

УДК 7.01:741:75

Лубенский В.И.

Киевский государственный институт декоративно-прикладного искусства и дизайна им. М. Бойчука.

## ТЕОРИЯ

### ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ФОРМЫ

*Лубенский В.И. Теория изобразительной формы. Автор подходит к исследованию рисунка и живописи с точки зрения знаково-информационного характера передачи информации от художника к зрителю. Согласно этой теории, язык художественной формы имеет свой «алфавит» в виде изобразительно-выразительных знаков. Установлено 7 таких знаковых носителей информации: линейность, тональность, цветность, проекционность, скомпонованность, гармоничность и образная художественность [7]. На основе анализа и экспериментов автор приходит к заключению, что изобразительный язык состоит из «алфавита», который включает в себя 7 линейных, 7 тоновых, 7 цветовых и 7 проекционных (основных) знаковых носителей информации, на основе которых художник и «сочиняет» картину.*

**Ключевые слова:** изображение и выражение, форма и ее знак, язык изображения – линейные, тоновые, цветовые и проекционные знаки.

*Лубенський В.І. Теорія зображальної форми. Згідно знаково-інформаційної теорії передачі художньої інформації від художника до глядача, яка починалася ще від теоретика Відродження Альберті, автор статті підкреслює, що художня форма рисунку та живопису включає в себе 7 зображально-виразальних ознак: лінійність, тональність, проекційність, кольоровість, скомпонованість, гармонійність та образна художність [7]. Зображальний «алфавіт» мови рисунку та живопису, до якого входять перші чотири признаки (це ті матеріальні знаки, які ми бачимо на папері чи на холсті), складається з 7 лінійних, 7 тонових, 7 проекційних та 7 кольорових (головних) знакових носіїв інформації.*

**Ключові слова:** зображальність та виразність, форма та її знак, мова зображення – лінійні, тонові, проекційні та кольорові знаки.

*Lubenskyy V.I. Theory figurative forms. Copyright suited to the study of drawing and painting from the standpoint of signs and informational nature of information transfer from the artist to the viewer. According to this theory, the language of the art form has its own «alphabet» in a figurative-expressive characters. Set 7*

*such iconic media : linearity , tonality , color , projection , skomponovannost , harmony and imaginative artistry . [7] Based on the analysis and experiments , the author comes to the conclusion that the figurative language consists of « alphabet », which includes the 7 line , tone 7 , 7 and 7 color projection ( main ) iconic media on which the artist and « composes » the picture .*

**Keywords .** Image and expression. Form and sign it . Language Art – linear, tone , color and projection signs.

**Постановка проблемы.** Две грани – изображение и выражение – отличают всякое произведение искусства. Изобразительность относится к материальной форме, а выразительность – «душа» произведения. «Какая огромная пропасть лежит между созданием и простой копией природы», – писал Н. Гоголь в повести «Портрет». Натура и ее отображение в искусстве так же различаются, как простая палитра из тюбиковых красок отличается от картины художника. Форма натуры, преломляясь в сознании художника, становится художественной формой, выражающей мысли и чувства ее создателя.

Чем ближе художник подходит к точности натурного изображения, копируя то, что видит, тем дальше он отдалается от искусства. В этом и состоит противоречие между изображением и выражением. Чтобы разрешить эту проблему, рисующему необходимо овладеть языком художественной формы, чтобы правильно «читать и писать», а вначале – изучить «азбуку» этого языка.

**Целью данной статьи** является составить «алфавит» изобразительного языка искусства, ответить на вопросы, как художник переводит объемную форму природы на язык плоскостного изображения, какими средствами на плоскости бумаги или холста передаются форма, пропорции, объемность предметов и их цветовая окраска.

**Результаты исследований.** «Всегда и неизбежно приходится возвращаться к условным средствам всякого искусства, являющимся языком этого искусства», – писал Делакруа. «Что представляет собой рисунок, сделанный приемом черного и белого, как не чистую условность, к которой зритель привык настолько, что она не мешает его воображению видеть в этом обозначении природы полное соответствие ей» [1].

Рисунок, по Делакруа, «условно обозначает природу», – другими словами, изображение – это знак или система знаков, обозначающих действительность. Изобразительные знаки – это «говорящие иероглифы искусства» (Делакруа) в виде каких-либо точек, линий, силуэтов или пятен красящего материала на картинной плоскости. Отдельные знаки складываются в «слова, фразы, предложения», прочитывая которые, зритель постигает то, что хотел сказать художник.

Впервые на знаковость изображения обратил внимание теоретик Возрождения Леон Баттиста Альберти (1401–1472). «Знаком я называю здесь все то, что находится на поверхности, будучи доступ-

но нашему зрению... Точка – это знак, который не может быть разделен на части» – писал он в своем трактате «Книга о живописи» [2]. Альберти сделал попытку классификации знаков в виде точек, линий, треугольников, кругов и т. д., не приведя их, однако, в какую либо определенную систему. Позднее раздел науки о знаках и знаковых системах (**семиотика**) сформулировал Ч. Пирс (1839–1914) [3]. Информационный подход к анализу искусства использовали и ученые XX столетия (А. Моль, Л. Перверзев, В. Федотова и др.) [4, 5, 6].

