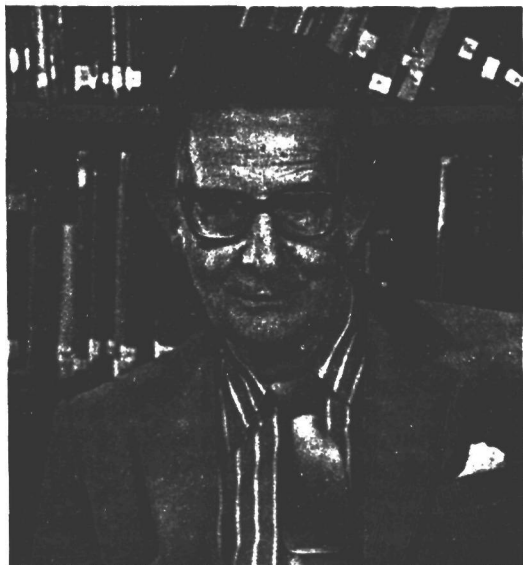


КОЛИЧЕСТВО ИЗМЕРЕНИЙ ЛИЧНОСТИ: 16, 5 ИЛИ 3? КРИТЕРИИ ТАКСОНОМИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ



Профессор д-р Ганс Юрген АЙЗЕНК (Hans Jurgen Eysenck) родился 4 марта 1916 г. Он женат, имеет 5 детей. Степень кандидата наук (Ph.D.) и доктора наук (D.Sc.) получил в Лондонском Университете.

В 1939-1945 гг. он работал как экспериментальный психолог в Mill Hill Emergency Hospital. В 1946-1955 гг. он был основателем и директором отделения психологии при Институте психиатрии (академическое крыло госпиталей Маудсли и Бетлем). 1955-1983 - профессор Института психологии при Лондонском Университете. С 1983 г. по настоящее время - почетный (Emeritus) профессор психологии.

Награды профессора Айзенка:

- 1983-1985 - президентские награды Международного общества по изучению индивидуальных различий.

- 1985 - почетный член Европейской ассоциации бихевиоральной терапии.

- 1988 - награда заслуженного ученого Американской психологической ассоциации.

Текущая профессиональная деятельность:

Исследования личности и индивидуальных различий.

чий; психофизиология интеллекта; генетика личности и интеллекта.

Профессор Айзенк является основателем и редактором журнала Personality and Individual Differences, а также основателем и в прошлом редактором журнала Behaviour Research and Therapy.

Публикации:

Профессор Айзенк - автор 75 книг, включая международные бестселлеры "Know Your Own IQ", "The Uses and Abuses of Psychology", а также: "The Psychology of Politics", "Crime and Personality", "The Inequality of Man", "The Biological Basis of Personality", "A Model for Intelligence", "The Decline and Fall of the Freudian Empire", "Smoking, Personality and Stress: Psychological Factors in the Prevention of Cancer and Coronary Heart Disease" и автобиографию "Rebel With a Cause", 1990, опубликованную У.Х.Алленом (W.H.Allen) в Лондоне. Профессор Айзенк также автор порядка 1000 статей, опубликованных в международных медицинских и научных журналах.

Он имеет широкие интересы, включающие музыку, фотографию, литературу, искусство, спорт (прежде всего теннис).

РЕЗЮМЕ

Утверждается, что исследования личности более всего нуждаются в выработке собственной парадигмы. Это позволит согласовать усилия многих исследователей, создать "нормальную науку", занимающуюся исключением или разъяснением теоретических аномалий. Несколько таких парадигм уже предложено, и сейчас необходим набор критериев для выбора одной из них. Такие критерии выдвигаются в данной статье, и делается попытка приложить их к трем основным системам, а именно: 16-факторной модели личности Кеттелла (16PF), "Большой пятерке" Нормана и к PEN Айзенка. В случае достижения согласия по поводу этих критериев можно продвинуться и в понимании того, каковы главные измерения личности.

ВВЕДЕНИЕ. ПРИРОДА ПАРАДИГМЫ

Широко распространено мнение, высказанное Куном (Kuhn, 1970), что в общественных науках парадигмы по большей части отсутствуют (Barnes, 1982). Как заметил Мастерман

(Masterman, 1970), термин "парадигма" имеет слишком много значений и потому двусмыслен. Но Кун (1974) сделал его более точным, так что этот термин может быть полезен. Он выделяет два основных компонента парадигмы: частные случаи (exemplars) и "дисциплинарные матрицы"

(disciplinary matrices). Последние представляют собой решения конкретных задач, оформленные в понятиях и принимаемые группой работников данной научной дисциплины в качестве символического обобщения ее проблем. Дисциплинарная матрица есть "общие представления в данной профессиональной области", содержащие символические обобщения, модели и примеры (Kuhn, 1974, p.463). Как перефразирует это Сапп (Suppe, 1974): "дисциплинарная матрица содержит все те общие элементы, которые необходимы для относительной полноты профессиональной коммуникации и для анонимности профессионального суждения" (p.495).

Используя менее философский язык и, возможно, теряя некоторые важные элементы куновского понятия, для целей данной статьи я определил бы парадигму как теоретическую модель, разделяемую большинством работников в данной области, включающую согласованные методы исследования, принятые нормы доказательства и опровержения и процедуры экспериментальной проверки. Такие модели и методы обрисовываются в современных научных книгах, им обучают студентов в университетах, они образуют основу эмпирических исследований. Парадигмы всегда содержат аномалии, и основная часть научных усилий (периода "нормальной науки") направлена на то, чтобы решать проблемы, образуемые аномалиями, в понятиях самой модели. Там, где это оказывается невозможным, где аномалии накапливаются, происходит революция, выдвигающие иные парадигмы (Крайдж (Krige), 1980).

Барнес (Barnes, 1982) задается вопросом, как принятие парадигмы может провоцировать вопросы для исследований, как парадигма может действительно служить для ученого источником новых поисков. Ответ, по его мнению, лежит в осознании неадекватности парадигмы в том виде, как она вначале формулировалась и принималась, в ее грубости, неудовлетворительности ее предсказательной силы, ограниченности ее охвата. Соглашаясь с парадигмой, подчеркивает он, ученые не принимают еще окончательного продукта, скорее они соглашаются принять ее в качестве основания для будущей работы и соглашаются рассматривать как иллюзорные или как устранимые ее неадекватности и дефекты. Парадигмы нуждаются в очистке и переработке нормальной наукой, они используются для развития дальнейших способов решения проблем, расширяя тем самым объем процедур и научной компетентности.

Едва ли требуется эксплицированная и детальная аргументация, чтобы показать, что в исследованиях личности такая парадигма отсутствует. Рассмотрим типичную книгу Холла и Линдзее (Hall & Lindzey, 1985) "Introduction to Theories of Personality". В ней перечислены 22 теоретика, выдвигающих 20 основных теорий, и честно протоколированы их до крайности расходящиеся между собой воззрения: нет соглашения ни по определениям, ни по моделям, методам, или результатам, и вообще ни по чему; все смешано и не предпринимается попыток отделить зерна от плевел. В ре-

зультате ситуация, в том, что касается исследователя, просто - "голландский аукцион". Не предлагается никаких критериев для суждения об истинности тех или иных утверждений, не делается попытки выбраковать теории, открыто противоречащие установленным фактам, и нет никакого стремления к интеграции; что есть, так это гигантская таблица, представляющая в форме диаграммы основные различия теоретиков по главным девяти измерениям. Неудивительно, что "настоящие" ученые не признают психологию серьезной наукой и отказываются воспринимать ее "открытия" в качестве заслуживающих серьезного рассмотрения.

Несмотря на все эти соображения, я рискнул задать вопрос: "существует ли парадигма в исследованиях личности?" и ответить на него утвердительно (Eysenck, 1983a). Этот положительный ответ базируется на том предположении, что мы пытаемся построить естественнонаучную теорию личности, и это автоматически устраняет многие из "теорий", рассмотренных Халлом и Линдзеем, поскольку они ни при каком усилии воображения не могут быть отнесены к классу естественнонаучных теорий. Для примера перечислю некоторые теории, которые я квалифицирую как недопустимые: это - теории Фрейда, Адлера, Юнга, Бинсвангера, Хорни, Салливана, Фромма, Эриксона и Маслоу. Они не годятся потому, что не порождают проверяемых выводов, а в тех случаях, когда это было сделано, выводы чаще всего были опровергнуты. Кроме того, им не удалось опереться на какие-либо из эмпирических исследований, проводившихся в течение более чем 50 последних лет. В историческом смысле эти теоретики оказали определенное влияние, но их теоретизирование, сам способ работы были вне традиций естественной науки, и они не желали отвечать на критику и эмпирические опровержения.

Не обязательно разделять Попперовское убеждение в том, что фальсифицируемость отличает науку от псевдонауки (Popper, 1935), чтобы понять, что большинство этих теорий - из класса непроверяемых или по крайней мере предполагают урезанную программу исследований (Lakatos & Musgrave, 1970). За более детальной критикой подхода, специфичного для вышеупомянутых авторов, отсылаем читателя к следующим изданиям: Грюнбаум (Gruenbaum, 1984), Цванг (Zwang, 1985), Айзенк (Eysenck, 1985b), Айзенк и Уилсон (Eysenck and Wilson, 1973).

