



This is an open access article distributed under  
the Creative Commons Attribution 4.0  
International (CC BY 4.0)

© 2020 г. Е. В. Морозова  
г. Москва, Россия

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ОРНАМЕНТ В ПЕЧАТНОМ ТЕКСТИЛЕ. К ВОПРОСУ ОБ УСТОЙЧИВЫХ МОТИВАХ РУССКИХ НАБИВНЫХ ТКАНЕЙ

**Аннотация:** Геометрический орнамент в зачаточной форме появляется в палеолите. В период неолита он предстает перед нами уже в вполне сформировавшемся виде и имеет устойчивые орнаментальные мотивы и построения. Представители высокоразвитых земледельческих культур отражают природу в геометрических символах. Можно выделить орнамент из ямок-кружков образующий полосы, бордюры, ромбические сетчатые орнаменты. С этим периодом непосредственно связано и возникновение текстиля. В керамике неолита текстиль являлся техническим отпечатком, но иногда вместе с орнаментом украшал изделия. Здесь так же можно видеть преемственность найденных в палеолите элементов (точек-ямок) и орнаментальных решений (рассадок). Эти готовые орнаментальные решения впоследствии получили дальнейшее развитие в русской набойке. Круг, квадрат, ромб, равнобедренный треугольник стали наиболее часто встречаемыми мотивами. Круг занимает особое место в набойке. Он делает любой мотив, заключенный в него, более симметричным, что позволяет равномерно располагать элементы орнамента на плоскости ткани, т. е. согласовывать их с решеточной структурой орнамента. Квадрат и ромб способны заполнить всю плоскость без промежутков. Поэтому они часто участвуют в построении решетки, становясь с ней одним целым. Равносторонний треугольник чаще всего используется для равномерного заполнения фона. Феномен устойчивости геометрических мотивов в орнаменте можно объяснить не только глубоким изначальным семантическим значением, но и возникшими в процессе развития схемами их расположения на поверхности предметов. Кроме того, геометрические узоры наиболее удобны для решения технически сложной задачи равномерного заполнения плоскости. Особую роль в устойчивости некоторых геометрических форм в орнаменте играет их симметрия и удобное вписывание в решеточные структуры.

**Ключевые слова:** геометрический орнамент, неолитическая керамика, сетчатое построение орнамента, устойчивые мотивы русской набойки, математические методы, решеточные построения, симметрия, группы симметрий.

**Информация об авторе:** Екатерина Васильевна Морозова — кандидат искусствоведения, доцент, Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии, Дизайн, Искусство), ул. Садовническая, д. 33, стр. 1, 117997 г. Москва, Россия. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0663-0498>. E-mail: [morosowa8888@mail.ru](mailto:morosowa8888@mail.ru)

*Дата поступления статьи:* 22.03.2019

*Дата публикации:* 28.06.2020

*Для цитирования:* Морозова Е. В. Геометрический орнамент в печатном текстиле. К вопросу об устойчивых мотивах русских набивных тканей // Вестник славянских культур. 2020. Т. 56. С. 262–273. DOI: <https://doi.org/10.37816/2073-9567-2020-56-262-273>

Орнамент издавна находится в центре внимания исследователей самых различных областей знания: от археологов и этнографов до историков и искусствоведов.

Целью данной работы является попытка не только проследить основные этапы зарождения геометрического орнамента и обсудить некоторые аспекты его семантики, но и предложить использование математических понятий, таких как решетка и группа симметрий, для изучения орнаментальных построений. Такой подход позволяет выдвинуть еще одну гипотезу, объясняющую причины частого использования геометрических фигур в качестве орнаментальных мотивов.

Данный подход тем более актуален, что изучение орнамента с точки зрения симметрии недооценивается большинством исследователей.

Свидетельства проявления человеческого разума, ритуальных действий можно видеть уже в среднем палеолите, где встречаются необычные неандертальские захоронения, имеющие в плане круг с центром в виде черепа человека или животного («круговое» погребения в гроте Тешин-Таш). Как пишет известный исследователь первобытного искусства А. П. Окладников по поводу этой находки, «Это неопровержимо свидетельствовало о том, что здесь был уже разум, логический план действий, целый мир представлений, который стоял за этим действием» [6, с. 25].

В данном случае обращает на себя внимание именно тот факт, что элементы останков образуют круговую композицию, в середине которой расположена «точка» (черепа). Это один из первых примеров абстрагирования, выраженный в геометрической фигуре.

