



УНИВЕРЗИТЕТ “ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ”- ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ
АРХИТЕКТУРА И ДИЗАЈН
ДИЗАЈН И ТЕХНОЛОГИИ НА МЕБЕЛ И ЕНТЕРИЕР
ШТИП

КАЛИОПИ БОСИЛАНОВА

**“ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА МАКЕДОНСКАТА ТРАДИЦИЈА ВО
СОВРЕМЕНОТО УРЕДУВАЊЕ”**

- МАГИСТЕРСКИ ТРУД -

Штип, јуни 2018 година

КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНКА И ОДБРАНА

ПРЕТСЕДАТЕЛ: Проф. д-р Петар Намичев

ЧЛЕН: Проф. д-р Катерина Деспот

ЧЛЕН: Проф. д-р Васка Сандева

“Угледај се единствено на сопствениот лик во огледалото!...”

Kali Opi '13

СПИСОК НА ОБЈАВЕНИ ПУБЛИКАЦИИ

1. Despot, Katerina and Sandeva, Vaska and Bosilanova, Kaliopi (2013) Architecture ornaments – inspiration for contemporary interiors. XXII International scientific conference for young scientists. ISSN 1314-4669
2. Bosilanova, Kaliopi, Sandeva, Vaska and Despot, Katerina (2013) Old Ohrid features - inspiration for contemporary exterior. In: XXII International scientific conference Management and Quality

АПСТРАКТ

Овој труд претставува анализа на народниот вез од Македонија и негова имплементација во современото уредување. Најпрвин е проучена историјата и карактеристиките на македонскиот народен вез, а потоа и неговите симболи и декорација со нивната интернационална класификација и значење. Да се одреди симетријата во везот, земени се примери од неколку везови од целата територија на Република Македонија. Резултатите од симетријата се прикажани сликовно. На крајот, тоа резултира во симетрија што ја среќаваме во ентериерното уредување. Како најсоодветен пример е земен јавен простор каде што целокупното истражување и поедноставување на македонскиот народен вез е преточен во декорација на под, како најголема и репрезентативна површина што ќе даде модерен, но сепак традиционален печат на самиот амбиент. Симетријата во традиционалното е постигната, освен со дизајн, и со избор на бои типични за нашето поднебје и историјат. Секој простор во којшто преовладува во најголема мера симетрија е посмирен, со поволна атмосфера и баланс за уживање.

Клучни зборови: народен вез, фолклор, мотив, симетрија, ентериерен дизајн.

ABSTRACT

This dissertation presents an analysis of the Macedonian folk embroidery and its application in the contemporary designing. The paper begins with studying the history and characteristics of the Macedonian folk embroidery, after which a deliberation of its symbols and decoration along with their international classification and significance is presented. In order to determine the embroidery's symmetry, examples are taken from the whole territory of the Republic of Macedonia. The result, i.e. the symmetry, is then graphically shown. The outcome is the symmetry encountered in interior designing. As the most appropriate example, a public space is taken where the entire research and simplification of the Macedonian folk embroidery is transposed into a floor decoration since it is the largest and most representative surface that gives a modern, yet a traditional impression of the ambient itself. Symmetry in the traditional is achieved not only with the design, but also with the choice of colors identifiable to our country and its history. Each space in which the symmetry prevails is usually calmer, with a favorable atmosphere and balance for enjoyment.

Keywords: embroidery, folklore, motif, symmetry, interior design.

СОДРЖИНА

1. Вовед	11
1.1. Актуелност на истражувањето	12
1.2. Предмет на истражувањето.....	12
1.3. Објект на истражувањето.....	12
1.4. Цел на истражувањето	13
1.5. Задачи на истражувањето	13
1.6. Опфат и граници на истражувањето.....	13
1.7. Методи на истражувањето	13
2. Историја на македонските народни носии.....	14
2.1. Техники на македонски народен вез	17
2.2. Карактеристики на македонскиот народен вез	20
2.3. Регионално везбено творештво.....	22
3. Магиска и естетска функција на примарните симболи и бои	26
3.1. Примарни симболи и бои во улога на поврзување	28
3.2. Геометризмот во македонскиот народен вез.....	35
4. Фрактална геометрија	37
5. Ритам	44
6. Симетрија во орнаментика.....	47
6.1. Добивање на фриз.....	51
6.2. Добивање на групен дезен	56
6.3. Анализа на симетријата на народниот вез.....	58
6.3.1. Симетрија во еден правец (фриз)	58
6.3.2. Симетрија во два правци (групен дезен)	63
7. Концепт на емоционалното влијание врз архитектонското пространство	66
7.1. Особености на психолошка перцепција на ентериерот	70
7.2. Организација на визуелна перцепција во ентериер	75
7.2.1. Видови на организација на мебел.....	76
8. Ентериерно решение и дизајн на мебел	78
8.1. Основни принципи на внатрешен дизајн	79
8.2. Композициски средства	80
9. Симетрија во ентериер.....	83
10. Спој на современото и традиционалното	91
10.1. Metal Creativ	93
11. Примена на симетријата и фракталите во ентериер на јавни објекти – Избор на материјал за под	95

12. Примена на симетријата и фракталите во ентериерна јавни објекти – Креирање на модул и избор на дизајн на под	106
12.1. Креирање на дизајнерски модул.....	106
12.2. Создавање на фриз и групен дезен.....	115
12.3. Избор на материјал за изведба на фриз и групен дезен	119
Графички дел	120
Заклучок.....	125
Препорака.....	127
Користена литература	129

СЛИКИ

Сл.1. Колективно везење

Fig.1. Collective embroidering

Сл.2. Жена во народна носија

Fig.2. A woman in a folk costume

Сл.3. Полнежи

Fig.3. Polneshi (diagonal satin stitch)

Сл.4. Лозено, црнето, орано, сновано

Fig.4. Loseno, crneto, orano, snovano (running stitch)

Сл.5. Сокаечки полнеж

Fig.5. Sokaechki polnezh (darning stitch)

Сл.6. Грабено

Fig.6. Grabeno (florentine stitch)

Сл.7. Везови од Мариово

Fig.7. Embroidery from Mariovo

Сл.8. Женска носија од Кумановско

Fig.8. Female folk costume from Kumanovo

Сл.9. Женска носија од Скопска Црна Гора

Fig.9. Female folk costume from Skopska Crna Gora

Сл.10. Женска носија од Скопска Блатија

Fig.10. Female folk costume from Skopska Blatija

Сл.11. Женска носија од Мариово

Fig.11. Female folk costume from Mariovo

Сл.12. Женска носија од Леринско

Fig.12. Female folk costume from Lerin

Сл.13. Ромб во македонски народен вез

Fig.13. Rhombus in Macedonian folk embroidery

Сл.14. Ромб прикажан математички

Fig.14. Mathematically shown rhombus

Сл.15. Крајбрежјето на Велика Британија, измерено со отсечки од 200km, 100km и 50km

Fig.15. The coastline of Great Britain measured by sections of the 200km, 100km and 50km

Сл.16. Создавање на Снегулката на Хегел Кох

Fig.16. The creation of Hegel Koch's snowflake

Сл.17. Снегулката на Хегел Кох

Fig.17. The Hegel Koch's snowflake

Сл.18. Создавање на Триаголникот на Сиерпински

Fig.18. The Creation of The Sierpinski Triangle

Сл.19. Создавање на Питагорово дрво

Fig.19. The creation of Pythagora's tree

Сл.20. Создавање на Канторови прашинки

Fig.20. The creation of Cantor dust

Сл.21. Создавање на килимот на Сиерпински

Fig.21. The creation of Sierpinski Carpet

Сл.22. Виктор Васарели, "Вега", 1957г.

Fig.22. Victor Vasarely, "Vega", 1957

Сл.23. Седумнаесет групи на симетрија

Fig.23. Seventeen groups of symmetry

Сл.24. Симетрија во еден и два правци

Fig.24. Monotranslational and ditranslational designs

Сл.25. Квадратна и шестоаголна решетка

Fig.25. Square lattice and hexagonal lattice

Сл.26. Ромбоидна и правоаголна решетка

Fig.26. Rhombic lattice and rectangular lattice

Сл.27. Решетка на паралелограм

Fig.27. Parallelogram lattice

Сл.28. Повторувачки мотив во еден правец

Fig.28. Repetitive motif in one direction

Сл.29. Шематска илустрација на седумте групи симетрии во еден правец

Fig.29. Schematic illustrations of the seven symmetry groups of monotranslational designs

Сл.30. Повторување на мотив во групен дезен

Fig.30. Repeating motif in group pattern

Сл.31. Шеми за симетрија во групен дезен

Fig.31. Schematic illustrations of the seven symmetry groups of ditranslational designs

Сл.32. Симетрија $p111$ кај ракав со обележани цорнети мотиви, Голо Брдо

Fig.32. $p111$ symmetry in a sleeve with marked tzorneti motifs, Golo Brdo

Сл.33. Симетрија $p1a1$ во везен дел од ракав, Струмичко

Fig.33. $p1a1$ symmetry in an embroidered arm, Strumitsa

Сл.34. Симетрија $p1m1$ во дел од вез на убрус, Мариово

Fig.34. $p1m1$ symmetry of embroidery on a towel, Mariovo

Сл.35. Симетрија $pm11$ во вез од крпа за на глава, марама, Струшки Дримкол

Fig.35. $pm11$ symmetry of embroidery on a headscarf, Strushki Drimkol

Сл.36. Симетрија $p112$ во вез од долница на женска кошула, Кумановско

Fig.36. $p112$ symmetry of embroidery on an underpart of a woman's shirt, Kumanovo

Сл.37. Симетрија $pma2$ во вез од ракав, Дебарско Поле

Fig.37. $pma2$ symmetry of sleeve embroidery, Debarsko Pole

Сл.38. Симетрија $pmm2$ во вез од убрус, Струмичко

Fig.38. $pmm2$ symmetry of embroidery on a towel, Strumitsa

Сл.39. Симетрија во вез од ракав, Леринско

Fig.39. Symmetry on sleeve embroidery, Lerin

Сл.40. Симетрија во дезен од ракав, Горно Поле

Fig.40. Symmetry in a design of a sleeve, Gorno Pole

Сл.41. Шема за идентификација на групите на симетрија, предложена од Dorothy Washburn и Donald Crowe, за целите на културна антропологија.

Fig.41. Washburn D. and Crowe D., Symmetries of Culture: Theory and Practice of Plane Pattern Analysis, University of Washington Press, 1988

Сл.42. Убав дизајн на ентериер

Fig.42. A nice interior design

Сл.43. Видови симетрија во ентериер

Fig.43. Types of symmetry in interior design

Сл.44. Симетрија во салон

Fig.44. Symmetry in a hall

Сл.45. Симетрија во дневна соба

Fig.45. Symmetry in a living room

Сл.46. Симетрија во спална

Fig.46. Symmetry in a bedroom

Сл.47. Симетрија во трпезарија

Fig.47. Symmetry in a dining room

Сл.48. Симетрија во агол од собата

Fig.48. Symmetry in a corner of a room

Сл.49. Челичен мебел инспириран од фолклорот, Метал Креатив, Романија

Fig.49. Steel furniture inspired by folklore, Metal Creativ, Romania

Сл.50. Челични клупи инспирирани од фолклорот, Метал Креатив, Романија

Fig.50. Steel benches inspired by folklore, Metal Creativ, Romania

Сл.51. Канцеларија инспирирана од фолклорот, Yakusha Design, Киев, Украина

Fig.51. Office design inspired by folklore, Yakusha Design, Kiev, Ukraine

Сл.52. PVC (поливинил хлорид) под

Fig.52. PVC (polyvinyl chloride) flooring

Сл.53. Подна облога од линолеум

Fig.53. Linoleum flooring

Сл.54. Подови од каучук

Fig.54. Rubber flooring

Сл.55. Полиуретански подови

Fig.55. Polyurethane flooring

Сл.56. Подови од епоксидна смола

Fig.56. Epoxy flooring

Сл.57. Вез од долница на женска кошула – ширит со разметица, с.Старо
Нагоричане, Кумановско

Fig.57. An embroidery from a women's shirt, Staro Nagorichane, Kumanovo

Сл.58. Графички приказ и упростување на дел од македонскиот народен вез

Fig.58. Graphic display and simplification of a part of the Macedonian national embroidery

Сл.59. Дел од стилизиран македонски вез претставен како модул

Fig.59. A part of a stylized Macedonian embroidery presented as a module

Сл.60. Модул во фриз со $p111$ симетрија

Fig.60. A module in a frieze with $p111$ symmetry

Сл.61. Фриз со $p111$ симетрија во ентериерен дизајн

Fig.61. A frieze with $p111$ symmetry in an interior design

Сл.62. Модул во фриз со $p112$ симетрија

Fig.62. A module in a frieze with $p112$ symmetry

Сл.63. Фриз со $p112$ симетрија во ентериерен дизајн

Fig.63. A frieze with $p112$ symmetry in interior design

Сл.64. Модул во фриз со $pmm2$ симетрија

Fig.64. A module in a frieze with $pmm2$ symmetry

Сл.65. Фриз со $pmm2$ симетрија во ентериерен дизајн

Fig.65. A frieze with $pmm2$ symmetry in an interior design

Сл.66. Модул во групен дезен со $p4g$ симетрија

Fig.66. A module in a group pattern with $p4g$ symmetry

Сл.67. Модул со групен дезен со $p4g$ симетрија во ентериерен дизајн

Fig.67. A module in a group pattern with $p4g$ symmetry in an interior design

1. ВОВЕД

„Народниот вез и народната носија се достоен пандан на највисоките дострели на народната поезија и народната музика. И во нив, во тие прекрасни разнобојни и разновидни облеку, текстилни украси и орнаменти, народот низ вековите ги излеал и ги изразил своите неоматени дарби, копнежи, желби и надежи и оставил долготрајни траги на своето високо уметничко ракотворење, но и умеење“

(Крсте Петков Мисирков)

Најраспространет и највоочлив вид ликовно изразување во народната уметност е искажан на текстилните ракотворби. Таа уметност е богата, разновидна и интересна. Често е смирена со едноставност и достоинствен израз, а и техника што открива раскош и разиграност, сè до претенциозност. Од подготовката на преѓата, ткаењето, кроењето, шиењето до украсувањето и китењето, овој вид ликовен израз претставува процес на создавање во рамките на одредено естетско сфаќање. Народната уметност на текстилот се одликува со јасни, изразити и главно контрасни бои, многу стари техники и постапки на изработка, стари слоеви геометриска и фигурална орнаментика. Ликовниот израз на поновото време обилува со растителни и други мотиви од жива и мртва природа со изразена тежина за реалистички приказ, па и натурализам, кој во текстилот тешко се постига, особено со ткаењето.

Жените ткаеле, везеле, изработувале тантели, шиеле апликации, а во поново време сè повеќе плетеле. Низ големиот фонд текстилни ракотворби искажана е смислата за обликување и комбинирање боја, темперамент и сензибилитет на многубројните генерации жени, нивната љубов и верувања. Поради разновидноста и богатството на тој фонд, тешко е да се опфати сè во целина. Вистина е дека постојат широки области стилски и типолошки еднаквости, релативно долго време на статичност, бавно менување на општиот изглед и поединечни мотиви. Потоа, тука се многу сличности и со ракотворбите од Југоисточна и Средна Европа и Блискиот Исток. Сепак, голем дел е својствен за одредено подрачје, бидејќи народниот вез произлегува од потребите на поединецот во општеството и природната средина.

Општа одлика на македонскиот народен вез е строго геометриската орнаментика. Геометриските мотиви се застапени во нивниот најширок обем - од наједноставни прави и цикцак линии до сложени геометриски облици. Често и не е јасно што претставуваат одделни орнаментални мотиви, коишто во процесот на нивното пренесување од генерација на генерација, од место на место, сè повеќе се модифицирале и губеле од нивното првобитно значење, оформувајќи се во апстрактни геометризирани орнаменти. Секој предел во Македонија ја одржувал, низ поколенија, својата традиционална определеност за орнамент, техника или колорит, наследени уште од дамнешни времиња.

Токму тие орнаменти се инспирација за создавање модерни ентериери со историски печат во оваа магистерска теза. Низ целиот труд, орнаментите најпрво се воочени во реалните везови, коишто се стилизирани, трансформирани, за на крај да бидат употребени во дизајнот и претставата на ентериери препознатливи за македонското поднебје.

Содржината на темата “Имплементација на македонската традиција во современото уредување” опфаќа историја на македонскиот народен вез, како и негова поделба и примена со посебен осврт кон ентериерот.

1.1. АКТУЕЛНОСТ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Современиот поглед и израз на дизајнот инспириран од македонските народни везови.

1.2. ПРЕДМЕТ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Историскиот развој на македонските везови, современото уредување кај нас и прогноза за идниот развој на имплементација на македонските народни везови со акцент на геометриските народни везови.

1.3. ОБЈЕКТ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Ликовната креативност на македонските народни везови и нивните заемни врски со создавањето на современо уредување.

1.4. ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Оваа магистерска тема со наслов: “Имплементација на македонската традиција во современото уредување” има за цел зачувување на македонските народни везови во современиот контекст за ентериер.

1.5. ЗАДАЧИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

За да се постигне целта, неопходно е да се постигнат следниве задачи:

- Проучување на народните везови;
- Анализа на заемната врска на народните везови и ентериерот;
- Трансформација на народните везови;
- Имплементација во ентериер и мебел;
- Имплементација во декоративен дизајн;
- Илустрирање на целото проучување со соодветен графички материјал.

1.6. ОПФАТ И ГРАНИЦИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Ова истражување опфаќа истражување, планирање и инкорпорирање на резултатите во рамките на Република Македонија. Основните проучувања и сврзаните со нив анализи се реализирани на дефиниран простор, којшто во моето понатамошно истражување е прецизно одбран.

1.7. МЕТОДИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Како метод на работа се искористени конкретни проучувања, анализирање и сумирање на резултатите од една страна, а од друга страна користење на светската практика со литературни податоци, математичка издржаност и графичко претставување на целиот материјал.

2. ИСТОРИЈА НА МАКЕДОНСКИТЕ НАРОДНИ НОСИИ

Народните носии во Македонија имаат вековна традиција. Тие се дел од материјалната култура на македонскиот народ и претставуваат значајна гранка од народното уметничко творештво. Создавани како колективна придобивка на македонскиот народ, тие во долга низа години се пренесувале од поколение на поколение и во нивниот развоен пат, во себе вклопиле многу елементи од разните културни влијанија што се вкрстувале на овој дел од Балканот. На најстариот културен слој - старобалканскиот, како и на традициите на цивилизациите на Стара Грција, се надоврзува културата на облекувањето на Старите Словени, коишто во силните налети од V до VII век го населуваат овој дел на Балканскиот Полуостров. Во понатамошните културни текови се надоврзува влијанието на византиската цивилизација, како и силниот уплив на турско - ориенталните елементи, па сè до најновите струења од запад.

Во долготрајниот процес на оформување на народните носии во Македонија учествува сиот македонски народ - творец и создавач на народните носии. Во нивното оформување се изразени разните историски, општествени, економски и културни настани. Различните културни влијанија низ вековите, во различни историски епохи се примени во народните носии, преработувани со творештвото на народното сознание, приспособени на народниот бит и начин на живот, развиени и усовршени со народните естетски сфаќања. Така се создале народните носии во Македонија како израз на народните колективни, естетски и психички диспозиции (сл.1).



Сл.1. Колективно везење
Fig.1. Collective embroidering

Сите овие чинители, коишто учествувале во оформувањето на народните носии во Македонија и во создавањето традиционални форми на народното облекување, биле важни фактори за дефинитивното обликување на разновидните и типски различни форми на народните облеки и на народното облекување воопшто. Во оформувањето на нивните типски и декоративни обележја нашле одраз дамнешните епохи, како и времето во кое се создавани. Со сето свое богатство, изразено со бројноста и разновидноста на облеките, начинот на нивното украсување, во орнаменталните композиции и во колоритот, народните носии доаѓаат до нас преку сè уште зачуваните примероци употребувани во XIX и првите децении на XX век.

Народната облека, освен својата основна функција да го заштити човечкото тело во различните климатски услови, како и да го украси, од дамнешни времиња има и други многустрани значења и пораки. Покрај одредените магиско-обредни функции, преку облеката се покажува територијалната припадност, семејната положба, како и меѓусебните општествени односи на генерациите од различни возрасти.

Во долгиот развоен пат, во постојаниот процес на поддржување на старите традиции, со внесување елементи од народниот вкус и сфаќања, народните носии се оформуваат како специфична, етнички издиференцирана гранка на народното творештво. Тие се оформени комплексни целини во кои е забележливо хармоничното сложување на одделни облеки, како во однос на украсувањето, така и во колоритот и во орнаментиката. И целокупната композиција на носијата е приспособена не само на нејзината практична функција, туку служи и за задоволување на естетските сфаќања на нејзиниот создавач. Оттука, секоја носија претставува комплексно оформена творба изработена од текстилен материјал, обоена во разни бои и тонови, украсена со разновидни извезени или вткаени орнаментални мотиви и дополнета со разновиден накит и други украси (сл.2).

Богатството на народните носии, разликите во поодделните облеки, како и во целокупното народно облекување, се изразени како во стилската композиција на носијата, така и со бројноста и разновидноста на облеките и нивното украсување. Во оваа смисла, особено западна и средна Македонија претставуваат вистински мозаик од ретко убави народни носии, меѓу кои

особено се истакнува женската. По богатството и украсувањето на облеките, се издвојуваат празничните, обредните и свечените носии, во кои најдолго се зачувани старите традиции, а творечкиот дух на народот достигнал врвен израз.

Примероците на народните носии што се собрани во музеите во Македонија и оние што секоја година се прикажуваат на ревијата во Струга, се драгоцени документи за нивното извонредно богатство и необична разновидност. Тие ќе останат сведоци за високите креативни способности на македонскиот народ, кој во текот на многуте векови успеал да создаде сопствена, самостојна народна облека, во чии типски и декоративни одлики нашле одраз изминатите епохи, како и времето во кое се создавани и носени.¹



Сл.2. Жена во народна носија
Fig.2. A woman in a folk costume

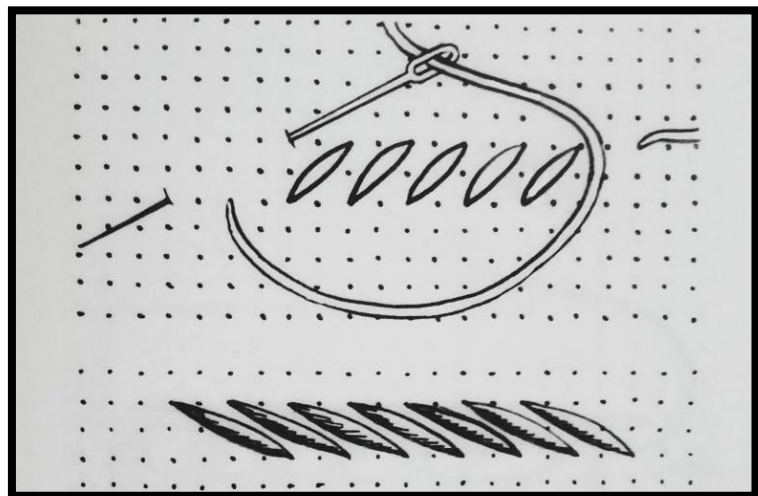
¹Македонски народни носии
<https://mk.wikipedia.org>

2.1. ТЕХНИКИ НА МАКЕДОНСКИ НАРОДЕН ВЕЗ

Народниот вез е традиционално културно наследство претставено низ ликовниот израз на текстилот. Ова богато духовно творештво, изразено преку човековите сфаќања во времето во коешто е создавано, имало суштествена улога во формирањето на македонската народна носија. Главен носител на колективните знаења и умења во изработката на облеката и везот е жената, којашто ги почитувала усвоените естетски идеали и канони специфични за секоја заедница.

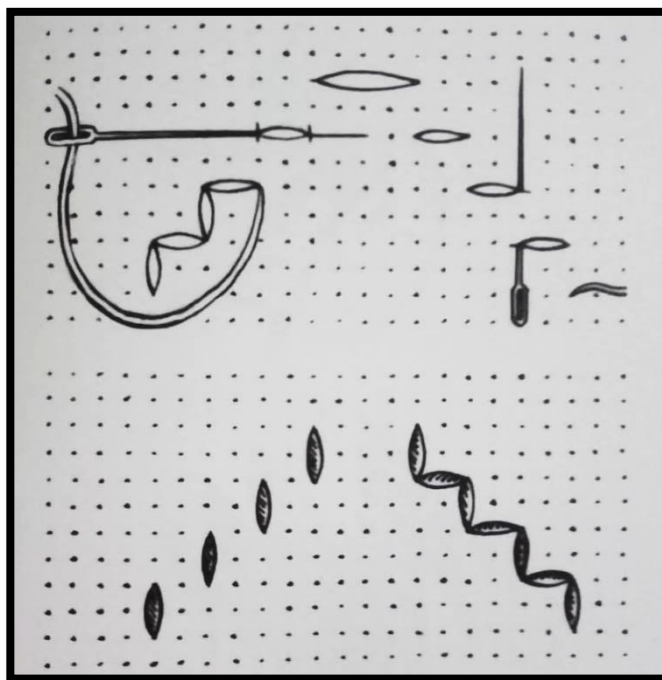
Постојат неколку етнографски карактеристики што македонскиот вез го изделуваат од другите на балканските простори и пошироко. Најнапред, тоа се густо извезените површини во соодветни бои, и тоа не само орнаментите, туку и самиот фон. Тој пак, најчесто го претставуваат неизвезените делови со контури на орнаменти, но иако ретко, и самото бело платно.

Сите везови се работени со броење вдолж жиците од платното и најчесто од опачината. Најзастапена техника на везот е т.н. "полнеж" (гобленска техника, кос бод) (сл.3). Прво се обележуваат контурите на орнаментите со тенок црн, поретко разнобоен конец (постојат неколку изрази за тоа: „се црни“, „се лози“, „се ора“, „се бразди“, „се сневе“) (сл.4), а потоа тие се полнат со разнобојна волна, свила или срма.



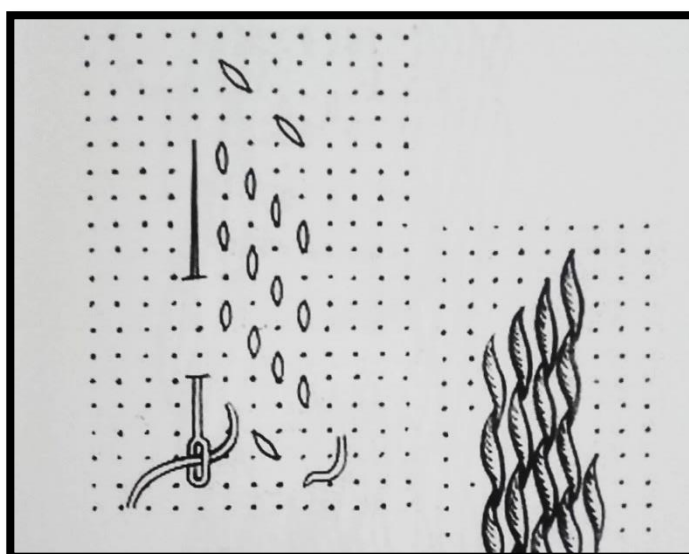
Сл.3.Полнежи
Fig.3.Polneshi
(diagonalsatin stitch)

Сл.4. Лозено, црнето,
орано, сновано
Fig.4. Loseno, crneto,
orano, snovano (running stitch)

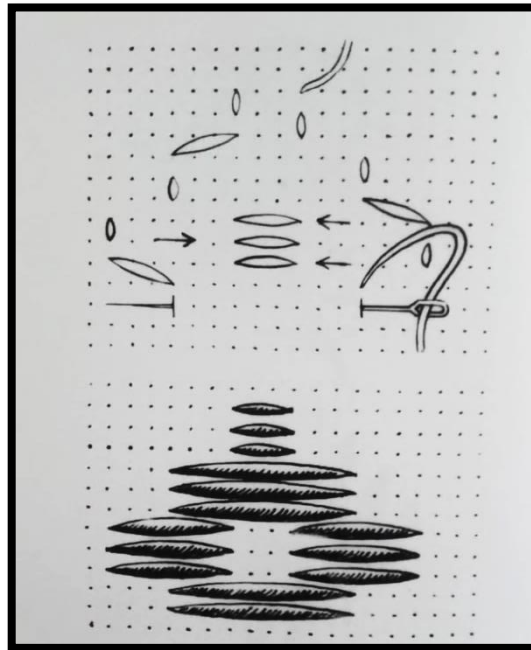


Помеѓу најзастапените техники е и онаа со прави бодови - „подлачно“ „сокаечко“ (сл.5), „квашничко“ и сл. Со неа се везени речиси сите македонски сокаи). Речиси во сите македонски везови се забележува примената на крвчиња, како основна техника, а тие се особено застапени во везовите од Леринско Поле, Кичевија и Порече (во поново време и во Радовишко Поле). Постојат и техники што се применуваат само во некои области: мијачкиот ажурен вез „кинатица“, дебарскиот ажур „кесме“, релјефните техники од Скопска Црна Гора и Долни Полог, „скорците“ од Дебарски Дримкол и „нофтено“ од Струшко Поле, „писани“ и „грабени везови“ (сл.6) од Прилепско Поле, Битолско Поле, Мариово и др.

Сл.5. Сокаечки полнеж
Fig.5. Sokaechki polnezh
(darning stitch)



Сл.6. Грабено
Fig.6. Grabeno (florentine stitch)



Македонскиот вез најчесто се везе со волнени конци. Причина е пред сè развиеното сточарство во Македонија и домашниот, традиционален начин на приготвување на најквалитетната волна („каделка“). За празнични облеки се употребувале и свилени конци, а во некои краишта било познато и домашното одгледување свилена буба. Најчесто со свила биле везени сокаите, убрусите, шамиите, кошулите. Повеќе или помалку, во везот била застапена и срма во Полог и Порече, а од почетокот на 20 век почнува употребата и на купечки волнени конци - „фанелки“ (Кичевија), „преѓиче“ или „од камила в’лна“ (Полог) и др. Од текстилните материјали за деловите од носијата украсени со вез, освен памукот којшто одамна се произведува во Македонија, во употреба биле ленот и конопот. Некои везови посебно барале ленен материјал поради појаките нишки, како ажурниот вез „чикме“. Карактеристично за постарите македонски везови е употреба на конци бојосани со природни средства за бојење, познати уште кај старите Словени. На пример, употребата на броќ за добивање црвена боја, како најзастапена во македонските везови, а од примитивните начини е познато старото бојење волна за везење во буниште.²

²Крстева, А., Македонски народни везови, Скопје, 1975

2.2. КАРАКТЕРИСТИКИ НА МАКЕДОНСКИОТ НАРОДЕН ВЕЗ

Главни карактеристики на македонските народни носии се: везот (со раскошни геометриски и цветни шари), апликациите, плетените шари, бордури, срмата и плетенките, како и накитот, главно изработен од метал, сребро, монистра и плодови од природата.

Со убавината на креацијата, умешноста на комбинацијата на бои и техники, македонските везови и денес претставуваат една од најзначајните етнолошки вредности. Техниките и везовите се развивале и негувале на целата територија на Македонија. Особено впечатлив е мијачкиот вез што во себе спојува повеќе традиционални елементи на старата култура. Во неговиот колорит доминира црвената боја. Црната боја доминира во везовите што потекнуваат од Скопска Црна Гора и Долни Полог. Во колоритот на македонските везови се застапени и други бои како зелената, жолтата или темносината. Карактеристика на македонските везови се густо извезените површини и специфичните орнаменти и мотиви.

