

## **Фенотипы проективных рисунков у лиц с делинквентным поведением и агрессивных пациентов, страдающих психическими расстройствами**

**Вашш Золтан**

ассоциированный профессор психологии, Институт психологии, Университет Кароли Гаспара, Budapest, H-1037, Bécsi út 324. V. ép, Hungary.

E-mail: dr.vass.zoltan@gmail.com.

Web: www.zoltanvass.hu

Copyright ©: Золтан Вашш

**Аннотация.** Пациентам с психическими расстройствами (n=266), демонстрирующим агрессивное поведение, а также делинквентам (n=81), отбывающим наказание за убийство одного или более человек, был предложен тест «Дом–Дерево–Человек» (Busk, 1948) с последующим свободным рисованием и изображением животного.

Конфигурации рисунков были интерпретированы при помощи иерархического кластерного анализа. Некоторые детали и конфигурации были традиционными, другие же, хотя и редко встречаются в литературе, довольно часто наблюдаются в клинических условиях. Конфигурации, распределенные по различным фенотипическим группам, склонны встречаться вместе. Данная статья описывает исследованные фенотипы.

**Ключевые слова:** проективные рисунки; агрессия; кластерный анализ; конфигурации; Тест «Дом–Дерево–Человек»; изображение животного; свободное рисование.

УДК 615.851.13:159.9.07

### **Библиографическая ссылка по ГОСТ Р 7.0.5-2008**

Вашш З. Фенотипы проективных рисунков у лиц с делинквентным поведением и агрессивных пациентов, страдающих психическими расстройствами // Медицинская психология в России. – 2014. – Т. 6, № 1. – С. 5. doi:10.24411/2219-8245-2014-00008

Поступила в редакцию: 15.10.2013 Прошла рецензирование: 12.01.2014 Опубликовано: 30.01.2014

## **Введение**

Возможность выявления склонности рисующего к агрессии при помощи проективных рисунков пытались исследовать еще во времена «золотых пятидесятых» первые авторы-классики в этой области [2; 3; 4; 5; 12; 13; 14]. В результате была собрана обширная база знаний по части графического выражения агрессии.

Тем не менее, еще многие вопросы остаются без ответа. В самом начале авторы методик проективных рисунков проводили свои многочисленные клинические наблюдения лишь за определенными пациентами. Толкования отдельно взятых случаев были позднее опубликованы в методических пособиях и стали классикой интерпретации. Эти наблюдения, которые изначально использовались лишь в единичных клинических случаях, впоследствии стали публиковаться для все более и более широкого применения. В «цепочке» переизданий новые книги и пособия содержали одну и ту же информацию о повторяющейся совокупности признаков. Примерами могут послужить книга Коха, изданная в Швейцарии [12], монография Вернера [32], каталог признаков Жолли [11], каталог Урбана [23], руководство Хаммера [6], психодиагностический справочник Огдена [15; 16], диагностический справочник Венка [33], книга о рисунках дерева Боландера [1], книга о детских рисунках Ди Лео [6].

Все прекрасно понимали, что рисунки каким-то образом отражают личность рисующего, но выразить ее лишь при помощи простых «алгоритмов», как это предлагалось в классических пособиях, было невозможно. Обескураживает не критичное переиздание диагностических суждений, противоречащее как здравому смыслу, так и клиническим реалиям. Например, ранние работы Бака практически неприменимы для клинической диагностики отдельных случаев. За редким исключением, каждое из высказываний в вышеперечисленных пособиях может быть использовано в качестве примера. Так, слишком длинные руки не всегда означают чрезмерное усердие человека, а слишком короткие — его отсутствие. Эти утверждения могут быть правдивыми, но очень редко и лишь отчасти. Значение рисунка, объективная информация о нем, «истина» содержится намного глубже. Рисунки, безусловно, отражают личность человека, но не напрямую. Новый подход: конфигурационный анализ \*.

В этой работе мы пытаемся подойти к вопросу графического выражения агрессивности несколько более тонко, по сравнению с простым поиском явно выраженных признаков. Ключевыми словами являются фенотипы и конфигурации. Этот метод основывается на эвристическом анализе моделей отобранных из рисунков (более подробно см. у Вашша [28; 29]). Для начала дадим определение двум основным терминам, использованным в данном исследовании: проективным рисункам и агрессии. Основываясь на определении «рисунка» в целом, данном Зерингером [17; 18; 19; 20; 21; 22], мы определяем проективные рисунки как внутреннее содержание, выраженное посредством рисовальных движений. Причем это внутреннее содержание нельзя сводить лишь к отображению бессознательного материала. Обращаясь к нашему второму термину, мы определяем агрессию в данном исследовании как любое поведение, внутренний посыл, чувство или интрапсихический феномен, при котором имеется намерение причинить вред кому-либо, чему-либо или же самому себе. Согласно Харди [9], агрессия может быть сознательной и бессознательной, явной, скрытой или преобразованной в другой психологический феномен (например, тревогу, физические симптомы или кажущееся неагрессивным поведение).