В период 100–35 тыс. лет до н. э. в памятниках мустьерского и ориньякского времени встречаются изображения и других геометрических элементов, таких как линия и точка. И, как следствие, составленные из них простейшие геометрические формы. В этих крайне схематизированных изображениях можно видеть попытки ритмически упорядочить элементы или путем организации групп прямых линий (кусочек оббитой кости из Ла Ферасси), или составления из первичных элементов (точек-ямочек) простейших геометрических фигур — четырехугольник, дуга, круг, треугольник (находки из Абри-Бланшара и Ла Ферасси) [6, с. 25–29].

В позднем неолите орнамент как вид творчества был уже достаточно развит. Об этом свидетельствуют предметы, найденные на месте Мезинской стоянки первобытного человека (Украина). Браслет и небольшие фигурки из мамонтовой кости гравированы орнаментом, демонстрирующим варианты заполнения плоскости ромбо-миандровым и зигзагообразным рисунком. Здесь можно видеть построение ромбо-миандрового орнамента по схеме ромбической решеточной структуры<sup>1</sup>. Встречаются и симметричные композиции, в которых ряды ломаных линий сходятся к центру изделия, образуя завиток меандра или крест.

<sup>1</sup> Решеточной структурой является структура, в которой любой сдвиг, переводящий одну из точек орнамента в любую другую, сохраняет без изменения узор в целом, т. е. принадлежит группе симметрии [4, с. 6].

Узоры эти повторяют структуру дентина зуба мамонта<sup>2</sup>. Широкое распространение меандрового и ромбического орнамента у земледельческих и охотничьих народов в последующие эпохи объясняется его семантикой.

Следует отметить, что это крайне сложный орнамент, особенно для сетчатого<sup>3</sup> построения. Однако первобытный мастер не просто повторяет рисунок дентина, но и подчиняет орнамент форме предмета. Сложный характер движения можно видеть в местах соединения меандра и зигзага. Первый, как бы раскручиваясь, переходит во второй. Ромбо-меандровый орнамент — один из самых семантически наполненных и древних видов узоров. «По своему значению в развитии орнамента в целом и текстильного орнамента в частности мотив ромба можно считать структурообразующим, рождающим не только образ, но и принципиальную схему построения раппорта» [1, с. 11].

Ромбический орнамент встречается у многих народов мира. На Руси он был изначально связан с образом Матери-Прародительницы, костяные фигурки которой являлись важным ритуальным предметом людей каменного века.

Другим памятником, убедительно доказывающим, насколько высоко в искусстве палеолита стоял геометрический орнамент, является бляха, найденная на стоянке первобытного человека у села Мальта (Усольский р-н Иркутской обл.).

На одной ее стороне можно видеть композицию, состоящую из нескольких спиралей, образованных из однотипных элементов — точек-ямок. Спираль крупного размера расположена в центре пластины, а симметрично по ее бокам находятся спирали меньшего размера. Рисунок интересен тем, что при симметричной, статичной композиции мотивы полны внутренней динамики. Движение как бы перетекает из одной формы в другую.

Анализ этих наиболее интересных, с точки зрения развития орнамента памятников первобытного искусства, показывает, что он, как специфическая форма творчества, появляется на очень ранней стадии развития человечества. В это время возникают изображения геометрических фигур, составленных из определенных «унифицированных» элементов: круг, треугольник, четырехугольник [6, с. 121–124]. Делаются попытки ритмической организации мотивов как по принципу симметричных расположений, так и по принципу некоторых видов рассадок (раппортных построений)<sup>4</sup>. Другими словами, на лицо уже сложившееся представление об упорядоченности и основных ее видах: мотив — рассадка — симметрия (в современной терминологии).

Бегло проследив истоки возникновения геометрических мотивов и орнамента в целом, перешагнем через значительный период времени и обратимся к неолиту.

В характеристике орнаментальных композиций этого периода можно выделить несколько понятий. В основе всех орнаментальных построений лежит простейший элемент — модуль. Это наиболее простая единица орнамента. Соединение двух и более элементов образует фигуру орнамента. Модульная система создания орнаментального целого занимает главное положение в этом виде творчества. Простейшими «фигурами»

<sup>2</sup> В эпоху палеолита мамонт являлся символом процветания рода. Впоследствии символическое значение удачи закрепляется за меандровым орнаментом [7, с. 86–89].

<sup>3</sup> Сетчатый орнамент — узор, расположенный на плоскости в виде сетки, т. е. допускающий раппорт [4, с. 6].

<sup>4</sup> Под раппортом здесь будем понимать наименьшую по площади часть орнамента, повторением которой в трех направлениях (вертикали, горизонтали, диагонали) можно получить весь узор в целом [4, с. 4].

являются угол и крест, состоящие из двух элементов. Ритмическое повторение этих элементов создает мотив орнамента. Например, ритмическое повторение угла создает мотив елочки или зигзага. Повторение «косого креста образует цепочку ромбов или сетку с ячейками в виде ромбов. Горизонтальную линию ромбов могут образовывать линии зигзага перевернутые зеркально относительно друг друга. Третья операция при создании орнамента — это закрытие фигуры угла снизу или сверху линией, которая позволяет создать новую фигуру — треугольник.

