

_ Ш _

ШАБЛОНЫ (в рисовании) (англ. *stencils*). Детскому рисованию присуща известная тенденция к закреплению *привычек* графических образов. При определенных условиях это превращает *образы* в застывшие графические шаблоны. Изобразительные Ш. представляют собой весьма прочные образования, т. к. они отвечают элементарным требованиям изображения и находят признание у окружающих людей. Ш. могут передаваться из поколения в поколение. В индивидуальном опыте ребенка Ш. могут жить очень долго.

Закрепление графических образов, превращение их в Ш. имеет двоякое значение для развития изобразительной деятельности и *изобразительных способностей*. С одной стороны, шаблонизация графических образов создает основу изобразительной деятельности: рисующий соотносит реальный предмет с возникающим графическим построением этого предмета. Именно наличие набора графических построений позволяет ребенку успешно продвигаться в собственно изобразительной деятельности. Однако, с др. стороны, Ш. представляют большую опасность для дальнейшего развития детского рисования. Если не управлять этим процессом, ребенок может так и не научиться рисовать ничего, кроме нескольких усвоенных им застывших графических построений определенных предметов. См. также *Рисунок детский, Художественные представления*. (В. С. Мухина.)

ШАГ ГЕФФДИНГА — процесс обработки информации о стимуле, предшествующий его *опознанию*; назван по имени датского философа Г. Геффдинга, подчеркнувшего, что объект вызывает ассоциации не сам по себе, а только через контакт его образа со следами памяти. (А. И. Назаров.)

ШАГ УСВОЕНИЯ — представляет собой микроэтап процесса обучения, в результате которого уч-ся усваивает некоторый минимум учебной информации или совершенствует (тренирует) усвоенный способ *действия*. Различие между кадром программированных учебных материалов и Ш. у. в том, что 1-й является элементом учебного пособия, а 2-й — процесса *усвоения*. Психологическое содержание Ш. у. составляет усвоение новых *знаний* в проблемной ситуации. Величина одного Ш. у. определяется степенью новизны и обобщенности усваиваемых знаний. Различия в величине Ш. у. характеризуют индивидуальные возможности уч-ся. Возможности усвоения более или менее сложной системы знаний обеспечиваются последовательностью Ш. у, определяемой закономерностями развития знаний и действий человека. См. *Проблемное обучение, Программированное обучение*.

Добавление: Минимальный Ш. у. учебной информации — величина, зависящая от многих трудно учитываемых индивидуальных параметров *мышления* и *восприятия*, так же как и от специфики баз *знаний* отдельных людей. Можно полагать, что Ш. у. материала тем больше, чем большее количество упорядоченных «атомов» знаний и соответствующих им правил вывода имеется у человека в данной предметной области. Упорядоченность «атомов» знаний предполагает определенную индивидуально организованную структуру участков *семантической сети*, представляющей данную предметную область. Под «атомами» знаний в данном случае понимаются цепочки *умозаключений*, состоящие из посылок, заключений, продукций, соединенных правилами вывода. Особое влияние на размер минимального Ш. у. материала обучения оказывает степень соответствия баз знаний субъектов общения.

Существование разных по структуре и содержанию минимальных Ш. у. материала делает более понятными сложности проблем обучения, в т. ч. использования компьютерных систем автоматизированного обучения, проблем программированного обучения. (В. М. Кроль.)

ШЕСТОЕ ЧУВСТВО — см. *Психология слепых*.

ШИЗОФРЕНИЯ (англ. *schizophrenia*; от греч. *schizo* — расщепляю, раскалываю + *phren* — душа) — психическое заболевание, которое протекает хронически в виде приступов или непрерывно, приводит к характерным однотипным изменениям *личности* с дезорганизацией психических функций. В качестве единого заболевания это расстройство было выделено нем. психиатром Э. Крепелином (1896), который назвал его «*dementia praecox*» (раннее слабоумие). Рос. психиатр В. Х. Кандинский (1887) описал подобное заболевание под названием идеофрения, а С. С. Корсаков (1891) — под названием дизнойя. Название «Ш.» дал швейцарский психиатр Э. Блейлер.