В 1980-х годах автором данной статьи на стыке искусства, эстетики и семиотики было проведено исследование рисунка как знаковой системы, передающей художественную информацию от художника к зрителю. Установлено шесть изобразительно-выразительных признаков рисунка: 1) линейность, 2) тональность, 3) проекционность, 4) скомпонованность, 5) гармоничность, 6) образная художественность [7]. Первые три признака составляют основу изображения, а последние три – выражения. Если рассматривать живопись, строящуюся на фундаменте рисунка, то к указанной системе признаков добавляется еще **цветность или красочность**. Таким образом, в искусстве живописи, как наиболее универсальном среди всех видов искусств, мы имеем **семь изобразительно-выразительных** знаковых носителей информации, первые четыре из которых – **линия, тон, цвет и проекция** – относятся к изображению, – они и являются **предметом нашего исследования**.

**Изложение основного материала исследования.** При восприятии природы главной предпосылкой для узнавания предмета служит силуэт фигуры, ее контурный абрис. Еще Леонардо да Винчи отмечал: «Хотя контуры как таковые в природе не существуют, но они, тем не менее, воспринимаются нашим глазом как принадлежащие определенным предметам» [8]. «Линия – это контур реального» – говорил Ж. Давид [9]. «Высокое искусство, как неотъемлемое достояние духа человеческого, проявляет себя в сущности в черте. Эффект, колорит – это все вспомогательные средства», – подчеркивал П. Чистяков [12]. В изображении на плоскости линия как условный знак, заменяющий видимые части природы, имеет различные значения и может обозначать либо границу формы предмета, либо тонкую предметную массу и т.п.

В зависимости от изобразительной задачи применяются и различные типы линий (рис. 1):

- 1) плоскостная – П (одинаковой толщины и насыщенности);
- 2) объемно-пространственная – Оп (переменной толщины и насыщенности);
- 3) предметная – Пр (обозначает светлоту теневой части предмета или тонкую предметную массу);
- 4) фоновая – Ф (обозначает светлоту фона за световой частью предмета);

- 5) штриховая – Ш (из отдельных отрезков линии);
- 6) тоновая – Т (размытая, проводимая кистью, грифелем плашмя и т.п.);
- 7) пунктирная – Пу (из отдельных точек).

Предметная линия отличается от фоновой тем, что несмотря на то, что обе обрисовывают контур предмета, они различны по содержанию и начертанию: фоновая принадлежит пространству за предметом, обозначая светлоту фона, а предметная обозначает теневую контур предмета и светлоту края тени на предмете. Поэтому фоновая линия на рис. 1 своим внешним краем растворяется в фоне, а внутренним четко отграничивает освещенную сторону шара, в то время как предметная плавно переходит в тон тени самого шара.

Наряду с линией средством изображения служит **тон** – видимая светлота элементов изображения на окрашенной картинной плоскости. Тон характеризуется не только черно-белое, но и цветное изображение, – относительной светлотой красочных пятен. Тон бывает предметный (светлота окраски предметов и окружающей их среды) и **общий тон** или **тональность** – общее потемнение или посветление тона в природе и в картине в зависимости от различного времени суток или условий освещения. Поэтому отношения в картине делятся на **тоновые** (от слова **тон**) и **тональные** (от слова **тональность**). Тоновые отношения определяют взаимосвязь светлот предметов и светотеневых градаций формы в одной тональности, например, полуденной солнечной, а тональные – отношения тонов между различными тональностями, например, в изображении предметов, освещенных солнцем, и находящихся в глубокой тени, под деревом.

Для реалистической передачи объемной формы установлено **семь главных тоновых различий** (рис. 1) – блик Б, свет С, полусвет Пс, полутень Пт, тень собственная Тс, рефлекс Р и тень падающая Тп. Логика нам подсказывает, что если есть тень, то существует и полутень; если есть свет, то есть и «полусвет» (П. Чистяков). Три градации в свету, три – в тени, плюс падающая тень и дают нам 7 главных тоновых отношений в объемной форме (рефлекс – это «блик» тени). Эти тоновые различия являются исходными для бесконечно возможных вариаций тона в рисунке и живописи, также как семь звуков в музыке служат основой для всех возможных в практике мелодий. Градации тона промежуточные, например, между светом и полусветом, полутенью и рефлексом и т.п. именуется **полутонами**. Согласно П. Чистякову, множество изгибов (плоскостей) формы обуславливает бесчисленное количество полутонов. Выделяя семь основных тоновых отношений в объемной пластической форме, художник вправе использовать их избирательно, с большим или меньшим числом тонов и полутонов.

Функция тона в изображении сводится не только к передаче объемности. В пятнах различной насыщенности мы воспринимаем и фактуру мате-

риала, угадываем цвет изображаемых предметов и среды, их удаление или приближение в пространстве. В общем освещении или потемнении изображения мы чувствуем различные тональности картин и их эмоциональный настрой (мрачный, светлый и т.п.). Это зависит от общего освещения и времени суток (тональности – полуденная, сумеречная, ночная, утренняя, солнечная, лунная и т.п.) или от места постановки – возле окна или в глубине комнаты.

**Цвет** как изобразительное средство приближает зрителя к реальным ощущениям, аналогичным жизненным впечатлениям при созерцании природы. Гармония достигается моделировкой формы цветовыми переходами (валерами) на основе тоновых и тональных отношений, служащих, по словам Н. Волкова, своего рода «каркасом для красок». «Живопись – это цвет в тоне», – отмечал Д. Кардовский. Для передачи цветового богатства окружающей действительности природа предоставила нам семь основных цветов солнечного спектра, открытых Ньютоном. Подобно семи музыкальным тонам – до, ре, ми, фа, соль, ля, си – на которых строится все многообразие мелодий, семь цветовых оттенков – красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый – служат для живописной передачи цветового богатства окружающего нас мира. Эти исходные цвета живописной палитры могут быть названы цветовым «алфавитом».

