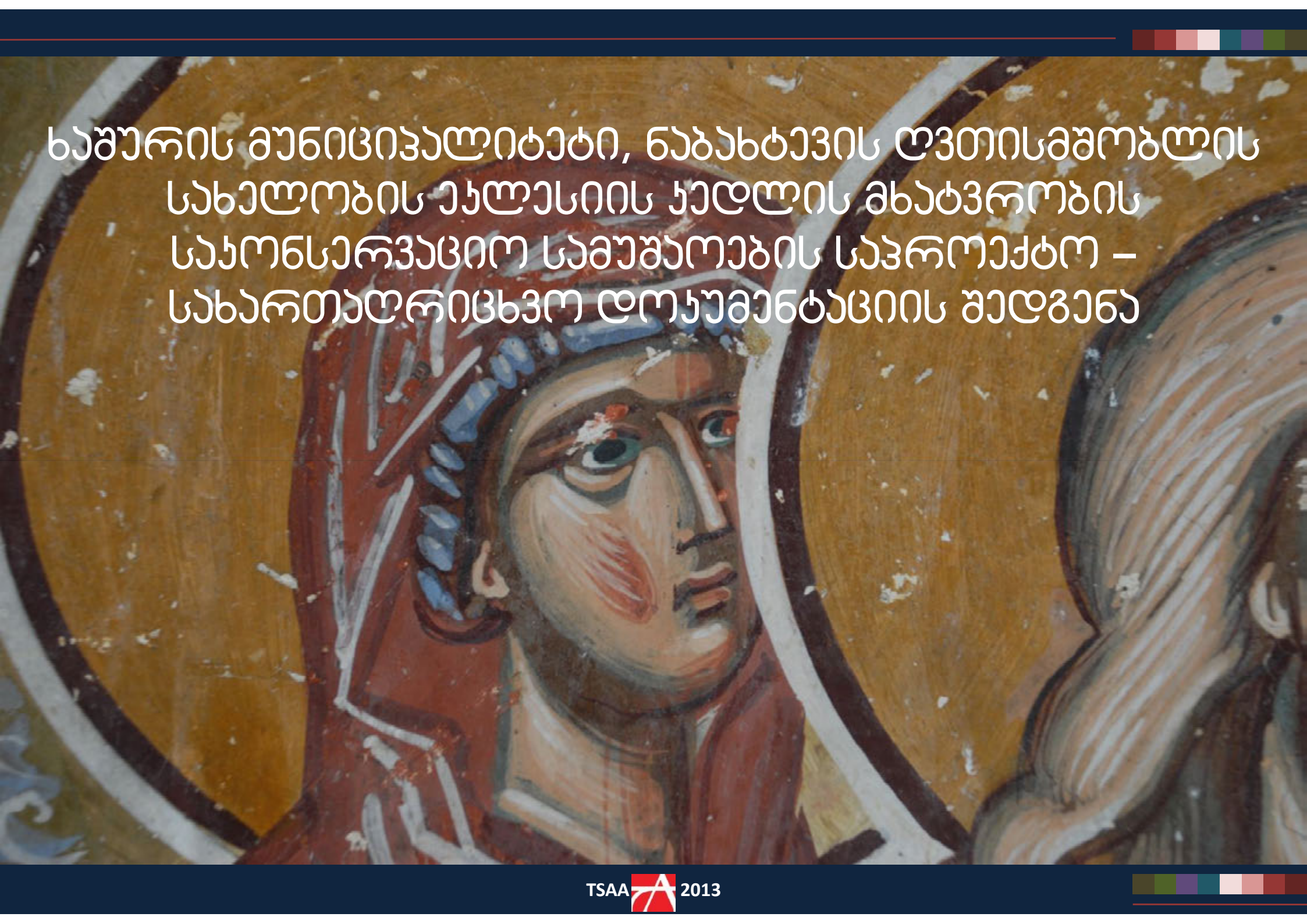




საშურის მუნიციპალიტეტი, ნაბახტავის ღვთისმშობლის
სახელობის ეკლესიის ეკლესიის მხატვრობის
სახონსარკვევით სამუშაოების სავსეობა –
სახარტაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა

შინაარსი:

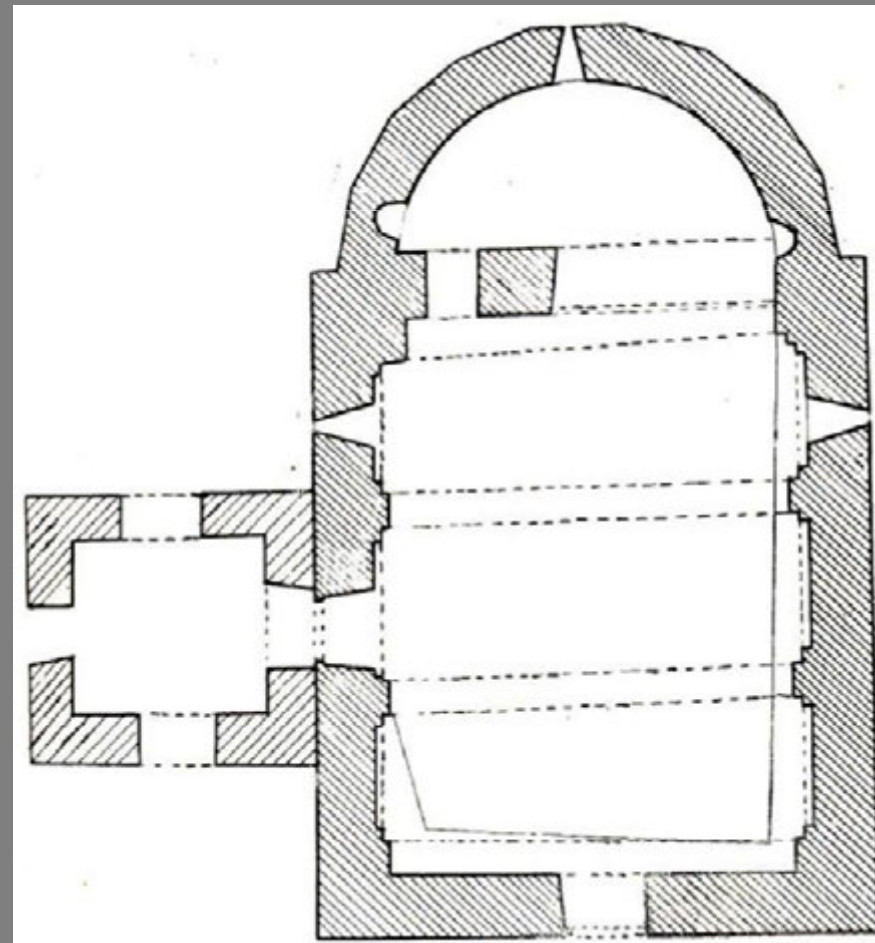
-  შესავალი
-  ისტორია
-  საარქივო მასალა
-  მხატვრობის შესრულების ტექნიკა, ლაბორატორიული ავტავა და ანალიზი
 - საფუძვლის ფენა
 - ნელესობის ფენა
 - ფერწერის ფენა
-  მხატვრობის მდგომარეობა, ლაბორატორიული ავტავა და ანალიზი
 - საფუძვლის ფენა
 - ნელესობის ფენა
 - ფერწერის ფენა
-  მხატვრობის დამაზიანებელი ფაქტორები
 - ბიოლოგიური დამაზიანება
 - მარილები
-  წინა სარესტავრაციო ჩარევები
-  რეკონსტრუქციები, ჩასატარებელი გადამამუშავებელი სამუშაოები
-  დანართი

შესავალი

ნაბახავის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარი მდებარეობს შიდა ქართლის ხაშურის მუნიციპალიტეტში, მდინარე ჭარბთხევის მარჯვენა ნაპირზე.



2013 წელი



ქალასია აგებულია ჭარბთხევის ხეობის ფეოდალის ქაზნა ამირაჩიძის დაქვეითით XV საუკუნეში. ნაბახავის ქალასია მდებარეობს თიბეთის პირველი სახით მოედნზე, თუმცა დიდი ნაწილი უკვე დაანგრეულია. ქალასია წარმოადგენს საშუალო ზომის დარბაზული ტიპის ნაგებობას (14.5 X 9.35 მ), აღმოსავლეთით მომრგვალებული გვერდითი აფსიდით; ნაგებობას აქვს ერთი მიწაშენი საფარით, რომელიც ქალასიის აგების თანდროული არ უნდა იყოს. ტაძრის ფასადი მარტივადან გადაწყვეტილი – თლილი, ფორიანი მოწვდისფრო ქვით მოპირკეთებულია სდა ზედაპირზე, ჩანს საპირა შემოვლებული სარკმლები და რამდენიმე დაპირკეთებული აქვანები - ჯვრებისა და ვარულაბის სახით (ტაძრის ჯეღლები შიგნით მოპირკეთებულია იმავე რუხი ფორიანი ქვით).

გავიგოთ ქალაქის არაა რთული ნაგებობა. იგი შედგება ბრტყელი, ნახევარწრიული ან სწორკუთხედიანი და შედარებით მოქალაქე სფეროებისა

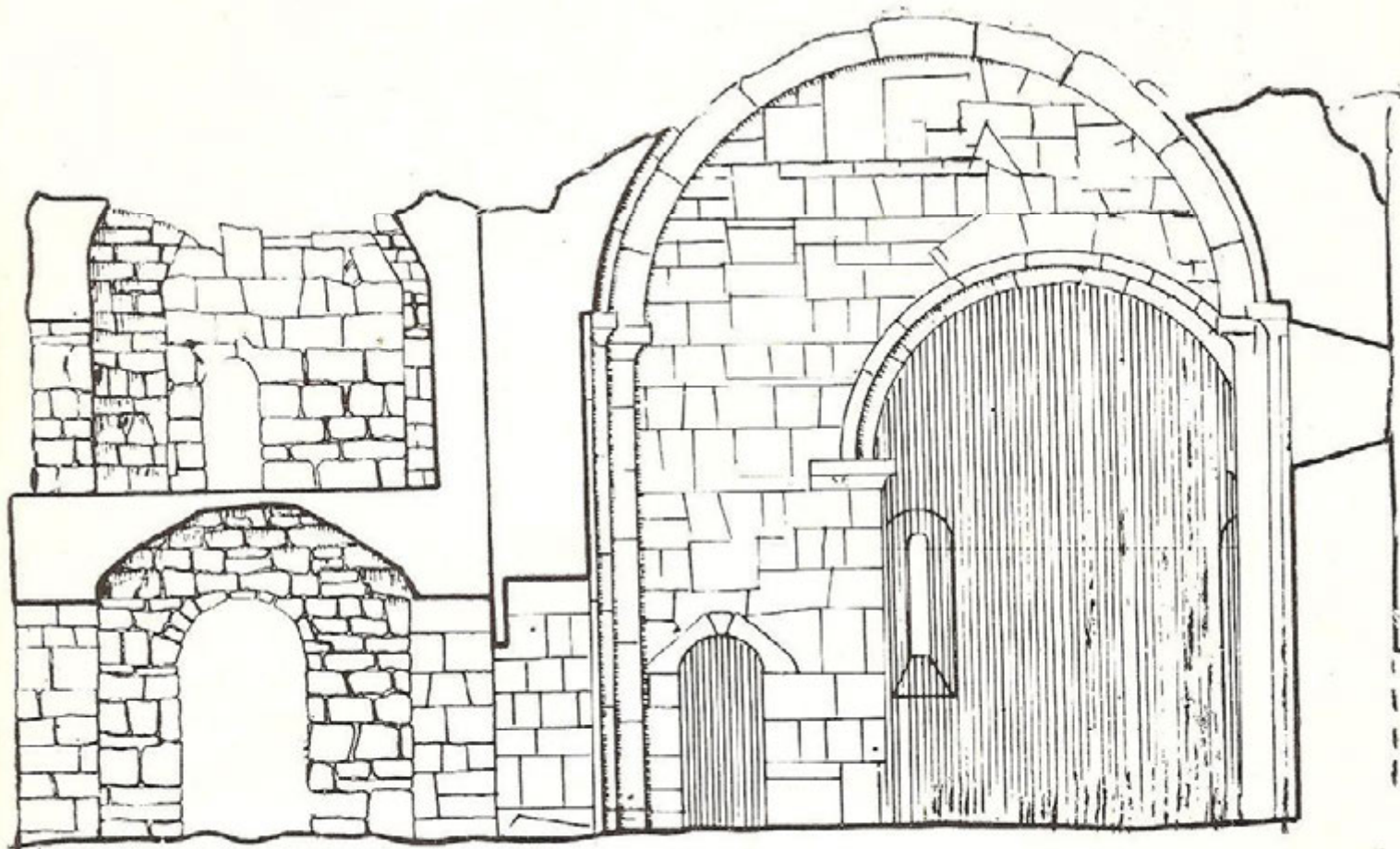
და რაზმებისგან. პილასტრები და ყრდნობილი სამი წყვილი საბჯანი თალი დარბაზს სამ თითქმის თანაბარ ნაწილად ყოფს; მათ შესაბამისად სამხრეთისა და ჩრდილოეთის ქადალზე სამ-სამი დეკორაციული თალია.

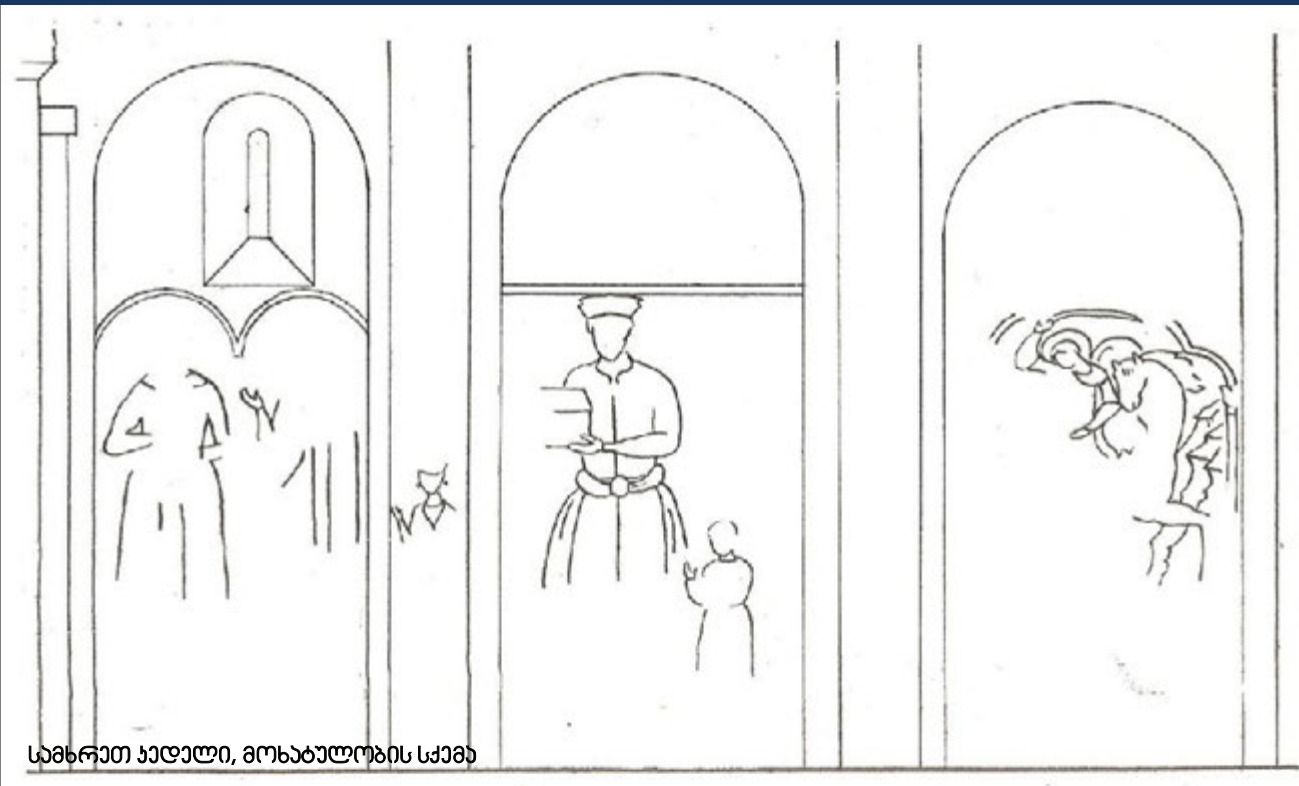
სამართლ უწყველო არაქიბაქბურულ დებალს წარმოადგენს დარბაზის აღმოსავლეთით გაყოფი ქადალი, რომელიც მთლიანად ფარავს მლოცვალისგან სახრთხვლის ჩრდილოეთ ნაწილს, სამხრეთით კი გაღალგუბლიან საბრუნგო თაღში გადის. სახრთხვლის შიგნით მოსახვედრად ქადალში თაღოვანი ქარია დაბანებული.

სახრთხვალში ორი ნიშა, რომელიც აფსიდის განვირავს კიდეებზეა განლაგებული. სახრთხვლის ცენტრში არსებული ორი ქვის ბრუნვიდან ერთი – უკრავია, რომელიც სახრთხვლის ცენტრშია სარკმლის ქვემოთ და თავდაპირველია, ხოლო მეორე, რომელიც ჩრდილოეთიდან აგვიანება გვიანდელი.

აღმოსავლეთით, სახრთხვალში და სამხრეთით და ჩრდილოეთით თითო სარკმელია გაჭრილი, დასავლეთით კი – ორი. ქალაქის ორი შესასვლელი ჰქონია – ჩრდილოეთით და დასავლეთით; ეს უანახელია ახლა ამოგანებული.

ნახევრის ქალაქი, განვი განვიკეთი





სამსრეთი ქედული, მოხატულობის სქემა

ნაბახტვის მხატვრობა XX საუკუნის შუა პერიოდამდე საგანგებო ყვავის სავანი არ ყოფილა. პირველად ბაქრის უღწერა დავითოვს პროფესორმა ა. ხახანაშვილმა, რომელმაც ნაბახტვის ძველი XIX საუკუნის 90-იან წლებში ნახა. შემდგომ უკვე XX საუკუნეში სხვა დიდმა მეცნიერებამც, როგორებიც იყვნენ ნ. ბოგაჩევსკაია, შ. ამირანაშვილი, ვ. ლუარაბი, თ. ყაზიჩიშვილი და ივ. ჯავახიშვილი მოინახულეს და აბატი, თავიანთ ნაშრომებში ისაუბრეს ნაბახტვის მხატვრობაზე. ყველა ეს ნაშრომი წარმოადგენს ზოგად ჟურსს, სადაც ნაბახტვის მხატვრობა მოქალაქე დანახსიანთაზე არ მოტანილია როგორც პარალელური მასალა ან იგი განხილულია გარკვეულ პრობლემასთან დაკავშირებით.

1916 წელს ივ. ჯავახიშვილისა და ე. თაყაიშვილის ინიციატივით საქართველოს საისტორიო საზოგადოებამ და ქართველ ხელოვნათა საზოგადოების გამგეობამ 1916 წელს ნაბახტვი გაგზავნა მხატვრები ლ. გუდიაშვილი, გ. ბრისთავი, მ. თოიძე, დ. შავარდნაძე, მ. ჭიაურელი, მათ გადმოიღეს პირები თითქმის ყველა შემორჩენილი ჟოგოფიციდთან. ივ. ჯავახიშვილის მოსაზრებით მხატვრული ძეგლებიდან პირების გადაღება მომავალშიც უნდა გაგრძელდებოდა. იმის გამო, რომ მხატვრობა ძალიან ცუდ მდგომარეობაში იყო - ბევრ ადგილას ნაღესობის ფენა მასზე შეჩენილი მხატვრობითურთ ქედულს მოშორებული იყო და დღევანეა ელოდა. საბოლოოდ გადაწყდა გადაჩენილი მხატვრობის ჩამოსნა და მისი მუზეუმში გადაბანა. მხატვრობის მუზეუმში მოთავსების იდეა გამოთქვა 1916 წლის აქსადიციის მონაწილე მხატვრებ დიმიტრი შავარდნაძემ. 1935 წელს მან, სახელმწიფო სამხატვრო გალერეის დირექტორმა, ახალგაზრდა მხატვარ პალა აბრამიშვილთან ერთად ჩამოსნა მხატვრობის ერთი ნაწილი, ჟარქოდ - დარბაზის მოხატულობა და საჩუთხავდის მხატვრობის რამდენიმე ფრაგმენტი. ამჟამად ყველა ჩამოსნილი ფრაგმენტი და 1916 წელს შესრულებული პირი საქართველოს სახელმწიფო ხელოვნების მუზეუმში ინახება.

დღესდღეობით ნაბახტვის ბაქარი, როგორც არქიტექტურული ისე მხატვრული ჟუთხით სავალალო მდგომარეობაში იმყოფება. მხატვრობის დიდი ნაწილი ღია ცის ქვეშა და ქედულსა მოცილებული (3-4 სმ. მღე) . 1916 წლის მონაცემებთან შედარებით, დღეს ნაბახტვის მხატვრობა სავრცოვლად შემცირებულია. ბაქრის ძირითად დარბაზს არ აქვს გადახურვა და ახლია ცოქოლის ქვაბი. ნაგებობის მოსაპირაქეთაბული ქვაბი შემოქარცვულია, განსაქუთრებით ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში.

აქელსიან 2006 წელს, საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულების თანახმად მიენიჭა ეროვნული მნიშვნელობის უძრავი ძეგლის სტატუსი.

იკონოგრაფია

ნაბახტვის ქალისიის მხატვრობა შესრულებულია XV საუკუნეში.

ნაბახტვის მხატვრობა გამოირჩევა მაღალი მხატვრული ღირსეობით, სინტაქსო სტილისტურ-იკონოგრაფიული ნიშნებით. ამასთან ერთად, უღსნეზნია ისიც, რომ ნაბახტვის მხატვრობა შეიქმნა ისეთ ეპოქაში, რომელიც საერთოდ ძალზე ღარიბია ქაგლაბით. ეს იყო გიგა ჰარიოდი საქართველოს ცხოვრებაში, უზუალოდ თაგურ-ღანის ღაქროებაის შემდგომა, როცა ღაიფყო ზრძოლა გარეზე გბრის მრავალწლიანი შემოსევაების შედეგად ღაქსაქსული ქაყნის აღოროძინებისათვის. ამიბომა სრულიად განსაუთრებული ღირებულება ენიჭება ამ ხანებში შექმნილ თიითოეულ ქაგლს, როგორც ერის მაღალი სულიერი ძალის საბუთს. ეს აღმავლობა საქართველოს ცხოვრებაში ღაწავშირებულია საქართველოს გიფა უღაქსანდრა I-ის (1412-1442) სახელთან.