Своего расцвета геометрический орнамент достигает в эпоху земледельческих обществ, где он превращается в настоящее искусство «геометрических абстракций», которое отражало определенное мировоззрение и семантику. Представители высоко развитых земледельческих культур не копируют, а отражают природу в геометрических символах: круге, овале, линии и т. д. Треугольник — плодородие, мир представлялся ромбом, ориентированным по частям света. Таким образом, орнаменты на предметах быта являлись не просто украшением, а закодированной картиной мира, где религиозное мировоззрение и эстетическое восприятие мира отнюдь не сводилось к функциональной и технической целесообразности.

С этим периодом непосредственно связано и возникновение текстиля. Как пишет исследователь этого периода, археолог И. Л. Чернай, «текстиль поры своего появления был тесно связан с керамическим искусством и неслучайно в материалах из памятников различных эпох и регионов прослеживаются на керамике отпечатки текстиля. Иногда текстиль являлся техническим отпечатком, иногда вместе с орнаментом украшает керамику» [9, с. 139]. Здесь так же можно видеть преемственность найденных в палеолите элементов (точек-ямки) и орнаментальных решений (рассадок).

Следует понимать, что у создателей орнаментов эпохи неолита главным измерительным прибором был глаз, поэтому рассадки эти не идеальны. Среди них преобладают наиболее простые в воспроизведении и восприятии, т. е. ромбические и параллелограммные.

Отметим некоторые орнаментальные решения, получившие дальнейшее развитие в текстиле и частности русской набойке. Это ямочный орнамент образующий коймы<sup>5</sup>, полосы, затем ромбический в ромбической рассадке, диагональные клетки, полученные путем отпечатка на глине переплетенных веревок, соединений гребенчатого штампа<sup>6</sup> с круглой ямкой и путем отпечатка гребенчатого штампа, образующего сетку, в середине которой находятся ромбики (рисунок 1).

<sup>5</sup> Койма — полоса узора по краю чего-либо, в набойке предполагает линейный раппор.

<sup>6</sup> Гребенчатый орнамент получали нанесением на сырую поверхность глиняного сосуда углублений или отпечатков при помощи орнаментированных с зубчатыми краями. Орнаменты-гребенки изготавливались из дерева, кости, челюстей грызунов, раковин и т. д.

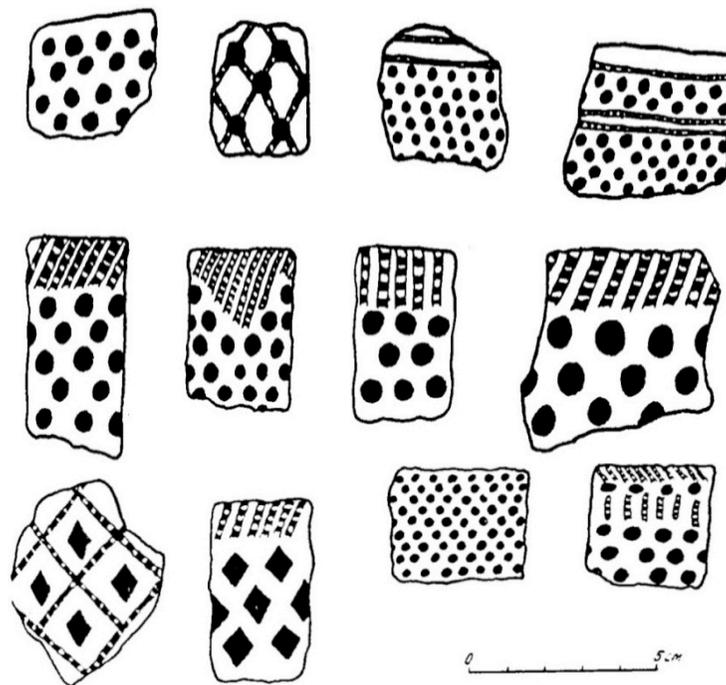


Рисунок 1 – Фрагменты неолитической керамики с геометрическим орнаментом  
 Figure 1 – fragments of Neolithic ceramics with geometric ornaments

Таким образом, можно сказать, что уже в орнаментации керамики неолитических культур, как бы в зародыше появляются все виды орнаментальных построений, которые будут использоваться в русской набойке.

По аналогии с керамикой и другими орнаментированными предметами эпохи неолита можно предположить, что самыми первыми и древними орнаментальными мотивами на текстиле были геометрические.

Почему же абстрактные геометрические мотивы заняли такое важное место в искусстве неолита, а затем и в текстильном орнаменте?

