

ნ. ჭადეიშვილი



არქიტექტურის საფუძვლები



მეორე გადამუშავებული და შეესებულო გამოცემა

საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური
განათლების სამინისტროს მიერ დამტკიცებულია სახელმძღვა-
ნელოდ სამხატვრო აკადემიის სტუდენტებისათვის

წმდებარე სახელმძღვანელო გათვალისწინებულია უმაღლესი სამხატვრო სასწავლებლის ყარწერის, ქანდაკების, თეატრალურ-დეკორაციული, ფერწერის რესტავრაციის, პედაგოგიკის, ხელოვნებათმცოდნეობისა და ტექნიკური ესთეტიკის განყოფილების სტუდენტებისათვის.

წიგნი მიზნად ისახავს მისცეს სტუდენტს ზოგადი წარმოდგენა არქიტექტურაზე — მის ძირითად პრინციპებზე, სამშენებლო-კონსტრუქციულ მხარეზე, სხვადასხვა ეპოქისა და ქვეყნის არქიტექტურულ ფორმებზე.

სახელმძღვანელო „არქიტექტურის საფუძვლები“ შედგენილია თბილისის სახელმწიფო საშხატურო აკადემიის მეთოდური საბკოს მიერ დამტკიცებული პროგრამის მიხედვით.

პირველ ნაწილში მოცემულია არქიტექტურის თეორიის საფუძვლები, მეორე ნაწილში განხილულია არქიტექტურული ნაგებობის ნაწილები, კონსტრუქციები და დეკორაციის საკითხები. მესამე ნაწილი ეძღვნება არქიტექტურული ძეგლების მიმოხილვას. წიგნი ილუსტრირებულია არქიტექტურული ელემენტებისა და კონსტრუქციების ნახაზებით, არქიტექტურული ძეგლების ფოტოებითა და ტაბულებით. ერთვის ხუროთმოძღვრული განმარტებითი ლექსიკონი.

რეცენზენტები:

ხელოვნებათმცოდნეობის კანდიდატი, პროფესორი ლ. რჩეულიშვილი
ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, დოცენტი ს. ნაციაშვილი
არქიტექტურის კანდიდატი, პროფესორი ლ. სუმბაძე.

წინასიტყვაობა

ფერმწერების, გრაფიკოსების, მოქანდაკეების, ხელოვნებათმცოდნეების და სხვა ზოგიერთი სპეციალისტის შემოქმედებითი მოღვაწეობა ხშირად დაკავშირებულია არქიტექტურასთან. კერძოდ, ფერმწერები და გრაფიკოსები თავის მხატვრულ ნაწარმოებებში ხშირად ასახავენ არქიტექტურულ ნაგებობებს და ცალკეულ არქიტექტურულ ელემენტებს. თეატრალურ მხატვრებს სპექტაკლების გაფორმების დროს უხდებთ სხვადასხვა ეპოქის და სტილის არქიტექტურული ნაგებობის, ქუჩებისა და მოედნების დეკორაციების შექმნა. მხატვარ-მონუმენტალისტის მხატვრული ნაწარმოები (ფრესკა, მოზაიკა, რელიეფი) უმეტეს შემთხვევაში არქიტექტურასთანაა დაკავშირებული და არქიტექტურული ნაგებობის მხატვრული სახის გახსნაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს.

არქიტექტურასთანაა დაკავშირებული აგრეთვე მოქანდაკის შემოქმედება: სკულპტურული ნაწარმოები ხშირად იდგმება შენობის წინ, ნიშაში, ლოპოქში, მოედნებზე და სხვ. რელიეფები ამკობენ შენობის ექსტერიერისა და ინტერიერის კედლებს. გარდა ამისა, ცალკე მდგომი სკულპტურული ძეგლი იდგმება სპეციალურ პოტსტამენტზე, რაც აგრეთვე არქიტექტურულ ელემენტს წარმოადგენს.

არქიტექტურასთან უშუალო კავშირი აქვთ აგრეთვე მხატვარ-რესტავრატორებს (ფერმწერებს და მოქანდაკეებს), რომლებიც სარესტავრაციო სამუშაოებს არქიტექტურულ ძეგლებზე აწარმოებენ.

ხელოვნებათმცოდნეებს თავის მუშაობაში უხდებთ არქიტექტურული ნაწარმოებების შესწავლა, მათი აზომვა, ნახაზების გამოხაზვა და სხვა.

ზემოაღნიშნული ამოცანების გადასაწყვეტად ფერმწერები, გრაფიკოსები, მოქანდაკეები, ხელოვნებათმცოდნეები კარგად უნდა ერკვეოდნენ არქიტექტურის საფუძვლებში.

იმისათვის რომ, მხატვარმა შესძლოს სურათისათვის თემატიკურად და სტილისტიკურად შესათერისი არქიტექტურული მოტივის შერჩევა და ნაგებობის არქიტექტურულ-კონსტრუქციული ელემენტების სწორად გამოსახვა, იგი უნდა კარგად ერკვეოდეს არქიტექტურულ ფორმებში, ნაგებობის არქიტექტურულ-კონსტრუქციულ სტრუქტურაში, სტილებში და სხვ.

მოქანდაკემ, რომ დაუკავშიროს თავისი სკულპტურული ნაწარმოები არქიტექტურულ გარემოცვას, იგი საჭიროა ერკვეოდეს ხელოვნებათა სინთეზის კანონებში, მასშტაბურობის და არქიტექტონიკის საკითხებში. იგი აგრეთვე უნდა ერკვეოდეს არქიტექტურულ ნახაზში, რათა ხუროთმოძღვართან ერთად შესძლოს თავისი სკულპტურული ნაწარმოებისათვის არქიტექტურული ნაწილის დამუშავება, პროექტის წაკითხვა და სხვ.

ხელოვნებათმცოდნეს უნდა შეეძლოს არქიტექტურული ნახაზების (გეგმა, პრილი, ფასადი და სხვა) წაკითხვა და გარჩევა. იგი კარგად უნდა ერკვეოდეს არქიტექტურული ნაგებობის დანიშნულებასა და სტრუქტურაში, რომ არათფერი ვთქვათ

ტერმინოლოგიაზე. არქიტექტურული ძეგლის სტილისა და თარიღის დასადგენად აუცილებელია, რომ ხელოვნებათმცოდნე იცოდეს არქიტექტურის თეორიული საფუძვლები, მისი განვითარების ეტაპები და სტილისტიკური თავისებურებანი. არქიტექტურის საფუძვლების ცოდნა, გარკვეული თვალსაზრისით, სჭირდება აგრეთვე ტექნიკური ესთეტიკის, პედაგოგიკის და სხვა დარგის სპეციალისტებსაც.

ამრიგად, როგორც ვხედავთ, სახვითი ხელოვნების დარგის სპეციალისტების

შემოქმედება ხშირად მჭიდროდაა დაკავშირებული არქიტექტურასთან და ამიტომ არქიტექტურის საფუძვლების ცოდნა მათთვის აუცილებლობას წარმოადგენს. გარდა ამისა, ამ დარგის სპეციალისტებისათვის არქიტექტურის საფუძვლების ცოდნას დიდი შემეცნებითი მნიშვნელობა აქვს. იგი ხელს უწყობს მათი მხატვრული გემოვნების და პროპორციების შეგრძნების განვითარებას, ამაღლებს მხატვრის პროფესიონალური კულტურის დონეს.

არქიტექტურის თეორიული საფუძვლები

შ ე ს ა ვ ა ლ ი

არქიტექტურა ადამიანის შემოქმედებითი მოღვაწეობის ერთ-ერთი უძველესი და მნიშვნელოვანი დარგია. არქიტექტურის დანიშნულებაა ადამიანის მოღვაწეობისათვის გამოსადეგი მატერიალური გარემოს შექმნა, მისი პრაქტიკული და ესთეტიკური მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება. არქიტექტურა ნაგებობათა მშენებლობის ხელოვნებას წარმოადგენს. მაგრამ არქიტექტურა არა მარტო სამშენებლო საქმიანობაა, არამედ ხელოვნების სპეციფიკური დარგიც, რომელშიც შემოქმედებითი პროცესი მკიდროდაა დაკავშირებული უტილიტარულ-ტექნიკური ამოცანების გადაწყვეტასთან და უკანასკნელთან ერთად ერთიან პროცესს წარმოადგენს. ამ მხრივ არქიტექტურა მკვეთრად განსხვავდება ხელოვნების სხვა დარგებისაგან, სადაც ხელოვანის შემოქმედებითი პროცესი არ არის შეზღუდული ფუნქციური და უტილიტარულ-ტექნიკური ფაქტორებით და ძირითადად ესთეტიკის კანონებს ემორჩილება.

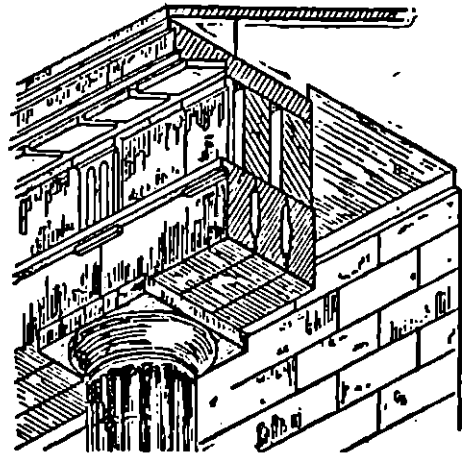
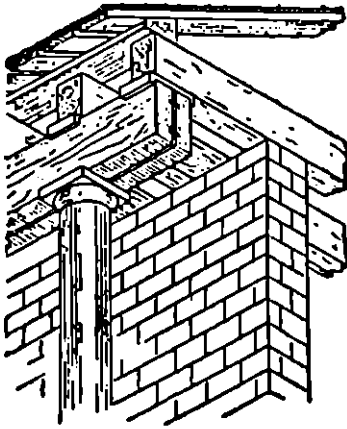
როგორც აღვნიშნეთ, არქიტექტურა მოწოდებულია დააკმაყოფილოს ადამიანის პრაქტიკული და ესთეტიკური მოთხოვნილებები, ე.ი. არქიტექტურული ნაგებობა უნდა პასუხობდეს როგორც უტილიტარულ-ტექნიკურ, აგრეთვე იდეურ-ესთეტიკურ მოთხოვნილებებს. ეს მოთხოვნილებები სამი პირობით გამოისახება: ფუნქციური, ტექნიკური და ესთეტიკური; არქიტექტურული ნაგებობა უნდა იყოს ფუნქციურად გამართლებული, ტექ-

ნიკურად სრულყოფილი და ესთეტიკურად ზიზზიდეული.

ფუნქციური პირობა ძირითადად ეხება ნაგებობის გეგმარების საკითხებს. სრულყოფილი არქიტექტურული ნაგებობის ფუნქციური გადაწყვეტა (დაგეგმარება) მაქსიმალურად უნდა პასუხობდეს მის დანიშნულებას. ასე, მაგალითად, საცხოვრებელი სახლი უნდა იყოს საცხოვრებლად შოსახერხებელი, ნათელი და თბილი. საბრეწველო შენობა უნდა უზრუნველყოფდეს წარმოების ტექნოლოგიური პროცესის ჩატარებას და მომუშავე პერსონალის უსაფრთხოებას. თეატრის შენობას უნდა ჰქონდეს კარგი აკუსტიკა, დარბაზის სწრაფი და მოხერხებული შეესებისა და ევაკუაციის საშუალებანი და სხვ. პრაქტიკულად ამ პირობების შექმნა შესაძლებელი ხდება შენობის სათანადო დაგეგმარებით (სათავეების სათანადო განლაგებით, მათი ფორმისა და ზომების შეზღუდვით და სხვ.).

ტექნიკური პირობა განსაზღვრავს არქიტექტურული ნაგებობის კონსტრუქციების მდგომარეობას, მის ეკონომიკურობას. არქიტექტურული ნაგებობა უნდა იყოს მდგრადი და გამძლე. მას უნდა ჰქონდეს საიმედო და ამავე დროს, ეკონომიკური კონსტრუქციები. დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ნაგებობის მშენებლობის ღირებულებას და მის ექსპლუატაციის ეკონომიკურობის ფაქტორს.

არქიტექტურული ნაგებობის ესთეტიკური მხარე განისაზღვრება ძირითადად მისი მხატვრული გადაწყვეტით. არქიტექ-



ნახ. 1. არქიტექტურული ფორმისა და კონსტრუქციის შესაბამისობის მაგალითი.

ტურულ ნაგებობას უნდა ჰქონდეს დახვეწილი მოცულობით-სივრცითი აღნაგობა, პარამონიული პროპორციები და სხვა ესთეტიკური თვისებები, რომელთა საშუალებით ხდება არქიტექტურული ნაწარმოების მხატვრული სახის შექმნა. არქიტექტურაში, სხვა ხელოვნების დარგებისაგან განსხვავებით, მხატვრული საშუალებები, პირველ რიგში ემსახურება არქიტექტურული ნაგებობის შინაარსის გახსნას, ნაგებობის ტექტონიკურობის გამოვლენას. ამგვარად, ესთეტიკური ამოცანების გადაწყვეტა არქიტექტურაში ხდება ნაგებობის ფუნქციური და კონსტრუქციული პირობების გათვალისწინებით.

არქიტექტურულ ნაწარმოებში ფუნქციური, კონსტრუქციული და ესთეტიკური მოთხოვნის დაკმაყოფილება, რეალისტური არქიტექტურის აუცილებელ პირობას (თვისებას) წარმოადგენს. პროგრესული არქიტექტურისათვის დამახასიათებელია ნაგებობის უტილიტარული და მხატვრული თვისებების ორგანული, კანონზომიერი ურთიერთკავშირი. ხოლო ამ ურთიერთკავშირის კანონზომიერების დარღვევა ან ერთ-ერთი მხარის განსაკუთრებული

გამოყოფა, ჩვეულებრივ არქიტექტურის დაცემაზე მეტყველებს.

არქიტექტურის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან და აუცილებელ პირობას წარმოადგენს აგრეთვე არქიტექტურული ფორმისა და კონსტრუქციების შესაბამისობა. რაც უფრო მკიდროა ეს კავშირი, მით უფრო ორგანულია არქიტექტურული ნაგებობა. (ნახ. 1.) შენობის არქიტექტურული სახე უნდა შეესაბამებოდეს მის კონსტრუქციულ სისტემას, ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში ხუროთმოძღვარმა უნდა მოძებნოს ნაგებობის კონსტრუქციული აღნაგობის შესაბამისი კომპოზიციური გადაწყვეტა.

ფორმისა და კონსტრუქციული სისტემის შეუსაბამობა ანიჭებს არქიტექტურულ ნაწარმოებს ფორმალისტურ ხასიათს. ფორმალისტურ ნაწარმოებში არქიტექტურული ფორმა არ შეესაბამება ნაგებობის შიგა სივრცისა და კონსტრუქციების სტრუქტურას და ამიტომ ჩვეულებრივ არაადამაჯებელი, ყალბ შთაბეჭდილებას ტოვებს. ფორმალისტურ არქიტექტურაში ფორმა თვითმიზნად იქცევა, ფორმალისტური გადაწყვეტის ნიმუშს არქიტექტურაში წა-

რმოადგენს „ეკლზი“ არამზიდი კოლო-
ნადა, რომელიც ფაქტიურად „შეკიდუ-
ლია“ შენობის გადახურვის კონსტრუქცი-
აზე და თავისთავზე არავითარ დატვირ-
თვის არ ღებულობს. ფორმალისტურ
გადაწყვეტასთან გვექნება საქმე იმ შემ-
თხვევაშიც როდესაც გუმბათის ქვეშ მო-
წყობილია არა ერთიანი დარბაზული სა-
თავსი, არამედ რამდენიმე მცირე ზომის
სადგომი და სხვ.

ფორმალისტური მიმართულების ერთ-
ერთ სახეობას ეკლექტიზმი წარმოადგენს.
ეკლექტიკურ არქიტექტურაში შერწყმუ-
ლია არქიტექტურული მემკვიდრეობიდან
ნასესხები სხვადასხვა სტილის ელემენტე-
ბი. ასე, ეკლექტიკურ არქიტექტურულ
ნაგებობას შეიძლება ჰქონდეს თანამედ-
როვე კონსტრუქციები და დაგეგმარება
და რომელიმე ძველ სტილში გადაწყვე-
ტილი ფასადი. ანდა შენობის ფასადის
გაფორმებაში გამოყენებული იყოს სხვა-
დასხვა სტილის არქიტექტურული ელემ-
ენტები და დეკორაციული მოტივები.

არქიტექტურის შინაარსსა და მის სახეს,
ძირითადად საზოგადოების განვითარების
დონე განაპირობებს. კერძოდ, საზოგადო-
ების საწარმოო ძალების განვითარება,
მისი ტექნიკურ-ეკონომიკური შესაძლე-
ბლობები და სხვ. მათ შეცვლასთან ერ-
თად იცვლება არქიტექტურის ამოცანები,
კონსტრუქციული სისტემები, სამშენებ-
ლო მასალები, რაც თავის მხრივ გავლენას
ახდენს საერთოდ არქიტექტურის განვი-
თარებაზე, მის შინაარსსა და ფორმაზე.

არქიტექტურაზე დიდ გავლენას ახდენს
„გრეთვე გეოგრაფიული პირობები, ად-
გილობრივი სამშენებლო მასალების სახე-
ობა, საზოგადოების მხატვრულ-შემოქმე-
დებითი ტრადიციები და მსოფლმხედვე-
ლობა.

ამიტომ, არქიტექტურის ნაწარმოები
თავისი შინაარსითა და ფორმით მუდამ პა-
სუხობს თავისი ეპოქის სოციალურ-ეკო-
ნომიკურ და კულტურულ დონეს, ასახავს
(შეესაბამება) მის იდეურ-პოლიტიკურ
სულისკვეთებას.

ასე, მაგალითად, შუასაუკუნეების ნა-
გებობები (ფეოდალური ციხე სიმაგრეები,
სასახლეები, ტაძრები და სხვა) გამოირჩე-
ვიან მძიმე პროპორციებით და ჩაკეტილი
კომპოზიციით. ხოლო ცაში აზიდული გო-
ტიკური ტაძრების არქიტექტურა შეესა-
ბამება იმ დროის რელიგიური მისტიციზ-
მით გამსჭვალულ იდეოლოგიას. ბაროკოს
ეპოქის ნაგებობის ზედმიწევნით საზეიმო
და დეკორაციული ფორმები პასუხობენ
XVII—XVIII საუკუნეებში გაბატონებუ-
ლი კლასების მოთხოვნილებებს.

ჩვენი, საბჭოთა ეპოქის არქიტექტურა,
რომელიც გამოირჩევა ზედმიწევნით რა-
ციონალური და ნათელი გადაწყვეტით,
ფორმების ლაკონიურობითა და მაღალი
იდეურ-მხატვრული თვისებებით, ატარებს
საყოველთაო სახალხო ხასიათს და პასუ-
ხობს სოციალისტური ჰუმანიზმის პრინ-
ციპებს. იგი მოწოდებულია დააკმაყოფი-
ლოს ფართო მასების მატერიალური და
ესთეტიკური მოთხოვნილებები.

**ხრტიტეპტურული კომპოზიცია და მსახტვრულ-კომპოზიცირკი
საშუალეპანი**

არტიტეპტურული კომპოზიცია

შენობის ნაწილების ჰარმონიულ ერთი-ანობას არტიტეპტურული კომპოზიცია ეწოდება. კომპოზიციური ამოცანები არტიტეპტურაში ითვალისწინებენ შენობის გეგმარების, შიგა სივრცის, გარე მასების, ცალკეული დეტალების ჰარმონიულ გადაწყვეტას. სხვა ხელოვნების დარგებისაგან განსხვავებით არტიტეპტურული კომპოზიცია ემყარება არა მარტო ესთეტიკურ კანონებს, არამედ დამოკიდებულია აგრეთვე ნაგებობის ფუნქციურ და კონსტრუქციულ გადაწყვეტაზე.

არტიტეპტურული ნაგებობის ძირითად ორგანიზმს მოცულობით-სივრცითი სტრუქტურა წარმოადგენს, რომლის კომპონენტებია შიგა სივრცე და გარე მოცულობანი. არტიტეპტურული კომპოზიციის ერთ-ერთი ძირითადი ამოცანაა სწორედ შენობის ამ ნაწილების ჰარმონიზაცია და მათ შორის ორგანული კავშირის დამყარება. განვიხილოთ შენობის შიგა სივრცის, გარე მასებისა და აგრეთვე არტიტეპტურული ანსამბლების კომპოზიციური გადაწყვეტის პრინციპები.

შიგა სივრცის ორგანიზაცია

ყოველი შენობა შედგება ცალკეული სათავსებისაგან, რომელთა მოცულობანი შექმნილია კედლებისა და გადახური კონსტრუქციების მეშვეობით. იმისათვის, რომ შენობის სათავსები მოსახერხებელი იყოს შრომითი, საყოფაცხოვრებო და სხვა პროცესების ჩასატარებლად, საჭიროა მათი ორგანიზაცია.

შენობის შიგა სივრცის ორგანიზაცია და კომპოზიციური გადაწყვეტა დამოკიდებულია ნაგებობის დანიშნულებაზე, მის მასშტაბზე, კონსტრუქციულ სისტემასა და ესთეტიკურ მოთხოვნილებებზე. შიგა სივრცის ორგანიზაცია ითვალისწინებს შენობის ცალკეულ სათავსებს შორის ფუნქციური კავშირის დამყარებას, სივრცობრივი და მხატვრული ამოცანების გადაწყვეტას და სხვ.

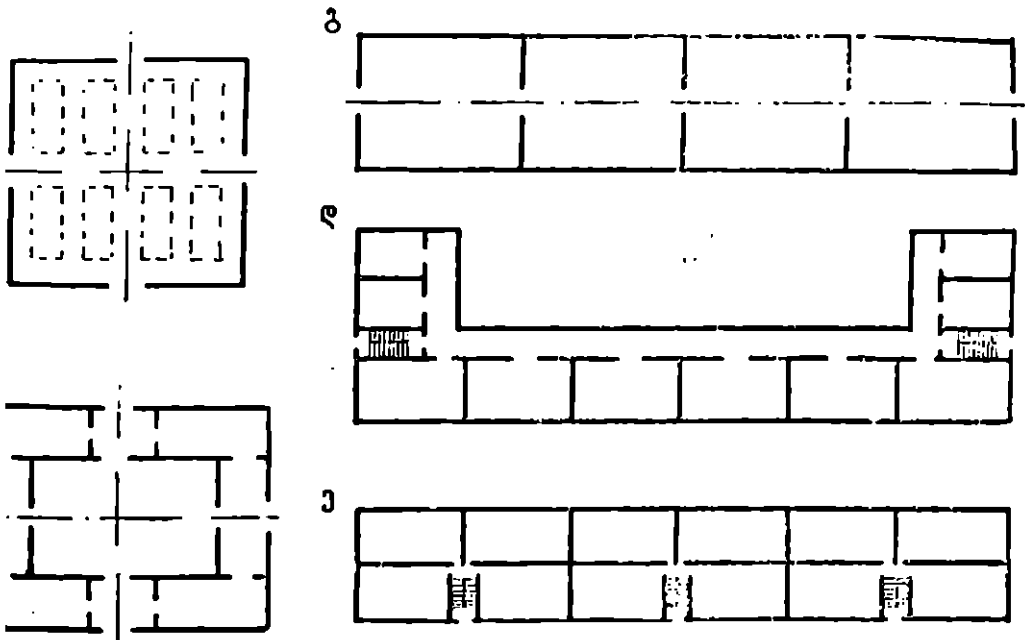
სათავსებს შორის ფუნქციური კავშირის დამყარება ითვალისწინებს სხვადასხვა დანიშნულების სათავსების ისეთ განაწილებას (დაგეგმარებას), რომელიც მაქსიმალურად დააკმაყოფილებს ნაგებობის და-

ნიშნულების შესაბამის ფუნქციურ მოთხოვნილებას და უზრუნველყოფს სათანადო საყოფაცხოვრებო თუ შრომითი პროცესების ნორმალურად ჩატარებას.

შიგა სივრცის ფუნქციური გადაწყვეტა (დაგეგმარება), როგორც აღვნიშნეთ, დამოკიდებულია შენობის დანიშნულებაზე და მას შეიძლება საფუძვლად დაედოს სხვადასხვა კომპოზიციური სქემა. მათ შორის აღსანიშნავია ზოგიერთი პრინციპული სქემა, რომელიც შედარებით ხშირად გამოიყენება პრაქტიკაში (ნახ. 2).

ა) დ ა რ ბ ა ზ უ ლ ი სქემა წარმოადგენს შიგა სივრცის გადაწყვეტის ისეთ სახეს, როდესაც შენობის ყველა ძირითადი ფუნქცია თავმოყრილია ერთ სათავსში (დახურული ბაზარი, საამქრო და სხვ.).

ბ) ც ე ნ ტ რ ა ლ უ რ ი სქემა ითვალისწინებს ერთ ძირითად მთავარ მოცულობას, რომლის ირგვლივ განლაგებულია



ნახ. 2. შიგა სივრცის გადაწყვეტის სქემები.

დამხმარე, შედარებით მცირე ზომის სათავსები (კინო, თეატრი, სპორტის სასახლე, კლუბი).

გ) ან ფ ი ლ ა დ უ რ ი ს ქ ე მ ა წარმოადგენს ერთ მწკრივში (ერთ ღერძზე) განლაგებული სათავსების სისტემას, რომლებიც ერთმანეთთან დაკავშირებულია გასასვლელებით ან ლიობებით (მუზეუმები, ზოგიერთი საწარმოო ნაგებობები, სასახლეები და სხვ.).

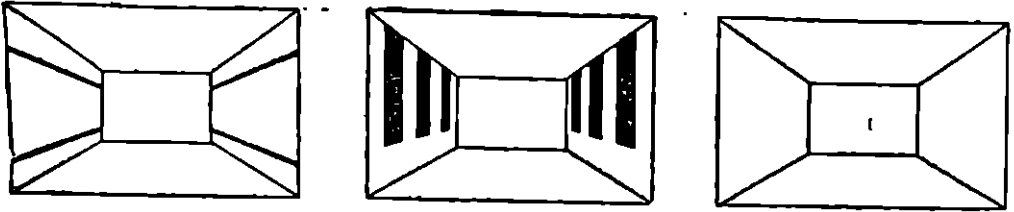
დ) კ ო რ ი დ ო რ უ ლ ი ს ქ ე მ ი ს დროს შენობის მთელ სივრცეზე ეწყობა კორიდორი (ღერეფანი), ხოლო მის ერთ ან ორივე მხარეზე განლაგებულია სათავსების რიგი. ოთახები ამ შემთხვევაში ერთმანეთთან დაკავშირებულია მხოლოდ კორიდორის საშუალებით (სასწაელო და ადმინისტრაციული შენობები, საეადმყოფოები, სასტუმროები, საერთო საცხოვრებლები).

ე) ს ე ქ ც ი უ რ ი ს ქ ე მ ა ითვალისწინ

ნებს იზოლირებული ნაკვეთურების (სექციების) სისტემას, რომელსაც აქვს საკუთარი შესასვლელი და კიბის უჯრედო (სექციური საცხოვრებელი სასხლები).

პირველი სამი სქემის დროს შენობის შიგა სივრცის ცალკეული ნაწილები შედარებით უფრო მეტადაა დაკავშირებული ერთმანეთთან, ხოლო კორიდორული და სექციური გადაწყვეტის დროს შენობის შიგა სივრცე დაყოფილია ცალკეულ ერთმანეთისაგან იზოლირებულ სათავსებად ან სათავსების ჯგუფებად.

როგორც აღვნიშნეთ, ინტერიერის კომპოზიციური გადაწყვეტის ერთ-ერთ ძირითად ამოცანას წარმოადგენს აგრეთვე სივრცობრივი პრობლემების გადაჭრა. სივრცობრივი ეფექტის შექმნა პირველ რიგში დამოკიდებულია სათავსის ფაქტიურ ზომებზე, მის სივრცეზე, სივრცეზე და სიმაღლეზე. დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე სათავსის გადახურვის ფორმას.



ნ.ხ. 3 შიგა სივრცის სიღრმის გამოვლენის მაგალითები.

კერძოდ, კამაროვანი და გუმბათოვანი გადახურვა ხელს უწყობს სათავის სივრცობრივი ეფექტის გაძლიერებას. ამასთანავე სივრცობრივი ამოცანების გადაწყვეტის დროს გარკვეული მნიშვნელობა აქვს სიბრტყეების დამუშავებასა და დანაწევრებას. მაგალითად, სხვადასხვა პლანში მოცემული, ერთგვაროვანი ელემენტები აძლიერებენ სივრცის სიღრმის შთაბეჭდილებას. ასეთივე ეფექტს იძლევა სიღრმეში მიმავალი ხაზებიც (ნახ. 3).

ინტერიერის გადაწყვეტაში დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე მის დეკორაციულ დამუშავებას. ინტერიერის არქიტექტურული ფორმები ფასადთან შედარებით უფრო დანაწევრებული და დაწერილმანებულია, აქ უფრო ფართოდაა დეკორაციული ელემენტები გამოყენებული. გარე კედლებისაგან განსხვავებით, რომლებსაც ხშირად აქვთ შედარებით რელიეფური, უხეში ფაქტურა, ინტერიერში უმთავრესად გამოიყენება გლუვი, გაპრიალებული ზედაპირიანი სიბრტყეები. საზოგადოებრივ შენობებში, კედლებისა და ჭერის შესაღებად, უფრო ხშირად იყენებენ ნათელ ფერებს, ფართოდ გამოიყენება აგრეთვე მინა და სარკე.

შენობის შიგა სივრცის ორგანიზაციისა და მოწყობის ერთ-ერთი ამოცა-

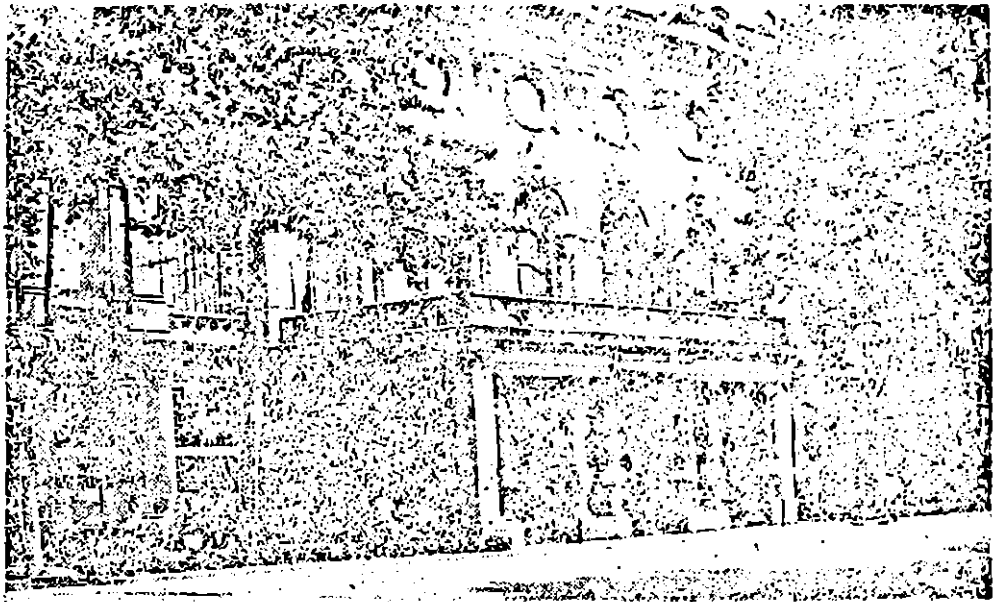
ნაა — ინტერიერის დაკავშირება ექსტერიერის არქიტექტურასთან და აგრეთვე საერთო გარემოცვასთან. ამის მიღწევა შესაძლებელი ხდება ინტერიერში ფასადის არქიტექტურული ელემენტებისა და დეკორაციული მოტივების გამოყენებით, ლოჯების, ტერასებისა და აივნების მოწყობით. ინტერიერის გარე სივრცესთან (სამყაროსთან) კავშირის დამყარების ერთ-ერთი საშუალებაა შემინული კედლების გამოყენება; ამ შემთხვევაში შენობის შიგა ელემენტები (კიბეები, კედლები, სვეტები, მოწყობილობა და სხვა) აღიქმება გარედან და იკითხება ექსტერიერის კომპოზიციაში. ამავე დროს ასეთ სათაესოში მყოფი ადამიანი უფრო მეტადაა დაკავშირებული გარე სამყაროსთან.

ინტერიერის არქიტექტურაში არსებითი მნიშვნელობა აქვს კარფანჯრების ზომასა და განლაგებას, მათ ფორმასა და დეკორაციულ გადაწყვეტას. ინტერიერის მნიშვნელოვანი და განუყოფელი ნაწილია აგრეთვე ხელოვნური განათების საშუალებანი, აიეჯი, სხვადასხვა სახის მოწყობილობა, რომელთა ფორმა, მასალა და ფერი შესამებული უნდა იყოს ინტერიერის საერთო არქიტექტურულ-მხატვრულ გადაწყვეტასთან.

შენობის გარე სახის ვალდებულება

შენობის შიგა სივრცე და გარე მასები ერთიან ორგანიზმს წარმოადგენს და მათ შორის მჭიდრო ურთიერთკავშირია დამ-

ყარებული. ამის გამო შენობის გარე მასების გადაწყვეტა ბევრადაა დამოკიდებული შენობის შიგა სტრუქტურაზე და



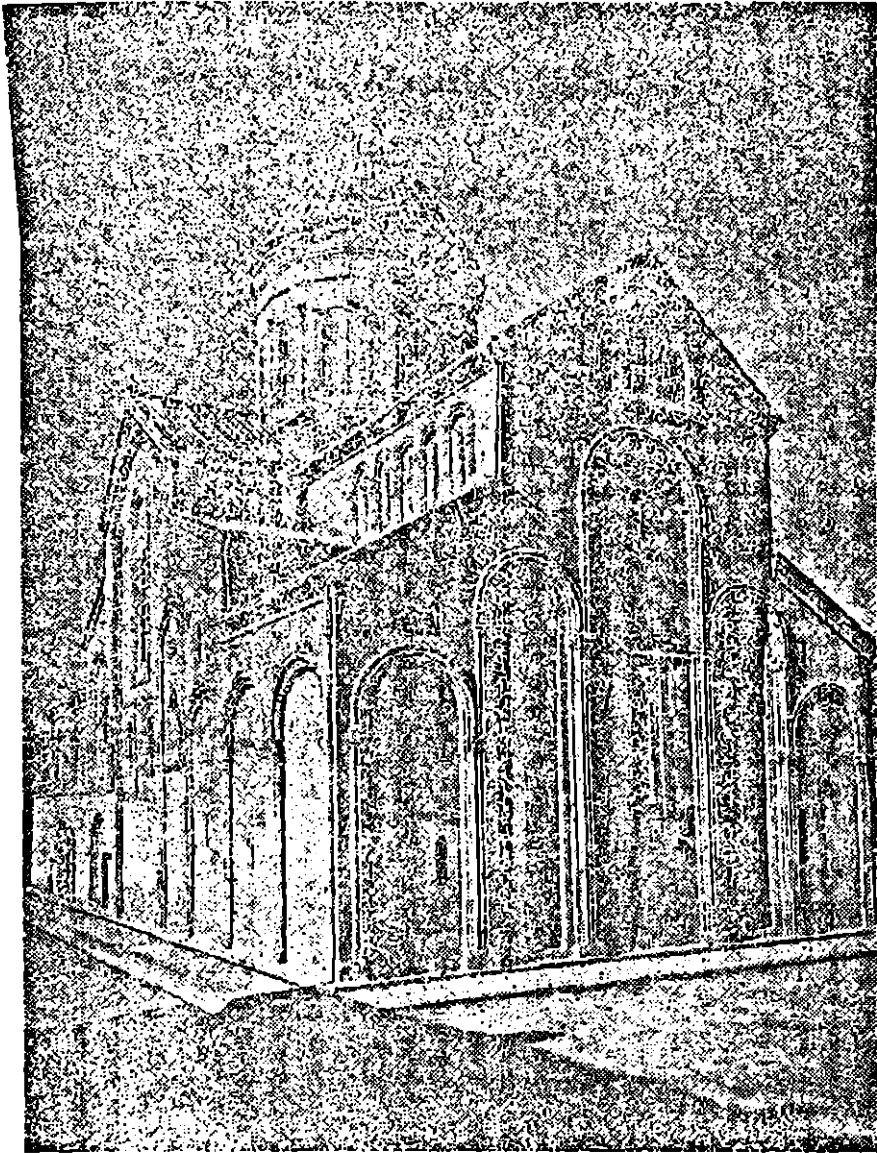
ნახ. 4. თბილისი. შ. რუსთაველის სახ. დრამატიული თეატრის შენობა.

კონსტრუქციებზე. მეორე მხრივ, მისი სახე ისევე როგორც ინტერიერისა, განპირობებულია ამა თუ იმ ეპოქაში გაბატონებული მხატვრულ-სტილისტიკური პრინციპებით და ტექნიკის განვითარების საერთო დონით.

შენობის ექსტერიერის კომპოზიციური ამოცანების გადაწყვეტა. მოითხოვს ისეთი საკითხების გადაჭრას, როგორცაა შენობის გარე სახის კონფიგურაციისა და საერთო მოცულობის დადგენა, სიბრტყეებისა და მასების დახვეწა, პროპორციების მონახვა, მხატვრული სახის დადგენა და სხვ. შენობის გარე მოცულობას შეიძლება ჰქონდეს სხვადასხვა კონფიგურაცია, მაგრამ უმეტეს შემთხვევაში, მას აქვს მარტივი გეომეტრიული სხეულის ფორმა (კუბი, პრიზმი, ცილინდრი, ნახევარსფერო და სხვ.). გარე მასების კომპოზიცია შეიძლება იყოს მარ-

ტივი (ერთი მთლიანი მოცულობისაგან შედგენილი) ან რთული (დანაწევრებული რამდენიმე ცალკეულ მოცულობებად). გარდა ამისა. შენობას შეიძლება ჰქონდეს ექვრკალური კომპოზიცია --- როდესაც შენობის სრულყოფილ საგანძობლად კარბობს დანარჩენ გნომილებებს ან პორიზონტალური --- როდესაც შენობის სიგარტე მის სიმაღლეზე და სიგანეზე გაცილებით მეტია, სიმეტრიული ან ასიმეტრიული კომპოზიცია. სიმეტრიული კომპოზიციის მქონე შენობა შედარებით უფრო ნაშვილ, გაწონასწორებულ და სტატიკურ შთაბეჭდილებას ტოვებს. ასიმეტრიული კომპოზიცია ანიჭებს ნაგებობას უფრო მძაფრ, დინამიკურ ხასიათს. შენობის გარე მასების გადაწყვეტაში დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ნაგებობის საერთო სილუეტის დადგენას და სხვ.

მოცულობით-სივრცითი თვისებების



ნახ. 5. მცხეთა. სვეტიცხოველი.

მიხედვით შენობას შეიძლება ჰქონდეს ფრონტალურ-სიბრტყითი, ფრონტალურ-სივრცითი ან მოცულობითი გადაწყვეტა. ფრონტალურ-სივრცითი კომპოზიცია გაანგარიშებულია მისი მსოლოდ ერთი მხრიდან აღქმაზე, შენობის

მდებარეობაზე ქუჩის ხაზის გასწვრივ, სხვა შენობებს შორის, როდესაც მისი მსოლოდ წინა ფასადი ჩანს. ასეთი შენობის ფასადი ჩვეულებრივ წყდება ერთ სიბრტყეში.

ფრონტალურ-სიბრტყითი კომ-

პოზიცია აგრეთვე განაგარიშებულია ერთი მხრიდან აღქმასზე. მაგრამ პირველი-საგან (ფრონტალურ-სიბრტყობრივი კომპოზიციისაგან) განსხვავებით ფასადის გადაწყვეტაში გამოყენებულია წინ გამოწეული მოცულობითი ელემენტები (პორტიკები, რიზალიტები და სხვ.) (ნახ. 4).

მოცულობითი კომპოზიცია წარმოადგენს ცალკე მდგომ ნაგებობას, რომელიც იკითხება ყველა მხრიდან (ნახ. 5).

შენობის გარე სახის გადაწყვეტაში საერთო კომპოზიციის გარდა, დიდი მნიშვნელობა აქვს ცალკეული სიბრტყეების დამუშავებას არქიტექტურული ელემენტებით, რომლებიც ამდიდრებენ ფასადის პლასტიკურობას, ანიჭებენ მას მასშტაბურობას და მხატვრულ სახეს. კერძოდ, სიბრტყეების დანაწევრება და დახვეწა ხდება კარ-ფანჯრების, აივნების, ლოჯიების, კარნიზების, განტეხვების, პილასტრების, ერკერების და სხვა არქიტექტურული ელემენტების საშუალებით.

არქიტექტურული ანსამბლი

არქიტექტურული ანსამბლი არქიტექტურული კომპოზიციის უმაღლესი ფორმაა. იგი რამდენიმე ცალკეული ნაგებობის ერთიანობას წარმოადგენს, რომელთაც აქვთ საერთო მხატვრული და გეგმარებითი გადაწყვეტა. ანსამბლის კომპოზიციური ამოცანების გადაწყვეტის დროს, ცალკეულ ნაგებობებს შორის კომპოზიციური კავშირის დამყარების გარდა ისეთი საკითხებიც წყდება როგორცაა—ტერიტორიის კეთილმოწყობა, ბუნებრივ რელიეფთან შეხამება და სხვ.

არქიტექტურული ანსამბლის კომპოზიციას, ისევე როგორც ცალკეულ შენობას, შეიძლება ჰქონდეს სიმეტრიული ან ასიმეტრიული გადაწყვეტა, თავისი კომპოზიციური ცენტრი.

სივრცითი გადაწყვეტის მიხედვით ანსამბლები შეიძლება იყოს: სიღრმით-სივ-

გარე მასების კომპოზიციური ამოცანების გადაწყვეტის დროს ითვალისწინებენ ექსტერიერის აღქმის სპეციფიკურობას (პირობებს), რომელიც განსხვავებულია ინტერიერის აღქმის პირობებისაგან.

გარდა ამისა, შენობის გარე სახე გარკვეულ ურთიერთკავშირში უნდა იყოს არსებულ გარემოცვასთან, უნდა შეესაბამებოდეს მის არქიტექტურას. კომპოზიციური კავშირი ცალკეულ შენობებს შორის უფრო მჭიდრო ხასიათს ატარებს იმ შემთხვევაში, როდესაც ხუროთმოძღვარი ერთდროულად აპროექტებს რამდენიმე შენობას ან მთელ კუარტალს, მიკრორაიონს და ა. შ.

იმ შემთხვევაში, როდესაც ცალკეული შენობები დაკავშირებულია ერთმანეთთან ერთიანი მხატვრულ-კომპოზიციური აზრით, იქმნება არქიტექტურული ანსამბლი.

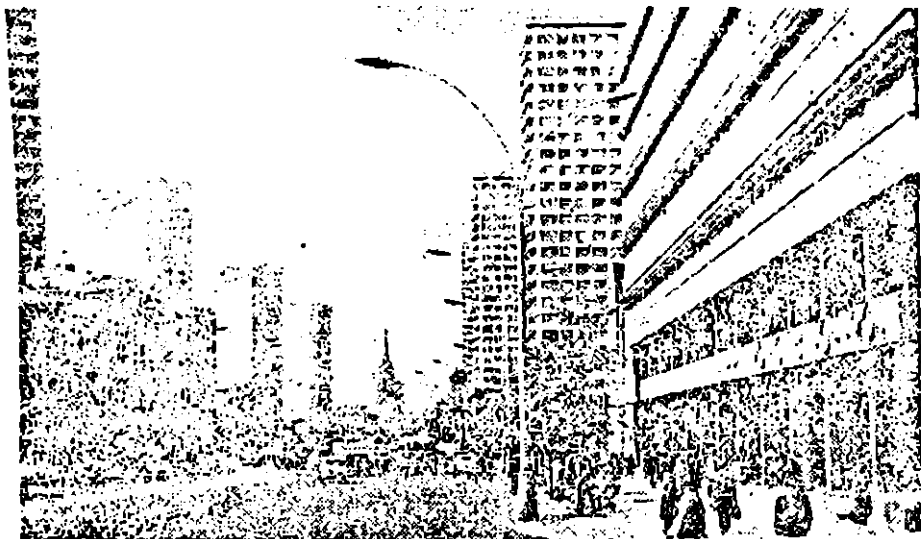
რკითი, ჩაკეტილი, თავისუფალი გეგმარების, პანორამა.

ა) სიღრმით-სივრცითი გადაწყვეტის დროს ანსამბლი შექმნილია ქუჩის ხაზის ან მდინარის სანაპიროს განწერივ განლაგებული შენობებით (ნახ. 6).

ბ) ჩაკეტილ (ან ნახევრადჩაკეტილ) ტიპს მიეკუთვნება მოედნის ანსამბლი (ნახ. 104).

გ) თავისუფალი გეგმარების მქონე ანსამბლებში ნაგებობები, დაშორებული არიან ერთმანეთისაგან და თავისი განლაგებით არ ჰქმნიან ქუჩებისა და მოედნების მკვეთრად გამოყოფილ ხაზობრივ საზღვრებს. ამ შემთხვევაში ანსამბლის სივრცე განისაზღვრება ბუნებრივი საზღვრებით (მდინარე, ხევი, მთა, და სხვ.).

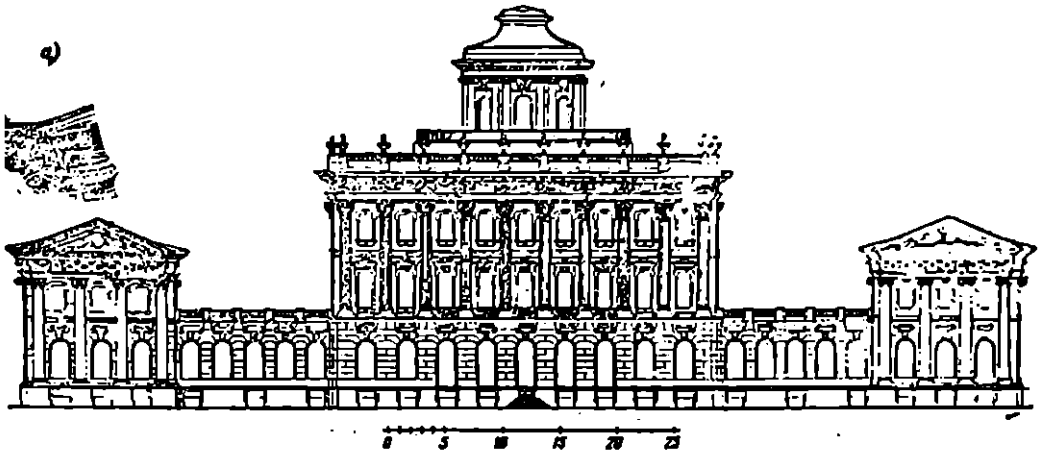
დ) პანორამა წარმოადგენს ქალაქის



ნახ. 6. მოსკოვი. კალინინის პროსპექტი.



ნახ. 7. მოსკოვი. ქალაქის ცენტრის პანორამა.



ნახ. 8. პაშკოვის სახლი (ვ. ა. ლენინის სახ. ბიბლიოთეკის ძველი შენობა მოსკოვში).

ან მისი ერთ-ერთი ნაწილის ხედს. ამ ტიპის ანსამბლებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მაღლივი ნაგებობების (დომინატების) არსებობას. გარდა ამისა, პანორამის სახეს, არქიტექტურულ ნაგებობებთან ერთად განაპირობებენ აგრეთვე ქალაქის ბუნებრივი პირობებიც — რელიეფი, მდინარე და სხვ. (ნახ. 7).

არქიტექტურული ანსამბლი შეიძლება მთლიანად შექმნილი იყოს ერთ დროს,

ანდა მისი კომპოზიცია ყალიბდებოდეს, (იქმნებოდეს) რამდენიმე საუკუნის განმავლობაში.

ზემოთ განხილული შენობის შიგა სივრცის, გარე მასებისა და ანსამბლების კომპოზიციური და მხატვრული ამოცანების გადაწყვეტა ხდება მხატვრულ-კომპოზიციური საშუალებების მეშვეობით, რაზედაც ჩვენ ქვემოთ გვექნება საუბარი.

არქიტექტურული კომპოზიციის მსახურული

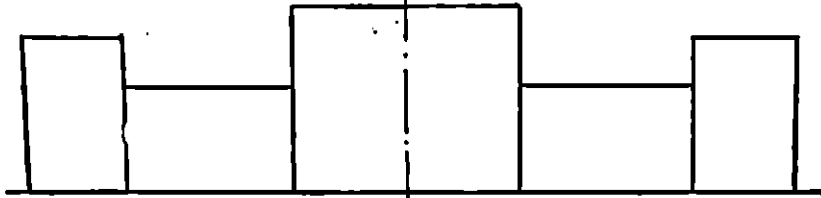
საშუალებანი

არქიტექტურული კომპოზიციის მხატვრული საშუალებანია — ერთიანობა, სიმეტრია, ასიმეტრია, კონტრასტულობა, რიტმი, ფორმათა შეფარდება, პროპორციები, ტექტონიკა, მასშტაბურობა, ფერი. არქიტექტურულ კომპოზიციაში ზემოაღნიშნული მხატვრული საშუალებანი მჭიდრო კავშირში არიან ერთმანეთთან და არქიტექტურული ნაწარმოების შინაარსისა და მხატვრული სახის გამომხატველ საშუალებას წარმოადგენენ.

ერთიანობა — კომპოზიციის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი თვისებაა და მისი არსებობის აუცილებელი პირობა. ერთი-

ანობა ითვალისწინებს კომპოზიციის ყველა ელემენტისა და შემადგენელი ნაწილის მთლიანობას და მთავარი ნაწილისადმი მეორე ხარისხოვანი ნაწილების დაქვემდებარებას. ამრიგად, კომპოზიციის ერთიანობისათვის აუცილებელია მთავარ და მეორეხარისხოვან ელემენტებს შორის სათანადო ურთიერთკავშირის არსებობა. არქიტექტურულ კომპოზიციაში „მთავარი“ შეიძლება გამოვლენილი იყოს სხვადასხვა საშუალებებით: ზომით, მდებარეობებით, დამუშავების ხასიათით (ნახ. 8).

სიმეტრია და დისიმეტრია. საგნის ერთნაირი ელემენტების კანონზომიერ



ნახ. 9. შენობის სიმეტრიული გადაწყვეტის მაგალითი.

განაწილებას ღერძის ან სიბრტყის მიმართ, რომელიც გადის ამ საგნის გეომეტრიულ ცენტრზე, სიმეტრია ეწოდება. სიმეტრიული გადაწყვეტის დროს სიმეტრიის ღერძის (სიბრტყის) ორივე მხარეს ვლდებულობთ ერთნაირ სურათს, ე. ი. ღერძის ორივე მხარეს გვექნება ერთი და იგივე ელემენტების რიგი, განლაგებული ერთი და იმავე თანამიმდევრობით ცენტრიდან ნაპირებისაკენ (ნახ. 9).

სიმეტრიის ნაწილობრივი დარღვევა დისიმეტრიას იწვევს. დისიმეტრია ფართოდაა გავრცელებული ბუნებაში. იგი შეიმჩნევა ადამიანის ანატომიაში, მცენარეთა აღნაგობაში და სხვ. არქიტექტურაშიც ხშირად იყენებენ დისიმეტრიას, რასაც აღწევენ სიმეტრიულ კომპოზიციაში მეორეხარისხოვანი დეტალების ნაწილობრივი შეცვლით. დისიმეტრიას გარკვეული სიმძაფრე შეაქვს სიმეტრიულ კომპოზიციაში და უფრო საინტერესოს ხდის მას. დისიმეტრიის მაგალითები მრავლად მოიძებნება სხვადასხვა ეპოქის არქიტექტურის ძეგლებში. კერძოდ, ძველი ქართული ხუროთმოძღვრული ძეგლების ფასადების კომპოზიციებში, რომლებსაც ძირითადად სიმეტრიული გადაწყვეტა აქვთ, ხშირად შეიმჩნევა დისიმეტრია.

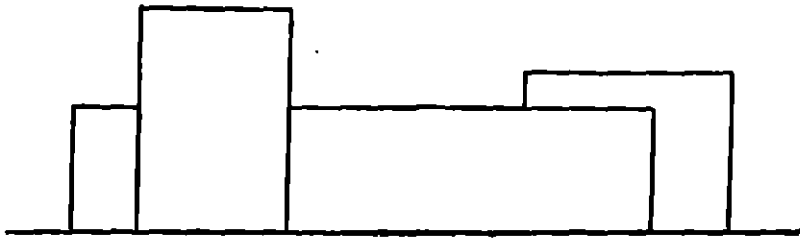
ასიმეტრია. სიმეტრიულ გადაწყვეტასთან ერთად არქიტექტურაში ფართოდ გამოიყენება ასიმეტრიული კომპოზიციები. ასიმეტრიულ ნაგებობას არ გააჩნია სიმეტრიის ღერძები და სიბრტყეები და მისი კომპოზიცია აგებულია განსხვავებული ფორმისა და სიდიდის ელემენტების

წონასწორობაზე. აქ კომპოზიციური კავშირი და მთლიანობა მასათა გაწონასწორების საშუალებით იქმნება. (ნახ. 10).

ასიმეტრიული კომპოზიცია უფრო მეტ საშუალებას იძლევა შენობის დაგეგმარების და მისი ფასადების კომპოზიციური გადაწყვეტის დროს, ვინაიდან აქ ხუროთმოძღვარი არ არის შეზღუდული სიმეტრიის კანონებით. იგი იძლევა საშუალებას ნებისმიერ, რთულ რელიეფის და განაწინიანების მქონე ტერიტორიაზე ახალი ნაგებობის დაგეგმარებისა (ჩართვისა).

კონტრასტი საგნის განსხვავებული თვისებების დაპირისპირებას ნიშნავს. არქიტექტურაში კონტრასტულობა შეიძლება გამოხატული იყოს ევრტიკალურად და ჰორიზონტალურად განლაგებული მოცულობების, კედლის სიბრტყეების და ლიობების, განათებული და ჩრდილში მოქცეული ნაწილების, სწორხაზოვანი და მრუდხაზოვანი ფორმების დაპირისპირებაში და ა. შ. კონტრასტული დაპირისპირების ხერხი გამოიყენება აგრეთვე ქააქგეგმარებითი ამოცანების გადაწყვეტის დროს. კონტრასტული დაპირისპირება ჩვეულებრივ აძლიერებს საგნის ამათუ იმ თვისების ზემოქმედებას ადამიანზე. მაგალითად გარკვეული სიდიდის სათავსი უფრო დიდად აღიქმება, როდესაც მასში უშუალოდ მცირე ზომის სათავსიდან შევდივართ. კონტრასტის ეს თავისებურება იძლევა საშუალებას გამოიყენოთ იგი საგნის ცალკეული თვისებების გასაძლიერებლად ან შესასუსტებლად.

რიტმი ტაქტს ნიშნავს. რიტმის ძირი-



ნახ. 10. შენობის ასიმეტრიული გადაწყვეტის მაგალითი.

თად ნიშანს ელემენტთა კანონზომიერი განმეორება წარმოადგენს. არქიტექტურაში რიტმი ვლინდება არქიტექტურული მასებისა და ფორმების წყობის კანონზომიერებაში. კერძოდ, რიტმი თავის გამოსახულებას პოეზის ნაგებობის გეგმარეზაში, მასების განაწილებაში, კარ-ფანჯრების, ლოჯიების, აივნებისა და სხვა არქიტექტურული ელემენტების განაწილებაში და ა. შ. რიტმულობა ვლინდება აგრეთვე არქიტექტურული ფორმის სხვადასხვა თვისებების (ზომის, გეომეტრიული აღნაგობის, ფერის, ზედაპირის ფაქტურის და სხვა) გამოყენებაში.

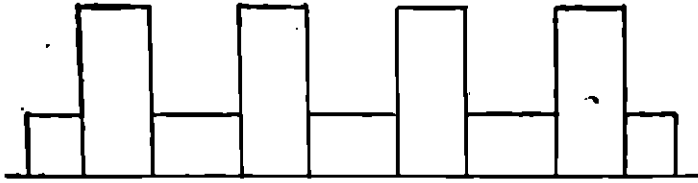
როდესაც რიტმი შედგენილია რომელიმე ერთი ელემენტის გამეორებით და მათ შორის ერთი და იგივე ინტერვალია გამოყენებული, საქმე გვაქვს რიტმული კანონზომიერების უმარტივეს ფორმასთან, რომელსაც მეტრული რიგი ეწოდება (ნახ. 11, ა). ასეთი წყობის მაგალითს ბერძნული ტაძრების კოლონადა წარმოადგენს. იმ შემთხვევაში, როდესაც რიტმი შედგება ერთ ან რამდენიმე ელემენტის მქონე ჯგუფისაგან, რომელთა შორის გამოყენებულია განსხვავებული ინტერვალები, ვლდებულობთ რიტმული კანონზომიერების რთულ ფორმას, რომელსაც რიტმული რიგი ეწოდება (ნახ. 11, ბ). რიტმული რიგი ხშირად გამოიყენებოდა ბაროკულ და გოტიკურ არქიტექტურაში.

თანამედროვე არქიტექტურაში ძირითადად გამოიყენება მეტრული წყობა, რაც

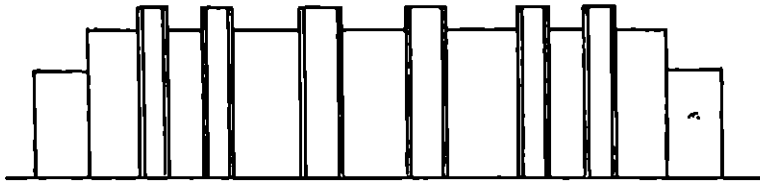
აიხსნება სამშენებლო ელემენტების ტიპიზაციითა და სტანდარტიზაციით. სტანდარტული ელემენტებისა და სათაესების გამოყენებით შენობის ფასადზე ვლდებულობთ რიტმის უმარტივეს, მეტრიულ რიგს, რადგან ამ შემთხვევაში ერთი და იგივე ელემენტების გამეორებასთან გვაქვს საქმე,

არქიტექტურულ ფორმათა შეფარდება. არქიტექტურულ კომპოზიციაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება არქიტექტურული ფორმების (მათი თვისებების) ურთიერთშეფარდებას. ფორმათა შეფარდებას არჩევენ ზომების და სივრცითი თვისებების მიხედვით. ზომების შეფარდება განსაზღვრავს ფორმებს შორის არსებულ პროპორციულ დამოკიდებულებას. ეს შეფარდება შეიძლება გამოსახული იყოს მთელი ან ირაციონალური რიცხვით. შეფარდება სივრცითი თვისებების მხრივ, განსაზღვრავს კომპოზიციის სიბრტყითი და მოცულობითი (სივრცითი) ნაწილების ურთიერთდამოკიდებულებას. ზემოაღნიშნული ძირითადი თვისებების გარდა, არქიტექტურულ ფორმას აქვს დამატებითი თვისებები, რომელთა შეფარდება აძლიერებს ან ასუსტებს ძირითადი თვისებების შეფარდებათა ეფექტს. ასეთივე ჩრდილსინათლის, ფერთა, ზედაპირის ფაქტურის შეფარდებები, ე. ი. განათებული და ჩრდილში მოქცეული ნაწილების შეფარდება, სხვადასხვაფრად შეღებილი და სხვადასხვა ტექნიკით დამუშავებული ან განსხვავე-

ს



ბ



ნახ. 11. შენობის კომპოზიციურ გადაწყვეტაში რიტმის გამოყენების მაგალითი.

ბული მასალით მოპირკეთებული სიბრტყეების შეფარდება.

პროპორციები. არქიტექტურაში გარკვეული კომპოზიციური აზრით დაკავშირებული, ცალკეული სიდიდეების შეფარდებათა ერთიანობას პროპორცია ეწოდება. პროპორციები კომპოზიციის ცალკეული ელემენტების ზომებს შორის ამყარებენ პარმონიულ ურთიერთკავშირს. ცალკეული ნაწილების სიდიდეებს შორის ურთიერთკავშირის არსებობა არქიტექტურული კომპოზიციის ერთიანობის ერთერთ აუცილებელ პირობას წარმოადგენს.

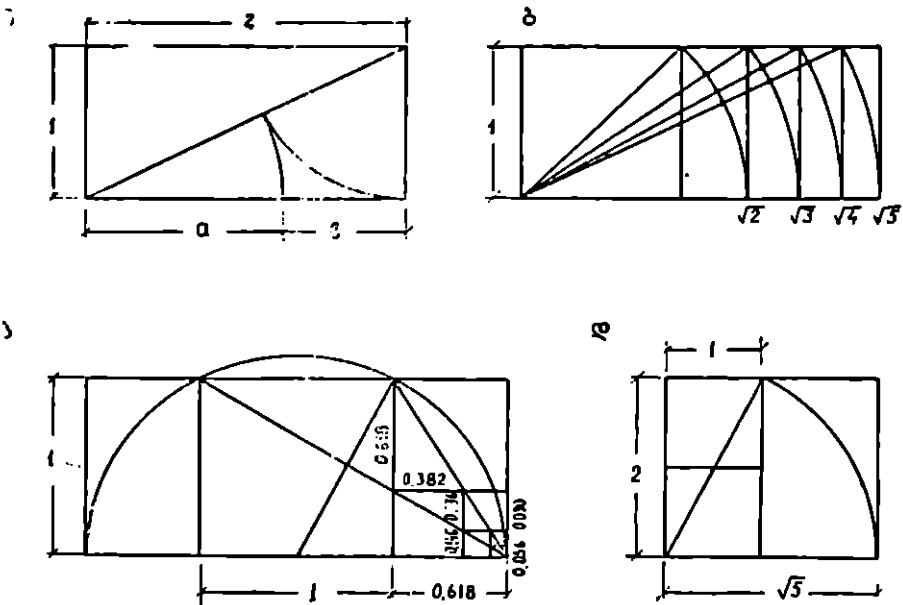
ხუროთმოძღვარი პრაქტიკულ მუშაობაში შენობის ფუნქციური და მხატვრულ-კომპოზიციური გადაწყვეტიდან, კონსტრუქციისა და სამშენებლო მასალის მექანიკური თვისებებიდან გამომდინარე, გამოცდილების და გემოვნების საფუძველზე ადგენს არქიტექტურული ნაწარმოების პროპორციებს. ამასთანავე, პრაქტიკაში გამოიყენება თანაფარდობის დადგენის მათემატიკური მეთოდებიც, რომელთა საშუალებით ხდება ზომების საბოლოო დაზუსტება. არქიტექტურაში თანაფარდობის დადგენის რამდენიმე მათე-

მატიკური მეთოდი არსებობს. განვიხილოთ ზოგიერთი მათგანი.

არქიტექტურაში ზომების თანაფარდობა ღებულობს თავის გამოსახულებას პროპორციების სისტემაში. მათემატიკაში პროპორცია ორი შეფარდების ტოლობას ნიშნავს $a:b=c:d$. არქიტექტურაშიც პროპორციის მისაღებად საჭიროა ორი ან რამდენიმე ურთიერთდაკავშირებული შეფარდების აღება.

პროპორციული ურთიერთკავშირი ელემენტებს შორის შეიძლება იყოს დამყარებული ხაზობრივი მონაკვეთების შეფარდებაზე, ანდა ფორმათა გეომეტრიულ მსგავსებაზე. ხაზობრივი მონაკვეთების შეფარდება აღიქმება იმ შემთხვევაში, თუ მონაკვეთები მდებარეობენ ერთ სიბრტყეში (მაგალითად, იტალიური რენესანსის ეპოქის სასახლეების — პალაცოების, სართულების განსხვავებულ სიმაღლეთა შეფარდება). ხაზობრივი მონაკვეთების შეფარდება შეიძლება აიგოს მთელ რიცხვებზე ან შეადგენდეს ირაციონალური რიცხვების რიცხვს.

მთელ რიცხვებზე დამყარებულ პროპორციათა სისტემაში გამოიყენებულია



ნახ. 12. პროპორციული რიგების აგების გეომეტრიული წესები.

მარტივი რიცხვების შეფარდება 1:2, 1:3, 1:4, 1:5 და ა. შ. არქიტექტურულ ორდერებში ამ სისტემას ფართოდ იყენებდნენ ანტიკურ საბერძნეთსა და რომში, რაზედაც ჩვენ სპეციალურად გვექნება საუბარი შემდეგ თავში.

ირაციონალური რიცხვებიდან შედგენილი პროპორციის ერთ-ერთ მაგალითს „ოქროს კვეთის“ სისტემა წარმოადგენს. გეომეტრიული პროგრესიის რიგს, რომელშიც განტოლების უკანასკნელი რიცხვი უდრის პირველი ორი რიცხვის ჯამს, „ოქროს კვეთი“ ეწოდება. $A : B = B : (A + B)$. „ოქროს კვეთის“ თავისებურება იმაში გამოიხატება, რომ ის აკავშირებს ერთმანეთთან მთელისა და ნაწილების სიდიდეებს.

„ოქროს კვეთის“ შეფარდებების რიგის რიცხობრივი გამოსახულება წარმოგვიდგება შემდეგი სახით: 0,056; 0,090; 0,146; 0,236; 0,382; 0,618; 1,0; 1,618; და ა. შ.

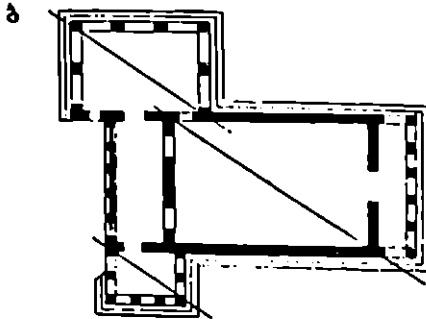
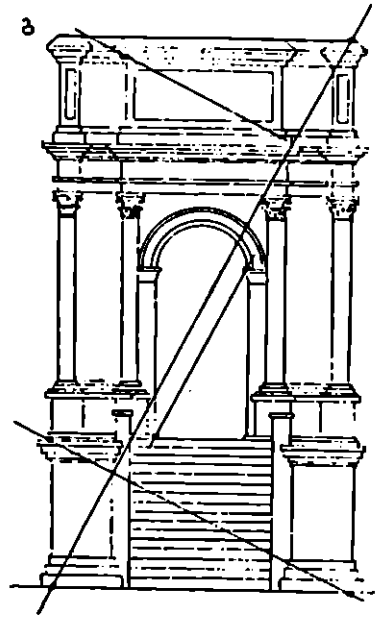
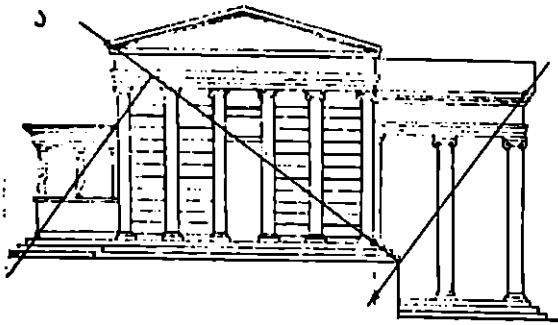
ორი მომიჯნავე რიცხვის შეფარდება გამოსახულია რიცხვით — 0,618. ამ რი-

ცხვის მნიშვნელობა მიახლოებითია. უფრო ზუსტად მისი მნიშვნელობა იქნება:

$$\frac{\sqrt{5}-1}{2}$$

„ოქროს კვეთის“ შეფარდებას უახლოვდება აგრეთვე მთელი რიცხვების რიგი, რომელიც აღმოჩენილი იყო XIII საუკუნეში იტალიელი მათემატიკოსის — ფიბონაჩის მიერ — 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 და ა. შ., რომელშიც ყოველი რიცხვი უდრის წინამდებარე ორი რიცხვის ჯამს და ორი მომიჯნავე რიცხვის შეფარდება, რიცხვების ზრდასთან ერთად თანდათან უახლოვდება „ოქროს კვეთის“ შეფარდებას (0,618).

მონაკვეთის გაყოფა „ოქროს კვეთის“ შეფარდებით ხდება გეომეტრიული აგების წესით. მართკუთხა სამკუთხედში, რომელშიც კათეტების შეფარდება უდრის — 1:2, ჰიპოტენუზისა და მცირე კათეტის სხეობა გეაძლევის დიდ კათეტზე „ოქროს კვეთის“ შეფარდებას (ნახ. 12 ა, ბ).