მხატვრობა მოიცავს ქბიბოროთა ისტორიულ გამოსახულებას (უღაქსანდრა გიფა, ღადოფალი, ქაყნას ჰაჟი რამინი, ქაყნა ამირაჟიბი, მისი გიულღა ღა ა.გ).

უფსიღის ჟოგეში წარმოღგენილი იყო ბახტა გჟღოგი ღვთისგმოზღის გამოსახულება ორივე მხარას წმინღანების ფიგურებით, საბრინფო თაღში წარმოღგენილნი იყვნენ გღვღალგთავრები ღა წინასწარგბყვღენი. ღარბაზისა ღა საუართეზღის გაგყოფი ჰაღღის მოხატულობა ღაყოფილი იყო სამ რაგისტრად. ზაღა რაგისტრში წარმოღგენილია ფხიჯალი თვაღი, გიორაში აზრანის სტამართგოყვაროგა (აქვე იყო იოანე ნათღისგყამღის ფიგურა, რომელიც საქართველოს გუჯაგშია გაღბანიღი), ხოლო მესამე რაგისტრში გამოსახულნი იყვნენ ქალისიის გამანი ღა სვიგორე გესვაბა. ღარბაზში შემოროგენილია სხვაღასხვა სახის ორნამენტების ფრგგენტები. ღასავღათიღი ღა ჩრდიღოათიღი ჰარის ბიგვანის ქვაბა გამოსახულია განეღღებული ჰვრები. მოხატულობას ახსიანთებს ჰაღაოღოგოგთა ხანის მხატვროგის თავისებურებანი – ბახიღი ხაზი, ფარწარული მოღაღირება, სივრცოგრივი მოგენტების ხაზგასგა. რაგისტრების აგსოღუბარი ზოგები წინე საუკუნის მხატვროგასთან შეღარებით შემცირებულია, ნათელ ჟოღორობიბი ჰარბოგს გწვანე, ოქრა, მოყავისფრო-მოწითაღო ღა თაღერი ფარი, ფიგურები მოქრავნი ღა თხაღი წაგრქაღებული ჰროვოროციბი აქვთ.



ქაყნა ამირაჟიბის გამოსახულება



ა.



ბ.

სურათი:
ა.ქაყნა ამირაჟიბის ჰაზის ქსოვილი
ბ.ღადოფალის მოსახამის ქსოვილი



ქაყნას ჰაჟი რამინი

საარქივო მასალა

ჩველი პრაქტიკის ფარგლებში მოხდა საარქივო მასალის (ფერილობითი და ფოტო დოკუმენტაციის) დაბალური შესწავლა, აღწერილი პერიოდის ფოტო მასალაში საშუალება მოგვცა ვიზუალურად შეგვედარებინა ნახევარის ქალაქის ქედის მხატვრობის აღწერილი და ამჟამინდელი მდგომარეობა. ქვეყნისა და მხატვრობის მდგომარეობის გაუარესების პროცესი ვიზუალურად საკმაოდ ახლოს და შესაძლებელია. არსებული საარქივო მასალა – ფოტოდოკუმენტაცია შეიძლება ითქვას, რომ არის დღეს არსებული ერთადერთი შემორჩენილი საბუთი, სადაც შესაძლებელია ახლა დაანერგული მხატვრობის ვიზუალურად აღქმადობა.



ბაქრის ეკლესია



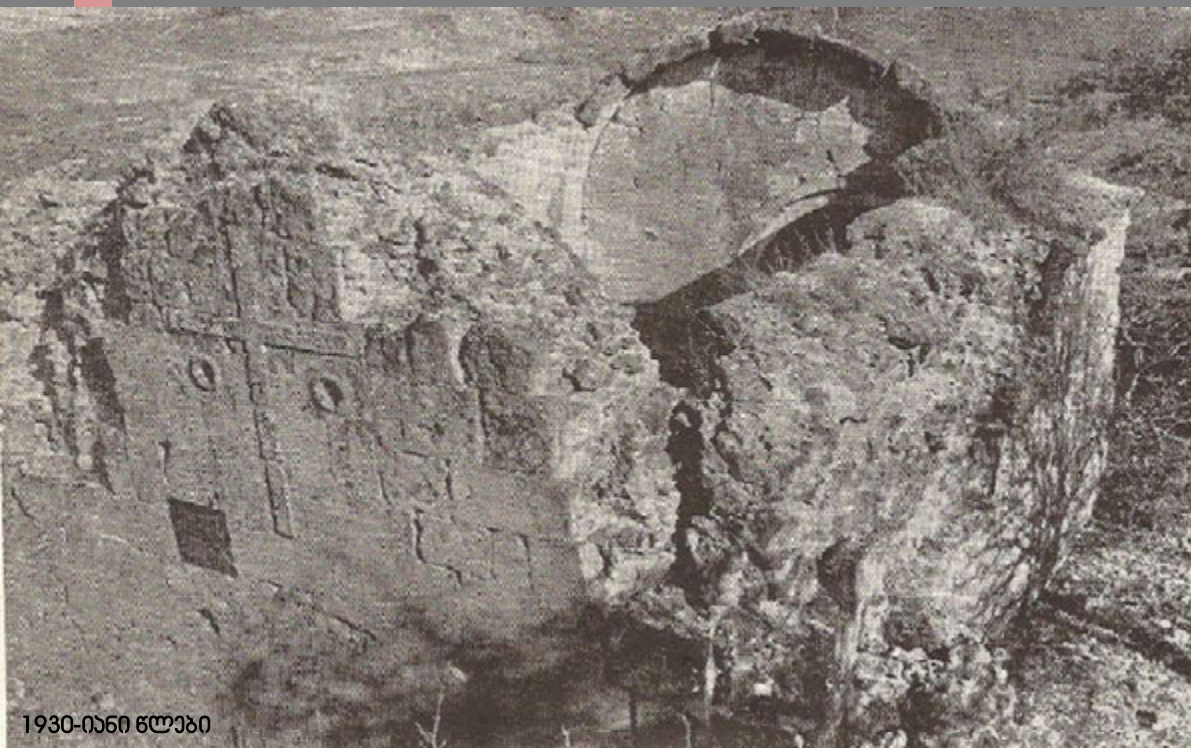
ბაქრის ეკლესია, 1935 წლის ფოტო



ბაჰრის დასავლეთ ნაწილი, 1935 წლის ფოტოგრაფია



ბაჰრის დასავლეთ ნაწილი, 2013 წელი



1930-იანი წლები



1930-იანი წლები



2008 წელი





1935-ის პერსპექტივა



2008 წელი



1920-იანი წლები

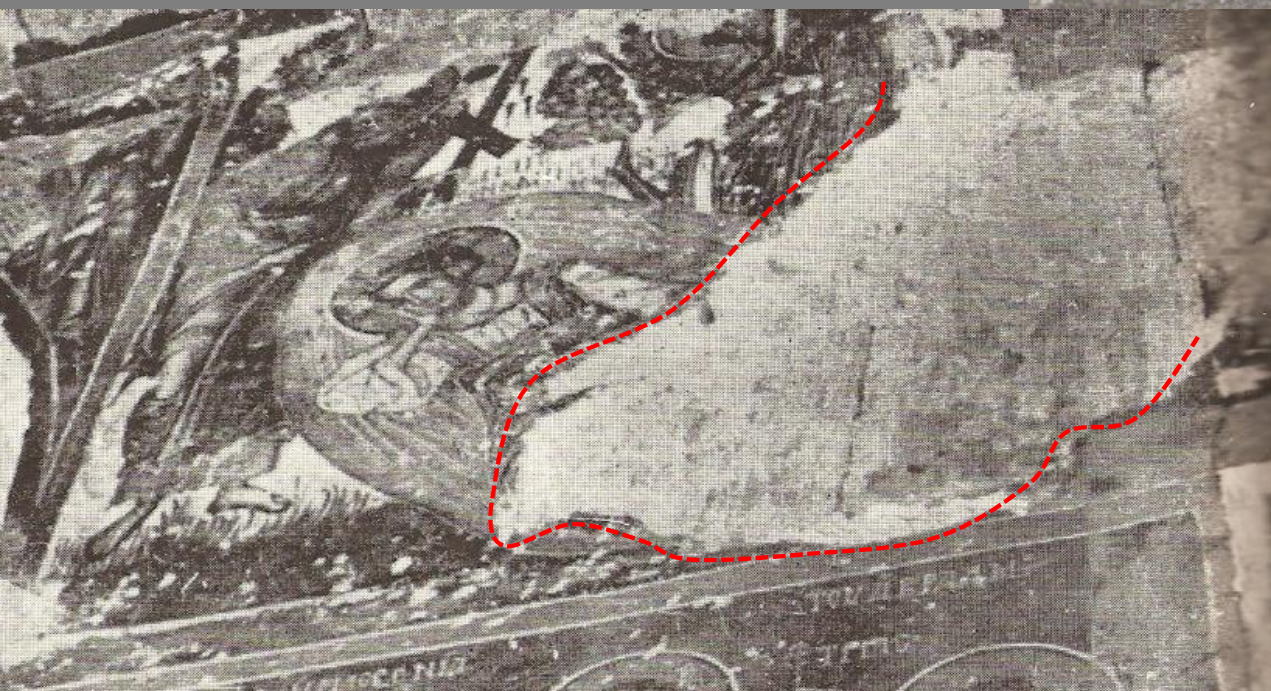


1935-ის შედგენა

ფოტოები გადაღებულია 1920 – 40 -იან წლებში.

წმინდა სამების გამოსახულების გვერდით, მარჯვანა ჟუთხაში ჩანს იოანე ნათლისმცემლის ფიგურის ხელი, მხატვრობის მოხსნამდე და საფუძვლის ფენა, ბათქაშის მოხსნის შემდეგ.

ფოტოგრაფია ხარკად იკითხება დიდი ზომის ბათქაშის
დანაქარგი, ფრაგმენტი სცენიდან: ფხიზელი თვალი.





1935-ის ზამთარ



2008 წელი

ვიზუალური
დაპირვებით,
ფოტოგრაფია
წარმოდგენილ ერთსა
და იმავე
გამოსახულებას შორის
არ შეინიშნება მკვეთრი
სახის მდგომარეობის
ცვლადობა.

ვიზუალური დოკუმენტაციით, 2008 წლისა და 2013 წლის ფოტოებზე წარმოდგენილ ერთსა და იმავე გამოსახულებას შორის ჰვდება მდგრადი ანგარიშის შესაძლებლობა. ამ პერიოდის განვითარებადი ნათესავის ნაწილი დამატარება (აღნიშნულია წითელი წერტილი ხაზით).



2013 წელი



2008 წელი

ვიზუალური დაპირვებით, ფოტოგრაფი წარმოდგენილ ერთსა და იმავე გამოსახულებას შორის არ შეინიშნება მკვეთრი სხის მდგომარეობის ცვალაბდობა.





1920-იანი წლები

ვიზუალური დაპირვებით, ფოტოგრაფია წარმოდგენილ
ერთსა და იმავე გამოსახულებას შორის არ შეინიშნება
გავეთრი სხის მდგომარეობის ცვლადობა.



2013 წელი



1920-იანი წლები

TSA

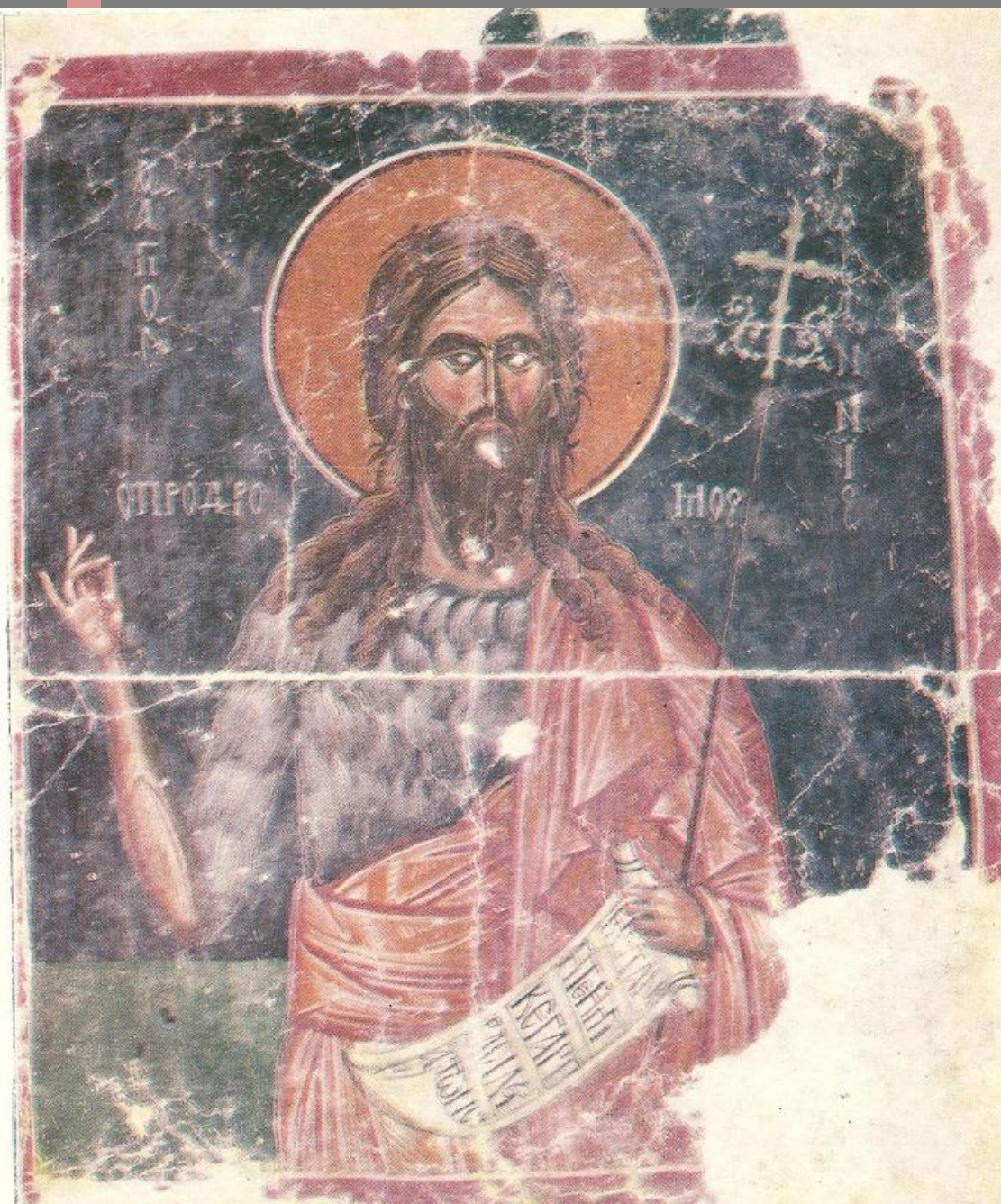


2008 წელი



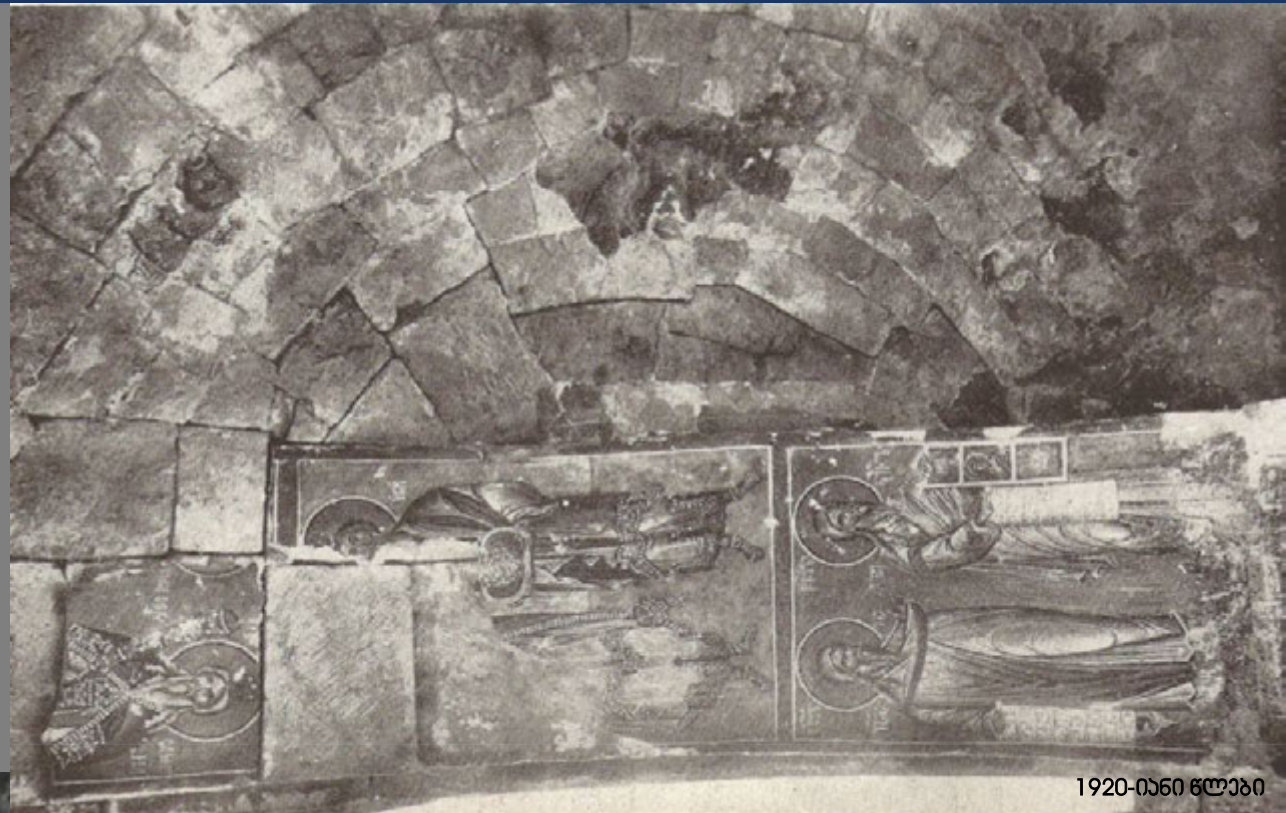
2013 წელი

2013



1920-იანი წლები

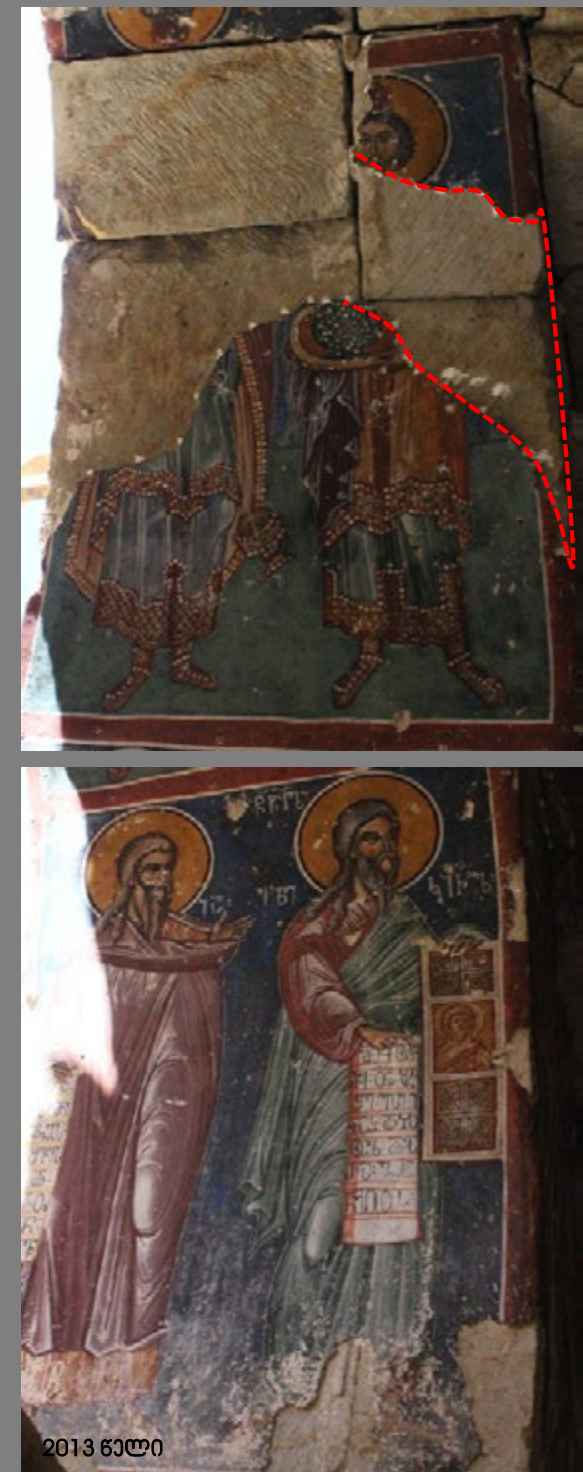
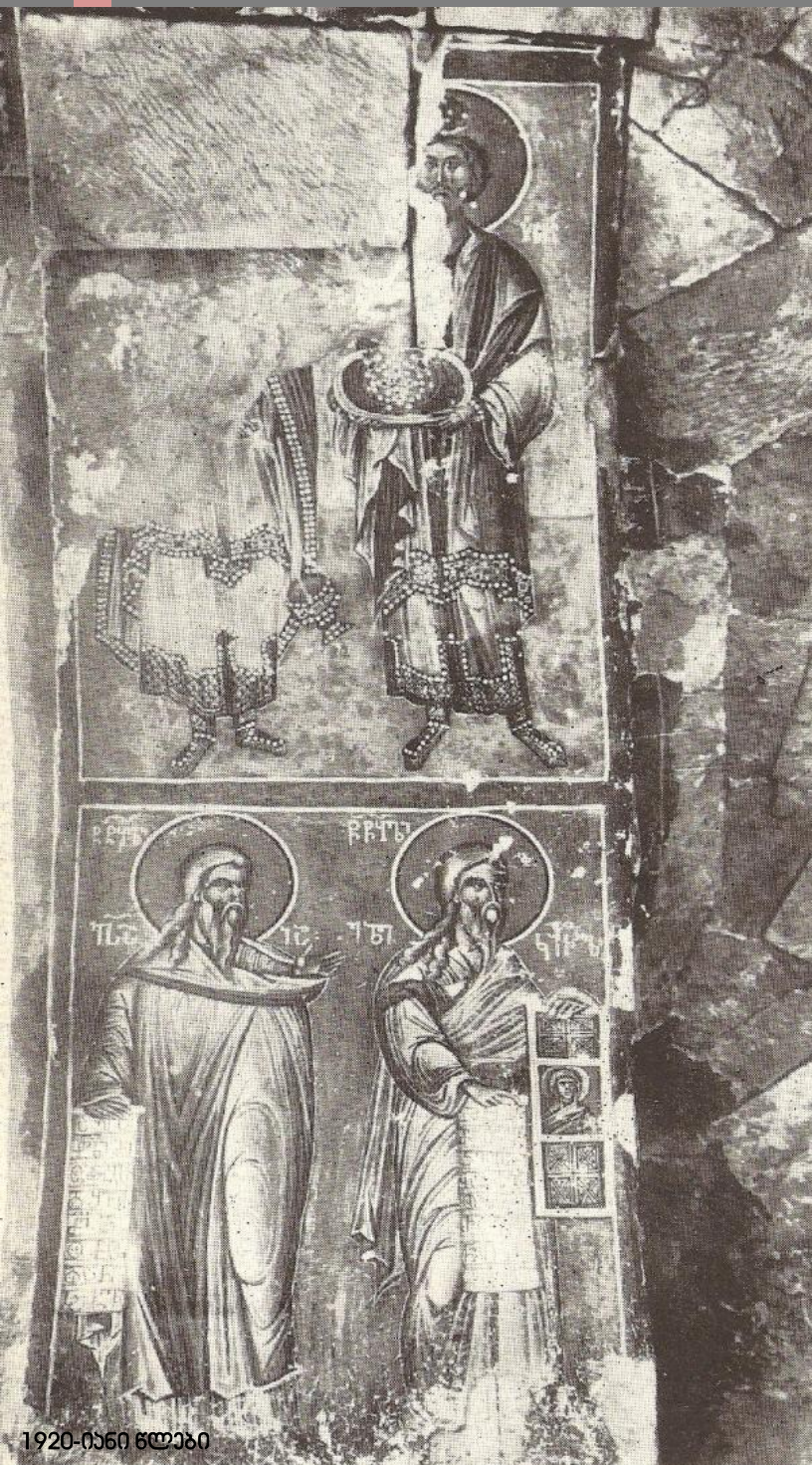
თელში წარმოდგენილ მხატვრობაზე ვხვდებით დიდი
ზომის ბათქაშის სრულ დანაწარმს.



