов, которым приписывается значительное количество функций, причем некоторые исследователи говорят об особой «символической функции». Можно ли, однако, выделить какую-либо характерную психологическую особенность, присущую символам (незави-

симо от их толкования) и связанную с любой из рассмотренных функций? По-видимому, такой особенностью является способность символов служить *замещением* (субститутом) той или иной сущности. Более того, мы склонны в этой особенности видеть основную *психологическую функцию* символов. Рассмотрим с указанной точки зрения различные концепции символов.

Распространенное понимание символа в качестве условного обозначения чего угодно (понятий, идей, образов и т. д.) предполагает его способность выступать удобной заменой — скажем, определенный знак заменяет пространное выражение сложной мысли или развернутой формулы, условный образ заменяет идею, дорожные знаки заменяют вербальные требования, предостережения и т. д.

Еще в большей степени функция замещения (субституции) неявно подразумевается в тех концепциях, которые строго отграничивают символы от собственно знаков и приписывают первым такие специфические функции, как образное воссоздание тех или иных предметов и явлений реального мира, изображение чувственно невоспринимаемого и даже реально несуществующего.

В самом деле, изображения чего бы то ни было в виде изваяния, рисунка, гравюры и т. д. может рассматриваться как замена изображаемого реального предмета, как его субституция в определенном отношении и с опре[173]деленными целями. Далее, для того чтобы изобразить что-либо чувственно невоспринимаемое или даже несуществующее, недостаточно воспользоваться такими средствами изображения, которые только «представляют» (ведь представлять, в сущности, нечего!); очевидно, такие средства должны выступить в роли указанных объектов, и, следовательно, в данном случае мы имеем дело не просто с заменой, а даже с чем-то большим: с *возмещением* при помощи символа. В «магических» процедурах символ, как правило, заменяет реальный предмет; более того, как указывали Тасс-Тинеманн и другие исследователи, символ трактуется как тождественная с предметом сущность. Наконец, символы, которым приписывается способность оказывать творческое воздействие, несомненно, выступают заместителями множества впечатлений, представленных как в сознании, так и в сфере бессознательно-го.

Все приведенные соображения подтверждают высказанную выше мысль о том, что хотя сущность символов понимается по-разному, в любом из рассмотренных толкований в качестве характерной психологической особенности символов выступает их способность *заменять* собой тот или иной объект.

В результате замещения символы выступают иногда как данности, в некотором смысле равноправные с реальными объектами (как это, например, имеет место при оперировании физическими и математическими символами).

Что же обеспечивает возможность замещения (субституции)? Ответ на этот вопрос, несомненно, прольет свет и на психологическую природу явления символизации.

Замена одного материального объекта другим (простейшая форма субституции) предполагает равноценность обоих объектов. В некоторых случаях существенным может оказаться чисто внешнее сходство: скажем, ребенка вполне устраивает, когда он взамен утерянного мяча получает другой мяч, похожий, как две капли воды, на первый [пример Мави (300, 38)].

Однако, если человек придает особое значение «индивидуальным» чертам объекта, субституция последнего оказывается невозможной. Так, немислима замена объекта любви или сильной привязанности, поскольку субъект не принимает замену тех предметов, которые [174] получают повышенную оценку и чьи инди-

видуальные особенности не поддаются обесцениванию. Уже на этих примерах видно, как тесно связана субституция с оценочным отношением.

Для символизации же характерна такая форма субституции, при которой субъект довольствуется заменителем, заметно отличающимся от заменяемого объекта. Легко понять, что непременным условием такой замены является *пре-небрежение* различительными признаками заменяемого объекта и его субститута. Это убедительно свидетельствует о прямой зависимости субституции (замещения) от анаксиоматизации, благодаря которой символы как раз и получают возможность выполнять свою функцию.

Следовательно, образование символов, служащих заменителями, неразрывно связано с механизмом анаксиоматизации. Вместе с тем в отношениях к символам в значительной степени проявляется также механизм гипераксиоматизации.

Хорошо известно, что у многих древних народов был развит фетишизм — почитание различных предметов, большей частью изготовленных самими людьми и представляющих собой самые настоящие символы. Мы считаем, что почитание фетишей нельзя объяснить страхом первобытных людей перед силами природы: ведь фетишами служили не грозные и неподвластные людям силы, а, как правило, творение рук человеческих, естественно, еще более «беспомощные», чем их творцы, которые могли как угодно «распорядиться» фетишами. По-видимому, поклонение фетишам в какой-то мере объясняется повышенной оценкой, которая, как было показано, сопровождает творческую деятельность, а также процесс восприятия ее продуктов²⁰.

Выше говорилось, что ряд авторов подчеркивали огромное значение, придаваемое символам людьми на протяжении веков, преклонение перед ними, веру в их могущество; многие символы, как известно, отличаются большой устойчивостью, передаются из поколения в поколение, сохраняются неизменными на протяжении очень длительного времени. Все это свидетельствует о повышенной оценке символов. [175]

Некоторые общие явления творческой деятельности в свете предлагаемой концепции фантазии

Выше мы сделали попытку выявить эффекты предполагаемых механизмов анаксиоматизации и гипераксиоматизации в психологических особенностях трех конкретных приемов творческой деятельности: аналогии, тропов и символов. Здесь мы рассмотрим с тех же позиций некоторые более общие явления творчества. Предпринимаемое рассмотрение не претендует ни на исчерпывающую полноту, ни на систематичность; мы просто хотели бы расширить круг фактов, иллюстрирующих и подтверждающих развиваемые идеи.

Прежде всего рассмотрим психологические особенности *схем* и схематических представлений. Схемы, как правило, расцениваются как более примитивные продукты фантазии; так, литературная критика противопоставляет полнокровным художественным образам так называемые голые схемы, а выражение «схематическое мышление» воспринимается как уничижительное. Под схемой обычно подразумевается изображение в самых общих чертах предметов или процессов, взаимоотношений между частями предметов, а также некоторых условий их функционирования (например, схемы машин, технологические схемы и т. д.). Совершенно очевидно, что создание схем предполагает *пре-небрежение* теми подробностями, деталями, которые в определенном отношении играют второстепенную роль.

²⁰ Различные стороны феномена фетишизма освещены в приложении 2.

Другим хорошо известным видом фантазии являются *карикатуры* в самом широком смысле этого слова. В карикатурах, созданных графическими средствами, особенно отчетливо прослеживается *обесценивание* правильного соотношения между размерами различных частей человеческого тела и лица. Карикатурные изображения имеют место и в художественной литературе, когда писатели путем отбрасывания некоторых черт особенно резко выделяют отрицательные черты своих героев: скажем, скупость Плюшкина, тупоумие Коробочки и т. д.

Следовательно, создание схем, как и создание карикатур, осуществляется при участии механизма анаксиоматизации, который играет важную роль в любом творчестве в том числе и в творчестве художников-реалистов, [176] отнюдь не стремящихся к созданию карикатурных образов и еще более далеких от стремления создавать схематические изображения.

Приведем некоторые высказывания на этот счет выдающихся мастеров русской прозы. И. А. Гончаров пишет: «Целиком с натуры не пишется, тогда ничего не выйдет, никакого эффекта. Все равно, что свежую говядину на стол подать. Словом — надо обработать, очистить, вымести, убрать» (100, 103).

Ф. М. Достоевский неоднократно подчеркивал мысль о важности отбрасывания всего лишнего с точки зрения художественного замысла. В одном из его писем читаем: «Величайшее умение писателя — это уметь вычеркивать. Кто умеет и кто в силах свое вычеркивать, тот далеко пойдет» (100, 165).

В этом же смысле высказался и В. М. Гаршин в беседе с И. Е. Репиным: «Самая огромная работа у меня — удалить то, что не нужно. И я проделываю это над каждой своей вещью по нескольку раз, пока наконец покажется она мне без ненужного балласта, мешающего художественному впечатлению» (66, 387).

Лев Толстой постоянно советовал писателям сокращать текст. Так, в письме к Боборыкину он отмечает: «Вы... не выбрасываете достаточно из того, что написано (длинноты), недостаточно употребляете тот прием, который для эпика-прозаика составляет всю премудрость искусства — недостаточно просеиваете песок, чтобы отделять чистое золото» (110, 100).

Высоко оценивая талант Горького, Чехов во многих письмах к нему дружески советовал писать «компактнее, короче» (116, 241), бороться с «излишеством» (116, 248). А сам Горький, советуя писателям проявлять выдумку и фантазию, одновременно выдвигает требования выделять, «отвлекать» определенные характерные черты (22, 468). Но выделение одних деталей возможно при условии отбрасывания других деталей, художественно неоправданных черт. Как вспоминает К. Паустовский, Бабель любил повторять, что ясность и сила языка не в том, что к фразе уже ничего нельзя добавить, а в том, что из нее уже ничего нельзя выбросить.

Американская писательница К. А. Портер обратила внимание на то, как сильно мешают ей записи и наброски, которые, казалось бы, должны только помогать; она убедилась, что для успешной работы ей необходимо отвлекаться от своих же записей и «заготовок». «Я должна знать рассказ „на память“, — пишет Портер, — и я должна писать по памяти» (цит. по: 218, 207).

В наблюдении Портер хорошо выражен эффект гипераксиоматизации: однажды найденный вариант изложения, обретая повышенную оценку, мешает увидеть другие формы выражения материала. По-видимому, то же самое имел в виду и Достоевский в приведенном выше высказывании, утверждая, что особенно трудно «свое вычеркивать».

Психологи, исследовавшие литературное творчество, не могли пройти мимо фактов, свидетельствующих о необходимости обесценивания (анаксиоматизации),

но, как правило, связывали эти факты с другими теоретически ми понятиями. Спирмен, например, пишет о «простом механизме разумного преувеличения», которым, по его мнению, объясняются особенности литературных образов. Так, например, подлость — характернейшая черта Яго — наблюдается в реальной действительности, но Шекспир сильно преувеличил это качество своего героя. Точно так же Теннисон наделил сэра Персиваля чрезмерным благородством, а Диккенс своего мистера Пикквика — небывалым доброжелательством (364, 96).

Выше мы убедились, что гиперболы и карикатурные изображения обусловлены пренебрежением реальными отношениями и, следовательно, механизм, о котором говорит Спирмен, может рассматриваться как специальный случай анаксииоматизации.

Предполагаемые механизмы фантазии, по-видимому, обуславливают многие факты в области психологии языка, искусства и науки. Хорошо известно, что люди, овладевающие иностранным языком, на первых порах постоянно «прибегают к посредству» родного языка: с одной стороны, воспринимая иностранные слова и фразы, новички переводят их на родной язык; с другой стороны, фразы на иностранном языке они строят по образу и подобию фраз родного языка. К. Маркс, владевший многими языками, так описывает это явление: «...новичок, изучивший иностранный язык, всегда переводит его мысленно на свой родной язык; дух же нового языка он до тех пор себе не усвоил и до тех пор не владеет им свободно, пока он не может обойтись без мысленного перевода, пока он в новом языке не забывает родной» (1, 119–120).

«Забывание родного языка в иностранном» означает [178] обесценивание переноса законов и правил из одного языка в другой. Некоторые психологи прямо связывают трудность овладения иностранным языком с повышенной оценкой родного языка. Мави, например, прямо утверждает, что «очень сильная любовь к родному языку... значительно затрудняет овладение другими живыми языками» (300, 40).

Следовательно, успешное овладение иностранным языком так же, как и правильный перевод с одного языка на другой, предполагает анаксииоматизацию, которая в данном случае направлена на «экстраполирование» особенностей того или иного языка²¹.

Выяснение роли анаксииоматизации и гипераксииоматизации в таких видах искусства, как живопись и музыка, а также в научных открытиях, естественно, станет возможным только при условии специального разностороннего изучения соответствующих материалов с учетом предлагаемой концепции фантазии. В большинстве трудов по истории искусства и науки психологические проблемы трактуются с позиций традиционных доктрин и соответствующим образом отбираются в них факты. Например, в своих книгах, посвященных психологии музыкального творчества, Граф (225) весь фактический материал подчиняет нескольким эклектически соединяемым философским и психологическим теориям. Однако в тех исследованиях, авторы которых не задаются специально целью доказать модные психологические или философские концепции, можно найти немало интересных указаний относительно предполагаемых механизмов фантазии. К таким исследованиям относится труд Гомбрича «История искусства», в котором сделана попытка разносторонне рассмотреть различные направления в живописи — от ее возникновения до творений современных художников (221).

²¹ В приложении 3 специально рассмотрена роль обеих внутренних закономерностей фантазии в речевой деятельности.

Гомбрич следующим образом формулирует основную идею, к которой он пришел на основании изучения огромного фактического материала: «Каждое поколение на каком-то этапе восстает против стандартов своих предков... Острая потребность отличаться не обязательно является самым главным или глубоким элементом в умственном багаже художника, но она редко вообще отсутствует» (221, 2). В приведенном высказывании неявно сформулирован принцип анаксиоматизации, а несколько дальше Гомбрич высказывает мысль, в которой улавливается намек на гипераксиоматизацию: «Каждый художник чувствует, что он превзошел предшествующее поколение и что, с его точки зрения, он настолько продвинулся вперед, как никто до него» (221, 3).

Творческие свершения и успехи художника Гомбрич объясняет его стремлением и способностью «видеть мир заново и отвергать все признанные понятия и предубеждения о том, что плоть является розовой, а яблоки — желтыми или красными». Гомбрич подчеркивает, что «нелегко избавиться от таких предвзятых идей, но художники, которым лучше всего это удается, часто создают восхитительные произведения» (221, 10).

Обратимся к некоторым примерам из истории научных открытий. В качестве примера научного подвига час то приводятся открытия Торричелли: установление факта давления воздуха и возможности существования вакуума. Американский психолог Хэбб, описав обнаруженный в начале XVII в. факт, состоящий в том, что при помощи насоса нельзя поднять воду выше определенного уровня, следующим образом отвечает на вопрос, почему этот факт объяснил не Галилей, а его ученик Торричелли. Как считает Хэбб, Торричелли «совершил первоочередной интеллектуальный подвиг, *отказавшись* (выделено нами. — *И. Р.*) от принципа, которого придерживались другие („природа не терпит пустоты“), в том числе и Галилей (242, 304). Однако Хэбб не усматривает за этим фактом более глубокой закономерности.

Арнольд психологический механизм «научного подвига» анализирует на примере открытия Коперника, совершенно правильно заключая, что «с целью реконструкции проблемной ситуации Коперник должен был *освободиться от предположения* (выделено нами. — *И. Р.*), навязанного непосредственно данным астрономическим представлением (или образом)». Кажется, остается только сделать вывод о способе, позволяющем «освободиться» от навязанных наблюдением образов, который может состоять в обесценивании этих образов и основанных на них предположений; но мысль Арнольда направилась в другую сторону: «Он (Коперник) также нуждался в замечательном зрительном воображении, которое пролило свет на идею о том, что к наблюдавшейся ситуации мож[ет] применить совершенно другую модель» (136, 91–92).

Психолог Тейлор, пытаясь выяснить психологическую основу еще одного научного подвига — открытия Эйнштейна, указывает, что гениальность творца теории относительности состояла в его «неспособности понимать очевидное»: «Отбрасывание собственных и чужих поверхностных объяснений и способность *знать, когда мы не знаем*, могут быть решающими для внесения оригинального вклада в науку» (371, 21). Слова, подчеркнутые Тейлором, как бы отодвигают на задний план его же высказывание об «отбрасывании», которому, по-видимому, отводится только вспомогательная или подготовительная роль. Между тем у самого Эйнштейна находим более категорические суждения на этот счет. В своей «Творческой автобиографии» Эйнштейн следующим образом характеризует свое отношение к огромному объему знаний, которые ему необходимо было усвоить в студенческие годы: «Огромное количество недостаточно увязанных эмпириче-

ских фактов действовало... подавляюще. Но здесь я скоро научился выискивать то, что может повести в глубину, и *отбрасывать* (выделено нами. — *И. Р.*) все то, что перегружает ум и отвлекает от существенного» (121, 34).

Указание на другой благоприятный эффект анаксиоматизации — преодоление привычного способа мышления, а также укоренившихся взглядов и убеждений — мы склонны видеть в объяснении, которое дает Эйнштейн тому, что руководящая идея общей теории относительности появилась у него еще в 1908 г., однако окончательная ее формулировка сложилась гораздо позднее. Эйнштейн пишет: «Почему понадобилось еще 7 лет, чтобы построить общую теорию относительности? Главная причина заключается в следующем: не так легко освободиться от представления, что координаты имеют прямой метрический смысл» (121, 58). Следовательно, для того чтобы сделать важный шаг на пути к созданию новой физической теории, надо было, по выражению самого Эйнштейна, освободиться от прежних взглядов и идей, иначе говоря, обесценить их.

Примечательно, что в расчете на ожидаемый положительный эффект некоторые ученые и изобретатели сознательно пользуются такими приемами, которые, по су[181]ществу, представляют собой применение механизма анаксиоматизации.

Писательница А. Ливанова рассказывает: «Друзья и ученики Фридмана вспоминают, что у Александра Александровича было любимое выражение, которое превратилось чуть не в поговорку: „Нельзя ли чего-нибудь откинуть?“» (39, 292). Писательница следующим образом комментирует излюбленное выражение Фридмана: «Оно означало: нельзя ли откинуть второстепенные детали, которые сильно усложняют решение и в то же время мало влияют на результат?» Ливанова ограничивается только одним из положительных эффектов «откидывания», не замечая более существенного — обесценивания тех или иных научных предрассудков и предубеждений. Логично предположить, что Фридман имел в виду оба положительных эффекта неявно использовавшегося им механизма анаксиоматизации.

Во избежание недоразумений считаем необходимым подчеркнуть, что положительный эффект анаксиоматизации возможен только в том случае, когда она направлена на неоправдавшиеся научные положения. Обесценивание логических правил или действительных завоеваний научной мысли приводит к негативным фактам (см. далее). Следовательно, рациональное применение психологического механизма анаксиоматизации несколько не противоречит принципу исторической преемственности в науке.

Исследователи психологии изобретательства (Буарель, Кофманн и др.) убедительно показали, что введение технических новшеств нередко предполагает отрицание господствовавших гипотез и теорий (162, 82–84; 264, 22).

Выдающийся советский авиаконструктор А. Н. Туполев в беседе с психологом П. М. Якобсоном о творческом процессе высказал следующую глубокую идею об обстоятельствах, обуславливающих решение: «Надо на вещи, на собственную работу мысли, на технические схемы, способы решения, которые мы применяем, взглянуть непривычным взглядом. Надо взглянуть чужими глазами, подойти к ним по-новому, вырвавшись из обычного, привычного круга» (цит. по: 124, 117). Нетрудно понять, что все указанные условия предполагают хотя бы относительное или временное обесценивание «привычных» способов решения. В этой беседе академик Туполев дал довольно [182] точную характеристику и механизма гипераксиоматизации: «Решение дается с определенным сознанием его правильности, обоснованности, очевидности, уверенности в нем. Возможно, что

через известное время, через год я от него откажусь, оно мне покажется неправильным... Но в период работы, в период нахождения его, оно создается, как правильное» (124, 117).

В заключение остановимся на одной группе парадоксальных фактов, которые многократно описывались и даже объяснялись и тем не менее до сих пор производят впечатление непонятных явлений. Речь идет о часто наблюдавшейся взаимной неприязни ученых, работающих в одной области, взаимном «неприятии» творческих достижений, взаимном «непризнании» продуктов творчества со стороны людей, выражающих, казалось бы, одни и те же социальные и художественные тенденции, стоящих на близких научных позициях и т. д.²² Грузенберг считает, что указанные факты объясняются различием «эмоционального и интеллектуального» восприятий (24, 25). Но такое объяснение выдвигает следующий вопрос: что же вызывает негативное эмоциональное отношение к творческим личностям (и их продукции) со стороны коллег, способных оценить их правильно в интеллектуальном плане?

По нашему мнению, описанное явление вызывается, наряду с другими возможными причинами, единством предполагаемых механизмов фантазии: гипераксиоматизация собственных творческих приемов и результатов может привести к анаксиоматизации приемов и достижений других работников.

Рассматривая здесь разрозненные и разнообразные факты творческой деятельности (в области литературы, искусства, науки и техники), мы ограничились выясне[183]нием исключительно одного вопроса: можно ли за этими фактами увидеть предполагаемые внутренние механизмы фантазии? Результаты рассмотрения, как нам кажется, дают основание положительно ответить на поставленный вопрос.

Хорошо осознавая, что в настоящей работе нет возможности провести анализ всех фактов научного творчества с точки зрения предлагаемой концепции фантазии, считаем целесообразным остановиться подробнее на одном из основных приемов научного творчества — абстрагировании и образовании понятий.

Абстрагирование и образование понятий

Проблема абстракции почти всеми психологами рассматривается как одна из центральных проблем умственной деятельности. Общеизвестны слова К. Маркса об абстракции как важном инструменте познания, способном в теоретических науках играть такую же роль, какую играют тончайшие методики и сложные орудия исследования в естественных науках. В предисловии к первому тому «Капитала» Маркс писал: «...при анализе экономических форм нельзя пользоваться ни микроскопом, ни химическими реактивами. То и другое должна заменить сила абстракции» (2, 6).

Как и многие другие научные проблемы, проблема абстрагирования впервые была поставлена в трудах Аристотеля. Он рассматривал абстрагирование как про-

²² В своей книге «Гений и творчество» Грузенберг приводит следующие примеры, иллюстрирующие описанный факт: «Ньютон не мог понять гипотезы Гюйгенса — его объяснения света с помощью волнообразного движения эфира; в свою очередь Гюйгенс не в силах был понять учение Ньютона... Толстой не понимал Шекспира... Шопенгауэр отрицает Гегеля, Мериме поносит Гюго, Кнут Гамсун — Уолта Уитмена, Ницше развенчивает Шопенгауэра и Вагнера» (24, 20). В этом плане можно привести более характерные примеры: обоюдная неприязнь двух гигантов эпохи Возрождения — Леонардо да Винчи и Микеланджело, а также идеологов французской буржуазной революции — Руссо и Вольтера, длительное отрицательное отношение Эйнштейна к статистической физике и т. д.

цесс, в результате которого отбрасываются частности и извлекается общее. Описывая абстракцию, Аристотель пользуется словом «афайрезис», означающим по-гречески «удаление» (цит. по: 329, 9). Вслед за Аристотелем философы и психологи тесно связывают абстрагирование с выделением общего и образованием общих понятий.

К ранним попыткам объяснения феномена абстракции следует отнести так называемую гипотезу повторения Локка и ее модифицированный вариант — «теорию коллективных фотографий» Гальтона. В своем «Опыте о человеческом разуме» Джон Локк писал: «Замечая сегодня в меле или снеге тот же самый цвет, который ум вчера получил от молока, он рассматривает это отдельно от других явлений, делает его представителем всего этого рода явлений» (40, 177). Критикуя такую трактовку, [184] Джемс, например, с полным основанием утверждал, что остается тайной, «почему повторение черты, находящейся в сочетании с различными целостными образованиями, вводит к отделению ее от любого из них» (258, 506).

В свое время различные психологи делали попытку объяснить абстракцию при помощи внимания (например, Рибо), которое в свою очередь объясняется другими факторами, в частности интересом и волей. Однако, как нам кажется, совершенно неправильно исключать из интеллектуальной сферы такой сложный и многоуровневый процесс, как абстрагирование.

Некоторые психологи, стремясь объяснить явление абстрагирования, оттачивались от чисто логической его трактовки. Трудности такой трактовки следующим образом охарактеризовали Ингельдер и Пиаже: «С одной стороны, мы не можем определить, какие качества являются общими для множества элементов... последовательно изучая индивидуальные элементы, так как мы не можем быть уверены, что правильно абстрагируем, пока мы не обследуем все элементы группы, что чаще всего практически невозможно. С другой стороны, мы не можем выбрать особенности для обследования в первую очередь, не установив некоторого общего свойства, по которому будем выбирать их» (254, 284). Иначе говоря, чтобы увидеть общее, необходимо изучить все элементы группы и выбрать соответствующую черту; выбор такой черты предполагает установление общности. Ясно, что практикуемые логические объяснения абстракции, как ни странно, страдают логической ошибкой, именуемой «порочным кругом».

Психологический аспект абстрагирования в начале нашего столетия становится предметом интенсивного экспериментального исследования в контексте изучения природы понятий. Пайкас, например, указывает, что термин «абстракция» все чаще заменяется термином «образование понятий» (329, 64).

Последовательные сторонники строго ассоциационистского взгляда психологи Мур (311), Фишер и Халл (205) и Кендлер (251) рассматривают понятие в качестве ансамбля связей между ответной реакцией организма и некоторыми общими чертами (свойствами, атрибутами) стимулов. Благодаря повторным подкреплениям правильной реакции при наличии некоторых определенных черт (атрибутов) стимулов происходит усиление связей ука[185]занного ансамбля, между тем как другие атрибуты стимула (нерелевантные, постоянно изменяющиеся, не имеющие никакого значения для данной реакции и т. д.), по образному выражению Вудвортса, «вымываются» (410, 801).

Главное возражение критиков ассоциационистской концепции состоит в том, что субъекту в ней отводится роль пассивного наблюдателя, а образование понятий оказывается всецело зависящим от внешних и чисто случайных воздействий (410, 801; 392, 106). Ассоциационистской концепции повторения противопостав-

ляется так называемая теория активного поиска (именуемая иногда «гипотезной теорией» образования понятий), согласно которой понятие является результатом активной деятельности субъекта, создающего определенные гипотезы на основании наличной у него информации — как врожденной, так и полученной на протяжении индивидуальной жизни. Теория активного поиска перекликается со взглядами Рибо, связывавшего абстрагирование с актом произвольного внимания.

Обеим рассмотренным концепциям образования понятий противостоит концепция Брунера, Гудноу и Остина, в которой объяснение проблемы абстрагирования ставится в зависимость от объяснения всей продуктивной умственной деятельности (в том числе изобретений, открытий и т. д.) и выяснения ее внутренних закономерностей (172).

В концепции Брунера и сотрудников особое место отводится стратегиям принятия решения, но это только подчеркивает необходимость установления закономерностей, обуславливающих выбор тех или иных стратегий, предпочтения одних стратегий другим и т. д.

По-видимому, в силу того что интеллектуалистские концепции не удовлетворяли исследователей, в середине 60-х годов отмечается некоторое забвение их и поиск новых возможных способов объяснения абстрагирования. Критики Брунера и сотрудников отмечали, что они изучали, по существу, только процесс усвоения понятий, оставив вне поля зрения выработку, образование понятий. Психолог Пайкас в книге «Абстракция и образование понятий» утверждает, что механизм рассматриваемых явлений следует искать в закономерностях памяти, точнее, в перекодировании кодов — следов памяти, возникших в результате воздействия на сенсорный вход. Говоря иначе, [186] при перекодировании создаются новые коды, которые «воплощают в себе общую структуру первичных кодов» (329, 154). Более подробного описания предполагаемого механизма в книге Пайкаса нет. Правда, он приводит ряд доводов, подкрепляющих, как он считает, «гипотезу перекодирования». Сюда, в частности, он относит такие факты, как устойчивость понятий и необходимость определенного времени для их образования (то и другое ставится в зависимость от автономного характера кодирования, протекающего во времени); с другой стороны, наблюдаемые в явлениях памяти факты «упрощения» и «нормализации» якобы вполне укладываются в модель, характеризующую перекодирование.

Пайкас неоднократно указывает на сходство как «решающую переменную», которая играет существенную роль в перекодировании (329, 128–129). Таким образом, мы теоретически вновь возвращаемся к проблеме сходства и аналогии, рассмотренной выше.

Если Пайкас пытается объяснить процесс абстрагирования (и образования понятий) закономерностями памяти, то Арнгейм, чьи общие взгляды на творчество мы изложили в главе II, стремится найти разгадку этих проблем в законах восприятия. В унисон с идеями Брунера и сотрудников о категоризации как способе уменьшения многообразия Арнгейм утверждает, что получающиеся в результате абстрагирования «статические понятия» облегчают подход к явлениям, поскольку на ранних стадиях своего развития человеческий «ум не способен управляться с большой сложностью» (136, 179). А вслед за Пайкасом Арнгейм возражает против трактовки абстракции и обобщения в качестве результата неразличения и «размытия» четких очертаний стимулов (136, 168).

Согласно Арнгейму, абстрагирование является существенным имманентным процессом перцептивной деятельности, и следует считать ошибочным восходящее к Локку традиционное убеждение, будто понятие может быть подлинно абст-

рактным только тогда, когда оно свободно от всякой примеси в виде представлений и других влияний процесса восприятия. Так, обычная линия может рассматриваться как чрезвычайно абстрактное образование, поскольку в природе нет геометрических линий и вообще одномерных объектов; однако в действительности, утверждает Арнгейм, изображая что-либо при [:187] помощи линий, мы как раз передаем ту форму, которую воспринимаем; словом, в самом процессе восприятия происходят соответствующие «кристаллизирующие» изменения — «выравнивание» и «упрощение» (136, 167–168, 178).

Объяснению абстрагирования перцептивными механизмами присуще, по нашему мнению, серьезное противоречие. С одной стороны, механизмам восприятия приписывается свойство обеспечивать возникновение в определенных пределах — одинаковых образов одних и тех же предметов; скажем, у всех нормальных людей при одинаковых условиях восприятия одного и того же предмета возникают одинаковые зрительные образы. С другой стороны, абстрагируя, люди зачастую приходят к различным результатам — даже при одинаковых условиях выполнения этой деятельности. Вот почему нам кажется неправдоподобным утверждение о том, что механизмы перцепции, призванные «унифицировать» многообразные формы путем «выравнивания отклонения», могут обуславливать такой процесс, который отличается противоположным характером, а именно многозначностью, многообразием своих результатов.

Некоторыми исследователями делались также попытки физиологически объяснить абстрагирование. Обобщая новейшую литературу по этому вопросу, Томпсон выделяет две основные физиологические концепции образования понятий. Большинство нейрофизиологов вслед за Хэббом придерживаются взгляда, согласно которому общие представления (перцепты) и понятия образуются в результате обучения, причем им соответствуют чрезвычайно сложные взаимодействующие связи групп нервных клеток. В то же время физиологи Хьюбель и Визель на основании экспериментов, проведенных ими на новорожденных котятках, пришли к выводу о том, что можно говорить о нервных клетках, в которых уже при рождении особи закодированы сложные визуальные представления и понятия, например линии и углы. В свете такой трактовки понятий переосмысливается и вся проблема их усвоения; главное, оказывается, не в их внедрении (они уже имеются в клетках мозга), а в умении пользоваться ими (377, 59–64).

Среди других попыток дать объяснение процесса абстрагирования могут быть названы концепции, трактующие образование понятий в качестве результата особых [:188] способностей. Однако, как замечает Пайкас, тщательно проанализировавший эти концепции, они не в состоянии внести какой-либо вклад в теорию механизмов, лежащих в основе абстракции (329, 97).

Итак, после того, как психологи отказались от механистического объяснения абстракции внешними обстоятельствами (гипотеза повторения Локка и «теория коллективных фотографий» Гальтона), абстрагирование ставилось в зависимость от всех психических процессов: внимания (Рибо), умственных стратегий и процессов принятия решения (Брунер с сотрудниками), памяти (Пайкас), восприятия (Арнгейм), наконец, способностей (некоторые физиологические концепции). Однако все эти объяснения наталкивались на ряд теоретических трудностей.

По нашему мнению, в явлениях абстрагирования и образования понятий наиболее наглядно и отчетливо проявляются эффекты механизмов анаксиоматизации и гипераксиоматизации. Благодаря первому механизму происходит обесценивание *несущественных* признаков явлений и предметов реального мира, вследствие чего удается выделить существенные признаки. Разумеется, анаксиоматизации

может подвергнуться большее или меньшее количество признаков и деталей и соответственно будут наблюдаться различные уровни абстракции: чем большее количество признаков и черт будет обесценено, тем более абстрактными выступят для нас понятия.

Здесь речь идет о *психологическом* процессе, который не всегда приводит к одинаково ценным (в логическом и вообще познавательном отношении) результатам; скажем, возможны случаи, когда под анаксиоматизацию подпадают далеко не все второстепенные признаки, в итоге чего имеем дело с нечеткими или противоречивыми понятиями. Следовательно, характер абстракции зависит от *направленности* анаксиоматизации. А тесно связанная с ней гипераксиоматизация обеспечивает стабильность, устойчивость возникающих новых умственных образований — понятий. Такая стабильность, правда, имеет и свою оборотную сторону, отмеченную психологами; как выразился, например, Буарель, «понятия являются одновременно инструментом познания... и помехой этому познанию, поскольку они вклиниваются между познающим субъектом и бытием» (161, 19). [:189]

Мы придаем особое значение тому обстоятельству, что В. И. Ленин в знаменитом философском фрагменте «К вопросу о диалектике», касаясь проблемы случайного и необходимого, явления и сущности, подчеркнул необходимость *отбрасывания* случайных признаков в целях отделения существенного «от являющегося». В. И. Ленин пишет: «Всякое отдельное тысячами переходов связано с другого рода отдельными (вещами, явлениями, процессами) и т. д. Уже здесь есть элементы, зачатки понятия *необходимости*, объективной связи природы... Случайное и необходимое, явление и сущность имеются уже здесь, ибо говоря: Иван есть человек, Жучка есть собака, *это* есть лист дерева и т. д., мы *отбрасываем* ряд признаков как *случайные*, мы отделяем существенное от являющегося и противопоставляем одно другому» (5, 318–321).

Все сказанное дает основание утверждать, что существенный прием научного творчества — абстрагирование (образование понятий), как и различные приемы художественного творчества, реализуется при помощи внутренних механизмов анаксиоматизации и гипераксиоматизации. Однако эти же механизмы обуславливают не толь ко положительные эффекты, рассмотренные выше; в равной степени они должны быть в состоянии объяснить и негативные факты — только в таком случае концепция в соответствии с изложенными в главе III общеметодологическими принципами может считаться адекватной. Принимая во внимание степень изученности проблемы, остановимся на таких негативных явлениях, как несовершенные (детские) рисунки и логические ошибки.