**Проекционность** – это свойство изображения передавать пропорциональные и перспективные отношения, подобные отношениям в натуре, а также геометрический вид формы. Сочетание точек, линий и тоновых силуэтов формируется на плоскости в виде проекций на эту плоскость формы реальных предметов, видимых нашим глазом. Эти проекции, появляясь в оптической системе глаза, переносятся на плоскость картины и становятся знаками, обозначающими реальные предметы.

Например, при изображении шара его первичным проекционным знаком будет круг, на плоскости очерченный плоскостной контурной линией. Шар может быть изображен также объемно – пространственной линией или с помощью тоновых средств, передающих объемность (рис. 1). Но прежде чем художник нанесет на бумагу первую линию изображения, он выяснит, какой проекционный знак лежит в его основе. Причем, представляя этот знак в уме, художник может сразу приступить к линейному или тоновому изображению.

Итак, если один проекционный знак может быть первоосновой нескольких предметных изображений, например, круг может обозначать и шар, и цилиндр, и конус, расположенные фронтально, то возможно ли найти систему знаков, на основе которых строится все многообразие предметных изображений видимого мира? Существующая в теории искусства классификация «**точка, линия и пятно**» не может ответить на поставленный вопрос. Точ-

ка – знак с минимальной информацией, обозначающий, например, пересечение двух линий, конец линии, глаз на мелко нарисованном лице удаленной фигуры и т.п. Но существуют десятки видов линий и бесконечное множество пятен. Возможно ли составить их более точную и научно обоснованную классификацию?

Задавшись целью расположить все типы знаков в порядке от простого к сложному, мы придем к тому, что вслед за **точкой**, как простейшим знаком, мы вправе поставить отрезок прямой **линии**. Линии пунктирные, штрих-пунктирные, прерывистые, кривые и извилистые включают в себя первые два типа элементов – точку и прямой отрезок (кривая может быть представлена как совокупность бесконечного множества точек или малых прямых отрезков). В то же время сопряжение двух прямых отрезков, пересекающихся в одной точке, дает нам элемент с новым качеством – **угол**. Идя по пути количественного увеличения элементов и получения нового качественного скачка, мы отметим, что сочетание трех отрезков прямой линии дает нам новый тип элемента – **треугольник**, четырех – **четыреугольник**, множества отрезков – **многоугольник** и, наконец, бесконечное количество отрезков образует **овал** как самый сложный тип из всех изобразительных знаков.

Итак, мы пришли к тому, что точки, линии, углы, треугольники, четырехугольники, многоугольники и овалы (рис. 2) – это и есть **семь типов проекционных знаков**. Именно они (все или часть) являются основой построения любой формы в рисунке и живописи.

**«Азбука» рисунка.** В начале рисования художник выясняет тип проекционного знака. Например, в форме тонкой ветки дерева проекционным знаком будет линия. Пересечение этой ветки с другой веткой или краем ствола образует в проекции угол, пересечение трех веток – треугольник и т.д. Затем художник определяет, под каким углом наклонены ветки, каковы соотношения величин отрезков веток, то есть оценивает количественно содержащуюся в знаках информацию. Причем, анализ знака может проходить независимо от объемности реальной формы в пространстве. Советский художник и психолог Н. Волков показал, что в первый момент восприятия наш глаз видит форму, как правило, плоской, и лишь потом зрение настраивается на объемное видение. Восприятие предмета как плоского силуэта и восприятие полной объемной формы не противодействуют друг другу, и глаз может переключаться на то или другое видение. Например, сильное прищуривание способствует плоскостному восприятию [10].

Поскольку в каждом проекционном знаке 1-7, кроме предметной (что изображено), содержится и количественная информация (длина и наклоны линий, величины углов и т.п.), то, очевидно, в каждом типе знака (кроме точки) существует элемент с

минимальной информацией, позволяющей быстрее оценивать форму с точки зрения ее скорейшего изображения на плоскости бумаги или холста. Был проведен эксперимент. Учащимся художественной студии и студентам художественного института (всего 50 человек) показывались таблицы с набором элементов каждого типа знаков (рис. 3-7), из которых они должны были выбрать наиболее узнаваемые по простоте их воспроизведения.

Эксперимент показал, что из всевозможных линий с различными наклонами **вертикаль** и **горизонталь** распознаются сразу (рис. 3). Ощущение этих линий связано с объективной природой – чувством гравитационного поля Земли: вертикаль ассоциируется с отвесом, горизонталь – с горизонтом, зеркалом воды и т.п. Из всех видов углов обнаруживается сразу **прямой угол**. Он узнается при любом наклоне сторон на плоскости, так как содержит устойчиво закрепленное в сознании человека со-

