



გელათის  
სამონასტრო კომპლექსის  
ღვთისმშობლის შობის  
სახელობის ტაძრის

კედლის მხატვრობის  
ტექნოლოგიისა და მდგომარეობის  
აღწერა - დოკუმენტაცია

დამკვეთი:  
გელათის რეაბილიტაციის  
დროებითი კომიტეტი

2023 აპრილი - 2024 თებერვალი

## შინაარსი

წინაპირობა	3	4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა	241
განხორციელებული სამუშაოები და შემსრულებლები	6	4.3.3 ფერწერის ფენა	278
1. შეჯამება	8	4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)	326
2. მიზანი და მეთოდოლოგია	48	4.4.1 ნაღესობის ფენა	
3. ფიზიკური ისტორია	62	4.4.2 მოსამზადებელი ტექნიკა	333
4. ტექნოლოგიის ვიზუალური ლექსიკონი		4.4.3 ფერწერის ფენა	341
4.1 საფუძვლის ფენა	93	4.5 მხატვრობის ფენა 4 (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა	349
4.1.1 ქვა	97	4.5.1 ნაღესობის ჩაკერებები	
4.1.2 დუღაბი	122	4.5.2 ფერწერის ფენა	
4.2 მხატვრობის ფენა 1 (ადრეული)	126	5. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი	384
4.2.1 ნაღესობის ფენა		5.1 საფუძვლის ფენა	387
4.2.1.1 დაუდგენელი ფრაგმენტები		5.2 ნაღესობის ფენა	395
4.2.1.2 ძირითადი ნაღესობის ფენა		5.3 ფერწერის ფენა	486
4.2.1.3 მოსამზადებელი ფენა		5.4 ზედაპირული ნადები	569
4.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა	151	5.5 ბიოლოგიური დაზიანება	579
4.2.3 ფერწერის ფენა	154	5.6 მარილები	595
4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)	159	დანართი	
4.3.1 ნაღესობის ფენა		დანართი 1: ტექნოლოგიის გრაფიკული დოკუმენტაცია (ნაღესობის ნაკერები)	
4.3.1.1 ტიპი 1		დანართი 2: მდგომარეობის გრაფიკული დოკუმენტაცია	
4.3.1.2 ტიპი 2	184	დანართი 3: წინა პერიოდის ჩარევების გრაფიკული დოკუმენტაცია (სამუშაოების ნაწილი)	
4.3.1.3 ტიპი 3	190	დანართი 4: მდგომარეობის მონიტორინგი	
4.3.1.4 ტიპი 4	198	დანართი 5: გარემო პირობების გრაფიკები 2023 წელი	
4.3.1.5 ტიპი 5	206		
4.3.1.6 ტიპი 6	229		
4.3.1.7 ნაღესობის ნაკერები	234		



## წინაპირობა



## წინაპირობა

გელათის სამონასტრო კომპლექსში შემავალ ნაგებობებს, მათ შორის, ღვთისმშობლის შობის ტაძარს, ისტორიულად ჰქონდა არქიტექტურასა და კედლის მხატვრობასთან დაკავშირებული პრობლემები. განსაკუთრებით, აღსანიშნავია გადახურვისა და ღიობების პრობლემა, რამაც დიდი გავლენა იქონია ფასადისა და ინტერიერის ქვისა და ინტერიერის კედლის მხატვრობის მდგომარეობაზე.

ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძარში 2015-2019 წლებში გაუმართავად განხორციელებულმა სარეაბილიტაციო პროცესებმა მნიშვნელოვანი კვალი დატოვა კედლის მხატვრობის ამჟამინდელ მდგომარეობაზე.

ტაძარის გადახურვის 4-წლიანი სარეაბილიტაციო სამუშაოების დროს სახურავიდან ინტერიერში ჩაედინებოდა წყალი, მეტიც, მთავარი სივრცის დასავლეთ მკლავში წყლის ჩაჟონვის პროცესი 2020 წლის აგვისტომდე მიმდინარეობდა. შედეგად მძიმედ დაზიანდა მთავარი ტაძრის ინტერიერის მოხატულობა, კერძოდ, მკლავების ზედა რეგისტრები (კამარა და აფრები). განსაკუთრებით კრიტიკულ მდგომარეობამდე მივიდა ჩრდილოეთი და დასავლეთი მკლავის ზედა რეგისტრების მხატვრობა. 2019 წლის შემოდგომაზე ჩრდილოეთ მკლავის მხატვრობის სტაბილიზაციისთვის გადაუდებელი ჩარევები განხორციელდა.

აღნიშნული სიტუაციიდან გამომდინარე, 2020 წლის მარტიდან - 2021 წლის სექტემბრამდე საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტომ განახორციელა გელათის სამონასტრო კომპლექსში შემავალი ნაგებობებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის რეგულარული მონიტორინგი. აკვირდებოდა დაზიანებათა პროგრესს და აწარმოებდა შესაბამის ფოტო და ტექსტურ დოკუმენტაციას.

2020 წლის აგვისტოში წმ. გიორგის ტაძრის ჩრდილოეთი კედლის ფასადსა და ინტერიერის კედლის მხატვრობაზე (ქტიტორის პორტრეტი, ჩრდილოეთი კედელი) დროებითი წერტილოვანი გამაგრება განხორციელდა. შემდგომ, 2021 წლის გაზაფხულზე, მთავარი სივრცის დასავლეთ მკლავსა და წმ. მარინეს ეკვდერში მხატვრობის წერილოვანი დროებითი გამაგრება განხორციელდა.

2021 წლის 22 - 28 ივნისს, საქართველოს კულტურის, სპორტისა და ახალგაზრდობის სამინისტროს ორგანიზებით, გელათის მონასტერში (ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძარი) მოეწყო პირველი საერთაშორისო მისია, რომელიც მიზნად ისახავდა, ერთი მხრივ, არქიტექტურული პრობლემატიკის კვლევას - წყლის ინფილტრაციის მიზეზების წინასწარული მოსაზრებების წარდგენას და წყლის შეღწევისგან დაცვის აუცილებელი რეკომენდაციების მომზადებას; ხოლო მეორე მხრივ, ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის მხატვრობის მდგომარეობისა და ტექნოლოგიის შეფასებას, ასევე, დაზიანებების გამომწვევი მიზეზების განსაზღვრასა და საჭირო გადაუდებელი ჩარევებისთვის რეკომენდაციების გაცემას.

აღნიშნული მისიის ფარგლებში საერთაშორისო ექსპერტების მიერ შემუშავებული საკონსერვაციო მეთოდოლოგიით 2021 წელსა და 2022 წელს (დეკემბრის ჩათვლით) იტალიელი და ქართველი რესტავრატორების მიერ კედლის მხატვრობის სარესტავრაციო-საკონსერვაციო ჩარევები ღვთისმშობლის შობის ტაძრის მთავარ სივრცეში, კერძოდ, დასავლეთ მკლავსა და ნაწილობრივ ჩრდილოეთი მკლავის ზედა რეგისტრებზე განხორციელდა.

## წინაპირობა

2022 წლის დეკემბრის შემდგომ კედლის მხატვრობის სარესტავრაციო სამუშაოები შეწყდა. საქართველოს საპატრიარქოს ინიცირებით 2022 წლის ოქტომბრიდან აღდგა კედლის მხატვრობის რეგულარული მონიტორინგი. ამ ეტაპზე განხორციელებულია მხატვრობის მდგომარეობისა და ტექნოლოგიის ვრცელი მონაკვეთების აღწერა-დოკუმენტირება და მხატვრობის მონიტორინგი (31.10.2022; 27.12.2022; 09.03.2023, 15.04.2023, 16.07.2023, 14.10.2023. 18-23.11.2023, 14-21.12.2023, 1-8.02.2024, 23-24.02.2024).

აღსანიშნავია, რომ საქართველოს საპატრიარქოსა და საქართველოს კულტურის, სპორტისა და ახალგაზრდობის სამინისტროს შორის 2023 წლის 24 თებერვლის შეთანხმების საფუძველზე, 6 აპრილს, საქართველოს საპატრიარქოსა და საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს შორის ხელი მოეწერა ხელშეკრულებას, რომლის მიხედვითაც გელათის სარეაბილიტაციო, სარესტავრაციო, საკონსერვაციო და სხვა საჭირო სამუშაოებს საქართველოს საპატრიარქო ახორციელებს.

საქართველოს საპატრიარქოს ხელმძღვანელობით შეიქმნა ადგილობრივი და საერთაშორისო საერთაშორისო დისციპლინური საბჭოები – გელათის რეაბილიტაციის კომიტეტი. კომიტეტის მოვალეობაში ძეგლის საკონსერვო პროექტის მართვა შედის.

ძეგლზე განხორციელებული სამუშაოებისთვის იქმნება სპეციალიზირებული ჯგუფები, მათ შორის კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო ჯგუფი, რომელიც დაკომპლექტდა საერთაშორისო პროექტების გამოცდილების შიდა (ქართველი) კონსერვატორებისა და მაღალკვალიფიციური უცხოელი სპეციალისტებით.

კომიტეტი ხელმძღვანელობს UNESCO-ს მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრის, ICOMOS-ის და ICCROM-ის მიერ 28 ნოემბრიდან 2 დეკემბრამდე განხორციელებული მისიის შედეგად მომზადებული დოკუმენტით. ანგარიშის რეკომენდაციები შეეხება გელათის მხატვრობაზე ნაკლოვანი კვლევების გაფართოებას, ნაკლოვანი დოკუმენტაციის შევსებას, გადაუდებელი ჩარევის უსაფრთხო მეთოდოლოგიის შემუშავებას, მათთან წარდგენასა და ამის შემდგომ შესრულებას.

დოკუმენტის თანახმად საჭიროა საკონსერვაციო ერთიანი გეგმის შედგენა და ინტერდისციპლინური მიდგომით პროექტის განხორციელება.

ვინაიდან საპატრიარქოსთვის გადაცემული 2021-22 წლებში შესრულებული დოკუმენტაცია, მათ შორის მდგომარეობისა და ჩარევების ამსახველი გრაფიკული დოკუმენტაცია, შეიცავდა მნიშვნელოვან ხარვეზებს და არ ასახავდა მხატვრობის რეალურ მდგომარეობას, საქართველოს საპატრიარქომ, პირველი ეტაპის სამუშაოდ დაგეგმა გელათის სამონასტრო კომპლექსის ტაძრების მხატვრობების ამჟამინდელი მდგომარეობის დეტალური აღწერა-დოკუმენტაცია. აღნიშნული რეკომენდაცია იუნესკოს ანგარიშშია მოცემული.

სამონასტრო კომპლექსში არსებული კედლის მხატვრობის მასშტაბიდან გამომდინარე, განისაზღვრა პრიორიტეტული ლოკაციები, ხოლო სამუშაოები გადაანაწილდა ეტაპებად.

## განხორციელებული სამუშაოები და შემსრულებლები



## განხორციელებული სამუშაოები და შემსრულებლები

ღვთისმშობლის ტაძრის მთავარი სივრცის კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიის და მდგომარეობის აღწერა-დოკუმენტაციის სამუშაოები განხორციელდა შემდეგი რიგითობით:

1. IV რეგისტრი (2023/04-08)
2. III რეგისტრი (2023/10-11)
3. II რეგისტრი (2023/11-12)
4. I რეგისტრი (2024/01-02)

დამატებითი სამუშაოები (2023 აპრილი - 2024 თებერვალი):

- კედლის მხატვრობის მდგომარეობისა და მარილების აქტივობის მონიტორინგი (მთელს კომპლექსში)
- გარემო პირობების მონიტორინგი და მონაცემთა დამუშავება (საანალიზოდ) (მთელს კომპლექსში)
- ფიზიკური ისტორიის შესწავლა (წინა ჩარევების დოკუმენტირება, საარქივო მასალის დამუშავება) მთავარი
- კრიტიკული ადგილების განსაზღვრა და რეკომენდაციების გაწერა (მთელს კომპლექსში)
- საკონსერვაციო მასალებისა და აღჭურვილობის მომზადება

**კონსერვატორ-რესტავრატორთა ჯგუფის შემდეგი წევრების მიერ:**

*ქართული ჯგუფის თანახმდღვანელები:*

ლელა ნინოშვილი მარიამ საღარაძე

*უფროსი კონსერვატორები:*

ნანა ხუსკივაძე სოფიო მიქაბერიძე

*უმცროსი კონსერვატორები:*

ერეკლე ნაროუშვილი ელა სააკიანი

ეთერ თოლორაია მარიამ თოდუა

*დამხმარე (მოწვეული) კონსერვატორები:*

კახაბერ ჩხაიძე გიგა ბუწაშვილი ალექსანდრე ქორიძე

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფს საერთაშორისო ხელმძღვანელები არიან კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ექსპერტები: **ლიზა შეკედე და სტივენ რიკერბი**

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

ჯგუფის საერთაშორისო ხელმძღვანელების მიერ შემუშავდა კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა, რომელიც მოიცავს შემდეგ ასპექტებს:

- მარილების კვლევა
- წყლის სითხის სახით კვლევა
- გარემო - პირობები კვლევა-მონიტორინგი
- ორიგინალი ტექნოლოგიის კვლევა
- მდგომარეობის კვლევა - მონიტორინგი
- ფიზიკური ჩარევების დაგეგმვა
- და განხორციელება

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამის მიხედვით გაიწერა 5 წლიანი (2023-2027) დეტალური სამოქმედო გეგმა. სამოქმედო გეგმა წარმოადგენს მუდმივად განახლებად დოკუმენტს, რომელიც ითავლისწინებს მიმდინარე კვლევების შედეგად გამოვლენილ ახალ გარემოებებს და მომიჯნავე მიმართულებების მიერ განხორციელებულ და განსახორციელებელ სამუშაოს. დოკუმენტში შეტანილია როგორც უკვე შესრულებული სამუშაოები, ისე მიმდინარე და მომავალში განსახორციელებელი ქმედებები.

# 1. შეჯამება





## 1. კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეჯამება

გელათის სამონასტრო კომპლექსის მთავარი სივრცის პირველი ორი ეტაპის სამუშაოებმა მხატვრობის ტექნოლოგიისა და მდგომარეობის კომპლექსურობა გამოავლინა.

### *მხატვრობის მოკლე მიმოხილვა*

გელათის სამონასტრო კომპლექსის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის აქამდე ცნობილი ყველაზე ადრეული ფენა საკურთხევის კონქში არსებული XII საუკუნის მოზაიკა გახლავთ. სივრცის ძირითადი მხატვრობა კი XVI-XVII საუკუნეებშია შესრულებული. აღსანიშნავია, რომ 1510 წელს გელათი გადაიწვა, შესაბამისად ტაძრის ხელახლა მოხატვა ეტაპობრივად ჯერ 1520-იან-1550-იან წლებში იმერეთის მეფის ბაგრატ III-ისა და ეპისკოპოს მელქისედეკ საყვარელიძის, ხოლო 1560-70-იან წლებში გიორგი II-ის ხელშეწყობით მოხდა. მთავარ სივრცეში ძირითადად XVI საუკუნის მოხატულობას ვხედავთ, თუმცა აღსანიშნავია გარკვეული ლოკაციები, სადაც მხატვრობაც გვხვდება, მაგალითად, მკლავების ქვედა რეგისტრები, რომლებიც XVII საუკუნეში იმერეთის მეფის ალექსანდრე III-ისა და კათალიკოს ზაქარია ქვარიანის დროს (სავარაუდოდ, 1657-1660 წწ.) მოიხატა. მთავარ სივრცეში ასევე ვხვდებით XVIII- XIX საუკუნის ფრაგმენტებს.

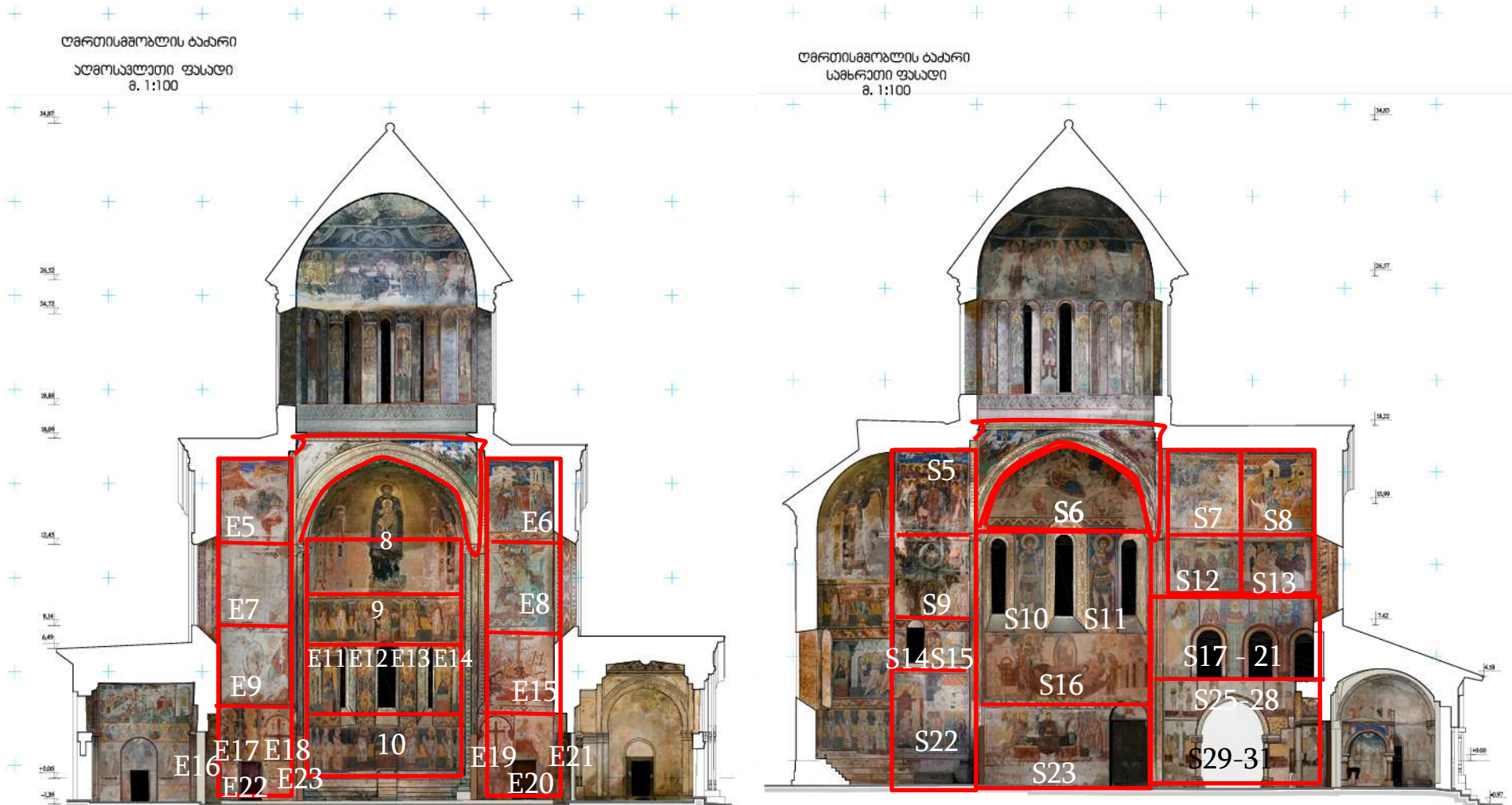
წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის პორტალი: <https://memkvidreoba.gov.ge/objects/wallart/wallartPaintingObject?id=22>

კომენტარი: საკონსერვაციო კვლევების პარალელურად აუცილებელია ძეგლის სახელოვნობათმცოდნეო შესწავლა.

გელათის მთავარი ტაძრის მთავარი სივრცის პროგრამა კომპლექსურობით გამოირჩევა. აბსიდალურ სცენებში ვხვდებით ზიარების, მსხვერპლთაყვანისცემის, ზეციური ლიტურგიის სცენებს. მკლავებში ათორმეტი დღესასწაულის ციკლი, ღვთისმშობლის ციკლი, ვნების ციკლი, ძველი აღთქმის სცენებია გამოსახული. მრავლად ვხვდებით წმინდათა ფიგურებსა და საერო პირებს: დედოფალი ელენე, სამღვდელოება, დედოფალი რუსუდან (მისი I მეუღლე), გიორგი II, იმერეთის მეფე, ბაგრატ III, იმერეთის მეფე, დავით აღმაშენებელი.

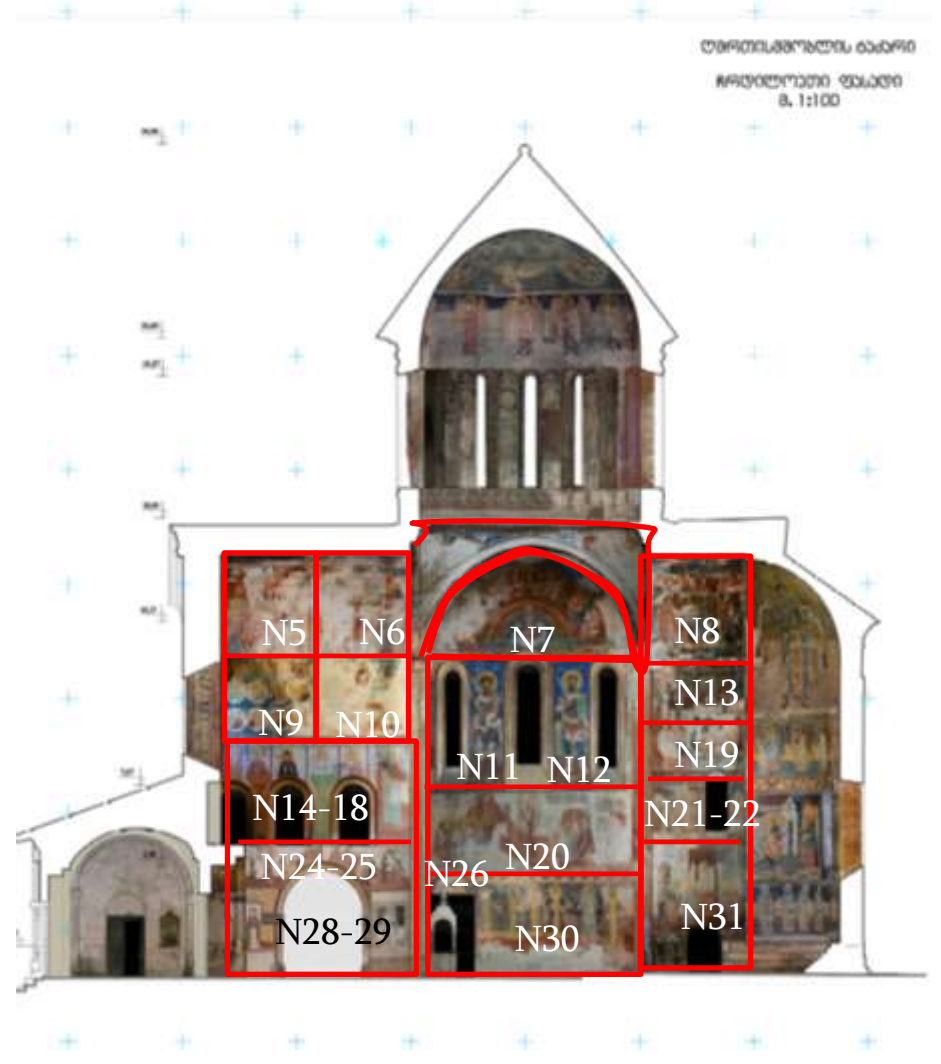
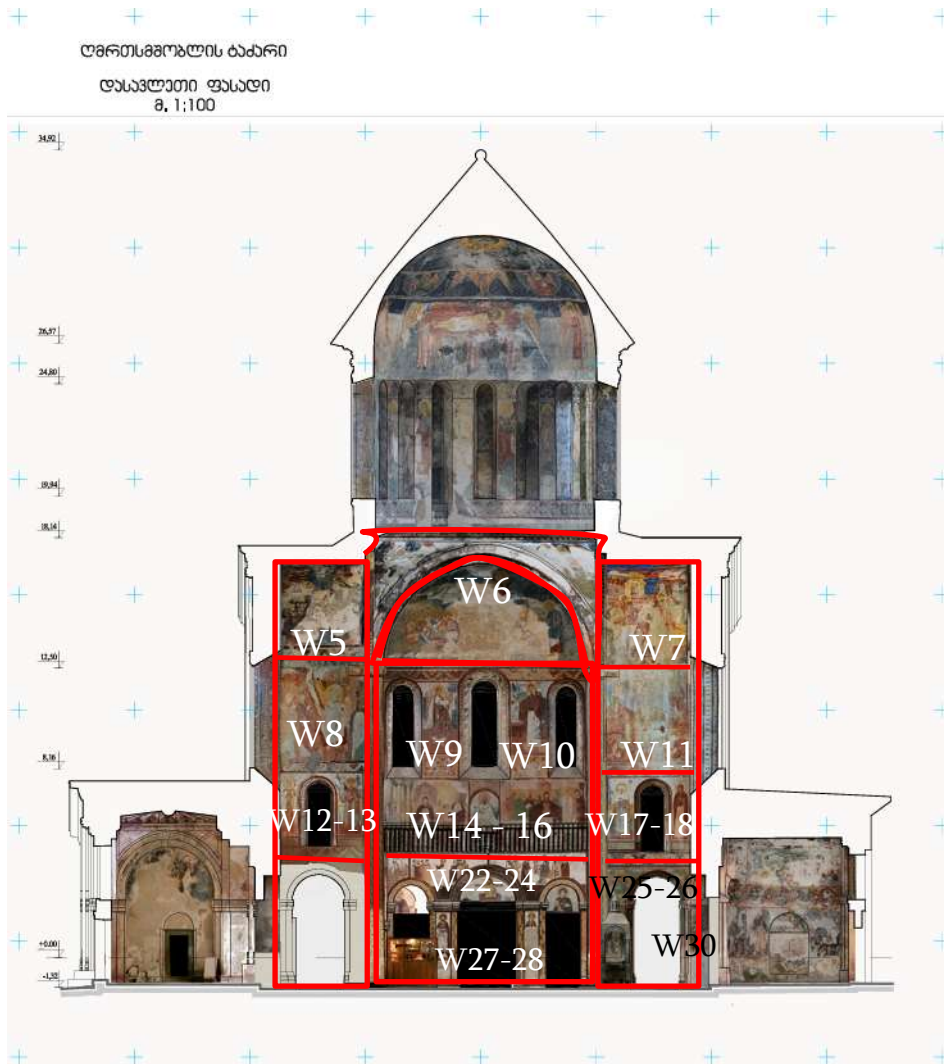
საკვლევი ლოკაციები იხილეთ შემდეგ გვერდებზე.

# 1. შეჯამება



სქემების წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო

# 1. შეჯამება

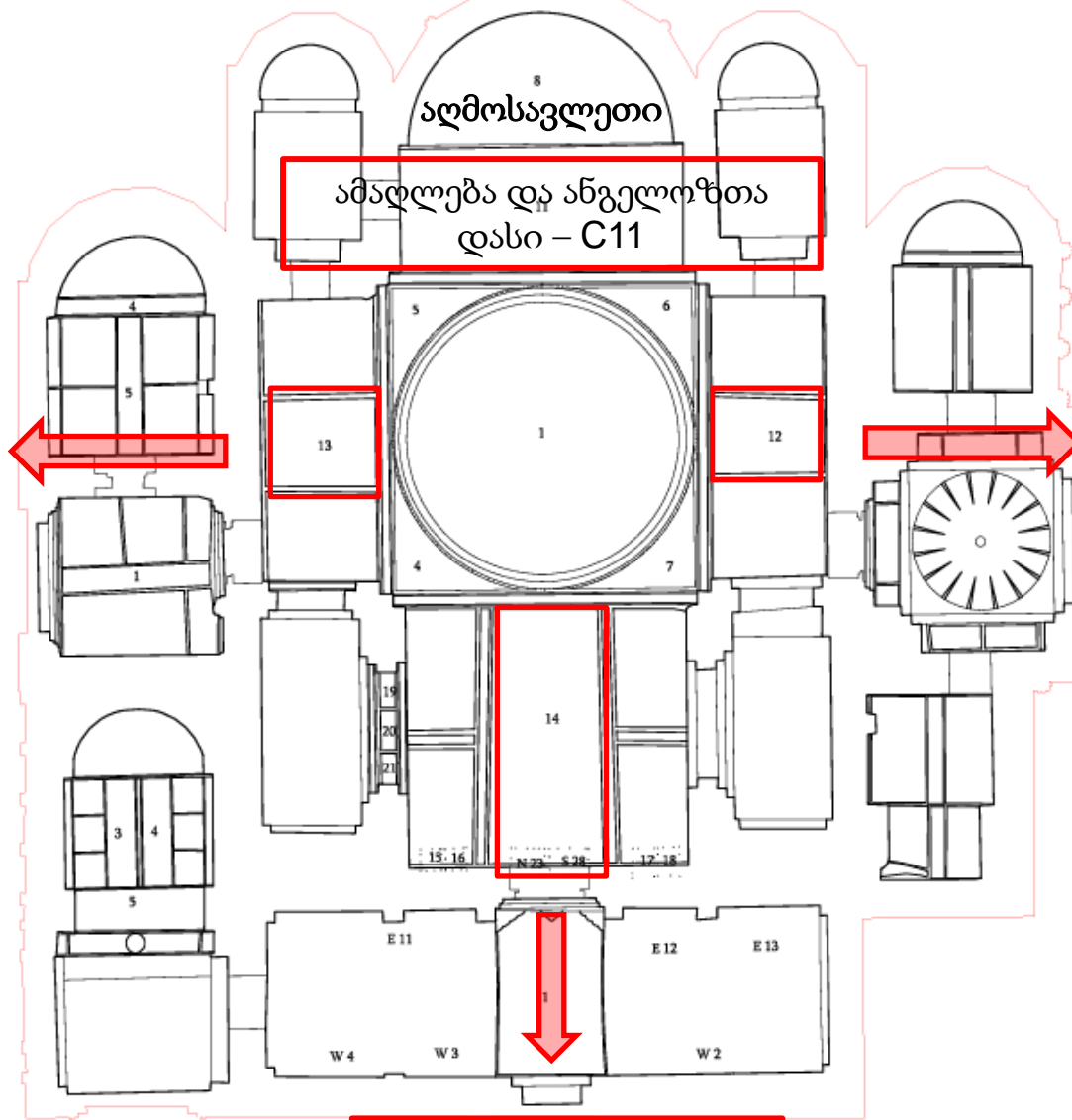


სკემების წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო

# 1. შეჯამება

ჩრდილოეთი

ჰეტიმასია (ტახტი განმზადებული) – C13



ამაღლება და ანგელოზთა დასი - C11

ჯვრის ამაღლება - C14 დასავლეთი

ღვთის დიდება (ემანუელის ამაღლება) - C12

სამხრეთი

დასავლეთი

გეგმის წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო

## 1. შეჯამება

*კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მოკლე მიმოხილვა 2024 წლის თებერვლის მონაცემებზე დაყრდნობით.*

გელათის სამონასტრო კომპლექსში ღვთისმშობლის შობისა და წმინდა გიორგის სახელობის ტაძრებში კედლის მხატვრობის მდგომარეობა მძიმეა, რაც გამოწვეულია როგორც ისტორიული, ისე ოცდამეერთე საუკუნის აქტივობებით. უახლესი დამაზიანებელი ზემოქმედება კი იქონია 2024 წლის 5-6 თებერვალს მომხდარმა მეტეოროლოგიურმა სტიქიამ, რა დროსაც ტაძარში წყლის შეღწევა მოხდა და დაზიანდა მხატვრობის გარკვეული მონაკვეთები (გამომარილება, ტენის შემცველი ლაქები) დეტალებისთვის იხილეთ მონიტორინგისა და გელათის სამონასტრო კომპლექსზე 2024 წლის 5-6 თებერვლის სტიქიური მოვლენების ზეგავლენის ამსახველი მდგომარეობის ანგარიში.

მთავარ სივრცეში ვხვდებით სტაბილურ და აქტიურ დაზიანებებს. დაზიანებათა პროგრესის კუთხით ვხვდებით აქტიურ (სწრაფი ცვლილების მქონე), მიმდინარე (შედარებით ნელი ცვლილების მქონე) და სტაბილურ (ვიზუალურად ცვლილების არ მქონე) არეებს. განსაკუთრებით კრიტიკულია ღვთისმშობლის შობის ტაძრის მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი (S7, S8) დასავლეთის აფრები და მიმდებარე თაღები, ასევე გარკვეული მონაკვეთები ჩრდილოეთ (W7, W9, E5, E7, E9) და სამხრეთ მკლავებში (W8, S12), იხილეთ (კრიტიკული არეები და მონიტორინგის დოკუმენტი).

მხატვრობის ჩამოვარდნის რისკის ქვეშ მდგომი ლოკაციებიდან (მთავარი სივრცის გარდა), აღსანიშნავია ჩრდილო-დასავლეთი (2 მონაკვეთი) და ჩრდილო-აღმოსავლეთი (1 მონაკვეთი) ეკვდერები, ასევე სამხრეთ-დასავლეთი ეკვდერი (წმ. მარინე). კრიტიკულია წმ გიორგის სახელობის ტაძრის ჩრდილოეთი კედლის მხატვრობის ქტიტორის პორტრეტის მდგომარეობა.

ზემოთ აღნიშნულ ლოკაციებზე მხატვრობის დაზიანების პროცესი მიმდინარეა, ასევე ფიქსირდება მცირე ფრაგმენტების ცვენაც, შესაბამისად განსაკუთრებით საყურადღებოა დეგრადაციის პროცესი. მდგომარეობის დაკვირვებით მკვეთრი ცვლილება გამოვლინდა მხატვრობის გამომარილებაზე. მარილების კრისტალიზაცია-დაშლის ციკლები და მასალის ტენის მიმართ მგრძობელობა კვლავ იწვევს ნალესობისა და ფერწერული ფენის მდგომარეობის გაუარესებას - დაშლასა და შემდგომ ცვენას.

აღსანიშნავია, რომ დაზიანების პროცესი მიმდინარეა 2019-21 წლებში დროებით გამაგრებულ, ხოლო 2021-22 წლებში გრძელვადიანად გამაგრებულ და რესტავრირებულ არეებშიც (იხილეთ ქვევით მოყვანილი მაგალითები) და 5-6 თებერვალს დასველებული მხატვრობის გარკვეულ მონაკვეთებშიც.



## 1. კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეჯამება

გელათის სამონასტრო კომპლექსის მთავარი ტაძრის მთავარი სივრცის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის ზოგადი შეჯამება

### შესავალი

გელათის სამონასტრო კომპლექსის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის აღმოსავლეთი, დასავლეთი, ჩრდილოეთი და სამხრეთი მკლავების ზედა რეგისტრების გარკვეული მონაკვეთების კედლების მდგომარეობა მძიმეა. გვხვდება, როგორც ისტორიული, ისე ახალი დაზიანებები, რაც დაკავშირებულია არა მარტო საუკუნეების მანძილზე ნაგებობის არქიტექტურულ პრობლემებთან, არამედ 2016-2018 წლებში სახურავის რეაბილიტაციის დროს (დასავლეთი მკლავის შემთხვევაში 2020 წლის აგვისტოს ჩათვლით) სახურავიდან ინტერიერში წყლის ინფილტრაციასთან, არასტაბილური კლიმატური პირობების ზემოქმედებასთან, მხატვრობის ორიგინალ ტექნოლოგიასთან და კედლის მხატვრობაზე (2021-22 წლებში) განხორციელებულ სარესტავრაციო-საკონსერვაციო ჩარევებთან.

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის ვიზუალური დაკვირვებისა და გრაფიკული დოკუმენტაციის ანალიზის საფუძველზე შესაძლოა ითქვას, რომ მხატვრობაზე არსებული დაზიანებები არათანაბარი სიმძიმით და გავრცელების ხარისხით თითქმის ყველა სცენას მოიცავს.

### დაზიანების ტიპების ჩამონათვალი

ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე გამოკვეთილი საკვლევი არეალის დაზიანებათა ძირითად ტიპებს წარმოადგენს:

- საფუძვლის ფენის - დულაბის დანაკარგი, ქვის გაფხვიერება, ქვის ბზარები;
- ნალესობის ფენის - დანაკარგი, გაფხვიერება, განშრევა, ამოტეხვები და ბზარები;
- ფერწერული ფენის - დანაკარგები, გაფხვიერება და ფენებს შორის კავშირის კარგვა, საღებავის ფენის ჩამორეცხვა;
- ბიოლოგიური აქტივობა
- ზედაპირული დაბინძურება
- პიგმენტის სახეცვლილება
- გამომარილება



# 1. კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეჯამება

## დაზიანებათა გავრელების მასშტაბი

ვიზუალური დაკვირვებისა და გრაფიკული დოკუმენტაციის/ დაზიანებათა რუკის ანალიზის შედეგად გავრცელების მასშტაბის მიხედვით კედლის მხატვრობის დაზიანებების ორი ძირითადი ჯგუფი გამოიყო:

1. ფართოდ გავრცელებული დაზიანებები - დაზიანებები, რომელიც ვრცელდება საკვლევი სივრცის კედლის მხატვრობაზე და მასშტაბურად ფარავს არეალებს
2. ლოკალურად გავრცელებული დაზიანებები - დაზიანებები, რომელიც ლოკალურად, კონკრეტულ ლოკაციებზე ვლინდება.

ფართოდ გავრცელებული დაზიანებებია:

- მცენარეული ჩანართის ამოტეხვები, ბადისებრი ბზარები
- გამომარჩილება
- ნალესობის გაფხვიერება, ფერწერული ფენის გაფხვიერება (განსაკუთრებულად ლურჯი ფერის, ხოლო გამომარჩილების ადგილებში უმეტეტსად წითელი და ყვითელი ფერები) და აქერცვლა
- ნალესობისა და ფერწერის ფენების სრული და ნაწილობრივი დანაკარგი, როგორც ისტორიული ისე ახალი დანაკარგები.
- პიგმენტის ალტერაცია, რომელიც ძირითადად თეთრი/შავისა და ლურჯი ფერის მქონე ლოკაციებზე გვხვდება.
- ვანდალიზმი - ვიზიტორის წვდომის დონეებზე
- ნალესობის ფენის სრული დანაკარგი (ცოკოლის დონეზე)
- ბიოლოგიური აქტივობა - ვარდისფერი ლაქები და მის მიერ გამოწვეული წვრილი დანაკარგები.

ლოკალურად გავრცელებული დაზიანებები:

- ბიოლოგიური აქტივობა
  - შავი ნადები, რომელიც დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე, კამარის სამხრეთ ნაწილზე და ჩრდილოეთი მკლავის კამარაზე ლოკალურ ფიქსირდება
  - ვარდისფერი ნადები, რომელიც წერტილოვანი დაჯგუფებების სახით ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე (მირქმის სცენაზე) ფიქსირდება ლოკალურად
- ნალესობის ფენის განშრევება (ღია და დახურული), რომელიც ლოკალურად სამივე მკლავში, აფრებსა და აფრებს შორის თაღებში ფიქსირდება
- ფერწერული ფენის ბურცვა, რომელიც ლოკალურად, მცირე მონაკვეთებზე თითქმის ყველა სცენაზე გვხვდება
- საღებავის ფენის ჩამორეცხვა, რომელიც ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ და აღმოსავლეთ კედლებზე, ასევე დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე ფიქსირდება. განსაკუთრებით სარკმლების ქვედა სცენებზე.
- პიგმენტის სახეცვლა გვხვდება ლოკალურად გარკვეულ ბიგმენტებზე, განსაკუთრებით ლურჯსა და თეთრი (?) საღებავებზე,



# 1. კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეჯამება

## დაზიანებათა ურთიერთკავშირი

ვიზუალური დაკვირვებისა და გრაფიკული დოკუმენტაციის ანალიზის შედეგად გამოვლინდა, შემდეგი დაზიანებების ურთიერთკავშირი:

- ✓ ნაღესობის გაფხვიერება, ფერწერული ფენის გაფხვიერება და აქერცვლა, ასევე კედლის მხატვრობის დანაკარგები დაკავშირებულია გამომარჩილების პრობლემასთან
- ✓ ფერწერული და ნაღესობის ფენის მცირე ზომის დანაკარგები უკავშირდება მცენარეული ჩანართის ამოტეხვებს,
- ✓ ხოლო ფერწერის და ნაღესობის წვრილი წერილოვანი და ბადისებრი დანაკარგები ბიოლოგიურ აქტივობას (ვარდისფერი ლაქები)
- ✓ ნაღესობის ფენის განშრევეების პრობლემა ურთიერთკავშირშია კონტურულ ბზარებთან, ნაწილობრივ ან/და სრულ დანაკარგებთან და დეფორმაციასთან.

დაზიანებასა და ტექნოლოგიას შორის შესაძლო ურთიერთკავშირი:

- ✓ ნაღესობის ფენის ბადისებრი ბზარები დაკავშირებულია ნაღესობის ტექნოლოგიასთან, ხოლო ღრმა ბზარები არქიტექტურის სტრუქტურასთან (კედლების ბმებსა და ქვის წყობასთან)
- ✓ ფერწერული ფენის (მაგ. ლურჯის) გაფხვიერება შესაძლოა უკავშირდებოდეს მასალის დაზიანებისკენ მიდრეკილ ბუნებას
- ✓ ნაღესობის ამოტეხვები, ფერწერული ფენის დანაკარგი და აბურცვა უთიერთკავშირშია ბათქაშის ტექნოლოგიაში გამოყენებული ნამჯის ამოცვენასთან.
- ✓ ბიოლოგიური აქტივობის გავრცელება შესაძლოა უკავშირდებოდეს ორიგინალი ტექნოლოგიის, როგორც სასურველი სუბსტრატის არსებობას, შედეგად ფერწერისა და ნაღესობის წვრილ წერტილოვან და ბადისებრ დანაკარგებს ვიღებთ.





# 1. კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეჯამება

## გამომარილების მიმოხილვა

მხატვრობის დაზიანების კონტექსტში ხაზგასმით აღსანიშნავია გამომარილების ფენომენი (კედლის სტრუქტურულიდან ზედაპირზე მარილის გამოკრისტალეების პროცესი). გამომარილების ინტენსივობა და გავრცელების ადგილები მოიცავს ღვთისმშობლის შობის ტაძრის თითქმის ყველა სივრცეს. განსაკუთრებით აღსანიშნავია მთავარი სივრცის ინტერიერის კამარის დონეები და მინაშენების ინტერიერის ცოკოლის დონეები. ლოკალურად, მინაშენებში ზედა დონეებზეც ვხვდებით გამომარილის ფორმებს.

გამომარილება 4 ძირითადი სახით გვხვდება\*. აქედან, ახლად გამოკრისტალეებული მარილების ფართომასშტაბიანი გავცელება დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე ფერხთა ბანისა და საიდუმლო სერობის სცენებზე იკვეთება. აღსანიშნავია, ჩრდილოეთი მკლავის კამარის ცენტრალური და აღმოსავლეთი კედლის სცენა (ლაზარეს აღდგინება). ამ სცენასა და ჩრდილო-დასავლეთ აფრაზე და მის მიმდებარე არეებში (თაღებზე) სხვადასხვა ტიპის მარილები ერთად საკმაოდ დიდი მასშტაბითა და ინტენსივობით არის გავრცელებული. თითქმის ყველა იმ ლოკაციაზე, სადაც გამომარილება ვხვდებით ფერწერული (გაფხვიერება/აქერცვლა/დანაკარგი) და ნალესობის (გაფხვიერება, ნაწილობრივი დანაკარგი) ფენების დაზიანებებს. სტრუქტურის შიდა გამომარილებას (ფენაში და ფენის ქვეშ კრისტალიზაციის პროცესი) უნდა უკავშირდებოდეს ნალესობის ფენის განშრევა და ფერწერის ფენის ბურცვაც. ნაწილი სინჯებისა აღებულია აღებულია და დამუშავებულია ლაბორატორიულად (იხ. დოკუმენტი).

## ბიოლოგიური აქტივობის მიმოხილვა

ღვთისმშობლის შობის ტაძრის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დამაზიანებელი ფაქტორი ბიოლოგიური აქტივობაა. ბიოლოგიური აქტივობის კუთხით ვიზუალური დაკვირვების შედეგად გამოვლინდა:

- შავი ნადები (ბუსუსიანი შავი და მოთეთრო-მონაცრისფრო ფერის ნაწილაკების ერთობლიობა), ფიქსირდება დასავლეთი მკლავის კამარის სამხრეთ ნაწილში და სამხრეთი კედლის დასავლეთ ნაწილში. ლოკალურად ფიქსირდება ჩრდილოეთი მკლავის კამარაზე.
- ვარდისფერი ნადები (ვარდისფერი მრგვალი ლაქები, რომელიც ზედაპირიდან მცირედით არის ამოწეული. მაკროსკოპულად იკითხება როგორც მუქ წერტილთა ერთობლიობა.) ფიქსირდება ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე, ერთ კონკრეტულ მონაკვეთში.
- ვარდისფერი ლაქები (ბაციდან მუქ კამკაშა ვარდისფერამდე შეფერილობის საშუალო ზომის, წერტილოვნად გავრცელებული მრგვალი კოლონიები გავრცელებული ზედაპირზე, და/ან ფერწერული ფერისა და/ან შელესილობის სიღრმეში, ბზარებში.

ვარდისფერი ლაქები ფიქსირდება საკმაოდ დიდ ფართობზე. მათი კონცენტრაცია ქვედა რეგისტრებზე ბევრად მაღალია. დიდი რაოდენობით გავრცელებულია სამხრეთი და ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთ კედლებზე და სამხრეთ და ჩრდილოეთ კედლების აღმოსავლეთ ნაწილებზე; საკურთხევის ბემის შუა რეგისტრებზე და კონქისკენ; დასავლეთი მკლავის ქვედა 3 რეგისტრზე. ბიოლოგიური აქტივობის ადგილებში ვხვდებით ნალესობის და ფერწერული ფენის წვრილ წერტილოვან და ბადისებრ დანაკარგებს.

\*ნაფიფქი, წერტილოვანი კრისტალიზაცია, ქერქი, თეთრი ლაქები

# 1. კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეჯამება

## ნალესობის ფენის მდგომარეობის მიმოხილვა

საკვლევ არეებზე ნალესობის მდგომარეობა უმეტესად არასტაბილურია, ფიქსირდება კრიტიკული მონაკვეთებიც, რაც ძირითადად ნალესობის ფენის გაფხვიერებასა და ლოკალურად განშრევაში გამოიხატება. გაფხვიერება უმეტესად ვლინდება დასავლეთი მკლავის კამარაზე და მის მიმდებარე სამხრეთ და დასავლეთ კედლებზე, ასევე ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ და აღმოსავლეთ კედლებზე (მონაკვეთებში, სადაც 2021 - 2022 წლებში განხორციელდა საკონსერვაციო ჩარევა).

ნალესობის საყურადღებო მონაკვეთებია განშრევებული ადგილები, სადაც ნალესობის და საფუძვლის ფენის ან/და ნალესობის ფენებს შორის კავშირის კარგვა ან შესუსტება შეინიშნება. ასეთი არეალები მრავლად გვხვდება დასავლეთი მკლავის დასავლეთ და ჩრდილოეთ კედლებზე, სამხრეთი მკლავის დასავლეთი კედლის, ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედლის და დასავლეთით აფრების მიმდებარე მონაკვეთებში (იხ. დანართი 2, 3, 4).

ნალესობის დაზიანების ტიპებიდან ხაზგასასმელია მცირე ზომის ამოტეხვები (ორგანული ჩანართის/მცენარეული ბოჭკოების კარგვა), რომელიც მასიურად გვხვდება მოხატულობის დიდ მონაკვეთებზე, უმეტესად ნალესობის გაფხვიერებასთან ერთად.

ასევე აღსანიშნავია სხვადასხვა ზომის ისტორიული და ახალი დანაკარგები (როგორც სრული, ისე ნაწილობრივი).

საგულისხმოა ნალესობის ღრმა ბზარები, რომელიც ფიქსირდება დასავლეთი მკლავის დასავლეთი, სამხრეთი და ჩრდილოეთი კედლების მიჯნაზე.

დასავლეთი მკლავის კამარის დასავლეთ კიდეში სიგრძეში შედარებით მოკლე დიაგონალური მიმართულების ბზარებია განვითარებული.

შედარებით წვრილი და ზედაპირული ბზარებია დასავლეთი მკლავის კამარის აღმოსავლეთ ნაწილში, რომელშიც ბზარები ძირითადად განივი მიმართულებით კვეთს ნალესობის ზედა შრეებს.

ასევე შედარებით ღრმა ბზარებია დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი და სამხრეთი კედლების თაღები თავზე.

ტაძრის ყველა სცენის ნალესობაზე ვხვდებით ბადისებრ ბზარებს, რომელიც დაკავშირებულია ტექნოლოგიასთან, ნალესობის გაშრობის დროს, შეკუმშვის პრობლემასთან (აღნიშნული ბზარები არ არის დატანილი გრაფიკულ დოკუმენტაციაზე).



# 1. კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეჯამება

## ფერწერული ფენის მდგომარეობის მიმოხილვა

ნალესობის მსგავსად არასტაბილური მდგომარეობა ფიქსირდება ფერწერულ ფენზეც. მეტიც, კრიტიკული მდგომარეობის მქონე ლოკაციების მასშტაბი შედარებით დიდია. ფერწერული ფენის დაზიანების ტიპებიდან მოხატული ზედაპირის საკმაოდ ფართო მონაკვეთებზე ვლინდება ფერის ფენის აქერცვლა და გაფხვიერება. თუმცა აღსანიშნავია, რომ ამ დაზიანებათა ხარისხი/სიმძიმე არათანაბრად არის გავრცელებული. გვხვდება კონკრეტული მონაკვეთები, სადაც ვხვდებით ფერის ფენის აბურცვებს, ნალესობის ფენასთან კავშირის შესუსტებას ან/და კარგვას. თითქმის თანაბარი მასშტაბით არის გავრცელებული ფერწერის დანაკარგებიც, ვხვდებით ფერწერის, როგორც სრული, ისე ნაწილობრივი დაკარგვის შემთხვევებს.

განსაკუთრებულად რთული დაზიანების ფორმები დაფიქსირდა აღმოსავლეთი მკლავის ბემაზე, სადაც ტექნოლოგიაში (გადაწერილ ფენაში), სავარაუდოდ, ზეთოვანი საღებავია გამოყენებული. აღნიშნულ ადგილას, დანაკარგსა და აქერცვლის რთულ ფორმებს ვხვდებით.

## მხატვრობაზე დარჩენილი საკონსერვაციო მასალები

საყურადღებოა მხატვრობის ის მონაკვეთები, სადაც უკანასკნელი საკონსერვაციო/სარესტავრაციო (2021-22 წელი) სამუშაოს ფარგლებში ვერ მოხერხდა დაგეგმილი სამუშაოს დასრულება (დასავლეთი მკლავის დასავლეთი კედელი და აფრებშორისი თალი. მოხატულობის ამ არეალზე ვხვდებით ნალესობის ფენის დროებითი ფიქსაციისთვის გამოყენებულ საიზოლაციო ქაღალდს და სპეციალურად ინექტირებისთვის გაკეთებულ მცირე ზომის, თუმცა მრავლობით ნახვრეტებს.

## შეჯამება

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის ვიზუალური შესწავლისა და გრაფიკული დოკუმენტაციის ანალიზის შედეგად გამოიკვეთა კედლის მხატვრობის არასტაბილური მდგომარეობა, რომლის გავრცელების მასშტაბი დიდია და მოიცავს მთელი ტაძრის გარკვეულ მონაკვეთებს. აღნიშნულ ნაწილებში მხატვრობაზე აღინიშნება როგორც მძიმე, ისე ნაკლები სიმძიმის მქონე დაზიანებები. დაზიანებების ნაწილი აქტიური (დაზიანების სწრაფი ცვლილება) და მიმდინარეა (დაზიანების შედარებით ნელი ცვლილება), თუმცა მრავლად ვხვდებით სტაბილურ მდგომარეობებს (ისტორიულ დაზიანებებს) (იხ. მონიტორინგები).

მხატვრობის დაზიანებებს შორის იკვეთება მკაფიო ურთიერთკავშირები. ხშირია ისეთი შემთხვევები, სადაც ერთ კონკრეტულ მონაკვეთზე ორი ან მეტი სხვადასხვა ტიპის დაზიანებაა გავრცელებული. ასევე ხშირია ნელესობის და ფერწერული ფენების დაზიანების ერთმანეთთან კორელაცია.

აღსანიშნავია, რომ თითქმის ყველგან, როგორც ნალესობის, ისე ფერწერული ფენის დაზიანებებში, ერთ-ერთი მთავარი მაპროვოცირებელი ფაქტორი გამომარჩილება და ბიოლოგიური აქტივობაა. მარილისა და მიკრო ორგანიზმების მუდმივი მოქმედება აჩქარებს, როგორც ნალესობის გაუარესებას, ისე ფერწერული ფენის აქერცვლის თუ გაფხვიერების პროცესს, რაც საბოლოოდ მხატვრობის დანაკარგით სრულდება.

## 1. კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეჯამება

### კრიტიკული არეალები

მთავარი სივრცის ინტერიერის მკლავების კედლის მხატვრობაზე, ვხვდებით კრიტიკულად მძიმე მდგომარეობაში არსებულ მხატვრობის მონაკვეთებს. კედლის მხატვრობის დასავლეთი მკლავის სამხრეთ და ჩრდილოეთ კედლებზე, ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ და აღმოსავლეთ კედლებზე, აღმოსავლეთ მკლავში, აფრებსა და აფრებს შორის თაღებზე ვლინდება მხატვრობის ცვენის მაღალი რისკი. დაზიანების დინამიკა მხატვრობას დაკარგვის საფრთხის წინაშე აყენებს. ასეთი მონაკვეთები იკვეთება როგორც 2021 – 2022 წლებში განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევის არეალებში, ისე აღმოსავლეთი, დასავლეთი, ჩრდილოეთი და სამხრეთ მკლავების იმ ნაწილებში, სადაც სავარაუდოდ ბოლო წლებში ჩარევა არ მომხდარა. ამ მონაკვეთებში დაზიანებულია, როგორც ნალესობის, ისე ფერწერული ფენა, ასევე ვხვდებით მარილის, როგორც ზედაპირულ, ისე სტრუქტურის შიგნით მიმდინარე კრისტალიზაციის პროცესსაც.

კედლის მხატვრობის დაზიანების დინამიკა, ცვალებადი და არასტაბილური მონაკვეთები ნათლად იკვეთება 2022 წლის 31 ოქტომბრის, 27 დეკემბრისა და 2023 წლის მარტის, ივლისის, ოქტომბრის, ნოემბრის, დეკემბრისა და 2024 წლის თებერვლის მონიტორინგებშიც.

კრიტიკული არეების დეტალური ადგილმდებარეობისთვის იხილეთ გრაფიკული დოკუმენტაცია N4 - კრიტიკული არეალები და მონიტორინგის ანგარიშები.



# 1. შეჯამება

## კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიის შეჯამება

საკვლევ არეებში არსებულ მხატვრობაზე დაკვირვებამ XVI საუკუნის, ცნობილი, მოხატული სქემის ქვეშ გამოავლინა ადრეული მხატვრობის ფენა. გამოვლენილი მხატვრობა არამხოლოდ სტილისტურად და პროგრამულად განსხვავდება XVI საუკუნის ფენისგან, არამედ ტექნოლოგიითაც. ვიზუალურმა დაკვირვებამ გამოავლინა, რომ სქემებს შორის ნალესობისა და ფერწერული ფენის განსხვავებული შემადგენლობა და დამუშავების დამახასიათებელი ტექნიკაა.

მხატვრობის ადრეული ფენა გვხვდება დასავლეთ მკლავის კამარაზე (ჯვრის ამაღლება), სამხრეთ კედელზე (საიდუმლო სერობა) და ჩრდილოეთ კედელზე (ქრისტე კაიფასთან). მაშინ, როდესაც კამარასა და სამხრეთ კედელზე ადრეული ფენის მხატვრობის მქონე ფრაგმენტები მონოქრომულია, ქრისტე კაიფასთან სცენის ქვეშ ფიგურატიული სქემა იკითხება, რომელიც ფრაგმენტულად არის შემორჩენილი და საჭიროებს ინტერდისციპლინურ (სახელოვნებათმცოდნეო და ტექნოლოგიური მიმართულებით) კვლევას.

ადრეული ფენის გამოვლენით მეტად გამოიკვეთა კედლის მხატვრობის სტრატეგრაფიული კომპლექსურობა.

იხილეთ ცხრილი მკლავებისა და მხატვრობის პერიოდების მიხედვით კედლის მხატვრობის სტრატეგრაფიული ფენების ჩამონათვალი.

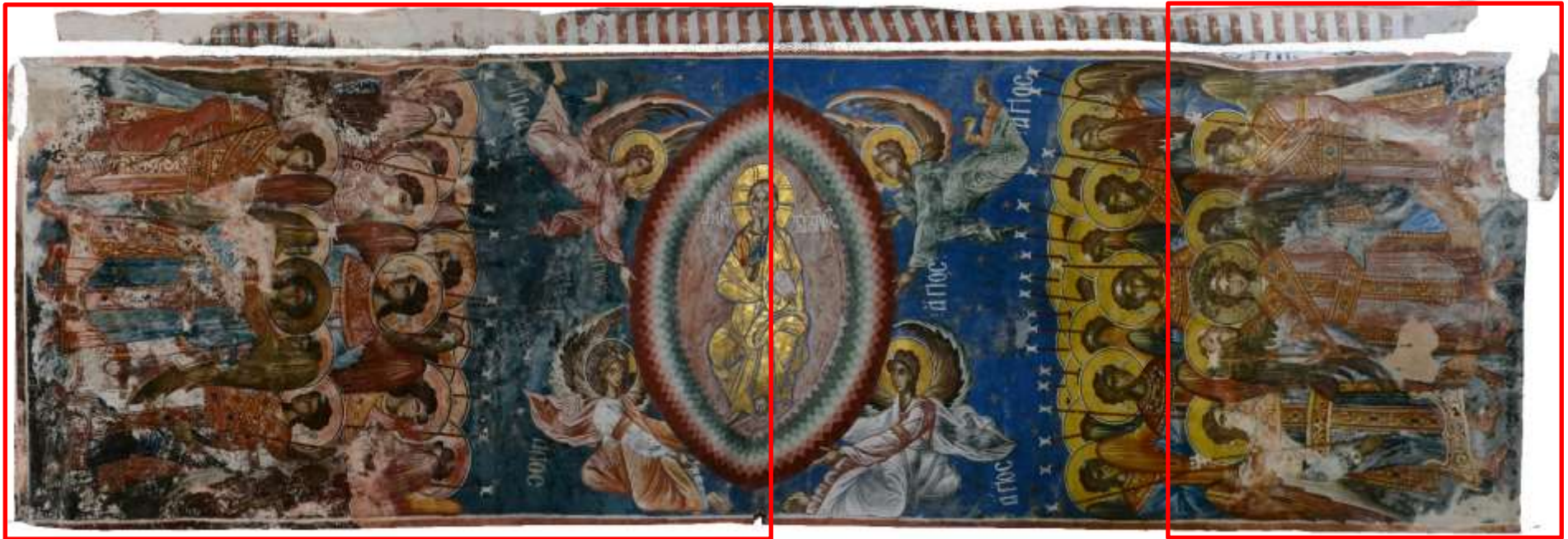


ზევით: ადრეული მხატვრობის გავრცელების არეალები მონიშნულია ყვითლად



## 1. შეჯამება

ორიგინალი ტექნოლოგიის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე შესაძლოა ითქვას, რომ აღმოსავლეთი მკლავის ჩრდილოეთ და სამხრეთ კედლებსა და კამარაზე, გვიანი მხატვრობის (XVI) ფენა ადგილებში გადაწერილია. მხატვრობის გადაწერილი ფენა ტექნოლოგიით და სტილით განსხვავდება სამივე მკლავის მოხატულობისგან (XVI საუკუნე). გადაწერილი ფერწერის ფენა (ზეთოვანი საღებავი) - მხატვრობის სქემა, ზოგ ადგილას დატანილია პირდაპირ ნალესობაზე.



## 1. შეჯამება

ტექნოლოგიის შეჯამება სტრატეგიაში ფუნქციის მიხედვით:

### საფუძვლის ფენა (ქვა/დულაბი)

მთავარი ტაძრის ინტერიერში საფუძვლის ფენაზე დაკვირვება შესაძლებელია მხოლოდ იქ, სადაც დაკარგულია კედლის მხატვრობა (ნალესობის სრული დანაკარგების მონაკვეთებში). შესაბამისად, მოცემული აღწერები მხოლოდ ამ მონაკვეთების ვიზუალური დაკვირვების შედეგებს წარმოადგენს.

ვიზუალური დაკვირვებით შეინიშნება მხოლოდ ერთი ტიპის ქანი (გავს დანალექ კარბონატულ ქანს).

შესაძლოა გამოიყოს სამი ქვეტიპი:

1. ერგვაროვანი ზედაპირის მქონე; 2. სიღრუვეებიანი; 3. წვრილფორიანი (დეტალებისთვის იხ. ვიზუალური ლექსიკონი 4.1.1)

ზედაპირის არსებული სახესხვაობები (ერთგვაროვანი, სიღრუვეებიანი და წვრილფორიანი) ან ქანის გენეზისური მახასიათებელია, ან შეცვლის პროცესებითაა გამოწვეული და დაკავშირებულია დაზიანების პროცესთან).

**ქვების შეფერილობა:** ღია მოთეთრო-ყავისფერი ზედაპირი, ადგილებში გამუქებული, ადგილებში ჟანგისფერი, მოწითალო-ყვითელი ლაქებითა და ზოლებით. გარდა ქანის ამ ბუნებრივი (გენეზისური და/ან ქანში მიმდინარე შეცვლის პროცესებით გამოწვეული) ფერისა, ქვას ზედაპირზე ვიზუალურად სხვადასხვა გამომწვევი მიზეზი უცვლის ფერს.

ქანის სტრუქტურა, ძირითადად, ერთგვაროვანია, მჭიდრომარცვლოვანი, პელიტური ან მარცვლოვანი-პელიტური

აგებულებისაა, უმეტესად მკვრივი ზედაპირით, გარკვეულ ადგილებში ქვის შესუსტებული სიმკვრივით (გაფხვიერებული) და მოგლუვებული ზედაპირით (ეროზიით). ასევე, გარკვეულ ადგილებში, ქვის ერთიანი სტრუქტურა დარღვეულია გენეზისური მიკროზარებით.

**საკედლე წყობა** სხვადასხვა ზომის, ძირითადად, მართკუთხა ფორმის ქვის კვადრებია. აფრებში გამოყენებულია სამკუთხა ქვები, ტაძრის მკლავების თაღებში ქვების ფორმა მორკალულია, მიმდებარე კედლებზე ნახევრადმორკალული, ხოლო აფრების კიდეებში ნახევარ-სვეტური, მომრგვალებულია, არქიტექტურული ელემენტების შესაბამისად.

კედლის **ტოპოგრაფია** უსწორმასწოროა, რაც განსაზღვრავს მხატვრობის ფენის ტოპოგრაფიასაც. ქვის კვადრების ზედაპირზე იკითხება საჭრელი იარაღის კვალი, წვრილი, მრავლობითი ჩანაჭდევი.

### დულაბი

ქვებს შორის არსებული დულაბი მხოლოდ რამდენიმე ადგილას ფიქსირდება. ქვის კვადრები კედლის წყობაში, ძირითადად, მჭიდროდ (ერთმანეთთან ახლოს) არის დაკავშირებული, ამიტომ მათ შორის არსებული დულაბის ნაკერები ან არ იკითხება, ან ძალიან წვრილია (5–10 მმ–მდე).

ქვის ნაკერებში არსებულ დულაბს ახასიათებს – მონაცრისფრო-მოთეთრო ფერი, მტკიცე, მჭიდრო, მრავლობითი არაორგანული შემავსებელი, ორგანული ჩანართი არ ფიქსირდება. აღსანიშნავია, რომ დულაბი დასავლეთ მკლავში გამოვლენილი ქვედა მხატვრობის ფენის ნალესობის მსგავსია (იხ. ნალესობის ტიპი 4.2.1.1 და 4.2.1.2).



### 3. შეჯამება

#### საფუძვლის ფენის (ქვის) ქვეტიპი 1 და ქვეტიპი 2



**მარცხნივ და ქვევით:** მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი (სცენა N6) სცენის, კონტექსტისა და მაკრო ფოტოები. ფოტოში ილუსტრირებულია საფუძვლის ფენის (ქვის) ქვეტიპი 1-ის მაგალითი.

**მარჯვნივ და ქვევით:** მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი (სცენა N6) სცენის, კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები. ფოტოში ილუსტრირებულია საფუძვლის ფენის (ქვის) ქვეტიპი 2-ის მაგალითი.

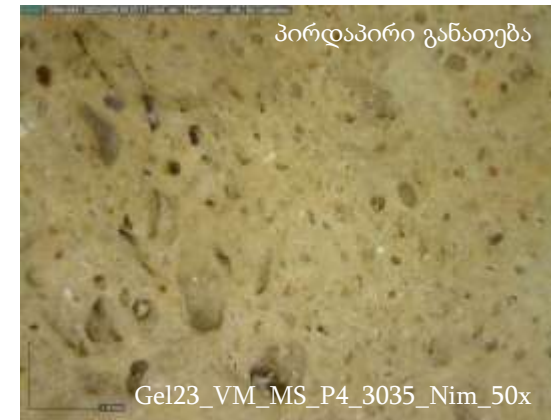
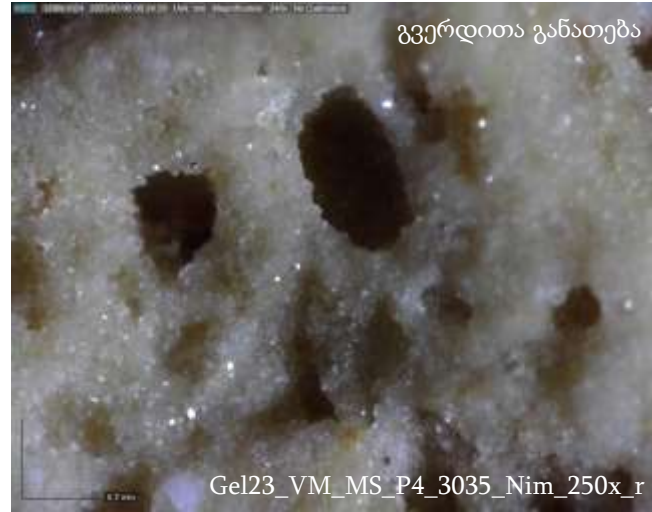




# 1. შეჯამება

## საფუძვლის ფენის (ქვის) ქვეტიპი 3

*მარცხნივ და ქვევით: მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის თაღის ჩრდილოეთ ნაწილი, კონტექსტისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია საფუძვლის ფენის (ქვის) ქვეტიპი 3-ის მაგალითი.*

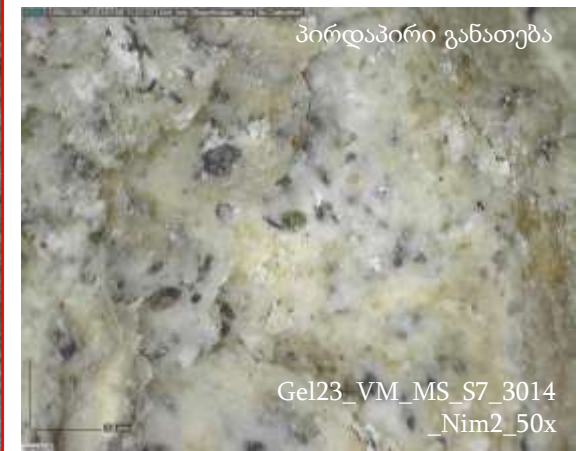
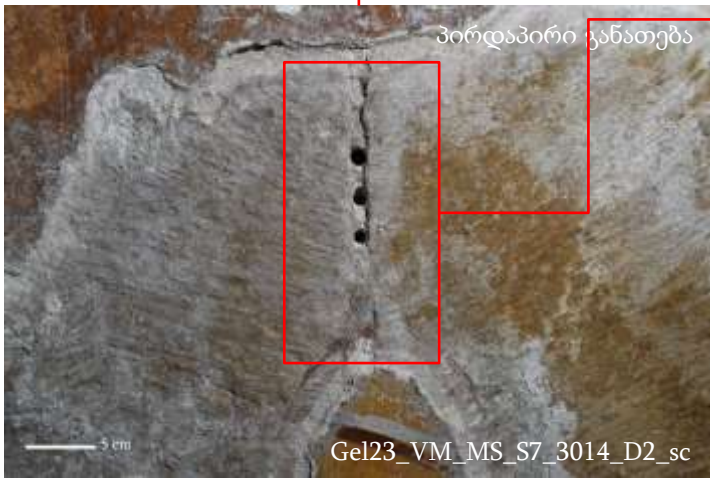
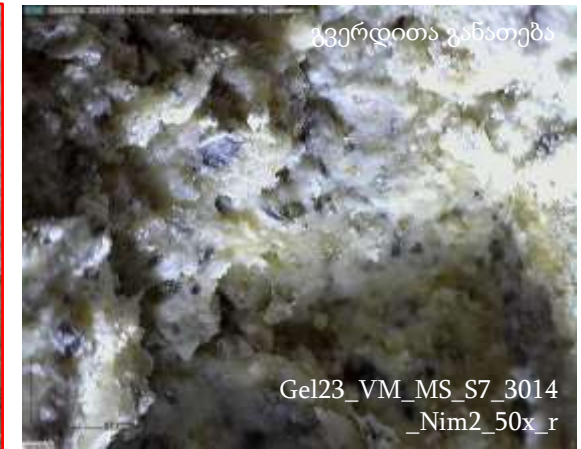


# 1. შეჯამება

## დულაბი

**ფოტოები:** მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი, კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები. ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია ქვების ნაკერებში არსებული დულაბი (გავს ადრეული მხატვრობის ნაღესობას იხ. ნაღესობის ტიპი 4.2.1.2)

**შენიშვნა:** ფოტოებზე ასახული ნახვრეტები წარმოადგენს სტუდიო მასარის მიერ 2021-22 წლებში განხორციელებული ინვაზიური კვლევების კვალს.



# 1. შეჯამება

ტექნოლოგიის შეჯამება სტრატეგრაფიული ფენების მიხედვით:

## ნალესობის ფენა - მხატვრობის ფენა 1

ორიგინალი ტექნოლოგიის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ და სამხრეთ კედლებსა და კამარაზე, გვიანი მხატვრობის (XVI) დანაკარგ ადგილებში გამოვლინდა მხატვრობის ადრეული ფენა, ხოლო დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე (N6) უფერწერო ნალესობის ფრაგმენტები.

ადრეული მხატვრობის ფენის ნალესობაში გამოიყოფა 3 ძირითადი კატეგორია: 4.2.1.1 შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფრაგმენტები, 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა და 4.2.1.3 მოსამზადებელი ფენა.

ვიზუალური დაკვირვებით 4.2.1.1 ტიპის ნალესობის შემადგენლობა ჰგავს მხატვრობის მქონე ნალესობის ძირითად ფენას, თუმცა ნალესობის ფრაგმენტები წარმოადგენს თუ არა ადრეული მხატვრობის სტრატეგრაფიულ ფენას ამ ეტაპისთვის დაუდგენელია და საჭიროებს დამატებით კვლევებს.

წინასწარული დაკვირვებით შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფრაგმენტების ლოკაციები ფიქსირდება N6 სცენის შუა ნაწილში. იხილეთ მარჯვნივ მოცემული N6 სცენის ფოტო წითლად მითითებული ფრაგმენტების ლოკაციებით.

ადრეული მხატვრობის სტრატეგრაფიას წარმოადგენს ქვაზე დატანილი 1 სმ-მდე სისქის ღია ნაცრისფერი შეფერილობის ნალესობა, რომელსაც ახასიათებს წმინდა და წვრილმარცვლოვანი სხვადასხვა ფერისა და მორფოლოგიის არაორგანული აგრეგატული შემავსებელი.

ძირითად ნალესობას ადგილებში აღენიშნება არათანაბარი სისქის, ძირითადად თხელი 0.2 სმ-მდე მოსამზადებელი ფენა, რომელსაც აქვს არაორგანული აგრეგატული შემავსებელი. ზედაპირი კარგად დამუშავებულია, აქვს გლუვი, ერთვაროვანი ტექსტურა. შემადგენლობის თვალსაზრისით მასალა ჰგავს ძირითადი ნალესობის ფენას, შესაბამისად გარკვეულ ადგილებში რთულია ამ ორი ფენის ვიზუალურად ერთმანეთისგან გამიჯვნა.



**მარცხნივ:**  
კონტექსტის ფოტო მხატვრობის ადრეული ფენის ფრაგმენტისა, დასავლეთი მკლავის, ჩრდილოეთი კედელი, სცენა N6.

**მარჯვნივ:** მაკრო ფოტო, ადრეული მხატვრობის ნალესობის ფენის სტრატეგრაფია. 0 - ქვის საფუძველი 1 - ძირითადი ნალესობა 2 - მოსამზადებელი ფენა.



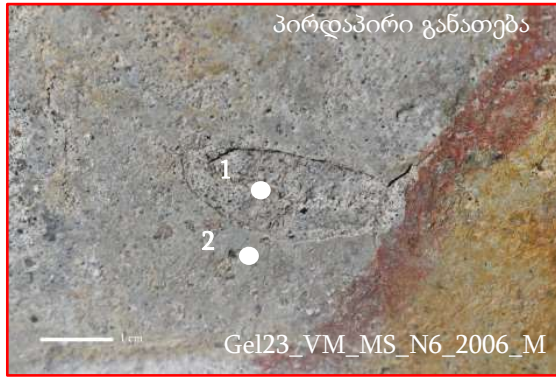
**მარჯვნივ:** მიკროსკოპული ფოტო 50X გადიდებით

# 1. შეჯამება

ტექნოლოგიის შეჯამება სტრატეგრაფიული ფენების მიხედვით:

ნალესობის ფენა - მხატვრობის ფენა 1

ადრეული მხატვრობის ფენის ნალესობის სტრატეგრაფიის მაგალითი:



**მარჯვნივ:**  
მიკროსკოპული ფოტო 50X გადიდებით ნალესობის ფენის სტრატეგრაფია. 1 - ძირითადი ნალესობა 2 - მოსამზადებელი ფენა.

**მარცხნივ:** კონტექსტის ფოტო მხატვრობის ადრეული ფენის ფიგურის ფრაგმენტი, დასავლეთი მკლავის, ჩრდილოეთი კედელი, სენა N6.

**მარჯვნივ:** მაკრო ფოტო, ადრეული მხატვრობის ნალესობის ფენის სტრატეგრაფია. 1 - ძირითადი ნალესობა 2 - მოსამზადებელი ფენა.

**ქვევით:** გრაფიკულ დოკუმენტაციაზე ადრეული მხატვრობის გავრცელების არეალები მონიშნულია ყვითლად



# 1. შეჯამება

ორიგინალი ტექნოლოგიის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე გვიანი მხატვრობის (XVI) ნაღესობის ფენათა რაოდენობა და შემადგენლობა მკლავების მიხედვით განსხვავებულია. სხვაობას მკლავის სცენებს შორისაც ვხვდებით. გვიანი მხატვრობის ნაღესობის შემადგენლობა მკვეთრად განირჩევა ადრეული მხატვრობის ნაღესობებისგან.

ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე (პორტატული მიკროსკოპისა და მაკრო ფოტოგადაღების გამოყენებით) შემადგენლობის მიხედვით შესაძლოა ნაღესობის 6 ძირითადი ტიპის გამოყოფა:

- ✓ ტიპი 1 - ნაღესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარეგებსა და ორგანულ, ყვითელი შეფერილობის მქონე მცენარეული ნამჯის მგავს ჩანართს.
- ✓ ტიპი 2 - ნაღესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარეგებსა და ორგანულ, ყვითელი შეფერილობის მქონე მცენარეული ნამჯის მგავს ჩანართს და თეთრი შეფერილობის გამჭვირვალე ორგანულ ბოჭკოებს.
- ✓ ტიპი 3 - ნაღესობა, რომელიც შედგება მხოლოდ თეთრი შემკვრელისა და ორგანულ ჩანართებს.
- ✓ ტიპი 4 - ნაღესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს მცირე რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარეგებსა და ორგანულ, თეთრი შეფერილობის გამჭვირვალე ბოჭკოებს.
- ✓ ტიპი 5 - ნაღესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარეგებსა და ორგანულ, თეთრი შეფერილობის გამჭვირვალე ბოჭკოებს.
- ✓ ტიპი 6 - ნაღესობა, რომელიც შედგება თეთრი შემკვრელისგან და შეიცავს დიდი ზომისა და რაოდენობის ორგანულ ჩანართებს.

შემდეგ გვერდზე მოცემულია ნაღესობათა კატეგორიზაცია შემადგენლობის მიხედვით. ნაღესობის ტიპის მინიშნებისას დატანილია ნაღესობის სტრატეგრაფიული ლოკაცია (ზედა ან ქვედა). იმ შემთხვევაში თუკი ნაღესობა ერთია ეთითება ნაღესობის 1 ფენა, თუკი ნაღესობის სტრატეგრაფია დაუზიანებელია და არ ჩანს აქვს თუ არა შიდა ფენები, მაშინ ნაღესობას ეთითება ხილული ფენა.

იხ. ნაღესობათა სტრატეგრაფიული და ტიპური (შემადგენლობის მიხედვით) განაწილება საკვლევ არეალებზე.

# 1. შეჯამება

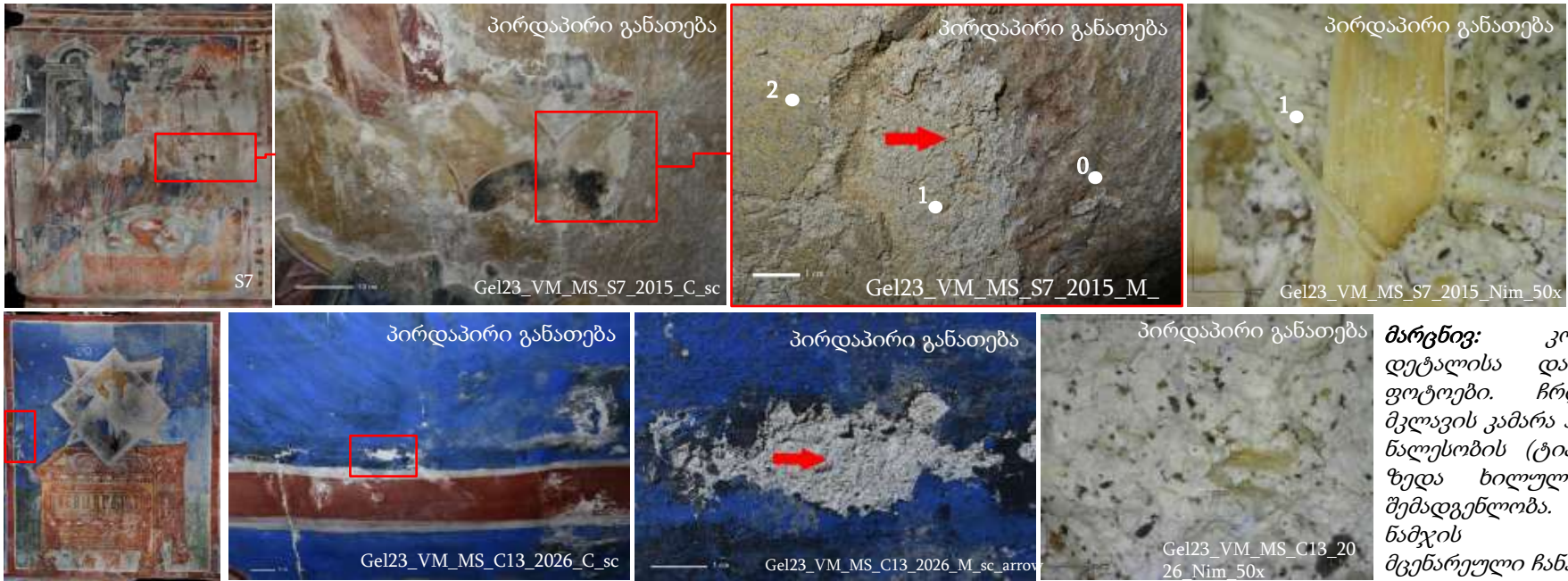
ტექნოლოგიის შეჯამება სტრატეგრაფიული ფენების მიხედვით:

ნალესობის ფენა - მხატვრობის ფენა 2

ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე (პორტატული მიკროსკოპისა და მაკრო ფოტოგადაღების გამოყენებით) შემადგენლობის მიხედვით შესაძლოა ნალესობის 5 ძირითადი ტიპის გამოყოფა:

**ტიპი 1** - ნალესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარევებსა და ორგანულ, ყვითელი შეფერილობის მქონე მცენარეულ ნამჯის მგავს ჩანართს. გავრცელება: დასავლეთ მკლავი ძირითადად ქვედა ნალესობის ფენა, ხოლო გეთსიმანიის ბაღის სცენაში, სავარაუდოდ, ზედა ნალესობის ფენა. ასევე ჩრდილოეთ მკლავის კამარის ზედა ხილული ნალესობის ფენა.

*ქვევით: დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი, S7 სტრატეგრაფია: ნალესობის ქვედა (1) ფენის - ტიპი 4.3.1.1 - მაკრო და მიკრო ფოტოები.*

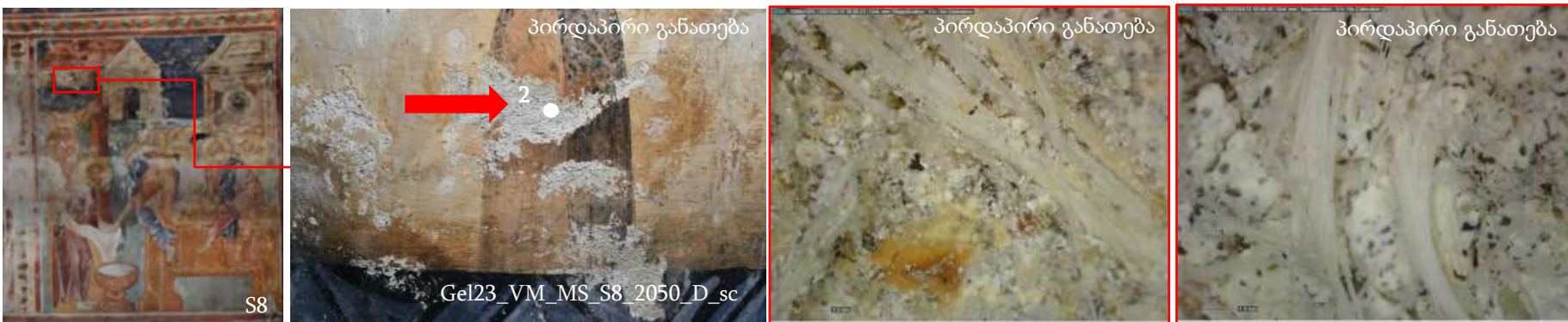


# 1. შეჯამება

ტექნოლოგიის შეჯამება სტრატეგრაფიული ფენების მიხედვით:

ნალესობის ფენა - მხატვრობის ფენა 2

ტიპი 2 - ნალესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარევებსა და ორგანულ, ჩალისფერ მცენარეულ ნამჯის მსგავს ჩანართსა და თეთრი შეფერილობის გამჭვირვალე ორგანულ ბოჭკოებს. **გავრცელება:** დასავლეთ მკლავის ზედა ნალესობის ფენები. მაგალითები იხილეთ ქვევით.



**მარცნივ:** კონტექსტის დეტალისა და მაკროს ფოტოები. დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი. ნალესობის (ტიპი 4.3.1.2) ზედა ხილული ფენის შემადგენლობა. ყვითელი შეფერილობის ჩანართითა და თეთრი ბოჭკოთი..  
**ქვევით:** კონტექსტის დეტალისა და მაკროს ფოტოები. დასავლეთი მკლავის კამარა C14. ნალესობის (ტიპი 4.3.1.2) ზედა ფენის შემადგენლობა. ყვითელი ნამჯის მსგავსი მცენარეული ჩანართითა და თეთრი ბოჭკოებით.

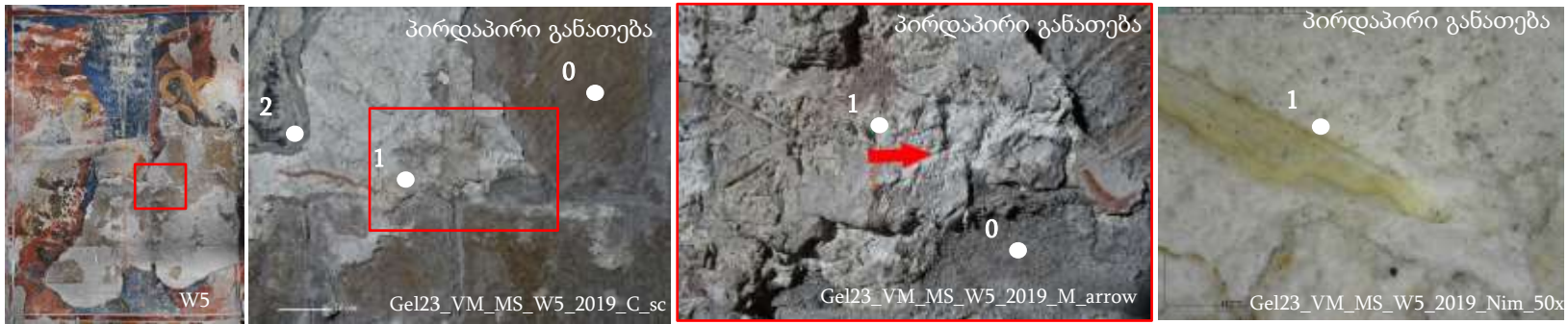


# 1. შეჯამება

ტექნოლოგიის შეჯამება სტრატეგრაფიული ფენების მიხედვით:

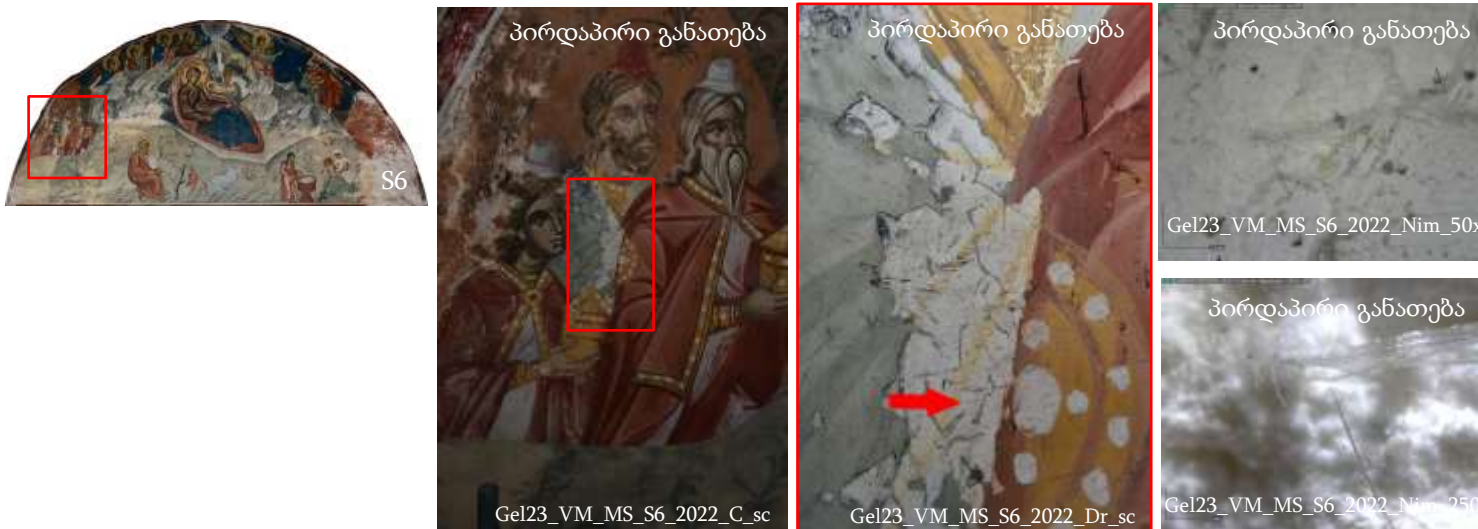
ნალესობის ფენა - მხატვრობის ფენა 2

ტიპი 3 - ნალესობა, რომელიც შედგება თეთრი შემკვრელისა და მცენარულ ნამჯის მსგავსი ჩანართებისგან. გავრცელება: სამხრეთი მკლავის დასავლეთი კედლის ქვედა ნალესობა, დასავლეთი მკლავის მესამე რეგისტრის სცენები მაგალითი იხილეთ



**მარცნივ:**  
სამხრეთი მკლავის დასავლეთი კედლის ნალესობის (ტიპი 4.3.1.3) ქვედა ფენის ერთადერთი შემავსებელი - ყვითელი ფერის მცენარეული ჩანართი.

ტიპი 4 ნალესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს მცირე რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარევებსა და ორგანულ თეთრი შეფერილობის გამჭვირვალე ბოჭკოებს. გავრცელება: სამხრეთი მკლავის ზედა ნალესობა. მაგალითები იხილეთ ქვევით.



**მარცნივ:**  
სამხრეთი მკლავის სამხრეთი კედლის ნალესობის (ტიპი 4.3.1.4) ფენა. შემავსებლად გამოყენებულია მცირე რაოდენობის არაორგანული აგრეგატები და თეთრი/გამჭვირვალე ორგანული ბოჭკოები.



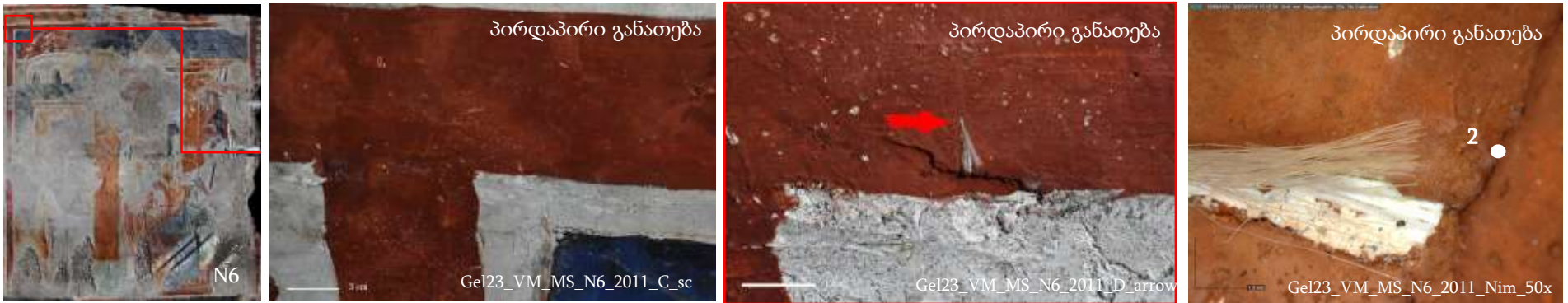


# 1. შეჯამება

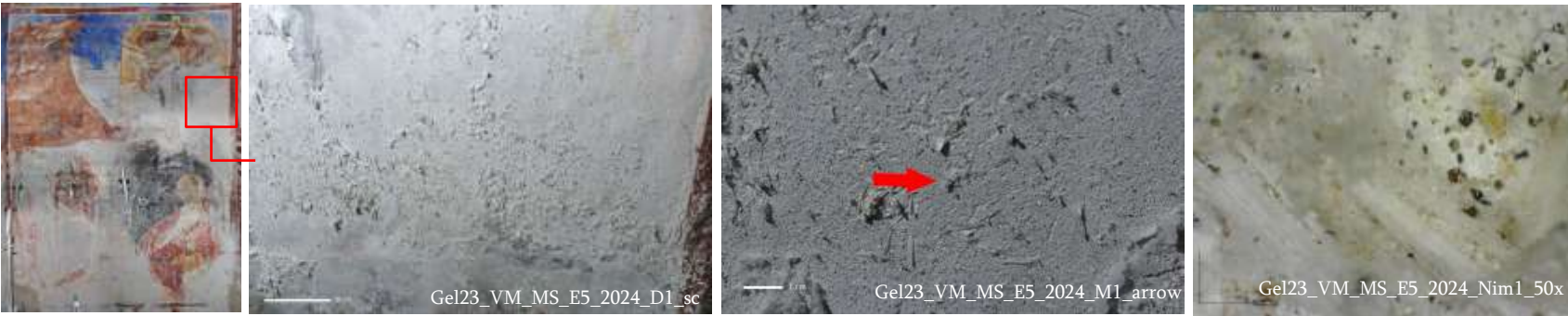
ტექნოლოგიის შეჯამება სტრატეგრაფიული ფენების მიხედვით:

ნალესობის ფენა - მხატვრობის ფენა 2

ტიპი 5 - ნალესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარევებსა და თეთრი შეფერილობის გამჭვირვალე ორგანულ ბოჭკოებს. გავრცელება: დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის ზედა ფენა, ჩრდილოეთი მკლავის კედლები და აღმოსავლეთი მკლავის ბემა. მაგალითები იხილეთ ქვევით.



*ქვემოთ:* დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის ნალესობის (ტიპი 4.3.1.5) ზედა ფენა. შემავსებლად გამოყენებულია დიდი რაოდენობის არაორგანული აგრეგატები და თეთრი/გამჭვირვალე ორგანული ბოჭკოები. ნალესობის არაორგანული კომპონენტები ჰგავს ტიპ 3.2.1.1-სა და 4.3.1.2-ს.



*მარცნივ:* ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის ნალესობის (ტიპი 4.3.1.5) ფენა. შემავსებლად გამოყენებულია დიდი რაოდენობის არაორგანული აგრეგატები და თეთრი/გამჭვირვალე ორგანული ბოჭკოები. ნალესობის არაორგანული კომპონენტები ჰგავს ტიპ 3.2.1.1-სა და 4.3.1.2-ს.

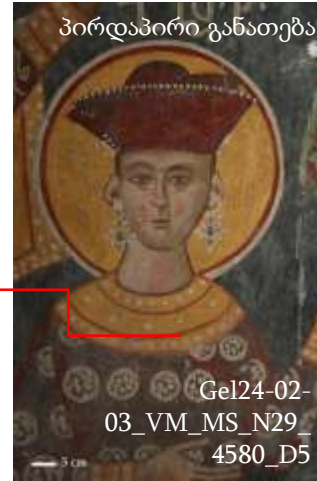


# 1. შეჯამება

ტექნოლოგიის შეჯამება სტრატეგრაფიული ფენების მიხედვით:

ნალესობის ფენა - მხატვრობის ფენა 2

ტიპი 6 - ნალესობა, რომელიც თეთრი ფერის შემკვრელსა და დიდი რაოდენობით ორგანულ ჩანართებს მოიცავს. ვოზუალურად გავს ტიპ 3-ის ნალესობას, თუმცა ახასიათებს უფრო დიდი ზომისა და რაოდენობის ყვითელი ფერის მცენარეული ჩანართები. გავრცელება: სამხრეთი და ჩრდილოეთი მკლავების პირველ რეგისტრებზე. მაგალითები იხილეთ ქვევით.



# 1. შეჯამება

ტექნოლოგიის შეჯამება სტრატეგრაფიული ფენების მიხედვით:

## ნალესობის ფენა - მხატვრობის ფენა 3

დასავლეთ მკლავის დასავლეთ, სამხრეთ და ჩრდილოეთ კედლებზე (პირველ რეგისტრზე) გვხვდება გვიანი პერიოდის (XVII საუკუნის) მხატვრობა, რომლის ნალესობის ფენა, ვიზუალურ დათვალიერებაზე დაყრდნობით, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ტიპოლოგიურად მსგავსია დასავლეთ მკლავის მესამე რეგისტრის (XVI საუკუნის) ნალესობისა, თუმცა, შელესვის ტექნიკაში შესაძლო განსხვავებაა (XVII საუკუნის ნალესობაზე ჩანს განსხვავებული შესალესი ხელსაწყო კვალი, წვრილი იარაღის პატარა პატარა მონასმები. ნალესობა თეთრი ფერისა მასაა, არაორგანული ჩანართი მაკროსკოპულ დონეზე არ შეიმჩნევა. ხასიათდება ჩალისფერი, ვიწრო და მოთეთრო-გამჭვირვალე მცენარეული ჩანართი.



*მარცხნივ: კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედლის XVII საუკუნის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა.*



**ქვევით:** მიკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა. თეთრი ნალესობა გამჭვირვალე მცენარეული ჩანართით. მინიმალური რაოდენობის არაორგანული წმინტამარცვლოვანი მონასმები. გელათის ლეიონსობლის მონასტრის ტაძარში, მთავარი სივრცის კედლის მხატვრობის ტექნოლოგია და ინტერპრეტაციის დოკუმენტაცია. 2023-2024 წ.



# 1. შეჯამება

## ფერწერული ფენა:

### მხატვრობის ადრეული ფენა

მხატვრობის ადრეულ ფენას ვხვდებით დასავლეთ მკლავში ფრაგმენტულად. წინა საკონსერვაციო ჩარევების შედეგად ორიგინალი ფერწერული ფენის კვლევა შეზღუდულია: არის ბევრი არა-დოკუმენტირებული რეინტეგრირებული ადგილი, რაც ართულებს ორიგინალი და წინა პერიოდებში დამატებული ფენების გამოკვლას. გარდა ამისა, გასათავლისწინებელია, რომ სრული ფერწერული ფენის სტრატეგრაფიიდან შემორჩენილია მხოლოდ მცირე ნაწილი. ადრეული მხატვრობის ფერწერულ ფენაში ფერთა პალიტრა მწირია: განირჩევა ლურჯი, მწვანე, წითელი და ყვითელი ფერების თითო-თითო ტონი. ფერწერული ფენა პასტელური, გამჭვირვალეა.

### მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

ღვთისმშობლის ტაძრის მთავარი სივრცის დიდი ნაწილი უჭრავს XVI ს-ის მხატვრობის ფენას. აქამდე არსებული სახელოვნებათმცოდნეო კვლევებში სახელდება XVI ს-ის სხვადასხვა პერიოდების რამდენიმე ფენა. საკვლევ არეალებზე აქამდე განხორციელებული კვლევის შედეგად ვხვდებით მცირედ განსხვავებებს სხვადასხვა მკლავებსა და რეგისტრებს შორის, თუმცა ზოგ შემთხვევაში ვიზუალური დაკვირვებით ეს განსახვევებები იმდენად მცირეა, მათი სხვადასხვა ფენებად განხილვა აზრს მოკლებულია. სავარაუდოდ მთავარი სივრცის მოხატვა მე-16 საუკუნეში უწყვეტ პროცესად მიდიოდა, მხოლოდ მცირე შესვენებებით სხვადასხვა მიზეზების გამო (მაგ. ბაგრატ III-ის გარდაცვალება). წყაროების მიხედვით, პირველად მე-16 საუკუნეში მოხატულია საკურთხეველი და გუმბათი. გუმბათი ამ ეტაპზე ჩვენს საკვლევ არეს არ წარმოადგენს და წვდომაც არ გვაქვს.

საკურთხეველში ზოგან გახსნილია ზედა ფენა და ჩანს ქვედა ფენა საკამოდ კარგ მდგომარეობაში განსაკუთრებული დაზიანებების გარეშე. გუმბათისა და საკურთხეველის შემდეგ დაიწყო მთლიანი სივრცის მოხატვა ეტაპობრივად, საკურთხეველის აღნიშნული მხატვრობა დაიფარა ახალი ნალესობით და ახალი მხატვრობის ფენით. სწორედ ეს ფენაა ჩვენი შესწავლის ძირითადი საგანი ამ ეტაპზე.

მე-16 საუკუნის ფერწერულ ფენებში გამოყენებული ძირითადი მასალა ერთი და იგივე ჩანს. მცირე განსხვავებას იძლევა ზოგიერთი პიგმენტის გამოყენება. ყველა ამ მსგავსებასა და განსხვავებას ქვემოთ განვიხილავთ დეტალურად.

აღსანიშნავია, რომ ამ ეტაპზე მოცემულია წითელი, ყვითელი, ლურჯი და მწვანე ფერები და მათი გრადაციები. კვლევის შემდეგ ეტაპებზე მოხდება დახასიათება თეთრი და შავი საღებავების, ასევე ოქროს გამოყენება.

### მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

ღვთისმშობლის შობის ტაძრის მთავარ სივრცეში XVII საუკუნის ფერწერის ფენა წარმოდგენილია დასავლეთი მკლავის ქვედა ორ რეგისტრზე. ის მკაფიოდ გაირჩევა მე-16 საუკუნის ფერწერული ფენისგან: ნაკლებად ფერადოვანია, გამოყენებულია მხოლოდ რამდენიმე ფერი და თითო ფერის მხოლოდ ერთი ტონი.

### მხატვრობის ფენა 4 (XIX)

აღმოსავლეთი მკლავის ბემაზე, კამარის დონეზე, გვიანი მხატვრობის (XVI) ფენა ადგილებში გადაწერილია. მხატვრობის გადაწერილი ფენა ტექნოლოგიით და სტილით განსხვავდება სამივე მკლავის მოხატულობისგან და ხასიათდება ზეთის საღებავით და შესაძლო ლაკის ფენით.



# 1. შეჯამება

## ლურჯი

გელათის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის ოთხივე მკლავის მე-16 საუკუნის ფერწერულ ფენაზე ფერთა პალიტრის ვიზუალური დაკვირვებისას გამოვლინდა ლურჯი ფერი სხვადასხვა ტონების ინტენსიური გამოყენება. ძირითადად გამოვლინდა ყველგან სცენათა ფონებზე, სადაც გამოსახულია ცა. გარდა ამისა, ლურჯი მოცემულია: უხვად ფიგურების სამოსისთვის, როგორც ძირითადი ფერის, ასე დამუშავებისთვის, სახის ნაკვეთებზე, არქიტექტურულ ელემენტებზე და კომპოზიციის მცირე ზომის სხვადასხვა დეტალებზე.

ფერწერულ ფენაზე ვიზუალურად გამოიყოფა სამი ტიპის, ერთმანეთისგან ტონალობით მკვეთრად განსხვავებული ლურჯი: მუქი ლურჯი (ტიპი 1), ღია ლურჯი (ტიპი 2) და მომწვანო ლურჯი (ტიპი 3).



**მარცხნივ:** ჩრდილოეთი მკლავის I რეგისტრის ჩრდილოეთი კედლის სცენა, ქტიტორთ რიგი.

Gel24-02-02\_VM\_MS\_N29\_5179



**მარცხნივ:** ჩრდილოეთი მკლავის IV რეგისტრის ჩრდილოეთი კედლის სცენა სხვადასხვა ტიპის ლურჯით

Gel23\_VM\_MS\_N7\_6014\_C



**ზემოთ:** საკურთხეველი, შუა რეგისტრი, აღმოსავლეთი კედელი, დრაპირება სხვადასხვა ტიპის ლურჯით

Gel23-12-16\_VM\_MS\_E14\_5104\_C

## 1. შეჯამება

**მუქი ლურჯი (ტიპი 1)** გვხვდება შავში ან ცისფერში გარდამავალი გრადაციებით. ფერს არ აქვს პრიალა ზედაპირი, თუმცა ახასიათებს მცირე ბზინვარება. ფენის სისქე არათანაბარია, შექმნილია ფუნჯის მსხვილი მონასმებით. პიგმენტის პორტატული მიკროსკოპით დაკვირვებისას განირჩევა მუქი ლურჯი და ღია ცისფერი ნაწილაკები, რომელიც ერთიან შრედ აღიქმება. დაუზიანებელ ადგილებში პიგმენტის თანაფარდობა შემკვრელთან მიმართებაში მაღალია.

**გავრცელება:** მუქი ლურჯი დასავლეთ მკლავის IV რეგისტრის ყველა სცენაზეა წარმოდგენილი (ფონებზე, დრაპირებებსა და არქიტექტურულ დეტალებზე). აღსანიშნავია, რომ დაკვირვებების პირველი ეტაპზე ამ მკლავში სხვა ტიპის ლურჯი არ ფიქსირდება, რაც მკლავის ტექნოლოგიურ სპეციფიკაზე მიუთითებს. მუქი ლურჯის შედარებით მცირე მასშტაბის გამოყენებას ვხვდებით ჩრდილოეთი და სამხრეთი მკლავების IV რეგისტრის სცენებზე, ძირითადად, დრაპირებებზე, ჩრდილოეთი მკლავის IV რეგისტრზე გამოყენებულია ერთი ნაწილის ფონად, სუფთა სახით. მუქი ლურჯი ასევე გამოყენებულია აფრებში სხვა ტიპის ლურჯებთან კომბინაციაში.

**ღია ლურჯი (ტიპი 2),** წარმოადგენს არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე ინტენსიურ ლურჯს. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია. ნაწილაკები ერთმანეთისგან არ არიან გამიჯნულნი, ფერი წარმოდგენილია ერთიან მასად.

**გავრცელება:** ღია ლურჯი უხვადაა გამოყენებული ჩრდილოეთი მკლავების IV და III რეგისტრის კომპიზიციებში, ასევე ჭერზე, ძირითადად ცის ფონისთვის, თუმცა ასევე დრაპირებებზე და კომპოზიციის მცირე ზომის სხვა ელემენტებზეც.

**მომწვანო ლურჯი (ტიპი 3),** წარმოადგენს არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე ლურჯს, რომლის ტონი ხშირად მწვანეში გადადის. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია. პორტატული მიკროსკოპით დაკვირვებისას პიგმენტის ნაწილაკების სიდიდის მიხედვით განირჩევა ორი ქვე-ტიპი: ერთი დიდი ნაწილაკებით (**ტიპი 3.1**), მეორე ბევრად მცირე ნაწილაკებით (**ტიპი 3.2**). ორივე შემთხვევაში ნაწილაკები ერთმანეთისგან გამიჯნულია. მათ ქვეშ ყოველთვის ვხვდებით სარჩულს, რაც გადამწყვეტ როლს თამაშობს ფერწერული ფენის ვიზუალურ აღქმაში.

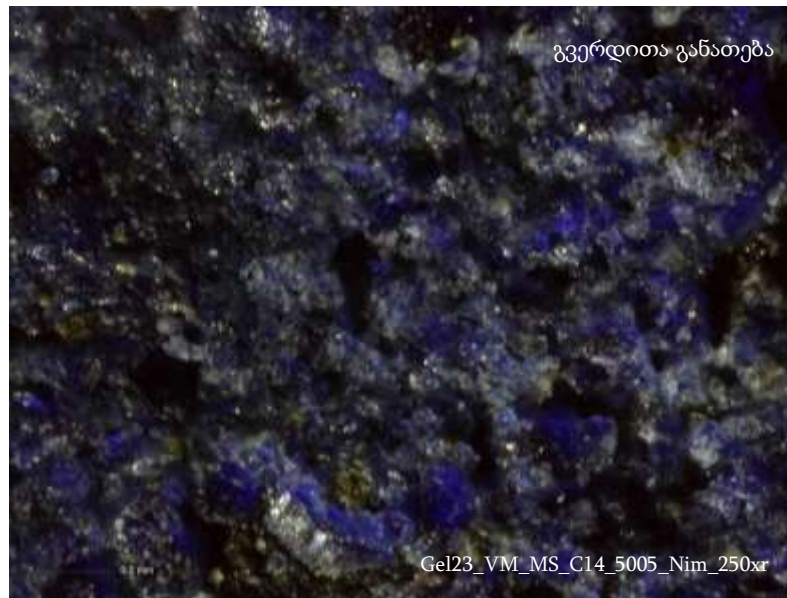
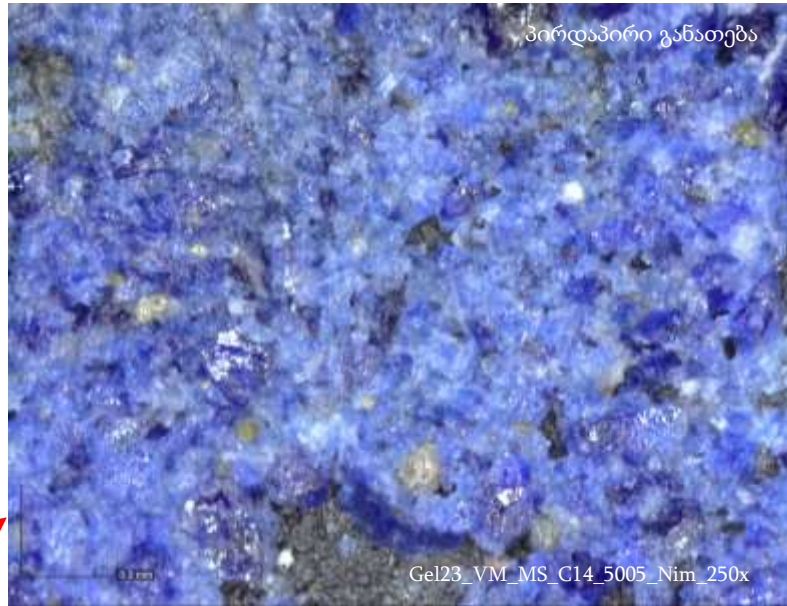
**გავრცელება:** მომწვანო ლურჯის ტიპი 3.2. გამოყენებულია ჩრდილოეთი მკლავის ზედა ორ რეგისტრზე და აღმოსავლეთი მკლავის ჭერზე, როგორც ფონისთვის, ასევე დრაპირებებისთვის.

**მომწვანო ლურჯის ტიპი 3.1.** ყველაზე მეტად გამოყენებული ლურჯი პიგმენტია მთავარ სივრცეში. გარდა ზემოთ ჩამოთვლილი სცენებისა, ყველგან ეს ლურჯია გამოყენებული როგორც ფონისთვის, ასევე დრაპირებებისა თუ სხვა ელემენტებისთვის: დასავლეთი მკლავის II რეგისტრზე, სამხრეთი და ჩრდილოეთი მკლავების ქვედა ორ რეგისტრზე ( I და II) და მთელ აღმოსავლეთ მკლავში, გარდა ზედა, ჭერის მოხატულობისა, ჩრდილოეთი მკლავის IV რეგისტრის სცენებზე სამოსზე და არქიტექტურულ დეტალებზე.



# 1. შეჯამება

## მუქი ლურჯი (ტიპი 1)

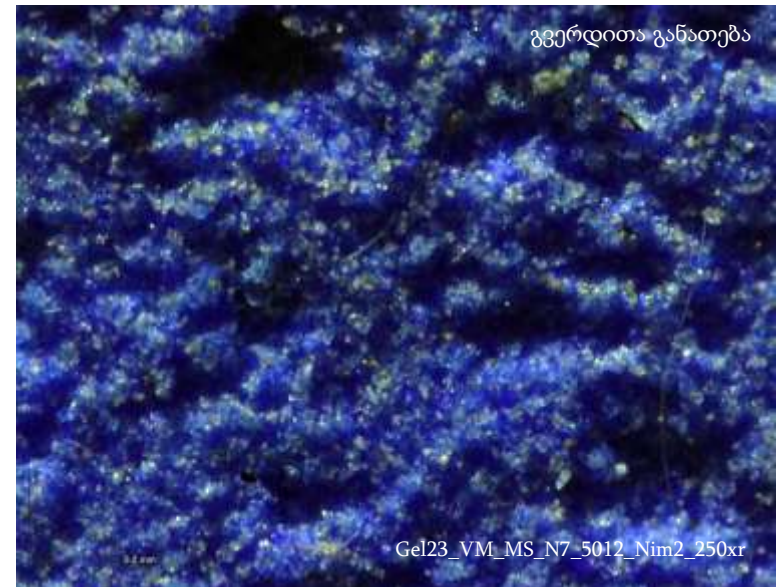
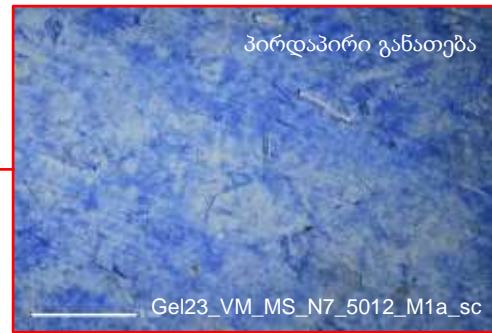
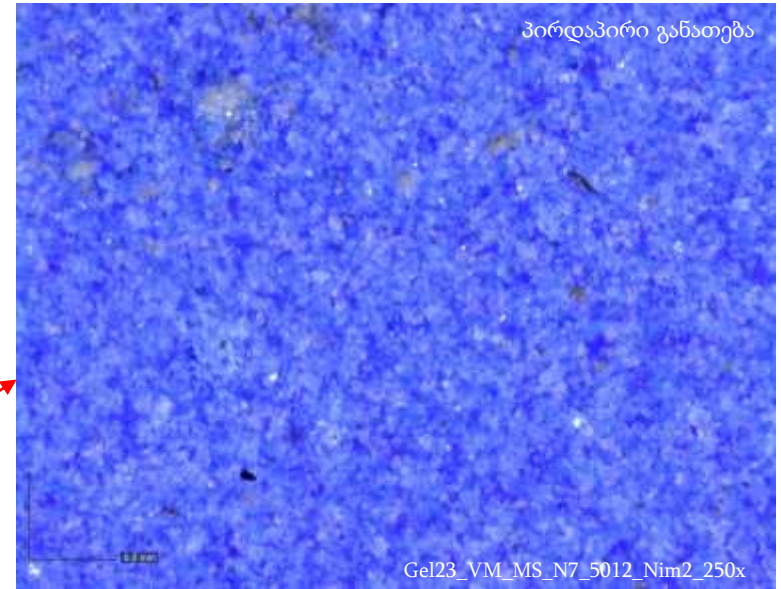
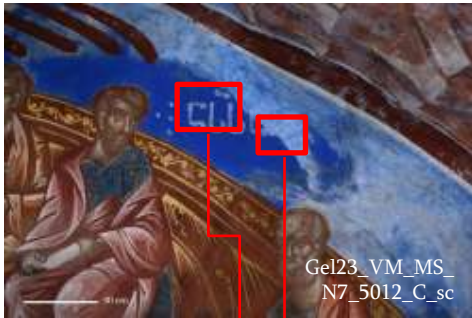


**ზევით, მარცხნივ: და მარჯვნივ.**  
დასავლეთი მკლავის კამარაში ცის იმიტაციისთვის გამოყენებულია მუქი ლურჯი (ტიპი 1).



# 1. შეჯამება

## ღია ლურჯი (ტიპი 2)



**ზევით:** და მარჯვნივ ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე ვხვდებით ღია ლურჯით (ტიპი 2) შესრულებულ ცის ფონს. ფოტო კარგად აჩვენებს ვერწერული ფენის განსხვავებას დაზიანებულ და დაუზიანებელ ადგილებში.