### **Изучение агрессивных психиатрических пациентов и преступников, совершивших убийство**

Классические признаки являются слишком общими, чтобы их можно было использовать в клинической практике: все они имеют зависимые от контекста значения, в связи с чем их невозможно применять в отдельно взятых случаях. Примерами подобных классических признаков могут послужить заостренные формы, темные и глубокие линии, зубы или злобное выражение лица при изображении фигуры человека; похожие на копыя, остроконечные ветви деревьев или изображение дикого животного. При изучении комплексов этих признаков возникает вопрос о правдивости приведенных интерпретаций и о том, какие рисунки являются характерными для действительно агрессивных людей.

### **Описание метода (участники и процедура исследования)**

В ходе исследования мы имели дело с рисунками ярко выраженных агрессивных индивидуумов, поделенных на две группы: а) агрессивные психиатрические пациенты, отобранные по четким критериям ( $n=266$ , подробнее у Вашша [28]) на основе их явно выраженного агрессивного поведения, а также поставленного ранее диагноза, клинического собеседования и анамнеза со стороны родственников; б) преступники ( $n=81$ , в возрасте от 14 до 57 лет,  $M=26,65$ ,  $SD=10,42$ , 68% из которых мужского пола), отбывающие наказание за убийство одного или более человек. Несмотря на то, что обе

\* В более развернутом виде с идеями конфигурационного анализа можно познакомиться в статье З. Вашша в нашем журнале «Семь шагов конфигурационного анализа (КА) в интерпретации рисунков и картин» (№ 4(15) 2012 г.).

эти группы отличались как по своему психиатрическому статусу, так и по некоторым другим аспектам, их рисунки анализировались совместно для того, чтобы можно было отследить модели графического выражения агрессивности. Из-за смешанного характера выборки никаких других выводов, относящихся к личностным особенностям, сделано не было, а эмпирическое исследование, описанное здесь, может послужить иллюстрацией к анализу рисуночных фенотипов (см. ниже).

Психиатрическим пациентам был предложен тест «Дом–Дерево–Человек» [2; 3; 4], с последующим свободным рисованием и изображением животного. Использовался карандаш заводской заточки, средней мягкости, без ластика. Участников просили нарисовать а) дом, б) дерево, в) животное, г) человека, д) что-то приятное. Никаких других инструкций или объяснений не давалось. По окончании выполнения задания было организовано собеседование по результатам теста (измененная версия Bock [2; 3; 4]). Преступникам было предложено нарисовать фигуру человека (по Machover [14]).

### Результаты: Восемь фенотипов.

Самым важным результатом стало то, что общепринятые показатели агрессии отсутствовали на большинстве рисунков. В целом, внешний вид рисунков был крайне разнообразен. Невозможно было однозначно определить наличие агрессивности (многие преступники нарисовали обыкновенную прямую фигуру человека). На тех же рисунках, где проявлялись особенные признаки агрессии, фактические, общепринятые показатели вместо агрессии могли быть также интерпретированы как регрессия, тревога, органическое повреждение мозга, депрессия, маниакальные состояния или шизофрения.

С другой стороны, переключив внимание с деталей на рисунки в целом, можно выделить восемь характерных фенотипов. Эти фенотипы являлись повторяющимися рисуночными моделями, которые отличались от рисунков здоровых субъектов (см. подробнее Вашш [28]) по ряду отдельных аспектов. Полученные фенотипы описаны и проиллюстрированы в Таблице 1.

Таблица 1

#### Описание рисуночных фенотипов

Фенотип 1	Схематичные кругообразные формы и прямые фигуры (согласно Hardi [7], уровни личности b1 и b2), отражающие увертливость и несговорчивость. Большинство из них было нарисовано крупно и грубо.
Фенотип 2	Идеализированная, изобилующая деталями, крупная мужская фигура с мышцами, подчеркивающими физическую силу. Фигуры обнажены по пояс и изображены с нереалистично-сильными мышцами, широкими плечами и пальцами, собранными в кулак.
Фенотип 3	Фигуры с гневным строгим суровым или недоверчивым выражением лица. Эти рисунки были либо простыми, либо изобилующими деталями, реалистичными изображениями с явно выраженной общеэмоциональной характеристикой гнева.
Фенотип 4	Агрессивно-тематические стереотипы, как, например, солдат, ковбой с ружьем или темы, внушающие отвращение или ужас — скелет или дьявол.
Фенотип 5	Гротескные, карикатурно-подобные фигуры, выполненные в виде наброска с зубами, языком, крупным носом и ушами, торчащими волосами, алкоголем или сигаретой. Иногда также могут быть явно изображены гениталии.