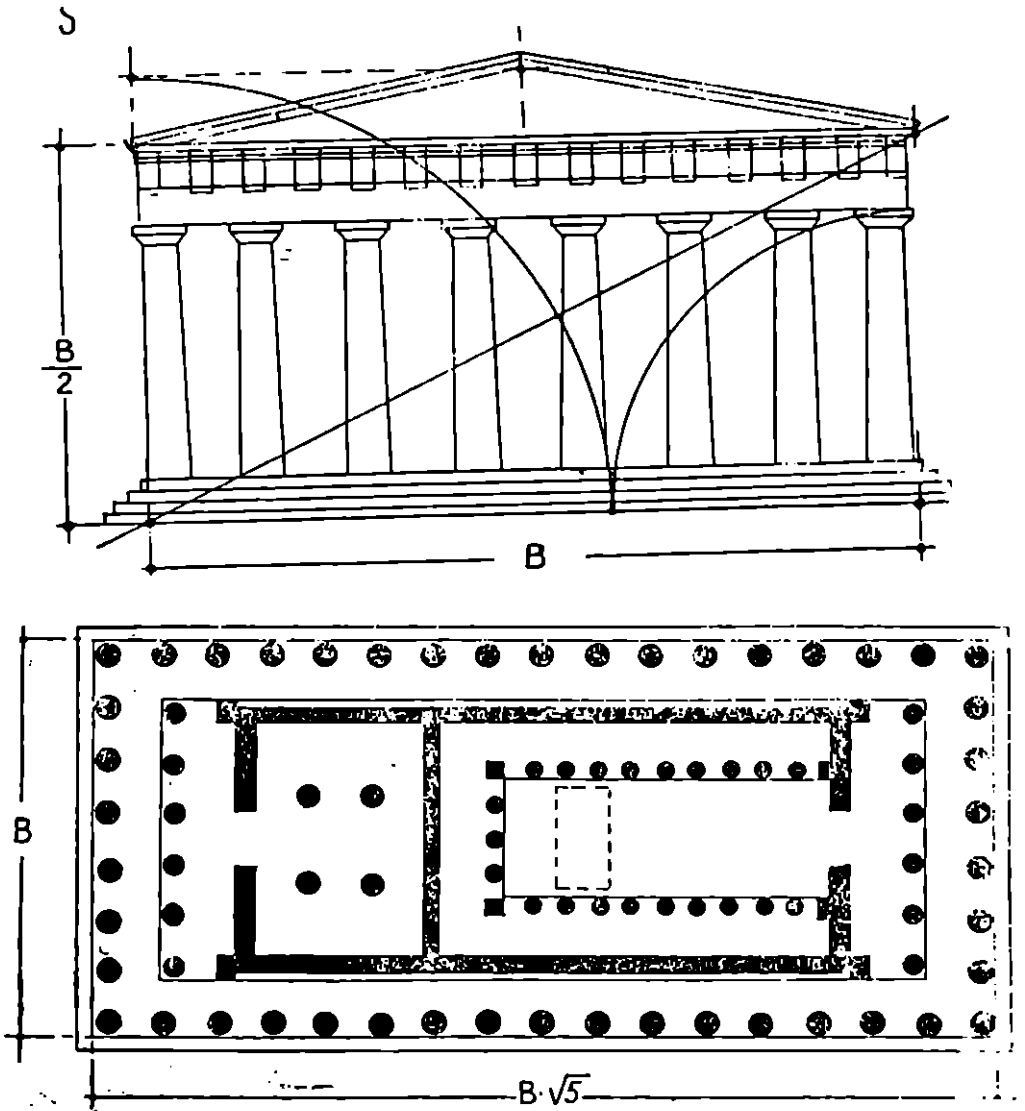
ნახ. 13. მსგავსი სწორკუთხედების წესით პროპორციების დადგენის მაგალითები:
 ა — ერეზთეიონის ფასადი; ბ — ერეზთეიონის გეგმა; გ — ტრიუმფალური თალი ანკონაში.

სწორკუთხედების საინტერესო რიგი შეიძლება მივიღოთ კვადრატის გვერდის გაგრძელებაზე დიაგონალის გადაზომვის საშუალებით (ნახ. 12 გ). სწორკუთხედის გვერდების შეფარდება ამ რიგში გვექნება — $1:\sqrt{2}$, $1:\sqrt{3}$, $1:\sqrt{4}$, $(1:2)$, ე. წ. ორი კვადრატი, $1:\sqrt{5}$, და ა. შ.

საინტერესო რიგი წარმოიშობა აგრეთვე $1:\sqrt{2}$ შეფარდებით, რომელიც გრაფიკულად წარმოადგენს კვადრატის გვერდისა და დიაგონალის შეფარდებას. ამ რიგისათვის, რომლის ყოველი შემდეგი წევრიც მიიღება წინას გადაშრავლებით $\sqrt{2}$ -ზე, დამახასიათებელია ირაციონალური და მარტივი, მთელი რიცხვების მონაცვლეობა: $1,0; 1,414; 2,0; 2,828; 4,0; 5,656; 8,0$ და ა. შ. იმ შემთხვევაში როდესაც მონაკვეთებს სხეუდასხვა მიმართულება აქვს, მიმართავენ ფორმათა გეომეტრიული მსგავსების მეთოდს. ეს მეთოდი

მსგავსი სწორკუთხედების თვისებებზეა დამყარებული. სწორკუთხედების ფორმა განისაზღვრება, სიმაღლის სიგრძესთან შეფარდებით და $A:B=a:b$. ტოლობა აქ უკვე გამოხატავს არა მხოლოდ მონაკვეთების შეფარდებას, არამედ ფორმათა გეომეტრიულ მსგავსებას. გეომეტრიდან ცნობილია, რომ მსგავსი სწორკუთხედების დიაგონალები ურთიერთპარალელურია, როდესაც ერთი სწორკუთხედის მხარეები (გრძელი და მოკლე) პარალელურია მეორე სწორკუთხედის შესაბამისი მხარეებისა და ურთიერთმართობია, როდესაც ერთი სწორკუთხედის მხარეები მართობი არიან მეორე სწორკუთხედის შესაბამისი მხარეებისა.

ამ პირობას იყენებენ ფორმათა გეომეტრიული მსგავსების წესის გამოყენების დროს (ნახ. 13.).



ნახ. 14. პართენონის პროპორციები: ა — ფასადი; ბ — გეგმა.

მსგავსი ფიგურების შეფარდებათა თანამრმდევერული რიგის ზრდა შეიძლება აიგოს არითმეტყული ან გეომეტრიული პროგრესიის პრინციპზე. პირველ შემთხვევაში (არითმეტყული პროგრესიის შემთხვევაში), რიგის ყოველი ფიგურა წინამდებარე ფიგურაზე მეტია ერთი და

იგივე სიდიდით $A - B = B - C = C - D$ და ა. შ. ასეთი რიგის შეფარდება გამოიხატება მარტივი, მთელი რიცხვებით.

მეორე შემთხვევაში რიგის ყოველი მომდევნო ფიგურა, წინამდებარესთან შედარებით, იზრდება ერთი და იმავე რიცხვით $A : B = B : C = C : D$ და ა. შ. ასეთ

გეომეტრიულ პროგრესიას უწყვეტი ეწოდება.

გამოჩენილმა საბჭოთა არქიტექტორმა ი. ჟოლტოვსკიმ პართენონის შესწავლის დროს აღმოაჩინა ახალი შეფარდება 2: $\sqrt{5}$, რომლის რიცხობრივი გამოსახულებაა 472:528. ამ შეფარდებას „ჟოლტოვსკის ფუნქცია“ ეწოდება. 12 დ ნახაზზე ნაჩვენებია ჟოლტოვსკის ფუნქციის გრაფიკული აგება. ეს ფიგურა თავისი კონფიგურაციით კვადრატს უახლოვდება.

თანაფარდობის დადგენის გეომეტრიული მეთოდი ანტიკურ ხანაში და შუასაუკუნეებში მშენებლობის წარმოების აუცილებელ პირობას წარმოადგენდა, ვინაიდან იმ დროს ხუროთმოძღვარს ნაგებობის პროპორციების დადგენა უხდებოდა ნატურაში, მშენებლობის პროცესში და არა ნახაზზე, ესკიზზე მუშაობისას. გარდა ამისა, გეომეტრიული აგების წესის საშუალებით ხდებოდა ნაგებობის ადგილზე დაკვლევა და სხვა. ზომები გამოისახებოდა არა აბსოლუტურ ზომებში, არამედ ურთიერთშეფარდების სახით. ზომის ერთეულად პირობით ზიჩნეული იყო ნაგებობის ერთ-ერთი სტრუქტურული ელემენტის სიდიდე, რომელსაც მოდული ეწოდებოდა. მოდულის სისტემა ითვალისწინებს სამშენებლო დეტალების ზომების თანაფარდობას ზომის განსაზღვრული ერთეულის — მოდულის მიმართ. ამ სისტემის უმარტივეს შემთხვევას წარმოადგენს მარტივი ჭერადი შეფარდება, როდესაც ნებისმიერი ზომა მიიღება მოდულის სიდიდის რამდენჯერმე ადებით. ამ შემთხვევაში ელემენტის ზომა მოიძებნება მოდულის მთელ რიცხვზე გამრავლებით.

განვიხილოთ პროპორციების ანალიზის მაგალითები ზოგიერთ არქიტექტურულ ძეგლზე.

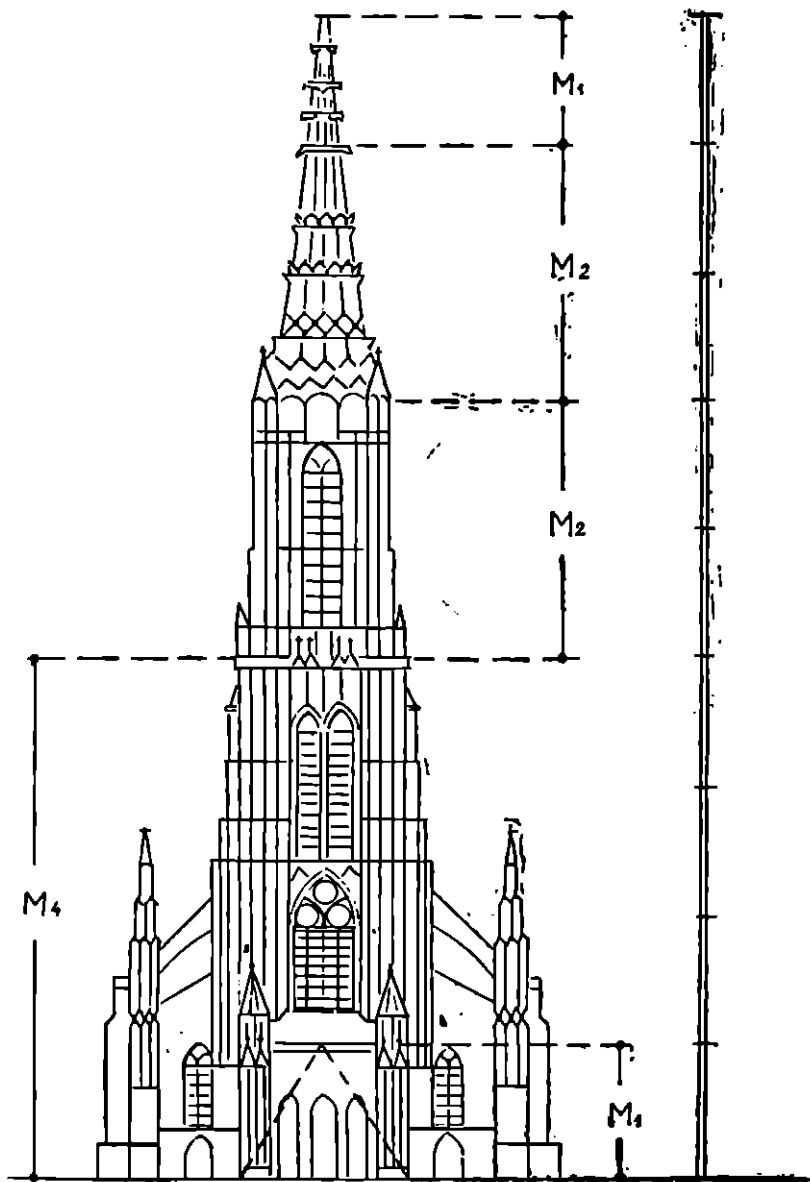
პართენონი. პროპორციების დასადგენად პართენონში ძირითადად გამო-

ყენებულია ორი კვადრატისაგან შედგენილი სწორკუთხედის შეფარდებები (ნახ. 14). პართენონის გეგმა (სტილობატის ზედა საფეხურის დონეზე) წარმოადგენს სწორკუთხედს, რომელშიც გვერდების შეფარდება უდრის 1: $\sqrt{5}$, რაც ორი კვადრატისაგან შედგენილი სწორკუთხედის მოკლე გვერდის დიაგონალთან შეფარდებას წარმოადგენს. ორ კვადრატშია ჩაწერილი აგრეთვე მთავარი ფასადის კონტური (ფრონტონის გარდა). თუ გავყოფთ ამ სწორკუთხედის დიდ გვერდს „ოქროს კვეთის“ შეფარდებით, დაინახავთ, რომ მისი მცირე მონაკვეთი უდრის მანძილს სტილობატის ფუძიდან ანტაბლემენტამდე, ხოლო დიდი მონაკვეთი — სტილობატის ფუძიდან ფრონტის წვერომდე. ამრიგად, ჩნდება „ოქროს კვეთის“ კლებადი რიგი. თუ ჩავთვლით შენობის სიგანეს ერთ ნაწილად, მაშინ მისი მთელი სიმაღლე იქნება ტოლი 0,618, სიმაღლე ანტიბლემენტამდე — 0,382, ხოლო ანტაბლემენტის და ფრონტონის საერთო სიმაღლე იქნება 0,236.

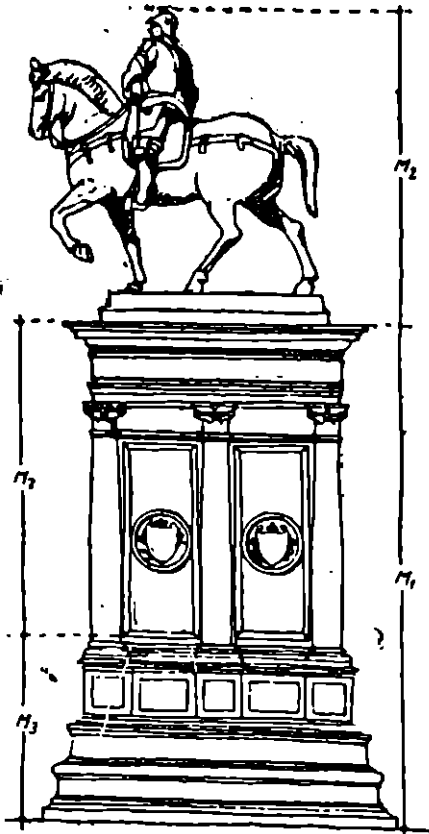
1: $\sqrt{5}$ შეფარდებით არიან ერთმანეთთან დაკავშირებული პართენონის სვეტები. ასეთი შეფარდებაა დამყარებული აქ სვეტის დიამეტრსა და ბიჯს შორის. ასეთივე დამოკიდებულებაშია კაპიტელის სიმაღლე სვეტის დიამეტრთან; ცელას სიგანის შეფარდება სიგრძესთან ასევე უდრის 1: $\sqrt{5}$ და ა. შ.

გოტიკურ არქიტექტურაში „ოქროს კვეთის“ შეფარდების გარდა ფართოდაა გამოყენებული ტოლგვერდა სამკუთხედზე დამყარებული გეომეტრიული აგების წესები. ასეთი სამკუთხედის გვერდების შეფარდება სიმაღლესთან ტოლია — $\sqrt{3}$.

უ ლ მ ე ნ ი ს ტაძრის კოშკის პროპორციების დასახვეწად, გამოყენებულია ტოლგვერდა სამკუთხედის, მარტივი მთელი რიცხვებისა და „ოქროს კვეთის“ შეფარდებები (ნახ. 15.).



ნახ. 15 ულმენის ტაძრის კოშკის პროპორციები.



ნახ. 16. კოლეონის ძეგლის პროპორციები.

კოშკის შთელი სიმაღლე გაყოფილია 9 ტოლ ნაწილად:

კოშკის ქვედა ნაწილის სიმაღლე უდრის 4 ნაწილს,

აქედან პორტალის სიმაღლე უდრის 1 ნაწილს.

რვაწახნაგოვანი პრიზმის სიმაღლე უდრის 2 ნაწილს.

რვაწახნაგოვანი პირამიდის სიმაღლე უდრის 2 ნაწილს.

ფიალის სიმაღლე უდრის 1 ნაწილს.

პორტალის სიგანე აგებულია, როგორც ტოლგვერდა სამკუთხედის გვერდი, ხოლო პორტალის სიმაღლე, როგორც ამ სამკუთხედის სიმაღლე.

რვაწახნაგოვანი პრიზმის სიგანე როგორც ამ სამკუთხედის გვერდი.

ამასთან ერთად, კოშკის კალკეული ნაწილების შეფარდებანი გადაწყვეტილია „ოქროს კვეთის“ პროპორციებში.

რენესანსის ეპოქაში მშენებლობის წარმოებისა და ხუროთმოძღვრის შემოქმედებითი პროცესის გამოსახვის მეთოდები პრინციპულად შეიცვალა. ამ დროს ნაგებობის კალკეული ელემენტების ზომების თანაფარდობის დადგენა უკვე აღარაა უშუალოდ დაკავშირებული მშენებლობის პროცესთან. არქიტექტორი ნაგებობის ზომებს ნახაზზე გამოსახავს არა თანაფარდობის სახით, არამედ სიგრძის განსაზღვრულ საზომ ერთეულებში. ამის შედეგად პროპორციული სისტემები ღებულობენ უფრო მარტივ გადაწყვეტას. პროპორციულობის დასადგენად, რენესანსის დროს, გამოიყენებოდა „ოქროს კვეთის“ და მარტივი, მთელი რიცხვებით შედგენილი შეფარდებანი.

ასე, კოლეონის ცხენიანი ფიგურა ბაზით, მონუმენტში, ისე შეეფარდება პიედესტალის სიმაღლეს, როგორც „ოქროს კვეთის“ მცირე მონაკვეთი თავის დიდ მონაკვეთს. ასეთივე შეფარდებითაა დაწინაურებული პიედესტალის სიმაღლე (პიედესტალის ცოკოლისა და ზედა ნაწილის შეფარდება. ნახ. 16.).

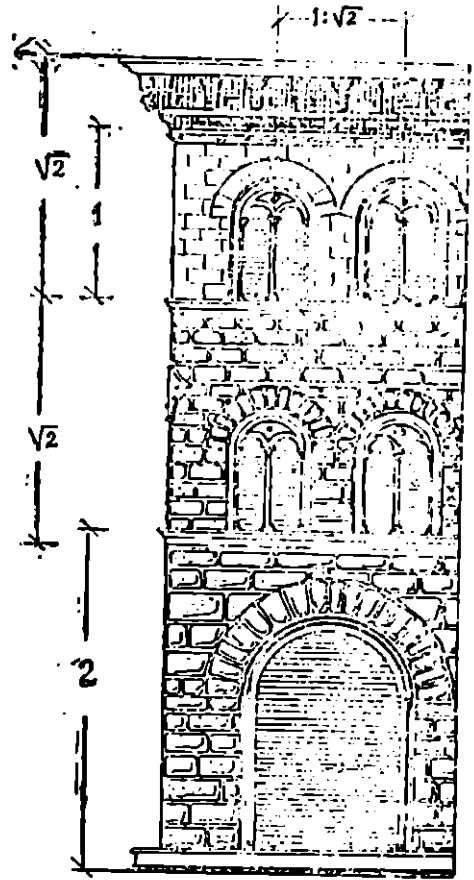
რიკარდის სასახლეში გამოყენებულია თანაფარდობის სისტემა, რომელიც გამოსახება $1: \sqrt{2}$ შეფარდებით (ნახ. 17). ამ თანაფარდობის რიგი ($1: \sqrt{2}; 1; \sqrt{2}; 2$) შეესაბამება შემდეგ ნაწილებს: 1. მეორე და მესამე სართულის ფანჯრების ღერძებს შორის მანძილს. 2. მანძილს მესამე სართულის სარტყლიდან კარნიზამდე. 3. მანძილს მესამე სართულის სარტყლიდან სახურავამდე და აგრეთვე მანძილს მეორე და მესამე სართულების სარტყლებს შორის. 4. პირველი სართულის სიმაღლეს.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, პროპორციების დადგენის მათემატიკური და გეომეტრიული მეთოდები განსაკუთრებით

ფართოდ გამოიყენებოდა ანტიკურ და შუასაუკუნეების არქიტექტურაში.

თანამედროვე ნაგებობის დაპროექტების დროს ხუროთმოძღვარი შენობის პროპორციების დასადგენად იშვიათად მიმართავს ზემოაღნიშნული მეთოდების გამოყენებას. პროპორციების დადგენის საკითხში იგი ემყარება ძირითადად თავის პროფესიონალურ გამოცდილებასა და გამოცდილებას. ამასთანავე უნდა აღინიშნოს, რომ ბოლო დროს, მშენებლობაში ახალი ინდუსტრიული მეთოდების დანერგვასთან და დეტალების სტანდარტიზაციასთან დაკავშირებით შენობის პროპორციების დადგენის საკითხში სულ უფრო დიდ როლს თამაშობს სამშენებლო მოდული, რომლის მეშვეობით ხდება სამშენებლო ელემენტების ტიპიზაცია და უნიფიცირება. ამ სისტემის თანახმად შენობის სამშენებლო დეტალების და არქიტექტურულ-კონსტრუქციული ელემენტების პროპორციების დადგენის დროს უნდა გათვალისწინებული იყოს აგრეთვე არქიტექტურულ-კონსტრუქციულ ელემენტებზე არსებული სტანდარტები.

ტექტონიკა არქიტექტურისათვის სპეციფიკურ და მნიშვნელოვან კომპოზიციურ საშუალებას წარმოადგენს. ტექტონიკაში იგულისხმება ნაგებობის კონსტრუქციული სტრუქტურის გამოვლენა და გამოყენება მხატვრული მიზნებისათვის. ამის მიღწევა შესაძლებელია კონსტრუქციის გაშიშვლებით, ან ისეთი არქიტექტურული ფორმების შექმნით, რომლებიც მოგვეჩვენებენ წარმოდგენას კონსტრუქციული სისტემის შესახებ. ტექტონიკურობა გამომდინარეობს ნაგებობის კონსტრუქციიდან და მასში ორგანულადაა შერწყმული არქიტექტურული ფორმის კონსტრუქციული და მხატვრული თვისებები. არქიტექტურული ფორმა მით უფრო ტექტონიკურია, რაც უფრო შეესაბამება იგი თავის კონსტრუქციულ აღნაგობას. ამის მიხედვით, ერთი და იგივე არქიტექტურულ ფორმას (კედელს, კოლონას, გა-



ნახ. 17. პალატო მედიჩინის პროპორციები.

დახურვას და სხვა) სხვადასხვა კომპოზიციური გადაწყვეტის დროს, შეიძლება ჰქონდეს განსხვავებული ტექტონიკური ეფექტი. ეს ნათლად ჩანს სხვადასხვა ეპოქის არქიტექტურული ნაგებობების შედარებისას: ყველა ეპოქაში ერთი და იგივე კონსტრუქციულ ელემენტს სხვადასხვა მხატვრული გადაწყვეტა ჰქონდა და აქედან გამომდინარე განსხვავებული ტექტონიკური ეფექტი.

მაგალითად, ბერძნულ არქიტექტურაში

სვეტის მხატვრულ-დეკორატიულ გადაწყვეტაში გამოვლენილია სვეტის კონსტრუქციული მხარეებიც. სვეტის ცალკეული არქიტექტურული ელემენტების მხატვრული გადაწყვეტით შექმნილია გარკვეული დაძაბულობის შთაბეჭდილება, რომელიც გამომდინარეობს სვეტზე ანტაბლემენტის დაწოლისაგან. ამ დაძაბულობის შთაბეჭდილებას ხელს უწყობს სვეტის ამოზნეპილობა (ენტაზისი), სვეტის ტანზე მოცემული კანელურები, დორიულ ორდერში კი, გარდა ამისა სვეტის თავის (კაპიტელის) ექინის მოხაზულობა (ნახ. 18, ა).

ეგვიპტურ არქიტექტურაში სვეტებს აქვთ სხვაგვარი ტექტონიკური ეფექტი. აქ განსაკუთრებით იგრძნობა ქვის მასალის სიმძიმე და მასიურობა. ეს შთაბეჭდილება მიღწეულია როგორც სვეტების აბსოლუტური ზომების სიდიდით, ასევე მათი მჭიდრო განლაგებით. ამ შთაბეჭდილებას აქ აძლიერებს ისიც, რომ ეგვიპტურ ტაძრებში სვეტები ხშირად გამოკვეთილი იყო ერთი მთლიანი ქვის ბლოკისაგან (ნახ. 18, ბ).

გოტიკურ არქიტექტურაში სვეტების არქიტექტონიკურობა სხვაგვარადაა გააზრებული. სვეტის აზიდული პროპორციები, სვეტის ტანზე ვერტიკალურად გაყოლებული ლილვები, რომლებიც გრძელდება სვეტის ზემოთ კედლის მთელ სიმაღლეზე, ანიჭებენ მას გარკვეულ სიმსუბუქის შთაბეჭდილებას (ნახ. 18, გ).

სულ სხვა ტექტონიკური ეფექტი აქვს სვეტის გადაწყვეტას ალორძინების ხანის არქიტექტურაში, სადაც იგი ხშირად გამოყენებულია როგორც კედლის მხატვრული დანაწევრების ელემენტი. ასეთი გადაწყვეტის დროს არქიტექტურული ორდერის სისტემას ეკარგება ტექტონიკური თვისებები, ვინაიდან ამ შემთხვევაში სვეტი არაერთარ დატვირთვის არ ღებულობს თავის თავზე. იგი კარგავს თავის კონსტრუქციულ მნიშვნელობას და

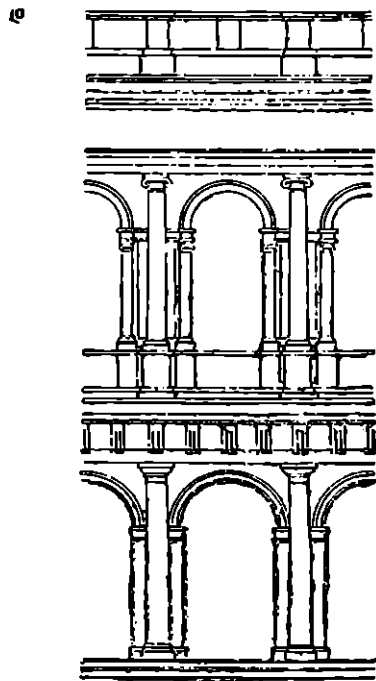
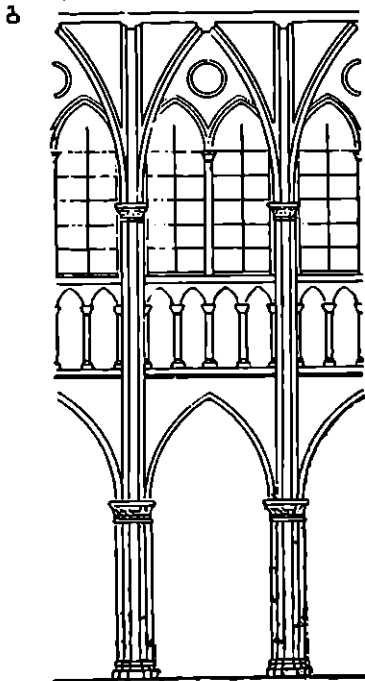
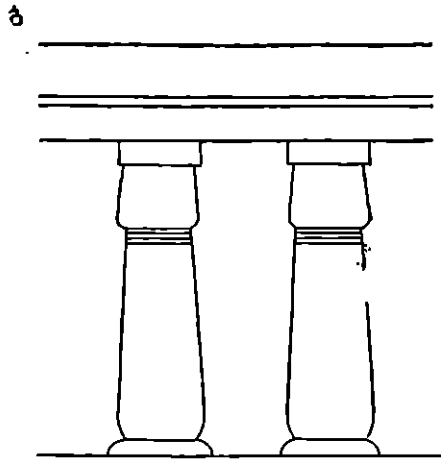
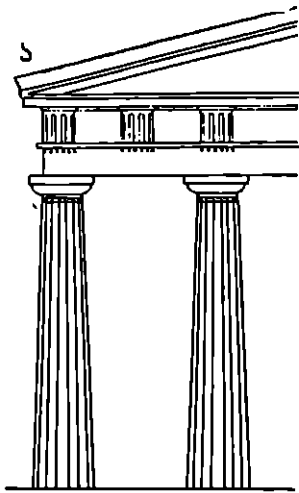
ასრულებს მხოლოდ წმინდა დეკორატიულ ფუნქციას (ნახ. 18, დ).

ასეთივე სურათს იძლევა კედლების კონსტრუქციების განხილვა. სხვადასხვა სტილის არქიტექტურაში ჩვენ ვხვდებით განსხვავებული ტექტონიკური ეფექტის მქონე კედლის კონსტრუქციებს.

ეგვიპტურ არქიტექტურაში კედელი გადაწყვეტილია ჩვეულებრივ დიდი, დაუნაწევრებელი სიბრტყის სახით. თავისი უზარმზარაი მასით და მძიმე პროპორციებით იგი არაჩვეულებრივად მონუმენტურ შთაბეჭდილებას სტოვებს.

გოტიკურ არქიტექტურაში კედლებს კარკასული გადაწყვეტა აქვთ. აქ მზიდ ელემენტს ბურჯები წარმოადგენენ, ხოლო მათ შორის არე (სივრცე) თხელი კედლითაა შევსებული, რომელიც არაერთარ დატვირთვის თავის თავზე არ ღებულობს. კედელი ამასთანავე ხშირად გაჭრილია განიერი კარ-ფანჯრების ღიობებით, რომლებსაც კედლის თითქმის მთელი ფართობი უკავიათ. ამის გამო ბუნებრივია, რომ გოტიკური შენობის კედლის არქიტექტონიკურობა ძირითადად ბურჯების, კონტრაფიარსების და არკებუტანების სისტემაშია გამოვლენილი, ვიდრე თვით კედლის სიბრტყეში.

რენესანსის ეპოქაში კედელს აქვს მასიური კონსტრუქცია, იგი აგებულია, როგორც წესი, ერთგვაროვანი მასალისაგან და მთლიანად შენობის მზიდ ელემენტს წარმოადგენს. აქ კედლის მხატვრულ გადაწყვეტაში გამოვლენილია შიგა სივრცის სტრუქტურა (სართულიანობა). კერძოდ, კედელი გარედან, სართულების შესაბამისად, ხშირად დაყოფილია ჰორიზონტალური სარტყლების საშუალებით იარუსებად (ნახ. 17). დამახასიათებელია აგრეთვე, რომ სართულების გამოვლენა ხდებოდა არა მარტო სარტყლების საშუალებით, არამედ კედლის ზედაპირის დამუშავების ტექნიკითაც: ყოველ სართულზე გამოყენებულია განსხვავებული მოსაპირკეთებელი მასალა ან დამუშავი-



ნახ. 18. სვეტის ტექტონიკობის მაგალითები: ა — სვეტის გადაწვევა ბერძნულ არქიტექტურაში; ბ — სვეტის გადაწვევა ეგვიპტურ არქიტექტურაში; გ — სვეტის გადაწვევა გოტიკურ არქიტექტურაში; დ — სვეტის გადაწვევა რენესანსის არქიტექტურაში.

ბის ტექნიკა. აღსანიშნავია ისიც, რომ კარ-ფანჯრების ზღუდარების კონსტრუქცია რენესანსის არქიტექტურაში ხშირად გამოვლენილია კედლის ქვების წყობაში, რაც ასევე ხელს უწყობდა კედლის ტექნიკურობის გამოვლენას.

მასშტაბურობა არქიტექტურისათვის სპეციფიკურ კომპოზიციურ საშუალებასა და თვისებას წარმოადგენს. არქიტექტურული ნაგებობის სიდიდის თანაფარდობას ადამიანის ზომასთან — ნაგებობის მასშტაბურობა ეწოდება. მაგრამ ეს არ ნიშნავს, რომ მხოლოდ შენობის გაბარიტული ზომებით განისაზღვრება მისი მასშტაბურობა. ამ საკითხში დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე არქიტექტურული მასების კომპოზიციურ გადაწყვეტას, შენობის მოცულობებისა და სიბრტყეების დანაწევრების ხასიათს, დეტალების პლასტიკურ დამუშავებას და სხვ.

მაგალითად, სხვადასხვა კომპოზიციური გადაწყვეტის დროს ზოგჯერ დიდი ზომის შენობა გვეჩვენება უფრო პატარად, ვიდრე ის არის სინამდვილეში, ხოლო მცირე ზომის ნაგებობა სტოვეებს დიდი შენობის შთაბეჭდილებას. ასე, სარტყლებისა და სხვა არქიტექტურული ელემენტების საშუალებით იარუსებად დანაწევრებული შენობა ტოვებს უფრო დიდი ნაგებობის შთაბეჭდილებას, ვიდრე იგივე ზომის დაუნაწევრებელი სიბრტყეების მქონე შენობა. დაუნაწევრებელი სიბრტყეების მქონე შენობა კი შედარებით უფრო მონუმენტურია, ვიდრე დანაწევრებული.

სხვადასხვა დანიშნულების შენობებს (საცხოვრებელი სახლები, სასტუმროები, თეატრები და სხვა) აქვთ თავისი მასშტაბი, რომელიც ძირითადად განპირობებულია ამ შენობების შიგა სივრცის გადაწყვეტით.

მაგალითად საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობას აქვს დიდი ზომის სათაესები, ფართო და მაღალი სარკმლები, მაღალი ჰერი და სხვ., რაც სათანადო გამოხატულებას პოულობს ფასადების გადა-

წყვეტაში. ამიტომ საზოგადოებრივი დანიშნულების ნაგებობებს აქვთ უფრო მსხვილი მასშტაბი, ვიდრე საცხოვრებელ სახლებს, თუმცა საცხოვრებელი სახლების აბსოლუტური ზომები ზოგჯერ აღემატება საზოგადოებრივი დანიშნულების ნაგებობებს.

განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს მასშტაბურობის განსაზღვრაში ისეთი არქიტექტურული ელემენტების აბსოლუტურ სიდიდეებს, რომელთა ზომები უშუალოდ დაკავშირებულია ადამიანის აღნაგობასთან (კარი, კიბის საფეხური, მოაჯირი და სხვ.). ეს ელემენტები გვეხმარებიან შენობის ზომების სწორ აღქმაში. ამიტომ ამ ელემენტების ზომების ზედმეტად გაზრდა ან შემცირება იწვევს შენობის მასშტაბურობის შეცვლას. ნაგებობის მასშტაბურობაში დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე შენობის დანიშნულებასა და მის აბსოლუტურ ზომებს შორის არსებულ შესაბამისობას. გარდა ამისა, არქიტექტურული ნაგებობა შეიძლება იყოს მასშტაბური ან არამასშტაბური მეზობელი შენობის მიმართ, მოედნის მიმართ ან საერთოდ ქალაქის რომელიმე კუთხის მიმართ.

აღსანიშნავია, რომ შიგა სივრცის მასშტაბი რამდენადმე განსხვავდება ექსტერიერის მასშტაბისაგან. შიგა სივრცის მასშტაბს აქვს უფრო კამერული ხასიათი, იგი უფრო მეტადაა დაკავშირებული ადამიანის მასშტაბთან.

ფერი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს არქიტექტურულ კომპოზიციაში. ფერით შეიძლება შეიქმნას დამატებითი რიტმული წყობა, კონტრასტულობის ეფექტები, დეკორატიულობის ეფექტები და სხვ. ფერის საშუალებით შეიძლება გაძლიერდეს ან შესუსტდეს ზოგიერთი მხატვრული საშუალების (პროპორციების, კონტრასტის, რიტმის, ფორმათა შეფარდების) ზემოქმედების ეფექტი, ე. ი. მოხდეს მათი კორექტირება. ფერის საშუალებით ხდება აგრეთვე ზოგიერთი არქიტექტურული ელემენტების გამოყოფა და ხაზგასმა. ა. ე.

საბერძნეთში ფერით გამოყოფდნენ ნაგებობის ანტაბლემენტის ტრექტურულ ნაწილებს, ხოლო კლასიციზმის ნაგებობებში კედლისაგან განსხვავებული ფერით გამოყოფილია სვეტები, კარნიზი, სარკმლის და კარის საპირები და სხვ. ფერი ღივ როლს თამაშობს აგრეთვე, შიგა სივრცის ფორმირებას საკითხში, ადილებს ან ამკირებს სივრცის სიდიდის შთაბეჭდილებას, მის მასშტაბურობას.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ფერს თანამედროვე არქიტექტურაში. სადაც ფართოდ გამოიყენება მარტივი, ლაკონიური არქიტექტურული ფორმები და ელემენტები. აღსანიშნავია, რომ ფერს არა მარტო დეკორაციული მნიშვნელობა აქვს. ცნობილია, რომ ფერი მოქმედებს ადამიანის სამუშაო უნარზე, მის განწყობაზე. ამიტომ ქარხნებსა და ფაბრიკებში, სკოლებსა და სხვა დაწესებულებებში სამუშაო ადგილების კოლორიტულ გადაწყვეტას აქვს დიდი მნიშვნელობა. ფერის საშუალებით ხდება სხვადასხვა, განსაკუთრებული მნიშვნელობის მოწყობილობის მიმართ (სახანძრო ინვენტარი, ავარიული დანიშნულების ვიზუალური კომუნიკაცი-

ები და სხვ.) ყურადღობის გამახვილება. მოსაპირკეთებელი მასალების ფაქტურა. არქიტექტურული ფორმის მხატვრული ეფექტი ბევრადაა დამოკიდებული მისი ზედაპირის დამუშავებაზე. ზედაპირის ფაქტურაზე, არქიტექტურული ელემენტები (კედელი, სვეტი, ანტაბლემენტი და სხვა) შეიძლება მოპირკეთდეს ქვის ბლოკებით ან შეილესოს. თავის მხრივ ქვის ბლოკს შეიძლება ჰქონდეს სრულიად გლუვი, მოპრილებული ზედაპირი ან რელიეფური დამუშავება. თანამედროვე მშენებლობაში ტრადიციულ მოსაპირკეთებელ მასალებთან ერთად, ფართოდ გამოიყენება ბეტონი, ლითონი, პლასტმასა და სხვ. რაც ახალ მხატვრულ თვისებას ანიჭებს ნაგებობას. ამ საკითხში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება განსხვავებული მოსაპირკეთებელი მასალების დაპირისპირებაზე აგებულ ეფექტს, რასაც ფართოდ იყენებენ არქიტექტურაში. უკვე კონკრეტულ შემთხვევაში უნდა გამოიყენონ შენობის დანიშნულების შესაბამისი მოსაპირკეთებელი მასალა.

ხელოვნებათა სინთეზი

ზემოაღნიშნულ მხატვრულ საშუალებებთან ერთად არქიტექტურაში მხატვრულ-კომპოზიციური ამოცანების გადასაწყვეტად გამოიყენება ქანდაკება და კოლორიტული საშუალებანი. მათი მეშვეობით უფრო სრულად ხდება ნაგებობის იდეურ-მხატვრული სახის გამოვლენა.

არქიტექტურაში სახვითი ხელოვნების ნაწარმოების გამოყენებას და საერთოდ ხელოვნების სხვადასხვა დარგის ელემენტების ერთ ნაწარმოებში შერწყმას, როდესაც მათ შორის კავშირი ყოველმხრივ გამართლებულია და ორგანული ხელოვნებათა სინთეზი ეწოდება. ხელოვნებათა სინთეზი გულსხმობს ხელოვნების სხვადასხვა დარგის ელემენტ-

ბის ისეთ ურთიერთობას, როდესაც ყოველი კომპონენტი არ კარგავს თავის დამოუკიდებლობას და ამავე დროს ის არის მთელის ერთ-ერთი შემადგენელი ნაწილი. ხელოვნებათა სინთეზის საშუალებით შექმნილი ნაწარმოები ხელოვნების შედარებით უფრო რთულ ფორმას წარმოადგენს. იგი გამოირჩევა უფრო მდიდარი, მრავალფეროვანი მხატვრული თვისებებით, ვიდრე ხელოვნების ცალკეული დარგები. ხელოვნების სინთეზი აძლიერებს ხელოვნების ნაწარმოებებს ესთეტიკური ზემოქმედების ძალას.

არქიტექტურაში სახვითი ხელოვნების ნაწარმოებთა გამოყენების ხასიათი და მასშტაბები დამოკიდებულია შენობის



ნახ. 19. მარტილის ტაძარი. ფრაგმენტი.

დანიშნულებაზე და მის კომპოზიციურ გადაწყვეტაზე. მათი გამოყენება დიდი ტაქტიკა და სიფრთხილით უნდა ხდებოდეს, ვინაიდან შეუფერებელ ადგილზე გამოყენებულმა ან არქიტექტურასთან ცუდად შეხამებულმა სახვითი ხელოვნების ნაწარმოებმა შეიძლება მნიშვნელოვანი დისონანსი შეიტანოს შენობის მხატვრულ-დეკორატიულ გადაწყვეტაში. ამიტომ ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში მათთვის უნდა მოიძებნოს შესაბამისი (შესაფერი) ადგილი და სათანადო მხატვრული და კომპოზიციური გადაწყვეტა. დაუშვებელია, რომ მონუმენტური ხელოვნების ნაწარმოები არქიტექტურის დანამატს წარმოადგენს. ამავე დროს იგი არ უნდა იყოს პრეტენზიული, არ უნდა „კლავდეს“, ჩრდილავდეს არქიტექტურას. ქანდაკება თუ ფერწერა ორგანულად უნდა იყოს შერწყმული არქიტექტურულ

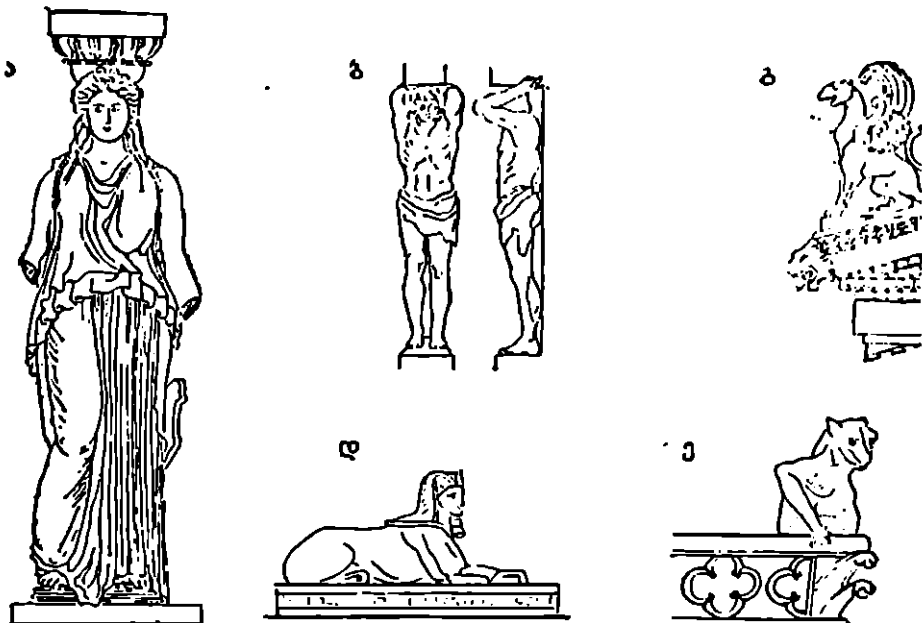
ნაწარმოებთან, უნდა შეესაბამებოდეს მას თავისი შინაარსითა და ფორმით, უნდა ქარმონიულ კავშირში იყოს მასთან.

იმ შემთხვევაში, როდესაც მონუმენტური ხელოვნების ნაწარმოები სრულდება ინტერიერში, იგი შეფარდებული უნდა იყოს სათავისის ზომასთან, კედლების დამუშავების ხასიათთან, განათებასთან და სხვ.

ექსტერიერში მონუმენტური ხელოვნების ნაწარმოების მხატვრულ-კომპოზიციური ამოცანების გადაწყვეტის დროს გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ ექსტერიერში მისი აღქმა ხდება როგორც ახლო მანძილიდან, ასევე შორიდან. ამიტომ ექსტერიერში მონუმენტური ხელოვნების ნაწარმოების კომპოზიცია, ისეთნაირად უნდა იყოს გადაწყვეტილი, რომ იგი ყველა მანძილიდან კარგად იკითხებოდეს.

მონუმენტური ხელოვნების ნაწარმოების და არქიტექტურული ფორმის შორის სხეადასხვანაირი კავშირი შეიძლება არსებობდეს. კერძოდ, მონუმენტური ხელოვნების ნაწარმოები ზოგ შემთხვევაში თავისი გადაწყვეტით შეიძლება ხაზს უსვამდეს არქიტექტურული ფორმის აღნიშობას, მის საზღვრებსა და ტექტონიკას, როგორცაა ეს ანტიკურ არქიტექტურაში, ანდა პირიქით არ ეფარებოდეს არქიტექტურულ ფორმას, არ პასუხობდეს მის სტრუქტურას, რასაც ხშირად ვხვდებით ბაროკულ არქიტექტურაში. მაგრამ თუ მონუმენტური ხელოვნების ნაწარმოებსა და არქიტექტურას შორის დამყარებულია ორგანული კავშირი, მაშინ ორივე შემთხვევაში ვლდებულობთ ხელოვნებათა სინთეზს.

ქ ა ნ დ ა კ ე ბ ა და რ ე ლ ი ე ფ ი. არქიტექტურაში გამოიყენება როგორც მრგვალი ქანდაკება ასევე რელიეფი. რელიეფი შეიძლება შესრულებული იყოს პორელიეფის ან ბარელიეფის სახით, ანდა იყოს სრულიად ბრტყელი, ამოკაწრული კედლის ზედაპირზე. არქიტექტურულ ნაგებობაზე რელიეფი უმეტესად მოცემუ-



ნახ. 20. არქიტექტურაში გამოყენებული ქანდაკებები:
 ა — კარიატიდა; ბ — ატლანტი; გ — გრიფონი; დ — სფინქსი; ე — ქიშკრა.

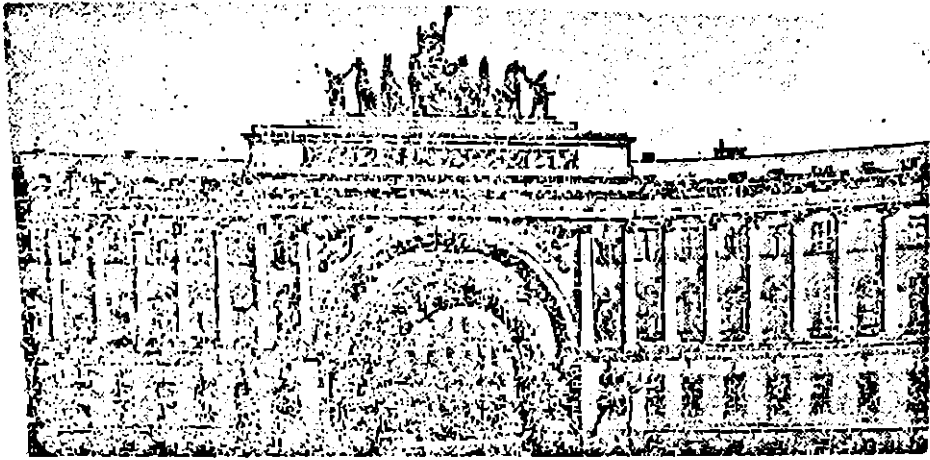
ლია ჰორიზონტალური ზოლის (ფრიზის) ან რაიმე ცალკეული ლაქის სახით; იგი ასევე შეიძლება ამკობდეს შენობის ფრონტონის ტიშპანის სიბრტყეს ან სარკმლისა და კარის თავსართს და სხვ. (ნახ. 19).

რელიეფის შესრულების დროს დიდი მნიშვნელობა აქვს მის ადგილმდებარეობას ქვეყნის მხარეების მიმართ. ასე, მაგალითად, ჩრდილოეთის კედელზე მოთავსებული რელიეფი უნდა იყოს შედარებით უფრო მაღალი, მოცულობითი, ვინაიდან მზე ნაკლებად მოხედება მას და ამიტომ იგი მოკლებული იქნება შუქჩრდილის თამაშს, ეფექტს. სამხრეთის კედელზე კი ბრტყელი, ამოკაწრული რელიეფი კარგად იკითხება.

რელიეფთან ერთად არქიტექტურაში ფართოდ გამოიყენება მრგვალი ქანდაკება. არქიტექტურაში გამოყენებული ქანდაკების თემატიკა საკმაოდ მრავალფეროვანია. აქ ადამიანის ფიგურასთან ერთად ხშირად გვხვდება სხვა გამოსახულებანიც.

ასეთებია: კარიატიდა (ქალის სკულპტურული ფიგურა, რომელიც ასრულებს საყრდენის როლს), კანეფორი (კარიატიდა კალათით თავზე), ატლანტი (მამაკაცის სკულპტურული ფიგურა გამოყენებული საყრდენად), სფინქსი (ადამიანის თავის და ლომის ტანის მქონე მითური არსების ქანდაკება), ქიშკრა (ფანტასტიკური ურჩხულის სკულპტურული გამოსახულება), გრიფონი (ლომის ტანის, არწივის ფრთებისა და თავის მქონე მითური არსების — გრიფის სკულპტურული გამოსახულება), კვადრიგა (ორთვლიანი ანტიკური ეტლი, ერთრიგად შებმული ცხენების ოთხეულით) და სხვ. (ნახ. 20).

არქიტექტურაში მრგვალი ქანდაკების გამოყენება შეიძლება შენობის ფასადზე ან ინტერიერში, კედლის ზედაპირის ფონზე ან ლიობში. ხშირად მრგვალი ქანდაკება იდგმება აგრეთვე შენობის თავზე, როგორც შენობის დამაგვირგვინებელი ელემენტი და სხვ. (ნახ. 21).



ნახ. 21. ლენინგრადი. შტაბის შენობა.

სკულპტურული ნაწარმოების შექმნის დროს გასათვალისწინებელია ძეგლის დაყენების ადგილის ზომები. მისი განათების პირობები. ხედვის არე და სხვ. წინააღმდეგ შემთხვევაში შესაძლებელია, რომ ქანდაკებამ ადგილზე დაყენებისას არ მოახდინოს ის ეფექტი, რომელიც მას ჰქონდა სახელოსნოში. გათვალისწინებული უნდა იყოს, რომ ძეგლის ნორმალური აღქმისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს შესაბამისი ხედვის წერტილების არსებობას.

ე. ი. შესაძლებელი უნდა იყოს ძეგლის აღქმა სათანადო მანძილიდან და წერტილებიდან. ყველაზე ხელსაყრელ მანძილად ძეგლის აღქმისათვის ითვლება ძეგლის მთელი სიმაღლის ტოლი გარკვეილი მანძილი. ამ შემთხვევაში ხედვის კუთხე უდრის 28 გრადუსს. უფრო ახლო მანძილიდან აღაშინის თვალი ძეგლს დამახინჯებულად აღიქვამს. ამის გამო აუცილებელია, რომ მოქანდაკემ ძეგლის სიმაღლის დადგენის დროს გაითვალისწინოს არქიტექტურული გარემოცვის ხასიათი და აქედან გამომდინარე რეალური, შესაბამისი ხედვის წერტილების არსებობა.

ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხს წარ-

მოადგენს აგრეთვე ძეგლისათვის სათანადო მასალის შერჩევის საკითხი. სკულპტურული ნაწარმოების შესრულება შეიძლება ქვაში, ბეტონში, ბრინჯაოში, ხეში, თაბაშირში, ლითონში, კერამიკაში და სხვ. ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში, როდესაც ქანდაკება სინთეზშია არქიტექტურასთან, მისთვის უნდა შეირჩეს შენობის შესაფერისი მასალა. ამ შემთხვევაში მნიშვნელობა აქვს შენობის მოსაპირკეთებელი მასალების ხასიათს, მათ ფაქტურას, დამუშავების ტექნიკას და სხვ.

კოლორიტული საშუალებანი. კოლორიტულ საშუალებათა შორის არქიტექტურაში განსაკუთრებით ფართოდ გამოიყენება ფრესკა, მოზაიკა, სგრაფიტო, ვიტრაჟი.

ფრესკა — ნოტიო შელესვაზე წყლის საღებავებით შესრულებული მოხატულობაა. ვინაიდან ეს ტექნიკა ითვალისწინებს ნოტიო ზედაპირზე მუშაობას, კედლის ზედა ფენის შელესვა ხდება ნაწილ-ნაწილ და პარალელურად წარმოებს მისი მოხატვა. სველ შელესილობაზე დატანილი საღებავი ღრმად შედის ნალესის სის-



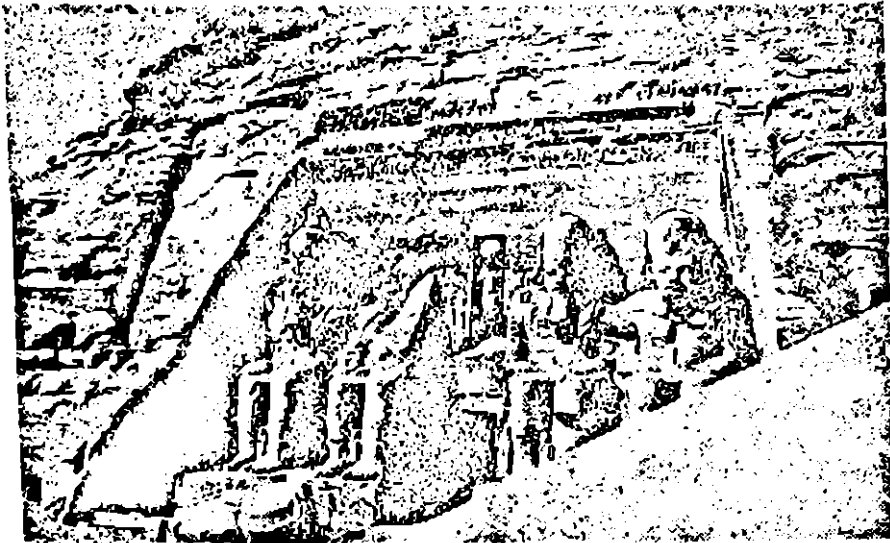
ნახ. 22. ატენის ტაძრის მონუმენტური ფერწერა.

ქეში, რის გამოც მოხატულობა უფრო გამძლეა (ნახ. 22).

მოზაიკა (საროთი) მონუმენტური ფერწერის სახეობაა, სადაც გამოსახულება მიიღება განსხვავებული ფერის მარმარილოს, მინის ან ქვების ნაჭრების ერთმანეთთან მჭიდრო დაწყობით და შეერთებით. მოზაიკის ცალკეული ნაჭრების

ერთმანეთთან დაკავშირება თაბაშირის ან ცემენტის ხსნარით ხორციელდება. მოზაიკა დიდი გამძლეობით გამოირჩევა და ამიტომ გამოიყენება როგორც ინტერიერში, ასევე ექსტერიერში.

სგრაფიტო წარმოადგენს კედლის შელესილობაზე ამოკვეთილ, ამოკაწრულ ორ-სამფერიან მოხატულობას. სგრაფი-



ნახ. 23. აბუ-სიმბელის ტაძარი. შესასვლელი.

ტოს შესრულების ტექნიკა ითვალისწინებს კედლის ზედაპირზე ორი-სამი განსხვავებული ფერის ბათქაშის შრის დატანას. შემდეგ ზედა შრეზე ხდება ნახატის ამოკაწვრა ქვედა ფენის გამოჩენამდე, რის შედეგადაც მიიღება — ორ-სამფეროანი მოხატულობა. სგრაფიტოს ზედა შრე როგორც წესი თაბაშირის თხელი ფენისაგან კეთდება.

ვიტრაჟი კარის ან ფანჯრის ლიობის შემინვავა, რომელიც დაფარულია (მოხატულია) გამჭვირვალე ფერწერით ან შედგენილია ფერადი მინის ცალკეული ნაჭრებისაგან. მოზაიკისაგან განსხვავებით აქ მინის ნაჭრები ერთმანეთისაგან გამოყოფილია ხის ან ლითონის ვიწრო ტიხრებით, რაზედაც ხდება მათი დამაგრება.

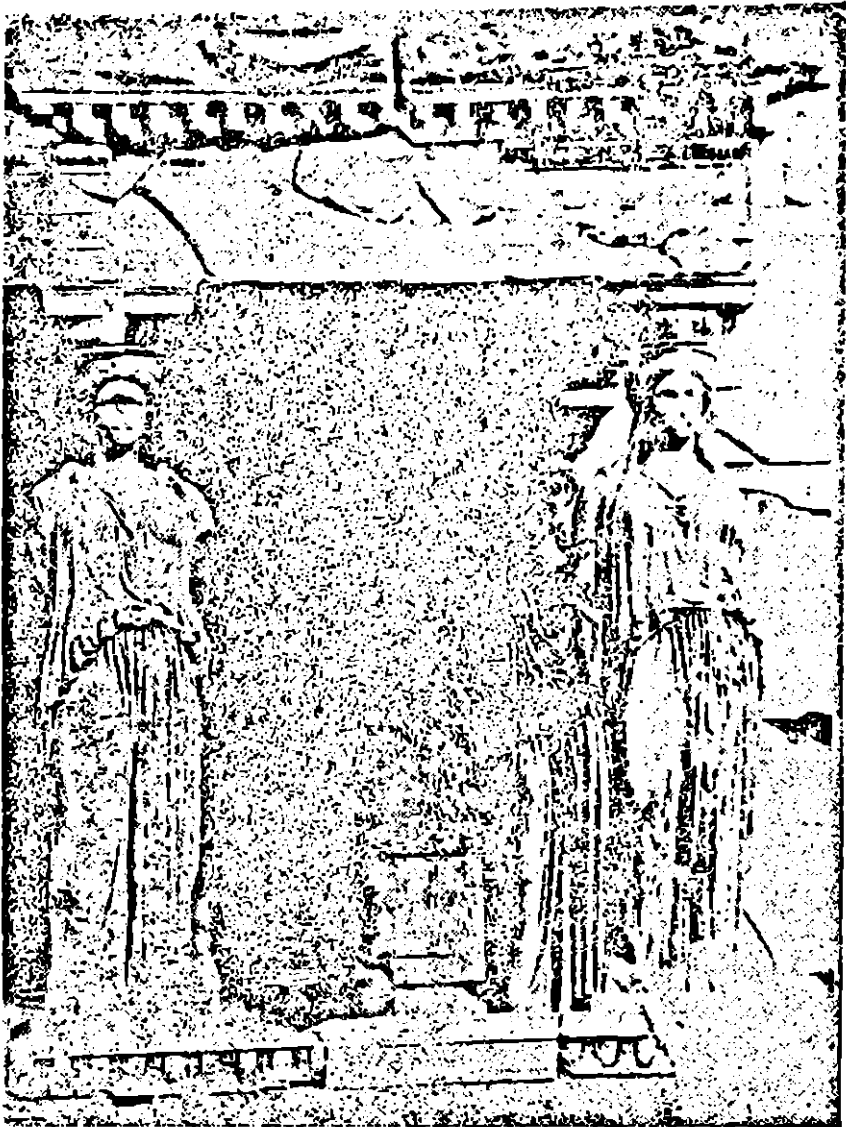
მონუმენტური მხატვრობის ნაწარმოები კედლის ზედაპირზე შეიძლება განლაგდეს პორიზონტალური ზოლის სახით (ფრიზი, პანელი), შეიძლება ფარავდეს მხოლოდ კედლის გარკვეულ ნაწილს (პანო), ანდა მთლიანად ავსებდეს კედლის ზედაპირს. კედლის მხატვრობაზე მოცემულ გამო-

სახულებას შეიძლება ჰქონდეს მოცულობითი ან სიბრტყითი, გრაფიკული გადაწყვეტა. პირველ შემთხვევაში, საგნები (პეიზაჟი, არქიტექტურა, ფიგურები და სხვა) გამოისახება მოცულობაში, წრფივი და ჰაეროვანი პერსპექტივის კანონების დაცვით. ასეთი გადაწყვეტის დროს თითქოს ირღვევა კედლის სიბრტყე, ვინაიდან იქმნება შთაბეჭდილება, რომ კედლის მხატვრობაზე მოცემული გამოსახულება იშლება სიღრმეში და გადის კედლის სიბრტყის გარეთ, მის უკან.

მეორე პრინციპი ითვალისწინებს ნახატისა და კოლორიტის გადმოცემაში გარკვეულ პირობითობას, საგნების სიბრტყით გამოსახვას.

მონუმენტური მხატვრობის კომპოზიციას და კოლორიტს უმეტეს შემთხვევაში მკვეთრი და ნათელი გადაწყვეტა აქვს. აქ უფრო მეტი დეკორაციულობაა დასაშვები, ვიდრე დაზგურ ფერწერაში.

არქიტექტურაში სახვითი ხელოვნების ელემენტების გამოყენებას მუდამ ენიჭე-

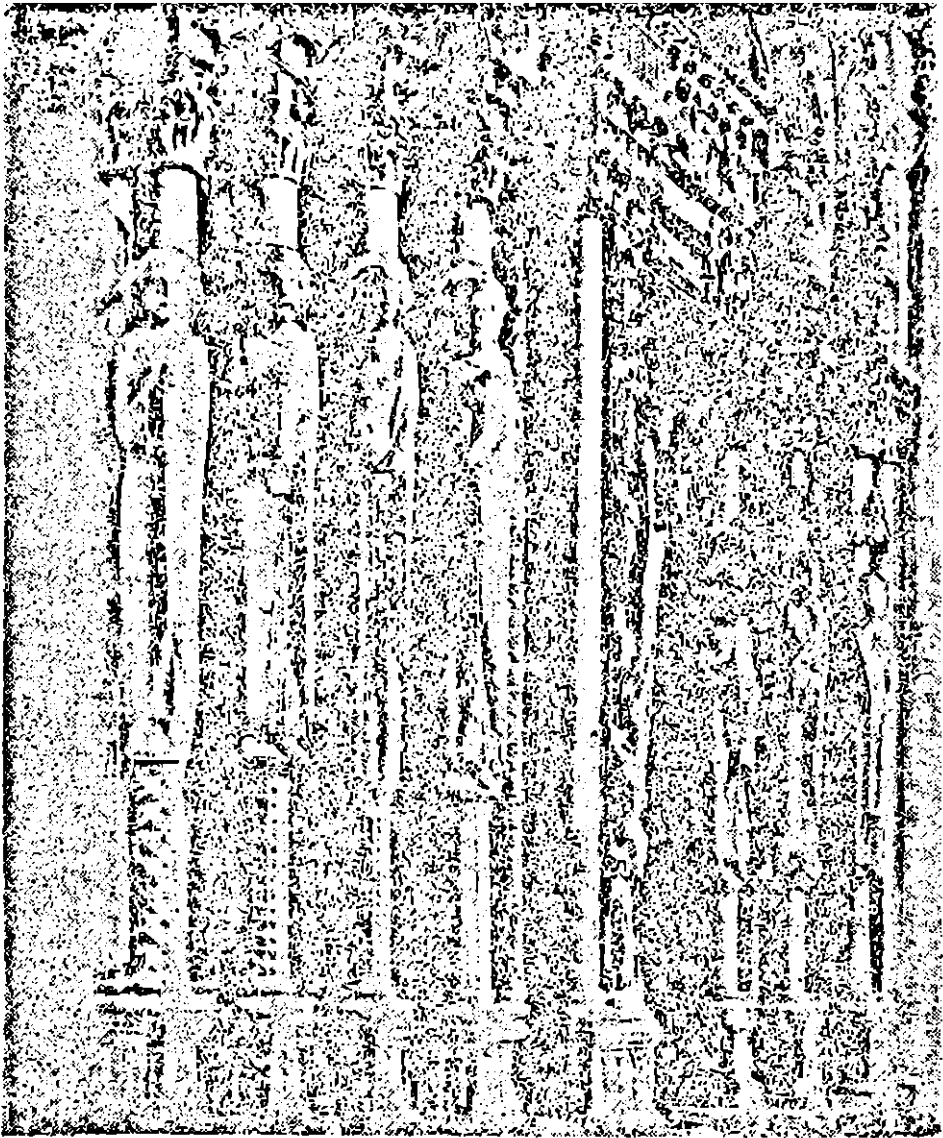


ნახ. 24. ერეხთიონი. კარიატიდების პორტიკო.

ბოდა დიდი მნიშვნელობა სხედასხვა ქვეყნების ხუროთმოძღვრებაში.

ასე, ჯერ კიდევ პირველყოფილი ადამიანის ნაგებობებში ჩვენ უკვე გვხვდება კედლის მხატვრობის ნიმუშები.

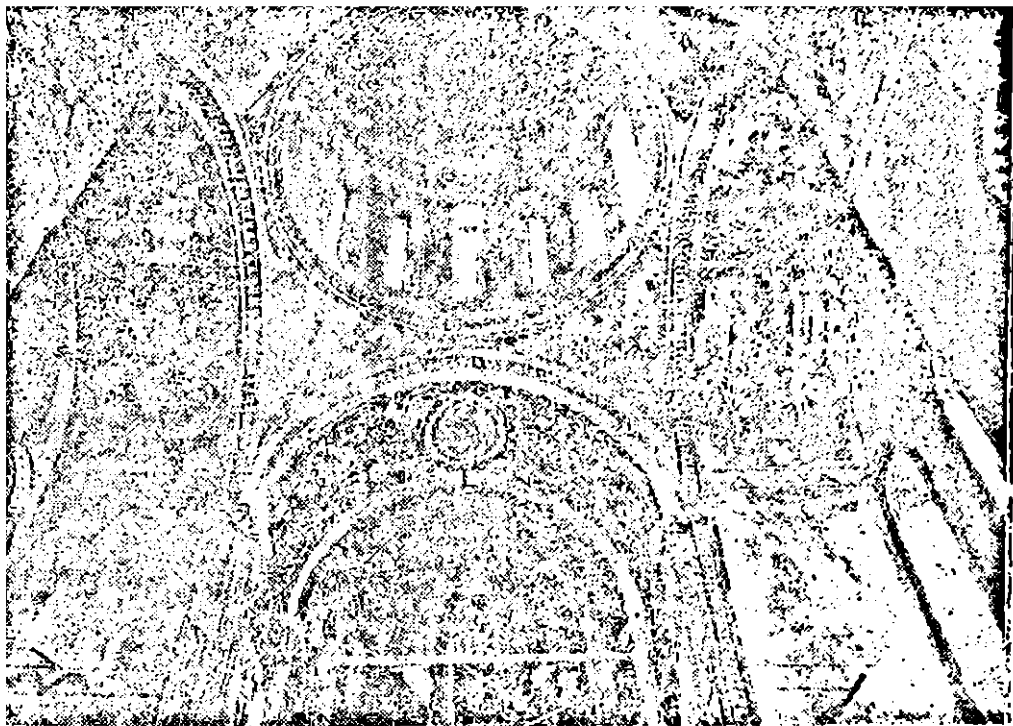
ეგვიპტის არქიტექტურული ნაგებობების მხატვრულ-დეკორატიულ გადაწყვეტაში ფართოდ იყენებენ ფერწერას, რელიეფს და ქანდაკებას. განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა ეგვიპტურ არქიტექტურის



ნახ. 25. შარტრის ტაძარი. ფასადის ფრაგმენტი.

ტურაში ენიჭებოდა ქანდაკებას, რომელიც ხშირად ნაგებობის არქიტექტურული კომპოზიციის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კომპონენტს წარმოადგენდა. ეგვიპტურ არქიტექტურაში ქანდაკება დიდ ლაქებადაა განაწილებული კედლის სიბრტყეზე და

თავისი მონუმენტური, სტატიკური გადაწყვეტით, სტილიზებული და განზოგადებული ფორმებით მაქსიმალურად პასუხობს ეგვიპტური არქიტექტურის ხასიათს. ქანდაკების კავშირს არქიტექტურასთან აქ აძლიერებს ისიც, რომ ეგვიპტეში ქანდა-



ნახ. 26. გელათის ტაძარი. ინტერიერი.

კება ხშირად არქიტექტურული ელემენტის (სვეტის, პილასტრის) როლს ასრულებს. მიუხედავად დიდი ზომებისა, ეგვიპტური ქანდაკება არ ჩრდილავს არქიტექტურას, იგი ორგანულად ერწყმის უკანასკნელს, ეხმარება ნაგებობის შინაარსის გახსნას (ნახ. 23).

იგივე შეიძლება ითქვას ბერძნულ არქიტექტურაზე, სადაც ქანდაკებას ასევე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. საბერძნეთში შემუშავებული იყო არქიტექტურისა და ქანდაკების ურთიერთდაკავშირების ლოგიკური სისტემა: სკულპტურული ელემენტების განაწილება არქიტექტურულ ნაგებობაზე განპირობებული იყო შენობის სტრუქტურით, ტექტონიკური კანონებით.