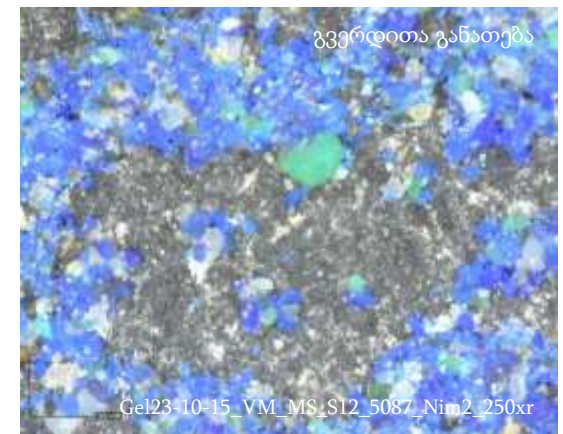
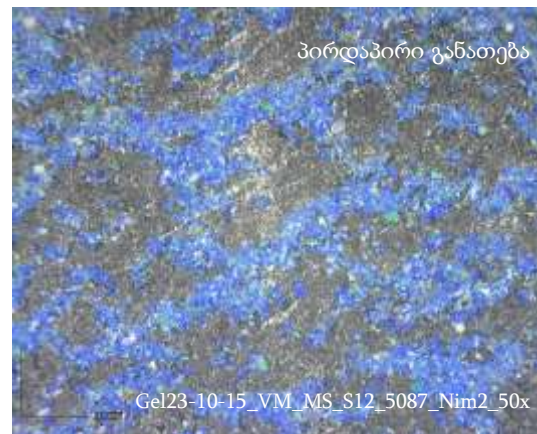


# 1. შეჯამება

## მომწვანო ლურჯი (ტიპი 3.1)

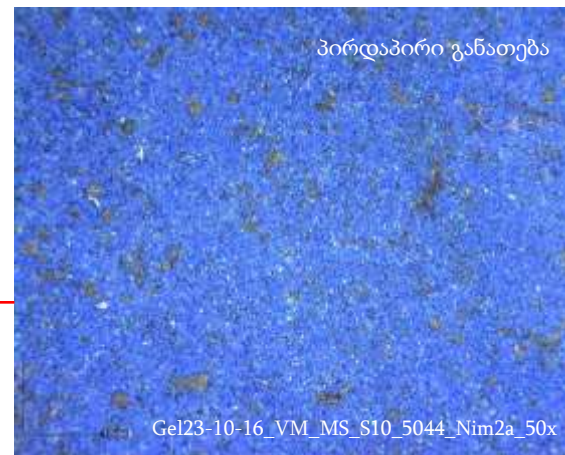
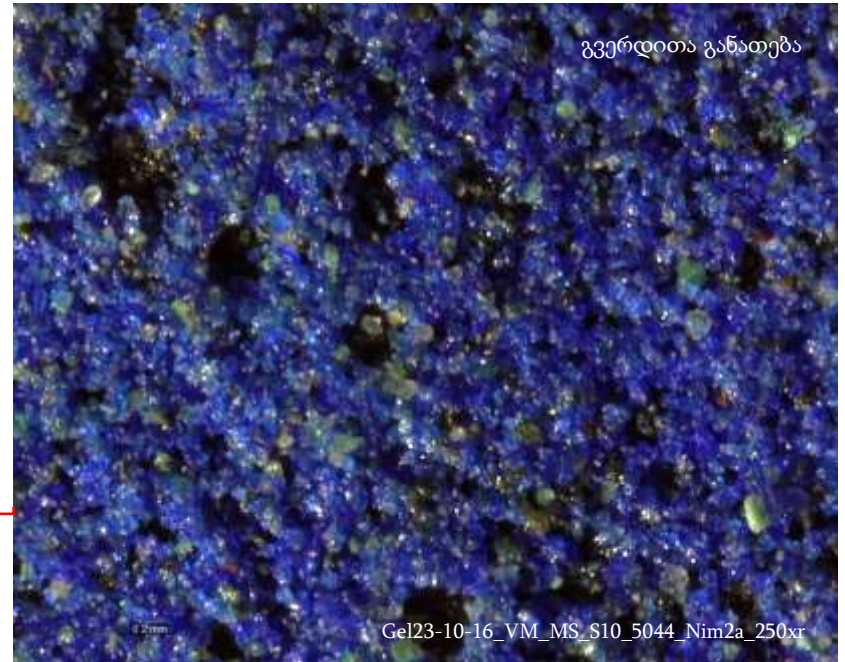


**მარცხნივ და ქვევით:**  
დასავლეთი მკლავის III რეგისტრი, სახმრეთ კედელზე მომწვანო ლურჯის გამოყენება (ტიპი 3.1) არქიტექტურისთვის. X250 გადიდებაზე კარგად ჩანს ამ ტიპის ლურჯისთვის დამახიათებელი მწვანე ნაწილაკები.



# 1. შეჯამება

## მომწვანო ლურჯი (ტიპი 3.2)



**ზევით: და მარცხნივ** სამხრეთი მკლავის III რეგისტრი, სახმრეთ კედელზე მომწვანო ლურჯის გამოყენება (ტიპი 3.2) ფონისთვის. X250 გადიდებაზე კარგად ჩანს ამ ტიპის ლურჯისთვის დამახასიათებელი მწვანე ნაწილაკები.

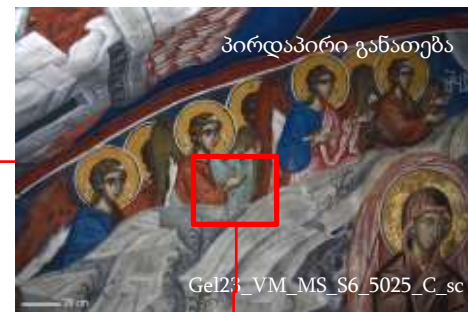
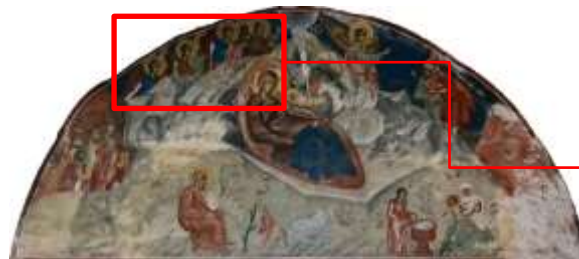
# 1. შეჯამება

## მწვანე

საკვლევ სცენებზე მწვანე ფერი გვხვდება ოთხი ძირითადი გრადაციით: მოლურჯო მწვანე, მოყვითალო მწვანე, მუქი მკვეთრი მწვანე და პასტელური თეთრში გარდამავალი მწვანე. ეს არის ინტენსიური, ნათელი, არა გამჭვირვალე მწვანე ფერის არათანაბარი სისქის ფენა. ფერწერული ფენას ეტყობა ბრტყელი მონასმები, რომლებიც მიჰყვება ნახატის ფორმებს. პორტატული მიკროსკოპით დაკვირვებისას ყველა აღნიშნული მწვანე შედგენილია ერთი ძირითადი პიგმენტით, რომლის ფერთა ტონალობებიც განპირობებულია სხვა ფერის პიგმენტის (ყვითელი, ლურჯი, თეთრი ან შავი) შერევით. მუქი მწვანის შემთხვევაში შეიმჩნევა ზედა გამჭვირვალე ფენა, რომელიც ძირითად ფერს აძლევს შედარებით პრიალა და მუქ ეფექტს.

**გავრცელება:** მწვანეს ვხვდებით მთლიან სივრცეში, ყველა მკლავის მე-16 საუკუნის ფერწერის ფენაზე: სცენებზე ფონად, დრაპირებებზე, მიწის და მცენარეული საფარის აღნიშვნებში, არქიტექტურულ დეტალებში.

აღსანიშნავია, რომ დასავლეთ მკლავის, III რეგისტრის დასავლეთ კედელზე, ხარების კომპოზიციაზე და სამხრეთი მკლავის სამხრეთი მკლავის მოერე რეგისტრის ღვთისმშობლის მიძიენბის კომპოზიციაზე ფონზე ლოკალურად ვხვდებით **შხამიან მწვანეს**, რომელიც ძალიან განსხვავდება როგორც ზოგადი ტონალობით, ასევე სტრუქტურით დანარჩენი საღებავებისგან. სავარაუდოდ ესაა გვაინი შეკეთების, ან რომელიმე პიგმენტის ალტერაციის შედეგი. საჭიროებს დამატებით კვლევებს.



**ზევი:** სამხრეთი კამარის სამხრეთი კედელი. შობის სცენაზე ანგელოზის სამოსი შერულებულია მწვანე ფერით, შავ სარჩულზე.



**ზევი:** და მარცხნივ დასავლეთი კამარის სამხრეთი კედელი. ხარების სცენის ფონი, სადაც ვხვდებით შხამიან მწვანეს.

# 1. შეჯამება

## წითელი

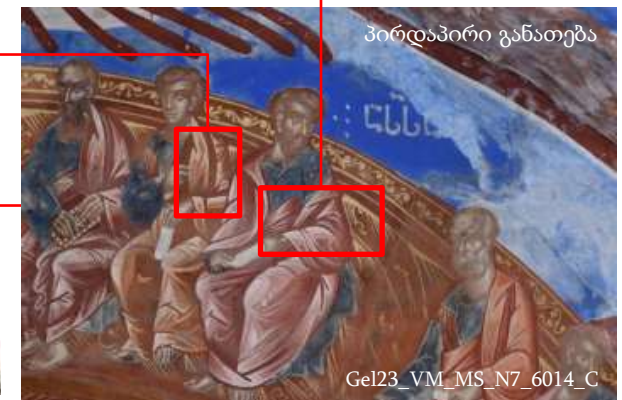
მთავარი სივრცის, დასავლეთი, ჩრდილოეთი და სამხრეთი კედლების საკვლევ სცენებზე გვხვდება წითლის საკმოდ ბევრი ტონი. სავარუდოდ, გამოყენებულია როგორც სხვადასხვა პიგმენტი, ასევე მათი მრავალგვარი ნარევი: აგურისფერი, მუქი წითელი, ჟოლოსფერი წითელი, მოყავისფრო წითელი და მათი ვარიაციები.

წითელი ფერი უხვადაა გამოყენებული სამივე მკლავში ყველა სცენაზე: მოსამზადებელი ნახატისთვის, არქიტექტურული ელემენტებისთვის, დრაპირებებისთვის, სახის დასამუშავებლად და სხვადასხვა ცალკეული დეტალებისთვის.

დრაპირებებისთვის გამოყენებული წითელი მოცემულია როგორც სუფთა ფერად, ასევე ნარევების სახით. დრაპირების ტონების ამოსაყვანად გამოყენებულია სხვადასხვა სიძლიერის თეთრნარევი წითელი. მუქისთვის კი, მუქ პიგმენტებს ამატებს იმავე ძირითად ფერს.

ზოგიერთ დეტალში, წითლის ზემოდან, შეინიშნება გამჭვირვალე ფენა, რომელიც მას ცოცხალ და შედარებით მუქ ელფერს აძლევს.

*მარჯვნივ და ზევით: ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი, სულთმოფენობის სცენა. მოციქულების სამოსი შესრულებულია სხვადასხვა ტონის წითლით.*



# 1. შეჯამება

## წითელი და ნარინჯისფერი

მთავარი სივრცის, დასავლეთი, ჩრდილოეთი და სამხრეთი კედლების საკვლევ სცენებზე გვხვდება წითლის და ნარინჯისფერის საკმოდ ბევრი ტონი. სავარაუდოდ, გამოყენებულია როგორც სხვადასხვა პიგმენტები, ასევე მათი მრავალგვარი ნარევი.

ძირითადი ფერებია:

ღვინისფერი წითელი
აგურისფერი წითელი
მოწითალო ნარინჯისფერი
მოყვითალო ნარინჯისფერი

ზემოთ ჩამოთვლილი ფერები გამოყენებულია როგორც სუფთა, ასევე ნარევების, სხვადასხვა ტონების სახით. ჩვენ ოთხივე ფერს განვიხილავთ ერთად, რადგან მათი სტრუქტურა ერთნაირია და ყველა მათგანი ერთი პრინციპით გამოიყენება. მხოლოდ ტონალობაში გვაქვს მცირე სხვაობები, რაც ხშირად არცთუ მარტივი გასარჩევია.

**გავრცელება:** წითელი და აგურისფერის ოთხივე ფერი უხვადაა გამოყენებული სამივე მკლავში ყველა სცენაზე: მოსამზადებელი ნახატისთვის, არქიტექტურული ელემენტებისთვის, დრაპირებებისთვის, სახის დასამუშავებლად და სხვადასხვა ცალკეული დეტალებისთვის. ყველაზე უხვად სამოსისებში ვხვდებით, რომლებიც შემდეგი პრინციპითაა დამუშავებული:

ფონად გამოყენებულია სუფთა ფერი, იმის მიხედვით თუ რა ფერის სამოსის შექმნა სურს ავტორს. დამუშავებისთვის კი იყენებს უმეტეს შემთხვევაში იგივე ფერის სხვადასხვა ტონებს, თეთრი ან მუქი პიგმენტების შერევით მიღებულს.

ზოგიერთ დეტალში, წითლის და ნარინჯისფერის ზემოდან შეინიშნება გამჭვირვალე ფენა, რომელიც მას ცოცხალ და შედარებით მუქ ელფერს აძლევს.

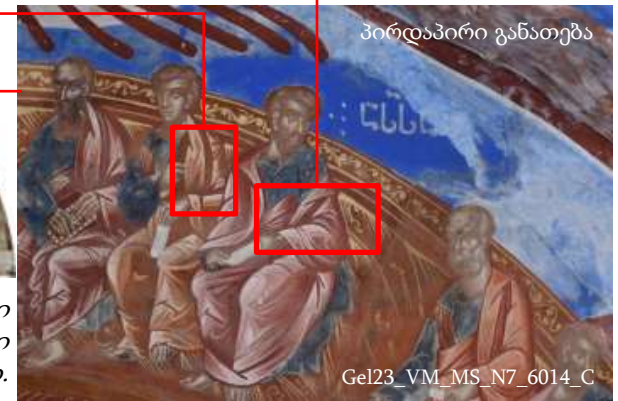
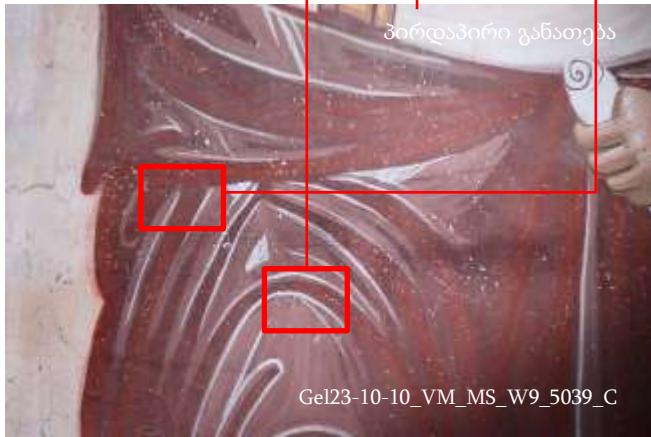
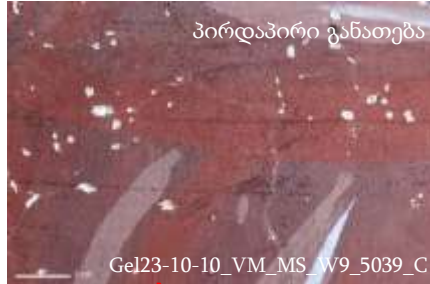
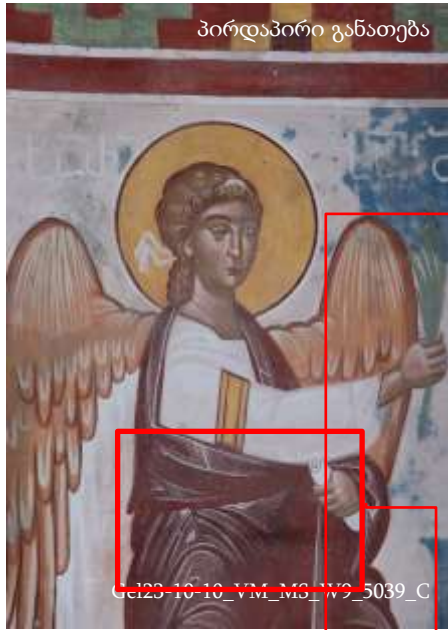
ნარევი ფერებიდან გამოირჩევა სხვადასხვა ტონის ვარდიფერი, რომელიც მიღებულია ღვინისფერი წითლის თეთრ პიგმენტთან შერევის შედეგად, ასევე ღია ნარინჯისფერების უამრავი ტონი.



**ზემოთ:** დასავლეთი მკლავის III რეგისტრის ჩრდილოეთი კედლის სცენა სხვადასხვა ტიპის წითლით და ნარინჯისფერით



# 1. შეჯამება



*მარჯვნივ და ზევით: ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი, სულთმოფენობის სცენა. მოციქულების სამოსი შესრულებულია სხვადასხვა ტონის წითლით.*



# 1. შეჯამება

## ყვითელი

საკვლევ სივრცეში ყვითლის ორი განსხვავებული ტიპია წარმოდგენილი:

**ტიპი 1** განეკუთვნება უხვად გამოყენებულ ყვითელი ოქრების ჯგუფს, რომელსაც ვხვდებით როგორც მოსამზადებელ ნახატში, ასევე ძირითად ფერწერულ ფენაზე: შარავანდედების, დრაპირებებისა და არქიტექტურული დეტალებისთვის. ეს ყვითელი წარმოადგენს კარგად მფარავ ინტენსიურ ერთიან ფენას, სადაც უმეტეს შემთხვევაში შემკვრელის საკმარისი რაოდენობაა გამოყენებული. ყვითლის ტიპი 1 გამოყენებულია სამივე მკლავში, თითქმის ყველა სცენაზე.

ყვითლის **ტიპი 2** არის ნათელი, თეთრში გარდამავალი, ყვითელი. ვხვდებით მის სახესხვაობებს ტონალობის მიხედვით, ინტენსიური ყვითლიდან მოთეთრო ყვითლამდე. მიკროსკოპით დაკვირვების შედეგად, ფერი კარგად შეკრულ ფენას წარმოადგენს. ტიპი 2 ყვითელი გვხვდება სამივე კამარაში, თითქმის ყველა სცენაზე: დეკორატიული ელემენტებისთვის, საბოლოო, ყველაზე ნათელი შტრიხების მისანიშნებლად. მისი ტონალობა და ფერი კონსტრასტულია სხვა ფერებთან შედარებით, რაც იძლევა სწორედ მისი საბოლოო შტრიხებად გამოყენების საშუალებას.

*ქვევით და მარცნივ:* ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის სულთმოფენობის სცენა. დეკორატიული ელემენტები შესრულებულია ყვითლის ტიპი 2-ით. სცენაზე ვხვდებით შელესილობის ნაკერს. აღსანიშნავია, რომ სხვადასხვა შელესილობაზე ერთი ტიპი ყვითელი, თუმცა მისი სხვადასხვა ტონია გამოყენებული.



## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია





## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

2023 აპრილი - 2024 თებერვლის პერიოდში განხორციელებული მისიების მიზანი

მოსამზადებელი სამუშაოების (I,II ეტაპები) მიზანს წარმოადგენდა კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიისა და მდგომარეობის აღწერა და შესაბამისი დოკუმენტაციის მომზადება.

პროექტის კონკრეტულ ამოცანებს წარმოადგენდა ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე (არაინვაზიური კვლევის მეთოდებით) ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის

✓ კედლის მხატვრობის სხვადასხვა პერიოდის სქემებისა და მათი სტრატეგრაფიული ფენების განსაზღვრა

✓ კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიისა და მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონის შედგენა და ფოტო დოკუმენტაცია (აღწერა-დოკუმენტაცია)

✓ კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიური მახასიათებლების ილუსტრირებისთვის გრაფიკული დოკუმენტაცია

✓ კედლის მხატვრობის დაზიანებათა გრაფიკული დოკუმენტაცია

✓ ფიზიკური ისტორიის შესწავლა დოკუმენტირება (გრაფიკული, საარქივო ფოტომასალა, წინა ჩარევების ქრონოლოგიის, მეთოდოლოგიისა და ლოკაციების განსაზღვრა.

✓ კრიტიკული ლოკაციების განსაზღვრა, დაზიანების ხარისხის მიხედვით კატეგორიზაცია და გრაფიკული დოკუმენტაციაზე დატანა (ღვთისმშობლის შობის ყველა სივრცეში და წმ გიორგის ტაძარში). აღნიშნული ლოკაციებისთვის სამოქმედო გეგმის შედგენა.

✓ ღვთისმშობლის შობის ყველა სივრცეში და წმ გიორგის ტაძარში კედლის მხატვრობის მდგომარეობისა და მარილების მონიტორინგი (ფოტოფიქსაცია) და რეპორტირება.

✓ გარემო პირობების კვლევა-მონიტორინგი

✓ კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიასა და მდგომარეობაზე არსებული ამჟამინდელი მონაცემების შეჯამება

✓ ანალიტიკური კვლევებისა და ჩარევებისთვის ინფორმაციული ბაზის მომზადება

✓ კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამის სამოქმედო გეგმისა და შესაბამისი გრაფიკის შედგენა

ამ ეტაპისათვის მოცემული დოკუმენტი წარმოგიდგინთ:

- ღვთისმშობლის შობის ტაძრის მთავარი სივრცის კედლის მხატვრობის ორიგინალი ტექნოლოგიისა და მდგომარეობის ვიზუალური აღწერის შედეგებსა და შესაბამის დოკუმენტაციას
- ღვთისმშობლის შობის ტაძრისა და წმ გიორგის სახელობის ტაძრის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგის დოკუმენტაციას
- გელათის სამონასტრო კომპლექსის 2023 წლის გარემო პირობების მონიტორინგის მონაცემებს : 1. ტემპერატურის, აბსოლუტური ტენიანობის, ფარდობითი ტენიანობისა და ატმოსფერული ნალექების შედარება. 2. ტემპერატურის, ნამის წერტილისა და ატმოსფერული ნალექების შედარება.

## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

სამუშაო ჯგუფის მიერ პროექტში მონაწილეობისას დაცული ზოგადი საკონსერვაციო პრინციპები:

- ძეგლის ღირებულებათა შენარჩუნება
- მინიმალური ჩარევა
- ორიგინალი ტექნოლოგიისა და დამატებული მასალის ცოდნა
- არსებული მდგომარეობის გააზრება და ფიზიკური ისტორიის ცოდნა
- დოკუმენტირება
- ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება

სამუშაო ჯგუფის მიერ გაწერილი კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო კვლევის ეტაპები:

ეტაპი 1 და 2 – ძეგლზე ვიზუალური დაკვირვებები და ინფორმაციის მოძიება დამუშავება (ფიზიკური ისტორიის შესწავლა)

*ტექნოლოგიის და მდგომარეობის არაინვაზიური მეთოდებით შესწავლა და მისი დეტალური აღწერა-დოკუმენტაცია.*

*არასებული ლიტერატურის/საარქივო ფოტო მასალის, ანგარიშების და სხვა დამატებითი მასალის მოძიება, რათა განისაზღვროს დამაზიანებელი ფაქტორები და პრობლემის აქტიურობა.*

*წინა პერიოდის საკონსერვაციო სამუშაოების აღწერა-დოკუმენტაცია.*

*(მისიების ფარგლებში სამონასტრო კომპლექსის მთელ სივრცეში ადგილობრივი ჯგუფის მიერ სრულდება ეტაპები 1,2)*

ეტაპი 3 – პრობლემის დასმა, საკვლევი საკითხების განსაზღვრა და საანალიზო სტრატეგიის შემუშავება

ეტაპი 4 – ანალიტიკური კვლევა

გადაუდებელი ჩარევები

ეტაპი 5 – მონაცემთა შეკრება და ინტერპრეტირება

ეტაპი 6 – საკონსერვაციო სტრატეგიის განსაზღვრა მეთოდოლოგიის შემუშავება



## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

ამჟამად, საკონსერვაციო ჯგუფმა დაამუშავა ღვთისმშობლის შობის ტაძრის მთავარი სივრცის საკონსერვაციო კვლევის პირველი ორი ეტაპი: მეგლზე ვიზუალური დაკვირვებები და ინფორმაციის მოძიება დამუშავება (ფიზიკური ისტორიის შესწავლა მიმდინარეა).

გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძრის მთავარი სივრცის კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიის აღწერა-დოკუმენტაციის შედგენის პრინციპები და სამუშაო ჯგუფის მეთოდოლოგია:

**ორიგინალი ტექნოლოგიის ვიზუალური აღწერა.**

კედლის მხატვრობა გამოირჩევა მასალათა ჰეტეროგენულობით, შესაბამისად, აუცილებელია ყურადღება მიექცეს ნაგებობაში გავრცელებული მხატვრობის ტექნოლოგიის მრავალფეროვნებას (მასალასა და ტექნიკას) და მათ ვიზუალურ გამოვლენას.

კედლის მხატვრობა შედგება სტრატეგრაფიული ფენებისგან. მათი ვიზუალური აღწერა მოიცავს ფენების ქრონოლოგიის დადგენას, მათი რაოდენობის განსაზღვრას, ფენების გავრცელებასა და შემადგენლობის ვიზუალურ დახასიათებას: ფერი; ზომა, სისქე, ფორმა, ტექსტურა, სტრუქტურული მახასიათებლები, ფორიანობა, ტოპოგრაფია.

➤ მხატვრობზე დაკვირვება და მისი ტექნოლოგიის გამოვლენის პრინციპი/მეთოდოლოგია

პირველი საფეხური - მოსამზადებელი სამუშაოები - საკვლევი არეების მხატვრობაზე დაკვირვება და მონატულობის სქემების ზოგადი განსაზღვრა. ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე სტილისტურად, პროგრამულად და ტექნოლოგიურად განსხვავებული სქემების/მხატვრობის ფენების პირველადი დეტექტირება.

პირველადი კვლევისას გამოვლენილი სხვადასხვა სქემისთვის კედლის მხატვრობის სტრატეგრაფიის განსაზღვრა

• სტრუქტურის კატეგორიზაცია სტრატეგრაფიული ფენების მიხედვით:

- საფუძვლის ფენა
- ნალესობის ფენ(ებია)
- ფერწერის ფენ(ებია)

## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

მეორე საფეხური – არაინვაზიური კვლევა/ვიზუალური დაკვირვება

პირველ ეტაპზე ორიგინალი ტექნოლოგიის კვლევა: ვიზუალურად გარჩევადი სხვადასხვა პერიოდის მხატვრობის სტრატეგრაფიული ფენების ქრონოლოგიის განსაზღვრა.

1. საფუძვლის ფენაზე დაკვირვება და დახასიათება

კატეგორიზაცია: ქვა და დულაბი

ქვის მახასიათებლები: ფერი, აგებულება/სტრუქტურა, ფორმა, ზომა, ტოპოგრაფია, სამუშაო იარაღის კვალი

დულაბის მახასიათებლები: ფერი, ნაკერის სისქე, შემკვრელი, არაორგანული მინარევი, ორგანული ჩანარები, სიმჭიდროვე / სიმკვრივე

2. კედლის მხატვრობის ნაღესობის ფენაზე დაკვირვება და დახასიათება

ნაღესობის ფენების რაოდენობის განსაზღვრა

თითოეული ფენის ქრონოლოგიურად (საფუძვლიდან ზემოთ) დახასიათება შემადგენლობისა და შესრულების ტექნიკის მიხედვით

შემადგენლობა: ფერი, სისქე, შემკვრელი, არაორგანული მინარევი, ორგანული ჩანარები, სიმჭიდროვე / სიმკვრივე

შესრულების ტექნიკა: სამუშაო იარაღის კვალი, ზედაპირის დამუშავება, ტოპოგრაფია, ნაკერები

ნაღესობების კატეგორიზაცია მათი შემადგენლობების მიხედვით და გავრცელების მასშტაბისა და ლოკაციების განსაზღვრა.

3. მხატვრობის მოსამზადებელ ტექნიკაზე დაკვირვება და დახასიათება

კატეგორიზაცია და მათი გავრცელების მასშტაბისა და ადგილმდებარეობების განსაზღვრა:

- მოსამზადებელი ნახატი - კონტური (საღებავით), ნაკაწრი/გრაფია
- გეომეტრიული მოჩარჩოებები - სწორხაზოვანი ნაკაწრი, მირტყმული ხაზი (საღებავით ან ანაბეჭდის კვალით), ფარგალი



## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

### 4. ფერწერულ ფენაზე დაკვირვება და დახასიათება

კატეგორიზაცია ფერების მიხედვით:

მხატვრობის პალეტი:

ფერები: (მაგალითად: ლურჯი, მწვანე, ყვითელი, წითელი და სხვა)

გრადაციები (მაგალითისთვის მომწვანო ლურჯი, მოწითალო ლურჯი)

გაჯერებულობა: ინტენსიური, პასტელური, ფერმკრთალი, ხასხასა, ღაჟღაჟა, სუსტი

სინათლე: ნათელი, ბნელი

გამჭვირვალობა: გამჭვირვალე, დაბურული

სიპრიალე: პრიალა, მქრქალი/არაპრიალა

ვიზუალური აღწერების დამატებითი ინფორმაცია:

- ფერები (ფენობრივად თუ ერთმანეთთან შერევით)
- მაქსიმალური ფერწერული/ფერის ფენის რაოდენობა
- პიგმენტების ნაწილაკების დახასიათება
- პიგმენტისა და შემკვრელის თანაფარდობაზე დაკვირვება

### გამოყენებული ტექნიკა

ზემოთ მოცემული ორი ეტაპის სამუშაოები განხორციელდა კვლევის არაინვაზიური მეთოდებით:

- შეუიარაღებელი თვალით ვიზუალური დაკვირვება განხორციელდა პირდაპირი, გვერდითი (LED) და ულტრაიისფერი განათების ფანრებით.
- მიკროსკოპული დაკვირვება განხორციელდა პორტატული მიკროსკოპის გამოყენებით 50X და 250X გადიდებაზე პირდაპირი, გვერდითი და ულტრაიისფერი ნათებით.



## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის აღწერა-დოკუმენტაციის შედგენის პრინციპები და სამუშაო ჯგუფის მეთოდოლოგია:

5. კედლის მხატვრობის დაზიანებათა გამოვლენა, სტრატეგრაფიული ფენებისა და დაზიანებათა ტიპების/ქვეტიპების მიხედვით კატეგორიზაცია.

მდგომარეობის აღწერაში შევიდა მექანიკური დაზიანებები (მაგ. საღებავის ფენის ჩამორეცხვა) და დაზიანებები, რომლებიც დეგრადაციას განიცდის, გაუარესების პროცესშია (მაგ. ფერწერის ფენის აქერცვლა, შელესილობის ფენის გაფხვიერება).

➤ **დაზიანების აღწერის სტრუქტურის მაგალითი:**

სტრატეგრაფიული ფენა: ფერწერული ფენა

დაზიანების დასახელება: ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა

დაზიანების ტიპი: აქერცვლა

განსაზღვრება: ფერწერული ფენის საფუძვლისგან მოცილების, განცალკევების პროცესი, რომელიც ამ ფენებს შორის შეკავშირების/მოჭიდების/ადჰეზიური ფუნქციის დაკარგვის შედეგია.

დაზიანების შესაძლო კავშირები/მიზეზები: მარილების აქტივობა/ არასტაბილური კლიმატური პირობები

გავრცელება: ჩრდილოეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

➤ **დაზიანებაზე დაკვირვება და მისი გამოვლენის პრინციპი/მეთოდოლოგია**

• დაზიანებათა კრიტერიუმების განსაზღვრა

• კრიტერიუმებზე დაყრნობით ვიზუალური დაკვირვებითა და მანუალური ტექნიკით დიაგნოსტიკა:

➤ ვიზუალური დაკვირვება - პირდაპირი და გვერდითი ხელოვნური (LED) განათების (ფანრის) გამოყენებით, ულტრაიისფერი განათებით (ფანრით).

➤ მიკროსკოპული დაკვირვება - პორტატული მიკროსკოპის გამოყენებით პირდაპირი, გვერდითი და ულტრაიისფერი ნათებით კედლის მხატვრობის სტრატეგრაფიული ფენების მიკროსკოპულ დონეზე მდგომარეობის განსაზღვრა.

➤ მანუალური ტექნიკა - კედლის ზედაპირზე ხელის მსუბუქი მექანიკური ზემოქმედებით (მათ შორის კაკუნის მეთოდით) ნაღესობის დაზიანებათა ტიპის დადგენა.



## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

### კედლის მხატვრობის ფოტო დოკუმენტაცია

კედლის მხატვრობის ფოტო-ფიქსაცია განხორციელდა შემდეგი მიზნისთვის:

- ვიზუალური ილუსტრაციისთვის, რომელიც ვიზუალურ ლექსიკონში კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიის ზუსტი იდენტიფიკაციისთვის არის საჭირო

ფოტო გადაღებისთვის 2023 წლის აპრილში შედგა პროტოკოლი:

ფოტო-ფიქსაციისთვის ფოტოების გადაღება მოხდა:

- Nikon D5600 და Canon D850 – კამერით
- Yongnuo YN-560 IV Flash Speedlite - ხელოვნური განათებით

*White balance* გასწორდა ექსპო დისკის გამოყენებით ხოლო აპარატის სტანდარტულ მონაცემებად განისაზღვრა: გადაღების რეჟიმი: Manual

- Shutter speed - 1/60;
- F stop – 8;
- ISO - 100;

ფოტოების გადაღება მოხდა პირდაპირი და გვერდითი განათებით, ასევე მასშტაბის მითითებით.

ფოტო დოკუმენტაციისთვის 2023 წლის ივლისში შემუშავდა ფოტოს დასახელების სისტემა, რომლისთვისაც მომზადდა გზამკვლევი.

*ანგარში მოცემული ფოტო დოკუმენტაცია გვაძლევს შემდეგ ინფორმაციას:*

- ფოტოს სახელს (ლოკაციის, ნომრის, ფოტოს სახეობისა და გადიდების მითითებით)
- განათების რაკურსს
- ფოტოს ადგილმდებარეობას
- ფოტოს ანოტაციას/ რას ასახავს ფოტო
- ფოტოს მასშტაბს

**შენიშვნა:**

1. ფოტოზე თანდართული მასშტაბი მითითებულია ზომის საორიენტაციოდ, თუმცა გასათვალისწინებელია რამდენიმე მილიმეტრიანი ცდომილება, რომელიც დახრილი ზედაპირების რაკურსიდან გამომდინარეობს;

2. დოკუმენტში გამოყენებული ფოტო მასალა წარმოადგენს 2023-2024 წლებში გადაღებულ ფოტოებს, გარდა სცენების სრული სქემებისა, რაც გამოყენებულია ფოტოების ადგილმდებარეობების მისანიშნებლად. სრული სქემების ნაწილი გადაღებულია 2023 წლის აპრილში, ხოლო ნაწილი 2017-2018 წლებში.



## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიის გრაფიკული დოკუმენტაცია

ტექნოლოგიის გრაფიკული დოკუმენტაციის მიზანია წარმოაჩინოს:

• ნალესობის ნაკერების ადგილმდებარეობა და მიმართულებები

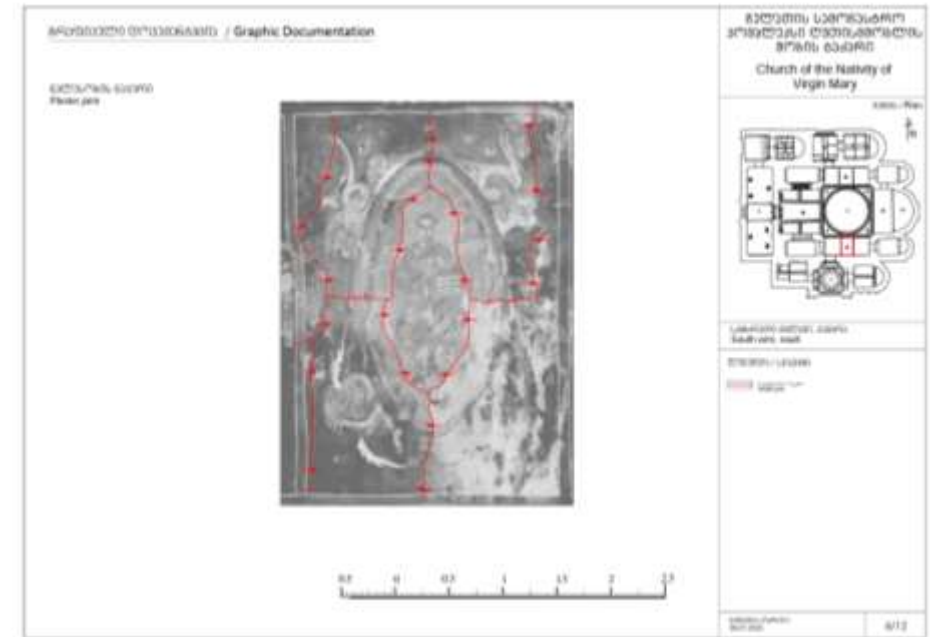
გრაფიკული დოკუმენტაცია მომზადდა AutoCad-ის პროგრამის გამოყენებით.

წყვილში მომუშავე კონსერვატორ-რესტავრატორებიდან ერთ-ერთი კედელზე აკვირდებოდა ტექნოლოგიას და მისი გავრცელების არეს, ხოლო მეორე კომპიუტერში სქემატურად ინიშნავდა მოწოდებულ ინფორმაციას.

**შენიშვნა:** ანგარიშში გამოყენებულია საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ საპატრიარქოსთვის გადმოცემული 2017-2018 წლების ფოტო მასალა და ტაძრის ნახაზები, ასევე 2023 წლის აპრილში დამუშავებული ფოტოგრამეტრიული ფოტოები.

გრაფიკულ დოკუმენტში მოცემულია:

- პროექტის დასახელება, შესრულების თარიღი
- სცენის ფოტო და მასშტაბი
- სცენის ფოტოზე დატანილი ტექნოლოგიის ნიშნულები/ლაქები
- ლეგენდა, ტექნოლოგიის აღმნიშვნელი ნიშნულებით
- წარდგენილი სცენის/კედლის ადგილმდებარეობის ტექსტური აღნიშვნა და სქემატური დატანა გეგმაზე



**ზემოთ:** გრაფიკული დოკუმენტის მაგალითი. ღვთისმშობლის შობის ტაძრის სამხრეთი მკლავის კამარა -ღვთის დიდება (ემანუელის ამაღლება) – C12, რომელზეც დატანილია ნალესობის ნაკერები და ისრით მითითებულია ნაკერის მიმართულება.





## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

### კედლის მხატვრობის დაზიანებათა გრაფიკული დოკუმენტაცია

გრაფიკული დოკუმენტაციის მიზანია წარმოაჩინოს

- დაზიანებათა ზუსტი ადგილმდებარეობა
- დაზიანებათა მასშტაბი
- დაზიანებათა ურთიერთკავშირი

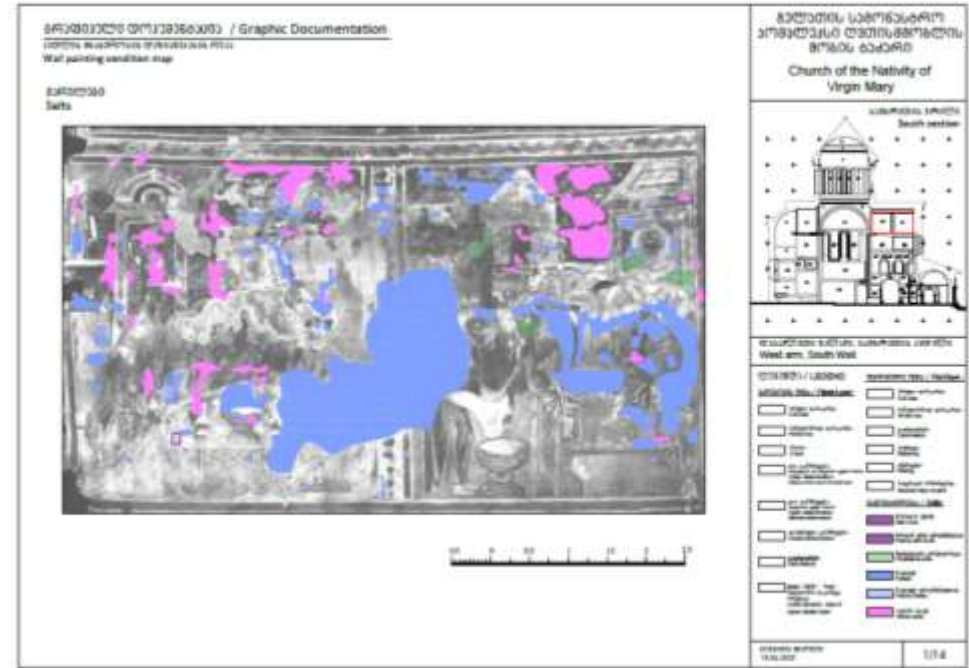
გრაფიკული დოკუმენტაციის მომზადება მოხდა AutoCad-ის პროგრამის გამოყენებით.

წყვილში მომუშავე კონსერვატორ-რესტავრატორებიდან ერთი კედელზე აკვირდებოდა დაზიანებას და მისი გავრცელების არეს, ხოლო მეორე კომპიუტერში სქემატურად ინიშნავდა მოწოდებულ ინფორმაციას.

### გრაფიკულ დოკუმენტში მოცემულია:

- პროექტის დასახელება, შესრულების თარიღი
- სცენის ფოტო და მასშტაბი
- სცენის ფოტოზე დატანილი დაზიანებების ნიშნულები
- ლეგენდა: კატეგორიებად დაყოფილი დაზიანებათა გამომსახველი ნიშნულები
- წარდგენილი სცენის/კედლის ადგილმდებარეობის ტექსტური აღნიშვნა და სქემატური დატანა გეგმაზე

**შენიშვნა:** ანგარიშში გამოყენებულია საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ საპატრიარქოსთვის გადმოცემული 2017-2018 წლების ფოტო მასალა და ტაძრის ნახაზები.



**ზემოთ:** გრაფიკული დოკუმენტის მაგალითი. ღვთისმშობლის შობის ტაძრის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი - საიდუმლო სერობისა და ფერხთა ბანის სცენები, რომელზეც დატანილია მარილების სახეობები და მათი გავრცელების ადგილმდებარეობა და მასშტაბი.

## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

### ძეგლის ფიზიკური ისტორიის შესწავლა

მეორე ეტაპის სამუშაოებს მოიცავს ძეგლის შესწავლა, რაც ინფორმაციის სხვადასხვა წყაროდან მოძიებასა და ადგილზე ფაქტობრივი კვალის დადგენას გულისხმობს.

ეს ეტაპი მიზნად ისახავს ქრონოლოგიის მიხედვით ძეგლის ფიზიკური ისტორიის შედგენას, რათა განისაზღვროს დაზიანებათა პოტენციური გამომწვევი მიზეზები, ან დადგინდეს საბაზისო მონაცემები, რათა განისაზღვროს დაზიანების ცვლილების ხარისხი. ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობით შესაძლოა დადგინდეს დაზიანება რამდენად აქტიურია. შესწავლის ეტაპი მოიცავს არსებული ლიტერატურისა და საარქივო მასალის (ტექსტუალური, ფოტო, გრაფიკული, ვიდეო, აუდიო ა.შ) მოძიებას და დამუშავებას. აღსანიშნავია, რომ პირველი და მეორე ეტაპი შესაძლოა კომბინირებულად გახორციელდეს და მოხდეს პრობლემათა გამოვლენა და დახარისხება გავრცელებისა და სიმძიმის მიხედვით.

ძეგლის ისტორიული, მხატვრული, სოციალური, რელიგიური, კულტურული, იკონოგრაფიული, პროგრამული და ა.შ მნიშვნელობისა და ღირებულებების წარმოსაჩენად სახელოვნებათმცოდნეო კვლევა მეორე ეტაპის, ანუ შესწავლის პროცესის აუცილებელი ნაწილია. სახელოვნებათმცოდნეო ნაწილი, ხშირად მოიცავს ძეგლის ისტორიული კუთხით განხილვასაც, რაც ფიზიკური ისტორიის დოკუმენტირების თვალსაზრისით საჭირო მასალაა.

ძეგლის ფიზიკური ისტორიის ქრონოლოგიის მიხედვით დადგენა ხდება შემდეგი მიზნებით:

1. დაზიანებათა პოტენციური მიზეზების დასადგენად;

2. საბაზისო მონაცემების შესაგროვებლად;

3. დაზიანებათა ცვლილების ხარისხის დასადგენად, რათა განისაზღვროს რამდენად აქტიურია პრობლემა.

ძეგლის ფიზიკური ისტორიის დადგენის გზები: (შექმნიდან დღემდე არსებულ პერიოდში ძეგლზე არსებული ინფორმაცია, მათ შორის მასზე გახორციელებული ჩარევები და სხვა სახის ზემოქმედებები)

1. ისტორიული წერილობითი წყაროს გამოყენება (მაგ. ისტორიული ჩანაწერები, წინა საკონსერვაციის დოკუმენტაცია)

2. სახელოვნებათმცოდნეო და ისტორიკოსთა კვლევები

3. ისტორიული გრაფიკული დოკუმენტაციის გამოყენება (მაგ. წინა საკონსერვაციო დოკუმენტაცია)

4. საარქივო ფოტოებისა და დღევანდელი ფოტოების შედარებითი ანალიზი

ძეგლის ღირებულების დადგენა:

1. სახელოვნებათმცოდნეო კვლევა (ისტორიული, მხატვრული, სოციალური, რელიგიური, კულტურული, იკონოგრაფიული, პროგრამული მნიშვნელოვნების განსაზღვრა)

2. ტექნოლოგიური მნიშვნელობის განსაზღვრა ტექნოლოგიის შესწავლის საფუძველზე.

პროექტში ამჟამად მიმდინარეობს საარქივო ფოტო მასალის დამუშავება, ლიტერატურის მოძიება და წინა პერიოდის საკონსერვაციო ჩარევების განსაზღვრა დოკუმენტირება.



## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

კედლის მხატვრობის წინა პერიოდის საკონსერვაციო ჩარევების გრაფიკული დოკუმენტაცია

წინა ჩარევების გრაფიკული დოკუმენტაციის მიზანია წარმოაჩინოს:

- წინა საკონსერვაციო ჩარევების ზუსტი ადგილმდებარეობები
- მასშტაბი
- დაზიანებასთან ურთიერთკავშირი

**შენიშვნა:** ჩარევების გრაფიკულ დოკუმენტაციაზე მუშაობა არ დასრულებულა, შესაბამისად ანგარიშში აღნიშნული მასალა არ სრულია.

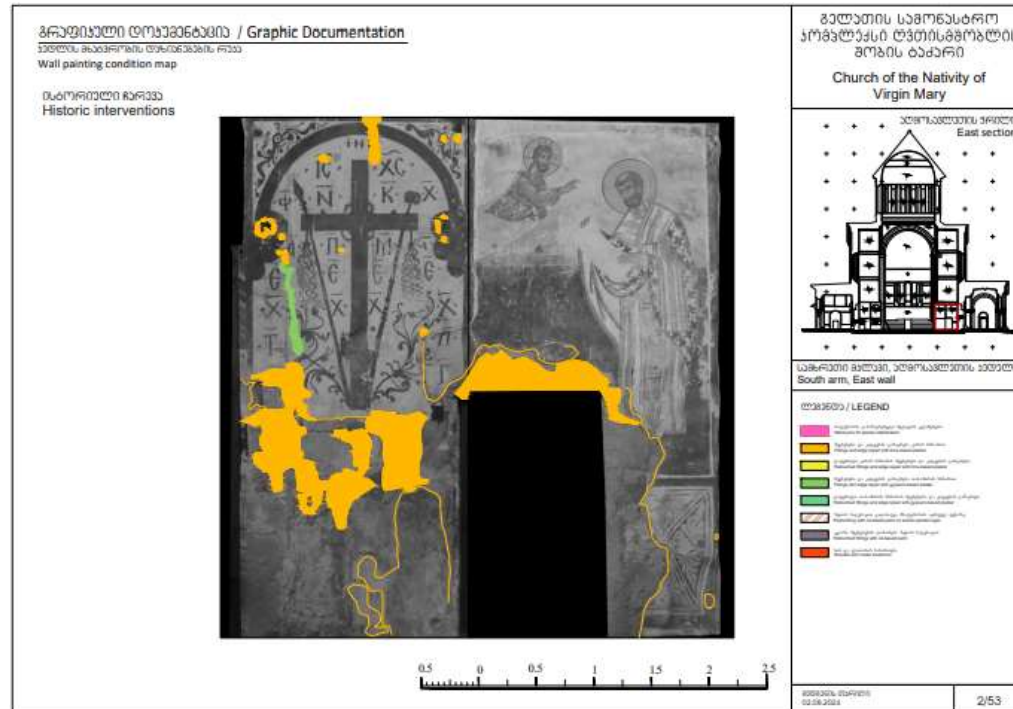
გრაფიკული დოკუმენტაცია მომზადდა AutoCad-ის პროგრამის გამოყენებით.

წყვილში მომუშავე კონსერვატორ-რესტავრატორებიდან ერთ-ერთი კედელზე აკვირდებოდა ტექნოლოგიას და მისი გავრცელების არეს, ხოლო მეორე კომპიუტერში სქემატურად ინიშნავდა მოწოდებულ ინფორმაციას.

**შენიშვნა:** ანგარიშში გამოყენებულია საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ საპატრიარქოსთვის გადმოცემული 2017-2018 წლების ფოტო მასალა და ტაძრის ნახაზები, ასევე 2023 წლის აპრილში დამუშავებული ფოტოგრამეტრიული ფოტოები.

გრაფიკულ დოკუმენტში მოცემულია:

- პროექტის დასახელება, შესრულების თარიღი
- სცენის ფოტო და მასშტაბი
- სცენის ფოტოზე დატანილი წინა პერიოდის საკონსერვაციო ჩარევების ნიშნულები
- ლეგენდა, ნიშნულების განმარტებებით
- წარდგენილი სცენის/კედლის ადგილმდებარეობის ტექსტური აღნიშვნა და სქემატური დატანა გეგმაზე



## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

კედლის მხატვრობის კრიტიკული არეების გრაფიკული დოკუმენტაცია

კედლის მხატვრობის მდგომარეობა დაიყო ზონებად:

- ✓ კრიტიკული
- ✓ არაკრიტიკული

მდგომარეობის დაზიანებათა პროცესი განისაზღვრა 3 კატეგორიად:

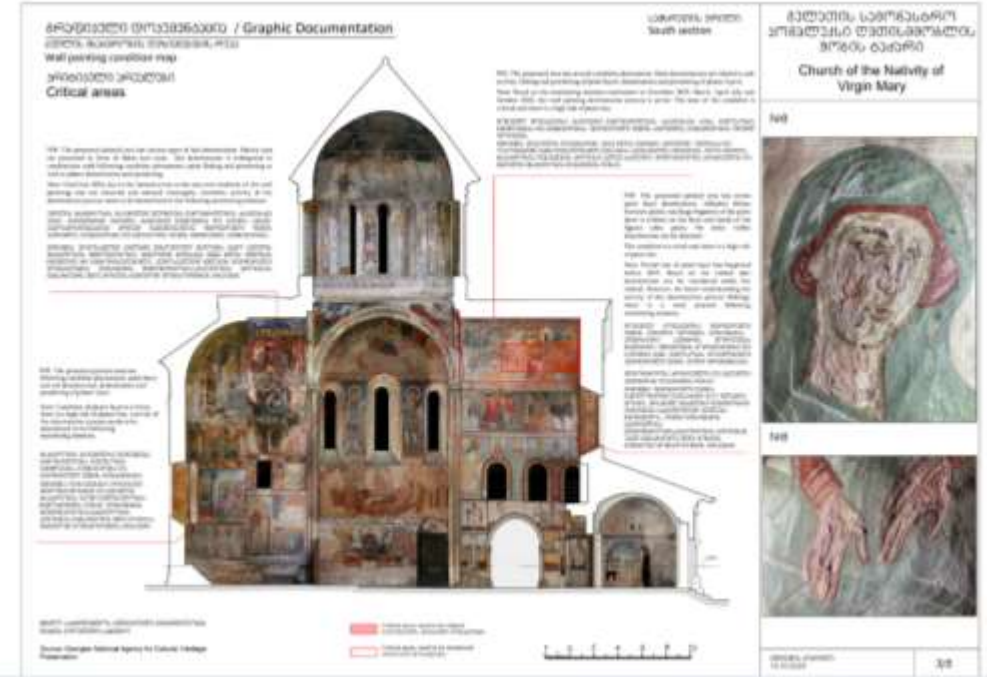
აქტიური - სწრაფად ცვალებადი მდგომარეობა / დაზიანების სწრაფი პროცესი

მიმდინარე - შედარებით ნელი ცვლილების მქონე მდგომარეობა / დაზიანების ნელი პროცესი

სტაბილური - თვალთვალს განურჩეველი ცვლილება (2017/2020 წლის შემდგომ) (მოხდა ძველი ფოტოების ამჟამინდელ მდგომარეობასთან შედარება)

გრაფიკულ დოკუმენტში მოცემულია:

- მთავარი ტაძრის ჭრილი
- წითლად მონიშნულია კრიტიკული ზონები
- ზონების მდგომარეობის განმარტება დატანილია სქემებზე
- ზონების მდგომარეობის ამსახველი სამაგალითო ფოტოები გამოტანილია ცალკე
- სცენის ფოტო და მასშტაბი
- სცენის ფოტოზე დატანილი დაზიანებების ნიშნულები
- ლეგენდა: კატეგორიებად დაყოფილი დაზიანებათა გამომსახველი ნიშნულები



*ზემოთ: კრიტიკული ზონების გრაფიკული დოკუმენტის მაგალითი. ღვთისმშობლის შობის ტაძრის სამხრეთი ჭრილი.*

*შენიშვნა: ანგარიშში გამოყენებულია საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ საპატრიარქოსთვის გადმოცემული 2017-2018 წლების ფოტო მასალა და ტაძრის ნახაზები.*

## 2. მიზანი და მეთოდოლოგია

### კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი:

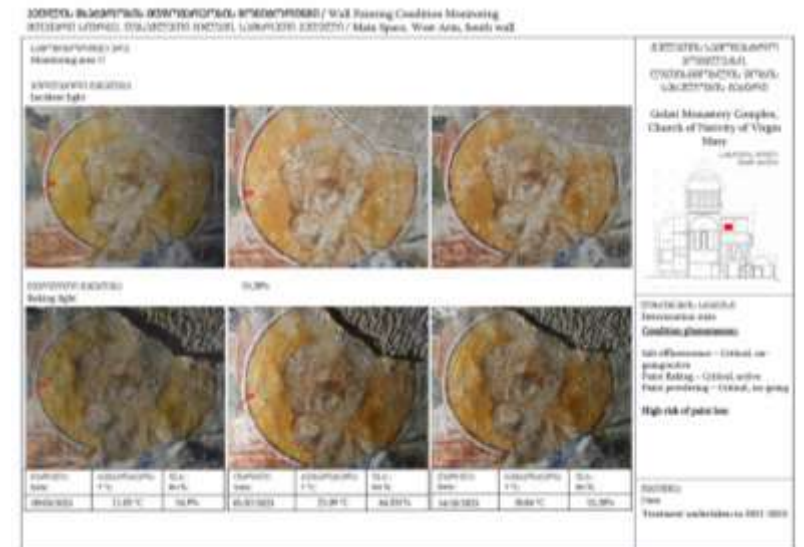
კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგის განხორციელება 2020 წლის მარტში კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ დაიწყო და მიმდინარეობდა 2021 წლის სექტემბრამდე. საქართველოს საპატრიარქოს ინიციატივითა და ეგიდით ღვთისმშობლის შობის ტაძრის ინტერიერის მონიტორინგი 2022 წლის 31 ოქტომბიდან განახლდა.

საქართველოს საპატრიარქოსა და შემდგომ გელათის რეაბილიტაციის კომიტეტის დაკვეთით გელათის სამონატრო კომპლექსში (ღვთისმშობლისა და წმ. გიორგის ტაძრები) განხორციელდა მონიტორინგის შემდეგი მისიები:

- 31 ოქტომბერი 2022
- 27 დეკემბერი 2022
- 20 იანვარი 2022 (ჩუბინაშვილის ცენტრი)
- 9 მარტი 2023
- 10 – 15 აპრილი 2023
- 3 – 15 ივლისი 2023
- 9 – 17 ოქტომბერი 2023
- ნოემბერი, დეკემბერი 2023
- თებერვალი 2023

### მონიტორინგის შეზღუდვები:

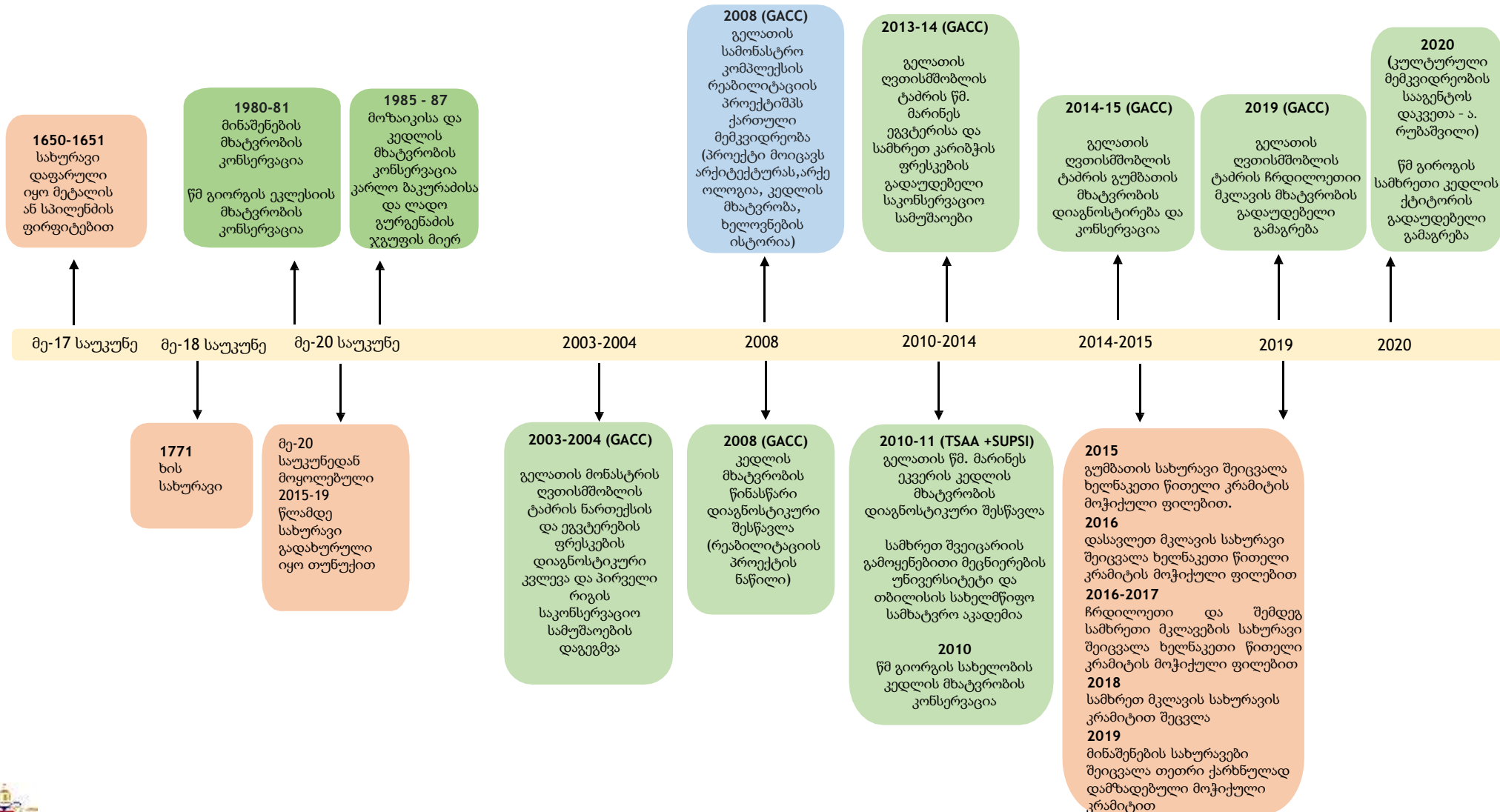
- განათების მიმართულება
- ჩარჩოები
- ხარაჩოები
- white balance



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.1 მოვლენათა ქრონოლოგია

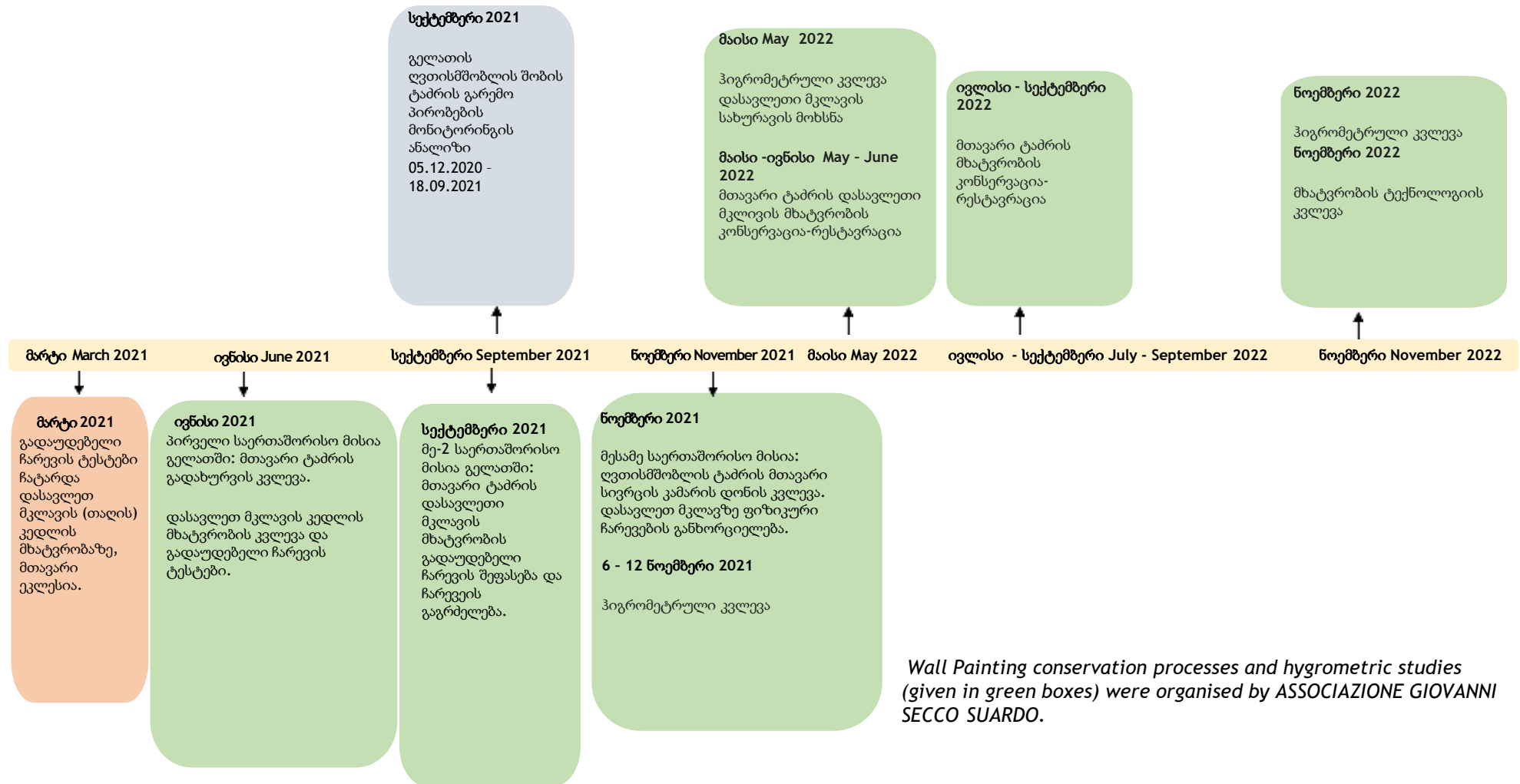
## გელათის სამონასტრო კომპლექსის მოვლენათა ქრონოლოგია მე-17 საუკუნიდან 2019 წლამდე Gelati Monastery Complex Chronology of events from 17<sup>th</sup> century up to 2019



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.1 მოვლენათა ქრონოლოგია

## გელათის სამონასტრო კომპლექსის მოვლენათა ქრონოლოგია 2021 – 2022 წლები Gelati Monastery Complex Chronology of events 2021-2022 years



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები

2023 წლამდე რამოდენიმე ჯგუფის მიერ ძეგლის სხვადასხვა სივრცეში შესრულდა როგორც მასალათა ტესტირებები, ასევე გადაუდებელი საკონსერვაციო სამუშაოები. ჩვენი ექსპერტებთან, სტივენ რიკერბისა და ლიზა შეკედესთან ერთად დეტალურად გაანალიზდა აქამდე შესრულებული სამუშაოების ანგარიშები და დაჯგუფდა როგორც გამოყენებული მასალების, ასევე ჩარევების ადგილმდებარეობის მიხედვით.

#### 2021 წლის 19-21 მარტის მისია

2021 წლის 19-20-21 მარტს ააიპ. ე. პრივალოვას სახელობის მხატვრობის ტექნიკური კვლევის ცენტრის, „ბეთანია“, მიერ გელათის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის დასავლეთ მკლავის კამარაში, სამხრეთ კედელზე ჩატარდა დროებითი გამაგრებითი სამუშაოების საცდელი შემდეგი ჩარევები:

- ✓ ნალესობის დროებითი გამაგრება;
- ✓ მარილების მოხსნის ცდები.

Date	Event	Treatment	Materials	Document	Location
19-21 მარტი 2021	ცენტრი „ბეთანია“ ახორციელებს გადაუდებელ გამაგრებით სამუშაოებს და მასალების ტესტირებებს	ნალესობის დროებითი გამაგრება	ფუნქციადაკარგული ქიმებისა და შევსებების მოხსნა მექანიკურად	"ბეთანია"-ს ანგარიში, მარტი 2021	დასავლეთი კამარა, საიდუმლო სერობა
		საფუძვლის ფენაზე (ქვაზე) გამოყენებულ იქნე მასალა ფლუოლაინი (FLUOLAIN ST), რაზეც დამაგრდა (დაწებდა) სქელი იაპონური ქაღალდი			
		ნალესობაზე ფუნჯის მეშვეობით მოხდა ციკლოდოდეკანის / Cyclododecane / CDD აპლიკაცია, მოჭიმული იაპონური ქაღალდი კი ზემოდან დაიფარა პარალოიდ (Paraloid) B72-ით			
		მარილების მოხსნისათვის ჩატარდა ცდები	ნაფიფქი მარილი - ჩამოიწმინდა მშრალი მეთოდით, რბილი ფუნჯის საშუალებით		
			დაკრისტალეზებული მარილი - დარბილდა სველი მეთოდით, დაკრისტალეზებულ ზედაპირზე სპირტწყალის დამატებით, ადგილებში შპრიცის, ადგილებში კი ტამპონის გამოყენებით. დარბილების შემდგომ დაკრისტალეზა მოიხსნა მექანიკურად, ლანცეტით და ჩამოიწმინდა ბამბის გამოყენებით		



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები

##### 2021 წლის 22-28 ივნისის მისია

2021 წლის 22-28 ივნისის პერიოდში, იტალიელი კედლის მხატვრობის რესტავრატორები, მარიო პულიერი და ვინჩენცო ჩენტანი, მათი საწყისი ვიზიტის დროს, გელათის მთავარი ტაძრის დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედლის ზედა რეგისტრზე ატარებენ მასალების ტესტირებებს:

- ✓ მარილების ექსტრაქცია;
- ✓ ფერწერის ფენის გამაგრება;
- ✓ ფერწერის ფენებს შორისა და/ან შელესილობას შორის ადჰეზიური კავშირის აღდგენა;
- ✓ ნალესობის ფენის გამაგრება;
- ✓ ნალესობის ფენებსა და /ან ქვას შორის ადჰეზიური კავშირის აღდგენა - ჩასხმა.

ანგარიშში მითითებულია რამდენიმე ფოტო, მაგრამ ტესტების კონკრეტული ადგილები და მათი მასშტაბები არ არის მითითებულ-დოკუმენტირებული.



*მარჯვნივ: მარილების ექსტრაქცია და ფერწერის ფენის გამაგრება, ივნისი 2021 წელი. 01 July 2021, Pulieri & Centanni's mission report, გვ. 19-23*

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები

Date	Event	Treatment	Materials	Document	Location	Link to photos
22-28 June 2021	Centanni & Pulieri undertake treatment testing during their initial visit on the south wall of the west arm. There are some images, but specific locations of tests and their extent are not specified/documented.	paint consolidation testing in salt affected areas	acrylic emulsion (unspecified) at 3-5 %.	Centanni & Pulieri July 2021 report	S8	<a href="#">Paint consolidation in salt affected areas S8</a>
		paint flake fixing testing in areas of flaking but no salts efflorescences	acrylic resin (unspecified materials and concentrations)		Not indicated	no photos
		Paint flake fixing testing in dry areas	Polval acrylic emulsion at 5%		S8	<a href="#">Paint flake fixing in dry areas S8</a>
		Delaminating plaster treatment testing	facing using Polval acrylic emulsion 25% grouting with grout material (unspecified) stated as not containing salts		on the west arch, adjacent to the squinch between the west arm and the south arm, where there were large gaps	no photos
		plaster consolidation testing	acrylic resin (unspecified) at 2-5%.		the south wall of the west arm	no photos
		Extraction of soluble salts	sepiolite and pure cellulose fiber pack		N13	<a href="#">Extraction of soluble salts N13</a>



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები



*მარცხნივ: მარილების  
ესტრატეგია, ივნისი  
2021 წყარო: 01 July  
2021, Pulieri &  
Centanni's mission  
report, გვ. 25*



*მარცხნივ: იგივე  
ადგილი 2023 წლის  
ნოემბერში*

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები



**ზემოთ:** ფერწერის ფენის გამაგრება, ივნისი 2021 წყარო: 01 July 2021, Pulieri & Centanni's mission report, გვ. 24

**ზემოთ:** გამგრებული ადგილი 2023 წლის ნოემბერში



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები



**მარჯვნივ:**  
ფერწერის  
ფენის  
გამაგრება,  
ივნისი 2021  
წყარო: 01  
July 2021,  
Pulieri &  
Centanni's  
mission  
report, გვ. 19-  
23

**მარჯვნივ:**  
გამგრებული  
ადგილი 2023  
წლის ნოემბერში



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები

##### 2021 წლის სექტემბრის მისია

2021 წლის სექტემბერში, იტალიელი კედლის მხატვრობის რესტავრატორი, ვინჩენცო ჩენტანი, ბრუნდება, რომ ქართველი რესტავრატორების ჯგუფს გაუზიაროს მეთოდები, რომელიც გამოყენებული იქნება მისი არ ყოფნის დროს. მისიის დროს შესრულდა შემდეგი ჩარევები:

- ✓ აქერცლილი ფერწერის ფენის გამაგრება;
- ✓ ფერწერის ფენებს შორისა და/ან შელესილობას შორის ადჰეზიური კავშირის აღდგენა;
- ✓ ნალესობის ფენის გამაგრება;
- ✓ ნალესობის ფენებსა და /ან ქვას შორის ადჰეზიური კავშირის აღდგენა - ჩასხმა;
- ✓ ბიოლოგიური აქტივობის შეჩერება ბიოციდებით.

ჩატარებული სამუშაოების მდებარეობები და მასშტაბები არ არის მითითებულ-დოკუმენტირებული.

Date	Event	Treatment	Materials	Document	Location	Link to photos
September 2021	Centanni returns to demonstrate treatments to be carried out in absentia by Georgian team.	paint flaking treatment	varying ratios of Acril 33 acrylic resin + ethyl acrylate - methyl methacrylate copolymer (unspecified) at 3% and probably higher concentrations	Centanni October 2021 report	S8	<a href="#">Paint flaking treatment S8</a>
					C14	<a href="#">Paint flaking treatment C14</a>
	Locations and extent not specified	Delaminating plaster treatment	preliminary facing with unspecified ratios of methylacrylate-ethylmethacrylate / Paraloid B72 at 10%		Not indicated	No photos
			grouting using PMLA and PMLA1			No photos
		biocide	microorganisms sprayed with 2% quaternary ammonium salts (unspecified) solution.		Not indicated	No photos

### 3. ფიზიკური ისტორია



**მარცხნივ და ზემოთ:** მარილების ექსტრაქცია და ფერწერის ფენის გამაგრება, სექტემბერი 2021 წყარო: September 2021 Centanni's article, გვ. 3-4; 20 October 2021 Centanni's second mission report, გვ. 3-4



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები

##### 2021 წლის ნოემბერ-დეკემბრის მისია

2021 წლის ნოემბერში ბრუნდება იტალიელი კედლის მხატვრობის რესტავრატორი, მარიო პულიერი გადაუდებელი საკონსერვაციო ჩარევების განსახორციელებლად. მისი წასლის შემდეგ ქართული ჯგუფი აგრძელებს მუშაობას 2021 წლის დეკემბრის ჩათვლით კონსერვაციას უკეთებს დასავლეთი მკლავის ზედა რეგისტრს სრულად. მისიის დროს შესრულდა შემდეგი ჩარევები:

- ✓ ფერწერის ფენის გამაგრება;
- ✓ ფერწერის ფენებს შორისა და/ან შელესილობას შორის ადჰეზიური კავშირის აღდგენა;
- ✓ ნალესობის ფენის გამაგრება;
- ✓ ნალესობის ფენებსა და /ან ქვას შორის ადჰეზიური კავშირის აღდგენა - ჩასხმა;
- ✓ ბიოლოგიური აქტივობის შეჩერება ბიოციდებით;
- ✓ გამაგრება ამონიუმის დიფოსფატით, ამონიუმის ოქსალატით და ეთილ სილიკატით.

Date	Event	Treatment	Materials	Document	Location	Link to photos
5-12 Nov 2021 Pulieri; At the end of the 12 nov report it is stated - 4 dec 2021 - the entire pictorial surface of the western arm had been completed by the Georgian conservators	Pulieri returns to implement more treatments with Georgian team. At the end of the 12 nov report it is stated that treatment of the entire pictorial surface of the western arm had been completed by the Georgian conservators	paint consolidation treatment	acrylic resin (unspecified material and concentrations) rolled out widely in the west arm, specifically on the south wall	Pulieri December 2021 report; Buchukuri raport in geogian dec 2021	S8	<a href="#">Paint consolidation S8</a>
		Delaminating plaster treatment	preliminary facing with japanese tissue soaked in acryliic resin (unspecified material and concentrations)			
			grouting with PLM			
		paint layer/plaster consolidation testing	ethyl silicate, ammonium diphosphate, ammonium oxalate tested (no further information supplied)			
		biocide	microbiological organisms emerging specifically on faces of saints (suggesting possible original glaze/binder) sprayed with quaternary ammonium salts (unspecified) solution. This treatment was also applied as a precautionary measure in all areas where the flake fixing was done			



### 3. ფიზიკური ისტორია



**მარცხნივ და ზემოთ:** მარილების ექსტრაქცია და ფერწერის ფენის გამაგრება, სექტემბერი 2021 წელი: 06 December 2021, Pulieri's mission report, გვ. 5 დეკემბერი, 2021, ბუჩუკურის ანგარიში, გვ. 3

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები

##### 2022 წლის მაისი-ივნისის მისია

2022 წლის მაისში ბრუნდება იტალიელი კედლის მხატვრობის რესტავრატორი, მარიო პულიერი, რომ მდგომარეობა შეაფასოს. აღმოჩნდა, რომ მდგომარეობა უარესი იყო. იგივე მეთოდებითა და იგივე მასალების გამოყენებით ხელახლა განხორციელდა მსგავსი ტიპის ჩარევები დასავლეთ მკლავში. მისიის დროს შესრულდა შემდეგი ჩარევები:

- ✓ ფერწერის ფენის გამაგრება;
- ✓ ფერწერის ფენებს შორისა და/ან შელესილობას შორის ადჰეზიური კავშირის აღდგენა;
- ✓ მარილების ექსტრაქცია;
- ✓ ნალესობის ფენის გამაგრება;
- ✓ წმენდა.

Date	Event	Treatment	Materials	Document	Location	Link to photos
May 2022	Pulieri returns to find the situation is worse. Retreatment of west arm paintings where problems had recurred using same methods and materials as previous, to be continued by Georgian team in absentia. Work also conducted on west wall. Additional measures undertaken described in adjacent columns	paint flaking consolidation	injection with acrylic emulsion Acril 33 (unspecified conc.)	Pulieri report (undated)	Not indicated	no photos
		salts reduction	application of double layer of japanese tissue and water to dissolve salts		Not indicated	no photos
		cleaning	West wall: 2 small tests on 'agony in the garden' scene using surfactants with biocide content, ammonium carbonate solution 5% with New Desogen fungicide surfactant		W6	<a href="#">Cleaning W6</a>
		plaster consolidation testing	both ammonium oxalate and ammonium diphosphate are applied		West arm	<a href="#">Plaster consolidation</a>

### 3. ფიზიკური ისტორია



*მარცხნივ და ქვემოთ: ნაღესობის გამაგრება ამონიუმის ოქსალატით, მაისი 2022 წყარო: 27 May-03 June 2022, Marco Pulieri's mission report, გვ. 6*



### 3. ფიზიკური ისტორია



*მარცხნივ და ზემოთ:*  
*წმენდა, მაისი 2022 წყარო:*  
27 May-03 June 2022,  
Marco Pulieri's mission  
report, გვ. 7-8

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები

##### 2022 წლის ივნისი-სექტემბრის მისია

2022 წლის სექტემბერში პულიერი ბრუნდება და მუშაობას ანახლებს დასავლეთი მკლავის როგორც სამხრეთ კედელზე, ასევე ნაკლებად დაზიანებულ ჩრდილოეთ კედელზე. მისიის დროს შესრულდა შემდეგი ჩარევები:

- ✓ ფერწერის ფენის გამაგრება;
- ✓ ნალესობის ფენის გამაგრება;
- ✓ ნალესობის ფენებსა და /ან ქვას შორის ადჰეზიური კავშირის აღდგენა - ჩასხმა;
- ✓ წმენდა.

Date	Event	Treatment	Materials	Document	Location	Link to photos
Sept 2022	Pulieri returns and work resumes, both on the south wall and vault, and the less affected north wall of the west arm	paint consolidation treatment	north wall: polyvinyl alcohol 5% in areas of flaking/decohesion	pulieri report november 2022	N5	<a href="#">Paint consolidation N5</a>
		delaminating plaster	north wall: grouting with PLM, presumably also with preliminary facing using acrylic resin			
		paint layer/plaster consolidation testing	south wall and vault 'washing of the feet' scene: further testing using ammonium diphosphate and ammonium oxalate.			
		paint layer/plaster consolidation	Consolidation of entire surface (of the washing of the feet scene?) with ammonium oxalate			
		cleaning	North wall: ammonium salts with @% EDTA disodium salt (extent of treatment not specified)			

### 3. ფიზიკური ისტორია



*მარცხნივ და ზემოთ: ფერწერის ფენის გამაგრება, სექტემბერი 2022 წელი; 16 November 2022, Pulieri's Mission report of 15 July to 23 September 2022, გვ. 3-5*



### 3. ფიზიკური ისტორია



**ზემოთ:** ტონირება, 2022 წყარო: 16 November 2022, Pulieri's Mission report of 15 July to 23 September 2022, გვ. 3



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.2 2023 წლამდე განხორციელებული საკონსერვაციო ჩარევები

##### 2022 წლის სექტემბერი-დეკემბრის მისია

2022 წლის სექტემბრის პულიერის მისიის შემდეგ, ქართველების ჯგუფი, მერაბ ბუჩუკურის ხელმძღვანელობით, აგრძელებს ჩარევებს იგივე მეთოდებითა და იგივე მასალებით. მისიის დროს შესრულდა შემდეგი ჩარევები:

- ✓ ფერწერის ფენის გამაგრება;
- ✓ ნალესობის ფენის გამაგრება;
- ✓ ნალესობის ფენებსა და /ან ქვას შორის ადჰეზიური კავშირის აღდგენა - ჩასხმა.

Date	Event	Treatment	Materials	Document	Location	Link to photos
Dec 22	Buchukuri continues intervention after pulieri mission with the same methods and materials	Paint consolidation	(ACRIL 33) 3% , (ALCOOL POLIVINILICO) 5%	Buchukuri report in georgian Dec 2022	W6	<a href="#">Paint consolidation W6</a>
		plaster consolidation	AMMONIO OSSALATO, AMMONIO FOSFATO BIBASICO -ს 5%			
		Plaster delaminatin traitement	PLM-A, PLM-AL			





### 3. ფიზიკური ისტორია



**მარცხნივ და ზემოთ:** ვერწერის ფენის გამაგრება, დეკემბერი 2022 წყარო: დეკემბერი 2022, ბუჩუკურის ანგარიში, გვ. 4



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება

ღვთისმშობლის ტაძარი, მთავარი სივრცე, აღმოსავლეთი მკლავი



საარქივო ფოტო 1880-1916 წლები (ერმაკოვი)  
წყარო: gelatirehabilitation.ge



2006 წელი  
წყარო: მაქს პლანკის ინსტიტუტი ფლორენციაში

Kunsthistorisches Institut in Florenz, Max-Planck-Institut

190200293x\_2

ერმაკოვის მიერ გადაღებულ საარქივო ფოტოზე კარგად ჩანს მეოცე საუკუნის დასაწყისში არსებული კედლის მხატვრობის მდგომარეობა. 2006 წლის ფოტოზე მდგომარეობა გაურესებელია განსაკუთრებით ჩრდილოეთი მკლავის ანგელოზთა დასზე.



2017-2018 წლები - 3დ სკანირება წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო

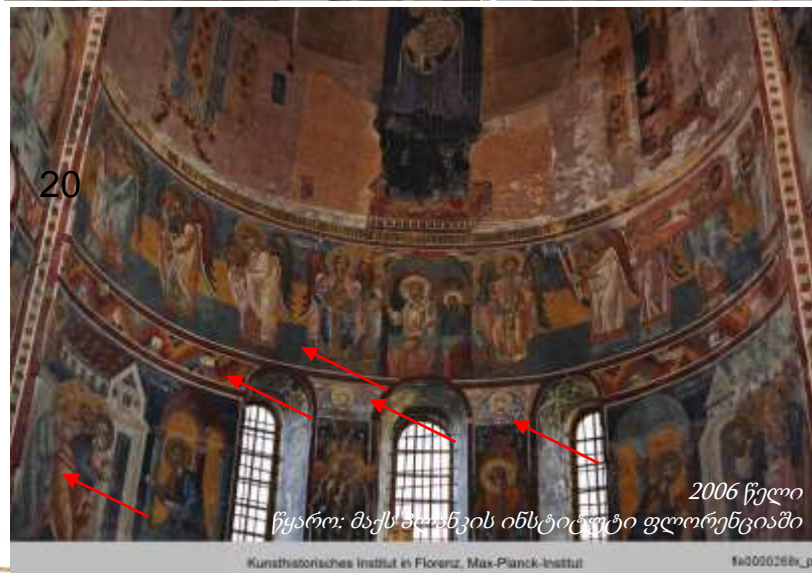
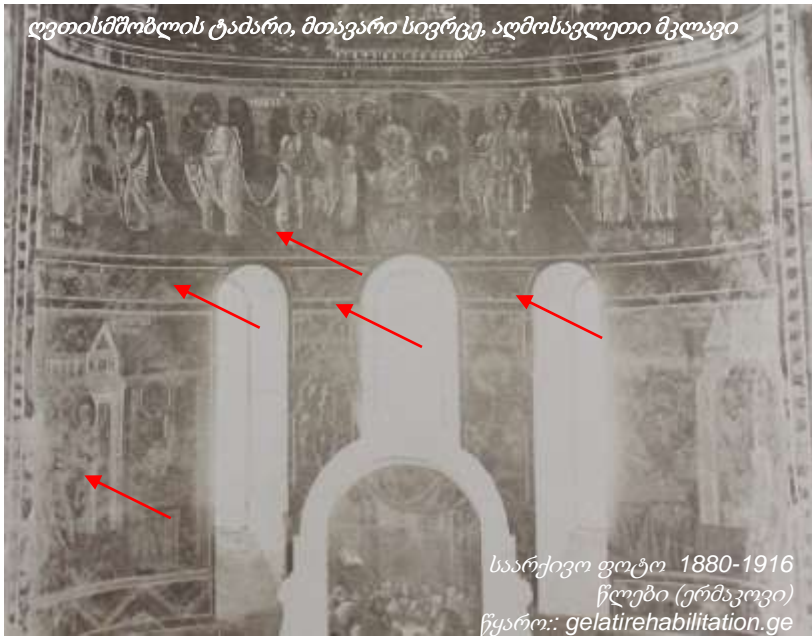


2021 წლის 8 მარტი. საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს მონიტორინგი. წყარო: მ.სალარაძე

მცირედი სცლილებები შეინიშნება 2006-დან 2021 წლამდე.

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება



ერმაკოვის მიერ გადაღებულ საარქივო ფოტოზე კარგად ჩანს მეოცე საუკუნის დასაწყისში არსებული კედლის მხატვრობის მდგომარეობა. 2006 წლის ფოტოზე იკითხება საკონსერვაციო ჩარევები, როგორცაა ზედა მხატვრობის ფენის მოხსნა და ქვედა სქემის გამოვლენა (ორნამენტულ ზოლზე სარკებს შორის მოქცეული წმინდანთა თავები და მთლიან სივრცეზე ამოჭრილი პატარა კვადრატები). ვიზუალურად განირჩევა ფერწერული ფენისა და ნაღესობის დაზიანების შეკეთების კვალი. 2006 წლის ფოტოზე, ბზარი შევსებული და ტონირებულია, ხოლო მეორე რეგისტრის მარცხენა კუთხეში დაზიანებული ფერწერა აღდგენილი. მაგალითები იხილეთ წითელი ნიშნულებით.

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება

ღვთისმშობლის ტაძარი, მთავარი სივრცე, ჩრდილოეთი მკლავი, I რეგისტრი. ქტიტორების გამოსახულებანი.



საარქივო ფოტო 1880-1916 წლები (ერმაკოვი), წყარო: gelatirehabilitation.ge



2006 წელი  
წყარო: მაქს პლანკის ინსტიტუტი ფლორენციაში

ერმაკოვის მიერ გადაღებულ საარქივო ფოტოზე კარგად ჩანს მეოცე საუკუნის დასაწყისში არსებული კედლის მხატვრობის მდგომარეობა. 2006 წლის ფოტოზე იკითხება შემდგომი დანაკარგები და საკონსერვაციო ჩარევები, ვიზუალურად განირჩევა ფერწერული ფენისა და ნალესობის დაზიანების შეკეთების კვალი. 2006 წლის ფოტოზე, დანაკარგები შევსებული და ტონირებულია. მაგალითები იხილეთ წითელი ნიშნულებით. ვიზუალური დაკვირვებით 2006 წლის შემდგომ პერიოდში თვალით ხილული ცვლილება არ შეინიშნება.



2017-2018 წლები - 3დ სკანირება წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო



2020 წლის მასივი. საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს მონიტორინგი. წყარო: მ.საღარაძე

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება

ღვთისმშობლის ტამარი, მთავარი სივრცე, აღმოსავლეთი მკლავი, ბემა, სამხრეთი მხარე.



საარქივო ფოტო 1880-1916 წლები (ერმაკოვი)  
წყარო: gelatirehabilitation.ge



Kunsthistorisches Institut in Florenz, Max-Planck-Institut 0000257x\_P  
2006 წელი წყარო: მაქს პლანკის ინსტიტუტი ფლორენციაში

ერმაკოვის მიერ გადაღებულ საარქივო ფოტოზე იკითხება მეოცე საუკუნის დასაწყისში არსებული კედლის მხატვრობის მდგომარეობა. 2006 წლის ფოტოზე ჩანს დაზიანებები, რომელიც თეთრში გარდამავალი ლაქებით ხასიათდება. 2020 წელს ლაქობრიობა გაზრდილია.



2020 წლის მაისი. საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს მონიტორინგი. წყარო: მ.სალარაძე

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება

ღვთისმშობლის ტაძარი, მთავარი სივრცე, ჩრდილოეთი მკლავი, II რეგისტრი.



2006 წელი  
წყარო: ნ.კუპრაშვილი



2017-2018 წლები - 3დ სკანირება წყარო:  
საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის  
ეროვნული სააგენტო



2020 წლის მაისი. საქართველოს  
კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული  
სააგენტოს მონიტორინგი. წყარო: მ.სალარაძე

**ზემოთ:** ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი, რეგისტრი II. სცენა - ჯოჯოხეთის წარმოტყვევება. წითელი ისრით მონიშნულია ღია განშრევა - ნაღესობასა და საფუძველს შორის კავშირის დანაკარგი, სადაც თვალით იკითხება საფუძველის ფენა (იხ. წითელი ისარი). ყვითელი ისრით მითითებულია მეოცე საუკუნეში განხორციელებული შევსებების მაგალითები.

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება

ღვთისმშობლის ტაძარი, მთავარი სივრცე, ჩრდილოეთი მკლავი, II რეგისტრი.



2006 წელი. წყარო: მაქს პლანკის ინსტიტუტი ვლორენციაში



2020 წლის მაისი. საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს მონიტორინგი. წყარო: მ.საღარაძე

**ზემოთ:** ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთი კედელი, რეგისტრი II. წითელი ისრით მონიშნულია ექსკრემენტების კვალი. რაც 2006 წლიდან 2020 წლამდე პერიოდში გაჩნდა.



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება

ღვთისმშობლის ტაძარი, მთავარი სივრცე, ჩრდილოეთი მკლავი, III რეგისტრი.



2006 წელი  
წყარო: მაქს პლანკის ინსტიტუტი  
ფლორენციაში



2017-2018 წლები - 3დ სკანირება წყარო:  
საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის  
ეროვნული სააგენტო



2021 წლის მარტი. საქართველოს კულტურული  
მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს მონიტორინგი.  
წყარო: მ.სალარაძე

**ზემოთ:** ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთი კედელი, რეგისტრი III. სცენა - ფერიცვალება. წითელი ისრით მონიშნულია ნალესობასა და საფუძველს შორის კავშირის დაკარგვა. 2019 წელს აღნიშნულ ადგილას განხორციელდა დროებითი გადაუდებელი ჩარევა. თაბაშირის ხიდებით ნალესობის ქვასთან მიმაგრება. (დეტალურად იხილეთ 3.3 თავი)



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება

ღვთისმშობლის ტაძარი, მთავარი სივრცე, ჩრდილოეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი, II რეგისტრი.



2006 წლის ფოტოზე სარკმლიდან ჩამომავალი წყლის ინფილტრაციის კვალი და ჭუჭყის ნადები შეინიშნება.

თვალით ხილული ცვლილება 2020 წლის მაისის მდგომარეობით არ ფიქსირდება.



2020 წლის მაისი. საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს მონიტორინგი. წყარო: მ.სალარაძე

გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძარი. დასავლეთი, ჩრდილოეთი და სამხრეთი მკლავების ზედა რეგისტრის კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიის დოკუმენტაცია. 2023წ.



### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება

ღვთისმშობლის ტაძარი, მთავარი სივრცე, სამხრეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი, I რეგისტრი.



2006 წლიდან 2020 წლამდე მოცემულ სცენაზე მხატვრობის თვალთ ხილული ცვლილება არ ფიქსირდება.

2020 წელს მხოლოდ ხატების კედელზე მიდების ფაქტი ფიქსირდება.



2017-2018 წლები - 3დ სკანირება წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო



2020 წლის მაისი. საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს მონიტორინგი. წყარო: მ.საღარაძე

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება

ღვთისმშობლის ტაძარი, მთავარი სივრცე, დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი II რეგისტრი.



**ზემოთ:** 2006 წლიდან თვალით ხილული ცვლილებები არ შეინიშნება.

### 3. ფიზიკური ისტორია

#### 3.3 საარქივო ფოტომასალის შედარება

ღვთისმშობლის ტაძარი, მთავარი სივრცე, დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი II რეგისტრი.



2011 წელი, (Pino-Dell'Aquila)  
წყარო: Gelatirehabilitation.ge



2017-2018 წლები - 3დ სკანირება წყარო: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო

**ზემოთ:** 2006 წლიდან თვალით ხილული ცვლილებები არ შეინიშნება.

## 4. ტექნოლოგიის ვიზუალური ლექსიკონი



## 4. ტექნოლოგიის ვიზუალური ლექსიკონი

### განმარტება

გელათის სამონასტრო კომპლექსის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის აღმოსავლეთი, დასავლეთი, სამხრეთი და ჩრდილოეთი მკლავების კამარებისა და აფრების კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიის აღსაწერად მოცემულია კედლის მხატვრობის შესრულების ტექნოლოგია სტრატეგრაფიული ფენების მიხედვით. სტრატეგრაფიული ფენები მოიცავს საფუძველს, ნალესობასა და ფერწერის (ამ ეტაპზე ნაწილობრივ ფარავს 4 ფერს) ფენებსა და მათი შესრულების ტექნიკა-ტექნოლოგიას. აღწერა-დოკუმენტაცია მოხდა ვიზუალური კვლევის საფუძველზე (მაკრო ფოტოგადაღებებისა და მიკროსკოპული დაკვირვებების საშუალებით). ვიზუალური დაკვირვებების პარალელურად მოხდა არსებული საკონსერვაციო-ანალიტიკური კვლევების ანგარიშების დამუშავებაც.



## 4. ტექნოლოგიის ვიზუალური ლექსიკონი

კედლის მხატვრობის ტექნოლოგია			
სტრატეგრაფიის ცხრილი			
4.1 საფუძვლის ფენა			
4.1.1 ქვა			
4.1.2 დულაბი			
დასავლეთი მკლავი		სამხრეთი მკლავი	
4.2 მხატვრობის ფენა 1 (ადრეული ფენა)		4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)	
4.2.1 ნალესობის ფენა	4.2.1.1 შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფარგმენტები	4.3.1 ნალესობის ფენა	4.3.1.3 ტიპი - ქვედა
	4.2.1.1 ძირითადი ნალესობა		4.3.1.4 ტიპი - ზედა
	4.2.1.1 მოსამზადებელი ფენა	4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა	მოსამზადებელი ნახატი გეომეტრიული მოჩარჩოება
4.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა	მოსამზადებელი ნახატი (წითელი კონტური ფუნჯით)		
4.2.3 ფერწერის ფენა	4.2.3.1 ლურჯი	4.3.3 ფერწერის ფენა	4.3.3.1 ლურჯი
	4.2.3.2 მწვანე		4.3.3.2 მწვანე
	4.2.3.3 წითელი		4.3.3.3 წითელი
	4.2.3.4 ყვითელი		4.3.3.4 ყვითელი
4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)		აღმოსავლეთი მკლავი	
4.3.1 ნალესობის ფენა	4.3.1.1 ტიპი - ქვედა	4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)	
	4.3.1.2. ტიპი - ზედა	4.4.1 ნალესობის ფენა	
	4.3.1.5 ტიპი - ზედა	4.4.2 მოსამზადებელი ტექნიკა	
4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა	მოსამზადებელი ნახატი გეომეტრიული მოჩარჩოება		
4.3.3 ფერწერის ფენა	4.3.3.1 ლურჯი	4.4.3 ფერწერის ფენა	
	4.3.3.2 მწვანე		
	4.3.3.3 წითელი		
	4.3.3.4 ყვითელი		
4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)		აღმოსავლეთი მკლავი	
4.3.1 ნალესობის ფენა	4.3.1.1 ტიპი - ქვედა	4.5 მხატვრობის ფენა 4 (XIX)	
	4.3.1.2. ტიპი - ზედა	4.5.1 ნალესობის ფენა	
	4.3.1.5 ტიპი - ზედა	4.5.2 მოსამზადებელი ტექნიკა	
4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა	მოსამზადებელი ნახატი გეომეტრიული მოჩარჩოება		
4.3.3 ფერწერის ფენა	4.5.3 ფერწერის ფენა		

*ცხრილში მოცემულია ვიზუალური ლექსიკონის სტრუქტურა მხატვრობის სტრატეგრაფიული ფენებისა და მათი ტიპების მიხედვით. ფენათა განაწილება ნაჩვენებია მთავარი სივრცის მკლავების მიხედვით.*

*შენიშვნა: ფერწერის ფენის ფერები აღნიშნავს მხოლოდ იმ ფერებს, რომლებიც კვლევის ამ ეტაპზე იქნა მიმოხილული.*



## 4.1 საფუძვლის ფენა

---

### 4.1.1 ქვა

---

### 4.1.2 დულაბი





#### 4.1 საფუძვლის ფენა

საფუძვლის ფენაზე (ქვასა და დულაბზე) ინტერიერში დაკვირვება შესაძლებელია მხოლოდ იქ, სადაც დაკარგულია კედლის მხატვრობა (ნალესობის სრული დანაკარგების მონაკვეთებში). შესაბამისად, მოცემული აღწერები მხოლოდ ამ მონაკვეთების ვიზუალური დაკვირვების შედეგებს წარმოადგენს. დაკვირვებები და შესაბამისი ვიზუალური დოკუმენტირება მოხდა პორტატული მიკროსკოპის გამოყენებითა და მაკრო ფოტოგადაღებით.	მკლავი	სცენა	საფუძვლის ფენა			
			ქვა			დულაბი
			ქვეტიპი 1	ქვეტიპი 2	ქვეტიპი 3	
მარჯვნივ მოცემულია ცხრილი, რომელშიც ნაჩვენებია ის ადგილები (მკლავები, სცენები), სადაც საფუძვლის ფენა არის გამოჩენილი (ნალესობის სრული დანაკარგის ადგილებში).	სამხრეთი მკლავი	ხარება - E6				
		შობა - S6				
		ნათლისღება - W5	✓			✓
		ღვთის დიდება (ემანუელის ამალღება) - C12				
	დასავლეთი მკლავი	საიდუმლო სერობა - S7	✓			✓
		ფერხთა ბანა - S8				
		ქრისტე გეტსიმანიის ბაღში - W6				
იუდას ამბორი - N5			✓			
ქრისტე კაიფასთან - N6		✓	✓			
ჯვრის ამალღება - C14		✓		✓		
ჩრდილოეთი მკლავი	ჯოჯოხეთის წარმოტყვევნა - W15	✓				
	მირქმა - W7	✓				
	სულთმოფენობა - N7	✓			✓	
	ლაზარეს აღდგინება - E5		✓			
	ჰეტიმასია (ტახტი განმზადებული) - C13					
აფრები	E9	✓				
	ჩრდილო-დასავლეთი აფრა - P4		✓	✓		
	სამხრეთ-დასავლეთი აფრა - P7		✓	✓		
	ჩრდილო-აღმოსავლეთი აფრა - P5					
	ცოკოლის დონე, მთავარი სივრცე	✓			✓	

## 4.1 საფუძვლის ფენა

### 4.1.1 ქვა

კედლის წყობაში გამოყენებული ქვა ვიზუალური დაკვირვებით ჰგავს **კარბონატულ დანალექ ქანს**. იმ ადგილებში, სადაც საფუძვლის ფენა იკითხება, არ შეინიშნება სხვა გენეზისის ქანის არცერთი კვადრი.

წყობაში გამოყენებული ქანის მახასიათებლების (სტრუქტურისა და ფორიანობის) მიხედვით შესაძლებელია რამდენიმე **ქვეტიპის\*** გამოყოფა:

1. მჭიდრო აგებულების, პელიტომორფული სტრუქტურის, **ერთგვაროვანი ზედაპირის**, მკვრივი – წყობის ძირითადი ნაწილი, ჩანს მკლავების კამარებსა და კედლების ზედა ნაწილებში;
2. **სიღრუვეებიანი** (კარსტული), პელიტომორფული სტრუქტურის, მკვრივი, თუმცა არსებულ სიღრუვეებში შესუსტებული (ფხვიერი) – გამოყენებულია წყობის გარკვეულ ადგილებში, ჩანს მკლავების კამარების მიმდებარე კედლების ქვედა ნაწილებში (ზედა სცენების ქვედა მონაკვეთებში) და აფრებზე;
3. **წვრილფორიანი**, მარცვლოვან–პელიტომორფული სტრუქტურის, მკვრივი – ჩართულია წყობაში მხოლოდ რამდენიმე ადგილას, ჩანს აფრების მიმდებარე თაღებზე.

\* **საკვლევი საკითხი** – ქანის მინერალოგიური შემადგენლობის, ფიზიკურ–მექანიკური მახასიათებლებისა და ქანში არსებული შეცვლის პროცესების დადგენა სხვადასხვა ადგილებიდან აღებულ ნიმუშებზე, ვიზუალური დაკვირვებით სხვადასხვა ქვე–ტიპის ქანიდან. **სავარაუდო საჭირო ანალიზები** – შლიფის პეტროგრაფიული კვლევა, გრანულომეტრია, რეაქცია მარილმჟავაზე, რენტგენოსტრუქტურული ანალიზი, წინააღობა ერთღერძა კუმშვაზე შმიდტის ჩაქუჩით (ადგილზე, არა–დესტრუქციული) ან წერტილოვანი დატვირთვით (ლაბორატორიული, ნიმუშის ადგილით), სიმკვრივე, წყალშთანთქმა, ფორიანობა, ბუნებრივი ტენიანობა, ცინვამედეგობა.

4.1 საფუძვლის ფენა  
 4.1.1 ქვა

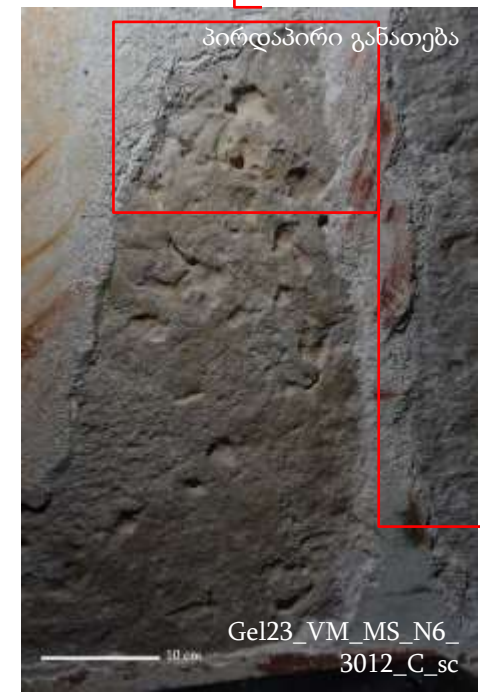
საფუძვლის ფენის (ქვის) ქვეტიპი 1 და ქვეტიპი 2

ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი
---------	------------------------	----------	-------------



*მარცხნივ და ქვევით:* მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი (სცენა N6) სცენის, კონტექსტისა და მაკრო ფოტოები. ფოტოში ილუსტრირებულია საფუძვლის ფენის (ქვის) ქვეტიპი 1-ის მაგალითი.

*მარჯვნივ და ქვევით:* მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი (სცენა N6) სცენის, კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები. ფოტოში ილუსტრირებულია საფუძვლის ფენის (ქვის) ქვეტიპი 2-ის მაგალითი.



# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

### საფუძვლის ფენის (ქვის) ქვეტიპი 3

ნიმუში N	3035	ლოკაცია	VM_MS_P4 (დას. მკლავის თალი)	ხელსაწყო	ფოტოპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------------	----------	----------------------------------

**მარცხნივ და ქვევით:** მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის თალის ჩრდილოეთ ნაწილი, კონტექსტისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია საფუძვლის ფენის (ქვის) ქვეტიპი 3-ის მაგალითი.



4.1 საფუძვლის ფენა  
4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: ფერი

წყობაში გამოყენებული აღნიშნული სამივე ქვე-ტიპის (ერთვაროვანი ტექსტურის, სიღრუფეებიანი და წვრილფორიანი) ქვებს ახასიათებს:

ღია მოთეთრო-ყავისფერი ზედაპირი, ადგილებში გამუქებული, ადგილებში ჟანგისფერი, მოწითალო-ყვითელი ლაქებითა და ზოლებით\*.

გარდა ქანის გენეზისური შემადგენლობითა და/ან სტრუქტურაში მიმდინარე ფერისცვლის პროცესებით გამოწვეული ჩამოთვლილი ფერებისა, ქვებზე აღინიშნება მათი ზედაპირის ფერის განმსაზღვრელი სხვა ფაქტორებიც – სხვადასხვა ნადები, რაც ქანს ნადების ქვეშ არსებულ რეალურ ფერს ვიზუალურად უცვლის. გარკვეულ ადგილებში ქვები დაფარულია ნალესობიდან დარჩენილი ლაქობრივი მონაცრისფრო-თეთრი ნადებით ან ნალესობის დაზიანებული ნარჩენი ფრაგმენტებით, ადგილებში გამომარჩილების თეთრი ფერის ფენით, ადგილებში მოვარდისფრო წერტილოვანი ლაქებით\*, ხოლო ადგილებში წინა პერიოდის სარესტავრაციო სამუშაოების დროს შესრულებული და დღეისათვის მოხსნილი და/ან დაკარგული ქიმებისა და შევსებების ნარჩენით (მოვარდიფრო ზოლები და ლაქები), ასევე ქვების ზედაპირზე შეინიშნება დაუზუსტებელი მასალის ნაწუწები და მხატვრობიდან წყლის მიერ ჩამორეცხილი საღებავი. პირველადი დაკვირვების შედეგად, მხოლოდ ერთ ადგილას, დასავლეთ მკლავის ჩრილოეთ კედელზე, ამჟამად (2022 წლის სამუშაოებისას) მოხსნილი XX საუკუნის შევსებების ადგილზე, დაფიქსირდა მუქი ფერის მცირე ზომის ეგზოგენური ლაქები, პრიალა ზედაპირით.

*(შენიშვნა: ფერების სხვადასხვაობა ქანების აღნიშნულ ქვე-ტიპებთან კავშირში არ არის, სამივე ქვე-ტიპის ქვებს ახასიათებს ჩამოთვლილი ფერების ყველა ვარიაცია).*

\* საკვლევი საკითხი – ფერის ვარიაციის მიზეზის დადგენა, ქანში არსებულ შეცვლის პროცესებთან (გამოჟანგვა, გათიხება) და/ან გენეზისურ მინერალოგიურ შემადგენლობასთან დაკავშირება (რკინისა და თიხური მინერალების შემცველობა), შესაძლო ფერისცვლის სხვა მიზეზების კვლევა (მარილები, ბიოლოგიური კოლონიზაცია), მიღებული შედეგებისა და ქანის დაზიანების სახეების კავშირის დადგენა. შეცვლის პროცესების (არსებობის შემთხვევაში) შედეგად ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების დადგენა სხვადასხვა ადგილებიდან აღებულ სხვადასხვა ფერის ნიმუშებზე. **სავარაუდო საჭირო ანალიზები** – შლიფის პეტროგრაფიული კვლევა, რენტგენოფლუორესცენციური ანალიზი, რენტგენოსტრუქტურული ანალიზი, წინააღობა ერთდერძა კუმშვაზე შმიდტის ჩაქუჩით (ადგილზე, არა-დესტრუქციული) ან წერტილოვანი დატვირთვით (ლაბორატორიული, ნიმუშის ადგილით), სიმკვრივე, წყალშთანთქმა, ფორიანობა, ბუნებრივი ტენიანობა, ყინვამედეგობა. მარილების ქიმიური ანალიზი, ბიოლოგიური დაზიანების კვლევა.



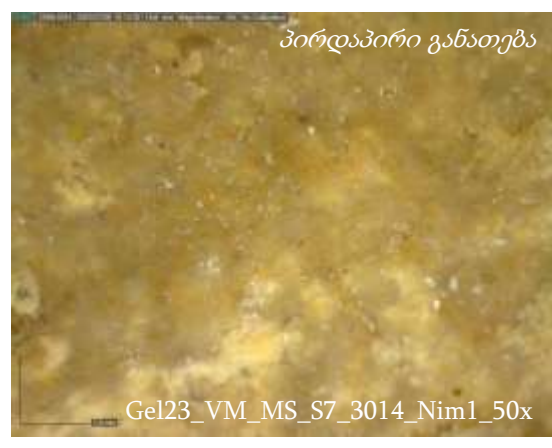
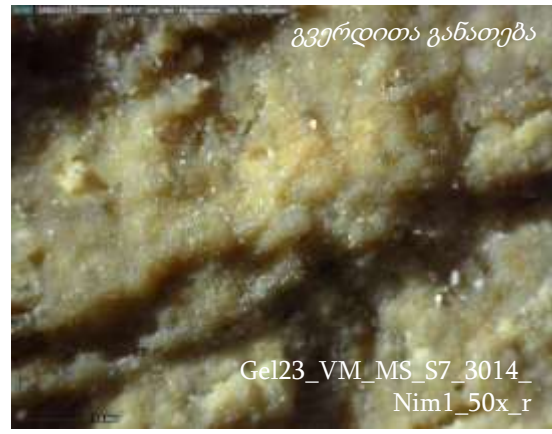
# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

მხასიათებელი: ფერი, მოთეთრო-ყავისფერი, ადგილებში გამუქებული.

ნიმუში N	3014_1	ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	-----------------------------------

*ქვევით: მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი. კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია საფუძვლის ფენის (ქვის) გამუქებული ზედაპირი.*



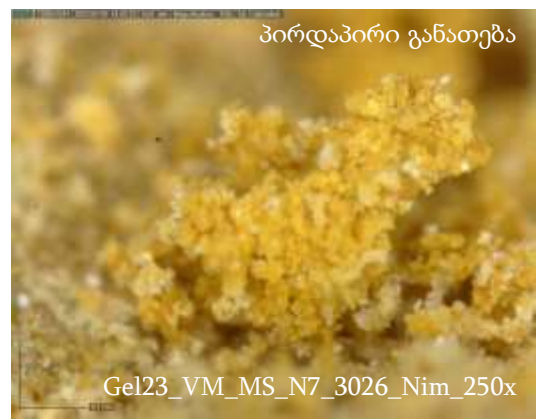
# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: ფერი, ადგილებში ჟანგისფერი.

ნიმუში N	3026	ლოკაცია	VM_MS_N7 (ჩრდ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	-----------------------------------

*ქვევით: მთავარი სივრცის ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი. კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია საფუძვლის ფენის (ქვის) ჟანგისფერი ლაქები.*



# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

მხასიათებელი: ფერი, მოწითალო-ყვითელი ლაქებითა და ზოლებით.

ნიმუში N 3034

ლოკაცია VM\_MS\_N7 (ჩრდ. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**ფოტოები:** მთავარი სივრცის ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი. კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია საფუძვლის ფენის (ქვის) ზედაპირი მოწითალო-ყვითელი ლაქებითა და ზოლებით.



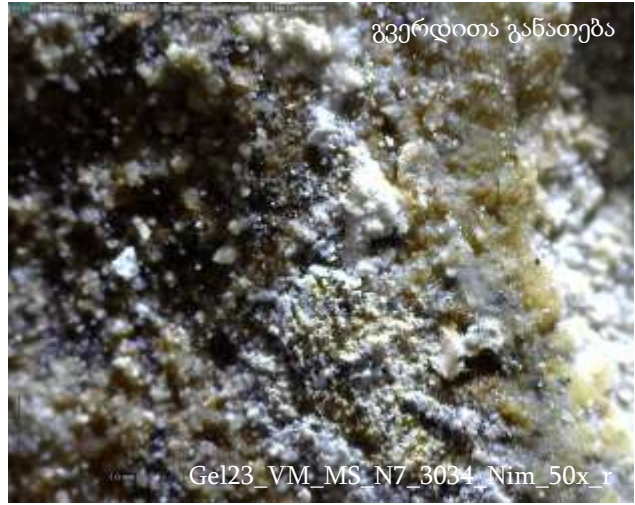
პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_N7\_3034\_C



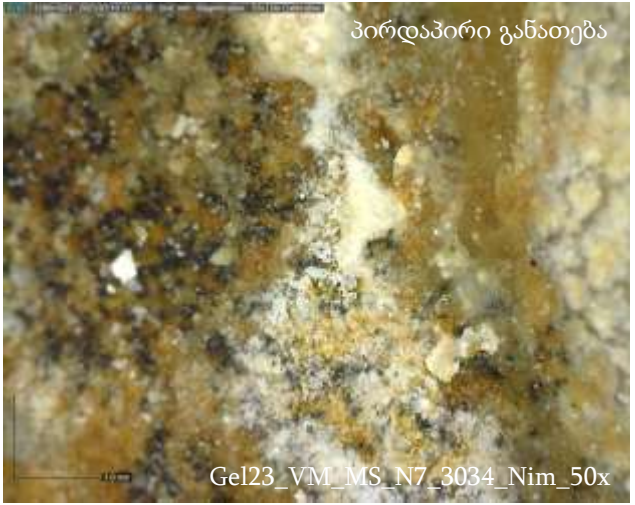
პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_N7\_3034\_D\_sc



გვერდითა განათება

Gel23\_VM\_MS\_N7\_3034\_Nim\_50x\_r



პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_N7\_3034\_Nim\_50x





4.1 საფუძვლის ფენა  
 4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: ფერი, ქვის ზედაპირის ფერის განმსაზღვრელი სხვა ფაქტორები.

ლოკაცია	VM_MS_N5 და VM_MS_S5 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი
---------	------------------------------------	----------	-------------



**მარცხნივ და ქვევით:** მთავარი სივრცის დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელი. კონტექსტისა და მაკრო ფოტოები.



**მარჯვნივ და ქვევით:** მთავარი სივრცის დასავლეთ მკლავის სამხრეთი კედელი. კონტექსტისა და მაკრო ფოტოები.



პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_S7\_3013\_C\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_N5\_3004\_C\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_N5\_3004\_M



პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_S7\_3013\_M2\_sc

ფოტოებზე ილუსტრირებულია ნალესობის დარჩენილი ლაქობრივი მონაცრისფრო-თეთრი ნადები და ნალესობის დაზიანებული ნარჩენი ფრაგმენტები.

# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: ფერი, ქვის ზედაპირის ფერის განმსაზღვრელი სხვა ფაქტორები.

ლოკაცია	VM_MS_N5 და VM_MS_S5 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი
---------	------------------------------------	----------	-------------



**მარჯვნივ და ზევით:**  
 მთავარი სივრცის  
 სამხრეთ მკლავის  
 დასავლეთ კედელი.  
 კონტექსტის,  
 დეტალისა და მაკრო  
 ფოტოები.  
 ფოტოებზე  
 ილუსტრირებულია  
 ქვის ზედაპირზე  
 არსებული მარილის  
 თეთრი ფერის  
 ნადები და  
 კრისტალიზაცია.



# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: ფერი, ქვის ზედაპირის ფერის განმსაზღვრელი სხვა ფაქტორები.

ნიმუში N	3050_b	ლოკაცია	VM_MS_W7 (ჩრდ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	-----------------------------------



**ფოტოები:** მთავარი სივრცის ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთ კედელი. კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით.  
 ფოტოებზე ილუსტრირებულია ქვის ზედაპირზე არსებული მოვარდისფრო წერტილოვანი ლაქები.



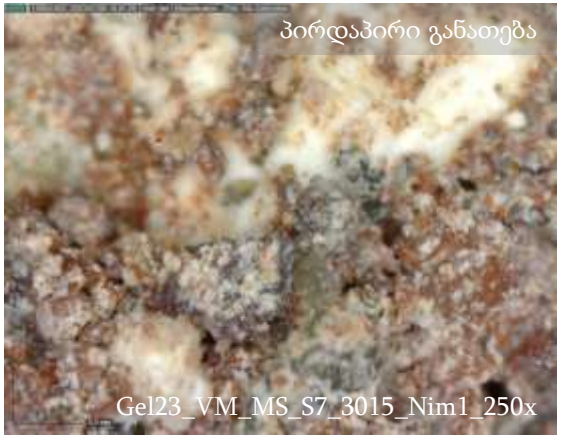
# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

მხასიათებელი: ფერი, ქვის ზედაპირის ფერის განმსაზღვრელი სხვა ფაქტორები.

ნიმუში N	3015_1	ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	-----------------------------------

*ქვევით: მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი. კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია ქვის ზედაპირზე ქიმებისა და შევსებების ნარჩენით (მოვარდისფრო ზოლები და ლაქები).*



# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: ფერი, ქვის ზედაპირის ფერის განმსაზღვრელი სხვა ფაქტორები.

ნომერი N	3017	ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	-----------------------------------

*ქვევით: მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი. კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია ქვის ზედაპირზე არსებული დაუზუსტებელი მასალის ნაწილები.*



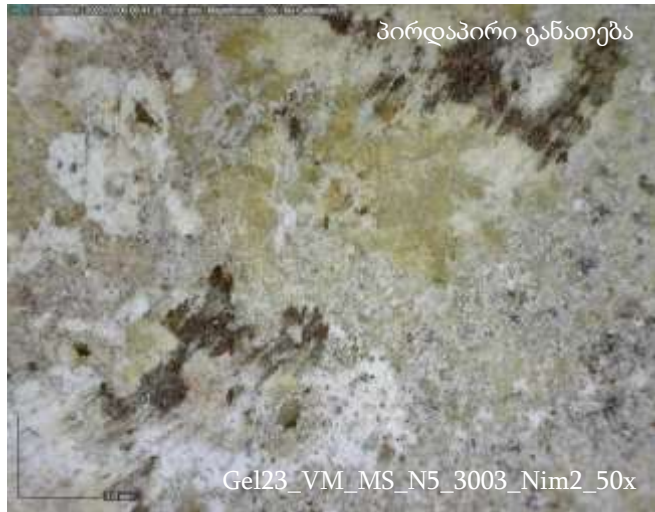
# 4.1 საფუბვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: ფერი, ქვის ზედაპირის ფერის განმსაზღვრელი სხვა ფაქტორები.

ნიმუში N	3033_2	ლოკაცია	VM_MS_N7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	-----------------------------------

**ქვევით:** მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი (ამჟამად, 2022 წლის სამუშაოებისას, მოხსნილი XX საუკუნის შევსებების ადგილი). კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია ქვის ზედაპირზე არსებული მუქი ფერის მცირე ზომის ეგზოგენური ლაქები, პრიალა ზედაპირით.



<b>4.1 საფუძვლის ფენა</b>
<b>4.1.1 ქვა</b>

<b>მახასიათებელი:</b>	<b>აგებულება / სტრუქტურა</b>
-----------------------	------------------------------

წყობაში გამოყენებული აღნიშნული სამივე ქვე-ტიპის (ერთვაროვანი ზედაპირის, სიღრუვეებიანი და წვრილფორიანი) ქვებს ახასიათებს:

ერთნაირი აგებულება / სტრუქტურა – ქანი მჭიდრომარცვლოვანი, პელიტური ან მარცვალოვან-პელიტური აგებულებისაა, უმეტესად მკვრივი ზედაპირით\*, თუმცა, გარკვეულ ადგილებში ქვის შესუსტებული სიმკვრივით\* (გაფხვიერებული) და მოგლუვებული ზედაპირით\* (ეროზიით). ასევე, გარკვეულ ადგილებში, ქვის ერთიანი სტრუქტურა დარღვეულია გენეზისური მიკროზარებით.