Негативные эффекты предполагаемых механизмов фантазии

До сих пор продолжается оживленная дискуссия вокруг вопроса о причинах специфического характера детских рисунков: их примитивности, нарушения в них некоторых пропорций, опускания ряда существенных деталей, условного изображения предметов и их составных частей — скажем, головы в виде круга, ног в виде прямых линий и т. д.

Первыми попытками объяснить этот феномен являются концепции Гильдебранда и Леви (247; 284), которые связывали особенности детского рисунка со склонностью детей, как и древних живописцев, опираться на [:190] неотчетливые образы памяти, якобы возникающие в результате смешения и конденсации многочисленных впечатлений. Вследствие «размытости» многих деталей память как бы вынуждена уцепиться за некоторые наиболее отчетливые детали, а это неиз-

бежно приводит к схематическим и примитивным изображениям. Комментируя подобные рассуждения, где главный упор делается на «несовершенство» памяти, Гомбрич с полным основанием заявляет, что «никто из нас не носит в своей голове подобных схематических картин» (222, 23).

Наиболее подробно рассмотрена проблема детских рисунков в книге Р. Арнгейма «Искусство и зрительное восприятие. Психология творческого глаза» (1966 г.). Арнгейм критически разбирает основные объяснения того факта, что дети не рисуют воспринимаемое ими. Прежде всего он отвергает взгляд, согласно которому дети неспособны технически воспроизводить то, что они видят. По мнению Арнгейма, «отсутствие двигательного умения не может объяснить феномен» (134, 156). Такими же неприемлемыми кажутся ему мнения о том, будто предпочтение, отдаваемое детьми в своих рисунках простым формам, вызвано большей легкостью такого исполнения, а также о том, будто в детских рисунках имеем дело не с копией, а с символами (134, 157). Однако наибольшей критике Арнгейм подвергает интеллектуалистскую теорию, квалифицирующую детские рисунки как своего рода «абстрактные понятия». В самом деле, раннему возрасту присуще чувственное мироощущение, между тем как овладение абстрактными понятиями наступает в результате специального обучения (134, 158). Своеобразие детских рисунков следует, по Арнгейму, объяснять исходя из положения о том, что восприятие начинается не с частного, а с общего. Так, человек раньше узнает собаку как таковую, нежели различные породы собак. Согласно Арнгейму, в силу указанных причин в детских и вообще ранних художественных произведениях представлены общие, простые и общеструктурные черты (134, 160).

Арнгейм, однако, сознает шаткость своей позиции и спешит оговориться, что его объяснение — отнюдь «не полный ответ», поскольку «дети, несомненно, видят больше, чем они рисуют»: ведь они легко отличают одного человека от другого, замечают даже незначительные изменения в знакомых предметах, но тем не менее их рисунки продолжают оставаться «недифференцированными». [191] Причину этого явления следует искать, как думает Арнгейм, в процессе представления, или репрезентации. Чтобы «представить (изобразить) округлость такого предмета, как голова, нельзя воспользоваться актуально данной в нем (предмете) формой, но надо найти или *изобрести* (выделено нами. — *И. Р.*) форму, которая удовлетворительно воплощала бы зрительную общность „округлость“ в мире осязаемых вещей» (134, 160).

Итак, по признанию самого Арнгейма, гештальтистская концепция оказывается недостаточной для объяснения реальных фактов и нуждается в дополнении посторонним для ее системы понятием изобретения. А это обстоятельство тотчас выдвигает вопрос о закономерностях изобретения, и, следовательно, ссылка на него не только не проясняет проблемы, а заново ставит ее.

Указания на то, что процесс рисования предполагает *изобретение способа* репрезентации, находим в высказываниях ряда исследователей психологии изобразительного искусства. Известный немецкий художник Макс Либерман писал: «Живопись состоит не в изобретении мыслей, а в изобретении зримых форм для мыслей... Я говорю о живой форме, которую каждый художник заново творит для себя. Как раз создание новых форм и представляет собой критерий творческого гения художника» (281, 17).

Взгляд, согласно которому творчество живописца заключается прежде всего в изобретении изобразительных средств, пожалуй, наиболее последовательно выразил Гомбрич, согласно которому оно состоит в «отвержении нехарактерных вариантов» (222, 345), тех вариантов, которые не производят впечатления сходства.

Правда, иногда варианты могут быть отвергнуты на том основании, что они не соответствуют условному представлению о сходстве. «Мы склонны принимать условные формы или цвета как единственно правильные. Дети иногда думают, что звезды обязательно имеют остrokонечную форму» (221, 10). Наконец, отбрасывание некоторых вариантов и деталей, обуславливающее отсутствие сходства, может свидетельствовать о том, что художники «не считают существенным создать правильное изображение»; так, древняя полинезийская скульптура «Оро» изображает только глаза и руки бога войны, хотя в принципе, как считает Гомбрич, художники — представители первобытных культур — способны создавать произведения, в которых природа передается так же правильно и точно, как в произведениях лучших современных мастеров (221, 25).

Таким образом, проблема детских рисунков и вообще несовершенных изображений входит составной частью в более общую проблему изобретения способов изображения. Отметим здесь прежде всего, что любое изображение в виде рисунка предполагает анаксиоматизацию как ряда реальных черт, так и реальных размеров (изображения могут быть больше или меньше изображаемого предмета). Существуют, однако, различные пути осуществления такой анаксиоматизации, и это, естественно, ставит рисующего перед необходимостью совершить выбор определенного варианта. Выбор в данном случае предполагает отбрасывание, обесценивание как ряда неподходящих вариантов, так и множества деталей изображаемого объекта. Следовательно, механизм анаксиоматизации участвует в любой изобразительной деятельности, однако ценность ее результатов зависит от того, на что направлен этот механизм. Совершая выбор, художник отбрасывает, обесценивает, во-первых, многочисленные варианты, которые, с его точки зрения, не производят впечатления сходства, во-вторых, многочисленные детали изображаемого объекта, которые представляются либо излишними, либо мешают создать впечатление сходства. В рисунках детей (и вообще неподготовленных к живописи людей) также имеет место обесценивание множества реальных черт, среди которых, однако, чаще всего оказываются те, которые обеспечивают сходство; вследствие этого изображения оказываются «недифференцированными», «обобщенными» и схематичными. А механизм гипераксиоматизации создает у рисующих уверенность в том, что способ изображения выбран удачно.

С позиции предлагаемой концепции фантазии рассмотрим другую разновидность «несовершенств» умственной деятельности — логические ошибки, феноменологическая сторона которых достаточно подробно и тщательно разрабатывалась на протяжении многих веков. Уже Аристотель анализировал различные ошибочные доказательства. Серьезное внимание логическим ошибкам уделили логики XIX в.: Дж. Бенгам написал о них специальную монографию, а Ричард Уэтли и Джон Стюарт Милль в своих работах посвящают им особые разделы.

Многие авторы склонны считать, что причины возникновения логических ошибок должна раскрыть психология. Так, в одном новейшем руководстве по логике приводятся следующие факторы, которые, по мнению автора, обуславливают логические ошибки: нарушения в области психики, плохое знание родного языка, власть эмоций над разумом и, наконец, социальная позиция того или иного человека (32, 273).

Многочисленные наблюдения, однако, дают основание полагать, что в действительности логические ошибки допускаются людьми с вполне нормальной психикой, в совершенстве владеющими языком и вовсе не движимыми какими-либо злонамеренными мотивами. Логик Блэк например, подчеркивает, что избежать ошибок в доказательствах «трудно даже самым способным и побуждаемым са-

мыми лучшими намерениями мыслителям» (159, 209). Заостряя высказанную мысль, Блэк отмечает, что «правильное мышление так же редко, как и безукоризненное здоровье».

Следовательно, нельзя признать удовлетворительным объяснение логических ошибок при помощи таких недифференцированных понятий, как «нарушение психики», «власть эмоций» и т. п., отражающих к тому же необычные состояния. Очевидно, происхождение логических ошибок должно быть поставлено в зависимость от более тонких психологических механизмов, управляющих «повседневной» умственной деятельностью.

Для психологов, отрицающих внутренние закономерности, любые негативные явления не представляют сколько-нибудь серьезного теоретического интереса, а такие ошибки трактуются ими просто как результат неадекватного обучения, недостаточной тренировки, не полной или неправильной инструкции и т. д. С другой стороны, те психологи, которые признают внутренние психологические закономерности, также фактически не уделяли никакого внимания логическим ошибкам. В самом деле, и С. Л. Рубинштейн, описывавший процесс мышления в чисто логических терминах анализа, синтеза и обобщения, и гештальтпсихологи, объяснявшие умственную деятельность законами перцептивного поля, ограничивались рассмотрением фактов правильного мышления, как бы избегая тех теоретических трудностей, которые возникли бы при объяснении ошибочного мышления.

Необходимо оговориться, что далеко не все случаи, [194] когда умственная деятельность приводит к ложным суждениям, можно поставить в зависимость от внутренних психологических закономерностей. В частности, нельзя объяснять психологическими закономерностями те случаи, когда тезис выводится из ложных посылок (так называемое основное заблуждение) или когда тезис досказывается при помощи аргументов, которые сами нуждаются в доказательстве («предвосхищение основания»); такие факты обусловлены отсутствием у субъекта адекватной информации. Вот почему здесь мы будем рассматривать только те логические ошибки, которые допускаются субъектом, несмотря на наличие у него всей информации, необходимой для получения правильного вывода.

Логические ошибки указанной категории в свою очередь подразделяются на несколько групп (286, 169–180; 32, 272–273, 370–373).

Рассмотрим прежде всего ошибки, которые возникают при использовании условного (гипотетического) силлогизма, правильный вывод из которого возможен только при двух условиях: 1) когда от утверждения основания переходим к утверждению следствия и 2) когда от отрицания следствия переходим к отрицанию основания. Иначе говоря, мы можем переходить от одной части большой посылки к другой, соблюдая *строго определенное направление*: от основания к следствию при утверждении и от следствия к основанию при отрицании. Ошибочные же умозаключения возникают тогда, когда субъект, утверждая следствие, утверждает основание и, отрицая основание, отрицает следствие. Это означает, что замены одного «направления мысли» другим приводят к логическим ошибкам. Такие замены возможны только тогда, когда оба противоположных направления (от основания к следствию при утверждении; от следствия к основанию при отрицании) выступают для субъекта как равноценные, т. е. когда *обесценивается различие* между ними. Здесь перед нами яркий пример того, как в результате обесценивания отдельных аспектов правил возникают логические ошибки.

Именно обесценивание различий лежит в основе и других логических ошибок. Так, когда допускается распространенная ошибка «подмена тезиса», имеет место пренебрежение различием между суждением, которое должно быть доказа-

но, и другим суждением, чем-то сход[195]ным с первым. Для ошибки, именуемой «учетверением терминов», характерно то обстоятельство, что два понятия обозначаются одним и тем же словом, вследствие чего различие между ними обесценивается.

Весьма показательны, что в самих описаниях некоторых логических ошибок содержатся прямые указания на механизм анаксиоматизации. Так, характеризуя ошибку под названием «от сказанного в относительном смысле сказанному безотносительно» (на основании ограниченного высказывания делается вывод о явлениях, на которые данное высказывание не распространяется), Мэкки отмечает, что она возникает вследствие «опускания уточняющего термина» (286, 171). Подобные пропуски уточнений, добавляет Мэкки, всегда приводят к ошибкам.

Пренебрежение ограничениями (уточнениями) является причиной и так называемых поспешных обобщений, когда в процессе индуктивного умозаключения на все предметы данного класса распространяются свойства, присущие только отдельным его предметам. Обесценивание уточнений приводит и к таким ошибкам, как: «от смысла разделительного к смыслу собирательному» (о целом утверждается то, что справедливо относительно его частей) и «от собирательного смысла к смыслу разделительному» (суждение, верное относительно всего класса в целом, переносится на отдельные части класса). Раскрывая сущность ошибки «после этого, значит по причине этого», Н. И. Кондаков отмечает, что она представляет собой «смешение (выделено нами. — *И. Р.*) причинной связи с простой последовательностью во времени» (32, 273). Выше мы постарались показать, что существенным условием смешения (взаимных замен) является как раз обесценивание различий между смешиваемыми объектами.

Точно так же могут быть истолкованы логические ошибки «к человеку» и «к публике». Допуская ошибку «к человеку», субъект пренебрегает различием между характеристикой самого тезиса и характеристикой автора тезиса; допуская же ошибку «к публике», субъект пренебрегает различием между двумя «адресами», по которым можно направить аргументацию: он апеллирует не к рассудку, а к эмоциям тех, кого он намерен в чем-либо убедить.

Характерны логические ошибки в умозаключениях по аналогии. Выше мы убедились в том, что сама анало[196]гия возникает на основе анаксиоматизации ряда черт двух или более объектов, благодаря чему удается установить их сходство даже в тех случаях, когда объекты на первый взгляд весьма различны. Однако, отбрасывая те или иные особенности с целью установления аналогии, умозаключающий может пренебречь чертами различия, вследствие чего имеет место неверная аналогия.

Таким образом, происхождение ошибочных выводов, которые логически не следуют из исходных посылок, может быть поставлено в прямую зависимость от механизма анаксиоматизации. Напомним, что как раз среди фактов, на основании которых первоначально было высказано предположение о наличии особого внутреннего механизма обесценивания (глава IV), важное место занимают явления, сопоставимые с рассмотренными типичными логическими ошибками, а именно расширением заданного инструкцией отношения, а также изменением его направления путем отбрасывания тех или иных ограничений. Возможность увязки логических ошибок с механизмом анаксиоматизации свидетельствует о том, что Огромное количество бесспорных фактов, установленных многими исследователями на протяжении веков, служит серьезным подтверждением развиваемой здесь концепции, которая одновременно, как нам кажется, объясняет другой знаменательный и парадоксальный факт: «нечувствительность» субъекта к собственным ло-

гическим ошибкам, уязвимости своей позиции. Этот факт, очевидно, обусловлен механизмом гипераксиоматизации, вызывающим, как мы видели выше, убежденность решающего в правильности выдвигаемых им гипотез.

Приведенное объяснение ошибок в рассуждениях и доказательствах может вызвать такое возражение: поскольку логические правила вообще многим людям просто неизвестны, нет смысла говорить об их обесценивании. Дело, однако, в том, что все так называемые формально-логические законы представляют собой отражение объективных реальных отношений, хорошо осознаваемых людьми и направляющих ход их мыслей. Следовательно, когда речь идет о нарушении логических правил, мы имеем в виду отступления от направления, продиктованного самой действительностью, а за этими фактами, как мы стремились показать, и проглядывают закономерности фантазии. Можно думать, что строгие правила построения различных форм мысли и были со[197]зданы, в частности, в качестве средств, призванных устранить некоторые нежелательные эффекты механизмов фантазии.

Мы рассмотрели только две разновидности «несовершенств», внутренней причиной которых мы считаем механизмы анаксиоматизации и гипераксиоматизации. То обстоятельство, что «несовершенства» результатов деятельности нами ставятся в зависимость не от органических или функциональных нарушений, а от динамических принципов, которые также обуславливают и положительные явления, служат теоретической предпосылкой убежденности в реальной возможности преодоления всевозможных ошибок.

Традиционная проблематика фантастического в свете предлагаемой концепции фантазии

Включение в настоящее исследование таких проблем, как абстрагирование, образование понятий и логические ошибки, может показаться нерелевантным с точки зрения некоторых традиционных взглядов, согласно которым фантазия является «формой творческой активности воображения, когда образы... направляются и контролируются прихотью и удовольствием момента» (191, 205)

Поскольку фантазия понимается нами как любая продуктивная умственная деятельность, мы значительно расширили ее проблематику. Вместе с тем необходимо с позиции предлагаемой концепции фантазии объяснить ее «традиционные» проблемы и прежде всего психологические особенности так называемых фантастических об разов и фантастических сюжетов.

Известно, что фантастическое в узком (традиционном) смысле слова противопоставлялось реальному, действительному; сюда относятся необычные и необычные события и явления, идущие вразрез с повседневным опытом. В одной группе таких фантастических вымыслов, а именно в научной фантастике, многие описываемые события и явления — при всей их неправдоподобности — все же вполне согласуются с объективными законами природы. А в таких вымыслах, как мифы, легенды, сказки и т. д., имеет место пренебрежение самими объективными закономерностями, когда повествуется, например, о совершенно невозможных превращениях и перемещениях, [198] о качествах, несвойственных материальным предметам, о нарушении естественных размеров, пропорций и многом другом, столь же противоречащем не просто житейскому опыту, но и законам природы.

Все перечисленные характерные особенности фантастических образов и сюжетов можно, по нашему мнению, рассматривать в качестве следствия анаксиома-

тизации: в одних случаях (в научной фантастике) имеет место пренебрежение привычными представлениями, в то время как в других случаях (в мифах и пр.) отбрасываются более глубокие и существенные зависимости.

Замечательно, однако, что именно в рассматриваемых «фантастических» творениях с большой силой проявляется и вторая внутренняя закономерность умственной деятельности — гипераксиоматизация. В самом деле, фантастические («небывалые», «неправдоподобные») образы и сюжеты отмечены печатью очарования, волшебности, что является, по-видимому, своеобразной формой повышенной оценки. Шуль, специально проследивший, как в процессе развития литературы различных народов менялось отношение писателей и поэтов к выдумке, удивительному и чудесному, отметил чрезвычайную «привлекательность чудесного», которую он объясняет потребностью нашего духа в расслаблении после того, как он выполняет тяжелую работу, связанную с «рациональным (логическим) мышлением» (353, 51).

В исследовании Шуля волшебное и чудесное, с одной стороны, и необычное, удивительное и странное, с другой стороны, выступают недифференцированно; создается даже впечатление, что все перечисленные понятия мыслятся автором как идентичные. Шуль, конечно, прав, предельно сближая понятия необычного и чудесного, ибо их единство является бесспорным фактом. Что касается рассуждений Шуля о причинах привлекательности непривычного, то едва ли можно согласиться с тем, будто представлять нечто небывалое и размышлять о нем гораздо легче, чем пользоваться привычными способами рационального мышления.

Тесная взаимосвязь между необычностью и чувством чудесного, волшебного отражена в лексике ряда языков, в которых одним и тем же словом выражаются, по существу, две различные идеи: во-первых, идея необычности, непривычности, редкости; во-вторых, идея обаятельности, очаровательности и восхищения (81). [199]

Так, древнегреческое прилагательное «*thaymastos*» имеет значение как «восхитительный», «чудесный», так и «странный». Латинский глагол «*miror*» переводится словами «удивляться», «недоумевать», а также — «любоваться» и «восхищаться». Русское слово «диво» означает, согласно словарю Даля, с одной стороны, «вещь или дело редкое», а с другой стороны — «чудо». Точно так же немецкое выражение «*wundern sich*» можно в зависимости от контекста перевести, в частности, то словом «недоумевать», то словом «восторгаться». Наконец, английское существительное «*wonder*» обозначает и чудо, и чувство, вызванное чем-то неожиданным, странным и несоответствующим или противоречащим нашему опыту.

Два различных значения указанных слов «срослись» до такой степени, что может сложиться впечатление, будто слова эти выражают только одно понятие, имеющее различные оттенки. Однако, обращаясь опять-таки к данным лингвистики, легко установить, что в некоторых языках слова, употребляемые для обозначения идеи странности и необычности, отнюдь не выражают идеи волшебности и чудесного.

Так, например, испанское слово «*extranar*» соединяет в себе значение «удивляться» не со значением «восторгаться», а с идеей «изгонять», «высылать» и даже «упрекать». В итальянском языке слово, употребляемое для выражения состояния удивления, имеет общий корень со словами, означающими глупость и бесчестие: «*stupire*» (удивляться, недоумевать), «*stupido*» (глупый), «*stuprare*» (изнасиловать). Другое итальянское слово — наречие «*strano*» — имеет следующие значения:

«удивительно», «необычно» и в то же время «комично», «смешно». Наконец, глагол «*tamah*» в языке иврит означает как «удивляться», так и «сомневаться».

Следовательно, в ряде языков слова, обозначающие редкость и необычность, выражают одновременно идеи комичности, недоверия, сомнения, неприязни и др. Указанные сочетания значений кажутся вполне логичными, ибо встреча с непривычным может вызвать опасение, страх и другие формы отрицательного отношения, а рассказы о необычном, естественно, порождают сомнение, недоверие, а также насмешку и подозрение в глупости или бесчестии рассказчика.

Таким образом, лингвистические данные подкрепляют психологический факт, который состоит в следующем[:200]щем: непривычное вызывает не только сомнение, недоверие или опасение (что очень легко объясняется чисто рационалистически), но и чувство чудесного, волшебного. Причину тесной взаимосвязи между необычным и чудесным можно видеть в единстве предполагаемых механизмов фантазии. Возможно, эта взаимосвязь неявно используется авторами фольклорных и даже литературных произведений: описывая нечто, противоречащее повседневному опыту, авторы стремятся вызвать желаемый эффект — возникновение у слушателя и читателя чувства чудесного и волшебного. Вот почему, как мы думаем, склонностью к «фантастическому» отличаются многие выдающиеся писатели, причем не только с более или менее выраженным романтическим мирозерцанием (как Гоголь, Гофман, Шамиссо, Эдгар По, Кольридж). «Неправдоподобные» сюжеты находим также у многих «строгих» реалистов — Бальзака («Шагренова кожа»), Томаса Манна («Доктор Фаустус»), Алексея Толстого («Аэлита»), Лиона Фейхтвангера («Одиссей и свиньи»), Михаила Булгакова («Мастер и Маргарита») и др. Мы уже не говорим о наличии большого количества «фантастических» сюжетов, эпизодов и образов у таких многогранных гениев, как Шекспир, Гёте и Пушкин.

В этом плане становится, как нам кажется, понятным и тот факт, что каким бы трудным ни было детство человека, оно окрашено в радужные, волшебные тона: ведь даже обычные предметы и весь окружающий мир при первом знакомстве представляются необычными и поэтому удивительными и чудесными.

Чувство чудесного, как правило, сопровождает и восприятие музыки, в которой, по выражению Онеггера, содержится «определенная доля магического», «элемент волшебства» (53, 79–80). Как в специальной, так и в художественной литературе подробно описаны многообразные и разнонаправленные воздействия, оказываемые музыкой на человека, — ее способность возбуждать и успокаивать, пробуждать активность и расслаблять, вселять мужество и делать покорным, приводить в экстаз и погружать в меланхолию, обострять ум и отуплять, объединять людей в едином благородном порыве и толкать на неблагоприятные поступки, просветлять мысли и опьянять, поднимать боевой дух и изнеживать.

Предпринимаемая здесь попытка рассмотреть психологические предпосылки указанного музыкального эффекта[:201], причина которого все еще остается «вопросом, оставшимся без ответа» (так называется одно из новейших исследований в этой области (153)), в свете предлагаемой концепции фантазии потребует более обширного анализа соответствующих фактов.

Поскольку в любом психологическом эффекте проявляется отношение субъекта к конкретным внешним или внутренним воздействиям, постижение сущности музыкального эффекта предполагает, в первую очередь, выяснение специфических особенностей отношения человека к слуховым сигналам. В самом деле, как правильно выразился Б. В. Асафьев, «в музыке ничего не существует вне слухового опыта», вследствие чего при анализе музыкального эффекта надо исходить

«только из конкретного восприятия того, что звучит», а не «из абстрактных, вне материала музыки лежащих предпосылок» (9, 198).

Психологические характеристики одной перцептивной модальности наиболее отчетливо раскрываются при сравнении ее с другой модальностью, сопоставимой с первой в некоторых существенных аспектах. В этом смысле слух целесообразно сравнить со зрением, так как обе эти перцептивные модальности являются дистантными и обладают большими информационными возможностями.

Зрительное восприятие возможно, прежде всего, только при наличии достаточного освещения, между тем как для слуховых ощущений не требуются аналогичные условия. Главное же — зрительные сигналы поступают только из того участка среды, который обзревается, а слуховые сигналы — одновременно со всех сторон; разумеется, перемещая взор, мы расширяем поле зрительного внимания, — слух, однако, всегда улавливает адекватные ему раздражители, поступающие из всей окружающей нас среды. И даже во сне, а также при большом сосредоточении, когда мы полностью «отворачиваемся» от зрительных впечатлений со стороны внешнего мира, уши продолжают оставаться в некоторой степени «открытыми», поскольку отдельные слуховые сигналы (достаточной интенсивности или имеющие специфическую значимость) могут проникнуть в психику и вызвать определенную реакцию. Слабо выраженные утомление и адаптация в слуховых ощущениях также служат дополнительным доказательством непрерывности слухового внимания, так как снижение чувствительности (обычная форма адаптации при длительном воздействии [202] раздражителя) является своеобразным показателем отсутствия соответствующей направленности внимания. Весьма характерным в этом плане является то, что в слуховой сфере нет феномена слияния, который имеет место при очень быстром последовательном предъявлении различных цветов: каждый звук как бы сохраняет свою индивидуальность.

Таким образом, в естественных условиях звуковые сигналы, образующие акустический фон, поступают в сознание почти беспрепятственно, хотя и крайне неравномерно, нерегулярно и одновременно из множества разнородных источников, расположенных в различных местах и по преимуществу не связанных между собой. Все это означает, что в естественных условиях акустический фон выступает как совокупность разобщенных, неупорядоченных и разнородных по своему характеру сигналов; вот почему субъект относится к нему как случайному, неорганизованному набору, между тем как визуальный фон, ограниченный определенными участками пространства и включающий в себя строго очерченные конкретные предметы, отличается значительно большей целостностью и организованностью.

Сопоставление акустического и визуального фонов позволяет выявить их второе существенное различие. Поскольку визуальный фон отличается большой устойчивостью, имеется принципиальная возможность многократно возвращаться к источникам зрительных впечатлений; такой возможности нет в сфере слуховых явлений: не только самый факт возникновения слухового ощущения, но и длительность его «задаются» исключительно реальным сигналом и его продолжительностью; ведь субъект не может (разумеется, в естественных условиях и без помощи специальных технических средств) вернуться к уже прозвучавшему сигналу²³. Значит, субъекту необходимо стремиться не упускать звуковых сигналов,

²³ Речь идет о принципиальных различиях между рассматриваемыми фонами. Вполне возможны в составе акустического фона многократные повторения одних и тех же звуков (особенно в искусственной среде) и не исключено появление «мимолетных видений» в визуальном фоне. Однако относительное постоянство последнего и изменчивость первого являются настолько существ-

кото[:203]рые могут не повториться больше, он вынужден как бы следовать за ними, что предъявляет особые требования его бдительности. Перефразируя высказывание Б. В. Асафьева, можно сказать, что слуховые раздражители «требуют большего напряжения внимания», нежели зримые объекты, которые «всегда перед глазами» (9, 292). А рассмотренная выше другая особенность сигналов, составляющих акустический фон, — их неупорядоченность еще более повышает важность «слуховой бдительности». Звуковая сфера, таким образом, отличается особой требовательностью к субъекту, вследствие чего слуховые сигналы обретают в некотором смысле повелительный характер, что, по-видимому, наряду с другими факторами, обусловило выбор слуховых сигналов в качестве средств общения: ведь первоначальное содержание речи по преимуществу составляли требования, повеления, приказы²⁴. Едва ли простым совпадением объясняется тот факт, что в ряде языков слова, обозначающие «повиноваться», восходят к словам, употребляемым для выражения слухового восприятия, например «слушать» и «слушаться» в русском языке. В дальнейшем увидим, что определенная повелительность, присущая звуковым раздражителям, может в силу некоторых психологических закономерностей стать «императивным» фактором, играющим важную роль в музыкальном эффекте.

Отметим еще одну особенность, отличающую слух от прочих видов перцепций, в том числе и зрения: слышимые звуки (в некотором приближении) могут быть воспроизведены чисто органическими средствами (голосом, похлопыванием рук, щелканьем пальцев), в то время как воссоздание зрительных образов предполагает применение каких-либо орудий, искусственных средств, наконец, использование условностей (перспективы, масштаба) и наличия для этого специальных умений. Вот почему звуковым материалом субъект в состоянии сравнительно свободно распоряжаться и управлять, т. е. проявлять по отношению к нему значительную активность.

Итак, сигналы, образующие акустический фон, выступают в естественных условиях преимущественно как [:204] разнородные и неупорядоченные, требуют к себе большой бдительности, но зато могут активно воссоздаваться субъектом; визуальный фон и входящие в его состав сигналы, как правило, более организованы, субъект имеет возможность произвольно к ним многократно возвращаться, однако активное воссоздание зрительных образов является весьма трудным делом.

Рассмотрим теперь в этом же плане психологические аспекты отношения субъекта к тем слуховым сигналам, которые в своей совокупности выступают для него как музыка.

При всем огромном разнообразии музыкальных жанров и форм можно выделить общие для всех них атрибуты. К ним, как правило, относят ритм (это свойство музыки принято ставить впереди других), мелодию и гармонию (184, 33; 358, 99). Более тщательный анализ позволяет обнаружить глубокое психологическое единство этих свойств. В самом деле, ритм, как известно, характеризуется закономерным чередованием событий, их строгой периодичностью. Это означает, что ритмические явления отличаются, во-первых, повторяемостью, а, во-вторых, ре-

венными их свойствами, что определенные отклонения в этом отношении порождают своеобразные «аномалии». Так, нарушение устойчивости визуального фона (когда он выступает, например, в виде ледохода) приводит к возникновению иллюзий движения, а монотонность звукового фона усыпляет.

²⁴ Характерно, что для придания большей повелительной силы зрительным сигналам они деляются свойствами звуковых сигналов — летучестью, кратковременностью (мерцающие рекламные надписи). Это, разумеется, также усиливает внимание к ним.

гулярностью; иначе говоря, они определенным образом организованы и поэтому могут быть прогнозируемыми. Именно два этих качества, по мнению ряда исследователей, составляют вообще сущность музыки, т. е. присущи также мелодии и гармонии. Асафьев говорит о повторяемости как особом музыкальном принципе (9, 40, 117), а Бернштейн неоднократно подчеркивает, что повторение должно быть признано «ключевым фактором» в музыке (153, 147, 149).

Другим таким фактором является упорядоченность, организованность музыкального материала. Уже ритмичность вносит определенный порядок, обеспечивая «связность» между частями. Существенным условием организованности музыки является тональная система с определяющим основным тоном, что придает массе слышимых звуков впечатление цельного образа (в отличие от шума) (370, 40; 160, 10–13); сюда же относится и симметричность построения музыкального произведения (153, 91), вследствие чего оно предстает в качестве завершенной структуры с более или менее отчетливо улавливаемыми отношениями между составляющими ее компонентами (358, 22). Причем для достижения этого чаще всего нет надобности прибегать [205] к сложным приемам; как выразился Онеггер, «наиболее простые средства, применяемые особым способом, оказываются и наиболее воздействующими» (53, 85)²⁵. Свойство симметричности, выражающееся в слаженности, «сцепленности» музыкального материала, признается существенным условием прелести мелодии (153, 92) между тем отсутствие симметрии, воспринимающееся как отсутствие единого замысла, равновесия и т. д., некоторые авторы считают причиной «плохих» мелодий (201, 136). Симметричность в музыке, по-видимому, лежит в основе восходящих к пифагорейцам убеждений, что мелодия и гармония подчиняются строгим математическим правилам. В последнее время к этим проблемам проявил интерес один из крупнейших математиков нашего века — Герман Вейль, отметивший, однако, что еще не открыты «соответствующие математические средства» для обработки тех формальных элементов, которые лежат в основе «эмоциональной стороны музыки» (14, 79). Очевидно, само стремление к математическому объяснению музыки свидетельствует о том, что музыкальный материал действительно подчиняется каким-то правилам, а не является хаотическим набором звуков. Это положение ярко выражено в высказывании Моцарта, в котором описывается тот момент, когда произведение получает завершение в сознании композитора: «Мой ум схватывает его (произведение), как взгляд схватывает картину. Оно представляется мне не последовательно, не по частям... Мое воображение дает возможность услышать его во всей своей цельности» (цит. по: 358, 87). Уподобление последовательно складывающегося слухового впечатления зрительному, способному сразу уловить сложный объект, не просто дает наглядное представление об организованности и цельности музыкального материала, но имеет, как будет показано, более глубокий смысл.

Организованность музыкального материала проявляется также в особенностях исходных «кирпичиков» — музыкальных звуков, а именно в их большой стабильности. Имеются указания, что одним из назначений самых ранних инструментов (таких, как скорлупы раковин и трубы из рогов животных) было обеспечение одинаковости [206] звучания: в самом деле, инструмент, в отличие от живого голоса, реагирует строго однообразно на одни и те же воздействия (250, 1–2). В дальнейшем еще более совершенствовалась и «стандартизировалась» система звуков, применяющихся в музыке: с этой целью и были разработаны и уста-

²⁵ Здесь напрашивается аналогия с калейдоскопом: прелесть наблюдаемого в нем рисунка обусловлена элементарной симметрией, возникающей благодаря зеркальным отражениям случайного набора разрозненных визуальных агентов.

новлены гаммы, предписывающие определенные соотношения между высотами звучаний. Как явствует из ряда исследований, ни одна из практикующихся музыкальных гамм не опирается на реальные прообразы и не обладает сколько-нибудь значительным психологическим преимуществом перед другими; хотя гаммы и другие «полезные звукопроявления» усваиваются людьми во взаимном общении и откладываются в «памяти как постоянные основные отношения двух или ряда интонируемых элементов» (9, 198) и тем самым обретают закрепляемую традициями общественную значимость, они по существу своему являются условными (201, 30). В этом смысле можно вместе с Хьюзом утверждать, что сами музыкальные звуки «должны были быть созданы человеком» и что «выдерживаемый оперным певцом тон является в высшей степени чем-то искусственным и не имеет аналогов ни в природе, ни в человеческой речи» (250, 1). Подобная «искусственность» также и в плане высотных характеристик музыкальных звуков еще больше увеличивает различие между ними и звуковыми сигналами, поступающими из окружающего реального мира.