1920-იანი წლები



2008 წელი







1920-იანი წლები



2008 წელი



2013 წელი

ვიზუალური დაჯივრებით,
ფოტოგრაფი წარმოდგენილ ერთსა
და იმავე გამოსახულებას შორის
შინიშნება მცირედი დანაზარგი.

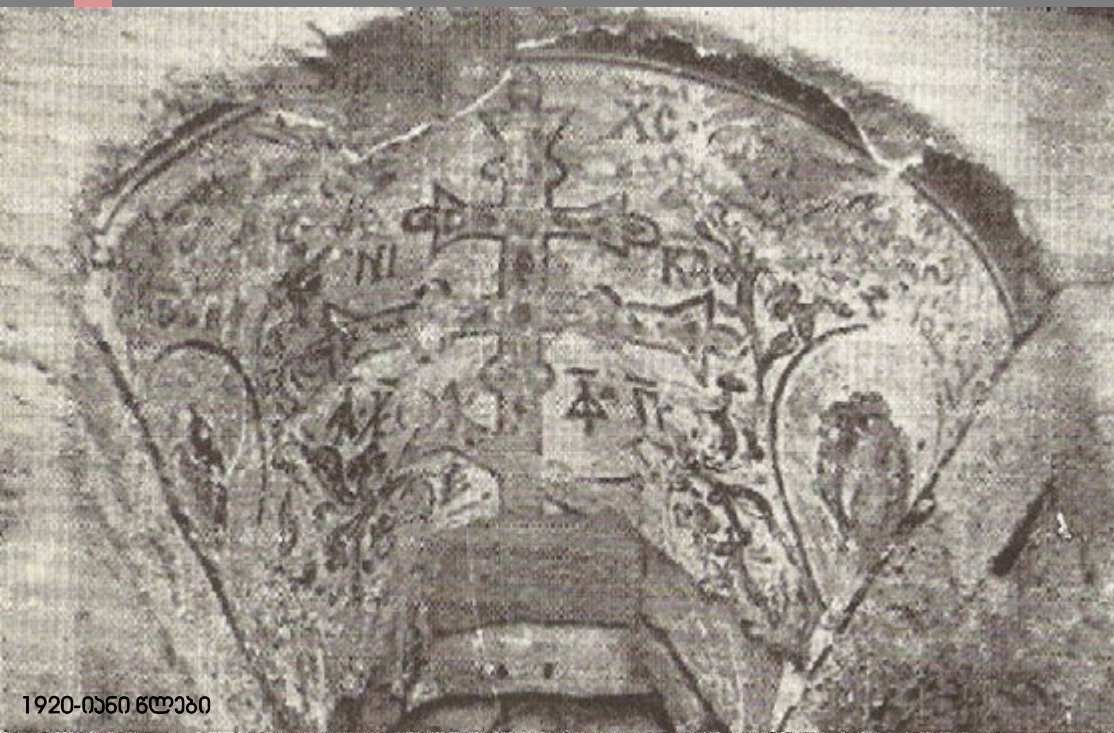
დაპარგულია ჟონქი
წარმოდგენილი
ღვთისმშობლის სახის
დიდი ნაწილი
(აღნიშნულია წითელი
წყვებითი ხაზით)



1920-იანი წლები



2013 წელი



1920-იანი წლები



2008 წელი



2013 წელი

ვიზუალური დაპირკვებით,
ფოტოგრაფი წარმოდგენილ ერთსა
და იმავე გამოსახულებას შორის
არ შეინიშნება მკვეთრი სხვის
მდგომარეობის ცვლადობა.



ვიზუალური
დაპირვებით,
ფოტოგრაფია
წარმოდგენილ
ერთსა და იმავე
გამოსახულებას
შორის არ
შეინიშნება
მკვეთრი სხვის
მდგომარეობის
ცვლადობა.



1920-იანი წლები



2008 წელი

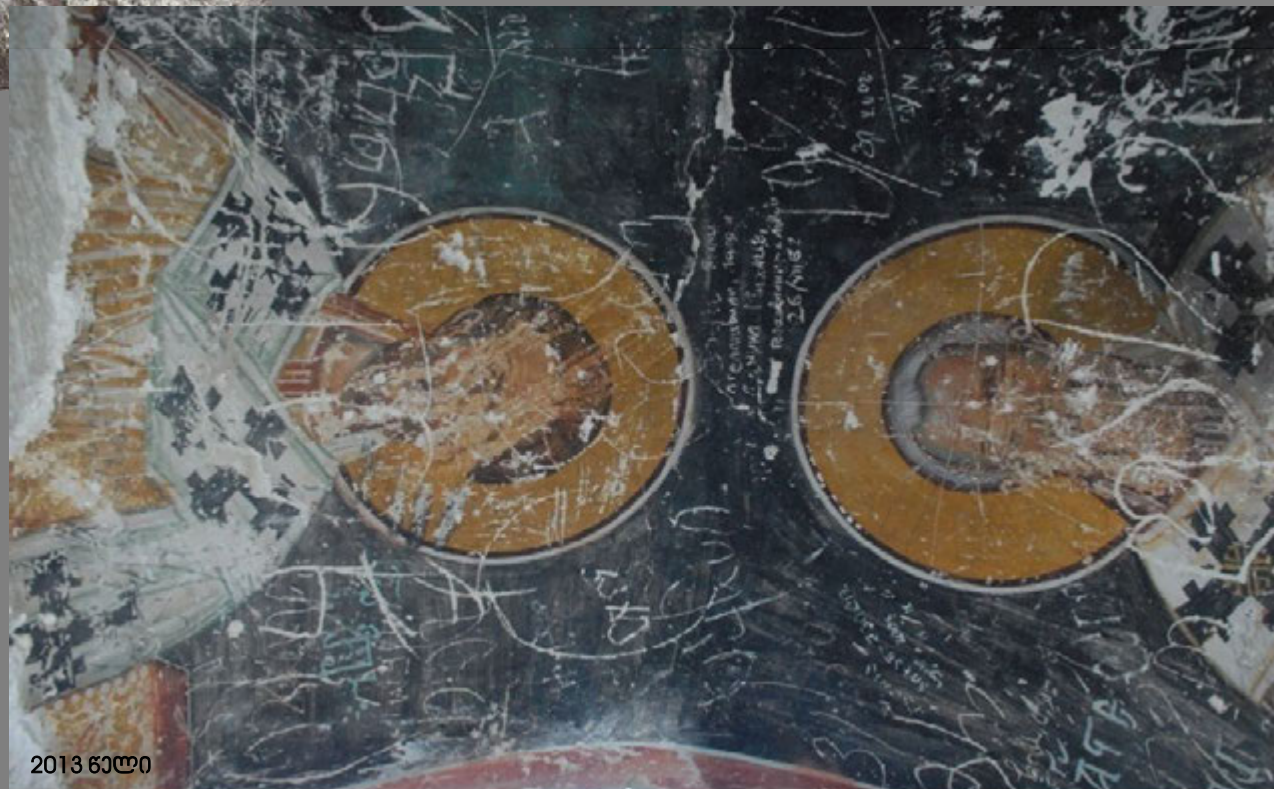


2013 წელი



1920-იანი წლები

გამოსახულების აღგებდაზარალებიდან
გამომდინარე (ქარის თალი აღამიანისათვის
აღვილად მისაწვდომია), მხატვრობის ზედპირზე
ჰვდებით ჰანდლიზმის მომავალ ჰვალს (2013
წლის ფოტო).



2013 წელი



მხატვრობის ჯედაციონი ჩველებით კანდალიზმის მომხრეულ ჯვალს.



1920-იანი წლები



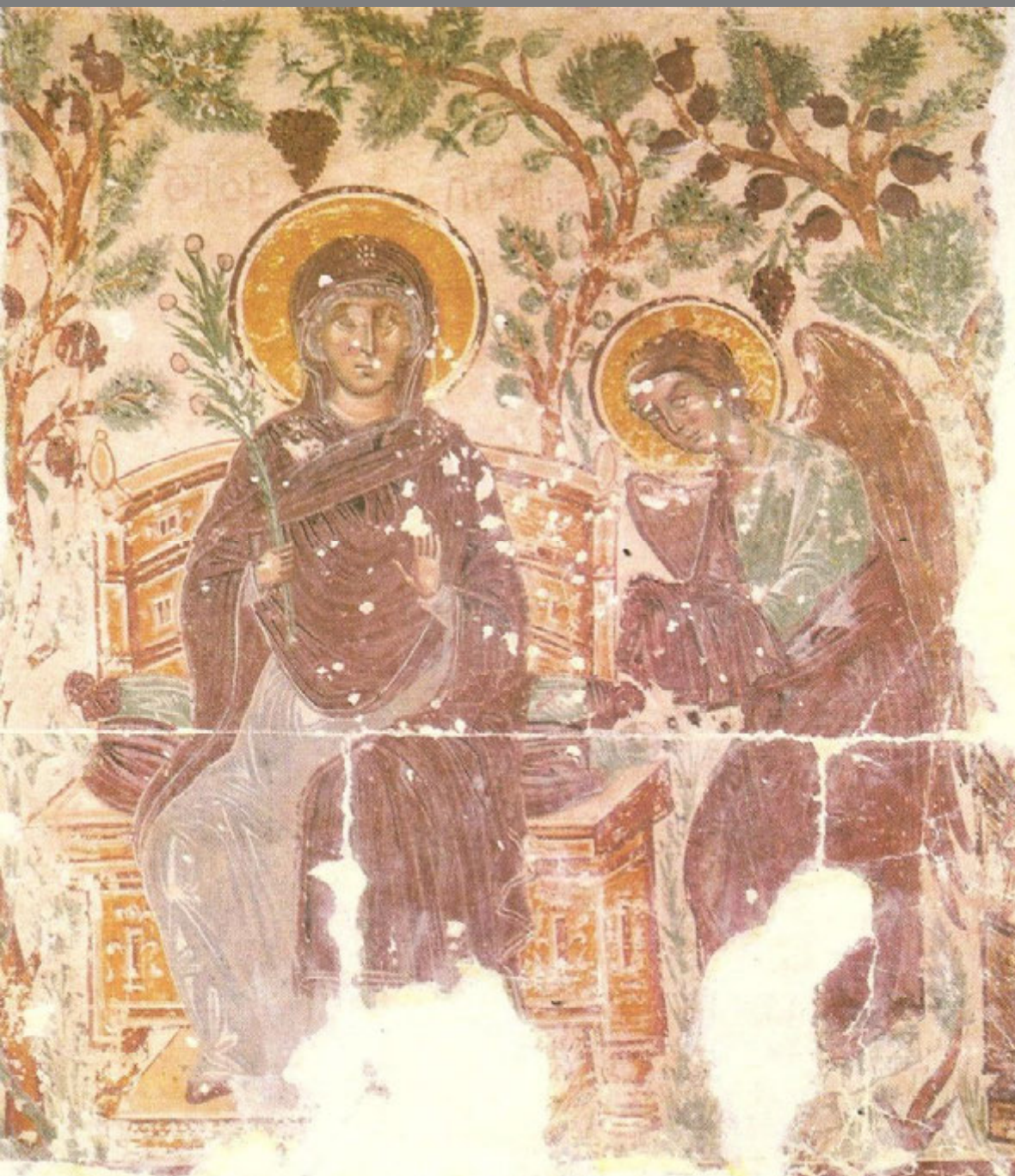
2008 წელი



2013 წელი

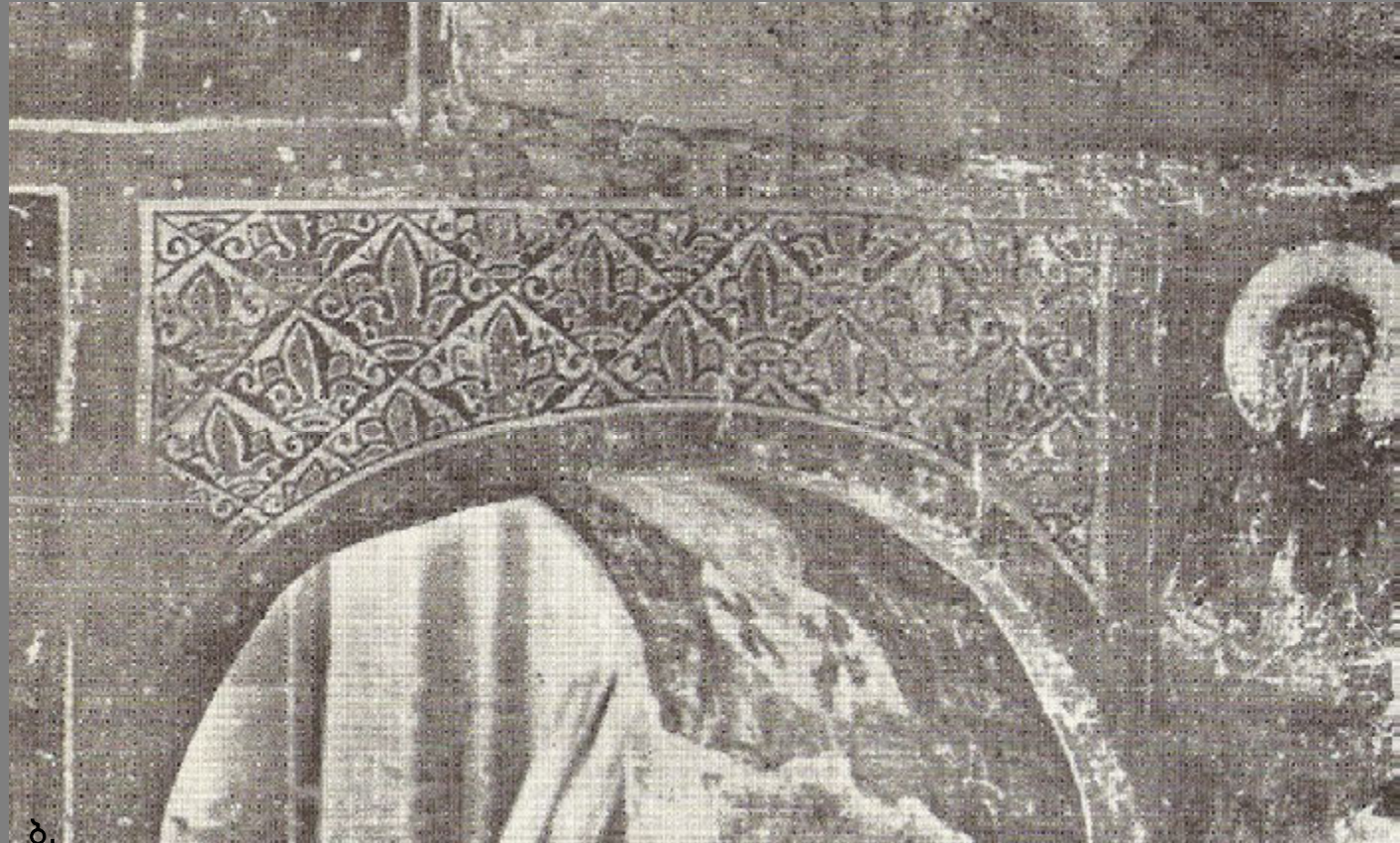
მხატვრობის ჯალაღირა ჰხვდებით ჰანდლიზმის მომავალ ჯვალს.

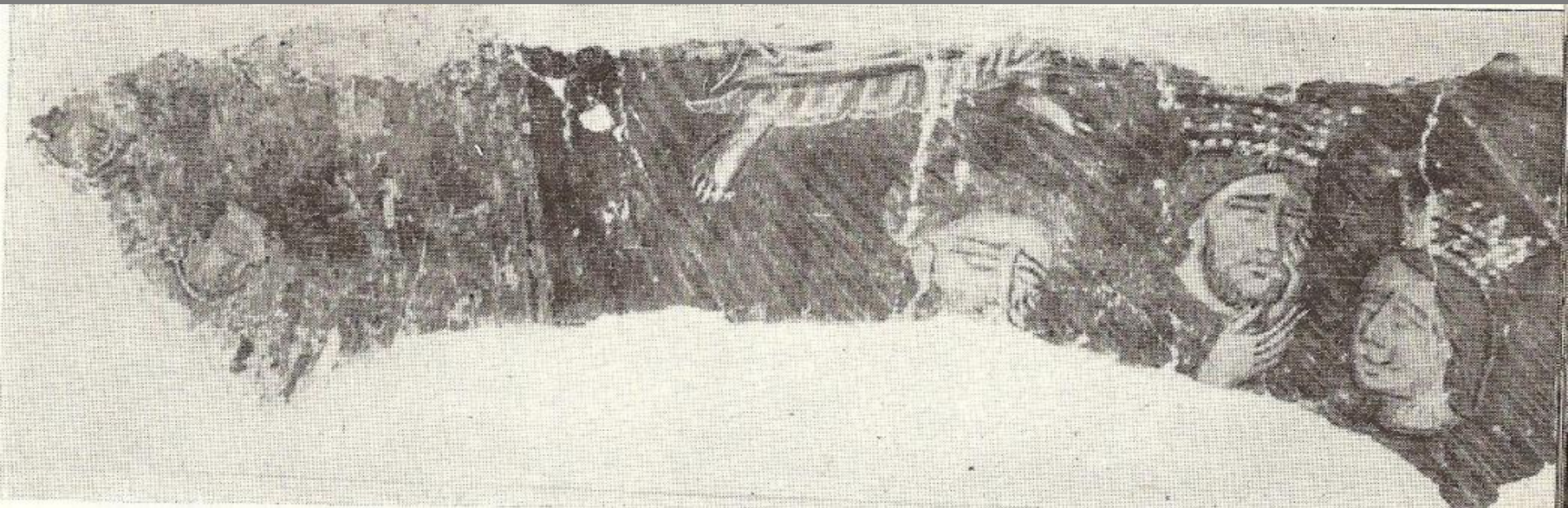
მხატვრობის ფრაგმენტი გალბანილია მუზეუმში



