

არსებული მითოლოგიური, არქეოლოგიური, ეთნოგრაფიული და წერილობითი წყაროების შეჯერება თანამედროვე გეოლოგიური კვლევის შედეგებთან, დიდი ალბათობით, ადასტურებს არგონავტების ექსპედიციის რეალურობას, რომელიც ეგეოსის ზღვაში ვულკან სტრონგეას (თერას) კატასტროფულ ამოფრქვევამდე (ძვ. წ. 1480±10 წ.) უნდა განხორციელებულიყო. დაახლოებით 1000 წლის შემდეგ ეს რეალური გმირული ექსპედიცია ანტიკურმა ბერძნულმა სამყარომ მომხიბლავ ლეგენდად გარდაქმნა, ხოლო უფრო მოგვიანებით, შუა საუკუნეების ქრისტიანულმა ევროპამ იგი მთლიანად მითური საბურველით დაფარა.



გეოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორმა ავთანდილ ოქროსცვარიძემ დაამთავრა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. მან სამეცნიერო-გეოლოგიური საქმიანობა დაიწყო და დიდი ხნის განმავლობაში მუშაობდა საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გეოლოგიის ინსტიტუტში, ხოლო ამჟამად ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორია. იგი ავტორია 200-ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომის, მათ შორის 5 წიგნის და 1 მონოგრაფიის. მისი ძირითადი სამეცნიერო ინტერესების სფეროა: ოროგენული სისტემების პლეტონური მაგმატიზმი და მაღნიშნის მინერალიზაცია; მანტიურ-ქერქული ურთიერთქმედება და კონტინენტური ქერქის ევოლუცია; ბუნებრივი ძეგლების კვლევა და დაცვა.



ავთანდილ ოქროსცვარიძე

არგონავტების ექსპედიცია
მითი თუ რეალობა?
გეოლოგიური არგუმენტები



საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული
აკადემია

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ავთანდილ ოქროსცვარიძე

არგონავტების ექსპედიცია
მითი თუ რეალობა?
გეოლოგიური არგუმენტები

თბილისი
2019

რედაქტორისგან

წინამდებარე წიგნი წარმოადგენს ფუნდამენტურ, მულტიდისციპლინურ სამეცნიერო ნაშრომს, რომელშიც არგონავტების ექსპედიციის რეალურობის გასარკვევად წარმატებითაა შეჯერებული მითოლოგიური, არქეოლოგიური, ეთნოგრაფიული, ისტორიული და გეოლოგიური მონაცემები. ავტორის უდავო დამსახურებად უნდა მივიჩნიოთ, რომ არგონავტიკის ხანგრძლივი კვლევის პროცესში, ეს პოლემიკური საკითხი პირველად მან გაანალიზა გეოლოგიური პოზიციიდან, რაც ამ დავის გადაჭრის ქმედით ბერკეტად უნდა განვიხილოთ.

ზოგადად მიმაჩნია, რომ ეს ნაშრომი მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს არგონავტიკის კვლევის რთულ პროცესში. ამასთან ერთად, მასში იმდენად მრავალმხრივი და დიდი მოცულობის სამეცნიერო მასალაა გაანალიზებული და გადმოცემულია მარტივი, ყველასთვის გასაგები ენით, რომ იგი მკითხველთა ფართო წრის მნიშვნელოვან დაინტერესებასაც გამოიწვევს. მიმაჩნია, რომ ეს წიგნი განსაკუთრებით საინტერესო იქნება ახალგაზრდა თაობისთვის, ვინაიდან მას საგანმანათლებლო დატვირთაც გააჩნია.

რედაქტორი: ერეკლე გამყრელიძე

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის დედამიწის
შემსწავლელ მეცნიერებათა განყოფილების აკადემიკოს-მდივანი,
აკადემიკოსი

რეცენზენტები: ნიკოლოზ თუშაბრამიშვილი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი,
არქეოლოგიის აკადემიური დოქტორი

ზურაბ ჯანელიძე

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი,
გეოგრაფიის აკადემიური დოქტორი

გამოიცა საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის
საგამომცემლო-სარედაქციო საბჭოს გადაწყვეტილებით

ISBN: 978-9941-8-1461-7

მადლობები

დიდ მადლობას ვუხდით წინამდებარე წიგნის რედაქტორს, გეოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორს, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსს ბატონ ერეკლე გამყრელიძეს გაწეული მნიშვნელოვანი შრომისთვის და შენიშვნებისთვის, რომელთა გათვალისწინებამაც ამ წიგნის შინაარსი საგრძნობლად დახვეწა.

მადლობას ვუხდით ამ წიგნის რეცენზენტებს ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორებს არქეოლოგს ნიკა თუშაბრამიშვილსა და გეოგრაფს ზურაბ ჯანელიძეს გაწეული მნიშვნელოვანი შრომისათვის და რომელთა დადებითი შეფასებების გამო გახდა შესაძლებელი ამ ნაშრომის წიგნის სახით გამოქვეყნება.

მადლობას ვუხდით ჩემს კოლეგებსა და მეგობრებს, გეოლოგიის აკადემიურ დოქტორებს ეთერ კილასონიას, ნონა გაგნიძესა და დავით ბლუაშვილს ამ წიგნის მომზადების პროცესში მუდმივი მხარდაჭერისთვის. მადლობას ვუხდით აგრეთვე ჩემს ახალგაზრდა კოლეგებს გიორგი ბოიჩენკოს, სალომე გოგოლაძესა და ირაკლი სხირტლაძეს იმ დახმარებისთვის, რომელიც მათ გამიწიეს ამ წიგნის მომზადების პროცესში.

დიდ მადლობას ვუხდით სვანეთის მკვიდრ მოსახლეობას მნიშვნელოვანი ეთნოგრაფიული ინფორმაციისათვის და ამ კვლევის სავსე სამუშაოებში გაწეული დახმარებისთვის. განსაკუთრებულ მადლობას ვუხდით ჭუბერის თემის მკვიდრს, შესანიშნავ ადამიანს, მამუკა ნარსავიძეს სვანეთის ექსპედიციებში მუდმივი დახმარებისა და ხელშეწყობისთვის.

დასასრულს, დიდ მადლობას ვუხდით სამთო კორპორაცია „ოქროს საწმისის“ ხელმძღვანელობას, რომელთა ფინანსური დახმარებითაც გახდა შესაძლებელი ამ ნაშრომის სავსე გეოლოგიური და ლაბორატორიული კვლევების განხორციელება.

შინაარსი

წინასიტყვაობა	6
შესავალი	8
1. ეგეოსური ცივილიზაცია	12
1.1. კრეტა-მინოსური ეპოქა	12
1.2. მიკენური ეპოქა.....	16
2. ანტიკური საბერძნეთი და მითები	20
3. არგონავტების მითის მოკლე მიმოხილვა	23
4. არგონავტების თემა ანტიკურ და ევროპულ ხელოვნებაში	27
5. არგონავტების ექსპედიციის მარშრუტი	32
6. ოქროს საწმისის ფენომენი	36
7. ადრეული კოლხეთის სამეფო	41
7. 1. ადრეული კოლხეთი, როგორც სამთო საქმისა და მეტალურგიის კერა	47
7. 2. კოლხეთის ბერძნული კოლონიზაციის პერიოდი	50
7. 3. შავი ზღვის დონის მერყეობა და ადრეული კოლხეთის სანაპირო	52
8. იბერიის სამეფო	59
9. სვანეთის ისტორიულ-ეთნოგრაფიული დახასიათება	65
10. არგონავტების ექსპედიციის კვალი კოლხი ხალხის ისტორიულ მეხსიერებაში	72
11. კავკასიონის მოკლე გეოლოგიური დახასიათება	76
12. სვანეთის მოკლე გეოლოგიური დახასიათება	82
12.1. სვანეთის მაგმური აქტივობები და მადნიანი მინერალიზაციის პროცესები	82
13. ზოგადი ცნობები ოქროს გამადნეების ტიპებსა და მისი მოპოვების მეთოდების შესახებ	87
13.1. ოქროს გამადნეების ტიპები	87
13.2. ოქროს მოპოვების მეთოდები	90
14. სვანეთის ოქროს შემცველი გამადნეების მოკლე დახასიათება	95
14.1. ოქროს შემცველი პირველადი გამადნეებები	96
14.2. ოქროს შემცველი ქვიშრობები	103

15. ზემო სვანეთის ქვიშრობული ოქრო და მისი მოპოვების ისტორია..	107
16. ზემო სვანეთის ქვიშრობული ოქროს მიკროსკოპიული კვლევის შედეგები	114
17. ზემო სვანეთის ოქროს მადანგამოვლინებების დისტანციური ზონდირებით კვლევის შედეგები	119
დისკუსია	123
დასკვნა	129
ლიტერატურა	131

წინასიტყვაობა

თქმულება ადრეულ კოლხეთის სამეფოში არგონავტების გმირული ექსპედიციის შესახებ ანტიკური პერიოდის ერთ-ერთი უძველესი და პოპულარული ქმნილებაა, რომლის ფესვები კრეტა-მინოსურ და მიკენურ ეპოქებში უნდა ვეძიოთ. ანტიკურ სამყაროსა და დასავლეთის ცივილიზაციაში პოპულარობითა და ფაბულის სიმძაფრით მას მხოლოდ ტროას ლეგენდა თუ უწევს კონკურენციას. ანტიკური დროიდან მოყოლებული ეს თქმულება და მისი მთავარი ობიექტი, „ოქროს საწმისის“ ფენომენი ხელოვანთათვის მუდმივი შთაგონების წყაროს წარმოადგენდა და წარმოადგენს, ხოლო მეცნიერთათვის - მძაფრი პოლემიკის ობიექტს. ვფიქრობთ, ხელოვანთა ამ ლეგენდით შთაგონება და მეცნიერთა დავა, მისი რეალურობისა თუ მითიურობის შესახებ, ჯერ კიდევ დიდხანს გაგრძელდება. აღნიშნულიდან გამომდინარე, შევეცადეთ ეს ხანგრძლივი სამეცნიერო დისკუსია გეოლოგიურ არგუმენტებზე დაფუძნებით გაგვეანალიზებინა, ვინაიდან არგონავტების ექსპედიციის დანიშნულების მიზანს-„ოქროს საწმისს“ მკვლევარები უმეტეს შემთხვევაში ქვიშრობებიდან ოქროს მოპოვების ტექნოლოგიას უკავშირებენ. ოქროს საბადოების კვლევა და მისი მოპოვება, მოგეხსენებათ, გეოლოგიურ საქმიანობას წარმოადგენს.

წინამდებარე შრომის შექმნის იდეა ჩაისახა სვანეთში, ოქროს გამადნეების ხანგრძლივი კვლევის პერიოდში, მას შემდეგ, რაც გავეცანით აგრეთვე მის არქეოლოგიასა და ეთნოგრაფიას. წიგნის შექმნის პროცესში, გარდა სვანეთის გეოლოგიური, არქეოლოგიური და ეთნოგრაფიული მონაცემებისა, დავამუშავეთ ადრეული კოლხეთის სამეფოს შესახებ არსებული ანტიკური და ქართული სამეცნიერო წყაროები. ამასთან ერთად, გავაანალიზეთ შავი ზღვის დონის მერყეობის ისტორია და კოლხეთის დაბლობის ბრინჯაოს ხანის ნამოსახლარების განამარხების მიზეზები. შევისწავლეთ აგრეთვე აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონის პოლოცენური მნიშვნელოვანი გეოლოგიური მოვლენებიც. ამ კომპლექსური ინფორმაციის შეჯერებამ საშუალება მოგვცა გეოლოგიური პოზიციიდან გვემსჯელა ადრეულ კოლხეთის სამეფოში არგონავტების ექსპედიციის რეალურობასა და ასევე ამ ექსპედიციის განხორციელების შესაძლო დროზეც.

ჩვენ მიერ ჩატარებული მულტიდისციპლინური კვლევის შედეგები პირველად 2015 წელს გამოვაქვეყნეთ სამეცნიერო ჟურნალ „მეოთხეულის გეოლოგია“-ში, რომელსაც „ელსევიერი“-ს გამომცემლობა გამოსცემს,

სათაურით: „A Modern Field Investigation of the Mythical “Gold Sands” of the ancient Colchis Kingdom and “Golden Fleece” phenomena“(Okrostsvavidze et al., 2014) (ძველი კოლხეთის სამეფოს მითიური „ოქროს ქვიშრობების“ თანამედროვე საველე კვლევები და „ოქროს საწმისის“ ფენომენი). აღსანიშნავია, რომ ამავე წელს ამ სტატიის შედეგები მოხვდა ამერიკის შეერთებული შტატების ჟურნალ სამეცნიერო სიახლეებში (ScienceNews, 28/11/2014). მოგვიანებით, 2017 წელს, ამავე თემაზე გერმანულ გამომცემლობაში „ლამბერტი“ ინგლისურ ენაზე გამოიცა წიგნი: „The Argonauts: A Modern Investigation of the Mythical Gold Sands“ (Okrostsvavidze, 2017) (არგონავტები: მითიური „ოქროს ქვიშრობების“ თანამედროვე კვლევები).

აღნიშნული ნაშრომის შედეგები, რომელიც დაფუძნებულია მულტიდისციპლინურ, ფუნდამენტურ კვლევაზე, გვსურს ქართველ მკითხველსაც გავაცნოთ და ამიტომაც გადავწყვიტეთ მისი ქართულ ენაზეც გამოქვეყნება. ამასთან ერთად, მიუხედავად იმისა, რომ დღეს საქართველოს ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთ ძირითად პრიორიტეტად საერთაშორისო ტურიზმი განიხილება, ჩვენს ქვეყანაში სათანადო ყურადღება არ ეთმობა არგონავტების ესოდენ მიმზიდველი ლეგენდის პოპულარიზაციას. გასაკვირია, თუნდაც ის, რომ თბილისში არ არსებობს ქუჩა ან სკვერი, რომელიც უძველეს კოლხეთში არგონავტების ლეგენდარულ მოგზაურობას შეახსენებდა ამ ქალაქის მაცხოვრებლებსა თუ ჩამოსულ სტუმრებს. ვფიქრობთ, ეს წიგნი მცირე წვლილს მაინც შეიტანს ამ ხარვეზის გამოსწორებაში და ქართულ საზოგადოებას, განსაკუთრებით კი ახალგაზრდობას, კიდევ ერთხელ გააცნობს ჩვენი ქვეყნის უძველეს და ესოდენ საინტერესო ისტორიას.

შესავალი

თითქმის 2500 წელზე მეტია, რაც ანტიკური ბერძნული მითოლოგიის შედევრზე, არგონავტების გმირულ ექსპედიციაზე ადრეული კოლხეთის სამეფოში იწერება უამრავი სამეცნიერო ნაშრომი და იქმნება ხელოვანთა ქმნილებები, თუმცა, მისი რეალურობის შესახებ სარწმუნო ინფორმაცია ჯერ კიდევ ძიების პროცესშია. ამ პრობლემას იკვლევდნენ და იკვლევენ ისტორიკოსები, არქეოლოგები და მწერლები, მაგრამ გეოლოგიური თვალსაზრისით ეს საკითხი ჯერ არავის შეუსწავლია, მიუხედავად იმისა, რომ მისი გადაჭრის გზაზე გეოლოგიური არგუმენტები მნიშვნელოვანია, ვინაიდან თუ არგონავტების ექსპედიცია რეალური მოვლენა იყო და თუ „ოქროს საწმისი“ ოქროს მოპოვების ტექნოლოგიასთან ასოცირდებოდა, მაშინ უდავოა, რომ ამ ექსპედიციის სამიზნე ოქროთი მდიდარი ქვეყანა უნდა ყოფილიყო. აღნიშნულიდან გამომდინარე მიგვაჩნია, რომ ამ ხანგძლივ სამეცნიერო პოლემიკაში, გეოლოგიური თვალსაზრისით ჩატარებული ანალიზი სათანადო წვლილს შეიტანს არგონავტიკის ლაბირინთების გარკვევაში.

სწორედ აღნიშნულის გამო გადაწყვეტიეთ ჩაგვეტარებინა ეს არაორდინალური მულტიდისციპლინური კვლევა, რომელშიც შეჯერებულია გეოლოგიური, ისტორიული, ეთნოგრაფიული, არქეოლოგიური და მითოლოგიური მონაცემები. აღსანიშნავია, რომ გამაძნელების ძებნა-ძიების ტექნოლოგიების განვითარების შედეგად უკანასკნელ წლებში გეოლოგიური კვლევების შესაძლებლობები და ხარისხი მნიშვნელოვანად გაიზარდა, რაც უფრო სანდოს ხდის მას. ჩვენ მიერ ჩატარებულ საველე კვლევებში ტრადიციულ მეთოდებთან ერთად გამოვიყენეთ უახლესი ტექნოლოგიური მიღწევები, მათ შორის, დისტანციური ზონდირების მეთოდი. სინჯების ანალიზი ოქროს შემცველობაზე ჩავატარეთ ვანკუვერის (კანადა) MS-Analytical ლაბორატორიაში ლაზერულ ინდუქციურად დაწყვილებულ LA-ICP-MS-7700 მასსპექტრომეტრზე, ქანები დავათარიღეთ ცირკონების U-Pb იზოტოპური მეთოდით ტაივანის ნაციონალურ უნივერსიტეტში, ამავე ტიპის მასსპექტრომეტრზე. ოქროს მარცვლების ქიმიური შედგენილობის შესწავლა კი ვაწარმოეთ ელექტრონულ მიკროსკოპზე “Spectrum 1” უკრაინაში.

ჩვენს მიერ მოპოვებული გეოლოგიური ინფორმაციის გარდა, გამოვიყენეთ აგრეთვე ეგეოსის ზღვაში კუნძულ კრეტასთან ახლოს მდებარე

მეგავულკან სტრონგეას (მის რელიქტებს თანამედროვე კუნძული სანტორინი წარმოადგენს) აფეთქების იზოტოპური დათარიღების შედეგები. როგორც ცნობილია, თანამედროვე კვლევების მიხედვით, სწორედ ამ მეგავულკანის კატასტროფულ ამოფრქვევას უკავშირებენ მკვლევარები კრეტა-მინოსური ცივილიზაციის უცაბედ დაკნინებასა და, მოგვიანებით, გაქრობას.

გარდა ამ ინფორმაციისა, დავამუშავეთ აგრეთვე ძველი კოლხეთის სამეფოს შესახებ არსებული ანტიკური ბერძნულ-რომაული და ქართული წერილობითი წყაროები და მოვიპოვეთ სვანეთის შესახებ არქეოლოგიურ-ეთნოგრაფიული მასალები, რომელთა შეჯერებამ საშუალება მოგვცა გვემსჯელა ძველი კოლხეთის სამეფოში არგონავტების ექსპედიციის რეალურობისა თუ მითიურობის შესახებ და რომელთა შედეგებს წინამდებარე წიგნში გთავაზობთ.

ჩვენ მიერ დასახული, არცთუ მარტივი ამოცანის გადასაწყვეტად თითქმის ოცდაათი წლის განმავლობაში გეოლოგიურად შევისწავლეთ ძველი კოლხეთის სამეფოს მთელი ტერიტორია იმ მიზნით, რომ დაგვედგინა ის არეალები, სადაც შესაძლებელი იქნებოდა მდინარეული ქვიშრობებიდან ოქროს გარეცხვა. საველე სამუშაოები ჩავატარეთ აფხაზეთში, სამეგრელოში, იმერეთში, გურიასა და აჭარაში, ხოლო ტრაპიზონისა და სოჭის რეგიონების შესახებ ვიხელმძღვანელეთ ლიტერატურული მასალებით. ჩატარებულმა კვლევებმა დაადასტურა, რომ გეოლოგიურად სვანეთი, წარმოადგენდა იმ უნიკალურ მხარეს სადაც შესაძლებელი იყო ოქროს მოპოვება ქვიშრობებიდან. უფრო მეტიც, სვანეთში ადგილობრივები ახლაც რეცხავენ ოქროს მდინარეული ქვიშრობებიდან ხის გობებისა და ცხვრის ტყავების დახმარებით და ამასთანავე, აქ არსებობს მრავალრიცხოვანი არქეოლოგიური არტეფაქტები და მნიშვნელოვანი ეთნოგრაფიული მეხსიერება „ოქროს საწმისის“ ფენომენთან დაკავშირებით.

ჩვენ მიერ მოპოვებული გეოლოგიური მონაცემების შეჯერების შედეგად არსებულ ბერძნულ-რომაულ წერილობით წყაროებთან, ვფიქრობთ, რომ არგონავტების ექსპედიცია ძველი კოლხეთის სამეფოში რეალური, ისტორიული მოვლენა იყო. დიდი ალბათობით ეს მოგზაურობა განხორციელდებოდა სუპერვულკან სანტორინის ამოფრქვევამდე (ძვ. წ. 1480 ± 10 წ), ვინაიდან, როგორც ჰომეროსი გადმოგვცემს, არგონავტები

ეგეოსური ცივილიზაციის წარმომადგენლები იყვნენ და ამ კატასტროფის შემდეგ ეს ხალხი ასეთი მასშტაბის ექსპედიციის განხორციელებას ვეღარ შეძლებდა. ყველა არსებული ინფორმაციის მიხედვით, აღნიშნულმა კატასტროფამ მინოსური ცივილიზაცია დააკნინა და შედეგად, კონტინენტური საბერძნეთის მოსახლეობამ მისი სრული ასიმილაცია მოახდინა.

ჩატარებული კვლევის შედეგად მიგვაჩნია, რომ ძველი კოლხეთის სამეფოში არგონავტების ექსპედიციის ძირითად მიზანს წარმოადგენდა ოქროსა და მდინარეული ქვიშრობებიდან მისი მოპოვების ტექნოლოგიის დაუფლება. რა თქმა უნდა, მათი მიზანი იქნებოდა აგრევე, ახალი გეოგრაფიული არეალების და ქვეყნების აღმოჩენა და კვლევაც. რაც შეეხება „ოქროს საწმისის“ არსს, ჩვენ მიერ ჩატარებული კვლევის მიხედვით იგი დაკავშირებულია ცხვრის (ვერძის) ტყავის გამოყენებით მდინარეული ქვიშრობებიდან ოქროს მოპოვების ტექნოლოგიასთან. ოქროთი დაფარული ცხვრის ტყავი დროთა განმავლობაში სიმდიდრისა და სიმდიდრის სიმბოლოდ „ოქროს საწმისის“ სოციალურ ფენომენად ჩამოყალიბდა, რომელიც ჰომეროსის დროიდან მოყოლებული აღელვებს და მუდმივ პოლემიკაში ამყოფებს სხვადასხვა ქვეყნის ხელოვანებსა თუ მეცნიერებს.

ცხადია, ჩვენ მიერ ჩატარებულ კვლევას ჭეშმარიტების დადგენის პრეტენზია არ გააჩნია, უბრალოდ ეს ამოუწურავი თემა გეოლოგიური არგუმენტებით გავაანალიზეთ. არგონავტიკის თემა იმდენად ღრმა და ფართოა, რომ მისი სრული ანალიზი შეუძლებელია, ვინაიდან იგი მოიცავს როგორც მითოლოგიას, ასევე ისტორიას, გეოგრაფიას, არქეოლოგიას, ლიტერატურასა და ხელოვნებას. ფაქტობრივად, მასში განსახიერებულია მთელი ეპოქა და ამავე დროს იგი წარმოადგენს ჩვენი ქვეყნის გეოგრაფიისა და ისტორიის შესახებ ყველაზე ძველ ინფორმაციას, რომელსაც ფასდაუდებელი ღირებულება გააჩნია. თუ ერთი წუთით წარმოვიდგენთ, რომ არ არსებულიყო თქმულება არგონავტების შესახებ, მაშინვე ცხადი გახდება თუ რა ღარიბი იქნებოდა ცნობები საქართველოს უძველესი ისტორიის შესახებ.

ჩვენ მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგად კი დიდი ალბათობით ვუშვებთ, რომ ძვ. წ. XVI-XV საუკუნეების მიჯნაზე არგონავტების ექსპედიცია ადრეულ კოლხეთის სამეფოში რეალურად განხორციელდა და დაახლოებით სამი ათასწლეულის შემდეგ, ევროპულმა ცივილიზაციამ ეს

გმირული ექსპედიცია თანდათანობით მითიური საბურველით დაფარა. თუ ამ დასკვნას გავიზიარებთ, მაშინ გამოდის, რომ ჩვენი ქვეყანა უდავოდ ევროპული ცივილიზაციის საწყისებთან მდგარა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, თანამედროვე საქართველო ამ ცივილიზაციის უძველეს ორგანულ ნაწილად უნდა განვიხილოთ და მისი ამჟამინდელი სწრაფვა თავისი საწყისებისკენ სავსებით ბუნებრივ პროცესად უნდა მივიჩნიოთ.

1. ეგეოსური ცივილიზაცია

ძვ. წ. III- II ათასწლეულებში აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონში, კერძოდ, ეგეოსის ზღვის აუზში არსებობდა კარგად განვითარებული ცივილიზაცია, რომელიც ისტორიაში ფაქტობრივად დავიწყებული იყო. მისი არსებობის შესახებ მხოლოდ XIX საუკუნის ბოლოს გახდა ცნობილი, მისი მდიდარი კულტურული მემკვიდრეობის აღმოჩენის წყალობით, რის გამოც მას მკვლევარები ეგეოსურ კულტურად/ცივილიზაციად მოიხსენიებენ. ამ ცივილიზაციის ცენტრს წარმოადგენდა ეგეოსის კუნძულები, თუმცა, იგი გავრცელებული იყო კონტინენტურ საბერძნეთსა და მცირე აზიაში. ეგეოსური ცივილიზაცია ორ ეპოქად ან კულტურად შეიძლება დაიყოს: კრეტა-მინოსური (ძვ. წ. XX-XV საუკუნეები) და მიკენური (ძვ. წ. XVI-XI საუკუნეები), თუმცა, უკანასკნელი შესაძლებელია განვიხილოთ როგორც გარდამავალი მინოსურსა და ძველ ბერძნულ ეპოქებს შორის.

1.1. კრეტა-მინოსური ეპოქა

ეგეოსური ცივილიზაციის კრეტა-მინოსური ეპოქის ცენტრი ჩაისახა და განვითარდა 260 კმ სიგრძისა და 8336 კმ² ფართობის ეგეოსის ზღვის კუნძულ კრეტაზე. იგი მდებარეობს საზღვაო გზების გადაკვეთაზე ევროპას, აზიასა და აფრიკას შორის, რამაც ხელი შეუწყო ამ კუნძულის ეკონომიკურ და კულტურულ აყვავებას.

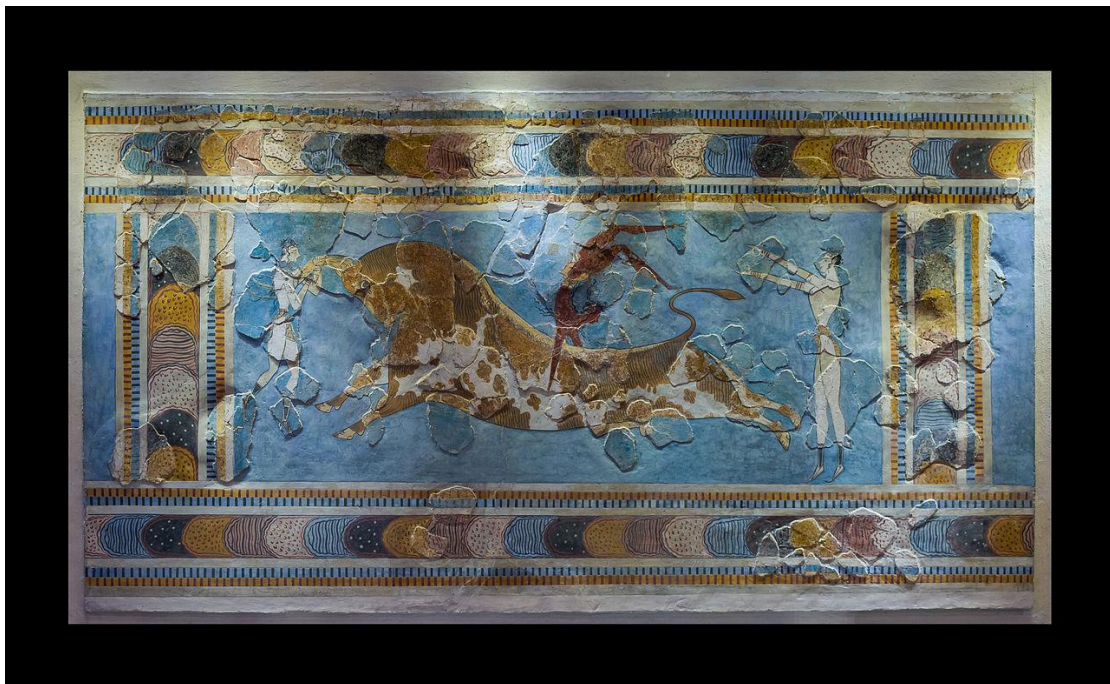
აღსანიშნავია, რომ კაცობრიობის ისტორიის ამ მნიშვნელოვანი ეპოქის არსებობა ფაქტობრივად დავიწყებული იყო, ვიდრე XX საუკუნის დასაწყისში კუნძულ კრეტაზე არქეოლოგიური გათხრები არ ჩაატარა ცნობილმა ინგლისელმა მკვლევარმა არტურ ევანსმა (კერამი, 1972). მისი

მნიშვნელოვანი შრომის შედეგად აღმოჩნდა, რომ ამ კუნძულზე ძვ. წ. XX-XV საუკუნეების განმავლობაში არსებობდა სახელმწიფო, რომელსაც უაღრესად დახვეწილი და გამორჩეული კულტურა გააჩნდა, რითიც დადასტურდა ანტიკური ავტორების ჰომეროსისა და ჰესეოდეს ცნობები ეგეოსის ზღვის კუნძულებზე უძველესი მაღალგანვითარებული კულტურის არსებობის შესახებ. არტურ ევანსმა ამ კულტურას კუნძულის ლეგენდარული მეფის, მინოსის საპატივცემულოდ მინოსური უწოდა. არქეოლოგიური გათხრების შედეგად კუნძულ კრეტაზე აღმოჩნდა კარგად განვითარებული ქალაქები, ნავსადგურებითა და ნეკროპოლისებით. ქალაქებში უამრავი სასახლე იყო, რომელთა კედლებიც მაღალი მხატვრული ღირებულების შესანიშნავი ფრესკებით იყო დამშვენებული. კუნძულზე ნაპოვნი იქნა მრავალრიცხოვანი კერამიკის, სპილენძისა და ბრინჯაოს შრომისა და ბრძოლის იარაღები, ოქროსა და ძვირფასი ქვების სამკაულები და სხვა მნიშვნელოვანი ნივთები. მეცნიერთა დიდი ნაწილის აზრით, კრეტა „დედათა ქვეყანას“ წარმოადგენდა, სადაც თავისუფალი საზოგადოება არსებობდა და სადაც ყველა მოქალაქეს შეეძლო კარიერული წინსვლა.

მკვლევართა აზრით, მინოსური ეპოქა საკმაოდ ხანგრძლივი დროის განმავლობაში მშვიდობიანი იყო, რამაც მოსახლეობას საშუალება მისცა წარმატებით განეხილათ ეკონომიკა, შესანიშნავი თვითმყოფადი კულტურა და ეცხოვრათ კეთილდღეობაში. ამავე დროს, ამ ცივილიზაციამ აღნიშნულ პერიოდში შექმნა ძლიერი საზღვაო ფლოტი, რომლითაც მას სავაჭრო ურთიერთობა ჰქონდა გარე სამყაროსთან და, შესაძლებელია, ახორციელებდა კიდევ საკვლევ ექსპედიციებსაც. თანამედროვე სამეცნიერო მონაცემებით, ამ კულტურამ განვითარების ზენიტს ძვ. წ. XVI საუკუნეში მიაღწია, მაშინ როდესაც იგი საზღვაო ძლიერების ზენიტში იყო. სწორედ მაშინ აუშენებიათ კრეტაზე ბრწყინვალე ნაგებობები, რომელთაგანაც გამორჩეული კნოსოსის სასახლეა (სურ. 1), რომელიც არაჩვეულებრივი ფრესკებითაა დამშვენებული (სურ. 2). ამ სასახლის გრანდიოზულობიდან გამომდინარე, მკვლევარები ფიქრობენ, რომ იგი უნდა ყოფილიყო იმდროინდელი საზოგადოების პოლიტიკური, რელიგიური და კულტურული ცენტრი.



სურ. 1. კნოსოსის სასახლის ნანგრევების ფრაგმენტი (ძვ. წ. 1700-1500 წწ).



სურ. 2. კნოსოსის სასახლის კედელზე გამოსახული აკრობატების ფრესკა (ძვ. წ. 1500 წ.).
ამჟამად დაცულია ქალაქ ჰერაკლიონის არქეოლოგიურ მუზეუმში.

სამწუხაროდ, ძვ. წ. XV საუკუნის პირველ ნახევარში კუნძულმა კრეტამ საშინელი ბუნებრივი კატასტროფა განიცადა და მისი თითქმის ყველა შენობა დაინგრა, მათ შორის შესანიშნავი სასახლეებიც (Castleden, 2005). ამ კატასტროფას მეცნიერები უკავშირებენ მის ჩრდილოეთით 70 კილომეტრში მდებარე კუნძულზე (დღეს მის ნარჩენებს კუნძული სანტორინი ჰქვია), ამოფრქვეულ სუპერვულკანს, რამაც დამანგრეველი ცუნამი და მიწისძვრა გამოიწვია. Rb-Sr მიკროიზოტოპური დათარიღების მიხედვით ეს აფეთქება მოხდა ძვ. წ. 1480 ± 10 წელს (Druitt et al. 2019). დაახლოებით ეს ასაკია მითითებული ძველ ეგვიპტურ ქრონიკებში, კერძოდ ძვ. წ. 1500 წელი (Warren, 2006). იზოტოპური ნახშირბადის (C^{14}) მეთოდით დათარიღების მიხედვით კი აღნიშნული ვულკანი ძვ. წ. 1645 -1600 წლების ინტერვალში ამოფრქვეულა (Manning, et al., 2006).

საინტერესოა ამ კუნძულის სახელწოდებების ისტორია, ვინაიდან მის აფეთქებამდე, მინოსურ ეპოქაში მას სტრონგეა ანუ მრგვალი ეწოდებოდა, აფეთქების შემდეგ, მიკენურ პერიოდში მას თერა ერქვა, ხოლო ახ. წ. XII საუკუნეში ეს კუნძული ინგლისელმა ჯვაროსნებმა სანტორინად (წმინდა ირინა) მონათლეს, მასზე არსებული წმინდა ირინას ეკლესიის საპატივცემულოდ.

აღსანიშნავია, რომ თვით კუნძულ სანტორინზე 1956-1974 წლებში ჩატარებული არქეოლოგიური გათხრების შედეგად არქეოლოგმა სპირიდონ მარინატოსმა აღმოაჩინა ორ და სამსართულიანი სახლების საცხოვრებელი რაიონი, რომელიც დაფარული იყო 4 მ სისქის ვულკანური ფერფლით. ამ სახლების შიდა კედლები მოხატულია მინოსური კულტურისთვის დამახასიათებელ სტილში, რომლებიც თავიანთი მხატვრული ღირებულებით არაფრით ჩამოუვარდება კუნძულ კრეტას სასახლეების ფრესკებს. ზოგიერთი თანამედროვე კვლევის მიხედვით ვულკან სანტორინის აფეთქების შედეგად გამოწვეული ზღვის ტალღების სიმაღლე კუნძულ კრეტასთან 100 მეტრს აღემატებოდა. როგორც ჩანს, ამ კატასტროფამ მთლიანად ვერ გაანადგურა კრეტას მოსახლეობა, თუმცა ეგეოსის ზღვის მცირე კუნძულებზე არსებული მინოსური კულტურის კერები მიწასთან გაასწორა. უდავოა, ეს კატასტროფა შეარყევდა ამ ცივილიზაციას, რითაც ისარგებლეს მეზობელმა ხალხებმა, უპირველს ყოვლისა, მიკენელებმა და მათ უკვე XIV საუკუნეში ეგეოსის ზღვის კუნძულებზე მცხოვრებთა სრული ასიმილაცია მოახდინეს. აი ასე ტრაგიკულად დაასრულა თავისი არსებობა

ამ გამორჩეული ნიჭით დაჯილდოებულმა ხალხმა, თუმცა უდავოა, რომ მათმა მიღწევებმა საფუძველი ჩაუყარა მიკენურ ეპოქას, ხოლო შემდეგომ კლასიკურ ბერძნულს და მოგვიანებით ევროპულ ცივილიზაციასაც.

1.2. მიკენური ეპოქა

ეგეოსური ცივილიზაციის ეს ეპოქა ჩაისახა პრეისტორიული საბერძნეთის ტერიტორიაზე, რომელსაც სახელი ეწოდა ქალაქ მიკენეში არქეოლოგიური გათხრების შედეგად მიკვლეული უნიკალური კულტურის გამო. ქალაქი მიკენე მდებარეობდა ქალაქ ათენიდან სამხრეთით 90 კილომეტრში და იგი სპარსელებთან ბრძოლის პერიოდში განადგურდა. ჰომეროსის ილიადას მიხედვით მიკენე მაღალგანვითარებული კულტურის სახელმწიფო იყო, სადაც მეფობდა ტროას ომის ლეგენდარული გმირი აგამემონი.

ცნობილმა გერმანელმა არქეოლოგმა ჰაინრიხ შლიმანმა ქალაქ მიკენეს ახლოს 1845-1846 წლებში ქალაქ ტირინთიში აღმოაჩინა ჰომეროსამდელი დროის უნიკალური ცივილიზაციის კულტურული კვალი, რომელიც შემდგომ ეგეოსური ცივილიზაციის მეორე პერიოდად იქნა მიჩნეული. მიკენეში შლიმანმა მიაკვლია ეგვიპტის კულტურულ არტეფაქტებსაც, რითაც დადასტურდა ამ პერიოდისთვის აფრიკული და ევროპული კულტურების კავშირი. გარდა ამისა, მოგვიანებით (1870 წ.) შლიმანმა აღმოაჩინა ჰომეროსის ილიადაში აღწერილი ლეგენდარული ტროაც, რითაც კიდევ ერთხელ დაადასტურა, რომ ამ გენიალური პოეტის პოემებში გადმოცემული იყო რეალური ამბები და არა მოგონილი (კერამი, 1972).

მინოსელებისგან განსხვავებით, რომლებიც მშვიდობიანი ცხოვრების წესს ამჯობინებდნენ მიკენელები მეომარი ხალხი იყო და ძირითადად დაპყრობით ომებს აწარმოებდნენ. ძვ. წ. XV საუკუნის მეორე ნახევარში, მინოსელების დასუსტების გამო, მიკენელებმა ეგეოსის ზღვის კუნძულები

დაიპყრეს, მათ შორის, თვით კრეტაც და მისი დიდებული ქალაქი კნოსოსიც. შესაბამისად მიკენელები იქცნენ ამ რეგიონის მთავარ ძალად და აქედან იწყება უკვე ეპოქა, რომელმაც საფუძველი ჩაუყარა მაღალგანვითარებულ ბერძნულ ცივილიზაციასა და კულტურას.

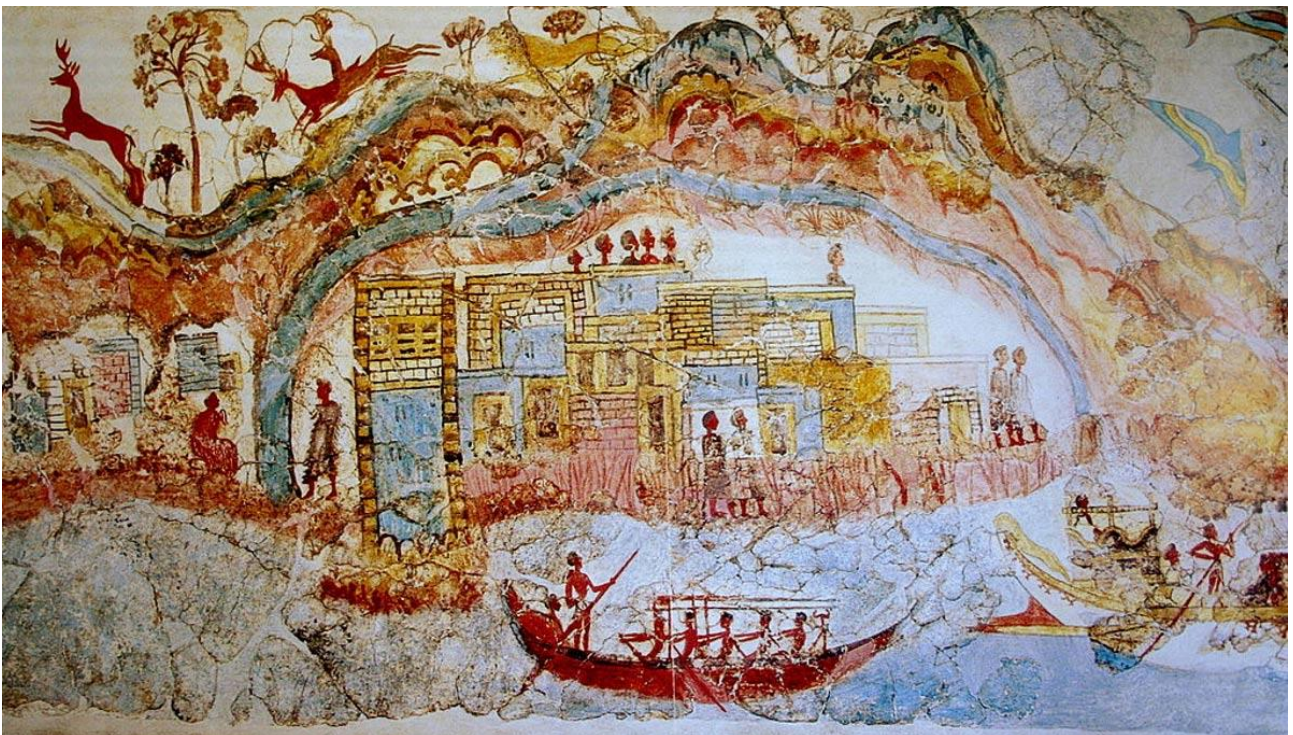
XIV საუკუნიდან მიკენელები მეზობელ სახელმწიფოებთან იწყებენ აქტიურ ვაჭრობას და სწორედ ამ ვაჭრობის პროცესში იქმნება ბერძნული დამწერლობაც ძველი მინოსური დამწერლობის საფუძველზე. გარდა იმისა, რომ მიკენელები კარგი მეზღვაურები და წარმატებული ვაჭრებიც იყვნენ, ისინი ამავდროულად შესანიშნავი ინჟინრებიც იყვნენ და აგებდნენ ჩინებულ ხიდებს, სასახლეებს, ციხესიმაგრეებს, სამარხებსა და სადრენაჟო-საირიგაციო სისტემებსაც. მეცნიერთა დიდი ნაწილის აზრით, მიკენეს ცივილიზაციის განადგურება ძვ. წ. XII საუკუნის ბოლოს დორიელების ბარბაროსულმა შემოსევებმა განაპირობა, რითაც ფაქტობრივად დასრულდა ეგეოსის ცივილიზაციის თითქმის ათასწლიანი ისტორია, რომელიც ნელ-ნელა ანტიკურმა ხანამ ჩაანაცვლა.

ამრიგად, თუ გავანალიზებთ ეგეოსური ცივილიზაციის ორივე ეტაპს კრეტა-მინოსურსა და მიკენურს, უნდა ვივარაუდოთ, რომ მათ თავისი არსებობის ორივე ეტაპზე განვითარების ისეთ დონეს მიაღწიეს, რომ დიდი ალბათობით უკვე შეეძლოთ განეხორციელებინათ საზღვაო ექსპედიციები ხმელთაშუა ზღვის რეგიონში. მაგალითად, როგორსაც შუა საუკუნეებში ევროპელები ახორციელებდნენ ატლანტიკის ოკეანეში ახალი მსოფლიოს აღმოსაჩენად. აღნიშნულიდან გამომდინარე, სრულიად შესაძლებელია, რომ ამ ცივილიზაციის ერთ-ერთი პირველი ექსპედიცია შავი ზღვის რეგიონში არგონავტების მამაც მეზღვაურთა ექსპედიცია იყო, რომელიც უკვე მოგვიანებით ანტიკურ საბერძნეთში მითიური საბურველით შეიმოსა.

აქედან გამომდინარე ჩნდება ბუნებრივი შეკითხვა, როგორი გემები გააჩნდათ მინოსელებს? შეეძლოთ კი მათ ისეთ შორ მანძილებზე ცურვა, როგორიც შავი ზღვის რეგიონია? სამწუხაროდ, მინოსელების გემების კონსტრუქციების შესახებ ისტორიამ ძალიან მწირი ინფორმაცია შემოგვინახა, რაც შესაძლებელია განპირობებული იყო მათი საზღვაო ფლოტის ფაქტობრივად სრული განადგურებით სუპერვულკან სანტორინის კატასტროფული აფეთქების შედეგად. გადმოცემების მიხედვით კი, მათ შორის ჰომეროსის, ცნობილია, რომ მინოსელებს ჰქონდათ ძალიან ძლიერი საზღვაო ფლოტი, რომელიც მთელს ეგეოსის ზღვაზე ბატონობდა თუმცა,

თანამედროვე წყალქვეშა არქეოლოგებმა კუნძულ კრეტასთან უამრავი დაღუპული გემი აღმოაჩინეს, მაგრამ მინოსური ეპოქის გემების ნარჩენები პრაქტიკულად ვერ მიაკვლიეს. ეს კი შესაძლებელია იმითაა განპირობებული, რომ ამ ეპოქის ჩადირული გემები, ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ზღვიური ნალექებით დაიფარა ან მთლიანად განადგურდა.