Таким образом, музыкальный материал, будучи всецело акустическим, существенно отличается от многообразия воздействующих на субъект слуховых раздражителей, составляющих в естественных условиях акустический фон. Соответственно различаются в обоих случаях и получаемые впечатления, а также отношение к ним со стороны субъекта. Если в естественных условиях, как мы убедились выше, слуховые сигналы выступают как отрывочные случайные и непрогнозируемые, то при восприятии музыки постоянно субъект как бы прослеживает непрерывную музыкальную линию (183, 63; 53, 127; 184, 50; 370, 161; 358, 103, 108), вследствие чего становится возможным «забегание вперед» (183, 34; 48, 223). Говоря о прогнозировании развития музыкального произведения, имеют в виду как повторяемость (в ритме, мелодии), так и «правилосообразное» построение мелодии и гармонии. При этом музыка наделяется свойствами, которые опозн[:207]наются скорее при помощи зрения, нежели слуха: перемещением в пространстве на различные расстояния по горизонтали и вертикали, восхождением, спадом, закруглением, раскручиванием, растягиванием, изломом, поворотом (9, 186, 199–200; 370, 22; 183, 32; 48, 95; 153, 61), расположением в виде контура (201, 67) или профиля (48, 95). Сочетание и согласование мелодий издавна представляется как приведение во взаимное соответствие точек так называемый контрапункт (буквально — точка против точки), а выражение «ритмический рисунок» стало общепринятым. Наконец, музыке приписываются и такие исключительно визуальные качества, как ясность (370, 160) цвет (183, 42; 370, 161) и его насыщенность, прозрачность и блеск (358, 34). Выше приводилось высказывание Моцарта, в котором музыка приравнивается к картине; Асафьев пользуется выражением «штриховка рисунка» для характеристики интонационных комплексов (9, 355).

Нам представляется, что применяющиеся визуальные характеристики музыки вообще и мелодии в частности не случайны: они своеобразно отражают фундаментальный факт — использование в сфере слуховых явления особенностей, первоначально присущих зрительной перцептивной модальности: повторное и даже многократное возвращение к ранее имевшим место сигналам, а так же организованность воспринимаемого материала — его упорядоченность и симметричность, слаженность и завершенность. Такие особенности, разумеется, в принципе могут быть присущи акустическому материалу (о чем и свидетельствует музыка), однако в «естественных» условиях он отличается прямо-таки противоположным характером.

Необходимо отметить, что в музыковедческой литературе иногда заходила речь об отражении в музыке зрительных впечатлений, но это представлялось как «буквальная» передача конкретных фактов или штрихов. Так, например, Рикатти предложил изображать в музыке молнию быстрым движением и переходом от высоких звуков к низким и наоборот (35, 222). Справедливо критикуя нелепое стремление «заставить людей видеть при помощи ушей», исследователи, однако, прошли мимо более существенного — использования в звуковой сфере самых общих особенностей, присущих зрительному восприятию. В историко-искусствоведческой литературе часто проводится сопоставление музыки с живописью в плане выяснения зависимости обоих видов искусства от характера эпохи и их взаимовлияния (блеск эпохи Возрождения, пышность барокко, грациозность рококо, тревожность, жесткость и цинизм модернизма). Но даже такое тесное сближение зрительного и слухового искусств оказалось еще недостаточным для раскрытия значения зрения в становлении музыки²⁶.

Переходя к теоретическому осмыслению фактов, напомним, что в единстве анаксиоматизации и гипераксиоматизации мы склонны видеть причину того, что необычное (обесценивание привычного), нередко и вполне логично вызывающее ряд отрицательных эмоций (беспокойство, опасение, неприязнь и т. п.), может пробудить также и чувства чудесного, волшебности, являющиеся своеобразным проявлением повышенной оценки. С этих же позиций считаем возможным объяснить музыкальный эффект, за которым проглядывают оба внутренних механизма: с одной стороны, обесценивание сложившегося отношения к «естественной» неупорядоченной акустической реальности (выступающей постоянным фоном) вследствие резкого отличия музыки от нее своей организованностью, которая обеспечивается, в частности, принципами симметрии и повторяемости; а с другой стороны, повышенная оценка организованного набора звуков, выражающаяся в чувстве очарования, испытываемого при восприятии музыки. Выше мы убедились, что звуковые сигналы отличаются повелительным характером; повышенная их оценка, естественно, только способствует еще более яркому проявлению этого качества, благодаря чему музыка обладает как огромным обаянием, так и особой императивной силой, внушающей различные душевные состояния и мотивы. Привлекательность музыки увеличивается и способностью субъекта активно и сравнительно легко распорядиться звуковым материалом: повторяя самостоятельно те или иные ритмы и мелодии, человек вызывает у себя соответствующее настроение, придает определенное направление своим эмоциям.

Важно подчеркнуть, что организованность, которой [:209] здесь приписывается ведущая роль в возникновении музыкального эффекта, трактуется нами не в качестве самодовлеющей объяснительной сущности (как в воззрениях гештальт-психологов); она выступает фактором музыкального эффекта только в той мере, в какой она обеспечивает необычность, т. е. обесценивание привычного. Вот почему развитие музыкальных форм, появление новых ритмов и мелодий предполагает обесценивание традиционных норм и канонов, отступление от принятых правил и даже в некотором смысле нарушение организованности²⁷. Все это становится необходимым тогда, когда, по выражению Асафьева, «слух привыкает к беско-

²⁶ Любопытно, что к такому выводу не пришли ни сторонники так называемого «визуального мышления» (136), ни сторонники объяснения творчества при помощи аналогии (142; 364), хотя, казалось бы, с обеими этими теориями как-то перекликается утверждение, согласно которому музыка представляет собой организацию акустического материала по аналогии с визуальным.

²⁷ Именно эти факты и оказались камнем преткновения для гештальтпсихологии, усматривающей в цельности, организованности последнюю объяснительную инстанцию.

нечному ряду повторений одних и тех же интонационных формул и перестает на них реагировать» (9, 204). Весьма характерно, что уже на заре развития музыки имело место стремление к необычности звучания. Так, Шрамек, изучавший истоки и происхождение музыки, пришел к выводу, что появление деревянных и костяных духовых инструментов объясняется особой восприимчивостью человека к странным и непривычным звучаниям (352, 53), вследствие чего исполнитель «старался насколько возможно удалиться от всех привычных тонов и шумов» (352, 43). А устанавливавшиеся в ту или иную эпоху правила сочетания звуков то и дело обесценивались следующими поколениями композиторов. Постоянно имеет место ломка музыкальных систем, которые в свое время казались незыблемыми: так, в эпоху Ренессанса происходит «освобождение от оков средневековых ладовых систем» и «преодоление бытовой танцевальной музыки» (9, 249), «романтизм сбрасывает один запрет за другим» (153, 238), композиторы создают свои произведения, «не придавая значения тому, что принято было считать „правилами“ или „условностями“» (358, 92), и стремясь обрести «свободу (едва ли не полную) от подчинения канонам традиционной эстетики» (53, 129). Интересные примеры содержатся в исследовании Бернштейна, который, в частности, в своем анализе сороковой симфонии Моцарта показал, что великий мастер, умело используя симметрию и «играя» ею, иногда намеренно нарушает ее, причем тогда, когда она особенно ожидается, и тем самым добивается небывалой красоты мелодии (153, 97–105). Коплэнд [210] подчеркнул, как важно в целях «освежения» взломать «монотонность группирования инструментов» и создавать «необычные оркестровые ансамбли» (183, 40). Есть основание полагать, что вся история музыки изобилует примерами, свидетельствующими о роли постулируемых внутренних механизмов как в возникновении музыкального эффекта, так и в творческой деятельности композиторов.

Главная цель предпринятой попытки ввести музыкальный эффект в контекст общепсихологической концепции — проверить ее адекватность и универсальность под новым углом зрения. Однако эта попытка несколько не претендует на решение многочисленных проблем теории музыки, выходящих за пределы психологии и относящихся к компетенции музыкальной эстетики.

В связи с анализом психологического аспекта проблемы удивительного и чудесного рассмотрим хотя бы в самом общем виде под углом зрения предлагаемой концепции другую традиционную проблему творчества: комический эффект, подробно и разносторонне описанный в обширной литературе, посвященной смеху, юмору и остроумию (95)²⁸. Мы, разумеется, не имеем возможности перечислить огромное количество внешних поводов комического эффекта. Однако важно подчеркнуть, что один и тот же объективный повод может вызвать противоположные реакции — в зависимости от отношения к нему субъекта. Следовательно, наиболее существенными в возникновении чувства комического являются внутренние условия.

Прежде всего можно говорить о двух непереносимых условиях возникновения комического эффекта. Во-первых, это отрицание реальностью того, что ожидается (в соответствии с логикой развития событий, а также опытом субъекта) в данной ситуации или приличествует ей²⁹. [211] Иначе говоря, первым условием комиче-

²⁸ Так, советский психолог А. Н. Лук и английский философ Кестлер, которые в новейшее время сделали наиболее полный обзор соответствующей литературы, считают, что остроумие и творческая деятельность подчиняются общим психофизиологическим закономерностям (41; 267).

²⁹ Чтобы отвести упреки в тенденциозном выборе фактов, воспользуемся примерами, которыми другие авторы подкрепляют свои теоретические взгляды на сущность комического: внезап-

ского эффекта является обесценивание соответствующих норм и условностей в результате того, что реальные события совершаются вопреки им. Во-вторых, это наличие у человека чувства превосходства³⁰ в связи с тем, что в данной ситуации не находится ни сам он, ни близкие ему в каком-либо отношении люди; говоря иначе, речь идет о своеобразной повышенной оценке смеющимся собственной личности, ее физических и моральных качеств, благополучия и устойчивости положения в социальной среде и мире вещей, — что является вторым условием комического эффекта. Здесь необходимо оговориться, что на определенном уровне культурного и интеллектуального развития человек в состоянии и самого себя и близких ему людей сделать объектом своих насмешек, но и в этом случае сознание своей способности подняться над личным и проявить беспристрастность служит также источником чувства превосходства. Как выразился Андре Моруа, легко посмеяться над самим собой, когда речь идет о мелочах и когда чем-то значительным у себя можно восхищаться.

Важно подчеркнуть, что одно первое условие, при отсутствии второго, выступает фактором различных реакций (недоумения, досады, сочувствия, негодования, возмущения), но отнюдь не комического эффекта³¹. Точно так же и чувство превосходства, не связанное с обесцениванием, а возникшее на почве, скажем, удач, предубеждения, захваливания, не может быть причиной комического. [212]

Возникает естественный вопрос: представляют ли указанные условия два совершенно независимых фактора, простое совпадение которых обеспечивает возникновение комического эффекта, или же между ними существует более глубокая внутренняя связь?

Несомненно, непосредственным поводом для возникновения у субъекта чувства превосходства выступает воспринимаемая им ситуация, в которой имеет место обесценивание ожидаемого, принятых норм и условностей; следовательно, оба условия органически связаны между собой. Правда, чувство превосходства реализуется далеко не всегда в силу ряда внутренних состояний субъекта (сочувствия, солидарности, сопричастности к событиям, нормальный ход которых нарушен, отождествление себя с объектом, оказавшимся в комической ситуации, соображения этического характера). Однако при отсутствии перечисленных обстоятельств обесценивание, рассматриваемое как первое условие комического, неизменно порождает чувство превосходства, которое представляет особую форму повышенной оценки. Все это дает основание усмотреть в комическом эффекте совместное действие механизмов анаксиоматизации и гипераксиоматизации. Таким образом, в явлении комического не просто прослеживается смещение оценок,

ное появление козленка на сцене во время драматического спектакля (пример Герберта Спенсера), пляска под музыку, которую наблюдающий не слышит (пример Бергсона), приступ диареи у командира перед строем солдат (пример Кестлера) — все эти факты служат поводом для смеха.

³⁰ А. Н. Лук среди причин комического справедливо выделяет чувство превосходства в связи с чужой неловкостью, чужими оплошностями и промахами и в связи с сознанием собственных интеллектуальных и моральных преимуществ (41, 151–154). Мы понимаем чувство превосходства в более широком смысле (включая в него чувство защищенности, безопасности, уверенности в том, что вызывающая смех ситуация не может коснуться ни самого субъекта, ни его близких) и считаем его необходимым условием любого комического эффекта.

³¹ Вполне возможно также, что ситуация, выступающая для одних людей как комическая, вызывает у других описанную выше реакцию на непривычное. Так, причудливые сюжеты и фразы, нередко пробуждающие снисходительную улыбку у взрослого, который усматривает в них отступление от принятых норм и условностей, представляются ребенку волшебными в силу их необычности. По-видимому, возможность возникновения указанных диаметрально противоположных реакций на один и тот же объект и легла в основу афоризма, гласящего, что от великого до смешного один шаг.

но особенно ярко проявляется возможность возникновения повышенной оценки в результате обесценивания.

Переживаемое субъектом удовольствие от чувства превосходства внешне выражается — в зависимости от степени его интенсивности и воспитания субъекта — в форме смеха или улыбки. Однако указанные формы выражения комического эффекта могут в свою очередь использоваться для выражения оценочного отношения к людям и различным явлениям реальной жизни и, более того, для создания соответствующего отношения к самому субъекту и к другим людям.

Действительно, общепризнанно, что осмеяние человека равносильно обесцениванию приписываемой ему значимости; смехом люди часто выражают свое пренебрежение невзгодами и трудностями, презрение к опасностям, свою независимость и чувство собственного достоинства. Тем самым благодаря смеху обесцениваются невзгоды и трудности, опасности, претензии на всемогущество и т. д. К самым примитивным формам осмеяния следует отнести различные оскорбительные жесты и бранные слова [213] (обесценивание норм приличия и благопристойности), вызывающие, впрочем, комический эффект у очень невзыскательных и малокультурных людей. На противоположном полюсе находится утонченное острословие, далеко не всем доступное (поскольку оно предполагает умение быстро расшифровать порой замаскированные намеки), а среднее место в этом арсенале средств занимают шутки, юморески, каламбуры, анекдоты, карикатуры и т. д. Прибегая к перечисленным формам осмеяния, субъект сам создает вербальными или художественными средствами ситуации, рассчитанные на комический эффект, который возможен только при соблюдении рассмотренных выше двух условий комического. Шутки, каламбуры и остроты только тогда кажутся смешными, когда в них есть неожиданные находки, словосочетания и созвучия, ранее не употреблявшиеся или не замечавшиеся. Хорошим считается анекдот, концовку которого трудно предсказать или даже предвидеть, пока он не будет полностью выслушан, т. е. когда сюжет его сильно отклоняется от привычного хода наших мыслей.

Разумеется, при использовании рассмотренных приемов комический эффект достигается благодаря обесцениванию не только традиционной формы выражения идеи, привычного развития сюжета (как это имеет место в анекдотах), прогнозируемых и подсказываемых ситуацией событий, но прежде всего конкретных лиц и реальных явлений. Говоря иначе, в указанных приемах имеется двойное обесценивание.

Чувство превосходства, возникающее у авторов шуток и острот в связи с тем, что им удается посрамить и поставить в неблагоприятное положение своих оппонентов, сделав их таким образом «жертвами» комической ситуации, передается и слушателям, реагирующим смехом. Разумеется, такую реакцию в обычных условиях нельзя ожидать от самих «жертв» или сочувствующих им, ибо это означало бы признание с их стороны превосходства «обидчиков» (по этой причине даже самые тонкие и изощренные шутки и остроты несимпатичных нам людей не могут вызвать в нас адекватного комического эффекта). Скорее наоборот, вполне естественной должна быть с их стороны такая реакция, как чувство обиды, оскорбленного самолюбия и т. д. Именно на такой эффект и рассчитывают (сознательно, а иногда и неосознанно) авторы острот и шуток. Вот почему подобная «комическая агрессивность» не достигает цели, когда «жертвы» ее реагируют неожиданным для обидчиков образом, обесценивая прогнозированный ими эффект, когда, например, люди намеренно сами присваивают себе придуманные врагами бранные клички и оскорбительные прозвища. Так, нидерландские пов-

станцы, прозванные в издевку испанцами гезами («нищими»), сами себе дали такое боевое имя.

Своеобразный способ обесценивания условностей, который нередко практикуется в художественной литературе, состоит в следующем: писатель изображает осмеиваемые условности так, как они воспринимаются наивными, неискушенными людьми. При этом для создания комического эффекта нет надобности специально нарушать привычный ход событий или вносить резкие изменения в ожидаемую ситуацию. Абсолютно правильно протекающий процесс будет все равно обесцениваться, однако не какими-то отклонениями, а точкой зрения воспринимающего его героя, вследствие чего и возникает комический эффект. Такой способ применил Лев Толстой в романах «Воскресение» — для осмеяния церковных обрядов (описание пасхального ритуала причащения с точки зрения здравого смысла) и «Война и мир» — для осмеяния некоторых видов искусства (восприятие оперного спектакля Наташей Ростовой, которой якобы невдомек, что любое сценическое представление носит условный характер).

Мы рассмотрели, как смех может использоваться в целях обесценивания; обратимся теперь к тому, как применяется комический эффект в расчете (разумеется, неявном) на действие второго внутреннего механизма — гипераксиоматизации. Учитывая второе условие комического, для того чтобы вызвать смех у человека, необходимо дать ему почувствовать его превосходство в чем-либо. Древнейший способ добиться этого — клоунада, нарочито изображающая физическую или интеллектуальную неуклюжесть и тем подчеркивающая превосходство зрителей. Здесь опять можно вспомнить и шутов, по должности своей и в еще большей степени добровольных, потешавших своих покровителей и льстивших их самолюбию возможностью сознавать свои преимущества в самых различных отношениях. Грибоедов, например, внесценическим образом Максима Петровича в комедии «Горе от ума» пока[215]зал, какую важную роль в раболепстве играет способности вызвать смех у особы, перед которой заискивают.

В любом случае заставить человека рассмеяться — значит войти с ним в эмоциональный контакт и в той или иной мере расположить его к себе. И не случайно к смеху как средству, пробуждающему симпатию, прибегают влюбленные и деловые люди, педагоги и ученые, политические деятели и писатели, ораторы и лекторы. Осмеяние общих недругов, смех по поводу отрицательных явлений, одинаково ненавистных определенному кругу лиц, объединяет людей переживаемым совместно чувством превосходства. Таким образом, смех и вообще комическое выступают как средство сплочения. И в повседневной жизни, чтобы завязать знакомство или просто вступить в общение, мы начинаем с остроумного замечания или рассказа о забавной истории.

Выше мы постарались объяснить, почему шутки и остроты тех, к кому настроены враждебно, не имеют успеха. Здесь же необходимо подчеркнуть, что дружелюбие всегда способствует возникновению комического эффекта: даже слабые остроты и не очень удачные шутки одобрительно воспринимаются в кругу друзей. Правда, смех по поводу чьих-либо острот может быть и неискренним, угодливым, но и в этом случае смеющийся стремится выразить свою повышенную оценку человеку, которому он желает угодить, польстить его самолюбию, подчеркивая умение острить. Таким образом, если участие механизма анаксиоматизации в генезисе комического служит целям борьбы и используется в качестве своеобразных щита и оружия, направленных на все, что противостоит субъекту, то участие механизма гипераксиоматизации оказывается действенным средством снискания симпатии и привлечения других людей на свою сторону.

Вместе с тем анализ психологической природы комического подводит, как нам представляется, к пониманию возможного пути овладения субъектом внутренними механизмами умственной деятельности. Несомненно, что более ранними формами комического эффекта являются те случаи, которые обусловлены обесцениванием, осуществляемым самой реальностью. Многократные наблюдения человека за подобными фактами, естественно, создают предпосылки для постижения им — пусть интуитивного и отнюдь не осознанного — определенных причинно-следственных зависимостей между внешними событиями [216] и некоторыми собственными внутренними состояниями. Так неявно устанавливается связь между нарушением прогнозируемого течения событий и возможностью возникновения соответствующего положительного переживания — чувства превосходства; но благодаря этому субъект виртуально открывает новые источники получения удовольствия. Тем самым реальность, реальные события научают человека пользоваться механизмом анаксиоматизации — сначала, правда, в узкогедонических целях. Но стоит только субъекту вообще прибегнуть к применению какого-либо способа в одних целях, как он рано или поздно станет им пользоваться в самых разных целях. Говоря конкретнее, анаксиоматизация становится также средством отбрасывания рутинных приемов решения задач, посторонней и мешающей информации, не относящихся к делу подробностей и т. д. Одним словом, объективные механизмы, выполнявшие первоначально одни функции, с успехом выполняют другие, более значимые функции. Таким представляется нам один из возможных путей «приобщения» субъекта к рассматриваемым здесь внутренним закономерностям, активного овладения ими.

Указания на предполагаемые механизмы фантазии в научной литературе

Если предполагаемые механизмы анаксиоматизации и гипераксиоматизации имеют столь важное значение, то логично предположить, что хотя бы на некоторые их аспекты обратили внимание другие авторы. Действительно, в ряде психологических и философских работ содержатся высказывания, в которых можно усмотреть косвенные, а иногда и прямые на них указания. Рассмотрим сначала высказывания, в которых содержатся указания относительно механизма обесценивания. Здесь уместно вспомнить слова Дюга о том, что в процессе творческого воображения «мы устраняем побочные подробности, мы себя облегчаем от груды приобретенных знаний, мы выбрасываем балласт, чтобы обеспечить наше движение вперед» (193, 252). Другой французский психолог — Бюрлу, анализируя и обобщая результаты Вюрцбургской школы, среди различных механизмов умственной деятельности — таких, как размышление и оценивание, называет также принятие и отбрасывание (174, 96). [217]

О необходимости «исчезновения» некоторой части знания как важном условии творчества писал Спирмен (364, 32). Он также отметил, что выразительность художественных произведений «можно увеличить путем изъятия неподходящих черт» (364, 55). Аналогичную мысль, высказанную в связи с анализом решения задач «на сообразительность», находим и у Дункера: «Решение должно находиться при отвлечении от некоторых излишних сведений. Без такого отвлечения никогда нельзя было бы использовать адекватно общие знания» (28, 192)

В книге Кунца «Антропологическое значение фантазии» несколько глав посвящено отрицанию как специфической человеческой способности (273, 151). При этом уточняется, что отрицание выступает не только в качестве логической

операции, но и как более общий принцип психической жизни (273, 42–47). Сходные идеи в настоящее время высказал Рукетт (342, 81).

В предлагаемой Бурном и Рестлом математической модели образования понятий, наряду с ассоциативными процессами, особое место отводится процессу адаптации, результатом которого является подавление нерелевантных «ключей» и игнорирование их субъектом (165).

Херншоу говорит об особой «способности видеть сущность структуры целого и не поддаваться увлечению деталями», а также о «способности... игнорировать привычные решения» (241, 59).

Весьма характерно, что большинство авторов статей в сборнике под редакцией Андерсона «Творчество и его культивирование» в той или иной связи обращают внимание на роль механизма, который в некотором смысле сопоставим с анаксиоматизацией. Так, к важнейшим задачам бессознательного, осуществляющего функцию творчества, Синнот относит «отбрасывание некоторых сочетаний как несущественных или несовместимых» (361, 25). Роджерс пишет: «Художник изображает поверхности или фактуру в упрощенной форме, игнорируя мелкие вариации, которые существуют в действительности. Ученый формулирует основополагающий закон отношений, отмечая в сторону все частные факты и обстоятельства» (338, 77). Меррей среди прочих факторов творчества упоминает предрасположение к отбрасыванию избыточных знаний (313).

Ньюэлл, Шоу и Саймон считают, что для успешного [218] функционирования мышления «требуется... отбрасывание ранее принятых идей» (315, 65).

Интересные суждения Хэбба относительно «отбрасывания» информации позволяют уточнить различие между предлагаемой нами концепцией фантазии и близкими к ней, на первый взгляд, идеями. Хэбб подчеркивает, что подлинная трудность в творческой деятельности состоит в отборе релевантных фактов и идей при пренебрежении всем остальным» (242, 304). Однако «пренебрежению», «отбрасыванию» Хэбб явно придает второстепенное значение, когда утверждает, что природа творческого процесса заключается «в выборе релевантных фактов, создании эффективных новых идей и избавлении от ошибочных идей прошлого, которые ослепляли мыслителя» (242, 304). С нашей точки зрения, «избавление от ошибочных идей» является не завершением творческого процесса, а, наоборот, предпосылкой и необходимым условием «создания новых идей».

Некоторые авторы расширяют представление об объекте, подлежащем отбрасыванию, включая в него не только иррелевантные детали, но также прошлый и даже непосредственный опыт. Так, Лучинз подчеркивает, что в ходе решения задач необходимо отрываться от прошлого, в котором были выработаны некоторые автоматические навыки и приобретены определенные знания (285, 133). Райль пишет, что человек, занятый мышлением, должен «полностью или почти полностью отрываться от того, что навязывают ему внешние обстоятельства» (346, 14).

В четырех (из семи) принципах, которые, по мнению советского философа Е. С. Жарикова, должны быть положены в основу «оптимизации научного творчества», также отчетливо улавливаются указания на необходимость обесценивания. Речь идет о принципах «свободы мышления ученого», «противоречия», «отрицания» и так называемом принципе дерева (29, 25–26).

Приведенные суждения о положительной роли отбрасывания информации и вообще прошлого опыта в решении творческих задач нами выделены из более обширного контекста, в котором высказывания, созвучные с идеей анаксиоматизации, нередко производят впечатление попутных и случайных замечаний. Как мы видели, в высказывании Хэбба, например, отбрасывание нерелевантных дан-

ных выступает в качестве некоторого допол[219]нения к другим, более существенным условиям творчества. Вот почему интерес представляет труд американского психолога Берлайна «Структура и направление мышления», в котором особый раздел посвящен проблеме устранения неподходящей информации в ходе решения задач (151). По Берлайну, основными механизмами отбрасывания информации служат внимание, абстракция и направленное мышление. Нам кажется спорным объяснение отбрасывания информации ссылками на эти традиционные психологические понятия, которые сами нуждаются в объяснении. Однако, выражая несогласие с общей теоретической позицией Берлайна, мы считаем очень ценной обоснованную им идею о том, что в умственной деятельности отбрасывание информации столь же существенно, как и накопление ее. В области физиологии аналогичные идеи высказал Хабер (235, 6 и далее).

Психологи, усматривающие в творческом акте игру бессознательных мотивов и ассоциаций, делают упор на пренебрежение логическим и реальным. Согласно их мнению, подлинная творческая активность возможна при отказе от соблюдения сковывающих воображение логических принципов и закономерностей, продиктованных особенностями предметов реального мира.

Еще в 1932 г. психоаналитик Отто Ранк писал, что в своем творчестве художник отрывается от опыта и творит даже вопреки опыту, который якобы навязывает преходящие явления и мешает увидеть непреходящее (331, 68–69).

Концепция Маккеллара, восходящая к идеям психоанализа, утверждает наличие двух уровней умственной деятельности: реалистического мышления, успешное протекание которого предполагает отбрасывание логически irrelevantных данных, и аутического мышления, при котором имеет место пренебрежение логическими правилами и принципами. Но именно переход к аутическому мышлению и позволяет, согласно Маккеллару, свободнее пользоваться гораздо большим репертуаром ассоциативных связей, активизирование которых затрудняется логическими принципами (302, 185–187).

Во всех приведенных высказываниях психологов, философов и физиологов «отбрасывание информации» выступает в качестве *требования*, которое должен соблюдать мыслящий субъект, а не в качестве имманентного внутреннего механизма (как трактуется нами анаксиома[220]тизация). По-видимому, в силу этого цитируемые авторы видят только позитивный эффект «отбрасывания»: совершенно очевидно, что нет смысла соблюдать правила, которые могут привести к негативным результатам. Недаром, например, Берлайн связывает «отбрасывание информации» с направленным мышлением, а не с любым видом продуктивной умственной деятельности. Однако даже те психологи, которые считают важным условием творчества отбрасывание логических правил и принципов (Ранк, Маккеллар) и которые не могли не наблюдать отрицательных эффектов отбрасывания (бессмысленные построения, нелепые измышления, логические ошибки и т. д.), не сумели преодолеть односторонней трактовки более или менее отчетливо осознанного ими важного психологического механизма.

Итак, один из аспектов психической закономерности, обозначаемой здесь как механизм анаксиоматизации, нашел своеобразное отражение в высказываниях ряда исследователей. Что касается второго предполагаемого механизма фантазии — гипераксиоматизации, то он, как будет показано, в некотором смысле сопоставим с такими ранее установленными физиологическими и психологическими закономерностями, как принцип доминанты, открытый академиком А. А. Ухтомским, механизм функциональной фиксированности, разработанный К. Дункером, и механизм, ограничивающий обратные связи, описанный Н. Винером.

Принцип доминанты был введен А. А. Ухтомским для объяснения отдельных физиологических фактов, которые, на первый взгляд, производили впечатление аномальных: раздражение одних нервных центров, вместо того чтобы вызвать рефлекторную реакцию соответствующих им органов, способствовало возбуждению других центров и неадекватных данному раздражению реакций. Описанные факты А. А. Ухтомский связывает с принципом доминанты, который выступает «как особый аппарат координации в нервной системе» и обеспечивает «устойчивый вектор поведения животного при всем разнообразии конкретной среды» (112, 131–132). Замечательно, что сам Ухтомский обратил внимание как на положительные, так и на негативные эффекты доминанты. «В высшей психической жизни, — пишет Ухтомский, — инертность господствующего возбуждения, то есть доминанта переживаемого момента, может служить источником „предубеждения“, „навязчивых образов“, „галлюцинаций“; но она же дает ученому то маховое колесо, „руководящую идею“, „основную гипотезу“, которые избавляют мысль от толчков и пестроты и содействуют сцеплению фактов в единый опыт» (111, 170).

Таким образом, сформулированный академиком А. А. Ухтомским принцип доминанты отражает фундаментальную закономерность жизнедеятельности организма; говоря точнее, в принципе доминанты нашла выражение та конкретная форма стабилизирующего эффекта, которая может быть выявлена при помощи физиологических методов исследования. Между тем психологические методики с использованием семантического материала дают возможность увидеть более тонкие характерные особенности стабилизирующего эффекта, а именно — явления предпочтения, отличающиеся не только устойчивостью, но и динамизмом. Вполне понятно, что отмеченные психологические факты требуют специфического объяснения и не могут быть сведены к простому преобладанию возбуждения в определенных нервных центрах

Другой концепцией, в которой своеобразно отражен стабилизирующий эффект, является гипотеза Дункера о функциональной фиксированности, подробно рассмотренная в главе II. Здесь мы остановимся только на различии между этой гипотезой и нашей трактовкой стабилизирующего механизма.

Функциональная фиксированность трактуется многими психологами, особенно в последнее время, как результат образования довольно прочной ассоциации между объектом и одной из его функций, вследствие чего трудно, а иногда и невозможно догадаться, что данный объект может выполнять другие функции. Следовательно, хотя сам Дункер декларировал свою принадлежность к гештальтпсихологии, его гипотеза функциональной фиксированности по своему содержанию скорее тяготеет к ассоциационистским взглядам, в которых решающее значение придается прошлому опыту.

Именно поэтому, как было показано в главе IV (третья экспериментальная серия), гипотеза Дункера оказалась неприемлемой для объяснения фактов предпочтения, возникающих актуально, в ходе самой умственной деятельности. Выдвинутый нами в качестве объяснительного принципа механизм гипераксиоматизации отличается от механизма функциональной фиксированности тем, что он, во-первых, вступает в действие непосредственно вслед за принятым решением, во-вторых, является довольно динамичным, т. е. действие его может быть непродолжительным. В гипотезе же Дункера получила отражение только та сторона стабилизирующей функции, которая связана с многократным внешним воздействием в виде повторного и однообразного употребления предмета.

Нетрудно понять, чем обусловлено суженное понимание стабилизирующей функции в концепции Дункера. Дело, очевидно, в том, что предпочтения, возникающие в ходе самой умственной деятельности, возможно заместить при сопоставлении либо многочисленных решений открытой задачи, либо многократных попыток выполнения закрытой задачи; а поскольку Дункер ограничивался закрытыми задачами и анализом не более одной попытки решения, он сумел установить лишь «помехи», вызванные только прошлым опытом.

Мимо стабилизирующей функции не прошел и основатель кибернетики Норберт Винер. В главе II мы высказали предположение, что описанный Винером механизм, ограничивающий обратные связи, выполняет определенную стабилизирующую функцию в различных сферах, в том числе и в явлениях фантазии. Теперь на основании обобщения результатов экспериментов и теоретического анализа различных форм творческой деятельности можно, как нам кажется, утверждать, что указанная стабилизирующая функция осуществляется механизмом гипераксиоматизации.

Важно подчеркнуть, что в предлагаемой здесь концепции фантазии механизм гипераксиоматизации мыслится в единстве с механизмом анаксиоматизации, который явно не представлен в рассмотренных концепциях Ухтомского, Дункера и Винера, хотя преобладание, скажем, одних рефлексов и реакций всегда неявно предполагает подавление, отбрасывание других рефлексов и реакций. Однако в психологической литературе нет никаких указаний на возможность обратной зависимости, и действительно, многочисленные авторы, так или иначе затрагивающие проблему «отбрасывания информации», не связывают ее с проблемой стабилизирующей функции.

Правда, указания на возможность возникновения повышенной оценки одних сторон реальности вследствие [223] обесценивания других сторон мы находим в трудах двух писателей, отличавшихся чрезвычайной психологической наблюдательностью, — Льва Толстого и Лиона Фейхтвангера.

Лев Толстой, говоря о соотношении в искусстве этического и эстетического, под которым он подразумевал изощренное, изысканное, подчеркнул, что «как только человек теряет нравственный смысл, так он делается особенно чувствителен к эстетическому» (110, 317). Отмеченную зависимость можно следующим образом выразить в терминах нашей концепции фантазии: анаксиоматизация одного подхода (этического) к задачам искусства автоматически вызывает гипераксиоматизацию другого подхода (эстетического).

В своем критико-теоретическом труде «Дом Дездемоны», освещающем эволюцию исторического романа, Лион Фейхтвангер приводит многочисленные примеры того, как отсутствие внутреннего интереса авторов к историческому материалу как таковому естественно сочетается с повышенным интересом ко всевозможным внешним деталям быта, которые часто ничего общего не имеют с основным художественным замыслом (203, 184) И эти факты, по нашему мнению, могут также быть истолкованы как результат единства обоих механизмов фантазии: безразличие к внутренней сущности исторических событий неизбежно приводит к повышенной оценке внешней стороны явлений.

