

გელათის
სამონასტრო კომპლექსის
ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის



ჩრდილოეთის კარიბჭე

კედლის მხატვრობის
ტექნოლოგიისა და მდგომარეობის
აღწერა - დოკუმენტაცია

დამკვეთი:
გელათის რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

2024 მაისი - ივნისი

შინაარსი

მისიის მიზანი განხორციელებული სამუშაოები და შემსრულებლები	3		
წინაპირობა	5	4. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი	54
1. კონტექსტი	7	4.1 ნაღესობის ფენა	55
2. შეჯამება	12	4.2 ფერწერის ფენა	74
3. ტექნოლოგიის ვიზუალური ლექსიკონი		4.3 ბიოლოგიური დაზიანება	92
3.1 მხატვრობის ფენა 1 (XVI პირველი ნახევარი)	17	4.4 მარილები	100
3.1.1 ნაღესობის ფენა		4.5 ვანდალიზმი	112
3.1.2 ფერწერის ფენა			
3.1.3 ქვედა მხატვრობის ფენა		დანართი	
3.2 მხატვრობის ფენა 2 (XVI მეორე ნახევარი)	33	დანართი 1: გრაფიკული დოკუმენტაცია (ნაღესობის ნაკერები და მდგომარეობა)	
3.2.1 ნაღესობის ფენა			
3.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა			
3.2.3 ფერწერული ფენა			



განხორციელებული სამუშაოები და შემსრულებლები



მისიის მიზანი, განხორციელებული სამუშაოები და შემსრულებლები

2024 წლის მაისის მისიის მიზანია გელათის სამონასტრო კომპლექსის კედლის მხატვრობის კვლევის გაგრძელება, კერძოდ ჩრდილოეთის კარიბჭის:

კედლის მხატვრობის

- ტექნოლოგიის აღწერა-დოკუმენტაცია
 - ✓ გრაფიკული დოკუმენტაცია
 - ✓ ვიზუალური ლექსიკონი
- მდგომარეობის აღწერა-დოკუმენტაცია
 - ✓ გრაფიკული დოკუმენტაცია
 - ✓ ვიზუალური ლექსიკონი
- ფიზიკური ისტორიის შესწავლა

ზემოთ აღნიშნული სამუშაოები განხორციელდა ორ ეტაპად:

- ძეგლზე განხორციელებული სამუშაოები: 2024 წლის 10 – 21 მაისი
- საოფისე სამუშაოები: 2024 წლის 22 მაისი - 20 ივნისი

ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძარში არსებული ეკვტერებისა და კარიბჭეების კვლევა მიყვება იუნესკოს მიერ გაცემულ რეკომენდაციას. რეკომენდაცია გაცემულია გელათის სამონასტრო კომპლექსში არსებული ყველა სივრცის კედლის მხატვრობის მდგომარეობისა და ტექნოლოგიის კვლევა-დიაგნოსტიკაზე.

ეკვდერებსა და კარიბჭეებში განხორციელებული სამუშაოების მეთოდოლოგია იმეორებს ღვთისმშობლის შობის მთავარი სივრცის კვლევის პრინციპებს, მიდგომებსა და მეთოდებს.

კონსერვატორ-რესტავრატორთა ჯგუფის შემდეგი წევრების მიერ:

ქართული ჯგუფის თანახმდგანელები:

ლელა ნინოშვილი მარიამ საღარაძე

უფროსი კონსერვატორები:

ნანა ხუსკივაძე სოფიო მიქაბერიძე

უმცროსი კონსერვატორები:

ერეკლე ნაროშვილი ელა სააკიანი
ეთერ თოლორაია მარიამ თოდუა

დამხმარე (მოწვეული) კონსერვატორები:

კახაბერ ჩხაიძე გიგა ბუწაშვილი

გელათის სამონასტრო კომპლექსის კედლის მხატვრობის საერთაშორისო პროგრამას ხელმძღვანელობენ კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ექსპერტები: **ლიზა შეკედე და სტივენ რიკერბი**

საერთაშორისო ექსპერტები პროექტის ხელმძღვანელობას, როგორც არაინვაზიური, ისე ანალიტიკური კვლევებისა და ფიზიკური სამუშაოების კუთხით წევენ.



წინაპირობა და ფიზიკური ისტორია



წინაპირობა და ფიზიკური ისტორია

გელათის სამონასტრო კომპლექსი მდებარეობს იმერეთში, ტყიბულის მუნიციპალიტეტში, სოფელ გელათში. იგი უმნიშვნელოვანესი მსოფლიო მემკვიდრეობის ნუსხაში შესული ძეგლია, რომელიც დავით აღმაშენებელმა 1106 წელს დაარსა. კომპლექსში შემავალ მრავალ ნაგებობათაგან გამორჩეული ადგილი მრავალშრიანი არქიტექტურისა და მხატვრობის (XII-XIX) მქონე ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძარს უჭირავს. მთავარ ტაძარს განსაკუთრებული ისტორიული, რელიგიური, კულტურული, იკონოგრაფიული, ტექნოლოგიური და მხატვრული ღირებულება აქვს. ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის უნიკალურ მოხატულობებს ვხვდებით არამხოლოდ მთავარ სივრცეში არამედ ნართექსში, სამხრეთ და ჩრდილოეთ ეკვდერებსა და კარიჭეებში.

მოცემული ანგარიში ფოკუსირდება მხოლოდ მთავარი ტაძრის ჩრდილოეთის კარიბჭეზე. ჩრდილოეთის კარიბჭეში შემორჩენილია მხატვრობის ორი სქემა. ქვედა სქემა თარიღდება 1520-იანი წლებით, ხოლო ზედა სქემა ეპისკოპოს ანტონი მაწყვერელის დაკვეთით 1578-1583 წწ-შია შესრულებული.

აღსანიშნავია, რომ ზედა სქემის ნაწილი 1980-იან წლებში მოიხსნა. მოხსნილი ფრაგმენტები - გიორგი II-ისა და მისი თანამეცხედრის, დედოფალ თამარის პორტრეტები, ტაძარში ინახება. მოხსნილ ნაწილი კი გამოჩნდა ქვედა სქემა.

ამას გარდა, XVI საუკუნის მხატვრობის დანაკარგებში აღმოსავლეთ კედლის სამხრეთ ნაწილში ფრაგმენტულად ჩანს მესამე, ყველასგან განსხვავებული შელესილობა ფერწერის ნარჩენებით.

ჩრდილოეთ კარიბჭის კედლის მხატვრობაზე საკონსერვაციო ჩარევები 1980-81 წლებში განხორციელდა ქართული ჯგუფის მიერ (ა. გოგლიძე, რ. გელაძე, ჯ. გუჯეჯიანი, მ. მიქელაძე, მ. გერსამია, ს. სიხარულიძე). მას შემდგომ 2003-4 წლებში კედლის მხატვრობაზე განხორციელდა დიაგნოსტიკური კვლევა, ხოლო 2008 წელს კედლის მხატვრობის პირველადი შეფასება. აღნიშნული სამუშაოები განხორციელდა ქალბატონი ნ. კუპრაშვილის მიერ.

2017 წელს ჩრდილოეთის კარიბჭეში დაფიქსირდა წყლის ჩამოსვლა, ასევე განხორციელდა ფასადის ქვის კონსერვაცია. ამავე წელს კულტურული მემკვიდრეობის სააგენტოს ეგიდით მოხდა პასპორტიზაცია და მხატვრობის სკანირება. 2019 წელს ეკვტერის თუნუქის გადახურვა შეიცვალა კრამიტით. 2020 წლიდან კრამიტის გადახურვაზე მოეწყო დროებითი გადახურვა და ჟოლობების სისტემა წყლის ჩადინების პრევენციის მიზნით.

2020 წლის ზაფხულიდან დღემდე მიმდინარეობს ფასადებისა და ინტერიერის მხატვრობის მონიტორინგი.

2020 წელს ჩრდილოეთის კარიბჭეში განხორციელდა ფიზიკური ისტორიისა და მხატვრობის მდგომარეობის შეფასებითი სამუშაოები ე. პრივალოვას სახელობის მხატვრობის ტექნიკური კვლევის ცენტრი „ბეთნია“-ს მიერ. (იხ. ანგარიში მ. სალარაძისა და ს. მიქაბერიძის თანაავტორობით).

2017 - 2024 წლებს შორის დაფიქსირდა მცირედი ცვლილებები გამომარჩეობასთან კავშირში.



1. კონტექსტი



1. კონტექსტი

ჩრდილოეთის კარიბჭის არქიტექტურა:

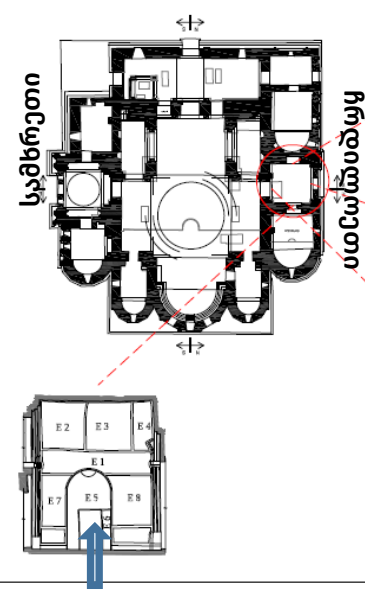
ჩრდილოეთი მინაშენის ცენტრში კარიბჭეა განთავსებული. კარიბჭე კვადრატული გეგმის მქონე სივრცეა, რომელსაც კამარული გადახურვა აქვს. იგი გვერდითა ეკვდერებზე უფრო მაღალია.

კარიბჭის ჩრდილოეთ, სამხრეთ და აღმოსავლეთ კედლებზე ვხვდებით კარის ღიობებს. ჩრდილოეთი კედლის კარი ტაძარში შესასვლელი ღიობის ფუნქციას ასრულებს. კარიბჭიდან სამხრეთის კედლის კარის საშუალებით ვხვდებით ტაძრის მთავარ სივრცეში, ხოლო აღმოსავლეთი კედლის ღიობიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთ ეკვდერში. ჩრდილოეთის მხრიდან (ტაძარში შესასვლელი) კარის თავზე გამჭოლი თაღის სიბრტყე შევსებულია ხის შემინული სარკმლით.

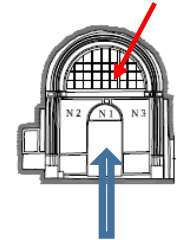
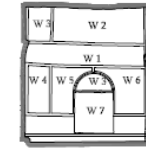
ღვთისმშობლის ტაძარი

ჩრდილოეთი კარიბჭე

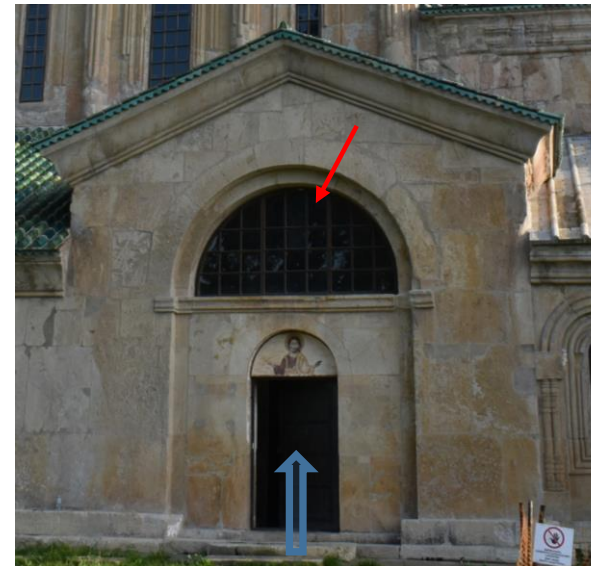
დასავლეთი



სქემების წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო



პროექტი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი
მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი
მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი
მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი
მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი	მ. მამულაშვილი



მარცხენი: 2019 წელი, ჩრდილოეთის კარიბჭის ჩრდილოეთი ფასადი. დროებითი გადახურვის მოწყობამდე. კარიბჭის შესასვლელი კარი და თაღში არსებული ნახევარწრიული შემინული ღიობი.

1. კონტექსტი

ჩრდილოეთის კარიბჭის მხატვრობა:

ჩრდილოეთის კარიბჭეში ვხვდებით სამი ფენის მხატვრობას.

მხატვრობის ქვედა ფენა:

ჩრდილოეთი კარიბჭის ქვედა ფენის მხატვრობა თარიღდება 1520-იანი წლებით.

ქვედა მხატვრობის ფენის გამოვლენა 1980-იან წლებში ზედა მხატვრობის ფენის მოხსნის შედეგად მოხდა. ქვედა ფენის მხატვრობა კარიბჭის აღმოსავლეთი კედლის ცენტრში არსებულ ნიშაშია. მცირე ფრაგმენტს ვხვდებით ამავე კედლის სამხრეთ ნაწილშიც.

ქვედა ფენის ფრაგმენტი ბაგრატ III-ის მეფედ კურთხევის სცენას ასახავს, რომელიც თავისებური, ორიგინალური იკონოგრაფიული ვერსიითაა წარმოდგენილი.

XVI საუკუნის მხატვრობის დანაკარგებში აღმოსავლეთ კედლის სამხრეთ ნაწილში ფრაგმენტულად ჩანს მესამე, ყველასგან განსხვავებული შელესილობა ფერწერული ფენით.



ზემოთ: ჩრდილოეთი კარიბჭის აღმოსავლეთი კედელი, წითლად მონიშნულია 1520-იანი წლების მხატვრობის ფრაგმენტები, ლურჯად კი მესამე ტიპის მხატვრობის ნაშთები.

1. კონტექსტი

ჩრდილეთის კარიბჭის მხატვრობა:

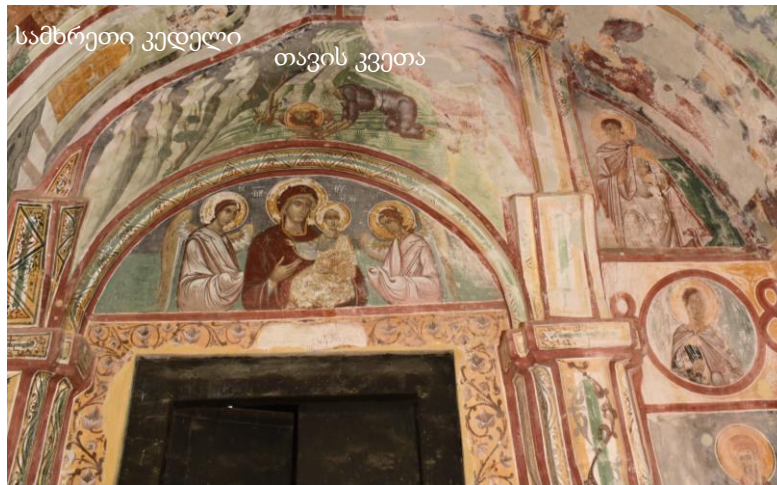
მხატვრობის ზედა ფენა:

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს მონაცემთა ბაზაში მოცემულია, რომ კარიბჭე ეპისკოპოს ანტონი მაწყვერელის დაკვეთით 1578-1583 წწ-შია შესრულებული, იმერეთის მეფის გიორგი II-ის ზეობაში, რასაც ანტონის საქტიტორო წარწერა მოწმობს.

თავის დროზე, აქ გიორგი II-ისა და მისი თანამეცხედრის, დედოფალ თამარის პორტრეტებიც იყო გამოსახული (ამჟამად ისინი კედლიდან ჩამოხსნილია და ტაძარში ინახება). მოხატულობა პოსტიზანტიური კედლის მხატვრობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ნიმუშია. ის გელათის XVI საუკუნის სხვა მოხატულობებთან ერთად ნათლად წარმოაჩენს ამ ეპოქის მონუმენტური მხატვრობის მრავალფეროვნებას.

იკონოგრაფია:

სცენები: პურის გამრავლების სასწაული, შობა, საპყრობილეში, თავის კვეთა
ციური ძალნი: მთავარანგელოზები



წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო; <https://memkvadreoba.gov.ge/objects/wallart/wallartPaintingObject?id=36>

1. კონტექსტი

ჩრდილეთის კარიბჭის მხატვრობა:

მხატვრობის ზედა ფენა:

იკონოგრაფია:

წინასწარმეტყველები: წმ. დავითი

წმინდანები: წმ. მერკური, წმ. იაკობ დაჭილი (სპარსი), წმ. ონოფრე

სიმბოლური გამოსახულებები: განედლებული ჯვარი

საერო პირები: მეფეები და დედოფლები

ორნამენტები: მცენარეული, გეომეტრიული, მარმარილოს იმიტაცია, ყვავილოვანი



წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო
<https://memkvidreoba.gov.ge/objects/wallart/wallartPaintingObject?id=32>

2. შეჯამება



2. შეჯამება

კედლის მხატვრობის ტექნოლოგია

მხატვრობის ფენა 1 (XVI პირველი ნახევარი)

ჩრდილოეთ კარიბჭეში განთავსებულია მხატვრობის ორი სქემა. ქვედა მხატვრობის სტრატეგიაფიას წარმოადგენს ნალესობის თვალთ ხილული 1 ფენა, რომელზეც დატანილია 1520-იანი წლების მხატვრობა (დათარიღება სახელოვნებათმცოდნეო კვლევის მიხედვით). ნალესობა თეთრი ფერის შემკვრელისა და როგორც არაორგანული, ისე ორგანული შემავსებლებისგან შედგება. დიდი რაოდენობის არაორგანული შემავსებელი ძირითადად მუქი შეფერილობის წვრილ, საშუალო და მსხვილ აგრეგატებს წარმოადგენს. ორგანული შემავსებლის ორი სახე გვაქვს: მოყვითალო-ჩალისფერი ნამჯისებრ ჩანარები და გამჭვირვალე ბოჭკოვანი ჩანარები. ნალესობის ტოპოგრაფია არარეგულარულია, უსწორმასწორო ზედაპირებით, რომელზეც განირჩევა უხეში იარაღის კვალი. ნაკერები მიუყვება სცენებსა და ფიგურებს. ნალესობა შემადგენლობით ჰგავს მთავარი სივრცის აღმოსავლეთ მკლავში არსებულ ქვედა XVI საუკუნის მხატვრობის ბათქაშს.

1520-იანი წლებით დათარიღებული ფერწერული ფენა კარგ მდგომარეობაშია შემონახული და ინარჩუნებს პირველდელთან მიახლოებულ სახეს. მხატვრობის ფენა მდიდარია პალიტრით. ოქრის ფერები ღია ყვითლიდან მუქი წითლის ტონალობებში გვხვდება, ჭარბადაა ლურჯისა და მწვანის გამოყენება, ვხვდებით თეთრ დამუშავებებსა და შავი ფერის ელემენტებს.

მოცემულ ფერწერულ ფენაზე ყველაზე უხვად გამოყენებულია ლურჯი ფერი. ლურჯით სრულად არის დაფარული ფონი, ასევე გამოყენებულია ქრისტეს

სამოსისთვის და სხვადასხვა მცირე დეტალებისთვის. ლურჯი ვიზუალური დაკვირვებით დატეხილი ფორმის, მსხვირმარცვლოვან პიგმენტს წარმოადგენს.

წითელი, რომლის ტონები მოიცავს მოვარდისფრო წითელს, ნარინჯისფერს, ღია და მუქ წითელებს, გამოყენებულია სამოსებისთვის, გვირგვინთა ფონად, ანგელოზთა ფრთებზე და სხვა მცირე ელემენტებზე.

ყვითელი გამოყენებულია შარავანდედებისთვის, სამოსის დეტალებისთვის და დეკორატიული ელემენტებისთვის. **მწვანე** ფერი გამოყენებულია მხოლოდ სამოსის მცირე ნაწილებზე.

ვიზუალური დაკვირვებით წითელი, მწვანე და ყვითელი უნდა წარმოადგენდეს მიწის პიგმენტებს.

მხატვრობის ფენა 2 (XVI მეორე ნახევარი)

ჩრდილოეთი კარიბჭე თითქმის სრულად დაფარულია 1970-80-იანი წლების მხატვრობით, რომელიც კარიბჭის ზედა მხატვრობის სქემას წარმოადგენს. კარიბჭის ზედა ფენის მხატვრობის ნალესობა შემადგენლობით, ვიზუალური დაკვირვებით ტაძრის მთავარი სივრცის ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავების ქვედა, პირველი რეგისტრის მხატვრობის ნალესობას ჰგავს. ნალესობა თეთრი შემკვრელისგან შედგება, რომელსაც ნახშირის ჩანარები აქვს, რაც შესაძლოა მისი გამოწვის ტექნიკაზე მიუთითებდეს. შემავსებლების კუთხით ვხვდებით ძალიან მცირე რაოდენობის წმინდა მარცვლოვან არაორგანულ აგრეგატებს და დიდი რაოდენობით ნამჯისებრ ორგანულ ჩანარებს. აღნიშნული ჩანარები ზომით საკმაოდ



2. შეჯამება

დიდია, დაფიქსირებულია 11 სმ-მდე სიგრძის ჩანართის კვალი. ორგანული შემავსებლებიდან დამატებით ვხვდებით მცირე რაოდენობით გამჭვირვალე ბოჭკოვან ჩანართებს. ნალესობის ტოპოგრაფია უსწორმასწოროა, ხოლო ნაკერები მიუყვება სცენებს. მოსამზადებელი ტექნიკის კუთხით ვხვდებით გეომეტრიულ მოჩარჩოებებს ფარგლისა და მირტყმული ხაზების სახით. ფარგლის გამოყენება შეინიშნება შარავანდედებზე, ხოლო მირტყმული ხაზი (სღებავითაც და საღებავის გარეშე) სცენების მოჩარჩოების განსასაზღვრად. ვხვდებით მოსამზადებელ ნახატს საღებავის თავისუფალი მონასმის სახით და ნაკაწრებით, მაგალითისთვის თმის კონტურის გამოსაყოფად.

ჩრდილოეთი კარიბჭის მხატვრობის მეორე ფენის ფერწერა ხასიათდება მრავალფერი/ფერადოვანი პალიტრით: უხვად გვაქვს წითელი, ყვითელი, მწვანის სხავდასხვა ტონები, ასევე მონაცრისფრო ლურჯი. გამოყენებულია თეთრი და შავი პიგმენტები.

წითელი, რომლის ტონები მერყეობს ვარდისფერიდან მუქ შინდისფრამდე, გამოყენებულია სცენათა მოჩარჩოებისთვის, ფონზე (სცენებზე მიწის აღსანიშნავად, მედალიონებისთვის - მთლიანი ფონისთვის), დრაპირებებისთვის (როგორც სამოსზე, ასევე ზოგადად), არქიტექტურული ელემენტებისთვის. სავარუდოდ ეს არის ტიპიური ოქრა წითელი პიგმენტი, რომელიც საკმაოდ ინტენსიური და ღაჟღაჟაა. წითლის სხვადასხვა ტონების მისაღებად იყენებს წითლის თეთრთან და შავთან ნარევებს.

ყვითელი გამოყენებულია შარავანდედებისთვის, ორნამენტული დეკორის ფონად, მედალიონების ფონად, არქიტექტურული დეტალებისთვის, რამდენიმე სამოსის საბაზისო ფენად და ზოგიერთი მცირე დეტალისთვის.

ის სავარუდოდ ჰგავს ოქრის პიგმენტს.

ყვითელი ყველგან ერთ ტონადაა გამოყენებული, სუფთა სახით.

წითელთან ერთად ფერწერის ფენაზე ერთ-ერთი დომინანტია **მწვანე** ფერი, რომელიც გამოიყენება ფონისთვის (სცენებზე მწვანე საფარის და მთების აღსანიშნავად, მედალიონებისთვის სრულ ფონად), დრაპირებაზე (მათ შორის სამოსზე), არქიტექტურული ელემენტების აღსანიშნავად.

პორტატული მიკროსკოპით დაკვრვებისას ირკვევა, რომ გამოყენებულია მხოლოდ ერთი მწვანე პიგმენტი, რომელიც ასევე ტიპიური მწვანე ოქრას წააგავს.

ფონზე ვხვდებით **მოლურჯო ნაცრისფერს**, რაც თეთრისა და შავის ნარევია. შესაძლოა ეს მხოლოდ სარჩულია, და ძირითადი პიგმენტი დაკარგულია.

ჩრდილოეთი კარიბჭის მხატვრობის ფენა 2 ტექნიკური შესრულების მხრივ განსხვავდება მთავარ სივრცეში არსებული მხატვრობებისაგან. აქ ვხვდებით რამდენიმე განსხვავებულ ნიშანს:

- კონტრასტული ფერებით შესრულებული სამოსი;
- დრაპირებებში, მათ შორის სამოსზეც, ფონად გამოყენებულია ნალესობის ფენა (დამატებითი საღებავის ფენის გარეშე);
- ზოგიერთი ფიგურის კონტური გამოკვეთილია ღია ყვითლით ან თეთრით;



2. შეჯამება

ტაძრის ჩრდილოეთ კარიბჭეში, გარდა მხატვრობის ორი ძირითადი ფენისა, ჩანს დამატებით განსხვავებული ტექნოლოგიის ნალესობის მქონე მესამე ფერწერული ფენის ფრაგმენტებიც, რომელიც გამოჩენილია მხატვრობის ფენა 2-ის ქვეშ, მის დანაკარგ ადგილებში (კარიბჭის აღმოსავლეთ კედლის სამხრეთ მხარეს, ქვედა რეგისტრზე).

აღნიშნულ მხატვრობას ვერ მივაკუთვნებთ ვერც მხატვრობის ფენა 1-ს (მისი ნალესობის შემადგენლობისგან განსხვავებულობის გამო) და ვერც იმას ვიტყვით, რომ მხატვრობის ფენა 2-ის ქვედა, მოსამზადებელი ნალესობაა.

კედლის მხატვრობის მდგომარეობა

მხატვრობის მდგომარეობა დიდწილად სტაბილურია. ნალესობის დაზიანებების მხრივ საყურადღებოა დახურული განშრევებები, რომელიც ფართოდ კამარის დონეზე გვხვება, ხოლო ფრაგმენტულად პირველ რეგისტზე. ფერწერული ფენის კრიტიკული დაზიანებებიდან ვხვდებით აქერცვლის პრობლემასა და მხატვრობის ფენაზე წინა საკონსერვაციო ჩარევების დროს დატანილი ადიზივის მიერ გაუმტარი ფენის ფორმირებას. აღნიშნულ მონაკვეთებს წყლის გამტარიანობის უნარს დაკარგული აქვთ, რადგან ფორები დახშულია.

დაზიანების სახით ვხვდებით ბიოლოგიურ აქტივობასა და მარილებსაც. ძირითადი ბიოლოგიური დაზიანება წყალმცენარეებს უნდა უკავშირდებოდეს, რომელიც ცოკოლის დონეზე კარიბჭის სამხრეთ, დასავლეთ და ჩრდილოეთ კედლებზე ნაწილდება. ასევე ვხვდებით ვარდისფერ ლაქებს, კოლონიების სახით, რომელიც ვიზუალურად ჰგავს მთავარი სივრცის ბიოაქტივობას.

მარილების კუთხით ვხვდებით შემდეგი ტიპების კრისტალიზაციებს: ქერქს, წერტილოვან კრისტალიზაციასა, თეთრ ლაქებსა და ნაფიფქს. მათი გავრცელება ფართოა და მოიცავს როგორც კამარის, ისე პირველი რეგისტრის დონეს. აღსანიშნავია, რომ მარილების მყარი კრისტალები მჭრიდროდ არიან სტრუქტურაში გამჯდარნი.

ფიზიკური ისტორიის შესწავლისა და ადგილზე დაკვირვების საფუძველზე შესაძლებელია ითქვას, რომ წინა საუკუნის საკონსერვაციო ჩარევები, ნალესობის დანაკარგების, განშრევების, მარილების, ფერწერის აქერცვლა/გაფხვიერების პრობლემებთან გამკლავებას ისახავდა მიზნად.

ამათგან, ვიზუალურად ნათლად განირჩევა შევსებებისა და კიდების გამაგრების ჩარევები, ასევე მათი ტონირებები, ხოლო ის ჩარევები, რაც ვიზუალურად ნაკლებ შესამჩნევია და დოკუმენტებიდან არის ცნობილი გახლავთ მარილების მოხსნის ჩარევა, ფერწერის გამაგრება, ფერწერის წმენდა. აღსანიშნავია, რომ ფერწერული ფენის გარკვეულ ლოკაციებში, სადაც დოკუმენტის მიხედვით ფიქსირდება ფერის გამაგრება, ამჟამად ვხვდებით აპკის ფორმაციასა და ფერწერული ფენის ოპტიკურ სახეცვლას. წყლის შეწოვის ტესტის შედეგის მიხედვით აღნიშნულ ზედაპირებს გამტარიანობა არ აქვს.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ფერწერული ფენის ამჟამინდელი დაზიანებებიდან გამოიყოფა აქერცვლისა და აბურცვის პრობლემა, რომელიც მთლიან სივრცეში გვხვდება, თუმცა განსაკუთრებული მონაკვეთები უმეტესად ჩრდილოეთ კედლის ზედა რეგისტრში ფიქსირდება.



2. შეჯამება

კამარის დონეზე ვხვდებით ჩამორეცხვის შედეგად გაჩენილ თეთრ ლაქებს, რომელსაც ნალესობისა და/ან მარილის შემცველობა აქვს და ამჟამად მშრალ და გამყარებულ მდგომარეობაშია.

გარემო პირობების გავლენა მხატვრობის მდგომარეობაზე

კედლის მხატვრობის დაზიანების მაპროვოცირებელია ინტერიერის გარემო პირობები, რომელიც ძირითადად განპირობებულია ექსტერიერის გარემო პირობებით, რადგან შენობა კარგად ვერ ასრულებულს ტენიანობის და თერმო რეგულირების ფუნქციას. გარემო პირობები პირდაპირ მოქმედებს მარილებზე, რაც ერთ-ერთი ძირითადი დამაზიანებელი ფაქტორია. გარემო პირობების ცვლილება იწვევს მარილების დაშლა-კრისტალიზაციის პროცესს, ეს კი იწვევს ისეთ დაზიანებებს, როგორიცაა როგორიცაა ნალესობის გაფხვიერება, განშრევება, ცვენა, ფერწერის გაფხვიერება, აქერცვლა და ცვენა.

2023-2024 წლებში განხორციელებული მონიტორინგის თანახმად მარილების აქტივობა ჩრდილოეთ კარიბჭეში ჩრდილოეთ კედელზე ცოკოლის დონეზე დაფიქსირდა. აღნიშნული სინჯები იდენტიფიცირებულია, როგორც ნიტრატების შემცველი მარილები. ნიტრატები ადვილად ხსნად მარილის იონებს წარმოადგენენ, შესაბამისად მნიშვნელოვანი იყო მათი დაშლა-გამოკრისტალეების ციკლების დადგენა შესაბამის გარემო პირობებში.

მარილების მონიტორინგისა და გარემო პირობების მონაცემების შეჯამების შედეგად გამოვლინდა შემდეგი: ჩრდილოეთ კარიბჭეში არსებული ნიტრატული მარილის

სრული დაშლა ხდება 90%-ზე მეტი ფარდობითი ტენიანობის დროს ხოლო გამოკრისტალევა ფიქსირდება 42 – 75%-ამდე პირობებში. სეზონური ცვლილებების კუთხით მარილის გამოკრისტალევა მოხდა ზამთარში, ზაფხულში (ივნისი) და შემოდგომაზე; გაზაფხულზე უცვლელი იყო, აგვისტოს თვეში კი სრულად დაიშალა.

რაც შეეხება გარემო პირობების მაჩვენებლებს, 2024 წლის შემთხვევაში შემდეგი სურათი გვქონდა: მინიმალურ და მაქსიმალურ ტენიანობას შორის ამპლიტუდა შედარებით შემცირებული იყო (უმეტესად დახურული იყო ექსტერიერში გამავალი კარი) და წლის განმავლობაში დროის უმეტეს ნაწილში ფარდობითი ტენიანობა 40-80%-ს შორის მერყეობდა, თუმცა კრიტიკულ პერიოდებში დაფიქსირებულია 95%-ზე მაღალი ტენიანობა და 18%-ზე დაბალიც, რაც მარილების ზემოთ აღნიშნული ციკლისთვის სახარბიელო, კედლის მხატვრობისთვის კი ძლიერ დამაზიანებელია.



3.1 მხატვრობის ფენა 1

3.1.1 ნაღესობის ფენა



3.1.1 მხატვრობის ფენა 1 - ნაღესობის ფენა

ორიგინალი ტექნოლოგიის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე ტაძრის ჩრდილო კარიბჭეში გამოიყოფა ორი სხვადასხვა ფენა, რომელთაგან ქვედა ფენა შედარებით ადრეულია და დათარიღებულია XVI საუკუნის დასაწყისით.

ქვედა მხატვრობის ნაღესობის ფენის შესწავლა მოხდა როგორც ვიზუალური დაკვირვებით, ასევე პორტატული მიკროსკოპის გამოყენებით, შედარდა ტაძრის ძირითადი სივრცის კედლის მხატვრობის ნაღესობებს.

აღსანიშნავია, რომ კარიბჭის ქვედა ფენის მხატვრობის ნაღესობა შემადგენლობით, ვიზუალური დაკვირვებით ტაძრის მთავარი სივრცის აღმოსავლეთ მკლავის (საკურთეველის) ქვედა (XVI) მხატვრობის ნაღესობას გაქვს, თუმცა საკითხი დამატებით შესწავლას საჭიროებს (იხ. ანგარიში „გელათის სამონასტრო კომპლექსის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიისა და მდგომარეობის აღწერა–დოკუმენტაცია, 2023 აპრილი–2024 თებერვალი“).

ქვედა ფენის მხატვრობა ჩანს კარიბჭის აღმოსავლეთ კედელზე, იქ, სადაც ზედა მხატვრობის დანაკარებია. ასევე მეოცე საუკუნეში განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევების დროს მოიხსნა კარის გარჩემო არსებულ ნიშის ზედა მხატვრობის ფენა, რამაც გამოავლინა XVI საუკუნის მხატვრობა.

ნაღესობის მაკრო და მიკრო ფოტოდოკუმენტაცია, ასევე, აღწერა მისი მახასიათებლების მიხედვით მოცემულია ქვემოთ.