Мијачкиот вез е посебно интересен македонски вез, во кој можеме да бараме повеќе елементи на стари културни традиции со оглед на поголемата зачуваност на мијачката носија. Имено, населението од неколку мијачки села, Ореше и Папрадиште (Велешко), Смилево (Битолско) и Ехловец (Кичевско), кое мигрирало од својот матичен предел Мала Река уште во текот на XVIII век, благодарение на својата етничка жилавост, ја зачувало до денес својата богато везена носија скоро во непроменет вид, а на чие создавање и формирање уште пред мијачките миграции, без сомнение и претходел еден релативно подолг временски период.

Во мијачкиот вез доминираат линеарно-геометриски мотиви во интензивна црвена боја. Богатиот алов и „кинатица“ – ажуриран вез, главно е застапен на женската носија, и тоа претежно распореден на ракавите и предниците – „партите“ од кошулата. За некои женски кошули типични се белите везови во долниот дел, најчесто во ажурна техника со функција на соединувачки шев, познати како „чикмиња“ (Мијаци, Дебарски и Струшки Дримкол, Струшко и Охридско Поле, Горна и Долна Преспа и Леринска Река).

Видовме дека геометриските мотиви се застапени во нивниот најширок обем, од наједноставни прави и цикцак линии, до сложени геометриски облици. Често и не е јасно што претставуваат одделни орнаментални мотиви, кои во процесот на нивното пренесување од генерација на генерација, од место на место, сè повеќе се модифицирале и губеле од нивното првобитно значење, оформувајќи се во апстрактни геометризирани орнаменти.

Македонската везилка опфатила и флорални мотиви, но интерпретирани со геометризам карактеристичен за нејзините везови. Најчеста е појавата на цветни мотиви, но и тие претставуваат стилизирани облици на цветови воопшто, со или без лисје, а не на определени видови цвеќиња. Но, и покрај трансформацијата на природните норми, во македонските везови се присутни и определени цветни стилизации, најчесто на лалето и каранфилот (сл.7).



Сл.7.Везови од Мариово
Fig.7.Embroidery from Mariovo

Шематизирани зооморфни и антропоморфни мотиви е најретка појава во македонскиот народен вез, кои во најголем број случаи означуваат претстави на поединечни животински или човечки белези. За ова веројатно придонеле и забраните на исламот за претставување на човечки и декоративни ликови во декоративната уметност, а Македонија најдолго од сите балкански народи останала под ропството на Турците.³

³Македонски народен вез
<http://www.soros.org.mk>

2.3. РЕГИОНАЛНО ВЕЗБЕНО ТВОРЕШТВО

Секој предел во Македонија ја одржувал, низ поколенија, својата традиционална определеност за орнамент, техника или колорит, наследени уште од дамнешни времиња. Овие специфичности, особено во западниот дел на Македонија имаат потекло уште од прасловенскиот период. Големите миграциони движења во Македонија во последниве два века, придонеле за едно везбено шаренило на територијата на Македонија. Но, и покрај тоа, секој предел ги задржал своите специфични везбени особености, приспособувајќи ги новите влијанија на старите ликовно-естетски карактеристики и традиционални норми.

Везот на женската носија од Кумановско (сл.8), по својот ликовен третман и карактеристична чисто геометриска орнаментика, создадена од аглести форми со испрекршени и назабени контури, е единствен во Македонија. Оригинално и архитектонско конструирани орнаменти, во претежно црвен тоналитет, остро се оцртуваат на црниот фон, а техничката изведба со бодови во спротивни правци - што е инаку атипично за македонскиот вез, ја надополнуваат везбената декорација и со ефекти на светло-сенка.



Сл.8. Женска носија од
Кумановско
Fig.8.Female folk costume from
Kumanovo

Женските кошули од Скопска Црна Гора (сл.9) се карактеризираат со импозантна црна релјефна орнаментика, којашто по стил и фактура доследна споредба наоѓа во текстилната декорација на богато орнаментираните туники од ранохристијанско време. Орнаментите најчесто се истакнуваат преку виртуозната игра на везбените техники или со дискретна примена на темномодри комбинации. Црниот релјефен вез од дебели конци е застапен и на женската носија од Долни Полог, но нејзината специфичност е изобилната примена на бела срма и тенки метални ленти, што ѝ даваат на оваа орнаментика блесок и посебна убавина.



Сл.9. Женска носија од Скопска Црна Гора
Fig.9.Female folk costume from Skopjska Crna Gora

Спротивно на смирениот црн колорит во везот на Скопска Црна Гора, женската носија од Скопска Блатија(сл.10) се одликува со разнобојна и разиграна орнаментика, која и по орнамент и по техничка изведба се разликува од претходните. За основа на орнаментите служи само белото платно, а везот изобилува со разни геометриски мотиви, но и со цветни стилизации, дури и митолошки претстави, најчесто аждери.



Сл.10. Женска носија од Скопска Блатија
Fig.10.Female folk costume from Skopjska Blatija

Живописните и познати мијачки носии ги карактеризира и нивниот оригинален вез со линеарно-геометриски мотиви во интензивна црвена боја, а неговата специфичност е ажурната техника, но од друг вид. Го користеле и везилките од Дебар за украсување на нивната стара носија.

Ситната и префинета релјефна орнаментика, како и извонредно оригиналната орнаментална композиција, им даваат карактеристичен печат на везените кошули од Дебарски и Струшки Дримкол, од Струшко и Охридско Поле. А сите заедно претставуваат вистинска орнаментална цветна градина, зашто тука цветните стилизации достигнале најширока примена и најреална интерпретација на природните форми. Со посебни естетски и технички квалитети се истакнуваат струшките и охридските сокаи за на глава, везени со свила или волна, во чијашто орнаментика доминираат геометриските мотиви.

Најтипичните претставници на гобленската техника се везените носии од Прилепско-битолската Котлина и од Мариово (сл.11), кои импресионираат со богатството на мотиви и доминантната пламено-црвена боја. Традиционалниот вез на женските кошули од овие подрачја зачувал една монументална стилска композиција, а од неа како да одблеснува сјајот на византискиот текстил. Најчесто се извезени во соодветни бои не само мотивите, туку и самиот фон, така што везот има ефект на ткаенина. А прилепските и битолските сокаи се вбројуваат меѓу најубавите во Македонија.



Сл.11. Женска носија од Мариово
Fig.11. Female folk costume from Mariovo

Во женските носии од Кичевијата и Порече доминираат геометриските мотиви во раскошни комбинации, а по орнаменталниот карактер и смелите колористични решенија на одделни примероци, овие везови се доближуваат и до најсовремените ликовни настојувања. Но, творечките димензии на жената најмаркантно се превентирани на убрусите за на глава, коишто, заедно со македонските сокаи, претставуваат вистински ремек - дела на македонската везбена уметност.

Во областа Река меѓу Лерин и Костур, женските носии се украсени со вез, кој ги наоѓа своите аналогии во носијата на најблиските битолски села, но кој се одликува со некои специфики во стилот, додека везбените мотиви од Леринско Поле (сл.12) се реализирани исклучително во техниката крвчиња, што е редок феномен.



Сл.12. Женска носија од Леринско
Fig.12.Female folk costume from Lerin

Сите овие регионални видови во македонското везбено творештво, создавани со векови од многубројни анонимни мајстори на уметничкото изразување во везот, откриваат една развиена творечка фантазија, една беспрекорна мисла за игра на бои и форми и техничка изведба изградена до совршенство.

3. МАГИСКА И ЕСТЕТСКА ФУНКЦИЈА НА ПРИМАРНИТЕ СИМБОЛИ И БОИ

Една од основите карактеристики на митското мислење е: поистоветување на стварниот објект и сликата што го претставува, односно немоќта, објектот да се диференцира во однос на неговата слика.

Ако зборуваме за бојата како митска слика, за најелементарен пример може да се земаат боите што служеле за боење одредени делови од телото, облеката и накитот. Во овој контекст боењето со црвена боја (која е најчесто присутна во народниот вез), треба да се сфати како некогашна желба на човекот, на телото да го пренесе “црвенилото” на крвта и сите животворни функции што одат со неа. Според тоа, во случајов, црвената боја, може да се сфати како “слика на крвта”. Постојат елементи што укажуваат на значењето и на останатите бои, и тоа белата боја (во релација со дневната светлина и со семето на мажот), златножолтата (со Сонцето), сината (со небото и водата) и зелената (со вегетацијата и плодноста).

Генезата на геометриските претстави и идеограми сè уште не е докрај расчистена. Се водат полемики за тоа дали е примарна реалната или геометриската претстава. Факт е дека геометризацијата на реалните објекти можела да настане само преку постепен процес на редукција од една реалистичка слика на нејзината основна линеарна претстава. Фактот што ова секогаш не го потврдува граѓата (особено археолошката) може да се објасни преку развојот на овие процеси во медиуми кои не ѝ се секогаш достапни на науката (нетрајни материјали како што е дрвото, кожата, текстилот...). Во прилог на ова можеби оди фактот што геометриските претстави, во поголем број се појавуваат пред крајот на палеолитот и особено во неолитот и следните метални епохи. Ќе ги спомнеме најфреквентните:

- Крстовидни симболи, се најзастапени и најчесто поврзани со небесните елементи и појави (хоризонтален или вертикален крст, слободен или впишан во круг, во ромб или со прекрстени краци –во вид на свастика). Концизната диференцијација за значењето на секој

од овие симболи варира од култура до култура и од епоха во епоха, и тоа меѓу значењата поврзани со сите веќе спомнати облици на светлината, преку самите елементи што ги зрачат (оган, сонце, молња) сè до придружните појави со коишто се поврзани (дневниот и годишниот циклус, па дури и животворните процеси што го следат).

- Доминантни геометриски симболи се и триаголникот и различните видови четириаголници, од кои посебно се истакнува ромбот. Гenezата на овие симболи е поврзана со изгледот т.е. обликот на женските генитални органи и макрокосмичните проекции на нивната животворна и плодносна функција.
- Зооморфните претстави, својата симболично-магиска функција ја остваруваат главно на два начина:

1. Како носители на стварните или на митски заснованите особини,
2. Како просторни застапници на одредена зона или појава од макрокосмосот (примери: жаба, гуштер, риба, како знак за плодност, родност, птица –небо, светлина, пролет, повторно будење на животот...)

Но, треба да се нагласи дека одредени зооморфни претстави, во разни случаи може да носат сосем различни значења. На пример, змијата, по линија на престојувалиштето може да алудира на подземје – смрт, а по линија на брановидниот облик при движење на телото (па и местото на престој) –алудира на водата.

3.1. ПРИМАРНИ СИМБОЛИ И БОИ ВО УЛОГА НА ПОВРЗУВАЊЕ

Во современиот свет се изразени интересот и потребата за запознавање на етнографските културни вредности меѓу кои, значаен е бројот на предмети од ликовното создавање. Ова пред сè, се однесува на развиените општества со високи стандарди за културен развој. Тоа произлегува од потребите на општеството кое не настојува само да го измени постоечкото достигнување, туку и да го спознае, зачува, негува и да ги пренесе основните вредности на културното наследство на новите генерации. Во помалите општества уште поизразена е таа тенденција за запознавање, чување и пренесување на фолклорните достигнувања и сознанија. Тенденцијата отсекогаш се одвивала со доза на затвореност, бидејќи внесувањето странски неразбирливи новости без контрола, би го довела во прашање одржувањето и развојот на заедницата. Во услови на затвореност и помалку развиена заедница и култура, традиционалните облици се поцврсти, а промените поспори. Постановокот на новото, неминовно содржи во себе дел од минатото. Само така е можно да се прошират границите на сознанијата, создавањето на новите дела на уметноста.

Пренесувајќи мисли, чувства и внимание на одредени материјали по пат на уметнички претстави, се соопштуваат пораки, сознанија и замисли за светот. За да се соопшти нешто на уметнички начин мора да постојат симболи што го прават јазикот доволно разбирлив, но непредвидлив за други начини на изразување. Така, симболиката на бои, шари и ликови, како и нивниот спој и контраст не поттикнуваат исти чувства и асоцијации како музиката, играта или зборот. Можеби изразуваат исти пораки, но сепак ние ги восприемаме на различни начини. Значењето е препознатливо во склоп на содржината на културата на една средина, затоа во народната уметност, покрај ликовни и естетски, се огледуваат и други квалитети што го одредуваат нејзиното целосно сфаќање. Пред нас се појавуваат во материјализиран облик – предмет, лик, композиција од ликови, спој на бои, склоп од повеќе различни материјали во посебна форма која може да се ‘прочита’ на определен начин. Уметноста говори со сопствен јазик, со јазикот на симболи. Кога се зборува за значењето и разбирањето на соновите и митовите, Ерих Фром во неговото дело “Симболичен јазик”, помеѓу другото, пишува: “Тоа е јазик што има различна логика од

конвенционалниот јазик со кој зборуваме во текот на денот, логика во која ниту просторот, ниту времето не се владејачки категории, туку интензитетот и асоцијациите. Тоа е единствен универзален јазик што го развил човекот, ист за сите култури во целокупната историја. Тоа е јазик со сопствена граматика и синтакса, јазик што човекот мора да го разбере ако сака да го сфати значењето на митот, бајките и сништата”.

Во ликовната народна уметност, на предметите за секојдневна употреба, за свеченост, обичаи и култови откриваме токму такви содржини кои претставуваат митови, легенди, бајки и сништа на создавачот и неговата околина. Претставените идеи во апстрактен или непрепознатлив облик, нам често нејасни и неразбирливи, биле поврзани со наменската улога на предметот токму преку симболи. Значи, симболите ја одредуваат припадноста на нешто или некому, зборуваат за општествените и материјални вредности, искажуваат чувства и стремежи, визија за светот. Преку нив се воспоставува врска со виши сили, како би се стекнала наклонетост од предците и духовите на природата за да се отстрани злото, да се обезбеди плодност, успех и опстанок. Според тоа, народната уметност во текот на својот развоен пат во културно-историска смисла претставува, во ликовна димензија и начин на разбирање во хоризонтален и вертикален правец, во времето и просторот. Со ликовниот исказ се воспоставувал однос, се пренесувале мисли, чувства и пораки меѓу членовите на заедницата. Членовите на заедницата создавале уметност наменета себеси и на своите потреби. Испишаните пораки подеднакво ги разбирале и создавачите и корисниците. Во вертикален правец, се оставаат симболи на следните генерации на кои им се соопштува како и што се доживувало, какви им биле сфаќањата за убаво, добро и зло, со што се штителе домот, семејството и богатството, по што се препознавале членовите на заедницата. Без овие димензии не би се остварила духовна поврзаност меѓу поколенијата, којашто е неопходна за наследување на наталоженото искуство, достигнатото ниво на знаење во уметноста за светот во којшто живееме и за себе самите. Така, постојано се зголемува обемот на сознанија и се создава можност за надминување на постигнатото. Низ многубројното повторување се воспоставува континуитет на создавање, но постојат можности на постојано додавање, усвојување новитети, достигнување нови содржини и облици.

Сообраќајот преку уметноста, меѓу членовите на заедницата и самата заедница, е насочен како и секое комуницирање, на соработка, поврзување и зајакнување на меѓусебните врски, како меѓу членовите на одредена заедница, така и меѓу поколенијата. Општењето е можно ако постојат дефинирани знаци – симболи што се јасно препознатливи за припадниците на заедницата, а потоа и за општествата во кои, преку нив се искажуваат одредени мисли и доживувања, претстави за светот и естетското. Симболите мора да бидат релативно трајни и доволно независни од емоциите на поединецот, да прикажуваат дел од усвоениот систем и во основа, да бидат препознатливи за повеќето припадници на заедницата. Такви се на пример, цикцак линиите, триаголникот, ромбот, кругот, полумесечината и други.

Секако, еден од најстарите, а наедно и наједноставен знак – орнамент е цикцак линијата и од неа се изведени бројни облици и орнаментални стилизации. Се толкува различно, така што некаде претставува змија, која како култно животно е многу почитувана од повеќе народи во светот, па и на Балканскиот Полуостров. Истиот знак може да претставува и гром. Во народната уметност во Македонија цикцак орнаментот е многу застапен и со текот на времето имал различни значења во зависност од контактите, но добар дел е веќе заборавен и сведен само на декоративно ниво.

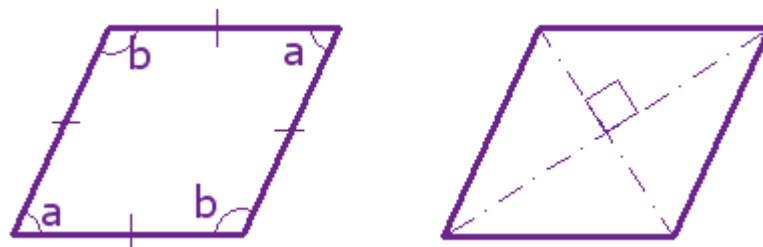
Триаголникот е многу распространет орнамент и мотив во примитивната народна уметност. Го наоѓаме на територијата на цела Македонија, со акцент на тие делови кои биле под влијание на Истокот и Медитеранот, каде исламските верувања и декоративната уметност имале поголемо влијание на народната, а особено на занаетчиската уметност. Орнаментот триаголник или таков облик на накит често се именува “амајлија” исто како и “запис” што се свиткува во форма на триаголник. Во областа на Медитеранот и Ориентот се верува дека симболот триаголник има магична моќ за заштита од зли погледи.

Ромбот, исто така е прастар орнаментален мотив. На повеќе места е поистоветен со симболот на плодноста и знакот на утерус. Во нашата народна уметност е застапен на многу предмети, а особено на стари ткаенини (сл.13), често со назабени цикцак страни. Името ромб доаѓа од грчкиот збор *rhombo* што значи парче дрво завиткано со конец што служи за создавање бучава и

комуницирање на поголема оддалеченост. Овој симбол на Големата Мајка доаѓа и со соларно значење и симболи. Во својата симболика ја опфаќа врската помеѓу жената и мажот, небото и земјата, Сонцето и Месечината, семето и почвата. Ромбот го рефлектира фокусот на внатрешниот мир и баланс на доброто и лошото во човековото битие. Од ова заклучуваме дека не станува збор за статичен квадрат, туку за ромб - "квадрат во движење", промена. Во него се вклучени сончевите симболи (крст, кругови, точки) и не случајно покрај него често се појавува кукаст крст како симбол на светлоста и движењето. Затоа, не случајно оваа форма е најзастапена во македонскиот вез и ткаење. Ако го разгледаме како форма во математика, ромбот соединува две најцврсти геометриски слики - два рамнострани триаголници (сл.14). Тој е четириаголник со четири страни еднакви по должина и паралелни. Спротивните агли се еднакви по големина, а дијагоналите што ги поврзуваат спротивните темиња се преполовуваат под прав агол, формирајќи крст.



Сл.13. Ромб во македонски народен вез
Fig.13. Rhombus in Macedonian folk embroidery



Сл.14. Ромб прикажан математички
Fig.14. Mathematically shown rhombus

Во народната уметност е застапен и кругот, односно венецот. Тој е основа за различни розети, коишто се исто така, декоративен елемент. Во некогашните митолошки и магиски содржини на кругот и неговото магиско значење денес никој не се сомнева. Космичките својства на кругот како симбол на Сонцето, а некаде и на Месечината, се добро познати за секого.

Полумесечината, симбол за месечина што расте, означува напредок, а неговото потекло најверојатно е уште од матријархалните аграрномагиски култови. Во новата историја полумесечината најчесто се поистоветува со симболот на исламот. Не може да се оспори фактот дека ориенталните влијанија придонесле мотивот на млада месечина (полумесечина) да се зачува до денес. Но, исто така не треба да се заборави дека месечевите орнаменти и предмети со таков облик им биле познати на Старите Словени, како и на најстарите жители на Балканскиот Полуостров. Ловечкиот трофеј бил знак за храброст, но и амајлија, за заштита од несреќа или урок.

Одредена композиција на облици и боја соопштува припадност на село, или град, потоа на верска, професионална група или народ. Девојката се китела со цвеќе, а кога веќе била запросена, носела обележје, најчесто во вид на накит што го добила на свршувачката. Така, симболично го прикажувала својот статус, соопштувала дека веќе не е слободна.

Покрај споменатите орнаменти – знаци, коишто ги земавме како пример, во народната уметност се појавуваат и други геометриски, вегетабилни, зооморфни мотиви, па и човечки ликови. Најголем дел од овие орнаменти и мотиви во својата основа биле знаци, помалку или повеќе модифицирани поради бројните промени. Нивното обликување и пренесување на предмети од народната уметност, зависело од степенот на развиеност на средствата на производство, економските можности на производителите и потрошувачите, општествените норми и сфаќања, уметничките стилови.

Орнаментот е ликовна претстава. Може да се менува и во суштина, не зависи од предметот на којшто се наоѓа. Неговиот ликовен израз по видување може секогаш да биде препознатлив и разбирлив. Иако е обично секогаш симбол, можно е да се објасни и како уметничка композиција тогаш кога неговото значење потполно ќе се заборави. Во текот на развојот на општеството

орнаментот доживува промени на обликот и првобитната содржина и добива повеќе нови значења. Ги добива оние значења кои ние му ги придаваме, односно што ги предизвикува во нашата свест со својот изглед. Нешто што имало магиско и свето значење, добива поедноставен, обичен декоративен карактер, а истовремено може да се одржува и старата симболика на нашата народна уметност. Крстот е добар пример, карактеристичен како облик и како симбол. Во повеќето случаи тој е симбол на христијанството или тоа станал секундарно, а неретко е рефлекс на многу стари периоди. Се појавува во многу далечно минато како симбол на спојување, поврзување, љубов, сексуален однос и плодност. Според тоа, би требало да биде симбол на животот. Така, на пример, крст со круг на горниот крак е всушност египетски хиероглиф за означување живот. Во одредени облици, време и заедници, означувал симбол на Сонцето, а христијанството го презело како свој симбол и ознака на религијата. Истовремено, во различни стилизации во уметноста, нехристијанскиот народ има и сосем друго толкување за овој симбол. Многумина мислат дека го заменува самиот човек. Меѓутоа, суштината на естетската примена на орнаментиката не е во преобразување и промена на значењето, туку во креативната способност на оние кои ја изведуваат. Ликовните облици изразени во шематизација, во орнаментните апстракции и стилизации, настанале низ долготрајно издвојување на најважните одлики на постоечкиот создавач и корисник. Така, тие облици станале општопознати за одредена култура. На некои од нив им се доделувани мистични својства, а некои се присвоени за да означуваат сталеж, класа, идеологија, нација итн. Во далечното минато, бавно и макотрпно се доаѓало до нови сознанија и нивно усвојување, владеење со нови вештини и известувања што содржат облици, орнаменти, стилизации, бои и складови. Затоа, стекнатото љубоморно се чувало и негувало. Традицијата и обичаите се главните виновници за зачувување и негување на фолклорното богатство.

Народниот создател е склон кон импровизирање и приспособување на дадените услови, знае да го избира и применува она што му е достапно и во склад со колективното богатство. Декоративноста на народната уметност се заснова на утврдени решенија, ритам претставен со мотиви, силни бои. Сето тоа е значајно и за симболиката. Нејзе не ѝ се потребни сложени технички процеси.

Се служи главно со едноставни техники, режење, плетење, ткаење, везење и сл. Во ликовен поглед доминира стилизација изразена со шематизација и геометризација со нагласени атрибути. Цртежот е отсечен и воочлив, боите јасни, живописни и контрастни.

Кога станува збор за шематизација и цртеж, притоа се мисли на израз на целината што ги подредува сите делови и на таков начин остварувајќи експресија, впечаток за цврста и логичка поврзаност. Притоа, карактеристичните детали може да имаат многу значајна улога. Во градбата на уметничка форма се одвиваат процеси насочени од општото кон посебното, а истовремено и од посебното кон општото. Неочекуваното поврзување на облиците, масите и празнините, помалите и поголемите делови, употребата на слични и спротивни елементи од симболика и шематизација го даваат единството на целосниот дизајн. Крајна цел е форма што поседува исклучителна индивидуалност со карактеристики на стил.

За да се постигне единство, обликувањето треба да започне со идеја, со којашто, целиот процес е воден од неа. Формата се зачувува како ембрионален просторен лик. Творечката фантазија ја обликува формата уште пред нејзината реализација во материја, за да во самиот материјал, преку активноста на духовната и практичната работа, процесот биде продолжен до материјализација. Обликувањето во материјалот претставува спонтаност и знаење. Творечката волја се инспирира подеднакво и со емоциите и со интелигенцијата, односно, со севкупното визуелно искуство и сите психофизички сили.

3.2. ГЕОМЕТРИЗМОТ ВО МАКЕДОНСКИОТ НАРОДЕН ВЕЗ

Строго е утврдено присуството на геометриски мотиви во текстилот, резбата, носиите, ткаенините, металните покуќнински предмети и во другите елементи на пластичниот фолклор во разни балкански средини, со различна традиција и верска припадност, но и со некои забележливи сличности. Се открива декоративната, но и симболичната улога на геометриските форми (цикцак, икс, меандрични, соларни, ромбоидни, спирални, циркуларни, круг, правоаголник, триаголник, шестоаголник, осумаголник, повеќеаголници, елипса, прави и криви линии, стилизирани растителни и зооморфни мотиви, косо, вертикално, паралелно решени линии и форми), потоа нивниот строг, правилен, симетричен или асиметричен распоред, нивната обоеност. Се укажува на религиозните, посебно на географските, етничките и културните фактори што влијаат врз видот и карактерот на геометриските форми во народното творештво. Забележано е дека геометријата претставува принцип на композирање, со улога на пластична декоративна структура.

Геометриската шара, арабеска и одделни геометриски мотиви претставуваат основна структура на пластичната декорација во ентериерот на македонската куќа и на украсувањето на ентериерот пошироко на Балканот. Потоа, дека "геометриската структура преовладува по централната и источната линија, додека во западниот дел на Македонија преовладуваат биотичните структури", како и тоа дека, врз основа на аналитичката обработка на материјалот, се дошло до најзастапените типови композиции во декоративната структура: *растер*-елементи што еднакво ритмички се повторуваат, *концентрична* - елементи насочени кон центарот и *радијална* - елементи со зрачест распоред (Анета Светиева, Видот и застапеноста на геометриските структури во пластичната декорација во ентериерот на куќите во западниот и источниот дел на Македонија во XIX и почетокот на XX век). Изнесено е уште едно интересно и теоретски засновано мислење, според кое "аграрната култура се изразува главно геометриски", но дека "геометричноста не е единствената форма на израз, што во значителен степен е резултат на активноста на социокултурните можности на градските структури" (Мила

Сантова, "Дали геометричноста е типична форма на излез од пластичниот фолклор на традиционалното балканско село?")

Писателот Душко Наневски напишал вдохновен есеј "Симболика на македонскиот вез". Тој прво укажува на "силината, свечениот ритам, празникот на боите", особено на доминантните две бои на македонската судбина: црната и црвената. Потоа, во линиите и шарите во стилизираните, апстрактни норми и симболи на македонските везови, го открива нивното далечно, магиско потекло, за да забележи: "Низ нив, како да се гледа во тајните на гените, во лавиринтите на животот, во внатрешните структури на материјата, до размери на една космичка проекција". Тој укажува на "оние клучиња, што отвораат посоки за навлегување на наслутени светови", на "оние колца или вртелешки, кои изразуваат динамика и движење" и на "чудните огнила во S облик, кои можеби ја загатнуваат и дијалектичката спирала". Истовидни обрасци и култни симболи се сретнуваат кај повеќе древни цивилизации и народи, на пример: крстот, свастиката, "S"- мотивите, ѕвездите, кругот.⁴

Карл Густав Јунг во книгата "Човекот и неговите симболи" ги покажува сличностите меѓу древните симболи и модерните откритија. Душко Наневски потоа забележува дека македонските везови поседуваат "висока естетска мера", во нив пронаоѓа повисока творечка законитост и хармонија. Како поткрепа на сопствените мислења, тој го цитира Винавер, математичар и поет, кој има едно визионерско гледање: дека "низ везовите од искон, народот го насетувал и гледал космосот, дека во нивните шари пророчки ја насетувал и денешната апстрактна доба на математиката, дека во нивниот ритам се чувствуваат и 'залебдени атоми' на Де Бројли и 'космичките развејувања' на Миликен".

⁴Величковски, Владимир, Геометризмот и современата македонска уметност, Скопје, 1997

4. ФРАКТАЛНА ГЕОМЕТРИЈА

За да ја објасниме апстрактната доба на математиката што се крие во народните везови и нивната симетрија, најпрвин ќе ги проучиме фракталите.

Фрактал е геометриски облик што може да се разложи на помали делови и секој од нив, макар приближно е намалена копија од целината. Така, добиваме облик сличен на самиот себе. Раѓањето на фракталната геометрија се случува благодарение на математиката на компанијата IBM Беноа Б. Манделброт, кој во 1975 год. го извел поимот за да привлече внимание и во 1977 год. ја публикувал “Фрактална геометрија на природата”. Тој ги употребил научните резултати од други научници коишто работеле во таа област во периодот 1875-1925 год. (Поанкаре, Фату, Жулија, Кантор, Хаусдорф, Пеано). Во книгата, Манделброт ги обединува нивните достигнувања во еден систем. По неговите зборови: “...меѓу неконтролираниот хаос и строгиот ред на Евклид, веќе има нова зона – зона на фрактален ред.”

Фракталната геометрија е клон од математика што ги изучува фракталите и нивното однесување. Тие наоѓаат примена во науката, техниката и информатиката првично. Ако се зголеми дел од фракталот ќе изгледа како целиот фрактал, па може да констатираме дека тој ги има следните особини:

- фина структура на произволно мало зголемување;
- премногу е неправилен за да се опише со традиционален евклидски јазик;
- самиот на себе е сличен;
- фракталната (Хаусдорфовата) димензија е поголема од тополошката димензија;
- едноставна и рекурзивна дефиниција.

