

А. Л. ЛУРИЯ.

**К методам психотехнического
исследования,
ОПЫТ-МОДЕЛЬ.**



Отдельный оттиск из „СБОРНИКА № 1 БЮРО НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА“,
Казань,—1922.

КАЗАНЬ

КАЗАНЬ
КАЗАНЬ

КАЗАНЬ.
Первая Государственная Типография.
1922 г.

КАЗАНЬ

КАЗАНЬ

К методам психотехнического исследования. Опыт-модель.

АЛ. ЛУРИЯ.

В психотехнических исследованиях, имеющих цель выяснить пригодность или непригодность данного объекта к той или иной профессии,—экспериментатор часто встречается с серьезными затруднениями. Эти затруднения коренятся часто и в самой задаче, крайне сложной и трудной, и в материале, с которым приходится иметь дело, и, наконец, в несовершенстве тех методов, которыми психолог обладает.

Задача исследования—выяснить пригодность или непригодность испытуемого лица к определенной, намеченной им профессии—уже сама ставит перед исследователем целый ряд трудных проблем. Одна из них—это то, что, выясняя, какие „способности“ и „навыки“ нужны для данной профессии—*трудно переложить их на элементарные, поддающиеся экспериментальному исследованию психологические единицы.* Часто случается, что требуемые данной профессией „способности“ с одной стороны и „элементы психической деятельности“ с другой—являются понятиями несоизмеримыми или соизмеримыми крайне трудно¹⁾. Мы сталкиваемся здесь с тремя возможными случаями: в данной „способности“, которую нам надо исследовать мы имеем или слияние, „сплав“ отдельных психических элементов, или новую *неразложимую сторону* психической деятельности, или, наконец, имеем тот или другой из уже известных нам элементов, психической жизни, но не изолированный „элемент вообще“, а элемент конкретный, *в определенном окружении и с определенным содержанием, который может быть рассмотрен только в определенной индивидуально-психологической перспективе.*

Короче, мы имеем дело с живой, располагающейся не по элементам, а по их комплексам, индивидуальной психикой.

Несколько примеров картин, которые дает нам исследование этой живой психики, и задач, которые оно пред нами ставит.

¹⁾ Мюнстерберг, „Психология и экономич. жизнь“, М., 1914, стр. 68, различает профессии, имеющие дело с определенным психическим процессом, как неразложимым целым и профессии, качества, нужные для которых, можно разложить на составные части. Примером первых профессий он считает профессию *вагоновожатого*, примером вторых—*телеграфистки*.

При исследовании вопроса, какие качества необходимы для избрания профессии *техника* мы сталкиваемся с качеством: „умение разбираться в механизмах“. Это „качество“, если только его так можно назвать—можно рассматривать, как слияние, „сплав“ целого ряда психических элементов. Здесь имеет место и яркая зрительная память, и конструктивная фантазия, и ясное мышление, и наглядное представление пространственных отношений, и способность абстракции, и синтетические функции мышления, и т. д. и т. д. Не говоря уже о том, что не все из перечисленных свойств действительно являются „элементами“ психической жизни,—мы все же должны будем признать, что разложить на них одну конкретную способность „умение разбираться в механизмах“ крайне трудно, что мы можем себе представить человека, обладающего всеми ими и все же недостаточно разбирающегося в механизмах и их частях. Здесь, следовательно мы, имеем дело с „сплавом“ психических элементов и чем-то еще, каким-то „иррациональным остатком“. Другим примером может служить „организационная способность“, включающая в себя целый ряд элементарных свойств и все же не исчерпываемая ими, „умение приспособляться к обстоятельствам“, в которой мы встречаем целый ряд неразложимых сторон, и целая вереница других „способностей“ и „умений“ недостатка в которых мы не встретим. Наконец, такое качество, как нужная для целого ряда профессий „память на лица“, „способность различения и индивидуализирования лиц и условий“ не являются „памятью“ и точным „восприятием“ вообще, но осложняются еще вполне конкретным содержанием и „окружением“, не дающим возможности свести их на более элементарные душевные свойства и могут быть рассматриваемы как особые, *конкретно-индивидуальные психические функции* ¹⁾. Это различие отдельных конкретных вариаций психических свойств и является причиной того, что „существуют люди, у которых проявление волевого усилия в его наиболее общих формах может достигнуть значительной интенсивности, между тем как в обычной жизненной обстановке, где требуются более конкретные особенности волевой сферы, эти люди оказываются совершенно беспомощными ²⁾).

