

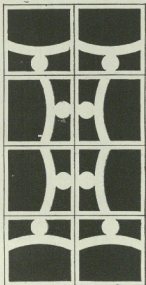
K 593
5



ე. ზ. ს. ნ. მ. ა. ი. ა.



მარიკელსენი
მონამონი



149

А. В. СУПЕЦАВЕ



ВЯРН- ЯНТНЫЙ ОРНЯ- МЕНТ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЦОДНА»
МИНИСТЕРСТВА КУЛЬТУРЫ ГРУЗИНСКОЙ С С Р
ТБИЛИСИ 1963

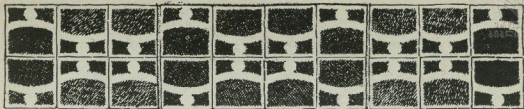
დ. ზ. სეგიაძე

K 593
5

მრეკლე- სენა მრეკლე- მენი

საქართველოს სსრ კალბაჯის საბჭოთაო
საწერო-ბეჭდო-საგამომცემო-სა
თავისუფლო 1963





შენახვა

წინამდებარე გამოკვლევაში შეჯამებულია ავტორის მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტული მუშაობის შედეგები. ვარიანტული შესამოსავი ფილის კომპოზიციის დარგში. მრავალსახას, ანუ ვარიანტულს ისეთი ორნამენტული ფილის გეგმვებით, რომლის ნახატიც საშუალებას გვაძლევს ავაწყოთ ხალიჩოვანი, ლენტისებრი და ცენტრული ორნამენტის მრავალი სახესხვაობა.

გამოკვლევა არ ისახავს მიზნად საკითხის მთავრად აღიარებულ ფილისა; მასში განთავსებულია შემოქმედებითი მუშაობის გამოცდილება არქიტექტურული ორნამენტის დარგში.

პირველი დავკვირვებით ვარიანტული ორნამენტის აგებისა და გამოყენების საკითხებზე გამოაქვეყნა პროფ. ა. ვ. ფილიპოვი 1924 წელს. ხუროთმოძღვრების საკუთრივ ავადმთა 1939 წელს გამოსცა მისი ნაშრომი*, რომელშიც მოკლედ იყო განხილული მრავალვარიანტული ორნამენტის აგების მეთოდი. ეს წიგნი გათვალისწინებული იყო როგორც სახელმძღვანელო დეკორატივ-ორნამენტული შემოქმედების დასაწერად არქიტექტურასა და სამხატვრო პრაქტიკის სხვა დარგებში**.

ლენინწათ რა ავტორის დიდ ღვაწლს მრავალსახა ორნამენტის აგების მთელ რიგ თავისებურებათა გამოვლენაში, არ შეიძლება არ ითქვას მის მიერ მოწოდებული ორნამენტული მოტივების დაბალი მხატვრული ხარისხის შესახებაც. აღბათ ეს ვარაუდებზე გავდა იმის მიზეზი, რომ ამ საინტერესო გამოკვლევას გამოქვეყნებამ ვერ შეუწყობი ხელი მასში განხილული მეთოდების დაწერვის სახეობითი მოძღვრებები და მხატვრული შემოქმედების პრაქტიკაში.

1951 წელს გამოქვეყნდა პროფ. ა. ბარინიკოვისა და ი. ლამინის დახმარებ სახელმძღვანელო კომ-

პოზიციის საფუძველზე. გაცემილი სახმატვრო-სახელო-სასწავლებლო ნაშრომი.

იმ მრავალსახა ორნამენტების გარდა, რომლებიც ა. ფილიპოვის წიგნიდანაა გამოყენებული, წიგნში მოყვანილია კიდევ ერთი სახის კერძო-ფილის ფილისაგან შედგენილი ჩუქურთმის რამდენიმე ვარიანტი*.

შეუნებდა იმისა, რომ ამ ნაწარმს ორნამენტში გამოყენებულია რელიეფური ფილების ოთხი ტიპი (კვადრატული და რომბული როგორც მარჯვენა, ისე მარცხენა სახესხვაობისა), მისი მხატვრული ხარისხი მეტად მაღალია. წიგნის ტექსტში ვარიანტული ორნამენტის შესახებ არაფერია ახალი და საინტერესო.

ჩვენი მუშაობის წინასწარი შედეგები შესამოსავი კვადრატული ფილის ისეთი უნივერსალური ნახატიც გამოიყენების შესახებ, რომელიც დაფუძნებული იქნებოდა პირველი ხუროთმოძღვრების ტრადიციებზე, მოხსენიდა თბილისის სახმატვრო აკადემიის მესამე სამეცნიერო სესიის 1952 წლის აპრილში. მეტად შემოკლებული სახით იგი 1953 წელს გამოქვეყნდა ჟურნალში «Архитектура СССР»**.

ვარიანტული ორნამენტის საკითხი ჩვენ წინაშე წამოიჭრა ქ. თბილისში ჩატარებულმა ქუჩაზე აგებული საცხოვრებელი სახლების პროექტებზე ლენინისა. ამ შენობებში დატანებული ნიშების ჩუქურთმითი მოპირკეთება განხრახლე იყო ყველაზე დიდი ნიშები. (ცხადია, რომ მათი ნახატი უნივერსალის ამ პირობებში შეიძლება მოეცა დიდი ეკონომიური ფასები: ხალიჩოვანი ჩუქურთმის რამდენიმე სახე შეიძლება ერთი ტიპის ფილისაგან ავაყურო. მაგრამ კეთილშეიქული ფილების დაწნადება ვერ მოხერხდება ისინი ორივე სახლში ცემენტის ნაკეთობით იქნა შეცვლილი.

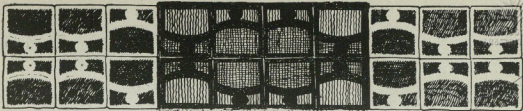
* Проф. А. П. Барышников, И. В. Лямин, Основы композиции, Трудырезерват, М., 1951, გვ. 117, 118, 135.

** Л. Сумбадзе, Обликопные орнаментационные планы, журн. «Архитектура СССР» № 4, 1953, გვ. 30.

ამ წიგნის ორგანიზაციის ხელზე ენაზე გამოქვეყნდა პარალელური ჟურნალ «სოციალური არქიტექტურა» 1954 წლის პირველი ნომერი.

* А. В. Филиппов, Построение орнамента с большим числом вариантов, Изд. Всесоюзной академии архитектуры, М., 1937.

** А. В. Филиппов, ტტ., გვ. 3



პარიანაშრომა და უნიფიკაციის მეთოდები

საბინაო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო ობიექტთა მშენებლობის გადაკვანა ქარხნული წესით დამზადებული ნაწილების მონტაჟზე შესაძლებელია მხოლოდ სამშენებლო დეტალებისა და ელემენტების მაქსიმალური უნიფიკაციისა და მათი ნომენკლატურის მინიმუმამდე დაყვანის საშუალებით.

სახლმშენებელი კონბინატები ზეენი ქვეყნის მრავალ ქალაქში იმეძადე უკვე უშვებენ საცხოვრებელი სახლების დიდ რაოდენობას, რომელია დამონტაჟება სამშენებლო ბაზაზე სულ მცირე დროის განმავლობაში ხდება. ამ ქარხნების რიცხვი და ნათ მთერ გამოშვებული სახლების რაოდენობა დღითიდღე იზრდება.

საბინაო მშენებლობის იმ განაღიოზული პროგრამის განხორციელება, რომელიც სკკ XXII ყრილობამ დასახა, შესაძლებელია მხოლოდ ქარხნული სახლმშენებლობის მკვეთრად განვითარების პირობებში.

სამკოთა არქიტექტორებმა და მშენებლებმა, რომელთაც შეძლეს მასობრივი მშენებლობის ტემპების აყვანა ჯერ არნახული სიმაღლემდე, ჯერჯერობით ეერ უზრუნველვეს პროდუქციის მაღალი ხეროთიმოდოვრულ-მხატვრული ხარისხი.

ზეერ ქალაქსა და დასახლებულ ადგილში ეს ახლდ აგებულ სახლები ჯერ კიდევ მოსაწყები და ერთფეროვანია. ამის მიზეზი უნდა ვეიოთ არა იმდენად პანელების, ბლოკებისა და სხვა ნაყოთბათა მოიარეოების მდარე ხარისხში, რამდენადაც თვით ტაბოზირი პროექტების, სუსტ არქიტექტურულ კომპოზიციასა. ასაწყობი ელემენტების ტიპ-ზომათა რაოდენობის შემცირება ზმირად გვეულებნია, როგორც მიზეზი შენობის მოსაწყები ერთფეროვნებისა.

ერთ-ერთი გზა ამ წინააღმდეგობის დაღლევისათვის თანამედროვე ინდუსტრიული სახლმშენებლობის პირობებში უნდა ვეიოთ ვარიანტული დეტალების გამოყენებაში, ანუ ღიდი დეტალების დამზადებაში მკილე ზომის ვარიანტული ელემენტების საშუალებით.

ასეოი მეთოდი ყოველთვის როდი ეწინააღმდეგება ტექნოლოგიის კომპოზრულ მოთხოვრლებას — მაქსიმალურად გაოზარდოს სახლის უნიფიკირებული ელემენტების (ყედლის პანელებისა და სხვ.) ზომები, ზომ შეიძლება

უკველად დატოვოთ კედლის პანელის უნიფიკირებული ზომები, მაგრამ ვეკალოთ ფილებით მოიარეოების ნახატი? შვისაგან დასაცვი აურული კედლის პანელების დანზადებისას შესაძლებელია ვარიანტულები გავეთდეს კრამიის ან ბეტონისაგან წინაშერ დამზადებული ჩასაწყობი ნაწილები, რომელია უნიფიკირებულ მოხაზულობა სხვადასხვანაირად მოპრუნების შემთხვევაში აურული ნახატის სხვადასხვა სახეს მოგვეცეს. დაბოლოს, შეიძლება მომრავი გავეთდეს თვით ფორმის ელემენტებიც, რომელია ამოლება, ზდება ამ მათი მდებარეობის შეცვლა აურული პანელის ვარიანტებს მოგვეცეს. ამ საშუალებებით შესაძლებელია ქარხნული წესით დამზადებულ სახლებსაც კი ერთმანეთისაგან განსვავებული იერი მიეცეს.

არქიტექტურული ელემენტების უნიფიკაციის საერთო პრობლემა არ წარმოადგენს ჩვენი კვლევის საგანს. ეს ნაზრომი მიზნად ისახავს ათარკიის კვადრატის სფუთველზე დამუშავებული ვარიანტული ელემენტის კომპოზიციის საყოთბები.

ეს პირველადი ვარიანტული ელემენტი შეიძლება წარმოადგენდეს კედლების ან ქერის მოსაპირკეთებელი ფილის რელიეფურ ორნამენტს, იატაკის ფილების ფაქტურულ (ჩაწეხილ) ან ფერად მოხატულობას, ლითონის ვიტრაჟების ან ზღდეების სმელ აურულ ორნამენტს (რომელიც პლასტმასისაგანაც შეიძლება დამზადდეს), კერამიკულ ან ბეტონის ლრტყანთან ბლოეს აურული მხის საფაოი პანელების ასაწყობად. შპალერისა და დეკორაციული ქსოვილების მოხატულობის რაპორტსა და სვ.

ტაბულეში მოწოდებული სახეების პირველადი ელემენტის ნახატი ემყარება ქართული ორნამენტის ტრადიციულ მოტრევებს, რომლებმაც აქ დასმული ამოცანების სვეიცოფიკაციისათვის დაეპირებოთ საგრძნობი გადამეშვება განიცადეს. ორნამენტის ნახატთა უმეტესობაში შეჩაჩუნებულია ქართული ჩუქურთმის არა მხოლოდ მონახულობის ხასიათი, არამედ მისი კონსტრუქციების მეთოდებიც: ტექტონიკური ბადის ორგანიზოლობა, წნელის ცანების თანმიმდევრული გადამბა, წნელის ელემენტების პროფილირების ხასიათი და, რაც მთავარია, საერთო ნახატის მრავალფეროვნება. ქართული ჩუქურთმა მყარ

მასალაშია წარმომადგენელი: ხეისა და ქვასი. თითოეული დეტალის ამოკვეთა დიდ ენერგიასა და ღრის მოთხოვნს, მათს უნიფიკაციას თითქმის არა აქვს არავითარი აზრი, რადგანაც სულ ერთია — ყოველი მათგანი ოსტატის ხელოვნებით იკვეთება. ორი ერთნაირი მოხატულობის ჩუქურთმის ამოკვეთა მოთხოვნს იმდენსავე ღრის, რამდენსაც სხვადასხვანაირისა. ამიტომაც არის, რომ ქართულ არქიტექტურაში ევრსაღ ნახეთ ერთი დარბაზში ორ ერთნაირ დედაბრის, ერთ ტაძარში ორ ერთნაირ სვეტისათვის, თითოეული მათგანი შედამ ოსტატის ინდივიდუალურ ელფერს ატარებს.

რადგანაც ჩუქურთმის ამოჭრა კუსტარული წესით სრულდებოდა, ელემენტების მკაცრ უნიფიკაციას არ ჰქონდა არავითარი აზრი მათი ერთი ოსტატის მიერ შესრულების შემთხვევაშიც კი. ამიტომაც, რომ ერთგვაროვანი ელემენტების ნაირსახეობა ზშირად ერთი ქვის ფარგლებშიც კი შეიძლება.

ძველი ქართული ხელოვნომოდგერების ძეგლებში ქვასი ამოკვეთილი ჩუქურთმის მოტივებს შორის ვგხვდებით ისეთი სახეებიც, რომელთა კომბინაციითაც შეიძლება ორნამენტის რამდენიმე ვარიანტი შეგვედგინა.

მაგრამ, როგორც ჩანს, ამ მოტივების ვარიანტულობა არ ყოფილა წინასწარ გააზრებული, რადგან ამ მონახატების პოტენციური შესაძლებლობანი ჩუქურთმის კომპოზიციაში არასდროს არაა რეალურებული.

ვარიანტულობის თვალსაზრისით გარკვეულ ინტერესს იწვევს სამწერისის ცნობილ ტაძართან მდგარ აკლამაში გამოყენებული შორენეცის ფილები. XVI საუკუნიდან შემორჩენილ ოფდათაძლე გეგმეშლარს შორის მოიპოვება ორი ისეთი კომპოზიცია, რომლებიც თითქმის განკუთვნილი უნდა იყოს უსასრულო ხალისივანი პანოს ასაწყობად. ამ ფილების ნახატი წარმოადგენს დიდი მოტივის დღესრულეულ (ჩაუკეტად) ნაწილს. ჩუქურთმის მოხატულობიდან ისიც გარკვეულია ჩანს, რომ მათი შესრულებისას არ იყო გათვალისწინებული ვარიანტული ორნამენტის აწყობა. თითოეული ამ ტიპის ელემენტებისაგან შეიძლება მხოლოდ ერთი სახის ხალისივანი ჩუქურთმა აიწყოს*.

სამწერებლო ტექნიკის განვითარების თანამედროვე დონეზე და ისიც მასობრივი მშენებლობის ობიექტებში არაა გონივრული კუსტარულად შესრულებული დეტალების გამოყენება. ამიტომ ბუნებრივია, რომ საბჭოთა ხელოვნომოდგერაში ფართო გავრცელება პოვა ქარხნული წესით დამზადებულმა კერამიკულმა დეტალებმა, ცემენტისაგან (ან თაბაშირისაგან) ჩამოსხმულმა ორნამენტებმა. ამ უკანასკნელთა ქარხანაში დამზადება არ აღწერს რეაბილიტაციას, რადგან მათი გამოყენება უმოგერესად ერთი შენობით (ან შენობათა პატარა ჯგუფით) განისაზღვრებოდა; დეტალებს გარკვეული ინდივიდუალური იერი ჰქონდათ მინიჭებული, რის გამოც ისინი მოკლებული იყვნენ ვარიანტულობის თვისებებს.

ორნამენტული ფილების ქარხნული წესით დამზადება მხოლოდ მაშინ შეიძლება ყოფილიყო მიზანშეწონილი, თუ შეიქმნებოდა ელემენტის უნიფიკირებული ნახატი, გამოსაღები ჩუქურთმისგან მოტივების რამდენიმე ნაირსახეობის ასაწყობად.

1. იმგვარი ფილების მასობრივი დამზადება ხელს შეუ-

I სკიზი

რელიეფური, პირდაპირი და სატექნიკური

ტაბ 1-6



II სკიზი

რელიეფური მთლიანი და ნახევარკიანთი

ტაბ 7-16



III სკიზი

მეტაქსი, ხატიანი, ფერადი

ტაბ 17-32



IV სკიზი

აქურელი, ლათონის, ხანური

ტაბ 33-40



V სკიზი

ხეცური, აკრამა

ტაბ 41-48



VI სკიზი

მრტყელი, ორფეროვანი (პოლიკლორფინილის)

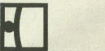
ტაბ 49-56



VII სკიზი

ორკანაზი, ზოკი (კერამიკული)

ტაბ 57-63



* ნ. შაისურაძე, ქართული შორენეცების საკითხისათვის, ქართული ხელოვნება, ქართული ხელოვნების ისტორიის ინსტიტუტის შრომები, 3, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია, თბილისი, 1950, გვ. 201, ტაბ. 97.

წყობდა მათს ფართოდ გაფრცელებას სიიარსის, მოხერხებულობისა და ვარიანტულობის მიხედვით, რასაც ირგვლივ, იმ შემთხვევაში, თუ ისინი ამავე დროს მალაშაბრტული ღორსკების მქონე და მშენებლობაში ადვილად მოსახმარი იქნებოდნენ.

• • •

ამ წარმოდგენილი ტაბულები შედგენილია მოტივების 17 სერიისაგან. თითოეული მათგანი საფუძვლად ფორ-

პერიანდრი ორნამენტის აგება

ტაბულების შვიდი სერია შეიცავს შემკული ვარიანტული ფილების (ან სხვა ელემენტების) სახით დიდ რაოდენობას, რომელთა განმარტებულზეც სხვადასხვა მასალაში და ზეორობიძეულ გარემოცვაში ნაჩაერდევია. ამ ტაბულებში მოცემულ ასაწყობ ელემენტებს ერთმანეთთან აერთიანებს მხოლოდ კომპოზიციის აგვის პრინციპი, რაც მათს მრავალსაზოგადოებრივ, ვარიანტულობაში გამოიხატება.

ტაბულების პირველი სერია შედგენილია პრილფურთი, ტერაკოტის ფილის ორი სახესხვაობისაგან: პირდაპირი და სარკისებური ნახტარ ფილისაგან. მეორე სერიის საფუძვლად ორი რელიეფური მოჩუქრობილი ფილა აღებულია: სრული, ანუ რელიეფური და ნახევარი გლუვი. მესამე სერია შედგენილია უკვე პრეტული, ფერადი ნახტარ შემკული ფილებისაგან, რომლებიც აქ, თუ როგორც წინა სერიებში, ორი სახესხვაობისაა: სრული და ნახევარი გლუვი (ნახევარზე მოხატული). ტაბულების მეოთხე სერია ერთი ტიპის სხმული აქრული ორნამენტის კომპინირების შედეგს წარმოადგენს. სახეების მეხუთე კატეგორიაში გამოყენებულია პრეტული, ნახტარ ორნამენტული ელემენტის ექვსი ტიპი. მეექვსე სერია შედგენილია პოლილორვინილის ორი, ორფეროვანი ფილების საფუძველზე; ტაბულების ბოლო, მეშვიდე სერია კი მოზაიკადგანს აგრამიკული ან ბერონის ანტიკრული მონაზულობის, დრუ ბლოკების წყობის კომპინაციებით მიღებულ სახეებს, განუთვნილს აქრული პანელუბისათვის.

ჩვეტილი კონტურების აწყობამ (რის შესაძლებლობაა ნახევარი გლუვი ფილები დაბეჭდვით) გამოიწვია კიდევ ერთი სახესხვაობის ფილის ომბეჭდა ყოველ სერიაში—გლუვი ფილის, რომელსაც შევსებულს დროს ზოგჯერ საფედავში არ ეიღებთ, რადგანაც მათგანს ამ გამოყენებაში ფილის შემკულობის ვარიანტული ნახტარ წარმოადგენს.

ამ წარმოდგენილი ტაბულები შედგენილია წინასწარ დამზადებული პირველადი ელემენტებისაგან—სახეების აწყობის აქ მოთხოვნილი მეთოდით. მოტივების პირველ და მეორე სერია იატაკზე აწყობილი სახეების სურათებს წარმოადგენს. ყველა ტაბულა, რომელიც ფორტოვანობითაა წარმოდგენილი, ფილების მიდლებით (80×80 მმ ზომის) ერთიან და იმავე კამპლექტისგანია შედგენილი.

პირველი სერისი ფილები (ტაბ. 1—6) ტერაკოტისა, მეორე სერია (ტაბ. 7—16)—თამაშისა, შესრულებული აქტონის მიერ ანკვეტილი მოდელის მიხედვით.

სახეების მესამე სერია (ტაბ. 17—32) აწყობილია ლითონგრაფიული წესით გამრავლებული ნახტარების (ფერადი

(ან მოტივის) რამდენიმე სახესხვაობა უდევს. რომელთა საშუალებითაც აწყობა რაპორტი ხალიხოვანი. ზოლოვანი ას რომების ტიპის ორნამენტისა. რაპორტის ვენ. მეორება კვადრატულ ბაღზე უბრალო გადართვით (გვერდების) საშუალებით ქანის ორნამენტის სხვადასხვა სახეს.

1 ნახ-ზე (ტექსტი) წარმოდგენილია ორნამენტის იმ პირველადი ელემენტების (ფილების) ტიპები, რომლებიც გამოყენებულია ტაბულებში თავმოყრილი ყველა სახის ვარიანტული ნეგერობების ასაწყობად.