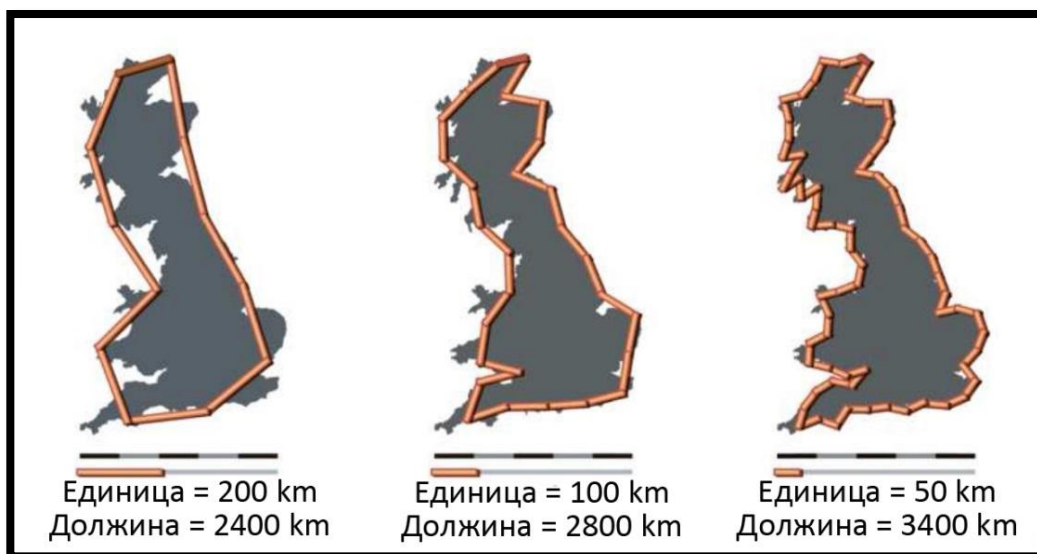
За многу научници, изучувањето на хаосот и фракталите не е само нова област што обединува математика, теоретска физика, информатика ... тоа е револуција. Фракталната уметност како вид на дигитална уметност се занимава со визуелно претставување на фрактали преку математички формули и ни

помага да ја видиме математиката. Од 80-тите години кога за првпат се појавила, фракталната уметност е поздравена на ист начин како фотографијата, со скептичност и дебата. Меѓутоа, иако станува збор за компјутерски слики, сепак нив не ги креира самиот компјутер, туку уметник преку комбинација на бои, дефинирање на форма, експериментирање со перспектива, естетско расудување на конечниот резултат. И нему му се потребни онолку кликови колку потезите со четка на уметникот. Кај фракталниот уметник овие вештини се дополнети со познавање математика и информатички способности. Она што е најважно е значењето што уметникот го припишува на своето дело, емоциите што сака да ги изрази, мисли што сака да ги пробуди кон набљудувачот и личниот печат којшто го втиснал на сликата. Таа нова геометрија може да го опише светот околу нас, како преку учебници, така и преку природата и бесконечната вселена. Фракталите како такви, се насекаде околу нас, не само во облик и изглед на објекти кои нè опкружуваат, туку и во самата срж на разни феномени, во функции кои ги опишуваат едноставните и комплексните системи и процеси.⁵

Во 1960–те години, Манделброт започнува истражување во публикацијата “Колку е долго крајбрежјето на Велика Британија? Статистика и децимални размери.” Крајбрежјето на Велика Британија е измерено со отсечки од 200km, 100km и 50km.⁶ Во резултатот, тоа е со должина од околу 2350km, 2775km и 3425km, соодветно (сл.15). Најкратката мерка го дава најточното или најдолго крајбрежје. Давајќи силен визуелен приказ, Манделброт ги воочува врските меѓу гранките на математиката што не биле сврзани дотогаш. Го воведува зборот фрактал, за да опише самостојни објекти што немаат јасен размер. Фракталот (од латинскиот збор *fractus* –сокршен) е сложена геометриска фигура којашто има својство да е самостојна, т.е. да е составена од неколку делови, секој налик на целата фигура. Во поширока смисла, под фрактали се подразбираат множества од точки во Евклидов простор, со математички размер.

⁵Lesmoir –Gordon N., Rood W., Edney R., *Fraktalna geometrija za pocetnike*, Zagreb, 2006

⁶Benoit Mandelbrot, How long is the Coast of Britain? Statistical Self-Similarity and Fractional Dimensions, *Science, New Series*, Vol.156, No.3775 (May 5,1967), 636-638

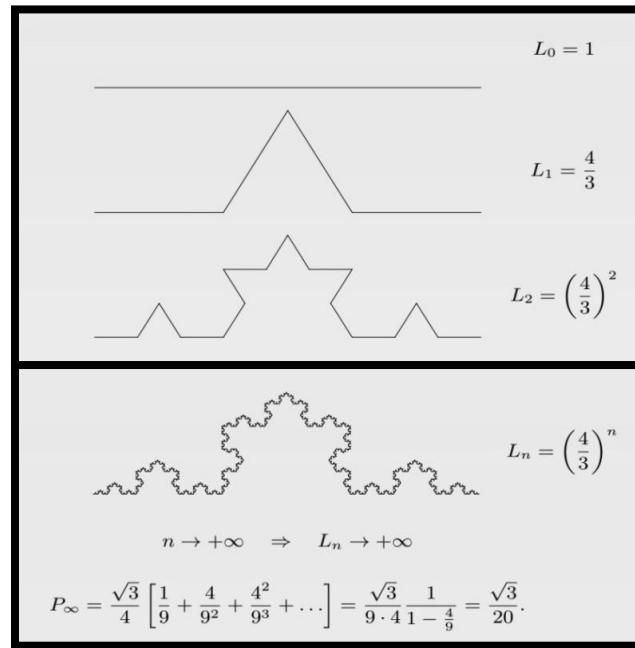


Сл.15. Крајбрежјето на Велика Британија, измерено со отсечки од 200km, 100km и 50km

Fig.15.The coastline of Great Britain measured by sections of the 200km, 100km and 50km

Математиката што се наоѓа во основата на фракталот почнала да го формира својот облик во 17 век, кога математичарот и филозоф Лајбниц ја проучувал особината на рекурзивна сличност, па грешно сметал дека само правата линија е слична на себе. Во 1872 год. се појавила првата функција чијшто график би го сметале денес за фрактал. Карл Вајерштрас дефинирал функција што имала неинтуитивна особина така што, целата дефинициона област била непрекината, но во ниту една точка не била диференцијабилна. Три децении подоцна, Хегел Кох (Hegel Koch) незадоволен од Вајерштрас за премногу апстрактната и аналитичка дефиниција, во својот труд “За една непрекината крива без тангенти, добиена со помош на елементарни геометриски конструкции”, дал геометриска дефиниција на кривата што денес е позната како Снегулката на Кох. Во секој фрактал има форма што бескрајно се повторува. При создавање фрактал, јасно е дека најпростиот начин се состои во тоа да се повторуваат неколку дејства коишто создаваат форма. Наместо зборот повторување, користиме математички начин “итерација”. Всушност секој фрактал може да биде создаден со итерација на некакво правило.

Пример, правило за создавање на Снегулката на Кох (сл.16).Почнуваме со рамностран триаголник, па на секоја негова страна го одземаме средниот дел и наместо него, ги додаваме другите два раба конструирани над таа страна. Со секој следен чекор ја повторуваме истата постапка.

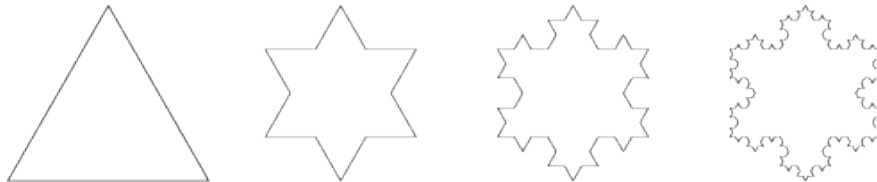


Сл.16. Создавање на Снегулката на Хегел Кох
Fig.16.The creation of Hegel Koch's snowflake

За да се создаде вистински фрактал, треба да се изврши итерација безброј пати. Но, со користењето компјутерска технологија, ние сме ограничени со брзината и количеството на точки, па затоа итерациите се употребуваат определен број пати. Колку поголем број итерации, толку фракталот ќе биде поточен. Постојат три вида итерации:

1. *СУПСТИТУЦИОНА ИТЕРАЦИЈА*, настанува со замена на едни геометриски форми со други.
2. *ИТЕРАЦИЈА ИФС* (итеративни функционални системи), создава фрактали со преобразба (свртување и отсекување).
3. *ИТЕРАЦИЈА СО ФОРМИ*, вклучува неколку начини на создавање фрактали, повторувајќи некаква математичка формула или неколку формули.

Супституционата итерација започнува со фигура наречена основа. Потоа, секој дел од основата се заменува со друга форма, наречена мотив. Истата замена ја повторуваме безброј пати, додека да го завршиме фракталот. Пример: Снегулката на Кох (сл.17).



Сл.17.Снегулката на Хегел Кох
Fig.17. The Hegel Koch's snowflake

Итеративните функционални системи се формираат на основа на точка или фигура што се заменува со неколку помали фигури. Пример: Триаголникот на Сиерпински (сл.18).



Сл.18. Создавање на Триаголникот на Сиерпински
Fig.18. The creation of The Sierpinski Triangle

Започнуваме со триаголник и го заменуваме со три помали триаголници. Продолжувајќи го тој процес на итерација, го заменуваме секој од тие три триаголници со други. Замената на една форма со друга се нарекува геометриска преобразба. Во овој пример, има два вида преобразба: транслација (движење на триаголниците) и промена на размерот на триаголниците.

Третиот вид преобразба е со свртување. Тоа се употребува за создавање фрактали во кои, самостојните делови се поместени под различен агол. Пример, да се создаде реалистичен модел на дрво (Питагорово дрво) треба да има свртување на гранките. Други видови преобразба, од типот на огледален одраз и инверзија, може да се употребуваат за создавање огромна палета на фрактали. Питагорово дрво е рамнински фрактал конструиран со помош на квадрати. Го добил името според Питагора, бидејќи секоја тројка на соседни квадрати со своите заеднички темиња образуваат правоаголен

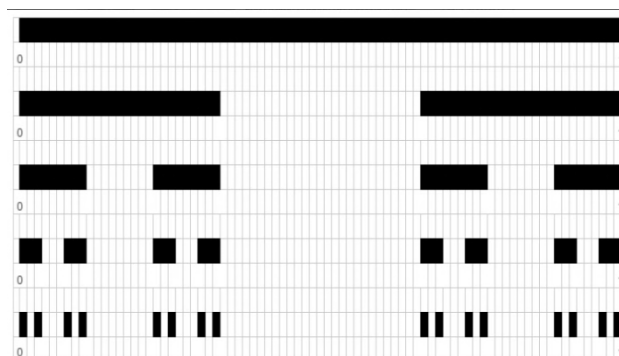
триаголник, во облик во кој се прикажува и Питагоровата теорема. Ако страната на првиот квадрат е со должина 1, целото дрво може да го собере во правоаголник 6x4. Овој фрактал прв го конструирал холандскиот математичар Albert Bosman, во 1942 год. Конструкцијата на Питагоровото дрво започнува со квадрат (сл.19). Над него се конструираат два помали квадрати, со коефициент на сличност и секој квадрат има по едно заедничко теме со преостанатите два. Истото се повторува рекурзивно над двата помали квадрати, до бескрај.



Сл.19. Создавање на Питагорово дрво
Fig.19.The creation of Pythagora's tree

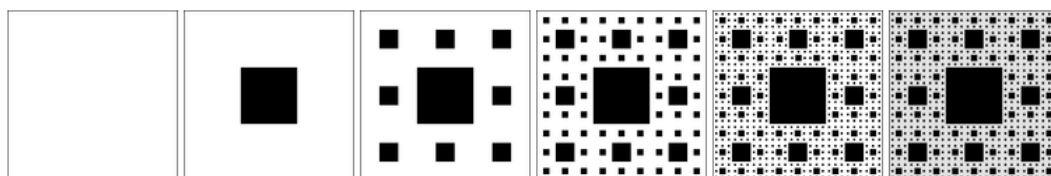
Во 1915 год. полскиот математичар Вацлав Сиерпински открил знаменит фрактал (Sierpinski gasket) “Јажето на Сиерпински”. Тоа име му го дал Манделброт. Принцип на градење: секој елемент се заменува со n број слични на него елементи. Според размерот, може да бидат:

- Едноразмерни, или Канторови множества (сл.20), опишани од Георг Кантор, еден од основачите на теоријата на множества уште од 1883 год. Се образува на начин така што се отстранува средината $1/3$ од отсечката и со повторување се образуваат т.н. Канторови прашинки. Сумата од должините што се добиваат е еднаква на нула. Фракталниот размер му е $\ln 2 / \ln 3 = 0.63$.



Сл.20. Создавање на Канторови прашинки
Fig.20.The creation of Cantor dust

- Дворамерни, од кои најпознати се триаголникот и четириаголникот (килим) на Сиерпински. Кај триаголникот имаме 3 нови складни фигури распоредени симетрично на половина од страните. Четириаголникот (килим) на Сиерпински (Sierpinski Carpet) (сл.21) е составен од осум нови складни фигури, по три на секоја страна и по еден на врвовите. Во секоја итерација бројот на квадрати се множи со осум, а наместо иста страна, нејзината должина се намалува за $1/3$ од претходната. Тоа произведува геометриски објект чијашто површина е еднаква на нула, но обемот е бесконечен. Дијагоналите на килимот, пак, ги претставуваат множествата на Кантор.⁷



Сл.21. Создавање на Килимот на Сиерпински
Fig.21.The creation of Sierpinski Carpet

⁷Arthur C.Clarke, Beloit Mandelbrot, David Pennock, Gary Flake, Ian Stewart, Michael Barnsley, Nigel Lesmoir-Gordon, Will Rood, The Colours of Infinity: The Beauty and Power of Fractals, Springer, 2010

5. РИТАМ

Ако бараме клучни зборови со коишто би го опишале и би ја изразиле суштината на овој универзален збор и живот што постои во него, еден од тие зборови би бил БИОРИТАМ, пронаоѓајќи го секаде во живата и неживата природа, препознавајќи го во структурата на животот, во пулсирањето и себеобновувањето низ времето и просторот. Секогаш во повторување, напред-назад, плима-осека, ритамот е синоним за живот и динамика, но и за постојаност и сигурност поради изолираност од импровизации и скршнување од патот и начин на дејствување.

Ритамот е правилна измена или повторување на елементите. Правилноста се вчитува во препознатлив и мерлив алгоритам, или одбран начин да се изврши некоја промена. Промената ја чувствуваме како нова дразба што ја примаат нашите сетила, а елементите вклучени во тоа дејство како да се тркалаат незапирливо во моментот на нашето воочување. Од нив зависи кое наше сетило ќе биде активирано и каков психофизички процес во нас ќе биде активиран. Секако, во процесот на формирање на човековата свест во праисторијата, клучна улога одиграло препознавањето на ритамот внатре во телото. Ритамот на измена на годишните времиња дал надеж и филозофско објаснување на смислата на доаѓање и заминување од овој свет: како што после зимата светот не исчезнува, туку повторно се буди во пролет на истиот начин како и дотогаш, но сепак различно, на свој начин. Сонцето како симбол на извор на животот ритмички се менува со Месечината. Соларните и лунарни циклуси директно влијаат на концептот на оживување, реинкарнација. Од брзината на ритамот при трчање зависи спасот од опасноста или наградата на ловецот. Од сето тоа заклучуваме дека од ритамот сме животно зависни.

Ритамот може да биде монотон или динамичен. Визуелно ќе го разгледаме во ликовни дела, но пред тоа ќе кажеме дека препознаваме:

А) **ДОМИНАЦИЈА**, егзактно повторување на еден елемент (ограда од даски без меѓупростор односно $a - a - a - \dots$)

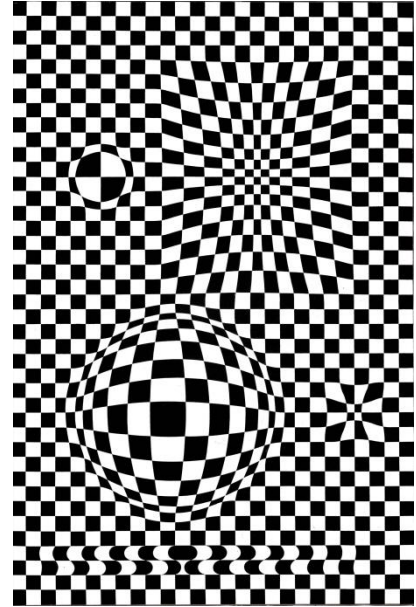
Б) **АЛТЕРНАЦИЈА**, (даските се изменуваат со просторот односно $a-b - a - b \dots$)

В) *ВАРИЈАЦИЈА*, (а – б – в – а – б – в – ...)

Г) *ГРАДАЦИЈА*, (крешендо, со засилување на акцентот а – А – а – А – ...)

Д) *РАДИЈАЦИЈА*, радијално ширење од еден центар.

Ако ја разгледаме сликата на Victor Vasarely, “Vega”, 1957 год. (сл.22), ќе востановиме дека Vasarely, очигледно го зел ритамот како основа на своите варијации. Низ мноштво деформации, создал привид на еластична плоча на којашто се фрлени или подметнати цврсти објекти напнати под површината на различни начини.



Сл.22.Виктор Васарели, “Vega”, 1957г.
Fig.22.Victor Vasarely, “Vega”, 1957

Ритамот е изразен со видлива алтернација со црни и бели квадрати што се движат кон деформитет на обликот и големината. Јачината на светло-темен контраст создава агресивен оптички товар кај набљудувачот, а математичката правилност во изработката дава чувство на механизираност, компјутеризираност и студенило на современоста. На тоа асоцира и името “Vega”, според најсјајната звезда во соѕвездието Lire. Присутни се сите категории ритам низ две кружни перфорации, две четириаголници и една тесна, издолжена, доминантна во долната третина.

Универзалниот карактер и разновидноста на формите на ритамот се причина за постоење на многу определби за концептот и истовремено за термилошка нејаснотија. Сите проучувачи на ритамот го констатираат недостатокот на задоволителна дефиниција на поимот. Според Шелинг, “Ритамот тежи кон најневеројатните тајни на природата и уметноста”, теза што останува валидна до денес.

Се смета дека ритамот е една основа за музиката и не е само образувач на стил, туку и образувач на форма. Ритамот се смета и за најважен организационен фактор и на стихот. Архитектите пак, сметаат дека секоја архитектонска форма сама по себе е резултат на ритам.

Ритамот е организација на времето и е негова структура којашто се отелотворува, материјализира преку конкретниот процес. Ако времето е количествена мерка на движењето, тогаш ритамот е негова квалитативна мерка, опиплива форма. Пространството и времето уште од древни времиња биле предмет на познавање и изучување. Но, ако при изучување на пространството човештвото постигнало значаен успех, тоа не може да се каже за времето. За пространството се формирала наука – геометрија, а за времето не. Денес, човекот како и во минатото, нема никаква власт врз времето, не може да го преобразува, ни да го надмине. Научниците констатираат дека немаме ниту доволно знаење, ниту разбирање за времето и неговите својства.

Како заклучок ќе се присетиме на зборовите на сликарот Maurits Cornelis Esher (1898-1972): “Тоа што е убаво сакам да се повтори, пак и пак”. А тоа е ритамот.

6. СИМЕТРИЈА ВО ОРНАМЕНТИКА

Кога анализираме еден ликовен израз прво ги воочуваме законитостите меѓу елементите на системот коишто формираат некаква структура, дали се работи за динамична или статична положба, симетрија и ритам. Како втор план доаѓа конструкцијата за реализација на структурата, односно начинот на конструирање, со лепење (додавање), свиткување, плетење, излевање на формите, закосеност, надуеност итн.

За да успееме во тоа, треба да ги разграничиме тектониката и композицијата. Според тектониката, формата може да се образува без композиција, но композицијата не може без тектоника. Теоријата на композиција ги проучува ликовните закони за организација на материјата низ човековите чувства.

Човекот – творец, непрестано развива тенденција за подреденост, дејствувајќи во материјалниот свет. Надворешната убавина неретко е признание за внатрешната правилност. Така, редот и хармонијата раѓаат убавина, а степенот на тој ред се изразува врз естетската градација при восприемање на формата.

Идејата дека бескрајната физичка разноликост се гради врз ограничен број основни форми во кои може да живее материјата, доаѓа од питагорејците. Според нив, основни елементи се: точка, отсечка, триаголник и тетраедар.

Во природата сè се стреми кон некаков ред. Ако редот се определува како рамнотежа, интересно е да се каже што е безредие. Колку и да звучи парадоксално, безредието произлегува од редот и обратно. Безредието е всушност дисбаланс на сите процеси во природата. Пример: иста наелектризираност на електроните, прекинатост во непрекинатост, живот без смрт...и би се постигнале еднородност, хомогеност, подеднакви карактеристики на телата. Но, всушност тоа е формата на редот? Токму во тоа е парадоксот на постоењето. Крајната состојба на противречноста е состојба на одржлива рамнотежа, а попатната состојба е движечка рамнотежа (кога едното преовладува).

Според Хегел, сè што е реално има некаква мерка. Сè што е реално, е и системски обврзано и претставува резервен материјал за да се формираат нови системи. Раѓањето на нова форма се случува по пат на претпоставка од видот: „битие без форма“, „расфрлен материјал кој го чека своето излагање“. Од тој потенцијал, структурирањето се случува самостојно, спонтано, внатрешно и неопходно. Организациониот почеток што опфаќа расфрлен материјал во системот е суштината: „...или некој елемент ги вклопува во себе другите елементи (претпоставка) образувајќи систем, или е во составот на системот“. Конструктивната функција преминува од еден во друг елемент додека не се најде централен елемент низ кој минуваат сите взаемни врски. Така, од безредието произлегува формата што веќе се манифестира во самата себе и носи геометрија, која како нова форма ја организира однатре и однадвор.

Ако симетријата се занимава со определба на пространството, ритамот се занимава со определба на времето. Ритамот е клучна карактеристика за состојба на рамнотежа.

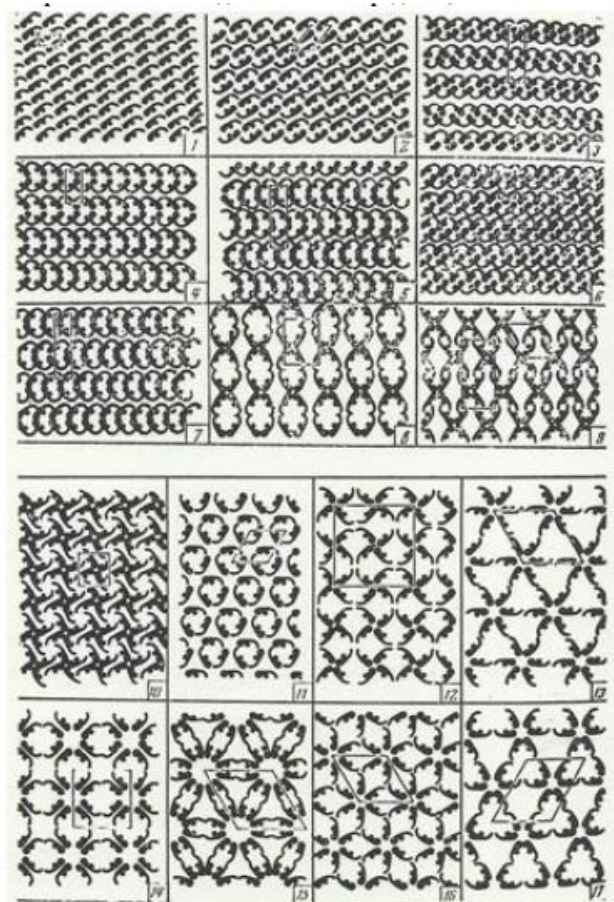
Денес симетријата во математиката и логиката означува бинарност (двојност) на равенството (еквивалентност, тврдење). Во најопшт математички смисол, симетријата означува неменливост на структурата на даден објект во однос на неговите трансформации. Множеството од движења што го водат објектот до трансформација, претставуваат карактеристика на неговата симетрија. Пример за објект што не се променува при извршување на т.н. операции на симетрија е квадратот. Тој може да биде свртен за 90° по оска нормална на рамнината и којашто минува низ неговиот центар и тој да не се промени. Оската на ротација се вика елемент на симетрија и во овој случај претставува оска на симетрија. Оска на симетрија од n – ти ред се нарекува таа оска по која, телото свртено за агол $(360/n)$ степени се добива со идентична позиција и конфигурација. Другите елементи на симетријата и нивните соодветни операции се: рамнина на симетрија (операцијата се нарекува лик во рамнина на симетрија) и центар на симетрија (операцијата е инверзија или лик преку точка).

Операциите на симетријата, или фигури од првобитниот објект во едни и исти нови положби се викаат еквивалентни. Таквите операции, на пример,

претставуваат огледалните одрази на фигурата околу оска со 180° и инверзија или одраз преку точка, центар на симетрија (централна симетрија).

Според рускиот кристалограф Евграф Степановиќ Федоров, симетријата се дели на симетрија на готови фигури и бескрајни системи, односно симетрија на индивидуа и симетрија на пространство. Авторот О. Браве како метеоролог кој се интересирал од формите на снегулките, за првпат формулира поим за центар, оска и рамнина на симетрија, а вкупноста на тие фактори ја дава симетријата. Во 1867 год. рускиот воен академик А. В. Гадолин изведува 32 вида симетрија за фигурите во кристалографијата. Исто така и Федоров и физичарот Пиер Кири ја решаваат симетријата на ист начин, иако е решена половина век пред нив од страна на кристалографот Хесел (во 1830 год.).

Кон средината на XIX век познатиот француски математичар Камиј Жордан ги разгледува правилните системи од фигури, од гледна точка на група движења. Тој посочува шеснаесет од седумнаесетте групи симетрија во рамнината (сл.23).



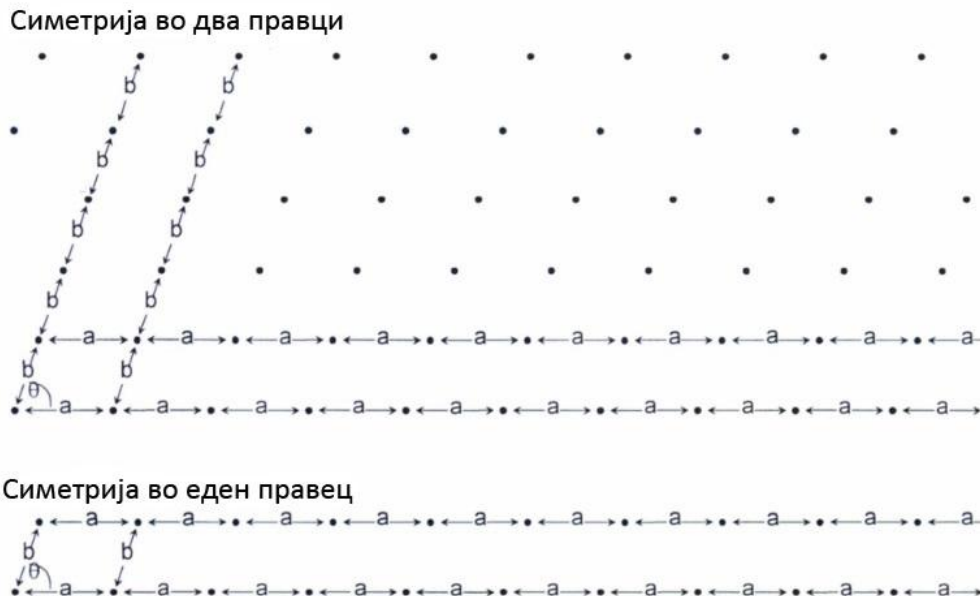
Сл.23. Седумнаесет групи на симетрија
Fig.23. Seventeen groups of symmetry

Само врз основа на седумнаесетте групи движења било можно симетријата математички да се докаже. Со помош на седумнаесетте типови симетрија во рамнината се разработуваат мрежести орнаменти, како решеткави и мозаични структури. Секоја од тие групи се заснова на петте паралелограми (квадрат, правоаголник, ромб, ромбоид и шестоаголник). Подредувањето паралелограми од ист вид во еден систем, ни дава претстава за секоја група симетрија.

Уметноста со пополнување на рамнината со фигури коишто се повторуваат се среќава во сите културни традиции, вклучувајќи ја и македонската. „Мотиви без крај“ така ја разбираме орнаменталната композиција којашто се наоѓа во македонскиот народен вез. Мотивите на таквите композиции имаат геометриски или натуралистички резултат, но секогаш се третирали апстрактно за да бидат симетрично деливи на два или четири дела од граничната линија, зависно од аголот на украсеното поле. Така разделени може да бидат лесно пополнети во перцепцијата на набљудувачот и композицијата да добие карактер на бесконечно поле од орнаменти што нема ниту центар, ниту граница.

6.1. ДОБИВАЊЕ НА ФРИЗ

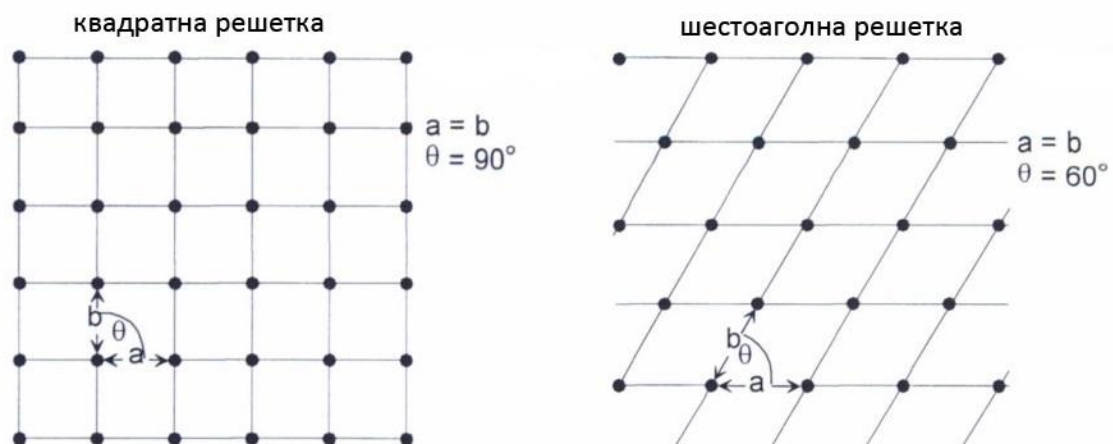
Секоја повторена шара во дводимензионална рамнина асоцира на симетрична група којашто може да биде дел од седумте групи на фриз или од седумнаесетте групи на симетрија во два правци, за кои подолу ќе стане збор. Наша цел е да ја препознаеме симетријата во дводимензионална шара што се повторува во еден или два линеарно независни правци (сл.24). Математички кажано, фризовите и групните шари се дефинирани со 2D повторливи мотиви коишто ја покриваат целата дводимензионална рамнина. Мрежите што се добиваат во рамнината се составени од ќелии -паралелограми и тоа со страни со должина a и b и агол меѓу нив θ . Може да заклучиме дека паралелограмот е составен од два пара паралелни страни $a||a$ и $b||b$, и еден од аглите во кој се сечат θ . Зависно од должините на страните a и b и од големината на аголот θ , имаме неколку комбинации од варијабли, и тоа:



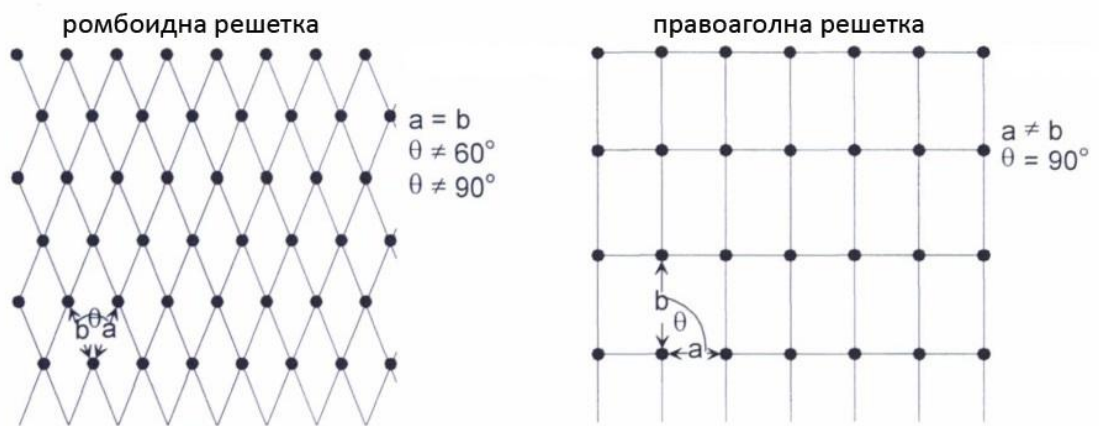
Сл.24. Симетрија во еден и два правци
Fig.24. Monotranslational and ditranslational designs

1. Ако $a=b$ и $\theta=90^\circ$, паралелограмот е квадрат.
2. Ако $a=b$ и $\theta\neq 90^\circ$, паралелограмот е ромб.
3. Ако $a=b$ и $\theta=60^\circ$, паралелограмот е специјален вид ромб, добиен од два рамнострани триаголници (овој вид паралелограм се поврзува и со шестоаголна решетка).
4. Ако $a\neq b$ и $\theta=90^\circ$, паралелограмот е правоаголник.
5. Ако $a\neq b$ и $\theta\neq 90^\circ$, паралелограмот е класичен паралелограм(ромбоид).