Фенотип 6	Простые, примитивные, прямые, схематичные, грубо-прорисованные фигуры. Иногда могут отсутствовать неотъемлемые детали фигуры. Линии — короткие, непродолжительные, нарисованные с неравномерной глубиной и толщиной линии. Заостренные, крючкообразные линии и формы, иногда также могут присутствовать зубы.
Фенотип 7	Причудливые и странные рисунки, с глубоким надавливанием, структуральными недочетами при изображении человеческого тела.
Фенотип 8	Крупный портрет, характерная холодная эмоциональность, прямые линии, гневное или испуганное выражение лица, открытый или кричащий рот, торчащие волосы или лысая голова.

### Вывод

Проблема графического выражения агрессивности является довольно популярной. Многие авторы предлагали списки «признаков», но лишь немногие из них проводили полноценные исследования. Из-за чересчур обобщающего подхода большинство пособий слишком расплывчаты для клинической диагностики в индивидуальных случаях. Эта работа отстаивает точку зрения, согласно которой значение рисунка, реальная информация о нем, «истина» не содержится в рисунках на уровне отдельно взятых деталей и механической интерпретации. Автор попытался подойти к вопросу несколько более тонко.

Во-первых, термин «проективный рисунок» определяется как нечто большее, чем выразительные движения и подсознательное отражение. Он рассматривается как внутреннее содержание, выраженное посредством рисовальных движений, которые состоят из пяти элементов в различном соотношении: изученные когнитивные схемы, изначальные или трансформированные признаки и символы графической коммуникации, выразительные движения, личное толкование индивидуальной реальности, и, в некоторых случаях, следы бессознательного отражения.

Во-вторых, полный список общепринятых признаков агрессии противопоставляется фенотипам, которые были выявлены посредством изучения рисунков агрессивных психиатрических пациентов, а также преступников, отбывающих наказание за убийство одного или более человек. Установлено, что общепринятые признаки агрессии отсутствовали на большинстве рисунков и в целом, их внешний вид был крайне разнообразен. Агрессивность не может быть идентифицирована однозначно, в то время как имеющиеся показатели агрессии можно объяснить посредством других побуждений, а не агрессивностью.

В-третьих, чтобы установить фенотипы проективных рисунков, вместо детального анализа явно выраженных признаков, был предложен более сложный метод конфигурационного анализа. Основная идея заключалась в наличии неизменных типов рисуночного выражения агрессии, но они являются, скорее, генотипами, а не фенотипами и проявляются по-разному. Кроме того, наличие различных проявлений, вовсе не означает их бесконечного разнообразия: определенный набор деталей можно идентифицировать, например, при помощи иерархического кластерного анализа. С этими иерархическими фенотипами можно проводить ту же самую работу, что и с конфигурациями. Конфигурация определяется как психологическая характеристика (черта, значение и интерпретация), связанная с определенным фактором и перечнем деталей. В каждом из фенотипов могут быть представлены различные переменные: общая подготовленность, личностные особенности пациента, процесс рисования, разъяснение полученного результата рисующим, глобальные аспекты, формально-

структурированные аспекты, содержание и стиль рисунка. Неотъемлемым свойством конфигурации является то, что она выделяет психологическую характеристику только в том случае, когда на рисунке одновременно представлено несколько характерных деталей. Кроме того, было выявлено два правила конфигурационного анализа: а) одни и те же графические единицы выражают различные психологические значения в различных конфигурациях деталей; б) психологическое значение конфигурационной единицы зависит от наличия всех остальных конфигурационных деталей. Что касается эмпирических результатов, несколько конфигураций на рисунках агрессивных пациентов было идентифицировано при помощи инструментов кластерного анализа, а так же экспертно-систематического анализа. Некоторые группы деталей и конфигураций являются давно известными и общепринятыми, другие же редко встречаются в литературе, хотя довольно часто — в клинических условиях. Вместо сложных наборов деталей, конфигурации, распределенные по различным фенотипическим группам, обычно встречаются вместе. Количество деталей в любой конфигурации не имеет ограничений, и чем больше присутствует деталей, тем наибольшую степень вероятности приобретает их психологическое значение. Степень вероятности выражается числом от 0 до 100 и может быть точно подсчитана. Метод конфигурационного анализа был разработан при помощи экспертной системы ESPD [24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31], которая была разработана специально, чтобы помогать специалистам в интерпретации проективных рисунков несколько более тонким методом.