ანამუქების) საშუალებით. დამუქილი იყო სრული ფილისაგან შედგენილი ერთი, 15 ელემენტის შემცველი ნახტარის ასამდე ეგზეპლარი, რომლებიც შემდგომ (კალკი ფილები დაიჭრა და დაწებებული იქნა ქალღალზე (კვადრატული ბადის საფუძველზე) წინასწარ შედგენილი სქემების მიხედვით.

ამგვარადვე შესრულებული დანარჩენი ტაბულებიც, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ ბოლო სამი სერისი ნახტარები ფოტოგრაფიულზე იყო გამრავლებული, კალკის ნეგატივთან კონტაქტური ბეჭდვის საშუალებით.

ამ ზოგადი ცნობების მიწოდების შემდეგ შეიძლება გადავიდეთ ტაბულებში წარმოდგენილი ვარიანტული ორნამენტების განმარტებასა და აგვის წესებზე.

1. რელიეფური ფილების ორი, პირდაპირი და სარკისებური სახისაგან შედგენილი ორნამენტი (ტაბ. 1—6)

ამ სერიაში გამოყენებული ორივე ფილა, პირდაპირი და სარკისებური (ან: მარჯვენა და მარცხენა), ერთი ნახტარის საფუძველზეა აგებული იმგვარად, რომ ერთი მათგანი მეორის სარკისებურ ანარტივს წარმოადგენს. ნახტარის აგვის თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ რაპორტის ტექტონიკურ საფუძვლად აღებულია დიაგონალური მდგომარეობის პროფილირებული, პლასტიკური მონახულობის დერა, რომელიც თავისიველი ბოლოებით კვადრატის მოწინააღმდეგე გვერდით ეხვრისა მოპირდაპირე კუთხეებთან. ამ ელემენტის ასეთი პოზიცია ფილის მოხუბის მიმართ საშუალებას გვაძლევს შევადგინოთ ორნამენტის როგორც ტალისებური სახეები, ისე სიმეტრიულად გარემოწერილი ნებისმიერი ზომის ჩაყვრილი კონტურები, მათი კონცენტრული ან სხვაგვარი გახალგაბები.

1-ლ ტაბულაზე მოცემულია ხალიხოვანი ნეგერობის ორი სახე. პირველი მათგანის რაპორტი შედგენილია ოთხი ფილისაგან ისეთნაირად, რომ ბადის წვეროებში ოთხივე (ორი პირდაპირი და ორი სარკისებური) ფილის ერთგვაროვანი კუთხეებია თავმოყრილი. მეორე მათგანის რაპორტი შედგენილია ორი (მარჯვენა და მარცხენა) ფილისაგან.

მე-2 ტაბულაზე მოცემულია პირველი ხალიხოვანი ნეგერობის ოთხგვარი რაპორტისაგან აგებული, შევრთების წერტილებში უკვე ორ-ორი ერთგვაროვანი კუთხეების თავმოყრით. ამ ტაბულის მეორე ორნამენტული მოტივი—რაპორტი აწყობილია 12 ფილისაგან. მე-3 ტაბულის

პირველი მოტივი შედგენილია დიდი რაპორტისაგან 4x4 ფილის ზომით: ჩუქურთმის მეორე საბჯ ამ ტაბულაზე აგებულია ორგვარი რაპორტისაგან, რომელთაგან ერთი მარჯვენა და მეორე მარცხენა ფილებისაგანა შედგენილია. მე-4, მე-5 და მე-6 (ნახაზის სახით წარმოდგენილი) ტაბულაზე მოცემულია ხალორეანი ორნამენტის სხვადასხვა ვარიანტი. ბოლო (მეექვსე) ტაბულაზე ჩანს ორნამენტული მოტივის გამდიდრების ის დიდი შესაძლებლობანი, რომელიც შეიძლება მოცემა განსხვავებული დამუშავებით (მაგ., ფერის საშუალებით) ცალკეული ფილების ჩართვამ ანაწევრების კომპოზიციით.

ამ სერიის ფილებისაგან შეიძლება აიწყოს დინამიკური, ერთხრივი მიმართული კომპოზიციებიც ან მარტო მარცხენა, ან მარჯვენა ფილების გამოყენებით**.

შედგომი ექსპერიმენტული მუშაობის პროცესში აშკარა გახდა ამ ფილების მთელი რიგი ნაკლოვანებები. მათი ნახატი ვერ უზრუნველყოფს აწყობის საბუთი ტექსტურის ელემენტების ურთიერი გადამხას, რაც ქართული ორნამენტის ესოდნ დაშლისათვის და მნიშვნელოვან თვისებას წარმოადგენს. ფილები ან იძლევიან საშუალებას აიწყოს მიმართული კომპოზიციები, რომელთა და ზოლოვანი ორნამენტი. ამას გარდა, ჩუქურთმის თანხარის სიმკვრივის გამო სახის მთელ ზედაპირზე ვარაიანტებს შორის განსხვავება შორი მანძილიდან თითქმის არ შეიძლება.

2. ორნამენტი, შედგენილი ორი (რელიეფური და ნახევრად გლუვი) ფილისაგან (ტაბ. 7—16)

ამ სერიის ვარიანტულ ფილებში აღმოჩენილია შემოღობისაგვარად ზემოთ განხილული ორნამენტის ნაკლოვანებები. ამის საშუალება მიეცა ნახევრად გლუვი ფილის შემოტანად და კუთხვების თავისებური ნახატი მოგვება, რომელშიც ერთმანეთთან ორგანულადა გადახმული ორლორეანი ზოლი (ნახატის ბადის საფუძველი). ორნამენტული ჭლართის ბოლოები ამ ტიპის ფილებში წყვილ-წყვილადა მიყვანილი ყვადრადის ოთხივე კუთხემდე მისი წიბოების მართობულად, ამ ფილების დამუშავებისას უფრო ვიწრო სარკისებური სახესხვაობის გამოყენებაზე. ამან გამოიწვია ფილის ძირითადი ნახატის სიმეტრიულობის აუცილებლობა მის დიაგონალზე გაბავალი სიმეტრიის მიხედვით.

ნახევრად გლუვი ფილა აქვს იმეორებს რელიეფური ფილის კომპოზიციის, მხოლოდ მას მოკლებული აქვს დიაგონალური ღერის ერთ მხარეს მდებარე ჩუქურთმების რელიეფი. ამ სერიაში ნახევრად გლუვი ფილის შემოტანამ საკარგობლად გააძლიერა ორნამენტული სახეები, მაინცა ნახატის ვარიანტულობის ახალი შესაძლებლობანი.

მე-7 ტაბულაზე წარმოდგენილია ზოლოვანი ორნამენტი სამი რიგის სიმაღლისა (ზემოთ), ორრიგის (ქვემოთ) და ხალორეანი ჩუქურთმა, შედგენილი რელიეფური (სრული) ფილებისაგან, მომართული ზედა მხრიდან ნახევრად გლუვი ფილებით; მე-8-ე ტაბულაზე ამ ორნამენტის მოცემული, რომელიდანაც ერთი აგებულია ოთხი ნახევრად გლუვი ფილისაგან შედგენილი ჩაქტილი რიგებით. მე-9-ე ხალორეანი ჩუქურთმა, „პირველადი“

ნახატი“. მე-9 ტაბულაზე წარმოდგენილია ოთხი, სიმეტრიის მიხედვით სიმეტრიული სამი-რაპორტი 6x6 ფილის ზომის; მე-10 მოცემულია სამი ორნამენტისაგან შედგენილი კომპოზიციები. შუათანაში, ნახევრად გლუვი ფილები და გარდა, გამოყენებულია ოთხი მთლიანი (რელიეფური) ფილა.

ფილის მე-10 ტაბულაზე შედგენილია მხრეე ტაბულაში მოცემული ფილის გაორგეგმული ნახატის საფუძველზე. ხალორეანი მოტივი მე-10 ტაბულაზე წარმოდგენს 36 ფილისაგან შედგენილი სიმეტრიული კომპოზიცი-რაპორტის; მე-11 ტაბულაზე მოცემულია ოთხი ფილის სიმაღლის არშია და ხალორეანი მოტივი ოთხი ფილის რაპორტით.

მე-12 ტაბულაზე მოცემულია ორხრივი 6x6 ფილი (გლუვი ცენტრით) და ხალორეანი ჩუქურთმა ოთხი-ფილიანი რაპორტით; მე-13 ტაბულის პირველი ნახატი წარმოდგენს არშიის დიაგონალური მიმართულების ღერით, რაც მეტად აძნელდა მის გამოყენებას ჩუქურთმითი შემოსვის პრობემები (ნაკლებების პროპორციულად) და ვერტიკალური მიმართულებით. ქვემოთ — რთული ორხრივი, შედგენილი 6x6 ფილით. მისში გამოყენებულია 24 ნახევრად გლუვი და 8 რელიეფური ფილა. ეს და შემდეგი ტაბულები ამჟღავნებს ნახევრად გლუვი ფილის დიდ შესაძლებლობებს ჩუქურთმის მრავალხარისხანების შედგენაში. ამ სერიაში დანარჩენ ტაბულაზე (ტაბ. 14, 15 და 16) წარმოდგენილია ფილებისა და ორნამენტების (ან ხალორეანი ორნამენტის) კომპოზიციები ჩუქურთმის მოხდენილი კონტურებით, რომელია აწყობის შესაძლებლობისაც ნახევრად გლუვი ფილა გვაძლევს.

ამ ტიპის ფილების ნომენკლატურის შესავსებად კარგი იქნებოდა, რელიეფური, ნახევრად გლუვი და გლუვი ფილების გარდა, შემოგვეტანა კიდევ ერთი ტიპი ნახევრად გლუვი ფილისა, რომელშიც გლუვი დამუშავებული ექვმბოლო დიაგონალური ელემენტის მეორე (მარჯვლად საწინააღმდეგო) მხარე, ამ ღონისძიების აუცილებლობა არ ჩვენებლობა საჭიროა შემოქმედს პრაქტიკაში.

3. ორნამენტი ორი (სრული და ნახევრად გლუვი) ბრტყელი ფილისაგან (ტაბ. 17—32)

მოტივების მესამე სერია აგებულია ბრტყელ ფილაზე დახატული ფერადი ორნამენტის საფუძველზე. ნახატის კომპოზიციის აღნაგობა ისეთივეა, როგორიც იყო წინა სერიის ფილებში. სახუთა ვარიანტებს შორის მათი კონტრასტულობის მისაღწევად გაცილებით უფრო მარჩმუნებული აღმოჩნდა განსხვავებული ფერებით გამოგვიყენება ორნამენტის ნახატი, ამავედ მისი ფონი. ამავე მიზეზი (განსხვავების თვალსაჩინოებისათვის) ფონზე დატანილი ორნამენტები, მდებარე დიაგონალური ღერის ერთ მხარეზე, უფროადაა გადხატული ამ დიაგონალური ღეროვანების მეორე მოტივი კი (დიაგონალური მეორე მხარეზე) საკარგობლად დაიკლებულია ამ დიაგონალისაგან.

ამას გარდა, ფერადი ფილების ნახატის სტრუქტურაში უფრო მეტობადაა გამოყენებული ორნამენტის გადსახმეული კვანძები, რომლებიც კუთხვებში იყრიან თავს. ასეთი ფილებისაგან აწყობილია სახეები ტექტონიკური ბადის ორნამენტული ჭლართები ბევრად უფრო დამაჯერებელი გამოვიდა.

* ზედა და ქვედა რიგი ამ რაპორტში არ შედის.

** Г. Борисовский, *Искусство*, т. 180, 1953, стр. 32.

მე-17, მე-18 და მე-19 ტაბულებზე, რომელზეც ერთი ტიპის ფილებისაგანა შედგენილი, მოცემულია ოთხფილიანი რაპორტების საფუძველზე აწყობილი სამი ხაზოვანი სახე. მე-20 ტაბულაზე ხაზოვანი ორნამენტი შედგენილი 4X4 ფილის რაპორტისაგან; 21-ე და 22-ე ტაბულებზე მოცემული პორტივები დიდ რაპორტებზეა დაფუძნებული, მაგრამ ისინი შემოკლებულია ნახევარ ჯგუფი ფილებით. 23-ე ტაბულაზე წარმოდგენილია თავისებური ფორმა გლუვი შეკლებილით და ორი უბრალო ხაზოვანი პორტივი. პირველი მათგანი მოცემულია ფილა-რაპორტის უბრალო გადატანით კადრატული ბაღის ღერძების გასწვრივ. 24-ე და 25-ე ტაბულებში პორტივები წარმოადგენენ 4-ფილიანი რაპორტის (პირველი) და 36-ფილიანი რაპორტის ხაზოვან ორნამენტებს. 26-ე ტაბულა შედგენილია არხის სამი და ოთხი ფილის სიმაღლის ორი ნახტომი. 27-ე, 28-ე და 29-ე ტაბულებზე წარმოდგენილია მოზარდი ფილის ხაზოვანი სახეები 6X6 ფილიანი რაპორტით. 30-ე და 31-ე ტაბულებზე ნახევრები ხაზოვანი ორნამენტისა და ფორმების პორტივები. შედგენილი უშუალოდ დაგეგმარება გლუვი ფილებისაგან. ხაზოვანი სახე, მოცემული 32-ე ტაბულაზე, შედგენილია 16-ფილიანი რაპორტისაგან.

ამ სერიაშიც, ისე როგორც წინ განხილულში, ფილების სამი ტიპისათვის (გლუვის ჩათვლით) შეიძლება დააგეგმარება კიდევ ერთი — ნახევარჯგუფი ფილა მეთრე ფერის ფონით.

4. ორნამენტი ერთი აქურული ჩამოსხმული

კლემენტისაგან

(ტაბ. 33—40)

ჩამოსხმულ ორნამენტულ ელემენტებში, რომელთაც აქურული ჩუქურთმისაგან პორტივები შედგენს საშუალება უნდა მოეცათ, საჭირო იყო გაგვიფხვალისწინებია მათი მიხერხებულად მიმავრების საჭიროება გისისის გერტყალურ ღეროებითან ან (მეორე ზომის ვერაგების აწერბის შემთხვევაში) ერთნაგითან გადაბნის შესაძლებლობა. ნახტომი, რომელიც აქ წარმოდგენილი პორტივს უდევს საფუძვლად, აგებულია ნახევარ ჯგუფი ფილის კომპოზიციის პირიქით, დიაგონალის მხრიდან ჩაკეტილი კონტურით და კვადრატის მხოლოდ ერთი ნახევრის „მოჩუქერობით“. ორნამენტის სამივე კუთხე ისეა შესრულებული, რომ გადაღებულ მათი ურთიერთ გადაბნე ამა მარტო მდღელების საშუალებით (რაც საგრძნობლად აშარტივებს საკითხის გადატანს), აშაქედ ლითონის ჩარჩოების დაბნარებითაც, რისთვისაც ენდებრის სამივე კუთხეში დატოვებულია სპეციალური ხერხები.

ამ ელემენტის ჩამოსხმული მოდლებიან უჭიანობის გამო ტაბულში მოცემულია ორნამენტის ნახტომი რეპროდუქციისაგან შეწვებული პორტივები იმგვარადვე, როგორც მესამე სერიის ტაბულები იყო შედგენილი. კუთხეების გადაბნე ტაბულებში პირითან არაა ნახევრები.

33-ე და 34-ე ტაბულებზე წარმოდგენილია ორი აქურული ხაზოვანი (პირითან) ორნამენტი, შედგენილი ოთხფილისაგან (პირველი) და ორფილისაგან რაპორტისაგან. 35-ე და 36-ე ტაბულები იყო შეიკავენ დიდი როზეტისა (4X4 ელემენტით) და ორსიმაღლიანი ორნამენტის პორტივები; 37-ე და 38-ე ტაბულებზე მოცემულია დიდი (ერთრაპორტის) ორნამენტული როზეტები.

პირველი მათგანის განხორციელება შეიძლება მხოლოდ ლითონის ვერტიკალური ან პერიმეტრული ვესტის საფუძველზე. 39-ე ტაბულის ორნამენტულ ელემენტზე შედგენილია წაჭიმებული კომპოზიციით რვა ელემენტის სიმაღლეზე. მე-40 ტაბულაზე მოცემულია აქურული ორნამენტის გამოყენების მაგალითი ლითონის ალამაგის ვარგზე.*

უფრო მრავალსახა პორტივების შესადგენად და აგრეთვე მათიანი ხაზოვანი ორნამენტული სახეების ასაწეობად (კარგილი შეკლებების გარეშე) სასურველია კიდევ ერთი ტიპის ელემენტის დამატება — მთლიანი ელემენტის, რომელშიც ორნამენტი დიაგონალური ღეროს ორივე მხარეს იქნება გალაგებული.

5. ორნამენტები, შედგენილი კვანძო ბრტყული

ფურადი ფილისაგან

(ტაბ. 41—48)

ამ სერიის ორნამენტული ნახტომი განკუთვნილია უმეტესად იატაკის ფილებისათვის. შეიძლება იგი კედლის შესაშრის ფილების დასაშუშებლადაც იქნეს გამოყენებული. პირადუკიის პირითან სახედ ნავთულისმეფია მტრლახის ფილები. ნახტომი შეიკალებულია გამოყენებული იყოს რელიეფური ფილების დასაშუშებლადაც.

ამაქვე განხილულ სერიაში ფილების ნომენკლატურა არ იძლევა ორნამენტის მთელი რიგი სახეების შედგენის საშუალებას, მაგალითად, ისეთი ზოლოვანი არხების აწყობისას, რომელთა ღერბი (და გვერდები) ფილების წიბოების პარალელური იქნებოდა, ისეთი მორჩილებული ხაზოვანი ორნამენტის შედგენისას, რომელთა ჩარჩოები წიბოების პარალელური იქნებოდა, დიაგონალური ღეროს გამო, რომელიც ამთავრება ნახტომად გლუვი ფილის ნახტომი, ამ ტიპის ფილით შეიძლება დაგეგმარებულია ორნამენტი მხოლოდ დიაგონალური ტიპისა.

ამ ნაგლის გათვალისწინებით ორნამენტების ახალი სერიის ფილითა ნომენკლატურაში (იხ. ნახ. 1) შესულია ექვსი სახის ფილა: პირველი ორი ჩვენ პირითან ოთხიკედრის გუწოდებთ, ჩადგან ნახტომი ზოლოები ფილის ოთხივე კიდემდე მიყვანილი; მეორე ოთხიკედრა ფილა (ჯვარისიკები) სიმეტრიულია (სიმეტრიის ოთხი სიმეტრია)**, რის გამოც იგი მოკლებულია გაირანტულებას. მთხედვად ამისა, იგი ჰამაზად და მარტივად აკუთხრებს ერთმანეთთან სხვა ტიპის ფილებს ერთ მთლიანობაში. ფილის შემდეგ ტიპი, რომელსაც იმავე ნომენტის მთხედვით სამიკედრა უნდა ეწოდოს, კვადრატის ერთი წიბო თავისუფლად დატოვებული, ე. ი. ამ მხრიდან ფილა კუთხავს ორნამენტის კომპოზიციას. ნახევრად გლუვი ფილის როლის ამ სერიაში ასრულებს ფილის მეოთხე ტიპი — ორკედრა კუთხური ფილა, რომელსაც სიმეტრიისათვის შემდეგში უბრალოდ უწოდებთ ვუწოდებთ. მის თავისუფლად აქვს დატოვებული ფილის ორი მთხედვით გვერდი. მესამე ტიპი — მეორე ორკედრა ფილა, რომელსაც შემოკლებული

* აქურული ორნამენტის ეს ელემენტი, თუჯისაგან ჩამოსხმული, გამოყენებულია ჩვენს მიერ აღწერილი ერთნაგითი საკუთხებებელი სისლის ალამაგის კარგში, ტილმანის ჭიხაზე.

** თუ შედგენილობაში ამ მოვლები ორნამენტის წნულის ასი მტრატობისა ფილის შუაში, რასაც ჩვენი შეკლებობისათვის არა აქვს მნიშვნელობა.

ბით რიგითაც ეუწოდებოდა. ამ ორკიდურა რაგვით ფილაზე თავისუფლად (გადამისი გაუთავალისწინებლად) დატოვებულია ორი, ერთმანეთის შიშისადაპირე გვერდი. ფილის მეექვსე ტიპი—საყიდურა—მხოლოდ ერთი შიშისაგან შეიძლება გადამისი ორნამენტის, დანარჩენი სამი მხარე ამ ფილის თავისუფალი აქვს, რის გამოც იგი მხოლოდ ორნამენტული მოტივის (ძირითადად არშიის) დასამთავრებლად შეიძლება გამოდგეს.

ფილების ამ ჩამოთვლილი ექვსი ტიპიდან (თუ არ ჩავთვლით გლეშის) ძირითადი სახეებია: ოთხკიდურა ვარიანტული (სიმეტრიული ერთი დიაგონალის შიშით), სამკიდურა და ორკიდურა კუთხური. დანარჩენი ფილების გამოყენება თუმცა საგრძნობლად ამღივრებს ორნამენტული მოტივების რეპერტარს, მაგრამ დიდ აუცილებლობას არ წარმოადგენს.

ამ სერიის ფილათა მოხატულობის აგებაში შემოტანილია კიდევ ერთი სახე: წესლის კანები ფილის კუთხეებიდან საგრძნობლად და გაწეული ცენტრისაკენ, რაც საშუალებას იძლევა უფრო მეტად გამოვლინდეს რეპერტარის ტექტონიკური ურთიერთგადასაზრთული ვადე რთული არახატული ორნამენტის სტრუქტურაში.

41-ე ტაბულაზე წარმოდგენილია სახეების ორი ჩატეხილი კომპოზიცია, შედგენილი კუთხური და სამკიდურა ფილებისაგან. ორნამენტის შემომხლადვი ნახატი, კონტრუქტმა პირველად ამ სერიაში მიიღეს ფილის წიბოების პარალელური მიმართულება. 42-ე ტაბულაზე მოცემულია ხალიჩოვანი ორნამენტის ერთი სახე, რომელიც ოთხკიდურა (ვარიანტული) ფილის ერთი რიგისაგანაა შედგენილი. ამ ფილის საფუძველზე შეიძლება აიწყოს ხალიჩოვანი ორნამენტის სახით მრავალგვარი ვარიანტი. ამავე ტაბულაზე წარმოდგენილია არშიის ორი მოტივი.