Риск заболевания Ш. особенно высок в *подростковом возрасте* (в 3-4 раза выше, чем на протяжении всей остальной жизни). На возраст 10-19 лет приходится 31-32 % дебютов Ш.; риск заболевания у мальчиков в 1,5 раза выше, чем у девочек.

Для объяснения основных механизмов развития Ш. предложен ряд гипотез. В соответствии с концепцией психогенеза, в основе заболевания лежат психотравмирующие факторы, действующие, как правило, в раннем детском возрасте, а также неблагоприятные социальные условия развития ребенка. Согласно концепции аутоинтоксикации, ведущая роль в патогенезе Ш. отводится нарушениям обмена веществ. В дальнейшем эта концепция была развита в мембранотропную гипотезу, согласно которой одним из существенных звеньев патогенеза Ш. является нарушение клеточных мембран головного мозга, что приводит к нарушению углеводно-энергетического обмена нервных клеток, накоплению биогенных аминов и нарушению процесса проведения нервного импульса. В ряде исследований было показано, что при Ш. уменьшено число межсинаптических контактов в отдельных участках головного мозга по сравнению с нормой. Согласно аутоиммунной концепции, Ш. вызывается действием тканевых антигенов головного мозга на нервные клетки. В соответствии с допаминовой гипотезой, Ш. вызывается избытком допамина (*медиатора* лимбической системы) в определенных структурах мозга.

Исследования биохимии мозга привели ряд исследователей к выделению 2 форм Ш. Тип I характеризуется позитивными симптомами, включающими галлюцинации, делизии, странности в поведении и бессвязное мышление. Больные с данным типом Ш. до появления первых симптомов обычно живут нормальной жизнью, нарушения в их поведении появляются и исчезают. При сканировании мозга структурные аномалии не выявляются. Для Ш. типа II характерны негативные симптомы, такие как обедненность речи, эмоциональная тупость, изоляция и нарушения внимания. Такие больные обычно имеют низкий уровень социальной и образовательной жизни до возникновения их начального психотического периода с дальнейшим его сохранением. При сканировании мозга выявляются структурные аномалии. Ш. I типа возникает предположительно из-за нарушений в нервной передаче, а Ш. II типа — из-за аномалий в структуре мозга, которые м. б. вызваны вирусной инфекцией в период беременности.

Клинические проявления шизофрении очень разнообразны. При ней могут наблюдаться почти все известные в психиатрии симптомы и синдромы, что обуславливает трудности диагностики Ш. В наибольшей степени при Ш. поражаются эмоциональная и волевая сферы. Заболевание сопровождается нарастающей эмоциональной холодностью к близким людям, безразличием к окружающим, утратой прежних интересов и влечений. У некоторых больных наблюдается одновременное существование 2 против. эмоций (*эмоциональная амбивалентность*), двойственность стремлений, побуждений и действий (*амбитендентность*). Вначале возникает уплощение, притупление эмоций, а затем развивается эмоциональная тупость. Больные не критичны к своему состоянию. Для больных Ш. характерно отрицат. отношение к воздействиям внешней среды, отгораживание от внешних впечатлений и противодействие идущим извне стимулам; нарушается механизм вероятностного прогнозирования.

Мышление при Ш. характеризуется разорванностью (отсутствием логической связи в суждениях). Это проявляется и в речевой разорванности, когда семантическая разорванность проявляется при синтаксической сохранности речи. В случае, когда страдает и синтаксическая сторона речи, говорят о «словесном салате», «словесной крошке». Разорванность мышления часто проявляется вместе с неистощимым напором при отсутствии потребности в собеседнике или слушателе — симптом монолога. В менее выраженных случаях наблюдается «соскальзывание» мыслей — лишенный логики переход от одной мысли к др. Нарушение мышления наблюдается и в форме резонерства — бесплодных рассуждений. Снижение памяти отсутствует. При приступе Ш. наблюдаются бред и галлюцинации. Симптоматика Ш. в детском и подростковом возрасте в целом совпадает с симптоматикой у больных зрелого возраста.