Сказанное не предполагает, что герменевтический, экзистенциальный или идеографический подходы не могут быть полезными и ценными, а только то, что эти подходы не соответствуют современной модели естественной науки, поскольку не предлагают логически связной, проверяемой теории, имеющей экспериментальную или по крайней мере эмпирическую обратную связь. В этой связи важно отметить, что приемлемые научные теории на ранних своих стадиях нуждаются в позитивной поддержке такого рода проверяющих теории процедур. Попперовская фальсификация уместна лишь на более поздних стадиях (Root-

Bernstein, 1989). Однако эти субъективные по существу подходы не опираются на начальные эмпирические подтверждения. Поэтому главными критериями подходящей теории личности для нас должно быть следующее. 1) Теория покрывает широкое поле, а не ограничивается узким сегментом исследований личности. Если она ограничена (например, Маслоу, Адлер), то должна существовать возможность включить ее в более обширную, более объемлющую теорию, но в этом случае в качестве теории личности она рассматриваться не может. 2) Теория должна формулироваться последовательно логическим образом так, чтобы из нее получались проверяемые выводы. Такие выводы должны: а) объяснять уже известные феномены наравне с другими теориями или лучше, чем они; б) предсказывать еще не известные феномены; и с) она не должна противоречить хорошо установленным фактам.

Конечно, мы понимаем, что факты гораздо труднее выделить и установить, чем это обычно представляется, что факты всегда связаны с теорией и что предсказание или объяснение зависят иногда решающим образом от неконтролируемых условий, воздействующих на эксперимент (Сапп (Suppe), 1974; Гольсон, Шэдиш, Найзмейер и Хаттс (Gholson, Shadish, Neimeyer & Houts), 1989).

Тем не менее существует очень ясная граница между естественной наукой, с одной стороны, и герменевтическими созерцаниями, с другой, и здесь мы исходим только из того, что споры об их сравнительной ценности имеют философскую природу и как таковые не допускают научного решения. Представляется наилучшим признать их несопоставимость и попытаться построить естественнонаучную теорию личности, насколько это фактически окажется возможным. В данной статье мы всецело руководствуемся этой целью.

ЛИЧНОСТЬ: ПРОБЛЕМА ТАКСОНОМИИ

В любой науке таксономия предшествует анализу причин: сначала мы должны проанализировать и классифицировать сущности, встречающиеся в нашей области, а затем уже строить осмысленные теории касательно их поведения.

Астроном классифицирует звезды, химик - элементы, зоолог - животных, ботаник - растения, исследователь индивидуальных различий должен поступать аналогичным образом. Конечно, результаты эмпирических исследований могут безмерно помогать таксономии, базируясь в свою очередь на таксономии, которая не дотягивает до превосходной; между этими двумя сторонами научного предприятия на благо обеих существует взаимодействие (Сокаль и Снит (Sokal and Sneath), 1963). Эти авторы определяют классификацию как разбиение организмов по группам или множествам на основании существующих между ними отношений смежности, сходства или и тех и других. При обсуждении применения принципов нумерической таксономии к исследованиям личности (Eysenck и Eysenck, 1969) был сделан вывод,

что процедуры, применяемые биологами, суть в точности те, которые используют психологи, закладывая основы научной таксономии.

Как проводит таксономию биолог? Снит (Sneath, 1964) расположил процедуры в соответствии со следующими четырьмя шагами: (1) выбираются организмы, и признаки их заносятся в таблицу; (2) каждый организм сравнивается с каждым другим организмом, и по всем признакам оценивается сходство их между собой; это порождает новую таблицу, таблицу подобий. (3) Теперь организмы разбиты по группам на основе их взаимного сходства. Сходные организмы соседствуют с менее сходными и отделены от несходных; считается, что такие группы, или "феноны", представляют "естественные" таксономические группы, отношения между которыми могут быть представлены в числовой форме. (4) Затем признаки могут подвергнуться перепроверке с тем, чтобы обнаружить наиболее устойчивые из них в той или иной группе. Они могут использоваться в качестве ключевых при определении родовой принадлежности.

В случае изучения личности организмы - это люди, предпочтительнее выбранные наугад, или с половыми, возрастными и другими ограничениями. Характеристики - качества, измеряемые экспериментально или оцениванием, или самооцениванием, или каким-то другим образом (например, проективными тестами, микроситуациями и т.п.)

Можно выяснять, как качества коррелируют у субъектов и как субъекты взаимосотносятся по качествам, что даст нам или группы людей со сходными качествами или группы качеств, последовательно проявляющиеся в качестве факторов в поведении. Чтобы лучше выявить кластеры качеств, можно затем посмотреть, какие качества (или люди) имеют наибольшие веса по факторам.

Использование качеств для характеристики индивидуальностей, разумеется, подвергалось критике (напр. Mischel, 1968), но его критика не была слишком хорошо продумана, и даже сомнительна в смысле соответствия подлинным результатам исследований (Eysenck & Eysenck, 1980). Басс (Buss, 1989) очень ясно выразил ситуацию, сказав: "Если существует такая сфера исследования, как личность, то ее уникальной и потому определяющей характеристикой является иметь черты" (р. 1378). Это прекрасно согласуется с той позицией, которой я последовательно держался (Eysenck, 1947; Eysenck & Eysenck, 1985), и я не хотел бы обсуждать это дело помимо прекрасной защиты Басса. Позвольте просто отметить следующий критерий нашей парадигматической теории личности: 3) Любая теория личности должна иметь дело с определением, происхождением и взаимоотношениями черт человеческой личности.

Определение и измерение черт, понимаемых как последовательность поведения, в тщательно ограниченных и определенных областях не представляет в принципе особой трудности, хотя на практике трудности возникают, как мы увидим. Здесь позвольте просто отметить, что качества часто коррелируют между собой. Еще на заре изме-

рительной практики Вернон (Vernon, 1938) отмечал, что "проявления обозначаемые как "интроверсия" часто коррелируют с проявлениями, обозначенными как "нейротизм" (Eysenck, 1970a). Факторный анализ улучшил ситуацию, придав теоретизированию больше ясности, однако проблема наименования факторов, разумеется, все еще остается.

Как бы то ни было, ясно, что корреляции между качествами личности, столь часто наблюдаемые в эмпирических исследованиях, требуют более сложной модели, и только форма иерархической модели будет соответствовать фактам (Eysenck, 1947). Развита в этой работе теория была ранней предшественницей разработанного Бассом (Buss, 1989) подхода "частоты актов". На низшем уровне (уровень 1) рассматриваются изолированные акты, например, манера вступать в разговор с незнакомцем. На втором уровне мы обнаруживаем, что такое поведение обыкновенно для данного человека, т.е. оно часто повторяется во времени (с высокой надежностью). Если обнаруживаем, что это обыкновение коррелирует с другими обыкновениями, такими, как бывать в компаниях, посещать часто вечеринки и т.п., то появляется основание постулировать такую черту, как общительность (sociability); это уже третий уровень. Если же обнаруживается, что общительность коррелирует с другими качествами, например, физической активностью, экспансивностью, пластичностью, отзывчивостью, живостью и т.п., у нас есть основание для выделения особого измерения личности. Это уже понятие 4-го уровня, "типа", или фактора более высокого порядка (Eysenck, 1947). Подобные иерархические понятия лежат в основе большинства, если не всех, черт личности, и потому можно, наверное, сформулировать следующий критерий парадигматической теории личности: 4) личностно значимые формы поведения организованы иерархически от наиболее специфичных (уровень 1) до наиболее общих проявлений (уровень 4).

В следующем разделе мы обратимся к проблеме выбора между различными моделями такой иерархии; здесь же позвольте только отметить некоторые преимущества и недостатки модели. Среди преимуществ: (1) модель включает различие между состояниями и чертами, исходно сформулированное Цицероном более 2000 лет назад (Eysenck, 1983b). Чем ниже уровень, тем более он является показателем состояния; чем выше уровень, тем более проявляются в нем личностные черты. (2) Модель задействует принципы агрегации (Раштон, Брэйнерд, Прессли (Rushton, Brainerd & Pressley), 1983). Понятия 2-го уровня основываются на агрегации понятий 1-го уровня, понятия 3-го уровня - суть агрегаты общих элементов многих понятий 2-го уровня. Понятия 4-го уровня - агрегаты многих понятий 3-го уровня. Поэтому понятия 4-го уровня имеют наибольший охват, агрегируют поведенческие характеристики данной личности за многие годы. (3) Модель эмпирически проверяема и действительно выдержала многие проверки (см. Ройс и Пауэлл (Rouse &

Powell), 1983); трудно думать о другой модели, до такой степени напоминающей естественное положение дел.

Теперь о проблемах. Хотя легко отличить понятия 3-го уровня (черты) от понятий 4-го уровня (типы, или измерения личности) в действительности имеются промежуточные уровни, ставящие сложные вопросы. Возьмем, например, поведение, направленное на поиск впечатлений (Цукерман (Zuckerman), 1979, 1983). Является ли оно чертой, находящейся на уровне 3? Факторный анализ ясно показывает, что это поведение неоднородно и составлено из четырех черт, коррелирующих между собой лишь на уровне 0.3: поиск волнения и приключений, поиск опыта, недостаток торможения (disinhibition) и чувствительность к скуке. Но, может быть, поиск впечатлений следует отнести 4-му уровню? Едва ли; он хорошо коррелирует с психотизмом и экстраверсией, образуя с каждым из 4-х подфакторов весьма различные конфигурации. Должны ли мы классифицировать эти 4 подфактора установлением их положений в трехмерной системе Айзенка (Eysenck & Eysenck, 1985)?

Во многом сходные проблемы возникают с чертой импульсивности (Eysenck & Eysenck, 1977). Она тоже распадается на четыре фактора: склонность к риску, отсутствие плана, живость и узкая импульсивность. Эти факторы, воспроизводящиеся от одной выборки к другой, коррелируют между собой только на уровне 0.3 и по-разному коррелируют с Р., Е., и Н. Таким образом, импульсивность, как и поиск впечатлений, есть гибрид, понятие не вполне принадлежащее к чертам, как и не вполне являющееся типом, а занимающее в иерархической модели весьма необычное место между 3-им и 4-ым уровнем. Кеттел (Cattell) часто обращал внимание на то, что в факторном анализе одновременно присутствуют различные иерархические уровни, когда обнаруживается взаимная корреляция между разнопорядковыми понятиями. Проблема существенно ухудшается, когда мы имеем целые шкалы, расположенные как раз между уровнями (см. Eysenck & Eysenck, 1985).