### Литература

1. Bolander K. Assessing Personality through Tree Drawings. – New York: Basic Books. – 1977.
2. Buck J.N. The H–T–P technique; a qualitative and quantitative scoring manual // Journal of Clinical Psychology. – 1948a. – № 4. – P. 317–396.
3. Buck J.N. The H–T–P Test // Journal of Clinical Psychology – 1948b. – № 4. – P. 151–159.
4. Buck J. N. The use of the H–T–P in personality analysis // American Psychologist. –, 1948c. – № 3. – P. 284.
5. Clinical Application of Projective Drawings / Ed. E.F. Hammer. – Springfield: Thomas, 1958.
6. Di Leo J.H. Interpreting Children's Drawings. – New York: Brunner and Mazel, 1983.
7. Hárdi I. Dinamikus rajzvizsgálat. – Budapest: Medicina, 1983.
8. Hárdi I. Forty years of Dynamic Examination of Drawings // Psychopathology of Expression and Art Therapy in the World. (The Budapest SIPE Colloquium) / Eds. I. Jakab, I. Hárdi. – Budapest: Animula, 1992. – P. 81–92.
9. Hárdi I. Az agresszió világa. (The world of aggression). – Budapest: Medicina, 2001.
10. Hárdi I., Saághy M. The problem of the stick figure // The Pathology of Non-Verbal Communication / Ed. I. Jakab. – Milano: Masson, 1982. – P. 239–244.
11. Jolles I. A Catalogue for the Qualitative Interpretation of the House–Tree–Person (H–T–P). – Los Angeles: Western Psychological Services, 1964.
12. Koch K. Der Baumtest. – Bern: Huber. – 1949/1967.
13. Koppitz E.M. Psychological Evaluation of Children's Human Figure Drawings. – New York: Grune and Stratton, 1968.
14. Machover K. Personality Projection in the Drawing of the Human Figure. – Springfield: Thomas, 1949.
15. Ogdon D.P. Handbook of Psychological Signs, Symptoms and Syndromes. – Los Angeles: Western Psychological Services. – 1981/1993.

16. Ogdon D.P. Psychodiagnostics and Personality Assessment: A Handbook. – Los Angeles: Western Psychological Services, 1996.
17. Sehringer W. Der Goodenough-Test. Probleme der Diagnostik bei der kindlichen Zeichnung eines Menschen // Psychologische Forschung. – 1957. – № 25. – P. 155–237.
18. Sehringer W. Zeichnen und Spielen als Instrumente der psychologischen Diagnostik. – Heidelberg: Schindele, 1983.
19. Sehringer W. Systemanalyse von Kinderzeichnungen 1–2 // Zeitschrift für Menschenkunde. – 1989. – № 53, Heft 1–2.
20. Sehringer W. Principles for the Psychodiagnostic Analysis of Children's Drawings // Psychopathology of Expression and Art Therapy in the World / Eds. I. Jakab, I. Hárđi. – Budapest: Animula, 1992a. – P. 46–81.
21. Sehringer W. Zeichnerische Verfahren // Handwörterbuch der Psychologie / Eds. R. Battegay, I. Glatzel, W. Pöldinger [et al.]. – Stuttgart: Enke, 1992b. – P. 661–665.
22. Sehringer W. Zeichnen und Malen als Instrument der psychologischen Diagnostik: Ein Handbuch. – Heidelberg: Winter, Edition Schindele, 1999.
23. Urban W.H. The Draw-a-Person Catalogue for Interpretative Analysis. – Los Angeles: Western Psychological Services, 1963.
24. Vass Z. A projektív rajzvizsgálat objektivizálása felé: elemzés algoritmusokkal. Szkizofrén betegek farajzainak térszerkezeti elemzése (Objektivierungsmöglichkeit der projektiven Zeichnungsuntersuchung: Analyse mit Algorithmen. Eine Raumstrukturanalyse der Baumzeichnungen schizophrener Kranken) // Pszichológia. – 1999. – № 19. – S. 79–124. (Publikationspreis der Hungarian Journal of Psychology).
25. Vass Z. La nouvelle perspective de l'examen des dessins projectifs: l'analyse psychométrique avec algorithms // La Revue Française de Psychiatrie et de Psychologie Médicale. – 1999. – № 31. – P. 94–97.
26. Vass Z. Artificial intelligence in psychodiagnosis // Developmental aspects of creativity / Ed. I. Jakab. – Boston: American Society of Psychopathology of Expression, 2001a. – P. 159–177.
27. Vass Z. Die Künstliche Intelligenz in der Psychodiagnostik: Entwicklung eines Expertensystems für projektive Gestaltungsverfahren // Einführungstagung Tübingen, Abstracts. – Bonn: A. v. Humboldt-Stiftung, 2001b. – S. 24.
28. Vass Z. Humboldt Research Report (Die Künstliche Intelligenz in der Psychodiagnostik: Entwicklung eines Expertensystems für projektive Gestaltungsverfahren). – From <http://www.zoltanvass.hu/htm/avhreport.zip>. – May 01. 2002.
29. Vass Z. Computergestützte Auswertung von Zeichentests // Dynamik psychischer Prozesse in Diagnose und Therapie beim Zeichnen und Malen, Wirken und Gestalten, Erzählen und Erfinden. Festschrift für István Hárđi / Hrsg. W. Sehringer, Z. Vass. – Budapest: Flaccus, 2004. – S. 119–143.
30. Vass Z. A rajzvizsgálat pszichodiagnosztikai alapjai. – Budapest: Flaccus, 2006.
31. Vass Z. A psychological interpretation of drawings and paintings. The SSCA Method: A Systems Analysis Approach. – Budapest: Alexandra Publisher, 2012.
32. Vernier C. M. Projective Test Productions (1. Projective Drawings). – New York: Grune and Stratton, 1952.
33. Wenck L.S. House-Tree-Person Drawings. An Illustrated Diagnostic Handbook. – Los Angeles: Western Psychological Services, 1977/1995.