Може да забележиме дека квадратот е специјална форма на ромб каде $\theta=90^\circ$. Квадратот е исто така специјална форма на правоаголник каде $a=b$. Како и да е, по референца на решеткастите структури, секој од термините: квадрат, ромб, правоаголник, шестоаголник и паралелограм е поврзан со партикуларен тип на решетка без оглед на овие специфични случаи. На пример, важно е да се препознае дека дизајнот поврзан со ромбоидна решетка исто така, може да биде заснован на квадратна или шестоаголна (сл.25). Друг дизајн поврзан со правоаголна решетка може да биде заснован на квадратна решетка и дизајните поврзани со решетка на паралелограм, може да ја имаат која било од сите пет вида решетки во неговата основа (сл.26)(сл.27).



Сл.25.Квадратна и шестоаголна решетка
Fig.25.Square lattice and hexagonal lattice

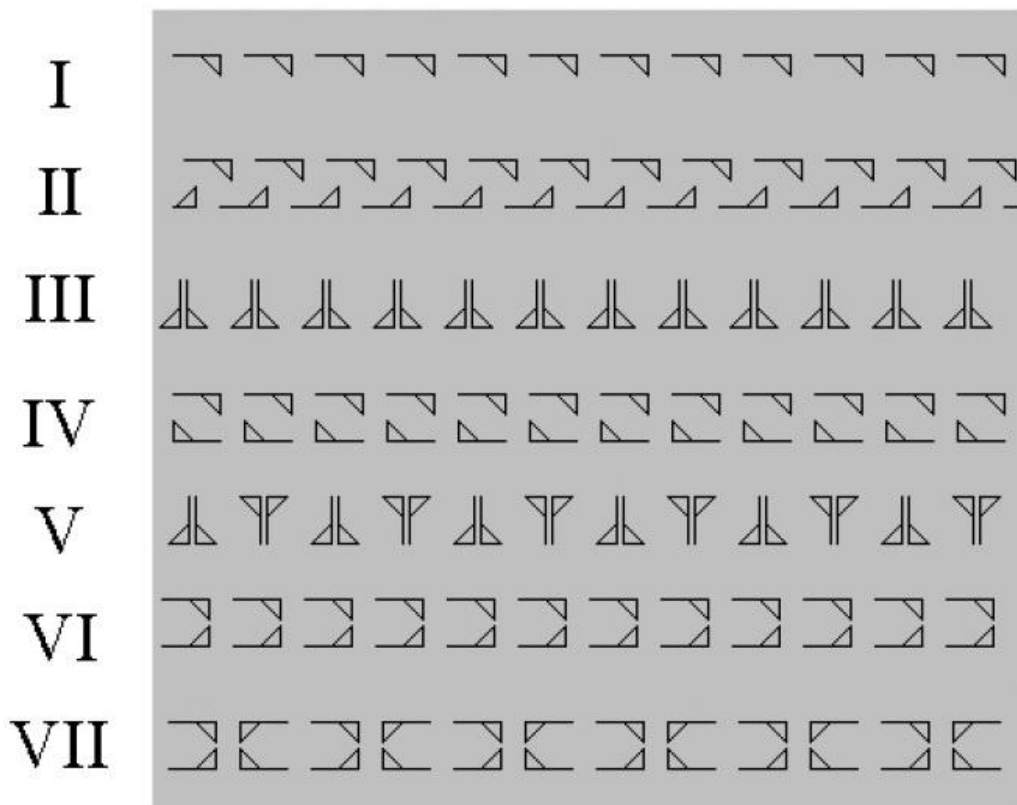


Сл.26. Ромбоидна и правоаголна решетка
 Fig.26. Rhombic lattice and rectangular lattice



Сл.27. Решетка на паралелограм
 Fig.27.Parallelogram lattice

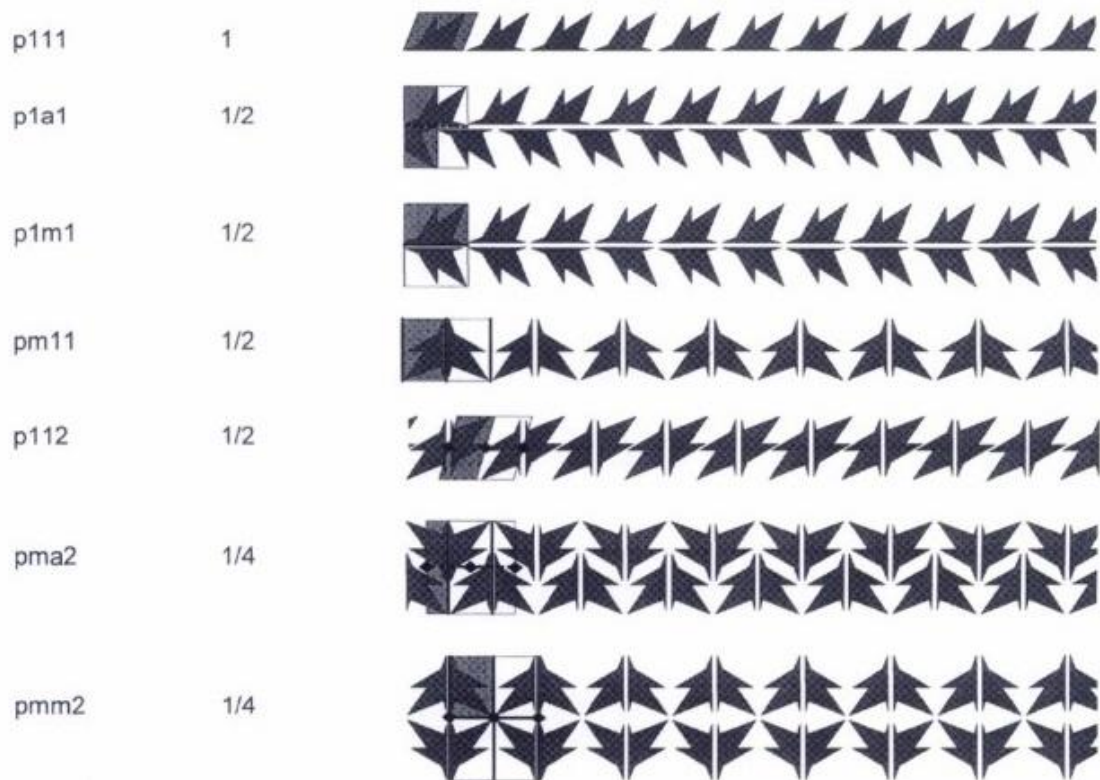
Практично, анализирана е повторувачка шара во дадена област(сл.28). Дезените што се повторуваат во единична низа хоризонтално, формираат фриз. На овој начин се добиваат седум можни дезени во зависност од нивната симетрија (сл.29).



Сл.28. Повторувачки мотив во еден правец
Fig.28.Repetitive motif in one direction

- I (p111) едноразмерна транслација
- II (p1a1) транслација и поместена рефлексija во паралелна рамнина
- III (p1m1) транслација и вертикална рефлексija
- IV (pm11) транслација и ротација од втор ред (180°)
- V (p112) транслација, ротација од втор ред (180°), вертикална рефлексija и поместена рефлексija во паралелна рамнина
- VI (pma2) транслација, хоризонтална и вертикална рефлексija
- VII (pmm2) транслација, ротација, хоризонтална рефлексija и вертикална рефлексija⁸

⁸Yanxi Liu and Robert T. Collins, Frieze and Wallpaper Symmetry Groups Classification under Affine and Perspective Distortion, The Robotics Institute Carnegie Mellon University, Pittsburgh, 1998



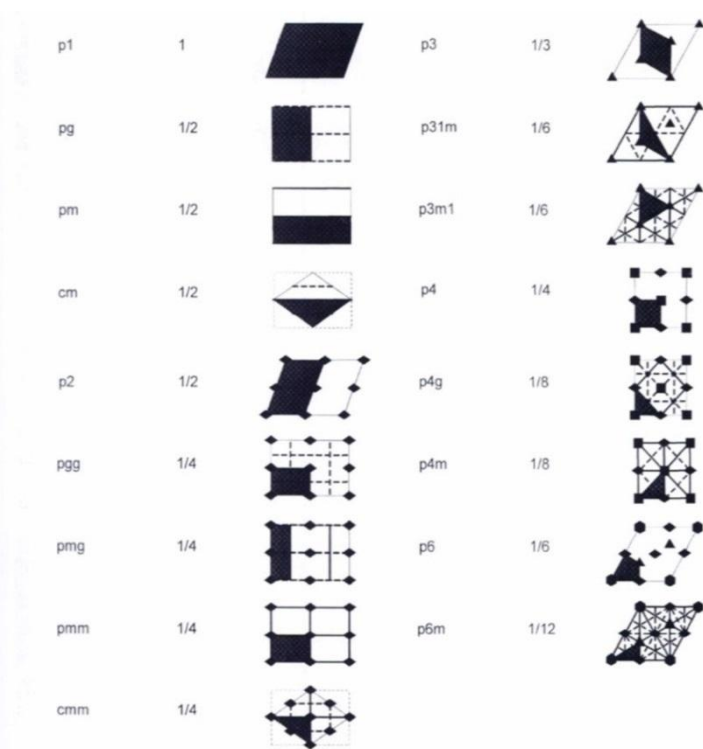
Сл.29.Шематска илустрација на седумте групи симетрии во еден правец
 Fig.29. Schematic illustrations of the seven symmetry groups of
 monotranslational designs

6.2. ДОБИВАЊЕ НА ГРУПЕН ДЕЗЕН

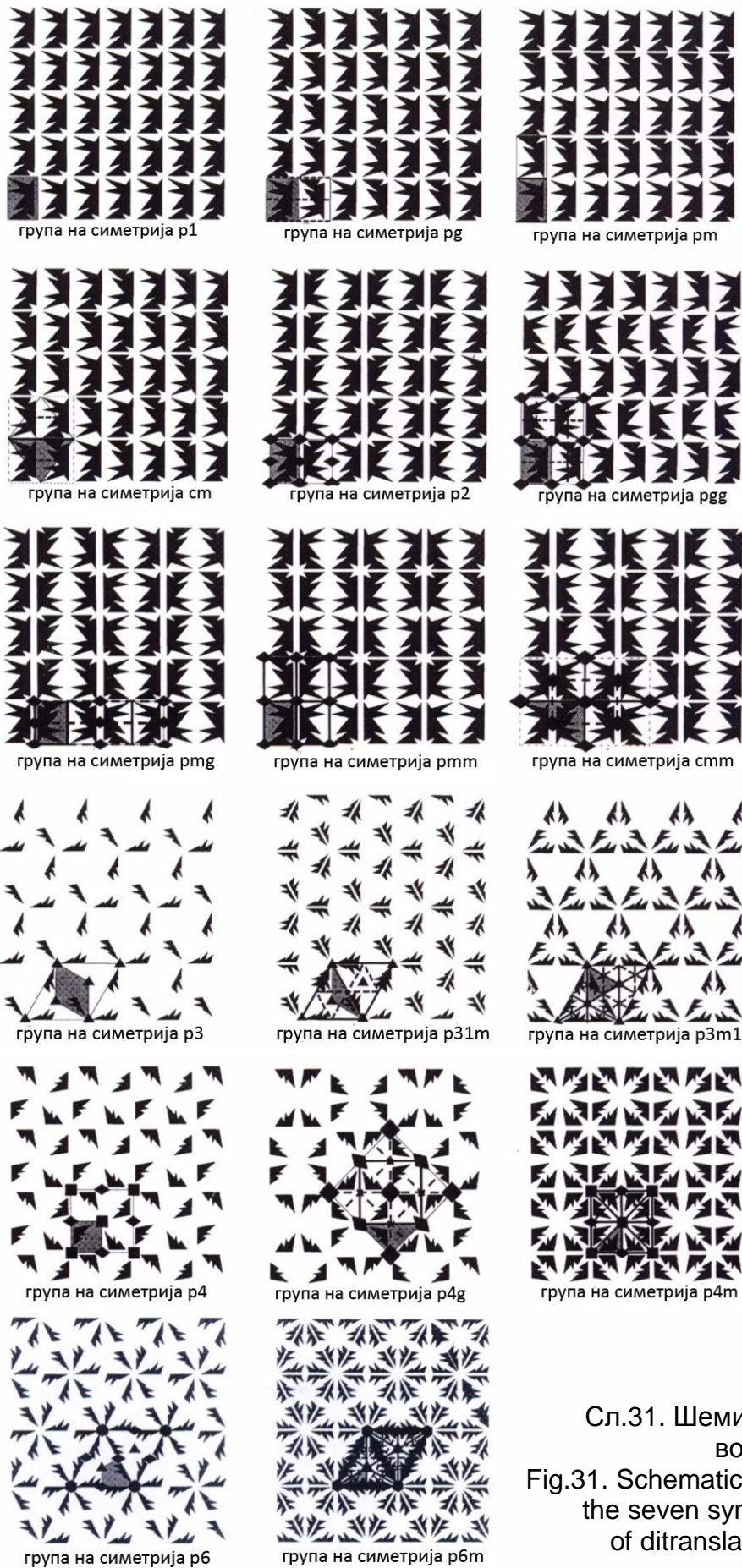
Рековме дека освен фриз, шарата може да формира и тапета (групен дезен). Во дезенот на тапетата, двете линеарно независни трансляции со минимална должина се двата генератори на секоја група и ја градат конструктивната решетка на групата. Најмалата област што може да биде транслирана од страна на двата генератори за да ја покрие целата дводимензионална рамнина се нарекува генерички регион. Постојат пет вида решетки кои образуваат седумнаесет групи симетрија (сл.30) (сл.31). Тоа се:

- паралелограм (две групи: $p1$, $p2$);
- правоаголник (пет групи: pm , pg , pmm , pmg , pgg);
- ромб (две групи: cm , cmm);
- коцка (три групи: $p4$, $p4m$, $p4g$);
- шестоаголник (пет групи: $p3$, $p3m1$, $p31m$, $p6$, $p6m$).

Овие пет решетки генерално се паралелограми. Ако аглиите меѓу рабовите се 90° , тогаш решетката е правоаголна. Кога двата раба имаат иста должина, станува збор за ромб. Коцката и шестоаголната решетка се два специјални случаи на ромб кога аглиите меѓу пар соседни рабови се 90° и 60° соодветно.



Сл.30. Повторување на мотив во групен дезен
Fig.30.Repeating motif in group pattern



Сл.31. Шеми за симетрија
во групен дџен
Fig.31. Schematic illustrations of
the seven symmetry groups
of ditranslational designs.

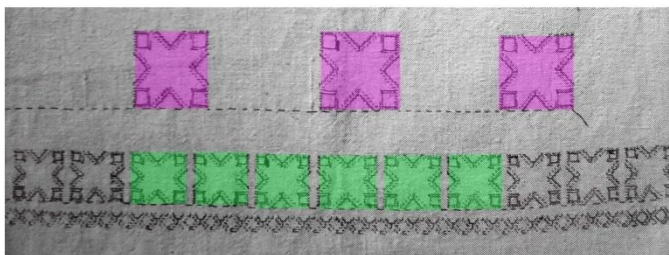
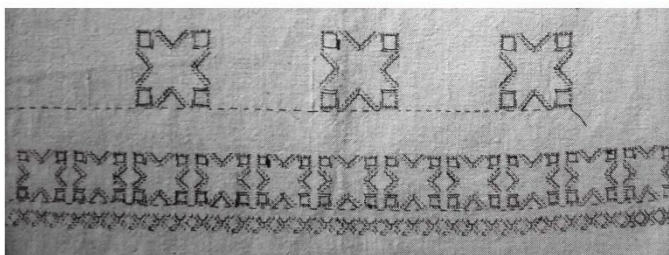
6.3. АНАЛИЗА НА СИМЕТРИЈАТА НА НАРОДНИОТ ВЕЗ

Најголем дел од орнаментите во народниот вез се добиени со единична транслагација на мотивите. Ова се должи на техниката, бидејќи овие декоративни нитки рачно се вметнувале во правецот на потката. Тие се наоѓаат во тесниот крај на ткаенината, повторувајќи се симетрично на двата краеви од везот. Најчесто се застапени по целата должина на платното. Модели на двојна транслагација помалку се користат во техниките на рачното везење. Сепак, зависно од разбојот за ткаење, двојната транслагација природно се наметнува. Некои модели со единична транслагација обично се среќаваат на работ на двојната транслагација или како граница околу неа.

Главни единични транслагации кои се застапени во народниот вез се $pm2$ со модели како ромб, звезда со осум краци и едноставни геометриски форми. Симетријата $pm11$ е застапена со растенија и човечки фигури, додека $pm2$ симетријата се добива со геометриски форми. Симетријата $p112$ се препознава по едноставни геометриски мотиви, како и $p1m1$ симетријата (сл.32-38).

6.3.1. СИМЕТРИЈА ВО ЕДЕН ПРАВЕЦ (ФРИЗ)

p111 симетрија



Сл.32.Симетрија $p111$
кај раков со обележани
цорнети мотиви, Голо Брдо
Fig.32. $p111$ symmetry in
a sleeve with marked *tzorneti*
motifs, Golo Brdo

p1a1 симетрија



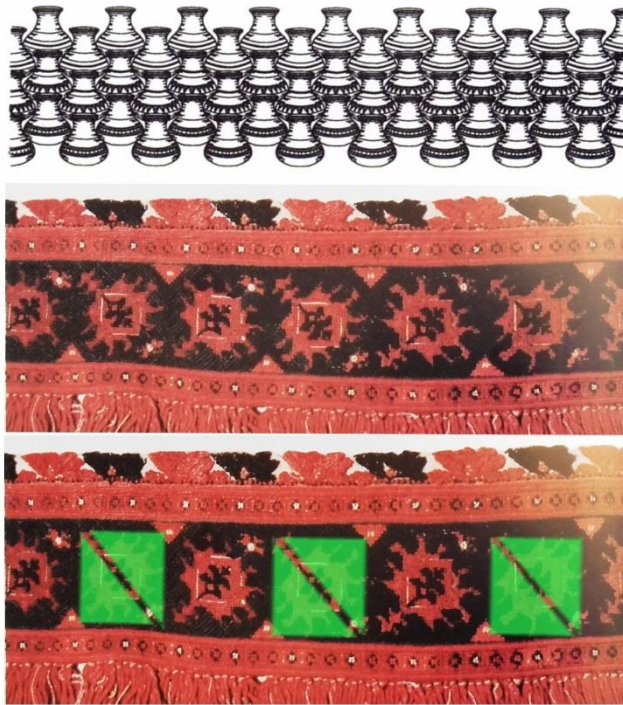
Сл.33. Симетрија $p1a1$ во везен дел од ракав, Струмичко
Fig.33. $p1a1$ symmetry in an embroidered arm, Strumitsa

p1m1 симетрија



Сл.34. Симетрија $p1m1$ во дел од вез на убрус, Мариово
Fig.34. $p1m1$ symmetry of embroidery on a towel, Mariovo

pm11 симетрија



Сл.35.Симетрија pm11 во вез од крпа за на глава, марама, Струшки Дримкол

Fig.35.pm11 symmetry of embroidery on a headscarf, Strushki Drimkol

p112 симетрија



Сл.36.Симетрија p112 во вез од долница на женска кошула, Кумановско

Fig.36. p112 symmetry of embroidery on an underpart of a woman's shirt, Kumanovo

рта2 симетрија



Сл.37. Симетрија рта2 во вез од ракав, Дебарско Поле
Fig.37.pma2 symmetry of sleeve embroidery, Debarsko Pole

ртт2 симетрија



Сл.38.Симетрија ртт2 во вез од убрус, Струмичко
Fig.38.pmm2 symmetry of embroidery on a towel, Strumitsa

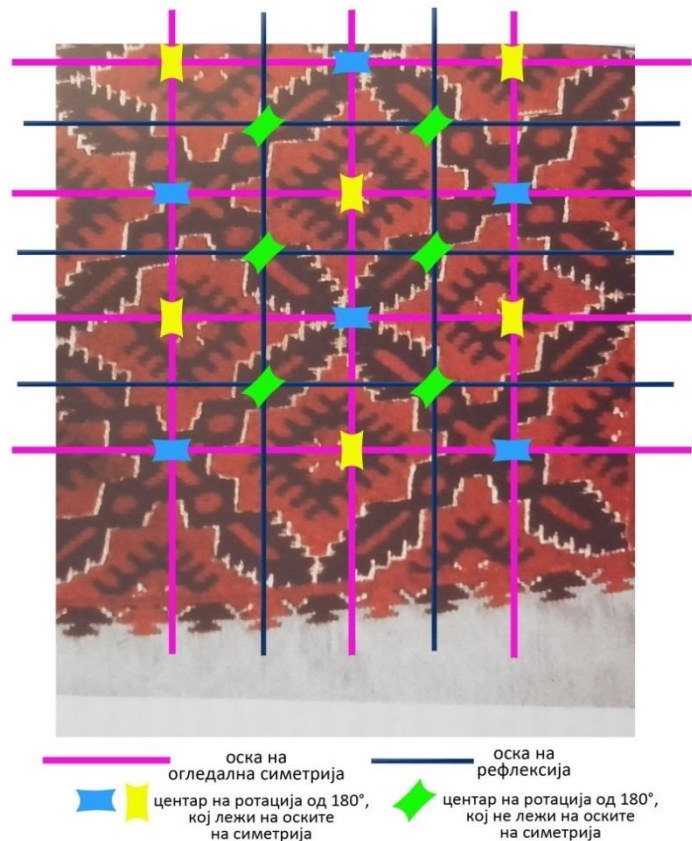
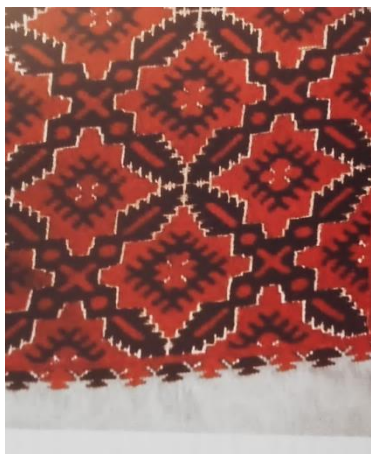
Поголемиот дел од двојната транслација на моделите во техниката на народниот вез се во cm симетрија и тоа секогаш со апстрактни геометриски мотиви (обично ромбови). Симетријата cm е двојна симетрија којашто, при рачно везење се поврзува со $pm2$ симетријата на мотиви со единична транслација. Ако $pm2$ симетријата систематски се прошири за да формира уште една низа, над сите се создава cm симетрија. Со тоа се потврдува фактот дека $pm2$ симетријата е главно застапена во техниката везење, како и доминацијата на мотивот ромб поврзан со овој вид симетрија (сл.39).



Сл.39. Симетрија во вез од ракав, Леринско
Fig.39. Symmetry on sleeve embroidery, Lerin

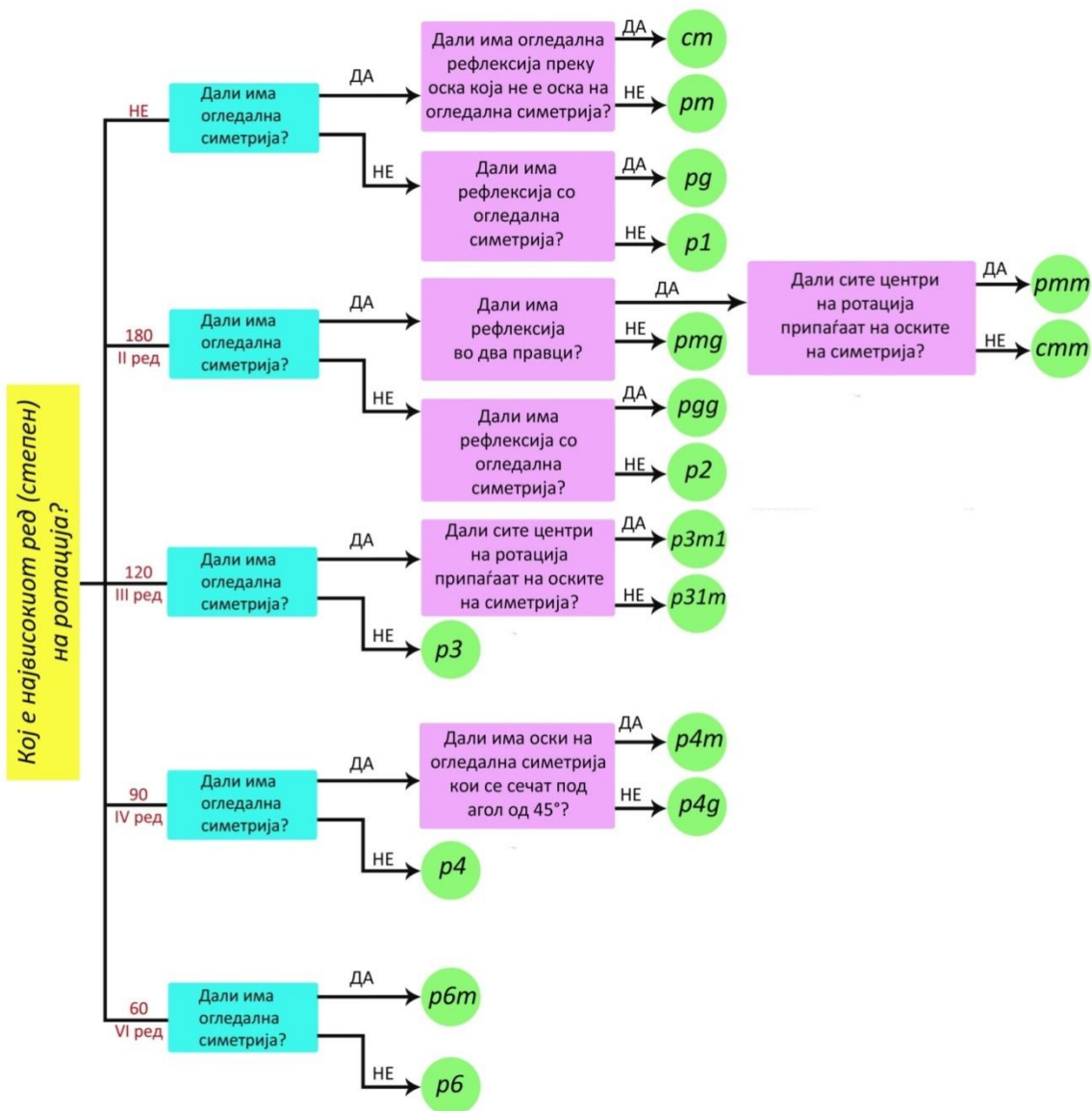
6.3.2. СИМЕТРИЈА ВО ДВА ПРАВЦИ (ГРУПЕН ДЕЗЕН)

За да ја анализираме симетријата во овој народен вез од ракав (сл.40) ќе ја користиме шемата за идентификација на групите на симетрија (сл.41). Секој хоризонтален ред се формира така што го свртуваме одделниот мотив околу оска на ротација. Имáme ротација од 180° или ротација од II ред. На шемата ја следиме втората линија и бараме одговор на прашањето дали има огледална симетрија? Очигледно, дезенот има како хоризонтални, така и вертикални оски на огледална симетрија, па со тоа ги одговараме и двете следни прашања во шемата. Последното прашање “Дали сите центри на ротација припаѓаат на оските на симетрија?” ќе определи во која група симетрија спаѓа дезенот – pm или cm . Со тоа што има центри на ротација коишто не лежат на оските на огледална симетрија, доаѓаме до cm група на симетрија.



Сл.40.Симетрија во дезен од ракав, Горно Поле
Fig.40. Symmetry in a design of a sleeve, Gorno Pole

Може да заклучиме дека cm групата на симетрија има оски на огледална симетрија во два правци и ротација од II ред (180°), чијшто центар не лежи врз оските на огледална симетрија, како и 2 центри на ротација од II ред, коишто лежат на нив.



Сл.41. Шема за идентификација на групите на симетрија, предложена од Dorothy Washburn и Donald Crowe, за целите на културна антропологија.
 Fig.41. Washburn D. and Crowe D., Symmetries of Culture: Theory and Practice of Plane Pattern Analysis, University of Washington Press, 1988.

Друго објаснување на симетријата може да се даде со теоријата на визуелна перцепција. Според оваа теорија, луѓето делат некои вродени карактеристики во однос на когнитивни механизми (отфрлање, сврзување и претерување меѓу другото) при препознавање предмети. Овие механизми работат без да сме свесни за нивното постоење и поради тоа луѓето имаат тенденција да ги спојуваат формите на специфични начини. Гешталт психологијата којашто ја истражува улогата на симетријата во перцепцијата укажува на тоа дека во текот на признавање на објектот, симетријата придонесува за “успешноста на дезенот”, а тестовите покажале дека симетричните форми се издигнуваат над користењето на асиметричните, без оглед на тоа дали се едноставни или сложени. Со овие резултати од Гешталт тестовите, психологијата нуди објаснување не само за симетријата во дезенот на народниот вез, туку и за заедничките параметри меѓу различни култури. Исто така, обезбедуваат добра одбрана на тврдењето на A.Riegl дека симетријата во декорацијата произлегува од внатрешната човекова потреба за хармонија- убавина, иста како онаа во природата. И самиот човек во својата декорација ги наметнува законите како и природата... законите на кристалографијата.

7. КОНЦЕПТ НА ЕМОЦИОНАЛНОТО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ АРХИТЕКТОНСКОТО ПРОСТРАНСТВО

“Човекот го живее пространството како поет, не како математичар”.

Оваа мисла на Hölderlin го изразува ирационалниот однос на човекот кон неговата “територија” и обележува враќање кон хуманизмот во свет полн со логички претстави.

Врската на човекот со светот којшто го опкружува, се изразува преку посредство на чувства и доживување. Емоционалната издржаност зависи од тоа колку архитектурата одговара на потребите на човекот, поврзани со конкретни функционални процеси.

Во морето од човечки потреби се изделуваат две групи од општо биолошки потреби на секој организам – физиолошка и ориентациона. Тие се појавуваат заедно и поделбата за цели на анализа е условна. Физиолошките потреби се сврзани со квалитетот на средината, информирајќи го човекот за нејзината удобност, надеж и целесообразност. На пример, сидовите кои нè опкружуваат, внатрешниот двор, малите отвори асоцираат на заштитеност, големите витражи и отвори нè насочуваат кон простор, светлина, свеж воздух.