Попробуем высказать ряд предположений. Первое, и достаточно очевидное, состоит в том, что геометрические узоры наиболее удобны для решения технически сложной задачи равномерного заполнения плоскости. Это можно видеть на фрагментах орнаментированной керамики. На рисунке 1, несомненно, прослеживаются попытки создать простую, с нашей точки зрения решеточную структуру. Нельзя забывать и другую сторону вопроса — такие рисунки не только проще создавать, но и «читать». Если для нас изображение и восприятие внутренней симметрии простейшей решетки привычно и не имеет никакой дополнительной нагрузки, то для неолитического человека такая решетка могла представлять довольно высокую степень организации рисунка и иметь глубокий смысл. Кроме того, в условиях отсутствия письменности орнамент нес и смысловую нагрузку и передавал в символической форме представления человека о мире. Еще В. Стасов в 1872 г. подчеркивал, что «у народов древнего мира орнамент никогда не заключал ни единой праздной линии: каждая черточка тут имеет значение, является словом, фразой, выражением известных понятий, представлений» [8, с. XVI]. И, как следствие сказанного, он должен был быть легко и адекватно воспроизводимым как при создании, так и при восприятии (чтении). Лучше всего с такой задачей справлялись простые геометрические узоры.

Возвращаясь к проблеме равномерного заполнения плоскости, нужно отметить и тот факт, что, пытаясь решить ее, «мастера» эпохи неолита интуитивно пришли к принципам, как мы теперь говорим, гармоничных рассадок и в определенной степени владели ими. Кроме того, приходилось решать и задачу заполнения этой рассадки элементами, внутренняя симметрия которых согласовывалась бы с законами симметрии выбранной структуры. Так ромбические элементы располагались по схеме близкой к ромбической решетке. Поскольку эта проблема решалась на интуитивном уровне, примитивными инструментами, естественно, было использовать простые геометрические элементы. Следует отметить, что геометрические мотивы удобны не только для равномерного заполнения больших плоскостей или расположения по койме. С их помощью можно было создавать движение внутри заданной формы, а также придавать движение всему орнаменту.

Возможность вписывания правильных геометрических фигур по принципу подобия (круг в круге.) и по принципу противопоставления (крест в круге, квадрат в круге и т. д.), и способность образовывать при этом симметричные формы впоследствии широко использовались для создания символических знаков и создания орнаментальных композиций (фрагменты набоек X–XI вв., рисунок 2).

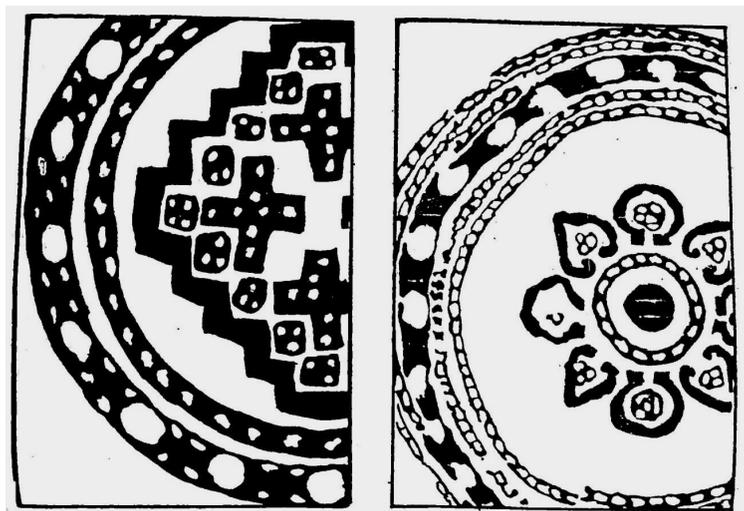


Рисунок 2 – Фрагменты набивных тканей X–XI вв., найденные в славянских курганах. с. Левинки. Брянская обл.

Figure 2 – fragments of printed fabrics of the 10–11 centuries found in Slavic mounds. vil. Levinki. The Bryansk region

И, наконец, назовем еще одну важную причину: геометрический орнамент является одним из первых примеров появления способности к абстрагированию, т. е. вычленению общих особенностей различных предметов и явлений и создания на этой базе отвлеченных понятий. Впервые возникнув, проблема абстрагирования вызвала необходимость соответствующих изобразительных средств. Ими, опять же, оказались простейшие геометрические мотивы.

Можно сказать, что создание геометрических элементов явилось одним из первых проявлений творческих возможностей человека.

Чтобы выявить закономерности дальнейшего развития орнамента, обратимся к обратному процессу, а именно, к процессу восстановления в сознании семантического значения его элемента.