Итоги

Предлагаемая здесь концепция фантазии основана прежде всего на результатах экспериментального исследования, изложенных в предыдущей главе. Однако в целях разносторонней оценки и проверки ее адекватности мы сочли необходи-

мым привлечь более обширный фактический материал: экспериментальные данные, полученные другими исследователями, и факты из различных сфер творческой деятельности.

Анализ обширного дополнительного материала дает основание полагать, что он не только не противоречит предлагаемой концепции, но как раз в ее свете эти факты получают рациональное объяснение. Действительно, в психологических особенностях приемов художественного и научного творчества (аналогии, тропов, символов, абстракции), а также в некоторых негативных явлениях продуктивной деятельности (несовершенные рисунки, логические ошибки, создание всевозможных иррациональных построений) можно усмотреть эффект предполагаемых механизмов фантазии — анаксиоматизации и гипераксиоматизации. Мы видели, что довольно часто исследователи имели дело с фактами, которые могли бы стать отправными пунктами новых теоретических воззрений, однако повышенная оценка традиционных концепций приводила к обесцениванию новой информации, содержащейся в экспериментальных данных.

Рассмотрение конкретных форм творческой деятельности позволило увидеть многообразные проявления обоих механизмов фантазии. В зависимости от характера и направления анаксиоматизации наблюдаются различные ее результаты: игнорирование количественных и качественных вариаций объектов обеспечивает установление между ними аналогии; обесценивание преобладающего количества черт различия между явлениями, обесценивание различий между родом и видом, частью и целым, одушевленным и неодушевленным, заменителем и заменяемым и т. д. лежит в основе образования тропов и символов; пренебрежение второстепенными в каком-либо отношении подробностями приводит к созданию схематических образов; отбрасывание рутинных способов решения задач служит предпосылкой возникновения оригинальных идей и открытий; обесценивание несущественных (случайных) признаков представляет собой абстрагирование и является средством образования понятий, обесценивание привычного создает впечатление «фантастического», а обесценивание ожидаемого может стать источником комического эффекта.

Соответственно по-разному проявляется гипераксиоматизация, которая выражается в убежденности субъекта в достоверности выдвигаемых гипотез, в чрезвычайной устойчивости и стабильности обобщающих понятий, в определенной «навязчивости» метафор, в чувстве обаяния, вызываемого художественными тропами, в покоряющей силе символов, в чувстве чудесного, сопровождающего восприятие необычных явлений, и в чувстве превосходства при комическом эффекте.

Сопоставление предлагаемой концепции с высказываниями других авторов дает возможность точнее сформулировать нашу концепцию и установить основные различия между ней и сходными теоретическими воззрениями. Эти различия приведены в следующей таблице.

Предлагаемая концепция фантазии	Другие концепции и высказывания других авторов
1. Анаксиоматизация (обесценивание) выступает <i>в единстве</i> с гипераксиоматизацией (повышенной оценкой и стабилизирующей функцией).	1. Отбрасывание информации <i>не увязывается</i> со стабилизирующей функцией.
2. Анаксиоматизация мыслится как необходимая <i>предпосылка</i> возникновения новых идей, открытий и т. д.	2. Отбрасывание информации, прошлого опыта мыслится многими авторами как <i>дополнительный</i> , вспомогательный прием, сопутствующий другим, более существенным при-

<p>3. Анаксиоматизация представляет собой <i>объективную внутреннюю закономерность</i>, неизменно управляющую любой продуктивной деятельностью.</p> <p>4. Стабилизирующий эффект является следствием повышенной оценки удачного, с точки зрения субъекта, способа выполнения задания, которая возникает <i>в ходе выполнения</i> умственной деятельности.</p> <p>5. Гипераксиоматизация носит <i>динамический</i> характер.</p> <p>6. В ходе продуктивной деятельности имеют место изменения <i>оценок</i> информации, способов решения задач и т.д.</p> <p>7. Обе закономерности фантазии могут быть причинами <i>как позитивных, так и негативных</i> явлений.</p>	<p>мам умственной деятельности.</p> <p>3. Отбрасывание информации представляет собой <i>требование</i>, предъявляемое к мыслящему субъекту, которое им иногда выполняется, но далеко не всегда.</p> <p>4. Стабилизирующий эффект обусловлен <i>прошлым опытом и многократным повторением</i> определенной деятельности.</p> <p>5. Стабилизирующая функция обуславливает <i>стойкие и продолжительные</i> во времени эффекты.</p> <p>6. Изменениям (в частности, отбрасыванию) подвергаются <i>непосредственно</i> сама информация, способы решения задач и т. д.</p> <p>7. Приемы и механизмы мышления обуславливают либо <i>только позитивные</i>, либо <i>только негативные</i> явления (исключение составляет принцип доминанты А. А. Ухтомского).</p>
--	---

[:226]

6. Условия протекания процесса фантазии

Современная психологическая наука накопила обширный фактический материал, из которого можно почерпнуть обоснованную информацию относительно обстоятельств, влияющих на успешность творческой деятельности. Речь идет прежде всего о ее мотивах, индивидуальных особенностях личности, социально-психологических факторах и возрастных характеристиках, с которыми исследователи связывают положительные или отрицательные результаты процесса фантазии. Многие психологи ограничиваются констатацией этих фактов и не используют их в качестве пробного камня существующих теорий продуктивной умственной деятельности. Однако из любой психологической теории логически вытекают определенные выводы относительно условий, влияющих на характер проявления предполагаемых закономерностей. Сопоставление различных условий протекания процесса фантазии с соответствующими выводами предлагаемой нами концепции даст возможность под особым углом зрения оценить ее достоверность. Вместе с тем изучение указанных условий позволит наметить предпосылки для практических рекомендаций по развитию творческих способностей и оптимизации творческой деятельности.

Мотивы фантазии

В ранних трудах, посвященных фантазии, специально не ставился вопрос о ее мотивах; скорее наоборот, сама фантазия трактовалась как причина многочисленных психологических состояний. Так, в системах рационалистов она выступала как сущность, активно противостоящая разуму. Фантазия мыслилась как первоисточник чувств, эмоций, вдохновения, действий и поступков. Тиссо, например, писал: «Воображение воспламеняет страсть, рисуя соблазнительный или ужасающий предмет, который производит на нас впечатление... Оно говорит эгоисту: ты в самом деле единственная цель твоей деятельности, мир создан для тебя... Оно говорит гордецу: неужели ты потерпишь, чтобы кто-либо, не стоящий тебя, был равным тебе или даже превосходил тебя?.. Сладострастнику оно скажет: жизнь — это только сон, проживем ее весело!» (381, 32–33).

Однако некоторые психологи, например Арреа и Дюга, напротив, рассматривали эмоции в качестве психических явлений, сопровождающих и даже вызывающих фантазию. Арреа подчеркивал, что «первая и единственная причина, заставляющая поэта писать... это то большое наслаждение, которое он испытывает во время работы» (137, 133). А Дюга, исходя из посылки, что «эмоциональный» и «имажинативный» ритмы как бы сопровождают и дополняют друг друга, указывал, что «чувство приводит в движение воображение, активизирует и направляет его» (193, 126).

Таким образом, в отличие от рационалистов и их последователей, считавших чувства производными от фантазии, психологи-эмпирики усматривали в чувствах один из главных мотивов фантазии. Речь идет о самых различных чувствах: любви и ненависти, радости и печали, воодушевлении и тревоге, чувствах прекрасно-го и справедливого и т. д.

В настоящее время психологи более дифференцированно подходят к рассмотрению роли эмоций как мотива творчества. Это, в частности, выражается в стремлении выяснить, какие чувства способствуют положительным результатам творческой деятельности, а какие вызывают отрицательные эффекты. Благоприятно влияют на творчество многие так называемые положительные эмоции, свя-

занные с переживанием удовлетворения и удовольствия. Более того, в тех случаях, когда умственная деятельность доставляет удовольствие, она становится очень притягательной (378). Со времени Платона удивление считается мощным мотивом всех познавательных процессов. Положительное воздействие на творческую деятельность оказывают также такие эмоции, как сочувствие, желание прийти на помощь и т. д. (241, 55). Напротив, страх, досада, смущение и другие отрицательные эмоции подавляют фантазию. Осборн приводит следующий пример: постоянный страх за свою жизнь мешал ученым в гитлеровской Германии сосредоточиться на научных проблемах (318, 183).

В традиционных психологических системах, наряду с эмоциями, особое место отводилось воле, которая мыслилась как сила, способная регулировать фантазию и в нужных случаях противодействовать эмоциям. Так, Дюга утверждал, что разумная воля как бы дисциплинирует фантазию (193, 112). Эльзенганз предполагал, что существует прямая зависимость между продуктивностью процесса фантазии и участием в нем сознательной воли (199, 37).

Особое значение придается воле во взглядах психологов-волюнтаристов, резко противопоставляющих два принципиально различных, с их точки зрения, вида фантазии: пассивную и активную (творческую). Хейман, например, указывает, что «творческая фантазия является выражением воли», между тем как «пассивная фантазия развивается из памяти» (246, 78).

Идеалистическая сущность волюнтаризма, отрицающего объективные закономерности, совершенно очевидна; однако неприемлемым является и его антипод в лице сюрреализма, представители которого считают, будто для успешной творческой деятельности вполне достаточно так называемого «психического автоматизма». Если следовать логике тех, кто предлагает абсолютное «невмешательство» сознания в спонтанное движение представлений, то наиболее творческими процессами следует признать сновидения и всевозможные бредовые идеи [229] (152, 111). Ясно, что полноценный творческий продукт не может быть результатом подобного полного «расслабления», а предполагает активное организующее начало сообразующееся, однако, с объективными внутренними закономерностями фантазии.

Установление того факта, что процесс фантазии при водится в движение эмоциями и волей, явилось важным, шагом на пути выяснения мотивов фантазии. Правда, само понятие мотива по-разному толкуется в различных психологических системах. Психоаналитики и особенно гештальтпсихологи не проводят строгого различия между мотивом и закономерностью процесса. С другой стороны, нельзя согласиться с трактовкой мотива как начального импульса, «первого толчка» (бихевиористы). Считая неправильным стирание различий между закономерностями и мотивом, мы будем термином «мотив фантазии» обозначать отдельные факторы или их комплексы, которые побуждают человека приступить к выполнению продуктивной умственной деятельности, поддерживают в нем стремление завершить ее, а также заставляют иногда к ней возвращаться.

Обобщая результаты многих исследователей, Крачфилд сделал попытку разделить мотивы творчества на внешние и внутренние. К первым он причисляет стремления к материальным выгодам, к обеспечению своего положения и самоутверждению; ко вторым — удовольствие от самого творческого процесса и эстетическое удовлетворение, вызываемое «элегантным» решением (186, 121–122). Однако едва ли правомерно проводить резкую грань между внешними и внутренними мотивами; как убедительно показал С. Л. Рубинштейн, все внешнее всегда преломляется через внутреннее. Поэтому нельзя, например, говорить о стремле-

нии к материальной выгоде как о чисто внешней причине: для различных людей (в силу определенных внутренних причин) перспектива приобретения одного и того же материального блага может иметь различное значение³². [230]

Имея в виду указанное уточнение, к так называемым внешним мотивам можно условно отнести «давление обстоятельств», наличие проблемных ситуаций, предъявление задач и т. д. (145; 168). К внешним мотивам творчества некоторые зарубежные психологи относят также конкуренцию, стремление превзойти коллег, соперников и т. д.

Гораздо большее значение имеют внутренние мотивы (также условный термин), которые тесно связаны с внешними обстоятельствами и особенно отчетливо проявляются благодаря им. Ведущим внутренним мотивом в системе гештальт-психологии выступает тенденция к сохранению равновесия психического поля, так называемый *принцип гомеостаза*. Однако даже некоторые сторонники гештальтизма резонно критикуют «теорию равновесия», из которой следует, что человек постоянно стремится по возможности меньше расходовать свою умственную энергию; как подчеркивают критики, в действительности человек стремится к умственной активности, движению вперед, к созиданию. Решительно выступил против гомеостатического понимания мотивов Олпорт, подчеркнувший, что личностная система стремится к нарушению равновесия и поддержанию состояния напряжения (129). Баррон подчеркивает, что экспериментальные данные подрывают основы концепции гомеостаза, постулирующей преобладание в организме консервативной тенденции, приводящей к снижению, редукции потребности в противодействии (143, 80–81). В качестве мотива, противоположного гомеостазу, выдвигается тенденция к *новизне и новшеству*, потребность в новых впечатлениях (307, 60, 289) и даже в необычных «воображаемых существах» — ранее в ангелах, серафимах и т. д., заселявших небеса, а в наше время — в обитателях далеких галактик (330).

Согласно психоанализу, основным мотивом фантазии служат неудовлетворенные актуальные желания, которые вызывают напряжение в психике и пробуждают воспоминания, связанные с впечатлениями раннего детства. Творческая деятельность поэта, живописца и представителей других видов искусства, как считают Фрейд и его ортодоксальные последователи, вызвана стремлением решить какую-то личную проблему, уменьшить напряжение внутри психики, преодолеть какой-либо внутренний конфликт, который вместе с тем является характерным для многих людей (271). [231]

Критики концепции Фрейда, среди которых есть и психоаналитики, например Роуз, возражают против тезиса о том, что мотивами фантазии (и творчества) являются только стремления к уменьшению (редукции) внутреннего напряжения, в частности к компенсации половой неудовлетворенности (341).

Некоторые авторы говорят о таком мотиве фантазии, как стремление к освобождению от всяких зависимостей, в том числе и зависимостей от прошлого, выступающего в виде инфантильных комплексов; иначе говоря, воображение представляет собой не возврат к «первичным» переживаниям, не просто замаскированное удовлетворение вытесненных желаний, как считает Фрейд, а активное движение вперед (291, 145–153; 240, 114).

³² Характерно, что некоторые зарубежные авторы устанавливают прямую зависимость между уровнем мотивации и материальным вознаграждением. Так, Глюксберг связывает с высоким уровнем мотивации получение вознаграждения в размере 10 долларов за самое быстрое решение задачи; что касается низкого уровня, то он, согласно Глюксбергу, должен иметь место у тех людей, кого просто попросили решить задачу (219, 85).

Все эти идеи могут быть обобщены в концепцию, согласно которой ведущим мотивом творчества и фантазии является стремление к *самовыражению*, или, по терминологии некоторых авторов, к самоактуализации (339). Сторонники концепции «самовыражения» почти во всех проявлениях творческой деятельности видят активные стремления субъекта утвердить свою личность, отстоять свое «Я»; указанная тенденция усматривается даже в фактах имитирующей деятельности, которую некоторые психологи трактуют как результат желания художника выразить *собственное* отношение к реальности (например, Хавелка (240, 139)). «Когда мы изобрели кубизм, — указывал Пабло Пикассо, — мы вовсе не намеревались изобретать кубизм, а просто стремились выразить то, что было в нас» (цит. по: 218, 51).

Однако едва ли можно отрицать мнение о том, что неудовлетворенность служит важным мотивом фантазии. В свое время Н. Г. Чернышевский писал: «Фантазия вообще овладевает нами только тогда, когда мы слишком скудны в действительности. Лежа на голых досках, человеку иногда приходит в голову мечтать о роскошной постели, о кровати какого-нибудь неслыханно драгоценного дерева, о пуховике из гагачьего пуха, о подушках с брабантскими кружевами, о пологе из какой-то невообразимой лионской материи — но неужели станет мечтать обо всем этом здоровый человек, когда у него есть не роскошная, но довольно мягкая и удобная постель?» (115, 49). В яркой и образной форме Чернышевский задолго до Фрейда убедительно показал, что существенным мотивом фантазии является неудовлетворенность какой-либо [232]стороной актуальной действительности. Неудовлетворенность возникает также, как показал Буарель, на почве постоянного стремления к ясности, простоте, упорядоченности, завершенности (161).

Другой аспект неудовлетворенности хорошо раскрыт Эйнштейном в статье «Мотивы научного исследования»: «Я прежде всего думаю, что одно из наиболее сильных побуждений, ведущих к искусству и науке, — это желание уйти от будничной жизни с ее мучительной жестокостью и безутешной пустотой, уйти от уз вечно меняющихся собственных прихотей» (122, 39–40). Вместе с тем деятельность человека в области искусства и науки способствует его самоутверждению и «самоактуализации» всего его творческого потенциала. Таким образом, как неудовлетворенность, так и стремление к самовыражению могут быть внутренними стимулами деятельности одного и того же человека. Отчетливо эту мысль высказал М. Горький, глубоко определивший причины возникновения желания писать: «На вопрос: почему я стал писать? — отвечаю: по силе давления на меня „томительно бедной жизни“ и потому, что у меня было так много впечатлений, что „не писать я не мог“» (22, 473). Следовательно, важную роль в качестве побудительных факторов фантазии играют оба ведущих мотива (неудовлетворенность и стремление к самовыражению), которые отдельным психологам представляются взаимоисключающими.

Наряду с двумя указанными мотивами, в психологической литературе описан еще один своеобразный мотив «отклонения» от реальности, а именно — стремление к созданию предметов, образов и идей, не похожих на наличные в данной ситуации. Так, еще Дюга отметил, что предпочтения и выбор решения часто определяются желанием некоторых людей действовать наперекор существующему и общепризнанному (193, 307, 317–320). Согласно Бюрлу, «тенденция к противоположности» (противопоставлению) вместе с тенденцией творить по аналогии составляют главные мотивы, спонтанно проявляющиеся в человеческом интеллекте (174, 50). Иллюстрацией описанного мотива служит следующее признание Б. Пастернака: «Когда я узнал Маяковского короче, у нас с ним обнаружили не-

предвиденные технические совпадения, сходное построение образов, сходство рифмовки... Чтобы не повторять его и не казаться [233] его подражателем, я стал подавлять в себе задатки, с ним перекликавшиеся... Это сузило мою манеру и ее очистило» (58, 229). Некоторые психологи идут еще дальше, говоря о «споре» фантазии с реальностью, выражающемся в своеобразных формах лжи (362, 168) и изображений (169, 4).

Итак, мы рассмотрели наиболее значительные психологические мотивы творческой деятельности. Какие психологические закономерности обеспечивают возможность реализовать их? По нашему мнению, важную роль в реализации рассмотренных мотивов играют предполагаемые механизмы фантазии — анаксиоматизация и гипераксиоматизация.

В самом деле, неудовлетворенность теми или иными сторонами действительности приводит, как мы видели, с одной стороны, к пренебрежению ими, к обесцениванию их (скажем, уход в «нереальное» или же бегство «от будничной жизни»); с другой стороны, к повышенной оценке объектов, играющих компенсаторную роль (непомерно высокое значение, придаваемое воображаемым предметам, явлениям и лицам, а также преклонение перед наукой и искусством). Особенно заметна роль механизма анаксиоматизации, когда мотивом фантазии служит «тенденция к противоположности», негативное отношение к тому или иному явлению. В таких случаях субъект обесценивает мнения оппонентов или людей, от которых он хочет быть отличным, подвергает анаксиоматизации определенные творческие приемы, способы решения задачи и даже некоторые стороны реальности.

В то же время и для реализации мотива самоутверждения важное значение имеют также оба внутренних механизма фантазии. Прежде всего самоутверждение предполагает определенную внутреннюю устойчивость, которая обеспечивается механизмом гипераксиоматизации. А наряду с этим утверждение собственных взглядов, идей, творческих принципов возможно только при условии преодоления различных стереотипов, предубеждений и других препятствующих факторов путем их обесценивания.

Таким образом, предполагаемые внутренние механизмы умственной деятельности — анаксиоматизация и гипераксиоматизация — выступают в качестве релевантных инструментов, при помощи которых реализуются наиболее существенные мотивы фантазии. [234]

Особенности личности и фантазия

В психологии издавна и по-разному решался вопрос о том, как влияют те или иные черты и особенности личности на результаты процесса фантазии. Отдельные психологи определяли понятия творчества и оригинальности через некоторые личностные качества, в связи с чем проводилось различие между так называемыми творческими и нетворческими личностями.

Вместе с тем довольно распространенным является мнение о том, что все люди способны к творческим свершениям. Например, Тейлор указывает, что «в некоторых аспектах творческую деятельность осуществляют практически люди всех возрастов во всех областях человеческого труда» (371, 8). В этом смысле традиционный вопрос «каковы характерные черты творческой личности?» следует заменить вопросом «какие черты личности благоприятствуют проявлению положительных эффектов внутренних закономерностей фантазии и какие черты способствуют проявлению негативных эффектов?».

Такая постановка вопроса основывается на допущении, что соответствующие воздействия на личность (прежде всего воспитательные) в значительной мере могут повлиять на результаты процесса фантазии. Хотя многие исследователи, чей материал мы привлекаем здесь, стоят на других методологических и теоретических позициях, полученные ими экспериментальные результаты дают некоторый ответ на сформулированный выше вопрос.

В прошлом веке Ломброзо в книге «Гениальность и помешательство» сделал попытку поставить гениальность и творческие способности в зависимость от различных психических болезней. Взгляды Ломброзо многократно критиковались; в частности, указывалось, что психические заболевания наступали у многих гениальных людей уже после того, как они достигали выдающихся результатов, и следовательно, нельзя рассматривать болезнь как причину их творческих свершений (369, 98). В то же время обширные наблюдения дали основание утверждать, что некоторые особенности личности, благоприятствующие творчеству, могут показаться экстравагантными и непривычными большинству людей.

Е. Г. Яковлев отмечает, что для творческих личностей нередко характерна «эмотивность действий и поступков [235] (скандалы С. Есенина, эксцентричность Ф. Шаляпина)», а также проявление повышенной эмоциональной возбудимости, выразившейся, например, в приступах истерии у Леонида Андреева, Артуро Тосканини, Эдит Пиаф (125, 10). К другим характерным особенностям таких личностей относят их способность удивляться по поводу, хорошо известных фактов и явлений, повышенную сосредоточенность, устойчивый интерес к малозначительным и пустяковым, на первый взгляд, объектам, чрезмерную, почти детскую, наивность во многих вопросах, несговорчивость, упорное непонимание, казалось бы, простых истин, отрешенность от «мирских» радостей, как бы самоотречение. Оствальд утверждал, что необходимой предпосылкой успехов исследователя «является полное отсутствие уважения с его стороны к протоптанным путям» (54, 33).

Творческой личности издавна приписывается склонность к шутке, игривость. В воспоминаниях Бунина о Чехове читаем: «Выдумывать и уметь сказать хорошую нелепость, хорошую шутку могут только очень умные люди, те, у которых ум „по всем жилушкам переливается“» (117, 492).

А. А. Малиновский подчеркивает доброту как особенность личности, способствующую творческим свершениям, поскольку «то, что мы называем добротой в моральном аспекте, чрезвычайно тесно связано со способностью становиться на точку зрения другого человека» (43, 288). Иначе говоря, доброта мыслится как средство против чрезмерно повышенной оценки собственных взглядов, мешающей научной объективности.

Если признать, что оригинальное возникает в результате обесценивания, то вполне понятно, какое значение для успешной творческой деятельности должны иметь такие качества личности, как мужество, готовность вступить в конфликт с оппонентами и даже с близкими людьми, чьи взгляды должны подвергнуться анаксиоматизации. Академик Б. М. Кедров указывает на то, что ученый должен обладать прежде всего следующими личными качествами: «решимостью не останавливаться на полдороге», «смелостью мысли» и «мужеством для того, чтобы пойти против течения и чему поклоняется большинство» (31, 31).

Личности, проявляющие творческий подход, как правило, хорошо сознают, с какими трудностями им придется столкнуться, и охотно вступают в единоборство с ними. В свое время Ван Гог писал: «В делах искусства справедлива половица: честность — лучшая политика — лучше больше и серьезнее потрудить-

ся, нежели чем-то элегантно и модно угождать публике. Иногда в трудные минуты я подумывал прибегнуть к такому способу, но, продумывая это опять, я говорю: нет, пусть я останусь верным себе... Я не побегу за любителями или торговцами картин: пусть тот, кто хочет, придет ко мне» (220, 146).

В новейших исследованиях приводятся обширные перечни качеств личности, способствующих успешной творческой деятельности. Фромм среди них называет следующие: способность удивляться, способность сосредоточиться, готовность вступить в конфликт с окружающими и находиться в состоянии напряжения, готовность «рождаться заново каждый день» (211, 48–51, 53). Некоторые авторы к этому списку прибавляют следующие качества: интеллектуальная любознательность и интеллектуальная честность, готовность взять на себя ответственность, объективность, критичность, «открытость» ума, убежденность в закономерной зависимости между явлениями, предрасположенность к систематичности, гибкость, настойчивость и решительность (175, 38–39). Брунер говорит о готовности творческих личностей отказываться от очевидного, об их страстности и в то же время умении воздержаться от скороспелых выводов (171, 12–15). Кратчфилд считает, что творческий подход обеспечивается такими качествами человека, как свежесть, стихийность и «детский» способ восприятия, способность преодолевать стереотипность (186, 124). Пожалуй, наиболее обширный перечень свойств «творческой» личности приводит Видаль (391, 123–134).

Наряду с выяснением необходимых для творчества качеств личности, не менее существенно выяснение возможности их *совмещения*; вполне резонно поставить вопрос о том, не мешают ли, скажем, настойчивость и решительность развиваться таким качествам, как самокритичность и восприимчивость. Первая попытка разработать основы совместимости и взаимозависимости качеств творческой личности была предпринята Гилфордом. Он исходит из довольно сложной и умозрительной предпосылки, будто человеческий интеллект складывается из трех, по существу, независимых друг от друга аспектов: [237] содержаний, операций и продуктов. Согласно Гилфорду, содержание интеллекта могут составлять образные, символические, семантические и поведенческие сущности; к операциям Гилфорд относит познавательную функцию память, конвергентное (алгоритмизированное) мышление, дивергентное (оригинальное) мышление и оценивание; в качестве продуктов мышления выступают у него единицы, классы, отношения, системы, преобразования и импликации (229).

Вслед за Спирменом, Кэттелом, Айзенком и др. Гилфорд предложил свой вариант «факторного» анализа интеллекта, при котором выясняется корреляция между данными двух тестов, например корреляция между какой-либо измеряемой чертой субъекта и продуктивностью в той или иной сфере деятельности.

Как указывает Маккиннон, многие психологи уповали на то, что тесты Гилфорда на творческие способности «дадут им в руки надежное средство опознавать творческие личности» (287, 32). Однако исследования самого Маккиннона и других авторов показали, что эти тесты «не в состоянии обнаружить, до какой степени человек который столкнется с проблемой в реальной жизни, сумеет найти новое и адаптивное решение» (287, 32). На практическую бесплодность тестов Гилфорда указывали также советские исследователи творчества (126, 45).

Несмотря на это, многие зарубежные психологи продолжают поиски факторов творчества, стремясь выявить те черты характера и личности, которые коррелируют с высокими творческими показателями. В основе их экспериментов лежит разделение всех испытуемых на две группы: а) отличающихся высокими показа-

телями и б) отличающихся низкими показателями при выполнении тестов на творческие способности.

В нескольких независимых исследованиях было установлено, что «высоко-творческие субъекты» отличаются от субъектов «с низкими творческими способностями» по количеству задаваемых вопросов в связи с решением задач или обсуждением проблемных ситуаций: первые задают гораздо больше вопросов, и у них возникает гораздо больше близких и главным образом отдаленных ассоциаций (305; 263; 387). Парнес подчеркивает, что «нетворческий субъект», набредя на идею, тотчас же пытается ее применить для решения задачи, между тем как «творческий субъект», как правило, не удовлетворяется [238] первой идеей и ищет все новые пути решения (321, 152). Роджерс говорит о важной для творчества «способности забавляться элементами и понятиями, способности играть идеями, цветами, формами, отношениями» (338, 76). Либерман отметил, что дети, отличающиеся большой склонностью к «игровому поведению», проявляют большую гибкость и оригинальность, а также высказывают больше идей, нежели дети, не обладающие такой склонностью (280). Грэхем выявил лучшие творческие показатели у людей, имеющих определенные «неделовые» увлечения, хобби (226). Шефер обнаружил, что многие одаренные в литературном отношении подростки еще в детстве создавали образы «воображаемых» друзей и спутников жизни (349).

Наряду с «игривостью», творческие личности, по мнению некоторых исследователей, отличаются «стремлением к сложности», т. е. склонны отдавать предпочтение сложным и асимметричным образам, построение которых не подчиняется простым и очевидным правилам.

Первое разностороннее сравнительное исследование вкусов и предпочтений художников и «обычных» людей провел Баррон. Он установил, что последние отдают предпочтение относительно простым и симметричным фигурам, которые построены на основе легко улавливаемого принципа; как раз такие фигуры определялись «художниками» как «статичные», «скучные», «неинтересные» (144, 182). Полученные экспериментальные данные во многом предопределены характером воспитания и образования испытуемых, традициями и т. д., однако, как правильно указывает Баррон, за вкусами улавливаются и определенные черты личности. По данным самооценки, «обычные» испытуемые отличаются сдержанностью, умеренностью, устойчивым, миролюбивым, консервативным, серьезным и скромным характером; что касается «художников», то они сами себя характеризуют как людей угрюмых, неудовлетворенных, неустойчивых и пессимистически настроенных (144, 189).

Необходимо подчеркнуть, что было бы, однако, совершенно неправильно искать прямолинейную и однозначную зависимость между теми или иными чертами личности и творческими свершениями. Здесь, естественно, речь идет об очень сложных зависимостях, которые могут быть определены только как общие тенденции; так, можно допустить, что субъект, предпочитающий более усложненные [239] построения и склонный к недоверию или насмешке, скорее подвергнет анаксиоматизации укоренившиеся предрассудки, нежели благодушный и ищущий покоя субъект, который боится отступления от канонов, усложнения их и т. п. Но отсюда вовсе не следует, что при определенных обстоятельствах «уравновешенный» субъект не сумеет проявить творческий подход. И вполне возможно, что «насмешник» отнесется скептически к такому подходу, вместо того чтобы отбросить канонизированные способы решения.

Выше было отмечено такое важное для творчества качество, как интеллектуальная независимость. Данные экспериментов подтверждают эти наблюдения.

Гарвуд, сравнивавший между собой две группы молодых ученых с «высокими» и «низкими» творческими показателями, нашел, что первые отличаются значительной самоуверенностью и способностью противостоять «социальному давлению», в то время как вторые часто одержимы желанием произвести благоприятное впечатление на окружающих и снискать их расположение (214). Сходные результаты при изучении старших школьников получили Торранс и Доу (386). Индийский психолог Бхатнагар показал, что молодые люди с более низким уровнем способностей проявляют тенденцию быть зависимыми, между тем как одаренные школьники отличаются самостоятельностью и стремлением к «автономии» (155). Кашдан и Уэлш, сопоставлявшие учащихся старших классов с «высокими» и «низкими» творческими способностями, отметили, что если первые характеризуются высокой степенью «неконформизма», то последние стремятся к успеху и внешнему одобрению (179). Указанные черты личности сказываются также и при выборе профессий и заданий; Торранс и Доу, например, отметили, что для школьников с высокими творческими показателями более, чем для остальных школьников, привлекательны необычные профессии, в которых можно проявить оригинальность (385).

Самостоятельность и независимость умственной деятельности имеет свой антитипод: конформность³³. Первые [240] исследования этой проблемы проводились Соломоном Ашем, который показал, что некоторые люди под влиянием большинства соглашаются с суждениями, явно противоречащими данным их восприятия, между тем как другие не поддаются «давлению» группы и сохраняют независимость суждения. Указанное различие в поведении дает основание различать «конформные» и «неконформные» личности (138).

Хотя некоторые теоретические выводы Аша, а также методика отдельных экспериментов по выявлению конформности представляются спорными, сам феномен конформного поведения не вызывает сомнения и в настоящее время широко и разносторонне изучается не только зарубежными, но и советскими психологами (118).

Кратчфилд предлагает отличать подлинную конформность, вызванную ослаблением убежденности субъекта в своей правоте и готовностью допустить мысль, что права группа, от «благоразумной» конформности, когда субъект сознательно внешне соглашается с группой, хотя внутренне остается при своем убеждении (186). В конформности Кратчфилд видит внутреннее качество личности, которое сильно мешает правильно схватывать и оценивать реальность и тем самым оказывает «роковое» воздействие на творческое мышление. Конформная личность испытывает сомнения относительно своей жизненной «пригодности», она боится неустойчивого положения, ищет поддержку в группе, некритически принимая ее суждения и неукоснительно следуя ее принципам, наконец, она испытывает состояние тревоги в случае необходимости проявить творческий подход, который, как ей кажется, угрожает стабильности ее существования³⁴.

³³ Зарубежные психологи используют термины «конформизм» и «конформность» как синонимы. Как правильно отметил В. Э. Чудновский, в советской психологии обозначилась тенденция «четко различать конформность, обозначая этим термином соответствующие особенности поведения человека, подлежащие психологическому исследованию, и конформизм как социальное явление» (118, 165).

³⁴ Возможна, разумеется, и другая крайность: отрицательное отношение индивида к любому суждению группы; такое поведение нельзя считать проявлением подлинной самостоятельности мышления, так как и в этом случае человек подвержен влиянию группы, хотя и «в противоположном направлении» (186, 126). Стремление к «различию ради различия», склонность к эксцентричности и нарушению бесспорных и элементарных принципов логики, а также другие формы нега-

Польский психолог Руднянский приводит следующие три основные причины конформного поведения: стремление к спокойствию и безопасности, желание быть верным [241] своей группе, большая внушаемость вследствие недоверия к собственному мышлению (343, 139–140).

Каковы взаимоотношения между конформным поведением и творческой деятельностью? По данным Кратчфилда, объектом исследования которого были научные работники, занятые в промышленности, лица, имеющие более высокие творческие показатели, являются «менее конформными» (186, 134).

Вполне логично предположить, что творческие личности, которые чаще, нежели «обычные», выступают против общепризнанных догматов и вступают в конфликт с окружающими людьми, склонны идти на риск. Данные экспериментальных исследований подтверждают такое предположение. Голландский психолог Ван дер Мейр пришел к выводу, что индивиды, склонные к риску, отличаются большей гибкостью мысли и широтой взглядов, нежели осторожные и осмотрительные лица (308).