ნაკლებად მკვრივი, ფხვიერი და მოგლუვებული ზედაპირის ქვები, ძირითადად, არის აფრებში და მიმდებარე თალებზე, (იქ, სადაც, სავარაუდოდ, ტაძარში წყლის ინფილტრაციის პრობლემა საუკუნეების განმავლობაში იდგა არსებობდა). ასევე ლოკალურად მკლავებშიც. ფხვიერი სტრუქტურა ადგილებში არის იმ ადგილებში, სადაც ჟანგისფერი ლაქებია.

წყობაში გამოყენებულია განსხვავებული გენეზისური ჩანართის მქონე ქვაც – ჩრდილოეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედლის დასავლეთ ნაწილში ჩანს კვადრი მუქი ყავისფერი, მინისებრი ტექსტურის მარღვით.

*(შენიშვნა: ზედაპირის სიმკვრივის სხვადასხვაობა ქანების აღნიშნულ ქვე-ტიპებთან კავშირში არ არის, სამივე ქვე-ტიპის ქვებს ახასიათებს როგორც მკვრივი, ასევე შესუსტებული სიმკვრივის ზედაპირები).*

\* საკვლევი საკითხი – ზედაპირის სიმკვრივის სხვადასხვაობის მიზეზის დადგენა, ქანში არსებულ შეცვლის პროცესებთან (ცემენტის კარგვა) და/ან გენეზისურ მინერალოგიურ შემადგენლობასთან დაკავშირება. ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების დადგენა და ერთმანეთთან შედარება, სხვადასხვა ადგილებიდან აღებულ, სხვადასხვა სიმკვრივის ზედაპირის მქონე ნიმუშებზე. **სავარაუდო საჭირო ანალიზები** – შლიფის პეტროგრაფიული კვლევა, წინააღობა ერთდერმა კუმშვაზე შმიდტის ჩაქუჩით (ადგილზე, არა-დესტრუქციული) ან წერტილოვანი დატვირთვით (ლაბორატორიული, ნიმუშის აღებით), სიმკვრივე, წყალშთანთქმა, ფორიანობა, ბუნებრივი ტენიანობა, ყინვამედეგობა.



# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: აგებულება/სტრუქტურა - გენეზისური მიკრობზარები

ნომერი N 3008

ლოკაცია VM\_MS\_N6 (დას. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



*ფოტოები: მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი. კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x. გადიდებით ფოტოებში ილუსტრირებულია ქვის ზედაპირზე არსებული გენეზისური მიკრობზარები.*





# 4.1 საფუძვლის ფენა

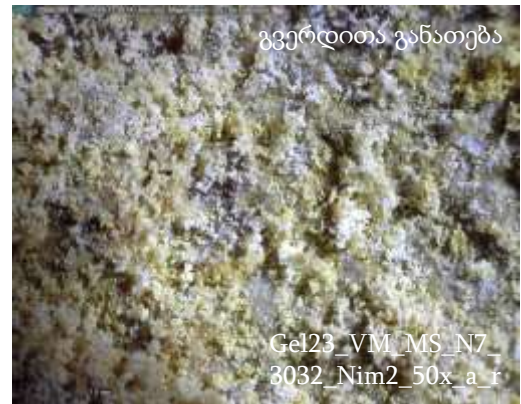
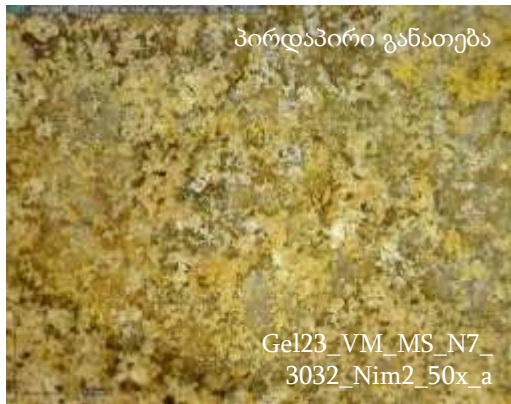
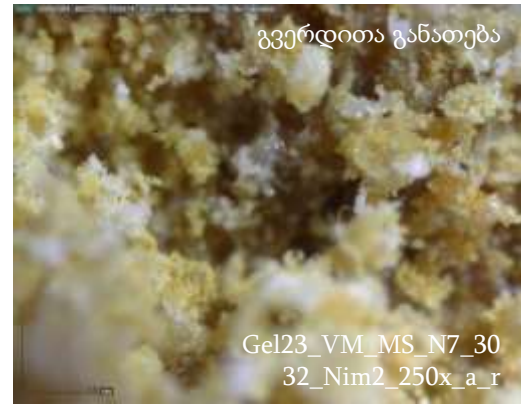
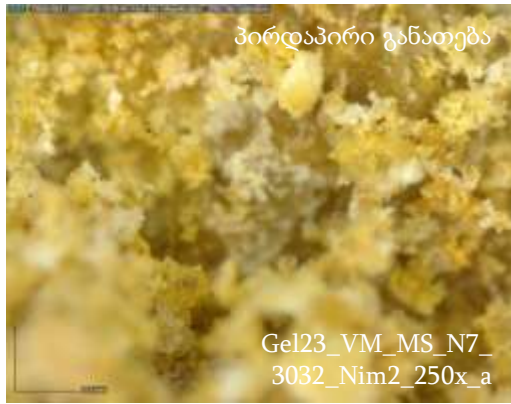
## 4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: აგებულება/სტრუქტურა - ფხვიერი ზედაპირი

ნიმუში N	3032_2	ლოკაცია	VM_MS_N7 (ჩრდ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	-----------------------------------



*ფოტოები: მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი. კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია ქვის შესუსტებული სიმკვრივე, ფხვიერი ზედაპირი.*



# 4.1 საფუძვლის ფენა

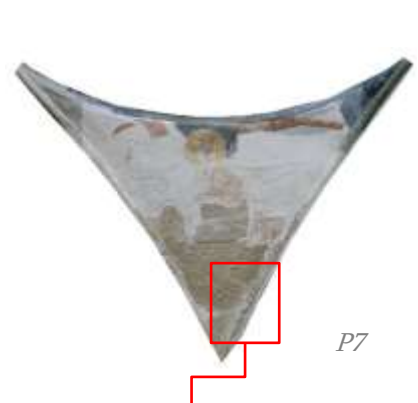
## 4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: აგებულება/სტრუქტურა - ფხვიერი ზედაპირი

ნიმუში N	3049
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_P7 (ჩრდ.-დას. აფრა)
---------	---------------------------

ხელსაწყო	ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	-----------------------------------



**ფოტოები:** მთავარი სივრცის ჩრდილო-დასავლეთ აფრა, კონტექსტისა და მაკრო ფოტოები. ფოტოებში ილუსტრირებულია ქვის შესუსტებული სიმკვრივე, ფხვიერი და აქერცლილი ზედაპირი.



**ფოტოები:** მიკროსკოპულ ფოტოებზე 50x გადიდებაზე ჩანს ქვის ფხვიერი ზედაპირი და გამომარილება (ლოკაცია, ჩრდილო-დასავლეთ აფრა - ადგილი, სადაც წყლის ინფილტრაცია ისტორიის მანძილზე სავარაუდოდ ინტენსიური იყო).



# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

მახასიათებელი: აგებულება/სტრუქტურა - განსხვავებული გენეზისური ჩანართის მქონე ქვა

ნიმუში N	3033	ლოკაცია	VM_MS_N7 (ჩრდ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	-----------------------------------

**ფოტოები:** მთავარი სივრცის ჩრდილოეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელი, კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები. ფოტოებში ილუსტრირებულია განსხვავებული გენეზისური ჩანართის (მარღვის) მქონე ქვის კვადრი.



**4.1 საფუძვლის ფენა**

**4.1.1 ქვა**

<b>კედლის წყობა</b>	<b>კვადრების ფორმა, ზომა, ტოპოგრაფია, გავრცელება</b>
---------------------	--

საკედლე წყობა, ძირითადად, მართკუთხა ფორმის ქვის კვადრებია, ხოლო აფრებში გამოყენებულია სამკუთხა ქვები.

ტაძრის მკლავების თაღებში ქვებს აქვს მორკალული ფორმა, მიმდებარე კედლებზე ნახევრადმორკალული, ხოლო აფრების კიდეებში ნახევარ-სვეტური, მომრგვალებული, არქიტექტურული ელემენტების შესაბამისად.

კედლის წყობაში ვხვდებით სხვადასხვა ზომის (სიგრძე-სიგანის) კვადრებს, ძირითადი ზომებია 1.5 მ X 1.3 მ–დან 0.8 მ X 0.7 მ–მდე. თუმცა, ადგილებში ჩანს მცირე ზომის ჩართული ქვებიც (მაგალითად, სამხრეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე ქვა ზომით 55 სმ X 10 სმ), ხოლო გარკვეული არქიტექტურული ელემენტებისათვის გამოყენებულია განსაკუთრებულად დიდი ზომის ქვებიც (მაგალითად, აფრებზე – ქვა სიგრძით 2მ.).

კედლის ტოპოგრაფია ტაძრის მკლავებში უსწორმასწოროა, ადგილებში ქვის კვადრი კედლიდან ამოწეულია, ზოგან კი პირიქით – ჩავარდნილია. გუმბათქვეშა (აფრების დამაკავშირებელ) თაღებზე გამოყენებული ქვების ნაწილს კუთხეები ჩამოტეხილი აქვს (დაფარულია მხატვრობის ფენით). კედლის ამგვარი უსწორმასწორო წყობა განსაზღვრავს მხატვრობის ფენის ტოპოგრაფიასაც.

ქვის კვადრების ზედაპირზე იკითხება საჭრელი იარაღის კვალი, წვრილი, მრავლობითი ჩანაჭდევი, რაც ყველა ქვაზე თითქმის ერთნაირია, რაიმე მნიშვნელოვნად განსხვავებული იარაღის კვალი არ ფიქსირდება.



# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

კედლის წყობა: ქვის კვადრების სხვადასხვა ფორმები

ლოკაცია VM\_MS\_W5 (სამხრ. მკლავი) / \_P7 (ჩრდ.-დას. აფრა) / \_N7 (ჩრდ. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტოაპარატი



**ფოტოები:** მთავარი სივრცის აფრა და მკლავების სხვადასხვა კედლები. ფოტოებზე ილუსტრებულია სხვადასხვა არქიტექტურული ელემენტის შესაბამისი ქვის კვადრების ფორმები.



4.1 საფუძვლის ფენა

4.1.1 ქვა

კედლის წყობა: ქვის კვადრების სხვადასხვა ზომები

ლოკაცია VM\_MS\_W5 (სამხრ. მკლავი)

ხელსაწყო

ფოტოაპარატი



**ფოტოები:** მთავარი სივრცის სამხრეთი მკლავის კედელი, კონტექსტებისა და დეტალების ფოტოები. ფოტოებზე ილუსტრირებულია სხვადასხვა ზომის ქვის კვადრები.

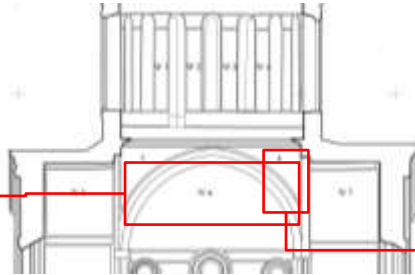


# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

კედლის წყობა: ქვის კვადრების სხვადასხვა ფორმები

ლოკაცია	VM_MS_W6 (დას. მკლავი) / _P4 (ჩრდ.-დას. აფრა)	ხელსაწყო	ფოტოაპარატი
---------	---	----------	-------------



**ფოტოები:** მთავარი სივრცის დასავლეთ მკლავი და ჩრდილო-დასავლეთი აფრა. ფოტოებზე ილუსტრირებულია კამარებში ქვების მორკალული ფორმა, მიმდებარე კედლებზე ნახევრადმორკალული, ხოლო აფრების კიდეებში ნახევარ-სვეტური, მომრგვალებული, არქიტექტურული ელემენტების შესაბამისად.



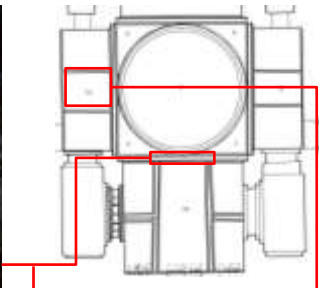
# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

კედლის წყობა: საფუძვლის ფენის ტოპოგრაფია

ლოკაცია VM\_MS\_W5 (სამხრ. მკლავი) / \_P7 (ჩრდ.-დას. აფრა) / \_N7 (ჩრდ. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტოაპარატი



**ფოტოები:** მთავარი სივრცის დასავლეთ მკლავის კამარის აღმოსავლეთი ნაწილი (გუმბათეჭეშა აფრების დამაკავშირებელი თალი) და სამხრეთ მკლავის კამარა. ფოტოებზე ილუსტრირებულია საფუძვლის ფენის უსწორმასწორო ტოპოგრაფია, რაც განსაზღვრავს მხატვრობის ფენის ტოპოგრაფიასაც.





# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.1 ქვა

კედლის წყობა: ქვის ზედაპირის დამუშავება

ლოკაცია VM\_MS\_S7 (დას. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტოაპარატი



**ფოტოები:** მთავარი სივრცის დასავლეთ კამარის აღმოსავლეთ ნაწილი (გუმბათქვეშა აფრების დამაკავშირებელი თალი) და სამხრეთ მკლავების კამარა. ფოტოებზე ილუსტრირებულია ქვის ზედაპირის დამუშავება - საჭრელი იარაღის კვალი, წვრილი, მრავლობითი ჩანაჭდევი.



**4.1 საფუძვლის ფენა**

**4.1.2 დულაბი**

**დახასიათება** | **გავრცელება, ნაკერის სიგანე, მასალის ფერი, შემკვრელი და ჩანართები**

ქვებს შორის არსებული დულაბი მხოლოდ რამდენიმე ადგილას ფიქსირდება, მაგალითად, დასავლეთ მკლავის სამხრეთი კედელი, სამხრეთ მკლავის დასავლეთი კედელი, ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელი.

ქვის კვადრები კედლის წყობაში, ძირითადად, მჭიდროდ (ერთმანეთთან ახლოს) არის დაკავშირებული, ამიტომ მათ შორის არსებული დულაბის ნაკერები ან არ იკითხება, ან ძალიან წვრილია (5–10 მმ–მდე), თუმცა, ლოკალურ მონაკვეთებში ქვებს შორის შევსება საკმაოდ ფართოა, მაგალითად, სამხრეთ მკლავის დასავლეთ კედელზე ქვის კვადრის ჩამოტეხილი კიდე შევსებულია დულაბით და ქვის ნატეხებით.

**ვიზუალურად გარჩევადი, ქვის ნაკერებში არსებული დულაბი, ვიზუალური და პორტატული მიკროსკოპული დაკვირვებით ერთნაირია\*:**

**ახასიათებს:** მონაცრისფრო-თეთრი ფერი, მტკიცე, მჭიდრო თეთრი ფერის შემკვრელითა და მრავლობითი არაორგანული შემავსებლით, ორგანული ჩანართი არ ფიქსირდება. არაორგანული მინარევი ნახევრადდაკუთხული და ნახევრადდამრგვალებული, პომილიქტური, სხვადასხვა ფერის, ძირითადად, მუქი მოშავო, მომწვანო, მოყვითალო და მოწითალო მარცვლებია. აღსანიშნავია, რომ მოცემული დულაბი მსგავსია დასავლეთ მკლავში გამოვლენილი ადრეული მხატვრობის ფენის ნალესობისა (იხ. ნალესობის ტიპი 4.2.1.2 და 4.2.1.1).

გარკვეულ ადგილებში შეინიშნება ისტორიული ამოვსებები, მაგალითად, სამხრეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე, ჩანს კვადრებს შორის ამოვსებული ნაკერები, რომელიც სხვა ადგილებში არსებული, ძირითადი ტიპის დულაბისგან განსხვავებულია მასალის შემადგენლობით – თეთრი ფერის მასა, ჩანართების გარეშე, რაც ვიზუალური დაკვირვებით იდენტურია ამავე მონაკვეთში გამოყენებული ქვედა ნალესობის მასალასთან (იხ. ნალესობის ტიპი 4.2.1.3).

გარკვეულ ადგილებში დულაბის ზედაპირზე ჩანს ნაცრისფერი და მოვარდისფრო ფერის ნარჩენი მასალა, წინა პერიოდის სარესტავრაციო სამუშაოების დროს შესრულებული ქიმების დარჩენილი აგრეგატები.

\* **საკვლევი საკითხი** – დულაბის შემადგენლობისა და გრანულომეტრიის დადგენა, სხვადასხვა ადგილიდან (მკლავები, სცენები) აღებულ ნიმუშებზე, ნალესობის სხვადასხვა ტიპის ნიმუშების ანალიზებთან შედევების შედარება. **სავარაუდო საჭირო ანალიზები** – შლიფის პეტროგრაფიული კვლევა, გრანულომეტრია, რეაქცია მარილმჟავაზე, რენტგენოსტრუქტურული ანალიზი.



# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.2 დულაბი

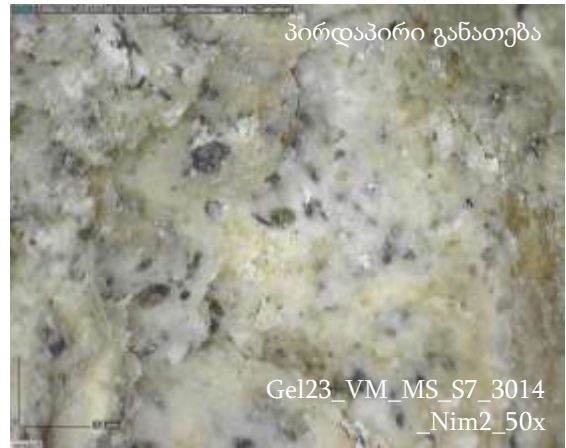
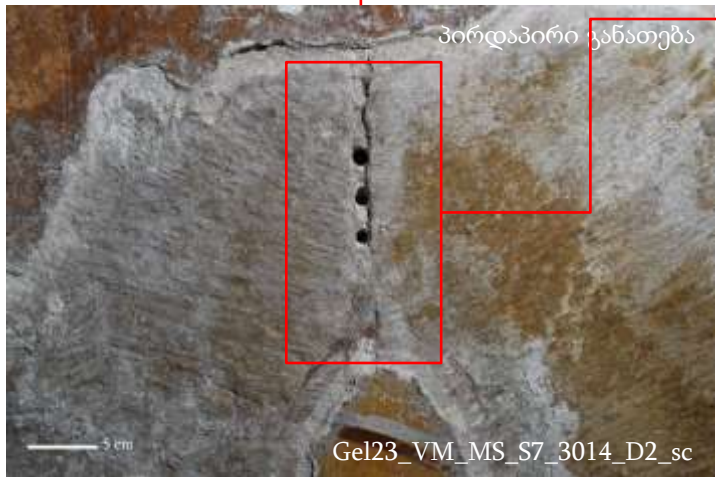
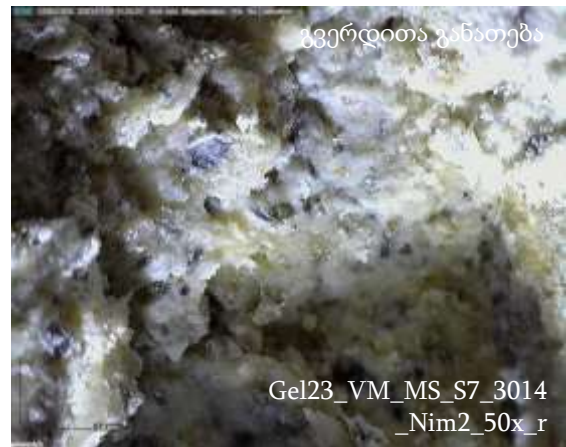
დულაბი: დასავლეთ მკლავში

ნიმუში N 3014\_2

ლოკაცია VM\_MS\_S7 (დას. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

**ფოტოები:** მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი, კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები. ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია ქვების ნაკერებში არსებული დულაბი (გავს ადრეული მხატვრობის ნაღესობას იხ. ნაღესობის ტიპი 4.2.1.2)



# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.2 დულაბი

დულაბი: სამხრეთ მკლავში

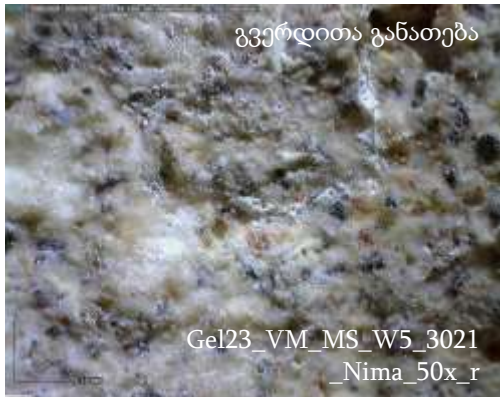
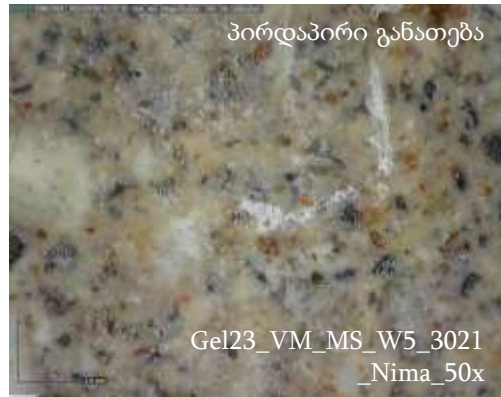
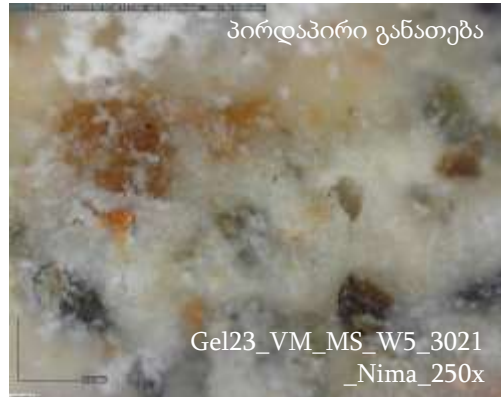
ნიმუში N 3021\_a

ლოკაცია VM\_MS\_W5 (სამხ. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**ფოტოები:** მთავარი სივრცის ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელი, კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები. ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x გადიდებით. ფოტოებში ილუსტრირებულია ქვების ნაკერებში არსებული დულაბი (გავსადრეული მხატვრობის ნაღესობას იხ. ნაღესობის ტიპი 4.2.1.2)



# 4.1 საფუძვლის ფენა

## 4.1.2 დულაბი

დულაბი: ჩრდილოეთ მკლავში

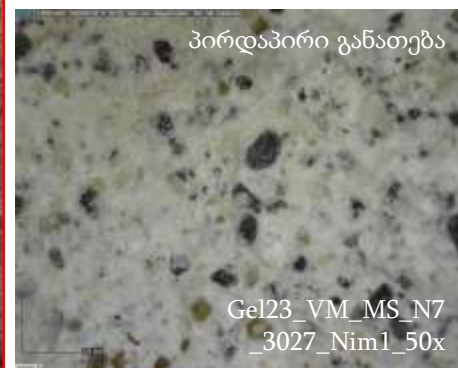
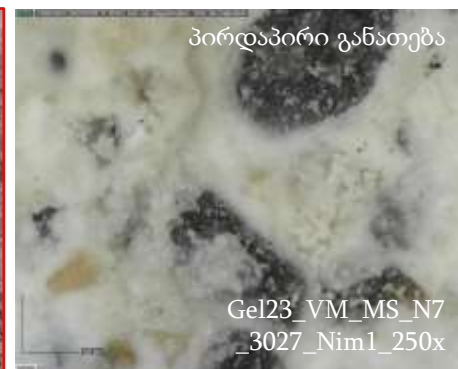
ნიმუში N 3027\_1

ლოკაცია VM\_MS\_N7 (ჩრდ. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტოაპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**ფოტოები:** მთავარი სივრცის ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელი, კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები. ასევე, მიკროსკოპული ფოტოები 50x და 250x. გადიდებით ფოტოებში ილუსტრირებულია ქვების ნაკერებში არსებული დულაბი (გაგს შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელ ფრაგმენტებს, მხატვრობის ადრეულ ფენაში იხ. ნალესობის ტიპი 4.2.1.1, დასადგენია გამოვლენილი დულაბის ქრონოლოგიური ფენა).



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1 (ადრეული)

---

### 4.2.1 ნაღესობის ფენა

---

4.2.1.1 დაუდგენელი ფრაგმენტები

---

4.2.1.2 ძირითადი ნაღესობის ფენა

---

4.2.1.3 მოსამზადებელი ფენა



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

ორიგინალი ტექნოლოგიის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ და სამხრეთ კედლებსა და კამარაზე, გვიანი მხატვრობის (XVI) დანაკარგ ადგილებში გამოვლინდა მხატვრობის ადრეული ფენა და უფერწერო ნალესობის ფრაგმენტები. ქვევით მოცემულია საკვლევი ლოკაციებიდან (სცენების მიხედვით) დაფიქსირებული ადრეული მხატვრობის ძირითადი ნალესობის ფენა, მოსამზადებელი ფენა და უფერწერო ნალესობის ფრაგმენტები:

მკლავი	სცენის დასახელება XVI საუკუნის სქემის მიხედვით.	მხატვრობის ფენა 1 (ადრეული) ნალესობის ფენა		
		4.2.1.1 შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფრაგმენტები	4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა	4.2.1.3 მოსამზადებელი ფენა
სამხრეთი მკლავი	ხარება - E6			
	შობა - S6			
	ნათლისღება - W5			
	ღვთის დიდება (ემანუელის ამაღლება) - C12			
დასავლეთი მკლავი	საიდუმლო სერობა - S7		✓	
	ფერხთა ბანა - S8			
	ქრისტე გეტსიმანიის ბაღში - W6			
	იუდას ამბორი - N5		✓	
	ქრისტე კაიფასთან - N6	✓	✓	✓
	ჯვრის ამაღლება - C14		✓	
ჩრდილოეთი მკლავი	მირქმა - W7			
	სულთმოფენობა - N7			
	ლაზარეს აღდგინება - E5			
	ჰეტიმასია (ტახტი განმზადებული) - C13			

## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

ქვევით მოცემულია დასავლეთი მკლავის ადრეული მხატვრობის ნალესობის მიკროსკოპული შესწავლის ლოკაციები, ნიმუშის ნომრის მითითებით. იხ. სცენა N6 - ქრისტე კაიფასთან (XVI)





## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

ქვევით მოცემულია დასავლეთი მკლავის ადრეული მხატვრობის ნალესობის მიკროსკოპული შესწავლის ლოკაციები, ნიმუშის ნომრის მითითებით. იხ. სცენა S7 – საიდუმლო სერობა (XVI), C14 - ჯვრის ამაღლება (XVI).



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.1 შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფარგმენტები



ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე შესაძლოა ითქვას, რომ დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე (სცენა N6) ქვის წყობის ზემოდან განივრჩევა ნალესობის ფარგმენტები, რომელზეც მხატვრობის ფენა არ იკითხება.

ვიზუალური დაკვირვებით ნალესობის შემადგენლობა ჰგავს მხატვრობის მქონე ნალესობის ძირითად ფენას (იხ. თავი 4.2.1.2).

ნალესობის ფარგმენტები წარმოადგენს თუ არა ადრეული მხატვრობის სტრატიგრაფიულ ფენას ამ ეტაპისთვის დაუდგენელია.

წინასწარული დაკვირვებით შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფარგმენტების ლოკაციები ფიქსირდება N6 სცენის შუა ნაწილში. იხილეთ მარცხნივ მოცემული N6 სცენის ფოტო, წითლად მითითებული ფარგმენტების ლოკაციებით.

N6

**4.2 მხატვრობის ფენა 1**  
**4.2.1 ნალესობის ფენა**

**4.2.1.1 შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფარგმენტები**

როგორც ზევით აღინიშნა, დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე ქვის წყობის ზემოდან განირჩევა ნალესობის ფრაგმენტები, რომელზეც მხატვრობის ფენა არ იკითხება. ვიზუალური დაკვირვებით ნალესობის შემადგენლობა ჰგავს მხატვრობის მქონე ნალესობის ძირითად ფენას (იხ. თავი 4.2.1.2). ამჟამად დაუდგენელია ნალესობის ფრაგმენტები წარმოადგენს თუ არა ადრეული მხატვრობის სტრატეგრაფიულ ფენას. (იხ. ნალესობის ფრაგმენტების ვიზუალური დახასიათება).

**შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფარგმენტების ვიზუალური დახასიათება:**

ფერი	ღია ნაცრისფერი
სისქე	0.1 სმ-დან 0.5 სმ - მდე
შემკვრელი	რძისფერი, თანაბრად გადანაწილებული, საშუალო სიმკვრივის მასა, დიდი რაოდენობით არაორგანული მინარევით.
არაორგანული მინარევი	ცუდად დამუშავებული და დახარისხებული, სხვადასხვა მორფოლოგიის, როგორც ნახევრადდაკუთხული, დაკუთხული და ნახევრადდამრგვალებული, ასევე, შედარებით მცირე რაოდენობით, მრგვალი მარცვლებით შედგენილი პოლიმიქტური მინარევი. გვხვდება წითელი, მწვანე, ყვითელი და შავი ფერის პსამიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანის ნატეხები. რომელთაგანაც ჭარბობს შავი აგრეგატები და ხშირ შემთხვევაში, ზომითაც აღემატება სხვა ტიპის (შეფერილობის) აგრეგატებს. ყვითლისა და მწვანე მარცვლების ზომები 0.1 მმ-ის ირგვლივ ვარირებს, გამოწკლისია მხოლოდ მწვანე, რა შემთხვევაშიც ვხვდებით 0.2მმ-მდე ზომის აგრეგატებსაც. ხოლო შავი მინარევების შემთხვევაში ზომები 0.05-0.5 მმ-ს შორის ვარირებს. წვრილმარცვლოვან აგრეგატებთან ერთად ვხვდებით მსხვილმარცვლოვან ჩანართებსაც: გვხვდება წითელი (ვიზუალური დაკვირვებით, შესაძლოა იყოს აგურის ნატეხი ან გამომწვარი თიხა) და რძისფერი აგრეგატები. ორივე შემთხვევაში აგრეგატების ზომები აღწევს 1.5 მმ-მდე.
ორგანული ჩანართები	არ გვხვდება
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	ერთიანი, მკვრივი, წვრილფორიანი მასა. თუმცა, მიკროსკოპით დათვალიერებისას, ადგილ-ადგილ, შეიმჩნევა მიკრო-ბზარები, რაც შესაძლოა მიუთითებდეს შესუსტებულ კოჰეზიურ კავშირზე.

**შესრულების ტექნიკა:**

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შეუმჩნეველია
ზედაპირის დამუშავება	თანაბარი, დამუშავებული ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიუყვება ქვის წყობას



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.1 შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფარგმენტები

ნიმუში N	2000_a	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** მთავარი სივრცის, დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი (სცენა N6) კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები ფოტო. ფოტოში ილუსტრირებულია საფუძლის ფენაზე დატანილი ფარგმენტი (მოხატულობის გარეშე).



**ზემოთ:** მიკროსკოპულ ფოტოებზე (X50 - ზემოთ, X250 - მარჯვნივ) ჩანს ნალესობის არაორგანული სხვადასხვა ზომის აგრეგატების მქონე ფენა.



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

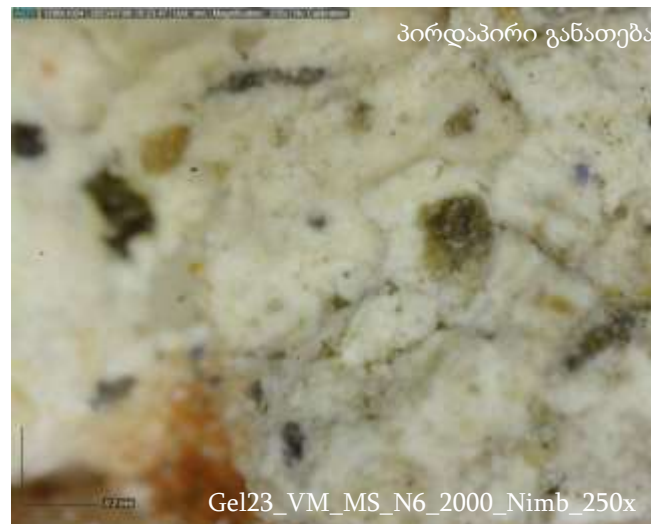
### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.1 შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფარგმენტები

ნიმუში N	2000_b	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** მკრო ფოტო, **მარჯვნივ:** მიკრო ფოტოები (50x და 250x გადიდებით). დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთი კედელი. ადრეული პერიოდის ნალესობის დაუდგენელი ფარგმენტი, ნალესობის ფენა, შემადგენლობაში ვხვდებით დიდი რაოდენობით სხვადასხვა მორფოლოგიისა და ფერის არაორგანულ აგრეგატებს.



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.1 შემორჩენილი ნალესობის დაუდგენელი ფარგმენტები

ნიმუში N	2001	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი (N6). **ქვემოთ:** მიკრო ფოტოები, უფერწერო ნალესობის არაორგანული აგრეგატული ჩანარებით.



დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე გვხვდება ნალესობის უფერწერო ფარგმენტები, რომლის შემადგენლობაშიც შემკვრელის გარდა ფიქსირდება დიდი რაოდენობის არაორგანული აგრეგატები. მიკროსკოპით დათვალიერებამ გვიჩვენა, რომ სხვადასხვა ლოკაციაზე შემორჩენილი ფარგმენტები ვიზუალურად მსგავსია.



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა

ვიზუალური დაკვირვებით ადრეული მხატვრობის სტრატეგრაფიას წარმოადგენს საფუძვლის ფენაზე დატანილი ნალესობის ძირითადი თხელი 0.5 სმ-მდე ფენა. ძირითად ნალესობაზე, გარკვეულ ადგილებში იკითხება მოსამზადებელი ფენა, რომელზეც დატანილია ფერწერული ფენა.

ქვემოთ მოცემულია ადრეული მხატვრობის ნალესობის ძირითადი ფენის ვიზუალური დახასიათება.

#### ადრეული მხატვრობის ნალესობის (ძირითადი) ფენის ვიზუალური დახასიათება:

ფერი	ღია ნაცრისფერი
სისქე	ვარიებს 0.2 სმ-დან -0.5 სმ-მდე
შემკვრელი	თეთრი შეფერილობის ერთიანი მასა, დიდი რაოდენობით არაორგანული მინარევით.
არაორგანული მინარევი	პოლიმიქტური მინარევი. ცუდად დახარისხებული და დამუშავებული აგრეგატები. ვხვდებით სხვადასხვა მორფოლოგიის, როგორც დაკუთხულ და ნახევრადდაკუთხულ, ასევე, იშვიათად, მრგვალ აგრეგატებს. ფერების თვალსაზრისით, გვხვდება ყვითელი მწვანე და წითელი პსამიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანების ნატეხები, რომელთა ზომა ვარიებს 0.01 მმ-დან 0.8 მმ-მდე.
ორგანული ჩანარები	არ გვხვდება
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	ერთიანი, საშუალო სიმჭიდროვის, წვრილფორიანი მასა

#### შესრულების ტექნიკა:

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შეუმჩნეველია
ზედაპირის დამუშავება	კარგად დამუშავებული, გლუვი ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიუყვება ქვების წყობას



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

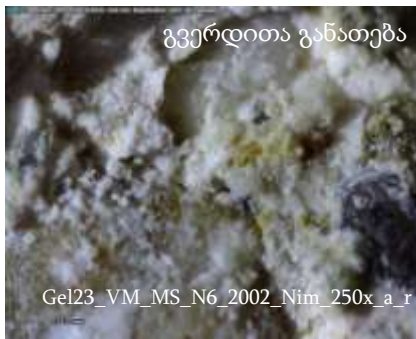
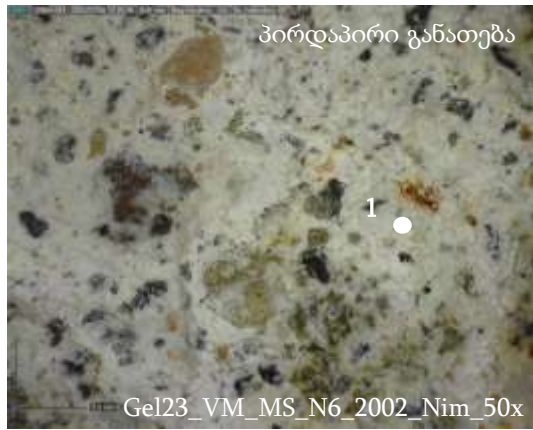
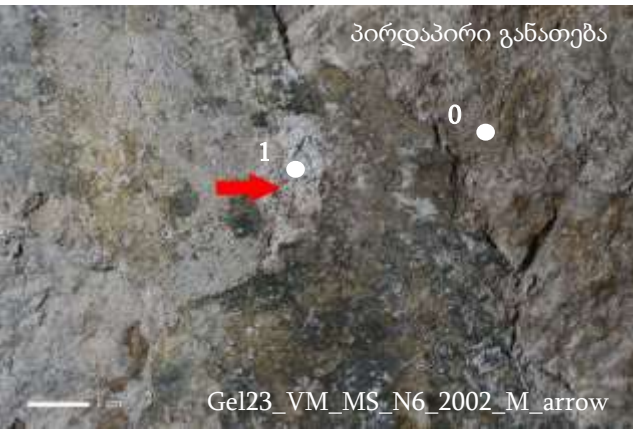
#### 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა

ნიმუში N	2002_a&b	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**მარცხნივ:** კონტექსტის, დეტალის ფოტოები.

**ქვემოთ:** დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთი კედელი, ადრეული მხატვრობის ნალესობის ძირითადი თხელი ფენა, რომელიც დატანილია ქვაზე. სტრატეგრაფია მითითებულია მაკრო ფოტოზე: საფუძველი - 0, ნალესობა - 1. მიკროსკოპის ქვეშ შემკვრელში განირჩევა დიდი რაოდენობით სხვადასხვა მორფოლოგიისა და ფერის არაორგანული აგრეგატები.





## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა

ნიმუში N	2006_a	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი. ადრეული მხატვრობის ნალესობის ფრაგმენტის სტრუქტურაფია. ნალესობის ძირითადი ფენა (1) და მოსამზადებელი ფენა (2).

## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა

ნიმუში N 2006\_a\_b

ლოკაცია VM\_MS\_N6 (დას. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**ზემოთ:** მაკრო ფოტო, მიკროსკოპული შესწავლის ლოკაციის მითითებით. **მარცხნივ:** მიკრო ფოტოები (ზემოთ 50x, ქვემოთ 250x გადიდებით). დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე ადრეული მხატვრობის ძირითადი ნალესობის (1) შემადგენლობას წარმოადგენს შემკვრელში გარეული დიდი რაოდენობის არაორგანული აგრეგატები.



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა

ნიმუში N	2003	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი, კონტექსტის ფოტო.

**მარჯვნივ და ზემოთ:** დეტალის პირდაპირი და გვერდითი განათებით ფოტო.

**მარჯვნივ და ქვემოთ:** მაკრო ფოტოები. დასავლეთ მკლავი მხატვრობის ადრეული ფენის ნალესობის სტრატეგრაფია. საფუძვლის ფენა (0), ნალესობის ძირითადი ფენა (1), მოსამზადებელი ფენა (2)



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

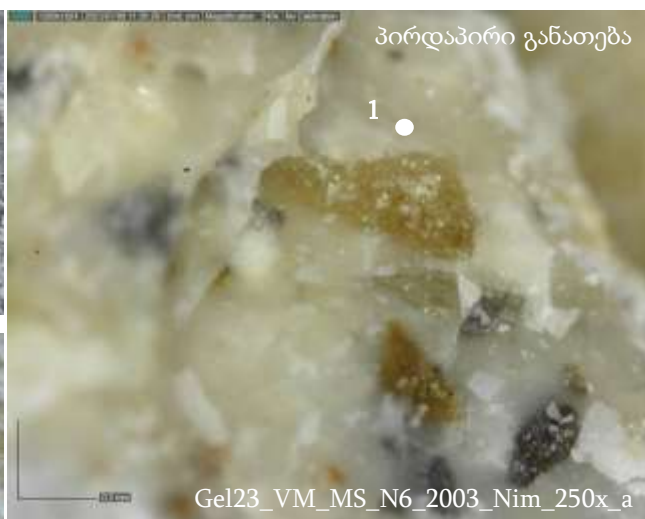
### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა

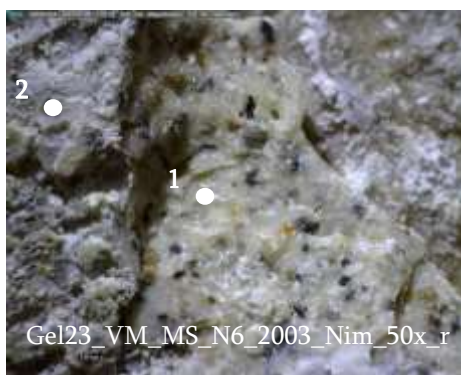
ნიმუში N 2003

ლოკაცია VM\_MS\_N6 (დას. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**მარცხნივ:**  
მაკრო  
ფოტოები  
(50x და  
250x  
გადიდები  
თ)  
დასავლეთი  
მკლავის  
ჩრდილო-  
ეთი  
კედელი,  
ადრეული  
პერიოდის  
მხატვრობ-  
ის  
ნალესო-  
ბის ფენის  
მიკროსკო  
პული  
დათვალი  
ერე-ბა.  
  
ნალესო-  
ბის  
ძირითადი  
(1) ფენის  
არაორგან  
ული  
აგრეგატე-  
ბი.



**4.2 მხატვრობის ფენა 1**

**4.2.1 ნალესობის ფენა**

**4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა**

დასავლეთი მკლავის კამარის ძირითადი ნალესობის ფენის ვიზუალური დახასიათება.

ადრეული ფერწერული ფენის ნალესობის (ძირითადი) ფენის ვიზუალური დახასიათება:

ფერი	ღია ნაცრისფერი
სისქე	ვარირებს 0.5სმ-დან 1სმ-მდე
შემკვრელი	თეთრი ფერის მასა, არაორგანული მინარევით
არაორგანული მინარევი	გვხვდებით დაკუთხულ, ნახევრადდაკუთხულ და ნახევრადმრგვალ პსამიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანების ნატეხებს (0.02-0.1 მმ). ფერების თვალსაზრისით ხვდებით წითელ, ყვითელ და მწვანე წვრილმარცვლოვან აგრეგატებს. გვხვდება შავი აგრეგატები, რომლებიც რაოდენობითა და ზომით აღემატება სხვა შეფერილობის აგრეგატებს.
ორგანული ჩანართები	არ გვხვდება
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	შედარებით სუსტი. ვიზუალური დაკვირვებით სუსტი კოჰეზიური კავშირის დანახვა ძნელია, თუმცა მიკროსკოპში გამოჩნდა ფართო ფორები და არაერთგვაროვანი ზედაპირი

**შესრულების ტექნიკა:**

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შესამჩნევი არ არის
ზედაპირის დამუშავება	ერთიანი, კარგად დამუშავებული, გლუვი ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიყვება ქვის უსწორმასწორო წყობას, რაც ნალესობის სისქის განსხვავებას იძლევა

**გავრცელება:** დასავლეთ მკლავის კამარა



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

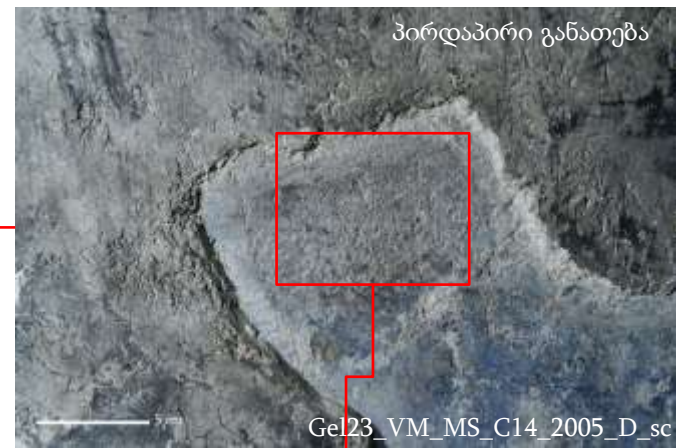
### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა

ნიმუში N 2005

ლოკაცია VM\_MS\_C14 (დას. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



*ზემოთ: კონტექსტის ფოტო, მაჯრენივ და მალა: დეტალის, მარჯვნივ და ქვემოთ: მაკრო ფოტოები. დასავლეთ მკლავის კამარა, ადრეული მხატვრობის ფენის ნალესობა. ისრით მითებულია მიკროსკოპული ფოტოების ლოკაცია.*



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

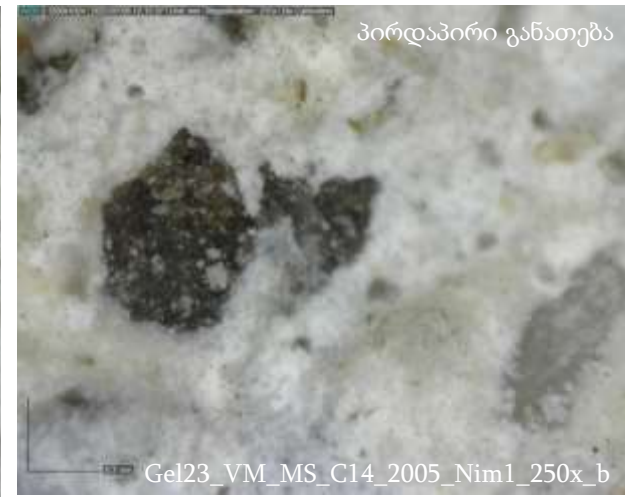
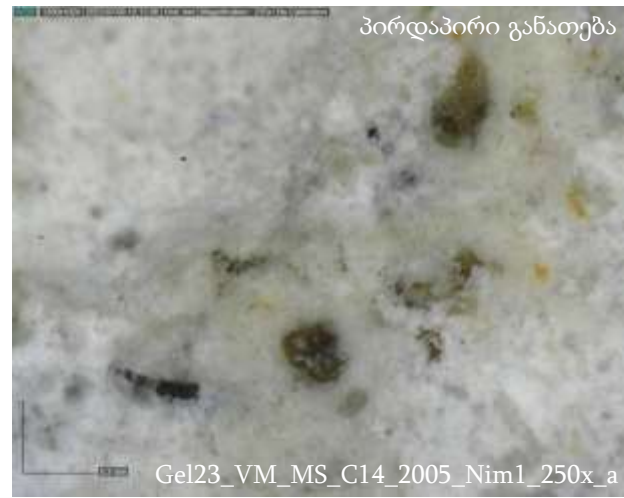
### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა

ნიმუში N 2005\_1

ლოკაცია VM\_MS\_N6 (დას. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**მარცხნივ:**  
მიკრო  
ფოტოები (50x  
და 250x  
გადიდებით),  
დასავლეთ  
მკლავის კამარა,  
ადრეული  
მხატვრობის  
ძირითადი  
ნალესობა.  
მიკროსკოპული  
დაკვირვებით  
ნალესობის  
შემკვრელში  
შემავსებლის  
სახით  
ვხვდებით  
არაორგანულ  
სხვადასხვა  
მორფოლოგიის  
მქონე  
აგრეგატებს.

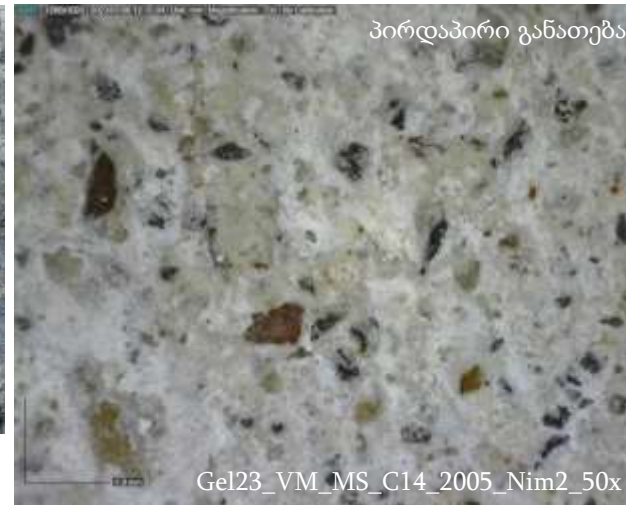


## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა

ნიმუში N	2005_2	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**მარცხნივ:** მიკრო ფოტოები (50x და 250x გადიდებით), დასავლეთ მკლავის კამარა.

შემადგენლობის თვალსაზრისით, აღნიშნული ნალესობა მსგავსია დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთის კედელზე არსებული ძირითადი ნალესობისა და დაუდგენელი ფრაგმენტების ნალესობების.





## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.2 ძირითადი ნალესობის ფენა

ნიმუში N	2005_2	ლოკაცია	VM_MS_S6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** და  
**მარჯვნივ:**  
კონტექსტის,  
დეტალის და  
მაკრო ფოტოები,  
დასავლეთი  
მკლავის  
სამხრეთი  
კედელი. გვიანი  
მხატვრობის  
(XVI) ფენის ქვეშ  
არსებული  
ადრეული სქემის  
ნალესობის ფენა.  
**მარჯვნივ:**  
კიდეში  
მოცემულია  
ნალესობის  
მიკროსკოპული  
ფოტოები.  
ნალესობა სხვა  
სცენების  
შემადგენლობის  
მსგავსია.



**4.2 მხატვრობის ფენა 1**

**4.2.1 ნალესობის ფენა**

**4.2.1.3 მოსამზადებელი ფენა**

ადრეული მხატვრობის ნალესობის ძირითად ფენაზე ადგილებში შეინიშნება თხელი (მხატვრობის მოსამზადებელი) ფენა. იხილეთ ფენის ვიზუალური დახასიათება.

**ადრეული მხატვრობის მოსამზადებელი ფენის ვიზუალური დახასიათება:**

ფერი	ნაცრისფერში გარდამავალი თეთრი
სისქე	0.2 სმ-მდე
შემკვრელი	თეთრი შეფერილობის ერთიანი მასა, არაორგანული აგრეგატებით.
არაორგანული მინარევი	სხვადასხვა მორფოლოგიის, როგორც ნახევრადდაკუთხული, დაკუთხული, ასევე მრგვალი პსემიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანების ნატეხებისგან შემდგარი პოლიმიქტური მინარევი. სჭარბობს შავი ფერის აგრეგატები, რასთან ერთადაც ვხვდებით მწვანე და წითელ წვრილმარცვლოვან მინარევებსაც, რომელთა ზომებიც ვარიირებს და აღწევს 0.5 მმ-ს.
ორგანული ჩანართები	არ გვხვდება
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	ერთიანი, კარგი კოჰეზიის მქონე, მჭიდროდ შეკრული მასა

**შესრულების ტექნიკა:**

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შეუმჩნეველია
ზედაპირის დამუშავება	კარგად დამუშავებული, გლუვი ზედაპირი
ტოპოგრაფია	მოსამზადებელი ფენა მიყვება ნალესობის ფენას



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.3 მოსამზადებელი ფენა

ნიმუში N	2006_a	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტისა და დეტალის ფოტოები, **მარჯვნივ:** მაკრო ფოტოები, სტრატეგრაფიის მითითებით დასავლეთ მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი. ადრეული ფერწერული ფენის ფრაგმენტი.  
**ქვემოთ:** მიკროსკოპული ფოტო (50X გადიდება) ნალეობის ძირითადი ფენის (1) და მოსამზადებელი ფენის (2) მითითებით.

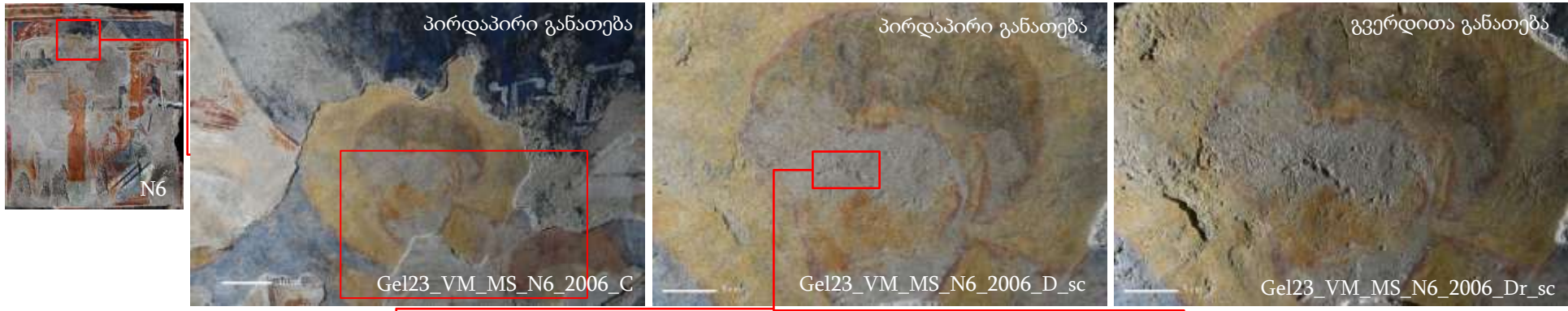


## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.3 მოსამზადებელი ფენა

ნიმუში N	2006	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი. ადრეული მხატვრობის ნალესობის ფენა სტრატეგრაფიის მითითებით. წითელი ისრით მონიშნულია მიკროსკოპული დაკვირვების ლოკაცია.

## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

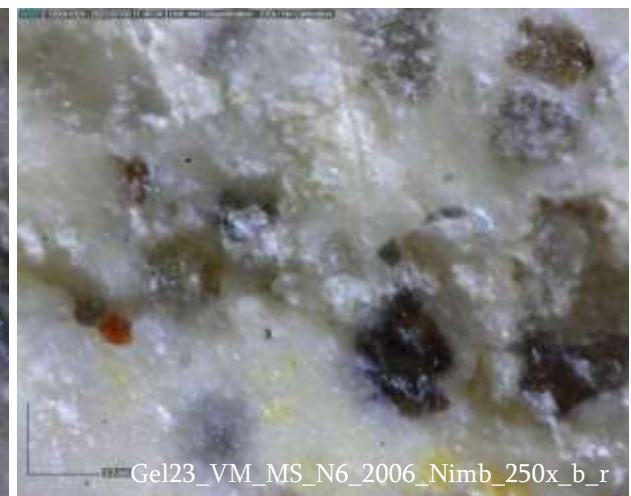
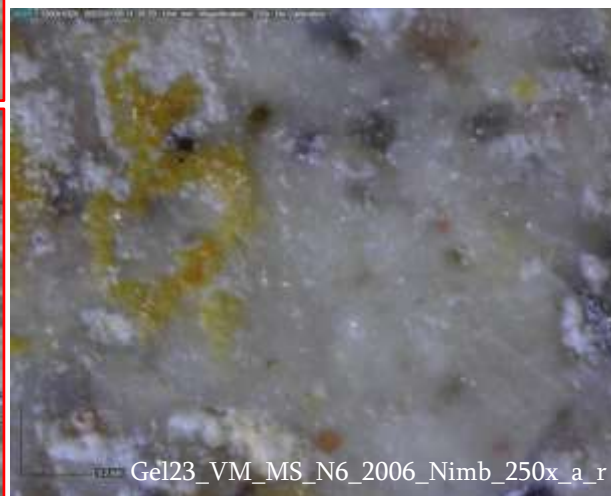
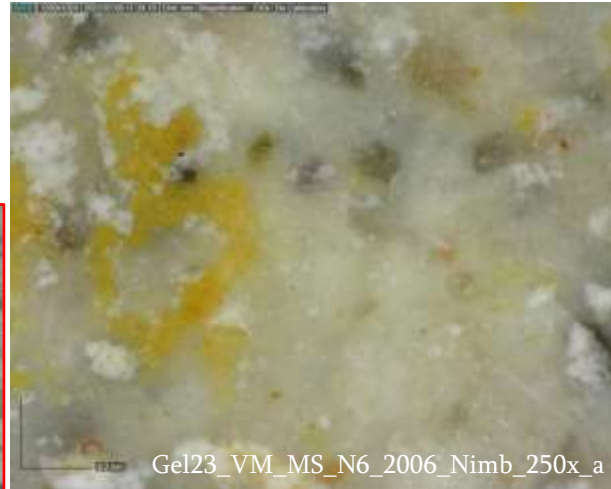
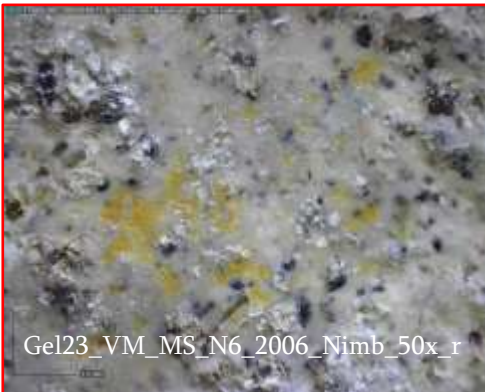
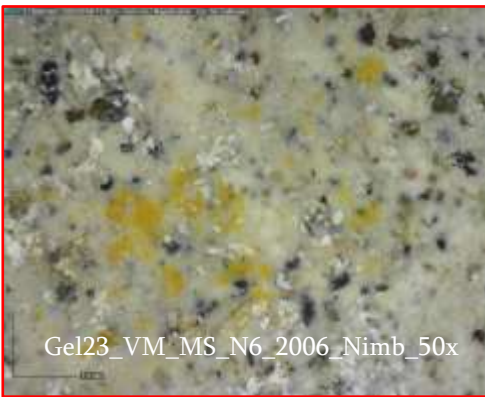
### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.3 მოსამზადებელი ფენა

ნიმუში N	2006
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)
---------	------------------------

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



**მარცხნივ:**  
მიკრო  
ფოტოები  
(50x და 250x  
გადიდებით)  
, დასავლეთი  
მკლავის  
ჩრდილეთი  
კედელი,  
ადრეული  
მხატვრობის  
მოსამზადებ  
ელი ფენა.  
გლუვი,  
კარგად  
დამუშავებ  
ული თეთრი  
შეფერილობ  
ის თხელი  
ფენა,  
რომელსაც  
არაორგანულ  
ი  
აგრეგატული  
მინარევები  
აქვს.

## 4.2 მხატვრობის ფენა 1

### 4.2.1 ნალესობის ფენა

#### 4.2.1.3 მოსამზადებელი ფენა

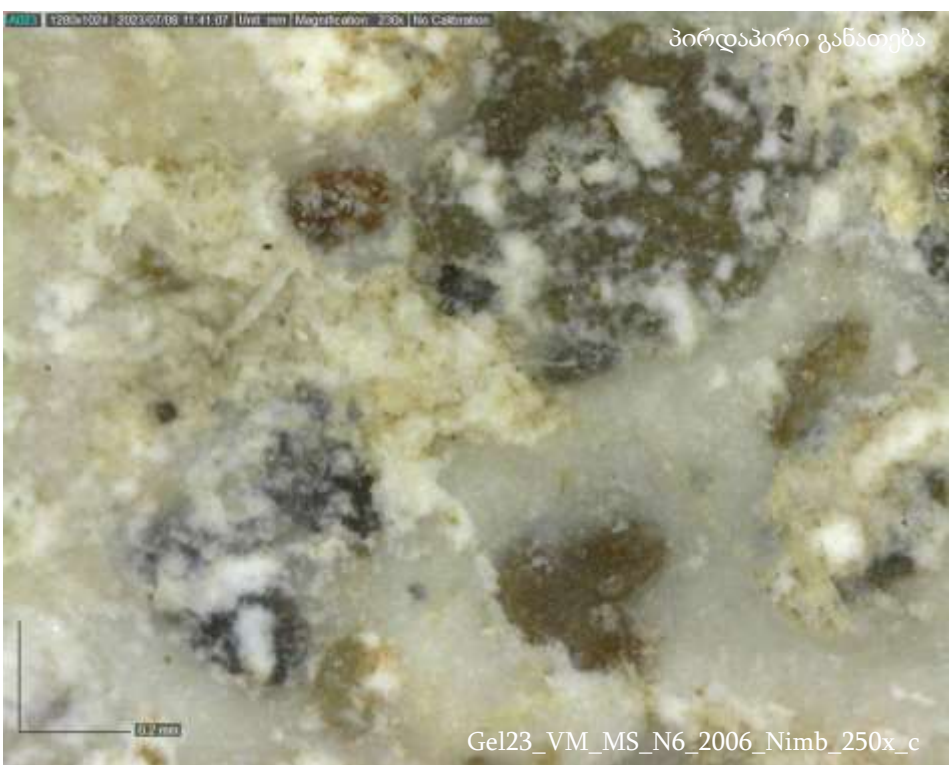
ნიმუში N	2006
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ქვემოთ:** მიკრო ფოტოები (50x და 250x გადიდებით), დასავლეთ მკლავის ჩრდილოთი კედელი, ადრეული ფერწერული ფენის მოსამზადებელი ფენა.



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1 (ადრეული)

---

### 4.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

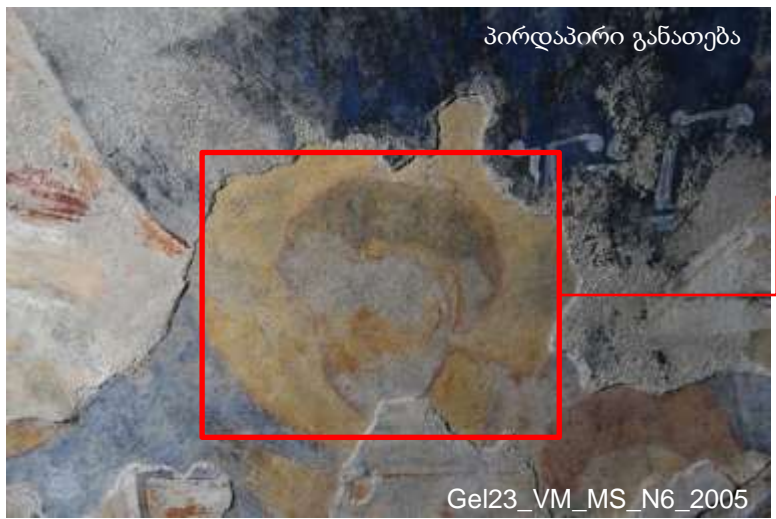


4.2 მხატვრობის ფენა 1  
 4.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის, მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის კამარაზე ვხვდებით მხატვრობის ადრეულ ფენას. ადრეული ფენის მხატვრობაში მოსამზადებელი ტექნიკის სახით გამოყენებულია მოსამზადებელი ნახატი, რომელიც შესრულებულია წითელი საღებავით. ფიგურის კონტურები შექმნილია ფუნჯის თავისუფალი მონასმით. სახის, ხელების, შარავდედისა და სამოსის წითელი კონტურები მოცემულია დასავლეთი მკლავის კამარის ჩრდილოეთ კედელზე.

აღსანიშნავია, რომ მხატვრობის ამ მონაკვეთზე 2022 წლის სექტემბერში განხორციელებული სარესტავრაციო გადაწერების დროს, ადგილებში, მოსამზადებელი ნახატი განახლდა, რაც კონტურის ორგინალი მოყვანილობის სახელოვნებათმცოდნეო ანალიზს ართულებს.

მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა



**ზევით:** დეტალის ფოტო, წითელი საღებავით შესრულებული კონტურის მონასმი.

**ზევით:** მაკრო ფოტო, მოსამზადებელ ნახატში გამოყენებული წითელი საღებავი.

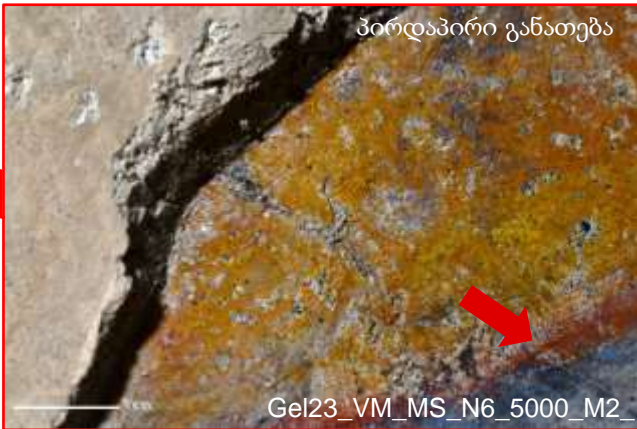
**ზევით:** კონტექსტის ფოტო, დასავლეთ მკლავი, კამარის ჩრდილოეთი კედელი - მოსამზადებელი ნახატი. სახისა და თმის მოყვანილობა მონიშნულია წითელი კონტურის სახით.





4.2 მხატვრობის ფენა 1  
4.2.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა  
მოსამზადებელი ნახატი ⇒ წითელი კონტური



**ზევით:** კონტექსტის ფოტო, დასავლეთ მკლავი, კამარის ჩრდილოეთი კედელი, მოსამზადებელი ნახატი წითელი კონტურის სახით.

**ზევით:** დეტალის ფოტო, ფიგურის წითელი კონტური.

**ზევით:** მაკრო ფოტო, ისრით მითითებულია ფიგურის წითელი კონტური.



## 4.2 მხატვრობის ფენა 1 (ადრეული)

---

### 4.2.3 ფერწერის ფენა



4.2 მხატვრობის ფენა 1  
 4.2.3 ფერწერის ფენა

4.2.3.1 ლურჯი ფერის ვიზუალური დახასიათება

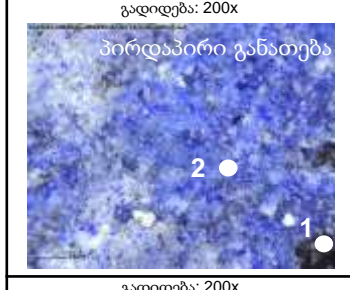
ლოკაცია:  
 დასავლეთ მკლავი, ჭერი



ზოგადი აღწერა: მოცემულია ფონისთვის გამოყენებული ლურჯი ფერი. სისქის მხრივ, ფერი არათანაბრად არის გადანაწილებული და აქვს მცირე გამჭვრივალობა. მიკროსკოპში ჩანს სხვადასხვა ფერის ნაწილაკები: მუქი ლურჯი, ცისფერი, თეთრი.



მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მოშავო-მონაცრისფრო ფერის სარჩული
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ლურჯი

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_C14_5002_Nim
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

4.2 მხატვრობის ფენა 1  
 4.2.3 ფერწერის ფენა

4.2.3.2 მწვანე ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დასავლეთ მკლავი, ჩრდილოეთ კედელი



ზოგადი აღწერა: მოცემულია მწვანე ფერი. არის ფერკმრთალი, პასტელური ფერი. საკმაოდ დაზიანებულ მდგომარეობაშია, რის გამოც რთულია პიგმენტის განხილვა. მიკროსკოპში ერთ მასად ჩანს.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ლურჯი
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს მწვანე

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N6_5001_Nim
-----------	-------------------------

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



4.2 მხატვრობის ფენა 1  
 4.2.3 ფერწერის ფენა

4.2.3.3 წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დასავლეთ მკლავი, ჩრდილოეთ კედელი



**ზოგადი აღწერა:** მოცემულია წითელი ფერი. წარმოდგენილია ძალიან თხელი ფენა, რომლის ქვეშაც ლურჯია. არის ფერკმრთალი, პასტელური ფერი. საკმაოდ დაზიანებულ მდგომარეობაშია, რის გამოც რთულია პიგმენტის განხილვა. მიკროსკოპში ერთ მასად ჩანს.

მიკროსკოპის ფოტოები

გაიღება:  
 პირდაპირი განათება  
 2 ● 1 ●



გაიღება:  
 გვერდითა განათება



გაიღება: 200x  
 პირდაპირი განათება  
 2 ●  
 1 ●




სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ლურჯი
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს წითელი

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N6_5000_Nim1
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



4.2 მხატვრობის ფენა 1  
 4.2.3 ფერწერის ფენა

4.2.3.4 ყვითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

**ლოკაცია:**  
 დასავლეთ მკლავი, ჩრდილოეთ კედელი



**ზოგადი აღწერა:**  
 მოცემულია ინტენსიური ყვითელი ფერი. მიკროსკოპში არ განირჩევა ნაწილაკები, მოცემულია ერთ მასად. შეიმჩნევა მუქი ფერის მცირე ლაქები.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	წარმოდგენილია ყვითელი ფერის ერთი ფენა

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N6_5000_Nim1
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

---

### 4.3.1 ნაღესობის ფენა

---

4.3.1.1 ტიპი 1

---

4.3.1.2 ტიპი 2

---

4.3.1.3 ტიპი 3

---

4.3.1.4 ტიპი 4

---

4.3.1.5 ტიპი 5

---

4.3.1.6 ტიპი 6

---

4.3.1.7 ნაღესობის ნაკერები

---



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

ორიგინალი ტექნოლოგიის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე გვიანი მხატვრობის (XVI) ნალესობის ფენათა რაოდენობა და შემადგენლობა მკლავების მიხედვით განსხვავებულია. სხვაობას მკლავის სცენებს შორისაც ვხვდებით. გვიანი მხატვრობის ნალესობის შემადგენლობა მკვეთრად განირჩევა ადრეული მხატვრობის ნალესობებისგან.

ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე (პორტატული მიკროსკოპისა და მაკრო ფოტოგადაღების გამოყენებით) შემადგენლობის მიხედვით შესაძლოა ნალესობის 5 ძირითადი ტიპის გამოყოფა:

- ✓ ტიპი 1 - ნალესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარევებსა და ორგანულ, ყვითელი შეფერილობის მქონე მცენარეული ნამჯის მგავს ჩანართს.
- ✓ ტიპი 2 - ნალესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარევებსა და ორგანულ, ყვითელი შეფერილობის მქონე მცენარეული ნამჯის მგავს ჩანართს და თეთრი შეფერილობის გამჭვირვალე ორგანულ ბოჭკოებს.
- ✓ ტიპი 3 - ნალესობა, რომელიც შედგება მხოლოდ თეთრი შემკვრელისა და ორგანულ ჩანართებს.
- ✓ ტიპი 4 - ნალესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს მცირე რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარევებსა და ორგანულ, თეთრი შეფერილობის გამჭვირვალე ბოჭკოებს.
- ✓ ტიპი 5 - ნალესობა, რომელიც შემკვრელთან ერთად შეიცავს დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატულ მინარევებსა და ორგანულ, თეთრი შეფერილობის გამჭვირვალე ბოჭკოებს.
- ✓ ტიპი 6 - ნალესობა, რომელიც შედგება თეთრი შემკვრელისგან და შეიცავს დიდი ზომისა და რაოდენობის ორგანულ ჩანართებს.

შემდეგ გვერდზე მოცემულია ნალესობათა კატეგორიზაცია შემადგენლობის მიხედვით. ნალესობის ტიპის მინიშნებისას დატანილია ნალესობის სტრატეგრაფიული ლოკაცია (ზედა ან ქვედა). იმ შემთხვევაში თუკი ნალესობა ერთია ეთითება ნალესობის 1 ფენა, თუკი ნალესობის სტრატეგრაფია დაუზიანებელია და არ ჩანს აქვს თუ არა შიდა ფენები, მაშინ ნალესობას ეთითება ხილული ფენა.

იხ. ნალესობათა სტრატეგრაფიული და ტიპური (შემადგენლობის მიხედვით) განაწილება საკვლევ არეალებზე.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

მკლავი	სცენა	მხატვრობის ფენა 2 (XVI) ნალესობის ფენა					
		ტიპი 1 არაორგანული შედარებით დიდი რაოდენობის აგრეგატები + ყვითელი მცენარეული ჩანართი	ტიპი 2 არაორგანული შედარებით დიდი რაოდენობის აგრეგატები + ყვითელი მცენარეული ჩანართი + გამჭვირვალე თეთრი ორგანული ჩანართი	ტიპი 3 მხოლოდ თეთრი ფერის შემკვრელი + ორგანული ჩანართები	ტიპი 4 არაორგანული მცირე რაოდენობის აგრეგატები + გამჭვირვალე თეთრი ორგანული ჩანართი	ტიპი 5 არაორგანული დიდი რაოდენობის აგრეგატები + გამჭვირვალე თეთრი ორგანული ჩანართი	ტიპი 6 მხოლოდ თეთრი შემკვრელი + დიდი ზომისა და რაოდენობის ორგანული ჩანართები
სამხრეთი მკლავი	E6				✓ ხილული ფენა		
	S6				✓ ხილული ფენა		
	W5			✓ ქვედა	✓ ზედა		
	C12				✓ ხილული ფენა		
	S10 (არ ჩანს ნალესობა)						
	S11 (არ ჩანს ნალესობა)						
	E8				✓ ხილული ფენა		
	W8				✓ ხილული ფენა		
	S16						
	E15						
	E19				✓ ხილული ფენა		
	E20						✓ ხილული ფენა
	S23				✓ ქვედა (მხოლოდ კვალი, ქვის ზედაპირზე)		✓ ზედა



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

მკლავი	სცენა	მხატვრობის ფენა 2 (XVI) ნალესობის ფენა					
		ტიპი 1 არაორგანული შედარებით დიდი რაოდენობის აგრეგატები + ყვითელი მცენარეული ჩანართი	ტიპი 2 არაორგანული შედარებით დიდი რაოდენობის აგრეგატები + ყვითელი მცენარეული ჩანართი + გამჭვირვალე თეთრი ორგანული ჩანართი	ტიპი 3 მხოლოდ თეთრი ფერის შემკვერელი + ორგანული ჩანართები	ტიპი 4 არაორგანული მცირე რაოდენობის აგრეგატები + გამჭვირვალე თეთრი ორგანული ჩანართი	ტიპი 5 არაორგანული დიდი რაოდენობის აგრეგატები + გამჭვირვალე თეთრი ორგანული ჩანართი	ტიპი 6 მხოლოდ თეთრი შემკვერელი + დიდი ზომისა და რაოდენობის ორგანული ჩანართები
დასავლეთი მკლავი	S7	✓ ქვედა	✓ ზედა				
	S8		✓ ხილული ფენა				
	W6	✓ ხილული ფენა					
	N5	✓ ქვედა				✓ ზედა	
	N6	✓ ქვედა				✓ ზედა	
	C14	✓ ქვედა	✓ ზედა				
	W9 (ნალესობა არ ჩანს)						
	W10 (ნალესობა არ ჩანს)						
	S12 (ნალესობა არ ჩანს)						
	S13			✓ ხილული ფენა			
	N9			✓ ხილული ფენა			
	N10			✓ ხილული ფენა			
	W14			✓ ხილული ფენა			
	W15			✓ ზედა / ✓ ქვედა			
	W16 (არ ჩანს)						

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

მკლავი	სცენა	მხატვრობის ფენა 2 (XVI) ნალესობის ფენა					
		ტიპი 1 არაორგანული შედარებით დიდი რაოდენობის აგრეგატები + ყვითელი მცენარეული ჩანართი	ტიპი 2 არაორგანული შედარებით დიდი რაოდენობის აგრეგატები + ყვითელი მცენარეული ჩანართი + გამჭვირვალე თეთრი ორგანული ჩანართი	ტიპი 3 მხოლოდ თეთრი ფერის შემკვერი + ორგანული ჩანართები	ტიპი 4 არაორგანული მცირე რაოდენობის აგრეგატები + გამჭვირვალე თეთრი ორგანული ჩანართი	ტიპი 5 არაორგანული დიდი რაოდენობის აგრეგატები + გამჭვირვალე თეთრი ორგანული ჩანართი	ტიპი 6 მხოლოდ თეთრი შემკვერი + დიდი ზომისა და რაოდენობის ორგანული ჩანართები
ჩრდილოეთი მკლავი	W7					✓ ნალესობის 1 ფენა	
	N7					✓ ნალესობის 1 ფენა	
	E5					✓ ნალესობის 1 ფენა	
	C13	✓ ხილული ფენა					
	N11						
	N12						
	E7					✓ ზედა ფენა	
	W11					✓ ხილული ფენა	
	W17					✓ ხილული ფენა	
	N20					✓ ხილული ფენა	
	E9					✓ ზედა ფენა	
	N29					✓ ქვედა ფენა	✓ ზედა ფენა
	E16						✓ ხილული ფენა
	E18						✓ ხილული ფენა
E22-23						✓ ხილული ფენა	

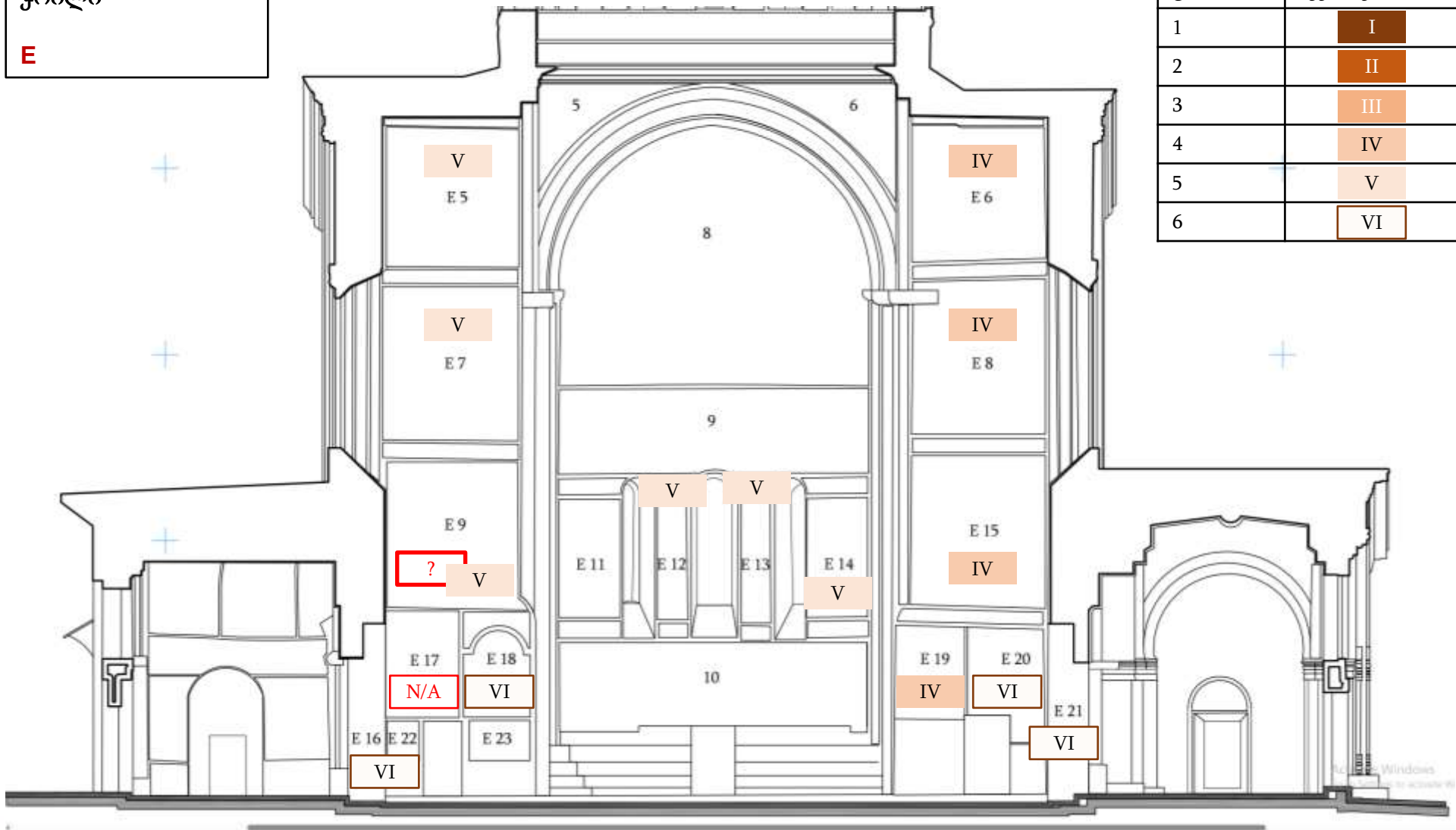
# 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

## 4.3.1 ნალესობის ფენა

აღმოსავლეთის  
ჭრილი

**E**

ნალესობა ტიპი N	აღმნიშვნელი სქემაზე
1	I
2	II
3	III
4	IV
5	V
6	VI

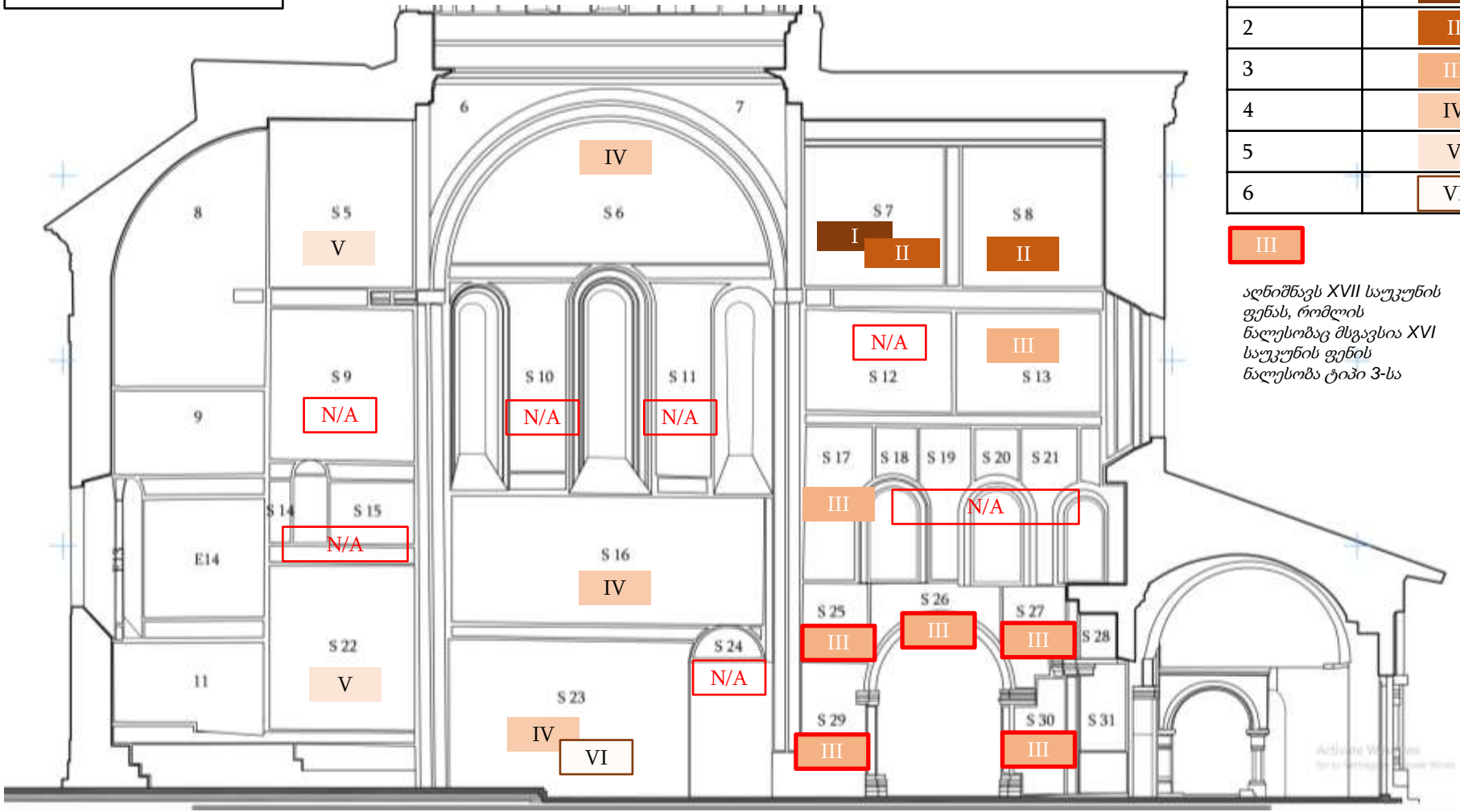


# 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

## 4.3.1 ნაღესობის ფენა

სამხრეთის ჭრილი  
S

ნაღესობა ტიპი N	აღნიშვნული სქემაზე
1	I
2	II
3	III
4	IV
5	V
6	VI



III

აღნიშნავს XVII საუკუნის ფენას, რომლის ნაღესობაც მსგავსია XVI საუკუნის ფენის ნაღესობა ტიპი 3-სა

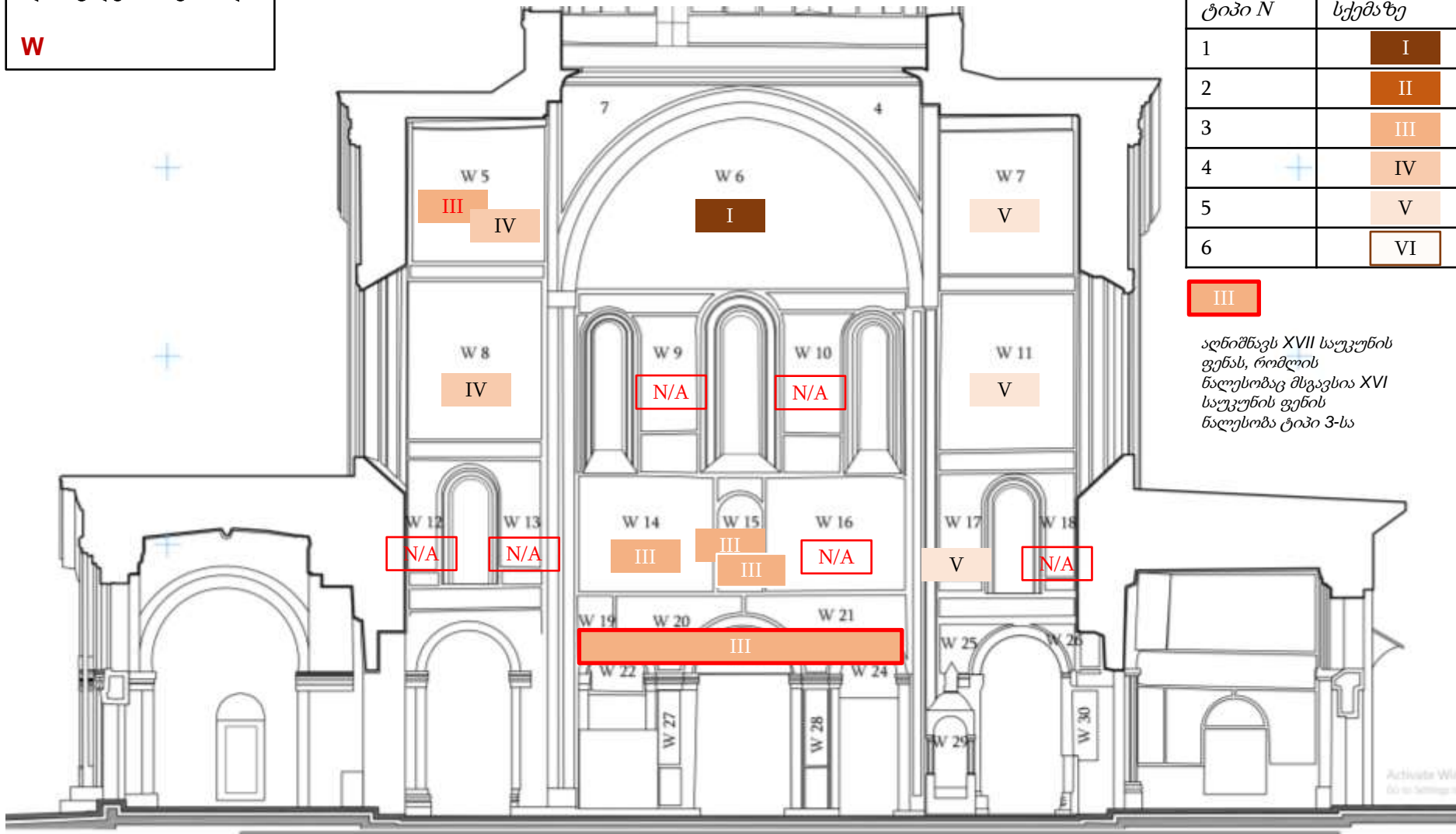


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

დასავლეთის ჭრილი

W



ნალესობა ტიპი N	აღნიშვნული სქემაზე
1	I
2	II
3	III
4	IV
5	V
6	VI

III

აღნიშნავს XVII საუკუნის ფენას, რომლის ნალესობაც მსგავსია XVI საუკუნის ფენის ნალესობა ტიპი 3-სა

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნაღესობის ფენა

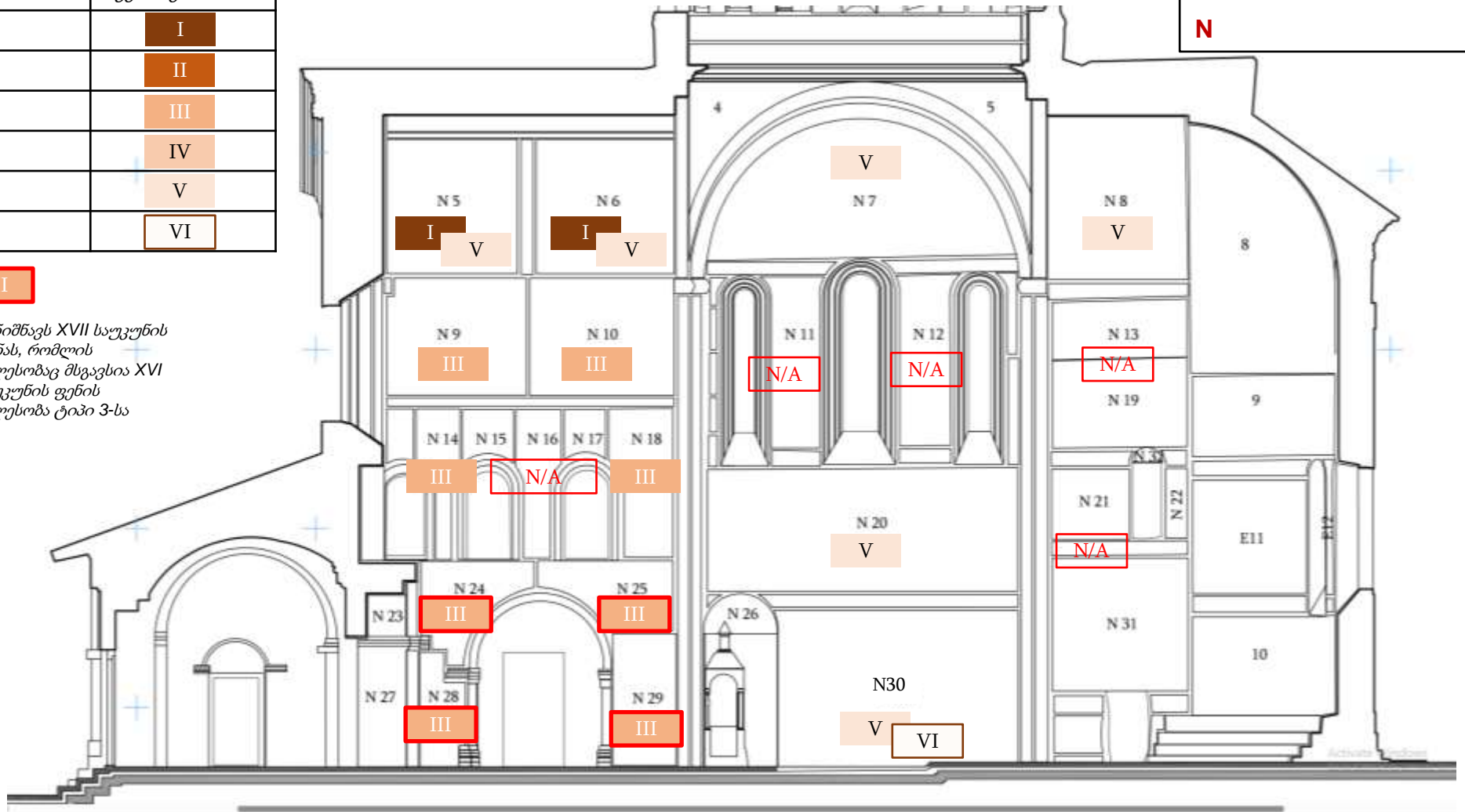
ნაღესობა ტიპი N	აღმნიშვნელი სქემაზე
1	I
2	II
3	III
4	IV
5	V
6	VI

ჩრდილოეთის კრილი

N

III

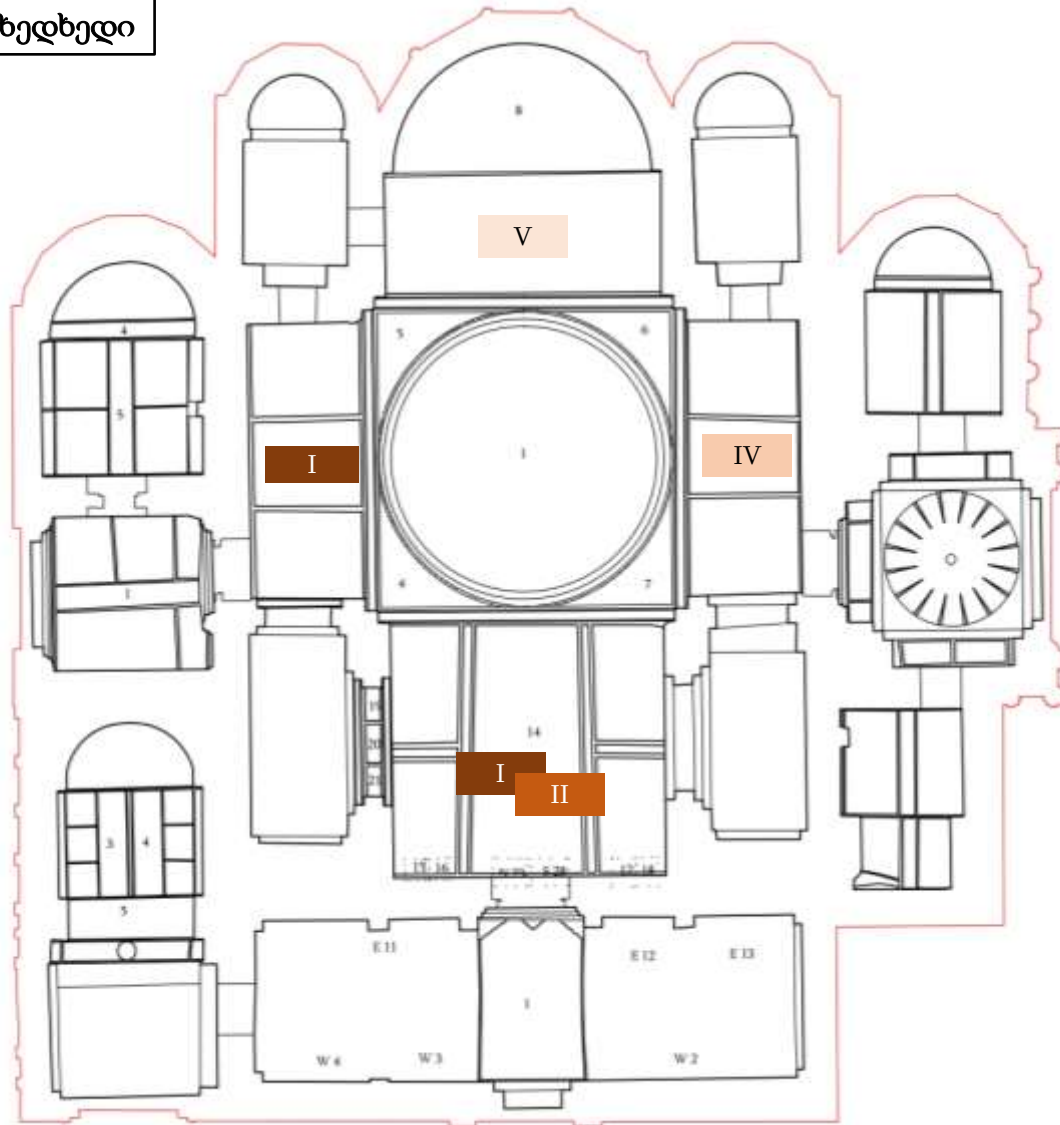
აღნიშნავს XVII საუკუნის ფენას, რომლის ნაღესობაც მსგავსია XVI საუკუნის ფენის ნაღესობა ტიპი 3-სა



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

ჭრის გეგმა / ზედხედი



ნალესობა ტიპი N	აღმნიშვნელი სქემაზე
1	I
2	II
3	III
4	IV
5	V
6	VI



**4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)**

**4.3.1 ნალესობის ფენა**

**4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა**

დასავლეთ მკლავში გვიანი პერიოდის მხატვრობის სტრატეგრაფიაში ვხვდებით ნალესობის ორ ფენას - ზედა და ქვედა ფენებს. ქვემოთ მოცემულია დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის ნალესობის ქვედა ფენის დახასიათება:

**ნალესობის (ტიპი 1) ქვედა ფენის ვიზუალური დახასიათება:**

ფერი	ღია ნაცრისფერი
სისქე	ვარირებს 0.2 სმ-დან 0.5 სმ - მდე.
შემკვრელი	თეთრი შეფერილობის, თანაბრად გადანაწილებული მასა, დიდი რაოდენობით არაორგანული მინარევითა.
არაორგანული მინარევი	სხვადასხვა მორფოლოგიის, ნახევრადდაკუთხული და ნახევრადამრგვალებული პსამიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანების ნატეხები. გვხვდება როგორც წითელი, ასევე მომწვანო-მოყვითალო ფერის ჩანართები (შედარებით მცირე რაოდენობით). ჭარბობს შავი ფერის აგრეგატები, რომელთა ზომაც ვარირებს 0.01 მმ-სა და 0.4 მმ-ს შორის.
ორგანული ჩანართები	კედელზე ორგანული ჩანართები შეინიშნება, ასევე ვხვდებით ჩანართების კვალს (ამოტეხილი ადგილებს, რაც სავარაუდოდ მიუთითებს ორგანული ჩანართების თავდაპირველ ლოკაციაზე)
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	საშუალო სიმჭიდროვის.

**შესრულების ტექნიკა:**

სამუშაო იარაღის კვალი	არ ჩანს
ზედაპირის დამუშავება	არაერთგვაროვანი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიყვება ქვის უსწორმასწორო წყობას.

**გავრცელება:** დასავლეთ მკლავი: ჩრდილოეთ კედელი იუდას აშხორი, ქრისტე კაიფასთან



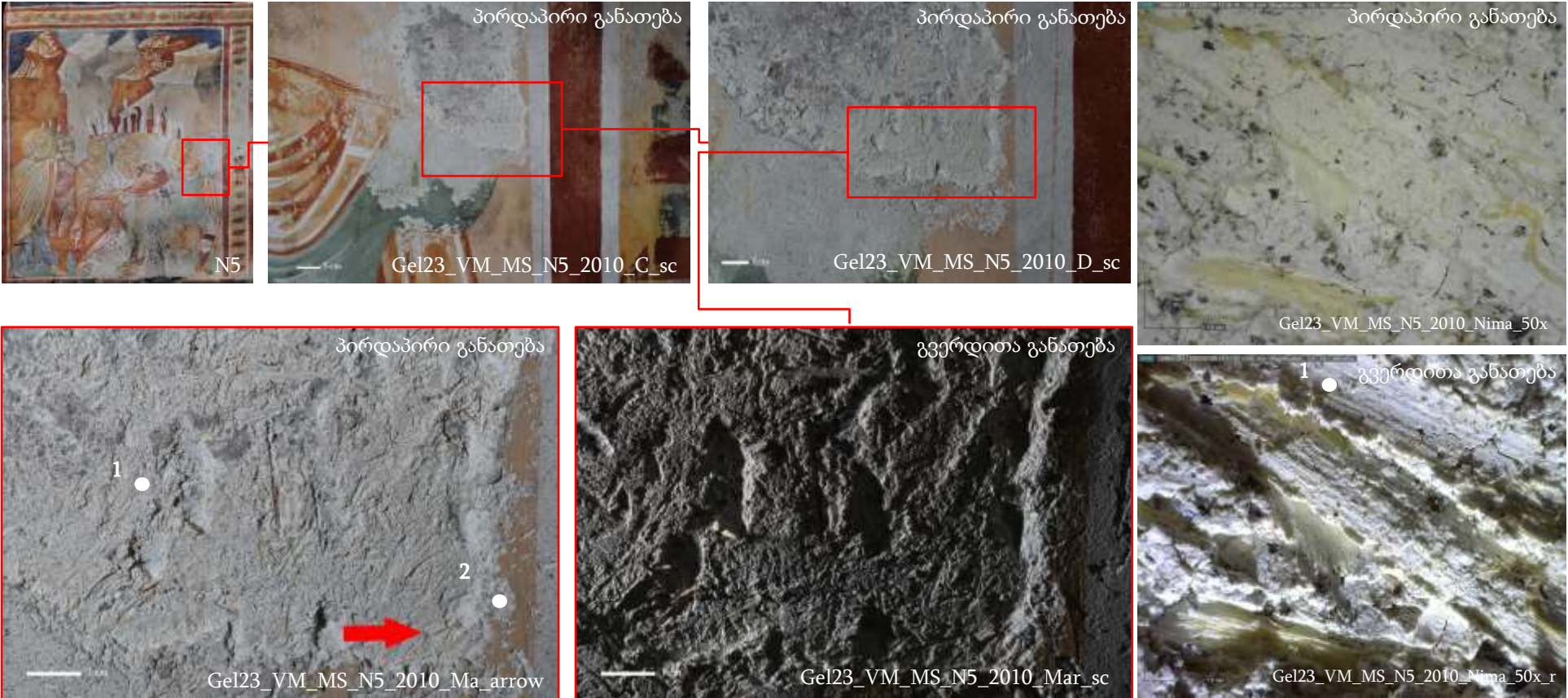
## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა

ნიმუში N	2010_a	ლოკაცია	VM_MS_N5 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------

დასავლეთ მკლავის ჩრდილო-დასავლეთ კედელზე, კომპოზიციაზე “იუდას კოცნა”, ვხვდებით ნალესობის ქვედა და ზედა ფენებს, რომელიც მსგავსია ამავე მკლავის ჩრდილო-აღმოსავლეთ კედელზე არსებული ნალესობის ზედა და ქვედა ფენებისა.



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები. დასავლეთ მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ქვედა ნალესობა (1).  
**მარცხნივ ზემოთ:** მიკროსკოპულ (50X, 250X გადიდებით) ფოტოებზე განიხილება ნალესობის არაორგანული - აგრეგატული მინარევეები და მცენარეული ჩანაროები.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა

ნიმუში N	2009	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



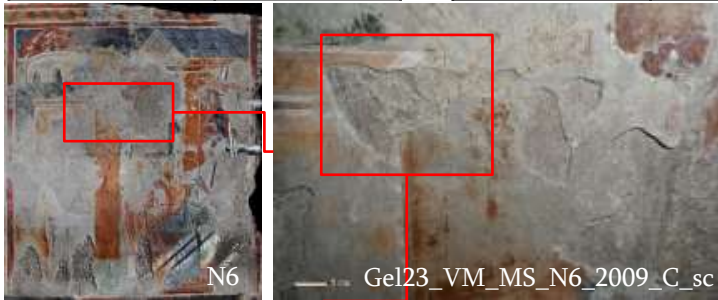
**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ქვედა ფენა (1), ორგანული ჩანართის კვალი.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

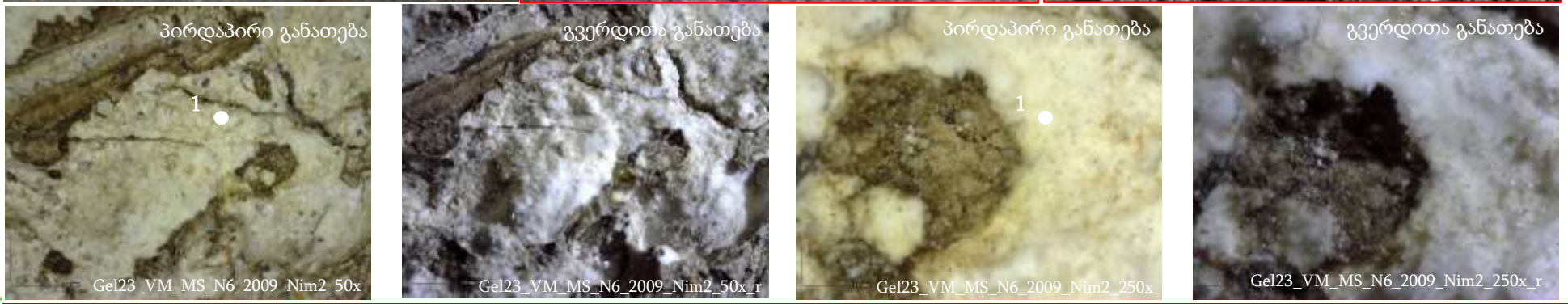
#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა

ნიმუში N	2009	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**მარცხნივ:** კონტექსტის ფოტო - დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი, იუდას ამბორი.  
**ქვემოთ:** დეტალის და მაკრო ფოტოები, რომელზეც მითითებულია ნალესობის ქვედა (1) და ზედა (2) ფენები.

**ქვემოთ:** მიკროსკოპული ფოტოები (50X, 250X გადიდებით), რომელიც სახეცვლილ ნალესობის ფენას გვიჩვენებს.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა

დასავლეთ მკლავში გვიანი პერიოდის მხატვრობის სტრატეგრაფიაში ვხვდებით ნალესობის ორ ფენას - ზედა და ქვედა ფენებს.

ქვემოთ მოცემულია დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედლის ნალესობის ქვედა ფენის დახასიათება:

##### ნალესობის (ტიპი 1) ქვედა ფენის ვიზუალური დახასიათება:

ფერი	ღია ნაცრისფერი
სისქე	ვარირებს 0.2 სმ-დან 0.5 სმ - მდე.
შემკვრელი	თეთრი შეფერილობის მასა, დიდი რაოდენობით არაორგანული მინარევით და ორგანული ჩანართით.
არაორგანული მინარევი	სხვადასხვა მორფოლოგიის, ნახევრადდაკუთხული და ნახევრადდამრგვალებული პსამიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანების ნატეხები. გვხვდება როგორც წითელი, ასევე მომწვანო-მოყვითალო ფერის ჩანართები (შედარებით მცირე რაოდენობით). ჭარბობს შავი ფერის აგრეგატები, რომელთა ზომაც ვარირებს 0.01 მმ-სა და 0.4 მმ-ს შორის.
ორგანული ჩანართები	სხვადასხვა ზომისა (ძირითადად ჭარბობს ზედა ფენის ორგანული ჩანართების ზომას) და ფორმის ჩალისფერი ჩანართები.
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	საშუალო სიმჭიდროვის, ადგილ-ადგილ შეიმჩნევა მიკრო ბზარები, ხოლო იქ, სადაც ორგანული ჩანართის ნაწილობრივი ან სრული დანაკარგი ვხვდებით, შინიშნება სიცარიელები და დაკარგული აქვს მოჭიდება.

##### შესრულების ტექნიკა:

სამუშაო იარაღის კვალი	უხეში დიდი მონასმები, რომელიც ნალესობას რელიეფურ ზედაპირს უქმნის.
ზედაპირის დამუშავება	არათანაბარი. თუმცა, მისი ასეთი ტექსტურა ძირითადად განპირობებული უნდა იყოს დიდი რაოდენობით ორგანული ჩანართის დაკარგვის გამო და არა ორიგინალი ტექნოლოგიით.
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიყვება ქვის უსწორმასწორო წყობას, რაც ნალესობის სისქის განსხვავებას იძლევა

**გავრცელება:** დასავლეთ მკლავი: სამხრეთ კედელი („საიდუმლო სერობა“)

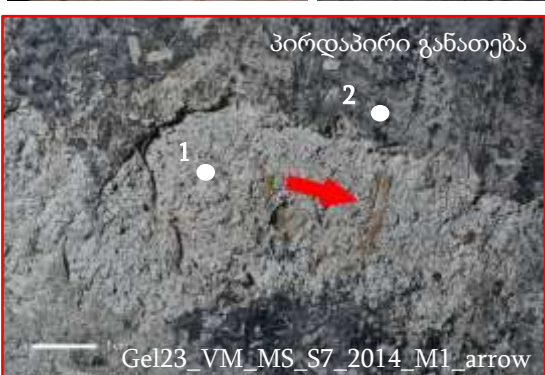
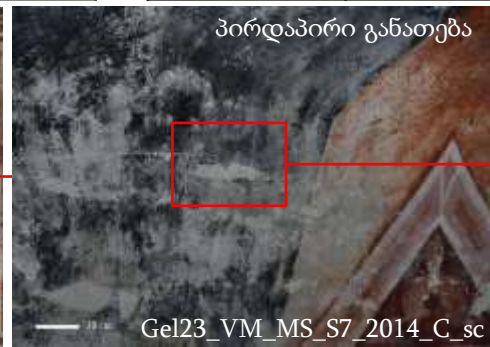


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

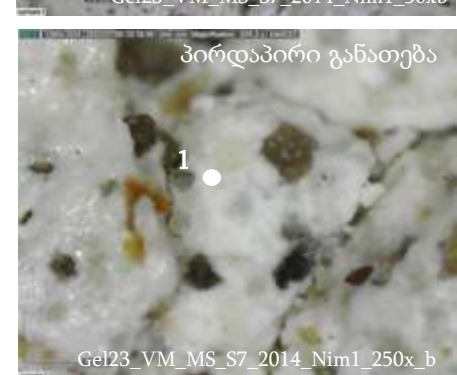
### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა

ნიმუში N	2014_1	ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**მარცხნივ და ზემოთ:** კონტექსტი, დეტალი მაკრო, ნალესობის ქვედა (1) და ზედა (2) ფენების მითითებით, ასევე წითელი ისრით მინიშნებულია მიკროსკოპული შესწავლის ლოკაცია. **ქვემოთ და მარჯვნივ:** მიკრო ფოტოები, დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ქვედა ფენა. არაორგანული აგრეგატებითა და ნამჯის მსგავსი მცენარეული ჩანარებით.

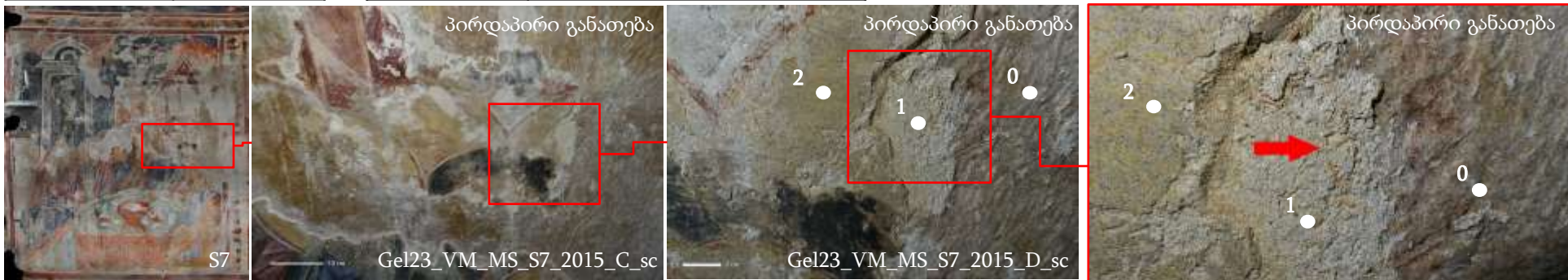


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა

ნიმუში N	2015	ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** დასავლეთ მკლავი, სამხრეთი კედლის კოტეჯსტი და დეტალი გვიანი პერიოდის ნალესობის 2 ფენის მითითებით.



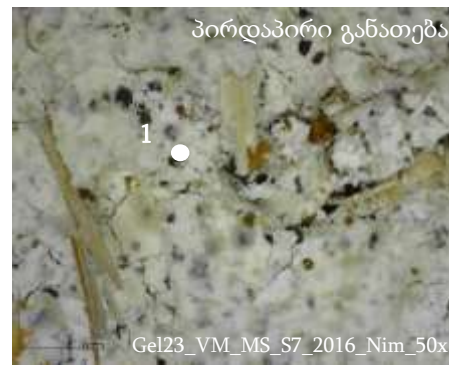
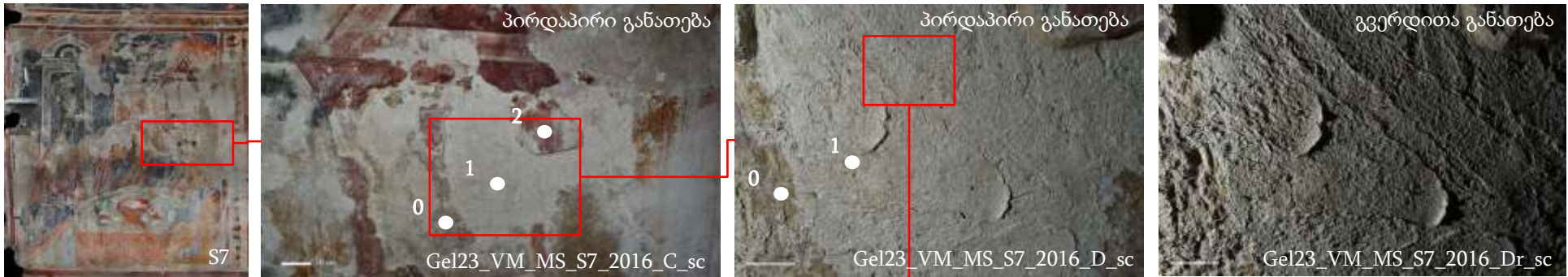
**ზემოთ:** საიდუმლო სერობის მაკრო ფოტოები საფუძვლის (0) ნალესობის ქვედა (1) და ზედა (2) ფენების მითითებით.  
**მარცხნივ:** მიკროსკოპული ფოტოები ნალესობის შემკვრელში შერეული არაორგანული აგრეგატული მინარევებითა და ორგანული, მცენარეული ნამჯის მსგავსი ჩალისფერი ჩანარებით.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

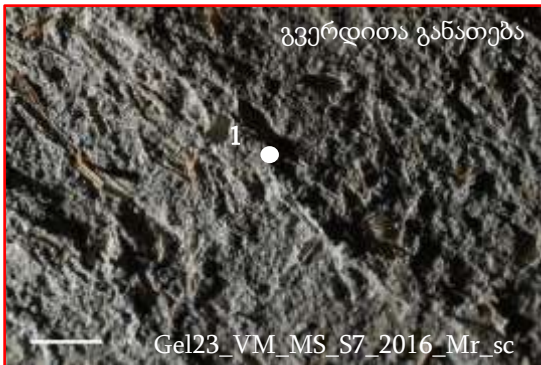
#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა

ნიმუში N	2016	ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** დასავლეთი მკლავის, სამხრეთი კედელი, სენა S7, კონტექსტი და დეტალი ნალესობის სტრატეგრაფიული ფენების მითითებით. ქვედა (1) და ზედა (2) ფენებით.

**მარცხნივ კიდევ:** ქვედა ნალესობის მაკრო ფოტოები.



**მარცხნივ:** მიკრო ფოტოები, ნალესობის ქვედა ფენა შედგება თეთრი ფერის შემკვრელისა და სხვადასხვა მორფოლოგიისა და შეფერილობის მქონე არაორგანული აგრეგატებისგან, მინარევის სახით ვხვდებით ჩალისფერ ნამჯის მსგავს მკენარეულ ჩანარებს.