აღსანიშნავია, რომ მინოსური სასახლეების ზოგიერთ ფრესკაზე გამოსახულია მრავალრიცხოვანი აფრიანი საზღვაო გემები (სურ. 3), რომლებიც ტექნიკურად საკმაოდ კარგადაა აღჭურვილი და როგოც ჩანს, მათ საკმაოდ შორ მანძილზეც შეეძლოთ ცურვა. ამ ფრესკების მიხედვით 2002 წელს კუნძულ კრეტას მაცხოვრებლებმა კვიპაროსის ხის მერქნისგან ააგეს მინოსელების ეპოქისთვის დამახასიათებელი აფრიანი გემი და მას „მინოა“ უწოდეს. ამ გემით 22 მეზღვაური 2004 წლის ივნისში ჩავიდა ათენში და მონაწილეობა მიიღო საზაფხულო ოლიმპიადის ღონისძიებებში და შემდეგ ამავე გემით უკან დაბრუნდა ისევ კუნძულ კრეტაზე. ამ მოგზაურობისას „მინოამ“ 500 კმ-ზე მეტი იცურა ისე, რომ არავითარი ტექნიკური პრობლემა არ შექმნია.



სურ. 3. კუნძულ სანტორინის აკროტირის არქეოლოგიური გათხრებისას აღმოჩენილი მეზღვაურთა ფრესის ფრაგმენტი. თარიღდება დაახლოებით ძვ. წ. 1620 წლით. დაცულია ქალაქ ათენში, საბერძნეთის ეროვნულ არქეოლოგიურ მუზეუმში.

ამრიგად, როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, მინოსელები თავისუფლად აღწევდნენ თანამედროვე ესპანეთისა და იტალიის ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროებამდე და თუ ამ მონაცემებს შევაჯერებთ თანამედროვე კრეტელების წარმატებულ ექსპერიმენტის შედეგებთან, მაშინ დიდი ალბათობით უნდა დავუშვათ, რომ მინოსელებს კარგი გემები ჰქონდათ და პროფესიონალი, გამოცდილი მეზღვაურებიც ჰყავდათ. აღნიშნულიდან გამომდინარე კი შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ მინოსური ცივილიზაციის წარმომადგენლებს, ტექნიკური თვალსაზრისით, თავისუფლად შეეძლოთ განეხორციელებინათ საზღვაო ექსპედიციები შავი ზღვის რეგიონშიც და მათ შორის კოლხეთის სანაპიროებამდეც.

2. ანტიკური ხანის საბერძნეთი და მითები

მკვლევარები ანტიკურ ხანას მიაკუთვნებენ ძველ ბერძნულ და რომაულ პერიოდებს ძვ. წ. VIII საუკუნიდან ახ. წ. V საუკუნის ჩათვლით. ფაქტობრივად ესაა თითქმის თორმეტსაუკუნოვანი ისტორია ჰომეროსის ეპოქიდან რომის იმპერიის დაცემამდე. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, იგი ჩაისახა ეგეოსური კულტურის წიაღში და მასში რამდენიმე პერიოდს გამოყოფენ, კერძოდ: ძველ ბერძნულს ძვ. წ. VIII-IV საუკუნეები (კლასიკური), ელენისტურს, ანუ, ალექსანდრიულს (ძვ. წ. 330-220 წ.წ.), როცა ხმელთაშუა ზღვის კულტურული ცხოვრების ცენტრმა ალექსანდრიაში გადაინაცვლა და რომაულს, რომელიც ძვ.წ. II-დან ახ. წ. V საუკუნემდე გრძელდებოდა, რომის დაცემამდე.

ანტიკური ხანის დამსახურება ჩვენი ცივილიზაციის განვითარების წინაშე უზარმაზარია, ვინაიდან, ფაქტობრივად, ამ პერიოდში ჩაეყარა საფუძველი თანამედროვე დემოკრატიას, მეცნიერებას, ხელოვნებასა და სპორტს. განუზომელია ანტიკური პერიოდის როლი მეცნიერების ძალიან ბევრი დარგის შექმნასა და განვითარებაში, მათ შორის, ფილოსოფიის, ასტრონომიის, მათემატიკის, მედიცინის, ისტორიის, მართლმსაჯულებისა და ეკონომიკის. შეიქმნა განათლების სისტემა, სადაც ახალგაზრდები ეუფლებოდნენ მეცნიერებასა და ხელოვნებას, ხოლო მასწავლებლები კი იყვნენ იმ პერიოდის ცნობილი მოაზროვნეები სოკრატე, პლატონი, არისტოტელე და სხვები. ანტიკური ცივილიზაციის უდიდესი მიღწევაა საზოგადოების დემოკრატიული მმართველობის ფორმის დამკვიდრება, რაც ხალხის მართველობას ნიშნავს. დღესაც კი ამ მმართველობის ძირითადი პრინციპები, რომლებიც კლასიკურ ბერძნულ ხანაში ჩამოყალიბდა, თანამედროვე განვითარებული სახელმწიფოების მმართველობის ფორმაა. დიდია ანტიკური ცივილიზაციის როლი აგრეთვე თანამედროვე ეკონომიკური ურთიერთობის ფორმების ჩამოყალიბებაში. სწორედ ანტიკურ ეპოქაში ჩაეყარა საფუძველი ფინანსურ და ეკონომიკური ურთიერთობათა სხვა ფორმებს და პირველად დაარსდა სახელმწიფო ბანკები.

ძველ ბერძნულ ცივილიზაციაზე ბევრს არ ვისაუბრებ, ვინაიდან მის შესახებ ქართულ სამეცნიერო სივრცეში არსებობს პროფესორ რ.გორდე-ზიანის შესანიშნავი ნაშრომი „ბერძნული ცივილიზაცია“ (გორდეზიანი, 1988), რომელშიც ეს ცივილიზაცია ამომწურავადაა დახასიათებული. ამ

ხანის საბერძნეთის ცივილიზაციის საკაცობრიო მნიშვნელობის აღსანიშნავად მხოლოდ რამდენიმე მაგალითს მოვიყვანთ. პირველი, რა თქმა უნდა, სახელმწიფოს მართვის დემოკრატიული ფორმაა, რომელზე უკეთესიც თანამედროვე განვითარებულმა სამყარომ ჯერჯერობით ვერაფერი შექმნა; მეორე, ვფიქრობ, ოლიმპიური თამაშებია, რომელიც, ალბათ, თანამედროვეობის ყველაზე პროგრესული და ყველაზე გამორჩეული მოვლენაა და რომელსაც საფუძველი ძვ. წ. 776 წელს საბერძნეთის ქალაქ ოლიმპიაში ჩაეყარა. მესამე, ეს ვფიქრობთ, ანტიკური საბერძნეთის კულტურული მემკვიდრეობაა შესანიშნავი ქანდაკებებით და არქიტექტურული ძეგლებით. მათ შორის აღსანიშნავია ათენის აკროპოლისის კომპლექსი (სურ.4), რომლის პარტენონის ტაძარი მსოფლიოს ერთ-ერთ უდიდეს კულტურულ ძეგლადაა მიჩნეული. მისი მშენებლობა ძვ. წ. 447 წელს დაიწყო და მას სახელგანთქმული ბერძენი მოქანდაკე ფიდიასი ხელმძღვანელობდა. ამ მშენებლობის ინიციატორი კი ათენის სახელგანთქმული მმართველი პერიკლე იყო (ძვ. წ. 444-429 წ.წ.), რომლის ხელმძღვანელობის პერიოდში ამ დემოკრატიულმა ქალაქმა-სახელმწიფომ განსაკუთრებულ წარმატებას მიაღწია. ეს პერიოდი საბერძნეთის ისტორიაში „ოქროს საუკუნის“ სახელითაა შესული.

ანტიკურ ხანაში წარმოიქმნა პირველი დიდი მულტინაციონალური გაერთიანება, რომელსაც საფუძველი ჩაუყარა დიდმა ბერძნულმა ექსპანსიამ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონში, ხოლო პირველ მსოფლიო იმპერიად, ალბათ ალექსანდრე მაკედონელის მიერ შექმნილი ევრაზიული სახელმწიფო უნდა მივიჩნიოთ. მოგვიანებით ანალოგიური მულტინაციონალური კოლონიური სახელმწიფო შექმნა რომმა, თავისი იმპერიის სახით. ამ იმპერიამაც უდიდესი როლი შეასრულა თანამედროვე ცივილიზაციის პროგრესში, ვინაიდან ინტენსიურმა დაპყრობითმა ომებმა, რომელსაც იგი აწარმოებდა, განაპირობა ზღვაოსნობის, ვაჭრობის, მეცნიერების და ტექნოლოგიების განვითარება. ამასთან ერთად, ხალხთა შორის ურთიერთობებმა გამოიწვია მათი კულტურებისა და ტექნოლოგიების დაახლოება და შესაბამისად, განვითარება. უდავოა, რომ ანტიკურმა ხანამ უდიდესი ზეგავლენა მოახდინა თანამედროვე ევროპისა და მსოფლიოს პოლიტიკურ აზროვნებაზე, მეცნიერებასა და ხელოვნებაზე.



სურ. 4. ათენის აკროპოლისის საერთო ხედი, რომლის ცენტრალურ ნაწილში მოჩანს კლასიკური ბერძნული არქიტექტურის შედევრი პართენონი (ძვ. წ. V საუკუნე).

ანტიკური საბერძნეთში კულტურული აღმავლობის საერთო ფონზე განვითარდა ჰეროიკული მითოლოგიაც, რაც, ვფიქრობთ, ხელოვნების ერთ-ერთ მიმართულებად უნდა მივიჩნიოთ, როგორც, მაგალითად ლირიკული პოეზიაა. ამ ხანაში ბერძნებს სწამდათ, რომ სამყაროს ღმერთები მართავდნენ და მათი ცხოვრების ბედს ისინი განაგებდნენ. ამიტომ ისინი მათზე თხოვდნენ უამრავ ჰეროიკულ თქმულებებს, რომლებშიც შეზავებული იყო ფანტაზია და ისტორიული მოვლენები, ან ისტორიული მოვლენები თქმულებების ფაბულები ხდებოდა. რის გამოც, ხშირად თანამედროვე მკვლევარები ამ მითებსა და ლეგენდებს ანტიკური საბერძნეთის ისტორიის შესასწავლადაც კი იყენებენ. უდავოა, ანტიკურმა ბერძნულმა მითოლოგიამ მნიშვნელოვანი კვალი დატოვა ჩვენი ცივილიზაციის სულიერების ისტორიაში და იგი დიდ მემკვიდრეობას მოიცავს. თანამედროვე მსოფლიოში კი ყველაზე პოპულარულია ტროას ომის, თებესა და ადრეულ კოლხეთის სამეფოში არგონავტების გმირული ლაშქრობის მითები.

3. არგონავტების მითის მოკლე მიმოხილვა

საქართველოში ანტიკური ბერძნული მითოლოგიიდან ყველაზე პოპულარული არგონავტების შესახებ თქმულებაა, ვინაიდან იგი უშუალოდ დაკავშირებული უძველეს ქართულ პოლიტიკურ გაერთიანებასთან, ადრეულ კოლხეთთან. მკვლევართა ნაწილის აზრით, ეს თქმულება მითისა და რეალობის ნაზავს წარმოადგენს, რომლის ფაბულას, როგორც ჩანს, საფუძვლად დაედო ეგეოსური ცივილიზაციის მამაც ზღვაოსანთა ერთ-ერთი პირველი ექსპედიცია ჯერ კიდევ უცნობ აია-კოლხეთის ქვეყანაში და მთლიანად შავი ზღვის რეგიონში.

არგონავტების მითის ერთ-ერთი ვერსიის თანახმად ღმერთების მაცნემ ჰერმესმა, თვით ზევსის ბრძანებით, ქორწინებისა და მშობიარობის ქალღმერთს ჰერას გამოუგზავნა ოქროს ცხვარი. ამ ოქროს ცხვრით მეფე ათამანტეს შვილები ფრიქსე და ჰელე აზიისკენ გაფრინდნენ, რათა თავი დაეხსნათ თავიანთი ავი დედინაცვლისგან - იონისაგან. გზად ჰელე ზღვაში ჩავარდა, ფრიქსემ კი კოლხეთამდე მიაღწია და ცხვარი ზევს შესწირა, ხოლო ოქროს ტყავი კოლხეთის მეფეს მიართვა. ამის შემდეგ ეს ოქროს ტყავი (რომელმაც შემდგომში „ოქროს საწმისის“ დატვირთვა შეიძინა) კოლხთა კეთილდღეობის საფუძველი გახდა, რომელსაც არესის ტყეში მუდმივად დრაკონი დარაჯობდა.

თესალიის მეფემ პელიამ თავის ძმისწულს იასონს შესთავაზა სამეფო ტახტი, იმ პირობით თუ ის კოლხეთიდან „ოქროს საწმისს“ ჩამოიტანდა. იასონმა ეს გამოწვევა მიიღო და გემის აგება დაავალა გემთმშენებელ არგოს, რის გამოც ამ გემს ეწოდა არგო, ხოლო მგზავრებს - არგონავტები. იასონმა შეკრიბა ელადის რჩეული ვაჟკაცები (მითის სხვადასხვა ვერსიებში არგონავტების რაოდენობა 45-დან 90-ის ფარგლებში მერყეობს) და ამ გემით იოლკოსიდან გაემგზავრა „ოქროს საწმისის“ საძიებლად. ხანგრძლივი, ფათერაკებით სავსე ცურვის შემდეგ არგონავტებმა შეცურეს ეუქსინიის (შავ) ზღვაში, აყვნენ მდინარე ფასის (რიონს) და მიაღწენ კოლხეთის მეფე აიეტის ციხე-სიმაგრეს კუტაიას (ქუთაისს). აიეტმა ოქროს საწმისის სანაცვლოდ იასონს ურთულესი დავალებების შესრულება მოსთხოვა. მითის ერთ-ერთი ვერსიის თანახმად ამ მოლაპარაკებისას აიეტის უმშვენიერეს ქალიშვილს მედეას, აფროდიტესა და ჰერას დავალებით სასიყვარულო ისარი სტყორცნეს, რის შემდეგაც მას თავდავიწყებით შეუყვარდა იასონი. შეყვარებულმა მედეამ კი იასონს დიდი დახმარება გაუწია რთული დავალებების

შესრულებაში. იასონმა მიიღო დაპირებული ოქროს საწმისი, მედეა ცოლად შეირთო და მასთან ერთად სამშობლოში დაბრუნდა. თუმცა, მალე იასონმა უღალატა მედეას, მიატოვა იგი და კორინთოს მეფის კრეონტის ასული შეირთო ცოლად. ამის გამო მედეამ სასტიკად იძია შური იასონზე. ჯერ საწამლავებით მოაკვლევინა მეფე კრეონტი და მისი ქალიშვილი, ხოლო შემდეგ იასონისგან შეძენილი ორი შვილი ჰერას ტაძარში დამალა. სხვა ვერსიით კი შვილებიც დახოცა. ერთ-ერთი ვერსიის მიხედვით მედეამ შურისძიების მიზნით იასონის საცოლეს მომაკვდინებელი სენი შეჰყარა, რის გამოც გამძვინვარებულმა კორინთელებმა მას შვილები დაუხოცეს. ამის შემდეგ გაუბედურებული მედეა თავის სამშობლოში კოლხეთში დაბრუნდა. აი ასეთია ამ თქმულების ბერძნული ვერსიების ადაპტირებული, ძალიან მოკლე შინაარსი.

თუმცა, არსებობს სხვა ვერსიებიც, რომელთა მიხედვითაც უცხო-ტომელი მედეა იასონის პირველი ცოლის ინტრიგების მსხვერპლი გახდა. მედეას შვილები მან დაუხოცა, ხოლო ამ საშინელი დანაშაულის ჩადენაში ცილი მას დასწამეს და საპყრობილეში გამოკეტეს, რათა იგი იასონისათვის ჩამოეცილებინათ. საერთაშორისო საზოგადოებისთვის სამწუხაროდ პირველი ვერსია უფრო მიღებულია, თუმცა, თუ ლოგიკურად გავაანალიზებთ, მეორე ფაბულა უფრო ახლოს უნდა იყოს რეალობასთან. დიდი ალბათობით აღნიშნულის მიზეზი ევრიპიდეს ტრაგედია „მედეა“ უნდა იყოს, ვინაიდან ამ მძაფრსიუჟეტთან გახმაურებულ ნაწარმოებში მედეა წარმოჩენილია გრძნეულ და საშინელ ქალად.

არგონავტების მითში, გარდა აღწერილი კონკრეტული ფაბულისა, მოცემულია მრავალი საგულისხმო ინფორმაცია, რომელშიც აღრეულია უძველესი ისტორიული თუ მითიური ამბები, თუმცა მათი ანალიზიდან შესაძლებელია მნიშვნელოვანი დასკვნების გამოტანა. ამ მითში ნათლად ჩანს ძველი კოლხებისა და მინოსური ცივილიზაციის მჭიდრო კავშირი. კერძოდ, ამ მითის მიხედვით კოლხთა ლეგენდარული მეფე აიეტი მზის ღმერთის ჰელიოსისა და პერსეიდას შვილია, რომლის უფროსი და პასიფაე ხმელთაშუა ზღვის ცივილიზაციის პირველი მეფის ლეგენდარული მინოსის ცოლია. მოგვიანებით აიეტი ბერძნულ მწერლობაში აღწერილია, როგორც კოლხთა ძლევამოსილი მეფე, რომელიც ქვეყანას ძვ. წ. XVI საუკუნეში მართავდა. აღსანიშნავია, რომ ზოგიერთი მკვლევარი მას ისტორიულ პერსონადაც მიიჩნევს, თუმცა, ამის დამადასტურებელი არგუმენტები ჯერ-

ჯერობით მოძიებული არ არის. კვლევის ამ ეტაპზე ძნელია იმსჯელო მეფე აიეტის ისტორიულობაზე, თუმცა, ერთი უდავოა, ძველი ბერძნული მითების მიხედვით ადრეული კოლხური და მინოსური სახელმწიფო დაახლოებით თანადროული წარმონაქმნებია და ხმელთაშუა ზღვის ცივილიზაციის საწყისებთან იდგნენ.

არგონავტების თქმულების განხილვისას ჩნდება ბუნებრივი შეკითხვა, როდის და რომელ კულტურულ წიაღში ჩაისახა თქმულება მათ გმირულ ლაშქრობაზე. პირველი წერილობითი ცნობა ამ მითის არსებობის შესახებ უკვე ჰომეროსის პირველ პოემა „ილიადაში“ გვხვდება, სადაც მოხსენიებულია არგონავტების წინამძღოლი იასონი და კუნძულ ლემნოსის დედოფალი ჰიპსიპლე. ჰომეროსის მეორე პოემაში „ოდისეა“ არგონავტების თემა უფრო ფართოდაა გაშლილი და მასში მოხსენიებულნი არიან მეფე აიეტი, მისი და კირკე, თესალიის მეფე და სხვები. თუმცა, ამ პოემაში ჩვენი კვლევისთვის ყველაზე მნიშვნელოვანი ისაა, რომ თავის მე-12 სიმღერაში ჰომეროსი წერს: „მხოლოდ ერთმა საზღვაო ხომალდმა, ყველასათვის სანუკვარმა არგომ, აიეტისკენ მიმავალმა გასცურა პლანქტებში“.

აღნიშნულიდან უდავოა, რომ მითი არგონავტების შესახებ ჰომეროსამდე, ძვ. წ. VIII საუკუნემდე არსებობდა, თუმცა უცნობია მისი ჩასახვის დრო. აღსანიშნავია, რომ ამ მითში არაფერია ნათქვამი ტროას ომის შესახებ, მაშასადამე ეს ლეგენდა უფრო ადრე ჩაისახა ვიდრე ეს ბრძოლა გაიმართებოდა. ამ მონაცემებზე დაყრდნობით არგონავტიკის ცნობილი მკვლევარი, აკადემიკოსი ოთარ ლორთქიფანიძე მიიჩნევს, რომ თქმულება არგონავტების შესახებ ჩაისახა მიკენურ ხანაში, რომელსაც საფუძველად დაედო ეგეოსური ცივილიზაციის ზღვაოსანთა პირველი, გმირული მოგზაურობები ძალზე შორეულ, აღმოსავლეთის ქვეყნებში (ლორთქიფანიძე, 1986).

როგორც განხილული მასალის ანალიზიდან ვხედავთ, ჯერ კიდევ გაურკვეველია არგონავტების თქმულება რეალური მოვლენა იყო თუ კლასიკური მითია? ამ ექსპედიციის შესახებ არსებობს ურთიერთგამომრიცხავი უამრავი ვერსია, თუმცა, მყარი მეცნიერული არგუმენტები რომელიმე მოსაზრების ცალსახად დასადასტურებლად ჯერ კიდევ არ მოიპოვება. ნიშანდობლივია, რომ ანტიკურ ბერძნულ და რომაულ ხელოვნებაში ეს ექსპედიცია უმეტეს შემთხვევაში აღწერილია როგორც ნამდვილი, რეალური ამბავი. აღნიშნულის ერთ-ერთ წერილობით

მტკიცებულებას გენიალური ჰომეროსის „ოდისეა“ წარმოადგენს, სადაც ავტორი ძვ. წ. VIII საუკუნეში არგონავტების მოგზაურობას, როგორც გმირებზე შეთხზულ ნამდვილ ამბავს, როგორც ლეგენდას, ისე აღწერს. აღსანიშნავია, რომ მხოლოდ შუა საუკუნეებიდან შეიმოსა არგონავტების ექსპედიცია მთლიანად მითიურობის სქელი საბურველით, რომლის გაფანტვასაც ცდილობენ ამჟამად მკვლევარები, რაც, როგორც ჩანს, არც ისე ადვილი განსახორციელებელია.

4. არგონავტების თემა ანტიკურ და ევროპულ ხელოვნებაში

როგორც შესავალში აღვნიშნეთ, ლეგენდა არგონავტების გმირული ლაშქრობის შესახებ ადრეულ კოლხეთის სამეფოში ჩვენი ცივილიზაციის ერთ-ერთი პოპულარული ქმნილებაა. ამ ლაშქრობის სცენარის დრამატულობის გამო ძალიან ძნელად მოიძებნება ანტიკური ხანისა და ევროპული ლიტერატურისა და ხელოვნების თითქმის 2800-წლიან ისტორიაში ისეთი პერიოდები, რომელშიც არგონავტებისა და ოქროს საწმისის თემა მეტნაკლებად არ იყოს ასახული.

არგონავტების ლაშქრობის ისტორია ძველი კოლხეთის სამეფოში ანტიკური ბერძნული მწერლობის შთაგონების წყარო იყო დაწყებული ჰომეროსის „ოდისეათი“ (ძვ. წ. VIII საუკუნე), დამთვრებული აპოლონიოს როდოსელის (ძვ. წ. 295 - 215 წ.წ.) „არგონავტიკით“. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ჰომეროსი „ოდისეაში“ რამდენიმეჯერ ეხება არგონავტების ექსპედიციის თემას ოქროს საწმისის მოსაპოვებლად, თუმცა, მისთვის ცნობილი არ არის სახელი კოლხეთი და შესაძლებელია მაშინ ეს სახელწოდება არც კი არსებობდა. ამ ნაწარმოებში იგი კოლხეთს აიას სახელწოდებით მოიხსენიებს სამ ადგილას: მე-10, მე-11 და მე-12 სიმღერებში და თანაც აღნიშნავს, რომ იგი მდებარეობს საბერძნეთის აღმოსავლეთით, იქ, საიდანაც მზე ამოსვლას იწყებსო. ამავე ნაწარმოების მიხედვით არგონავტების ექსპედიცია განხორციელებულა ტროას ომამდე დიდი ხნით ადრე.

არგონავტების ექსპედიციის შესახებ იცის ჰესიოდემაც (ძვ. წ. VIII საუკუნის მეორე და VII საუკუნის პირველი ნახევარი), რომელიც თავის პოემა „თეოგონიაში“ აღნიშნავს, რომ არგონავტები ფაზისში შეცურდნენ. ჰესიოდეს შემდეგ არგონავტებზე წერს ძვ. წ. VII საუკუნეში ეპიკოსი ევმელოს ემელოსი, პოემაში „კორინთიაკა“. ზოგადად არგონავტიკის თემას თითქმის ყველა ანტიკური ბერძენი ლირიკოსი ეხებოდა, მაგრამ პირველად არგონავტების შესახებ თქმულება შედარებით სრულად გადმოგვცა ძვ. წ. VII-VI საუკუნის პოეტმა პინდარემ, თავის მე-4 პითიურ ეპინიკაში. რაც შეეხება ესქილეს (ძვ. წ. 525 - 456 წ.წ.), ბერძნული ტრაგედიის ფუძემდებელს, მან თავის ცნობილ ტრილოგიაში „ორესტეა“ ფართოდ გამოიყენა არგონავტთა თქმულებიდან ფრაგმენტები. გარდა ამისა, გადმოცემით ცნობილია, რომ ესქილეს უნდა ჰქონოდა არგონავტთა თქმულებაზე ტრილოგია: „არგო“, „ჰიფსიპილე“ და „კაბირები“, და ტრაგედიები „ფინევსი“ და

„ლემნოსელები“. ასევე გადმოცემის მიხედვით სოფოკლეს (ძვ. წ. 597-406 წ.წ.) შეუთხზავს „ლემნოსელი ქალები“, „ბრმა ფინევსი“, „კოლხები“, „სკვითები“ და „პელიასი“.

არგონავტების თემაზე დაწერილ ტრაგედიებიდან თანამედროვეობას შემორჩა მხოლოდ ევრიპიდეს (ძვ. წ. 480-406 წ.წ.) „მედეა“, რომლის ძირითად სიუჟეტს თითქოსდა მედეას მიერ ჩადენილი შურისძიების შემადრწუნებელი ამბავი შეადგენს, თუმცა, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, არსებობს სხვა ვერსიებიც. როგორც ჩანს, იმის გამო, რომ მხოლოდ ამ ტრაგედიამ მოაღწია ჩვენამდე, ამიტომაც დამკვიდრდა მედეას სახელი, როგორც საშინელებების ჩამდენი ქალი.

დღემდე მოღწეული ფრაგმენტებით და აპოლონიუს როდოსელის პოემის „არგონავტიკის“ სქოლიოში მითითებით ირკვევა, რომ არგონავტიკის თემას ეხებოდა ჰეკატე მილეთელიც, სკილაქს კარიანდელიც და სხვა მწერლებიც. ამავე პოემაში ხშირადაა მითითებული ისტორიის მამად წოდებული ჰეროდოტეს (ძვ.წ.484-425 წ.წ.) წინამორბედი ისტორიკოსი ჰეროდორე, რომელსაც „არგონავტიკა“ დაუწერია პროზად.

არგონავტების თემის პირველი დიდი, ფუნდამენტური ნაწარმოებია აპოლონიუს როდოსელის (ძვ. წ. 295-215 წ.წ.) - „არგონავტიკა“, რომელშიც პოეტური ხერხით სრულადაა გადმოცემული არგონავტების მთელი თავგადასავალი დაწყებული მათი მოგზაურობის დაწყებით იოლკოსის ნავსადგურიდან - დამთავრებული აიათი (თანამედროვე ქუთაისი) და „ოქროს საწმისით“ უკან დაბრუნებით. გარდა ამისა, ამ ნაწარმოებში პირველად წერილობით წყაროებში ვრცლადაა აღწერილი კოლხეთის სამეფო. მასში მოცემულია ფასდაუდებელი ცნობები კოლხების ქვეყანასა და იქ მცხოვრებ ხალხზე, მოხსენიებულია კოლხეთის უძველესი გეოგრაფიული და ეთნოგრაფიული ტოპონიმები და მრავალი სხვა ინფორმაცია.

გარდა ანტიკური ლიტერატურისა, არგონავტიკის თემა ასახულია ამავე პერიოდის მონუმენტურ ხელოვნებაშიც. აღნიშნულის კარგი მაგალითია რომაული, მეორე საუკუნის ბრინჯაოს ბარელიეფი, რომელიც დაცულია ლონდონის მუზეუმში და რომელზედაც ასახულია სცენა თუ როგორ აგებენ ხელოსნები ქალღმერთ ათენას დავალებით არგოს (სურ. 5).



სურ. 5. ქალღმერთ ათენას დავალებით მშენებლები აგებენ გემ „არგოს“. ახ. წ. მე-2 საუკუნის რომაული ბრინჯაოს ბარელიეფი. ბრიტანეთის მუზეუმი, ლონდონი.

გარდა ამ ბარელიეფისა, არსებობს ხელოვნების უამრავი სხვა ქმნილება, რომლებიც მთელს მსოფლიოშია გაბნეული და რომლებზედაც გამოსახულია არგონავტების გმირული თავგადასავლის სხვადასხვა სცენები და რომლებიც სხვადასხვა ეპოქებში შეიქმნა (სურ. 6 და 7).

აი ასეთია ძველ ბერძნულ მწერლობაში არგონავტების მოგზაურობის თემაზე შექმნილი ნაწარმოებების მოკლე მიმოხილვა, თუმცა, ეს სია იმდენად დიდია, რომ მათი აქ სრულად განხილვა შეუძლებელია. კვლევის მიზნიდან გამომდინარე, ჩვენ არ გვაინტერესებს ამ ნაწარმოებების მხატვრული ღირებულება, ჩვენთვის ყველაზე მნიშვნელოვანი ისაა, რომ მათ უდიდეს ნაწილში არგონავტების მოგზაურობა, როგორც ნამდვილი ამბავი, როგორც ისტორია, ისეა აღწერილი.



სურ. 6. იასონის დაბრუნება ოქროს საწმისით, გამოსახულება წითელ ამფორაზე, აპულია, იტალია ძვ. წ. 340-330 წლები.



სურ. 7. იასონის მიერ ოქროს საწმისის მოპოვების მომენტი. ლუნის მარმარილოს რომაული სარკოფაგის ფრაგმენტი, ახ. წ. მე-2 საუკუნის მეორე ნახევარი.

ამასთან ერთად, თუ ბერძნულ მწერლობაში არგონავტების მოგზაურობის თემას გავაანალიზებთ და მას რეალობად მივიჩნევთ, მაშინ უნდა დავუშვათ რომ ეს მოგზაურობა ძვ. წ. XIII საუკუნეებზე უფრო ადრე უნდა განხორციელებულიყო. ამ დასკვნის გაკეთების უფლებას გვაძლევს ძველი ბერძნული გადმოცემები, რომლის მიხედვითაც ტროას ომი ძვ. წ. XIII საუკუნეში მომხდარა და ჰომეროსის პოემა „ილიადა“, რომელშიც ავტორი გვამცნობს, რომ არგონავტებმა კოლხეთის სამეფოში ტროას ომამდე დიდი ხნით ადრე იმოგზაურესო. ეს დასკვნა ჩვენი კვლევისთვის ძალზედ მნიშვნელოვანია, ვინაიდან უკვე შეგვიძლია განვსაზღვროთ არგონავტების ექსპედიციის დროის ქვედა ზღვარი - ტროას ომამდე დიდი ხნით ადრე, ანუ ძვ. წ. XIII საუკუნემდე.

სამწუხაროდ განსხვავებით ანტიკური და ევროპული ხელოვნებისა ქართული ხელოვნების ისტორიაში არგონავტიკის თემა პრაქტიკულად არ ჩანს. მიუხედავად ჩვენი დიდი მცდელობისა ამ თემაზე რაიმე ხელშესახები ინფორმაცია მოგვეპოვებინა ვერ შევძელით. როგორც მდიდარი სამეცნიერო ლიტერატურის ანალიზმაც გვიჩვენა ეს ვერც სხვა მკვლევარებამაც შეძლეს, მაგალითად ლევან გორდეზიანმაც, რომელიც იკვლევდა არგონავტების ლაშქრობის თარიღს (გორდეზიანი, 1999).

ამრიგად, როგორც ვხედავთ, ანტიკურ და ევროპულ ხელოვნებას გატაცება არგონავტების გმირული ექსპედიციით ძალიან ფართოა და ხანგრძლივი, რაც შესაძლებელია მეტყველებდეს ამ მოგზაურობის უფრო რეალურობაზე, ვიდრე მითითურობაზე. ამავე დროს, როგორც ცნობილია, ძვ. წ. VIII საუკუნემდე, ანტიკურ ბერძნულ სამყაროში, ისტორიული მოვლენები ზეპირსიტყვიერად გადაეცემოდა, რის გამოც, დიდი ალბათობით, ყველა მთხრობელი მისეული ნააზრევით ავსებდა მოვლენის თავდაპირველ ვერსიას. თუ გავითვალისწინებთ იმ გარემოებასაც, რომ ანტიკური ბერძნული სამყარო რომანტიკული ბუნების იყო და ყველა მნიშვნელოვან ისტორიულ მოვლენას ლეგენდის შარავანდეტით მოსავდა, მაშინ გასაგები გახდება თუ რატომაც დღესაც დისკუსიური არგონავტების ექსპედიციის საკითხი.

5. არგონავტების ექსპედიციის მარშრუტი

მეცნიერებს შორის დღესაც სადავოა არგონავტების ექსპედიციის გზა, რომლითაც ისინი ჩავიდნენ კოლხეთში და შემდეგ უკან დაბრუნდნენ. ამ მოგზაურობას ძირითადად პოეტები აღწერდნენ და როგორც ჩანს მასში ბევრი რამ პოეტურად შეალამაზეს. არსებობს ამ გზის რამდენიმე ვერსია, თუმცა გზა საბერძნეთიდან კოლხეთამდე თითქმის ყველა ავტორს ერთნაირად აქვს აღწერილი: იოლკოსი - ლემნოსი - ჰერაკლეა - კოლხეთი. მაგრამ უკან დაბრუნების გზა სადავოა და შესაბამისად არსებობს მისი მრავალი ვერსია, რომელთაგანაც ზოგიერთი არარეალურია, რაც, შესაძლებელია, განპირობებულია იმ პერიოდისთვის მცდარი გეოგრაფიული ინფორმაციით.

ქვემოთ გთავაზობთ ამ გზის ორ ვერსიას, რომელთაც მკვლევარები ყველაზე მეტად იზიარებენ (Colavito, 2014). პირველი წარმოადგენს აპოლონ როდოსელის მიერ „არგონავტიკაში“ აღწერილ მარშრუტს (სურ. 8), რომლის მიხედვითაც არგონავტები გამოვიდნენ იოლკოსის ნავსადგურიდან და ეგეოსისა და შავი ზღვების გავლით ჩავიდნენ კოლხეთში. კოლხეთიდან ისინი მდ. დუნაით შევიდნენ კონტინენტურ ევროპაში, შემდეგ გადაკვეთეს ბალკანეთის მთები, შემოუარეს აპენინების ნახევარკუნძულს და ხმელთაშუა ზღვის გავლით დაბრუნდნენ უკან. მეორე მარშრუტი წარმოადგენს ჰეროდორუს ჰერაკლელის ვერსიას (დაახლოებით ძვ.წ. 400 წ), რომელიც ყველაზე მოკლეა და პრაგმატული. ამ ვერსიის მიხედვითაც არგონავტები გავიდნენ იოლკოსის ნავსადგურიდან და იმავე გზით დაბრუნდნენ უკან, რომლითაც კოლხეთში ჩავიდნენ (სურ. 9). როგორც ჩანს, აპოლონ როდოსელმა (ძვ. წ. 295-215 წ.წ.) იცოდა ჰეროდორუს ჰერაკლელის ნაშრომის შესახებ და კოლხეთის მიმართულებით არგონავტების მარშრუტად მისი ვერსია გამოიყენა, ხოლო უკან დასაბრუნებელი გზის მარშრუტი თავისი პოეტური ფანტაზიით შეალამაზა. თუ ლოგიკურად ვიმსჯელებთ, ჰეროდორუს ჰერაკლელის არგონავტების ექსპედიციის მარშრუტი უფრო ახლოსაა რეალობასთან. სამწუხაროდ, ფართო საზოგადოებაში უფრო ცნობილია არგონავტების მოგზაურობის აპოლონ როდოსელის მიერ შემოთავაზებული მარშრუტი, რაც გამოწვეული უნდა იყოს მისი პოემის პოპულარობით.



სურ. 8. არგონავტების მოგზაურობის გზა აპოლონ როდოსელის მიხედვით.



სურ. 9. არგონავტების მოგზაურობის გზა ჰეროდორუსს ჰერაკლელის მიხედვით.

აღსანიშნავია, რომ ბოლო დროს სამეცნიერო ლიტერატურაში ქვეყნდება სრულიად დამახინჯებული ინფორმაცია არგონავტების ექსპედიციის მარშრუტისა და დანიშნულების შესახებ. მაგალითად რუსეთში, სოჭის 2014 წლის ზამთრის ოლიმპიადის წინ, 2013 წელს გამოქვეყნდა რამდენიმე პუბლიკაცია, რომლებშიც რუსი მეცნიერები ყოველგვარი არგუმენტების გარეშე ამტკიცებენ, რომ არგონავტები ოქროს საწმისის მოსაპოვებლად ჩავიდნენ არა ძველ კოლხეთში, არამედ თანამედროვე ქალაქ სოჭის მხარეში. აღნიშნულის მიზეზი გახდა მდინარე მზიმთის სანაპიროზე (ეს მდინარე ქ. სოჭთან ახლოს, ქ. ადლერთან ჩაედინება შავ ზღვაში და 1918 წლამდე რუსეთის იმპერიის სოხუმისა და სოჭის გუბერნიების საზღვარი ამ მდინარეზე გადიოდა) ძვ. წ. მე-5 საუკუნის საგანძურის აღმოჩენა, რომელიც აშკარად ბერძნული კოლონიზაციის პერიოდს განეკუთვნება და არა ბრინჯაოს ხანას. ამ აღმოჩენას მალევე მოჰყვა „სოჭის სახალხო გაზეთში“ ვინმე სვეტლანა კრავჩენკოს ვრცელი სტატია, რომელშიც იგი, ზემოთ აღნიშნული განძის საფუძველზე სრულიად უსაფუძვლოდ, ამტკიცებდა, რომ არგონავტები სოჭში ჩამოვიდნენ და არა ფაზისში. ამ „სამეცნიერო მომზადების შემდეგ“ რუსეთის ხელისუფლებამ ამავე ქალაქში დადგა უზარმაზარი „ოქროს საწმისის“ მონუმენტი, როგორც არგონავტების მოგზაურობის სიმბოლო ამ მხარეში. უდავოა, რომ ეს სრულიად ცრუ ინფორმაცია იყო, რომელსაც არავითარი კავშირი არ გააჩნია რეალობასთან. თუ გავითვალისწინებთ იმ გარემოებას რომ თანამედროვე სოჭის მხარე წარმოადგენდა ძველი კოლხეთის სამეფოს ტერიტორიის ნაწილს, მაშინ გამოდის, რომ არგონავტებს ამ მარშრუტის შემთხვევაშიც კი მაინც ძველ კოლხეთში უმოგზაურიათ.

გარდა აღნიშნულისა, შეუძლებელია დაეთანხმო აგრეთვე გერმანელი არქეოლოგების მტკიცებულებას (Stollner et al., 2008; Stollner et al., 2014), რომელთა მიხედვითაც თითქოსდა არგონავტებმა თანამედროვე აღმოსავლეთ საქართველოში იმოგზაურეს ოქროს საწმისის მოსაპოვებლად, მაშინ როცა ლეგენდის ყველა ვერსიაში ნათლადაა გაცხადებული, რომ არგონავტების ექსპედიციის დანიშნულების ქვეყანას აიას სამეფო, ანუ ძველი კოლხეთის ტერიტორია წარმოადგენდა.

გასული საუკუნის მეორე ნახევარში არგონავტების ექსპედიციის მარშრუტის დადგენა სამეცნიერო წრეებში ძალიან აქტუალური გახდა. ამ საუკუნის 80-იანი წლების დასაწყისში ცნობილი ბრიტანელი მოგზაურისა

და მეცნიერის ტიმ სევერინის ინიციატივით აიგო „თანამედროვე არგო“, რომელიც არგონავტების ლეგენდაში აღწერილი გემის ასლს წარმოადგენდა. 1984 წელს მან თავის 13 თანამზრახველთან ერთად ამ გემით გაიარა ის გზა, რომლითაც ლეგენდარული არგონავტები იაზონის ხელმძღვანელობით ჩავიდნენ კოლხეთში. ისინი 3 მაისს გამოვიდნენ ეგეოსის ზღვის იოლკოსის ნავსადგურიდან, გაიარეს ეგეოსისა და მარმარილოს ზღვები და შევიდნენ არასტუმართმოყვარე ზღვაში - აქსიონეს პონტოში (ასე ეძახდნენ ამ ზღვას მიკენურ ეპოქაში). თითქმის სამთვიანი ხიფათით აღსავსე მოგზაურობის შემდეგ შევიდნენ ფაზისის (ფოთის) პორტში, ხოლო 1984 წლის 22 ივლისს თანამედროვე არგო აუყვა რიონს აიასკენ (ქუთაისისკენ). სამწუხაროდ, მთელი რიგი ხელისშემშლელი ფაქტორების გამო მოგზაურობმა ლეგენდარული მეფის აიეტის სამფლობელოს ვერ მიაღწიეს. მიუხედავად ამისა, ტიმ სევერინმა და მისმა გუნდმა ამ მოგზაურობით დაამტკიცა, რომ ეგეოსური ცივილიზაციის წარმომადგენლებს თავისუფლად შეეძლოთ ემოგზაურათ თავიანთი ხის გემებით ადრიატიკის ზღვიდან შავ ზღვამდე და ამ თვალსაზრისით საკითხი არგონავტების ექსპედიციის მითიურობის შესახებ მოიხსნა (Severin, 1986).

6. ოქროს საწმისის ფენომენი

როგორც ზემოთ აღვწერეთ, არგონავტების მითის მიხედვით არგონავტების ექსპედიციის ძირითად მიზანს აიას სამეფოში „ოქროს საწმისის“ დაუფლება და მისი თესალიაში დაბრუნება წარმოადგენდა. თუმცა მითის სცენარში მისი ძირითადი ობიექტი „ოქროს საწმისი“ თუ რას წარმოადგენს რეალურად არაა გაცხადებული, რის გამოც მისი ინტერპრეტაციით მრავალი ვერსია წარმოიშვა. ანტიკური პერიოდიდან დაწყებული დღემდე სწავლულები მუდმივად ცდილობენ „ოქროს საწმისის“ არსის ზუსტ განსაზღვრას, თუმცა ეს საკითხი ჯერ ისევ სადავოა და ალბათ დიდი ხნის განმავლობაში იქნება გაურკვეველი.

თანამედროვე მეცნიერებაში დაახლოებით 20 მოსაზრება მაინც არსებობს, რომელიც ცდილობს ახსნას ოქროს საწმისის ფენომენი. ჩვენი აზრით, ყველა ეს მოსაზრება შესაძლებელია დაჯგუფდეს 5 დიდ ვერსიად, კერძოდ: 1. იგი წარმოადგენდა ოქროს მოპოვების ტექნოლოგიას ოქროს შემცველი ქვიშრობებიდან (Strabo, book-XII; Pliny the Elder I c. AD; Appian of Alexandria I-II c. AD; Tran, 1992 და სხვები); 2. იგი იყო ძველი კოლხეთის სამეფოს სიძლიერის სიმბოლო (Braund, 1994; Lordkipanidze, 2001; Newman, 2001 და სხვები); 3. იგი იყო ძველი კოლხეთის სამეფოს სიმდიდრისა და მაღალი ტექნოლოგიების სიმბოლო (ურუშაძე, 1964; ურუშაძე, 1984); 4. იგი წარმოადგენდა კარგი მატყლის მქონე ცხვრის სპეციალურ ჯიშს (Ryder, 1991); 5. იგი არაფერს წარმოადგენდა და მხოლოდ ფანტაზიის ნაყოფი იყო (Smith, Smith, 1992).

პირველი ყველაზე ძველი და ყველაზე მიღებული ვერსიაა. მისი მიხედვით ქვიშები, რომლებიც მოჰქონდა კოლხეთის მთის მდინარეებს, შეიცავდა ოქროს უმცირეს ჩანართებს, საიდანაც მათი მოპოვება ხორციელდებოდა სპეციალური ოქროს გასარეცხი ხის გობებისა და ცხვრის ტყავების გამოყენებით. კოლხები მდინარეებში აგებდნენ ცხვრის ტყავებს და მოძრავი წყალი მასზე თანდათან ლექავდა ოქროს მარცვლებს, რის გამოც ტყავი ოქროს ფერს იძენდა. ოქროს მარცვლებით დაფარულმა, ოქროსფერმა ცხვრის (ვერძის) ტყავმა მოგვიანებით ხელოვანთა შორის - „ოქროს საწმისის“ ფენომენის დატვირთვა შეიძინა. თანდათანობით ეს ფენომენი სხვადასხვა ხელოვანმა სხვადასხვა ვარიაციებით გამოსახა, რის გამოც ამჟამად მისი მრავალი ინტერპრეტაცია არსებობს. ჩვენი აზრით, ეს „ოქროს საწმისის“ ფენომენის ყველაზე რეალური ახსნაა.

ამ ვერსიაზე მსჯელობისას განსაკუთრებით საინტერესო ინფორმაციას შეიცავს „საწმისის“ ძველბერძნული სახელწოდება. მის აღსანიშნავად ამ ენაში ორი სიტყვაა გამოყენებული, კერძოდ: უფრო ადრინდელი (ჰომეროსის ხანის) „კოას“ და თანამედროვე „დერმა“. ამჟამად სიტყვა „კოას“ „კოვოს“ ფორმით ბერძნულ ენაში ტყავს აღნიშნავს. აკადემიკოს თ. გამყრელიძის მიხედვით (Гамкрелидзе, Иванов, 1984) მიკენურ წარწერებში იგი დადასტურებულად „საწმისის“ აღმნიშვნელია. მისი აზრით, ეს სიტყვა ძველბერძნულში კოლხეთიდან უნდა შესულიყო, ვინაიდან კოლხეთში იგი „ტყოუ-ტკოუ“ ცხვრის ტყავის აღმნიშვნელია. მას მიაჩნია, რომ ამ სიტყვის შემოტანა ძველბერძნულ ენაში შესაძლებელია ადრეული კოლხეთის სამეფოში იასონის მოგზაურობას უკავშირდებოდეს. თუ ეს დასკვნა სიმართლეს შეესაბამება, მაშინ იგი ჩვენი კვლევისთვის ორმაგად მნიშვნელოვანია, ვინაიდან ამ ლოგიკით დასტურდება, რომ არგონავტებს რეალურად უმოგზაურიანათ ძველ კოლხეთში გვიანბრინჯაოს ეპოქაში, ხოლო „ოქროს საწმისის“ ფენომენი კი ჰომეროსის ხანაში, დიდი ალბათობით, ოქროს მარცვლებით დაფარულ ცხვრის ტყავს გამოხატავდა.