С другой стороны, можно думать, что боязливость как черта характера должна служить помехой в творчестве. Имеющиеся на этот счет данные несколько противоречивы. Если, например, Уайт категорически утверждает, что «люди с относительно низким уровнем боязливости существенно лучше выполняют задания, требующие дивергентного мышления, нежели люди с высоким уровнем» (408, 124), то Флешер отрицает наличие подобной корреляции (207, 164). Дальнейшие исследования, по-видимому, внесут ясность в этот вопрос.

До сих пор мы рассматривали те исследования, в которых устанавливалось наличие корреляции между определенными чертами характера и успешной творческой деятельностью; однако в некоторых экспериментах выявилось отсутствие предполагаемой корреляции. Так, Кейзи не обнаружил значимого различия в умении решать социальные проблемы между «более творческими» и «менее творческими» субъектами (178), а результаты опытов Эйзенштадта не подтвердили гипотезы о том, будто «творческие индивиды» более дифференцированно реагируют в угрожающей ситуации (198).

В этом плане особенно тщательно изучался вопрос о соотношении показателей творчества и интеллекта. Казалось бы, между ними должна существовать определенная прямая зависимость. Однако еще в 30-е годы были высказаны сомнения на этот счет. Эндрюс, например, обратил внимание на то, что, хотя у детей с более развитым вообщ[242]ражением отмечаются высокие показатели тестирования на интеллект (речь идет о так называемых высоких коэффициентах интеллектуальных способностей — IQ), все же далеко не все они обладают творческими способностями (133). В работе Гринберг отмечалось, что тесты на интеллект дают очень суженное представление об одаренности и не позволяют идентифицировать «подлинно творческие личности» (227).

В наиболее отчетливой форме взгляд о принципиальном различии между творческими способностями и интеллектом развили Баллах и Коган в своей монографии «Способы мышления у детей: исследование различия между творчеством и интеллектом» (396). Вслед за выступлением этих авторов были проведены многочисленные экспериментальные исследования, результаты которых свидетельствуют о низкой корреляции (или вовсе об отсутствии ее) между показателями, характеризующими интеллект, и показателями, характеризующими творческие способности (244; 297; 393; 402). Обобщая данные большого количества эксперимен-

тивизма, присущие так называемой богеме, носят поверхностный характер и, как правило, не способствуют творчеству (186, 137).

тов, в том числе собственных, Маккиннон пишет: «Просто неверно, что более интеллектуальная личность необходимо является более творческой. Я этим вовсе не хочу сказать, что количество и качество интеллектуальных процессов не имеют никакого отношения к творческой деятельности. Очевидно, они имеют большое значение, но сами по себе и при отсутствии других черт и способностей они не обеспечивают творческих свершений» (287, 33).

Хорошо известно, что Бине трактовал интеллект как способность человека понимать направление мысли, сохранять умственную установку и исправлять собственные логические ошибки (157). А поскольку тесты на умственные способности (IQ) составляются, как правило, на основе такой суженной трактовки интеллекта, они, естественно, в лучшем случае могут раскрыть только отдельные аспекты умственной деятельности, причем именно те аспекты, в которых меньше всего выражена творческая активность. Советские психологи неоднократно обоснованно и разносторонне критиковали классовую направленность использования тестов в практике организации просвещения в капиталистических странах [Б. М. Теплов (106), Н. С. Лейтес (38)]. Важно отметить, что ответы, которые при выявлении IQ принимаются за правильные, должны удовлетворять заранее установленным критериям, в то время как подлинное творчество предполагает умение находить не только оригинальные ответы, но и новые критерии; указанный момент также не учтен в процедурах тестирования на IQ.

Необходимо также учесть, что повсеместное проведение тестов на IQ может вызвать нежелательные последствия. На это справедливо обратили внимание Д. Гвишиани, С. Микулинский и М. Ярошевский, подчеркнувшие, что тесты по определению коэффициента интеллекта «культивируют приспособление интеллекта к тем стандартным приемам, на определение которых они рассчитаны. Иначе говоря, они культивируют конформизм, не оригинальность, стремление следовать тому, что навязывается в качестве образца» (21, 14).

Какие же качества приписывают себе люди, обнаруживающие в экспериментах высокие творческие показатели? По данным Фелдхузена и Денни, творческие личности склонны давать высокую оценку собственным способностям, причем указанная склонность отмечается даже у детей (202). Как показал Шефер, «творческие» подростки считают, что им присуще стремление к сложности, к новому, к самостоятельности и самоутверждению (350). Советский исследователь истории научного творчества Е. З. Мирская правильно подчеркивает, что подлинный ученый «должен чувствовать себя ученым, обладать самосознанием ученого» (46, 9). Обобщая обширный и разносторонний экспериментальный материал, Пельц и Эндрюс приходят к выводу, что в научном творчестве важное значение имеет «вера ученого в свои силы» и свои идеи (59, 159 и 185).

Мы видели выше, что одним из существенных мотивов фантазии является стремление к самоутверждению и самоактуализации. Можно думать, что отмеченная высокая (по существу, повышенная) самооценка возможностей, способностей и идей «творческих» личностей вызывается механизмом гипераксиоматизации, который тем самым обеспечивает столь важную в борьбе за самоутверждение устойчивую направленность продуктивной умственной деятельности.

Стоит еще раз напомнить высказанную в начале раздела мысль о том, что, используя здесь данные других авторов и условно применяя их терминологию (творческая и нетворческая личности), мы далеки от мысли о существовании некоей жесткой грани, якобы разделяющей [244] людей по их творческим способностям. Общеизвестно, что личность, которая представляется «посредственной» в одном отношении (например, в области техники), может отличаться высокими

творческими показателями в другом отношении (скажем, в литературе). Отсюда следует, что просто бессмысленно говорить о творческой личности вообще.

В ходе рассмотрения фактического материала мы старались показать, что те особенности и черты личности, которые коррелируют с высокими творческими показателями (например, самостоятельность, мужество), как раз «предрасполагают» к обесцениванию необоснованных догматов, рутинных способов решения и т. д. Тем самым данные относительно личностных особенностей, благоприятствующих творческой деятельности, подтверждают предлагаемую концепцию фантазии, согласно которой одним из внутренних механизмов умственной деятельности является анаксиоматизация (обесценивание).

Нам представляется значимым и то обстоятельство, что качества, приписываемые творческим личностям (кроме, пожалуй, так называемой игривости), не могут быть рационально увязаны с другими концепциями продуктивной умственной деятельности. В самом деле, если можно усмотреть вполне естественную и реальную зависимость между, скажем, таким качеством личности, как неконформность, и анаксиоматизацией общепринятых идей, то представляется совершенно невозможным установление какой-либо логически обоснованной связи между этим же качеством и такими объяснительными понятиями, как «совершенство динамической структуры психического поля», установление аналогии или актуализация архетипа и др.

Качество же личности, обозначаемое термином «игривость», на первый взгляд действительно логически увязывается с бихевиористской гипотезой проб и ошибок: несомненно, что «игривость» способствует усиленной манипуляторной деятельности и перебору большого количества вариантов. Однако проблему «игривости» можно ввести и в другой теоретический контекст. Изучая факторы, влияющие на процесс фантазии, В. А. Роменец приходит к выводу, что в игре «человек освобождается от скованности полем восприятия» и что она ставит его в относительно «независимое отношение к действительности» (97, 4). В «игривости», таким образом, проявляется [245] стремление раздвинуть умственный горизонт путем обесценивания суживающих его ограничений. В игровых ситуациях допускается пренебрежение многими реальными обстоятельствами. Следовательно, стремление к игровым ситуациям создает предпосылки для обесценивания, которое может привести к творческому результату.

Социально-психологические факторы процесса фантазии

Мы убедились, что направленность и характер творческой деятельности обусловлены такими психологическими факторами, как мотивы и индивидуальные особенности личности. Рассмотрение этих факторов вплотную подводит к некоторым социальным проблемам творчества. В самом деле, потребности и другие мотивы поведения личности формируются и развиваются под воздействием общественных условий. Сошлемся хотя бы на феномен конформного поведения, играющий, как было показано, отрицательную роль в творчестве. Такое поведение вызвано как индивидуальными свойствами личности, так и межличностными отношениями в творческом коллективе, более того, особенностями социальной среды в широком смысле слова. Следовательно, исключительно важное значение имеет разработка социально-психологической проблематики творческой деятельности. Исходя из основной проблемы настоящего исследования — выявления внутренних закономерностей фантазии, мы остановимся главным образом на тех представленных в литературе результатах социально-психологического изучения

творчества, которые, по нашему мнению, позволяют полнее осветить указанную основную проблему.

Некоторые социальные аспекты творчества стали объектом пристального внимания прежде всего писателей и критиков, т. е. тех людей, которые сами заняты творчеством и на собственном опыте знают, как общество относится к ним как к творческим личностям. Хорошо известно, каким тяжелым, а иногда трагическим был жизненный путь многих оригинально мыслящих людей в условиях антагонистического общества. Поэтому вполне естественно, что в ряде художественных и философско-критических произведений социальная среда, как правило, выступает в качестве враждебной силы по отношению [246] к творчески одаренным людям. Враждебность общества к проявлению творческих способностей нашла свое яркое отражение в словах главного героя произведения Дидро «Племянник Рамо», цинично заявлявшего: «Гениальные люди отвратительны; и если какой-нибудь ребенок появляется на свет с характерными признаками этого опасного дара на лбу, его следует либо задушить, либо выбросить на съедение собакам».

В начале нашего века французский психолог Леруа, говоря о трудностях, с которыми при капитализме сталкиваются изобретатели и вообще новаторы, отметил, что их часто принимают за безумных и опасных членов общества (276, 197–198). Отношение основной массы общества — «нетворческих личностей» — к новшествам и открытиям особенно детально разбирается в книге аргентинского психолога Хосе Инхениероса «Посредственность». Психология посредственных людей, согласно Инхениеросу, характеризуется «неспособностью постичь совершенство и создать идеал», рутинным мышлением и стремлением приспособить «свой характер к привычным условностям» (253, 55). Вместе с тем Инхениерос делает попытку определить и позитивную роль посредственностей, состоящую в закреплении и упрочении того, что ранее было сделано другими «творческими» личностями, «гениями», которые, правда, в свое время также вели ожесточенную борьбу с подобными посредственностями (253, 48).

Признавая в общем враждебность буржуазного общества (в лице «посредственностей») к одаренным людям, Инхениерос вместе с тем оправдывает такое отношение, характеризуя его как охранительное и, следовательно, полезное для общества.

В новейших исследованиях мы также находим обширный перечень «социальных помех», на которые наталкивается творческая деятельность³⁵. В настоящее время, когда мы трезво и объективно оцениваем конкретные значительные достижения науки в капиталистическом мире, следует со всей определенностью назвать и те реальные «социальные помехи», на которые наталкивается творческая деятельность в буржуазном обществе. В этом отношении особый интерес представляют данные, при [247] водимые самими зарубежными психологами³⁶. О социальных силах, противодействующих творческой деятельности, особенно убедительно писал Торселл, показавший, что людям, «не обладающим необходимой... познавательной и (или) социальной гибкостью, способность сомневаться и думать

³⁵ Приводимые здесь факторы в определенной степени оказывают неблагоприятное воздействие и в условиях нашей страны.

³⁶ Необходимо отметить, что ни один из авторов, на которых мы ссылаемся здесь, не говорит прямо о зависимости описываемых «социальных помех» творчеству от того конкретного социального уклада, в условиях которого и были получены соответствующие данные; более того, все упоминаемые авторы склонны рассматривать постулируемые ими положения в качестве универсальных закономерностей. Подобное экстраполирование особенностей капиталистической формации на другие общественно-политические уклады не имеет ни фактического, ни логического основания.

творчески представляется такой чертой, которая чревата разрушительными и угрожающими последствиями» (379, 80). Немецкий психолог Хейманн считает, что наибольший урон творческой фантазии наносит технизация, многие современные штампованные фильмы, стандартные передачи по телевидению, реклама и т. д. (246, 15, 28, 71–73). Вредной для развития творческого воображения Осборн считает урбанизацию, которая подавляет естественность и непосредственность (318, 45). Кюби называет информационную перегрузку в числе тех факторов, которые блокируют творчество (272, 37–38). К социальным факторам, мешающим творчеству, Лучинз относит «растущую механизацию промышленности, а также специализацию и разделение труда, вследствие которых многие действия, требовавшие ранее искусства и умения, сводятся к рутинным, повторяющимся заданиям» (285, 138).

Есть основание говорить и о негативных аспектах внедрения в школьное обучение компьютеризации, особенно в младших классах, вследствие, чего снижается интеллектуальная активность учащихся, стремящихся переложить труд по решению примеров и задач на электронную вычислительную технику. Такая ситуация, естественно, оказывает весьма отрицательное влияние на развитие продуктивной умственной деятельности.

Согласно Гилфорду, борьба против новых идей ведется в следующих четырех планах: 1) старые ученые противятся идеям молодых ученых; 2) ученые, занимающие более высокие посты, относятся враждебно к идеям, выдвигаемым учеными, занимающими более низкие [248] посты; 3) соперничающие научные школы взаимно критикуют друг друга, отвергая заодно и новые идеи; 4) специалисты в одной области с недоверием относятся к идеям, выдвигаемым людьми других специальностей (231, 447–448).

Роджерс рисует яркую картину того, как буржуазное общество способствует выработке в индивидууме конформного поведения; по Роджерсу, уже школа и вообще традиционное обучение делает все возможное для воспитания конформистов³⁷. Такой же эффект вызывают практикуемые большинством людей виды досуга, в области же науки и техники новшества дозволены очень немногим и даже проявление какой-либо оригинальности в собственной семейной жизни расценивается как нечто весьма «опасное» (338, 69). Парнес по этому поводу утверждает, что вся современная буржуазная культура приучает человека к конвенционализму, т. е. к стандартным условностям (321, 154). Маслов с иронией пишет о том, что в науке теперь особенно ценится «терпение, осторожность, аккуратность, медлительность, умение не допускать ошибки, а не мужество и смелость» (298, 2).

Все эти психологи подчеркивают необходимость создания таких условий, которые обеспечили бы возможность борьбы со всеми формами социального подавления творческой активности. Одним из таких условий является, по их мнению, предоставление «творческим личностям» свободы. Роджерс при этом называет «психологическую свободу» (338, 79); Лучинз говорит о «свободе действий и принятия решений» (285, 132); Эйринг отмечает необходимость свободы от отвлекающих моментов, а также от социального навязывания предубеждений, мешающих вести объективное исследование (200, 4); Венкарт трактует свободу в психоаналитическом смысле, т. е. как свободу от комплексов, сковывающих человеческое «Я» (403), и т. д. Характерно, что упомянутые авторы даже не ставят

³⁷ На обширном фактическом материале Айзенман показал, что система буржуазного образования не только не направлена на выявление творческих способностей учащихся, но, напротив, выдвигает барьеры на пути тех, кто так или иначе отклоняется от условных (конвенциональных) норм (197).

вопроса ни о политической свободе, которая в конечном итоге может создавать предпосылки для подлинной творческой деятельности, ни тем более о необходимости изменения общественного уклада, обусловли[:249]вающего, как об этом свидетельствуют сами буржуазные психологи, столь много различных «социальных помех» творчеству.

В настоящее время творческая деятельность во многих случаях носит коллективный характер. Но даже тогда, когда те или иные творческие задачи решаются индивидом, он тем не менее связан с социальной средой, его поведение, как правило, мотивировано возникшими в ней потребностями, зависит от оценок и отношения этой среды, да и сама его творческая деятельность подготавливается многими поколениями предшественников (327 389; 169).

В свое время Пиаже очень точно охарактеризовал непосредственный благоприятный эффект, оказываемый межличностным общением на процесс фантазии: «Мы часто высиживаем огромное количество ложных идей, причудливых образов, утопий, мистических объяснений, суеверных и мегаломанических фантазий, которые исчезают при нашем контакте с другими людьми» (326, 204).

Однако контакты с другими людьми не только помогают избавляться от перечисленных Пиаже негативных продуктов процесса фантазии. Они составляют основу деятельности особых социальных образований — так называемых творческих малых групп, которые С. Р. Микулинский и М. Г. Ярошевский трактуют как «своеобразный субъект научной деятельности» (45, 17).

Многие психологи утверждают, что творческая деятельность малых групп и вообще коллективное творчество имеют большие преимущества перед индивидуальным. Так, создатель синектики Гордон категорически заявляет, что групповое мышление превосходит индивидуальное (224, 10). Рестл и Девис говорят о «суммировании вкладов» в общее дело решения задач при групповой деятельности (334, 61). Согласно Азнару и Видаль, группа мобилизует творческую энергию всех ее членов, помогая им преодолеть всевозможные опасения, увеличивает объем информации и количество различных подходов (140, 91–100; 391, 145–153).

Можно ли, однако, утверждать, что при осуществлении любой творческой деятельности любая группа, независимо от ее состава и взаимоотношений между ее членами, всегда имеет бесспорные преимущества перед индивидом? По-видимому, ближе к истине те психологи, которые говорят не вообще о превосходстве группы над [:250] индивидом, а о возможных преимуществах группы при соответствующей организации ее деятельности [Б. Фролов (114, 279)].

Правильная организация групповой творческой деятельности предполагает решение большого количества вопросов, среди которых особое значение имеют следующие: каким должен быть качественный состав группы и сколько членов должно входить в нее, каковы критерии распределения обязанностей между членами группы, в какой форме следует оценивать деятельность группы в целом и ее членов, кто и каким образом должен руководить группой? Едва ли можно дать однозначные ответы на все поставленные вопросы, так как творческие группы и решаемые ими проблемы бесконечно разнообразны. Однако полученные различными авторами экспериментальные данные позволяют наметить некоторые общие психологические принципы более рациональной организации творческих коллективов.

Касаясь вопроса об оптимальной величине творческих групп, почти все авторы считают, что такие группы должны быть небольшими. Херншоу подчеркивает, что преимущества, свойственные групповой деятельности, почти незаметны, когда творческая деятельность осуществляется большой группой (241, 56). К анало-

гичному выводу пришли Рестл и Девис, обобщившие результаты многих исследований (334, 41 и далее). Некоторые авторы делают попытку точно определить величину творческой группы. Так, Осборн считает, что в идеальную творческую группу должно входить от 5 до 10 членов (318, 87); Азнар — 5–6 (140, 98); Бейз — от 7 до 12 (цит. по: 309, 271).

Проблема *качественного* состава творческого коллектива сводится, по существу, к вопросу о том, должен быть такой коллектив однородным или же разнородным с точки зрения, во-первых, творческой направленности его членов и, во-вторых, их творческих возможностей.

Уже ранние исследователи проблемы группового творчества — Слоссон и Дауни — придерживались того мнения, что наличие в группе людей, сильно отличающихся от основного состава и по своим личным свойствам и по своей творческой направленности, положительно сказывается на продуктах коллективной творческой деятельности (362, 57). О целесообразности наличия в творческом коллективе «разномыслящих» людей имеются [251] указания и у других авторов, в частности у Осборна и особенно у его французских последователей, подчеркивающих желательность «столкновения мнений», которое, по их мнению, благоприятствует возникновению новых идей [Бесс (154, 41), Азнар (140, 100)]. Гилфорд, обобщая ряд исследований, вполне определенно говорит о необходимости состязания (соперничества, конкуренции) в малой группе (231, 446). С другой стороны, в результате длительной совместной работы, когда люди относятся недостаточно критично друг к другу, происходит «старение группы» (293, 286–292). Вполне понятно, что речь идет о целесообразности чисто *интеллектуального* соперничества, об «антагонизме» между членами малых групп в интеллектуальном плане; межличностные же конфликты отрицательно влияют на творческую деятельность [И. И. Лейман (37), Азнар (140), Видаль (391)]. Лейман, в частности, указывает: «Конкретный анализ показывает, что самые „простые“ конфликты внутри коллектива приводят к резкому снижению производительности труда, а иногда к полной невозможности научного творчества» (37, 267).

Что касается состава малой группы с точки зрения уровня способностей ее членов, то, по-видимому, однородные (в этом отношении) группы превосходят разнородные. Так, Торранс, экспериментально изучавший коллективное творчество школьников, показал, что в группах, участники которых резко различаются по своим способностям, чаще наблюдаются признаки психологического стресса, менее способные подавляются более способными, которые, со своей стороны, испытывают боязнь, что могут подвести свою группу, поскольку от них ждут чего-то особенного. В однородных же группах более спокойная атмосфера, участники сознают, что способны состязаться между собой на равных основаниях, и поэтому чувствуют себя более уверенно.

Наиболее рациональным следует считать такое распределение нагрузок в малой группе, при котором каждый ее член сознает, что его творческие способности и умения признаются, ценятся и максимально используются. При этом важно также учитывать *индивидуальные* особенности членов малой группы, оптимальный для каждого из них темп работы. Например, Израэли, исследовавший различные творческие группы (художников и критиков), показал, что ускорение темпа работы оказывает [252] стимулирующее действие только на более «компетентных», между тем как на остальных членов группы показывает неблагоприятное воздействие (256).

Деятельность каждого члена творческого коллектива необходимо объективно оценивать, причем оценка должна быть своевременной. Нежелательно, например,

высказывать суждения относительно промежуточных результатов, еще не вполне продуманных идей или предварительных решений. Особое внимание следует обратить на форму оценивания. По данным сравнительного экспериментального исследования, лучший эффект имеют оценки в форме пожеланий и предложений, нежели оценки в форме указания на недостатки (231, 446).

Чрезвычайно важную роль в коллективном творчестве играет руководитель. Личность руководителя, его способности и компетенция, его творческая направленность и взаимоотношения с членами руководимой им малой группы во многом определяют ее психологическую атмосферу и творческую продуктивность [Д. Тейлор (373, 120)].

К руководителю творческого коллектива, как и к любому руководителю, естественно, предъявляются многочисленные требования. Одной компетентности в той или иной области далеко не достаточно; ему должны быть присущи такие качества, как требовательность, чувство ответственности, справедливость, объективность, чуткость.

В. И. Ленин настойчиво подчеркивал, что руководитель «должен обладать в высшей степени способностью привлекать к себе людей» (7, 351). Личность руководителя влияет непосредственно на внутригрупповой климат, на взаимоотношения между членами коллектива. Каждый руководитель должен быть в состоянии найти такую форму руководства, которая отвечала бы как задачам, решаемым группой, так и психологическим особенностям ее членов.

Обобщая изложенные результаты изучения групповой творческой деятельности, можно дать приблизительную характеристику успешно работающей творческой малой группы (разумеется, многие социально-психологические проблемы коллективного творчества еще нуждаются в фундаментальном исследовании).

Творческая группа должна быть немногочисленной (не свыше 10–12 человек) и состоять из психологически [253] совместимых участников, относительно равных по своим способностям, но склонных по-разному подходить к решению творческих вопросов. У каждого члена группы должна быть полная убежденность в том, что его участие в коллективной деятельности предполагает максимальное использование его умений и творческих способностей. Темп работы творческой группы должен определяться индивидуальными возможностями всех его участников. Оценивание должно быть доброжелательным и тактичным. Руководитель должен обладать рядом существенных деловых и личных качеств.

Итак, мы рассмотрели некоторые социально-психологические условия, определенным образом влияющие на творческую деятельность. Насколько нам известно, специально не делались попытки увязать эти данные с существующими концепциями продуктивной умственной деятельности. По нашему мнению, с позиций бихевиоризма, гештальтпсихологии и других концепций невозможно объяснить неблагоприятное или благотворное влияние всех рассмотренных социально-психологических факторов на успешность творчества. Скажем, почему тенденция к конвенционализму мешает анализу и синтезу, усовершенствованию психических структур и т. д.? И почему незначительное превышение определенной численности творческих групп не способствует расширению количества вариантов, перебираемых путем проб и ошибок?

Рассмотрим, как же согласуются изложенные здесь данные с предлагаемой концепцией фантазии. Мы видели, что существенным препятствием, «блокирующим» творческую деятельность в капиталистическом обществе являются его консервативные тенденции, которые выражаются в неприязненном отношении к нововведениям, стандартизации образа жизни, склонности к конвенционализму и

враждебности к людям, отклоняющимся от привычных канонов мышления. Вполне понятно, что указанные консервативные тенденции приводят к обесцениванию оригинальных идей, новых подходов к решению любых проблем и в то же время повышенной оценке всего привычного. Иначе говоря, перечисленные социальные обстоятельства обуславливают такую направленность анаксиоматизации, которая приводит только к отрицательным эффектам.

Предлагаемая концепция фантазии, как нам думает[:254]ся, объясняет также и те социальные факторы, которые способствуют творческой деятельности. Выше указывалось, что преимущества групповой творческой деятельности перед индивидуальной некоторые психологи объясняют механическим «суммированием индивидуальных вкладов». Такому объяснению противоречит бесспорный факт, что преимущество имеют только сравнительно небольшие группы (а ведь чем крупнее группа, тем большей должна быть «сумма вкладов»). С нашей точки зрения, групповая деятельность обеспечивает более благоприятные условия для анаксиоматизации устаревших или необоснованных идей, поскольку чужие взгляды и мнения, очевидно, гораздо легче обесценить, нежели свои собственные. Данное объяснение подкрепляется и тем обстоятельством, что продуктивнее работают малые группы, в состав которых входят люди, предпочитающие различные стратегии и подходы к решению задач, т. е. особенно расположенные к «взаимной» анаксиоматизации взглядов и идей. Однако создание нового в соответствии с предлагаемой концепцией фантазии неразрывно связано и со вторым внутренним механизмом — гипераксиоматизацией. По-видимому, в группах, превосходящих по своей численности определенный предел, трудно или даже невозможно добиться необходимого стабилизирующего эффекта, чем, по нашему мнению, и обусловлены сравнительно небольшие размеры групп, рекомендуемые в качестве оптимальных для полноценной творческой деятельности.

Процесс фантазии и возраст

Влияние возраста на особенности протекания процесса фантазии представляет как теоретический, так и практический интерес. Исследователи этой проблемы стремятся прежде всего найти ответ на следующие вопросы: как сказывается жизненный опыт и общее развитие личности на процессе фантазии, какова зависимость между возрастом человека и его творческими возможностями, какие особенности семьи способствуют развитию черт личности, благоприятствующих творчеству, как отражается обучение на процессе фантазии, как влияет та или иная подготовка на характер продуктов фантазии?

Два противоположных ответа на первый из перечисленных вопросов логически вытекают из основных тради[:255]ционных теоретических концепций фантазии, рассмотренных в главе II. В соответствии с идеалистической концепцией, трактующей фантазию как изначальную творческую силу, некоторые философы и психологи видят в жизненной практике и обучении обстоятельства, которые угнетают или приглушают эту творческую силу. Как известно, еще Платон утверждал, что «опыт больше уносит, чем прибавляет» и что молодые люди ближе к идеям, нежели старые. С точки зрения такой теоретической позиции, по мере своего развития личность становится все менее творческой. Наиболее последовательно изложен этот взгляд Андерсоном: «...творчество было в каждом из нас, когда мы были маленькими детьми. У детей творчество повсеместно. Среди взрослых творчество почти не существует» (131, XII).

Мнение, будто с возрастом и по мере накопления знаний и умений убывают творческие способности, подкреплялось даже экспериментальными данными. Удивительные результаты описаны Папанеком (320). В его исследовании первоначально выяснялось, сколько же имеется подлинно творческих личностей среди людей в возрасте 45 лет. При помощи тестов удалось установить, что в обследованной популяции только 2% могут быть отнесены к высоко творческим личностям. Затем стали обследоваться все более молодые популяции, но результаты оставались на том же уровне — 2%. Заметное увеличение этого количества имело место у семилетних детей, среди которых было 10% творческих личностей, а у пятилетних количество их достигло 90%.

Однако имеющиеся экспериментальные данные неоднозначны. В эксперименте Траубриджа и Чарлза оценивались рисунки детей в возрасте от 3 до 18 лет. Одним из основных выводов, к которым пришли исследователи, был следующий: техническая компетенция испытуемых улучшается параллельно с их возрастом, однако у детей от 3 до 15 лет проявление творчества остается почти на одном и том же уровне, который резко повышается начиная с 15 лет (388).

Крайнему идеалистическому пониманию фантазии как автономной творческой силы противостоит крайний механистический взгляд, который пытается вывести фантазию из подражания. Психолог прошлого века Арреа был, например, глубоко убежден, что творческая деятельность начинается с имитации, которая рассматривалась им как [256] школа творчества, как упражнение фантазии (137, 121). В наше время аналогичные взгляды высказывают некоторые французские психологи, в том числе и Мальрие, считающий подражание необходимой предпосылкой воображения (291, 113).

В главе II мы подробно обосновали невозможность объяснения фантазии при помощи имитации; здесь мы остановимся на роли подражания в генетическом плане. Бесспорно, что многие знания и умения человек приобретает в результате подражания: так происходит овладение речью, письмом, интеллектуальными, трудовыми и социальными навыками. Более того, все приобретенное путем подражания в той или иной степени используется и при выполнении творческой деятельности. Однако есть ли основания утверждать, что фантазия (понимаемая нами как продуктивная умственная деятельность) возникает на почве подражания? Чтобы дать ответ на поставленный вопрос, необходимо рассмотреть имеющиеся данные о проявлении фантазии в самом раннем возрасте.

Сторонники концепции подражания обычно ссылаются на такие общеизвестные наблюдения: ребенок наделяет объект игры свойствами тех предметов, которые он видел и которые произвели на него впечатление, скажем, палка «превращается» им в лошадь, стул — в паровоз; сам он становится всадником, машинистом и т. д. Отсюда делается вывод о том, что фантазия ребенка отличается подражательностью [Бьервлие (156, 129)]. Действительно, *материал* для игры и в какой-то мере ее сюжет почерпнуты из реальной действительности, с которой ребенок знакомится, но результатом процесса фантазии в данном случае является не сама игра, а ее основная предпосылка — *отождествление* совершенно различных по внешнему виду и сущности предметов. Именно в отождествлении разнородных объектов и проявляется детская фантазия; но, действуя таким образом, ребенок *не подражает*, ему некому в этом подражать, так как взрослые подобным образом не поступают — для них палка никогда не играет роли лошади, а стул — паровоза.

Характерно, что сам Бьервлие, охарактеризовавший детское воображение как подражательное, приписывает ему еще и другой атрибут, логически несовмести-

мый с подражательностью, а именно «неправдоподобность» (156, 129); в самом деле, подражать можно только реальному действию, а имитирование возможно только при [257] условии, что реально существует соответствующий объект имитации и, следовательно, ни подражательные действие ни продукты имитации не могут показаться неправдоподобными³⁸.

Приведем еще несколько фактических данных, свидетельствующих о своеобразной, но несомненной продуктивной деятельности у детей, которая не является следствием подражания. Исследуя детскую речь, Марки сравнивала имена, которые присваивают предметам, животным и конструкциям дети младшего и старшего возраста. Выяснилось, что первые чаще придумывают более «фантастические» названия, между тем как вторые склонны пользоваться более реалистическими терминами, т. е. в большей степени подражают в этом старшим (297). Эйли и Лернд, обобщая данные относительно «фантастических» игр у детей различного возраста, отмечают, что в младенчестве (до трех лет) и в самом раннем детстве наблюдается «одушевление» предметов, ребенок часто представляет себя животным или другим человеком; все эти игры почти полностью исчезают к началу отрочества (130). Следовательно, наиболее ранние игры ребенка отличаются необычностью и «неправдоподобностью», между тем как дети более старшего возраста в своих играх стараются больше подражать взрослым.

Наконец, в своих первых рисунках, отражающих, бесспорно, реальные предметы, дети не имитируют — в точном смысле слова — воспринимаемое ими; они также еще не подражают взрослым в их манере рисовать. То и другое наступает позднее³⁹.

Итак, нет ни фактических, ни логических оснований рассматривать подражание как «подготовительную» ступень продуктивной умственной деятельности, которая, как можно думать, проявляется уже в самом раннем возрасте, причем независимо от подражания.

Таким образом, оба крайних взгляда — идеалистический и механистический — на отношение между процессом фантазии, с одной стороны, и жизненными впечатлениями и возрастом, с другой стороны, в равной мере неприемлемы: неправильными следует считать как мнение о том, что возраст наносит ущерб процессу фантазии, так и мнение, будто подлинная продуктивная деятельность вырастает на почве подражания.

Мы исходим из того методологического положения, согласно которому закономерности продуктивной деятельности, носящие объективный характер, действительны для любого возраста; разумеется, конкретные особенности того или иного возраста будут по-разному влиять на направленность этих закономерностей и соответственно обуславливать различные результаты процессов фантазии. Начнем анализ с так называемой детской фантазии. На начальных этапах жизненного пути, когда знания о внешнем мире у ребенка еще чрезвычайно скудны, он сплошь и рядом обесценивает существеннейшие различия между предметами и явлениями (которые он, вообще говоря, способен дифференцировать), уподобляя их друг другу (выше мы рассмотрели типичные примеры). Он также свободно обращается со словесным материалом, легко (благодаря анаксиоматизации многих

³⁸ Во избежание недоразумения необходимо оговориться, что в принципе возможна и такая имитация, которая носит «неправдоподобный» характер, но только в том случае, когда имитируемый объект сам является продуктом фантазии, скажем, имитация (репродукция) картины на мифологический сюжет.

³⁹ Проблема детских рисунков включена нами в контекст проблематики «несовершенств» умственной деятельности (глава V).

лингвистических правил и условностей) образуя удивительные, а порою остроумные и неожиданно удачные неологизмы, грамматические формы, словосочетания и обороты речи. Многочисленные факты «игры детской фантазии» в этой области отражены в замечательной книге Корнея Чуковского «От двух до пяти». В то же время к весьма своеобразным явлениям приводит в детском возрасте механизм гипераксиоматизации. Общеизвестно, как часто в психике ребенка получают повышенную оценку случайные черты или моменты: скажем, какая-нибудь мало-значительная и почти незамечаемая взрослыми деталь или ничтожное событие приобретает огромное значение, становится отличительной особенностью человека («дядя, который за обедом не съел компот»), какое-либо происшествие, которое всем окружающим покажется пустяковым (скажем, повреждение любимой игрушки), становится для ребенка драматическим событием.