აქ ქანდაკება, როგორც წესი, მოთავსებულია ხოლმე ფრონტის და ფრიზის არეში ან კედლის ზედა ნაწილში.

ბერძნულ არქიტექტურაში ხელოვნებათა სინთეზის ბრწყინვალე მაგალითს წარმოადგენს ქანდაკების გამოყენება კონსტრუქციულ საყრდენად, კანეფორას, კარიატიდას და ატლანტის სახით. (ნახ. 24).

გოტიკურ არქიტექტურაში ტაძრების ფასადების და ინტერიერების კედლების დიდი ნაწილები ხშირად დაფარული იყო ქანდაკებით და რელიეფებით. გოტიკური ქანდაკებების მხატვრული და კომპოზიციური გადაწყვეტა მაქსიმალურადაა შეხამებული არქიტექტურასთან. მათი აზილული პროპორციები, ხაზთა მოძრაობა,

ადგილმდებარეობა პარაზონიულ კავშირშია მოყვანილი არქიტექტურასთან. აქ ქანდაკება არქიტექტურასთან ერთად მონაწილეობს ნაგებობის მხატვრულ-კონსტრუქციული თვისებების გამოვლენაში და მისი იდეური შინაარსის გახსნაში (ნახ. 25).

ბიზანტიურ, ძველ რუსულ და ქართულ არქიტექტურაში ფართოდაა გაშუქებული მონუმენტური ფერწერა. იგი ხშირად მნიშვნელოვან როლს თამაშობდა ინტერიერის სივრცით-დეკორაციული ამოცანების გადაწყვეტაში. აქ მონუმენტური მხატვრობის კომპოზიციური გადაწყვეტა და განლაგება ლოგიკურადაა დაკავშირებული შენობის ინტერიერის სტრუქტურულ გადაწყვეტასთან და ხაზს უსვამს არქიტექტურული ფორმების აღნაგობას (ნახ. 26).

რენესანსისა და ბაროკოს არქიტექტურაშიც ეხვდებით არქიტექტურისა და

ფერწერის და ქანდაკების სინთეზის მაგალითებს. ფერწერაში პერსპექტივის კანონების გამოყენებამ ახალი ამოცანები დასახა არქიტექტურისა და ფერწერის სინთეზის საკითხში. აქ მონუმენტური ფერწერა თავისი მითოლოგიური, ბატალური თუ ისტორიული სცენებით, რომელთა მოქმედება ხშირად პეიზაჟის ან რთული არქიტექტურული მოტივების ფონზე იშლებოდა, ხელს უწყობდა ინტერიერის სივრცის გაზარდის შთაბეჭდილებას.

ხელოვნებათა სინთეზის საკითხს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე თანამედროვე არქიტექტურაშიც. თანამედროვე ნაგებობებში ხშირად გამოიყენება ფერწერა, მოზაიკა, ქანდაკება, ვიტრაჟი, დეკორაციული კერამიკა და სხვ., რაც მნიშვნელოვნად ამდიდრებს შენობის მხატვრულ სახეს და ხელს უწყობს არქიტექტურის შინაარსის გახსნას.

თ ა ვ ი II

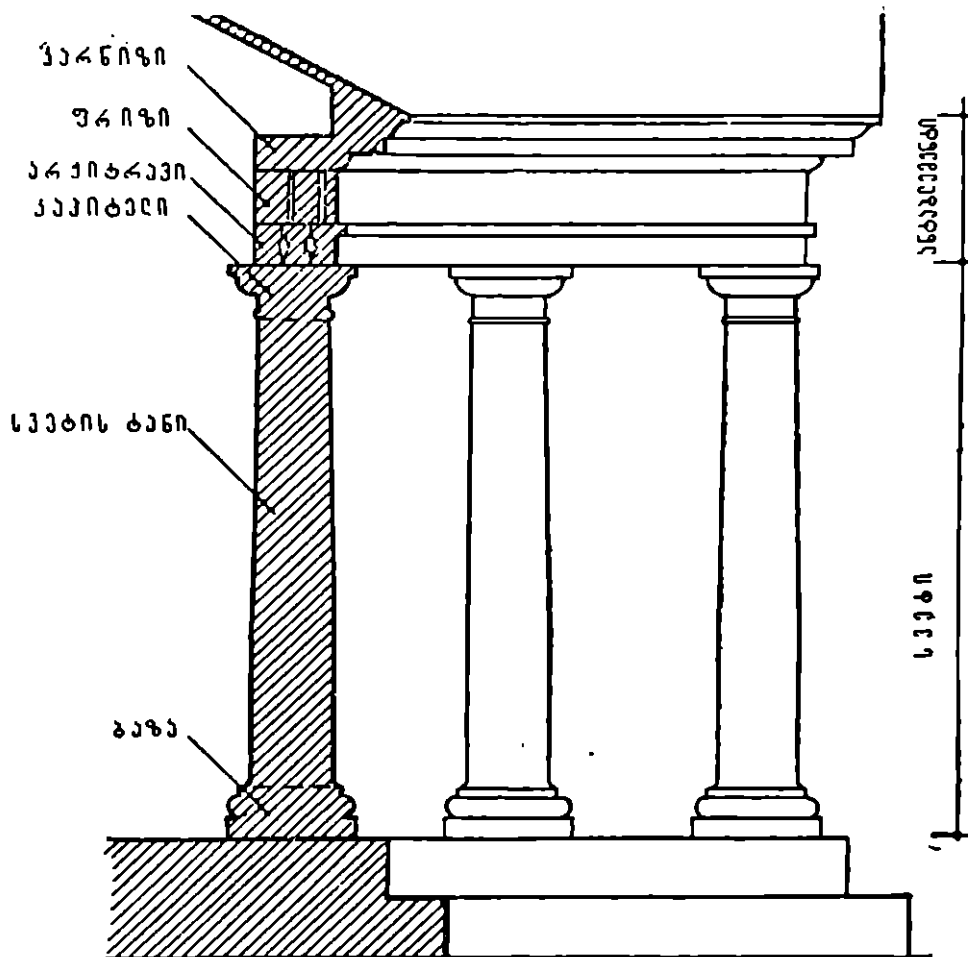
არქიტექტურული ორდერის სისტემა

არქიტექტურული ორდერი დგარულ-კოქოვან კონსტრუქციას წარმოადგენს, რომელსაც აქვს გარკვეული მხატვრული გადაწყვეტა და აგების განსაზღვრული კანონები.

არქიტექტურული ორდერი ჩაისახა ძველ საბერძნეთში და ფაქტიურად საბერძნეთის არქიტექტურის ერთ-ერთ ძირითად კომპოზიციურ და მხატვრულ დეკორაციულ სისტემას წარმოადგენდა. არქიტექტურული ორდერი შედგება ვერტიკალურ შიდა საყრდენისაგან — კოლონისაგან და არქიტრაველ გადახურვისაგან (ნახ. 27). ეს კონსტრუქციული სისტემა დაყრდნობილია, როგორც წესი, ფუძეზე,

რომელიც ჩვეულებრივ გადაწყვეტილია მაღალი ბაქნის სახით (სტერეობატი) ან პრიზმის მოცულობის მქონე საყრდენებზე — პიედესტალებზე.

კოლონა წარმოადგენს ცილინდრული მოცულობის მქონე ვერტიკალურ საყრდენ ელემენტს, რომელიც დაგვირგვინებულია მხატვრულად გადაწყვეტილი კაპიტელით (სვეტისთავით). კაპიტელი შედგება ტანისაგან, რომელსაც ჩვეულებრივ აქვს მრუდხაზოვანი პროფილი და შედარებით თხელი ფილისაგან — აბაქოსი აგან. კოლონის ტანის (დეროს) ზედაპირი უმეტესად დანაწევრებულია გრძივი მიმართულებით ღარებით — კანელიურებით (ნახ. 28). სვეტის ტ-



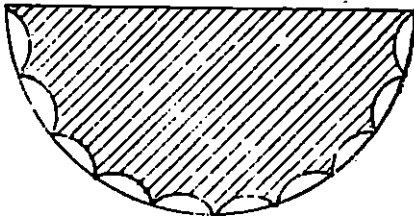
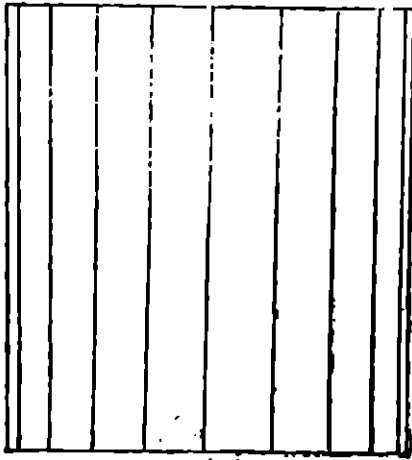
ნახ. 27. არქიტექტურული ორდერის სქემა.

ნის ზედა და ზოგჯერ ქვედა ნაწილი ოდნავ შევიწროებულია, რის გამოც მის შუა ნაწილს ოდნავ ამოზნექილი მოხაზულობა აქვს. ამ მოხაზულობას ენტაზისი ეწოდება და მისი დანიშნულებაა შეასუსტოს ცილინდრული სხეულებისათვის დამახასიათებელი შეზნექილობის შთაბეჭდილება.

კოლონას უმეტეს შემთხვევაში კვება

ნაწილში აქვს დაპროფილებული ელემენტი — ბაზა.

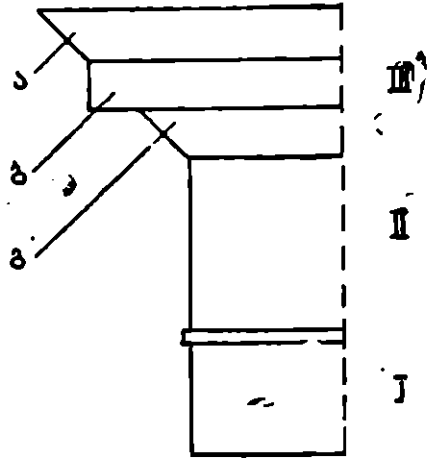
კოლონას ზევიდან აღვას გადამხურავი კონსტრუქცია, რომელსაც ანტაბლემენტი ეწოდება (ნახ. 29). ანტაბლემენტი შედგება არქიტრავის, ფრიზისა და კარნიზისაგან (ლავარდანისაგან). არქიტრავი წარმოადგენს ქვის სწორკუთხა კვეთის კოქს, რომელიც უშუ-



ნახ. 28. სვეტის კანელიურები.

აღოდ ეყრდნობა კოლონებს და ღებულობს თავისთავზე გადახურვის დატვირთვას. ფრიზი წარმოადგენს სწორკუთხა ფორმის ფილებისაგან შედგენილი კედლის ზედაპირს. იგი მოთავსებულია არქიტრავის თავზე და თავისი სიბრტყით ფარავს გადახურვის კოქების ტორსოებს. ანტაბლემენტს ზემოთ მოსდევს კარნიზი, რომელიც ორდერის დამამთავრებელ ელემენტს წარმოადგენს. კარნიზი შედგება დამპერი, გამოწეული და დამაგვირგვინებელი ნაწილებისაგან.

XVI საუკუნეში, აღორძინების ეპოქის გამოჩენილმა არქიტექტორებმა ჯაკომო



ნახ. 29. ანტაბლემენტი: I — არქიტრავი; II — ფრიზი; III — კარნიზი; ა — დამაგვირგვინებელი ნაწილი; ბ — გამოწეული ნაწილი; გ — დამპერი ნაწილი.

ბაროკი ვინიოლამ, ანდრეა პალადიომ და სხვ. ანტიკური რომის არქიტექტურის შესწავლის საფუძველზე ჩამოაყალიბეს არქიტექტურული ორდერის აგების წესები. ქვემოთ მოცემულია არქიტექტურული ორდერების მოკლე მიმოხილვა და აგების წესები ვინიოლას მიხედვით.

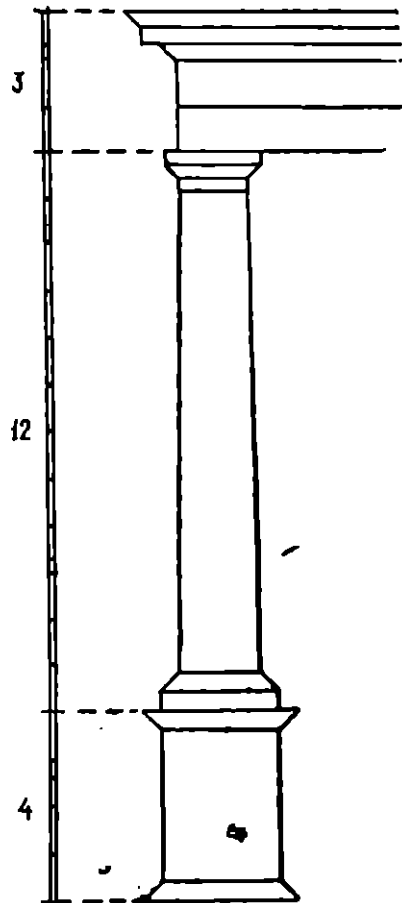
არქიტექტურულ ორდერს, რომელიც შედგება მხოლოდ კოლონისა და ანტაბლემენტისაგან, როგორც ეს საბერძნეთში გვაქვს, აღორძინების ეპოქაში არასრული ორდერი ეწოდება. იმ შემთხვევაში, როდესაც ორდერს აქვს მესამე ქვედა ნაწილი — პიედესტალი, მას სრული ორდერი ეწოდება. ამრიგად, ვინიოლას მიხედვით ვარჩევთ ორდერების ორ ჯგუფს: არასრულსა და სრულს, რომელიც პირველისაგან განსხვავდება მხოლოდ იმით, რომ დამატებული აქვს მესამე ნაწილი — პიედესტალი.

ვინიოლას მიხედვით ყველა ორდერში მისი ძირითადი შემაღგენელი ნაწილები: ანტაბლემენტის, სვეტისა და პიედესტალის ურთიერთშეფარდება უდრის $\frac{1}{4} : 1$.

$\frac{1}{3}$. თუ ამ შეფარდებას მთელ რიცხვებზე დაეყვანთ, მივიღებთ 3:12:4. ამრგად, თუ მთელ ორდერს 19 ნაწილად გავეყოფთ, აქედან 3 ნაწილი ეთმობა ანტაბლემენტს, 12 — სვეტს და 4 — პიედესტალს (ნახ. 30). არასრულ ორდერში ანტაბლემენტის შეფარდება სვეტთან იგივე რჩება, ე. ი. 3:12 ანუ 1:4.

ორდერის აგების საფუძვლად გამოყენებულია მოდულური სისტემა, რომელიც გულისხმობს ნაგებობის ელემენტების ზომების თანაფარდობას ზომის განსაზღვრული ერთეულის — მოდულის მიმართ. ორდერის სისტემაში ისევე როგორც საერთოდ არქიტექტურაში, მოდული წარმოადგენს ნაგებობის რომელიმე ნაწილის ზომას.

არქიტექტურული ორდერის აგების სისტემაში მოდულად გამოიყენება სვეტის ქვედა რადიუსი და ორდერის ცალკეული ელემენტების სიდიდეები გამოიხატება ამ ერთეულებში.

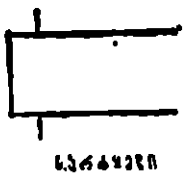


ნახ. 30. ორდერის ძირითადი ნაწილების პროპორციები.

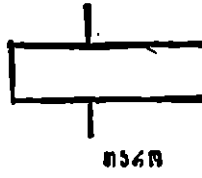
პროპორციები

არქიტექტურული ორდერის ცალკეული დეტალები დამუშავებულია არქიტექტურული პროფილებით. პროფილთა ელემენტები მოხაზულობის მიხედვით იყოფა ორ ჯგუფად: სწორხაზოვან და მრუდხაზოვან ელემენტებად. სწორხაზოვან პროფილთა ელემენტებია სარტყელი და თარო. ამ ორივე პროფილს აქვს პორიზონტალურად

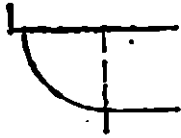
განლაგებული სწორკუთხა ფორმის ზოლის სახე და ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან მხოლოდ თავისი პროპორციებით. მრუდხაზოვანი პროფილები თავის მხრივ იყოფა ორ ჯგუფად: მარტივი (რომელთა აგება ხდება ერთი ცენტრით) და რთულ მრუდხაზოვან ელემენტებად (რომელთა აგება ორი ცენტრის საშუალებით ხდება. ნახ. 31).



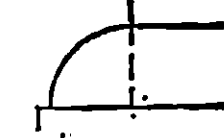
საბაზური



თბარ



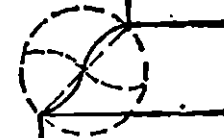
ნაოთხალი ღმრის



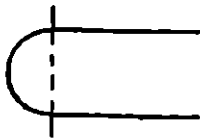
უჩუხური ნაოთხალი ღმრის



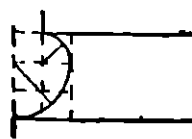
ზანთხალი



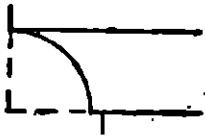
უჩუხური ზანთხალი



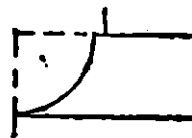
ღმრის



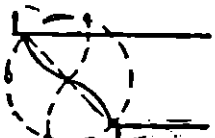
საბაზური



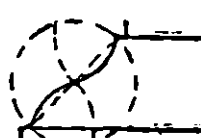
უჩუხური



უჩუხური ღმრის



ზანთხალი



უჩუხური ზანთხალი

ნახ. 31. არქიტექტურულ პროფილთა ელემენტები.

მარტივი მრუდხაზოვანი პროფილებია: ლილევი, ნაოთხალი ლილევი და ფოსო. რთული მრუდხაზოვანი პროფილებია: ბატიყელა, ქუსლი და სკოცია. ნაოთხალ ლილვს, ფოსოს, ბატიყელას და ქუსლს შეიძლება ჰქონდეს პირდაპირი ან შექცეული ფორმა. პირდაპირი ფორმა ჩვეულებრივ იხმარება ზედა ნაწილის დეტალებისათვის, ხოლო შექცეული ფორმა — ქვედა ნაწილისათვის.

პროფილთა ელემენტების სხვადასხვა კომბინაცია იძლევა განსხვავებულ პლასტიკურ ეფექტს. ესეთიკის კანონების თანხმად არქიტექტურულ პროფილთა ელემენტების შეუღლება ხდება კონტრასტულობის პრინციპით, რაც იძლევა უფრო ჰარმონიულ გადაწყვეტას. ასე, მაგალითად, ერთმანეთის გვერდით სასურველია მოთავსდეს სხვადასხვა ზომისა და მოხაზულობის პროფილთა ელემენტები.

არსებობს არქიტექტურული ორდერების რამდენიმე ნაირსახეობა, რომლებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან თავისი პროპორციებით და მხატვრულ-დეკორაციული გაფორმებით. ანტიკურ საბერძნეთში ჩამოყალიბდა სამი ორდერი: დორიული, იონიური და კორინთული (ნახ. 32).

რომის არქიტექტურამ შეითვისა და გადაამუშავა ბერძნული ორდერები და თავის მხრივ დაუმატა კიდევ ორი: ტოსკანური ორდერი, რომელსაც აღორძინების ეპოქის ორდერების რიგში პირველი ადგილი უკავია, როგორც ყველაზე მძიმეს, და რთული ორდერი, ანუ კომპოზიტიური, რომელიც იონიურისა და კორინთული ორდერის შერწყმას წარმოადგენს.

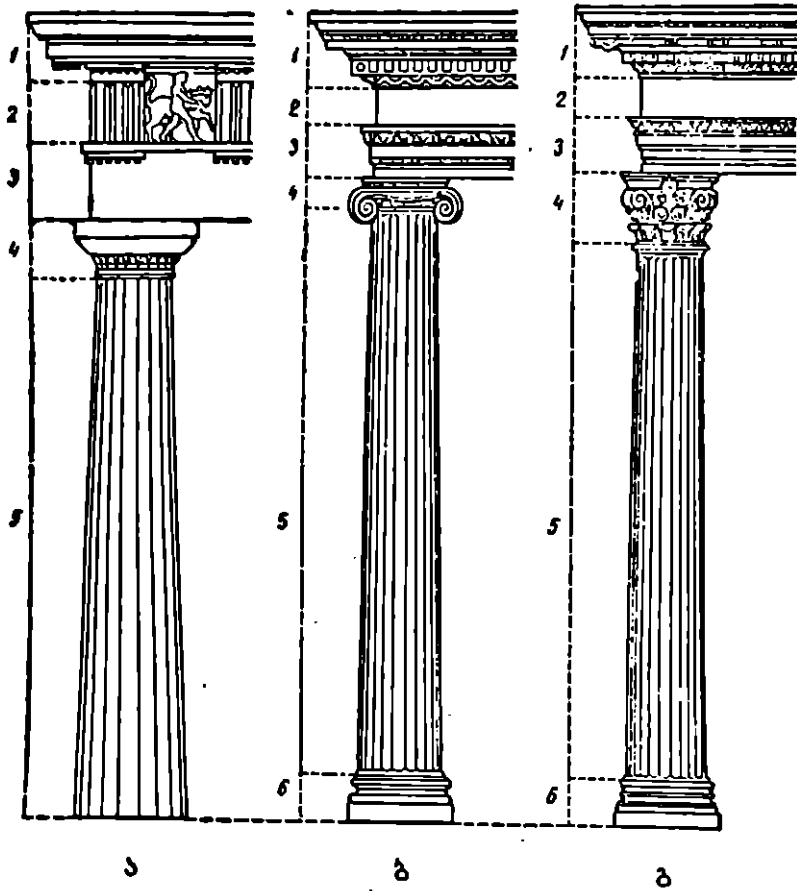
ტოსკანური ორდერი. არქიტექტურულ ორდერებს შორის ტოსკანური ორდერი ყველაზე მარტივია თავისი მხატვრულ-დეკორატიული გადაწყვეტით და ყველაზე მძიმე თავისი პროპორციებით. სვეტის ტანი გლუვზედაპირიან ცილინდრული ფორმის მოცულობას წარმოადგენს. სვეტის კაპიტელი შედგება კვადრატული ფორმის აბაკისაგან, შუა ნაწილისაგან, რომელსაც აქვს ნაოთხალი ლილვის პროფილი და ყელისაგან. სვეტის ქვედა ნაწილი შემკულია მარტივი ფორმის ბაზით. ტოსკანური ორდერის ანტაბლემენტის შემადგენელი ნაწილები (არქიტრაფი, ფრიზი, კარნიზი) ნაკლებადაა დანაწევრებული და მოკლებულია დეკორატიულ შემკულობას. ორდერის პიედესტალი სამი ნაწილისაგან შედგება — კარნიზის, პიედესტალის ტანისა და ბაზისაგან.

დორიული ორდერი გამოირჩევა ლაკონიური ფორმებითა და მონუმენტურობით. ბერძნების წარმოდგენაში დორიული ორდერის ფორმებში განსახიერებული იყო მამაკაცური ძალა და სილამაზე. დორიული ორდერის მძლავრი სვეტები შემკულია ლაკონიური ფორმის კაპიტელით, რომელიც შედგება კვადრატული აბაკისაგან, მრუდხაზოვანი პროფილის მქონე შუა ნაწილისაგან (ექინისაგან) და ყელისაგან. სვეტის ტანი დანაწევრებულია კანელიურებით, რომელთა რიცხვი 20 უდრის. დორიული ორდერის ძირითად თავისებურებას მისი ანტაბლემენტის გადაწყვეტა წარმოადგენს. კერძოდ, დორიული ორდერისათვის დამახასიათებელია ფრიზის გადაწყვეტაში ტრიგლიფე-

ბისა და მეტოპების გამოყენება. ტრიგლიფი წარმოადგენს სწორკუთხა ფილას, რომლის ზედაპირი დამუშავებულია სამი ვერტიკალური მიმართულების მქონე (გეგმაში სამკუთხა) ღარით, რომელთა ქვეშ მოთავსებულია, ქვეში ამოკვეთილი ექვსი წაკვეთილი პირამიდის ფორმის მქონე ელემენტი — წეთი. ტრიგლიფების განლაგება შეესაბამება სვეტების მდებარეობას, ტრიგლიფები მდებარეობენ სვეტების თავზე და მათ შუა (გარდა განაპირა ტრიგლიფებისა, რომლებსაც საბერძნეთში ათავსებდნენ შენობის კუთხეებში). ტრიგლიფების მოტივი და ფორმა ხის არქიტექტურისაგანაა წარმოშობილი. იგი განივი მიმართულებით გადებული ხის კოჭების ტრასოების მხატვრულ ქამოსახულებას წარმოადგენს. მეტოპი წარმოადგენს კვადრატული ფორმის ფილას, რომლის ზედაპირი უმეტესად დაფარულია რელიეფით. მეტოპები ავსებენ ტრიგლიფებს შორის დარჩენილ სივრცის არეს. არქიტრაფი სრულიად სადაა და წარმოადგენს სვეტიდან სვეტამდე გადებულ სწორკუთხა ბლოკს.

ანტაბლემენტის ზედა ნაწილი — კარნიზი შედგება სამი ნაწილისაგან: დამკერი, გამოწეული, და დამაგვირგვინებელი ნაწილისაგან. კარნიზის გამოშვებული ნაწილის ქვეშ მოთავსებულია მოდულიონები ან კბილანები. მოდულიონი წარმოადგენს სწორკუთხა ფორმის ფილას, რომლის ქვედა ზედაპირზე განლაგებულია წვეთების სამი ან ექვსი რიგი. მოდულიონს შეიძლება ჰქონდეს აგრეთვე სხვა ფორმაც.

ორდერის ქვედა ნაწილს პიედესტალი



ნახ. 32. ბერძნული არქიტექტურული ორდერები: ა — დორიული; ბ — იონიური; გ — კორინთული; 1 — კარნიზი; 2 — ფრიზი; 3 — არქიტრავი; 4 — კაპიტელი; 5 — სვეტის ტანი; 6 — ბაზა.

წარმოადგენს, რომელიც შედგება კარნიზის, ტანისა და ბაზისაგან. საბერძნეთის არქიტექტურაში დორიული ორდერის ფუძეს სტერეობატი წარმოადგენდა. გარდა ამისა, დორიულ სვეტს არ ჰქონდა ბაზა და იგი უშუალოდ იდგა სტილობატზე.

იონიური ორდერი. იონიური ორდერი ჩაისახა მცირე აზიაში. დორიულ ორდერთან შედარებით იგი უფრო მსუბუქი და აზიდული პროპორციებისაა.

იონიური ორდერის კოლონას აქვს ზედმიწევნით დახვეწილი ფორმები და დეკორაციული გადაწყვეტა. კოლონის ტანი დამუშავებულია ღრმა კანელურებით, რომელთა რიცხვი 24 უდრის. დორიული ორდერის კანელურებისაგან განსხვავებით, კანელურებს შორის დატოვებულია ვიწრო ზოლი, რომელიც გამოყოფს მათ ერთმანეთისაგან. კოლონას დაბალი, პლასტიკური კაპიტელი და რთული პროფილის მქონე ბაზა აქვს.

კაპიტელის ზედა ნაწილი უკავია კვადრატული ფორმის აბაკს. მის ქვეშ მოთავსებულია ნაოთხალი ლილვის ფორმის ელემენტი. მათ შორის მოთავსებულია ვიწრო ფილა, რომელსაც გვერდებზე აქვს სპირალური, ხვეული ფორმის ელემენტები — ვოლუტები. გვერდებიდან ვოლუტებს შუაში შევიწროებული ცილინდრის ფორმა აქვთ, რასაც ბალიუსტრა ეწოდება. ვინაიდან ასეთ კაპიტელს წინიდან და გვერდებიდან სხვადასხვა სახე აქვს, შენობის კუთხეებში იყენებენ კუთხური ტიპის კაპიტელს. იგი ორივე მხრიდან ერთნაირი ვოლუტებითაა გაფორმებული, რომლებიც გარე კუთხეში ერთდებიან აბაკის დიაგონალის ხაზზე.

იონური სვეტის ბაზა წარმოადგენს ეგრეთ წოდებული ატიკური ტიპის ბაზის ნაირსახეობას და შედგება ლილვის, წყვილი ლილვაკისა, ორი სკოციისა და პლინთისაგან (ატიკური ბაზა შედგება ორი ლილვისა, ერთი სკოციისა და პლინთისაგან.).

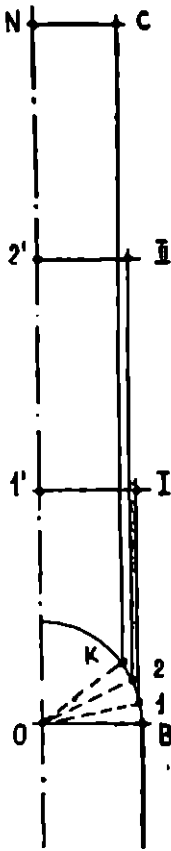
იონური ორდერის არქიტრაეი დორიულთან შედარებით უფრო დახვეწილია და დანაწევრებულია ორ ან სამ ნაწილად. ფრიზი სრულიად სადაა, ანდა მორთულია ორნამენტთ. კარნიზის ცალკეული ნაწილები შემკულია ორნამენტით და კბილანებით.

იონური ორდერის პიედესტალი შედარებით უფრო აზიდული პროპორციებისაა და მისი კარნიზი და ბაზა უფრო პლასტიკურადაა დამუშავებული.

კორინთული ორდერი. კორინთული ორდერი თავისი პროპორციებით ყველაზე ნატიფი ორდერია. სვეტის ტანი დამუშავებულია ისეთივე კანელიურებით როგორც იონური სვეტი. განსაკუთრებით გამოირჩევა მისი კაპიტელი, რომელსაც ოთხივე მხრიდან ერთნაირი გადაწყვეტა აქვს. მისი ტანი („ზარი“) შემკულია აკანთის ფოთლების ორი რიგით და ოთხი წყვილი ხვიათი, რომლებიც შეზნევილ გვერდების მქონე აბაკის კუთხეების ქვეშ არიან განლაგებული. სვეტის ბაზა იონური ორდერის ბაზის ტიპისაა, მხოლოდ ქვემოთ ემატება კიდევ ერთი ლილვი. კორინთული ორდერის ანტაბლემენტი სხვა ორდერებთან შედარებით უფრო მეტადაა დანაწევრებული და შემკული. არქიტრაეი, ისევე როგორც იონური ორდერი, დანაწევრებულია სამ ნაწილად. ფრიზი მთლიანად დაფარულია დეკორით. კარნიზის გაფორმებაში მოცემულია, როგორც მოდულიონები, ასევე კბილანები. კორინთული ორდერის პიედესტალი იონიური პიედესტალის ანალოგიურადაა გადაწყვეტილი, მხოლოდ უფრო მეტადაა დანაწევრებული.

I, II, III, IV, V ტაბულებზე მოცემულია რომაული ორდერები ვინიოლას მიხედვით და მათი აგება ზემოაღნიშნული მოდულური სისტემის საფუძველზე.

ორდერის აგების სისტემა ითვალისწინებს აგრეთვე ენტაზისის, კოლონადის და არკადის აგების წესებს.



ნახ. 33. სვეტის ენტაზისის აგება.

კოლონას, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ზედა (ზოგჯერ ზედა და ქვედა) ნაწილი ოდნავ შევიწროებული აქვს. ეს შევიწროება საშუალოდ უღრის დიამეტრის $1/6$

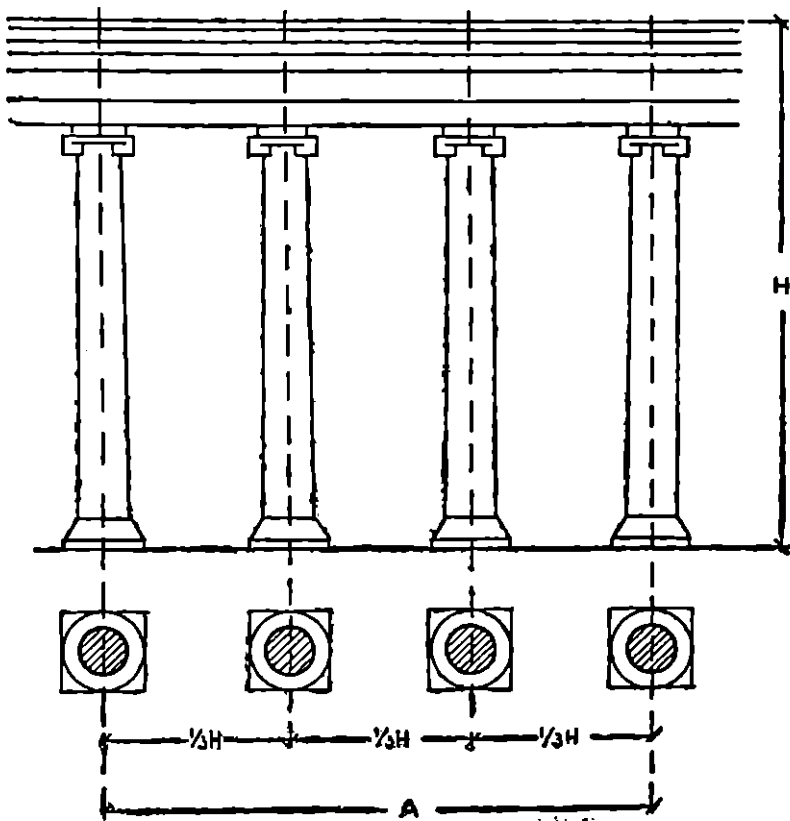
და იწყება სვეტის ტანის $1/3$ სიმაღლეზე. პრაქტიკაში არსებობს სვეტის ზედა ნაწილის შევიწროების აგების რ მდენიმე წესი. განვიხილოთ ერთ-ერთი მათგანი.

გავატაროთ სვეტის ღერძი — NO სვეტის $2/3$ სიმაღლისა. (ნახ. 33). O წერტილიდან გადავზომოთ ერთ მხარეს სვეტს ქვედა რადიუსის ტოლი OB მონაკვეთი, ხოლო N წერტილიდან გადავზომოთ სვეტის ქვედა რადიუსის $5/6$ ტოლი მონაკვეთი, ე. ი. სვეტის ზედა რადიუსი — NC . O წერტილიდან OB რადიუსით შემოვხაზოთ რკალი, ხოლო C წერტილიდან დაუშვათ მართობი ამ რკალის გადაკვეთამდე K წერტილში. BK რკალი დაუყოთ რამდენიმე ტოლ ნაწილად (მაგალითად, 3 ნაწილად) და იმდენივე ნაწილად დაუყოთ სვეტის ღერძის ON მონაკვეთი. BK რკალზე და ON ღერძზე მიღებული წერტილები აღვნიშნოთ, ციფრებით 1, 2 და 1', 2'. BK რკალის წერტილებზე (1, 2) აღვმართოთ ვერტიკალური ხაზები, ხოლო ON ღერძის წერტილებიდან (1', 2') გავატაროთ პორიზონტალური ხაზები. შესაბამისი (ერთსახელა) წერტილებიდან გატარებული ვერტიკალური და პორიზონტალური ხაზების ურთიერთგადაკვეთა მოგვცემს I, II წერტილებს. C , II, I და B წერტილებზე გატარებული ხაზი წარმოადგენს ენტაზისის საძიებელ მრუდს.

კოლონადის და არკადის აგება

არქიტექტურული ორდერი ჩვეულებრივ გამოყენებულია კოლონადის სახით, ან მოცემულია არკადაში, კოლონადა ერთ-

თი ანტაბლემენტით გადახურულ სვეტების რიგს ეწოდება, არკადა კი — თაღების რიგს, რომელიც დაყრდნობილია ბურ-



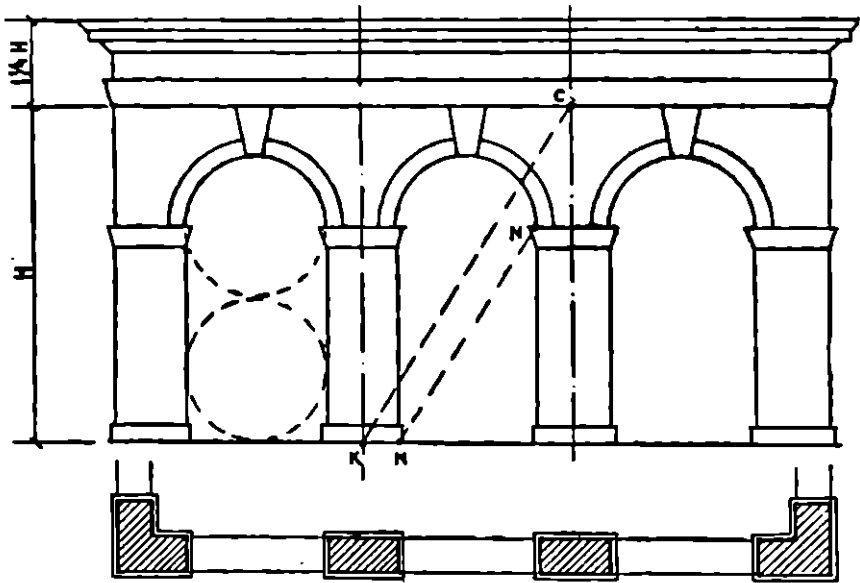
ნახ. 34. კოლონადის აგება.

ქებზე ან კოლონებზე. არკადა ასევე, შეიძლება ჩაწერილი იყოს კოლონადაში.

კოლონადის აგებაში განსაზღვრულია სვეტებს შორის მანძილი. ამ წესის მიხედვით სვეტების ღერძებს შორის მანძილი აიღება სვეტისა ან სვეტისა და ანტაბლემენტის საერთო სიმაღლის $1/3$ -ის ტოლი (ნახ. 34). არკადის აგებაში განსაზღვრულია ყველა ვერტიკალური და ჰორიზონტალური ზომა (ნახ. 35). თალის მთელი ღიობის სიმაღლის შეფარდება თალის სიგანესთან უნდა უდრიდეს $2:1$, ანუ თალის ღიობის სიმაღლეში ორჯერ უნდა ეტეოდეს თალის სიგანე. შუაყედლი-

სის სიგანე ორჯერ ნაკლებია თალის სიგანეზე, ხოლო კედლის სისქე ორჯერ ნაკლებია შუაყედლის სიგანეზე, ე. ი. თალის სიგანე უდრის თალის სიმაღლის ნახევარს, შუაყედლის სიგანე უდრის თალის სიგანის ნახევარს და კედლის სისქე უდრის შუაყედლის ნახევარს.

ანტაბლემენტის ქვედა ზაზის (საზღვრის) დადგენა ხდება შემდეგნაირად: თალის ღიობის ერთ-ერთი ქვედა კუთხე უნდა შეეაერთოთ მოპირდაპირე მხარეს მდებარე თალის ქუსლის წერტილს (მაგალითად MN ხაზით). შემდეგ შუაყედლისზე გატარებული ღერძის ხაზის ქვედა წერ-



ნახ. 35. არკადის აგება.

ტილიდან გავატაროთ M,N -ის პარალელური KC ხაზი მეორე შუაყედლისის ღერძის გადაკვეთამდე C წერტილში და

C წერტილზე გატარებული პორიზონტალური ხაზი იქნება ანტაბლემენტის ქვედა ზღვარი.

არქიტექტურული ნაგებობა და დააროქტების საკითხები

შ ა ვ ც 1

შენობის ტიპები

არქიტექტურული ნაგებობები იყოფა ორ ჯგუფად: საინჟინრო ნაგებობებად, რომლებსაც არ გააჩნია სათავსები (ხიდები, აკვედუკები, ესტაკადები და სხვ.) და შენობებად, რომელიც შედგება სხვადასხვა ფუნქციური დანიშ-

ნულების სათავსებისაგან (საცხოვრებელი სახლები, საზოგადოებრივი და სამრეწველო შენობები და სხვ.). შენობები თავის დანიშნულების მიხედვით იყოფა სამ ჯგუფად: სამოქალაქო, სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო შენობებად.

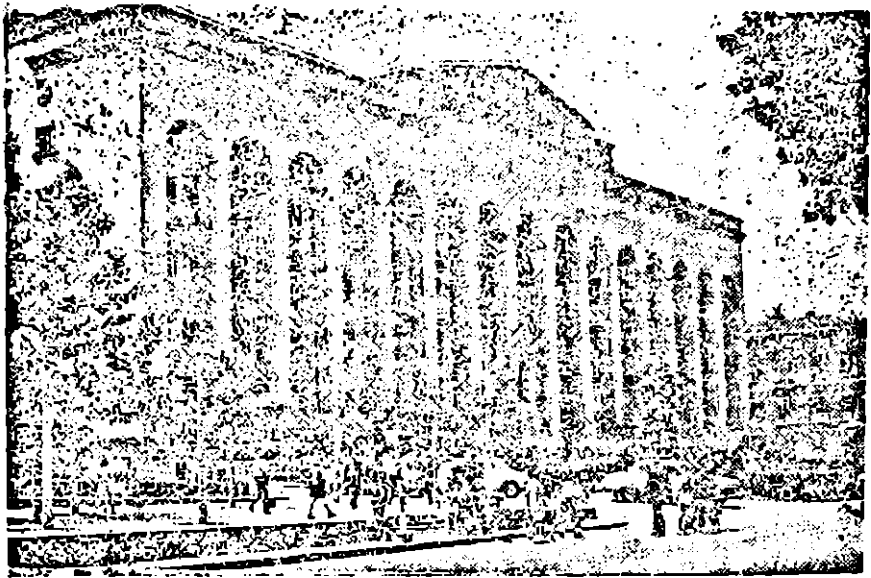
სამოქალაქო შენობები

სამოქალაქო შენობებს ეკუთვნიან საცხოვრებელი შენობები (1 — 2 და მრავალბინიანი სახლები, სერთო საცხოვრებლები, სასტუმროები) და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობები (სასწავლო, ადმინისტრაციული, სამკურნალო, სასპორტო და სხვ.).

განაშენიანების ხასიათის მიხედვით საცხოვრებელი სახლები შეიძლება იყოს სასოფლო-კარმიდამული და ქალაქის ტიპის — სექციური, კორიდორული.

სასოფლო-კარმიდამული ტიპის სახლები ძირითადად ერთ ან ორბინიანებია. საართულიანობის მიხედვით ამ ტიპის სახლები შეიძლება იყოს ერთ ან ორსართულიანი.

ქალაქური სექციური სახლების გადაწყვეტა ძირითადად მრავალსართულიანია, საცხოვრებელი სექციები წარმოადგენენ შენობის იზოლირებულ ნაკვეთურს საკუთარი კიბის უჯრდით. ერთ სექციაში შეიძლება გაერთიანებული იყოს ორი, სამი ან მეტი ბინა (ორბინიანი, სამბინიანი და სხვა სექცია). სექციები შენობაში მდებარეობის მიხედვით არის განაპირა (შენობის გვერდებზე მოთავსებული სექციები), რიგითი (შენობის შუა ნაწილში მოთავსებული) და კუთხური (შენობის კუთხეში მდებარე სექცია). ოთახების რაოდენობის მიხედვით ბინები არის ერთოთახიანი, ოროთახიანი, სამოთახიანი და ა. შ.



ნახ. 36. თბილისი, მთაწარის საბლი.

ჩვეულებრივად ქალაქის ტიპის ბინა სექციურ სახლში შედგება შემდეგი სათაესებისაგან: საცხოვრებელი ოთახ-ბინა (საერთო ოთახ-, საწოლი და სხვ.), სანაარეულოსა, სააბაზანოს, სამართარეულოსი, კორიდორებისა და სკუპინოსაგან.

ბინის ყველა სათაესის ფართობის ჯამი შეადგენს ბინის სასარგებლო ფართობს. სასარგებლო ფართობი შედგება საცხოვრებელი ფართობისა და დამხმარე ფართობისაგან. საცხოვრებელ ფართობს მიეკუთვნება ყველა საცხოვრებელი ოთახების, ხოლო დამხმარე ფართობს — დამხმარე სათაესების (სამაარეულო, საპირფარეო, სააბაზანო, კორიდორი, სკუპინო) ფართობები.

საზოგადოებრივი შენობები მრავალნაირია: მათ მიეკუთვნება სასწავ-

ლო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებები, სასპორტო კომპლექსები, სამკურნალო და სავაჭრო დაწესებულებები, კომუნალური მომსახურების ობიექტები, ადმინისტრაციული შენობები. ყველა მათგანს აქვს თავისი, ტექნოლოგიური პროცესებით განპირობებული ფუნქციური გადაწყვეტა, რის გამოც მათი გეგმარება მკვეთრად განსხვავდება ერთმანეთისაგან.

საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობებში გვხვდება შემდეგი სახის სათაესები: მთაწარი, დამხმარე, საკომუნიკაციო და მომსახურე. იმ სათაესებს, რომლებშიც მიმდინარეობს შენობის დანიშნულების შექაბ.ისი ძირითადი პროცესები (საკლასო ოთახები და აუდიტორიები სასწავლო დაწესებულებებში, კაბინეტები ადმინის-

ტრაციულ შენობებში, მაყურებელთა დარბაზები თეატრებში და სხვ.) მთავარი ეწოდება.

დამხმარე სათავსებს მიეკუთვნება ისეთი ფუნქციის მქონე ოთახები, რომლებიც მოწოდებული არიან ხელი შეუწყონ ძირითადი პროცესის ნორმალურ მსვლელობას (ასეთია ფოიეები და კულუარები თეატრებში, საწყობები საამქროებში და სავაჭრო დაწესებულებებში და სხვ.).

საკომუნიკაციო სათავსებია: კორიდორები (დერეფნები), ვესტიბიულები, ტამბურები, ლიფტები, კიბეები, პანდუსები.

სამრეწველო შენობები

სამრეწველო შენობების არქიტექტურას პირველ რიგში განაპირობებს ამათუიმ წარმოების ტექნოლოგიური პროცესი. ამასთან ერთად სამრეწველო ობიექტების დაპროექტების დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ისეთ საკითხებს, როგორცაა: ნაგებობის ადგილმდებარეობა, შიგა და გარე ტრანსპორტი, სახანძრო და სანიტარიული პირობების დაცვა და სხვ.

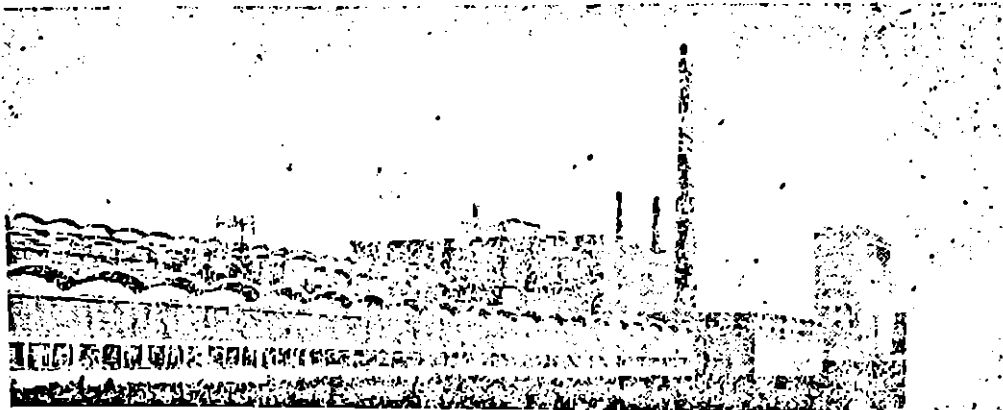
სამრეწველო შენობები განსხვავდებიან სამოქალაქო შენობებისაგან, როგორც თავისი არქიტექტურული სახით, ასევე კონსტრუქციული გადაწყვეტით. სამრეწველო დანიშნულების ნაგებობისათვის დამახასიათებელია დიდი ფართობის მქონე სათავსები, რის გამოც ამ შენობებს სივრცობრივი ამოცანების გადაწყვეტა ხშირად მოითხოვს სპეციალური გადახურვის მოწყობასა და თავისებური კონსტრუქციული ფორმების გამოყენებას. (ნახ. 37).

მომსახურე სათავსებად ითვლება ისეთი სადგომები, რომელნიც თავიანთი ფუნქციით უშუალოდ არ არიან დაკავშირებული შენობის ძირითად, მთავარ პროცესებთან, საქმიანობასთან და როგორცაა მიზანია შექმნენ სათანადო სანიტარული და სხვა საყოფაცხოვრებო პირობები. ასეთებია: ბუფეტი, თამბაქოს მოსაწევი ოთახი, საწახვე, საპირფარეშოები და სხვ. საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობების არქიტექტურა უმეტეს შემთხვევაში გამოირჩევა მონუმენტურობითა და მაღალმსატერული თვისებებით. მათ გაფორმებაში ხშირად ფართოდაა გამოყენებული ქ.ნდაკება და ფერწერა (ნახ. 36).

ასეთი შენობების ძირითად სტრუქტურულ ნაწილს მალი წარმოადგენს. მალი ეწოდება ვერტიკალურ მზიდ კონსტრუქციულ საყრდენებს შორის მანძილს.

მრავალმალთან შენობებში კოლონების განლაგება გვაძლევს გრძივი და განივი ლერქების სისტემას. ასეთი ურთიერთგადაკეთილი ლერქების სისტემის (კოლონათა ბადის) ზომები სამრეწველო შენობებში მანქანადანადგარების გაბარიტული ზომებით და გასასვლელების სიგანითაა განპირობებული. საყრდენთა ბადე ისე უნდა შეირჩეს, რომ შესაძლებელი იყოს შენობის გადაკეთების გარეშე დაძველებული მოწყობილობის ახლით შეცვლა და ახალი, უფრო პროგრესული ტექნოლოგიური პროცესების დანერგვა.

სამრეწველო ნაგებობის შიგა სივრცის გადაწყვეტა მაქსიმალურად უნდა პასუხობდეს ტექნოლოგიური პროცესის შინაარსს, უზრუნველყოფდეს მოხერხებულ



ნახ. 37. ტორგუ. შინის ნაკეთობათა კომბინატი.

ლი, კარგად განათებული სამუშაო ადგილების მოწყობას.

სამრეწველო მშენებლობაში ფართოდ გამოიყენება კარკასული და ანაწყობი კონსტრუქციები.

სამრეწველო ნაგებობათა კომპლექსში შედის შემდეგი შენობები: საწარმოო შენობები, სადაც მიმდინარეობს ძირითადი და დამხმარე ტექნოლოგიური პროცესები (დამამუშავებელი და სარემონტო სააპკროები).

მომსახურე შენობები, რომლებსაც ეკუთვნის საწყობები, ენერგეტიკული და სატრანსპორტო დანიშნულების შენობები (ელექტრო სადგურები, საქვაბეები, დეპოები, გარაჟები და სხვ.).

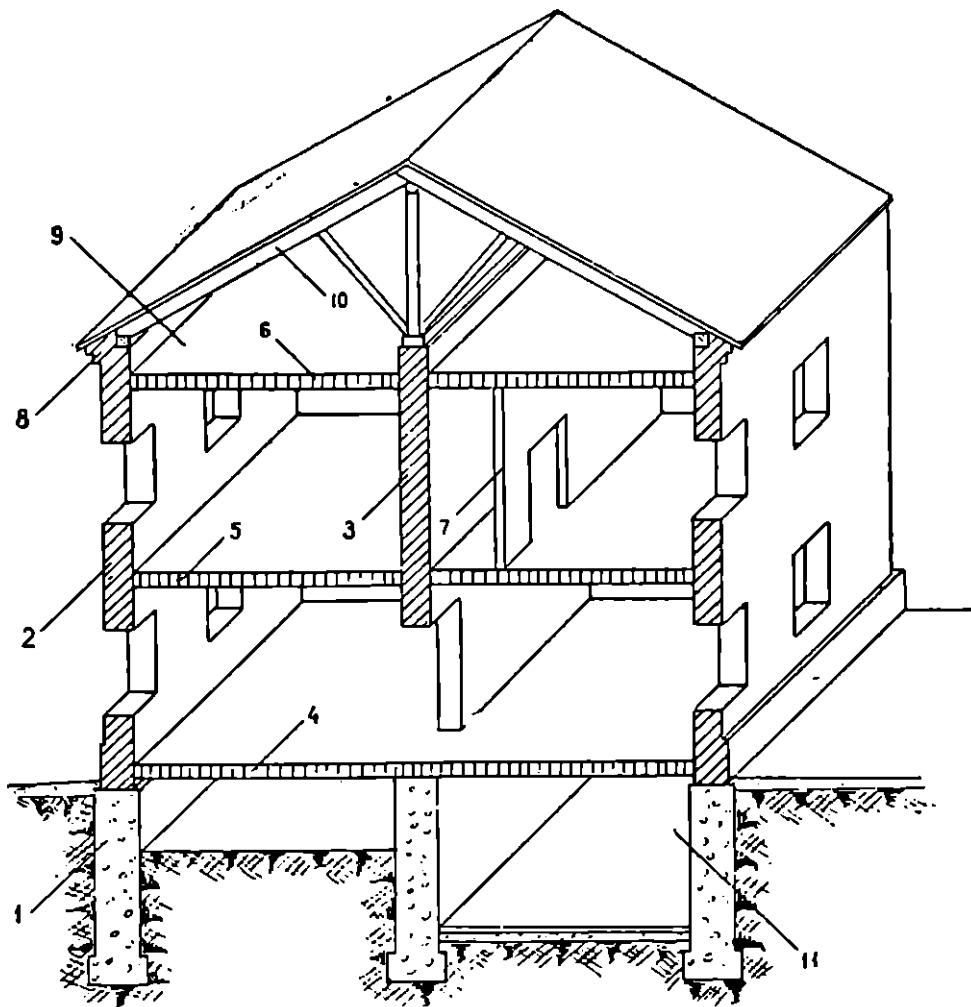
დამხმარე შენობები, რომლებსაც მიეკუთვნება ადმინისტრაციული სათაესები (სამმართველო, კანტორა, ლაბორატორია, სამედიცინო პუნქტი, სასადლო, სანიტარიულ-ჰიგიენური დანიშნულების სადგომები).

თ ა ვ ი ი

შენობა და მისი კონსტრუქციები

შენობა შედგება ცალკეული სტრუქტურულ-კონსტრუქციული ელემენტებისაგან, რომლებიც საერთოში ჰქმნიან ნაგებობის მოცულობით-სივრცობრივ სისტემას. ეს ელემენტებია: საძირკველი, კედელი, გადახურვა, კიბე, სახურავი და სხვ. (ნახ. 38). შენობის ყველა ამ ნაწილს აქვს თავისი კონსტრუქციული გადაწყვეტა,

რომელიც უზრუნველყოფს მის მდგრადობასა და სიმტკიცეს. ამის მიღწევა შესაძლებელი ხდება ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის, სათანადო სამშენებლო მასალების შერჩევით და კონსტრუქციების გაანგარიშებით. ქვემოთ ჩვენ განვიხილავთ შენობის ძირითად ნაწილებს და მათ კონსტრუქციულ ელემენტებს.

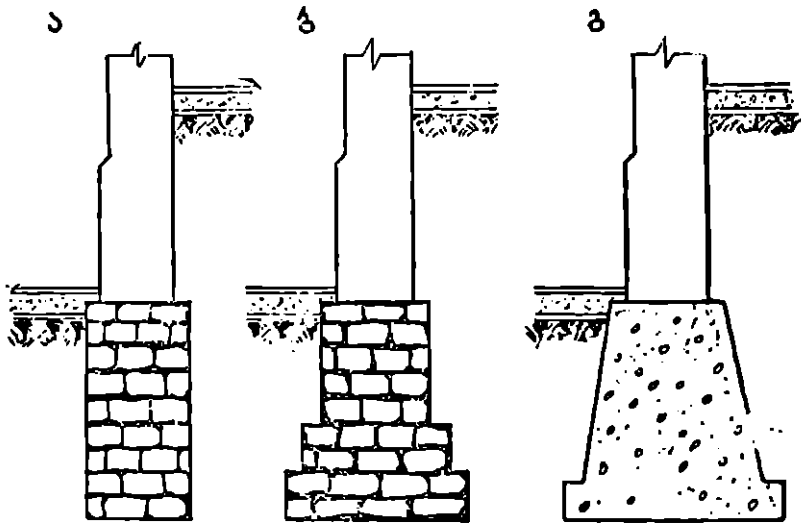


ნახ. 38. შენობის ნაწილები: 1 — საძირკველი; 2 — გარე კაპიტალური კედლები; 3 — შივა კაპიტალური კედელი; 4 — ცოკოლის გადახურვა; 5 — სართულშუა გადახურვა; 6 — სხევის გადახურვა; 7 — ტიხარი; 8 — კარნიზი; 9 — სხეენი; 10 — ნივნიების სისტემა; 11 — სარდაფი.

ფუძემდებნი და საძირკველები

ყამირის იმ ფენას, რომელიც მდებარეობს უშუალოდ შენობის საძირკველის ქვეშ და თავისთავზე ღებულობს შენობას დატვირთვას, შენობის ფუძე ეწოდება. ფუძე შეიძლება იყოს ბუნებრივი და ხელოვნური. იმ შემთხვევაში, როდესაც ყამირის მდგომარეობა უზრუნველყოფს შე-

ნობის მდგრადობას და საძირკველის ქვეშის რჩება ბუნებრივ მდგომარეობაში მას ბუნებრივი ფუძე ეწოდება. ხოლო თუ მას არ გააჩნია სათანადო სიმტკიცე და იგი სპეციალურადაა დამატებით გამაგრებული მას ხელოვნური ფუძე ეწოდება. ფუძის გამაგრება შეიძლება



ნახ. 39. საძირკვლების სახეები: ა — სწორკუთხოვანი კვეთის; ბ — საფეხუროვანი კვეთის; გ — ტრაპეციული კვეთის.

მოხდეს ყამირის ცემენტაციის საშუალებით, ქვიშის ბალიშების მოწყობით, ხიმიჩების საშუალებით და სხვ.

საძირკველი ნაგებობის მიწისქვეშა საყრდენი ნაწილია, რომელიც თავისთავზე დებულობს შენობის დატვირთვის და მას ფუძეს გადაცემს. მასალის მიხედვით საძირკველი შეიძლება იყოს

ყორეკვის, ყორებეტონის, ბეტონის, რკინაბეტონის, ხის.

საძირკვლები განივ კრილში შეიძლება იყოს სწორკუთხოვანი ფორმის, საფეხუროვანი, ტრაპეციული და სხვ. (ნახ. 39). საძირკვლის მასალის შერჩევა, ფორმისა და ზომების დადგენა ხდება კონსტრუქციული გაანგარიშების შედეგად და დამოკიდებულია დატვირთვის სიდიდეზე, ყამირის მდგომარეობაზე.

კედლები

კედლები შენობის მზიდი და ამავე დროს შემომფარგლავი კონსტრუქციული ელემენტია. კედლებზე ეყრდნობა სართულშუა გადახურვა და შენობის სახურავი. არსებობს კედლების ორი ტიპი: 1 — მზიდი, რომელიც აიტანს საკუთარ და გადახურვის დატვირთვის; 2 — არამზიდი — რომელიც აიტანს მხოლოდ საკუთარ წონას ერთი სართულის ფარგლებში და ეყრდნობა კოქს (რიგელს), რომე-

ლიც თავის მხრივ დატვირთვას გადასცემს მზიდ კედელს.

მზიდი კედლების ქვეშ ეწყობა საძირკველი.

განლაგების მიხედვით კედლები არის გარე და შიგა. გარე კედლები ჰქმნიან შენობის საერთო მოცულობას და იცავენ შიგა სივრცეს ატმოსფერული მოელენებისაგან. შიგა კედლების საშუალებით შენობის დიდი ზომის სათავსები იყოფა უფრო პატარა სათავსებად.

კედელს უნდა ჰქონდეს სათანადო სიმტკიცე და მდგრადობა, მინიმალური წონა და ეკონომიკური კონსტრუქციული გადაწყვეტა. ამავე დროს კედელი უნდა იყოს ცეცხლმედეგი და თბო და ბგერათგაუმტარი.

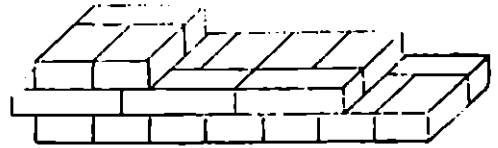
მასალის მიხედვით კედლები იყოფა ორ ძირითად ჯგუფად: ქვისა და ხის კედლებად.

1. ქვის კედლები. ქვის კედლების ასაგებად გამოიყენება როგორც ბუნებრივი ქვა (ქვიშაქვა, კირქვა, ტუფი და სხვ.), ასევე ხელოვნური მასალა (აგური, ბეტონი, და სხვ.). კონსტრუქციული აღნაგობის მიხედვით ქვის კედლები გეხედება მასიური, რომელიც მთლიანად მზიდია და კარკასული, რომელიც შედგება კონსტრუქციული (მზიდი) ჩონჩხელისაგან — კარკასისაგან და მსუბუქი შევსებისაგან.

მასიური კაპიტალური კედლები მთლიანად იგება ერთგვაროვანი მასალისაგან. ის შეიძლება იყოს ამოყვანილი აგურით, ქვის ბლოკებით ან ჩამოისხას მონოლითური ბეტონისაგან. აგურით, ქვითა და ბლოკით ამოყვანილი კედლის წყობის ძირითად კონსტრუქციულ პრინციპს წარმოადგენს წყობის რიგების გადაბმა (წყობის ვერტიკალური ნაკერი ნებისმიერ რიგში არ უნდა ემთხვეოდეს მის ზემოთა და ქვემოთა რიგების ვერტიკალურ ნაკერს). პრაქტიკულად რიგების ასეთი გადაბმა შესაძლებელი ხდება აგურის ან ქვის ბლოკის გრძივად და განივად დაწყობის მონაცვლეობით.

არსებობს გადაბმის რამდენიმე ხერხი. აგურის წყობაში ფართოდ იხმარება ორრიგა (ჯაქვეური) წესი (ნახ. 40).

მასიური კედლის ამოყვანა მონოლითური წესით ხდება ბეტონის ხსნარის ჩასხმით, სპეციალურად დამზადებულ ყალი-

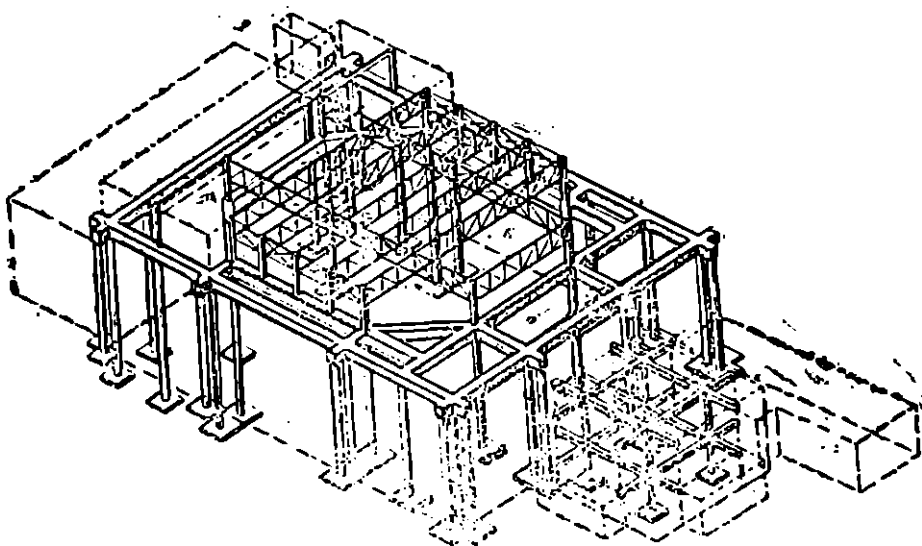


ნახ. 40. აგურის ორრიგა (ჯაქვეური) წყობა.

ბებში. ბეტონის მასა კარგად მუშაობს კუმშვაზე და სუსტად გაჭიმვაზე. ამ ნაკლის გამოსასწორებლად ყალიბში, ბეტონის ჩასხმამდე, ეწყობა სპეციალური ფოლადის კონსტრუქცია — არმატურა. არმატურიან ბეტონის მასას რკინაბეტონი ეწოდება. ასეთი მასა კარგად მუშაობს, როგორც გაჭიმვაზე, ასევე კუმშვაზე.

კარკასული კედლების კონსტრუქცია წარმოადგენს სიერკობრივ სისტემას, რომელიც შედგება მზიდი კარკასისაგან (სვეტები, ბურჯები, რიგელები) და არამზიდი კედლებისაგან — შევსებისაგან (ნახ. 41). კარკასის მასალად გამოიყენება რკინაბოტონი ან ლითონი; ხოლო არამზიდი კედლებისათვის — აგური, ბუნებრივი ქვა და სხვ. ცალკემდგომი საყრდენები შეიძლება იყოს კვადრატული, მრგვალი, სწორკუთხა, ჭეაროვანი და სხვ. (ნახ. 42). კარკასული სისტემა ძირითადად გამოიყენება მაღლივ მშენებლობაში, სადაც ჩვეულებრივი მზიდი კედლების გამოყენება არარენტაბელურია; რადგან ამ შემთხვევაში კედლების სისქე გამოდის ძალიან დიდი.

მასიური და კარკასული კედლების ცალკეული ელემენტების აგება შეიძლება მოხდეს ადგილზე; შეიძლება დამზადდეს ქარხანაშიც და შემდეგ აიწყოს ბა-



ნახ. 41. კარკასული სისტემის აქსონომეტრია.

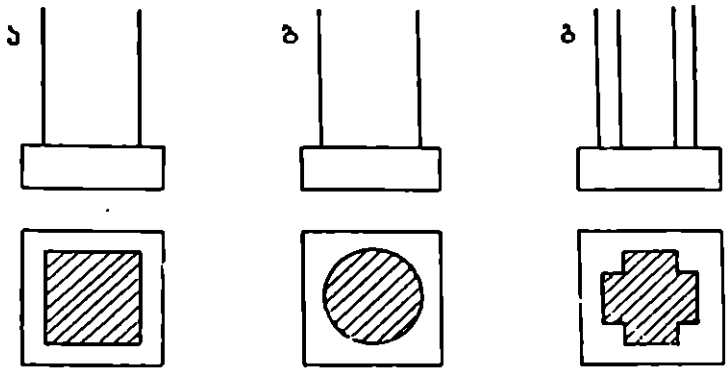
გილზე. ბოლო დროს, სამშენებლო საქმეში ინდუსტრიული მეთოდებისა და სტანდარტიზაციის დანერგვასთან დაკავშირებით მშენებლობაში ფართოდ გამოიყენება ასაწყობი კონსტრუქციები. ასაწყობი კონსტრუქციული ელემენტებია — მსხვილი ბლოკები და პანელები. მსხვილი ბლოკი წარმოადგენს დიდი ზომის ქვას, ხოლო მსხვილი პანელი — დიდი ზომის ფილას (კედლის ნაწილს). მსხვილბლოკიანი კედელი სართულის სიმაღლეში აიწყობა სამი ელემენტისაგან — შუაკედლისის, ფანჯრისქვეშა და ზღუდარის ბლოკისაგან (ნახ. 43.).

პანელები შედარებით უფრო დიდი ზომისაა: ჩვეულებრივ მათი სიმაღლე აიღება სართულის სიმაღლის ტოლი, ხოლო სიგანე ერთი ან ორი ოთახის სიგანი-

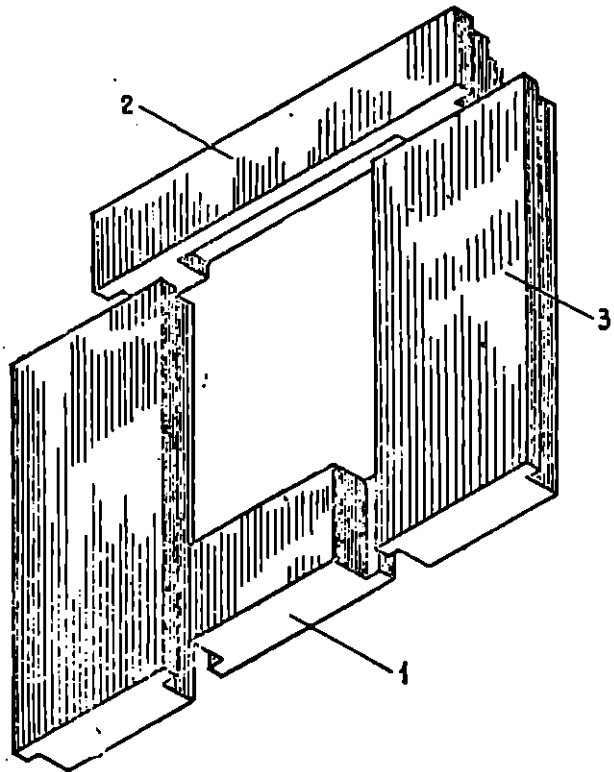
სა. პანელში მოწყობილია კაოიხა ან ფანჯრის ღიობი. პანელის გარე ზედაპირი მოპირკეთებულია, ხოლო შიგა — გამზადებულია შესაღებად.