ოქროს საწმისის განმარტების მეორე ვერსია - ქვეყნის სიმდიდრის სიმბოლო, სათავეს ანტიკური პერიოდიდან იღებს. ამ ვერსიის მიხედვით კოლხეთის სამეფოს გარეთ გავრცელდა ხმები, რომ ეს ქვეყანა მდიდარია ოქროთი, ვერცხლითა და რკინით და რომ ამ ქვეყნის მეფე აიეტი თავის ქალიშვილ მედეასთან ერთად ცხოვრობდა ვერცხლის სასახლეში, რომელსაც ოქროს ოთახები გააჩნდა. ამ ვერსიის მიხედვით სწორედ ეს გარემოება გახდა „ოქროს საწმისის“ ფენომენის გაჩენისა და არგონავტების ექსპედიციის მოწყობის მიზეზი კოლხეთის სამეფოში.

მესამე ვერსია, რომელიც ჩაისახა აღორძინების პერიოდში, რომ „ოქროს საწმისი“ ძველი კოლხეთის სამეფოს სიმდიდრისა და მაღალი ტექნოლოგიების სიმბოლოა, ახლოსაა თავისი შინაარსით მეორე ვერსიასთან. შესაძლებელია ამ ვერსიის პირველ ორ ვერსიაში გაერთიანებაც. მეოთხე ვერსიის მიხედვით, „ოქროს საწმისი“ წარმოადგენს ცხვრის სპეციალურ ჯიშს, რომელსაც განსაკუთრებულად კარგი მატყლი გააჩნდა. ჩვენი აზრით, ეს ვერსია არაფრითაა დასაბუთებული და ამდენად სერიოზულად არც უნდა იყოს განხილული, თუმცა „ოქროს საწმისის“ ფენომენის სრულიად ახალი ხედვაა. რაც შეეხება მეხუთე ვერსიას, რომლის მიხედვითაც „ოქროს

საწმისი“ არაფერს წარმოადგენდა, იგი მხოლოდ ფანტაზიის ნაყოფი უნდა ყოფილიყო, რომელიც მოკლებულია ყოველგვარ ლოგიკურობას.

ევროპული ცივილიზაციის ხანგრძლივი ისტორიის მანძილზე, „ოქროს საწმისის“ ფენომენის თავდაპირველი მნიშვნელობა თანდათანობით რომანტიზმისა და საიდუმლოების საბურველში ეხვეოდა. მისი მნიშვნელობა იმდენად საკრალური გახდა, რომ შუა საუკუნეებში დაარსდა უკვე ევროპული სამეფოების ოქროს საწმისის ორდენები, როგორც სახელმწიფოს სიძლიერისა და კეთილდღეობის სიმბოლოები. ოქროს საწმისის პირველი ორდენი დააწესა ბურგუნდიის მეფემ, ფილიპე მე-3 კეთილმა, 1430 წელს პორტუგალიის პრინცესაზე თავისი ქორწინების აღსანიშნავად და მალევე იგი ევროპაში ერთ-ერთი პრესტიჟული ორდენი გახდა. 270 წლის შემდეგ ოქროს საწმისის ორდენები დაწესდა ესპანეთის ჰაბსბურგების სამეფო შტოში (1700 წ.), ხოლო უფრო მოგვიანებით, 1740 წელს ავსტრიის ჰაბსბურგების შტოში.

ძველი კოლხეთის სამეფოს „ოქროს საწმისის“ სიმბოლოს ქრისტიანული სამეფოების მიერ ორდენებად დაარსებამ ევროპაში აზრთა სხვადასხვაობა გამოიწვია. მიუხედავად ამისა, ამჟამად „ოქროს საწმისის“ ორდენი ერთ-ერთი უძველესი და საპატიო ორდენია ევროპაში და იგი ახლაც აქვთ ესპანეთისა და ავსტრიის ჰაბსბურგების სამეფო შტოებს. აღსანიშნავია, რომ ყველა ამ ორდენებზე ოქროს საწმისი ოქროსფერი ვერძის ტყავს წარმოადგენს (სურ. 10).

ამჟამად მსოფლიოში ისევ პოპულარულია „ოქროს საწმისის“ ორდენები და მას იყენებენ როგორც სახელმწიფო, ასევე ხელოვანთა სხვადასხვა კონკურსების ჯილდოებად. მაგალითად, საქართველოში 1998 წლის 26 ივნისს დაარსდა ოქროს საწმისის ორდენი, რომლითაც ჯილდოვდებიან უცხოეთის ის მოქალაქეები, რომელთაც განსაკუთრებული წვლილი შეიტანეს საქართველოს სახელმწიფოს აღმშენებლობაში, განვითარებასა და თავდაცვაში (სურ. 11).

მიუხედავად აღნიშნულისა და სწავლულთა ხანგრძლივი მცდელობისა, თანამედროვე ეპოქაშიც „ოქროს საწმისის“ ფენომენი ისევ დისკუსიურია. ჩვენი ანალიზიდან გამომდინარე მიგვაჩნია, რომ მას დასავლური ცივილიზაციის განვითარების სახვადასხვა ეტაპზე სხვადასხვა სიმბოლური



სურ. 10. ავსტრიის ჰაბსბურგების სამეფო შტოს ოქროს საწმისის ორდენის სხვადასხვა ვერსიები.



ნახ. 11. საქართველოს „ოქროს საწმისის ორდენი“.

დატვირთვა გააჩნდა. თავდაპირველად მას მდინარეული ქვიშრობებიდან ცხვრის ტყავებით ოქროს მოპოვების ტექნოლოგიის სიმბოლური დატვირთვა ჰქონდა. ანტიკურ პერიოდში, რომელიც მითების ხანადაც შეიძლება ჩაითვალოს, როდესაც არგონავტების მოგზაურობიდან თითქმის 1000 წელზე მეტი იყო გასული, იგი მითიურ ფენომენად გადაიქცა; შუა საუკუნეებში, როცა რაინდობა ყველაზე დიდი ფასეულობა იყო, „ოქროს საწმისი“ რაინდობისა და სიძლიერის სიმბოლო გახდა, ხოლო აღორძინების პერიოდში, როცა კეთილდღეობა ევროპული არისტოკრატიის ყველაზე დიდი მიზანი იყო, იგი კეთილდღეობის სიმბოლოდ გვევლინება. თანამედროვე ეპოქაში კი „ოქროს საწმისის“ ფენომენი მნიშვნელოვან წარმატებასთანაა გაიგივებული, თუმცა მისი არსი ისევ დისკუსიის საგანია.

7. ადრეული კოლხეთის სამეფო

ძვ. წ. მე-2 ათასწლეულის შუახანებში შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროზე ჩამოყალიბდა ქართველური ტომების მძლავრი პოლიტიკური გაერთიანება, რომელიც ისტორიულ წყაროებში ხან ადრეული, ხან კი ძველი კოლხეთის სამეფოს სახელითაა ცნობილი. მისი ცენტრალური ნაწილი დღეს საქართველოს შემადგენლობაშია, ჩრდილო ნაწილი - რუსეთის, ხოლო სამხრეთ ნაწილი-თურქეთის (სურ. 12). მკვლევარების მიერ მიჩნეულია, რომ ადრეულმა კოლხეთმა, იბერიის სახელმწიფოებრივ გაერთიანებასთან ერთად, რომელიც დაახლოებით ამავე პერიოდში თანამედროვე ადმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე ჩამოყალიბდა, მოგვიანებით საფუძველი ჩაუყარა ქართველი ერის ფორმირებასა და განვითარებას. ამ სამეფოებში ურბანიზაციის პროცესებმა განსაკუთრებულ პროგრესს ძვ. წ. XVI-VIII საუკუნეებში მიაღწია. ამ პერიოდში, დიდი ხნით ადრე ვიდრე ევროპაში, მათ შეძლეს მადნის მოპოვებისა და ლითონის გამოდნობის ტექნოლოგიის ათვისება (Braund, 1994).



სურ. 12. ქართული სახელმწიფოების იბერიისა და კოლხეთის ძვ. წ. VI-II საუკუნეების პოლიტიკური რუკა. ადაპტირებულია დ. ბრაუნდის (1994) მიხედვით.

ბერძნული წყაროების მიხედვით ძვ. წ. XVI-XI საუკუნეებში შავი ზღვის აღმოსავლეთ ნაწილში, არსებობდა ძლიერი, ადრეული კოლხეთის სამეფო, სადაც მეფობდა ძლევამოსილი მეფე აიეტი. შემდგომ პერიოდში ეს სამეფო ისტორიაში „იკარგება“, თუმცა ისევ ჩნდება ძვ. წ. VIII საუკუნის შუა წლებიდან ურარტუს მეფე სარდუნ II-თან წარმატებული ომების პერიოდში (ძვ. წ. 750-742 წწ), ამ სამეფოს ქრონიკებში. შემდგომ პერიოდში სკვითებისა და კიმერიელების მუდმივი შემოსევების გამო ძველი კოლხეთის სამეფო სუსტდება და ძვ. წ. VI საუკუნის შუა წლებში იგი სპარსეთის იმპერიის გავლენის ქვეშ ექცევა, რითაც ფაქტობრივად დასრულდა მისი ადრეული დამოუკიდებელი ისტორია.

ძვ. წ. VI საუკუნის ბოლოდან იწყება კოლხეთისა და საერთოდ შავი ზღვის სანაპიროს ინტენსიური ბერძნული კოლონიზაცია, ვიდრე რომაელებმა ძვ. წ. I საუკუნის ბოლოს თვითონ საბერძნეთის კოლონიზაცია არ განახორციელეს. საერთაშორისო დონეზე ადრეული კოლხეთის სამეფო უფრო ცნობილია, ვინაიდან იგი ბერძნული მითოლოგიის ერთ-ერთი შედეგურის, არგონავტების გმირული მოგზაურობის დანიშნულების ქვეყანას, მედეასა და „ოქროს საწმისის“ სამშობლოს წარმოადგენს. აღსანიშნავია, რომ სახელწოდება კოლხეთი ლიტერატურულ წყაროში პირველად მოხსენიებულია ესქილეს (ძვ. წ. 525-456 წ.წ.) ტრაგედიაში „მიჯაჭვული ამირანი“. უფრო ადრეულ ლიტერატურულ წყაროებში დასავლეთ საქართველოს სახელმწიფოებრივ გაერთიანებას „აიას“ სახელწოდებით იცნობენ. მაგალითად, ჰომეროსი (ძვ. წ. VIII საუკუნე) ილიადაში მას ამ სახელწოდებით აღწერს ექვსჯერ და ექვსჯერვე იყენებს სახელწოდება აიას. ძველი კოლხეთის (აიას) გეოგრაფია ძირითადად მოიცავდა: თანამედროვე საქართველოს დასავლეთ პროვინციებს - აფხაზეთს, სვანეთს, სამეგრელოს, იმერეთს, გურიას, რაჭასა და აჭარას; თანამედროვე რუსეთის სოჭისა და ტუაფსეს რაიონებს; თანამედროვე თურქეთის ართვინისა და ტრაპიზონის პროვინციებს (Anderson, 1988).

ზოგადად ძველი კოლხეთი წარმოადგენდა მონათესავე, თუმცა საგრძნობლად განსხვავებული ტომების ტიბარების, მოსნიკების, მარების, სანების, ხალიბების და სხვების გაერთიანებას, რომლებიც სახლობდნენ აღმოსავლეთ შავი ზღვის სანაპიროზე. ამ გაერთიანების ხალხი ეწითა და გარეგნობით იმდენად განსხვავდებოდნენ ირგვლივ მცხოვრები ინდოევროპელი ხალხებისგან, რომ ძველი მკვლევარები მათი წარმოშობის შესახებ

სხვადასხვა თეორიებს ქმნიდნენ. მაგალითად, ისტორიის მამად წოდებული ჰეროდოტე (დაახლოებით ძვ. წ. 484–425 წ.წ.), თავის ცნობილ „ისტორიებში“ ამტკიცებს, რომ კოლხები ფარაონ სეზოსტრის III-ის (ძვ. წ. 1878–1841 წ.წ.) არმიის ნარჩენების შთამომავლები არიან, რომლებიც აზიაში ლაშქრობის შემდეგ აღმოსავლეთ შავი ზღვის სანაპიროებზე დასახლდნენ.

დიდი ალბათობით, ძველი კოლხეთის სახელმწიფოს დედაქალაქი აია (კუტაია), ამჟამინდელი ქუთაისის ადგილას მდებარეობდა, რეგიონის ყველაზე წყალუბვი მდინარის რიონის (ფაზისის) ხეობაში. ამ ქალაქს კავკასიონის მთებისა და კოლხეთის დაბლობის გასაყარზე ცენტრალური ნაწილი უკავია და ამდენად როგორც გეოგრაფიული ასევე ეკონომიკური და პოლიტიკური თვალსაზრისითაც, ხელსაყრელი პოზიცია გააჩნია.

ქუთაისი ძველი ბერძნული მითოლოგიით და ისტორიით „მინოსური ხანის“ ქალაქია (ძვ. წ. მე-16 და მე-15 საუკუნეები) და აღნიშნულიდან გამომდინარე, იგი მსოფლიოს უძველეს ქალაქთა რიგს უნდა მივაკუთვნოთ. ანტიკური დროიდან და შემდგომ ფეოდალურ ხანაშიც ქუთაისი ინარჩუნებდა დასავლეთ საქართველოს პირველი ქალაქის მდგომარეობას (იყო ლაზეთის, ეგრისის და აფხაზეთის სამთავროების დედაქალაქი), ხოლო ახ. წ. 978 წლიდან გაერთიანებული საქართველოს დედაქალაქია XII საუკუნის დასაწყისამდე, ვიდრე დავით აღმაშენებელმა საქართველოს დედაქალაქი თბილისში არ გადაიტანა.

პირველი წერილობითი ცნობები ქუთაისზე ელინისტური ხანის ბერძნულ წყაროებში გვხვდება. მათ შორის ყველაზე მნიშვნელოვანია, ზემოთ განხილული, აპოლონიოს როდოსელის „არგონავტიკა“ (ძვ. წ. მე-3 საუკუნე), რომელშიც ქუთაისი მოხსენიებულია, როგორც ძველი კოლხეთის დედაქალაქი „კუტაია“. ამ ავტორის მიხედვით არგონავტების ლაშქრობის პერიოდში კოლხეთი აყვავებული ქვეყანა ყოფილა, რომელსაც განაგებდა ძლევამოსილი მეფე აიექი. განსხვავებით წერილობითი ინფორმაციისა, ქუთაისის შესახებ ამ პერიოდის არქეოლოგიური მასალა ჯერჯერობით არაა მიკვლეული. სამწუხაროდ, ამ ქალაქის ტერიტორიაზე აღმოჩენილი უძველესი არქეოლოგიური ძეგლები მხოლოდ ძვ. წ. XIII საუკუნით თარიღდება.

განსხვავებით ქუთაისისგან კოლხეთის დაბლობის არაერთ ადგილას მიკვლეულია მე-2 ათასწლეულის შუასაუკუნეების კარგად განვითარებული ბრინჯაოს კულტურის არქეოლოგიური ძეგლები. კერძოდ, ნოსირი, ნაოხვამო, დიახა გუძუბა, ჩაქვი, შემოქმედი, ანაკლია, ფიჩორა და სხვები. მათმა

დეტალურმა შესწავლამ აჩვენა, რომ ძვ. წ. XVI - XV საუკუნეებში ძველმა კოლხებმა უკვე კარგად იცოდნენ მშენებლობის, მადნის მოპოვების და მისი გამოდნობისა და ჭედვის ტექნოლოგია (ჯიბლაძე, 2007). როგორც ჩანს, ბრინჯაოს სამეურნეო და საბრძოლო იარაღის წარმოებამ განაპირობა შეიარაღებული ჯგუფების შექმნა და მიწათმოქმედების განვითარება, რამაც ხელი შეუწყო სახელმწიფოებრიობის ჩამოყალიბებას.

სამწუხაროდ, ადრეული კოლხეთის სამეფოს არქეოლოგიური ძეგლები ზედაპირზე პრაქტიკულად აღარაა შემორჩენილი და ისინი ან უკვე განადგურებულია, ან შავი ზღვის წყლის ქვეშაა მოქცეული, ან კიდევ კოლხეთის დაბლობის რამდენიმე მეტრი სისქის ტორფითაა დაფარული (ჯანელიძე და სხვ., 2010). ტორფის ქვეშ გადარჩენილი და მიკვლეული ფენები დეტალურადაა აღწერილი ლ. ჯიბლაძის სადოქტორო დისერტაციაში: „კოლხეთის დაბლობის ძველი წელთაღრიცხვის III-II ათასწლეულების ნამოსახლარები“ (ჯიბლაძე, 2007). ამიტომ აღნიშნული ნამოსახლარების შესახებ ძალიან მოკლედ ვისაუბრებთ, თუმცა შედარებით დეტალურად აღვწერთ ნოსირის ნამოსახლარს, რომლის ანალოგები, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, არცთუ მცირეა თანამედროვე კოლხეთის დაბლობზე.

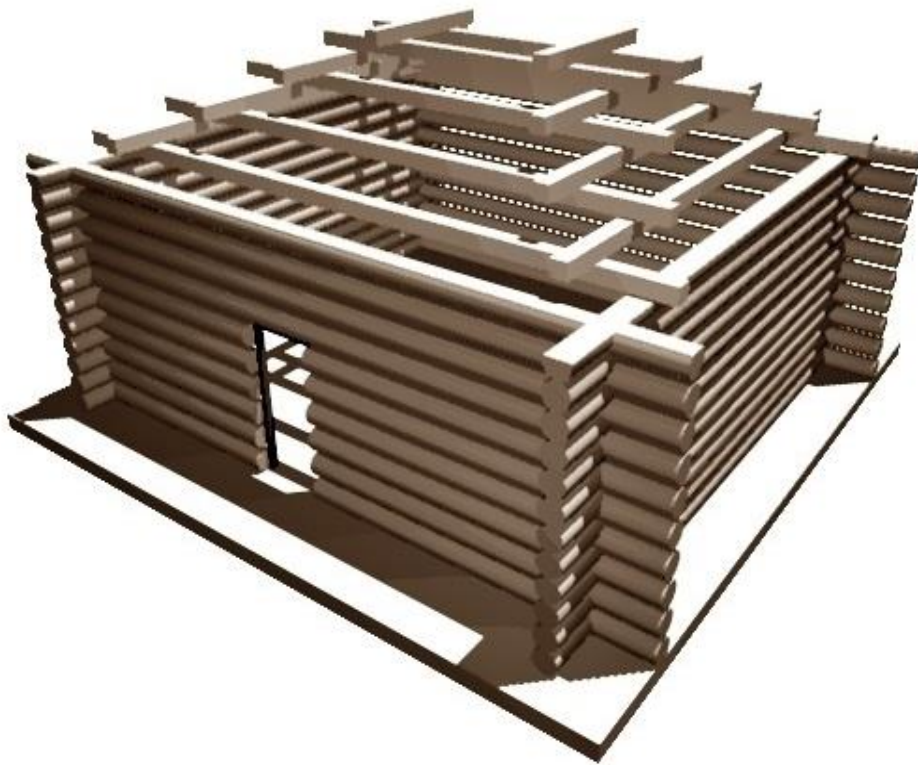
ვიდრე უშუალოდ აღვწერდეთ ნოსირის ნამოსახლარს, მოკლედ მოგახსენებთ ადრეული კოლხეთში გავრცელებულ სამოსახლო ხელოვნურ ბორცვებზე, ვინაიდან სწორედ მათშია შემორჩენილი მხოლოდ ადრე და შუა ბრინჯაოს ხანის კულტურული ფენები. ამ ტიპის სამოსახლო ბორცვებითაა მოფენილი კოლხეთის დაბლობის როგორც ზღვისპირა, ასევე ზღვიდან მოცილებული ტერიტორიები, კერძოდ თანამედროვე სამეგრელო, გურია, აჭარა, აფხაზეთი და იმერეთი. ხშირად ეს ბორცვები ერთად იყო განლაგებული სხვადასხვა წყობით და ერთიან საცხოვრებელ რაიონებს ქმნიდნენ. მკვლევარები ფიქრობენ, რომ ამ ბორცვებს მრავალმხრივი დატვირთვა გააჩნდათ, კერძოდ: თავდაცვითი, სადრენაჟო, სანაოსნო და თევზჭერითი (ჯიბლაძე, პაპუაშვილი, 2013).

ნოსირის ნამოსახლარი, რომელიც მდ. ტეხურის მარცხენა ნაპირას ზღვის დონიდან 30 მეტრ სიმაღლეზე მდებარეობს, სოფელ ნოსირთან ახლოს, ადრეული კოლხეთის ერთ-ერთ კარგად შემონახულ არქეოლოგიურ ძეგლს წარმოადგენს. მის გათხრებს პირველად (1976-1970 წ.წ.) დ. ქორიძე ხელმძღვანელობდა, ხოლო მეორედ ე. გოგაძე (1971-1977 წ.წ.). ნამოსახლარი განლაგებულია დაახლოებით 2000 მ² ფართობის ხელოვნურად შექმნილ

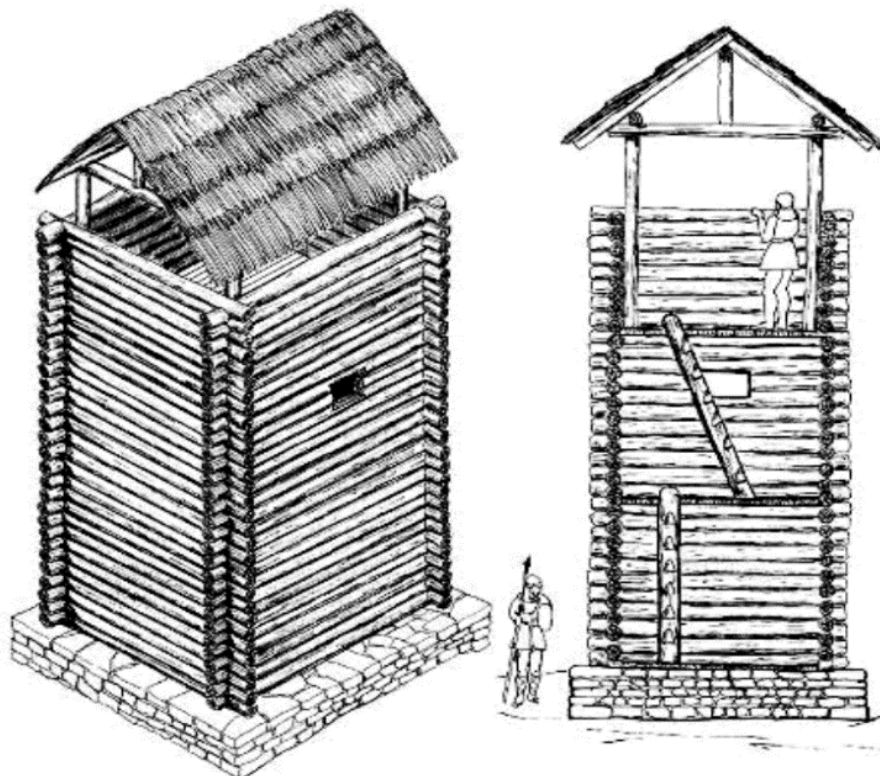
ბორცვზე, რომელთა ნაწილი მდინარემ გარეცხა. იგი განეკუთვნება კოლხეთის დაბლობისათვის დამახასიათებელ ტიპურ ძვ. წ. III-II ათასწლეულების ბრინჯაოს ხანის საცხოვრისს, რომელთაც როგორც წესი ხელოვნურად შექმნილ ბორცვებზე აგებდნენ.

ნოსირის ნამოსახლარში გამოყოფილია 4 კულტურული ფენა: I, II ფენა (ძვ. წ. II ათასწლეულის პირველი ნახევარი) და III, IV ფენა (ძვ. წ. II ათასწლეულის II ნახევარი). სამოსახლოს ცენტრში, ხელოვნურ შემადგენლობაზე, ხის ძელებით თავდაპირველად აგებული ყოფილა საცხოვრებელი შენობა. აქვე ნაპოვნია საოჯახო-სამეურნეო ქვის იარაღი და მცენარეულობის (ვაზის, თხილისა და წაბლის) ნარჩენები. მეორე ფენაში აღინიშნება კერამიკის მნიშვნელოვანი ევოლუცია და შეინიშნება აგრეთვე ძლიერი ნახანძრალის ნაშთები. მე-3 კულტურულ ფენაში ნაპოვნია დიდი რაოდენობით კერამიკა და უკვე ჩნდება ბრინჯაოს ბრტყელი ცულიც. მე-4 ფენა ბორცვის განაპირა ადგილებში, აღინიშნება სადაც უკვე გვხვდება სქლად გამოთლილი და ყავრის ტიპის ფიცრებიც. ამ ნამოსახლარის მიხედვით ირკვევა, რომ ნოსირის მოსახლეობა ეწეოდა ძირითადად მიწათმოქმედებასა და მესაქონლეობას (ჯიბლაძე, 2007).

გარდა ნოსირის ნამოსახლარისა, ყველა სხვა არქეოლოგიურმა კვლევამაც აჩვენა, რომ ადრეული კოლხეთის სამეფოში დაბლობებში ძირითად საშენ მასალას მერქანი წარმოადგენდა. მაგალითად, ანაკლია I ნამოსახლარის ძირის ფენაში ოთხკუთხა ძეღური მასალაა გამოყენებული, ასევე ძეღური მასალაა გამოყენებული ისპანის და ფიჭორის ნამოსახლარების ქვედა ჰორიზონტზეც. ამ ხის ფუნდამენტებზე, ზემოდან ჩრდილო-დასავლეთ კოლხეთში, როგორც ადრეებრინჯაოს ხანაში, ასევე მომდევნო პერიოდში აგებდნენ ფაცხისმაგვარ კონსტრუქციებს, რომლებიც ხშირად გარედან თიხით იყო შემოლესილი (ჯიბლაძე, 2011). ანალოგიურ ინფორმაციას გვაწვდის ძვ. წ. I საუკუნის ცნობილი რომაელი არქიტექტორის ვიტრუვიუსის ნაშრომი „ათი წიგნი არქიტექტურის შესახებ“, რომელშიც აღწერილია ძველი კოლხური საცხოვრებელი სახლებიც და ციხესიმაგრეებიც (სურ. 13 და 14). ამ კომპლექსური ინფორმაციის ანალიზიდან უდავოა, რომ ადრეულ კოლხეთში, როგორც საცხოვრებელი სახლებისა და ასევე თავდაცვითი ნაგებობის ასაგებად გამოიყენებოდა მერქანი, ხოლო ქვას, როგორც წესი, აქ არ იყენებდნენ, ვინაიდან ეს საშენი მასალა აქ პრაქტიკულად არ არსებობს.



სურ. 13. ვიტრუვიუსის (ძვ. წ. I საუკუნე) მიხედვით მოდელირებული ძველი კოლხური საცხოვრებელი სახლის მაკეტი.



სურ. 14. ვიტრუვიუსის (ძვ. წ. I საუკუნე) მიხედვით მოდელირებული ძველი კოლხეთის თავდაცვითი ნაგებობა, ე. წ. მოსინები.

ამრიგად, თანამედროვე არქეოლოგიური კვლევებისა და ისტორიული წერილობითი ინფორმაციის მიხედვით კოლხეთის დაბლობზე მცხოვრები მოსახლეობა ბრინჯაოს ხანაში და მოგვიანებითაც, ძირითად სამშენებლო მასალად მერქანს იყენებდა. ხის გამოყენება საშენ მასალად განპირობებული იყო კოლხეთის დაბლობის დიდი ტყიანი მასივებით და ქვის სამშენებლო მასალის არარსებობით. როგორც ჩანს, აღნიშნულმა და შავი ზღვის ტრანსგრესიამ განაპირობა ის დღევანდელი რეალობა, რომ ადრეული კოლხეთის ისტორიული ძეგლები ზედაპირზე პრაქტიკულად აღარ არსებობს, ვინაიდან ისინი ან ზღვის წყლის ქვეშ მოყვნენ და შემდეგ სქელი ნალექებით დაიფარენ ან ზედაპირზევე ადვილად განადგურდნენ სხვადასხვა მიზეზების გამო.

7.1. ადრეული კოლხეთი როგორც სამთო საქმისა და მეტალურგიის კერა

მკვლევართა დიდი ნაწილის მიერ, ადრეული კოლხეთის მთიანი ნაწილი ყოველთვის განიხილებოდა იმ ტერიტორიად, სადაც საფუძველი ჩაეყარა ადრეული სამთო საქმისა და მეტალთა გამოდნობის ტექნოლოგიას. ბევრი მეცნიერი მიიჩნევს, რომ კოლხური მოდგმის ტომები- ხალდები, მოსინიკები და თუბალები სამთო-მოპოვებითი საქმის და მეტალურგიის სამშობლოს წარმოადგენენ (Richardson, 1937; Forbs, 1950; Wainwright, 1956). ჰ. რიჩარდსონი (Richardson, 1937) ვარაუდობდა, რომ რკინის მოპოვება და ფოლადის წარმოების ტექნოლოგია შემუშავებული იქნა ძვ. წ. XIV საუკუნეში ქართველური ტომის ხალდების მიერ, რომლებიც ცხოვრობდნენ მდ. ჰალისის ხეობაში (პონტოს მთები, დღევანდელი ქ. ტრაპიზონის მიმდებარე ტერიტორია). საინტერესოა, რომ ფრანგი მეცნიერი რ. დუსოუდი (Dussaud, 1930) მიიჩნევს, რომ ბერძნული სიტყვა „ქალკოსი“ სპილენძს ნიშნავს და მისი ფუძე წარმოებულია კოლხური ტომის სახელიდან ხალდედან. მისი ვარაუდით, ამ ფუძეს დაემატა სუფიქსი „კოს“, რაც ბერძნულად წარმოშობას ნიშნავს. ამასთან ერთად, რეგიონში ადრეული

ბრინჯაოს სამარხების არქეოლოგიური კვლევები აჩვენებს, რომ ისტორიის ამ ეტაპზე, აქ კარგად იყო განვითარებული როგორც ფერადი, ასევე შავი ლითონების წარმოება (Courcier et al., 2008).

ბოლო დროის პალეომეტალურგიული კვლევების მიხედვით, ძვ. წ. III ათასწლეულის დასაწყისს და II ათასწლეულის პირველ ნახევარში კოლხეთის დაბლობზე არსებობდა ბრინჯაოს მეტალურგიული წარმოების რამდენიმე მსხვილი ცენტრი, კერძოდ: 1. ჩრდილო-დასავლეთ კოლხეთის, თანამედროვე აფხაზეთის ტერიტორიაზე; 2. ცენტრალური კოლხეთის, თანამედროვე სამეგრელოს ტერიტორიაზე; 3. კოლხეთის მთიანეთის, თანამედროვე სვანეთი-რაჭის ტერიტორიაზე; 4. სამხრეთ-დასავლეთის, თანამედროვე აჭარა-გურიის ტერიტორიაზე; 5. აღმოსავლეთ კოლხეთის, თანამედროვე ზემო იმერეთის, მდ. ყვირილის აუზის ტერიტორიაზე (ჯიბლაძე, 2007).

ადრეული კოლხური სამეფოს განვითარებული მეტალურგიული წარმოების ყველაზე თვალსაჩინო მაგალითს წარმოადგენს მაღალი მხატვრული ოსტატობით შესრულებული კოლხური ბრინჯაოს ცულები (სურ. 15), რომლებიც მთელს შავი ზღვისპირა რეგიონებში, ანატოლიასა და ჩრდილოეთ კავკასიაშიც იყო გავრცელებული. კოლხური ცული გვიანდელი ბრინჯაოს ხანის (ძვ. წ. XVI-VI საუკუნეები) განვითარებული კოლხური კულტურის ერთერთი თვალსაჩინო მაგალითია. იგი უნივერსალური იარაღი იყო, რომელსაც ძალიან ხანგრძლივი დროის განმავლობაში იყენებდნენ როგორც საომრად, ასევე სამეურნეო საქმიანობაში. კოლხური ცულები 100-ზე მეტ ბრინჯაოს ხანის განძშია აღმოჩენილი, მათ შორის ყველაზე ადრეული ნიმუშები მიკვლეულია ურეკის, ბიჭვინთისა და გაგრის განძებში.

კოლხეთის ტერიტორიაზე მიუხედავად ზემოთ აღწერილი ძვ. წ. III-II ათასწლეულების განვითარებული ბრინჯაოს მეტალურგიული კერების არსებობისა, დიდი მხატვრული ღირებულების ოქროს ნაკეთობები ჯერ კიდევ არ არის აღმოჩენილი. აღსანიშნავია, რომ 1991 წელს, ყვირილის ხეობაში, მდ. მოდინახეს მთის ფერდის ჩამოშლისას გაიხსნა სამაროვანი, რომელშიც არსებულ ბრინჯაოსა და ვერცხლის ნივთებში აღმოჩნდა ოქროს ორი ხვია და მძივი (ლომთაძე, 2002). გარდა აღნიშნულისა, ბრინჯაოს ხანის კოლხეთის სხვა სამაროვნებშიც იქნა აღმოჩენილი მცირე ზომის ოქროს ნაკეთობანი. ეს ფაქტები მაინც იმაზე მეტყველებენ, რომ ამ ხანაში კოლხებმა უკვე იცოდნენ ოქროს არსებობის შესახებ, მოიპოვებდნენ მას და

ამუშავებდნენ კიდეც, თუმცა ამ პერიოდის მნიშვნელოვანი ოქროს ნაკეთობანი ჯერ კიდევ მიკვლეული არ არის.



სურ. 15. ადრე ბრინჯაოს ხანის კოლხური ცულები.
დაცულია საქართველოს ეროვნულ მუზეუმში.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, კოლხეთის ტერიტორიაზე მნიშვნელოვანი მხატვრული ღირებულებისა და რაოდენობის ოქროს ნაკეთობები მიკვლეულია ბერძნული კოლონიზაციის პერიოდის ქალაქ ვანში და თარიღდება ძვ. წ. V-II საუკუნეებით. ეს ნაკეთობები ოქროს მაღალი ტექნოლოგიური დამუშავებისა და დიდი ხელოვნების ნიმუშებს წარმოადგენს, რაც იმაზე მეტყველებს, რომ იმ პერიოდის კოლხეთის სამეფოში ოქროს მხატვრულ დამუშავებას დიდი ხნის ისტორია გააჩნდა. ესა და სხვა უნიკალური ოქროს ნაკეთობები, რომლებიც ახლა საქართველოს ეროვნულ მუზეუმში ინახება, წარმოადგენს იმის პირდაპირ დასტურს, რომ ძველ კოლხეთში სამთო-მოპოვებითი საქმიანობა და მეტალთა დამუშავების ტექნოლოგია მაღალ დონეზე იყო განვითარებული.

7. 2. კოლხეთის ბერძნული კოლონიზაციის პერიოდი

ძვ. წ. VI საუკუნის ბოლოდან შავი ზღვის სანაპირო ბერძნული ცივილიზაციის აქტიური ექსპანსიის არეალი ხდება. ამ პერიოდში შავი ზღვის კოლხეთის სანაპიროზე მიღეთელმა ბერძნებმა დაარსეს სავაჭრო პორტები რიზოსი, გონიო, ფაზისი დიოსკურია და პიტეუსი, ხოლო ქვეყნის შიგნით დასახლებები სურიუმი (ვანი) და საირხე, რომლებიც ძვ. წ. V საუკუნეში განვითარებულ ბერძნულ ქალაქებად გადაიქა. ფაქტობრივად ამ პერიოდიდან იწყება კოლხეთის ისტორიის ახალი, ბერძნული კოლონიზაციის ეტაპი. აღსანიშნავია, რომ ამ პერიოდში კოლხეთში მოიჭრა კოლხური თეთრი, რომელმაც ფართო საეთაშორისო სავალუტო მნიშვნელობა შეიძინა.

ალექსანდრე მაკედონელის მიერ გავგამელის ბრძოლაში (ძვ. წ. 333 წ.) დარიოს III გამანადგურებელი დამარცხების შემდეგ სპარსეთის იმპერიამ საბოლოოდ დაკარგა გავლენა კოლხეთის და იბერიის სახელმწიფოებზე, რის გამოც მათ კარგა ხნით დამოუკიდებლად განვითარების საშუალება მიეცათ. ძვ. წ. პირველ I საუკუნის 80-იან წლებში კოლხეთი პონტოს მართველმა მითრიდატე VI ევპატორმა დაიმორჩილა, თუმცა მალევე პონტოსა და სამხრეთ კავკასიაში იწყება რომის იმპერიის ექსპანსია. ამ იმპერიის ჯარებმა პომპეუსის მეთაურობით, ძვ. წ. 65 წელს დაიპყრო კოლხეთისა და იბერიის სამეფოები, როლებიც მოგვიანებით პატარ-პატარა სამთავროებად დაიშალა.

აღსანიშნავია, რომ XX საუკუნის მეორე ნახევარში არქეოლოგიური სამუშაოების შედეგად, რომელსაც ხელმძღვანელობდნენ პროფესორები ნოდარ ხოშტარია და ოთარ ლორთქიფანიძე, აღმოჩენილ იქნა კოლხეთის ბერძნული კოლონიზაციის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ქალაქის ვანის ნაშთები. ამ სამუშაოების შედეგად დადგინდა, რომ ეს ქალაქი უწყვეტად ვითარდებოდა ძვ. წ. VII საუკუნიდან ძვ. წ. I საუკუნის ჩათვლით. ვანში ბერძნული კლასიკური პერიოდის (ძვ. წ. VI-IV საუკუნეები) განსაკუთრებით მდიდარი და შთამბეჭდავი არქეოლოგიური მასალა აღმოჩნდა, ხოლო ელინისტურ პერიოდში (ძვ. წ. III-I საუკუნეები) ამ ქალაქში უკვე არსებობდა მარმარილოს შესანიშნავი მონუმენტური ნაგებობები, მათ შორის სასახლეც. აღნიშნულიდან გამომდინარე, მეცნიერებმა დაუშვეს, რომ ელინისტურ ხანაში ვანი წარმოადგენდა დაწინაურებულ, მნიშვნელოვან ქალაქს, რომელიც ძვ. წ. I საუკუნეში იქნა განადგურებული და, რომლის შემდეგაც იგი აღარ აღორძინებულა (Lordkipanidze, 2001).

ისტორიიდან უცნობია ამ სასახლის განადგურების ზუსტი მიზეზი, თუმცა აქ ორი ვერსია შეიძლება განვიხილოთ: პირველი ესაა ბუნებრივი კატასტროფა - მიწისძვრა და მეორე - უცხო ქვეყნის დამპყრობები. პირველის შესახებ არავითარი გეოლოგიური და ისტორიული ცნობები არ არსებობს, რაც ფაქტობრივად გამორიცხავს ბუნებრივ კატასტროფას. მეორეს შემთხვევაში, ნაკლებად სავარაუდოა, რომ რომის იმპერიის ჯარებს, ძვ. წ. 65 წლის ლაშქრობისას, დაენგრიათ ქალაქი ვანი, ვინაიდან იგი ფაქტობრივად ანტიკური კულტურის ნაწილს წარმოადგენდა. დიდი ალბათობით, ეს ბარბაროსული აქტი უნდა განეხორციელებინა პონტოს ცნობილი მეფის მითრიდატე VI-ის მკვლელსა და მემკვიდრეს ფარნაკე II. ძვ. წ. 47 წელს იგი შეიჭრა კოლხეთის სამეფოში, როგორც მითრიდატე VI-ს მოკავშირე ქვეყანაში და ძირფესვიანად ააოხრა იგი. სავარაუდოდ ამ ლაშქრობის დროს განადგურდა ქალაქი ვანიც.

დაბა ვანში, სადაც რომელშიც ამჟამად 5000-მდე მოსახლე ცხოვრობს, არსებობს მუდმივმოქმედი არქეოლოგიური მუზეუმი, სადაც თავმოყრილია კოლხეთის ბერძნული კოლონიზაციის უნიკალური არქეოლოგიური ძეგლები, ოქროს მრავალრიცხოვანი შესანიშნავი ნაკეთობები (სურ. 16), ბრინჯაოს დახვეწილი სკულპტურები და მათი ფრაგმენტები. მუზეუმის კოლექციაში თავმოყრილია ძვ. წ. VIII საუკუნიდან მოყოლებული ძვ. წ. I საუკუნის ჩათვლით არტეფაქტები, ხოლო მუზეუმის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია შემორჩენილი სასახლე, რომელიც კარგად წარმოაჩენს ვანის მაღალ კულტურას. აღსანიშნავია, რომ ვანში დიდი რაოდენობითაა აღმოჩენილი უნიკალური ოქროს ნაკეთობები, რის გამოც მას ზოგჯერ არგონავტების ექსპედიციის საბოლოო დანიშნულების ქალაქად მიიჩნევენ და „ოქროს საწმისის“ ფენომენსაც მას უკავშირებენ. თუმცა ფაქტობრივი მონაცემები ნათლად ადასტურებს, რომ არგონავტები კრეტა-მინოსური ცივილიზაციის წარმომადგენლები იყვნენ და მათ კოლხეთში დაახლოებით 1000 წლით ადრე უნდა ელაშქრათ ვიდრე ელინისტურ პერიოდში ქალაქი ვანი განვითარებოდა. აღნიშნულის შესახებ გარკვევით წერს თვით ვანის ნაქალაქარის აღმომჩენი, აკადემიკოსი ოთარ ლორთქიფანიძე თავის შესანიშნავ წიგნში: „არგონავტიკა და ძველი კოლხეთი“ (ლორთქიფანიძე, 1986).



ნახ. 16. ქალის თმის ოქროს სამკაული ვანიდან (ძვ. წ. 350-300 წწ), კოლხეთის სამეფო. ამჟამად დაცულია საქართველოს ეროვნულ მუზეუმში.

7. 3. შავი ზღვის დონის მერყეობა და ადრეული კოლხეთის სანაპირო

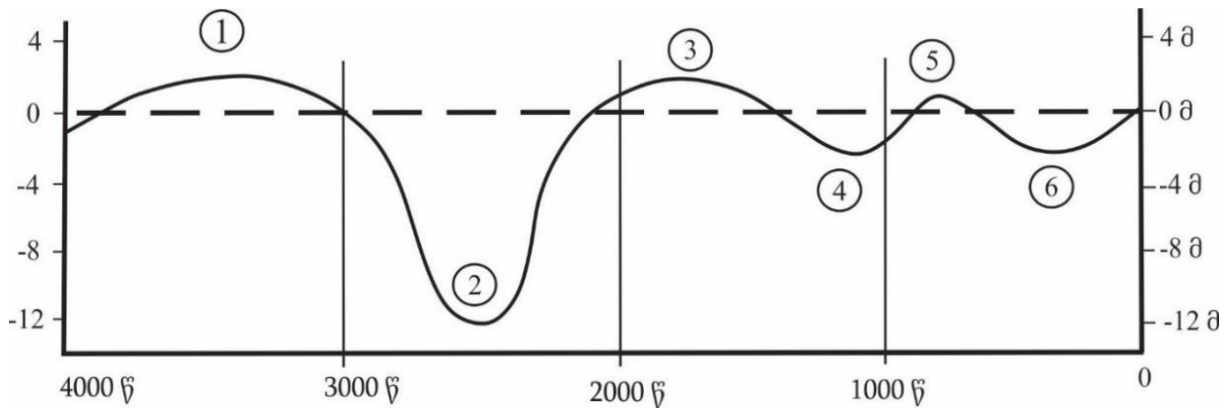
შავი ზღვის დონის მერყეობა მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ახდენდა როგორც ძველ, ასევე ბერძნული კოლონიზაციის კოლხეთის სანაპიროზე. ზღვის დონის აწევა ან დაწევა იწვევდა შესაბამისად ზღვის სანაპირო ზოლის წინ წაწევას (ტრანსგრესიას) ან უკან დახევას (რეგრესიას) რამდენიმე ასეული მეტრით და ზოგ ადგილას კილომეტრებითაც კი, რაც მნიშვნელოვან ზარალს აყენებდა და შესაბამისად ცვლიდა სანაპირო ზონის ინფრასტრუქტურას.

როგორც ჩანს, ამ პროცესმა მნიშვნელოვნად განაპირობა ის გარემოება, რომ როგორც ძველის და ასევე ბერძნული კოლონიზაციის კოლხეთის კულტურული კვალი მნიშვნელოვნად წაშლილია ან ტორფის სქელი ფენითაა დაფარული.

თანამედროვე მკვლევარების მიერ შავი ზღვის დონის მერყეობის დინამიკა კარგადაა შესწავლილი ზედა პლეისტოცენიდან (Джанелидзе, 1980; ბალაბანოვი, გაფრინდაშვილი, 1987; ჯანელიძე, 2015 და სხვები). ეს კვლევა განსაკუთრებით წარმატებული აღმოჩნდა მას შემდეგ, რაც XX საუკუნის ბოლოს შავი ზღვის აუზში იმუშავა საზღვაო-საექსპედიციო გემებმა „ვიტიაზ-მა“, „ატლანტიკ II“ და „გლომერ ჩელენჯერმა“. ამ ექსპედიციების კვლევის შედეგად მეცნიერთა ნაწილის აზრით, დაახლოებით 16-18 ათასი წლის წინ შავი ზღვა ჩაკეტილ აუზს, მტკნარ ტბას წარმოადგენდა, რომლის დონე 90-110 მეტრით დაბლა იყო მსოფლიო ოკეანესთან შედარებით. პლეისტოცენის ბოლოს, დაახლოებით 15-16 ათასი წლის წინ, დედამიწაზე ტემპერატურის მკვეთრი აწევის გამო დაიწყო ვიურმული მყინვარეული საფარის ღლობა და მსოფლიო ოკეანის დონის მატება. ამ პროცესის შედეგად შავი ზღვა ხმელთაშუა ზღვას შეუერთდა და დაახლოებით 6000 წლის წინ მისი დონე თანამედროვეს მიუახლოვდა, თუმცა ამ პერიოდის შემდეგ ტრანსგრესიულ-რეგრესიული პროცესები მაინც გაგრძელდა (Джанелидзе, 1980; ჯანელიძე, 2015).