მარჯვნივ:
კარიბჭის ქვედა ფენის მხატვრობა

Gel24-05-16_VM_Ne_E5_4838_C

3.1 მხატვრობის ფენა 1
3.1.1 ნალესობის ფენა

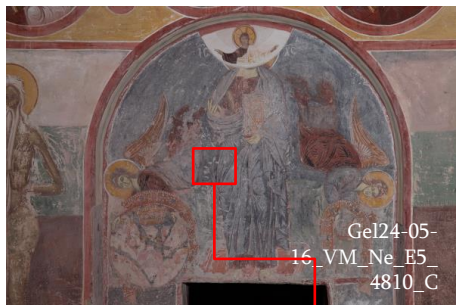
მხატვრობის ქვედა ფენის ნალესობის ვიზუალური დახასიათება:	
ფერი	მაკროსკოპულად ნაცრისფერი, მომწვანო
სისქე	არ ჩანს ჭრილი, შესაბამისად შეუძლებელია შეფასება
შემკვრელი	რძისფერი, თანაბრად გადანაწილებული, მკვრივი
არაორგანული მინარევი	ცუდად დამუშევებული (სხვადასხვა მორფოლოგიის) და დახარისხებული (სხვადასხვა გრანულომეტრიის), როგორც ნახევრადდაკუთხული, დაკუთხული და ნახევრადდამრგვალებული, ასევე, შედარებით მცირე რაოდენობით, დამრგვალებული მარცვლებით შედგენილი წვრილ და საშუალომარცვლოვანი პოლიმიქტური მინარევი. ძირითადად – მუქი ფერის, მწვანე, ყვითელი, მოყავისფრო–შავი მინერალებისა და ქანის ნატეხები. მარცვლების ზომები არის როგორც წვრილი (0.1–0.2 მმ) ასევე საშუალო (0.5 მმ–მდე ზომის) და მსხვილმარცვლოვანი მოყავისფრო–შავი ფერის ნატეხებიც (დაახლოებით 1 მმ–მდე).
ორგანული ჩანარტები	გარდა ქვიშისა, ნალესობაში ჩანს ნახშირის ჩანარტებიც, რაც, შესაძლოა კირის გამოწვის პროცესს უკავშირდებოდეს
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	მოყვითალო–ჩალისფერი ნამჯისებრი და გამჭვირვალე ბოჭკოვანი ჩანარტები
	ერთიანი, მკვრივი, წვრილფორიანი მასა

შესრულების ტექნიკა:	
სამუშაო იარაღის კვალი	არ ჩანს
ზედაპირის დამუშავება	თანაბარი, დამუშავებული ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიუყვება ქვის წყობას



3.1 მხატვრობის ფენა 1

3.1.1 ნალესობის ფენა



ნიმუში N

4810 (Nim3)

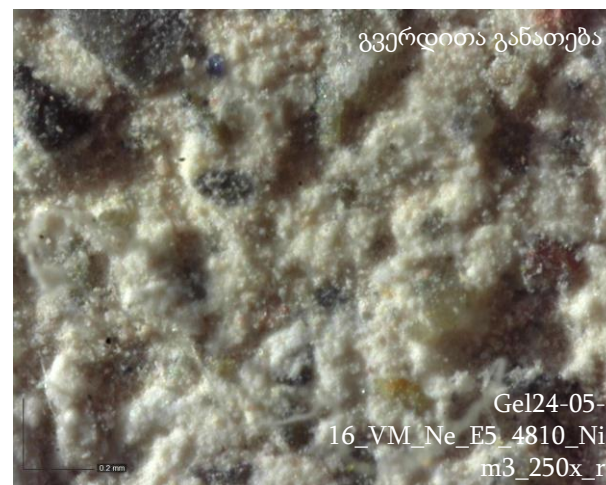
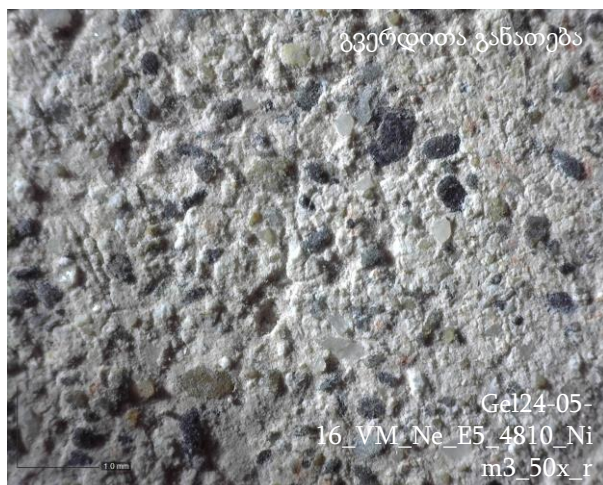
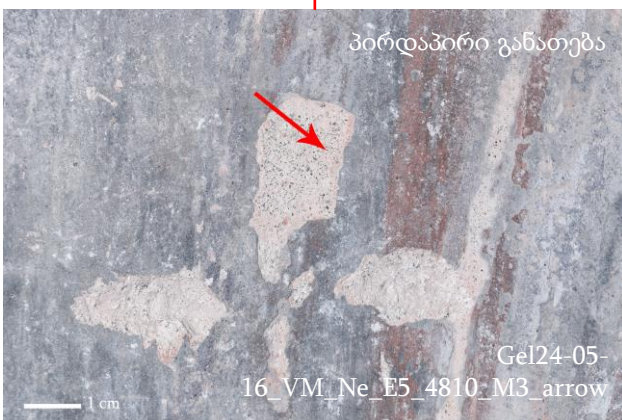
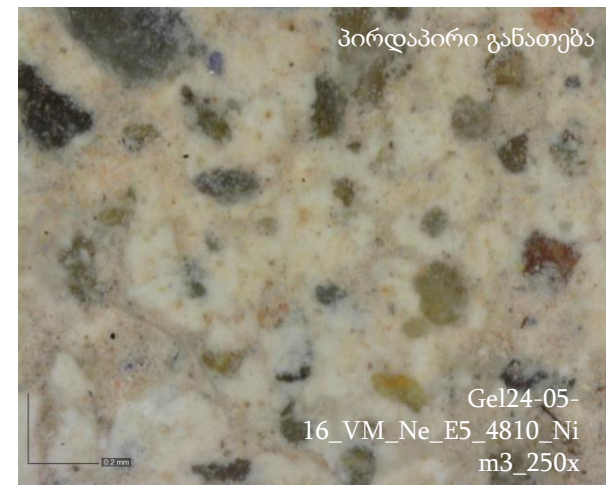
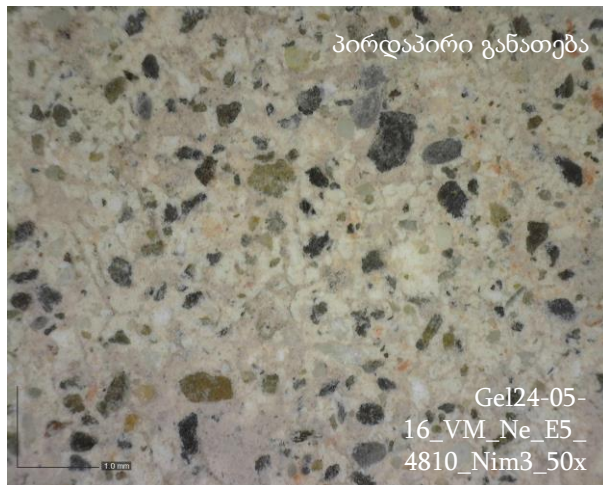
ფოტოები: კარიბჭის აღმოსავლეთ კედელი, თაღი. ქვედა მხატვრობის ფენის ნაცრისფერი ნალესობა თეთრი შემკვრელითა და პოლიმიქტური მრავალფერი სხვადასხვა გრანულომეტრიისა და მორფოლოგიის არაორგანული ჩანარებით.

ლოკაცია

VM_Ne_E5

ხელსაწყო

ფოტო აპარატი,
პორტატული მიკროსკოპი

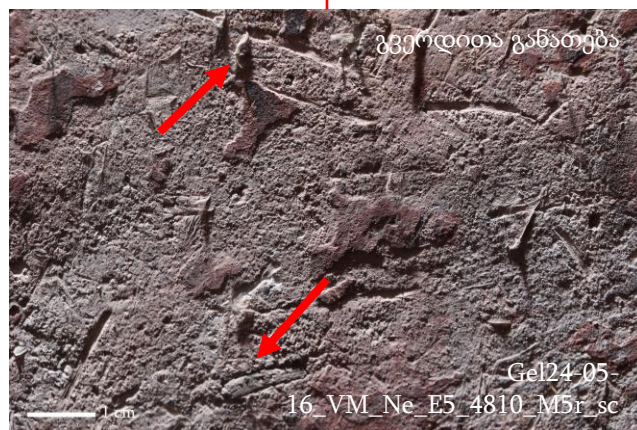
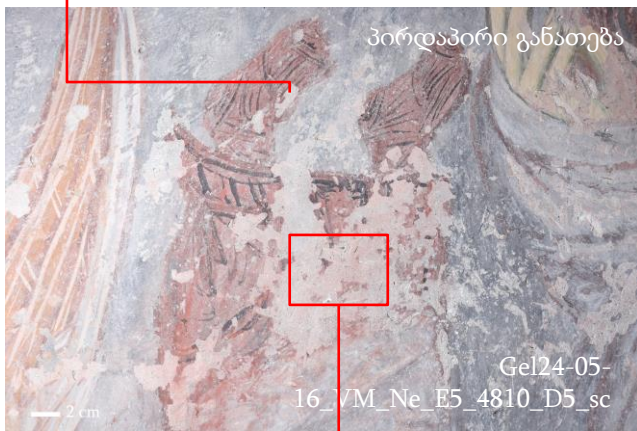


3.1 მხატვრობის ფენა 1

3.1.1 ნალესობის ფენა



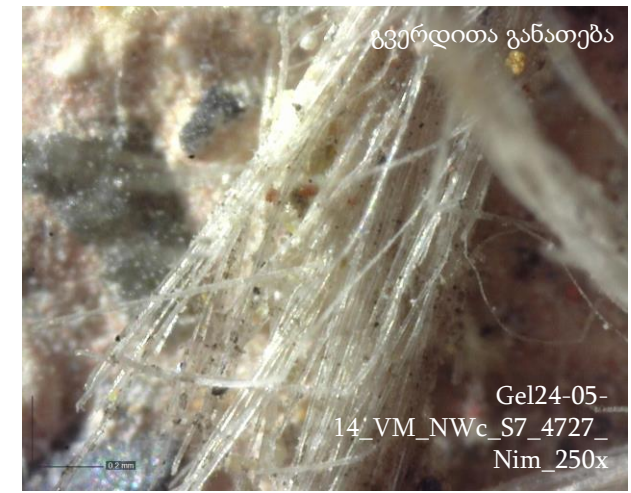
ფოტოები:
კარიბჭის ქვედა
მხატვრობის
ნალესობის
ჩალისფერი და
გამჭვირვალე
ორგანული
ჩანარები.



ნიმუში N	4810 (Nim5a,b)
ლოკაცია	VM_Ne_E5



ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--



3.1 მხატვრობის ფენა 1

3.1.1 ნალესობის ფენა

ნიმუში N 4810 (Nim9a)

ლოკაცია VM_Ne_E5

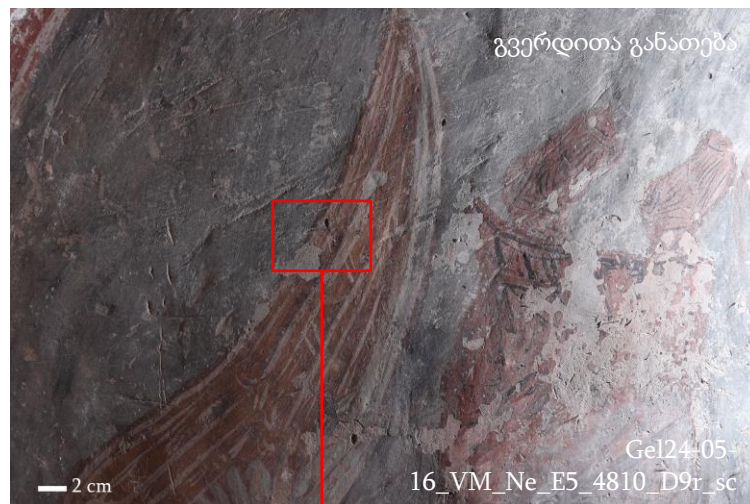
ხელსაწყო

ფოტო აპარატი,
პორტატული მიკროსკოპი



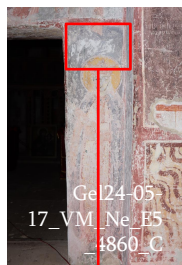
ფოტოები: კარიბჭის აღმოსავლეთ კედელი, თალი. ქვედა მხატვრობის ნალესობის მოყვითალო-ჩალისფერი ორგანული ჩანართი.

კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო პორტატული მიკროსკოპით გადაღებული ფოტოები 50x გადიდებაზე.



3.1 მხატვრობის ფენა 1

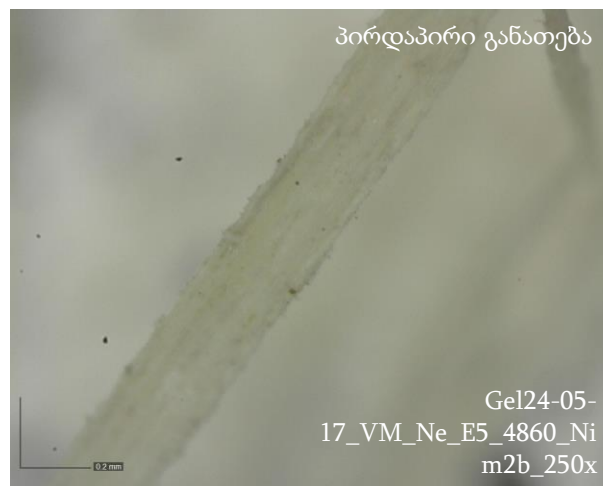
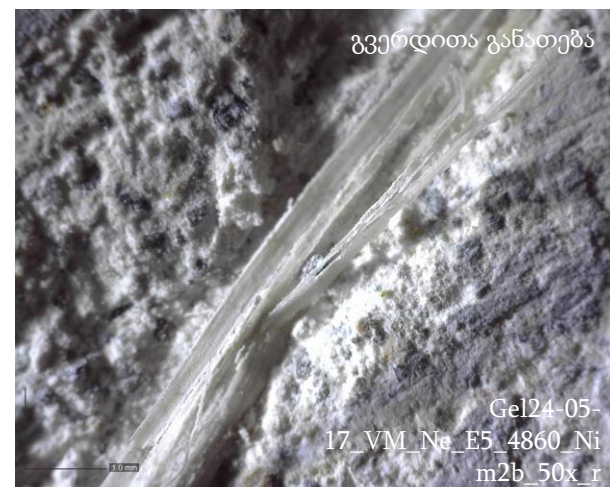
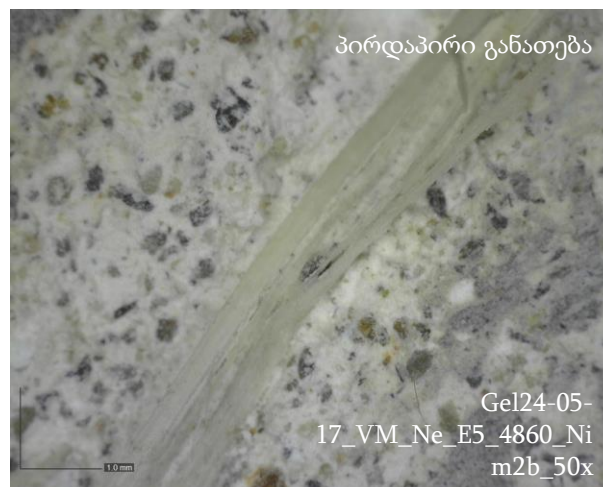
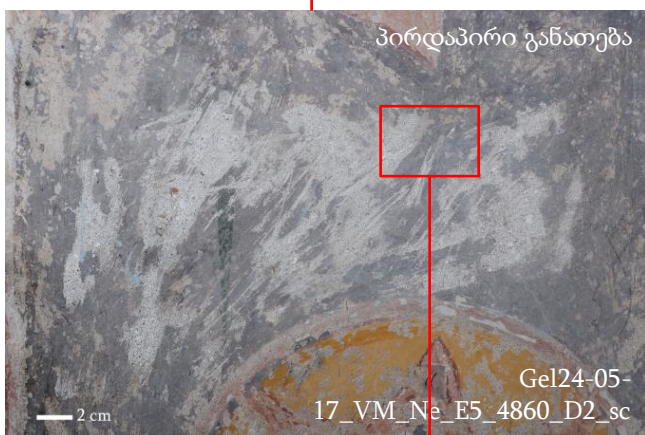
3.1.1 ნალესობის ფენა



ფოტოები: კარიბჭის ქვედა მხატვრობის ნალესობის გამჭვირვალე ორგანული ჩანარები. კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო პორტატული მიკროსკოპით გადაღებული ფოტოები 50x და 250x გადიდებაზე.

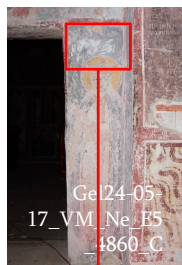
ნიმუში N	4860 (Nim2b)
ლოკაცია	VM_Ne_E5

ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------------------------------------



3.1 მხატვრობის ფენა 1

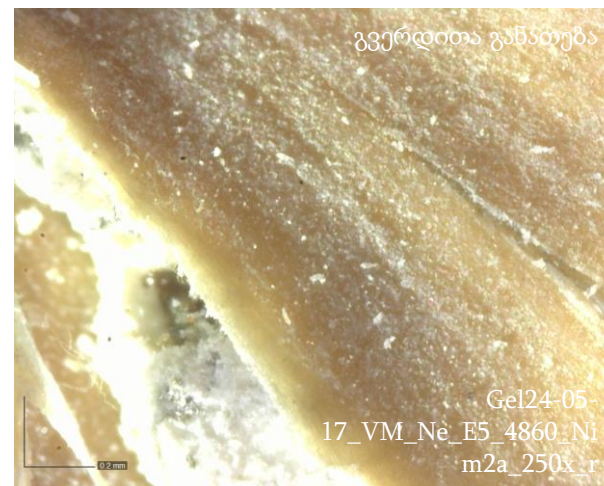
3.1.1 ნალესობის ფენა



ფოტოები: კარიბჭის ქვედა მხატვრობის ნალესობის მოყვითალო-ჩაღისფერი ორგანული ჩანართი. კონტექსტის, დეტალისა და მკვრო პორტატული მიკროსკოპით გადაღებული ფოტოები 50x და 250x გადიდებაზე.

ნიმუში N	4860 (Nim2a)
ლოკაცია	VM_Ne_E5

ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------------------------------------



3.1 მხატვრობის ფენა 1

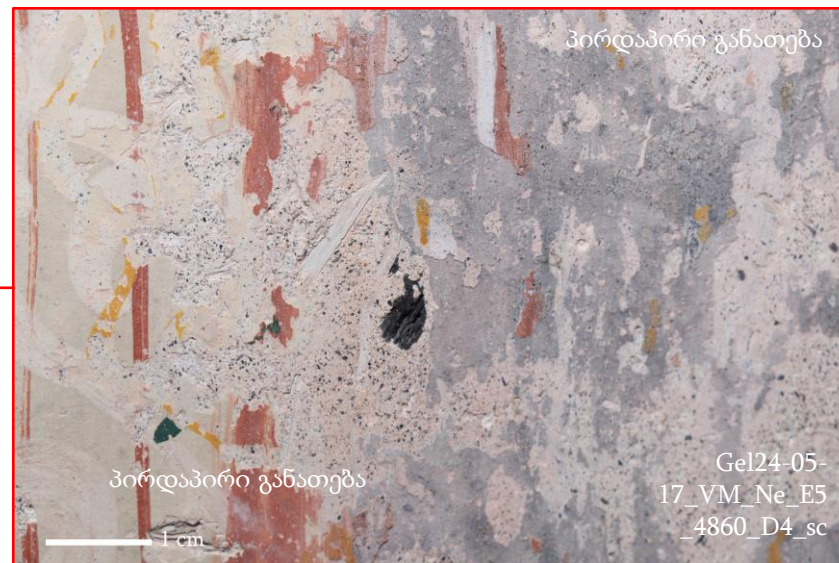
3.1.1 ნალესობის ფენა

ლოკაცია

VM_Ne_E5

ხელსაწყო

ფოტო აპარატი



ფოტოები: კარიბჭის
ქვედა მხატვრობის
ნალესობის ნახშირის
ჩანართი.
კონტექსტის, დეტალისა
და მაკრო პორტატული
ფოტოები.

3.1 მხატვრობის ფენა 1

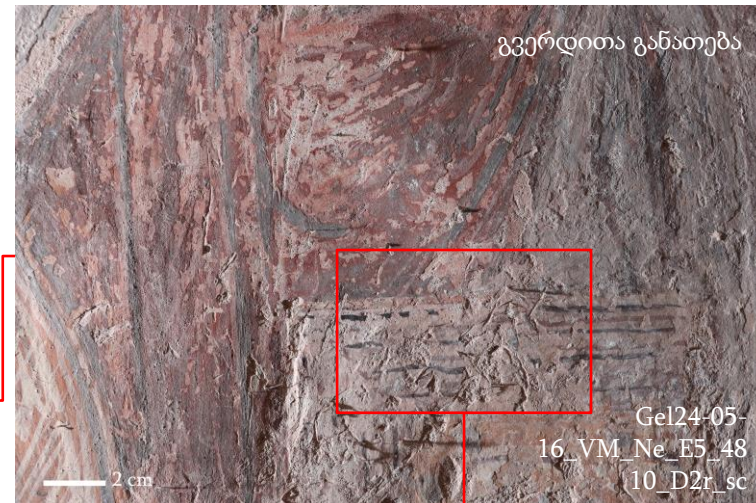
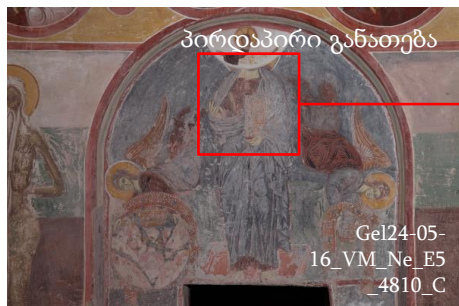
3.1.1 ნალესობის ფენა

ლოკაცია

VM_Ne_E5

ხელსაწყო

ფოტო აპარატი



ფოტოები:

ასახულია ნალესობის
უსწორმასწორო ტოპოგრაფია,
რაც მიუყვება საფუძვლის ფენას
და ასევე მრავალი ორგანული
გამჭვირვალე ბოჭკოვანი
ჩანართი

3.1 მხატვრობის ფენა 1

3.1.1 ნალესობის ფენა

ლოკაცია

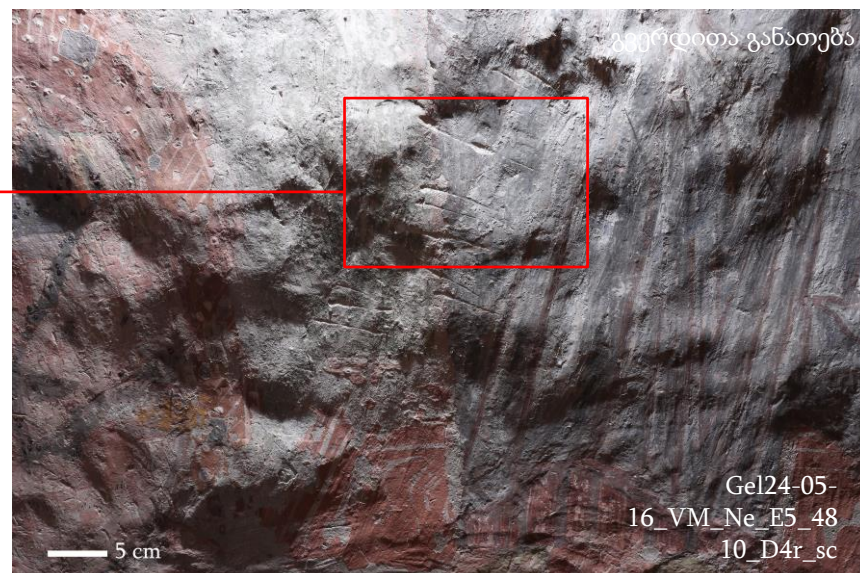
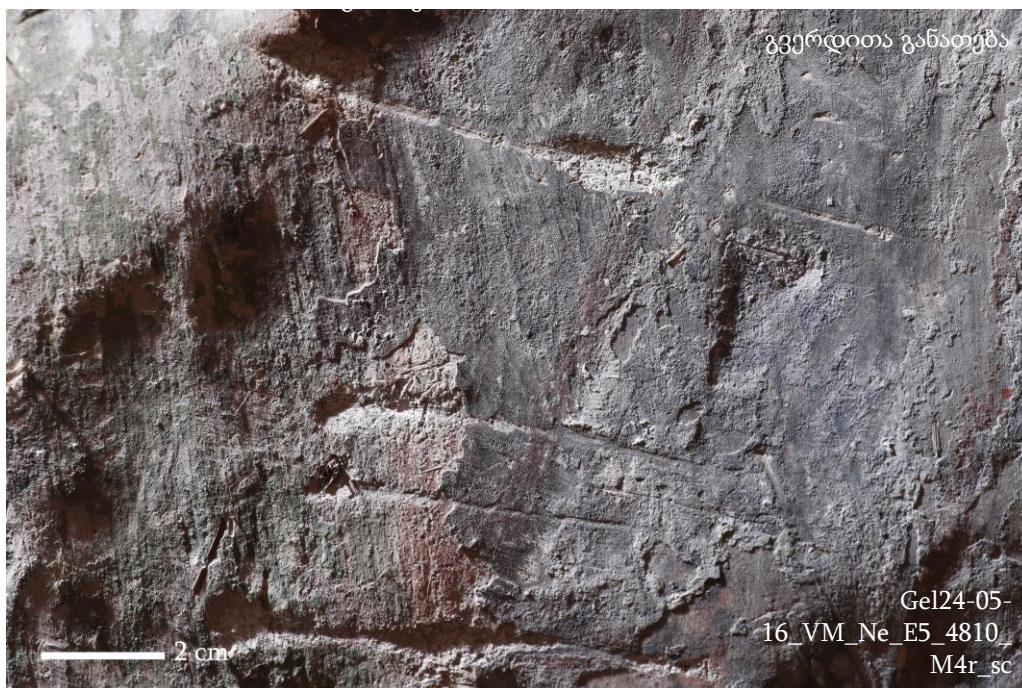
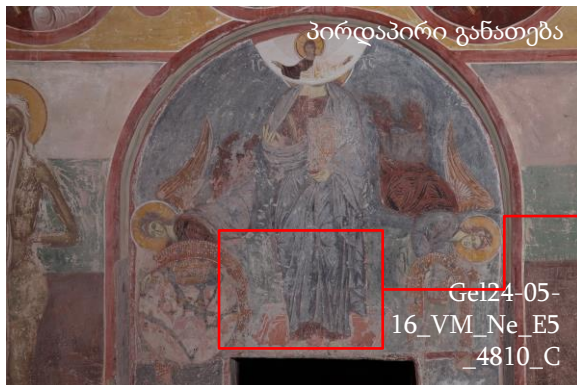
VM_Ne_E5

ხელსაწყო

ფოტო აპარატი

ფოტოები:

ასახულია ნალესობის
ზედაპირის
უსწორმასწორობა და
დარღვეული ერთიანობა
ნაკვეთებითა და
მექანიკური
დაზიანებით



3.1 მხატვრობის ფენა 1

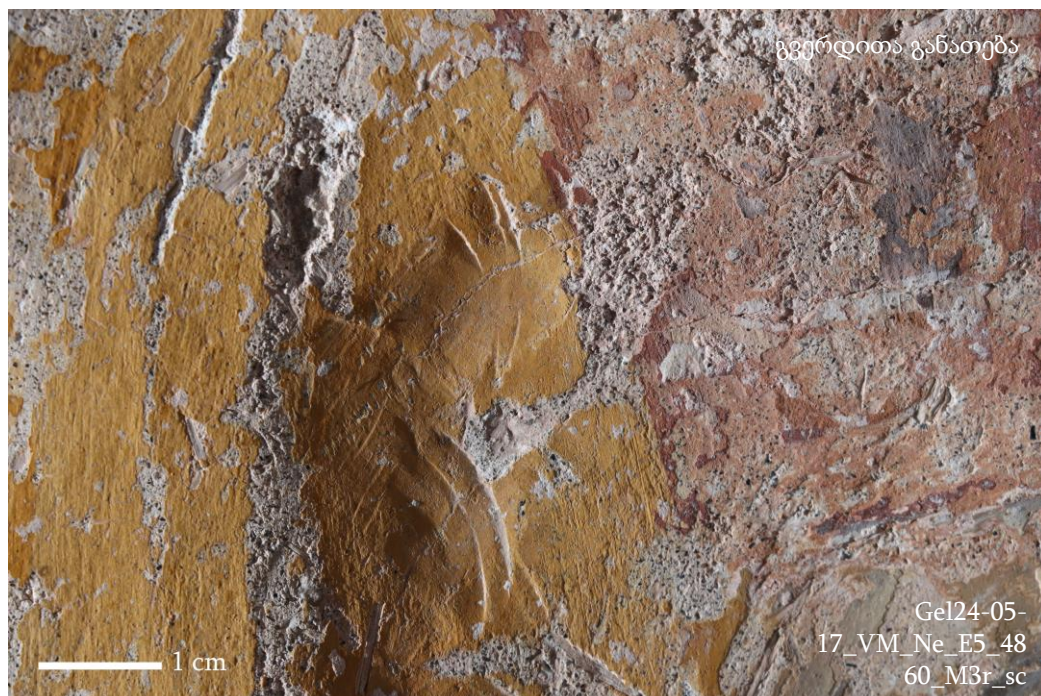
3.1.1 ნალესობის ფენა

ლოკაცია	VM_Ne_E5
---------	----------

ხელსაწყო	ფოტო აპარატი
----------	--------------

ფოტოები:

ასახულია ნალესობის ტოპოგრაფია, რაც საფუძვლის ფენის ზედიერის ფორმას უნდა იმეორებდეს და ნალესობაზე ჩანს შელესვის მიმართულება



3.1 მხატვრობის ფენა 1

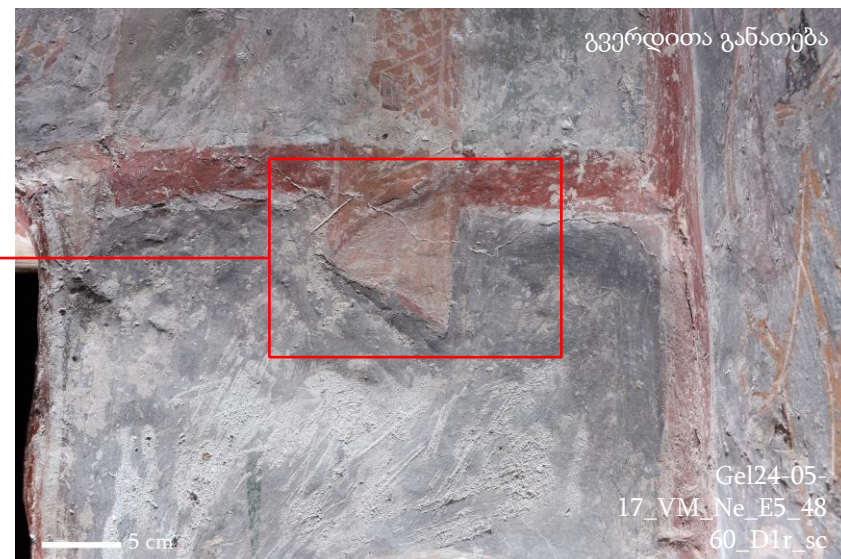
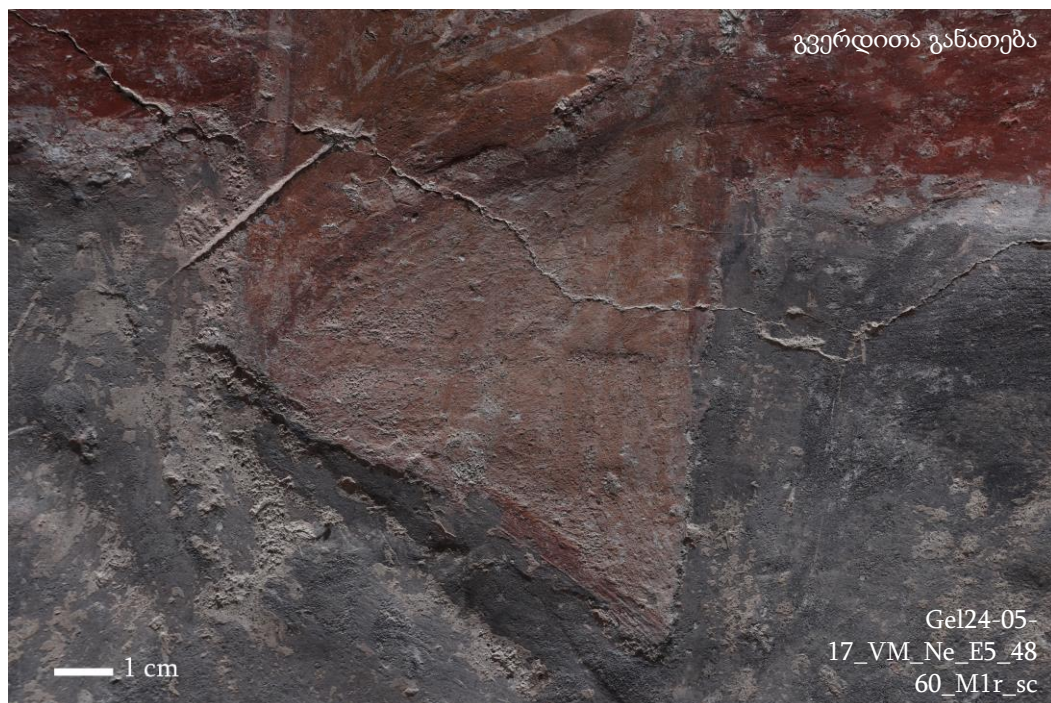
3.1.1 ნალესობის ფენა

ლოკაცია	VM_Ne_E5
---------	----------

ხელსაწყო	ფოტო აპარატი
----------	--------------

ფოტოები:

ასახულია ნალესობის ნაკერი, რომელიც ფიგურის თავზე, წითელ მოჩარჩოებასთან გადის, თუმცა, არ ფარავს და მიუყვება ზედა ფიგურის (ანგელოზის) დრაპირების ფორმას.



3.1 მხატვრობის ფენა 1

3.1.1 ნალესობის ფენა

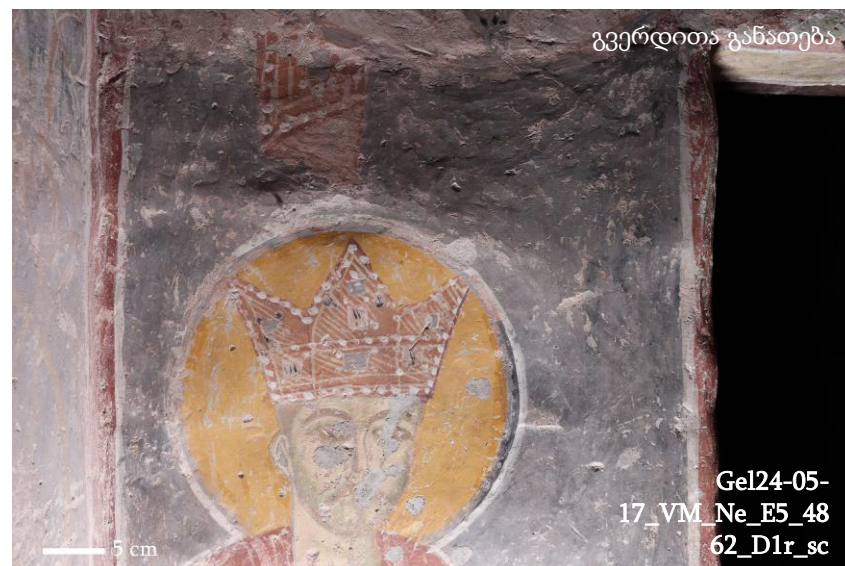
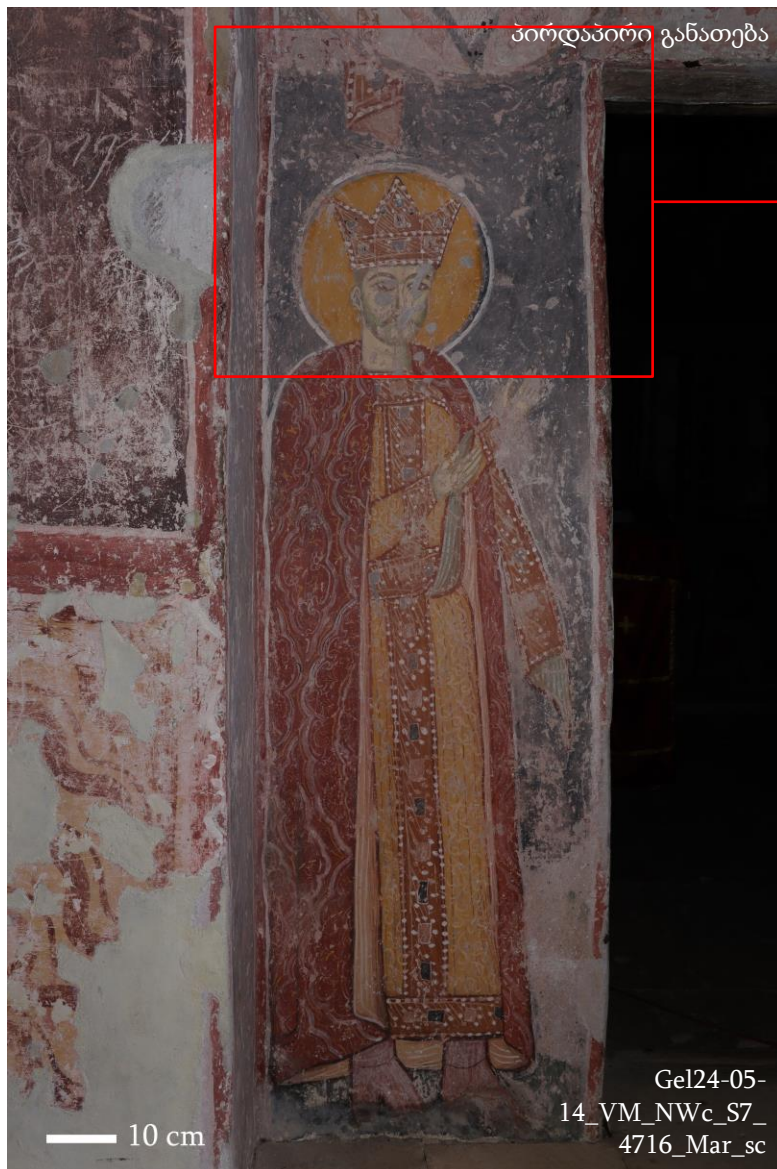
ლოკაცია

VM_Ne_E5

ხელსაწყო

ფოტოპარატი

ფოტოები:
ასახულია
ნალესობის
ნაკერი,
რომელიც
ფიგურის თავზე,
გადის.