ქვის კედლის ელემენტები. ქვის კედლის არქიტექტურულ-კონსტრუქციული ელემენტებია: ცოკოლი, კარნიზი, ღიობი, ზღუდარი, პილასტრი და სხვ. (ნახ. 44).

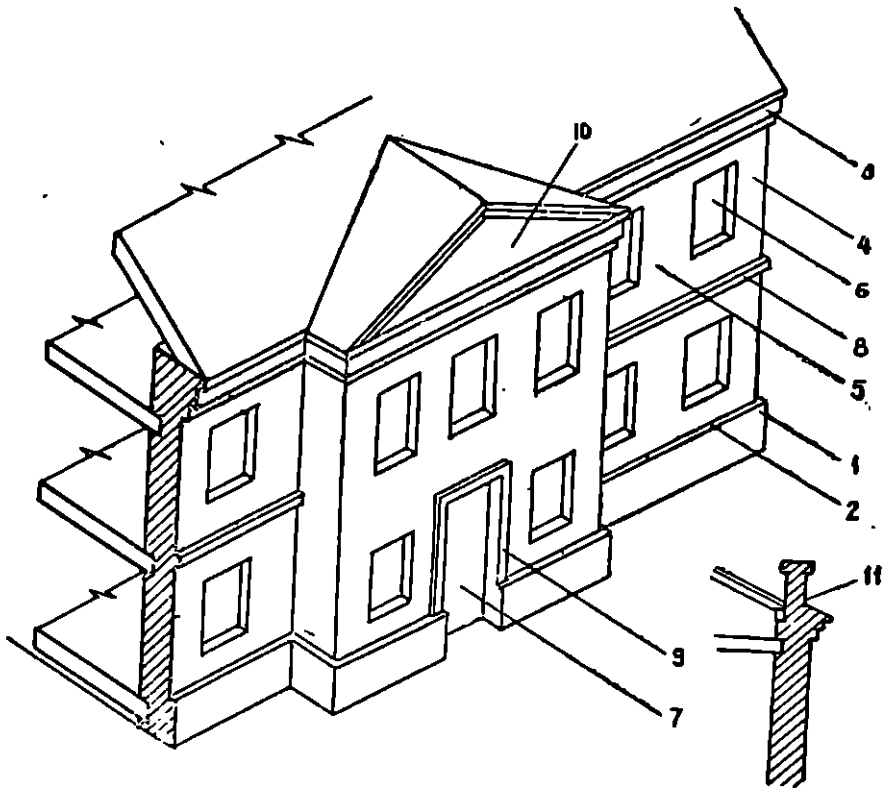
ცოკოლი წარმოადგენს კედლის ქვედა ნაწილს, რომელიც ჩვეულებრივ რამდენადმე გამოწეულია მისი ძირითადი სიბრტყიდან. ვინაიდან ცოკოლის დანიშნულებაა დაიცვას შენობის ქვედა ნაწილი სინესტისაგან და დაზიანებისაგან, მისი წყობისა და მოპირკეთებისათვის იყენებენ წყალ-და ყინვამდეგ მასალებს. ცოკოლის მინიმალური სიმაღლე აიღება არანაკლები 0,5 მეტრისა. მხატვრული



ნახ. #2. ტალკემდგომი საყრდენების სახეები: ა — კვადრატული კვეთის; ბ — წრგვალი კვეთის; გ — წვაროვანი კვეთის.



ნახ. 43. მსხვილბლოკიანი კვლის ელემენტები: 1 — ფანჯრისკეშა ბლოკი; 2 — ზღუდარის ბლოკი; 3 — შუაყელის ბლოკი.



ნახ. 44. კედლის არქიტექტურულ-კონსტრუქციული ნაწილები:

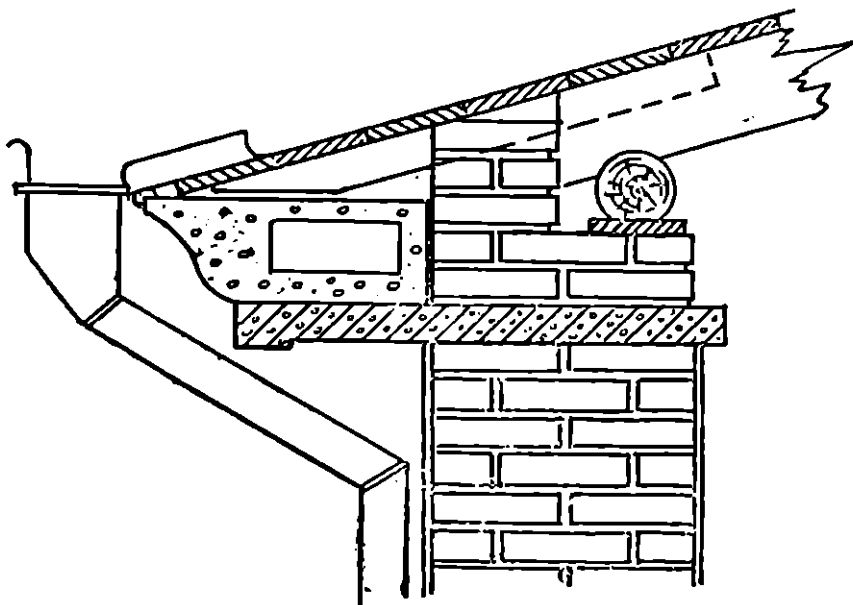
- 1 — ცოკოლი; 2 — განტეხვა (კორდონი); 3 — კარნიზი; 4 — კუთხის შუაკედლისი; 5 — შუაკედლისი; 6 — ფანჯრის ლიობი; 7 — კარის ლიობი; 8 — სარტყელი; 9 — საპირე; 10 — ფრონტონი; 11 — პარაპეტი.

თვალსაზრისით ცოკოლი აძლევს შენობას მდგრად სახეს.

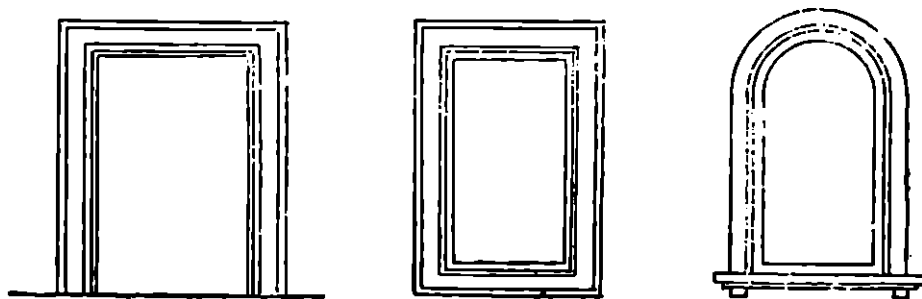
კარნიზი (ლავეარდანი) ფასადის დამაგვირგვინებელი ნაწილია. ის ეწყობა კედლის ზედა ნაწილში, წინ გამოშვებული თაროს სახით. მას შეიძლება ჰქონდეს სხვადასხვა ზომის გამოშვება და პროფილი. კარნიზი შეიძლება ანოცენილი იყოს აგურის წყობით. განთლილი ერთი მთლიანი ქვისაგან, ანდა აწყობილი რკინაბეტონის ელემენტებიდან (ნახ. 45). კარნიზის მთავარი დანიშნულებაა დაიცავს კედლის ზედა ნაწილი სახურავიდან ვად-

მოსული წვიმისა და თოვლის წყლებსაგან.

ლიობები — კედლებში დატანებულ კარებისა და ფანჯრების ხერხელებს ეწოდება. მათი ფორმა და ზომები დამოკიდებულია სათავსის მნიშვნელობაზე, საერთო არქიტექტურულ გადაწყვეტაზე და დგინდება გაანგარიშებით. ფანჯრები ეწყობა გარე კედლებში. მათი საშუალებით ხდება სათავსების განათება ბუნებრივი სინათლით და გ.ნაივება. კარები შენობაში განლაგებულ სათავსებს აკეუ-შირებს ერთმანეთთან. კარების ზომებისა



ნახ. 45. ასაწყობი რკინაბეტონის კარნიზი.



ნახ. 46. საპირეების სახეები.

და რაოდენობის დადგენის დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს ზალხის გამტარობის შესაძლებლობა ხანძრის ან სხვა ავარიის შემთხვევაში.

კარისა და ფანჯრის ღიობები ზოგჯერ შემკულია არქიტექტურულ-დეკორაციული ელემენტებით — საპირითა და თავსართით.

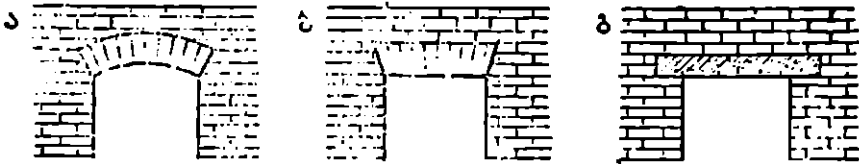
ს ა პ ი რ ე — დაპროფილებული არშიაა, რომლითაც მოჩარჩობულია კარისა და ფანჯრის ღიობი. იგი შეიძლება ამოკვეთი-

ლი იყოს ქვაში, ანდა ჩამოსხმული ალუბასტრისაგან ან ცემენტისაგან. საპირე ხშირად შემკულია ორნამენტით (ნახ. 46).

თ ა ე ს ა რ თ ი — დეკორაციულ ელემენტს წარმოადგენს, რომელიც მოთავსებულია კარისა ან ფანჯრის ღიობის თავზე. თავსართს შეიძლება ჰქონდეს სხვადასხვა ფორმა (ნახევარწრიული, ფრონტონის, კარნიზის და სხვ.). და დეკორაციული გადაწყვეტა (ნახ. 47).



ნახ. 47. თავსართების სახეები.



ნახ. 48. ზღუდარის სახეები: ა — თაღოვანი; ბ — სოლისებრი; გ — კოქოვანი.

ზღუდარი წარმოადგენს კარის ან ფანჯრის ღიობის გადამხურავ კონსტრუქციას, რომელიც თავისთავზე ღებულობს ღიობის ზედა კედლის სიმიძმეს. ზღუდარი კეთდება ხის, აგურის, ქვის, რკინაბეტონის ან ლითონისაგან. ფორმისა და კონსტრუქციული გადაწყვეტის მიხედვით. ზღუდარი შეიძლება იყოს თაღოვანი და არქიტრაული (ნახ. 48). ღიობებს შორის არსებულ კედლის მონაკვეთს შუა კედლისი ეწოდება.

კედლის სვეტი (პილასტრა) — წარმოადგენს კედლის სვეტისმაგვარ, მცირე გამოწვევას. მის იყენებენ კედლის გასაძლიერებლად ან დეკორაციული თვალსაზრისით.

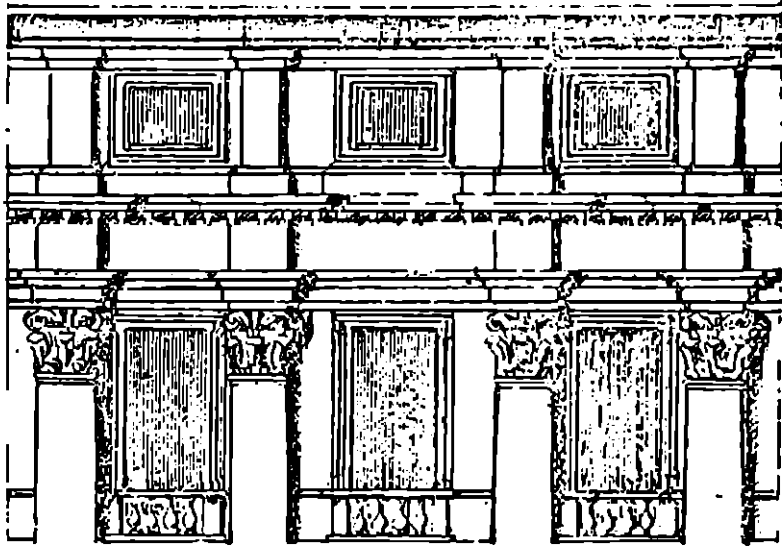
კვამლსადენი და სავენტილაციო არხები. კვამლსადენ არხებს აკეთებენ ძირითადად შიგა კაპიტალურ კედლებში, კვეთით $1/2 \times 1/2$ ან $1 \times 1/2$ აგურზე (14×14 ან 14×27 სმ), ხოლო სავენტილაციო არხებს — კვეთით $1/2 \times 1/2$, აგურზე (14×14 სმ). კვამლსადენი და სავენტილაციო არხები კეთდება კედლებში, რომელთა სისქე უდრის არანაკლებ $1 1/2$ აგურს (38 სმ).

განტეხვა (მცირე ზომის კედლის შეტეხილობა) წარმოადგენს ფასადზე კედლის სიბრტყის ნაწილის წინ ან უკან უმნიშვნელო გაწევას, რომელსაც უმეტესად დეკორაციული მნიშვნელობა ჰქონდა.

პარაპეტი და ატიკი ეწყობა კარნიზის თავზე ბრტყელი კედლის სახით და სახურავის შემოღარგველ ელემენტს წარმოადგენს (ნახ. 44, 49). პარაპეტთან შედარებით ატიკი უფრო მაღალია და ზევიდან კარნიზითაა დამთავრებული. ატიკის სიბრტყე ხშირად დაფარულია წარწერებით და რელიეფით. ზოგჯერ ატიკის არეში ეწყობა სათავსები. მაშინ მას ატიკის საართული ეწოდება.

ფრონტონი ფასადის დამაგვირგვინებელი ნაწილია. მისი მდებარეობა ფასადზე განპირობებულია შენობის კომპოზიციით. უმეტეს შემთხვევაში მას აქვს სამკუთხედის ფორმა. ფრონტონის შიგა სიბრტყეს ტიმპანი ეწოდება (ნახ. 44). იგი ხშირად რელიეფითაა დაფარული.

კედლის სიბრტყის შესამოსად გამოიყენება სხვადასხვა მოსაპირკეთებელი მასალა.



ნახ. 49. ატიკის სართული.

მოსაპირკეთებელი მასალები იყოფა ორ ჯგუფად:

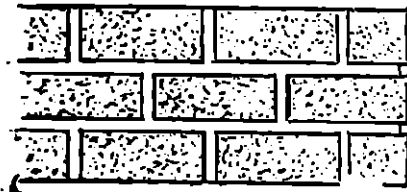
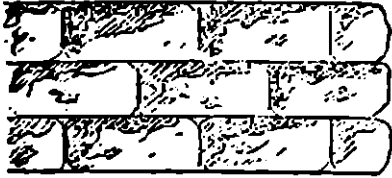
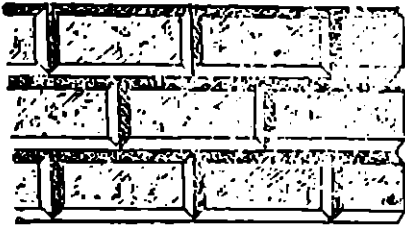
ბუნებრივ მასალებად, რომლებშიც შედის მარმარილო, ბაზალტი, გრანიტი, ტუფი და სხვ. და ხელოვნურ მასალებად (კერამიკული ფილები, სპეციალური აგური, ხელოვნური მარმარილო, პლასტიკატები და სხვ.). ბუნებრივი მოსაპირკეთებელი მასალის დამზადება ხდება ქვის კედლების ან დახერხილი ფილების სახით. მოსაპირკეთებელი მასალა შეიძლება უშუალოდ იყოს ჩაყოლებული კედლის წყობაში (ქვის კედლების გამოყენების დროს), ანდა დამაგრებული იყოს, კედლის ზედაპირზე ჩამაგრებული სპეციალური ლითონის ბადეზე მანქანების საშუალებით (დახერხილი ფილების გამოყენების დროს). ხელოვნური მოსაპირკეთებელი მასალების დამზადება სხვადასხვა წესით ხდება. ხელოვნური მარმარილო მზადდება ჩამოსხმის წესით, შემდგომი გაპრიალებით. მას შეიძლება ჰქონდეს სხვადასხვა ფერი და სტრუქტურა. კერამიკული ფილები მზადდება სხვადასხვა ზომისა და ფერის, მოჭიქული და

მოუჭიქავი. მოუჭიქავ კერამიკულ ნაკეთობას, რომელსაც გამოიწვეარი თიხის ბუნებრივი ფერი და ფაქტურა აქვს ტერაკოტა ეწოდება; ხოლო მოჭიქულ კერამიკულ ნაკეთობას — მაიოლიკა.

მოსაპირკეთებელ მასალას შეიძლება ჰქონდეს გლუვი ან ხორკლიანი ზედაპირი. ზოლით შემოფარგლული ამობურცულზედაპირიანი კედლების წყობას რუსტიკული ეწოდება. პრაქტიკაში რამდენიმე სახის რუსტიკა არსებობს (ნახ. 50).

ხის კედლები. ხის შენობებისათვის ძირითადად გამოიყენება წიწვოვანი ხის ჯიშები. (ფიჭვი, ნაძვი, სოჭი). ქართულ საცხოვრებლებში ხშირად გამოიყენებოდა აგრეთვე წაბლი, თელა, მუხა, ცაცხვი. ხის შენობა შეიძლება მთლიანად აგებული იყოს ძელებისაგან ან მორებისაგან, ცალკეული ხის ფარებისაგან ანდა ჰქონდეს კარკასული გადაწყვეტა.

ძელებისაგან და მორებისაგან კედლის აგება ხდება ერთიანი ან წესით. კერძოდ, ასეთი კედლების აგება ხდება ძელებისა



ნახ. 50. რუსტიკის სახეები.

ან მორების ერთმანეთზე პორიზონტალურად დაწყობით, რის შედეგად ვლდებულობთ ერთიან ვერტიკალურ სიბრტყეს. (ნახ. 51). თბოსაიზოლაციოდ ძელების (მორების) რიგებს შორის ატანენ ქეჩას ანდა რაიმე სხვა თბოსაიზოლაციო მასალას. მორების დიამეტრი საშუალოდ აიღება 220 — 250 მმ, ხოლო ძელების კვეთი — 150 × 150 მმ.

შედარებით უფრო მოსახერხებელია კედლების აგება ხის ფარებიდან, რომლებსაც ქარხნული წესით ამზადებენ. ფარის კონსტრუქცია შედგება შემკვრელებისაგან, შემოფიცრისაგან და თბოსაიზოლაციო ფენისაგან. შეფიცრა კეთდე-

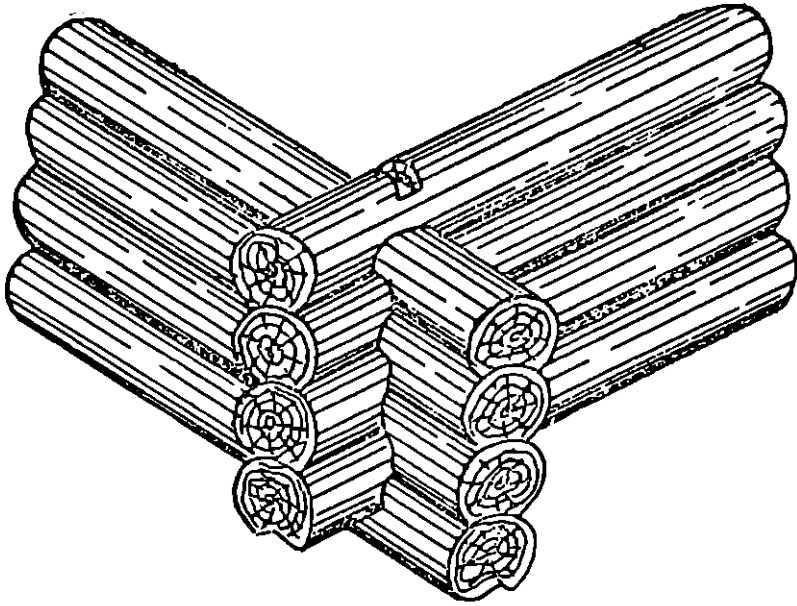
ბა თხელი ფიცრებით ან ფანერით. თბოსაიზოლაციო მასალად გამოიყენება მინერალური ბამბა, ქეჩა და სხვ. ფარის სიმაღლე დამოკიდებულია სართულის სიმაღლეზე (2,8—3,0 მ.), ხოლო მისი სისქე აიღება 120 — 150 მმ.

კარკასული ხის კედლებს ორნაირი გადაწყვეტა შეიძლება ჰქონდეს, კარკასი შეიძლება შეესებული იყოს აგურის ან ბლოკის წყობით ანდა შემოფიცრული თხელი ფიცრებით. თვით კარკასი შედგება ვერტიკალური დგარებისაგან, პორიზონტალური შემკვრელებისაგან და ირიბნებისაგან.

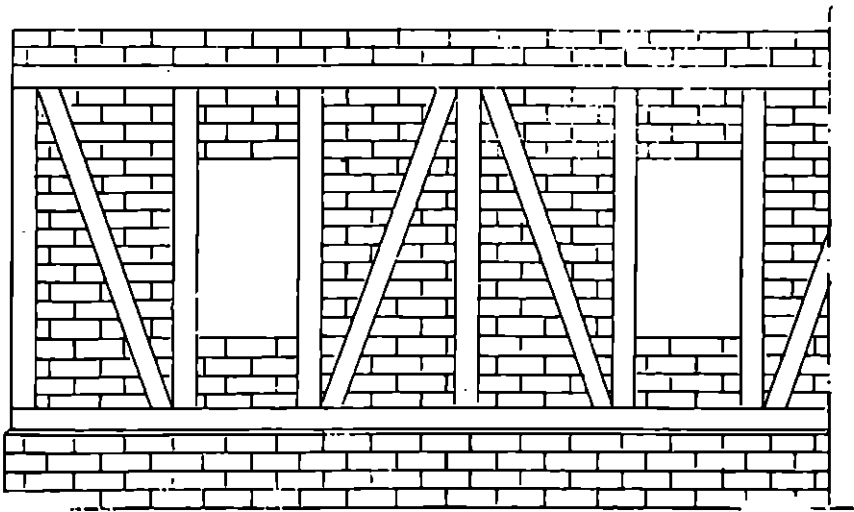
შემოფიცრულ კარკასულ კედლებში კარკასი ორივე მხრიდანაა აკრული ფიცრებით, ხოლო მათ შორის ეწყობა თბოსაიზოლაციო ფენა—შლაკის ფიბროლიტის ანდა სხვა თბოსაიზოლაციო მასალის გამოყენებით. ზოგჯერ ასეთ კედლებს გარედან ლესავენ თიხით ან ცემენტის ხსნარით.

კარკასი, როგორც ზემოთ ითქვა, შეიძლება აგრეთვე შეესებული იყოს აგურის წყობით. ასეთ კარკასულ კედლებს ფახეერკი ეწოდება (ნახ. 52). ფახეერკის კონსტრუქციები თანამედროვე მშენებლობაში იშვიათად გამოიყენება. შედარებით ფართო გამოყენება მას დასაღვლეთ ევროპის ქვეყნების XVI — XIX საუკუნეების საცხოვრებელ შენობებში ჰქონდა. აღსანიშნავია, რომ აქ კარკასულ სისტემას წმინდა კონსტრუქციული დანიშნულების გარდა, მხატვრული მნიშვნელობაც გააჩნდა. კერძოდ, კარკასის ელემენტებისაგან (დგარებისაგან, შემკვრელებისაგან, ირიბნებისაგან და სხვ.). ხშირად შექმნილი იყო რთული ორნამენტული ნახატი, რაც კედელს გარკვეულ ცხოველხატულობას ანიჭებდა.

ხის კონსტრუქციებში ცალკეული ელემენტების ურთიერთდაკავშირება ხდება სხვადასხვა წესით. ხის ელემენტების ერთ-



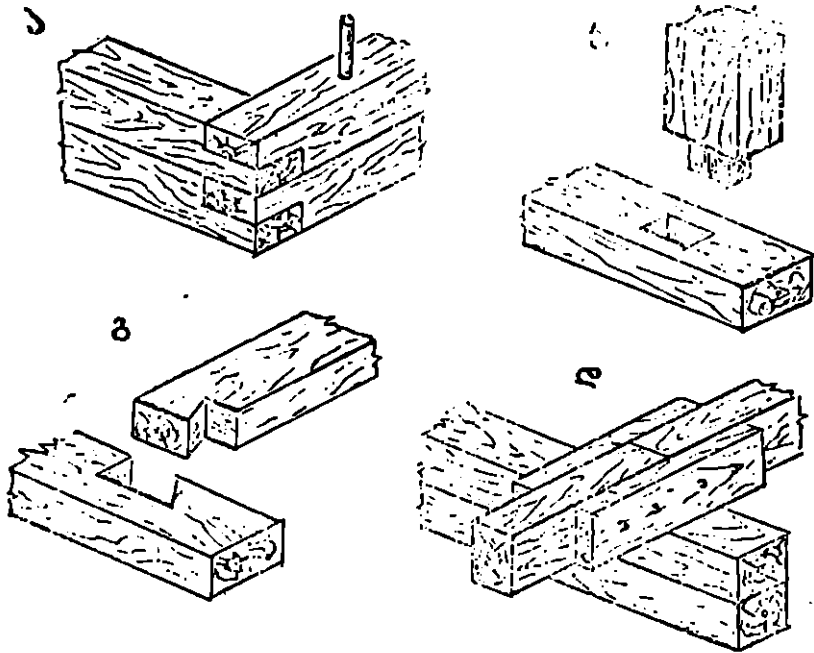
ნახ. 51. მორების ურთიერთდაკავშირების მაგალითი.



ნახ. 52. ფახვერკის კონსტრუქცია.

თმანეთთან დაკავშირების ერთ-ერთ უძველეს წესს — კლობა წარმოადგენს. არსებობს სხვადასხვა სახის კლობები (ნახ. 53). ჰორიზონტალურად დადებული

ძელები ერთმანეთთან დაკავშირება ჩვეულებრივად ხდება ეგრეთ წოდებული ნახეარქლობით. ხის კოქის დაკავშირება კედელთან (კედლის ძელთან) ხორციელ-



ნახ. 53. ქლობის სახეები: ა — ნახევარქლობა; ბ — კოტოვანი ქლობა; გ — ნახევარტაფური ქლობა; დ — შესადებებით გაღებმა.

დება ნახევარტაფური ქლობით. ორი კოქის გადასაბმელად იხმარება ზესადები. ერთმანეთზე ჰორიზონტალურად დალა-

გებული ძელების რიგებს ერთმანეთთან აკავშირებენ ცილინდრული ფორმის ხის კოტებით.

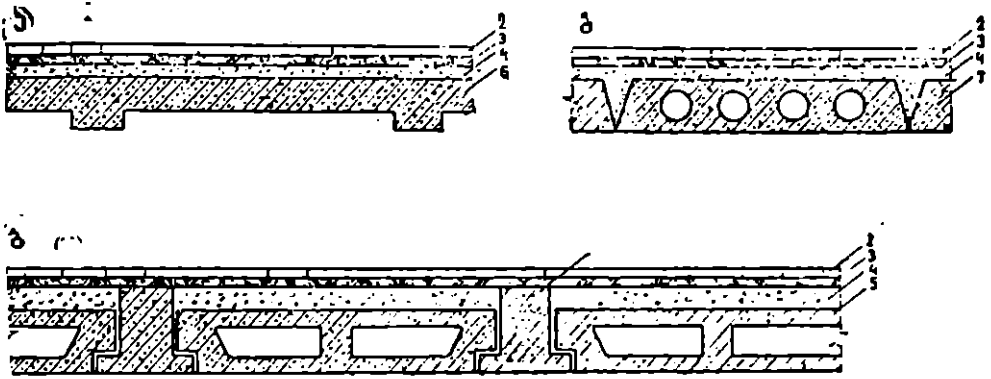
პაღახურვა

გადახურვის ძირითადი დანიშნულებაა შენობის მოცულობის დაყოფა სართულეზად. გადახურვა თავისთავზე ღებულობს ტიხრების, მოწყობილობისა და სხვ. დატვირთვის და გადასცემს კაპიტალურ კედლებს. ადგილმდებარეობის მიხედვით გადახურვები არის — სართულშუა, რომელიც მდებარეობს სართულებს შორის; სხვენიის, რომელიც შენობის ზედა სართულს სხვენიისაგან გამოყოფს; ცოკოლის, რომელიც შენობის ქვედა სართულს იატაკქვეშა სივრცისაგან გამოყოფს.

გადახურვა უნდა იყოს მტკიცე, მდგრად-

დი, მსუბუქი, ბგერათა და თბოგაუმტარი. გადახურვა კონსტრუქციული გადაწყვეტის მიხედვით შეიძლება იყოს ბრტყელი და კამაროვანი.

ბრტყელი გადახურვა. ბრტყელი გადახურვის კონსტრუქცია უმეტეს შემთხვევაში შედგება: მზიდი ელემენტებისაგან — კოქებისაგან, რომლებიც თავისთავზე ღებულობს იატაკიდან გადმოცემულ მთელ დატვირთვას, ფენილისა და შევსებისაგან. ბრტყელი გადახურვა მზიდი ელემენტის (კოქის) მასალის მიხედვით შეიძლება იყოს ხის, ლითონის და რკინაბეტონის. ამჟამად, სა-



ნახ. 54. გადახურვის სახეები: ა — მონოლითური რკინაბეტონის გადახურვა; ბ — ასაწყობი რკინაბეტონის კოკოვანი გადახურვა; გ — ასაწყობი რკინაბეტონის უკოკო, ფენილიანი გადახურვა; 1 — რკინაბეტონის კოკი; 2 — პარკეტი; 3 — ბიტუმი; 4 — შლაკი; 5 — რკინაბეტონის ბლოკი; 6 — რკინაბეტონის ფილა; 7 — რკინაბეტონის ლრუტანიანი ფილა.

მოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობაში ძირითადად გამოიყენება რკინაბეტონის გადახურვა, როგორც უფრო გამძლე, იცეცხლმედეგი და ასაწყობად მოსახერხებელი.

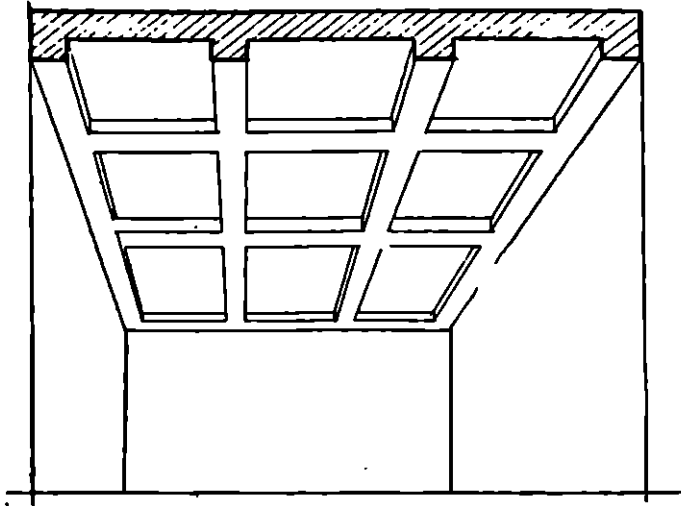
დამზადების მიხედვით რკინაბეტონის გადახურვა შეიძლება იყოს მონოლითური და ასაწყობი. მონოლითური რკინაბეტონის გადახურვის მოწყობა ხდება ადგილზე წინასწარ მოწყობილ ყალიბებში ბეტონის ჩასხმის საშუალებით, რის შედეგადაც ეღებულობთ გადახურვის (კოკებისა და ფილის) ერთიან მონოლითურ მასას (ნახ. 54 ა). ასაწყობი გადახურვის მოწყობა ხდება ქარხანაში დამზადებული კოკებისა და ბლოკების ადგილზე დაყენებით. აწყობის მეთოდი უფრო მოსახერხებელია და პასუხობს თანამედროვე მშენებლობის ინდუსტრიალიზაციის პრინციპებს.

კონსტრუქციული ნიშნის მიხედვით რკინაბეტონის ასაწყობი გადახურვა შეიძლება იყოს კოკოვანი და ფენილიანი. ასაწყობი რკინაბეტონის კოკოვანი გადახურვა შედგება T-სებრი მზიდი კოკებისა და მსუბუქი, ლრუტანიანი ბეტონის ფილებისაგან (ნახ. 54 ბ).

ასაწყობი რკინაბეტონის უკოკო, ფენილიანი გადახურვა შედგება დიდი ზომის (80-დან — 160-მდე სივანისა და 22 სმ სიმაღლის) ლრუტანიანი ფილებისაგან, რომლებსაც აწყობენ ერთმანეთთან მიჯრით და ქმნიან ერთიან მზიდ კონსტრუქციას (ნახ. 54 გ).

ბრტყელი გადახურვის ერთ-ერთ ნიარსახეობას წარმოადგენს კესონური გადახურვა. კესონურ გადახურვაში ჭერის ზედაპირზე განივი და გრძივი მიმართულებით განლაგებული კოკების საშუალებით შექმნილია სივრცობრივი ბადე, რომლის უჯრედებს შეიძლება ჰქონდეს კვადრატის, სწორკუთხედის ან მრავალკუთხედის ფორმა (ნახ. 55). ზემოგანხილული კონსტრუქციები ძირითადად იხმარება 6 — 6,5 მეტრის სიღიდის მალის გადასახურავად. უფრო დიდი მალეების გადახურვა ხდება ფერმებისა და კამაროვანი კონსტრუქციების საშუალებით.

კამაროვანი გადახურვა. თალოვან-კამაროვანი კონსტრუქციები ძირითადად გამოიყენება დიდი მალის გადასახურავად. თალოვან-კამაროვანი გადა-



ნახ. 55. კესონური გადახურვა.

ხურვის გამოყენება ხშირად გამოწვეულია აგრეთვე არქიტექტურულ-დეკორაციული მოსაზრებით.

თაღოვან-კამაროვანი გადახურვის ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტებია თალი და კამარა. თალი ორ-საყრდენს შორის ამოყვანილი მრუდნახოვანი გადახურვის ელემენტია. თალის საყრდენ ნაწილებს თალის ქუსლები ეწოდება, ხოლო მის შუა (ზედა) ნაწილს თალის კლიტე. საყრდენებს შორის მანძილს (თალის სიგანეს) მალი ეწოდება. ფორმის მიხედვით თალი შეიძლება იყოს ნახევარწრიული, ისრული, კილისებრი, მშვილდური, ნალისებრი, სამყურა და სხვ. (ნახ. 56).

კამარა — მრუდნახოვანი შეზნექილი ზედაპირის მქონე სივრცობრივი გადახურავი კონსტრუქციაა. კამარას იგივე ნაწილები აქვს რაც თალს (ქუსლი, კლიტე, მალი). ფორმის მიხედვით კამარა შეიძლება იყოს ცილინდრული, შეკრული, სარკიანი, ჭვაროვანი, აფროვანი და სხვ. (ნახ. 57).

ცილინდრული კამარა მიიღება მრუდნახოვანი მოხაზულობის წარმოქმნელის (წრის, პარაბოლის, ელიფსის, რკალის) მოძრაობით სწორნახოვანი მიმართულების გასწვრივ. ცილინდრული კამარა ჩვეულებრივ ეყრდნობა ორ პარალელურ გრძივ კედელს და იხმარება სწორკუთხა სათავსების გადასახურად. ცილინდრულ კამარას, რომლის წარმოქმნელი ნახევარი წრის მოხაზულობისაა, ნახევარწრიული კამარა ეწოდება.

ჭვაროვანი კამარა წარმოადგენს ერთი და იმავე შემადლების მქონე ორი ცილინდრული კამარის გადაკვეთით მიღებულ ფორმას და გამოიყენება კვადრატული გეგმის მქონე სათავსების გადასახურავად.

შეკრული კამარა წარმოადგენს ორი ცილინდრული კამარის კვეთის შედეგად მიღებულ ფორმას, რომელშიც ჭვაროვანი კამარებისაგან განსხვავებით დატოვებულია კვეთის ხაზების გარეთა ნა-

წილები კი არა, არამედ შიგნითა სამკუთხოვანი ნაწილები. იგი ეყრდნობა კედლების პორიზონტალურ ზედაპირს.

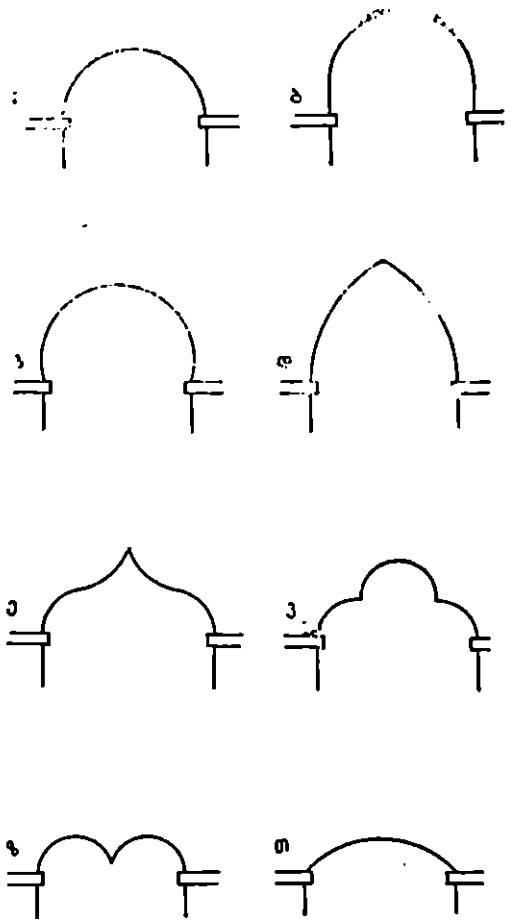
სარკიანი კამარა შეკრული კამარის ნაირსახეობას წარმოადგენს, როდესაც მას წაყვეთილი აქვს ზედა ნაწილი პორიზონტალური სიბრტყით.

აფროვანი კამარა წარმოადგენს ნახევარსფეროს, რომელსაც ვერტიკალურად ჩამოკვეთილი აქვს ფუძეში ჩაწერილი კვადრატის გარეთ დარჩენილი ნაწილები.

გუმბათი კამაროვანი გადახურვის ნაირსახეობაა, რომლის ზედაპირი მიიღება რკალის (მსახეელის) ბრუნვით ვერტიკალური ღერძის გარშემო. გუმბათი გამოიყენება წრიული, კვადრატული, მრავალკუთხა ან ელიფსური გეგმის მქონე სათავსების გადასახურად. კონსტრუქციული გადაწყვეტის მიხედვით გუმბათი შეიძლება იყოს მონოლითური, წიბოვანი და თხელი (წვილილი) გარსის მქონე სტრუქტურისა.

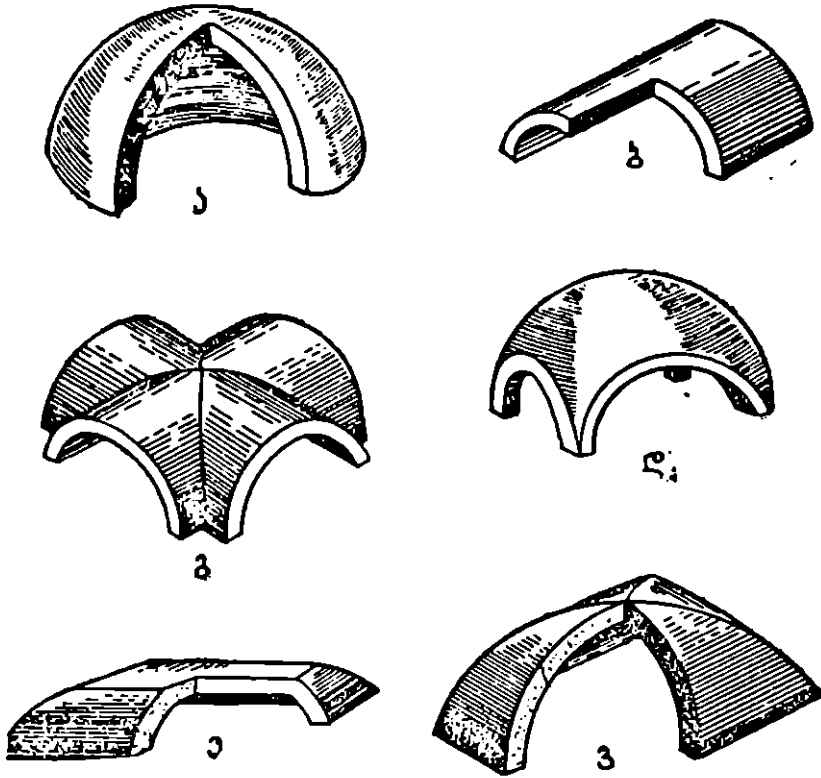
გარდა ამისა, კონსტრუქციულად გუმბათი შეიძლება უშუალოდ ეყრდნობოდეს მზიდ საყრდენ ელემენტს (კედლებს, ბურჯებს, სვეტებს), ანდა იყოს დადგმული გუმბათის ყელზე. ფორმის მიხედვით გუმბათი გვხვდება სფერული, ქოლგისებრი, სფერულ-კონუსური, ხოლო გარედან გუმბათის თავს შეიძლება ჰქონდეს სფერული, სფერულ-კონუსური, კონუსური, კარვისებრი, და ბოლქვისებრი ფორმა (ნახ. 58). ქართული ტაძრების სფერული გუმბათები გარედან პარამიდულ ან კონუსურ ფორმად იხურებოდა.

იმ შემთხვევაში, როდესაც გუმბათი დგას (ეყრდნობა) კვადრატული გეგმის მქონე სათავსის კედლებზე ან ბურჯებზე, კვადრატულად წრეხაზზე ან მრავალკუთხედზე გადასვლა ხორციელდება სპეციალური კონსტრუქციული ელემენტების — ტრომპების ან აფრების საშუალებით. ტრომპი ნახევარძაბრის, კონუსის ნაწი-



ნახ. 56. თაღების სახეები: ა — ნახევარწრიული; ბ — შემალეხული; გ — ნალისებრი; დ — მსრული; ე — კილისებრი; ვ — სამყურა; ზ — შეკილული; თ — მშვილდა.

ლის ან სფერული გუმბათის ნაოთხალი ფორმის კამარაა, რომელიც იძლევა კვადრატული ფუძიდან წრეზე გადასვლის საშუალებას გუმბათის ასაგებად. კვადრატულად წრეზე გადასვლა თანდათანობით ხდება. პირველი რიგის 4 ტრომპით კვადრატი რვაკუთხედად გარდაიქმნება, რვაკუთხედის კუთხეებზე აგებული რვა



ნახ. 57. კამარების სახეები: ა — სფერული; ბ — ცილინდრული; გ — ქვაროვანი; დ — აფროვანი; ე — სარკიანი; ვ — შეკრული.

ტრომპით, მეორე რიგში მივიღებთ უკვე 16 კუთხედს (ნახ. 59 ა).

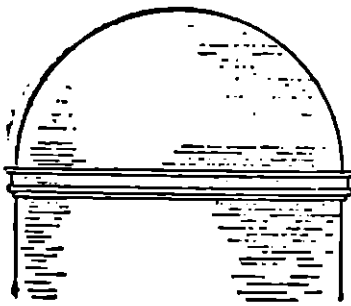
აფრა (პანდატივი) სფერული სამკუთხედის ფორმის კონსტრუქციული ელემენტი. იგი, ისევე როგორც ტრომპები ეწყობა გუმბათქვეშა კვადრატის კუთხეებში, მაგრამ უკანასკნელისაგან განსხვავებით, აფრა საშუალებას იძლევა უშუალოდ კვადრატიდან წრეხაზზე გადასვლისა (ნახ. 59 ბ).

თაღოვან-კამაროვან კონსტრუქციებში წარმოშობილი განბრჯენი ძალების ჩასაქრობად (კამარებისა და საყრდენი კედლების გასაძლიერებლად) გამოიყენება სპეციალური კონსტრუქციული ელემენ-

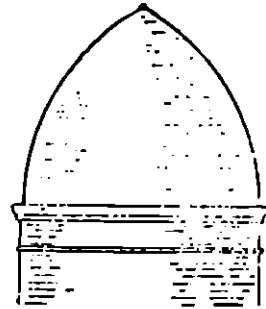
ტები — საბრჯენი თაღები, კონტროლსები, არკბუტანები (ნახ. 60). საბრჯენი თაღი ქვემოდან ამაგრებს კამარას და ნაწილობრივ მის სისქეში შედის. თაღის სისქე აღემატება კამარის სისქეს და ქვედა წიბოთი გამოიყოფა კამარის შიგა სიბრტყიდან. თაღებს შორის მანძილი და მათი კვეთი გაანგარიშებით აიღება.

კონტროლსები კედლის შვეული ან დღრილი კონსტრუქციაა მასიური პილასტრის ან ცალკემდგომი ბურჯის სახით. კონტროლსი იღებს თავის თავზე კედელზე მოქმედ განბრჯენ ძალებს. არკბუტანი, რკალის ფორმის კონს-

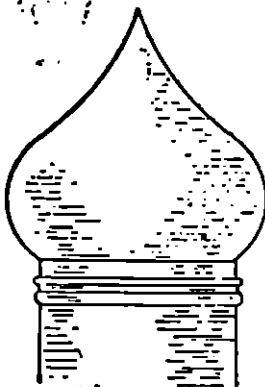
ს



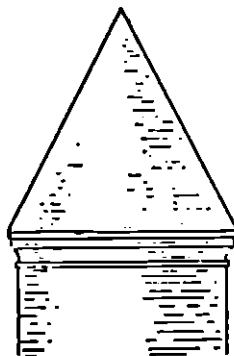
ბ



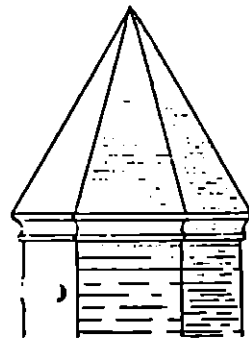
გ



დ



ე



ნახ. 58. გუმბათების სახეები: ა — სფერული; ბ — სფერულ-კონუსური; გ — ბოლქვისებური; დ — კონუსური, ე — კარვისებური.

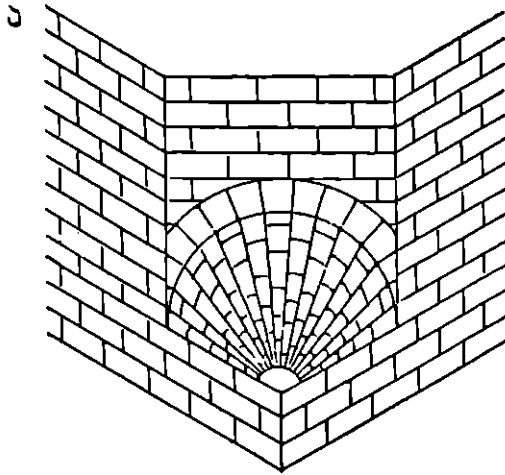
ტრუქციული ელემენტი, რომლის საშუალებით კამარაში წარმოშობილი განბრჯენი ძაბვები კონტრფორსს გადაეცემა. კონტრფორსისა და არკბუტანის გამოყენება საშუალებას იძლევა შევამციროთ კედლის სისქე, რაზედაც ეყრდნობა თალი.

უკანასკნელ დროს სამრეწველო შენობების გადახურვებში ფართოდ გამოიყენება სივრცითი კონსტრუქციები. მათ რიცხვს მიეკუთვნება ერთმაგი და ორმაგი სიმრუდის გარსები, ტალღისებრი კამარები, კარვისებრი გადახურვები და სხვ.

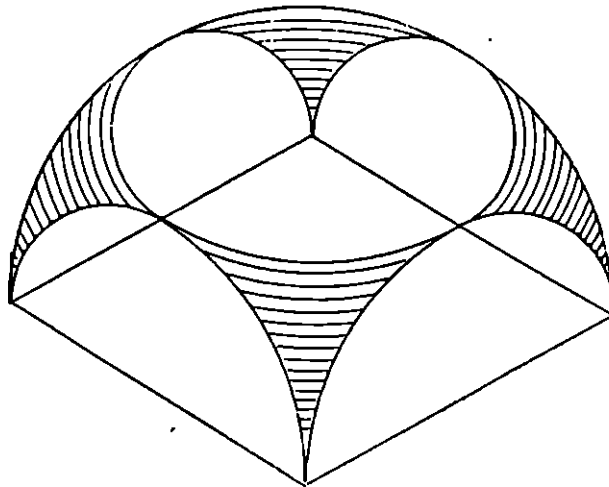
სივრცითი კონსტრუქციების გამოყენე-

ბა საშუალებას იძლევა მაქსიმალურად შევამციროთ გადახურვის წონა და ამავე დროს გადახუროს შედარებით დიდი ზომის მალეები. სივრცითი კონსტრუქციებას ასაგებად ძირითადად რკინაბეტონს იყენებენ (ანაკრები ან მონოლითური). უფრო იშვიათად, ლითონის მასალას.

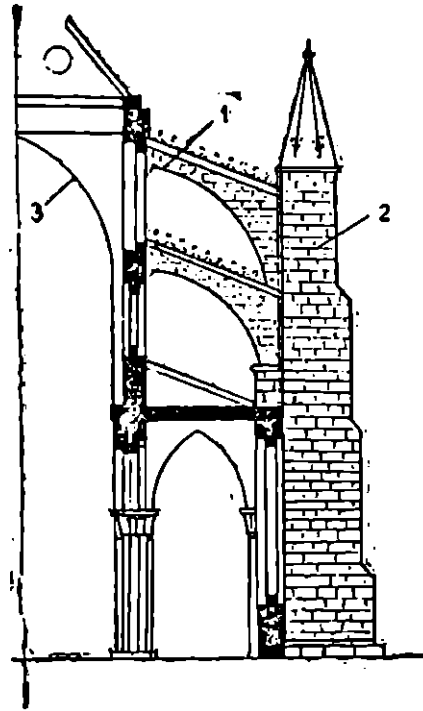
ზემოთ დასახელებული სივრცითი კონსტრუქციებიდან შედარებით ხშირად გამოიყენება ერთმაგი სიმრუდის გარსები, რომლებსაც აქვს ცილინდრული ფორმა. ასეთი გადახურვები შეიძლება იყოს ერთმალიანი, მრავალმალიანი და ტალღისებ-



ბ



ნახ. 59. გუმბათქვეშა კონსტრუქციები: ა — ტრომპი; ბ — აფრა.

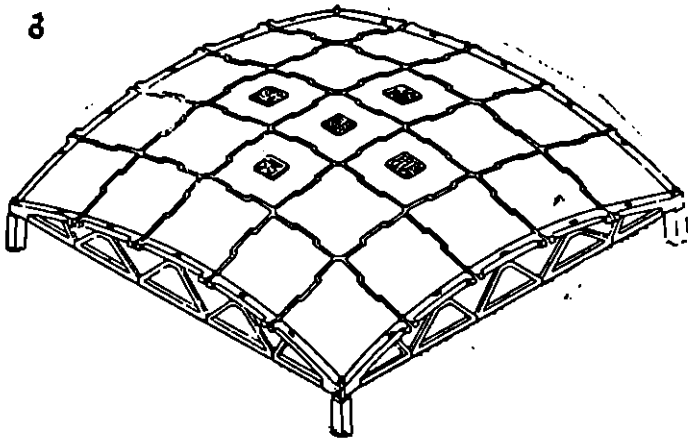
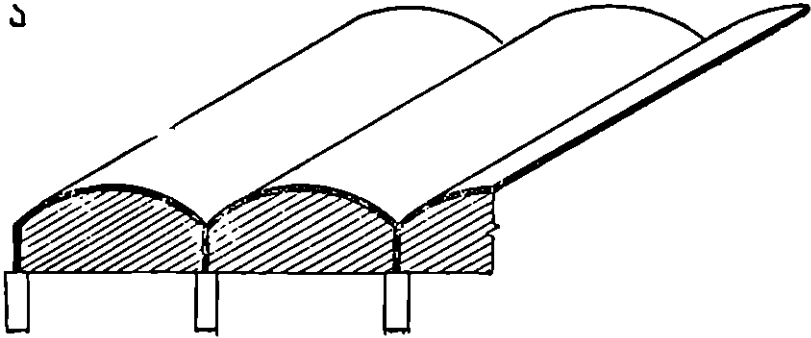


ნახ. 60. თაღოვან-კამაროვანი კონსტრუქციის
 ელემენტები: 1 — არკებუტანი; 2 — კონტრფორსი;
 3 — კამარა.

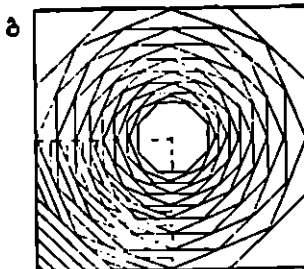
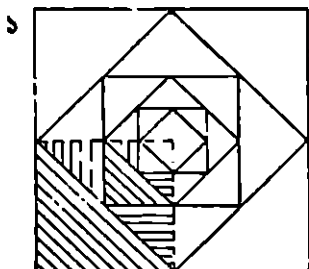
რი სტრუქტურის (ნახ. 61 ა). მასალის გამოყენების (ხარჯვის) თვალსაზრისით უფრო ეკონომიურია ორმაგი სიმრუდის გარსები, რომლებიც უფრო დიდი მალის გადახურვის საშუალებას იძლევა ვიდრე ერთმაგი სიმრუდის გარსები, ვინაიდან მათი კონსტრუქცია უფრო ხისტია უკანასკნელთან შედარებით. ამ ტიპის სივრცით-კონსტრუქციულ სისტემას მიეკუთვნება ორმაგი ამოზნექილობის მქონე გარსები (ნახ. 61 ბ).

გვირგვინი ხის კოჭოვანი გადახურვის სპეციფიკურ სახეს წარმოადგენს. იგი

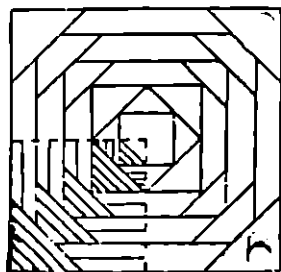
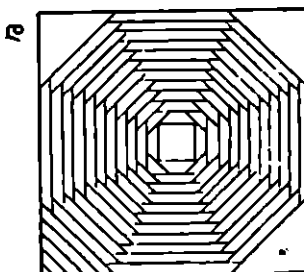
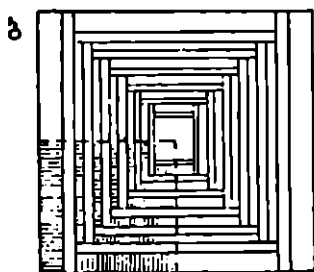
კვადრატის საფუძველზე ეწყობა და მიიღება ზევითკენ თანდათანობით, ცენტრისაკენ გადანაცვლებული კოჭების წყობით. ზემოთ მას სასინათლო ერდო აქვს დატოვებული. გვირგვინები გვხვდება ძირითადად ორი სახის: პარალელური და კუთხური წყობისა. თითოეული მათგანი შეიძლება იყოს ოთხკუთხოვანი და რვაკუთხოვანი. ამის გარდა გვხვდება შერეული წყობის გვირგვინებიც (ნახ. 62). საქართველოში ცნობილია რამდენიმე თორმეტკუთხოვანი გვირგვინიც.



ნახ. 6). გარსების სახეები: ა — ერძავე სიძრულის
ცილინდრული ფორმის; ბ — ორძავე სიძრულის.



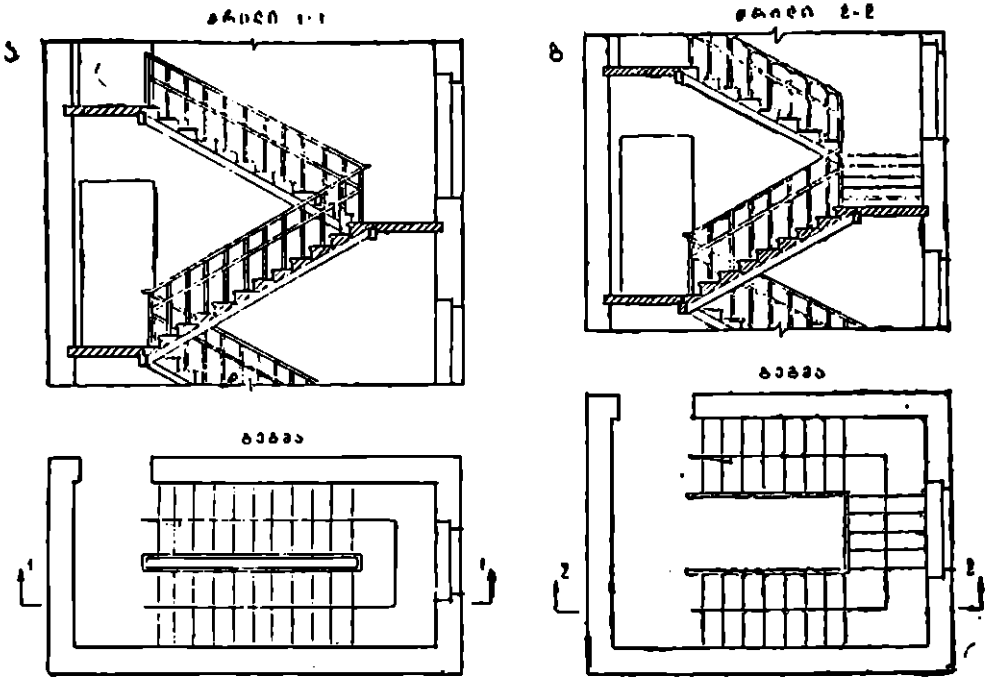
ნახ. 62. გეორგიენის სახეები:
 ა — ოთხკუთხედიანი კუთხური წყობის; ბ — ოთხკუთხედიანი პარალელური წყობის; გ — რვაკუთხედიანი კუთხური წყობის; დ — რვაკუთხედიანი პარალელური წყობის; ე — შერეული წყობის.



კიბეები

კიბე წარმოადგენს შენობის ერთ-ერთ ძირითად კონსტრუქციულ ელემენტს, რომელიც ერთმანეთთან აკავშირებს ნაგებობის სართულებს. ამიტომ, კიბეების განლაგება, პირველ რიგში დამოკიდებულია ნაგებობის არქიტექტურულ კომპოზიციაზე და მისი სათავსების ფუნქციურ გადაწყვეტაზე. კიბეების ზომები და მათი რაოდენობა უნდა უზრუნველყოფდეს ხალხის სათანადო გამტარიანობას. ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების პირობების თანახმად, კიბეები უმეტეს შემთხვევაში თავსდება ცალკე გამოყოფილ სათავსში — კიბის უჭრედში, რომლის კედლები ცეცხლგამძლე მასალისაგან უნდა იყოს ამოყვანილი (აგური, ქვა, ბეტონი და სხვ.). კიბე სამშენებლო მასალის მიხედვით შეიძლება იყოს: ხის, ქვის, რკინა-ბეტონის და ლითონისა; დამზადების მიხედვით ასაწყობი და მონოლითური. კიბეების ელე-

მენტებია: კიბის საფეხურები, კიბის მარში, ბაქანი, მოაჯირი და ჩანი. კიბის მარში ეწოდება დახრილ კონსტრუქციას, რომელიც შედგება კოქებისა და საფეხურების რიგისაგან და მოთავსებულია კიბის ბაქნებს შორის. ერთ სართულზე ასასვლელად საჭირო მარშების რაოდენობის მიხედვით კიბე შეიძლება იყოს ერთმარშიანი, ორმარშიანი, სამმარშიანი (ნახ. 63). მარშის სიგანე მრავალბინიან სახლებში აიღება არანაკლები 1,1 — 1,2 მეტრისა. მარშის დახრილობა ჩვეულებრივ მიიღება 1:1,5-დან 1:2-მდე ფარგლებში, რაც გამოხატავს სიმაღლის შეფარდებას მის ჰორიზონტალურ პროექციასთან. საფეხურები შეიძლება იყოს: სიმაღლით — 15 — 18 სმ; სიგანით (სიღრმით) — 25 — 30 სმ. კიბის ბაქანი ეწყობა სათავსებში შესასვლელად ანდა ერთი მარშიდან მე-



ნახ. 63. კიბეები: ა — ორმარშიანი კიბე; ბ — სამმარშიანი კიბე.

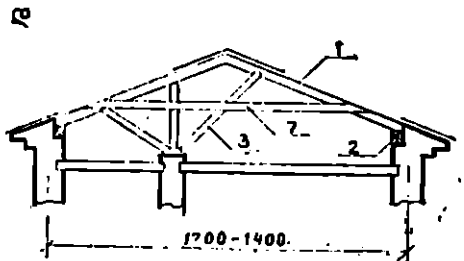
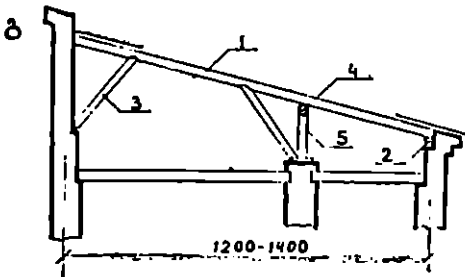
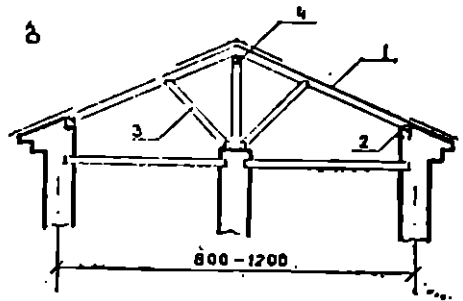
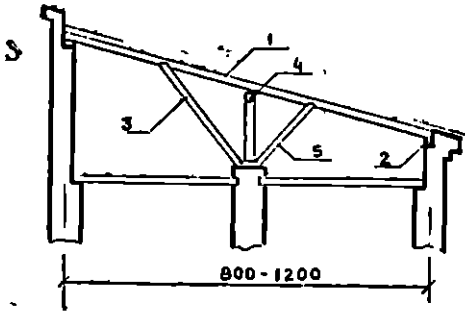
ორე მარშზე გადასასვლელად. ბაქნის სიგანე (სიღრმე) უნდა იყოს არანაკლები მარშის სიგანისა. უსაფრთხოების დაცვის მიზნით კიბის მარშები და ბაქნები უნდა შემოიფარგლოს მოაჯირებით.

ბინის შიგა კიბეებს ეკონომიის მიზნით ზოგჯერ უბაქნოდ აკეთებენ, შემოსასვლელი საფეხურებით. შემოსასვლელი საფეხურები — სამკუთხოვანი ფორმის საფეხურებია კიბის ბაქნის ადგილას. წრეში ჩაწერილ კიბეს, რომლის სამკუთხოვანი ფორმის საფეხურებიც ცენტრალურ ვერტიკალურ საყრდენების გარშემოა მოწყობილი — ხრახნული კიბე ეწოდება. მოუხერხებლობის გამო ასეთი კიბეები, მოკმედი ნორმების მიხედვით საცხოვრებელ სახლებში არ დაიშვება.

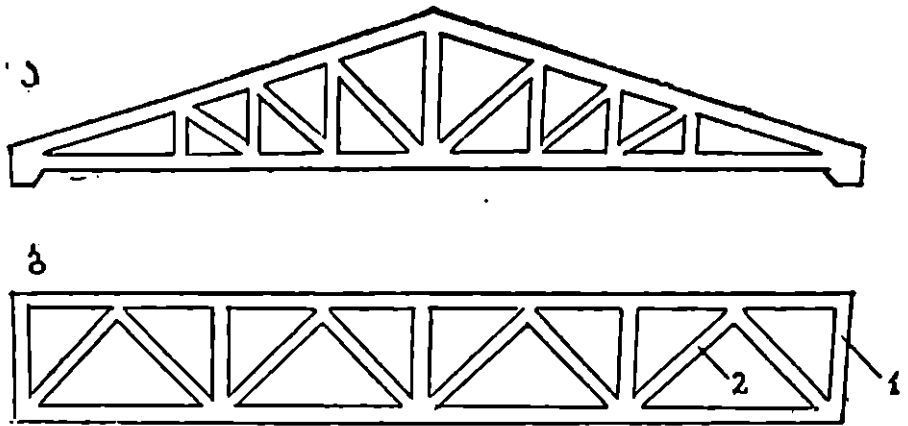
მრავალსართულიან შენობებში სართულებს შორის კავშირის დასამყარებლად, კიბეებთან ერთად გამოიყენება ლიფტები. ლიფტი წარმოადგენს კაბინას, რომელიც ლიფტის შახტშია ჩამოკიდებული, სპეციალურ ტროსებზე. შახტის ზემოთ ან ქვემოთ მოწყობილია სამანქანო განყოფილება. პრაქტიკაში იყენებენ შემდეგი ზომის ლიფტებს — $1 \times 1,5$ მ; $1,5 \times 2,0$ მ; $2,0 \times 2,0$ მ. ლიფტი შეიძლება მოეწყოს აგრეთვე კიბის უჯრედშიც. კიბისა და ლიფტის გარდა სხვადასხვა დონეზე მდებარე ადგილებს შორის კავშირის დასამყარებლად იყენებენ აგრეთვე სწორი ან მრუდხაზოვანი მოხაზულობის მქონე დახრილ სიბრტყეს პანდუსს. პანდუსის დახრილობა მერყეობს $1:6$ — $1:8$ ფარგლებში.

სახურავეი შენობის დამაგვირგვინებელი ნაწილია, ის იკავებს სახლს ატმოსფერული წაღებებისაგან. კონსტრუქციის მიხედვით სახურავეი შეიძლება იყოს სხენიანი ან უსხენო. სხენიანი სახურავეი ქანობიანი კეთდება, ხოლო უსხენო კი ბრტყელი. შეთავსებულ ბრტყელ სახურავეში სხენის გადახურვა შეთავსებულია სახურავეთან. ქანობიანი სახურავეი შედგება მზიდი და შემოფარგლავი ელემენტებისაგან. სახურავეის მზიდი ნაწილებია — ნიენიეები, დგარები, კოქები, ლარტყები, რომლებიც თავისთავზე ღებულობენ ძირითად დატვირთვას. გადახურვის ასეთი სისტემის დროს ნიენიეები (დახრილი კოქები) თავისი ბოლოებით ეყრდნობა საწარბეს (ეღელზე დაღებულ კოქს), ხოლო ზედა ნა-

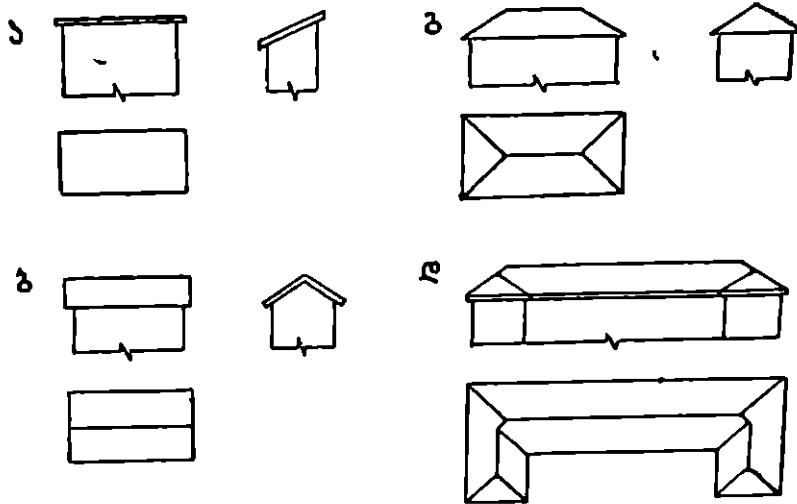
წილში თავხვს, რომელიც დევს ვერტიკალურად დაყენებული ხის ბოქებზე — დგარებზე. ნიენიეების და სხვა ელემენტების შეერთება ხდება ლურსნებით ან ჩანგლებით. ზევიდან ნიენიეებზე დაკრულია ლარტყები, რომელზედაც იგება ბურული (ნახ. 64). დიდი მალის გადასახურავად ნიენიეების, კოქებისა და დგარების სისტემის ნაცელად ხშირად იყენებენ ერთიან შეკრულ კონსტრუქციას, რომელსაც ფერმა ეწოდება. მასალის მიხედვით ფერმები შეიძლება იყოს ხის, ლითონის, რკინაბეტონის. ხის ფერმა შედგება ლეროებისაგან, რომლებიც ერთ სიბრტყეში მდებარეობენ და ერთმანეთთან კდობებოთა შეერთებული. ფერმის ზედა კონტურს ზედა სარტყელი ეწოდება,



ნახ. 64. დაყრდნობილი ნიენიეების კონსტრუქციული სქემები: ა, ბ — ცალფერდა სახურავეი; გ, დ — ორფერდა სახურავეი; 1 — ნიენიეი; 2 — თავკოქი; 3 — ქვესაპყენი; 4 — თავზე; 5 — დგარი.