ბოლო 4000 წლის განმავლობაში შავი ზღვის დონის მერყეობა კარგადაა შესწავლილი ი. პ. ბალაბანოვის და სხვების მიერ (1981). ამ შრომის მიხედვით (სურ. 17) დაახლოებით 4000 წლის წინ შავი ზღვა ისევ ტრანსგრესიის რეჟიმში იყო და ხმელეთისკენ მოიწევდა. დაახლოებით 3500 წლის წინ ამ პროცესმა თავის მაქსიმუმს მიაღწია და 1,5-2 მეტრით ასცდა თანამედროვე დონეს (ახალი შავი ზღვის ტრანსგრესია); 3000 წლის წინ შავი ზღვის დონემ მკვეთრი რეგრესია დაიწყო და 2500 წლის წინ მისმა დონემ თითქმის 12 მეტრით დაბლა დაიწია (ფანაგორიული რეგრესია); ამ პერიოდიდან ზღვის დონე ისევ იმატებს და დაახლოებით 1700-1800 წლის წინ იგი თითქმის 1,5-1 მეტრით მაღლაა თანამედროვე დონესთან შედარებით; ცვლილების ამ ეტაპის შემდეგ ზღვის დონე ისევ დაბლა იწევს და 1200-1300 წლის წინ მისი დონე თითქმის 1,5 მეტრით დაბლა ეშვება (შუასაუკუნეების რეგრესია); ამ რეგრესიას მოჰყვა შუასაუკუნეების ტრანსგრესია (დაახლოებით 800-700 წლის წინ), რომელიც შეცვალა გვიანშუასაუკუნეების რეგრესიამ, როცა შავი ზღვის დონემ თითქმის 1,5-1,82 მეტრით დაბლა დაიწია. ამ რეგრესიის შემდეგ იწყება თანამედროვე

ტრანსგრესია, რომელიც ამჟამადაც გრძელდება. განხილული კვლევის გარკვეულ მონაცემებზე შესაძლებელია ვიდავოთ, განსაკუთრებით ეს ეხება ფანაგორიულ რეგრესიას, თუმცა შავი ზღვის დონის მერყეობის საერთო ტენდენცია კარგადაა ასახული.

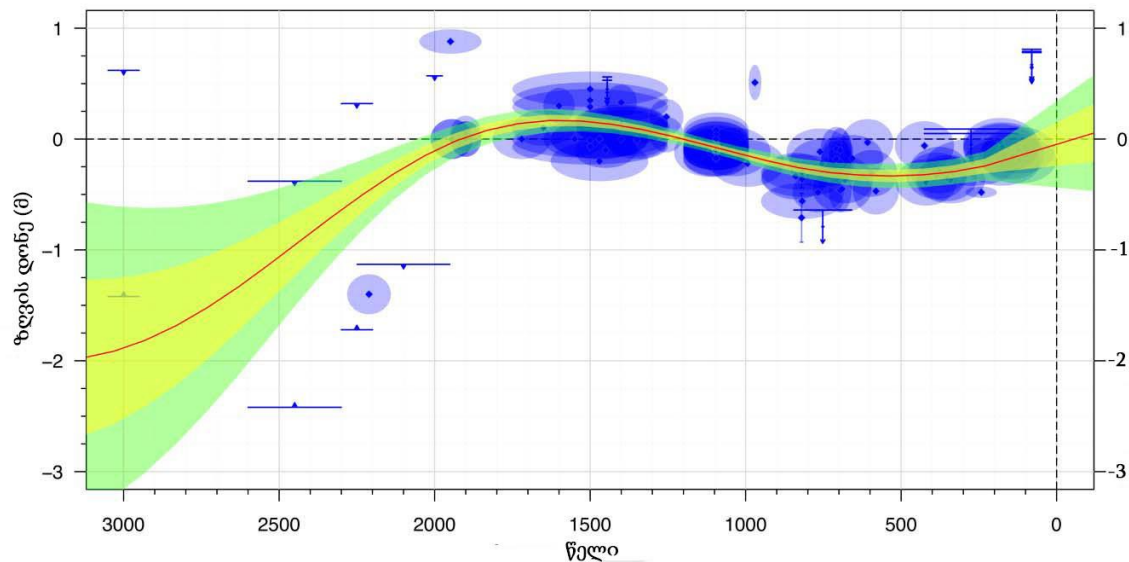


სურ. 17. შავი ზღვის დონის მერყეობის სქემატური გამოსახულები მრუდი ბოლო 4000 წლის განმავლობაში (ბალაბანოვი და სხვ., 1981). ტრანსგრესიული და რეგრესიული ფაზები: 1-ახალი შავი ზღვის ტრანსგრესია, 2- ფანაგორიული რეგრესია, 3-ნიმფური ტრანსგრესია, 4-შუასაუკუნეების რეგრესია, 5-შუასაუკუნეების ტრანსგრესია, 6-გვიანშუასაუკუნეების რეგრესია.

ბოლო 3000 წლის განმავლობაში შავი ზღვის დონის მერყეობის ზემოთ განხილულ ვერსიას ფაქტობრივად ემთხვევა აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის დონის დინამიკის თანამედროვე კვლევის შედეგებიც (Dean et al. 2016). აღსანიშნავია, რომ ეს დინამიკა შესაძლებელია გავავრცელოთ შავ ზღვაზეც, ვინაიდან ამ პერიოდში იგი უკვე ღია ზღვას წარმოადგენდა და დაკავშირებული იყო ხმელთაშუა ზღვის დონის ცვლილებასთან. ეს რესტავრაცია ჩატარებულია მხოლოდ ბოლო 3000 წლიანი პერიოდისათვის (სურ.18), და სამწუხაროდ, მასში ზღვის დონის მერყეობის უფრო ძველი პროცესები არაა ასახული.

ზემოთ აღნიშნულის მიხედვით, დაახლოებით 3000 წლიდან მოყოლებული რეგიონში ზღვის დონე პროგრესულად ზემოთ იწევდა და 2000 წლის წინ იგი დაახლოებით ერთი-ორი დეციმეტრით დაბალი უნდა ყოფილიყო თანამედროვე დონესთან შედარებით, ხოლო ამ ტრანსგრესიის პიკმა დაახლოებით 1750 წლის წინ მიაღწია, როცა თანამედროვე დონეს იგი თითქმის ორი-სამი დეციმეტრით ასცდა. დაახლოებით 1600 წლის წინ რეგიონში ზღვის დონემ ისევ დაიწყო დაწევა და დაახლოებით 700-400 წლის

წინ თითქმის სამი-ოთხი დეციმეტრით დაბლა დაიწია. ამ პერიოდიდან მოყოლებული აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონში ზღვის დონემ ისევ დაიწყო მატება და დღეისათვის თითქმის გასცდა 2000 წლის წინანდელ დონეს და ეს პროცესი ამჟამად გრძელდება.



სურ. 18. ბოლო 3000 წლის განმავლობაში, არქეოლოგიურ და ბიოლოგიურ მონაცემებზე დაფუძნებული, აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის დონის ცვლილებების ინდიკატორი (ლურჯი); აგრეთვე სტატისტიკური ანალიზის ველები: ყვითელი-68%-იანი ალბათობით, მწვანე - 95%-იანი ალბათობით; წითელი მრუდი შეესაბამება ზღვის დონის საშუალო სტატისტიკურ მონაცემს, ხოლო ნული - თანამედროვე ზღვის დონეს (Dean et al., 2016).

როგორც მე-17 ნახაზიდან ვხედავთ, დაახლოებით 3800 წ. წინ დაიწყო შავი ზღვის ახალი ტრანსგრესია და დროის ამავე პერიოდში კოლხეთის დაბლობზე ჩნდება პირველი დასახლებები. აღნიშნული ტრანსგრესიის გამო კოლხეთის დაბლობმა თანდათანობით დაიწყო დაჭაობება, რამაც მნიშვნელოვანი პრობლემები შეუქმნა იქ არსებულ დასახლებებს. კოლხეთის დაბლობის მაშინდელმა მაცხოვრებლებმა წყლისგან თავის დასაცავად დაიწყეს ხელოვნური მაღლობების შექმნა, თუმცა ზღვის ტრანსგრესია როგორც ჩანს, იმდენად სწრაფი და ძლიერი იყო, რომ მათ თავდაცვითი ბორცვების აგება ვეღარ შეელოდა. უდავოა, ზღვის ტრანსგრესიის გამო ადრებრინჯაოს ხანის კოლხეთის სამეფოს ნაგებობების დიდი ნაწილი ზღვის წყლის ქვეშ აღმოჩნდებოდა.

აღნიშნულის თვალსაჩინო მაგალითია ისპანის (მდებარეობს თანამედროვე ქობულეთის რაიონში) ადრებრინჯაოს ხანის ნამოსახლარი, რომელიც ტორფის 1-2 მეტრი სისქის ფენითაა დაფარული და, რომელიც 2 კილომეტრითაა დაცილებული თანამედროვე ზღვის ნაპირიდან (ჯანელიძე და სხვ., 2010). ამ ნამოსახლარში კარგადაა შემორჩენილი ხის ძეგური ნაგებობის ნაშთები, კერამიკული ჭურჭლის ნატეხები, ბრინჯაოს ცულის ყალიბები, ბათქაშის ნარჩენები და სხვა (ჯიბლაძე, 2007). დიდი ალბათობით, ისპანის ადრებრინჯაოს ხანის საცხოვრებელი და სხვა ბევრი ამ პერიოდის ანალოგიური საცხოვრებლები შავი ზღვის სანაპიროსთან ახლოს აშენდებოდა, თუმცა ზღვის ტრანსგრესიის შედეგად დაჭაობდებოდა და წყლით დაიფარებოდა. როგორც ჩანს, ჭაობიანი უქანგბადო გარემო და შემდეგ ტორფის სქელი ფენა არქეოლოგიური ძეგლებისთვის წარმოადგენს კარგ კონსერვაციულ გარემოს. აღნიშნულს ადასტურებს ის ფაქტი, რომ ძველი კოლხეთის კულტურული ფენები თითქმის ყველგან მხოლოდ ტორფის ქვეშაა შემორჩენილი.

შავი ზღვის დონის მერყეობა ზღვის სანაპირო ზონაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენდა აგრეთვე ბერძნული კოლონიზაციის პერიოდშიც. ისტორიული წყაროების მიხედვით, რომელიც მხოლოდ ბოლო ორნახევარ ათას წელს მოიცავს, შავი ზღვის პალეოგეოგრაფია ამ პერიოდის განმავლობაში მნიშვნელოვნად იცვლებოდა. კერძოდ, მიგრაციას განიცდიდა მდინარეთა შესართავები, იქმნებოდა ახალი ან ქრებოდა ძველი ყურეები, მდინარეებში ნაოსნობა გახდა შეუძლებელი, მნიშვნელოვანი პორტები დაიფარა წყლით, ან პირიქით - პორტებიდან ზღვამ დაიხია უკან და ა.შ. ამ პროცესების შედეგად ანტიკური ცნობები შავი ზღვის სანაპირო ზოლის გეოგრაფიის შესახებ დიდი ხნის განმავლობაში გაუგებარი იყო, რასაც მათი ავტორების მცდარ ინფორმაციას მიაწერდნენ. თუმცა ბოლო დროის კომპლექსური გეოლოგიური, არქეოლოგიური და ისტორიული კვლევების შედეგად ცხადი გახდა, რომ ანტიკური გეოგრაფებისა და ისტორიკოსების ცნობები გაცილებით მეტ სანდოობას იმსახურებს და უმეტეს შემთხვევაში ისინი რეალურ ინფორმაციას გადმოგვცემენ, ვიდრე მცდარს. ეს გაუგებრობა კი ცხადია გამოწვეული იყო შავი ზღვის დონის მერყეობით და შესაბამისად მისი სანაპირო ზონის მნიშვნელოვანი ცვლილებებით.

ხმელთაშუა ზღვის დონის ცვლილების დინამიკის ზემოთ განხილულ სქემაში კარგად ჯდება ი. ბალაბანოვისა და მ. გაფრინდაშვილის კვლევის

(1987) შედეგები. ამ შრომის მიხედვით შავი ზღვის სანაპიროს ბერძნული კოლონიზაციის (ძვ. წ. VI-I საუკუნეები) ქალაქების დიოსკურიისა (თანამედროვე სოხუმი) და პიტიუნტის (თანამედროვე პიცუნდა) ნანგრევების დიდი ნაწილი ამჟამად წყლითაა დაფარული. ამავე ავტორების მიხედვით დიოსკურიას შემთხვევაში ეს ნანგრევები სანაპიროდან 400-500 მეტრითაა დაშორებული და დაფარულია 7-8 მეტრი სიღრმის წყლით, ხოლო პიტიუნტის - 100-200 მეტრით დაშორებული და დაფარულია 4-5 მეტრი სიღრმის წყლით. ავტორების აზრით, ეს საპორტო ქალაქები აშენდა შავი ზღვის ფანაგორიული რეგრესიის დროს, როცა შავი ზღვის დონე ყველაზე დაბლა იყო ბოლო 4000 წლის განმავლობაში, რის გამოც ისინი თანამედროვე ტრანსგრესიის დროს ზღვის წყლით დაიფარა.

ამრიგად, თუ შავი ზღვის დონის მერყეობის განხილულ ვერსიებს გავანალიზებთ, მაშინ უნდა დავუშვათ, რომ ადრეული კოლხეთის სამეფოს ზეობის პერიოდში (ძვ. წ. 1500 წელი) შავი ზღვის დონე 1,5-2 მეტრით მაღლა იქნებოდა თანამედროვესთან შედარებით. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ზღვის სანაპიროს ხაზი მნიშვნელოვნად იქნებოდა შეწეული ხმელეთის სიღრმეში რამდენიმე კილომეტრით, ხოლო მდინარეები გაცილებით მდორე იქნებოდა. შესაბამისად საზღვაო გემები ადვილად მოახერხებდნენ ხმელეთის სიღრმეში შეღწევას და დიდი ალბათობით აიამდე, ანუ თანამედროვე ქუთაისამდეც მისვლას. ძველი კოლხეთის ზღვისპირა დასახლებული პუნქტები მას შემდეგ, რაც ფანაგორიული რეგრესიის დროს წყალი უკან დაიხევდა, ფუნქციას დაკარგავდა და თანდათან განადგურდებოდა. ამავე დროს, კოლხეთის დაბლობის ინტენსიური დაძირვის გამო ისინი მძლავრი ნალექების ქვეშაც აღმოჩნდებოდნენ, ვინაიდან როგორც ცნობილია, გვიან პლიოცენიდან აშკარად აღინიშნება დიდი და მცირე კავკასიონის ინტენსიური აზევებისა და კოლხეთის დაბლობის დაძირვის პროცესი. რაც შეეხება ზღვის დონის მერყეობას კოლხეთის დაბლობის მიმართ, იგი განპირობებული უნდა იყოს არა მარტო მისი ტექტონიკური მოძრაობით, არამედ კომპლექსური ფაქტორებით, კერძოდ: კოლხეთის დაბლობის ტექტონიკური დინამიკით (დაძირვა/აზევება), ნალექდაგროვების ინტენსივობითა და უშუალოდ ზღვის დონის ცვლილებით. თუმცა საბოლოო შედეგად მაინც ვიღებთ ზღვის ტრანსგრესიას ან რეგრესიას, რაც ამ შემთხვევაში ჩვენი კვლევის ძირითად სამიზნეს წარმოადგენს.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, კოლხეთის დაბლობში 3500 წლის წინანდელი ზღვის სანაპიროს ზონის მიკვლევა რთულია, თუმცა კომპლექსური სამეცნიერო კვლევის შედეგად შესაძლებელია. თუ კარგად განვსაზღვრავთ ამ პერიოდის სანაპირო ზონას, რომელიც დიდი ალბათობით ტორფის სქელი ფენის ქვეშაა მოქცეული, მაშინ გაცილებით გაგვიადვილდებოდა ძველი კოლხეთის კულტურული ფენების მოძიება. როგორც ჩანს, კოლხეთის დაბლობის ბრინჯაოს ხანის არქეოლოგიური ძეგლები ისპანი, ნაოხვამო, დიახა გუბუბა, ჩაქვი, ანაკლია, ფიჩორა და სხვები შესაძლებელია განლაგებულნი იყვნენ იმ პერიოდის შავი ზღვის სანაპიროს გასწვრივ.

8. იბერიის სამეფო

სამხრეთ კავკასიაში, ძველი კოლხეთის სამეფოს აღმოსავლეთით, ძვ. წ. მე-3 ათასწლეულში ჩამოყალიბდა ქართველური ტომების მეორე გაერთიანება ქართლი, რომელსაც რომაული წყაროები მოიხსენიებს როგორც დასავლეთის იბერიას ან კავკასიის იბერიას. პროფესორ ოთარ ლორთქიფანიძის მიხედვით (ლორთქიფანიძე, 1968) ტერმინს იბერიას რომაელები რომის იმპერიის განაპირა პროვინციების აღსანიშნავად იყენებდნენ, რაც მისი აზრით, ლოგიკურად ხსნის ორი იბერიის არსებობას: რომიდან აღმოსავლეთით - კავკასიის იბერიას და რომიდან დასავლეთით - პირენეების იბერიას.

კავკასიის იბერიის ტერიტორია, რომ უძველესი დროიდან იყო დასახლებული ამის შესახებ უამრავი არქეოლოგიური ძეგლი მეტყველებს. მათ შორის უმნიშვნელოვანესია დმანისში აღმოჩენილი უძველესი ადამიანის ნაშთები, რომელიც დათარიღებულია 1,8 მილიონი წლით (Gabunia et al., 2000) და რომელიც ყელაზე ძველ ადამიანთა ნაშთებს წარმოადგენს, აქამდე აღმოჩენილს აფრიკის კონტინენტის გარეთ.

როგორც გეოლოგი და იზოტოპური გეოქიმიის სპეციალისტი ძალიან მოკლედ შევჩერდები დმანისის ჰომინიდების ნაშთების იზოტოპური დათარიღებაზე და მათი დაღუპვის მიზეზზე. იზოტოპურ გეოქრონოლოგიაში ცნობილია, რომ იზოტოპური ნახშირბადის (C^{14}) მეთოდით დათარიღების მაქსიმალური ზღვარი 30000 წელს არ სცილდება (Dickin, 2005), რაც გამორიცხავს ამ მეთოდით დმანისის ჰომინიდების ასაკის განსაზღვრას. მათი დათარიღება შესაძლებელი გახდა მხოლოდ ამ პერიოდის გეოლოგიური პროცესების აღდგენისა და იზოტოპური გეოლოგიის დახმარების შედეგად. კერძოდ, ჰომინიდების ნაშთები განლაგებულია ბაზალტურ ნაკადზე, რომლის $^{40}Ar/^{39}Ar$ იზოტოპური ასაკი განისაზღვრა $1,85 \pm 0,01$ მლნ. წლით (Lumley et al., 2008). ეს ნაშთები დაფარულია მძლავრი ანდეზიტური შედგენილობის პიროკლასტებით და ფერფლით, ე. წ. ტეფრით, რომლის ასაკიც ასევე ამავე მეთოდით, აღნიშნული ავტორების მიერ განისაზღვრა $1,81 \pm 0,05$ მლნ. წლით. აღსანიშნავია, რომ აღმოჩენილი 5 ჰომინიდიდან ოთხის ასაკი არის 13-40 წლების ინტერვალში, ხოლო ერთი ჰომინიდი უფრო ასაკოვანი უნდა იყოს. ჰომინიდების ასეთი განსხვავებული ასაკობრივი ვარიაციებიდან გამომდინარე და არსებული გეოლოგიური

პროცესების გათვალისწინებით, ძნელია არ დაეთანხმო ლუმლეისა და სხვების (Lumley et al., 2008) მოსაზრებას, რომლის მიხედვითაც დმანისის ჰომინიდების მასიური დაღუპვის მიზეზი გამხდარა ვულკანური ამოფრქვევა, რამაც გამოიწვია ჰომინიდების ასფიქსია (მომწამლავი გაზით გაგუდვა) და შემდეგ ისინი დაიფარა ვულკანური ამოფრქვევის პროდუქტებით. თუ ეს ასეა, მაშინ ჰომინიდების დაღუპვის დრო უდავოდ უნდა შეესაბამებოდეს ამ ვულკანის ამოფრქვევის დროს, ე. ი. $1,81 \pm 0,01$ მილიონ წელს (Lumley et al., 2008).

ვფიქრობ, მკითხველისთვის საინტერესო უნდა იყოს, თუ რომელი ვულკანის ამოფრქვევას უნდა უკავშირდებოდეს დმანისის ჰომინიდების მასიური დაღუპვა. დმანისიდან 20 კილომეტრითაა დაშორებული ჯავახეთის ქედის ყველაზე დიდი ვულკანი ემლიკლი (3054,8 მ), რომლის ვულკანოგენური მასალის პეტროგრაფიული და ქიმიური შედეგნილობა შეესაბამება იმ ტეფრის პეტროგრაფიულ და ქიმიურ შედეგნილობას, რომლითაც დაფარულია დმანისის ჰომინიდების ნაშთები. $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ იზოტოპური დათარიღების შედეგად, ბოლო დროს ცნობილი გახდა, რომ ეს ვულკანი მოქმედებდა 1,9 მლნ. წლიდან – 1,23 მლნ. წლების ინტერვალში (Meliksetian, 2018). ამდენად, თუ ამ მონაცემებს გავაანალიზებთ, მაშინ დიდი ალბათობით დმანისის ჰომინიდების დაღუპვის მიზეზი, ვულკან ემლიკლის, ერთ-ერთი პირველი, დიდი ამოფრქვევა უნდა გამხდარიყო. ამასთან ერთად, თუ ამ მოსაზრებას გავიზიარებთ, მაშინ რეგიონში დიდი ალბათობით უნდა არსებობდეს ჰომინიდების განამარხებული სხვა ნაშთებიც, რომლებიც ჯერ მიკვლეული არ არის.

თბილისი-გორის ავტობანის გასწვრივ, გრაკლიანის გორაზე, მდ. ლეხურას მარჯვენა ფერდზე, 2008 წელს აღმოჩენილ იქნა ნამოსახლარი, რომლის ისტორია, შესაძლებელია, 300 ათასი წლის წინ იწყება. ეს არქეოლოგიური ძეგლი წარმოადგენს სხვადასხვა მკვეთრად განსხვავებული პერიოდების (პალეოლითიდან – ძვ.წ. II-I საუკუნემდე) მრავალფეროვან, კარგად შემონახულ, ადამიანთა უწყვეტ საცხოვრებელ არეალს. გრაკლიანის არქეოლოგიური ძეგლის ალბათ ყველაზე საინტერესო ობიექტს წარმოადგენს, ნაყოფიერების ქალღმერთის ტაძრის სამსხვერპლოზე მიკვლეული, საიდუმლოებით მოცული უცნობი წარწერა და ამოუცნობი ნიშანი (სურ. 19).



სურ. 19. გრაკლიანის გორის უცნობი წარწერა და ამოუცნობი ნიშანი.

გრაკლიანის არქეოლოგიური ექსპედიციის ხელმძღვანელის, თსუ-ს პროფესორის ვახტანგ ლიჩელის აზრით: "გრაკლიანის მთის იდუმალი წარწერა შესაძლებელია 1000 წლით ძველია, ვიდრე რეგიონში არსებული დამწერლობები" (ლიჩელი, 2010). მისივე მონაცემებით 2016 წელს გრაკლიანის წარწერის ასაკის დაზუსტების მიზნით წარწერის ნიმუშები გაიგზავნა მაიამის ბეტა ლაბორატორიაში (აშშ). ამ ლაბორატორიამ ეს წარწერა ძვ. წ. XI-X საუკუნეებით დაათარიღა, რაც ძირეულად ცვლის ჩვენს წარმოდგენებს რეგიონში დამწერლობის განვითარების ისტორიის შესახებ.

გრაკლიანის ნამოსახლარის აღმოჩენა საქართველოს უძველესი ისტორიისა და კულტურის კიდევ ერთი ფაქტობრივი დასტურია. ჩვენი კვლევისთვის კი გრაკლიანის ნამოსახლარის აღმოჩენაში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ მის არტეფაქტებში კარგად ჩანს ძვ. წ. XI-X საუკუნეების აღმოსავლეთ საქართველოს კავშირი კოლხურ და ბერძნულ სამყაროსთან. ეს კიდევ უფრო ამაგრებს ჩვენს მოსაზრებას უძველესი აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონის მჭიდრო კულტურულ-ეკონომიკურ კავშირზე კავკასიის ქვეყნებთან.

ძვ.წ. მე-3 ათასწლეულის ბოლოს და ძვ. წ. მე-2 ათასწლეულის პირველ ნახევარში აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე (მოგვიანებით

იბერიის სამეფო), განვითარდა, ე. წ. თრიალეთური კულტურა, რომელიც მტკვარი-არაქსის კულტურის მემკვიდრედ განიხილება (კუფტინ, 1941; ფიცხელაური, 1973). ამ კულტურამ შექმნა მნიშვნელოვანი მხატვრული ღირებულებების მრავალრიცხოვანი ოქროს ნაკეთობები, მათ შორისაა უნიკალური ოქროს ლომის სკულპტურა, რომელიც წნორის ყორღანებში იქნა აღმოჩენილი (სურ. 20). ეს აღმოჩენა კი იმაზე მეტყველებს, რომ ამ პერიოდში რეგიონში ოქროს მოპოვება და მისი დამუშავების ტექნოლოგია უმაღლეს დონეზე ყოფილა განვითარებული.



სურ. 20. ოქროს ლომის სკულპტურა (3 სმ X 5 სმ) წნორის ყორღანიდან. ძვ. წ. მე-3 ათასწლეულის ბოლო და მე-2 ათასწლეულის დასაწყისი. დაცულია საქართველოს ეროვნულ მუზეუმში.

იბერიის უძველესი დასახლებებიდან დღემდე ყველაზე კარგადაა შემორჩენილი კლდეში ნაკვეთი ციხე-ქალაქი უფლისციხე, რომელიც მდებარეობს ქ. გორიდან აღმოსავლეთით, 10 კილომეტრის დაშორებით, მდ.

მტკვრის მარცხენა კარნიზებზე. ეს ციხე-ქალაქი არქეოლოგიური მონაცემების მიხედვით უკვე ადრებრინჯაოს ხანაში არსებობდა, რომელსაც რეგიონში მნიშვნელოვანი სტრატეგიული და სავაჭრო პოზიცია ეკავა და ფუნქციონირებდა ახ. წ. მე-6 საუკუნემდე, ვიდრე სასანიდური სპარსეთი საბოლოოდ არ დაიპყრობდა იბერიას.

ძვ. წ. მე-4 საუკუნიდან კავკასიის იბერიის დედაქალაქი გახდა მცხეთა, სადაც შემორჩენილია უამრავი არქეოლოგიური ძეგლი, მათ შორის, ძვ. წ. მე-4 საუკუნის არმაზის ციტადელის ნანგრევები. ამ სახელმწიფომ იარსება ახ. წ. მე-6 საუკუნის ბოლომდე და შემდეგ მოექცა სასანიდური სპარსეთის იმპერიის შემადგენლობაში, როგორც ვასალური ქვეყანა.

მოგვიანებით, ახ. წ. მე-10 საუკუნეში კოლხეთი და იბერია გაერთიანდა და ჩამოაყალიბეს ერთიანი სახელმწიფო საქართველო, რომლის დედაქალაქი გახდა თბილისი. ერთიანმა საქართველომ თავისი სამხედრო, ეკონომიკური და კულტურული განვითარების ზენიტს მე-12 საუკუნეში მიაღწია, თითქმის ორი საუკუნით ადრე ვიდრე ევროპამ. ამ პერიოდში იგი რეგიონის ყველაზე მძლავრი სახელმწიფო იყო, თუმცა მე-13 საუკუნის დასაწყისში საქართველოში მონღოლების ორსაუკუნოვანმა ტრაგიკულმა მახრებელმა შემოსევებმა მისი განვითარება მკვეთრად შეაფერხა, იგი თანდათან დაასუსტა და დაიშლა მცირე სამფლობელოებად.

ამრიგად, თუ გავანალიზებთ ზემოთ მოყვანილ ფაქტობრივ მონაცემებს კოლხეთისა და იბერიის სამეფოების შესახებ, მაშინ შესაძლებელია დასკვნათ, რომ თანამედროვე საქართველოს ტერიტორია წარმოადგენდა იმ სივრცეს, სადაც ადამიანები პრეისტორიული პერიოდიდან ცხოვრობდნენ და ვითარდებოდნენ, ხოლო სახელმწიფოებრიობა უკვე ძველი ბრინჯაოს ხანიდან იწყებს ჩამოყალიბებას. ამასთან ერთად, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ამ ორივე სახელმწიფო გაერთიანებაში მაღალ დონეზე იყო განვითარებული ოქროს დამუშავების ტექნოლოგია და, მაშასადამე, მაღალ დონეზე იქნებოდა ოქროს მოპოვების საქმიანობაც. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ვინაიდან იმ პერიოდში ადამიანი არ ფლობდა ოქროს ექსტრაქციის მეთოდს ძირითადი ქანებიდან, იგი ამ კეთილშობილ მეტალს უდავოდ ქვიშრობებიდან მოიპოვებდა (ოქროსცვარიძე, 2014).

როგორც ქვემოთ ვაჩვენებთ, კოლხეთის მდინარეები მდიდარი იყო ოქროს შემცველი ქვიშრობებით და ამავე დროს როგორც ჩანს კოლხები კარგად ფლობდნენ ამ ოქროს გარეცხვის ტექნოლოგიასაც. ვფიქრობთ, ეს

ინფორმაცია ცნობილი გახდა კრეტა-მინოსური ცივილიზაციისთვის, რის გამოც თავგადასავალთა მადიებელმა ჯგუფმა, იასონის მეთაურობით, გემი არგოთი მოაწო სახიფათო ექსპედიცია ძველი კოლხების ქვეყანაში ოქროსა და მდინარეებიდან ოქროს მოპოვების ტექნოლოგიის დასაუფლებლად. ვფიქრობთ, არგონავტების ექსპედიცია თავისი მიზნებითა და ამოცანებით დიდად არ განსხვავდებოდა ერნან კორტესის ლაშქრობისგან აცტეკების ქვეყანაში, რომელიც მე-16 საუკუნის დასაწყისში განხორციელდა.

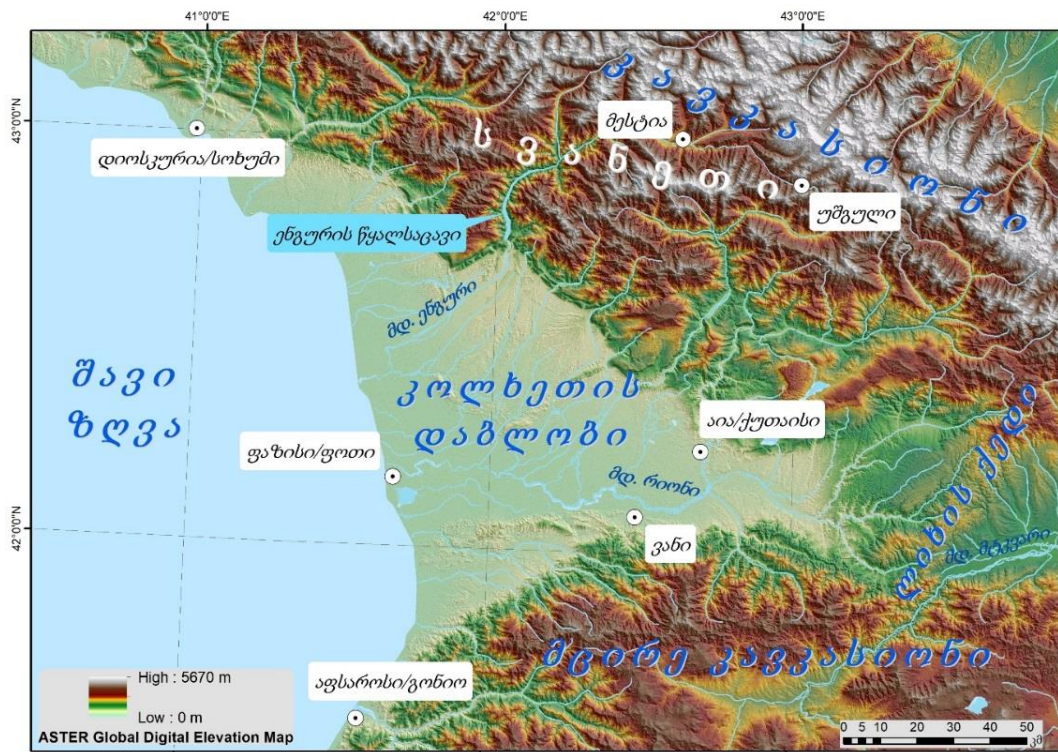
რაც შეეხება თუ როგორ გახდა ცნობილი კრეტა-მინოსური ცივილიზაციისთვის კოლხეთის ოქროთი სიმდიდრის შესახებ. როგორც ბევრი ცნობილი უცხოელი თუ ქართველი მკვლევარი ამტკიცებს ეგეოსის ზღვის კრეტა-მინოსურ ცივილიზაციასა და ადრე კოლხურ, პროტოქართულ სივრცეს შორის მჭიდრო კავშირის არსებობდა. ამ მეცნიერთა შორისაა ნიკო მარი, აკაკი ურუშაძე და გიორგი ჩიტაია. ანტიკური სამყაროს მკვლევარი რისმაგ გორდეზიანი კი ენათმეცნიერული მასალების ანალიზის მიხედვით ასაბუთებს ეგეოსური და პროტოქართული ცივილიზაციების ერთიანი კულტურული სივრცის არსებობას (გორდეზიანი, 2005). აღსანიშნავია, რომ ამ კავშირის შესახებ ნათლად ჩანს თვით არგონავტების მითშიც, რომლის მიხედვით კოლხეთის მეფე აიეტს მჭიდრო ნათესაური კავშირი ჰქონდა ეგეოსურ ცივილიზაციასთან. კერძოდ, იგი მზის ღმერთის ჰელიოსისა და ოკეანის ღმერთის პერსეიდას შვილია, რომელმაც არ ისურვა კორინთოს მეფობა და თავისი სურვილით გადასახლდა კოლხეთში, სადაც მისი სახელოვანი მეფე გახდა. გარდა ამისა, აიეტის უფროსი და პასიფაე ეგეოსის ზღვის ცივილიზაციის პირველი მეფის თვით ლეგენდარული მინოსის ცოლია.

9. სვანეთის ისტორიულ - ეთნოგრაფიული დახასიათება

სვანეთი (ანტიკურ წყაროებში - სვანია) ადრეული და ანტიკური კოლხეთის სამეფოს ისტორიული პროვინცია, მდებარეობს კავკასიონის მთების სამხრეთ ფერდზე, შავი ზღვის ახლოს (სურ. 21). ამ პროვინციაში სახლობენ ძირითადად სვანები, ქართველების გეოგრაფიული ქვეჯგუფი, რომლებიც ლაპარაკობენ ქართულად და სვანურ დიალექტზე. ამჟამად სვანები ცხოვრობენ მდინარეების ენგურის, ცხენისწყლისა და კოდორის სათავეებში, რომლებიც ჩაედინებიან შავ ზღვაში. ენგურის ხეობა - ზემო სვანეთის სახელწოდებითაა ცნობილი, ცხენისწყლის ხეობა - ქვემო სვანეთის, ხოლო კოდორის ხეობა - აფხაზეთის სვანეთის (სურ. 22). კოდორის ხეობის სვანეთს ზემო სვანეთისგან კოდორის ქედი ყოფს, ხოლო ზემო სვანეთს ქვემო სვანეთისგან - სვანეთის ქედი. ისტორიულად სვანეთს ცენტრალური კავკასიონის გაცილებით დიდი ტერიტორია ეკავა და სვანები კავკასიონის ჩრდილო ფერდზეც, კერძოდ, მდინარე ყუბანის სათავეებშიც ცხოვრობდნენ.

ზემო სვანეთი სვანეთის ისტორიული ცენტრია და კავკასიაში ზღვის დონიდან ყველაზე მაღლა დასახლებული რეგიონია, ხოლო სოფელი უშგული ევროპაში ყველაზე მაღლა მდებარე სოფელია (2200 მ). აქ სოფლები გაშენებულია მდინარეების ღრმა ხეობებში, რომელთაც თავზე დაჰყურებს ცენტრალური კავკასიონის მუდმი მყინვარებით დაფარული ულამაზესი მწვერვალები. კავკასიონის ათი ყველაზე მაღალი მწვერვალიდან ოთხი ზემო სვანეთში მდებარეობს. ეს მწვერვალებია: შხარა (5201 მ), თეთნულდი (4960 მ), უშბა (4710 მ) (სურ. 23) და აილამა (4525).

ზემო სვანეთში ამჟამად 23000-ზე მეტი მკვიდრი მოასახლეა, რომლის ადმინისტრაციულ ცენტრს წარმოადგენს დაბა მესტია (სურ. 24). ეს კუთხე ცნობილია თავისი უძველესი ტრადიციებით, არქიტექტურული ძეგლებით და თვალწარმტაცი ლანდშაფტით. განსაკუთრებით აღსანიშნავია IX-XII საუკუნეების სვანური მულტიკომლექსური უნიკალური, ქვით ნაგები კოშკები (სურ. 25 და 26), რომლებიც იუნესკოს მსოფლიო კულტურული მემკვიდრეობის სიაშია შეტანილი.



სურ. 21. კოლხეთის დაბლობის გეოგრაფიული რუკა, რომელიც წარმოადგენდა ადრეული კოლხეთის სამეფოს ცენტრალურ ნაწილს.



სურ. 22. სვანების განსახლების არეალი საქართველოს თანამედროვე საერთაშორისო საზღვრების ფარგლებში.



სურ. 23. სვანეთის ულამაზესი მწვერვალი უშბა, რომელიც წარმოადგენს შუა იურული, 165 მილიონი წლის კვარცდიორიტულ ინტრუზივს.



სურ. 24. ზემო სვანეთის ადმინისტრაციული ცენტრი მესტია ზამთარში. უკან მოჩანს კავკასიონის მთავარი ქედი.



სურ. 25. მდ. ენგურის სათავეები - უშგულის თემის სოფელი ჟიბიანი და შხარას პალეოზოური ასკის (320 მლნ. წ.) გრანიტული მასივი. (გაიდევნება 15 კმ-ზე, მაქსიმალური სიმაღლე 5201 მ.)



სურ. 26. მდ. ენგურის ხეობის დასაწყისი და უშგულის თემის სოფლები ჩაქაში და ჩვიბიანი.

ზემო სვანეთში ამჟამად 200-მდე კოშკია გადარჩენილი, რომელთაც იცავს სახელმწიფო თავისი შესაძლებლობის ფარგლებში. ეს კოშკები 20-12 მეტრი სიმაღლის კვადრატული ტიპის ქვის ნაგებობებია, რომლებიც თანდათან ვიწროვდება ზემოთ. როგორც წესი, ისინი სამი ან ოთხსართულიანი შენობებია, რომელთაც შესასვლელი მე-2 სართულზე ააქვთ, სადაც შეღწევა შესაძლებელია მხოლოდ მისაყუდებელი კიბით. ეს უნიკალური კოშკები რა თქმა უნდა თავდაცვითი ნაგებობებია და ისინი მოსახლეობას იცავდნენ როგორც მრავალრიცხოვანი მტრის შემოსევისგან, ასევე დიდთოვლობისაგან.

სვანეთსა და სვანებზე წერილობითი ინფორმაცია ანტიკური პერიოდებიდან არსებობს, რომლებიც ძირითადად მათ სიმამაცსა და მათი ქვეყნის ოქროთი სიმდიდრეზე მოგითხრობენ. ცნობილი ბერძენი ისტორიკოსი სტრაბონი (ძვ. წ. 44 – ახ. წ. 23 წწ.) თავის მე-12 წიგნში წერს, რომ სვანები, რომლებიც გამოირჩევიან განსაკუთრებული სიმამაცით, ცხოვრობენ დიოსკურიის (ახლანდელი სოხუმი) ზემოთ არსებულ მთებში კავკასიონის მწვერვალებამდე. მათ ჰყავთ წინამძღოლი, 300-კაციანი საბჭო და 200000 - კაციანი ლაშქრის გამოყვანა შეუძლიათ. განსაკუთრებით საინტერესოა მისი ინფორმაცია სვანეთის მდინარეებში ოქროს არსებობის შესახებ. კერძოდ, იგი წერს: „ამ ქვეყნის მდინარეებში ძალიან ბევრი ოქროა, რომელთაც ეს ბარბაროსები ბანჯგვლიანი ცხვრის ტყავებისა და ხის გახვრეტილი გობებით მოიპოვებენ“.

რომაელი ბუნებისმეტყველი პლინიუს უფროსიც (ახ. წ. 23-79 წ.წ.) თავის ცნობილ წიგნში „ბუნების ისტორია“ სვანებს მოიხსენიებს როგორც გმირ ხალხს და წერს: „კოლხეთის სამეფოს სვანების ქვეყანაში არის მიწის მონაკვეთები, საიდანაც შესაძლებელია დიდი რაოდენობის ოქროსა და ვერცხლის მოპოვება“ (პლინიუსი, ბუნების ისტორიის მე-6 ტომი). ეს ინფორმაცია განსაკუთრებით ყურადღებას იპყრობს იმ თვალსაზრისით, რომ მასში სვანეთი მოხსენიებულია, როგორც კოლხეთის სახელმწიფოს ნაწილი, რაც ძალზედ მნიშვნელოვანია არგონავტების მისიაზე მსჯელობისას. ზოგადად ამ მისიის და „ოქროს საწმისის“ სწორ გააზრებაში ძალიან საინტერესოა რომაელი ისტორიკოსის აპიანე ალექსანდრიელის (ახ. წ. 95-165 წ.წ.) ცნობები და მოსაზრებანი. თავის ცნობილ წიგნში „მითრიდატეს ომების ისტორია“ იგი წერს: „კავკასიონის მთებიდან ბევრ მდინარეს ჩამოაქვს ოქროს შემცველი ქვიშები, რომელსაც ადგილობრივი მცხოვრებლები ოქროს ბანჯგვლიანი ცხვრის ტყავების მეშვეობით აგროვებენ. მისი აზრით,

არგონავტების მისიის ძირითადი მიზანი იყო ცხვრის ტყავების მეშვეობით ოქროს მოპოვების ტექნოლოგიის დაუფლება, ხოლო „ოქროს საწმისი“ წარმოადგენდა ოქროს ქერცლებით დაფარულ ცხვრის ტყავს.

აქვე განვმარტავთ, რომ ცხვრის ტყავით ოქროს მარცვლების ექსტრაქცია ფიზიკურად სრულიად რეალური მეთოდია, ვინაიდან ოქრო როგორც მძიმე მეტალი (19-ჯერ მძიმეა წყალზე), მდინარის მოძრაობის შენელების პარალელურად ნელ-ნელა იძირება ფსკერისკენ და ილექება. ამ პროცესში კი ოქროს მოძრავი მცირე მარცვლების დასაკავებლად ცხვრის ტყავი საუკეთესო ხაფანგია. როგორც ჩანს, ძველმა კოლხებმა კარგად იცოდნენ ოქროს ეს თვისებები, რასაც საკმაოდ წარმატებითაც იყენებდნენ.

როგორც სვანების ყოფა-ცხოვრების შესწავლა გვიჩვენებს, მათ განსაკუთრებული მჭიდრო ურთიერთობა გააჩნიათ ბუნებასთან და, როგორც ჩანს, ეს ეხება ოქროს მოპოვების ტექნოლოგიასაც. ვიდრე ამ ტექნოლოგიასა და საერთოდ სვანეთის გეოლოგიის საკითხებზე გადავალთ, მოვიყვანთ იუნესკოს მსოფლიოს კულტურული მემკვიდრეობის ცენტრის ზემო სვანეთის მოსახლეობის, ჩემი აზრით, ზედმიწევნით ზუსტ დახასიათებას: “მიუვალი ლანდშაფტის გამო, შემოინახა რა თავისი გეოგრაფიული ხანგრძლივი იზოლაცია, ზემო სვანეთის რეგიონი წარმოადგენს იშვიათ და შესანიშნავ ერთობლიობას მთის პეიზაჟის, შუა საუკუნეების სოფლებისა და მრავალრიცხოვანი საცხოვრებელი კოშკების. სვანეთის ციხე-კოშკების ისტორია პრეისტორიული პერიოდიდან იწყება. მათ თავისებურებებში ასახულია ტრადიციული ეკონომიკური საქმიანობა და სვანური საზოგადოების სოციალური ორგანიზაცია. ამ კოშკებს, როგორც წესი, გააჩნიათ სამი ან ოთხი სართული და ზემოთ კედლების სისქის თანდათანობითი შემცირება მათ მომხიბვლელ სახეს ანიჭებს. ზამთარში ზედა სართულები ადამიანების მიერ საცხოვრებლად და საკვების შესანახად გამოიყენებოდა. ზემო სვანეთის რეგიონი ზოგადად წარმოადგენს თვალსაჩინო მაგალითს მთიანი ლანდშაფტის, კარგად შემონახული სოფლების, უნიკალური თავდაცვითი კოშკებისა და ეკლესიების, რომლებიც ერთობლიობაში ქმნიან შუა საუკუნეების შესანიშნავ არქიტექტურასა და ხელოვნებას“.

ზემო სვანეთის ამ მრავლისმთქმელ და ობიექტურ დახასიათებას მსურს დავამატო, რომ გარემოსთან ასეთი ჰარმონიული თანაცხოვრების გამო იგი ერთადერთი მთიანი რეგიონია საქართველოში, სადაც ადგილობრივი

მოსახლეობის მუდმივი მატებაა და არა კლება, როგორც ეს, სამწუხაროდ, საქართველოს სხვა დანარჩენ მთიან რეგიონებში აღინიშნება. ამასთან ერთად, ისიც აღსანიშნავია, რომ ურთულესი ლანდშაფტისა და კლიმატის გამო ზემო სვანეთში ადამიანის ადაპტირება გაცილებით ძნელია, ვიდრე საქართველოს სხვა მთიან რეგიონებში.