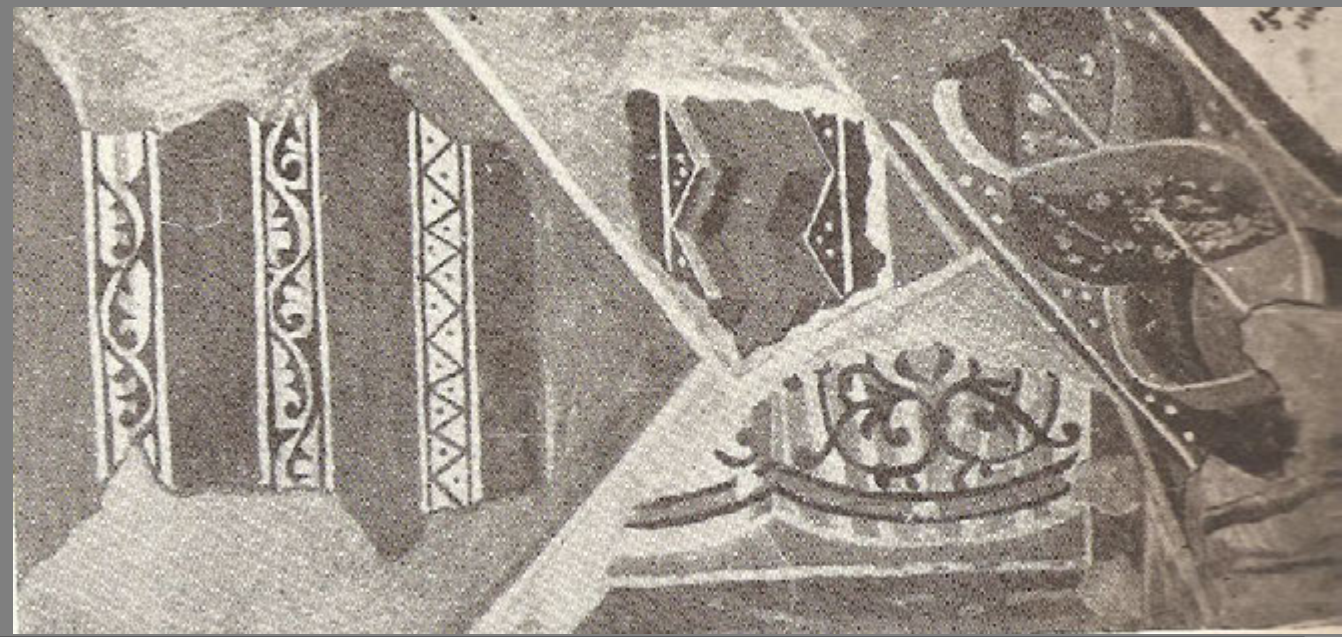
1920-იანი წლები

ა. ფოტო: წარმოდგენილი სცენა გადახანილია მუზეუმში





1920-იანი წლები



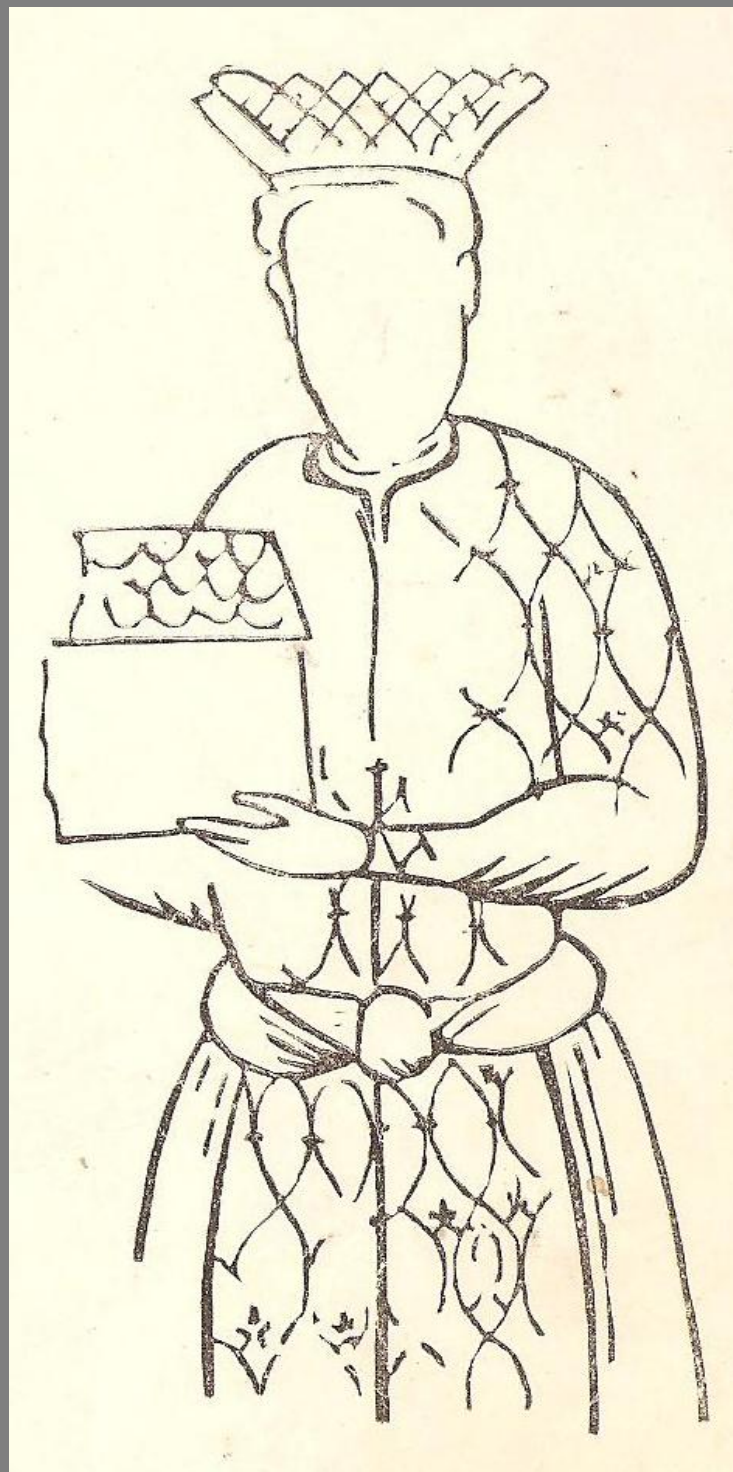


1920-იანი წლები





1916 წელს
ხელით
განსულებული
მხატვრობის
სქემის
ფრაგმენტი.





1920-იანი წლები



1920-იანი წლები



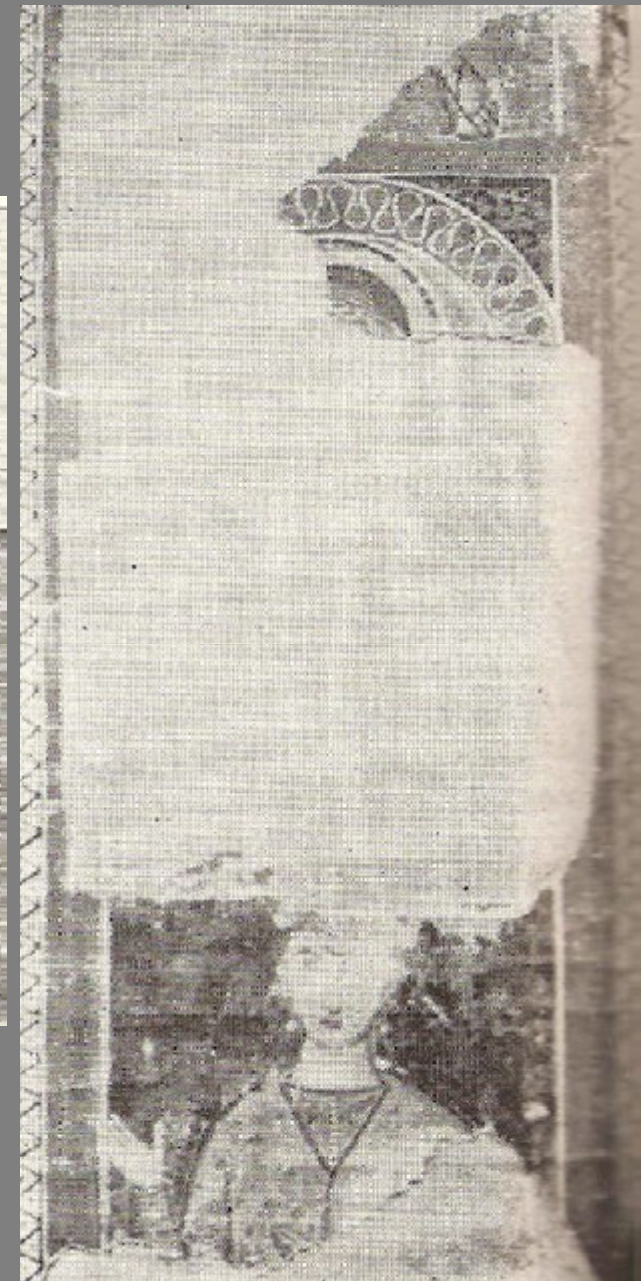
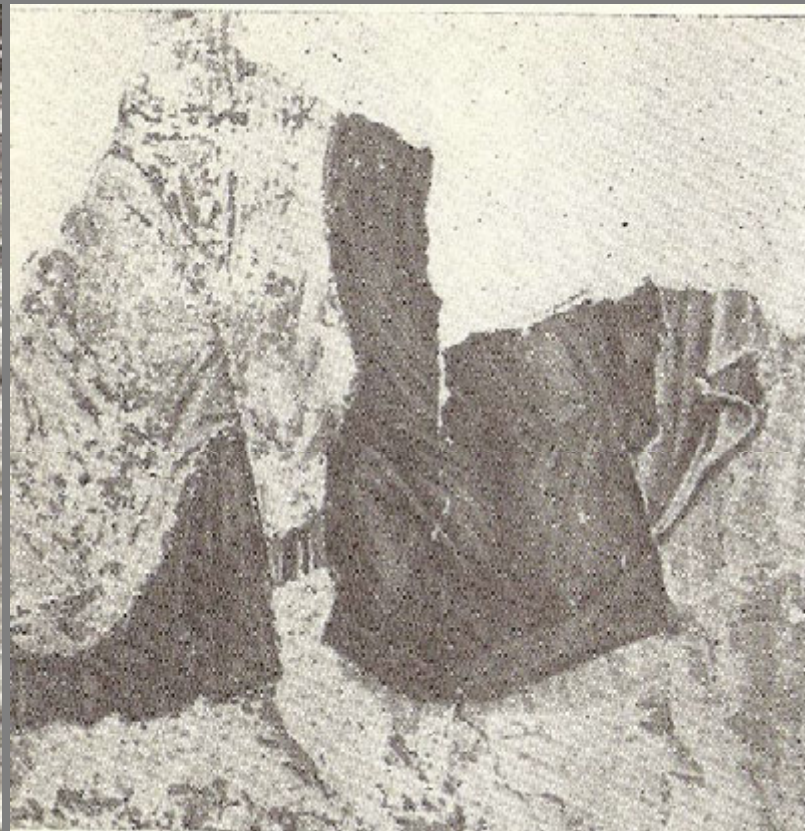


1920-იანი წლები



1920-იანი წლები

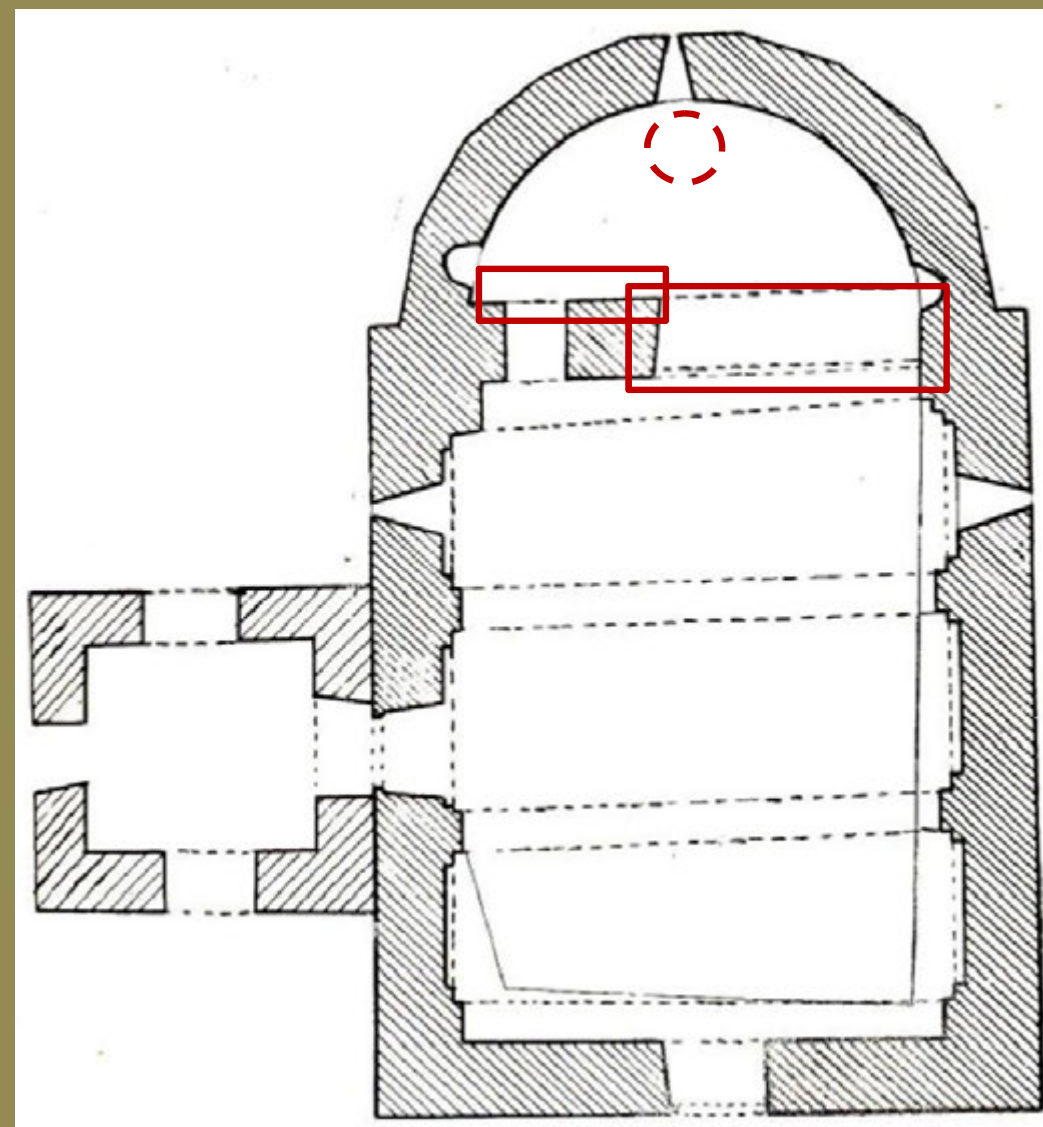
1920-იანი წლები





ნაგახტავის ჯედლის
მხატვრობის ჩამოცვანილი
ფრაგმენტები, რომლებიც
დღეს დაწარგულია
(ფოტო მოჭიპულ იქნა
ინტერნეტში)

მხატვრობის შესრულების ტექნიკა, ლაბორატორიული ავტავა და ანალიზი



მხატვრობის შესრულების ტექნიკა, ლაბორატორიული ავტოკონტროლი და ანალიზი

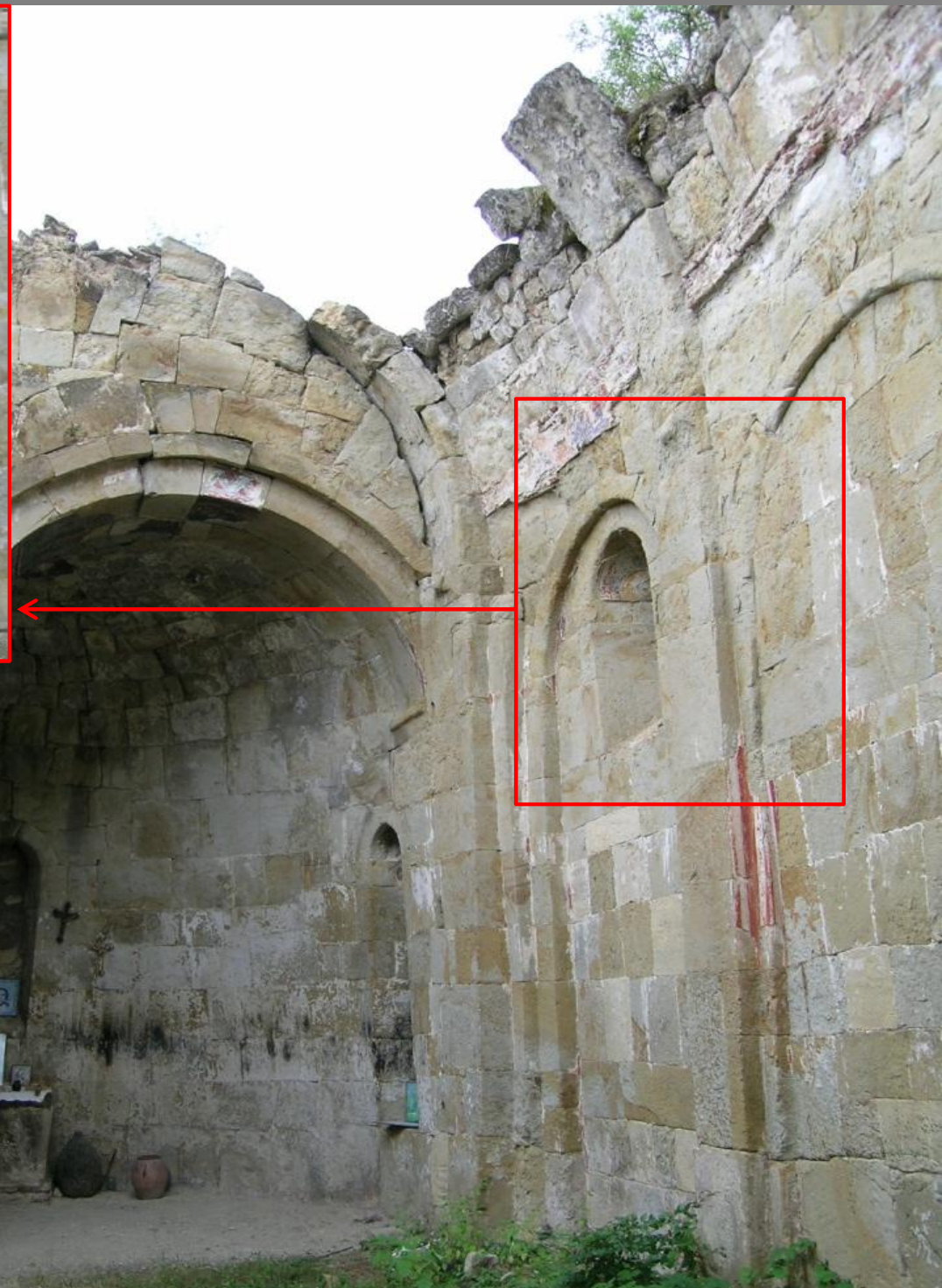
შესრულების ტექნიკის შესწავლისას შევაცდეთ გამოგვიჩვენოს ადრეული სტრუქტურის, ყველა ძირითადი ფენა (იგულისხმება საფუძველი, ბათქაში და ფარფარის ფენები). ტექნიკის შესწავლა განხორციელდა როგორც უშუალოდ ძეგლზე ვიზუალური დაჰვირვებით, ასევე ლაბორატორიული ავტოკონტროლის საფუძველზე. განხორციელდა, როგორც დოკუმენტაცია, ფოტოგრაფირება, ახლო მანძილიდან მხატვრობაზე ვიზუალური დაჰვირვება, ასევე ფარფარი ფენის ლაბორატორიულ ანალიზი. რის შედეგადაც საშუალება მოგვცა განგვესაზღვრა დაზიანებათა ტიპები, შეადგენდნენ, როგორც ფარფარი ფენის, ასევე ნაღის შიგნით, დაზიანების სახეობა და ხარისხი, რაც აუცილებელია განსახორციელებელი საონსერვაციო სამუშაოების მეთოდოლოგიის შემუშავებისთვის.



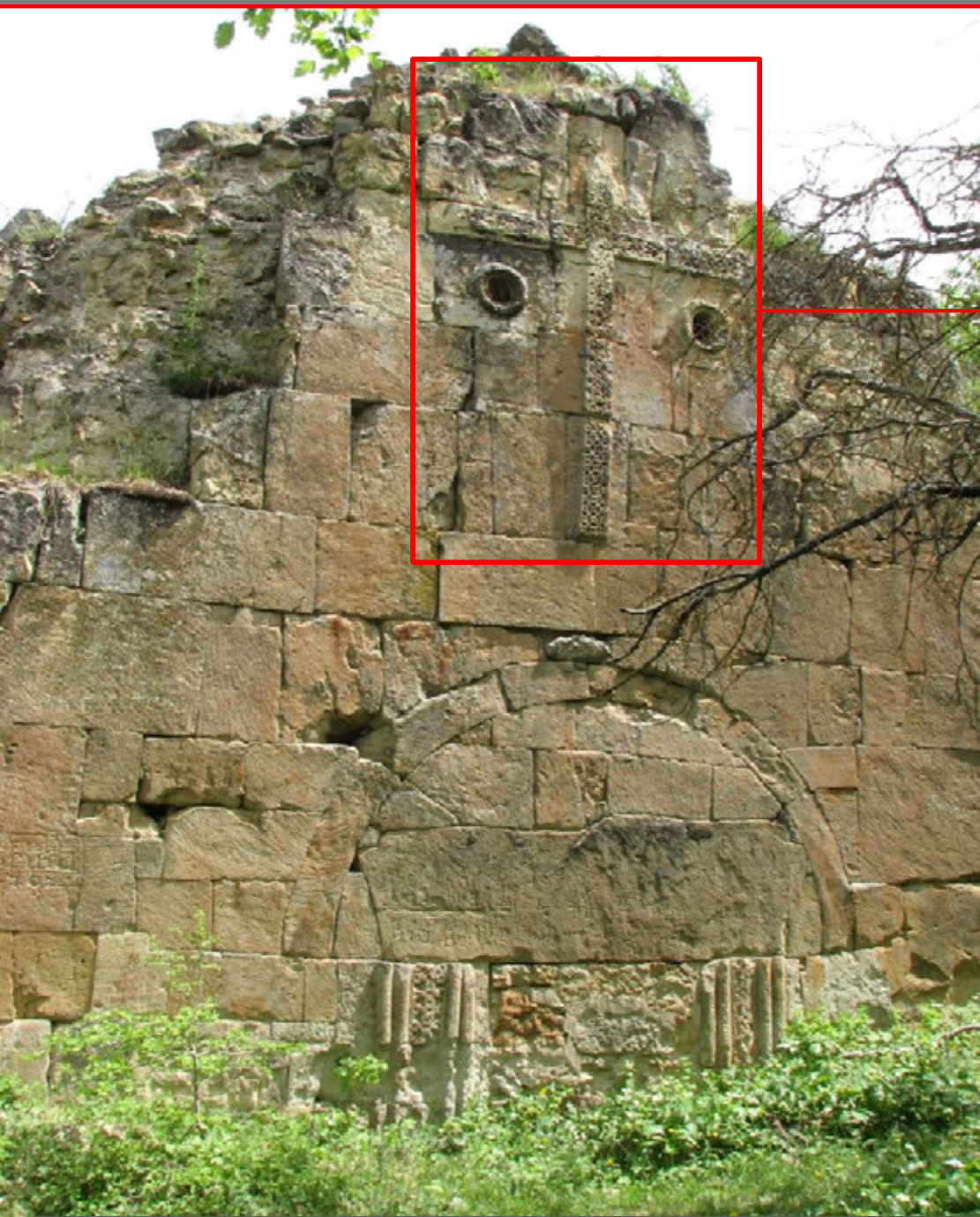
საფუძვლის ფენა

საფუძვლის ფენას (ბაძრის მოსაპირკეთებელ ქვას) წარმოადგენს ჯარგად თლილი ბუფის კვადრები.

ნალესობის ფენის დანაწარგი, სადაც გამოჩნდა საფუძვლის ფენა.



საფუძვლის ფენა



ბაქრის ფასადი ზოგ ადგილას გაფორმებულია ორნამენტული
დეკორით.