Вначале изображение и его значение неразрывно связаны друг с другом. Орнамент можно было читать как своего рода текст. Сегодня такой связи нет, чаще всего геометрическим мотивам вообще не придается никакого значения, хотя круг или ромб все те же, что и тысячи лет назад. Налицо переосмысление семантики тех или иных элементов или постепенная утрата их первоначального значения вплоть до полного его забвения.

Следует подчеркнуть, что в процессе схематизации изображения различные объекты могут получить одинаковую абстрактную форму (по известной теории «часть вместо целого»). Кроме того, узоры, сохраняющиеся и передающиеся от поколения к поколению, благодаря бережному отношению к традиции, с течением времени могут приобретать другое смысловое значение.

Совершенная форма симметричных геометрических мотивов, с одной стороны, располагает к многозначности их осмыслений, с другой — к сбалансированности внутренних и внешних сил, образующих правильные геометрические формы [6, с. 130].

Способность геометрических фигур вписываться друг в друга сделала их универсальным геометрическим символом для выражения обобщенных космогонических представлений (например, вселенная — Мандала — один из сакральных символов буддизма).

Среди таких полисемантических мотивов главенствующее положение занимает круг. Круг — идеальная форма — линия без конца и начала, часто выступает, как своеобразная основа модели космоса. Например, на Руси складывается представление о двух мирах — наземном и подземном, причем в каждом из них господствовало свое солнце — круг [7, с. 234–245].

Подобная космогоническая теория существовала у русских крестьян до конца XIX в. и нашла яркое подтверждение в народном искусстве, например, в росписи и резьбе прялок.

Другие два мотива, столь же часто встречающиеся на тканях и тесно связанные между собой по смысловому значению, — ромб (квадрат) и крест.

Мотивы эти, как полагает Б. А. Рыбаков, своим появлением обязаны возникновению земледелия (IV тысячелетие до н. э.). «Ежедневный ритм основной сельскохозяйственной работы создавал представление о движении вперед и назад, влево и право, к которому добавилось представление о постоянных географических координатах (тоже очень привычных для земледельца): север — юг, запад — восток. Отсюда — идеограмма поля — квадрат, пересеченный крест-накрест, с точками-семенами, и идеограмма солнца в виде диска, пересеченного крестом» [7, с. 48–49].

Представление о Земле как о квадрате можно видеть у разных народов.

Квадрат и вписанный в него крест образуют в плане большинство христианских церквей, в том числе русских. В целом прослеживается тесная связь квадрата и круга как разграничения внешнего и внутреннего пространства и креста задающего основные направления и центр того же пространства.

Если говорить о мотиве круга в набойке, то можно выделить следующие его виды, получившие наибольшее распространение: круглое пятно, залитое одной краской (так называемый «горошек»), кольцо и круг с точкой посередине. Распространены так же мотивы круга середина, которых заполнена звездочками или 4–12-лепестковыми цветами. Иногда «кружки-горошки» более мелкого масштаба — сами выстраиваются в хоровод, вызывая ассоциации с цветком (рисунки 5–6). С точки зрения симметрии эти мотивы объединены тем свойством, что они допускают богатую группу вращения (иногда бесконечную, как сам круг). Другими словами, существует множество различ-

ных поворотов, переводящих мотив в себя. Эти мотивы обычно связаны с точечной структурой<sup>7</sup> композиции. Они, как правило, ее подчеркивают. Поэтому они чаще всего используются в богатых поворотах квадратной и гексагональной решеточных структурах. Отметим, что включение любой фигуры в круг делает ее более симметричной, так как круг читается в первую очередь, что позволяет согласовать несимметричный элемент с симметричной решеткой.

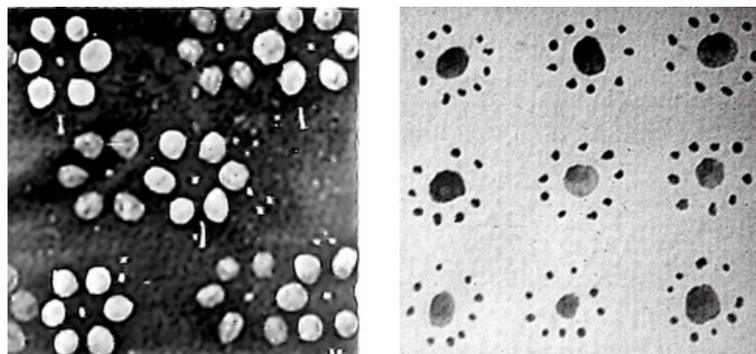


Рисунок 3–4 – Кубовая набойка. Вторая половина XIX века. Вологодская обл.  
Figure 3–4 – Cube packing. The second half of the 19<sup>th</sup> century. Vologda region

Обратимся теперь к мотивам квадрата и ромба. Здесь можно видеть другой тип согласования с решеткой. Эти фигуры способны заполнить всю плоскость без промежутков. Поэтому они часто участвуют в построении решетки, становясь с ней одним целым. Квадрат и ромб в силу различной степени симметрии создают неодинаковое восприятие. Так, квадрат, повернутый на  $45^\circ$  к горизонтальному направлению основной решетки, зрительно ближе к ромбу.