Ориентационата или познавачка потреба се појавува како неопходност да се разбере опкружувањето по пат на смисловна, логичка и визуелна информација. Логичката разноликост на околината се определува од функционалните процеси и особености што одговараат на дејствата на човекот. Визуелната информација е поврзана со количеството и видот на материјалните елементи на околината. И двата вида на информација ја активираат перцепцијата. Недоволната информација раѓа чувство на незадоволност од бедна и еднообразна архитектонска средина.

Неизбежната зависност меѓу околината која нè опкружува и емоцијата се основа во самата физиологија на перцепцијата.

Преку параметрите на нашето тело и личните оски за движење, ние ја оценуваме положбата во просторот, напред-назад, вертикално-хоризонтално, високо-ниско, широко-тесно. Се смета дека во основата на тој тип проценка,

стои т.н. “лична сфера” на човекот, што ја претставува зоната околу него со дијаметар еднаков на распонот меѓу двете раширени раце. Ако таа лична сфера е засегната или недоволно исполнета, ние го оценуваме пространството како тесно или ниско, а ако е надвор од нејзините граници, велиме дека пространството е несразмерно или преголемо.

Хераклит вели дека емоционалната перцепција проникнува преку сетилата и функционира преку нив. Човекот гледа, слуша, допира, вкусува, чувствува мирис, студ или топлина. Тоа го прави чувствителен кон пространството и го восприема како позитивно или негативно, динамично или статично, пријатно или непријатно. Со текот на времето започнува да се зборува за идентификување со рамка, создадена од нас самите, којашто исто така го детерминира нашиот начин на постоење.

Перцепцијата, како што кажавме е потчинета на нашите сетилни органи и зависи од многу фактори како: психофизички, социјални, културни, и др.

- Психофизичките фактори се сврзани во основа со чувствата. Пред сè, човекот е чувствителен и склон кон заобиколување на пространството. И најпростите варијации врз композицијата на планот и формите, создаваат многубројни можности за влијание меѓу неговото гледачко восприемање и реципрочно, врз неговите реакции и самодоверба. Перцепцијата на предмет или пространство во свеста не е точно одраз на реалноста, туку нејзина интерпретација. Тоа, пред сè, е впечаток, кој се создава кај набљудувачот од форма, боја, осветлување, материјал. На пример, ако само еден од аглите на предметот е заоблен, но таму падне зрак од светлина, во свеста се создава впечаток за сфера. Постапувањето, аранжирањето, претставувањето на најпријатен начин е познат прием, употребуван од декоратери, аранжери, режисери и сценаристи. Тие ракуваат со дополнителни средства: боја, површина, акцент, светло-сенка и на тој начин го менуваат не пространството, туку неговиот впечаток кај нас. Основна цел на дизајнерот е да го владее пространството на начин на кој постојано ја илустрира бараната хармонија меѓу човекот и средината којашто го опкружува. Восприемањето преку слух бара акустични корекции или специјални

ефекти. Стапнувањето врз килим, камен, паркет, стакло или метал предизвикува драстично различни чувства. Килимот го пригушува шумот на стапките, додека каменот и металот го засилуваат. Допирот на површината, фактурата и видот на материјалите влијаат најмногу на емоциите на личноста. Текстилната покривка предизвикува чувство на комфорт, стаклото за несигурност, металот за студенило. Рапавиот камен го поврзуваме со природата, полираниот мермер и лакираното дрво ни зборуваат за висока категорија на луксуз, кадифената покривка - за топлина. Перцепцијата е поврзана со паметот и со споменот за пријатно чувство. Едноличните и многукратно повторувачки детали се банализираат, додека акцентот се запаметува и игра улога на симбол.

- Социокултурните фактори ја одразуваат зависноста на начинот на живот и традициите. На пример, принципот на кој е основан јапонскиот ентериер е сврзан со можноста за брза трансформација и флексибилна взаемна изменетост на одделни функционални зони. Се посветува големо внимание на декорот и деталите. Колоритот се базира на основата на еднобојна гама. Нијанси на една иста боја, со пригушено осветлување варираат врз сидови, под, материјал, текстил. Тоа, претежно е ахроматична или студена гама на бои. Овој ентериер е комплетна спротивност од италијанскиот за кој се карактеристични јаки, контрастни бои, одблесоци, метални нишки, множество на огледала и стакло во ентериер.
- Факторите поврзани со функцијата ја одразуваат намената на еден простор за функционирање. На пример, ентериерот на супермаркет се разликува од тој на библиотека или на козметички салон.
- Факторите поврзани со модата водат до масовна употреба на карактеристични форми, материјали и бои. На пример, во одреден период од времето се претпочитаат дрвесината, природните материјали, како омекнати форми за подоцна да бидат заменети со динамични линии, стакло и метал, силни бои и дезени.

- Факторите поврзани со возраста, зборуваат за тенденции кон промена и кон постојаност, зависно од возраста. Децата ги бараат трансформациите и динамичното пространство, максимална мобилност, мултифункционалност со истовремена компактност. Возрасните пак, тежнеат кон спокој и статичност во просторот.
- Факторите поврзани со стил дејствуваат во откривањето интерактивни врски на одредници на соодветниот стил со коренитите и комплексни процеси од социјална, општествена и естетско-уметничка природа. Припадноста кон одреден стил означува идентични или слични технички и обликовни усогласувања на формативните фактори во уметничката целина, при што таквото усогласување има карактеристики на чист обем, сеопфатност и квантитет. Треба да се земе предвид фреквенцноста на појавување на одредена стилска тенденција, зачестеност на стилска формација коешто го именуваме како стилско единство или “модна атракција”. Определувајќи прецизни методолошки одредници, заклучуваме дека еден стил разликуваме од друг со воочување на разликите во употреба на конвенции, материјали и техники. Исчезнувањето на еден стил не е услов за воведување друг. Старите и новите стилови можат да постојат истовремено и взаемно да дејствуваат едни на други, при што доаѓа до преплетување и влијание на стиловите.

7.1. ОСОБЕНОСТИ НА ПСИХОЛОШКА ПЕРЦЕПЦИЈА НА ЕНТЕРИЕРОТ

Архитектурата е конструктивна проекција на нашата мисла во пространството. Таа е одраз на општите идеи на општеството, на неговото мислење и вкус, но од своја страна, таа дејствува врз индивидуата, и го остварува своето обратно влијание врз него.

Во општествениот ентериер тоа влијание е објект на особени креативни побарувања. Готиката со своето студенило и мрачност ги изразува схоластичните идеи на средновековјето. Ренесансата буди ново раѓање на духот и барање на реалноста, па архитектурата ги променува пропорциите, формите се симетрични и стабилни, кореспондираат со човечкото тело. Барокот бега од простата геометрија, ја прикажува импулсивноста на слободата и флексибилноста. Рококоето се инспирира од преувеличеното изобилство. Неокласицизмот налага враќање кон разумот и вечното, класичен ред и колонада (ред столбови поврзани со греда или со лакови, како дел од архитектонска целина). Создадена од нас самите, зградата одговара и го детерминира, преопределува нашето постоење. Важно е да се осознаат и анализираат елементите коишто го провоцираат тој одглас или резонанција.

Емоционалното влијание на ентериерот се емитува истовремено од сите негови компоненти: форма и размер на внатрешното пространство и неговите елементи, боја, природно и уметничко осветлување, материјал, производи на ентериерот (мебел, предмети со уметничка вредност, завеси и др.), стил на градење, флора, синтеза на архитектурата и другите искуства.

Карактерот на создавачката работа во ентериерот бара специфични знаења и разбирање на улогата и формата, пластиката, светлината, бојата, фактурата и текстурата на материјалот и др. Неопходна е реална претстава за тоа како да се создаде определена средина во конкретен простор или систем, за особеностите на перцепцијата на внатрешните пространства од различен тип, нивниот размер и форма, за специфичните средства на архитектурната композиција. Особена улога во средината има мебелот кој стапува во

композициски однос со другите елементи на ентериерот. Тоа се појавува во архитектонско-дизајнерското проектирање.

Форма на пространството - Главниот принцип што се следи при градење на ентериерното пространство е хармоничното и естетско комбинирање на сите составни елементи, согласноста меѓу нив, функционалноста и пространствената обврзаност на архитектурата со производите што служат за секојдневен живот на човекот. Основите се поставуваат уште со архитектонското решение, бидејќи тоа го гради просторот и претставува клуч кон правилно ентериерно решение. Пространството, во зависност од својата конфигурација, размер и пропорција, предизвикува различни влијанија врз човекот. Според некои автори, дури и најпростите архитектонски пространства остваруваат опипливи влијанија врз индивидуата и се рефлектираат врз неговото однесување. Секое пространство, од прв поглед, треба да одговори на две основни барања: сигурност, спокојство и слободен избор, карактеристични барања на секое човечко битие.

Квадратот, кубот, сферата или кругот се најстабилни елементи на пространството. Во нив човек се чувствува заштитен и сигурен. На пример, квадратот, ограден или исполнет со зеленило во внатрешен двор или ренесансен плоштад, се декларира како статично, урамнотежено пространство.

- Влезот е промена и пенетрација од едно пространство во друго. Тој премин може да биде постепен, како во арапската архитектура (преку повеќе арки) или нагло, без предворје.
- Местото за одмор (фоаје, огниште, рекреација, катче за разговор и одмор) е позитивно и статично пространство што предизвикува чувство за сигурност.
- Нишите и ќошињата се позитивни и статични пространства, коишто предизвикуваат чувство на заштита, спокој и одмор.
- Густата (не стаклена) врата создава чувство на несигурност, загуба на перспектива и недостаток на видливост.
- Коридорот т.е. ходникот е исклучително динамично пространство, коешто наложува линерно движење. Движењето во кружен коридор води до загуба на ориентацијата, чувство за присутност во тунел без

излез. Два коридори – две оски коишто се сечат, создаваат контраст на светлини и сенки.

- Терасата е отворено и позитивно пространство.
- Скалилата се динамично пространство, врска на последователна редица од нивоа, ритмичка измена на светлина и сенка.
- Последователната промена во нивоата и непреченото сврзување на различните по конфигурација пространства во галерија, музеј или изложбени сали, стимулираат движење, предизвикуваат чувство за спокој и заштита. Се создаваат врски меѓу позитивни статични пространства (сали) и позитивни динамични пространства (пречки, рампи), при што се добива богатство на влијанија, градирање на мебелот и елементите.

Стилот на ентериерот игра суштинска улога за емоционално влијание на ентериерот. Тој е историски создаден систем, средство и пример на уметничка изразеност, условен од единството на идејно – естетската и општествено - историската содржина. Тој е севкупност од уникатни особини на уметнички производи, карактеристични за дадена епоха, школа или нација, од признаци коишто се појавуваат во сè што создал човекот во текот на определен историски период. Во него наоѓаат одраз социјално-економските услови на општествениот живот, особеностите и традициите на еден или друг народ.

Постигнувањето стилско единство е поврзано пред сè, со умеењето, професионализмот и личниот поглед на авторот. Поради тоа, не постојат правила коишто треба слепо да се следат. Сепак, има одредени законитости, коишто архитектот и дизајнерот ги познаваат и ги проследуваат во текот на нивната работа. Взаемното дејство и врска меѓу компонентите што го составуваат внатрешното пространство, се постигнува на два начина: едниот е логичен (функционален), а другиот е стилски. Следењето на единичен пристап при образување на формата на одделни предмети е услов за постигање хармонија. Стилската обврзаност и единството на ентериерот се остварува преку:

- Композициска согласност на производите, архитектонско пространство и користени материјали за негова изработка (под, сидови, тавани...);
- Согласност на одделните елементи преку:
 - Размер и пропорција;
 - Материјали за изработка;
 - Детали и декорација;
 - Боја;
 - Функционални параметри;
- Согледување на потребата и влијанието на природното и уметничкото осветлување;
- Синтеза на архитектурата со другите уметности;
- Соодветна флора.

Во согласност со редица признаци карактеристични за ентериерот, како што се: неговото влијание, основните црти, видот на потреби, карактерот на производи, употребени материјали, боја, детали, орнаменти, мотиви и сл., условно може да се разграничат три големи групи: ретро, современи и авангардни ентериери.

Ретро насоките опфаќаат специфични карактеристики на околината, поврзани на некој начин со минатото. Како пример може да се посочи творечкото наследство на секој народ од минатото што се пренесува од колено на колено, а со тоа се чува, оживува и обновува. Во овој стил може да биде обележан и цел ентериер, во кој има предмети од класични поодминати стилови. Во многу случаи на нив се гледа како на своевиден акцент и носат една несомнена уметничка вредност. За жал, занесот по “стилски” мебел може да доведе со “осовременување” и грубо изобличување на суштинските стилови, до псевдостил. Како резултат од ова, може да се појават производи со сомнителни естетски вредности. Историското наследство може да биде неисцрпен извор на инспирација, а резултатот да биде нов производ што ги надминува дотогашните естетски вредности и служи за нови цели.

Кон современите ентериери ги вбројуваме ентериерите што се изградени со средства, целосно во рамките и можностите на денешното

масовно производство или такви коишто се најавуваат во блиска иднина. Најопшто може да се разграничат во три групи:

1. Ентериер издржан во класични канони на функционализам – актуелен, долготраен како концепт и облик. Тој се одликува со претставителност, луксуз, строгост и дефинираност. Се претполагаат природни материјали и одредена истакната гама бои, јасна линија и логична конструкција.
2. Визуелно олеснат функционален ентериер се одликува со удобност, упростеност, непретензиозност. Се преферираат како природни материјали, така и синтетички материјали, светло дрво, пастелни бои, дискретен декор.
3. Младински ентериер се карактеризира со мобилност, промена, трансформација, новини, фантазија, отсуство на луксуз. Преовладуваат силни бои, а од материјали се користат и природни и синтетички. Третата голема група е со авангардно решение на ентериерот, поврзан со перспективни тенденции, нестандартна организација, нови материјали, нетрадиционално градење форми, граничејќи со екстравагантност. Основни црти се оригиналност и експресивност. Се преферираат материјали како метал, стакло, мермер, гранит, пластмаса, а и самата гама на бои е необична.

7.2. ОРГАНИЗАЦИЈА НА ВИЗУЕЛНА ПЕРЦЕПЦИЈА ВО ЕНТЕРИЕР

“Организирајќи ги формите, архитектот создава хармонија, која е продукт на неговиот разум; преку формите тој делува врз нашите чувства и предизвикува емоции; создадените форми будат во нас восклик и нè приближуваат кон хармонијата на светот. Творештвото на архитектот е наше духовно водство кое ни помага да ја познаеме убавината”

Ле Корбизје, “Кон новата архитектура”, 1923 год.

Архитектурата е бифункционална, има истовремено утилитарна и естетска улога. Таа е утилитарна, зашто го организира и осмислува животниот процес. Таа е уметност, зашто се служи со средствата на композиција, за да дејствува врз човекот, да создаде естетски врски, чувства и атмосфера. Делувањето на архитектурата врз човекот се доближува значително до делувањето на музиката. Архитектурата има надворешен и внатрешен обем. Односот меѓу екстериерот и ентериерот е однос на два органски сврзани дела во едно цело. Притоа, ентериерот ја игра водечката улога, а надворешната пластична форма е израз, надворешна претстава на ентериерот.

После средината на минатиот век, во теоријата на архитектурата се направи концепт за мебелот во живеалиштата:

- Подредувањето се прави по функционални групи преку проверено зонирање во простории;
- Од еднофункционален и комплетно тргуван пред војната, корпусниот мебел започнува да се проектира по модулен секционен принцип, со различни функции за секоја секција. На тој начин се осигурува можноста на минималната површина да одговара со максимален обем за складирање. Секцискиот корпусен мебел го зафаќаат целиот ѕид по висина;
- Мебелот се трансформира;
- Се претполагаат вградени и конзолно закачени парчиња мебел, за да се зачува подната површина (типичен пример е мебелот за кујна);
- Современото домување се наситува со техника (во кујна и дневна);

- Како принцип на организација на мебел се налага кружното подредување со цел да се зачува пространството, како и организацијата со изместен центар;
- Поради намалување на животната површина, на минимална површина се подредуваат во времето различни по карактер дејности, т.е. постои максимално усогласување на дејности на една иста површина.

7.2.1. ВИДОВИ НА ОРГАНИЗАЦИЈА НА МЕБЕЛ

- **ЦЕНТРАЛНА:** Се карактеризира со располагање на основната група мебел во центарот на просторијата. Таквата организација дава силна функционална намена на просторијата и соодветно бара значително пространство. Не е карактеристична за мебел со различна маса. Повеќе е типична за јавни згради (пр. конференциски сали). Во домовите најчесто се применува во трпезаријата. Централната организација ја зголемува комуникацијата, но и визуелно го намалува обемот на мебелот. Таквиот композициски принцип, во комбинација со симетријата, создава репрезентативност и свеченост.
- **ОРГАНИЗАЦИЈА СО ПОМЕСТЕН ЦЕНТАР:** Пример за таа организација е работното биро во канцеларија. Таквата организација има извесна предност пред централната, зашто создава чувство на простор, можност за оптимално распоредување на основната група мебел, го ослободува пространството, создава претпоставки за асиметрија на композицијата.
- **КРУЖНА ОРГАНИЗАЦИЈА:** При оваа организација мебелот е поставен покрај ѕидовите, а центарот е празен. Така се запазува јасна комуникација. Типичен пример за таква организација е уредувањето на детска соба и кујна.
- **МЕШАНА ОРГАНИЗАЦИЈА:** Со комбинирање на горните принципи, на пример, кружна организација со централна симетрично поставена група на мебел, може да се постигне удобно решение за дневна соба со корпусен мебел и мебел за седење.

Полифункционалниот мебел е оној чијашто конструкција и структура дозволуваат употреба за задоволување различни функции, без никакви трансформации. Мебелот што се расклопува ги зафаќа нормалните димензии само при употреба, а преку останатото време е со намален габарит за да зазема минимална површина. Мебелот којшто се трансформира е назначен за една функција, но преку трансформација се приспособува и на друга функција.

АксонOMETричните и перспективни претстави даваат можност за разгледување на обемно–пространа композиција. Понекогаш се употребуваат за да ја изнесат идејата на самиот автор, а понекогаш целта е да се убеди инвеститорот во целокупноста на предложеното решение, или просто да постигнеме добар визуелен ефект. За таа цел е неопходно да ја познаваме композицијата на перспективата. Тоа значи дека треба да ги подредиме елементите зависно од тоа каква перспектива сакаме да прикажеме. Перспективите на ентериерот можат да бидат централни (со една упадна точка) и општи (со две упадни точки). На крајот, се практикуваат перспективи со висок хоризонт, при коишто јасно се илустрираат архитектонските зданија со планска шема. Производството на мебел денес користи CAD програми за илустрирање на организацијата на самиот мебел. Така клиентот има јасна слика и ја разбира идејата на проектантот во целост.

8. ЕНТЕРИЕРНО РЕШЕНИЕ И ДИЗАЈН НА МЕБЕЛ

Мебелот често се нарекува „минијатурна архитектура“. За него се карактеристични архитектонски принципи на градење. Особено блиску до принципите на композиција е корпусниот мебел и архитектурата. Заедничко за нив е искористениот простор и „фасадната“ композиција. За корпусните и други видови мебел (решеткави) се карактеристични тектонски принципи на градење. Тектониката како уметничко осмислување на конструкцијата е едно од најважните естетски начела за организација на формата на предметите. Естетското осмислување на носечки елементи јасно се гледа кај системите за складирање и решеткав мебел. Кај мебелот композицијата и конструкцијата се нераскинливо поврзани. За дизајнот на мебелот особено важи состојбата, па на секој чекор од проектирањето постојат како три неразделни оставни елементи – формата, конструкцијата и технологијата. Така, во практика дизајнот како дејност за определување на формалните квалитети на мебелот за масовно производство се преобразува во дејност за откривање логична и органска врска меѓу функцијата, формата, конструкцијата и технологијата.

Хармонијата на елементите на композицијата е многу важна. Самото нафрлување на форми не означува почеток на хармонично единство. Во таквата хаотичност, секој од елементите е безличен, има недостаток на зависност на еден дел од друг. Зависноста на еден елемент од друг претставува начин да се создаде центар, акцент или доминација на композицијата и на тој начин да се постигне единство.

Формата на мебелот може да се нарече неутрална или карактеристична. Карактеристичната форма може да биде незгодна за многу видови мебел и во услови на експлоатирање. Таа е сврзана со следните проблеми:

1. Подолго употребуваниот мебел (пр. скап, долготраен мебел) се користи како „конзервативен“, „вечен“, „традиционален“ вид, а не карактеристичен или модерен.
2. Следејќи ги тенденциите може да се проследат форми стабилни во времето со побавен ритам на промена што не се карактеристични, туку имаат конзервативен лик.

3. Треба да се има предвид во каква зграда или објект ќе биде поставен мебелот, да биде во состав со другиот мебел или да биде акцент во целиот простор.

4. Карактеристичните предмети бараат познавање на психологија, возраст, вкус, преференции на определен круг клиенти.

За постигање единство во ентериерната композиција е неопходно да се проследат принципите на композицијата и внимателно да се избира карактеристичната форма на мебелот, знаејќи дека тие не се заштитени од морално стареење.

8.1. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ВНАТРЕШЕН ДИЗАЈН

Прво правило во ентериерниот дизајн е дека нема правила. Во дизајнот сè е можно. Доволно е да е технички изводливо, а единствени ограничувања се оние коишто сами си ги поставуваме. Во проектирањето на ентериерот има определени услови, на кои добриот дизајн мора да одговори.

1. ФУНКЦИОНАЛНОСТ

Пред сè, ентериерот треба да биде функционален и да ги задоволува потребите на клиентот. Пространството треба да се анализира внимателно, да се одредат функционалните линии и можностите за движење. И најубавиот дизајн го губи својот сјај ако функционално не е издржан, а експлоатацијата создава тешкотии и проблеми.

2. ЕКСПРЕСИВНОСТ

Основна цел на дизајнот е да влијае и да носи естетска наслада. Експресивноста во едно креативно решение е функција на оригиналната идеја и специфичниот избор на форми, бои, материјали. Во одредувањето на степенот на влијание, водечка улога имаат субјективната проценка и личните преференции, па затоа е тешко да се даде уникатна проценка за естетската вредност на даден дизајн.

3. ХАРМОНИЈА

Добриот дизајн на ентериер наликува на единство заедно со целиот мебел и останатите елементи. Тоа значи дека тие си одговараат или се дополнуваат заемно, независно дали се исти, слични или целосно спротивни еден од друг, по форма, размер или боја.

4. БАЛАНС

Добро балансираниот внатрешен дизајн носи чувство на спокој и хармонија. Визуелната рамнотежа во пространството се постига со рамномерно распоредени елементи на ентериер според нивните карактеристики, форма, боја, размер.

8.2. КОМПОЗИЦИСКИ СРЕДСТВА

Значи, дизајнот е композиција, севкупност од одделни елементи со определени карактеристики, споени на издржан начин, функционално и естетски. Во ентериерното уредување често се служиме со познатите средства на композицијата, за да додадеме ликовна вредност на нашите проекти.

- **ОБЕМ И ПРОПОРЦИЈА**

Усогласеноста на големините на елементите за уредување со димензиите на просторот е особено важно во внатрешниот дизајн. Исто толку значаен е и начинот на којшто одделните елементи се сложуваат еден кон друг. Корелацијата е од клучно значење, бидејќи нарушената пропорционалност доведува до нерамнотежа и незадоволителна визија.

- **СИМЕТРИЈА И АСИМЕТРИЈА**

Чувството за баланс и мир во ентериерот лесно може да се постигне ако елементите со општи карактеристики се распоредени аналогно според централната оска или точка во пространството. Симетријата често е употребувана во дизајнот, карактеристичен за потрадиционалните решенија. Од друга страна пак, преку асиметријата може да се избегне срамнувањето на одделни елементи со останатите. Тие може да бидат поставени целосно

спротивно од централната оска или точка, за да се постигне посилно влијание и поголем акцент. Асиметријата е доста застапена во ентериери со помодерна визија. За симетријата ќе стане збор подолу со конкретни примери.

- *РИТАМ*

Периодичното повторување на одделен предмет или група елементи е чекор што внесува ред и закон во дизајнот. Ритамот дава спокој, внесува визуелен комфор и чувство на хармонија.

- *КОНТРАСТ, НИЈАНСИ И ЕДНАКВОСТ*

Силната спротивност на различните елементи според одредена карактеристика е често употребувано средство за внесување разноликост во дизајнот, за постигнување поголемо влијание и акцент. Контрастот е моќно средство во композицијата, со коешто се постигнува поголема експресивност, но претерувањето со него може да доведе до хаотична слика. Барањето еднаквост меѓу елементите од една страна, може да внесе баланс, но од друга страна, монотоност и досадно решение. Нијансите спаѓаат во златна средина. Нежните разлики може да внесат разноликост, без да создаваат тензии и напрегања на атмосферата во просторот. На принципот на нијансирање, како и умерено внесување контраст и равенство, може да се изградат прекрасни ентериери со добро балансирано и хармонично излагање.

Сите опишани активности може да се вклучат во градењето на еден ентериер, самостојно или групно. Најполезниот избор на композиционите средства е особено деликатен процес, кој бара креативен пристап, естетски талент, искуство и определени познавања. Како специјалист во проектирањето, дизајнерот на ентериер е способен да процени точно како да пристапи, за да изгради хармоничен и балансиран дизајн со добра функционалност и исклучителна експресивност (сл.42).



Сл.42. Убав дизајн на ентериер
Fig.42. A nice interior design

9. СИМЕТРИЈА ВО ЕНТЕРИЕР

Симетрија и асиметрија - Симетрија е активен облик на комбинацијата. Симетрија значи еднаквост на елементите во однос на една оска или рамнина. При еднаквост во однос на рамнина, станува збор за огледална симетрија. Аксијалната симетрија се карактеризира со еднаква оддалеченост на точките од една оска, а не рамнина, како што е кај огледалната симетрија. Симетрично тело во однос на една оска е примена на ротацијата околу таа оска, којашто останува во рамките на опишана крива. Слична симетрија може да се открие во органскиот свет (конуси, растенија). Огледална симетрија се применува кај парчињата мебел што се непосредно поврзани со човекот: столови, кревети, маси. Аксијална симетрија се применува на пример, при осветлување. Кога една композиција е симетрична, таа има избалансиран, мирен изглед, сугерира позната репрезентативност, строгост, сериозност. Поради своето психолошко влијание, оваа композиција се користи во јавни ентериери (на пример: свечена ритуална сала, сала за седници на директори, влада и др.) Во корпусниот мебел симетријата наоѓа израз во т.н. "пирамидални" композиции со извесен централен волумен, обично со многу карактеристичен крај (на пример, заоблени елементи- полукружни или елипсоидни, застаклени и со украсно осветлување- централен волумен). Во овие композиции се применува огледална композиција. Контурите често повторуваат форма на обемот во план. Свитканите врати, како од густо свиткани плочи, така и од свиткани стакла, станаа карактеристични во создавање на формите. Симетријата во одредени случаи создава чувство на досада. Таа е нагласено статичко својство на комбинацијата. Асиметрија значи нееднаквост во однос на една оска или рамнина. Асиметричната композиција е динамична. Таа создава чувство на неурамнотеженост и напон. Понекогаш создава стремеж и насоченост.

Сите ние го преферираме неочекуваното, уникатното и непредвидливото кога станува збор за ентериери, но сепак не можеме да порекнеме дека добро испробаната и докажана симетрија нема да ја зацврсти сликата што сакаме да ја постигнеме во нашиот простор. Визуелната тежина и визуелниот баланс се најважните елементи на хармоничен ентериер. Мебелот и деталите треба

правилно да се распоредат во просторијата, за да не се случи на едната страна да имате премногу елементи, а на другата страна премалку. Тоа би довело до визуелен дисбаланс. Темните бои и масивниот мебел наспроти празниот дел од просторијата е она што треба да се избегнува ако имаме за цел постигање баланс. Симетријата е природен начин во ентериерот да се постигне чувство на ред и не само што таа игра клучна улога во создавањето визуелен баланс, туку и го креира ритамот. Треба да се пронајдат идентични парчиња мебел што би ги поставиле еден наспроти друг. За таа цел, би ни помогнале драпери или два треседа поставени еден наспроти друг. Елементите во ентериерот треба да бидат поврзани на некој начин, преку заеднички особини, на пример боја. На тој начин, погледот ќе поминува лесно низ просторијата, без нешто да го прекине. Тоа не значи дека сите елементи мора да бидат идентични или делови од една фамилија мебел, но заедничката особина ќе направи да делуваат хармонично и поврзано.

Во ентериерот се среќаваат неколку видови симетрија и тоа:

ОГЛЕДАЛНА СИМЕТРИЈА. Најчеста и најлесно разбрана. Избираме оска на симетрија (за дводимензионална рамнина) или рамнина на симетрија (за тридимензионален простор). Ако ја избереме хоризонтално, сè што е лево, треба да е застапено и десно. Ако ја избереме вертикално, тоа што е горе, го копираме и во долниот дел. Така се добива хоризонтална и вертикална симетрија.

РОТАЦИОНА СИМЕТРИЈА. Според неа одредуваме оска на ротација во просторот и предметите ги редиме околу. Пример, трпезариска маса со столови.

ТРАНСЛАЦИОНА СИМЕТРИЈА. Се добива со неколку еднакви предмети поставени на еднакво растојание еден од друг. Транслационата симетрија е всушност права и со неа се добива чувство за движење.

АСИМЕТРИЈА. Тоа е состојба на нарушување на симетријата со цел да се привлече внимание.

За да ја доловиме целосно убавината на симетријата во ентериерот, ќе разгледаме неколку примери. На сл.43 има прикажано трпезарија што е пример за неколку симетрии и асиметрии истовремено. Тоа се:



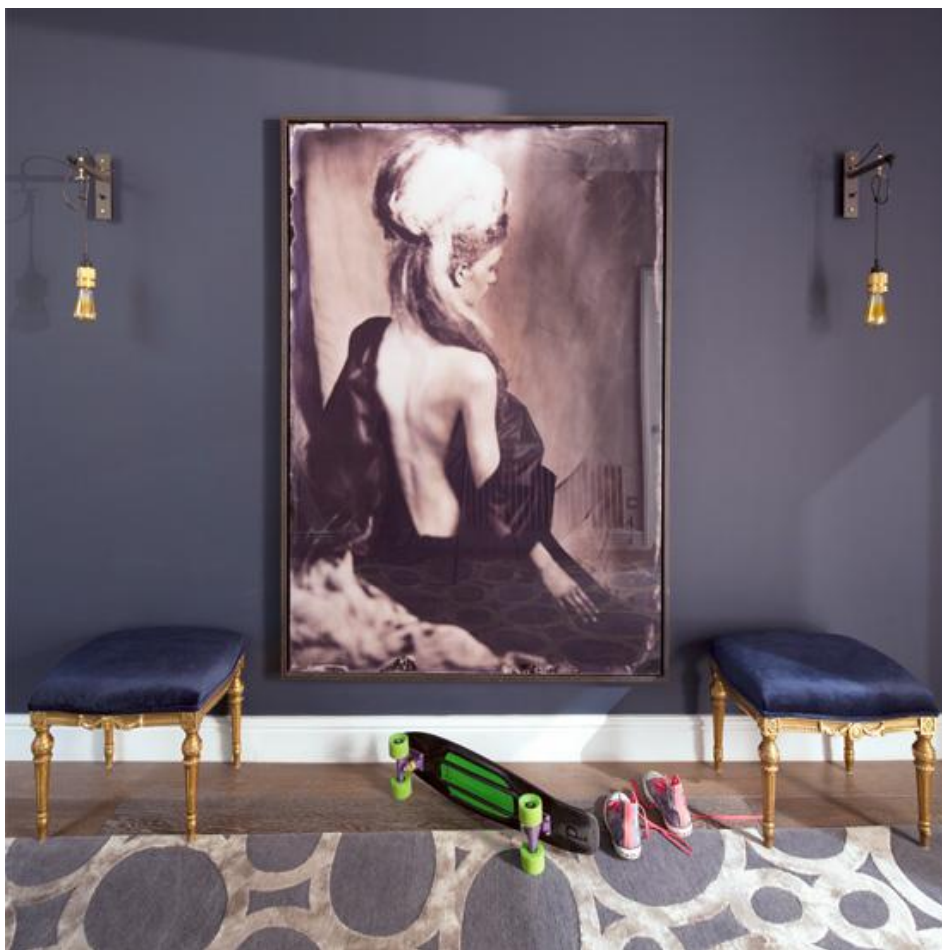
Сл.43. Видови симетрија во ентериер
Fig.43. Types of symmetry in interior design

1. Огледална симетрија по должина на просторијата. Сè што гледаме лево, го има и десната страна.
2. Огледална симетрија на еден ѕид. На ѕидот се поставени две уметнички дела централно, со две идентични ламби од левата и од десната страна.
3. Транслациона симетрија. Три исти вазни поставени на еднакви растојанија по должина на масата. Лустер со шест еднакви ламби, поставени на еднакво растојание. Сето тоа е транслација на објектите по продолжена дадена оска.
4. Асиметријата се јавува како мала вазна со цвеќе лево, црна метална скулптура десно, различни бои и геометриски шари на уметничките слики на ѕидот, различни бои на столовите лево и десно и различна боја на столовите на почетокот и на крајот на масата.