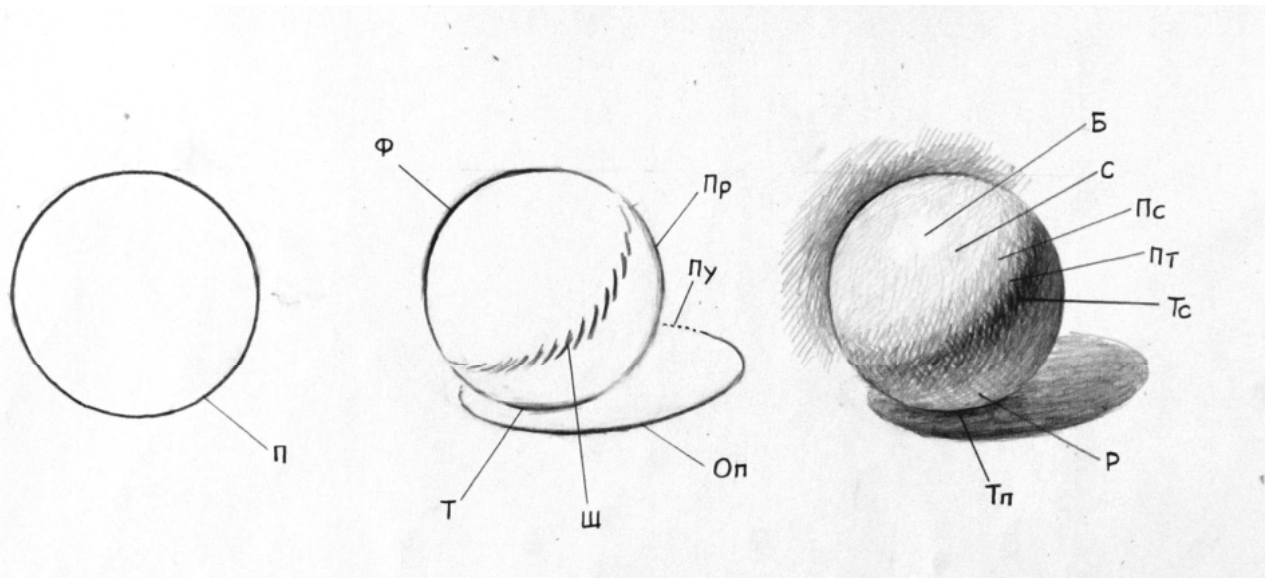


Рис. 1. Изображение шара: а) первичный проекционный знак, б) линейное изображение, в) тоновое изображение