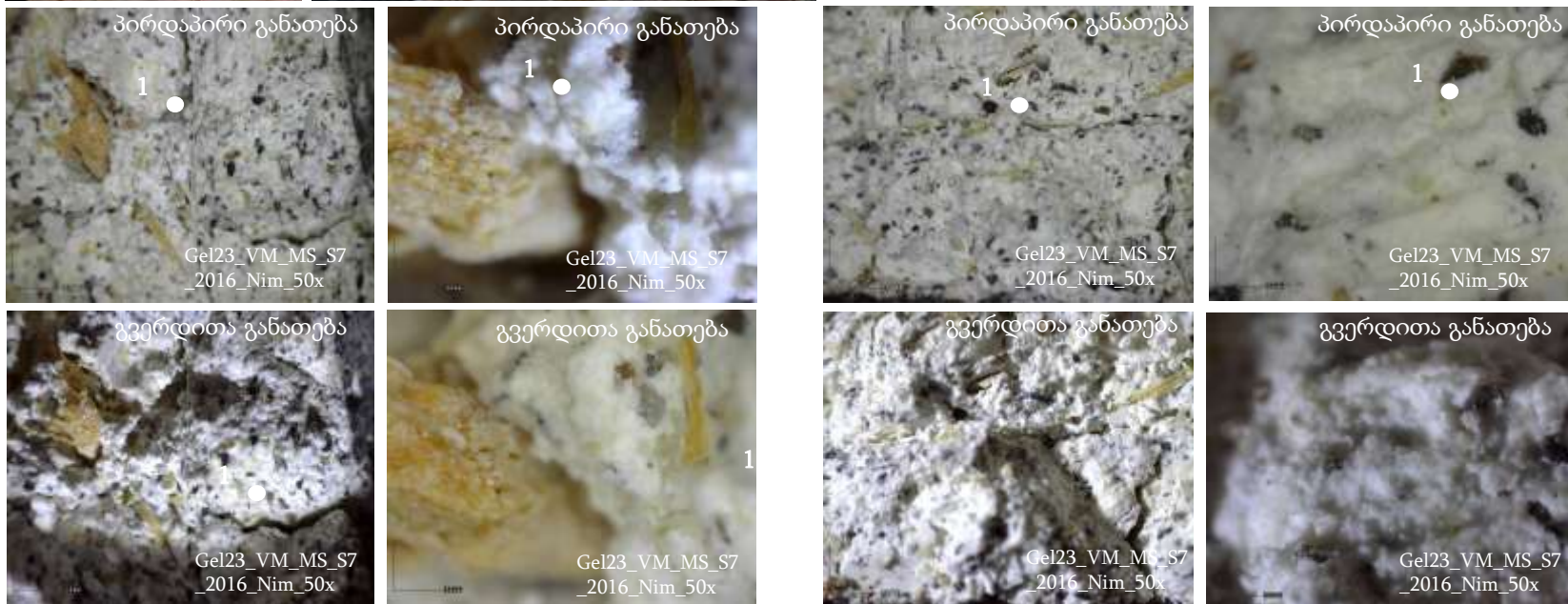
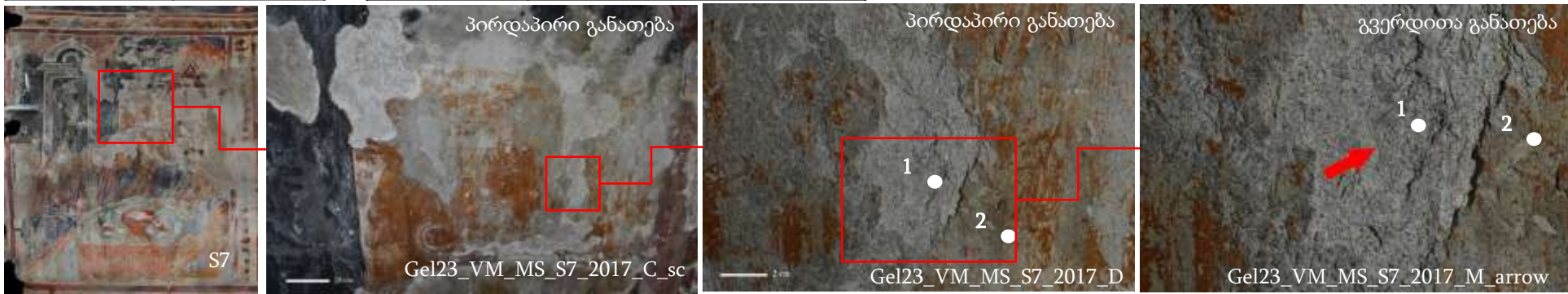


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა

ნიმუში N	2016	ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:**  
 დასავლეთი მკლავის, სამხრეთი კედელი, სცენა S7, კონტექსტი, დეტალი და მაკრო ნალესობის სტრატეგრაფიული ფენების მითითებით. ქვედა (1) და ზედა (2) ფენებით.

**ზემოთ:** მიკრო ფოტოები, ნალესობის ქვედა ფენა შედგება თეთრი ფერის შემკვრელისა და არაორგანული სხვადასხვა მორფოლოგიისა და შეფერილობის მქონე აგრეგატებისგან, მინარევის სახით ვხვდებით ჩალისფერ ნამჯის მსგავს მცენარეულ ჩანარებს.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა

დასავლეთ მკლავის კამარაზე გვხვდება გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ორი, ზედა და ქვედა ფენები. ქვემოთ მოცემულია ნალესობის ქვედა ფენის დახასიათება:

**ნალესობის (ტიპი 1) ქვედა ფენის ვიზუალური დახასიათება:**

ფერი	ღია ნაცრისფერი
სისქე	0.3 სმ - მდე
შემკვრელი	თეთრი ფერის მასა, სუსტი კოჰეზიური კავშირით, არაორგანული მინარევებითა და ორგანული ჩანართით.
არაორგანული მინარევი	პოლიმიქტური მინარევი. გვხვდება ცუდად დახარისხებული და დამუშავებული, სხვადასხვა მორფოლოგიის აგრეგატები, როგორც ნახევრადდაკუთხული, ნახევრადდაკუთხული და დაკუთხული წითელი, ყვითელი, მწვანე და შავი ფერის პსამიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანების ნატეხები, რომელთა შორის ჭარბობს შავი ფერის აგრეგატები, რაც საბოლოოდ ნალესობის ფერს განსაზღვრავს.
ორგანული ჩანართები	გრძელი, ჩალისფერი, ნამჯის მსგავსი ჩანართები.
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	სუსტი კოჰეზიური კავშირი. სუსტია კავშირი შემკვრელსა და ორგანულ ჩანართებს შორისაც, რის გამოც ძირითად შემთხვევაში ჩანართები ნაწილობრივ მოცილებულია შემკვრელის მასას.

**შესრულების ტექნიკა:**

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შესამჩნევი არ არის
ზედაპირის დამუშავება	არაერთგვაროვანი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიყვება ქვის უსწორმასწორო წყობას, რაც განაპირობებს ნალესობის სისქის განსხვავებულობას.

**გავრცელება:** დასავლეთ მკლავი, კამარა, ჯვრის ამალეზა



4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

4.3.1 ნალესობის ფენა

4.3.1.1 ტიპი 1 - ქვედა ფენა

ნიმუში N	2031
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_C14 (დას. მკლავი)
---------	-------------------------

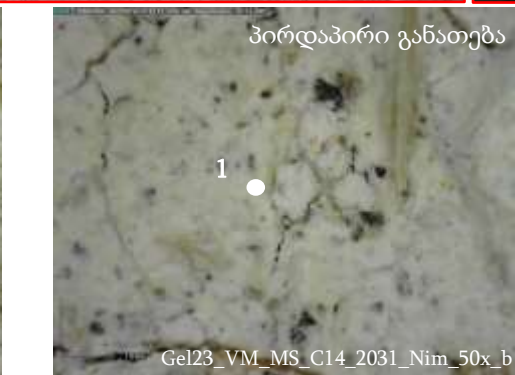
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------------------------------------



**მარცხნივ:** დასავლეთი მკლავის, კამარა (C14) კონტექსტი და დეტალი



**მარცხნივ:** მაკრო ფოტო ნალესობის სტრატეგრაფიული ფენების მითითებით. ქვედა (1) და ზედა (2) ფენებით.



**მარცხნივ:** მიკრო ფოტოები, ნალესობის ქვედა ფენა შედგება თეთრი ფერის შემკვრელისა და არაორგანული სხვადასხვა მორფოლოგიისა და შეფერილობის მქონე აგრეგატებისგან, მინარევის სახით ვხვდებით ჩალისფერ ნაძვის მსგავს მცენარეულ ჩანართებს.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ზედა ხილული ფენა

ნიმუში N	2008_a	ლოკაცია	VM_MS_W6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელზე, მკლავის დასავლეთ კედელზე, პატარა მონაკვეთზე, სადაც ფერწერული ფენა დაკარგულია, ჩანს ზედა ნალესობის ორგანული ჩანარები. ჩანარები მსგავსია სამხრეთ კედლებზე და კამარაზე არსებული ორგანული ჩანარებისა.



**მარცხნივ: სენა - ქრისტე გეთსიმანის ბაღში.** მიკროსკოპული ფოტოები დასავლეთ მკლავის დასავლეთი კედელი, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ზედა ფენის ჩანარებს წარმოადგენს.



**მარცხნივ: მიკრო ფოტოზე განივრევა ნალესობის ზედა ფენის ყვითელი შეფერილობის მსხვილი მოგრძო ფორმის მცენარეული ჩანართი.**

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ზედა ხილული ფენა

ნიმუში N	2008_b	ლოკაცია	VM_MS_C (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	-----------------------	----------	------------------------------------



დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელზე, პატარა მონაკვეთზე, სადაც ფერწერული ფენა დაკარგულია, ჩანს ზედა ნალესობის ორგანული ჩანართები. ჩანართები მსგავსია სამხრეთ კედლებზე და კამარაზე არსებული ორგანული ჩანართებისა.



**მარჯვნივ:** მაკრო და მიკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედლის გვიანი პერიოდის ფერწერული ფენის ნალესობის ზედა ფენა, ორგანული ჩანართი. მოყვითალო თხელი მცენარეული ჩანართი.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ზედა ხილული ფენა

ჩრდილოეთი მკლავის კამარის გვიანი პერიოდის მხატვრობის სტრატეგიაში ვხედავთ ნალესობის ერთ ფენას. ქვემოთ მოცემულია ჩრდილოეთი კამარის ნალესობის დახასიათება.

**ნალესობის (ტიპი 1) ქვედა ფენის ვიზუალური დახასიათება:**

ფერი	ღია ნაცრისფერი
სისქე	უცნობი
შემკვერი	თეთრი შეფერილობის მასა, დიდი რაოდენობით არაორგანული მინარევით და ორგანული ჩანართით.
არაორგანული მინარევი	სხვადასხვა მორფოლოგიის, ნახევრადდაკუთხული და ნახევრადდამრგვალებული ჰსამიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანების ნატეხები. გვხვდება როგორც წითელი, ასევე მომწვანო-მოყვითალო ფერის ჩანართები (შედარებით მცირე რაოდენობით). ჭარბობს შავი ფერის აგრეგატები, რომელთა ზომაც ვარირებს 0.01 მმ-სა და 0.4 მმ-ს შორის.
ორგანული ჩანართები	სხვადასხვა ზომის და მოგრძო ფორმების ჩალისფერი მცენარეული ნამჯის მსგავსი ჩანართები.
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	საშუალო სიმჭიდროვის, ადგილ-ადგილ შეიმჩნევა მიკრო ბზარები, ხოლო იქ, სადაც ორგანული ჩანართის ნაწილობრივი ან სრული დანაკარგი გვხვდება, შინიშნება სიცარიელები და დაკარგული აქვს მოჭიდება.

**შესრულების ტექნიკა:**

სამუშაო იარაღის კვალი	არ იკითხება
ზედაპირის დამუშავება	კარგად დამუშავებული ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიყვება ქვის უსწორმასწორო წყობას, რაც ნალესობის სისქის განსხვავებას იძლევა

**გავრცელება:** ჩრდილოეთი მკლავის კამარა, ჰეტიმასია



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.1 ტიპი 1 - ხილული ფენა

ნიმუში N	2026
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_C13 (ჩრდ. მკლავი)
---------	-------------------------

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



N7



პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_C13\_2026\_M\_sc\_arrow



პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_C13\_2026\_Nim\_50x



პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_C13\_2026\_Nim\_250x



პირდაპირი განათება

Gel23\_VM\_MS\_C13\_2026\_C\_sc



გვერდიტა განათება

Gel23\_VM\_MS\_C13\_2026\_Mr\_sc



გვერდიტა განათება

Gel23\_VM\_MS\_C13\_2026\_Nim\_50x\_r



გვერდიტა განათება

Gel23\_VM\_MS\_C13\_2026\_Nim\_250x\_r



გვერდიტა განათება

Gel23\_VM\_MS\_C13\_2026\_D\_sc

**ზემოთ და მარცხნივ:** კონტექსტის დეტალისა და მაკროს ფოტოები. ჩრდილოეთი მკლავის კამარა ჰეტიმასია. ნალესობის ფენის შემადგენლობა. ყვითელი/ ჩალისფერი შეფერილობის ნამჯის მსგავსი მცენარეული ჩანართით.

**ზემოთ:** მიკრო ფოტოები, ჩრდილოეთი მკლავი, კამარა, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ზედა ხილული ფენა. არაორგანული დიდი რაოდენობის აგრეგატებითა და ჩალისფერი მცენარეული ჩანართებით.

**ჩრდილოეთი მკლავის კამარის ნალესობა დასავლეთი მკლავის ქვედა ფენის ანალოგიურია.**



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.2 ტიპი 2 - ზედა ფენა

დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელზე, „საიდუმლო სერობისა და ფერხთა ბანის“ სცენებზე, ვხვდებით გვიანი პერიოდის ნალესობის ორ, ზედა და ქვედა ფენებს. ქვემოთ მოცემულია ნალესობის ზედა ფენის აღწერა:

#### ნალესობის (ტიპი 2) ზედა ფენის ვიზუალური დახასიათება:

ფერი	ნაცრისფერი
სისქე	0.3 სმ - მდე
შემკვერელი	თეთრი ფერის მასა, სუსტი კოჰეზიური კავშირით, დიდი რაოდენობით არაორგანული მინარევებითა და ორგანული ჩანართით.
არაორგანული მინარევი	პოლიმიქტური მინარევი. გვხვდება ცუდად დახარისხებული და დამუშავებული, სხვადასხვა მორფოლოგიის აგრეგატები, როგორც ნახევრადდაკუთხული, ნახევრადდაკუთხული და დაკუთხული წითელი, ყვითელი, მწვანე და შავი ფერის პსამიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანების ნატეხები. რომელთა ზომა ვარიირებს 0.01 მმ-სა და 0.5 მმ-ს შორის.
ორგანული ჩანართები	გვხვდება თეთრი შეფერილობის ბოჭკოები და გრძელი, წვრილი, ჩალისფერი, ნამჯის მსგავსი ჩანართები.
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	სუსტი კოჰეზიური კავშირი, შეინიშნება მიკრობზარები. შეუარაღებელი თვალეზითაც შესამჩნევია ჩანართების დაკარგვის შედეგად დატოვებული სიცერიელები

#### შესრულების ტექნიკა:

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შესამჩნევი არ არის
ზედაპირის დამუშავება	არათანაბარი, ორგანული ჩანართების დაკარგვის შედეგად ზედაპირი არათანაბარია
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიყვება ქვის უსწორმასწორო წყობას, რაც განაპირობებს ნალესობის სისქის განსხვავებულობას.

**გავრცელება:** დასავლეთ მკლავი: სამხრეთ კედელი („საიდუმლო სერობა, ფერხთა ბანა“), კამარა



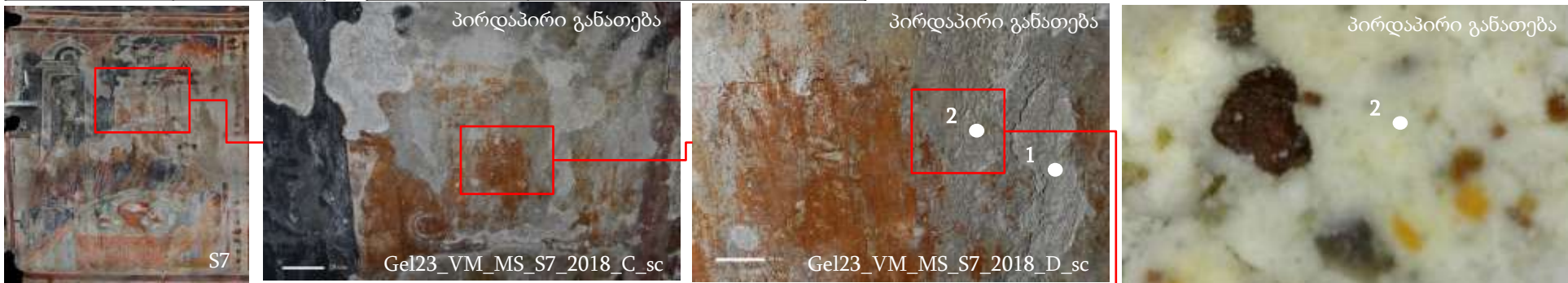


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.2 ტიპი 2 - ზედა ფენა

ნიმუში N	2018	ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** დასავლეთი მკლავის, სამხრეთი კედელი, სცენა S7, კონტექსტი, დეტალი და მაკრო ნალესობის სტრატეგრაფიული ფენების მითითებით. ქვედა (1) და ზედა (2) ფენებით.



**მარცხნივ და ზემოთ:** ზედა ნალესობის ფენის მაკროსკოპული ფოტო, რომელშიც შემკვრელთან ერთად ჩანს არაორგანული სხვადასხვა ზომის აგრეგატები და ორგანული ჩანართის კვალი/ანაბეჭდები.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.2 ტიპი 2 - ზედა ფენა

ნიმუში N	2018	ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი
----------	------	---------	------------------------	----------	--------------



*მარცხნივ და ქვემოთ:*  
 ზედა ნალესობის ფენის ფოტო, რომელშიც შემკვრელთან ერთად ჩანს არაორგანული სხვადასხვა ზომის აგრეგატები და ორგანული ჩანარების თეთრი და მოყვითალო ფერის ბოჭკოები.

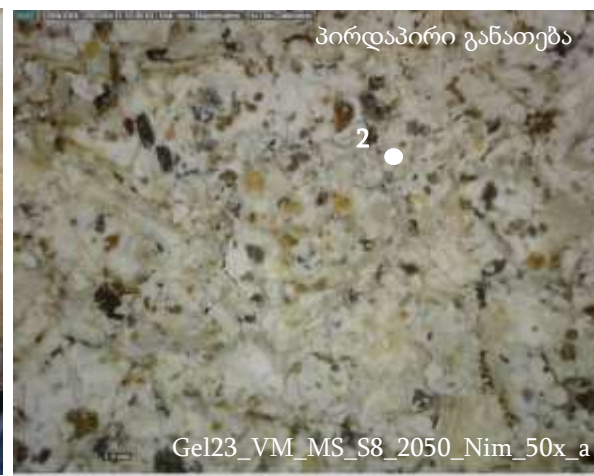


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.2 ტიპი 2 - ზედა ფენა

ნიმუში N	2018	ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**მარცხნივ:**  
*S8 სცენის მაკრო ფოტოები, ნალესობის ზედა ფენის არაორგანული აგრეგატები და ორგანული ჩანარები*

**ზემოთ:** დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი, ფერხთა ბანის სცენის კონტექსტის და დეტალის ფოტო. ნალესობის ზედა ფენა.



**ზემოთ:** *S8 სცენის მაკრო ფოტოები, ნალესობის ზედა ფენის ორგანული ჩანარები, რომლებიც განსხვავდება ამავე მკლავის ქვედა ფენის ნალესობის ორგანული ჩანარებისგან. b ფოტოზე ორგანულ ჩანართს ადგილებში მოყვითალო ფერი დაკრავს. ბოჭკო ვიზუალურად გავს c ფრაგმენტს, ხოლო d ფოტოზე განსხვავებული სტრუქტურის თეთრი ბოჭკოვანი ჩანართი ფიქსირდება.*

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

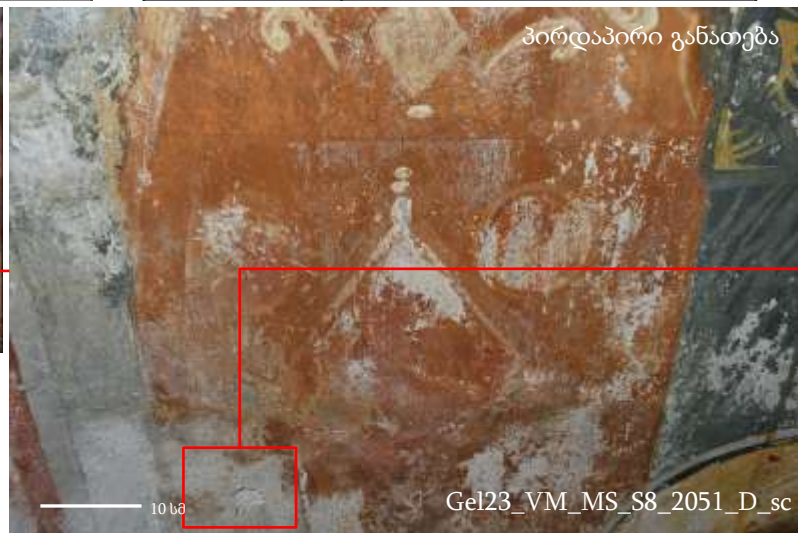
### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.2 ტიპი 2 - ზედა ფენა

ნიმუში N	2018
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_S7 (დას. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ზემოთ:** დასავლეთი მკლავის, სამხრეთი კედელი, სცენა S7 - საიდუმლო სერობა, კონტექსტი, დეტალი. ვერწერის დანაკარგ ადგილებში ჩანს ნალესობის ზედა ფენა.



**მარჯვნივ:** ზედა ნალესობის დეტალისა და მაკრო ფოტოები, რომელშიც ნალესობის ორგანული ჩანარები იკითხება. ყვითელი შეფერილობის მოგრძო ჩანარები კონცენტრირებულია დიდი ოდენობით.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.2 ტიპი 2 - ზედა ფენა

ნიმუში N	2007
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_C (დას. მკლავი)
---------	-----------------------

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



**ზემოთ:** კონტექსტი და დეტალი, **მარცხნივ:** მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის კამარა, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ზედა ფენა.

მაკრო და მიკრო ფოტოებში განირჩევა სხვადასხვა ორგანული ჩანართი.



დასავლეთ მკლავის კარამარის ზედა ნალესობაზე არაორგანულ ჩანართებთან ერთად, ვხვდებით ორგანულ ჩანართებს (?): ჩალისფერ, წვრილ, მოგრძო ჩანართებსა და თეთრი, გრძელ ბოჭკოებს, რაც მსგავსია სამხრეთ კედელზე არსებული გვიანი მხატვრობის ზედა ნალესობის შემადგენლობისა.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.3 ტიპი 3 - ქვედა ფენა

სამხრეთ მკლავის დასავლეთ კედელზე (რეგისტრი IV) გვხვდება გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ორი ფენა, რომელიც, ვიზუალურ დათვალიერებაზე დაყრდნობით, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ განსხვავდება ჩრდილოეთ მკლავისა და დასავლეთ მკლავის ამავე პერიოდის მხატვრობის (?) ნალესობის ფენებისგან. ქვემოთ მოცემულია სამხრეთ კედლის მხატვრობის ქვედა ნალესობის ფენის დახასიათება:

##### ნალესობის (ტიპი 3) ქვედა ფენის ვიზუალური დახასიათება:

ფერი	თეთრი
სისქე	ვარიებს 0.4სმ-დან 1.5 სმ-მდე
შემკვერილი	თეთრი ფერის მასა, ორგანული ჩანარებით. არ გვხვდება არაორგანული მინარევები, რაც უნდა განაპირობებდეს ამ ნალესობის გამორჩეულ სითეთრეს. წვრილმარცვლოვანი ჩანარები, რაც გამოჩნდა მიკროსკოპით დათვალიერებისას, მტვრის ნაწილაკებს მეტად წააგავს, ვიდრე არაორგანულ აგრეგატებს.
არაორგანული მინარევი	არ გვხვდება
ორგანული ჩანარები	მცირე რაოდენობის (იშვიათად) ჩალისფერი ჩანართი
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	საშუალო სიმჭიდროვის მასა

##### შესრულების ტექნიკა:

სამუშაო იარაღის კვალი	უხეში მონასმები, უსწორმასწორო, რელიაფური ზედაპირით.
ზედაპირის დამუშავება	არაერთგვაროვანი ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიუყვება ქვის წყობას, რაც განაპირობებს ნალესობის ფენის სისქის განსხვავებულობას

**გავრცელება:** სამხრეთ მკლავი, დასავლეთ კედელი, ნათლისღება



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

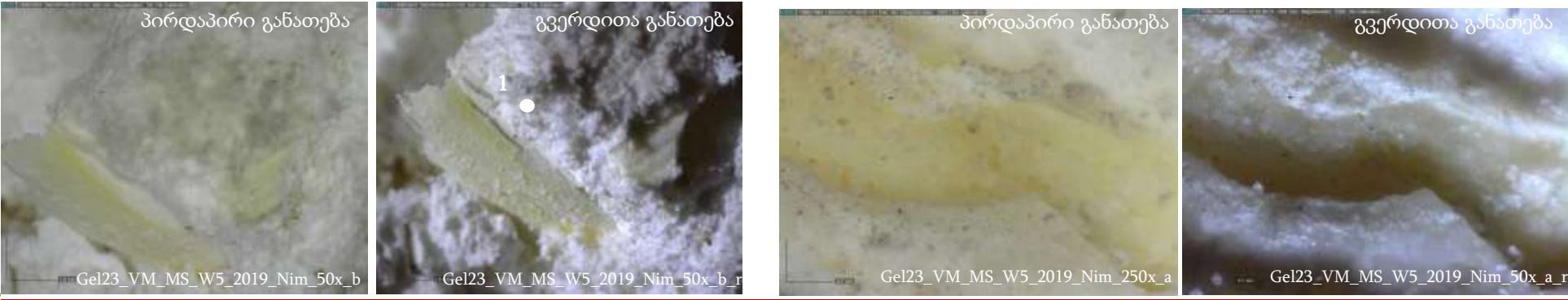
#### 4.3.1.3 ტიპი 3 - ქვედა ფენა

ნიმუში N	2019	ლოკაცია	VM_MS_W5 (სამხ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	-------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, სამხრეთ მკლავის დასავლეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ქვედა ფენა.

**მარცხნივ და ქვევით:** მიკრო ფოტოები, სამხრეთ მკლავი, დასავლეთ კედლის გვიანი პერიოდის ფერწერული ფენის ნალესობის ქვედა ფენა. თეთრი ნალეობა მცენარეული ჩანართით. არაორგანული აგრეგატები არ ფიქსირდება.



**4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)**

**4.3.1 ნალესობის ფენა**

**4.3.1.3 ტიპი 3 - ზედა ხილული**

დასავლეთ მკლავის სამხრეთ და ჩრდილოეთ კედლებზე (მესამე და მეორე რეგისტრებში) გვხვდება გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ფენა, რომელიც, ვიზუალურ დათვალიერებაზე დაყრდნობით, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ განსხვავდება დასავლეთ მკლავის ზედა რეგისტრების ნალესობებისგან და შემკველითა და ჩანართებით დაახლოებით მსგავსია სამხრეთ მკლავის ქვედა ნალესობისა. ქვემოთ მოცემულია დასავლეთ მკლავის ქვედა რეგისტრების კედლის მხატვრობის ნალესობის ფენის დახასიათება:

**ნალესობის (ტიპი 3) ქვედა ფენის ვიზუალური დახასიათება:**

ფერი	თეთრი
სისქე	დაუდგენელია (არ ჩანს საფუძვლის ფენა)
შემკველი	თეთრი ფერის მასა, ორგანული ჩანართებით. გვხვდება ძალიან მცირე რაოდენობით პელიტური არაორგანული მინარევი, რაც უნდა განაპირობებდეს ამ ნალესობის გამორჩეულ სითეთრეს.
არაორგანული მინარევი	ძალიან მცირე რაოდენობის
ორგანული ჩანართები	ჩალისფერი, ვიწრო და მოთეთრო-გამჭვირვალე მცენარეული ჩანართი
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	საშუალო სიმჭიდროვის მასა

**შესრულების ტექნიკა:**

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შესამჩნევი არ არის
ზედაპირის დამუშავება	ერთიანი, კარგად დამუშავებული, გლუვი ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიუყვება ქვის წყობას, რაც განაპირობებს ნალესობის ფენის სისქის განსხვავებულობას

**გავრცელება:** სამხრეთ მკლავი, დასავლეთ კედელი, ნათლისღება, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ და ჩრდილოეთ კედლები, სცენები - S13, N9, N10



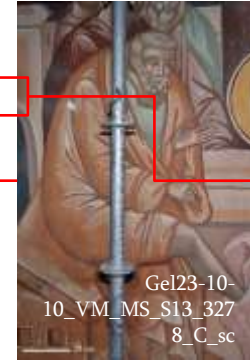


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.3 ტიპი 3 - ზედა ხილული

ნიმუში N	3278	ლოკაცია	VM_MS_S13 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	-------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა.

**მარჯვნივ და ქვევით:** მიკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა. თეთრი ნალეობა მცენარეული ჩანარით. მინიმალური რაოდენობის არაორგანული წმინდამარცვლოვანი მინარევით.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

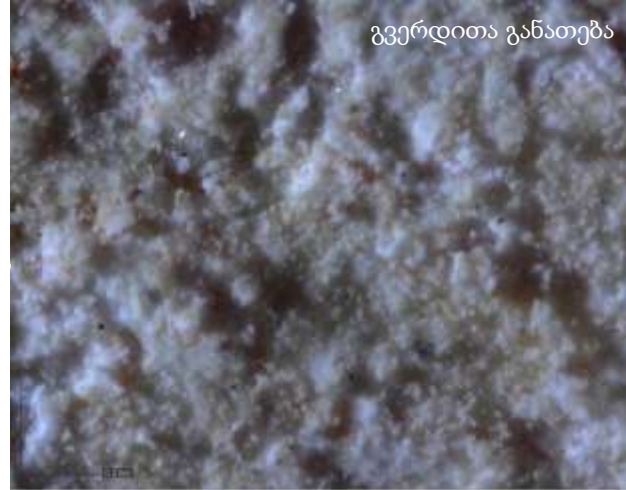
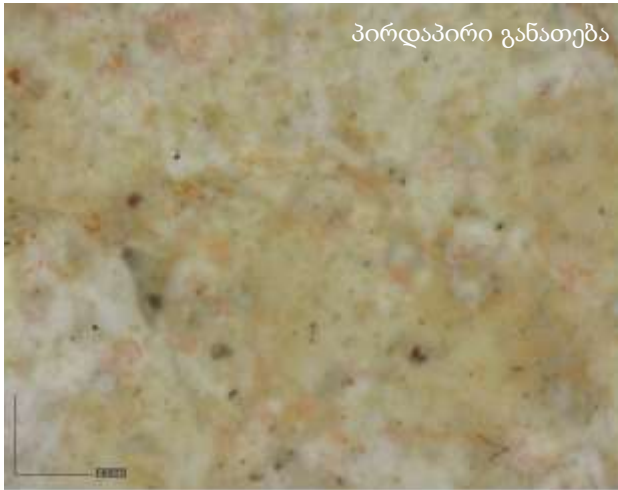
##### 4.3.1.3 ტიპი 3 - ზედა ხილული

ნიმუში N	3296	ლოკაცია	VM_MS_N10 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	-------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა.

**მარჯვნივ და ქვევით:** მიკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა. თეთრი ნალესობა მცენარეული ჩანარით. მინიმალური რაოდენობის არაორგანული პელიტური მინარევით.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.3 ტიპი 3 - ზედა ხილული

ნიმუში N	3301	ლოკაცია	VM_MS_N9 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა - ორგანული ჩანართი.

**მარჯვენა და ქვევით:** მიკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთი კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა. თეთრი ნალეობა მცენარეული ჩანართით.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.3 ტიპი 3 - ზედა ხილული

ნიმუში N	3583
----------	------

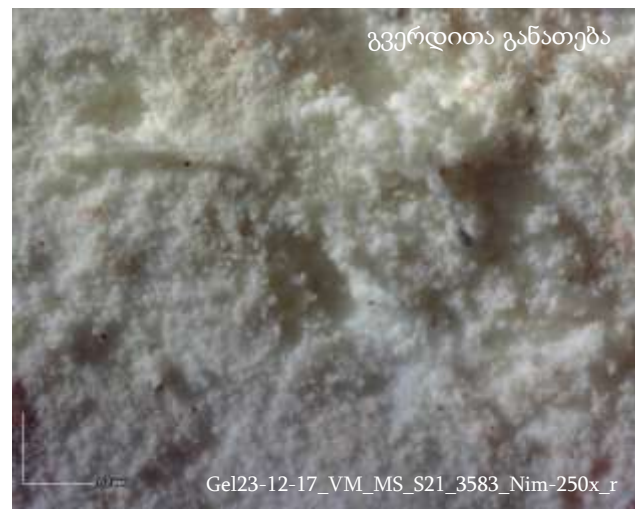
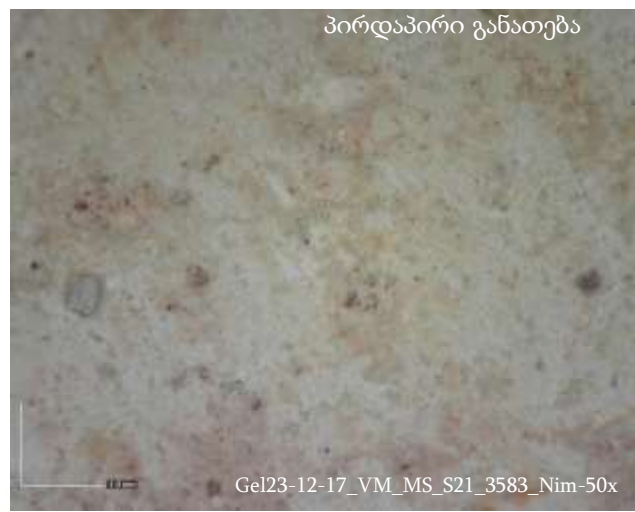
ლოკაცია	VM_MS_S21(დას. მკლავი)
---------	------------------------

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

**მარჯვნივ:** კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა.



**ქვევით:** მიკრო ფოტოები. ნალესობის ხილული ფენა. თეთრი ნალოზა მოთეთრო-გამჭვირვალეში გადასული მცენარეული ჩანართით.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.3 ტიპი 3 - ზედა ხილული

ნიმუში N	3596
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_N18 (დას. მკლავი)
---------	-------------------------

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

**მარჯვნივ:**  
კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა.

**ქვევით:** მიკრო ფოტოები. თეთრი ნალეობა ჩალისფერი მოთეთრო-გამჭვირვალეში გადასული მცენარეული ჩანართით.



**4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)**

**4.3.1 ნალესობის ფენა**

**4.3.1.4 ტიპი 4 - ზედა ფენა**

სამხრეთ მკლავის დასავლეთ კედელზე (რეგისტრი IV) გვხვდება ნალესობის მეორე, ზედა ფენაც, რომელიც ფერით, არაორგანული მინარევითა და ორგანული ჩანარებით, ასევე დამუშავების სტილითაც მსგავსია დანარჩენი ორი კედელისა (სამხრეთ და აღმოსავლეთ) და კამარაზე არსებული ნალესობის ზედა ფენებისა. აღსანიშნავია, რომ სამხრეთი მკლავის ზედა ნალესობა ვიზუალურად განსხვავდება დასავლეთი და ჩრდილოეთი მკლავების შემადგენლობისგან, ასევე ამავე მკლავში კამარის მიმდებარე და მის ქვეშ არსებული რეგისტრის ზედა ნალესობები ერთმანეთის მსგავსია (ზევიდან პირველი და მეორე რეგისტრები).

**ნალესობის (ტიპი 4) ზედა ფენის ვიზუალური დახასიათება:**

ფერი	თეთრი
სისქე	ვარირებს 0.5სმ-დან 1სმ-მდე
შემკვრელი	თეთრი შეფერილობის კარგი კოჰეზიის მქონე მასა. დანარჩენი ორი მკლავის ნალესობებთან შედარებით, ამ შემთხვევაში, გვხვდება მცირე რაოდენობით არაორგანული აგრეგატები და ორგანული ჩანარები. რაც განაპირობებს ნალესობის გამორჩეულ სითეთრეს.
არაორგანული მინარევი	პოლიმიქტური მინარევი, ვხვდებით სხვადასხვა მორფოლოგიისა და ფერის აგრეგატებს. შავი, წითელი და ყვითელი ფერის ოსამიტურ-ალევრიტული ქანების/მინერალების ნატეხების ზომები ძირითადად 0.01 მმ-დან 0.4 მმ-დე მერყეობს.
ორგანული ჩანარები	გამჭვირვალე ბოჭკოები და თეთრი, გრძელი, წვრილი ბოჭკოები.
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	გლუვი ზედაპირი, კარგად დამუშავებული

**შესრულების ტექნიკა:**

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შესამჩნევი არ არის
ზედაპირის დამუშავება	ერთიანი, კარგად დამუშავებული, გლუვი ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიუყვება ქვის უსწორმასწორო წყობას, რაც ნალესობის სისქის განსხვავებას იძლევა

**გავრცელება:** სამხრეთი მკლავი: ნათლისღება, კამარა, შობა, ხარება, გარდამოხსნა, აღდგომა

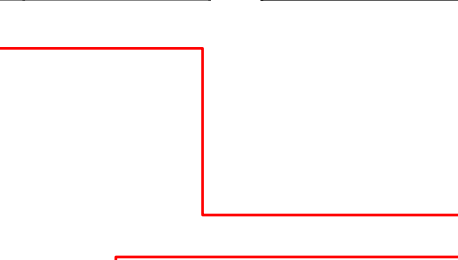


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.4 ტიპი 4 - ზედა ფენა

ნიმუში N	2019	ლოკაცია	VM_MS_W5 (სამხ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	-------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტის, ფოტოები, სამხრეთ მკლავის დასავლეთი კედლის ნათლისღების სცენის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ზედა ფენა.



**მარცხნივ:** მიკროსკოპულ ფოტოებზე განიჩევა ნალესობის ზედა ფენის ორგანული თეთრი ბოჭკოვანი ჩანარები. ნალესობაში ასევე ვხვდებით მცირე რაოდენობის პატარა ზომის არაორგანულ აგრეგატებს. ნალესობა განსხვავებულია ჩრდილოეთი და დასავლეთი მკლავებისგან.

# 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

## 4.3.1 ნალესობის ფენა

### 4.3.1.4 ტიპი 4 - ხილული ფენა

ნიმუში N 2019

ლოკაცია VM\_MS\_S6 (სამხ. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**ზემოთ და მარჯვნივ:** კონტექსტის, დეტალის და მაკროს ფოტოები. სამხრეთი მკლავის სამრეთი კედელი, შობის სცენა.

**ზემოთ:** მიკროსკოპული ფოტოები, ნალესობის ზედა ფენის შემადგენლობა. თეთრ ნალესობაში აღინიშნება მცირე ზომისა და რაოდენობის არაორგანული მუქი ფერის აგრეგატები, რომელსაც ჩანართის სახით ახლავს თეთრი ბოჭკოვანი წვრილი და გრძელი შემავსებელი.



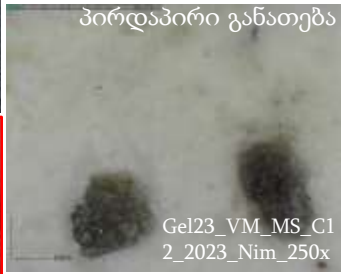


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.4 ტიპი 4 - ხილული ფენა

ნიმუში N	2023	ლოკაცია	VM_MS_C12 (სამხ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	--------------------------	----------	------------------------------------



**მარცხნივ და ქვემოთ:** მიკრო ფოტოები, სამხრეთ მკლავის კამარა, გვიანი პერიოდის ნალესობის ზედა ფენა.

მცირე რაოდენობის მცირე ზომის სხვადასხვა შეფერილობის აგრეგატული მინარევებით.

**ზემოთ:** კონტექსტის ფოტო, სამხრეთი მკლავის კამარა, გვიანი მხატვრობის ზედა ნალესობის ფენა. ფოტოებში იკითხება დაკარგული ორგანული ჩანარების ადგილები.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.4 ტიპი 4 - ხილული ფენა

ნიმუში N	2021	ლოკაცია	VM_MS_E6 (სამხ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	-------------------------	----------	------------------------------------



**მარცხნივ:** მიკრო ფოტოები, სცენის ნალესობის ზედა ფენა, რომელშიც იკითხება არაორგანული აგრეგატები და ბოჭკოვანი ჩანართი.

**ზემოთ:** კონტექსტის ფოტო, სამხრეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედლის შობის სცენა, ნალესობის ზედა ფენა.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.4 ტიპი 4 - ზედა ხილული ფენა

ნიმუში N 3305

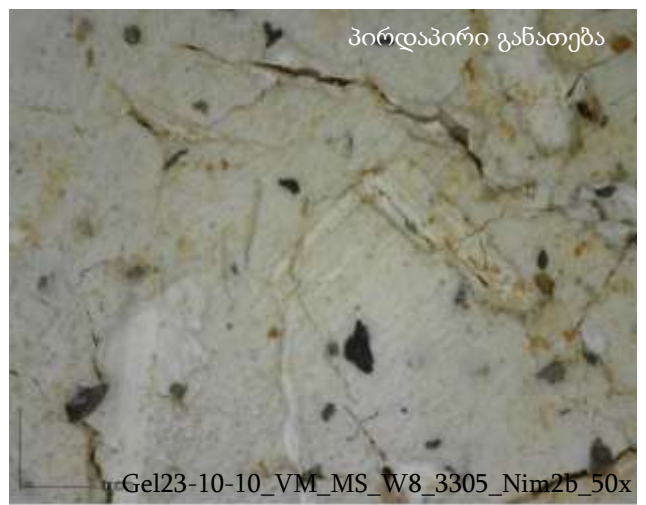
ლოკაცია VM\_MS\_W8 (სამხ. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, სამხრეთი მკლავის დასავლეთ კედლის ნალესობის ფენა.

**მარჯვნივ და ქვევით:** მიკროსკოპული ფოტოები, ნალესობის ზედა ფენის შემადგენლობა. თეთრ ნალესობაში აღინიშნება მცირე ზომისა და რაოდენობის არაორგანული მუქი ფერის აგრეგატები, და ჩანს მრავალი ორგანული ჩანართის დანაკარგი.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

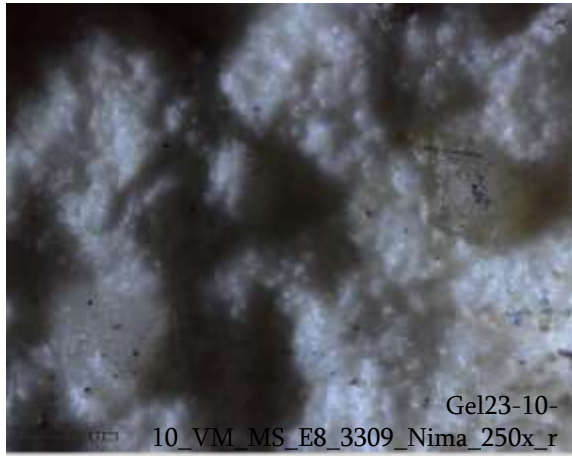
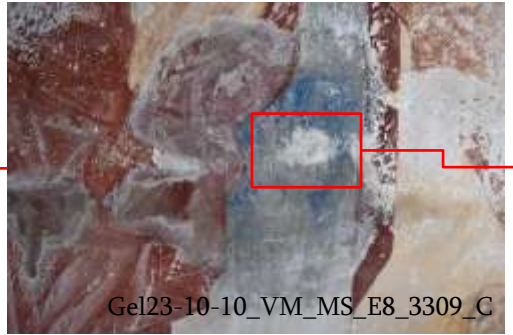
### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.4 ტიპი 4 -ზედა ფენა

ნიმუში N	3309
----------	------

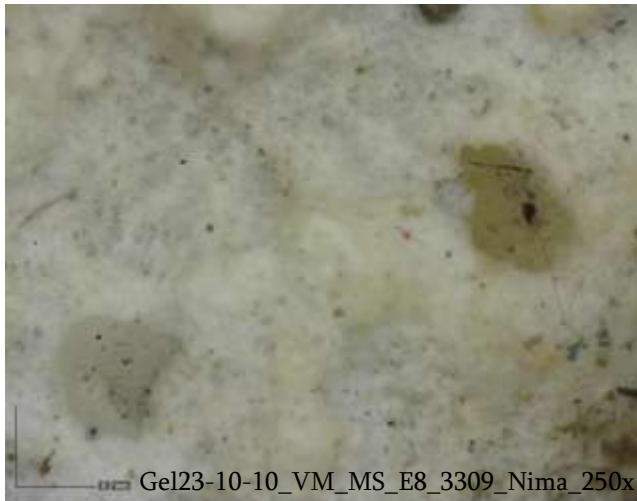
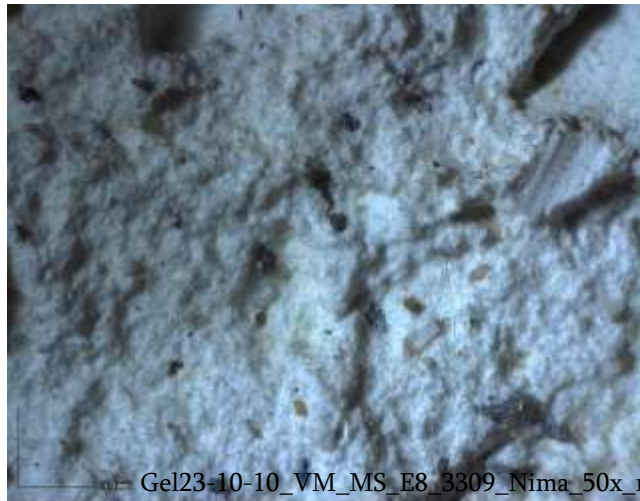
ლოკაცია	VM_MS_E8 (სამხ. მკლავი)
---------	-------------------------

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



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, სამხრეთი მკლავის აღმოსავლეთ კედლის ნალესობის ფენა.

**მარჯვნივ და ქვევით:** მიკროსკოპული ფოტოები, ნალესობის ზედა ფენის შემადგენლობა. თეთრ ნალესობაში აღინიშნება მცირე ზომისა და რაოდენობის არაორგანული მუქი ფერის აგრეგატები.



# 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

## 4.3.1 ნალესობის ფენა

### 4.3.1.4 ტიპი 4 -ზედა ფენა

ნიმუში N	3312
----------	------

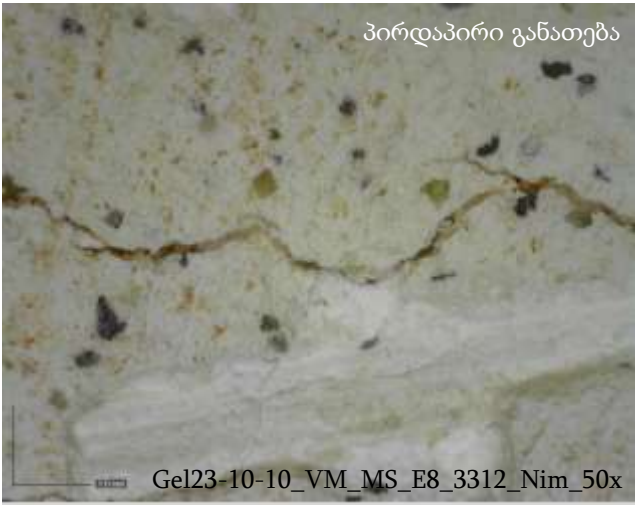
ლოკაცია	VM_MS_E8 (სამხ. მკლავი)
---------	-------------------------

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

**ზემოთ:**  
კონტექსტის, დეტალი და მაკრო ფოტო, სამხრეთი მკლავის აღმოსავლეთ კედლის ნალესობის ფენა.



**მარჯვნივ და ქვევით:** მიკროსკოპული ფოტოები, ნალესობის ზედა ფენის შემადგენლობა. თეთრ ნალესობაში აღინიშნება მცირე ზომისა და რაოდენობის არაორგანული მუქი ფერის და მრავალფერი აგრეგატები.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5

დასავლეთ მკლავის მხატვრობის გვიანი ფენა (XVI) შედგება ნალესობის ორი ფენისგან. ზედა ნალესობის ფენა განსხვავდება ქვედა ფენისგან, ვინაიდან ზედა ნალესობაში ვხვდებით თეთრი ფერის ორგანულ ბოჭკოვან ჩანართებს, მაგრამ განსხვავებით მე-2 ტიპისა, ამ ეტაპზე, არ ფიქსირდება ყვითელი/ჩალისფერი მცენარეული ჩანართი. **ტიპი 5 ნალესობას აქვს თეთრი შემკვერელი და დიდი რაოდენობის არაორგანული აგრეგატები. გარდა არაორგანულისა ნალესობას აქვს თეთრი/გამჭვირვალე წვრილი ორგანული ბოჭკოს ჩანართები.** აღსანიშნავია, რომ არაორგანული აგრეგატებისა და შემკვერელის შემდგენლობა და ფარდობა მსგავსია დასავლეთი მკლავის სხვა შელესილობისა. ტიპი 5 შელესილობას ვხვდებით ჩრდილოეთ მკლავსა და აღმოსავლეთი მკლავის კამარის დონეზე.

ქვემოთ მოცემულია დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის ნალესობის ზედა ფენის დახასიათება:

#### ნალესობის (ტიპი 5) ზედა ფენის ვიზუალური დახასიათება:

ფერი	ნაცრისფერი
სისქე	0.3 სმ - მდე
შემკვერელი	თეთრი ფერის, შედარებით მკვრივი მასა, დიდი რაოდენობით არაორგანული მინარევით.
არაორგანული მინარევი	პოლიმიქტური მინარევი. გვხვდება ცუდად დახარისხებული და დამუშავებული, სხვადასხვა მორფოლოგიის აგრეგატები, როგორც ნახევრადდაკუთხული, ნახევრადდაკუთხული და დაკუთხული წითელი, ყვითელი, მწვანე და შავი ფერის ჰსამიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანების ნატეხები. რომელთა ზომა ვარირებს 0.01 მმ-სა და 0.5 მმ-ს შორის.
ორგანული ჩანართები	თეთრი შეფერილობის, გრძელი, ბოჭკოვანი ჩანართები, რომელთა დიდი ნაწილი დაკარგულია. ასევე, გვხვდება ვიწრო, გრძელი, მართხუცხა ფორმის ამოტეხვები, თუმცა რა ტიპის ჩანართის ამოტეხვებია ამ ეტაპზე დადგენილი არ არის.
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	შედარებით მჭიდრო, ერთიანი მასა.

#### შესრულების ტექნიკა:

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შესამჩნევი არ არის.
ზედაპირის დამუშავება	არათანაბარი, ორგანული ჩანართების დაკარგვის შედეგად ზედაპირი არათანაბარია.
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიყვება ქვის უსწორმასწორო წყობას, რაც განაპირობებს ნალესობის სისქის განსხვავებულობას.

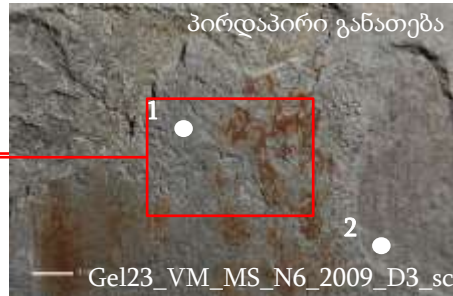
**გავრცელება:** დასავლეთ მკლავი, ჩრდილოეთ კედელი (ქრისტე კაიფასთან და იუდას ამბორი)

# 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

## 4.3.1 ნალესობის ფენა

### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	2009_3	ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

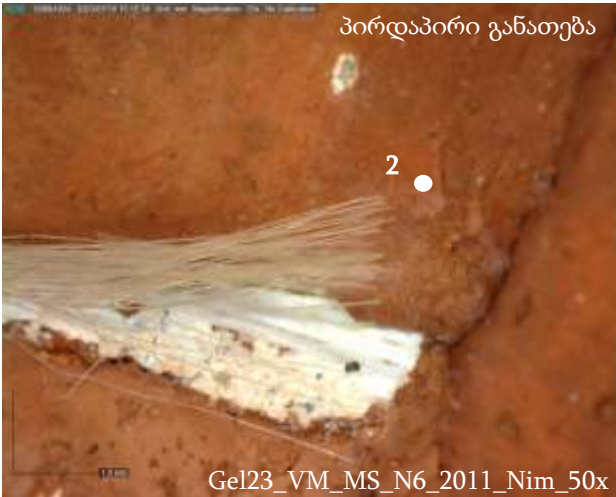
### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N 2011

ლოკაცია VM\_MS\_N6 (დას. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**მარცხნივ:**  
მიკროსკოპული  
ფოტოები,  
გამჭვირვალე  
წვრილი  
ბოჭკოვანი  
ჩანართით.

**ზემოთ:** დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი, ქრისტე კაიფასთან. კონსექტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები მიკროსკოპული ფოტოების გადაღების ადგილის მითითებით. მიკროსკოპში ჩანს ნალესობის ორგანული ჩანართი - გამჭვირვალე მოთეთრო წვრილი ბოჭკოების ერთობა, რომელიც განსხვავდება ჩალისფერი/ყვითელი შეფერილობის უფრო სქელი ორგანული ჩანართისგან.





4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

4.3.1 ნალესობის ფენა

4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	2012
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_N6 (დას. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ზემოთ და მარცხნივ:** დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი, ქრისტე კაიფასთან. კონსექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები მიკროსკოპული ფოტოების გადაღების ადგილის მითითებით. ნალესობის ზედა ფენის ორგანული ჩანართი.

**ზემოთ:** მიკროსკოპული ფოტოები. ნალესობის ორგანული ჩანართი - გამჭვირვალე მოთეთრო წვრილი ბოჭკოების ერთობა.

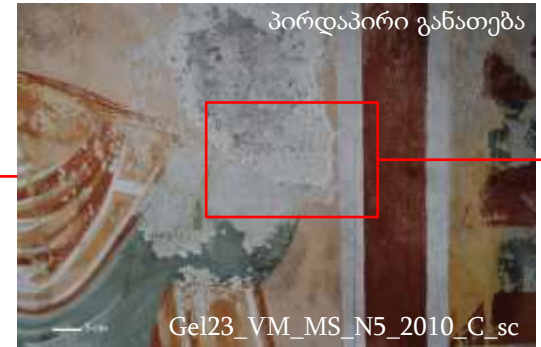


4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

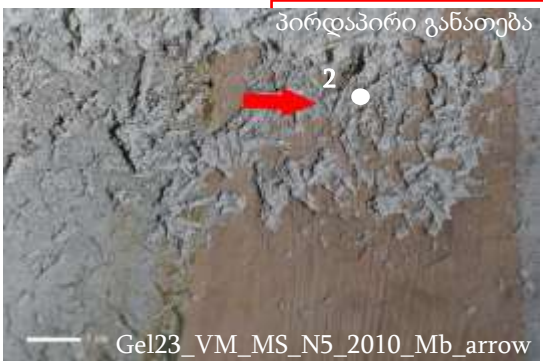
4.3.1 ნალესობის ფენა

4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	2010_a	ლოკაცია	VM_MS_N5 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	--------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტი და დეტალი,  
**მარცხნივ:** მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავი, ჩრდილო-დასავლეთ კედელი, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ზედა ფენა.



**მარცხნივ:** მიკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის ჩრდილო-დასავლეთ კედლის გვიანი პერიოდის ფერწერული ფენის ნალესობის ზედა ფენა.



**4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)**

**4.3.1 ნალესობის ფენა**

**4.3.1.5 ტიპი 5**

ჩრდილოეთ მკლავში ვხვდებით გვიანი პერიოდის მხატვრობის მხოლოდ ერთ ფენას, რომელიც არაორგანულ კომპონენტებში მსგავსია სამივე კედელსა და კამარაზე. ასევე, ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთ კედელზე გვხვდება “ნაკერები”, რომელიც შემადგენლობით, ფერთა და დამუშავებით ჰგავს ძირითადი კომპოზიციების ნალესობას და სავარაუდოდ, ავტორის მიერ მალევე, კომპოზიციის შესასწორებლად არის შელესილი. საგულისხმოა, რომ ჩრდილოეთი მკლავის გვიანი პერიოდის ნალესობა ნალესობა ვიზუალურად ჰგავს დასავლეთი მკლავის ამავე პერიოდის ზედა და ქვედა ნალესობებს შემდეგ ასპექტებში: შემკვრელისა და არაორგანული აგრეგატების სახეობებსა და მათ თანაფარდობაში. განმასხვავებელი მხოლოდ ორგანული ჩანართები და მათი მიქსტურებია. **ტიპი 5 ნალესობას აქვს თეთრი შემკვრელი და დიდი რაოდენობის არაორგანული აგრეგატები. გარდა არაორგანულისა ნალესობას აქვს თეთრი/გამჭვირვალე წვრილი ორგანული ბოჭკოს ჩანართები.**

**ნალესობის (ტიპი 5) ვიზუალური დახასიათება:**

ფერი	ღია ნაცრისფერი
სისქე	ვარიებს 0.2 სმ-დან 1.4 სმ-მდე
შემკვრელი	თეთრი ფერის, სუსტი კოჭეზიის მქონე მასა, ორგანული ჩანართებითა და არაორგანული მინარევებით
არაორგანული მინარევი	პოლიმიქტური მინარევი, ნახევრადდაკუთხული და ნახევრადდამრგვალებული აგრეგატებით. ფერების თვალსაზრისით ვხვდებით შავ, მწვანე და იშვიათად ყვითელსა და წითელ პსამიტურ-ალევიტული მინერალების/ქანების ნატეხებს.
ორგანული ჩანართები	თეთრი/გამჭვირვალე, წვრილი, ორგანული ბოჭკო
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	გლუვი ზედაპირი, კარგად დამუშავებული

**შესრულების ტექნიკა:**

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შესამჩნევი არ არის
ზედაპირის დამუშავება	ერთიანი, კარგად დამუშავებული, გლუვი ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიყვება ქვის უსწორმასწორო წყობას, რაც ნალესობის სისქის განსხვავებას იძლევა

**გავრცელება:** ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი (ლაზარეს ადდგინება) და დასავლეთი (მირქმა) სცენები, ასევე, ამავე მკლავის ზევიდან მეორე რეგისტრის სცენები.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	2024
----------	------

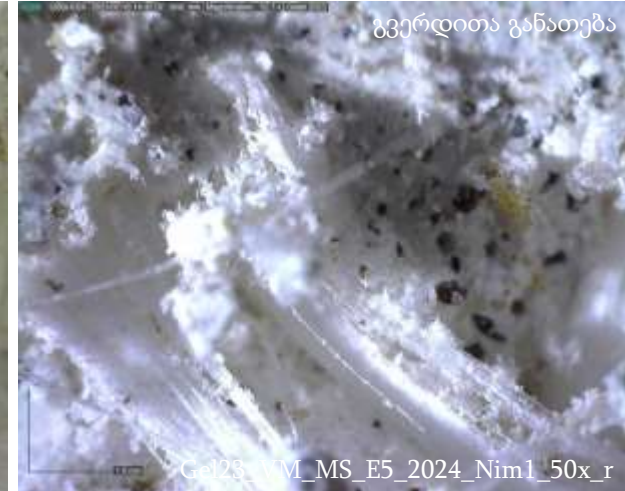
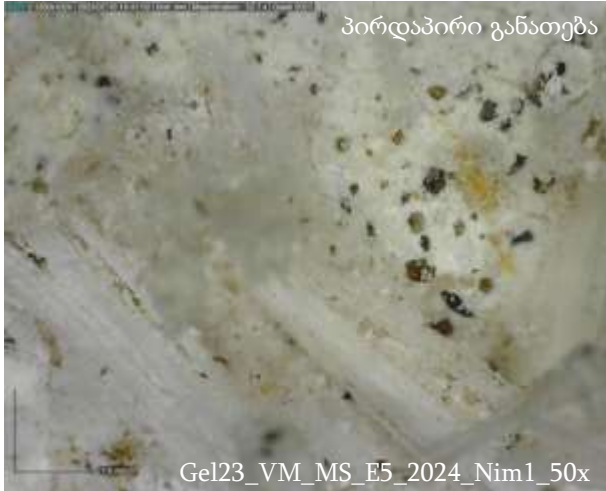
ლოკაცია	VM_MS_E5 (ჩრდ. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ზემოთ და მარჯვნივ:** კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ჩრდილოეთ მკლავი, აღმოსავლეთ კედელი, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ზედა ფენა, ორგანული ჩანარები.

**ქვემოთ:** ორგანული თეთრი ფერის ბოჭკოვანი ჩანართის მიკროსკოპული ფოტო

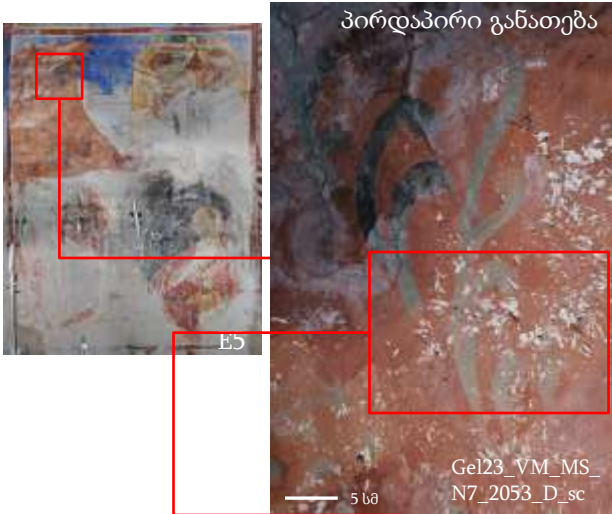


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5 - ხილული ფენა

ნიმუში N	2053	ლოკაცია	VM_MS_N7 (ჩრდ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი
----------	------	---------	------------------------	----------	--------------



**მარცხნივ:** დეტალის ფოტოები, ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი, ლაზარუს აღდგინება. ნალესობის ზედა ფენა.

**ქვემოთ:** მაკრო ფოტოები, დიდი რაოდენობის ორგანული თეთრი ფერის ბოჭკოვანი ჩანართებით.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	2034
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_N5 (ჩრდ. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ზემოთ:** ნათისღების სცენის ზედა ნალესობის ფენა.

**მარჯვნივ:** მაკრო და მიკრო ფოტოები, ჩრდილოეთ მკლავი, აღმოსავლეთ კედელი, გვიანი პერიოდის ფერწერული ფენის ნალესობის ზედა ფენა, ორგანული ჩანართების კვალი.

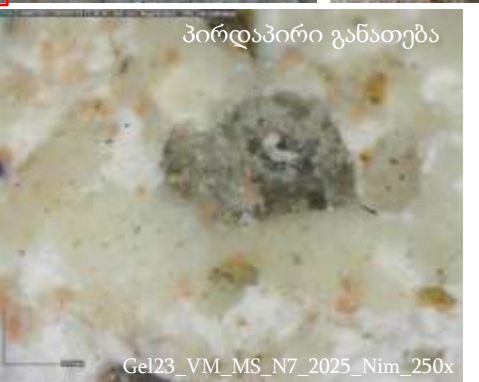
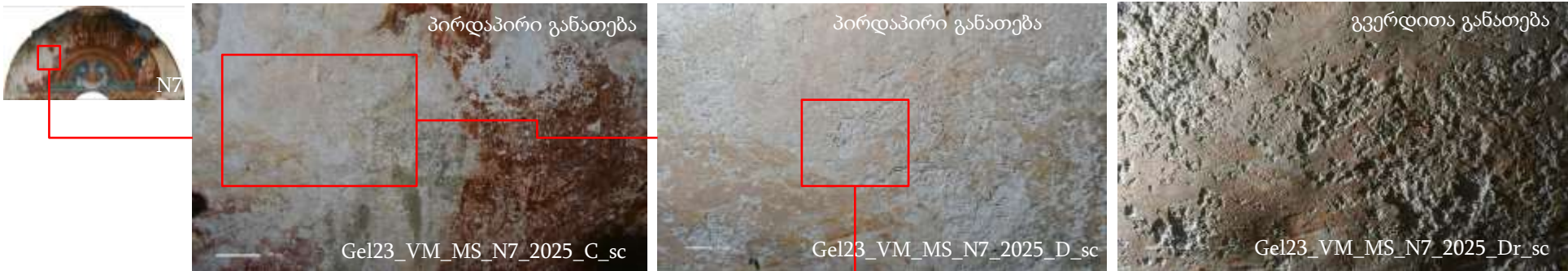


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5 - ხილული ფენა

ნიმუში N	2025	ლოკაცია	VM_MS_N7 (ჩრდ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** ჩრდილოეთი მკლავის სულთმოფენობის სცენა, კონტექსტის და დეტალის ფოტოები.

**მარცხნივ:** მკრო ფოტოები, დიდი რაოდენობის არაორგანული აგრეგატული ჩანართებით



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	2037	ლოკაცია	VM_MS_W7 (დას. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** და **მარჯვნივ:** ჩრდილოეთ მკლავი, ხარების სცენა, დასავლეთი კედელი, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ზედა ფენა, ორგანული ჩანართები.

**ზემოთ:** მიკრო ფოტოები, ჩრდილოეთ მკლავი, დასავლეთ კედელი, ნალესობის ზედა ფენა, ორგანული თეთრი ფერის/გამჭვირვალე ბოჭკოვანი ჩანართები.



**მარცხნივ:** მიკრო ფოტოები, ნალესობის ზედა ფენა, ორგანული და არაორგანული ჩანართები.

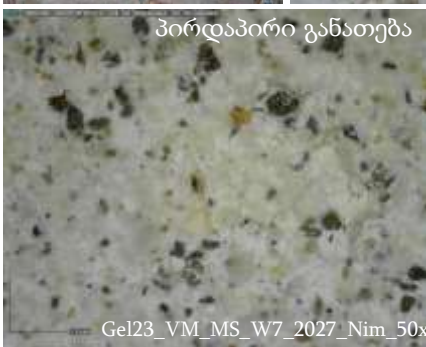
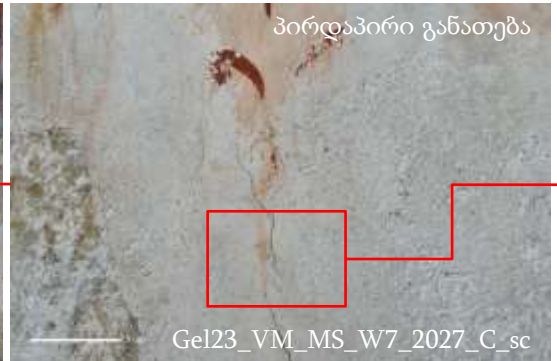


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

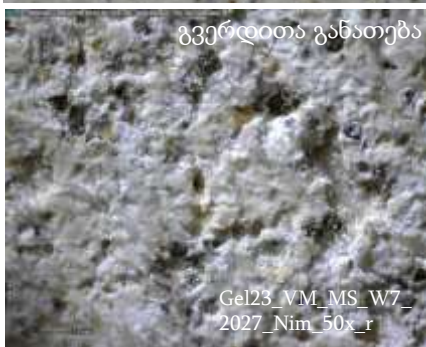
### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	2027	ლოკაცია	VM_MS_ჭ7 (ჩრდ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ჩრდილოეთ მკლავი, დასავლეთ კედელი, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ზედა ფენა



**მარჯვნივ:** ნალესობის ერთი ფენა, რომლის შემადგენლობაშიც ვხვდებით დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატებს.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	2039
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_W7 (ჩრდ. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ზემოთ:** კონტექსტის ფოტო, ჩრდილოეთ მკლავი, დასავლეთ კედელი - მირქმა, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ზედა ფენა

**ზემოთ და მარცხნივ:** დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ჩრდილოეთ მკლავი, დასავლეთ კედელი, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ფენა. ორგანული ჩანარების ამოტეხვებით.



**მარცხნივ:** ნალესობის ერთი ფენა, რომლის შემადგენლობაშიც ვხვდებით დიდი რაოდენობის არაორგანულ აგრეგატებს.

4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

4.3.1 ნალესობის ფენა

4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	2030
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_W7 (ჩრდ. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ჩრდილოეთი მკლავი, დასავლეთ კედელი, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ნაკერის ქვეშ მოქცეული ფენა.

**ქვემოთ:** ნალესობის მიკროსკოპული ფოტოები, რომლის შემადგენლობაც დასავლეთი მკლავის არაორგანული კომპონენტების ანალიზი ურია.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	2029
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_W7 (ჩრდ. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ჩრდილოეთი მკლავი, დასავლეთ კედელი, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ნაკერის ქვეშ მოქცეული ფენა.

**ქვემოთ:** ნალესობის მიკროსკოპული ფოტოები, რომლის შემადგენლობაც დასავლეთი მკლავის არაორგანული კომპონენტების ანალიზი უწყობს.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5 - ჩაკერება

ნიმუში N	2034
----------	------

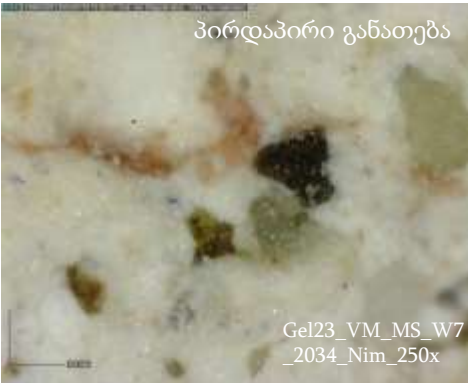
ლოკაცია	VM_MS_W7 (ჩრდ. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ზემოთ:** ჩრდილოეთი მკლავის მირქმის სცენა, კონტექსტის ფოტოები, ჩაკერების ლოკაცია.

**ქვემოთ:** მაკრო ფოტოები, დიდი რაოდენობის სხვადასხვა მორფოლოგიისა და ფერადოვნების არაორგანული აგრეგატული ჩანარებით



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5

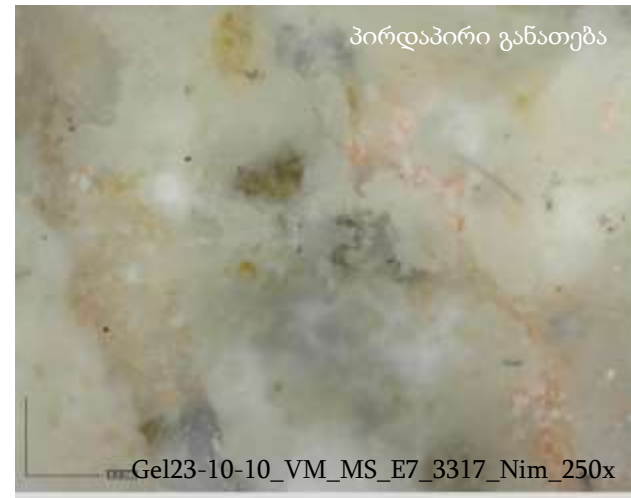
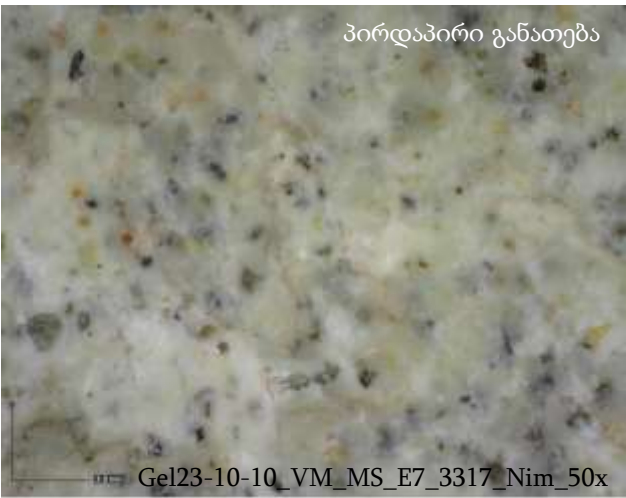
ნიმუში N	3317
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_E7 (ჩრდ. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ფოტოები:** ჩრდილოეთ მკლავი, აღმოსავლეთ კედელი, გვიანი პერიოდის ფერწერული ფენის ნალესობის ფენა, მრავალი პოლიმიქტური არაორგანული ჩანართით.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	3324	ლოკაცია	VM_MS_W11 (ჩრდ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	-------------------------	----------	------------------------------------



**ფოტოები:** ჩრდილოეთ მკლავი, აღმოსავლეთ კედელი, გვიანი პერიოდის ფერწერული ფენის ნალესობის ფენა, მრავალი პოლიმიქტური არაორგანული ჩანართით და ორგანული ჩანართების კვალით.  
Gel23-10-13\_VM\_MS\_W11\_3324\_M2r

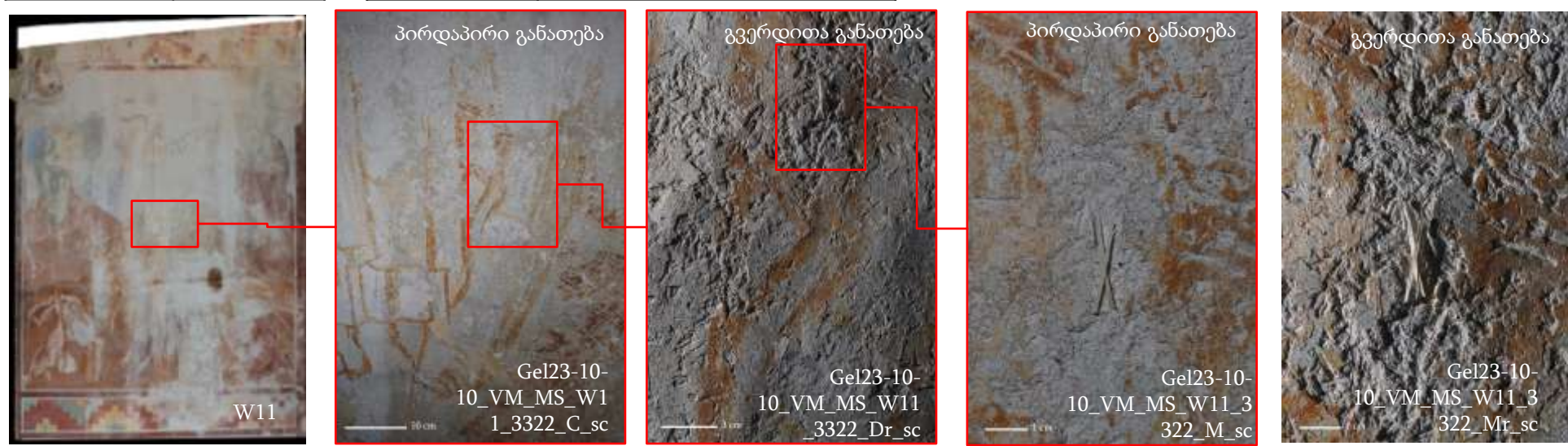


## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	3322	ლოკაცია	VM_MS_W11 (ჩრდ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	-------------------------	----------	------------------------------------



**ფოტოები:** ჩრდილოეთ მკლავი, აღმოსავლეთ კედელი, გვიანი პერიოდის ფერწერული ფენის ნალესობის ფენა, მრავალი პოლიმიქტური არაორგანული და ორგანული ჩანარებით.

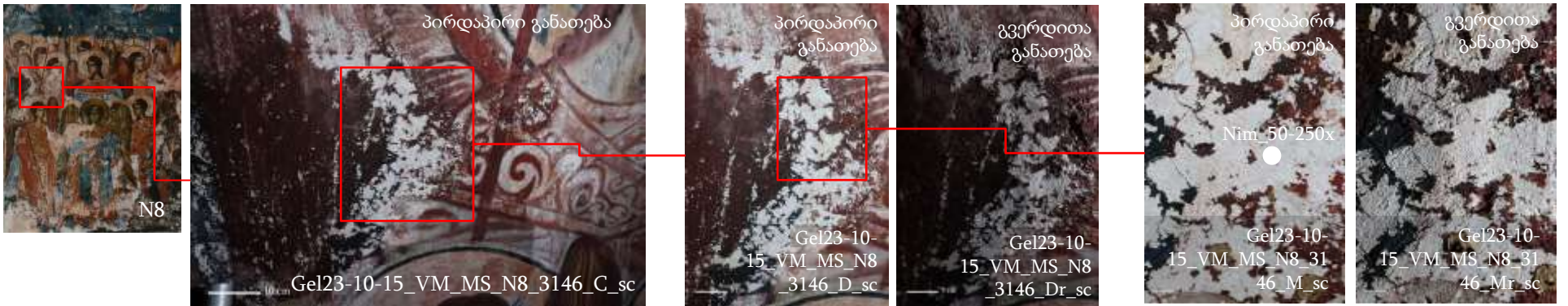




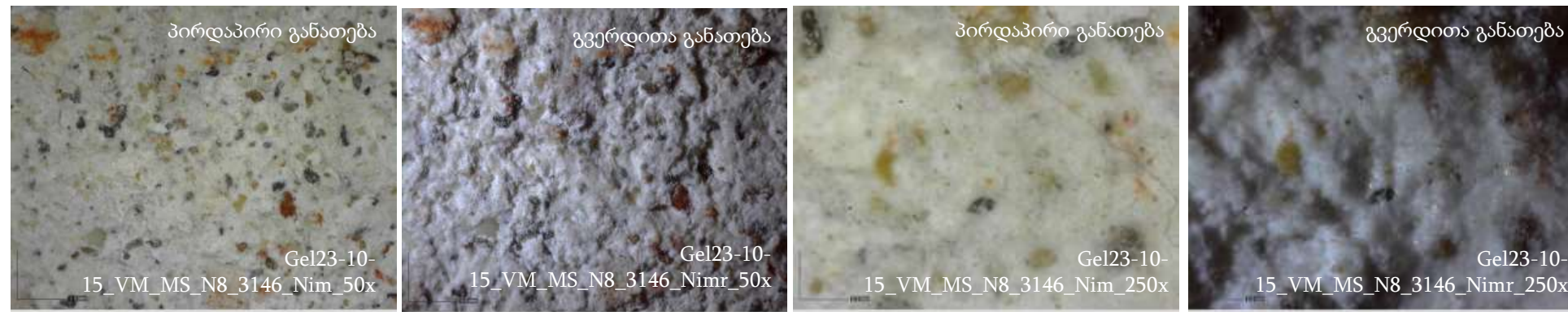
**4.3 მხატვრობის ფენა (XIV)**  
**4.3.1 ნალესობის ფენა**

**4.3.1.5 ტიპი 5**

ნიმუში N	3146	ლოკაცია	VM_MS_N8 (აღმ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** ანგელოზთა დადისის სცენის კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, აღმოსავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი. ნალესობის შესწავლის ლოკაცია.



**ზემოთ:** აღმოსავლეთი მკლავის, კამარის დონეზე ჩრდილოეთი კედლის ნალესობას აქვს თეთრი შემკვრელი და დიდი რაოდენობის არაორგანული აგრეგატები. ორგანული ჩანარითის სახით ვხვებით თეთრი/გამჭვირვალე წვრილ ბოჭკოებს. აღნიშნული ტიპის ნალესობას ვხვდებით დასავლეთ, ჩრდილოეთ მკლავებზე.



### 4.3 მხატვრობის ფენა (XIV)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	3150
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_N8 (აღმ. მკლავი)
---------	------------------------

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



**ზემოთ:** ანგელოზთა დადისი სცენის კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, აღმოსავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი. ნალესობის შესწავლის ლოკაცია.

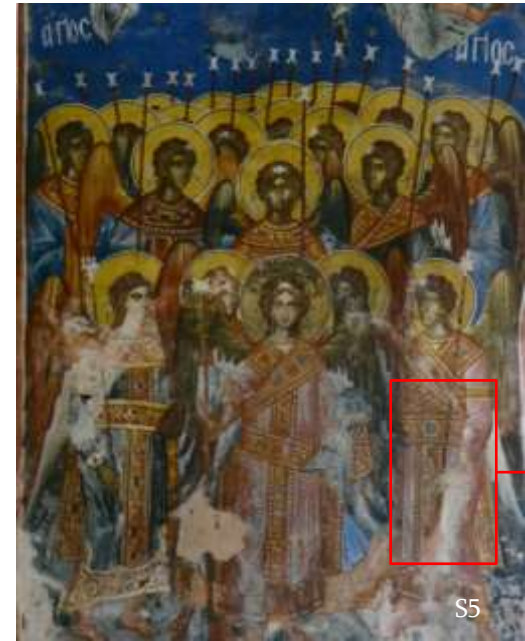
**ქვემოთ:** აღმოსავლეთი მკლავის, კამარის დონეზე ჩრდილოეთი კედლის ნალესობას აქვს თეთრი შემკვრელი და დიდი რაოდენობის არაორგანული აგრეგატები. ორგანული ჩანართის სახით ვხვებით თეთრი/გამჭვირვალე წვრილ ბოჭკოებს. აღნიშნული ტიპის ნალესობას ვხვდებით დასავლეთ, ჩრდილოეთ მკლავებზე.



## 4.3 მხატვრობის ფენა (XIV)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

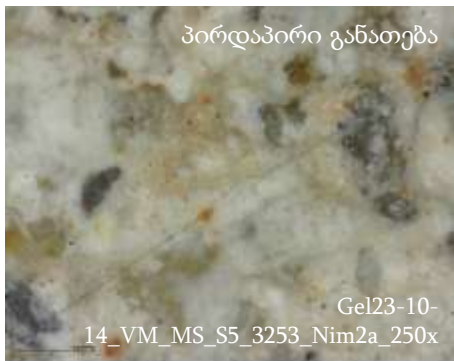
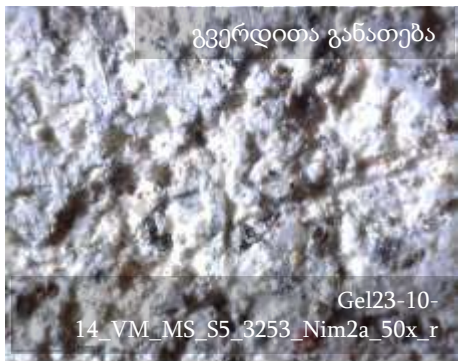
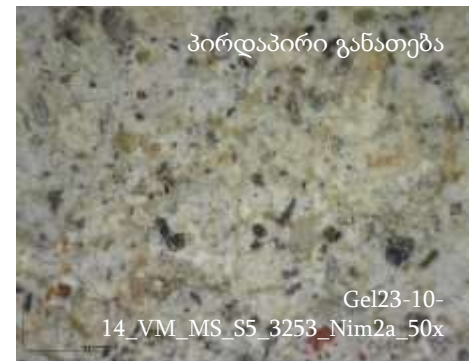
#### 4.3.1.5 ტიპი 5



ნიმუში N	3253
ლოკაცია	VM_MS_S5 (აღმ. მკლავი)
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

**მარცხნივ:** კონტექსტის და დეტალის ფოტოები. აღმოსავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი (ანგელოზთა დასი S5).

**ქვემოთ:** გვიანი მხატვრობის (XVI) ნალესობის ძირითადი ფენა. მიკროსკოპის ქვეშ შემკვრელში განიჩევა დიდი რაოდენობით სხვადასხვა მორფოლოგიისა და ფერის არაორგანული აგრეგატები.



## 4.3 მხატვრობის ფენა (XIV)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.5 ტიპი 5

ნიმუში N	3164	ლოკაცია	VM_MS_N8 (აღმ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალის და მიკროს ფოტოები. აღმოსავლეთი მკლავის, ჩრდილოეთი კედელი (ანგელოზთა დასი - N8). მოცემულია ორგანული გამჭვირვალე ბოჭკოვანი ჩანართის მიკრო ფოტოსურათი.

ნიმუში N	3253	ლოკაცია	VM_MS_S5 (აღმ. მკლავი)	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
----------	------	---------	------------------------	----------	------------------------------------



**მარცხნივ:** კონტექსტის, დეტალისა და მიკრო ფოტოები, აღმოსავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი, (ანგელოზთა დასი - S5). მოცემულია ნალესობის ორგანული ჩანართის მიკროფოტოები. ორგანული ჩანართი გამჭვირვალე ბოჭკოვანი მასალაა, რომელიც ჰგავს ჩრდილოეთი მკლავისა და დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის ზედა ნალესობის ფენას.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.6 ტიპი 6

ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავში, ქვედა, პირველ რეგისტრზე ვხვდებით გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის განსხვავებულ, მეექვსე ტიპს. ნალესობა თეთრი ფერისაა, აქვს მინიმალური რაოდენობით პელიტური არაორგული მინარევი და ყვითელი, ნამჯის ტიპის ზოგან საკმაოდ დიდი ზომის ორგანული ჩანართები. ამ ტიპის ნალესობას ვხვდებით მხოლოდ მოცემულ კონკრეტულ ლოკაციებზე.

ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავების ამ, ქვედა რეგისტრებზე არსებული ტიპი 6 ნალესობის ქვეშ ადგილებში ჩანს ქვედა ნალესობა, სავარაუდოდ დარჩენილი ნაწილები. არებული ქვედა ნალესობის ტიპები ემთხვევა შესაბამის მკლავებში ზედა რეგისტრებზე გავრცელებული ნალესობის ტიპებს (ტიპი 4 / სამხრეთი და ტიპი 5 / ჩრდილოეთი).

#### ნალესობის (ტიპი 3) ქვედა ფენის ვიზუალური დახასიათება:

ფერი	თეთრი
სისქე	ადგილებში საკმაოდ სქელია, სისქე განსაკუთრებით ჩანს პირველ და მეორე, ზედა რეგისტრის ნაკერზე.
შემკვრელი	თეთრი ფერის მასა, ორგანული ჩანართებით
არაორგანული მინარევი	ძალიან მცირე რაოდენობით პელიტური არაორგანული მინარევი, რაც უნდა განაპირობებდეს ამ ნალესობის სითეთრეს
ორგანული ჩანართები	დიდი რაოდენობით ორგანული ჩანართები (სიგრძე დაახლოებით 3 სმ.-მდე და სიგანე 3 მმ-მდე) - ეს ტიპი გამოირჩევა ორგანული ჩანართების ზომითა და რაოდენობით
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	საშუალო სიმჭიდროვის მასა

#### შესრულების ტექნიკა:

სამუშაო იარაღის კვალი	ვიზუალურად შესამჩნევი არ არის
ზედაპირის დამუშავება	ერთიანი, კარგად დამუშავებული, გლუვი ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიუყვება ქვის წყობასა, რაც განაპირობებს ნალესობის ფენის სისქის განსხვავებულობას

**გავრცელება:** სამხრეთ და ჩრდილოეთ მკლავების ქვედა, პირველი რეგისტრი

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.6 ტიპი 6

ნიმუში N	4580
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_N29 (ჩრდ. მკლავი)
---------	-------------------------

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



**ზემოთ და მარჯვნივ:** კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ჩრდილოეთ მკლავი, ჩრდილოეთ, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ზედა ფენა.  
**ქვემოთ:** ნალესობისა და მისი ყვითელი ნაშვის ტიპის ჩანართის მიკროსკოპული ფოტო



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.6 ტიპი 6

ნიმუში N 4543

ლოკაცია VM\_MS\_N29 (ჩრდ. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**ზემოთ და მარჯვნივ:** კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ჩრდილოეთ მკლავი, ჩრდილოეთ, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ზედა ფენა.  
**ქვემოთ:** ნალესობისა და ყვითელი ნაბჯის ტიპის ჩანართის მიკროსკოპული ფოტო



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.6 ტიპი 6

ნიმუში N	4612
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_S23 (სამხ. მკლავი)
---------	--------------------------

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



**ზემოთ და მარჯვნივ:** კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ჩრდილოეთ მკლავი, ჩრდილოეთ, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ზედა ფენა.  
**ქვემოთ:** ნალესობისა და მისი ყვითელი ჩანართის მიკროსკოპული ფოტო



**ზემოთ:** ნაღობა ტიპი 6-ის ქვეშ არსებული ნალესობა, შესაძლოა იყოს ტიპი 4, ამავე მკლავში არსებული ზედა რეგისტრების ნალესობა





### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.1 ნალესობის ფენა

##### 4.3.1.6 ტიპი 6

ნიმუში N	4648
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_E20 (სამხ. მკლავი)
---------	--------------------------

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

**ზემოთ და მარჯვნივ:**  
კონტექსტის, დეტალისა და მაკრო ფოტოები, ჩრდილოეთ მკლავი, ჩრდილოეთ, გვიანი პერიოდის მხატვრობის ზედა ფენა.

**ქვემოთ:** ნალესობისა და მისი ორგანული ჩანართის მიკროსკოპული ფოტო. ჩანართი ზომით გავს ნამუჯას, ხოლო ფერით გამჭვირვალე-მოთეთროა, სავარაუდოდ სახეცვლილია

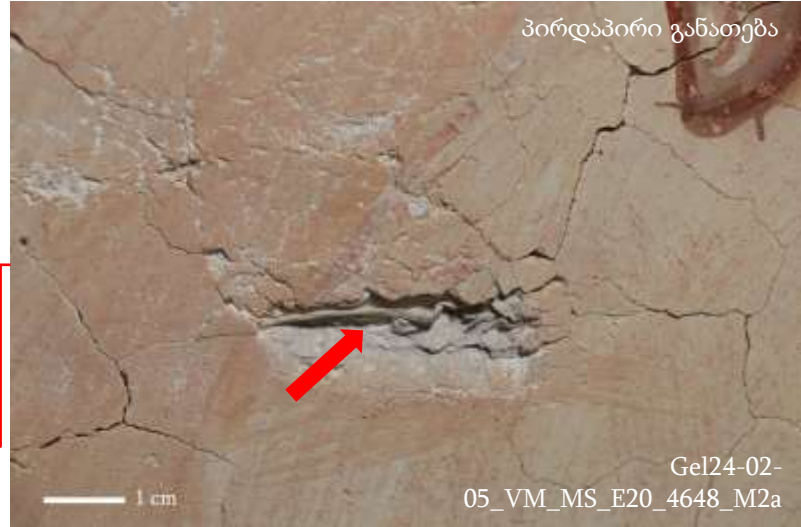


E20



პირდაპირი განათება  
Gel24-02-05\_VM\_MS\_E20\_4648\_C

5 cm



პირდაპირი განათება

Gel24-02-05\_VM\_MS\_E20\_4648\_M2a

1 cm



პირდაპირი განათება

Gel24-02-05\_VM\_MS\_E20\_4648\_Nim2\_50x



გვერდითა განათება

Gel24-02-05\_VM\_MS\_E20\_4648\_Nim2\_50x\_r



გვერდითა განათება

Gel24-02-05\_VM\_MS\_E20\_4648\_Nim2\_250x\_r



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.7 ნალესობის ნაკერები

გელათის მთავარი სივრცის დასავლეთი, ჩრდილოეთი და სამხრეთი მკლავების მხატვრობის სცენებზე იკითხება სხვადასხვა ტიპის ნაკერები, ესენია:

- **სცენის საზღვრის ნაკერი**, რაც საკვლევი არეალის ყველა სცენაზე ჩანს;
- **სცენის შიდა ნაკერი**, რომელიც არის როგორც გეომეტრიული (კვეთს ფიგურებს და კომპოზიციას ყოფს გეომეტრიულ მონაკვეთებად), ასევე კომპოზიციური (მიუყვება სცენაში გარკვეული კომპოზიციის ნაწილებს, მაგალითად ფიგურას, ან ფიგურათა ჯგუფს, ან სხვა საგნობრივ გამოსახულებებს);
- **ჩაკერებული ნაწილი**, ნალესობის ფრაგმენტი, რაც სავარაუდოდ კომპოზიციის ცვლილების მიზნით არის ჩამატებული.

ნაკერების მიმართულების მიხედვით ლესვა დაწყებულია კედლის ზედა ნაწილიდან და ეტაპობრივად შელესილია ქვედა ნაწილები (ნაკერების მიმართულებები იკითხება ქვევიდან ზევით, რაც შელესვის ამ ქრონოლოგიაზე მიუთითებს).

ნალესობის ფრაგმენტების **ზომები სხვადასხვაა** (განსაზღვრულია სცენის შიდა, როგორც გეომეტრიული, ასევე კომპოზიციური ნაკერის მიხედვით), არის როგორც მცირე ზომის - დღიური სამუშაოს მასშტაბის, ასევე დიდი ზომის მონაკვეთები, ზომების ასეთი სხვადასხვაობა და მასშტაბული შელესილობის ნაწილების არსებობა მხატვრობის **შერეული ტექნიკის მაჩვენებელია**. დასავლეთ მკლავის სცენებში შელესილობის დიდ, ერთიან მონაკვეთებს ვხვდებით. განსაკუთრებით მასშტაბურია დასავლეთ მკლავის კამარა, ჯვრის ამალლების სცენა, რაც მხოლოდ ორ ნაწილად არის შელესილი (დაახლოებით 8 მეტრიან სცენას მხოლოდ ერთი ნაკერი ჰყოფს). საშუალო ზომის შელესილი მონაკვეთებია ჩრდილოეთ მკლავში, ხოლო სამხრეთ მკლავში, სხვებთან შედარებით განსხვავებული შელესვის ტექნიკა იკითხება, არის მცირე ზომის შელესილი ნაწილები და იკითხება როგორც გეომეტრიული, ასევე კომპოზიციური ნაკერები. ამ მხრივ განსაკუთრებით საინტერესოა სამხრეთ მკლავის კამარა, ემანუელის ამალლების სცენა, სადაც სცენის შელესილობა მრავალ მცირე ზომის ფრაგმენტად არის შესრულებული, იწყება ცენტრალური მონაკვეთიდან და ეტაპობრივად ილესება სცენის გვერდითა ნაწილები.

სცენის ნალესობების ნაწილი იმდენად გადაბმულია, რომ ბევრგან სცენის შიდა ნაკერის გარჩევა, ფაქტიურად, შეუძლებელია. გრაფიკულ დოკუმენტაციაზე (იხ. დანართი 1) აღნიშნულია ნაკერების მხოლოდ ის ადგილები, რაც ვიზუალურად ფაქტობრივად ჩანს.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.7 ნალესობის ნაკერები

*ქვევით მოცემულია ცხრილი, სადაც ნაკერებისა და შელესილი ნაწილების ტიპები ნაჩვენებია მკლავებისა და სცენების მიხედვით.*

მკლავი	სცენა	სცენის საზღვრის ნაკერი	სცენის შიდა ნაკერი				ჩაკერებული ნაწილი (კომპოზიციის სავარაუდო ცვლილების მიზნით)
			გეომეტრიული		კომპოზიციური		
			მცირე ზომის ნალესი ნაწილები (დღიური სამუშაო)	დიდ მასშტაბზე შელესილი არეები	მცირე ზომის ნალესი ნაწილი(დღიური სამუშაო)	დიდ მასშტაბზე შელესილი არეები	
სამხრეთი მკლავი	ხარება - E6	✓	✓	✓			
	შობა - S6	✓			✓	✓	
	ნათლისღება - W5	✓	✓		✓		
	ღვთის დიდება (ემანუელის ამაღლება) – C12	✓			✓		
დასავლეთი მკლავი	საიდუმლო სერობა - S7	✓				✓	
	ფერხთა ბანა - S8	✓				✓	
	ქრისტე გეტსიმანიის ბაღში - W6	✓				✓	
	იუდას ამბორი - N5	✓		✓			✓
	ქრისტე კაიფასთან - N6	✓		✓			
	ჯვრის ამაღლება - C14	✓		✓			
ჩრდილოეთი მკლავი	მირქმა - W7	✓		✓			✓
	სულთმოფენობა - N7	✓				✓	
	ლაზარეს აღდგინება - E5	✓		✓			
	ჰეტიმასია (ტახტი განმზადებული) – C13	✓					



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.7 ნალესობის ნაკერები



*მარცხნივ და ქვევით:  
დასავლეთ მკლავის  
ჩრდილოეთ კედელი, სცენა -  
იუდას ამბორი. კონტექსტისა,  
მაკრო ფოტოები.*

*ფოტოებზე  
ილუსტრირებულია სცენის  
საზღვრის ნაკერი.*



*მარცხნივ და ქვევით:  
დასავლეთ მკლავის  
ჩრდილოეთ კედელი, სცენა -  
ქრისტე კაიფასთან.  
კონტექსტისა და დეტალისა  
ფოტოები.*

*ფოტოებზე  
ილუსტრირებულია სცენის  
საზღვრის ნაკერი.*



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.7 ნალესობის ნაკერები

**ქვევით:** სამხრეთ მკლავის კამარა, ემანუელის ამალღების სცენა, გრაფიკული დოკუმენტაცია, კონტექსტისა და მაკრო ფოტოები. ნაჩვენებია სცენის შიდა ნაკერები, რომლებიც მცირე ზომის ნალეს ნაწილებს მიუყვებიან. შელესილობა მრავალ მცირე ზომის ფრაგმენტად არის შესრულებული, იწყება ცენტრალური მონაკვეთიდან და ეტაპობრივად ილესება სცენის გვერდითა ნაწილები.



Gel23\_VM\_MS\_C12\_3073\_C\_sc



Gel23\_VM\_MS\_C12\_3073\_M\_sc



Gel23\_VM\_MS\_C12\_3073\_Mr\_sc



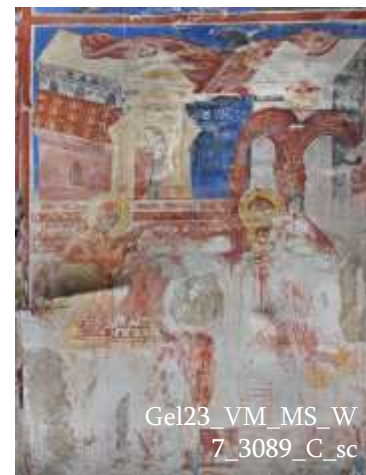
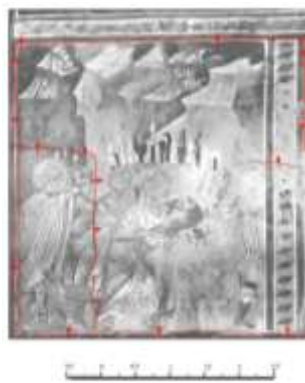
## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.7 ნალესობის ნაკერები

*ქვევით: დასავლეთ მკლავი, სცენა - იუდას ამბორი. ნაჩვენებია სცენის ქვედა მარცხენა მხარე - ჩაკერებული ნალესობის ნაწილი, რაც სისქით განსხვავდება სცენის ნალესობის სხვა ნაწილებისგან, ამოწეულია.*

*ქვევით: ჩრდილოეთ მკლავი, სცენა - იუდას ამბორი. ნაჩვენებია კომპოზიციური ცვლილება ჩაკერების სახით (ჩაკერებული ნალესობის ქვემოთ იკითხება ფერწერული ფენა).*



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.1 ნალესობის ფენა

#### 4.3.1.7 ნალესობის ნაკერები



*ქვევით: ჩრდილოეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელი, სცენის შიდა ნაკერი, რომელიც მიუყვება ფიგურებს.*



4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

4.3.1 ნალესობის ფენა

4.3.1.7 ნალესობის ნაკერები



ქვევით: სამხრეთ მკლავი, აღმოსავლეთ კედელი, სცენაზე არსებული შიდა ნაკერი.





## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

---

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა



**4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)**  
**4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა**

ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის, მთავარი სივრცის დასავლეთი, სამხრეთი და ჩრდილოეთი მკლავის კამარაზე ვხვდებით მხატვრობის ზედა ფენას, რომელიც გვიანი შუასაუკუნეებით (XVI) თარიღდება. ზედა ფენის მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა იყოფა ორ ჯგუფად: მოსამზადებელი ნახატი და გეომეტრიული მოჩარჩოება. მოსამზადებელ ნახატსა და გეომეტრიულ მოჩარჩოებებს სხვადასხვა სიხშირით ვხვდებით, სამივე (ჩრდილოეთ, დასავლეთ და სამხრეთ) მკლავში. ანალოგიური ტექნიკა გვხვდება აღმოსავლეთის მკლავის გადაწერილ მხატვრობაზე (იხ. 4.4.2)

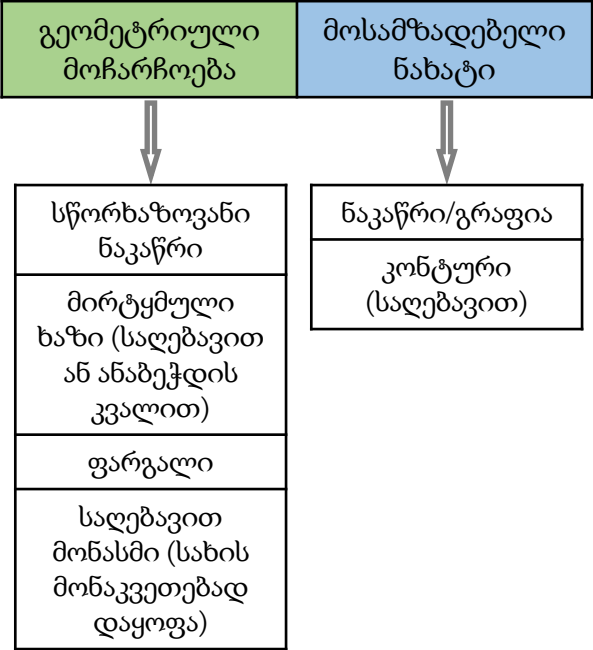
დასავლეთ მკლავი							გეომეტრიული მოჩარჩოება	მოსამზადებელი ნახატი
	N5 - იუდას ამბორი	N6 - ქრისტე კაიფასთან	W6 - ლოცვა გეთსიმანიის ბაღში	S7 - საიდუმლო სერობა	S8 - ფერხთა ბანა	C14 - ჯვრის ამალგა		
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი							↓	↓
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)							სწორხაზოვანი ნაკაწრი	ნაკაწრი/გრაფია
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (ანაბეჭდით)							მირტყმული ხაზი (საღებავით ან ანაბეჭდის კვალით)	კონტური (საღებავით)
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (ანაბეჭდით)							ფარგალი	
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური (საღებავით)								
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია								

- მცირე რაოდენობით
- მცირე რაოდენობით
- საშუალო რაოდენობით
- საშუალო რაოდენობით
- დიდი რაოდენობით
- დიდი რაოდენობით

**ზემოთ:** გრაფიკზე მოცემულია მკლავებში არსებული მოსამზადებელი ტექნიკის გამოყენების მასშტაბები. მუქი ფერის ტონები დიდ მასშტაბზე გავრცელებაზე მიანიშნებს, ხოლო საშუალო ინტენსივობისა და ჩამქვრალი ტონები საშუალო და მცირე მასშტაბის გავრცელებას აღნიშნავს.

4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)  
 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

ჩრდილოეთ მკლავი				
	W7 - მირქმა	N7 - სულთმოფენობა	E5 - ლაზარეს აღდგინება	C13 - სულიწმინდა
გეომეტრიული მოჩარჩობა - ფარგალი				
გეომეტრიული მოჩარჩობა - მირტყმული ხაზი (საღებავით)				
გეომეტრიული მოჩარჩობა - მირტყმული ხაზი (ანაბეჭდით)				
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური (საღებავით)				
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია				



მცირე რაოდენობით    
  საშუალო რაოდენობით    
  დიდი რაოდენობით  
 მცირე რაოდენობით    
  საშუალო რაოდენობით    
  დიდი რაოდენობით

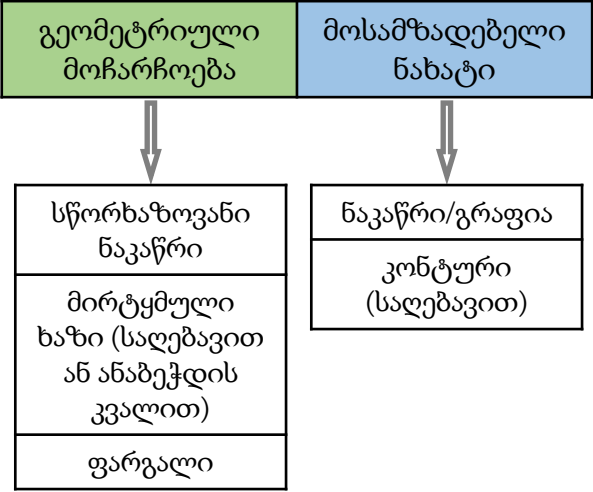
**ზემოთ:** გრაფიკზე მოცემულია მკლავებში არსებული მოსამზადებელი ტექნიკის გამოყენების მასშტაბები. მუქი ფერის ტონები დიდ მასშტაბზე გავრცელებაზე მიანიშნებს, ხოლო საშუალო ინტენსივობისა და ჩამქვრალი ტონები საშუალო და მცირე მასშტაბის გავრცელებას აღნიშნავს.



4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)  
 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

სამხრეთ მკლავი				
	S6 - შობა	E6 - ხარება	W5 - ნათლისღება	C12 - ქრისტე ევმანუელი
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი				
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)				
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (ანაბეჭდით)				
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური (საღებავით)				
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია				

	მცირე რაოდენობით		საშუალო რაოდენობით		დიდი რაოდენობით
	მცირე რაოდენობით		საშუალო რაოდენობით		დიდი რაოდენობით



**ზემოთ:** გრაფიკზე მოცემულია მკლავებში არსებული მოსამზადებელი ტექნიკის გამოყენების მასშტაბები. მუქი ფერის ტონები დიდ მასშტაბზე გავრცელებაზე მიანიშნებს, ხოლო საშუალო ინტენსივობისა და ჩამქვრალი ტონები საშუალო და მცირე მასშტაბის გავრცელებას აღნიშნავს.



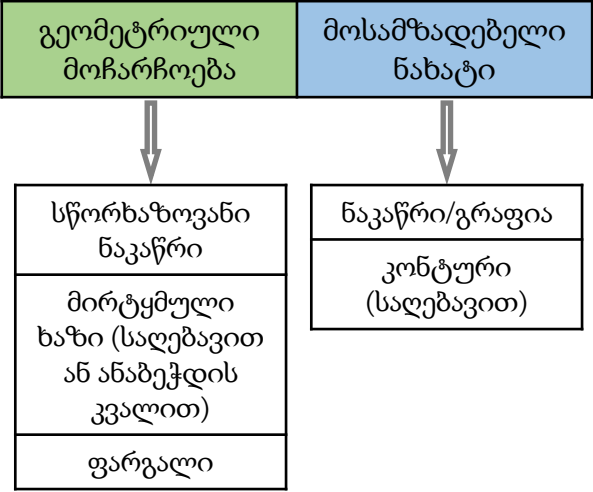
## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

დასავლეთ მკლავი						
	S12	S13	W9	W10	N9	N10
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	არ ჩანს	არ ჩანს	არ ჩანს	არ ჩანს	არ ჩანს	არ ჩანს
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)	+	+	+	+	არის მოჩარჩოება აზე	არის მოჩარჩოება ბ
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (ანაბეჭდით)	+ (თოკი გამოყენებული ა კომპოზიციაში, ტახტრევანის მოსახაზად)	არ ჩანს	+	არ ჩანს	არის მოჩარჩოება ბა	არის მოჩარჩოება ბე
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური (საღებავით)	+	+	+	+	არის	არის
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	არ ჩანს	+ (ნაკაწრები მხოლოდ ერთ სამოსზე, სახეზე არ აქვს)	არ ჩანს	არ ჩანს	სამოსზე მართო	არ ჩანს

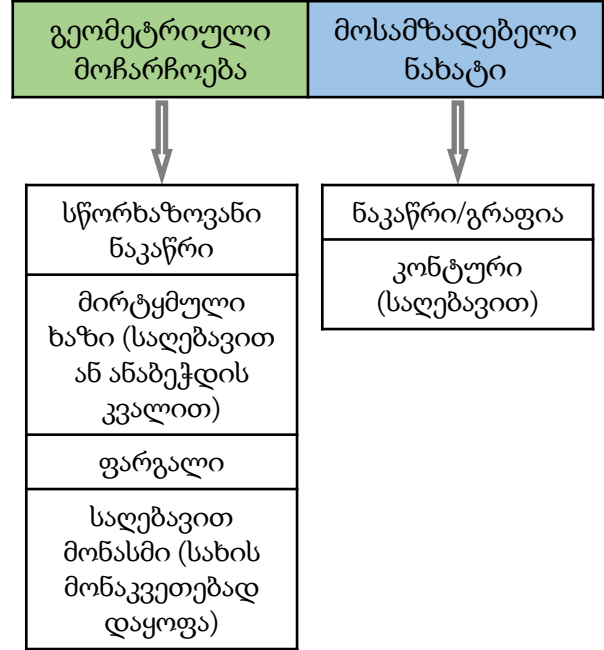
4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)  
 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

სამხრეთ მკლავი				
	W8	S10	S11	E8
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	+	+	+	+
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)	არ ჩანს	არ ჩანს	არ ჩანს	არ ჩანს
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (ანაბეჭდით)	არ ჩანს	არ ჩანს	შუბზე	+
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური (საღებავით)	+	არ ჩანს	არ ჩანს	+
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	კვერთხზე, სახეებსა და სამოსზე, წარწერის ხაზზე	სახესა და ხელებზე	სახესა და ხელებზე	სახეზე, ხელზე, სამოსებზე, წარწერაზე, ჯვარზე, არქიტექტურაზე



4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)  
 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

ჩრდილოეთ მკლავი				
	W11	N11	N12	E7
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	+	შარავანდზე და ფარებზე	შარავანდზე	+
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)	+	+	+	არ ჩანს
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (ანაბეჭდით)	+	+ და ცალკე შუბზე ორი წერტილი	+ და ხმალზე თოკის 4 ნაჭდევი კვალი	არ ჩანს
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური (საღებავით)	+	არ ჩანს	არ ჩანს	+
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	სახეზე, სამოსზე	სახეზე, სამოსზე, შუბზე	სახეზე, ხმალზე, სამოსზე	სახეზე, ტორსზე, ანგელოზის სამოსზე, ჯვარზე



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

დასავლეთი მკლავი													
	S17	S18	S19	S20	S21	W14	W15	W16	N14	N15	N16	N17	N18
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავის გარეშე)	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური საღებავით	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
მოსამზადებელი ნახატი - ფორმების ანატომიური დაყოფა	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

✓	ჩანს
X	არ ჩანს

✓	ჩანს
X	არ ჩანს



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

სამხრეთი მკლავი								
	E15	S16	W12	W13	S23	E17	E18	E22 / E23
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓ (ან ნაკაწრი)	
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავის გარეშე)	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
მოსამზადებელი ნახატი - კონტურის საღებავით	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
მოსამზადებელი ნახატი - ფორმების ანატომიური დაყოფა	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

✓	ჩანს
✗	არ ჩანს

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

სამხრეთი მკლავი				
	E15	S16	W12	W13
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	✓	✓	✓	✓
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)	✗	✓	✗	✗
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავის გარეშე)	✓	✓	✓	✓
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური საღებავით	✓	✓	✓	✗
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	✓	✓	✓	✓
მოსამზადებელი ნახატი - ფორმების ანატომიური დაყოფა	✗	✗	✗	✗

✓	ჩანს
✗	არ ჩანს

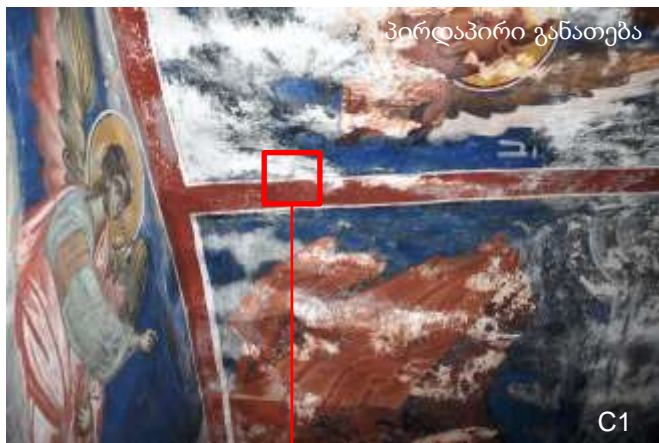
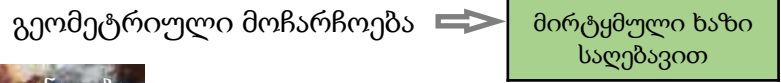
ჩრდილოეთი მკლავი				
	W17	W18	N20	E9
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	✓	✓	✓	✓
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)	✓	✓	✓	✓
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავის გარეშე)	✗	✗	✗	✗
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური საღებავით	✓	✓	✓	✓
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	✓	✓	✓	✓
მოსამზადებელი ნახატი - ფორმების ანატომიური დაყოფა	✗	✗	✗	✓

✓	ჩანს
✗	არ ჩანს

4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა



**მარცხნივ:** კონტექსტის ფოტო, სამხრეთი მკლავი, კამარა, ღვთის დიდება (ემანუელის ამალღება). გეომეტრიული მოჩარჩოების მაგალითი - მირტყმული ხაზი. ჰორიზონტალურად მირტყმული ხაზი სცენის გამოყოფ ფუნქციას ასრულებს და წითელი ჩარჩოს კიდეს მიუყვება.



**ზემოთ:** დეტალის ფოტოები, სამხრეთი მკლავი, კამარა, ღვთის დიდება (ემანუელის ამალღება). გეომეტრიული მოჩარჩოების მაგალითი - მირტყმული ხაზი. ნალესობის ზედაპირულ ფენაზე საღებავში ამოვლებული თოკის მირტყმის შედეგად ჩანს ჰორიზონტალური ხაზი, რომელსაც საღებავის შხეფები ახლავს. ჰორიზონტალურად მირტყმული ხაზი სცენის გამოყოფ ფუნქციას ასრულებს და წითელი ჩარჩოს კიდეს მიუყვება.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება ⇒ მირტყმული ხაზი საღებავით



**ზევიტ:** სამხრეთი მკლავი, კამარის დონე, დასავლეთი კედელი, ნათლისღების სცენა. გეომეტრიული მოჩარჩოების მაგალითი - მირტყმული ხაზი. ნალესობის ქვედა ფენაზე, კომპოზიციის მოსამზადებლად საღებავში ამოვლებული თოკის მირტყმის შედეგად ჩანს ორი ვერტიკალური ხაზი, რომელთაც საღებავის შხეფები ახლავს. ხაზები სცენის შუაზე გამოყოფ ფუნქციას ასრულებენ.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება



მირტყმული ხაზი ანაბეჭდის კვალით



*მარცხნივ და ქვევით: სამხრეთი მკლავი, კამარის დონე, სამხრეთი კედელი, შობის სცენა. გეომეტრიული მოჩარჩოების მაგალითი - მირტყმული ხაზები თოკის ანაბეჭდის კვალით. ჰორიზონტალურად მირტყმული ხაზი სცენის გამოყოფ ფუნქციას ასრულებს და წითელ ჩარჩოსა და ფონის კიდეს მიუყვება.*



თოკის კვალს შესაძლოა ყველგან თან არ ახლავდეს შხეფები. გვაქვს ზოგიერთი შემთხვევა, სადაც ფერწერული ფენის ქვეშ თოკის კვალიც ჩანს და შხეფებიც (სლაიდი 7, 10) თეთრ ზოლზე. ამ შემთხვევაში კი ფოტოზე მხოლოდ თოკის კვალია, მაგრამ შხეფები არ ჩანს.

# 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

## 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება ⇨ მირტყმული ხაზი ანაბეჭდის კვალით

**მარჯვნივ:** ჩრდილოეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი, მირქმის სცენა. გეომეტრიული მოჩარჩოების მაგალითი. მირტყმული ხაზი თოკის ანაბეჭდით, რომელიც სცენის კომპოზიციური გაყოფის მიზნით იყო გამოყენებული. თოკს საღებავში ამოვლებისა და შხეფების კვალი არ ეტყობა.



**ზემოთ და მარჯვნივ:** ჩრდილოეთი მკლავი, სულთმოფენობის სცენა, გეომეტრიული მოჩარჩოების მაგალითი. მირტყმული ხაზი თოკის ანაბეჭდით, რომელიც სცენას ცენტრში ორ ნაწილად ჰყოფს.

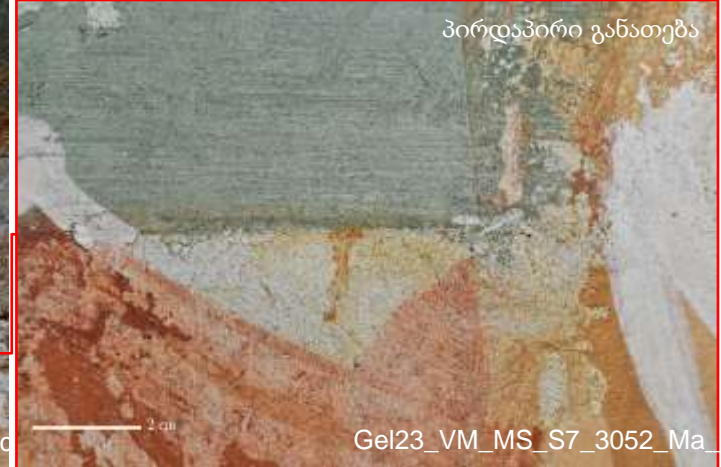


# 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

## 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება ➡ მირტყმული ხაზი ანაბეჭდის კვალით



**ზემოთ: და მარჯვნივ:** მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის კამარა, სამხრეთი კედელი, საიდუმლო სერობა. გეომეტრიული მოჩარჩოება. მირტყმული ხაზი - თოკისა და თითის ანაბეჭდები, რომლებიც მხატვრობის მოსამზადებელ ტექნიკაზე მიუთითებს: თოკის ორივე ბოლოში თითით ხდებოდა თოკის კორიზონტალურად დაჭერა, ხოლო ცენტრიდან თოკის მოქაჩვითა და ხელის ადებით სველ ნალესობაზე მირტყმული თოკი სწორხაზოვან ანაბეჭდს იკეთებდა.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

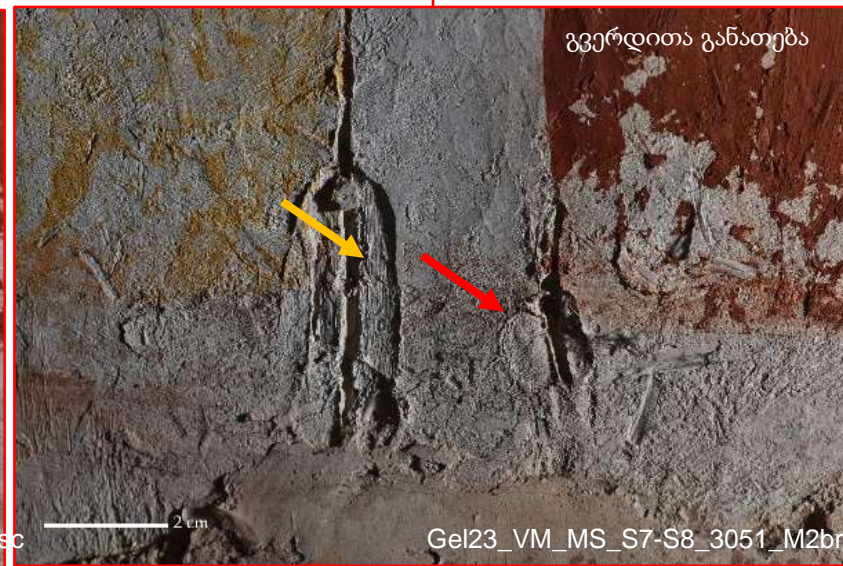
გეომეტრიული მოჩარჩოება



მირტყმული ხაზი ანაბეჭდის კვალით



**მარცხნივ და ქვემოთ:** მთავარი სივრცე, დასავლეთი მკლავი, საიდუმლო სერობასა და ფერხთა ბანა-ს შორის გამყოფი ორნამენტული ზოლი. მოსამზადებელი ტექნიკის სახით გამოყენებულია მირტყმული ხაზი, თოკის კვალითა და თითის ანაბეჭდით (წითელი ისარი). აქვე ჩანს სამუშაო იარაღის კვალი, რომელის ანაბეჭდის ტექსტურაც ჰგავს ხეს (ყვითელი ისარი).





### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

გრაფიკულ სქემაზე მოცემულია მოსამზადებელი ტექნიკის მაგალითი:  
მირტყმული ხაზები



ზევით: დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი, საიდუმლო სერობისა და ფერხთა ბანის სცენა



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება ⇒ სწორხაზოვანი ნაკაწრი

სწორხაზოვანი ნაკაწრები ძირითადად კომპოზიციისა და მასში გამოსახული საგნების გეომეტრიული დაყოფისთვის არის გამოყენებული, გვხვდება არქიტექტურის გამოსახულებებზე და ასევე წარწერების მოჩარჩოებაში. მოცემულია ჰორიზონტალური, ვერტიკალური და დიაგონალური სწორხაზოვანი ნაკაწრები. პირველადი დაკვირვების შედეგად სწორხაზოვანი ნაკაწრები/ნაჭდევეები დატანილია ბრტყელი სწორკუთხა სახნით. ნაკაწრის გვერდებზე გაჩენილი ნალესობის კიდეებს გლუვი გადასვლა აქვთ, რაც შესაძლოა მიანიშნებდეს ტექნიკის სველ ბათქაშზე გამოყენებას.



**ზემოთ და მარჯვნივ:** მთავარი სივრცე, დასავლეთი მკლავი, ქრისტე კაიფასთან, არქიტექტურული მონაკვეთი. სწორხაზოვანი ნაკაწრის კვალი მკვეთრია, მას ასევე აქვს წყვეტილი ზოლებიც. სწორი ხაზებისთვის, როგორც ჩანს, რაიმე სწორი საგანია გამოყენებული, სახაზავის მსგავსი, შესაძლოა ხის ჯოხი.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება



სწორხაზოვანი ნაკაწრი

ზოგჯერ ფერწერა ზუსტად არ მიუყვება გეომეტრიული მოჩარჩოებისთვის გამოყენებულ ნაკაწრებს.



**ზემოთ და მარჯვნივ:** მთავარი სივრცე, დასავლეთი მკლავი, ფერხთა ბანა. სწორხაზოვანი ნაკაწრის კვალი არქიტექტურულ მონაკვეთზე.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება



ფარგალი

ფარგალი გამოყენებულია სამივე მკლავის (სამხრეთის, დასავლეთის, ჩრდილოეთის) კამარებზე. ფარგალი ძირითადად შარავანდის ნაწილებსა და იმ მონაკვეთებში გვხვდება, სადაც წრიული და ნახევარწრიული ფორმების გამოყვანაა საჭირო. მაგ.: ჯვრის დაბოლოებებზე (დავ.მკლავი „ჯვრის ამალეზა“, მანდორლაზე (სამხ.მკლავი „შობა“). ფარგალს აუცილებლად ერთვის წერტილი, რომელიც წრიული ნაწილის ცენტრში იძებნება.



**ზემოთ:** მთავარი სივრცე, დასავლეთი მკლავი, ფერხთა ბანა.

### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება



ფარგალი



*მარცხნივ და ზემოთ: მთავარი სივრცე, დასავლეთი მკლავი, ჯვრის ამალღება, ფარგლის კვალი.*

### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება



ფარგალი



**ზემოთ და მარჯვნივ:** მთავარი სივრცე, სამხრეთი მკლავი, შობა. ისრებით ნაჩვენებების ფარგლის წერტილი და ნახევარწრიული ნაკაწრი.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი ნახატი



გრაფია (თავისუფალი ნაკაწრი)

გრაფია გვხვდება სამივე მკლავში (დასავლეთი, სამხრეთი, ჩრდილოეთი). გრაფია გამოიყენება თავისუფალი ნაკაწრის სახით, სველ ან მშრალ ნალესობაზე ფიგურათა სახეებისა და სამოსების ფორმების მოსახაზად.



**ზემოთ და მარჯვნივ:** მთავარი სივრცე, დასავლეთი მკლავი, ფერხთა ბანა. კონტექსტი, დეტალი და მაკრო ფოტოები.



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

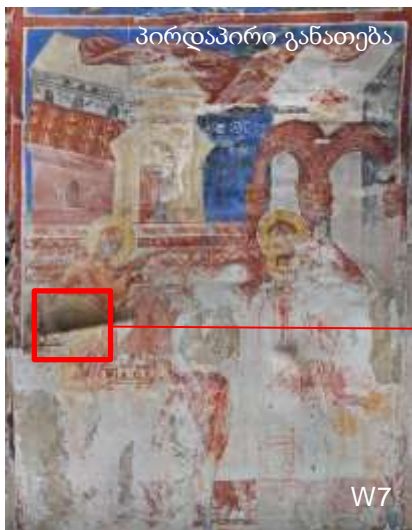
### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი ნახატი



გრაფია (თავისუფალი ნაკაწრი)



**ზემოთ და მარჯვნივ:** მთავარი სივრცე, ჩრდილოეთი მკლავი, მირქმა. გრაფია, სახის მოყვანილობის და ნაკვეთების (თვალები, ცხვირ-პირი, თმა-წვერი) გამოსაყვანად. წარმოდგენილია თავისუფალი ხაზებით.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი ნახატი



გრაფია (თავისუფალი ნაკაწრი)



**მარცხნივ და ზემოთ:** მთავარი სივრცე, სამხრეთი მკლავი, ქრისტე ევმანუელი. ნახატი ზუსტად მიუყვება გრაფიის კონტურებს. კონტურები. თვალის, ცხვირ-პირის, თმა-წვერისა და კიდურების გრაფიები უფრო მეტი სიზუსტით არის დაკაწრული, ვიდრე დასავლეთისა და ჩრდილოეთის მკლავების მოსამზადებელი ნახატის გრაფიებში.



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი ნახატი



გრაფია (თავისუფალი ნაკაწრი)



**ზემოთ:** მთავარი სივრცე, სამხრეთი მკლავი, შობა. ნახატი ზესტად არ მიუყვება გრაფიის კონტურებს. კონტურები ხელის თითების ფორმას ხაზავს.

### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

გრაფიკულ სქემაზე მოცემულია მოსამზადებელი ტექნიკის მაგალითები:  
სწორხაზოვანი ნაკაწრი, გრაფია (თავისუფალი ნაკაწრი), ფარგალი



*ზევით: დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი, საიდუმლო სერობისა და ფერხთა ბანის სცენა*

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი ნახატი  $\Rightarrow$  კონტური (საღებავით)

სახის ნაკვეთების დასაყოფად მხატვარი იყენებს ხაზობრივ დაყოფას (იდეალური სახის ანატომიური წესი), თვალების ცხვირის, ტუჩების და ნიკაპის მონაკვეთებში.



**ზემოთ და მარჯვნივ:** მთავარი სივრცე, ჩრდილოეთ მკლავი, ლაზარეს აღდგინება. მოსამზადებელი (მოყავისფრო) კონტური.



მოსამზადებელი კონტური მიუყვება გრაფიის ნაკაწრებს

მოსამზადებელი კონტური ძირითადად ოქრის სხვადასხვა ტონალობებშია გამოყენებული (ყვითლიდან წითლამდე). მოსამზადებელი კონტური ყველაზე მეტად ჩრდილოეთ მკლავის სცენებზე გვხვება, რადგან ფერწერული ფენის დანაკარგი ბევრია. მოსამზადებელი კონტურით მონიშნულია: სახის ნაწილებად დაყოფა ჰორიზონტალური ხაზებით, ფიგურათა სამოსების, სახისა და კიდურების და თმა-წვერის დეტალური მონიშვნა.

### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი ნახატი ⇒

კონტური (საღებავით)



**ზემოთ და მარჯვნივ:** მთავარი სივრცე, დასავლეთი მკლავი, საიდუმლო სერობა. მოსამზადებელი (ყვითელი) კონტური.

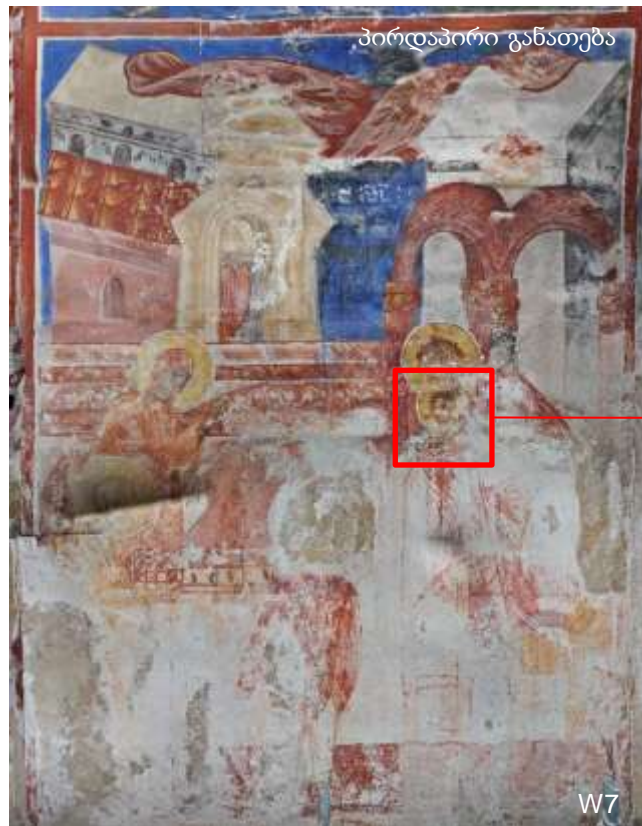
## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი ნახატი  $\Rightarrow$  კონტური (საღებავით)

ზოგჯერ მოსამზადებელი კონტური გადაწერილია, სავარაუდოდ ადგილის არასწორი განსაზღვრის გამო, ან ფორმის გადაკეთების მიზნით (მაგ. ჩრდ.მკლავი „ლაზარეს აღდგინება“, „მირქმა“)



**ზემოთ :** მთავარი სივრცე, ჩრდილოეთი მკლავი, მირქმა. გადაკეთებული მოსამზადებელი კონტური (მოყავისფრო).

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი ნახატი ⇒

კონტური (საღებავით)



მოსამზადებელი ნახატი ოქრის ფერი მუქი წითელი-მოყავისფრო ტონალობისაა.

*ქვემოთ და მარცხნივ: მთავარი სივრცე, დასავლეთი მკლავი, ქრისტე გეთსიმანიის ბაღში. მოსამზადებელი (წითელი) კონტური.*



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი ნახატი ⇒ კონტური (საღებავით)

მოსამზადებელი კონტური ძირითადად ოქრის ფერების სხვადასხვა ელფერშია გამოყენებული, ყვითლიდან - წითლამდე.



*ზემოთ და მარჯვნივ: მთავარი სივრცე, ჩრდილოეთი მკლავი, ლაზარეს აღდგინება. გადაკეთებული მოსამზადებელი კონტური (მოყვითალო-მოყავისფრო).*



### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

მოსამზადებელი ნახატი ⇒ საღებავით მონასმი (სახის მონაკვეთებად დაყოფა)

სახის ნაკვეთების დასაყოფად მხატვარი იყენებს ხაზობრივ დაყოფას (იდეალური სახის ანატომიური წესი), თვალების ცხვირის, ტუჩების და ნიკაპის მონაკვეთებში.



*ზემოთ და მარჯვნივ: მთავარი სივრცე, ჩრდილოეთი მკლავი, ლაზარეს აღდგინება. მოსამზადებელი (მოყავისფრო) კონტური.*



სახის მონაკვეთებად დაყოფა გვხვდება ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთ (ლაზარეს აღდგინება) და დასავლეთ (მირქმა) კედლებზე, სადაც ფერწერული ფენის დანაკარგი დიდია. სახის მონაკვეთებად დაყოფასთან ერთად გამოყენებულია ასევე გრაფია და მოსამზადებელი ნახატი ფერით.

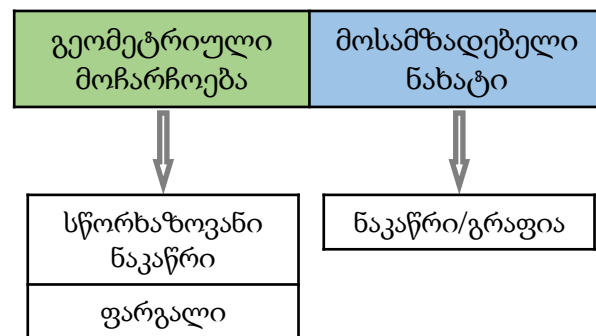
### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის, მთავარი სივრცის აღმოსავლეთი მკლავის ბემაზე (კამარის დონეზე) ვხვდებით მხატვრობის გვიან (XIX) გადაწერებს. გვიანი გადაწერის მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა ვიზუალურად არ იკითხება. გვიანი გადაწერა ზოგიერთ ადგილებში პირდაპირ ნალესობაზეა დატანილი, ზოგან კი ქვედა ფენის ფერწერას მიუყვება (XVI).

აღმოსავლეთი მკლავის მოსამზადებელი ტექნიკა ეკუთნის მხატვრობის ქვედა ფენის (XVI) სქემას. ძირითადად განირჩევა გრაფია, ფარგლის კვალი, სწორხაზოვანი ნაკაწრები. XIX საუკუნის მხატვრობის ფენა გრაფიის კონტურს ყოველთვის არ მიუყვება. შეცვლილია სახის ზოგიერთი ნაკვეთი (მაგ. ცხვირის ფორმა, თვალ-წარბი, ტუჩი).

აღმოსავლეთი მკლავი					
	S5- ანგელოზთა დასი	S9	N8- ანგელოზთა დასი	N13	C11
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	+		+	+	+
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)	არ ჩანს		არ ჩანს		
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (ანაბეჭდით)	არ ჩანს		არ ჩანს		
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	+		+	+	+



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

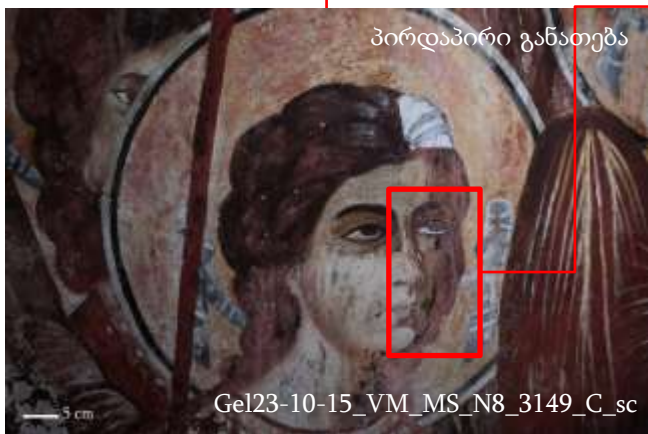
### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა (XVI)

მოსამზადებელი ნახატი



გრაფია



**ზევით:** კონტექსტი, დეტალი, მაკრო ფოტოები, აღმოსავლეთი მკლავის, ჩრდილოეთი კედელი, ანგელოზთა დასი (N8). მოცემულია გრაფია, სახის მონაკვეთში, გვერდითა განათებით. განახლებული XIX საუკუნის მხატვრობა კონკრეტულად მიუყვება ცხვირის გრაფიას, თუმცა ვერწერული სტილით სხვაგვარ დამუშავებას აკეთებს.

### 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

#### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება



ფარგალი

ფარგლის კვალი, და ძირითადად გრაფია გვიანი მხატვრობის (XVI) გრაფიას ეკუთვნის. გვიანი მხატვრობის (XVI) სქემაზე მხოლოდ ფერწერული ფენის განახლების კვალი - XIX საუკუნის გადაწერა შეინიშნება. XIX საუკუნის გადაწერა გვიანი მხატვრობის (XVI) სქემას იმეორებს.



**ზევიტ:** კონტექსტი, დეტალი, მაკრო ფოტოები, აღმოსავლეთი მკლავის, ჩრდილოეთი კედელი, კამარის დონე, ანგელოზთა დასი (N8). მოცემულია ფარგლის კვალი, შარავანდის წრიული ფორმის მოხაზულობის შესაქმნელად.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

### 4.3.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

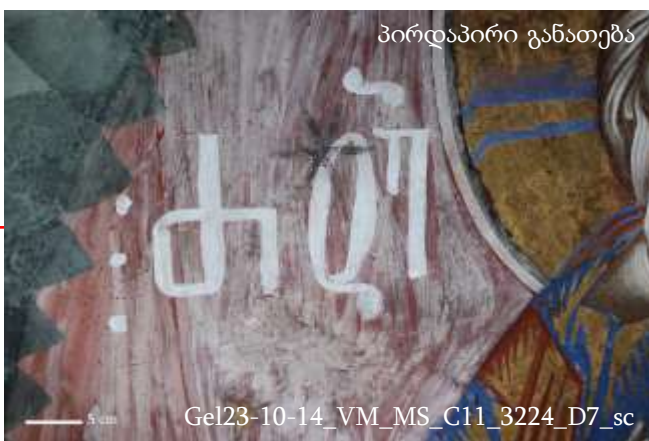
#### მხატვრობის მოსამზადებელი ტექნიკა

გეომეტრიული მოჩარჩოება



სწორხაზოვანი ნაკაწრი

ფარგლის კვალი და სწორხაზოვანი ნაკაწრი XIV საუკუნის მხატვრობის სქემას ეკუთვნის. XIX საუკუნის გადაწერისას გამოყენებული მოსამზადებელი ტექნიკის კვალი არ შეინიშნება.



**მარცხნივ:** კონტექსტი და დეტალი ფოტოები, აღმოსავლეთი მკლავის, ჭერი, ამღლება (C11). წარწერის საზღვრებზე გამოყენებულია სწორხაზოვანი ჰორიზონტალური ნაკაწრი.

სწორხაზოვანი ნაკაწრი ასევე გამოყენებულია შუბის სწორი ხაზის გასაველებად და სხვა წარწერებზეც.

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2 (XVI)

---

### 4.3.3 ფერწერის ფენა



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2

### 4.3.3 ფერწერის ფენა

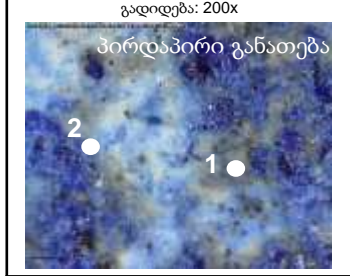
#### 4.3.3.1 მუქი ლურჯი (ტიპი 1) ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
დასავლეთ მკლავი, ჭერი



**ზოგადი აღწერა:**  
ცის ფონად მოცემულია მუქი ლურჯი ფერი (ტიპი 1), მოშავო ლურჯი და მოცისფერო ლურჯის გრადაციებით. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია. მკაფიოდ განირჩევა ბრტყელი ფუნჯის კვალი. მონასმის ზომა ვარიირებს 3–3.7 სმ-ს შორის. მიკროსკოპში შეინიშნება სხვადასხვა ფერის ნაწილაკები - მუქი ლურჯი და ღია ცისფერი, რომლებიც მკაფიოდ არიან გამიჯნულნი ერთმანეთისგან. მუქ ლურჯს დაჰკრავს ბზინვარება, ნაწილაკების ფორმა უფრო მკაფიოა; ღია ცისფერი ერთიან მასად არის მოცემული.

#### მიკროსკოპის ფოტოები



#### სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)

1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს შავი ფერის სარჩული. გრადაცია: მუქი ნაცრისფერი
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს მუქი ლურჯი (ტიპი 1)

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_C14_5004_Nim
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

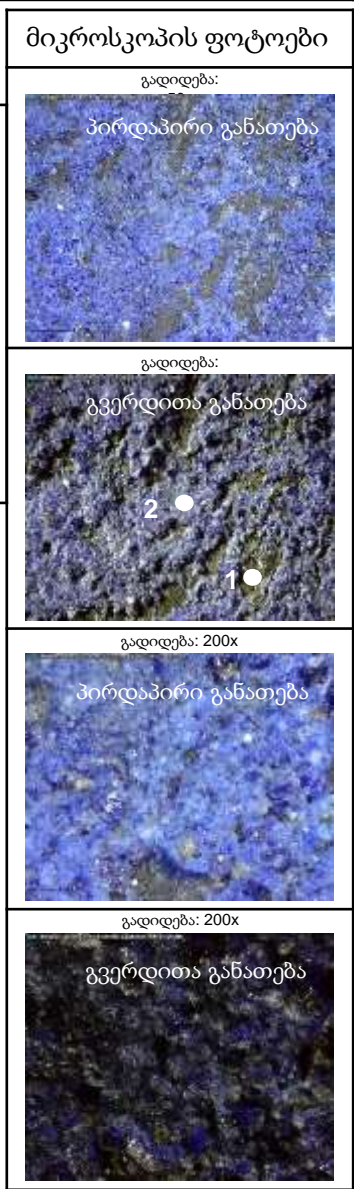


4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.1 მუქი ლურჯი (ტიპი 1)  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება



ზოგადი აღწერა:  
 ცის ფონად მოცემულია მუქი ლურჯი ფერი (ტიპი 1), მოშავო ლურჯი და მოციფერო ლურჯი გრადაციებით. არის არაპრიალა, მცირე ბზინვარებით. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია. მკაფიოდ განირჩევა ბრტყელი ფუნჯის კვალი. მონასმის ზომა ვარიირებს 3 სმ-დან - 3.7 სმ-მდე. მიკროსკოპში შეინიშნება სხვადასხვა ფერის ნაწილაკები: მუქი ლურჯი, ღია ცისფერი და თეთრი. ფერწერული ფენა ერთიან მასად აღიქმება.



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს შავი ფერის სარჩული. გრადაცია: მუქი ნაცრისფერი
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს მუქი ლურჯი (ტიპი 1)

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_C14_5005_Nim
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი





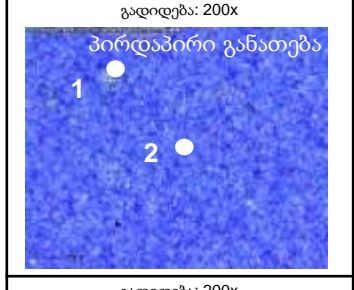
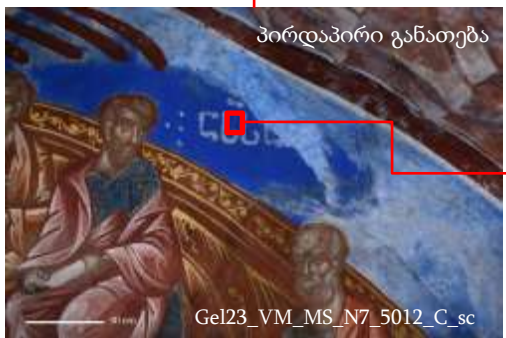
4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.2 ღია ლურჯი (ტიპი 2)  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება



ზოგადი აღწერა:  
 ფონად მოცემულია ინტენსიური ღია ლურჯი ფერი (ტიპი 2). ამ ნიმუშში დაკვირვება მოხდა ყველაზე კარგად შემორჩენილ ფენაზე. არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე, ნათელი ფერი. ფერწერული ფენა სქელია და კარგი დაფარვის უნარი აქვს. ნაწილაკები ერთმანეთისგან არ არიან გამიჯნულნი, ფენა წარმოდგენილია ერთიან მასადა. პიგმენტისა და შემკვრელის თანაფარდობში პიგმენტის რაოდენობა ჭარბობს. განირჩევა ბრტყელი ფუნჯის კვალი.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ნაცრისფერი სარჩული.
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღია ლურჯი (ტიპი 2)

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N7_5012_Nim2
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2

### 4.3.3 ფერწერის ფენა

#### 4.3.3.2 ღია ლურჯი (ტიპი 2)

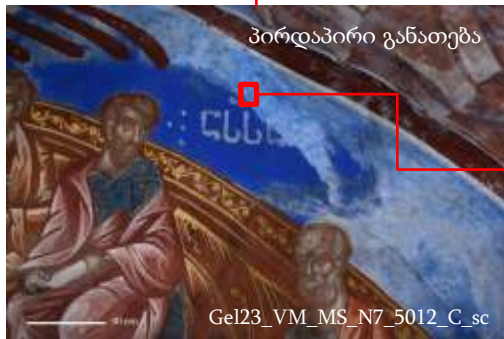
##### ფერის ვიზუალური დახასიათება

**ლოკაცია:**  
ჩრდილოეთ მკლავი, ჩრდ. კედელი



**ზოგადი აღწერა:**  
ფონად მოცემულია ღია ლურჯი ფერი (ტიპი 2), მოლურჯო ცისფერის გრადაციით. არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია. გვაქვს ღია ლურჯის სქელ ფენა და მის მომიჯნავე თხელი ფენა. ნიმუშში მოცემულია ზღვარი, სადაც ფერწერული ფენა ფხვნილის სახით არის წარმოდგენილი და კარგად განირჩევა ქვედა ნაცრისფერი ფენა.

##### მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ნაცრისფერი სარჩული.
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღია ლურჯი (ტიპი 2)

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N7_5012_Nim1
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

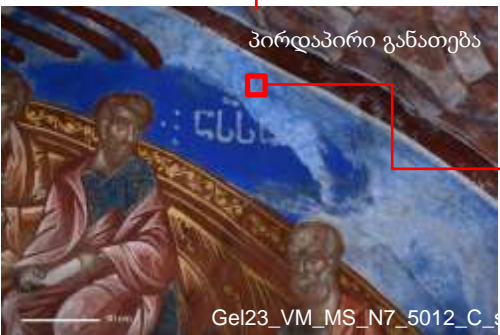
4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.2 ღია ლურჯი (ტიპი 2)  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება



ზოგადი აღწერა:  
 ფონზე მოცემულია ინტენსიური ღია ლურჯი ფერი (ტიპი 2), თუმცა აქვს მოცისფერო გრადაციები. ამ ნიმუშში დაკვირვება მოხდა ყველაზე მეტად დაზიანებულ უბანზე. ფენა არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე. მიკროსკოპში არ ჩანს მოცულობითი ნაწილაკები. ერწერული ფენა წარმოდგენილია ერთიან ბრტყელ მასად. განირჩევა ბრტყელი მონასმები.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ნაცრისფერი სარჩული.
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღია ლურჯი (ტიპი 2)

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N7_5012_Nim3
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

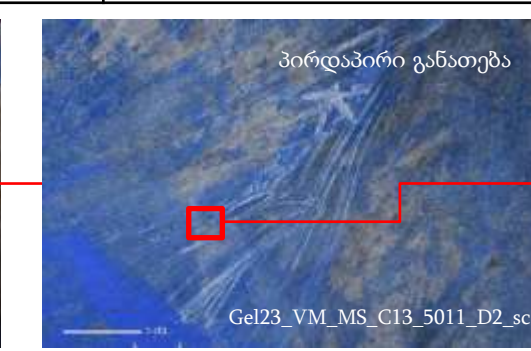
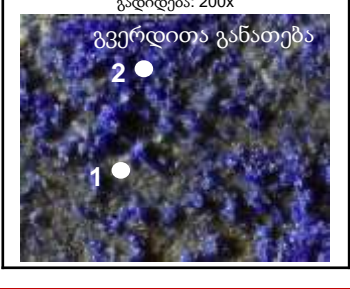
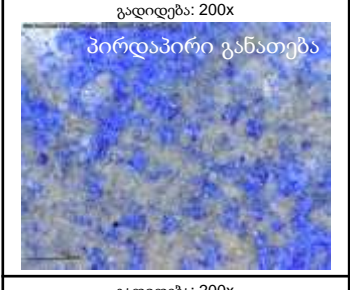
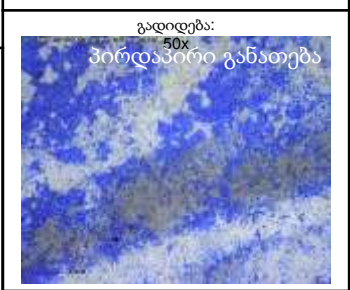
4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.2 ღია ლურჯი (ტიპი 2)  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 ჩრდილოეთ მკლავი, ჭერი

ზოგადი აღწერა:  
 ფონზე მოცემულია ინტენსიური ღია ლურჯი ფერი (ტიპი 2), თუმცა აქვს მოცისფერო გრადაციები. არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია. აქვს დიდი დანაკარგები. მკაფიოდ განირჩევა ბრტყელი ფუნჯის კვალი, თუმცა, გარდა ლურჯი ფერისა, ეს მონასმები ქვედა ფენასაც ემთხვევა. მიკროსკოპში განირჩევა ერთი - ინტენსიური ლურჯის ნაწილაკები. დაკრავს ბზინვარება.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მოშავო ნაცრისფერი სარჩული. შენიშვნა: გარკვეულ ადგილებში, ფუნჯის მონასმებს მიუყვება თეთრი ფერიც, თუმცა არ არის ფართოდ გავრცელებული.
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღია ლურჯი (ტიპი 2)

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_C13_5011_Nim1
-----------	---------------------------

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

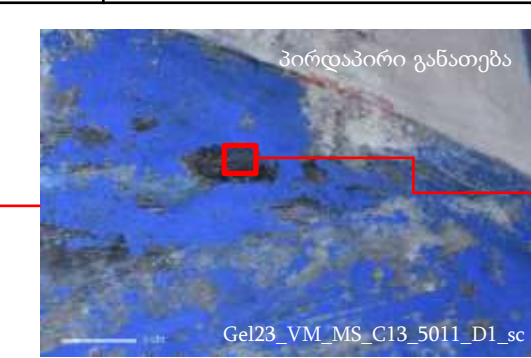


4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.2 ღია ლურჯი (ტიპი 2)  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 ჩრდილოეთ მკლავი, ჭერი

ზოგადი აღწერა:  
 ფონზე მოცემულია ინტენსიური ღია ლურჯი ფერი (ტიპი 2). არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე. ამ ნიმუშში, დიდი ადგილი უჭირავს ქვედა ფენას. ინტენსიური შავი ფერი, რომელიც ადგილებში მონაცრისფრო ფერში გადადის, მიკროსკოპის ქვეშ ერთ ფენად აღიქმება.



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მუქი შავი ფერის სარჩული, რომელიც გარკვეულ ადგილებში ნაცრისფერში გადადის.
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღია ლურჯი (ტიპი 2)

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_C13_5011_Nim2
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.2 ღია ლურჯი (ტიპი 2)  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 ჩრდილოეთ მკლავი, დასავლეთ კედელი



ზოგადი აღწერა:  
 ფოზე მოცემულია ინტენსიური ღია ლურჯი ფერი (ტიპის 2). არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია, რომლის ქვეშაც მუქი შავი ფენა მკაფიოდ ჩანს. მიკროსკოპში განიჩქევა ერთი სახის ლურჯის ნაწილაკები.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მუქი შავი ფერის სარჩული.
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღია ლურჯი (ტიპი 2)

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_W7_5009_Nim
-----------	-------------------------

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



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2

### 4.3.3 ფერწერის ფენა

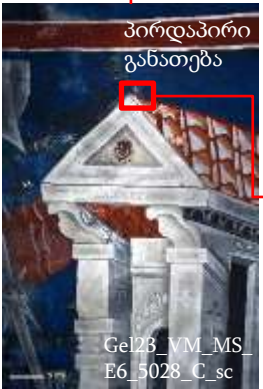
#### 4.3.3.2 ღია ლურჯი (ტიპი 2) ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
სამხრეთ მკლავი, აღმ. კედელი



ზოგადი აღწერა:  
ფონად მოცემულია ინტენსიური ღია ლურჯი ფერი (ტიპი 2). არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე. ფერწერული ფენის სისქე ძალიან არათანაბარია. მიკროსკოპში განირჩევა სვადასხვა ფერის ნაწილაკები: მუქი ლურჯი, ღია ცისფერი, ასევე წითელი - თუმცა ეს გამოწვეული უნდა იყოს მის გვერდით არსებული წითელი ფერის გავლენით.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს შავი ფერის სარჩული, მონაცრისფრო გრადაციით.
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღია ლურჯი (ტიპი 2)

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_E6_5028_Nima
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.2 ღია ლურჯი (ტიპი 2)  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 სამხრეთ მკლავი, აღმ. კედელი



ზოგადი აღწერა:  
 ღვთისმშობლის სამოსზე მოცემულია ინტენსიური ღია ლურჯი ფერი (ტიპი 2), ლურჯისა და ცისფერის გრადაციებით. არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე. შეუიარაღებელი თვალითაც განირჩევა სხვაობა მუქ ლურჯსა და ცისფერს შორის, რაც ძირითადად ტანსაცმლის მონასმებს მიუყვება. მიკროსკოპში ჩანს სხვაობა სტრუქტურაშიც: მუქი ლურჯი პიგმენტით მეტად კონცენტრირებულია, ხოლო ცისფერი - ნაკლებად. ცისფერი შედგენილია ღია ლურჯში (ტიპი 2) თეთრი პიგმენტის შერეუვით<

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მონაცრიფრო ფერის სარჩული
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღია ლურჯი (ტიპი 2)

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_E6_5029_Nima
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი





4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.3 მომწვანო ლურჯი (ტიპი 3)  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დასავლეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი



ზოგადი აღწერა:  
 ფონზე, ვიზუალურადად განირჩევა მცირედად მომწვანო შიფერილობის ლურჯი. არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე ფერი. ფერწერული ფენის სისქე ძალიან არათანაბარია, ზედაპირზე გადანაწილებულია ტალღისებურად. მიკროსკოპით დაკვირვებისას, მკაფიოდ ჩანს ლურჯი და მწვანე ნაწილაკები.

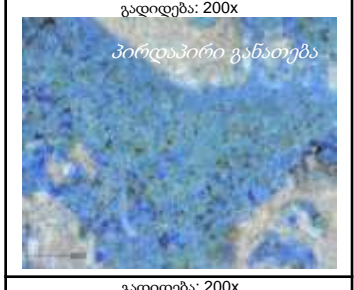


Gel23-10-15\_VM\_MS\_W10\_5091\_C\_sc

Gel23-10-15\_VM\_MS\_W10\_5091\_D2\_sc

Gel23-10-15\_VM\_MS\_W10\_5091\_M2\_sc

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	მომწვანო ლურჯი (ტიპი 3)

ნიმუშის N	Gel23-10-15_VM_MS_W10_5091_Nim2
--------------	---------------------------------

ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------------------



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.3 მომწვანო ლურჯი (ტიპი 3)  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 სამხრეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

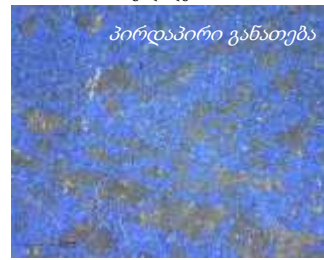


S11


ზოგადი აღწერა:  
 ფონზე ვიზუალურად განირჩევა მუქი შეფერილობის ლურჯი. თუმცა მიკროსკოპით დაკვირვებისას, ლურჯ ნაწილაკებთან ერთად, მოცემულია მწვანე ნაწილაკები (მითითებულია თეთრი ისრით). ფერწერული ფენა ინტენსიურია, თუმცა მაინც გამჭვირვალე ზედაპირზე მისი არათანაბარი გადანაწილების გამო. მის შეფერილობას განაპირობებს მუქი სარჩული.

მიკროსკოპის ფოტოები

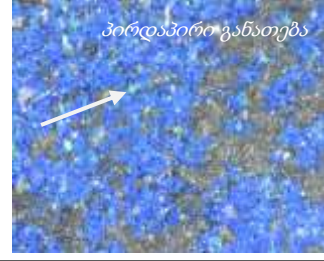
გადიდება:  
 პირდაპირი განათება



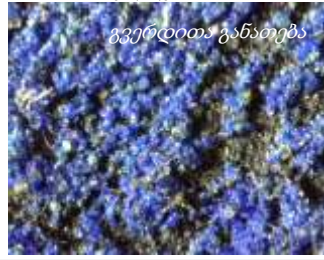
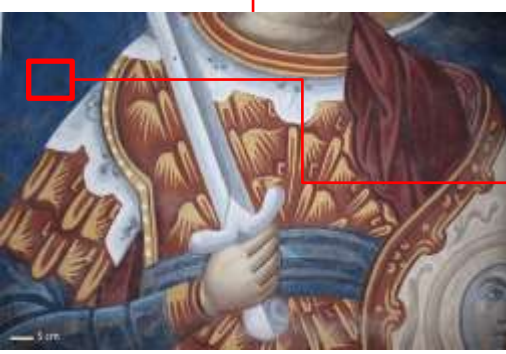
გადიდება:  
 გვერდითა განათება



გადიდება: 200x  
 პირდაპირი განათება



გადიდება: 200x  
 გვერდითა განათება

Gel23-10-16\_VM\_MS\_S11\_5086\_C\_sc



Gel23-10-16\_VM\_MS\_S11\_5086\_D2\_sc



Gel23-10-16\_VM\_MS\_S11\_5086\_M2\_sc

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	მომწვანო ლურჯი (ტიპი 3)

ნიმუშის N	Gel23-10-16_VM_MS_S11_5086_Nim2
-----------	---------------------------------

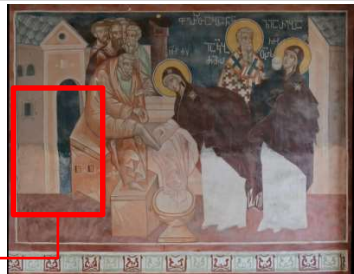
ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------------------



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.3 მომწვანო ლურჯი (ტიპი 3)  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება

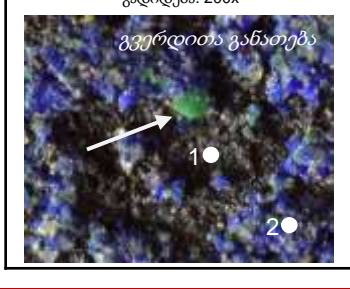
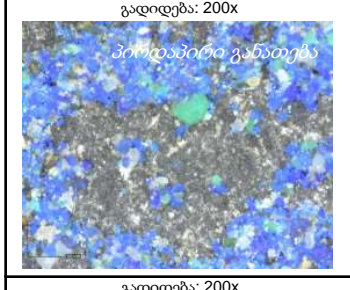
ლოკაცია:  
 დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი



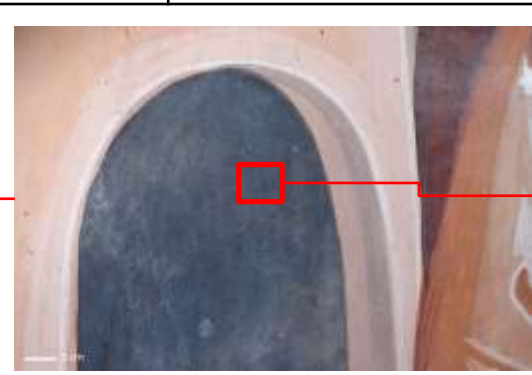
S12

ზოგადი აღწერა:  
 არქიტექტურის თაღში, ვიზუალურად განირჩევა ერთი, მომწვანო ლურჯი, რომელიც მოცემულია შავ სარჩულზე. მიკროსკოპით დაკვირვებისას, მკაფიოდ განირჩევა ლურჯი და საკმაოდ დიდი ზომის მწვანე ნაწილაკები (მითითებულია თეთრი ისრით). ფერწერული ფენა არათანაბრადაა გადანწილებული ზედაპირზე, თუმცა სარჩულთან ერთად ერთიან ფენად აღიქმება. არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე ფერი.

მიკროსკოპის ფოტოები



Gel23-10-15\_VM\_MS\_S12\_5087\_C\_sc



Gel23-10-15\_VM\_MS\_S12\_5087\_D2\_sc



Gel23-10-15\_VM\_MS\_S12\_5087\_M2\_sc

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	შავი სარჩული
2 ფენა	მომწვანო ლურჯი ( ტიპი 3)

ნიმუშის N	Gel23-10-16_VM_MS_S11_5086_Nim1
ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2

### 4.3.3 ფერწერის ფენა

#### 4.3.3.4 მუქი ლურჯის (ტიპი 1) და ღია ლურჯის (ტიპი 2) კომბინაცია ფერის ვიზუალური დახასიათება

**ლოკაცია:**  
სამხრეთ მკლავი, აღმ. კედელი

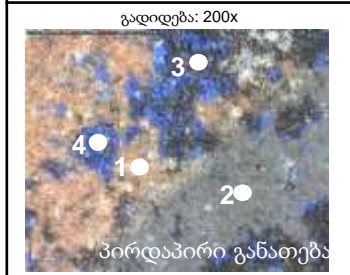


**ზოგადი აღწერა:**  
ანგელოზის სამოსზე მოცემულია მუქი ლურჯი ფერი (ტიპი 1) და ღია ლურჯი ფერი (ტიპი 2). ორივე არის არაპრიალა, ნაკლებად ბზინვარე. შეუიარაღებელი თვალითაც განირჩევა სხვაობა მუქ ლურჯსა და ღია შორის, რაც ძირითადად ტანსაცმლის მონასმებს მიუყვება. ძირითადად შემორჩენილია ღია ლურჯი (ტიპი 2), თუმცა, მიკროსკოპში მკაფიოდ განირჩევა მუქი ლურჯის (ტიპი 1) ნაწილაკებიც.



ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_E6_5030_Nim
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

#### მიკროსკოპის ფოტოები



#### სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)

1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მოწითალო ფერის სარჩული
2 ფენა	მეორე ფენას წარმოადგენს ნაცრისფერი სარჩული
3 ფენა	მესამე ფენას წარმოადგენს შავი ფერის სარჩული: ძირითადად მხოლოდ მუქი ლურჯის ადგილებში (ტანისამოსის ჩრდილებში)
4 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს მუქი ლურჯი (ტიპი 1) ან ღია ლურჯი (ტიპი 2)



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.5 მწვანე ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 ჩრდილოეთ მკლავი, ჭერი

ზოგადი აღწერა:  
 ფონზე მოცემულია მწვანე ფერი, მოშავო მწვანისა და მოყვითალო მწვანის გრადაციებით. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია. განირჩევა ბრტყელი ფუჯის მონასმები. შეუიარაღებელი თვალითაც კარგად ჩანს კონსტრასტი მუქ და ღია მწვანეს შორის, მიკროსკოპში კი ეს (გარკვეულ ადგილებში) ზოლებად აისახება. მწვანეს სიმუქეს აძლევს ზედა ფენა ან ნადები, რომელიც იმდენაც თხელია, რომ პორტატული მიკროსკოპით ამ ფენის გარჩევა ვერ ხდება.



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მოყვითალო ღია მწვანო ფერი
2 ფენა	მეორე ფენას წარმოადგენს მუქი მოშავო ფერი

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_C13_5013_Nimb
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.5 მწვანე ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 ჩრდილოეთ მკლავი, ჭერი

ზოგადი აღწერა:  
 ფონზე მოცემულია მწვანე ფერი, მოყვითალო მწვანე და მოლურჯო მწვანეს გრადაციებით. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია, თუმცა კარგად ფარავს ზედაპირს. მიკროსკოპში განირჩევა სხვადასხვა ფერის ნაწილაკები: მუქი მწვანე და ღია მწვანე, რაც შედეგნილ ფერზე მიგვანიშნებს. დიდ გადიდებაზე გვერდითა განათებით შეიმჩნევა ერთგვარი ბრჭყვიალი.



მიკროსკოპის ფოტოები

გადიდება:  
 პირდაპირი განათება

1 ●

გადიდება:  
 გვერდითა განათება

გადიდება: 200x  
 პირდაპირი განათება

გადიდება: 200x  
 გვერდითა განათება

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	წარმოდგენილია მწვანე ფერის ერთი ფენა

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_C13_5014_Nim
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.5 მწვანე ფერის ვიზუალური დახასიათება



ზოგადი აღწერა:  
 ფონზე მოცემულია მწვანე ფერი მოცისფერო მწვანისა და მოთეთრო მწვანის გრადაციებით. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია. ფერი შედგენილია. მიკროსკოპში განირჩევა სხვადასხვა ფერის ნაწილაკები: მუქი მწვანე, ღია მწვანე, ყვითელი, შავი. ფერწერულ ფენას ზევიდან აღენიშნება მუქი ფერის ლაქები, რაც პორტატულ მიკროსკოპშიც ლაქების სახით ჩანს.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	წარმოდგენილია მწვანე ფერის ერთი ფენა

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N7_5020_Nim
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



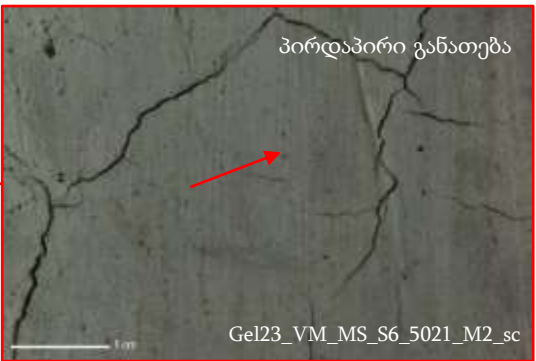
4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.5 მწვანე ფერის ვიზუალური დახასიათება



ზოგადი აღწერა:  
 მწყემსის სამოსზე მოცემულია ღია მწვანე ფერი, რომელიც ფონის ფერთან ირწყმება. სუსტი, მოთეთრო მწვანე პასტელური შეფერილობა აქვს. მიკროსკოპში მცირე ნაწილაკები ჩანს: მომწვანო, მოყვითალო და შედარებით მუქი ფერის, თუმცა როგორც ჩანს, ისინი მკაფიო ფერს არ ქმნიან.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	წარმოდგენილია ღია მწვანის ერთი ფენა

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_S6_5021_Nim
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი





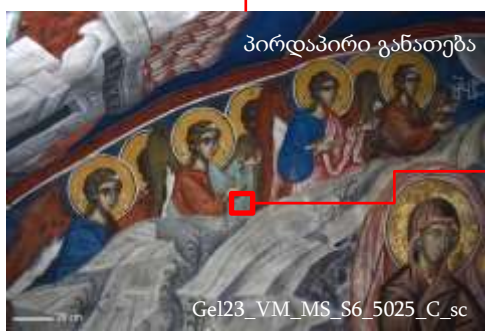
4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.5 მწვანე ფერის ვიზუალური დახასიათება



ზოგადი აღწერა:  
 შობის სცენაზე, ანგელოზის სამოსზე მოცემულია მწვანე ფერი მოთეთრო მწვანეს გრადაციით. ფერწერული ფენის სისქე არათანაბარია. მიკროსკოპში განირჩევა სხვადასხვა ფერის ნაწილაკები: ყვითელო, მუქი მწვანე, მოყვითალო მწვანე.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს შავი ფერის სარჩული
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს მწვანე

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_S6_5025_Nim
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.5 მწვანე ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 სამხრეთი მკლავი, აღმოსავლეთი კედელი

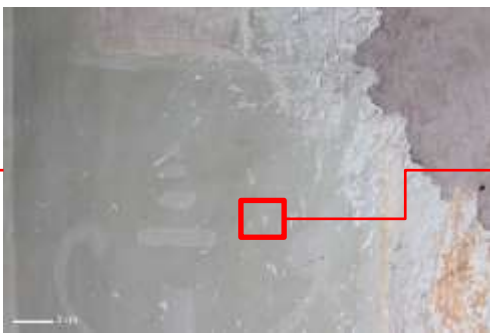
ზოგადი აღწერა:  
 ვიზუალურად განიჩევა მოთოთრო შეფერილობის მწვანე. მიკროსკოპით დაკვირვებისას ჩანს რომ საკმაოდ ერთგვაროვანი ზედაპირი აქვს. ის ძლიერ მფარავ, სქელი სისქის ფენას ქმნის.



E8



Gel23-10-16\_VM\_MS\_E8\_5083\_C\_sc



Gel23-10-16\_VM\_MS\_E8\_5083\_D1\_sc



Gel23-10-16\_VM\_MS\_E8\_5083\_M1\_sc

მიკროსკოპის ფოტოები

გაღიღება:  
 პირდაპირი განათება

გაღიღება:  
 გვერდითა განათება

გაღიღება: 200x  
 პირდაპირი განათება

გაღიღება: 200x  
 გვერდითა განათება

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	მწვანე

ნიმუშის N	Gel23-10-16_VM_MS_E8_5083_Nim1
-----------	--------------------------------

ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------------------



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.5 მწვანე ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 სამხრეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი



E8

ზოგადი აღწერა:  
 ვიზუალურად განირჩევა ერთი შეფერილობის მწვანე-რომლესაც, ღია ნაწილებისთვის, გარეული აქვს თეთრი. მიკოსკოპით დაკვირვებისას დანაკარგთან ჩანს, რომ: სარჩულად ღია ფერის, მოყვითალო მწვანეა მოცემული, მასზე მუქი მწვანე, ხოლო ზემოდან თეთრნარევი მწვანე. თეთრნარევსა და მუქ მწვანეს შორის, მიკროსკოპში, არ განირჩევა ზღვარი, სტრუქტურაც მსგავსი აქვთ.



Gel23-10-16\_VM\_MS\_E8\_5084\_C\_sc



Gel23-10-16\_VM\_MS\_E8\_5084\_D1\_sc



Gel23-10-16\_VM\_MS\_E8\_5084\_M1\_sc

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	მოყვითალო მწვანე
2 ფენა	მუქი მწვანე
3 ფენა	ღია მწვანე

ნიმუშის N	Gel23-10-16_VM_MS_E8_5084_Nim1
--------------	--------------------------------

ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------------------

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2

### 4.3.3 ფერწერის ფენა

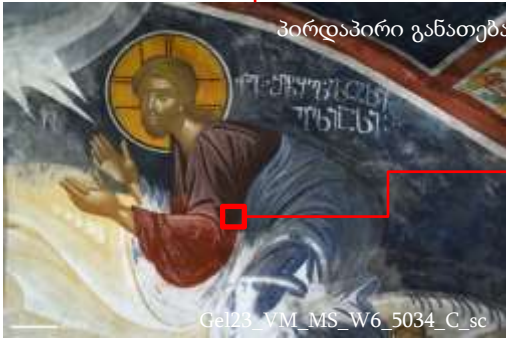
#### 4.3.3.6 წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
დასავლეთ მკლავი, დასავლეთ კედელი



ზოგადი აღწერა:  
მოცემულია ღვინისფერი წითელი ფერი (სამოსი). შეუიარაღებელი თვალით აღიქმება, როგორც მუქი წითელი, ხოლო, მიკროსკოპში ღია ფერის პასტელური ფერია. მოცემულია ერთ მასად, არ განირჩევა ნაწილაკები და არც ფენები. მიკროსკოპში ახასიათებს ბზინვარება.

#### მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	წარმოდგენილია ღვინისფერი წითელის ერთი ფენა

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_W6_5034_Nim2a
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

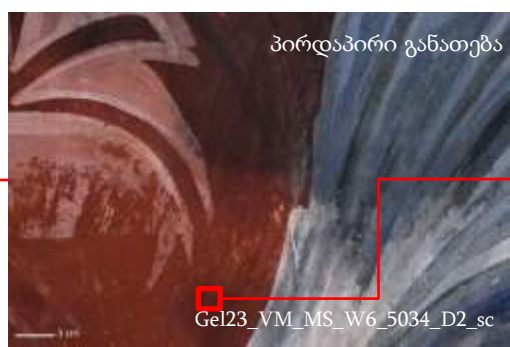
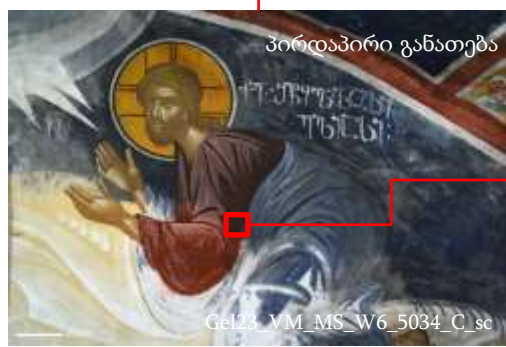
4.3.3.6 წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დასავლეთ მკლავი, დასავლეთ კედელი



ზოგადი აღწერა:  
 მოცემულია ღვინისფერი წითელი ფერი (სამოსი). შეუიარაღებელი თვალით აღიქმება, როგორც ხასხასა წითელი, ხოლო, მიკროსკოპში მონარინჯისფრო ელფერი დაკრავს. მოცემულია ერთ მასად, არ განირჩევა ნაწილაკები.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	წარმოდგენილია ნარინჯისფერი წითელი ფერის ერთი ფენა

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_W6_5034_Nim2b
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.6 წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი



S12

ზოგადი აღწერა:  
 ღვთისმშობლის სამოსზე ვიზუალურად განირჩევა 2 სხვადასხვა შეფერილობის, მაგრამ ორივე ღვინისფერი წითელი, რომელთაგანაც შედარებით მუქის მონასმები ზემოდან არის მოცემული. პორტატული მიკროსკოპით დაკვირვებისას, ფენებს შორის მკაფიო ზღვარი არ განირჩევა. გვერდითა განათებით მცირედი სხვაობაა ტექსტურას შორის. შენიშვნა: მსგავსი სხვაობა მთლიანად მიუყვება სცენას ჰორიზუნტალურად, ემთხვევა ნაკერის ზოლს.

მიკროსკოპის ფოტოები



Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5065\_C\_sc

Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5065\_D\_sc

Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5065\_M\_sc

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)

1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მონარინჯისფო შეფერილობის ფენა
2 ფენა	მეორე ფენას წარმოადგენს ღვინისფერი წითლის ღია ტონალობა
3 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღვინისფრის მუქი ტონალობა

ნიმუშის N	Gel23-10-11_VM_MS_S12_5065_Nim
-----------	--------------------------------

ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------------------

4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.6 წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება



ზოგადი აღწერა:  
 მეომრის სამოსზე, ვიზუალურად განირჩევა რამდენიმე შეფერილობის წითელი. რაც, ორი ტიპის ტანსაცმელთა კვეთაზეა მოცემული: მოსაცმელი და აბჯრის პერანგი. მოსაცმელზე გამოყენებულია აგურისფერი წითელი, ხოლო აბჯრის პერანგზე ღვინისფერის 2 ტონალობა. მიკოსკოპში დაკვირვებისას ჩანს, რომ აგურისფერი შედარებით თხელი ფენაა, ადგილებში ქვედა ფენა გამოსჭვივის. ხოლო მუქი ღვინისფერი კი სქელი.



Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5065\_C\_sc

Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5065\_D3\_sc

Gel23-10-16\_VM\_MS\_S10\_5044\_M3\_sc

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ღვინისფერი
2 ფენა	მეორე ფენას წარმოადგენს მუქი ღვინისფერი, სავარაუდოდ, შავნარევი
3 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს აგურისფერი

ნიმუშის N	Gel23-10-16_VM_MS_S10_5044_Nim3
-----------	---------------------------------

ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------------------

4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.6 წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება



ზოგადი აღწერა:  
 მეომრის სამოსზე, ვიზუალურად განირჩევა რამდენიმე შეფერილობის წითელი. რაც, სამი ტიპის ტანსაცმელთა კვეთაზეა მოცემული: მოსაცმელი და აბჯრის პერანგი. მოსაცმელზე გამოყენებულია აგურისფერი წითელი, აბჯრის პერანგზე ღვინისფრის 2 ტონალობა, აბჯრის სამხარზე კი მოცემულია მოწითალო ნარინჯისფერი. გარდა ამისა, ჩანს მოსამზადებელი ნახატის ყვითელი ფერიც.



Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5065\_C\_sc

Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5065\_D2\_sc

Gel23-10-16\_VM\_MS\_S10\_5044\_M2b\_Sc

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)

1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მოსამზადებელი ნახატის ყვითელი
2 ფენა	მეორე ფენას წარმოადგენს მოწითალო ნარინჯისფრის თხელი ფენა ?
3 ფენა	მესამე ფენას წარმოადგენს მუქი ღვინისფერი
4 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს აგურისფერი

ნიმუშის N	Gel23-10-16_VM_MS_S10_5044_Nim2b
ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი

მიკროსკოპის ფოტოები

გადიდება:  
 პირდაპირი განათება

გადიდება:  
 გვერდითა განათება

გადიდება: 200x  
 პირდაპირი განათება

გადიდება: 200x  
 გვერდითა განათება



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

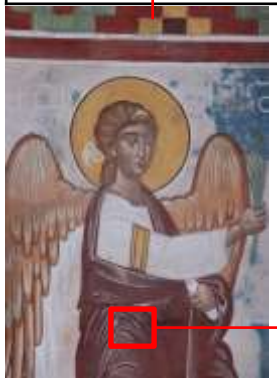
4.3.3.6 წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დასავლეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი



ზოგადი აღწერა:  
 ანგელოზის სამოსზე ვიზუალურად განირჩევა 2 ტიპის წითელი: აგურისფერი საბაზისო ფრად, ხოლო ღვინისფერი მუქი ადგილებისთვის. გარდა ამისა, მოცემულია თეთრნარევი ღვინისფერი, ღია ადგილების დასამუშავებლად.

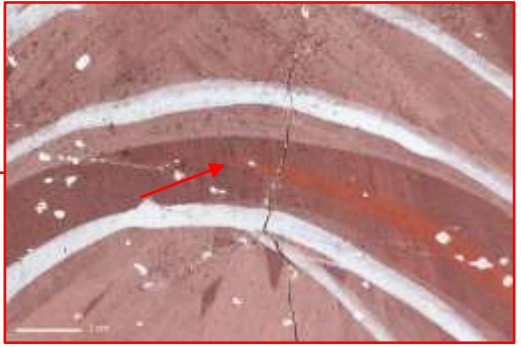
მიკროსკოპის ფოტოები



Gel23-10-10\_VM\_MS\_W9\_5039\_C



Gel23-10-10\_VM\_MS\_W9\_5039\_D1\_sc



Gel23-10-10\_VM\_MS\_W9\_5039\_M1b\_sc

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს აგურისფერი
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღვინისფერი

ნიმუშის N	Gel23-10-10_VM_MS_W9_5039_Nim1b
--------------	---------------------------------

ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------------------



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.6 წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

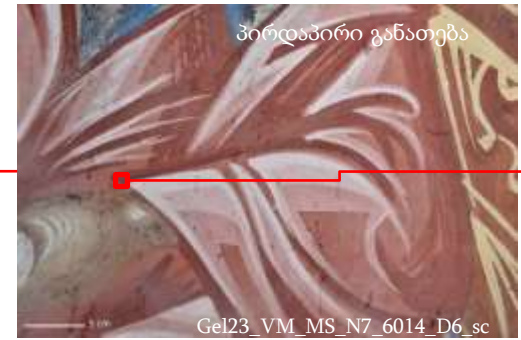


ზოგადი აღწერა: ჩრდილოეთ კამარის ჩრდილოეთ კედელზე მოციქულის სამოსზე მოცემულია წითელი ფერი ჟოლოსფერი გრადაციით და მისი ღია ტონები. პორტატული მიკროსკოპით ყველაზე მუქ წითელს ნარინჯისფერი შეფერილობა აქვს და ჩანს მხოლოდ ერთი ფენა. ვიზუალური დაკვირვებით კი განირჩევა მინიმუმ ორი ფენა.

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N7_6014_Nim6a
-----------	---------------------------

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

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)

1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ღია ფერის წითელი
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს მუქი ღვინისფერი წითელი



## 4.3 მხატვრობის ფენა 2

### 4.3.3 ფერწერის ფენა

#### 4.3.3.6 წითელი

#### ფერის ვიზუალური დახასიათება

**ლოკაცია:**  
ჩრდილოეთ მკლავი, ჩრდ. კედელი



**ზოგადი აღწერა:**  
ჩრდილოეთ კამარის ჩრდილოეთ კედელზე მოციქულის სამოსზე მოცემულია წითელი ფერი. მიკროსკოპით გადაღებულია 4 ფერი: თეთრი, მოვარდისფრო თეთრი, საშუალო ტონალობის მოწითალო ფერი, და შედარებით მუქი წითელი (თუმცა არა ყველაზე მუქი). მიკროსკოპში ყველა ამ ფერს ნარინჯისფრო შეფერილობა აქვთ. მიეკუთვნება ღვინისფერი წითლის ტონებს. თეთრი საკმაოდ თხელია, შესაბამისად ოდნავ გამჭვირვალეა. მიკროსკოპში არ განირჩევა ცალკეული ნაწილაკები, მოცემულია ერთ მასად.

#### მიკროსკოპის ფოტოები



#### სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)

1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს შედარებით მუქი წითელი
2 ფენა	მეორე ფენას წარმოადგენს საშუალო ტონალობის მოწითალო ფერი
3 ფენა	მესამე ფენას წარმოადგენს თეთრი რომელსაც მოწითალო ელფერი დაჰკრავს
4 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს თეთრი

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N7_6014_Nim6b
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

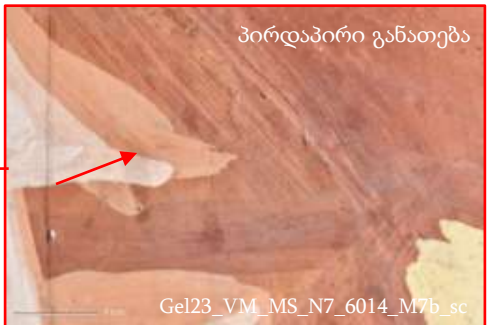
4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.6 წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება



ზოგადი აღწერა:  
 ჩრდილოეთ კამარის ჩრდილოეთ კედელზე მოციქულის სამოსზე მოცემულია წითელი ფერი. მიკროსკოპით გადაღებულია 4 ფერი: თეთრი, მოვარდისფრო, საშუალო ფერის წითელი ნარინჯისფერი ელფერით და შედარებით მუქი წითელი, ასევე ნარინჯისფერი ელფერით. მიკროსკოპში არ განირჩევა ცალკეული ნაწილაკები, მოცემულია ერთ მასად.

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N7_6014_Nim7b	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
-----------	---------------------------	----------	------------------------------------

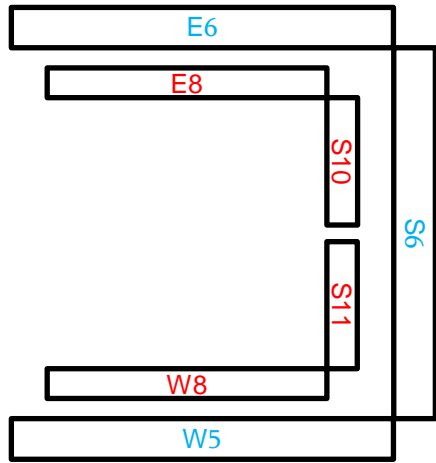


სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)

1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს საშუალო ფერის ნარინჯისფერიწითელი
2 ფენა	მეორე ფენას წარმოადგენს შედარებით მუქი ნარინჯისფერი წითელი,
3 ფენა	მესამე ფენას წარმოადგენს მოვარდისფრო ფერი
4 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს თეთრი



წითელი ფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



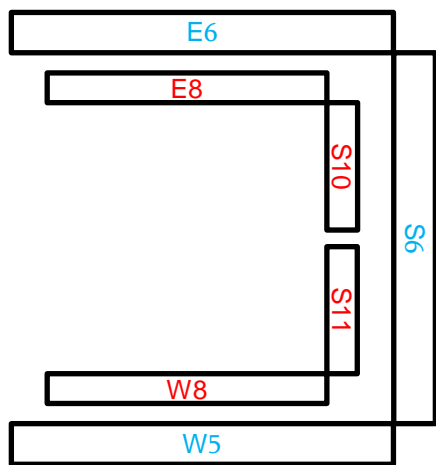
ზევიტ: სამხრეთი მკლავის 2 რეგისტრის სქემა

		სამხრეთი მკლავი							
		E6	S6	W5	E8	S10	S11	W8	C12
„საბაზისო“	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	“ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი							[	
	კანი, ნაკვთები, თმა								
	ფრთა, შარავანდედი		/					/	
	ფონი, პეიზაჟი						მიწა		
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ტანისამოსი		*		*	*	*		
	არქიტექტურა	x							
	“ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი		*]						
	კანი, ნაკვთები, თმა				*		*		
	ფრთა, შარავანდედი				*\	*\			
	პეიზაჟი								
ჩრდილები და დამუშავება	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	“ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი		]					[	
	კანი, ნაკვთები, თმა								
	ფრთა, შარავანდედი							/	
	პეიზაჟი								
	პეიზაჟი								

ფერის დასახელება		აღმნიშვნელი ფერი
წითელი	ღვინისფერი	
	აგურისფერი	

სიტყვების აღმნიშვნელი სიმბოლოები		
ავეჯი	[	
ჭურჭელი	]	
ფრთა	/	
შარავანდედი	\	
ფონი	-	

## წითელი ფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



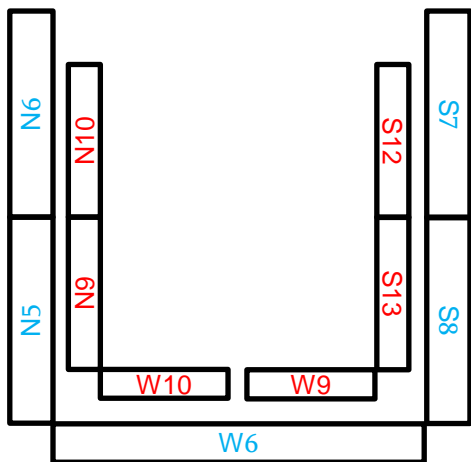
ზევით: სამხრეთი მკლავის რეგისტრის სქემა 2

		სამხრეთი მკლავი								
		E6	S6	W5	E8	S10	S11	W8	C12	
„საბაზისო“	ცხოველი									
	წიგნი									
	მანდორლა									
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ცხოველი								*	
	წიგნი								*	*
	მანდორლა									
ჩრდილები და დამუშავება	ცხოველი									
	წიგნი									
	მანდორლა									

ფერის დასახელება		აღმნიშვნელი ფერი
წითელი	ღვინისფერი	
	აგურისფერი	

სიტყვების აღმნიშვნელი სიმბოლოები	ავეჯი	[
	ჭურჭელი	]
	ფრთა	/
	შრავანდედი	\
	ფონი	-

## წითელი ფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



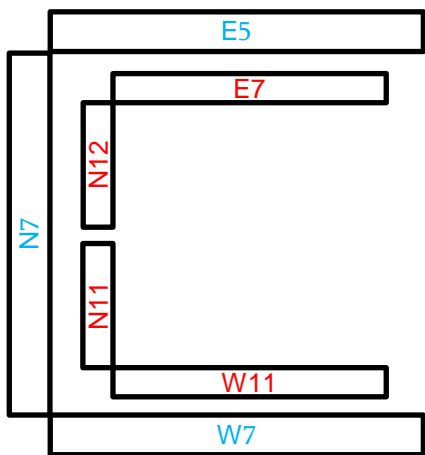
ზევით: დასავლეთი მკლავის 2 რეგისტრის სქემა

ფერის დასახელება		აღმნიშვნელი ფერი
წითელი	ღვინისფერი	
	აგურისფერი	

სიტყვების აღმნიშვნელი სიმბოლოები	ავეჯი	[
	ჭურჭელი	]
	ფრთა	/
	შრავანდელი	\
	ფონი	-

		დასავლეთი მკლავი										
		S7	S8	W6	N5	N6	S12	S13	W9/ w10	N9	N 10	C14
„საბაზისო“	ტანისამოსი											
	არქიტექტურა											
	„ფარდა“											
	ავეჯი,ჭურჭ.	[ ]					[					[
	კანი											
	ფრთა, შარ.										/	
	ფონი, პეიზაჟი							მიწა	მიწა W10			ჯვარი
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ტანისამოსი	*	*	*	*	*	*X	*	*	X	X	*
	არქიტექტურა	*	*			*	X	X	X			
	„ფარდა“	*										
	ავეჯი, ჭურჭ.	* ]	* X [				* X [			*	X [	
	კანი, ნაკვეთები						*	*	*\	*\	*	*
	ფრთა, შარ.	* \						*\	*\	*\		
	პეიზაჟი					X					*	ჯვარი *
ჩრდილები და დამუშავება	ტანისამოსი											
	არქიტექტურა											
	„ფარდა“											
	ავეჯი და ჭურჭ.											
	კანი											
	ფრთა, შარ.											
	პეიზაჟი											

## წითელი ფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



ზეით: ჩრდილოეთი მკლავის 2 რეგისტრის სქემა

ფერის დასახელება		ალმნიშვნელი ფერი
წითელი	ღვინისფერი	
	აგურისფერი	

სიტყვების ალმნიშვნელი სიმბოლოები	ავეჯი	[
	ჭურჭელი	]
	ფრთა	/
	შრავანდელი	\
	ფონი	-


		ჩრდილოეთი მკლავი							
		E5	N7	W7	E7	N12	N11	W11	C
„საბაზისო“	ტანისამოსი	საგრაუდო							
	არქიტექტურა								
	„ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								
	კანი, ნაკვთები								
	ფრთა, შრავანდელი								
	ფონი, პეიზაჟი			მინა			მინა		
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ტანისამოსი	* X	*	*		* X	* X		
	არქიტექტურა			X					
	„ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								
	კანი, ნაკვთები		*	*			ტუზი *		
	ფრთა, შრავანდელი			\					
	პეიზაჟი						X		
ჩრდილები და დამუშავება	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	„ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								[
	კანი, ნაკვთები								
	ფრთა, შრავანდელი								
	პეიზაჟი		დეკორაცია	მინა					



4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.7 ნარინჯისფერი ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი



S12

ზოგადი აღწერა:  
 ვიზუალურად განირჩევა ერთი შეფერილობის მოწითალო ნარინჯისფერი და ყვითელი. მოწითალო ნარინჯისფერი კარგად მფარავი ერთიანი ფენაა, არა პრიალა, არა მზხინავი.

მიკროსკოპის ფოტოები

გადიდება:  
 პირდაპირი განათება



გადიდება:  
 გვერდითა განათება



გადიდება: 200x  
 პირდაპირი განათება



გადიდება: 200x  
 გვერდითა განათება




Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5058\_D\_sc



Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5058\_M\_sc



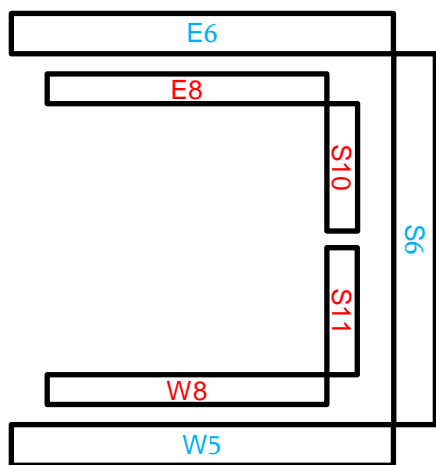
Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5058\_Mr\_sc

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	მოწითალო ნარინჯისფერი
2 ფენა	ყვითელი

ნიმუშის N	Gel23-10-11_VM_MS_S12_5058_Nim
ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი



## ნარინჯისფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



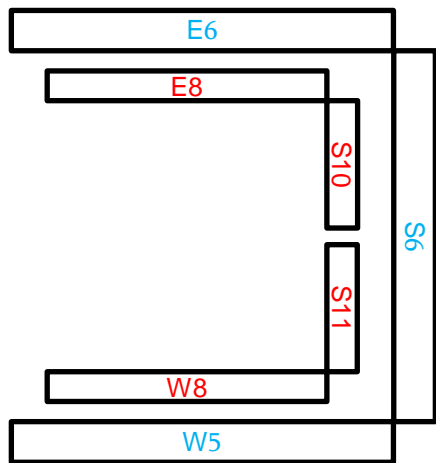
ზევით: სამხრეთი მკლავის 2 რეგისტრის სქემა

		სამხრეთი მკლავი							
		E6	S6	W5	E8	S10	S11	W8	C12
„საბაზისო“	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	“ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი	[							
	კანი								
	ფრთა, შარავანდედი	\	\	\	\				
	ფონი, პეიზაჟი					-	-		
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ტანისამოსი					x	x		
	არქიტექტურა								
	“ფარდა“								
	ავეჯი,ჭურჭელი		[ ]						
	კანი								
	ფრთა, შარავანდედი								
	პეიზაჟი								
ჩრდილები და დამუშავება	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	“ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								
	კანი								
	ფრთა, შარავანდედი								
	პეიზაჟი								

ფერის დასახელება		აღმნიშვნელი ფერი
ნარინჯის-ფერი	მოწითალო	
	მოყვითალო	

სიტყვების აღმნიშვნელი სიმბოლოები		
ავეჯი	[	
ჭურჭელი	]	
ფრთა	/	
შარავანდედი	\	
ფონი	-	

## ნარინჯისფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



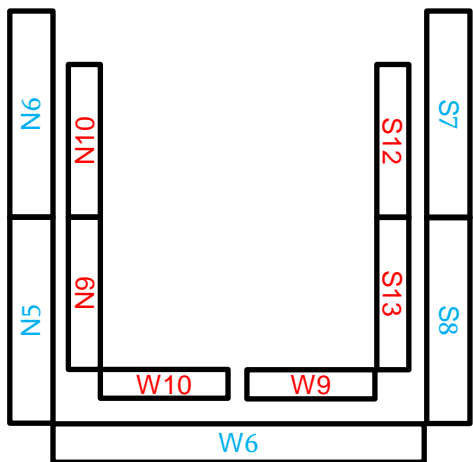
ზევით: სამხრეთი მკლავის რეგისტრის სქემა 2

		სამხრეთი მკლავი							
		E6	S6	W5	E8	S10	S11	W8	C12
„საბაზისო“	ცხოველი								
	წიგნი								
	მანდორლა								
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ცხოველი								
	წიგნი								
	მანდორლა								
ჩრდილები და დამუშავება	ცხოველი								
	წიგნი								
	მანდორლა								

ფერის დასახელება		ალმნიშვნელი ფერი
ნარინჯის-ფერი	მოწითალო	
	მოყვითალო	

სიტყვების ალმნიშვნელი სიმბოლოები	ავეჯი	[
	ჭურჭელი	]
	ფრთა	/
	შრავანდედი	\
	ფონი	-

### ნარინჯისფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



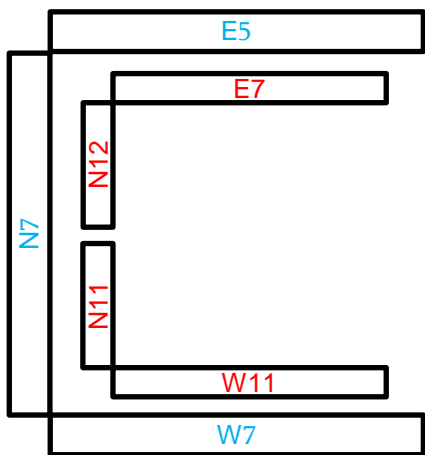
ზევით: დასავლეთი მკლავის 2 რეგისტრის სქემა

		დასავლეთი მკლავი										
		S7	S8	W6	N5	N6	S12	S13	W9 / w10	N9	N10	C14
„საბაზისო“	ტანისამოსი											
	არქიტექტურა											
	„ფარდა“											
	ავეჯი,ჭურჭ.		[				[					
	კანი											
	ფრთა, შარ.								/ W9	/		
	ფონი, პეიზ.		-									
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ტანისამოსი				??		*		X W10	*	*	
	არქიტექტურა											
	„ფარდა“						*					
	ავეჯი, ჭურჭ.							* [				
	კანი, ნაკვეთები											
	ფრთა, შარ.									*/		
	პეიზაჟი											
ჩრდილები და დამუშავება	ტანისამოსი											
	არქიტექტურა											
	„ფარდა“											
	ავეჯი და ჭურჭ;						[					
	კანი											
	ფრთა, შარ.											
	პეიზაჟი											

ფერის დასახელება		აღმნიშვნელი ფერი
ნარინჯი	მოწითალო	
ს-ფერი	მოყვითალო	

სიტყვების აღმნიშვნელი სიმბოლოები		
ავეჯი	[	
ჭურჭელი	]	
ფრთა	/	
შრავანდელი	\	
ფონი	-	

## ნარინჯისფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



**ზევიტ:** ჩრდილოეთი მკლავის 2 რეგისტრის სქემა

ფერის დასახელება		აღმნიშვნელი ფერი
ნარინჯის-ფერი	მოწითალო	
	მოყვითალო	

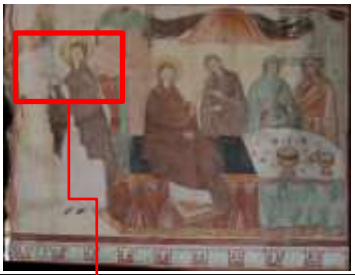
სიტყვების აღმნიშვნელი სიმბოლოები	ავეჯი	[
	ჭურჭელი	]
	ფრთა	/
	შრავანდელი	\
	ფონი	-

		ჩრდილოეთი მკლავი							
		E5	N7	W7	E7	N12	N11	W11	C13
„საბაზისო“	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	„ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								[
	კანი								
	ფრთა, შრავანდელი								
	ფონი, პეიზაჟი								
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	„ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								
	კანი								
	ფრთა, შრავანდელი								
	პეიზაჟი								
ჩრდილები და დამუშავება	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	„ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								
	კანი								
	ფრთა, შრავანდელი								
	პეიზაჟი								

4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.8 ყვითელი - ტიპი 1  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი



S13

ზოგადი აღწერა:  
 ღვლისმშობლის შარავანდედზე, ვიზუალურად განირჩევა ყვითელი ფერი, რომელიც კარგად მფარავი, არა პრიალა, არა მზინვარე ფერია. ის სხვადასხვა ტონალობებშია წარმოდგენილი და ორ ფენას ქმნის.



Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5056\_D\_sc



Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5056\_Ma\_sc



Gel23-10-11\_VM\_MS\_S12\_5056\_Mar\_sc

მიკროსკოპის ფოტოები

გაღილება:  
 პირდაპირი განათება

გაღილება:  
 გვერდითა განათება

გაღილება: 200x  
 პირდაპირი განათება

გაღილება: 200x  
 გვერდითა განათება

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ყვითლის (ტიპი 1) ღია ტონი
2 ფენა	ყვითლის (ტიპი 1) მუქი ტონი

ნიმუშის N	Gel23-10-11_VM_MS_S12_5056_Nima
ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი

## 4.3 მხატვრობის ფენა 2

### 4.3.3 ფერწერის ფენა

#### 4.3.3.9 ყვითელი - ტიპი 2 ფერის ვიზუალური დახასიათება

**ლოკაცია:**  
ჩრდილოეთ მკლავი, ჩრდ. კედელი



**ზოგადი აღწერა:**  
ჩრდილოეთ მკლავის ჩრდილოეთ მოცემულია მანათობელი ყვითელი ფერი (დეკორატიული ელემენტი). ეს მონაკვეთი, არის ნალესობის გადაკერების ადგილი. ნალესობის თითოეულ ნაკერზე კი, სხვადასხვა ტონალობის ყვითელია წარმოდგენილი. მიკროსკოპში ჩანს, რომ ორივე საკმაოდ თხელი ფენაა, ასევე არ შეიმჩნევა სხვაობა ტექსტურაში/სტრუქტურაში. ჯერ მოცემულია შედარებით ღია ფერის ყვითელი, ხოლო ზემოდან მუქი. არ განირჩევა ცალკეული ნაწილაკები.

#### მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს წითელი
2 ფენა	მეორე ფენას წარმოადგენს ღია ფერის ყვითელი
3 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს შედარებით მუქი ყვითელი

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N7_6014_Nim10
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.9 ყვითელი - ტიპი 2  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 ჩრდილოეთ მკლავი, ჩრდ. კედელი



ზოგადი აღწერა:  
 ჩრდილოეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე დეკორატიულ ელემენტზე მოცემულია მანათობელი ყვითელი ფერი. ჩანს პიგმენტის დიდი ზომის ნაწილაკები. ფერწერული ფენა არის პასტელური, არა პრიალა, თხელი, თუმცა კარგად დამფარავი. მონასმები არ განირჩევა.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს წითელი
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ყვითელი

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_N7_6014_Nim11
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი





4.3 მხატვრობის ფენა 2  
 4.3.3 ფერწერის ფენა

4.3.3.9 ყვითელი - ტიპი 2  
 ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 სამხრეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი



S10

ზოგადი აღწერა:  
 მეომრის ფარზე ვიზუალურად განირჩევა რამდენიმე ფერი: ფარის საბაზისო ფერს წარმოადგენს მოწითალო ნარინჯისფერი, ორნამენტული დეტალისა და ფარის კონტურისთვის კი გამოყენებულია ყვითელი და ღვინისფერი.  
 მიკროსკოპით დაკვირვებისას, მოცემულია მხოლოდ მოწითალო ნარინჯისფერი და ყვითელი (ტიპი 2).

მიკროსკოპის ფოტოები

გადიდება:  
 პირდაპირი განათება



გადიდება:  
 გვერდითა განათება



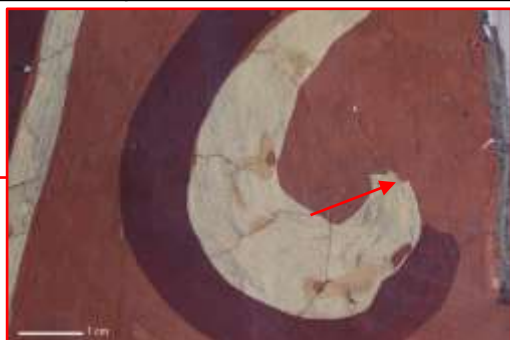
გადიდება: 200x  
 პირდაპირი განათება



გადიდება: 200x  
 გვერდითა განათება




Gel23-10-11\_VM\_MS\_S10\_5049\_D\_sc



Gel23-10-11\_VM\_MS\_S10\_5049\_Mb\_sc



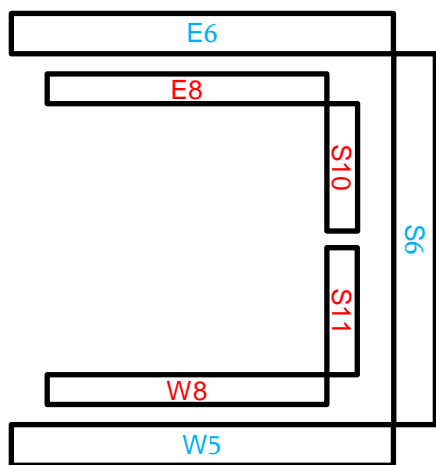
Gel23-10-11\_VM\_MS\_S10\_5049\_Mbr\_sc

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მოწითალო ნარინჯისფერი
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ყვითელი (ტიპი 2)

ნიმუშის N	Gel23-10-11_VM_MS_S10_5049_Nimb
ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი



## ყვითელი ფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



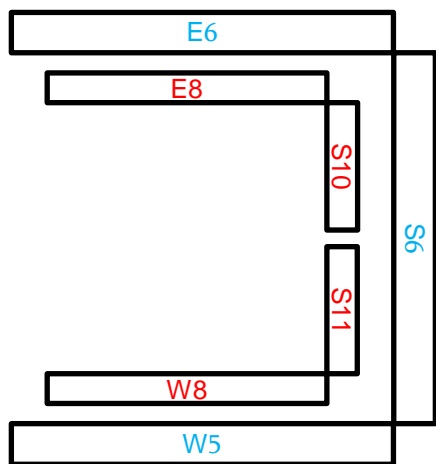
ზევიტ: სამხრეთი მკლავის 2 რეგისტრის სქემა

ფერის დასახელება		აღმნიშვნელი ფერი
ყვითელი	ტიპი 1	
	ტიპი 2	
	ტიპი 2-ის ღია ტონი	
ოქრო		

სიტყვების აღმნიშვნელი სიმბოლოები	ავეჯი	[
	ჭურჭელი	]
	ფრთა	/
	შრავანდედი	\
	ფონი	-

		სამხრეთი მკლავი							
		E6	S6	W5	E8	S10	S11	W8	C12
„საბაზისო“	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	“ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								
	თმა								
	ფრთა, შრავანდედი	\	\	\					\
	ფონი, პეიზაჟი								
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ტანისამოსი		x						x
	არქიტექტურა								
	“ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								
	თმა								
	ფრთა, შრავანდედი		x \ /						
	პეიზაჟი								
ჩრდილები და დამუშავება	ტანისამოსი					x	x		
	არქიტექტურა								
	“ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								
	თმა								
	ფრთა, შრავანდედი			\ \		\			\
	პეიზაჟი								

### ყვითელი ფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



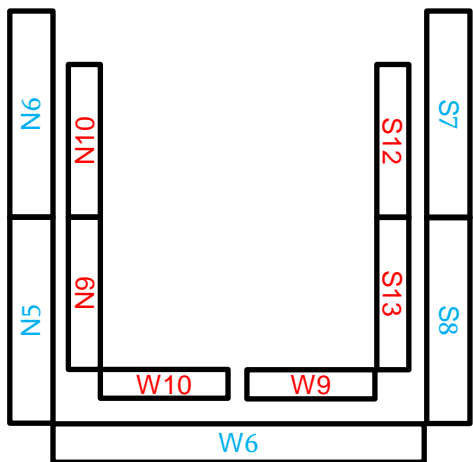
ზევით: სამხრეთი მკლავის 2 რეგისტრის სქემა

		სამხრეთი მკლავი							
		E6	S6	W5	E8	S10	S11	W8	C12
„საბაზისო“	ცხოველი								
	წიგნი								
	მანდორლა								
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ცხოველი								
	წიგნი								x
	მანდორლა								
ჩრდილები და დამუშავება	ცხოველი								
	წიგნი								
	მანდორლა								

ფერის დასახელება		აღმნიშვნელი ფერი
ყვითელი	ტიპი 1	
	ტიპი 2	
	ტიპი 2-ის ღია ტონი	
ოქრო		

სიტყვების აღმნიშვნელი სიმბოლოები	ავეჯი	[
	ჭურჭელი	]
	ფრთა	/
	შრავანდედი	\
	ფონი	-

### ყვითელი ფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



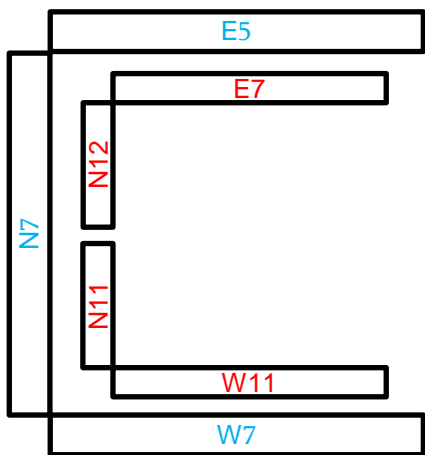
ზეით: დასავლეთი მკლავის 2 რეგისტრის სქემა

ფერის დასახელება		აღმნიშვნელი ფერი
ყვითელი	ტიპი 1	
	ტიპი 2	
	ტიპი 2-ის ღია ტონი	
ოქრო		

სიტყვების აღმნიშვნელი სიმბოლოები	
ავეჯი	[
ჭურჭელი	]
ფრთა	/
შრავანდელი	\
ფონი	-

		დასავლეთი მკლავი										
		S7	S8	W6	N5	N6	S12	S13	W9 / w10	N9	N10	C14
„საბაზისო“	ტანისამოსი											
	არქიტექტურა											
	„ფარდა“											
	ავეჯი,ჭურჭ.											
	თმა											
	ფრთა, შარ.	\	\	\	\		\	\	\	\	\	
	ფონი, პეიზ.											ჯვარი
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ტანისამოსი						X *	x W9	*xW10		* X	
	არქიტექტურა		X			X	X					
	„ფარდა“		X				X [					
	ავეჯი, ჭურჭ.		* X				X					
	თმა									*		
	ფრთა, შარ.										*/	
	პეიზაჟი											
ჩრდილები და დამუშავება	ტანისამოსი											
	არქიტექტურა											
	„ფარდა“											
	ავეჯი და ჭურჭ;											
	თმა											
	ფრთა, შარ.	\	\	\	\		\	\	\	\	\	
	პეიზაჟი											

## ყვითელი ფერის გავრცელება სცენების მიხედვით



**ზევით:** ჩრდილოეთი მკლავის 2 რეგისტრის სქემა

ფერის დასახელება		აღმნიშვნელი ფერი
ყვითელი	ტიპი 1	
	ტიპი 2	
	ტიპი 2-ის ღია ტონი	
ოქრო		

სიტყვების აღმნიშვნელი სიმბოლოები	ავეჯი	[
	ჭურჭელი	]
	ფრთა	/
	შრავანდელი	\
	ფონი	-

		ჩრდილოეთი მკლავი							
		E5	N7	W7	E7	N12	N11	W11	C13
„საბაზისო“	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	„ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								
	თმა								
	ფრთა, შრავანდელი	\				\		\	\
	ფონი, პეიზაჟი							-	
კონტურები (*) და დეტალები (x)	ტანისამოსი		x			x		x	
	არქიტექტურა	x	x	x					
	„ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი							x [	x [
	თმა		*						
	ფრთა, შრავანდელი								
ჩრდილები და დამუშავება	პეიზაჟი								
	ტანისამოსი								
	არქიტექტურა								
	„ფარდა“								
	ავეჯი, ჭურჭელი								
	თმა								
	ფრთა, შრავანდელი	\				\		\	\
პეიზაჟი									

## 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

---

### 4.4.1 ნაღესობის ფენა

---



**4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)**

**4.4.1 ნალესობის ფენა**

**ტიპი 3 - ზედა ხილული**

დასავლეთ მკლავის დასავლეთ, სამხრეთ და ჩრდილოეთ კედლებზე (პირველ რეგისტრზე) გვხვდება გვიანი პერიოდის(XVII საუკუნის) მხატვრობა, რომლის ნალესობის ფენა, ვიზუალურ დათვალიერებაზე დაყრდნობით, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ტიპოლოგიურად მსგავსია დასავლეთ მკლავის მესამე რეგისტრის (XVI საუკუნის) ნალესობისა, თუმცა, შელესვის ტექნიკაში შესაძლო განსხვავებაა (XVII საუკუნის ნალესობაზე ჩანს განსხვავებული შესაღესი ხელსაწყოს კვალი). ქვემოთ მოცემულია ნალესობის ფენის დახასიათება:

**ნალესობის (ტიპი 3) ზედა ხილული ფენის ვიზუალური დახასიათება:**

ფერი	თეთრი
სისქე	დაუდგენელია (არ ჩანს საფუძვლის ფენა)
შემკვრელი	თეთრი ფერის მასა, ორგანული ჩანარებით.
არაორგანული მინარევი	ძალიან მცირე რაოდენობის პელიტური არაორგანული მინარევი, რაც უნდა განაპირობებდეს ამ ნალესობის გამორჩეულ სითეთრეს.
ორგანული ჩანარები	ჩალისფერი, ვიწრო და მოთეთრო-გამჭვირვალე მცენარეული ჩანართი
სიმჭიდროვე / სიმკვრივე	ზედა სიმჭიდროვის მასა

**შესრულების ტექნიკა:**

სამუშაო იარაღის კვალი	განსხვავებული მხატვრობის სხვა ფენების ნალესობისგან - ვიწყო, მცირე ზომის შესაღესი ხელსაწყოს კვალი.
ზედაპირის დამუშავება	ერთიანი, კარგად დამუშავებული, გლუვი ზედაპირი
ტოპოგრაფია	ნალესობა მიუყვება ქვის წყობას, რაც განაპირობებს ნალესობის ფენის სისქის განსხვავებულობას

**გავრცელება:** დასავლეთ მკლავი, ქვედა / პირველი რეგისტრის სცენები - S25, S26, S27, S29, S30, W19, W20, W21, W27, W28, N29 (დას. მკლავი)



# 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

## 4.4.1 ნალესობის ფენა

### ტიპი 3 - ზედა ხილული

ნიმუში N	4506
----------	------

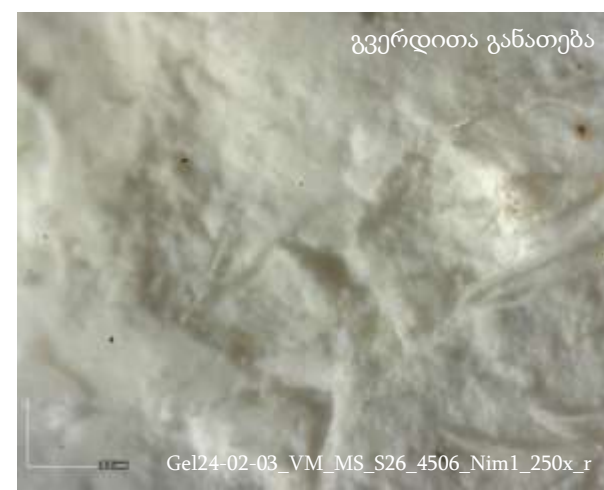
ლოკაცია	VM_MS_S26 (დას. მკლავი)
---------	-------------------------

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



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედლის XVII საუკუნის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა.

**ქვევით:** მიკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა. თეთრი ნალოზა გამჭვირვალე მცენარეული ჩანარით. მინიმალური რაოდენობის არაორგანული წმინდამარცვლოვანი მინარევით.





# 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

## 4.4.1 ნალესობის ფენა

### ტიპი 3 - ზედა ხილული

ნიმუში N 4549

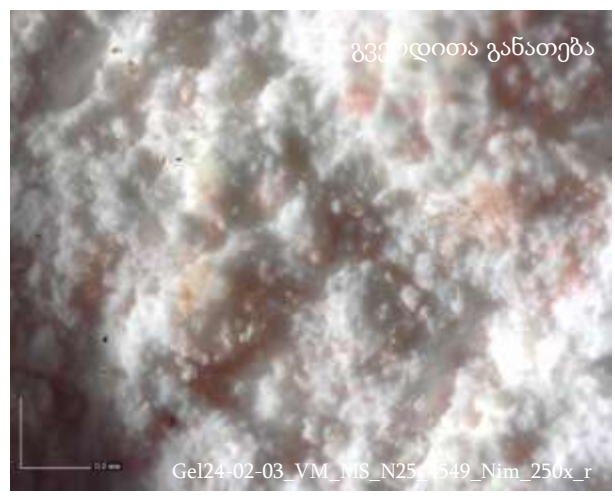
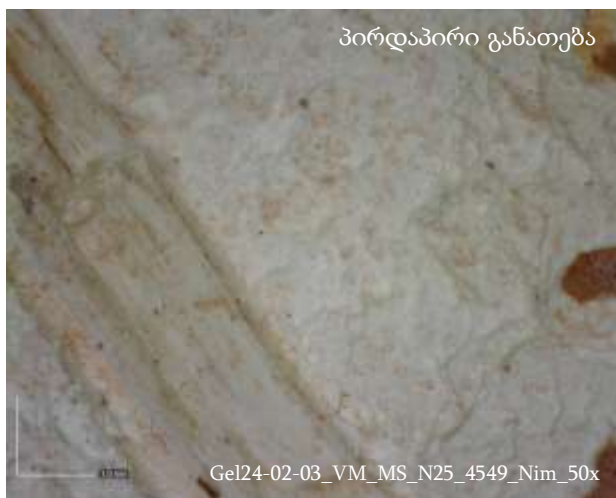
ლოკაცია VM\_MS\_N25 (დას. მკლავი)

ხელსაწყო ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი



**ზემოთ:** კონტექსტის, დეტალის და მკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედლის XVII საუკუნის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა.

**ქვევით:** მიკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედლის გვიანი პერიოდის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა. თეთრი ნალეობა ჩალისფერი -მოეთეთრო მცენარეული ჩანარით. მინიმალური რაოდენობის არაორგანული წმინდამარცვლოვანი მინარევი. ვარდისფერი შეფერილობა სავარაუდო ბიოლოგიური აქტივობაა.



# 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

## 4.4.1 ნალესობის ფენა

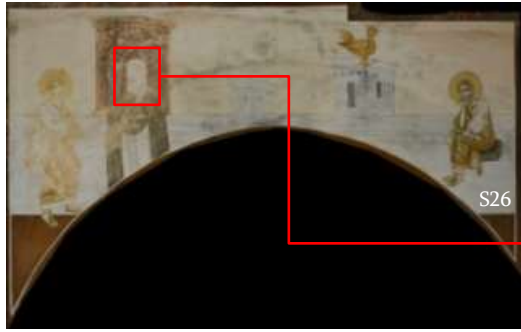
### ტიპი 3 - ზედა ხილული

ნიმუში N	4503
----------	------

ლოკაცია	VM_MS_N25 (დას. მკლავი)
---------	-------------------------

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

**მარჯვნივ:**  
კონტექსტის, დეტალის და მაკრო ფოტოები, დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედლის XVII საუკუნის მხატვრობის ნალესობის ხილული ფენა.



**ქვევით:** მიკრო ფოტოები. თეთრი ნალოება ჩალისფერი - მოეთეთრო-გამჭვირვალე მცენარეული ჩანართით. ვარდისფერი შეფერილობა სავარაუდო ბიოლოგიური აქტივობაა.

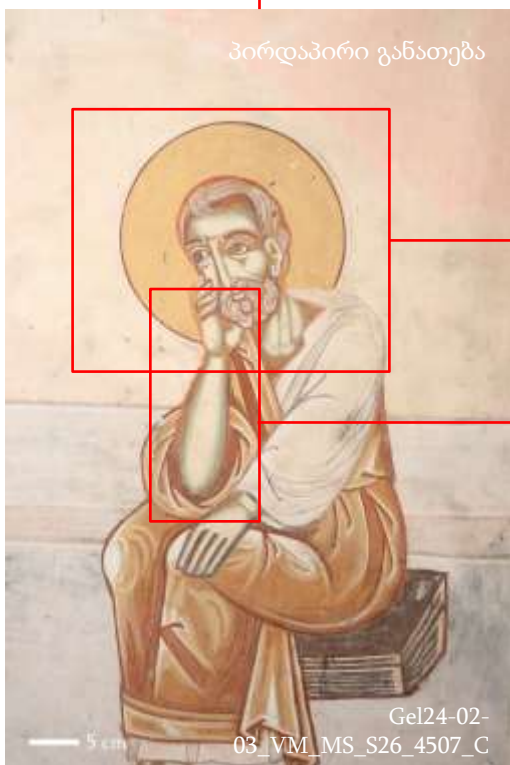


#### 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

##### 4.4.1 ნალესობის ფენა



დასავლეთ მკლავის დასავლეთ, სამხრეთ და ჩრდილოეთ კედლებზე (პირველ რეგისტრზე) არსებული გვიანი პერიოდის (XVII საუკუნის) მხატვრობის ნალესობაზე შეიმჩნევა ტაძრის სხვა მოხატულობებისგან განსხვავებული შესალესი იარაღის კვალი, რომელიც ვიწრო, მცირე ზომისაა და ადგილებში საზღვრავს ფიგურის გარკვეულ მონაკვეთებსაც კი. ამგვარი იარაღის კვალი სხვა არცერთ სქემაზე არ დაფიქსირებულა. იარაღის კვალი გავრცელებულია ამ სქემის მთლიან ზედაპირზე.



პირდაპირი განათება

Gel24-02-03\_VM\_MS\_S26\_4507\_C



გვერდითა განათება

Gel24-02-03\_VM\_MS\_S26\_4507\_D3r



გვერდითა განათება

Gel24-02-03\_VM\_MS\_S26\_4507\_D4r

**ფოტოები:** ნაჩვენებია მე-17 საუკუნის მოხატულობის ნალესობაზე არსებული იარაღის კვალის მაგალითი, კონტექსტის და დეტალების ფოტოები, გადაღებული პირდაპირი და გვერდითა განათებით.

#### 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

##### 4.4.1 ნალესობის ფენა



**ფოტოები:** ნაჩვენებია მე-17 საუკუნის მოხატულობის ნალესობაზე არსებული იარაღის კვალის სამაგალითოს, კონტექსტის და დეტალების ფოტოები, გადაღებული პირდაპირი და გვერდითა განათებით.



## 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

---

### 4.4.2 მოსამზადებელი ტექნიკა



**4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)**  
**4.4.2 მოსამზადებელი ტექნიკა**

ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის, მთავარი სივრცის დასავლეთი მკლავის ქვედა, პირველ რეგისტრზე არსებული XVII საუკუნის მოხატულობის მოსამზადებელი ტექნიკა იყოფა ორ ჯგუფად: მოსამზადებელი ნახატი და გეომეტრიული მოჩარჩოება. მოსამზადებელ ნახატსა და გეომეტრიულ მოჩარჩოებებს სხვადასხვა სიხშირით ვხვდებით სხვადასხვა კედლებზე.

დასავლეთი კედელი					
სცენა	W19	W20	W21	w27	w28
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	X	X	✓ (?)	X	✓
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავით)	X	X	✓	X	X
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყმული ხაზი (საღებავის გარეშე)	X	X	X	✓	✓
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური საღებავით	X	✓	✓	✓	✓
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	X	✓	✓	✓	✓
მოსამზადებელი ნახატი - ფორმების ანატომიური დაყოფა	X	X	X	X	✓

✓	ჩანს
X	არ ჩანს (არ არის ან შეუძლებელია გარჩევა)



## 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

## 4.4.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

## სამხრეთი კედელი

სცენა	S25	S26	S27	S29	S30
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	X	X	X	(მხოლოდ წერტილი)	X
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყემული ხაზი (საღებავით)	✓	✓	X	X	✓
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყემული ხაზი (საღებავის გარეშე)	X	X	X	X	X
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური საღებავით	✓	✓	X	✓	✓
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	✓	✓	✓	X	✓
მოსამზადებელი ნახატი - ფორმების ანატომიური დაყოფა	X	X	X	X	X

✓	ჩანს
X	არ ჩანს (არ არის ან შეუძლებელია გარჩევა)

## 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

## 4.4.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

ჩრდილოეთი კედელი			
სცენა	N24	N25	N28
გეომეტრიული მოჩარჩოება - ფარგალი	X	X	✓
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყემული ხაზი (საღებავით)	X	✓	✓
გეომეტრიული მოჩარჩოება - მირტყემული ხაზი (საღებავის გარეშე)	X	X	X
მოსამზადებელი ნახატი - კონტური საღებავით	X	X	✓
მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია	✓	✓	✓
მოსამზადებელი ნახატი - ფორმების ანატომიური დაყოფა	X	X	X

✓	ჩანს
X	არ ჩანს (არ არის ან შეუძლებელია გარჩევა)



#### 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

#### 4.4.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

*ქვემოთ და მარჯვნივ: ფოტოებზე ნაჩვენებია დასავლეთ მკლავის XVII საუკუნის მხატვრობის სქემაზე არსებული მოსამზადებელი ნახატის - გრაფია (გეომეტრიული ნაკაწრი) მაგალითი.*



#### 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

##### 4.4.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

**ქვემოთ და მარჯვნივ:**  
ფოტოებზე ნაჩვენებია დასავლეთ მკლავის XVII საუკუნის მხატვრობის სქემაზე არსებული მოსამზადებელი ნატახის - გრაფია (თავისუფალი ნაკაწრი) და კონტური საღებავით მაგალითი.



S26



Gel24-02-03\_VM\_MS\_S26\_4504\_M4r



Gel24-02-03\_VM\_MS\_S26\_4504\_C



Gel24-02-03\_VM\_MS\_S26\_4504\_D4



Gel24-02-03\_VM\_MS\_S26\_4504\_M4

#### 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

#### 4.4.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

**მარჯვნივ:**  
ფოტოებზე  
ნაჩვენებია  
დასავლეთ  
მკლავის XVII  
საუკუნის  
მხატვრობის  
სქემაზე  
არსებული  
მოსამზადებელი  
ნახატის -  
კონტური  
საღებავით -  
მაგალითი.  
კონტური  
იკითხება  
შარავანდის  
გარშემო.



4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

4.4.2 მოსამზადებელი ტექნიკა

**მარჯვნივ:** ფოტოებზე ნაჩვენებია დასავლეთ მკლავის XVII საუკუნის მხატვრობის სქემაზე არსებული ფიგურის სახის ცენტრში არსებული ფარგლის წერტილის კვალი (უშუალოდ ფარგლის ნაკაწრი შარავანდის გარშემო არ ფიქსირდება).



**მარჯვნივ:** ფოტოებზე ნაჩვენებია დასავლეთ მკლავის XVII საუკუნის მხატვრობის სქემაზე არსებული ფიგურის სამოსზე მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია (გეომეტრიული ნაკაწრი) და გვირგვინზე არსებული მოსამზადებელი ნახატი - გრაფია (თავისუფალი ნაკაწრი).



## 4.4 მხატვრობის ფენა 3 (XVII)

---

### 4.3.3 ფერწერის ფენა



4.4 მხატვრობის ფენა 3  
 4.4.3 ფერწერის ფენა

4.4.3.1 -ყვითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

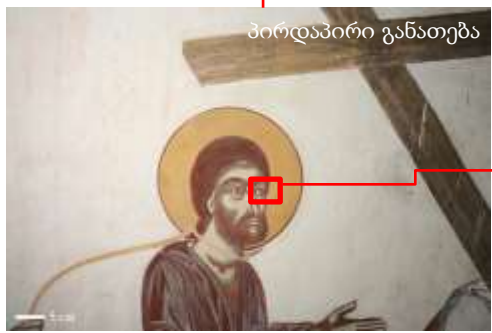
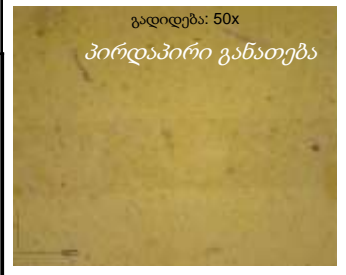
ლოკაცია:  
 დას. მკლავის ჩრდილოეთი კედელი



N25

ზოგადი აღწერა:  
 ქრისტეს შარავანდედზე ვიზუალურად განირჩევა საკმაოდ მკვეთრი ყვითელი ფერის ერთი ფენა. ფერი არის ინტენსიური, კარგი დაფარვის უნარით.

მიკროსკოპის ფოტოები



Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_D1\_sc



Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_M1a\_sc



Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_M1ar\_sc



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	შარავანდედზე მოცემულია ყვითელი

ნიმუშის N	Gel24-02-06_VM_MS_N25_5204_Nim1ar
-----------	-----------------------------------

ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------------------

4.4 მხატვრობის ფენა 3  
 4.4.3 ფერწერის ფენა

4.4.3.1 -ყვითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დას. მკლავის ჩრდილოეთი კედელი



ზოგადი აღწერა:  
 სამოსის დამუშავებისთვის გამოყენებულია ყვითელი ძირითად ფერად, ნარინჯისფერი და მუქი წითელი მუქი ადგილებისთვის და კონტურებისთვის, თეთრი და თეთრნარევი ყვითელი ამონათებებისთვის. სულ 5 ფენა: ყვითელი; ნარინჯისფერი; მუქი წითელი; თეთრნარევი ყვითელი (თხელი); თეთრი. გარდა ამისა გვხვდება მონაცრისფრო მონასმიც, მაგრამ ვიზუალურად ცალკე ფენად არ აღიქმება.



Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_D2\_sc

Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_M2a\_sc

Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_M2ar\_sc



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)			
1 ფენა	ყვითელი	4 ფენა	თეთრნარევი ყვითელი (თხელი ფენა)
2 ფენა	ნარინჯისფერი	5 ფენა	თეთრი
3 ფენა	მუქი წითელი		

ნიმუშის N	Gel24-02-06_VM_MS_N25_5204_Nim2a_sc
ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი

4.4 მხატვრობის ფენა 3  
 4.4.3 ფერწერის ფენა

4.4.3.1 -ყვითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დას. მკლავის ჩრდილოეთი კედელი



N29

ზოგადი აღწერა:  
 შარავანდედზე, დანაკარგის ადგილას, ვიზუალურად განირჩევა ორი ყვითელი - ქვედა ფენა შედარებით უფრო მუქია, ხოლო ზედა ღია.

მიკროსკოპის ფოტოები



Gel24-02-08\_VM\_MS\_N29\_5199\_D2\_sc

Gel24-02-08\_VM\_MS\_N29\_5199\_M2a\_sc

Gel24-02-08\_VM\_MS\_N29\_5199\_M2ar\_sc



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს მუქი ყვითელი
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ღია ყვითელი

ნიმუშის N	Gel24-02-08_VM_MS_N29_5199_Nim2a
-----------	----------------------------------

ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------------------





4.4 მხატვრობის ფენა 3  
 4.4.3 ფერწერის ფენა

4.4.3.1 -ნარინჯისფერი ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დას. მკლავის დასავლეთი კედელი



N25

ზოგადი აღწერა (აღწერილია მხოლოდ ნარინჯისფერი ტანისამოსი):  
 ვიზუალური დაკვირვებით განირჩევა საკმაოდ მკვეთრი ნარინჯისფერი, რომელიც გამოყენებულია ტანისამოსის შიდა ნაწილისთვის.



Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_D2\_sc

Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_M2b\_sc

Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_M2br\_sc



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)

1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ნარინჯისფერი
2 ფენა	მეორე ფენას წარმოადგენს მუქი ზოლები
3 ფენა	მესამე ფენა-ყვითელი
4 ფენა	ზედა ფენა-თეთრი

ნიმუშის N	Gel24-02-06_VM_MS_N25_5204_Nim2b_sc
-----------	-------------------------------------

ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი
----------	----------------------

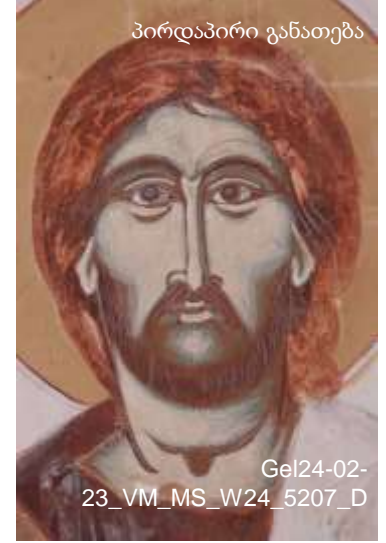
4.4 მხატვრობის ფენა 3

4.4.3 ფერწერის ფენა

4.4.3.1 -ნარინჯისფერი

ფერის ვიზუალური დახასიათება

XVII საუკუნის მხატვრობაში, ფიგურათა უმრავლესობაზე, ნარინჯისფერი გამოყენებულია კანის და თმის დამუშავებაშიც: წარმოადგენს საბაზისო ფერს, რომელზეც მოცემულია შუქ-ჩრდილები.

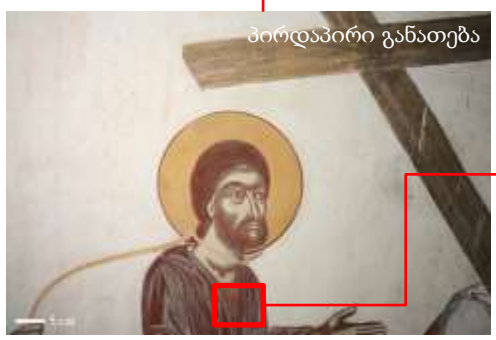


4.4 მხატვრობის ფენა 3  
 4.4.3 ფერწერის ფენა

4.4.3.1 -წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება



ზოგადი აღწერა:  
 ტანისამოსზე ვიზუალურად განირჩევა მკაფიო სხვაობა ნარინჯისფერსა და წითელ ზოლებს შორის. ნარინჯისფერი გამოყენებულია საბაზისო ფერად, მასზე მუქი წითლის დადებით კი იღებს მუქი შეფერილობის სამოსს.



Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_D1\_sc

Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_M1c\_sc

Gel24-02-06\_VM\_MS\_N25\_5204\_M1cr\_sc



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ნარინჯისფერი
2 ფენა	მეორე ფენას წარმოადგენს წითელი
3 ფენა	თხელი თეთრი ფენა

ნიმუშის N	Gel24-02-06_VM_MS_N25_5204_Nim1c
ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი

4.4 მხატვრობის ფენა 3  
 4.4.3 ფერწერის ფენა

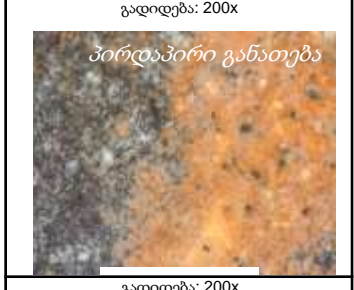
4.4.3.1 -წითელი ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
 დას. მკლავის ჩრდილოეთი კედელი

ზოგადი აღწერა:  
 მოცემულია ტახტი სადაც ვიზუალურად მკაფიოდ განირჩევა ნარიბჯისფერი და წითელი, ამ შემთხვევაში წითელი საკმაოდ მუქი და ერთგვაროვნად დევს ზედაპირზე.



მიკროსკოპის ფოტოები



Gel24-02-06\_VM\_MS\_N24\_5205\_D3\_sc

Gel24-02-06\_VM\_MS\_N24\_5205\_M3\_sc

Gel24-02-06\_VM\_MS\_N24\_5205\_M3r\_sc

სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)

1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ნარიბჯისფერი
2 ფენა	მუწი ფერის ზოლები
3 ფენა	წითელი
4 ფენა	თეთრი შეფერილობის ფენა

ნიმუშის N	Gel24-02-06_VM_MS_N24_5205_Nim3
ხელსაწყო	პორტატული მიკროსკოპი



## 4.5 მხატვრობის ფენა 4 (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

---



#### 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

ორიგინალი ტექნოლოგიის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე შესაძლოა ითქვას, რომ აღმოსავლეთი მკლავის ჩრდილოეთ და სამხრეთ კედლებსა და კამარაზე, გვიანი მხატვრობის (XVI) ფენა ადგილებში გადაწერილია. მხატვრობის გადაწერილი ფენა ტექნოლოგიით და სტილით განსხვავდება სამივე მკლავის მოხატულობისგან (XVI საუკუნე). გადაწერილი ფერწერის ფენა - მხატვრობის სქემა, ზოგ ადგილას დატანილია პირდაპირ ნაღესობაზე.

ვიზუალური დაკვირვებით შეინიშნება ნაღესობის 1 ფენა. ნაღესობის ფენა XVI საუკუნის ნაღესობის ტიპ 5-ს განეკუთვნება. ტიპი 5 ნაღესობა შედგება თეთრი შემკვრელისა და დიდი რაოდენობის არაორგანული აგრეგატებისგან. გარდა არაორგანულისა ნაღესობას აქვს თეთრი/გამჭვირვალე წვრილი ორგანული ბოჭკოს ჩანართები. დეტალური დახასიათება იხილეთ თავ 4.3.1.5-ში.

აღმოსავლეთ მკლავში ძირითადი ფენის გარდა ვხვდებით განსხვავებული ნაღესობის ჩაკერებულ ადგილებს, რომელზეც პირდაპირ არის დატანილი XIX საუკუნის ფერწერა. აღნიშნული ჩაკერებების საჭიროებს დამატებით შესწავლას.

გადაწერილი ფენის ტექნოლოგიაში არ ფიქსირდება მოსამზადებელი ტექნიკის გამოყენება. აღმოსავლეთ მკლავის კამარის დონეზე ფიქსირდება მხოლოდ გვიანი მხატვრობის ფენის (XIX) გეომეტრიული მოჩარჩოება (სწორხაზოვანი ნაკაწრები, ფარგლის კვალი) და მოსამზადებელი ნახატი (გრაფია). აღნიშნული მოსამზადებელი ტექნიკის ზემოდან ადგილები დაფარულია XIX საუკუნის გადაწერებით.

გვიანი ფერწერული ფენა (XVI), რომელიც ტექნოლოგიით ჰგავს სამხრეთი მკლავის კამარის დონის მოხატულობას (XVI), შემორჩენილია ამაღლების სცენის სამხრეთ ნაწილსა და ნაწილობრივ ანგელოზთა დასის ზედა რიგზე.

ამაღლების ანგელოზების ჩრდილოეთი მხარე და ანგელოზთა დასის ჩრდილოეთი სცენა (N8) გაცხოველებულია სავარაუდოდ ზეთოვანი საღებავით (იხ. წითელი ჩარჩო). ადგილებში, გადაწერილი ფენის ქვეშ კვლავ შემორჩენილია ქვედა ფენის მხატვრობა ან მოსამზადებელი ნახატი (XVI), თუმცა არსებობს გარკვეული მომაკვეთები, რომელზეც პირდაპირ არის დატანილი სავარაუდოდ ზეთოვანი ფერწერა. მთლიანობაში კომპოზიციურად მხატვრობა არ შეცვლილა, თუმცა შეიცვალა სახეების მოხაზულობა და მხატვრობის სტილი. გადაწერილ ფერწერულ ფენაზე ვხვდებით ოქროს ფირფიტებსა და ლაკის ფენას.