¹⁾ Срв. Мюнстерберг, цит. соч., стр. 72—74. В профессии вагонного Мюнстерберг различает отдельные психические элементы: быстрота и точность оптических восприятий, быстрая реакция на оптические раздражения, малая утомляемость, устойчивость сосредоточенного внимания и т. п.; но существенно важным Мюнстербергом считается для данной профессии не эти отдельные качества, но „центральная своеобразно сложная функция внимания, при помощи которой в быстро сменяющейся картине улицы должны быть постоянно воспринимаемы и оценены с точки зрения скорости многочисленные отдельные объекты; пешеходы, экипажи и автомобили“ (стр. 74—75),

²⁾ Лазурский. Душевные способности, как основные биологические функции. *Вопр. фил. и псих.*, 1910, кн. 101, стр. 47—48.

И если такие затруднения от невозможности свести сложные психические способности к элементарным функциям мы встречаем в исследовании сравнительно простых, физических и технических профессий (наборщик, портной и т. п.), то в неизмеримо более сложных интеллектуальных профессиях (учитель, организатор, ученый), дело обстоит гораздо сложнее. Здесь гораздо чаще мы должны бываем прийти к заключению, что „нельзя рассматривать высшие способности, как простую комбинацию низших элементов ¹⁾“.

Это должно быть для нас еще более ясным потому, что в реальной психике вообще нет и не может существовать того, что мы называем „элементами“ психической жизни. В действительной, живой психике мы не имеем „внимания вообще“: есть определенное внимание, окрашенное интересом, осложненное эмоциональным стремлением и т. д.; мы не можем говорить в реально-психологических исследованиях о „памяти вообще“: в живой психике мы встречаемся с памятью на конкретные или отвлеченные понятия, на временные или пространственные расположения, на связность отдельных восприятий, мы имеем определенные законы запоминания эмоционально-окрашенного и забывания безразличного и т. п.; в каждом психическом акте мы имеем психический „сплав“, слитность отдельных сторон психической жизни (говоря старыми терминами-интеллекта, чувства и волевого движения ²⁾); именно поэтому нельзя говорить об отдельных *изолированных* элементах души. То, что мы называем „элементами психической жизни“ есть только наша фантазия, наше представление, продукт нашей абстракции. Это дает нам право согласиться с *Джемсом*, когда он говорит: „Исходя из „простейших идей и ощущений“ и рассматривая их в качестве атомов душевной жизни, мы... кладем в основание, в качестве предвзятой мысли, весьма сомнительную теорию, будто высшие состояния суть сложенные (из этих отдельных атомов *Ал. Л.*) единицы“ ³⁾.... Итак, во всяком реально-психологическом, а тем более в психотехническом, исследовании мы имеем дело не с элементами атомами, но с реально-пси-

¹⁾ *Лазурский*, *id.*, стр. 43-44. Ср. *Пфендер*. Введение в психологию, СПб, 1909 стр. 137—8: „Психическая жизнь человека не есть простое соединение большего или меньшего числа гипотетических психических атомов; индивидуальная психическая действительность по своей природе не допускает атомического понимания“

²⁾ О психической слитности, „триединстве“ см. *Косман*, Динамика внутренней жизни М., 914, стр. 247 и сл. а также *Лазурский*—Теория способностей в современ. психологии—Вопр. фил. и псих., 1910, кн. 100, стр. 735.