საინტერესოა მოსაზრებები სვანების გენიალოგიის შესახებ. მეცნიერთა ნაწილის აზრით (მ. წერეთელი. ა. სვანიძე და სხვები), სვანები შუმერების რელიქტური ტომია, რომელმაც ამ სახელმწიფოს დაცემის შემდეგ, სავარაუდოდ 5000-4500 წლის წინ, თავი შეაფა კავკასიონის მიუვალ მთებს. აქ მათ მკაცრ იზოლაციაში უფრო კარგად შემოინახეს თავიანთი იდენტობა, ვიდრე ბარში დარჩენილმა შუმერებმა. არგუმენტებად კი მოჰყავთ ენის და ტოპონიმების მსგავსება და სხვა ბევრი ფაქტორი, მათ შორის სვანური კოშკების ფორმა და სტილი. ამ იდეის მხარდამჭერები მიიჩნევენ, რომ სვანურ კოშკებში აშკარად იკითხება შუმერული ზიქურატების კონტურები.

ზოგადად სვანები მებრძოლი, რომანტიკული, ხელოვნების მოყვარული ხალხია, რაც კარგად აისახება მათ შესანიშნავ ფოლკლორსა და შუა საუკუნეების კედლის ფერწერულ მხატვრობაში. სვანეთი საქართველოში ის ერთადერთი მხარეა, სადაც ეკლესიების კედლები მოხატულია არა მარტო შიგნიდან, არამედ გარედანაც. მაგალითისთვის შეგვიძლია მოვიყვანოთ სოფ. ლაშთხვერის (ლენჯერის თემი) ეკლესია, რომლის ოთხივე კედელი გარედანაა მოხატული, მათ შორის მეომრების ფრესკებით. აღნიშნული, უნიკალური მოვლენაა ქართული კედლის მხატვრობისა და, შესაძლებელია, მთელი ხმელთაშუა ზღვის რეგიონისთვისაც, რაც განსაკუთრებულ ყურადღებასა და პატრონობას მოითხოვს.

ამრიგად, თუ გავანალიზებთ ზემოთ განხილულს, უდავოა, რომ სვანები, ავტოქთონური, უძველესი ისტორიის ხალხია, რომლებმაც მტკიცედ შემოინეს თავისი ტრადიციები, ყოფიერება, ენა და კულტურა. ამასთან ერთად, მათ გააჩნიათ შრომის მაღალი ორგანიზაცია და გარემოსთან ურთიერთობის ოპტიმალური ფორმები. აშკარაა, რომ ძლიერმა ტრადიციებმა, შრომის მაღალმა ორგანიზაციამ, გარემოსთან ურთიერთობის ოპტიმალურმა ფორმამ და რეგიონის მიუვალობამ განაპირობა სვანეთის იზოლაცია და შესაბამისად მნიშვნელოვანი ეკონომიკური და კულტურული მდგრადობა.

10. არგონავტების ექსპედიციის კვალი კოლხი ხალხის ისტორიულ მეხსიერებაში

როგორც წინა თავებში იყო ნაჩვენები, ეგეოსური კულტურის კვალი თანამედროვე კოლხეთის ტერიტორიაზე, განსხვავებით ანტიკური ბერძნული კულტურისა, ჯერჯერობით არაა მიკვლეული. ეს, შესაძლებელია, განპირობებულია იმ გარემოებით, რომ ამ ცივილიზაციის წარმომადგენლებს, განსხვავებით კოლონიზატორი ბერძნებისგან, აქ მუდმივად არ უცხოვრიათ. ისინი დიდი ალბათობით რეგიონის შესასწავლად მხოლოდ ხანმოკლე ექსპედიციებს აწყობდნენ და, ბუნებრივია, ვერც მნიშვნელოვან კულტურულ კვალს დატოვებდნენ, თუმცა ამ ექსპედიციების შესახებ გარკვეული მინიმუმებია მათ თქმულებებში. ეგეოსურ ცივილიზაციასა და ძველ კოლხებს შორის რომ შესაძლებელია მჭიდრო კავშირის არსებობა ამის შესახებ თუნდაც კავკასიონზე მიჯაჭვული პრომეთეს თქმულებაც მეტყველებს.

კოლხები, თუ ჰეროდოტეს დავუჯერებთ, უკვე 4000 წელზე მეტია რაც ცხოვრებენ შავი ზღვის პირას, რის გამოც მათი ისტორიული მეხსიერება უწყვეტი უნდა იყოს და ამიტომ, ბევრ შემთხვევაში, მათი თქმულებები და ლეგენდები შესაძლებელია რეალობას ასახავდნენ. ჩვენი კვლევის მიზნიდან გამომდინარე, შევეცადეთ გაგვეჩვენოთ არის თუ არა კოლხურ ფოლკლორსა და თქმულებებში არგონავტების ლაშქრობის კვალი. არსებული მასალების გაცნობის შემდეგ მივედით დასკვნამდე, რომ თანამედროვე ძველი კოლხეთის რეგიონებში ამ ექსპედიციის კვალი დიდი ალბათობით მხოლოდ სამეგრელოსა და ზემო სვანეთის ეთნოგრაფიასა და ფოლკლორშია შემონახული. ნიშანდობლივია ისიც, რომ ეს ორი რეგიონი მოსაზღვრეები არიან და მათ ერთმანეთთან აკავშირებს მდინარე ენგურის ხეობა (იხ. სურ. 16). არგონავტები, თუ მათ მართლა იმოგზაურეს ზემო სვანეთში, ყველა შემთხვევაში გაივლიდნენ თანამედროვე სამეგრელოს, ვინაიდან ზემო სვანეთში შეღწევა მხოლოდ მდინარე ენგურის ხეობითაა შესაძლებელი.

სამეგრელოში ო. ლორთქიფანიძის მიხედვით არსებობს რამდენიმე ლეგენდა, რომლებშიც მთავარ გმირად ოქროს ვერძი გვევლინება (ლორთქიფანიძე, 1986). ერთ-ერთი თქმულების თანახმად, მეფე გიორგის ჰყოლია ჭკვიანი და ლამაზი ასული და აგრეთვე „ოქროს ბეწვიანი ძლიერი ვერძი“. მეფის ასულის სილამაზეს საბერძნეთამდე ჩაუღწევია და იქიდან საგანგებოდ მეფის ვაჟი ხომალდით გამომგზავრებულა. მეფე გიორგის დიდი პატივით

მიუღია საპატიო სტუმარი და თავისი ასულის სანაცვლოდ რამდენიმე ძნელი დავალების შესრულება მოუთხოვია. ბერძენმა უფლისწულმა, მეფის ასულის დახმარებით, შეძლო ამ დავალებების შესრულება და საბერძნეთში მასთან ერთად დაბრუნებულა.

გარდა აღნიშნულისა, ცნობილმა გეოლოგმა ა. ჭანტურიამ სამეგრელოში შეკრიბა მთელი ციკლი ზღაპრებისა, რომლებშიც ფიგურირებს ოქროს ვერძი ან ოქროს კრავი. ამ ზღაპრებში ისინი ღვთაებრივ არსებებად გვევლინებიან, რომლებსაც შეუძლიათ ფრენა და ლაპარაკიც. ამ ზღაპრებში ოქროს ვერძი თუ კრავი ქვეყნის კეთილდღეობის მფარველია და მას მრავალი სიკეთის მოტანა შეუძლია, მათ შორის სნეულების განკურნება და განაყოფიერება. მის შესახებ იციან უცხოეთშიც და ისინი ცდილობენ მის დაუფლებას.

სამეგრელოს მსგავსად თანამედროვე სვანეთის ფოლკლორსა და თქმულებებშიც დიდი ადგილი უკავია აგრეთვე ლეგენდებს და მითებს, რომლებიც არგონავტების ექსპედიციასთანაა დაკავშირებული. ამასთან ერთად, სვანური მითოლოგია აშკარად მჭიდრო კავშირშია ადრეულ ბერძნულ სამყაროსთან, რომლის მტკიცებულებად შეგვიძლია მოვიყვანოთ გეაგიმის (პრომეთე-ამირანის) მაგალითი. საინტერესოა ისიც, რომ ადგილობრივი უხუცესები ახლაც დარწმუნებულნი არიან, რომ არგონავტებმა მართლაც იმოგზაურეს მათ ქვეყანაში და ამ მოგზაურობის სხვადასხვა ვერსიებს ყვებიან. გარდა აღნიშნულისა, ჩვენი კვლევისთვის საინტერესოა ის ფაქტი, რომ სვანეთის სოფლების არქეოლოგიური კვლევისას აღმოჩენილია მრავალრიცხოვანი ბრინჯაოს სკულპტურა (სურ. 27 და 28), რომლებიც ვერძისა და ვერძის თავების სტილიზებულ სიმბოლოებს წარმოადგენენ. დიდი ალბათით ისინი შექმნილია არგონავტებისა და „ოქროს საწმისის“ გავლენით და არ არიან დაკავშირებული ტოტემურ რწმენასთან.

არგონავტების მითის წარმომავლობის განხილვისას ძალიან საინტერესოა, თუ გავანალიზებთ ერთ მნიშვნელოვან გარემოებას, კერძოდ კოლხეთში „ოქროს საწმისის“ მოდარაჯე გველეშაპის ისტორიას. აქ საინტერესოა ის, რომ ამ მითის ბერძნული ენის ვერსიებში „ოქროს“ საწმის დარაჯობს არა გველეშაპი, როგორც ქართულ ვერსიებშია, არამედ გველი. აპოლონ როდოსელის არგონავტიკაშიც გველეშაპის ნაცვლად „ოქროს საწმის“ გველი (ოფიო) დარაჯობს.



სურ. 27. ბრინჯაოს ვერძის სკულპტურა (10 სმ X 12 სმ) ზემო სვანეთიდან (შ. ჩართოლანის კოლექციიდან).



სურ. 28. „ოქროს მწვერჭიტას“ ბრინჯაოს სკულპტურა (10 სმ X 8 სმ) ზემო სვანეთიდან (შ. ჩართოლანის კოლექციიდან).

გველია გამოსახული და არა გველეშაპი აგრეთვე იასონის მიერ „ოქროს საწმისის“ გამოხსნის სცენაზე, რომელიც გამოკვეთილია ახ. წ. მე-2 საუკუნის რომაული მარმარილოს სარკოფაგის კედელზე (იხ. სურ. 7). აღნიშნულთან დაკავშირებით ნიშანდობლივია, რომ ქართულ ფოლკლორულ მეხსიერებაში ოჯახის მფარველად, მცველად „სახლის გველია“ მიჩნეული. აქედან ცხადია, თუ რატომ მიუჩინეს მითის ავტორებმა ოქროს საწმისს მცველად ძველ კოლხეთში გველი და არა სხვა არსება. ეს კი შესაძლებელია იმაზე მეტყველებს, რომ არგონავტების მითის ავტორები კარგად იცნობდნენ ძველ კოლხურ რეალობას და, მაშასადამე, ამ მითის შექმნაში ქართული ფესვებიც იკითხება და აგრეთვე ეგეოსურ-ძველ კოლხური კულტურული ურთიერთობებიც.

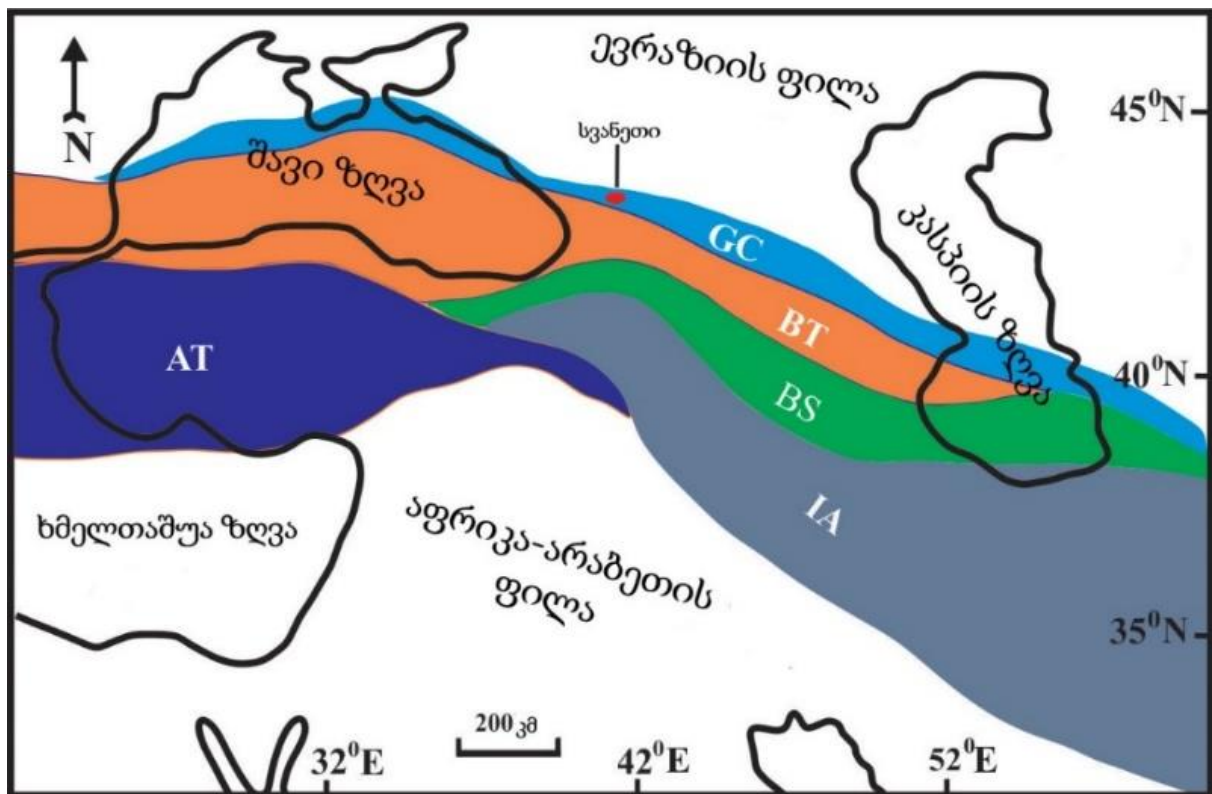
შემდგომ თავებში განვიხილავთ, თუ რამდენად ახლოსაა გეოლოგიურ რეალობასთან არგონავტების ექსპედიციის სავარაუდო მთავარი მიზეზი - ოქროს შემცველი ქვიშრობებიდან ოქროს გარეცხვის ტექნოლოგიის დაუფლება. არსებობდა კი კოლხეთის სამეფოში ოქროს შემცველი ქვიშრობები და თუ არსებობდა სადაა ისინი? ამასთან ერთად, ჩვენ შევძლებთ გადავამოწმოთ ანტიკური სწავლულების წერილობითი ინფორმაციები სვანეთის მდინარეებში ოქროს არსებობის შესახებ. ხომ არ არის მათი ეს ცნობები არგონავტების მითის გავლენით დაწერილი და ამ ინფორმაციას რეალობასთან არავითარი კავშირი არ გააჩნია.

11. კავკასიონის მოკლე გეოლოგიური დახასიათება

კავკასიონი გეოლოგიურად კავკასიის ოროგენის (მთების) ორგანულ, მის უკიდურესად ჩრდილოეთით ფორმირებულ ნაწილს წარმოადგენს. კავკასია კოლაჟური მთათა სისტემაა, რომელიც გაიდევნება სამხრეთ აღმოსავლეთითდან ჩრდილო-დასავლეთის მიმართულებით, კასპიის ზღვიდან შავ ზღვამდე (სურ. 29). იგი განლაგებულია გონდვანური წარმოშობის არაბეთის ფილასა და აღმოსავლეთ ევროპის პლატფორმას შორის და მათი ხანგრძლივი კოლიზიური პროცესის შედეგადაა ფორმირებული.

გეოლოგიური და პალეომაგნიტური მონაცემების მიხედვით, კამბრიულამდე დროში გონდვანასა და ევრაზიულ კონტინენტს შორის არსებულ, ე. წ. ტეთისის ოკეანეში გაბნეული იყო მცირე კონტინენტური წარმონაქმნები ანუ მიკროფილები, რომელთაც ფორმირების განსხვავებული ისტორიები გააჩნდა (Gamkrelidze, 1997). ნეოპროტეროზოულის, მეზოზოურისა და პალეოზოურის განმავლობაში ტეთისის ოკეანის დახურვის პროცესში ეს წარმონაქმნები (ტერეინები) ნელ-ნელა ჩრდილოეთის მიმართულებით გადაადგილდა და თანდათანობით შეეზარდა ევრაზიული კონტინენტის სამხრეთ კიდე და წარმოქმნა კავკასიის მთები. ამჟამად კავკასია აგებულია სამი დიდი სტრუქტურული ერთეულით: კავკასიონისა და მცირე კავკასიონის ნაოჭა ზონებით და მათ შორის არსებული მთათაშუა დეპრესიით.

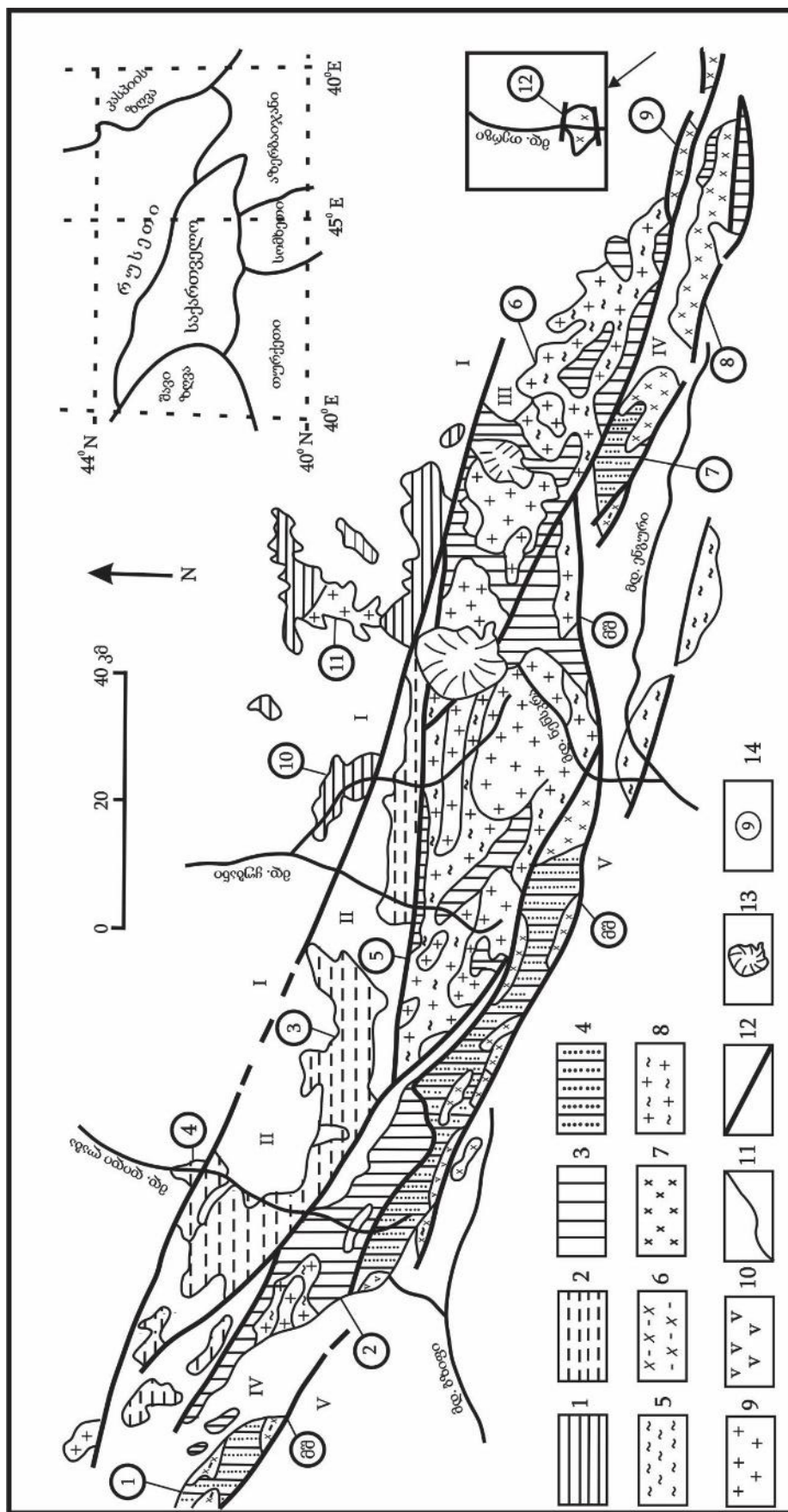
კავკასიონი, როგორც ავღნიშნეთ წარმოადგენს კავკასიის ოროგენის უკიდურეს ჩრდილოეთით ფორმირებულ მეგასტრუქტურულ ერთეულს, რომელიც კასპიის ზღვიდან შავ ზღვამდე შეზრდილია აღმოსავლეთ ევროპის პლატფორმასთან. მისი სიგრძე 1200 კილომეტრს აჭარბებს, ხოლო სიგანე მის ცენტრალურ ნაწილში 170 კმ-ს აღწევს. კავკასიონის ფორმირების ისტორიაში მკვეთრად გაიმიჯნება ორი ეტაპი: მეზოზოურის წინა და მეზო-კაინოზოური.



სურ. 29. კავკასიისა და მომიჯნავე რეგიონების ტერეინული აგებულების გამარტივებული სქემა. ტერეინები: GC- კავკასიონის, BT- შავი ზღვა- ცენტრალურ ტრანსკავკასიურის, BS-ბეიბუთ-სვანეთის, IA-ირან-ავღანეთის, AT –ანატოლიის ადაპტირებულია ე. გამყრელიძის მიხედვით (Gamkrelidze, 1997).

მეზოზოურის წინა წარმონაქმნები ძირითადად წარმოდგენილია კამბრიული და პალეოზოური კრისტალური ფიქლებით, მიგმატიტებითა და ოფიოლიტებით, რომლებიც ლიტერატურაში კავკასიონის კრისტალური ფუნდამენტის სახელით არის ცნობილი (Gamkrelidze, Shengelia, 2015).

კავკასიონის კრისტალური ფუნდამენტი შედგენილობით, კონსოლიდაციის ასაკითა და გეოლოგიური ისტორიით ჰეტეროგენული, კოლაჟური წარმონაქმნია. ჩრდილოეთიდან სამხრეთისკენ მასში ლატერალურად გამოიყოფა ოთხი სტრუქტურულ-ფორმაციული ზონა: ბეჩასინის, წინა ქედის, მთავარი ქედისა და სამხრეთი ფერდის, რომლებიც ერთმანეთისგან გამიჯნულნი არიან მძლავრი ტექტონიკური რღვევებით (სურ. 30). ვინაიდან საქართველოს ფარგლებში მხოლოდ მთავარი ქედისა და სამხრეთი ფერდის ზონები შიშვლდება, აქ მხოლოდ მათ დავახასიათებთ ძალიან მოკლედ.



სურ. 30. კავკასიონის კრისტალური ფუნდამენტისა და მასში ვარისკული პლუტონური სერიების ლოკალიზაციის სქემატური გეოლოგიური რუკა (ოქროსგვარიძე, 1995).

სტრუქტურული ზონები: I - ბეჭასინის; II - წინა ქედის; III - მთავარი ქედის იალბუზის ქეზონა; IV - მთავარი ქედის საულელტხილი ქეზონა; V - სამხრეთი ფერდის. **პირობითი ნიშნები:** 1-ბეჭასინის ზონა; 2-წინა ქედის ზონა; 3-მთავარი ქედის ზონის იალბუზის ქეზონა; 4-მთავარი ქედის ზონის საულელტხილი ქეზონა; 5-სამხრეთი ფერდის ზონა. 6-9-ვარისკული პლუტონური სერიები: 6- გაბრო-პლაგიოგრანიტული, 7- დიორიტ-გრანოდიორიტული, 8-პლაგიოგრანიტ-გრანიტული, 9-გრანოდიორიტ-ალიასკიტური. 10- შუა იურული გრანოდიორიტული ინტრუზივები, 11- გეოლოგიური საზღვრები; 12 - ტექტონიკური რღვევები; 13 - მცინვარები; 14- ტექტონიკური აზეცები; **მშ**-მთავარი შეცვლა.

მთავარი ქედის ზონა კავკასიონის კრისტალური ფუნდამენტის ყველაზე დიდი და ყველაზე კარგად გაშიშვლებული სტრუქტურულ-ფორმაციული ერთეულია. სხვა ზონებისგან განსხვავებით მასში ინტენსიურადაა გამოვლენილი ვარისკული დანაოჭება, მეტამორფიზმი და მაგმატიზმი, თუმცა აღინიშნება უფრო ძველი წარმონაქმნებიც. წარმოშობის ისტორიისა და აგებულების მიხედვით ეს ზონა დაყოფილია ორ ქვეზონად - იალბუზისა და საულელტეხილო (Сомин, 1971). იალბუზის ქვეზონა ძირითადად აგებულია მეტაპელიტებით და მასთანაა დაკავშირებული ქერქული გენერაციის ორქარსიანი გრანიტული მაგმატიზმი, ხოლო საულელტეხილო ქვეზონა ძირითადად აგებულია მეტაბაზიტებით და მასში გენერაციას განიცდის მანტიურ-ქერქული რქატყუარა-ბიოტიტიანი დიორიტ-გრანოდიორიტული მაგმური მდნარები.

მთავარი ქედის ზონაში განვითარებულია რთული მეტამორფული პროცესები. საულელტეხილო ქვეზონაში მეტამორფიტები წარმოდგენილია, ე. წ. ბუულგენისა და ლაბის მეტამორფული კომპლექსებით. ბუულგენის კომპლექსი ძირითადად აგებულია ბაზიტური ტიპის ქანებით, რომელთაც ანდალუზიტ-სილიმანიტური ბარული ტიპის მეტამორფიზმი განიცადეს, ხოლო ლაბის კომპლექსი ძირითადად აგებულია ალუმინითა და კალიუმით მდიდარი ტერიგენული ნალექებით, რომლებიც უფრო დაბალტემპერატურულ და დაბალწნევიან მეტამორფულ პირობება მეტამორფიზებული (Шенгелия и др., 1991). იალბუზის ქვეზონაში მეტამორფული ქანების ცალკეული ფრაგმენტების სახითღა არიან შემორჩენილი, ვინაიდან ამ ზონაში ვარისკული ტექტონიკურ-მაგმური პროცესების დროს ინტენსიური მიგმატიზაციის და ანატექტიკური ლღობის პროცესები განვითარდა (Окроецваридзе, 2007).

მთლიანად კავკასიონის კრისტალური ფუნდამენტის ყველა ზონაში ვარისკული ტექტონიკურ-მაგმური პროცესების დროს გენერაცია განიცადა ოთხმა პლუტონურმა სერიამ: 1 - გაბრო-პლაგიოგრანიტულმა (355 ± 15 მლ.წ.), 2-დიორიტ-გრანოდიორიტულმა (320 ± 10 მლ.წ.), 3-პლაგიოგრანიტ-გრანიტულმა (318 ± 7 მლ.წ.) და 4 - გრანოდიორიტ-ალიასკიტურიმა (300 ± 5 მლ.წ.) (Okrostsvavidze, Tormay, 2011). თითოეულმა პლუტონურმა სერია ჩამოყალიბდა განსხვავებული წნევის, ტემპერატურისა და ფლუიდური რეჟიმის პირობებში, რამაც განაპირობა მათი გეოლოგიური, პეტროქიმიური, მინერალოგიური და გეოქიმიური თავისებურებები. განსხვავებული იყო აგრეთვე

ამ მაგმური სერიების მეტალოგენური პოტენციალიც, რაზედაც უფრო ფართოდ მომდევნო თავში ვისაუბრებთ.

მთავარი ქედის ზონის ძირითად ტექტონიკურ სტრუქტურას წარმოადგენს ე. წ. „მთავარი რღვევა“ ანუ „მთავარი შეცოცება“ რომლის გასწვრივაც ამ ზონის მეზოზოურის წინა ქანები შეცოცებული არიან მეზოზურ დანალექ საფარზე. შეცოცების დაქანების კუთხე სტრუქტურის სხვადასხვა მონაკვეთზე სხვადასხვაა და მერყეობს 40°-დან 75°-მდე ფარგლებში. „მთავარი შეცოცება“ არ არის ერთიანი მთლიანი უწყვეტი ზონა, არამედ იგი წარმოადგენს ერთმანეთთან დაკავშირებულ ტექტონიკურ რღვევებს, რომლებიც გამიჯნულა გამკვეთი ალპური რღვევებით, თუმცა მთლიანობაში ქმნის აღნიშნული შეცოცების ერთიან სისტემას.

კავკასიონის მთავარი ქედის ზონის მეორე რიგის ტექტონიკურ სტრუქტურას წარმოადგენს ე. წ. ალიბეკის რეგიონული რღვევა, რომლის გასწვრივაც იალბუზის ქვეზონის წარონაქმნები შეცოცებულნი არიან საუღელტეხილო ქვეზონის ქანებზე. ჩვენი აზრით, სწორედ ეს სიღრმული რღვევა წარმოადგენდა იმ ძირითად სტრუქტურას, რომელთანაც გენეტურადაა დაკავშირებული რეგიონის მრავალრიცხოვანი გამადნებები.

კავკასიონის კრისტალური ფუნდამენტის სამხრეთი ფერდის ზონა წარმოდგენილია მეტამორფული ქანების კომპლექსით, რომელიც ქმნის უწყვეტ ჭრილს დაწყებული დევონურით და დამთავრებული ტრიასულით. ქანების ეს კომპლექსი სვანეთის ტერიტორიაზე შიშვლდება მდინარეების ენგურისა და ცხენისწყლის ხეობებში და იგი გეოლოგიურ ლიტერატურაში დიზის სერიის სახელწოდებითაა აღწერილი.

ალპური ინტენსიური რეგიონული გეოდინამიკური პროცესების შედეგად კავკასიონის კრისტალური ფუნდამენტი დაიმსხვრა ტექტონიკურ ბლოკებად, რომელთა ნაწილი თანამედროვე ეროზიულ ზედაპირზე გაშვლებულია ტექტონიკური აზევეების სახით. აღნიშნულ ფუნდამენტში გამოყოფილია შემდეგი აზევეები: ჩუგუშის, სოფის, ბლიბის, ბესკესის, ტებერდის, დიგორის, შხარის, ადაიხოხის, უნალის, ყუბანის, კისლავოდსკის და დარიალის.

კავკასიონის ოროგენის ისტორიაში მეზოზოური ეტაპი იწყება რეგიონული ტრანსგრესიით და ბაზალტური სუბაერალური ვულკანიზმით. ამ ერაში ნალექდაგროვების პროცესები ინტენსიურად ვლინდება ქვედა-იურიული პერიოდიდან და ფორმირდება ე. წ. ტრანსგრესიული შავი ფიქლების

სერია (Беридзе, 1970; Топчишвили, 1996). ქანების ეს სერია მეტამორფიზმს აღარ განიცდის და იგი ძირითადად წარმოდგენილია თიხა-ფიქლებით, ქვიშაქვებით, ვულკანოგენურ-დანალექი ფორმაციით და კარბონატული ნალექებით. ალპურ პერიოდში დანალექი ქანების ეს სერია იკვეთება სხვადასხვა შედგენილობის, მასშტაბების და ასაკის მრავალრიცხოვანი მაგმური სხეულებით (Дუდაური, Тогонидзе, 2016).

როგორც კლასიკური გეოდინამიკური (Gamkrelidze, 1986), ასევე თანამედროვე თერმოგეოქრონოლოგიური (Wang et al., 2014) კვლევების მიხედვით კავკასიონის ოროგენის აზევება დაიწყო ძალიან სწრაფად, ბოლო 10-5 მილიონი წლის განმავლობაში, და უკვე პლიოცენიდან ეს მთათა სისტემა ინტენსიურ ეროზიასა და გადარეცხვას განიცდის.

12. სვანეთის მოკლე გეოლოგიური დახასიათება

სვანეთის ტერიტორია განლაგებულია კავკასიონის ყველაზე აზევებულ ნაწილში და მოიცავს მისი მთავრი ქედის როგორც კრისტალური ფუნდამენტის ქანებს, ასევე მეზოზოურ დანალექ საფარს. სვანეთის ტერიტორიაზე დანალექი საფარი წარმოდგენილია ქვედაიურული თიხაფიქლებით, არგილიტებით და ქვიშაქვებით, რომელთა სიმძლავრე 1000-1200 მეტრს აღწევს. მას თანხმობით მოყვება შუაიურული ვულკანოგენური პორფირიტული წყება (770-800 მ), რომელსაც ასევე თანხმობით აგრძელებს ქვედაცარცული კირქვები და არგილიტები (500-700 მ).

ამ წიგნში, სვანეთის ტერიტორიის გეოლოგიური დახასიათებისას, დანალექ საფარზე არ შევჩერდებით და განვიხილავთ მხოლოდ მის მაგმურ პროცესებს, ვინაიდან ძირითადად სწორედ პოსტმაგმურ-ჰიდროთერმულ მოვლენებს უკავშირდება რეგიონში ოქროს შემცველი მადნიანი მინერალიზებული ზონების ფორმირება.

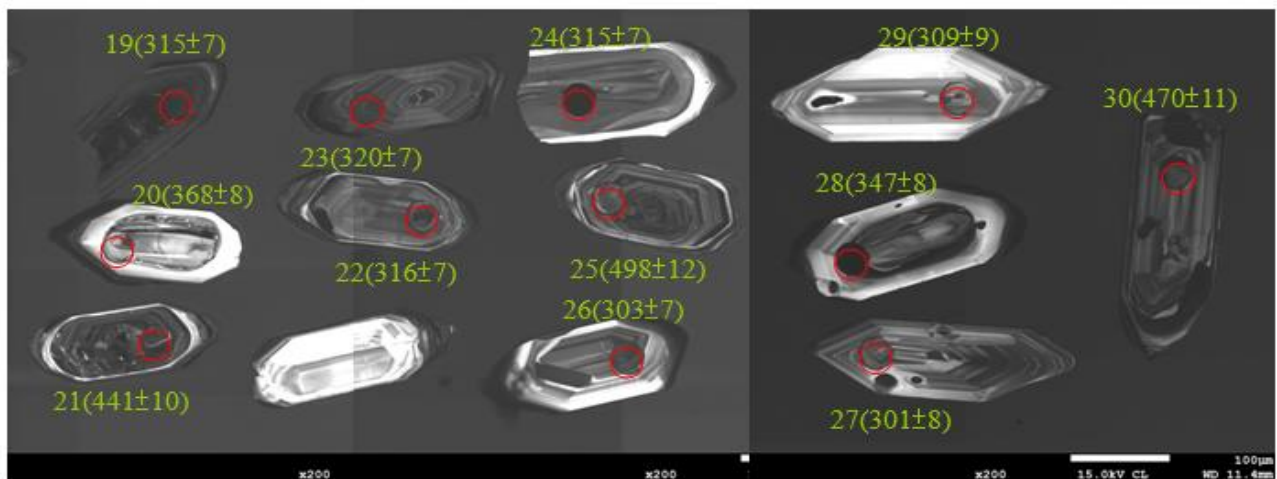
12.1. სვანეთის მაგმური აქტივობები და მადნიანი მინერალიზაციის პროცესები

სვანეთის ტერიტორიაზე გაშიშვლებულია დიდი ასაკობრივი დიაპაზონისა და სრულიად განსხვავებული გენეტური ტიპის მაგმური წარმონაქმნები. მათში ყველაზე ძველია კავკასიონის კრისტალური ფუნდამენტის გრანიტ-მაგმატიტური კომპლექსის გრანიტები, გრანოდიორიტები და პლაგიო-გრანიტები, რომლებიც შუა პალეოზოურად თარიღდება სვანეთში აქტიურად ვლინდება აგრეთვე გვიანპალეოზოური გრანიტული და გრანოდიორიტული მაგმატიზმი (Okrostsvaridez, Tormay, 2011).

სვანეთში ასევე ფართოდაა წარმოდგენილი მეზოზოური მაგმური, როგორც ვულკანოგენური, ასევე ინტრუზიული წარმონაქმნები. ვულკანოგენური წარმონაქმნებიდან აღსანიშნავია ე. წ. ბაიოსის პორფირიტული

წყება, რომლითაც თითქმის მთლიანადაა აგებული სვანეთის ქედი. ინტრუზიული სხეულებიდან კი მასშტაბებიდან გამომდინარე აღსანიშნავია უშბა-ეცერის, კირარის, აბაკურისა და ჯორკვალის ინტრუზივები. მეზო-ზოურის შემდგომ ეტაპზე სვანეთში აქტიური მაგმური მოქმედებები აღარ აღინიშნება, თუმცა ალპური ტექტონიკურ-თერმული აქტივობის დროს მეზოზოური დანალექი საფარი ინტენსიურად ისერება ე. წ. ალპური კვარცის ძარღვებით.

ამ ნაშრომის მიზნებიდან გამომდინარე, მიზანშეუწონლად მიგვაჩნია სვანეთის მაგმური პროცესების უფრო დეტალური განხილვა, თუმცა მოკლედ აღვწერთ ამ პროცესების ცირკონების იზოტოპური U-Pb მეთოდით დათარიღების შედეგებს, ვინაიდან ეს შედეგები ძალიან სანდოა. სვანეთის მაგმური წარმონაქმნები აღნიშნული მეთოდით დავათარიღეთ ტაივანის ნაციონალურ უნივერსიტეტის იზოტოპურ ლაბორატორიაში, ლაზერულ დაწყვილებულ ინდუქციურ პლაზმურ LA-ICP-MS-7700 მასსპექტრომეტრზე (სურ. 31). ჩატარებული კვლევის შედეგად, რეგიონში მაგმური აქტივობის მკვეთრად გამიჯნული რამოდენიმე ეტაპი გამოიყო. აქვე დავძენთ, რომ კავკასიონის მაგმური პროცესები მრავალ მკვლევარს აქვს დათარიღებული (Gamkrelidze, Shengelia, 2005; Somin, 2011; Dudaauri, Togonidze, 2016 და სხვ.).



სურ. 31. LA-ICP-MS დანადგარზე განხორციელებული კავკასიონის კრისტალური ფუნდამენტის გრანიტ-მიგმატიტური კომპლექსის გრანიტოიდების U-Pb მეთოდით დათარიღებული ცირკონების გამოსახულებები.

გეოლოგიური მონაცემებისა და ცირკონების დათარიღების მიხედვითაც, სვანეთის სეგმენტის ყველაზე ადრეულ მაგმურ აქტივობას წარმოადგენს მთავარი ქედის ზონის იალბუზის ქვეზონის მიგმატიტიზაციისა და ანატექსის პროცესები, რომლებიც დაკავშირებული იყო ადრე კალედონურ (500-450 მლნ. წ.) ოროგენეზთან. ამ ქანებიდან მდ. მემულის მარცხენა კარნიზებიდან დავათარიღეთ ბიოტიტიანი მიგმატიტის ცირკონები (#12Geo-Y30), რომელთა საშუალო ასაკი პასუხობს 475 მილიონ წელს. ეს ადრე პალეოზოური, კონკრეტულად ადრე ორდოვიციული მონაცემია, რაც უშუალოდ რეგიონის მიგმატიზაციის პროცესის ასაკს გვიჩვენებს, თუმცა ამ ქანების პროთოლითი გაცილებით ძველია და იგი საშუალოდ 725-765 მილიონი წლების ინტერვალში მერყეობს. განხორციელებული კვლევების შედეგად ამ მაგმურ აქტივობასთან ოქროს მინერალიზაციის პროცესები არაა დაკავშირებული.

კავკასიონის სვანეთის სეგმენტში შემდგომი მაგმური აქტივობის პროცესები დაკავშირებულია გვიან კალედონურ ოროგენეზთან (450-400 მლნ. წ.). ამ პერიოდში აქ ჩამოყალიბდა პლაგიოგრანიტები და პლაგიოგნეისები, რომელთა საშუალო ასაკი ცირკონების დათარიღების მიხედვით განისაზღვრა 430 მილიონი წლით (#12Geo Y15; სგიმაზუკის მასივი), ხოლო ამ ქანების პროთოლითის ასაკი კი დაახლოებით იგივეა, როგორც იყო ადრე კალედონური გენერაციის მაგმატიტებისთვის - 700-750 მლნ. წელი. ჯერჯერობით ამ მაგმურ აქტივობასთან გენეტურად დაკავშირებული რაიმე მადნიანი მინერალიზაცია არ არის დაფიქსირებული.

სვანეთის სეგმენტში ყველაზე მნიშვნელოვანი მაგმური აქტივობები დაკავშირებულია შემდგომ, ვარისკულ ოროგენეზთან (370-280 მლნ. წ.), რაც განაპირობა პალეოტეთისის დახურვის პროცესებმა. ამ პერიოდში რეგიონში, როგორც საუღელტეხილო, ასევე იალბუზის ქვეზონაში ყალიბდება სხვადასხვა გენერაციის მძლავრი პლუტონური სხეულები. იალბუზის ქვეზონაში გენერაცია განიცადა ქერქულმა, ორქარსიანმა გრანიტოიდულმა ინტრუზივებმა (310-320 მლნ. წ.), რომელთანაც გენეტურად დაკავშირებული რაიმე მადნიანი მინერალიზაცია ჯერჯერობით არაა გამოვლენილი.

განსხვავებით აღნიშნული ქერქული გრანიტოიდული მაგმატიზმისა, მადნიანი მინერალიზაციის პროცესები დაკავშირებულია საუღელტეხილო ქვეზონაში ფორმირებულ კვარც-დიორიტულ, მანტიურ-ქერქული გენერა-

ციის პლუტონებთან. მათ შორის ყველაზე ინტენსიური მადნიანი მინერალიზაციის პროცესები გამოვლენილია საკენის გრანოდიორიტულ ინტრუზივთან (14კმX4.5კმ) რომლის როგორც სამხრეთის, ასევე ჩრდილოეთის კონტაქტური ზონების შემცავ ქანებში ფორმირებულია მძლავრი მადნიანი ველები. ამ ინტრუზივიდან ჩვენ მიერ დათარიღებულ იქნა ცირკონები (ნიმ. #12Geo Y23), რომელთა საშუალო ასაკი 318 მილიონ წელს პასუხობს.

რეგიონის შემდგომი დიდი მაგმური აქტივობა აღინიშნება უკვე შუა იურულ პერიოდში, რომელიც დაკავშირებულია მეზოტეთისის დახურვის შედეგად გამოწვეულ კიმერიულ ოროგენულ პროცესებთან (220-150 მლნ. წ.). ამ პერიოდში კრისტალური ფუნდამენტი იკვეთება დიაბაზური დაიკებით, ხოლო მეზო-კაინოზოური საფარი, როგორც დიაბაზური, ასევე სხვადასხვა მასშტაბების კვარცდიორიტულ-გრანოდიორიტული პლუტონური სხეულებით. ჩვენ მიერ ეს სხეულები დათარიღებულ იქნა ცირკონებით და მათი იზოტოპური ასაკები გაიზნა 177-164 მლნ. წლების ინტერვალში. ყველაზე ძველი ასაკით დათარიღდა უშბა-ეცერის, მანტიურ-ქერქული გენერაციის ინტრუზივი (177 მლნ.წ., ნიმ. # 12Geo Y-05), რომელიც შემოიჭრა ე. წ. მთავარი რღვევის ზონაში პალეოზოურ კრისტალურ ფუნდამენტსა და მეზოზოურ დანალექ საფარს შორის. ამ მაგმურ აქტივობასთან ხშირად გენეტურად დაკავშირებულია მადნიანი მინერალიზაციის პროცესები და მათ შორის ოქროსი.

გარდა ზემოთ განხილული დიდი მაგმური აქტივობებისა, ნეოტეთისის დახურვის პროცესში კავკასიონის ოროგენში ინტენსიურად გამოვლინდა ალპური მაგმური პროცესებიც (<65 მლნ. წ.). ამ პერიოდში სვანეთის სეგმენტში მეზო-სენოზოური საფარი დაისერა ერთეული, სხვადასხვა სიმძლავრის დაციტური სხეულებით და მრავალრიცხოვანი კვარცის მარღვებით, რომლებიც ზოგჯერ ოქროს მატარებელიც არიან.

ამრიგად, როგორც ამ მოკლე მიმოხილვიდან ვხედავთ, კავკასიონის სვანეთის სეგმენტის ფორმირების პროცესში მასში მიმდინარეობდა ინტენსიური მაგმური აქტივობები, რომელთაგანშიც შეიძლება გამოვყოთ 5 ეტაპი: 1-ადრე კალედონური, რომლის დროსაც განხორციელდა კავკასიონის კრისტალური სუბსტრატის ინტენსიური მიგმატიზაცია; 2-გვიან კალედონური, რომლის დროსაც ჩამოყალიბდა პლაგიოგნეისები; 3 - ვარისკული, როდესაც ჩამოყალიბდა ორქარსიანი მიკროკლინიანი გრანიტებისა და კვარც-დიორიტული მძლავრი ინტრუზივები; 4 - კიმერიული ოროგენეზი, რომლის

დროსაც ჩამოყალიბდა დიაბაზური დაიკური სისტემები და დიორიტ-კვარცდიორიტული ინტრუზივები; 5 - ალპური მაგმური აქტივობა, როდესაც ჩამოყალიბდა მეზო-სენოზოური დანალექი საფარის გამკვეთი მრავალრიცხოვანი დაციტური და კვარცის ძარღვები.

რეგიონის ხანგრძლივმა გეოლოგიურმა კვლევამ აჩვენა, რომ ამ მაგმური წარმონაქმნებიდან ოქროს მინერალიზაცია გენეტურად დაკავშირებულია მხოლოდ მე-3, მე-4 და ნაწილობრივ მე-5 ეტაპის მაგმურ აქტივობებთან. სწორედ ამ მაგმურმა აქტივობებმა განაპირობა სვანეთის რეგიონში ოქროს პირველადი გამადნებების ფორმირება, ხოლო მათი ეროზირებული მასალის მდინარეების მიერ ტრანსპორტირებამ კი ოქროს შემცველი ქვიშრობები ჩამოაყალიბა. ვიდრე სვანეთის ოქროს და ქვიშრობულ გამადნებებს განვიხილავდეთ, მომდევნო თავში ძალიან მოკლედ დავახასიათებთ დედამიწის ქერქში არსებულ ოქროს გამადნებებს ტიპებს.