Мы уже говорили, что ряд психологов и педагогов связывает развитие у ребенка более рациональных форм поведения, в частности логического мышления, с ослаблением и даже исчезновением фантазии. Такая точка зрения обусловлена в первую очередь традиционной суженной трактовкой понятия фантазии (см. главу I) и, как [259] было показано выше, идеалистическим пониманием сущности творчества. В действительности воздействие семьи и окружающих, воспитательные мероприятия и обучение в школе придают новое направление закономерностям фантазии. Разумеется, при этом возможны как позитивные, так и негативные эффекты.

К ранним систематическим исследованиям влияния семьи на развитие особенностей личности, благоприятствующих творчеству, следует отнести работу Роу (336). Большое значение, по мнению Роу, для возникновения познавательных интересов и стремления к творчеству имеет свобода, которая предоставлена в семье ребенку, и обращение с ним. Так, при слишком требовательном отношении к ребенку у него особенно сильно развиваются защитные реакции, между тем как чрезмерное покровительство усиливает в нем так называемый нарциссизм: самолюбование и самодовольство. Если же ребенок воспитывается в атмосфере пренебрежения, его интересы направляются скорее на идеи и вещи, нежели на людей.

Гетцельс и Джексон на основе опроса матерей студентов пришли к выводу, что развитию склонности к творчеству наиболее благоприятствуют семьи, в которых допускаются «отклонения и различия» во взглядах и привычках, а также снисходительно относятся к «рискованным мероприятиям» (217). Дрейер и Уэльс выяснили, как сказывается на «творческом поведении» детей 4–5 лет психологический климат в семье; они, в частности, установили превосходство тех детей, чьи родители в меньшей мере требуют подчинения своему авторитету и воле (192).

Выше мы рассмотрели ряд социально-психологических факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на творческую деятельность. Как указывают некоторые авторы, в капиталистических странах такие факторы дают знать о себе в ходе школьного обучения и воспитания⁴⁰. [260]

Торранс подробно проанализировал различные обстоятельства, которые подавляют творческую направленность школьников. К ним он относит стремление учащихся к успехам и в связи с этим боязнь риска; стремление учащихся быть по-

⁴⁰ В начале нашего столетия исследователь фантазии Дюга писал: «Кажется, что основное усилие образования направлено на то, чтобы с ней (фантазией) сразиться, если не на то, чтобы ее уничтожить, по меньшей мере, чтобы ее умерить и сдерживать. Но предрассудки и системы не побеждают природы; они только способствуют ее прорыву» (193, 173). Современные буржуазные психологи, говоря об отрицательном влиянии образования, не делают, однако, подобных оптимистических выводов о торжестве природы.

хожими на своих сверстников и боязнь отклониться от принятых норм, чтобы не показаться «аномальными»; акценты воспитателей на ролях, предназначенных тому или иному полу; установку учащихся и взрослых на то, что в школе следует заниматься серьезным делом, которое совершенно исключает какую бы то ни было игру, в том числе и игру мысли (384, 80–102).

Действие фактора «ориентация на сверстников» (по существу, стремление к конформному поведению), по Торрансу, уже хорошо заметно в четвертом классе, когда учащийся особенно остро испытывает желание получить одобрение товарищей и опасается того, что окажется непохожим на них (384, 99).

На основании данных исследования, проведенного на обширном фактическом материале (2000 ученических сочинений), Делепин-Месс приходит к выводу, что хотя по мере обучения качество сочинений улучшается (в частности, в старших классах учащиеся больше придерживаются заданной темы), все же практикуемые в бельгийских школах письменные работы носят весьма искусственный характер и удерживают школьников от творческого и искреннего выражения своих мыслей (189).

Улучшение качества сочинений учеников старших классов по сравнению с сочинениями учеников младших классов еще раньше отметила советский психолог Л. В. Носова, изучавшая воображение учащихся 5–7 классов средней школы. Однако, в отличие от Делепин-Месс, Носова характеризует сочинения семиклассников как сравнительно самостоятельные работы, в которых присутствуют творческие элементы и как-то виден их автор с его жизненным опытом и эмоциями (52).

Конечно, результаты сравнения творческих работ детей, воспитываемых в различных социальных условиях, были бы еще более убедительными, если бы сравниваемые данные были получены в одном исследовании по строго определенным критериям. Однако уже сопоставление результатов Носовой и Делепин-Месс свидетельствует о том, что направленность закономерностей фантазии зависит не просто от возраста или самого факта школьного обучения (оно, мол, приглушает творческий подход, искренность и т. д.), а от характера обучения и еще больше — от социальных условий, в которых живет и воспитывается учащийся.

Зарубежные психологи весьма скептически оценивают также роль высшей школы в деле развития творческих возможностей. Беднар и Паркер при помощи тестов не обнаружили сколько-нибудь существенных изменений в показателях, характеризующих творческие способности студентов колледжей на протяжении первых трех лет обучения (147). Бентли установил, что творческие способности студентов колледжей (определяемые при помощи тестов) почти не влияют на их академическую успеваемость; этот факт Бентли объясняет особенностью академических экзаменов, предъявляющих требования только к памяти и знаниям студентов, а не к их творческому подходу (149).

В то же время ориентация студентов на творческий подход обуславливает явно положительный эффект. Так, по данным Уэлча, творческие показатели студентов, получающих художественное образование, заметно выше, чем у студентов других специальностей. Единственной приемлемой гипотезой, которая, по мнению Уэлча, в состоянии объяснить полученные им результаты, является допущение, что при обучении искусству с самого начала «поощряется стремление к новому, оригинальному продукту» (401, 145).

Следовательно, направленность и результаты процесса фантазии у студентов так же, как и у школьников, зависят от конкретных отношений между обучающи-

ми и обучающимися, от тех требований, которые первые предъявляют к последним, и их ориентации, получаемой в ходе обучения. Таким образом, развитие творческих возможностей в большей степени зависит от особенностей обучения и воспитания в средних и высших учебных заведениях, нежели от возраста как такового.

Влияет ли, однако, собственно возраст на творческую деятельность? Первые, несистематические наблюдения дали повод утверждать, что в молодые годы люди чаще и легче проявляют творческий подход. Оствальд в своей книге «Изобретатели и исследователи» писал: «...приблизительно 25-й год является годом наивысшей производительности» (54, 37). Преимущества молодого возраста [262] Оствальд объясняет тем, что в молодости люди смелее и отважнее.

Бьоркстен объясняет резкое падение творческих сил, которое якобы наступает после тридцати лет, перегрузкой, истощающей внутренние резервы и приводящей к снижению творческого потенциала (158). Согласно данным Брозака, те интеллектуальные функции, которые упражняются у взрослых людей (такие, как речь, а также способность понимать и употреблять слова и выражения), не ухудшаются с возрастом, а, напротив, могут даже улучшаться. Однако функции, которые в повседневной жизни взрослых людей специально не применяются (например, мышление с помощью символов), действительно ухудшаются. Особенно затруднительно для людей пожилого возраста выполнять тесты в ограниченное время, а также находить новые методы решения (170).

Рассматриваемой проблеме Леман посвятил специальную монографию «Возраст и достижение». На основании анализа биографий многих талантливых ученых и деятелей искусства Леман пришел к выводу, что наиболее творческим возрастом химиков является возраст от 26 до 30 лет, математиков — от 30 до 34 лет, музыкантов — до 30 лет, писателей — не старше 45 лет, философов — 35–39 лет (275).

Несколько отличные цифры приводит Айзеке. В соответствии с его данными, наиболее значительные прозрения (инсайт) происходят у художников в возрасте от 5 до 22 лет, у музыкантов — от 4 до 23 лет, у писателей — от 12 до 40 лет (255).

К физиологическим факторам ослабления творческого потенциала можно отнести, согласно Леману, общее ослабление организма, снижение его сопротивляемости утомлению, ухудшение сенсорной и двигательной функций, различные телесные недомогания, эндокринные (в том числе и половые) изменения. Объяснения при помощи физиологических факторов вызывают серьезные возражения. Во-первых, большинство нарушений, о которых говорит Леман, отнюдь не характерны для того возраста, когда предполагается начало творческого увядания. Во-вторых, всевозможные физические дефекты (так же как и вообще трудности) не обязательно подавляют, а могут, наоборот, стимулировать творческую деятельность.

Более обоснованными представляются нам приведенные Леманом *психологические* факторы снижения творческого потенциала, которые, однако, не являются специфическими для пожилого возраста. Согласно Леману, люди, добившиеся к 30–40 годам заметных успехов, уже не стремятся к новым достижениям; с другой стороны, люди, часто подвергавшиеся критике и не снискавшие должного признания, впадают в апатию. Словом, как легкие успехи, так и неодолимые трудности и препятствия в равной мере ослабляют мотивацию творческой деятельности.

Необходимо отметить, что реальные факты противоречат концепции Лемана. Хорошо известно, что многие ученые и художники проявляли высокую творческую активность и в глубокой старости. Достаточно напомнить имена Павлова и Фрейда, Мильтона и Гёте, Льва Толстого и Бернарда Шоу, Тосканини и Пикассо.

Следовательно, нельзя говорить о *непосредственной* зависимости творческих подъемов и спадов от возрастных характеристик. По нашему мнению, особенности проявления внутренних закономерностей зависят прежде всего от таких факторов, как мотивы, знания и личные особенности человека. Разумеется, некоторые из этих факторов могут быть определенным образом связаны с теми или иными возрастными характеристиками. Так, недостаточный объем знаний скорее характерен для молодого возраста, нежели для пожилого, вследствие чего, например, дети часто обобщают предметы по случайному признаку. Однако точно такие же логические ошибки возможны и у взрослых, когда у них нет соответствующих знаний или интеллектуальных навыков. То же самое можно сказать о значении мотивов. Конечно, более вероятно, что снижение мотивации вследствие неудач наступит после их многократных повторений, т. е. в сравнительно пожилом возрасте, и едва ли уже на заре творческой деятельности человек добьется таких успехов, что у него пропадет стремление двигаться вперед. Тем не менее и в молодые годы при чрезвычайно неблагоприятных обстоятельствах или вследствие исключительных ранних удач также возможно ослабление мотивации.

Итоги

В настоящей главе мы стремились увязать с нашими теоретическими взглядами добытый многими исследователями фактический материал, характеризующий условия протекания процесса фантазии.

Мы рассмотрели различные факторы, влияющие на процесс фантазии, которые в целях удобства анализа были условно объединены здесь в четыре группы: мотивы, особенности личности, социально-психологические и возрастные факторы. В действительности одни и те же психологические реалии могут квалифицироваться и как мотивы, и как свойства личности, а социально-психологические факторы часто выступают в качестве мотивов.

Насколько нам известно, этот материал не интерпретировался с точки зрения существующих концепций продуктивной умственной деятельности. Скажем, данные о свойствах личности, благоприятствующих творчеству, не сопоставлялись с явным или неявным содержанием различных теорий мышления и фантазии; как правило, такие данные в учебниках и руководствах носили характер дополнительной информации, которая, по мнению их авторов, не обязательно должна согласовываться с параллельно излагаемыми закономерностями мышления и творчества. Впрочем, как мы старались показать на протяжении этой главы, такое согласование было бы совершенно невозможным.

Рассмотренные факты дают основание, как нам кажется, утверждать, что характер влияния на процесс фантазии таких условий, как мотивы, особенности личности, социальные и возрастные факторы, опосредствован механизмами анаксиоматизации и гипераксиоматизации. В самом деле, реализация основных мотивов фантазии предполагает функционирование обоих этих механизмов, а успешной творческой деятельности больше всего способствуют те черты личности, а также те социально-психологические и возрастные факторы, которые располагают к определенной направленности анаксиоматизации. Иначе говоря, на результаты фантазии всевозможные условия (факторы) оказывают положительное или

отрицательное влияние в зависимости от того, каким образом они направляют внутренние закономерности. Однако условия (факторы) могут влиять только на *направленность* этих закономерностей, которые *сохраняют свою силу* в любом случае. Следовательно, неполными, односторонними (а потому неадекватными) являются все теоретические модели фантазии, игнорирующие ее внутренние закономерности, знание которых, как мы убедились, дает возможность рационально объяснить значение тех или иных условий протекания процесса фантазии и объединить их в единый ансамбль. Что же касается таких условий, как внешние обстоятельства, непосредственно влияющие на психическое состояние субъекта, то они включены в контекст прикладной проблематики фантазии (глава VII).

7. Практические аспекты проблемы фантазии

Поскольку положительные результаты процесса фантазии обеспечиваются определенными условиями (см. главу VI), важное практическое значение приобретает вопрос о том, каким образом создавать такие условия. Некоторые из них (например, оптимальный количественный и качественный состав творческой группы) могут быть созданы путем сравнительно несложных организационных мероприятий. В то же время ряд других условий (скажем, такие качества личности, как самостоятельность и независимость, не-конформизм) являются результатом длительных и сложных педагогических воздействий. Мы остановимся прежде всего на педагогических мероприятиях, призванных выработать устойчивые внутренние условия успешной творческой деятельности; затем будут рассмотрены организационные и другие мероприятия, служащие той же цели. [267]

Педагогические мероприятия

Рекомендуемые психологами педагогические мероприятия по воспитанию творческих способностей базируются на различных теоретических концепциях фантазии. По мнению сторонников идеалистического взгляда на фантазию, согласно которому она представляет собой изначальную, врожденную сущность, необходимо предоставить субъекту возможность полностью раскрыть эту глубинную сущность. Некоторые из этих психологов (в частности, Тегель) говорят о необходимости пробудить дремлющую в каждом учащемся силу фантазии (382, 15), другие (например, Осборн) советуют устранить помехи на ее пути (318, IX). Брoган ставит вопрос об осторожном и бережном обращении с этой силой (168, 14). Наконец, Кюби предостерегает против заторможения этой внутренней силы несвоевременной грубой критикой, язвительными насмешками или строгими запретами (272, 41).

Прямо противоположную позицию в решении педагогических аспектов проблемы фантазии занимают психологи-механицисты. Для бихевиористов развитие творческого потенциала человека почти идентично с выработкой тех или иных механических навыков. Наиболее последовательно отстаивал такую позицию Халл (251). В новейшее время подобные взгляды высказали Бартлетт, Пойа, Мальтцман, Гилфорд и др. На протяжении всей своей монографии о мышлении Бартлетт настойчиво проводит идею о том, что этот процесс представляет собой комплекс интеллектуальных умений, поддающихся тренировке по аналогии с психомоторными навыками (145)⁴¹. Мальтцман со своими сотрудниками в нескольких экспериментальных сериях специально тренировал испытуемых, чтобы выработать у них умение «оригинально реагировать». Они пришли к выводу, что оригинальность представляет собой такую же тренируемую форму поведения, которая в принципе не отличается от других форм поведения (292; 294; 295).

Представляет интерес исследование Ковингтона, тренировавшего учащихся начальных классов в решении творческих задач, в которых требовалось выбрать одно [268] из возможных окончаний различных рассказов. Сравнение работ учащихся, подвергшихся специальной тренировке, с работами контрольной группы показало, что среди обученных правильные ответы дали 71%, между тем как только 29% необученных успешно справились с такими же задачами (185).

⁴¹ Предельно ясно выразил эту мысль Пойа: «Умение решать задачи есть искусство, приобретающееся практикой, подобно, скажем, плаванию. Мы овладеваем любым мастерством при помощи подражания и опыта» (60, 15).

Несмотря на однобокость и, следовательно, несостоятельность общих теоретических посылок упомянутых психологов, предлагаемые ими педагогические мероприятия, направленные на улучшение отдельных условий процесса фантазии, во многих отношениях вполне оправданны. Действительно, имеет смысл проводить тренировочные занятия по развитию умения находить оригинальные ответы⁴² и точно так же целесообразно принимать всевозможные меры против заторможения творческого потенциала. Однако при помощи подобных мероприятий удастся решить только частные практические задачи. Общее же решение проблемы воспитания творческих способностей человека гораздо сложнее и не может быть сведено к отдельным, разрозненным процедурам.

Принимая во внимание все сказанное в главе VI, можно с полным основанием утверждать, что воспитание творческих способностей неотделимо от воспитания всей личности человека, всех ее сторон. Следовательно, никакие парциальные меры, скажем, рекомендуемое некоторыми психологами обучение на специальных «курсах творческого решения задач»⁴³, не могут привести к главной цели — формированию творческих способностей. Очевидно, что необходимые педагогические воздействия должны начинаться очень рано, — в том возрасте, когда закладываются основы характера человека и определяется его внутренняя мотивационная направленность. Многие авторы связывают творческое воспитание с обучением в высших учебных заведениях и старших классах средней школы значительно реже говорят о творческом обучении в начальной школе и почти совсем не говорят о целесообразности такого воспитания в самом раннем детстве. Между тем ряд предлагаемых для внедрения в школьную практику рекомендаций, направленных на выработку необходимых для творчества качеств личности, целесообразно применять уже при воспитании дошкольников. Здесь в первую очередь следует назвать все приемы, пробуждающие умственные интересы, любознательность: ознакомление детей с предметами и явлениями, вызывающими у них чувство удивления, а также чтение увлекательных, захватывающих произведений (187, 135).

Очень важно дать развиваться индивидуальным особенностям и склонностям детей и не подавлять при этом некоторые черты чудачества, которые, как мы видели выше, довольно часто связаны с предрасположением к творческому подходу. В ходе воспитания должно быть внедрено убеждение, что мужество, смелость, самостоятельность и честность следует проявлять в самых различных сферах человеческой деятельности, в том числе и в сфере умственной деятельности. С самого раннего детства ребенок не должен бояться высказывать собственные оригинальные и критические суждения, а старшие, желая помочь ему понять свои ошибки, не должны оценивать их как нечто постыдное, недопустимое или хотя бы нежелательное.

⁴² Здесь можно сослаться на результаты педагогического эксперимента, проведенного под нашим руководством преподавателем математики В. Ю. Гуревичем в школе № 50 г. Минска. Учащиеся трех экспериментальных одиннадцатых классов на протяжении учебного полугодия решали специально подобранные «нестандартные» задачи по алгебре. В контрольном же классе этих задач не задавали. После указанного периода при решении алгебраических и даже геометрических задач, требующих творческого подхода, учащиеся экспериментальных классов показали лучшие результаты, чем учащиеся контрольного класса (82).

⁴³ Парнес отмечает, что студенты, прошедшие «курсы творческого решения задач», имели лучшие показатели по шести (из восьми) тестам, нежели студенты, не проходившие этих курсов; однако такое преимущество сохраняется на протяжении только восьми или несколько более месяцев (321, 146).

Уже давно было установлено, что преподаватели, требующие беспрекословного повиновения от учащихся, вызывают у последних отрицательную установку к учебе, апатию и нередко боязнь самостоятельной умственной деятельности; в то же время благожелательное отношение со стороны учителей уменьшает боязнь учащихся проявлять свои творческие склонности (206). Учитывая, что дети так чувствительны к оценкам результатов их умственной деятельности, взрослые должны чрезвычайно осторожно и тактично высказывать такие оценки, стараясь не наносить травм легко ранимому детскому самолюбию.

В предыдущей главе в числе важных для творчества качеств личности были названы также восприимчивость, настойчивость, готовность бороться с трудностями, доб[[:270]]рота, «игривость», приемлемость усложнения, стремление к совершенствованию, отсутствие самоуспокоения и т. д. Воспитание в детях перечисленных качеств создает также существенные предпосылки для развития творческих способностей.

В настоящее время уже имеются некоторые обоснованные рекомендации по воспитанию творческих способностей в школе и вузе. Исследователи считают одним из ведущих факторов творческого воспитания школьников учет их индивидуальных особенностей и применение индивидуальных методов работы. Об этом много и подробно пишут, в частности, Аш и Рапапорт в книге «Творческая работа в начальной школе». Индивидуальные задания, по мнению этих авторов, создают особенно благоприятные условия для наиболее искреннего, т. е. самостоятельного, неконформного выражения школьниками своих чувств и впечатлений (139, 39–56).

Необходимо выработать у школьников убеждение, что творческий подход к решению любой задачи высоко оценивается их преподавателями и коллективом. Почти все авторы подчеркивают целесообразность создания творческой атмосферы в школьной среде и обеспечения правильного, доброжелательного отношения к поискам и оригинальным высказываниям учащихся, даже если они представляются на первый взгляд нелепыми и ошибочными. Учителя обязаны проявить заботу о творчески одаренных учащихся и, в частности, не допускать их изоляции.

В то же время нельзя стремиться к устранению вообще каких бы то ни было трудностей, наоборот, школьники должны научиться самостоятельно преодолевать препятствия при выполнении умственной деятельности. Этой цели, по мнению многих психологов, должно служить так называемое обучение при помощи совершаемых учащимися открытий, или проблемное обучение, при котором учащийся сам активно формулирует многие выводы на основе обобщения и сопоставления наблюдаемых фактов. Помимо того, что в ходе проблемного обучения учащиеся получают более прочные и глубокие знания, нежели при традиционном обучении, оно способствует активизации творческого потенциала.

В нашей стране проблемное обучение применяется в ряде учебных заведений. Его принципы и результаты освещены в работах И. Я. Лернера, Э. М. Мирского, [[:271]] Л. Я. Зориной, Н. Г. Алексеева и Э. Г. Юдина, собранных в книге «Научное творчество» (М., 1969), в обширной монографии А. М. Матюшкина «Проблемные ситуации в мышлении и обучении» (М., 1972). Основу проблемного обучения некоторые психологи усматривают в создании ситуаций, направляющих и стимулирующих умственную деятельность учащихся как средних школ, так и высших учебных заведений (Горская Л. В., Путляева Л. В. Преподавание специальных дисциплин в вузах связи методом проблемного обучения. М., 1982; Дорно И. В. Проблемное обучение в школе. М., 1984; Ильницкая И. А. Проблемные ситуации и

пути их создания на уроке. М., 1985; *Бадмаев Б. Ц.* Проблемное обучение в системе партийного образования. М., 1986).

Мы вполне согласны с мнением названных педагогов и психологов, выступающих за проблемное обучение, в том, что существуют различные пути стимулирования творчества школьников и студентов, однако главная цель такого обучения будет достигнута только тогда, когда проблемы будут выдвигаться самими учащимися. Ведь и при проблемном, как и при традиционном обучении, дело может быть поставлено так, что ученик будет избавлен от необходимости активно проявлять свои творческие способности и будет только искать ответы на вопросы учителя. Пойа очень тонко отметил, что многие вопросы, которые учитель ставит ученикам, являются непоучительными, если учащийся не поймет, «как учитель пришел к мысли задать такой вопрос» (60, 31). Поэтому важно, чтобы «учащемуся доставалась наибольшая возможная доля работы» (60, 30).

Возникает вопрос: можно ли в целях развития творческих способностей использовать программированное обучение? Совместимо ли оно с требованием проявлять творческий подход? В самом деле, если считать, что в основу программированного обучения должны быть положены определенные алгоритмы и что оно применяется только тогда, когда возможны однозначные решения, то совершенно абсурдным должно показаться программирование творческой деятельности, как раз состоящей в нахождении оригинальных и многообразных ответов. Нам, однако, представляется, что для развития творческой активности целесообразно использовать бесспорные преимущества, которые свойственны программированному обучению, если его существенно дополнить новыми принципами. Рассмотрим некоторые из таких принципов, в свое время предложенных нами (73).

Прежде всего задания, закладываемые в программы, должны отличаться известным многообразием. Наряду с заданиями на отработку правила или алгоритма в программу следует закладывать нестандартные задачи, для решения которых требуется догадка. Такие задачи еще допускают использование привычных в программированном обучении форм обратных связей, ибо ответы в данном случае будут однозначными.

Далее, считаем оправданным закладывать в программу задачи, имеющие несколько равноценных и равноприемлемых решений, когда, например, учащемуся предлагается составить план урока по учебнику, озаглавить определенный текст, подобрать соответствующие эпитеты, перевести фразу с одного языка на другой и т. д. Выполняя подобные задания и сверяя свой результат с ответами, допускаемыми программой, учащийся каждый раз имеет возможность убедиться в том, что решения в ряде случаев могут быть множественными.

Плюрализм ответов открывает новые пути перед программированием, все более подчиняя его требованиям развивать творческую деятельность учащихся. Действительно, при возможности нескольких ответов нет надобности в Точной спецификации каждого, если только удастся достаточно четко обозначить границы круга явлений или понятий, внутри которого находятся релевантные ответы. При этом самопроверка также превращается из механического сопоставления (сличения) сделанного с должным в творческий акт, требующий сообразительности и на завершающем этапе выполнения задания. Примером заданий подобного рода может служить составление самими учащимися задач, а соответствующие запрограммированные ответы будут содержать только общее указание относительно того, в каких пределах могут быть использованы те или иные данные, какие формулы могут быть применены и т. д.

Рассмотрим еще одну форму обучения, обозначаемую нами как *самопрограммирование*. Уже в ряде учебных заведений практикуются самооценки учащимися своих работ, достижений и собственных сочинений. Все это можно рассматривать как начальную ступень самопрограммирования.

В старших классах следует практиковать программирование тех работ, которые предполагают творческий подход, скажем, сочинений, рефератов и докладов. При этом учащиеся самостоятельно программируют эталоны, которым должны удовлетворять выполняемые ими работы; конкретнее, самими учащимися в программу закладываются основные требования, предъявляемые к логике и форме изложения, композиции, стилю и объему выполняемого задания, к способу и характеру использования привлекаемых литературных и фактических источников и т. п.

Самопрограммирование предъявляет требования к творческой деятельности уже в самом начале выполнения задания и служит прототипом столь необходимой для творчества самоинструкции (см. далее). Разумеется, проблемы самопрограммирования, как и другие аспекты применения программирования, нуждаются в дальнейшем исследовании.

У ряда психологов есть высказывания об еще одном могучем педагогическом рычаге, способном увеличить творческий потенциал, — речь идет о знании закономерностей творческой деятельности. Тейлор, например, утверждает, что преимущество великих творческих личностей является понимание ими механизмов умственной деятельности, особенностей ее динамики и проникновение в сущность самого творческого процесса (374).

Торранс, Парнес и Буарель отметили необходимость сообщения ученикам и студентам некоторой информации относительно характера протекания творческого процесса (383; 321, 161; 162, 88–89). Это означает, что учащийся должен научиться не только производить оценку условий задачи и совершать соответствующие действия с объектом исследования, но и правильно оценивать собственный ход мышления, свои попытки решить задачу. Поскольку, однако, ошибки во многом, как мы видели, обусловлены внутренними закономерностями умственной деятельности, очень важно, чтобы решающий прежде всего мог сам определить, какая из закономерностей является причиной нежелательных эффектов. Знание же таких причин позволит устранить или хотя бы свести к минимуму количество ошибок. Начнем с рассмотрения возможностей преодоления нежелательных эффектов гипераксиоматизации.

Как было показано выше (глава IV), существенным негативным эффектом гипераксиоматизации являются предпочтения, отдаваемые субъектом очень ограниченному количеству вариантов решения. Указанную направленность гипераксиоматизации легко выявить следующим образом. Путем сопоставления ряда вариантов решения школьник, студент и вообще творческий работник определяет, какой прием или способ решения назойливо повторяется, какой момент неизменно проходит через все варианты, одним словом — что именно получает повышенную оценку и, следовательно, препятствует увидеть другие возможные пути. Важно, чтобы школьники научились сами замечать, как часто в своих сочинениях они повторяют одинаковые выражения и обороты речи, сходные или даже одни и те же конструкции, и, что хуже всего, — трафаретные мысли. Надо уберечь учащихся от чрезвычайно соблазнительного желания — устраняться от трудностей, неизбежных при творчестве, и идти по проторенной дороге. Следует на конкретных фактах убедить школьников в том, что тексты сочинений, которые с самого начала получаются гладкими и отшлифованными, как правило, не отличаются ни

оригинальностью, ни самостоятельностью, поскольку подлинное творчество предполагает постоянную борьбу против затверженных и стереотипных идей, а также форм их изложения.

Вновь и вновь следует возвращаться к тому, что уже сделано: ведь в момент созидания в силу механизма гипераксиоматизации человек недостаточно критичен к себе: пройдет некоторое время, необходимое для преодоления повышенной оценки, и отчетливее начнут проступать те места, которые особенно нуждаются в переделке. Более того, человек начнет осознавать дополнительные варианты, не замечавшиеся ранее в силу того же механизма гипераксиоматизации.

В «Послании к Пизонам» римский поэт Гораций советовал коллегам по перу целых девять лет хранить свои произведения у себя и не обнародовать их. В настоящее время, когда стремительно развивается наука и искусство, такой совет покажется наивным и даже вредным. Однако главная мысль поэта остается верной и поныне: в стремлении создать что-то поистине новое и оригинальное нельзя проявлять поспешность. Нужно всегда дать остыть чувству первого восторга в связи с успешно выполненной работой. Спустя определенное время появится желание что-то уточнить и улучшить, изменить и переделать. [:275]

Лев Толстой в период работы над своим произведением «Детство» в дневнике делает следующую запись: «Надо навсегда отбросить мысль писать без поправок. Три, четыре раза — это еще мало» (109, 114). Вполне понятно, что переделки не должны превращаться в самоцель иначе достижение результатов будет бесконечно отодвигаться. Следовательно, нет надобности бороться со всеми эффектами гипераксиоматизации, которая, обуславливая стабилизирующий эффект, призвана как раз помочь на чем-то остановиться.

Столь же важные для практики выводы вытекают подругой закономерности фантазии — механизма анаксиоматизации. Мы видели, что многие ошибочные и иллюзорные решения часто являются следствием того, что в ходе выполнения задания субъект пренебрегает существенным его условием или каким-либо существенным признаком того или иного применяемого понятия. Между тем и правильное решение также предполагает анаксиоматизацию. Поэтому решающий должен осознавать, на что она направлена, какая информация обесценена, какая осталась без внимания. Уже в школе необходимо приучать учащихся к тому, чтобы они всегда задумывались, все ли ими учтено, не отброшена ли ими при выполнении задания — сознательно или не совсем осознанно — существенная информация. С другой стороны, при решении следует преднамеренно отбрасывать применявшиеся ранее способы решения, выдвинутые допущения, словом, все то, что могло обрести силу догм и предубеждений.

Очень важно, чтобы отбор и сокращение материала, приводящие к осознанию главного, к образованию понятий и т. д., осуществлялись самими учащимися. Необходимо, чтобы школьники научились самостоятельно отсеивать ненужное и обесценивать все, что к делу не относится. Если за них это делает педагог, воспитанию творческих способностей наносится вред: при выполнении творческих заданий нужно, чтобы школьники приложили максимум творческих усилий и даже «помучились». Как показал Я. А. Пономарев, подсказка в процессе решения головоломок только тогда помогает, когда человек достаточно сам повозился с ними (61).

Наука, несомненно, разработает еще немало действенных приемов воспитания творческих способностей, однако уже на основании вышесказанного можно убедиться, что такое воспитание требует длительного и кропотливо[:276]го труда,

умений и — пожалуй, это главное — понимания психологической природы процесса фантазии.

Организационные мероприятия

Наряду с педагогическими мероприятиями, создающими длительно действующие и решающие условия успешного творчества, важную роль играют также организационные мероприятия, которые призваны обеспечивать высокую работоспособность субъекта и поддерживать в нем благоприятные для творчества психические состояния.

Уже давно были замечены различные незатейливые меры, практиковавшиеся людьми в процессе творчества в целях, как предполагалось, усиления и обострения внимания, вдохновения и творческой активности. Примером могут служить пресловутые привычки многих выдающихся представителей искусства и науки (во время творчества вдыхать запах апельсиновых корок, гладить любимого кота и т. п.). Если подобные привычки становятся потребностью, отсутствие возможности удовлетворять ее может вызвать чувство или состояние дискомфорта, мешающее успешной творческой деятельности. Вот почему не следует препятствовать реализации таких, как правило, безобидных привычек.

Авторы, изучающие влияние различных внешних факторов на творчество, обращают внимание на склонность некоторых людей работать в необычных условиях, например в позднее или ночное время, в постели, в ванне и т. д. (318, 206–209). Есть отдельные указания относительно стимулирующего действия алкоголя и токсических средств (268, 246; 302, 161). Однако очень важно, чтобы человек не становился рабом внешних обстоятельств и тем более вредных для здоровья привычек⁴⁴.

К другим мерам, непосредственно обеспечивающим рабочее настроение, относятся исключение раздражающих агентов, мешающих сосредоточиться, и обеспечение определенного периода «вработывания». Особенно необходимо, чтобы субъект имел возможность переключаться с одного объекта творчества на другой и, в частности отключаться на некоторый срок от основной творческой задачи. Речь идет о необходимости учета так называемой *инкубационной* стадии процесса фантазии. В режим труда творческих работников целесообразно предусмотреть возможность переключения внимания на объекты не имеющие прямого отношения к основной задаче. Отсюда следует практический вывод, что полезно одновременно работать над различными задачами (59, 123)

Ряд психологов изучали, как влияет на результаты процесса фантазии инструкция. В свое время Христенсен, Гилфорд и Уилсон отметили, что если в инструкции содержится требование «быть умным», то, хотя и уменьшается общее количество продуцируемых испытуемым ответов (в эксперименте испытуемые придумывали заголовки к рассказам), качество их улучшается (181).

Джонсон и Зерболио, повторившие с некоторыми вариациями эксперимент предыдущих трех авторов, пришли к заключению, что инструкция «придумать умные заголовки к рассказам» не оказалась более эффективной, нежели инструкция «придумать подходящие заголовки» (261, 214). Все же из опытов Джонсона и Зерболио инструкция играла также позитивную роль.

⁴⁴ В зарубежной психологии нередко придается чрезвычайно большое значение внешним обстоятельствам, которые якобы оказывают непосредственное влияние на характер и результаты процесса фантазии. Так, в исследовании Мадди и сотрудников было установлено, в частности, что наличие внешних однообразных стимулов снижает способность активно думать (290).

Манске и Девис утверждают на основании данных своего эксперимента, что две отдельные инструкции — быть оригинальными и быть практичными — увеличивали соответственно количество оригинальных и практических идей; однако при наличии в инструкции требования быть одновременно и оригинальными и практичными количество соответствующих идей оставалось на таком же уровне, как и при инструкции «не стремитесь быть ни оригинальными, ни практичными» (296). Следовательно, при помощи инструкции можно добиться улучшения одной из указанных характеристик: либо оригинальности, либо практичности.