ПРОБЛЕМА ВЫБОРА

Согласившись с тем, что нашей парадигме требуется иерархическая модель из эмпирически измеренных черт, мы имеем проблему выбора, поскольку существует огромное количество возможных, отчасти совпадающих моделей. Сказанного выше вполне достаточно, чтобы исключить некоторое число чисто эвристических конструкций, таких, как MMPI (см. Фридман, Уэбб и Люарк (Friedman, Webb & Lewark), 1989), CPI Коуфа (Gough, 1957) или личностные шкалы Комри (Comrey, 1980). Они содержат случайно выбранные шкалы для произвольных черт, без отнесения их к какой-либо теории личности; в лучшем случае за ними стоит более или менее серьезная психометрика (Коуф, Комри), в худшем - их психометрические показатели известны как весьма слабые (MMPI - обсуждение см. Eysenck & Eysenck, 1985). Так, в результате факторного анализа шка-

лы MMPI никогда не оказываются такими, как предполагалось; некоторые пункты лучше коррелируют с теми шкалами, к которым они не относятся, чем со своими собственными и т.п. Не обязательно предполагать, что опросники, подобные MMPI, не должны использоваться в исследованиях. Как показали Eysenck и Eysenck (1985), большинство, если не все из широко используемых опросников, имеет много общих пунктов, покрывающих во многом одну и ту же область. Так, Джентри, Уэйкфилд и Фридман (Gentry, Wakefield и Friedman, 1985) показали, что соответствующий выбор пунктов из MMPI может дать хорошие измерения 3-х основных измерений личности (P, E, N). Просто мы говорим, что такие инструменты не основаны на какой либо теории личности, и хотя их взаимные корреляции могут соответствовать такой теории, они не должны рассматриваться в нашем исследовании.

Таким образом, получается, что только три кандидата могут претендовать на статус парадигматической теории, а именно: Кеттеловская теория 16PF (Cattell, Eber & Tatsuoka, 1970), "Пятерка Нормана" (Norman, 1963), и система PEN Айзенка (Eysenck & Eysenck, 1985). Имеются и другие претенденты, например, Клонигер (Cloniger, 1986), но эмпирического материала пока слишком мало, чтобы можно было проверить притязания; всякая оценка должна ожидать дальнейших данных.

Кеттеловская система - самая первая, и следует высоко оценить заслугу автора в его пионерской попытке конструирования "системы личности", попытке охватить всю эту область - как разработку лингвистических терминов, так и использование наиболее совершенных статистических методов (из доступных тогда) - для конструирования списка 16 главных личностных факторов. Он также проанализировал их взаимные корреляции, начиная с таких факторов высокого порядка, как тревожность и *extro-intro*. Последние близки к Айзенковским понятиям нейротизма и экстраверсии, и вообще на уровне факторов более высокого порядка имеется много сходства. Однако в конечном своем виде Кеттеловская система не удовлетворяет из-за низкой воспроизводимости данных и большого количества различных психометрических недочетов (Eysenck, 1972). Таким образом, вряд ли можно рассматривать 16PF в качестве образующих долгожданную парадигму психологии личности.

Ясная воспроизводимость результата (критерий 5) является необходимым требованием для любой системы описания личности, и невозможность воспроизведения любой основной шкалы должно исключать данную систему из рассмотрения.

Можно перечислить многих авторов, не обнаруживших Кеттеловские 16 факторов при анализе взаимных корреляций пунктов (вопросов); отметим следующих: Becker (1961), Sells, Demares, Will (1970), Levonian (1962 a,b), Peterson (1966), Timm (1968), Eysenck, White и Soueif (1969), Rican, Heinzl и Janouskova (1970), Greif (1970),

Howarth и Browne (1971), Howarth, Browne и Marceau (1971), Howarth (1976), и Digman и Takemoto-Chock (1981). Чтобы проверить гипотезу о том, что 3-факторное решение в соответствии с постулированными Айзенком измерениями P, E, и N является фундаментом Кеттеловских шкал и в целях проверки промежуточных решений, МакКензи (McKenzie, 1988b) оставлял по 8, 7, 6, 5, 4, и 3 фактора и вращал их по процедурам Varimax и Promax.

Оказалось, что "только 3-факторные решения обеспечивают явную степень воспроизводимости по выборкам" (McKenzie, 1988b, p.848).

Мэтьюз (Matthews, 1989) также пришел к сходному заключению. Из матрицы корреляций между пунктами были выделены 12 факторов, которые не напоминали первичные факторы Кеттелла, хотя их можно было бы отнести к измерениям личности, установленным в другом исследовании. Соответствие шкал факторам обладало большей внутренней консистентностью и более высокими значениями валидности факторов, чем первичные кеттеловские. Из между-шкальной корреляционной матрицы были выделены три фактора - тревожность/нейротизм, экстраверсия и социализация, что соответствовало результатам автора.

Здесь мы опять находим, что в 16PF Кеттел (1973) выделил слишком много факторов, так что вновь выделяемые факторы часто имеют слабое отношение к 16PF. Однако на уровне более высокого порядка возникают три фактора, отчетливо представляющие E, N, и частично P. Итак, наиболее компетентные и современные исследования, как и большинство предшествующих, согласуются в том, что при анализе взаимных корреляций между ответами на пункты его опросника Кеттелла не выделяются 16 Кеттеловских факторов, а выделяется меньшее число факторов, существенно различающихся по содержанию и значению, и только на втором уровне ясно выделяются воспроизводимые по выборкам факторы, которые можно идентифицировать как E, N и в значительной степени P. Особый интерес представляет исследование 16PF, проведенное не на уровне вопросов, но на уровне шкал.

Краг (Krug) и Джонс (Johns) (1986), используя очень большую и представительную выборку из 17381 нормальных мужчин и женщин, факторизовали 16PF и обнаружили 5 главных факторов (фактор 6 имел только один вес по проницательности, а фактор 7 был отождествлен с общими способностями).

Среди 5 главных факторов были: экстраверсия и нейротизм (проявились яснее всего), жесткое равновесие, независимость и контроль (в смысле его отсутствия), причем последние три фактора образуют композицию, предполагающую P, но лишенную агрессивно-садистских элементов. Краг и Джонс настаивают, что данная "большая пятерка" отчетливо выступает по представленным данным" (p.691). Использование термина "большая пятерка" звучит явно как вызов приверженцам Нормановской "большой пятерки": требуется очень много интерпретационной изобрета-

тельности, чтобы обнаружить хоть какое-то сходство между "жестким равновесием", "независимостью" и "контролем", с одной стороны, и "сговорчивостью", "совестливостью" и "открытостью опыту", с другой.

Остается задать еще один вопрос: дополняет ли содержание факторов более низкого порядка вклад со стороны E, N и P (или суперэго-социализации)? Сэйвил и Блинкхорн (Saville и Blinkhorn, 1976, 1981) отвечали на этот вопрос положительно, и в принципе так и должно быть. Однако остается спорным вопрос, обеспечивают ли эти дополнительные вариации предсказание социальных аспектов поведения важных с теоретической или практической точки зрения. Надо отметить, что этот вопрос поднимался редко, хотя он и является решающим для заявлений Кеттелла и других о первичности факторов первого порядка. Рейнолдс и Николз (Reynolds и Nichols, 1977), продемонстрировав, что факторный анализ Калифорнийского Психологического Опросника (California Psychological Inventory - CPI, Gough, 1957) выявляют два общих фактора, сходных с N и E, формально спрашивают: "насколько хорошо эти два фактора отображают информацию 18-шкального профиля CPI, ... содержится ли ценная информация шкал преимущественно в общей компоненте дисперсии, или же она содержится в ее специальной части?" (p.908).

Их интересное и важное исследование показало, что по большей части факторные шкалы, кажется, охватывают основную часть дисперсии CPI.

Весьма любопытно, что Кеттел, который всегда проповедывал превосходство первичных факторных шкал в предсказаниях, по существу оставил этот подход ради использования комбинаций 4-х вторичных факторов, примечательно напоминающих P, E, N, и L. Так Краг (Krug, 1981), официально представляя взгляды Кеттеловского Института измерений личности и способностей (Institute for Personality and Ability Testing) настаивал, что "факторы второго порядка представляют конденсат информации, содержащейся в 16-ти первичных. Такая потеря первичных не будет существенной для развития практической работы по анализу профильных образцов. Операционально анализ именно ограничивается первыми четырьмя факторами второго уровня - "экстраверсией", "тревожностью", "жестким равновесием" и "независимостью", каждый из которых соответствует важным, хорошо установленным конструктам теории личности, которая далеко не ограничивается литературой по 16PF" (p.13).

Когда тот же вопрос о воспроизводимости ставится в отношении Айзенковской P, E и N системы, мы получаем совсем другой ответ. Ранние и весьма неадекватные попытки обнаружить эти три фактора были успешны лишь отчасти (напр. Lor, 1979; Helmes, 1980; Goh, King & King, 1982), однако их психометрические огрехи были указаны Барретом и Кляйном (Barrett и Kline, 1982 a) и О'Горманном и Хэтти (O'Gorman и Hattie, 1986). Те же авторы в собственных исследо-

ваниях обнаружили полную воспроизводимость E, N и L по всем своим выборкам, а P - только на большой Гэллаповской выборке 600 английских взрослых мужчин и 598 - женщин; меньшие выборки юношей и девушек студентов обеспечивали только частичное воспроизведение. Воспроизведение E, N, L в этих исследованиях последовало за более ранним воспроизведением тех же факторов в EPI (Eysenck & Eysenck, 1965), показавшим большую согласованность (напр. Green & Walkey, 1980; Walkey & Green, 1981, 1990; Walkey, Green & McCormic, 1986; McCormic, Green & Walkey, 1987; Walkey, Stumpf & Green, 1988), последовавшую за ранними, психометрически менее корректными решениями (Howarth, 1972, 1976; Howarth & Browne, 1972; Oswald & Velicer, 1980). Отсутствие P в EPI, по сравнению с EPPQ, должно было бы облегчить факторное решение, но Уалки и его коллеги (Walkey et al, 1988) показали, что для получения приемлемых результатов требуются психометрические процедуры определенной сложности.