შემდეგი ტაბულები (43-ე და 44-ე) დამოუკიდებელი აქვს მხოლოდ კუთხური (ორკიდურა) ფილისაგან შედგენილი ორნამენტების. გამოხატულობა ამ მხოლოდ ერთი არშია შეადგენს (44-ე ტაბულაზე), რომელიც აწყობილია სამკიდურა ფილებისაგან. 45-ე ტაბულაზე ორი ოთხკიდური შედგენილია კუთხური და ოთხკიდური ვარიანტების ფილებისაგან (პირველი), ორკიდურა ფილების ორივე სახესხვაობისაგან (მეორე) და კუთხური, სამკიდურა და ოთხკიდურა ფილებისაგან.

46-ე ტაბულაზე წარმოდგენილია დიდი ზომის (6X6 ფილა) ჩატეხილი ხალიჩოვანი კომპოზიციები და ორი ფილის სივანის არშია. 47-ე ტაბულაზე მოცემულია არშია (ზემოთ) შეკრულია ერთკიდური ფილებით. იგივე ფილები აიკრებენ შემოშლილი ორნამენტული მანის კომპოზიციას. ტაბულის ბოლოში წარმოდგენილია გაფართოებულია სამ კვადრატადვე ოთხკიდური ფილის საფუძველზე.

სერიის ბოლო ტაბულაზე (ტაბ. 48) წარმოდგენილია ხალიჩოვანი სახე, აწყობილი გლეშე ფილების დახარებით. ამ წესის გამოყენება მრავალფეროვანი ხალიჩების ორნამენტების შესაძენად ახალ საშუალებებს იძლევა. ზარბაზნის დიდი ზომების და ტყუპალათა სიმკრის გამო ძნელდება ამ ხეობის ფართო შესაძლებლობათა ჯეროვანი გამოვლინება. მსგავსი სახეების შედგენისათვის რაობრტად შეიძლება გამოყენებული იქნეს რიგითისა და არშიის ნებისმიერი მოტივი.

ამ სერიაში საბოლოოდ დაზუსტდა ვარიანტული ორნამენტის ფილათა სრული ნომენკლატურა, მათი სახესხვაობის ოპტიმალური რაოდენობა 3—5 ფილის შემადგენლობით, გარდა გლეშე ფილის, რომლის შემთხვევაშიც რთული ორნამენტული მანერების შედგენაში უფრო გახლდა.

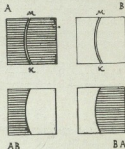
ნ. ორფერადი ფილებისაგან შედგენილი ნახევარი

(ტაბ. 49—56)

ნახევარი
ნახევარი

ეს ფილები იატაკისთვისაა განკუთვნილი, თუმცა მათი გამოყენება არაა გამორიცხული შიდა კედლების შესამოსავლად. ტაბულებში წარმოდგენილი ფერადი ვარიანტული ფილები შეიძლება დამხატვის პოლიგონოვანილის გლეშე, ფერადი ფილებისაგან ზომით 300X300 მმ. რამდენიმე ფერის ასეთ ფილებს კარგა ხანია უშვებს რუსეთის სამშენებლო მრეწველობა.

ჩვენი ფილების ვარიანტულობა დამყარებულია ორი სხვადასხვა ფერის A და B ფილის განსაკუთრებულ გაკვეთზე MK ნიშნითულებით (ნახ. 2). ამ ერთნაირად გაკრილი ორი ფილისაგან, მათი ნახევრების ურთიერთშეხამვლით და თითოეული ორფერადი წყვილის ერთად შეერთებით მივიღებთ ორ ორფერადი AB და BA სახესხვაობის ფილს, რომელთა ჩვენ მარჯვენა-მარცხენა ეუწოდებთ.



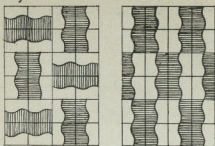
ნახ. 2.

ეს მარტივი ოპერაცია—ფილების მრუდზე გაკვეთა და ნახევრების ურთიერთშეხამვლით, რაც არაა დავა—მირეზულტს არავითარ სიმეტრიულსა და სიმეტრიულ ნახევარზე, იქნე, იძლევა დიდ შესაძლებლობებს მრავალი მარტივი და თანამდებოვ სახეების იატაკების ასაწყობად.

ამ ფილაში მრუდი, რომელიც ნახატის ხასიათს განსაზღვრავს, არაა მიმართული დიაგონალურად, როგორც ეს სხვა სერიის ვარიანტულ ფილებში გვხვდება. მსახველი ხაზი იქ ყვადრის წიბოების გასწვრივ გადის ისე, რომ მოწინააღმდეგე გვერდებს უშავს ყოფს.

საზღვრითი ხაზის დიაგონალური მიმართულების უპირატესობად ზემოთ იყო ნათქვამი. მრუდის ამგვარი მოხატულობა საშუალებას გვაძლევდა შევქმენოთ ნებისმიერი სიღრმის რიგითი ჩატეხილი გლეშეები, მაგრამ ჩატეხებშიც ექსპერიმენტულმა შედეგმა დაავარაუდუნა, რომ ამ კონკრეტულ შემთხვევაში, როდესაც ორნამენტის მასშტაბი ორი ფერის გამოყენებით საზღვარი გვეკონტინება, ჩუქურთმითაა ფილებში გამოყენებული ხეობის სათანადო ეფექტი არ იძლევა. ახალი მასალა და ტექნოლოგიური მოთხოვნებიდან გამომდინარე, ახალი მანერის ამოცანა და ახალი კომპოზიციური ხეობები მოითხოვს.

ზემოთ აღწერილი სიმეტრიულ მრუდზე გავითვსა და სათანადო ნახევრების შეკრებით შედგავთ ეფექტით ორი სხვადასხვა სახის—მარჯვენა და მარცხენა ფილს. მაგრამ შეიძლება ამოცანის უფრო მარტივად გადაწყვეტა: გაკვეთის მრუდი ისე შეირჩეს, რომ ნახევრების შეხამვლის შედეგად ორივე ორფერადი ფილა ერთნაირი მივიღოთ. მე-3 ნახევრე წარმოდგენილია იატაკის სახეების



ნახ. 3.

რამდენიმე ვარიანტი, რომლებიც ამგვარი გვერდითი შედგად მრგვალი ერთი ტიპის ფილებისგანაა შედგენილი. როგორც ირგებება, ის თავისებური ფორმის მსახველი მრგვალი არ იძლევა სიმეტრიული რაპორტების შედგენის შესაძლებლობას და, რაც მთავარია, ორი მიმართულების სიმეტრიული ფილის საზღვრებში ამ მსახველს უმცირებს

როგორ ავაწყოთ სახეები ნახევარი

გარიანტული ორნამენტის ქარხნული წარმოების მოგვარების შემთხვევაში საჭირო გახდება მკირე ზომის კატალოგის გამოცემა იმ სახეების ძირითადი ნიმუშების სქემატით, რომლებიც შეიძლება ამ ტიპის ფილებით აიწყოს. სქემებს თან უნდა დაერთოს ფილების საჭირო რაოდენობის ანგარიში მათი ტიპების მიხედვით 1 კვ. მეტრ (ან 10×10 ფილის შემცველ) ფართობზე.

ორნამენტის სახეების კატალოგი შეიძლება შესრულდეს ნატურიდან გადაღებული ფოტოსურათების ჩატარულშეიის სახითაც და სქემატური ნახაზებითაც კვადრატული ბადის საფუძველზე. მე-4 ნახაზზე მოცემულია ერთი ასეთი სქემა 27-ე ტაბულისათვის.

ცლებმა დავარწმუნეს, რომ ამგვარი სქემების მიხედვით რთული სახის აწყობაც კი არ წარმოადგენს არავითარ სიძნელეს. ახალი სახეების დაპროექტებისათვის სქემები შეიძლება შედგეს კატალოგიდან ამოჭრილი ფილების ანაზღაურების შეწყვეტებით წინასწარ დახაზულ კვადრატულ ბადეზე.

ფიზიკურ მასშტაბს, რაც აწყობილი სახის ნახაზის დეტალიზაციას იწვევს.

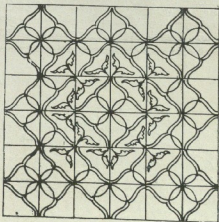
ამ სერიის ტაბულების უმრავლესობაში სახეები მასშტაბად გამოყენებულია მარჯვენა და მარცხენა ნახევრების თანაბარი რაოდენობა. ასეთებია ტაბულები 49—54, რომლებიც შედგენილია 2×2 ფილის რაპორტებისაგან. ამ ტაბულებში ყველა რაპორტი შედგენილია ორი მარცხენა და ორი მარჯვენა ფილისაგან: 55-ე ტაბულა აწყობილია მხოლოდ ერთი სახის (მარჯვენა) ფილებისაგან იმ ანგარიშით, რომ სხვა სათავეში იგივე სახე შეიძლება აიწყოს (მარჯვენა ფილით) — მეორე (მარცხენა სახესხვაობის) ფილებისაგან. ეს მოტივი პირველისაგან მხოლოდ ფერების შენაცვლებით იწმება განსხვავებული.

ამ ტიპის ფილები არ იძლევიან საშუალებას, რომ კუთხეებში გადამხდი ნაქტული არსებობს ავსოვით. ვფიქრობთ, ამ ტიპის იატაკები არ საჭიროებენ ტრადიციული ხერხებით მორჩაჩვენებას. აუცილებლობის შემთხვევაში ხაზოვანი არსებობის გადამხდი ფილები კუთხეებისათვის შეიძლება ადვილად გამოიყენოს. 52-ე და 56-ე ტაბულებზე მოცემულია არმის ორი ვარიანტი.

7. ღრუბრების — ბლოკების შედგენილი სახეები (ტაბ. 57—63)

ამ ტაბულებზე წარმოდგენილია ერთი ტიპის კერამიკული ან პეტროლის მოცულობითი ღრუბრების ბლოკებისაგან შედგენილი სახეები. ისინი განეუთვნოდა აუთრული სიბრტყეების ასაწყობად რკინაბეტონის ჩარჩოს საფუძველზე. ნახაზის ვარიანტულობას აქ იძლევა ბლოკის ღრუბრის ასამეტრიული გვარდობა-დანაწევრება. ამ ელემენტის ნახატი ექსპერიმენტულია და ნატურაში შემოქმედებას საჭიროებს.

ბლოკის ღრუს შემოწმულდგი წახანების სისქის შეფარდება საერთო ზომებთან და ბლოკის სიღრმე საჭიროა დახატულდეს ელემენტის საერთო ზომებისა და იმ მასალის მიხედვით, რისგანაც ის იწმება დამზადებული.



ნახ. 4.

მცირე ზომის რაპორტები შესაძლებელია დაფიქსირდეს რიცხვითი აღნიშვნების საშუალებითაც, როგორც ამას ე. ფილიპოვი აკეთებს. ამისათვის საჭიროა დანიშნოს ფილის ელემენტი (პირდაპირი და სარკისებური ერთი ნომრით აღინიშნოს შესაბამისი კუთხეები) ციფრებით 1, 2, 3, 4. თანხილავი (თითქმევინი) რაპორტის დასაფიქსირებლად საჭიროა ისე ურთიერთგაიმჯეურო ხაზის ოთხ კუთხეში ჩაიწეროს ფილის ელემენტის ის ნომრები, რომლებიც თავს იჭირებ რაპორტის ცენტრში (იხ. სქემა). 16 კვადრატისაგან აწყობილი რაპორტის შემთხვევაში მისი ჩასაწერად საჭირო გახდება ოთხ ნაწილად გაყოფილი კვადრატის ცენტრებში ოთხი სათანადო ფორმულის ჩაწერა.

1	2
2	1

მასშტაბიზაცია საკითხი და უილის ზომები

შეიარა, რომ უნიფიცირებული ელემენტების გამოყენება აძლევს არქიტექტურული დეტალებისათვის ან ფრაგმენტისათვის სათანადო მასშტაბური დახასიათების მიცემას. ფილების (ან სხვა ვარიანტული ელემენტის) იმ-თოველი სტრუქტურა თავისთავად აკმაყოფილებს მასშტაბური წყობის მიხედვით. მიუხედავად ამ სიმრავლი-სა, ორნამენტის ნახატის დამუშავებისას ჩვენ გვცდით შესაძლებლობის ფარგლებში დაგვეყვარებოდნენ კომპო-ზიციის ამ მნიშვნელოვან ფაქტორის მოთხოვნილებანი. ფილათა ტიპების ნომენკლატურაში ნახევარდ გვლევს და გვლევს ფილების ჩართვა გვაძლევს საშუალებას ავირჩიოთ ნებისმიერი ზომისა და კომპოზიციის რაპორტი მისი მი-ხედვით, თუ როგორია შენობის გარე მოცულობების ან ინტერიორის მასშტაბი, როგორია შენობის გარეგნული.

მხედველობაში უნდა მივიღოთ აგრეთვე ის გარემო-ბაც, რომ კედლების მოპირკეთება ან იატაკის მოგება თვისთავად არ წარმოადგენს გადაწყვეტ ფაქტორს შენობის (განსაკუთრებით ინტერიორის) მასშტაბის საკითხების და-მუშავებაში. გადაწყვეტი აქ, რასაკვირველია, ზუსტო-მომღერელი მოცულობის (ან სიღრმის) ტექტონიკური სტრუქტურა და ორნამენტული სამკაული, რელიეფური იქნება იგი თუ ფერადი, მხოლოდ დაქვემდებარებულ როლს ასრულებს. ფორმითა დაფრთხილებაც კი, ესოდენ სახიფათო შენობის სტრუქტურული, ცენტრონიკური

როგორც დაცვირებები გვიჩვენებს, ამ მეთოდის პრაქ-ტიკული გამოყენება სახეების ჩასაწერად არ ტყდება მისი მრავალფეროვნების მიხედვით. ბევრად უკეთესად და თან მარტივად სახის სქემატური ნახაზის შედგენა უკ-რეულობაა ქალღმრთელს. ეს განსაკუთრებით ეხება ორნამენ-ტების ისეთ სერიას, რომელშიც გამოყენებულია ფილათა ტიპების მტკი რაოდენობა, როგორც, მაგალითად, მკუთხუ-სერიასში, ციფრებშიც აღნიშნის წესის გამოყენებისას ამ შენობებში საჭირო ხდება კუთხეების შესაფერის ნომ-რებს გვერდზე მიეწეროს ფილის ტიპის აღნიშვნები ნი-შანიც, რაც უფრო მეტად ახლავს საკითხს.

ელემენტების დამუშავებაში, ამ დიდ საშიშროებას არ წარ-მოადგენს.

რელიეფური ფილების პრაქტიკულმა გამოყენებამ და-გვანახა, რომ ფილის შესაბამის ელემენტების ზომა უნდა მერყეოდეს 250 — 400 მმ-ის საზღვრებში, ინტერიორში გამოსაყენებელი ფილების ზომები კი — 150 — 250 მმ-ის ფარგლებში. ამ მხედველობაში გვაქვს ამ ელემენტების გამოყენება მასობრივი მშენებლობის ობიექტებში და არა უნაკლები საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობებში, რომელთა მოპირკეთებაც შეიძლება მოხდეს მათთვის სპე-ციალურად დამზადებულ ნაკეთობათა საშუალებით.

ორნამენტის აქ წარმოდგენილ სახეობა უზრაველსობა თითო რაპორტის საფუძველზეა აწყობილი: რომდენიმე რაპორტის გამოყენება ერთ სახეში იდენტურად გამოიყენება იმდენა ახალი მოტივების აწყობისათვის კონკრეტულ მო-თხოვნილებათა შესაბამისად.

ამგვარად, გამოდის, რომ უნიფიცირებული ელემენტ-ების გამოყენება, იატაკების დაგებაში იქნება ეს თუ კედ-ლებში შემოსავაში, მათი საშუალებით სახეების გვიანერო-ლი დადგენა წარმოადგენს გარკვეულ შემოქმედების პოეტს, თუმცა ეს უკანასკნელი თითქმის მთლიანად გან-მარბამებულია ავტორის არქიტექტურულ-მხატვრობა ჩა-ნაფიქრით, შენობის გარე მოცულობებისა და შენობის სივრცეების გადაწყვეტაში დასახული იდეის თავისებუ-რებით.

პრაქტიკული მანერების კომპოზიციის კანონზომიერებანი

ქვემოთ ჩვენ თავი მოუყარეთ იმ საკითო დასკვნებს, რომლებიც მიღებულია ვარიანტული ორნამენტების ექს-პერიმენტული დამუშავებისა და გამოყენების შედეგად. ეს დასკვნები ემყარება უმთავრესად მრავალსახა მოხე-დურ-მხედვით ფილების, მხატვრობა დამუშავებას. მაგრამ როგორც პრაქტიკაში დაგვანახა, მიღებული შედეგები შეი-ძლება გამოყენებული იქნეს საერთოდ ვარიანტული არქი-ტექტურულ-სამშენებლო ელემენტებისა და დეტალების დამუშავების დარგშიც, დეკორატიულ-გამოყენებითი ხე-

ლოვნების იმ დარგებშიც, რომელთა მხატვრული პროექტ-ცია დაკავშირებულია ცალკეულ ელემენტთა გამარჯუ-ბასთან.

ამ გამოკვლევაში ხალიჩოვანი ორნამენტის მხოლოდ და მხოლოდ ერთი ოჯახი განიხილეთ, რომელიც კვადრატ-ულ ფორმას ემყარება. არსებული ხუთი მარალელოგრა-ფული სისტემიდან, რომლებიც ერთმანეთისაგან თავისი სიმეტრიით განირჩევიან, ჩვენ ვსარგებლობთ მხოლოდ კანონების ერთი სისტემით — კვადრატული სისტემით.

* А. В. Филиппов, ცხტ. გვ. 20.

* А. А. В. Шубников, Симметрия, изд. Акад. наук СССР, М.-Л., 1940, გვ. 99.

მოსაპირკეთებელი ფილებისათვის კვადრატო ყველაზე მარტივი და მოხერხებული ფორმაა, რომელიც ვარიანტული ნახატის შექმნის დიდ საფუძვლესაც იძლევა.

წესიერი ექვსკუთხედის ფორმა, რომელსაც ზოგჯერ მკვლავის ფილებისათვის იყენებდნენ, ჩვენი მიზნისათვის შეუღებავად გამოსადგენი, რადგან მას შეუძლია უფრო მეტი სიმჭიდროვის მოპოვებები აქვს, ვიდრე კვადრატს. ამას გარდა, იგი არ იძლევა მსხვილი ნახატის გამოყენების საშუალებას. წესიერი სამკუთხედის ფორმა (რომლებისგანაა ყველაზე უსწორი ექვსკუთხედი ფილები) არ პოულობს გამოყენების მოსაპირკეთებელ ფილებში, რადგან მას ბევრი ნაკლი აქვს, რომელიც შორის მთავარია მახვილკუთხეაობა.

რა წინამძღვარებზეა დაფუძნებული ვარიანტული მხატვრული ელემენტების დამუშავების თეორია? რა შეიძლება ავიღოთ გამოსავალ პრინციპად ვარიანტული ელემენტების შექმნაში?

როგორც ცნობილია, ის აურაცხელი სიმრავლე მატერიალური სამყაროს ფორმებისა, რომელიც ჩვენ გარს გვიკრავს, შედგენილია შედარებით სულ მცირე რაოდენობის პირველადი ელემენტებისაგან. ბუნების ამ თავისებურებებს ანალიზებდნენ, მხატვარს ორი ფერის მცირე კვადრატებისაგან შეუძლია შეადგენოს მხატვრული ნიჟარები ფორმითა გავსარტყელი რაოდენობა. მოზაიკის ეს „ვარიანტული ელემენტები“ შეიძლება შევადაროთ ატომს.

შესანიშნავ ვარიანტულ ელემენტად არქიტექტურაში „შე ათავსებო“ წლების მიხედვით კაცობრიობას ადური ემსახურებოდა. სწორედ ამ მასალისაგან ქმნიდნენ ადმისაველეთის დიდოსტატები ხელოვნების უცხოთ მოდერნის სხვადასხვა ფერის კვადრატული ფილები (50x50 მმ ზომის), რომლებიც დიდი პატივით მოსაპირკეთებლად გამოყენებული მოსკოვის საბინო მშენებლობაში. შეიძლება ჩათვალოს ვარიანტულად და გამოსაღებად მრავალფეროვანი საბუნების შექმნისათვის.

მაგრამ არც მოზაიკის ელემენტს, არც აფერსა და არც მოსაპირკეთებელ გულე ფილებს არაფერი აქვთ საერთო აქ განხილულ ვარიანტულ ელემენტებთან. ვარიანტულ პირობით ჩვენ მხოლოდ ისეთ ელემენტს ვუწოდებთ, რომელსაც მხატვრული კომპოზიციის ჩანასახი მაინც აქვს და რომელთა კომბინაციებითაც შეიძლება აიწესოს მხატვრული დეტალი ან ფორმირება. ამგვარად ვარიანტული ორნამენტი არაა ის ადრე ენსკაესება, როგორც მოზაიკის ელემენტი ან აფერი, არამედ მოლეკულა. ამ ცალკე მოლეკულებისაგან მხატვრული მთლიანობის მატარებელი კომპოზიციის აწყობა არ შეიძლება განხორციელდეს იქნეს როგორც ნაწილობრივი შემოქმედებით პრაქტიკა (ამ ცნების ხელსაწყო მხატვრული). ამ ფილებისაგან მხატვრული მოტივის აწყობა, რასაკვირველია, იგივე არ არის, რაც, მაგალითად, ორფერადი ელემენტისაგან მოზაიკის აწყობა ან ერთი ფორმისა და ფერის აფერისაგან კედლის ორნამენტული სახის შექმნა. არც მოზაიკის ელემენტი და არც სადეკორატიული აფერი არ არიან თავისთავად რაიმე მხატვრული აზრის მატარებელნი: მათგან ორნამენტის აწყობა, როგორც მარტივიც ან უნდა იყოს იგი, უნდა განხორციელდეს იქნეს როგორც შემოქმედებითი პრაქტიკა.