## Phenotypes of aggressive psychiatric patients' and delinquents' projective drawings

**Zoltán VASS**

*Associate Professor of Psychology, Institute of Psychology, Károli Gáspár University (Budapest, Hungary).*

*Address: Budapest, H-1037, Bécsi út 324. V. ép*

*E-mail: dr.vass.zoltan@gmail.com*

*Copyright ©: Zoltán Vass*

**Abstract.** Aggressive psychiatric patients (n = 266) on the base of their explicitly aggressive behavior in the community and delinquents (n = 81) who were sent to prison because of murdering one or more victims were administered the House–Tree–Person Test (Buck, 1948), followed by an animal and a free drawing. With hierarchical cluster analysis configurations of drawings were identified. Some of the items in clusters and configurations were traditional indicators, other items were rarely found in the literature but they are often observable in clinical settings. Instead of a confused mixture of items, the configurations ordered the variables in phenotypic groups that are prone to occur together. The article describes the observed phenotypes in configurations.

**Key words:** projective drawings; aggression; cluster analysis; configurations; House–Tree–Person Test; animal drawing; free drawing.

### **For citation**

Vass Z. Phenotypes of aggressive psychiatric patients' and delinquents' projective drawings. *Med. psihol. Ross.*, 2014, vol. 6, no. 1, p. 5. doi:10.24411/2219-8245-2014-00008 [in Russian, in English].

*Received: October 15, 2013*

*Accepted: January 12, 2014*

*Publisher: anuary 30, 2014*

### **Introduction**

The question of how projective drawings express aggressiveness of the drawer is an old problem. As long ago as the "golden fifties" of the psychology of projective drawings, it had been investigated by the first classic authors in the field (e.g. Buck, 1948a,b,c; Koch, 1949; Machover, 1949; Hammer, 1958; Koppitz, 1968). As a conclusion, a vast body of knowledge has been accumulated in the topic of pictorial expression of aggression.

However, many questions remained unclear. The early projective authors collected their valuable clinical observations with particular patients. The interpretations from single case studies were later published in handbooks and became classic interpretations. Observations that were originally plausible in a particular clinical case, were re-published in more and more over-generalized forms. A "chain" of reproductions began, new books and manuals were printed, containing the same lists of signs. Examples are Koch's book in Switzerland (1949), the case studies from Vernier (1952), Jolles' catalogue of signs (1964/1996), Urban's catalogue (1963/1994), Hammer's manual (1958), Ogdon's psychodiagnostic handbook (1981/1993, 1996), Wenck's diagnostic handbook (1977/1995), Bolander's book on tree drawings (1977), or Di Leo's book on childrens' drawings (1983).

While everyone could "feel" that drawings somehow do reflect the personality of the drawer, they do not express the personality in the simple "algorithmic" way as it is described in the classic handbooks. One should be really astonished at the uncritical reproduction of diagnostic statements that contradict common sense and clinical reality. For example, the old works of Buck are almost unusable for clinical diagnosis in individual cases. With quite a few exceptions, we could cite nearly all kinds of diagnostic statements from such manuals. For

example, overly long arms do not inevitably imply overambiguous striving, and very short arms do not connote an absence of striving. These statements may be true — sometimes and accidentally. The meaning of the drawing, the real information, the "truth" is not stored in the drawings at this level. Drawings do express the personality — but somehow otherwise.