ნახ. 65. რკინაბეტონის ფერმები: ა — სამკუთხა; ბ — პარალელურსართულიანი; 1 — ღვარი; 2 — ირიბანი.



ნახ. 66. სახურავის ფორმები: ა — ერთქანობიანი; ბ — ორქანობიანი; გ — ოთხქანობიანი; დ — პრაეაქანობიანი.

ხოლო ქვედას — ქვედა სარტყელი. სარტყელთა შორის მდებარე ღეროები ქმნიან ფერმის გისოსს. ამ გისოსის ვერტიკალურ ღეროს დგარი ეწოდება, ხოლო დახრილს ირიბანები (ნახ. 65). თანამედროვე მშენებლობაში ძირითადად რკინაბეტონის და ლითონის ფერმები გამოიყენება.

სახურავის შემომთარგლავი ელემენტი — ბურული წარმოადგენს წყალუხონად მასალას (კრამიტი, ტოლი, შიფერი, თუნუქი), რომელიც ეწყობა სახურავის ლარტყებზე ან ფენილზე. ქანობიანი სახურავი იძლევა დახრილ სიბრტყეებს, რომლებსაც ფერდი ან კალთა ეწოდება. სახურავის კალთებისა ან ფერდების

გადაკვეთის ხაზს წიბო ეწოდება. ორი ფერდის გადაკვეთის შედეგად მიღებულ პორიზონტალურ წიბოს კეხი ეწოდება. ქანობიანი სახურავები ფორმის მიხედვით არის ერთქანობიანი (რომელიც ეყრდნობა ორ სხვადასხვა სიმაღლის კედელს),

ორქანობიანი (რომელიც ეყრდნობა ორ ერთი სიმაღლის კედელს და შედგენილია ორი ფერდისაგან), ოთხქანობიანი (რომელიც შედგება ოთხი ფერდისაგან) და მრავალქანობიანი (რთული კონფიგურაციის, ნახ. 66).

შენობის საპროექტო ელემენტები

შენობის სპეციალურ ელემენტებად ითვლება: აივანი, ლოჯია, ერკერო. შენობის ამ ნაწილებს აქვთ არა მართო უტილიტარული დანიშნულება, არამედ ისინი აგრეთვე მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ფასადის მხატვრულ-კომპოზიციურ გადაწყვეტაში.

აივანი წარმოადგენს კედლის სიბრტყედან გამოწეულ ბაჟანს, — რომელიც მდებარეობს სართულშუა გადახურვის დონეზე და შემოფარგლულია მოაჯირით. აივნის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენენ კედელში ერთი თავით ჩამაგრებული კოჭები (კონსოლები) ან რკინაბეტონის ფილა. აივნის მოაჯირი შეიძლება აიწყოს ლითონის ღეროებისაგან, რკინაბეტონის ან ქვის სვეტებისაგან, რიკულებისაგან (რიკულებიან მოაჯირს ბალუსტრადა ეწოდება).

გარდა ამისა, არსებობს გადახურული აივნები, რომლებიც ჩვეულებრივ ფასადის მთელ სიგრძეზე ან ნაწილზე ეწყობა.

აივნის სახურავი უმეტესად ხის სვეტებს ეყრდნობა. აივნის მოაჯირი და ზედა ნაწილები ზოგჯერ მორთულია აუტრული ორნამენტით. ვინაიდან ასეთი აივნის კონსოლურ კოჭებზე მოდის დიდი დაწოლა (სვეტები, გადახურვის, წონა და სხვ.), მათ ქვემოდან ამაგრებენ კონსტრუქციებით.

ლოჯია წარმოადგენს შენობის ღია ნაწილს, მოთავსებულს ფასადის სიბრტყეში, სწორკუთხოვანი ფორმის შეღრმავების სახით, რომელიც სამი (ან ორი) მხრიდან შემოსაზღვრულია კედლებით.

ერკერი წარმოადგენს შენობის ფასადის სიბრტყიდან წინ გამოწეული სათავის ნაწილს, რომელიც ყველა მხრიდან შემოსაზღვრულია კედლებით. ერკერი გვერდის კონფიგურაციის მისეღვით შეიძლება იყოს აწორკუთხოვანი, მრავალკუთხოვანი ან წრიული. ერკერი შეიძლება იყოს მოწყობილი ერთ ან რამდენიმე სართულის სიმაღლეზე.

თავი III

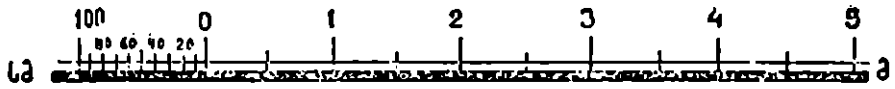
არქიტექტურული ნახაზი. შენობის დაგეგმარების სტადიები

არქიტექტურული ნახაზი

არქიტექტურული ჩანაფიქრი გამოისახება გრაფიკული ნახაზის საშუალებით. საინჟინრო-სამშენებლო გრაფიკა ემყარება მხაზველობითი გეომეტრიის მეთოდებს. არსებობს საგნის გამოსახვის რამდენიმე მეთოდი: ო რ თ ო გ ო ნ ა ლ უ რ ი

პ რ ო ე ქ ც ი ა, ა ქ ს ო ნ ო მ ე ტ რ ი ა და პ ე რ ს პ ე ქ ტ ი ვ ა.

ორთოგონალური დაგეგმარების მეთოდი ითვალისწინებს საგნის ცალკეული ხედების გვერდით სიბრტყეებზე გამოსახვას გვერდობის სახით, გარკვეულ მასშტაბში.



ნახ. 67. მასშტაბი.

აქსონომეტრიული დაგეგმარების მეთოდით ითვალისწინებს საგნის დაგეგმილებას აქსონომეტრიულ სიბრტყეებზე კოორდინატთა ღერძებთან ერთად და იძლევა საგნის მოცულობით გამოსახულებას.

პერსპექტივი იძლევა სივრცობრივ-მოცულობით წარმოდგენას საგნის შესახებ და გამოსახავს მას პერსპექტიული სახე-ცვლილების მიხედვით.

მასშტაბი (ზომსადარი). ყველა სახის ნახაზი გამოსახული ორთოგონალურ გეგმილებში (გეგმა, კრილი, ფასადი და სხვ.) სრულდება ნატურალურ ზომასთან შედარებით რამდენჯერმე შემცირებული (იშვიათად გადიდებული) სახით წინასწარ დადგენილი მასშტაბის მიხედვით.

მასშტაბი ეწოდება ნახაზზე მოცემული გამოსახულების შეფარდებას ობიექტის ნამდვილ სიდიდესთან, ანუ ნახაზზე აღებული ხაზის სიგრძის შეფარდებას ნატურალურ სიგრძესთან. მასშტაბს შეიძლება ჰქონდეს რიცხობრივი ან ხაზობრივი გამოსახულება (ნახ. 67).

რიცხობრივი მასშტაბი წარმოადგენს ნაწევარს, რომლის მრიცხველი უდრის ერთ ერთეულს, ხოლო მნიშვნელი — რიცხვს, რომელიც გამოსატავს თუ რამდენჯერ არის შემცირებული ნახაზზე გამოსახული დეტალის ზომა მის ნამდვილ ზომასთან შედარებით. მაგალითად, მასშტაბი 1:5 ნიშნავს, რომ ქაღალდზე გამოსახული საგნის ზომა ხუთჯერ არის შემცირებული ნატურალურ ზომასთან შედარებით.

ხაზობრივი მასშტაბი გამოისახება სწორი ხაზით, რომელიც დაყოფილია რამდენიმე თანატოლ მონაკვეთად, რომელსაც ფუძე ეწოდება. ხაზობრივი მასშტაბის ფუძის სიდიდის განსაზღვრისათვის საჭიროა 1 მეტრი (100 სმ) გავამრავლოთ რიცხობრივ მასშტაბზე. მაგალითად, 1/50 რიცხობრივი მასშტაბისათვის ხაზობრივი მასშტაბის ფუძე იქნება 1 მ. (100 სმ) X

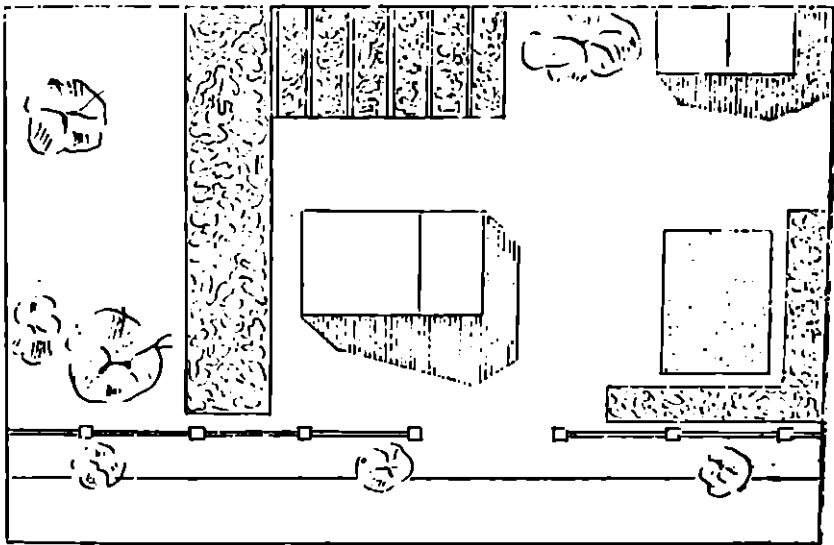
$\times \frac{1}{50} = \frac{100}{50} = 2$ სმ. ეს სიდიდე ნახაზზე პირობითად უდრის ერთ მეტრს. ხაზობრივი მასშტაბის მარცხნივ პირველ მონაკვეთს ყოფენ ათ ნაწილად, რითაც შესაძლებელი ხდება უფრო მცირე ზომების აღება.

არქიტექტურულ პროექტში სრულდება შემდეგი ნახაზები: გენერალური გეგმა, სართულების გეგმები, კრილები, ფესადები, დეტალები, პერსპექტივა.

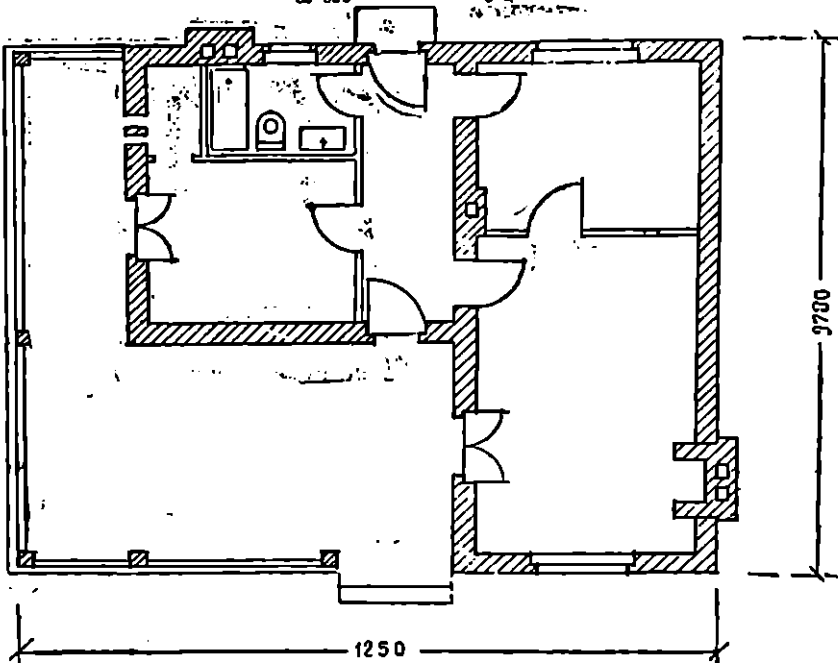
გენერალური გეგმა სამშენებლო ნაკვეთის ზედხედს, პორიზონტალურ პროექციას წარმოადგენს, რომელზედაც დატანილია ამ ტერიტორიაზე არსებული და ასაგები ყველა ნაგებობა, მისადგომი გზები, გამწვანების მასივები, ტერიტორიის კეთილმოწყობა და სხვ. (ნახ. 68).

დიდი საწარმოების დაპროექტების დროს გენერალური გეგმის სქემას მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესი.

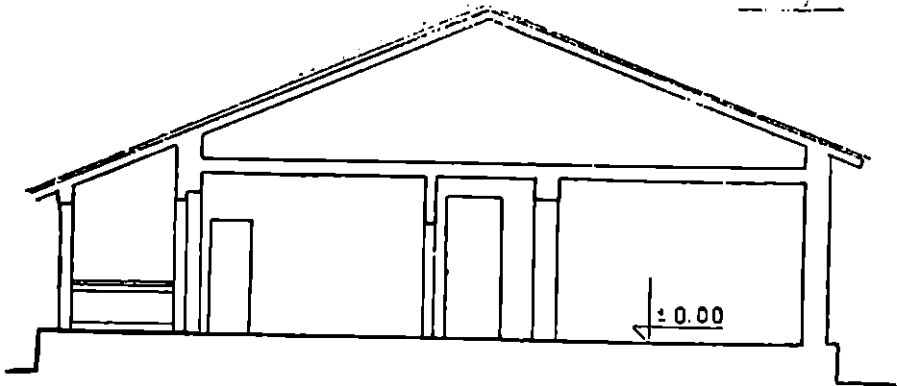
ცალკეული ნაგებობა გენერალურ გეგმაზე გამოისახება ზედხედში, მხოლოდ თავისი გარე კონტურის ჩვენებით. ხშირად შენობის ზედხედზე დატანილია სა-



ნახ. 68. კენჭეკმის ნახაზის მკვლელი.



ნახ. 69. კეკმის ნახაზის მკვლელი.



ნახ. 70. კრილის ნახაზის შავალითი.

ხურავის გეგმა და ზოგჯერ კი შენობის ძირითადი გეგმაც. გენერალური გეგმის მასშტაბი დამოკიდებულია ნაკვეთის ზომაზე. უმეტეს შემთხვევაში გენერალური გეგმის მასშტაბი აიღება 1:200 ან 1:500.

გეგმა. შენობის პორიზონტალურ კვეთს ფანჯრების დონეზე გეგმა ეწოდება. გეგმაზე ასახულია ნაგებობის სათავსების ურთიერთგანლაგება, ნაგებობის კონსტრუქციული სისტემა, კედლებისა და საყრდენების განლაგება და სისქეები, კარებისა და ფანჯრების ჩვენებით, კიბეები და სხვ. (ნახ. 69). მრავალსართულიანი შენობის შემთხვევაში აუცილებელია ყველა განუყოფელი სართულის გეგმის გამოხაზვა.

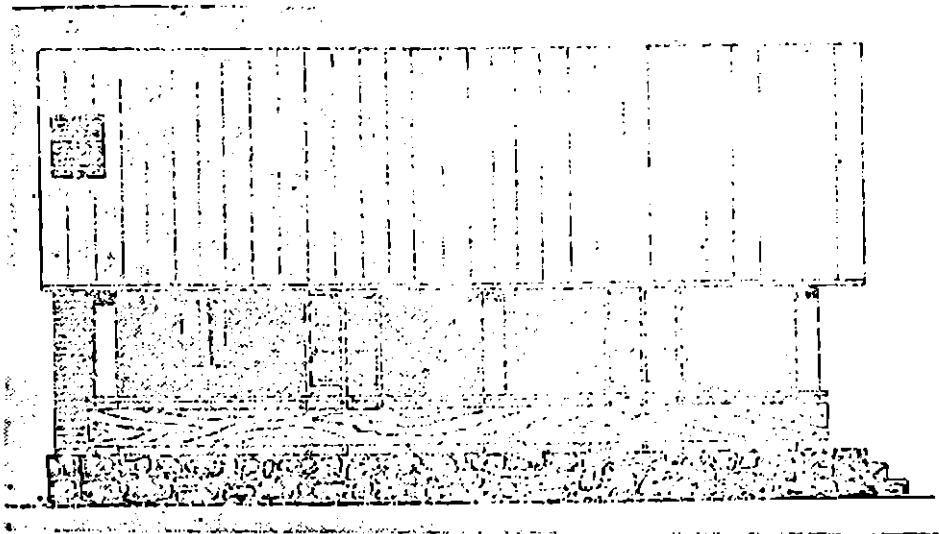
გეგმის გრაფიკული შესრულება დამოკიდებულია დარეგისტრირების სტადიაზე. ესკიზურ პროექტში კრილში მოცემული ადგილები (კედლის ნაწილის სისქეები) ჩვეულებრივ იფარება ტუშით, ხოლო გაუჭრელი ნილული ნაწილები გამოიხაზება წერილი ხაზებით. ესკიზური პროექტის გეგმებზე საჭიროა ავეჯისა და მოწყობილობის განლაგების ჩვენება.

ტექნიკურ პროექტში და სამუშაო ნახაზებში, სიდაც შენობის ყველა ელემენტი

ტი დეტალურადაა მოცემული, გეგმა ჩვეულებრივ, ხაზებით შემოივლება. კედლის სისქის კონტური (გაკვეთილ ნაწილებში) იხაზება სქელი (კონტურის) ხაზებით (0,4 — 0,8 მმ), ხოლო გაუჭრელი ნილული ნაწილები წერილი ხაზებით (0,2 მმ).

კრილი. ნაგებობის ვერტიკალურ კვეთს (გრძივად ან განივად) კრილი ეწოდება (ნახ. 70). გეგმასთან ერთად იგი იძლევა წარმოდგენას შენობის შიგა სივრცობრივ სტრუქტურაზე, ინტერიერის არქიტექტურაზე, კონსტრუქციულ გადაწყვეტაზე და სათავსების ვერტიკალურ ზომებზე. კრილში ასევე ასახულია გადახურვის და სახურავის კონსტრუქციები და სხვ.

კრილები კეთდება შენობის განივი ან გრძივი კედლების პარალელურად. მათ სათანადოდ განივი და გრძივი კრილი ეწოდება. კრილის ადგილი და მზერის მიმართულება გეგმაზე ხაზითა და ისრებით უნდა იყოს აღნიშნული. თუ პროექტში რამდენიმე კრილია, საჭირო ხდება მათი დანომერა — კრილი 1—1, 2—2, ან ა — ა, ბ — ბ, ა. შ. კრილზე ძირითადად აღინიშნება ვერტიკალური ზომები.



ნახ. 71. ფასადის ნახაზის მავალით.

ჭრილების გრაფიკული შესრულება ისევე როგორც გეგმებისა, დამოკიდებულია პროექტის სტადიაზე: ესკიზური პროექტის ჭრილებზე ვერტიკალური სიბრტყით გადაკვეთილი კედლებსა და გადახურვის ნაწილები შავი ტუშით ან სხვა საღებავით უნდა შეივსოს; ტექნიკური და სამუშაო პროექტების ჭრილები საზღვრს სრულდება.

ფასადი. ნაგებობის გარე გამოსახულებას, დაგეგმილს შვეულ სიბრტყეზე, ფასადი ეწოდება (ნახ. 71).

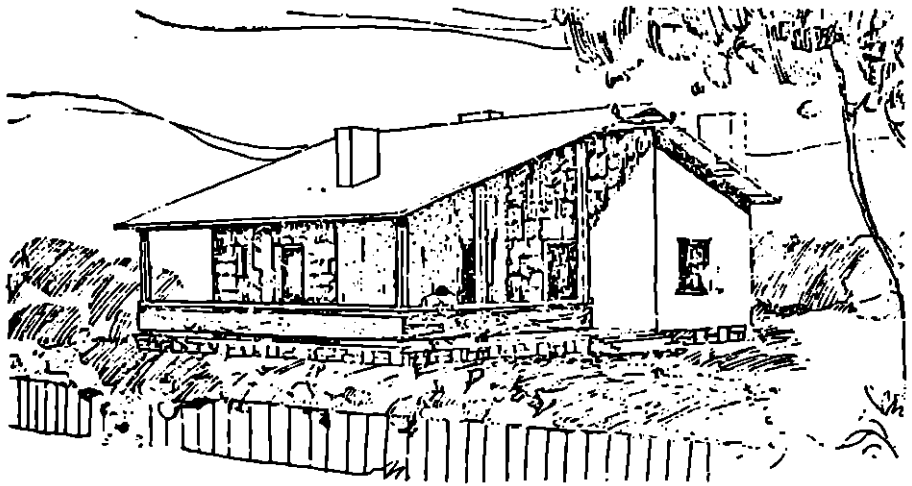
ფასადის ნახაზი წარმოდგენას გვაძლევს ნაგებობის გარე სახეზე, მის კომპოზიციურ და მხატვრულ გადაწყვეტაზე, მის ზომებზე, მასშტაბურობაზე. ესკიზურ პროექტში შეიძლება წარმოდგენილი იყოს ორი-სამი ფასადი, ხოლო ტექნიკურსა და სამუშაო პროექტში ყველა ფასადია საჭირო. ფასადები სრულდება გრაფიკულად და დაფერვითაც (ერთ ან რამდენიმე ფერში). ფასადის შესრულება ამორეცხვის ტექნიკაში უკეთ ავლენს შენობის არქიტექტურულ ფორმებს.

დეტალები და ფრაგმენტები. გეგმების, ჭრილებისა და ფასადების გარდა შენობის დამროეპტების დროს სრულდება აგრეთვე დეტალების, ფრაგმენტების და შაბლონების ნახაზები.

ამ ნახაზებში მსხვილ მასშტაბშია მოცემული ფასადისა და ჭრილის ცალკეული ელემენტები (კარნიზი, ფანჯარა, კარი, ელემენტარული ნორთულობა და სხვ.), რომელთა დაწვრილებით გამოსახვა ფასადზე და ჭრალში მასშტაბის სიმცირის გამო ვერ ხერხდება. დეტალებისა და ფრაგმენტების ნახაზები სრულდება, როგორც ამორეცხვის წესით, ასევე გრაფიკულად.

დეტალის ნახაზს, შესრულებულს ნატურალურ ზომაში შაბლონი ეწოდება. შაბლონები სრულდება სამუშაო ნახაზებში. მათი საშუალებით ოსტატა უშუალოდ ამზადებს დეტალს მშენებლობაზე ან წარმოებაში.

პერსპექტივა. ობიექტის (ნაგებობის, შენობის) მოცულობით — სივრცით გამოსახულებას ისეთი სახით, რო-



ნახ. 72. შენობის პერსპექტიული ხედი.

გორსაც ჩვენ მას თვალთ ვხედავთ. პერსპექტივა ეწოდება. პერსპექტივის აგების მეთოდი იძლევა საშუალებას თვალსაჩინოდ გამოესახოს ფორმის მოცულობა (საში განზომილება). პერსპექტივა შეიძლება შესრულებული იყოს აკვარელის ან აორეცხვის ტექნიკით (ნახ. 72).

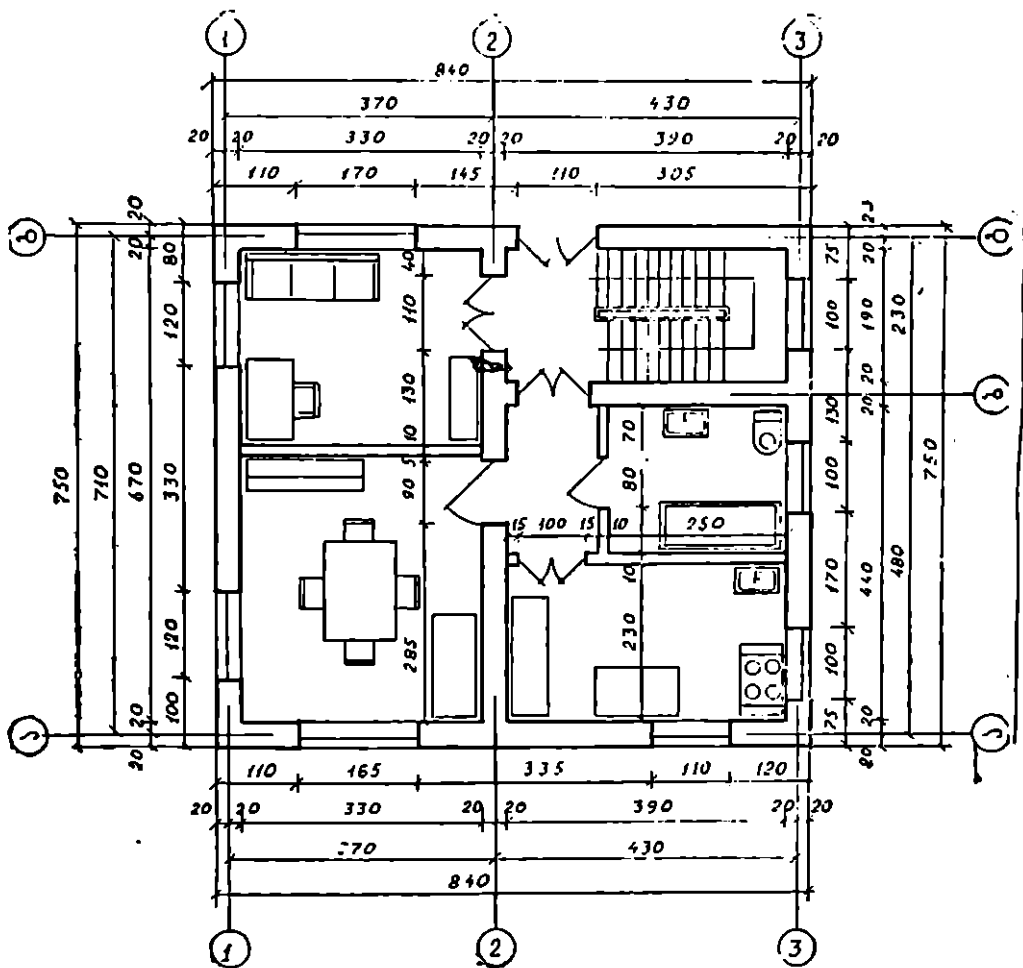
ნახაზის გრაფიკული გაფორმება. ნახაზის ფორმატი, სიზღვის ტიპები, კვეთის წახაზის სისტემა, შატაბის არჩევა, ობიექტის ხედების განლაგება, ზომებისა და პირობითი ნიშნების აღნიშვნა სრულდება სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად და მათ გამოყენება აუცილებელია სამშენებლო ნახაზის შესრულების დროს.

სამშენებლო ხაზვაში გამოყენებული ხაზები სამნაირია: 1. ძირითადი ხაზები, რომლებითაც გამოისახება არქიტექტურული ობიექტი. 2. დანხმარე ხაზები (ზომების გამოსატანი და ღერძების ხაზები) და 3. კონტურის ხაზები — შენობის გაკვეთილი ნაწილების კონტურის გამომსახველი ხაზები (გეგმაზე და კრულზე).

კარ-ფანჯრების ღიობების, სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობილობის, სამშენებლო მასალებისა და სხვა ელემენტების გამოსახვისათვის სამშენებლო ხაზვაში მიღებულია სპეციალური პირობითი აღნიშვნები. (ტაბ. VI, VII).

ზომების აღნიშვნა სამშენებლო ნახაზზე. სამშენებლო ნახაზზე (ფასალებზე, კრილებზე, გეგმებზე, ლეტალებზე) ზომების გამოსახვა ძირითადად მიღებულია სანტიმეტრით. ზომისა და მისი გამოსატანი ხაზები იხაზება მთლიანი წერილი ხაზებით. გამოსატანი და ზომის ხაზის გადაკვეთის ადგილები აღინიშნება ისრებით ან 3 მილიმეტრის სიგრძის დახრილი ხაზებით. ზომის მაჩვენებელი რიცხვები იწერება ზომის ხაზის ზემოთ.

გეგმაზე, ტექნიკური პროექტის სტადიაში უნდა დაიწეროს არანაკლები ოთხი რიგი ზომისა: 1. კარ-ფანჯრების ღიობებისა და შუაკედლისების ზომა; 2. კედლებისა და სვეტების ღერძებს შორის



ნახ. 73. დასაკლავი ღერძების და ზომების აღნიშვნის მაგალითი.

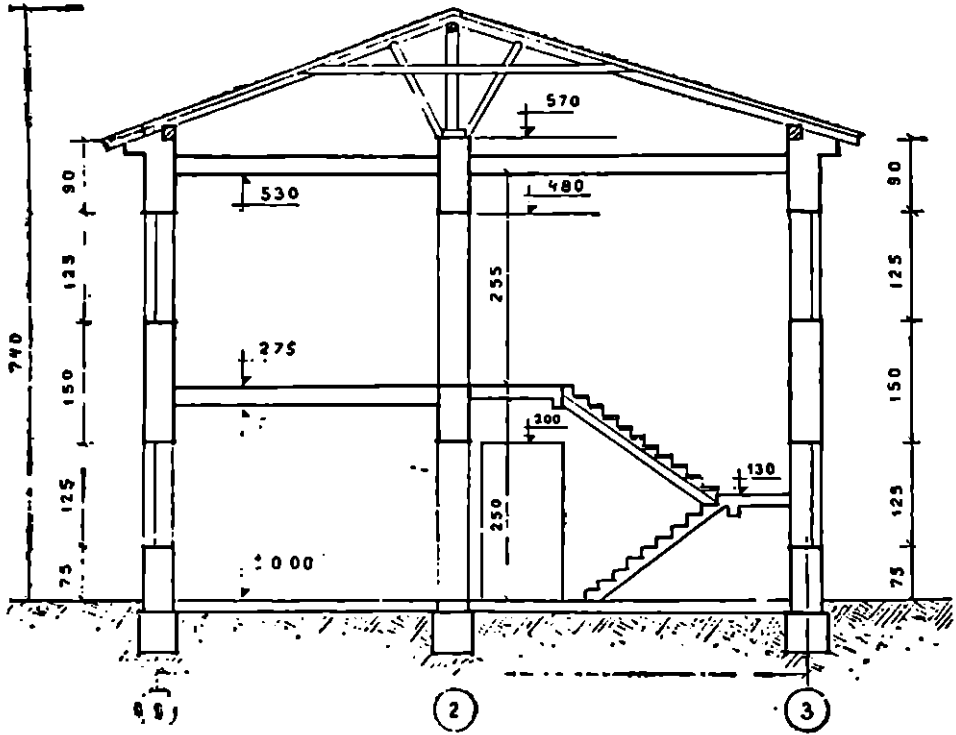
მანძილების ზომები; 3. განაპირა კედლების ღერძებს შორის მანძილის ზომა; 4. განაპირა კედლების გარე ხაზებს შორის მანძილის ზომა (ნახ. 73). ზომები გეგმაზე საჭიროა დაიწეროს ოთხივე მხრიდან.

მუშა ნახაზიდან ზომების ნატურაში გადატანის გასაადვილებლად გეგმაზე დაიტანება დასაკლავი ღერძები.

ამისათვის განივი და გრძივი კედლებისა და ცალკემდგომი საყრდენების ღერძების ხაზები გამოტანილია გეგმიდან ზომის

ხაზების გარეთ და მათ ბოლოში აღნიშნულია პატარა წრეხაზებით, რომელთა დიამეტრი უდრის 7—10 მმ. განივი კედლების ღერძებს ასეთ წრეხაზებში (მარცხნიდან მარჯვნივ) ჩაიწერება ციფრები: 1, 2, 3, 4 და ა. შ., ხოლო გრძივი კედლების ღერძების წრეხაზებში ჩაიწერება ასოები ა, ბ, გ, დ და ა. შ. შესაბამისი კედლების ღერძებს კრილებშიც უჩვენებენ.

კრილებსა და თასადებზე იწერება შე-



ნახ. 74. ზომების აღნიშვნა კრილზე.

ნობის ნაწილების ვერტიკალური ზომები (ნახ. 74). გარდა ამისა, კრილზე და ფასადებზე აღინიშნება აგრეთვე შენობის ძირითადი, კორიზონტალური ელემენტების (საძირკვლის, ფუჟე, სართულშუა გადახურვა და სხვ.) იმწიქლები, რომელიც გამოისახება პატარა სკეულთხედით, რომლის გვერდზე მიწერილია სიმაღლის დონის მაჩვენებელი ციფრი. ნიწნულების ათელა წარმოებს პირობითად აღებული დონიდან $\pm 0,00$ -დან, რომლისთვისაც ხშირად ირჩევენ პირველი სართულის იატაკის დონეს. ამ დონის ზემოთ ზომები აღინიშნება პლუსით, ხოლო ქვემოთ, მინუსით.

ნის მაჩვენებელი ციფრი. ნიწნულების ათელა წარმოებს პირობითად აღებული დონიდან $\pm 0,00$ -დან, რომლისთვისაც ხშირად ირჩევენ პირველი სართულის იატაკის დონეს. ამ დონის ზემოთ ზომები აღინიშნება პლუსით, ხოლო ქვემოთ, მინუსით.

შენობის დაგეგმვის საბაზისი

არქიტექტურული ნაგებობის დაგეგმვა ხდება მოცემულობის საფუძველზე, რომელსაც საპროექტო სახელოსნო ლეზულობს დამკვეთი ორგანიზაციისაგან. საპროექტების მოცემულობაში წარმოდგენილი უნდა იქნეს შემდეგი მონაცემები: მშენებლობის ადგილი, ასაგები შე-

ნობის ყველა ძირითადი სათავსის დანშენება და საეარუდო ფართობი, სათავსების ფუნქციური ურთიერთდამოკიდებულება, მშენებლობის ვადები, ადგილის ტოპოგრაფიული გეგმა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების განლაგების გეგმა და სხვ.

ამ მონაცემების საფუძველზე შედგება ნაგებობის პროექტი.

პროექტი სრულდება რამდენიმე ეტაპად. რთული არქიტექტურული ნაგებობისათვის მიღებულია სამსტადიანი დაპროექტება: I. საპროექტო მოცემულობა (ესკიზური პროექტი); II. ტექნიკური პროექტი; III. სამუშაო პროექტი (სამუშაო ნახაზები).

ესკიზური პროექტი იძლევა საერთო წარმოდგენას ასაშენებელ ნაგებობაზე, მის გეგმაზე, სიერცობრივ გადაწყვეტაზე და კონსტრუქციებზე (ზოგადად).

ესკიზურ პროექტში მოცემული უნდა იყოს ნაკვეთის გენერალური გეგმა, შენობის ტიპური სართულების გეგმები, შენობის მთავარი და გვერდითი ფასადები, გრძივი და განივი კრილები, ექსტერიერისა და ინტერიერის პერსპექტივები და შენობის მაკეტი. ესკიზური პროექტის ნახაზებზე მოცემულია მხოლოდ გაბარიტული და ნომინალური ზომები. ესკიზურ პროექტს თან ერთვის განმარტებითი ბარათი, სადაც მოცემულია პროექტის დასაბუთება და ახსნა-განმარტება სახარჯთაღრიცხვო გაანგარიშებით. ესკიზური პროექტი სრულდება 1:100, 1:200, 1:400 მასშტაბში.

ტექნიკური პროექტი წარმოადგენს ესკიზური პროექტის შემდგომ საფეხურს და შეიცავს უფრო დეტალურად დამუშავებულ ნახაზებს. ტექნიკურ პრო-

ექტში წარმოებს ყველა არქიტექტურული და კონსტრუქციული საკითხის დაზუსტება იმ ცვლილებებისა, რომლებიც ესკიზური პროექტის დამტკიცების დროს იქნა მიღებული. გარდა ამისა, დაპროექტების ამ სტადიაში ხდება შენობის კონსტრუქციული სისტემის და სანიტარიულ-ტექნიკური მოწყობილობის (გათბობა, ვენტილაცია, წყალმომარაგება და სხვ.) გაანგარიშება და ძირითადი ნახაზების დამუშავება. ტექნიკური პროექტის ნახაზებზე დატანილი უნდა იყოს როგორც ნომინალური, ისე კონსტრუქციული ზომები, ტექნიკური პროექტის ნახაზები სრულდება 1:50 ან 1:100 მასშტაბში.

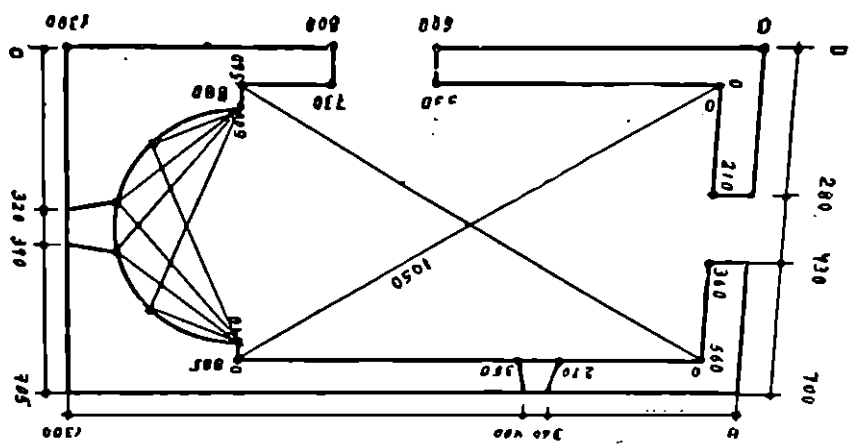
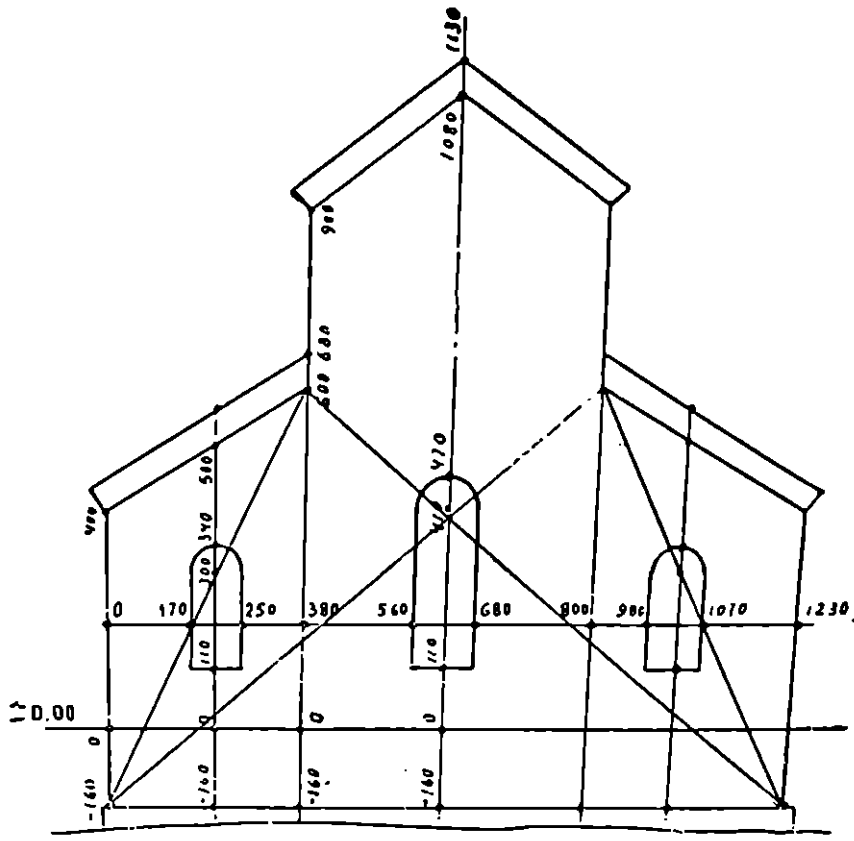
სამუშაო ნახაზები სრულდება დამტკიცებული ესკიზური ან ტექნიკური პროექტის საფუძველზე. სამუშაო ნახაზებში მოცემულია ყოველი დეტალის და კონსტრუქციული კვანძების გადაწყვეტა. გარდა ნომინალური და ძირითადი კონსტრუქციული ზომებისა, აღნიშნულია ყველა წერილმანი ელემენტის ზომებიც. სამუშაო პროექტის შემადგენლობაში შედის აგრეთვე შებლონები — რთული არქიტექტურულ-მხატვრული ელემენტების ნახაზები ნატურალურ ზომაში. სამუშაო ნახაზებისათვის მიღებულია მასშტაბები: შებლონებისათვის — 1:1; დეტალებისათვის — 1:2; 1:5; 1:10; ფრაგმენტებისათვის — 1:20, 1:25; ფასადების, კრილები-სა და გეგმისათვის — 1:50; 1:100.

არქიტექტურული ნაგებობის აზომვის წესები

არქიტექტურული ნაგებობის კვლევა (შესწავლა) ხშირად აზომვითი სამუშაოების ჩატარებას მოითხოვს. აზომვის საშუალებით ხდება არქიტექტურული ნაგებობის არსებული მდგომარეობის დაფიქსირება ქალაქზე. აზომვითი ნახაზები, ისევე როგორც ყველა სხვა სახის ნახაზი სამშენებლო ხაზებისა და არქიტექტურული გრაფიკის წესების მიხედვით სრულ-

დება. შენობის სრული აზომვის დროს კეთდება შენობის გეგმების, კრილების, ფასადების, ფრაგმენტების, დეტალების ნახაზები. გეგმები, კრილები და ფასადები ჩვეულებრივად 1/25, 1/50, 1/100 მასშტაბში იხაზება. ფრაგმენტები და დეტალები 1/5, 1/10 მასშტაბში.

არქიტექტურული ნაგებობის აზომვა ორ ეტაპად ხდება: თავდაპირველად კეთ-



სახ. 75. გეგმის დროის და გეგმის მართვების იხსნა

სახ. 75. გეგმის დროის და გეგმის მართვების იხსნა

ღება შენობის ასაზომი ნაწილების სქემატიური ნახაზი-ჩანახატი, სათანადო ზომების აღნიშვნით, რომელსაც კროკი ეწოდება. ამის შემდეგ, კროკების მონაცემების მიხედვით ხდება ნახაზების გამონახვა მასშტაბში (სუფთა ნახაზი).

კროკების შედგენა. კროკების შედგენას ადგილზე (ასაზომ ობიექტზე) აწარმოებენ. გეგმის, კრილის, ფასადის და ნაგებობის სხვა ელემენტების ჩახატვა თვალზომით ხდება და სრულდება ფანქარში. მიუხედავად ამისა, კროკებზე გამოსახული ჩანახატის კონფიგურაცია, პროპორციები და სხვ. მაქსიმალურად უნდა შეესაბამებოდეს ასაზომ ობიექტს. ასეთი სახით დამზადებულ ნახაზზე ხდება ძეგლის აზომვის შედეგად მიღებული ზომების დატანა:

შენობის აზომვა შედგენიარად ხდება:

შენობის კედელზე უნდა ავიღოთ ერთ-აზომვის სათავედ მიჩნეული წერტილი (შენობის გეგმის, ფასადის და კრილის სიგრძის გაზომვის დროს ასეთ წერტილად ჩვეულებრივ აიღება შენობის ან სათაჯის კუთხეები). ამ წერტილიდან კედლის მთელ სიგრძეზე პორიზონტალურად უნდა გაიქიმოს „რულეტკა“ და მისი სმუჯლებით ერთიანად გაიზომება ამ კედელზე განლაგებული ყველა ელემენტის (ჯარის, ფანჯრის, პლასტრის და სხვ.) განსაზღვრელი წერტილების დაშორება. (მანძილი) სათავე წერტილამდე. მიღებული ზომები იწერება სპეციალურ ხაზზე (ზომის ხაზზე) რომელზეც წერტილებით აღნიშნულია ზომის ხაზისა და ზომის გამოსატანი ხაზების გადაკვეთის ადგილები, ანდა პირდაპირ ასაზომ წერტილებთან, ზომის გამოსატანი ხაზების გატარების გარეშე (ნახ. 75).

შენობის ვერტიკალური ზომების (ნიშნულების) ასაღებად საჭიროა დამხმარე ხაზების გატარება. კერძოდ, საჭიროა კედლის შიგა და გარე სიბრტყეებზე თარაზული ხაზის გაღება, რომელსაც თა-

რაზთით ან რაიმე სხვა ხელსაწყოთა საშუალებით ატარებენ საღებავით.

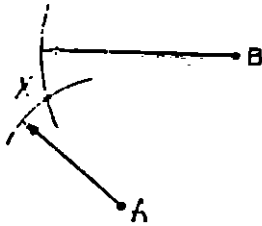
ამ ხაზის გატარების სიმაღლე დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა ნაწილები აქვს შენობას დაკარგული, როგორი მისადგომი აქვს შენობის ამა თუ იმ ნაწილს და სხვ. ნორმალურ პირობებში ხაზს ატარებენ იატაკიდან 0,5 — 1,5 მეტრის სიმაღლის ფარგლებში. ამ ხაზის დონეს ნულოვან დონედ (ნიშნულად) მიიჩნევენ და ძეგლის წყველი წერტილის ადგილმდებარეობას მის მიმართ საზღვრავენ. ამ ხაზის ზემოთ მდებარე წერტილებს დადებითი ნიშანი ექნებათ, ხოლო მის ქვემოთ, მდებარე წერტილებს უარყოფითი და მათ წინ ნიშანი მიწესი ეწერება. (ნახ. 75).

ზემოთ განხილული არქიტექტურული ნაგებობის აზომვის საერთო წესების გარდა, აზომვითი სამუშაოების ჩატარების დროს, ზოგიერთ შემთხვევაში საჭიროა ეგრეთ წოდებული „სამკუთხედის წესის“ გამოყენება, რომლის მიხედვით ნებისმიერი წერტილის ადგილმდებარეობის განსაზღვრა ხდება ორი წერტილის საშუალებით და არა ერთი წერტილისა, როგორც ეს ჩვეულებრივი აზომვის დროს ხდება. (ნახ. 76, ა). მაგალითად, თუ ეიცოთ A და B წერტილების ადგილმდებარეობა, და მანძილი ამ წერტილებიდან X წერტილამდე (AX და BX), X წერტილის ადგილმდებარეობის დასადგენად A და B წერტილებიდან უნდა შემოიხაზოს ორი რკალი AX და BX რადიუსით და მათი გადაკვეთა მოგვცემს X წერტილის ზუსტ ადგილმდებარეობას.

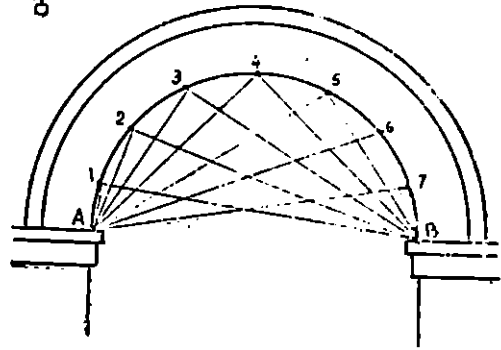
ამ ხერხის გამოყენება აუცილებელია ყველა მრუდხაზოვანი და არამართკუთხა ოთხკუთხედის მქონე ფორმის არქიტექტურული ელემენტების აზომვის დროს.

ამ ხერხით თაღის ან სხვა რაიმე მრუდ-

ა



ბ



ნახ. 76. სამკუთხედის წესით თალის აზომვა: ა — სამკუთხედის წესი; ბ — თალის აზომვის მაგალითი.

ხაზოვანი ელემენტის ასაზომად საჭიროა ასაზომი ელემენტის მრუდხაზოვან ზედაპირზე ავიღოთ რამდენიმე წერტილი 1, 2, 3, 4, 5 და ა. შ. და ორი ცალკე მდებარე წერტილი — A და B (დაზუსტებული ადგილმდებარეობის). თალის ან კამარის აზომვის შემთხვევაში, ჩვეულებრივ ასეთ წერტილებად აიღება თალის (კამარის) ქუსლის წერტილები. (ნახ. 76, ბ). ამ შემდეგ უნდა გაიზომოს ადგილზე A1; B1; A2; B2; A3; B3 და ა. შ. მანძილები და ნახაზზე ამ მანძილების ტოლი რადიუსებით A და B წერტილებიდან შევზოგახოთ შესაბამისი რკალები. მათი გადაკვეთით მივიღებთ 1, 2, 3 და ა. შ. წერტილების ადგილმდებარეობას, ხოლო ამ წერტილებზე გატარებული მრუდი მოგვცემს ასაზომი თალის ზუსტ კონტურს (მოხაზულობას). რაც უფრო მეტ წერტილს ავიღებთ ასაზომ დეტალზე, მით უფრო ზუსტ მოხაზულობას მივიღებთ ნახაზზე.

ოთხკუთხა ფორმის სათაჯის გვეგის გაზომვის დროს ყველა შემთხვევაში უნდა შემოწმდეს სათაჯის მართკუთხოვნება დიაგონალების საშუალებით (ნახ. 75). იმ შემთხვევაში თუ დიაგონალები სხვადასხვა ზომის აღმოჩნდა, ეს იმას ნიშნავს,

რომ სათაჯის ყველა კუთხე არ არის მართი. ასეთი ოთხკუთხედის აზომვისათვის აუცილებელია სამკუთხედის წესის გამოყენება.

დაპროფილებული დეტალების და ფრაგმენტების (კარნიზის, ფანჯრისა და კარის საპირეების და სხვ.) აზომვის დროს საჭიროა დამხმარე ხელსაწყოების (შვეული, სახაზავი და სხვ.) გამოყენება, რომელთა საშუალებით ასაზომი დეტალის გვერდით ვატარებთ, დამხმარე, საჭირო მიმართულებას მქონე, ხაზს (სიბრტყეს). ამ ხერხით არქიტექტურული დეტალის პროფილის დასადგენად, უნდა განისაზღვროს პროფილის კონტურის წერტილების ადგილმდებარეობა (კოორდინატები) დამხმარე ხაზის (სიბრტყის) მიმართ, რომელიც ამ შემთხვევაში, ფაქტიურად კოორდინატთა სისტემის ერთ-ერთი ღერძის როლს ასრულებს (ნახ. 77 ბ).

არქიტექტურული ნაგებობის კრილუბისა და ფასადების აზომვის დროს ქვების წყობაც იზომება. იმ შემთხვევაში თუ შენობა აგებულია ან მოპირკეთებულია ქვის კვადრატებისაგან, მაშინ წესით ყოველი ქვა იზომება (ნახ. 77. ა), ხოლო თუ

არქიტექტურული ძეგლების მიმოხილვა

სამშენებლო საქმიანობა ჩაისახა შორეულ წარსულში, იმ დროს როდესაც ჯერ კიდევ პირველყოფილი ადამიანი აგებდა თავისათვის პრიმიტიულ თავშესაფარს. დროთა განმავლობაში შექმნილი იყო პირველი უმარტივესი სამშენებლო კონსტრუქციები და ნაგებობები. შემოდგომში თანდათანობით შემუშავებული იქნა უფრო სრულყოფილი სამშენებლო კონსტრუქციები და მეთოდები. ადამიანის მატერიალური და სულიერი კულტურის პროგრესის შედეგად სამშენებლო საქმე აღს ხელოვნების დონემდე ჩნდებოდა არქიტექტურა.

ცალკეულ ქვეყნებში, კაცობრიობის განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე, საზოგადოების განვითარების დონისა და გეოგრაფიული პირობების შესაბამისად ხუროთმოძღვრული ხელოვნება დებულობდა სხვადასხვა ფუნქციურ და სტილისტიკურ გადაწყვეტას. ჩამოყალიბებული იყო სხვადასხვა არქიტექტურული სტილი, რომლებსაც გააჩნდათ თავისი დამახასიათებელი მხარეები. ქვემოთ განხილულია ზოგიერთი ძირითადი არქიტექტურული სტილის დამახასიათებელი ხუროთმოძღვრული ძეგლები.

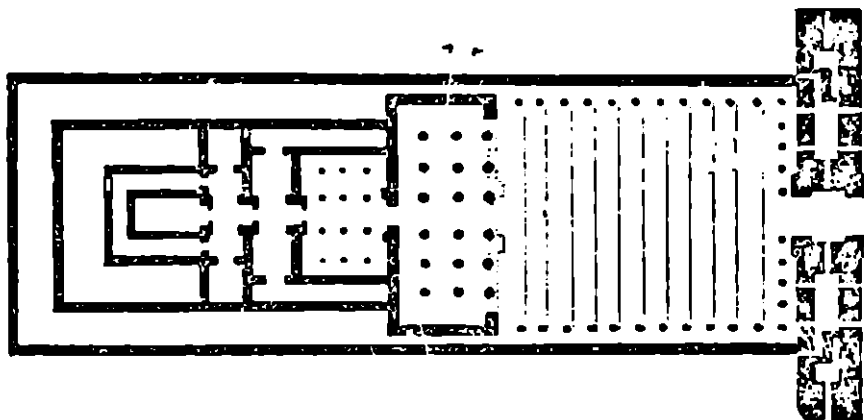
გორას ტაძარი ედფუში

ძველი სამყაროს ერთ-ერთი უძველესი მონათმფლობელური სასილმწიფოს — ეგვიპტის არქიტექტურა, რომელიც ბევრად განპირობებული იყო მონების უფასო მუშახელის არსებობით. ადგილობრივი სამშენებლო მასალითა და კლიმატური პირობებით, გამოირჩევა გრანდიოზული მასშტაბებით და მონუმენტურობით. ეგვიპტური ნაგებობის კომპოზიციური გადაწყვეტა ხასიათდება მასების წონასწორობითა და სტატიკურობით. მასიური კედლები და დგარულ-კოჭოვანი სისტემა ეგვიპტური არქიტექტურის ძირითად კონსტრუქციულ ელემენტს წარმოადგენდა. ეგვიპტური არქიტექტურის განვითარების მთელ მანძილზე წამყვანი ადგილი უკავია სამარხებისა და ტაძრების თემას.

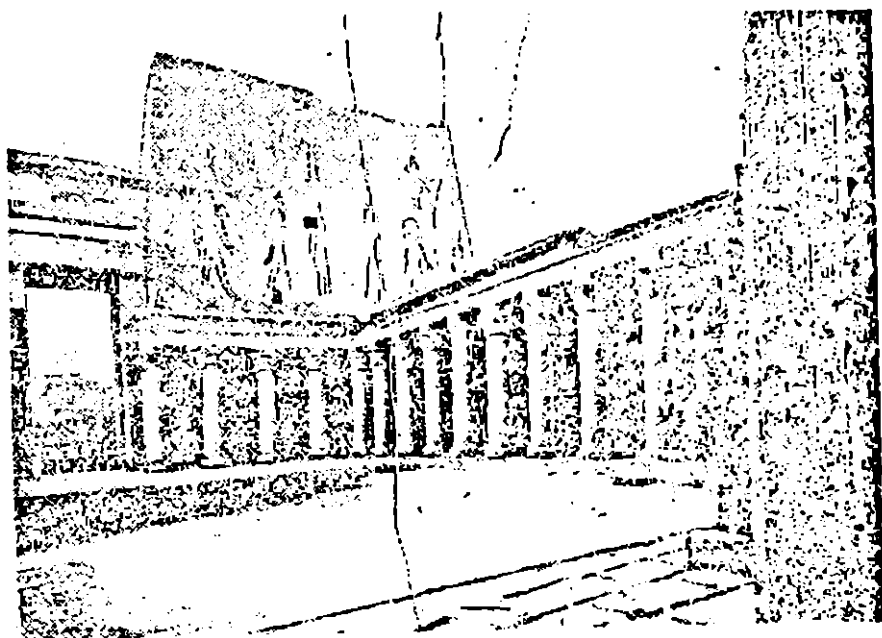
მარხების თემამ, რომელიც აქ წარმოდგენილია მასშტაბების, პირამიდების და კლდეში ამოკვეთილი აკლამბუს სახით ხოლო შემდეგში ეგვიპტურ არქიტექტურაში წამყვანი ადგილი ენიჭება ტაძრებს. თემას.

გორას ტაძარი ედფუში (ქ. წ. 237-57 წლები) ეგვიპტის ელინისტური ხანის ხუროთმოძღვრული ძეგლია. ეს პერიოდი ძველი ეგვიპტის სამშენებლო მოღვაწეობის უკანასკნელი აღმავლობის ხანას წარმოადგენს. ამ დროს ეგვიპტის საკულტო არქიტექტურა უბრუნდება ახალ სამეფოში; (ქ. წ. XVI—XI სს). გარკვეულხელ მიწისზედა ტაძრის ტიპს.

გორას ტაძრის გეგმაც იმეორებს კლასიკური ხანის, ეგვიპტური ტაძრებისათვის ტრადიციულ სქემას (ნახ. 78). იგი შედგება სწორკუთხა ფორმის ჰიპოსტილური (მრავალსვეტიან) დარბაზისაგან, რომელა



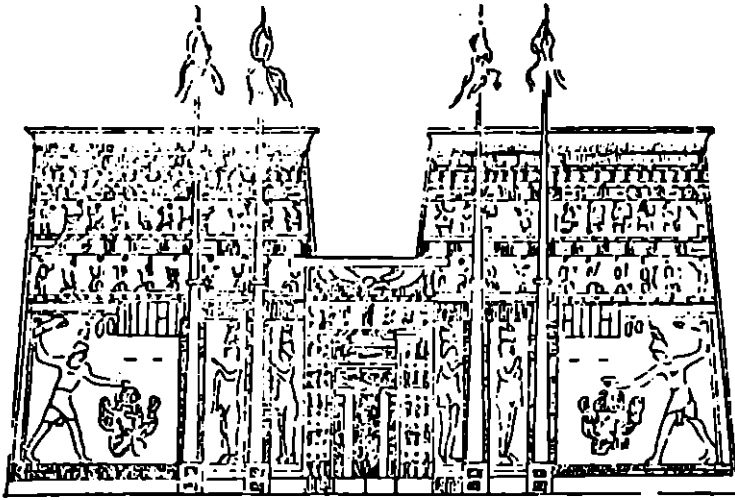
ნახ. 79. გორას ტაძარი ელფუში. გეგმა.



ნახ. 79. გორას ტაძარი ელფუში. შივა ეზოს ხედი.

საც უკანა მხრიდან ეკვრის მცირე ზომის სათავისი—საკურთხეველი (სეკოსი). ტაძრის უკანა ნაწილი გარშემორტყმულია მასიური კედლით. ამ კედელსა და ტაძარს შორის მოწყობილია გარსშემოსაველი.

ახალი სამეფოს ტაძრებისაგან განსხვავებით. სადაც კიოსტილურ დარბაზებს აქვთ ამალღებული შუა ნაწილი, გორას ტაძარში კიოსტილური დარბაზი მთლიანად ერთი სიმაღლისაა და გადახურულია



ნახ. 80. გორას ტაძარი ედფუში. პილონი.

არტყელი, პორიზონტალური სახურავით. რომლის შუა ნაწილში მოწყობილია სანათური. დარბაზის ინტერიერის მთავარ ელემენტს წარმოადგენს მძიმე პროპორციების მქონე, უხვად დეკორირებული სვეტების რიგი, რომელიც ანიჭებს მას არაჩვეულებრივ მონუმენტურობას.

პიპოსტილურ დარბაზს წინიდან დიდი, სწორკუთხა ფორმის შიგა ეზო (პერიკლი) ეკერის, რომელიც ყოველი მხრიდან სქელი, მასიური კედლებითაა შეკრული (ნახ. 79). პიპოსტილური დარბაზის სივრცე ეზოს მხრიდან ჩაკეტილია კოლონადით, რომლის ქვედა ნაწილი შუა მ-ის გარდა, ნახევარ სიმაღლეზე ამოშენებულია კედლებით. ეზოს შიგა მხრიდან, მთელ პერიმეტრზე გაჭყვება კოლონადა გადახურული ბრტყელი სახურავით. ეზოს წინა კედელი (ფასადი) გადაწყვეტილია ორი მასიური პილონის სახით. რომელთა შორის მოქცეულია კარის ღიობი (ნახ. 80). პილონების წინ განლაგებული იყო ფარაონთა გამოქანდაკებული ფიგურები და

ქვის ობელისკები. ტაძართან მისადგომი გზის ორივე მხარეს განლაგებული იყო სფინქსთა ფიგურების რიგი. ტაძრის მხატვრულ-დეკორატიულ გადაწყვეტაში ფართოდ გამოყენებულია ქანდაკება, რელიეფი და ფერწერა. კერძოდ, ნაგებობის კედლები, პილონები, სვეტები და სხვ. უხვად იყო შემკული დეკორით. დარბაზში გამოყენებულია პალმისებური და კომპოზიტიური ტიპის სვეტები. ქანდაკებების გრანდიოზული მასშტაბები და სტატიკური, მშვიდი პოზები ხაზს უსვამენ ტაძრის ძლიერებას. ფერწერა გამოირჩევა კაშკაშა, ძლიერი ტონალობით და ფერების კონტრასტული შეხამებით. ფერწერისა და რელიეფების კომპოზიციაში გამოყენებულია ადამიანის ფიგურები, ეროვლიფური წარწერები და სხვ.

გორას ტაძარი, აგებული დიდი ზომის ქვის ბლოკებისაგან, გამოირჩევა ეგვიპტური არქიტექტურისათვის დამახასიათებელი მონუმენტურობითა და სტატიკურობით.

ანტიკური საბერძნეთის ხელოვნება მსოფლიო კულტურის განვითარებაში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ეტაპს წარმოადგენს. საბერძნეთის კულტურის ჩამოყალიბება შორეულ წარსულში დაიწყო; ძვ. წ. VII — VI საუკუნეები საბერძნეთის კულტურის არქაულ ხანას წარმოადგენს. საბერძნეთის ხელოვნებამ თავის აყვავების ხანას ძვ. წ. V — IV საუკუნეებში მიადგინა. ამ დროს იყო შექმნილი მსოფლიო მნიშვნელობის ძეგლები არქიტექტურაში და საერთოდ ხელოვნებაში.

საბერძნეთში, ისევე როგორც ყველგან, შენდებოდა საცხოვრებელი, საკულტო და საზოგადოებრივი დანიშნულებს ნაგებობები, მაგრამ ბერძნული ხუროთმოძღვრების პრინციპებმა ყველაზე მეტად თავისი გამოსახულება პოვა საკულტო არქიტექტურაში.

კლასიკური პერიოდის ბერძნული არქიტექტურა გამოირჩევა მონუმენტურობითა და ტექტონიკურობით. აქ ბრწყინვალეაა გადაწყვეტილი უტილიტარული, კონსტრუქციული და ესთეტიკური ანოცანების ურთიერთშეთანხმების საკითხი, რამაც განაპირობა ბერძნული არქიტექტურის ძეგლთა არაჩვეულებრივი ლოგიკურობა და მაღალმხატვრულობა. ბერძნული ტაძრის ძირითად კონსტრუქციულ ელემენტს მაღალმხატვრულად გააზრებული დგარულ-კოჭოვანი ორდერული სისტემა წარმოადგენს.

საბერძნეთის არქიტექტურის ერთ-ერთი ბრწყინვალე ნიმუში ათენის აკროპოლისია. იგი აგებულია ძვ. წ. V საუკუნეში.

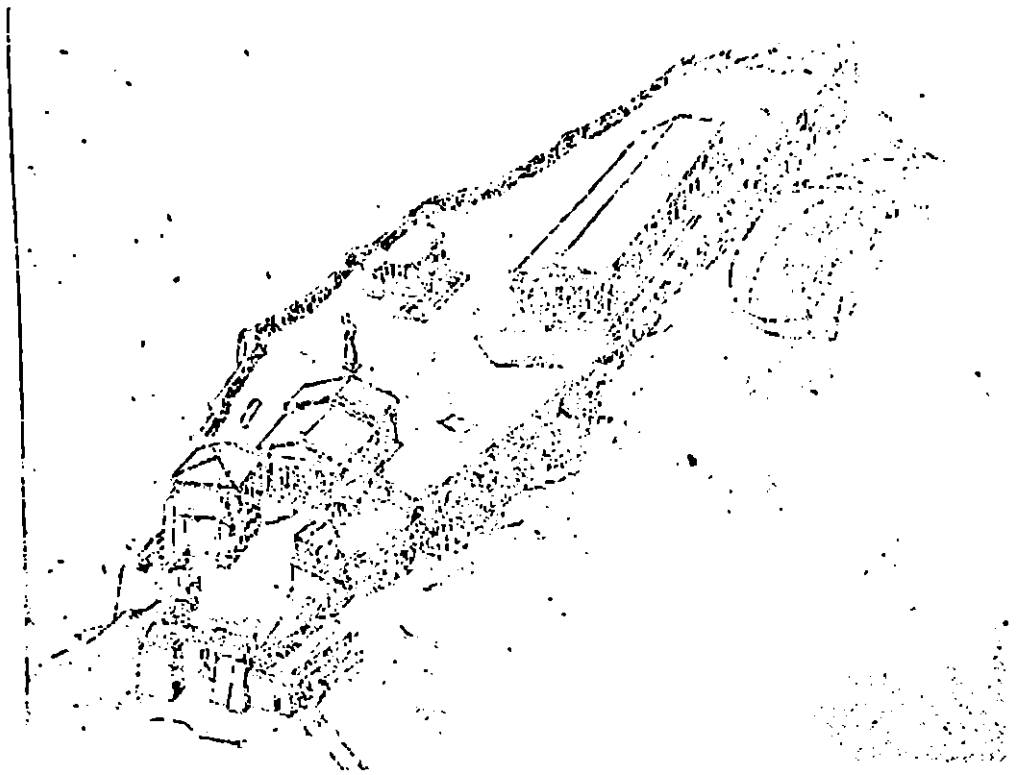
კლასიკური პერიოდის ათენის აკროპოლისი აგებულია ძველი, არქაული ეოქის აკროპოლისის ადგილზე, რომელიც მთლიანად განადგურებული იყო ძვ. წ. 480 — 479 წლებში სპარსელების შემოსევის დროს.

იგი ნდებარეობს დაბალი მთის პლატოზე, რომელიც ყოველმხრიდან გამაგრებული იყო საყრდენი კედლებით და მაღალი გალავნით (ნახ. 81).

აკროპოლისის ანსამბლის ნაგებობები ასიმეტრიულადაა განლაგებული პლატოს ტერიტორიაზე: პლატოს დასავლეთ ბოლოში მოთავსებულია აკროპოლისში შესასვლელი ნაგებობა — პროპილეუმი. პროპილეუმის მარჯვნივ (სამხრეთით), წინ გამოწეულ ბაქანზე აღმართულია მცირე ზომის ნიკე აპტეროსის (ეფლათოს) ტაძარი. პლატოს სიღრმეში პროპილეუმისაგან მარჯვნივ, ამოღებულ ბორცვზე მდებარეობს აკროპოლისის მთავარი ტაძარი — პართენონი. მის მოპირდაპირე მხარეს, ჩრდილოეთით მოთავსებულია ათენასა და პოსეიდონის ტაძარი — ერეხთეიონი. პროპილეუმსა და ამ ტაძრებს შორის, მოედნის ცენტრში აღმართული იყო ათენა — პროქსნოსის უზარმაზარი ქანდაკება.

პროპილეუმში აგებულია არქიტექტორ მნესიკლის მიერ. იგი შედგება ცენტრალური ნაგებობისაგან, რომელსაც ორივე მხრიდან მიდგმული აქვს სხვადასხვა ზომის მინაშენები. ცენტრალური ნაგებობა დასავლეთიდან და აღმოსავლეთიდან შემკულია ექვსეცტრანი, დორიული პორტიკებით. პორტიკების შუა მაღლი უფრო განიერია და გათეალისწინებული იყო ტრანსპორტისათვის. ნაგებობის შიგა სივრცე იონიურ ორდერში გადაწყვეტილი სვეტების რიგით დაყოფილია სამ ნაწილად. ნაგებობა გარედან გადახურულია ორქანობიანი სახურავით და ორი მხრიდან დაგვირგვინებულია ფრონტონებით. გვერდითი ნაგებობების ფასადები შესასვლელის მხრიდან სხევეა პორტიკების სახით გადაწყვეტილი.

ნიკე აპტეროსის ტაძარი — წარმოადგენს მცირე ზომის (5,4 X 8,1 მ) სწორკუთხოვან ნაგებობას, რომელიც ეწინა მხარეებიდან შემკულია ოთხსვე-

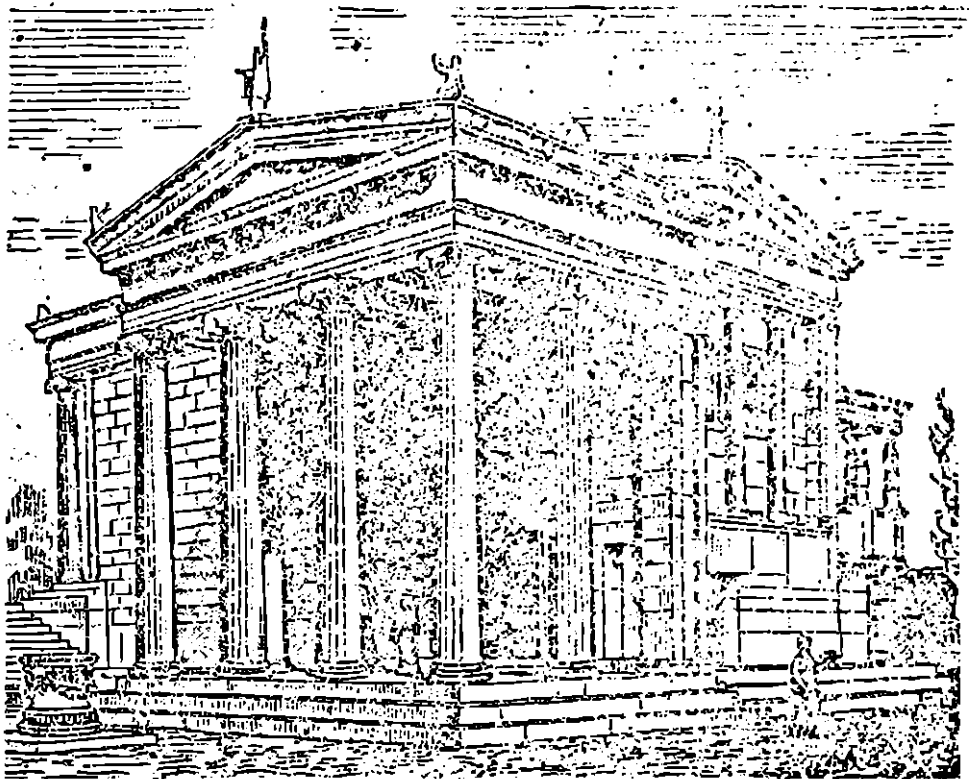


ნახ. 81. ათვის აკროპოლისი. აქსონომეტრია.