13. ზოგადი ცნობები ოქროს გამადნეების ტიპებსა და მისი მოპოვების მეთოდების შესახებ

13.1. ოქროს გამადნეების ტიპები

დედამიწის ქერქში ოქროს გამადნეები ძალიან იშვიათად გვხვდება, ვინაიდან ამ კეთილშობილი მეტალის საშუალო შემცველობა ტონაში მხოლოდ მხოლოდ 0,0031 გრამია, ხოლო საერთოდ ლითოსფეროში კი უფრო ნაკლები, კერძოდ - 0,0001 გრამი/ტონაში. ამ მონაცემებიდან კარგად ჩანს, რომ ოქროს შემცველობის გაზრდა ქანებში დედამიწის ქერქში მიმდინარე რთული გეოლოგიური პროცესებთაა განპირობებული, თუმცა ოქროს გამადნეების ფორმირება მაინც ძალიან იშვიათ გეოლოგიურ შემთხვევასთანაა დაკავშირებული, ვინაიდან ამ მეტალის კონცენტრაცია ქანებში მინიმუმ 1000-ჯერ უნდა გაიზარდოს, რომ მან დააკმაყოფილოს თანამედროვე ოქროს შემცველი გამადნეების კონდიციები. როგორც ცნობილია, ოქროს გამადნეების უდიდესი ნაწილი დედამიწის სიღრმეში ფორმირდება (პირველადი, ენდოგენური გამადნეები), ხოლო მცირე ნაწილი ამ გამადნეების გამოფიტვის შედეგად, ქვიშრობებში ყალიბდება (მეორადი, ეგზოგენური გამადნეები).

პირველადსა და მეორად გამადნეებში ოქროს შემცველობის ტიპებს შორის არსებობს მნიშვნელოვანი სხვაობა. კერძოდ, ქვიშრობულ გამადნეებში ოქრო თავისუფალი, მექანიკური მინარევის სახითაა წარმოდგენილი, ხოლო პირველად საბადოებში - ეს ძვირფასი მეტალი ძირითადად სხვა მინერალებთანაა ასოცირაციაში. შესაბამისად, ქვიშრობებიდან ოქროს მოპოვება შესაძლებელია მისი მექანიკური გასუფთავების გზით, ხოლო პირველადი ტიპის საბადოებიდან ეს პროცესი გართულებულია და ამჟამად, ძირითადად, ქიმიური გზით ხორციელდება. თანამედროვე მაღალტექნოლოგიურ სამთო-მომპოვებელ ინდუსტრიას შეუძლია ოქროს ექსტრაქცია მადნებში მისი 0,3-1,0 გ/ტ შემცველობის შემთხვევაშიც, შესაბამისად, ამჟამად ოქროს ეს შემცველობა ქანებში განიხილება როგორც ოქროს გამადნეება. აღსანიშნავია, რომ ამერიკის შეერთებული შტატების გეოლოგიური სამსახურის 2016 წლის მონაცემებით (U.S. Geological Survey Report, 2016), მსოფლიოში ამ პერიოდისთვის ოქროს საშუალო წლიური მოპოვება 2450 ტონას შეადგენდა და იგი განუხრელად მზარდი წარმოებაა. კესლერისა და ვილკისონის გამოთვლების მიხედვით (Kesler and Wilkinson, 2010),

ჩვენცივილიზაციის მე-3 ათასწლეულში ოქროს მოპოვება განხორციელდა დედამიწის ქერქში 3 კმ სიღრმემდე, რაც წიაღისეულის მოპოვების მაქსიმალური ზღვარია. არსებული გამოთვლების მიხედვით დედამიწის ქერქში ოქროს მარაგი 1 კმ სიღრმემდე 1 მილიონ ტონას შეადგენს, ხოლო 3 კმ სიღრმემდე - 5 მილიონ ტონას, მაგრამ ამოღებული ოქროს რაოდენობა ურბანული, გეოლოგიური და სამთო-მოპოვებითი საქმიანობის პრობლემების გამო, სავარაუდოდ, ბევრად ნაკლები - დაახლოებით 50% იქნება. აღნიშნულ ავტორთა აზრით, ოქროს ეს რაოდენობა ჩვენი ცივილიზაციისთვის საკმარისი იქნება დაახლოებით 1000 წლის განმავლობაში, თუმცა ოქროს მოპოვების 7000 წლიან ისტორიასთან შედარებით ეს არ არის დიდი დრო.

ამჟამად არსებობს ოქროს ენდოგენური გამადნელების უამრავი კლასიფიკაცია, თუმცა ერთი უდავოა, რომ ამ კეთილშობილი მეტალის უდიდესი ნაწილი ჩამოყალიბდა ჰიდროთერმული პროცესების შედეგად, უფრო კონკრეტულად, ქანებში ქიმიური ელემენტებით მდიდარი მაღალტემპერატურული ჰიდროთერმების აქტიური ცირკულაციის გზით, ამიტომაც ასეთ საბადოებს ჰიდროთერმული ეწოდება. ჰიდროთერმული პროცესები მიმდინარეობს მჟავე გარემოში, რის შედეგადაც ფორმირდება მინერალები: კვარცი, სერიციტი, პირიტი და ქალკოპირიტი და ზოგჯერ ქლორიტი და ეპიდოტიც. ამ შეცვლის პროდუქტებში სულფიდური მადნიანი მინერალების რაოდენობა 1.5%-ს არ სცილდება. ასეთი ტიპის საბადოები ძირითადად ფორმირდება მძლავრი პლუტონების პერიფერიებზე, რომლის აპიკალურ ნაწილში ჰიდროთერმების თანდათანობითი გაციების შედეგად შემცველ ქანებში კრისტალდება მადნიანი მინერალები და მათ შორის ოქროც (იმ შემთხვევაში თუ ჰიდროთერმა შეიცავს ამ ელემენტს). ზოგადად ჰიდროთერმული ტიპის საბადოები ფორმირდება დედამიწის ქერქში რამდენიმე კილომეტრის სიღრმეზე და მათში ოქროს კონცენტრაცია გრამის მეათედებიდან ერთეული გრამის ფარგლებში მერყეობს და ეს მეტალი უწვრილესი (0.1-0.3 მმ) ჩანართების სახითაა წარმოდგენილი (Readly, 2013).

ოქროს ენდოგენური გამადნეების მეორე მნიშვნელოვან ტიპს წარმოადგენს სპილენძ-პოლიმეტალური მასიური გამადნეებები, რომლებიც ჰიდროთერმული მადნიანი სისტემების უფრო დაბალ დონეებზე ფორმირდება და ზოგჯერ ოქროსაც შეიცავს. გამადნეების ეს ტიპი მკვეთრად განსხ-

ვავდება ზემოთ აღწერილისგან და მასში მადნიანი მინერალების რაოდენობა 20-25% აღწევს. ისინი ძირითადად წარმოდგენილია სპილენძის, ტყვიის, თუთიის, რკინისა და სხვა მეტალების სულფიდური ნაერთებით, რომელთა სხვადასხვა სიმძლავრის (1.0-5.0 მ) ძარღვები ხშირად გვხვდება ზემოთ აღწერილი ჰიდროთერმული საბადოების აპიკალურ ნაწილებში. ეს ძარღვები ზოგჯერ დედამიწის ზედაპირზე რამდენიმე ათეულ და ასეულ მეტრზეც გაიდევნებიან და სწორედ ასეთი ტიპის გამადნებებიდან აღნობდნენ სპილენძს, რკინასა და სხვა მეტალებს ჩვენი წინაპრები.

დედამიწის სიღრმეში ფორმირებული ოქროს პირველადი გამადნებები ხანგძლივი გეოლოგიური დროის განმავლობაში, ტექტონიკური მოძრაობების შედეგად, დედამიწის ზედაპირზე ხვდებიან. გაშიშვლებული ოქროს გამადნებები განიცდიან მსხვრევას, ეროზიასა და გამოფიტვას. ეს ხანგრძლივი გეოლოგიური პროცესია, რომლის დროსაც ოქროს მარცვლები თავისუფლდება მათი შემცველი მინერალებისგან და გრავიტაციის ან წყლის ნაკადების მეშვეობით განიცდის გადაადგილებას. ოქროს 0,5 მმ-ზე დიდი ქერცლების ტრანსპორტირება წყლის ნაკადების მიერ მისი მაღალი კუთრი წონის გამო (19) არ ხდება დიდ მანძილზე და ისინი ძირითად საბადოებთან ახლოსვე, რამდენიმე ასეული მეტრის ან კილომეტრის მანძილზე ილექება. უფრო მცირე ზომის მარცვლები მდინარეს უფრო შორს, რამდენიმე ათეულ კილომეტრზეც კი გადააქვს. ამ პროცესის განმავლობაში, სხვადასხვა მინარევების დაჟანგვის შედეგად, მიმდინარეობს ოქროს ბუნებრივი გასუფთავება და ოქროს ქერცლები განიცდის შეერთებასა და უფრო დიდ მარცვლებად ფორმირებას (Voynick, 1992).

სწორედ ქვიშრობული, ალუვიური გამადნებები წარმოადგენს ოქროს ყველაზე რენტაბელურ საბადოებს, რადგანაც მათში ოქრო მექანიკური მინარევის სახითაა წარმოდგენილი და მისი ექსტრაქცია მარტივად, წყლით გარეცხვის გზითაა შესაძლებელი. ამასთან ერთად, ოქროს სინჯი ასეთი ტიპის საბადოებში, ზემოთ აღწერილი პროცესის გამო, გაცილებით მაღალია, ვიდრე ძირითად საბადოებში. შეიძლება ითქვას, რომ ამ შემთხვევაში ბუნება ეხმარება ადამიანს ოქროს მოპოვებისა და გასუფთავების საქმიანობაში. აი ასეთი ქვიშრობული ტიპის საბადოებიდან მოიპოვებდა ადამიანი ოქროს წარსულში, ამჟამადაც წარმატებით აგრძელებს და, დიდი ალბათობით, მომავალშიც დიდი ხნის განმავლობაში გააგრძელებს ამ საქმიანობას.

13.2. ოქროს მოპოვების მეთოდები

მსოფლიოში ოქროს ყველაზე ძველი ნივთები აღმოჩენილია ვარნის ნეკროპოლისში (თანამედროვე ბულგარეთი), რომლებიც დათარიღებულია ძვ. წ. 4700-4200 წლებით. თუ ამ დათარიღებას დავეყრდნობით მაშინ გამოდის, რომ ამ ძვირფას ლითონს ადამიანი დაახლოებით 6700-6200 წლების წინ უკვე მოიპოვებდა და ამუშავებდა კიდევ. სამწუხაროდ, არ არსებობს არავითარი ცნობები, თუ სად ან როდის განახორციელა ადამიანმა პირველად ოქროს მოპოვება, მაგრამ ეს რომ ქვიშრობული ოქრო იქნებოდა უდავოა, რადგანაც მისი მოპოვება გაცილებით მარტივია, ვიდრე ძირითადი საბადოებიდან. ამჟამად თანამედროვე სამთო-მოპოვებით მრეწველობაში ოქროს მოპოვების რამდენიმე მეთოდი არსებობს, კერძოდ: მექანიკური, ამაღამირების, ციანიდური, ბიოლოგიური და ქლორიდული.

წყლით გარეცხვის მექანიკური მეთოდი. ეს მეთოდი გამოიყენება ქვიშრობებიდან ოქროს ქერცლების და მარცვლების წყლის მეშვეობით მექანიკური გარეცხვის გზით. მეთოდი დაფუძნებულია ამ მეტალის განსაკუთრებულ მაღალ კუთრ წონაზე, კონკრეტულად იგი 19-ჯერ უფრო მძიმეა წყალზე და 7- ჯერ უფრო - ქვიშრობებზე. წყლის ჭავლის მოქმედებისას ან გობებში გარეცხვისას, ვინაიდან ოქრო ქვიშრობებში მექანიკური სახითაა კონცენტრირებული და იგი გაცილებით უფროა მძიმეცაა, ეს მეტალი რჩება ადგილზე, ხოლო ფუჭი მინარევები გაიტანება. ეს ოქროს მოპოვების ყველაზე ძველი და პრიმიტიული მეთოდია, თუმცა იგი დღესაც წარმატებით გამოიყენება.

პირველი წერილობითი ცნობები ოქროს სამრეწველო მოპოვების შესახებ წყლის ჭავლის გამოყენებით აღწერილი აქვს პლინიუს უფროსს, თავის ცნობილ შრომაში „ბუნების ისტორია“ (ახ. წ. 77 წ.). ამ შრომის მიხედვით რომაელები ლას მედულას ოქროს ქვიშრობული საბადოდან (სურ. 32), რომელიც მდებარეობს თანამედროვე ესპანეთის, იბერიის ნახევარკუნძულის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში, წელიწადში 6560 კგ ოქროს მოიპოვებდნენ.



სურ. 32. „ლას მედულას“ ოქროს შემცველი ქვიშრობების ამჟამინდელი ზოგადი ხედი. სამთომოპოვებითი სამუშაოები ხორციელდებოდა მდაროების მეშვეობით, რის გამოც ქანები ჩაიქცა და ასეთი ეგზოტიკური ლანდშაფტი ჩამოყალიბდა.

აღნიშნულ ქვიშრობებს რომის იმპერია ახ. წ. I-III საუკუნეებში, დაახლოებით 250 წლის განმავლობაში ამუშავებდა და ცნობილია, რომ აქ საშუალოდ 60 ათასი მუშა იყო დასაქმებული. თუ ამ წლებს გადავამრავლებთ ოქროს საშუალო წლიურ მოპოვებაზე 6560 კგ-ზე, მაშინ გამოდის, რომ რომაელებს „ლას მედულას“ ოქროს შემცველი ქვიშრობებიდან დაახლოებით 1640 ტონა ოქრო უნდა მოეპოვებინათ. ეს, რა თქმა უნდა, ძალიან უხეში დათვლება, თუმცა თავისი დიდი ისტორიული ღირებულების გამო „ლას მედულას“ ოქროს ქვიშრობულ საბადოს 1998 წლიდან მინიჭებული აქვს „იუნესკოს“ მსოფლიო მემკვიდრეობის სტატუსი და წარმოადგენს ესპანეთის მნიშვნელოვან ტურისტულ ობიექტს.

ჩვენი ცივილიზაციის სამრეწველო რევოლუციამდე ოქროს ექსტრაქცია მთელს მსოფლიოში წყლით გამორეცხვის სხვადასხვა ვარიანტებით ხორციელდებოდა და ამ მეთოდით მოპოვებული ოქრო სრულიად უზრუნველყოფდა მსოფლიოს მოთხოვნილებას ამ მეტალზე. ეს კი განპირობებული იყო მაშინდელი მოსახლეობის შედარებითი სიმცირით და ქვიშრობებში არსებული ხელუხლებელი ოქროს დიდი რეზერვებით.

ოქროს მოპოვება მდინარეებიდან ცხვრის ტყავების გამოყენებით. ეს მეთოდიც მექანიკურს უნდა მივაკუთვნოთ, თუმცა ამ შემთხვევაში ოქროს მარცვლების ხაფანგს ცხვრის ტყავი წარმოადგენს. მე-19 საუკუნეში ფრანგმა მეცნიერმა რუტიემ დეტალურად შეისწავლა ქვიშრობებიდან ოქროს ექსტრაქციის მეთოდები. მან ცხვრის ტყავის მეშვეობით მდინარეებიდან ამ მეტალის მოპოვება დამოუკიდებელ მეთოდად გამოყო და მას „კოლხური

მეთოდი” უწოდა. მეთოდის არსი მდგომარეობს შემდეგში: ახალგაზრდა ხშირბეწვიანი ცხვრის ტყავი წარმოადგენს კარგ ხაფანგს მოძრავ წყალში შეტივტივებული მაღალი კუთრი წონის მქონე ოქროს მარცვლების დასაკავებლად. შესაძლებელია, ეს მეთოდი ახლა ძალიან პრიმიტიულად გვეჩვენება, თუმცა ამ იდეის მიგნება და შემდეგ მისი პრაქტიკაში განხორციელება მნიშვნელოვან ცოდნასა და გამოცდილებას მოითხოვდა. შეიძლება ითქვას, რომ ოქროს მოპოვების ეს ხერხი ჩვენი ცივილიზაციის განვითარების ადრებრინჯაოს ხანისათვის საკმაოდ მაღალტექნოლოგიური საქმიანობა იქნებოდა.

აქვე აღვნიშნავთ, რომ ზემო სვანეთში ცხვრის ტყავით ოქროს გარეცხვის ორ მეთოდს იყენებენ. პირველი, როცა ტყავს პატარა მდინარეში აფენენ და მას ზემოდან ქვებით ამაგრებენ, რათა იგი წყალმა არ წაიღოს; მეორე, როცა ქვიშას ხელით აყრიან მიმდინარე წყალში, რომელიც მიედინება დაფენილ ცხვრის ტყავზე. ორივე შემთხვევაში ცხვრის ტყავიდან კი ოქროს მარცვლების ამოღებას ახორციელებენ ხელით, ან რეცხავენ ისევ წყლით, ზოგჯერ კი ბეწვს კრეჭენ და წვავენ. აქვე დავძენთ, რომ ქვიშრობებიდან ოქროს ექსტრაქციის ეს მეთოდი აღსაწერად საკმაოდ მარტივია, თუმცა რეალურად რთული და ძალიან შრომატევადი საქმიანობაა.

ამალგამირების მეთოდი. ადამიანის ტექნოლოგიური განვითარების პარალელურად იხვეწებოდა ოქროს ექსტრაქციის მეთოდებიც. პირველ ტექნოლოგიურ მეთოდად შესაძლებელია განვიხილოთ ოქროს მოპოვების ამალგამირების მეთოდი. არაორგანულ ქიმიაში ამალგამი ეწოდება ვერცხლისწყლისა და მეტალების ნაერთს. ვერცხლისწყალს გააჩნია თვისება ოთახის ტემპერატურის პირობებში გარს შემოერთყვას ოქროს და სხვა მეტალების უწვრილეს მარცვლებს (რკინის გამოკლებით) და მოაქციოს თავის გარსში, თუმცა ქიმიურ რეაქციაში მათთან არ შედის. ასე ფორმირდება ვერცხლის (HgAg), ოქროს (HgAu), თუთიის (HgZn), ტყვიის (HgPb) და სხვა მეტალების ამალგამები. ამ პროცესის შემდეგ ახდენენ ამალგამის ექსტრაქციას და მიღებულ ნაერთს ათბობენ და ადვილად აქროლადი ვერცხლისწყალი (აორთქლების ტემპერატურა $38,8^{\circ}\text{C}$) ორთქლდება და რჩება სუფთა მეტალი. აღნიშნული მეთოდი სამრეწველო მიზნებით პირველად გამოყენებულ იქნა

ესპანელების მიერ მექსიკაში 1557 წელს ქვიშრობიდან ვერცხლის ამოსაღებად. იგი საყოველთაოდ გავრცელდა მე-19 საუკუნეში აშშ-ში და ამ მეთოდს ამჟამადც წარმატებით იყენებენ მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში.

ნატრიუმის ციანიდის (NaCN) მეთოდი. ოქრო ოთახის ტემპერატურაზე მარტივად იხსნება ნატრიუმის ციანიდში, რაც დღეს წარმატებით გამოიყენება ძირითადი მადნებიდან ოქროს მოსაპოვებლად. აღსანიშნავია, რომ ნატრიუმის ციანიდის თვისება ოთახის ტემპერატურაზე გახსნას, ოქრო აღმოჩენილ იქნა 1843 წელს პეტერბურგში მოღვაწე ცნობილი ქართველი ქიმიკოსის პეტრე თეიმურაზის-ძე ბაგრატიონის მიერ (თეიმურაზი ცნობილი მხედართმთავრის პეტრე ბაგრატიონის ძმა იყო). ოქროს ექსტაქციის ძირითადი მადნებიდან ნატრიუმის ციანიდის მეშვეობით პირველად გამოყენებულ იქნა მე-19 საუკუნის ბოლოს ამერიკის შეერთებულ შტატებში ძმები ფოსტერების მიერ. ოქროს მოპოვების ეს მეთოდი ამჟამად ყველაზე გავრცელებულია მთელ მსოფლიოში, რადგანაც იგი ყველაზე იაფია. მეთოდის არსი მარტივია: წვრილად დაფქულ ოქროსშემცველ გამდიდრებულ მადანს ზემოდან ასხურებენ ნატრიუმის ციანიდს. ოქრო იხსნება ციანიდში და ილექება ფსკერზე. ფსკერი კი დაფარულია სპეციალური მჟავაგაუმტარი მასალით, სადაც ეს მასა გროვდება. შემდეგ ზედა, გამოტუტული ნაწილი იყრება, ხოლო ოქროს ექსტრაქცია ხორციელდება ფსკერზე დარჩენილი ოქროთი გამდიდრებული მასიდან. ამჟამად, მსოფლიოში ოქროს მოპოვების დიდი ნაწილი ამ მეთოდით ხორციელდება, თუმცა მისი გამოყენება იწვევს მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ პრობლემებს.

ბიოლოგიური მეთოდი. ბიოჰიდრომეტალურგიული, ანუ წყლიან გარემოში მიკროორგანიზმების მონაწილეობით მიმდინარე პროცესი. ეს მეთოდი ემყარება ზოგიერთი მიკროორგანიზმის (ბაქტერიის, სოკოს) თვისებას, თავის თავში გამოიმუშაოს ციანიდი, რაც იძლევა ოქროს გამოტუტვის საშუალებას. ძვირფასი ლითონის შემცველ მადნებში შეაქვთ ბუნებრივი ან გენეტიკური ინჟინერიის საშუალებით მიღებული მიკროორგანიზმები. შემდეგ მაღაროს ავსებენ წყლით და გარკვეული დროის შემდეგ ამოტუმბავენ, რის შედეგადაც იღებენ წყალში შეტივტივებულ ფერად ლითონს. ამ მეთოდით შესაძლებელია არა მხოლოდ ოქროს, არამედ სხვა ძვირფასი ლითონების – სპილენძის, ნიკელის, თუთიის, დარიშხანის და სხვების

ექსტრაქცია. ამ მეთოდის, რომელიც აღმოჩენილ იქნა 1958 წელს აშშ-ში, უარყოფით მხარეს წარმოადგენს პროცესის დიდი დრო, რომელიც საშუალოდ 6 თვეს გრძელდება, თუმცა ამჟამად მეცნიერები ცდილობენ ამ პროცესის ხანგრძლივობის შემცირებას.

ქლორიდული მეთოდი. მე-20 საუკუნის ბოლოს ლაბორატორიული სამუშაოების შედეგად ცნობილი გახდა, რომ მაღალტემპერატურული (700°C) ქლორიდული წყალხსნარები ოქროს ხსნის თავისუფლად, ხოლო გაციების შემდეგ ოქრო ისევ თავისუფალი სახით გამოიყოფა. ამ მეთოდით ქანებიდან ოქროს ექსტრაქცია შესაძლებელია, თუმცა თავისი სიძვირის გამო, ვინაიდან წყლის გაცხელება 700°C -მდე ენერგორესურსების დიდ ხარჯვასთანაა დაკავშირებული, ეს მეთოდი მრეწველობაში ჯერჯერობით ფართოდ არ არის დანერგილი.

14. სვანეთის ოქროს შემცველი გამადნებების მოკლე დახასიათება

სვანეთის ტერიტორიის სიმცირის მიუხედავად (თანამედროვე საზღვრებში მხოლოდ 6776 კმ² შეადგენს), აქ შიშვლდება მრავალრიცხოვანი პირველადი მეტალური გამადნებები, რომელთაგანაც ზოგიერთი ოქროსაც შეიცავს. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, შემცველ ქანებთან ერთად გამადნებები განიცდიან ეროზირებას და გამოფიტვას, ხოლო ფორმირებული მასალა მდინარეთა ან ქარის მიერ ტრანსპორტირდება, რის შედეგად ყალიბდება ოქროს შემცველი ქვიშრობები. ვინაიდან სვანეთში ქარი პრაქტიკულად არ არის, თუმცა განვითარებულია წყალუხვ მდინარეთა ხშირი ქსელი, ამიტომ აქ ძირითადად ფორმირებულია ოქროსშემცველი ალუვიური, ანუ მდინარეთა კალაპოტის ქვიშრობები.

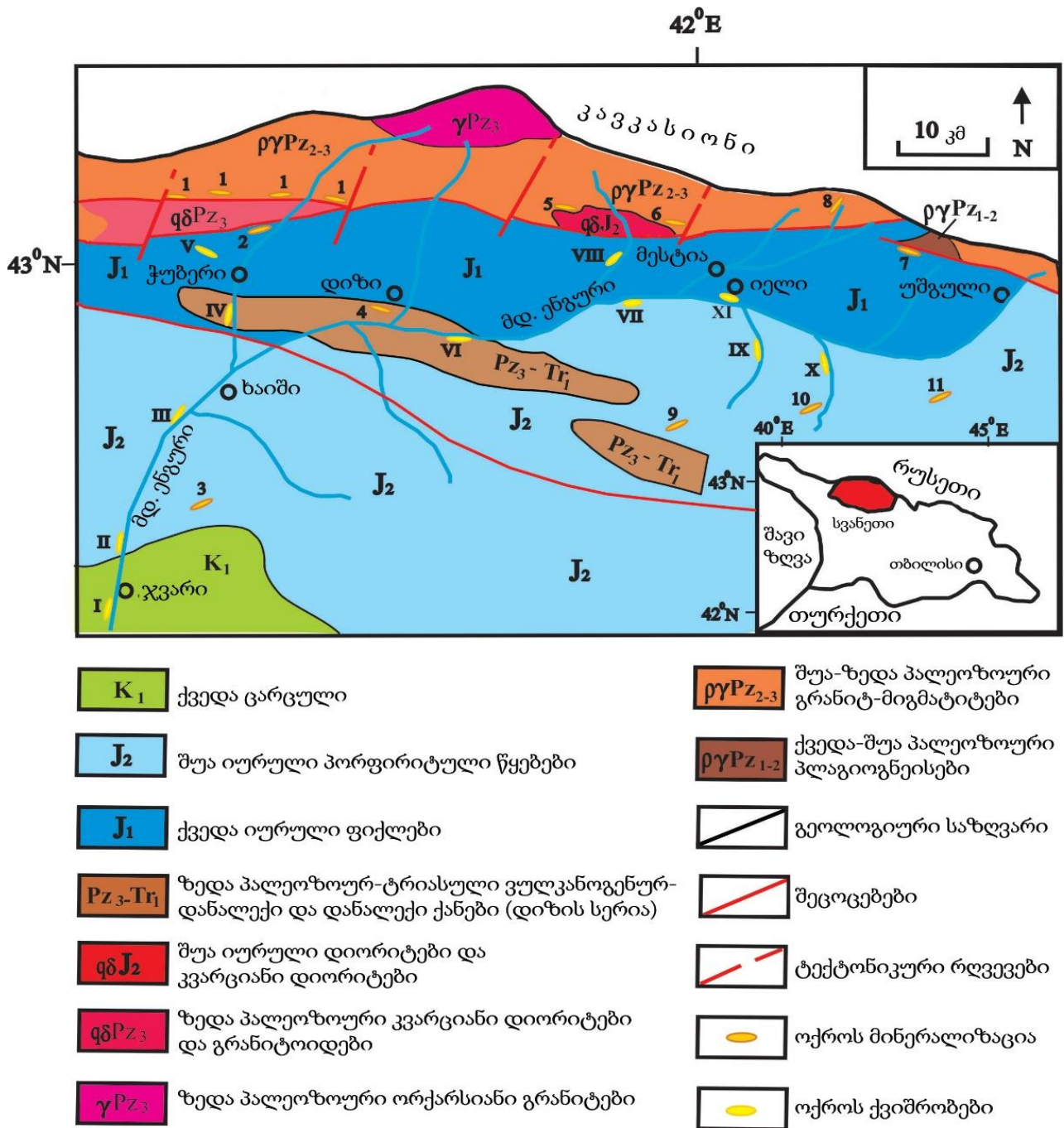
საბჭოთა პერიოდში სოფელ ჯვრის მიმდებარე, მდინარე ენგურის ქვიშრობებიდან, 1934–1957 წლების განმავლობაში ხორციელდებოდა ოქროს სამრეწველო მოპოვება. მაშინდელი პოლიტიკური სისტემის ჩაკეტილობის გამო, სამწუხაროდ, ჩვენთვის უცნობია თუ რა რაოდენობის ოქრო იყო მოპოვებული ამ ქვიშრობებიდან. 30 წლის შემდეგ ოქროს შემცველობაზე ეს ქვიშრობები გადამოწმდა და აღმოჩნდა, რომ გეოლოგიურად ამ მცირე დროის განმავლობაში მათში ისევ აღდგა ოქროს თავდაპირველი კონცენტრაციები (Гелеишвили и др., 1978; Гелеишвили, 1988). ეს ფაქტი უდავოდ იმაზე მეტყველებს, რომ სვანეთში გაშიშვლებულია საკმაოდ დიდი რაოდენობის ოქროს შემცველი პირველადი გამადნებები, რომლებიც საკმაოდ ინტენსიურ ეროზირებას განიცდის და ოქროთი ამდიდრებს ქვიშრობებს.

14.1. ოქროს შემცველი პირველადი გამადნებები

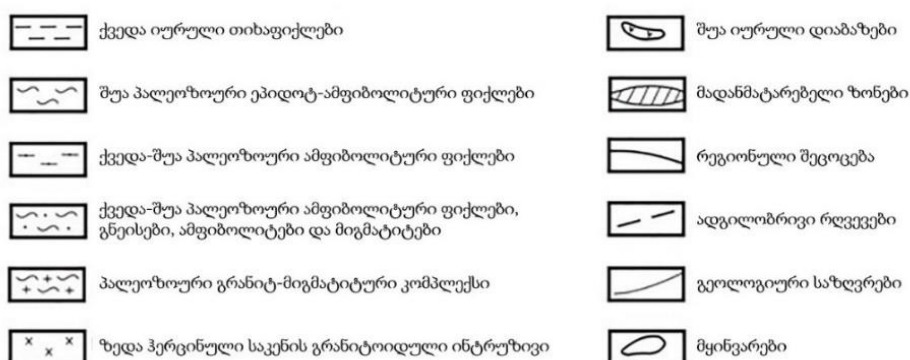
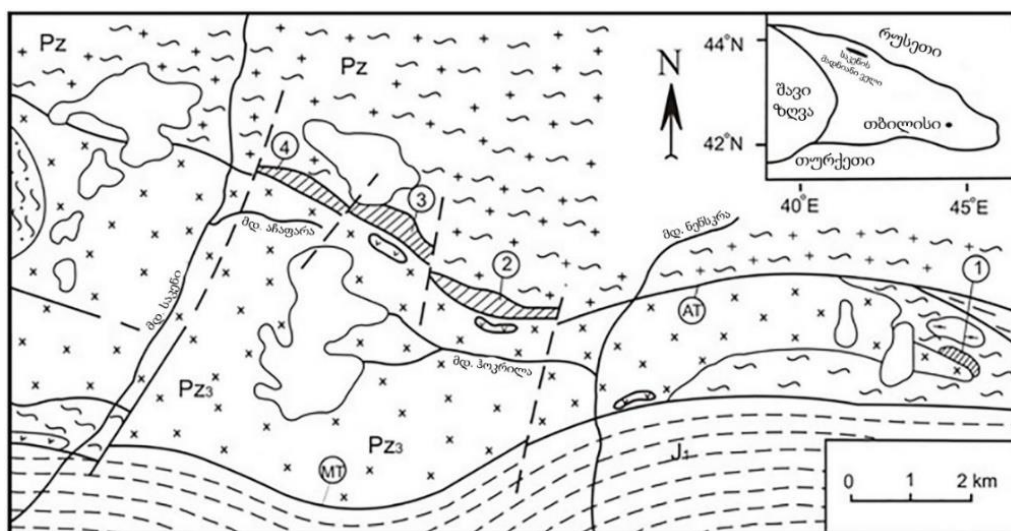
როგორც საველე დაკვირვებები და ექსპერიმენტული მონაცემები გვიჩვენებს (Ridlay, 2013; Frank et al., 1999 და სხვ.), კოლიზიურ ორგენებში, როგორც კავკასიონია, მადნიანი მინერალიზაციის პროცესები, უმეტეს შემთხვევაში, დაკავშირებულია მაგმური ინტრუზივებით გამოწვეულ ჰიდროთერმულ აქტივობებთან. ჰიდროთერმული გამადნებები წარმოადგენს გამადნებათა ერთ-ერთ დიდ გენეტურ ტიპს, რომელიც ქმნის ეკონომიკურად ძალზედ მნიშვნელოვან Au, W, As, Sb, Cu, Pb, Zn, Hg, Mo და Co საბადოებს.

სვანეთის ტერიტორიაზე ასეთი ტიპის 55-ზე მეტი ძირითადი გამადნებაა მიკვლეული, რომელთა კვლევაზეც, ურთულესი რელიეფის პირობებში, წარმატებით მუშაობდა ქართველ გეოლოგთა მთელი თაობები. გასული საუკუნის 90-იან წლებამდე სვანეთში გამადნებების ძიება ძირითადად მეზოზოურ ნალექებში მიმდინარეობდა (ფანცულაია, 1965; თურმანიძე, დეკანოიძე, 1984 და სხვები), თუმცა 90-იანი წლებიდან გამადნებების ძიება კრისტალური ფუნდამენტის ქანებშიც დაიწყო (ოქროს-ცვარიძე, 1987; 1992; კვიციანი და სხვ., 1995, 1997; Okrostsvaridze, Bluashvili, 2000, 2009; და სხვები). როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, სვანეთის ტერიტორიაზე 55-ზე მეტი ძირითადი გამადნებაა მიკვლეული, რომელთა დახასიათება აქ, ნაშრომის მიზნიდან გამომდინარე, აუცილებლობას არ წარმოადგენს. აღნიშნულის გამო აქ მოკლედ აღვწერთ მხოლოდ ზოგიერთს -ყველაზე კარგად შესწავლილ გამადნებებს. კერძოდ: საკენის ოქრო-ანთიმონიუმ-ვოლფრამის, ქვიშის პოლიმეტალურს, ხალდეს ოქრო-ანთიმონიუმის, თვიბერის პოლიმეტალურს, თეთნაშერას პოლიმეტალურს, ლასილისა და არშირას ოქროს გამადნებებს (სურ. 33).

საკენის მადნიანი ველი. ამჟამად სვანეთის კრისტალურ ფუნდამენტში ყველაზე კარგად შესწავლილი გამადნება საკენის მადნიანი ველია (Okrostsvaridze, Bluashvili, 2009). იგი ფორმირებულია საკენის გრანოდიორიტული ინტრუზივის ჩრდილო კონტაქტური ზონის გასწვრივ, პალეო-ზოურ ჰიდროთერმულად შეცვლილ გრანიტ-მიმგმატიტურ კომპლექსში და კონტროლდება ალიბეკის რეგიონული შეცოცებით და მისი გამკვეთი ახალგაზრდა რღვევათა სისტემით (სურ. 34).



სურ. 33. სვანეთის გამარტივებული გეოლოგიური რუკა ოქროს შემცველი ზოგიერთი პირველადი გამადნებებით და ოქროს შემცველი ქვიშრობებით (Okrostsvardidze et al., 2015).
ოქროს პირველადი გამადნებები: 1 - საკენი; 2 - თეთნაშერა; 3 - შექნარი; 4 - ლუხრა; 5 - გული; 6 -ქვიში; 7 - ზგიმაზუკი; 8 - თვიბერი; 9 - ხალდე; 10 -არშირა; 11 - ლასილი.
ოქროს შემცველი ძირითადი ქვიშრობები: I - ჯვარი; II - ხუდონი; III - ხაიში; IV - ჭუბერი; V - ხარამი; VI - ლახამულა; VII - ლატალი; VIII - ბეჩო; IX - არშირა; X - ლასილი; XI - იელი.



სურ. 34. საკენის მადნიანი ველის სქემატური გეოლოგიური რუკა.
გამაღებული უბნები: 1 – კაკრინაჩკური, 2 – ჰოკრილა, 3 – მემული და 4 – აჩაპარა.
MT – მთავარი შეცოცება, AT – ალიბეკის შეცოცება.

საკენის მადნიან ველში გამოიყოფა ოთხი გამაღებული უბანი: 1 – კაკრინაჩკური, 2 – ჰოკრილა, 3 – მემული და 4 – აჩაპარა. ისინი ფორმირებულია შუა პალეოზოურ გრანიტ-მიგმატიტურ კომპლექსში, რომელიც შეცოცებულია საკენის ზედა პალეოზოურ მანტიურ-ქერქული გენერაციის საკენის ინტრუზივზე. ამ უბნებში ფორმირებულია ექვსი ტიპის მადნიანი ასოციაცია: კვარც-შეელიტური, კვარც-პირიტული, კვარც-პირიტ-არსენოპირიტული, კვარც-პოლისულფიდური, კვარც-ოქროიანი და კვარც-ოქრო-ანთიმონიუმიანი. ეს ასოციაციები ქმნიან მარღვებს, მარღვაკიან ზონებს, ხაზობრივი და უსწორმასწორო ფორმის მცირე ზომის შტოკვერკებს, ბუდეებს და ლინზებს. ცალკეული მარღვული სხეულის და მარღვული ზონის სიმძლავრე მერყეობს 5 სმ-დან 1,5 მეტრის ფარგლებში. ერთმანეთთან დაახლოებული ამგვარი სხეულებისა და ზონების ერთობლიობა ხშირად

ქმნის მთლიან მადნიან სხეულებს, რომელთა სიმძლავრეები 3–20 მ ფარგლებში მერყეობს. ოქრო გვხვდება თითქმის ყველა ასოციაციაში, თუმცა ყველაზე მაღალი კონცენტრაციები ფიქსირდება კვარც-ოქროიანში და კვარც-პირიტ-არსენოპირიტულში, სადაც მისი შემცველობები 18 გ/ტ სცილდება, თუმცა ერთეულ შემთხვევაში აღინიშნება უფრო მაღალი კონცენტრაციებიც.

ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგად, საკენის მადნიანი ველის გენეტური მოდელი შეიძლება ასე ჩამოყალიბდეს: ალპურმა ოროგენულმა ტექტონიკურ-თერმულმა მოვლენებმა რეგიონში გაააქტიურა ფლუიდური სისტემა, რომელმაც საკენის ინტრუზივის ღრმა ჰორიზონტებიდან განაპირობა მეტალების მობილიზება. ფლუიდური სისტემა ზედაპირისკენ ძირითადად ალიბეკის შეცოცების ზონის გასწვრივ გადაადგილდებოდა, სადაც სხვადასხვა დონეზე წარმოქმნა განსხვავებული მინერალური ასოციაციების გამადნებული უბნები (სურ. 35). მიგვაჩნია, რომ ეს მინერალიზაცია წარმოადგენს პოსტმაგმურ, ოქრო-კვარც-დაბალსულფიდურ ჰიდროთერმულ გამადნებას, რომელთა მსგავსი წარმონაქმნები დამახასიათებელია მსოფლიოს მრავალი კოლიზიური ოროგენისთვის (Goldfarb et al., 2005).

მათემატიკური სტატისტიკის მეთოდით გამოთვლილია საკენის მადნიანი ველის ოქროს მარაგი, რომელიც სავარაუდოდ 58–62 ტონას შეადგენს (Okrostsvavidze and Bluashvili, 2009). ვფიქრობთ, საკენის მადნიანი ველი, შესაძლებელია, სვანეთის ქვიშრობული ოქროს ერთ-ერთ დიდ წყაროა. ქვემოთ მოკლედაა დახასიათებული აგრეთვე სვანეთის სხვა ოქროს მატარებელი ძირითადი გამადნებები, რომლებიც დიდი ალბათობით წარმოადგენს აგრეთვე რეგიონის ქვიშრობული ოქროს მნიშვნელოვან წყაროებს.

თეთნაშერას გამადნება. საკენის ინტრუზივის სამხრეთის კონტაქტის ზონაში, დიზის სერიის ქანებში ფორმირებულია თეთნაშერას მასიური სულფიდური გამადნება, რომელიც წარმოდგენილია პირიტით, ქალკოპირიტით და პოლიმეტალებით (სურ. 36). გამადნების ზონა ძალიან მძლავრია და დაახლოებით 2 კმ-ზე მიუყვება საკენის ინტრუზივს, თუმცა ტყის ხშირი საფარის გამო მისი კონტურის ზუსტი დადგენა გაძნელებულია. თეთნაშერას



სურ. 35. კვარც-ოქრო-ანთიმონინუმიანი გამადნების ფრაგმენტი საკენის მადნიანი ველის ჰოკრილას უბანზე.



სურ. 36. თეთნაშერას მასიური პირიტ-პიროტინული გამადნების ფრაგმენტი.

გამადნებების ძირითადი სასარგებლო კომპონენტი სპილენძია, რომელიც 1% აღწევს, ხოლო ოქროს შემცველობა 0,7-1,8 გ/ტ ფარგლებში მერყეობს.

ქვიშის გამადნება. იგი შიშვლდება მდ. დოღრას მარჯვენა კარნიზებზე, 15 კილომეტრის დაშორებით სოფელ ბეჩოდან. ეს პოლიმეტალური გამადნება დაკავშირებულია ქვედა იურულ ნალექებში არსებულ 1-1,5 მ სიმძლავრისა და 80 მ სიგრძის ჟანგვისა და გაკვარცების ზონასთან. ამ გამადნებაში არსებულ კვარცის ძარღვებში ოქროს საშუალო შემცველობა 2,25 გ/ტ შეესაბამება, ვერცხლის - 125 გ/ტ, სპილენძის - 0,06%, ტყვიის - 7,5%, ხოლო თუთიის - 4,8% (კვიციანი და სხვ., 1997).

ხალდეს გამადნება - ეს გამადნება შიშვლდება სოფელ ხალდეს სამხრეთ-აღმოსავლეთით, ცინარის მთის სამხრეთ ფერდზე. გამადნება დაკავშირებულია ქვედა იურულ თიხა-ფიქლებსა და კვარციანი დიორიტების აქტიურ კონტაქტურ ზონასთან. მადნიანი მინერალიზაცია წარმოდგენილია კვარც-ანთიმონიტიანი ასოციაციით და გაშიშვლებაში 5-6 მ სიმძლავრით გაიდევნება 40 მ მანძილზე. ამ გამადნებაში ანთიმონიუმის შემცველობა მერყეობს 2,88%-დან 37,8%-ის ფარგლებში, ოქროსი 0,4 გ/ტ-5,3 გ/ტ ფარგლებში, ხოლო ვერცხლის - 130-362 გ/ტ ფარგლებში (კვიციანი და სხვ., 1997).

თვიბერის გამადნება - მდებარეობს სოფ. ჟაბეშიდან ჩრდილოეთით 18 კმ მანძილზე მწვერვალ თეთნულდის დასავლეთით. გამადნება გაშიშვლდა 1991 წლის გაზაფხულზე, როცა პალეოზოურ გრანიტოიდებს შორის მოქცეული ქვედაიურული თიხაფიქლების ტექტონიკური სოლის აღმოსავლეთი ნაწილი ჩამოიქცა და უზარმაზარ კვარც-პირიტიან ლოდებად დაიშალა. დარჩენილი მთის ნაწილიც ა მ ა ვ ე შედგენილობისაა და ისერება ახალგაზრდა კვარცის ხშირი ძარღვული სისტემით, რომელშიც ოქროს შემცველობა 0,8-1,3 გ/ტ აღწევს. ამ გამადნების გაშიშვლებული ნაწილის სიმძლავრე 80-120 მ ფარგლებში იცვლება, ხოლო ხილულად გაიდევნება 750 მეტრზე. ასეთი მასშტაბების გათვალისწინებით ეს გამადნება დიდ ინტერესს იწვევს და, ვფიქრობ, საჭიროებს შემდგომ დეტალურ კვლევას.

ლასილის გამადნება - შიშვლდება ენგურის მარცხენა შენაკადის მდ. ლასილის ხეობაში, სოფ. ელიდან 12-14 კმ მანძილზე. გამადნება დასერილია 1-5 მეტრი სიმძლავრის კვარცის მრავალრიცხოვანი ძარღვებით, რომლებიც კვეთენ ქვედა იურულ ნალექებს (თურმანიძე, დეკანოიძე, 1984). კვარცის

დამსხვრეულ მარღვებში ფორმირებულია კვარც-ოქროიანი, კვარც-ოქრო-შეელიტური, ოქრო-შეელიტ-კვარც-კარბონატული და კვარც-ოქრო-არსენო-პირიტ-პოლიმეტალური ასოციაციები. ამ ტიპის, კვარცის მარღვებთან დაკავშირებული ოქროს გამადნებები ზოგადად ითვლება ქვიშრობების კვების ძირითად წყაროდ. მართლაც, ამ გამადნების მიმდებარე ქვიშრობებიდან ისტორიულ წარსულში და დღესაც, პრიმიტიულად, წყლის გარეცხვის მეშვეობით, ადგილობრივი მოსახლეობა მოიპოვებდა და დღესაც მოიპოვებს ოქროს.