³⁾ *Джемс* Психология, пер. И. И. Лапина, стр. 123. Ср. *Лазурский*, Душевные способности, как основн. биологич. функции, цит. мест, стр. 43: „Проявление всякой высшей способности заключает в себе не только совокупность других низших наклонностей, но всегда также еще и нечто добавочное, не поддающееся дальнейшему анализу, и в то же время очень характерное именно для данной способности“.

хическими, индивидуальными образованиями, которые для чисто рабочих целей (в качестве вспомогательного понятия, рабочей гипотезы* — (Лазурский) можно назвать *психическими способностями*.

Это обстоятельство порождает нам целый ряд затруднений с другой стороны—со стороны *методов*, которыми мы оперируем в нашем психотехническом исследовании.

Не подлежит сомнению, что в огромном большинстве наших исследований мы ограничиваемся *методами экспериментальными*; безусловно неправильно будет прибегать к чистому самонаблюдению испытуемого, и экспериментар, задающий испытуемому вопрос: „а ну-ка, скажите, как у вас дело с памятью?“—вместо того, чтобы об'ективным методом исследовать наличность и степень данного свойства,—безусловно встанет на ложный путь: он рискует получить в результате своего исследования не об'ективные данные, но произвольные мнения и рассуждения ¹⁾. Не больше возможности есть у нас прибегать к крайне ценному методу *систематического наблюдения*: оно возможно только при длительном общении с испытуемым в различные моменты его жизни (отдых, работа и т. п.).

Но именно то, что мы ограничены в наших исследованиях в большинстве случаев одним экспериментом, является причиной целого ряда трудностей. В то время, как при психотехническом исследовании мы имеем дело со сложными психическими образованиями—способностями,—экспериментальный метод является по существу своему методом *аналитическим* и как таковой—исследующим отдельные изолированные, „чистые“ психические элементы, элементы в их абстрактном, выделенном из конкретного их окружения, виде ²⁾. Это свойство метода по существу—приводит нас к тому, что мы можем исследовать им только наиболее элементарные функции, и то—в их изолированном виде; т. о. даже в этой области мы имеем дело не с реальными, усложненными функциями но с функциями лишь мыслимыми, упрощенными, абстрактными. Как материал эксперимента, мы имеем, неживые, вырванные из реального психического потока „элементы“, как вывод, достижение его некую мыслимую, не встречающуюся в реаль-

¹⁾ Срв. Пфендер, Введение в психологию, цит. изд. стр. 122—123.

²⁾ Срв. определение, данное анализу Дьюи „Анализ это—своего рода разбиение на части... Мы отвлекаем и отделяем (при нем) опред. свойство так, что оно становится обособленными (Психология и педагогика мышления, 2 изд., М. пер. под ред. Виноградова, стр. 98, 100).

ной жизни „среднюю“; а это—сильно понижает ценность элементарного эксперимента для нашей цели—исследования „способностей“ данной реальной личности¹⁾.

Наиболее сложные образования и проявления психической жизни—а именно с ними мы имеем дело в психотехническом исследовании—мы почти совершенно не можем исследовать при помощи элементарных методов психологического эксперимента²⁾. И наоборот, пусть мы исследовали при помощи эксперимента целый ряд отдельных элементарных свойств, входящих, как части, в данную способность—мы все же не всегда можем на основании этого заключать о самой сложной способности в ее синтетическом виде, как она проявляется в данном конкретном индивидууме. Практика эксперимента вообще и нашей лаборатории в частности безусловно подтверждает это и дает прекрасные примеры. Так, у испытуемого А. О., наряду с пониженной, якобы, комбинаторной способностью (отказ сложить треугольник из 4-х частей), пониженным вниманием при зачеркивании букв (пропуск 16 букв из 120-ти) и пониженной элементарной наблюдательности и способности сравнения (из 12 фигур сравнено: 1 правильно и 6 неправильно; по обозначению проф. Рыбакова ¹/₁₂—6), мы имеем выдающиеся организаторские способности, включающие в себя, как части указанные выше „элементы“. (О них свидетельствует прекрасная постановка дела в учреждении, которым руководил О., ряд введенных им улучшений и т. п.).