Ш. характеризуется прогрессивностью протекания, т. е. нарастанием и усложнением симптоматики. Заболевание может протекать с обострением и ослаблением (ремиссии) симптоматики. В период ремиссии может не наблюдаться никаких психических нарушений, больной трудоспособен и хорошо адаптирован. (Ю. В. Гущин.)

ШКАЛА ГУТМАНА (англ. *Guttman scaling*) — один из 3 основных типов шкал измерения *аттитюда*; название по имени разработчика Н. Гутмана. Син.: шкалограмма Гутмана, метод кумулятивного шкалирования.

Основное допущение состоит в том, что аттитюд представляет собой некоторую одномерную структуру, а ответы респондента, выражающие его, на хорошей шкале должны представлять собой определенную связность и иерархию. По мнению Гутмана, это означает, что респондент с определенным аттитюдом принимает (соглашается) с одними высказываниями и не принимает др. Т. о., высказывания образуют определенный упорядоченный набор: от тех, которые принимаются большинством людей до тех, которые принимаются единицами.

Метод основан на принципе гомогенности, а сама шкала носит кумулятивный характер: пункты сформулированы и упорядочены т. о., что выбор респондентом любого из них предполагает автоматическое согласие со всеми пунктами более низкого ранга. Измерение аттитюда

заключается в том, что респондент указывает те высказывания на шкале, которые он может принять; при этом он пользуется только дихотомическими ответами («да — нет» или «согласен — не согласен»). Оценкой аттитюда является оценка соответствующего класса (пункта) шкалы. Т. о., если известен полученный респондентом итоговый балл, можно предсказывать его ответы по всем утверждениям.

Порядок построения Ш. Г.: 1) формируется исходный список утверждений; 2) регистрируется принятие-непринятие каждого утверждения; 3) проводится статистическая обработка по каждому утверждению; 4) отбраковываются непригодные пункты (ошибка не должна превышать 10%); 5) оставшиеся пункты упорядочиваются: на первое место ставится пункт, получивший наибольшее число ответов «да» (принимаемый всеми); за ним — получивший меньшее число утвердительных ответов, и так вплоть до пунктов, с которыми не согласился почти никто и вообще никто.

Преимущества Ш. Г. вполне очевидны: 1) одномерность шкалы достигается строгими методами; 2) процесс измерения достаточно прост. В то же время Ш. Г. адресован ряд серьезных критических замечаний, основной из которых — невозможность построения одномерной шкалы во многих случаях (напр., при измерении художественных предпочтений). См. также: *Аттитюда измерение, Измерения в психологии, Шкала Терстоуна, Шкала Лайкерта*. (И. А. Мещерякова.)

ШКАЛА ЛАЙКЕРТА (англ. *Likert scale*) — один из 3 основных типов шкал для измерения *аттитюдов*, предложенный в 1932 Ренсисом Лайкертом (Ликертом). Термин «Ш. Л.» относится как к шкалам, которые были сконструированы самим Лайкертом, так и ко всем шкалам такого типа. Син.: метод суммируемых оценок Лайкерта.

Ш. Л. представляет собой порядковую шкалу измерения: она позволяет оценить выраженность установки, сравнивать установки разных людей по интенсивности; из статистических процедур допускается определение медиан распределений, вычисление коэффициентов ранговой корреляции и сопряженности. Ш. Л. обычно бывают пятипозиционными, однако возможно использование и др. размерностей.

Процесс создания Ш. Л. включает след. шаги: 1) формирование широкого множества высказываний, выражающих различные нюансы мнений по избранной проблеме; 2) отбор высказываний, редактирование с целью исключения туманностей и двусмысленностей; 3) оценка (обычно по 5-балльной шкале) оставшихся в списке высказываний испытуемыми из выборки на основании их собственного мнения (согласия-несогласия с утверждениями); 4) статистическая обработка оценок; 5) формирование итоговой шкалы, в которую включаются пункты, по которым обнаружены наиболее сильные расхождения в оценках испытуемых с самыми низкими и самыми высокими итоговыми оценками из всей выборки.