ტიანო, იონიურ ორდერში გადაწყვეტილი პორტიკებით. ტაძრის მთავარი სათაესი — ცელა დასავლეთის მხრიდან გამოყოფილია პორტიკისაგან ორი სვეტით. ცელა და პორტიკები გადახურულია საერთო ორქანობიანი სახურავით. ნიკე აპტეროსის ტაძარი, ისევე როგორც აკროპოლისის ყველა დანარჩენი ნაგებობა, აგებულია თეთრი მარმარილოსაგან.

ერეხთეიონის ტაძარი აგებულია ძვ. წ. 421 — 406 წლებში. ტაძარი მიძღვნილია ორი ღვთაებისადმი — ათენასა და პოსეიდონისადმი. ერეხთეიონის გეგმა თავისი კომპოზიციური გადაწყვეტით მკვეთრად განსხვავდება საბერძნე-

თის ტაძრებისათვის მიღებული სქემისაგან (ნახ. 82). იგი ასიმეტრიულია, და შედგება ერთ ძირითად, სწორკუთხა ფორმის (11,63 X 23,5 მ.) მოცულობისაგან, რომელსაც სამი მხრიდან მიშენებული აქვს იონიურ ორდერში გადაწყვეტილი პორტიკები. სამხრეთ პორტიკში სვეტების ნაცელად გამოყენებულია კარიბიდები. ტაძრის მთავარი სათაესი განივი კედლით გაყოფილია ორ ნაწილად. ტაძრის დასავლეთის ნაწილის იატაკ-ს დონეზე ბეერად დაბლა აღმოსავლეთის ნაწილთან შედარებით. გარე მასების კომპოზიციურ წყობაში ისევე როგორც პროპილემში და საერთოდ მთელი ანსამბლის კომპოზიციურ გადაწყვეტაში, გამო-

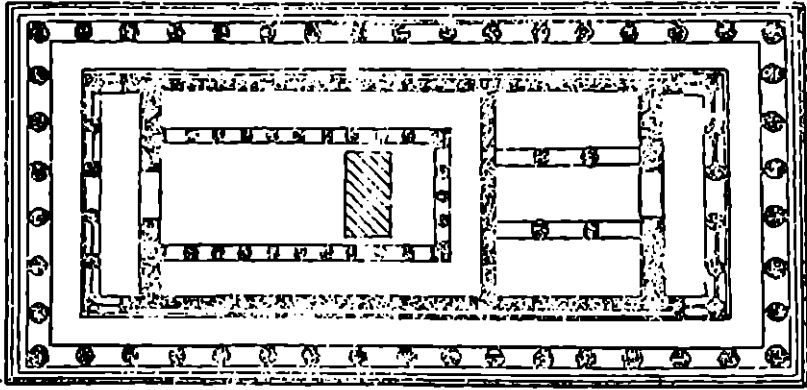


ნახ. 82. ერეხთეიონი. საერთო ხედი.

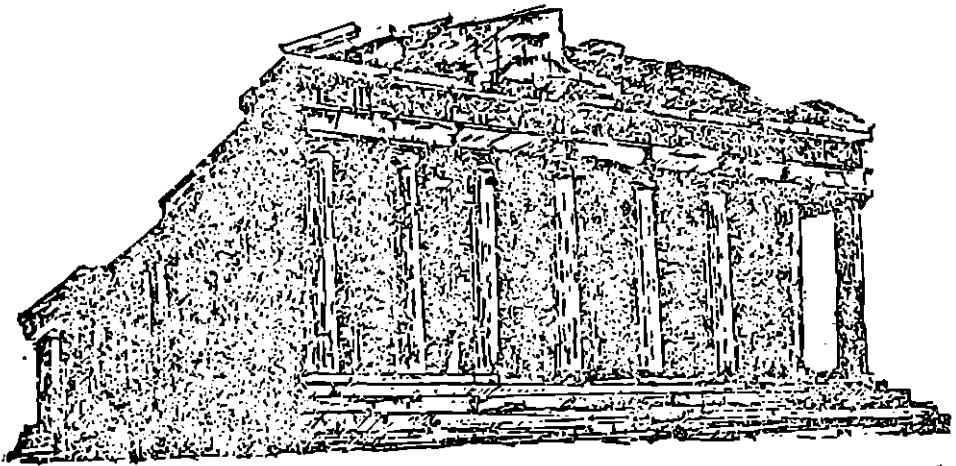
ყენებულია ჰარმონიული წონასწორობის მხატვრული პრინციპები. ერეხთეიონის ფორმები და მხატვრულ-დეკორაციული შემკულობა უაღრესად მსუბუქი და ნატიფი ხასიათით გამოირჩევა.

პართენონი აგებულია სუროთ-მოძღვრების იქტინისა და კალიკრატეს მიერ ძვ. წ. 447—438 წლებში. იგი წარმოადგენს დიდი ზომის (31×69,5 მ), დორიულ პერიპტერს. ტაძარი შედგება მართკუთხა გეგმის მქონე მთავარი სადგომისაგან — ცელისაგან, სადაც მოთავსებული იყო ღვთაების სკულპტურული გამოსახულება და შედარებით მცირე ზომის სა-

თავისაგან (ადიტონი), რომელშიც ინახებოდა ქალაქის განძეულობა და წმიდათაწმიდა რელიკვიები (ნახ. 83). ცელა სვეტების რიგით დაყოფილია სამ ნაწილად. მთელ შენობას ოთხივე მხრიდან გასდევს დორიული ორდერის კოლონადა, რომელზედაც ეყრდნობოდა ნაგებობის ორქანობიანი სახურავი (ნახ. 84,85). კოლონადის სვეტების რიცხვი აღმოსავლეთ და დასავლეთ ფასადებზე უდრის 8, ხოლო ჩრდილოეთისა და სამხრეთის — 17. წინა და უკანა მხრიდან კოლონადა დაგვირგვინებულია ფრონტონებით, რომელ-



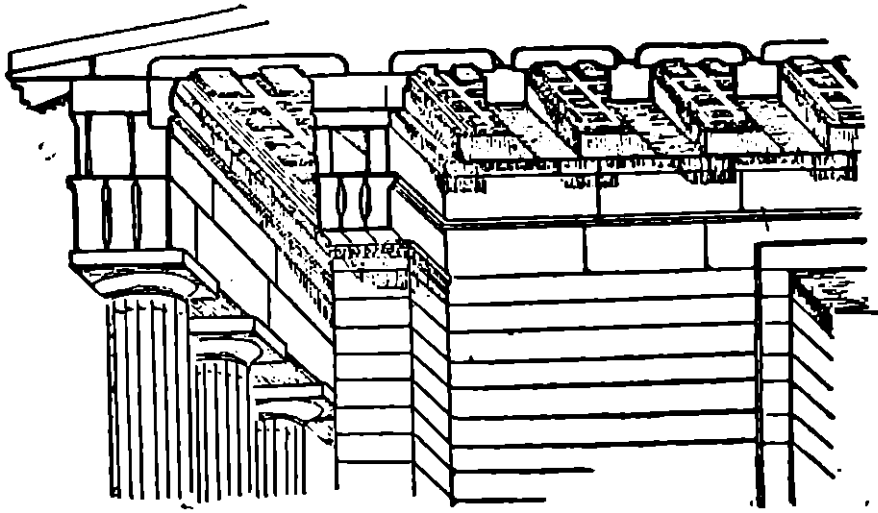
ნახ. 83. პართენონი. გეგმა.



ნახ. 84. პართენონი. საერთო ხედი.

ნიც შემკულია ფიდიასის მიერ შესრულებული რელიეფებით. გარდა ამისა, გარემოში მხრიდან, ცელას კედლების ზედა ნაწილში მთელ პერიმეტრზე მოთავსებულია რელიეფური ფრიზი, რაც საერთოდ სრულიად უჩვეულოა დორიული ორდერის ტაძრებისათვის.

პართენონის არქიტექტურა გამოირჩევა არაჩვეულებრივი დახვეწილი და პარმონული პროპორციებით. ფასადების მძლავრი კოლონადები ანიჭებენ შენობას საზეიმო ხასიათსა და მონუმენტურობას.



ნახ. 85. პართენონი. გადახურვის კონსტრუქციები.

რომის პანთეონი

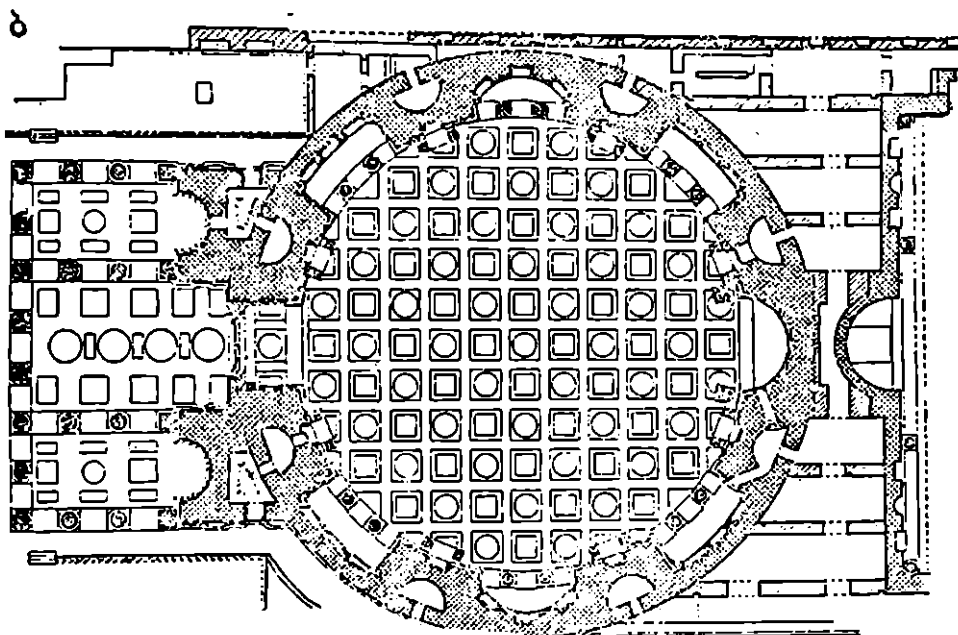
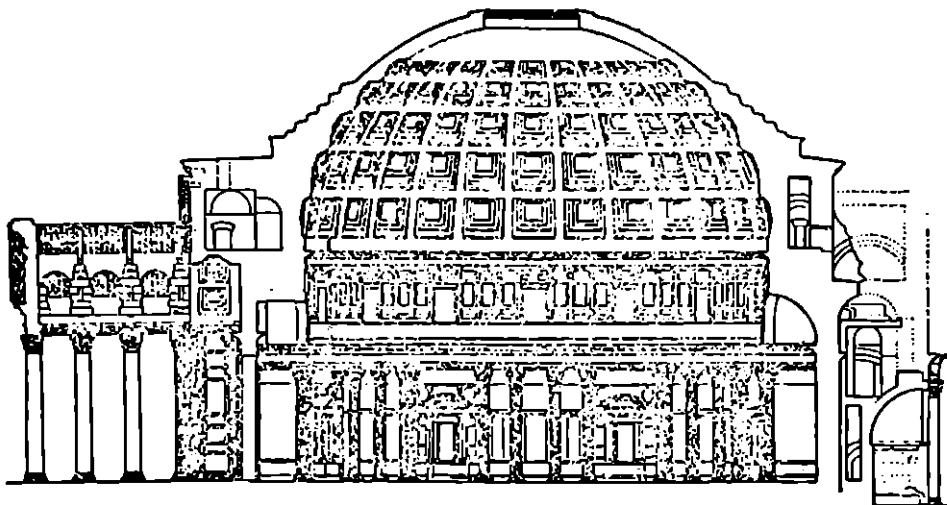
თუმცა ძველი რომის ხელოვნებამ ბევრი რამ ისესხა საბერძნეთისაგან (არქიტექტურული ორდერის სისტემა, ცალკეული დეკორაციული და კომპოზიციური ხერხები და სხვ.), მაგრამ მისი ხუროთმოძღვრება პრინციპულად განსხვავდება საბერძნეთის არქიტექტურისაგან. თუ საბერძნეთის არქიტექტურაში წამყვანი ადგილი საკულტო ნაგებობას ეკავა, რომში პირველ პლანზე საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობები გამოდის: საეაქრო ბაზილიკები, თერმები, თეატრები, სასახლეები, ტრიუმფალური თაღები, ბიბლიოთეკები, ფორუმები და სხვ. თუ საბერძნეთის ხუროთმოძღვრება მხოლოდ არქიტრავულ გადახურვაზე იყო დაფუძნებული, რომის არქიტექტურაში ფართოდ გამოიყენება კამაროვანი და გუმბათოვანი კონსტრუქციები. გუმბათი, დაყრდნობილი მთელი პერიმეტრით კედლებზე, იმ დროისათვის არქიტექტურის ახალ სიტყვას წარმოადგენდა.

ორდერი რომის არქიტექტურაში კარ-

გავს იმ ტექტონიკურობას, რომელიც ბერძნული არქიტექტურისათვის იყო დამახასიათებელი. არქიტექტურული ორდერი აქ უპირატესად გვევლინება კედლის დეკორაციულ ელემენტად. მრავალსართულიან შენობებში არქიტექტურული ორდერები იარუსებად (სართულებად) არის განლაგებული. რომის არქიტექტურისათვის დამახასიათებელია აგრეთვე ახალი სამშენებლო მასალების (აგური, ბეტონი) გამოყენება და დიდი ზომის ნაგებობები. საკულტო ნაგებობათა კომპოზიციები უფრო მრავალფეროვანია: სწორკუთხა გეგმების მქონე ნაგებობებთან ერთად აქ გვხვდება სხვა ტიპის შენობებიც.

ძველი რომის იმპერიის პერიოდის (ძვ. წ. 30 წ. — ახ. წ. 476 წ.) საკულტო არქიტექტურის მნიშვნელოვანი წარმომადგენელია პანთეონის შენობა რომში.

ახ. წ. 110 წელს დაიწვა პანთეონის ტაძარი (აგებული ძვ. წ. I საუკუნეში იმპერატორ ავგუსტის დროს) და მის აღ-

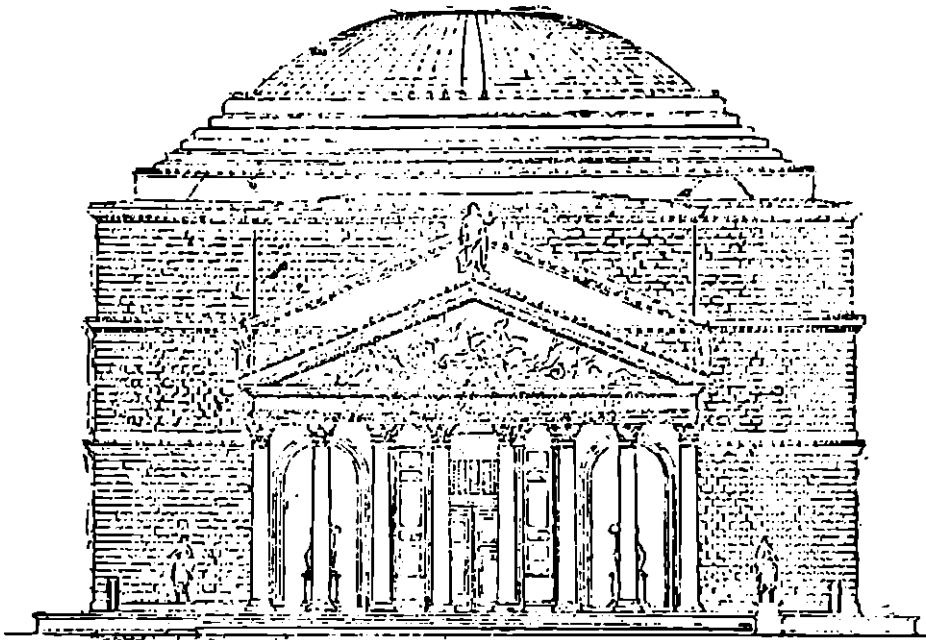


ნახ. 86. რომი. პანთეონი: ა — კრილი; ბ — გეგმა.

გილზე ახ. წ. 115—125 წლებში ხელახლად იყო აგებული ახალი პანთეონის ტაძარი. ტაძრის სურათმოძღვარია აპოლოდორ დამასკელი.

რომის პანთეონი ცენტრული ნაგებო-

ბაა. იგი წარმოადგენს წრიული გეგმის მქონე შენობას (როტონდას), რომელიც გადახურულია იმ დროისათვის უზარმაზარი გუმბათით (დიამეტრი — 43,2 მ) (ნახ. 86). ნაგებობას წინ მიღებული აქვს კო-



ნახ. 87. რომი. პანთეონი. ფასადი.

რინთული სვეტებით შემკული ღრმა პორტიკი, დაგვირგვინებული სამკუთხა ფორმის ფრონტონით. ინტერიერის ერთ-ერთ მთავარ კომპოზიციურ ელემენტს კესონებით დანაწევრებული გუმბათი წარმოადგენს, რომელსაც ცენტრში დატოვებული აქვს მრგვალი ფორმის 9 მ. დიამეტრის ღიობი, საიდანაც ხდებოდა ტაძრის განათება. კესონები ხუთ რიგადაა განლაგებული გუმბათის ზედაპირზე. ინტერიერის კედლები დაყოფილია ორ იარუსად. ქვედა ნაწილში მოწყობილია რვა ნიში, რომლებიც თავის მოცულობით აღიღებენ დარბაზის შიგა სივრცეს. ნიშები ტაძრის მთავარ სივრცისაგან გამოყოფილია ორი კორინთული ორდერის სვეტით. ნიშებს შორის არსებულ შუაკედლისებში მოწყობილია ედიკულები (სვეტებით ფლანკირებული ნიშები). ქვედა იარუსის თავზე გადის ანტაბლემენტი. ზედა იარუსი ქვედაზე გაილეხებით დაბალია და შემკულია პილასტრებით,

და ედიკულებით. ინტერიერი (კედლები, სვეტები, იატაკი და სხვ.) მთლიანად მოპირკეთებულია ფერადი, ძირითადად მოყაისფრო მარმარილოთი.

ინტერიერის საწინააღმდეგოდ ტაძრის ფასადი გადაწყვეტილია უაღრესად ლაკონურად და უბრალოდ. გარედან იგი წარმოადგენს გუმბათით გადახურულ ცილინდრულ მოცულობას, რომელსაც ერთი მხრიდან მიდგმული აქვს პორტიკი (ნახ. 87). ფასადის ზედაპირი დაპროფილებული სარტყლებით დაყოფილია სამ იარუსად. მესამე იარუსი ფარავს გუმბათის ქვედა ნაწილს, რის შედეგად იგი არ იკითხება გარედან მთლიანად. ღრმა პორტიკი გრძივი მიმართულებით განლაგებული სვეტების რიგით იყოფა სამ ნაწილად. პორტიკის სიღრმეში, ტაძარში შესასვლელის ორივე მხარეს მოწყობილია ნიშები. ფასადი მოკლებულია რაიმე შემკულობას. მისი კედლების, დაუნაწევრებელი სიბრტყეებით და პორტიკით მიღწე-

ულია ნაგებობის გარე მასების მხატვრული ეფექტი. შენობა აგებულია ბეტონისა და აგურისაგან (ბეტონის მასა

ჩასხმულია ჰორიზონტალური შრეების სახით, რომლებიც ადგილებში შენაცვლებულია აგურის წყობით).

შენიშვნა სოფლის ტაძარი კონსტანტინოპოლში

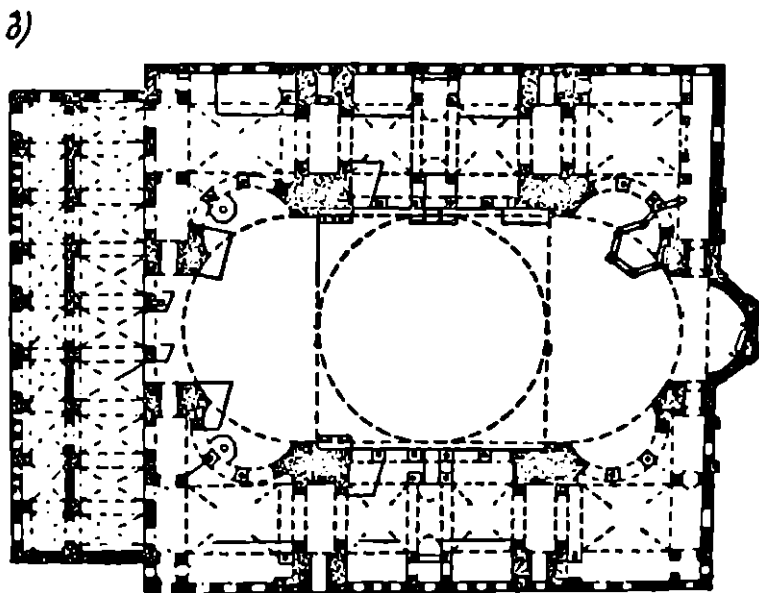
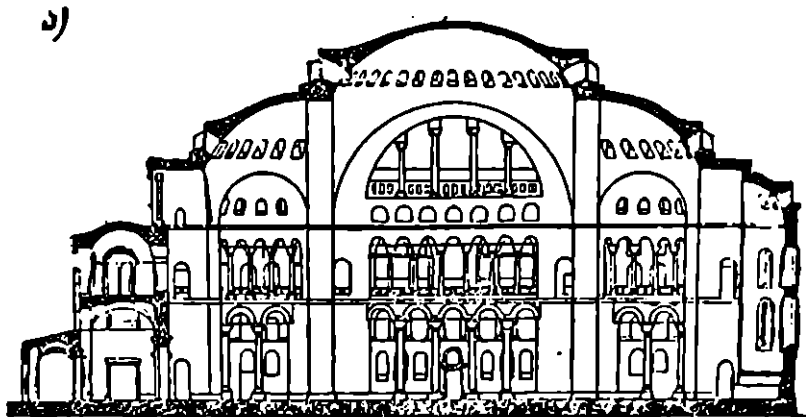
ჩვ. წ. აღ. IV საუკუნის ბოლოს რომის იმპერია ორ ნაწილად დაიყო — დასავლეთ და აღმოსავლეთ იმპერიად. აღმოსავლეთ იმპერიას ბიზანტია ეწოდა. ბიზანტია თავიდანვე ერთ-ერთ ძლიერ სასელმწიფოდ გველინება ახლო აღმოსავლეთის და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნებს შორის. ბიზანტიის იმპერიის ფარგლებში შედიოდა საბერძნეთი, მცირე აზია, ბალკანეთის ნახევარკუნძული და სხვა ქვეყნები, რომლებსაც გაანდათ მდიდარი კულტურული მემკვიდრეობა. ბიზანტიამ შეითვისა და გადაამუშავა ამ ქვეყნების მხატვრული და სამშენებლო ტრადიციები და ამის საფუძველზე შექმნა სრულიად ახალი, საკუთარი და ძალზე თავისებური ხელოვნება. ბიზანტიის ხელოვნებაზე და კერძოდ არქიტექტურაზე დიდი გავლენა მოახდინა აგრეთვე ახალმა რელიგიამ — ქრისტიანობამ. რომელმაც ბევრად განაპირობა. ბიზანტიური ხელოვნების წინაარსი და მისი მხატვრულ-სტილისტიკური სახე. კერძოდ, ახალმა რელიგიამ ახალი ამოცანები დასახა საკულტო არქიტექტურის წინაშე. ქრისტიანული რიტუალების ჩატარება მოითხოვდა დიდი ზომის შიგა სივრცის მქონე საკულტო ნაგებობას. ამიტომ ბიზანტიური საკულტო არქიტექტურის ერთ-ერთ მთავარ ამოცანას შიგა სივრცის გადაწყვეტის პრობლემა წარმოადგენდა. ეს პრობლემა ბიზანტიაში ბრწყინვალედ გადაწყდა ოთხ ცალკემდგომ ბურჯზე დაყრდნობილი გუმბათოვანი კონსტრუქციის შექმნით. რამაც შესაძლებელი გახდა ინტერიერში წმინდე, გუმბათქვეშა კედლების მოშლა და შიგა სივრცის გამთლიანება და გაზრდა. ასეთი კონსტრუქ-

ციული სისტემის საფუძველზე ბიზანტიაში შედარებით მსუბუქი სტრუქტურის და დიდი შიგა სივრცის მქონე გუმბათოვანი ტაძრის ტიპი იყო შემუშავებული. ბიზანტიაში შემუშავებულმა ახალმა მხატვრულმა კონცეპციებმა და კონსტრუქციულმა სისტემებმა მომავალში საყოველთაო გავრცელება პოეეს ქრისტიანული სამყაროს ქვეყნების არქიტექტურაში.

ბიზანტიური არქიტექტურის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან და დამახასიათებელ საკულტო არქიტექტურის ძეგლს წმინდა სოფიის ტაძარი წარმოადგენს, რომელიც 532 — 537 წლებში, იმპერატორ იუსტინიანეს დროს იყო აგებული კონსტანტინოპოლში, არქიტექტორების ანთიმოზის და ისიდორეს მიერ.

წმინდა სოფიის ტაძარი გუმბათოვანი ბაზილიკაა (ნახ. 88.). გეგმაში იგი წაგრძელებულ ოთხკუთხედს წარმოადგენს. დასავლეთ ნაწილში მოწყობილია განიერი ნარტექსი. სწორკუთხედის შუა ნაწილში გამოყოფილია ოთხი მძლავრი ბურჯით, რომლებზედაც აღმართულია უზარმაზარი (დიამეტრი 33 მ), სფერული ფორმის გუმბათი. გუმბათის მზიდი კონსტრუქცია ორმოცი, რადიალურად განლაგებული წიბოსაგან შედგება. გუმბათის ქვედა ნაწილში განლაგებულია სარკმლების ლიობები. გუმბათი დგას ოთხ აფრაზე, რომლებიც მოთავსებულია საბრჯენ თაღებს შორის.

გუმბათქვეშა სივრცეს დასავლეთიდან და აღმოსავლეთიდან ეკვრის ნახევარკვლინდრული ფორმის მქონე მოცულობები, რომლებშიც მოწყობილია ორ-ორი მცირე ზომის აფსიდო. აფსიდები ლიობებით დაკავშირებულია ტაძრის კუთხის



ნახ. 89. კონსტანტინოპოლი. წმ. სოფიის ტაძარი: ა — კრილი; ბ — გეგმა.

სათაესებთან. ნახევარცილინდრული ფორმის მოცულობები მთავარ, გუმბათქვეშა მოცულობასთან ერთად ჰქმნიან ერთ მთლიან უზარმაზარ სივრცეს. შენობის ჩრდილოეთის და სამხრეთის ნაწილები სამ სართულადაა დანაწევრებული. ამ ნაწილებში მოთაესებული სათაესები არკა-

ლებითაა დაკავშირებული მთავარ მოცულობასთან.

ინტერიერის კედლები და სვეტები მარმარილოთაა მოპირკეთებული: ინტერიერის მხატვრულ ვადაწყვეტაში ფართოდაა გამოყენებული მოზაიკა, რომელიც უმეტესად ოქროს ფერის ფონზეა შეს-

რულეზული. ინტერიერის ცენტრალური სივრცის განათება ხდება 40 სარკმლის საშუალებით, რომლებიც გუმბათის ყელშია განლაგებული. ასეთი განათება განსაკუთრებულ სიმსუბუქეს ანიჭებს გუმბათს და იქმნება შთაბეჭდილება, რომ იგი ჰაერშია ჩამოკიდული.

ტაძრის გარე მოცულობანი ძირითადად პასუხობენ შიგა სივრცის სტრუქტურას. ფასადების მარტივი ფორმები ლაკონი-

რადაა გადაწყვეტილი და ისევე, როგორც ამ ეპოქის, ბიზანტიური არქიტექტურის სხვა ტაძრები მოკლებულია დეკორს. ტაძარი აგებულია დიდი ზომის გამოყვანილი აგურით.

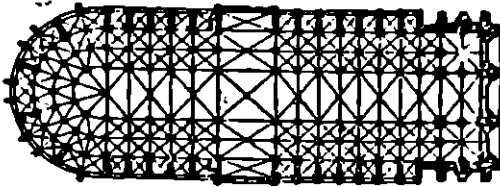
ამჟამად წმინდა სოფის ტაძარი ძლიერ გადაკეთებულია, შეცვლილია მისი გარე სახე და ინტერიერის გაფორმება, მიშენებული აქვს მინარეთები და სხვ.

პარიზის ღვთისმშობლის ტაძარი (ნოტრ-დამი)

შუა საუკუნეებში ევროპის ტერიტორიაზე დასახლებული გოთური ტომების გავრთიანების შედეგად გაჩნდა ახალი ნაციონალური სახელმწიფოები — იტალია, საფრანგეთი, გერმანია და სხვ. XI—XII საუკუნეებში ამ ქვეყნებში აღინიშნება მრეწველობისა და სავაჭრო ურთიერთობის მძლავრი განვითარება და ქალაქების მოსახლეობის ზრდა. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა მშენებლობას; ჩნდება მშენებელ ხელოსანთა არტელები, რომელთა მეშვეობით წარმოებს სამშენებლო საქმე. შენდება მონასტრები, საკულტო ნაგებობები, ფეოდალთა ციხე-სიმაგრეები, მუნიციპალური შენობები, თავდაცვითი მნიშვნელობის ნაგებობები და სხვ. შუა საუკუნეების არქიტექტურა სტილისტიკური ნიშნის მიხედვით იყოფა ორ პერიოდად: რომანული სტილის ხანა (X—XII სს.) და გოტიკური სტილის ხანა (XIII—XIV სს.). გოტიკური სტილის არქიტექტურა გამოირჩევა ახალი კონსტრუქციული სისტემის და არქიტექტურული ფორმების გამოყენებით. გოტიკური ნაგებობის ძირითად მხატვრულ-კონსტრუქციულ სისტემას

კარკასული სტრუქტურა წარმოადგენს, რომელიც შედგება ბურჯებისაგან, კამარის ნერვიურებისაგან და სხვა კონსტრუქციული ელემენტებისაგან. შიგა და გარე ბურჯები ერთმანეთთან დაკავშირებულია თაღებისა და კამარების საშუალებით. გარე ბურჯებს შორის არსებული სივრცე შევსებულია თხელი კედლებითა და ვიტრაჟებით. გარე ბურჯები ფასადის მხრიდან გამაგრებულია კონტრაფორსებითა და არკბუტანებით. ფასადის კომპოზიციაში ხშირად გამოიყენება კოშკური მოცულობები, კონტრაფორსები, პერსპექტიული ტიპის პორტალები, გალერეები, წვეტიანი ფორმის არქიტექტურული ელემენტები და სხვ. გოტიკური ნაგებობის არქიტექტურული ფორმები გამოირჩევა აზიდული პროპორციებით.

ნოტრ-დამის ტაძრის მშენებლობა დაიწყო XII საუკუნეში (1163 წ.), როდესაც საფრანგეთში ჭერ კიდევ გაბატონებული იყო რომანული სტილი და საბოლოოდ XIV საუკუნის დასაწყისში დამთავრდა. ამიტომ ტაძრის ზოგიერთ ნაწილს (მთავარი ნავის ბურჯები ემპორები) ეტყობა რომანული სტილის გავლენა.

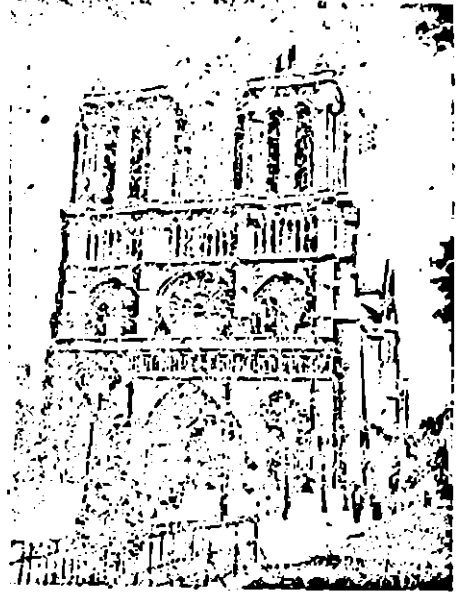


ნახ. 89. პარიზის ლეთისმშობლის ტაძარი. გეგმა.



ნახ. 90. პარიზის ლეთისმშობლის ტაძარი. ინტერიერი.

ნოტრ-დამის ტაძარი წარმოადგენს დიდი ზომის (სიგრძე — 129 მ, დასავლეთის ფასადის სიგანე — 42 მ, შუა ნაეის სიმაღლე 32 მ) ხუთნაეიან ბაზილიკას (ნახ. 89). ნაგებობის აღმოსავლეთ ნაწილში გამოყოფილია საკურთხეველი, რომელსაც უკანა მხრიდან აქვს მოწყობილი განიერი გარშემოსაველი. ტაძრის შუა ნაწილში სივრცეს კვეთს განივი ნაეი — ტრანსეპტი. მთავარი ნაეის შიგა სივრცე, გვერდითი ნაეებისაგან გამოყოფილია არკადა-



ნახ. 91. პარიზის ლეთისმშობლის ტაძარი. საერთო ხედი.

ზე დაყრდნობილი კედლით. გვერდითი ნაეის თავზე მოწყობილია დია გალერეა (ეშპორები. ნახ. 90). შენობა გადახურულია ჭეაროვანი კამარებით. ტაძრის უზარმაზარი შიგა სივრცე უხვდაა განათებული ფართო, ფერადი მინებ-საგან აწყობილი ვიტრაჟებით, რომლებსაც გარე კედლების სიბრტყეების დიდი ნაწილი უკავიათ.

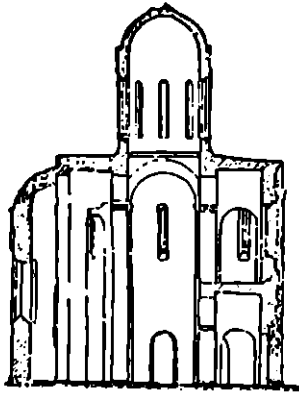
ტაძრის მთავარი, დასავლეთის ფასადი გაყოფილია პორიზონტალური და ვერტიკალური მიმართულებით სამ ნაწილად (ნახ. 91). ქვედა რიგში მოწყობილია სამი ღრმა პორტალი. მეორე იარუსის ცენტრალური ნაწილი დიდი ზომის მრგვალი ფორმის ფანჯარას — როზას უკავია. მის თავზე ფასადს მთელ სიგრძეზე მოწყობილია დია გალერეა. ფასადის გვერდითი ნაწილები ცენტრალურთან შედარებით უფრო ამალღებულია. ტაძრის გვერდითი ფასადების გადაწყვეტაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია კონტრაფორსებისა და არ-

კბუტანების სისტემას. ტაძრის ფასადების არქიტექტურულ ფორმებს, ისევე როგორც შიგა სივრცეს, აქვს აზიდული პროპორციები. რასაც ზედმეტად აძლიერებს არქიტექტურულ-დეკორატიულ ფორმებში წვეტიანი ელემენტების გამოყენება. კერძოდ, ფასადის დამაგვირგვინებელი ნაწილების შემუქლობაში გამოყენებულია გოტიკური არქიტექტურისათვის დამახასიათებელი ისეთი დეკორატიული

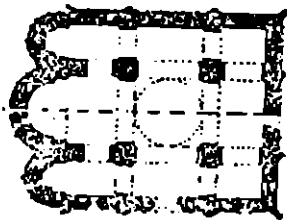
ელემენტები. როგორცაა პინაკლები (წვეტიანი პირამიდით შემუქული კოშკურა). ფიალები (ჯვარელი ყვავილით შემუქული წვეტი) და სხვ. ფასადის და ნაწილობრივ ინტერიერის დეკორში უხეადაა გამოყენებული აგრეთვე სხედასხვა სახის ორნამენტი და ქანდაკება, რომლებიც ტაძრს მხატვრულ-დეკორატიულ გადაწყვეტაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ.

ლიმიტრის ტაძარი ვლადიმირში

ა



ბ

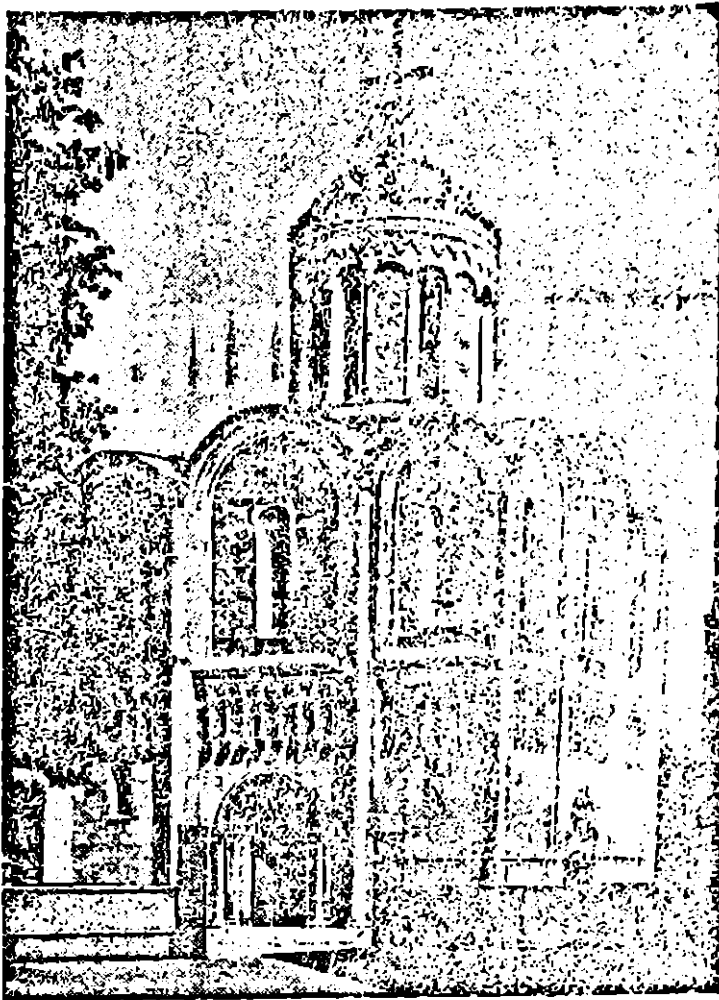


ნახ. 92. ლიმიტრის ტაძარი ვლადიმირში: ა — კრილი; ბ — გეგმა.

ლიმიტრის ტაძარი ვლადიმირში XII საუკუნის (1194 — 1197 წწ.)

რუსული ხუროთმოძღვრების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ძეგლს წარმოადგენს. ძველი რუსეთის არქიტექტურაში ჩამოყალიბებული ტაძრის ტიპი — ექვს ან ოთხსვეტიანი, ჯვაროვან-გუმბათოვანი ტაძარი ეკედერით დასავლეთ ნაწილში, დაგვირგვინებული ერთი ან რამდენიმე გუმბათით XII — XV საუკუნეებში თავის შემდგომ განვითარებას აღწევს და ამ პერიოდის არქიტექტურაში წამყვან ადგილს იკავებს. XII — XV საუკუნის რუსული არქიტექტურის ტაძრები, ძველი რუსეთის ტაძრებისაგან განსხვავებით, შედარებით უფრო ზეირე ზომისანი არიან; მათი კომპოზიცია უფრო ჩაკეტილი, მარტივი და კომპაქტურია; უფრო მეტი ყურადღება ენიჭება დეკორატიული ამოკანების გადაწყვეტას.

ლიმიტრის ტაძარი ცენტრალურ-გუმბათოვანი ტიპის ნაგებობაა (ნახ. 92). გეგმაში მას ოდნავ წაგრძელებული მართკუთხედის ფორმა აქვს, ცენტრში ოთხი ცალკემდგომი ბურჯებით და აღმოსავლეთის ნაწილში სამი, გეგმაში ნახეარწრიული ფორმის აფსიდით. ბურჯები ერთმანეთთან და გარე კედლებთან დაკავშირებული არიან მასიური თალებითა და კამარებით. ტაძრის შუა ნაწილი (ბურჯებს შორის), რომელიც დაგვირგვინებულია გუმბათით, ინტერიერის კომპოზიციის ძირითად მოცულობას წარმოადგენს, რომლის ირგვლივ განლაგებულია შენობის



ნახ. 93. ღმირის ტაძარი ვლადიკავკაზი. ს. კეროვი ხელი.

შედარებით უფრო დაბალი ნაწილები. ინტერიერის ფორმები გამოირჩევიან ლაკონიურობით და ნათელი კომპოზიციური გადაწყვეტით. ინტერიერი მოხატული იყო ფრესკებით, რომელთა დიდი ნაწილი ამჟამად დაზიანებულია.

გარედან ნაგებობას აქვს კუბური მოცულობა, რომელიც დაგვირგვინებულია მაღალყელიანი გუმბათით (ნახ. 93.). აღმოსავლეთის ფასადი იმეორებს აფსიდუ-

ბის ნახევარწრიულ ფორმას. დანარჩენი სამი ფასადი სწორხაზოვანია. ფასადების სიბრტყეები შექმულა დეკორაციული თაღებით; მისი ზედა ნაწილები უხეადაა დეკორირებული ორნამენტაციით და დაბოლოებულია ნახევარწრიული ფორმის კედლის ნაწილებით (ზაკომარებით). გუმბათის ყელი დანაწევრებულია საკმლებით და შექმულია მსუბუქი სვეტებითა და თაღებით.

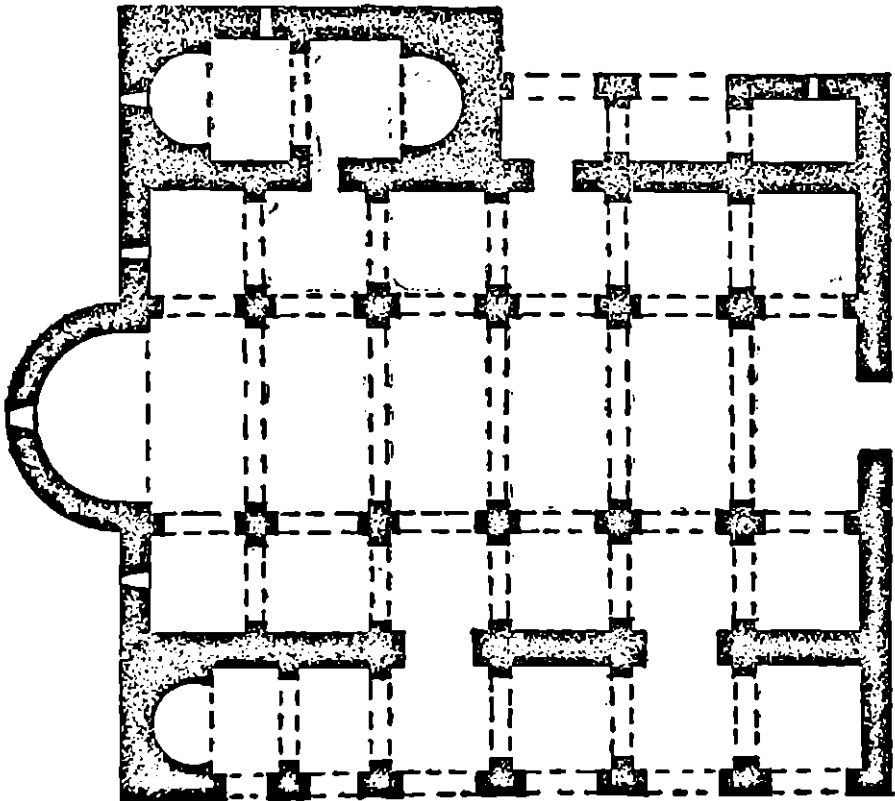
ბოლნისის სიონი საჰნაიან ბაზილიკას წარმოადგენს. საქართველოში ეს თემა V საუკუნეში შემოიტანეს ქრისტიანული აღმოსავლეთის ქვეყნებიდან. საქართველოს მიწა-წყალზე ამ თემამ გარკვეული გადამუშავება განიცადა და მიიღო სრულიად ახალი, ელინისტურ სამყაროში გავრცელებული ბაზილიკებისაგან განსხვავებული მხატვრული გადაწყვეტა.

ბოლნისის სიონი, ძეგლზე დაუკლი სამშენებლო წარწერის მიხედვით აგებულია V საუკუნის ბოლოს (478—493 წლებში).

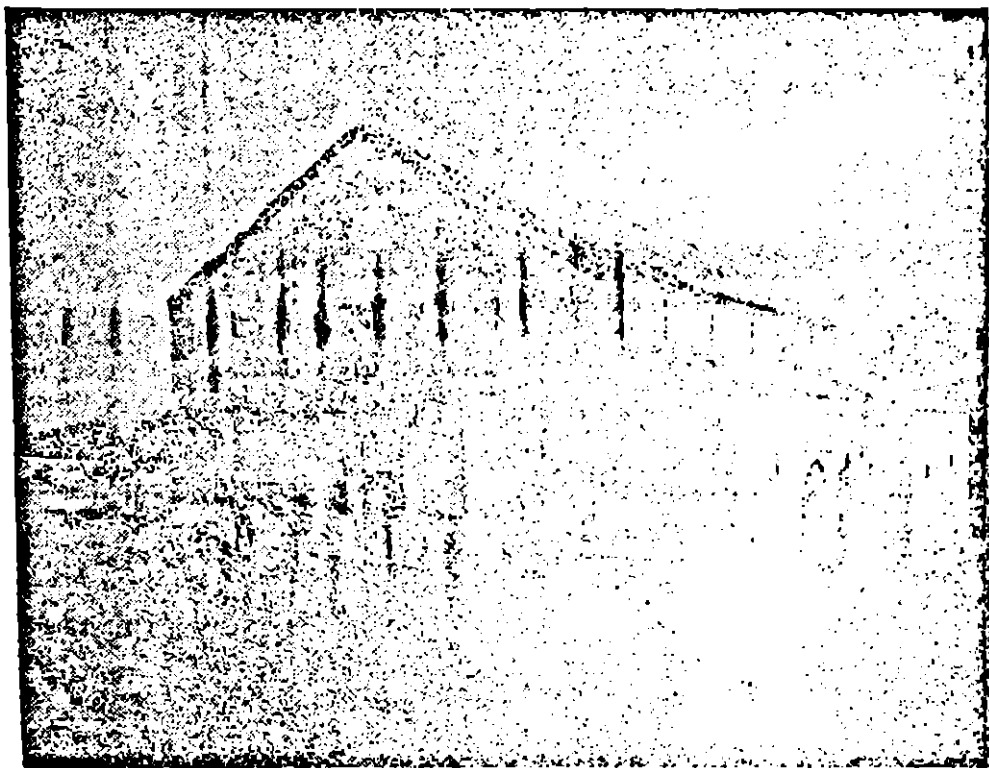
ძეგლის გეგმა წაგრძელებულ სწორკუთხედს წარმოადგენს, რომელიც ჯვა-

რისებრი ფორმის ბურჯების ხუთი წყვილით დაყოფილია სამ ნაწილად (ნავად). შუა ნაწილს განაპირობებენ უფრო განიერი და აღმოსავლეთით მთავრდება ღრმა აფსიდით, რომელიც გეგმის სწორკუთხედის გარეთაა მოქცეული. ძირითად ნაგებობას ჩრდილოეთიდან და სამხრეთიდან შენობის მთელ სიგრძეზე მიშენებული აქვს ეიწრო სადგომები. ჩრდილოეთის მინაშენი გადაწყვეტილია ღია გალერეის სახით. სამხრეთის მინაშენის აღმოსავლეთ ნაწილში გამოყოფილია ორატორიული სადგომი — სანათლაეი (ნახ. 94).

ტაძრის შიგა სივრცე გადახურულია საბრჯენ თაღებზე დაყრდნობილი კამარე-



ნახ. 94. ბოლნისის სიონი. გეგმა.



ნახ. 95. ბოლნისის სკოლა.

ბით. შუა ნაეი გადახურულია ცილინდრული კამარით, ხოლო გვერდითი ნაეები — ნახევარცილინდრულით.

შიგა სივრცის მნიშვნელოვან ელემენტს საკურთხეველის აფსიდში წარმოადგენს, რომელიც გადახურულია კონქით. საკურთხეველს არ გააჩნია დამხმარე სათაფლები პასტოფორიები, რაც აღრინდელი ხანის ეკლესიებისათვის არის დამახასიათებელი.

ტაძრის სამი შესასვლელი ჰქონდა. აღსანიშნავია, რომ უკვე ბოლნისში ვლინდება ქართული არქიტექტურისათვის დამახასიათებელი ტენდენცია ნაგებობის ცენტრალური გადაწყვეტისადმი და შესასვლელები აქ მოწყობილია არა დასაველეთიდან, როგორც ეს საერთოდ მიღე-

ბულია ამ ტიპის შენობებისათვის, არამედ ჩრდილოეთიდან და სამსრეთიდან.

შენობის გარე ფორმები ძირითადად პასუსობენ შიგა სივრცის გადაწყვეტას. ქეგლის მთავარი და გვერდითი ნაეები გარედან გადახურულია ერთიანად ორქანობიანი სახურავით, ხოლო შინაშენები ერთქანობიანი სახურავით. აღმოსავლეთის ფასადზე გამოყოფილია აფსიდის ცილინდრული მოცულობა. ჩრდილო და სამხრეთი ფასადების სვეტა ნაწილში განლაგებულია კიწრო ფანჯრები, რომელთა საშუალებით სდებოდა ძირითადად ტაძრის განათება. ჩრდილოეთის შინაშენის ფასადი გადაწყვეტილია არკადის სახით (ნახ. 95). ტაძრის ინტერიერისა და ფასადების

ლაკონიური არქიტექტურული ფორმები ძუნწადაა შემყული რელიეფით. დეკორაციული გაფორმება ძირითადად რტერი-ერშია გამოყენებული. აქ ბურჯების და პილასტრების სვეტისთავები და ბაზისები დაფარულია მცენარეული ხასიათის ორნამენტით და ცხოველთა გამოსახულების მქონე რელიეფით. საინტერესოა სამ-

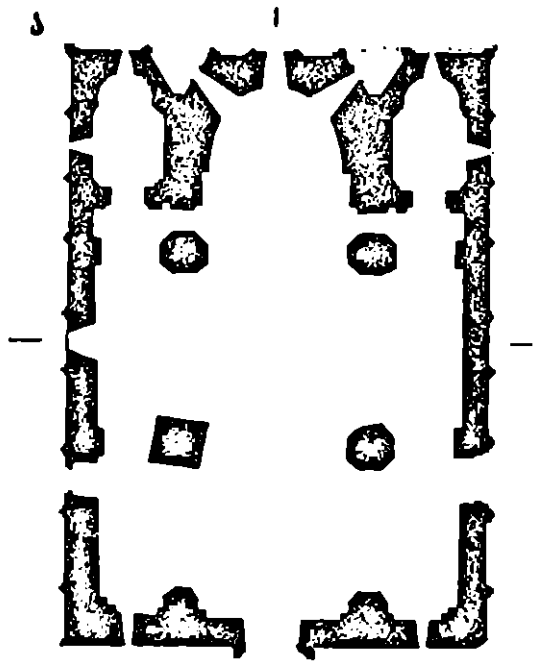
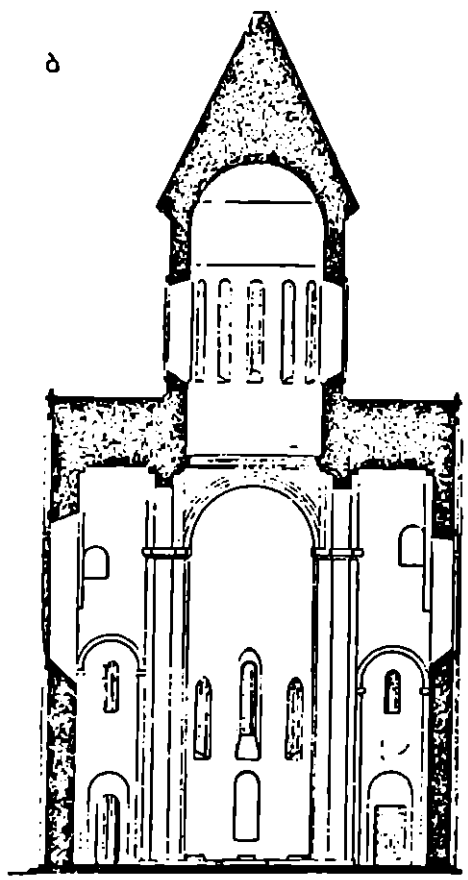
ხრეთის პილასტრის კაპიტელზე მოცემული ჯეარის, ფარშევანგების და ხარის თავის გამოსახულება.

შენობა აგებულია მომწვანო ფერის ქვის, კარგად გათლილი კვადრებით. ტაძარი რამდენიმეჯერ იყო შეკეთებული და გადაკეთებული.

სამთავისი

სამთავისის ტაძარი აგებულია 1030 წელს. X—XI საუკუნეები საქართველოს გაერთიანების, პოლიტიკურა ეთარების განმტკიცების პერიოდია. შესა-

ნიშნავ განვითარებას შიდაწია იმ ხანაში ქართულმა ხელოვნებამაც, კერძოდ, არქიტექტურამ. საკულტო ნაგებობებთან ერთად შენდება სამოქალაქო ნაგებობანი:



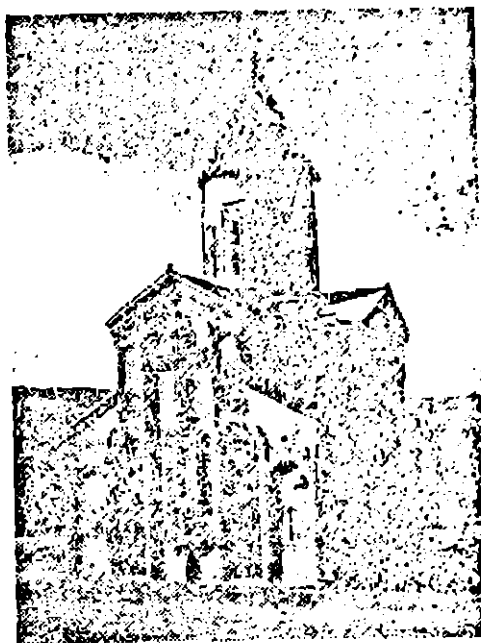
ნახ. 96. სამთავისი: ა — გეგმა; ბ — კრილი.

სასახლეები, ქარვასლები. ხიდები, წყალსადენები და სხვ. XI საუკუნეში ჩამოყალიბდა ქართული საეკლტო ნებზონის წამყვანი სახე — ჯვაროვან-გუმბათოვანი ტიპი. გეგმაში იგი წაგრძელებული ოთხკუთხედის ფორმის მქონე ნაგებობაა, რომელსე თაღისი მასებით ჰქმნიან ჯვაროვან მოცულობას და ცენტრში დაგვირგვინებულია ოთხ ბურჯზე დაყრდნობილი გუმბათით.

ადრინდელი პერიოდის (VII—IX სს.) ძეგლებთან შედარებით XI საუკუნის ტაძრებს აქვთ უფრო აზღული პროპორციები და მდიდრული დეკორი. ფასადის გადაწყვეტაში გამოიყენება დეკორატიული თაღები, რთული ორნამენტით შემკული საკმლებისა და კარების საპირეები. ჩნდება სხვადასხვა ფორმის ორნამენტული ვარდულები, ჯვრები, რომბები და სხვ. დეკორი ხდება არქიტექტურული ნაწარმოების აუცილებელ კომპონენტად.

სამთაფისის ტაძარი გეგმაში წაგრძელებულ მართკუთხედს წარმოადგენს (ნახ. 96). მის აღმოსავლეთ ნაწილში განლაგებულია საკურთხეველი და პატროფორიება (სამსხერპლო და სადიაცხო). ცენტრალურ ნაწილში ოთხი ბურჯის საშუალებით გამოყოფილია მაღალი მოცულობა, რომელიც დაგვირგვინებულია გუმბათით. გუმბათქვეშა მოცულობას ოთხივე მხრიდან ეყრის ერთი და იმავე სიმაღლის, ცილინდრული კამარებით გადახურული სიერცეები. აღმოსავლეთის მკლავი გადადის საკურთხეველის მოცულობაში. საკურთხეველს გეგმაში ნახევარწრიული ფორმა აქვს და გადახურულია მეოთხედი სფეროს ფორმის კამარით — კონქით. საკურთხეველი ქვედა ნაწილში ტაძრის ძირითადი სიერცისაგან გამოყოფილი იყო კანკელით.

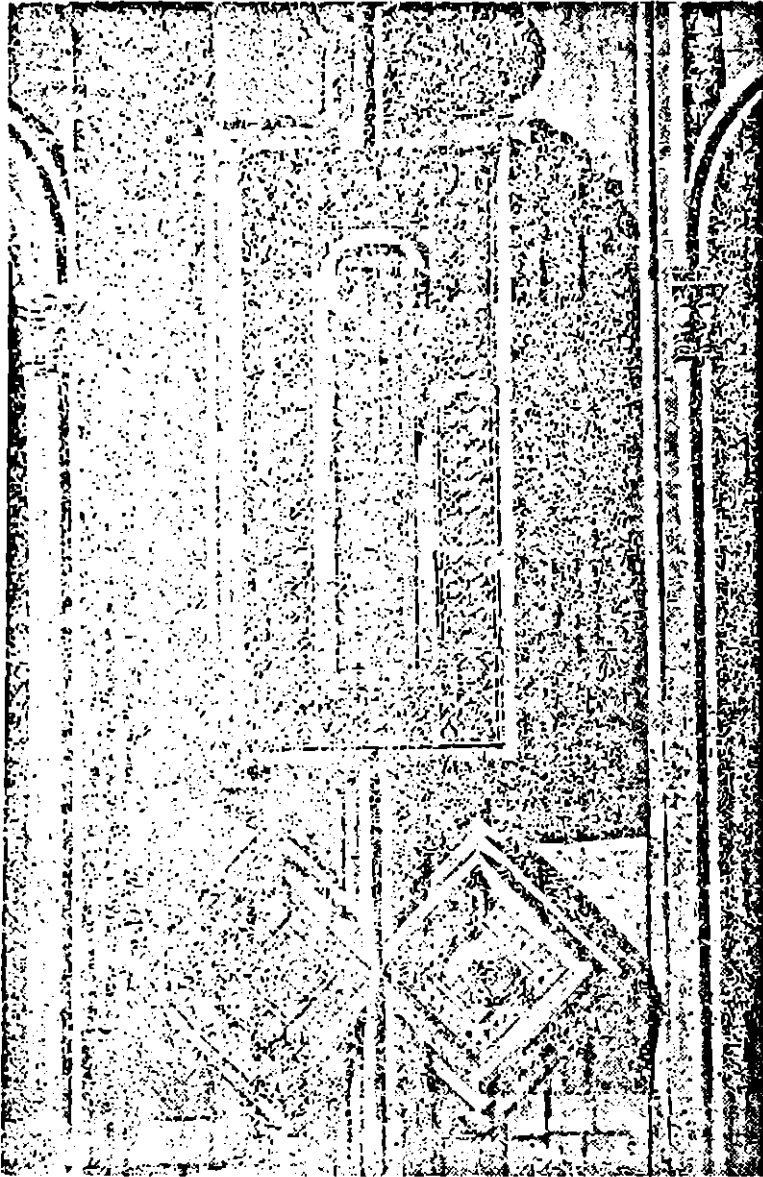
ტაძრის გეგმის კუთხეებში მოქცეული ნაწილები შედარებით უფრო დაბალია და აგრეთვე გადახურულია ცილინდრული კამარით.



ნახ. 97. სამთაფისის სიერცის ხედი.

მთლიანად შიგა სიერცის სტრუქტურა ნათელი და ლოგიკურია და ადვილად ხდება მისი მთლიანი აღქმა. ინტერიერის კედლები შელესილია და მოსატულია ფრესკებით.

ტაძრის ვარე მასების გადაწყვეტა ზუსტად პასუხობს შიგა სიერცის სტრუქტურას: შენობის ინტერიერის მაღალი ნაწილები — მკლავები, ვარედან ცალკე მასებადაა გამოყოფილი და სიერცის შიგნით ჰქმნიან ჯვაროვან ფორმას (ნახ. 96, 97). ნაგებობის ეს ნაწილები გადახურულია ორქანობიანი სახურავით, რის გამოც მათ ფასადებს აქვთ სამკუთხა დაბოლოება. შენობის დომინანტს წარმოადგენს მაღალყელიანი გუმბათი, რომელიც აღმართულია ნაგებობის ცენტრში. ტაძრის კუთხის ნაწილები უფრო დაბალია და გადახურულია ერთქანობიანი სახურავით. ასე, რომ ოთხივე ფასადს აქვს საფეხუროვანი მოხაზულობა, ამაღლებული შუა



ნახ. 96. ს.მთავისი. აღმოსავლეთის ფასადის ფრაგმენტი.

ნაწილით. ფასადების კედლებს ზედა ნაწილში გასდევს პროფილირებული კარნიზი (ლავგარდანი). მოყვითალო-მოყაყისფრო ტუფის კვადრებით აგებული ფასადები

დები დეკორირებულია არაჩვეულებრივი პლასტიკური ორნამენტით. განსაკუთრებით მდიდრულადაა შემკული ტაძრის აღმოსავლეთის ფასადი. ფასადის მთელი

სიბრტყე დეკორირებულია არკატურით, რომელიც შედგება ხუთი სხვადასხვა სიმაღლის თაღებისაგან. შუა თაღში მოთავსებულია ორნამენტული ჯვრის, სარკმლის საპირისა და რომბებისაგან შემდგარი დეკორაციული სისტემა. მის ორივე მხარეს მოწყობილია გეგმაში სამკუთხა ფორმის, მაღალი ნიშნები, რომლებიც ზედა ნაწილში შემკულია დაკიდული ფისტონებით. გარდა ამისა, ფასადი შემკულია სხვადასხვა ზომის ვარდულებით და რელიეფებით. ტაძრის გუმბათის ყელში მოწყობილი სარკმლების საპირეები თითქმის მთლიანად ფარავენ ყელის სიბ-

რტყეს ორნამენტით. გუმბათის კომპოზიციას აგვირგვინებს გადასურვის კონუსი. გუმბათი თავისი ასლანდელი ფორმით გვიანი პერიოდისაა (XV ს.).

სამთავისის ტაძარი თავისი სრულყოფილი პროპორციებით და დეკორაციული გადაწყვეტით წარმოადგენს ქართული ხუროთმოძღვრების ერთ-ერთ საუკეთესო ნაწარმოებს. შემდგომი პერიოდის მანძილზე მისი კომპოზიცია გახდა ტიპური შუასაუკუნეების ქართული არქიტექტურისათვის. ქაშვეთის ეკლესია თბილისში, რომელიც აგებულია ჩვენი საუკუნის დასაწყისში, წარმოადგენს სამთავისის ასლს.

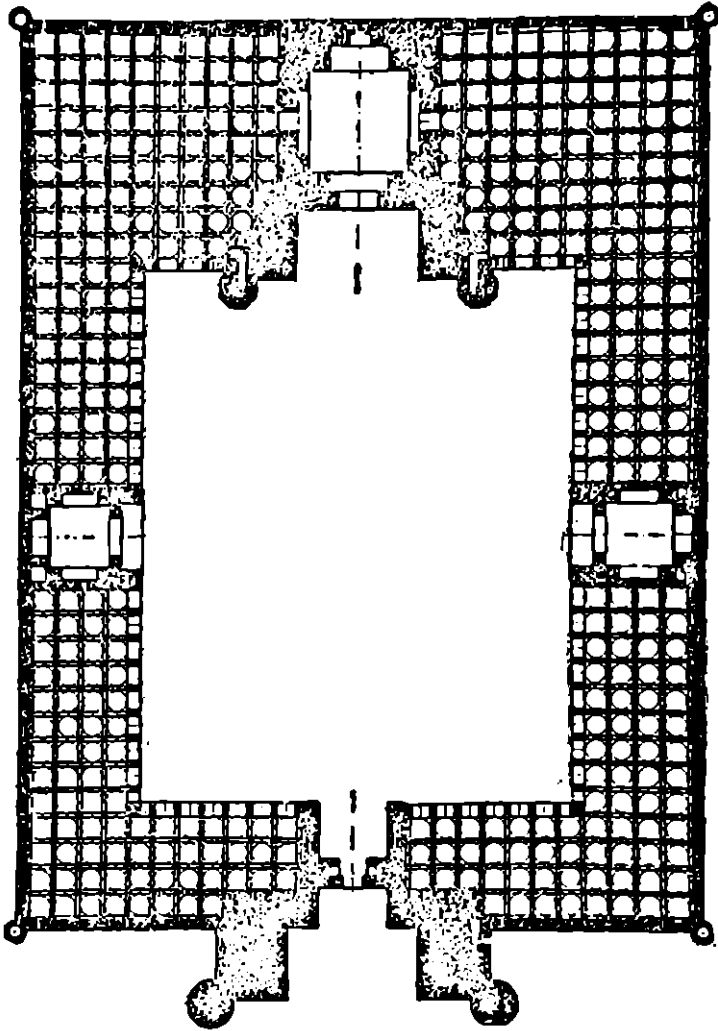
მეჩეთი „ბიზი-ხანიში“ სავარაუდოდ

ახ. წ. VII საუკუნეში არაბეთის ნახევარკუნძულის მიწაწყალზე ჩაისახა მუსლიმანური რელიგია, რომელმაც ხელი შეუწყო არაბთა ტომების გავრთიანებას, და მათ მიერ ახალი ტერიტორიების დაპყრობას. ამის შედეგად ჩამოყალიბდა მძლავრი სახელმწიფო — არაბთა სახალიფო, რომლის ფარგლებშიც შედიოდა ინდოეთი, პალესტინა, სირია, მესოპოტამია, ირანი, ეგვიპტე, ესპანეთი და ეხლანდელი შუა აზიის საბჰოთა რესპუბლიკების ნაწილი.

არაბთა სახალიფოში შემავალი ქვეყნების ხელოვნებას აქვს ერთი საერთო, მკვეთრად გამოხატული სტილი, რომელსაც სხვადასხვა ქვეყანაში ჰქონდა ადგილობრივი მხატვრული ტრადიციებით განპირობებული ელფერი. მუსლიმანური სტილის არქიტექტურისათვის დამახასიათებელი იყო გრანდიოზული კომპლექსების მშენებლობა. მათ არქიტექტურაში ფართოდ გამოიყენებოდა შიგა ეზოები, მრავალსვეტიანი გალერეები, გუმბათოვანი ნაგებობები, მინარეთები და მონუმენტური პორტალები. მუსლიმანური სტილისათვის დამახასიათებელია ისრისებრი და ნალისებრი თაღების გამოყენება, რომლებიც აქ ზოგჯერ იარუსებადაა

ერთმანეთზე განლაგებული. მუსლიმანური ნაგებობის დეკორში დიდი ადგილი უკავია სტალაკტიტებს, კიქურს, არაბესკებს და სხვ. მუსლიმანურ არქიტექტურაში განსაკუთრებული ადგილი უკავია საკულტო ნაგებობებს.