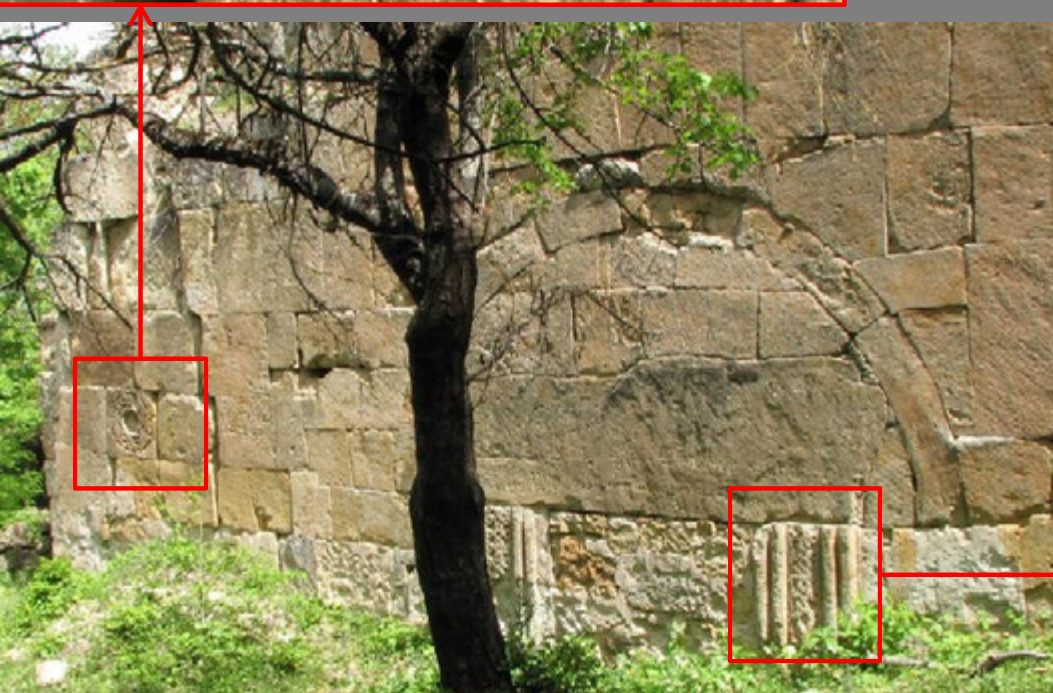
ფოტო: ორნამენტული ჯვარი



საფუძვლის ფენა



ქედლაზა, ასევე გვხვდება, სპარსულად ებრაული გამოყენების რელიგიური ქვაბი (ღებობის ქვაბი, რომლისც თვდავირვალ ადგილზე არ არის ჩასმული).



საფუძვლის ფენა

ბაქრის მოსავირებული ქვის დიდი ნაწილის დანაშარგის გამო გამოჩნდა ჯედლის სტრუქტურა.

ფოტოზა: დულაბი, რომლის შემავსებალი დიდი და საშუალო ზომის რიყის ქვებია.



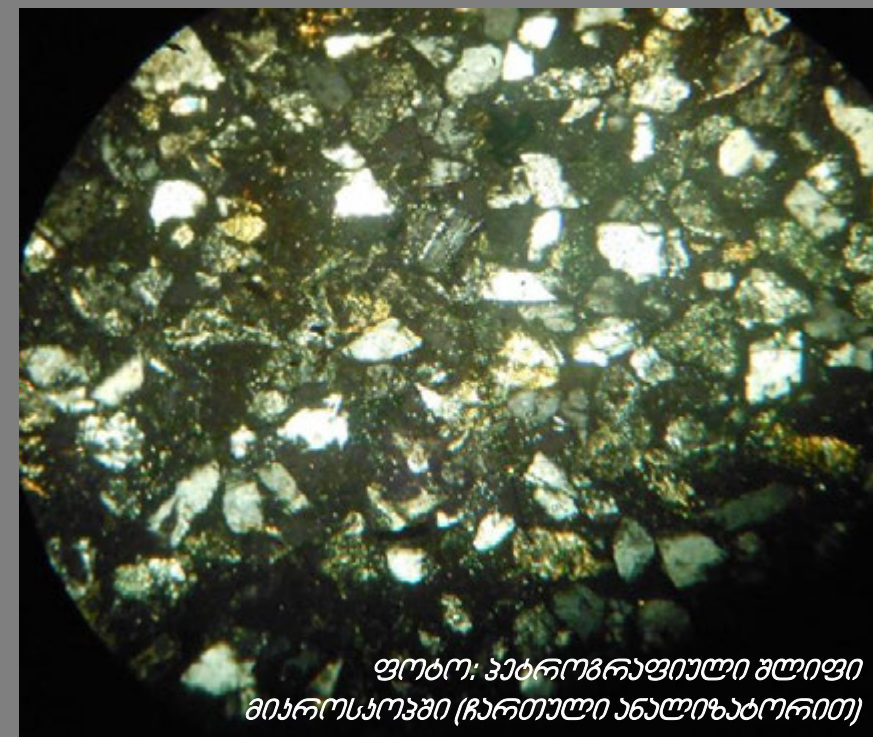
სამშენებლო მასალის მიწერალოგირ-ჰატროგრადიული ყვლავა

ნომ. №6/328 – ძირითადი წყობის ყვა.

რანტგანოსტრუქტურული ანალიზით დადგანილია შამდაგი მიწერალორი ფაზები:

(Q) ყვარცი SiO_2	-	50-55%
(Ksp) K მიწდვრის შვაბი $\text{K[AlSi}_3\text{O}_8]$	-	10%
(Pl) პლაგიოკლაზები	-	20%
(Mm) თიხა-მიწერალორი	-	15%
(Ca) ჰალციბი CaCO_3	-	ნიშნები

გამყვირვალა ჰატროგრადიული შლიფის მიწროსტოვული შესწავლით ნიშნები წარმოადგანს წვრილმარცვლოვან ჟრისტალოკლასტურ ტოფს ვულკანური მიწის ცამანბით, რომელიც ნაწილობრივ გათიხარებაულია, უბოზრივად-ლიმონიბიბაული.



ნელსონის ფანა

ძირითადი ნელსონის ქვაზე საფუძვალზე მრავალ ადგილას შეიმჩნევა თეთრი ბათქაშის ფანა, რომელიც არათანაბარი ზედაპირით ხასიათდება და მის ზემოდან გადასმულია წითელი და შავი საღებავი.

ნელსონის ამ ფანის ფუნქციაა დაზუსტებით ვერ ვისაზრებთ.



ნელსონის ფანა

ძირითადი ნელსონა ორი ფანისგან შედგება. ქვედა ფანა შედარებით სქელია, ვიდრე ზედა.

მაგრამ ამ ფანების სისქე ბაძრის სხვადასხვა ადგილებში არათანაბარია.



ნელსონის ფანა

ბათქაშის ორივე ფანაში
შეიმჩნევა დიდი
რამდენიმე ორგანული
ჩანართები. ქვედა ფანაში
მცანარაული ჩანართი უფრო
დიდი ზომისაა, ვიდრე
ზედაში.

ფოტოგრაფირდება
განათებით ჩანს ორგანული
ჩანართის მიერ ამოხსნილი
ზედა ფანა.



ფოტო გვარდითა განათებით



ნალესობის ფანა

ყველა
ფიგურის
სახისა და
სამოსის
დაბალაზა
იხვეთა
ბათქაშა
ჩავეთილი
ჟონბურაბი
(გრეფია), რაც
გვარდითა
განათებით
გავეთრად
იხითება.



სამშენებლო მასალების მინერალოგიურ-კაბროგრაფიული ყვლევა

ნომ. №1/324 – ძირითადი ბათქაშის ყვლევა

არსებული ნალესობის ფანა.

რანტგენოსტრუქტურული ანალიზით

დადგენილია შემდეგი მინერალური ფაზები:

(Ca) ხალციბი CaCO_3

(Q) ხვარცი SiO_2

(Ksp) მინდვრის შვები $\text{K[AlSi}_3\text{O}_8]$

(Ms) ქარსი $\text{KA1}_2[\text{OH}]_2[\text{AlSi}_3\text{O}_{10}]$

- 80-85%
- 5-7%
- 7-10%
- ნიშნები

მასალაში დაფიქსირებულია ნამქა 1-3 მმ ზომის.

საცრითი ანალიზის მიხედვით:

ფრაქციის ზომა, მმ	ფრაქციის წონა, გ	%
საწყისი	0.210	100
{ +1 +0.1	0.043	16.538
{ +0.05 -0.05	0.210	80.769
ჯამი	0.253	93.301

ფოტო:ფრაქციები
ბინოკულარის ყვლევა



სამხანაო მასალის მინერალოგიურ-პეტროგრაფიული ანალიზი

ნომ. №2/325 – 2 ქვედა ბათქაში “სამების” სტენიდან
დანახარგთან

რენტგენოსტრუქტურული ანალიზით

დადგენილია შემდეგი მინერალური ფაზები:

(Ca) ხალციბი CaCO_3	-	80%
(Q) ჰვარცი SiO_2	-	15%
(Ms) ქარსი $\text{KAl}_2[\text{OH}]_2\{\text{AlSi}_3\text{O}_{10}\}$	-	ნიშნავს

მასალაში დაფიქსირებულია ნაგავი 1-3 მმ ზომის.

სატრითი ანალიზის მიხედვით:

ფრაქციის ზომა, მმ	ფრაქციის წონა, გ	%
საშუალო	0.500	100
{ +1 +0.1	0.065	13
{ +0.05 -0.05	0.334	66.8
ჯამი	0.495	99



ფოტო: ნაგავი

სამხანაურო მასალების მინერალოგიურ-კაბროგრაფიული ქვლავა

ნომ. №3/326 – 3 ნალსოზა ორი ფანა რეგისტრირს ხაზი და ზამოდან ფანა.

№3/326 (1) – ორზრინანი ნიმუზის ზალა გითელსალაზვინანი ზრა:

(Ca) ხალციბი CaCO_3	-	80-85%
(Q) ჰვარცი SiO_2	-	5-7%
(Ksp) K მინდვრის შვაბი $\text{K[AlSi}_3\text{O}_8]$	-	5-7%

№3/326 (2) – ორზრინანი ნიმუზის ქვალა ზრა:

(Ca) ხალციბი CaCO_3	-	85%
(Q) ჰვარცი SiO_2	-	10%

№3/326 (3) – ერთმავზრინანი ცალხა ნიმუზი:

(Ca) ხალციბი CaCO_3	-	80-85%
(Ksp) K მინდვრის შვაბი $\text{K[AlSi}_3\text{O}_8]$	-	7-10%
(Q) ჰვარცი SiO_2	-	2-5%
(Mm) თიხა-მინერალაზი	-	ნიშნაზი

მასალაზი
დაფიქსირაზულია 1-
10 მმ ზომავის ნამაზა:

საცრიოთი ანალიზის მიხედვით:

ფრაქციის ზომა, მმ	ფრაქციის ზონა, გ	%
საწყისი	0.200	100
{ +1 +0.1	0.038	19.000
{ +0.05 -0.05	0.155	77.500
ჯამი	0.193	96.500



სამხანაურო მასალის მინერალოგიურ-კარბოგრაფიული ანალიზი

ნომ. №4/327 – 4 ლურჯი ფერი+ზედა ბათქაში.

რენტგენოსტრუქტურული ანალიზით

დადგენილია შემდეგი მინერალური ფაზები:

(Ca) ჯალცობი CaCO_3	-	85-90%
(Mm) თიხა-მინერალები	-	5%-მდე



მასალაში დაფიქსირებულია ნაგავი 1-10 მმ ზომის.

საცრითი ანალიზის მიხედვით:

ფრაქციის ზომა, მმ	ფრაქციის წონა, გ	%
საწყისი	0.210	100
საწყისი	0.042	20.000
+0.1		
+0.05	0.156	74.286
-0.05		
ჯამი	0.198	94.286



სამუშაო მასალის მინერალოგიურ-კაროგრაფიული ყვლევა

ნომ. №5/328 – 5 ზედა და ყვედა ნელსოზა

რანბენოსტრუქტურული ანალიზით

დადგენილია შემდეგი მინერალური ფაზები:

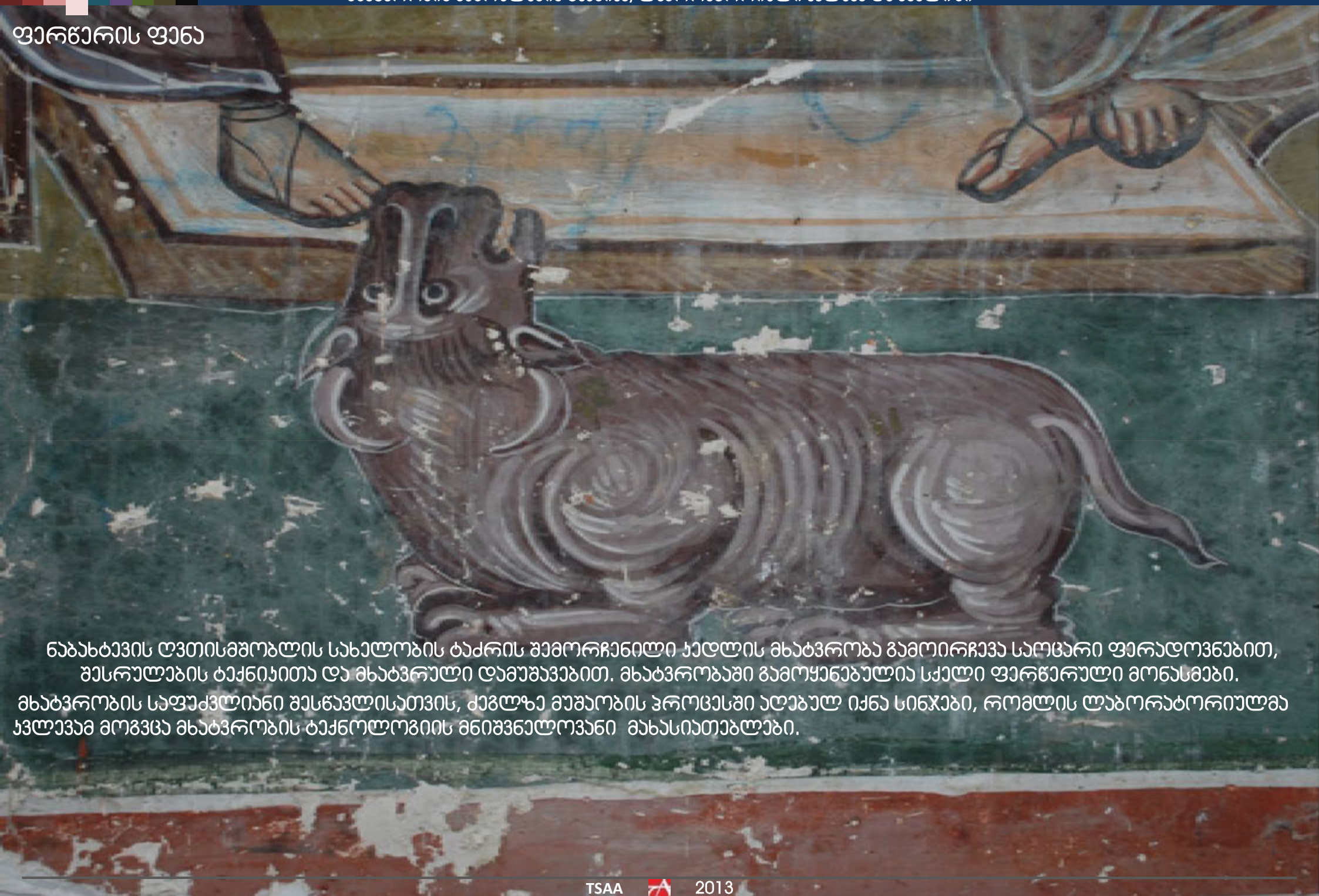
(Ca) ჯალციბი CaCO_3	-	80%
(Q) ჯვარცი SiO_2	-	15%
(Mm) თიხა-მინერალები	-	5-7%



მასალაში დაფიქსირებულია ნამჯა 1-11 მმ ზომის.



ფარწარის ფენა



ნებაბავის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის შემოღობილი ჯაღლის მხატვრობა გამოირჩევა სარტყრი ფარწაროვნებით, შესრულების ტექნიკითა და მხატვრული დაფუძვებით. მხატვრობაში გამოყენებულია სქელი ფარწარული მონაცხები.

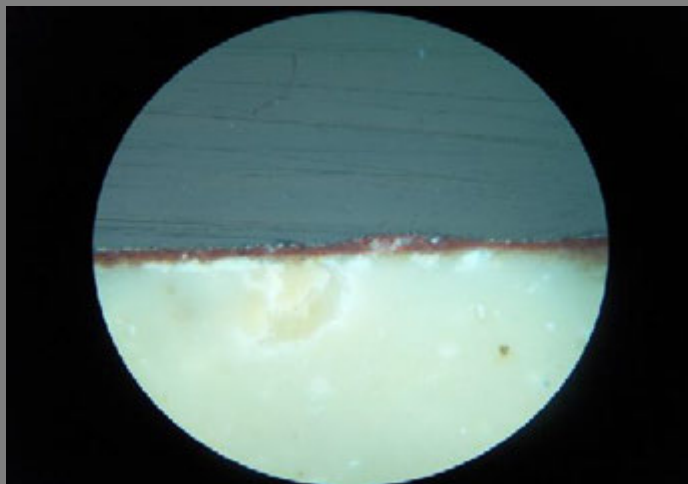
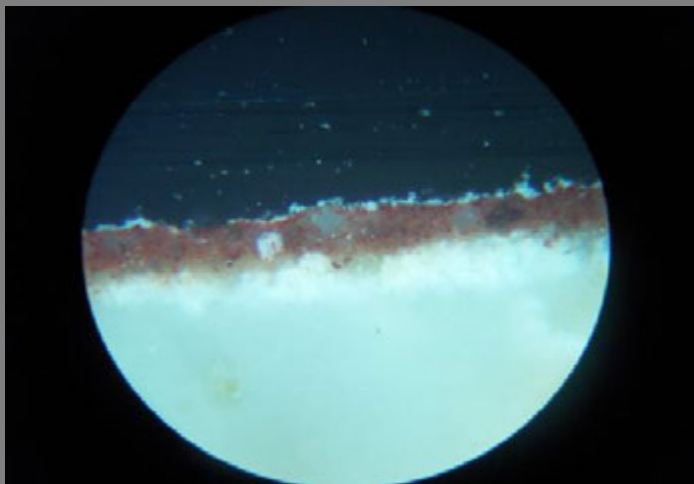
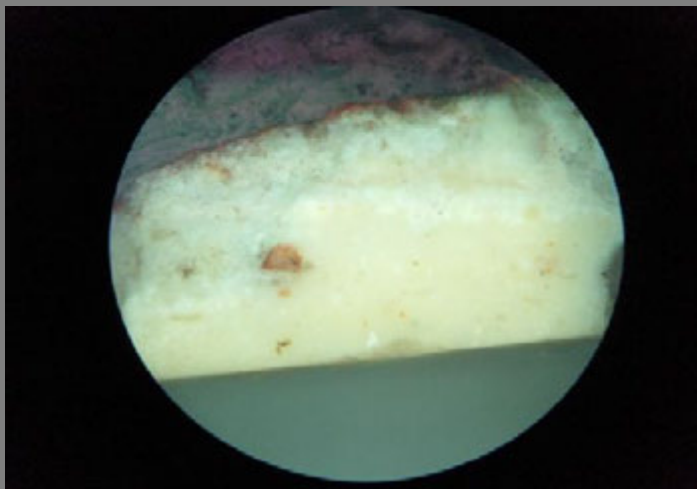
მხატვრობის საფუძვლიანი შესწავლისათვის, კვლზე მუშაობის პროცესში აღებულ იქნა სიწახები, რომლის ლაბორატორიულმა ჯვლევა მოგვცა მხატვრობის ტექნოლოგიის მნიშვნელოვანი მახასიათებლები.

ფარწარის ფანა

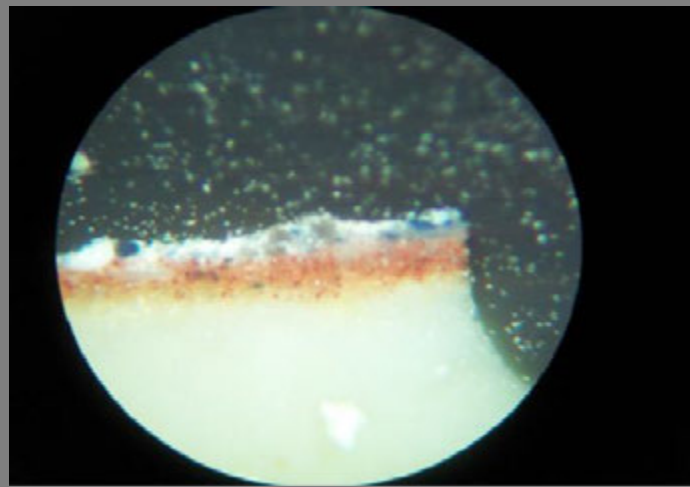
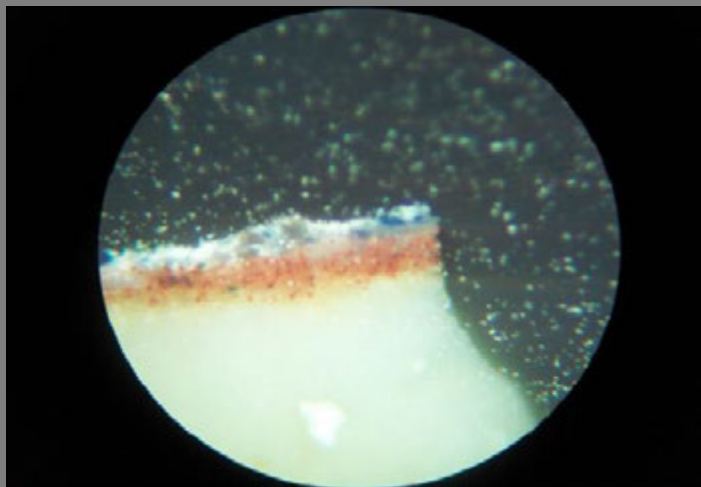
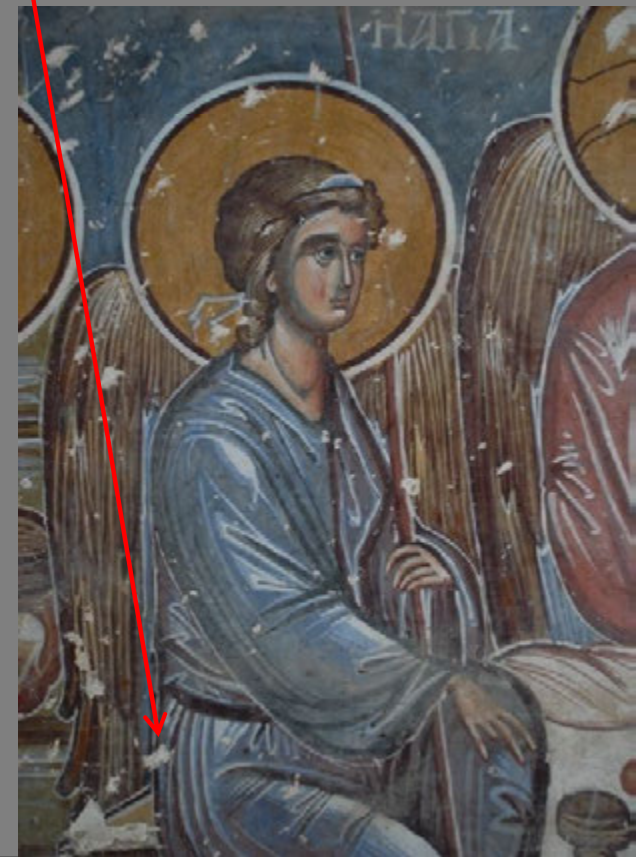
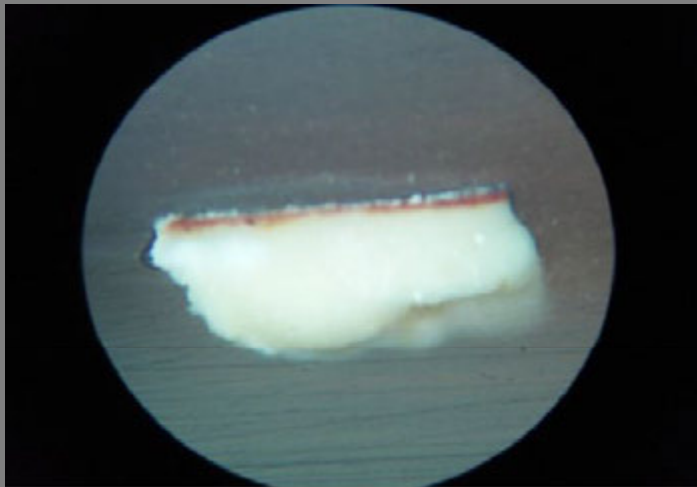
ნახევრის ჯელების მხატვრობის სინჯის ლაბორატორიულ
ავლენა და ანალიზი

მოცემული მონაცემებიდან აღებული სინჯის მიხედვით
ანალიზის შედეგად საღებავის ფანაში გამოჩნდა წითელი ფერის
პიგმენტი, რომელიც წარმოადგენს წითელი ოქრისა და სინგურის
წარმოშობას.