### **The new approach: configuration analysis**

This paper tries to approach the question of the pictorial expression of aggressiveness in a more sophisticated manner than searching for "signes-fixes". The key words are phenotypes and configurations. The method based on heuristic analysis of patterns emerging from drawings (described in detail in Vass, 2002, 2005). First, defining the two basic concepts of this study: projective drawing and aggression. Based on Sehringer's (1957, 1983, 1989, 1992a, 1992b, 1999) definition of "drawing" in general, we define a projective drawing as an inner structure externalized through drawing movements. This inner structure can be not simplified to the projection of unconscious material. Regarding our second term, we define aggression in this study as any behavior, inner thought, feeling or any intrapsychic phenomena where there is the intention of hurting someone, something, or oneself. Referring to Hárđi (2001), aggression could be conscious or not conscious, manifest, latent, or transformed into other psychological phenomena (e.g. anxiety, physical symptoms or seemingly non-aggressive behavior).

### **A study on aggressive psychiatric patients and delinquents having committed homicide**

The classic signs are too general to use them in the clinical practice: all of them have context-dependent meanings, therefore they are not applicable for individual cases. Examples of the classic signs are: spiky forms, dark and heavy lines, teeth or angry facial expression in the human figure drawings, spear-like, pointed branches in the trees, or wild animals in the animal drawings. After overviewing these collection of signs, one may ask: Are these interpretations true? What kind of drawing is characteristic of the really aggressive people?

### **Method (Participants and procedure)**

In a study we dealt with drawings from explicitly aggressive individuals, selected from two groups: (a) aggressive psychiatric patients selected from the sample ( $n = 266$ , described in detail in Vass, 2002) on the base of their explicitly aggressive behavior in the community, as assessed from previous diagnosis, clinical interview and hetero-anamnesis; (b) delinquents ( $n = 81$ , ranging from 14 to 57 years of age,  $M = 26.65$ ,  $SD = 10.42$ , sixty-eight percent male) who were sent to prison because of murdering one or more victims. Although the two groups were different in their psychiatric status and in some other aspects, their drawings were analyzed together in order to observe patterns of the pictorial expression of aggressiveness. Because of the mixed nature of the sample, no other conclusions were drawn related to personality traits, and the empirical study described here serves as an illustration for the analysis of drawing phenotypes (see below).

Psychiatric patients were administered the House-Tree-Person Test (Buck, 1948), followed by an animal and a free drawing. A factory-sharpened pencil of medium-soft lead was employed, without an eraser. Participants were instructed to (a) "draw a house", (b) "draw a tree", (c) "draw an animal", (d) "draw a person", (e) "draw something (anything what you like)". No other instructions or explanations were provided. After the drawing test a post-drawing interrogation (modified version of Buck, 1948) was accomplished. Delinquents were administered the human figure drawing test (according to Machover, 1949).



### Results: Eight phenotypes

The most important result was that the traditional aggression indicators were missing from the majority of the drawings. The concrete appearance of the drawings were utterly diverse. Aggressiveness could not be unambiguously identified (e.g. a large number of delinquents made simple stick-figure drawings). In those drawings where particular signs of aggression appeared, the actual, traditional aggression indicators could also be interpreted as regression, anxiety, organic brain damage, depression, manic states or schizophrenia instead of aggression.

On the other hand, when changing our focus of attention from the details to the whole, eight typical phenotypes emerged from the drawings. These phenotypes were recurrent drawing types that differed from the average drawings of healthy subjects (see in detail Vass, 2002) in some particular aspects. The observed phenotypes are described and illustrated in Table 1.

Phenotype 1	Schematic circle-line schemes and stick-figures (according to Hárdi, 1983, b1 and b2 personality levels) reflecting evasiveness and noncompliance. Most of them were large and crudely drawn.
Phenotype 2	Idealized, detailed, and large male figure with muscles, emphasizing physical power. The figures are stripped to the waist and depicted with unrealistically strong muscles, broad shoulders and fingers made into fist.
Phenotype 3	Figures with angry, hard, stern, or suspicious facial expression. These drawings were either primitive or detailed, realistical delineations with explicitly angry global-emotional quality.
Phenotype 4	Aggressive thematic stereotypes as soldier, cowboy with weapons, or morbid themes as skeleton or devil.
Phenotype 5	Grotesque, caricature-like figures, quickly drawn with teeth, tongue, large nose and ears, hair standing on end, alcohol or cigarette. Sometimes genitalia are also explicitly drawn.
Phenotype 6	Simple, primitive, rigid, schematic figures crudely drawn. Essential parts of the figures may be omitted. The lines are short, discontinuous, drawn with fluctuating pressure and reinforcements. Spiky, hooked lines or forms, sometimes teeth may also be present.
Phenotype 7	Bizarre or confused drawings, heavy pressure, structural deficits of the body image.
Phenotype 8	Large portrait, cold emotional quality, rigid lines, angry or frightening facial expression, open or shouting mouth, hair standing on end or bald head.