მუსლიმანურ საკულტო ნაგებობას — მეჩეთი წარმოადგენს. იგი შეიცავს დიდი ზომის, სწორკუთხა ფორმის შიგა ეზოს, რომელიც გარშემორტყებულია მაღალი გალანით. გალანის გასწვრივ მოწყობილია ბრტყელი სახურავით გადასურული, მრავალსვეტიანი გალერეები; მეჩეთის ერთ-ერთი მხარე მიმართული იყო მუსლიმანთა წმიდათაწმიდა ქალაქისაკენ — მექასაკენ. ეს მხარე მეჩეთში ჩვეულებრივ აღნიშნულია საკურთხევლის ნიშით — „მიხრაბით“. შუა აზიაში და ზოგჯერ სხვა ქვეყანაში საკურთხევლის მხარეზე მდებარე გალერეასთან აღმართული იყო მცირე ზომის გუმბათოვანი ტაძარი. ტაძარში შესასვლელი გაფორმებული იყო დიდი, თაღოვანი პორტალით. ასეთივე პორტალები (შედარებით მცირე ზომისა) თავისი სამლოცველოებით, კეთდებოდა ეზოს გვერდით მხარეებზეც. მეჩეთის მთავარი ფასადი ქუჩის მხრიდან ასევე გადაწყვეტილი იყო დიდი ზომის



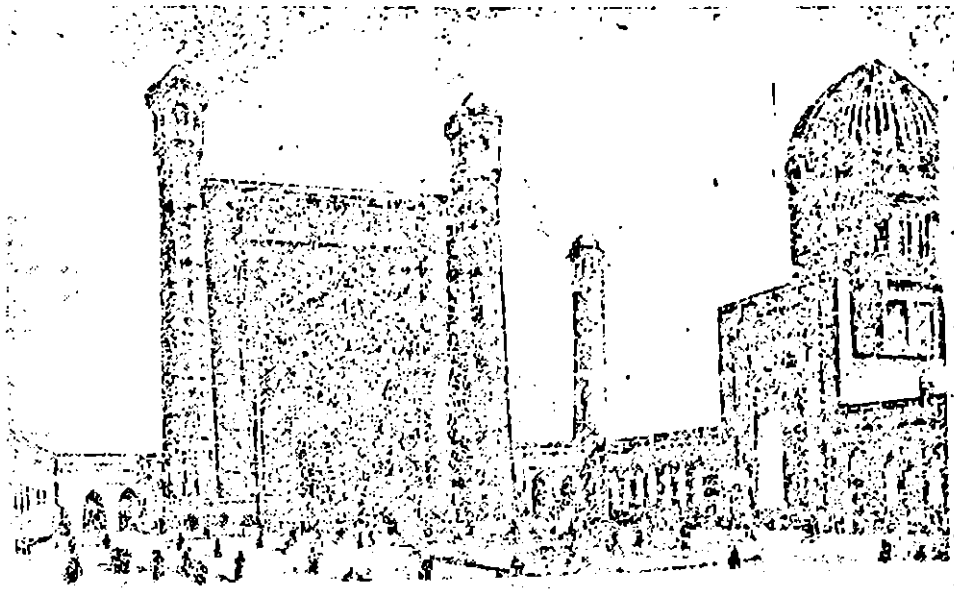
ნახ. 99. სამარყანდი. ბიბი-ხანიმის მეჩეთი. გეგმა.

პორტალით, რომელსაც შეუტაკი ეწოდებოდა. შეუტაკის ორივე (ზოგჯერ ერთი) მხრიდან აგებდნენ მალალ კოშკებს—მინარეთებს.

ახლო აღმოსავლეთის ქვეყნების არქიტექტურის ძირითად საშუენებლო მასალას აგური წარმოადგენდა, ხოლო ესპანეთში, ეგვიპტეში, სრიასა და ინდოეთში —

კირქვა, ქვიშაქვა, მარმარილო. შენობის დეკორში ფართოდ გამოიყენებოდა კერამიკული მოკიქული ფილები, მოკიქული აგური, ალუბასტრი, არაბესკული ორნამენტი და სხვ.

სამარყანდის მთავარი მეჩეთი — ბიბი-ხანიში შუა აზიის მუსლიმანური არქიტექტურის, XV საუკუნის დასაწყისის



ნახ. 100. სამარყანდი. ბობი-ხანიძის მეჩეთი. საერთო ხედი. რესტავრაცია.

ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ძეგლს წარმოადგენს. იგი აგებულია 1399—1404 წწ. მისი კომპლექსი შედგება დიდი ზომის (76×63 მ) შიგა ეზოსაგან, რომელიც ოთხივე მხრიდან გარს უვლის გალერეები (ნახ. 99). დასაუღეთის გალერეა დანაწევრებულია სვეტების ცხრა რიგით, ხოლო დანარჩენ გალერეებში სვეტები 4 რიგადაა განლაგებული. გალერეის სვეტები ერთმანეთთან დაკავშირებული იყო თაღებით, რომელთაც ზემოდან გუმბათები ედგა. ეზოს მხრიდან გალერეა გახსნილი იყო არკადით. დასაუღეთის გალერეის ცენტრში მოთავსებული იყო მთავარი მეჩეთი, ხოლო ჩრდილოეთის და სამხრეთის გალერეებთან—მცირე ზომის მეჩეთები. აღმოსავლეთის გალერეის ცენტრში მოწყობილი იყო მთავარი შესასვლელი, გადაწყვეტილი დიდი პორტალის სახით, რომელიც ორივე მხრიდან ფლანკირებულია მინარეთებით. კომპლექსის ოთხივე კუთხეში აღმა-

რთული იყო აგრეთვე შედარებით უფრო მცირე დიამეტრის მინარეთები (ნახ.100).

მთავარი მეჩეთის შენობა შედგება ერთი კვადრატული გეგმის მქონე სათაფისაგან, რომელიც გადახურული იყო გუმბათით. მისი ინტერიერი ერთ მთლიან კუბურ სივრცეს წარმოადგენს. სათაფის კედლები და გუმბათი შელესილია და მოხატული. სამი მხრიდან (აღმოსავლეთიდან, სამხრეთიდან და ჩრდილოეთიდან) მეჩეთს მოწყობილი აქვს შესასვლელები, ხოლო დასავლეთიდან კედელში ჩაშენებულია ნიში. მთავარი (აღმოსავლეთის) შესასვლელი გაფორმებულია ისრისებრი ფორმის თაღის მქონე პორტალით. მეჩეთის გუმბათი მთლიანად დაფარულია ფირუზისფერი კიქურით. პორტალის კედლები ამოყვანილია ლურჯი ფერის აგურით. ასეთი აგურების წყობით კედლის ზედაპირზე შექმნილი იყო პარალელოგრამებიდან შედგე-

ნილი ბადე, რომლის ჩაღრმავებული სიბრტყეებიც დაფარული იყო ფირუზის ფერი აგურებიდან შედგენილი წარწერებით. ასეთივე ლურჯი და ფირუზისფერი მოკი-

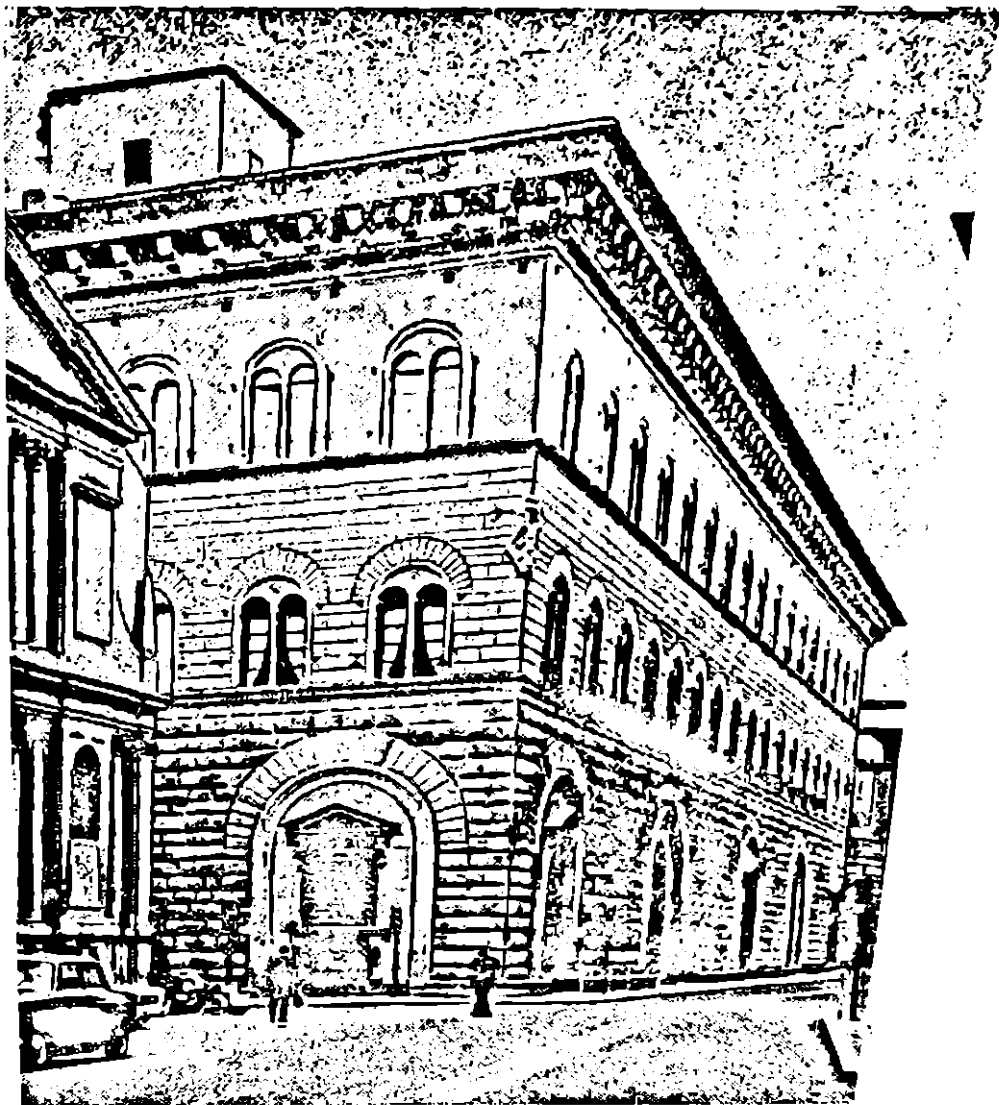
ქული აგურებით იყო აგებული ბიბი-ხანიმის კომპლექსის მთავარი შესასვლელი. ბიბი-ხანიმის მეჩეთის კომპლექსმა ჩვენამდე ნანგრევების სახით მოაღწია.

პალატო ბედიჩი ფლორანციაში

XV—XVI საუკუნეებში დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში ჩაისახა კაპიტალისტური საზოგადოებრივი ურთიერთობა და ახალი ბურჟუაზიული კულტურა. ამ ახალი კლასის—ბურჟუაზიის მოწინავე ფენამ—ინტელიგენციამ, პირველად იტალიაში გაილაშქრა შუა საუკუნეებში გაბატონებული სქოლასტიკური იდეოლოგიის წინააღმდეგ. ბურჟუაზიული ინტელიგენცია ცდილობდა ცხოვრებაში გაეტარებინა ახალი ჰუმანური პრინციპები, ახალი რაციონალისტური წარმოდგენები ადამიანზე, სამყაროზე, ადამიანის პიროვნებასა და ზუნებაში არსებული მოვლენებისათვის მიეცა ახალი შეფასება. ამ პრინციპებმა თავისი გამოხატულება პოვა აღორძინების ეპოქის, ანუ რენესანსის არქიტექტურაშიც, რომელშიც აღორძინდა ანტიკური კლასიკის ხუროთმოძღვრული ფორმები. ამ ეპოქის ხაგებობები ატარებენ შედარებით უფრო „დემოკრატიულ“ ხასიათს, მათი კომპოზიციური გადაწყვეტა და ამსოლუტური ზომები უფრო პაუზობენ ადამიანის სულიერ ბუნებას. საკულტო ნაგებობებთან ერთად ამ დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება საერო ნაგებობათა მშენებლობას. შენდება საცხოვრებელი სახლები, სასახლეები, ბიბლიოთეკები, თეატრები და სხვ. რენესანსის ნაგებობათა გეგმები უაღრესად ცხადი და ლოგიკურია, უმეტეს შემთხვევაში სწორხაზოვანი მოხაზულობისა. მათი ფასადების კომპოზიციური გადაწყვეტა გამოირჩევა მშვიდი, გაწონასწორებული ხასიათით, არქიტექტურული ელემენტების (სვეტები, თაღები, კარ-ფანჯრები და სხვ.) თანაბარი განაწილებით. ფასადის სიბრტყეები სართულების მიხე-

დვით დანაწევრებულია ჰორიზონტალურ რეგისტრებად. ფასადი დაგვირგვინებულია ძლიერი (დიდი გამოწვევის) კარნიზით, რომლის თავზე ზოგჯერ კეთდებოდა ატიკის სართული. შენობის მხატვრულ-დეკორაციულ გაფორმებაში ფართოდაა გამოყენებული შუასაუკუნეებში სრულიად დავიწყებული, არქიტექტურული ორდერი და ანტიკური ხელოვნების სხვა ფორმები. ორდერი რენესანსის არქიტექტურაში ხშირად განლაგებულია იარუსებად და ასრულებს მხოლოდ წმინდა დეკორაციულ როლს. დეკორაციული ელემენტები თავის განაწილებით ხაზს უსვამენ არქიტექტურულ ფორმებს. ისინი ძირითადად განლაგებულია შენობის დამაგვირგვინებელ ნაწილში, კარ-ფანჯრების ირგვლივ და სხვ. ფასადების კედლები ხშირად მოპირკეთებულია ამოზრეული ზედაპირის მქონე ქვის წყობით (რუსტიკით) ანდა შელესილია. ინტერიერის მორთულობაში, ისევე როგორც ფასადისა, ფართოდ გამოიყენებოდა ანტიკური კლასიკის ხელოვნებიდან აღებული ელემენტები (ორდერი, კესონები, ფრონტონები და სხვ.). მაგრამ ისინი აქ საფუძვლიანადაა გადამუშავებული და ახალი სახითაა მოცემული.

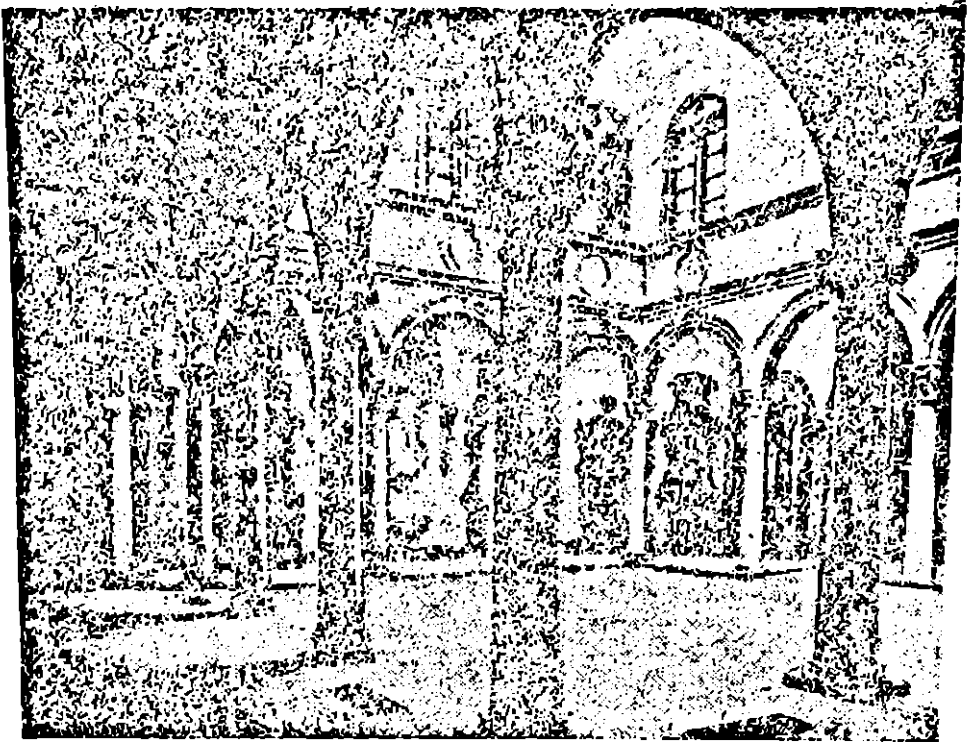
მ ე დ ი ჩ ი ს . ს ა ს ა ხ ლ ე ფლორენციაში XV საუკუნის შუა წლების არქიტექტურის ტიპური წარმომადგენელია. იგი აგებულია ხუროთმოძღვარ მიკელოცი დი ბარტოლომეოს მიერ. სასახლე კუბური მოცულობის სამსართულიან ნაგებობას წარმოადგენს, მკირე ზომის შიგა ეზოთი. სასახლის სწორკუთხა ფორმის სათავეები განლაგებულია ეზოს ირგვლივ მთელ პერიმეტრზე. შენობის საერთო კომპოზიცია



ნახ. 101. ფლორენცია. მედიჩი-რიკარდის სასახლე. საერთო ხედი.

გამოირჩევა არაჩვეულებრივი მონუმენტურობით. ფასადს სიბრტყე სართულების შესაბამისად დანაწევრებულია სართულების საშუალებით სამ რეგისტრად. შენობას აგვირგვინებს რენესანსის ხუროთმოძღვრებისათვის დამახასიათებელი მძლავრი კარნიზი (ნახ. 101). ფასადის

სიბრტყეზე თანაბრადაა განაწილებული ფანჯრების ლიობები, რომლებსაც თალოვანი მოხაზულობის ფორმა აქვთ. მეორე და მესამე სართულის სარკმლები გაყოფილია სვეტით ორ ნაწილად. კედლის ზედაპირი ყველა სართულზე სხვადასხვანაირად არის დამუშავებული. პირველი



ნახ. 102. ფლორენცია. მედიჩი-რიკარდის სასახლე: შიგა ეზო.

სართული მოპირკეთებულია უხეშად დამუშავებული ქვის კვადრებით, ღრმად ჩაჭრილი ნაკერებით. მეორე სართულის კედლის წყობას ასეთივე ნაკერები აქვს, მაგრამ მისი ქვების ზედაპირი უფრო სუფთადაა დამუშავებული. მესამე სართულის წყობა სრულიად გლუვია და მისი ნაკერებიც არაა ჩაღრმავებული. ფასადის ასეთი დამუშავების გამო ნაგებობის ქვედა სართული სტოვებს უფრო მძიმე შთაბეჭდილებას. დეკორი ფასადის მხატვრულ გადაწყვეტაში ძუნწადაა გამოყენებული და ძირითადად იგი კარნიზს ამკობს. შენო-

ბის შიგა ეზო კვადრატული ფორმისაა (ნახ. 102), პირველი სართული გადაწყვეტილია არკადის სახით. არკადის განიერი თაღები ეყრდნობა კორინთული ორდერის სვეტებს. ზედა ორი სართულის კედლები დანაწევრებულია თანაბრად განლაგებული სარკმლებით. სარკმლები დაყოფილია სვეტებით ორ ნაწილად და მოჩარჩოებულია დაპროფილებული თაღოვანი საპირით. მეორე სართულის სარკმლები განლაგებულია უშუალოდ პარაპეტზე, რომელიც მოთავსებულია პირველი სართულის არკადის თავზე.

რენესანსის ხელოვნება XVI საუკუნეში ლებულობს შემდგომ განვითარებას. ამ საუკუნის არქიტექტურა მოიცავს რენესანსის ორ პერიოდს: მაღალი რენესანსის (1500—1540 წწ.) და გვიანი რენესანსის (1540—1580 წწ.) პერიოდს.

XVI საუკუნეში ხდება ანტიკური კლასიკის ხუროთმოძღვრების საფუძვლიანი შესწავლა და ანტიკური ხელოვნების პრინციპების მაქსიმალურად გამოყენება. ამ ეპოქის ნაგებობებში გამოყენებულ არქიტექტურულ ორდერებს აქვთ უფრო ზუსტი პროპორციები. მათი დეკორატიული ელემენტები თავისი ხასიათით და ნახატით მაქსიმალურად უახლოვდებიან ანტიკური კლასიკის ნიმუშებს. შენობები გამოირჩევიან მონუმენტურობით და პარადულობით. ნაგებობათა ფასადების კომპოზიციური გადაწყვეტა უფრო მრავალფეროვანია. მათ გაფორმებაში ფართოდ გამოიყენება არქიტექტურული ორდერი. XV საუკუნის ძეგლებისათვის დამახასიათებელი მსუბუქი არკადის ნაცვლად აქ გამოყენებას პოულობს სვეტებს შორის მოქცეული თაღის სისტემის მოტივი („რომაული არქიტექტურული უჯრედი“).

წმ. პეტრეს ტაძარი რომში: XVI საუკუნის იტალიის ხუროთმოძღვრების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ძეგლს წარმოადგენს. იგი აგებულია დ. ბრამანტეს პროექტის მიხედვით, რომელიც შემდგომში გადაშეშავებული იყო მიქელანჯელოს მიერ. ტაძარი შენდებოდა თითქმის 130 წელი და ამ პერიოდის განმავლობაში მის აგებაში გარდა ბრამანტესი და მიქელანჯელოსი მონაწილეობდნენ ეინიოლა, ჯაკომო დელა პორტა, კარლო მადერნა და ლორენცო ბერნინი.

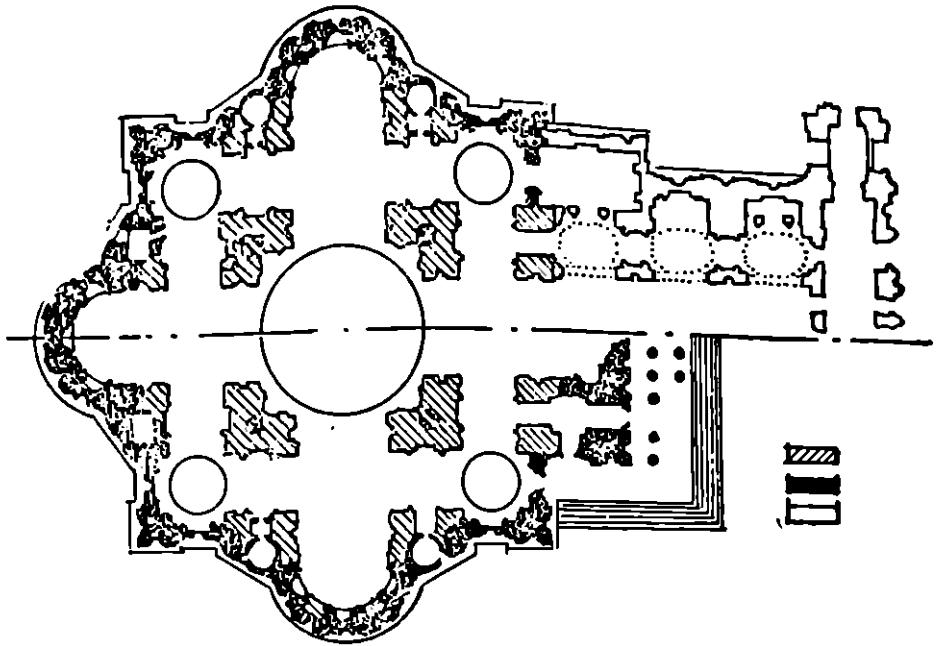
ბრამანტეს პროექტის მიხედვით წმ. პეტრეს ტაძრის გეგმის საფუძვლად აღებული იყო ბერძნული ჯვრის ფორმა, მთავარი გუმბათით ცენტრში და ოთხი მც-

რე გუმბათით კუთხეებში. ბრამანტეს მიერ გათვალისწინებული იყო აგრეთვე შენობის კუთხეებში კამპანილების აგებაც.

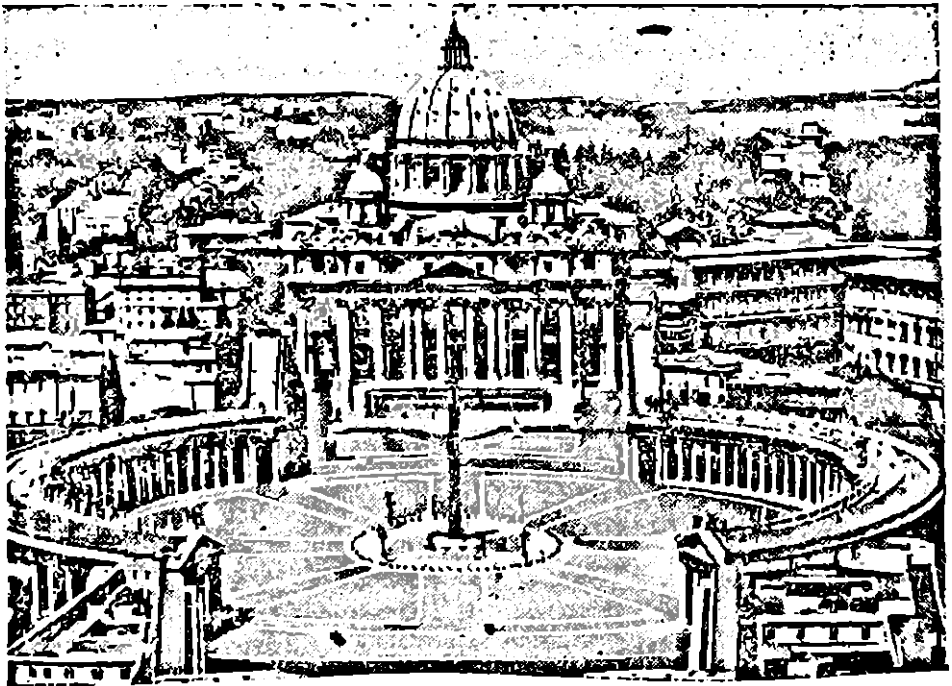
მიქელანჯელომ ბრამანტეს სიკვდილის შემდეგ გადაამუშავა ტაძრის გეგმა. კერძოდ, მან საგრძნობლად გააძლიერა ტაძრის ბურჯები და კედლები, რითაც ხაზი გაესვა ცენტრალური მოცულობის მნიშვნელობას. გარდა ამისა, მიქელანჯელომ უფრო გაამთლიანა გარე მასების კომპოზიცია, უარყო ტაძრის კუთხეებში გათვალისწინებული კამპანილები და გადაამუშავა გუმბათი. XVII საუკუნის დასაწყისში კარლო მადერნამ რომის პაპის პავლე V მითითებით ტაძარს დასაველეთის მხრიდან მიუშენა გრძივი ნაგებობა და პორტიკი. 1629 წლიდან ლორენცო ბერნინი ხელმძღვანელობს ტაძრის ინტერიერის სამუშაოებს და ამავე დროს ტაძრის წინ აგებს გეგმაში ელიფსის ფორმის მქონე გრანდიოზულ კოლონადას, რომელიც მოედნის ანსამბლს წარმოადგენს.

წმ. პეტრეს ტაძარი საბოლოო სახით წარმოადგენს ლათინური ჯვრის ფორმის გეგმის მქონე ჯვაროვან-გუმბათოვან ნაგებობას (ნახ. 103). ტაძრის ცენტრალური სივრცე დავეირგვინებულია ოთხ მძლავრ ბურჯზე დაყრდნობილი გრანდიოზული (დიამეტრი 43 მეტრი) გუმბათით. შენობის კუთხეებში გამოყოფილი სადგომები გადახურულია მცირე ზომის გუმბათებით, ტაძრის დასაველეთის ნაწილს წაგრძელებული სწორკუთხედის ფორმა აქვს და მთავრდება პორტიკით. ინტერიერის ცალკეული ნაწილები გადახურულია კამარებითა და გუმბათებით, რომელთა ზედაპირი დაფარულია კესონებითა და მოხატულობით. კედლები და ბურჯები შემკულია სვეტებით. პილასტრებით რელიეფით მთელი ტაძარი მოხატულია ფრესკებით.

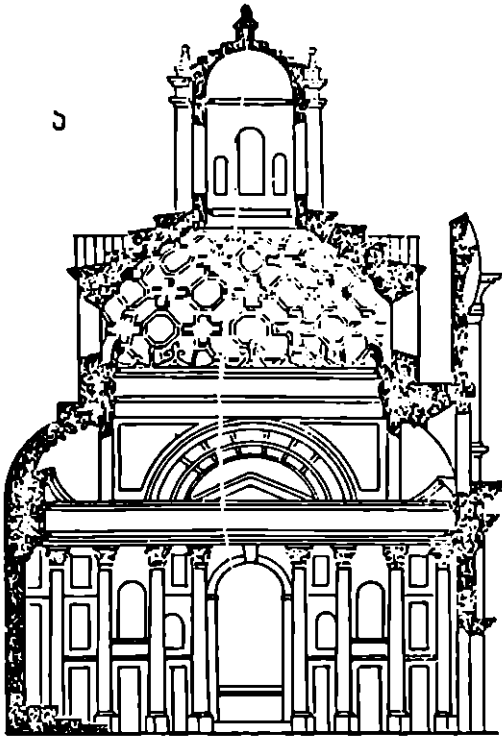
გარედან ტაძრის ფასადები დანაწევრებულია ორ რეგისტრად (ნახ. 104). ტაძრის



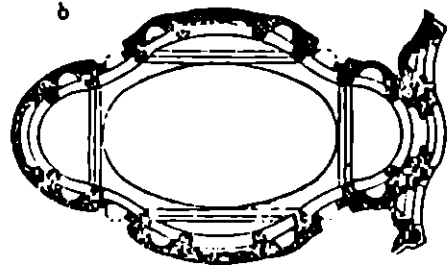
ნახ. 103. რომი. წმ. პეტრეს ტაძარი. გეგმა. ტაძრის წახაზული ნაწილები იგებულია მიქელანჯელოს მიერ; ჩაშვებელი—მიქელანჯელომდე, ხოლო თეთრად დარღვეული—მის შემდეგ.



ნახ. 104. რომი. წმ. პეტრეს ტაძარი. საერთო ხედი.



ნახ. 105. რომი. სან-კარლოს ეკლესია. კრილი.



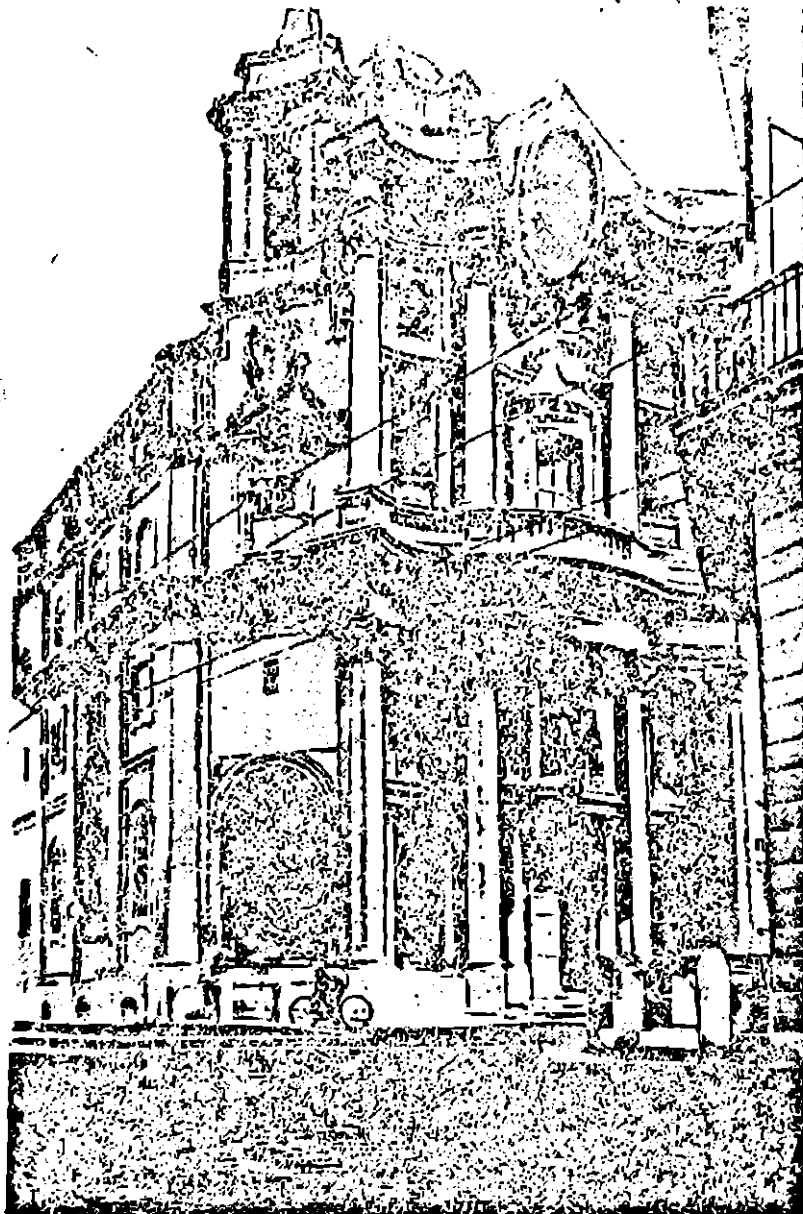
ნახ. 106. რომი. სან-კარლოს ეკლესია. გეგმა.

ქედა ორი სართული გაერთიანებულია კორინთული ორდერის პილასტრებით, რომელთა შორის წოქეულია სარკმლების ღიობები. მესამე სართული გადაწყვეტილია ატიკის სახით, რომელიც დაგვირგვინებულია პარაპეტით. შენობის აღნაგობაში დომინანტს უზარმაზარი ცენტრალური გუმბათი წარმოადგენს. მისი ყელო შემკულია ორმაგი სვეტების რიგით, ხოლო სფერული ზედაპირი დანაწევრებულია წიბოებით, რომელთა შორის განლაგებულია მრგვალი სარკმლები. გუმბათი მთავრდება მაღალი სანათურით.

სან-კარლოს ეკლესია რომში

XVII საუკუნეში რენესანსის სტილი გადაიზარდა ბაროკოში, რომელმაც გაერცელება პოვა ევროპის ყველა ქვეყანაში. ბაროკოს არქიტექტურის სტილისათვის დამახასიათებელია დინამიკური კომპოზიციები, რთული, მრუდხაზოვანი ფორმების გამოყენება ფასადების და გეგმების გადაწყვეტაში. ფასადების კომპოზიციები ძალზე დანაწევრებულია და გადატვირთულია არქიტექტურული ელემენტებით, რომლებიც არათანაბრადაა განაწილებული ფასადის სიბრტყეზე. ფასადისა და ინტერიერის მხატვრულ გადაწყვეტაში ფართოდ გამოიყენება ქანდაკება და დე-

კორაციული ელემენტები. დამახასიათებელია ოვალური და მრგვალი მოხაზულობის ფორმების გამოყენება (ფანჯრები, ფრონტონები და სხვ). ინტერიერის მხატვრულ-ემოციურ მხარეს ხშირად აძლიერებენ ჩრდილ-სინათლის კონტრასტებზე აგებული ეფექტები. ბაროკოს შენობების გაფორმებაში ფართოდ გამოიყენება სხვადასხვა ფერის მარმარილო, ბრინჯაო და სხვ. XVII საუკუნის არქიტექტორები ნაგებობის დაპროექტების დროს განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევდნენ მისი ფასადების გადაწყვეტას და ხშირად ორგანულად არ უკავშირებდნენ მას შიგა სიერ-



ნახ. 107. რომი. სან-კარლოს ეკლესია. საერთო ხედი.

ცის მოცულობას, შენობის სტრუქტურას, ამირად ასეთივე შეუსაბამობა შეიძინებდა არქიტექტურისა და ხელოვნების სხვა სახე-

ების (ფერწერის, ქანდაკების) სინთეზის საკითხში: ბაროკოს ნაგებობებში გამოყენებული ფერწერა ზოგჯერ კი არ ავსებს

არქიტექტურულ ფორმას, არამედ არღვევს მის მთლიანობას, ეწინააღმდეგება მას. ბაროკოს ნაგებობების გაგმებისა და ფასადების კომპოზიციური სქემები, ისევე როგორც რენესანსში გამოირჩევა მრავალფეროვნებით.

ს ა ნ - კ ა რ ლ ო ს ე კ ლ ე ს ი ა რომში — ბაროკოს სტილის ტიპური ძეგლია, იგი აგებულია XVII საუკუნის შუა წლებში არქიტექტორ ბორომინის მიერ.

სან-კარლოს ეკლესია გეგმაში ოვალური ფორმის ნაგებობას წარმოადგენს. შიგა სივრცე იქ მოქცეულია ერთ მთლიან მოცულობაში, რაიმელიც დაგვირგვინებულია გეგმაში ოვალური გუმბათით (ნახ. 105, 106). ინტერიერის მთელ პერიმეტრზე კედლის სისქეში მოწყობილია სხვადასხვა ფორმის ნიშები, რომლებიც ქმნიან კედლის სიბრტყეზე გარკვეულ ლაქებს, რაც ინტერიერში იწვევს შუქ-ჩრდილის ცხოველხატულ თამაშს. ნიშებს შორის კედლები შემკულია კორინთული სვეტებით, რომლებსაც ზევიდან ეყრდნობა ანტაბლემენტის ფართო სარტყელი. ეკლესიის გუმბათი შიგნიდან დანაწევრებულია რვაკუ-

თბა და ჭვარული ფორმის კაპონებით. კედლები ნიშები, ჳერი და სხვა ელემენტები უხვადაა შემკული დეკორით რაც მთლიანობაში სტოვებს მდიდარულ შთაბეჭდილებას.

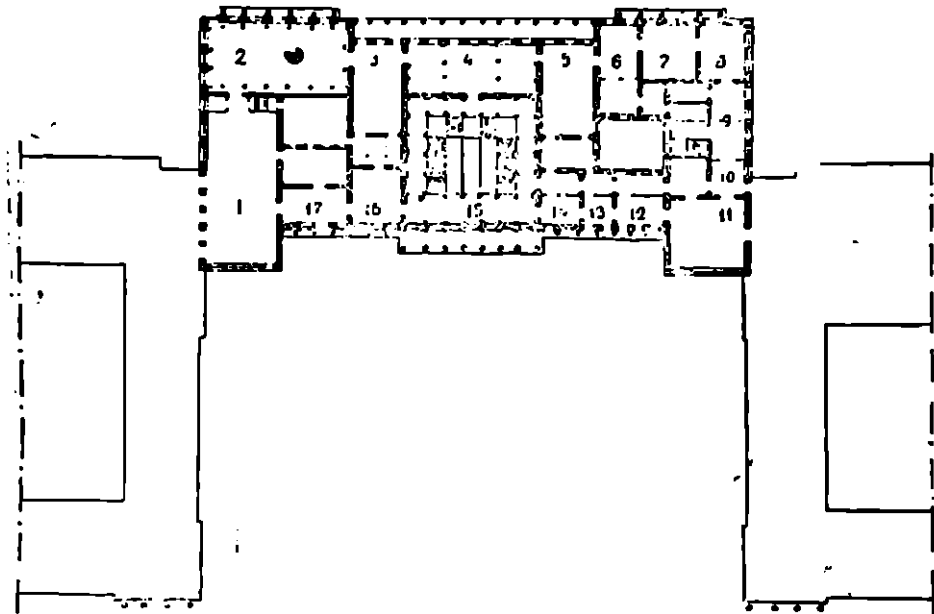
ეკლესიის ფასადებს კომპოზიციური გალაწყენა არ შეესაბამება შიგა სივრცის სტრუქტურას; ჳარდთან არ იკითხება ნაგებობის გუმბათი და შიგა სივრცის მოცულობა (ნახ. 107). ფასადის მრუდხაზოვანი სიბრტყე ძლიერ დანაწევრებულია არქიტექტურული ელემენტებით. ფასადი მძლავრი, პლასტიკური ფორმის კარნაით დაყოფილია ორ იარუსად. ქვედა და ჳედა იარუსი დაყოფილია სამ ნაწილად კორინთული ორდერის სვეტებით. რომელთა შორის მკვიდროდ ჩასმულია ნიშები, სარკმლები და კარები. ჳედა სართულის კარნიზი შუა მალში გაწყვეტილია და მის ნაწილებს შორის მოთავსებულია ოვალური ფორმის დეკორაციული ელემენტები. ფასადის მთელი სიბრტყე უხვადაა შემკული დეკორით. ფასადის ჳედაპირის მრუდხაზოვნება, მისი დანაწევრება და დეკორაციული გადატვირთვა ნაგებობას ანიჭებს დინამიკურობასა და დამაბულობას, არაჩვეულებრივ პარადულობას.

რუსული მუზეუმის მანოვა
(ყოფილი მიხაილის სასახლე)

XVIII საუკუნის მეორე ნახევრიდან დასაუღეთ ევროპის ხელოვნებაში კლავიციძებს მისწრაფება ანტიკური კლასიკური ხელოვნებისადმი, ჩნდება ახალი სტილიზტური მიმართულება — კლასიციზმი, რომელმაც XIX საუკუნის დასაწყისამდე გასტანა. ბაროკოს შემდეგ არქიტექტურა კლავ უბრუნდება კლასიკურ ფორმებს, მის ნათელ და ლოგიკურ წყობას. ფასადის კომპოზიციია ისევე ღებულობს მშვიდ და გაწონასწორებულ სახეს. განსაკუთრებული ყურადღება ისევე ენიჭება პროპორციებს და შენობის არქიტექტონიკურობას.

არქიტექტურული ორდერის სისტემა აქ პირველ რიგში არქიტექტურულ-კონსტრუქციულ ფორმის წარმოადგენს და არა მხოლოდ მხატვრულ-დეკორაციულს.

კლასიციზმის სტილის შენობები უმთავრესად სწორკუთხედიანია. წარმოდებული ფორმის ნაგებობებია, მთავარი ფასადის ცენტრალური ნაწილი ხშირად რამდენადღე წინაა გამოწეული ფასადის სიბრტყიდან და დაგვირგვინებულია ფრონტონით. უბრალო საპირით მოხარჩობებული ფანჯრები და კარები თანაბრადაა განაწილებული ფასადის სიბრტყეზე. ფანჯრების



ნახ. 108. ლენინგრადი. რუსული მეზეუმის შენობა. გეგმა.

თავზე მოთავსებულია თავსართები, უმეტესად სამკუთხა ფორმის ფროტონების სახით.

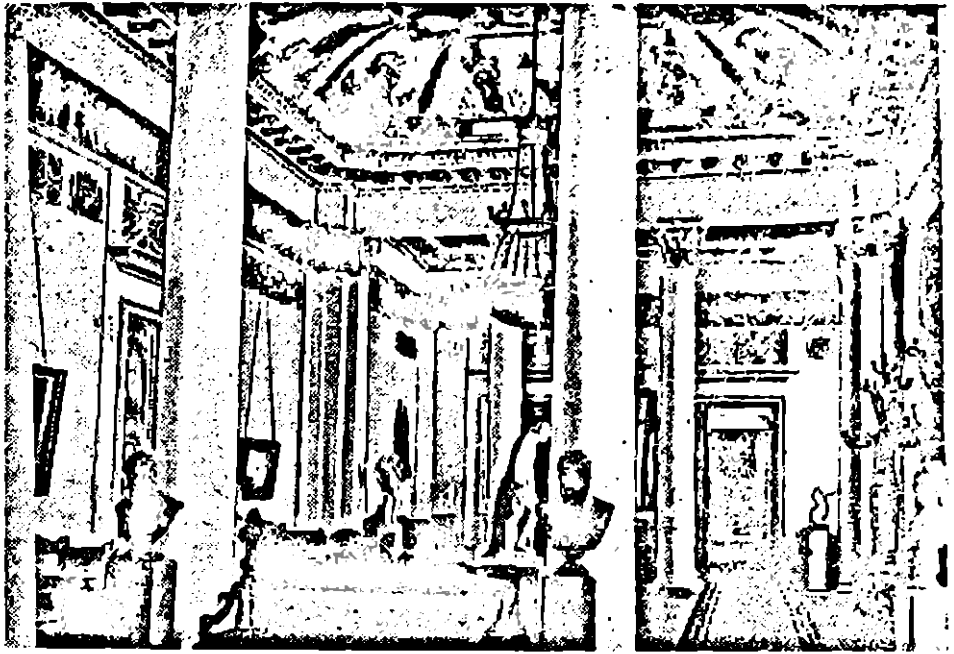
კლასიციზმის სტილის შენობების გეგმა და შიგა სივრცე ავრთვე მაქსიმალური რაციონალობითაა გადაწყვეტილი. შენობა შედგება სხვადასხვა ზომის სათავსებისაგან, რომელთა წყობა ნათელი და მარტივია. დიდი ზომის დარბაზების ინტერიერის გადაწყვეტაში ხშირად გამოყენებული კოლონადა (სვეტების, ნახევარ-სვეტების ან პილასტრების სახით), რომელიც სათავსის ოთხივე კედელს ამკობს. სათავსების ჳერი უმეტესად სადაა; ზოგჯერ შემკულია რელიეფით ან დამუშავებულია კესონებით. ინტერიერში ძირითადად გამოიყენებოდა ღია ფერები. ფერწერა გვხვდება მხოლოდ კედლებზე, პანოს სახით.

XIX საუკუნის კლასიციზმის სტილის ნაგებობებს რამდენიმე უფრო ნათიფი,

მსუბუქი გადაწყვეტა აქვთ და შემკულნი არიან დეკორით.

კლასიციზმის სტილმა შესანიშნავი განვითარება პოვა რუსეთში, რომელიც ადგილობრივ თავისებურებათა გამო რუსული კლასიციზმის სახელითაა ცნობილი.

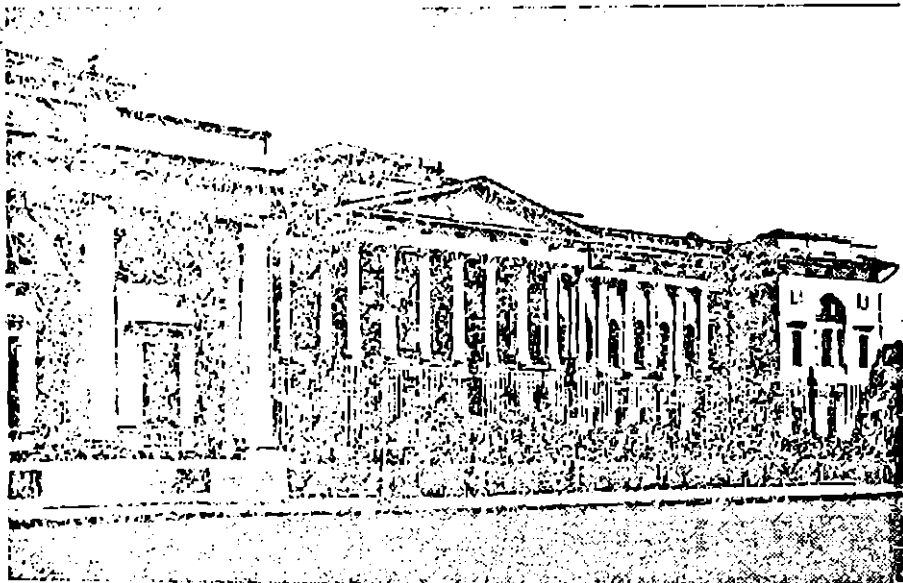
რუსული მეზეუმის შენობა ლენინგრადში — რუსული კლასიციზმის მნიშვნელოვან ძეგლს წარმოადგენს. იგი აგებულია ხუროთმოძღვარ კ. როსის მიერ XIX საუკუნის დასაწყისში (1819—1825 წწ.). შენობა შედგება მთავრ. კომპაქტური გეგმის მქონე სამსართულიანი კორპუსისაგან და ძალზე წინ გამოწეული, ორსართულიანი გვერდითი ფლიგელებისაგან (ნახ. 108). ნაგებობათა ასეთი განლაგებით სასახლის წინ შექმნილია პარადული ეზო — კურონერი. მთავარი კორპუსის ცენტრალურ ნაწილში მოთავსებულია ორსინათლიანი მოცულობის მქონე ვესტიბული, სასახლის მთავარი, პარადუ-



ნახ. 109. ლენინგრადი. რუსული გეზუმის შენობა. ინტერიერი.

ლი კიბით, რომელიც ერთმანეთთან აკავშირებს სასახლის ძირითად სათავსებს. შენობის დაგეგმარება ძირითადად ანფილადური ხასიათისაა. ნაგებობის ყველა სათავსს სწორკუთხოვანი ფორმა აქვს. სათავსების ინტერიერი ანტიკური ფორმების და მოტივების გამოყენებითაა დამუშავებული. დარბაზების ინტერიერებში გამოყენებულია კორინთული პილასტრები და სვეტები, რომლებიც ისევე როგორც კედლები, მოპირკეთებულია თეთრი ფერის ხელოვნური მარმარილოთი. დარბაზების კედლების ზედა ნაწილი (ფრიზის სახით) და ქერი მოხატული იყო ანტიკური სიუჟეტის მქონე ფერწერით. ღია ფერებში შესრულებული ინტერიერის კედლები და ქერის სიბრტყეები ალაგ-ალაგ აქცენტირებულია ოქროსფერი საღებავით (ნახ. 109).

მთავარი კორპუსის ფასადს პორიზონტალური კომპოზიცია აქვს, ცენტრში რვასექტიანი პორტიკით და წინ წამოწეული ფრთებით (ნახ. 110). სართულშუა სართულით ფასადი გაყოფილია ორ იარუსად. ქვედა პირველი სართული მოპირკეთებულია „რუსტიკული“ წყობით. კედლის სიბრტყეზე თანაბრადაა განაწილებული სწორკუთხა ფორმის საკმლები, რომლებიც შემკულია ნახევარწრიული ფორმის თავსართებით. ცენტრალური ნაწილი გადაწყვეტილია არცაღას სხვით, რომლის თაღები ეყრდნობა მასიურ შუაგულს (ბუჯებს). მეორე იარუსის ზედაპირი (რიზალიტების — ფრთების გარდა) დანაწევრებულია კორინთული ორდერის ნახევარსვეტებით, რომელთა შორის მოთავსებულია მაღალი, თაღოვანი საკმლები. ფანჯრების თავზე მდებარე კედლები შემ-



ნახ. 110. ლენინგრადი. რუსული მუზეუმის შენობა. საერთო ხედი.

კულია ბარელიეფებით. ცენტრში, არკადის თავზე მოწყობილია რეკონსტრუქციის კოლონადა, რომელიც დაგვირგვინებულია ფრონტონით. ფრონტონის ტიმპანი შემკულია რელიეფით. რიზალიტების ტრანსოს ზედა ნაწილის ცენტრი უკავია განიერ

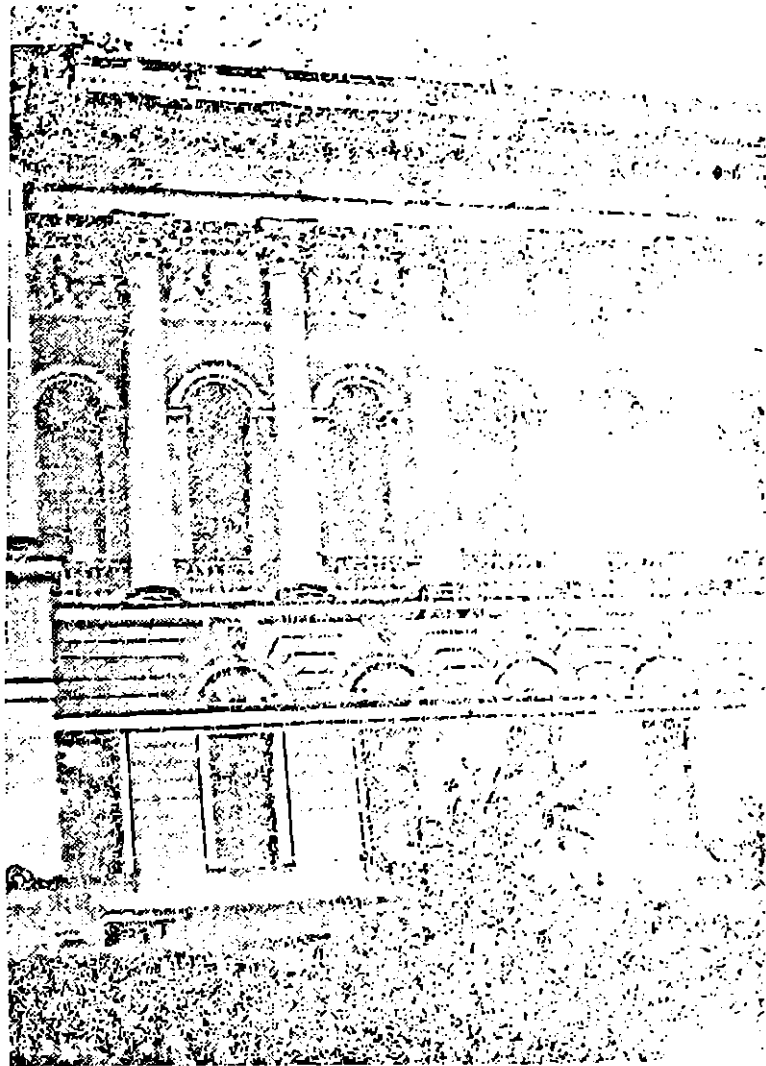
თაღს. რომელიც სიმაღლეში ორ სართულს მოიცავს. მის ორივე მხარეს მოთავსებული სწორკუთხა სარკმლები შემკულია სენდრიკებით. შენობას აგვირგვინებს პარაპეტი, გადაწყვეტილი ბალუსტრადის სახით.

კრემლის ყრილობათა სასახლე მოსკოვში

საბჭოთა ხელოვნების იდეურ-შემოქმედებით საფუძველს სოციალისტური რეალიზმის პრინციპები წარმოადგენენ. არქიტექტურაში, სოციალისტური რეალიზმი გულსმოგზს შენობის უტილიტარული და ესთეტიკური მხარეების, ფორმისა და შინაარსის ერთიანობას. საბჭოთა ხუროთმოძღვრების მთავარ ამოცანას შეადგენს სოციალისტური საზოგადოების მატერიალურ და სულიერ მოთხოვნილებათა მაქსიმალური დაკმაყოფილება. იგი ემყარება სოციალისტური ჰუმანიზმის პრინციპებს, აქვს საყოველთაო სახალხო ხასია-

თი, რაც ვლინდება საცხოვრებელი სახლების, საბავშვო დაწესებულებების, სკოლების და სხვა ნაგებობათა მასიურ მშენებლობაში.

საბჭოთა არქიტექტურის განვითარება შეიძლოდა დაკავშირებული სოციალისტური საზოგადოების მატერიალური და სულიერი კულტურის დონის ამაღლებასთან, მისი ეკონომიკისა და ტექნიკის პროგრესთან. ახალი სამშენებლო მასალების ათვისებამ და სამშენებლო სამუშაოების მექანიზაციამ საბჭოთა არქიტექტურა ახალი საშუალებებით შეაიარაღა, რამაც

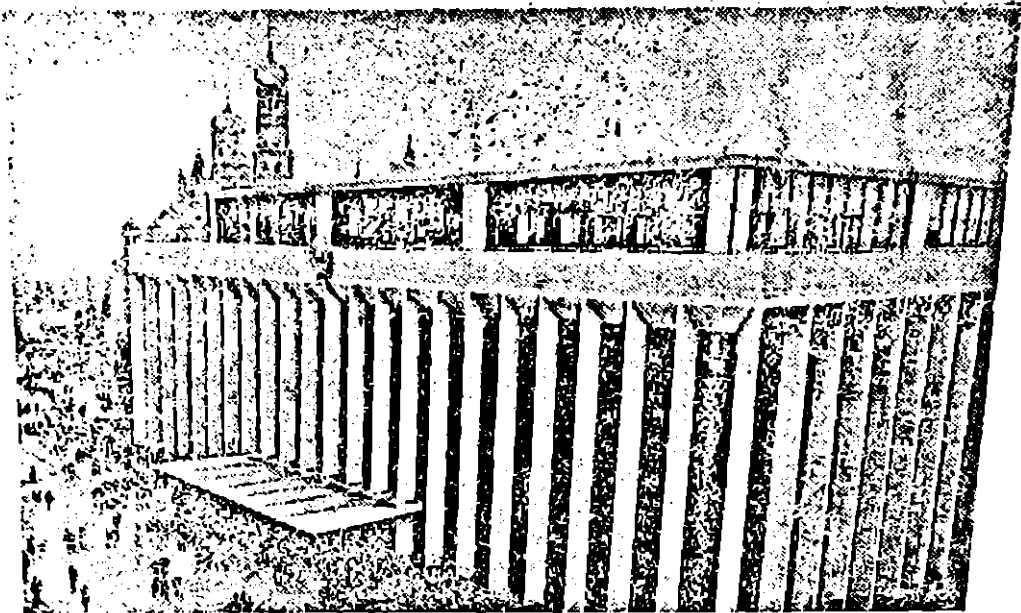


ნახ. 111. ლენინგრადი. რუსული მუზეუმის შენობა. ფასადის ფრაგმენტი.

თავის მხრივ, განაპირობა მშენებლობის მძლავრი აღმავლობა.

საბჭოთა არქიტექტურაში დიდი ადგილი უკავია ტიპობრივ დაპროექტებასა და მშენებლობას: საცხოვრებელ, საზოგადოებრივ და სამრეწველო დანიშულების ნაგებობანი ძირითადად ტიპობრივი პროექტებს მიხედვით შენდება, რაც საგრძნობ-

ბლად აიძუებს მშენებლობის ღირებულებას. თავის მხრივ ტიპობრივი დაპროექტებისა და მშენებლობის პრინციპები, ახალ, თანამედროვე კონსტრუქციებისა და სამშენებლო მასალების გამოყენებასთან ერთად, გარკვეულ გავლენას ახდენს ხუროთმოძღვრებაზე და მოითხოვს დაპროექტებლისაგან ახალ, განსხვავებულ



ნახ. 112. მოსკოვი. ყრილობათა სასახლე კრემლში. საერთო ხედი.

მიღგომას არქიტექტურული ამოცანების გადაწყვეტაში.

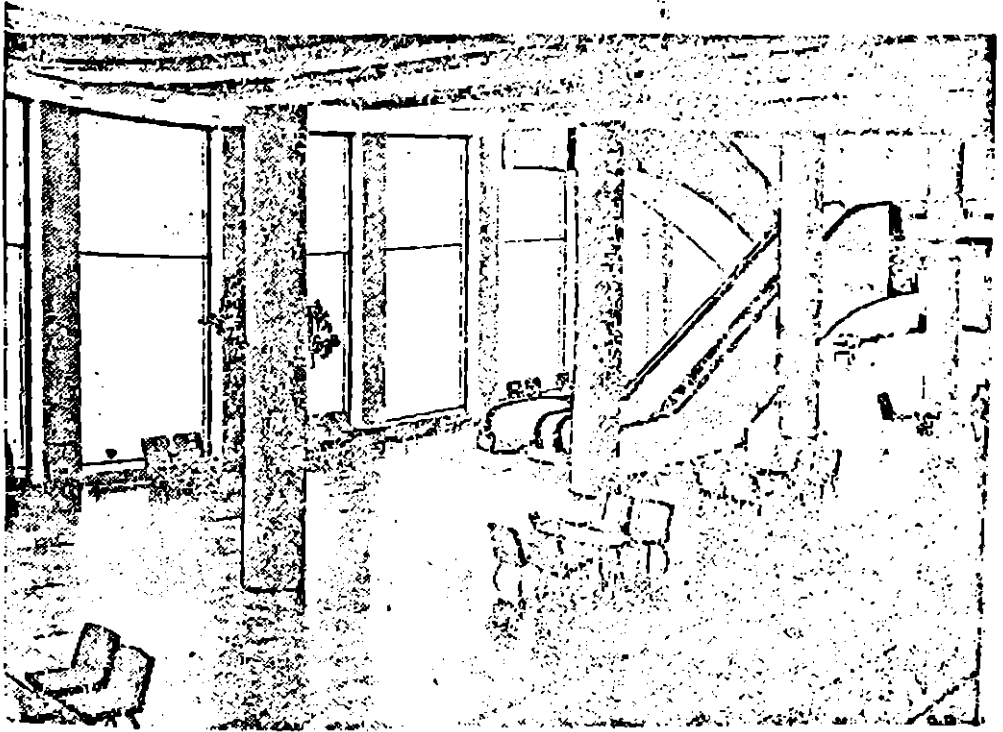
საბჭოთა არქიტექტურამ 60 წლის მანძილზე განვლო განვითარების რაული გზა, რომელიც იყოფა ცალკეულ პერიოდებად: 60—70-იანი წლები საბჭოთა არქიტექტურის ახალ ეტაპს წარმოადგენს. ამ პერიოდის ნაგებობები ხასიათდება გეგმების მარტივი გადაწყვეტით, ფორმების ლაკონიურობით; ახალი სამშენებლო მასალებისა და კონსტრუქციების ფართო გამოყენებით. ფასადების და ინტერიერების მხატვრულ გადაწყვეტაში ზომიერადაა გამოყენებული დეკორი. მხატვრული ეფექტი ძირითადად მიღწეულია არქიტექტურულ ფორმათა პროპორციების დახვეწით, სათანადო სამშენებლო მასალის გამოყენებით.

ყ რ ი ლ ო ბ ა თ ა სასახლე მოსკოვის კრემლში აგებულია 1960—61 წლებში. მისი ავტორებია: მ. პოსოხინი,

ა. მნლოიანი და სხვ. გარედან იგი წარმოადგენს ერთ მთლიან მოცულობას, შუაში მალა ამოწეული ნაწილით (ნახ. 112). ფასადის ფორმები მარტივი და ლაკონიურია, მისი სიბრტყეები დანაწევრებულია ქვეთ მოპირკეთებული პილონებით. მათ შორის მოთავსებული ფასადის სივრცე მთლიანად შემინულია. შენობის შესასვლელი გადაწყვეტილია წინ გამოწეული, მცირე ზომის, ერთსართულიანი ტამბურის სახით, რომელიც აგრეთვე შემოთარგლულია შემინული კედლებით. შენობის კედლებისათვის მინის გამოყენება აძლიერებს კონტაქტს ექსტერიერსა და ინტერიერს შორის. მაყურებელი უკვე გარედან აღიქვამს შენობის ინტერიერს.

შენობა სწორკუთხოვანი გეგმისაა. მის ძირითად ბირთვის წარმოადგენს უზარმაზარი დარბაზი, რომელიც იტევს 6 ათას მაყურებელს.

გარდა ამისა, შენობა შეიცავს უამრავ



ნახ. 113. მოსკოვი. ყრილობათა სასახლე კრემლში. ფოთის ინტერიერი.

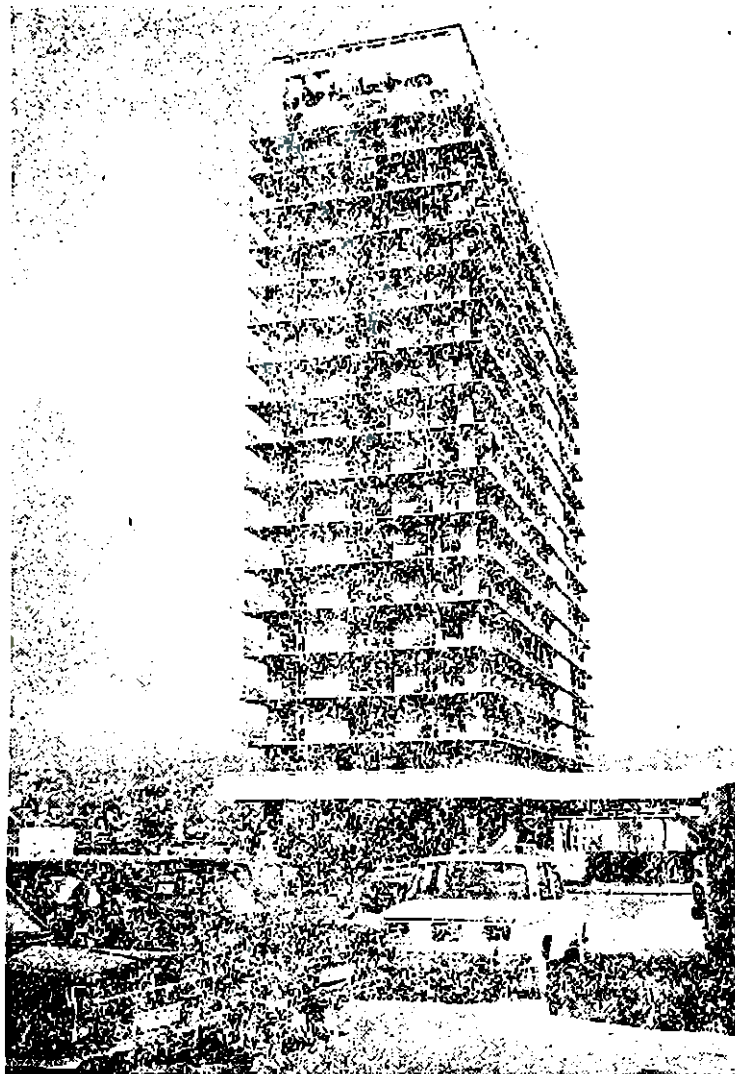
სხვადასხვა ზომისა და დანიშნულების სათავსებს. ზედა სართულზე მოთავსებულია საბანკეტო დარბაზი. დარბაზის ინტერიერის გადაწყვეტაში გამოყენებულია ღია ფერის ხის მასალა, პლასტიკატები და სხე. დარბაზის ორიგინალური კონსტრუქციის კერი ეფექტურადაა განათებული ტექნიკის უახლესი საშუალებების გამოყენებით. უზარმაზარი ვესტიბიულების და ფოი-

ების გადაწყვეტა ასევე ზედმიწევნით ლაკონურია. მათ გაფორმებაში ფართოდაა გამოყენებული შარპარილო, პლასტიკატები, ლითონი მინა და სხვადასხვა ჭიშის ხის მასალა. ყრილობის სასახლის ავტორებმა შედარებით მარტივი მხატვრულ-კომპოზიციური ხერხებით შექმნეს მაღალმხატვრული არქიტექტურული ნაწარმოები, რომელშიც შერწყმულია საბჭოთა არქიტექტურის საუკეთესო მხარეები.

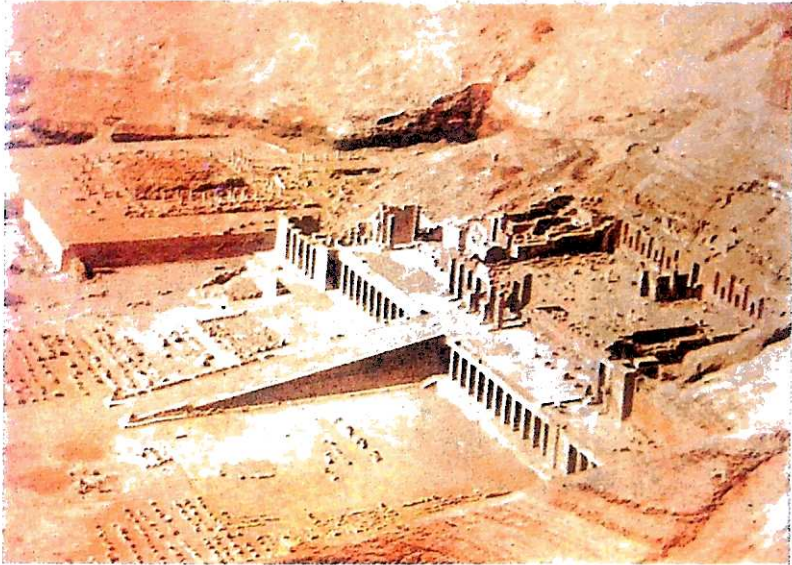
სასტუმრო „ივარია“ თბილისში

ს ა ს ტ უ შ რ ო „ ი ვ ე რ ი ა “
ქართული საბჭოთა არქიტექტურის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ძეგლია. იგი აგებულია 1967 წელს (ავტორი ო. კალანდარიშვილი, თანაავტორი — ი. ცხომელიძე).

სასტუმროს კომპლექსი შედგება საცხოვრებელი მაღლივი კორპუსისაგან და დაბალი კუბური მოცულობის რესტორნისაგან. ეს ორი ნაგებობა ერთმანეთთან დაკავშირებულია ერთსართულიანი გადასასვ-



ნახ. 114. თბილისი. სასტუმრო „ივერის“ შენობა. სავაჭრო ხედი.



მენტუსოტეების და დელო-
ფალ ხატშემსუტის ტაძრე-
ბის კომპლექსი დვირ-ელ-
ბახარში. ძვ. წ. XX —
XVI სს.



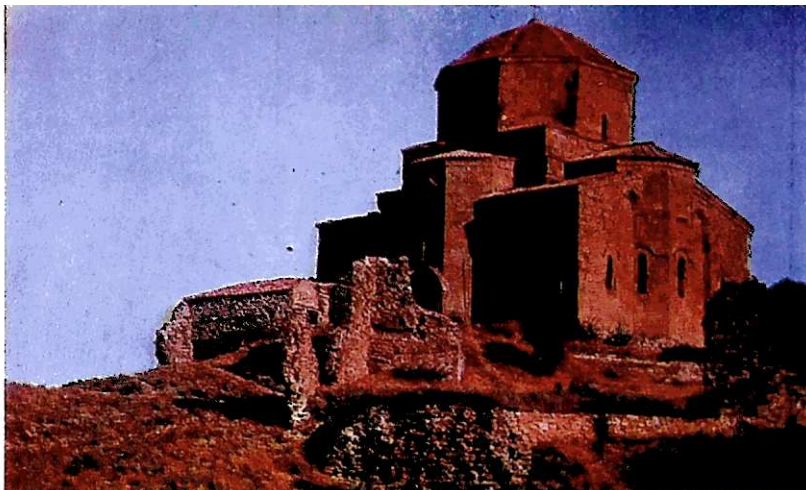
პოსეილონის ტაძარი პეს-
ტუმში. ძვ. წ. V ს. ფრაგ-
მენტი.