Возвращаясь к анализу EPQ, О'Горманн и Хэтти (O'Gorman & Hattie, 1986) на выборке в 426 выпускников-добровольцев обнаружили, что их результаты "хорошо согласуются с результатами Айзенка и др. (1980) и Баррета и Кляйна (1982a), хотя они использовали другие процедуры факторного анализа" (p.897). Отметим, что эти подтверждающие результаты были получены в другой стране, в среде иной культуры, чем те, в которых была сделана исходная работа.

Наиболее технически утонченный анализ пунктов EPQ содержится, наверное, в исследовании Мак Кензи (McKenzie, 1988a). Он заключает, что "анализ обеспечивает подтверждение реальности, надежности и воспроизводимости по популяциям и полам 4-х Айзенковских факторов P, E, N и L и то, что они могут быть обнаружены в качестве первопорядковых" (p.809).

Психометрический анализ пространственной структуры пунктов EPQ, выполненный Грейсоном (Grayson, 1986), показал, что: "представленные данные подтверждают, что все четыре шкалы преимущественно одномерны, со случайной корреляцией нескольких пунктов, более частой, чем ожидалось. Анализ таких пар пунктов ясно показывает, что это вызвано скорее поверхностным сходством пунктов, чем содержанием измерений" (p.233).

Подводя итог факторно-аналитическим исследованиям, выполненным с использованием 16PF и PEN, мы можем сказать, что более ранние психометрические, более примитивные работы предполагали, а более поздние и утонченные подтвердили, что (1) Кеттеловские 16 факторов не воспроизводятся; (2) Айзенковские P, E, N и L факторы воспроизводятся; (3) Кеттеловские шкалы порождают 3 основных фактора, близко напоминающих E, N и отчасти P.

Таким образом, в соответствии с предложенными выше критериями нам приходится согласиться с особым положением P, E и N (считая L шкалой лжи, или, при условиях, когда лицемерие

маловероятно, - мерой конформности, которая негативно коррелирует с Р (Michaelis & Eysenck, 1971).

Этот вывод подкрепляется недавними исследованиями, расширившими модель за счет: (1) использования техник неметрического многомерного шкалирования Хэммонд (Hammond, 1981) и (2) расширения факторно-аналитической воспроизводимости теста EPQ-R (Eysenck, Eysenck & Barrett, 1985).

Исследование Хэммонда (1987) включало анализ наименьших расстояний (smallest spaces analysis) (Lingoes, 1973) и сравнение результатов с факторно-аналитическими решениями.

Только 3 пункта были классифицированы неправильно, причем ошибки не были грубыми. 3-шкальное решение (без шкалы лжи) имеет всего одну неправильную классификацию. 4-шкальное решение хорошо согласуется (по коэффициенту отдаленности) с факторным решением, представленным Goh и др. (1982), с помощью которого они думали опровергнуть Айзенковскую гипотезу. Как указывает Хэммонд, "это исследование подтверждает мнение Барретта и Кляйна (1982) о том, что неудача с воспроизведением айзенковской факторной структуры в значительной степени объясняется методологической слабостью авторов" (p.548).

Корулла (Corulla, 1987) в своем анализе попытался воспроизвести улучшенную версию шкалы EPQ-R (Eysenck, Eysenck & Barrett, 1985). Его анализ включал также пункты из шкалы Импульсивность-Рискованность-Эмпатия (Eysenck & Eysenck, 1978). Автор делает вывод о психометрическом превосходстве улучшенной шкалы над прежней и говорит: "факторный анализ пунктов вскрывает существование множества факторов, которые в общем совпадают с описанием первичных, образующих суперфакторы" (Eysenck and Eysenck, S.B.G., 1976; Eysenck and Eysenck, M.W. 1985). Далее он утверждает, что использование таких методов факторного анализа, как альфа-факторизация (Alpha factoring), факторизация основных осей (Principal Axis factoring), факторизация отображений (Image factoring), не взвешенных наименьших квадратов (Unweighted Least Squares), обобщенных наименьших квадратов (Generalized Least Squares) и максимального подобию (Maximum Likelihood) приводит всегда к выделению трех факторов, опознаваемых как Р, Е и N.

Таким образом, и самый дотошный анализ не изменяет наших основных выводов.

Теперь мы должны обратиться к третьей модели, а именно к "большой пятерке" факторов личности, или "пятерке Нормана" (Джон (John), 1990; Виггинс и Трапнелл (Wiggins & Trapnell), 1990). История и сегодняшний статус этой модели хорошо, хотя и не критически, описаны этими авторами, и потому кратко повторения будет достаточно. Подход, примененный предложившими эту систему, имеет определенное сходство с подходом Кеттелла (1943), который начал с полного списка названий черт личности, затем сократил

этот список, исключив синонимы, сгруппировал очень близкие качества и, наконец, подверг факторному анализу оставшиеся, коррелируя их между собой.

Goldberg (1982) сократил этот список еще больше, выделив небольшое число категорий, которые отображали измерения личности более высокого порядка. Затем полученная таксономия была оценена по нескольким различным критериям.

Развитие 5-факторного подхода можно проследить, начиная с ранних работ Терстоуна (Thurstone, 1934), Файска (Fiske, 1949), Тапеза и Кристалля (Tupes and Chrystal, 1958, 1961) и Нормана (1963, 1967), на которого обычно и ссылаются как на отца "пятерки Нормана". В последние годы исследователи группировались в основном вокруг Гольдберга (1981, 1982, 1986); Dignan (1989), Costa и McCrea (1988), и McCrea и Costa (1987, 1989), Brokenau и Ostendorf (1989, 1990) и Ostendorf (1990).

Исходная модель "большой пятерки" содержала следующие основные черты: "экстраверсия", "сговорчивость", "совестливость", "нейротизм" и "культура". МакКрэ и Коста (McCrae & Costa, 1987) подвергли эту модель определенной трансформации, заменив "культуру" на "открытость опыту". Замена была всеми молчаливо принята, хотя оба эти понятия, кажется, имеют очень мало общего. Англейтнер (Angleitner, 1990) показал, что пятый фактор (культура или открытость) вообще не лежит в области темперамента, а имеет больше отношения к способностям. Отдельная факторизация терминов темперамента и характера дала лишь 4-факторное решение, в котором не было ни фактора культуры, ни "открытости", ни "интеллекта". Если понимать "сговорчивость" и "совестливость" в качестве первичных факторов, коррелирующих (негативно) с психотизмом, то налицо явное совпадение "большой четверки" с 3-факторной моделью Айзенка.

В то время как в ряде исследований устойчиво выделяются 5 факторов, напоминающих "большую пятерку", в других исследованиях, выполненных с целью воспроизведения, явно не обнаруживается подтверждения этой модели. Ливнех и Ливнех (Livneh & Livneh, 1989), например, использовали список прилагательных Гоуфа и Хайльбруна (Gough and Heilbrun Adjective Check List, ACL, 1965) для исследования валидности 5-факторной модели. Они не подтвердили структуру 5-факторной модели. И в исследовании Бранда и Игана (Brand & Egan, 1987), также посвященном попытке воспроизведения 5-ти факторов, не удалось подтвердить эту модель.

Новый тестовый список самооценки (ipsative checklist) был заполнен 160 молодыми взрослыми людьми с уровнем образования выше среднего. После вращения 47 принципиальных компонент (первичных векторов), имеющих величину больше единицы, первые 6 факторов, полученные применением процедуры Varimax к корреляциям между прилагательными, были интерпретированы как варианты личностных измерений "боль-

шой пятерки" ("экстраверсия", "автономность", "невротизм", "совестливость", "мягкий нрав") плюс умственные способности. Однако визуальный Scree-тест позволил выделить 12 компонент, а вращение их по процедуре Varimax дало возможность идентифицировать три главных фактора, сходных с Айзенковскими "психотизмом", "экстраверсией" и "нейротизмом".

В этом исследовании мы отчетливо видим проблему, не обсуждаемую обычно приверженцами 5-факторной модели, однако всегда подчеркивавшуюся Кеттелом, - проблему смешения факторов первого и второго порядка (6-ой наш критерий состоит именно в том, чтобы их разделять). Брэнд и Игэн обнаружили 12 факторов первого порядка, включая "большую пятерку", однако на уровне второго порядка найдены только Р, Е и N. Это предполагает, что сговорчивость, открытость и совестливость могут быть факторами первого порядка или качествами личности, смешиваемыми с такими факторами второго порядка, как Е и N и, возможно, образующими некоторые частичные аспекты Р.

Этот взгляд поддерживается докладом МакКрэ и Коста (McCrae и Costa, 1985), обнаруживших, что корреляция между Р и сговорчивостью -0.45, а между Р и совестливостью -0.31. Это позволяет считать, что сообщаемые в самоотчете меры сговорчивости и совестливости в действительности - качества, частично определяющие Р, и образующие наряду с многими факторами первого порядка, фактор более высокого порядка, что вполне соответствуют гипотетической природе психотизма.

Боркенау и Остендорф (Borkenau and Ostendorf, 1989) отмечают, что в своей работе по усовершенствованию личностной методики NEO с целью включения в нее пунктов, относящихся к сговорчивости и совестливости, Коста и МакКрэ перечисляют 6 шкал, обычно используемых для оценки N и Е, очки по каждой из которых рассчитываются отдельно, но не приводят никаких первичных факторов для сговорчивости и совестливости, понимая, видимо, что они сами должны рассматриваться как первичные.

Трудно выяснить, в какой степени различия в результатах, получаемых в разных исследованиях, обусловлено различием методик: в одном случае используются опросники, как у Кеттела и Айзенка, в другом - списки прилагательных (Гольдберг, Коста и МакКрэ).