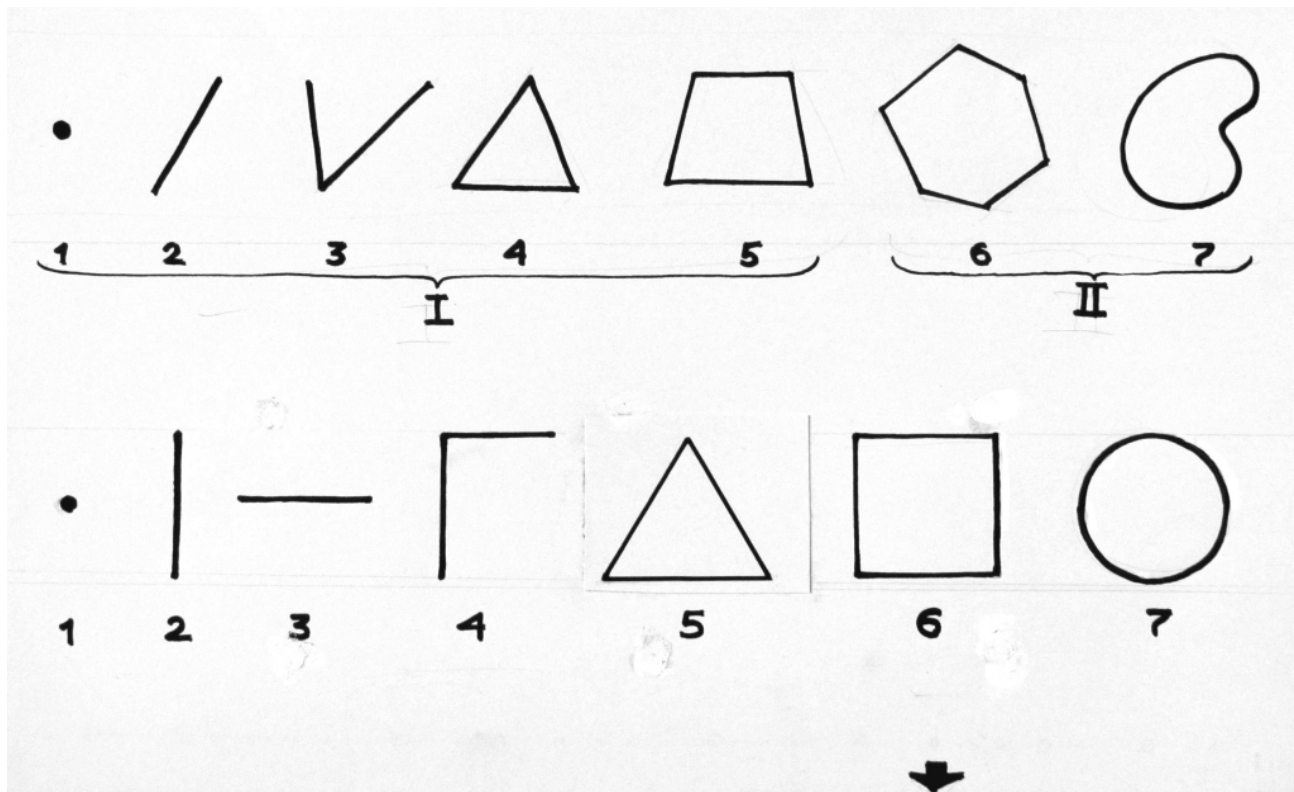


Рис. 2. Семь типов проекционных изобразительных знаков

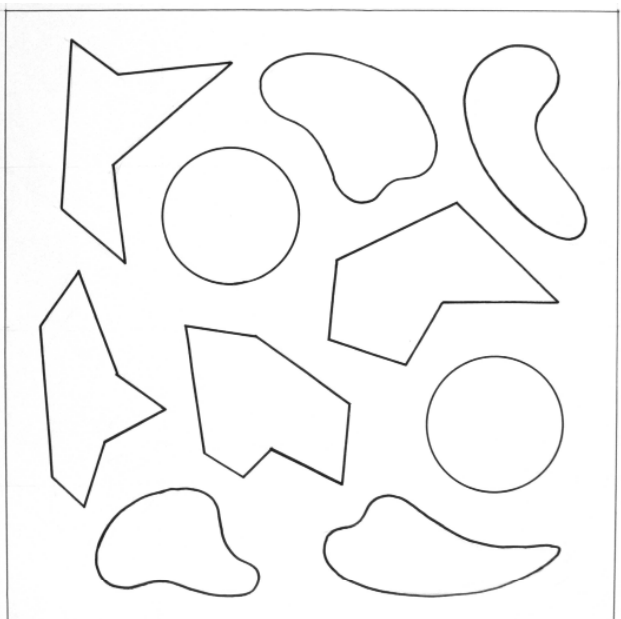
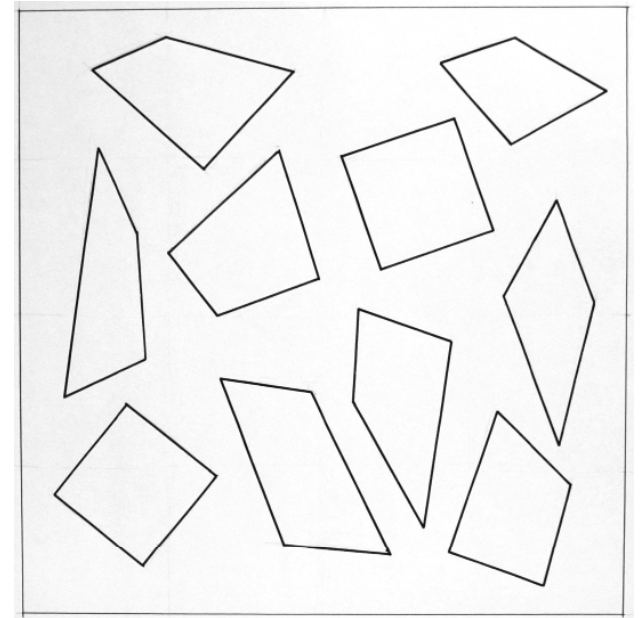
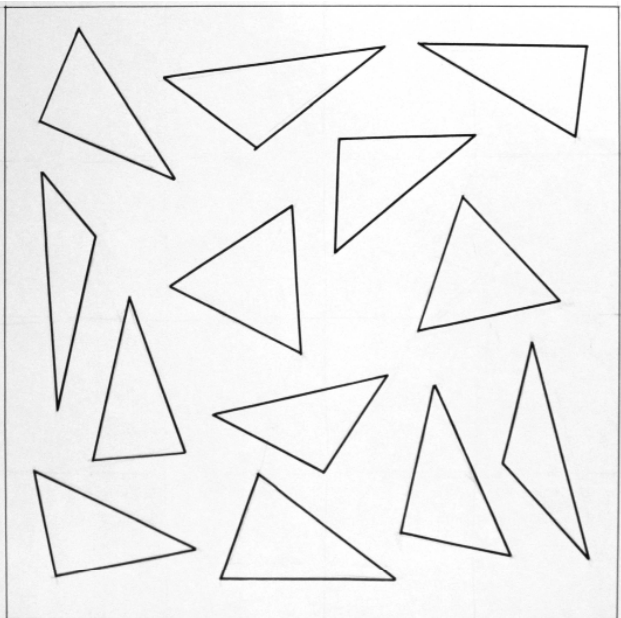
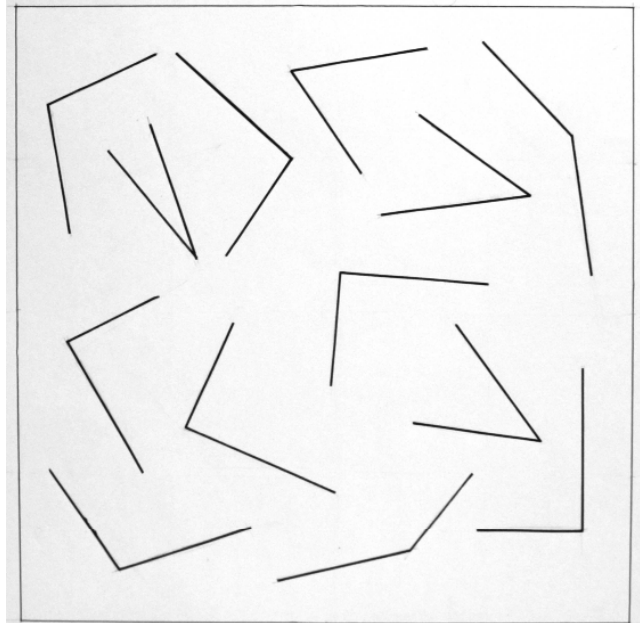
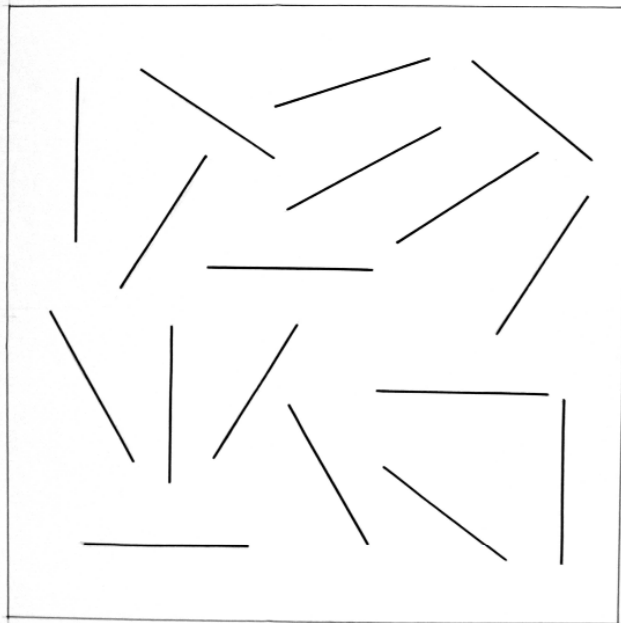


Рис. 3–7. Таблицы для экспериментальной визуальной оценки элементов изображения.