კოლიზეუმი, რომი, ახ. წ. I ს.

წმ. სოფიის ტაძარი კონსტანტინოპოლში, 532 — 537 წწ. ინტერიერი.





მცხეთის ჯვარი. 586 — 604 წწ.

მიძინების ტაძარი მოსკოვის კრემლში. 1475 — 1479 წწ., არქიტექტორი ა. ფიორა-ვანტი.





კამაროვანი გადახურვის
სტრუქტურა გოთიკურ ტა-
ძარში.

სან-მარკოს ტაძარი ვენეციაში. XI — XIV სს

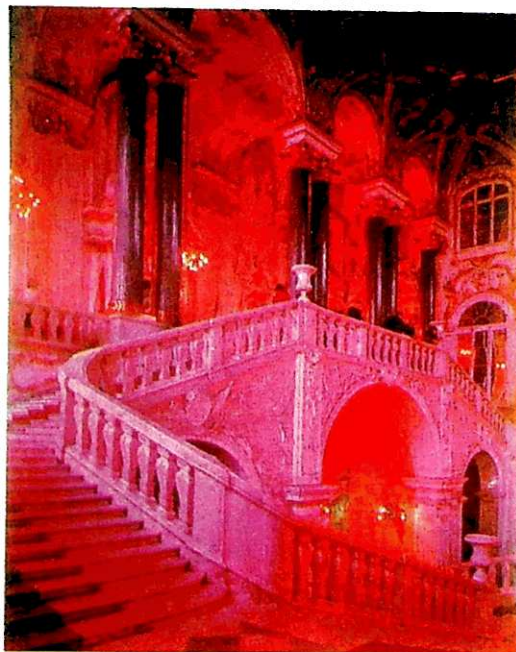




სიქსტის კაპელა რომში, ინტერიერი, მონატულობა XVI ს. მხატვარი მიქელანჯელო.



დიდი სასახლე პეშინოში. 1752 — 1754 წწ. არქ. ვ. რასტრელი.
ზამთრის სასახლე ლენინგრადში. 1754 — 1764 წწ. არქ. ვ. რასტრელი.
მოგვარი შესახვედი.



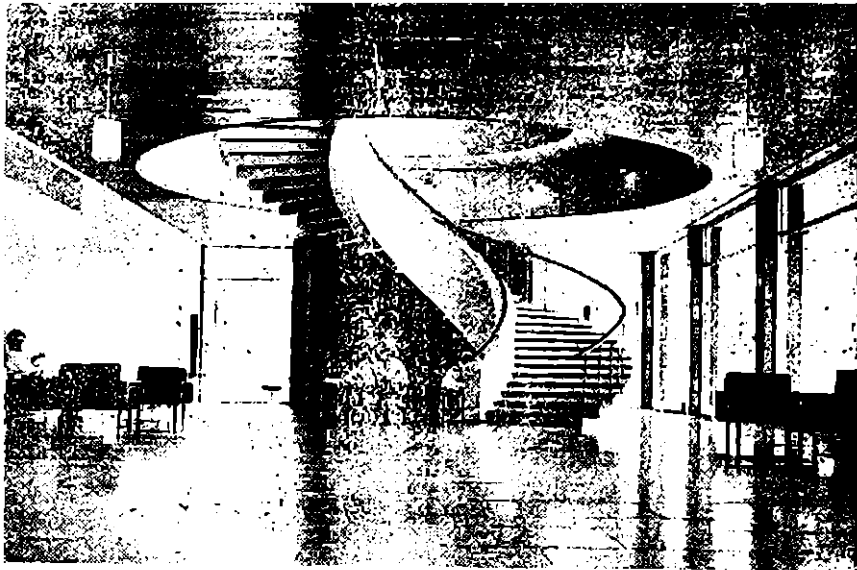


Magyarországi Köztársaság XIX. sz. U. AJ. 2. építész. A.
Pálffy György, 1845-1846. XIX. sz. U. AJ. 2. építész.





კალინინის პროსპექტი მოსკოვში, 1962 — 1968 წწ. არქ. მ. პოსლობინი, ა. მნდოი-ანცი და სხვ.



ნახ. 115. თბილისი. სასტუმრო „ივერიის“ შენობა. ფოიეს ინტერიერი.

ლელით, რომლის უკან მოთავსებულია შიგა ეზო.

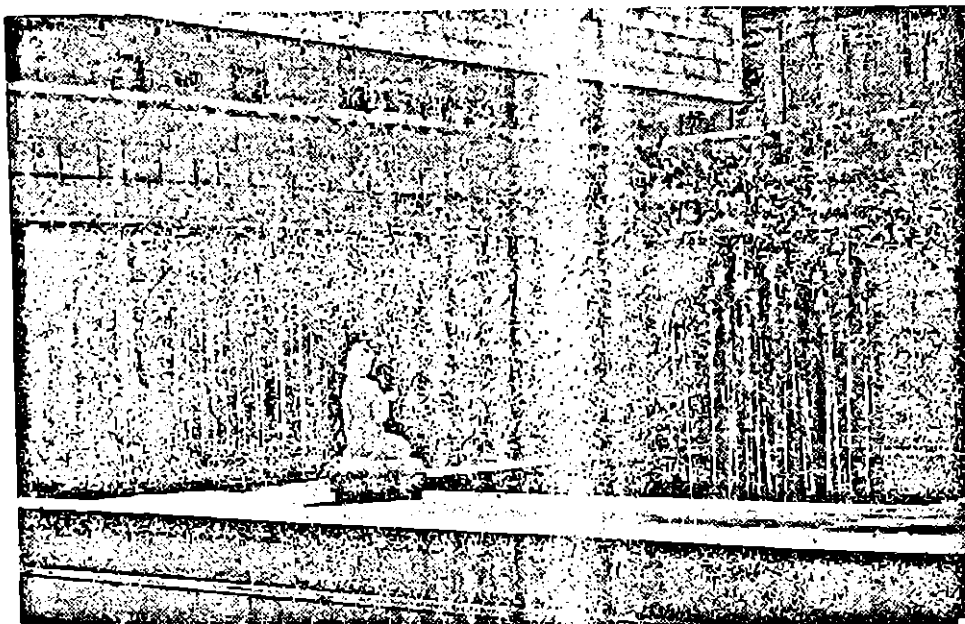
საცხოვრებელი კორპუსი 22-სართულიან, უბრტყალური კომპოზიციის მქონე ნაგებობას წარმოადგენს (ნახ. 114). იგი მოპირკეთებულია ფირფიტისფერი ქვით. შენობას ყველა სართულზე გარს არტყია ღია აივნები, რომლებიც დანაწევრებულია მხატვრულად გააზრებული, დაბალი ხის ტიხრებით. რესტორნის ბლოკის სიმალღიზე სასტუმროს ორივე ნაგებობას გარს უქლის თავისებური, თეთრი ქვით მოპირკეთებული მაღალი სარტყელი, რომელიც კომპოზიციურად კრავს, აკავშირებს მაღალ საცხოვრებელ კორპუსს და რესტორნის ბლოკს. მაღლივი კორპუსის ზედა ნაწილი გადაწყვეტილია ყრუ, გლუვი მოცულობის სახით. ამ შენობის თავზე მოწყობილია ღია ტერასა.

9. 5. ქაღვიშილი

ინტერიერის და შიგა ეზოს მხატვრულ დეკორაციულ გადაწყვეტაში ოსტატურადაა გამოყენებული ვიტრაჟები, კედლის მხატვრობა, კედურობა, მოზაიკა, რელიეფები, ქანდაკება და სხვ. (ნახ. 116) საშენებლო მასალებიდან ფართოდაა გამოყენებული მარმარილო, გრანიტი, ტუფი, ძვირფასი ხის ჯიშები, მინა, ლითონი.

შენობა შესანიშნავადაა მორგებული რთულ რელიეფს და თავისი მოცულობით ამდიდრებს თბილისის სილუეტს.

ზემოთ განხილული ზოგიერთი არქიტექტურული სტილის დამახასიათებელი ძეგლები, გარკვეულ წარმოდგენას იძლევიან არქიტექტურის ისტორიის განვითარების ზოგიერთი ეტაპის შესახებ, სხვადასხვა ეპოქის ხუროთმოძღვრულ ფორ-



ნახ. 116. თბილისი. სასტუმრო „ივერიის“ შენობა. შიგა ეზო.

მეზზე, დაგეგმარების პრინციპებზე, დეკორის გამოყენებაზე. ამ მასალის შესწავლა დაეხმარება სტუდენტებს უკეთ გაერ-

კენენ ხუროთმოძღვრების მრავალფეროვან მეშვეიძრეობაში, არქიტექტურული სტილების თავისებურებაში.

არქიტექტურული ტერმინების ლექსიკონი

ა

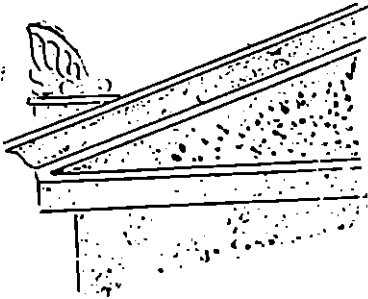
აბაკი — დორიული კაპიტელის ზედა ნაწილი, რომელსაც აქვს კვადრატული ფილის ფორმა.

აქანთი — პლასტიკური შესრულებული ორნამენტი, რომელიც იმავე სახელწოდების მცენარის ფოთლის გამოსახულებას წარმოადგენს. გამოიყენება კორინთული ორდერის დეკორში.

აკვედუცი — ხიდისმაგვარი საინჟინრო ნაგებობა, რომლის საშუალებით ხდება მდინარეებზე და ხეობებზე წყალგაყვანილობის მიღების და სარწყავი არხების გადაყვანა.

აკროპოლისი — გალენით შემოფარგლული და გამაგრებული ქალაქის ცენტრი ძველ საბერძნეთში, რომელიც ჩვეულებრივ შემადგენელ ადგილებზე იყო განლაგებული (იხ. ნახ. 81).

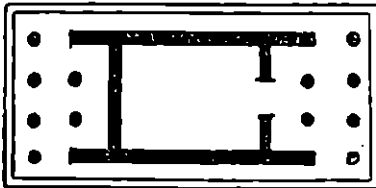
აკროტერიუმი — ქანდაკება ან ორნამენტული დეტალი მოთავსებული ფრონტონის კუთხეებზე.



ნახ. 117.

ალკოვი — ოთახის დამატებითი მოცულობა, რომელიც შექმნილია ოთახის ერთ-ერთ კედელში მოწყობილი შეღრმავებით, ღრმა ნიშის სახით.

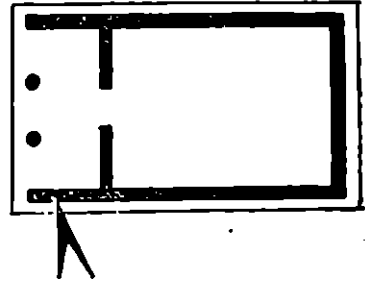
ამფიპროსტილი — ანტიკური ტიპარი, რომელსაც ეიწრო მხარეებზე აქვს ოთხსვეტიანი პორტიკები.



ნახ. 118.

ანტი — შენობის გრძივი კედლების გამონაშევი. ანტიების გამოყენება დამახასიათებელია ანტი-

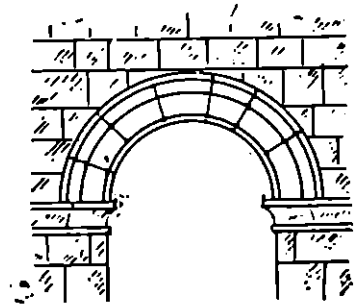
კერი ტიპების გარკვეული კვანძისათვის, რომელიც ცნობილია „ანტიური ტიპის“ სახელწოდებით.



ნახ. 119.

ანტრესოლი — 1. ძირითადი სართლის მოცულობის ზედა ნაწილში ჩაშენებული ნახევარსართული. 2. დამხმარე სათაყის ზედა ნაწილში მოწყობილი კარადა.

არქივოლტი — თაღის მოჩარჩოება ორნამენტული ან დარბილებული ზოლურას სახით.



ნახ. 120.

არქიტრავი — ანტაბლემენტის ქვედა ნაწილი (შვილი კოქი), რომელიც უშუალოდ ეყრდნობა სვეტებს (იხ. ნახ. 29).

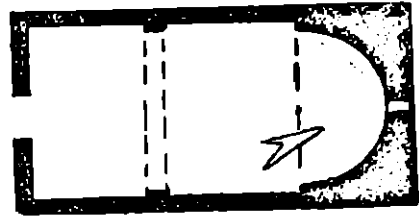
ატრიუმი — რომაული სახლის ცენტრალური სათაყისი ერთი ვადახურვის შუა ნაწილი.

ატიკი — ანტაბლემენტის ან მაგვირგვინებელი კარნიზის თავზე განლაგებული კედელი, რომელსაც ჩვეულებრივ დეკორატიული მნიშვნელობა

იქეს. ზოგ შემთხვევაში ატიკის არეში გ-ს-გ-ბელია დაბალი სათაესები (ატიკის სართული. იხ. ნახ. 49).

აფრა — კონსტრუქციული ელემენტი, რომლის საშუალებით ხდება სწორკუთხა ფუძიდან გუმბათოვანი გადახურვისაკენ თანდათანობითი გადასვლა (იხ. ნახ. 59 ბ).

აფხია — გეგმაში ნახევარწრიული ან მრავალწახნაგოვანი მოხაზულობის შენობის ნაწილი, რომელიც ჩვეულებრივ გადახურულია ნახევარგუმბათის ფორმის კამარით (კონქით).



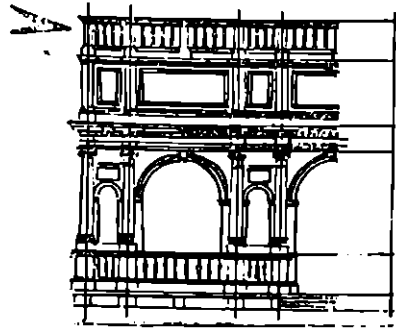
ნახ. 121.

ბ

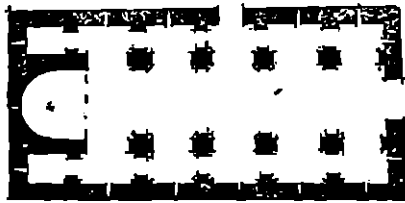
ბათქაში — შეღესილობა კედლის ზედაპირზე, სამშენებლო ხსნარით შექმნილი ზედაპირი.

ბაზა — სვეტის, კედლის სვეტის ქვედა საყრდენი ნაწილი.

ბაზილიკა — გეგმაში დაგრძელებული სწორკუთხედის ფორმის მქონე უგუმბათო შენობა, რომლის შიგა სივრცე ბოძების ან სვეტების რიგებით დაყოფილია სამ ან ხუთ გრძივ ნაწილად (ნაეად). ბაზილიკური ტიპის ნაგებობები გაერყელებული იყო ქრისტიანულ საეკლტო არქიტექტურაში.



ნახ. 123.



ნახ. 122.

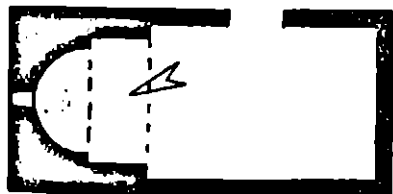
ბალიასინი — ფიგურული მცირე ზომის ბოძები, რიკულები, რომლებიც ჩვეულებრივ გამოიყენება კიბეების, აივნების, ტერასების ზღუდეებში (მოაჭირებში).

ბალუნტრალა — აივნების, კიბეების, ტერასების და სხვ. გამჭოლი ზღუდე, რომელშიც დგარებად გამოყენებულია ბალიასინების რიგი.

ბატიყელა — მრუდხაზოვანი არქიტექტურული პროფილი (იხ. ნახ. 31).

ბელვედერი — 1. შენობის დამაგვირგვინებელი ზედნაშენი ნაგებობა. 2. შემალღებულ ადგილზე განლაგებული პარკული ნაგებობა.

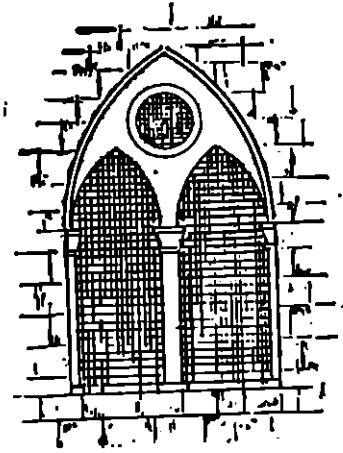
ბემა — საეკლესიო შენობაში აფსიდის წინ განლაგებული გეგმაში სწორკუთხა მოხაზულობის მოცულობა, ჩვეულებრივ გადახურული ცილინდრული კამარით.



ნახ. 124.

ბიფორი — პატარა სვეტით ორ ნაწილად დაყოფილი ფანჯარა. გამოიყენებოდა გოტიკურ არქიტექტურაში (ნახ. 125).

ბორდიური — ტროტუარის, გაზონის შემოსაზღვრული ელემენტი, რომელიც ჩვეულებრივ ამოყვანილია ქვის ბლოკებით.



ნახ. 125.

3

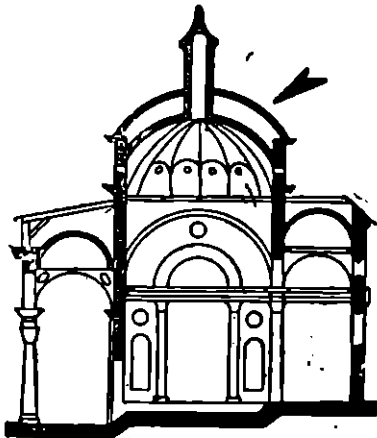
გალიტეა — გრძელი, ნახევრად ღია ნათელი სათავსი.

გვირგვინი — 1. კბობებით შეერთებული ძელებისაგან შედგენილი ოთხკუთხედი ან მრავალკუთხედი. ასეთი გვირგვინების ერთმანეთზე დადებით იგება ძეღური ან შორული ნაგებობა. 2. ქართული საცხოვრებელი სახლის — დარბაზის გადახურვა, რომელიც მიიღება ზეითიყენ თანდათანობით შემცირებული ოთხკუთხედეების ან მრავალკუთხედეების ერთმანეთზე დაწყობით (იხ. ნახ. 62).

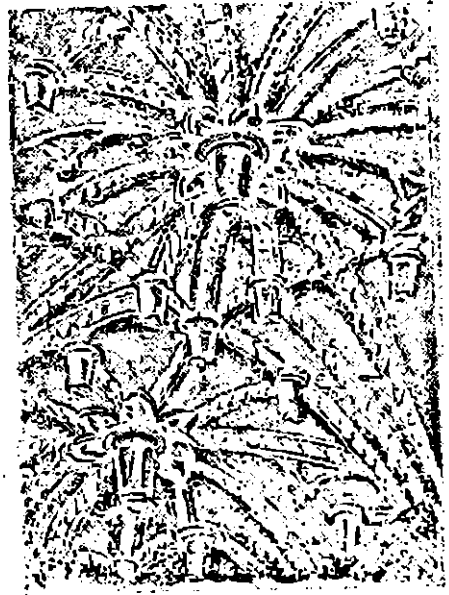
გუმბათი. — ემარა, რომლის შიგა ზედაპირი მიღებულია ვერტიკალური ღერძის გარშემო რკალის მოძრაობით.

გუმბათის ყელი — გეგმაში წრიული ან მრავალკუთხედის მოხაზულობის მქონე შენობის ნაწილი, რაზედაც უშუალოდ დგას გუმბათი.

გურტი — ემარის კონსტრუქციული (მზიდი) ელემენტი — კარკასი, დაპროფილებული წიბოს სახით.

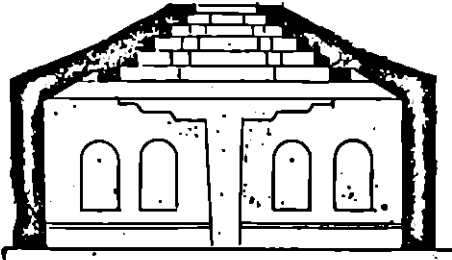


ნახ. 126.



ნახ. 127.

დარბაზი — ქართული საცხოვრებელი სახლის ტიპი, გუმბათისებრი გადახურვით (გვირგვინით), რომელიც ეყრდნობა შენობის ცენტრში განლაგებულ სპეციალურ ბოძებს.

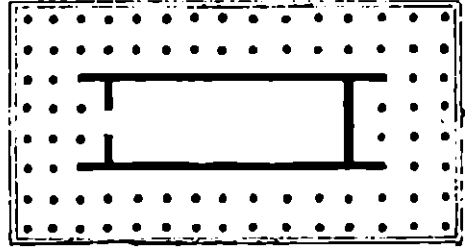


ნახ. 128.

დელაბოძი — ქართული საცხოვრებელი სახლის-დარბაზის გადახურვის საყრდენი ელემენტი (სვე-

ტი), რომელსაც აქვს ორგინალური მხატვრულ-კომპოზიციური გადაწყვეტა.

დოპტეროხი — ანტიკური ტაძრის ტიპი, რომლის ცეკა გარშემორტყმულია სვეტების ორი რიგით.



ნახ. 129

2

ეკლერო — 1. მართლმადიდებელ ეკლესიაში მოწყობილი სპეციალური სათავსო თავისი საყურთხველითა და კანკელით, ფანჯურთენილი შვირე მსსტაბის საეკლესიო რიტუალების ჩასატარებლად. 2. ყაბლა.

ემპორები — ტაძრის გვერდითი ნაეების თავზე მოწყობილი ღია გალერეა, რომელიც თაღნარით გადის მთავარი ნაეის ინტერიერში.

ენტაზისი — სვეტის ტანის გამოზნქვილობა (იხ. ნაჭ. 33).

ერკერი — ოთახის დამატებითი მოცულობა, რომელიც მდებარეობს ფასადის კედლის გარეთ და ჩვეულებრივ გეგმაში აქვს ნახევარწრიული ან წახნაგოვანი ფორმა.

ეკინი — დორიული ორდერის სვეტის კაპიტელის შუა ნაწილი, რომელიც გეგმაში წრიული მოხაზულობისაა და აქვს შრუღხაზოვანი პროფილი.

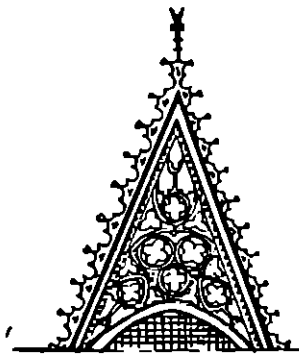
3

ვებტიბიული — საზოგადოებრივი შენობის სათავსი, რომელიც განლაგებულია უშუალოდ შესასვლელთან და აკეთებენ შენობის ძირითად ოთახებს შესასვლელთან ან კიბის უკრედთან.

ვოლუტა — სპირალის სახის არქიტექტურულ-დეკორატიული დეტალი. იონური და კორინთული ორდერის კაპიტელის ერთ-ერთ კომპონენტს წარმოადგენს.

ვიპერგა — გოტიკური არქიტექტურის დეკორატიული ელემენტი — სამკუთხა, წვეტიანი ფრონტონის სახით, რომლის არე დაფარულია პლასტიკაში შესრულებული ორნამენტული მოტივით. „ე“ ჩვეულებრივ მოთავსებულია კარის ან სარკმლის ღიობის თავზე (ნახ. 130).

ვიტრაჟი — ღიობის შემინვა ფერადი შინის ნაკრებით, რომლებიც კმნიან გარკვეულ ნახატს.



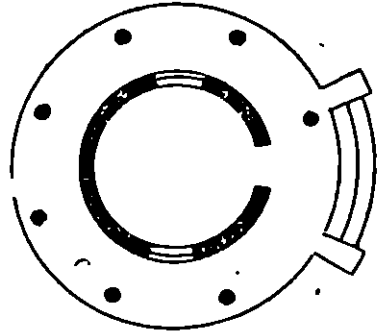
ნახ. 130.

მ

თავხართი — სარკმლის ან კარს თავზე მოთავსებული დეკორატიული ელემენტი თალის, ლეგარდანის ან სხვა რაიმე ფორმის სახით (იხ. ნახ. 47).

თალი — მრუდხაზოვანი, გადაშხრაკი კონსტრუქცია, ამოყვანილი ორ საყრდენს შორის (იხ. ნახ. 56).

თოლხი — გეგმაში წრიული მოხაზულობის შენობა, რომელიც ჩვეულებრივ გარშემორტყმულია სვეტნარით.

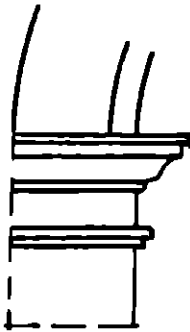


ნახ. 131.

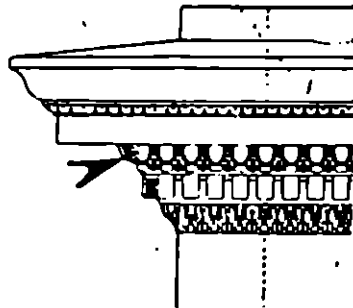
ნ

იმპოსტი — მაღალი და პროფილებული თარი, რომელსაც ეყრდნობა თალის ქუსლი.

იონიკები — ორნამენტი, რომელიც შედგება ამოზნექილი ოვალებისა და ისრების წიბოების რიგისაგან.



ნახ. 132.



ნახ. 133.

ბ

ინტერიერი — შენობის შიგა არქიტექტურა.

კაშარა — სიერციით, გადაშხრაკი კონსტრუქცია, რომელსაც ჩვეულებრივ შიგნიდან აქვს მრუდხაზოვანი შეზნექილი ზედაპირი (იხ. ნახ. 57).

კანელურები — სვეტის ტანზე ამოკეცილი კერტიკალური ლარები (იხ. ნახ. 28).

კანკელი — საყრდენების წინ აღმართული დაბალი, ქვის ზღუდე, შუაში ეიწრო კარით (ნახ. 134).

კაპიტელი — სვეტის, კედლის სვეტის, პილასტრის ზედა, დამაგვირგვინებელი ნაწილი, სვეტის-თაუი (იხ. ნახ. 27).

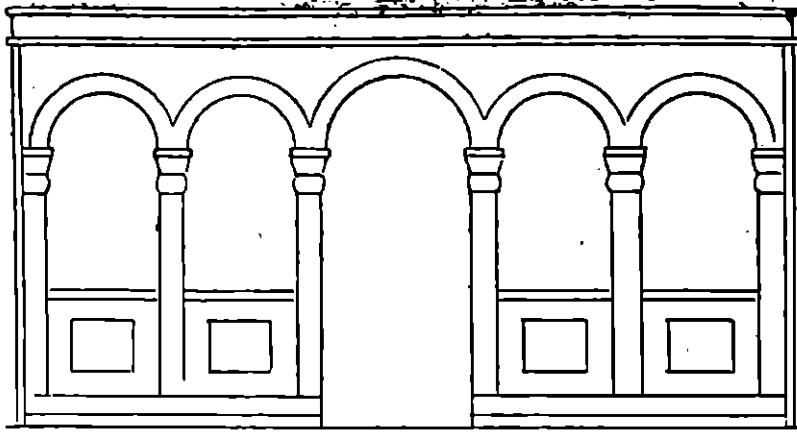
კარნიში — 1. კედლის დამაგვირგვინებელი ნაწილი, წინ გამოწეული დამართილებული თაროს

სახით. 2. ანტაბლემენტის ზედა ნაწილი (იხ. ნახ. 29).

კეხონები — კერის ან კაშარის სიბრტყეზე კოქებისა ან წიბოების საშუალებით შექმნილი ბადე ჩაღრმავებული კვადრატებისა ან მრავალკუთხედების რიგების სახით (იხ. ნახ. 55).

კოკოშნიკი — ნახევარწრიული ან კილონებრივ ფორმის ელემენტის რიგიდან შემდგარი დეკორატიული შორივი რუსულ არქიტექტურაში. კოკოშნიკებით ჩვეულებრივ შემკულია კედლის ზედა ნაწილი ან გუმბათის ყელი.

კოლონადა — სვეტების რიგი, არქიტრალუ გადახურვით (იხ. ნახ. 34).

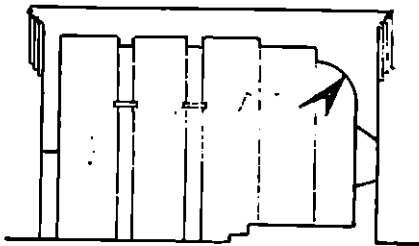


ნახ. 134.

კონსოლი — კედელში ერთი ბოლოთი ჩამავრებული კოჭი.

კონჭი — შენობის ნახევარწრიული გეგმის შქო-ნე რაიმე ნაწილის (აფსიდი, ნიში) გადამხურავი კონსტრუქცია მეოთხედისფეროს სახით.

განგებოდა — არქიტექტურულად დამუშავებული. გამოიყენება შენობის გამოწეული ელემენტების (კარნიზის, აივნის, ქანდაკების და სხვ.) საყრდენად.



ნახ. 135.

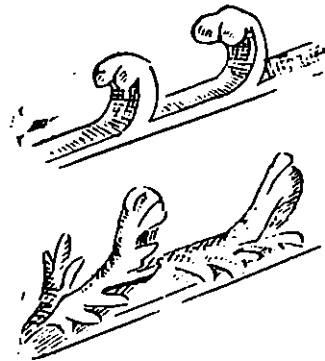
კონტრფორსი — მასიური ბერჯი, რომელიც უშუალოდ მიდგმულია კედელთან ან დაკავშირებულია უკანასკნელთან თაღის საშუალებით. აღიქვამს კედლიდან გადმოცემულ განბრკენ ძალებს და ზრდის კედლის მდგრადობას (იხ. ნახ. 60).

კოჭი — ჰორიზონტალურად გაღებული ძელი, რომელიც დაყრდნობილია ერთ (კონსოლი), ორ ან მეტ წერტილზე.

ქოჭი — გეგმაში კვადრატული, მრავალკუთხა ან წრიული ფორმის შქონე ნაგებობა, რომლინ სიმაღლე საგრძნობლად სქარბობს ფუძის ზომას.

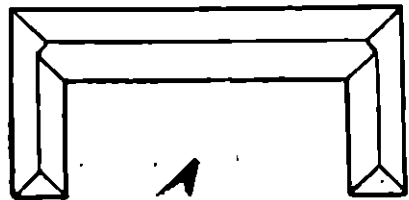
კრაზი — სეულბურელი დეკორატიული ელემენტი, სტილიზებული მცენარეული მოტივის სახით (ნახ. 136).

კრონშტეინი — კონსოლის სახით, კედლიდან გამოშვებული საყრდენი ელემენტი, რომელიც სა-



ნახ. 136.

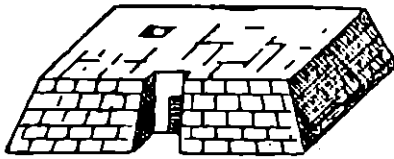
კურდონერი — სამი მხრიდან ჩაყვტილი შენობებით, ქუჩისკენ გახსნილი, პარადული ეზო.



ნახ. 137.

ლავეარდანი — იხ. კარნიზი.
 ლილვი — შრუღხაზოვანი არქიტექტურული ნა-
 ტეხი (იხ. ნახ. 31).

მათლია — მოკიპული კერამიკა.
 მანხარა — სხენის შოუღლობაში მოწყობილი
 სადგომი.
 მასტაბა — წაყვეთილი პირამიდის ფორმის სა-
 მარხის ტიპი ძველ ეგვიპტეში.



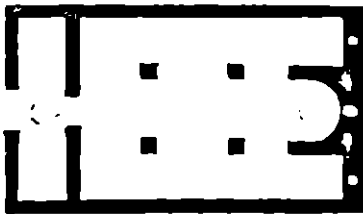
ნახ. 138.

მეანდრი — ტეხილი ან შრუღხაზოვანი მოხაზუ-
 ლობის ლენტური ორნამენტი.



ნახ. 139.

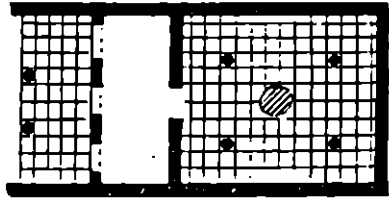
ნავი — ეკლესიის (ბაზილიკის) ერთ-ერთი ნაწი-
 ლი, რომელიც მიღებულია შიგა სივრცის სვეტე-
 ბის რიგითი დაყოფის შედეგად.



ნახ. 141.

ლოჯია — შენობის ნაწილი გადახურული აივნის
 სახით, რომელიც ორი ან სამი მხრიდან შემოსაზ-
 ლურლია კედლებით.

შეგარონი — ბერძნული საცხოვრებელი სახლის
 ერთ-ერთი მთავარი სათავსი. იგი გვეგმაში სწორ-



ნახ. 140.

კუთხა ფორმის ნაგებობას წარმოადგენს შუაში
 ორი ან ოთხი სვეტით, რაზედაც ეყრდნობა გა-
 დახურვა ერთი ცენტრში.

მეჩეთი — მუსლიმანური საეკლტო ნაგებობა.
 მინარეთი — კოშკური ნაგებობა მეჩეთთან. საი-
 დანაც მუსლიმანებს უხმობენ ლოცვისათვის.

მიზრახი — მთავარი ნიში მეჩეთში, რომელიც
 მიმართულია მუსლიმანთა წმინდა ქალაქისაკენ —
 მექასაკენ.

შიღულდონი — კრონშტეინის სახის არქიტექტუ-
 რული ღებალი, განლაგებული კარნიზის დამა-
 გვირგვინებული ნაწილის ქვეშ კორინთულ და კომ-
 პოზიტის ორდერებში.

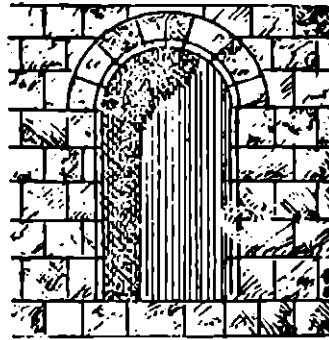
ნარტექსი — ქრისტიანული საეკლტო ნაგებო-
 ბის (ეკლესიის) სპეციალური სათავსი, რომელიც
 განკუთვნილია იმ პირთათვის, რომლებიც არ
 დაშვებნიან ეკლესიის ძირითად სათავსში. (ნახ. 141).

ნერვიურა — იხ. გურტი.

ნივნივი — სახურავის ერთ-ერთი ძირითადი მზი-
 დი ელემენტი, დაბრილი კოჭები, რომელზედაც
 მაგრდება სახურავის ფენილი (იხ. ნახ. 64).

ნაკერი საღეფორმაციო — ნაგებობის კონს-
 ტრუქციაში გამკოლი განაქერი, რომელიც შენო-
 ბის ცალკეულ ნაწილებს დამოუკიდებელი დეფორ-
 მაციის საშუალებას აძლევს.

ნიში — არქიტექტურულად დამუშავებული შე-
ღრმავება კედლის სიბრტყეში, რომელიც გამოი-
ყენება დეკორატიული ან უტილიტარული მიზნე-
ბისათვის.



ნახ. 142.

ო

ობელისკი — მონუმენტის სახეობა, ვერტიკა-
ლურად დაყენებული, ზევითკენ დავიწროებული
ქვის წახნაგოვანი ბოძის სახით, პირამიდული და-
ბოლოებით.

ორდგისი — არქიტექტურულად დამუშავებული
დგარულ-კოჭოვანი სისტემა, რომელიც პირველად
შემუშავდა ძველ საბერძნეთში.

პ

პალაცო — აღორძინების ეპოქის, ქალაქური ტი-
პის სასახლე იტალიაში (იხ. ნახ. 102).

პალმეტა — მცენარის ფოთლის (ჩვეულებრივ
პალმის) სტილიზებული ფერწერული ან სკულ-
პტურული გამოსახულება.

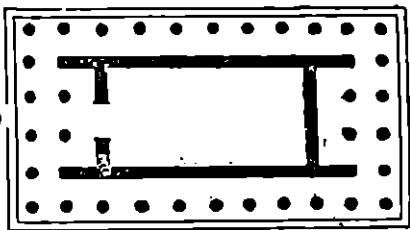
პანდუსი — დაბრძლი სიბრტყე, რომელიც გა-
მოიყენება სხედასხვა დონეზე მდებარე ბაქნების
ერთმანეთთან დასაკავშირებლად.

პანო — ფერწერით ან რელიეფით დაფარული
კედლის ნაწილი შემოსაზღვრული ჩარჩოთი.

პარაპეტი — საბურავის, ტერასის შემომზღული
ელემენტი დაბალი კედლის სახით (იხ. ნახ. 44).

პატრონიკა — შვალბელთათვის გამოყოფილი
სათაესი ფელსიაში.

პერისტეროსი — ანტიკური ტაძრის ნაირსახე-
ობა, რომლის ძირითადი საფარი — ცელა გარ-
შემორტყმულია სვეტნარით.



ნახ. 143.

პერიბტილი — სვეტნარით გარშემორტყმული
მოედანი ან შიგა ეზო.

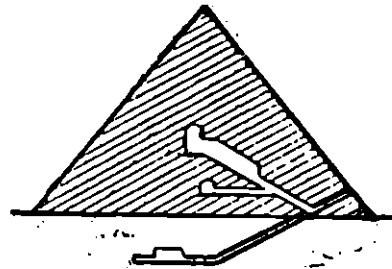
პილასტრი — გვეგმში სწორკუთხე მობაზელი-

ბის კედლის გამოწვევა, ბრტყელი სვეტის სახით,
რომელსაც ჩვეულებრივ აქვს ორდგისის სამწილა-
დი დანაწევრება.

პილონი — 1. მასიური საყრდენი ბურჯი. 2. ეგ-
ვიპტური ტაძრის ფასადი, ყრუ, ზემოთკენ შევი-
წროებული კოშკების სახით (იხ. ნახ. 80).

პინაკლი — დეკორატიული ელემენტი წვეტიანი
პირამიდით დაგვირგვინებული კოშკურას სახით,
რომანულ და გოტიკურ არქიტექტურაში.

პირამიდა — ძველ ეგვიპტეში სამარხის ტიპი,
რომელსაც აქვს გეომეტრიული ფიგურის — პირა-
მიდის ფორმა.

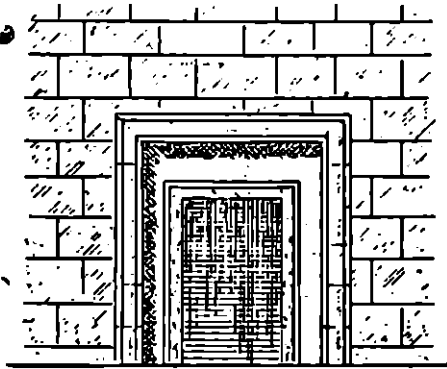


ნახ. 144.

პლაფონი — ფერწერით ან რელიეფით დეკორა-
ტიული კერი.

პლინტი — სვეტის ბაზის ქვედა ნაწილი.

პორტალი — არქიტექტურულად დამუშავებუ-
ლი შენობის შესასვლელი.



ნახ. 145.



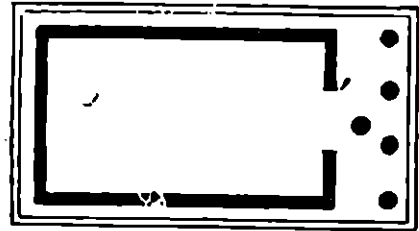
ნახ. 146.

პორტიკი — გაღერვა რომელიც ერთი, ორი ან სამი მხრიდან გახსნილია კოლონადით ან არკადით. პორტიკი ჩვეულებრივ მოთავსებულია შენობის მთავარი შესასვლელის წინ და დაგვირგვინებულია ფრონტონით (ნახ. 146).

პროპილედები. — ქალაქში, აკროპოლიში ან სხვა არქიტექტურულ ანსამბლში შესასვლელი გადაწყვეტილი მონუმენტური კარიბჭის სახით.

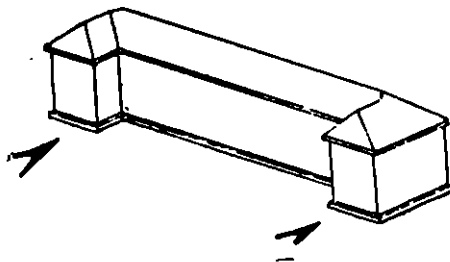
პრონაოსი — ანტიკური ტაძრის ნაწილი, განლაგებული პორტიკსა და ცელას შორის.

პროსტილი — ანტიკური ტაძრის სახეობა, რომელსაც პორტიკი აქვს მონოქოშილი მხოლოდ მთავარი ფასადის მხრიდან (ნახ. 147).



ნახ. 147.

რ



ნახ. 148.

რიზალიტი — შენობის ნაწილი, რომელიც ფასადის ძირითადი სიბრტყის მიმართ რამდენაღმე წინაა გამოწეული (ნახ. 148).

როკიალი — ორნამენტული მოტივი ნივარის გამოსახელებით.

როტონდა — წრიული გეგმის მქონე, გუმბათოვანი ნაგებობა.

რუსტია — კედლის მოპირკეთების სახეობა, მოჩარჩობული ქვის კვადრების გამოყენებით (იხ. ნახ. 50).

ს

ხანდაკი — მცირე ზომის კარნიზი, მოთავსებული კარის ან სარკმლის ღიობის თეზე.

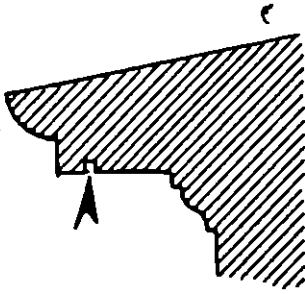
ჰანოტარაიული კვანძი — ფეხანის, პირსაბანისა

და საპირფარეშოს სათავსების (ჭგულის) საერთო სახელწოდება.

ხამირკველი — შენობის ქვედა, საყრდენი ნაწილი, მოქცეული მიწის ტვეშ.

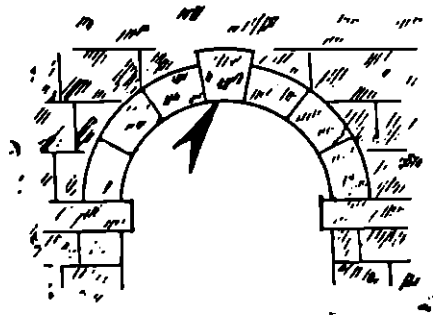
ხაპირე — კარის ან სარკმლის ლიობის დაპროფილებული ან ორნამენტული მოხარჩობა (იხ. ნახ. 46).

ხაყარღლე — ლავგარდანის გამოტანილი ფილის ქვედა ზედაპირზე მოწყობილი ღარი, რომელიც ლავგარდანის ქვედა ნაწილს იცავს დატენიანებისაგან.



ნახ. 149.

ხაქეო — სილისებრი ქვა, მოთავსებული თაღის წყობის უმაღლეს წერტილში.



ნახ. 150.

სკოცია — შრელხაზოვანი არქიტექტურული ნატეხი (იხ. ნახ. 31).

სოფიტო — 1. ლავგარდანის ქვედა სიბრტყის, კერის, თაღის და სხვ. არქიტექტურული დეტალების არქიტექტურულად დამუშავებული ზედაპირი. 2. სკენის თავზე ან მის გვერდებზე განლაგებული სანათების რიგი.

ხტერეობატი — ანტიკური შენობის ფუძე, უკოლი, საფეხურებდა დაყოფილი ბაქნის სახით.

ხტილობატი — სტერეობატის ზედაპირი.

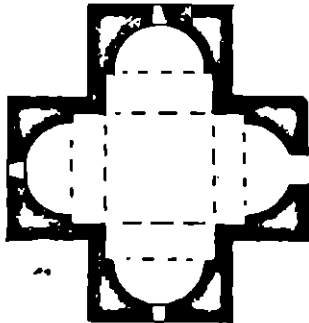
ბ

ტახლიწეუმი — რომაული სახლის ერთ-ერთი სათავისი, რომელიც განლაგებულია ატრუუმის სილარმეში.

ტერასა — შენობაზე მიშენებული ღია ან გადახურული ბაჟანი.

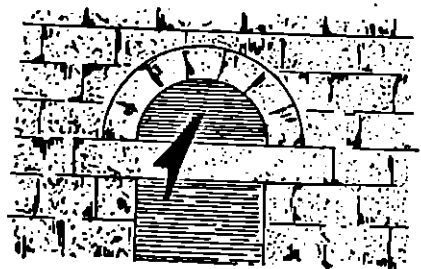
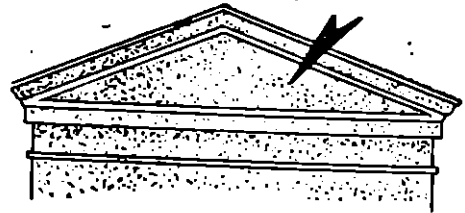
ტერმები — აბანოების კომპლექსი ძველ რომში, სადაც აბანოებთან ერთად განლაგებულია სპორტული, დასვენების და სხვა დანიშნულების სათავსები.

ტეტრაქონჯი — ცენტრალური ტიპის ოთხბასილიანი ტაძარი.



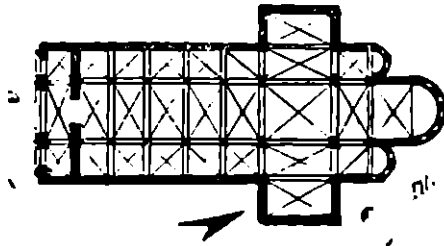
ნახ. 151.

ტიშპანი — 1. ფრონტონის მოხარჩობების შორის მოქცეული სამკეთბა არე. 2. თაღით და ზღუდა-



ნახ. 152.

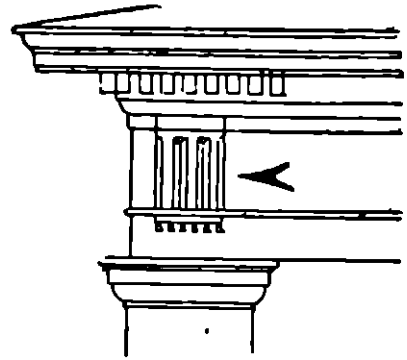
რით შემოფარგლული კედლის სიბრტყე ან ღიობი.
ტრანსეპტი — განივი ნაეი რომელ და გოტიკურ ტაძრებში.



ნახ. 153.

ტროლიფი — დორიული ორდერის ფრიზის დეკორატიული ელემენტი. ვერტიკალურად დაღარული სწორკუთხა ფილის სახით (ნახ. 154).

ტრიფორიუმი — გრძივი გალერეა გოტიკურ ტაძარში, რომელიც განლაგებულია ნაეების გამყოფ თაღების თაეზე კედლის სისქის ფარგლებში და



ნახ. 154.

თაღიანი ღიობებით უკავშირდება შუა, მთავარი ნაეის სიერცეს.

ტროპი — კონსტრუქციული ელემენტი, რომლის საშუალებით გუმბათოვან კონსტრუქციებში ხდება სწორკუთხა ფუძიდან მრავალკუთხედზე გადასვლა (იხ. ნახ. 59 ა).

ფ

ფილა — კონტრფორსებისა და პინაკლების დეკორატიული დამაგვირგვინებელი ელემენტი გოტიკურ არქიტექტურაში.

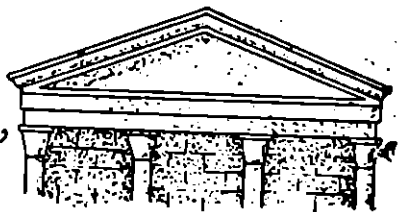
ფორუმი — საზოგადოებრივი მოედანი ძველ რომში.

ფონტონი — შენობის დამაგვირგვინებელი ნაწილი სამკუთხა კედლის (სიბრტყის) სახით, რომელიც ყველა მხრიდან შემოსაზღვრულია ლავარდანიით.

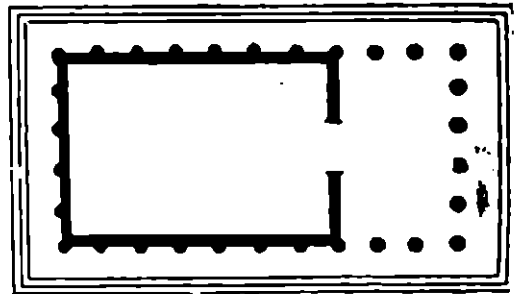
ფრიზი — ანტაბლემენტის შუა ნაწილი (იხ. ნახ. 29).

ფრამუჯა — კარ-ფანჯრების ალათების ზედა (ყრუ ან მოძრავი) ნაწილი.

ფსევდოპერიპტეროზი — ანტიკური ტაძრის ტიპი, პორტიკით მთავარ ფასაღზე და ნახეარკოლინებით სხეებზე.



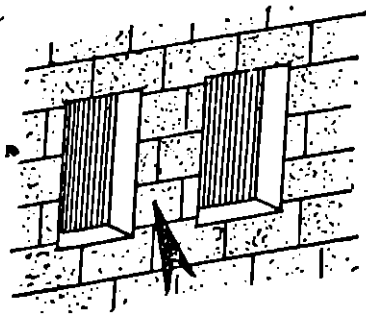
ნახ. 155.



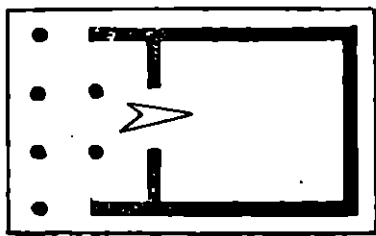
ნახ. 156.

შახლონი — 1. დეტალის ნატურალური სიდიდით შესრულებული ნახაზი. 2. სამშენებლო ხსნარით არქიტექტურული ნატებების და პროფილების გამოსაყვანი სამარჯვი.

შუაკედლისი — კარის ან სარკმლის ღიობებს შორის მოქცეული კედლის ყრუ ნაწილი.



ნახ. 157.



ნახ. 158.

ცელა — ანტიკური ტაძრის შთაფარი სათავესა და ციფრულ ქანდაკება (იხ. ნახ. 158).

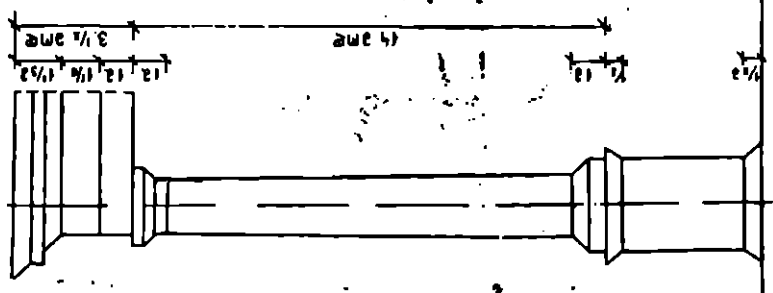
ციტადელი — ციხე-სიმაგრის ყველაზე მტრად გამაგრებული ნაწილი.

ცოკოლი — შენობის, მონუმენტის ქვედა ნაწილი, ჩვეულებრივ კედლიდან ოდნავ გამოწეული ქორიზონტალური ზოლის სახით.

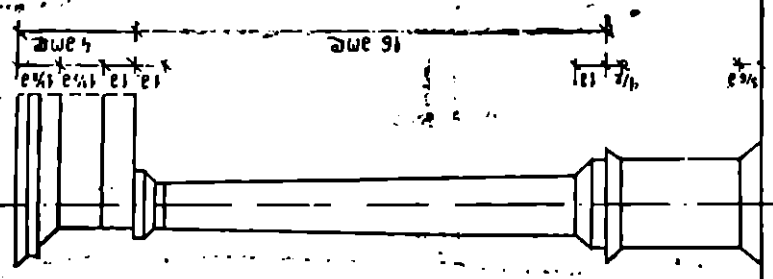
ჰიპოსტოლური დარბაზი — მრავალსვეტიანი დარბაზი ეგვიპტისა და ირანის არქიტექტურაში.

ბაგალაბი

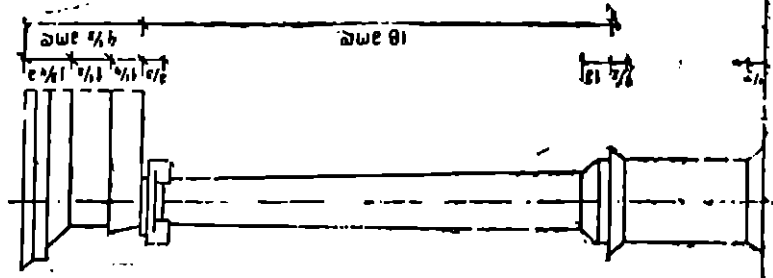
საქანადა



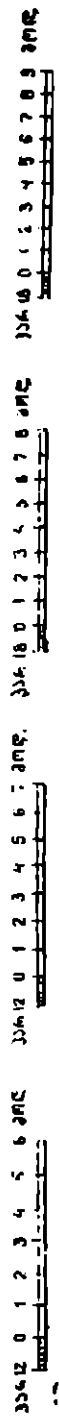
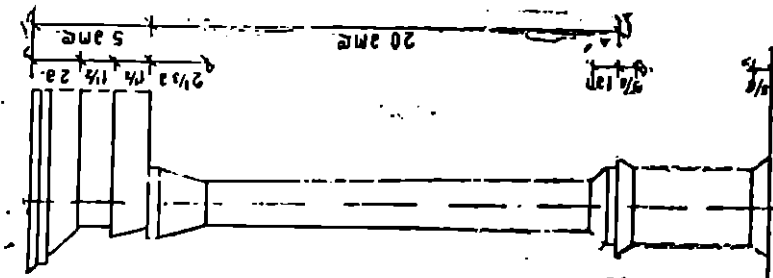
ღმრთელი



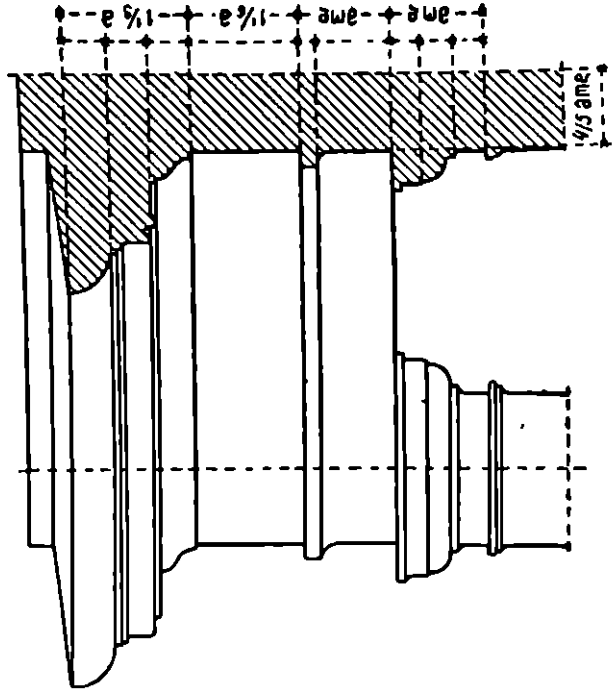
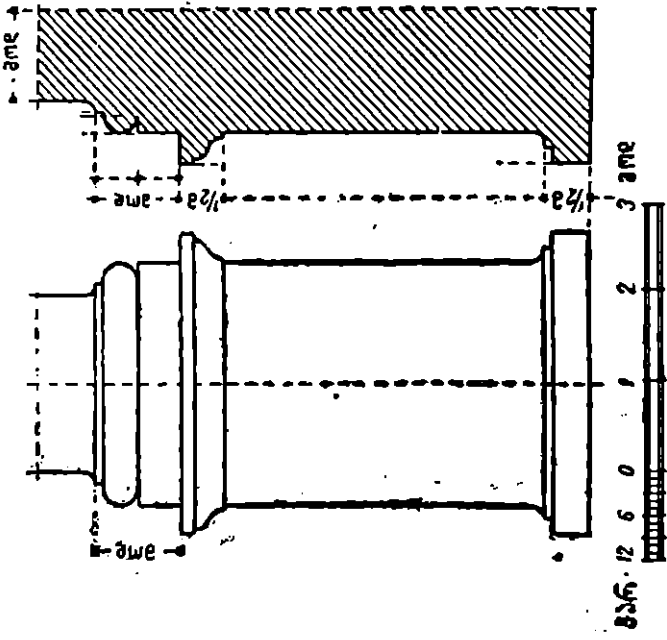
ოსტია



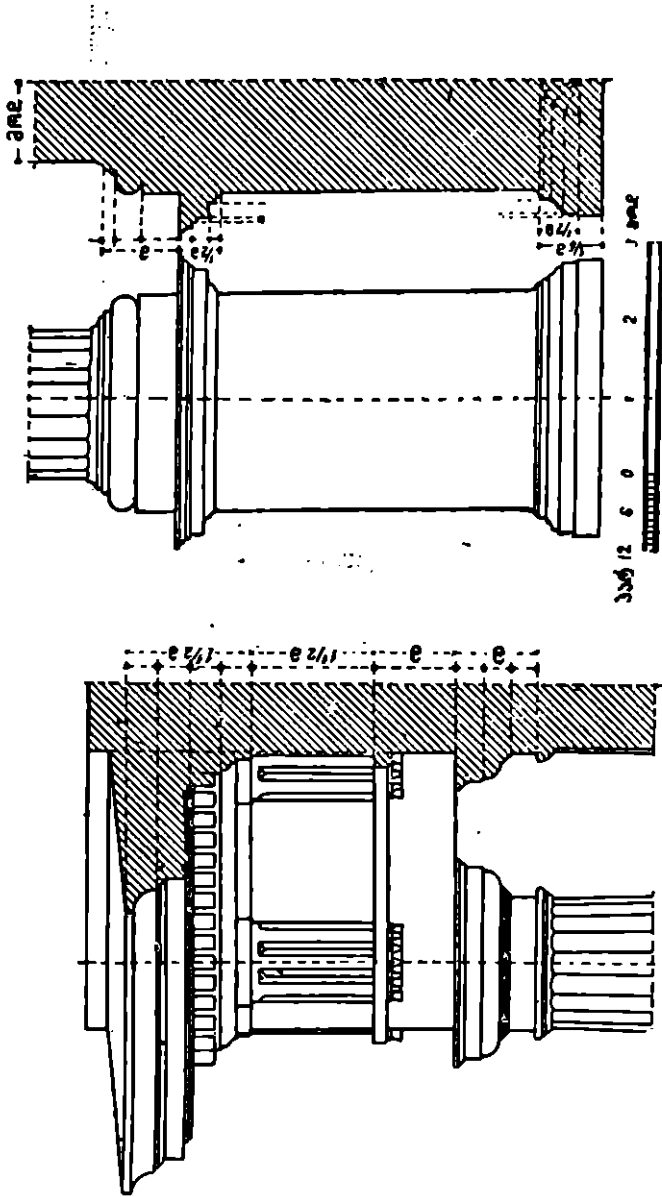
ქარიძისა



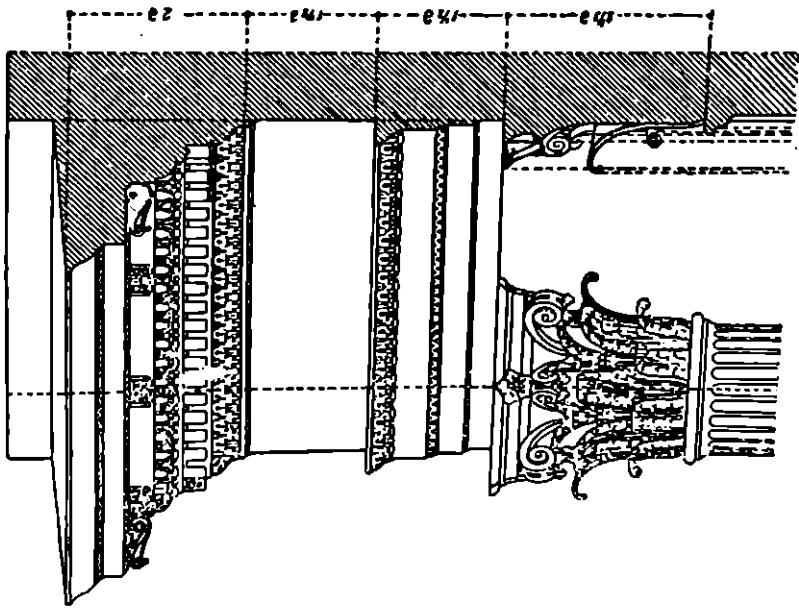
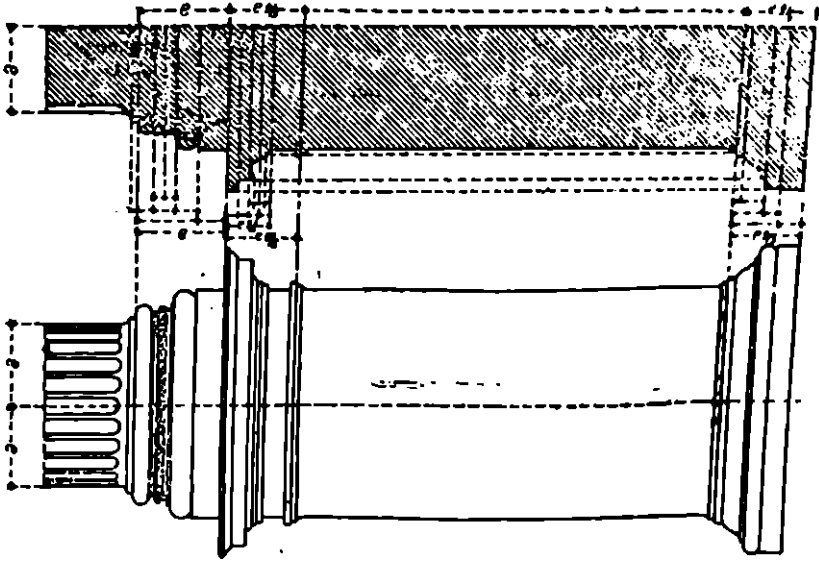
ტაბ. 1. ანტიკური არქიტექტურული ორნამენტების იკონა (ცნობის მიხედვით).



ცხვ. 11. ტოლკანტური ობიექტი.



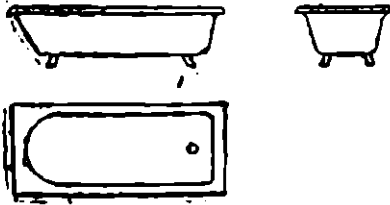
ტაბ. III. დარბაზის ირემები.



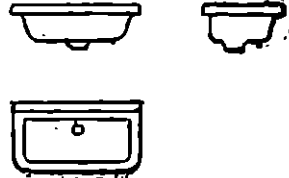
Պատկեր 1. Կորնթոսյան սյունիքի մասերը:

სანიტარულ-ტექნიკურ მოწყობილობათა პირობითი აღნიშვნები

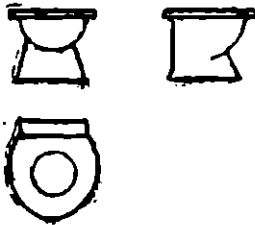
ბანაბანა



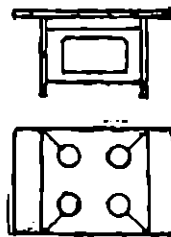
პირსაბანი



წინიბანი



ბანი და პირი



წინის-საბანო და პირი



საშენებლო მასალების პირობითი აღნიშვნები

ბუნებრივი ქვიშა



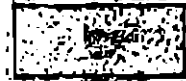
ნაყარი ქვიშა



მარბე



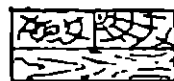
ქვიშა



პირი, პირი და პირი



სი



ყორღის წყობა

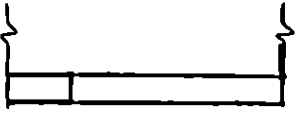
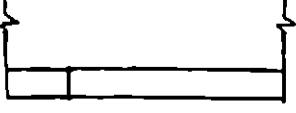
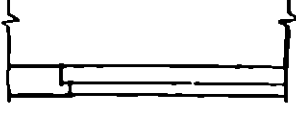
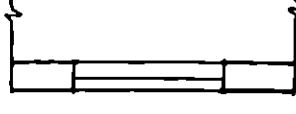
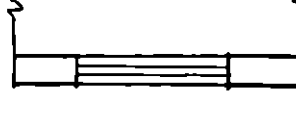
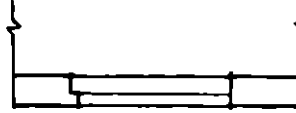


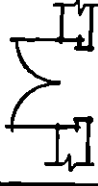
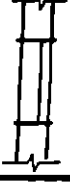




კვინი-ქვიშა



ტაბ. VI. სანიტარულ-ტექნიკურ მოწყობილობათა და საშენებლო მასალების პირობითი აღნიშვნები.

ქანკ-შანსკებოს კორმბითა აღნიშვნები

	პანი შანსაღთა	პანი მკანღთა	პანი მკანღთა ნაღმნაღთ	ჟანაღა მან- პანი ჰღთთ	ჟანაღა მკ- პანი ჰღთთ	ჟანაღა ნაღმნაღთ
პანიღა						
პანიღა						

რბ. VII. კარ-ფანქრებს პირობათ აღნიშვნები.

С П И С О К

1. Бартев И. А., Основы архитектурных знаний для художников. М., 1964.
2. Всеобщая история архитектуры, т. I—II, М., Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1958—1964.
3. Введение в архитектурное проектирование, под ред. Крицкого В. Ф. М., 1962.
4. Иконников А. Степанов Г., Основы архитектурной композиции. М., 1971.
5. Микаловский И. Б., Архитектурные формы античности. М., 1949.
6. Степанов Г. П., Искусство архитектуры. Л., 1971.

შენიშვნები

წინასიტყვაობა 3

ნ ა წ ი ლ ი პ ი რ ვ ა ლ ი
არქიტექტორის თეორიული საფუძვლები

შესავალი	5
თ ა ვ ი I. არქიტექტურული კომპოზიცია და მხატვრულ-კომპოზიციურა საშუალებანი	7
არქიტექტურული კომპოზიცია	7
შიგა სივრცის ორგანიზაცია	8
შენობის გარე სახის გადაწყვეტა	10
არქიტექტურული ანსამბლი	13
არქიტექტურული კომპოზიციის მხატვრული საშუალებანი	15
ძეგლების ანალიზი	
ხელოვნებათა სინთეზი	29
თ ა ვ ი II. არქიტექტურული ორდერის სისტემა	38
პროფილთა ელემენტები	41
არქიტექტურული ორდერები	43
ფრთხის აგება	46
კოლონადის და არკადის აგება	46

ნ ა წ ი ლ ი მ ე ო რ ა

არქიტექტურული ნაგებობა და დაპროექტების საკითხები

თ ა ვ ი I. შენობის ტიპები	49
სამოქალაქო შენობები	49
სამრეწველო შენობები	51
თ ა ვ ი II. შენობა და მიხი კონსტრუქციები	52
ფუძეები და საძირკვლები	53
კედლები	54
გადახურვები	64
კიბეები	73
სახურავი	75
შენობის სპეციალური ელემენტები	77
თ ა ვ ი III. არქიტექტურული ნახაზი. შენობის დაგეგმარების სტადიები	77
არქიტექტურული ნახაზი	77
შენობის დაგეგმარების სტადიები	84
არქიტექტურული ნაგებობის აზომვა	85

ნ ა წ ი ლ ი მ ე ს ა მ ი

არქიტექტურული ძეგლების მიმოხილვა

გორას ტაძარი ეღფეში	90
ათენის აკროპოლისი	93
რომის პანთეონი	97
წმინდა სოფიის ტაძარი კონსტანტინოპოლში	100
პარიზის ღვთისმშობლის ტაძარი	102
დიმიტრის ტაძარი ელადიმირში	104
ბოლნისის სიონი	106
სამთავისი	108
მეჩეთი „ბიბი-ხანიში“ სამარყანდში	111
პალატო შედიჩი ფლორენციაში	114
წმინდა პეტრეს ტაძარი რომში	117
სამ-კარლოს ეკლესია რომში	119
რუსული მუზეუმის შენობა	121
კრემლის ყრილობათა სასახლე მოსკოვში	124
სასტუმრო „ივერია“ თბილისში	127
არქიტექტურული ბერძენიდან ლავსკოვნი	131
ტ ა ბ უ ლ ე ბ ი	149
ღ ა ტ ე რ ა ტ უ რ ა	150