ჩრდილოეთი ↑



#### 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

ვიზუალური დაკვირვებით, აღმოსავლეთი მკლავის, ბემის ჭერის მხატვრობაზე, ნაღესობის ქვემოდან ჩანს ფერწერის მონაკვეთები, რომელიც სტილით მეთექვსმეტე საუკუნის მხატვრობას ჰგავს. ზემოდან ნაღესობის ფენა და ფერწერული გადაწერები შეინიშნება.



ზევით: კონტექსტი და დეტალი ფოტოები, აღმოსავლეთი მკლავის, ჭერი, ამაღლება (C11).

ზეთოვანი საღებავით განახლებული მხატვრობა გამოირჩევა ფუნჯის სქელი მონასმებით, შედეგად კი მრავალი აქერცვლით.



ზევით და მარჯვნივ: კონტექსტი და დეტალი ფოტოები, აღმოსავლეთი მკლავის, ჭერი, ამაღლება (C11).



4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

ფენების მიკროსკოპული შესწავლა მოხდა აღმოსავლეთი მკლავის კამარის დონის სამივე სცენაზე. მიკროსკოპული შესწავლის ლოკაციები (ნალესობა და ფერწერა), ნიმუშის ნომრის მითითებით დატანილია ქვემოთ მოცემულ სცენებზე.



ზემოთ: ანგელოზთა დასი (S5) და ამაღლება (C11)

- ნალესობის მიკროსკოპული შესწავლის ლოკაცია
- ფერწერის მიკროსკოპული შესწავლის ლოკაცია

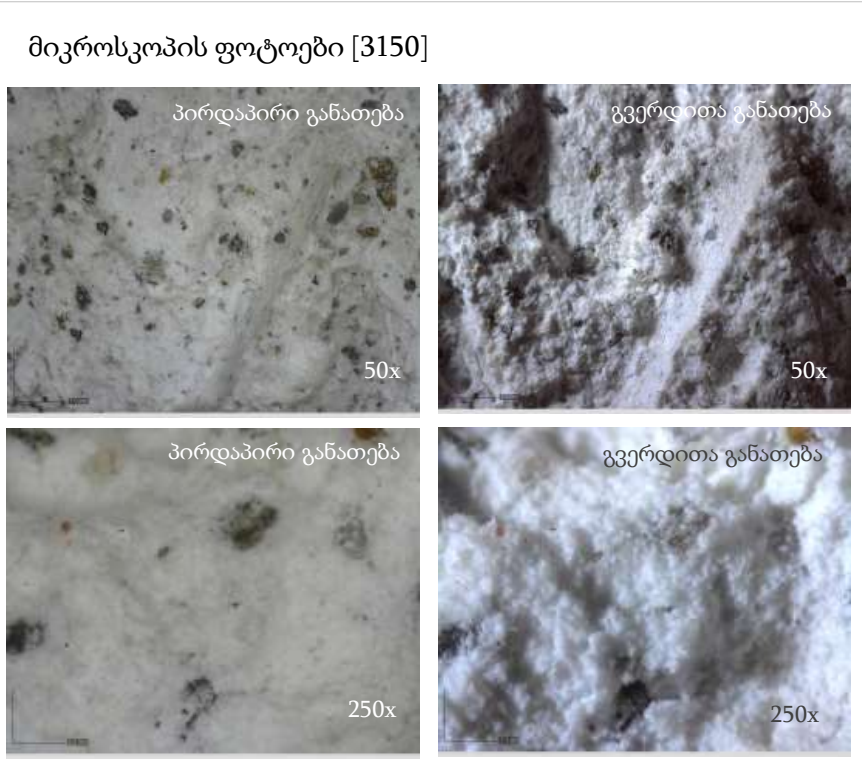
ზემოთ: ანგელოზთა დასი (S5) და ამაღლება (C11)





4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

ქვევით მოცემულია აღმოსავლეთი მკლავის ნაღესობის ტიპი 5-ის (XIV) მიკროსკოპული შესწავლის ლოკაციები, ნიმუშის ნომრის მითითებით. იხ. სცენა N8- ანგელოზთა დასი (XIX).



**ზევით:** პორტატული მიკროსკოპით შესწავლის (3150) ლოკაცია. მაგალითი.

**მარცხნივ:** კონტექსტის ფოტოზე წითლად დაწვრილია ნაღესობის მიკროსკოპული შესწავლის ადგილები, ხოლო მწვანედ - ფერწერის შესწავლის ლოკაციები.



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.1 ნალესობის ჩაკერებები

ნალესობის ჩაკერებული მონაკვეთები ძირითადად აღმოსავლეთი მკლავის ზემაში გვხვდება, იქ, სადაც ზეთის მხატვრობაა გამოყენებული. ჩაკერებული ნალესობები სავარაუდოდ ორიგინალი ნალესობის დაკარგვის შედეგად დაემატა. ჩაკერება შეიძლება ზეთის ფენით იყოს დაფარული, ან უზრალოდ დაზიანების შედეგად, ფერწერა ჰქონდეს დაკარგული. ჩაკერებული ნალესობა სავარაუდოდ XIX საუკუნეს ეკუთვნის და ზეთის ფერწერული ფენის თანადროულია.



**ზემოთ:** მოცემულია ბემის კამარა, რომელზეც მონიშნულია ჩაკერებული ნალესობის მონაკვეთები.

ეს ბეისმეფი ჩემია, ერეკლემ  
უნდა გაუკეთოს ბოლო  
ვერსია, მანამდე აქ იყოს.

## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.1 ნალესობის ჩაკერებები



მარცხნივ მოცემული N8 ანგელოზთა დასის სცენის ფოტო, სადაც განირჩევა ნალესობის ჩაკერებები, განსხვავებული ტექსტურისა და დაზიანების მქონე ფენა.

**ზემოთ:** კონტექსტის და დეტალის ფოტოები. აღმოსავლეთი მკლავის სამხრეთი კედლის ქვედა რეგისტრი. მაცხოვრის ამალეობის სცენა - S9. შესაძლოა მოცემული ნალესობის მონაკვეთი გვიანი ჩარევის პერიოდს ეკუთვნოდეს, რაც სამომავლო კვლევის მიზანს წარმოადგენს. მსგავსი ფრაგმენტები გვხვდება აღმოსავლეთი მკლავის ბემის ზედა რეგისტრების სცენებზე.

## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.1 ნალესობის ჩაკერებები

ჩაკერებული ნალესობის ტექსტურა და ტოპოგრაფია განსხვავდება XVI საუკუნის ნალესობისგან. ჩაკერებები ხასიათდება უხეში უსწორმასორო ზედაპირებით და სიმაღლით ამოზიდულია XVI საუკუნის ნალესობისგან.



**ზემოთ:** ანგელოზთა დასის სცენიდან, კონტექსტი და დეტალი ფოტოები, სადაც ჩაკერებული ნალესობის ზედაპირი, რაც განსაკუთრებით გვერდითა განათებით ჩანს, ამოზურცულია.

## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.1 ნალესობის ჩაკერებები

ნალესობის ჩაკერებები ფიქსირდება როგორც ფერწერული ფენით, ასევე ფერწერული ფენის დანაკარგით.



**ზემოთ:** ანგელოზთა დასის სცენიდან, დეტალი და მაკრო ფოტოები, სადაც მოცემულია ჩაკერებული ნალესობა, რომელზეც ფერწერა დაკარგულია.

## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.1 ნალესობის ჩაკერებები



*ზემოთ: ანგელოზთა დასის სცენიდან, დეტალი და მაკრო ფოტოები, სადაც მოცემულია ჩაკერებული ნალესობა, რომელზეც ფერწერა დაკარგულია.*

## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

მხატვრობის ფენა 4 (XIX ს.) მოსამზადებელი ნახატის გარეშე, პირდაპირ XVI საუკუნის ნალებსა და ზოგ ადგილებში მხატვრობის მოსამზადებელ ნახატზე დატანილი. ადგილებში, კარგად ჩანს დაზიანებულ ნალებსაზე პირდაპირ გადასმული ზეთის საღებავი.



**ზემოთ:** კონტექსტი და დეტალი ფოტოები, აღმოსავლეთი მკლავის ზემა, ანგელოზთა დასის სცენა. ზეთის საღებავი, ზედაპირის დამუშავების გარეშე, პირდაპირ ადრეულ ნალებსაზე დატანილი.

**ზემოთ:** იგივე, ახლო მანძილიდან, პირდაპირი და გვერდითა განათებები. ისრით ნაჩვენებია ჩავარნილი ზედაპირის (ნალებს) მონაკვეთი, რომელიც დამუშავების გარეშე, პირდაპირ ზეთის საღებავით არის გადაწერილი.

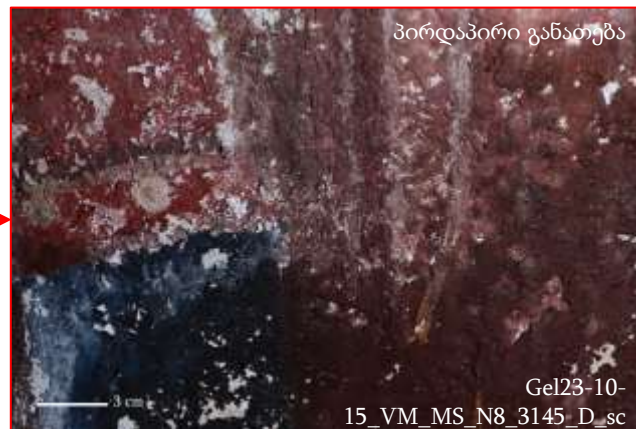


## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა



*მარცხნივ და ქვევით: ანგელოზთა დასი (აღმ.მკლავის ბემა), კონტექსტი, დეტალი და მაკრო ფოტოები, პირდაპირი და გვერდითა განათებებით. გვერდითა განათების ფოტოზე ჩანს ნალესობის ტოპოგრაფია, რომელზეც დატანილია პირდაპირ ზეთის საღებავის ფენა. (ნაჩვენებია ისრით),*





4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

4.5.2 ფერწერული ფენა



**ზემოთ და მარჯვნივ:**  
ანგელოზთა დასი  
(აღმ. მკლავის ბემა),  
კონტექსტი, დეტალი და  
მაკრო ფოტოები,  
პირდაპირი და გვერდიტა  
განათებებით. გვერდიტა  
განათების ფოტოებზე  
ჩანს ნალესობის  
ტოპოგრაფია, რომელზეც  
დატანილია პირდაპირ  
ზეთის საღებავის ფენა.  
(ნაჩვენებია ისრით),



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის, მთავარი სივრცის აღმოსავლეთი მკლავის ბემაზე ვხვდებით მხატვრობის გვიან (XIX) გადაწერებს. გვიანი გადაწერის მხატვრობაში ფერწერული ფენის ტექნოლოგია განსხვავებულია.

ძირითადი ფერები	<ul style="list-style-type: none"><li>წითელი და მისი ელფერები მუქიდან თეთრნარევამდე;</li><li>თეთრი ზოგან გაყვითლებული;</li><li>ლურჯი და მისი ელფერები მუქიდან ღიაამდე. ან თეთრნარევამდე.</li></ul>
ოქრო	ფირფიტები, აქერცლილი, ან დაკარგული და ამ ადგილებში გამუქებული-გაშავებული
ლაკი	ჩამოღვენთილია ძირითადად ჩრდ.ბემაში, შედეგად გამუქებულია და გაშავებული, შემდეგ კი აქერცლილი და ნალესობის ფენამდე დასული. გაყვითლებულ ლაკზე ცისფერი ფერი მწვანე ელფერს იძლევა.

*კომენტარი:* ფერწერა საჭიროებს მეტ დაკვირვებას და არა ინვაზიურ კვლევას.



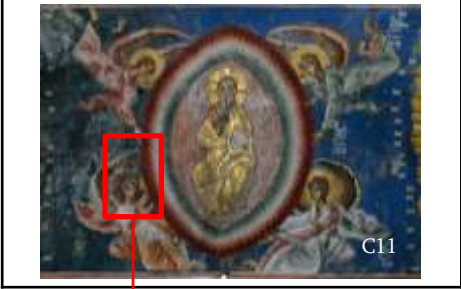
**ზევი:** კონტექსტის ფოტო, აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის კამარა, ჩრდილოეთი დასამხრეთი კედლები, წითელ ჩარჩოში მოქცეულია მხატვრობის XIX ს-ის გადაწერილი მონაკვეთები.

4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

4.5.2 ფერწერული ფენა

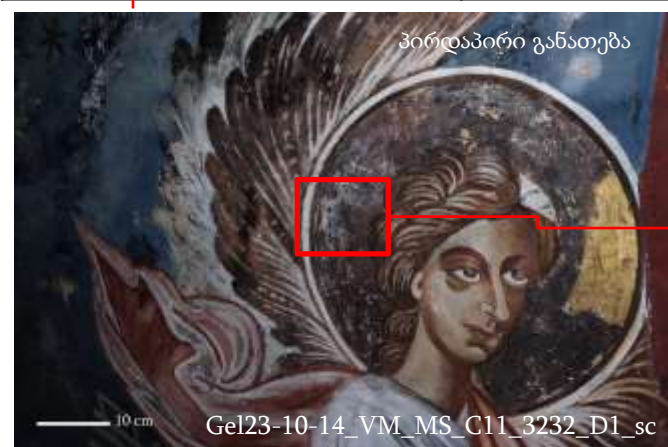
ოქრო  
ფერის ვიზუალური დახასიათება

ლოკაცია:  
აღმოსავლეთი მკლავი, ჭერი



**ზოგადი აღწერა:** მოცემულია გაშავებული ოქროსფერი, ან სარჩული. შარავანდზე. გამოყენებული ოქროს ფირფიტები წარმოადგენს გვიანდელი პერიოდის განახლებას. პორტატული მიკროსკოპით დაკვირვების შედეგად, ფერწერის ბზარებში გამოჩნდა ოქრას ფერის შარავანდი (მსგავსად ადრეული ფერწერისა). გაშავებულ შარავანდზე ჩანს ოქროს ფირფიტების მართკუთხა ფორმები.

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)	
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ოქრას ადრეული ფერი
2 ფენა	<b>ზედა ფენას წარმოადგენს გაშავებული ოქროს ფირფიტები</b>

ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_C 11_3232_Nim
ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი

4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

4.5.2 ფერწერული ფენა

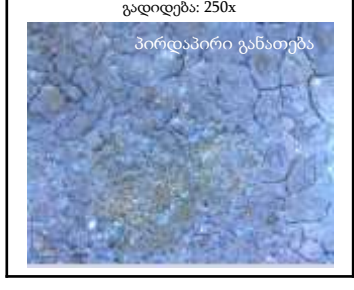
ლურჯი ფერის ვიზუალური დახასიათება



**ზოგადი აღწერა:** მოცემულია ცისფერი ფერი, რომელიც ფონზე და სამოსზე გამოიყენება. ფერწერული ფენა არათანაბრად არის გამოყენებული, ადგილებში გამჭვირვალე თხელია, ზოგან კი მუქი.

**ლოკაცია:**  
აღმოსავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

მიკროსკოპის ფოტოები



სტრატეგრაფია (ვიზუალური დაკვირვება)		ნიმუშის N	Gel23_VM_MS_CN8_3192_Nim
1 ფენა	ქვედა ფენას წარმოადგენს ნალესობა	ხელსაწყო	ფოტო აპარატი, პორტატული მიკროსკოპი
2 ფენა	ზედა ფენას წარმოადგენს ცისფერი ზეთოვანი საღებავი		



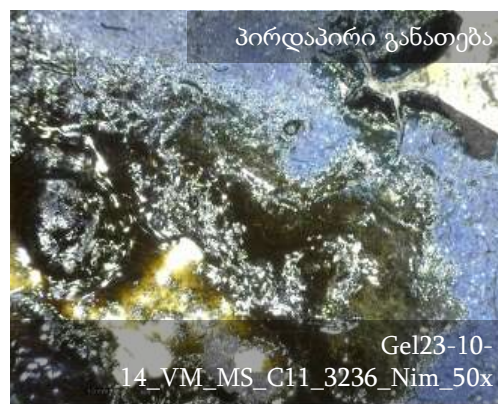
## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

ზეთოვანი საღებავით განახლებული გვიანდელი მხატვრობის ფენა შესაძლოა ლაკით იყოს დაფარული. ფერწერულ ფენაზე, ძირითადად ჩრდილოეთი სცენის მონაკვეთში (ანგელოზთა დასი - N8), ლურჯ ფონზე და ფიგურათა ზოგიერთ მონაკვეთებში ჩანს ლაკ-ზეთოვანი ნაღვენთები, რომელიც დაზიანების პროცესშია.



**ზევით:** კონტექსტი, დეტალი, მაკრო და მიკრო ფოტოები. აღმოსავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი, ანგელოზთა დასი. ფონზე ლაკ-ზეთოვანი ნაღვენთების შედეგად დაზიანებული ფერწერის მდგომარეობა.



#### 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

##### 4.5.2 ფერწერული ფენა

#### დაზიანებათა ტიპები (XIX)

ფერწერა	აქერცვლა	ლაკის ნალვენთები	ლაკის გამუქება /გაშავება	ნაწილობრივი დანაკარგი	სრული დანაკარგი	კრაკელურები
---------	----------	------------------	-----------------------------	--------------------------	--------------------	-------------



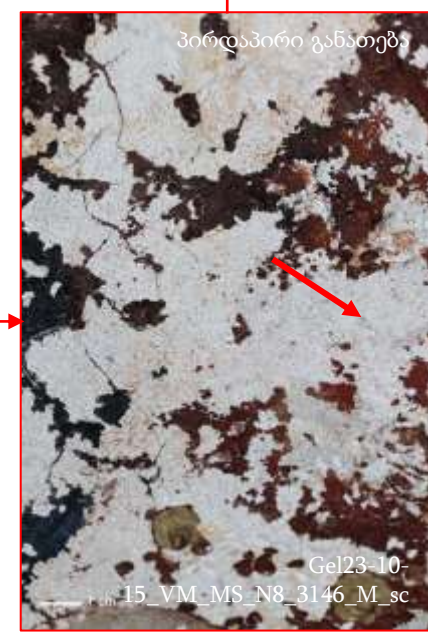
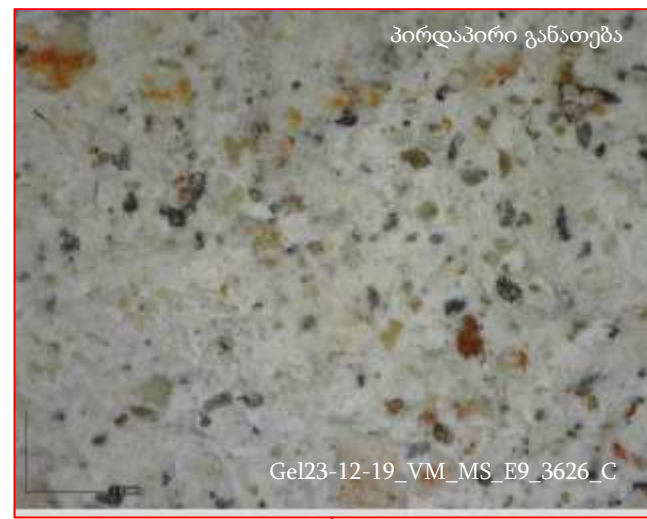
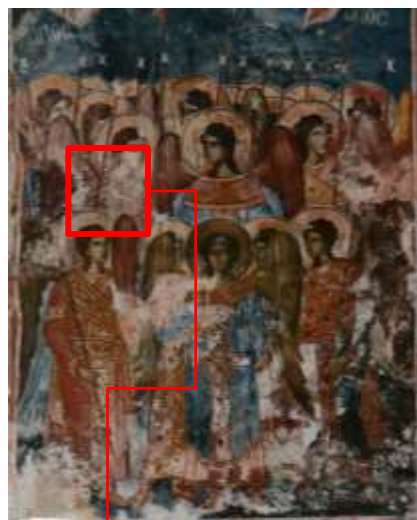
# 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

## 4.5.2 ფერწერული ფენა

**დაზიანება:** ფერწერული ფენის (ზეთის) სრული დანაკარგი

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის ჩრდილოეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი  
თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

დაზიანება: ფერწერული ფენის სრული დანაკარგი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის ჩრდილოეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი

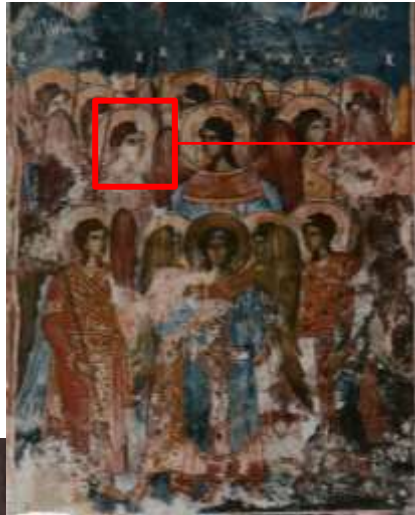
თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი





## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

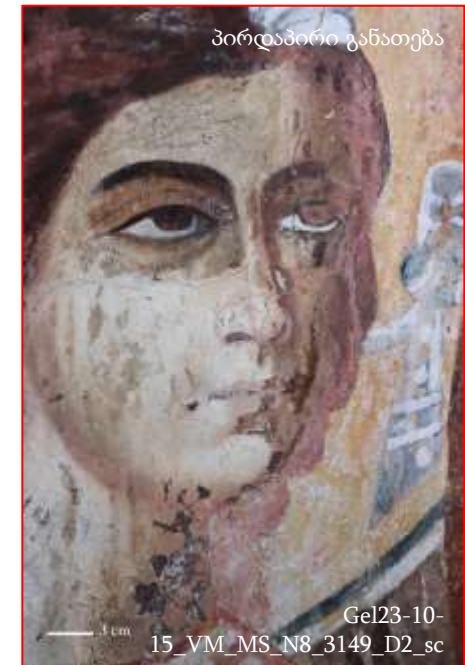


დაზიანება: ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის ჩრდილოეთი მხარე

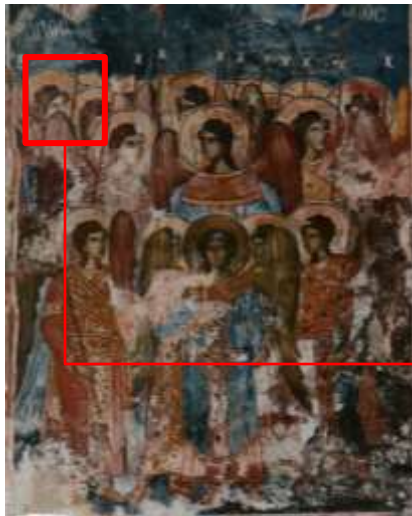
სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა



დაზიანება: ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის ჩრდილოეთი მხარე

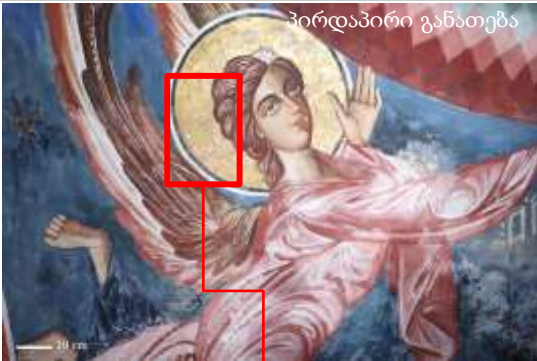
სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

4.5.2 ფერწერული ფენა



პირდაპირი განათება

დაზიანება: ფერწერული ფენის აქერცვლა  
ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის კამარა  
სცენა: სულიწმინდის ამაღლება  
თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



პირდაპირი განათება



Gel23-10-14\_VM\_MS\_C11\_3243\_D3\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23-10-14\_VM\_MS\_C11\_3243\_M3\_sc



გვერდითა განათება

Gel23-10-14\_VM\_MS\_C11\_3243\_M3r\_sc



# 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

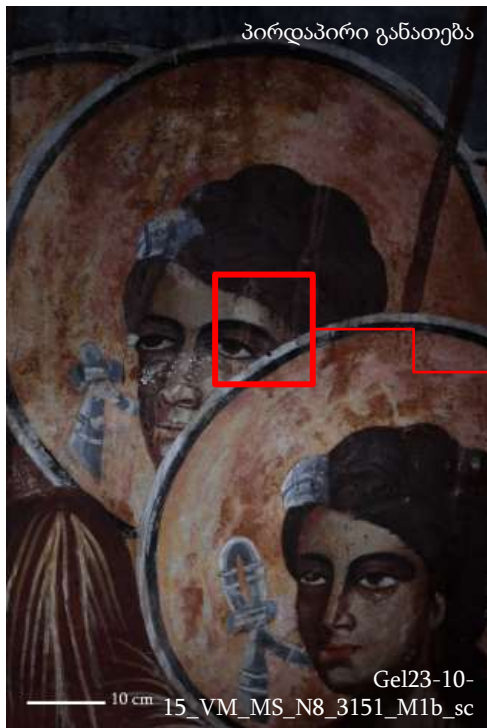
## 4.5.2 ფერწერული ფენა

დაზიანება: საღებავის ფენის, ან ლაკის ნალვენთები

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის ჩრდილოეთი მხარე

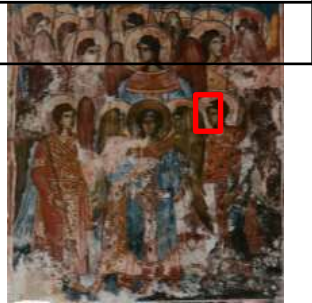
სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

4.5.2 ფერწერული ფენა

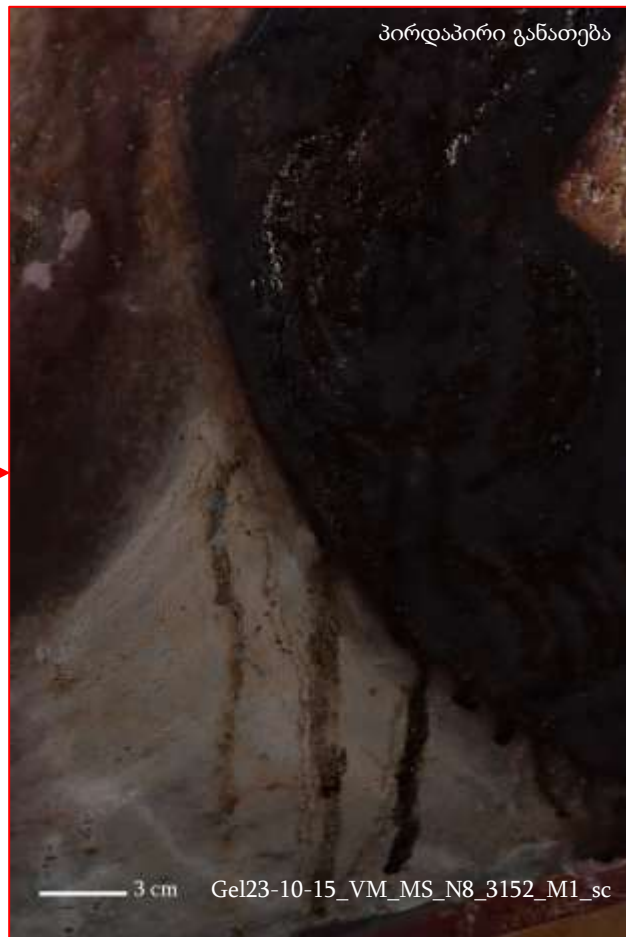


დაზიანება: საღებავის ფენის, ან ლაკის ნალვენთები

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის ჩრდილოეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: თქტომბერი, 2023 წელი



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

დაზიანება: საღებავის ფენის, ან ლაკის ნალვენთები

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის ჩრდილოეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

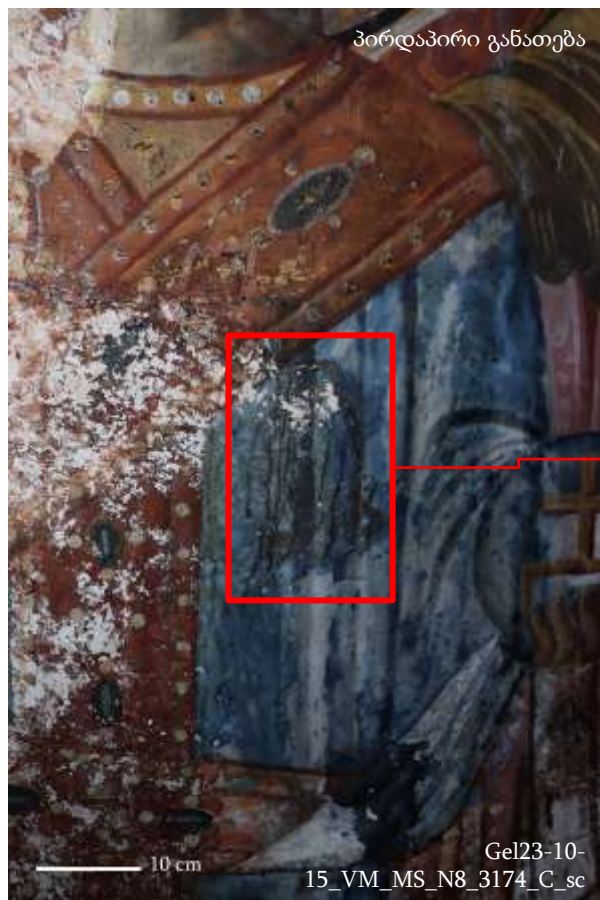
### 4.5.2 ფერწერული ფენა

დაზიანება: საღებავის ფენის, ან ლაკის ნალვენთები

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ზემის ჩრდილოეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

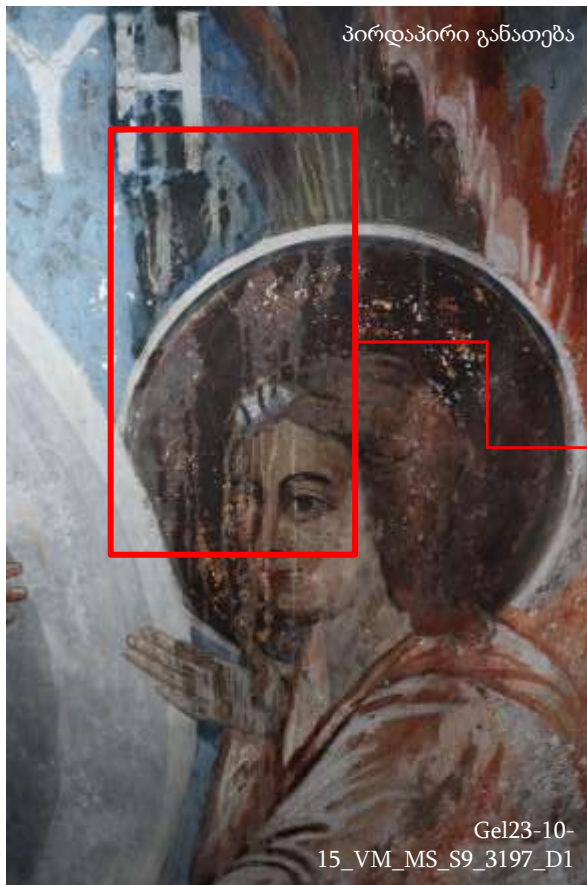
### 4.5.2 ფერწერული ფენა

დაზიანება: საღებავის ფენის, ან ლაკის ნაღვენთები

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ზემის სამხრეთი კედელი

სცენა: ქრისტეს ამაღლება

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი





4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

4.5.2 ფერწერული ფენა



დაზიანება: ფერწერული ფენის აქერცვლა

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის სამხრეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



Gel23-10-14\_VM\_MS\_S5\_3263\_D2\_sc



Gel23-10-14\_VM\_MS\_S5\_3263\_M1\_sc



Gel23-10-14\_VM\_MS\_S5\_3263\_M1r\_sc



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

ლაკის დაზიანება  
განსაზღვრება:

ზეთის საღებავისა და მასზე დატანილი ან/და შემკრველად გამოყენებული ლაკის ფენის გამუქება/გაშავება/დამკვლევა.

გაშავებული ლაკის საბოლოო შედეგი შეიძლება ქვედა ფენებისა და ლაკის დანაკარგი იყოს, დაზიანების პროცესში კი ხდება ლაკის დაზიანება (მცირე ზომის კრაკელურები), აქერცვლა, რომელიც (გელათის ტაძრის შემთხვევაში) ტემპერისაგან განსხვავებით საკმაოდ ხისტი და მსხვრევადია. აქერცილ ლაკს დაკარგული აქვს ადჰეზიური კავშირი ზედაპირთან (ნალესობასთან).

ლაკის დაზიანების შესაძლო გამომწვევი მიზეზები:

- ტემპერატურის და ტენის ცვალებადობა
- ზედაპირის უხარისხო დამუშავება
- დაბინძურებული გარემო
- პიგმენტების ფოტოქიმიური რეაქცია
- მარილები და სხვ.

**გავრცელება** (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია)

გაშავებული ლაკი გავრცელებულია აღმოსავლეთი მკლავის ბემის შემდეგ სცენებზე:

- ჩრდილოეთი კედელი (ანგელოზთა დასი, განბანვა, ტაძრად მიყვანება)
- სამხრეთი კედელი (ანგელოზთა დასი, ქრისტეს ამაღლება).



**ზემოთ:** სცენა N13 მთლიანად შესრულებულია ზეთის საღებავებით. დაკვირვების შედეგად ის სრულიად გამუქებულია, მისი პირვანდელი სახე უფრო ღია ტონალობაში უნდა ყოფილიყო. მდებარეობა: ბემის ჩრდილოეთი კედელი.

## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

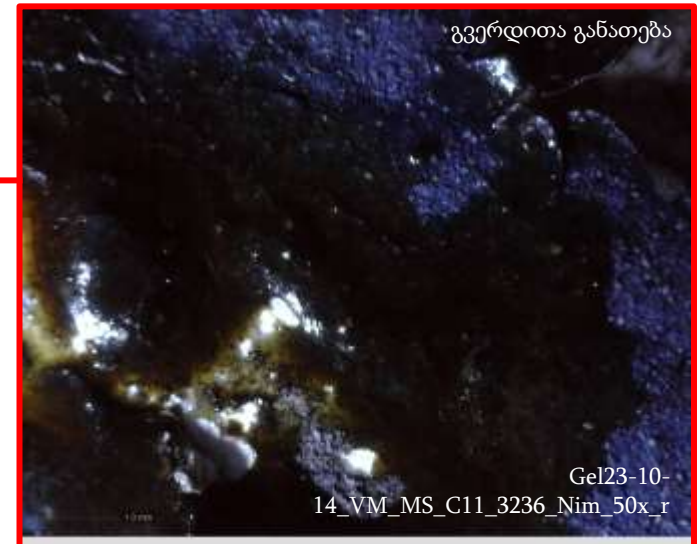


**დაზიანება:** ლაკის გაშავება და აქერცვლა

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის კამარა

**სცენა:** ანგელოზთა დასი

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023 წელი



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

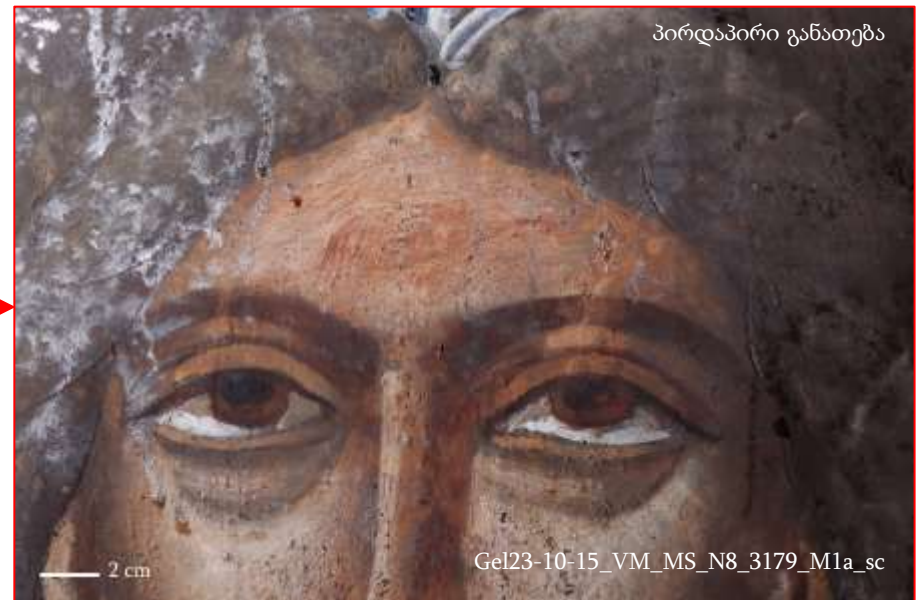
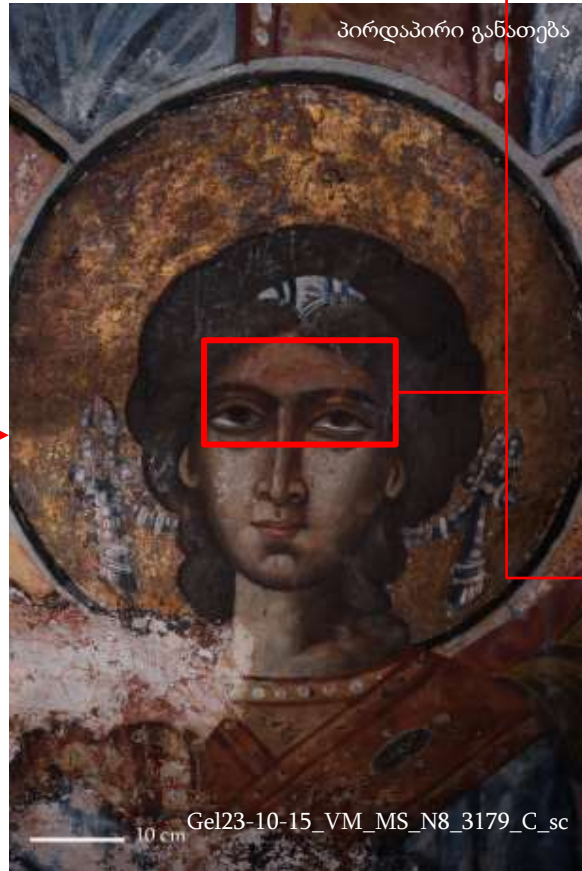
### 4.5.2 ფერწერული ფენა

დაზიანება: ლაკის გაშავება

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის კამარა

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

დაზიანება: გაშავებული ლაკი და ჩამორეცხილი საღებავის ფენა

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის ჩრდილოეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი,  
2023 წელი



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

#### კრაკელურები

#### განსაზღვრება:

ფერწერული ფენის მიკროსკოპული ან თვალის დასახული ბზარები.

მცირე ზომის ბზარები (ან კრაკელურები) შეიძლება იყოს ქაოტური მიმართულების, ზედაპირული, ქსელისებრი, ღრმა, ღია და დახურული. განსხვავებით ტემპერის ფერწერისაგან, ზეთი ვიზუალურად უფრო მშრალი ჩანს.

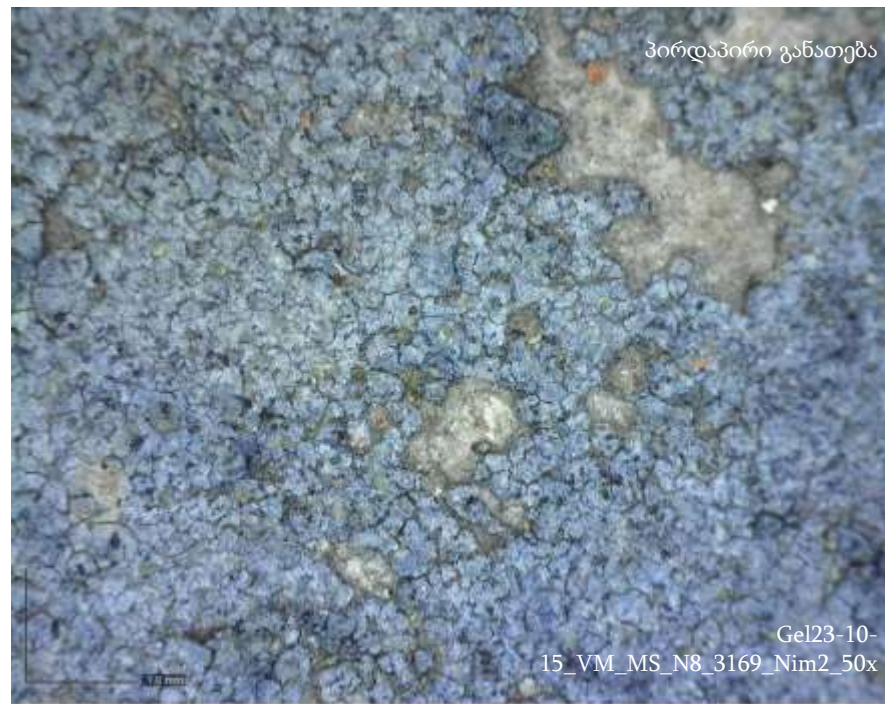
#### ბზარების წამოქმნის შესაძლო მიზეზები:

- ტემპერატურის და ტენის ცვალებადობა
- გამხსნელის აქროლადობა
- საღებავის შრობა
- ვიზრაცია ან სხვა მექანიკური დაზიანება

#### გავრცელება

მცირე ზომის ბზარები გვხვდება ლურჯ და ოქროს ფერზე (არ არის სრულად გამოკვლეული, საჭიროებს მეტ დაკვირვებას)

- ჩრდილოეთი კედელი (ანგელოზთა დასი, განბანვა, ტაძრად მიყვანება)
- სამხრეთი კედელი (ანგელოზთა დასი, ქრისტეს ამაღლება).

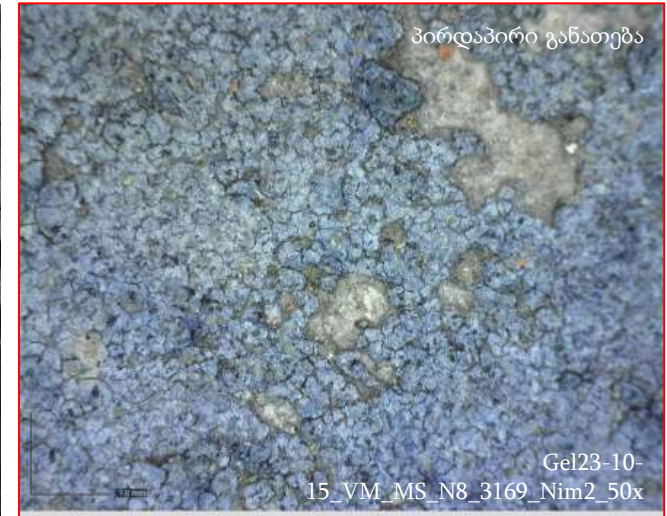


*ზემოთ: სცენა N8. პორტატული მიკროსკოპით დაფიქსირებული ზეთის ლურჯი საღებავი, მხირე ზომის ქსელისებრი ბზარებით, რომელსაც თითქმის კავშირი აქვს დაკარგული ზედაპირთან და განცალკევებულ „კუნძულებს“ ქმნის.*



## 4.5 მხატვრობის ფენა (XIX) ტექნოლოგია & მდგომარეობა

### 4.5.2 ფერწერული ფენა

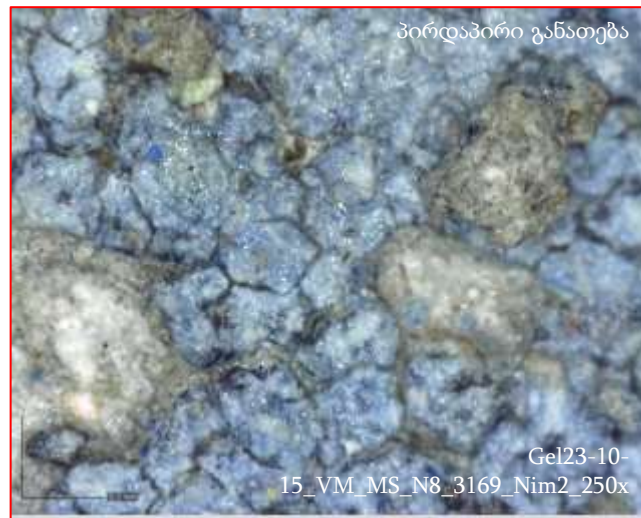


**დაზიანება:** კრაკელურები

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის ჩრდილოეთი მხარე

**სცენა:** ანგელოზთა დასი

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023 წელი



## 5. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი





## 5. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი

---



## 5. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი

### განმარტება

გელათის სამონასტრო კომპლექსის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის დასავლეთი, სამხრეთი და ჩრდილოეთი მკლავების კამარების, აფრებისა და კედლების ზედა რეგისტრების კედლის მხატვრობის მდგომარეობის აღსაწერად მოცემულია კედლის მხატვრობის დაზიანებები. დაზიანებების კატეგორიზაცია მოხდა სტრატეგრაფიული ფენებისა და დაზიანებათა ტიპების მიხედვით. სტრატეგრაფიული ფენები მოიცავს საფუძველს, ნალესობასა და ფერწერის შრეებს და ამ ფენებზე განვითარებულ დაზიანების ტიპებს. ცალკეა გამოყოფილი ზედაპირზე არსებული დაზიანებები (ზედაპირული დაზიანებები, ბიოლოგიური ნადები და გამომარილება, ასევე ნაკაწრები).

<b>1. საფუძვლის ფენა</b>
1.1 დუღაბის დანაკარგი
1.2 ქვის ბზარი
1.3 ქვის გაფხვიერება

<b>2. ნალესობის ფენა</b>	
2.1 დანაკარგი	2.1.1 სრული
	2.1.2 ნაწილობრივი
2.2 ბზარი	2.2.1 გამჭოლი
	2.2.2 ბადისებრი
2.3 განშრევა	2.3.1 დახურული
	2.3.2 ღია – საფუძველსა და ნალესობას შორის
	2.3.3 ღია – ნალესობის ფენებს შორის
2.4 გაფხვიერება	
2.5 ამოტეხვა	

<b>3. ფერწერული ფენა</b>	
3.1 დანაკარგი	3.1.1 სრული
	3.1.2 ნაწილობრივი
3.2 ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა	3.2.1 აქერცვლა
	3.2.2 ბურცვა
3.3 გაფხვიერება	
3.4 საღებავის ფენის ჩამორეცხვა	
3.5 პიგმენტის ალტერაცია	

### 4. ზედაპირული დაზიანებები

<b>5. ბიოლოგიური დაზიანება</b>
5.1. შავი და ვარდისფერი ნადები
5.2 ვარდისფერი ლაქები

### 6. გამომარილება

6.1 ქერქი
6.2 წერტილოვანი კრისტალიზაცია
6.3 ნაფიფქი
6.4 თეთრი ლაქა

### 7. ნაკაწრები

ვანდალიზმი
------------

## 5. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი

---

### 5.1 საფუძვლის ფენა



**5.1. საფუძვლის ფენა**  
**5.1.1 დულაბის დანაკარგი**

**განსაზღვრება:**

ქვებს შორის არსებული ნაკერების შემავსებელი ხსნარის დაკარგვა, ცარიელი სივრცეების გაჩენა.

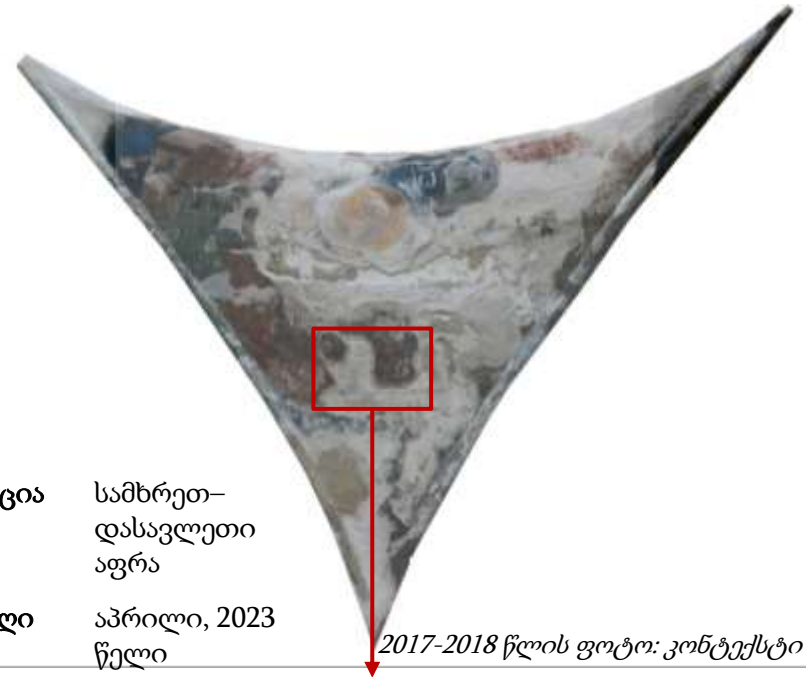
**გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული დულაბის დანაკარგი, შესაძლოა, უკავშირდებოდეს:**

1. გარემოს ან/და ანთროპოგენული ზემოქმედებით გამოწვეულ ქიმიურ-მექანიკურ გამოფიტვას, მარილების აქტივობას;
2. არქიტექტურულ პრობლემებს.

**გავრცელება:**

დულაბის დანაკარგი ლოკალურია (არ აქვს დიდი გავრცელება), შეგვიძლია დავინახოთ მხოლოდ ნალესობის დანაკარგ ადგილებში, იქ სადაც საფუძვლის ფენა ჩანს.

უმეტესად, ფიქსირდება ჩრდილოეთ მკლავში. ლოკალურად, რამდენიმე მონაკვეთზე იკითხება დასავლეთ მკლავში და დასავლეთის აფრებზე.



**ლოკაცია** სამხრეთ-დასავლეთი აფრა

**თარიღი** აპრილი, 2023 წელი

*2017-2018 წლის ფოტო: კონტექსტი*



*2023 წლის ფოტო: დეტალი*





დაზიანება დულაბის დანაკარგი

ლოკაცია ჩრდილოეთი მკლავის  
ჩრდილოეთი კედელი

სცენა სულთმოფენობა

თარიღი აპრილი, 2023 წელი



## 5.1. საფუბელის ფენა

### 5.1.2 ქვის ბზარი

#### განსაზღვრება:

ქვის ზედაპირზე არსებული თვალით ხილული ნაპრალი, რომელიც ქვის ერთიანი მასის გახეთქვის შედეგად ჩნდება.

ქვებზე არის სხვადასხვა ზომის (სიგრძისა და სიგანის) ბზარები, რომელთაგან უმეტესი ნაწილი დახურულია (ნაპრალი არ არის განიერი, ქვის გახეთქილი ნაწილების ზედაპირები მცირედით არის დაცილებული ერთმანეთისგან).

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

- ქანის გენეზის (მაგალითად – დანალექი ქანის შრეობრიობას);
- გარემოს ან/და ანთროპოგენული ზემოქმედებით გამოწვეულ ქიმიურ-მექანიკურ გამოფიტვას;
- არქიტექტურულ (სტრუქტურულ) პრობლემებს.

#### გავრცელება:

გენეზისური ბზარები გავრცელებულია თვალით ხილულ თითქმის ყველა ქვაზე. ჩანს იმ ადგილებში, სადაც ნალესობის დანაკარგებია. ძირითადად ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავებსა და დასავლეთის აფრებზე.



ფოტო: ქვის გენეზისური ბზარი;  
ჩრდილო-დასავლეთის აფრა;  
აპრილი, 2023 წელი

დაზიანება ქვის ბზარი  
 ლოკაცია დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი  
 სცენა ქრისტე კაიფასთან  
 თარიღი აპრილი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



20 სმ

ფოტო: დეტალი



## 5.1. საფუბელის ფენა

### 5.1.3 ქვის გაფხვიერება

#### განსაზღვრება:

ქვის (ქანის) შემადგენელი კომპონენტების კოჰიზიური (მინერალების შემაკავშირებელი მასალის) კავშირის დაკარგვა/შლა, მარცვლებად ან მარცვლების აგრეგატებად განცალკევება.

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

- ქანის გენეზის (წარმოშობის პირობებით განპირობებულ შემადგენლობას);
- გარემოს ან/და ანთროპოგენული ზემოქმედებით გამოწვეულ დაზიანების პროცესს – შემაკავშირებელი მასალის/ცემენტის ქიმიურ-მექანიკური შეცვლა, გამოფიტვა და კარგვა;
- მარილების აქტივობას;
- არქიტექტურულ პრობლემებს.

#### გავრცელება:

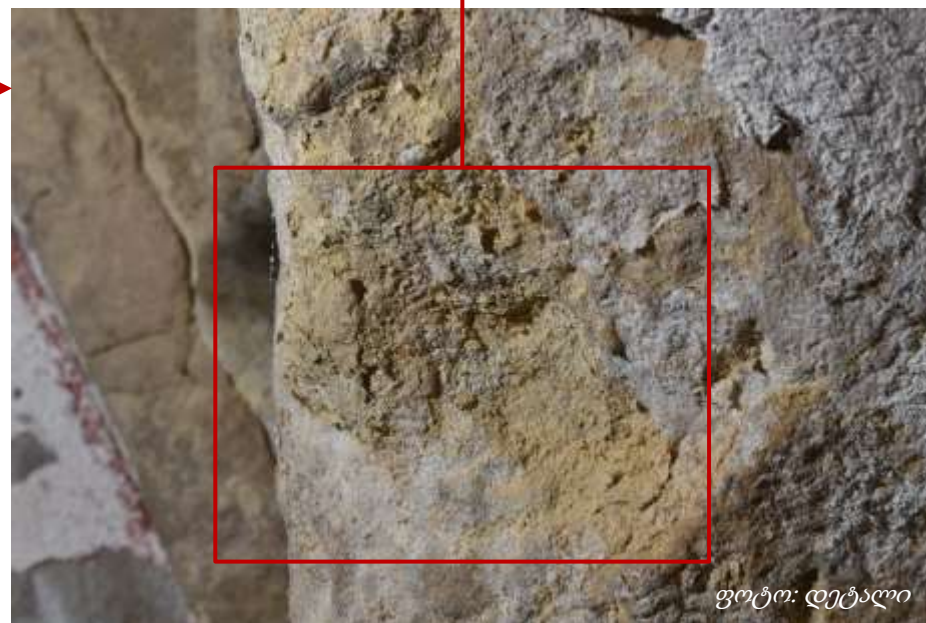
გვხვდება ჩრდილო–დასავლეთ აფრაზე, იმ მონაკვეთში, სადაც ვხვდებით დიდი რაოდენობით გამომარილებას. გაფხვიერებასთან ერთად ქვის ზედაპირი იქერცლება თხელ შრეებად.



ფოტო: ქვის გაფხვიერება;  
ჩრდილო–დასავლეთის აფრა;  
აპრილი, 2023 წელი



დაზიანება ქვის გაფხვიერება  
ლოკაცია ჩრდილო-დასავლეთი აფრის აღმოსავლეთი კუთხე  
სცენა ორნამენტი  
თარიღი აპრილი, 2023 წელი



დაზიანება ქვის გაფხვიერება  
ლოკაცია ჩრდილო-დასავლეთი აფრის ქვედა ნაწილი  
სცენა ორნამენტი  
თარიღი აპრილი, 2023 წელი



## 5. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი

---

### 5.2 ნალესობის ფენა



## 5.2. ნაღესობის ფენა

### 5.2.1 დანაკარგი

#### 5.2.1.1 სრული დანაკარგი

##### განსაზღვრება:

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

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ნაღესობის ფენის სრული დანაკარგი არის ნაღესობაზე არსებული სხვა დაზიანებების საბოლოო შედეგი - ცვენა.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ნაღესობის 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):

ნაღესობის სრული დანაკარგი სხვადასხვა მასშტაბით გავრცელებულია თითქმის ყველა მონაკვეთზე, მათ შორის შედარებით დიდი რაოდენობით სრული დანაკარგი ფიქსირდება დასავლეთი მკლავის კამარასა და მეოთხე რიგის სცენებზე, ასევე, ჩრდილოეთ მკლავის სცენებზე (სულთმოფენობა, მირქმა, ჯვარცმა), სამხრეთ-დასავლეთ და ჩრდილო-დასავლეთ აფრებსა და სამხრეთი მკლავის სცენებზე (ნათლისღება, გარდამოხსნა, ამაღლება), ასევე სრული დანაკარგი ყველაზე მასშტაბურად გავრცელებულია მკლავების კედლების ქვედა ნაწილებში, იქ, სადაც ნაღესობაზე ადამიანების მიერ ფიზიკური შეხება ყველაზე მარტივია.



ფოტო: ნაღესობის სრული დანაკარგი; დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი; ქრისტე კაიფასთან; აპრილი, 2023 წელი.

20 სმ

დაზიანება ნალესობის  
სრული  
დანაკარგი  
(დიდი  
ზომის)

ლოკაცია დასავლეთი  
მკლავის  
სამხრეთი  
კედელი

სცენა საიდუმლო  
სერობა

თარიღი აპრილი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკრო



20 სმ

ფოტო: დეტალი

დაზიანება ნალესობის  
სრული  
დანაკარგი  
(დიდი  
ზომის)

ლოკაცია დასავლეთი  
მკლავის  
სამხრეთი  
კედელი

სცენა საიდუმლო  
სერობა

თარიღი აპრილი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით



35 სმ

ფოტო: დეტალი



ფოტო: მაკრო, პირდაპირი განათებით

დაზიანება

ნალესობის სრული დანაკარგი  
(მცირე ზომის)

ლოკაცია

დასავლეთი მკლავის დასავლეთი კედელი

სცენა

ლოცვა გეთსიმანიაში

თარიღი

აპრილი, 2023 წელი



დაზიანება ნალესობის სრული დანაკარგი  
(მცირე ზომის)  
ლოკაცია ჩრდილოეთ მკლავის აღმოსავლეთ კედელი  
სცენა ჯვარცმა  
თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი





დაზიანება

ნალესობის სრული დანაკარგი  
(ჩანს ნაწილობრივ ნალესობის ქვედა ფენის დარჩენილი ადგილები)

ლოკაცია

ჩრდილოეთ მკლავის აღმოსავლეთ კედელი

სცენა

კვარცმა

თარიღი

ოქტომბერი, 2023 წელი



დაზიანება

ნალესობის სრული დანაკარგი  
(ჩანს საფუძვლის ფენა, ხოლო ნალესობა XX საუკუნეში წინა  
პერიოდის რესტავრაციების დროსგამაგრებულია თაბაშირის ქიმიით)

ლოკაცია

ჩრდილოეთ მკლავის აღმოსავლეთ კედელი

სცენა

ჯოჯოხეთის წარმოტყვევნა

თარიღი

დეკემბერი, 2023 წელი



**დაზიანება**

ნალესობის სრული დანაკარგი  
(ნალესობის მცირე ნაწილი სრულად დაკარგულია და ჩანს  
საფუძვლის ფენა, გარდა ამისა მხატვრობის ზედაპირზე  
იკითხება წყლის, სავარაუდოდ, ხშირი ჩამოსვლის კვალი,  
ნალესობის სტრუქტურაც სახეცვლილია).

**ლოკაცია**

დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი, პატრონიკე,  
სამხრეთ სარკმლის ქვედა ნაწილი

**სცენა**

W4

**თარიღი**

დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება

ნალესობის სრული დანაკარგი

(ნალესობის გარკვეული ნაწილი სრულად დაკარგულია და ჩანს საფუძვლის ფენა, ამ კონკრეტულ მონაკვეთში წყლის ინფილტრაცია ვიქსირდებოდა 2017 წელის შემდეგ. ქვედა ფოტოზე ჩანს ნალესობის ნაშალი მასალა, დაგროვებული პატრონიკეს იატაკზე).

ლოკაცია

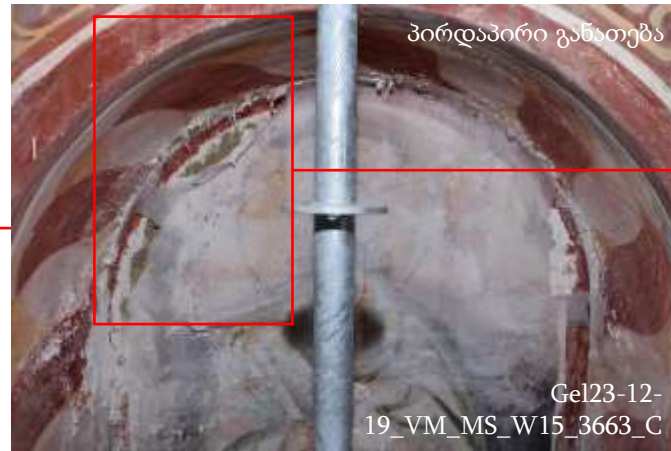
დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი, პატრონიკე, თაღის ქვეშ

სცენა

W15

თარიღი

დეკემბერი, 2023 წელი



პირდაპირი განათება



Gel23-10-15\_VM\_MS\_S9\_3213\_C

**დაზიანება:** ნალესობის სრული დანაკარგი

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის სამხრეთი მხარე

**სცენა:** ქრისტეს ამაღლება

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023 წელი

პირდაპირი განათება



Gel23-10-15\_VM\_MS\_S9\_3213\_Ma

გვერდითა განათება



Gel23-10-15\_VM\_MS\_S9\_3213\_Mar



## 5.2. ნაღესობის ფენა

### 5.2.1 დანაკარგი

#### 5.2.1.2 ნაწილობრივი დანაკარგი

##### განსაზღვრება:

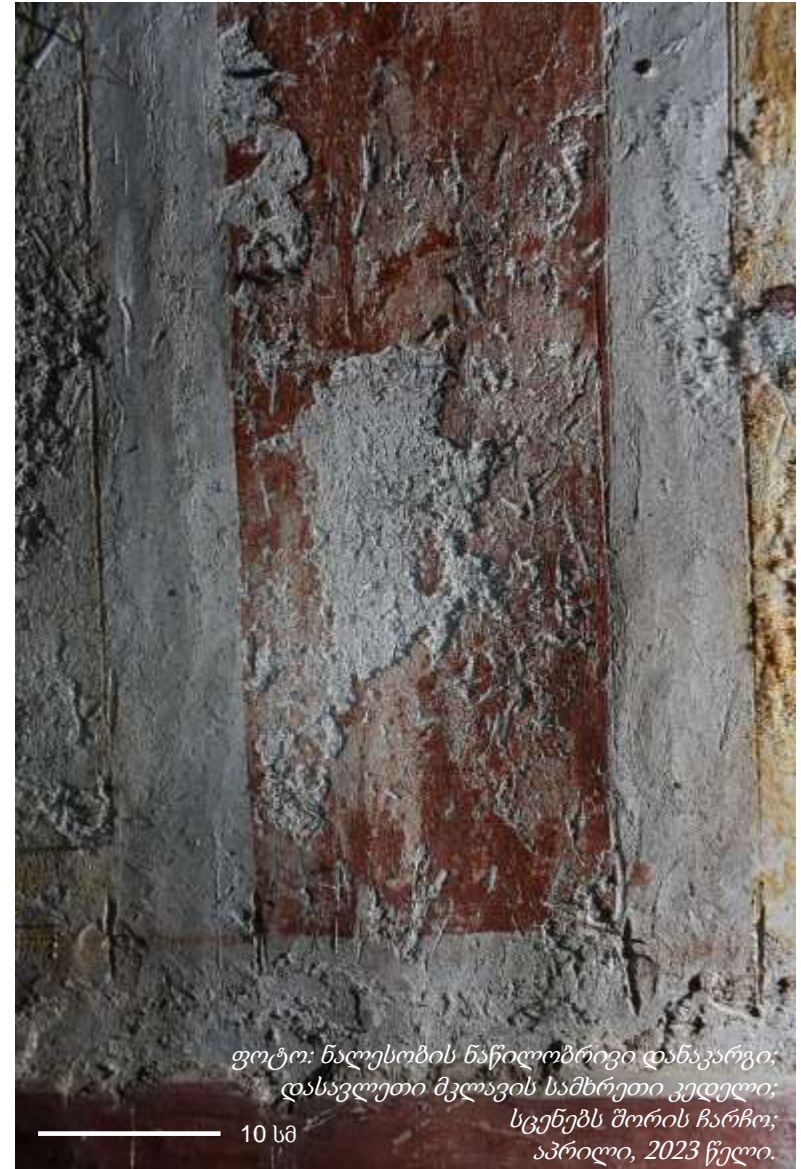
ნაღესობის ნაწილობრივი დანაკარგი არის ფენის არასრული ცვენა. ნაწილობრივი დანაკარგის შემთხვევაში ნაღესობის ფენის სისქე შეცვლილია/შემცირებულია, თუმცა ვიზუალურად კედელზე კვლავ განირჩევა მისი გარკვეული ნაწილი. ნაწილობრივი დანაკარგის შემთხვევაში ნაღესობის ფენის სტრუქტურა სახეცვლილია, ზედაპირი არარეგულარულია და ნაკლებად 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/ფენა ან რამდენიმე ნაღესობის ფენა გვაქვს, რომელთა შემთხვევაშიც ნაღესობის ზედა ფენა მთლიანად დაკარგულია (ჩანს სხვადასხვა მოცულობისა და ფორმის დანაკარგები), თუმცა მის ქვეშ, ვიზუალურად განირჩევა ნაღესობის ქვედა ფენა ან მხატვრობის ადრეული ფენა.

##### გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

ნაწილობრივი დანაკარგი გავრცელებულია სამივე მკლავის თითქმის ყველა კედელზე სხვადასხვა მასშტაბით. ნაღესობის ზედა ფენის დანაკარგის დიდი მასშტაბი, სადაც ქვედა მხატვრობის სქემა ჩანს, დაფიქსირდა დასავლეთ მკლავზე (ქრისტე კაიფასთან, ჯვარი). ყველაზე დიდი მასშტაბით ვხვდებით სამხრეთ-დასავლეთ და ჩრდილო-დასავლეთ აფრებზე, სამხრეთ და ჩრდილოეთ მკლავების ზედა რეგისტრებში, ასევე დასავლეთ მკლავის მეორე რეგისტრზე, პატრონიკეს დასავლეთ კედელზე, სარკმლების ქვეშ და თაღში.



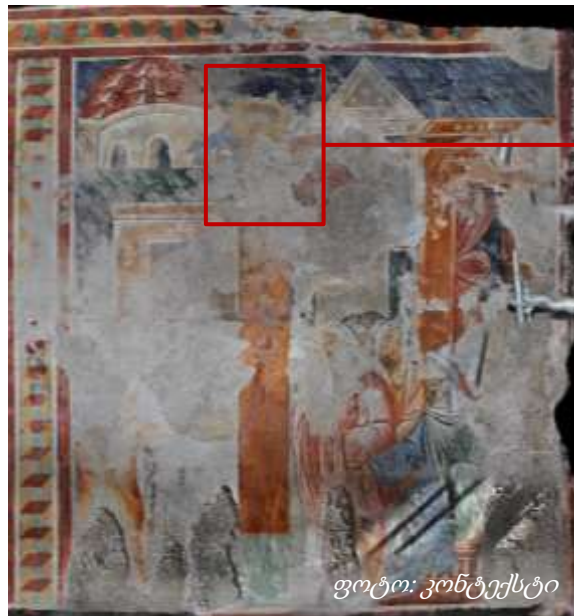
ფოტო: ნაღესობის ნაწილობრივი დანაკარგი;  
დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი;  
სცენებს შორის ჩარჩო;  
აპრილი, 2023 წელი.

დაზიანება ნალესობის  
ნაწილობრივი  
დანაკარგი  
(მხატვრობის  
ზედა ფენის)

ლოკაცია დასავლეთი  
მკლავის  
ჩრდილოეთი  
კედელი

სცენა ქრისტე  
კაიფასთან

თარიღი აპრილი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



25 სმ

ფოტო: მაკრო



ფოტო: დეტალი

დაზიანება ნალესობის  
ნაწილობრივი  
დანაკარგი  
(ნალესობის  
ფენის  
გარკვეული  
ნაწილი)

ლოკაცია დასავლეთი  
მკლავის  
სამხრეთი  
კედელი

სცენა ფერხთა ბანა

თარიღი აპრილი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით



30 სმ

ფოტო: დეტალი



ფოტო: მაკრო, პირდაპირი განათებით





**ლაზიანება** ნალესობის ნაწილობრივი დანაკარგი (ნალესობის ფენის გარკვეული ნაწილი)

**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელი

**სცენა** ღვთისმშობლის სერობა

**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



დაზიანება  
ლოკაცია  
თარიღი

ნალესობის ნაწილობრივი დანაკარგი (ნალესობის ფენის გარკვეული ნაწილი)  
დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი, სარკმლები  
ოქტომბერი, 2023 წელი





**დაზიანება** ნალესობის  
ნაწილობრივი  
დანაკარგი  
(ნალესობის ფენის  
გარკვეული  
ნაწილი)

**ლოკაცია** სამხრეთ მკლავის  
აღმოსავლეთ  
კედელი

**სცენა** გარდამოხსნა

**თარიღი** ოქტომბერი, 2023  
წელი





**დაზიანება** ნალესობის  
ს ნაწილობრივი  
დანაკარგი  
(ნალესობის  
ფენის  
გარკვეული  
ნაწილი)

**ლოკაცია** სამხრეთ  
მკლავის  
აღმოსავლეთ  
კედელი

**სცენა** გარდამოხსნა

**თარიღი** ოქტომბერი,  
2023 წელი





**დაზიანება** ნალესობის  
ნაწილობრივი  
დანაკარგი (ნალესობის  
ფენის გარკვეული  
ნაწილი)

**ლოკაცია** ჩრდილოეთ მკლავის  
დასავლეთ კედელი

**სცენა** *ფერისცვალება*

**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



პირდაპირი განათება



პირდაპირი განათება

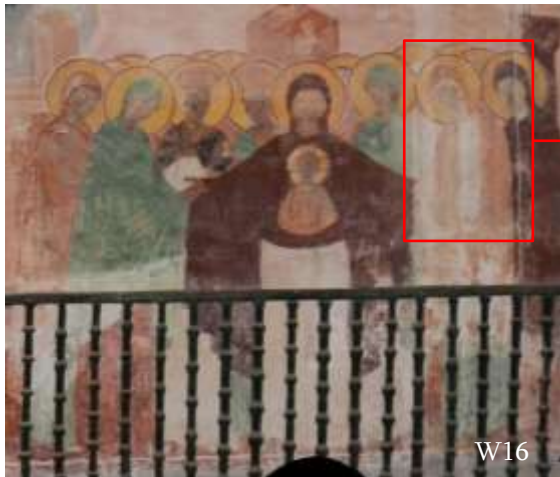
Gel23-10-  
13\_VM\_MS\_W11\_7290\_  
C\_sc



გვერდითა განათება

Gel23-10-  
13\_VM\_MS\_W11\_7290\_  
D1r\_sc





W16



Gel23-12-19\_VM\_MS\_W16\_3675\_C\_sc

**დაზიანება**

ნაღესობის ნაწილობრივი დანაკარგი (ნაღესობის ფენის გარკვეული ნაწილი დაკარგულია, სტრუქტურა სახეცვლილია, დანაკარგის ზემოთ დასავლეთ კედლის ჩრდილოეთ სარკმელია, საიდანაც წყლის ინფილტრაცია, სავარაუდოდ, ხდებოდა).

**ლოკაცია**

დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი, პატრონიკე, ჩრდილოეთ სარკმლის ქვეშ

**სცენა**

**თარიღი**

დეკემბერი, 2023 წელი



პირდაპირი განათება

Gel23-12-19\_VM\_MS\_W16\_3675\_D\_sc



გვერდითა განათება

Gel23-12-19\_VM\_MS\_W16\_3675\_Dr\_sc



გვერდითა განათება

Gel23-10-13\_VM\_MS\_W11\_7290\_M1\_sc





W13



Gel23-12-18\_VM\_MS\_W13\_3741\_Ma\_sc

**დაზიანება**

ნაღესობის ნაწილობრივი დანაკარგი (ნაღესობის ფენის გარკვეული ნაწილის ოვალური და მრგვალი ფორმის, სხვადასხვა ზომის დანაკარგები).

**ლოკაცია**

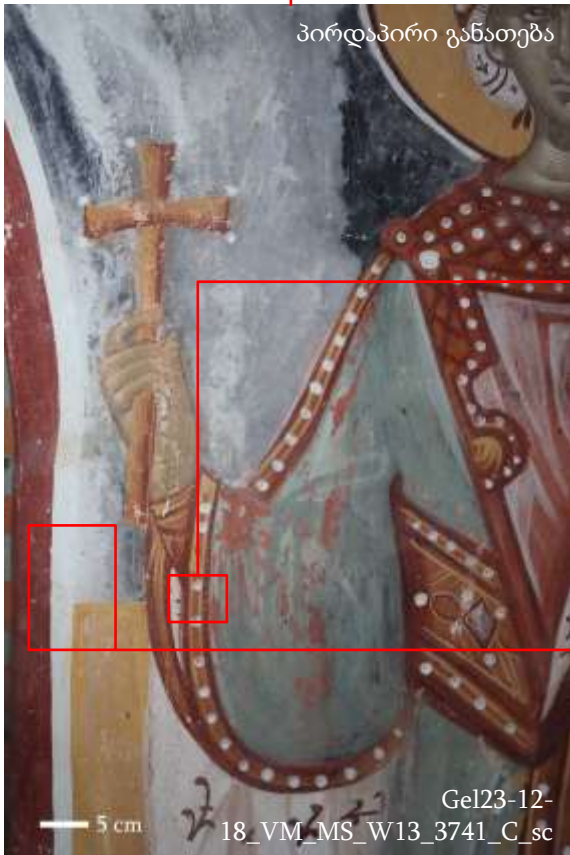
სამხრეთ მკლავის დასავლეთ კედელი

**სცენა**

W3

**თარიღი**

დეკემბერი, 2023 წელი



პირდაპირი განათება

Gel23-12-18\_VM\_MS\_W13\_3741\_C\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23-12-18\_VM\_MS\_W13\_3741\_Mb\_sc



გვერდითა განათება

Gel23-12-18\_VM\_MS\_W13\_3741\_Mbr\_sc



**დაზიანება** ნალესობის ნაწილობრივი დანაკარგი (ნალესობის ფენის გარკვეული ნაწილი, დაკარგული, სავარაუდოდ, მექანიკური ზემოქმედებით, ვიზუალურად გავს ნაკაწრს).

**ლოკაცია** სამხრეთ მკლავის აღმოსავლეთ კედელი

**სცენა** E5

**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი







S16

**დაზიანება** ნალესობის ნაწილობრივი დანაკარგი (ნალესობის ფენის გარკვეული ნაწილი დაკარგული, სავარაუდოდ, მექანიკური ზემოქმედებით. ვიზუალურად გავს ნაკაწრს. მსგავსი ნაკაწრი ჩანს ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავების ჩრდილოეთ და სამხრეთ კედლებზე, ვრცელდება მესამე, მეორე და პირველ რეგისტრებზე).

**ლოკაცია** სამხრეთ მკლავის სამხრეთ კედელი  
**სცენა** S16  
**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი



პირდაპირი განათება

Gel23-12-18\_VM\_MS\_S16\_3749\_C\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23-12-18\_VM\_MS\_S16\_3749\_D\_sc



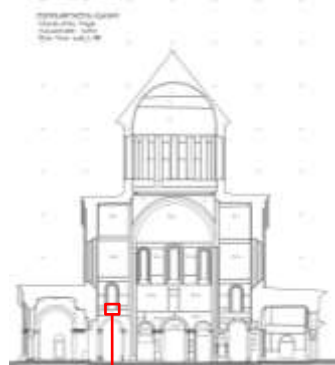
გვერდითა განათება

Gel23-12-18\_VM\_MS\_S16\_3749\_Mr\_sc



**დაზიანება**

ნალესობის ნაწილობრივი დანაკარგი (ნალესობის ფენის გარკვეული ნაწილი დაკარგული, სავარაუდოდ, მექანიკური ზემოქმედებით. ნაკაწრი ვრცელდება როგორც ნალესობაზე, ასევე XX საუკუნის ქიშხე და საფუძვლის ფენაზე. მსგავსი ნაკაწრი ჩანს ძირითადი სივრცის თაღების ქვეშ, პირველი რეგისტრის თავზე).



W12-13

**ლოკაცია**

სამხრეთ მკლავის დასავლეთ კედელი, თაღის ქვეშ

**სცენა**

W12-13

**თარიღი**

დეკემბერი, 2023 წელი

გვერდითა განათება



Gel23-12-18\_VM\_MS\_W12-13\_3766\_Dr\_sc

პირდაპირი განათება



Gel23-12-18\_VM\_MS\_W12-13\_3766\_C\_sc

პირდაპირი განათება



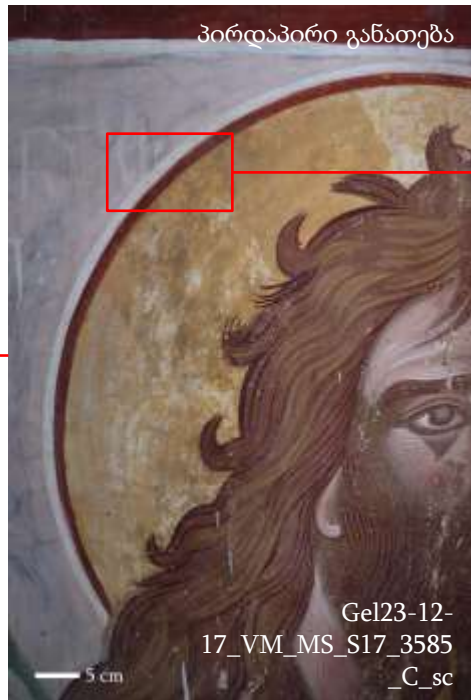
Gel23-12-18\_VM\_MS\_W12-13\_3766\_D\_sc

**დაზიანება** ნალესობის  
ნაწილობრივი  
დანაკარგი (ხვრელი -  
სავარაუდოდ,  
მექანიკური  
ზემოქმედებით).

**ლოკაცია** სამხრეთ მკლავის  
სამხრეთ კედელი

**სცენა** S17

**თარიღი** დეკემბერი, 2023  
წელი

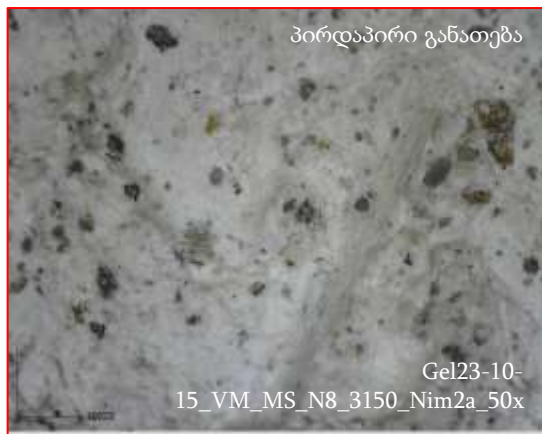


**დაზიანება:** ნალესობის ნაწილობრივი დანაკარგი (გარკვეული ნაწილის დანაკარგზე ზემოდან დატანილია XIX ს-ის განახლება)

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, კამარის ჩრდილოეთი ნაწილი

**სცენა:** ანგელოზთა დასი

**თარიღი:** თხ.ტომბირი 2023 წელი

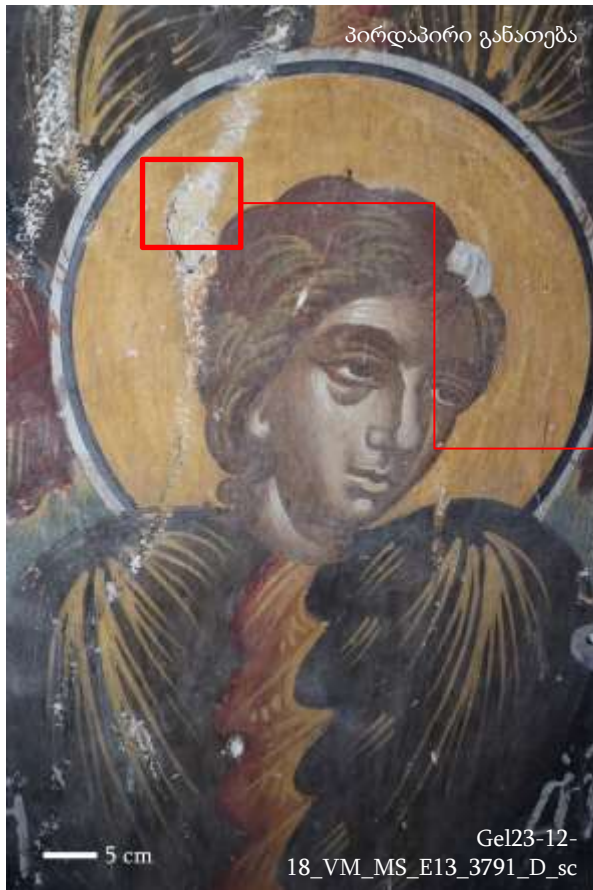


დაზიანება: ნალესობის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, სარკმლის შუა ნაწილი

სცენა: E13

თარიღი: დეკემბერი, 2023 წელი



## 5.2. ნაღესობის ფენა

### 5.2.2 ბზარი

#### 25..2.1 ღრმა

##### განსაზღვრება:

ნაღესობაზე არსებული ხილული ნაპრაღი, სიცარიელე, რომელიც ნაღესობას სისქეში კვეთს.

ნაღესობაზე გვხვდება სხვადასხვა ზომის ბზარები, მათგან ნაწილი გახსნიღია (განიერი ნაპრაღი – ნაღესობის გახეთქიღი ნაწიღების ერთმანეთისგან მკვეთრად დაციღებუღი ზედაპირები), ხოლო ნაწიღი დახურუღი (ვიწრო ნაპრაღი – ნაღესობის გახეთქიღი ნაწიღების მცირედით დაციღებუღი ზედაპირები) ბზარები.

**გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ნაღესობის გამჭოღი ბზარები, შესაძღოა, უკავშირდებოდეს** (ჩამოთვლიღლთაგან ერთ–ერთს ან რამდენიმეს):

- მხატვრობის შესრუღების ორიგინალ ტექნოლოგიას;
- არქიტექტურულ პრობღემებს.

**გავრცეღება** (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

უმეტეს შემთხვევებში, ბზარები გვხვდება კედღების შეერთების ნაწიღებში (კუთხეებში), მიუყვება არქიტექტურულ ფორმებს (კედღებისა და თაღების ბმებს) და ქვის წყობას, ხშირად, უსწორმასწორო ტოპოგრაფიას, გავრცეღებულია ლოკალურად მკლავების კედღების მოხატუღლობის სხვადასხვა რეგისტრებზე.

მაღალითად, ჩანს დასავღეთი მკლავის ჩრდილო, სამხრეთი და დასავღეთი კედღების შეერთების ადგიღებში, დასავღეთი კამარის (ჯვრის სცენის) დასავღეთ და აღმოსავღეთ კიდეებში. თაღებში, თაღების ზეღით მეორე რეგისტრის სცენებზე და სხვა.



ფოტო: ნაღესობის გამჭოღი ბზარი;  
ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი;  
სულთმოფენობა;  
აპრიღი, 2023 წელი.

5 სმ

დაზიანება

ნალესობის ღრმა  
ზზარი (კამარის  
გამკვეთი)

ლოკაცია

სამხრეთი მკლავის  
კამარა

სცენა

ღვთის დიდება  
(ემანუელის  
ამაღლება)

თარიღი

აპრილი,  
2023 წელი

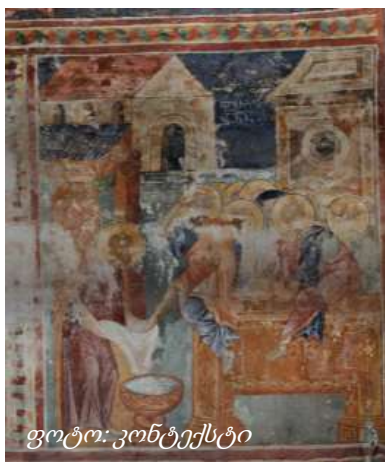


დაზიანება

ნალესობის ღრმა ბზარი (კედლების შერთების ადგილას)

ლოკაცია

დასავლეთი მკლავის სამხრეთი და დასავლეთი კედლების კუთხე



ფოტო: კონტექსტი

სცენა

ფერხთა ბანა და  
ლოცვა გეთსიმანიაში

თარიღი

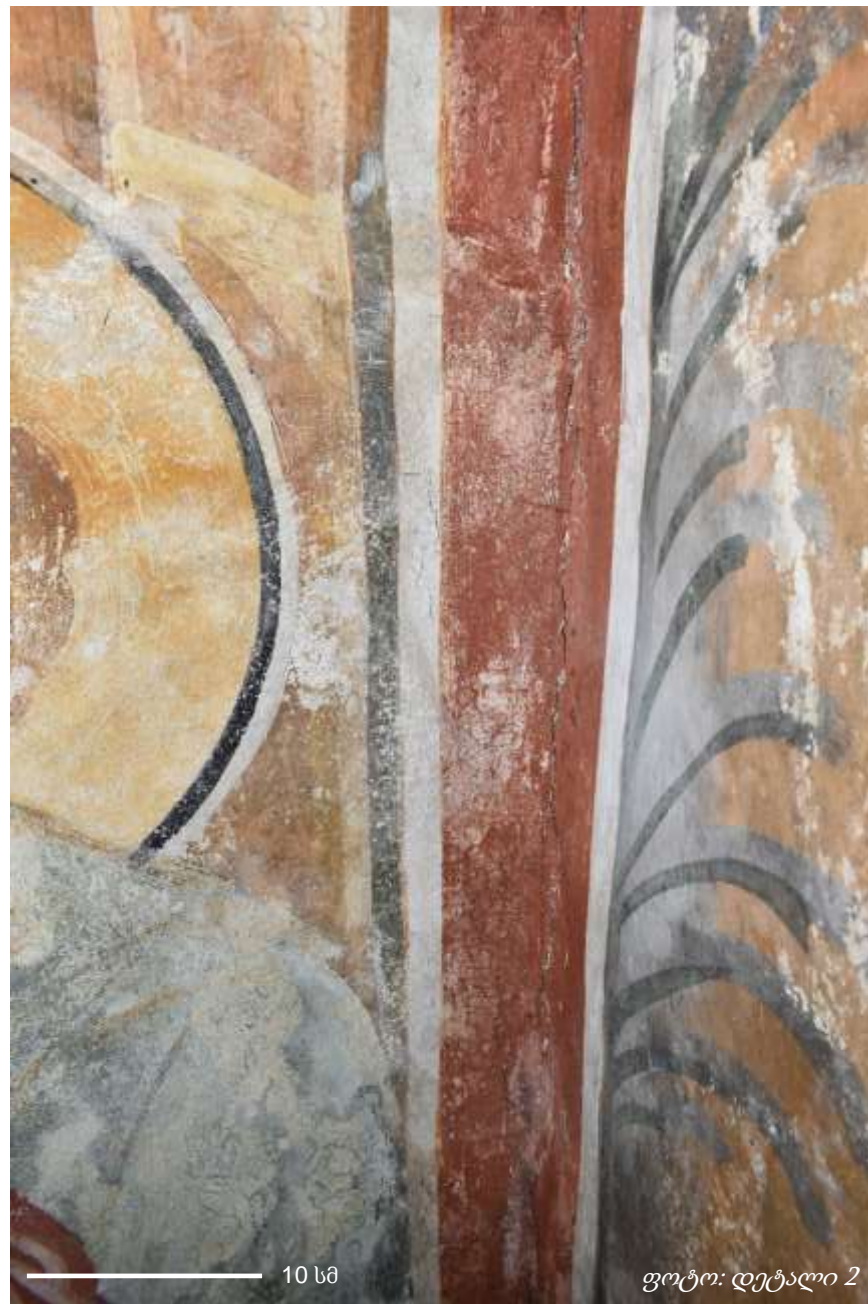
აპრილი, 2023 წელი



2017-2018 ფოტო: კონტექსტი



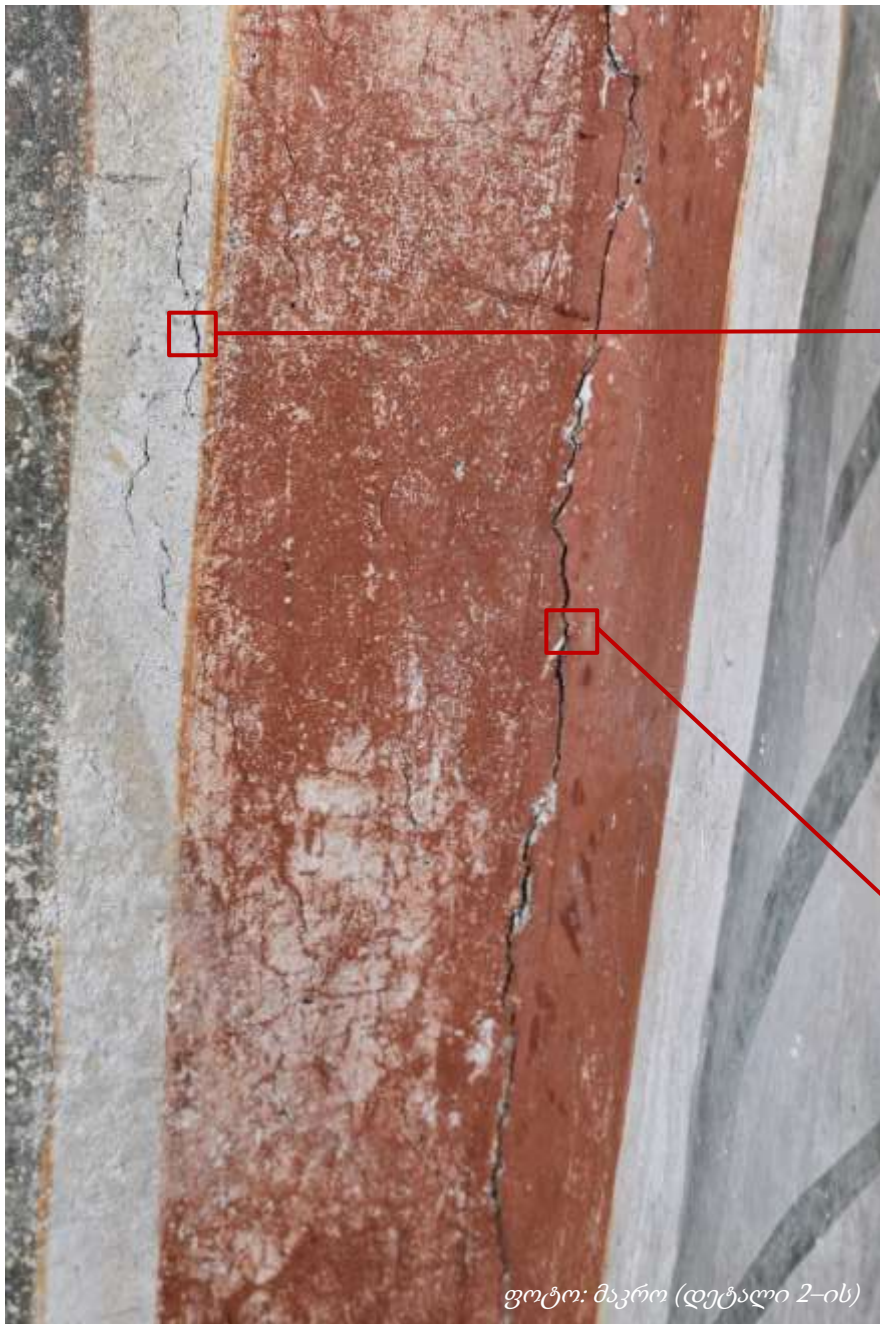
ფოტო: დეტალი 1



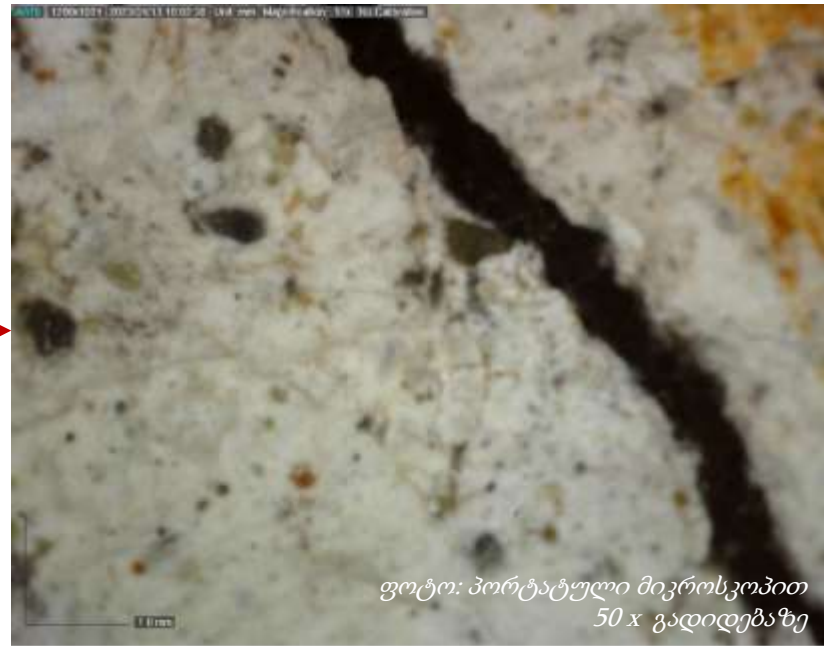
10 სმ

ფოტო: დეტალი 2

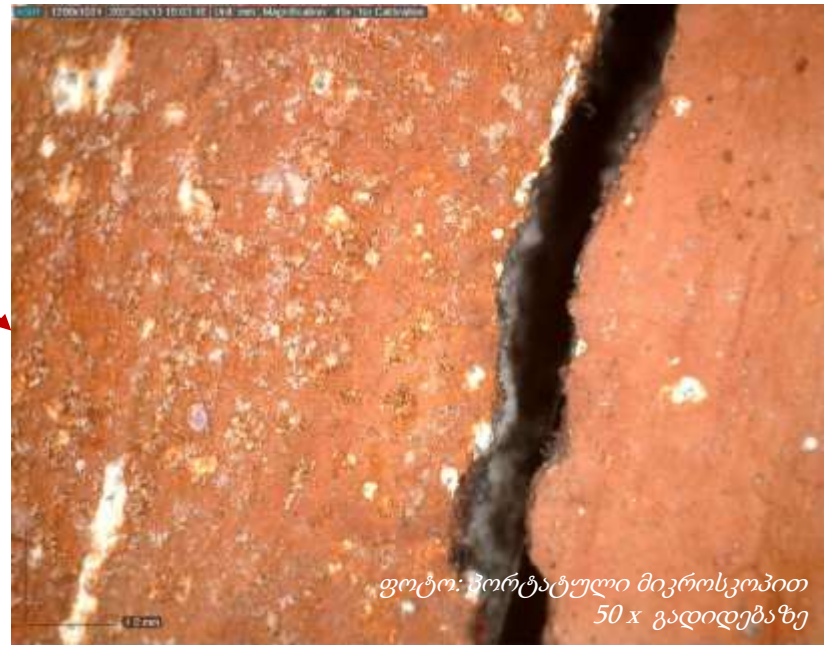




ფოტო: მაკრო (დეტალი 2-ის)



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით  
50 x გადიდებაზე



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით  
50 x გადიდებაზე



დაზიანება ნალესობის ღრმა ბზარი  
ლოკაცია დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი  
სცენა ღვთისმშობელი ხარებიდან  
თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი



**დაზიანება** ნალესობის ღრმა ბზარი

**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელი

**სცენა** ღვთისმშობლის მიძინებისთვის მოციქულთა შეკრება

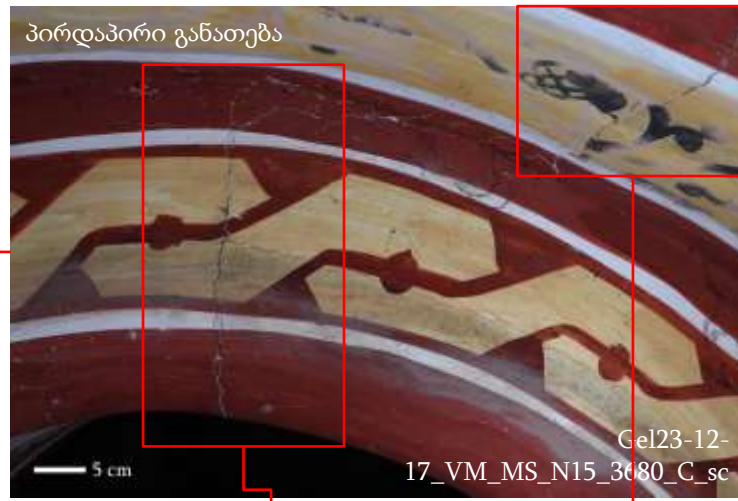
**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი





**დაზიანება** ნალესობის ღრმა ბზარი  
**ლოკაცია** სამხრეთ მკლავის დასავლეთ კედელი  
**სცენა** წმინდა დედანი მაცხოვრის საფლავთან  
**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი





**დაზიანება** ნალესობის ღრმა ბზარი

**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელი (თაღში არსებული ბზარი, რომელიც გრძელდება კედელზე. თაღის ბზარი დაკავშირებულია ქვის წყობასთან).

**სცენა** N15

**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი





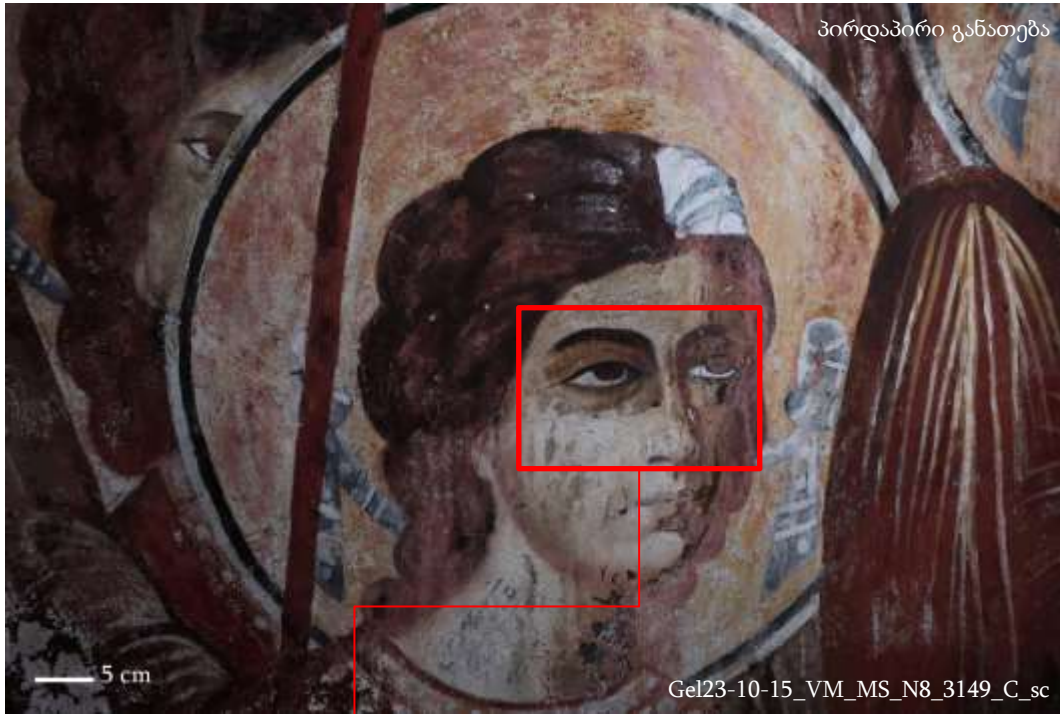
**დაზიანება** ნალესობის ღრმა ბზარი

**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი (თაღში არსებული ბზარი, რომელიც გრძელდება კედელზე)

**სცენა** S20

**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი





**დაზიანება:** ნალესობის ღრმა ბზარი

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ზემის ჩრდილოეთი მხარე

**სცენა:** ანგელოზთა დასი

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023 წელი

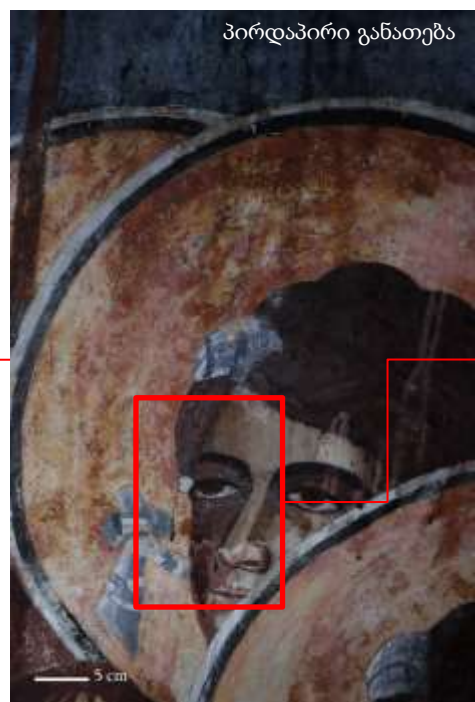


დაზიანება: ნალესობის ღრმა ბზარი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის სამხრეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი





დაზიანება: ნალესობის ღრმა ბზარი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი

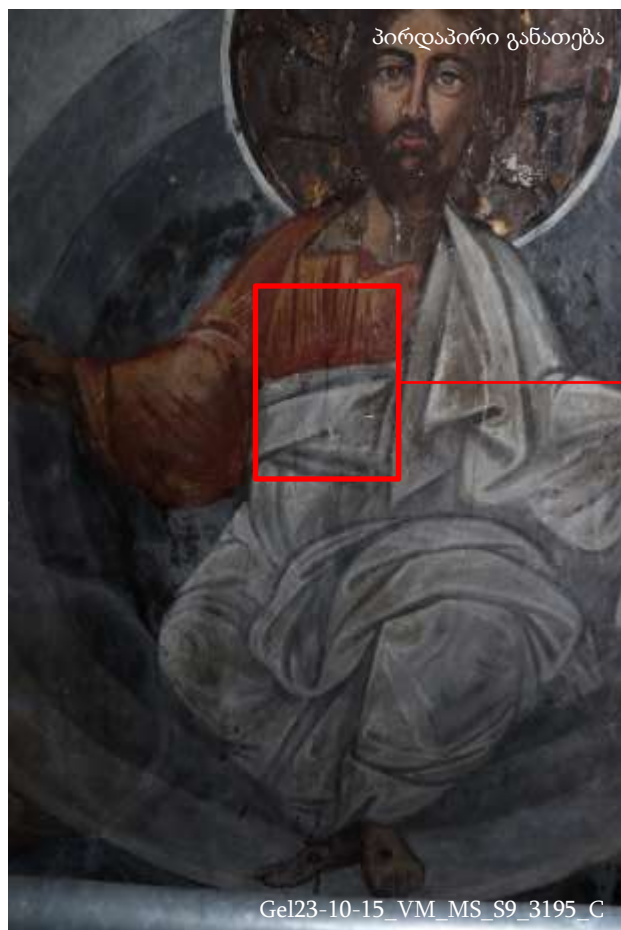


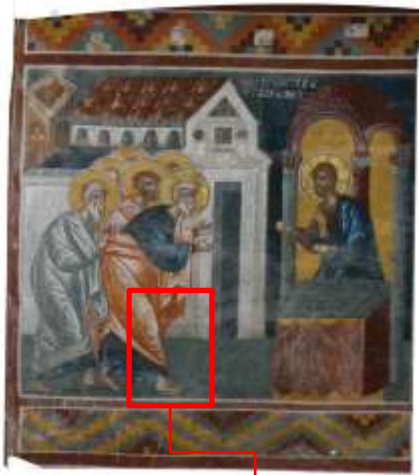
დაზიანება: ნალესობის ღრმა ბზარი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის სამხრეთი კედელი

სცენა: ქრისტეს ამაღლება

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი





დაზიანება: ნალესობის ღრმა ბზარი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი

სცენა: ზიარება

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



## 5.2. ნაღესობის ფენა

### 5.2.2 ბზარი

#### 5.2.2.2 ბადისებრი

##### განსაზღვრება:

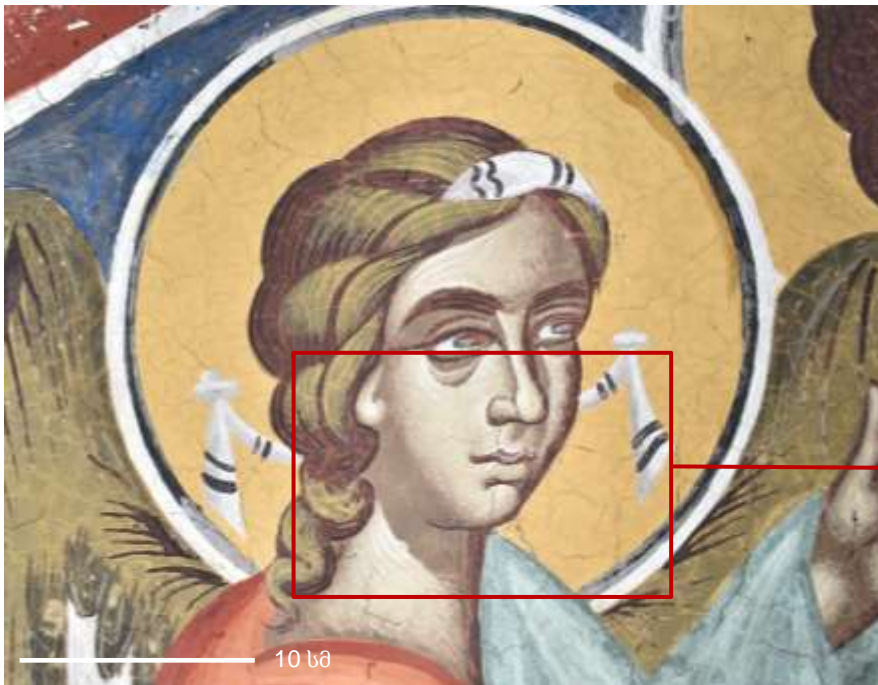
ნაღესობაზე არსებული ხილული, წვრილი, მცირე ზომის ნაპრალთა/ნახეთქთა ერთობლიობა.

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

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

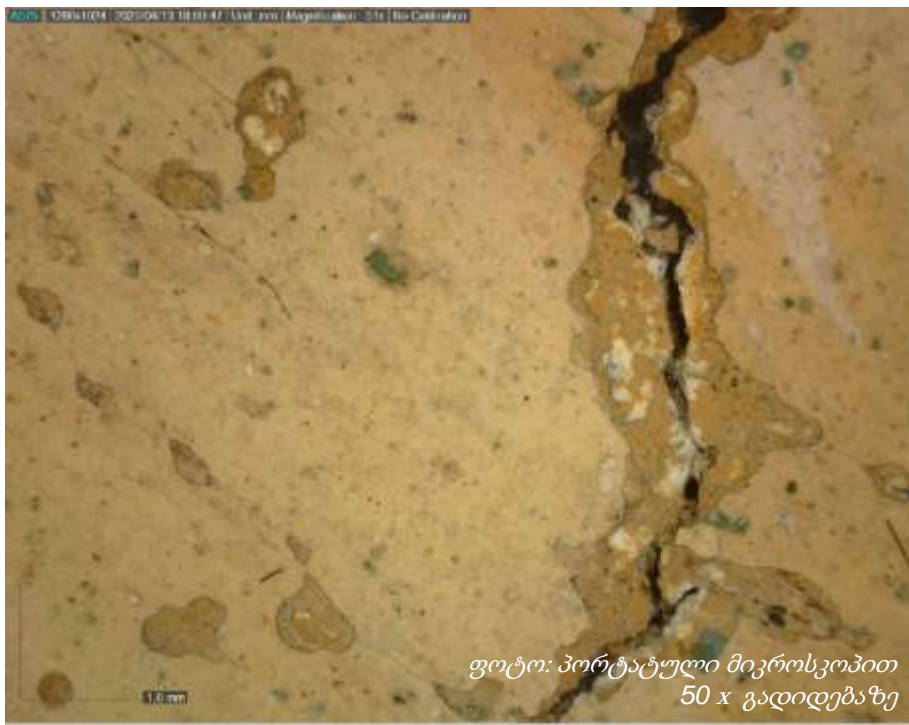
##### გავრცელება:

ბადისებრი ბზარებით დაფარულია ყველა მკლავისა და აფრების ნაღესობის ზედაპირები სხვადასხვა მასშტაბით.



ფოტოები (დეტალი, მაკრო): ნაღესობის ბადისებრი ბზარი; სამხრეთი მკლავის სამხრეთი კედელი; შობა; აპრილი, 2023 წელი.

დაზიანება ნალესობის ბადისებრი ბზარები  
 ლოკაცია დასავლეთი მკლავის დასავლეთი კედელი  
 სცენა ლოცვა გეთსიმანიაში  
 თარიღი აპრილი, 2023 წელი



დაზიანება ნალესობის  
ზადისებრი  
ზზარი  
(გამომარილე  
ბით)

ლოკაცია დასავლეთი  
მკლავის  
სამხრეთი  
კედელი

სცენა საიდუმლო  
სერობა

თარიღი აპრილი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით



ფოტო: დეტალი



10 სმ

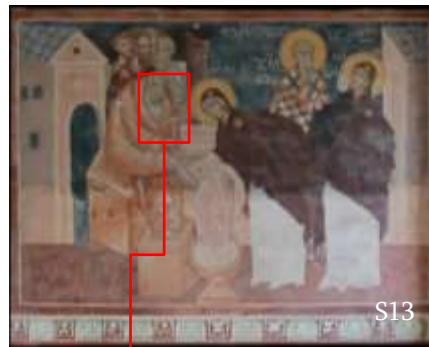
ფოტო: მაკრო, პირდაპირი განათებით

დაზიანება  
ნალესობის  
ბადისებრი  
ბზარი

ლოკაცია  
დასავლეთ  
მკლავის  
სამხრეთ  
კედელი

სცენა  
ღვთისმშო  
ბლისგან  
ფერხთა  
ბანა

თარიღი  
ოქტომბერ  
ი, 2023  
წელი



**დაზიანება** ნალესობის ბადისებრი ზზარი  
**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი  
**სცენა** ღვთისმშობელი ხარებიდან  
**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი

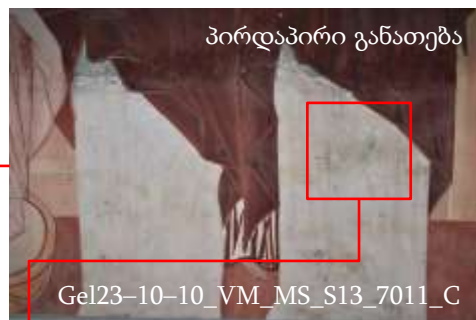




**დაზიანება** ნალესობის ბადისებრი ბზარი  
**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი  
**სცენა** ღვთისმშობლისგან ფერხთა ბანა  
**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



S13



პირდაპირი განათება

Gel23-10-10\_VM\_MS\_S13\_7011\_C



გვერდიტა განათება

1 cm

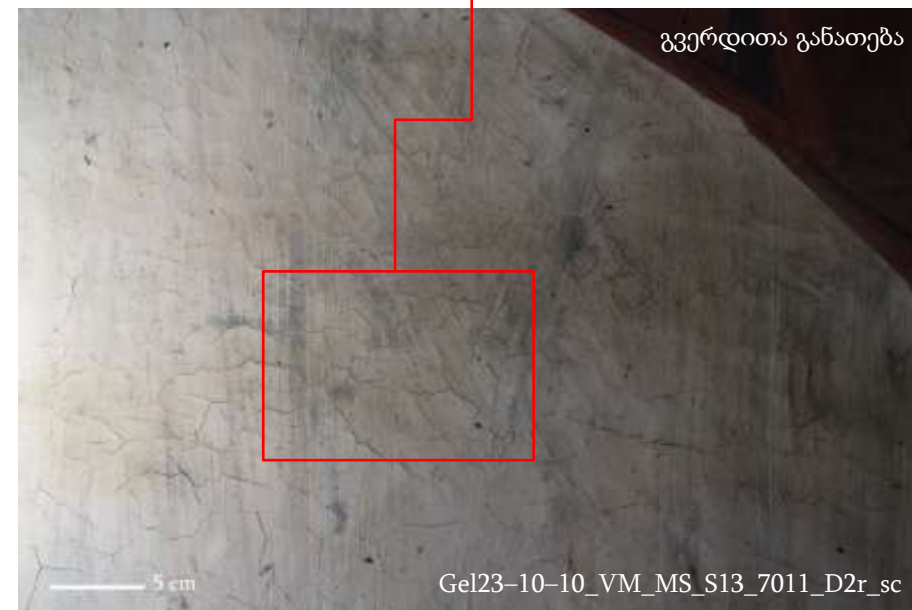
Gel23-10-10\_VM\_MS\_S13\_7011\_M2r\_sc



პირდაპირი განათება

5 cm

Gel23-10-10\_VM\_MS\_S13\_7011\_D2\_sc



გვერდიტა განათება

5 cm

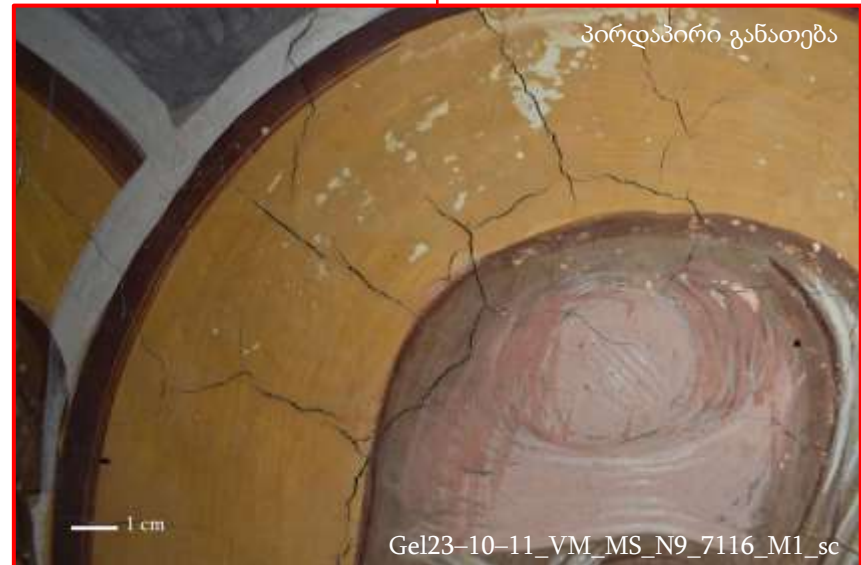
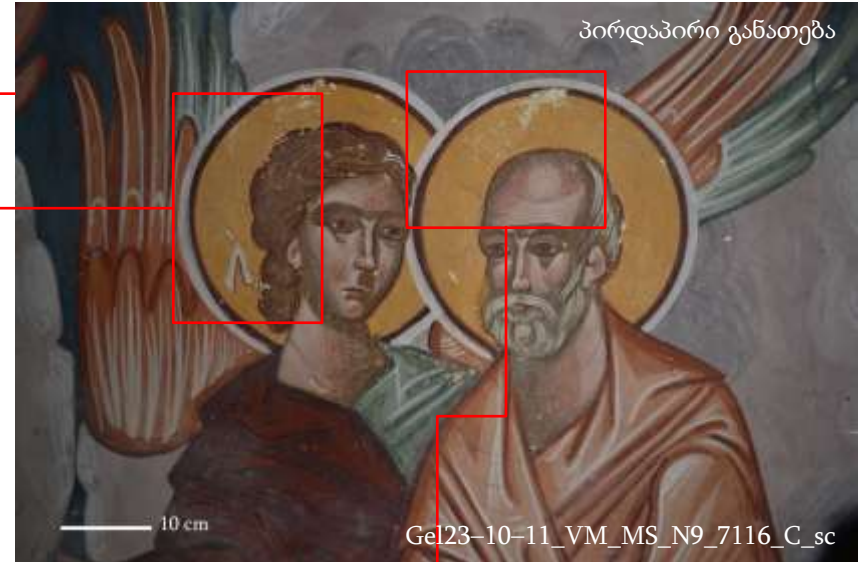
Gel23-10-10\_VM\_MS\_S13\_7011\_D2r\_sc

**დაზიანება** ნალესობის  
ბადისებრი ბზარი

**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის  
ჩრდილოეთ კედელი

**სცენა** ღვთისმშობლის  
მიძინებისთვის.  
მოციქულთა შეკრება

**თარიღი** ოქტომბერი, 2023  
წელი



**დაზიანება** ბადისებრი ბზარები და ფრაგმენტაცია ამოტეხვებთან ერთად

**ლოკაცია** სამხრეთ მკლავის დასავლეთ კედელი

**სცენა** წმინდა დედანი მაცხოვრის საფლავთან

**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



დაზიანება

ნალესობის ბადისებრი  
ბზარი

ლოკაცია

დასავლეთ მკლავის  
სამხრეთ კედელი (სცენის  
ზემოთ არსებულ  
ორნამენტი, ბზარები  
უკავშირდება ორიგინალ  
ტექნოლოგიას და  
მიუყვება ნალესობის  
ნაკერის ადგილს).