Роль мотива в композиции в значительной степени отличается способом его изображения. В зависимости от того, изображен ли мотив при помощи пятна или линии, его восприятие будет различным. Контурное решение позволяет использовать внутри ромба или квадрата другие ромбы и квадраты. Причем здесь есть две возможности — это концентрическое расположение (в случае, когда центры совпадают, внутренний мотив чаще всего повернут на  $45^\circ$ ) или не концентрическое. В этом случае внутри формы находятся несколько симметрично расположенных квадратов, которые могут быть как параллельны сторонам основного квадрата, так, и повернуты под углом  $45^\circ$ .

Как и в случае круга, из маленьких квадратов могут строиться большие, но никогда из квадратов и ромбов не будет выкладываться круг, хотя обратное возможно (рисунок 5).

С точки зрения группы симметрий<sup>8</sup> существенными являются свойства перпендикулярности. Поэтому важную роль играют повороты на  $90^\circ$  и  $45^\circ$ , а также отражения.

<sup>7</sup> Точечная структура получается в результате замены каждого элемента орнамента точкой или кружком. Обычно эти точки стоят на пересечении воображаемых линий, характерных для данного построения. Замена орнамента его точечной структурой позволяет увидеть закономерности построения и его внутреннюю симметрию, отвлекаясь от содержания элементов орнамента [4, с. 9].

<sup>8</sup> Группой симметрий узора, как любого плоского геометрического объекта, называется множество тех или иных преобразований, сохраняющих узор в целом. Группа симметрии — служит выражением степени уравновешенности текстильного орнамента. Математически доказано, что симметриями, сохраняющими расстояние (а именно такие представляют интерес для текстильного орнамента из-за его повторяемости), являются только сдвиги, повороты, отражения, скользящая симметрии [4, с. 4–7].

Поэтому ромб и квадрат удобны при использовании квадратных, ромбических и прямоугольных решеток, а также в структурах, получаемых при их наложении.

Крест, как самостоятельный элемент встречается достаточно редко. В большинстве случаев он находится во взаимодействии с квадратом, вписываясь внутри него по диагонали или с кругом располагаясь в его центре. Крест может самостоятельно заполнить всю плоскость. Изображение может быть как сплошным, так и состоящим из нескольких несвязанных частей, которые, в свою очередь, могут иметь самостоятельное значение как элементы, например, крест может быть «склеен» из четырех-пяти квадратов или из такого же количества кругов. Ввиду наличия двух перпендикулярных осей, крест наиболее тесно связан с квадратом; это особенно видно из следующего примера. Предположим, что у нас есть квадратная сетка. Сотрем середину каждой из сторон, в результате вся сетка «рассыпается» на кресты. Это означает, что квадратную решетку можно рассматривать как составленную из крестов (рисунок 6). Это объясняет, почему крест обычно участвует в тех же точечных структурах, что и квадрат, т. е. в квадратных, ромбических и прямоугольных решетках и их объединениях. Комбинируясь с кругом, он может использоваться и в гексагональной решетке, хотя там более вероятно появление звездочки, допускающей в отличие от креста поворот шестого порядка.

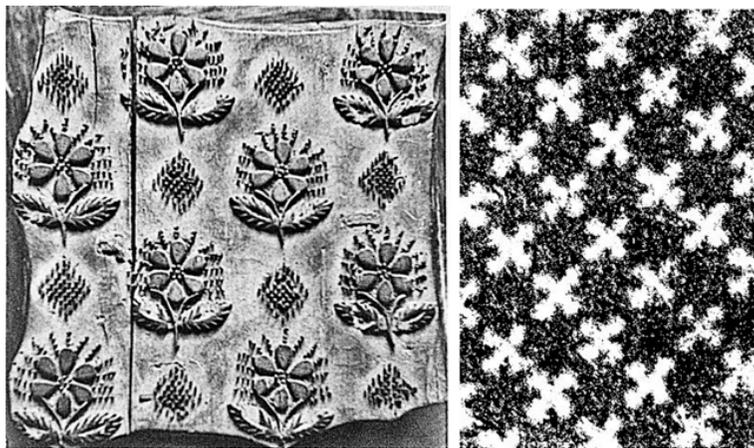


Рисунок 5 – Набойная доска. Конец XIX в.  
Figure 5 – Printed Board.  
The end of the 19<sup>th</sup> century

Рисунок 6 – Выбойка. Конец XVIII в.  
Figure 6 – Selection. The end of the 18<sup>th</sup> century

Еще одна фигура, на которой стоит подробнее остановиться, — это треугольник. Его форма играет важную, хотя и вспомогательную роль в орнаментальных построениях русской набойки. В них равносторонний треугольник чаще всего используется для равномерного заполнения фона, а не как самостоятельный мотив. Прием этот широко распространен в набойках XVII в., так как правильный треугольник способен заполнить всю плоскость без промежутков. Решетка при этом будет гексагональной, поэтому в ней он используется чаще всего. Другое объяснение дает группа симметрии, допускающая, как и гексагональная решетка, поворот на 60°.