В основе Ш. Л. лежит допущение о том, что каждое утверждение, включенное в шкалу, — это функция одного и того же параметра аттитюда. Именно это позволяет использовать для измерения аттитюда сумму оценок по отдельным пунктам шкалы.

Процедура измерения аттитюда заключается в оценке респондентом степени своего согласия или несогласия с набором утверждений с помощью градуированного набора высказываний (где 1 балл означает полное несогласие, или неодобрение; 2 — несогласие; 3 — безразличие; 4 — согласие и 5 — полное согласие). Конечный шкальный балл высчитывается как сумма полученных баллов по всем признакам, и именно он является оценкой аттитюда данного человека.

К преимуществам Ш. Л. относится сравнительная легкость конструирования: утверждения отбираются лишь на основе их внутренней согласованности; кроме того, не требуется экспертной группы. Еще один плюс сравнительная простота процедуры для респондента. См. также: *Аттитюда измерение, Измерения в психологии, Шкала Терстоуна, Шкала Гутмана*. (И. А. Мещерякова.)

ШКАЛА СОЦИАЛЬНОЙ ДИСТАНЦИИ (англ. *Social Distance Scale*) — порядковая шкала, с помощью которой можно оценить уровень выраженности социальной установки в отношении представителей различных рас и национальностей. Фактически, *аттитюд* оценивается на основе уровня толерантности, который определяется при помощи тех социальных дистанций, которые респондент предпочитает установить между собой и представителями др. этносов. Социальная дистанция фиксируется на основании согласия респондента с тем, чтобы представитель др. национальности (расы) занимал одну из 6 позиций: 1) близкого родственника (по браку); 2) личного друга; 3) соседа по улице; 4) коллеги; 5) гражданина моей страны; 6) туриста. Была предложена Е. Богардусом (1925). См. также *Аттитюда измерение*. (И. А. Мещерякова.)

ШКАЛА ТЕРСТОУНА (англ. *Thurstone-type scales*) — одна из 3 основных шкал, традиционно используемых для измерения *аттитюдов*. Названа по имени Луиса Леона Терстоуна (1887-1953), который в соавторстве с Е. Чейвом разработал 1-й измерительный инструмент для аттитюдов (*The Measurement of Attitudes*, 1929), что фактически положило начало новому этапу развития

психометрики. Термин «Ш. Т.» относится как к шкалам, которые были сконструированы самим Терстоуном, так и ко всем шкалам такого типа. Син. метод равных интервалов Терстоуна.

Построение Ш. Т. включает ряд операций: 1) сбор большого числа высказываний по существу изучаемой установки; 2) исключение из списка неясных, двусмысленных суждений, а также тех, которые могли бы понравиться людям с против. аттитюдами; 3) сортировка оставшихся высказываний группой экспертов по 11 категориям соответственно степени благоприятного или неблагоприятного отношения (при этом эксперт, независимо от собственного аттитюда, заносит в рубрику А высказывания, характеризующие крайне позитивную оценку, в F — нейтральные, а в К — крайне негативные и т. д.); 4) статистическая обработка результатов (вычисление средних значений каждого высказывания и оценка разброса); 5) формирование окончательной равноинтервальной шкалы измерения, в которую включают ок. 20 высказываний: а) по которым мнения экспертов были примерно одинаковыми и б) которые попадают в примерно одинаковые интервалы на шкале установки; при этом каждому вербальному пункту шкалы соответствует значение показателя на числовой шкале, определяемого на основе оценок экспертов.

Процедура измерения заключается в выборе респондентом тех высказываний, с которыми он согласен, и подсчете среднего значения всех выбранных показателей, характеризующем общую оценку аттитюда. К преимуществам Ш. Т. относится примерное равенство интервалов, что дает возможность использовать более широкий круг статистических методов. Ограничения: 1) трудоемкость конструирования; 2) необходимость по возможности минимизировать влияние на экспертов их собственных аттитюдов, что обычно достигается за счет большого числа экспертов (напр., при создании шкалы аттитюдов к религии Терстоун пользовался услугами 300 чел.). См. *Аттитюда измерение, Измерения в психологии*. (И. А. Мещерякова.)