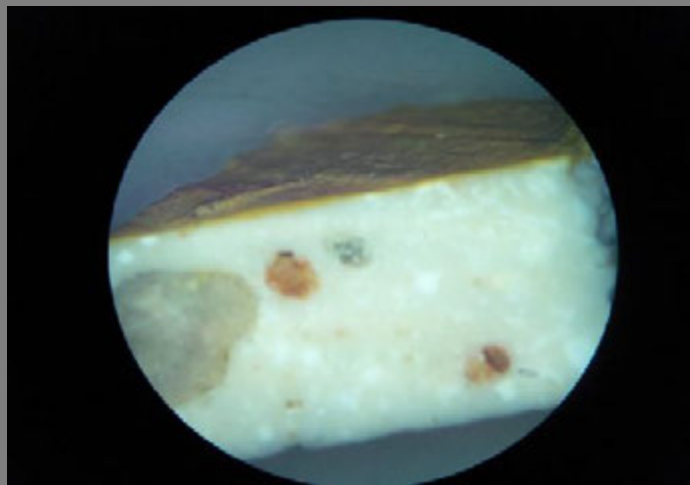
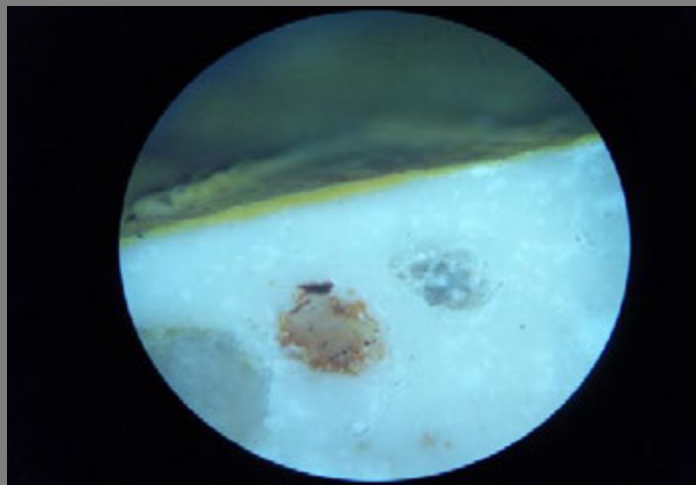
სინჯი: №1 (2013)



მოცემული მონაცემებიდან აღებული სინჯის მიხროსკოპული
ანალიზის შედეგად გამოჩნდა საღებავის რამდენიმე ფენა, ქვედა
საღებავის ფენას წარმოადგენს წითელი ოქრისა და სინგურის
ნარევი, რომელსაც ზემოდან ადევს ლურჯი ფერის ფენა:
ულტრაბარიონი შერეული თეთრადი.
სინჯი: №2 (2013)

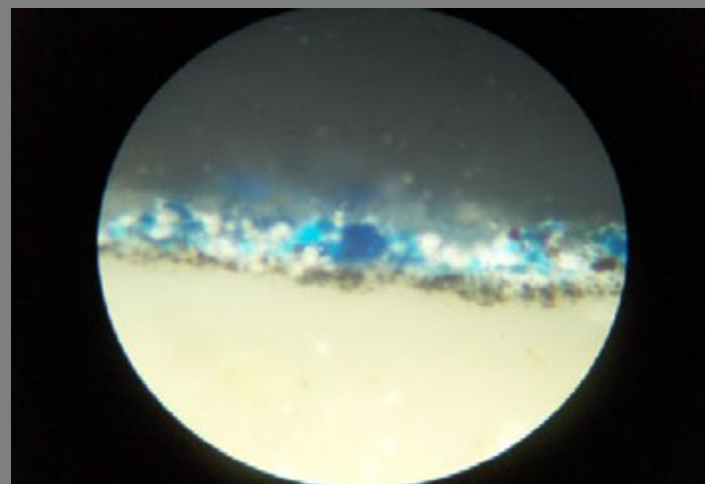
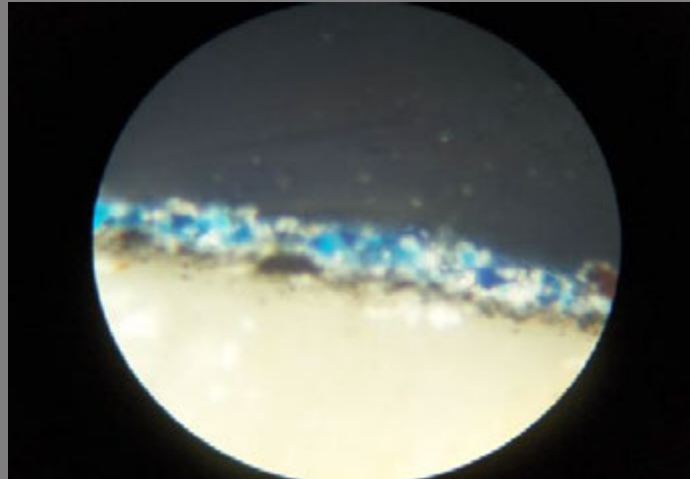
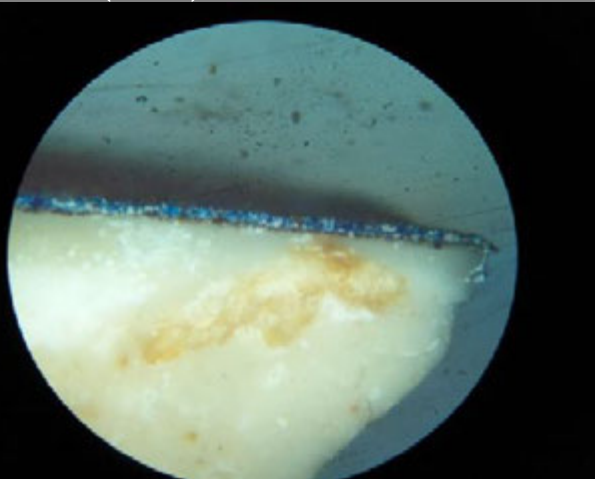


მოცემული მონაცემებიდან აღებული სინჯის მიხედვით
ნაწილის შედეგად გამოჩნდა ყვითელი ოქრის საღებავის ფენა
რომელსაც ზემოდან შესაძლებელია გადახრული ჟონდის ორგანული
ნაწილის ფენა.
სინჯი: №4 (2013)

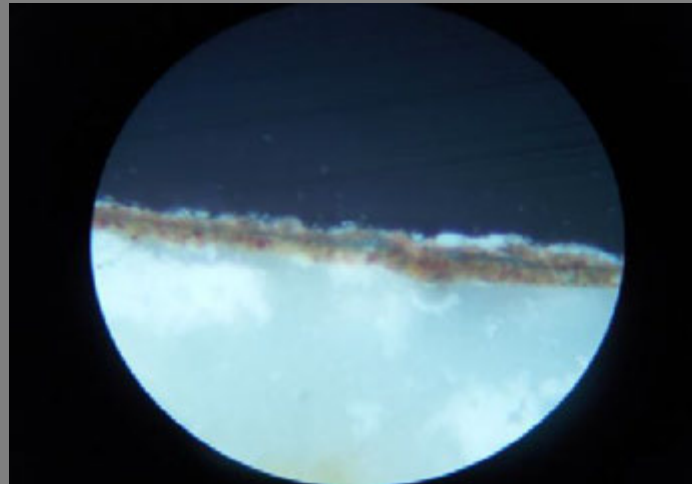
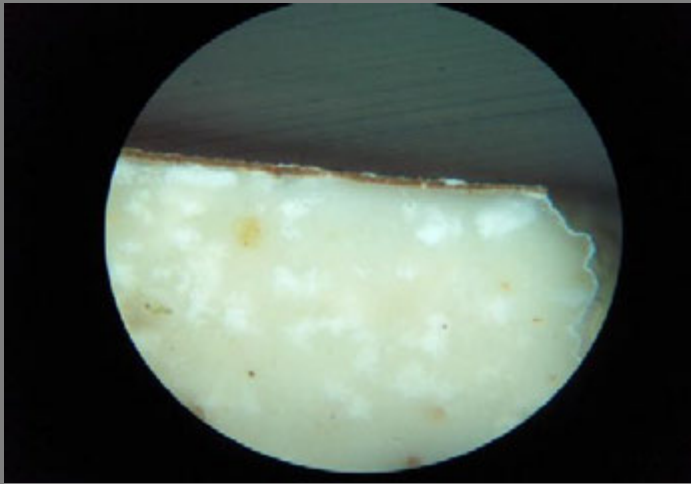


მოცემული მოწყობითიდან აღებული სიხის მიხროსკოპული ანალიზის შედეგად გამოჩნდა საღებავის რამდენიმე შრე. ქვედა ფენას წარმოადგენს გავი ფერის სარკული - ნახშირი, რომელზეც დაღებულია ლურჯი ფერის პიგმენტი - მცირე რაოდენობით ულტრაამარინი შერეული აზურიტში.

სიხი: №5 (2013)

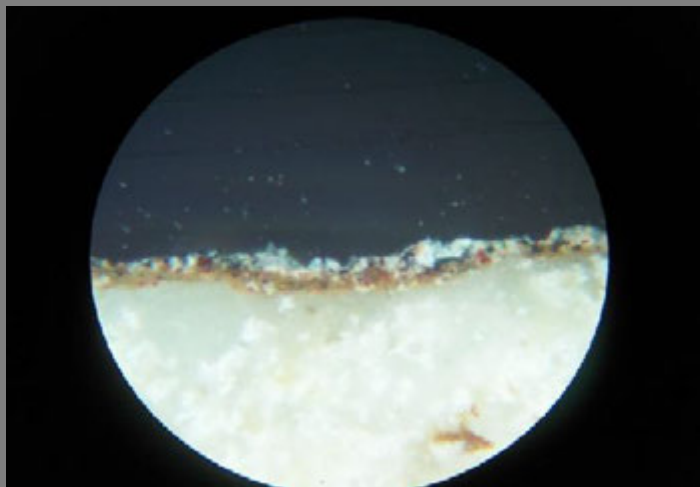
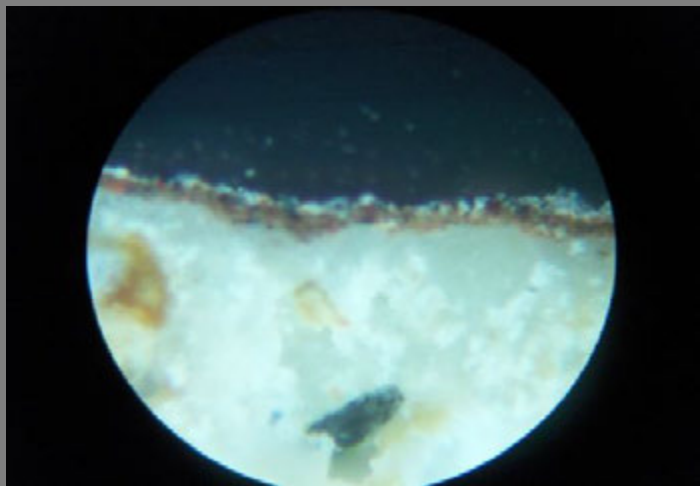


მოცემული მონაცემებიდან აღებული სინჯის მიხედვითი
ანალიზის შედეგად გამოჩნდა საღებავის რამდენიმე ფენა. ქვედა
საღებავის ფენას წარმოადგენს წითელი ჰიგმენტი, რომელიც
გარეულია ყვითელ საღებავთან, შუა ფენად დაღებულია მწვანე
თხელი საღებავის ფენა, რომელსაც ზემოდან გადახრული აქვს
წითელი ფარის ფენა – მიწის საღებავი და სინგური.
სინჯი: №7(2013)

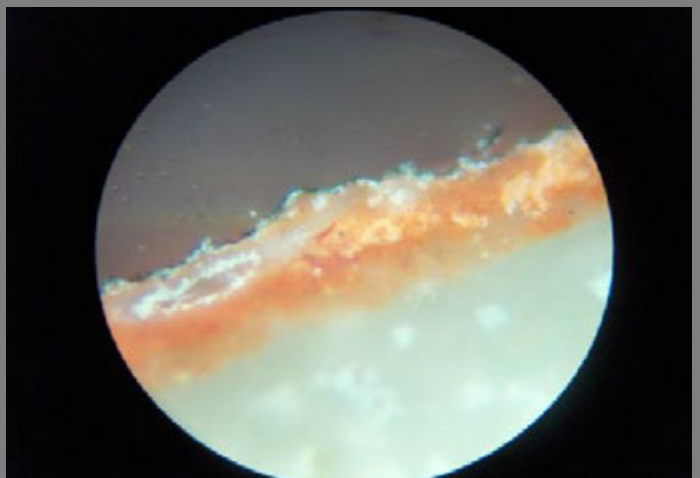
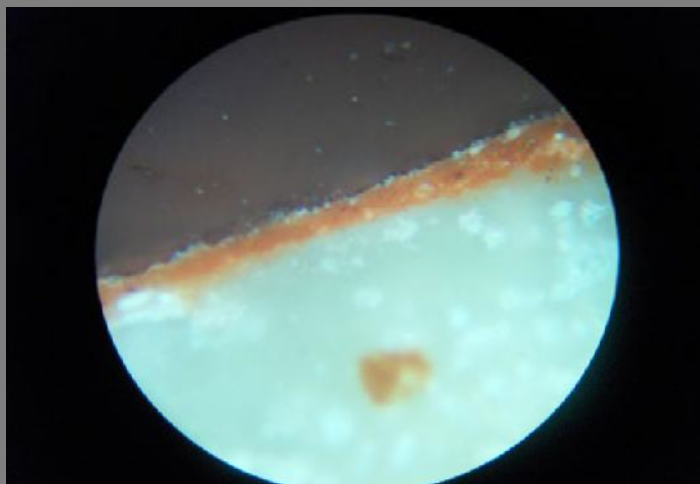


მოცემული მონაცემებიდან აღებული სინჯის მიხედვით აღებული
ანალიზის შედეგად ნაღვანეთები წარმოადგენს ჰირს,
როგორც ზამრან დაფარულია სხვადასხვა ფერის
პიგმენტით (შავი, წითელი, ყვითელი, მწვანე, როგორც
ყვინფარ შეფერილობას აქლავს).

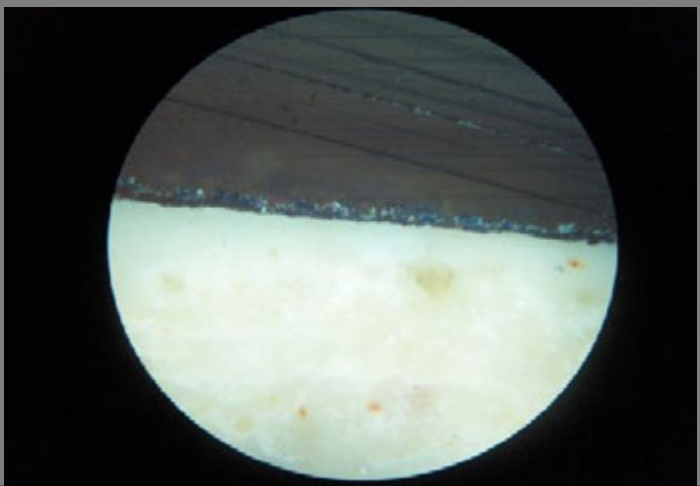
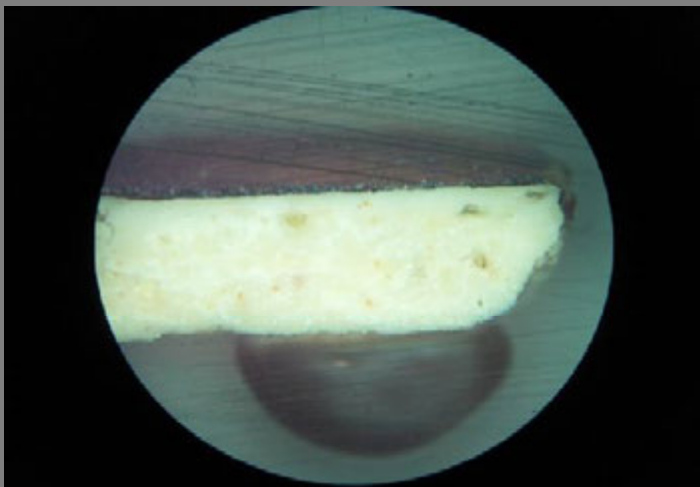
სინჯი: №8(2013)



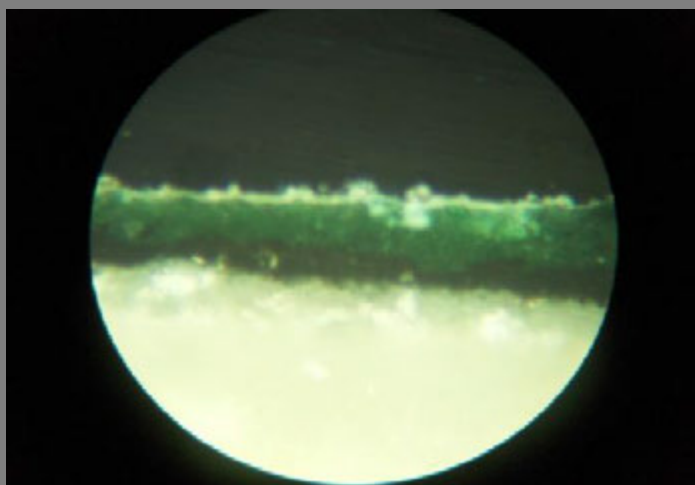
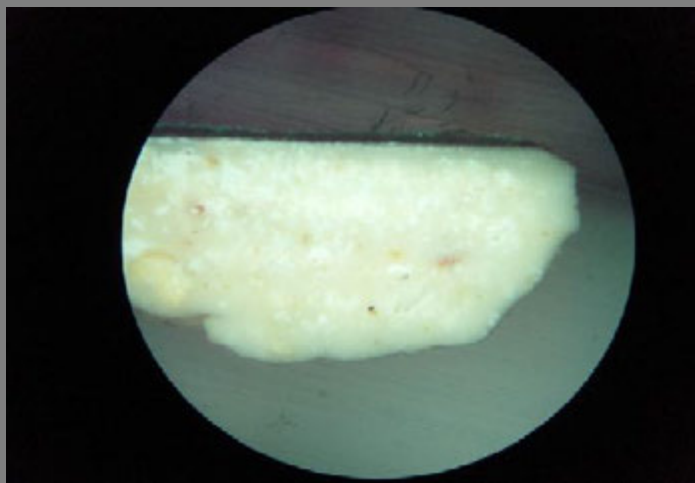
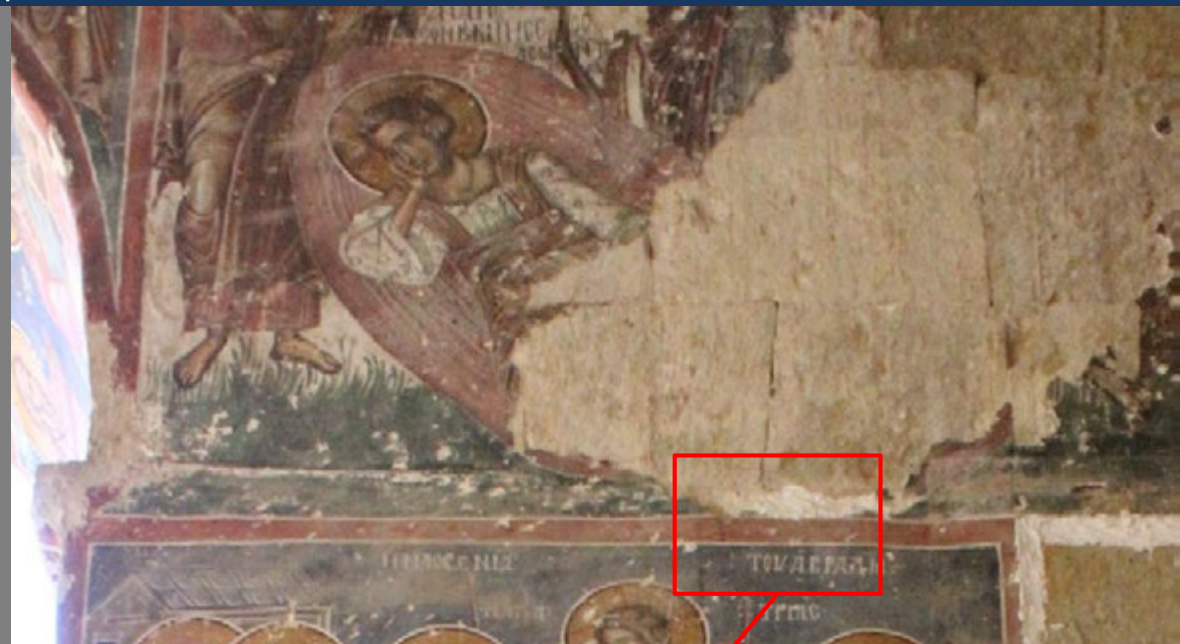
მოცემული მონაცემებიდან აღებული სინჯის
მიკროსკოპული ანალიზის შედეგად გამოჩნდა ნალესობის
ორი ფენა, რომელზეც დაღებულია წითელი ფერის
საღებავი – წითელი ოქრა. საღებავის ფენის ზემოთ
შესაძლებელია გადასმული იყოს ორგანული ნაერთის ფენა.
სინჯი: №9(2013)