пряжение тех же простейших линий – вертикали и горизонтали (рис. 4).

Из всевозможных треугольников равносторонний (правильный) **треугольник** содержит минимум информации: он узнается сразу среди всевозможных фигур в любом повороте на плоскости (рис. 5). Такой треугольник наиболее доступен для оценки и воспроизведения в виду особенности зрения улавливать равные величины отрезков, углов и других одинаковых элементов. Этим свойством глаза объясняется также безошибочное узнавание параллельных линий (с равными расстояниями между ними в любой точке) вне зависимости от наклона этих линий.

Из всех четырехугольников **квадрат** включает в себя все элементы с минимальной информацией – две пары параллельных взаимоперпендикулярных прямых, четыре прямых угла и четыре равных отрезка линий. На плоскости квадрат обнаруживается быстро среди множества четырехугольников (рис. 6). Причем, быстрее всего замечается стоящий квадрат, так как при этом мы видим сопряжение двух пар простейших линий – вертикалей и горизонталей. Квадрат является наиболее совершенной фигурой среди прямолинейных и самой простой из многоугольников.

Овалы относятся к самым сложным для оценки формам, однако, одна форма – **круг** – составляет исключение. Круг является неизменным в любом повороте на плоскости и распознается очень быстро (рис. 7). Эта форма также связана с объективной природой ассоциаций: круглыми являются солнце, луна, земля, плоды и т. п. Она более других совершенна – равное удаление контура от центра в любой точке; при равновеликой площади в сравнении с другими фигурами круг имеет минимальные габариты. Простота круга и его понятность для вос-

приятия позволяет даже ребенку наряду с точкой, вертикалью и горизонталью осваивать прежде других круглую форму и передавать ее в своих рисунках (рис. 8). Круг понятен ребенку, – считает американский эстетик и психолог Р. Арнхейм, – потому что это та форма, которую малыш впервые в жизни видит в радужной оболочке глаз своей матери и розовой окружности соска ее груди [11].

Таким образом, мы получаем **семь простейших проекционных знаков** двухмерных изображений: **точка, вертикаль, горизонталь, прямой угол, правильный треугольник, квадрат и круг** (рис. 2). Мы легко можем отметить в природе и изобразить вертикальные и горизонтальные линии, узнать в различных поворотах в природе и передать на плоскости сочетания этих двух основных направлений в виде прямого угла. Равновеликость отрезков, углов, расстояний безошибочно определяется нами в виде правильного треугольника, квадрата и круга. Мы легко можем представить эти знаки мысленно как бы на прозрачной картинной плоскости, накладываемой на природу. Поэтому любая видимая форма «расшифровывается» при помощи этих, закрепленных в нашем зрительном аппарате объективно существующих связей. Процесс рисования с природы основывается таким образом на сравнении существующих в природе форм и их проекционных отношений с данными простейшими проекционными знаками, которые мы вправе назвать «**азбукой рисунка**» [14].

В практике рисования известен **метод точек**. Рисовальщик избирает в природе не все точки подряд, а прежде всего те, которые без вероятной ошибки могут быть нанесены на рисунок. Если представить испытуемым возможность из «созвездия» точек выбрать наиболее приемлемые для оценочного восприятия, то выбираются, как правило, точки, на-

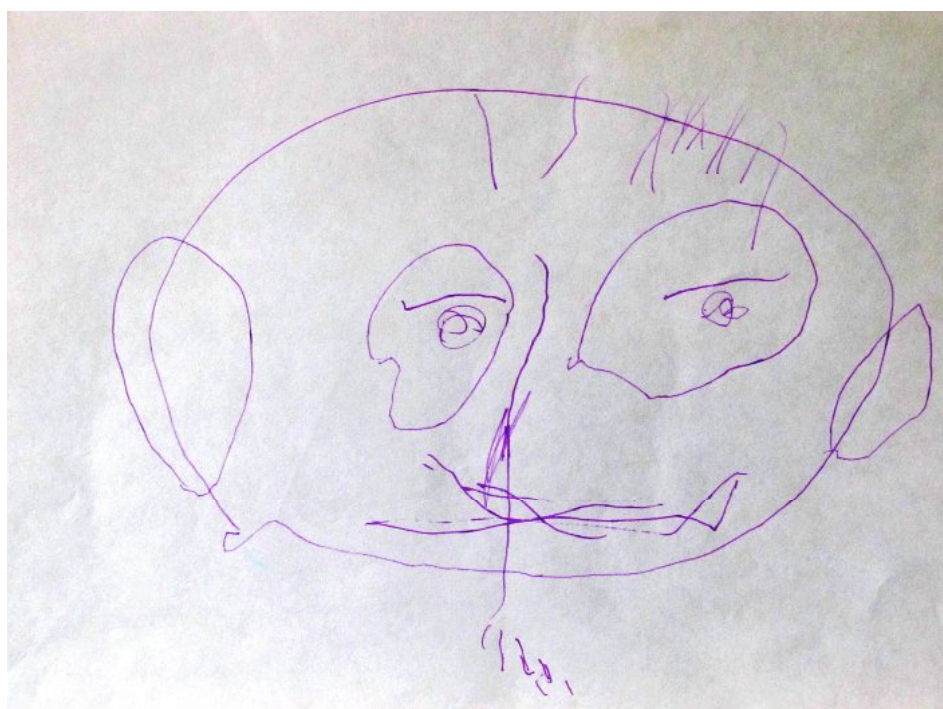


Рис. 8. Юлия Барабаш  
(2 года 7 месяцев):  
«Портрет деда Вити».