Следовательно, не всегда положительные результаты, полученные при исследовании элементарных свойств дают нам возможность заключать о том, что в сумме они представляют общую приспособленность индивида к определенным требованиям каких-нибудь целей. На основании того, что испытуемый не может сложить треугольник или круг из разборных частей мы не можем говорить о том, что он не пригоден к организаторской, работе точно так же,

¹⁾ Срв. Лазурский „О естественном эксперименте“ (Ежегодн. эксперим. педагог., за 1911 г., стр. 91, 95) „При психологич. эксперименте применяется особый искусственный прием, благодаря которому известный психический процесс изолируется и в таком изолированном виде исследуется... Это... понижает значение его для исследования личности: результаты такого исследования отдельных функций нельзя распространять на всю психическую жизнь данного индивида“

²⁾ Срв. об этом, кроме цитированных работ: А. Пфендер, Введение в психологию, цит. изд. стр. 129. В. Вундт: Психология в борьбе за существование. Нов. идеи в философии, Сб. 10, стр. 123 и „Основы физиологич. психологии“, пер. Крогиуса, Лазурского и Нечаева, Введен. стр. 36, 39. Наконец очень интересн. и ценна в этом отношении работа П. И. Кругликова „Современная психология и ее сближение с науками о культуре и обществе“, „Сборн. Ассоц. Общества Наук“, т. I, в. 1, Казань, 1921, passim.

как на основании того, что испытуемый плохо меняет темп постукивания, приравниваясь к постукиваниям экспериментатора, трудно говорить о том, что данный индивид не умеет приспособляться к требованиям политических и экономических условий.

Очевидно, что опыты, которыми обыкновенно пользуется психологический эксперимент, крайне недостаточны для наших целей. Нам совершенно не может удовлетворить исследование приспособляемости при помощи приравнивания темпа постукиваний, исследование комбинаторных способностей при помощи складывания разборных фигур, исследование умения долго и внимательно следить за каким-нибудь предметом—при помощи сосчитывания кружков, и т. д., и т. д. Эти методы, хорошие для исследования элементарных функций в их потенциальном состоянии, для выяснения того, в каком состоянии находятся функции этих элементарных процессов у данного индивида, однако совершенно не показывают нам, насколько он действительно исполнит (или сможет исполнить) сложную, конкретную работу. Не говоря уже о том, что некоторые стороны психической жизни испытуемого, как, напр., терпение, степень интереса, почти не поддаются элементарным исследованиям,—даже там, где эксперимент может сделать очень многое—он не может быть признан всецело годным, не нуждающимся в дополнениях, для психотехнического исследования.

Возникает нужда в другом методе, в другом подходе к материалам. При полном исключении (как уже было сказано выше) возможности как самонаблюдения, так и объективного, систематического наблюдения из условий лабораторных опытов—нам остается один выход: *изменение и усовершенствование имеющихся у нас методов эксперимента в духе их приспособления к жизни и тем „способностям“, которые мы ищем.*

Конечно, прежде всего большую пользу может здесь принести *опрос*. Анамнез принят и практикуется как необходимая часть исследования почти в всех отраслях медицины, без него врач часто не мог бы сделать и десятой доли своих выводов, просто потому, что он видит больного на очень небольшой срок, причем все прошлое болезни закрыто от него пеленой, а этиология ее (как, напр., наследственность, психическая травма и т. д.) часто недоступна его наблюдению. Правда, при опросе ставится уже указанное выше главное и основное условие: спрашивать больного не о его мнениях и предположениях, но о фактах болезни. Сюда же входит собирание документов об испытуемом, опрос лиц, знающих его и т. п. ¹⁾ Ценность подобного опроса-анамнеза для нашей работы заключается в том,

¹⁾ См. dr. H. Sahli—Учебник клинических методов исследования, СПб, 1909, стр. 1—5; об анамнезе при психических заболеваниях срв. Крепелин, Учебник психиатрии, т. I, М., 1910, стр. 315—317.