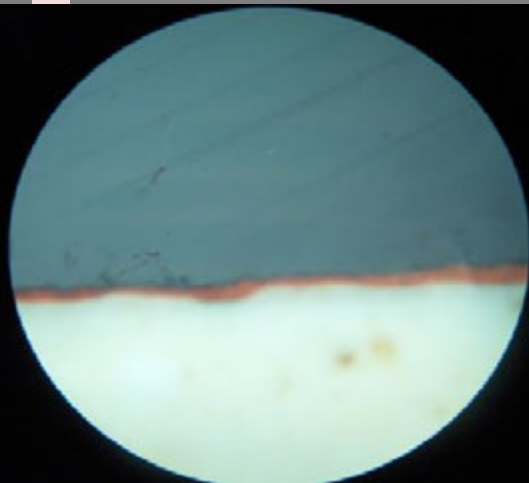


მოცემული მონაცემებიდან აღებული სინჯის მიხედვით აღებული ნაწილის შედეგად გამოჩნდა საღებავის ორი ფენა. ქვედა საღებავის ფენას წარმოადგენს შავი ნახშირის სარკული, რომელზეც დაღებულია ლურჯი საღებავის ფენა – ულტრაპირინი. სინჯი: №10(2013)



მოცემული მონაცემებიდან აღებული სინჯის
მიკროსკოპული ანალიზის შედეგად გამოჩნდა სალაგავის
ორი ფენა. ქვედა სალაგავის ფენას წარმოადგენს შავი
ნახშირის სარქული, რომელზეც დაღებულა საყვარდ
სქელი მწვანე ფერის სალაგავის ფენა.
სინჯი: №11(2013)





მოცემული მონაცემებიდან აღებული სიღრმის მიხედვით აღებული ნაწილის შედეგად გამოჩნდა საღებავის რამდენიმე ფენა, ქვედა ფენა არის წითელი ოქრა, რომელშიც შეჩუქილია თაბაშირის ჰრისტალები. მიწის საღებავს ზემოდან ადევს სინგურის ფენა, სინგი მთლიანად მარილითაა დაჰრისტალებული.
სინგი: №12 (2013)



აღნიშნული



მხატვრობის მდგომარეობა, ლაზოკატორიული ჯვლავა და ანალიზი

საფუძვლის ფანა

საფუძვლის ფანის მდგომარეობის ქვეთვში განხილულია ნაბახტავის ბაძრის მოსაზირაქეთაბელი ქვის თვისობრივი ღაზიანებაბის სხვადასხვა ბიჯაბი.

ქვემოთ წარმოდგენილი ღაზიანებაბის ბიჯაბის შაჯამაბით შესაქლოა ვივარაუდოთ, რომ ნაბახტავის უმაბასი ნაწილის ქვის თვისობრივი ღაზიანებაბის (ქვის მახასიათაბლების მოდიფიკაცია, რომელიც გამოწვეულია გამოფიბვით -გარემო ვირობაბის ზამოქამაბაბით განვითარაბული ნაბისმიარი ქიმიური ან მაქანიური ზროცასით) ზროცასი ჯარ-ჯაროობით უფრო ღაბარიორობისიის ჯგუფს განაქუთვნაბა, ვიდრე ღაგრადაციის (შუაქვაბაბი).

ანუ, ღაზიანებაბის ზროცასი ჯარ აიღავ არ არის შლის ბოლო, შუაქვაბაბი ფაზა და მისი შეჩარაბა და არსაბული ქვაბის აონსარვაცი/შანარჩენაბა შესაქლაბელია.



ბაძრის მოსაზირაქეთაბელი ქვაბის ღანაქარგი, საღაფ გამოჩნდა ქვის სტრუქტურა (ღულაბი)



ბაძრის ღაქარგული გაღაბურვა და მიმოფანაბული ცალაქული ქვაბი



საქადლე ქვის ნიმუში (იხ. საფუძვლის ტექნიკა, პატრონაჟიული ანალიზი) შესწავლილ იქნა ჯავილარული ანავის თვალსაზრისით:

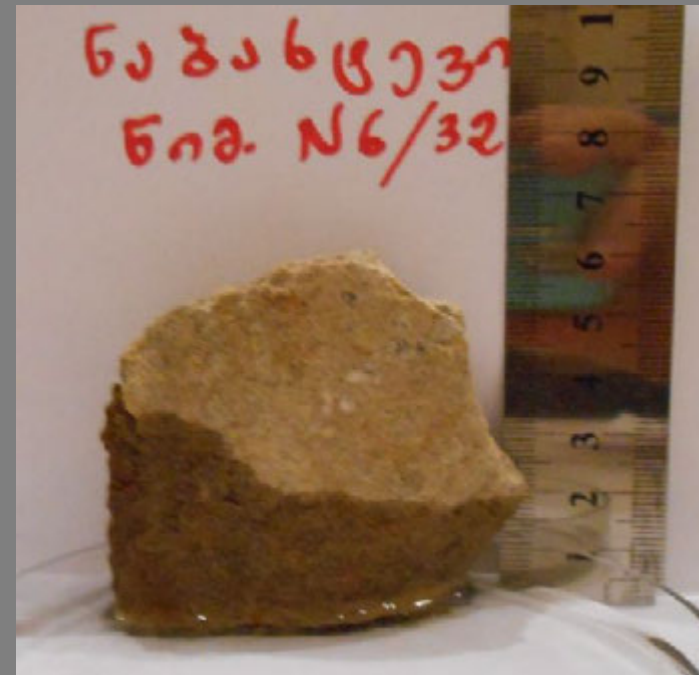
ჯავილარული ანავა მიმდინარეობს ყვალუბა ინტანსიურად პირველი 5 წუთის განმალობაში – 35 მმ. ზამდები 5-10 წუთის ინტარვალაბით ანავა 6მმ-დან 2მმ-მდე ჟლუბულობს, მოცამული მასალა ხასიათდება ძლიერი ჯავილარული ანავით, სოლო სრული გამოზრობა

განსორციელდა 24სთ-ის განმავლობაში ოთახის ტამპერატურის პირობებში.

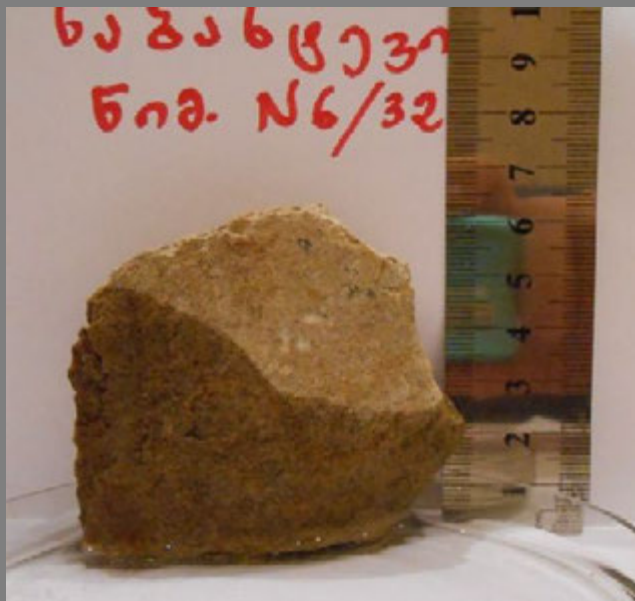
საწყისი ნიმუში – 63 მმ



ჯავ. ანავა 5წთ-ში – 35 მმ



ჯავ. ანავა 10წთ-ში – 46 მმ



ჯავ. ანავა 20წთ-ში – 55 მმ



ჯავ. ანავა 30წთ-ში – 61 მმ



ჯავ. ანავა 45წთ-ში – სრული

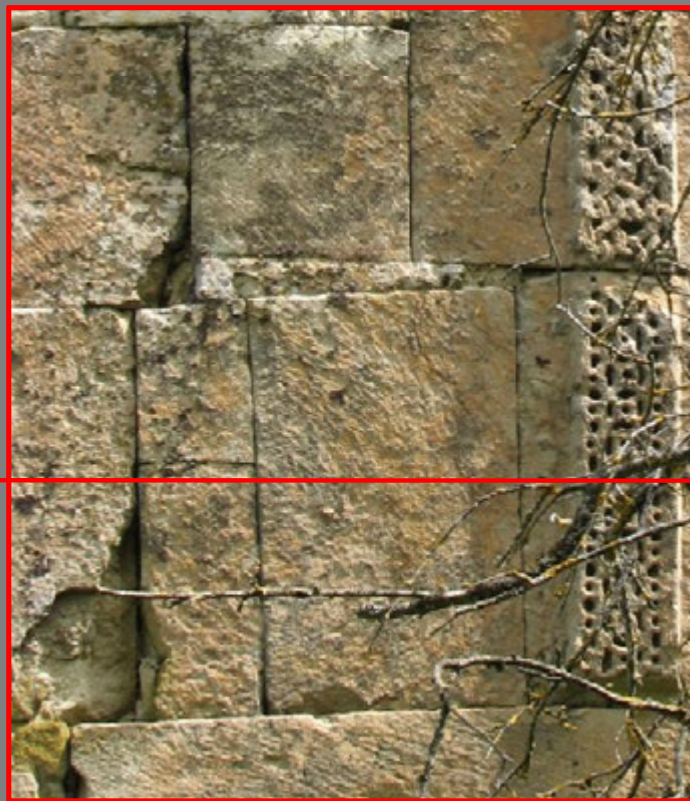
საფუძვლის ფენა

ფრაგმენტაცია

ქვის მთლიანი ან ნაწილობრივი დაზიანება სხვადასხვა ზომისა და ფორმის ნაწილებად.

ჩამოტეხვა: ქვის ბლოკის გვერდებიდან და ჯუთებიდან მცირე ზომის ნაწილების ჩამოშორება.

ფრაგმენტაციის მიზეზი შეიძლება იყოს ქვის ბლოკის ზედმეტი წონით დაზიანება. უმეტესად ეს ხდება ქედის ზედა და ქვედა ნაწილებზე.



საფუძვლის ფენა

განმარკება და აქრეცვა

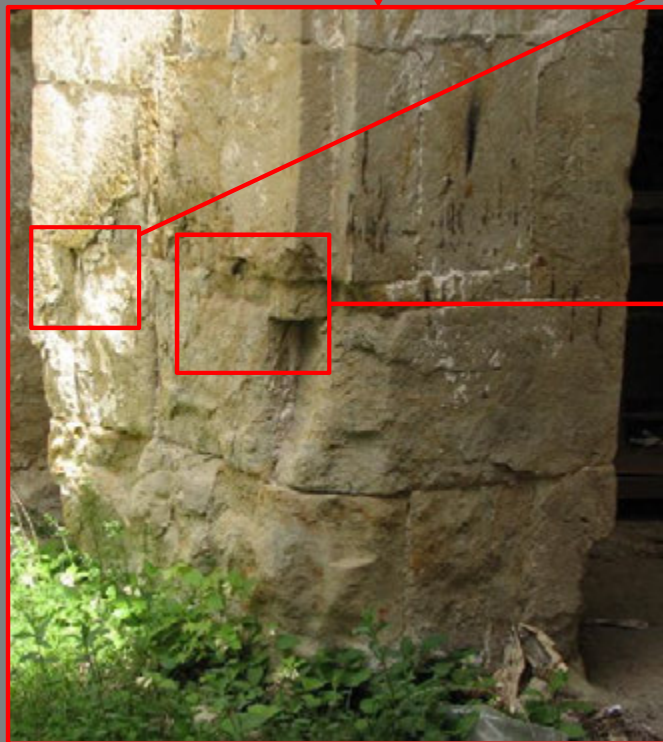
ქვის მოცულობიდან რამდენიმე ფენის ფიზიკური მოცულობა, ან ზედპირის პარალელური საბინებო სისტემის ქრისტოლოგიური განმარკება.

განმარკება არის თვითონ ქვის სტრუქტურა და მოცულობა (დაზოგადება) სოლო აქრეცვა მხოლოდ ზედპირულია.

ამ დაზოგადებას ხელს უწყობს მარტივი ჯარისკაცების, წყლისა და ყინვის გამოყენებით პროცესები, ცეცხლის ზემოქმედება.



აქრეცვა



განმარკება

ფოტოგრაფია წარმოგვჩვენებს ამ დაზოგადების მქონე ქვების რამდენიმე მაგალითს.

საფუძვლის ფანა

ეროზია

ქვის ორიგინალური ზედაპირის დანაზარდი.

ეროზია შესაძლოა ქვის სხვადასხვა ნაწილში სხვადასხვაგვარად განვითარდეს. ეს ძირითადად დანალექ და ვულკანოგენურ ქანებს ეხება (ნაბახტავის ბაძრის ქანიც ამ განებურ ჯგუფს განეკუთვნება). შეიძლება დანიარგოს ქვის ჯომკონებები ან მებრიცა.

ჯომკონებების დანარგვისას იგულისხმება თიხის (რისი არსებობაც ის რანტგენოსტრუქტურული ანალიზით დადგინდა, იხ. საფუძვლის ტექნიკა) დანარგვა.



საფუძვლის ფენა

ფერისცვა

ქრომატილი
სახეცვლილების
(გაყვითლება,
გაუფარულება და სხვ.)
მიზეზები შესაძლოა
იყოს მარილები,
ცაცხლის გავლენა,
ტენიანობის გამო
ზედაპირის გაშუქება,
მიწროვრგანოებას
არსებობა.

ასევე, ნაბახტვის ქვის
გამოყვითლება
უზნობრივად
შესაძლოა იყოს
გათიხების,
ლიმონიტის
პროცესის
მარჯანაბელი (იხ.
საფუძვლის ტექნიკა,
კატროგრაფიული
ანალიზები).



საპარადოდ, ლიმონიტის პროცესის მარჯანაბელი
გამოყვითლება



ტენიანობის გამო ზედაპირის გაშუქება,



საფუძვლის ფენა

გამომარილვა

ზედანირჟა არსებული მოთეთრო ფხვნილისებური ქრისტალები, ძირითადად მავრივი არ არის.

გამომარილვა ქვის ფოროვანი სტრუქტურიდან მარილით გაჯარებული წყლის აორთქლება, ან ქვისგან დამოუჩიდაბალი სხვა მარილნარმოქმნელი ფაქტორების (მაგალითად ცემენტის, ან ორგანულის) არსებობა.



საფუძვლის ფენა

ბიოლოგიური ეკოლოგია

უმაღლესი მცენარეებითა და მიკროორგანიზმების (ბაქტერიები, ციანობაქტერიები, წყალმცენარეები, ობის სოკოები და სხვ.) ეკოლოგია ქვაზე, რაც ან ზედაპირულად ან თვითონ ქვის სიღრმეში და აზიანებს მას.

ასევე, ბიოლოგიური დაზიანების მიზეზი შეიძლება იყოს არა ქვაზე უშუალოდ, არამედ გარემოში, მიმდებარედ არსებული ხეების ან სხვა ორგანიზმების არაპირდაპირი ზემოქმედება.



ნალესობის ფანა

ნალესობა (მხატვრობა)
ფრანგულად
შემორჩენილი ბაძრის
ქედლებზე.

უმატესი ნაწილი დაარსულია,
ნაწილი ინახება სპარტველოს
ხელოვნების მუზეუმში.



ნელსონის ფანა

დარჩენილი მხატვრობის ყველაზე დიდი ნაწილი
ბაქრის აღმოსავლეთ მონასტერში არის და
გადახურვის (ქოქის) არსებობის გამო
(ნაწილობრივ დატოლია მაქროქლიმბისგან და
გარე დაფიქსირებული ფაქტორებისგან.

ამიტომ ნელსონის (ისევე როგორც მხატვრობის)
მდგომარეობა განსხვავდება ბაქრის ძირითადი
სივრცის ფრაგმენტებისგან, რასაც გადახურვა
სრულიად დაარსული აქვს.



ნაღების ფა

ნაღების არსებულ დაზიანებას შორის ყველაზე მძიმეა დელაინაციის პრობლემა.

დარჩენილი ნაღების ფრაგმენტები თითქმის მთლიანად მოცილებულია საფუძვლს და საჭიროებს გადაუდებელ ჯონსონის.



ფოტოგრაფია
მოყვანილია
დელაინაციის
საილუსტრაციოდ
მხოლოდ
რამდენიმე
გაგალითი, თუმცა
მთლიანი ნაღებია
უსათი
მდგომარეობით
ხსიათდება.



ნაღების ფენა

დაცობა აღინიშნება არა მხოლოდ საფუძვლის ფენასა და ბათქაშს შორის, არამედ, ნაღების ორ (ზედა და ქვედა) ფენებს შორისაც.

ეს დაზიანება უფრო მძიმედ არის გამოხატული ჯედილის ზედა ნაწილში.

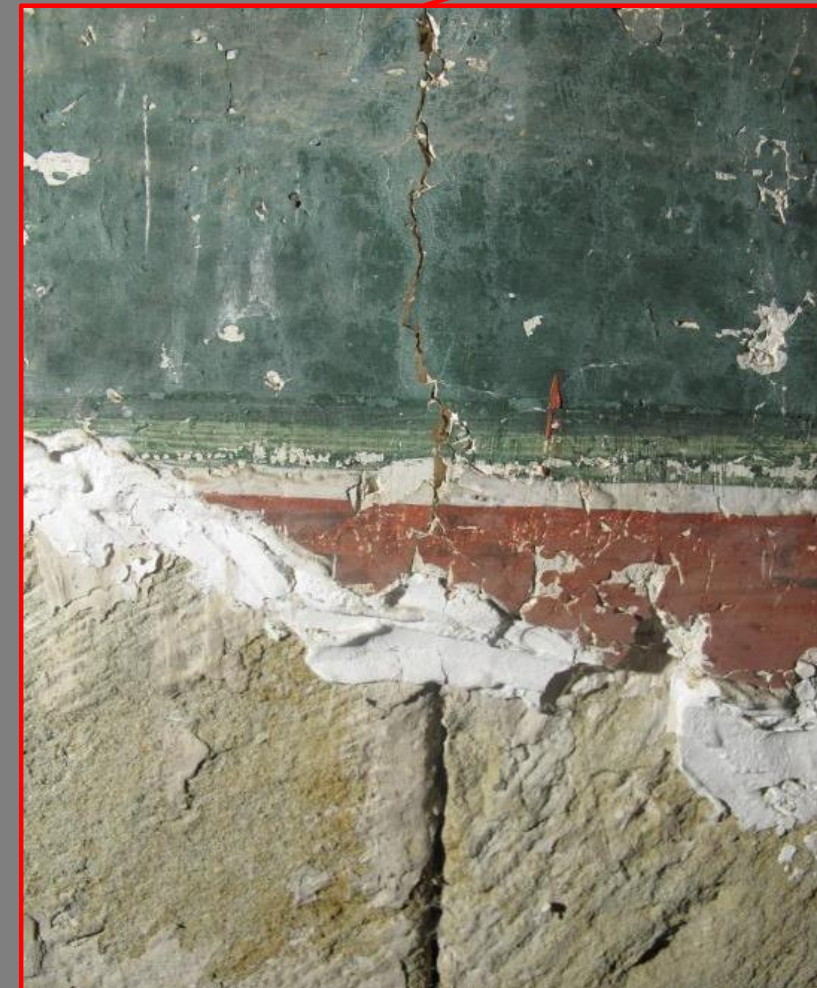
თან ახლავს გამოგარვა და ფრაგმენტები.



ნელსონის ფანა

“სამების” სცენის ქვედა ნაწილში არის გზარი, რომელიც საფუძვლის ორი ქვის ბეჭეტის ადგილიდან მიუყვება ნელსონას. სავარაუდოდ ეს გზარი ბაქონიური არასტაბილურობით არის გამოწვეული (საფუძვლის ქვაბი მოძრაობს).

არის ასევე წვრილი გზარები ნელსონის მთელ ზედაპირზე, რაც სავარაუდოდ თვითონ ბათქაშის დატენიანება-გამოშრობის ციკლის შედეგია.



ნალესობის ფანა

ნალესობის დიდ დანახვებთან ერთად დანახვით სცენებზე გვხვდება ბათქაშის მცირე ზომის დანახვებიც.

გვარდითა განათებით გაღებული ფოტოზე ჩანს სხვადასხვა ზომის ამოტანილი ადგილები.



ფარსის ფანა

მიხრო - ბარაბი

გვრცელდება მხატვრობის ზღაპრის მთელ არაალზე. საღვთის
ფანაზე არსებული რამდენიმე ბარაბი გადამის საფუძვლის ფანაზე.
მიხრო-ბარაბი წარმოადგენილია სხვა სახის დაზინებაბთან
ერთად (როგორცაა განმარტება, დიდი ბარაბი)



ფარფარის ფანა

აქრცლა

მხატვრობის გარეგანულ არეობი, დახარგულია ქაზირი
საღაბავის ფანასა და ბათქაშს შორის, ცალქაულ ნაწილადად
დაყოფილი საღაბავის ფანა ძირითადად გვხვდება ფიგურათა
შარავანდაზა (ყვითელ საღაბავის ფანაზე), აქრცლა ასევე
ჩანს მვანა ფარის სამოსის დაშუაზაბასა და ფონის
აღგილაზი.



ფარდის ფანა

აქრცლა

მხატვრობის ფანის აქრცლა ზინიზება მწვანე ფონის
აღმოსავლეთი და თაღი წარმოდგენილი მწვანე ფარის
ფიგურათა სარკის დაფარვაზე.



ფარნარის ფანა

აქარცლა

მხატვრობის ფანის აქარცლა შეინიშნება მხვანა ფონის
აღმართში.