Иную роль выполняют равнобедренные треугольники (чаще всего прямоугольные). Из двух, четырех таких треугольников можно составить ромб или квадрат. Они чаще всего и служат составляющими квадрата или ромба и являются своеобразным модулем для построения прямоугольной конструкции и, следовательно, используются

в тех же точечных структурах, что и ромбы или квадраты. Неправильные, разносторонние треугольники в русской набойке не используются.

Что же обусловило устойчивость именно этих мотивов? Одна из причин — это, несомненно, простота изображения. Почему, однако, неправильный четырехугольник, который проще изображать встречается гораздо реже? Ответ подсказывает математика: у квадрата «гораздо большая» группа симметрии, поэтому его легче выделить среди других четырехугольников по присущим ему признакам симметрии. Остается еще один вопрос: почему менее симметричный ромб встречается чаще квадрата? На первый взгляд это опровергает апелляцию к математике. Но на самом деле это говорит только о том, что учтены не все математические аспекты вопроса. Проанализировав композиции, где встречается ромб, можно увидеть, что замена в некоторых из них на квадрат нарушила бы целостность узора. Это обстоятельно также объясняется группами симметрий. В этих орнаментах группа симметрии квадрата не согласуется с группой симметрии точечной структуры. Ромб более часто встречается потому, что его группа симметрии согласуется с более широким диапазоном решеток, чем квадрат.

Таким образом, можно сказать, что в основе возникновения устойчивых геометрических мотивов находится способность первобытного человека к выделению наиболее важных свойств предметов и явлений, что в свою очередь заставило искать наиболее обобщенные формы, которые можно было легко считывать и воспроизводить. Главную роль в устойчивости геометрических мотивов в набойке играет их симметрия и согласование со структурой решетки сетчатого орнамента.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 *Бесчастнов Н. П., Журавлева Т. А.* Художественное проектирование текстильного печатного орнамента. М.: Изд-во МГТУ им. А. Н. Косыгина, 2008, 294 с.
- 2 *Большов С. В., Большова Н. А.* Знаковая система орнамента // Миф и символ. URL: <http://www.mith.fantasy-online.ru/articles-4.html> (дата обращения: 10.01.2019).
- 3 *Гуцин А. С.* Происхождение искусства. М.: Искусство, 1937. 114 с.
- 4 *Морозова Е. В.* Композиционная структура раппортного рисунка. М.: Изд-во МГТУ им. А. Н. Косыгина, 2011. 32 с.
- 5 *Морозова Е. В.* Геометрические мотивы семантика, группа симметрии и их устойчивость в орнаментальном традиционном печатном текстиле // Мат. междунар. научн.-технич. конф. «Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности» (ИННОВАЦИИ-2015). М.: Изд-во РГУ им. А. Н. Косыгина, 2015. Ч. 4. С. 129–132.
- 6 *Окладников А. П.* Утро искусства. Л.: Искусство, 1967. 135 с.
- 7 *Рыбаков Б. А.* Язычество древних славян. М.: Наука, 1981. 607 с.
- 8 *Стасов В. В.* Русский народный орнамент (шитье, ткани, кружево). СПб.: Тип. тов-ва «Полезьа», 1872. Вып. I. 25 с.
- 9 *Чернай И. Л.* Истоки текстильного искусства первобытного населения лесной и лесостепной зон РСФСР: дис. ... канд. искусствоведения. М., 1983. 178 с.