что он показывает нам личность в целом, дает нам примеры того, как реагировала личность на те или иные условия и позволяет делать некоторые важные для нас выводы. Поэтому в практике нашей лаборатории мы часто прибегаем к опросу испытуемых, конечно, требуя от них не общих рассуждений, а фактов и примеров. План нашего опроса варьируется в зависимости от того, какие свойства необходимо исследовать у испытуемого и к какой профессии он себя готовит.

Так, кроме общих сведений об общественном и семейном положении, здоровье, физических недостатках и перенесенных болезнях, наследственности, наш опрос включают еще и специальные вопросы: о прежней профессии, о том, долго ли испытуемый ей занимался и часто ли менял работы, увлекался ли своей профессией (примеры!) и т. д. В некоторых случаях приходится ставить вопрос о степени общительности испытуемого, о его знакомых и друзьях, о том любит ли он посещать общественные места и вести разговоры и т. п.; о том, насколько сильно у него бывает терпение и были ли случаи, когда от недостатка его он бросал начатые работы; о его способе вести работу, например, читать книги, (читает ли он одну или несколько книг сразу и как) и т. д., и т. д.

Все эти вопросы дают нам крайне ценный материал, тем более, что многие из полученных фактов являются внешними симптомами, позволяющими нам судить о личности и ее индивидуальных способностях в целом и о некоторых специфических сторонах ее характера, ее функций.

Однако, даже при всей объективности полученного материала, навряд ли можно считать метод опроса достаточным. Ведь многих нужных нам симптомов и фактов в предшествующей жизни испытуемого может быть и не найдется; часто на наши вопросы о тех или иных фактах мы не можем получить ответа. Особенно ясно это в том случае, когда испытуемый только желает избрать какую-нибудь специальность, не будучи с ней практически знаком; в таком случае мы напрасно будем спрашивать у желающего стать, напр., врачом о степени его медицинской интуиции, об умении подходить к больному и т. п. Некоторые качества и способности развиваются только при длительном упражнении их в данной профессии; для их развития нужны лишь некоторые основы, предпосылки, а их мы часто, путем опроса, не можем выяснить.

Возникает необходимость искусственно вызвать такие несуществующие качества и положения личности; мы приходим к необходимости эксперимента.

Но мы уже поставили требования, которым он должен соответствовать; это не должен быть упрощенный, исследующий отдельные изолированные психические „элементы“, анализирующий экспе-

римент; здесь речь должна идти о более естественном эксперименте, имеющим дело с целыми большими комплексами „способностей“, с индивидуальными особенностями цельной личности (по выражению *W. Stern'a*—„Totalvarianten“¹⁾); мы должны применить здесь исследующий реальные психологические величины „синтетический эксперимент“.

Некоторые попытки к изменению экспериментальных методов в этом направлении были уже сделаны психологией самого последнего времени. Здесь можно указать на попытки *Лазурского*, квалифицированные им как „естественный эксперимент“²⁾. Под этим термином *Лазурский* понимает анализ проявлений психической деятельности человека так, как она происходит в действительности; проявления испытуемого субъекта остаются естественными, т.е. такими, какими они бывают в жизни (напр., игра, чтение, рассказывание), но при этом экспериментатор внимательно следит за ними, по возможности фиксирует их на бумаге, с тем, чтобы подвергнуть их дальнейшему анализу. „В методике естественного эксперимента,—говорит *Лазурский*,—невозможно изолировать отдельные психические элементы... Здесь придется судить об индивидуальных особенностях личности на основании сопоставления отдельных сложных проявлений“³⁾.