ფარნარის ფანა აქარცლა

მხატვრობის ფანის აქარცლა შეიძლება მგვანე ფონის
აღვილაში.



ფარდის ფანა

ფარდული ფანის დანახარგი

მხატვრობა ჰვდებათ დიდი და მცირე ზომის საღებავის ფანის სრულ და ნაწილობრივ დანახარგს. ზემოქანელი მხატვრობის საღებავის ფანა მთლიანობაში ჯარ მდგომარეობაშია, ნახლებად დაზიანებული და სახეცვლილი.



ბიოლოგიური ღაზიანება

ჰვლავის მიზანი

ბიოლოგიური ჰვლავის მიზანს წარმოადგენდა ნიმუშების აღების წერტილები (ნიმუში №1, ნიმუში №2, ნიმუში №3, ნიმუში №4) მიკრობიოლოგიური ფონის შედარება, ფერის სხეცვლის შესაძლო ბიოლოგიური წარმოშობის დადგენა, სხეცვლის/ბიოღაზიანების გამომწვევი ორგანიზმების გავრცელების მიზეზების განსაზღვრა მათი ექო-ფიზიოლოგიური მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ჰვლავის მეთოდები

საანალიზოდ წარმოდგენილი თითოეული ნიმუში წარმოადგენდა ასეპტიური წესების დაცვით აღებულ ზედაპირის ჩამონაფხაქს.

თითოეული ნიმუში განჰყავდა სტერილური ფიზიოლოგიური ხსნარით და ბაქტერიების, მიკროსკოპული სოკოების, აქტინომიცეტების გამოყოფის მიზნით ცალ-ცალკე შეტანილი იყო შემდეგ საჰვავ არეებში: TS-აგარი, საბუროს აგარი, გშიერი აგარი, საჰვავი არე სახამებლითა და ამონიუმით აქტინომიცეტებისთვის, აგრეთვე, TS-აგარი, საბუროს აგარი, საჰვავი არე სახამებლითა და ამონიუმით აქტინომიცეტებისთვის 2%, 5% NaCl დამატებით.

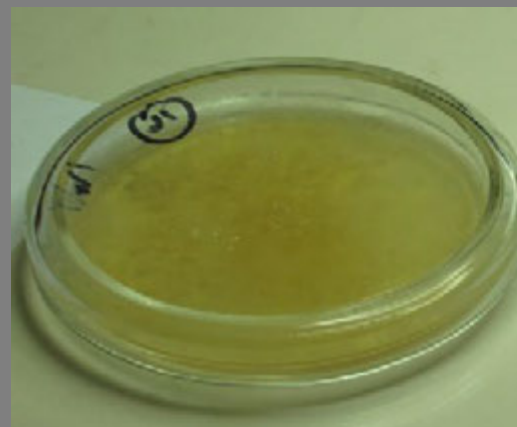
ბიოლოგიური ღაზიანება

მიღებული შედეგები

მიკრობიოლოგიური ანალიზის შედეგები მიუთითებს ნიმუში №1 მიკროორგანიზმების მაღალ რიცხვზე სხვა ნიმუშებთან (ნიმუშები №2, №3, №4) შედარებით, მათ შორის აღსანიშნავია ობის სოკოების თეთრი ფარის ჯოლონიების დიდი რაოდენობა (სურ. 1).

მიკროორგანიზმების ჯოლონიების რაოდენობა პრაქტიკულად იდენტურია საჰვბ არაეზზე, რომლებსაც დამატებული ჟონდა 2% NaCl და შესაბამის საჰვბ არაეზზე მარილის დამატების გარეშე, ხოლო საჰვბ არაეზზე, რომლებსაც დამატებული ჟონდა 5% NaCl, ჯოლონიების რაოდენობა გაცილებით ნალებია.

მიკროორგანიზმების ზრდას განვირობავს მასალაში წყლის შემცველობა (ჩამოჭრილი წყალი, მაღალი ფარდობითი ტენიანობა და ზედაპირზეა ჟონდასაც), ქიმიური შემადგენლობა და ზედაპირზე ორგანული დავოიბების დავროვება.



მარილაზი

მარილაზი არის ერთ-ერთი ფართოდ გავრცელებული და ძირითადი დამაზიანებელი ფაქტორი ქედლის მხატვრობაში.

ნაზახავის ქალსიის ქედლის მხატვრობის გარჩეულ არეაზში გაჩეთდა ქრონოგრაული (ფარის ცვლის) ტასტაზი სულფატისა და ნიტრატის მარილაზა, ზედაზი:

სულფატი - $\text{SO}_4 > 400$

ვიზუალური დაჟვირვაზით მხატვრობის გარჩეულ არეაზში ზეინიზება სულაზის ფენის ზემოდან გადაჟრული, თეთრი ზეფარილბობის ნახვრადგამჟვირვალა ჰაბინა, რაც სავარაუდოდ მარილის ჟვალა. ნადაზის ჟვალი განსაჟურაზით გჟვითრად ზეინიზება ლურჯსა და მწვანე ფონაზა, ასევე ფიგურათა სემოსის დამუზავის გარჩეულ არეაზში.

მხატვრობაში მარილის ჟვალი იჟითხება ჟონჟის არადან აღაზული სინჟის მიჟროსჟოვული ანალიზის ზედაზად. (იზილათ სინჟი: №12 (2013)



$\text{SO}_4 > 400$

მხატვრობის მოხსნის ქვალი



მხატვრობის მოხსნილი არაუბი ამთხვევა წარმოდგენილი სცენების ზიდავას. მხატვრობა მოხსნილია ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ არაუბად.



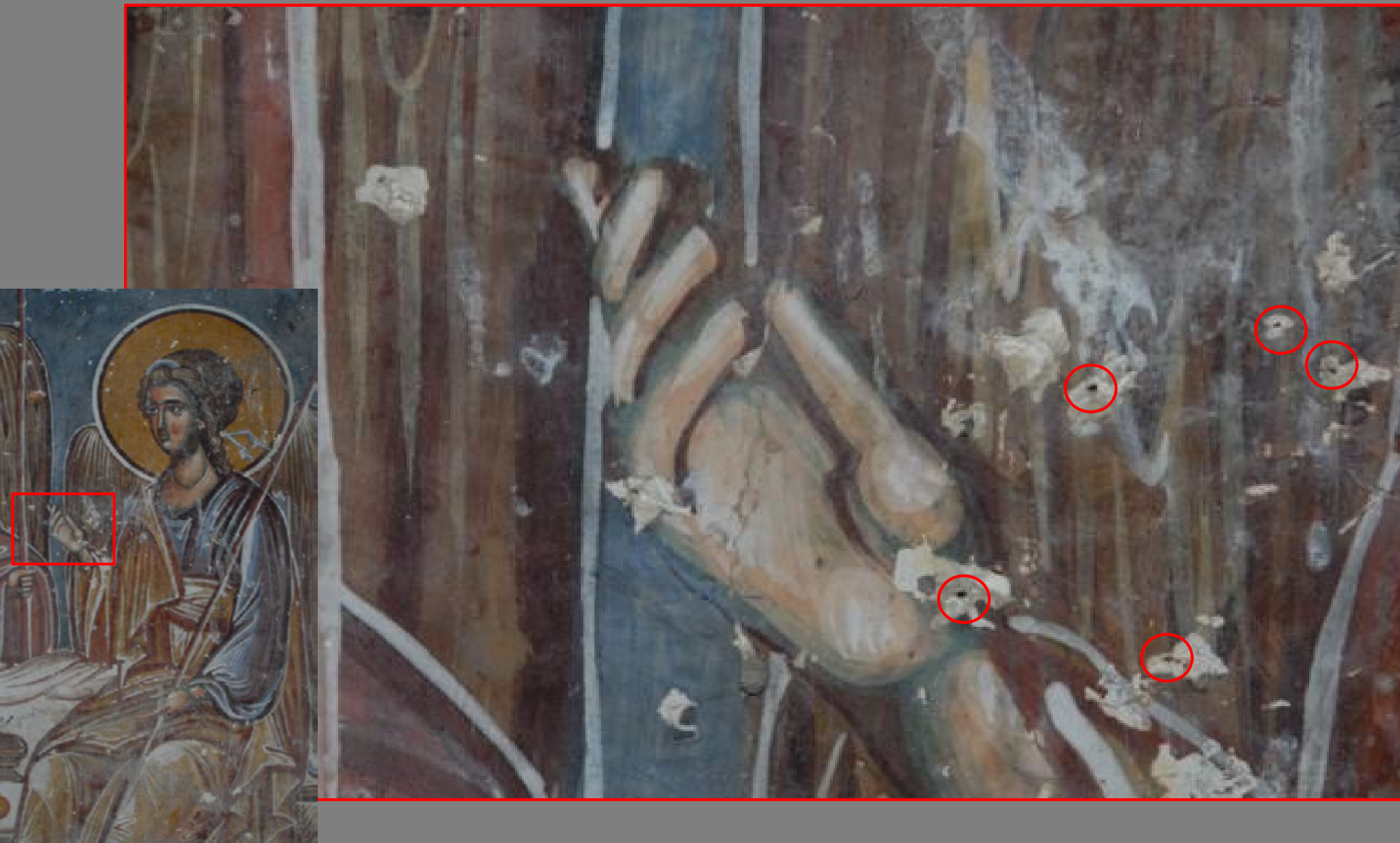
მხატვრობის მოხსნის ახალი

შემორჩენილი მხატვრობის ჯიქაბები, მოხსნის პროცესის დროს მხატვრობის დაზიანების დასაცავად, გამოყენებული მარლა, მხატვრობის ჯიქაბები ასევე შემორჩენილია მარლას შედეგად დატოვებული ზედაპირული ახალი.



მხატვრობის მემკვიდრეობის დაცვა

მხატვრობის მემკვიდრეობის დაცვა შეიძლება წარიღებოდეს დროულად, რაც სავარაუდოდ არის ზიანების გამოყენების ახალი, შესაძლოა მხატვრობის დაცვა მოხდა 1910-1920-იან წლებში, მხატვრობის ასლების გაჩენის დროს.



წინა სარესტავრაციო ჩარევები ქიმაში

მხატვრობის შემორჩენილი ფრაგმენტები ზიდავებში
გამაგრებულია თაბაშირის უსწორმასწორო ქიმათით,
რომლებიც გაჩეთხებული უნდა იყოს მხატვრობის ნაწილის
ჩამოხსნის შემდგომ. თაბაშირის ქიმაზე მრავალ ადგილას
დაჩარბული აქვთ ფუნქცია, რამოდენიმე ადგილას
შერჩენილია მხოლოდ ქიმი, მხატვრობა კი დაჩარბულია.



ხარის თაღში შემორჩენილია მხოლოდ თაბაშირის ქიმი,
მხატვრობის ნაწილი დაჩარბულია



წერტილოვანი გამაგრება

მხატვრობის ისეთ არეებს, რომელთა მდგრადობა არ არის სტაბილური (განსაკუთრებით თაღები, სტაფეალები, სახეობი მოტივები, საფეხების ფენები) ახლო წარსულში მოხდა წერტილოვანი, დროებითი გამაგრება.



ყველას შედეგად შეგვიძლია დავადგინოთ, რომ მხატვრობის დაზიანება გამოწვეულია რამდენიმე ფაქტორით: ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორია არასტაბილური ქლიმატი. მოგეხსენებათ, ბაქარი გელაუხურავია და შესაბამისად, მხატვრობისათვის ზიანის მიყენება შესაძლებელია. შესაბამისად, ზამთარში არის დაბალი ტემპერატურა, ზაფხულში მაღალი. ამავდროულად, სისტემატიურად ხდება ნალექის ჩადინება (წვიმის წყალი). იმის გათვალისწინებით, რომ ბაქრის სამშენებლო მასალა გამოირჩევა მაღალი ხანგრძლივობით, როგორც ფარფარის, ასევე ქვის დაზიანების ერთ-ერთ მიზეზად შეიძლება განვიხილოთ ნიადაგიდან ხანგრძლივად აწეული წყლის ზემოქმედება (მოგეხსენებათ, დღემდე ბაქრის ქედები დაფარულია 1 მ-ზე ზემოთ მიწით (ამჟამად მიმდინარეობს ნაწარი მიწის მოხსნის სამუშაოები).

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ფაქტორი არის მიზეზი არა მხოლოდ ფარჯარის ფენისა და გათქაშის დაზიანებისა, არამედ აზიანებს ქვის სტრუქტურასაც, რაც იწვევს მისი ზედპირის ეროზიას და აქარცვლას. შესაბამისად, ქვის დაზიანება უშუალო ჯავშირში არის მასზე არსებული გელექსილოგის ჯედიდან მოცილებაზე და ჩამოცვენასთან.

ზგოთჲ, მალაღი ტანინოზის ჟდაგია გათქაჲის დაჟლა და ფარჯარულ ფანაჲ გაქინიღი წვრიღი ამოტახჲავი. როგორც ლაზორატორიულმა ნალღიჲამა გჲაქჲენა ნალასოზის ორიჲა ფანაჲი გამოყანაჲულია მჲენარაული ჩანართი, მასაზამისად, მალაღი ტანინოზის რაჲიზის ცჲლის დროს ხდაჲა მისი გაფართოჲა და ჟამდგომჲი ჟაჲამჲა, რაც იწჲავს ამოტახჲას.

რაც შეეხება ფარდობითი ფენის დაზიანებას, გარჩეულწილად, გამოწვეულია XX საუკუნეში განხორციელებული სხვადასხვა ჩარევების შედეგად. ყარაღოღ ასლანის გადაღების დროს გამოყენებული ჰიარბებით, აგრეთვე, თაბაშირის ქიმაბი, რომლის შედეგით უნდა იყოს მხატვრობაზე არსებული მარილები (ლავორატორიული ანალიზით დადგინდა სულფატი). ამდროულად, მხატვრობის ზედპირზე შემოქმედვა ნიბრატის ქვალის, რაც გამოწვეულია ტაძრის გარშემო მრავლად ხეებისა და ბუჩქების არსებობით (ტაძარი გადაუხურავია, რის გამოც ინტერიერში აღწავს მყანარეთა ღვობიდან გამოწვეული მარილები).

ზაპე დროს, შეიმჩნევა ორგანული მასალის ჰვალი (ვაზო), დარჩენილი მხატვრობის მოხსნის დროს გამოყენებული მასალისგან. 1930-იან წლებში მხატვრობაზე დაეხეხა მარლის ნაწილი ახლაც დარჩენილია.

შესაძლოა სწორედ ამ ორგანული მასალის მიზანი იყოს ის ბიოლოგიური დაზიანება, რომელიც ლაზორაბორირულმა ავღანამ გვაჩვენა. სოქოს მრავლად არსებობა შეიძლება განვირობებული იყოს მხოლოდ ორგანული მასალის არსებობით. სავარაუდოდ, მხატვრობის მოხსენის დროს გამოყენებული წებო ჯერვად არ მოცილდა კედელს, ან რესტავრაციის დროს გამოყენებული იყო რაიმე ორგანული ფიქსატორი.

შავდროულად, მხატვრობაზე ბევრგან გაიჩნდა ექსპრემენტების ჯვარი (საპარაულოდ ნიბრების) რაც ჯიღავ ერთ დამაზინაბელ ფაქტორად შეიძლება მივიჩნიოთ.

შავდროულად, ფარჯილი ფანის აქრცვლის ჰროცასჲ დუჰვირვებისჲს თუვლნათლად ჩანს ფარჯარის ფანის გახსნის
ადგილუბი ჯრისტალური მარილის ჯვლი. შუაქლოა სწორად მარილი იყოფ ფარჯილი ფანის აქრცვლის მიჯუბი.

მხატვრობის მთელ ზედპირზე შიშვეს ზედპირული დაბინძურება.

რეკონსტრუქცია, რესტავრაცია და აღდგენის სამუშაოები

➤ როგორც აღვნიშნეთ, ნაგებობის შედგენის მხატვრობის ერთ-ერთი ძირითადი დამაჯერებელი ფაქტორია გარემო პირობების ზემოქმედება მხატვრობაზე, არქიტექტურის გაუმართაობა და წინა სარესტავრაციო სამუშაოების დროს გამოყენებული მასალა (მასალის ხვალე)

უნდა განხორციელდეს მსგავსი არქიტექტურული სამუშაოები. ბაძარი უნდა გადაიხედოს და მის გარემო უნდა მოაწყოს წყლის გადაყვანი სისტემა. აქლიან მნიშვნელოვანი და საყურადღებოა რომ ქველის ქონსერვაცია/რესტავრაციის პროცესში აქტიური მონაწილეობა მიიღოს ქვისა და შედგენის მხატვრობის ქონსერვაციის სპეციალისტმა.

- ყოველ დამუშავებულ სარეაბილიტაციო სამუშაოების დროს პროტლანდცემების გამოყენება
- შედგენის ქონსერვაციული ჩარევის დროს გათვალისწინებულ იქნეს მხატვრობის მდგომარეობა და განხორციელდეს მხატვრობის რესტავრაციის ზედამხედველობით.
- ნაგებობის ქონსერვაციული გაუმართაობის დროს არ უნდა იყოს გამოყენებული რკინა – ბეტონის ქონსერვაცია. განსაკუთრებით იმ ადგილებში სადაც შედგენის მხატვრობაა.
- არქიტექტურის საქონსერვაციო სამუშაოებს წინ უნდა უძღოდეს ფარგლის გადაუდებელი საქონსერვაციო სამუშაოები.
- არქიტექტურული სამუშაოების დასრულების შემდეგ უნდა განხორციელდეს შედგენის მხატვრობის სრული ქონსერვაცია.

➤ ფარგლის საქონსერვაციო სამუშაოების დროს:

- თბავილის ქიმაბი და შვსებაბი უნდა შეიქმნალოს
- ფარგლის ნაღესობის ინექტირებისათვის შეჩვენული უნდა იქნეს ტესტების საფუძველზე ხსნარი, სასურველია არაქონსერვაციული ნარმოების. ხსნარს უნდა ახსნიანთებდეს სიმსუბუქა.
- ქიმაბისა და შვსებაბისათვის ხსნარი უნდა შეიქმნას ტესტების საფუძველზე და ესთაბიური მხარის გათვალისწინებით.
- მექანიკურად დრუბლისა და ლანცების მეშვეობით გასუფლავდეს წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევის დროს დატოვებული ხვალე.
- რადგანაც ნაღესობის შედგენა აღმოჩენილია ისეთი პიგმენტები (პუნიტი, სინგური, ორგანული მწვანე), რომლებიც რეაგირებენ, როგორც ტუბი ისე მწვანე გარემოზე, არავითარ შემთხვევაში არ უნდა იყოს გამოყენებული რკინა ქიმიური ხსნარი. ამავედროულად, ქიმიურმა ნაღესობა აჩვენა, რომ მხატვრობა ზოგ ადგილას დაფარულია ორგანული დამცავი ფენით, ქონსერვაციის დროს ნებისმიერი ქიმიური გამხსნელი გამოიწვევს ამ ფენის დაზიანებას, რაც საბოლოო ჯამში მხატვრობის დაზარალებდა მიგვიყვანს. შესაბამისად, მხატვრობა მხოლოდ ზედპირულად გაინმინდოს მტვარისა და ჭუჭყისგან, რბილი ფუნჯის გამოყენებით.
- ფარგლის ზედპირი ბიოლოგიური ქოლონიზაციის მოსაცილებლად შეიქმნალოს ბანელქოლიუმქოლონიდის ხსნარით
- მოხდეს საქონსერვაციო სამუშაოების სრულყოფილი დოკუმენტირება.



გამოყენებული ლიტერატურა:

- იგზა ლორთქიფანიძე , ნაბახტავის მხატვრობა/ [რედ. თ. ჰირსალაძე]; ქართული ხელოვნების ისტორიის ინ-ტი. – თბ.:მეცნიერება, 1973. – 78 გვ.
- ზ. ამირანაშვილი, ქართული ხელოვნების ისტორია.-თბ., 1971.-გვ.341.- მოკლე ცნობები სოფ. ნაბახტავის ეკლესიათა მოხატულობის შესრულების ტექნიკა და იკონოგრაფიული თავისებურებანი.
- ნაბახტავი // საქართველოს ისტორიისა და ენობრივი კვლევების ინსტიტუტის აღმართები. – თბ., 1990.-გვ.438-440. – სოფ. ნაბახტავის ეკლესიების;დედადვითისას, ჯვარცხობის, ღვთისმშობლისა და იოანე ნათლისმცემლის სახელობის ეკლესიების ხელოვნობით დანახსიანება, ფასადთა აღმართები, შემორჩენილი მხატვრობის ნაწილი, მხატვრული გაფორმება.
- იგზა ლორთქიფანიძე, ისტორიულ ჰიქთა ჰორბრებები ნაბახტავიდან // კვლის მკვლარი. – 1969. – N17. – გვ.18-26. – სოფელ ნაბახტავის ღვთისმშობლის სახ. ეკლესიის მოხატულობა. მოხსენიებული არიან: მეფე ალექსანდრე I, ქეცნა ამირაქიზი.
- იგზა ლორთქიფანიძე, ნაბახტავის კვლის დანართებისათვის // ცისხარი. – 1969. -N 1. გვ.116-121. – დარბაზული ტიპის ეკლესიის მოხატულობის სავარაუდო თარიღი.

გამოყენებული ფოტოგასაღა:

- 1920-იანი წლები (ავტორი უცნობია)
- 2008 წელი (ნანა ჟუჰრაშვილის ჰირადი არქივი)
- 2013 წელი (ჰროქების ფარგლებში გადაღებული ფოტოგასაღა)

ნაბახტვის ღვთისმშობლის სახელობის ქალასიის ქაღლის მხატვრობის საინსტიტუტო საუბარების
საპროექტო – სახარტდრიცხო დოქუმენტაციის შედგენა განხორციელდა 2013 წელს.

შემსრულებელი:

ა.ქუთათელაძის სახელობის თბილისის სახელმწიფო სამხატვრო აკადემიის,
რესტავრაციის ხელოვნების ისტორიისა და თეორიის ფაკულტეტის

პროექტის ხელმძღვანელი:
პროფ. ნანა ჯუჯუაშვილი

რესტავრატორ-ინსტიტუტორები:
გურამ ჯიშვილი
ალექსანდრა რუბაშვილი

დუღაბებისა და ნაღესობის მინერალოგიურ-პატროგრაფიული ანალიზი:
მანანა ჯავსაძე

ბიოლოგიური ქვლავა:
თამარ ღილუაშვილი

ასისტენტები:
სოფიო მიქაბერიძე
ნინა გელაშვილი
ნუცა პაპიაშვილი