Table 1  
Description of drawings' phenotypes

## Conclusion

The question of the pictorial expression of aggressiveness is a popular problem. Many authors published lists of "signs", but few of them produced original work. Because of their prevalent paradigm, the majority of the handbooks are almost too vague for clinical diagnosis in individual cases. This paper argues for the view that the meaning of the drawing, the real information, the "truth" is not stored in the drawings at the level of isolated signs and mechanistic interpretation. The author attempted to approach the point in a more sophisticated way.

First, "projective drawing" was defined as being more than expressive movements or unconscious projection. It was regarded as an inner structure externalized through drawing movements that consist of five elements, with variable ratio: learned cognitive schemes, analogue or transformed signs and symbols of pictorial communication, expressive movements, a personal construct of an individual reality, and in some cases traces of unconscious projection.

Secondly, the comprehensive list of traditional indicators of aggression was confronted with phenotypes that had been observed in the drawings of aggressive psychiatric patients and delinquents who were sent to prison because of murdering one or more victims. It was found that the traditional aggression indicators were missing from the majority of the drawings, and the concrete appearance of the drawings were utterly diverse. Aggressiveness could not be unambiguously identified, and the actual aggression indicators could also be interpreted by other motives than aggressiveness.

Thirdly, instead of a signes-fixes item-analysis, a more complex method of configuration analysis was proposed to identify phenotypes of projective drawings. The main idea was that there were constant types of HFDs, but they are genotypes rather than phenotypes: their specific manifestation forms are different. However, the possibility of different manifestations does not mean an unlimited variety: a well-defined group of items could be identified, for example with hierarchical cluster analysis. These hierarchical phenotypes could be operationalized as configurations. A configuration was defined as a psychological characteristic (trait, meaning, and interpretation) associated with a certainty factor and a list of items. A phenotype item may represent different kind of variables: general background, features of case history, the process of drawing, self-interpretation of the graphic production by the drawer, global aspects, formal-structural aspects, content of the drawing and drawing styles.

The essential attribute of a configuration is that it indicates a psychological feature only when several items are present in a drawing at the same time. Two rules of configuration analysis were also introduced: (a) The same graphic items express different psychological meanings in different item-configurations; (b) even the psychological meaning of an item-configuration depends on the presence of all other item-configurations.

As to the empirical results, several configurations of drawings from aggressive individuals were identified with the instruments of cluster analysis and expert system analysis. Some of the items in clusters and configurations are traditional indicators, other items are rarely found in the literature but they are often observable in clinical settings. Instead of a confused mixture of items, the configurations ordered the variables in phenotypic groups that are prone to occur together. The number of the items in any configuration should exceed a limit, and the more items present, the more it should increase the psychological meaning's starting degree of certainty. The degree of certainty is expressed in a number, ranging from 0 to 100, and it could be computed exactly. The method of configuration analysis was operationalized in the ESPD expert system (see Vass, 1999a, 1999b, 2000, 2001, 2005, 2006, 2012), which was explicitly designed to help clinicians for interpreting projective drawings in a sophisticated method.