ШКАЛИРОВАНИЕ (англ. *scaling*) — см. *Аттитюда измерение, Методы шкалирования, Шкалирование многомерное, Шкалирование неметрическое*.

ШКАЛИРОВАНИЕ МНОГОМЕРНОЕ (англ. *multidimensional scaling*) — вид шкалирования, которое в большинстве случаев основано на неметрических методах оценки сходства и различия между сигналами (см. *Шкалирование неметрическое*). Ш. м. занимает особое место среди *методов* (психофизического) *шкалирования*. Особенность Ш. м. состоит в том, что с помощью единой процедуры измеряется сразу несколько параметров, по которым различаются сигналы. При этом на исходные оценки накладываются достаточно слабые ограничения: достаточно, чтобы они представляли собой величины на шкале порядка. Напр., испытуемые используют для оценки пар стимулов 10-балльную шкалу — от 0 (нет различия) до 9 (максимальное различие). После соответствующей обработки экспериментальных данных (матриц различия) определяется структура базисного субъективного пространства, которое, как правило, интерпретируют в терминах геометрического (чаще Евклидова) пространства. При этом каждый стимул представлен точкой или вектором в пространстве минимально возможной размерности так, чтобы сохранялась монотонность соответствия межточечных расстояний (различий параметров векторов) исходным оценкам. Одним из преимуществ Ш. м. является то, что 2 неметрических по своему содержанию условия (монотонности и минимальной размерности) позволяют получить полную метрическую информацию из порядковых данных.

Особую трудность в Ш. м. представляет разработка теоретических основ построения многомерных шкал, но, несмотря на это, Ш. м. вполне оправдало себя в исследованиях *цветового зрения*, вкусового ощущения, восприятия запаха и т. д. См. *Измерения в психологии*. (Ч. А. Измайлов.)

ШКАЛИРОВАНИЕ НЕМЕТРИЧЕСКОЕ (англ. *nonmetric scaling*) — вид шкалирования, которое используется в тех случаях, когда физическая метрика стимула (точнее, определенного параметра стимула) не м. б. однозначно определена — напр., при предъявлении вкусовых веществ или одорантов (запахов) разного качества и т. п. Чаще всего задача испытуемого состоит в оценке степени сходства или различия 2 сигналов, предъявляемых одновременно или последовательно. При этом оценка может даваться в терминах «больше — меньше» либо в баллах по шкале, определяемой инструкцией эксперимента. На основании полученных данных строятся матрицы сходства или различия между сигналами с последующей их обработкой с помощью специальных алгоритмов.

Др. разновидностью Ш. н. является субъективная оценка таких атрибутов (стимула, событий, объектов), которые в принципе не м. б. метризованы по своим физическим параметрам (эстетическая оценка произведений искусства, качества почерка, оценка тяжести преступления, предпочтение к.-л. политиков и т. п.). Сюда же м. б. отнесены гедонистические оценки (приятности или неприятности) вкуса, запаха и т. д.

С. Стивенс предложил использовать для шкалирования неметрических атрибутов *кроссмодальное сравнение* с теми сенсорными модальностями, психофизическая метрика которых заранее известна, однако этот метод не нашел широкого применения в *психофизике*. Первые

попытки метризовать неметрические шкалы суждения (в частности, шкалы предпочтения) были предприняты в 1920-е гг. Л. Терстоуном, который создал для этого достаточно простую и вместе с тем надежную процедуру (см. *Шкала Терстоуна*). Более сложный вариант математической обработки — это «развертывающая процедура», описанная К. Кумбсом. См. *Измерения в психологии*. (Ч. А. Измайлов.)

ШПЕТ ГУСТАВ ГУСТАВОВИЧ (1879-1937) — рос. сов. философ, психолог, лингвист, человек высочайшей европейской культуры, оказавшийся в последнее десятилетие своей жизни в скверной рос. истории (расстрелян в 1937 г.). Ш. внес большой вклад в создание Психологического ин-та (в М.), в работу Гос. академии художественных наук, был ее вице-президентом, в психологическое образование: в разное время его лекции слушали Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, А. В. Запорожец, Л. И. Божович и др. Работал над проблемами феноменологии, мысли и слова, внутренней формы слова, смысла, значения, сознания, этнопсихологии, психологии искусства, герменевтики, истории отечественной философии и образования. Научное наследие Ш. начало осваиваться психологами лишь в последние годы. (В. П. Зинченко.)