3.1 მხატვრობის ფენა 1

3.1.2 ფერწერის ფენა



3.1.2 მხატვრობის ფენა 1 - ფერწერის ფენა

ჩრდილოეთი კარიბჭის მხატვრობის პირველი ფენა, მიუხედავად იმისა რომ მთლიანად დაფარული იყო გვიანდელი ნალესობით და მხატვრობის ფენით (ფერწერის ფენა 2-ით) და მხოლოდ მისი მოხსნის შემდეგ გამოჩნდა, მაინც ინარჩუნებს პირვანდელთან მიახლოებულ სახეს. ის მდიდარია პალიტრით და პიგმენტებით: ოქრის ფერები - ღია ყვითლიდან მუქ წითლამდე ტონალობებში, ლურჯი, მწვანე და სავარუდოდ ბევრად მნიშვნელოვანი პიგმენტებიც გვხვდება. ვიზუალური დაკვირვებით გამოვლინდა არა მხოლოდ სუფთა პიგმენტების, არამედ უხვად პიგმენტთა ნარევების გამოყენება.

მოცემულ ფერწერულ ფენაზე ყველაზე უხვად გამოყენებულია **ლურჯი** ფერი. ის ფარავს ფონს სრულიად, გამოყენებულია ქრისტეს სამოსისთვის და სხვადასხვა მცირე დეტალებისთვის. ვიზუალური დაკვირვებით ლურჯი მსხვილმარცვლოვანი (0,3 მმ-ამდე სიდიდის) პიგმენტია. მისი ნაწილაკები ინტენსიური, მზინავი ღია ლურჯი ფერისაა. განსხვავდება ნაწილაკების ორგვარი სახე/მდგომარეობა: ჩაზნექილი და გაუმჭვირვალე, ტეხილი ფორმის; მომრგვალებული და გამჭვირვალე, ნაკლებად ტეხილოვანი.

წითელი, რომლის ტონები მოიცავს მოვარდისფრო წითელს, ნარინჯისფერს, ღია და მუქ წითელებს, გამოყენებულია სამოსებისთვის, გვირგვინთა ფონად, ანგელოზთა ფრთებზე და სხვა მცირე ელემენტებზე.

ვიზუალური დაკვირვებით და პორტატული მიკროსკოპით შესწავლისას ყველა ეს პიგმენტი წმინდამარცვლოვანია, რომელიც ჰქმნის კომპაქტურ ერთგვაროვან ფენას და გამოირჩევა ზედაპირის კარგი დაფარვის უნარით. სავარუდოდ ესენია ოქრა წითელი პიგმენტები, რომელიც საკმაოდ ინტენსიურია.

ყვითელი გამოყენებულია შარავანდედებისთვის, სამოსის დეტალებისთვის და დეკორატიული ელემენტებისთვის. პორტატული მიკროსკოპით შესწავლის საფუძველზე ყვითელი წმინდამარცვლოვანი, კომპაქტური, ერთგვაროვანი ფენაა, რომელიც ზედაპირის კარგი დაფარვის უნარით გამოირჩევა. ის სავარუდოდ ჰგავს ოქრის პიგმენტს.

დეკორატიულ ელემენტებად გამოყენებული ყვითელი შედარებით უფრო ღია და ნათელია. პორტატული მიკროსკოპით ვერ განირჩევა თუ რას წარმოადგენს: ესაა ყვითელი ოქრის ნარევი თეთრთან თუ რაიმე სხვა პიგმენტი. საჭიროებს დამატებით კვლევებს.

მწვანე ფერი გამოყენებულია მხოლოდ სამოსის მცირე ნაწილებზე. პორტატული მიკროსკოპით დაკვირვებით ის წარმოადგენს თეთრში გარეული მზინავი მწვანე ფერის მსხვილ მარცვლებს, რომლებიც არაერთგვაროვნადაა გადანაწილებული. მარცვლები ორი ფერისაა: მოლურჯო-მწვანე და მუქი მწვანე.

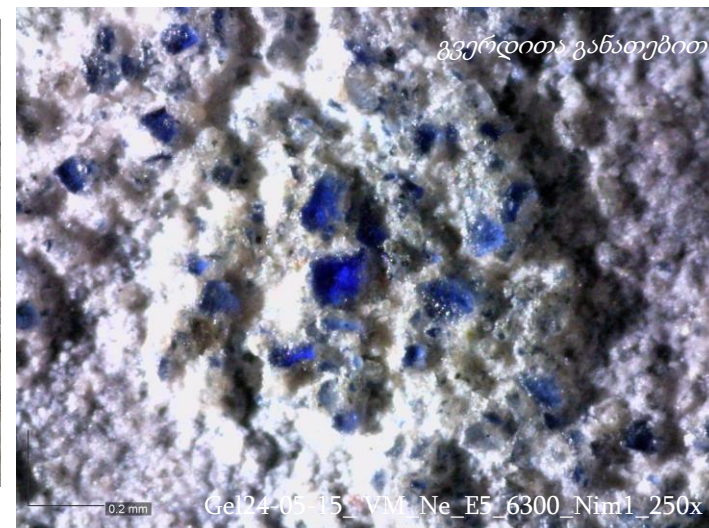
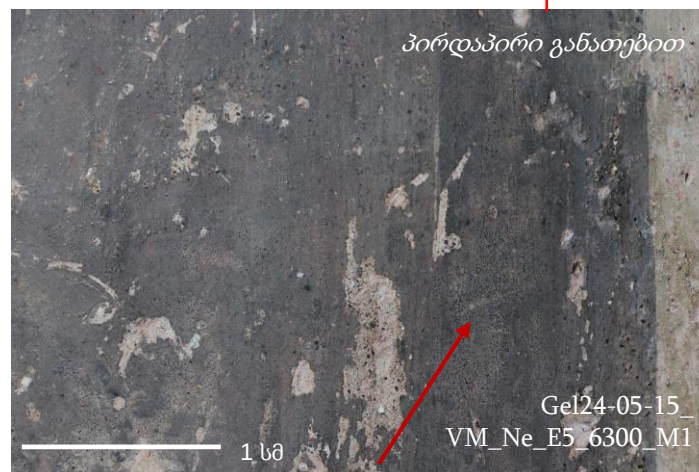
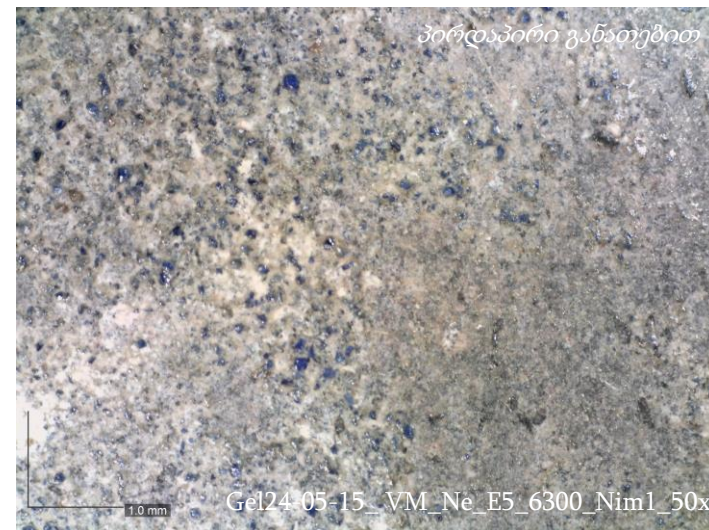
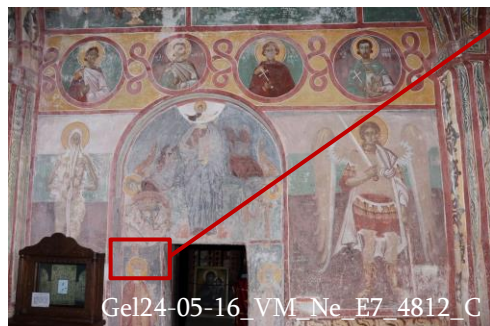


3.1 მხატვრობის ფენა 1

3.1.3 ფერწერის ფენა

ლურჯი

მსხვილმარცვლოვანი
(0,3 მმ-ამდე სიდიდის)
პიგმენტი. მისი
ნაწილაკები
ინტენსიური, მზინავი
ღია ლურჯი ფერისაა.

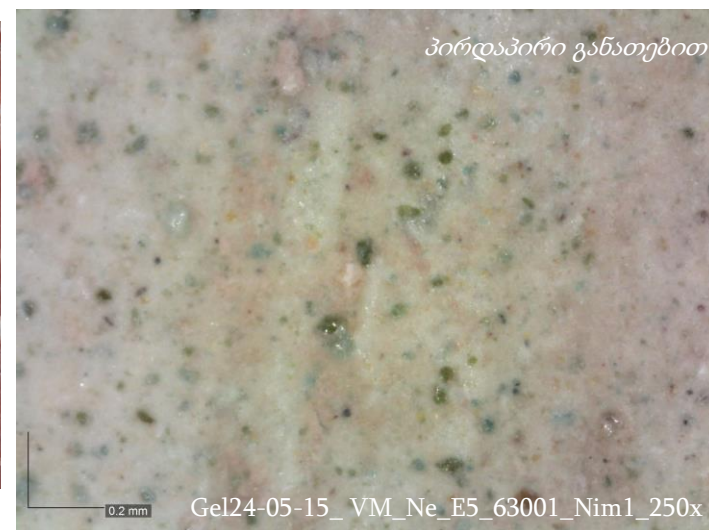
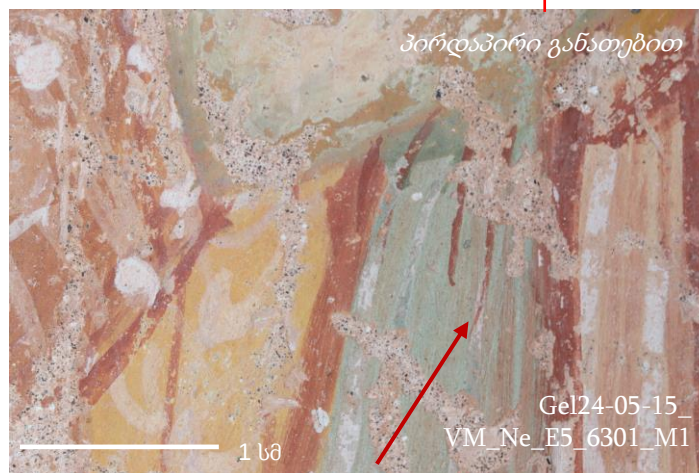
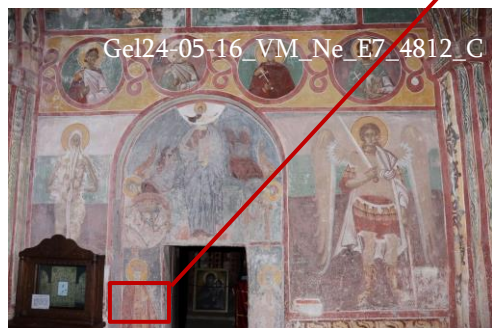
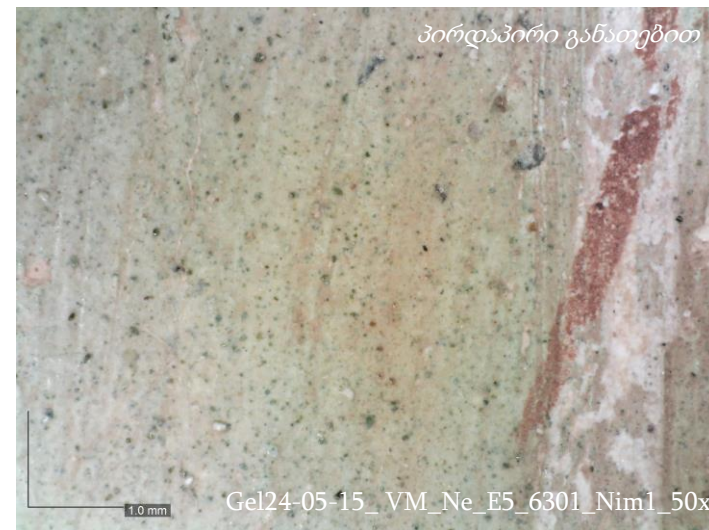


ფოტოები: აღმოსავლეთი კარის
ტიმპანი, სადაც ფონზე უხვად
წარმოდგენილი ლურჯი ფერი.
მიკროსკოპული ფოტოზე 250x
გადიდებით კარგად ჩანს ლურჯი
პიგმენტის ნაწილაკები.

3.1 მხატვრობის ფენა 1

3.1.3 ფერწერის ფენა

მწვანე შედგენილი ფერია. ის წარმოადგენს თეთრში გარეული მზინავი მწვანე ფერის მსხვილ მარცვლებს, რომლებიც არაერთგაროვნადაა გადანაწილებული. მარცვლები ორი ფერისაა: მოლურჯო-მწვანე და მუქი მწვანე.

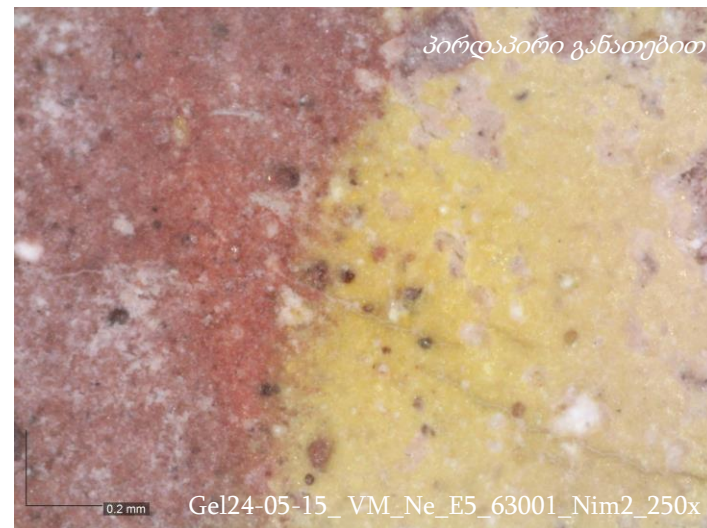
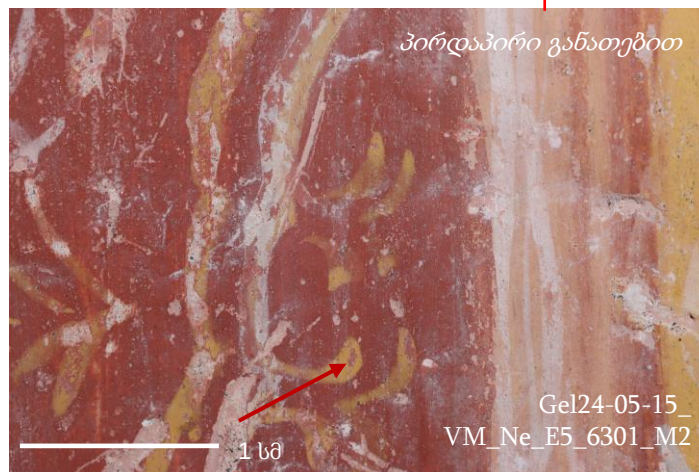
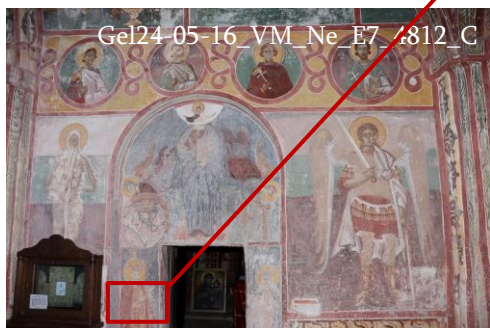
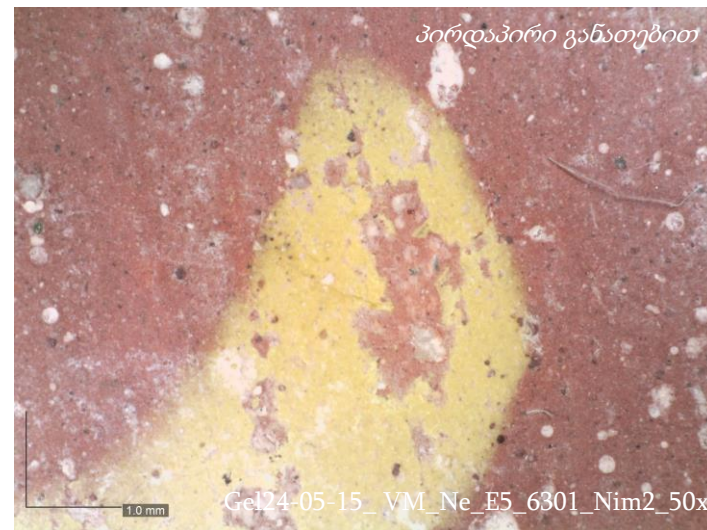


ფოტოები: აღმოსავლეთი კარის ტიმპანი, სადაც შედგენილი მწვანე ფერია გამოყენებული. მიკროსკოპის ფოტოზე (50x, 250x) კარგად ჩანს ჩართული მწვანე ნაწილაკები.

3.1 მხატვრობის ფენა 1

3.1.3 ფერწერის ფენა

წითელი და ყვითელი
წარმოდგენენ
წვრილმარცვლოვან, კარგი
დაფარვის უნარი მქონე
პიგმენტებს, რომლებიც
ვიზუალური დაკვირვებით
ძალიან ჰგავს ოქრებს.



ფოტოებზე მოცემულია წითლის და
ყვითლის ზედღება. მიკროსკოპის
ფოტოებზე (50x, 250x) კარგად ჩანს
პიგმენტების სტრუქტურა.

3.1 ქვედა მხატვრობის ფენა

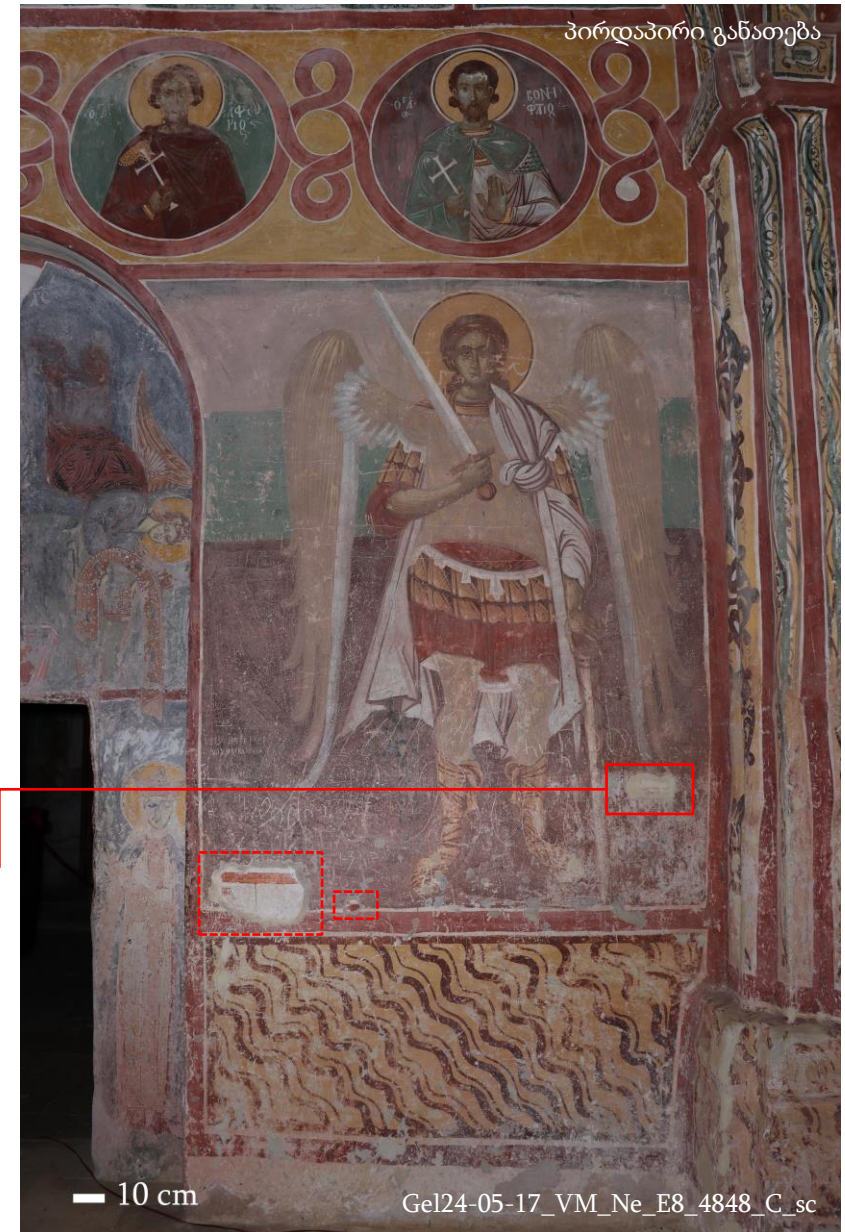
3.1.3 ნალესობისა და ფერწერის ფენა



3.1.3 ქვედა მხატვრობის ფენის ნალესობა და ფერწერა

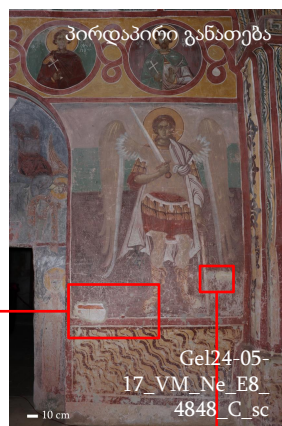
ტაძრის ჩრდილოეთ კარიბჭეში, გარდა მხატვრობის ორი ძირითადი ფენისა, ჩანს დამატებით განსხვავებული ტექნოლოგიის ნალესობის მქონე ფერწერული ფენის ფრაგმენტებიც, რომელიც გამოჩენილია მხატვრობის ფენა 2-ის ქვეშ, მის დანაკარგ ადგილებში (კარიბჭის აღმოსავლეთ კედლის სამხრეთ მხარეს, ქვედა რეგისტრზე).

აღნიშნულ მხატვრობას ვერ მივაკუთვნებთ ვერც მხატვრობის ფენა 1-ს (მისი ნალესობის შემადგენლობისგან განსხვავებულობის გამო) და ვერც იმას ვიტყვით, რომ მხატვრობის ფენა 2-ის ქვედა, მოსამზადებელი ნალესობაა, რადგან წითელი და ყვითელი ფერის ჰორიზონტალური ხაზები (ფერწერის კვალი) იკითხება.



3.1 ქვედა მხატვრობის ფენა

3.1.3 ფერწერის ფენა



ქვედა მხატვრობის ფენაზე ჩანს წითელი და ყვითელი ფერის საღებავის ჰორიზონტალური ხაზები. რადგან ხაზები ერთმანეთს არ მიჰყვება, სავარაუდოდ, სცენის მოჩარჩოება არ უნდა ყოფილიყო. მოცემული მონაკვეთებით რთულია მათი მნიშვნელობის დაკონკრეტება.

აღწერილი ფენის ქვეშ ჩანს საფუძვლის ფენა. ამიტომ, დანამდვილებით შეიძლება ითქვას, რომ ამ კონკრეტულ ლოკაციაზე მის ქვეშ მხატვრობის ფენა 1 არ არის, თუმცა სხვა ლოკაციებზე მოცემული თეორიის გაცნობა შეუძლებელია.



3.1 ქვედა მხატვრობის ფენა
3.1.3 ნალესობის ფენა

მხატვრობის ქვედა ფენის ნალესობის ვიზუალური დახასიათება:	
ფერი	მაკროსკოპულად მოთეთრო–რძისფერი
სისქე	1–2სმ (საფუძვლის ფენის ტოპოგრაფიის მიხედვით, ჩანს დანაკრგ ადგილას, რის ქვეშაც იკითხება საფუძვლის ზედაპირის უსწორმასწორობა და სხვადასხვა სისქის ნალესობა)
შემკვრელი	რძისფერი–თეთრი, თანაბრად გადანაწილებული, მკვრივი
არაორგანული მინარევი	ფაქტობრივად არ აქვს
ორგანული ჩანართები	ჩანს დიდი ზომის (1 სმ–ის ფარგლებში) ორგანული ჩანართების ამოტეხვის კვალი
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	ერთიანი, მკვრივი, წვრილფორიანი მასა

შესრულების ტექნიკა:	
სამუშაო იარაღის კვალი	არ ჩანს
ზედაპირის დამუშავება	თანაბარი, დამუშავებული, გლუვი ზედაპირი



3.1 ქვედა მხატვრობის ფენა

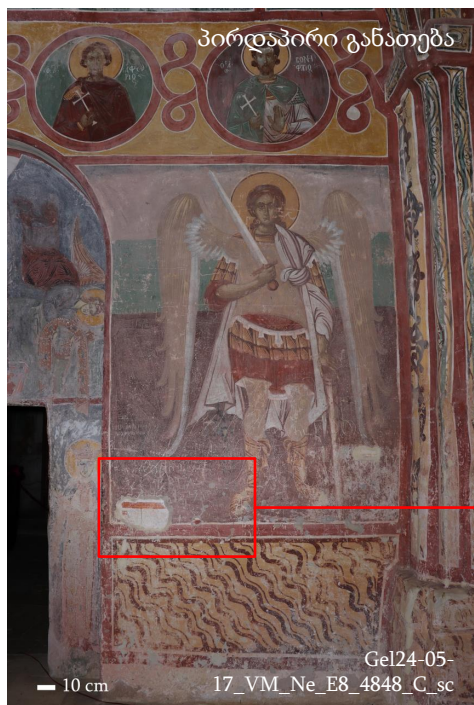
3.1.3 ნალესობის ფენა

ნიმუში N 4848 (Nim1a)

ლოკაცია VM_Ne_E5

ხელსაწყო ფოტოპარატი,
პორტატული
მიკროსკოპი

ფოტოები: კარიბჭის აღმოსავლეთ კედელი მხატვრობის ფენა –ის ქვეშ გამოჩენილი ფერწერული ფენის ნალესობა – თეთრი მკვრივი მასა, ორგანული ჩანარების ამოტეხვის კვალით, გლუვი დამუშავებული ზედაპირით. დანაკარგში ჩანს საფუძვლის ფენა.



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნაღესობის ფენა



3.2.1 მხატვრობის ფენა 2 - ნაღესობის ფენა

ორიგინალი ტექნოლოგიის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე ტადრის ჩრდილოეთ კარიბჭეში გამოიყოფა ორი სხვადასხვა ფენა, რომელთაგან ზედა ფენა დათარიღებულია XVI საუკუნის მეორე ნახევრით.

ზედა მხატვრობის ნაღესობის ფენის შესწავლა მოხდა როგორც ვიზუალური დაკვირვებით, ასევე პორტატული მიკროსკოპის გამოყენებით, შედარდა ტადრის ძირითადი სივრცის კედლის მხატვრობის ნაღესობებს.

აღსანიშნავია, რომ კარიბჭის ზედა ფენის მხატვრობის ნაღესობა შემადგენლობით, ვიზუალური დაკვირვებით ტადრის მთავარი სივრცის ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავების ქვედა, პირველი რეგისტრის მხატვრობის ნაღესობას გავს, რომელიც, თავისთავად გაყვანილია ნაღესობის ტიპში 6 (იხ. ანგარიში „გელათის სამონასტრო კომპლექსის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტადრის კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიისა და მდგომარეობის აღწერა-დოკუმენტაცია, 2023 აპრილი-2024 თებერვალი“).

ზედა ფენის მხატვრობით დაფარულია კარიბჭის თითქმის მთლიანი ზედაპირი (გარდა იმ ადგილებისა, სადაც ქვედა ფენის მხატვრობა ჩანს).

ნაღესობის მაკრო და მიკრო ფოტოდოკუმენტაცია, ასევე, აღწერა მისი მახასიათებლების მიხედვით მოცემულია ქვემოთ.



3.2 მხატვრობის ფენა 2
3.2.1 ნალესობის ფენა

მხატვრობის ზედა ფენის ნალესობის ვიზუალური დახასიათება:	
ფერი	თეთრი
სისქე	სხვადასხვა (0.1 სმ-დან 1,5 სმ - მდე)
შემკვრელი	რძისფერი, თანაბრად გადანაწილებული, მკვრივი და ადგილებში საშუალოდ მკვრივი მასა, დიდი რაოდენობით არაორგანული მინარევით.
არაორგანული მინარევი	ძალიან მცირე რაოდენობით პელიტური არაორგანული მინარევი, რაც უნდა განაპირობებდეს ამ ნალესობის სითეთრეს ნალესობაში ჩანს ნახშირის ჩანართებიც, რაც, შესაძლოა კირის გამოწვევის პროცესს უკავშირდებოდეს
ორგანული ჩანართები	დიდი რაოდენობით და დიდი ზომის ყვითელი, ნამჯის ტიპის დიდი ჩანართები და ადგილებში მოთეთრო-გამჭვირვალე ბოჭკოები
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	საშუალო სიმჭიდროვის მასა, ადგილებში გაფხვიერებული და მიკროფრაგმენტაციებით

შესრულების ტექნიკა:	
სამუშაო იარაღის კვალი	არ ჩანს
ზედაპირის დამუშავება	თანაბარი, დამუშავებული ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიუყვება ქვის წყობას



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა

ნიმუში N	4809 (Nim1b)
----------	--------------

ლოკაცია	VM_Ne_E5
---------	----------

ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	---------------------------------------

ფოტოები: კარიბჭის ზედა მხატვრობის ფენის თეთრი ნალესობა თეთრი შემკვრელითა და დიდი რაოდენობით ორგანული ჩანარებით.

ფოტო გადაღებულია იქ, სადაც ზედა მხატვრობა წინა პერიოდის ჩარევების დროს მოხსნილის და ჩანს ნალესობა ჭრილში.

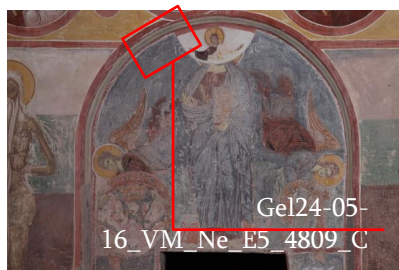


3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა

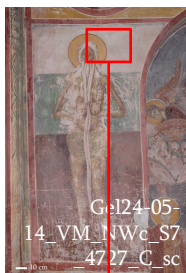
ნიმუში N	4809 (Nim3)	ლოკაცია	VM_Ne_E5	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	-------------	---------	----------	----------	---------------------------------------

ფოტოები: კარიბჭის ზედა მხატვრობის ფენის თეთრი ნალესობა თეთრი შემკვრელითა და დიდი რაოდენობით ორგანული ნამჟისებრი ჩანარებით.



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა



ფოტოები: კარიბჭის ზედა მხატვრობის ფენის ორგანული ჩანართი – გამჭვირვალე ბოჭკო (რაც, შესაძლოა ჩალისფერი ჩანართის სახეცვლა იყოს).

ნიმუში N	4812 (Nim3)
ლოკაცია	VM_Ne_E7

ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------------------------------------



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა

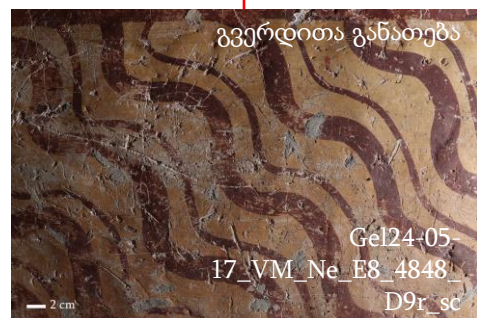
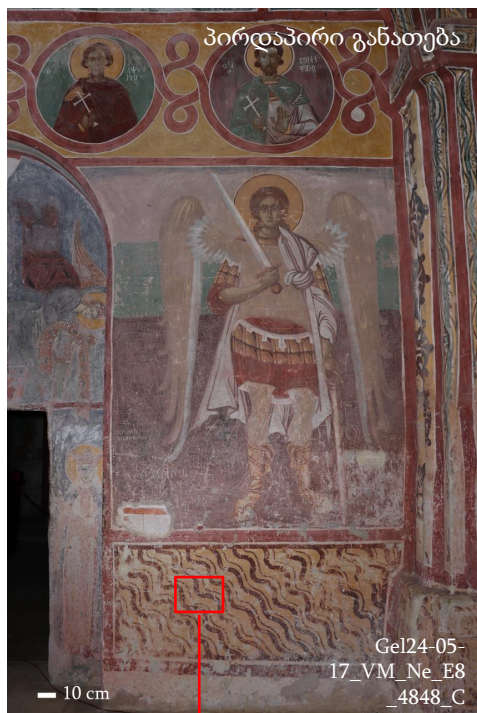
ფოტოები: ნალესობის დიდი ზომის ორგანული ჩანართი და ჩანართის ამოვარდნის კვალი.