## References

- Bolander, K. (1977). *Assessing Personality through Tree Drawings*. New York: Basic Books.
- Buck, J. N. (1948a). The H-T-P technique; a qualitative and quantitative scoring manual. *Journal of Clinical Psychology*, 4, 317-396.
- Buck, J. N. (1948b). The H-T-P Test. *Journal of Clinical Psychology*, 4, 151-159.
- Buck, J. N. (1948c). The use of the H-T-P in personality analysis. *American Psychologist*, 3, 284.
- Di Leo, J. H. (1983). *Interpreting Children's Drawings*. New York: Brunner and Mazel.
- Hammer, E. F. (1958) (Ed.). *Clinical Application of Projective Drawings*. Springfield: Thomas.
- Hárdi, I. (1983). *Dinamikus rajzvizsgálat*. Budapest: Medicina.
- Hárdi, I. (1992). *Forty years of Dynamic Examination of Drawings*. In: Jakab, I., Hárdi, I. (Eds.). *Psychopathology of Expression and Art Therapy in the World*. (The Budapest SIPE Colloquium). Budapest: Animula, 81-92.
- Hárdi, I. (2001). *Az agresszió világa* [The world of aggression]. Budapest: Medicina.
- Hárdi, I., Saághy, M. (1982). *The problem of the stick figure*. In: Jakab, I. (Ed.). *The Pathology of Non-Verbal Communication*. Milano: Masson, 239-244.
- Jolles, I. (1964). *A Catalogue for the Qualitative Interpretation of the House-Tree-Person (H-T-P)*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Koch, K. (1949/1967). *Der Baumtest*. Bern: Huber.
- Koppitz, E. M. (1968). *Psychological Evaluation of Children's Human Figure Drawings*. New York: Grune and Stratton.
- Machover, K. (1949). *Personality Projection in the Drawing of the Human Figure*. Springfield: Thomas.
- Ogdon, D.P. (1981/1993). *Handbook of Psychological Signs, Symptoms and Syndromes*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ogdon, D. P. (1996). *Psychodiagnostics and Personality Assessment: A Handbook*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Sehringer, W. (1957). Der Goodenough-Test. Probleme der Diagnostik bei der kindlichen Zeichnung eines Menschen. *Psychologische Forschung*, 25, 155-237.
- Sehringer, W. (1983). *Zeichnen und Spielen als Instrumente der psychologischen Diagnostik*. Heidelberg: Schindele.
- Sehringer, W. (1989). Systemanalyse von Kinderzeichnungen 1-2. *Zeitschrift für Menschenkunde*, 53, Heft 1-2.
- Sehringer, W. (1992a). *Principles for the Psychodiagnostic Analysis of Children's Drawings*. In: Jakab, I., Hárdi, I. (Eds.). *Psychopathology of Expression and Art Therapy in the World*. Budapest: Animula, 46-81.
- Sehringer, W. (1992b). Zeichnerische Verfahren. In: Battegay, R., Glatzel, I., Pöldinger, W., Rauchfleisch, U. (Eds.). *Handwörterbuch der Psychologie*. Stuttgart: Enke, 661-665.
- Sehringer, W. (1999). *Zeichnen und Malen als Instrument der psychologischen Diagnostik*. Ein Handbuch. Heidelberg: Winter, Edition Schindele.
- Urban, W. H. (1963). *The Draw-a-Person Catalogue for Interpretative Analysis*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Vass, Z. (1999a). A projektív rajzvizsgálat objektivizálása felé: elemzés algoritmusokkal. Szkirozfrén betegek farajzainak térszerkezeti elemzése (Objektivierungsmöglichkeit der projektiven Zeichnungsuntersuchung: Analyse mit Algorithmen. Eine Raumstrukturanalyse der Baumzeichnungen schizophrener Kranken). *Pszichológia*, 19, 79-124. (Publikationspreis der Hungarian Journal of Psychology)

Vass, Z. (1999b). La nouvelle perspective de l'examen des dessins projectifs: l'analyse psychométrique avec algorithmes. *La Revue Française de Psychiatrie et de Psychologie Médicale*, 31, 94–97.

Vass, Z. (2000). *Artificial intelligence in psychodiagnosis*. In: Jakab, I. (Ed) (2001): *Developmental aspects of creativity*, p. 159–177. Boston: American Society of Psychopathology of Expression.

Vass, Z. (2001). *Die Künstliche Intelligenz in der Psychodiagnostik: Entwicklung eines Expertensystems für projektive Gestaltungsverfahren*. In: Einführungstagung Tübingen, Abstracts p. 24. Bonn: A. v. Humboldt-Stiftung.

Vass, Z. (2002). Humboldt Research Report (Die Künstliche Intelligenz in der Psychodiagnostik: Entwicklung eines Expertensystems für projektive Gestaltungsverfahren).

Vass, Z. (2005). *Computergestützte Auswertung von Zeichentests*. In: Sehringer, W., Vass, Z. (Hrsg). (2002). *Dynamik psychischer Prozesse in Diagnose und Therapie beim Zeichnen und Malen, Wirken und Gestalten, Erzählen und Erfinden*. Festschrift für István Hárdi.

Vass, Z. (2006). *A rajzvizsgálat pszichodiagnosztikai alapjai*. Budapest: Flaccus.

Vass, Z. (2012). *A psychological interpretation of drawings and paintings. The SSCA Method: A Systems Analysis Approach*. Budapest: Alexandra Publisher.

Vernier, C. M. (1952). *Projective Test Productions (1. Projective Drawings)*. New York: Grune and Stratton.

Wenck, L. S. (1977/1995). *House-Tree-Person Drawings. An Illustrated Diagnostic Handbook*. Los Angeles: Western Psychological Services.