იძისათვის, რომ მცირე ზომის ელემენტებისაგან აიწყოს მხატვრულად ჩაფიქრებული მთლიანი სახე, ეს ელემენტები-მოლეკულა გააზრებული უნდა იყოს თავიდანვე, როგორც ამ მთლიანი სახის ნაწილი. ამგვარად, მისი ნახატის შექმნა მთლიანი კომპოზიციად უნდა დაიწყოს. მთლიანის ეს ნაწილი მთელმთელი უნდა იქნეს როგორც

მხატვრულად გააზრებული მთელის დანაწევრების წარწილებად (დაშლის) შედეგი. ამ შუა ელემენტების საგან შედგენილი მხატვრული სახე-ფორმა მკლავდება და რეალიზაციას ზოგჯერ მას აპოტეოზური შემოქმედებითი ენერგია, რომელიც დაიხარჯა ელემენტის როგორც მხატვრული სახის ნაწილისაგან შექმნაზე.

ელემენტებისაგან მხატვრული სახის შედგენის გაადვილება წარმოადგენს მისი უნიფიკაციური ფორმის (როგორც მხატვრული ნაწილის) ძიებაზე დაბარებული შრომის კომპენსაციას.

აქ შეიძლება გარკვეული ანალოგია გავატაროთ კიბერნეტიკის მანქანის მუშაობის პრინციპთან: როგორ პროგრამაზე ჩაედგენ; ისედაც შედეგს მიიღებ. ეს შედეგი წარმოადგენს პროგრამის შედეგზე დაბარებული ენერგიის კომპენსაციას, თუმცა კი უზარმაზარი მარტივი ქმედების კომუნიკაციით.

რაც უფრო ნაკლებია ორნამენტის ელემენტი რაბორტის ზომების შედგენით, მით უფრო ვარიანტულია იგი. სრული წრე, ჩაწერილი კვადრატულ ფილაში, ამ კვადრატს არ ანიჭებს ვარიანტულობის თვისებას; მას მხოლოდ ნახატის ერთი სახე შეუძლია მოგვეცეს*. მაგრამ წრე, გაყოფილი ოთხ ნაწილად, მეოთხედის წრე, ჩაწერილი კვადრატულ ფილაში, გვაძლევს უკვე ვარიანტების უთვალავ რაოდენობას. მე-5 სახაზე წარმოდგენილია ამ ვარიანტების მხოლოდ მცირე ნაწილი.

მაგრამ ამ დანაწევრებას (მოლეკულის) აქვს თავისი საზღვარი. მეოთხედი წრის შემდგომი გაყოფა ოთხ ნაწილად (ოთხადა, რადგან ჩვენ მხოლოდ კვადრატულ ფორმას ვიზილავთ), უკვე აღარ იძლევა დამატებით ელემენტს შედეგს: ჯერ ერთი, ელემენტი ფილთან ოთხ სახესხვაობას (გულეის ნაწილი), მეორეც, მათი სეზუალუბით მხატვრული ღირებულების მქონე სახის აწყობა (თუ ეს შესაძლებელია) უზარალ საქონს როდეს წარმოადგენს, ეს მოხდა იმიტომ, რომ პირველადმა ელემენტმა დაგვარა წრის (როგორც მხატვრული სახის ნაწილის) ხასიათი, მან შეწყვიტა არსებობა, როგორც მხატვრული თვისებების მქონე „მოლეკულა“. იგი უკვე ამ თვისებების მოკლებულ უსახო „ატომად“ იქცა (იხ. ნახ. 6).

ამ გვარად, ვარიანტული ელემენტის შექმნა ნიშნავს ნახატის ისეთი შექმნა მალურად შესაძლებელი სიდიდის მქონე უნიფიკაციურ ელემენტის ნაწილის (ან ნაწილების) მიკვდებას, რომელთა საშუალებითაც უზარალ აწყობის გზით შეიძლება შევადგინოთ მხატვრულად დასრულებული სახეების მრავალი ვარიანტი.

ქვემოთ მოცემულია ვარიანტული ორნამენტის აგების ძირითადი კანონები კვადრატული ფილის საფუძველზე**.

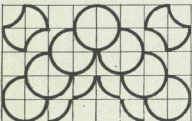
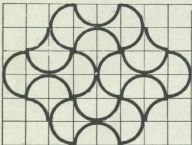
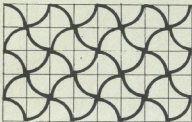
* ჩვენ შესაძლებლობაში არ ეძლევა ფილების წყობას გადახმით, რომელიც სახის მეორე ვარიანტსაც გვაძლევს.

** ძირითადი მოთხოვნებიდან ვარიანტული ფილის ნახატის საფუძველად ა. ფილაზე შედეგ ოთხ პუნქტში აქვს ფორმირებული:

- 1) ნახატის ნახეტი ამ მისი შედგენილი სიბრტყეები საზოგადო კვადრატის ელემენტად და გვერდების შუალედ იყოს შევსებული;
- 2) ნახატის კვადრატში კვადრატული სამხატვრო უნდა იყოს;
- 3) ნახატის ელემენტები არ უნდა ჰქონდეს ჩაკეტილი, დათვიანებული სახე;
- 4) ნახატის მრტირი ამ შემთხვევაში იძლევა ორნამენტული რაობად დიდ რიცხვს, თუ იგი არაა სახეობის ხასიათი და არა აქვს ხედა და ქვედა მხარე (А. В. Филиппов, ცხტა გვ. 19).



ნახ. 6.



ნახ. 5.

1. ზალიონიანი ორნამენტის სახეებისათვის სიმეტრიული რამპორტის ასაწყობად საკმარისია ფილის ნახატის ერთი ტიპი, რომლის კომპოზიცია ერთ-ერთი დიაგნალის მიმართ სიმეტრიულად უნდა იყოს აგებული. ნახატი, დაფიქ-

ნებული ორი ურთიერთმართობული სიმეტრიის სიმბრტყეზე, არაა ვარიანტული.

თუ ფილის ნახატი ასიმეტრიულია, მაშინ სიმეტრიული რამპორტების ასაწყობად საჭიროა გვერდნეს ორი ტიპის ფილი, მარჯვენა და მარცხენა ნახატი.

ორი ტიპის (მარჯვენა და მარცხენა) ფილებისაგან შეიძლება აიწყოს უფრო მეტი რაოდენობა სახეებისა, ვიდრე ერთი ტიპის სიმეტრიული ფილებით. ნახატის ელემენტის ზომა, მისი სიმსხო ფილის სიდიდესთან შედარებით, ასიმეტრიულ ნახატზე ორჯერ მეტი შეიძლება იყოს, ვიდრე სიმეტრიულზე.

2. ფილის ნახატი არ უნდა იყოს მოზოლდული, ჩაკეტილი; კუნძულისებრი კომპოზიცია ნაკლებ გარინტულია, მას არ შეუძლია მოგვცეს ორნამენტის უწყვეტი სახე.

ნახატი ელემენტები კვადრატის კიდეებამდე უნდა იყოს მიყვანილი.

3. ნახატის ტექტონიკური ბაღის შესაქმნელად დიდ შესაძლებლობებს ამტკიცებს კომპოზიციის დიაგნალურად წარმართვის ხერხი. ამგვარი კომპოზიციის ღეროვანი ელემენტი იძლევა ორნამენტის ნებისმიერი მოსაგვითის მონაწილეობის საშუალებას.

ამგვარი დიაგნალური ღეროს მქონე ნახატით შეიძლება აიწყოს ყოველგვარი კომპოზიცია, რომლის სტრუქტურა ბაღეც შეიძლება დიახატის უჯრედებთან ქაღალდზე უჯრედის კუთხეთა დიაგნალურად შეკრთების საშუალებით, ამ ხატების გადაუკვეთიად კვადრატის ფარგლებში. სწორედ ასეთ შედეგშილი აქ წარმოდგენილი ორნამენტების პირველი ორმოცი ტაბულა.*

ნახატს, რომლის ბოლოები კვადრატის კუთხეებამდე კი არაა მიყვანილი, არამედ მოწინააღმდეგე გვერდების შუა წერტილებზე გადის, არ შეუძლია მოგვცეს მონარჩობული კომპოზიციის რამპორტი.

ნახატის მრუდე ხაზი, რომლის ბოლოები კვადრატის ორ მოსაზღვრე წიბოს გვიჯინება, თავის მსგავს კუთხეებთან ერთად აღგვის ჩაკეტილ კონტურს (მოკლე ხაზოთვის* სახით).

4. ორნამენტის ტექტონიკური ბაღის უწყვეტობის უზრუნველსაყოფად, ზაზოვანი ელემენტების მიერთების ადგილები კვადრატის წიბოებთან ოთხივე გვერდზე კუთხეებიდან ერთხარად უნდა იყოს დამორჩილებული.

5. რამდენადაც უფრო კონტრასტულია გამყოფი დიაგნალის აქეთ-იქით მდებარე ორნამენტის ნახატის ფორმები, იმდენად მეტად შეიმჩნევა განსხვავება სხვადასხვა გარდასტის სახეების შორის. მაგრამ ისიც უნდა ითქვას, რომ გაღაქამებულ სხვადასხვაობას ნახატის ფორმათა

* იხ. აგრეთვე დიაგნალის პრინციპზე აგებული ელემენტებისაგან შედგენილ ტაბულაში სვემა მე-4 ნახ.ზე.

ხსიათში შედგოდა დაარღვიოს სახეთა სტილისტური ერთანობა.

6. ხალიოვანი სახეების მოწარმოებისათვის, რომეტიც ბისა და ბარდორების ასაწყობად ფილის დიაგნოსტური ავტომატების ძირითადი (სიმეტრიული) ტიპს უნდა დაემატა სამხერად გლუვი ფილა, რომელსაც დიაგნოსტის ერთ მხარეს მოკლეული ადგილი გლუვად ექნება დატოვებული.

7. ფილის შესაშვ ტიპის — გლუვი ფილის დამატებით განუზომად იზრდება ვარიანტების რიცხვი; ჩნდება შესაძლებლობა ახალი ნაირსახეობის ორნამენტების აწყობისა; რაბორტები, რომლებიც ნახევრად გლუვი ფილებიდან ეწყობა, ამ სახის ორნამენტებისათვის შეიძლება განლაგდეს კადრულად, დამორღეს ერთმანეთს საპირი მასალით, შეიქმნას ნებისმიერი მტრული თუ რიტმული თანფარდობა სახესა (რაბორტისა) და ფონს შორის, რომელსაც გლუვი ფილები შეადგენს.

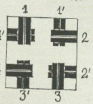
8. პრაქტიკა გვიჩვენებს, რომ ხალიოვანი ნახატის განტვირთვა (გაიმეოვება) არა მარტო ზოგავს ორნამენტულ ფილებს, არამედ ფართო საშუალებლობას იძლევა მეტად სიმეტრიული, ერთმანეთისაგან დიდად განსხვავებულ სახეთა ვარიანტების შესადგენად.

8. მინიმალური რაოდენობა ფილების იმ ტიპებისა, რომელთა ნახატიც დიაგნოსტის სიმეტრიულია, თუ გავუც ფილის არ ჩავთვლით, განისაზღვრება ორით: სრული და ნახევრად გლუვი ფილით. ასიმეტრიული ფილებისათვის ტიპების ეს რაოდენობა ორჯერდება: როგორც სრული, ისე ნახევრად გლუვი ფილა საჭიროა იყოს ორივე სახესხვაობისა: მარჯვენა და მარცხენა.

9. ოპტიმალური რაოდენობა ტიპებისა ისეთი უნიფიცირებული სერიისათვის, რომელიც დიდ შესაძლებლობებს იძლევა როგორც ხალიოვანი, ისე ცენტრული და ხალიოვანი კომპოზიციების ასაწყობად, მათ მომწარმოებლად, როგორც წინების დიაგნოსტური, ისე მათი პრაქტიკული მიმართულებით, განისაზღვრება შემდეგი ხუთი ფილით: ორხედიანი ტიპით, რომელიც საერთო ნახატის ოთხვე მხრიდან ემყარება; სამხედური ტიპით; ორჯერა რიგითი და ორჯერა კუთხური ტიპებით და ერთხედრია ჩამკეტი ფილით.

10. ორნამენტული წნულის ელემენტების ორგანულად გადამის უზრუნველსაყოფად ნახატის კომპოზიციები მუშაობისას საჭიროა დაცული იქნეს შემდეგი წესები.

წნულის ელემენტების ურთიერთმდებარეობა გადაკვეთის წერტილებში აუცილებლად აანამდეგვრულად უნდა იცვლებოდეს. თუ მაგალითად, 1 ელემენტი 4' ელემენტის ზემოდან გადადის წნულზე (ნახ. 7), მაშინ 1' ელემენტი უკვე ქვემოდაც უნდა გადაიდოს, 2 ელემენტი — ზემოდან, 2' — ქვემოდაც, 3 — ზემოდან, 3' — ქვემოდაც და ა. შ. ამავე



ნახ. 7.

მოთხოვნებს უნდა ამაყოფილებოდეს ორნამენტული წნულის სტრუქტურა ყველა ტიპის ფილაზე, სამხედური ექნება ის თუ ორჯერა ან ერთხედრია.

ადვილად შეიმჩნევა, რომ კვანძების ამგვარი გადალაგების შედეგად სიმეტრიული ანგაზის ფურცლებზე ნახატზე ასიმეტრიულობა ხდება. მუხატელები ამგვარად ჩვენ პირობით მათ სიმეტრიულებს უწოდებენ იმისათვის, რომ ისინი ასიმეტრიული კომპოზიციის ფილებისაგან გამოვარდნა.

როდესაც სერიის შემადგენლობაში რამდენიმე ტიპის ფილა შედის, საჭიროა გადამის მხრე ყველა ისინი ერთ-ერთი ოთხი, ერთ მხრივი იყოს. კვანძებიანი ფილის სარკისებური ასლი ვერ ემბება ძირითად ფილს, ამ ერთმანეთობის მისაღწევად საჭიროა ძირითად ფილს მიედგას ნებისმიერი წინიდან მეორე კვადრატ, რომელიც მეორე ტიპის ნახატისთვისაა გაკეთებული, და შესრულებას მასზე ერთი კვანძი, ნორმალურად გასაშუილი პირველ ფილსთან. დანახრენი კვანძები, თუ ისინი შესრულდა ზემოაღნიშნულ წესების დაცვით, უზრუნველყოფენ ნორმალურ გადამის ფილთა ნებისმიერ ურთიერთმდებარეობაში.

დიაგნოსტური ელემენტების ურთიერთგადადამის უზრუნველსაყოფად საჭიროა ისინი ორი ღეროსაგან შედგებოდნენ, რომელთა განმტკიცებული წვეროები მუყავანი უნდა იყოს კვადრატის მოსაზღვრე გვერდებამდე ერთხედრის ახლოს.

11. ფორმის ნახატის კომპოზიციის დროს განსხვავებული ფერებით სჯობია შეიღებოს დიაგნოსტური ელემენტის აქეთ-იქით მდებარე ფონი.

12. ორფეროვანი ვარიანტული ფილის კომპოზიციის ნახტის ხაზთან ელემენტად გვევლინება საზღვრის ხაზი დერტების არეგებს შორის, ამ ხაზს უმჯობესია მიეცეს გამოსაყოფი მუდმივი მთავრობა. უფრო მარტივი და დინამიკური სახეების ასაწყობად უკეთესია კომპოზიკა დიაგნოსტის საფუძველზე კი არ იყოს აგებული, არამედ მრუდზე, რომელიც კვადრატის მოწინააღმდეგე გვერდების შუა წერტილებს აერთიანებს. ამ გამყარებ ნახტის სიმეტრიულობა უზრუნველყოფს როგორც ასიმეტრიული, ისე სიმეტრიული რაბორტების აწყობის შესაძლებლობას.

13. აუცილებელია მისაქმნელი ვარიანტული ორნამენტი უნდა აიგოს კომპოზიციის იმავე ძირითადი ვარიანტის საფუძველზე, რომელზედაც მრავალსახა რელიეფური ფილა იატება. საჭიროა მხოლოდ აქ დამატებით გათვალისწინებული იქნეს ტენდენციური მოთხოვნებიანი: კოკლეური ჩამოსახმის შესაძლებლობა და ელემენტების ერთმანეთთან ან კონსტრუქციულ ჩონჩხთან მიმავლების სიადვილე.

14. ღრუბრანი ბლოკების კომპოზიკაში, რომელნიც აუცილებლად მრავალსახა შესაძლებლობა გახუთვნილი, საჭიროა გათვალისწინებული იქნეს დამატებით მხოლოდ ტექნიკური ხასიათის მოთხოვნებიანი, გამოყენებული სიმეტრიული მასალისა და ჩამატების კონსტრუქციის მოხედვით.

...

ხალიოვანი ორნამენტის რა რაოდენობა შეიძლება აიწყოს ერთი ტიპის ფილის საფუძველზე? ა. ფილი-ზოგადი ანგარიში, რომ ორხედიანი რაბორტის გამოყენების შემთხვევაში შეიძლება აიწყოს 80 სხვადასხვა კომბინაცია *.

ესაბი, რომ ამ 80 კომბინაციიდან, რომელიც შეიძლება იქნეს შედგენილი ჩვენს მიერ დამუშავებული ორგა-

* А. В. Филиппов, стр. 88-20



წელი აგებული მანათის მჭონე ერთი ფილისაგან, ყველა არ აღმოჩნდება მისაღები. მაგრამ ამას არა აქვს არსებითი მნიშვნელობა, ვინაიდან ვარიანტების რიცხვი ამ შემთხვევაში შეიძლება განუზომლად გამოავლენს რაპორტის ზომის გაზრდით, ორი ამ მეტი რაპორტის გამოყენებით და, რაც მთავარია, ფილის ტიპების ნომინალური გაზრდით. ფილების ტიპებისათვის მართო ერთი, ნახევ-

რად გლევი ფილის დამატებითაც კი (მით უმეტეს გლევი ფილების გამოყენებით) ვარიანტების რიცხვი განუზომლად მრავლდება. შემოქმედს ელევია ყველა შესაძლებლობა შეადგინოს ამ ელემენტებისაგან როგორც ნალოჩკანნი, არაბესკული ორნამენტი, ისე შემოთარგვლები პანოები და რუხებები, ჩარჩოები და არშები.

პარიანტული ორნამენტის პანოების გამოყენების სფერო

ელემენტების უნიფიკაციისაგან მისწრაფება ერთ-ერთი ძირითადი ტენდენციაა თანამედროვე ტექნიკისა და, კერძოდ, სამშენებლო ხელოვნების განვითარებაში. ამის გარეშე არ შეიძლება გახდეს რენტაბელური შენობის ელემენტებისა და ნაკეთობათა ფართო ასორტიმენტის ქარხნული წესით დამზადება.

ამორტიტურული ელემენტებისა და დეტალების ვარიანტულობამ, ამ ნაკეთობათა გაიაფებასა და მონტაჟის გამარტივებასთან ერთად, უნდა უზრუნველყოს ქარხნული წესით დამზადებული ელემენტებისაგან აწყობილი შენობების მაღალი ხეროთომოდერულ-მხატვრული ხარისხი და მათი ნაირსახეობა.

ვარიანტული ორნამენტის აგების განხილვა სპორა-სადეფელად დაელოცა ყოველგვარი ხელოვნური ფილოვანი მონასპირკეთებელი მასალების წარმოებას.

საკვლად პანელების შემოსავა უნდა განხორციელდეს სახლისანებნებელ კომისიანში, მათი დამზადების პროექტში.

ვარიანტულობის პრინციპის გამოყენებამ პანელების მოპირკეთებისას შეიძლება თოვდნად აგვაცილოს ის ერთფეროვნება და მონაწყვეთი იერი, რომელიც არც ისე იშვიათად ახასიათებს ტიპობრივი პროექტებით განხორციელებულ საცხოვრებელ მასივებს.

ვარიანტულობის პრინციპი შეიძლება გამოვიყენოთ აგრეთვე მცირე ზომის (50X50 მმ) კერამიკული ორი ფერის ფილებით მოპირკეთებაშიც. ამისათვის საჭირო იქნება ამ ფილებისათვის ქარხანაშივე აიწყოს საშუალო სიდიდის (მაგალითად, 16X16 ფილა) უმარტივესი ელემენტული ფორმის ვარიანტული რაპორტი და გაეკრას მას კარგი პირიდან ქალაქი.

ქალაქი ვარიანტული ამ ერთნაირი რაპორტების (როგორც ცალკე ფილები) დაწყობამ პანელების ფორმის ძირზე სხვადასხვა კომბინაციებით, წინასწარი სქემების მიხედვით, შეიძლება მოგვცეს შემოსვის სახეების დიდი მრავალფეროვნება.

ზემოთ უკვე იყო ნათქვამი იმ დიდ შესაძლებლობათა შესახებ, რომელსაც იძლევა ვარიანტული ფილების კომპოზიციური პრინციპების გამოყენება პოლიკლორვილის ფილებით დაგებული იატაკებისათვის. ფილების უბრალო გაყვითის შედეგად შეიძლება მივიღოთ მანათის ვარიანტების დიდი მრავალფეროვნება.

თუ ფილების დამკრა და მათგან ორფეროვანი ელემენტების შედგენა ქარხანაში მოხდება, საჭირო იქნება ამ კომბინირებულ ფილებს კარგი პირიდან ნაკარავზე გადაყრას ქალაქის ზოლი.