За транслационата симетрија може да се каже и дека се добива со слични, но различни по големина објекти, наредени долж замислена права (оска). На тој начин се создава чувство не само на движење, туку и на перспектива.

Според четвртата точка, согледуваме дека бојата може да го дефинира постигањето на асиметрија, исто така. Така, воочуваме дека асиметријата всушност, е составен дел од симетријата и истовремено е видлива и невидлива.

Обично нештата се подобри во пар. Поставувањето исти светла и исти столови, сосема огледално, во однос на уметничка слика во огромен формат, дава драматично чувство низ артистичен израз доведен до перфекција во овој влезен простор (сл.44).



Сл.44. Симетрија во салон
Fig.44.Symmetry in a hall

Доколку ви се допаѓа рустикалниот израз, но сакате да додадете и *chic* момент во целата приказна, симетријата е вашиот билет до успешен ефект. Симетрично поставените софи, со идентичните светла над нив, перфектно го опкружуваат централниот дел на овој простор, дрвената маса, а погледот ве носи до каминот којшто надолува со топлина во целиот амбиент. Со овој начин на поставување, ентериерот е доведен во совршен баланс (сл.45).



Сл.45. Симетрија во дневна соба
Fig.45.Symmetry in a living room

Симетрија = зен – Каде подобро да го имплементирате ова, ако не на местото коешто нуди најмногу релаксација?! Во спалната најчесто и не мора да имате мебел кој се совпаѓа, доволно се идентични светилки од едната и другата страна на креветот за да ја постигнете магијата на хармонијата. (сл.46).



Сл.46. Симетрија во спална
Fig.46.Symmetry in a bedroom

Поставувањето долги симетрични лустери над трепезариската маса, е можеби најстариот трик во историјата, но сепак однесете го малку подалеку и искомбинирајте го со геометризирани полици што дополнително ќе ја нагласат симетријата. Нормално, за сето ова да функционира, не заборавајте го централното парче коешто мора да биде поставено на масата (сл.47).



Сл.47. Симетрија во трпезарија
Fig.47.Symmetry in a dining room

Две идентични фотелји, кафе масичка и внимателно одбран тепих, е сè што ви е потребно од зафрленото коше, да направите атрактивен дизајнерски момент што ќе влијае целосно стилски и позитивно на вашиот дом (сл.48). Меѓутоа, ако ја погледнеме одново сликата, најпрвин ќе го забележиме шарениот тепих, а и дезенираната перница поставена на десната фотелја. Тие се два објекта коишто ја нарушуваат симетријата. Тоа е така, бидејќи очите го гледаат прво она што ја нарушува симетријата, а токму тоа е бараниот ефект кога сакаме нешто да акцентираме.



Сл.48. Симетрија во агол од собата
Fig.48.Symmetry in a corner of a room

10. СПОЈ НА СОВРЕМЕНОТО И ТРАДИЦИОНАЛНОТО

Уредувањето на внатрешниот простор се менувало низ историјата, поради неколку клучни фактори, како: начинот на живот, општествената позиција на народот, имотната состојба и др. Денес ситуацијата е поразлична и сè зависи од корисникот на просторот, што сака и како се чувствува најпријатно. Генерално, можеме да зборуваме за неколку стилски тенденции во коишто рамки се наоѓаат безброј варијации на таа тема.

Современиот стил настанал спротивно на презаситеноста од традиционалниот стил, водејќи се од мотото “помалку е повеќе”. Тој се совпаѓа со модерниот стил којшто е карактеристика на дизајнот од средината на 19 век, а и со футуризмот, бидејќи дозволува криви, флуидни линии и малку неконвенционален мебел. Замената на традиционалните елементи за складирање со нови самостојечки парчиња мебел и со репрезентативна функција, дава сосем нова димензија на просторот и целиот ентериер.

Овој стил се заснова на прави линии и форми, а тоа е основно правило на добриот дизајн. Целокупното уредување е ориентирано околу вертикала и хоризонтала, па структурата на просторот се вклучува во самиот дизајн. Токму тоа е приоритетот, отвореност и природна светлина. Рамните линии, отвореноста, внимателно избраните парчиња мебел како акцент даваат печат и лидерство во овој стил. Големата и пространа дневна соба во коишто рамки влегува и трпезаријата со отворена кујна, се чиста појава при дизајнирање. Акцентот може да се стави како големо парче мебел со јасна силуета, како и нагласени архитектонски елементи, греди, текстурирани ѕидови, видлива вентилациска инсталација и сл.

Подовите од дрво, плочки, бетон или епоксидна смола се уредни и хомогени. Просториите со големи површини, високи прозорци без завеси, високи плафони, често се користени и како галерии со стаклени огради. За наред како да нема место. Посебно внимание се посветува на боите и природните текстури, од бела, преку пастелна до неутрална нијанса, сè до

заситена црна. Акцентите се со впечатлива боја и за нив е посебно важен квалитетот и издржаноста. Како акцент можеме да ги сретнеме:

- сид во друга боја или текстура;
- огромна предимензионирана уметничка слика;
- геометриски шари на подот или сидот;
- шарени перници или геометризирани тепих;
- органски форми и декорации.

Етно деталите совршено се вклопуваат со минимализмот и создаваат сведен, модерен и топол амбиент. Внесуваат природност, динамика и оригиналност којашто произлегува од рачната изработка. Етно елементите можат меѓусебно и да се синтетизираат, меѓутоа, потребно е да се знае еден генерален правец и естетика што сакаме да ја постигнеме.

На модерниот стил му претходат масивни парчиња мебел со чисти линии и мазни површини без премногу декорација. Развојот на технологијата за дизајн на мебел и машински производи зема сè поголем замав, меѓутоа во новите производи се воочуваат траги од традиционални мотиви. Традиционалните мотиви се среќаваат како резба, но и како ламелирани детали.

Архитектурата и филозофијата на обликувањето претставуваат огледало на времето на своето постоење. Со оглед на тоа што немаат тенденција за оригиналност и препознатливост, стануваат дел од уметничките струења, при што неопходно е да се третираат како вистинско архитектонско наследство. Иако модерната во дадена мера претставуваше препрека за развој на регионалниот стил, сепак денес со имплементација токму на тие “заборавени” традиционални мотиви, се постигнува врвно остварување во дизајнот на ентериерот.

10.1. METAL CREATIV

Metal Creativ е приказна за еден претприемач од Романија⁹, кој во својата 10 - годишна кариера работел со тони од метални конструкции. Денес, оваа фирма има нова линија на дизајн каде што го спојува современото со традиционалното преку оригинален начин. Колекцијата се состои од маса со стаклена плоча, две клупи и столови (сл.49).

Челикот, како најотпорен материјал е многу разновиден, особено кога ќе се спои со меки и природни материјали (волна и дрво). На тој начин се создадени клупи и столови, преку вметнување ткаенини во челични материјали.

Металната клупа “The eight pointed star” е инспирирана од фолклорниот мотив со исто име, чиешто значење е поврзано со моторната и регенеративна енергија (сл.50). “Свезда” настанала како космичка подгрупа на традиционални мотиви коишто вклучуваат декоративни елементи прикажани како отелотворување на ѕвездата како феномен.

Орнаменталните мотиви од ѕвезденото небо може да се пронајдат во неколку различни верзии низ историјата на народното творештво на многу народи. Овие мотиви се вметнуваат во челик со водоотпорна жица што лесно може да се чисти со вода. Челичниот мебел со рачно шиени традиционални мотиви, црпи инспирација од духовната култура на народот.

Сл.49. Челичен мебел
инспириран од
фолклорот, Метал
Креатив, Романија
Fig.49. Steel furniture
inspired by folklore, Metal
Creativ, Romania



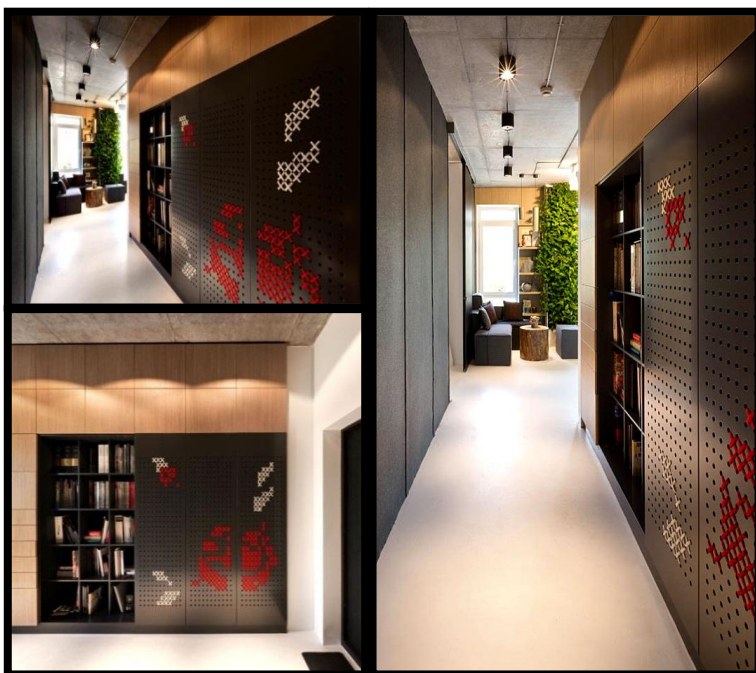
⁹Metal Creativ, Romania, www.metal-creativ.ro



Сл.50. Челични клупи инспирирани од фолклорот, Метал Креатив, Романија
 Fig.50. Steel benches inspired by folklore, Metal Creativ, Romania

Следниот уметнички израз е мост меѓу урбаното и природата, меѓу фолклорните елементи и современите трендови, меѓу домашната атмосфера и работното место. Просторот е модерна канцеларија и се наоѓа во Киев, Украина, како проект на Yakusha Design¹⁰ (сл.51). Различните области споени во едно нудат повеќе уметнички, иновативни и дизајнерски решенија коишто заслужуваат посебно внимание. Кабинетот со лизгачки врати е акцент сам по себе и носи деликатни фолклорни елементи во урбаната атмосфера на работниот живот.

Сл.51. Канцеларија инспирирана од фолклорот, Yakusha Design, Киев, Украина
 Fig.51. Office design inspired by folklore, Yakusha Design, Kiev, Ukraine



¹⁰Yakusha Design, www.interiorzine.com

11. ПРИМЕНА НА СИМЕТРИЈАТА И ФРАКТАЛИТЕ ВО ЕНТЕРИЕР НА ЈАВНИ ОБЈЕКТИ – ИЗБОР НА МАТЕРИЈАЛ ЗА ПОД

Дали некогаш сте помислиле дека подот може да изгледа поатрактивно, да излезе од конвенционалната рамка на неутрални бои и конечно да дојде до израз како фокусна точка во просторот?

Подот зафаќа голема површина и токму тоа е причина зошто е толку важен во визуелна и естетска смисла. Меѓутоа, често на подот се гледа само од практичната страна и така подната облога се избира според функционалноста, во зависност од желбата и потребата. Така, често се случува да се избере топол под за простории во коишто се поминува најголемиот дел од времето, како дневна соба или спална, а лесно одржлив под се избира за простор каде што има изложеност на влага (бањи, кујни и ходници), или пак за простории со зголемена фреквенција на народ, во јавни објекти. И така, често кога е подот во прашање, се одлучуваме за конвенционални и традиционални избори, како паркет, керамички плочки или камен. Боите, исто така се конвенционални. Ако е во прашање паркет, луѓето најчесто се одлучуваат за природна боја на дрвото, додека за плочки и други подни облоги, најчесто се употребуваат неутрални бои. Меѓутоа, токму подните облоги во боја или со некој дезен може да му дадат необичен шмек на просторот и да го направат посебно интересен.

Подот во јавните објекти служи за повеќе намени. Терминот објект за јавно користење, всушност вклучува: банки, болници, домови за стари лица, објекти од областа на културата, објекти за потреби на државните органи и на локалната самоуправа, работни објекти, рехабилитациони објекти, пошти, спортски и рекреативни објекти, угостителски објекти, хотели, хостели, училишта и слични објекти каде што протокот на народ е поголем.

Овде подот мора да обезбеди непречена работа на вработените и со своите перформанси, да ја унапреди. Подовите во канцелариите треба да скријат од очите на клиентите сè што ја чини мрежата на функционирање, а

што визуелно го нарушува просторот, да овозможи комфор, да ја намали бучавата, но и да обезбеди адекватни хигиенски услови при проток на поголема маса народ.

Прашањето за избор на подна облога, како одговор има многу поширок спектар, отколку што може да очекуваме. Бојата, дезенот и степенот на полесно одржување на простран под се еден од првите визуелни видови комуникација помеѓу фирмата и корисникот. Големата подна површина е репрезент на фирмата што владее во тој простор. Така, изборот на визуелно прифатлив под секојдневно влијае на атмосферата, како и на работата на вработените.

- *Керамички плочки*

Керамичките плочки доаѓаат во многу бои и дезени, но ако сакаме навистина впечатлив под, мора да се одлучиме за наша комбинација на бои и дезени. Тука, изборот е неограничен, така што се комбинира една боја на плочки со друга боја на фуга, или едноставно плочки со различна боја, а може и со различни големини и облици. Изборот, како боја, димензии и облик, зависи од ефектот што сакаме да го постигнеме во ентериерот.

- *Порцелански плочки*

Порцеланските плочки наликуваат на керамичките, но се направени од пофина глина што содржи минерали, кварци и фелспад. Порцеланските плочки се печат на многу повисока температура, отколку керамичките, па затоа и се поцврсти од нив. Најважни особини на порцеланските плочки се: добра отпорност на влага и ниски температури, отпорност на абелење, подолготрајни се и подебели од керамичките и се достапни во широк дијапазон на боја и големина. Порцеланските плочки се употребуваат во пофреквентни простории, и може да бидат полирани, мат и неглазирани. Неглазираните плочки се со различен површински слој, од висок сјај или мат, па сè до површина со текстура и имитација на природен камен.

- *Мозаик*

Кога избираме мозаик, треба да внимаваме на неколку клучни фактори. При поставување мозаик на под, добро е да се комбинираат повеќе слични нијанси, или две-три комплементарни бои на мала димензија, за да не биде просторот монотон, туку разигран. На тој начин може да избереме какви било плочки со различен дезен и поголема димензија коишто би ја покриле главно целата површина, а самиот мозаик би бил еден фокусирачки детаљ. Иако мозаикот изгледа деликатен и осетлив, она што е клучно кај овој вид подна облога е долготрајноста и отпорноста на оштетување. Токму поради оваа причина, тој се користи во бањи, кујни, ходници, како и во јавни објекти, како банки, спа центри, хотели, базени и сл. Поради свесноста за макотрпната изработка што ни е во потсвеста, знаејќи ја историјата на оваа техника од минатото, таквиот начин на декорација ќе го исполни просторот со чувство на ексклузивност и луксуз.

Материјалот од кој се направени мозаиците, исто така може да биде различен: камен, кермика, стакло, порцелан, гранит, мермер.. изборот е разновиден и огромен. Мозаикот не само што може да содржи парчиња од различен материјал, туку тие може да се со различна обработка. На пример, за да се избегне лизгав под, некои делови од мозаикот може да бидат исклучително сјајни поради естетика, а останатите да се избрусени и да не се лизгаат. Често, стаклените парчиња се ставаат како би се нагласил мозаикот како гламурозен. Целиот мозаик може да е од стакла или тие да се на секвенци. При вметнување парчиња стакло во мозаикот на под, тие треба да се со дебелина од 5 до 6 mm, за разлика од керамичките парчиња од 3 до 5 mm.

- *PVC (поливинил хлорид) под*

Секогаш кога ќе се спомне зборот PVC или винил, автоматски се присетуваме на евтин и неубав изглед на под од станот на нашата баба. Меѓутоа, денес, ситуацијата со винил подовите не е ниту близу до нашиот спомен. Со низа иновации, винилот ја носи иновацијата во дизајнот на ентериер и ја враќа својата популарност кај клиентите.

Од техничките карактеристики на подот зависи и нивото на бучава во просторијата, безбедноста и подобриот квалитет на воздух. На пазарот постои голем избор подни облоги со широк спектар перформанси кои канцеларскиот под мора да ги задоволи, а чест избор се еластичните подни облоги како PVC (сл.52).

PVC подовите се вид подни облоги изработени од синтетички полимер поливинил хлорид. Како чест избор се појавуваат во комерцијални простории со голема фреквенција на луѓе. Најголема причина е практичната природа на PVC, но и исклучиво широката декоративна палета. Отпорни се на абење и влага, а и лесно се одржуваат. Поседуваат висок степен на апсорпција на бука, а со различните дезени и бои, невозможно е да не ги вклопите во секој идеја за уредување на канцеларија. Исто така, може да се комбинираат и со други материјали. Производителите сè повеќе работат на идејата да се направи избор на PVC подови што визуелно се приближуваат до природните материјали.



Сл.52. PVC (поливинил хлорид) под
Fig.52. PVC (polyvinyl chloride) flooring

Освен што спаѓаат во еластични подови, PVC подовите може да бидат хомогени и хетерогени, во ролни (со ширина 2m,3m и 4m) и во плочи 305mm x 305mm. Хомогеноста, односно хетерогеноста на овие облоги се одредува

според нивниот напречен пресек, односот на смесата на поливинил хлорид и исполната. Што поголем удел на PVC, толку е поквалитетна облогата.

Кај хомогените PVC подови, слојот што се отштува е практично комплетен напречен пресек на целата облога и затоа овие подови се долготрајни. Се препорачуваат за јавни објекти. Благодарение на премазите, може да се унапредат и нивните хигиенски карактеристики, но поради технологијата на производство, хомогените PVC подови имаат помал дијапазон на дизајн и боја. Нивна предност е економичноста и практичноста.

Во продажба се и електроспроводливите PVC подови. Благодарение на технологијата при изработка, се создава подна облога којашто статичкиот електрицитет брзо и потполно го изнесува од просторијата. Се наменуваат за простории кај коишто има висока концентрација на електрични апарати, а по европските прописи и задолжително во просториите со посебни намени. Тука спаѓаат операциони сали, одделенија за интензивна нега, рендген кабинет и магнетна резонанца или серверски соби.

Хетерогените PVC подови се произведуваат по принцип слој врз слој и може да бидат со различен состав, па затоа овој тип е подебел од хомогениот. Најчесто има пет слоеви и тоа: долен PVC слој како подлога, слој стаклена волна за термоизолација, средишен PVC слој којшто спречува дилатација и придонесува апсорпција на звук, декоративен печатен слој винил со одредена боја и дезен, и на крај транспарентен слој против оштетување со UV заштитен филм. Се монтира со лепење или жлебање како бродски под. Дизајнот на финалниот слој се добива со печатена или со површинска обработка. Отпорноста на абење и оштетување зависи (правопропорционално) од дебелината на горниот слој од чист PVC што се нанесува преку печатењето и таа карактеристика е нагласена како Wear Layer Thickness. Хетерогените PVC подови даваат неочекувано многу естетски можности. Со помош на кварц, алуминиум оксид и калциум карбид како исполни, се добива подлога којашто спречува лизгање и овозможува сигурен чекор. Идеално решение е за места каде што ризикот од излевање течности е голем, како кујни, бањи, околу базен, влез во хотел или угостителски објекти.

- *Линолеум*

Подната облога линолеум е изработена од природни и рециклирани материјали. Линолеумот е природен материјал составен од масло од ленено семе, дрвена прашина, смола, природни пигменти и јутена подлога. Како потполно природен материјал е антистатичен, антиалергиски и антибактериски. Не впива влага и не се валка. При изработката на готовиот материјал како и при самото негово користење, нема испуштање на никакви токсини, ниту има опасност по човековото здравје и околина (сл.53). Поради испарувањето на борова смола, тој дури е корисен за луѓето со респираторни проблеми. Технологијата на производство на подни подлоги од линолеум е стара преку сто години, а во основа е непроменета до денес.



Сл.53. Подна облога од линолеум
Fig.53. Linoleum flooring

Лесен е за одржување и особено траен. Напречниот пресек на линолеумот е униформиран, што значи дека може да се аби сè додека не се оштети јутената основа. Секако, неговата долговечност ја гарантира правилното одржување. Спаѓа во еластични материјали како визуелно, така и на допир, топла подна облога. Одличен е како звучен и термоизолатор. Доаѓа во голем избор на бои, дезени и исто како PVC облогата, се изработува и како имитација на природни материјали. Има карактеристики на хомогени подни облоги, а главно се добиваат и атрактивни комбинации со два или повеќе дезени.

- *Каучук*

Кога е во прашање градежниот материјал, или конкретно подна облога, тука доминира синтетичката гума поради ниската цена, но во последните години, присутни се и други тенденции. Впрочем, понудата за изработка на подови во објекти со специјална намена е збогатена со нова категорија, облога од каучук. Се работи за 100% природен производ изработен во плочи или ролни и може да има широка примена. Поради некои карактеристики, своето место го нашол во одредени области, за кои претставува идеално решение.

Терминалите на аеродромите, автобуските и железнички станици се исклучиво прометни места низ кои дневно минуваат по неколку илјади, па и десетици илјади луѓе (сл.54). Поради тоа, бараат особено отпорен под кој може да поднесе најголем степен на оштетување, а да биде истовремено и антиакустичен и нелизгав. Каучукот ги задоволува стандардите за нелизгавост DIN 51 139 (по кој ја носи ознаката R11), BGR 181 и GUV-R, посебно во текот на зимата кога во објектот се внесува многу снег и вода однадвор, а во најголем дел ги впива звуците произведени од чекорење и го намалува општото ниво на бука за 20dB, што за таква средина е од особена важност. Наведените места, како и останатите јавни простори се вистински санитарен предизвик на кои, потенцијалната зараза најбрзо и најлесно се шири, па антибактериската подлога е императив.



Сл.54. Подови од каучук
Fig.54.Rubber flooring

Вакви својства покажува и винилот како подна облога, па се поставува прашањето зошто каучук? Винилот е најголем конкурент на каучукот, но каучукот е тешко запалив, отпорен на оштетување од жар од цигара и затоа има и противпожарна заштита. Не содржи канцерогени супстанции, кадмиум, разни пластификатори, PVC, ниту хлор.

За негово обојување се користат само природни бои, па затоа е единствена еластична подна облога со еколошки знак “син ангел” за минимална емисија штетни материи и придонесува за заштита на здравјето. Се препорачува и во простории каде што престојуваат деца, бидејќи нивната зона на дишење е најблиска до подот. Суровината за негово производство се добива од обновливи извори, а како што е изразито долготраен, тоа значи штедење на ресурсите. Значи, овој избор е практичен, економичен и здрав.

- Полиуретани

Во просториите каде што хигиената е од најголема важност и каде што средината е сè поагресивна, од пресудно значење е карактеристиката на подот, бидејќи повеќе од која било површина трпи оптоварување, оштетување, валкање, абразивни средства за хигиена. Новите технологии отвораат можности за високи естетски искази, па начинот на изработка брзо напредува и материјалите за под се менуваат.

Полиуретанските подови се саморазливачки еластични подови. Отпорни се на киселини, алкали, масти. Самонивелирачки се, отпорни на оштетување и високо оптоварување. Се поврзуваат со подлогата, така што нема вовлекување на инсекти и прашина коишто предизвикуваат бактерии и габи. Исто така се влагоотпорни, се одликуваат со еластичност, па затоа и лесно се одржуваат. Притоа се декоративни, па употребата им варира од домашни услови, сè до јавни објекти. Широкиот спектар јавни објекти вклучува: болници, училишта, градинки, дискотеки, ресторани, трговски центри, банки и слични објекти, каде што, освен хемиска отпорност, механичка издржливост, лесно одржување, се бара и убав изглед на подната површина.

Во индустриските објекти, најчесто се употребуваат подови на база на епоксидна и полиуретанска смола. Епоксидните подови се одликуваат со голема отпорност на притисок и на оштетување. Поголема им е отпорноста на бази, а помала на киселини. При изложување на UV зрачење, може да ја променат бојата. Распонот на температура што ја поднесуваат е од -40°C , до $+80^{\circ}\text{C}$. За разлика од нив, полиуретанските подови се помалку цврсти, а повеќе еластични и флексибилни. Поотпорни се на киселини, отколку на бази и имаат пократко време на имплементација. Отпорни се на UV зрачење, а посебно се корисни во простории со екстремни температури, бидејќи температурниот опсег што го поднесуваат е од -40°C , до $+120^{\circ}\text{C}$. Овие материјали, во индустриските подови, најчесто се комбинираат со песок и се потполно без мирис. Може да бидат во боја по желба, а главно се користат за ентериер. Преку нив невозможно е да се постави друга подна облога.

Покрај многубројните карактеристики што ги поседуваат овие подови, главни специфики им се: монолитност, еластичност, отпорност на хемикалии, помало лизгање во однос на керамичките плочки, лесно чистење и одржување. Во Европската унија, а и кај нас, законски е одреден пропис што ја нагласува важноста на подните површини, посебно во угостителските објекти каде што се подготвува храна. Токму полиуретанските подови целосно одговараат на тој пропис познат како HACCP систем во производствените простории на прехранбената индустрија, спортските терени, производни магацини.

Може да се постават врз стари подлоги со претходна соодветна подготовка. Подлога може да им биде и бетон што е деградиран, исчистен од маснотии, нерамнини и прашина. Инсталацијата на саморазливачки полиуретански под се состои од неколку фази (сл.55). Првата е подготовка на квалитетна бетонска подлога, по што се нанесува прајмер и китирање на пукнатините и фугите. Следува еден и уште еден слој со претходно порамнување на првиот. На крајот се нанесува завршен слој. Секој од слоевите се врзува од 12 до 24 ч. на температура од 20°C . Целиот процес трае минимум пет дена, после што, може да се користи. Овој материјал ги поседува сите атести што се однесуваат на хемиско-физичката отпорност, здравствената исправност и запаливост.



Сл.55. Полиуретански подови
Fig.55.Polyurethane flooring

Естетски, епоксидите се најчесто сјајни, а полиуретаните мат. Епоксидите имаат помала површинска цврстина, т.е. побргу се оштетуваат, додека полиуретаните се пофлексибилни. Според барањата на клиентот, полиуретанските маси се приспособуваат на условите на изградба во поглед на боја, дебелина на слој, лизгавост, UV заштита. Подовите се атрактивни и изгледаат модерно и луксузно. Може да личат на подови како терасо или мермер и гранит со додавање конфети во основната маса (сл.56). Имаат предност и во однос на цената, особено за поголеми површини. Двата вида може да се изработат во боја по избор. Кога е бојата во прашање, изборот на епоксид и полиуретан е бесконечен.



Сл.56. Подови од епоксидна смола
Fig.56. Epoxy flooring

Треба само да се одлучи изборот на ентериер и стил во кој се уредува истиот. Во последно време се изработува и тридимензионална шара на полиуретански и епоксидни подови што изгледа ефектно. Секоја идеја може да се пренесе на подот како фототапет. Ваквите подови се ефектни и привлечни, совршени за приватни простории, за јавни објекти, канцеларии и седишта на фирми. Подот и другите елементи во просторот може да биде инспиративен и да претставува своевидно сликарско платно. Може да даде посебна димензија и атмосфера во просторот, а во некои случаи може да ги засени ентериерот, архитектурата, дури и погледот што се протега од самиот простор. Често се комбинираат различни материјали што се користат за облагородување на подните површини и тогаш подовите ја променуваат нивната основна функција, па се добиваат впечатливи естетски решенија што врз подовите прават една друга димензија на целото влијание за просторот.

12. ПРИМЕНА НА СИМЕТРИЈАТА И ФРАКТАЛИТЕ ВО ЕНТЕРИЕРНА ЈАВНИ ОБЈЕКТИ – КРЕИРАЊЕ НА МОДУЛ И ИЗБОР НА ДИЗАЈН НА ПОД

12.1. КРЕИРАЊЕ НА ДИЗАЈНЕРСКИ МОДУЛ

Избраниот детаљ од народниот врз прикажан на сл.57 како најавтентичен за македонското поднебје, поставен е со цел негово графичко прикажување, стилизирање, трансформирање (сл.58). Со упростување на голем дел црни полиња, отстранување на четврта (сина) боја, добиваме графички приказ на македонски народен вез со три бои, од кои доминантни се црвената и црната. Жолтата се јавува како дополнително избран сегмент. Трансформирањето на составните делови од стилизиран вез е претставено во следните чекори.



Сл.57. Вез од долница на женска кошула – ширит со разметица, с.Старо Нагоричане, Кумановско

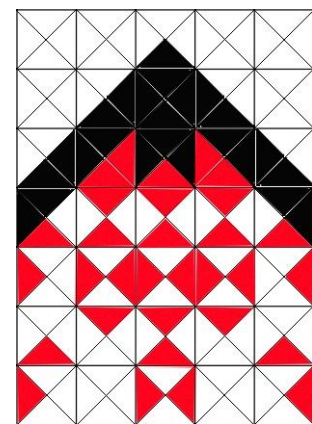
Fig.57. An embroidery from a women's shirt, Staro Nagorichane, Kumanovo



Сл.58. Графички приказ и упростување на дел од македонскиот народен вез
Fig.58. Graphic display and simplification of a part of the Macedonian national embroidery

Целосно стилизираниот и во делови трансформираниот македонски вез е составен од дел што симетрично се повторува со $p112$ симетрија. Тоа е целосниот поим за создавање нови концепти во дизајнот, т.н. декоративни подови кои влечат димензија на традиционалните елементи на живеење. Овој основен составен дел е модул со дезен во кој преовладува симетрија, како во целиот македонски народен вез (сл.59). Најпрвин во начинот на создавањето на еден модул, а потоа со истиот модул се направени варијантни решенија на сродни дизајни со неколку други типови симетрија, кои сепак ќе алудираат на основна почетна нитка од македонскиот народен вез.