ходящиеся на равных расстояниях, горизонталях и вертикалях, составляющие правильные фигуры, то есть там, где присутствуют знаки «азбуки» (рис. 9). Поэтому, находя такие точки на натуре и фиксируя в рисунке, художник легко привязывает к ним другие.

**Метод вертикалей и горизонталей** известен как «координатный» метод. Положение точек на контуре, например, головы сравниваются между собой по горизонтали и вертикали. Устанавливается, насколько нижний край левого уха ниже правого по отношению к горизонтали и т. п. Каждая точка сле-

ва и справа, сверху и снизу координируются между собой в этих двух направлениях. Однако, этот метод дает положительные результаты при рисовании неподвижных предметов (натюрморт, гипсовая голова и др.). Если же рисовать живого человека, который может незаметно изменить позу, этот метод оказывается неприемлемым.

П.П. Чистяков отмечал, что «с живой натуры нельзя рисовать голову от точки, так как голова все же шевелится, как бы неподвижна ни была модель, и отвес непригоден. Здесь связь предмета самого в

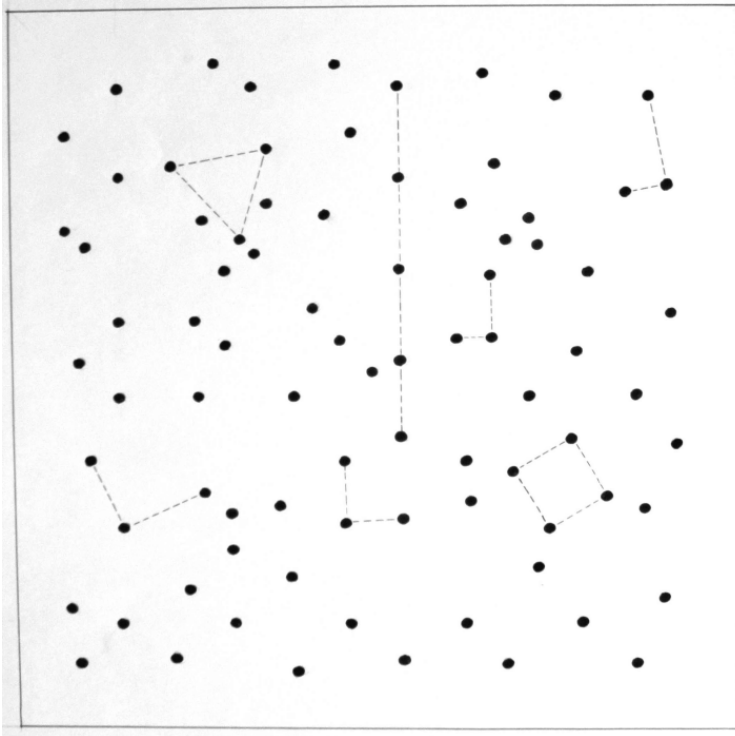


Рис. 9. Принцип «простой формы» при визуальной оценке «созвездий» точек

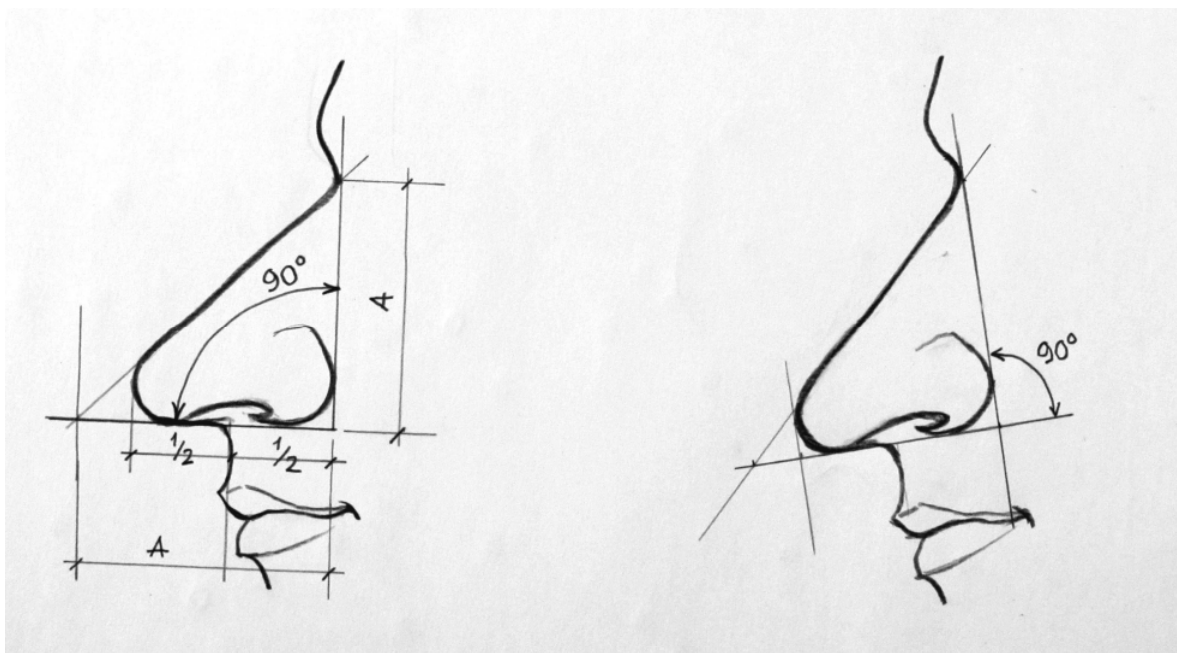


Рис. 10. Наличие в форме носа знака «прямого угла» позволяет верно изобразить нос и при изменении наклона головы натурщика.