То, что дает нам подобный эксперимент—и есть самое ценное для психотехнического исследования отдельных, нужных для определенных специальностей, „способностей“; подобный эксперимент является не анализом абстрактных, изолированных „элементов“, но искусственным вызыванием естественных процессов. В процессе нашей психотехнической работы мы можем воспользоваться подобным методом, чтобы искусственно вызвать те способности, которые нужны испытуемому для работы в какой-нибудь определенной профессии, получить лабораторным путем сколок, модель того что он будет делать в качестве специалиста⁴⁾. Это и дает нам возможность назвать разбираемый здесь вид эксперимента „опытами-моделями“.

Мюнстерберг уже применял подобные опыты к исследованию профессии, требующей по его мнению „сложного комплекса трудно разложимых психических свойств“—к профессии *вагоновожатого*. Целью примененных им методов было „воспроизвести для эксперимента переживания данной работы и т. о. создать в миниатюре все

1) *W. Stern* Die differenzielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen Leipzig, 1911, стр. 151.

2) См. уже цитированную статью *А. Лазурского* „О естественном эксперименте“ в Ежегоднике эксперимент. педагогики за 1911 г.

3) „О естеств. эксперим.“, стр. 97.

4) Конечно, мы берем здесь те черты данной профессиональной работы, которые не зависят от упражнения и не получаются путем опыта.

необходимые внешние условия¹⁾, конечно не в смысле конструирования „маленьких вагонов трамвая“, но в смысле создания „внутреннего сходства психических функций“²⁾. Здесь нет нужды подробно описывать сделанный Мюнстербергом для этой цели аппарат, достаточно сказать, что в его опыте сохранилась та синтетическая цельность свойств, которая должна быть исследована у лица, избирающего себе профессию вагонного водителя.

Если подобные методы применимы для сравнительно менее сложных профессий, то еще более применимы они к профессиям сложным и особенно профессиям, т. наз. интеллектуальным. В практике нашей лаборатории нам пришлось сталкиваться именно с такими опытами.

Примером может служить исследование лица, желающего посвятить себя профессии *педагога*. Как сложная и отнюдь не элементарная профессия—она крайне трудно разлагается на отдельные „психические элементы“; зато мы имеем здесь целый ряд эмпирических и вполне точно установимых „способностей“ и „психических качеств“. В выработанной нами программе исследования мы находим, например, такие качества, как „высокая степень *чуткости* подхода к ребенку, способность *вживания*“ (программа исслед., п. 3), „умение выбирать материал и приспособлять его к психике ребенка“ (п. 5), „умение ясно, конкретно и увлекательно излагать выбранный материал“ (п. 8 и п. 9), „высокое умение индивидуализировать свой подход к ребенку“ (п. 4), и т. д.

Совершенно не представляется возможным исследовать подобные черты при помощи каких-нибудь элементарных экспериментов: поэтому в наших опытах указанным пунктам программы соответствуют *модели тех функций, которые данное лицо будет нести в качестве педагога*.

Идеальной постановкой опыта была бы та, в которой мы воспроизвели бы до мельчайших подробностей весь процесс работы педагога в его отдельных стадиях, те эмоции, которыми он сопровождается, и т. п. Но в условиях более или менее точного эксперимента это невозможно по двум причинам: с одной стороны почти не представляется возможности воспроизвести такие сложные условия, какими являются условия преподавательской работы; и с другой стороны, даже воспроизведя их, мы усложнили бы наш опыт тем, что предложили бы лицам, еще не имеющим опыта в данной работе—исполнить ее всю, как она есть, т. е. проделать работу опытного педагога. Воспроизвести в точности все условия педагогической работы—значит заставить испытуемого дать проб-

1) Психология и экономич. жизнь, стр. 74—75.

2) Там же, стр. 75.

ный урок, это был бы не эксперимент, не „модель“, самый процесс; нам же нужно выяснить те внутренние свойства испытуемого, которые помогают ему приступить к подготовительной работе для этого момента.