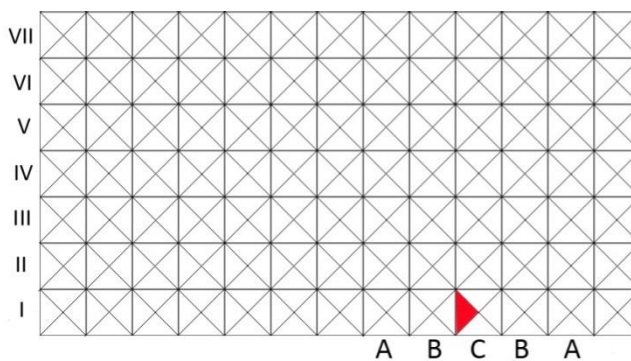
За да го добиеме дезенот на еден модул, ќе го разгледаме однесувањето на неговите составни делови, фрагменти или т.н. фрактали. Секој фрактал е всушност рамнокрак правоаголен триаголник со димензии 10cm,7cm,7cm, добиен од квадрат со страна 10cm пресечен по дијагоналите, така што од него се добиваат 4 фрагменти. Застапени се во црвена, црна и бела боја.



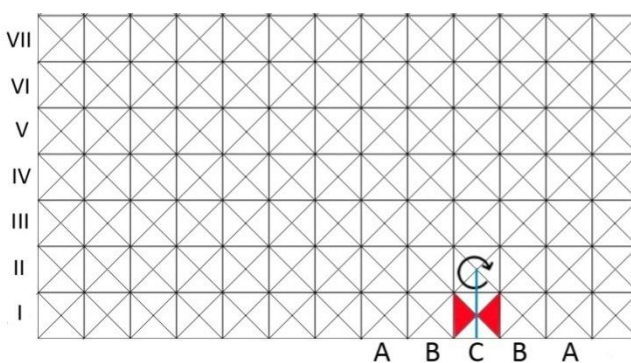
Сл.59. Дел од стилизиран македонски вез претставен како модул
Fig.59. A part of a stylized Macedonian embroidery presented as a module

Целиот модул е со димензии 50cmx70cm, поделен на 5 колони и 7 редови со квадрати со страна 10cm кои се поделени по дијагонала на рамнокраки правоаголни триаголници со горенаведените димензии. Секој триаголник во понатамошниот текст се јавува како единица која се транслира или ротира во нивоа (I-VII редови) и полиња (A,B,C,B,A колони). Нивоата и полињата се поредени како во Декартов координатен систем (I-квadrant), каде по у-оска (редови) се наоѓаат нивоата во растечки редослед од долу кон горе, а полињата се поредени по x-оска, т.ш. A-полињата се завршни, B-полињата се меѓу и C-полето е централно.

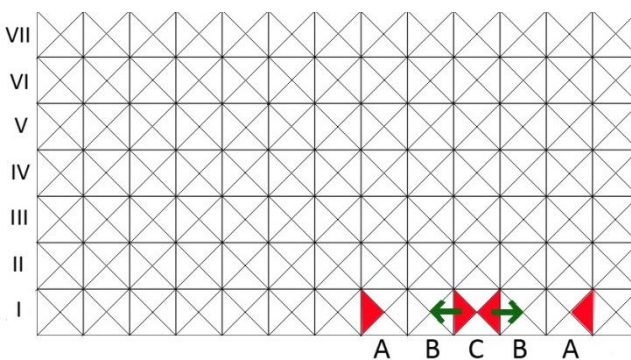
- Започнуваме со триаголник – единица во I-C ниво поставен по вертикална оска;



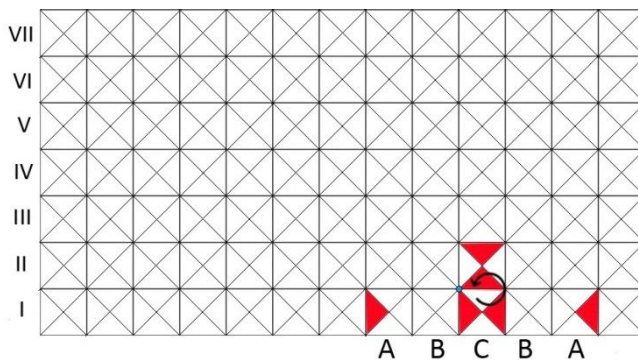
- Истиот се ротира за 180° (ротација од II ред или огледална симетрија) по вертикална оска;



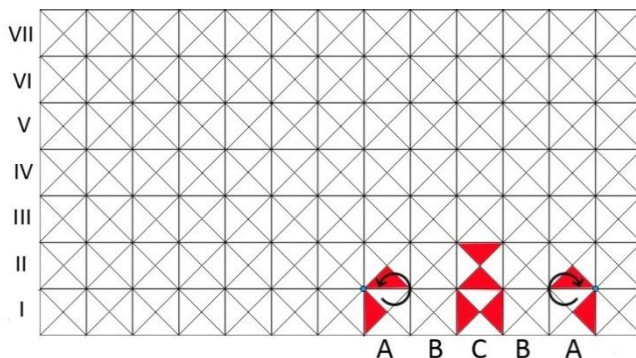
- Двата засебни триаголници се транслираат кон лево/десно соодветно за 4 единици и добиваме исполнето завршно поле I-A лево и десно;



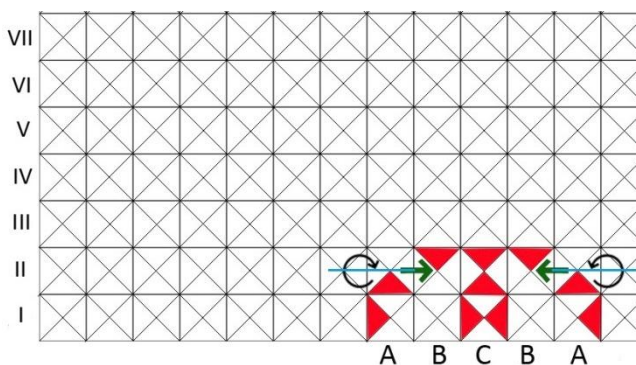
- Во второто ниво имаме исполнување најпрвин на II-C поле, со ротација од IV ред (90°) на централниот дел од прво ниво I-C составен од 2 единици;



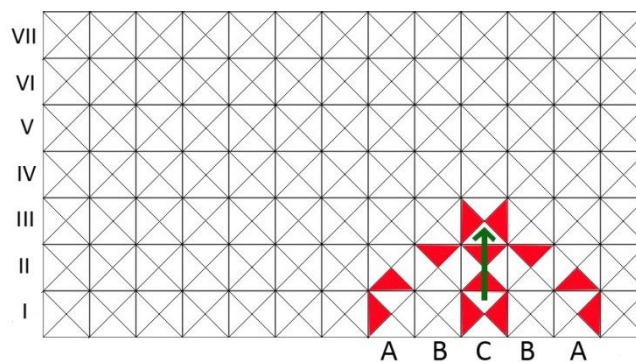
- Завршните делови II-A ги исполнуваме преку ротација од IV ред (90°) на I-A полињата;



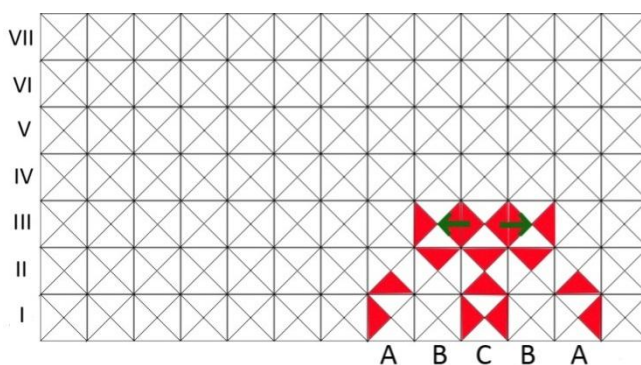
- Полињата II-B ги добиваме преку II-A полињата со ротација од II ред (180°) по хоризонтална оска и translација за една единица кон централниот дел;



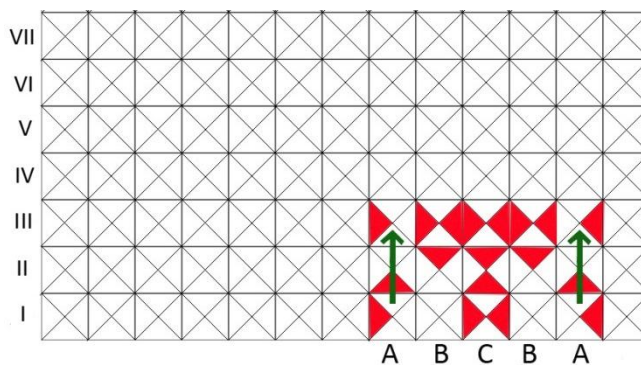
- При translација на I-C поле по вертикала нагоре за 2 единици се исполнува III-C поле;



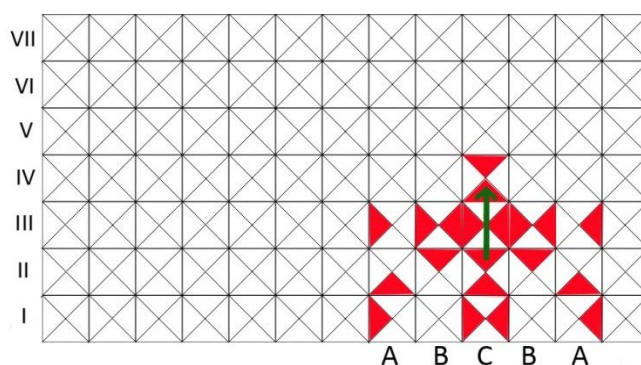
- Новодобиеното поле III-C го транслираме лево и десно за една единица и ги исполнуваме III-B полињата;



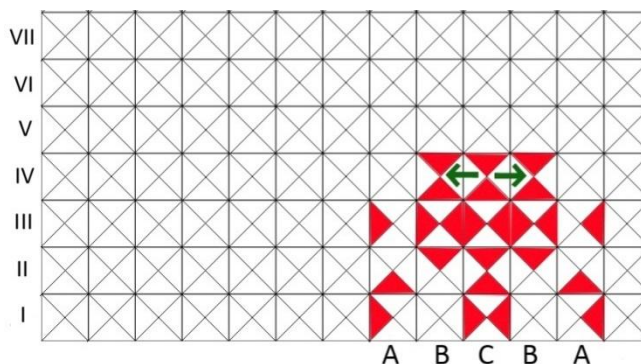
- Во истото III ниво ни остануваат завршните делови за исполнување, а нив ги добиваме со транслагација за 2 единици на I-A полињата по вертикална оска нагоре;



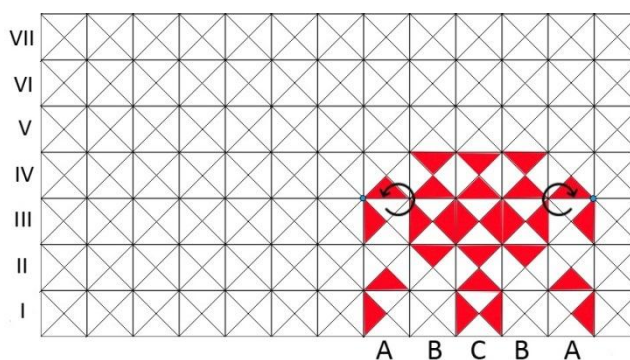
- Продолжуваме понатаму со исполнување на IV ниво и почнуваме од центриалот дел IV-C поле. Него го добиваме со транслагација на II-C за 2 единици по вертикална оска нагоре;



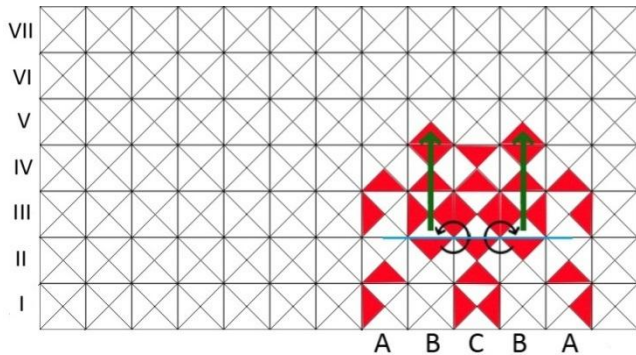
- Како и во III ниво, и овде имаме транслагација на IV-C полето кон лево и десно за 1 единица и исполнување на IV-B полињата;



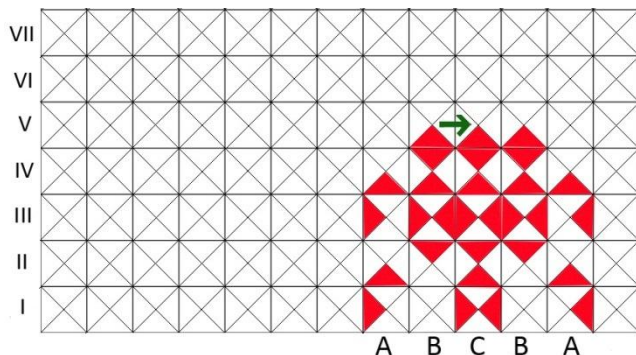
- Завршните делови од IV ниво ги добиваме со ротација од IV ред (90°) на III-A полињата;



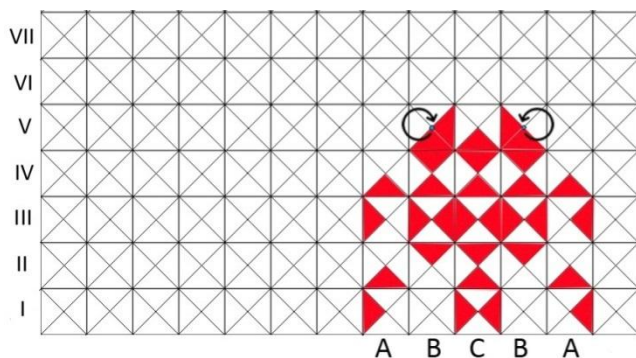
- V ниво започнуваме да го градиме со добивање на V-V полињата. Нив ги исполнуваме преку ротација од II ред (180°) по хоризонтална оска на II-V полињата и нивна translација за 4 единици по вертикална оска нагоре;



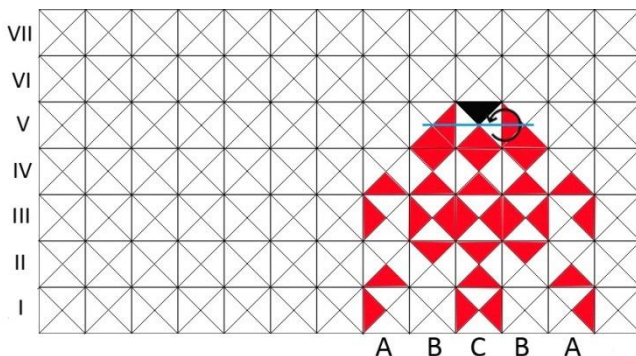
- Централното поле V-C го добиваме со translација на V-B за 1 единица лево или десно зависно;



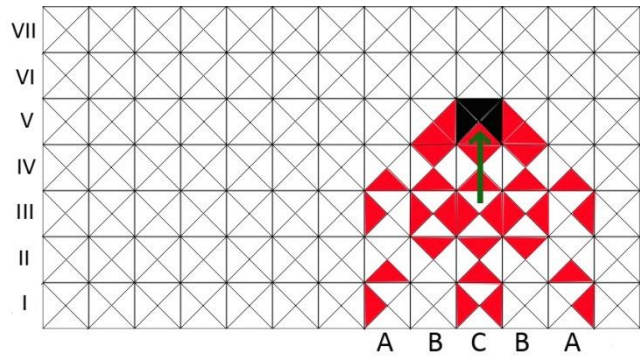
- Ги дополнуваме V-B полињата со слика од ротација на досегашните V-B полиња. Ротација од IV ред (90°);



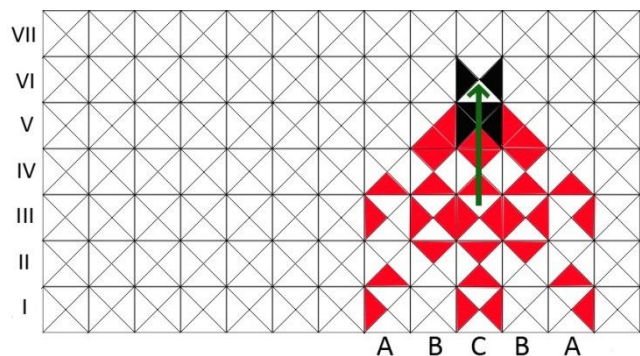
- Го дополнуваме и V-C полето со слика од досегашното V-C поле ротирано за 180°, т.е. ротација од II ред по хоризонтална оска и обоено со црна боја;



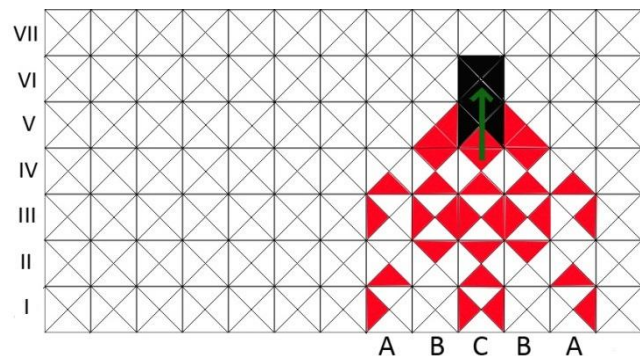
- Истото V-C поле го исполнуваме целосно со транслација на III-C полето за 2 единици по вертикална оска нагоре и овој новодобиен дел го обојуваме со црна боја;



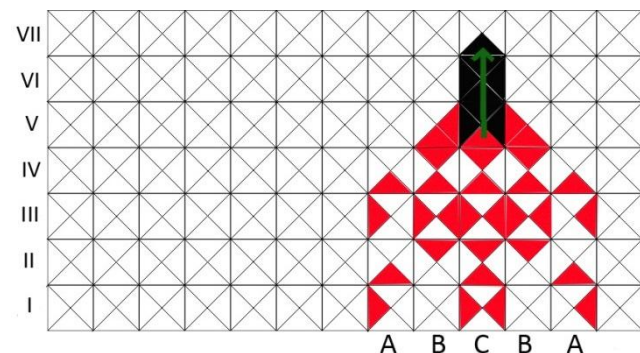
- Истото III-C поле го транслираме уште еднаш за 3 единици по вертикална оска нагоре и го добиваме VI-C полето со црни единици;



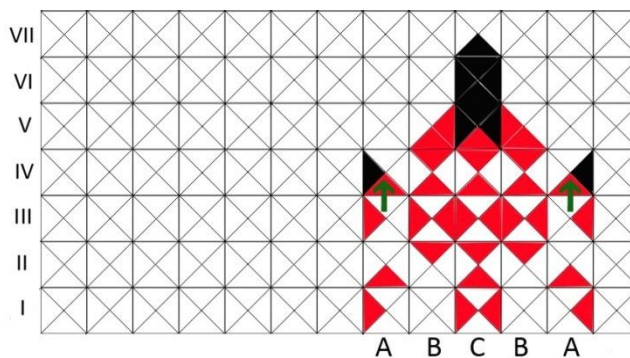
- За дополнување на VI-C полето го транслираме и IV-C по вертикална оска нагоре за 2 единици со црна боја;



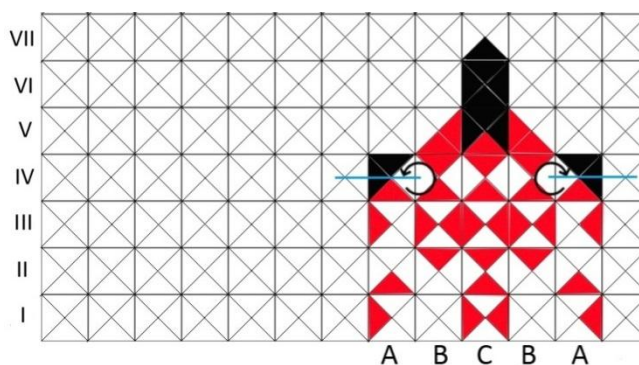
- Црвената единица што се појавува во V-C полето ја транслираме за 4 единици по вертикална оска нагоре до VII-C полето;



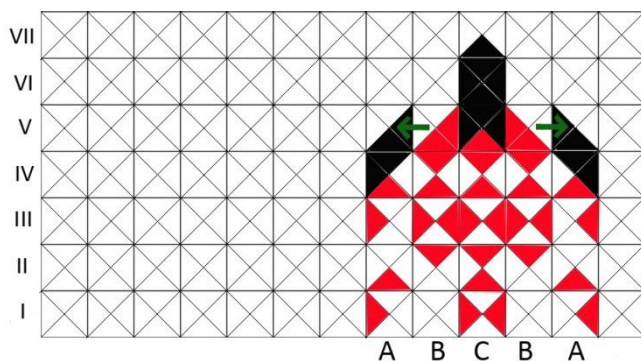
- Црвените единици од III-A полињата ги транслираме за 1 единица по вертикална оска нагоре и ги обојуваме со црна боја и на тој начин ги дополнуваме IV-A полињата;



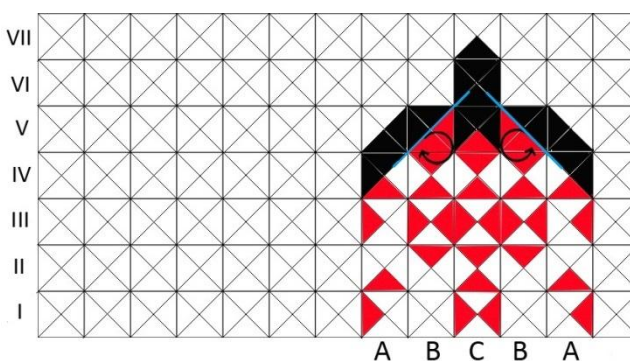
- Работиме уште на дополнување на IV-A полињата и тоа го постигаме со ротација од II ред (180°) по хоризонтална оска на црвените единици од IV-A полињата. Новодобиеното дополнување е со црна боја;



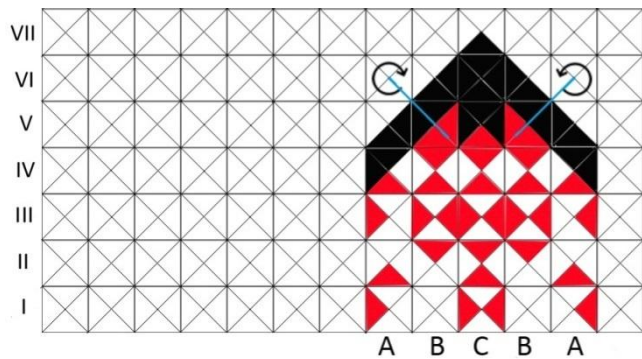
- Во V ниво, со транслација на V-B полињата за една единица кон лево/десно соодветно се добива дополнување на V-A полињата со црна боја;



- Истите V-B полиња ги ротираме за 180° по дијагонална оска и ги добиваме црните единици во истите полиња;



- На крај, полињата V-A ги ротираме за 180° по дијагонална надворешна оска и ги пополнуваме VI-B полињата со црни единици.



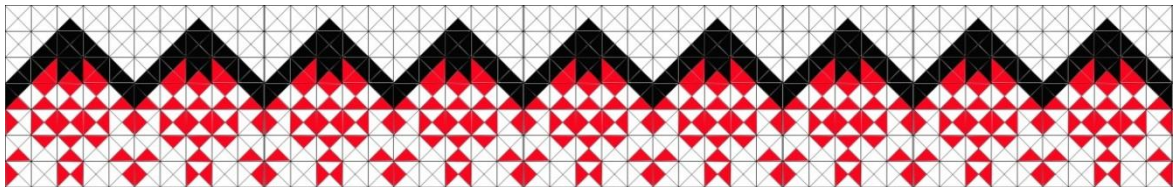
Преку целиот процес се добива визуелен приказ на трансформација на дезенот од модулот составен од 31 црвено, 24 црни и 85 бели единици, вкупно 140 единици. Притоа, ако го пресметаме односот на вкупниот број единици со бројот на бели единици, добиваме $140:85=1.647\dots$, што е неверојатно блиску до бројот на златниот пресек (1.618) кој е дефиниција за совршенство во математиката, природата, уметноста, дизајнот, космологијата, животот...

Златниот пресек бил познат уште во Стариот Египет, Индија и Кина, а се забележува и во архитектурата на многу антички храмови. Врската меѓу човекот и универзумот меѓу првите ја утврдил Питагора, истражувајќи ја поврзаноста и односот на деловите со целината. Грчките филозофи, проучувајќи го светот околу себе, откриле дека законитостите за складност и убавина имаат математичко потекло. Пропорцијата на златниот пресек, пронајдена во природата и во мерките на човечкото тело, се наметнала како основа за пропорциите на храмовите. За нив златниот пресек претставувал врската со тие повисоки сфери на влијание и нивна манифестација во материјалниот свет.

12.2. СОЗДАВАЊЕ НА ФРИЗ И ГРУПЕН ДЕЗЕН

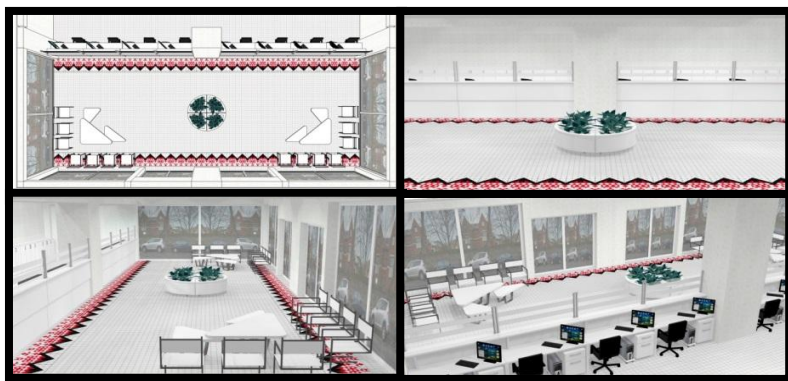
Откако го составивме стилизираниот дезен на модулот, сега преминуваме во создавање на фриз и групен дезен на симетрија во подготвување декоративни елементи кои имаат различна примена. Во конкретно истражување се правени имплементации на подови и подни облоги. Комбинациите на трансформации и различни подредувања во симетрија на полињата се во преголем број. Ќе разгледаме неколку типови симетрија кои се највпечатливи.

1. Првиот фриз се одликува со симетрија од типот $p111$, којшто го објаснивме погоре во текстот, па накратко може да се каже дека овде имаме транслација на самиот модул во една линија (сл.60).



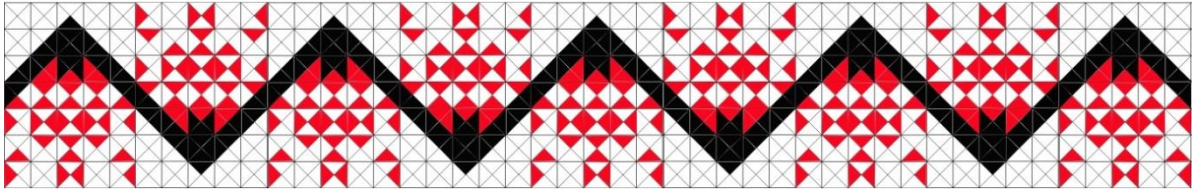
Сл.60. Модул во фриз со $p111$ симетрија
Fig.60. A module in a frieze with $p111$ symmetry

Овој вид симетрија во дадениот јавен објект е поставен како фриз што го ограничува холот за чекање, и тоа во линија на самиот влез и пред шалтерите (сл.61). Модулите од кои е составен фризот на влезот се свртени со врвот нагоре, а оние пред шалтерите се со врвот надолу. Гледајќи ги заедно, асоцираат на синоним за симбиоза на енергијата и услугите коишто ги овозможува самата фирма и надворешната клиентела.



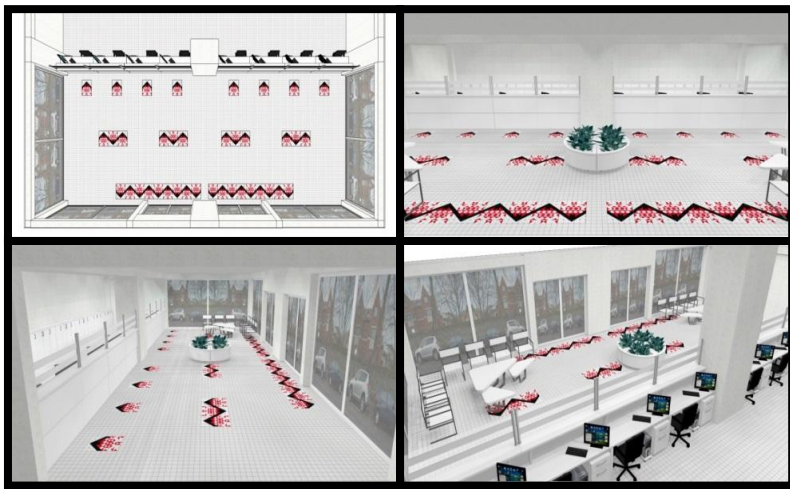
Сл.61. Фриз со $p111$ симетрија во ентериерен дизајн
Fig.61. A frieze with $p111$ symmetry in an interior design

- Во вториот фриз препознаваме $p112$ симетрија, која се карактеризира со транслација, ротација од втор ред (180°), вертикална рефлексција и поместена рефлексција во паралелна рамнина (сл.62).



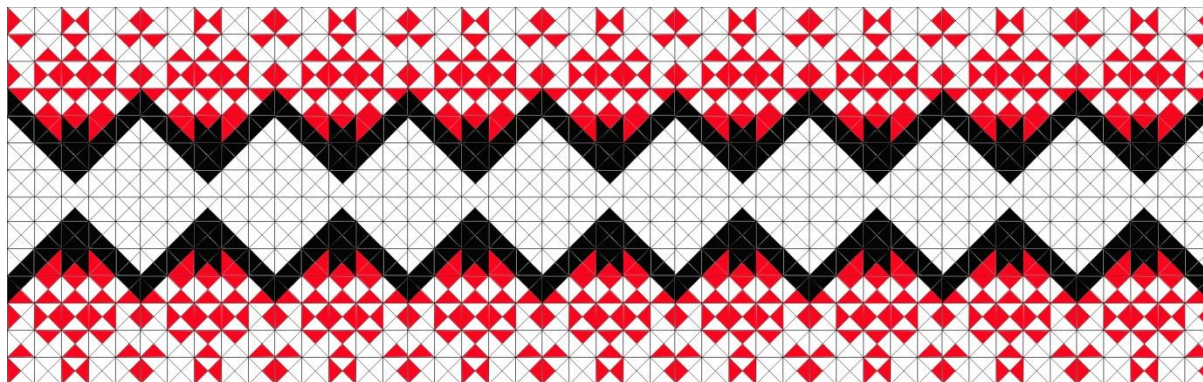
Сл.62. Модул во фриз со $p112$ симетрија
Fig.62. A module in a frieze with $p112$ symmetry

Во примената и дизајнот на под, овој тип на симетрија е поистоветен со Канторови множества, опишани од Георг Кантор. Овие множества се образуваат на начин така што се отстранува средината $1/3$ од отсечката и со повторување се образуваат т.н. Канторови прашинки. Кај овој случај во првиот ред имаме две групи (лево и десно) по 9 плочки поставени во линија пред влезно-излезните врати. Во хоризонтална паралелна линија, на средината на објектот е поставен истиот дезен од прв ред, но со отстранет средишен дел, т.е. по 3 плочки од група. А во третиот ред кој се наоѓа исто во хоризонтална паралелна линија, го имаме дизајнот од втор ред со отстранет средишен дел, т.е. по една плочка од група. На тој начин, во овој последен ред имаме вкупно осум полиња поставени точно пред секој акцентиран функционален дел и служат како нивна визуелна ознака. (сл.63).