ვარიანტულობის პრინციპის გამოყენება კარგ შედეგებს მოგვცემს აგრეთვე აუტრული, მისიგან დასაცავი პანელების დასამზადებლად ლოჯიების, კიბის უჯრედები-

სა და საბარკო ნაგებობათათვის. ვარიანტული პრევილად ელემენტად ამ შეიძლება გამოყენებული იქნეს ღრუბრებიანი ბლოკი 10 — 20 სმ სიღრმისა, დამზადებული კერამიკისაგან, ბეტონისაგან, პლასტმასისაგან და ა. შ. პანელის სახითა ვარიანტულობა ამ მიღებას ლუტკანინი ასიმეტრიული ნახატის მჭონე ბლოკების ნაირსახეობით პანელების კომპლექტული ჩარჩოთ. პანელების დატვირთვა ფორმის ძირზე ბლოკების გაწყობის შემდეგ უნდა მოხდეს.

ხვეწი კომბინაციების მიერ ფარავანი პარკეტის დამზადებისას სრულებით არაა გამოყენებული ვარიანტულობის პრინციპი, ორი განსხვავებული ტონის პარკეტის საშუალებას იძლევა აიწყოს იატაკების დიდი ნაირსახეობა ისე, რომ არც ღრუბრებულა გადიდდეს და არც წარმოება გართულებდეს. მე-8 ნახაზზე მოცემულია პარკეტის იატაკების რამდენიმე უბრალო სახე, რომელიც ვარიანტული პარკეტული ფარის ერთი ტიპისაგან შეიძლება აიწყოს. ნახატის ვარიანტულობას ამ დიდიანლობად განლაგებული მეტი პარკეტების ელემენტები იძლევიან.

სასაბარკო საქმეში ძველთაგანვე დიდი გამოყენება ჰქონდა ვარიანტულ ნახატებს თავსართებისა და ბოლიკანზულობის შესაღვენად. ისინი ორნამენტის სხვადასხვა ელემენტის კოლექციისაგან იწყობოდა ერთ მთლიან სახედ. ვარიანტული ხეროთომოდერული ორნამენტის შედგენის პრინციპით შეიძლება წარმოვიღოთ იქნეს გამოყენებული წიგნის სამკაულებს უნიფიკირებულ ელემენტებისათვისაც. რამდენიმე ტიპის სამკაულის კომპლექტით შეიძლება აიწყოს ორნამენტული მოტივების მრავალი ვარიანტი.

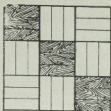
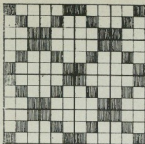
ვარიანტული ორნამენტის გამოყენება სხვათა ნაკეთობისათვის რენტაბელურს ხდის მის ჩანისაგან კოკილენში (ლითონის ყალიბებში), რაც საგრანტობად ამტკიცებს პროდუქციის თვითღირებულებას და აუნჯრობს მის ხარისხს.

სხვათა ვარიანტული ნაკეთობა დიდ გამოყენებას მოიპოვებს დიდი პოპოლარიტული ვიტრაციების, ლითონის ზოლდების, ალუმიუმის კარების, ავების ნოჯირებისა და სხვ. ასაწყობად და შესამკობად.

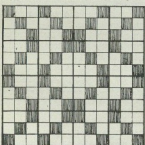
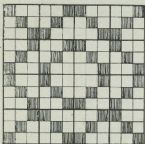
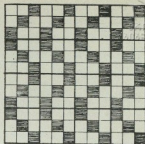
ვარიანტული ორნამენტის აგების პრინციპმა დიდი გამოყენება უნდა პოვოს სახითი ხელოვნების დეკორაციულ-გამოყენების დარგებში. მსაღირის, დეკორაციული ქსოვილების და სხვ. სახეების დასამუშავებლად.

ვარიანტული ელემენტის კომპოზიციის კანონების გამოყენება ადვილად ორნამენტული სახეების შექმნის მოუცეს. ის დიდი შემოქმედებითი ენერგია, რომელიც პარტია ელემენტის შექმნაზე იხარჯება, კარგ ანალოგიურს პოულობს მრავალსახეობი ორნამენტული მოტივების აწყობისას.

პირველად ელემენტის დადგენა მერტიმეტად შრომა-



ნახ. 8.



ტევალი და ძნელი საჭედა. ნახატის თითოეული ვარიანტი მოითხოვს ვარიანტულობის თვისებათა შემოწმებას ყველა ძირითად რამორტში, რაც არ შეიძლება მოხდეს მისი გამრავლების გარეშე (16—24 ეგზ.). რამორტებში აღმოჩენილი ყოველი ნაკლოვანების გამოსწორებისათვის საჭირო

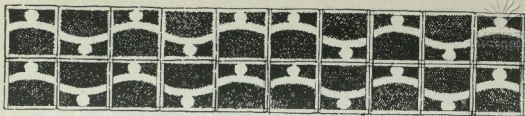
ხდება პირველადი ელემენტის გადამუშავება ან მთლად შეცვლა.

უმარტივესი რამორტების ზოგიერთი ძირითადი თვისება შეიძლება შემოწმებული იქნეს ერთმანეთთან სწორი კლხით მიმაგრებული ორი სარკის საშუალებითაც. მაგრამ ეს სრულიად არ ემართა ელემენტის ვარიანტული თვისებების საბოლოოდ შესასწავლად და ნახატის დასადგენად.

ამ რთული შრომის შედეგები ზოგჯერ ყოველგვარ მოლოდინს აჭარბებს. ხშირად გვინდობა კომპოზიციის ისეთი თავისებურებათა, რომელთა შესახებ მათს ავტორს თავდაპირველად წარმოადგენდა არ ჰქონდა.

ორნამენტის ვარიანტების შედგენისას ჩვენ ზოგჯერ ისეთ მოულოდნელ სახეებს ვიღებდით, რომლებიც არ იყო გააზრებული ვარიანტული ფილის ნახატის ძიება-დაზუსტების პროცესში. ამიტომ ვფიქრობთ, რომ ჯერ კიდევ ბოლომდე არაა გამოყვანილი ყველა ის დიდი შესაძლებლობა, რომლებიც ელემენტის კომპოზიციის ამ მეთოდს შეუძლია მოგვცეს. ეს ნიშნავს, რომ ასაწყობი ელემენტებისაგან რაიმე სახის შედგენა (განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ამ ელემენტების ტიპთა რაოდენობა 5—6-ს აღწევს) შექანიერ პროცესს კი არ წარმოადგენს, არამედ იგი გარკვეული შემოჭმედებითი შრომაა. ეს შრომა, რასაცვირვლია, ბევრ რამეშია წინასწარ განსაზღვრული და შეზღუდული გარკვეული პროგრამით, რომელიც განმარტებულა პირველადი ელემენტის ნახატისა და კომპოზიციის ხასიათით.

ზოგადი სახის დასკვნა, რომელიც შეიძლება გამოვიტანოთ ვარიანტული ორნამენტების განუსაზღვრელ შესაძლებლობათა ახალიზიდან, მდგომარეობს იმაში, რომ შეგნებლობის ინტელსტრალიზაცია, ელემენტების ქარხნული წესით დამზადება კი არ ზღუდავს არქიტექტორის შემოქმედებითს შესაძლებლობებს, არამედ, პირიქით, ახალ გზებს უსსაავს მას ხელოვნოძლებების ორგანული ფორმების შექმნაში, სადაც ჰარმონიულად უნდა იყოს შეჯამებული მოხერხებულობა და სილამაზე, ეკონომიურობა და სიმტკიცე, მრავალფეროვნება და სიმარტივე.



ВАРИАНТНЫЙ ОРНАМЕНТ

Введение

В настоящем исследовании подводится итог научно-экспериментальной работы автора над проблемой создания такого рисунка вариантной облицовочной плиты, которая дала бы возможность получить большое количество узоров коврового и ленточного орнамента.

Работа не ставит своей целью исследование математической стороны вопроса; в ней обобщается творческий опыт по решению данной проблемы.

Первые наблюдения в области построения вариантного орнамента были опубликованы проф. А. В. Филипповым еще в 1924 году. В 1937 году вышла в свет его небольшая книга, в которой кратко излагался метод построения разнообразных орнаментов с большим числом вариантов. Работа предлагалась автором в качестве «пособия в художественной практике декоративно-орнаментального творчества, как применительно к архитектуре, так и в других разнообразных приложениях*». Отмечая большую заслугу автора в области выявления ряда особенностей построения вариантного орнамента, нельзя не указать на низкое художественное качество предлагаемых орнаментальных мотивов. Очевидно поэтому метод, изложенный в указанной книге, не был внедрен в архитектурную и художественную практику.

Предварительные результаты нашей работы над проблемой создания «универсального» рисунка облицовочной квадратной плиты, основанного на традициях грузинского зодчества, были опубликованы в журнале «Архитектура СССР» в 1953 году*. Чешский перевод этой статьи был опубликован в Праге, в журнале «Советская архитектура» № 1 за 1954 год.

* А. В. Филиппов, Построения орнамента с большим числом вариантов, изд. Всесоюзной академии архитектуры, 1937, стр. 3.

* Л. Сумбадзе, Облицовочные орнаментированные плиты. Журнал «Архитектура СССР» № 4, стр. 30.

Над вопросом создания вариантной облицовочной плиты мы начали работать в связи с проектированием жилых домов по ул. Челюскинцев в г. Тбилиси, где осуществлялась облицовка ниш перед лестничными клетками, обращенными на магистраль.

Результаты последующих наших экспериментальных работ в этой области с применением цвета, а также использованием этого метода для создания ажурного орнамента для литых изделий были изложены в статье «Вариантный орнамент», опубликованной в первом номере журнала «Сабчота хеловнеба» («Советское искусство») за 1955 год на грузинском языке.

В книге Г. Борисовского по вопросам композиции в разделе «Архитектура и стандарт» исследованы методы стандартизации архитектурных форм. Автор различает два принципиально различных метода: метод архитектурных деталей, по которому унифицируется вполне законченная деталь, и метод архитектурных элементов, основанных на применении небольших элементов, способных образовывать крупные архитектурные детали.

Автор отдает предпочтение второму методу и справедливо заключает, что изготовив унифицированные элементы в массовом порядке, «можно было бы не только уменьшить общее количество типов изделий, но и создать более многообразную архитектуру»*.

В качестве положительного примера унификации по методу архитектурных элементов в области облицовочных плит в книге приводятся таблицы из нашей статьи в журн. «Архитектура СССР».

Журнал «Декоративное искусство СССР» в № 4 за 1959 год опубликовал нашу небольшую статью о настольной игре «Архитектурный орнамент», которая явилась одним из побочных результатов научно-экспериментальной работы автора в области создания вари-

* Г. Борисовский, Индустриализация строительства и архитектурное наследие, Гос. изд. литературы по строит. и архит., М., 1956, стр. 183.

апплике орнаментальных плит для современного строительства.

На разных этапах работы автор несколько раз читал доклады о теории и практике создания вариантного орнамента в Союзе архитекторов Грузии и в Тбилисской академии художеств.

Большинство рисунков вариантных плит в предлагаемых таблицах автором были скопированы для проектируемых конкретных архитектурных объектов, часть которых была осуществлена. Другая часть рисунков создана в порядке эксперимента, в связи с теоретической разработкой принципов построения вариантного орнамента.

Публикация эта рассчитана главным образом на архитекторов-проектировщиков, строителей, художников, работающих в области прикладных искусств, и студентов указанных специальностей. Мы старались поэтому упростить по возможности изложение теоретической части и подойти к законам построения данного вида орнамента с сугубо практической стороны; книга эта предназначена для архитекторов и художников, работающих в области создания унифицированных художественных элементов, а не для математиков, исследующих законы симметрии; для них работа может представить интерес лишь как художественная практика, преломляющая в определенном аспекте общие законы симметрии.

Вариантность и методы унификации

Для перевода объектов массового строительства на полнотелое их возведение необходима максимальная унификация элементов, доведения количества их типоразмеров до минимума.

Изо дня в день растет число домостроительных комбинаций, увеличивается объем выпускаемой ими продукции. Советские архитекторы и строители, обеспечивая невиданный подъем темпов массового строительства, не добились пока соответствующих успехов в улучшении архитектурно-художественного качества сооружений. Сокращение количества типоразмеров сборных элементов зачастую приводит к унылому однообразию внешнего облика зданий.

Обеспечить многообразие в формах архитектуры в условиях индустриального производства деталей возможно только при условии перехода на производство крупных деталей посредством сборки их из мелких вариантных элементов.

Этот метод не противоречит требованиям технологии домостроения — увеличить максимально возможно размеры унифицированных деталей (панелей и др.); при их изготовлении можно использовать вариантные элементы, напр., керамические офактуренные блоки или плиты, рисунок которых при разной их позиции может дать различный узор. Вариантными можно сделать также части (элементы) форм, различная позиция которых может разнообразить формуемую деталь.

Работа не ставит целью исследовать общие проблемы унификации элементов архитектуры, в ней разбираются лишь конкретные вопросы композиции вариантного элемента, построенного на квадратном основании.

Этим первичным вариантным элементом может служить рельефная облицовочная плита (для стен или потолка), половая плита с фактурным (тисненым) или цветным линейным рисунком, литой или штампованным ажурный орнамент для витражей, оград, пустотелый керамический, бетонный и пр. блок для ажурных солнцезащитных панелей, рисованный элемент раппорта для обоев, декоративных тканей и т. д.

В основу рисунка в предлагаемых элементах положены традиционные мотивы грузинского орнамента, переработанные применительно к новым задачам. В большинстве серий сохранены не только характер рисунка, но и методы построения, органичность тектонической ткани со строго последовательной перевязкой узлов, характерная профилировка элементов ткани и, главное, разнообразие. В старину, при кустарном способе выполнения орнаментальной резьбы строгая унификация элементов не имела никакого смысла; поэтому в памятниках грузинского зодчества меняется узор чукурты иной раз даже в пределах одной декорируемой детали.

В памятниках древнегрузинской архитектуры встречаются орнаментальные мотивы, которыми можно было составить несколько различных вариантов узора, но, как видно, они получены случайно, т. е. их потенциальные композиционные возможности почти не реализованы.

Резьба по камню обходится дорого. В объектах массового строительства она не может применяться. Поэтому в большинстве случаев орнаментальные украшения отливаются из цемента, гипса и др. Этот способ значительно удешевляет и ускоряет работы, но все же заводское изготовление подобных элементов оказывается нерентабельным, т. е. их применение ограничено.

Широко заводское изготовление элементов может быть оправдано только в том случае, если они будут иметь унифицированный рисунок, дающий возможность набора большого числа вариантов. Благодаря этой вариантности, удобства и дешевизны расширилась бы область их применения, конечно, в том случае, если при этом эти элементы обладали бы высокими художественными качествами, технологичностью изготовления и были бы просты в применении.

Предлагаемые таблицы составлены из семи серий мотивов. В основе каждой из них лежит определенное количество плит (или мотивов), посредством которых составляется раппорт — повторяющаяся часть коврового, ленточного или розетчатого орнамента, простым переносом которого по квадратной сетке создаются различные узоры.

На рис. 1 (стр. 8) представлена сводная таблица (номенклатура) типов элементов, посредством которых составлены узоры, воспроизводимые в таблицах.

Построение вариантного орнамента

Таблицы содержат большое количество узоров вариантного орнамента, которые могут быть осуществлены из разных материалов и использованы в различной ситуации. Сборные элементы, данные в различных сериях таблиц, имеют общим лишь принцип вариантного построения их композиции.

При составлении подлинников таблиц использован изложенный в этом очерке метод набора узоров. Первая и вторая серии таблиц представляют из себя фотографии с набранных автором разных узоров из одного комплекта плит. Плиты первой серии — терракотовые, второй — гипсовые. Таблицы третьей серии составлены посредством наклеек цветных репродукций рисунков плит по предварительно расчерченной сетке. Остальные серии таблиц составлены таким же образом, только с той разницей, что рисунки плит последних трех серий размножались на фотобумаге посредством контактного печатания с негативов из кальки.

В первую серию таблиц (табл. 1—6) включены орнаменты, составленные из двух типов рельефных плит — прямого и зеркального. Обе плиты построены на основании одного рисунка — таким образом, что один из них является зеркальным отражением другого.

Особенность рисунка этих плит заключается в том, что здесь тектонической основой раппорта служит диагонально расположенный профилированный криволинейный стержень. Такая позиция стержня позволяет составлять как волнообразные, так и замкнутые узоры.

На табл. 1—3 ковровые узоры набраны из терракотовых плит, остальные же — рисованные. На табл. 6 хорошо видно, как много может дать включение в композицию другой пары плит с окрашенным (по одной стороне диагонали) фоном.

Из плит этой разновидности можно получить также большое разнообразие динамических композиций посредством применения только правых или только левых плит.

Недостатками узоров этой серии следует считать отсутствие переплетения между элементами рисунка, непригодность этих плит для компановки ленточных или законченных околнуренных орнаментальных узоров, малую контрастность в узорах различных вариантов.

Вторая серия таблиц (табл. 7—16) составлена из двух типов плит: рельефной и полугладкой. Рисунок основной плиты здесь построен симметрично по отношению к диагонали квадрата. Полугладкая плита того же рисунка, но без орнаментального мотива, расположенного по одной стороне диагонального стержня. Полугладкая плита дает возможность создания законченных, околнуренных со всех сторон узоров. В связи с этим появилась необходимость введения в номенклатуру гладкой плиты (без рисунка).

Использование полугладкой плиты дает возможность составления не только богатых композиций коврового узора, но и бордюров и розеток (условно) — замкнутых центричных композиций, имеющих четыре плоскости симметрии.

Для полноты номенклатуры типов плит, помимо рельефной, полугладкой и гладкой, следует ввести еще вторую разновидность полугладкой плиты с сохранением на половине поля второго орнаментального мотива.

Третья серия таблиц (табл. 17—32) набрана из плоских ориентированных цветных плит — полной и полугладкой. Орнамент в этой серии — рисованный по гладкой плите. Принцип построения рисунка тот же, что в предыдущей серии. В этих плитах более подчеркнуты узлы переплетения, чем при раскладке

плит, достигается более убедительная перевязка орнамента.

Для данной серии мотивов также желательно добавить еще один тип полугладкой плиты с фоном другой расцветки.

Четвертая серия орнамента (табл. 33—40) набрана из одного ажурного (литого) элемента и предназначена для составления различных вариантов витрежей, бордюров и розеток для металлических решеток.

Рисунок построен наподобие полугладкой плиты с диагональным «свободным» контуром и с заполнением орнаментом только половины квадрата. В результате этого элемент получает треугольную форму. Из трех ее сторон на примыкание рассчитаны два «катета». Все три угла орнамента решены с учетом удобного крепления при помощи хомутиков, для которых в узлах оставлены специальные отверстия. Перевязка узлов на таблицах условно не показана.

Для получения более разнообразных вариантов узора, а также «сплошных» ажурных мотивов больших размеров следует иметь еще второй тип орнамента — полный элемент с заполнением обеих сторон диагонального остова, т. е. ажурный элемент квадратной формы, имеющий возможности примыкания со всех четырех сторон.

Пятая серия таблиц (табл. 41—48) набирается из шести плоских цветных (рисованных) плит. Они предназначены для полов из металлических плит; рисунок можно использовать как для плоских, так и для рельефных облицовочных плит, предназначенных для интерьеров.

Номенклатура рисунков элементов рассмотренных выше серий оказалась недостаточной для набора ряда узоров, напр., ленточных бордюров, параллельных направлениям линии швов, четырехугольных (обрамленных) узоров со сторонами, параллельными швам; в этих узорах замыкание, обрамление поля происходило посредством полугладкой плиты только по диагональным направлениям.

Номенклатура данной серии включает шесть типов плит: четырехсторонних (2), рассчитанных на примыкание узора со всех четырех сторон, трехстороннего с возможностью примыкания с трех сторон и одной «свободной» (окаймляющей) стороной, двухсторонних (2) и одностороннего.

Первая разновидность четырехсторонней плиты с вариантным рисунком построена по принципу полной (основной, симметричной по отношению к диагонали) плиты.

Вторая плита («крестовая») симметрична по четырем плоскостям симметрии (если не учесть несимметричного переплетения) и поэтому не варианта. Она зато четко связывает другие типы плит в один общий узор.

Из двухсторонних плит одна — угловая, имеющая свободными две смежные стороны, а другая — рядовая с возможностью примыкания только с двух противоположных сторон.

Шестой тип плиты — односторонний, имеющий свободными три стороны. Он предназначен для замыкания рисунка.

В построении рисунков плит этой серии узлы плетения отодвинуты от углов к центру плиты, чем еще боль-

ше подчеркивается роль четкого переплетения узлов в структуре сложных орнаментальных узоров.

Первый тип плиты (четырёхсторонний вариантный) может образовывать большое количество ковровых узоров; на табл. 43 представлены два таких узора.

Угловая двухсторонняя плита построена по принципу полутладкой плиты; из плит этого типа тоже можно составить разнообразные узоры коврового, бордюрного и розетчатого рисунков.

Использование гладких плит сулит большие возможности в компоновке очень разнообразных ковровых мотивов. Из-за больших размеров раппорта для этого типа композиции здесь (табл. 48) показан только один ковровый узор. Для составления орнаментов данного типа (размещением замкнутых узоров по гладкому фону) можно использовать любой раппорт.

Шестая серия узоров (табл. 49—56) составлена из двух двухцветных плит, предназначенных для полов. Их можно изготовить из гладких цветных полихлорвиниловых плит размером 300×300 мм, выпускаемых нашей промышленностью нескольких расцветок. Вариативность плиты основана на особой разрезке двух плит А и В разных цветов, по направлению мк. В результате этого получаются двухцветные плиты, склеенные из противоположных (по цвету и форме) половинок: плиты АВ (левая) и ВА (правая) (см. рис. 2 в тексте на стр. 12).

Для большого разнообразия узоров можно ввести еще третий тип гладкой плиты иной расцветки С.