სვანეთში არსებული ყველა გამადნება, მათ შორის ზემოთ განხილული, ჩამოყალიბდა დედამიწის ქერქის სხვადასხვა სიღრმეებზე და მათი დედამიწის ზედაპირზე გაშიშვლება განაპირობა მთათაწარმოშობის ამჟამინდელმა პროცესებმა (ალპური ოროგენეზი). კავკასიონის ამოზევების დროსთან დაკავშირებით მკვლევართა ერთიანი აზრი არ არსებობს, თუმცა მათი დიდი ნაწილი მიიჩნევს, რომ კავკასიონის მთავარი ქედის გაშიშვლება (ამოზევება თანამედროვე დედამიწის ზედაპირზე) დაიწყო ძალიან სწრაფად შუა მიოცენიდან, დაახლოებით 10 მლნ წლის წინ (Gamkrelidze, 1986 და სხვები). უკანასკნელ დროს ჩატარებული კვლევის მიხედვით, რომელიც დაფუძნებული იყო აპატიტის თერმოგეოქრონოლოგიაზე, ცენტრალური კავკასიონის სწრაფი აზევება დაიწყო ქვედა პლიოცენიდან, დაახლოებით 5 მილიონი წლის წინ (Yan-His et al., 2014). თუ ამ მონაცემებს გავიზიარებთ, სვანეთის რეგიონის გამადნებები მინიმუმ 10-5 მლნ წელია გაშიშვლებულია და განიცდის ინტენსიურ ეროზიას, დაშლილი მასალა კი კავკასიონის წყალუხვი მდინარეების ხშირი ქსელის მეშვეობით გადაიტანება შავი ზღვისკენ. ამ რთულ გეოლოგიურ პროცესში, სვანეთის რეგიონში ჩამოყალიბდა მძლავრი მდინარეული ქვიშრობები, რომელთა ზოგიერთი მონაკვეთი ოქროს შემცველია, საიდანაც შესაძლებელია მარტივი გარეცხვის გზით ოქროს მოპოვება.

14. 2. ოქროს შემცველი ქვიშრობები

როგორც მე-12 თავში აღვწერეთ, ოქროს შემცველი ქვიშრობები ყალიბდება იმ მდინარეების ხეობებში, რომლებიც რეცხავენ ოქროს შემცველ პირველად საბადოებს. ოქროს პირველადი საბადოებიდან მდინარეების მიერ ეროზიული მასალის მობილიზება და ტრანსპორტირება წარმოადგენს ქვიშრობული ოქროს ფორმირების მიზეზს. ოქროს მარცვლები, რომელთა ზომები მეტია 0,5 მმ-ზე, უმეტეს შემთხვევაში, პირველად საბადოებთან ახლოსვე ილექება, ხოლო უფრო მცირე ზომის მარცვლები წყლის ნაკადების მიერ წყაროდან რამდენიმე კილომეტრზე გადაიტანება.

აღსანიშნავია, რომ ოქრო მიეკუთვნება იმ ლითონებს, რომელთაც გააჩნიათ უნიკალური თვისება არ შეუერთდნენ ჟანგბადს, ანუ არ დაიჟანგონ. ბუნებაში ასეთი სულ 8 ლითონია ცნობილი, კერძოდ ოქრო, ვერცხლი, პლატინა და აგრეთვე პლატინის ჯგუფის 5 ელემენტი (რუთიუმი, როდიუმი, პალადიუმი, ოსმიუმი და ირიდიუმი). ამიტომაც ეწოდება ამ ელემენტებს კეთილშობილ ლითონთა ჯგუფი და ამიტომაც გააჩნიათ მათ დაგროვების უნარი. როგორც წესი, პირველადი ოქრო შეიცავს ისეთ ქიმიურ ელემენტებს, რომლებიც ადვილად იჟანგება და ნელ-ნელა ირეცხება ოქროდან, მაგალითად ტყვია, თუთია და რკინა. აღნიშნული თვისებების გამო, მდინარეებში ოქრო სუფთავდება სხვადასხვა მინარევებისაგან, ხოლო ოქროს ქერცლების მექანიკური მიერთების გზით მისი ზომები თანდათან იზრდება კიდევ.

როგორც აღვნიშნეთ, სვანეთის მთელი ტერიტორია დასერილია მრავალრიცხოვანი და წყალუხვი მდინარეებით, რომლებიც მიეკუთვნებიან მღვრიე მდინარეთა კლასს. ამ კლასის დინებებს გააჩნიათ უნარი გამოიტანონ დიდი რაოდენობის ეროზირებული, ნაშალი მასალა, მათ შორის უხეშნატეხოვანიც. მდინარე უხეშნატეხოვან მასალას ძირითადად ტოვებს ხეობებში, ხოლო წვრილმარცვლოვანი კი ჩააქვს ზღვაში. მდინარის დინების საშუალებით წყალში შეტივტივებული (მათ შორის მძიმე ფრაქციის) მასალა გადაიტანება მდინარის მთელი დინების მანძილზე, თუმცა მისი სიჩქარის თანდათანობითი შემცირების გამო, მიმდინარეობს შეტივტივებული მასალის, მათ შორის, მადნიანი მინერალების - ოქროსი, ტიტანომაგნეტიტის, შეელიტის, პირიტის, ქალკოპირიტის, ცირკონის და სხვების ფრაქცირებულად დალექვა.

აღნიშნული პროცესის შედეგად სვანეთში ოქროს შემცველი ქვიშ-რობები ძირითადად ალუვიური, ანუ მდინარეული წარმოშობისაა. ამ ტიპის ქვიშრობები აქ საკმაოდ ბევრია და მათი სიგრძე მერყეობს რამდენიმე მეტრიდან რამდენიმე ასეული მეტრის ფარგლებში. ტრადიციული გეოლოგიური მეთოდებით ძალიან ძნელია სვანეთში ოქროს შემცველი ქვიშრობების რაოდენობისა და მასშტაბების ზუსტად დადგენა, თუმცა ცნობილია მათი გარკვეული რაოდენობა. უშუალოდ ენგურის ხეობაშია: ენგურის, ლატალის, იელის, ცხუმარის, ლახამულას, ხუბერის, ხაიშის, ხუდონის და ჯვრის ქვიშრობები. ცნობილია აგრეთვე მდ. ენგურის მარჯვენა და მარცხენა შენაკადებში: ადიშის, მესტიის, შიხრის, ბეჩოს, გულისჭალის, იდლიანის, ნენსკრის, მაშრიჭალას (სურ. 37 და სურ. 38), ზედა და ქვედა ყოშრინის, ფარის, მუშურის, უშბა-ეწერის, ცერის და ლაჰილის ოქროს შემცველი ქვიშრობები. ამ ქვიშრობებში ოქრო არათანაბრადაა გადანაწილებული და, შესაბამისად, მისი კონცენტრაციაც ფართო დიაპაზონში მერყეობს, უმეტეს შემთხვევაში 5 გ/ტ-დან 500 გ/ტ ფარგლებში.

თავისი მასშტაბებით სვანეთის ოქროს შემცველი ქვიშრობებიდან პირველ რიგში აღსანიშნავია ჯვრის ქვიშრობები, საიდანაც, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, საბჭოთა პერიოდში მიმდინარეობდა ოქროს ინდუსტრიული მოპოვება. აღსანიშნავია აგრეთვე ლასილისა და არშირას ოქროს შემცველი ქვიშრობები, საიდანაც მოსახლეობა ოქროს მოიპოვებდა ისტორიულ წარსულში. თავისი მასშტაბებით აღსანიშნავია აგრეთვე ლატალის ოქროს შემცველი ქვიშრობები, რომელზეც ამჟამად გაშენებულია სოფელი ლატალი.

შეიძლება კიდევ აღგვეწერა სვანეთის სხვა ოქროსშემცველი ქვიშრობები, მაგრამ ამ წიგნის მოცულობის ფარგლებში შეუძლებელია მათი სრულად წარმოდგენა. თუმცა დეტალურად დავახასიათებთ არშირას ოქროს გამადნებასა და მთელ იმ პროცესს, რომლის განმავლობაშიც ყალიბდება ამ გამადნების ოქროს შემცველი ქვიშრობები.



სურ. 37. მდ. ნენსკრას მაშრიჭალის ოქროს შემცველი ქვიშრობები. ისინი უახლოეს მომავალში დაიფარება ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის წყალსაცავის წყლით.



ნახ. 38. ასე გამოიყურება მდ. ნენსკრას მაშრიჭალის ოქროს შემცველი ქვიშრობები. ქვიშრობებში არსებული დაჟანგული ზონები პოტენციურად ოქროს შემცველია.

არშირას ოქროს გამადნება მდებარეობს სვანეთის ქედის ჩრდილო ფერდზე, მდ. ენგურის მარცხენა შენაკადის მდ. არშირას სათავეებში, ზღვის დონიდან 2800-3000 მ სიმაღლეზე. საბადოდან რამდენიმე ასეულ მეტრში, მდინარის ხეობის გაფართოებულ მონაკვეთზე, ფიქსირდება მცირე ზომის ქვიშრობული ტერასები, რომლებშიც ოქროს შემცველობა საკმაოდ მაღალია. თვითონ არშირის უბანი აგებულია მრავალრიცხოვანი (100-ზე მეტი) ოქროსშემცველი კვარცის ძარღვებით, რომლებიც კვეთენ ბაიოსურ ვულკანოგენურ პორფირუტულ წყებას. ძარღვების სიმძლავრე მერყეობს 0,2 დან 5 მ ფარგლებში და ზედაპირზე გაიდევნება ათეული მეტრიდან ასეულ მეტრ მანძილზე. მინერალური შედგენილობით ძარღვები ერთგვაროვანია და შედგება დანაპრალიანებული რძისფერი, იშვიათად მოცისფრო კვარცისგან, მთის ბროლის მცირე დრუხებით. ზოგიერთ ძარღვში აღინიშნება პირიტი და სიდერიტი, იშვიათად გალენიტი, სფალერიტი, ჰემატიტი, არსენოპირიტი და ანთიმონიტი. რკინის ჟანგი ბევრგან ავსებს კვარცში არსებულ ნაპრალებს და სიცარიელეებს. კვარცის ძარღვებს შორის არჩევენ: ოქროს-შემცველ კვარცის ძარღვებს; ოქრო-შეელიტ-კვარც-კარბონატულ ძარღვებს და ოქროსშემცველ არსენოპირიტ-პოლიმეტალურ ძარღვებს.

ძარღვებში ოქრო ძირითადად გვხვდება ქერცლების სახით მოყვითალო კვარცში, რომელიც დიდი ალბათობით სულფიდების გამოტუტვის გზით გაჩენილ სიცარიელეებს ავსებს. ზოგჯერ იგი გვხვდება კვარცთან შენაზარდების სახით ან ავსებს კვარცში არსებულ ნაპრალებს. ნაპოვნია თვითნაბადი ოქროს მარცვლები 1,5 გრ წონით მასიურ კვარცთან შენაზარდებში. ოქროს შემცველობა ძარღვებში არათანაბარია და დიდ დიაპაზონში მერყეობს, რამდენიმე ათეულ გრამამდე ტონაზე, ცალკეულ შემთხვევებში აღინიშნება საშუალოდ 151 – 177 გ/ტ შემცველობებიც (გოცაძე, 1946).

ამრიგად, როგორც ამ მცირე ინფორმაციიდან ვხედავთ, სვანეთში მრავალრიცხოვანი ოქროს შემცველი მდინარეული ქვიშრობებია, რომლებიც ამ ძვირფას მეტალს მნიშვნელოვანი რაოდენობით შეიცავს. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, მითოლოგიური, არქეოლოგიური და ისტორიული წყაროების მიხედვით სვანეთის ოქროს შემცველი ქვიშრობებიდან ადამიანმა ოქროს მოპოვება პრეისტორიული ხანიდან დაიწყო და ამ საქმიანობას დღესაც წარმატებით აგრძელებს.

15. ზემო სვანეთის ქვიშრობული ოქროს მოპოვების ისტორია

როგორ ზემოთ იყო აღნიშნული, ჩატარებული გეოლოგიური კვლევის შედეგად დავადგინეთ, რომ ძველი კოლხეთის პოლიტიკურ გაერთიანებაში სვანეთი წარმოადგენდა იმ უნიკალურ და ერთადერთ მხარეს, სადაც შესაძლებელი იყო და არის ოქროს გარეცხვა მდინარეული ქვიშრობებიდან.

პირველი ცნობები, სვანეთში მდინარეულ ქვიშრობებში ოქროს არსებობისა და მისი მოპოვების შესახებ ჯერ კიდევ ანტიკური ხანის ბერძენ და რომაელ სწავლულთა შრომებში გვხვდება. ბერძენი ისტორიკოსის სტრაბონის მიხედვით (ძვ. წ. 44 წ. - ახ. წ. 23 წ.) სწორედ ოქროთი მდიდარმა საბადოებმა განაპირობა არგონავტების ლაშქრობა კოლხეთის სამეფოში. სვანეთის შესახებ იგი წერდა: „ამბობენ რომ ამ ქვეყნის მდინარეებში ბევრი ოქროა, რომელსაც ეს ბარბაროსები დახვრეტილი ხის გობებისა და ბეწვიანი ტყავების მეშვეობით მოიპოვებენ“ (სტრაბონი, XII წიგნი). გარდა სტრაბონისა, სვანეთში ოქროს მოპოვების შესახებ ახალი წელთაღრიცხვის პირველ საუკუნეში თავის ცნობილ წიგნში „ბუნების ისტორია“ წერდა ცნობილი რომაელი ნატურალისტი პლინიუს უფროსიც (23-79 წ.წ.): „კოლხეთში, სვანების ქვეყანაში, მიწიდან იღებენ დიდი რაოდენობით ოქროსა და ვერცხლს“ (ბუნების ისტორია, წიგნი VI). საინტერესოა, რომ ახალი წელთაღრიცხვის მეორე საუკუნეშიც რომაელი ისტორიკოსი აპიანე ალექსანდრიელიც (95-165 წ.წ.) თავის მე-12 წიგნში „მითრიდატეს ომები“ ზემოთ მოყვანილი ცნობების მსგავს ინფორმაციას გვაწვდის: „კავკასიონის მთებიდან ბევრ მდინარეს ჩამოაქვს ოქროს შემცველი ქვიშები და ადგილობრივები ამ ქვიშებიდან ოქროს მოიპოვებენ ცხვრის ტყავებით“.

აღნიშნული ინფორმაციის ანალიზის შედეგად, შესაძლებელია დავუშვათ, რომ ლეგენდას კოლხეთის სამეფოში „ოქროს საწმისის“ არსებობის შესახებ რეალური გეოლოგიური საფუძველი გააჩნდა. ამასთან ერთად, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ფრანგი მეცნიერი რუტიე ცხვრის ტყავებით ოქროს მოპოვებას დამოუკიდებელ მეთოდად გამოყოფს და „კოლხურს“ უწოდებს, რაც კიდევ უფრო აძლიერებს მოასზრებას, რომ მდინარეებიდან ოქროს მოპოვებას ძველ კოლხეთში უძველესი ისტორია გააჩნია.

ანტიკური პერიოდის შემდეგ თითქმის ახ. წ. XVIII საუკუნემდე სვანეთში ოქროს მოპოვების შესახებ წერილობითი ცნობები პრაქტიკულად არ

მოიპოვება, თუმცა ამ საქმიანობაზე მიუთითებს რეგიონში დიდი რაოდენობით შუა საუკუნეების სამთო გამონამუშევრებისა და ოქროს სამჭედლოების არსებობა. ამაზევე მეტყველებს აგრეთვე ამ პერიოდში სვანეთში შექმნილი ოქროს არაჩვეულებრივი საეკლესიო თუ საერო ხელოვნების ნიმუშები.

ისტორიული წყაროებიდან ცნობილია, რომ XVIII საუკუნის ბოლოს და XIX საუკუნის დასაწყისში სვანეთში უკვე მიმდინარეობდა ოქროზე ძეგნითი სამუშაოები მდ. ენგურის, ცხენისწყლისა და მისი შენაკადების ხეობებში. მე-18 საუკუნის 60-იანი წლებიდან ზემო სვანეთში ოქროს ძეგნის სამუშაოებს აწარმოებდა სამთო ინჟინერი ი. გოლიევი, რომელმაც 1861 წელს სოფ. აცის მიდამოებში კვარცის ძარღვის დაშლის შედეგად მიღებულ ქვიშრობში იპოვა კვარცთან შეზრდილი 364 გრამიანი ოქროს ზოდი. ამ ფაქტმა ოქროს მადიებლების დიდი ინტერესი გამოიწვია და უკვე 1875-1877 წლებში ენგურის ხეობაში გეოლოგიური-სადიებო სამუშაოები ჩაატარა რუსეთის იმპერიის სამთო ინჟინერმა ს. სიმონოვიჩმა, რომელმაც დაასკვნა, რომ სოფ. აცსა და სოფ. იფარს შორის არსებული ქვიშრობები სვანეთში ოქროთი ყველაზე მდიდარია. გარდა აღნიშნული მკვლევარებისა, XIX საუკუნის მეორე ნახევარსა და XX საუკუნის დასაწყისში რუსეთის იმპერიის არაერთი სამთო ინჟინერის ხელმძღვანელობით ირეცხებოდა ოქრო მდ. ენგურის და მისი შენაკადების ქვიშრობებში.

1919 წელს გეოლოგმა ლ. კონუშევსკიმ ჩაატარა ძეგნითი სამუშაოები მდ. ენგურის შენაკადების აცის, კასლეთის, ნაკის, ცერის და ადიშქალის ხეობებში. მისი მონაცემებით, ოქროს შემცველობის მხრივ, ყველაზე საინტერესოა მდ. ცერის სათავეებში არსებული კვარცის ძარღვები, რომლებშიც ოქროს შემცველობა 25 გ/ტ აღწევს.

გასული საუკუნის 30-იან წლებში, საბჭოთა კავშირის არსებობის პერიოდში, დაიწყო ენგურის ხეობაში ჯვრის ქვიშრობებიდან ოქროს ინდუსტრიული მოპოვება, რომელიც 50-იანი წლების შუა პერიოდამდე გაგრძელდა. ამავე დროს, მეორე მსოფლიო ომის პერიოდში სახელმწიფოს ორგანიზებით მიმდინარეობდა კუსტარული გარეცხვით ოქროს მოპოვება ენგურის აუზის სხვადასხვა მდინარეებში. გარდა ამისა, ზემო სვანეთის სოფლების მოსახლეობას ხელისუფლებისგან დავალებული ჰქონდათ, მოეპოვებინათ ოქრო სხვადასხვა ადგილებში და სახელმწიფოსთვის ჩაეხარებინათ. ცნობილია, რომ ამ პერიოდში ერთ-ერთმა სოფელმა ერთ

თვეში 16 კილოგრამი ოქრო გარეცხა მდინარეებიდან და სახელმწიფოს ჩააბარა. აღსანიშნავია, რომ 1941 წელს ლასილის ქვიშრობში ნაპოვნი იქნა 341 გრამიანი, 940 სინჯის, თვითნაბადი ოქროს ზოდი.

აღსანიშნავია, რომ 1976-1978 წლებში კავკასიის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტმა, პროფესორ ვ. გელეიშვილის ხელმძღვანელობით, ჩაატარა სარევიზიო სამუშაოები ზემოთ აღნიშნულ ჯვრის ქვიშრობულ ოქროზე (Гелеишвили и др., 1978). ჩატარებული კვლევის შედეგად გაირკვა, რომ ამ ქვიშრობებში სულ რაღაც 40 წლის განმავლობაში აღდგა ოქროს კონცენტრაცია თავდაპირველ კონდიციამდე. სწორედ ამ სამუშაოს ჩატარების შემდეგ გახდა ნათელი, რომ ზემო სვანეთში ოქროს ძებნა უნდა განხორციელებულიყო არა მარტო მეზოზოურ დანალექ ქანებში, არამედ პალეოზოურ კრისტალურ ფუნდამენტშიც, ვინაიდან მეზოზოური ნალექების გამკვეთი კვარცის ძარღვები ასეთ მცირე დროში, ასეთი დიდი რაოდენობის ოქროთი ვერ მოამარაგებდა ამ ქვიშრობებს.

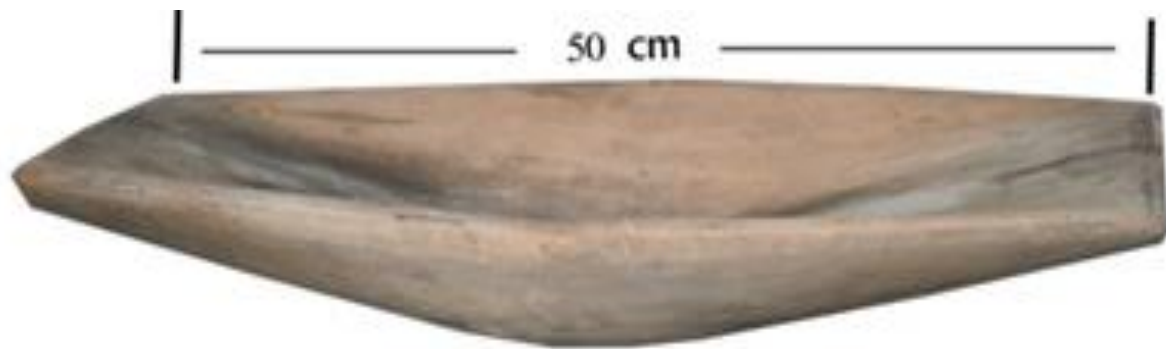
გასული საუკუნის 90-იანი წლების დასაწყისში კავკასიონის კრისტალურ სუბსტრატში, აფხაზეთისა და ზემო სვანეთის ფარგლებში მიკვლეულ იქნა ოქროს მაღალი შემცველობები და გამოიყო ჰოკრილა-აჩაპარას ოქროს მატარებელი ზონა (Окросцвариძე, 1987; ოქროსცვარიძე, 1992). ავტორის მონაცემებით ზონის ფარგლებში ოქროს შემცველობის თვალსაზრისით უფრო საინტერესოა აჩაპარას უბანი, რომელიც სვანეთის აფხაზეთის ნაწილს წარმოადგენს და რომლის გაკვარცხულ პალეოზოურ მიგმატიტებში ოქროს კონცენტრაცია 18,2 გ/ტ აღწევს. აღნიშნული ზონის ჰოკრილას უბანზე კავკასიის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტის ჯგუფმა, 1995-1996 წლებში, ჩაატარა სპეციალური სამუშაოები უბნის პერსპექტიულობის შეფასების მიზნით (კვიციანი და სხვ., 1997). ამ ჯგუფის შეფასების მიხედვით ჰოკრილას უბანზე, რომელიც თითქმის 2,5 კმ-ზე გაიდევნება, ოქროს შემცველობა 0,2 გ/ტ-დან 6 გ/ტ-მდე ფარგლებში მერყეობს და იგი ამ მეტალის შემცველობის თვალსაზრისით ძალიან პერსპექტიულ უბნად მიიჩნია.

აღნიშნული სამუშაოების ჩატარების შედეგად ნათელი გახდა, რომ სვანეთის ალუვიური ოქროს წყაროს წარმოადგენს არა მარტო მეზოზოური დანალექი საფარი, არამედ მეზოზოურისწინა კრისტალური ფუნდამენტის ქანებიც. ამ დასკვნის კარგი მტკიცებულებაა კრისტალურ ფუნდამენტში ფორმირებული ოქროს შემცველი ქვიშრობები, მაგალითად, მაშრიჭალის

ქვიშრობები, რომელიც მხოლოდ კრისტალური ფუნდამენტის ქანების გარეცხვის პროდუქტია, რაც იმის უტყუარი დადასტურებაა, რომ კავკასიონის კრისტალური ფუნდამენტი სვანეთის ტერიტორიაზე ოქროს შემცველია. ეს დასკვნა კი უფრო აძლიერებს ჩვენ მიერ ქვიშრობის ზედაპირებიდან მოპოვებულ მონაცემებს, რომელთა მიხედვით სვანეთის ალუვიური მასალა ოქროს მნიშვნელოვან რეზერვებს შეიცავს.

დღესაც, ისევე როგორც შორეულ წარსულში, სვანეთის ადგილობრივი მოსახლეობა მდინარეული ქვიშრობებიდან მოიპოვებს ოქროს. მოპოვების საშუალებები და მეთოდები ისევ ძველი, ტრადიციულია - ქვიშრობების გარეცხვა ხის გობებისა და გეჯების გამოყენებით და აგრეთვე ცხვრის ტყავების გამოყენებით (სურ. 39, 40 და 41). აღსანიშნავია, რომ სვანი ოქროს მრეცხავები იყენებენ ძირითადად იფნის მასიური ხისგან დამზადებულ ოქროს სარეცხ გობებს, რომლებიც დიდი ეფექტურობით გამოირჩევა და რომელის ანალოგები ოქროს მომპოვებელ მსოფლიოს არცერთ ქვეყანაში არ არსებობს. ყველგან, ოქროს ხელით გასარეცხ გობებს გააჩნიათ ოვალური ფორმები, ხოლო სვანურს-წაგრძელებული ფორმა, როგორც წესი, ზომებით: სიგრძე - 50 სმ, სიგანე - 30 სმ და სიღრმე - 15 სმ. ვფიქრობთ, რომ ასეთი დახვეწილი და ფუნქციურად სრულყოფილი ინსტრუმენტის შექმნას ხანგრძლივი დრო ესაჭიროებოდა, რაც კიდევ ერთი დამატებითი არგუმენტია დასკვნისთვის, რომ სვანეთში ოქროს მოპოვებას უძველესი ისტორია გააჩნია.

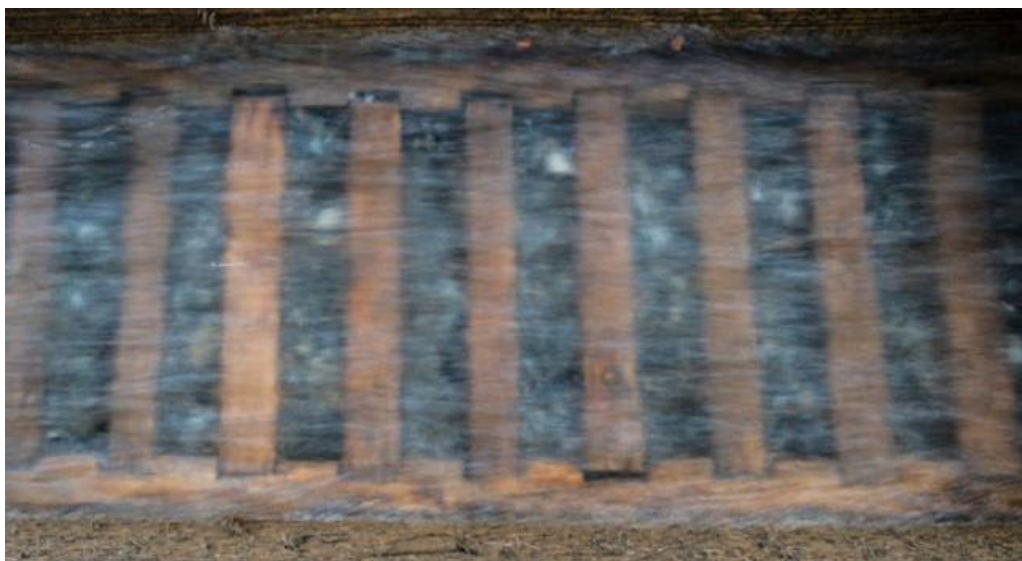
აღსანიშნავია, რომ თანამედროვე სვანეთში ოქროს მომპოვებლებმა კარგად იციან რომელ ქვიშრობებში და მის რომელ მონაკვეთზეა შესაძლებელი ოქროს დაგროვება და წელიწადის რომელ სეზონზე უნდა გარეცხონ ეს ძვირფასი მეტალი. წინამდებარე წიგნში არ ვაკონკრეტებთ ვინ, სად და როდის რეცხავს სვანეთში ოქროს, თუმცა თანამედროვე სვანი ოქროს მრეცხავების მონაგარი გვიჩვენებს, რომ არსებობდა იმის სრული გეოლოგიური საფუძველი, რომ აქ შექმნილიყო ლეგენდა სვანეთზე, როგორც ოქროთი მდიდარ ქვეყანაზე. სურათებზე 39, 40 და 41 ნაჩვენებია სვანური ქვიშრობული ოქროს სარეცხი მოწყობილობები, ხოლო სურათებზე 42 და 43 წარმოდგენილია ამ მოწყობილობების გამოყენებით სვანეთის სხვადასხვა ქვიშრობებიდან ოქროს გარეცხილი მარცვლები.



სურ. 39. იფნის მასიური ხისგან დამზადებული სვანური ოქროს სარეცხი ხის გობი, ჭუბერის თემის სოფელ სგურიშიდან.



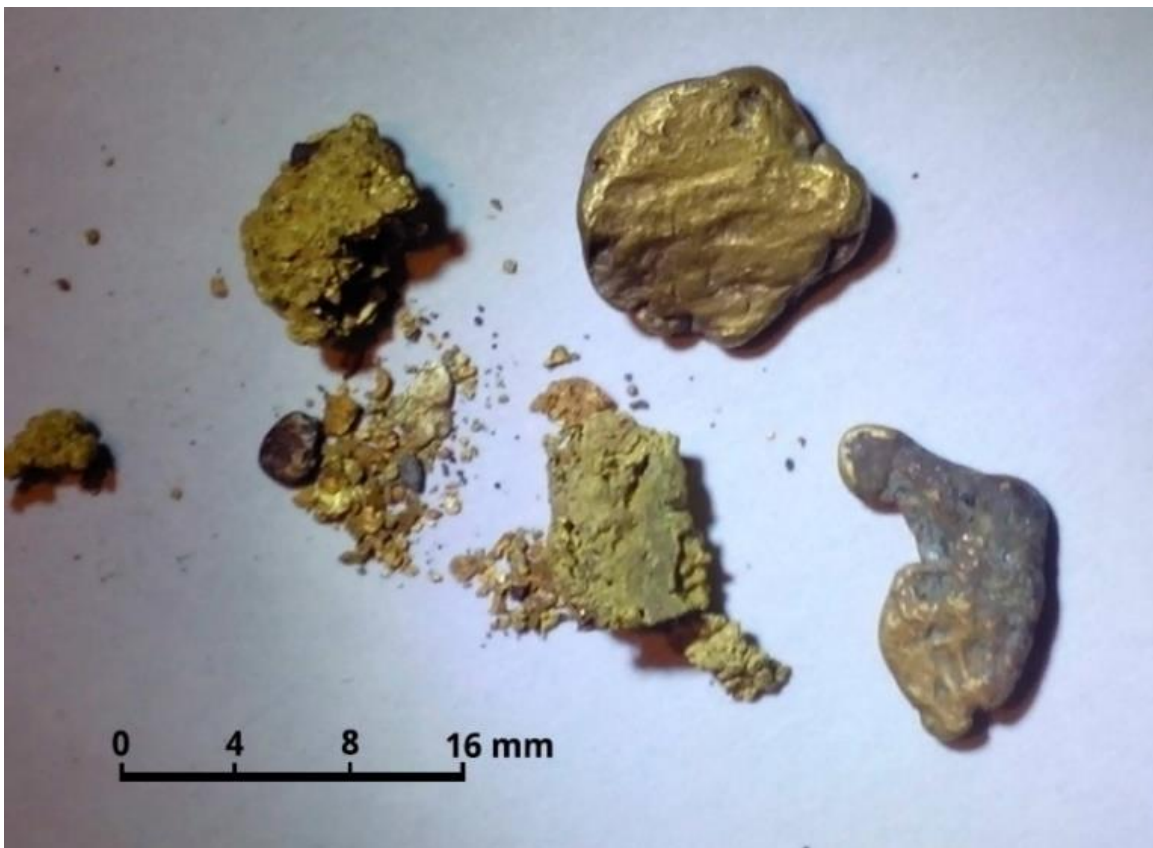
სურ. 40. სვანური ოქროს გასარეცხი ხის გეჯა, რომლის ზედა ნაწილზე იყრება ქვიშა და მასზე მიმდინარე წყალი ამ ქვიშას რეცხავს, ხოლო ოქრო რჩება ბარიერზე.



სურ. 41. სვანური ცხვრის ტყავის ოქროს გასარეცხი მოწყობილობა. წყალმა რომ არ წაიღოს ცხვრის ტყავი მდინარეში ხეებით და დიდი ქვებით მაგრდება.



სურ. 42. ოქროს 12,5 მმ სიგძის მარცვლი არშირას ქვიშრობებიდან.



სურ. 43. ოქროს მარცვლები მაშრიქალას (მდ. ნენსკრას ხეობა) ქვიშრობებიდან.

სვანეთის ქვიშრობებიდან გარეცხილი თვითნაბადი ოქროს ფერი მერყეობს მუქი რუხიდან ღია ყვითლამდე, ხოლო აგრეგატები წარმოდგენილია მარცვლოვანი და ქერცლოვანი ფორმებით. მათი ზომები დიდი არ არის და ძირითადი ნაწილი მერყეობს 2-3 მმ ფარგლებში, თუმცა აღინიშნება უფრო მცირე და 5 მმ-ზე დიდი მარცვლებიც. სვანეთში გარეცხილი თვითნაბადი ოქროს მარცვლები შეიცავს სხვადასხვა ორგანულ და არაორგანულ მინარევებს, ხოლო სუფთა ოქროს მარცვლების სინჯი, უმეტეს შემთხვევაში, მერყეობს 840-დან 930-მდე ფარგლებში.

16. ზემო სვანეთის ქვიშრობული ოქროს მიკროსკოპიული კვლევის შედეგები

ჩვენ მიერ შესწავლილ იქნა სვანეთის როგორც ქვიშრობული, ასევე პირველადი მადნების ოქროს ნიმუშები ბინოკულარულ, პოლარიზებულ და ელექტრონულ მიკროსკოპებში. თვითნაბადი ოქროს მარცვლების ძირითადი მასის ზომები უმეტეს შემთხვევაში მილიმეტრებში მერყეობს, ყველაზე დიდი მარცვლები მხოლოდ 5-7 მმ-ს აღწევს. ისინი ბინოკულარულ მიკროსკოპში დაიკვირვება, როგორც ქერცლოვანი წარმონაქმნები, რომელთა კიდეები, როგორც წესი, დამრგვალებულია. ოქროს მარცვლების ფერი სხვადასხვაა და იცვლება ღია ყვითლიდან ყავისფრამდე (სურ. 44).

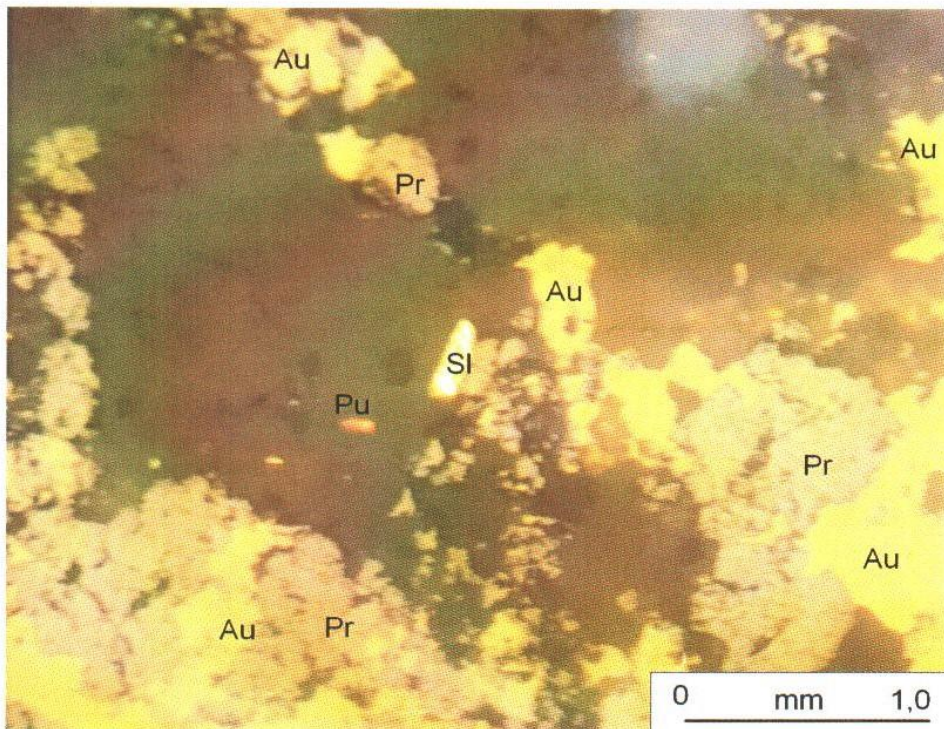
პოლარიზებულ მიკროსკოპში ოქროს შემცველი მადანი წარმოდგენილია ორი ძირითადი ფაზით: პირიტული და ოქროიანით (სურ. 45). გამოიყოფა ოქროს ორი სახესხვაობა: მცირე ზომის, საღი, დაუმსხვრეველი და დიდი ზომის, დეფორმირებული და დამსხვრეული. მადანწარმომქმნელ პროცესში ოქროს ფორმირება მიმდინარეობს უწყვეტად, პირიტის კრისტალიზაციის პარალელურად. ამ მადნიან აგრეგატში პირველადი მინერალებია: ხალასი ოქრო (Au), პირიტი (FeS_2), ვერცხლის მარილები (პირაგირიტი- Ag_3SbS_3 და პრუსტიტი- Ag_3AsS_3) და სილვანიტი (AuAgTe_4).

პოლარიზებულ მიკროსკოპში ოქროს ზედაპირი სუფთაა და გლუვი, რის გამოც მას გააჩნია კარგი ანარეკლი. ეს თვისება კი ამ ლითონს მკვეთრად განასხვავებს მის გვერდით არსებულ მინერალებისგან. ამ მიკროსკოპში ოქრო ძირითად ოვალური ფორმითაა წარმოდგენილი და არ გააჩნია შენაზარდები, ხოლო ფერი იცვლება ღია ყვითლიდან მუქ ყვითლამდე.

პირიტი გაბნეულია სხვა მინერალებს შორის და მას საკუთარი ფორმები არ გააჩნია. იგი დამსხვრეული და დაქუცმაცებულია 0,1-0,01 მმ ზომის ნაწილაკებად. ხშირად ეს ნაწილაკები გვხვდება ოქროს მასაში ჩანართების სახით. ვერცხლის მარილების (პირაგირიტი და პრუსტიტი) იდენტიფიკაცია კი რთულია, ვინაიდან მათ ძალიან მცირე ზომები გააჩნიათ. ეს მინერალები გვხვდება ან კვარცის ძარღვაკებში ან კიდევ უშუალოდ ჩართულნი არიან ოქროში. ამრიგად, შეიძლება დავასკვნათ, რომ შესწავლილი ნიმუში არის ტიპური ჰიდროთერმული წარმოშობის ოქროს მადანი. მისი მადნიანი მინერალები წარმოდგენილია თვითნაბადი ოქროთი, პირიტით და პირიტის დაშლის პროდუქტებით: ლიმონიტით, პირაგირიტით, პრუსტიტით და სილვანიტით.

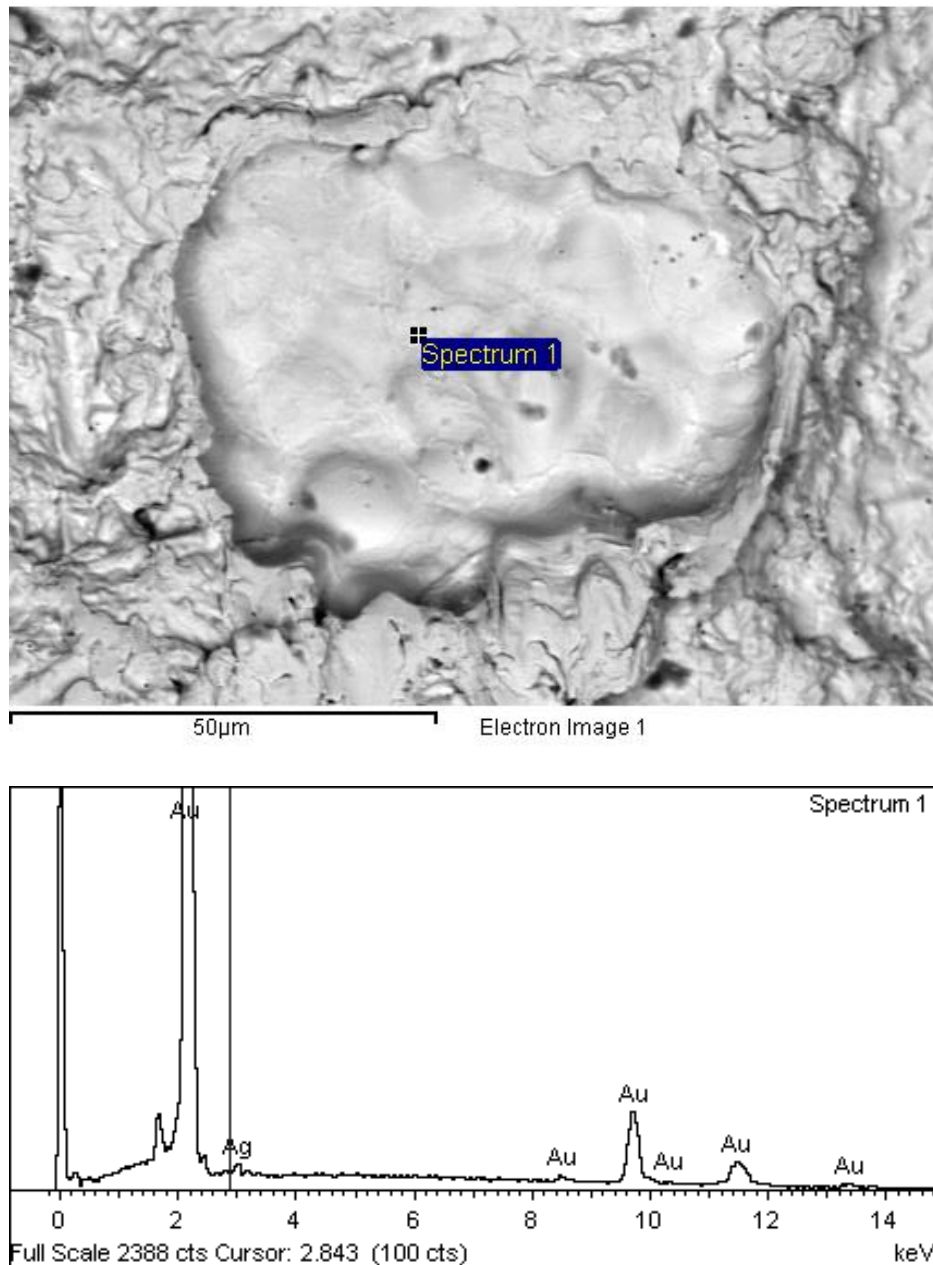


სურ. 44. მდ. ქვანის (ნომ. Q7-11) თვითნაზადი ოქროს მარცვლები ბინოკულარულ მიკროსკოპში.



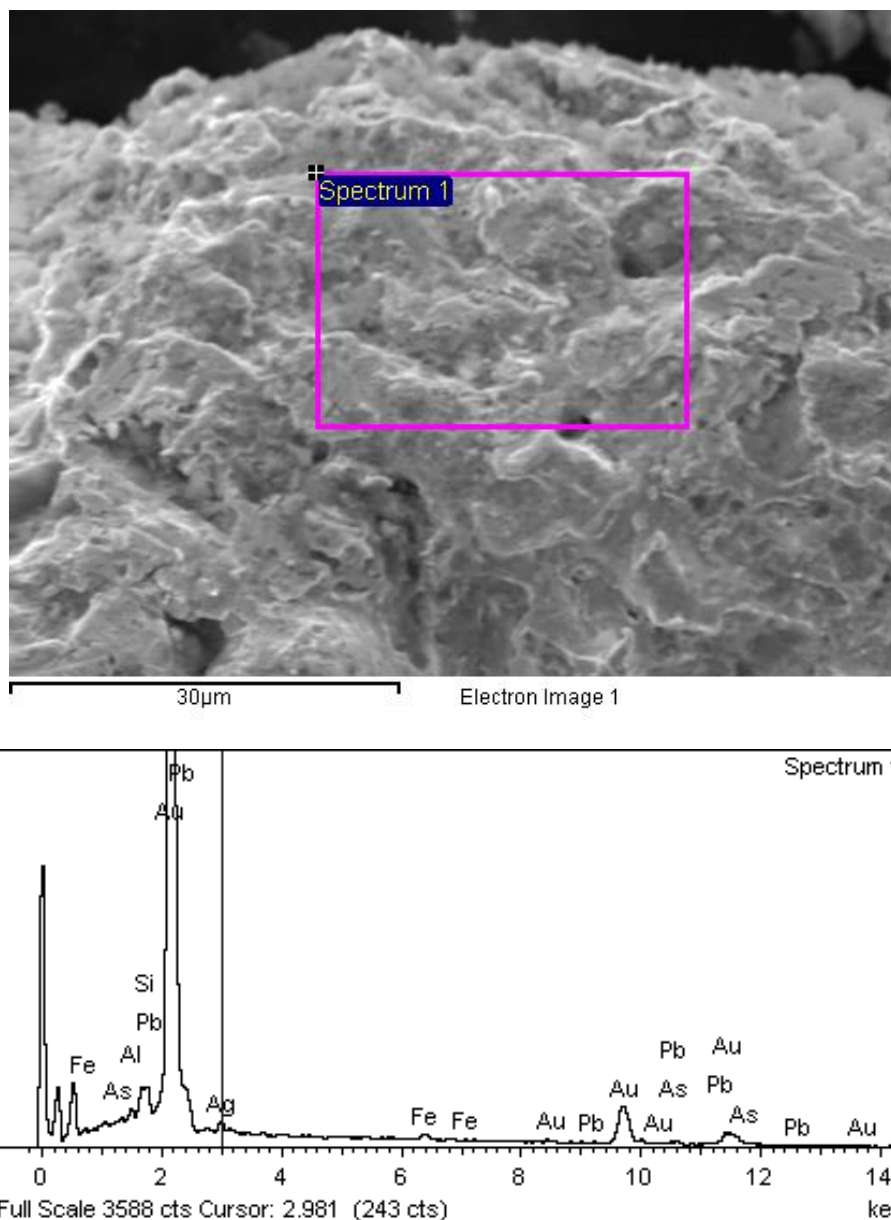
სურ. 45. ჰოკრილას (ნომ. H77-11) ოქროს პირველადი გამადნევა პოლარიზებულ მადნიან მიკროსკოპში. Au- ოქრო, Pr -პირიტი, Sl -სილვანიტი, Pu-პრუსტიტი

სვანეთის როგორც ქვიშრობული, ასევე პირველადი მადნის ოქრო შევისწავლეთ აგრეთვე ელექტრონულ მიკროსკოპზე Spectrum 1, უკრაინის მეცნიერებათა აკადემიის მეტალურგიულ ინსტიტუტში. მიღებული შედეგები როგორც მინერალოგიური, ასევე ქიმიური თვალსაზრისით ძალიან საინტერესო აღმოჩნდა. მინერალოგიური შედეგებიდან მოკლედ აღვნიშნავთ, რომ თვითნაბადი ქვიშრობული ოქრო ნადენი ფორმებით და უფრო მჭიდრო სტრუქტურით ხასიათდება (სურ. 46), ხოლო პირველადი მადნის



სურ. 46. მდ. ქვანის (ნომ. Q7-11) ქვიშრობული ოქროს მარცვლის გამოსახულება ელექტრონულ მიკროსკოპში და მისი ქიმიური შედგენილობის ჰისტოგრამა. იგი ფაქტობრივად სუფთაა სხვა ქიმიური ელემენტების მინარევებისგან. მასში მხოლოდ 2,76% ტყვია აღინიშნება, ხოლო ოქრო მთელი მასის 97,24% შეადგენს.