Трудно привести какие-либо теоретические основания для таких различий. Вряд ли структура личности изменяется в зависимости от того, оценивают ли себя люди с помощью опросников или с помощью списка прилагательных. Впрочем, проблема заслуживает большего внимания, чем уже получила.

Как бы то ни было, важным критерием парадигмы, безусловно, будет то, что мета-анализ солидных исследований должен продемонстрировать "схождение" к одной определенной модели (критерий 7). Такой мета-анализ был опубликован Ройсом и Пауэллом (Rouse и Powell, 1983), которые

показали существование факторов более высокого порядка. Авторы обозначают их как "интроверсия-экстраверсия", "эмоциональная стабильность" и "эмоциональная независимость" (р.123). Первые два - ясно: Е и N, а третий, характеризуясь автономией, недоверчивостью, недостаточной кооперацией, реализмом, упрямством, недостатком аффекта, доминантностью, препирательством, имеет много характеристик Р. Результаты этого мета-анализа не поддерживают ни Кеттеловскую модель (на первом уровне), ни 5-факторную модель (на втором уровне), но свидетельствуют о правомочности 3-факторной модели, очень похожей на конструкт PEN. Позднее несколько авторов использовали большое число шкал, чтобы установить то, что, по общим убеждениям, образует основные человеческие качества и, опираясь на факторный анализ, выявить основные факторы более высокого уровня. (Это можно рассматривать как 8 критерий). В этом отношении особую ценность, по причине широты охвата материала, представляет исследование, выполненное Цукерманом, Кульманом и Камаком (Zuckerman, Kuhlman и Camac, 1988). Полученное 5-факторное решение позволило выделить "социальность" и "эмоциональность", которые сейчас повсеместно признаются основными измерениями личности. Затем следовал "импульсивный-несоциализированный-поиск-ощущений" (ImpUSS) и "агрессивный-поиск-ощущений" (AggSS); два последних в 3-х факторном решении, соединяясь, дают Р. Активность - пятый фактор. Предполагается, что совестливость обратна ImpUSS, а сговорчивость дополнительна к AggSS; если так, то это усиливает предположение, что сговорчивость и совестливость суть качества, вносящие (негативно) свой вклад в Р. Это факторное решение лишь в самой малой степени поддерживает 5-факторную модель. Цукерман, Кульман и Камак продолжают: "3-факторное решение дает приближение к модели, предложенной Айзенком, и собственные его шкалы дают превосходные маркеры для этих трех факторов" (р.96).

Сходные результаты сообщают Марторелл, Пьетро, Наварра и Сильва (Martorell, Petro, Dacer, Navarro и Silva, 1990), использовавшие большую батарею личностных тестов на группе молодых испытуемых. Они считают: "3-факторное решение явилось наиболее подходящим как в распределении объясненных дисперсий, так и в интерпретируемости". Эти 3 фактора были интерпретированы как Р, Е и N. Исследование было проведено в Испании и предполагало кросс-культурную валидность для выделенных факторов.

О третьем комплексном исследовании сообщили Швергер и Аллен (Schverger и Allen, 1986), использовавшие 5 различных опросников. Они выделили 5 главных факторов, которые, однако, весьма мало напоминают "большую пятерку". В этом исследовании отчетливо выступают измерения Е и N, а измерение Р предложено 2-мя их факторами "контроля". Последнее обусловлено, возможно, тем, что авторы не пытались вращать меньшее число факторов.

Айзенк (1978b) провел факторный анализ пунктов личностного опросника Брауна и Хоуарта (Brown и Howarth, 1977); результат - ясно очерченное 3-факторное решение, обозначающее очень различные Р, Е и N факторы. В монографии Кляйна и Барретта (Kline & Barrett, 1983), представляющей "обзор факторов в наиболее известных личностных опросниках", этот обзор технически наиболее утончен, и их выводы заслуживают серьезного отношения. Авторы утверждают следующее:

(1) Невозможность воспроизведения Кеттеловских первичных факторов, несмотря на огромную статистическую и психологическую работу, стоящую за ними, равно как и и неспособность любой другой системы первичных факторов выдержать тщательное исследование показывает, что от первичных факторов следует отказаться. Они недостаточно стабильны, чтобы служить основой теории или модели.

(2) Три фактора высокого уровня - "нейротизм", "экстраверсия" и "психотизм" выглядят корректно и надежно установленными, хотя в отношении психотизма ясности меньше. Их психологическая природа была широко исследована, и вполне осмысленно считать нейротизм и экстраверсию главными измерениями темперамента, наследуемыми, отражающими психофизиологические механизмы.

Отметим, что в этом солидном обзоре не упоминаются "сговорчивость", "совестливость", или "открытость"; эти переменные возникают только в исследованиях, прямо нацеленных на "большую пятерку", но не в исследованиях, нацеленных на охват большого количества личностных переменных. Наше обсуждение таксономических критериев парадигмы исследований личности предполагает, что нефакторные модели (MMPI: CPI) не могут рассматриваться всерьез, да по существу они и не претендуют на это. Что же касается моделей "большой пятерки" и PEN, то они имеют хорошую психометрическую поддержку, хотя две шкалы из "большой пятерки" могут быть другого уровня (первого уровня, а не второго), чем остальные шкалы, а две другие шкалы "большой пятерки" суть просто качества, вносящие вклад в фактор Р.

Можем ли мы объяснить существование факторов Р, Е, N в человеческом темпераменте с филогенетической точки зрения? Я пытался доказать, что мы должны рассматривать человека как биосоциальное животное (Eysenck, 1980 a) и что только принятием такой биосоциальной модели сможем мы достичь некоторой степени унификации психологии (Eysenck, 1980b). Такой подход позволил бы нам вскрыть биологические (эволюционные) корни черт и типов личности (Eysenck, 1967, 1981) и помог бы объединить две ветви научной психологии (экспериментальную и корреляционную - Cronbach, 1957) в единое знание (Eysenck, 1984). Такой подход привел бы нас к необходимости рассматривать генетические причины (критерий 9), и через них к необходимости поиска лежащих в основе индивидуальных различий

физических и гормональных факторов (критерий 10) (Williams, 1956). Если мы не хотим рассматривать фактор как чисто статистический артефакт, а относится к нему как к фундаментальному образованию человеческой личности, то мы должны настаивать на существовании какой-то его причинной обусловленности. В настоящее время существует большое количество свидетельств в пользу того, что Р, Е и N значительно определяются генетическими факторами (Eysenck, 1990b; Eaves, Eysenck & Martin, 1988). Что же касается генетической обусловленности открытости, сговорчивости и совестливости, то пока таких данных нет, и поэтому эти факторы вряд ли заслуживают звания парадигматических измерений личности, в лучшем случае мы можем сказать, что их генетическая обусловленность исследуется. Возможно, что будущие генетические исследования покажут, действительно ли мы должны рассматривать их как независимые главные факторы, или считать их подфакторами более общих измерительных понятий, аналогично тому, как это сделали Изв, Айзенк и Мартин (Eaves, Eysenck & Martin, 1988) относительно тревоги и депрессии, показав в своем анализе, какой вклад эти факторы вносят в супер-фактор N.

Высокая степень наследуемости Р, Е и N предполагает поиск биологических факторов, лежащих в основе этих измерений личности, и многое уже сделано с тех пор, когда впервые была предложена биологическая модель личности (Eysenck, 1967). Самый последний обзор (Eysenck, 1990a) перечисляет множество авторов, внесших свой вклад в изучение индивидуальных различий по этим измерениям, и хотя множество аномалий сохраняется, в целом область проясняется (Gale & Edwards, 1983; Mangan, 1982; Stelmack, 1990; Strelau & Eysenck, 1987; Thayer, 1989).

Английтнер (Angleitner, 1990) соглашается, что четыре фактора "большой пятерки" относятся к поведенческим тенденциям, основанным на конституционально и биологически определенных особенностях индивидуумов. В связи с этим он считает, что первые четыре фактора "большой пятерки" относятся к категории темперамента (р.10). Таким образом, этот критерий принимается обеими сторонами. (Он согласен также с важностью кросс-культурной воспроизводимости факторов, стабильности факторов на протяжении жизни и их предсказательной мощности внутри и вне лаборатории. По всем этим показателям данные в пользу сговорчивости и совестливости минимальны.)

Значительная биологическая обусловленность индивидуальных различий по Р, Е и N сразу же выдвигает следующие два критерия (NN 11 и 12) валидации измерения личности. Первый - универсальность. Бесспорно, фундаментальное понятие в исследованиях личности должно быть в значительной степени независимыми от национальных, расовых и культурных различий.

Такая независимость была продемонстрирована серией исследований, использовавших EPQ в 36 странах включая западные (Германия, Фран-

ция, Италия, Скандинавские страны, Канада, США, Австралия); социалистические страны (СССР, Польша, Венгрия, Болгария, Югославия); восточные страны (Япония, материковый Китай, Гон-Конг); африканские страны (Египет, Нигерия, Уганда); Индийские страны (Индия, Шри Ланка) и т.д.

Второй критерий предполагает постоянство личности во времени. Коль скоро главные измерения личности имеют сильное генетическое основание и опосредованы активностью ЦНС и ВНС, естественно, что при нормальных условиях жизни (т.е. если истории жизни не содержат катастрофических событий вроде мучений в концлагерях) личность должна сохранить свои относительные показатели по всем измерениям. О данных в пользу того, что это действительно так, сообщается во многих работах (см. Eysenck & Eysenck, 1985); свидетельств больше в пользу Е и N, и меньше - в пользу Р (Conley, 1984 a,b). Опять-таки данные в пользу временной устойчивости открытости, сговорчивости и совестливости по большей части отсутствуют.