себе» [12]. В этом случае необходимо применять, по нашему мнению, такие способы, как **методы прямого угла, правильного треугольника, квадрата и круга**. Именно эти знаки «азбуки» необходимы в подтверждение указания П. Чистякова: «Рисовать не линией, а формой, то есть чертить линию, а видеть массу, заключающуюся между двумя, тремя и т. д. линиями» [12: 355]. Например, если в проекционном знаке носа в профиль (треугольнике) мы находим из трех один прямой угол, мы сможем изобразить нос верно и при случайном незначительном изменении наклона головы натурщика (рис. 10). «Азбука» рисунка помогает воспитанию у художника чувства пропорций, имеющих первостепенное значение, особенно при рисовании портрета. Умение видеть и определять характерное в лице портретируемого развивается путем соответствующей настройки знаков «азбуки» на формы конкретного человека.

Исследования психологов (Миллер, Вундт и др.) показали, что при восприятии внешней среды самые разные люди могут сравнивать, не допуская ошибки, одновременно не более семи различных (зрительных, слуховых, вкусовых и др.) показателей [13]. Таков «предел нашей способности перерабатывать информацию». Именно поэтому все музыкальные произведения строятся на семи основных звуковых тонах, на семи главных цветах (по Ньютону) основано цветовое восприятие живописца, семь знаков «азбуки» рисунка выявляют пропорционально – проекционные и перспективные связи при рисовании с натуры, семь типов линий служат для изображения всевозможных форм, а семь тоновых различий лежат в основе выявления объемности всякой пластической формы.

#### Выводы:

**1.** Условный язык рисунка и живописи состоит из изобразительно-выразительных знаков, передающих информацию от художника к зрителю. Изобразительность относится к материальной форме, а выразительность, то есть образная идея, это – «душа» произведения.

**2.** Изобразительный язык включает в себя линейные, тоновые, цветовые и проекционные знаки, обозначающие реальные предметы действительности. Наличие в изображении цвета отличает живопись от рисунка, а проекционности – реалистическое искусство от абстрактного (беспредметного) искусства. Линией обозначается видимый контур или граница реального, тоном – предметная объемно-пространственная среда, цветом – гармония окружающего мира, а проекционностью – конкретные формы действительности.

### 3. «Алфавит» изобразительного языка искусства включает:

- 1) Семь простейших проекционных знаков «азбуки» рисунка: точка, вертикаль, горизонталь, прямой угол, правильный треугольник, квадрат, круг;
- 2) Семь типов линий: пунктирная, штриховая, тоновая, плоскостная, пространственная, предметная, фоновая.
- 3) Семь тоновых различий в объемной пластической форме: блик, свет, полусвет, полутень, тень собственная, рефлекс, тень падающая.
- 4) Семь основных цветов живописной палитры: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый.

**Примечание:** Выразительность как функция изображения подробно рассмотрена нами в статье «Теория колорита и живопись» – см. Вісник ХДАДМ. – Харьков: 2011, № 6, – с. 170-178.

#### Литература:

1. Дневник Делакруа / Изд. АХ СССР. – М: 1961. т.2. – с. 229.
2. Мастера искусства об искусстве / Искусство. – М: 1966. – с. 20.
3. Большая советская энциклопедия / Изд. «Советская энциклопедия» – М: 1975. т. 19. – с. 565.
4. Переверзев Л. Б. Искусство и кибернетика / Л.Б. Переверзев. – М: 1966.
5. Федотова В.Г. Информационный подход к анализу искусства / В.Г. Федотова. // Канд. диссертация. – М: 1968.
6. Моль А. Теория информации и эстетическое восприятие / А.Моль. – М: 1966.
7. Лубенский В.И. Теория рисунка и художественное образование / В.И. Лубенский // Сб. «Проблемы развития художественной культуры». – Ленинград: Ордена Ленина Академия художеств СССР. 1988. – с. 22–28.
8. Флекель М. О рисунке. / М.Флекель // – М: Художник. 1984. № 2. – с. 44.
9. Волков Н.Н. Цвет в живописи. / Н.Н. Волков. – М: Искусство. 1985. – с. 16.
10. Волков Н.Н. Восприятие предмета и рисунка. / Н.Н. Волков. – М: Изд. АПН РСФСР. 1950. – с. 67–68.
11. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. / Р. Арнхейм. – М: «Прогресс». 1974. – с. 202.
12. Чистяков П.П. Письма, записные книжки, воспоминания. / П.П. Чистяков. – М: Искусство. 1953. – с. 360.
13. Миллер Д. Магическое число семь плюс или минус два. / Д. Миллер. // Сб. «Инженерная психология». – М: Прогресс. 1964.
14. Лубенский В.И. «Азбука» рисунка (семь знаков в рисовании с натуры) / В.И. Лубенский. // Сб. 21 науч.-техн. конф. Харьковский худож.-пром. ин-т. – Харьков: 1988. – с. 114–122.