Эта простая операция, легко выполняемая даже на стройплощадке, дает возможность составить большое разнообразие простых современных узоров раскладки. Линией, образующей узор в этой серии, служит направление разреза — граница между разноцветными частями плиты. Она здесь направлена не по диагонали, как во всех предыдущих сериях, а соединяет середины двух противоположных сторон квадрата. Особенности материала и средств изготовления плит потребовали иной композиционный подход к решению задачи.

Разрезку плит можно произвести и по такой кривой, которая даст в результате соединения противоположных половинок две одинаковые, т. е. один тип плиты. Но этот тип элемента, кроме того, что не дает возможности создания симметричных раппортов, мельчит рисунок. На рис. 3 в тексте (стр. 13) дается несколько узоров, составленных из одного типа плиты.

В большинстве таблиц этой серии (табл. 49—54), составленных из раппортов размером 2×2 плиты, используется равное количество правых и левых плит. Табл. 55 набрана из одних правых плит, означаая, что левые плиты можно использовать в другом помещении.

Плиты данной серии не дают возможности обрамления узора, что вряд ли требуется для подобных рисунков. В случае необходимости угловой раппорт нетрудно вырезать вручную по месту.

Седьмая серия узоров (табл. 57—63) набирается из одного типа керамического (или бетонного) пустотного блока. Они предназначены для осуществления ажурных солнцезащитных плоскостей посредством кладки или для ажурных панелей. Вариативность рисунка здесь достигается асимметричным перебора-

живанием полого блока. Соотношение толщины обжимающих плоскостей блока к размеру стороны квадрата, а также толщина (глубина) блока устанавливается в зависимости от общих размеров блока, материала (керамика, бетон, пластмасса и пр.), решения конструкции, ориентации фасада.

Как собирать узоры в натуре

При заводском изготовлении вариантных элементов необходимо издать каталог узоров, которые можно составить из данных элементов с подсчетом требуемого количества плит по типам (на 1 кв. м площади или на каждые 100 плит).

Узоры можно исполнить в виде репродукции фото с натуры или схем на квадратной сетке. На рис. 4 в тексте представлены такие схемы — узоры для табл. 27. При помощи таких схем нетрудно набрать даже самые сложные орнаменты. При необходимости проектант может сам набрать новый узор и выложить схему посредством вырезанных из каталога схем (или фото) плит. Небольшие раппорты можно фиксировать и цифровыми обозначениями по способу А. Филиппова*, но для сложных узоров этот прием оказывается непрактичным.

Размеры плит и масштабность

Применение унифицированных элементов ограничивает возможности придания архитектурной детали должной масштабной характеристики. Каждая серия элементов способна создать один определенный масштабный строй.

Автор архитектурного сооружения (интерьера) имеет возможность:

1. выбрать серию элементов подходящей масштабности из имеющихся в наличии серий;

2. подобрать раппорт соответствующей крупности и характера, что тоже во многом может помочь в подборе желаемого масштаба, в особенности, в интерьере.

Надо также иметь в виду, что решающим в выявлении сооружения желаемого масштабного строя является тектоническая структура объема (или пространства), а не орнамент, рельефный или цветной, который играет здесь соподчиняющую роль.

Практика применения рельефных плит в натуре показывает, что размеры плит, предназначенных для фасадов, должны быть в пределах 250—400 мм, а для интерьеров — 150—250 мм. Имеется в виду, что эта продукция предназначается для использования в объектах массового строительства; для уникальных же сооружений подобные изделия могут быть запроектированы специально.

Таким образом, выясняется, что подбор и составление узора из унифицированных элементов не является механическим процессом, а требует определенных творческих усилий, хотя во многом обусловленных общим архитектурно-художественным замыслом автора сооружения.

* А. В. Филиппов, цит., стр. 20.

Закономерности композиции вариантного орнамента

Каковы же теоретические предпосылки в создании вариантного элемента? Все разнообразие окружающих нас предметов материального мира состоит из сравнительно небольшого количества первичных элементов. Наподобие этому, художник-мозаист из малых квадратов двух цветов (двух типов элементов) может создать огромное разнообразие художественных форм. Великолепным «вариантным элементом» архитектуры на протяжении тысячелетий служил человечеству кирпич, при помощи которого мастера Востока создавали свои шедевры. Разноцветные квадратные керамические плитки 50×50 мм, используемые для облицовки панелей, тоже являются «вариантными», годными для создания разнообразных узоров. Но все эти элементы принципиально отличны от даже самых простых, предложенных нами, элементов тем, что они (квадратик мозаики, кирпич, облицовочная гладкая плитка) не содержат в себе элемента узора, в них нет зачатка какой-либо художественной идеи, они в этом отношении безличны «атомами». Вариантным мы условно именуем такой элемент, который носит в себе хотя бы какой-то зачаток, характер узора, повторениями которого можно создать художественное целое. Подобный элемент — не безличный «атом», а уже «молекула».

Создание из отдельных «молекул» художественного узора не может рассматриваться как творческий (в строгом смысле этого слова) процесс. Набрать узор из этих элементов не то, что создать из квадратов даже двух тонов мозаику или из кирпичей — орнаментальный узор стены. Ни квадратик мозаики, ни кирпич стены до их использования в дело не содержат художественной мысли, они не являются творческой продукцией. Создание узоров из них, даже самых простых, безусловно является творческим процессом.

Вариантная орнаментальная плита — продукт творческого труда, «полуфабрикат», посредством которого собирать узор не представляет никакой трудности. Для того, чтобы из маломерных элементов составить художественное целое, они (эти элементы) должны быть задуманы как части целого; они должны быть получены в результате расчленения («разрезки») полного узора. Таким образом, создание рисунка унифицированного элемента должно начинаться с композиции целого.

В результате, который получается при наборе из этих элементов художественно законченного узора, проявляется и реализуется та потенциальная творческая энергия, которая была затрачена на создание элемента как части художественного целого.

Составление узора из унифицированных элементов не представляет никаких трудностей. В этом процессе сборки целого компенсируется большой труд, потраченный на создание художественного элемента — частицы.

Тут можно провести определенную аналогию с принципом работы кибернетической машины: полученный результат зависит от заложенной программы, но в этом результате компенсируется энергия, потраченная на со-

ставление программы и тех данных, которые хранятся в запоминающих устройствах машины.

Чем меньше элемент узора по отношению к размерам раппорта, тем более он вариантен. Полный круг, вписанный в квадрат, не дает никаких вариантов*. Но четвертый круг, вписанный в квадрат, дает уже огромное количество узоров. На рис. 5 (стр. 16) представлена только небольшая часть этих узоров.

Но расчленение целого на части тоже имеет свой предел: дальнейшее деление четверти круга на 4 части уже не дает удовлетворительных результатов. Помимо того, что получается уже четыре различного типа плиты (включая гладкую), составить при их помощи узор, если это и возможно, не из простых задач. Это произошло потому, что первичный элемент утерял характер круга, являющегося раппортом одного из вариантов узора, он прекратил существование как «молекула», наделенная определенными художественными свойствами, он превратился в безличный «атом» (рис. 6 в тексте на стр. 16).

Создать вариантный элемент — значит найти такую унифицированную часть мотива максимально возможных размеров, при помощи которых можно набрать большое количество художественно законченных узоров.

Ниже излагаются основные законы построения рисунка вариантного орнамента на квадратной плите**.

1. Для составления как асимметричных, так и симметричных раппортов коврового узора достаточен один тип рисунка плиты с симметричной по отношению к одной диагонали композицией. Симметричный по двум, взаимно-перпендикулярным плоскостям рисунок плиты не вариантен.

При асимметричной композиции рисунка для составления симметричных раппортов требуется два типа плит с прямыми и зеркальным рисунком. Размер элемента рисунка (крупность) здесь может быть в два раза больше, чем в симметричном типе плиты.

2. Рисунок плиты не должен быть замкнутым; законченная внутри квадрата композиция маловариантна и не дает непрерывного узора орнамента. Элементы рисунка необходимо подводить к краям квадрата.

3. Для образования тектонической сетки рисунка (его структурной основы) большими возможностями обладает диагональное расположение линейного элемента (в симметричной плите — перпендикулярное к плоскости симметрии). Такое расположение элемента рисунка дает возможность обрамления любой части узора.

Плитой, имеющей в рисунке стержень диагонального направления, можно набрать любую композицию, которую можно изобразить схематически на клетчатой бумаге посредством диагональных линий, соединяющих узлы сетки.

Рисунок, концы которого подведены не к углам квад-

* Тут не учитывается укладка плит в перевязь, которая дает второй вариант узора.

** Основные требования к построению рисунка вариантного орнамента сформулированы у А. В. Филиппова в четырех пунктах (см. А. Филиппов, цит. стр. 19).

рата, а к серединам противоположных сторон, не обеспечивает образования замкнутых частей узора.

Кривая линия, соединяющая две смежные стороны квадрата, образуя с подобными же углами замкнутый узор («короткое замыкание»).

4. Для обеспечения непрерывности тектонической основы рисунка, линии, подведенные к сторонам квадрата, должны их пересекать симметрично в точках, одинаково отдаленных от углов.

5. Чем контрастнее формы в рисунке орнаментов, расположенных по сторонам разделяющей диагонали, тем ощутимее разница в вариантах узоров. Однако, чрезмерная разнохарактерность форм может повредить стилистическому единству орнамента.

6. Для возможностей обрамления ковровых узоров и набора бордюров и розеток, помимо основной симметричной плитки диагонального построения, требуется дополнительно полугладкая плитка с сохранением на ней половины рисунка по одной стороне диагонали.

7. Добавлением третьего типа плитки — гладкого появляется возможность составления целой группы узоров нового типа. Раппортами, составленными из полугладких плит, можно скомпоновать узор любой плотности, соблюсти любое соотношение между рисунком (раппортом) и фоном из гладких плит, создать любой ритмический строй.

8. Минимальное количество типов плит при симметричном диагональном их построении определяется двумя (не считая гладкого): полной и полугладкой плитой. При асимметричных плитках количество типов удваивается: как полную, так и полугладкую плитку необходимо иметь и прямой, и зеркальной разновидности.

9. Оптимальное количество плит для унифицированного набора, обладающих широкими возможностями для компоновки богатых ковровых, центричных* и линейных узоров, обеспечивающих замыкание узоров как диагональными, так и параллельными сторонами — контурами, определяется следующими пятью типами (не считая гладкого): четырехсторонним, обладающим возможностями примыкания к узору со всех четырех сторон, трехсторонним, двухсторонним рядовым, двухсторонним угловым и односторонним типами.

10. Для обеспечения органической перевязки узлов плетения орнамента необходимо, чтобы:

а) чередовалось взаимное расположение элементов плетения по периметру квадрата (см. рис. 7 на стр. 17): если элемент 1 расположен над своей парой, то 1₁ должен быть под, элемент 2 — над, 2₁ под и т. д.;

б) во всех типах плит одной серии рисунки их в отношении переплетения должны быть не зеркальными, а однозначными; зеркальное повторение рисунка не обеспечивает переплетения узлов;

в) Для обеспечения взаимного переплетения диагональных элементов они должны быть двойными; раздвоенные концы их необходимо подвести к смежным крокам квадрата на небольшом расстоянии от углов.

* Центричными, розетчатыми композициями мы условно назовем узоры из полугладких плит с четырьмя плоскостями симметрии.

Плиты с переплетенными узорами не могут быть симметричными. Для удобства этот признак (взаимное расположение элементов перевязки) мы условно игнорируем и симметричными называем плитки, в которых симметрична общая композиция, невзирая на асимметричность узлов переплетения.

11. При композиции цветного узора разноцветную окраску следует придать фону рисованного (или рельефного) орнамента по сторонам диагонального элемента.

12. При композиции вариантной двухцветной плитки следует разделяющей линией (образующей рисунок узора) придать форму плавной кривой, соединяющей середины противоположных сторон квадрата. Симметричный рисунок линии примыкания обеспечивает возможности создания как асимметричных, так и симметричных раппортов.

13. Композиция ажурного литого вариантного орнамента должна строиться по правилам компоновки рельефной плитки. Необходимо дополнительно учесть технологические требования (кожильное литье, удобство крепления).

14. В композиции пустотных блоков для ажурных панелей следует дополнительно учитывать особые требования материала, технологии производства и конструкции крепления.

Область применения законов композиции вариантного орнамента

Стремление к унификации элементов — одна из основных тенденций в развитии современной строительной техники. Без должной унификации изделий бессмысленно заводское изготовление широкого ассортимента строительных элементов и изделий.

Вариантность архитектурных элементов и деталей, наряду с удешевлением изделий, облегчением монтажа должна обеспечить их высокое художественное качество и главное — возможности создания разнообразных архитектурных форм, монтируемых из элементов заводского изготовления. Законы построения вариантного орнамента необходимо положить в основу производства всяких искусственных облицовочных плит из любого материала. Принцип вариантности можно использовать также при облицовке панелей, осуществляемой из керамических гладких плиток двух тонов размером 50×50 мм. Для этого потребуется собрать из них на заводе большие квадратные варианты раппорты простейшего рисунка (размером приближ. 16×16 плиток) и наклеить их на бумагу. Этим раппортом уже на поддоне формы панели можно составить, оперируя как плитой одного типа, различные ковровые узоры.

О больших возможных унифицированных элементах для составления орнаментальных узоров облицовки наружных стен, внутренних плоскостей полов, потолков, ажурных солнцезащитных панелей, витражей и решеток уже говорилось. Вариантные керамические или бетонные элементы можно использовать при изготовлении панелей по принципу закладных частей, причем таким образом,

чтобы различная их закладка давала различные варианты.

Принцип вариантности можно использовать при изготовлении щитового паркета. Применение клепок двух различных тонов позволяет получить большое разнообразие паркетных полов, ничуть не удорожая их, не усложняя производства. На рис. 8 (стр. 19) дается несколько простейших узоров паркетных полов, собранных из одного типа вариантного паркетного щита. Вариантность рисунка здесь обеспечивается благодаря диагонально расположенным клепкам более темной расцветки.

В типографском деле еще в прошлом находил широкое применение вариантный рисунок — элемент для набора различных концовок, заставок, обрамлений.

Принципы построения вариантного архитектурного орнамента полностью могут быть использованы для создания вариантных книжных украшений из готовых клише с унифицированным рисунком.

Применение вариантного орнамента для литых изделий дает возможность (при помощи кокильного литья) значительно удешевить продукцию, обеспечить высокое качество.

Принципы построения вариантного орнамента долж-

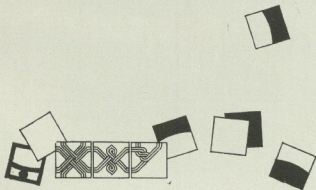
ны найти большое применение во всех разнообразных областях декоративно-прикладного искусства: в создании рисунков обоев, декоративных тканей и др.

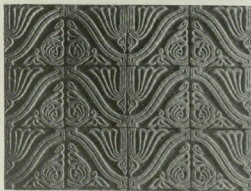
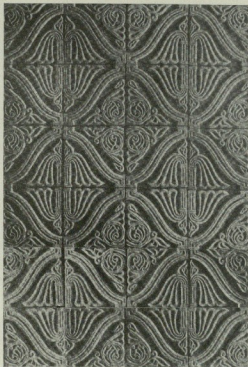
Применение законов композиции вариантного орнамента облегчает труд художника. Та большая творческая энергия, которая тратится на прорисовку небольшого элемента, окупается с лихвой при получении целой серии различных орнаментальных узоров.

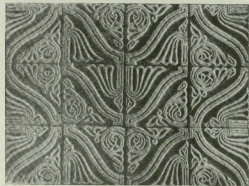
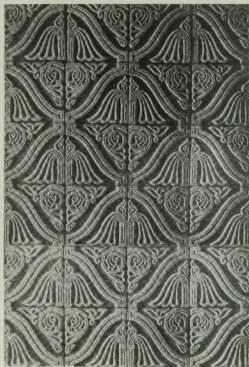
Этот результат нередко во много раз превосходит ожидания: выявляются такие особенности композиции, о существовании которых человек и не мог предполагать. Мы допускаем, что возможно вскрыты еще не все возможности, которые таятся в этом методе композиции элементов.

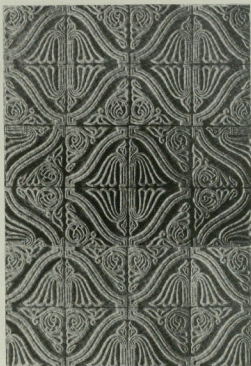
Общий вывод, который можно сделать из опыта работы над вариантным орнаментом, заключается в том, что индустриализация строительства, стандартизация элементов и их заводское изготовление не ограничивает творческих возможностей архитектора или художника-декоратора, а наоборот, открывает новые пути для создания органических форм архитектуры, архитектуры будущего, в которой гармонически должны сочетаться удобство и красота, экономичность и прочность, простота и многообразие.

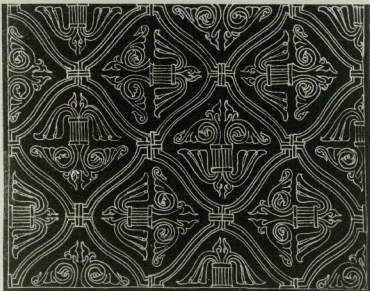
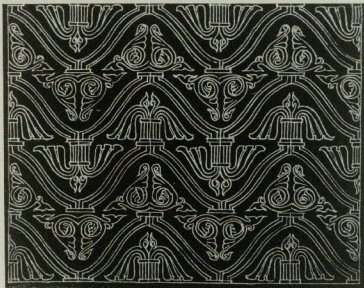
ბაგუჯები ТЯГОУЦЫ

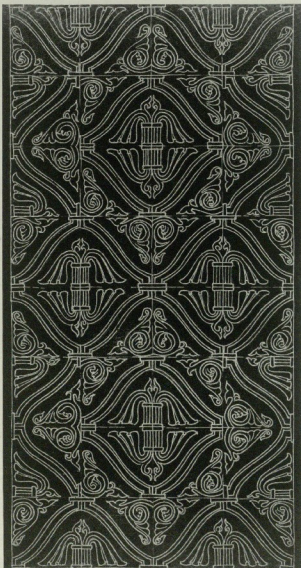


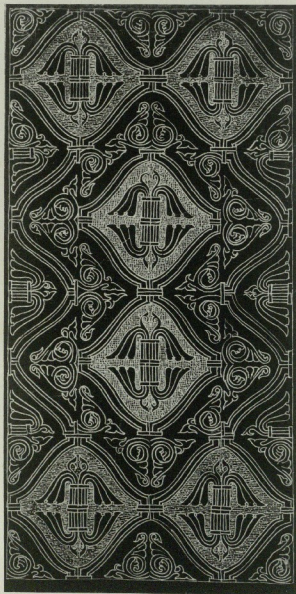


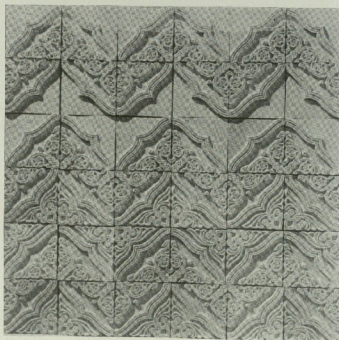
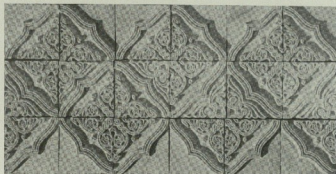


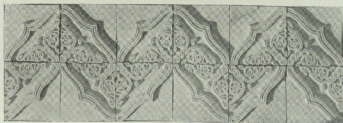
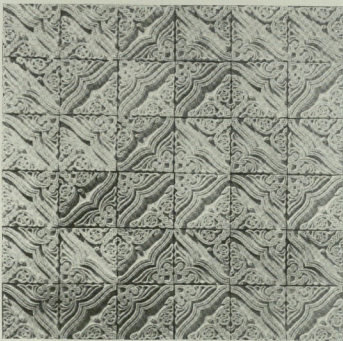


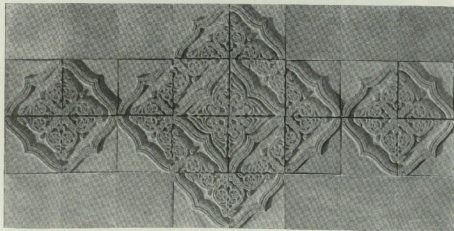
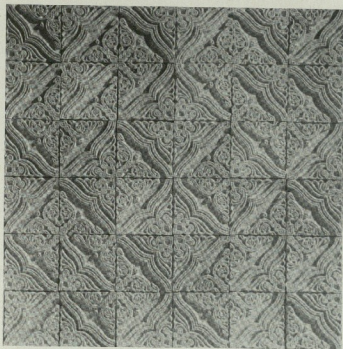


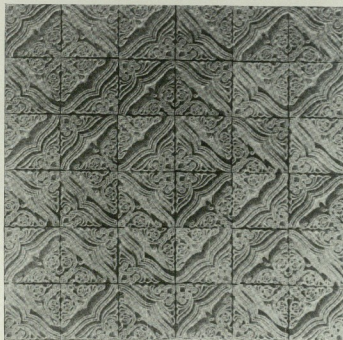
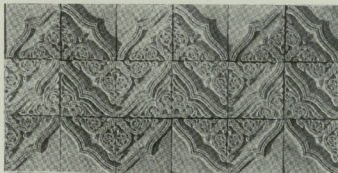


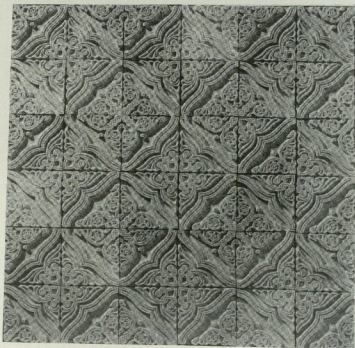
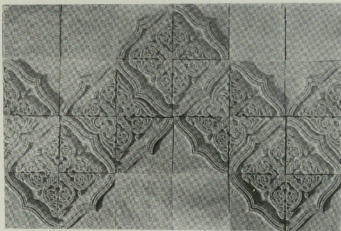