Имеется еще один критерий, который может быть включен в предложенную парадигму описания личности, а именно - социальная значимость данного измерения (критерий 13). Будет трудно всерьез относиться к претензиям фактора на фундаментальную важность, если невозможно показать его могущественной взаимосвязи с теми социальными проявлениями, которые широко признаются как значимые. Уилсон (Wilson, 1981) перечислил множество социальных проявлений личностных различий по Р, Е и N в преступности (Eysenck & Gudjonsson, 1990), сексуальном поведении (Eysenck, 1976), душевных болезнях (Eysenck, 1970b, 1973), выборе занятий и профессиональной деятельности (Wilson, 1981), академической успешности и в уровне достижений (Wakefield, 1979; Eysenck, 1978a), предрасположенности к несчастным случаям (Shaw and Sichel, 1971), в спорте (Eysenck, Nias & Cox, 1982) и многих других сферах общественной практики.

Мало что известно о социальном проявлении открытости, сговорчивости и совестливости, хотя они каким-то образом могут относиться к разным областям социального поведения (возможно, через свою связь с Р).

Теория биосоциальной природы человека слишком авторитетна, чтобы вызывать серьезные сомнения (Eibl-Eibesfeldt, 1986; Lumsden & Wilson, 1981), и с нею следовало бы считаться при выборе критериев для построения модели личности.

Сказанное не значит, что мы должны пускаться в совершенно редуccionистскую программу теоретизирования и исследования; модель постулирует взаимодействие биологических и социальных влияний, реципрокное воздействие ума и тела. Сказанное предполагает, что как физики должны были принять континуум пространства-времени, так и психологам придется научиться принимать континуум ума и тела. Впрочем, принятие таких важных теоретических соображений вовсе

необязательно для принятия предложенных здесь критериев; последние вытекают непосредственно из рассмотрения фактического состояния дел. Более широкие предпосылки упомянуты просто для обозначения важности затрагиваемых вопросов.

Наиболее уместна, конечно, демонстрация того, что по всем затронутым пунктам факторы "большой пятерки" за исключением Е и N имеют очень мало свидетельств в свою пользу. Ясно также, что Е, N и в большой части Р удовлетворяют этим критериям и потому могут претендовать на некоторую обоснованность того, что они образуют модель, которая не без основания может рассматриваться в качестве парадигмы для исследований личности. Конечно, такая формулировка не исключает возможности дополнения "гигантских трех" в будущем дополнительными измерениями.

Таким образом, можно заключить, основываясь исключительно на доступных экспериментальных данных, что в настоящее время система PEN имеет больше оснований претендовать на парадигматический статус, чем остальные из рассмотренных систем.

Если выдвигавшиеся аргументы приемлемы, можно спросить, что же из этого следует. Будет полезным коротко разобрать некоторые из таких следствий; они логически вытекают из принятия концепции роли парадигмы в науке (Barnes, 1982; Eysenck, 1985 b). Во-первых, мы сможем представить исследователям унифицированную модель, а не великое разнообразие существенно несхожих и противоречащих друг другу частей и кусков, созданных из предположений, аксиом, умозрений, ценностей, предпочтений и иногда фактов. Такая модель necessarily должна быть правильной в абсолютном смысле; по существу единственное ее притязание должно быть на то, что она образует прогрессивный, а не вырождающийся сдвиг проблемы, используя термин Лакатоса. Это означает, что она может допустить больше вариаций, чем соревнующиеся с нею модели, и что она более адекватна критериям парадигмы, чем любая альтернативная концепция. Мы не оговариваем специально, что модель нуждается в расширении (через еще не проверенные выводы из нее), улучшении (через устранение аномалий) и исправлении (через изменения, вызванные противоречившими ей находками).

Все это, конечно, задачи нормальной науки, и, таким образом, следующее главное преимущество парадигмы в том, что она позволяет исследователям занимать свои места под ее руководством и сопровождаться той значимостью, которую сама она заслуживает (критерий 14). В настоящее время психологи личности работают в столь разрозненных направлениях, что вряд ли возможен большой прогресс. Вместо того, чтобы сконцентрироваться на улучшении существующей модели весьма значительной описательной и исследовательской мощности, они настаивают на переоткрывании колеса и производят все новые модели и понятия, которые пересекаются с существующими и никоим образом не улучшают нашего понимания. Это пересечение документировано

(Eysenck & Eysenck, 1985) и является одним из главных аргументов в пользу единой парадигмы. Без этого исследования не могут соответствовать самому элементарному критерию научного продвижения, а именно - критерию прибавляемости знаний. Опираясь на парадигму, каждое исследование основывается на остальных и помогает развивать и улучшать модель; без парадигмы множество исследований оказываются нерелевантными модели и не могут быть прямо переведены в параметры парадигмы. В условиях, когда у нас буквально сотни тестовых инструментов объединяют тысячи черт, значительно перекрывающих друг друга, но в то же время и содержащих специфические отличия, всякая эмпирическая находка, строго говоря, относится лишь к специфической черте, измеряемой специфическим средством, и распространение ее действия за эти пределы лишь предположительно, умозрительно и спорно.

Это не путь для построения единой научной дисциплины.

Оценка цитированной литературы показывает, что система PEN дала импульс гораздо большему числу эмпирических испытаний (психометрических, экспериментальных, генетических, фармакологических, социальных, психофизиологических), чем любая другая; в этом смысле она уже приближается к статусу парадигмы. Кажется, что остается сделать всего лишь один маленький шаг; чтобы распознать ситуацию и принять ее.

Этот шаг, как представляется, обещает улучшить ситуацию с осмысленностью эмпирических исследований. Сейчас кажется порой, что многие исследователи доверяются случаю при выборе инструмента исследования личности и не заботятся о выборе проверяемых гипотез, чтобы они или устраняли аномалии, или расширяли дедуктивные возможности модели. Этим и объясняется отсутствие большинства работ в индексе цитирования. Существование принятой парадигмы с известным эмпирическим подкреплением, равно как и с известными аномалиями, точно указывает проблемы, подлежащие разрешению, что и удостоверяет ценность решающих их исследований.

Как бы то ни было, принятию парадигмы или модели предшествует согласие относительно критериев оценки различных моделей. Список предложенных критериев приводится ниже. Цель этой работы - вызвать обсуждение данной проблемы и предложить определенные критерии. Если мы не сможем согласиться с критериями, едва ли мы примем и самую многообещающую парадигму. Этот очевидный факт иллюстрирует важность проблемы, она заслуживает больших обсуждений и споров, чем уже получила в прошлом.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Критерии парадигмы личности

Таксономические критерии:

(1) Основывается на теории, охватывает широкую область.

(2) Теория сформулирована так, чтобы давать проверяемые выводы.

(3) Теория имеет дело с описанием и взаимодействием качеств.

(4) Модель имеет иерархическую форму.

(5) Результаты психометрических проверок должны быть воспроизводимы.

(6) Факторы первого и второго порядка должны ясно различаться.

(7) Мета-анализ результатов показывает сходение к определенной модели.

(8) Результаты исследований с использованием большого количества шкал должны показывать сходение к определенной модели.

Причинные критерии:

(9) Ясное понимание генетической архитектуры модели.

(10) Биологическая основа модели должна иметь теоретическое обоснование и быть проверяемой.

(11) Модель не должна зависеть от культуры.

(12) Должно быть постоянство во времени.

(13) Модель должна порождать социально значимые выводы.

(14) Модель должна отводить определенную роль "нормальной науке."

ЛИТЕРАТУРА

Abdell-Khalek A., Ibrahim A. & Budek M. (1986). The factorial structure of the 16PF and the EPQ in Egyptian samples: A preliminary study. *Personality and Individual Differences*, 7, 65-72.

Angleitner A. (1990). *Personality Psychology: Trends and developments*. Paper read at the 5-th Congress of European Personality Psychology, Ariccia, 11-16 June.

Barnes B. (1982). *T.S. Kuhn and Social Science*. London: Macmillan.

Barrett P. & Eysenck S.B.G. (1984). The assessment of personality factors across 25 countries. *Personality and Individual Differences*, 5, 615-632.

Barrett P. & Kline P. (1982a). The itemic properties of the Eysenck Personality Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 3, 73-80.

Barrett P. & Kline P. An item and radial parcel factor analysis of the 16PF questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 3, 259-270.

Bartussek D. (1974). Note on the reliability and factorial validity of the German 16PF questionnaire. *Diagnostic*, 20, 49-55.

Becker W.C. (1961). A comparison of the factor structure and other properties of the 16PF and the Guilford-Martin personality inventories. *Educational Psychological Measurement*, 21, 353-404.

Borkenau P. & Ostendorf F. (1989). Untersuchungen zum Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit und reiner diagnostischen Erfassung. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 10, 239-251.

Borkenau P. & Ostendorf F. Comparing exploratory and confirmatory factor analysis: A study on the 5-factor model of personality. *Personality and Individual Differences*, 11, 515-524.

Boyle G.J. (1986). Intermodelity superfactors in the 16PF, Eight State battery and Objective Motivation Analysis Test. *Personality and Individual Differences*, 7, 583-586.

Brand C.R. & Egan V. (1987). The "Big Five" dimensions of personality? Evidence from ipsative, adjectival self-attributions. *Personality and Individual Differences*, 10, 1165-1171.

Browne J.A. & Howarth E. (1977). A comprehensive factor analysis of personality questionnaire items: A test of twenty putative factor hypotheses. *Multivar. Behavioral Research*, 12, 399-427.

Buss A.H. (1989). Personality as traits. *American Psychologist*, 44, 1378-1388.

Buss D.M. & Craik K.H. (1983). The act frequency approach to personality. *Psychological Review*, 90, 105-126.

Cattell R.B. (1943). The description of personality. II. Basic traits resolved into clusters. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 38, 476-507.

Cattell R.B. (1973). *Personality and mood by questionnaire*. London: Jossey-Bass.

Cattell R.B. & Scheier I.H. (1961). *The meaning and measurement of neuroticism and anxiety*. New York: Ronald.