Поэтому мы расчленили весь процесс на отдельные „способности“, которые являются необходимой предпосылкой ко всякой педагогической работе, -- и все наши опыты -- на их „схемы“, „модели“. Как таковые, они конечно будут несколько упрощены, но отнюдь не настолько, чтобы была потеряна их связь с живым процессом работы. В них мы пытаемся сохранить то, что нужно, пожалуй, считать самым важным: „внутреннее сходство“ с настоящим, реальным процессом.

Возьмем в указанной программе п. 5—„умение выбирать материал и приспособлять его к психике ребенка“. Согласно указанному выше, мы не будем исследовать эту способность путем постановки опытов о „внимании с выбором“. „приспособляемости и темпу“. Вместо этого мы берем отрывок текста или материала, близкого испытуемому лицу и просим его выбрать из этого материала то, что годно для ребенка определенного возраста, а то, что непонятно ему—выкинуть и заменить, по возможности более понятной формой. В качестве материала может служить отрывок из какой-нибудь книги или нарочно для этой цели составленный текст, или какой-нибудь сложный факт, где нужно отметить более или менее трудные стороны.

Так, в наших опытах мы пользовались отрывком, нарочно составленным для этой цели, где вполне понятные для ребенка 8—10 лет фразы были смешаны с фразами более сложными. Наш текст „Швейцария“ был скомбинирован из текста учебника географии, но вполне возможен самостоятельный текст на любую близкую испытуемому тему.

Для этого же вопроса, но осложненного п. 8-ым и 9-ым—„умением ясно, конкретно и увлекательно излагать выбранный материал“ мы, наряду с указанным, прибегали еще к некоторым способам. Прежде всего, мы просили заменить непонятые и сложные части нашего текста более простыми, образными. Так, в одном из опытов выражение „природа... зависит от рельефа страны“ было заменено более понятным (для 8—10 л.): „природа... зависит от того, что там есть и снежные горы, и большие зеленые долины“. (За этим следовал пример, пояснение); вместо „молоко швейцарских коров... имеет большой успех на рынке...“ было сказано: „молоко швейцарских коров очень хорошее, люди любят его и поэтому очень охотно его покупают“...

Кроме изменений в тексте, мы пользовались близким к нему способом, давая испытуемому отдельные отвлеченные предложения с просьбой заменить их более конкретными, образными. Пример таких предложений—„Все стремления правительства были направ-

лены на развитие хозяйства страны“ и „Суровый климат влияет на характер и занятия населения“ и т. п.

Наконец, опыты, направленные к выяснению тех же качеств могут варьироваться еще и так: для выяснения данных способностей применительно к преподавательнице для младшего возраста— давались задача: составить по данной картине или серии картин— увлекательный для детей рассказ, при чем для самого младшего возраста (преподаватель детского сада) мы пользовались картинками из атласа проф. *Ф. Е. Рыбакова*, а для более старшего (последние годы детского сада и 1-ые годы школы)—картинами популярно-научного содержания (напр., „Бретанские женщины возвращаются с работ“ из географии *Иванова*, Европа, стр. 101, или „Собирание колосьев“ *Милле*) при чем в данном случае ставилась еще кроме того задача извлечь из этой картины все, что можно для целей преподавания. Рассказы, составленные по картинке, дословно записывались нами. В более сложных случаях предлагалось составить на основании данной картины план урока, который дословно записывался, причем отмечалось время и легкость или трудность выполнения задачи.

Широкое применение может получить здесь и следующее изменение этого метода: испытуемому дается материал из близкого ему предмета (напр., исторический отрывок), из которого и предлагается составить план урока для детей сначала младшего, а затем и старшего возраста. При этом брался материал более или менее знакомый испытуемому и предлагалось дать его описательное и объяснительное изложение, комбинируя соотношение этих двух частей, а также их формы, применительно к различному возрасту. Изложение и предположения относительно плана урока также дословно записываются.