Леви (279) показал, что довольно эффективной оказывается инструкция, предписывающая исполнение определенной роли, например роли человека, проявляющего оригинальное отношение к выполняемому тесту. Верной (390) подчеркивает, что правильно продуманная инструкция значительно улучшает качество результатов умственной деятельности. [:278]

Итак, большинство исследователей согласны, что наличие в инструкции специальных указаний определенным образом выполнять задание повышает отдельные качественные и уж во всяком случае количественные показатели продуктов творчества. Мы склонны в инструкции видеть существенный мотивационный фактор, действенность которого обретает особую силу, когда субъект движим не столько требованиями, исходящими извне, сколько собственными внутренними побуждениями, выступающими как *самоинструкция*. В предыдущем разделе настоящей главы мы подробно рассмотрели возможность развития творческих способностей путем самопрограммирования; вполне возможно, что такой вид обучения и будет вырабатывать у человека способность пользоваться самоинструкцией в процессе умственной деятельности.

В последнее время было предложено значительное количество организационных средств стимулирования творчества, среди которых особое значение зарубежные психологи придают таким методам, как брейнсторминг и синектика.

Брейнсторминг обычно связывают с именем Осборна, хотя сам он указывает, что данным термином обозначил комплекс принципов и процедур, которые «применялись творчески мыслящими людьми на протяжении многих столетий» (318, VII).

Основная черта брейнсторминга состоит, по нашему мнению, в том, что в ходе коллективного обсуждения творческой проблемы любой участник имеет право высказать любое суждение, и даже такое, которое, на первый взгляд, может показаться недостаточно обоснованным или даже нелепым.

Согласно Осборну, коллективная умственная деятельность обуславливает взаимное стимулирование «ассоциативного потока» благодаря усилению духа соревнования и способствует более свободному высказыванию идей (318, 83). Поскольку важнейшим правилом брейнсторминга является запрет критиковать любую предлагаемую мысль, он позволяет, по мнению его сторонников, устранить внутренние мотивы, мешающие высказать «проблески мысли» и интересные догадки. К этим мотивам относятся чрезмерная самокритичность и боязнь оказаться непонятым или осмеянным, нежелание вступить в конфликт с определенными людьми и привычными для них суждениями и мнениями (154, 26)⁴⁵.

⁴⁵ Собиратель фольклора В. Гусев приводит наблюдения, сделанные им во время состязаний импровизаторов частушек на массовых гуляньях колхозной молодежи: «Во время этих состязаний даже обычные молчаливые девушки и парни, уверяющие собирателя, что они не знают ни одной частушки, неожиданно (иногда даже для самих себя) вступают в общий круг, пляшут и начинают «складывать» частушки. Когда после гулянья я обычно просил повторить таких «потенциальных» частушечников свои произведения, они отказывались это сделать» (25, 230).

В ходе размышления над проблемой каждый участник брейнсторминга должен постоянно ставить перед собой такие, например, вопросы: как можно тот или иной объект приспособить для других целей, можно ли рассматриваемый объект видоизменить, увеличить, уменьшить, соединить с другим объектом, что-либо переставить в нем, заменить чем-либо в нем отдельные компоненты или части, расширить или ограничить его применение и т. д.

Участниками брейнсторминга (5–12 человек, не более) должны быть как опытные работники, так и новички, которые при обсуждении пользуются равными правами с первыми.

В связи с этим особенные требования предъявляются к руководителю, который должен воздерживаться сам от давления на членов группы и в то же время не допускать с чьей бы то ни было стороны критики, способной повлиять на творческую инициативу участников (318, 80–87). От руководителя вместе с тем требуется достаточная активность, чтобы привлечь внимание участников к самой сущности проблемы, он должен обеспечивать «атмосферу ненапряженности и свободы», уметь поддерживать и оживлять ход обсуждения (154, 33). Главное в брейнсторминге — генерирование идей, которые в ходе их выдвижения только фиксируются, а оцениваются впоследствии, притом людьми, которые не принимали участия на первом этапе. Ценность и эффективность метода, предложенного Осборном, проверялись многими психологами. Первые исследователи в этой области — Мэдоу, Парнес и Риз — установили, что группа, в которой запрещена критика идей, генерирует их в большем количестве, нежели контрольные группы, в которых допускается оценка и критика выдвигаемых идей (304). Вейскофф-Иолсон и Элизео, подтвердив данные предыдущих авторов, отметили, однако, что качество идей, генерируемых группами, члены которых критически оценивают все высказывания, выше по сравнению с идеями, генерируемыми в условиях ортодоксального брейнсторминга (400). К недостаткам брейнсторминга психологи относят и то обстоятельство, что полученные при его помощи данные чрезвычайно громоздки и нуждаются в длительной обработке (167, 116).

Некоторые исследователи обнаружили факты, которые противоречат предсказаниям Осборна и других энтузиастов его метода. Так, Хилгард, ссылаясь на данные ряда экспериментаторов, указывает, что далеко не всегда брейнсторминг обуславливает возникновение уникальных или ценных идей; более того, групповой процесс может подавлять творческий подход отдельных членов группы. Вместе с тем Хилгард отмечает, что участие в групповых обсуждениях приучает его участников создавать соответствующее настроение, благоприятствующее генерированию идей. Индивид, усвоив принципы брейнсторминга, может его сам практиковать (248, 171).

Гилфорд считает, что индивидуальная форма брейнсторминга приносит больше пользы, чем групповая, и что от этого метода надо сохранить только требование не критиковать приходящие в голову идеи (231, 446). Такого же мнения придерживаются Бушар и Хар, доказавшие своим экспериментом, что групповой брейнсторминг скорее тормозит творческое мышление, нежели облегчает его, между тем как брейнсторминг, практикуемый индивидуально, оказывается более эффективным (164).

Отдельные психологи идут еще дальше, стремясь опровергнуть саму теоретическую основу брейнсторминга, в соответствии с которой запрет оценивать приходящие на ум идеи увеличивает продуктивность процесса фантазии. Так, Джонсон и Зерболио исходят из прямо противоположной посылки: они утверждают,

что преднамеренное оценивание (или вынесение суждений) облегчает генерирование идей (261, 209).

Как было сказано выше (глава VI), коллективная умственная деятельность имеет существенные преимущества перед индивидуальной только тогда, когда она увеличивает возможность осуществлять анаксиоматизацию, направленную соответствующим образом. Брейнсторминг может создать именно такие условия в той мере, в какой он запрещает «охранительную», «консервативную» критику новых идей, которая опирается на укоренившиеся [:281] догмы, предубеждения и стереотипные решения, как раз подлежащие анаксиоматизации. Однако далеко не всегда критика носит охранительный характер; она может так же быть направлена и на предубеждения, догмы, стереотипные решения. В этом смысле так называемое преднамеренное оценивание, которому придают особое значение Джонсон и Зерболио, с равным успехом увеличивает возможность осуществления нужной анаксиоматизации.

Понятно, что в принципе возможны и многие другие способы увеличения возможности анаксиоматизации, направленной должным образом. Здесь следует назвать метод, предложенный Гордоном в начале 60-х годов и обозначенный им термином *синектика* (слово составлено из греческих корней и означает соединение разнородных элементов). Гордон исходит из положения о том, что для генерирования идей решающей является процедура, которую он определяет как «превращение знакомого в странное». Под этим подразумевается следующее: человек делает попытку *заново* увидеть хорошо знакомое, он преднамеренно становится на точку зрения, отличающуюся от общепринятой, вырабатывает в себе необычный взгляд на хорошо известные явления и предметы; Гордон имеет при этом в виду также искажение и своеобразное видоизменение привычных способов восприятия и реагирования (224, 34–36).

Как же достигается «превращение знакомого в странное»? По-видимому, вполне логично было бы предположить необходимость умственного механизма, способного обесценивать привычное, знакомое и общепринятое. Однако Гордон не сделал такого вывода; он отводит главную роль различным видам аналогии: наряду с аналогией в традиционном понимании — так называемым личной и символической аналогиям. Под личной аналогией подразумевается идентификация субъекта с рассматриваемым объектом: скажем, автор проекта сам себе задает, например, такие вопросы: «как бы я себя чувствовал, будь я пружиной в этом механизме?»; «какие внешние и внутренние воздействия создавали бы тогда мне наибольшие неудобства?». Говоря о символической аналогии, сторонники синектики имеют в виду использование визуальных символов, а также вербальных метафор для образования неожиданных сочетаний.

По нашему мнению, возможный положительный эффект от применения данного метода объясняется тем, что [:282] он направляет поиск в разные стороны и тем самым создает благоприятные условия для обесценивания привычных взглядов.

Подобно брейнстормингу, синектика применяется коллективно, но она также может практиковаться и в индивидуальном порядке. В начале синектического сеанса руководитель представляет участникам задание. В отличие от брейнсторминга, синектические сеансы проходят спокойно, без возбуждения и характеризуются большей целенаправленностью. Генерирование аналогий участники синектического сеанса начинают с того, что они стараются освободиться, «очиститься» от тех идей, которые возникают непосредственно вслед за получением задания, так как непосредственные решения, как правило, основаны на традиционном подходе

или традиционных способах решения. Как только возникает признанная участниками сеанса плодотворная аналогия, начинается подробное и тщательное рассмотрение всех логических импликаций (следствий), которые из нее вытекают.

Рагг считает большим преимуществом метода синектики по сравнению с брейнстормингом его спокойный характер, не требующий напряжения всего организма участников обсуждения, методическое стремление к качественно ценным идеям, а не к простому их количественному нагромождению (344, XV). Брудбент утверждает, что метод синектики приводит в действие специфические тонкие человеческие мыслительные процессы и способности, в то время как метод брейнсторминга мог бы быть запрограммирован на ЭВМ, так как он всего-навсего предполагает актуализацию случайных ассоциаций (167, 117).

Реальная потребность в творческом решении все увеличивающегося количества практических проблем породила за рубежом своеобразный бум и большой спрос на модные методы стимулирования творчества. Используя такую ситуацию и злоупотребляя доверчивостью публики, бойкие авторы наводняют рынок невообразимыми проектами и поспешно сфабрикованными рекомендациями, нередко представляющими собой, как справедливо выразились Веральди, явную «глупость» (389, 29–32). На Западе издается также немало книг и брошюр, в которых рецепты по оптимизации творческого процесса причудливо перемешаны с научными истинами, почерпнутыми из различных и конфликтующих между собой учений. Общей характерной особенностью ряда новоявленных [:283] «методов творчества» является их противопоставление логическому мышлению; сюда относится так называемое латеральное (боковое) мышление де Боно (163), «слип-райтинг» (дословно — писание во сне; имеется в виду использование бессознательных ассоциаций) Азнара (140, 47), случайный поиск в каталогах и словарях в расчете набрести на полезную идею [Брудбент (167, 115). Кофман, Фюстье и Древе (265, 52)] и пр. Очевидно, что некоторая результативность этих «методов» обусловлена отступлением не от правил логики, а от укоренившихся взглядов и признанных способов решения задач.

Итоги

Психологами, педагогами и организаторами научно-исследовательских и проектных работ разработано немало конкретных рекомендаций по созданию условий, благоприятствующих творческой деятельности. Как мы стремились показать, рассмотренные в настоящей главе успешно применяемые педагогические и организационные мероприятия согласуются с предлагаемой здесь концепцией фантазии. Можно думать, что различные способы стимулирования творчества и генерирования идей опираются (правда, неявно) на одну из закономерностей процесса фантазии — предполагаемый механизм анаксиоматизации. Разумеется, в настоящее время далеко еще не осознаны все практические выводы, вытекающие из теоретических положений, которые сами будут уточняться и совершенствоваться. В то же время наша концепция позволяет сделать ряд новых практических рекомендаций, реализация которых, как мы считаем, будет содействовать увеличению положительных эффектов процесса фантазии. [:284]

Общие итоги

В настоящем исследовании мы стремились не к исчерпывающему охвату и раскрытию всех проблем фантазии, а к выявлению некоторых ее внутренних закономерностей. Однако даже такая суженная задача, как мы убедились, выдвинула ряд серьезных методологических проблем, связанных с общетеоретическими трудностями психологической науки (глава III). До сих пор по-разному трактуются характер и сущность необходимых связей, которые может и должна формулировать психология. Для тех исследователей, которые считают, что психология в состоянии только описывать факты, а объяснить их призваны другие науки (скажем, физиология, кибернетика, социология), совершенно бессмысленным является любой поиск психологических закономерностей. Наличие внутренних закономерностей психических процессов, в том числе и фантазии, фактически также отрицают учения, полностью сводящие психические явления ко всевозможным прямым и опосредствованным внешним воздействиям. Наконец, нигилистическое отношение к поискам имманентных закономерностей характерно и для тех психологов, которые рассматривают деятельность как особый феномен, выпадающий из сферы объективных причинно-следственных зависимостей и представляющий собой конечную объяснительную инстанцию.

Но и среди исследователей, признающих специфичность психики и допускающих возможность сформулировать ее законы, существуют разногласия по поводу того, какие теоретические положения следует возвести в ранг подлинных закономерностей фантазии. В этом плане, несмотря на большое количество теорий и гипотез (подробно рассмотренных в главе II), можно выделить всего два принципиально различных подхода. [:285]

В соответствии с одним из таких подходов психология должна довольствоваться самыми общими формулировками «законов» фантазии, наподобие волюнтаристских и интуитивистских утверждений о врожденных способностях субъекта создавать новое.

Противоположностью этих чрезвычайно общих, а потому бессодержательных формулировок «законов» фантазии прежде всего явились теоретические положения, отражающие частные, узкоспециальные аспекты творчества, вследствие чего последнее крайне обеднялось и сводилось, по существу, к локковской схеме, согласно которой человеческий ум способен выполнять только небольшое количество действий — разъединение, соединение и обобщение; наряду с ними, правда, назывались также рекомбинация и построение образов и идей по аналогии. Что касается ведущих психологических направлений, развивавшихся в противовес волюнтаристско-романтическому подходу к творчеству, то в них субъекту отводится пассивная роль. В самом деле, и бихевиоризм, и гештальтпсихология, и психоанализ одинаково ставят фантазию в зависимость от факторов, не подвластных субъекту и не контролируемых его волей: первый связывает творческие свершения со случайными внешними находками, вторая — с действием само ре гуля торных механизмов, а третий — с бессознательными процессами.

Полярность обоих крайних подходов к формулировке законов творческой деятельности зиждется, таким образом, на альтернативе, перед которой, как может показаться, поставлена любая теория фантазии: либо признание решающей роли субъекта в творческом акте ценой отказа от возможности сформулировать точные, объективные закономерности фантазии; либо, наоборот, признание объективных механизмов продуктивной умственной деятельности ценой отстранения от нее субъекта, которому, правда, в некоторых теориях приписывается возмож-

ность выполнения отдельных действий, являющихся компонентами творческого процесса.

Преодолевается ли рассмотренная альтернатива в предлагаемой концепции фантазии? Экспериментальным путем в настоящем исследовании (глава IV) были выявлены два внутренних механизма фантазии — анаксиоматизация и гипераксиоматизация (соответственно — обесценивание и повышенная оценка той или иной информации, а также того или иного способа выполнения [286] задания). Оба механизма, будучи тесно взаимосвязаны, действуют неизменно при выполнении какой бы то ни было продуктивной умственной деятельности. В этом смысле они выступают как *объективные* закономерности, т. е. не зависящие от воли субъекта. Однако оба указанных механизма вызывают как позитивные явления (решение нестандартных задач, абстрагирование, создание обобщенных, схематических и карикатурных образов, устойчивая направленность мышления, сокращение площадки поиска и т. д.), так и негативные явления (иллюзорные решения, логические ошибки, далекие от реальности «фантастические» представления, искаженные рисунки, сужение «репертуара» вариантов решения и др.). Это означает, что сами по себе предполагаемые внутренние закономерности (механизмы) не приводят автоматически к желательным результатам (как это следует, скажем, из теории саморегуляции). Будучи по своей природе объективными, эти механизмы, естественно, не могут быть отменены или даже видоизменены субъектом, однако, поскольку анаксиоматизация, в соответствии с предлагаемой концепцией, носит непредопределенный характер, субъект может придать ей ту или иную направленность. И в этом смысле результаты процесса фантазии во многом зависят от субъекта, от того, что именно подвергнется им обесцениванию. Рассмотренные в главе VII различные практические мероприятия по оптимизации творческой деятельности и мыслятся нами как имеющиеся в распоряжении субъекта реальные возможности использования объективных закономерностей в нужных целях.

Таким образом удастся, как нам кажется, осуществить синтез, затруднявший многие теории фантазии, — совместить признание объективных закономерностей этого процесса с признанием в нем активной роли субъекта. Вместе с тем также преодолеваются два крайних и одинаково неприемлемых способа формулирования закономерностей фантазии — с одной стороны, в виде чрезвычайно общих положений, совершенно оторванных от фактической базы; с другой стороны, в виде частных зависимостей. Поскольку возможность приложения теории к максимально обширному кругу разнообразных явлений повышает ее эвристическую значимость, мы сделали попытку показать, что предлагаемая концепция фантазии в своем конкретном содержании согласуется с накопленными в психологии и смежных с нею науках данными, характеризующими [287]ми творческую деятельность (глава V), а также благоприятствующие ей условия (глава VI).

Расширение знаний о предмете в результате дальнейшего дифференцирования и усовершенствования методов исследования, а также углубления в сущность объекта приведет к раскрытию фундаментальных законов, частным случаем которых станут постулируемые механизмы анаксиоматизации и гипераксиоматизации. Вот почему было бы неправильно считать указанные закономерности фантазии ее детерминантами в последней инстанции, дальнейшее приближение к которым возможно, в частности, на пути проведения новых целенаправленных исследований конкретных видов творческой деятельности с привлечением современных методик и разработкой специфического понятийного аппарата. Однако на данном этапе наших знаний о продуктивной умственной деятельности предполагаемые механизмы анаксиоматизации и гипераксиоматизации позволяют объяснить об-

ширный круг конкретных фактов, и в том числе ряд явлений более общего порядка, которые сами служили в некоторых теоретических построениях объяснительными понятиями, например аналогию, символизацию, абстрагирование. Адекватность предлагаемой концепции фантазии мы видим главным образом в том, что она в отличие от восходящих к Локку схем интеллектуальной деятельности отражает, несомненно, существенные черты творчества. Действительно, механизм анаксиоматизации обеспечивает возникновение нового не только путем обесценивания укоренившихся связей, дифференцировок и сочетаний (по традиционной терминологии — «путем анализа, синтеза и рекомбинаций»), но и путем обесценивания любого способа выполнения задания, самого подхода к нему, благодаря чему открываются принципиально новые аспекты предмета фантазии, новые точки зрения на него, а также осуществляется переход на различные уровни обобщения. Следовательно, анаксиоматизация выступает как причина не только новых продуктов фантазии, но и новых приемов умственной деятельности, новых «способов мышления», чем и обуславливается неисчерпаемость творчества.

Одним из общих итогов настоящего исследования является переосмысление самого понятия фантазии, которое предварительно определялось нами как продуктивная умственная деятельность (глава I). Вполне естественно включить в дефиницию фантазии психологическую харак[:288]теристику ее сущности, которая в свете предлагаемой концепции состоит в *смещении оценок* любого вида информации, а также любого способа выполнения умственной деятельности. Неизбежное при этом раздвижение канонизированных классификационных границ едва ли можно считать неоправданным, поскольку расширение объема понятия фантазии достигается не за счет обеднения его содержания, а, наоборот, благодаря подведению под объективные закономерности многочисленных и разрозненных на первый взгляд явлений. Такая трактовка фантазии, очевидно, выходит за рамки традиционного понимания умственной деятельности, при котором иногда имеет место отождествление психологических и Логических категорий. Особенности предполагаемых внутренних механизмов фантазии, как нам представляется, дают основание по-новому поставить вопрос о самой психологической природе умственной деятельности и правомерности резкого разграничения процессуальной сущности эмоциональных и интеллектуальных явлений. Действительно, смещение оценок представляет собой отличительную черту многих явлений эмоциональной сферы (повышенная оценка объектов, на которые направлены положительные эмоции, и обесценивание объектов, на которые устремлены отрицательные эмоции). Разумеется, все это должно стать предметом особого изучения, но постановка новых задач и проблем в конце настоящего исследования служит, как нам кажется, показателем его продуктивности. [:289]

Библиография

1. *Маркс К.* Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 8.
2. *Маркс К.* Капитал // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23.
3. *Маркс К.* Конспект книги Льюиса Г. Моргана «Древнее общество» // Архив Маркса и Энгельса. Т. IX.
4. *Энгельс Ф.* Диалектика природы // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 20.
5. *Ленин В. И.* Философские тетради // Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29.
6. *Ленин В. И.* XI съезд РКП (б). Заключительное слово по политическому отчету ЦК РКП(б) 28 марта // Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 45.
7. *Ленин В. И.* О придании законодательных функций Госплану // Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 45.
8. *Аверинцев С. С.* Символ // Краткая литературная энциклопедия. Т. 6. М., 1971.
9. *Асафьев Б. В.* Музыкальная форма как процесс. Л., 1963.
10. *Беркенблит М., Петровский А.* Фантазия и реальность. М., 1968.
11. *Брушлинский А. В.* Психология мышления и проблемное обучение. М., 1983.
12. *Бунге М.* Интуиция и наука. М., 1967.
13. *Бычко И. В., Жариков Е. С.* Научный поиск // Логика научного исследования. М., 1965.
14. *Вейль Г.* Симметрия. М., 1968.
15. *Веккер Л. М.* О структурных, статистических и энергетических характеристиках мыслительных процессов // Материалы IV Всесоюзного съезда общества психологов. Тбилиси, 1971.
16. *Винер Н.* Мое отношение к кибернетике. Ее прошлое и будущее. М., 1969.
17. *Вудвортс Р.* Экспериментальная психология. М., 1950.
18. *Выготский Л. С.* Воображение и творчество в школьном возрасте: Психол. очерк. М., 1930.
19. *Выготский Л. С.* Избранные психологические исследования. М., 1956.
20. *Вязовский Г. А.* Динамическая стереотипия отношений как один из возможных аспектов исследования творческого процесса писателя и литературно-художественного произведения // Материалы IV Всесоюзного съезда общества психологов. Тбилиси, 1971.
21. *Гвишиани Д., Микулинский С., Ярошевский М.* Социальные и психологические аспекты изучения деятельности ученого: Вступительная статья в книге Д. Пельца и Ф. Эндрюса «Ученые в организациях». М., 1973. [290]
22. *Горький М.* Собрание сочинений: В 30 т. Т. 24. М., 1953.
23. *Гохлернер М. М., Ейгер Т. В.* Проблема выявления и развития лингвистических способностей при обучении иностранному языку // Всесоюзные педагогические чтения. М., 1970.
24. *Грузенберг С. О.* Гений и творчество. Л., 1924.
25. *Гусев В.* Психология коллективного творчества // Содружество наук и тайны творчества. М., 1968.
26. *Гутчин И. Б.* Кибернетические модели творчества. М., 1969.
27. *Декарт Р.* Избранные произведения. М., 1950.
28. *Дункер К.* Психология продуктивного (творческого) мышления // Психология мышления. М., 1965.
29. *Жариков Е. С.* Методологический анализ возможностей оптимизации научного творчества. Киев, 1968.
30. *Зинченко В. П., Венда В. Ф., Гордон В. М.* О фазах процесса решения задач // Материалы IV Всесоюзного съезда общества психологов. Тбилиси, 1971.
31. *Кедров Б. М.* О диалектике научных открытий // Вопр. философии. 1966. № 12.
32. *Кондаков Н. И.* Логический словарь. М., 1971.
33. *Короленко В. Г.* Избранные письма: В 3 т. Т. 3. М., 1936.
34. *Кравков С. В.* Взаимодействие органов чувств. М.; Л., 1948.
35. *Кремлев Ю. А.* Очерки по эстетике музыки. М., 1972.
36. *Кубланов Б.* Эстетика и психология // Содружество наук и тайны творчества. М., 1968.
37. *Лейман И. И.* Коллектив и научное творчество // Научное творчество. М., 1969.
38. *Лейтес Н. С.* Индивидуальные различия в способностях // Психологическая наука в СССР. Т. 2. М., 1960.
39. *Ливанова А. М.* Три судьбы. Постигание мира. М., 1969.
40. *Локк Д.* Избранные философские произведения: В 2 т. Т. 1. М., 1960.
41. *Лук А.* О чувстве юмора и остроумии. М., 1968.
42. *Максимов В. В., Беккер М. Х.* Моделирование и некоторые теоретические проблемы общей психологии // Вопр. психологии. 1969. № 3.

43. *Малиновский А. А.* К вопросу о путях исследования условий творческого процесса // Научное творчество. М., 1969.
44. *Мейлах Б. С.* Художественное мышление Пушкина как творческий процесс. М.; Л., 1962.
45. *Микулинский С. Р., Ярошевский М. Г.* Психология научного творчества и науковедение // Научное творчество. М., 1969.
46. *Мирская Е. З.* Влияние «классической» модели ученого на современную научную деятельность // XIII Международный конгресс по истории науки. М., 1971.
47. Моделирование в биологии. М., 1963.
48. *Назайкинский Е. В.* О психологии музыкального восприятия. М., 1972.
49. *Налчаджян А. А.* Некоторые психологические и философские проблемы интуитивного познания (интуиция в процессе научного творчества). М., 1972.
50. *Нечаев А. П.* Экспериментальные данные к вопросу о воображении // Журнал психологии, неврологии и психиатрии. 1922. Т. 1. [;291]
51. *Никифорова О. И.* К вопросу о воображении // Вопр. психологии. 1972. № 2.
52. *Носова Л. В.* Особенности развития активного творческого воображения школьников 5–7 классов: Автореф. канд. дис. М., 1954.
53. *Онеггер А. Я.* — композитор. Л., 1963.
54. *Оствальд В.* Изобретатели и исследователи. СПб., 1909.
55. *Павлов И. П.* Полное собрание сочинений. Т. III. Кн. 2. М 1951.
56. *Павлова Л. П., Точилор К. С.* Функциональная билатеральная асимметрия как отражение творческого состояния мозга человека // Материалы IV Всесоюзного съезда общества психологов. Тбилиси 1971.
57. *Паскаль Б.* Мысли. М., 1905.
58. *Пастернак Б.* Люди и положения // Новый мир. 1967. № 1.
59. *Пельц Д., Эндрюс Ф.* Ученые в организациях. М., 1973
60. *Попа Д.* Как решать задачу. М., 1959.
61. *Пономарев Я. А.* Психология творческого мышления. М., 1960.
62. *Прангишвили А. С.* Общепсихологическая теория установки // Психологическая наука в СССР. М., 1960.
63. *Пропт В. Я.* Морфология сказки. М., 1969.
64. *Пушкин В. Н.* Эвристика — наука о творческом мышлении. М., 1967.
65. *Рейтман У. Р.* Познание и мышление. М., 1968.
66. *Репин И.* Далекое близкое. М.; Л., 1949.
67. *Роговин М. С.* Введение в психологию. М., 1969.
68. *Розет И. М.* Процесс припоминания и его место в явлениях памяти: Автореф. канд. дис. М., 1963.
69. *Розет И. М.* Психологические основы вероятностной концепции припоминания // XVIII Международный психологический конгресс, симпозиум 22. М., 1966.
70. *Розет И. М.* Что надо знать о памяти. Минск, 1968.
71. *Розет И. М.* Некоторые закономерности эвристической деятельности, выявленные на семантическом материале // Материалы III Всесоюзного съезда общества психологов СССР. Т. 1. М., 1968.
72. *Розет И. М.* Что такое эвристика. Минск, 1969.
73. *Розет И. М.* Творческая деятельность учащихся и программированное обучение // Пятая Всероссийская конференция по применению технических средств и программированному обучению, июнь 1969, симпозиум 2. М., 1969.
74. *Розет И. М.* Исследования эвристической деятельности и их значение для понимания творчества // Научное творчество. М., 1969.
75. *Розет И. М.* Некоторые внутренние механизмы мышления // Материалы к XIX Международному психологическому конгрессу. М., 1969.
76. *Розет И. М.* Эвристические закономерности в творческой деятельности // Творческие проблемы художественного конструирования: Материалы к семинару. М., 1970.
77. *Розет И. М.* Некоторые механизмы умственной деятельности и их соотношение // Материалы IV Всесоюзного съезда общества психологов. Тбилиси, 1971.
78. *Розет И. М.* Место понятия «фантазия» в старых и новейших психологических системах // XIII Международный конгресс по истории науки. Секция № 10. История наук о человеке. М., 1971.
79. *Розет И. М.* О психологическом изучении творческой деятельности художников-конструкторов // Техническая эстетика. 1972. № 10. [;292]

80. *Розет И. М.* Понятие фантазии в различных психологических системах // Труды XIII Международного конгресса по истории науки. Секция X. М., 1974.
81. *Розет И. М.* Об отражении психологической реальности в особенностях лексики // Вестник Белорусского государственного университета им. В. И. Ленина. Сер. IV. 1979. № 2.
82. *Розет И. М., Гуревич В. Ю.* К вопросу о возможности обучения решать нестандартные математические задачи // Труды II республиканской конференции математиков Белоруссии. Минск, 1969.
83. *Розет И. М., Розет А. И.* О математическом моделировании вероятностной концепции припоминания // Проблемы моделирования психической деятельности. Новосибирск, 1968.
84. *Розов А. И.* Некоторые зарубежные монографии по вопросам памяти // Вопр. психологии. 1959. № 1.
85. *Розов А. И.* Неправильности в припоминании // Доклады АПН РСФСР. 1959. № 5, 6.
86. *Розов А. И.* Образование и динамика тематических групп при свободном воспроизведении // Вопр. психологии. 1961. № 1.
87. *Розов А. И.* Фантазия и творчество (к постановке вопроса) // Вопр. философии. 1966. № 9.
88. *Розов А. И.* Об экспериментальном исследовании внутренних законов умственной деятельности. Сообщение I. Проблема и методика исследования // Новые исследования в педагогических науках. 1967. Вып. XI.
89. *Розов А. И.* Экспериментальное исследование эвристической деятельности при использовании лингвистического материала // Вопр. психологии. 1968. № 6.
90. *Розов А. И.* К вопросу об экспериментальном исследовании внутренних законов умственной деятельности. Сообщение II. Результаты эксперимента // Новые исследования в педагогических науках. 1969. Вып. XIII.
91. *Розов А. И.* Рецензия на книгу М. С. Роговина «Введение в психологию» // Вопр. философии. 1970. № 7.
92. *Розов А. И.* Память. М., 1970.
93. *Розов А. И.* Дополнительная экспериментальная проверка одного механизма умственной деятельности // Новые исследования в психологии и возрастной физиологии. 1972. № 1 (5).
94. *Розов А. И.* О взаимоотношении некоторых внутренних механизмов умственной деятельности // Вопр. психологии. 1973. № 3.
95. *Розов А. И.* Переживание комического в свете некоторых более общих закономерностей психической деятельности // Вопр. психологии. 1979. № 2.
96. *Розов А. И., Коломинский Я. Л.* Принцип равнозначности и вероятностное понимание психических явлений // Вопр. психологии. 1965. № 6.
97. *Роменец В. А.* Творческая фантазия и познавательный процесс: Автореф. канд. дис. Киев, 1964.
98. *Рубинштейн С. Л.* Принцип детерминизма и психологическая теория мышления // Психологическая наука в СССР. Т. 1. М., 1959.
99. *Рубинштейн С. Л.* Очередные задачи психологического исследования мышления // Исследование мышления в советской психологии. М., 1966.
100. Русские писатели о литературном труде / Под ред. Б. Мейлаха. Т. 3. М., 1955. [:293]
101. *Сеченов И. М.* Избранные философские и психологические произведения. М., 1947.
102. *Славская К. А.* Проблема мышления в гештальтпсихологии // Основные направления исследований психологии мышления в капиталистических странах. М., 1966.
103. *Смирнов Н. В., Дунин-Барковский И. В.* Курс теории вероятностей и математической статистики. М., 1969.
104. *Соколов А. Н.* Частотный анализ ЭЭГ при различных видах мыслительной деятельности // Материалы IV Всесоюзного съезда обшества психологов. Тбилиси, 1971.
105. *Спиноза Б.* Избранные произведения. Т. 1. М., 1957.
106. *Теплое Б. М.* Способности и одаренность // Ученые записки ГНИИП. Т. 2. М., 1941.
107. *Тихомиров О. К.* Рецензия на книгу «Научное творчество» / Под ред. С. Р. Микулинского и М. Г. Ярошевского // Вопр. философии. 1970, № 1.
108. *Тихомиров О. К., Терехов В. А.* Эвристики человека // Вопр. психологии. 1967. № 2.
109. *Толстой Л. Н.* Полное собрание сочинений. Т. 46. М., 1928–1955.
110. Л. Н. Толстой о литературе. Статьи, письма, дневники. М., 1955.
111. *Ухтомский А. А.* Собрание сочинений. Т. 1. Л., 1950.
112. *Ухтомский А. А.* Собрание сочинений. Т. 4. Л., 1954.
113. *Фрейд З.* Лекции по введению в психоанализ. М.; Пг., 1922.
114. *Фролов Б. А.* Коллектив и мотивация творчества // Научное творчество. М., 1969.
115. *Чернышевский Н. Г.* Эстетическое отношение искусства к действительности. М., 1948.