Cattell R.B., Eber H.W. & Tatsuoka M. (1970). *Handbook for Sixteen Personality Factor Questionnaire*. Campagne, Ill.: Institute for Personality and Ability Testing.

Cloniger, C.R. (1986). A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxious states. *Psychiatric Developments*, 3, 167-226.

Comrey A.L. (1980). *Handbook of interpretation for the Comrey Personality Scale*. San Diego: EDITS.

Conley J.J. (1984a). The hierarchy of consistency: A review and model of longitudinal findings on adult individual differences in intelligence, personality and self-opinion. *Personality and Individual Differences*, 5, 11-26.

Conley J.J. (1984b). Longitudinal consistency of adult personality: Self-reported psychological characteristics across 45-years. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 1325-1334.

Corulla W.J. (1987). A psychometric investigation of the Eysenck Personality Questionnaire (Revised) and its relationship to the 17 impulsiveness questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 8, 651-658.

Costa P.T. & McCrae R.R. (1988). From catalogue to classification: Murray's needs and the five factor model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 258-265.

Cronbach L.J. (1957). The two disciplines of scientific psychology. *American Psychology*, 12, 671-684.

Digman J.M. (1989). Five robust trait dimensions: Development, stability, and utility. *Journal of Personality*, 57, 195-214.

Digman J.M. & Inouye Z. (1986). Further specification of the five robust factors of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 116-123.

Digman J.M. & Takemoto-Chock N.K. (1981). Factors in the natural language of personality: Re-analysis, comparison and integration of six major studies. *Multivariate Behaviour Research*, 16, 149-170.

Eaves L., Eysenck H.J. & Martin N. (1988). *Genes, culture and personality: an empirical approach*. New York: Academic Press.

Eibl-Eibesfeldt I. (1986). *Die Biologie des menschlichen Verhaltens*. Zurich: Piper.

Eysenck H.J. (1947). *Dimensions of personality*. London: Routledge & Kegan Paul.

Eysenck H.J. (1950). Criterion analysis: An application of hypothetico-deductive method to factor analysis. *Psychological Review*, 57, 38-53.

Eysenck H.J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield: Thomas.

Eysenck H.J. (1970a). *The structure of human personality*. (3rd Edn) London: Methuen.

Eysenck H.J. (1970b). A dimensional system of psychodiagnosis. In A. Mahrer, A.R. (Ed.), *New Approaches to personality classification* (pp. 169-210). New York: Columbia University Press.

Eysenck H.J. (1972). Primaries or second order factors: A critical consideration of Cattell's 16 PF battery. *British Journal of Social Clinical Psychology*, 11, 265-269.

Eysenck H.J. (Ed.) (1973). *Handbook of abnormal psychology*. London: Pitman.

Eysenck H.J. (1976). *Sex and personality*. London: Open Books.

Eysenck H.J. (1978a). The development of personality and its relation to learning. In: Murrey, G. (Ed.) *Melbourne studies in education* (pp. 134-187). Melbourne: University Press.

Eysenck, H.J. (1978b). Superfactors P, E and N in a comprehensive factor space. *Multivariate Behaviour Research*, 13, 475-482.

Eysenck H.J. (1980a). The bio-social nature of man. *Journal of Social and Biological Structures*, 1, 125-134.

Eysenck H.J. (1980b). The bio-social model of man and the unification of psychology. In: Chapman A.J. & James P.M. (Eds). *Models of Man*. London: British Psychological Society.

Eysenck H.J. (Ed.) (1981). *A model of personality*. New York: Springer.

Eysenck H.J. (1983a). Is there a paradigm in personality research? *Journal of Research in Personality*, 17, 369-397.

Eysenck H.J. (1983b). Cicero and the state-trait theory of anxiety: Another case of delayed recognition. *American Psychologists*, 38, 114-115.

Eysenck H.J. (1984). The place of individual differences in a scientific psychology. In: Royce J.R. & Mos L.P. (Eds). *Annals of theoretical psychology* (vol. 1, pp. 233-285). New York: Plenum Press.

Eysenck, H.J. (1985a) Decline and fall of Freudian empire. London: Viking.

Eysenck, H.J. (1985b) The place of theory in a world of facts. In Madsen, K.B. & Mos, L.P. (Eds), *Annals of theoretical psychology*, pp(17-72). New York: Plenum Press.

Eysenck, H.J. (1990a). Biological dimensions of personality. In Pervin, L.A. (Ed.), *Handbook of personality: theory and research*. New York: Guilford.

Eysenck, H.J. (1990b). Genetic and environment contributions to individual differences: the three major dimensions of personality. *Journal of Personality*, 98, 245-261.

Eysenck, H.J. & Eysenck, M.W. (1985). *Personality and individual differences*. New York: Plenum Press.

Eysenck, H.J. & Eysenck, S.B.G. (1969) *Personality structure and measurement*. London: Routledge & Kegan Paul.

Eysenck H.J. & Eysenck S.B.G. (1976). *Psychotism as a dimension of personality*. London: Hodder & Stoughton.

Eysenck, H.J. & Eysenck, S.B.G. (1983). Recent advances in the cross-cultural studies of personality. In: Butcher, J.N. and Spilberger, L.D. (Eds), *Advances in personality assessment* (pp. 41-69). Hillsdale, NJ.: Erlbaum.

Eysenck, H.J. & Gudjonsson, G. (1990) *The causes and cures of criminality*. New York: Plenum Press.

Eysenck, H.J. & Wilson, G. (1973). *The experimental study of Freudian theories*. London: Methuen.

Eysenck H.J., White O., Soueif M.I. (1969). Factors in the Cattell Personality Inventory. In: Eysenck, H.J. & Eysenck, S.B.G. (Eds), *Personality structure and measurement*, (pp.218-228). London: Routledge & Kegan Paul.

Eysenck H.J., Nias D. & Cox D. (1982). Sport and personality. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 4, 1-56.

Eysenck, H.J., Barrett, P. & Eysenck, S.B.G. (1985). Indices of factor comparison for homologous and non-homologous personality scales in 24 different countries. *Personality and Individual Differences*, 6, 503-504.

Eysenck, M.W. & Eysenck, H.J. (1980). Mischel and the concept of personality. *British Journal of Psychology*, 71, 191-209.

Eysenck, S.B.G. & Eysenck, H.J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 16, 57-68.

Eysenck, S.B.G. & Eysenck, H.J. (1978). Impulsiveness and venturesomeness: Their position in a dimensional system of personality description. *Psychological Reports*, 43, 1247-1255.

Eysenck, S.B.G., Eysenck, H.J. & Barrett, P. (1985). A revised Psychotism scale. *Personality and Individual Differences*, 6, 21-29.

Eysenck, S.B.G., Humphrey, N. & Eysenck, H.J. (1980) The structure of personality in Australians as

compared with English subjects. *Journal of Social Psychology*, 112, 167-173.

Fiske, D.W. (1949) Consistency of the factorial structure of personality rating from different sources. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44, 329-344.

Fitch, W.M. & Margoliash, E. (1967). Construction of phylogenetic trees. *Science*, 155, 279-284.

Friedman, A., Webb, J. & Lewark, R. (1989) *Psychological testing with the MMPI*. London: Erlbaum.

Gale, A. & Edwards, J.A. (1983). *Physiological correlates of human behaviour: Individual differences and psychopathology*. London: Academic Press.

Gentry, T.A., Wakefield, J.A. & Friedman, A.F. (1985). MMPI scales for measuring Eysenck's factors. *Journal of Personality Research*, 49, 146-149.

Gholson, B., Shadish, W., Neumeier, R. & Houts, A. (1989). *Psychology of science*. Cambridge: Harvard University Press.

Goh, D.S., King, D.W. & King, L.A. (1982). Psychometric evaluation of the Eysenck Personality Questionnaire. *Education and Psychological Measurement*, 42, 297-309.

Goldberg, L.R. (1981). Language and individual differences: the search for universals in personality lexicons. In: Wheeler, L. (Ed.), *Review of personality and social psychology* (Vol.2, pp.141-165). Beverly Hills, Calif.: Sage.

Goldberg, L.R. (1982). From ace to zombie: Some explorations in the language of personality. In: Spielberger, C.D. and Butcher, J.N. (Eds), *Advances in personality assessment* (pp.203-234). Hillsdale, NJ.: Erlbaum.

Goldberg, L.R. (1986). The validity of rating procedures to index the hierarchical level of categories. *Journal of Memory and Language*, 25, 323-347.

Gough, H.G. (1957). *Manual for the California psychological inventory*. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychological Press.

Gough, H.G. & Heilbrun, A.B. (1965). *The adjective check list manual*. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychological Press.

Grayson, D.A. (1986). Latent traits analysis of the Eysenck Personality Questionnaire. *Journal of Psychiatric Research*, 20, 217-235.

Green, D.G. & Walkey, F.H. (1980). A non-metric analysis of Eysenck's Personality Inventory. *Multivariate Behaviour Research*, 15, 157-163.

Grief, G. (1970). *Untersuchungen zur deutschen Übersetzung des 16PF Fragebodens*. *Psychologische Beiträge*, 12, 186-213.

Gruenbaum, A. (1984). *The foundations of psychoanalysis*. London: University of California Press.

Hall, C.S. & Lindzey, G. (1985). *Introduction to theories of personality*. New York: Wiley.

Hammond, S.M. (1987). The item structure of the Eysenck Personality Questionnaire across method and culture. *Personality and Individual Differences*, 8, 541-549.

Helmes, E. (1980). A psychometric investigation of the Eysenck Personality Questionnaire. *Applied Psychological Measurement*, 4, 43-45.

Howarth, E. (1972). A psychometric investigation of Eysenck's Personality Inventory. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 11, 162-174.

Howarth, E. (1976a). Were Cattell's "personality sphere" factors correctly identified in the first instance? *British Journal of Psychology*, 67, 213-230.