ნიმუში N 4848 (Nim9a, 9c)

ლოკაცია VM_Ne_E8

ხელსაწყო

ფოტო აპარატი,
პორტატული მიკროსკოპი

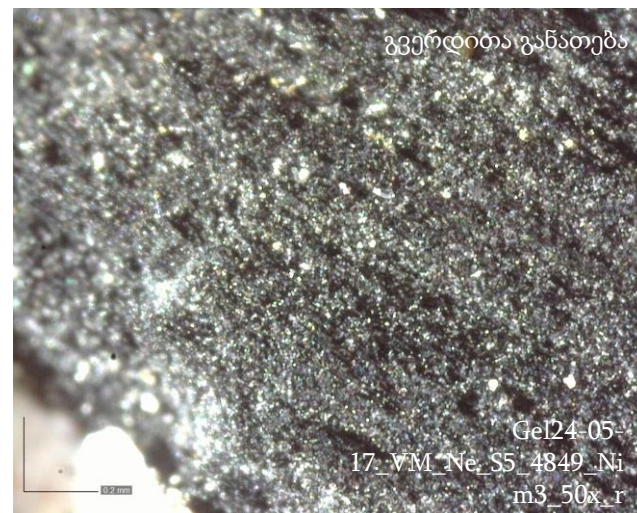
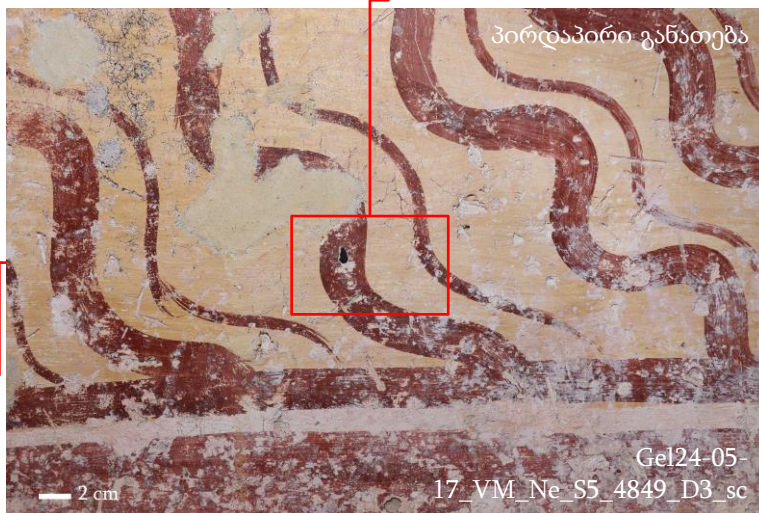
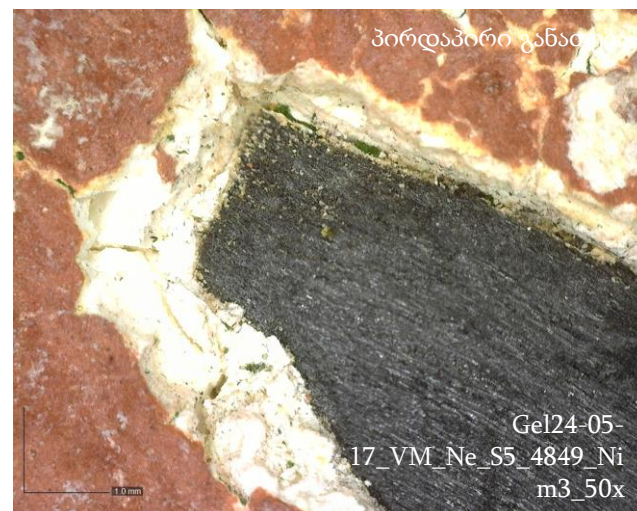
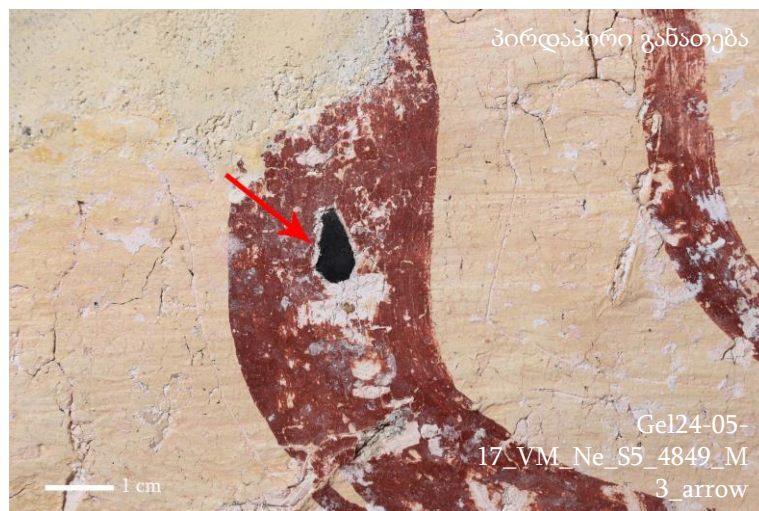


3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა

ნიმუში N	4849 (Nim3)	ლოკაცია	VM_Ne_S5	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	-------------	---------	----------	----------	---------------------------------------

ფოტოები: კარიბჭის ზედა მხატვრობის ფენის ჩანართი – ნახშირი, რაც, შესაძლოა კირის გამოწვის პროცესს უკავშირდებოდეს



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა

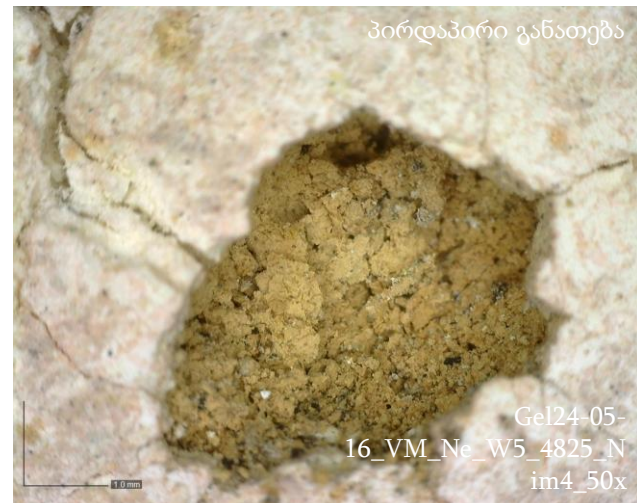
ნიმუში N 4825 (Nim4)

ლოკაცია VM_Ne_W5

ხელსაწყო

ფოტო აპარატი,
პორტატული მიკროსკოპი

ფოტოები: კარიბჭის ზედა მხატვრობის ფენის ნალესობა – დანაკარგი, სადაც ჩანს თიხისებრი მასა, შესაძლოა ნალესობაში არსებული გარკვეული არაორგანული ჩანარების გათიხების შედეგი იყოს



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა

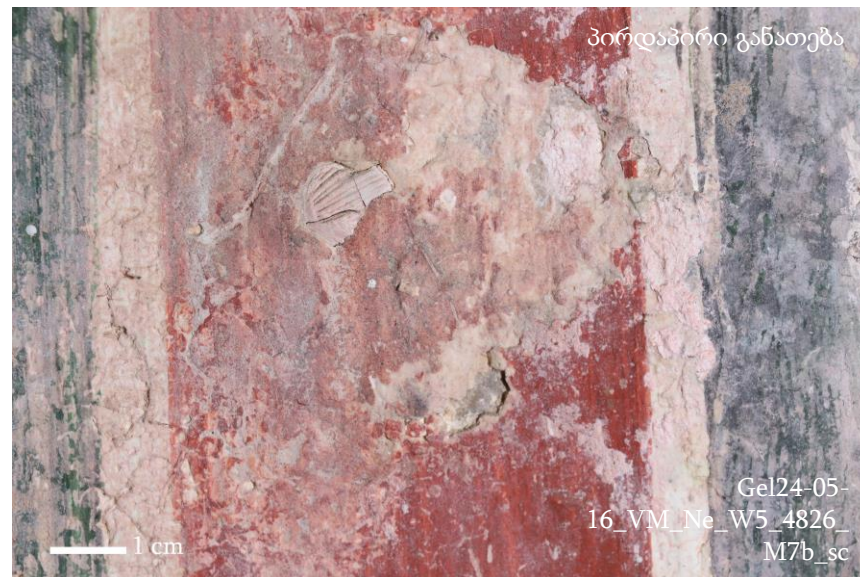
ლოკაცია

VM_Ne_W5

ხელსაწყო

ფოტო აპარატი

ფოტოები: კარიბჭის ზედა მხატვრობის ფენის ნალესობა – ნიჟარის ჩანართი, რაც მხოლოდ ამ კონკრეტულ ადგილას გამოჩნდა (შესაძლოა იყოს სხვაგანაც, თუმცა ვიზუალურად გარჩევა შეუძლებელია).



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა

ლოკაცია

VM_Ne_N3

ხელსაწყო

ფოტო აპარატი

ფოტოები: კარიბჭის ზედა მხატვრობის ფენის ნალესობა – ორგანული ჩალისფერი ჩანართი, რომლის ერთი მხარე გადასულია გამჭვირვალე-მოთეთრო ფერში. ფოტოზე ასახულია ნახევრად ამოვარდნილი ჩანართი, რაც თავისთავად იწვევს ნალესობის ამოტეხვას.



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა

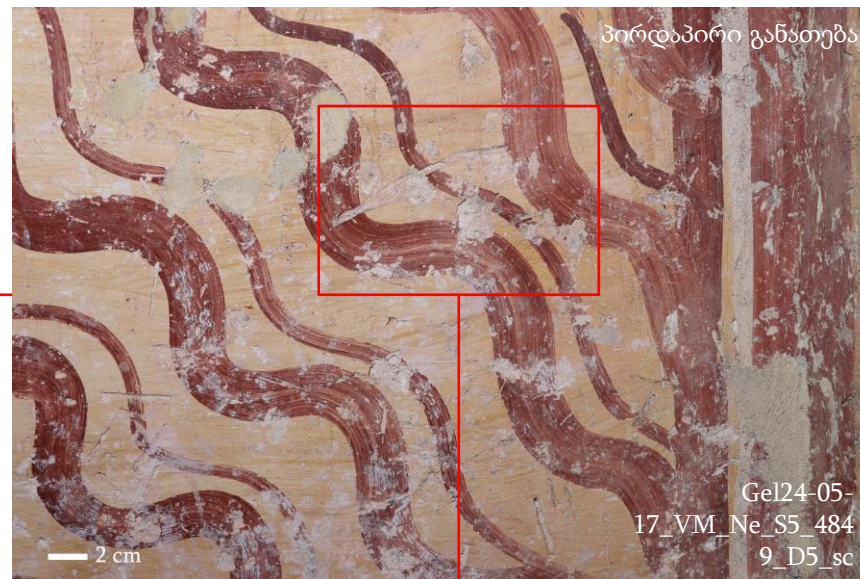
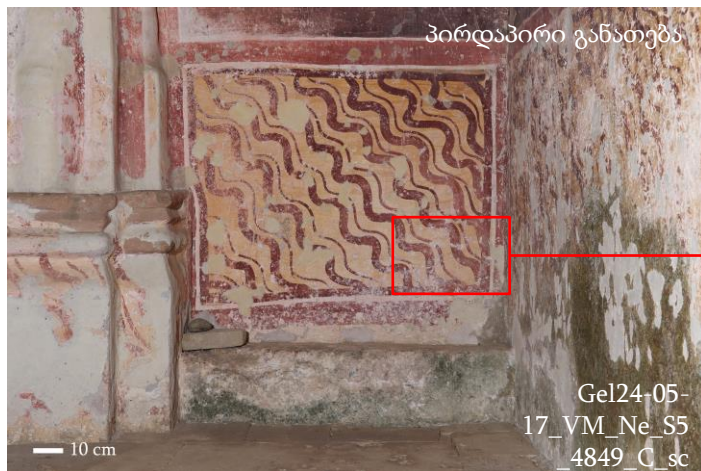
ლოკაცია

VM_Ne_S5

ხელსაწყო

ფოტო აპარატი

ფოტოები: კარიბჭის ზედა მხატვრობის ფენის ნალესობა – ჩანართის კვალი, სიგრძით 11 სმ, რაც საკმაოდ დიდი ზომის ორგანული ჩანართების არსებობაზეც გვანიშნებს.



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა

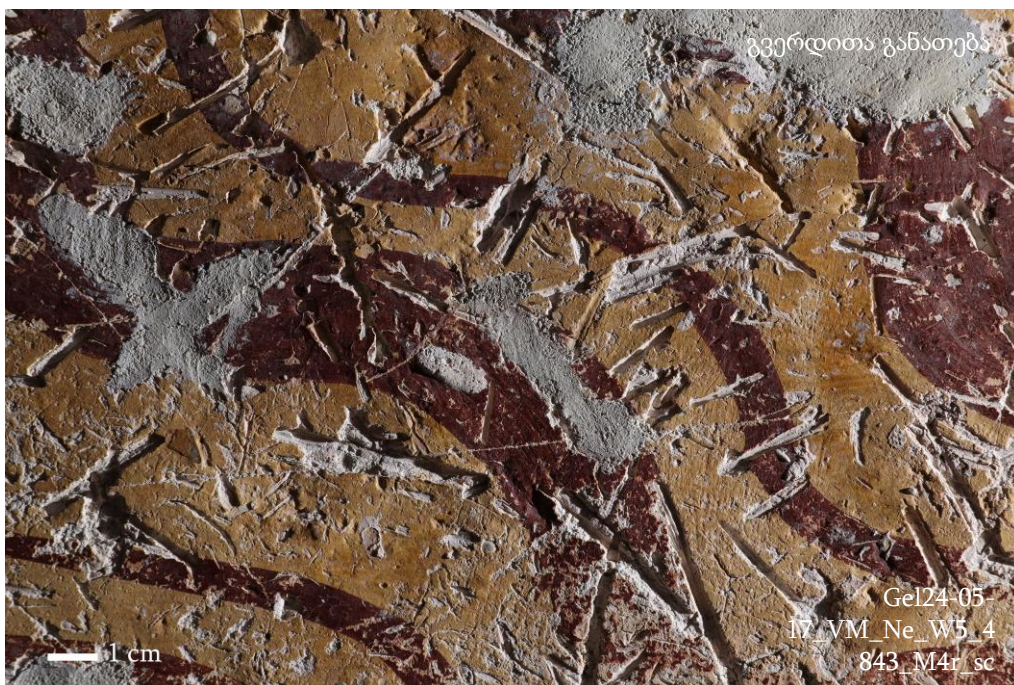
ლოკაცია

VM_Ne_W5

ხელსაწყო

ფოტო აპარატი

ფოტოები: კარიბჭის ზედა მხატვრობის ფენის ნალესობა, ქვედა რეგისტრი – მონაკვეთი, სადაც ყველაზე დიდი რაოდენობის ორგანული ჩანარებებია და მათი კვალი (ამჟამად ნალესობის ამოტეხვები).



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა

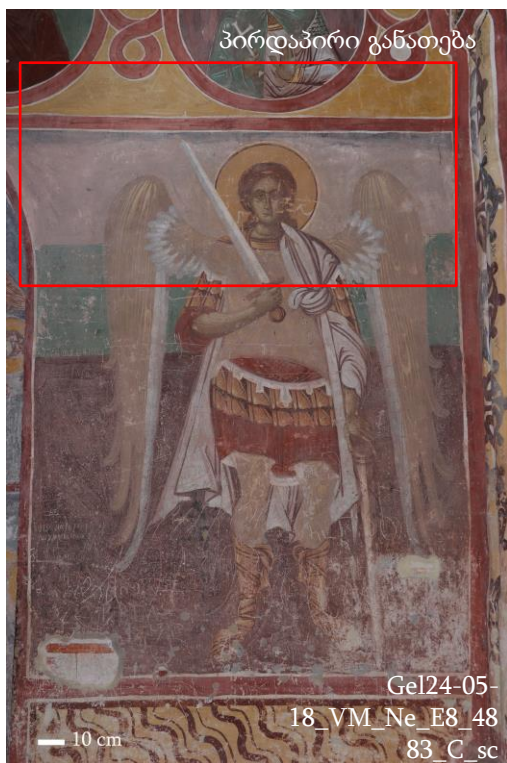
ლოკაცია

VM_Ne_E8

ხელსაწყო

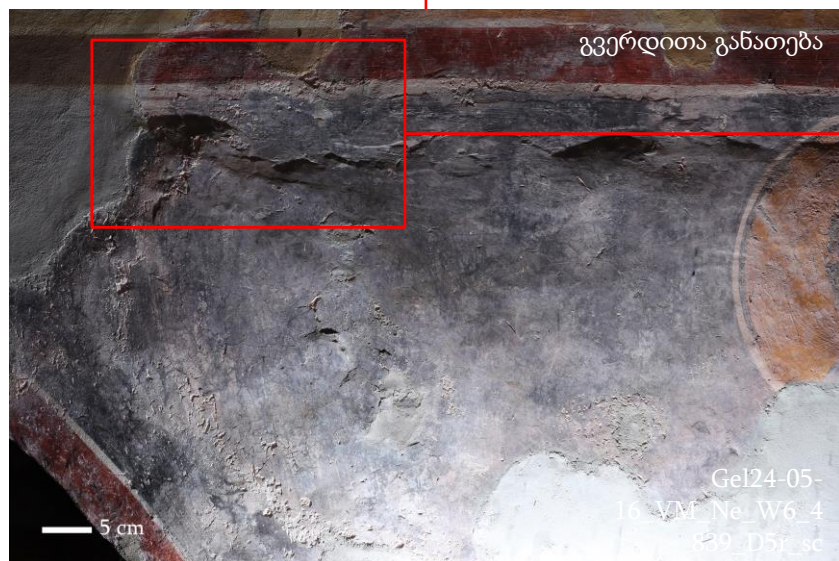
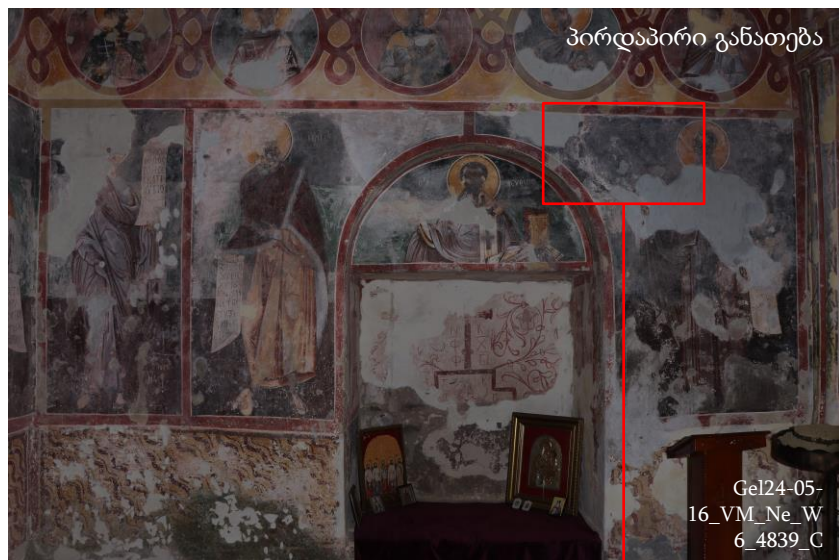
ფოტო აპარატი

ფოტოები: ასახულია ნალესობის ნაკერი. ნაკერები კარიბჭეში, ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე, სცენების საზღვრებს მიუყვება. სცენის გამყოფი ნაკერი არ დაფიქსირებულა.



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.1 ნალესობის ფენა



ლოკაცია	VM_NWc_S7 (სამხრ. კედელი, დას. თალი)
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი

ფოტოები: ასახულია ნალესობის ნაკერი, რომელიც სცენის გამყოფი ჩარჩოს ქვეშ გადის.



3.2.2 მხატვრობის ფენა 2 - მოსამზადებელი ტექნიკა

ორიგინალი ტექნოლოგიის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე გამოვლინდა ტაძრის ჩრდილო კარიბჭეში ზედა მხატვრობის ფენის მოსამზადებელი ტექნიკის შემდეგი ტიპები:



ყველა სცენა და ფიგურა იდენტური მოსამზადებელი ტექნიკით არ არის შესრულებული, მაგალითად, ფარგალი მხოლოდ რამდენიმე ფიგურაზე ფიქსირდება, ზოგან მხოლოდ წრეწირის ცენტრის ანაბეჭდია შესამჩნევი.

ისევე, როგორც ნაღესობით, ეკვდერის ზედა მხატვრობა მისი მოსამზადებელი ტექნიკითაც გავს ტაძრის მთავარი სივრცის ჩრდილო და სამხრეთ მკლავების ქვედა, პირველი რეგისტრის მხატვრობას.

3.2 მხატვრობის ფენა 2

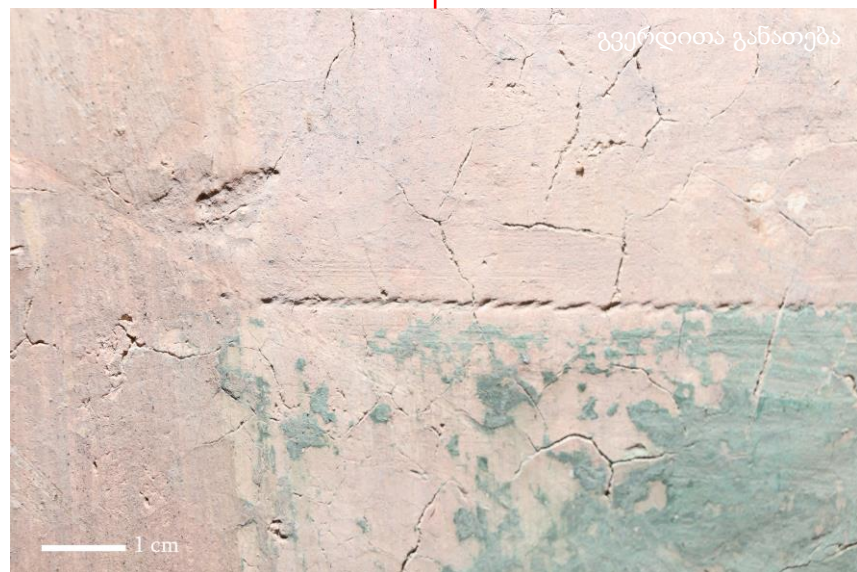
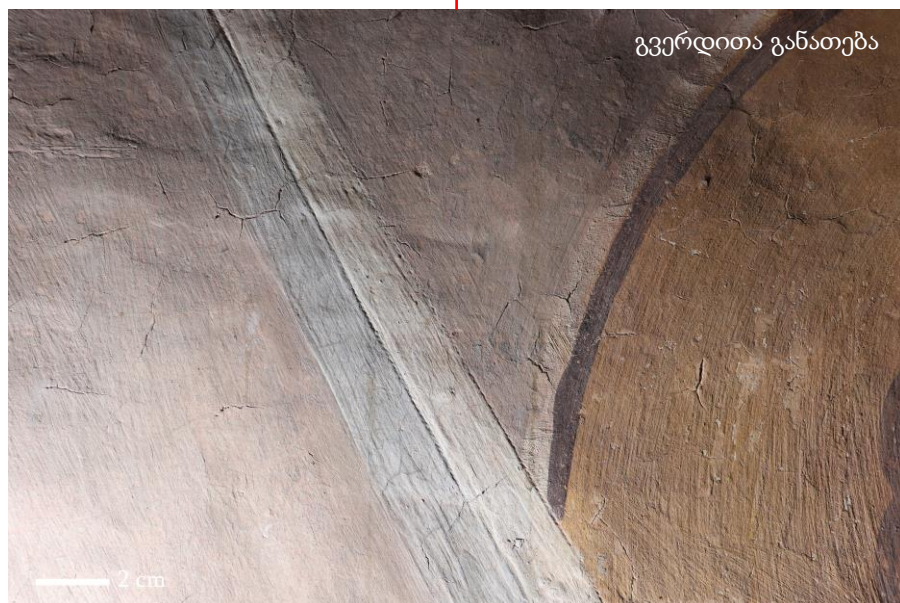
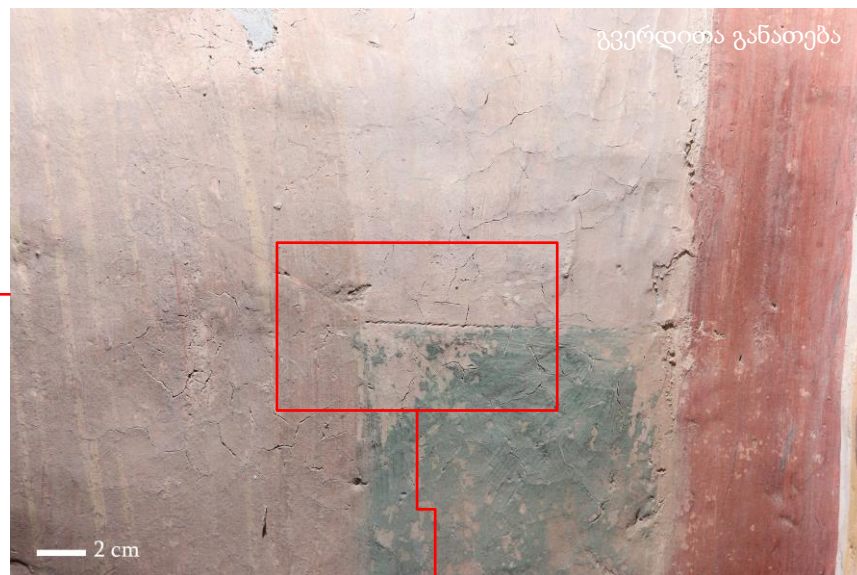
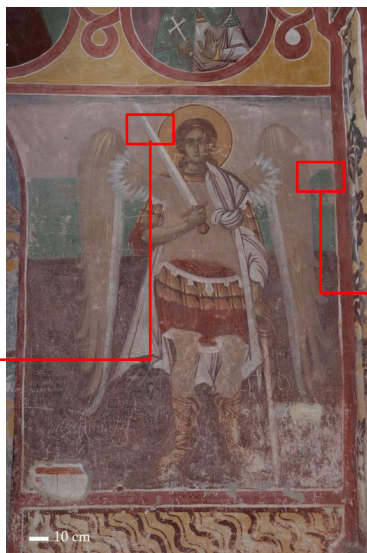
3.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული
მოჩარჩოება



მირტყმული
ხაზი

*ფოტოები: ეკვდერის მხატვრობის
ფენა 2, მოსამზადებელი ტექნიკა,
მირტყმული ხაზი – თოკი – სცენის
შუაში ფონზე და ხმაღზე.*



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული
მოჩარჩოება



მირტყმული
ხაზი (საღებავით)

ფოტოები:

მირტყმული ხაზი –
თოკი საღებავით
(ჩანს წითელი ფერის
წვეთები)



3.2 მხატვრობის ფენა 2

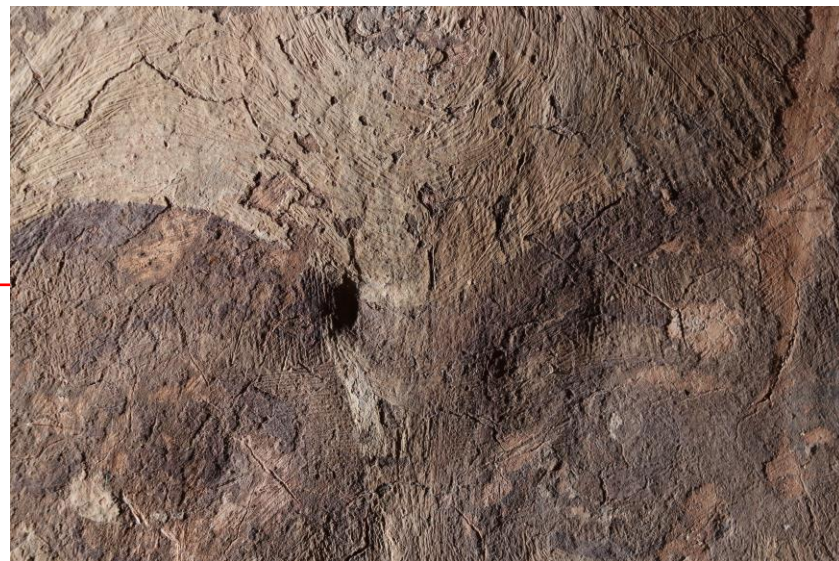
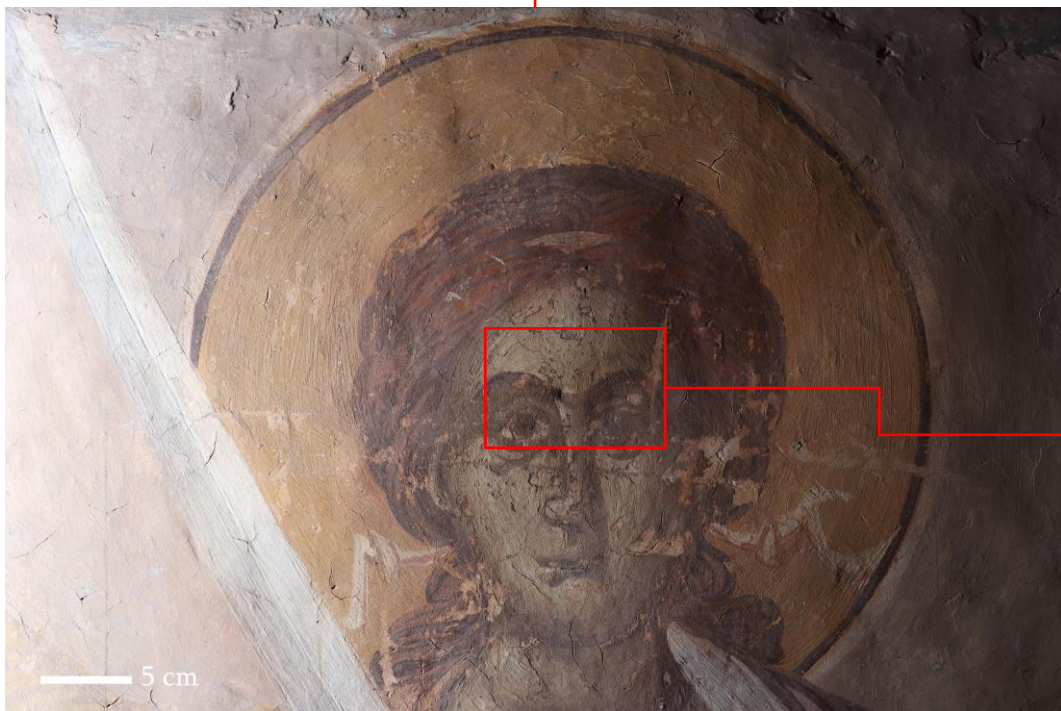
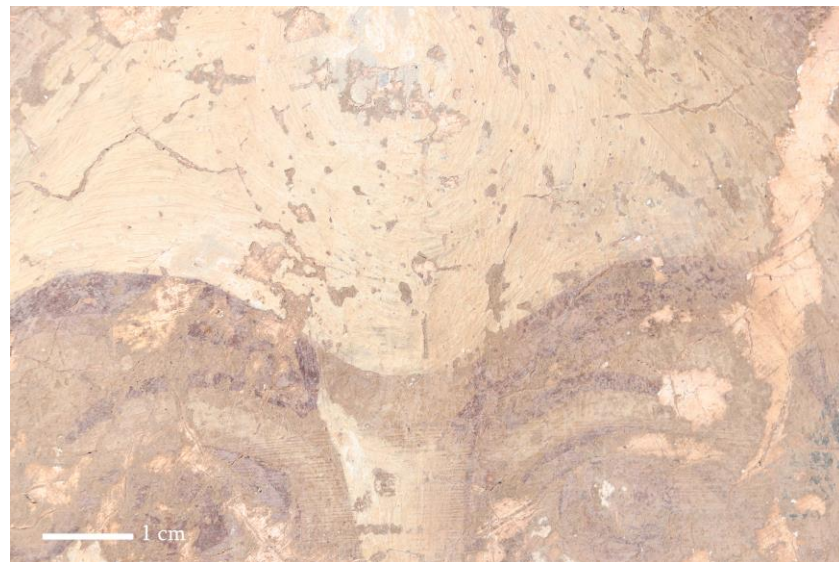
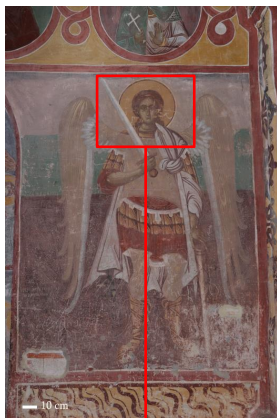
3.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული
მოჩარჩოება



ფარგლის
ცენტრის
ანაბეჭდი

*ფოტოები: მხატვრობის ფენა 2,
მოსამზადებელი ტექნიკა,
ფიგურის სახეზე არსებული
ფარგლის ცენტრის ანაბეჭდი.*



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული
ი მოჩარჩოება



ფარგლის
კვალი

ფოტოები: მხატვრობის
ფენა 2, მოსამზადებელი
ტექნიკა, შარავანდზე
არსებული ფარგლის
კვალი (ორმაგი)



3.2 მხატვრობის ფენა 2

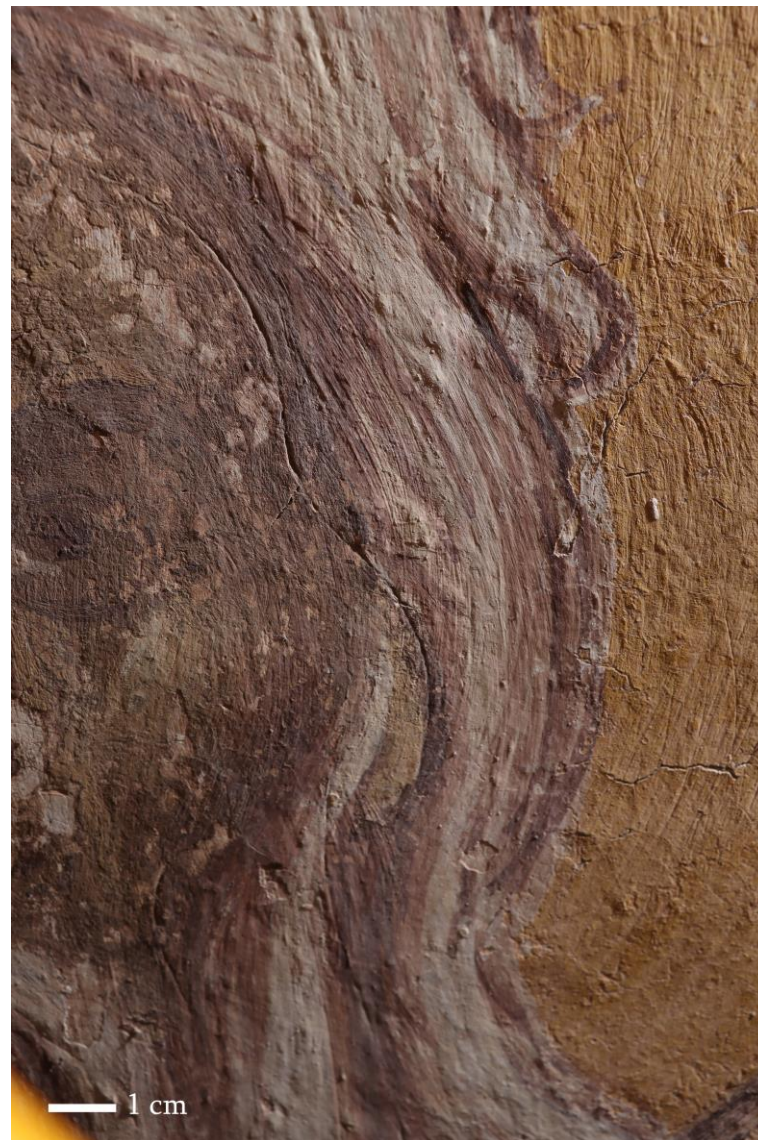
3.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი
ნახატი



ნაკაწრი / გრაფია

ფოტოები: კვედერის
მხატვრობის ფენა 2,
მოსამზადებელი ტექნიკა,
ფიგურის თმის
კონტურების მოსანიშნად
შესრულებული ნაკაწრი



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.3 ფერწერის ფენა



3.2.3 მხატვრობის ფენა 2 - ფერწერის ფენა

ჩრდილოეთი კარიბჭის მხატვრობის მეორე ფენა, რომელიც მე-16 საუკუნის მხატვრობას წარმოადგენს, ხასიათდება მრავალფერი/ფერადოვანი პალიტრით: უხვად გვაქვს წითელი, ყვითელი, მწვანის სხვადასხვა ტონები, ასევე მონაცრისფრო ლურჯი.

წითელი, რომლის ტონები მერყეობს ვარდისფერიდან მუქ შინდისფრამდე, გამოყენებულია სცენათა მოჩარჩოებისთვის, ფონზე (სცენებზე მიწის აღსანიშნავად, მედალიონებისთვის - მთლიანი ფონისთვის), დრაპირებებისთვის (როგორც სამოსზე, ასევე ზოგადად), არქიტექტურული ელემენტებისთვის.

ვიზუალური დაკვირვებით და პორტატული მიკროსკოპით შესწავლისას იკვეთება მხოლოდ ერთი წითელი პიგმენტი, წმინდამარცვლოვანი, რომელიც ჰქმნის კომპაქტურ ერთგვაროვან ფენას და გამოირჩევა ზედაპირის კარგი დაფარვის უნარით. სავარაუდოდ ეს არის ტიპური ოქრა წითელი პიგმენტი, რომელიც საკმაოდ ინტენსიური და ლაჟღაჟაა. ვარდისფრის მისაღებად წითელი პიგმენტი გარეულია თეთრ პიგმენტში, მუქი წითლის მისაღებად კი იგივე პიგმენტს შერეული აქვს შავი, სხვადასხვა პროპორციით, რაც სხვადასხვა ტონის მიღების საშუალებას იძლევა.

ყვითელი გამოყენებულია შარავანდედებისთვის, ორნამენტული დეკორის ფონად, მედალიონების ფონად, არქიტექტურული დეტალებისთვის, რამოდენიმე სამოსის საბაზისო ფენად და ზოგიერთი მცირე დეტალისთვის.

პორტატული მიკროსკოპით შესწავლის საფუძველზე ყვითელი წმინდამარცვლოვანი, კომპაქტური, ერთგვაროვანი ფენაა, რომელიც ზედაპირის კარგი დაფარვის უნარით გამოირჩევა. ის სავარაუდოდ ჰგავს ოქრის პიგმენტს.

ყვითელი ყველგან ერთ ტონადაა გამოყენებული, სუფთა სახით.

წითელთან ერთად ფერწერის ფენაზე ერთ-ერთი დომინანტია მწვანე ფერი, რომელიც გამოიყენება ფონისთვის (სცენებზე მწვანე საფარის და მთების აღსანიშნავად, მედალიონებისთვის სრულ ფონად), დრაპირებაზე (მათ შორის სამოსზე), არქიტექტურული ელემენტების აღსანიშნავად.

პორტატული მიკროსკოპით დაკვირვებით ირკვევა, რომ გამოყენებულია მხოლოდ ერთი მწვანე პიგმენტი, რომელიც წვრილმარცვლოვანია, დაფარვის კარგი უნარით, თუმცა მქრქალი შეფერილობით. აღნიშნულ ერთგვაროვან მასაში გამოირჩევა შედარებით მზინავი, ინტენსიური მწვანე ფერის მსხვილი მარცვლები, რომლებიც არაერთგვაროვნადაა გადანაწილებული. რაც უფრო მუქი და ინტენსიურია მწვანე საღებავი, მით მეტი მუწი ნაწილაკებია მასში შერეული.

ფონის ნაწილი და რამოდენიმე სამოსის მოლურჯო ნაცრისფერია, რაც განსაკუთრებით ზედა რეგისტრებშია მკვეთრად შემონახული. ამ ეტაპზე ვიზუალური დაკვირვებით ლურჯი პიგმენტი ვერ მოიძებნა. ლურჯის ეფექტი მიღებული ჩანს შავისა და თეთრის შერევით.