სცენა

S21

თარიღი

დეკემბერი, 2023 წელი



S21



გვერდითა განათება

Gel23-12-19\_VM\_MS\_S21\_3632\_Mr\_sc



პირდაპირი განათება

10 cm

Gel23-12-19\_VM\_MS\_S21\_3632\_C\_sc



გვერდითა განათება

5 cm

Gel23-12-19\_VM\_MS\_S21\_3632\_Dr\_sc



S16

დაზიანება  
ლოკაცია  
სცენა  
თარიღი

ნალესობის ბადისებრი ზზარი  
სამხრეთ მკლავის სამხრეთ კედელი  
S16  
დეკემბერი, 2023 წელი



პირდაპირი განათება

Gel23-12-18\_VM\_MS\_S16\_3771\_C\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23-12-18\_VM\_MS\_S16\_3771\_D1\_sc



გვერდიტა განათება

Gel23-12-18\_VM\_MS\_S16\_3771\_M1r\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23-12-18\_VM\_MS\_S16\_3771\_M1\_sc

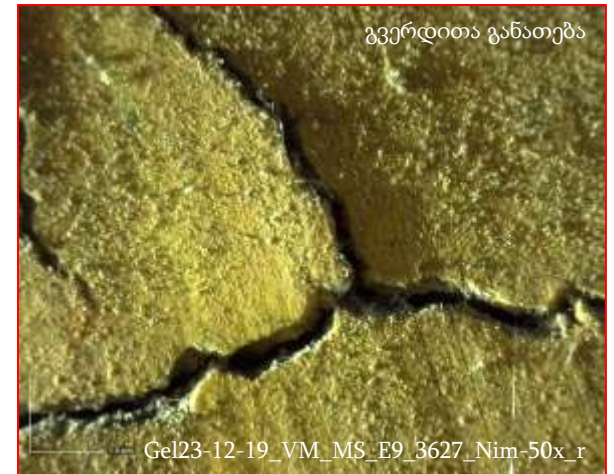
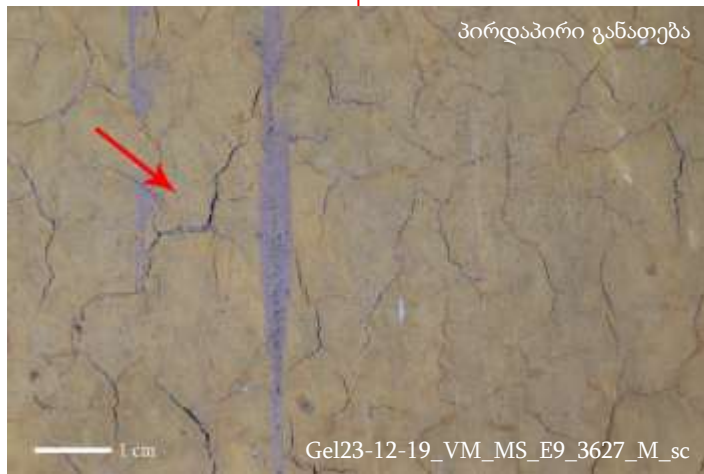


**დაზიანება:** ნალესობის ბადისებრი ბზარები

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი

**სცენა:** ზიარება

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023 წელი





S9

**დაზიანება:** ნაღესობის ბადისებრი ბზარები

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ზემის სამხრეთი კედელი

**სცენა:** ქრისტეს ამაღლება

**თარიღი:** დეკემბერი, 2023 წელი





**დაზიანება:** ნალესობის  
ბადისებრი ბზარები

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი  
მკლავი, ბემის სამხრეთი  
კედელი

**სცენა:** ქრისტეს ამაღლება

**თარიღი:** დეკემბერი, 2023  
წელი





## 5.2. ნალესობის ფენა

### 5.2.3 განშრევა

#### განსაზღვრება:

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

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

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

#### განშრევის ქვეტიპები:

- დახურული
- ღია – საფუძველსა და ნალესობას შორის
- ღია – ნალესობის ფენებს შორის

*განშრევის ქვეტიპების დეტალური აღწერა და გავრცელება იხილეთ შემდეგ გვერდებზე.*

**განშრევის უმეტესი ნაწილი კრიტიკულია ! და დოკუმენტირებულია როგორც კრიტიკული მონაკვეთი.**



*ფოტო: ნალესობის ღია განშრევა; დასავლეთი თაღის (გუმბათქვეშა) ცენტრალური ნაწილი აპრილი, 2023 წელი.*

**შენიშვნა:** განშრევებული მონაკვეთები ისტორიული ჩარევების ადგილებშიც ფიქსირდება. დეფორმაციის, ვიბრაციისა და აკუსტიკური მონაცემების გარდა, ამ მონაკვეთებში ძველი შევსებების დანაკარგი ან დაზიანება აღინიშნება. ასეთი ადგილები გრაფიკულ დოკუმენტაციაშიც არის დატანილი.



## 5.2. ნაღესობის ფენა

### 5.2.3 განშრევება

#### 5.2.3.1 დახურული

დახურულ განშრევებაში იგულისხმება ფენებს შორის ადჰეზიური კავშირის ისეთი მორღვევა, სადაც დეფორმირებულ (გამობურცულ) მონაკვეთს არ აქვს გახსნილი ბზარი, ან ნაკლული ადგილი, თუმცა აქვს აკუსტიკური მაჩვენებელი (სიცარიელის ხმა) ან/და ხელით შეხებისას მოძრაობს.

დახურული განშრევება, შესაძლოა, იყოს საფუძველსა და ნაღესობას შორის, ან ნაღესობებს შორის, თუმცა ვიზუალურად ამის გარჩევა შეუძლებელია.

**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.

**გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):**

დახურული განშრევება ფიქსირდება ლოკალურად, კერძოდ, დასავლეთი მკლავის დასავლეთი კედლის ცენტრალურ ნაწილში და სამხრეთ მკლავის დასავლეთ კედელზე (ნათლისღება), ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე (ლაზარეს აღდგინება), სამხრეთ-დასავლეთის, ჩრდილო-დასავლეთის და ჩრდილო-აღმოსავლეთის აფრებზე, უმეტესად ისტორიული ჩარევების ადგილებში.



დაზიანება ნალესობის დახურული განშრევა  
 ლოკაცია სამხრეთი მკლავის დასავლეთი კედელი  
 სცენა ნათლისდება  
 თარიღი აპრილი, 2023 წელი

*ქვემოთ: ისტორიული განშრევის მაგალითი. ისტორიულ შევსებას ფუნქცია აქვთ დაკარგული, დაბზარული და დაშლილია, ხოლო ნალესობა განშრევებული.*



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო:  
დეტალი,  
პირდაპირი  
განათებით

10 სმ



ფოტო:  
დეტალი,  
გვერდითა  
განათებით

10 სმ



დაზიანება ნალესობის დახურული განშრევა

ლოკაცია ჩრდილოეთ მკლავი, აღმოსავლეთ კედელი

სცენა ლაზარეს აღდგინება

თარიღი აპრილი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: დეტალი, გვერდითა განათებით



ფოტო: დეტალი, პირდაპირი განათებით





**დაზიანება**

ნალესობის დახურული განშრევა / გამობერილი ადგილი, წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევის - შევსების - მიმდებარედ

**ლოკაცია**

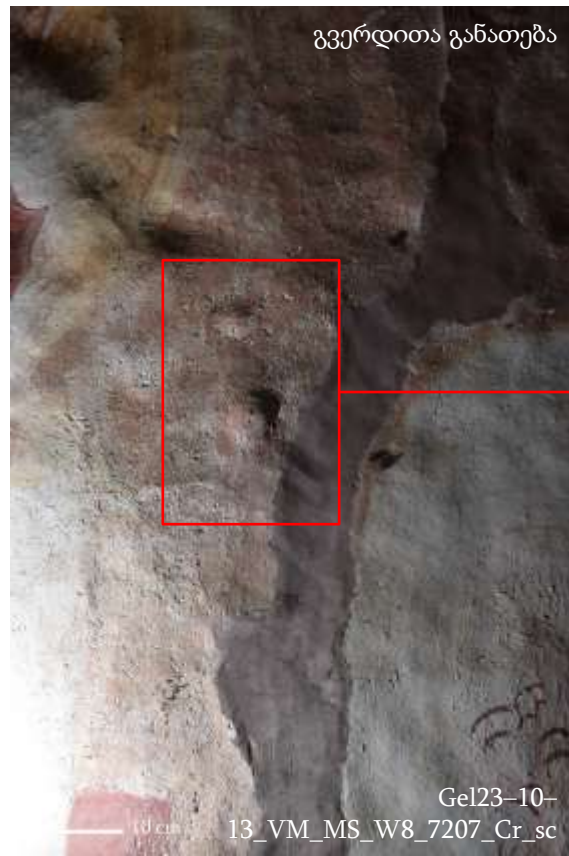
სამხრეთ მკლავის დასავლეთ კედელი

**სცენა**

წმინდა დედანი მაცხოვრის საფლავთან

**თარიღი**

ოქტომბერი, 2023 წელი



დაზიანება

ნალესობის დახურული განშრევა - გამობერილი ადგილი

ლოკაცია

ჩრდილოეთ მკლავის აღმოსავლეთ კედელი

სცენა

ჯვარცმა

თარიღი

ოქტომბერი, 2023 წელი



## 5.2. ნაღესობის ფენა

### 5.2.3 განშრევება

#### 5.2.3.1 ღია – საფუძველსა და ნაღესობას შორის

მოცემული ღია განშრევება არის დაზიანება, რომელიც ნაღესობასა და საფუძველის ფენას შორის ადჰეზიური კავშირის დაკარგვას გულისხმობს. ღია განშრევებას თან ახლავს გახსნილი ბზარი ან დანაკარგი და ვიზუალურად ჩანს ქვასა და ნაღესობას შორის გაჩენილი სიცარიელე. ამგვარი სიცარიელე, ძირითადად, შევსებულია მტვრით ან/და ნაშალი მასალით (ნაღესობის ან ქვის გაფხვიერებული ნაწილაკებით).

**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.

**გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):**

საფუძველსა და ნაღესობას შორის ღია განშრევება მცირე მასშტაბზე ფიქსირდება სამხრეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე (ნათლისღება), ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთ კედელზე (ლაზარეს აღდგინება), ჩრდილო-დასავლეთ აფრაზე, დასავლეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე, პატრონიკესთან, თაღის ქვეშ.

ასევე, განშრევება ნაღესობის გაფხვიერებასთან და სრულ დანაკარგთან ერთად (კრიტიკული მონაკვეთი) აღინიშნება ჩრდილოეთ მკლავის აღმოსავლეთ კედელზე.





ფოტო: კონტესტი

**დაზიანება** ღია განშრევა – ნალესობასა და საფუძველს შორის

**ლოკაცია** სამხრეთი მკლავის დასავლეთი კედელი

**სცენა** ნათლისღება

**თარიღი** აპრილი, 2023 წელი

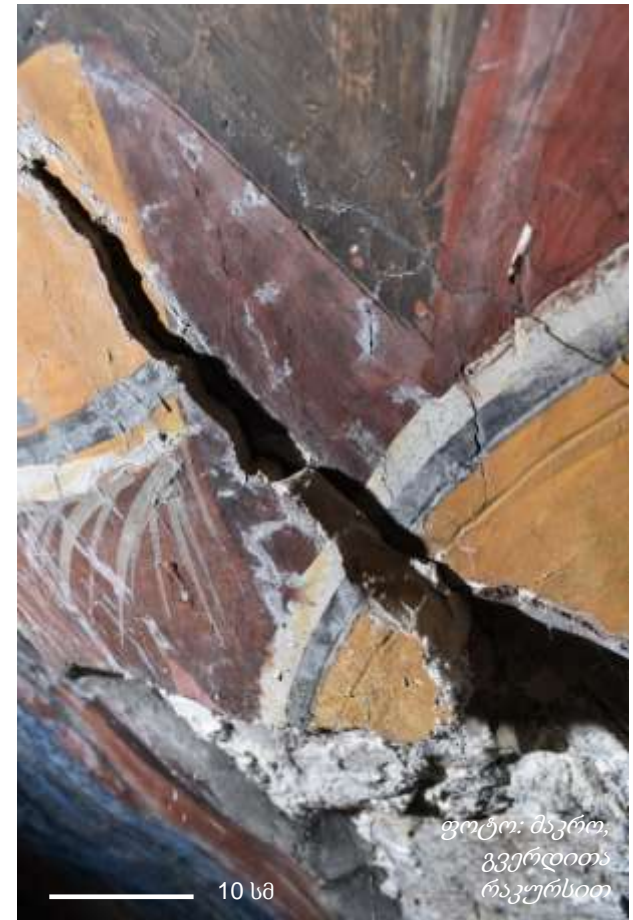


ფოტო: მაკრო, დეტალი



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით

10 სმ



ფოტო: მაკრო, რაკურსით

10 სმ





**დაზიანება** ღია განშრევა (ნალესობის მცირედით გახსნილი ბზართ)   
**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი   
**სცენა** გაბრიელ მთავარანგელოზი   
**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი





**დაზიანება**

ღია განშრევაბა

**ლოკაცია**

ჩრდილოეთ მკლავის აღმოსავლეთ კედელი (აქ განშრევაბა არის როგორც ნაღესობასა და საფუძვლის ფენას შორის, ასევე ნაღესობის ზედა და ქვედა ფენებს შორის. განშრევაბას თან ახლავს ნაღესობის გაფხვიერება. კონკრეტული მონაკვეთის მდგომარეობა კრიტიკულია).

**სცენა**

E9

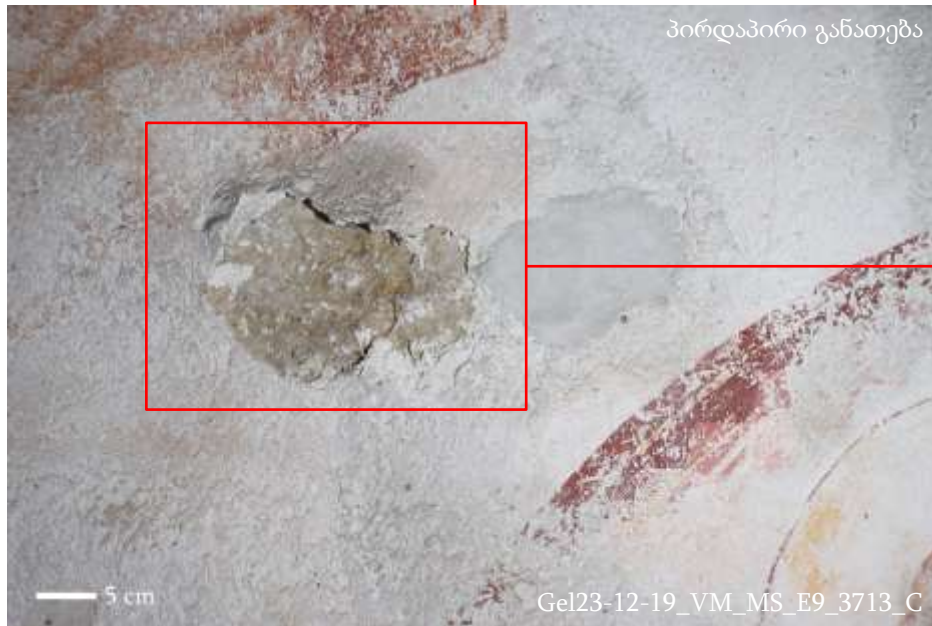
**თარიღი**

დეკემბერი, 2023 წელი



გვერდითა განათება

Gel23-12-19\_VM\_MS\_E9\_3713\_Mcr



პირდაპირი განათება

Gel23-12-19\_VM\_MS\_E9\_3713\_C



პირდაპირი განათება  
ფოტო ქვედა რაკურსით

Gel23-12-19\_VM\_MS\_E9\_3713\_Ma\_sc



W15

**დაზიანება** ღია განშრევა (ნალესობის მცირედით გახსნილი ბზარით)

**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი

**სცენა**

**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



გვერდითა განათება

5 cm

Gel23-12-19\_VM\_MS\_W15\_3664\_Dr\_sc



პირდაპირი განათება

10 cm

Gel23-12-19\_VM\_MS\_W15\_3664\_C\_sc



პირდაპირი განათება

5 cm

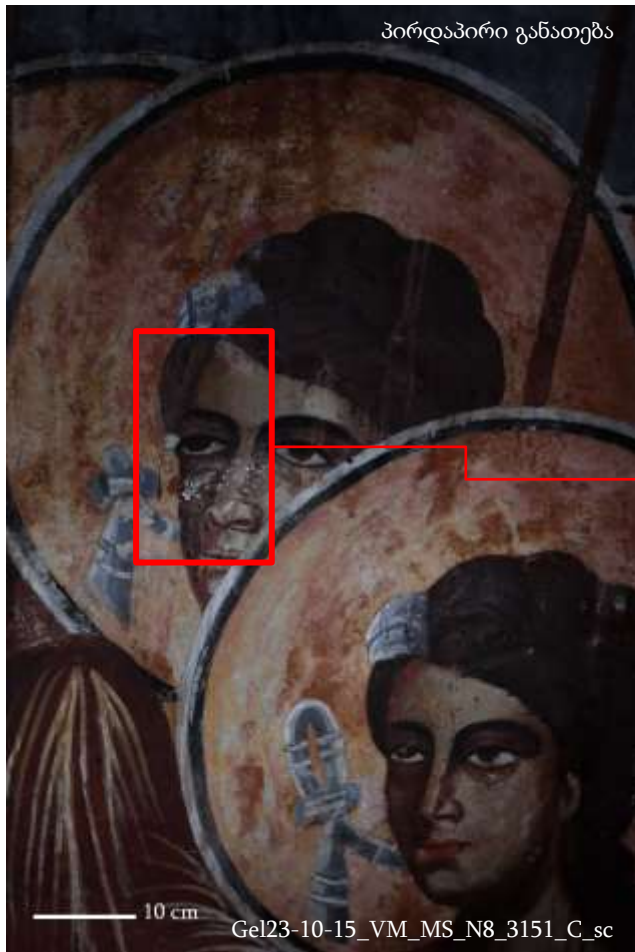
Gel23-12-19\_VM\_MS\_W15\_3664\_D\_sc

დაზიანება: ღია განშრევა ნალესობის ფენებს შორის

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



## 5.2. ნაღესობის ფენა

### 5.2.3 განშრევება

#### 5.2.3.2 ღია – ნაღესობის ფენებს შორის

მოცემული ღია განშრევება არის დაზიანება, რომელიც ნაღესობის ფენებს შორის ადჰეზიური კავშირის დაკარგვას გულისხმობს. ღია განშრევებას თან ახლავს გახსნილი ბზარი ან დანაკარგი და ვიზუალურად ჩანს ნაღესობის ორ ან მეტ ფენას შორის გაჩენილი სიცარიელე. ამგვარი სიცარიელე, ძირითადად, შევსებულია მტვრით ან/და ნაშალი მასალით (ნაღესობის გაფხვიერებული ნაწილაკებით).

**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.

**გავრცელება** (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

ნაღესობის ფენებს შორის ღია განშრევება ფიქსირდება ნაღესობის ნაკერების მონაკვეთებში. მცირე მასშტაბებზე ფიქსირდება დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე (ფერხთა ბანა, საიდუმლო სერობა), კამარაზე (ჯვარი) და დასავლეთის აფრებზე, სამხრეთი კედლის დასავლეთ სცენაზე (ნათლისღება).

დაზიანება ღია  
განშრევა –  
ნალესობის  
ფენებს  
შორის

ლოკაცია სამხრეთი  
მკლავის  
დასავლეთი  
კედელი

სცენა ნათლისღება

თარიღი აპრილი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით



ფოტო: დეტალი



ფოტო: მაკრო, პირდაპირი განათებით

დაზიანება ღია განშრევა – ნალესობის ფენებს შორის  
 ლოკაცია სამხრეთი მკლავის დასავლეთი კედელი  
 სცენა ნათლისღება  
 თარიღი აპრილი, 2023 წელი

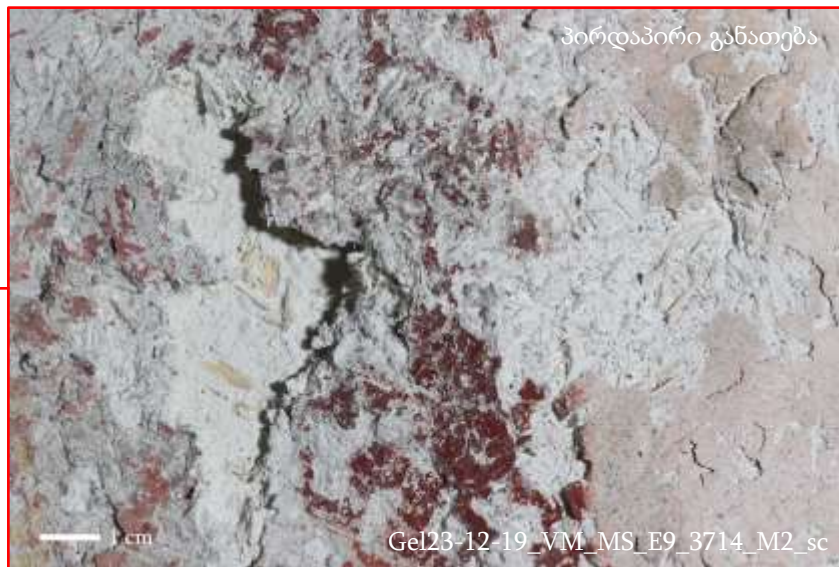
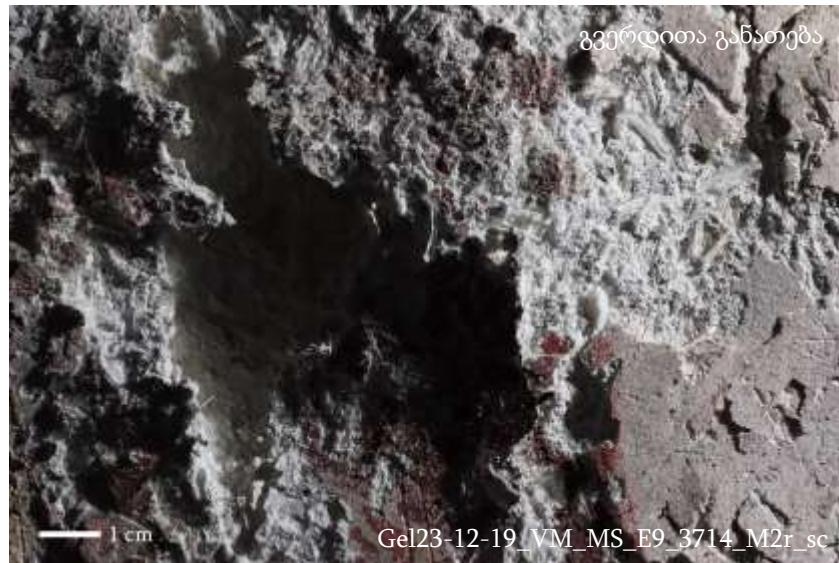




**დაზიანება** ღია განშრევა ნალესობის ფენებს შორის

**ლოკაცია** ჩრდილოეთ მკლავის აღმოსავლეთ კედელი (განშრევაბას თან ახლავს ნალესობის გაფხვიერება. კონკრეტული მონაკვეთის მდგომარეობა კრიტიკულია).

**სცენა** ჯოჯოხეთის წარმოტყვევნა  
**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი





## 5.2. ნაღესობის ფენა

### 5.2.4 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 შემაკავშირებელი მასალის ქიმიურ-ფიზიკური მახასიათებლების შეცვლის/გამოფიტვის პროცესს;
- მარილების აქტივობას.

#### გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

გავრცელებულია ყველა მკლავის ყველა კედელზე სხვადასხვა მასშტაბით. დიდი მასშტაბით გავრცელებულია დასავლეთი მკლავის სცენებზე (საიდუმლო სერობა, ფერხთა ბანა, ჯვარი, ქრისტე კაიფასთან), ჩრდილოეთ მკლავზე (სულთმოფენობა, მირქმა) და ჩრდილო-დასავლეთ აფრაზე. ასევე, განსაკუთრებით გამოხატულია ჩრდილოეთ მკლავის აღმოსავლეთ და დასავლეთ კედლებზე, ზედა რეგისტრებზე (IV, III, II). ასევე დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელზე, პატრონიკესთან, თაღის ქვეშ, იქ, სადაც წყლის ინფილტრაცია ძლიერი იყო (ამ ლოკაციებზე ნაღესობის მდგომარეობა კრიტიკულია).



ფოტო: ნაღესობის გაფხვიერება; დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთი კედელი; ფერხთა ბანა; აპრილი, 2023 წელი.



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე.



დაზიანება ნალესობის გაფხვიერება

ლოკაცია დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

სცენა ფერხთა ბანა

თარიღი აპრილი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით



ფოტო: დეტალი



ფოტო: კონტექსტი

დაზიანება ნალესობის გაფხვიერება

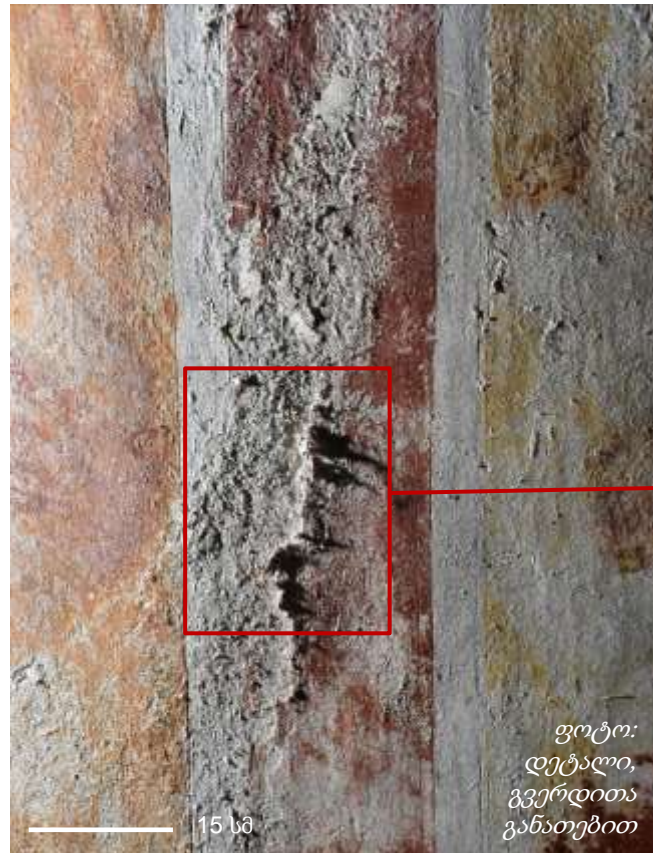
ლოკაცია დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

სცენა საიდუმლო სერობა

თარიღი აპრილი, 2023 წელი



ფოტო:  
დეტალი,  
პირდაპირი  
განათებით

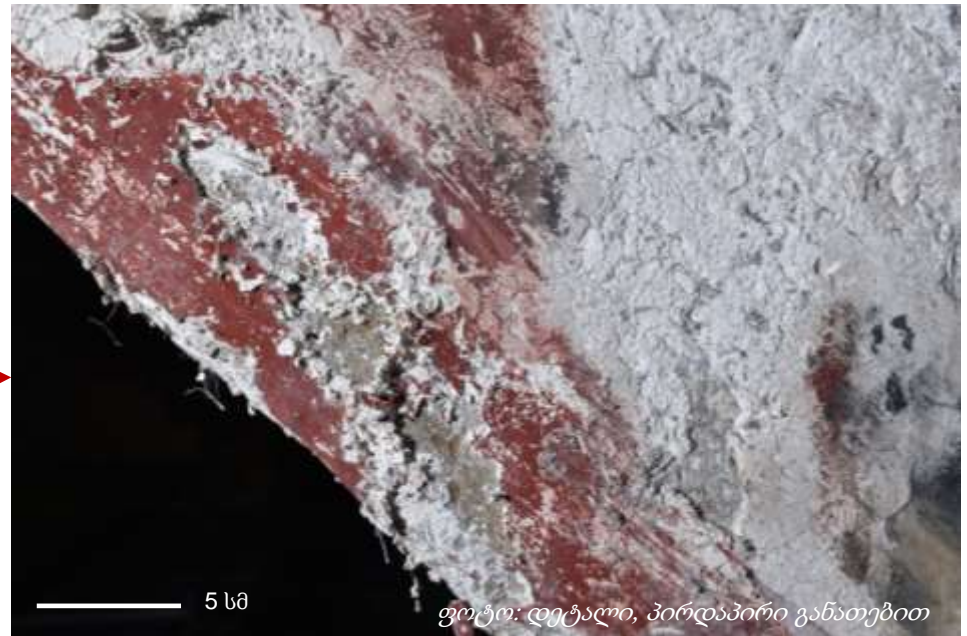


ფოტო:  
დეტალი,  
გვერდითა  
განათებით



ფოტო: მკარო, გვერდითა განათებით

დაზიანება ნალესობის გაფხვიერება  
 ლოკაცია დასავლეთი მკლავის თაღის ჩრდილოეთი ნაწილი  
 თარიღი აპრილი, 2023 წელი



დაზიანება ნალესობის გაფხვიერება  
(გამომარილებასთან ერთად)

ლოკაცია ჩრდილო-დასავლეთ აფრა

თარიღი აპრილი, 2023 წელი



2017-2018 წლის ფოტო: კონტექსტი

ფოტო: დეტალი, გვერდითა განათებით





**დაზიანება** ნალესობის  
გაფხვიერება  
გამომარილებასთან  
ერთად

**ლოკაცია** ჩრდილოეთ  
მკლავის დასავლეთ  
კედელი (ამ სცენის  
თითქმის მთლიან  
ჩდილოეთ ნაწილზე  
ყველაზე  
გავრცელებული  
დაზიანება)

**სცენა** ფერისცვალება  
**თარიღი** ოქტომბერი,  
2023 წელი



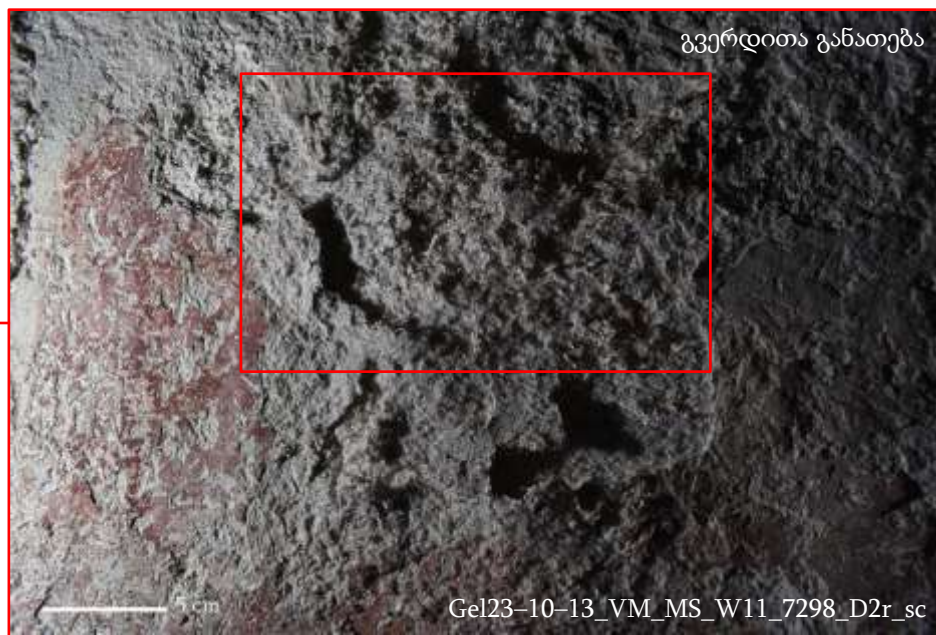
გვერდიტა განათება

Gel23-10-13\_VM\_MS\_W11\_7298\_M1r\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23-10-13\_VM\_MS\_W11\_7298\_D1\_sc



გვერდიტა განათება

Gel23-10-13\_VM\_MS\_W11\_7298\_D2r\_sc

დაზიანება

ნალესობის გაფხვიერება გამომარილებასთან ერთად

ლოკაცია

ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთ კედელი (ამ სცენის თითქმის მთლიან ჩდილოეთ ნაწილზე ყველაზე გავრცელებული დაზიანება)

სცენა

ფერისცვალება

თარიღი

ოქტომბერი,  
2023 წელი





**დაზიანება** ნალესობის გაფხვიერება

**ლოკაცია** ჩრდილოეთ მკლავის აღმოსავლეთ კედელი (ამ სცენის თითქმის მთლიან ნაწილზე ყველაზე გავრცელებული დაზიანებაა)

**სცენა** E9

**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი







**დაზიანება** ნალესობის გაფხვიერება

**ლოკაცია** ჩრდილოეთ მკლავის აღმოსავლეთ კედელი (ამ სცენის თითქმის მთლიან ნაწილზე ყველაზე გავრცელებული დაზიანებაა)

**სცენა** E9

**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი



## 5.2. ნალესობის ფენა

### 2.5 ამოტეხვა

#### განსაზღვრება:

ნალესობის ზედაპირზე არსებული ფერწერული ფენისა და ორგანული ჩანარების სრული ან ნაწილობრივი დანაკარგები, რომელიც იმეორებს ნალესობის ორგანული ჩანარების ფორმებს. დანაკარგის ფორმა, ძირითადად, მოგრძო და წვრილია, გეომეტრიული ფორმის დრმულეებში, 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 ნალესობის ამოტეხვები ჩანს ყველა მკლავის ყველა კედელზე, საკმაოდ დიდ ფართობზე, განსაკუთრებით მრავლადაა კამარებში, ასევე კედლების ზედა რეგისტრებზე (იქ, სადაც წყლის ინფილტრაცია ძლიერი იყო).



ფოტოები: ნალესობის ამოტეხვა; დასავლეთი მკლავის კამარა; დეტალი და მკრო ფოტოები აპრილი, 2023 წელი.

დაზიანება

ნალესობის ამოტეხვა

ლოკაცია

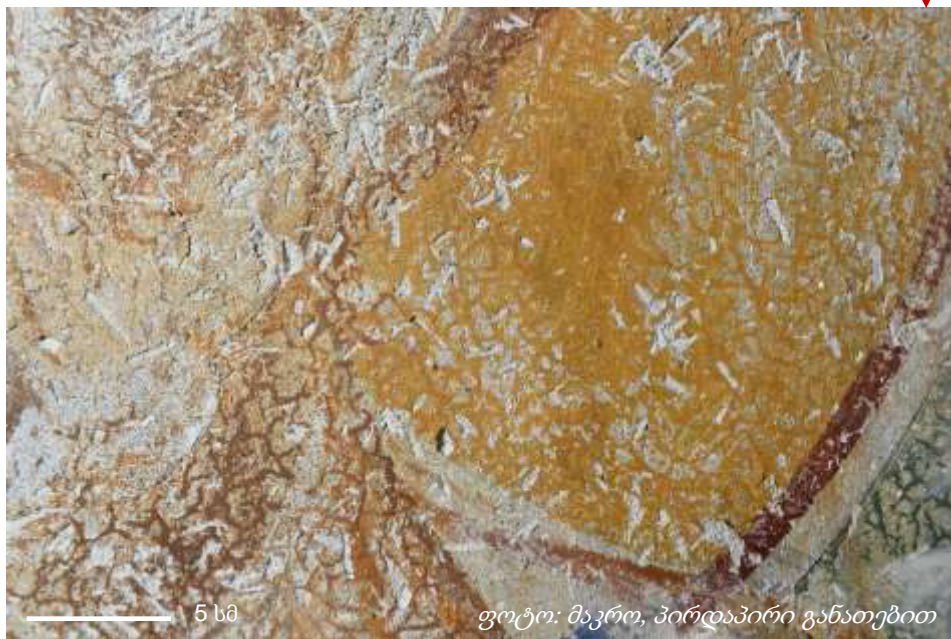
დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

სცენა

საიდუმლო სერობა

თარიღი

აპრილი, 2023 წელი



დაზიანება ნალესობის  
ამოტეხვა

ლოკაცია სამხრეთი  
მკლავის  
დასავლეთი  
კედელი

სცენა ნათლისღება

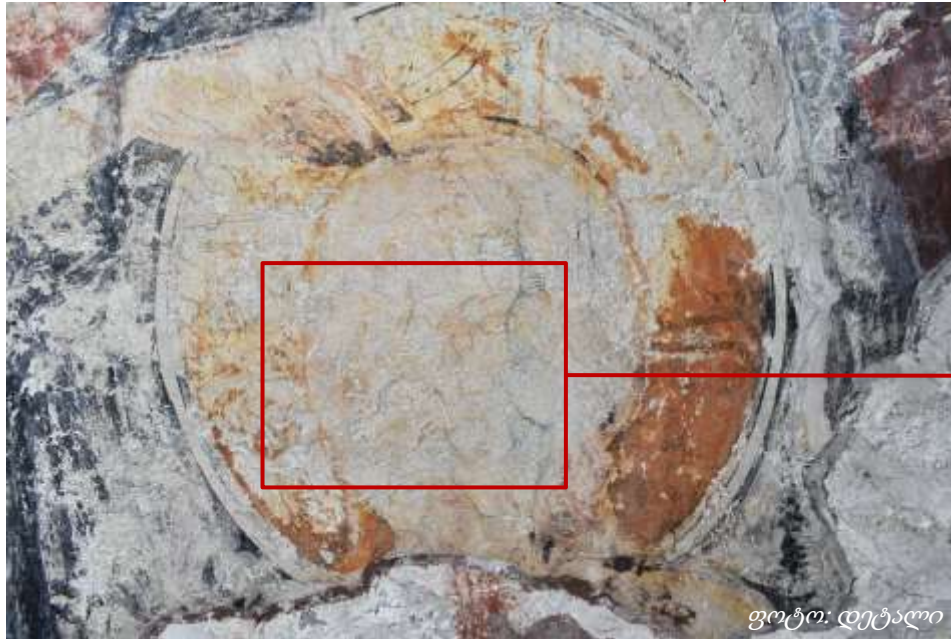
თარიღი აპრილი, 2023  
წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით

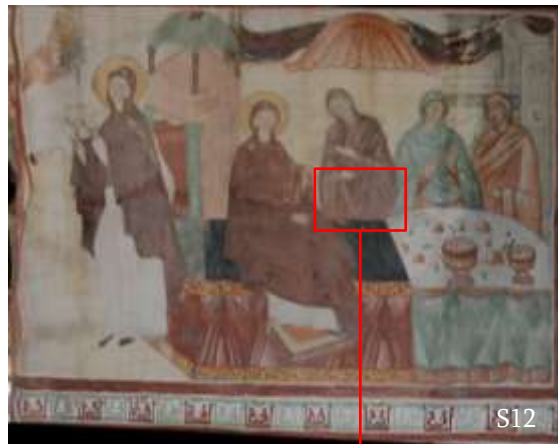


ფოტო: დეტალი



ფოტო: მაკრო, პირდაპირი განათებით

**დაზიანება** ამოტეხვა  
**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი  
**სცენა** ღვთისმშობლის სერობა  
**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



S12



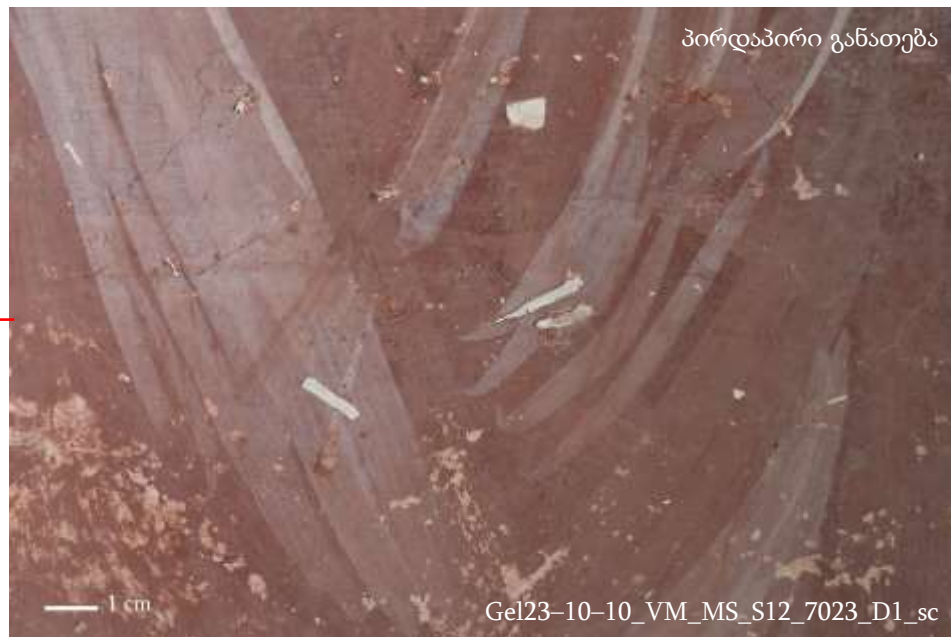
გვერდითა განათება

Gel23-10-10\_VM\_MS\_S12\_7023\_D1r\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23-10-10\_VM\_MS\_S12\_7023\_C\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23-10-10\_VM\_MS\_S12\_7023\_D1\_sc

**დაზიანება** ამოტეხვა - წვრილი, წერტილოვანი (სავარაუდოდ დაკავშირებული გამომარეობასთან)

**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი

**სცენა** გაბრიელ მთავარანგელოზი

**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



**დაზიანება** ამოტეხვა  
(ნალესობის  
მცირე  
დანაკარგებ  
თან ერთად)

**ლოკაცია** დასავლეთ  
მკლავის  
ჩდრილოეთ  
კედელი

**სცენა** ღვთისმშობ  
ლის  
ამაღლება

**თარიღი** ოქტომბერი,  
2023 წელი





დაზიანება ამოტეხვა  
ლოკაცია ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთ კედელი  
სცენა ფერისცვალება  
თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი







**დაზიანება** ამოტეხვა  
(წალესობის  
მცირე  
დანაკარგებთა  
ნ ერთად)

**ლოკაცია** სამხრეთ  
მკლავის  
აღმოსავლეთ  
კედელი

**სცენა** E15

**თარიღი** დეკემბერი,  
2023 წელი

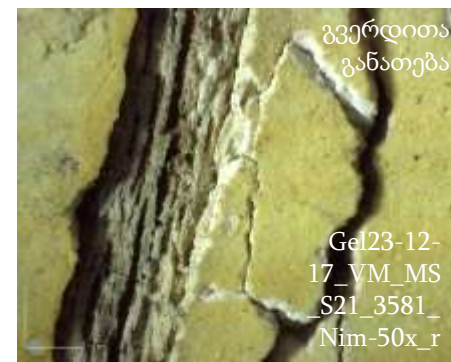
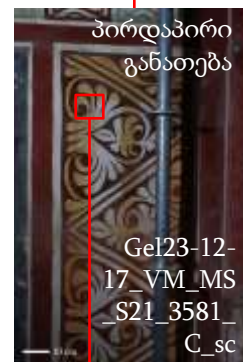




**დაზიანება** ამოტეხვა  
**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი  
*(პორტატული მიკროსკოპით ჩანს ამოტეხვის ადგილას ორგანული ჩანართის კვალი)*  
**სცენა** S19  
**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი



**დაზიანება** ამოტეხვა  
**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი  
*(პორტატული მიკროსკოპით ჩანს ორგანული ჩანართით ამოტეხვის პროცესი)*  
**სცენა** S21  
**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი





**დაზიანება** ამოტეხვა  
**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელი  
**სცენა** N14  
**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი



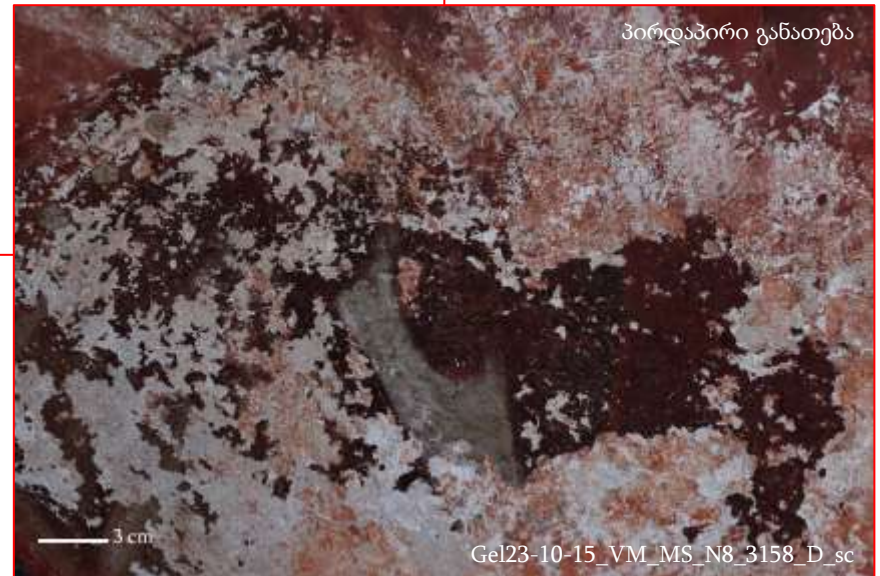


**დაზიანება:** ნალესობის ამოტეხვა

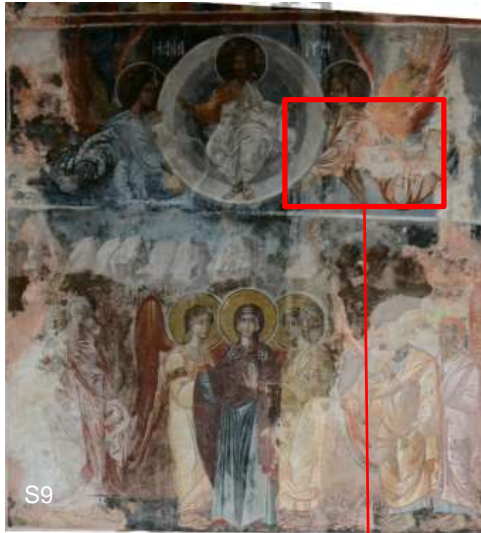
**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის ჩრდილოეთი კედელი

**სცენა:** ანგელოზთა დასი

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023 წელი



5. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი



**დაზიანება:** ნალესობის ამოტეხვა

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ზემის სამხრეთი კედელი

**სცენა:** ქრისტეს ამაღლება

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023 წელი



## 5. მდგომარეობის ვიზუალური ლექსიკონი

---

### 5.3 ფერწერის ფენა



## 5.3. ფერწერული ფენა

### 5.3.1 დანაკარგი

#### 5.3.1.1 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.

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

- გარემოს მიერ გრძელვადიანი ზემოქმედებით გამოწვეულ ცვლილებებს (გამოფიტვა / დეგრადაციას);
- ანთროპოგენული ზემოქმედებით მიყენებულ ზიანს;
- მარილების აქტივობას.

ფერწერის ფენის დანაკარგი დაკავშირებულია ისეთ დაზიანებებთან, როგორცაა ნალესობის სრული ან ნაწილობრივი დანაკარგი (ყველგან, სადაც ნალესობა დაკარგულია, შესაბამიდად ფერწერული ფენაც დაკარგულია), ასევე, ნალესობის გაფხვიერება და ადგილებში – მარილები.

##### გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

ფერწერული ფენის სრული დანაკარგის ლოკაციები, რომელშიც ნალესობის ფენა შენარჩუნებულია, მაგრამ ფერწერული ფენა სრულად დაკარგული, დიდი მასშტაბით გვხვდება ძირითადად დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთ და სამხრეთ კედლებზე. შედარებით მცირე მასშტაბით ამავე მკლავის დასავლეთ კედელზე. დიდ ფართობზე გვხვდება სამხრეთის მკლავში (ნათლისღება, ხარება) და აფრებზე.

## 5.3. ფერწერული ფენა

### 5.3.1 დანაკარგი

#### 5.3.1.2 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):

ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი სხვადასხვა ხარისხით გავრცელებულია გელათის მხატვრობის საკვლევ მონაკვეთის მთლიან ფართობზე.

**შენიშვნა:** გრაფიკულ დოკუმენტაციაზე დასავლეთი კამარის ლურჯი ფონის ნაწილობრივი დანაკარგის დატანა არ მოხდა, ვინაიდან დაზიანება მთლიან სცენას



ფოტო: ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი; დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი; ფერხთა ბანა; აპრილი, 2023 წელი.

5 სმ





დაზიანება ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

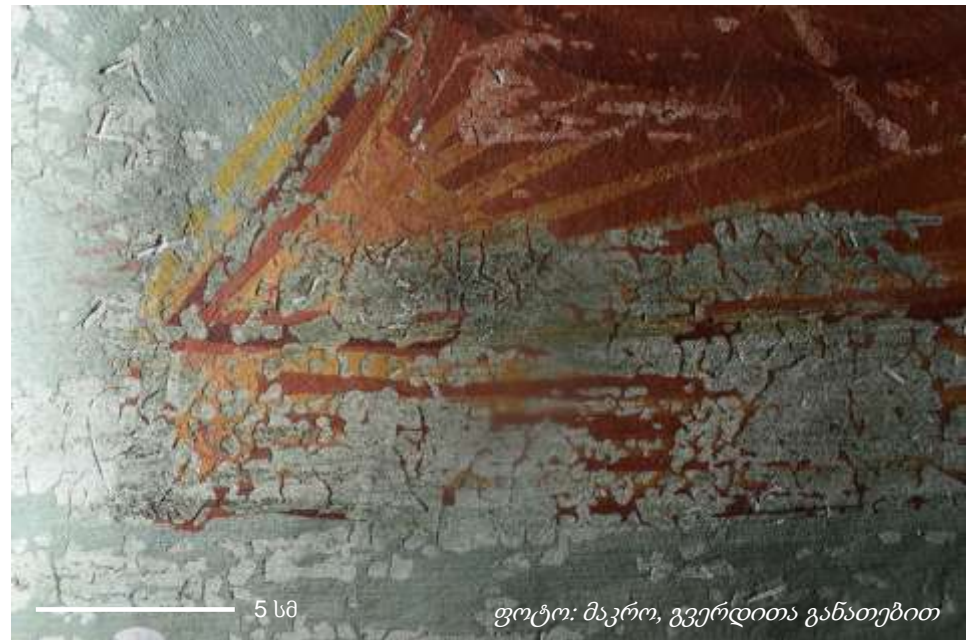
ლოკაცია დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

სცენა საიდუმლო სერობა

თარიღი აპრილი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკრო, ვერდიტა განათებით



ფოტო: დეტალი



ფოტო: მაკრო, პირდაპირი განათებით

დაზიანება ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია ჩრდილოეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი

სცენა მირქმა

თარიღი აპრილი, 2023 წელი

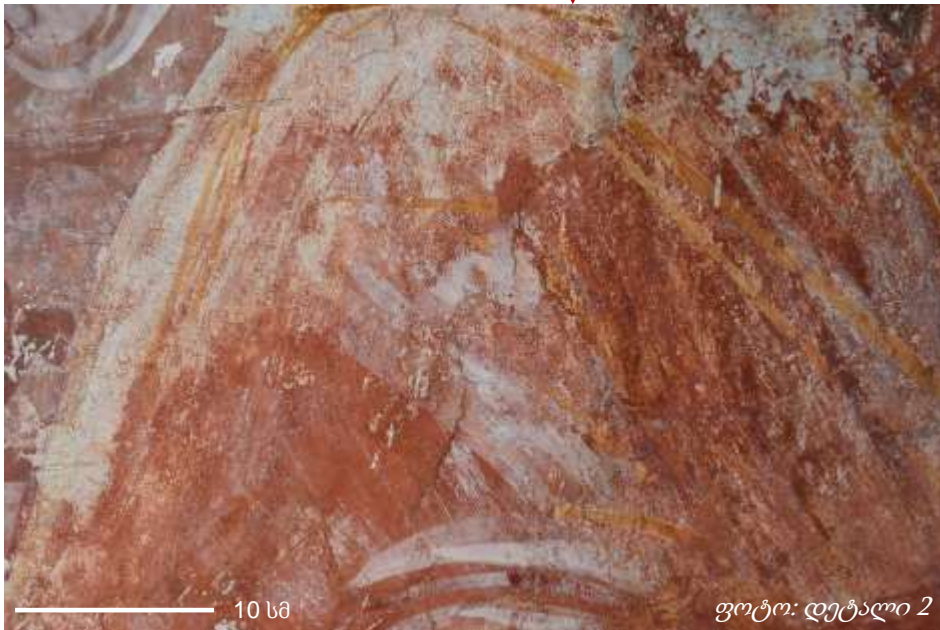


ფოტო: კონტექსტი



25 სმ

ფოტო: დეტალი 1



10 სმ

ფოტო: დეტალი 2



ფოტო: მაკრო (დეტალი 2-ის)

დაზიანება  
ლოკაცია  
სცენა  
თარიღი

ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი  
ჩრდილოეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი  
მირქმა  
აპრილი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: დეტალი 1



ფოტო: დეტალი 2



დაზიანება

ფერწერული  
ფენის  
ნაწილობრივი  
დანაკარგი

ლოკაცია

დასავლეთი  
მკლავი,  
ჩრდილოეთი  
კედელი

სცენა

ფერხთა ბანა

თარიღი

აპრილი, 2023  
წელი

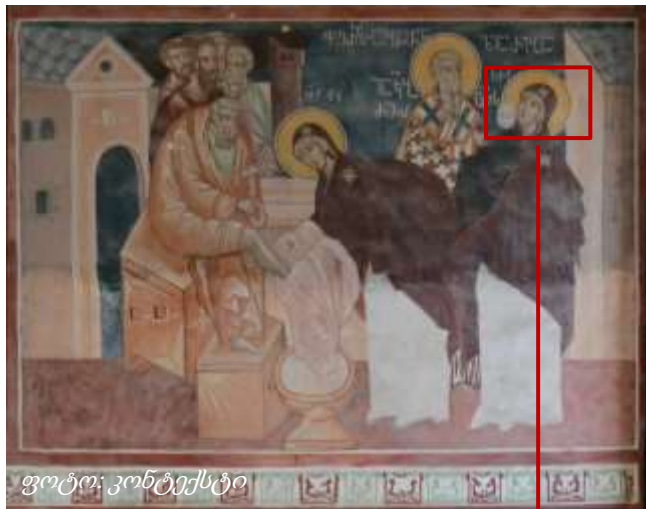


**დაზიანება** ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

**ლოკაცია** დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

**სცენა** ღვთისმშობლისგან ფერხთა განბანვა

**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



პირდაპირი განათება

Gel23-10-10\_VM\_MS\_S13\_7008\_D3\_sc



Gel23-10-10\_VM\_MS\_S13\_7008\_D1\_sc



გვერდითა განათება

Gel23-10-10\_VM\_MS\_S13\_7008\_D3r\_sc

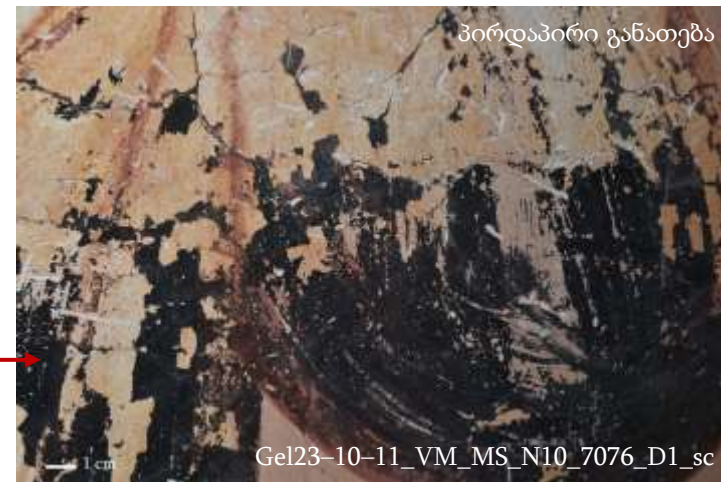


დაზიანება ფერწერული ფენის  
ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი,  
ჩრდილოეთი კედელი

სცენა ღვთისმშობლის ამღლება

თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი

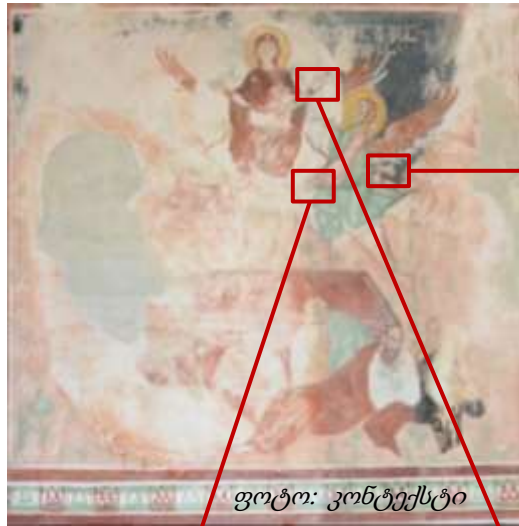


დაზიანება ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა ღვთისმშობლის ამბლღება

თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი



დაზიანება ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია სამხრეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

სცენა ღვთისმშობლის მიძინება

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი





დაზიანება ვერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი

სცენა W14

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება  
ფერწერული  
ფენის  
ნაწილობრივი  
დანაკარგი

ლოკაცია  
დასავლეთი  
მკლავი,  
სამხრეთი  
კედელი

სცენა  
S17-S21

თარიღი  
დეკემბერი, 2023  
წელი



დაზიანება ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია ჩრდილოეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა იერუსალიმში შესვლა

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



პირდაპირი განათება

Gel23-12-20\_VM\_MS\_N20\_5141\_D1\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23-12-20\_VM\_MS\_N20\_5139\_D\_sc



დაზიანება ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია ჩრდილოეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა ქტიტორთა რიგი

თარიღი თებერვალი, 2024 წელი



პირდაპირი განათება



პირდაპირი განათება



დაზიანება ფერწერული ფენის  
ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი,  
სამხრეთი კედელი

სცენა S25

თარიღი თებერვალი, 2024 წელი



დაზიანება: ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი

სცენა: ზიარება

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი

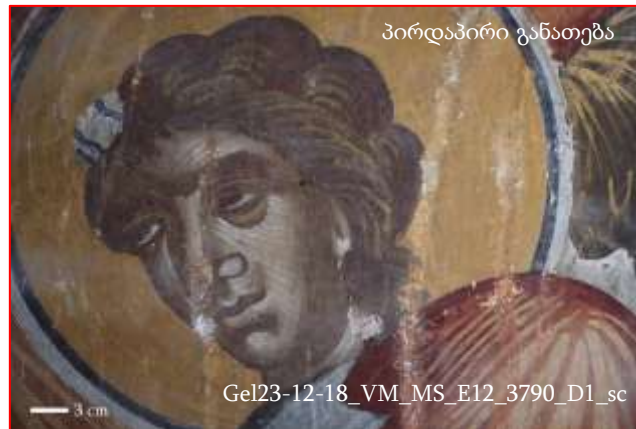


დაზიანება: ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, აფსიდი

სცენა: ქერუბიმების გამოსახულება სარკმლებს შუა კედელზე

თარიღი: დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება: ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ზემის სამხრეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



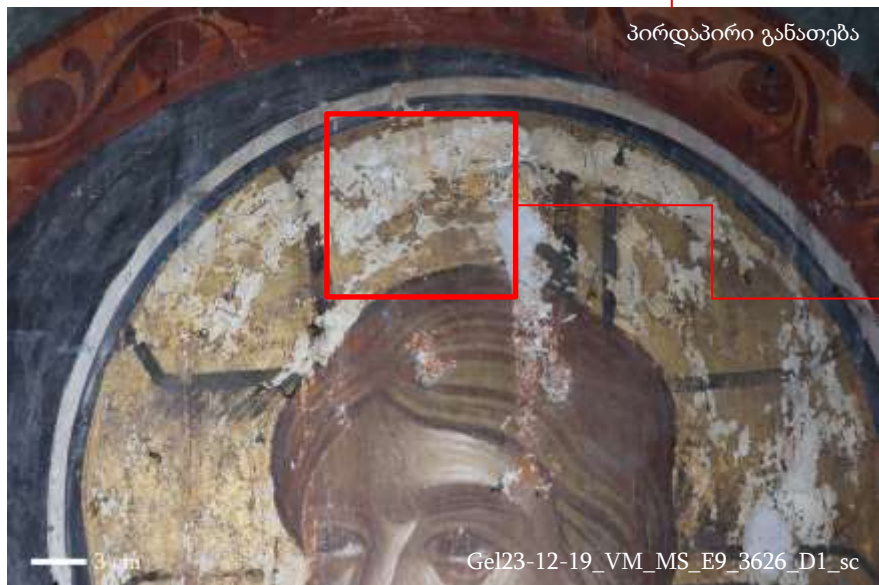
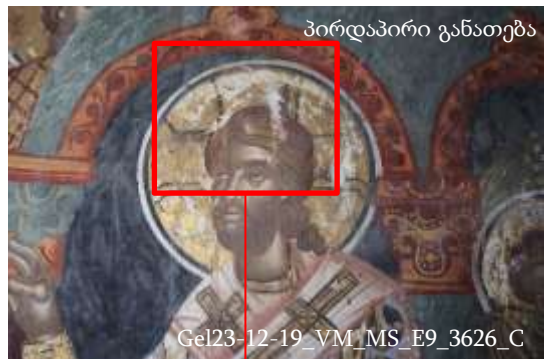


**დაზიანება:**  
ფერწერული ფენის  
ნაწილობრივი  
დანაკარგი

**ლოკაცია:**  
აღმოსავლეთი  
მკლავი,  
საკურთხეველი

**სცენა:** ზიარება

**თარიღი:** დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება: ფერწერული ფენის ნაწილობრივი დანაკარგი

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ზემის სამხრეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



**დაზიანება:** ფერწერული ფენის  
ნაწილობრივი დანაკარგი

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი  
მკლავი, ბემის სამხრეთი  
კედელი

**სცენა:** ქრისტეს ამაღლება

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023  
წელი



S9



**5.3. ფერწერული ფენა**

**5.3.2 ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა**

**5.3.2.1 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, აპრეხილი 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 შემაკავშირებელი მასალის ქიმიურ-ფიზიკური მახასიათებლების შეცვლის/გამოფიტვის პროცესს;
- და უმთავრესად მარილების აქტივიზაციას (უმეტესად ჩანს იმ ადგილებში, სადაც გამომარილება).

**გავრცელება** (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

აქერცვლა გავრცელებულია ფერწერული ფენის საკმაოდ დიდ მონაკვეთზე, თითქმის ყველა კედელზე სხვადასხვა ხარისხით, ყველაზე მეტად თავმოყრილია დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე, სამხრეთი მკლავის ხარების სცენაზე, ჩრდილო-დასავლეთ აფრაზე.

ხშირად აქერცვლა, გამომარილება და გაფხვიერება ერთდროულად გვხვდება.



დაზიანება ფერწერული  
ფენის  
აქერცვლა

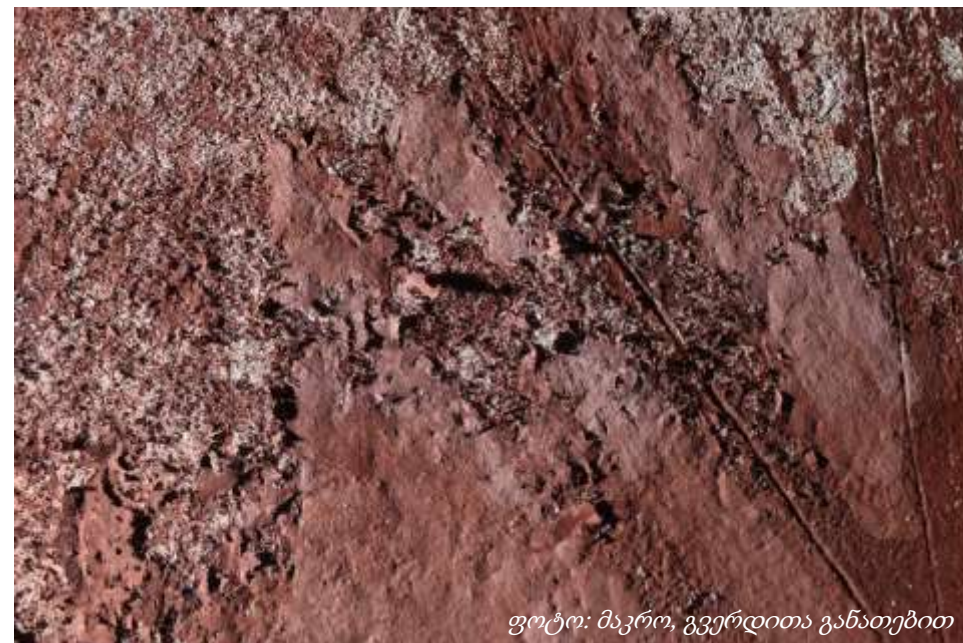
ლოკაცია დასავლეთი  
მკლავის  
სამხრეთი  
კედელი

სცენა ფერხთა  
ზანა

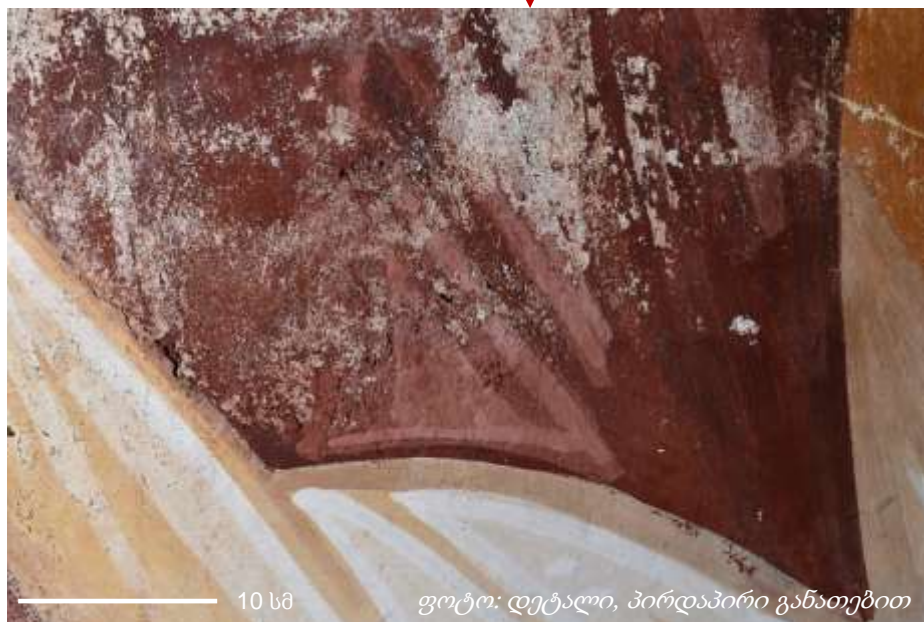
თარიღი აპრილი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით



10 სმ

ფოტო: დეტალი, პირდაპირი განათებით



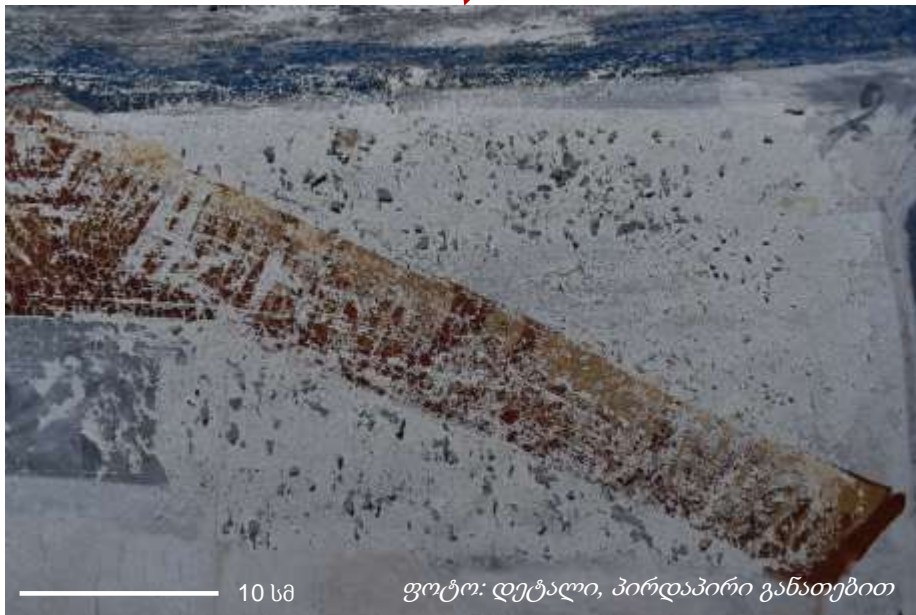
10 სმ

ფოტო: დეტალი, გვერდითა განათებით



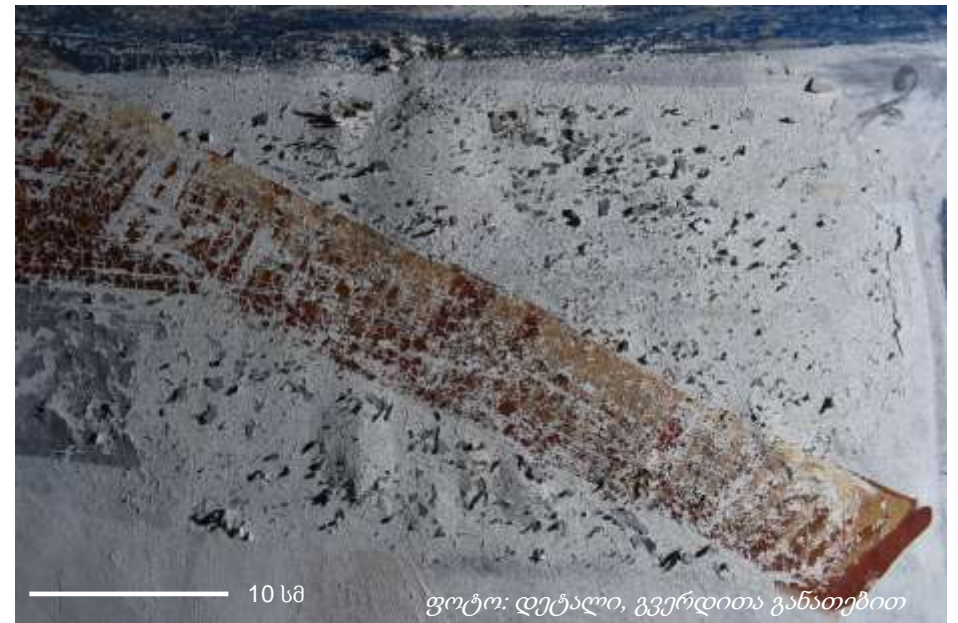
**დაზიანება**      ფერწერული ფენის აქერცვლა  
**ლოკაცია**        ჩრდილო-დასავლეთი აფრა  
**სცენა**            მახარებელი  
**თარიღი**          აპრილი,  
                          2023 წელი

*2017-2018 წლის  
 ფოტო: კონტექსტი*



10 სმ

ფოტო: დეტალი, პირდაპირი განათებით



10 სმ

ფოტო: დეტალი, გვერდითა განათებით





დაზიანება

ფერწერული ფენის აქერცვლა

ლოკაცია

დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი

სცენა

ქრისტე კაიფასთან

თარიღი

აპრილი,  
2023 წელი



დაზიანება

ფერწერული ფენის აქერცვლა

ლოკაცია

დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

სცენა

ფერხთა ბანა

თარიღი

აპრილი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



10 სმ

ფოტო: დეტალი



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით





დაზიანება ფერწერული ფენის აქერცვლა  
 ლოკაცია დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი  
 სცენა ქრისტე კაიფასთან  
 თარიღი აპრილი, 2023 წელი





დაზიანება აქერცვლა  
 ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი  
 სცენა ღვთისმშობლის სერობა  
 თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი



Gel23-10-10\_VM\_MS\_S12\_7021\_C

Gel23-10-10\_VM\_MS\_S12\_7021\_D1

Gel23-10-10\_VM\_MS\_S12\_7021\_D1r

დაზიანება აქერცვლა  
 ა  
 ლოკაცია დასავლეთი მკლავი,  
 სამხრეთი კედელი  
 სცენა ღვთისმშობლის  
 სერობა  
 თარიღი ოქტომბერი,  
 2023 წელი



**დაზიანება** აქერცვლა  
**ლოკაცია** დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი  
**სცენა** ღვთისმშობლის მიძინებისთვის. მოციქულთა შეკრება  
**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



დაზიანება აქერცვლა  
 ლოკაცია სამხრეთი მკლავი, აღმოსავლეთი კედელი  
 სცენა გარდამოხსნა  
 თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი



**დაზიანება** აქერცვლა  
**ლოკაცია** დასავლეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი  
**სცენა** W14  
**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი



**დაზიანება** აქერცვლა  
**ლოკაცია** ჩრდილოეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი  
**სცენა** წმ. ეკატერინა  
**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი

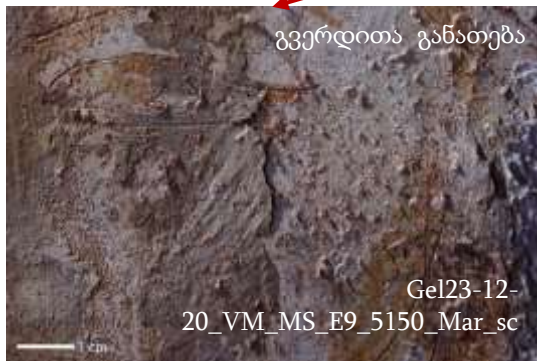


დაზიანება აქერცვლა

ლოკაცია ჩრდილოეთი მკლავი, აღმოსავლეთი კედელი

სცენა ჯოჯოხეთის წარმოტყვევნა

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი



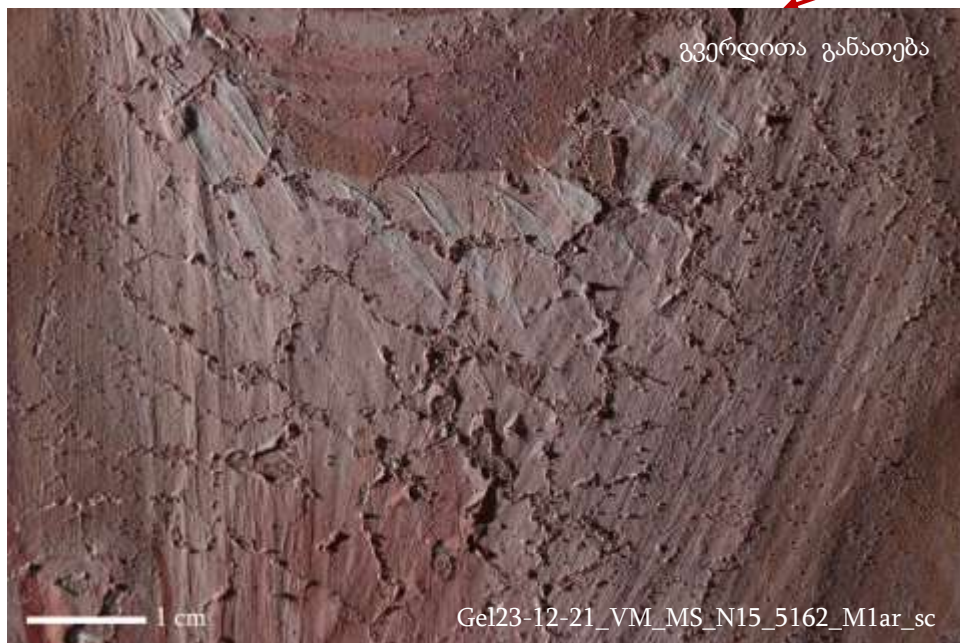
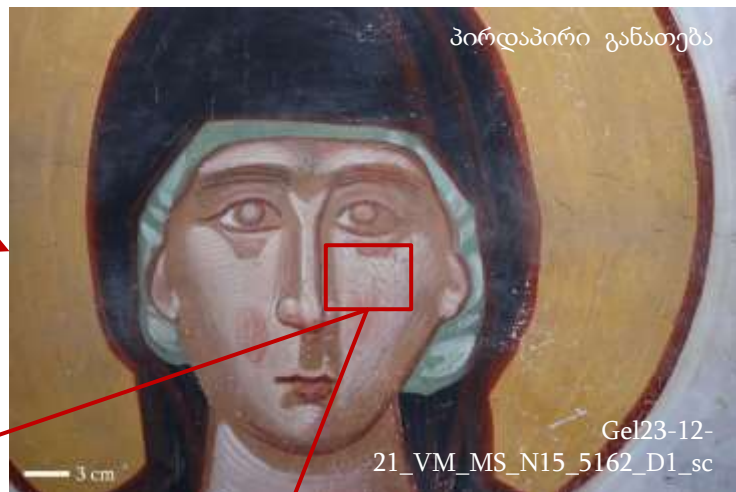


დაზიანება აქერცვლა

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა N15

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება აქერცვლა

ლოკაცია აღმოსავლეთი მკლავი, აღმოსავლეთი კედელი

სცენა 9

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება აქერცვლა

ლოკაცია აღმოსავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა N19

თარიღი თებერვალი, 2024 წელი



დაზიანება აქერცვლა

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა N29

თარიღი თებერვალი, 2024 წელი



ფოტო: კონტექსტი



გვერდითა განათება

Gel24-02-08\_VM\_MS\_N29\_5199\_D1r\_sc



გვერდითა განათება

Gel24-02-08\_VM\_MS\_N29\_5199\_M1br\_sc



პირდაპირი განათება

Gel24-02-08\_VM\_MS\_N29\_5199\_M1b\_sc



დაზიანება აქერცვლა

ლოკაცია ჩრდილოეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა ქტიტორთა რიგი  
თარიღი თებერვალი, 2024 წელი



დაზიანება აქერცვლა

ლოკაცია ჩრდილოეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა ქტიტორთა რიგი  
თარიღი თებერვალი, 2024 წელი



### 5.3. ფერწერული ფენა

#### 5.3.2 ადჰეზიური კავშირის დაკარგვა

##### 5.3.2.2 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.

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 შემაკავშირებელი 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.

###### გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

აბურცვა ჩანს ლოკალურად, გარკვეულ ადგილებში, კერძოდ, დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე, ჩრდილოეთი მკლავის კამარაზე და სამხრეთი მკლავის აღმოსავლეთ კედელზე.



ფოტო: ფერწერული ფენის ბურცვა; დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელი; ფერხთა ბანა; აპრილი, 2023 წელი.



დაზიანება ფერწერული ფენის აბურცვა

ლოკაცია დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

სცენა ფერხთა ბანა

თარიღი აპრილი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: დეტალი, პირდაპირი განათებით



ფოტო:  
პორტატული  
მიკროსკოპით 50 x  
გადიდებაზე.



ფოტო: დეტალი, გვერდითა განათებით



დაზიანება

ლოკაცია

სცენა

თარიღი

ფერწერული ფენის ბურცვა

ჩრდილოეთი მკლავის კამარა

ჰეტიმასია (ტახტი განმზადებული)

აპრილი,  
2023 წელი



**დაზიანება** აბურცვა  
**ლოკაცია** დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი  
**სცენა** ღვთისმშობლისგან ფერხთა ბანა  
**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



**დაზიანება** აბურცვა  
**ლოკაცია** სამხრეთი მკლავი,  
 აღმოსავლეთი  
 კედელი  
**სცენა** გარდამოხსნა  
**თარიღი** ოქტომბერი, 2023  
 წელი

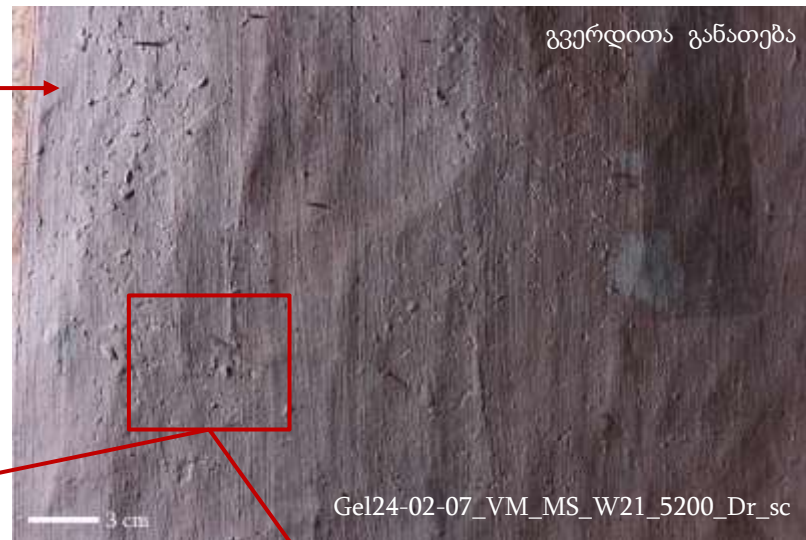


დაზიანება აზურცვა

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი

სცენა W21

თარიღი თებერვალი, 2024 წელი

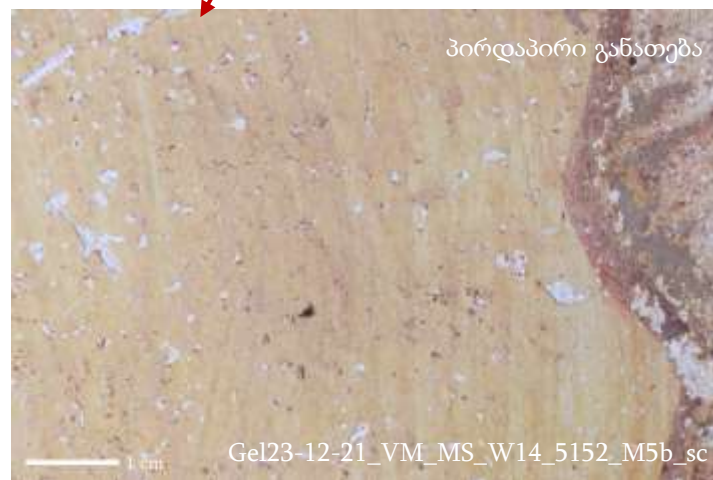
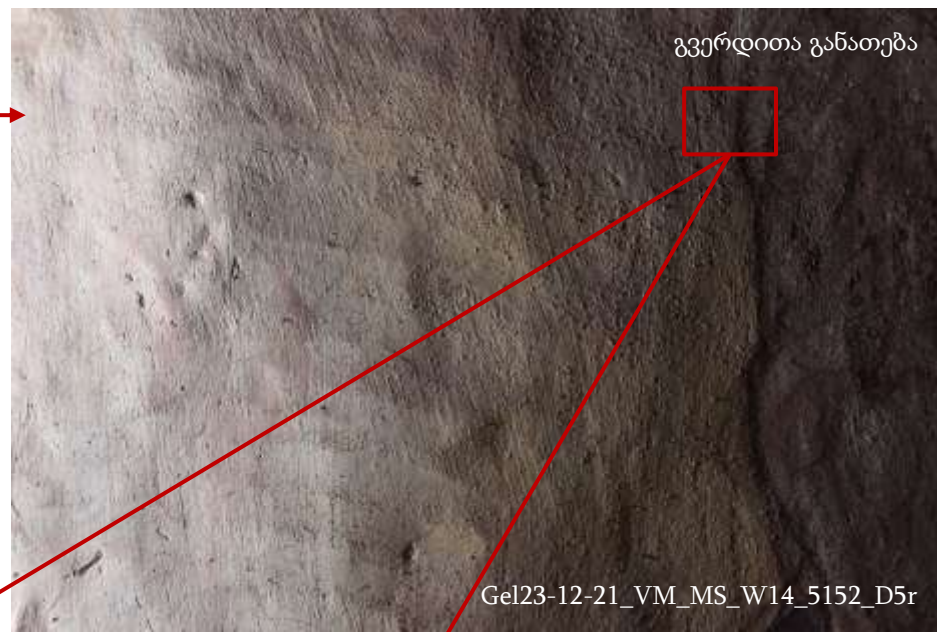


დაზიანება აბურცვა

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი

სცენა W14

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი

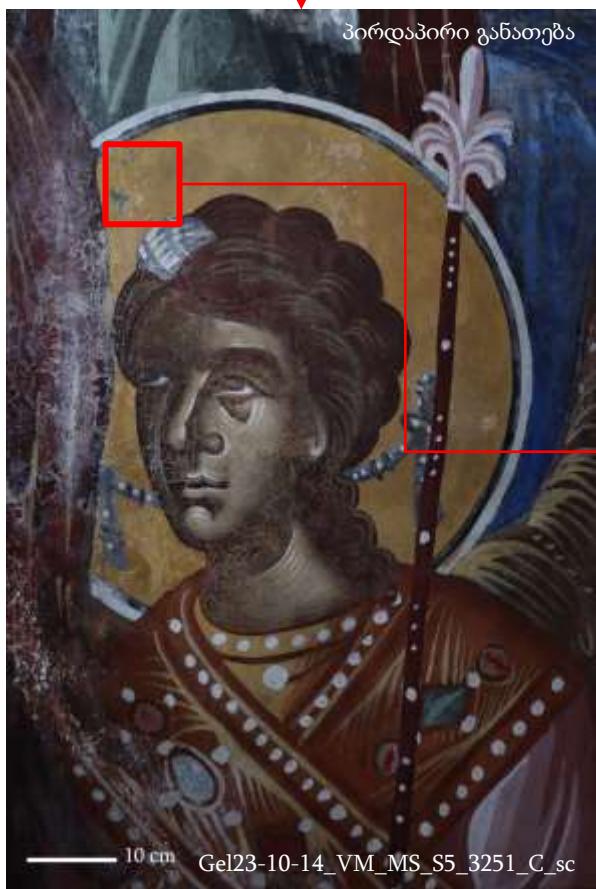




**დაზიანება:** ფერწერული ფენის აბურცვა  
**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის სამხრეთი მხარე

**სცენა:** ანგელოზთა დასი

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023 წელი



## 5.3. ფერწერული ფენა

### 5.3.3 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):**

გაფხვიერება საკმაოდ დიდ ზედაპირზეა გავრცელებული, გარკვეულ შემთხვევებში მეტად ახასიათებს კონკრეტულ ფერებს (მაგალითად, ლურჯი ფერი თითქმის ყველგან გაფხვიერებულია, ასევე ადგილებში წითელი და ყვითელი). ხშირად გაფხვიერება, აქერცვლა და გამომარილება ერთდროულად გვხვდება.

გაფხვიერება ფართომასშტაბით გვხვდება დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე. ასევე ნათლისღების, ხარების, ქრისტეს დიდების, სულთმოფენობის, ლაზარეს აღდგინების სცენებზე.



ფოტო: ფერწერული ფენის გაფხვიერება, დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი; აპრილი, 2023 წელი.



ფოტო: ფერწერული ფენის გაფხვიერება, გამომარილებასთან ერთად; დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი; ფერხთა ბანა აპრილი, 2023 წელი.



დაზიანება

ფერწერული ფენის გაფხვიერება

ლოკაცია

ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი

სცენა

სულთმოფენობა

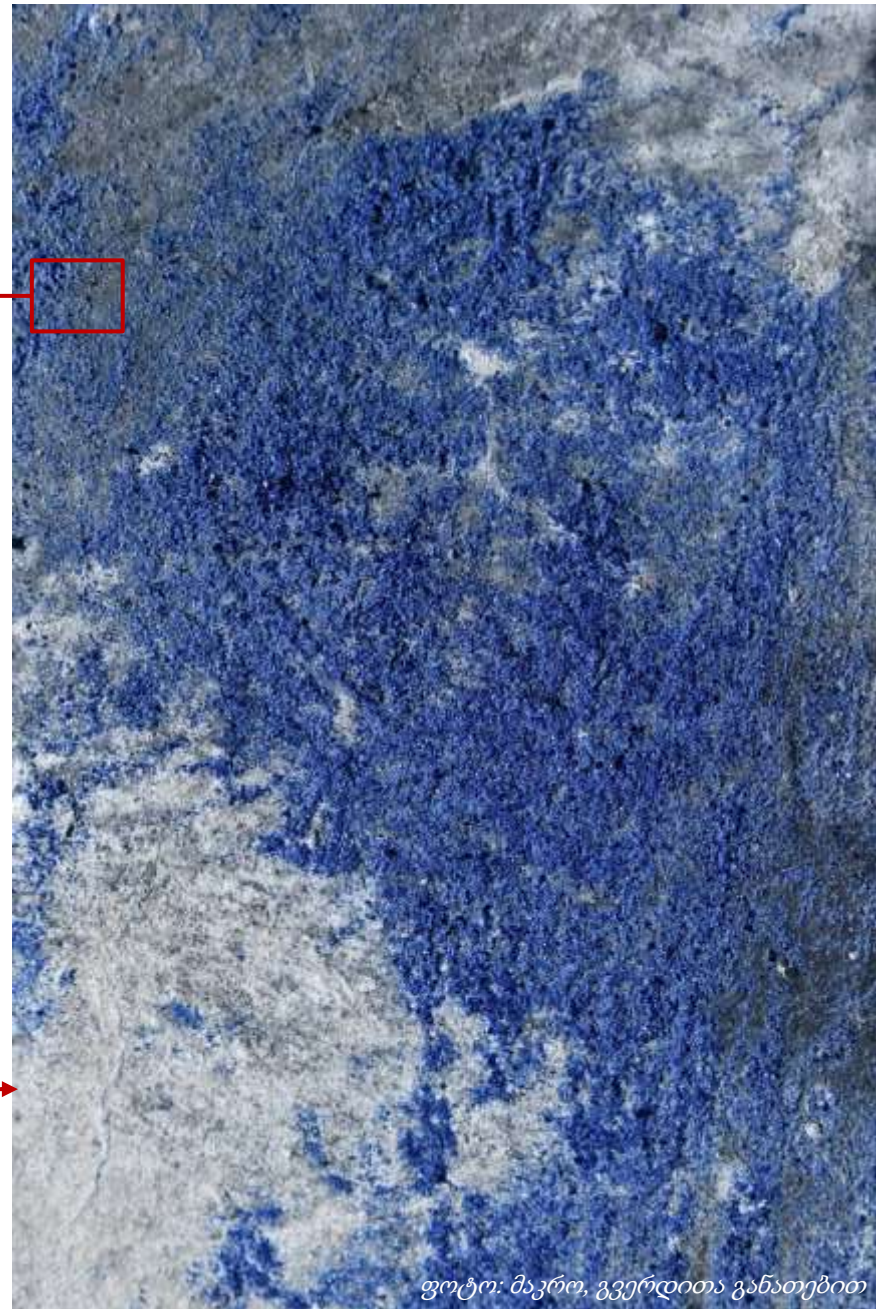
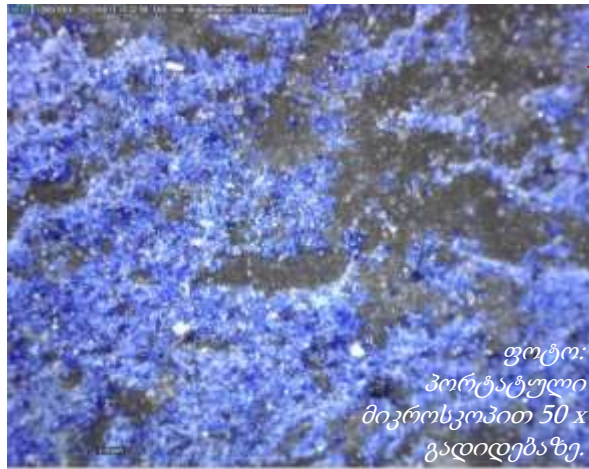
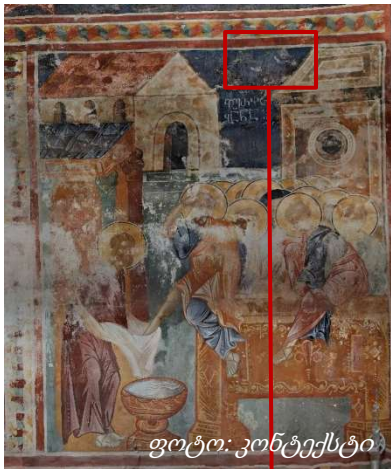
თარიღი

აპრილი,  
2023 წელი





დაზიანება ფერწერული ფენის გაფხვიერება  
 ლოკაცია დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი  
 სცენა ფერხთა ბანა  
 თარიღი აპრილი, 2023 წელი



დაზიანება ფერწერული ფენის გაფხვიერება (აქერცვლასა და გამომარილებას თან ერთად)

ლოკაცია დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

სცენა ფერხთა ბანა

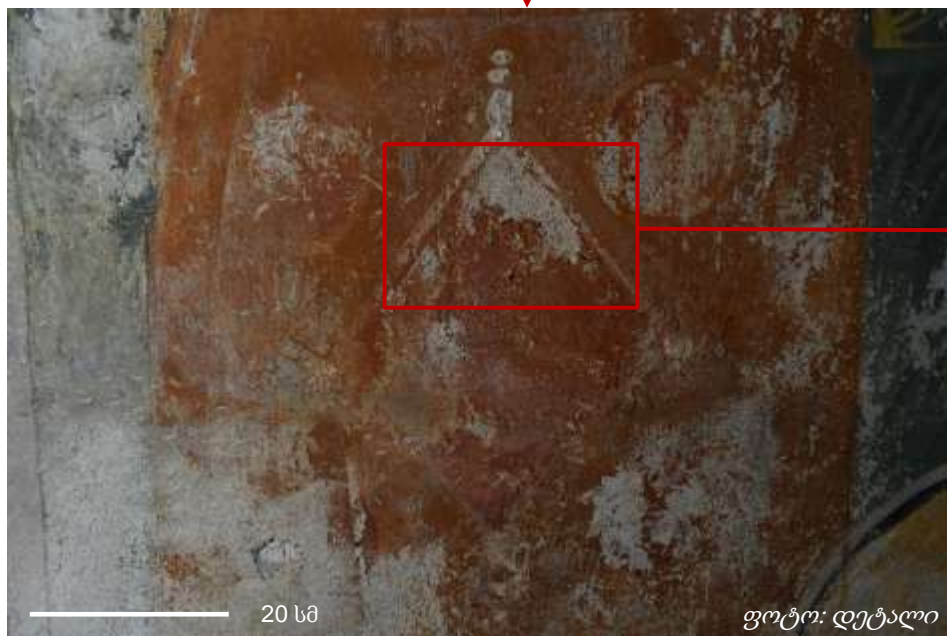
თარიღი აპრილი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკროს დეტალი, გვერდითა განათებით

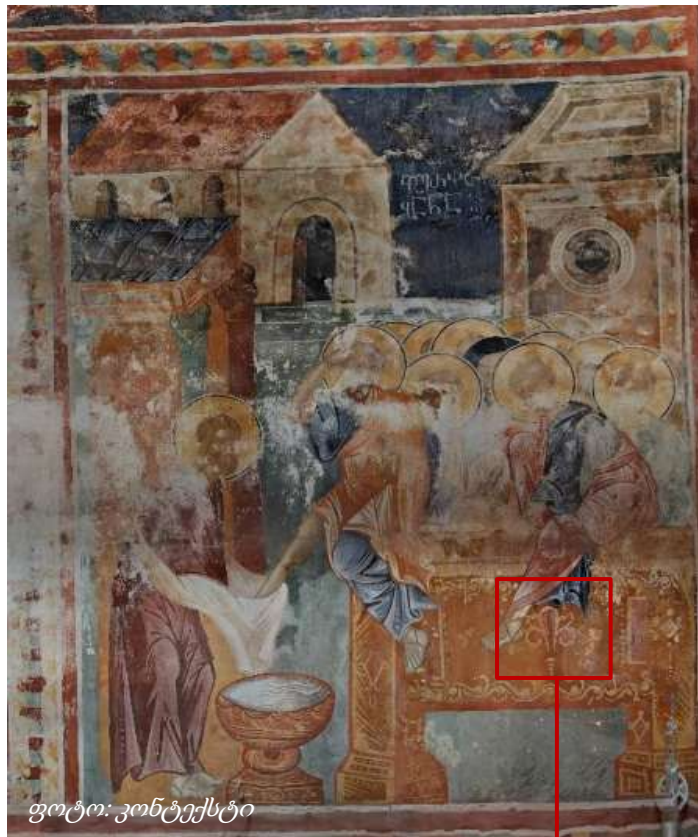


20 სმ

ფოტო: დეტალი



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით



**დაზიანება** ფერწერული ფენის გაფხვიერება

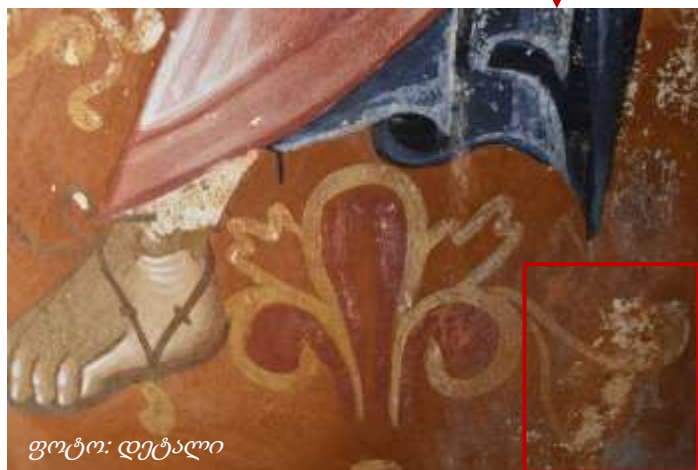
**ლოკაცია** დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

**სცენა** ფერხთა ბანა

**თარიღი** აპრილი, 2023 წელი



ფოტო:  
პორტატული  
მიკროსკოპით 50 x  
გადიდებაზე.



ფოტო: მაკრო, პირდაპირი განათებით

ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით

ფოტო: დეტალი

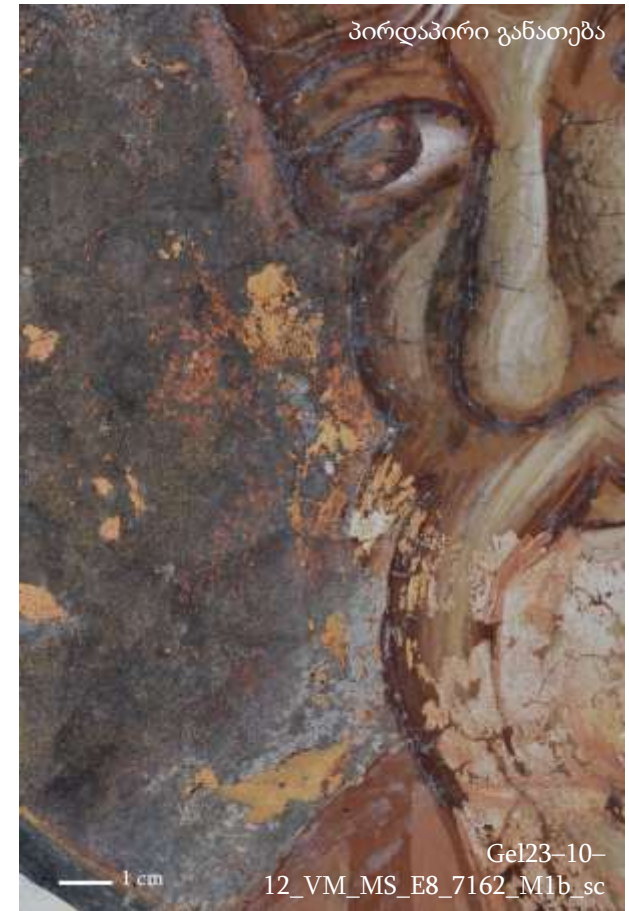
დაზიანება ფერწერული ფენის გაფხვიერება  
 ლოკაცია დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი  
 სცენა ღვთისმშობლის მიძინებისთვის მოციქულთა შლ  
 თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი



ფოტო: კონტესტი



დაზიანება ფერწერული ფენის გაფხვიერება  
 ლოკაცია სამხრეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი  
 სცენა გარდამოხსნა  
 თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი



**დაზიანება** ფერწერული ფენის გაფხვიერება

**ლოკაცია** სამხრეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი

**სცენა** გარდამოხსნა

**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



დაზიანება ფერწერული ფენის გაფხვიერება

ლოკაცია სამხრეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი

სცენა ქრისტეს საფლავად დადება

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



პირდაპირი განათება

Gel23-12-21\_VM\_MS\_E15\_5169\_D\_sc



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50x გადიდებაზე.



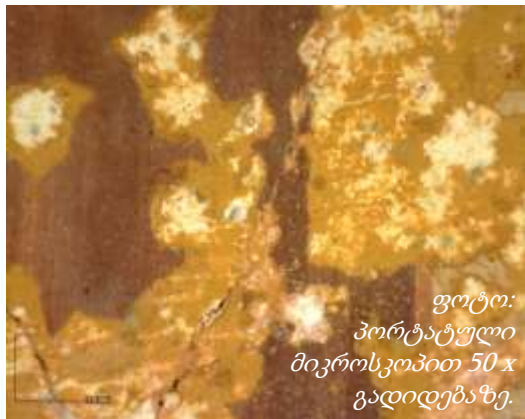
გვერდითა განათება

Gel23-12-21\_VM\_MS\_E15\_5169\_Mr\_sc



პირდაპირი განათება

Gel23-12-21\_VM\_MS\_E15\_5169\_M\_sc



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50x გადიდებაზე.

დაზიანება

ფერწერული ფენის  
გაფხვიერება

ლოკაცია

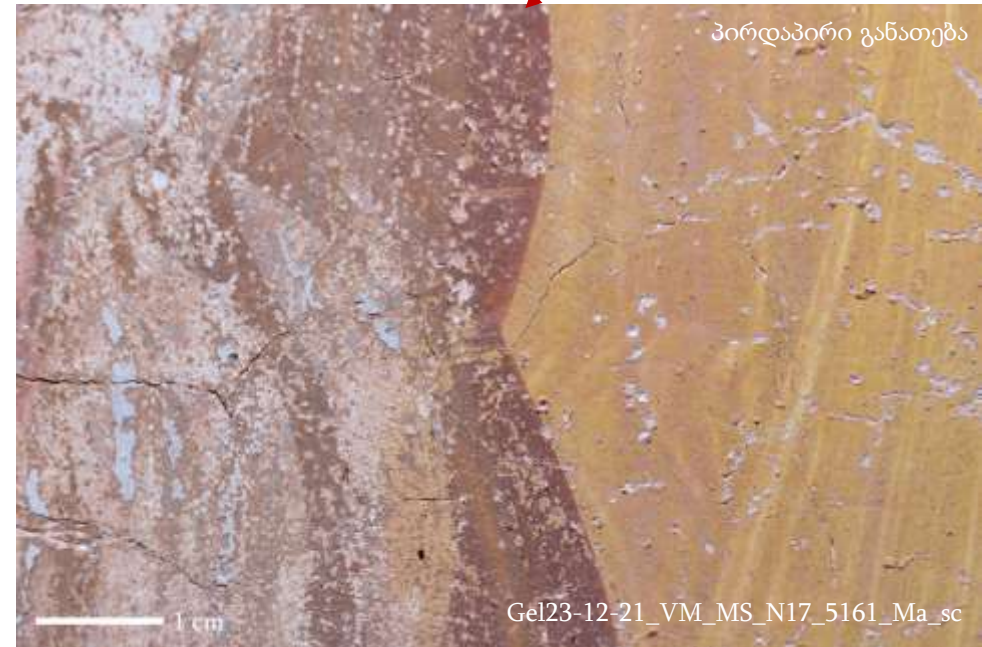
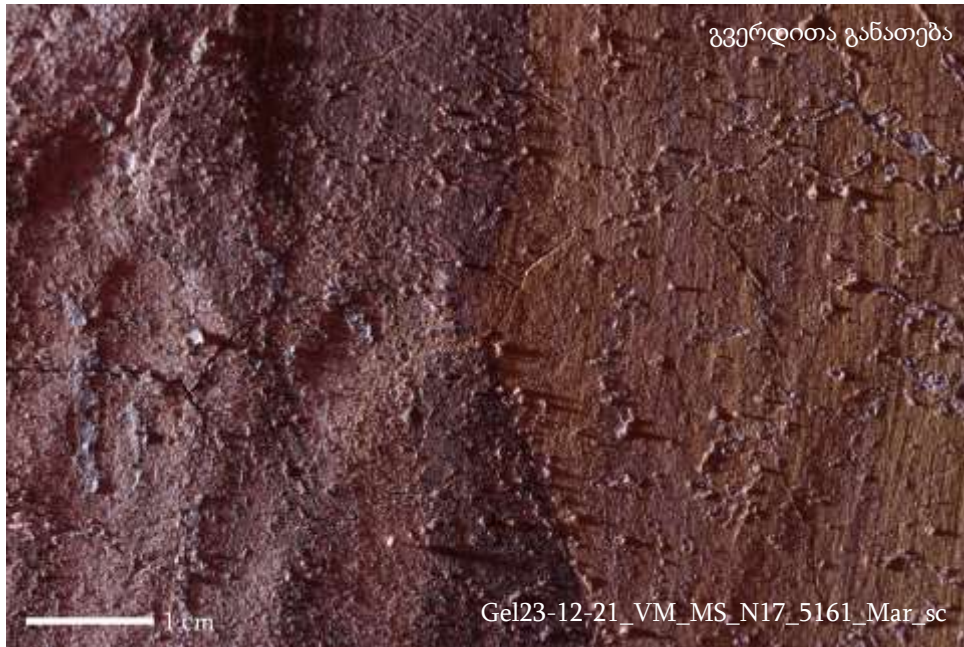
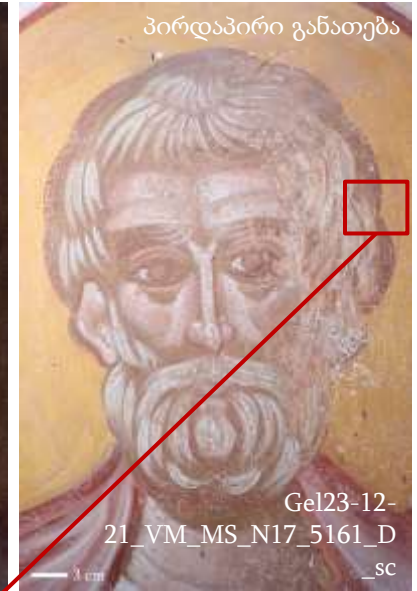
დასავლეთი მკლავის  
ჩრდილოეთი კედელი

სცენა

N17

თარიღი

დეკემბერი,  
2023 წელი





დაზიანება ფერწერული ფენის გაფხვიერება

ლოკაცია დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

სცენა S29

თარიღი თებერვალი, 2024 წელი

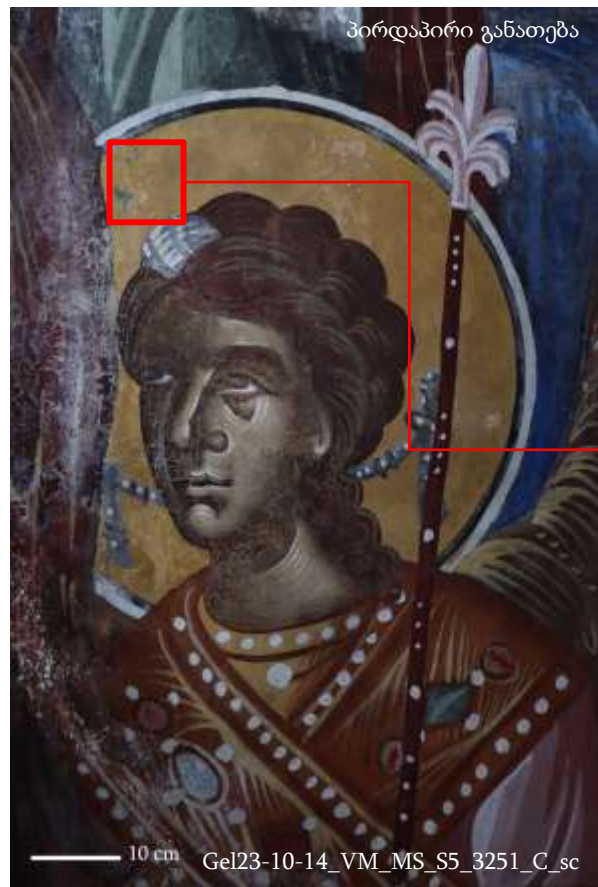


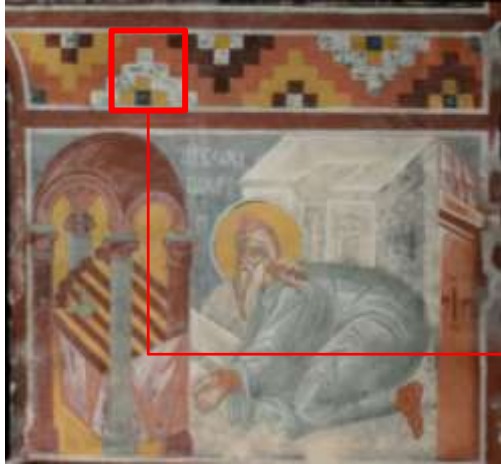
დაზიანება: ფერწერული ფენის გაფხვიერება

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის სამხრეთი მხარე

სცენა: ანგელოზთა დასი

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი





**დაზიანება:** ფერწერული ფენის გაფხვიერება

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის სამხრეთი კედელი

**სცენა:** წმინდა ზაქარია

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023 წელი



## 5.3 ფერწერული ფენა

### 5.3.4 საღებავის ფერის ჩამორეცხვა

#### განსაზღვრება:

ფერწერის ზედაპირზე არსებული სხვადასხვა ფერის ლაქები, რაც ვიზუალურად იკითხება, როგორც ნალვენთები 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.

საღებავის ფენის ჩამორეცხვა გარკვეულ მონაკვეთებზე მკვეთრად ფიქსირდება.

#### გავრცელება:

გვხვდება იქ, სადაც ლურჯი ფერია გამოყენებული, უმეტესად ჩანს დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელსა და ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე.



ფოტო: საღებავის ფენის ჩამორეცხვა;  
დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი;  
ფერხთა ბანა;  
აპრილი, 2023 წელი.

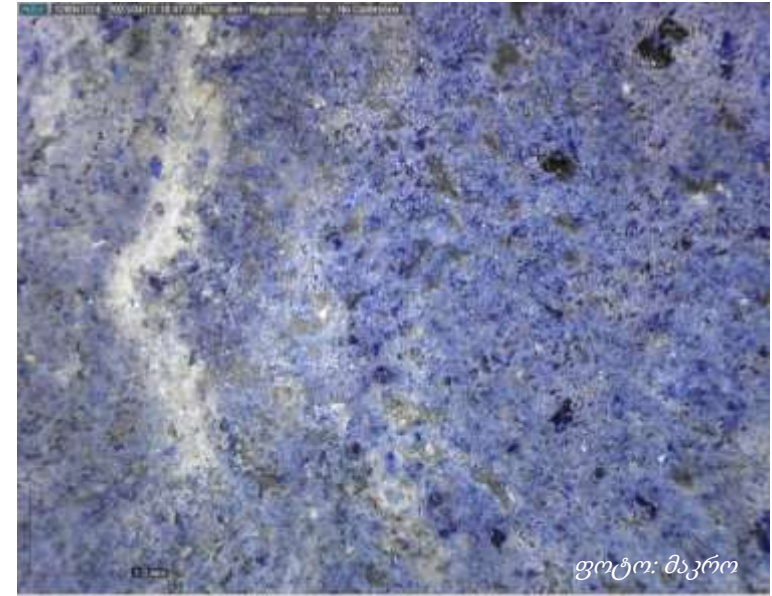
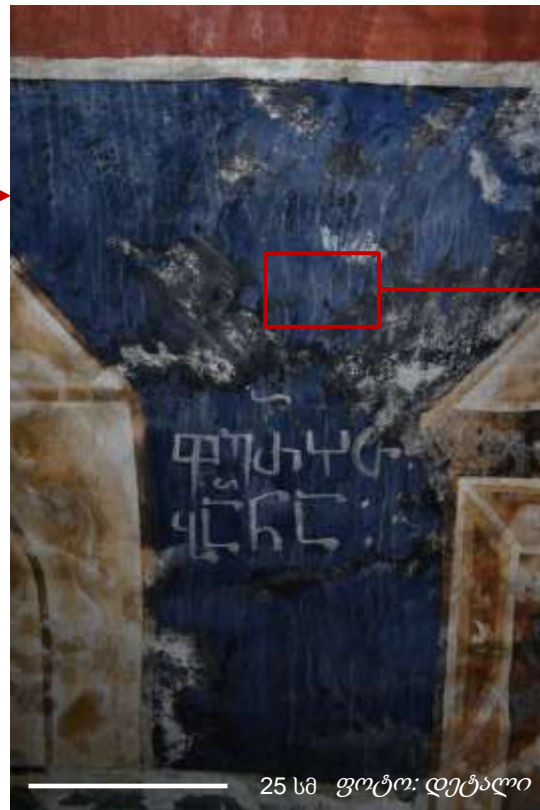
10 სმ

დაზიანება      საღებავის ფერის ჩამორეცხვა

ლოკაცია      დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

სცენა      ფერხთა ბანა

თარიღი      აპრილი,  
2023 წელი

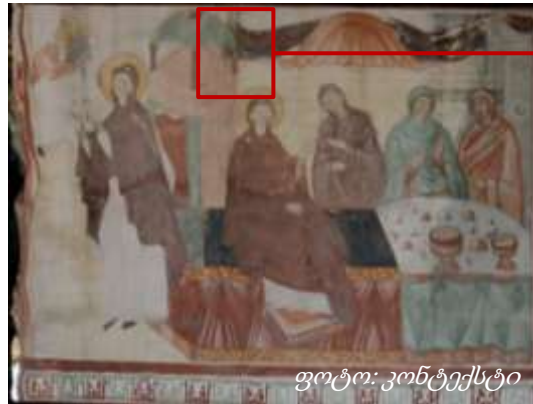


დაზიანება ჩამორეცხვა

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

სცენა ღვთისმშობლის სერობა

თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი

პირდაპირი განათება



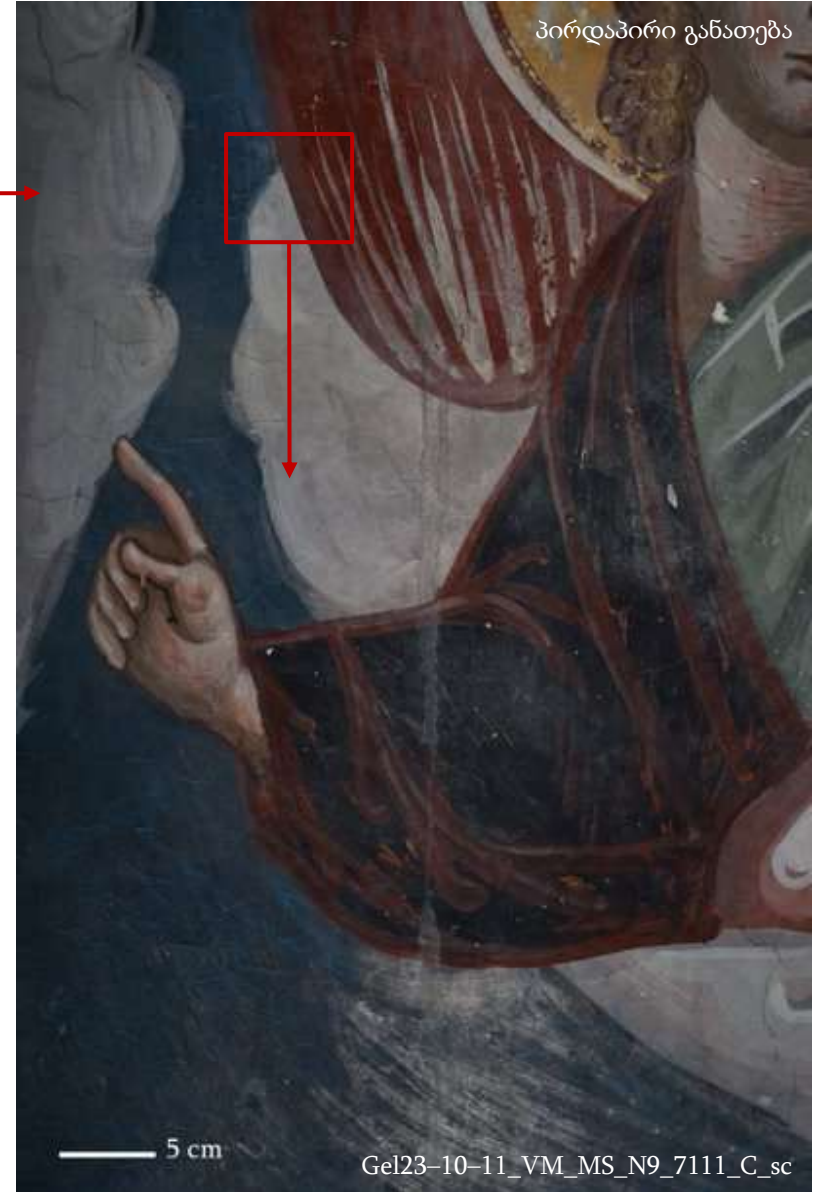
Gel23-10-10\_VM\_MS\_S12\_7036\_D1r\_sc



Gel23-10-10\_VM\_MS\_S12\_7036\_D1\_sc



**დაზიანება** ჩამორეცხვა  
**ლოკაცია** დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი  
**სცენა** ღვთისმშობლის მიძინებისთვის. მოციქულთა შეკრება  
**თარიღი** ოქტომბერი, 2023 წელი



დაზიანება ჩამორეცხვა

ლოკაცია სამხრეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

სცენა ღვთისმშობლის მიძინება

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი





დაზიანება

ჩამორეცხვა

ლოკაცია

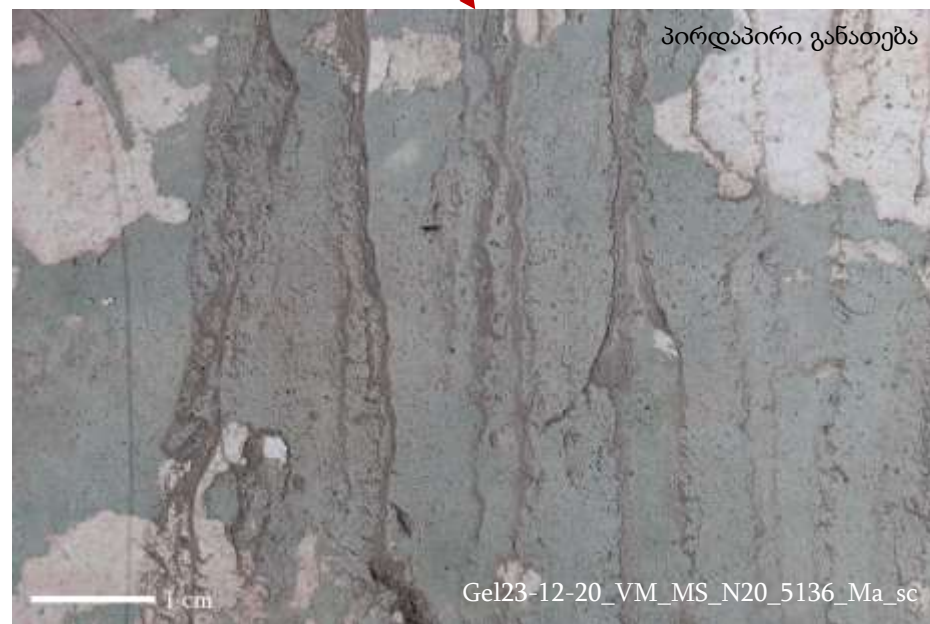
სამხრეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

სცენა

იერუსალიმში შესვლა

თარიღი

დეკემბერი,  
2023 წელი



## 5.3. ფერწერული ფენა

### 5.3.5 პიგმენტის სახეცვლილება

#### 3.5.1 ლურჯის (ტიპი 3) სახეცვლილება

##### განსაზღვრება:

3.5.1 ტიპის ლურჯი პიგმენტის დაზიანება, რომელიც გამოიხატება პიგმენტის ფერის ცვლილებაში, ლურჯიდან მწვანეში გადასვლაში. ზედაპირული დაკვირვებით თავად ფერწერის ფენა ინარჩუნებს ორიგინალის მსგავს სტრუქტურას. თუმცა კი ამ ტიპის პიგმენტის გამოყენების არეალებში მკვეთრად გამოხატულია ფერწერული ფერის ნაწილობრივი, ხშირად კი სრული დანაკარგიც. შესაძლოა, ფერწერული ფენის დაკარგვა სხვა ფაქტორებთან ერთდ ლურჯი პიგმენტის ალტერაციასაც უკავშირდებოდეს.