Howarth, E. (1976b). A psychometric investigation of Eysenck's Personality Inventory. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 11, 162-174.

Howarth, E. & Browne, J. (1971) An item-factor-analysis of the 16 PF. *Personality*, 2, 117-139.

Howarth, E. & Browne, J.A. (1972). An item-factor-analysis of the Eysenck Personality Inventory. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 11, 162-174.

Howarth, E., Browne, J.A. & Marceau, R. (1971). An item analysis of Cattell's 16PF. *Canadian Journal of Behaviour Science, Review*, 4, 13-18.

John, O.P. (1990). The "Big Five" factor taxonomy: Dimensions of personality in the natural language and in questionnaires. In: Pervin, L. (Ed.), *Handbook of personality theory and research* (pp.66-100). NY Guilford.

Kline, P. & Barrett, P. (1983). The factors in personality questionnaires among normal subjects. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 5, 141-202.

Krige, J. (1980). *Science, revolution and discontinuity*. Sussex: Harvester Press.

Krug, S.E. (1981). *Interpreting 16PF profile patterns*. Champagne, Ill: IPAT.

Krug, S.E. & Cattell, R. (1986). The number of factors in the 16PF. *Psychological: A review of the evidence with specific emphasis on methodological problems*. *Educational Psychological Measurement*, 46, 509-522.

Krug, S.E. & Johns, E.F. (1986). A large-scale cross-validation of second-order personality structure defined by 16PF. *Psychological Reports*, 59, 683-693.

Kuhn, T.S. (1970) *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

Kuhn, T.S. (1974). *Second Thoughts paradigms*. In: Suppe, F. (Ed.), *The structure of scientific theories* (pp. 459-482). London: University of Illinois Press.

Lakatos, I. & Musgrave, A. (Eds) (1970). *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.

Levonian, E. (1961a). A statistical analysis of the 16PF Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 21, 584-596.

Levonian, E. (1961b). *Personality measurement with items selected from the 16 PF Questionnaire*. *Educational and Psychological Measurement*, 21, 937-946.

Lingoes, J.C. (1973). *The Guttman-Lingues non-metrical program series*. Ann Arbor: Mathesis Press.

Livneh, H. & Livneh, C. (1989). The five-factor model of personality: is evidence of its cross-measure

validity premature? *Personality and Individual Differences*, 10, 75-80.

Lor, R. (1979). A psychometric investigation of the Eysenck Personality Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 43, 54-58.

Lumsden, C.J. & Wilson, E.O. (1981). *Genes, mind, and culture*. Harvard University Press.

McCormic, I., Green, D.E. & Walkey, F.H. (1987). A multiple replication of the three factor solution of the Eysenck Personality Inventory identified using a two-step confirmation and the factor replication procedure, FACTOREP. *Personality and Individual Differences*, 8, 285-287.

McCrae, R.R. & Costa, P.T. (1985). Comparison of EPI and psychotism scales with measures of the five-factor model of personality. *Personality and Individual Differences*, 6, 587-597.

McCrae, R.R. & Costa, P.T. (1987) Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81-90.

McCrae, R.R. & Costa, P.T. (1989). The structure of interpersonal traits: Wiggins circumplex and the five-factor model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 586-595.

McKenzie, J. (1988a). An item-factor analysis of the Eysenck Personality Questionnaire (E.P.Q.): Will the real personality factors stand up? *Personality and Individual Differences*, 9, 801-810.

McKenzie, J. (1988b). Three superfactors in the 16Pf and their relation to Eysenck's P, E, N. *Personality and Individual Differences*, 9, 843-850.

Mangan, G. (1982). *The biology of human conduct*. London: Pergamon Press

Martorell, C., Petro, R., Dacer, M.D. Navarro, A. & Silva, F. (1990). Assessing behavioral problems and assets in children and adolescents. *Personality and Individual Differences*, 11, 1221-1226.

Masterman, M. (1970). The nature of the paradigm. In: Lakatos, I. and Musgrave, A. (Eds), *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge University Press.

Matthews, G. (1989). The factor structure of the 16PF: Twelve primary and three secondary factors. *Personality and Individual Differences*, 10, 931-940.

Michaelis, W. & Eysenck, H.J. (1971). The determination of personality inventory factor patterns and intercorrelations by changes in real-life motivation. *Journal of Genetic Psychology*, 118, 223-234.

Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York: Wiley.

Norman, W.T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 574-583.

Norman, W.T. (1967). 2800 personality trait descriptors: Normality operating characteristics for a university population. Ann Arbor, Mich.: Dept. Psychol., Univ. Michigan.

O'Gorman, J.G. & Hattie, J.A. (1986). Confirmation of the factor structure of the E.P.Q.

using an Australian sample. *Personality and Individual Differences*, 7, 894-898.

Ostendorf, F. (1990). *Sprache und Persönlichkeitsstruktur*. Regensburg: Roderer.

Oswald, W. T. & Velicer, W. F. (1980). Item format and the structure of the Eysenck Personality Inventory: A replication. *Journal of Personality Assessment*, 44, 283-288.

Peterson, D. R. (1966). The age generality of personality factors derived from ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 461-474.

Popper, K. (1935). *Logik der Forschung*. Wien: Springer.

Reynolds, C. N. & Nichols, R. C. (1977). Factor rates for the CPI: do they capture valid variance? *Educational and Psychological Measurement* 37, 907-915.

Rican, P., Heinzl, Z. & Janouskova, N. (1970). Dimensionality of Cattell's Personality Questionnaire. *Casoslovenska Psychologica*, 14, 332-341.

Root-Bernstein, R. S. (1989). *Discovering*. Cambridge: Harvard University Press.

Royce, J. R. & Powell, A. (1983). *Theory of personality and individual differences: Factors systems and processes*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Rushton, J. P., Brainerd, C. J. & Pressley, M. (1983). Behavioral development and construct validity: the principle of aggregation. *Psychological Bulletin*, 94, 18-38.

Saville, P. & Blinkhorn, S. (1976). *Undergraduate personality by factored scores*. Windsor: NFER.

Saville, P. & Blinkhorn, S. (1981). Reliability, homogeneity and the contrast validity of Cattell's 16 PF. *Personality and Individual Differences*, 2, 325-323.

Schverger, J. M. & Allen, L. C. (1986). Second-order factor structure common to five personality questionnaires. *Psychological Reports*, 58, 119-126.

Sells, S. B., Demares, R. G. & Will, D. P. (1970). Dimensions of personality: I Congruent factor structure of Guilford and Cattell trait markers. *Multivariate Behaviour Research*, 5, 391-422.

Shaw, L. & Sichel, H. (1971). *Accident proneness*. London: Pergamon Press.

Sneath, P. (1964). Computers in bacterial classification. *Advancement in Science*, 16, 572-582.

Sokal, R. & Sneath, P. (1963). *Principles of numerical taxonomy*. London: Freeman.

Stelmack, R. G. (1990). Biological bases of extraversion: Psychological evidence. *Journal of Personality*, 58, 293-311.

Strelau, J. & Eysenck, H. J. (Eds) (1987). *Personality dimensions and arousal*. New York: Plenum Press.

Suppe, F. (1974). Exemplars, theories and disciplinary matrices. In: Suppe, F. (Ed.), *The structure of scientific theories* (pp. 483-499). London: University of Illinois Press.

Thayer, R. E. (1989). *The biopsychology of mood and arousal*. Oxford: Oxford University Press.

Thurstone, L. L. (1934). The vectors of mind. *Psychological Review*, 41, 1-32.

Timm, V. (1968). Reabilitat und Faktorenstruktur von Cattell's 16 PF Test bei einer Deutscher Stichprobe. *Zeitschrift für Angewandte Psychologie*, 15, 354-373.

Tupes, E. C. & Christal, R. E. (1958). Stability of personality trait rating factors obtained under diverse conditions. USAFWADC Technical Note, No. 58-61.

Tupes, E. C. & Christal, R. E. (1961). Recurrent personality factors based on trait ratings. USAFASD Technical Report, No. 61-90.

Vernon, P. E. (1938). *The assessment of psychological qualities by verbal methods*. London: HMSO.

Wakefield, J. A. (1979). *Using personality to individualize instruction*. San Diego: EDITS.

Walkey, F. H. & Green, D. E. (1981). The structure of Eysenck Personality Inventory: a comparison between simple and more complex of a multiple scale questionnaire. *Multivariate Behaviour Research*, 16, 361-372.

Walkey, F. H. & Green, D. E. (1990). The factor structure of the Eysenck Personality Inventory revealed in the responses of Australian and New Zealand subjects. *Personality and Individual Differences*, 11, 571-576.

Walkey, F. H., Green, D. E. & MacCormick, I. (1986). The three-factor structure of the Eysenck Personality Inventory revealed by a two-step confirmatory procedure. *Personality and Individual Differences*, 7, 903-905.

Walkey, F. H., Stumpf, H. & Green, D. E. (1988). A comparative evaluation of the factor structure of a German language version of the Eysenck Personality Inventory. *Personality and Individual Differences*, 9, 771-775.

Wiggins, J. S. & Trapnell, P. D. (1990). Personality structure: The return of "Big Five". In: Briggs, S. R., Hogen, R. and Jones, W. H. (Eds), *Handbook of personality psychology*. Orlando, Fla: Academic Press.

Williams, R. J. (1956). *Biochemical individuality*. London: Chapman & Hall.

Wilson, G. D. (1981). Personality and social behaviour. In: Eysenck, H. J. (Ed.), *A model for personality* (pp. 210-245). New York: Springer.

Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Zuckerman, M. (Ed.) (1983). *Biological bases of sensation seeking, impulsivity and anxiety*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Zuckerman, M., Kuhlman, M. & Camac, C. (1988). What lies beyond E and N? Factor analyses of scales believed to measure basic dimensions of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 96-107.

Zwang, G. (1985). *La statue de Freud*. Paris: Lafout.