3.2.3 მხატვრობის ფენა 2 - ფერწერის ფენა

ჩრდილოეთი კარიბჭის მხატვრობის ფენა 2 ტექნიკური შესრულების მხრივ განსხვავდება მთავარ სივრცეში არსებული მხატვრობებისაგან. აქ ვხვდებით რამოდენიმე განსხვავებულ ნიშანს:

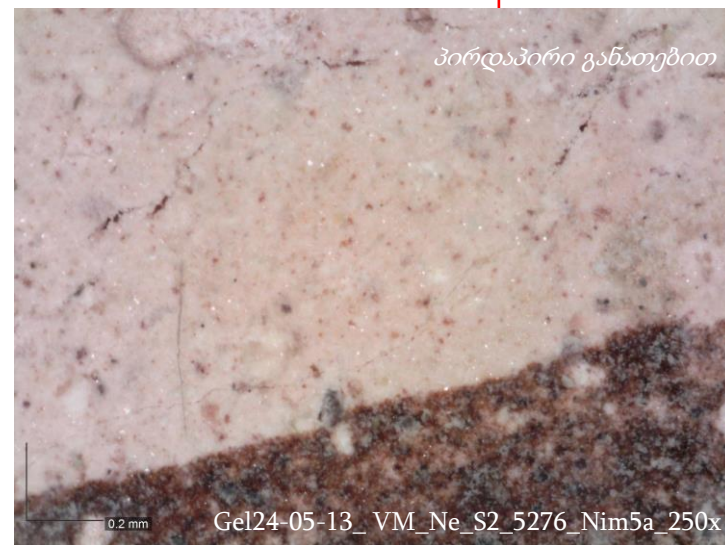
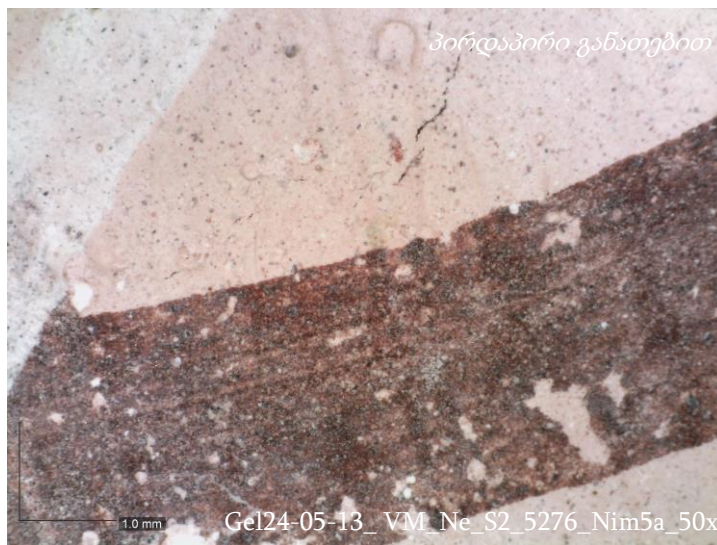
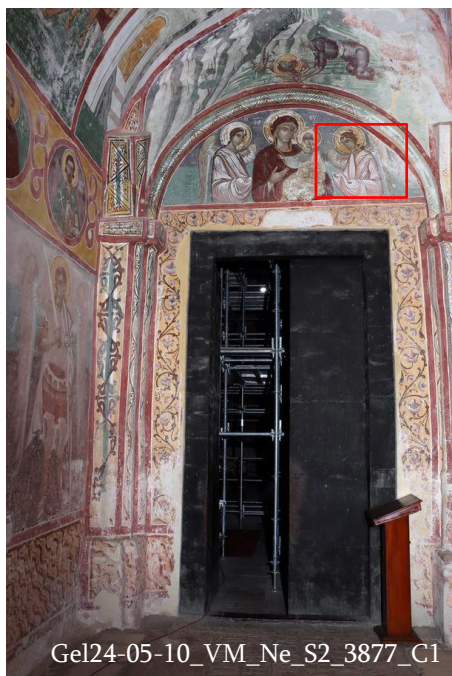
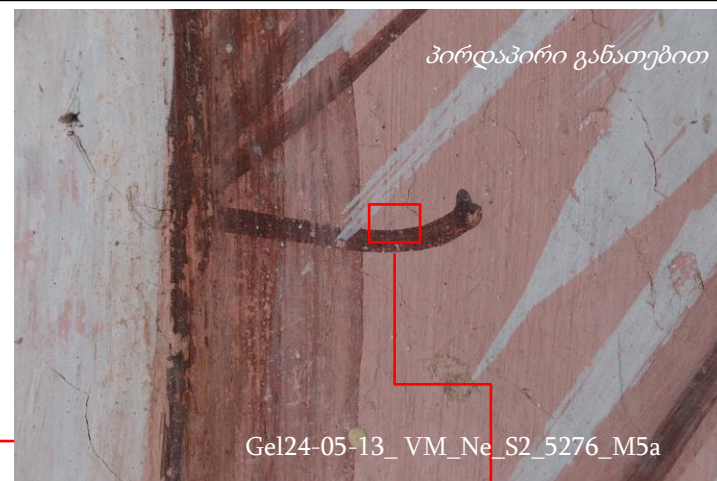
- 1) კონტრასტული ფერებით შესრულებული სამოსი - კონტრასტული ფერების გამოყენება სამოსის დამუშავებისას, როგორცაა მაგალითად წითელი საბაზისო ფერი და მასზე მწვანე ან ნაცრისფერი დამუშავება, არ არის დამახასიათებელი მთავარი სივრცის მხატვრობებისთვის. როგორც წესი, დრაპირების დამუშავება მისი ძირითადი ტონის ფერითვე ხდება, მხოლოდ განსხვავებულ ტონალობით. ჩრდილოეთის კარიბჭეში კი ფერთა კონტრასტული შეხამება გამოყენებულია რამოდენიმე სამოსზე.
- 2) დრაპირებებში, მათ შორის სამოსზეც, ფონად გამოყენებულია ნალესობის ფენა (დამატებითი საღებავის ფენის გარეშე). ფონად იყენებს ნალესობას, რომელიც თეთრია და პირდაპირ ამუშავებს მწვანე, წითელი და შავი საღებავებით კონტურებს, ჩრდილებს და დეკორს.
- 3) ზოგიერთი ფიგურის კონტური გამოკვეთილია ღია ყვითლით ან თეთრით. ხშირ შემთხვევაში კონტურები საკმაოდ აცდენილია ფიგურათა საზღვრებს და არ მიყვება მათ.



3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.3 ფერწერის ფენა

წითელი - წარმოადგენს წვრილმარცვლოვან, კარგი კოჰეზიის მქონე და კარგი დაფარვის უნარის მქონე პიგმენტს, ვიზუალური დაკვირვებით ოქრა წითელს.

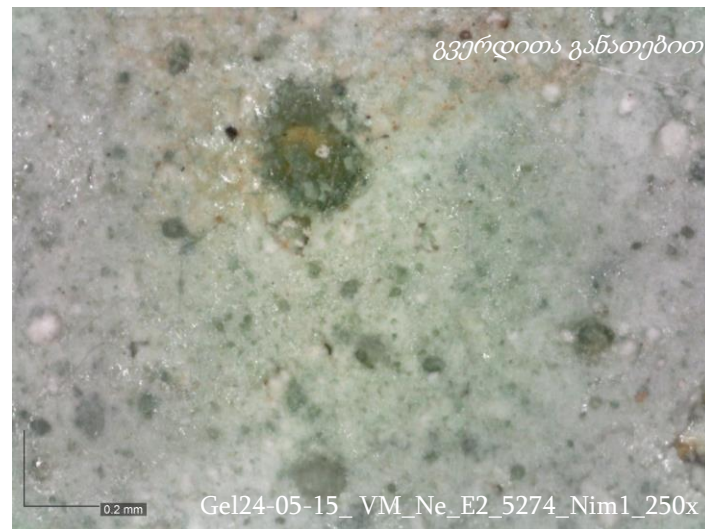
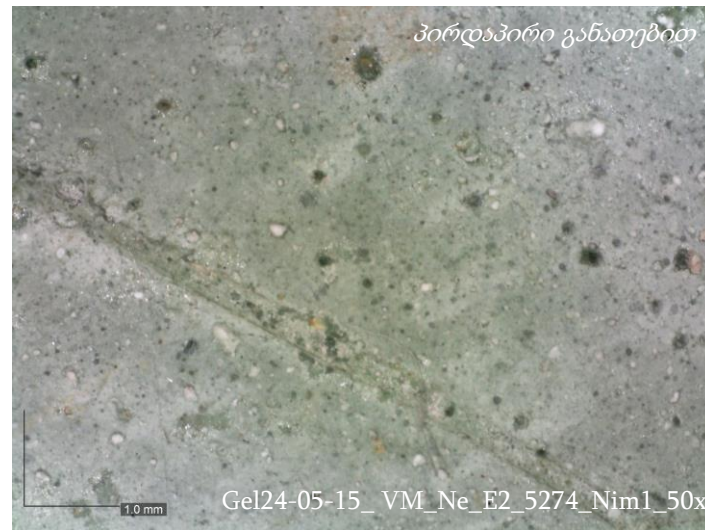
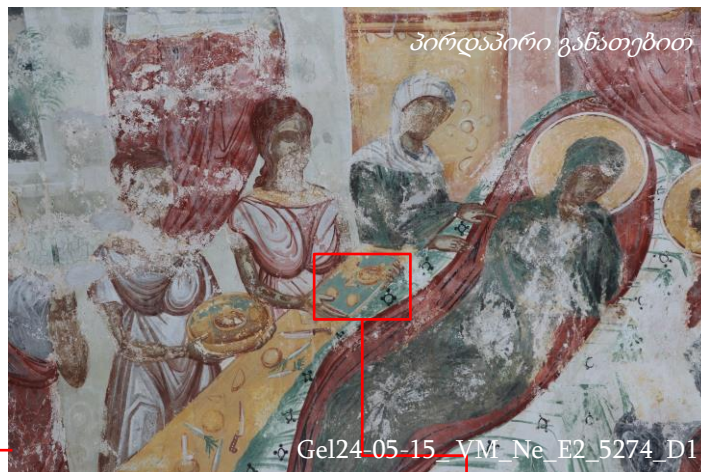


ფოტოები: წითელი ფერის გრადაციები ვარდისფრიდან მუქ შინდისფრამდე. პორტატული მიკროსკოპის ფოტოზე განირჩევა წითლის და თეთრის (ვარდისფერის შემთხვევაში) და წითლის და შავის (მუქი წითლის შემთხვევაში) ნარევი.

3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.3 ფერწერის ფენა

მწვანე - წვრილმარცვლოვანი, დაფარვის კარგი უნარის მქონე პიგმენტია, მქრქალი შეფერილობით. აღნიშნულ ერთგვაროვან მასაში გამოირჩევა შედარებით მზინავი, ინტენსიური მწვანე ფერის მსხვილი მარცვლები, რომლებიც არაერთგვაროვნადაა გადანაწილებული. რაც უფრო მუქი და ინტენსიურია მწვანე საღებავი, მით მეტი მუწი ნაწილაკებია მასში შერეული. ვიზუალური დაკვირვებით უნდა წარმოადგენდეს მიწის მწვანეს.



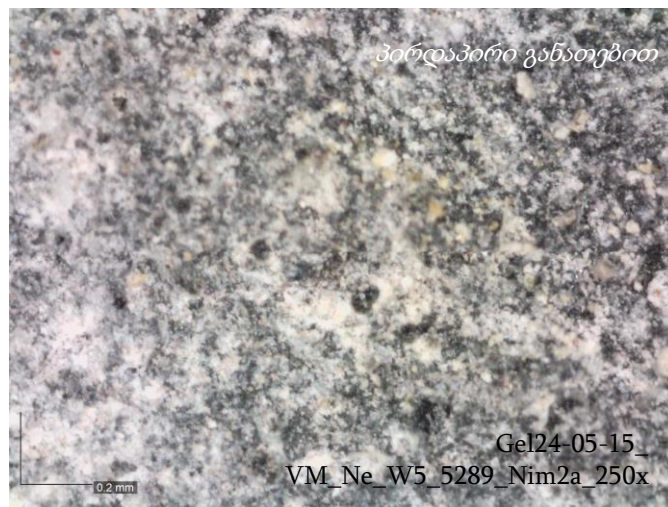
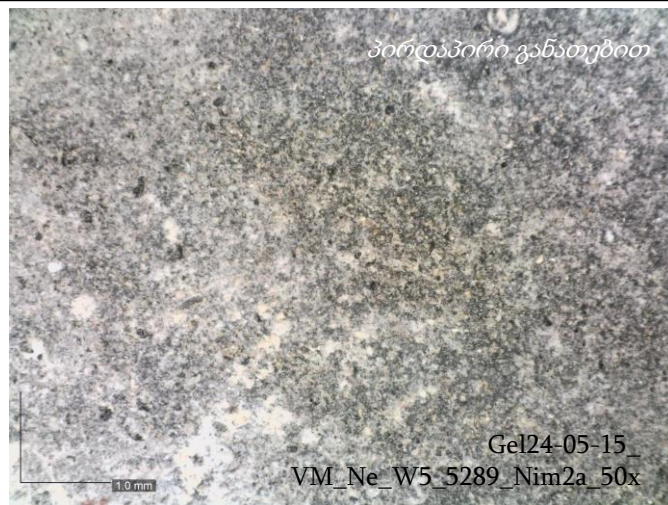
ფოტოები: პორტატული მიკროსკოპის ფოტოზე განირჩევა ერთგვაროვან ღია მწვანეში ჩართული მუქი მწვანე მსხვილი ნაწილაკები.

3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.3 ფერწერის ფენა

შავ-თეთრი ფონი

ლუჯი ფონისთვის გამოყენებულია შავისა და თეთრის ნარევი, რაც მოლურჯო ნაცრისფრად აღიქმება. შესაძლოა ეს იყოს მხოლოდ სარჩული, მაგრამ ლურჯი პიგმენტის კვალი ვარ იქნა მიკვლეული.



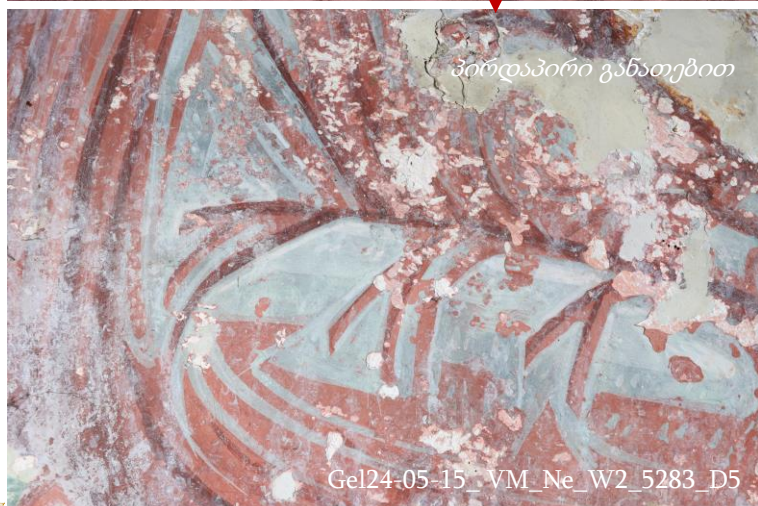
ფოტოები: როგორც მაკრო, ასევე პორტატული მიკროსკოპის ფოტოზე ლურჯი პიგმენტის გამოყენების კვალი არ ფიქსირდება.

3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.3 ფერწერის ფენა

სამოსის დამუშავება - კონტრასტული ფერები

რამოდენიმე სამოსი შესრულებულია კონტრასტული ფერებით: წითელ ფონზე ამონათებებად გამოყენებულია მწვანე, ან ღია ნაცრისფერი.



ფოტოები: დასავლეთი კედელი, ზედა რეგისტრი, კონტრასტული ფერებით შესრულებული სამოსი

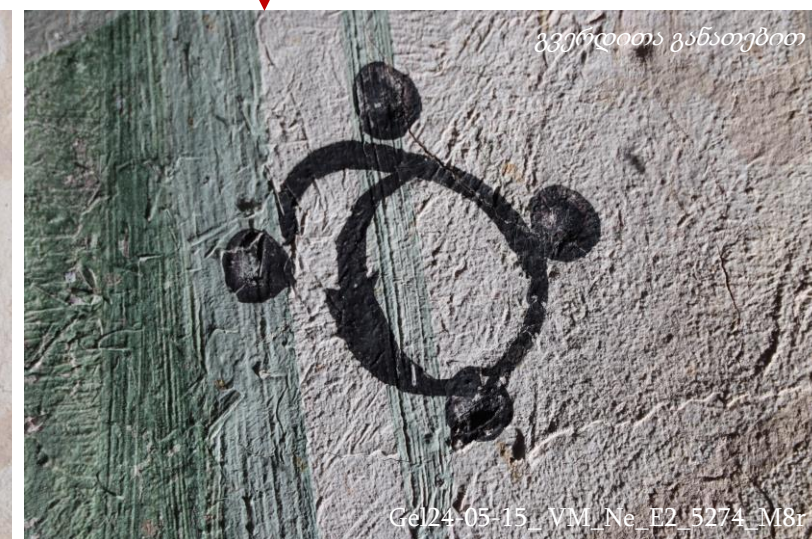


3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.3 ფერწერის ფენა

დრაპირების დამუშავება -
ნაღესობის გამოყენება
საბაზისო ფენად

რამოდენიმე დრაპირებაზე
(მათ შორის სამოსებზეც),
შეინიშნება ნაღესობის ფენის
გამოყენება საბაზისო ფერად.
მხოლოდ დამუშავებისთვის
და ორნამენტებისთვისაა
გამოყენებული ფერი (მწვანე,
წითელი ან შავი).



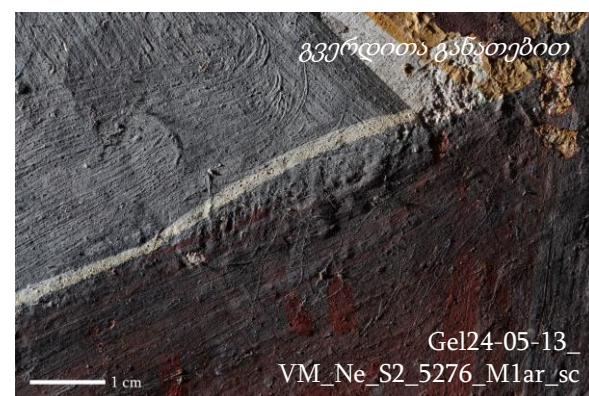
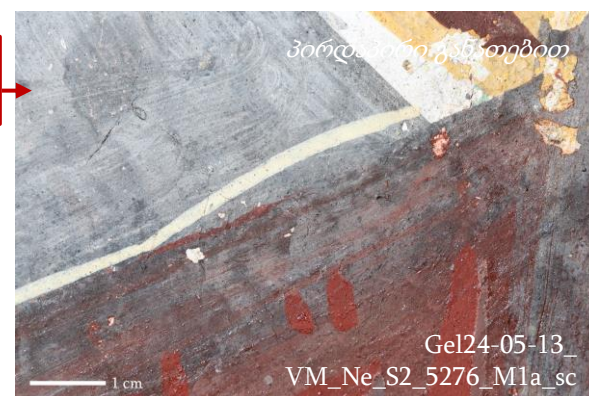
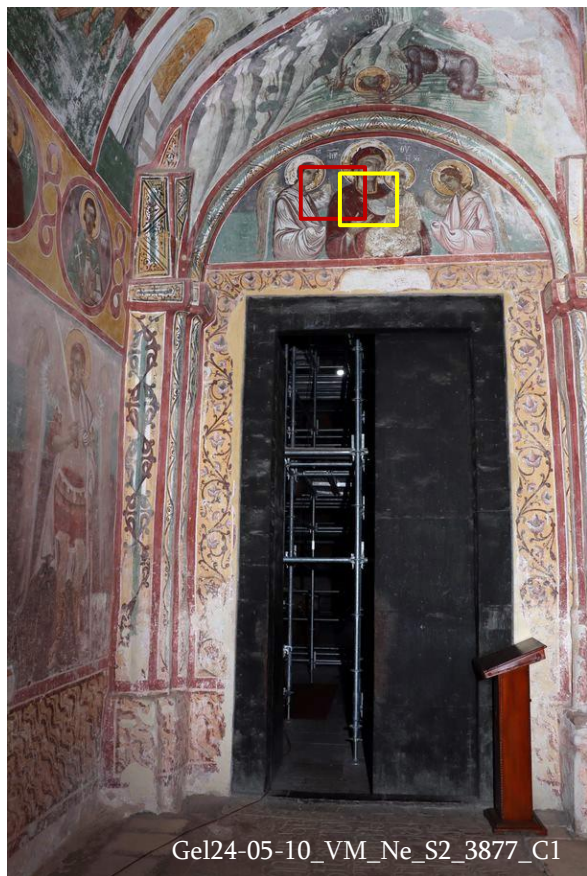
ფოტოები:
აღმოსავლეთი კედელი,
ზედა რეგისტრი,
დრაპირების
დამუშავებაში
გამოყენებული
ნაღესობის ტონი

3.2 მხატვრობის ფენა 2

3.2.3 ფერწერის ფენა

ფიგურათა კონტურები

უმეტესობა ფიგურას შემოვლებული აქვს ღია ყვითელი ან თეთრი კონტური, რომელიც ხშირ შემთხვევაში სწორედ არ მიყვება ფიგურებს საზღვრებს და მუქ ფონზე დიდ კონტრასტს ქმნის.



ფოტოები:
ჩრდილოეთი კარის ტომპანი,
ფიგურის კონტურები

4. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი

გელათის სამონასტრო კომპლექსის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ჩრდილოეთი კარიბჭის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის აღსაწერად მოცემულია კედლის მხატვრობის დაზიანებები. დაზიანებების კატეგორიზაცია მოხდა სტრატეგრაფიული ფენებისა და დაზიანებათა ტიპების მიხედვით. სტრატეგრაფიული ფენები მოიცავს ნალესობასა და ფერწერის შრეებს და ამ ფენებზე განვითარებული დაზიანების ტიპებს. ცალკეა გამოყოფილი ზედაპირზე არსებული დაზიანებები (ზედაპირული დაზიანებები, ბიოლოგიური ნადები და გამომარილება, ასევე ნაკაწრები).

ნალესობის ფენა	
დანაკარგი	სრული
	ნაწილობრივი
ბზარი	ღრმა
	წვრილი / ბადისებრი
განშრევა	
გაფხვიერება	
ამოტეხვა	

ფერწერული ფენა	
დანაკარგი	სრული
	ნაწილობრივი
ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა	აქერცვლა
	აბურცვა
გაფხვიერება	
პიგმენტის სახეცვლა	
ჩამორეცხვა	

ბიოლოგიური დაზიანება
გამომარილება
ქერქი
წერტილოვანი კრისტალიზაცია
თეთრი ლაქა
ვანდალიზმი – ნაკაწრები



4. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი

4.1 ნალესობის ფენა



4.1 ნალესობის ფენა

დანაკარგი

სრული დანაკარგი

განსაზღვრება:

ნალესობის ფენის სრული ჩამოცვენა. ნალესობის სრული დანაკარგის შემთხვევაში ზედაპირზე ვიზუალურად განირჩევა საფუძვლის ფენა / ქვის ზედაპირი.

ნალესობის ფენის სრული დანაკარგი არის ნალესობაზე არსებული სხვა დაზიანებების საბოლოო შედეგი - ცვენა.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ნალესობის დანაკარგი, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს (ჩამოთვლილთაგან ერთ-ერთს ან რამდენიმეს):

- გარემოს მიერ გრძელვადიანი ზემოქმედებით გამოწვეულ ცვლილებას / გამოფიტვის პროცესს;
- მარილების აქტივობას;
- ანთროპოგენული ზემოქმედებით მიყენებულ ზიანს
- არქიტექტურულ პრობლემებს.

გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

ნალესობის სრული დანაკარგი ძირითადად გვხვდება ცოკოლის დონესა და პირველ რეგისტრზე, განსაკუთრებით ჩრდილოეთ კედელზე.



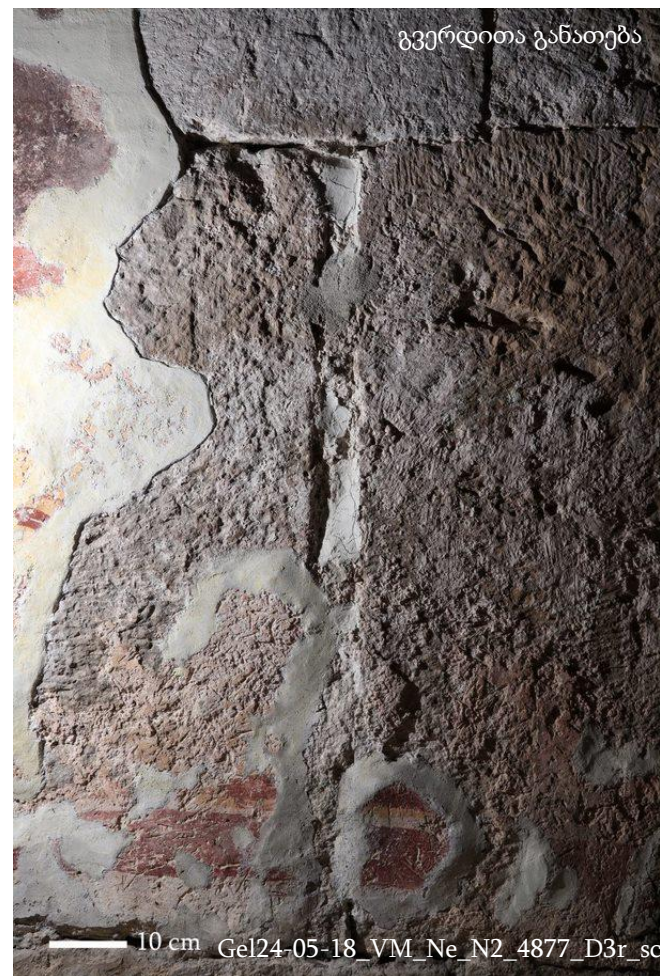
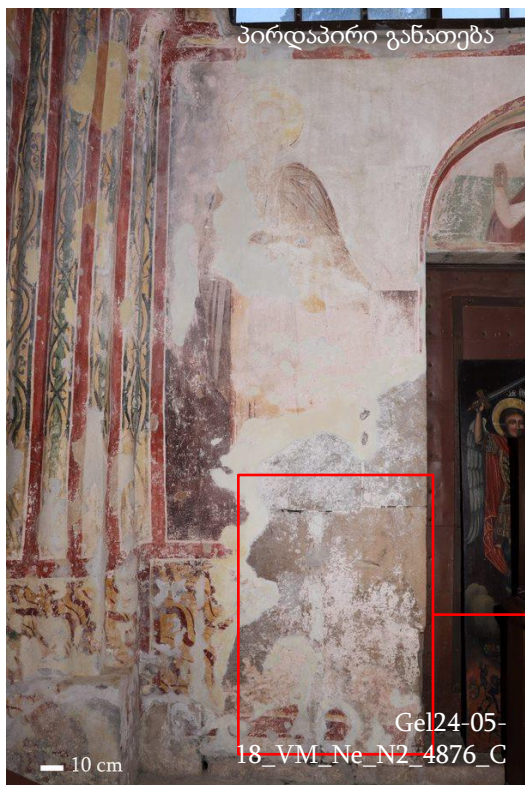
4.1 ნალესობის ფენა

დანაკარგი

დაზიანება ნალესობის
ნაწილობრივი
დანაკარგის მოტეხ
კები

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
ჩრდილოეთი
კედელი

სცენა N2



4.1 ნაღესობის ფენა

დანაკარგი

ნაწილობრივი დანაკარგი

განსაზღვრება:

ნაღესობის ნაწილობრივი დანაკარგი არის ფენის არასრული ცვენა. ნაწილობრივი დანაკარგის შემთხვევაში ნაღესობის ფენის სისქე შეცვლილია/შემცირებულია, თუმცა ვიზუალურად კედელზე კვლავ განირჩევა მისი გარკვეული ნაწილი. ნაწილობრივი დანაკარგის შემთხვევაში ნაღესობის ფენის სტრუქტურა სახეცვლილია, ზედაპირი არარეგულარულია და ნაკლულ ადგილებში ვხედავთ ჩაღრმავებებს.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე ნაღესობის ნაწილობრივი დანაკარგი არის ორი ტიპის:

- ისეთი ადგილები, სადაც ნაღესობის ერთი ფენის გარკვეული ნაწილია დაკარგული (ნაწილობრივ გამოფიტული და ჩამოცვენილია მასალა), ხოლო ფენის სისქის გარკვეული ნაწილი აუცილებლად შენარჩუნებულია და ვიზუალურად იკითხება.
- ადგილები, სადაც მხატვრობის 2 სქემა და შესაბამისად ნაღესობის რამდენიმე ფენა გვაქვს, რომელთა შემთხვევაშიც ნაღესობის ზედა ფენა მთლიანად დაკარგულია ან მოხსნილია წინა საკონსერვაციო ჩარევის დროს და მის ქვეშ, ვიზუალურად განირჩევა ნაღესობის ქვედა მხატვრობის ფენა.

გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):



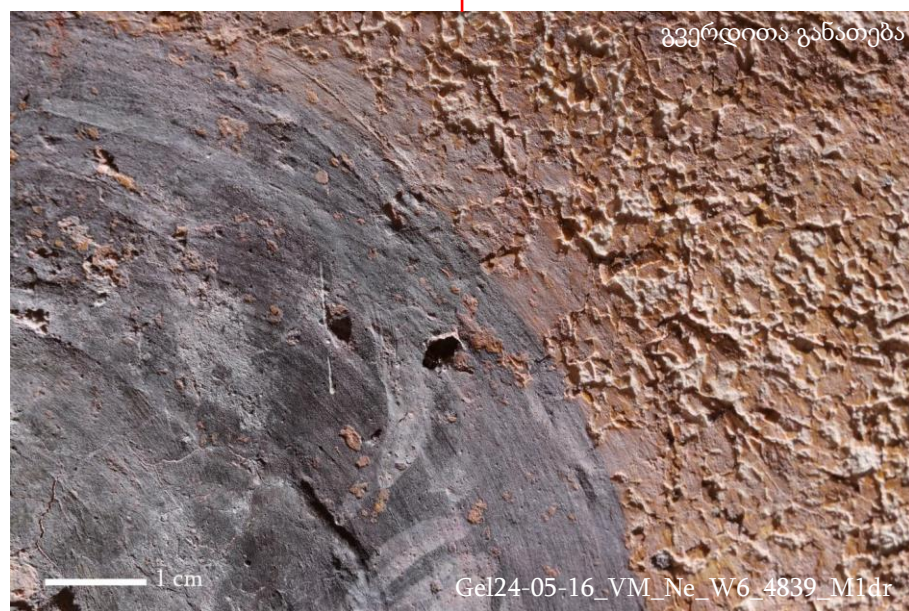
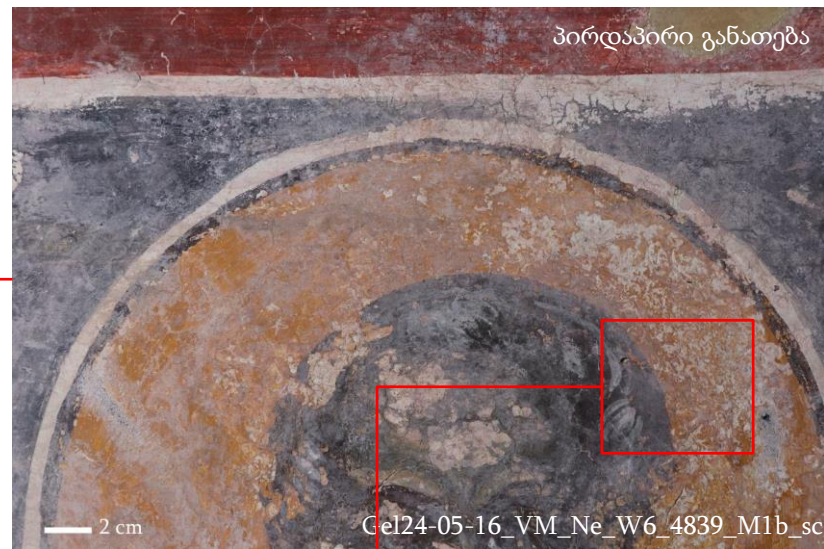
4.1 ნალესობის ფენა

დანაკარგი

დაზიანება ნალესობის
ნაწილობრივი
დანაკარგი/ამო
ტეხვები

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
დასავლეთი
კედელი

სცენა W6



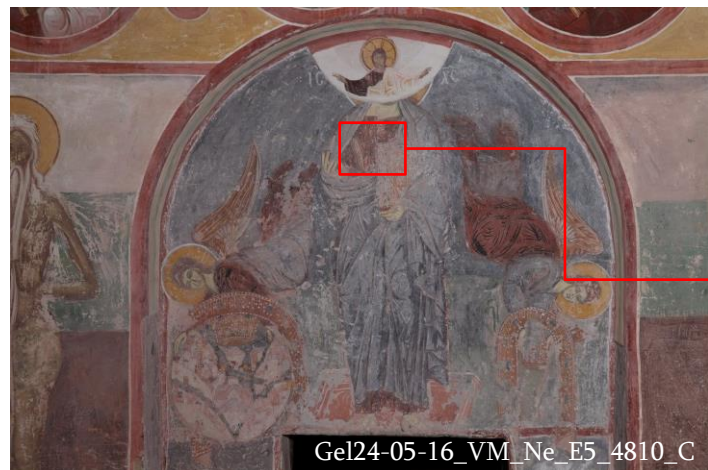
4.1 ნალესობის ფენა

დანაკარგი

დაზიანება ნალესობის ნაწილობრივი დანაკარგი და ამოტეხვები

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, აღმოსავლეთი კედელი

სცენა E5



4.1 ნალესობის ფენა

ბზარი

ღრმა

განსაზღვრება:

ნალესობაზე არსებული ხილული ნაპრალი, სიცარიელე, რომელიც ნალესობას სისქეში კვეთს.

ნალესობაზე გვხვდება სხვადასხვა ზომის ბზარები, მათგან ნაწილი გახსნილი, განიერი ნაპრალია (ნალესობის გახეთქილი ნაწილების ერთმანეთისგან მკვეთრად დაცილებული ზედაპირები), ხოლო ნაწილი ვიწრო (ნალესობის გახეთქილი ნაწილების მცირედით დაცილებული ზედაპირები).

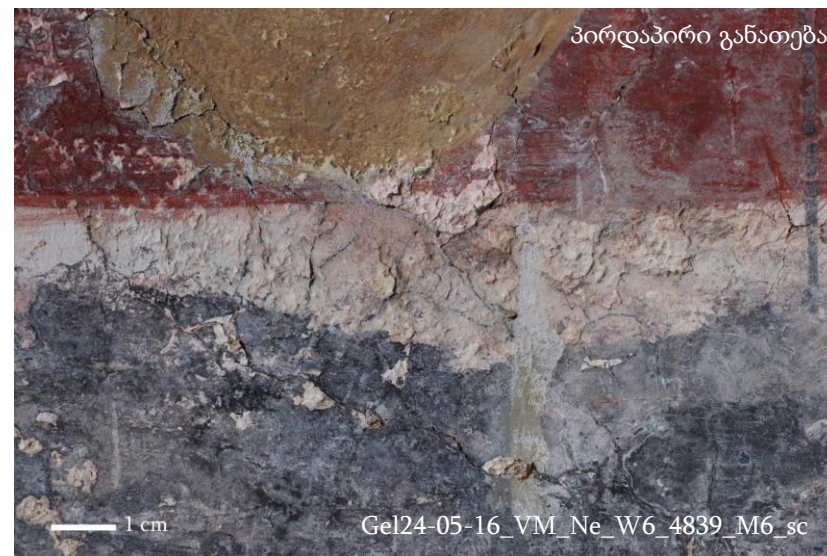
გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ნალესობის გამჭოლი ბზარები, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს (ჩამოთვლილთაგან ერთ-ერთს ან რამდენიმეს):

- მხატვრობის შესრულების ორიგინალ ტექნოლოგიას;
- არქიტექტურულ პრობლემებს.

ბზარები ძირითადად გვხვდება განშრევების ლოკაციებთან.

გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

ბზარები დიდი რაოდენობით არ ფიქსირდება, თუმცა უმეტესი მათგანი კამარაშია კონცენტრირებული და ასევე ვხვდებით ჩრდილოეთ კედელზე.