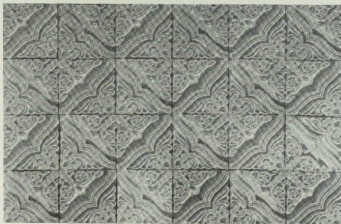
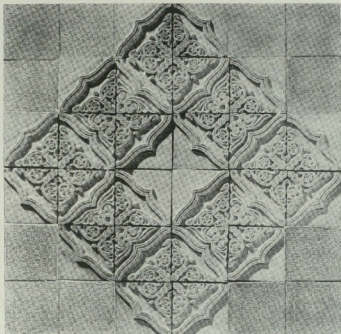


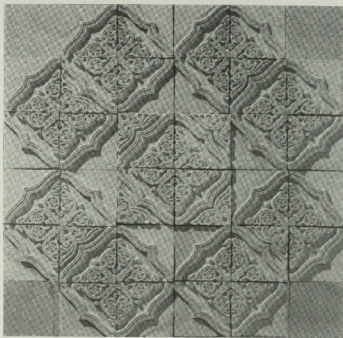
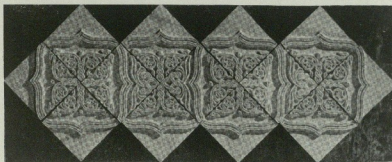


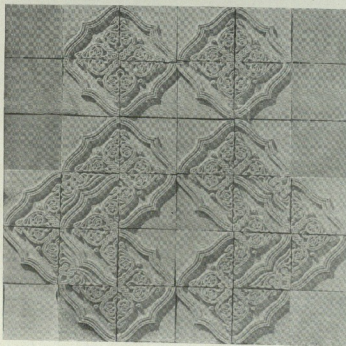
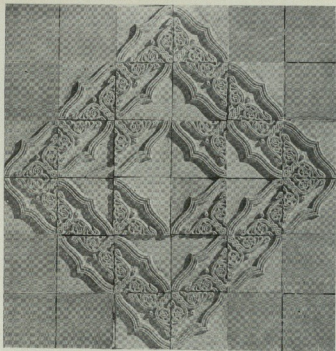


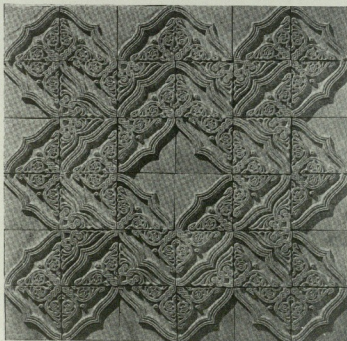
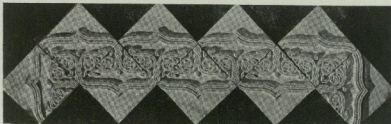


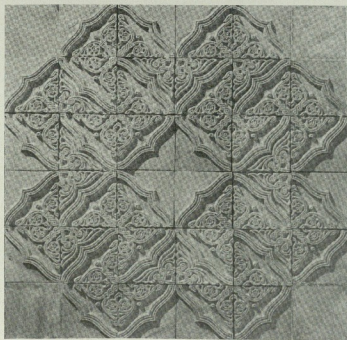
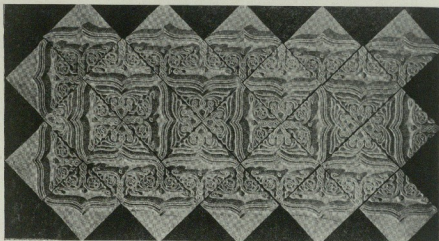












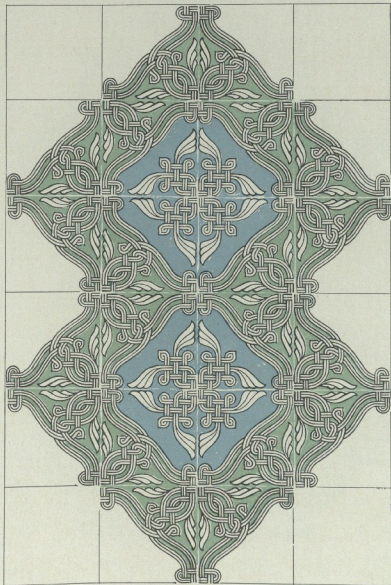


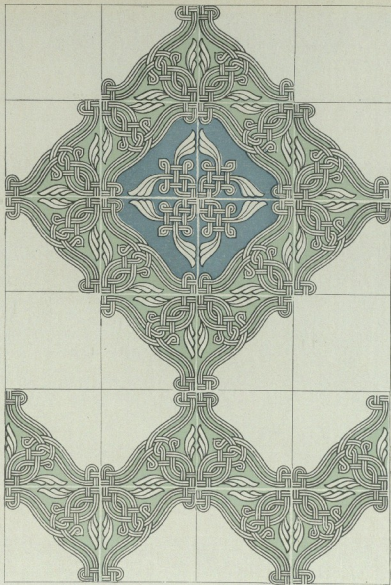
K 593
 5

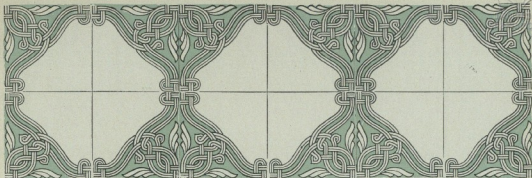


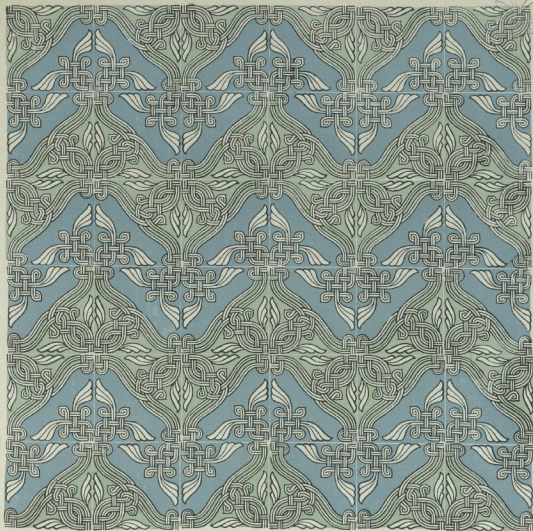


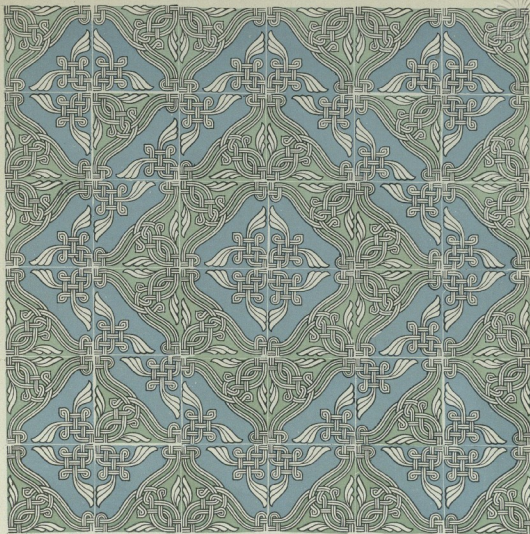


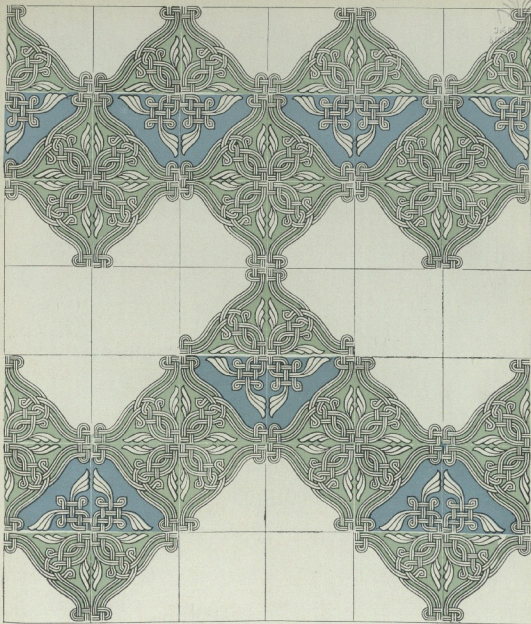


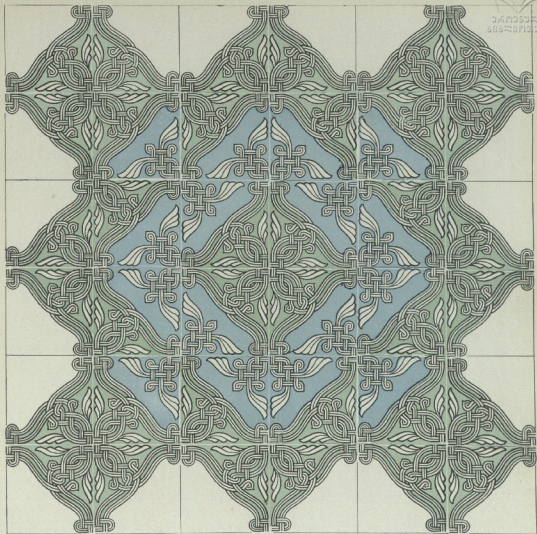


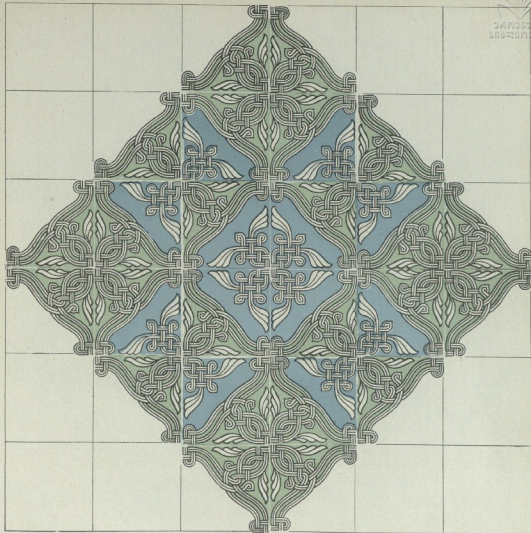


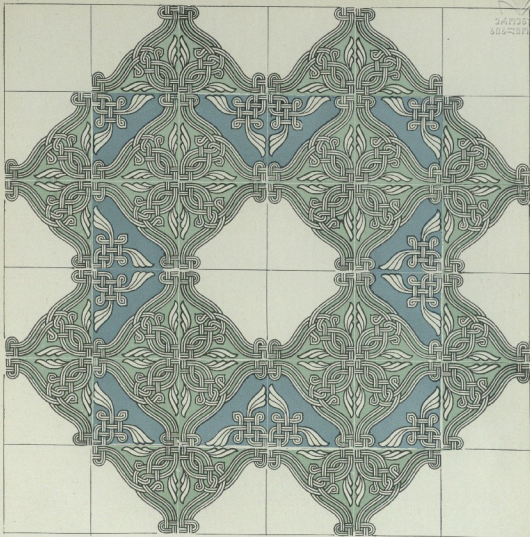




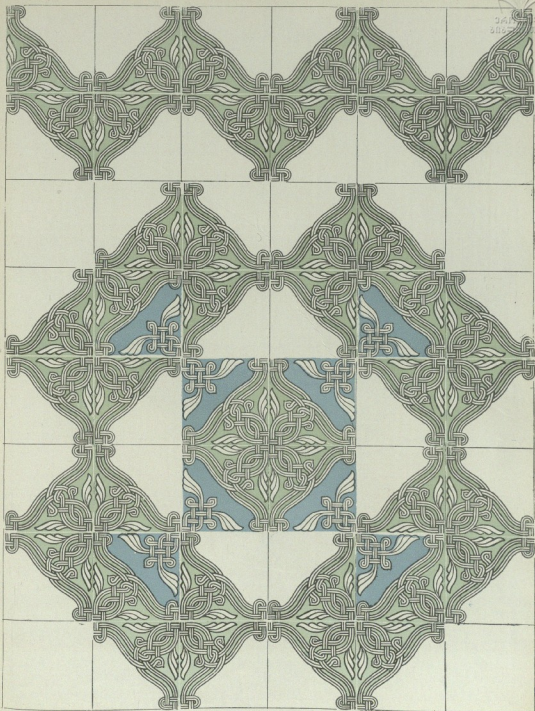


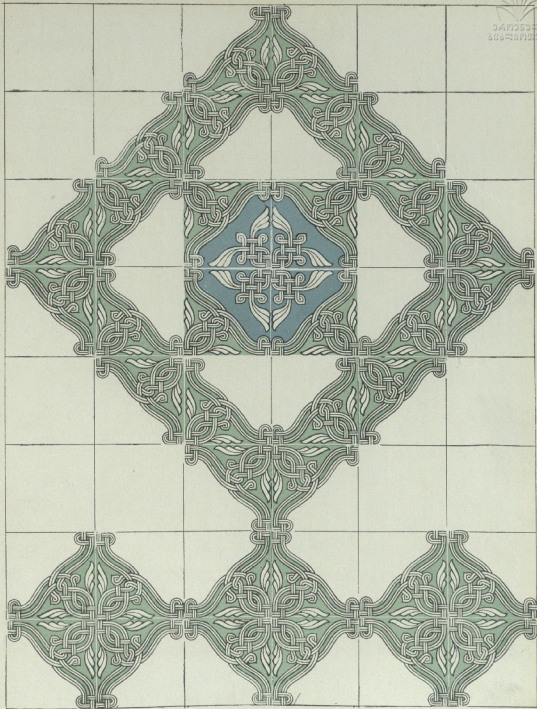




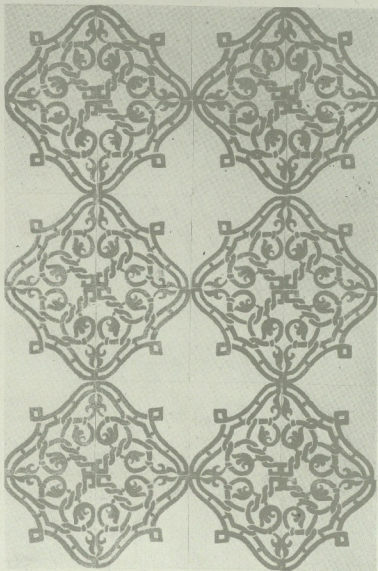


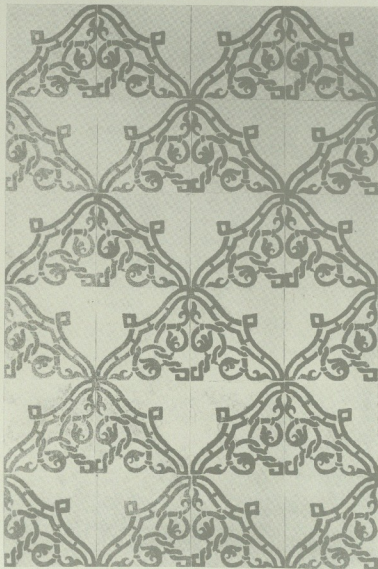
341. 20
2025. 11. 11

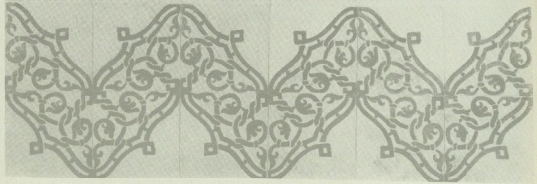
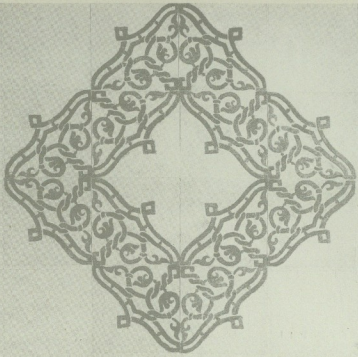


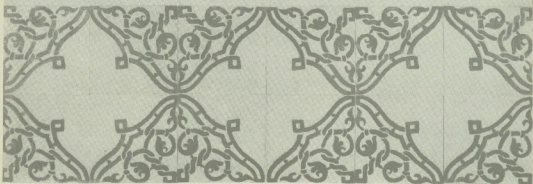
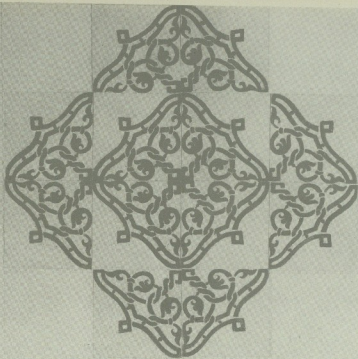


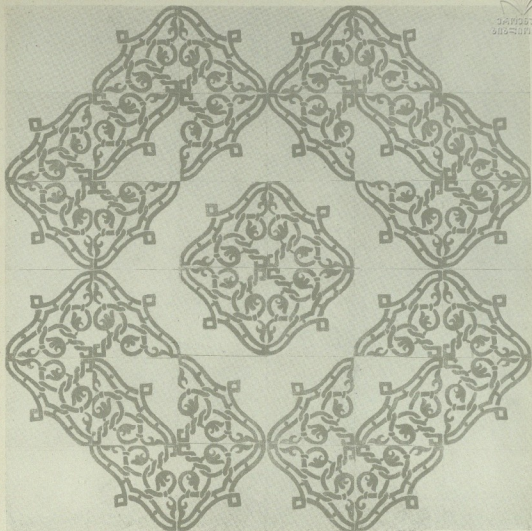


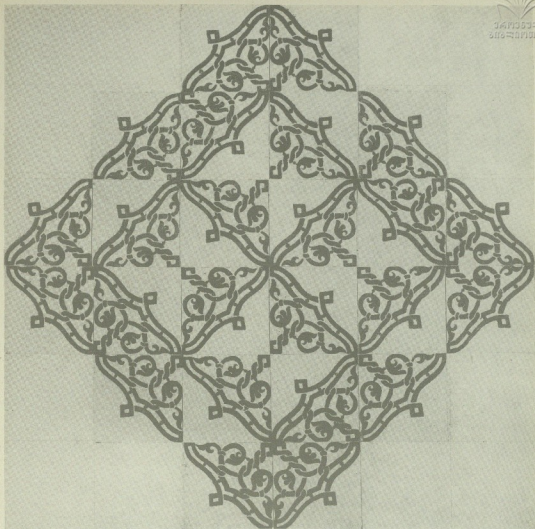


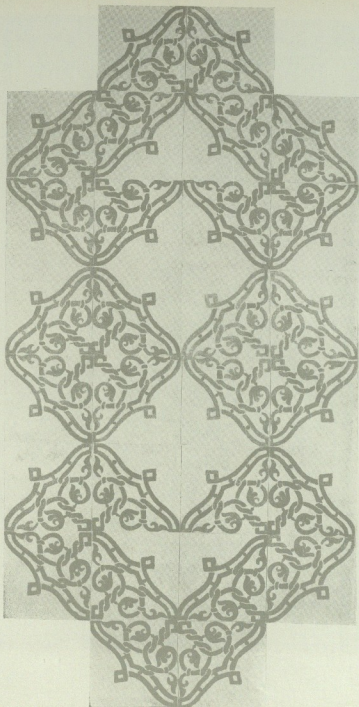


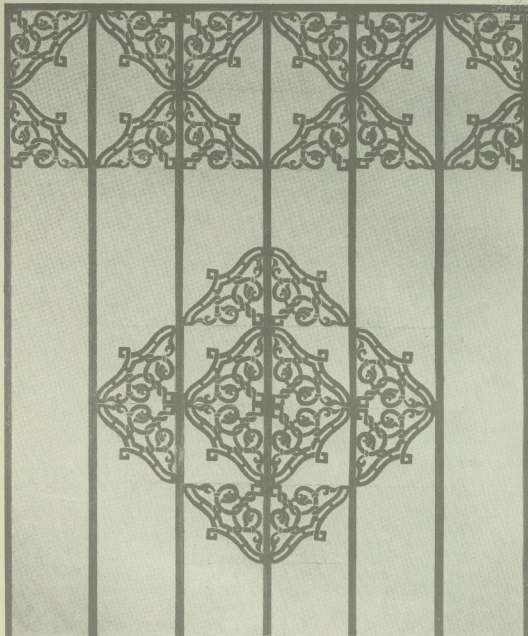


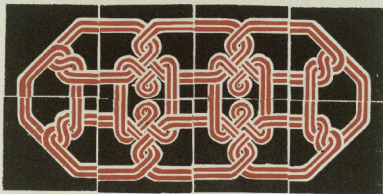
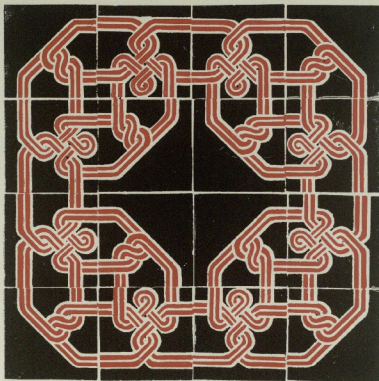


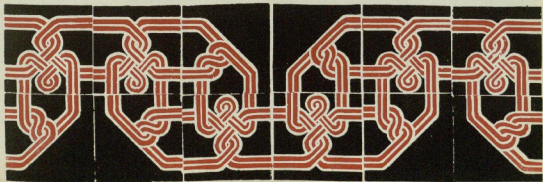
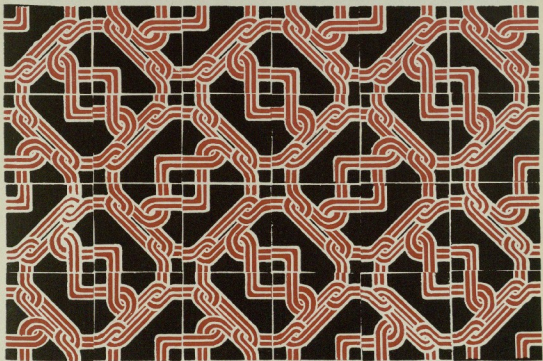
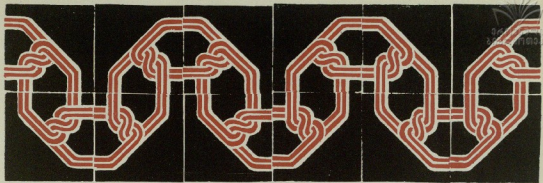