Так же точно приложим опыт-модель и к другим профессиям. Нам приходилось применять его к профессии *администратора*. Здесь среди ряда опытов нами употреблялись такие, как 1) задача составить план работ небольшого предприятия при данных условиях (варьируя их соответственно области организаторской и административной работы), 2) задача распределить обязанности между служащими при определенном (варьируемом) их количестве, 3) составить план дня работы предприятия и собственный план дня, 4) выяснить качества, необходимые для каждого из служащих, 5) точно учесть все недостатки, наблюдаемые в одном из виденных учреждений, и т. п.

Таковы наши опыты; в результате их мы получаем материалы, характеризующие нам—синтетически—личность и „способности“ данного индивида в целом.

Но, получив материал, мы должны *обработать* его, сделать из него нужные нам *выводы*. Какие способы обработки материалов имеем мы здесь?

Прежде всего нужно сознаться: выигрывая в естественности опыта, мы проигрываем в его точности. Цифровой учет полученного материала крайне труден, т. к. мы будем иметь здесь не столько количественное, сколько качественное выражение индивидуальных свойств¹⁾. Поэтому мы должны будем ограничиться здесь главным образом двумя утверждениям „да“ и „нет“ и той гаммой оттенков, которая располагается между ними. Поскольку мы имеем здесь дело не с элементарными процессами, не с реакциями на известной силы раздражения, но с сложными, иногда неделимыми, комплексами свойств—„способностями“, постольку мы не можем говорить об абсолютном их измерении. В самом деле, измерение вообще предполагает сравнимость вещей, при чем одна укладывается в другой определенное число раз²⁾; психическое измерение предполагает наличие определенных раздражителей, могущих быть измеренными³⁾. Поскольку в наших опытах мы имеем сложные, качественно-различные и поэтому часто несравнимые об'екты, постольку мы не имеем здесь количественно измеримых раздражений и реакций на них,—мы не можем говорить об измерении данных материалов и выражении их в абсолютных числовых величинах.

Наша обработка, как сказано выше, сводится к отнесению данных материалов к определенному месту в гамме оттенков между „да“ и „нет“. Это отнесение может быть прежде всего проделано с помощью умозаключения, покоящегося на знании необходимых для данной профессии свойств с одной стороны и знании человеческой психики с другой. Оно может принимать различные оттенки в зависимости от преобладания у испытуемого тех или иных сторон его „способности“.

Уже более об'ективные формы примет обработка этих материалов в том случае, если характеристика нужных для той или иной профессии качеств и оценка данных результатов будет дана целым рядом специалистов, а окончательное заключение составит „среднюю“ всех этих характеристик.

Наконец, идеальной обработкой этих материалов в смысле точности была бы та, которой предшествовало бы длительно массовое

1) Срв. *Лазурский*, „О естеств. эксперименте“ (цит. место)—стр. 97: „...Здесь мы получим не цифровое выражение индивидуальности, но ознакомление с ее качественным составом“.

2) Срв. *Эббингаус* Основы психологии, Спб., 1912, в. I, стр. 64.

3) Срв. *Вундт*, Основы физиологич. психологии, цит. изд., Введение, стр. 42 (об измерении раздражителей, как необходимом вспомогательном средстве при измерении психич. процессов).

обследование лиц данной специальности, при чем к обследованию привлекались бы и хорошие, зарекомендовавшие себя специалисты, и лица, только начинающие работать в данной специальности и еще не имеющие нужных для этого навыков, и, наконец, лица определенно непригодные к данной работе. Материалы обследования их дали бы нам целую иерархию возможных типов по годности, трафарет, по которому мы бы и могли оценивать наших испытуемых, относя их к определенным ступеням этой иерархии и придавая, таким образом нашим выводам некоторую *относительную* точность.

В общем, мы полагаем, что при всех, связанных с этим методом недостатках (а их достаточно у каждого метода),—он все же имеет некоторую научную ценность, приближая нас к исследованию *реальных, живых психических величин* и тем делая эксперимент более *естественным*.

Казань,
Октябрь, 1921 г.