ШПИЛЬРЕЙН ИСААК НАФТУЛЬЕВИЧ (1891-1937) — сов. психолог, один из создателей отечественной психотехники. Разрабатывал г. о. проблемы психологии труда: рационализации труда, утомления, автоматизации трудовых действий, профессионального отбора и др. Ш. был активным деятелем движения научной организации труда (НОТ) в СССР. Незаконно репрессирован в 1930-е гг., посмертно реабилитирован. (Е. Е. Соколова.)

Добавление: Ш. получил высшее образование в ун-тах Гейдельберга и Лейпцига. О высоком положении Ш. в отечественной и мировой психотехнике говорят след. факты: Ш. был председателем Всерос. общества психотехники и прикладной психофизиологии, а также президентом Межд. психотехнической ассоциации. Арестован 26.01.1935; «основания» для обвинения в «контрреволюционной пропаганде» и «троцкизме» были найдены в превосходной научной работе по социолингвистике: Шпильрейн И. Н., Рейтынбарг Д. И., Нецкий Г. О. Язык красноармейца: Опыт исследования словаря красноармейца московского гарнизона (М., Л., 1928). Расстрелян по тайному приговору. (И. А. Мещерякова.)

ШТЕРН ВИЛЬЯМ (Stern, 1871-1938) — нем. психолог, специалист по генетической и дифференциальной психологии, психотехнике, общей и судебной психологии. Разрабатывал концепцию персонализма. Ввел понятие «коэффициент интеллекта» (1912) и ставшую общепринятой нотацию возраста (напр., 3;4 означает 3 г. 4 мес). В противоположность теориям развития, отдающим предпочтение одному из 2 факторов развития — среде или наследственности, Ш. защищал т. зр., называвшуюся им «теорией конвергенции», которая составляет ядро его философии личности (см. *Конвергенции теория*). Ш. изучал также речевое и перцептивное развитие детей. 3-я глава работы Л. С. Выготского «Мышление и речь» называется «Проблема развития речи в учении В. Штерна». Это одна из самых коротких глав, что указывает на ее незавершенный характер. Свою критику взглядов Ш. на развитие речи и восприятия Выготский подкрепил экспериментами, с которыми лично ознакомил Ш. во время его посещения М. В работе «Исторический смысл психологического кризиса» Выготский подверг критике персонализм Ш. за его превращение в очень общую философскую концепцию. (Б. М.)

ШУМ (англ. *noise*).

1. Звук с частотным непрерывным спектром (см. *Спектр звуковой*). В отличие от звуков с гармонической структурой, в слуховом восприятии Ш. высотный и тембровый компоненты не дифференцируются. Дифференцированному восприятию Ш. способствует различное распределение интенсивности спектра вдоль частотной оси и индивидуальность временных характеристик.

К Ш. относят грохот, треск, шорох, шелест, согласные звуки речи, звуки шумовых музыкальных инструментов и т. д. Между Ш. и интонированными звуками существует много промежуточных и смешанных звуков (напр., жужжание, журчание, гласные звуки речи).

Многочисленные экспериментальные исследования установили отрицат. влияние длительного воздействия Ш. Напр., обнаружена обратно пропорциональная зависимость между уровнем городского Ш. и школьной успеваемостью детей. Ш. с уровнем 75 дБ приводит к снижению слуховой чувствительности, повышению артериального давления; высокочастотные Ш. с уровнем 80 дБ — к значительному изменению артериального давления, быстрому утомлению, снижению работоспособности. Длительное воздействие такого Ш. м. б. причиной тугоухости, глухоты, гипертонической и язвенной болезней. См. *Децибел, Слух*.

2. В теории связи, психофизике и инженерной психологии термин Ш. применяется в значении «помеха» и противопоставляется понятиям «сообщение» или «полезный сигнал». См. *Белый шум, Психофизическая модель теории обнаружения сигнала*.