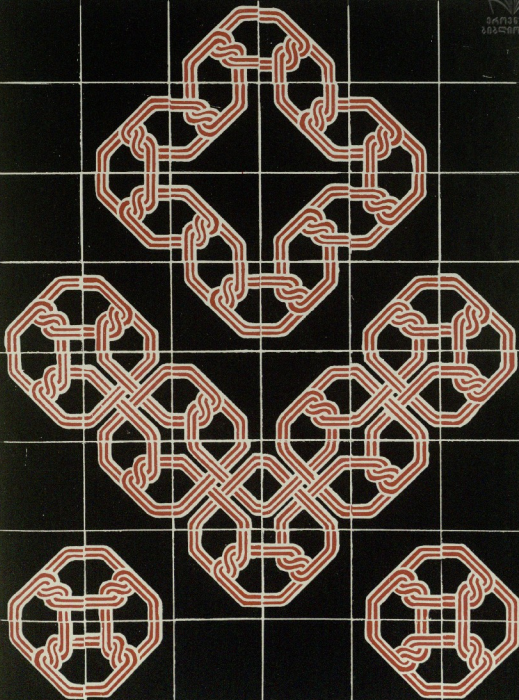


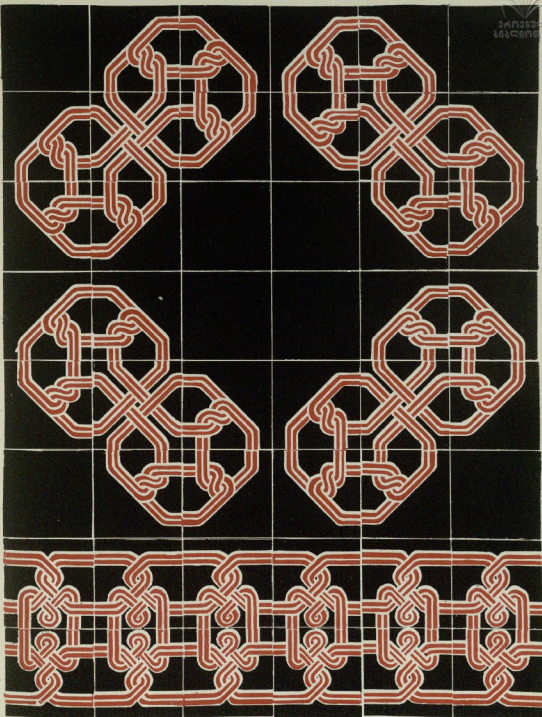


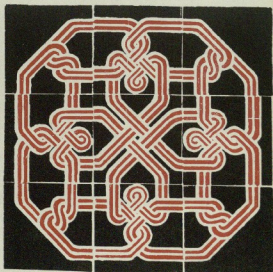
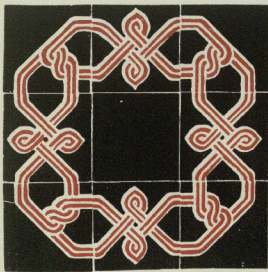
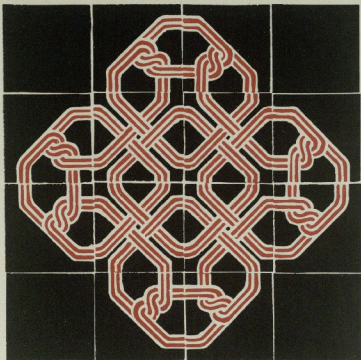


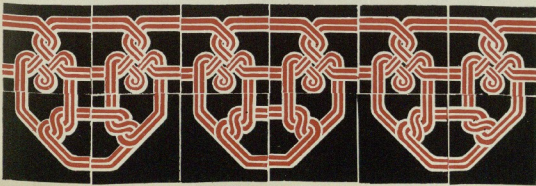
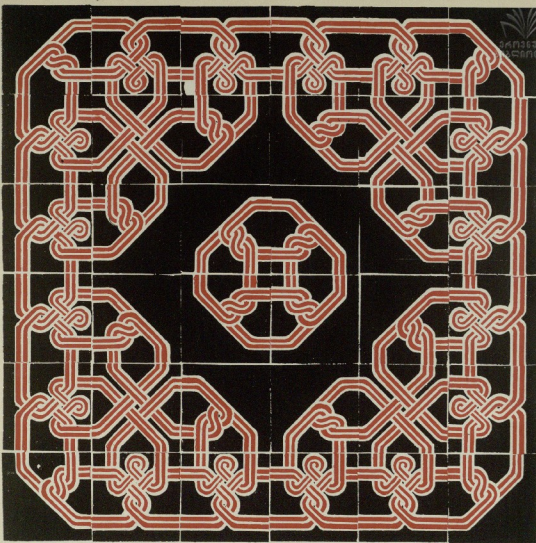


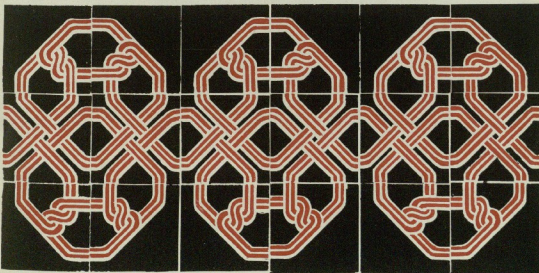
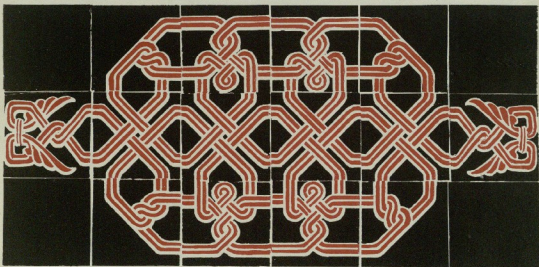


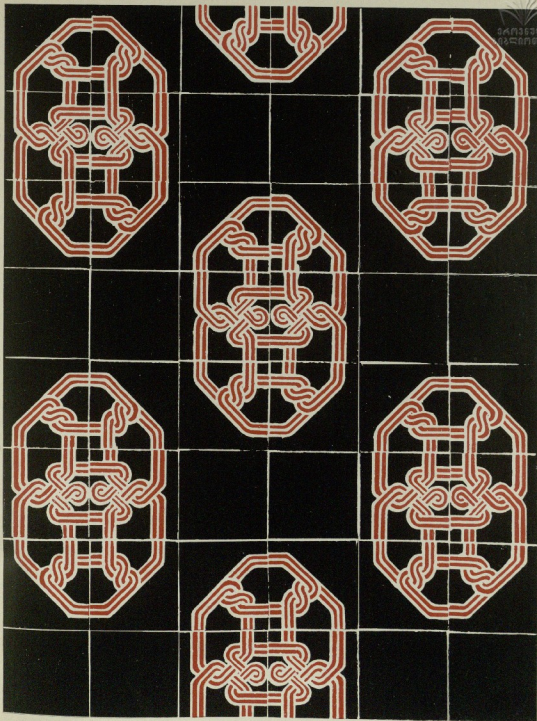


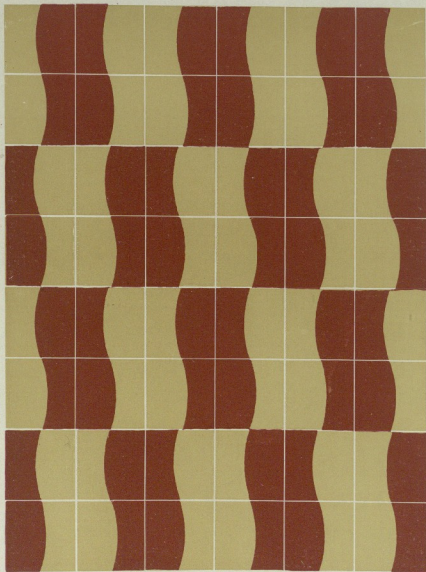


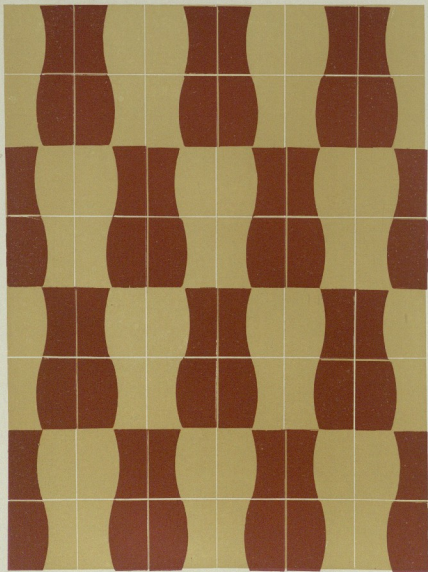


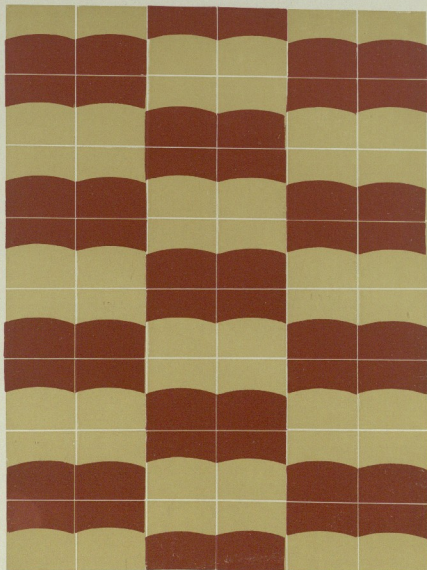


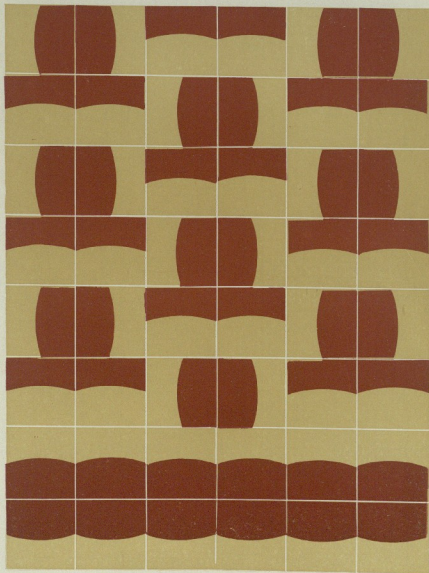


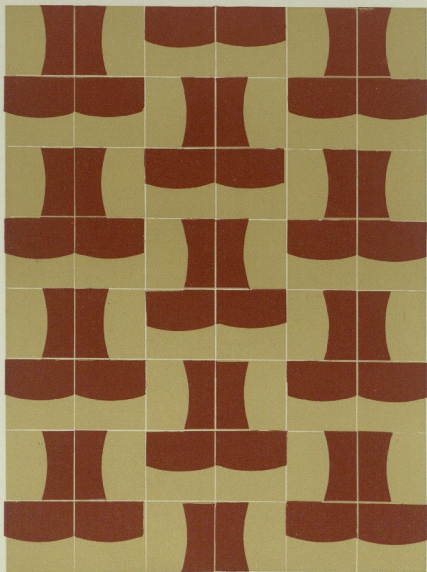


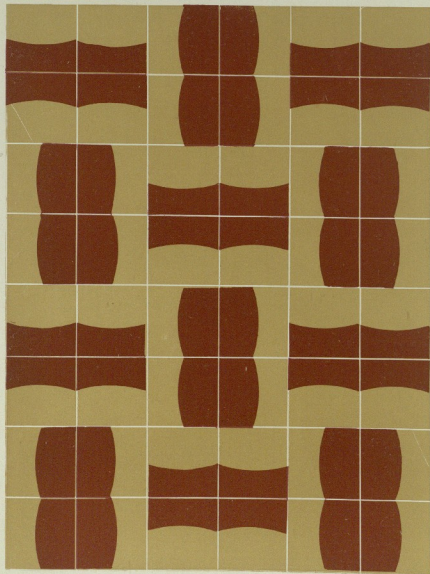


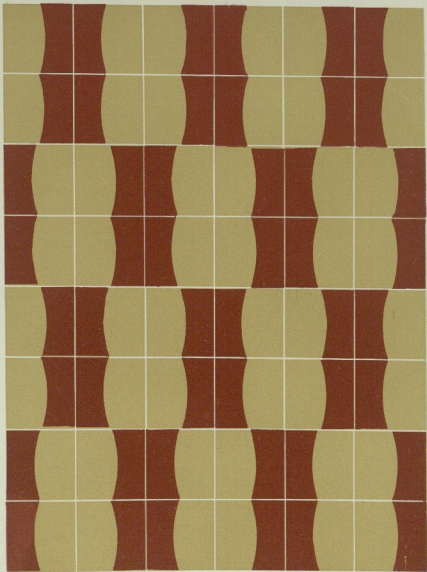




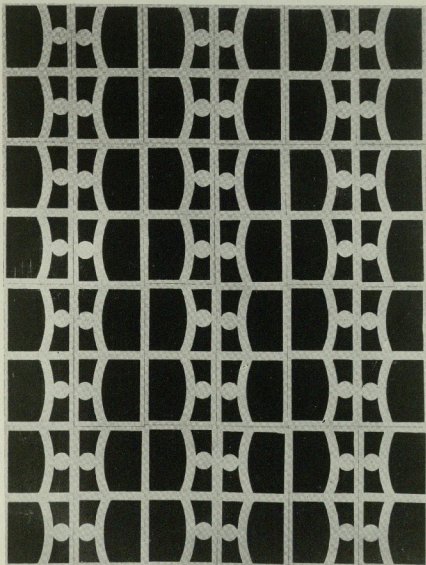


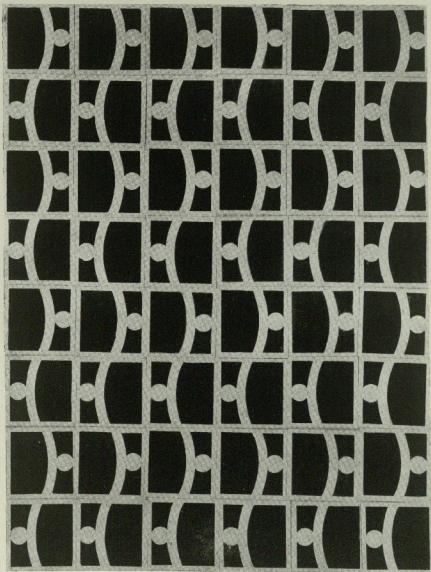


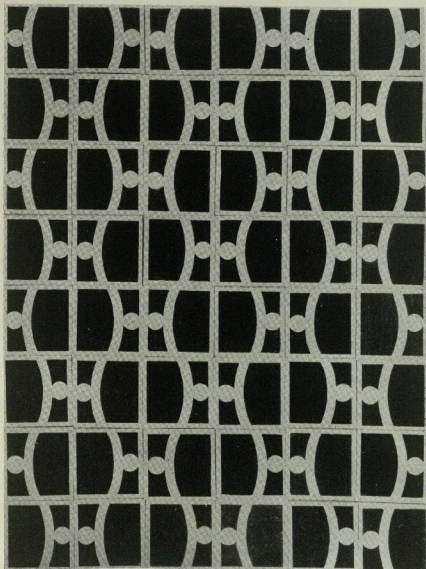


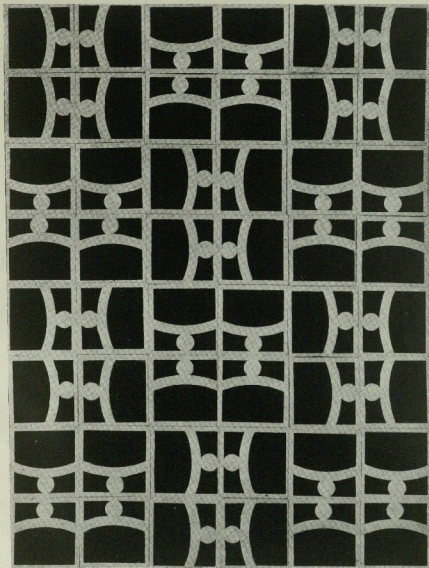


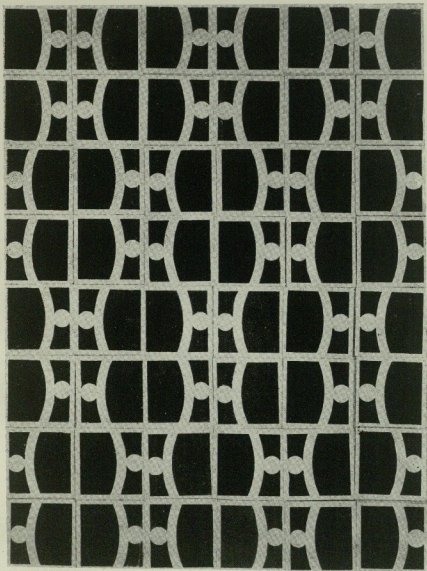


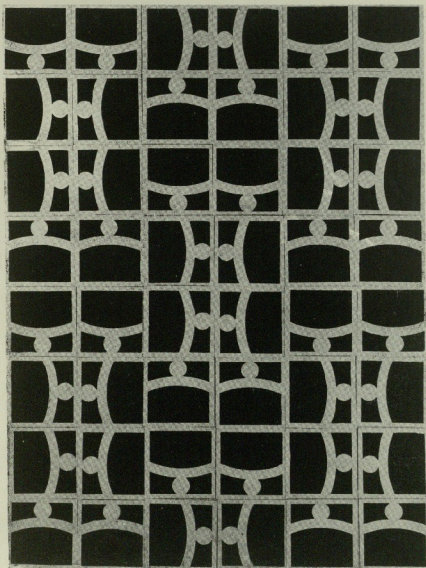


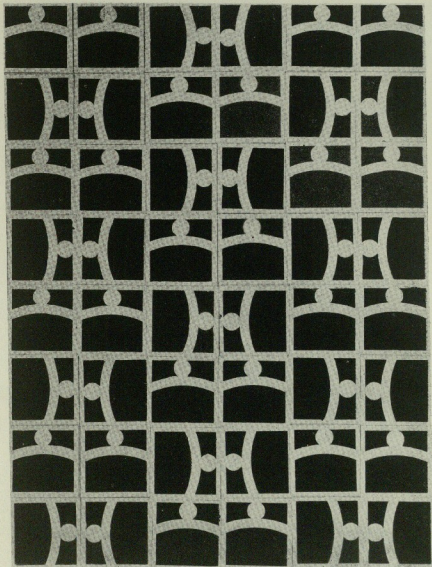


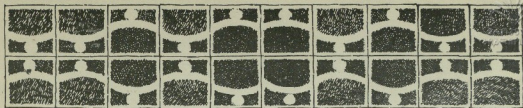












შენიშვნები

შესავალი	5
ვარიანტულობა და უნიფიკაციის მეთოდები	7
ვარიანტული ორნამენტის აგება	9
როგორ ავაწყოთ სხვების ნატურაში	13
მისტიკურობის საკითხი და ფილის ზომები	14
ვარიანტული ორნამენტის კომპოზიციის კანონზომიერებანი	14
ვარიანტული ორნამენტის კანონების გამოყენების სფერო	18

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	20
Вариантность и методы унификации	21
Построение вариантного орнамента	21
Как собирать узоры в натуре	23
Размеры плит и масштабность	23
Закономерности композиции вариантного орнамента	24
Область применения законов композиции вариантного орнамента	25

ტაბულაჲს ნაჩვენებობა УКАЗАТЕЛЬ ТАВЛИЦ



Лонгикоз Захарьевич Сумбадзе
ВАРИАНТНЫЕ ОРНАМЕНТЫ
(на грузинском и русском яз.)

Государственное издательство „Ленин“
Министерства культуры Грузинской ССР
Тбилиси — 1963

რედაქტორი დ. კანდელაკი
შეატრფელი გამომცემი ლ. ჯაბ. სუბაძე
შეატრფელი მ. ნოზაძე
ტექნიკური მ. ასათიანი
კორექტორი ლ. ავალიშვილი

გამოცემა წიკშიგას 27/VI-62 წ.; ხელმოწერილი დასაბჭო-
დად 20/VIII-62 წ. ანწეობის ზომა 12 $\frac{1}{2}$ x 16; ჭიდალი
ზომა 72 x 108, ნაბედი თამბი 5,75; საბურ-სიგნოლ
თამბი 13,33; საბურთო თამბი 13,81.
ტრიაგი 1000. გვ 04984 წგვ. № 722.
ფასი 2 ზ. 39 კაზ.

საბარეგლის სრ კელტრის სამისტრის შიგარპილე.
ჩაგვამეცელობის ბეგლითი სიტყვის კიბისიტ
თბილისი, სარეგისილეის ქ. № 5.

კიბინატ ბეატა გავლიგრაფიკატა მინისტრია კულ-
ტურს გრუიკოსი სსრ. ტბილისი, ულ. მარჯანიშვილი, № 5.

სიგარა და ტამბელები დაბეგლითი სარეგლის სრ კელ-
ტრის სამისტრის შიგარპილეგრაგვამეცელობის ღირ-
სეგრაგვამეცელობის, თბილისი, პეგანოვის შირისიტეტი, № 50.
სუბერ ი ტბილისი ბეატათაში ვ ფოტოკინოგრაფი გავლიგ-
რაფიკატა მინისტრია კულტურს გრუიკოსი სსრ.
ტბილისი, ბრესენტ პეგანოვი, № 50.