4.1 ნაღესობის ფენა

ბზარი

დაზიანება ნაღესობის ბზარი

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა N3



Gel24-05-16_VM_Ne_N3_4814_C



Gel24-05-16_VM_Ne_N3_4814_D2r_sc



Gel24-05-16_VM_Ne_N3_4814_D2r_sc

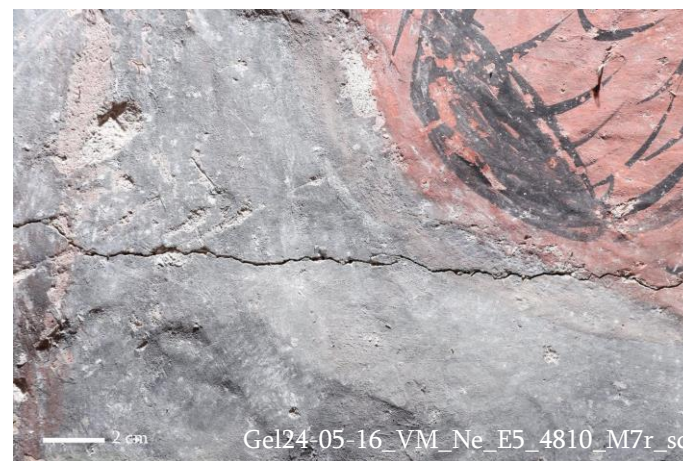
4.1 ნალესობის ფენა

ბზარი

დაზიანება ნალესობის
ბზარი

ლოკაცია ჩრდილო-
დასავლეთი
ეკვდერი,
სამხრეთი
კედელი

სცენა S6



4.1 ნაღესობის ფენა

ბზარი

წვრილი / ბადისებრი

განსაზღვრება:

ნაღესობაზე არსებული ხილული, წვრილი, მცირე ზომის ნაპრალთა/ნახეთქთა ერთობლიობა.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ნაღესობის ბადისებრი ბზარები, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს:

- ნაღესობის შესრულების ორიგინალ ტექნოლოგიას (ბათქაშის შრობისა და ჯდენის პროცესს);

გავრცელება:

ბადისებრი ბზარებით დაფარულია კარიბჭის ნაღესობის ზედაპირები სხვადასხვა მასშტაბით. განსაკუთრებით ზედა მხატვრობის ფენა.



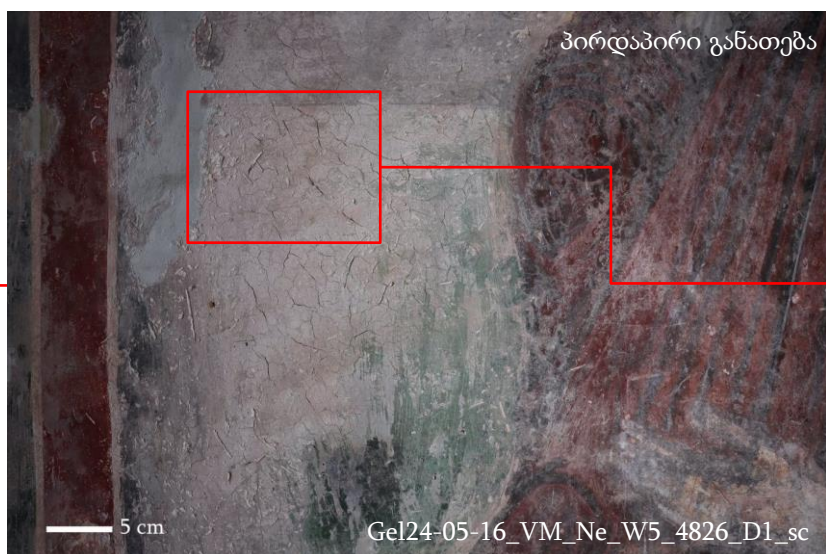
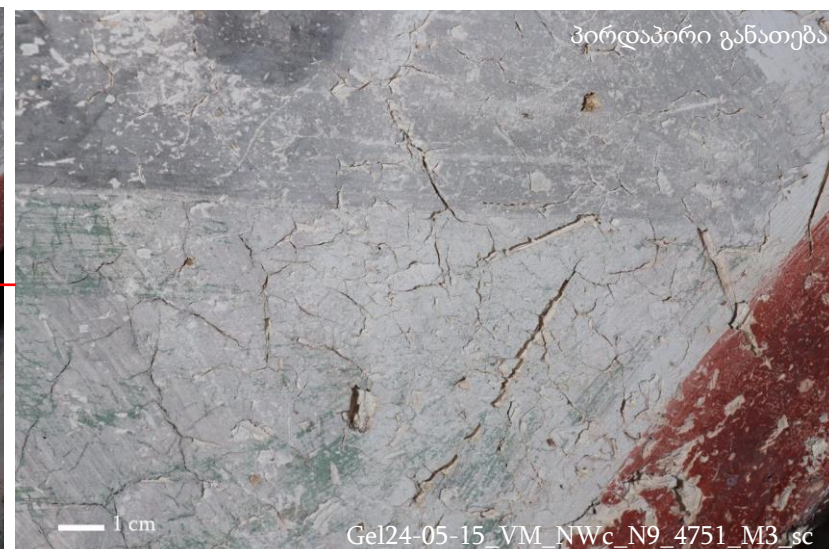
4.1 ნალესობის ფენა

ზზარი

დაზი
ანება წვრილი/
ბადისებ
რი

ლოკა
ცია ჩრდილ
ოეთი
კარიბჭე,
დასავლ
ეთი
კედელი

სცენა W5



4.1 ნალესობის ფენა

ბზარი

დაზიანება წვრილი/ზადისე
ბრი

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
სამხრეთი
კედელი

სცენა S4



4.1 ნაღესობის ფენა

განშრევება

ნაღესობისა და საფუძვლის ფენის ან ნაღესობის სხვადასხვა ფენის ერთმანეთისგან განცალკევების პროცესი, რომელიც ამ ფენებს შორის შეკავშირების / მოჭიდების / ადჰეზიური ფუნქციის დაკარგვის შედეგია.

განშრევებად მიიჩნევა ისეთი ადგილები, რასაც აქვს ჩამოთვლილი მახასიათებლებიდან მინიმუმ 2 მათგანი:

- დეფორმირებულია (გამობერილია);
- თან ახლავს ბზარები ან/და ნაღესობის დანაკარგი;
- შეხებისას მოძრაობს;
- აქვს სიცარიელის (ფუყე სივრცის) ხმა.

ღია განშრევებას თან ახლავს გახსნილი ბზარი ან დანაკარგი და ვიზუალურად ჩანს ქვასა და ნაღესობას შორის და/ან ნაღესობებს შორის გაჩენილი სიცარიელე.

დახურული განშრევება ძირითადად დეფორმირებით (გამობერილი ზედაპირით) ხასიათდება. დახურულ განშრევებაშა გაყვანილი ის დაზიანებები, რომლებიც ამოვსებულია წინა პერიოდის სარესტავრაციო მასალებით და არ არის თვალისათვის ხილული სიცარიელე.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ნაღესობის განშრევება, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს (ჩამოთვლილთაგან ერთ–ერთს ან რამდენიმეს):

- მხატვრობის ორიგინალ ტექნოლოგიას (მასალა და შესრულების ტექნიკა);
- გარემოს ან/და ანთროპოგენული ზემოქმედებით გამოწვეულ დაზიანების პროცესებს;
- არქიტექტურულ პრობლემებს.
- მარილების აქტივობას

გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

ძირითადად ვხვდებით დახურულ განშრევებებს, დიდი მასშტაბით ვხვდებით კამარაში, ლოკალურად ვხვდებით თითქმის ყველა სცენაზე, ძირითადად ზედა მხატვრობის სქემაზე,



4.1 ნალესობის ფენა

განშრევა

დაზიანება ნალესობის
ფენის
დახურული
განშრევა

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
დასავლეთი
კედელი

სცენა W1



4.1 ნაღესობის ფენა

განშრევება

დაზიანება ნაღესობის
ფენის
დაზურული
განშრევება

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
დასავლეთი
კედელი

სცენა W1



4.1 ნაღესობის ფენა

გაფხვიერება

განსაზღვრება:

ნაღესობის ერთიანი მასის მარცვლებად ან აგრეგატებად დაშლის/განცალკევების პროცესი. ნაღესობის შემადგენელ ნაწილაკებს შორის კოჰეზიური კავშირის დაკარგვა, შემკვრელის დაშლა.

ნაღესობის გაფხვიერება, ძირითადად, აგრეგატული სახისაა, ვიზუალურად მცირე ზომის ნატეხებად არის დაშლილი. ნაღესობის გაფხვიერებასთან ერთად (ამავე ადგილებში), ძირითადად არის ფერწერული ფენის დანაკარგი ან/და გაფხვიერება.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ნაღესობის გაფხვიერება, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს (ჩამოთვლილთაგან ერთ–ერთს ან რამდენიმეს):

- გარემოს ან/და ანთროპოგენული ზემოქმედებით გამოწვეულ შემაკავშრებელი მასალის ქიმიურ-ფიზიკური მახასიათებლების შეცვლის/გამოფიტვის პროცესს;
- მარილების აქტივობას.

გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

ნაღესობის გაფხვიერება ლოკალურადაა გადანაწილებული და არ მოიცავს დიდ მასშტაბს.



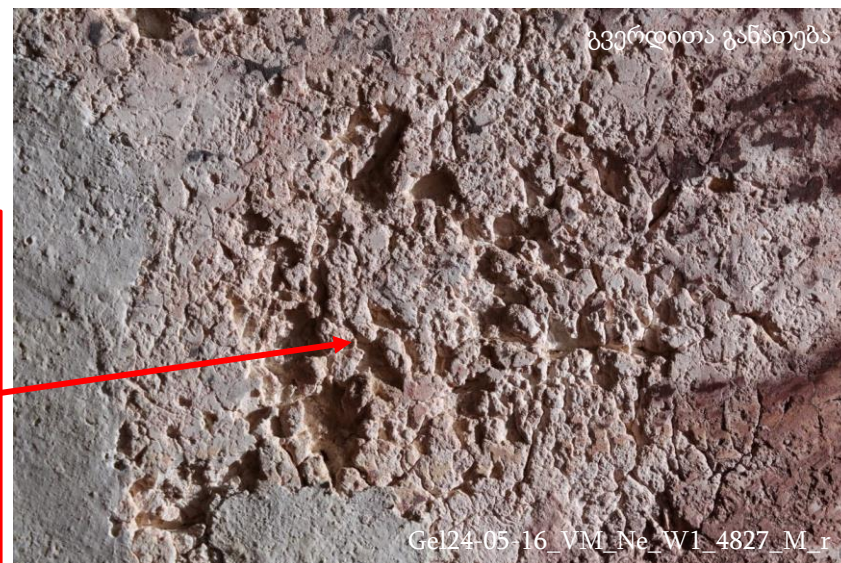
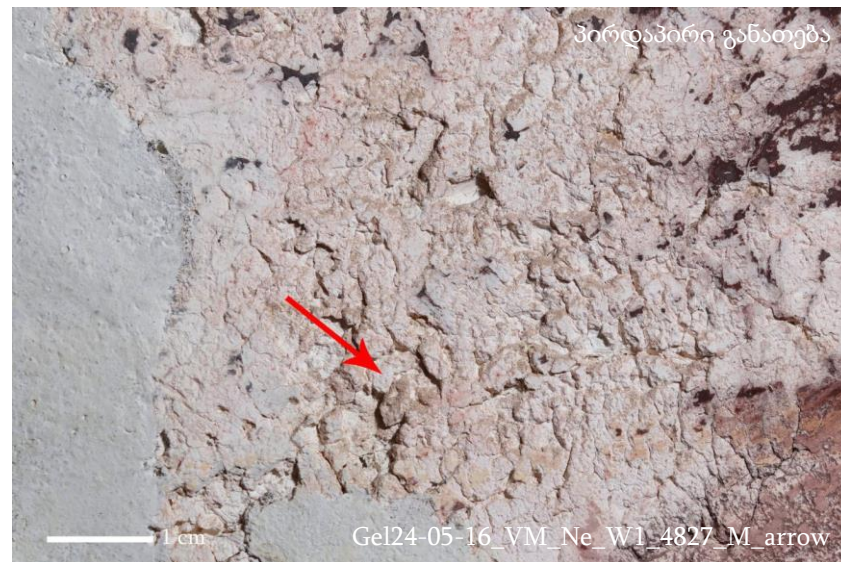
4.1 ნალესობის ფენა

გაფხვიერება

დაზიანება ნალესობის
გაფხვიერება

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
დასავლეთი
კედელი

სცენა W1



4.1 ნაღესობის ფენა

ამოტეხვა

განსაზღვრება:

ნაღესობის ზედაპირზე არსებული ფერწერული ფენისა და ორგანული ჩანარების სრული ან ნაწილობრივი დანაკარგები, რომელიც იმეორებს ნაღესობის ორგანული ჩანარების ფორმებს. დანაკარგის ფორმა, ძირითადად, მოგრძო და წვრილია, გეომეტრიული ფორმის ღრმულებში, ხშირად, შერჩენილია ბოჭკოვანი მასალა (ორგანული/მცენარეული ჩანართი). ამოტეხვებს ვხვდებით როგორც ერთეული სახით, ისე ჯგუფურად.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ამოტეხვები, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს:

- ტექნოლოგიასა და გარემოს ზემოქმედებას (სავარაუდოდ, ორგანული მცენარეული ჩანართის დასვლება–გაშრობის გამო მის მოცულობაში ცვლილებას, შედეგად ამოცვენა/ამოვარდნას).

გავრცელება:

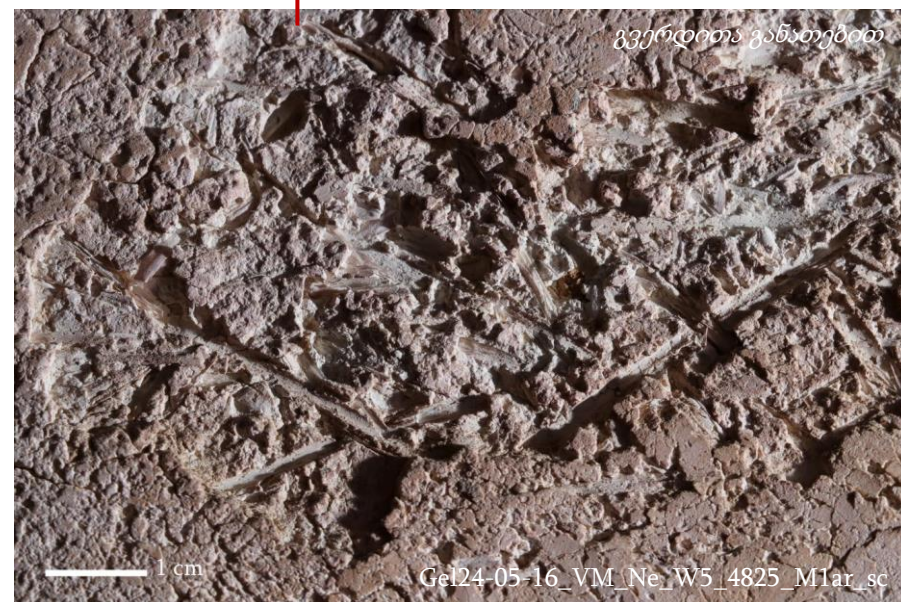
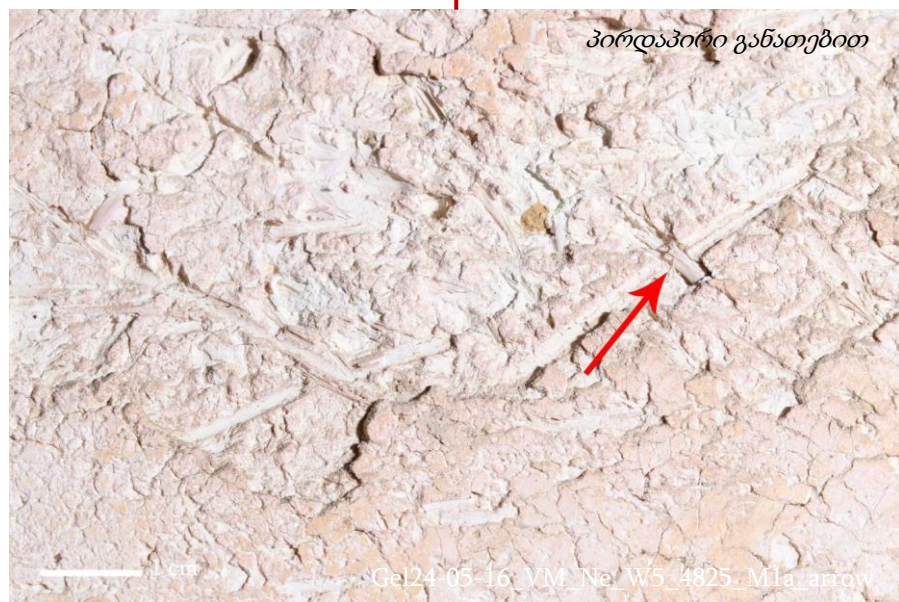
ამოცვენილი მცენარეული ჩანარებით მიღებული ნაღესობის ამოტეხვები სხვადასხვა ინტენსივობით ჩანს ეკვდერის ყველა კედელზე, ორივე მხატვრობის სქემაზე.



დაზიანება ამოტეხვა

ლოკაცია ჩრდილოეთის
კარიბჭე,
დასავლეთი
კედელი

სცენა W5



4. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი

4.2 ფერწერის ფენა



4.2 ფერწერული ფენა

4.2.1 დანაკარგი

4.2.1.1 სრული დანაკარგი

განსაზღვრება:

ფერწერის ფენის სრული ჩამოცვენა. ფერწერის სრული დანაკარგის შემთხვევაში ზედაპირზე ვიზუალურად განირჩევა ნალესობის ფენა. ფერწერული ფენის სრული დანაკარგი არის ფერწერაზე არსებული სხვა დაზიანებების საბოლოო შედეგი - ცვენა.

ჩრდილოეთის კარიბჭის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ფერწერის სრული დანაკარგი, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს (ჩამოთვლილთაგან ერთ-ერთს ან რამდენიმეს):

- გარემოს მიერ გრძელვადიანი ზემოქმედებით გამოწვეულ ცვლილებებს (გამოფიტვა / დეგრადაციას);
- მხატვრობის დაზიანებისკენ მიდრეკილ ბუნებას
- ანთროპოგენული ზემოქმედებით მიყენებულ ზიანს;
- წინა საკონსერვაციო ჩარევებს

ფერწერის ფენის დანაკარგი დაკავშირებულია ისეთ დაზიანებებთან, როგორიცაა ნალესობის სრული ან ნაწილობრივი დანაკარგი (ყველგან, სადაც ნალესობა დაკარგულია, შესაბამისად ფერწერული ფენაც დაკარგულია).

გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია): ფერწერის სრული დანაკარგი ყველა სცენაზე გვხვდება.



4.2 ფერწერული ფენა

4.2.1 დანაკარგი

დაზიანება	ფერწერული ფენის სრული დანაკარგი
ლოკაცია	ჩრდილოეთი კარიბჭე, სამხრეთი კედელი
სცენა	S2



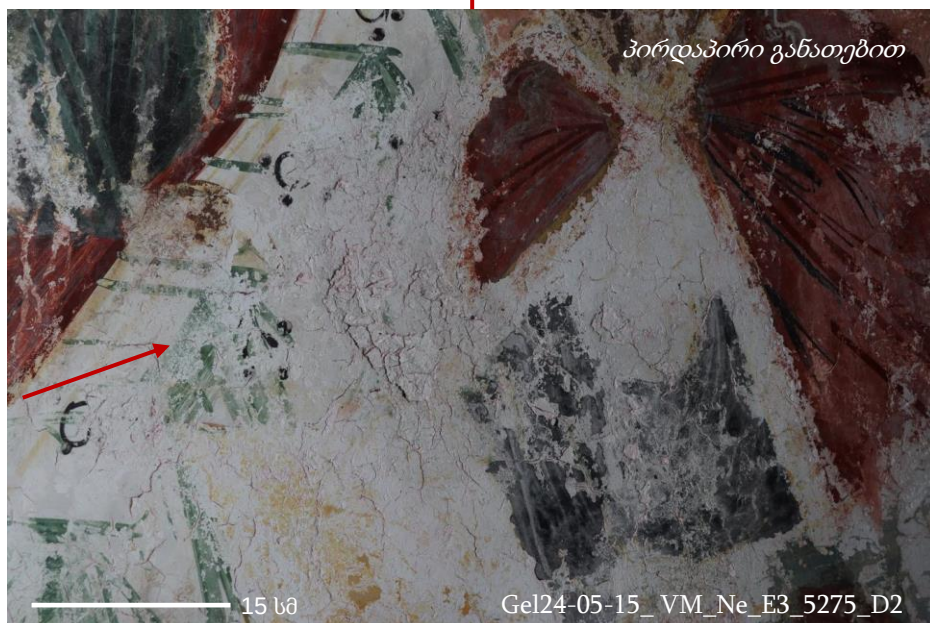
4.2 ფერწერული ფენა

4.2.1 დანაკარგი

დაზიანება ფერწერული ფენის სრული დანაკარგი

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, აღმოსავლეთი კამარა

სცენა E3



4.2 ფერწერული ფენა

4.2.1 დანაკარგი

4.2.1.2 ნაწილობრივი დანაკარგი

განსაზღვრება:

ფერწერის ნაწილობრივი დანაკარგი არის ფენის არასრული ცვენა. ნაწილობრივი დანაკარგის შემთხვევაში ფერწერის ფენა ადგილ-ადგილ არის ჩამოცვენილი და ფერის ნაწილი ჯერ კიდევ იკითხება. ფერწერული ფენის ნაწილობრივ დანაკარგში შედის ისეთი ადგილები, სადაც ფერწერული ფენის ზედა შრეები დაკარგულია, თუმცა განირჩევა მოსამზადებელი ნახატი.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე ნალესობის ნაწილობრივი დანაკარგი არის ორი ტიპის –

1. ადგილები, სადაც ფერწერის რამდენიმე ფენიდან (მაგალითად – სარჩული და ზედა ფენა) ზედა ნაწილია დაკარგული, ხოლო შიდა ქვედა ფერი შემორჩენილია, ან დანაკარგი დასულია მოსამზადებელ ნახატამდე.
2. ადგილები, სადაც ფერწერის ერთი ფენის ფერი დაკარგულია ადგილ-ადგილ და ჩანს მცირე ზომის ჩამოცვენების დანაკარგების ერთობლიობა. ამგვარ მონაკვეთებში პიგმენტის წვრილი აგრეგატები მაინც იკითხება.

ფერწერის ნაწილობრივი დანაკარგი, გარკვეულ შემთხვევებში, დაკავშირებულია დაზიანებებთან – ნალესობის გაფხვიერებასთან ან/და მარილებთან, ასევე ორიგინალი ტექნოლოგიის დაზიანებისკენ მიდრეკილ ბუნებასთან (სუსტი საღებავის ფენასთან).

გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია): ფერწერის ნაწილობრივი დანაკარგის მასშტაბი დიდია და მოიცავს აბსოლუტურად ყველა სცენას.



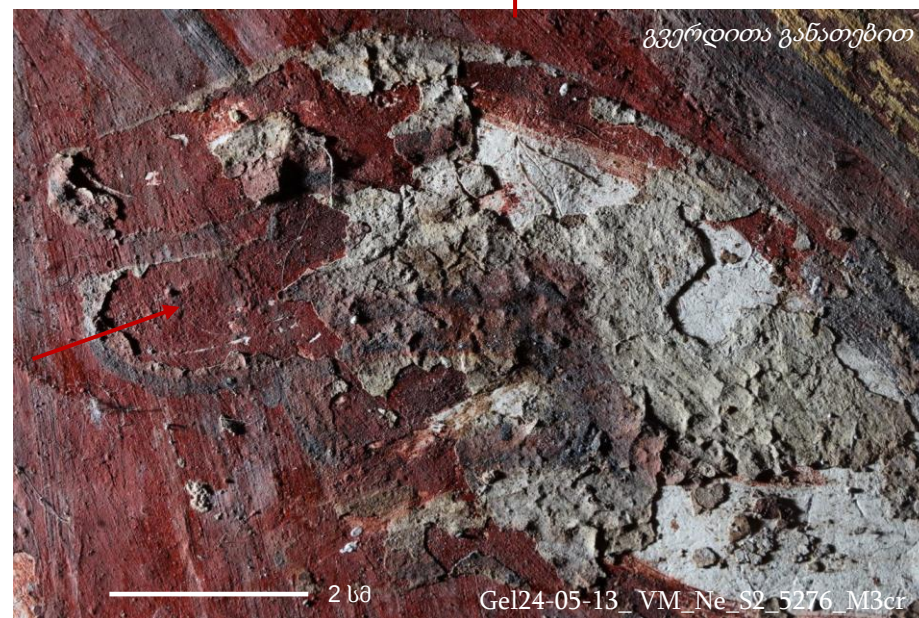
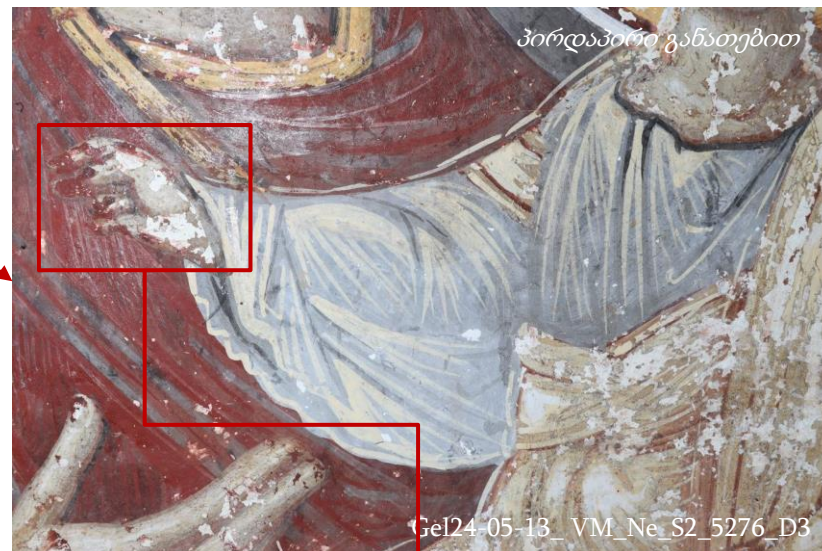
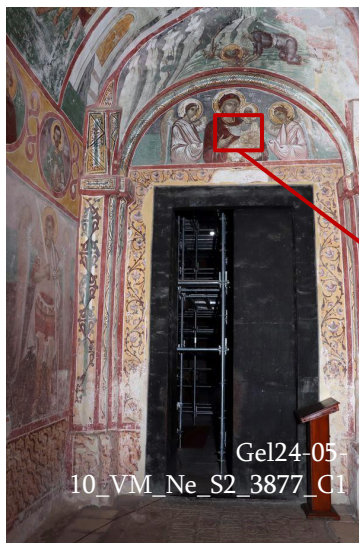
4.2 ფერწერული ფენა

4.2.1 დანაკარგი

დაზიანება ფერწერული ფენის
ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე,
სამხრეთი კედელი

სცენა S2



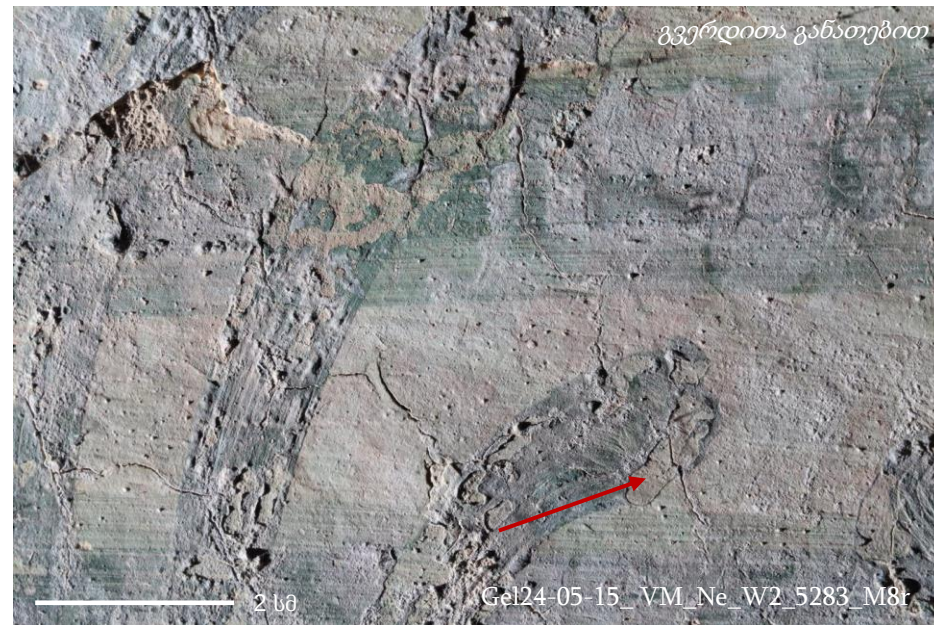
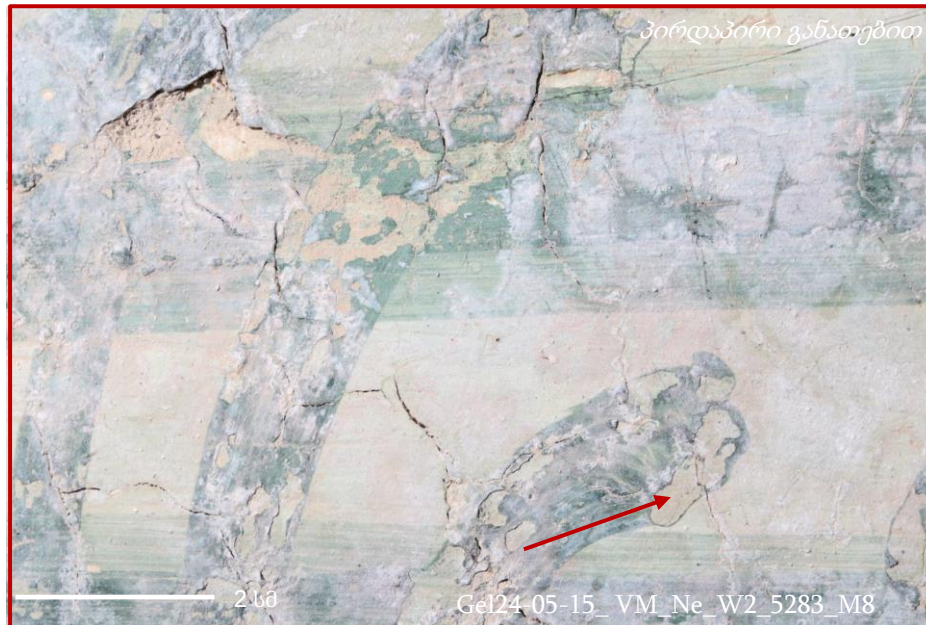
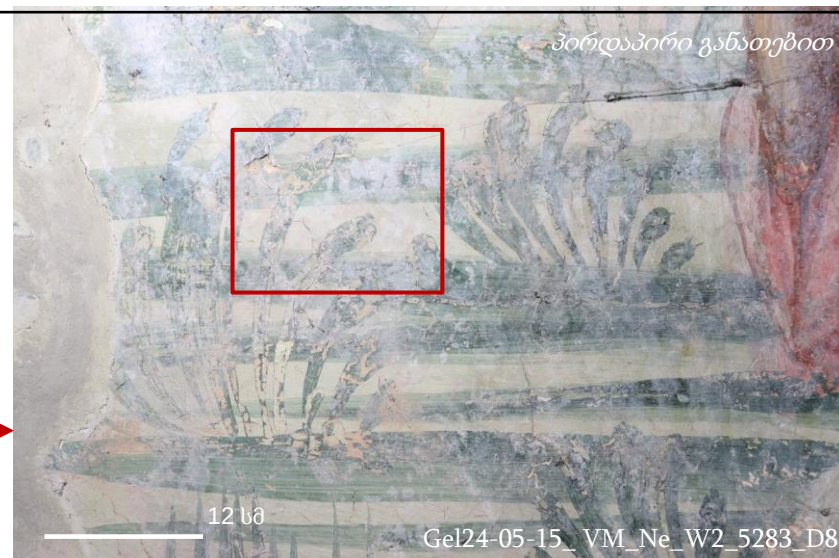
4.2 ფერწერული ფენა

4.2.1 დანაკარგი

დაზიანება ფერწერული
ფენის
ნაწილობრივი
დანაკარგი

ლოკაცია ჩრდილოეთი
ეკვდერი,
დასავლეთი
კამარა

სცენა W2



4.2 ფერწერული ფენა
4.2.2 ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა

4.2.2.1 აქერცვლა

განსაზღვრება:

ფერწერული ფენის საფუძვლისგან მოცილების, განცალკევების პროცესი, რომელიც ამ ფენებს შორის შეკავშირების / მოჭიდების / ადჰეზიური ფუნქციის დაკარგვის შედეგია. ვიზუალურად იკითხება, როგორც მცირე ზომის ფერწერული ფენის ქერცლი, აპრეზილი მონაკვეთი, რომელიც ნალესობაზე გარკვეული ნაწილით ჯერ კიდევ მოჭიდებულია.

აქერცვლა არის ფერწერული ფენის დაკარგვამდე განვითარებულ დაზიანებათა ციკლში ერთ-ერთი გადამწყვეტი (შესაძლოა ითქვას, ბოლო) ეტაპი.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ფერწერის აქერცვლა, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს (ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილს):

- ორიგინალ ტექნოლოგიას (მასალასა და შესრულების ტექნიკას);
- გარემოს ან/და ანთროპოგენული ზემოქმედებით გამოწვეულ შემაკავშრებელი მასალის ქიმიურ-ფიზიკური მახასიათებლების შეცვლის/გამოფიტვის პროცესს;
- და უმთავრესად მარილების აქტივიზაციას (უმეტესად ჩანს იმ ადგილებში, სადაც გამომარილება).

გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია): აქერცვლას დიდ მასშტაბზე ვხვდებით, ძირითადი სცენებია დასავლეთი და სამხრეთი კედლების W2,W4,W5 S2,S3,S5



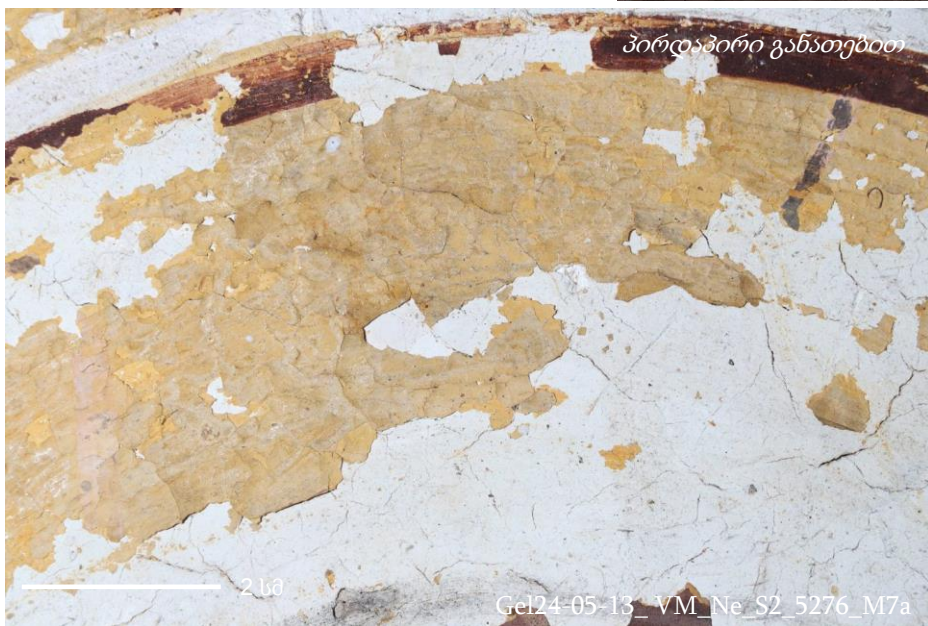
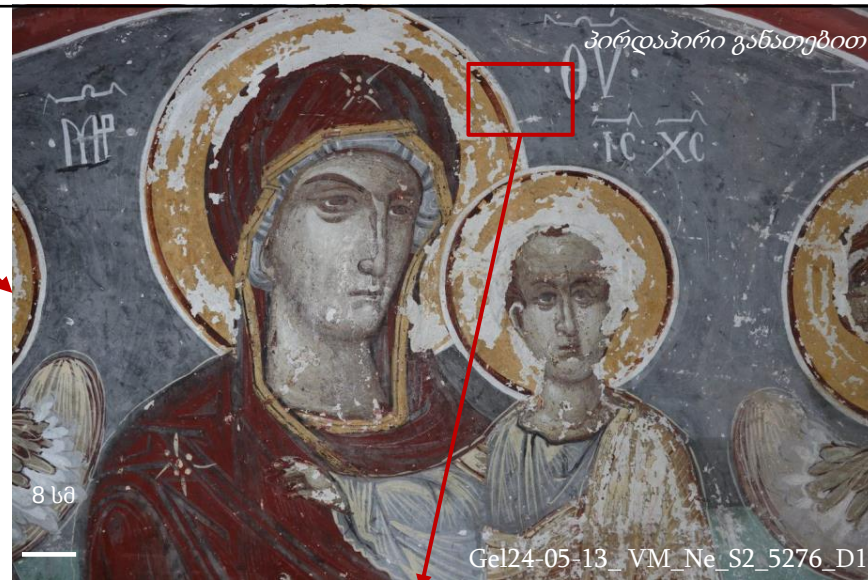
4.2 ფერწერული ფენა

4.2.2 ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა

დაზიანება ფერწერული ფენის სრული დანაკარგი

ლოკაცია ჩრდილოეთი ეკვდერი, კარიბჭე კედელი

სცენა S2



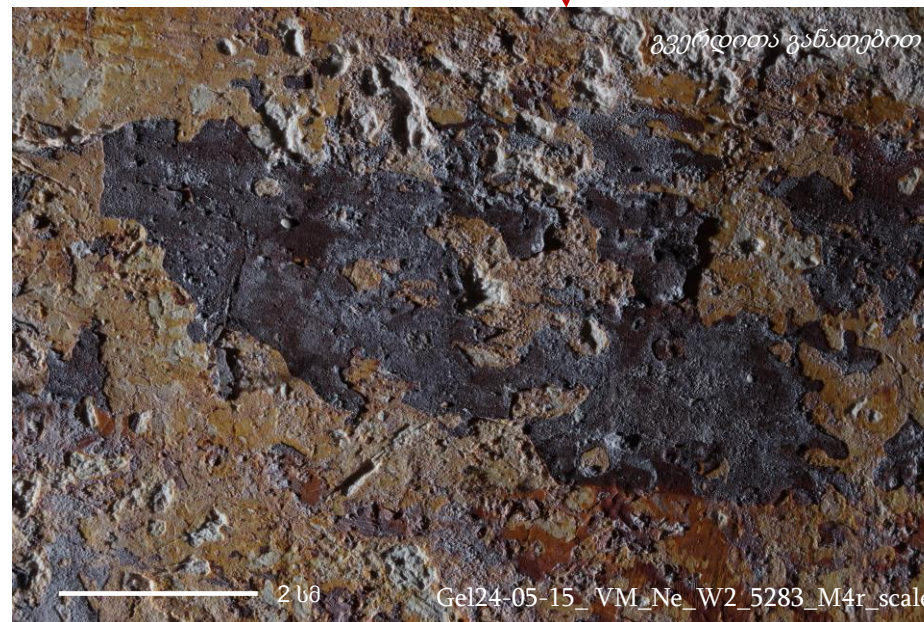
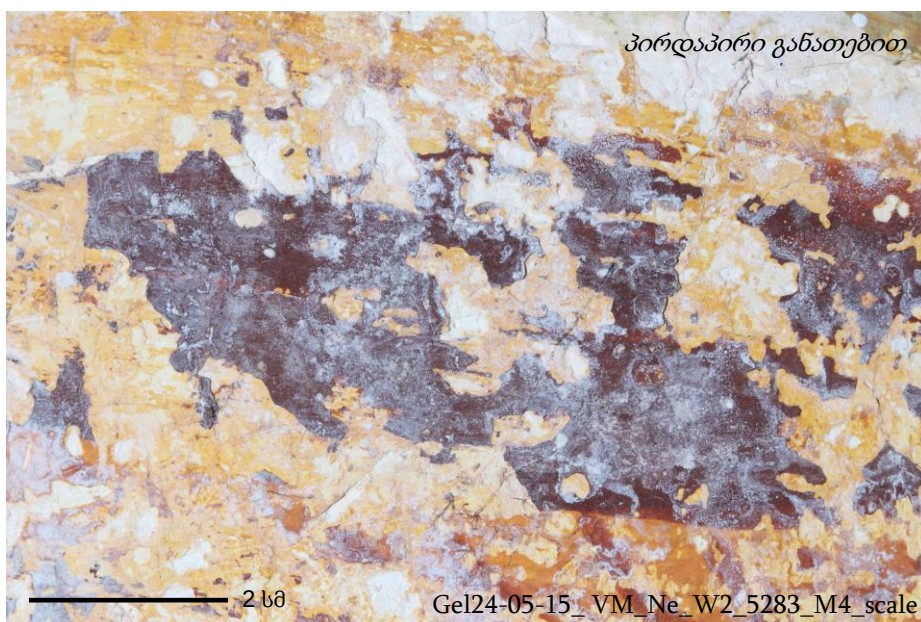
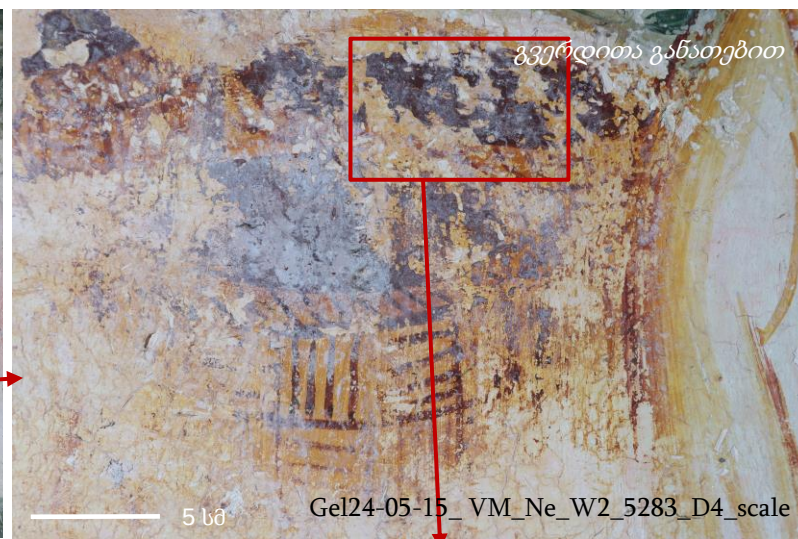
4.2 ფერწერული ფენა

4.2.2 ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა

დაზიანება ფერწერული ფენის აქერცვლა

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, დასავლეთი კამარა

სცენა W2



4.2 ფერწერული ფენა

4.2.2 ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა

დაზიანება ფერწერული ფენის
აქერცვლა

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე,
აღმოსავლეთი კამარა

სცენა E2



Gel24-05-10_VM_Ne_Ew_3876_C1



5 სმ

Gel24-05-15_VM_Ne_E2_5274_D2



2 სმ

Gel24-05-15_VM_Ne_E2_5274_M2c



2 სმ

Gel24-05-15_VM_Ne_E2_5274_M2cr

4.2 ფერწერული ფენა

4.2.2 ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა

4.2.2.2 აბურცვა

განსაზღვრება:

ფერწერული ფენის ნალესობისგან მოცილების, განცალკევების პროცესი, რომელიც ამ ფენებს შორის შეკავშირების / მოჭიდების / ადჰეზიური ფუნქციის დაკარგვის შედეგია. ვიზუალურად იკითხება, როგორც მცირე ზომის გამობერილი ნაწილები, შესაძლოა, ჰქონდეს გარშემო წვრილი ბზარები, თუმცა ნალესობის ზედაპირზე ჯერ კიდევ დაფიქსირებულია, არ არის არის ნალესობიდან ქერცლებად აწეული, გვხვდება როგორც დახურული ამობურცვის, ისე გახსნილი ამობურცვის შემთხვევები. აბურცული ადგილების დიდი ნაწილი ფიზიკური ზემოქმედების შემთხვევაში ზიანდება შეხების დროს მოძრაობს, არ არის სტაბილური.

გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია): აბურცვას შედარებით მცირე მასშტაბით ლოკალურად ვხვდებით დასავლეთ და სამხრეთ კედლებზე.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ფერწერის აბურცვა, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს (ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილს):

- ორიგინალ ტექნოლოგიას (მასალასა და შესრულების ტექნიკას) - ნალესობის მცენარეული ჩანართის მოძრაობას;
- გარემოს ან/და ანთროპოგენული ზემოქმედებით გამოწვეულ შემაკავშრებელი მასალის ქიმიურ-ფიზიკური მახასიათებლების შეცვლის/გამოფიტვის პროცესს;
- და უმთავრესად მარილების აქტივიზაციას – ბურცვის დროს გამომარილება ჯერ კიდევ არ არის ფერწერის ზედაპირზე ბოლომდე ამოსული და მისი კრისტალები დაგროვებულია აბურცული ადგილების შიგნით. ამგვარ ადგილებში გამომარილების პროცესის გაგრძელების შემთხვევაში აბურცვა გადადის აქერცვლაში.

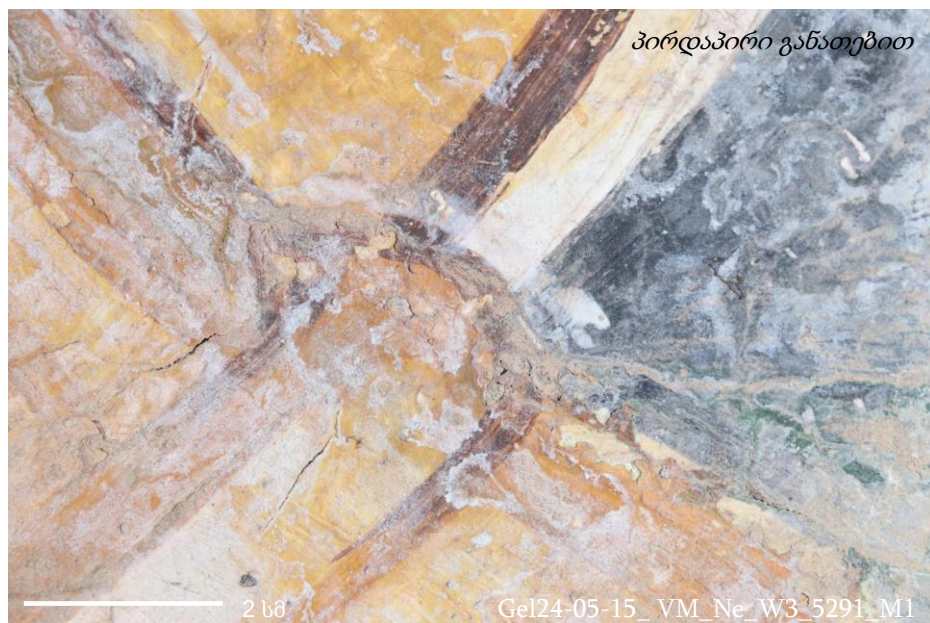
4.2 ფერწერული ფენა

4.2.2 ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა

დაზიანება ფერწერული
ფენის
აბურცვა

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
დასავლეთი
კედელი

სცენა W3



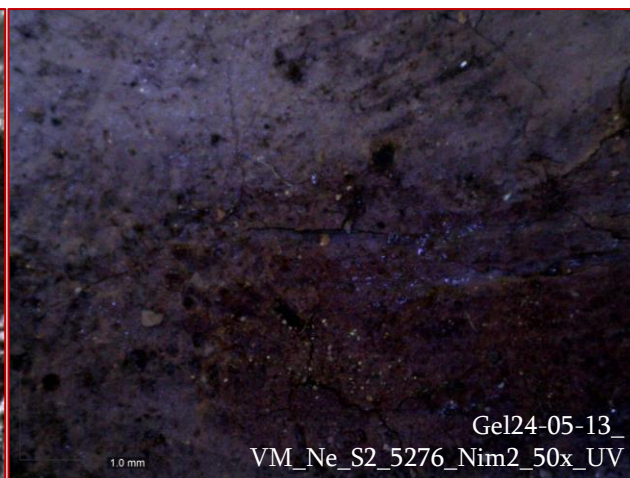
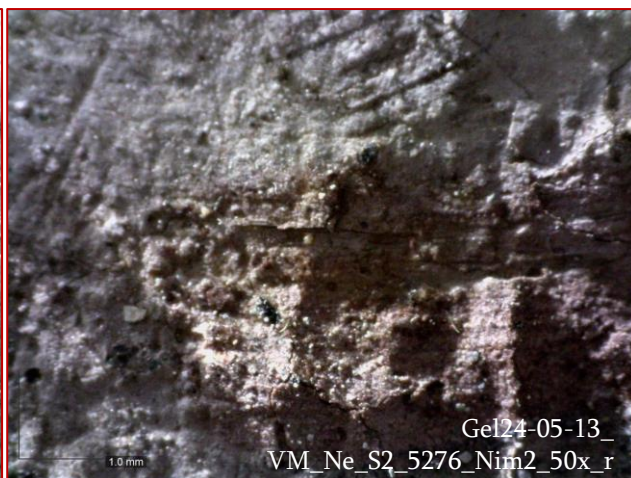
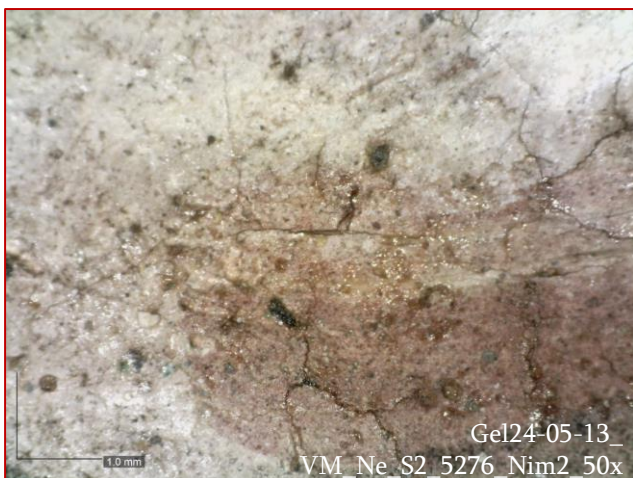
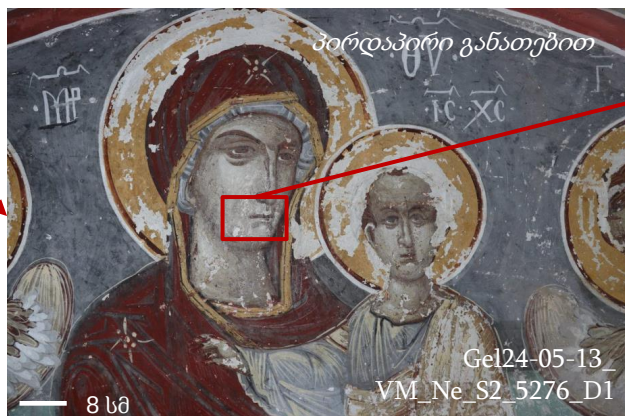
4.2 ფერწერული ფენა

4.2.2 ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა

დაზიანება ფერწერული ფენის აბურცვა

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, სამხრეთი კედელი

სცენა S2



4.2 ფერწერული ფენა

4.2.3 გაფხვიერება

განსაზღვრება:

ფერწერული ფენის ერთიანობის დაკარგვა და სხვადასხვა ზომის გრანულებად დაშლა/განცალკევება. ფერწერული/ფერის ფენის შემადგენელ ნაწილაკებს შორის (შემკვრელი და პიგმენტი) კოჰეზიური კავშირის დაკარგვა, შემკვრელის დაშლა.

გაფხვიერება არის ფერწერული ფენის დაკარგვამდე განვითარებულ დაზიანებათა ციკლში აქერვლასთან ერთად ერთ-ერთი გადამწყვეტი ეტაპი.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ფერწერის გაფხვიერება, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს (ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილს):

- ორიგინალ ტექნოლოგიას (პიგმენტისა და შემკვრელის მასალასა და შესრულების ტექნიკას);
- გარემოს ან/და ანთროპოგენული ზემოქმედებით გამოწვეულ შემკვრელის ქიმიურ-ფიზიკური მახასიათებლების შეცვლის/გამოფიტვის პროცესს;
- და უმთავრესად მარილების აქტივიზაციას.

გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

გაფხვიერებას ლოკალურად სამხრეთი კედლის მეექვსე სცენაზე, ასევე დასავლეთ კედელსა და მცირე მასშტაბით აღმოსავლეთი კედლის ქვედა სქემაზე ვხვდებით.



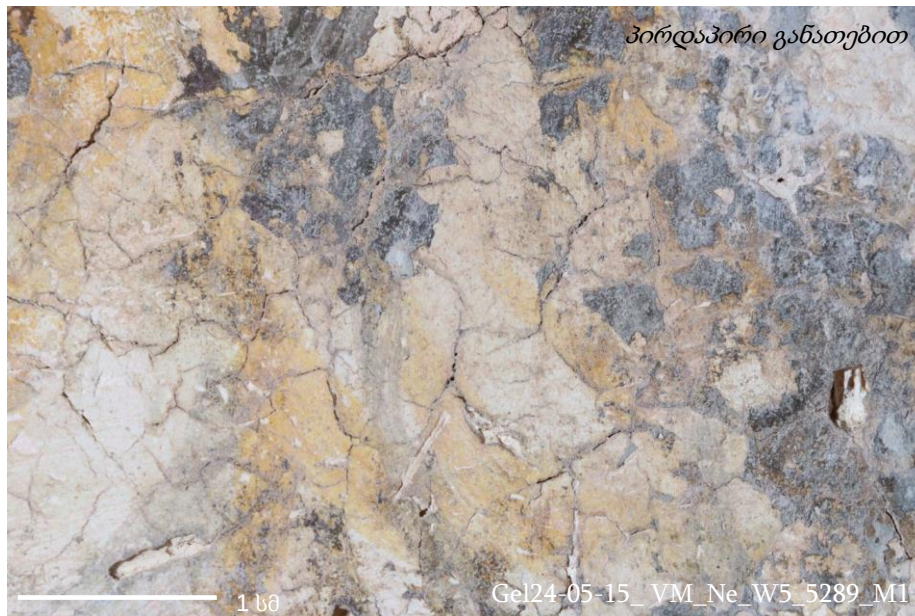
4.2 ფერწერული ფენა

4.2.3 გაფხვიერება

დაზიანება ფერწერული
ფენის
გაფხვიერება

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
დასავლეთი
კედელი

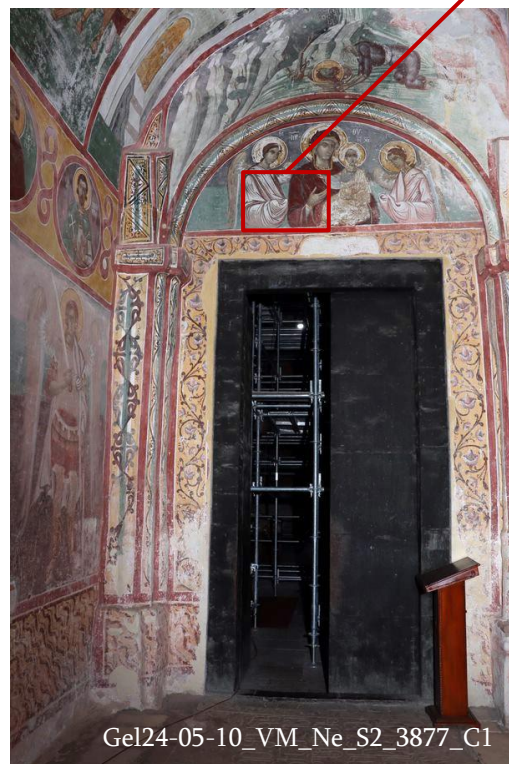
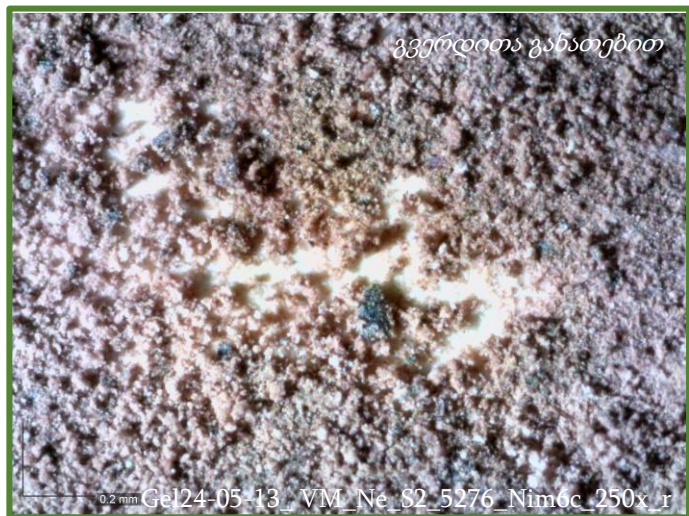
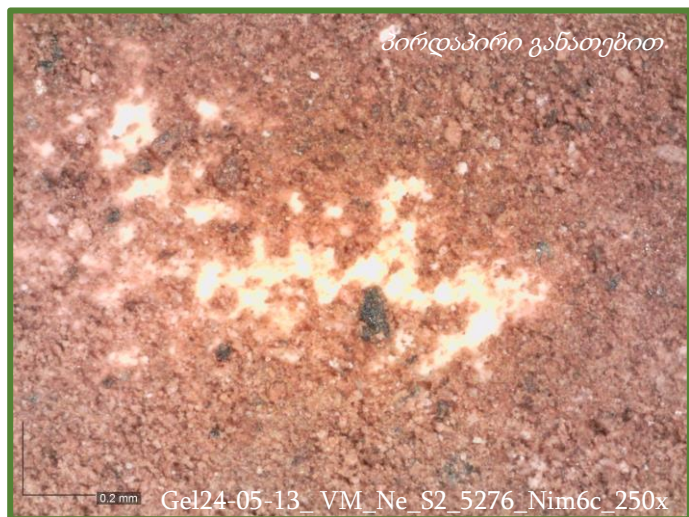
სცენა W5



4.2 ფერწერული ფენა

4.2.3 გაფხვიერება

დაზიანება ფერწერული ფენის გაფხვიერება
ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, სამხრეთი კედელი
სცენა S2



4.2 ფერწერული ფენა

4.2.3 გაფხვიერება

დაზიანება ფერწერული
ფენის
გაფხვიერება
(?)

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
აღმოსავლეთი
კედელი

სცენა E5



Gel24-05-10_VM_Ne_Ew_3876_C2



Gel24-05-15_VM_Ne_E5_5297_D2r



Gel24-05-15_VM_Ne_E5_5297_M2



Gel24-05-15_VM_Ne_E5_5297_M2r

4.2 ფერწერული ფენა

4.2.4 საღებავის ფერის ჩამორეცხვა

განსაზღვრება:

ფერწერის ზედაპირზე არსებული სხვადასხვა ფერისა და/ან მარილის ლაქები, რაც ვიზუალურად იკითხება, როგორც ნაღვენთები და აქვს გრავიტაციული მიმართულება (კედლის ზედა ნაწილიდან კედლის ქვედა ნაწილისკენ).

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ფერის ჩამორეცხვა უნდა უკავშირდებოდეს ინტერიერში წყლის ინფილტრაციის შედეგად საღებავის დეგრადირებული/გაფხვირებული ფენის გახსნა – ჩამორეცხვას, ასევე მარილის მოქმედებას.

საღებავის ფენის ჩამორეცხვა გარკვეულ მონაკვეთებზე მკვეთრად ფიქსირდება.

გავრცელება:

აღნიშნული დაზიანება გვხვდება კამარაში.



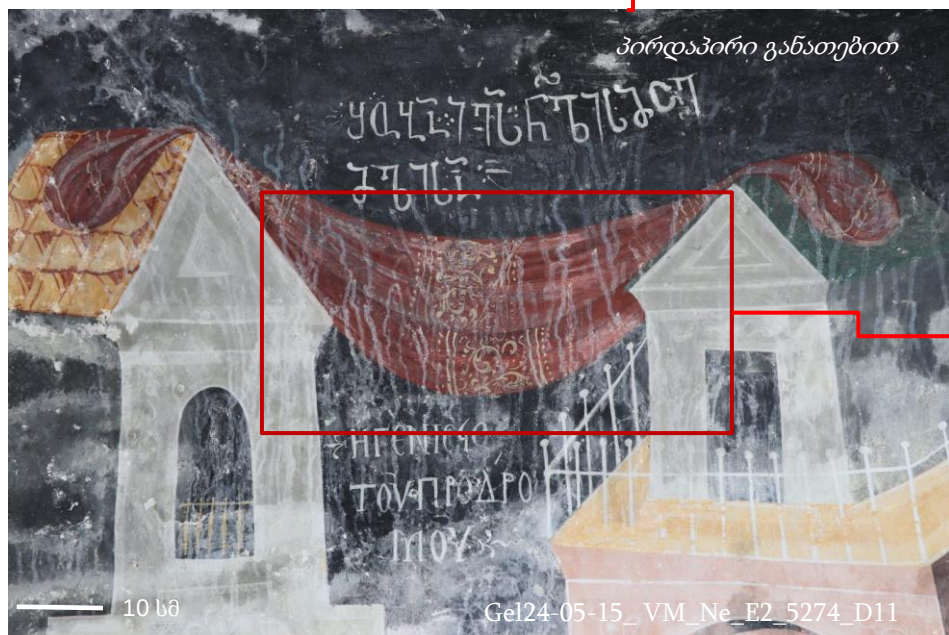
4.2 ფერწერული ფენა

4.2.4 საღებავის ფერის ჩამორეცხვა

დაზიანება ჩამორეცხვა

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, აღმოსავლეთი კამარა

სცენა E2



4.3 ბიოლოგიური აქტივობა

4.3.1 მწვანე ფერის ბიოლოგიური ნადები

განსაზღვრება:

მოყვითალო-მწვანე ფერის ნადები როგორც ნალესობის, ასევე ქვის ზედპირზე, ნადების სისქე და მორფოლოგია სხვადასხვაა, გავს წყალმცენარეებსა და ლიქენებს.

შესაძლოა იყოს სხვა ორგანიზმების კოლონიზაციებიც.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ბიოლოგიური დაზიანება, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს:

- ინტერიერში წყლის ინფილტრაციას, და/ან ტენის კაპილარულ აწევას, ბიოლოგიისათვის ხელსაყრელი გარემოს შექმნას.

გავრცელება:

საყურადღებოა, რომ კარიბჭის ინტერიერში მწვანე ფერის ბიოლოგიური ნადები გავრცელებულია დასავლეთ, ჩრდილოეთ და სამხრეთ კედლებზე. ყველაზე დიდი ინტენსივობა, დასავლეთ კედელზე ცოკოლის დონეზეა, რაც იატაკის დონესთან ახლოს შესაძლოა წყლის ტენის სახით შემცველობას უკავშირდებოდეს.



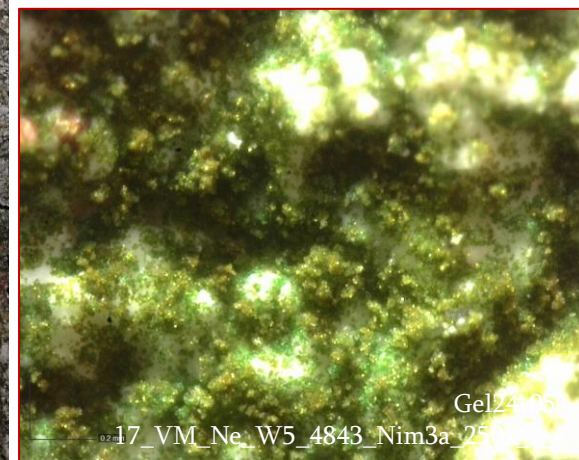
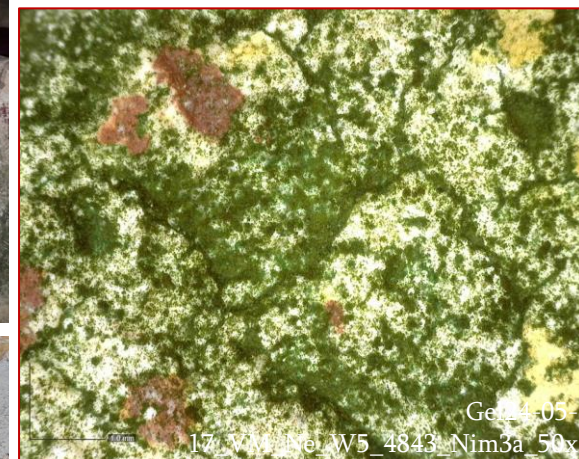
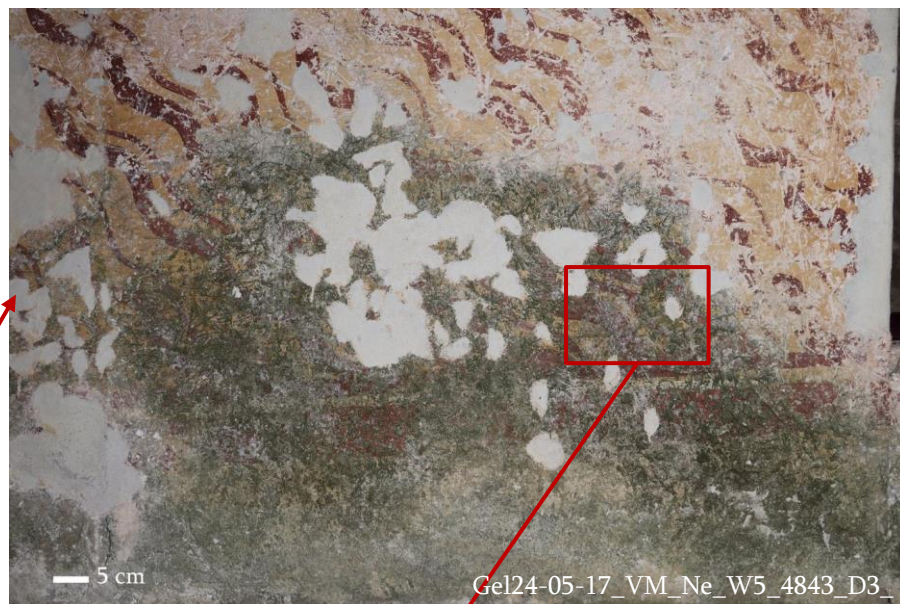
4.3 ბიოლოგიური აქტივობა

4.3.1 მწვანე ფერის ბიოლოგიური ნადები

დაზიანება ბიოლოგიური
აქტივობა,
მწვანე პატინა

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
სამხრეთი
კედელი

სცენა S5



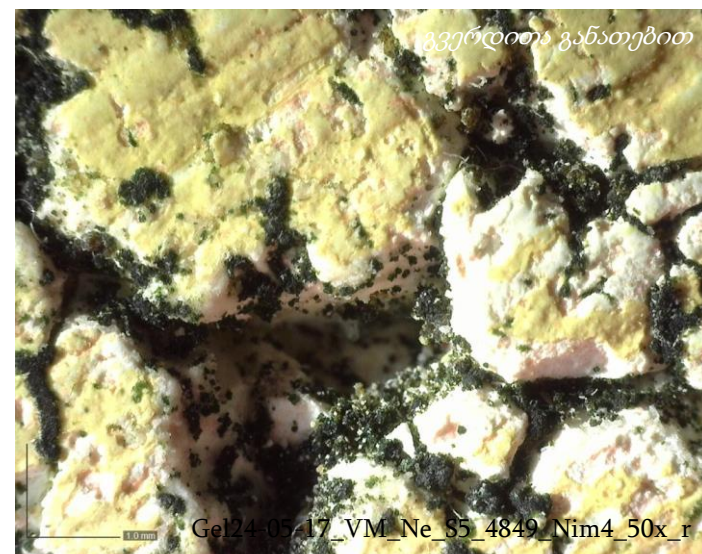
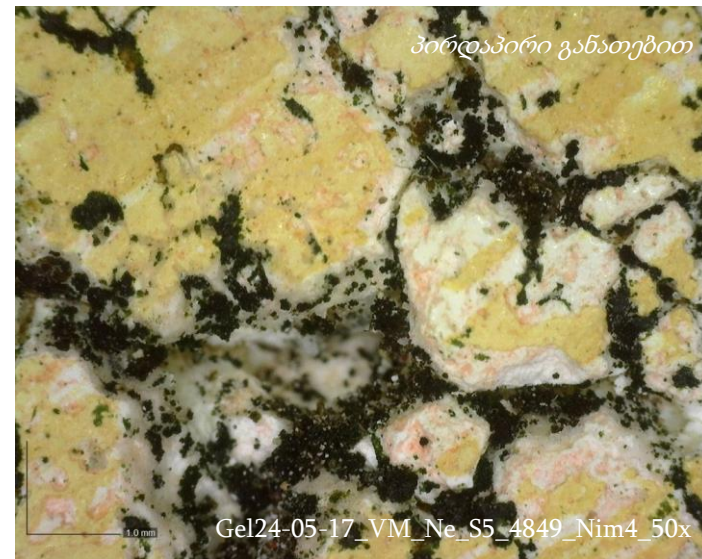
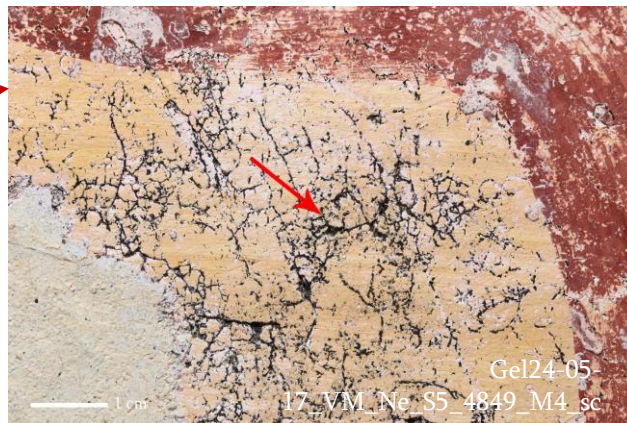
4.3 ბიოლოგიური აქტივობა

4.3.1 მწვანე ფერის ბიოლოგიური ნადები

დაზიანება ბიოლოგიური აქტივობა, მწვანე პატინა

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, სამხრეთი კედელი

სცენა S5



4.3 ბიოლოგიური აქტივობა

4.3.2 ვარდისფერი ლაქები

განსაზღვრება:

ვარდისფერი ლაქები - ღია კაშკაშა ვარდისფერი შეფერილობის საშუალო ზომის, წერტილოვნად გავრცელებული მრგვალი კოლონიები. შეიძლება თავმოყრილი იყოს ზედაპირზე, და/ან ფერწერული ფერისა და/ან შელესილობის სიღრმეში, ბზარებში. კოლონიათა კონცენტრაცია და ზრდა დამოკიდებულია სუბსტრატზე, აქედან გამომდინარე ხშირად კოლონიათა ზრდა/გავრცელების არეალი პირდაპირ მიჰყვება ორიგინალი ტექნოლოგიის მახასიათებლებს, მაგალითად ფუნჯის მონასმებს, ანუ საკვები არის კონცენტრაციას.

ვარდისფერი ლაქები გავს იგივე კოლონიებს, რაც გავრცელებულია ღვთისმშობლის შობის ტაძრის მთავარ სივრცეში. (იხ. [გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძრის მთავარი სივრცის კედლის მხატვრობის შემაჯამებელი ანგარიში, თებერვალი, 2024](#), გვ. 583-594)

გავრცელება:

ვარდისფერი ლაქები ჩრდილოეთის კარიბჭის თითქმის მთლიან სივრცეშია გავრცელებული, თუმცა არათანაბრად. აღსანიშნავია, რომ წინა ჩარევებზე (მაგ. შევსებები და ტონირება) და მათ გარშემო 1-2 სმ-ის პერიმეტრით ბიოლოგიური აქტივობა არ შეინიშნება.