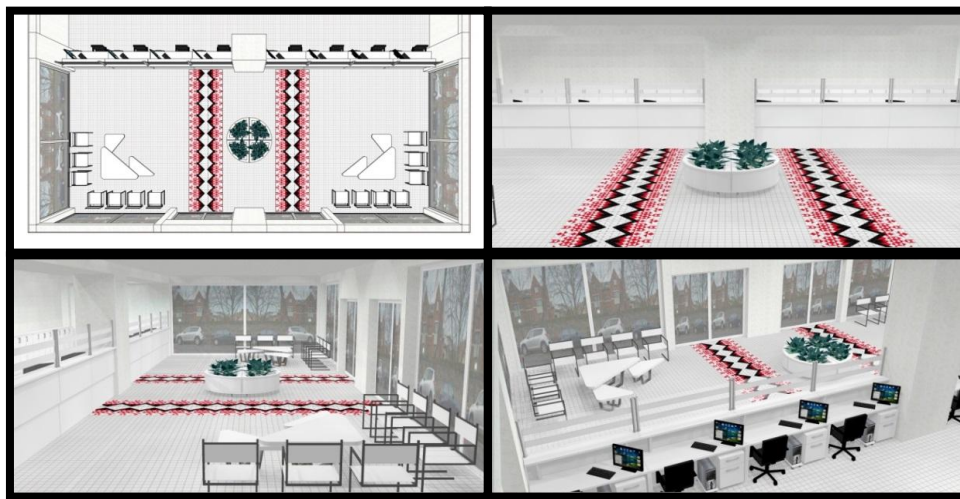
Сл.63. Фриз со $p112$ симетрија во ентериерен дизајн
Fig.63. A frieze with $p112$ symmetry in an interior design

3. Третиот фриз е $pmm2$ тип на симетрија, во којшто е застапена транслагација, ротација, хоризонтална рефлесија и вертикална рефлесија (сл.64).



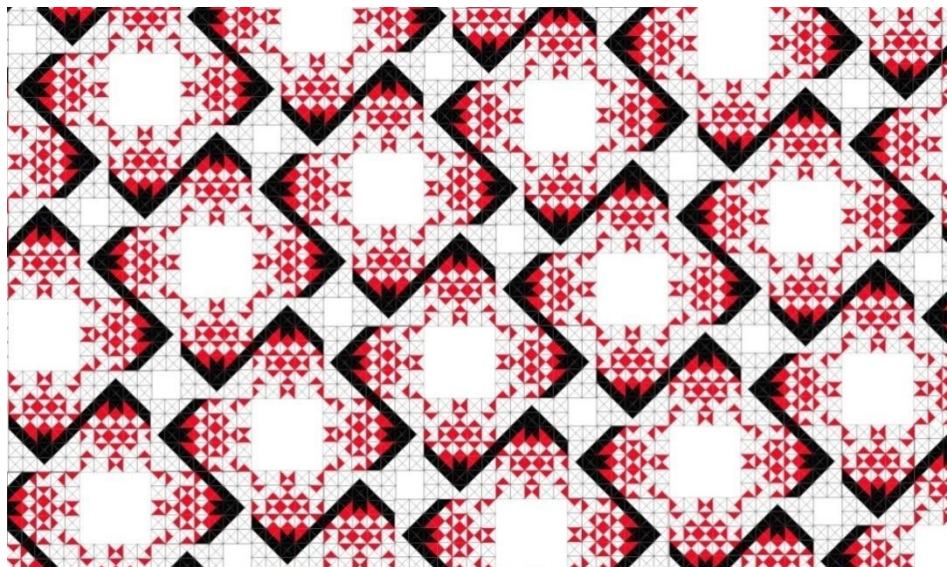
Сл.64. Модул во фриз со $pmm2$ симетрија
Fig.64. Module in frieze with $pmm2$ symmetry

Со овој тип на симетрија е доловен дезен составен од две ленти кои почнуваат од влезната и излезната врата и водат до линијата на функционалните елементи во просторот. Самиот фриз со неговиот изглед е ритмично повторување на македонскиот народен вез. На тој начин, самиот хол се дели на три идеални делови, од кои двата дела (лево и десно) се чисти, без дезен и тука имаме поставено столови и маси за чекање. А средишниот дел е во вид на патеки влез/излез и жардинерии коишто ги одделуваат (сл.65).



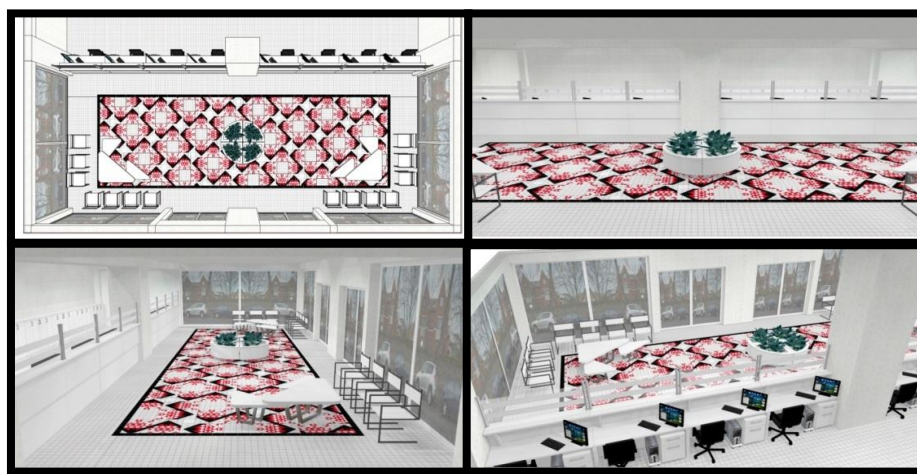
Сл.65. Фриз со $pmm2$ симетрија во ентериерен дизајн
Fig.65. A frieze with $pmm2$ symmetry in an interior design

4. Ќе разгледаме и формирање еден групен дезен, во квадратна конструктивна решетка. Овде се среќава ротација од IV ред (90°) и можеме да воочиме оски на огледална симетрија коишто се сечат под 45° . На тој начин станува збор за $p4g$ група на симетрија (сл.66).



Сл.66. Модул во групен дезен со $p4g$ симетрија
Fig.66. A module in a group pattern with $p4g$ symmetry

Оваа групна симетрија најдобро се доловува поставена како поголема површина која всушност нè асоцира на најголем дел од македонскиот народен вез (сл.67). На прв поглед е хаотичен призор, но доста ефектен и смирен, а најмногу симетричен откако ќе се разледа. Внесува топлина во целиот простор и дава чувство на удобност, исто како во старите македонски куќи.



Сл.67. Модул со групен дезен со $p4g$ симетрија во ентериерен дизајн
Fig.67. A module in a group pattern with $p4g$ symmetry in an interior design

12.3. ИЗБОР НА МАТЕРИЈАЛ ЗА ИЗВЕДБА НА ФРИЗ И ГРУПЕН ДЕЗЕН

За креирање на дизајнерскиот модул со кој создадовме фриз и групен дезен одговараат сите понудени материјали за изработка на под. Меѓутоа, ќе се задржиме на најсоодветните материјали за изработка на фреквентни простори. Целиот модул кој е со димензии 50cmx70cm може да се изведе од порцелански керамички плочки за коишто веќе зборувавме, а се одликуваат со поголема одржливост, отпорност на масти, минимална апсорпција на вода и присутност на боја по целатата површина на плочката.

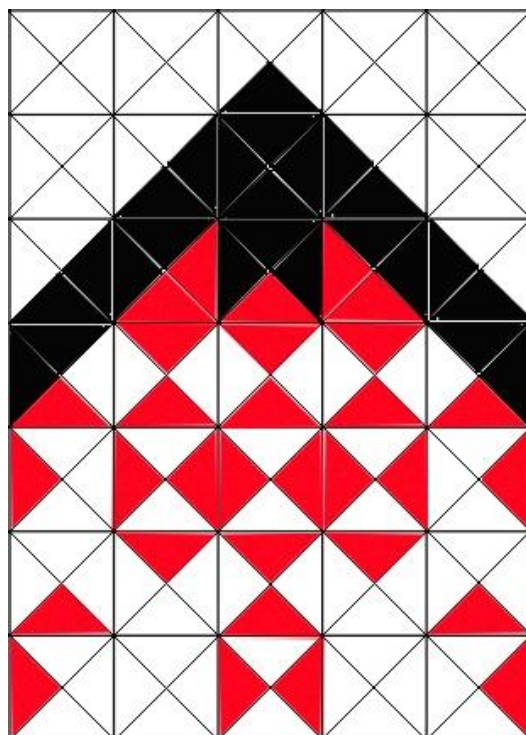
А, доколку сакаме да го имплементираме целиот фриз или групен дезен без fuga, тоа може да го направиме со каучук и да добиеме иновативен декор на лиена подна облога. На тој начин се избегнуваат споеви и fuga коишто се контаминирани места кај плочките и PVC облогите. Во тој случај, тие цртежи не би биле површински и абењето и полирањето не би ги уништило. Исто така, не претставува никаков проблем нивното оштетување, па ако се јави каков било дефект, лесно може да се поправи и разликата на стара и нова површина да биде незабележителна. За предноста на подна облога од каучук сведочи аеродромот во Франкфурт. По 35 години е земен примерок од подната облога на аеродромот, којшто останал ист по текстура, боја и еластичност. Ако на тоа се додадат и ниските трошоци за одржување, овој тип подна облога е оправдана одлука.

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

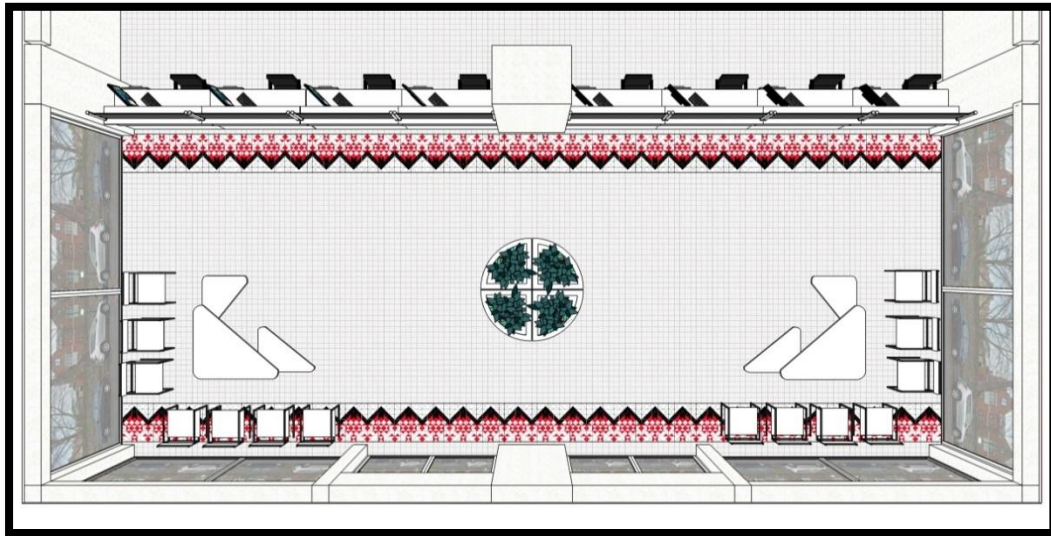
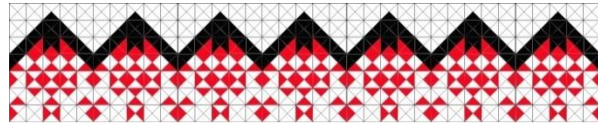
ПРИЛОГ 1:
ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ НА УПРОСТУВАЊЕ НА ДЕЛ ОД МАКЕДОНСКИОТ НАРОДЕН ВЕЗ



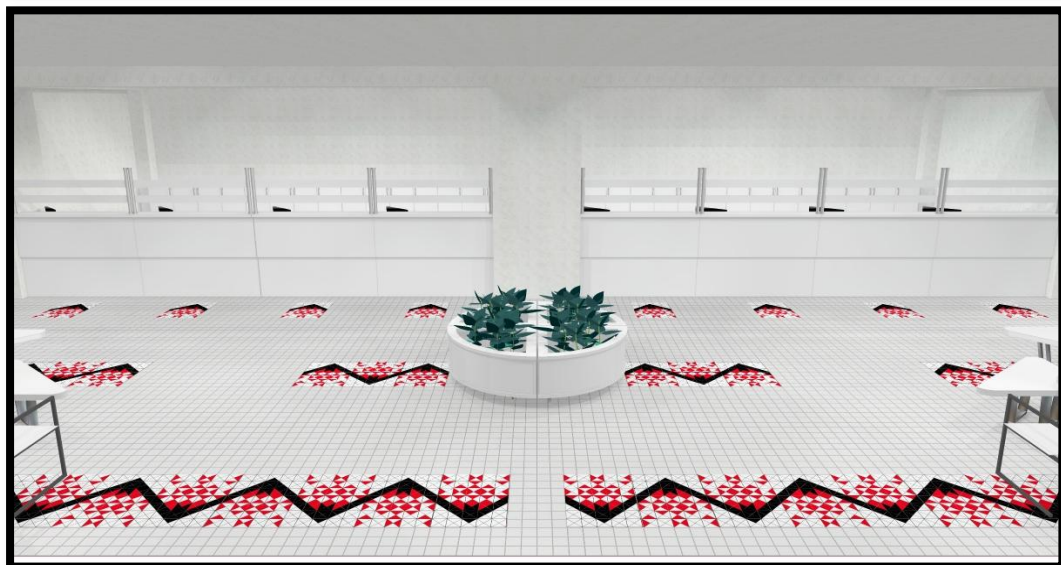
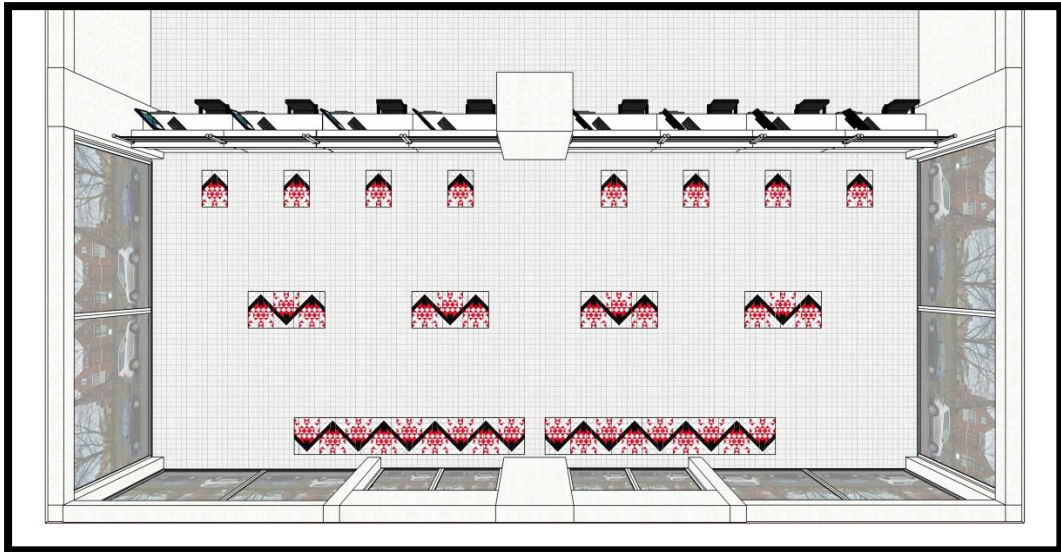
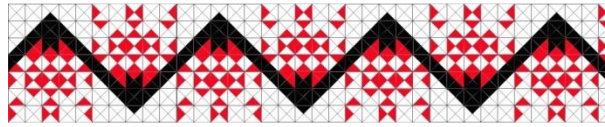
ПРИЛОГ 2:
ДЕЛ ОД СТИЛИЗИРАН МАКЕДОНСКИ НАРОДЕН ВЕЗ ПРЕТСТАВЕН КАКО МОДУЛ



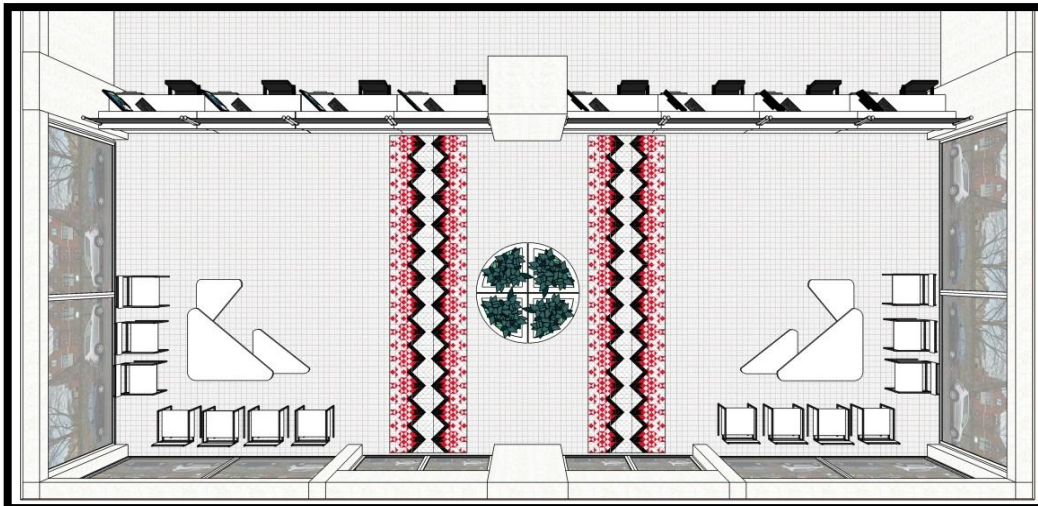
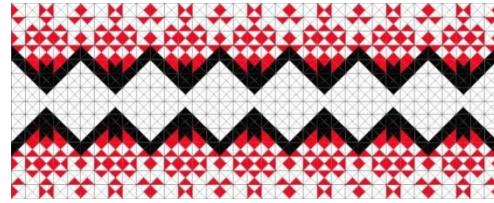
ПРИЛОГ 3:
МОДУЛ ВО ФРИЗ СО p111 СИМЕТРИЈА



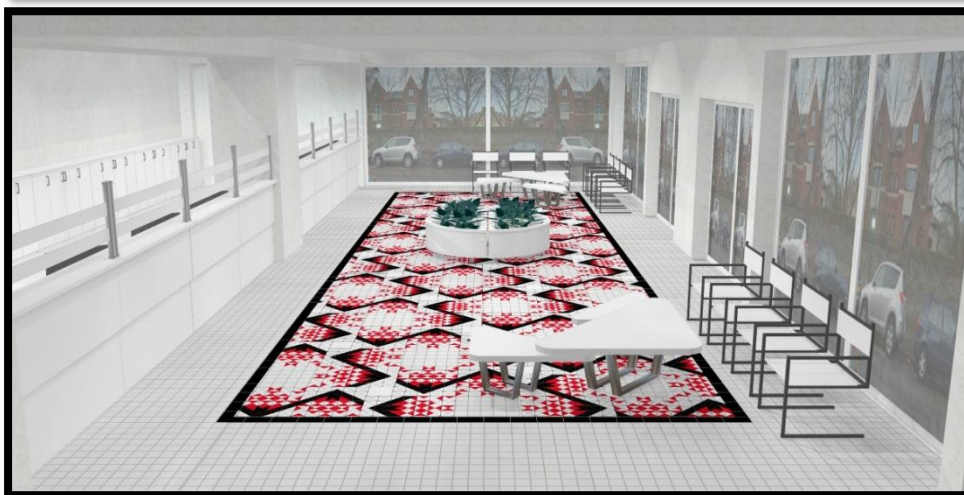
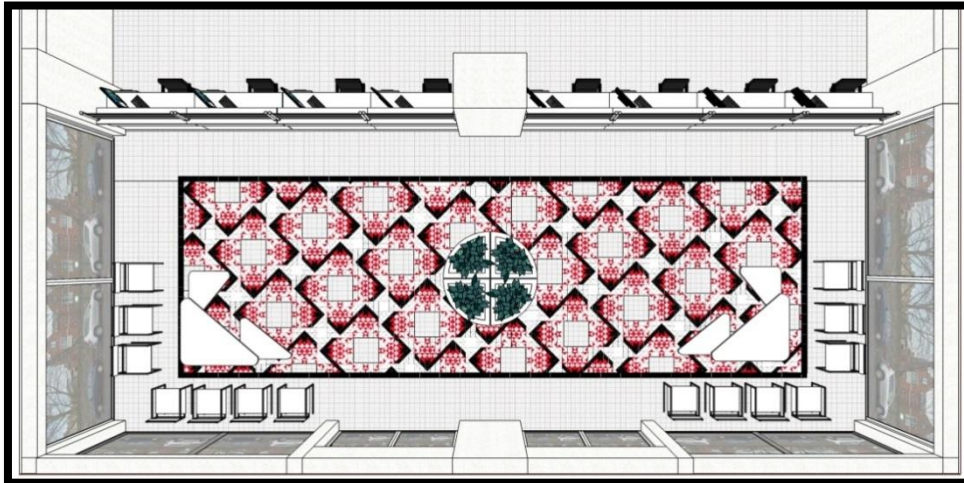
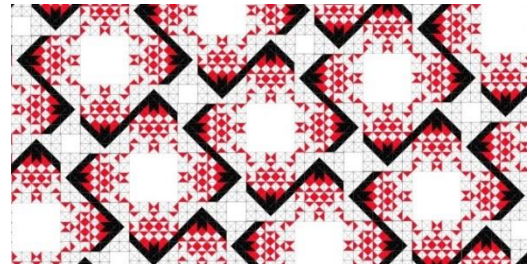
ПРИЛОГ 4:
МОДУЛ ВО ФРИЗ СО p112 СИМЕТРИЈА



ПРИЛОГ 5:
МОДУЛ ВО ФРИЗ СО pmm2 СИМЕТРИЈА



ПРИЛОГ 6:
МОДУЛ ВО ГРУПЕН ДЕЗЕН СО $p4g$ СИМЕТРИЈА



ЗАКЛУЧОК

Народниот вез зазема маркантно место во богатата македонска ризница од традиционални културни вредности. Во својство на карактеристичен и задолжителен украс на народните носии, традиционалниот вез бележи развој до мошне висок степен. Со сето богатство од орнаментални форми, многубројни техники на везење и вонредно обемна везбена терминологија, македонскиот вез е неисцрпен извор на разни истражувања, толкувања и анализи, не само како ликовно-естетска категорија од непроценлива вредност, туку и како специфична етнологска појава, со сите придружни елементи на оваа суптилна и некогаш неопходна ракотворна дејност.

Бидејќи народниот вез бил карактеристичен украс на традиционалните македонски носии, везот е евидентиран речиси во сите македонски краишта, па можеме да зборуваме за една општоприфатена појава. Она што му дава особен белег на македонскиот народен вез е неговиот стриктно геометризиран израз, а на овој карактеристичен геометризам се потчинети и поретко застапените растителни мотиви и фигурални претстави, со што повеќе се разликува од везовите на некои словенски и несловенски народи.

Освен во текстилот, носиите, ткаенините, строго утврдено е присуството на геометриски мотиви и во резбата, металните покуќнински предмети и во другите елементи на пластичниот фолклор во разни балкански средини, со различна традиција и верска припадност, но и со некои забележливи сличности. Во овој труд се открива декоративната, но и симболичната улога на геометриските форми, потоа нивниот строг, правилен, симетричен или асиметричен распоред, нивната обоеност. Во орнаментот геометриските облици претставуваат моќни фактори на изразување. Облиците во природата ретко се совпаѓаат со геометриските, но сепак им наликуваат во одредени сегменти. Тоа овозможува специфична употреба на случајни форми преку закономерноста на избрана геометриска шема за создавање препознатлива просторна структура.

Сета симетрија е поврзана со ентериерното уредување денес, и притоа ѝ се потчинува. Објектите и конструкциите се наоѓаат во тридимензионален простор во кој насоките започнуваат од централна конструкциска точка

(визуелна точка) и оттаму се разгрануваат низ просторот. Таквото разгранување се одвива според принципот на повторување и промена. Ако во ваков контекст се применат пропорциските модули (повторување на еден размер во различни димензии), се обезбедува и соодветна целост, интегралност на објектите.

Најважните елементи на хармоничен ентериер се визуелната тежина и визуелниот баланс, за кои се дадени примери како може да се постигнат. Дури и во најмалата спална, поставувањето огромен кревет со доза на симетрија е полн погодок. Со поставувањето симетрични елементи коишто гравитираат околу преголемиот објект, го постигнувате потребниот баланс. Во еден ваков контекст, може да се заклучи дека кон поимот за создавање балансиран структурален ентериер, од една страна, влијае цврста архитектонска структура и композиција што се држи до визуелна рамнотежа, а од друга страна пак, постои имагинарна визија и композиција којашто се труди да собере и интегрира облици и форми коишто во нормални услови не постојат, но можат да создадат одредена емоционална рамнотежа. Симетрија како формула зачинета со неколку асиметрични детали... тоа е полн погодок!

ПРЕПОРАКА

Овој текст си постави и исполни задача да ги регистрира и да укаже на карактеристичните појави на геометризмот во македонскиот народен вез. Геометризмот се препознава со своите основни обележја, но тој произлегува од разни побуди, нуди различни промислувања и заклучоци. Задачата ја согледуваме како можност да се укаже на поединечни стојалишта, специфичности и придонеси на тие појави во македонскиот народен вез, коишто ги искористуваме за создавање модерен дизајн со сета сложеност што ја констатираме. Нивното издвојување треба да ги потенцира особеностите и значењата на македонската народна орнаментика. Со нејзино анализирање и расчленување, се отворија нови простори за истражување во структурата и формите коишто се наоѓаат зад “едноставната надворешност”. Токму тоа едноставно множеството структури поседува во својата основа геометричка правилност, позната како самосличност или инваријанта на размерот. Шарата што се повторува (или трансформира) ја дефинира раздробената, фрактална димензија на структурата. А, структурата изобилува со симетрија што се јавува во неколку облици, коишто се комбинираат и создаваат едnodимензионални фризови и дводимензионални групни дезени. Во избраните минималистички ентериери, токму стилизираниот дезен на македонскиот народен вез се вклопи како акцент и даде една нова димензија и печат на денешните модерни простори, на начин којшто ќе биде сведок за нашето фолклорно богатство и историјата на нашиот македонски народ, а наедно ќе се рамни со утрешните струи на дизајнот во ентериерот во светски рамки.

Уметноста, архитектурата и математиката секојдневно откриваат нови допирни точки и преплетувања, иако битно се разликуваат во методот на работа, истражувањето и во резултатите. Уметничкиот резултат не застарува. Тој е наменет за духовна употреба, подложен е на развој или на надминување, но не и на натпреварување, како во науката. Сепак, ако науката напредува, уметноста се развива. Таа одразува идеологии и го продолжува својот живот. Уметноста на навлегувањето во сржта на македонската орнаментика сведочи за отворени комуникации, нешто коешто покажува дека се тежнее кон иднината

(култура на градење и живеење), како начин на мислење што ја донесува идејата на овој текст. Високиот квалитет не се изразува со повторување на достигнатото, туку со негов развој, менување... Но, за да успееме да погледнеме во иднината, треба да бидеме свесни за нашето постоење денес, а тоа ќе го постигнеме откако сме го разбрале сопственото минато.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- Величковски, В., Геометризмът и современата македонска уметност (Ликовен есеј), Скопје, 1997
- Здравев, Ѓ., и Спиrowsка, Л., За некои појави и верувања во врска со текстилното народно творештво во Битолско, Фолклорот и етнологијата на Битола и Битолско, Битола, 1981
- Здравев, Ѓ., За некои специјални аспекти на македонските народни носии, Македонски фолклор, год. XXII, бр.44, Скопје, 1991
- Костовъ, Ст. Л., Македонски убруси и сокаи, Софија, 1925
- Крстева, А., Македонски народни везови, Скопје, 1975
- Крстева А., „Македонски народни везови“, издание на Македонска книга, Скопје и Институт за фолклор, Скопје 1987
- Крстева, А., Техники на везење во украсувањето на македонските народни носии, Скопје, 2006
- Крстева, А., Ликовно-естетските карактеристики на мариовската носија, Скопје, 2007
- Петрушева, А., Народните носии, Етнологија на Македонците, Скопје, 1996
- Петрушева А., „Народните носии, од книгата Етнологија на Македонците“, издание на Македонската академија на науките и уметностите 1991
- Писарева, Елена, Обзвешдана на општествени сгради, Софија, 1999
- П.Райчева, Регина, Втрешна архитектура, Софија, 1998
- Чаудис, Н., Митските слики на Јужните Словени, Скопје, 1994
- Arthur C.Clarke, Beloit Mandelbrot, David Pennock, Gary Flake, Ian Stewart, Michael Barnsley, Nigel Lesmoir-Gordon, Will Rood, The Colours of Infinity: The Beauty and Power of Fractals, Springer, 2010.
- Kenneth Falconer, Fractal geometry – mathematical foundations and applications, Wiley, UK, 2003
- Lesmoir –Gordon N., Rood W., Edney R., Fraktalna geometrija za pocetnike, Zagreb, 2006

- Mandelbrot B. Fraktalna geometrija prirode, W.H.Freeman, New York, 1997
- Markovic G., An approach to art through polyforms, Crna Gora, 2012
- T.Gregory Dewet, Fractals in modern biophysics, Oxford University Press, 1997.
- Yanxi Liu and Robert T. Collins, Frieze and Wallpaper Symmetry Groups Classification under Affine and Perspective Distortion, The Robotics Institute Carnegie Mellon University, Pittsburgh, 1998
- Washburn D. K., Crowe D., W., op. cit. 16, p.21
- Woods H.J., The Geometrical Basis of Pattern Design, Part 1: Point and Line Symmetry in Simple Figures and Borders, Journal of the Textile Institute. Transactions, 26, T197-T210, 1935.
- Benoit Mandelbrot, How long is the Coast of Britain? Statistical Self-Similarity and Fractional Dimensions, Science, New Series, Vol.156, No.3775 (May 5,1967), 636-638
- Riegl A., Historical Grammar of the Visual Arts, translated (in English) by Jacqueline E. Jung, foreword by Benjamin Binstock, Zone Books, New York 2004, p.124.
- Македонски народни носии. Преземено на 8 декември 2014 година
<https://mk.wikipedia.org>
- Македонски народен вез. Преземено на 15 март 2015 година
<http://www.soros.org.mk>
- Yakusha Design. Преземено на 24 јуни 2017г.<http://www.interiorzine.com>
- Metal Creativ, Romania. Преземено на 16 септември 2017 година
<http://www.metal-creativ.ro>

КАЛИОПИ БОСИЛАНОВА
“ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА МАКЕДОНСКАТА ТРАДИЦИЈА ВО
СОВРЕМЕНОТО УРЕДУВАЊЕ”

УНИВЕРЗИТЕТ “ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ”- ШТИП