\*\*\*

© 2020. Ekaterina V. Morozova  
Moscow Russia

**GEOMETRIC MOTIFS IN PRINT TEXTILE.  
ON THE RECURRENT GEOMETRIC MOTIFS  
IN RUSSIAN PRINTED FABRICS**

**Abstract:** Geometric ornament in its rudimentary form emerges in the Paleolithic. During the Neolithic period, it appears to us already in a fully-shaped form, in which stable ornamental motifs and constructions become visible. Representatives of highly developed agricultural cultures come to reflect nature in geometric symbols. One can select an ornament from pits-circles forming stripes, borders, rhombic mesh ornaments. The appearance of textiles is directly related to this period. In Neolithic ceramics, textiles were a technical imprint sometimes used to decorate items together with ornaments. Here you can also see the continuity of elements found in the Paleolithic (points-pits) and ornamental solutions (Seating). These ready-made ornamental solutions were further developed in Russian printing. Circle, square, rhombus, isosceles triangle — have become the most common motifs. The circle has a special place in the padding. It makes any motif enclosed in it more symmetrical, which allows you to place the elements of the ornament on the plane of the fabric evenly, i.e., to coordinate them with the lattice structure of the ornament. A square and a rhombus can fill the entire plane without gaps. Therefore, they often participate in the construction of the lattice, merging into one with it. An equilateral triangle is most often used to fill the background evenly. The phenomenon of permanence of geometric motifs in the ornament can be explained not only by deep original semantic meaning, but also by schemes of their location on the surface of objects that arose in the course of development. In addition, geometric patterns are the most convenient method to solving a technically complex problem of the evenly plane filling. Their symmetry and convenient fitting into lattice structures are especially instrumental for the consistency of certain ornamental geometric shapes.

**Keywords:** geometric ornament, abstraction, Neolithic ceramics, Russian heel, mathematical methods, lattice constructions, symmetry, recurrent motifs, symmetry groups.

**Information about the author:** Ekaterina V. Morozova — PhD in Art, Associate Professor, A. N. Kosygin Russian State University (Technologies, Design, Art), Sadovnicheskaya St. 33, 117997 Moscow, Russia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0663-0498>. E-mail: [mososowa8888@mail.ru](mailto:mososowa8888@mail.ru)

**Received:** March 22, 2019

**Date of publication:** June 28, 2020

**For citation:** Morozova E. V. Geometric motifs in print textile. On the recurrent geometric motifs in Russian printed fabrics. *Vestnik slavianskikh kul'tur*, 2020, vol. 56, pp. 262–273. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.37816/2073-9567-2020-56-262-273>

**REFERENES**

- 1 Beschastnov N. P., Zhuravleva T. A. *Khudozhestvennoe proektirovanie tekstil'nogo pechatnogo ornamenta* [Artistic design of textile printed ornament]. Moscow, Izdatel'stvo MGTU im. A. N. Kosygina Publ., 2008. 294 p. (In Russian)

- 2 Bol'shov S. V., Bol'shova N. A. Znakovaia sistema ornamenta [The symbolic system of ornament]. In: *Mif i simbol* [Myth and symbol]. Available at: <http://www.mith.fantasy-online.ru/articles-4.html> (accessed 10 January 2019). (In Russian)
- 3 Gushchin A. S. *Proiskhozhdenie iskusstva* [The origin of art]. Moscow, Iskusstvo Publ., 1937. 114 p. (In Russian)
- 4 Morozova E. V. *Kompozitsionnaia struktura rapportnogo risunka* [Compositional structure of a rapport pattern]. Moscow, Izdatel'stvo MGTU im. A. N. Kosygina, 2011. 32 p. (In Russian)
- 5 Morozova E. V. Geometricheskie motivy semantika, gruppya simmetrii i ikh ustoichivost' v ornamental'nom traditsionnom pechatnom tekstile [Geometric motifs semantics, symmetry group and their stability in ornamental traditional printed textiles]. In: *Materialy mezhdunarodnoi nauchno-tekhnicheskoi konferentsii "Dizain, tekhnologii i innovatsii v tekstil'noi i legkoi promyshlennosti" (INNOVATsII-2015)* [Proceedings of the international scientific and technical conference "Design, technologies and innovations in textile and light industry" (INNOVATIONS-2015)]. Moscow, Izdatel'stvo RGU im. A. N. Kosygina Publ., 2015, part 4, pp. 129–132. (In Russian)
- 6 Okladnikov A. P. *Utro iskusstva* [Morning of art]. Leningrad, Iskusstvo Publ., 1967. 135 p. (In Russian)
- 7 Rybakov B. A. *Iazychestvo drevnikh slavian* [Paganism of the ancient Slavs]. Moscow, Nauka Publ., 1981. 607 p. (In Russian)
- 8 Stasov V. V. *Russkii narodnyi ornament (shit'e, tkani, kruzhevo)* [Russian folk ornament (sewing, fabrics, lace)]. St. Petersburg, Tipografiia tovarishchestva "Pol'za" Publ., 1872. Vol. I. 25 p. (In Russian)
- 9 Chernai I. L. *Istoki tekstil'nogo iskusstva pervobytnogo naseleniia lesnoi i lesostepnoi zon RSFSR* [Origins of textile art of the primitive population of the forest and forest-steppe zones of the RSFSR: PhD Dissertation]. Moscow, 1983. 178 p. (In Russian)