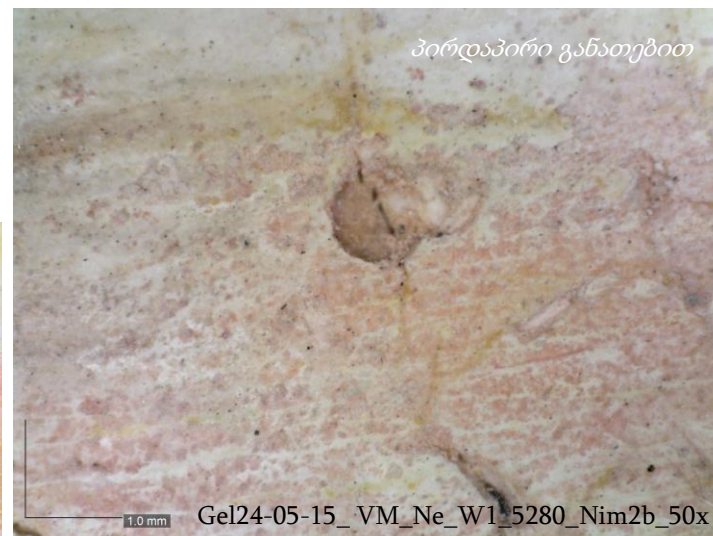
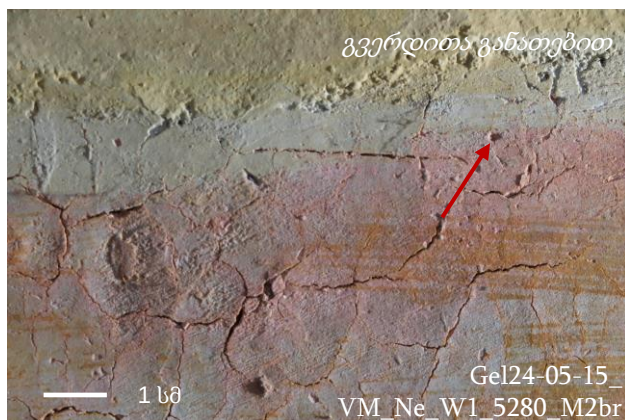
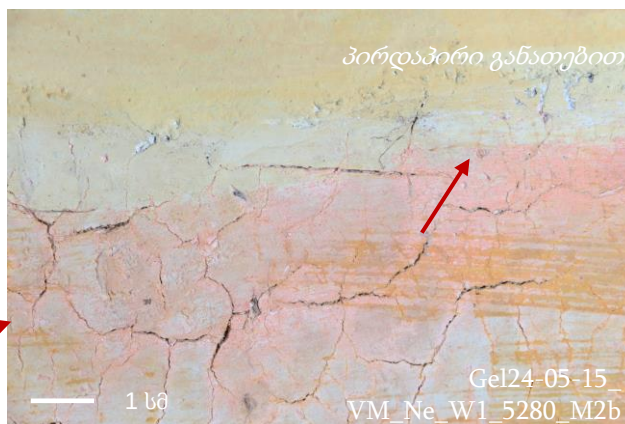
4.3 ბიოლოგიური აქტივობა

4.3.2 ვარდისფერი ლაქები

დაზიანება ბიოლოგიური აქტივობა, ვარდისფერი ლაქები

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, დასავლეთი კედელი

სცენა W1



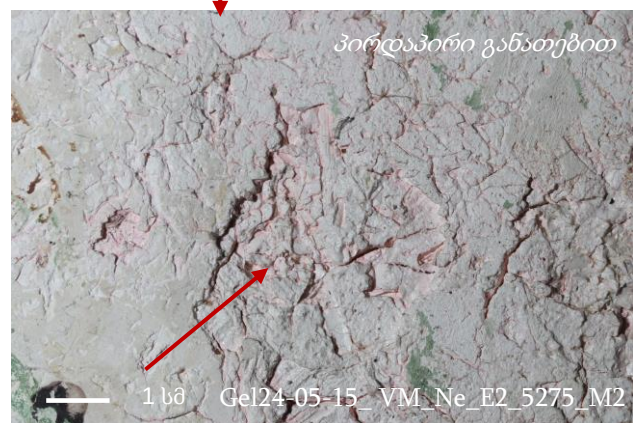
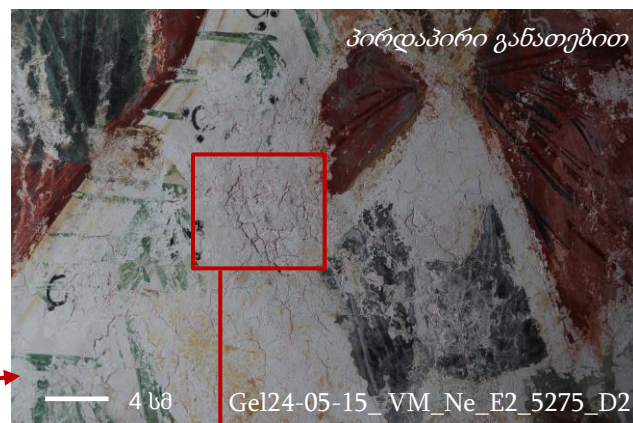
4.3 ბიოლოგიური აქტივობა

4.3.2 ვარდისფერი ლაქები

დაზიანება ბიოლოგიური აქტივობა, ვარდისფერი ლაქები

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, აღმოსავლეთი კედელი

სცენა E2



4.3 ბიოლოგიური აქტივობა

4.3.3 ცოცხალი ორგანიზმების ზემოქმედება

განსაზღვრება:

ბიოლოგიური აქტივობის ერთ-ერთ ფორმას წარმოადგენს ცოცხალი ორგანიზმები. ეკვდერის დაკვირვებისას დაფიქსირდა მწერების ზემოქმედება ზედაპირზე.

მწერების ინტერიერში მოხვედრის ძირითად გზა არის ეკვტერის მთავარი კარი, ვინაიდან სარკმელი, დაფარულია ბადით.

გავრცელება:

ლოკალურად



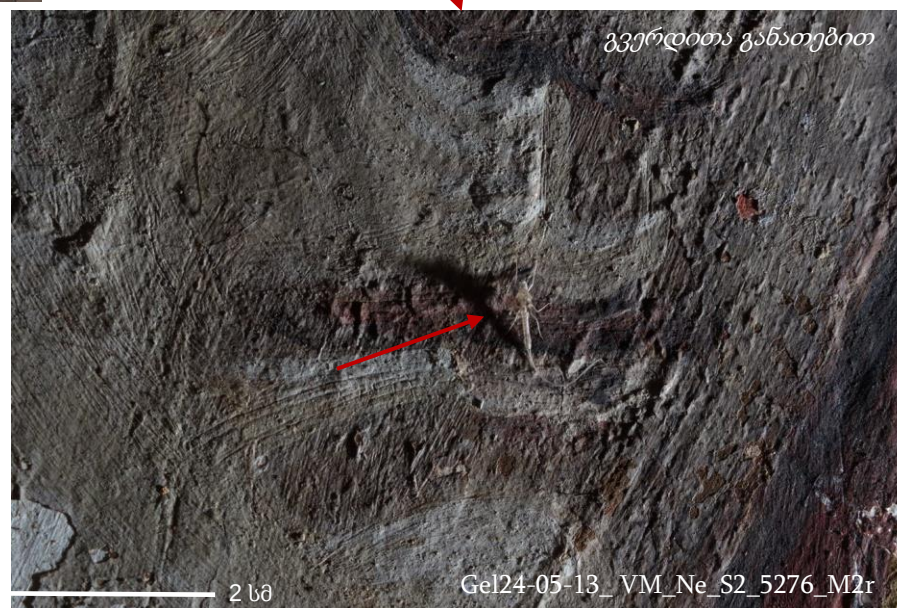
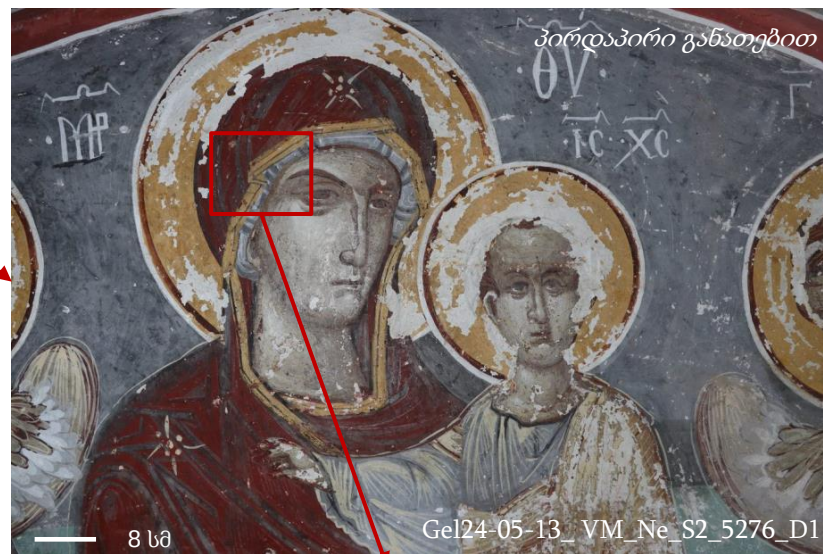
4.3 ბიოლოგიური აქტივობა

4.3.3 ცოცხალი ორგანიზმების ზემოქმედება

დაზიანება ბიოლოგიური
აქტივობა,
ცოცხალი
ორგანიზმები/
მწერები

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
სამხრეთი
კედელი

სცენა S2



4. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი

4.4 მარილები



4.4 მარილები

მარილები იონური შენაერთებია, რომლებიც მჟავასა და ფუძეს შორის ნეიტრალიზაციის რეაქციით მიიღება. მარილები შედგებიან კათიონების (დადებითად დამუხტული ნაწილაკების) და ანიონებისგან (უარყოფითი ნაწილაკებისგან), რომელთა შერწყმით ნეიტრალური პროდუქტი მიიღება. კათიონები შეიძლება იყვნენ მეტალის იონები, ამონიუმის იონი, კომპლექსური კათიონები და ა.შ. ანიონები კი ორგანულ და არაორგანულ მჟავათა ნაშთები. მარილები შეიძლება იყოს ადვილად ხსნადი, მცირედით ხსნადი და უხსნადი.

მარილები გვხვდება როგორც კრისტალურ - მყარ - ფორმაში, ისე მარილის ფორმაციის იონების სახით - თხევად ფორმაში.

გელათის სამონასტრო კომპლექსში მარილები გვხვდება როგორც ზედაპირზე, ისე სტრუქტურაში, კერძოდ ფერწერის, ნაღესობისა და საფუძვლის ფენებში.

გელათის სამონასტრო კომპლექსში მარილების გავრცელების მასშტაბი დიდია. მარილები სხვადასხვა ინტენსივობით და სახით გვხვდება.

ჩრდილო-დასავლეთი ეკვტერის მარილების აქტიურობა 2021 წლის შემდგომ შემცირებულია.

გელათის სამონასტრო კომპლექსის საკვლევ არეებზე ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე კრისტალურ მარილებს 4 ფორმით/სახით ვხვდებით.

1. ნაფიფქი
2. წერტილოვანი კრისტალიზაცია
3. ქერქი
4. თეთრი ლაქები



4.4 მარილები

4.4.1 ნაფიფი

განსაზღვრება:

მარილის ფიფისებრი კრისტალები, რომლებიც მხატვრობის ზედაპირზე ან/და ფენის ქვეშ ვლინდება. ვიზუალურად ფაფუკი არარეგულარული თხელი ფენის ეფექტს იძლევა. ვხვდებით ლოკალურ გამოფიფქვასაც. ნაფიფი მარილი წვრილი კრისტალების მეჩხერული ერთობლიობაა, რომელიც ღრუბლისებრ მოცულობას ქმნის.

ნაფიფის სახით ვხვდებით ახლად გამოკრისტალებულ მარილს, რომლის გამყარების პროცესი ჯერ ადრეულ ეპატზეა.

გავრცელება:

ნაფიფი მარილი 2024 წლის მაისის მონაცემებით არ დაფიქსირებულა, თუმცა მათი არსებობა წინა პერიოდის მონიტორინგისას დადასტურებულია.



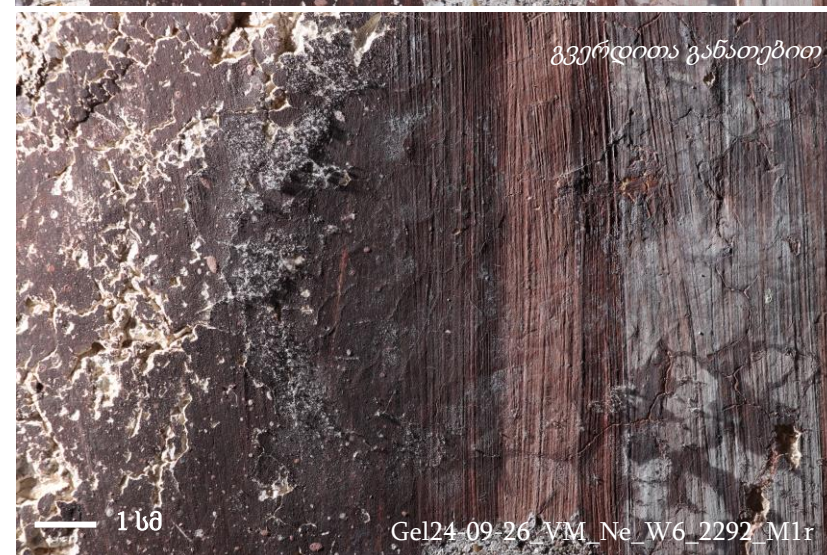
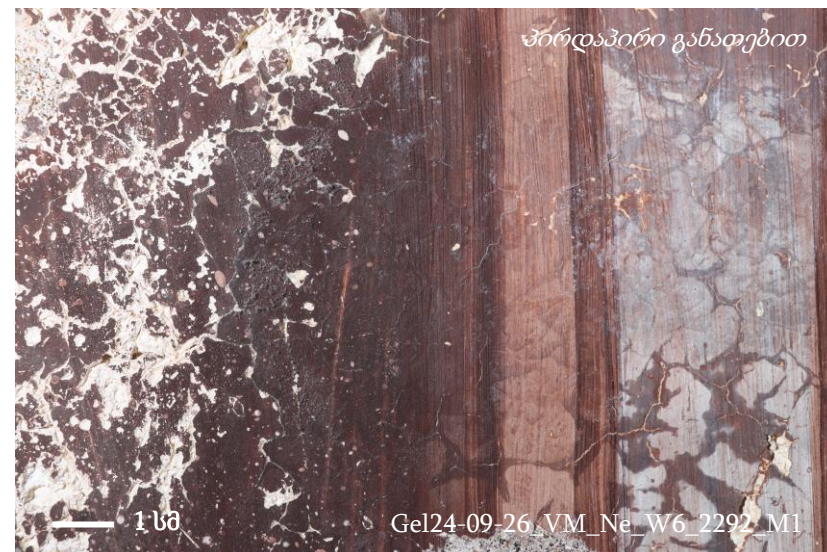
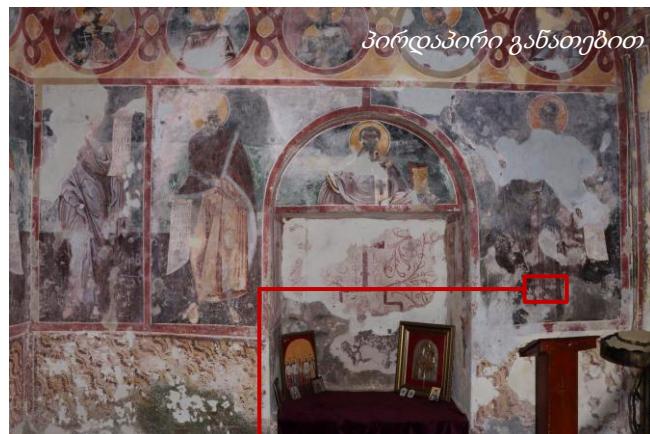
4.4 მარილები

4.4.1 ნაფიფი

დაზიანება ნაფიფი

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, დასავლეთი კედელი

სცენა W6



4.4 მარილები

4.4.2 წერტილოვანი კრისტალიზაცია

განსაზღვრება:

მარილის მყარი კრისტალები, რომლებიც ფორმირებულია ფერისა ან/და ნალესობის აგრეგატებთან ერთად. წერილოვანი კრისტალიზაცია ლოკალურია და ხორკლიანი ზედაპირის ეფექტს ქმნის. საკმაოდ მყარი მარილების ერთობა მომრგვალებულ წერტილოვან გუნდებად იკვეთება, როგორც ზედაპირზე, ისე სტრუქტურის შიდა ფენებში.

წერტილოვანი კრისტალიზაციის საკმაოდ მყარი სტრუქტურისაა, რაც მარილის ხანდაზმულობაზე მიუთითებს.

წერტილოვან კრისტალიზაცია უმეტესად გვხვდება დამოუკიდებლად.

გავრცელება: (იხ. გრაფიკული დომუნეტაცია)

წერტილოვანი კრისტალიზაცია ლოკალურად მთელს კარიბჭეში გვხვდება.



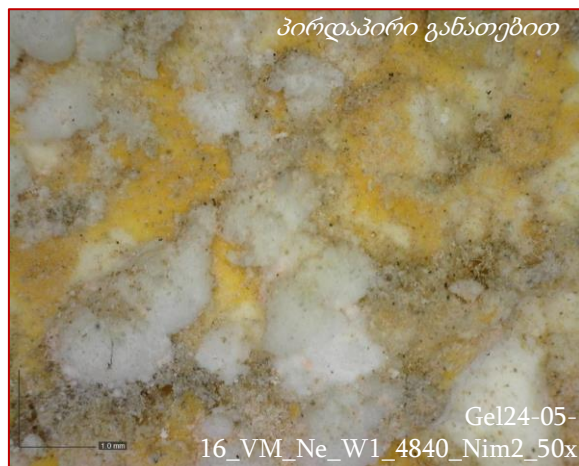
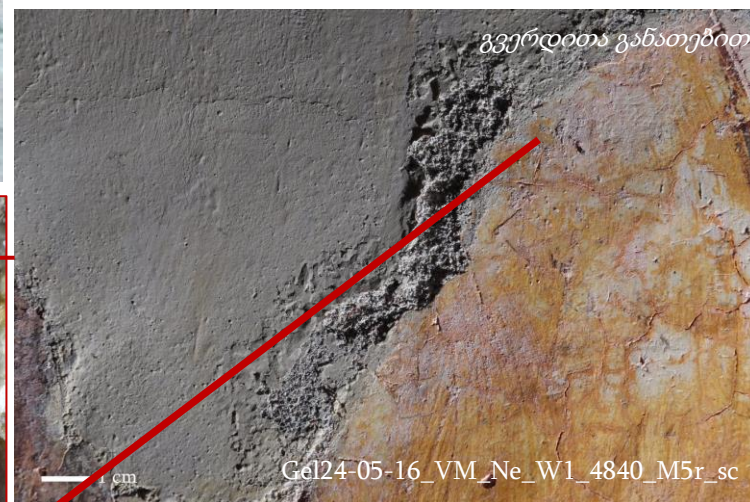
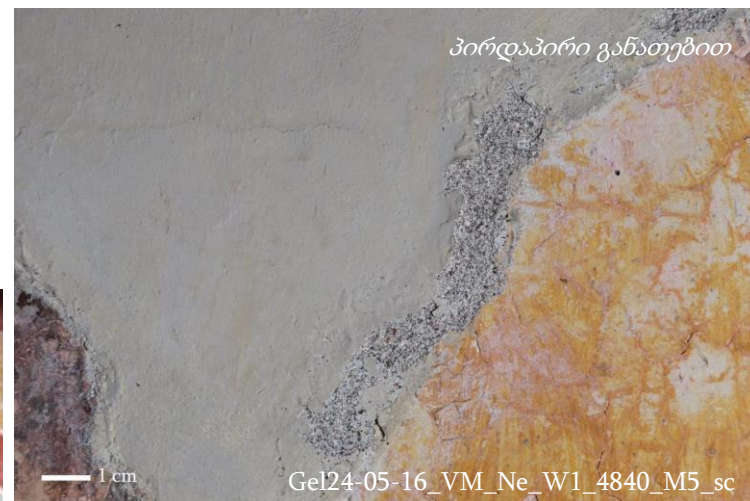
4.4 მარილები

4.4.2 წერტილოვანი კრისტალიზაცია

დაზიანება წერტილოვანი კრისტალიზაცია

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, დასავლეთი კედელი

სცენა W1



4.4. მარილები

4.4.3 ქერქი

განსაზღვრება:

მარილის კრისტალური ნადები, რომელიც ქერქის სახით ფარავს ზედაპირს. ქერქი ზედაპირიდან დაცილებული, რელიეფური ფორმის მოცულობითი ფენაა.

ქერქის ფორმაცია ანუ ერთიანი კრისტალური მარილის ფენის წარმოქმნა მარილის ასაკზე მიანიშნებს. განსხვავებით ნაფიფქისგან კრისტალიზაციის პროცესი მიუთითებს მარილის ხანდაზმულობაზე.

მარილის ქერქი შესაძლოა შეგვხვდეს წერილოვან კრისტალიზაციასთან, ძირითადად ქერქის ქვეშ მარილის თეთრი ლაქების კვალი რჩება.

გავრცელება: იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია

ქერქი, თეთრ ლაქებთან ერთად ყველაზე გავრცელებული გამომარილების ტიპია. სცენების დიდი მასშტაბი დაფარულია აღნიშნული ფენებით, როგორც ქვედა ისე ზედა მხატვრობის ფენებსა და დონეებზე.



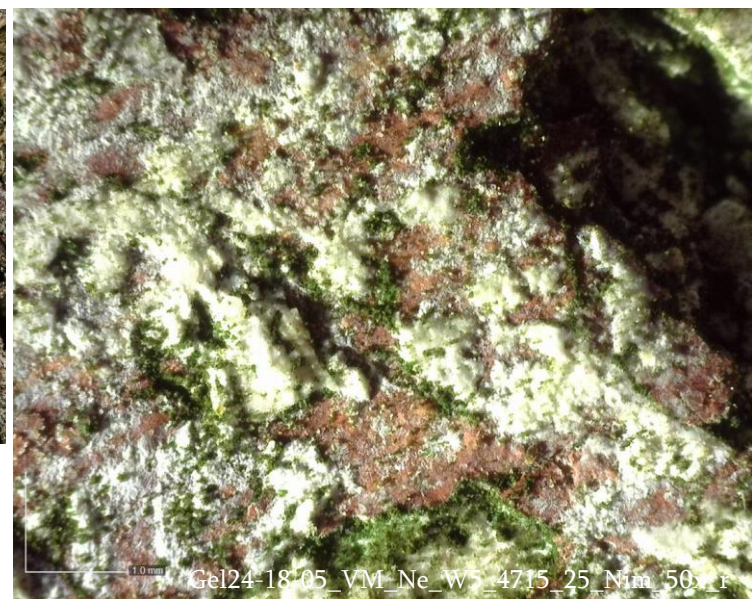
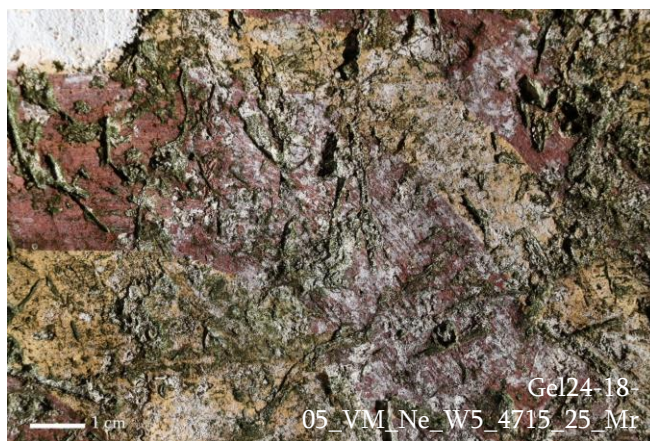
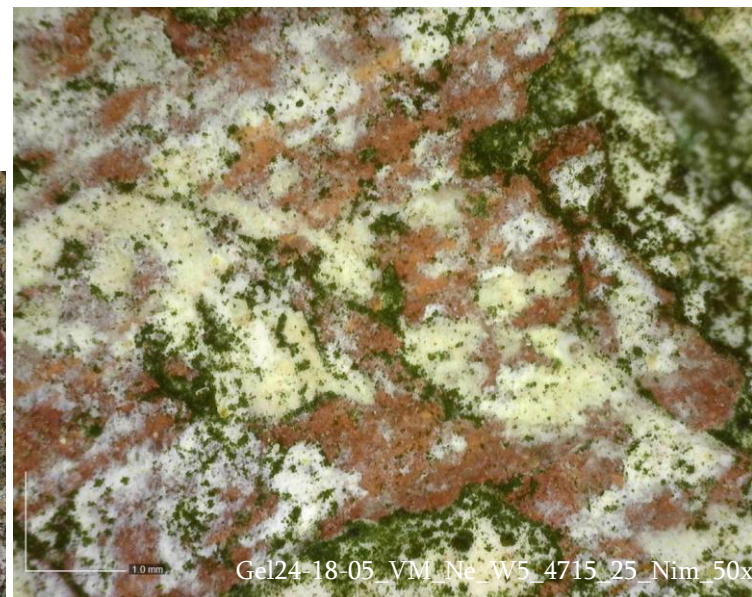
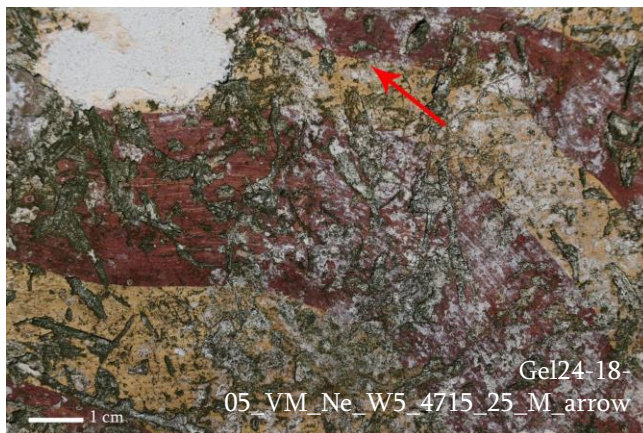
4.4. მარილები

4.4.3 ქერქი

დაზიანება ქერქი

ლოკაცია ჩრდილო-
დასავლეთი
ეკვდერი,
სამხრეთი
კედელი

სცენა S8,
იერუსალიმად
შესვლა



4.4 მარილები

4.4.4 თეთრი ლაქები

განსაზღვრება:

თეთრი ლაქები მარილის კრისტალური თხელი ფენის ნადებია, რომლის ნაწილიც ზედაპირის სტრუქტურაში მყარად არის ჩამჯდარი. ნადები სრულად მიუყვება ზედაპირის ფორმას, გვხვდება ფართოდ თეთრი შეფერილობის ლაქების სახით.

თეთრი ლაქები მარილის ქერქის ჩამოცვენის შემდგომ ზედაპირზე დარჩენილი კრისტალებია, რომელიც მყარად არის ჩამჯდარი ფორებში და ქმნის ზედაპირულ აბკს. მარილის თეთრი ლაქები მარილის ხანდაზმულობაზე მიუთითებს.

თეთრი ლაქები ისტორიული გამომარილების ადგილებში გვხვდება.

გავრცელება: იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია

თეთრი ლაქები ყველაზე გავრცელებული გამომარილების ტიპია. სცენების დიდი მასშტაბი დაფარულია აღნიშნული ფენებით, როგორც ქვედა ისე ზედა მხატვრობის ფენებსა და დონეებზე.



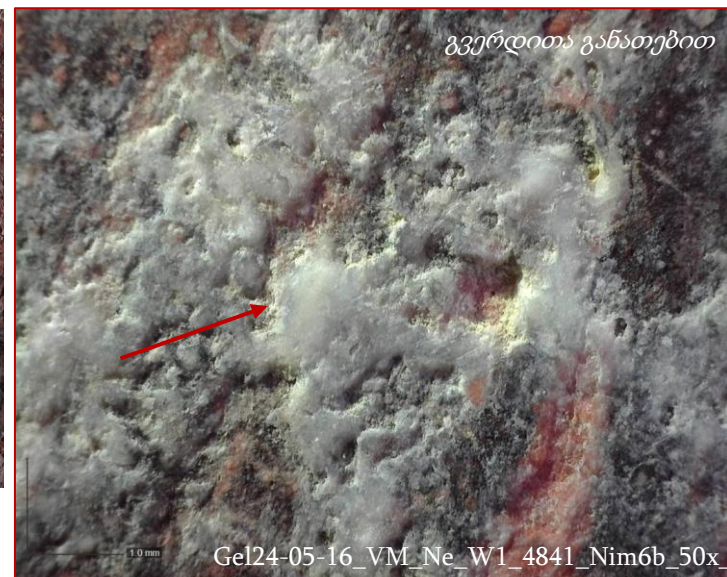
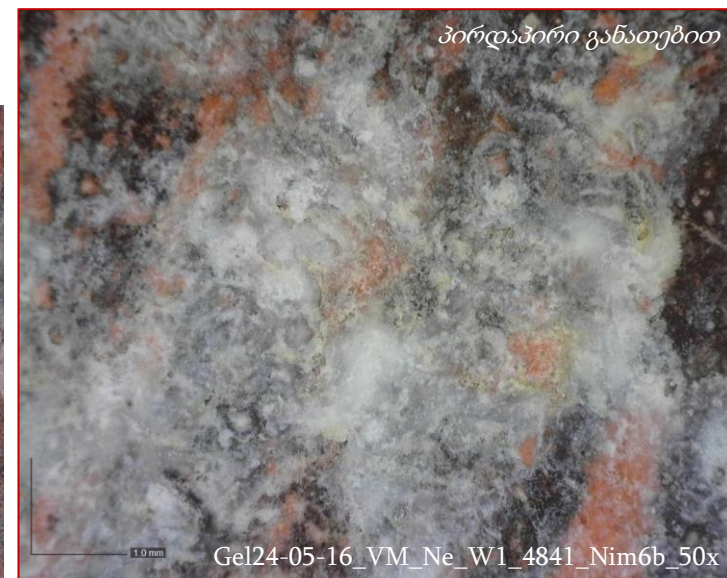
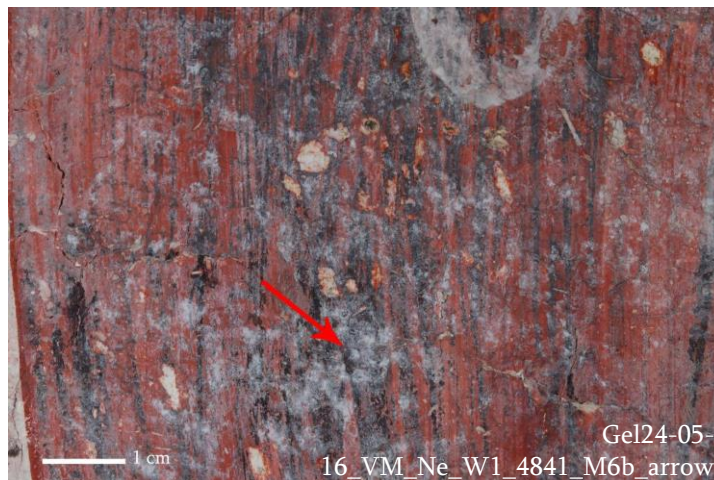
4.4 მარილები

4.4.4 თეთრი ლაქები

დაზიანება თეთრი ლაქა

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
აღმოსავლეთი
კედელი

სცენა E1



4.4 მარილები

4.4.4 თეთრი ლაქები

დაზიანება თეთრი ლაქა

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
აღმოსავლეთი
კედელი

სცენა E1



4.4 მარილები

4.4.4 თეთრი ლაქები

დაზიანება თეთრი ლაქა

ლოკაცია ჩრდილოეთი კარიბჭე, დასავლეთი კედელი

სცენა W6



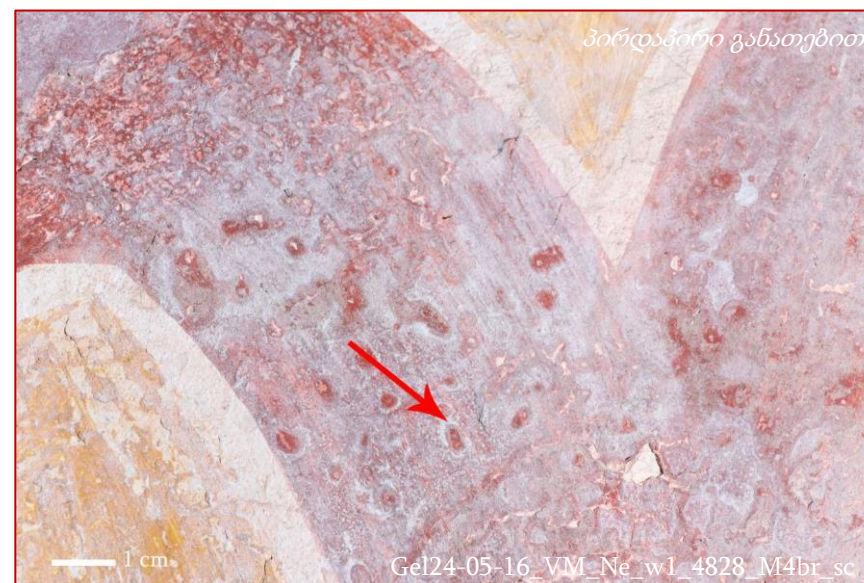
4.4 მარილები

4.4.4 თეთრი ლაქები

დაზიანება თეთრი ლაქი

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
დასავლეთი
კედელი

სცენა W6



4.5 ვანდალიზმი

ნაკაწრები

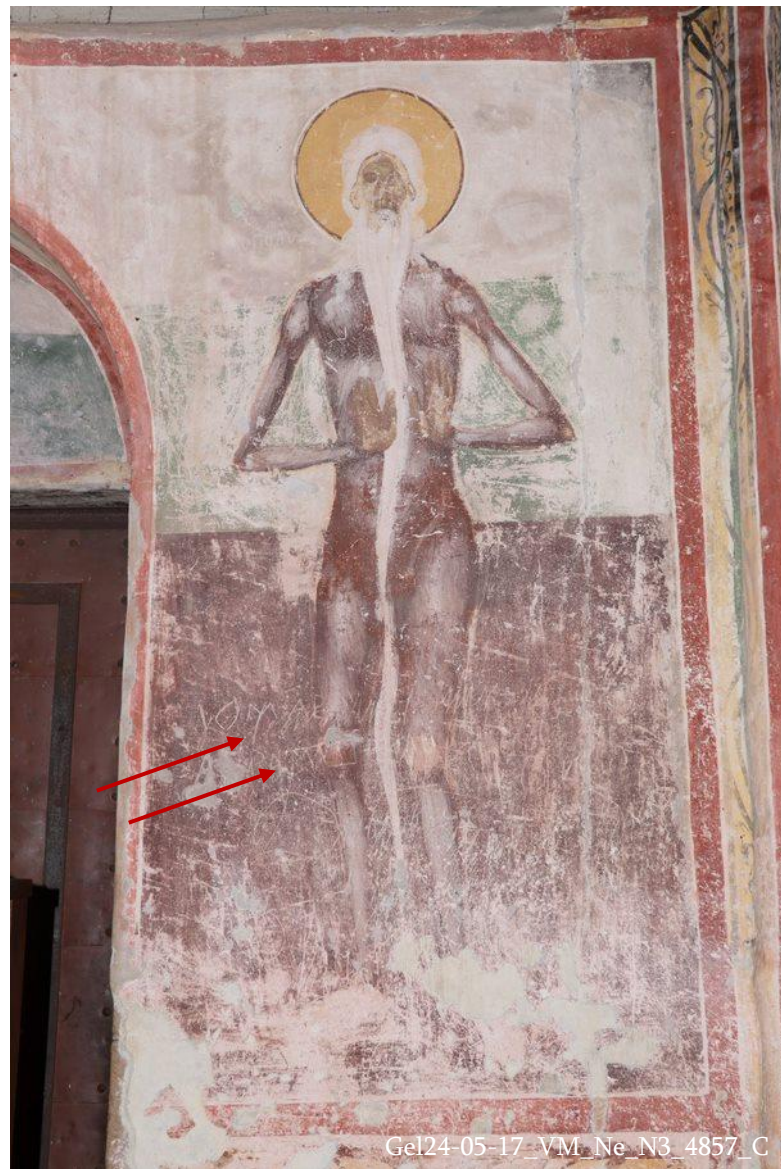
განსაზღვრება:

მხატვრობის ზედაპირზე არსებული ნაკაწრები, რაც ვანდალიზმის შედეგია (ადამიანის მიერ მხატვრობაზე ამოკაწრული წარწერები, თარიღები, ფიგურები, სახელები).

ნაკაწრები სხვადასხვა სისქისა და ზომისაა, ასევე განსხვავდება მათი პერიოდი (გარჩევა შესაძლებელია, როცა თან ახლავს წელიც) და ენა (რუსულ და ქართულ ენებზე).

გავრცელება:

ვანდალიზმი გავრცელებულია ეკვდერის კედლების ქვედა ნაწილებზე (იქ, სადაც ვიზიტორის წვდომა შესაძლებელია).



Gel24-05-17_VM_Ne_N3_4857_C

4.5 ვანდალიზმი

ნაკაწრები

დაზიანება ვანდალიზმი,
ნაკაწრები

ლოკაცია ჩრდილოეთი
კარიბჭე,
სამხრეთი
კედელი

სცენა S5