116. Чехов А. П. Собрание сочинений. Т. 12. М., 1964.
117. Чехов в воспоминаниях современников. М., 1954.
118. Чудновский В. Э. О некоторых исследованиях конформизма в зарубежной психологии // Вопр. психологии. 1971. № 4.
119. Шиханцов Г. Г. Профессионально важные психические качества следователя: Канд. дис. Минск, 1970.
120. Шторм Р. Теория вероятностей. Математическая статистика. Статистический контроль качества. М., 1970.
121. Эйнштейн А. Творческая автобиография // Эйнштейн и современная физика. М., 1956.
122. Эйнштейн А. Собрание научных трудов: В 4 т. Т. 4. М., 1967.
123. Юм Д. Сочинения: В 2 т. Т. 1. М., 1966.
124. Якобсон П. М. Беседа с А. Н. Туполевым о процессе его работы // Вопр. психологии. 1973. № 5.
125. Яковлев Е. Г. Проблемы художественного творчества. М., 1972.
126. Ярошевский М. Г. Логика развития науки и деятельность ученого // Вопр. философии. 1969. № 3.
127. Ярошевский М. Г. Психология в XX столетии. М., 1974.
128. Aharoni Y. On some consequences of the dynamic nature of the decision process // La décision. Agrégation et dynamique des ordres de préférence. Aix-en-Provence, 3–7 juillet, 1967. Paris, 1969. [294]
129. Allport G. W. Becoming. Basic consideration for a psychology of personality. New Haven, 1955.
130. Ames L. B., Learned J. Imaginary companions and related phenomena // Journal of genetic psychology. 1946. Vol. 69, 147–167.
131. Anderson H. H. Creativity in perspective // Creativity and its cultivation, N. Y., 1959
132. Anderson V. E. Principles and procedures of curriculum improvement. N. Y., 1956.
133. Andrews E. G. The development of imagination in the preschool child // University of Iowa Studies of character 1930. Vol. 3. № 4.
134. Arnheim R. Art and visual perception. Berkley, 1966.
135. Arnheim R. The creative process // Psychologische Beitrage. 1962. Vol. 6. № 3–4.
136. Arnheim R. Visual thinking. L., 1970.
137. Arréat L. Memoire et imagination. Paris, 1895.
138. Asch S. E. Studies of independence and conformity // Psychological monographs. 1956. Vol. 70. № 9.
139. Ash B., Rapaport B. Creative work in the junior school. L., 1957.
140. Aznar G. La créativité dans l'entreprise. Paris, 1971.
141. Barbe W. B., Williams T. E. Developing creative thinking in gifted children through the reading process // Reading teacher. 1956. April. Vol. 9. 200–203.
142. Barnet H. G. Innovation. N. Y.; Toronto; L., 1953.
143. Barron F. The relationship of Ego diffusion to creative perception // Taylor C W. (Ed.) Widening horizons in creativity. N. Y., 1964.
144. Barron Fr. Creativity and personal freedom. N. Y., 1968.
145. Bartlett F. Thinking. L., 1958.
146. Beck S. J. Rorschach's test. N. Y., 1945.
147. Bednar R. L., Parker C. A. The creative development and growth of exceptional college students // Journal of educational research. 1965. Vol. 59. № 3. 133–136.
148. Bennet G. K., Wesman A. G. A test of productive thinking // American Psychologist. 1949. Vol. IV, 282.
149. Bentley J. C. Creativity and academic achievement // Journal of educational research. 1966. Vol. 59. № 6. 269–272.
150. Bergson H. L'évolution créatrice. Paris, 1917.
151. Berlyne D. Structure and direction of thinking. N. Y., 1965.
152. Bernis J. L'imagination. Paris, 1958.
153. Bernstein L. The unanswered question. Cambridge & London, 1976.
154. Besse A., Castelnau H., Chalambert B. de, Choplin J., Virenque A. Le Capital — Imagination (Brainstorming). Paris, 1958.
155. Bhatnagar R. P. A comparative study of personality characteristics of bright and dull students of class 11 // Education and psychology review. 1965. Vol. 5, 113–117.
156. Biervliet J. J. La part de l'imagination. Paris, 1937.

157. *Binet A.* L'étude expérimental de l'intelligence. Paris, 1922.
158. *Bjorksten J.* The limitation of creative years // Scientific monthly. 1946. Vol. 62, 94.
159. *Black M.* Critical thinking. N. Y., 1946.
160. *Blume F.* Was ist Musik? Kassel, 1959.
161. *Boirel R.* La théorie générale de l'invention. Paris, 1961. [:295]
162. *Boirel R.* L'art d'inventer. Paris, 1963.
163. *Bono E. de.* New think. N. Y., 1967.
164. *Bouchard T. J., Hare M. Jr.* Size, performance and potential in brainstorming groups // Journal of applied psychology. 1970. Vol. 54. № 1. Part 1, 51–55.
165. *Bourne L. E., Restle F.* Mathematical theory of concept formation // Psychological Review. 1959. Vol. 66, 278–296.
166. *Bowerman W. G.* Studies in genius. N. Y., 1947.
167. *Broadbent G. H.* Creativity // Gregory S. A. (Ed.) The design method. L., 1966.
168. *Brogan P.* The case for creativity // Miel A. (Ed.) Creativity in Teaching. Belmont, 1961.
169. *Bronowski J.* The creative process // Roslansky J. D. (Ed.) Creativity. Amsterdam; L.; N. Y., 1970.
170. *Brozek J.* The age problem in research workers: psychological viewpoint // Scientific monthly. 1951. Vol. 72, 355–359.
171. *Bruner J. S.* The conditions of creativity // Gruber H. E., Terrei G., Wertheimer M. (Eds.) Contemporary approaches to creative thinking. N. Y., 1963.
172. *Bruner J. S., Goodnow J. J., Austin G. A.* A study of thinking. N. Y., 1956.
173. *Bundy M. W.* The theory of imagination in classical and mediaeval thought. The University of Illinois, 1927.
174. *Burloud A.* La pensée. Paris, 1927.
175. *Burton W. H., Kimball R. B., Wing R. L.* Education for effective thinking. N. Y., 1960.
176. *Carlson R. K.* Emergence of creative personality // Childhood education. 1960. Vol. 36, 402–404.
177. *Carnap R.* The methodological character of theoretical concepts // Feigl H. (Ed.) The foundations of science and the concepts of psychology and psychoanalysis. Minneapolis, 1956.
178. *Casey J. P.* Creativity and the solving of social problems // Journal of educational research. 1965. Vol. 59. № 4, 154–159.
179. *Cashdan Sh., Welsh G. S.* Personality correlates of creative potential in talented high school students // Journal of personality. 1966. Vol. 34. № 3, 445–455.
180. *Chassel L. M.* Test for originality // Journal of educational psychology. 1916. Vol. VII, 317–329.
181. *Christensen P. R., Guilford J. P., Wilson R. C.* Relation of creative responses to working time and instruction // Journal of experimental psychology. 1957. Vol. 53, 82–88.
182. *Coler M. A.* (Ed.) Essays on creativity in the sciences. N. Y., 1963.
183. *Copland A.* Music and imagination. N. Y., 1952.
184. *Copland A.* What to listen for in music. N. Y.; Toronto; L., 1957.
185. *Covington M. V.* Some experimental evidence on teaching for creative understanding // Reading teacher. 1967. Vol. 20. № 5, 390–396.
186. *Crutchfield R. S.* Conformity and creative thinking // Gruber H. E., Terrel G., Wertheimer M. (Eds.) Contemporary approaches to creative thinking. N. Y., 1963.
187. *Curran C. E.* Teaching people to think // Progressive education. 1951. Vol. 28, 132–135. [:296]
188. *Cyert R. M., Simon H. A., Trow B. D.* Observation of a business decision // Journal of business. 1956. Vol. 29, 237–248.
189. *Delepine-Messe D.* Introduction à une didactique de la composition française // Revue belge de psychologie et de pédagogie. 1968. Vol. 30, 1–20.
190. *Dewey J.* How we think. N. Y., 1933.
191. *Drever J.* A dictionary of psychology. Baltimore, Maryland, 1963.
192. *Dreyer A. S., Wells M. B.* Parental values, parental control and creativity in young children // Journal of marriage and the family. 1966. Vol. 28, № 1, 83–88 (Psychological abstracts. Vol. 40, 52–71).
193. *Dugas L.* L'imagination. Paris, 1903.
194. *Duncan C. P.* Effect of word frequency on thinking of a word // Journal of verbal learning and verbal behavior. 1966. Vol. 5, № 5, 434–440.
195. *Durand G.* Les structures anthropologiques de l'imaginaire. Grenoble, 1960.
196. *Durand G.* L'imagination symbolique. Paris, 1968.
197. *Eisenman R.* Recognizing creative students // Educational forum. 1965. Vol. 29. № 3, 361–366.

198. *Eisenstadt J. M.* Problem-solving ability of creative and non-creative college students // Journal of consulting psychology. 1966. Vol. 30. № 1, 81–83.
199. *Elsenhans Th.* Theorie der Phantasie // Archiv für die gesamte Psychologie. 1911, XXII. Band. 1. Heft, 30–39.
200. *Eyring H.* Scientific creativity // Anderson H. H. (Ed.) Creativity and its cultivation. N. Y., 1959.
201. *Farnsworth P. R.* The social psychology of music. N. Y., 1969.
202. *Feldhusen J. F., Denny T.* Teacher's and children's perceptions of creativity in high and low-anxious children // Journal of educational research. 1965. Vol. 58. № 10, 442–446.
203. *Feuchtwanger L.* Das Haus der Desdemona. Leipzig, 1961.
204. *Firth D.* On being a designer // Engineering Materials and Design Conference. L., 1965.
205. *Fischer S. C., Hull C. L.* Quantitative aspects of the evolution of concepts // Psychological monographs. 1920. № 123.
206. *Flanders N. A.* Personal-social anxiety as a factor in experimental learning situations // Journal of educational research. 1951. Vol. 45, 100–110.
207. *Flesher I.* Anxiety and achievement of intellectually gifted and creatively gifted children // Mooney R. L. and Razik T. A. (Eds.) Explorations in creativity. N. Y., 1967.
208. *Fraser J. M.* Psychology: general-industrial-social. L., 1963.
209. *Freedman J. L.* Increasing creativity by free-association training // Journal of experimental psychology. 1965. Vol. 69, 89–91.
210. *Freud S.* Die Traumdeutung. Wien, 1909.
211. *Fromm E.* The creative attitude // Anderson H. H. (Ed.) Creativity and its cultivation. N. Y., 1959.
212. *Gaito J., Leonard D.* Philosophical and empirical reductionism in psychology // Journal of General Psychology. 1965. Vol. 72, First half.
213. *Gallon Fr.* Inquiries into human faculty and its development. L., 1907.
214. *Garwood D. S.* Personality factors related to creativity in [;297] young scientists // Journal of abnormal and social psychology. 1964 Vol. 68, 413–419.
215. *Geer, van de, J. P.* A psychological study of problem solving. Amsterdam, 1957.
216. *Geer, van de, J. P., Jaspars J. M.* Cognitive functions // Annual review of psychology. 1966. Vol. 17, 145–176.
217. *Getzels J. W., Jackson F. W.* Family environment and cognitive style // American social review. 1961. Vol. 26, 351–359.
218. *Ghiselin B.* (Ed.) The creative process. Berkley, 1952.
219. *Glücksberg S.* Problem solving: response competition and the influence of drive // Duncan C. P. (Ed.) Thinking. Philadelphia; N. Y., 1967.
220. *Gogh van, V.* Letters. N. Y., 1963.
221. *Gombrich E. H.* The story of art. L., 1958.
222. *Gombrich E. H.* Art and illusion. N. Y., 1969.
223. *Gordon K.* Imagination: a psychological study. Introduction // Journal of General Psychology. 1935. Vol. XII, № 1.
224. *Gordon W. J. J.* Synectics. N. Y; Evanston; L., 1961.
225. *Graf M.* From Beethoven to Shostakovich. N. Y., 1947.
226. *Graham W. R.* Creative and constructive idea men and their participation in activities // Journal of genetic psychology. 1965. Vol. 72, 383–391.
227. *Greenberg L.* A critique of classic methods of identifying gifted children // School Review. 1955. Vol. 63, 25–30.
228. *Gregory S. A.* (Ed.) The design method. L., 1966.
229. *Guilford J. P.* Three faces of intellect // American psychologist. 1959. Vol. 14, 469–479.
230. *Guilford J. P.* Basic conceptual problems in the psychology of thinking // Annals of the New York Academy of Sciences. Vol. 91. Art. 1. N. Y., 1960.
231. *Guilford J. P.* Some theoretical views on creativity // Helson H. (Ed.) Contemporary approaches to psychology. N. Y., 1967.
232. *Guilford J. P.* Factors that aid and hinder creativity // Creativity: its educational implications. N. Y.; L.; Sidney, 1967.
233. *Guilford J. P.* Intellectual factors in productive thinking // Mooney R. L. and Razik T. A. (Eds.) Exploration in creativity. N. Y., 1967.
234. *Gutman H.* The biological root of creativity // Mooney R. L. and Razik T. A. (Eds.) Exploration in creativity. N. Y., 1967.

235. *Haber R. N.* Perception and thought: an information processing analysis // Voss J. F. (Ed.) Approaches to thought. Columbus (Ohio), 1969.
236. *Hadamard J.* An essay on the psychology of invention in the mathematical field. N. Y., 1954.
237. *Hallmann R. J.* The necessary and sufficient conditions of creativity // Creativity: its educational implications. N. Y.; L.; Sydney, 1967.
238. Handbuch der Psychologie, I. Band. Göttingen, 1964.
239. *Hargreaves H. L.* The «faculty» of imagination. L., 1927.
240. *Havelka J.* The nature of the creative process. The Hague, 1968.
241. *Hearnshaw L. S.* Recent studies in the psychology of thinking // Halmos P., Iliffe A. (Eds.) Readings in general psychology. L., 1959.
242. *Hebb D. O.* A textbook of psychology. Philadelphia: L., 1966.
243. *Henle M.* The birth and death of ideas // Gruber H. E., Terrel G., [298] Wertheimer M. (Eds.) Contemporary approaches to creative thinking. N. Y., 1963.
244. *Henry W. E.* The analysis of fantasy. L., 1956.
245. *Herr E. L., Moore G. D., Hansen J. C., Castell Ch.* Creativity, intelligence and values: a study of relationships // Exceptional children. 1965. Vol. 32. № 2, 114–115.
246. *Heymann K.* Phantasie. Basel; N. Y., 1956.
247. *Hildebrand A.* The problem of form and figurative arts. N. Y., 1893.
248. *Hilgard E. R.* Creativity and problem-solving // Anderson H. H. (Ed.) Creativity and its cultivation. N. Y., 1959.
249. *Holt R. R.* Imagery: the return of the ostracised // American Psychologist. 1964. Vol. 19. № 4, 254–264.
250. *Hughes Ch. W.* The human side of music. N. Y., 1970.
251. *Hull C. L.* A behavior system. New Haven. 1952.
252. *Hy man R.* The role of information and induced attitudes // Taylor C. W. (Ed.) Widening horizons in creativity. N. Y., 1964.
253. *Ingenieros J.* El hombre mediocre. Buenos Aires, 1961.
254. *Inhelder B., Piaget J.* La genèse des structure logique élémentaires. Neuchatel, 1959.
255. *Isaacs A. F.* Sources of motivation in creatively gifted adults // Gifted children quarterly, 1961. Vol. 5, 63–64.
256. *Israeli N.* Social interaction in creation and criticism in the fine arts // Journal of social psychology. 1952. Vol. 35, 73–89.
257. *Jackson Ph. W., Messick S.* The person, the product and the response: conceptual problems in the assessment of creativity // Kagan J. (Ed.) Creativity and learning. Boston, 1968.
258. *James W.* The principles of psychology. Vol. 1. N. Y., 1950.
259. *Jessor R.* The problem of reductionism in psychology // Psychological Review. 1958. Vol. 65, 170–178.
260. *Johnson D. M.* The psychology of thought and judgment. N. Y., 1955.
261. *Johnson D. M., Zerbolio D. J.* Relations between production and judgment of plot-titles // Duncan C. P. (Ed.) Thinking: current experimental studies. Philadelphia; N. Y., 1967.
262. *Jung C. G.* Contributions to Analytical Psychology. L., 1928.
263. *Karlins M., Lamm H.* Information search as a function of conceptual structure in a complex problem-solving task // Journal of personality and social psychology. 1967. Vol. 5. № 4, 456–459.
264. *Kaufmann A.* Entscheidungstechnik in Management. München, 1968.
265. *Kaufmann A., Fustier M., Drevet A.* L'invention. Paris, 1971.
266. *Kendler T. S.* Concept formation // Annual review of psychology. 1961. Vol. 12, 447–472.
267. *Koestler A.* The act of creation. L., 1964.
268. *Kostyleff N.* Recherches sur le mécanisme de l'imagination créatrice // Revue philosophique de la France et de l'étranger, 1913, № 3, № 9.
269. *Kozielecki J.* Zagadnienia psychologii myślenia. Warszawa, 1966.
270. *Kozielecki J.* Mechanizm samopotwierdzenia hipotezy w sytuacji probabilistycznym j // Studia psychologiczne. 1966. T. VII.
271. *Kris E.* Psychoanalysis and the study of creative imagination // Bulletin of the N. Y. Academy of Medicine 1953, Vol. XXIX, 334–351. [299]
272. *Kubie L. S.* Blocks to creativity // Mooney R. L. and Razik T. A. (Eds.) Explorations in creativity. N. Y., 1967.
273. *Kunz H.* Die anthropologische Bedeutung der Phantasie. Basel, 1946.
274. *Langer S.* Philosophy in a new key. Harvard University Press, 1942.
275. *Lehman H. C.* Age and achievement. Princeton, 1953.

276. *Le Roy*. Sur la logique de l'invention // *Revue de métaphysique et du morale*. 1905. Vol. 13. № 2.
277. *Leuba C.* A new look at curiosity and creativity // *Journal of higher education*. 1958. Vol. 29. № 3.
278. *Levi-Strauss C.* Structures élémentaire de la parenté. Paris, 1949.
279. *Levy L. H.* Originality as role-defined behavior // *Journal of personality and social psychology*. 1968. Vol. 9. № 1, 72–78.
280. *Lieberman J. N.* Playfulness and divergent thinking: an investigation of their relationship at the kindergarten level // *Journal of genetic psychology*. 1965. Vol. 107. № 2, 219–224.
281. *Liebennann M.* Die Phantasie in der Malerei. Leipzig, 1948.
282. *Lindworsky J.* Methoden der Phantasieforschung // *Abderhalden E. (Ed.) Handbuch der Biologischen Arbeitsmethoden*. Abt. VI. Teil B. Heft 2. Berlin; Wien, 1925.
283. *Lowes J. L.* The road to Xanadu. Boston; N. Y., 1930.
284. *Löwy E.* Die Naturwiedergabe in der ältern griechischen Kunst. Rome, 1900.
285. *Luchins A. S.* On some aspects of the creativity problem in thinking // *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1960. Vol. 91. Art. 1.
286. *Mackie J. L.* Fallacies // *The Encyclopedia of philosophy*. Vol. 3. N. Y.; L., 1967.
287. *McKinnon D. W.* The study of creative persons: a method and some results // *Kagan J. (Ed.) Creativity and learning*. Boston, 1968.
288. *Macleod R. B.* Retrospect and prospect // *Gruber H. E., Terrel G., Wertheimer M. (Eds.) Contemporary approaches to creative thinking*. N. Y., 1963.
289. *Maddi S. R.* Motivational aspects of creativity // *Journal of personality*. 1965. Vol. 33. № 3, 330–347.
290. *Maddi S. R., Charlens A. M., Maddi D. A., Smith A. J.* Effects of monotony and novelty on imaginative productions // *Journal of personality*. 1962. Vol. 30. № 4, 513–527.
291. *Malrieu Ph.* La construction de l'imaginaire. Bruxelles, 1967.
292. *Maltzman I.* On the training of originality // *Psychological review*. 1960. Vol. 67, 229–242.
293. *Maltzman I., Bogartz W., Breger L. A.* A procedure for increasing word association originality and its transfer effects // *Journal of experimental psychology*. 1958. Vol. 56, 392–398.
294. *Maltzman I., Simon S., Licht L.* The persistence of originality training effects // *Technical reports*. 1959. № 4. Contract № 233(50), Berkley.
295. *Maltzman I., Simon S., Raskin D., Licht L.* Experimental studies in the training of originality // *Psychological monographs*. 1960. Vol. 74. Whole № 493.
296. *Manske M. E., Davis I. A.* Effects of simple instructional biases upon performance in the unusual uses test // *Journal of general psychology*. 1968. Vol. 79, 25–33. [300]
297. *Markey F. V.* Imagination behavior in pre-school children. N. Y., 1935.
298. *Maslow A. H.* The psychology of science. N. Y., 1966.
299. *Mauron Ch. P.* Des metaphores ohsedantes au mythe personnel. Paris, 1963.
300. *Mavit H.* L'intelligence créatrice. Paris, 1939.
301. *Mayzner M. S., Tresselt M. E.* Anagram solution times: a function of multiple solution anagrams // *Journal of experimental psychology*. 1966. Vol. 71, № 1, 66–73.
302. *McKellar P.* Imagination and thinking. L., 1957.
303. *McPherson J. H.* The people, the problems and the problem solving methods. Midland, 1967.
304. *Meadow A., Parnes S. J., Reese H.* Influence of brainstorming instructions and problem sequence on a creative-problem-solving test // *Journal of applied psychology*. 1959. Vol. 43, 413–416.
305. *Mednick M. T., Mednick S. A., Jung C. C.* Continual association as a function of level of creativity and type of verbal stimulus // *Journal of abnormal and social psychology*. 1964. Vol. 69, № 5, 511–515.
306. *Mednick S. A.* The associative basis of the creativity process // *Psychological review*. 1962. Vol. 69, 220–232.
307. *Mednick S. A., Mednick M. T.* Interpretation of the creative process // *Taylor C. W. (Ed.) Widening horizons in creativity*. N. Y., 1964.
308. *Meer, van der. H. C.* Besluitvorming: I Enkele persoonlijkheidscorelate van risiconemend getrag // *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie en haar Grensgebieden*. 1966. Vol. 21, № 10, 642–660.
309. *Middleton M.* Group practice in design. N. Y., 1969.
310. *Miller G. A., Galanter E., Pribram K. H.* Plans and the structure of behavior. N. Y., 1960.
311. *Moore T. V.* The process of abstraction // *University of California publications in psychology*. 1910. Vol. 1, 73–197.
312. *Murray H. A.* Thematic Apperception Test. Cambridge, 1943.

313. *Murray H. A.* Vicissitudes of creativity // Anderson H. H. (Ed.) *Creativity and its cultivation*. N. Y., 1959.
314. *Neumann E.* *Die große Mutter*. Zürich, 1956.
315. *Newell A., Shaw J. C., Simon H. A.* The process of creative thinking // Gruber H. E., Terrel G., Wertheimer M. (Eds.) *Contemporary approaches to creative thinking*. N. Y., 1963.
316. *Nussbaum R.* L'enfant, est-il capable de puissance créatrice? // *Creative self-expression of the child*. L., 1921.
317. *Oleron P.* *Les activités intellectuelles*. Paris, 1964.
318. *Osborn A.* *Applied imagination*. N. Y., 1957.
319. *Papadimitriou G.* Une conception nouvelle sur la psychopathologie de l'art et de l'artiste // *Encephale*, 1965. Vol. 54, № 3, 240–262.
320. *Papanek V. J.* Solving problems creatively // *Management views*. 1964. Vol. 9. Part. 3, 169–196.
321. *Parnes S. J.* Research on developing creative behavior // Taylor C. W. (Ed.) *Widening horizons in creativity*. N. Y., 1964.
322. *Patrick C.* Creative thought in poets // *Archives of psychology*. 1935. Vol. XXVI, 1–74.
323. *Patric C.* Creative thought in artists // *Journal of psychology*. 1937. Vol. IV, 35–73. [:301]
324. *Patric C.* Scientific thought // *Journal of psychology*. Vol. V, 55–83.
325. *Paulhan F.* L'invention // *Revue philosophique de la France et de l'étranger*. 1898. Vol. 45, № 3.
326. *Piaget J.* Judgment and reasoning in the child. N. Y., 1928.
327. *Picard J.* Essai sur les conditions de l'invention dans les sciences. Bourg., 1928.
328. *Pierce C. S.* *Collected papers*, vol. 2. Cambridge, Mass., 1931–1935.
329. *Pikas A.* *Abstraction and concept formation*. Cambridge, Mass., 1966.
330. *Plank R.* *The emotional significance of imaginary beings*. Springfield, 1968.
331. *Rank O.* *Life and creation (1932)* // Ruitenbeek H. M. (Ed.) *The creative imagination*. Chicago, 1965.
332. *Read H.* *The forms of things unknown*. L., 1960.
333. *Reitman W. R.* Heuristic decision procedures, open constraints, and structure of ill-defined problems // Shelly M. W. and Bryan G. L. (Eds.) *Human judgement and optimality*. N. Y., 1964.
334. *Restle F., Davis J. H.* Success and speed of problem-solving by individuals and groups // Duncan C. P. (Ed.) *Thinking: current experimental studies*. N. Y., 1967.
335. *Ribot T.* *Essai sur l'imagination créatrice*. Paris, 1908.
336. *Roe A.* Early differentiation of interests // Taylor C. W. (Ed.) *The second (1957) research conference on the identifying of creative scientific talent*. Salt Lake City, 1958, 98–108.
337. *Roff M. F.* The psychometric approach to the study of talent // Torrance E. P. (Ed.) *Talent and education*. Minneapolis, 1960.
338. *Rogers C. R.* Toward a theory of creativity // Anderson H. H. (Ed.) *Creativity and its cultivation*. N. Y., 1959.
339. *Rogers C. R.* Towards a theory of creativity // Parnes S. J. and Harding H. F. (Eds.) *A source book for creative thinking*. N. Y., 1962.
340. *Rorschach H.* *Psychodiagnostik. Method und Ergebnisse eines wahrnehmungsdiagnostischen Experiments*. Bern; Leipzig, 1921.
341. *Rose G. I.* Creative imagination in terms of ego «core» and boundaries // *International Journal of Psychoanalysis*. 1964. Vol. 45, 75–84.
342. *Rouquett M.-L.* *La créativité*. Paris, 1973.
343. *Rudnianski J.* *Sprawność umysłowa*. Warszawa, 1970.
344. *Rugg H.* *Imagination*. N. Y.; Evanston; L., 1963.
345. *Ryle G.* *Thinking* // *Acta psychologica*. 1953. Vol. IX, N 3.
346. *Ryle G.* *Imagination* // Gustafson (Ed.) *Essays in philosophical psychology*. L., 1967.
347. *Ryle G.* *The thinking of thoughts*. Saskatoon, 1968.
348. *Saada D.* *L'héritage de Freud*. Aubier, 1966.
349. *Schaefer Ch. E.* Imaginary companions and creative adolescents // *Developmental psychology*. 1969. Vol. 1, № 6. Part 1, 747–749.
350. *Schaefer Ch. E.* The self-concept of creative adolescents // *Journal of psychology*. 1969. Vol. 72. № 2, 233–242.
351. *Schattner R.* *Creative dramatics for handicapped children*. N. Y., 1967.
352. *Schrammek W.* Über Ursprung und Anfänge der Musik. Leipzig, 1957. [:302]
353. *Schuhl P. M.* *L'imagination et le merveilleux*. Paris, 1969.

354. *Schulman D.* Openness of perception as a condition for creativity // *Exceptional children*. 1966. Vol. 33, № 2, 89–94.
355. Scientific creativity: its recognition and development. N. Y., 1963.
356. *Segond J.* La dynamique de l'imagination pure // *Revue philosophique de la France et de l'étranger*. 1916. № 11, 12.
357. *Selz O.* Über die gesetzte des geordneten Denkverlaufs. Zweiter Teil, Bonn, 1922.
358. *Sessions R.* Questions about music. Cambridge; Mass., 1970.
359. *Shouksmith G.* A sequential guessing game for studying problem solving // *Psychological Reports*. 1965. Vol. 17, 127–130.
360. *Singer J. L.* // *Teachers college record*. 1964. Vol. 65, № 2, 165–179 (*Psychological Abstracts*. 1965. Vol. 39, № 2).
361. *Sinnot E. W.* The creativeness of life // *Anderson H. H. (Ed.) Creativity and its cultivation*. N. Y., 1959.
362. *Slosson E. E., Downey J. E.* Plots and personalities. N. Y., 1922.
363. *Souriau E.* Les deux cent mille situations dramatiques. Paris, 1950.
364. *Spearman C.* Creative mind. L., 1930.
365. *Stein M. I., Heinze S. J.* Creativity and the Individual. N. Y., 1960.
366. *Stern E.* Le test d'apperception thématique de Murray. Paris, 1950.
367. *Stern W.* Person und Sache. Leipzig, 1906–1924.
368. *Stevens W.* The necessary angel. N. Y., 1951.
369. *Strzalecki A.* Wybrane zagadnienia psychologii twórczości. Warszawa, 1969.
370. *Szabolcsi B.* Bausteine zu einer Geschichte der Melodie. Budapest, 1956.
371. *Taylor C. W.* The Minnesota studies of creative thinking // *Taylor C. W. (Ed.) Widening horizons in creativity*. N. Y., 1964.
372. *Taylor C. W. (Ed.) Creativity: Progress and potential*. N. Y.; San-Francisco; Toronto; L., 1964.
373. *Taylor D. W.* Thinking and creativity // *Annals of the New York Academy of Sciences*. Vol. 91. Art. 1. N. Y., 1960.
374. *Taylor I. A.* The nature of the creative process // *Smith P. (Ed.) Creativity: An examination of the creative process*. N. Y., 1959.
375. *Taylor R. E.* Perception and production of complexity by creative art students // *Journal of Psychology*. 1964. Vol. 57, 239–242.
376. *Thass-Thienemunn Th.* Symbolic behavior. N. Y., 1968.
377. *Thompson R. F.* Neurophysiology and thought: the neural substrates of thinking // *Voss J. F. (Ed.) Approaches to thought*. Columbus (Ohio), 1969.
378. *Thorndike E. L.* Human learning. N. Y., 1931.
379. *Thorsell B. A.* Discovering human abilities // *Journal of creative behavior*. 1968. Vol. 2, № 2.
380. *Thurstone L. L.* Criteria of scientific success and the selection of scientific talent // *Taylor C. W. (Ed.) Widening horizons in creativity*. N. Y., 1964.
381. *Tissot J.* L'imagination. Paris, 1868.
382. *Toegel H.* Die wissenschaftliche Phantasie und der Unterricht. Leipzig, 1914. [:303]
383. *Torrance E. P.* Developing creative thinking through school experience // *Parnes S. J. and Harding H. F. (Eds.) A source book for creative thinking*. N. Y., 1962.
384. *Torrance E. P.* Education and creativity // *Taylor C. W. (Ed.) Creativity: progress and potential*. N. Y.; San-Francisco; Toronto L, 1964.
385. *Torrance E. P., Dauw D. C.* Aspirations and dreams of three groups of creatively gifted high school seniors and a comparable unselected group // *Gifted Children Quarterly*. 1965. Vol. 9, № 4, 177–182.
386. *Torrance E. P., Dauw D. C.* Attitude patterns of creatively gifted high school seniors // *Gifted Children Quarterly*. 1966. Vol. 10, № 2, 48–52.
387. *Torrance E. P., Hansen E.* The question-asking behavior of highly creative and less creative basic business teachers identified by a paper-and-pencil test // *Psychological reports*. 1965. Vol. 17, № 3, 815–818.
388. *Trowbridge N., Charles D. C.* Creativity in art students // *Journal of genetic psychology*. 1966. Vol. 109, № 2, 281–289.
389. *Veraldi G., Veraldi B.* Psychologie de la création. Paris, 1972.
390. *Vernon P. E.* Effects of administration and scoring on divergent thinking tests // *The British journal of educational psychology*. 1971. Vol. 43. Part 3.
391. *Vidal F.* Problem-solving. Paris, 1971.
392. *Vinacke W. E.* The psychology of thinking. N. Y.; Toronto; L., 1952.

393. *Wade S.* Differences between intelligence and creativity: some speculation on the role of environment // *Journal of Creative Behavior*. 1968. Vol. 2, № 2, 97–101.
394. *Walkup L. E.* Creativity in science through visualisation // *Perceptual and Motor Skills*. 1965. Vol. 21, № 1, 35–41.
395. *Wallach M. A.* Creativity celebrated // *Contemporary psychology*. 1965. Vol. 10, № 11.
396. *Wallach M. A., Kogan N.* Modes of thinking in young children: a study of the creativity-intelligence distinction. N. Y., 1965.
397. *Wallas G.* The art of thought. N. Y., 1926.
398. *Wason P. C., Johnson-Laird P. N.* A conflict between selecting and evaluating information in an inferential task // *British journal of psychology*. 1970. Vol. 61, № 4, 509–515.
399. *Watt H. J.* Experimented Beitrage zu einer Theorie des Denkens // *Archiv für die gesamte Psychologie*. 1905. IV. Band. 3. Heft, 289–436.
400. *Weisskoff-Joelson E., Eliseo T. S.* An experimental study of the effectiveness of brainstorming // *Journal of applied psychology*. 1961. Vol. 45, 45–49.
401. *Welch L.* Ideational reorganization of ideas in creative and noncreative thinking // *Annals of the New York Academy of Sciences*. Vol. 91. Art. 1. N. Y., 1960.
402. *Welsh G. S.* Comparison of D-48, Terman CMT, and art scale scores of gifted adolescents // *Journal of consulting psychology*. 1966. Vol. 30, № 1, 88.
403. *Wenkart A.* Creativity and freedom // *American journal of psychoanalysis*. 1963. Vol. 23, № 2, 195–204.
404. *Wertheimer M.* Productive thinking. N. Y.; L., 1945.
405. *Westcott M. R.* On the measurement of intuitive leaps // *Psychological reports*. 1961. Vol. 9, 267–274. [\[:304\]](#)
406. *Westcott M. R.* Empirical studies of intuition // *Taylor C W. (Ed.) Widening horizons in creativity*. N. Y., 1964.
407. *Westcott M. R.* Toward a contemporary psychology of intuition. N. Y., 1968.
408. *White K.* Anxiety, extraversion-intraversion, and divergent thinking ability // *Journal of creative behavior*. 1968. Vol. 2, № 2.
409. *Wolpe J.* Psychotherapy by reciprocal inhibition. Stanford, 1958.
410. *Woodworth R.* Experimental psychology. N. Y., 1938.
411. *Wundt W.* Grundzuge der physiologischen Psychologie. Bd. III. Leipzig, 1911.
412. *Youtz R. P.* Psychological foundations of applied imagination // *Parnes S. G. and Harding H. F. (Eds.) A source book for creative thinking*. N. Y., 1962. [\[:305\]](#)