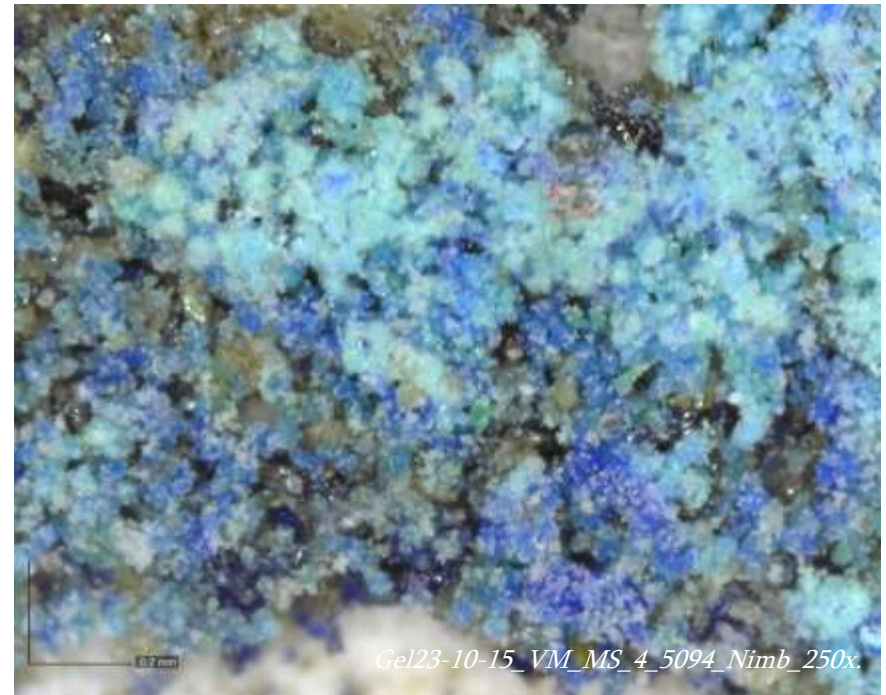
პიგმენტი გამოყენებულია არეალებში, სადაც იკონოგრაფიულად და ლოგიკურად ლურჯი ფერწერული ფენა უნდა იყოს (ცა ფონად, ღვთისმშობლის სამოსი). რის საფუძველზეც ვადგენთ, რომ ეს არის ლურჯი პიგმენტის გადასვლა მწვანეში და არა პირიქით.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული 3.51 ტიპის ლურჯის ალტერაცია შესაძლოა, უკავშირდებოდეს (ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილს):

- ორიგინალ ტექნოლოგიას (მასალასა და ტექნიკას);
- გარემოს და/ან ანთოპოგენული ზემოქმედებით შექმნილ პიგმენტისთვის არასახერსაყრელ პირობებს, რაც ერთი პიგმენტის მეორე პიგმენტში გადასვლას, შესაბამისად ფერის ცვლილებას იწვევს.

##### გავრცელება :

3.5.1. ლურჯის ტიპის ალტერაცია აღიშნება ყველა იმ არეალში, სადაც ეს პიგმენტია გამოყენებული. ყველა მკლავში, მე-3 რეგისტრში, ლურჯისთვის გამოყენებულია აღნიშნული პიგმენტი, ასევე ლოკალურად სამხრეთ და ჩრდილოეთ მკლავების მე-4 რეგისტრის რამოდენიმე სამოსზე.



# დაზიანება

ღურჯის  
სახეცვლილება

## ლოკაცია

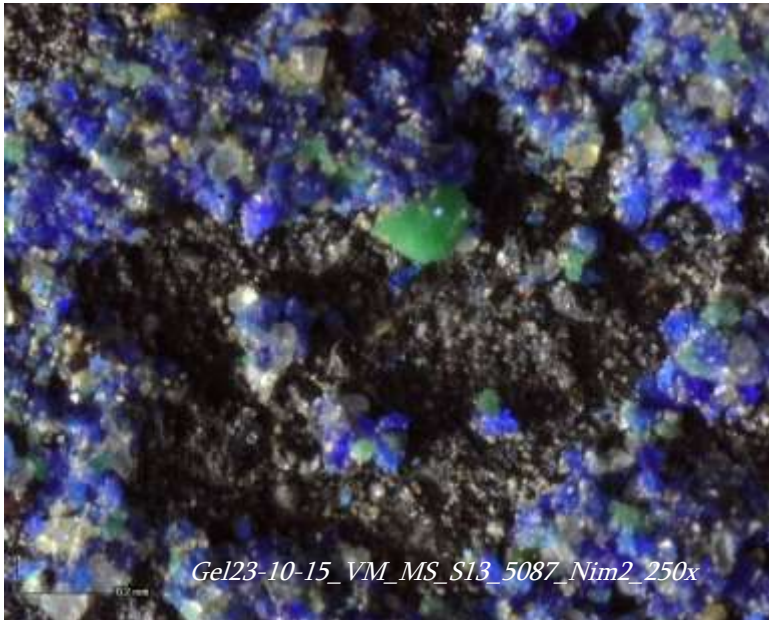
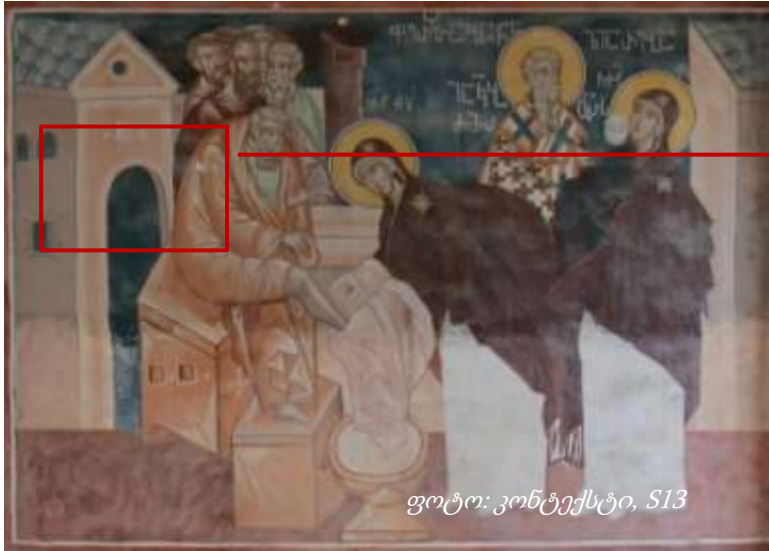
დასავლეთ მკლავის  
III რეგისტრის  
სამხრეთ კედელი,  
S13

## სცენა

ღვთისმშობლისგან  
ფერხთა ბანა

## თარიღი

ოქტომბერი, 2023  
წელი

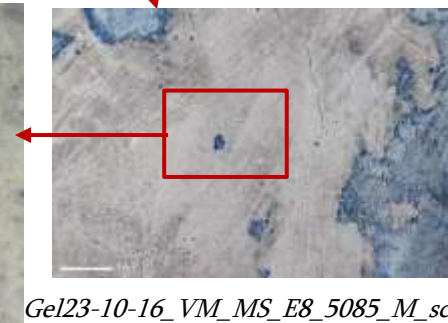
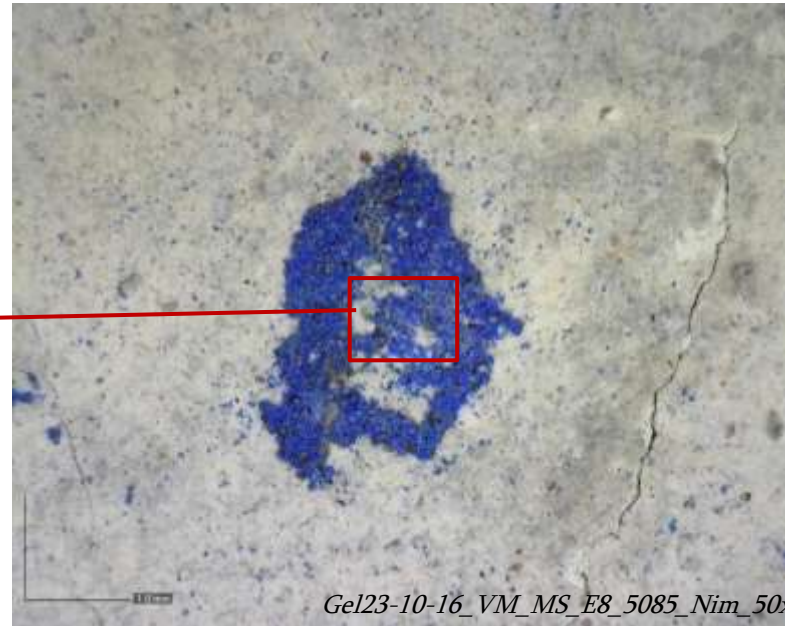
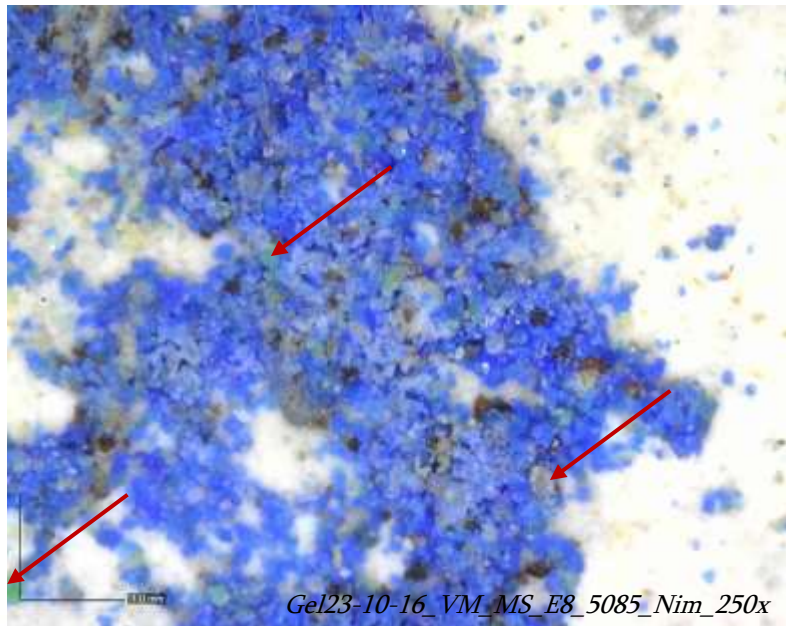
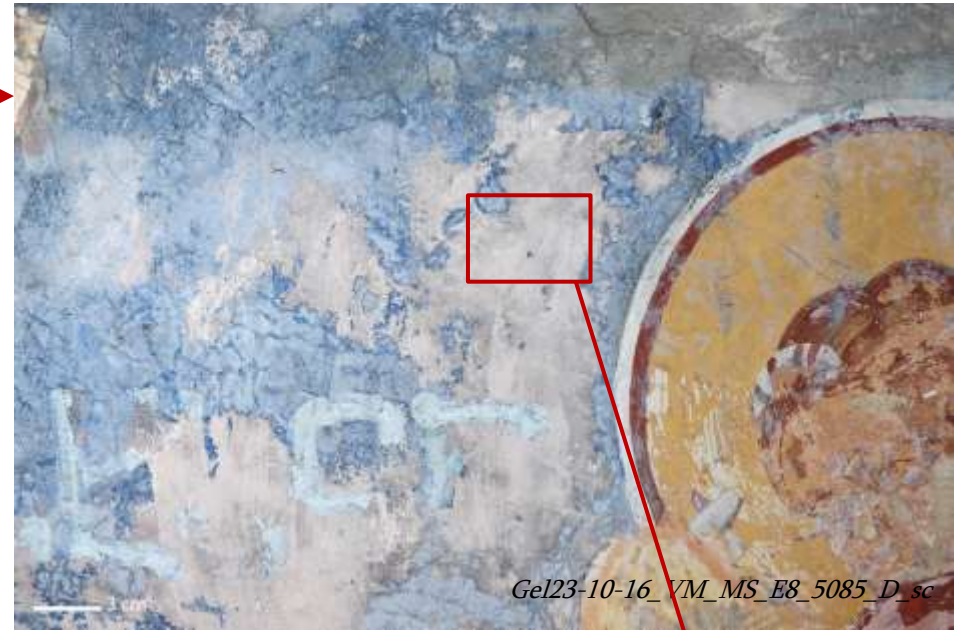


დაზიანება ლურჯის სახეცვლილება

ლოკაცია სამხრეთი მკლავის III რეგისტრის აღმოსავლეთ კედელი, E8

სცენა გარდამოხსნა

თარიღი ოქტომბერი, 2023 წელი



დაზიანება

ლურჯის  
სახეცვლილება

ლოკაცია

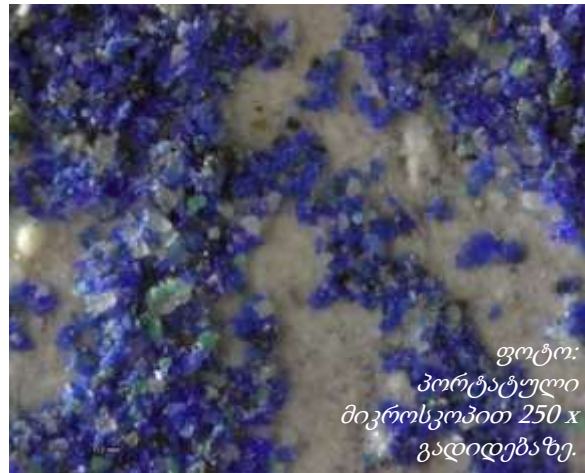
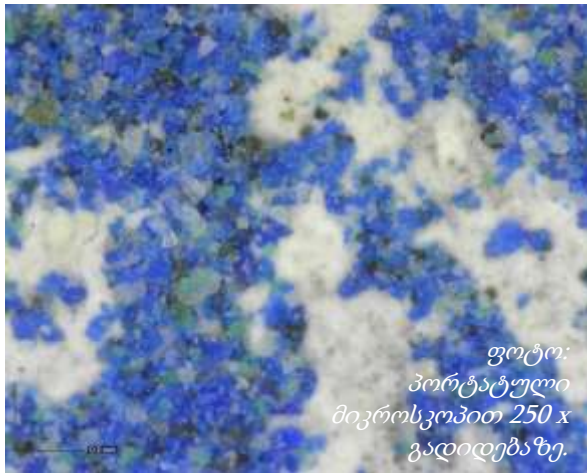
დასავლეთი მკლავი,  
დასავლეთი კედელი

სცენა

ხარება

თარიღი

ოქტომბერი,  
2023 წელი



დაზიანება

ღურჯის  
სახეცვლილება

ლოკაცია

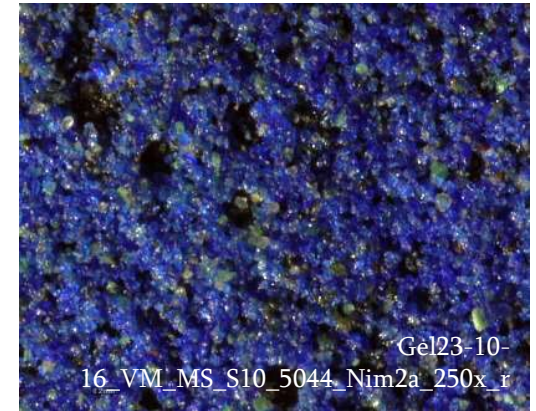
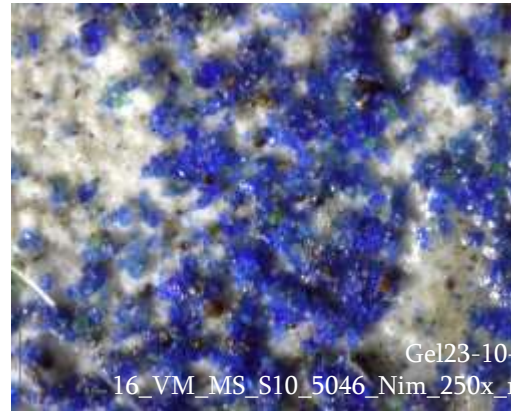
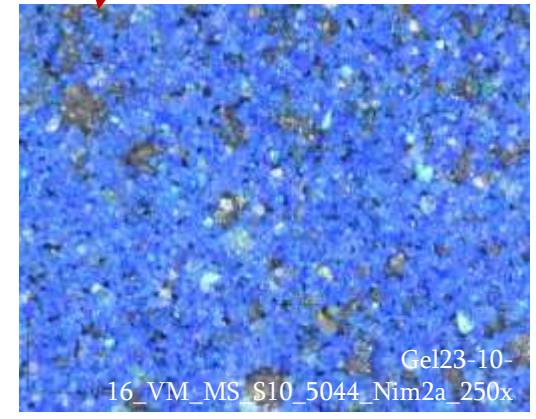
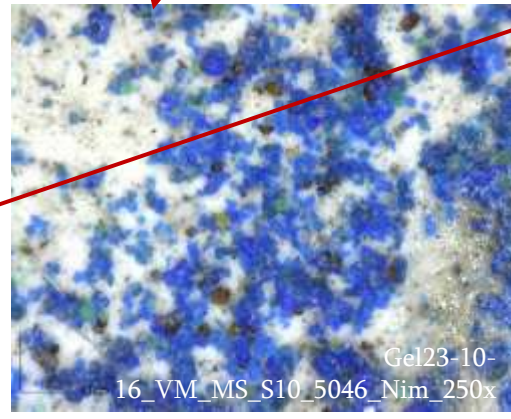
სამხრეთი მკლავი,  
სამხრეთი კედელი

სცენა

წმ. მეომარი

თარიღი

ოქტომბერი,  
2023 წელი



დაზიანება

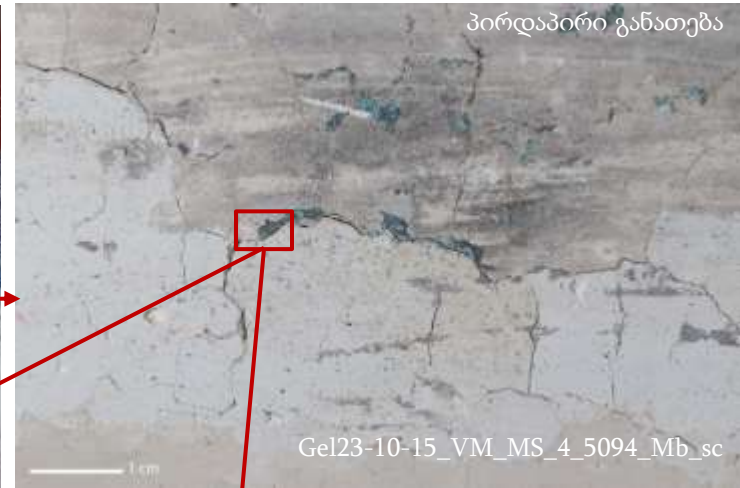
ლურჯის  
სახეცვლილება

ლოკაცია

აფრა (დას.-აღმ.)

თარიღი

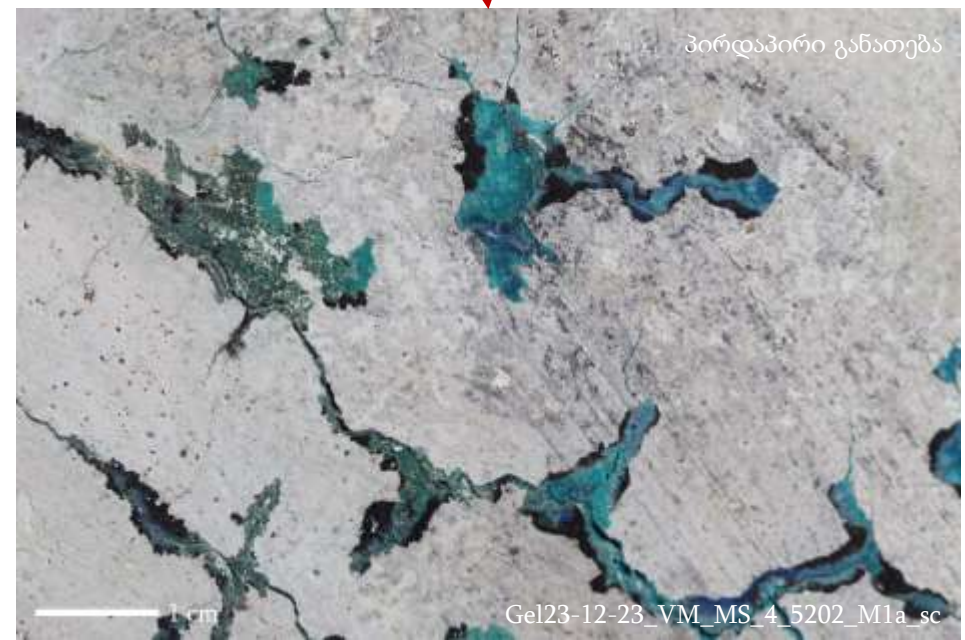
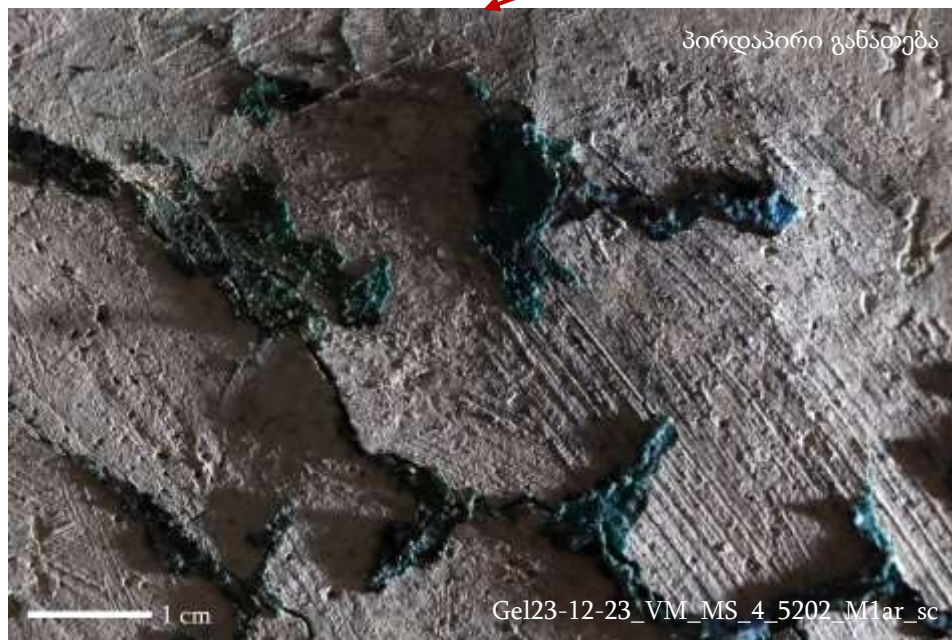
ოქტომბერი,  
2023 წელი



**დაზიანება** ლურჯის  
სახეცვლილება

**ლოკაცია** აფრა, ჩრდილო-  
აღმოსავლეთის

**თარიღი** დეკემბერი,  
2023 წელი





დაზიანება

ლურჯის  
სახეცვლილება

ლოკაცია

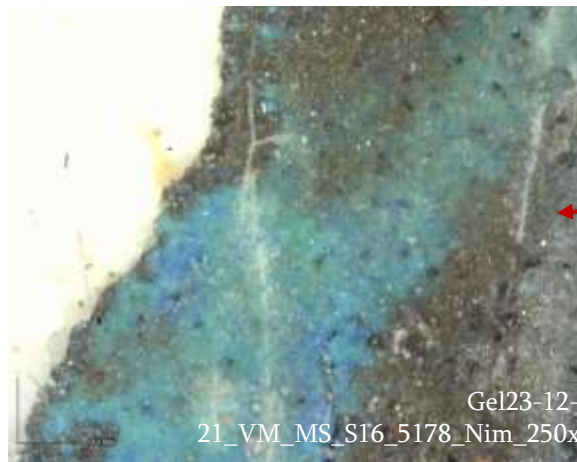
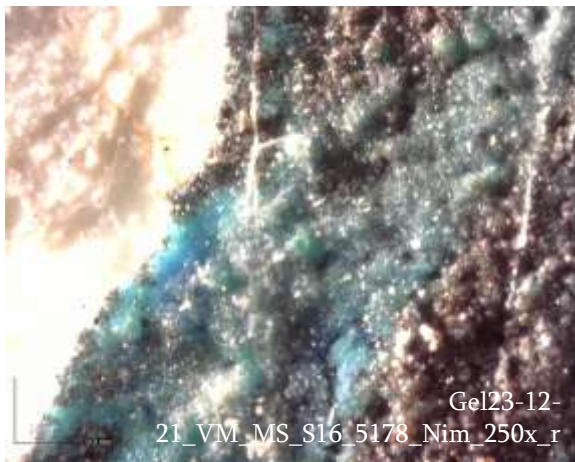
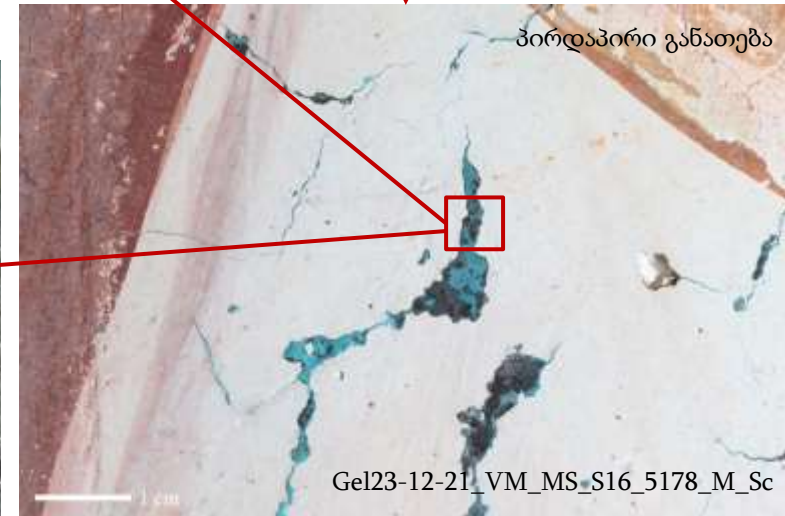
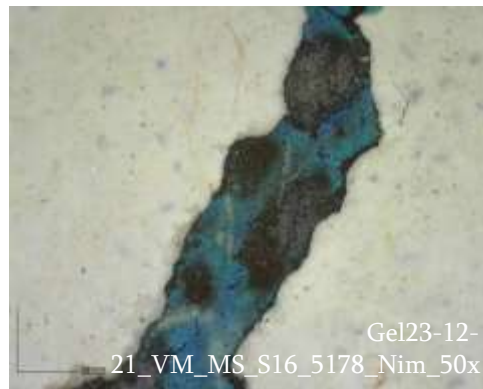
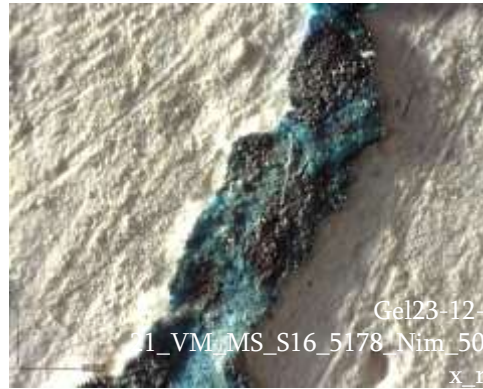
სამხრეთი მკლავი,  
სამხრეთი კედელი

სცენა

ღვთისმშობლის  
მიძნება

თარიღი

დეკემბერი,  
2023 წელი



დაზიანება

ლურჯის  
სახეცვლილება

ლოკაცია

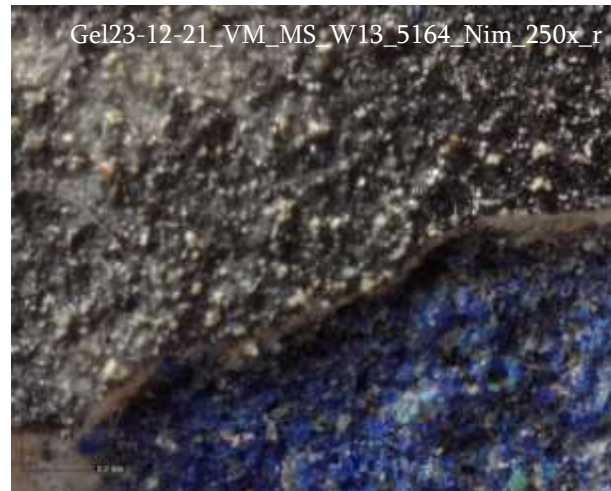
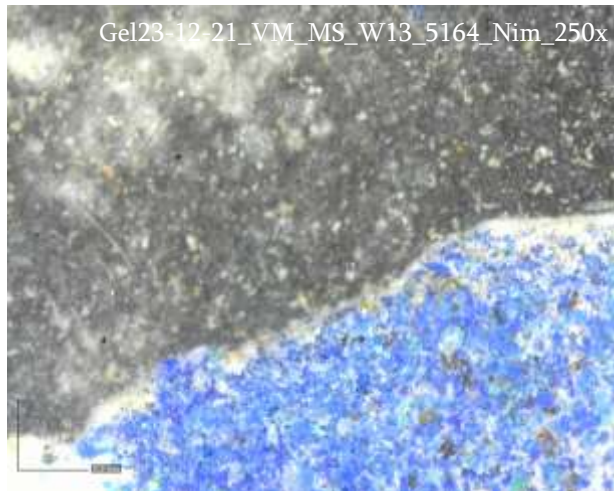
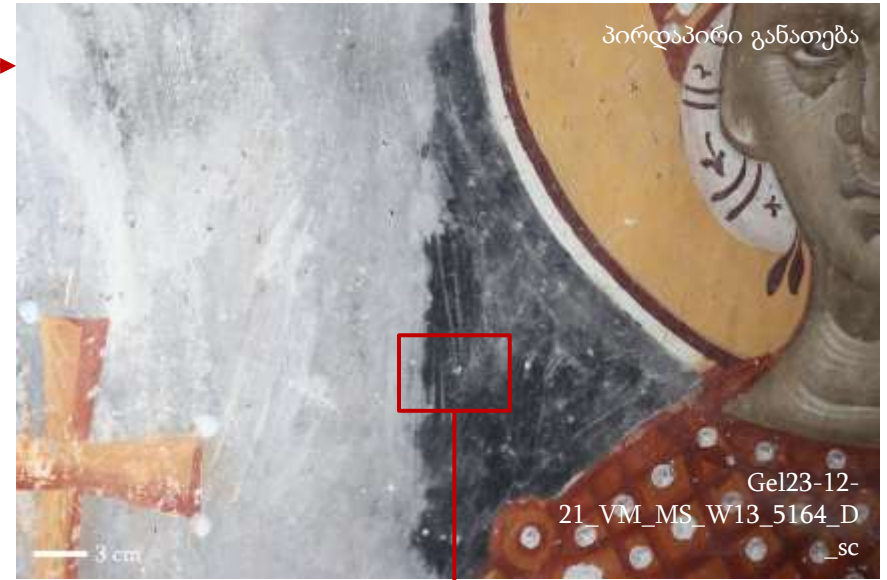
სამხრეთი მკლავი,  
დასავლეთი კედელი

სცენა

W12

თარიღი

დეკემბერი,  
2023 წელი

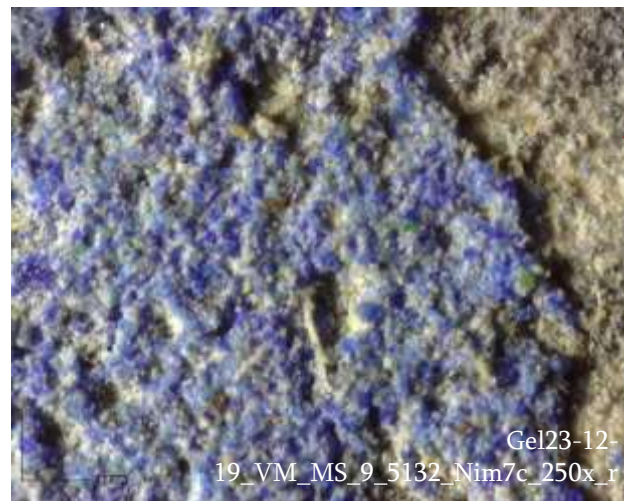
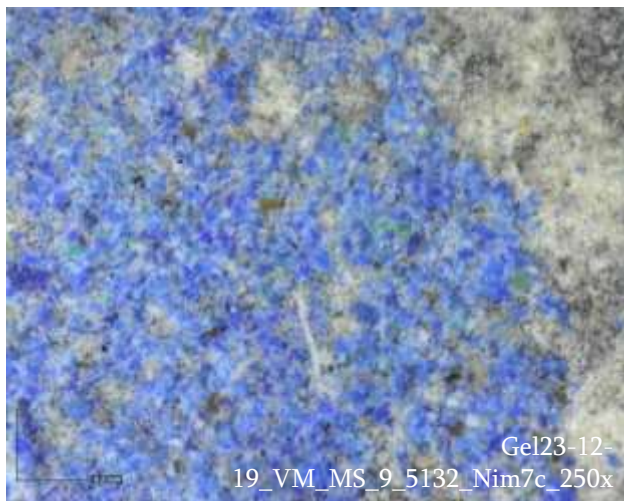


დაზიანება ლურჯის სახეცვლილება

ლოკაცია აღმოსავლეთი მკლავი,

სცენა 9

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი



5.3.5.2. თეთრი (?) პიგმენტის სახეცვლილება (გამუქება)

განსაზღვრება:

3.5.2 იკონოგრაფიისა და ხატვის პრინციპების მიხედვით ხაზგასმულ ღია ადგილებში (ჰაილაითები?) ვხვდებით შავი ფერის საღებავს ღია ფერის მაგივრად. ეს გამოწვეული უნდა იყოს ღია (თეთრი?) ფერის პიგმენტის სახეცვლილებით და მისი მუქ ფერში (მოყავისფრო შავში) გადასვლით.

ვიზუალურად გამუქებულ ფერწერულ ფენას განსაკუთრებული ტიპის დაზიანებები არ აღენიშნება. ის მხოლოდ ვიზუალურ ცვლილებას იწვევს ფერწერის ფენაში.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული 3.5.2 ღია (თეთრი?) პიგმენტის სახეცვლილება შესაძლოა, უკავშირდებოდეს (ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილს):

- ორიგინალ ტექნოლოგიას (მასალასა და ტექნიკას);
- გარემოს და/ან ანთოპოგენული ზემოქმედებით შექმნილ პიგმენტისთვის არასახერსაყრელ პირობებს, რაც ერთი პიგმენტის მეორე პიგმენტში გადასვლას, შესაბამისად ფერის ცვლილებას იწვევს.

გავრცელება :

3.5.1. ღია (თეთრი?) პიგმენტის სახეცვლილება აღიშნება სამხრეთი ნავის IV რეგისტრის სამხრეთ კედელზე და კამარაზე, სამხრეთი და დასავლეთი კამარის III რეგისტრის ყველა სცენაზე (?) (დასაზუსტებელი მაქვს).



Gel23\_VM\_MS\_S6\_6006\_D

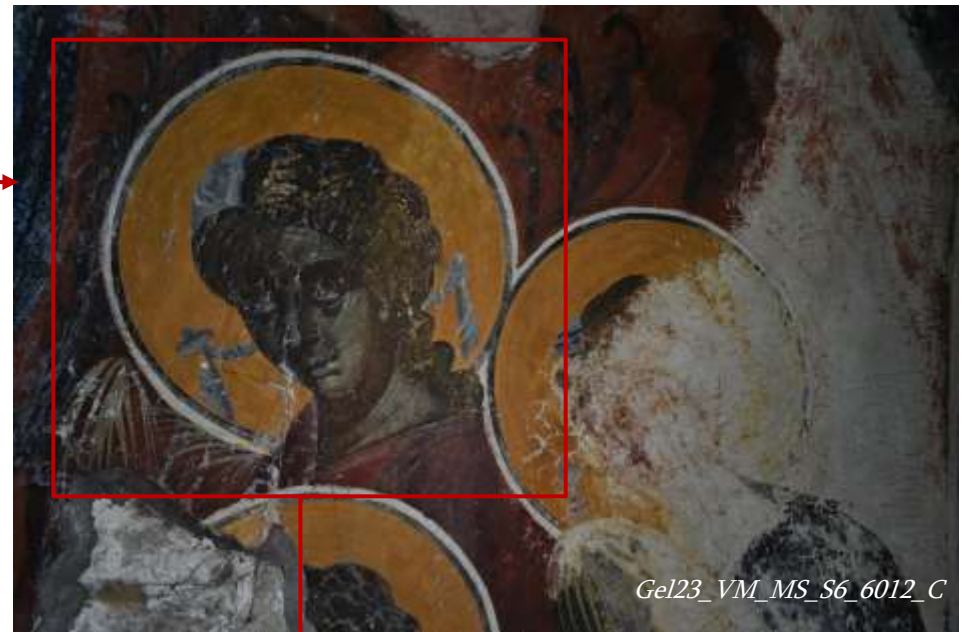


დაზიანება ღია (თეთრი?)  
პიგმენტის  
სახეცვლილება

ლოკაცია სამხრეთი  
მკლავის IV  
რეგისტრის  
დასავლეთ  
კედელი, W5

სცენა ნათლისღება

თარიღი ივლისი,  
2023 წელი



დაზიანება ღია (თეთრი?) პიგმენტის სახეცვლილება  
ლოკაცია სამხრეთი მკლავის IV რეგისტრის სამხრეთ კედელი, S6  
სცენა შობა  
თარიღი ივლისი, 2023 წელი



## დაზიანება

ღია (თეთრი?)  
პიგმენტის  
სახეცვლილება

## ლოკაცია

დასავლეთ მკლავის  
III რეგისტრის  
სამხრეთ კედელი,  
S12

## სცენა

ღვთისმშობლის  
სერობა

## თარიღი

ოქტომბერი, 2023  
წელი



დაზიანება: პიგმენტის სახეცვლა

ლოკაცია: აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის სამხრეთი კედელი

სცენა: ქრისტეს ამაღლება

თარიღი: ოქტომბერი, 2023 წელი



S9



პირდაპირი განათება

Gel23-10-15\_VM\_MS\_S9\_3206\_C



პირდაპირი განათება

Gel23-10-15\_VM\_MS\_S9\_3206\_D2



პირდაპირი განათება

Gel23-10-15\_VM\_MS\_S9\_3206\_D1





## 5.4. ზედაპირული ნადები

### მტვრისა და ჭუჭყის ფენა, ობობის ქსელები, საღებავის ნაწილები

#### განსაზღვრება:

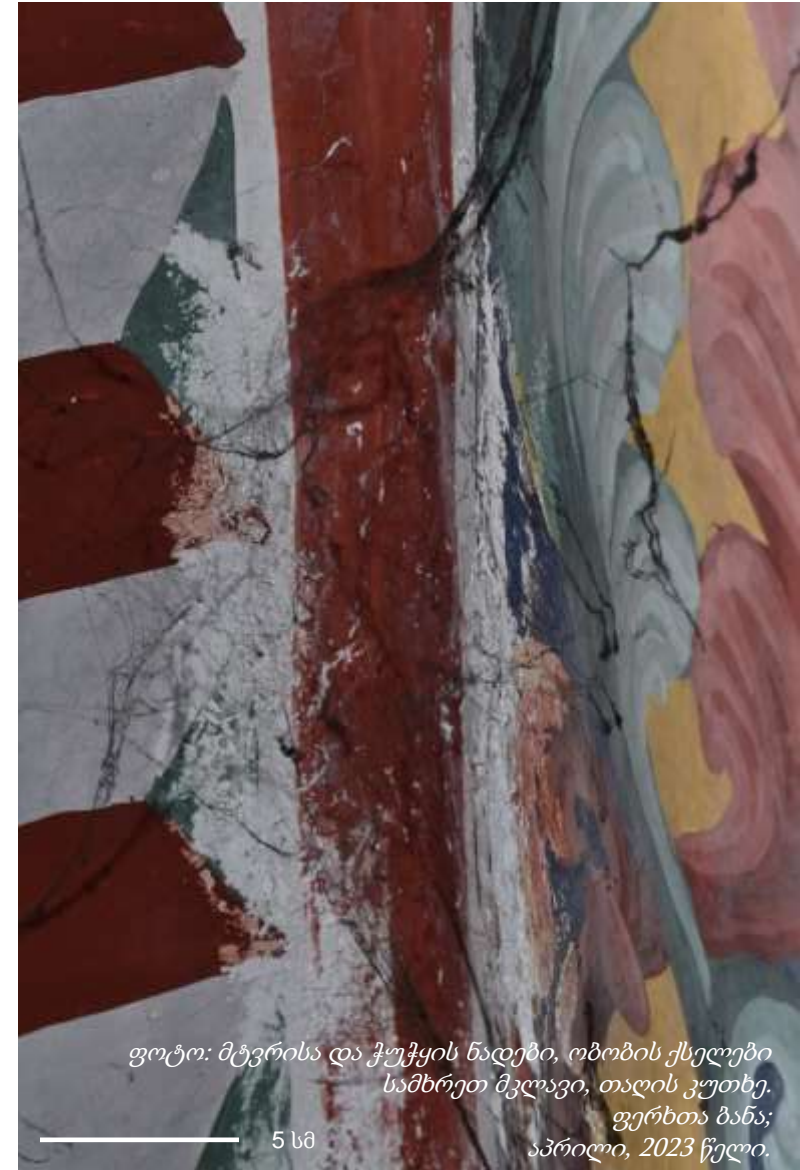
მხატვრობის ზედაპირზე არსებული ეგზოგენური ნადები – მტვრისა და ჭუჭყის ფენა, ობობის ქსელები.

ზედაპირული დაბინძურება ცვლის როგორც ფერწერული ფენის ვიზუალურ მხარეს (რთულს ხდის მხატვრობის გარჩევას, ფარავს მას), ასევე აზიანებს ფიზიკურად (მტვრის ფენის ნაწილაკები ჯდება მასალის უწვრილეს ფორებშიც კი, ხოლო მისი დანესტიანება–გამრობის პროცესში აზიანებს ფორებს ფიზიკურად, გაფართოება–მეკუმშვის შედეგად წნევის წარმოშობით). მტვრისა და ჭუჭყის ფენას კომპლექსური შემადგენლობა აქვს (სხვადასხვა მასალის უწვრილესად დეზინტეგრირებული ნაწილაკებია), ამიტომ, მისი შემოქმედებაც ფერწერის ფენაზე კომპლექსურია და სხვადასხვა გზით დამაზიანებელი. ობობის ქსელები კი შესუსტებული ფერწერის ზედაპირს ეჭიდება და ჩამოვარდნის შემთხვევაში მხატვრობის ნაწილების დანაკარგსაც იწვევს.

#### გავრცელება:

შესაძლოა ითქვას, რომ გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ფერწერული ფენის სრული ზედაპირი დაფარულია მტვრისა და ჭუჭყის სხვადასხვა სისქის ფენით. შესაბამისად, დაზიანების ინტენსივობაც განსხვავდება კონკრეტული მონაკვეთების მიხედვით.

მტვრის ფენა მრავალ ადგილზეა დაგროვებული, ხოლო ობობის ქსელები უმეტესად სივრცის კუთხეებში შეინიშნება.



ფოტო: მტვრისა და ჭუჭყის ნადები, ობობის ქსელები  
სამხრეთ მკლავი, თაღის კუთხე.  
ფერხთა ბანა;  
აპრილი, 2023 წელი.

5 სმ

**დაზიანება** ზედაპირული დაბინძურება  
**ლოკაცია** სამხრეთი მკლავის სამხრეთი კედელი  
(აღმოსავლეთ და დასავლეთ კედლებთან  
შეერთების კუთხეები)

**სცენა** შობა

**თარიღი** აპრილი,  
2023  
წელი



2017-18 წლის ფოტო: კონტექსტი



25 სმ

ფოტო: დეტალი 1



20 სმ

ფოტო: დეტალი 2



2017-2018 ფოტო: კონტექსტი

დაზიანება ზედაპირული დაბინძურება  
ლოკაცია სამხრეთი მკლავის სამხრეთი კედელი  
სცენა შობა  
თარიღი აპრილი, 2023 წელი



10 სმ

ფოტო: დეტალი 1



5 სმ

ფოტო: დეტალი 2

დაზიანება

ზედაპირული დაზიანება

ლოკაცია

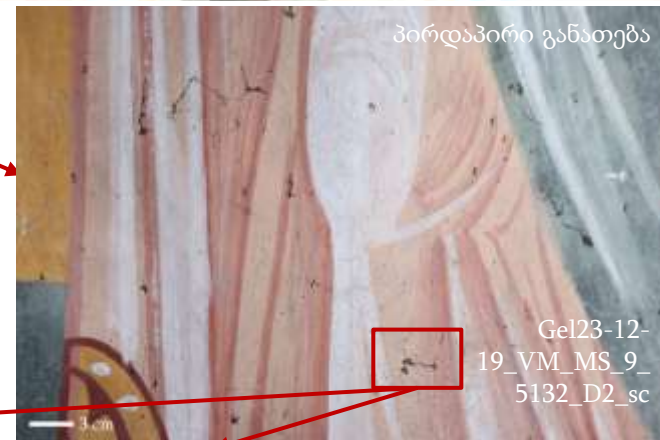
აღმოსავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა

9

თარიღი

დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება ზედაპირული დაბინძურება  
 ლოკაცია აღმოსავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი  
 სცენა 9  
 თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი





**დაზიანება:** ობობის ქსელები, საღებავის წუწები

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, ბემის სამხრეთი კედელი

**სცენა:** წმინდა ანა

**თარიღი:** ოქტომბერი, 2023 წელი



დაზიანება ზედაპირული დაბინძურება

ლოკაცია აღმოსავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

სცენა 9

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება

ნაწუწები

ლოკაცია

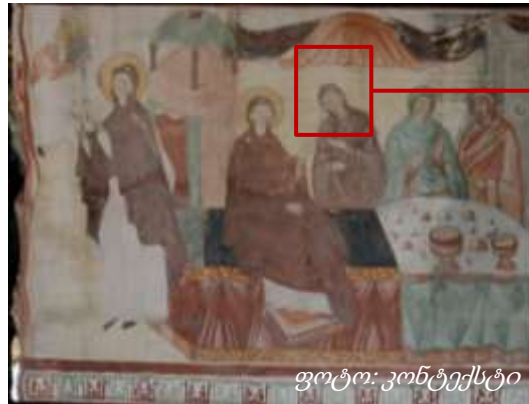
დასავლეთი მკლავი,  
სამხრეთი კედელი

სცენა

ღვთისმშობლის  
სერობა

თარიღი

ოქტომბერი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: დეტალი, პირდაპირი  
განათებით



ფოტო: მაკრო, პირდაპირი  
განათებით

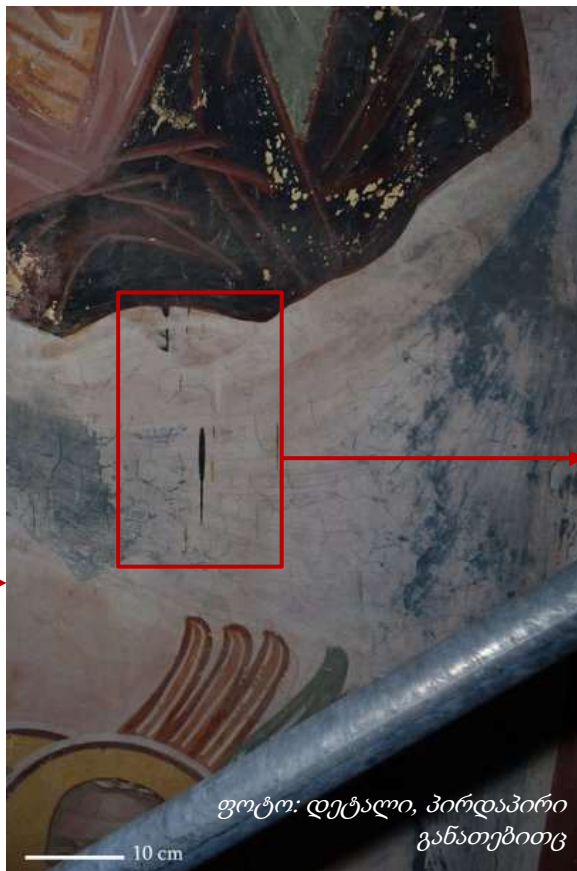


ფოტო: მაკრო, გვერდითა  
განათებით





დაზიანება ნაწილები  
 ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი  
 სცენა ღვთისმშობლის მიძინებისთვის. მოციქულთა შეკრება  
 თარიღი ოქტომბერი, 2023 წ.



დაზიანება ნაწუწები

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, დასავლეთი კედელი

სცენა W21

თარიღი თებერვალი, 2024 წელი



## 5.5. ბიოლოგიური დაზიანება

### 5.5.1. შავი და ვარდისფერი ნადები

#### განსაზღვრება:

1. შავი ნადები - მხატვრობაზე არსებული გარკვეული ტიპის ბიოლოგიური კოლონიზაცია. ფორმისა და ტექსტურის კუთხით ნადები წარმოადგენს მრგვალი რბილი (ზუსტესებიანი) ნაწილაკების ერთობლიობას, რომელიც ზედაპირზე რელიეფურად არის განაწილებული. შავი და მონაცრისფრო-თეთრი ფერის ნაწილაკები, რომელთა ფერიც შესაძლოა ერთმანეთში გარდამავალი იყოს. განაწილების კუთხით ვხვდებით ფერწერულ და ნალესობის ფენებზე, აკუმულირებულია როგორც კედლების კუთხეებში, ისე გაშლილ სიბრტყეებზეც.

აღნიშნული შავი ნადების - ბიოლოგიური აგენტის - ლაბორატორიული კვლევა იხილეთ *კულტურული მემკვიდრეობის სააგენტოს ანგარიშში "REPORT ON THE STATE OF CONSERVATION OF THE GELATI MONASTERY WORLD HERITAGE PROPERTY, GEORGIA Mission of 22 – 28 June 2021" by ASSOCIAZIONE GIOVANNI SECCO SUARDO (განხორციელებულია იტალიელი სპეციალისტების მიერ).*

2. ვარდისფერი ნადები - ვარდისფერი მრგვალი ლაქები, რომელიც ზედაპირიდან მცირედით არის ამოწეული. მაკროსკოპულად იკითხება როგორც მუქ წერტილთა ერთობლიობა.

გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ბიოლოგიური დაზიანება შესაძლოა უკავშირდებოდეს ინტერიერში წყლის ინფილტრაციას, ტენის გაჩენას და ბიოლოგიური კოლონიზაციისათვის ხელსაყრელი გარემოს შექმნას.

#### გავრცელება:

შავი ლაქები ფიქსირდება დასავლეთი მკლავის კამარის სამხრეთ ნაწილში დეკორატიულ არშიაზე და სამხრეთი კედლის დასავლეთ ნაწილში. ასევე ლოკალურად ფიქსირდება ჩრდილოეთი მკლავის კამარაზე.

ვარდისფერი ნადები ფიქსირდება ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე, ერთ კონკრეტულ მონაკვეთში.

დაზიანება ბიოლოგიური  
– შავი ნადები

ლოკაცია დასავლეთი  
მკლავის  
სამხრეთი  
კედელი

სცენა ფერხთა ბანა

თარიღი აპრილი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: მაკრო 2



20 სმ

ფოტო: დეტალი



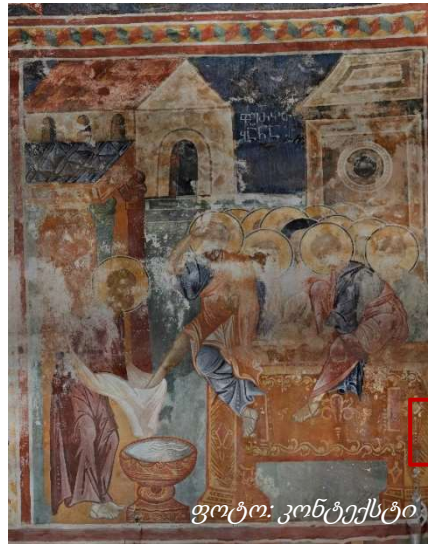
ფოტო: მაკრო 1

დაზიანება ბიოლოგიური – შავი ნადები

ლოკაცია დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი, დასავლეთის კედელთან შეერთების კუთხე

სცენა ფერხთა ბანა

თარიღი აპრილი, 2023 წელი



**დაზიანება** ბიოლოგიური  
– ვარდისფერი  
ლაქები

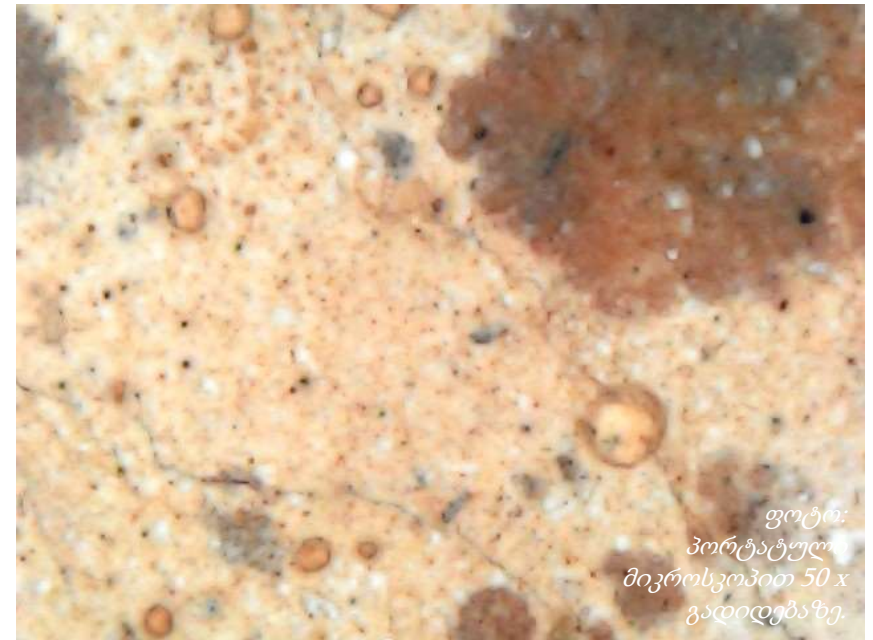
**ლოკაცია** ჩრდილოეთი  
მკლავი,  
დასავლეთი  
კედელი

**სცენა** მირქმა

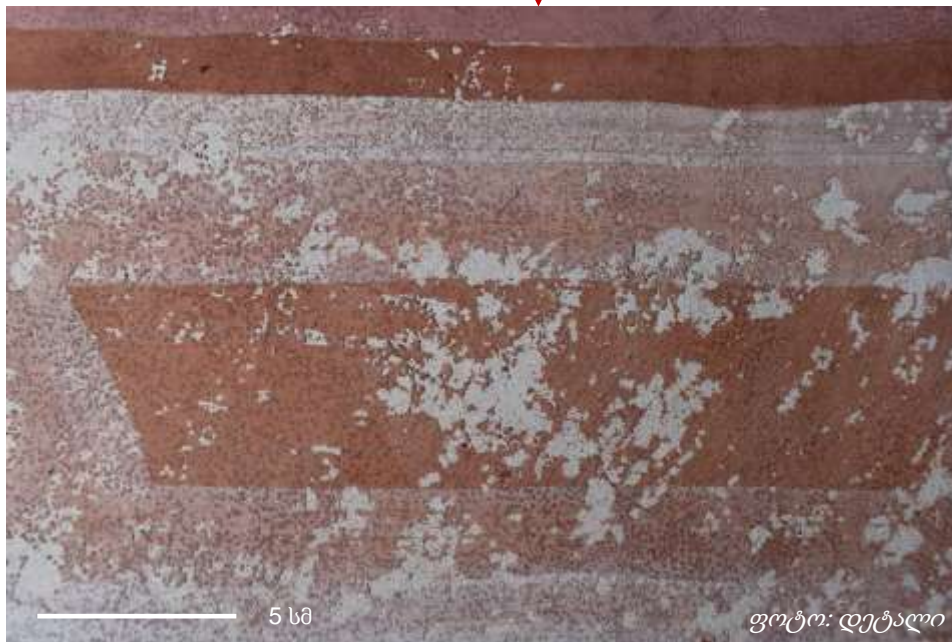
**თარიღი** აპრილი,  
2023 წელი



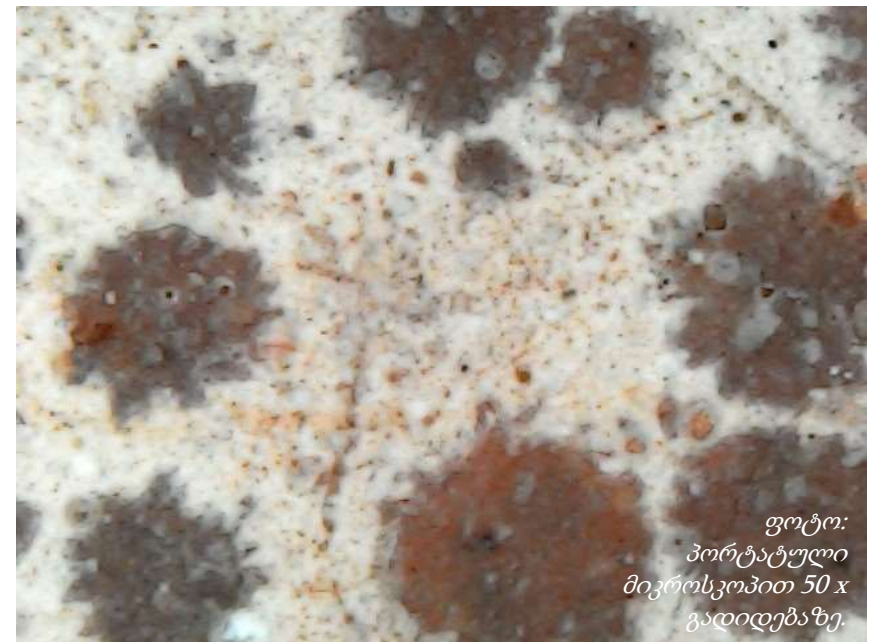
ფოტო: კონტექსტი



ფოტო:  
პორტატული  
მიკროსკოპით 50 x  
გადიდებაზე.



ფოტო: დეტალი



ფოტო:  
პორტატული  
მიკროსკოპით 50 x  
გადიდებაზე.

<b>5.5. ბიოლოგიური დაზიანება</b>
<b>5.5.2. ვარდისფერი ლაქები</b>

**განსაზღვრება:**

ვარდისფერი ლაქები - ბაციდან მუქ კაშკაშა ვარდისფერამდე 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 კონცენტრაცია.

ამ მიკრობიოლოგიურ აქტივობასთან დაკავშირებულია რამდენიმე დაზიანება, რომელიც ერთნაირად ვრცელდება როგორც ფერწერის, ასევე შელესილობის ფენებზე.

**5.5.2.1.** წვრილი დანაკარგები და წვრილი ბადისებრი დანაკარგები - დანაკარგი იწყება ზედა შრიდან და ნელ-ნელა მიიწევს სიღრმისკენ, შესაბამისად იკარგება ყველა ფენა, ფერწერიდან დაწყებული შელესილობამდე. ამ ტიპის დანაკარგები ხშირად გავრცელებულია ბადისებური ფორმით და მიჰყვება შელესილობის მიკრო ბზარები სტრუქტურას.

**5.5.2.2.** ფერწერული ფენის სრული ან ნაწილობრივი დანაკარგი - მიკროორგანიზმების კოლონიები ვრცელდება მთელ ზედაპირზე ერთი მიმართულებით. ფერწერული ფენის დანაკარგის ხარისხი დამოკიდებულია ორიგინალი მასალის შემადგენლობაზე: ზოგ მონაკვეთზე მკვეთრად არის დანაკარგი, ზოგან მხოლოდ მცირედად. მაგალითად, ფონის და სამოსის ლურჯი ფერის სრული დაკარგვა აღინიშნება იმ ადგილებში, სადაც ვარდისფერი ლაქებია გავრცელებული.

**გელათის საკვლევ ლოკაციებზე არსებული ბიოლოგიური დაზიანება შესაძლოა უკავშირდებოდეს შინტერიერში წყლის ინფილტრაციას, ტენის გაჩენას, მარილების კონცენტრაციას და ბიოლოგიური კოლონიზაციისათვის ხელსაყრელი გარემოს შექმნას.**

**გავრცელება:**

ვარდისფერი ლაქები ფიქსირდება საკამოდ დიდ ფართობზე. მათი კონცენტრაცია ქვედა რეგისტრებზე ბევრად მაღალია, ვიდრე ზედა რეგისტრებზე. IV რეგისტრზე და კამარებში, გარდა რამოდენიმე ადგილისა, თითქმის არ გვხვდება. ყველაზე დიდი რაოდენობით გავრცელებულია სამხრეთი და ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთ კედლებზე და სამხრეთ და ჩრდილოეთ კედლების აღმოსავლეთ ნაწილებზე; საკურთხევლის ბემის შუა რეგისტრებზე, ბემიდან გადადის კონქისკენ; დასავლეთი მკლავის ქვედა 3 რეგისტრზე, განსაკუთრებული კონცენტრაციით დასავლეთ კედელზე.



დაზიანება

ბიოლოგიური –  
ვარდისფერი  
ლაქები

ლოკაცია

აღმოსავლეთ  
მკლავი,  
აღმოსავლეთი  
კედელი

სცენა

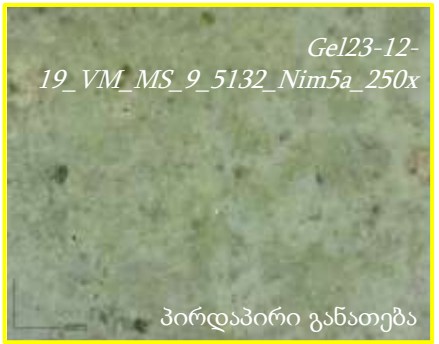
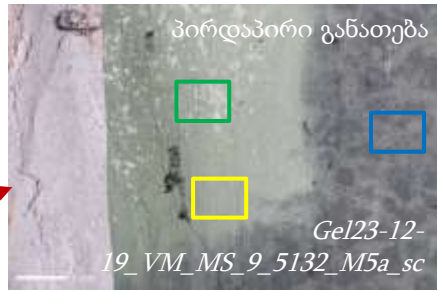
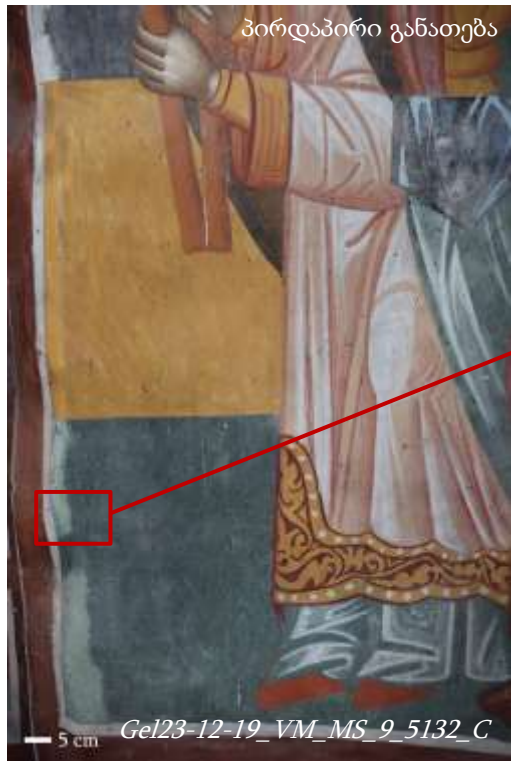
ანგელოსთა რიგი  
(?)

თარიღი

დეკემბერი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტესტი, საკურთხეველის კონქი





დაზიანება

ბიოლოგიური –  
ვარდისფერი  
ლაქები

ლოკაცია

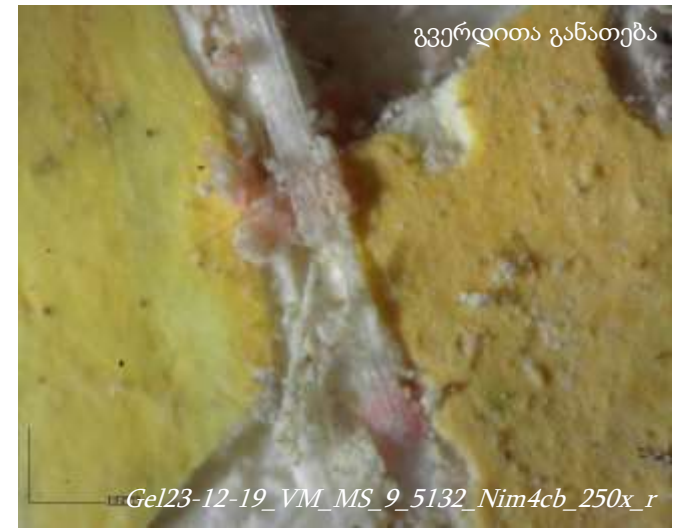
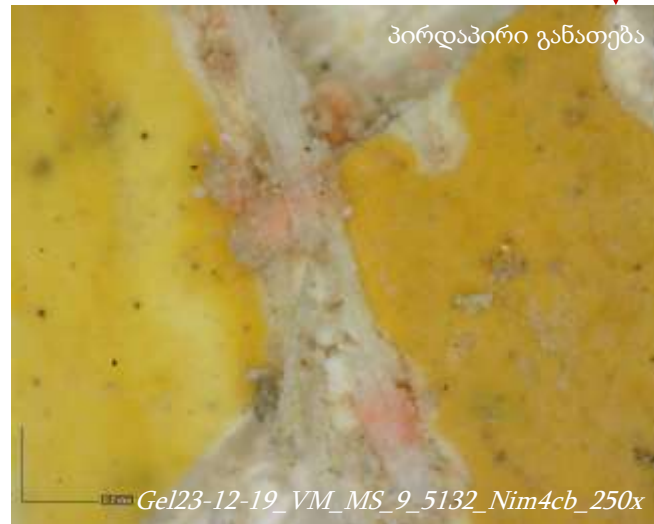
აღმოსავლეთ  
მკლავი,  
აღმოსავლეთი  
კედელი

სცენა

ანგელოსთა რიგი

თარიღი

დეკემბერი,  
2023 წელი



დაზიანება

ბიოლოგიური –  
ვარდისფერი  
ლაქები

ლოკაცია

აღმოსავლეთ  
მკლავი,  
აღმოსავლეთი  
კედელი

სცენა

ანგელოსთა რიგი  
(?)

თარიღი

დეკემბერი,  
2023 წელი



ფოტო: კონტეესტი, საკურთხევის კონქი



გვერდითა განათება

Gel23-12-19\_VM\_MS\_9\_5130\_D2ar



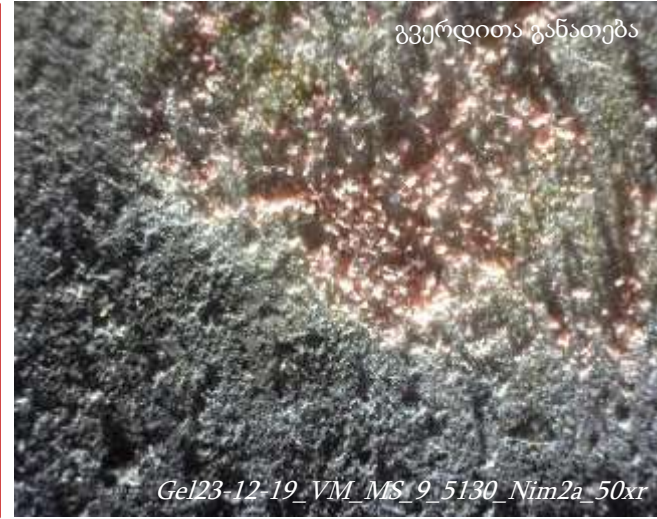
პირდაპირი განათება

Gel23-12-19\_VM\_MS\_9\_5130\_C



პირდაპირი განათება

Gel23-12-19\_VM\_MS\_9\_5130\_Nim2a\_50x



გვერდითა განათება

Gel23-12-19\_VM\_MS\_9\_5130\_Nim2a\_50xr



გვერდითა განათება

Gel23-12-19\_VM\_MS\_9\_5130\_Nim2a\_250xr

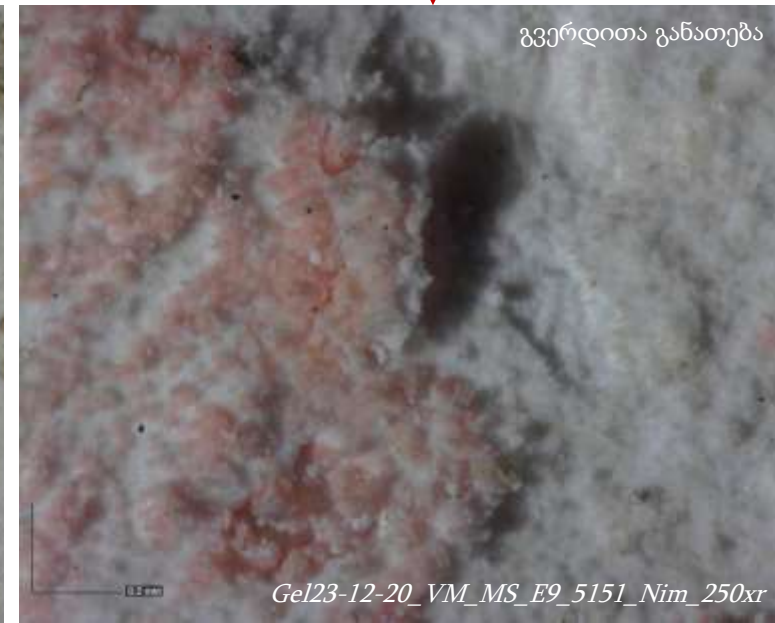
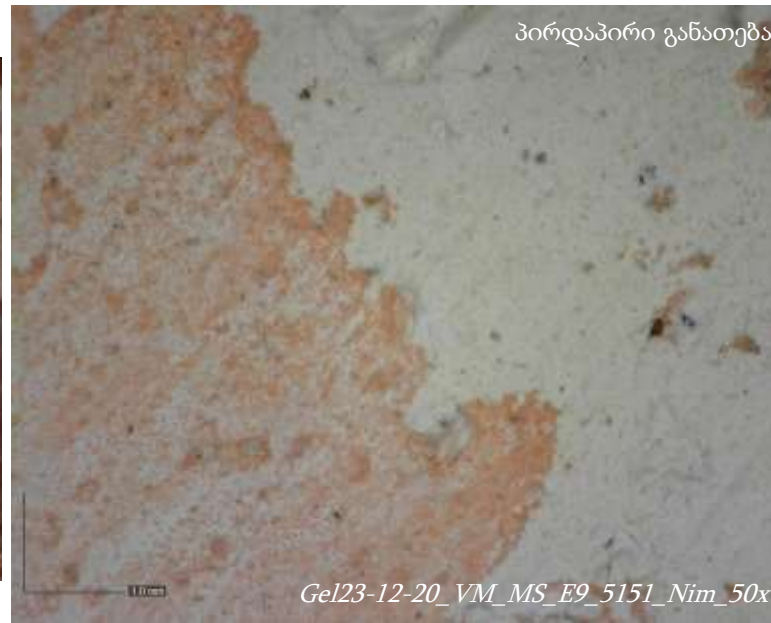
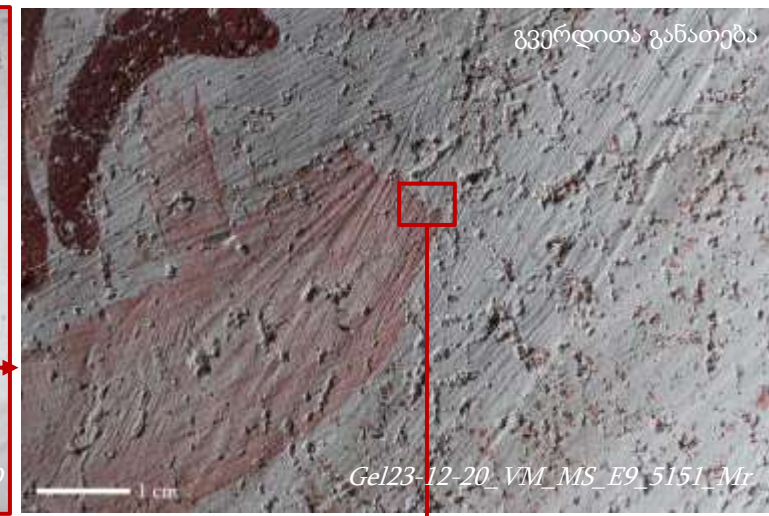


**დაზიანება** ბიოლოგიური  
– ვარდისფერი  
ლაქები

**ლოკაცია** ჩრდილოეთი  
მკლავი,  
აღმოსავლეთი  
კედელი

**სცენა** ჯოჯოხეთის  
წარმოტყვევება

**თარიღი** დეკემბერი,  
2023 წელი

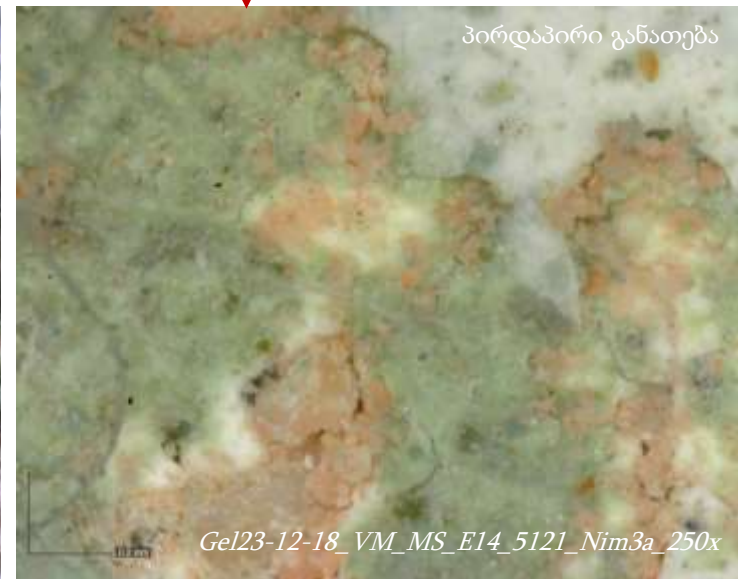
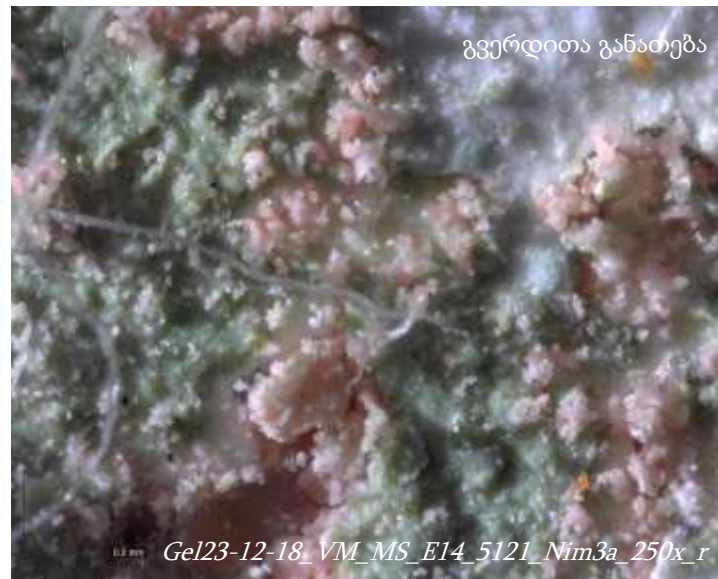
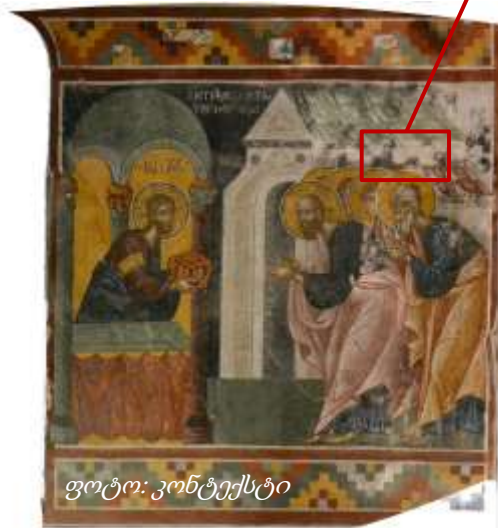


**დაზიანება** ბიოლოგიური  
– ვარდისფერი  
ლაქები

**ლოკაცია** აღმოსავლეთი  
მკლავი,  
აღმოსავლეთი  
კედელი

**სცენა**

**თარიღი** დეკემბერი,  
2023 წელი

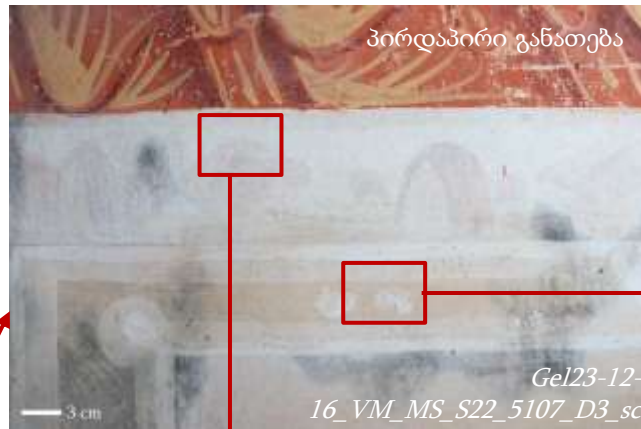


**დაზიანება** ბიოლოგიური – ვარდისფერი ლაქები

**ლოკაცია** აღმოსავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

**სცენა**

**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება

ბიოლოგიური –  
ვარდისფერი  
ლაქები

ლოკაცია

დასავლეთი  
მკლავი,  
დასავლეთი  
კედელი

სცენა

თარიღი

თებერვალი,  
2024 წელი



დაზიანება ბიოლოგიური –  
ვარდისფერი  
ლაქები

ლოკაცია დასავლეთი  
მკლავი,  
სამხრეთი  
კედელი

სცენა

თარიღი თებერვალი,  
2024 წელი





დაზიანება

წვრილი დანაკარგები - სავარაუდო ბიოლოგიური აქტივობის შედეგი

ლოკაცია

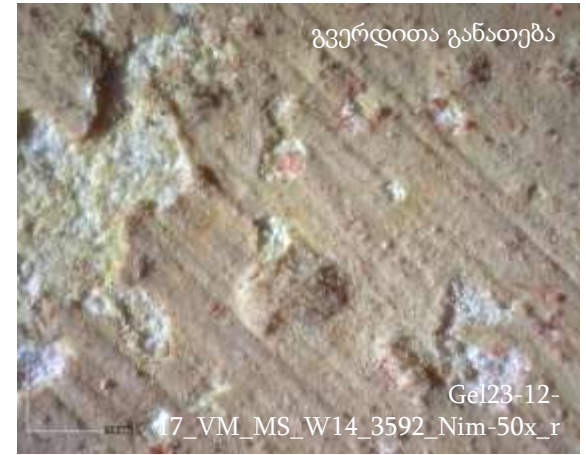
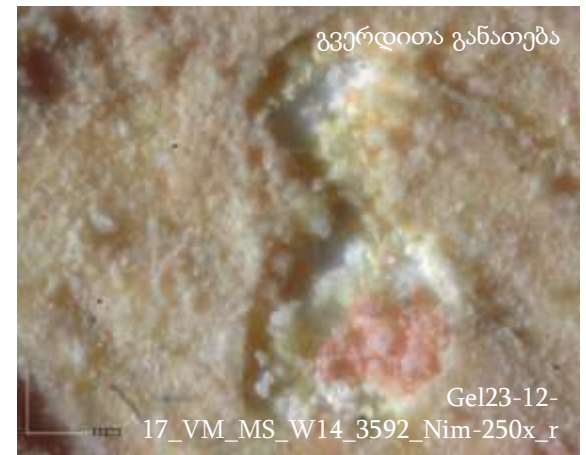
დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი (პატრონიკესთან)

სცენა

W14

თარიღი

დეკემბერი, 2023 წელი







**დაზიანება**

*წვრილი დანაკარგები - სავარაუდო ბიოლოგიური აქტივობის შედეგი*

**ლოკაცია**

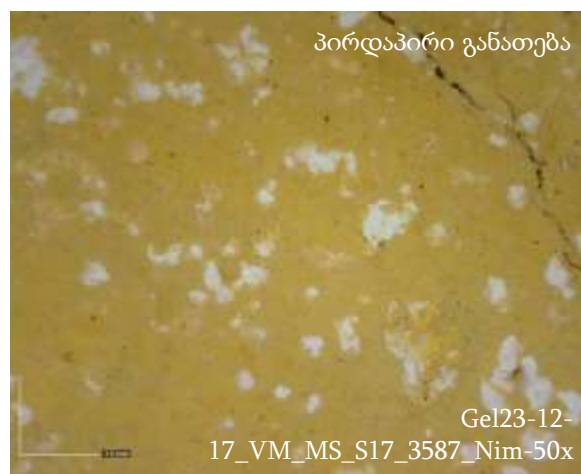
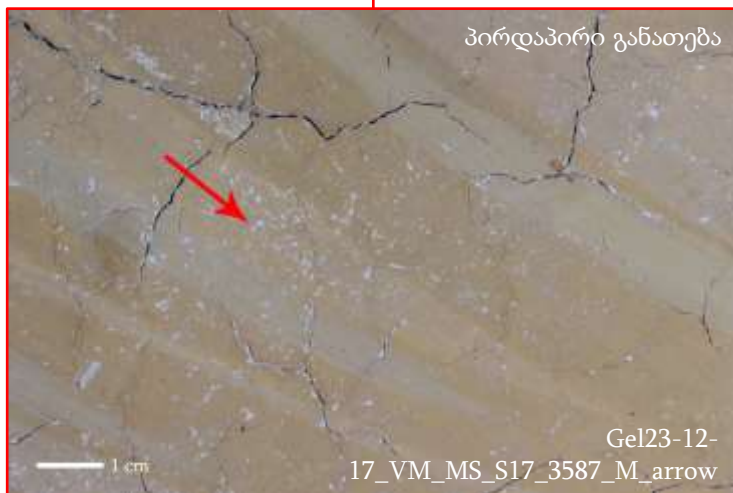
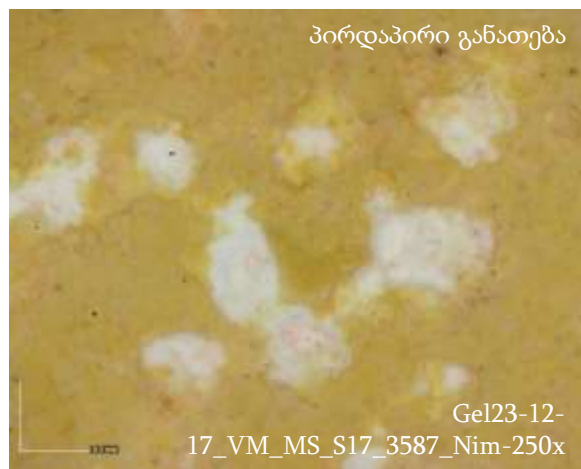
დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

**სცენა**

S17

**თარიღი**

დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება

წვრილი ბადისებრი დანაკარგები - სავარაუდო ბიოლოგიური აქტივობის შედეგი

ლოკაცია

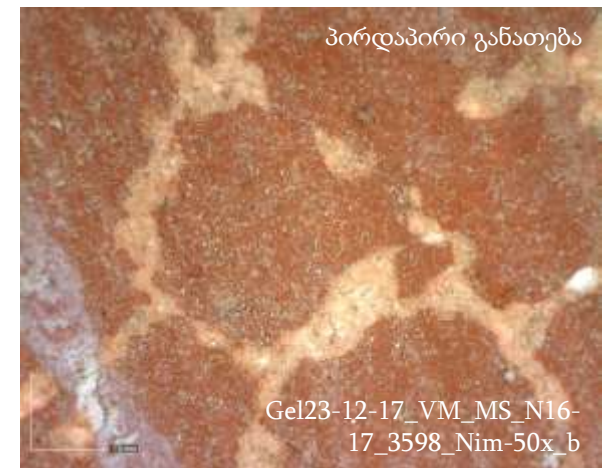
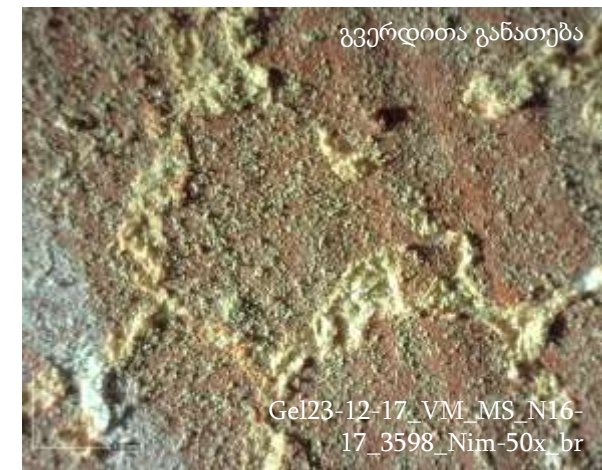
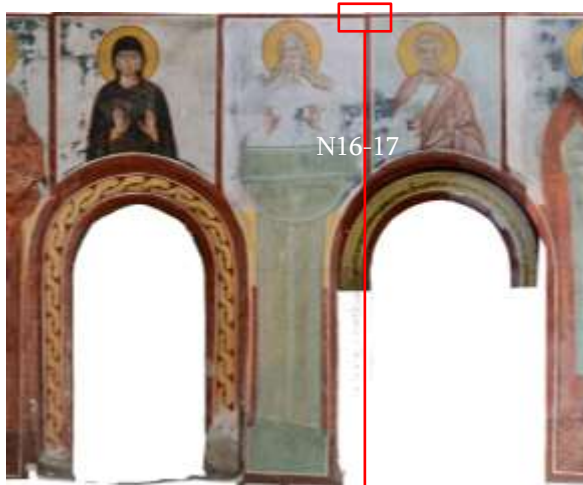
დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელი

სცენა

N16

თარიღი

დეკემბერი, 2023 წელი



## 5.6. 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, ნალესობისა და საფუძვლის ფენებში.

გელათის სამონასტრო კომპლექსში მარილების გავრცელების მასშტაბი დიდია. მარილები სხვადასხვა ინტენსივობით და სახით გვხვდება ჩრდილოეთი, სამხრეთი, დასავლეთი მკლავების კამარის დონის სცენებზე, ჩრდილო-აღმოსავლეთ, ჩრდილო-დასავლეთ, სამხრეთ-დასავლეთ აფრებსა და დეკორირებულ თაღებზე.

გელათის სამონასტრო კომპლექსის მთავარი სივრცის მკლავების ზედა სცენებზე არსებული მარილის წყარო და მათი ზუსტი შემადგენლობა უცნობია, თუმცა საყუადრებოა, რომ მარილების კრისტალიზაცია დაშლის პროცესი აქტიურია, რაც გამოწვეულია არასტაბილური კლიმატური პრიობებით.

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

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



## 5.6. მარილები

### 5.6.1 ნაფიფქი

#### განსაზღვრება:

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

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

ნაფიფქი მარილი შესაძლოა შეგვხვდეს სამივე ტიპის გამომარილებასთან.

#### გავრცელება (დეტალურად იხ. გრაფიკული დოკუმენტაცია):

ნაფიფქი მარილი მასშტაბურად გვხვდება დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე, კერძოდ, საიდუმლო სერობისა და ფერხთა ბანის სცენებზე. ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე (ლაზარეს აღდგინება) და ჩრდილოეთი კედლის (სულთმოფენობა) დასავლეთ კუთხეში.

ნაფიფქს ლოკალურად/ფრაგმენტულად ვხვდებით ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე (მირქმა) და სამხრეთი მკლავის დასავლეთ (ნათლისცემა) და აღმოსავლეთ (ხარება) კედლებზე. ასევე ჩრდილო-დასავლეთ აფრებსა და ჩრდილო, დასავლეთ და სამხრეთ დეკორატიული თაღების კანტებზე.

დასავლეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე (ლოცვა გეთსიმანიაში), ნაფიფქი მარილი (2021-22 წლის) შევსებებზეც გვხვდება, ასევე ჩრდილოეთი კედლის (ქრისტე კაიფასთან) (2021-22 წლის) ტონირებულ არეებზეც.

**დაზიანება** ნაფიფქი მარლი

**ლოკაცია** დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

**სცენა** საიდუმლო სერობა

**თარიღი** აპრილი, 2023 წელი



**ნიმუში 1ა -**  
დასავლეთი მკლავის  
სამხრეთი კედელი  
(საიდუმლო სერობა)



დაზიანება

ნაფიფქი მარილი

ლოკაცია

დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

სცენა

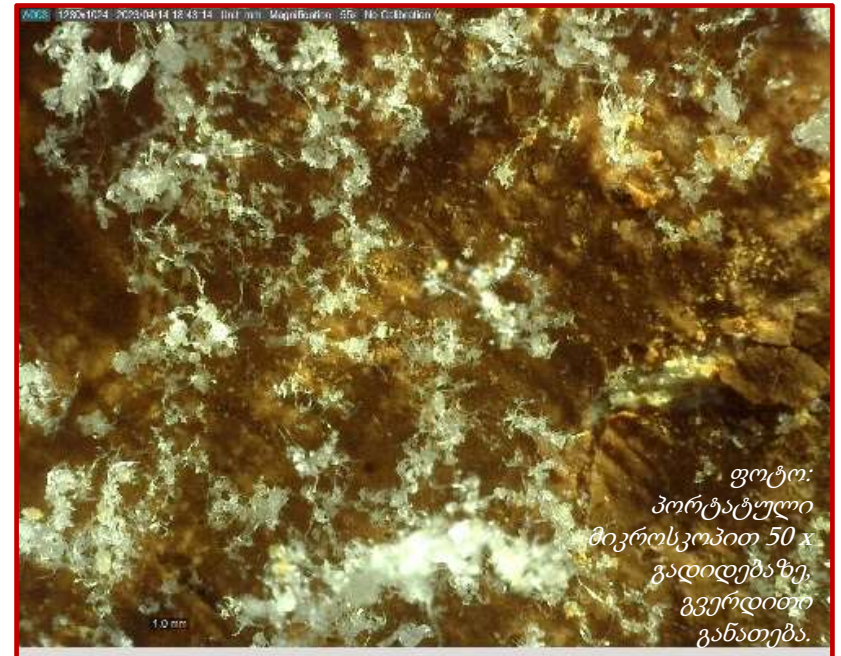
საიდუმლო სერობა

თარიღი

აპრილი, 2023 წელი



**ნიმუში 18 - დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი (საიდუმლო სერობა)**



**დაზიანება** ნაფიფქი მარლი

**ლოკაცია** დასავლეთი მკლავი, სამხრეთ კედელი

**სცენა** ფერხთა ბანა

**თარიღი** აპრილი, 2023 წელი



ფოტო: კონტექსტი

**ნიმუში 2 - დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი (ფერხთა ბანა)**



ფოტო: მაკრო, პირდაპირი განათებით

30 სმ

ფოტო: დეტალი



ფოტო: მაკრო, გვერდითი განათებით

30 სმ

ფოტო: დეტალი



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50x გადიდებაზე, პირდაპირი განათება.



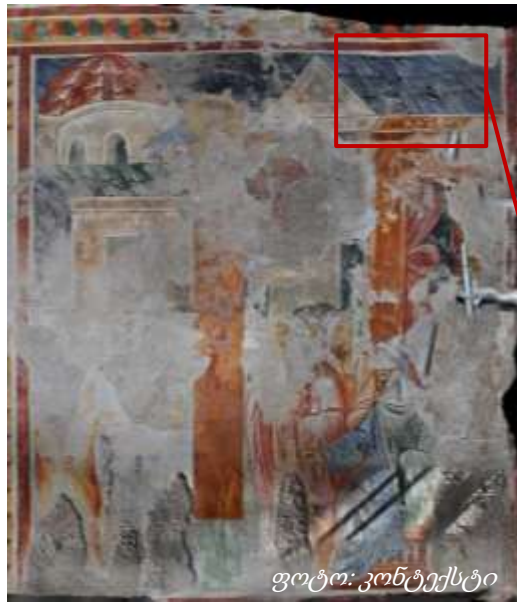
ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50x გადიდებაზე, გვერდითი განათება.

**დაზიანება** ნაფიფქი მარილი

**ლოკაცია** დასავლეთი მკლავი, ჩრდილოეთი კედელი

**სცენა** ქრისტე კაიფასთან

**თარიღი** აპრილი, 2023 წელი



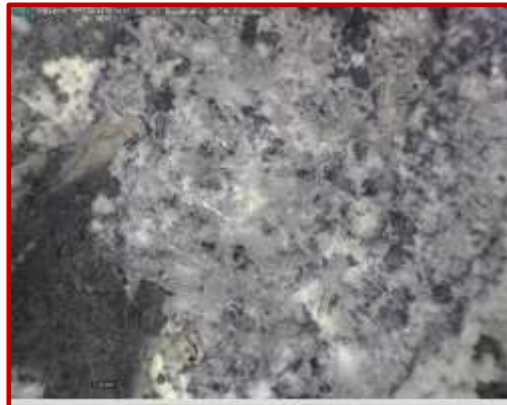
ფოტო: კონტექსტი



30 სმ

ფოტო: დეტალი

**წიმუში 5-** დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი (ქრისტე კაიფასთან)



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, პირდაპირი განათება.



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, გვერდითი განათება.



ფოტო: მაკრო, პირდაპირი განათებით



ფოტო: მაკრო, გვერდითა განათებით



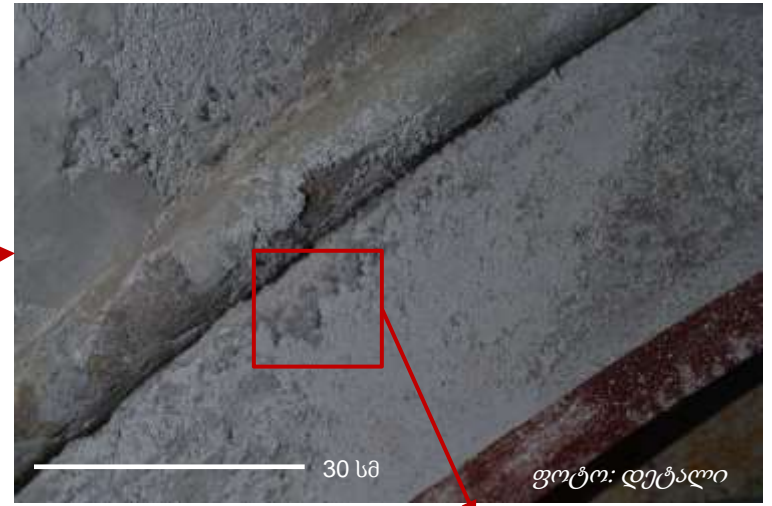
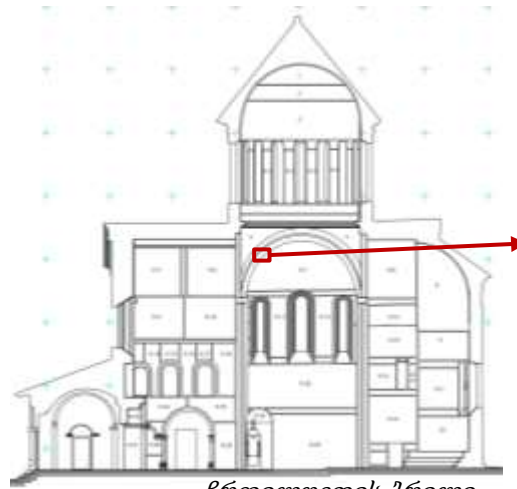


**დაზიანება** ნაფიფქი მარილი

**ლოკაცია** ჩრდილო-დასავლეთ აფრასთან, თაღზე

**სცენა** ორნამენტი

**თარიღი** აპრილი, 2023 წელი



ნიმუში 6 - ჩრდილოეთის თაღი



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, პირდაპირი განათება.



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, გვერდითი განათება.



## 5.6. მარილები

### 5.6.2 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.



ფოტო: ქერქი;  
დასავლეთი მკლავის კამარა;  
ჯვარი,  
აპრილი, 2023 წელი.

**გავრცელება:**

წერტილოვანი კრისტალიზაცია უფრო ლოკალურად არის გავრცელებული და მცირე მასშტაბით ფრაგმენტულად ვხვდებით სცენებზე. უმეტესად ვხვდებით ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე (მირქმა) და აღმოსავლეთ კედელზე (ლაზარეს ალდგინება); სამხრეთი მკლავის დასავლეთ კედელი (ნათლისღება) და დასავლეთ მკლავის კამარაზე.



ფოტო: ქერქი;  
დასავლეთი მკლავის კამარა;  
ჯვარი,  
აპრილი, 2023 წელი.



დაზიანება წერტილოვანი კრისტალიზაცია

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

სცენა ფერხთა ბანა

თარიღი აპრილი, 2023 წელი

ნომერი 28 - დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი (ფერხთა ბანა)



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, პირდაპირი განათება.



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, გვერდითი განათება.

დაზიანება წერტილოვანი კრისტალიზაცია

ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი

სცენა ფერხთა ბანა

თარიღი აპრილი, 2023 წელი



ფოტო: მაკრო, პირდაპირი განათებით

30 სმ

ფოტო: დეტალი

ნიმუში 2ბ- დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი (ფერხთა ბანა)



ფოტო: მაკრო, გვერდითი განათებით

30 სმ

ფოტო: დეტალი



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, პირდაპირი განათება.

ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, გვერდითი განათება.

## 5.6. მარილები

### 5.6.3 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 ნაფიფქ გამომარილებასთან, ძირითადად ქერქის ქვეშ მარილის თეთრი ლაქების კვალი რჩება.

#### გავრცელება:

მარილის ქერქს უმეტესად ვხვდებით ჩრდილოეთი და სამხრეთი კამარების ცენტრალურ სცენებზე, დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედლის საიდუმლო სერობის სცენაზე. ასევე ვხვდებით ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ სცენაზე (მირქმა) და სამხრეთ-დასავლეთ აფრაზე.

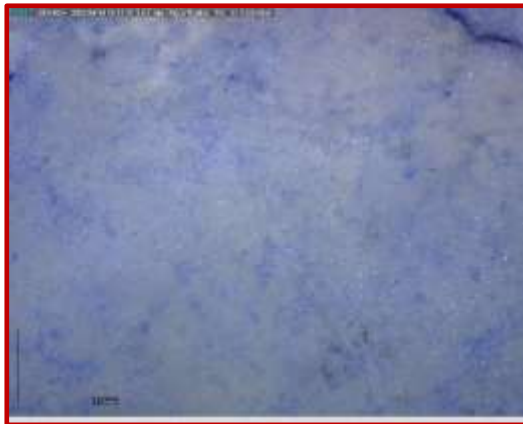


ფოტო: ქერქი;  
ჩრდილოეთი მკლავის კამარა;  
ჰეტიმასია (ტახტი განმზადებული)  
აპრილი, 2023 წელი.

დაზიანება ქერქი  
 ლოკაცია ჩრდილოეთი მკლავის კამარა  
 სცენა ჰეტიმასია (ტახტი განმზადებული)  
 თარიღი აპრილი, 2023 წელი



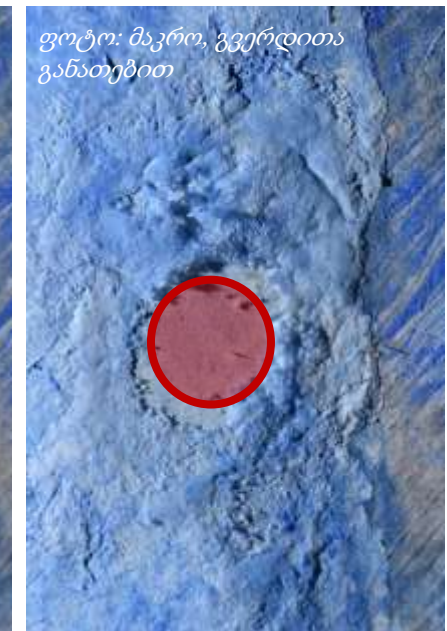
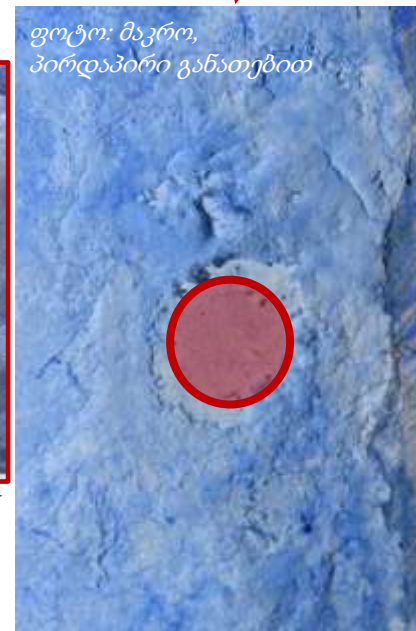
ნიმუში 8 - ჩრდილოეთი მკლავის კამარა



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, პირდაპირი განათება.



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, გვერდითი განათება.



## 5.6. მარილები

### 5.6.4 თეთრი ლაქები

#### განსაზღვრება:

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

თეთრი ლაქები მარილის ქერქის ჩამოცვენის შედეგად 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:

თეთრ ლაქებს ყველა სცენაზე ვხვდებით, განსაკუთრებით მრავალად ვხვდებით დასავლეთი მკლავის კამარისა და სამხრეთი კედლის სცენებზე, ასევე ჩრდილოეთი და სამხრეთი მკლავების კამარებსა და ზედა სცენებზე.



დაზიანება თეთრი ლაქები

ლოკაცია ჩრდილოეთი მკლავი, აღმოსავლეთი კედელი

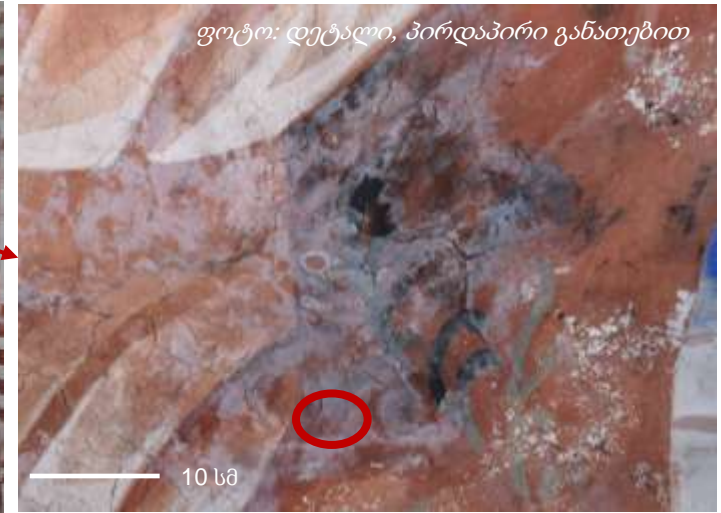
სცენა ლაზარეს აღდგინება

თარიღი აპრილი, 2023 წელი

ნიმუში 7 - ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი (ლაზარეს აღდგინება)

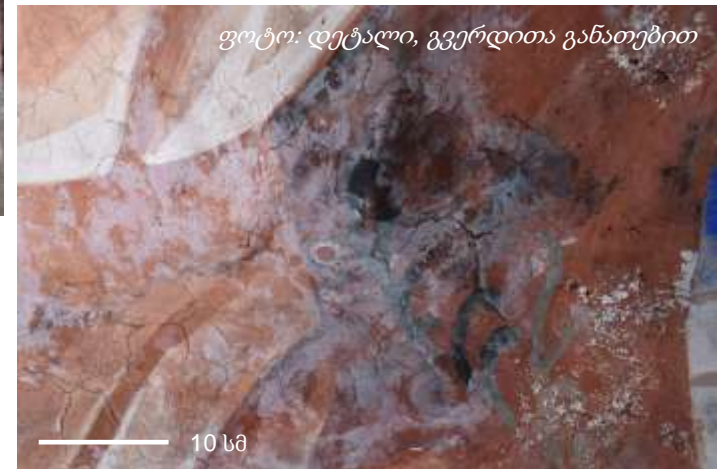


ფოტო: კონტექსტი



ფოტო: დეტალი, პირდაპირი განათებით

10 სმ



ფოტო: დეტალი, გვერდითი განათებით

10 სმ



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, პირდაპირი განათება.



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50 x გადიდებაზე, გვერდითი განათება.



დაზიანება თეთრი ლაქები

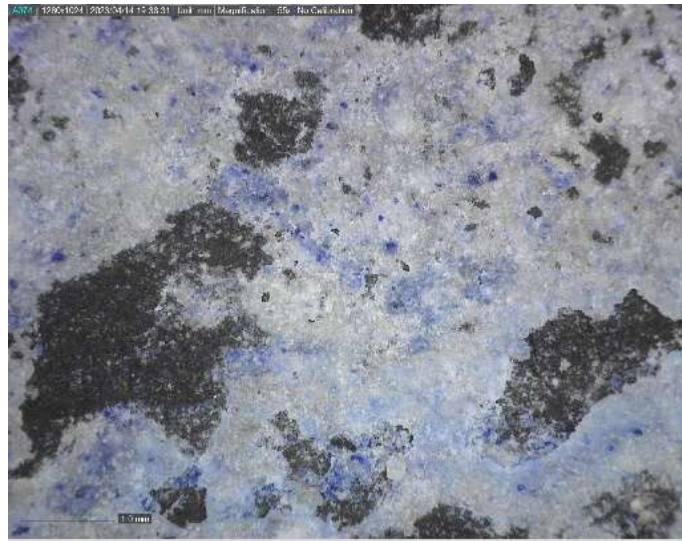
ლოკაცია დასავლეთი მკლავი, კამარა

სცენა ჯვარი

თარიღი აპრილი, 2023 წელი



ნიმუში 9 - დასავლეთი მკლავის კამარა (ჯვარი)



ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50x გადიდებაზე, პირდაპირი განათება.

ფოტო: პორტატული მიკროსკოპით 50x გადიდებაზე, გვერდითი განათება.

## 5.7. ვანდალიზმი

### ვანდალიზმი - ნაკაწრები

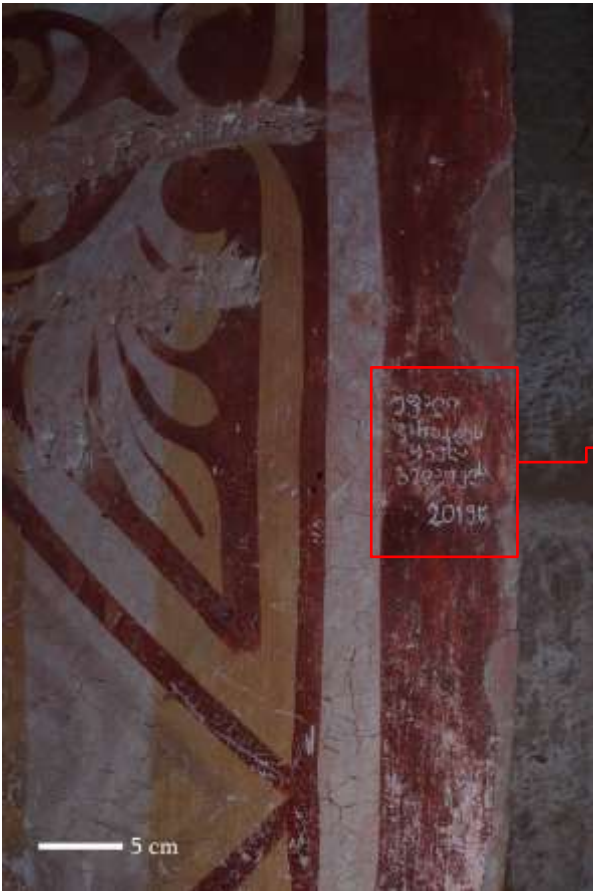
#### განსაზღვრება:

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

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

#### გავრცელება:

ვანდალიზმი გავრცელებულია ტაძრის მთავარი სივრცის ქვედა რეგისტრებზე (იატაკისა და პატრონიკეს დონზე, იქ, სადაც ვიზიტორის წვდომა შესაძლებელია).

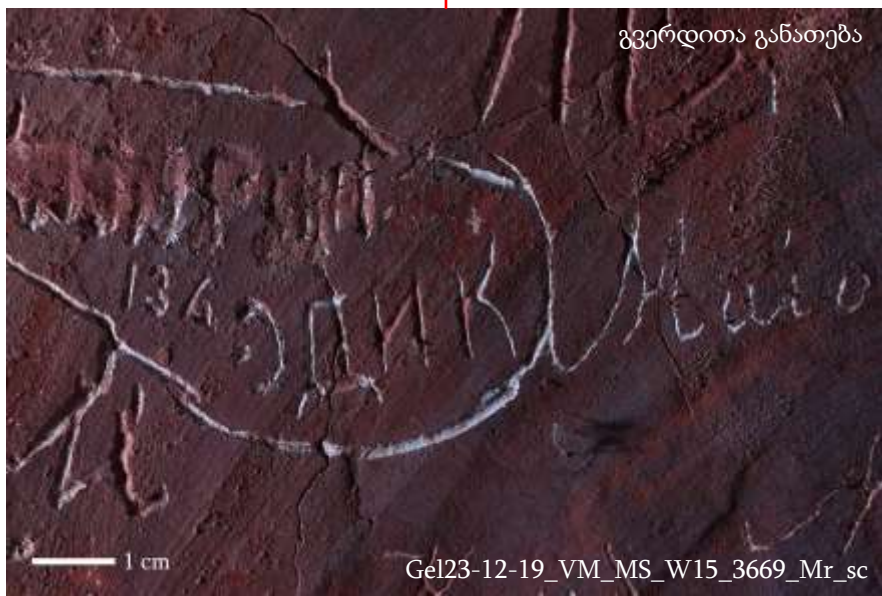


*მარჯვენა:* ვანდალიზმი - წარწერა დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე, დასავლეთ თაღის შიდა ნაწილი.





**დაზიანება** ვანდალიზმი - ნაკაწრი  
**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი, პატრონიკე, თაღის (E15) სამხრეთ მხარე  
**თარიღი** დეკემბერი, 2023 წელი



დაზიანება ვანდალიზმი - ნაკაწრი

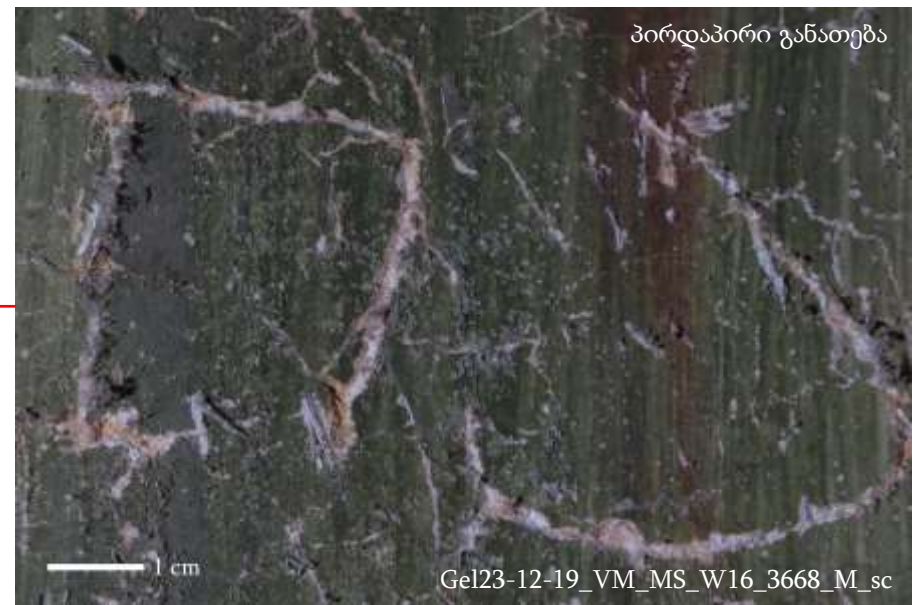
ლოკაცია დასავლეთ მკლავის დასავლეთ კედელი, პატრონიკე

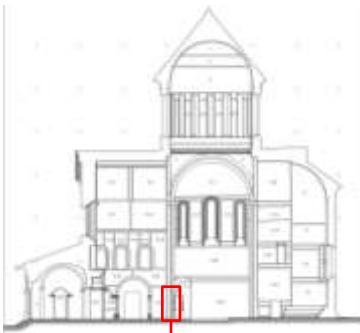
W16

თარიღი დეკემბერი, 2023 წელი



ფოტოები: ჩანს ვანდალიზმი - ნაკაწრი, საინტერესოა, რომ გამომარილება ზუსტად მიყვება ნაკაწრის ფორმას.





**დაზიანება** ვანდალიზმი - ნაკაწრი  
**ლოკაცია** დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთ კედელი,  
ქვედა, პირველი რეგისტრი  
E29  
**თარიღი** თებერვალი, 2024 წელი





**დაზიანება:** ვანდალიზმი - მექანიკური დაზიანება - ნალესობის ნაკეჭნები

**განსაზღვრება:** ნალესობაზე ნაკეჭნების შედეგად მიღებული ნაწილობრივი დანაკარგი. მსგავსად დაზიანებული ზედაპირი წინასწარ მზადდებოდა ახალი ნალესობისათვის.

**ლოკაცია:** აღმოსავლეთი მკლავი, სარკმლებს შორის კედელი

**სცენა:**

**თარიღი:** დეკემბერი, 2023 წელი



## დანართები

დანართი 1: ტექნოლოგიის გრაფიკული დოკუმენტაცია  
(ნალესობის ნაკერები)

დანართი 2: მდგომარეობის გრაფიკული დოკუმენტაცია

დანართი 3: წინა პერიოდის ჩარევების გრაფიკული  
დოკუმენტაცია (სამუშაოების ნაწილი)

დანართი 4: მდგომარეობის მონიტორინგი

დანართი 5: გარემო პირობების გრაფიკები 2023 წელი