ოქროს ნიმუშში უფრო მეტი სიცარიელეა და იგი უფრო მკვეთრი ფორმებით გამოირჩევა (სურ. 47). ქიმიური შედგენილობის მიხედვით აშკარაა, რომ მდ. ქვანის ქვიშრობული ოქრო გასუფთავებულია სხვა ელემენტების მინარევებისგან და მასში ტყვიაა მხოლოდ 2,76 %, ხოლო დანარჩენი მასა – 97.24 % ოქროს წარმოადგენს. მაშინ როცა ქვანის ქვიშრობის მომცემი ძირითადი მადნის ოქრო (ნიმ. H77-11) შეიცავს 9,26 % ტყვიას, 4,04 % ვერცხლს, 1,14 % რკინას, ხოლო სუფთა ოქრო მთელი მასის 83,12% შეადგენს.



სურ. 47. ჰოკრილას (ნიმ. H77-11) პირველადი გამადნების ოქროს გამოსახულება ელექტრონულ მიკროსკოპში და მისი ქიმიური შედგენილობის ჰისტოგრამა. იგი შეიცავს 9.26% ტყვიას, 4.04% ვერცხლს, 1.14% რკინას და 83.12% ოქროს.

აღსანიშნავია, რომ ოქროს ქიმიურ შედგენილობებში გასუფთავების ასეთი ტენდენცია თითქმის ყველა შესწავლილ ანალოგიურ წყვილებში დგინდება, რაც ოქროს მარცვლების ქიმიზმის ზოგად კანონზომიერებას წარმოადგენს (Voinik,1992 და სხვ.) ამრიგად, სვანეთის ოქროს კვლევამ ელექტრონულ მიკროსკოპზე კიდევ ერთხელ დაადასტურა საეთო შეხედულება, რომლის მიხედვითაც ქვიშრობული ოქრო პირველადი მადნის ოქროსთან შედარებით მნიშვნელოვან ქიმიურ გასუფთავებას განიცდის.

17. ზემო სვანეთის ოქროს მადანგამოვლინებების დისტანციური ზონდირების კვლევის შედეგები

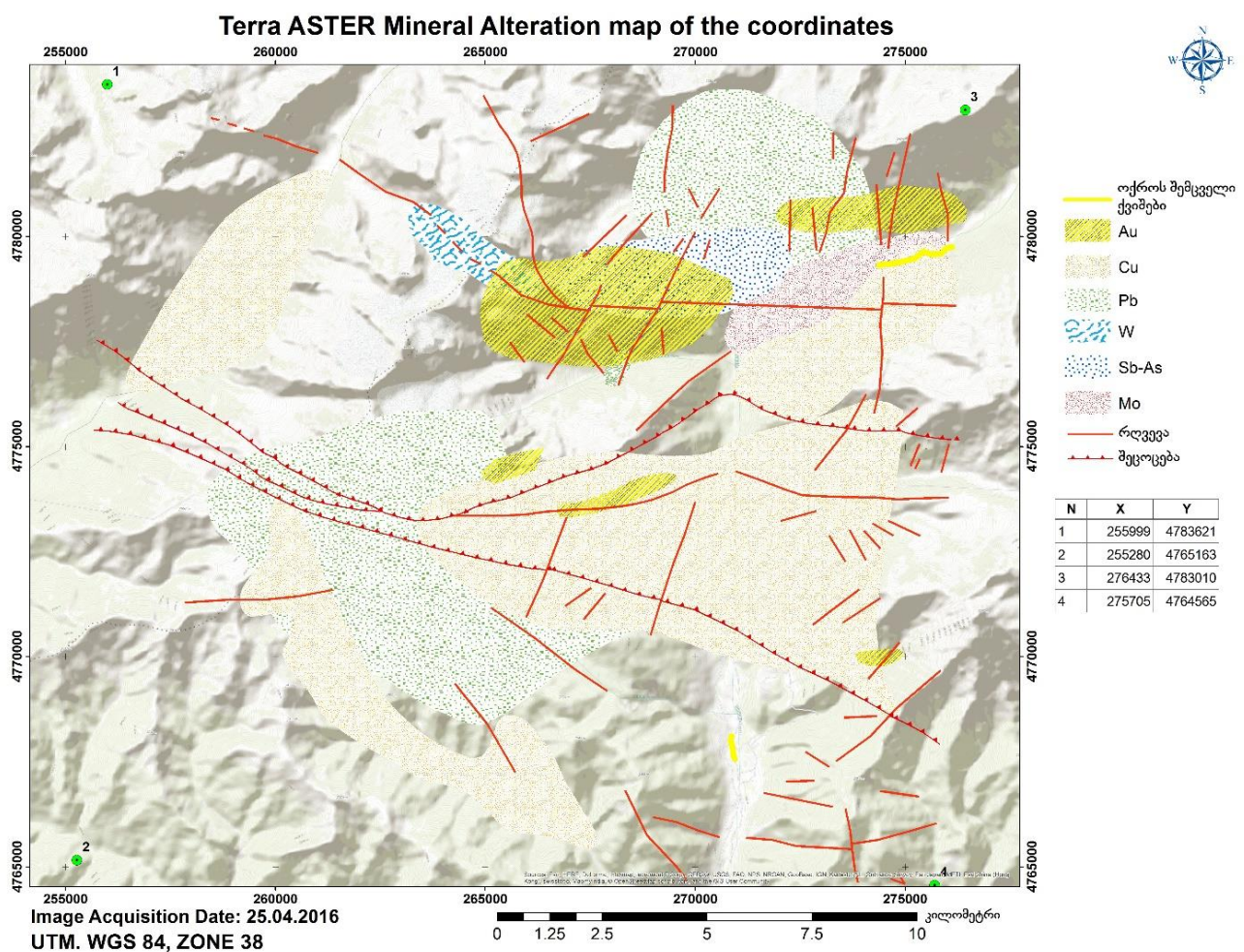
როგორც ცნობილია, ამჟამად დედამიწის ქერქის კვლევაში ინტენსიურად გამოიყენება ინფორმაციის მოპოვების დისტანციური ზონდირების მეთოდი (Schowengerdt, 2007 და სხვ.). აღნიშნული მეთოდით შესაძლებელია ინფორმაციის მიღება საგნებსა და პროცესებზე არა ფიზიკური კონტაქტით ან უშუალო დაკვირვებით არამედ დისტანციურად, კონკრეტულად, კოსმოსური საფრენი აპარატების მეშვეობით მოპოვებული დედამიწის ქერქის სპექტრული გამოსახულების ანალიზის გზით.

შესასწავლი ტერიტორიების დისტანციური ზონდირება ხორციელდება დედამიწის თანამგზავრებიდან, მასზე დამონტაჟებული ასტერის სატელიტებიდან (Terra ASTER satellite) (ASTER-სრულყოფილი კოსმოსური გამოსხივებისა და არეკვლის რადიომეტრი). იგი დამუშავებული იქნა იაპონიის საერთაშორისო კოოპერაციის სააგენტოსა (JICA) და ამერიკის კოსმოსის ეროვნული ადმინისტრაციის (NASA) ერთობლივი ძალისხმევით და პირველად გაშვებულ იქნა კოსმოსში 1999 წელს ამერიკის შეერთებული შტატებიდან. ასტერი წარმოადგენს ვიზუალიზაციის ხელსაწყოს, რომლის ხედვის არე ფარავს 60 X 60 კმ² არეალს. მას გააჩნია სივრცული გარჩევის ხილული მიახლოებითი ინფრაწითელი (VNIR), მოკლე ტალღოვანი ინფრაწითელი (SWIR) და თერმული ინფრაწითელი (TIR) მაღალი შეღწევადობის უნარი. ამ მეთოდით დედამიწის ქერქის შესასწავლ არეალებში შესაძლებელია დაფიქსირდეს სტრუქტურები და სხვადასხვა მადნიანი ელემენტებით გამდიდრებული ქერქის ზედაპირები, რაც შემდგომში შესაძლებელია გახდეს დეტალური გეოლოგიური კვლევის ობიექტი.

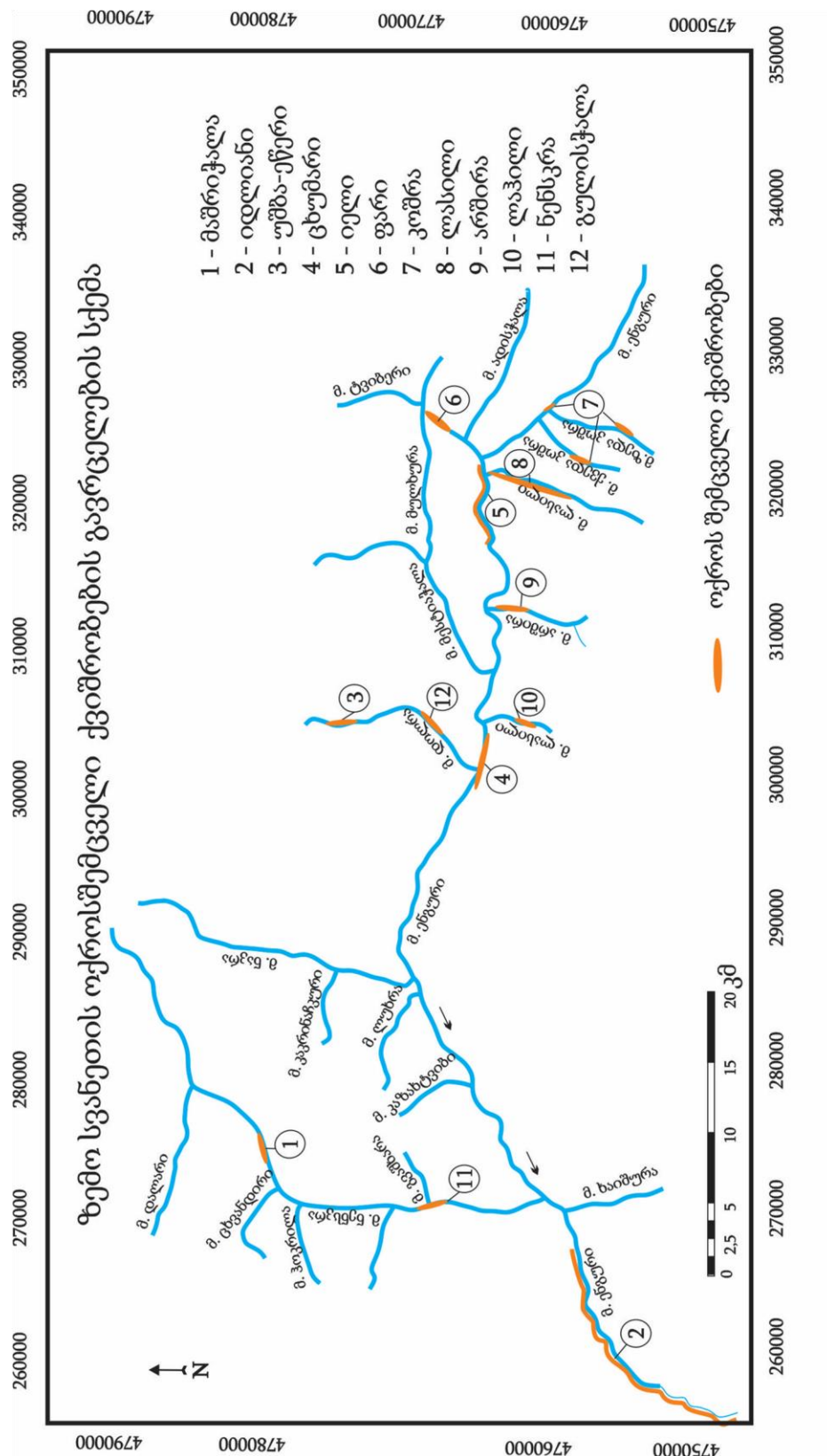
კვლევის ეს მეთოდი ამჟამად ფართოდ გამოიყენება გეოლოგიაში და მათ შორის, მინერალური რესურსების კვლევაში. ამ კვლევაში დისტანციური ზონდირების მეთოდს ბევრ დადებით შესაძლებლობებთან ერთად, ბევრი ნაკლიც გააჩნია. დადებითი თვისება ისაა, რომ ელექტრომაგნიტური ტალღების სპექტრის გაშიფვრის გზით შესაძლებელია განვსაზღვროთ ამა თუ იმ ქიმიური ელემენტის არსებობა გამოფიტვის ქერქში. უარყოფითია ის, რომ ეს მეთოდი ინფორმაციას გვაძლევს მხოლოდ ქერქის 10-20 სმ სიღრმის შესახებ, ინფორმაციას ვერ იღებს როცა ღრუბლიანობა 2%-ზე მეტია, როცა მცენარეული საფარი 50%-ზე მეტია, როცა თოვლის საფარი 30% აჭარბებს და

როცა რელიეფის დახრა 70⁰-ზე მეტია. მიუხედავად ჩამოთვლილი ნაკლოვანებებისა, ეს მეთოდი, მიუვალი ადგილებიდან და დიდი ტერიტორიებიდან გეოლოგიური ინფორმაციის მიღების პროგრესული და მნიშვნელოვანი საშუალებაა.

სვანეთის ტერიტორიის დისტანციური ზონდირება ოქროს და სხვა მადნიანი ელემენტების მინერალიზაციის შესასწავლად მულტიფუნქციური Terra ASTER სატელიტის მეშვეობით პირველად განვახორციელეთ 2008 წელს, თურქეთის მინერალური კვლევის სააგენტოში (MTA), სამთო კორპორაცია „ოქროს საწმისის“ ფინანსური დახმარებით (სურ 48 და 49).



სურ. 48. Terra ASTER სატელიტური სადგურით განხორციელებული დისტანციური ზონდირების მონაცემები Au, Cu, Pb, W, Sb, As და Mo ქიმიური ელემენტებისა და ტექტონიკური რღვევებისთვის მდ. ნენსკრას წყალშემკრებ აუზში. გამოსახულების Au, W, Sb და As მდიდარი უბანი წარმოადგენს საკენის მადნიანი ველის ნაწილს. მარჯვენა ზედა კუთხეში ჩანს მაშრიჰალას ოქროს შემცველი ქვიშრობები. კვლევა შესრულებულია თურქეთის მინერალური კვლევისა და ძიების სააგენტოს მიერ (MTA).



სურ. 49. დისტანციური ზონდირების შედეგად მიღებული ზემო სვანეთის ტერიტორიაზე ოქროს შემცველი ქვიშრობების გავრცელების სქემა.

დისტანციური ზონდირების გამოყენებით მიღებულმა მონაცემებმა ბევრ შემთხვევაში დაადასტურა ჩვენს ხელთ არსებული გეოლოგიური ინფორმაცია და, ზოგ შემთხვევაში გამოავლინა ახალი მინერალიზებული უბნები (იხ. სურ. 48 და სურ. 49). ამ სურათებიდან კარგად ჩანს, რომ ეს რეგიონი მდიდარია როგორც პირველადი ოქროს გამადნებით, ასევე ქვიშრობული ოქროთი და სხვა მადნიანი ელემენტებით. განსაკუთრებით საინტერესოა აღმოჩნდა დისტანციური ზონდირების შედეგები ოქროს შემცველი ქვიშრობების შემთხვევაში. ამ ნახაზზე იდენტიფიცირებულია ჯვარის, ხაიშის, მაშრიჭალას, ლატალის, იელის, ლასილის და სხვა ოქროს შემცველი ქვიშრობები და კარგად ჩანს მათი გავრცელების მასშტაბები. მიგვაჩნია, რომ ამ კვლევის შედეგებმა კიდევ ერთხელ დაადასტურა მითოლოგიური, ისტორიული თუ გეოლოგიური ცნობები სვანეთში ოქროს შემცველი ქვიშრობების არსებობის შესახებ.

წინამდებარე წიგნის გეოლოგიური ნაწილის დასასრულს აღვნიშნავთ, რომ კვლევის გეგმაში არ შედიოდა სვანეთის გამადნებების დეტალური ანალიზი, არამედ ჩვენ მიზანს წარმოადგენდა მხოლოდ გვეჩვენებინა, რომ რეგიონი მდიდარია ქვიშრობული ოქროთი, საიდანაც შესაძლებელია მარტივი გარეცხვის გზით ამ კეთილშობილი მეტალის მოპოვება. მიღებული შედეგი კი, კვლევის მიზნიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანი ინფორმაციაა.

ამრიგად, თუ შევაჯამებთ კვლევის გეოლოგიურ ნაწილს, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ სვანეთის ოქროს გამადნების ტრადიციული თუ თანამედროვე მეთოდებით შესწავლამ დაადასტურა, რომ ეს რეგიონი მართლაც მდიდარია როგორც ოქროს პირველადი გამადნებებით, ასევე ქვიშრობული ოქროთი. ამ დასკვნიდან გამომდინარე სრულიად შესაძლებელია, რომ ეს გეოლოგიური რეალობა, ეგეოსური განვითარებული ცივილიზაციის წარმომადგენლებისთვის ექსპედიციის მოწყობის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი გამხდარიყო.

დისკუსია

ამრიგად, როგორც ამ კვლევიდან დავინახეთ თანამედროვე საქართველოს ტერიტორია ის არეალია, სადაც ადამიანი პრეისტორიული პერიოდიდან ცხოვრობდა, ხოლო კოლხეთი და იბერია კი ის უძველესი ქართველური პოლიტიკური გაერთიანებები იყო, რომლებაც ამ ტერიტორიაზე ჩამოყალიბდნენ ადრე ბრინჯაოს ხანაში. ნაშრომში გეოლოგიურ მონაცემებზე დაყრდნობით ნაჩვენებია, რომ ორივე პოლიტიკურ გაერთიანებაში არსებობდა ოქროს საბადოები და უკვე შუა ბრინჯაოს ხანიდან აქ მაღალ დონეზე იყო განვითარებული ოქროს დამუშავების ტექნოლოგია და, მაშასადამე მაღალ დონეზე იქნებოდა ოქროს მოპოვების საქმიანობაც, რაც დიდი ალბათობით ადერულ კოლხეთში არგონავტების ექსპედიციის დანიშნულების სამიზნე გახდა.

გარდა აღნიშნულისა, ამ ნაშრომში ნაჩვენებია, რომ გვიან ბრინჯაოს ხანაში ეგეოსის ზღვის კუნძულებზე არსებობდა კარგად განვითარებული ცივილიზაცია, რომელსაც გააჩნდა ძლიერი საზღვაო ფლოტი და, რომელიც მუდმივად ახალი მიწების აღმოჩენისა და სიმდიდრის ძიებაში იყო. ამავდროულად, ეგეოსური ცივილიზაციის პირდაპირი მემკვიდრის, ანტიკური საბერძნეთის მითოლოგიაში კარგად ჩანს, რომ ეგეოსურმა ცივილიზაციამ და ძველმა კოლხეთმა იცოდნენ ერთმანეთის არსებობის შესახებ და უფრო მეტიც, მათ შორის ნათესაური კავშირიც არსებობდა. ამ კავშირის შესახებ ნათლად იკითხება თვით არგონავტების მითშიც, რომლის მიხედვითაც კოლხეთის მეფე აიეტს მჭიდრო ნათესაური კავშირი გააჩნდა ეგეოსურ ცივილიზაციასთან. კერძოდ, იგი მზის ღმერთის ჰელიოსისა და პერსეიდას შვილია, რომელმაც არ ისურვა კორინთოს მეფობა და თავისი სურვილით გადასახლდა კოლხეთში, სადაც მისი სახელოვანი მეფე გახდა. გარდა ამისა, აიეტის უფროსი და პასიფაე ეგეოსური ცივილიზაციის ლეგენდარული მეფის, თვით მინოსის ცოლი იყო.

ამასთან ერთად, გასული საუკუნის 80-იან წლებში ინგლისელმა მოგზაურმა ტიმ სევერინმა „ახალი არგოთი“ რეალურად დაამტკიცა, რომ მაშინდელი გემებით არგონავტებს თავისუფლად შეეძლოთ მიეღწიათ ეგეოსის ზღვიდან შავ ზღვამდე. 2004 წელს კი ათენის ოლიმპიადის დროს, კუნძულ კრეტადან მინოსური ეპოქის ანალოგიურმა აფრიანმა გემმა, რომელიც თანამედროვე ბერძნებმა ააგეს, „მინოამ“ იცურა ათენისკენ და შემდეგ უკან

დაბრუნდა ისე, რომ 500 კილომეტრიან გზაზე არავითარი პრობლემა არ შექმნია. ამ მაგალითებიდანაც ნათელია, რომ იმდროინდელ საზღვაო გემებს თავისუფლად შეეძლოთ ეცურათ დიდ მანძილებზე და ამ თვალსაზრისითაც არგონავტების ექსპედიციის მითიურობის საკითხი მოხსნილია.

ამავე დროს, თანამედროვე არქეოლოგიური მონაცემების მიხედვით არგონავტების ლეგენდაში აღწერილი ქვეყანა აია-კოლხეთი, გვიანბრინჯაოს ხანაში რეალურად არსებობდა შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროზე და არ იყო ფანტაზიის ნაყოფი, არსებობდა მისი დედაქალაქი აია (თანამედროვე ქუთაისი) და მდინარე ფაზისიცი (თანამედროვე რიონი). გარდა ამისა, ძველ კოლხეთის სამეფოში არსებობდა და ახლაც არსებობს სვანეთის რეგიონი, სადაც მდინარეებს მოჰქონდათ ოქრო და ახლაც მოაქვთ და საიდანაც ადგილობრივები ამ ძვირფას ლითონს წარსულშიც და ახლაც მოიპოვებენ.

გარდა აღნიშნულისა, სვანეთის ეთნოგრაფიასა და არქეოლოგიურ მასალებშიც აშკარად იკითხება არგონავტების მოგზაურობისა და „ოქროს საწმისის“ კვალი. სვანეთის სოფლებში არქეოლოგიური გათხრებისას სწავლულები პოულობენ მრავალრიცხოვან ბრინჯაოს სკულპტურებს, რომლებიც წარმოადგენენ სტილიზებული ვერძისა და ვერძის თავის სიმბოლოებს. ამასთან ერთად, არგონავტების ექსპედიციისა და „ოქროს საწმისის“ თემა ფართოდაა ასახული სვანურ ეთნოგრაფიაშიც, ხოლო ადგილობრივ უხუცესებს ახლაც სჯერათ ამ ექსპედიციის რეალურობის.

არგონავტების ექსპედიცია ძველი კოლხეთის სამეფოში, ფართოდაა გაშუქებული ანტიკურ მწერლობაშიც. ჩვენთვის ცნობილი ხელნაწერებიდან პირველად არგონავტებს იხსენიებს ძვ. წ. VIII საუკუნეში ჰომეროსი თავის ცნობილ პოემა „ოდისეაში“, რომელშიც იგი საუბრობს არგონავტების მოგზაურობაზე როგორც ნამდვილ ამბავზე და ხაზგასმით აღნიშნავს, რომ ეს მოხდა ტროას ომამდე დიდი ხნით ადრე. ტროას ომი კი ძველ ბერძნებს ისტორიულ მოვლენად მიაჩნდათ და ფიქრობდნენ, რომ იგი ძვ. წ. XIII საუკუნეში, სავარაუდოდ 1270–1260 წლების განმავლობაში მიმდინარეობდა. თუმცა ეს ომი და თავად ქალაქიც სწავლულებს მითოლოგიის ნაყოფად მიაჩნდათ, ვიდრე გერმანელმა არქეოლოგმა ჰაინრიხ შლიმანმა XIX საუკუნის 70-იან წლებში არ აღმოაჩინა თავად ქალაქი და ამ ომის ნაკვალევიც. ამ აღმოჩენის ისტორიაში ჩვენთვის ყველაზე ნიშანდობლივი ისაა, რომ ცნობილი არქეოლოგი ტროას აღმოჩენაში ხელმძღვანელობდა ჰომეროსის ილიადაში აღწერილი გეოგრაფიული მინიშნებებით და ომის

მიმდინარეობის სცენარით. თუ ილიადაში ჰომეროსის მიერ გადმოცემული ამბავი რეალური მოვლენა აღმოჩნდა, მაშინ რატომ არ უნდა ვენდოთ გენიალურ პოეტს არგონავტების მოგზაურობის, როგორც ნამდვილი ამბავის აღწერაში.

რაც შეეხება კვლევის გეოლოგიურ ნაწილს, ჩვენ მიზნად დავისახეთ გეოლოგიურად შეგვესწავლა მთელი ძველი კოლხეთის ტერიტორია, რათა გაგვერკვია სადაა რეალურად შესაძლებელი ქვიშრობებიდან ოქროს გარეცხვა. ჩატარებული სამუშაოების შედეგად დავადგინეთ, რომ სვანეთი არის ძველი კოლხეთის ის ერთადერთი პროვინცია, სადაც შესაძლებელი იქნებოდა მდინარეული ქვიშრობებიდან ოქროს მოპოვება.

სვანეთის თანამედროვე ქვიშრობებში ოქროს ხანგძლივი არსებობა კი განპირობებულია კავკასიონის სწრაფი აზევებით და წყალუხვი მდინარეთა ხშირი ქსელით, რომლებიც ინტენსიურად რეცხავენ ოქროს შემცველ ქანებს. ყოველივე ეს კი აპირობებს დაშლილი ქანებიდან მდინარეების მიერ ახალ-ახალი მასალის გამოტანასა და შესაბამისად ქვიშრობული ოქროს მარაგების შევსებას. ეს პროცესი კი იმის მყარი გეოლოგიური არგუმენტია, რომლის მიხედვითაც შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ როგორც შორეულ ისტორიულ წარსულში, ასევე დღესაც სვანეთის მდინარეული ქვიშრობები შეიცავს ოქროს მნიშვნელოვან რეზერვებს. ამდენად, სვანეთში არსებობდა ყველა გეოლოგიური წინაპირობა, რომ ანტიკურ ხანაში მის შესახებ შექმნილიყო ლეგენდები და მითები, როგორც ოქროთი მდიდარ ქვეყანაზე.

რაც შეეხება არგონავტების მოგზაურობის დროის საკითხს, მასში ახალმა გეოლოგიურმა მონაცემებმა მნიშვნელოვანი კორექტივები შეიტანა. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, მინოსურმა ცივილიზაციამ მოულოდნელად დაასრულა თავისი არსებობა ძვ. წ. XV საუკუნეში. ამ ცივილიზაციის დასუსტებას და შემდეგ გაქრობას თანამედროვე მკვლევარები სუპერვულკან სანტორინის (თერას) კატასტროფულ ამოფრქვევას უკავშირებენ (Balter, 2006 და სხვ.). ამ კვლევების მიხედვით აღნიშნული ვულკანის უძლიერესმა აფეთქებამ გამოიწვია კატასტროფული მიწისძვრა და ცუნამი, რამაც გაანადგურა ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროებზე იმ დროს არსებული აყვავებული მინოსური ცივილიზაცია. აღსანიშნავია, რომ ზოგიერთი მკვლევარი აღნიშნული ვულკანის კატასტროფულ აფეთქებას ბიბლიურ წარღვნას უკავშირებს, ხოლო ზოგიერთი - მითიური „ატლანტიდის“ გაქრობას.

მეგავულკან სტრონგეას ნარჩემები, კუნძული სანტორინი მდებარეობს კუნძულ კრეტას ჩრდილო-აღმოსავლეთით 70 კილომეტრში. მისი მრავალჯერადი აქტიური მოქმედების შესახებ არსებობს აგრეთვე ისტორიული მონაცემებიც (ძვ. წ. 197 წ. და ახ. წ. 46 და 726 წლები), თუმცა მინოსურ ეპოქაში დისკუსიურია ამ ვულკანის კატასტროფული ამოფრქვევის ზუსტი თარიღი. ძველი ეგვიპტური ისტორიული ქრონიკების მიხედვით ეს ამოფრქვევა მოხდა ძვ. წ. 1500 წელს, ნახშირბადით დათარიღების მიხედვით კი ძვ. წ. 1645 -1600 წლების ინტერვალში, ხოლო Rb-Sr-ის მიკროიზოტოპური მეთოდით დათარიღების მიხედვით - ძვ. წ. 1480 ± 10 წელს. როგორც ვხედავთ, ეს მონაცემები გაბნეულია დროში და თუ გავითვალისწინებთ ნახშირბადის დათარიღების მეთოდით მიღებული შედეგების დამკვლევების ტენდენციებს, უფრო სანდო Rb-Sr-ის მიკროიზოტოპური მეთოდისა და ძველი ეგვიპტური ისტორიული ქრონიკების მონაცემებს, რომლების თითქმის ერთმანეთს ემთხვევა, მაშინ დიდი ალბათობით უნდა დავუშვათ, რომ ეს აფეთქება მოხდა ძვ. წ. XV საუკუნის დასაწყისში,

როგორც ზემოთ იყო განხილული, ჰომეროსის მიხედვით არგონავტები მინოსელები იყვნენ, ხოლო ჰეროდოტეს “ისტორიების” მიხედვით ისინი ძვ. წ. 800 წელს კუნძულ თერაზე დასახლდნენ. ეს კი იმაზე მეტყველებს, რომ ისინი მანამდე რომელიმე ახლომახლო კუნძულზე ცხოვრობდნენ. აღნიშნულიდან გამომდინარე ლოგიკურია დავუშვათ, რომ არგონავტების ექსპედიცია განხორციელდებოდა სუპერვულკან სანტორინის კატასტროფულ აფეთქებამდე, ვინაიდან, როგორც ზემოთ ვაჩვენეთ, მინოსური ცივილიზაცია ამ აფეთქებამ განსაკუთრებით დააზარალა, განსაკუთრებით კი საზღვაო ფლოტი და მას შემდეგ ისინი ასეთი მასშტაბური ექსპედიციის განხორციელებას ვეღარ შეძლებდნენ.

ამასთან ერთად, როგორც ცნობილია, არგონავტების ლეგენდაში რკინის არსებობის შესახებ არავითარი ცნობები არ იძებნება, ე. ი. არგონავტების ექსპედიცია განხორციელებულა უფრო ადრე ვიდრე ადამიანი რკინის მიღებას დაეუფლებოდა. რკინის გამოდნობის მეთოდი კი როგორც ცნობილია, აღმოჩენილი იყო დაახლოებით ძველი წელთაღრიცხვის 1455-1450 წლებში. ამდენად, ამ ინფორმაციის მიხედვით არგონავტებს უნდა ემოგზაურათ ძვ. წ. XV საუკუნის შუა წლებამდე უფრო ადრე, რაც კარგ შესაბამისობაშია ზემოთ მოყვანილ გეოლოგიურ და ძველი ეგვიპტური ქრონიკების მონაცემებთან.

ამ დისკუსიის დასასრულს განვიხილავთ იმ მოსაზრებას, რომლის მიხედვითაც ზოგიერთი მკვლევარი თვლის, რომ არგონავტების ექსპედიცია მითიური მონაგონია და მეტი არაფერი. აღნიშნული მოსაზრების დასამტკიცებლად ისინი იშველიებენ იმ არგუმენტს, რომ თანამედროვე კოლხეთში არ არსებობს არტეფაქტები, რომლებიც ცალსახად დაადასტურებდა ძველი კოლხეთის სამეფოს არსებობას.

ჩატარებული კვლევის მიხედვით, ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორი, თუ რატომ არაა მიკვლეული მასიურად ამ პერიოდის ადრეული კოლხეთის სამეფოს არსებობის დამადასტურებელი ისტორიული ნაგებობები და არტეფაქტები, დიდი ალბათობით, ის აქტიური გეოლოგიური პროცესებია, რომელიც რეგიონში ბოლო 4000 წლის განმავლობაში განვითარდა. კერძოდ ამ პერიოდის განმავლობაში შავი ზღვის დონე მკვეთრ მერყეობას განიცდიდა, ხოლო კოლხეთის დაბლობი ინტენსიურად იძირებოდა. ამ პროცესებმა კი დიდი ალბათობით ფაქტობრივად გაანადგურა ან ზღვიური ნალექებით გადაფარა ადრეული კოლხეთის სამეფოს ზღვისპირა კულტურული ნაგებობები და მათი კვალი ფაქტობრივად წაშალა.

გარდა ზემოთ აღნიშნულისა, თანამედროვე არქეოლოგიური კვლევებისა და ისტორიული წერილობითი ინფორმაციის მიხედვით, კოლხეთის დაბლობზე მცხოვრები მოსახლეობა ბრინჯაოს ხანაში და მოგვიანებითაც, ძირითად სამშენებლო მასალად მერქანს იყენებდა. მერქანის გამოყენება საშენ მასალად განპირობებული იყო კოლხეთის დაბლობზე მისი დიდი რესურსებით და ქვის სამშენებლო მასალის დეფიციტით. როგორც ჩანს, სამშენებლო მასალის ტიპმა და შავი ზღვის დონის მერყეობამ განაპირობა ის რეალობა, რომ ამჟამად ადრეული კოლხეთის ისტორიული ძეგლები ზედაპირზე პრაქტიკულად აღარ არსებობს, ვინაიდან ისინი ან შავი ზღვის ტორფიანი ნალექებით დაიფარა, ან კიდევ ზედაპირზევე ადვილად განადგურდა სხვადასხვა ბუნებრივი პროცესების შედეგად.

ამასთან ერთად, აღსანიშნავია, რომ არგონავტების ექსპედიციის შემდეგ ძალიან დიდი დრო, კერძოდ 3500 წელზე მეტი გავიდა. კაცობრიობის მეხსიერება კი როგორც ისტორიული გამოცდილება გვიჩვენებს ძალიან გულმავიწყია. ეს რომ ასეა ამის საუკეთესო მაგალითია ახ. წ. 79 წლის 24 აგვისტოს ვულკან ვეზუვის მიერ რომის იმპერიის აყვავებული ქალაქების პომპეისა და ჰერკულანუმის განადგურებისა და ფერფლში დამარხვის ტრაგიკული შემთხვევა. ეს იმდროინდელი მსოფლიოსთვის ყველაზე

მასშტაბური კატასტროფული მოვლენა ცივილიზებულმა ევროპამ 1700 წლის განმავლობაში ფაქტობრივად სრულიად დაივიწყა. ეს ცოცხლად დამარხული ქალაქები მხოლოდ XVIII საუკუნის დასაწყისში შემთხვევით იქნა აღმოჩენილი პომპეიში მიმდინარე სამშენებლო სამუშაოების დროს. განსხვავებით ბერძნებისგან რომაელები პრაგმატული ხალხი იყო, რის გამოც ისინი ლეგენდებს არ თხზავდნენ, თორემ უეჭველად მითოლოგიურ ბურუსში გაახვევდნენ ვეზუვის ამ კატასტროფულ ამოფრქვევასაც და ეს მოვლენა ასე ადვილად არ იქნებოდა დავიწყებული.

დასასრულს ავლნიშნავთ, რომ ოდესღაც აყვავებული, მთელი 1000 წლიანი ისტორიის მქონე ეგეოსური ცივილიზაციის არსებობა ფაქტობრივად დავიწყებული იყო, ვიდრე მე-20 საუკუნის დასაწყისში არქეოლოგიური გათხრების შედეგად არ იქნა აღმოჩენილი მისი ნანგრევები და ამ ფონზე სულაც არ უნდა გაგვიკვირდეს, რომ 3500 წლის წინანდელ მეზღვაურთა გმირული ექსპედიცია შავ ზღვაში დროს დაევიწყებინა და კაცობრიობის ისტორიაში იგი მითის სახითღა შემორჩენილიყო.

დასკვნა

ჩატარებული კვლევის შედეგად შეიძლება დავასკვნათ, რომ მითოლოგიური, არქეოლოგიური, ეთნოგრაფიული, ისტორიული და გეოლოგიური ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული მონაცემები იმაზე მეტყველებს, რომ არგონავტების ექსპედიცია ძველი კოლხეთის სამეფოში, დიდი ალბათობით, რეალური, ისტორიული მოვლენა იყო, რომელიც ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ჯერ ლეგენდად გარდაიქმნა, ხოლო მოგვიანებით კი მითიური საბურველით შეიმოსა. ამ ექსპედიციის მიზანი იქნებოდა, განვითარებული ეგეოსური ცივილიზაციის წარმომადგენლების მიერ ახალი მიწების აღმოჩენა და აგრეთვე ოქროსა და ქვიშრობებიდან ოქროს მოპოვების ტექნოლოგიის დაუფლებაც. მსგავსი დანიშნულების არაერთი ექსპედიცია განხორციელდებოდა გვიანბრინჯაოს ხანაში ხმელთაშუა ზღვის არეალში და მათ შორის ძველ კოლხეთშიც. ვინაიდან წინასწარი ექსპედიციების გარეშე ანტიკურ პერიოდში, ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროების და მათ შორის შავი ზღვისაც, მასიური ბერძნული კოლონიზაცია ვერ განხორციელდებოდა.

როგორც ეგეოსური ცივილიზაციის კვლევამ გვიჩვენა, მან თავისი არსებობის ორივე ეტაპზე (კრეტა-მინოსურზეც და მიკენურზეც) განვითარების ისეთ დონეს მიაღწია, რომ მისი საზღვაო გემები მთელი ხმელთაშუა ზღვის რეგიონში ტექნიკური თვალსაზრისით თავისუფლად დაცურავდნენ. აღნიშნულიდან გამომდინარე სრულიად შესაძლებელია, რომ ამ ცივილიზაციის ერთ-ერთი პირველი ექსპედიცია შავი ზღვის რეგიონში არგონავტებმა განახორციელეს და ამიტომაც შეიმოსა იგი ასეთი მითიური საბურველით.

არსებული ისტორიული, არქეოლოგიური, ეთნოგრაფიული და მითოლოგიური მონაცემების მიხედვით ძველი კოლხეთის სამეფო, კერძოდ კი სვანეთის რეგიონი, არგონავტების ექსპედიციის საბოლოო დანიშნულების ადგილს წარმოადგენდა. აღნიშნულს ადასტურებს გეოლოგიური კვლევებიც, ვინაიდან სვანეთი წარმოადგენდა ამ სამეფოს იმ უნიკალურ რეგიონს, სადაც შესაძლებელი იყო მდინარეებიდან ოქროს გარეცხვა. დიდი ალბათობით არგონავტების ექსპედიცია განხორციელდებოდა სუპერვულკან სანტორინის (თერას) კატასტროფულ ამოფრქვევამდე (დაახლოებით ძვ. წ. 1480 ± 10 წ.), რომელმაც ფაქტობრივად გაანადგურა ხმელთაშუა ზღვის კრეტა-მინოსური ცივილიზაცია. მიგვაჩნია, რომ ვინაიდან არგონავტები ამ

ცივილიზაციის წარმომადგენლები იყვნენ, აღნიშნული კატასტროფის შემდეგ ისინი ასეთი მასშტაბური ექსპედიციის განხორციელებას ვეღარ შეძლებდნენ.

ამდენად, ჩვენს მიერ ჩატარებული მულტიდისციპლინურ კვლევის შედეგად, რომელშიც შეჯერებულია მითოლოგიური, არქეოლოგიური, ეთნოგრაფიული, ისტორიული და გეოლოგიური მონაცემები არგონავტების ექსპედიცია ადრეული კოლხეთის სამეფოში დიდი ალბათობით რეალური მოვლენა იყო, რომელიც 3500 წელზე ადრე განხორციელდა და რომლის ძირითად მიზანს მდინარეული ქვიშრობებიდან ოქროს მოპოვების ტექნოლოგიისა და თვით ოქროს დაუფლება წარმოადგენდა. არსებული მონაცემების ანალიზმა აჩვენა, რომ დაახლოებით 1000 წლის შემდეგ ეს რეალური გმირული ექსპედიცია ანტიკურმა ბერძნულმა სამყარომ მომხიბლავ ლეგენდად გარდაქმნა, ხოლო უფრო მოგვიანებით, შუა საუკუნეებში ქრისტიანულმა ევროპამ იგი მთლიანად მითიური საბურველით დაფარა.

გამოყენებული ლიტერატურა

- ბარამიძე მ., 1998. აღმოსავლეთ-შავი ზღვისპირეთი ძვ. წ. III-I ათასწლეულების პირველ ნახევარში. სადოქტორო დისერტაციის ავტორეფერატი. თბილისი, 52 გვ.
- ბლუაშვილი დ., 2001. ჰოკრილას რაიონის პეტროლოგია და მადანგამოვლინებები, ზემო სვანეთი, კავკასიონი. გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის დისერტაცია, თბილისი, 157 გვ.
- გოგაძე ე. 1982. კოლხეთის ბრინჯაოსა და ადრეული რკინის ხანის ნამოსახლართა კულტურა. თბილისი.
- გოცირიძე კ., 1946. არშირას ოქროს საძიებო გეოლოგიური პარტიის 1944-1945 წლების მუშაობის ანგარიში. საქართველოს გეოლოგიური დეპარტამენტის ანგარიში, თბილისი, 342 გვ.
- გორდეზიანი ლ., 1999. არგონავტების ლაშქრობის თარიღისათვის. წიგნში: „არგონავტიკა და მსოფლიო კულტურა“. თსუ-ს გამომცემლობა, თბილისი, გვ. 25-27.
- გორდეზიანი რ., 1988. ბერძნული ცივილიზაცია. თბილისი, მერანი, 318 გვ.
- გორდეზიანი რ., 2005. მითების სიბრძნე. თბილისი, „ლოგოსი“, 361 გვ.
- გორდეზიანი რ., 2007. არგონავტები, ბერძნული მითების სამყარო. თბილისი, ლოგოსი, 155 გვ.
- თურმანიძე ო., დეკანოიძე ვ., 1984. მდ. ენგურის ზემო წელის მარცხენა შენაკადების აუზში გავრცელებული შავი ფიქლების წყების ზოლში ოქროს საბადოების ძებნის შედეგები. საქართველოს გეოლოგიური დეპარტამენტის 1980- 1983 წწ. ანგარიში. თბილისი, 347 გვ.
- ინანიშვილი გ., 2014. ქართული მეტალურგიის სათავეებთან (ძვ. წ. IV-I ათასწლეულში). თბილისი, 250 გვ.
- კვიციანი ა., გაგნიძე მ., გომელაური ა., 1995. ოქრო-ანთიმონიუმის გამადნება სვანეთის პალეოზოურ მიგმატიტებში. საქ. მეცნ. აკად. „მოამბე“, ტ. 152, #4, გვ. 36-41.
- კვიციანი ა., შენგელია დ., გაგნიძე მ., გომელაური ა., ჯაფარიძე გ., მელითაური გ., 1997. ზემო სვანეთის მადნიანი რაიონის ჰოკრილას ოქრო-სტიბიუმ-ვოლფრამის გამადნების პერსპექტიულობის შეფასება. კავკასიის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტის 1995-1996 წწ. სამუშაოების ანგარიში. თბილისი, 378 გვ.

- კერამი კ., 1972. ღმერთები, აკლდამები და მეცნიერები. თბილისი, „ნაკადული“, 391 გვ.
- ლიჩელი ვ., 2010. გრაკლიანის გორა. წიგნში: კულტურული და სავაჭრო ურთიერთობები ცენტრალურ ამერიკა-კასიაში. თბილისი, გვ. 25-38.
- ლომთაძე გ., 2002. მოდინახეს შუაბრინჯაოს ხანის სამარხები. არქეოლოგიური ჟურნალი II, თბილისი, გვ. 48-72.
- ლორთქიფანიძე ო., 1968. ანტიკური სამყარო და ქართლის სამეფო (იბერია). თბილისი, „მეცნიერება“, 178 გვ.
- ლორთქიფანიძე ო., 1986. არგონავტიკა და ძველი კოლხეთი. „საბჭოთა საქართველო“, თბილისი, 151 გვ.
- ლორთქიფანიძე ო., 2001. განძები კოლხურ ბრინჯაოს კულტურაში (ფუნქციის დეფინიციისა და კულტურულ-სოციოლოგიური ინტერპრეტაციის ცდა). კავკასია ნეოლით-ბრინჯაოს ხანის არქეოლოგიის საკითხები (ძიებანი VI, დამატება V). თბილისი, გვ. 178 – 194.
- ოქროსცვარიძე ა., 1992. პირველი მონაცემები ოქროს მაღალი კონცენტრაციის შესახებ მდ. აჩაპარასა და ჰოკრილას სათავეებში. საქართველოს მეცნ.აკად. „მოამბე“, ტ. 3. #1, გვ. 84-87.
- ოქროსცვარიძე ა., 1995. კავკასიონის ჰერცინული გრანიტოიდული სერიების პეტროლოგია. სადოქტორო დისერტაცია, თბილისი, 357 გვ.
- ოქროსცვარიძე ა., 2014. საქართველოს სამთო-მოპოვებითი მრეწველობის განვითარების ზოგადი დინამიკა და თანამედროვე მდგომარეობა. კავკასიის გარემოსდაცვითი ორგანიზაციის CENN -ს პროექტის ანგარიში. თბილისი, 65 გვ.
- ურუშაძე ა., 1964. ძველი კოლხეთი და ლეგენდა არგონავტებზე. თბილისი, „მეცნიერება“, 140 გვ.
- ურუშაძე ა., 1984. ჯადოქარი მედეას სამშობლო. თბილისი, „მეცნიერება“, 129 გვ.
- ფანცულაია ვ., 1965. ოქროს გავრცელება საქართველოში. საქართველოს გეოლოგიური დეპარტამენტის 1962-1964 წწ. სამუშაოების შედეგები. თბილისი, 423 გვ.
- ფიცხელაური კ., 1973. აღმოსავლეთ საქართველოს ტომთა ისტორიის ძირითადი პრობლემები (ძვ.წ. XV-VII სს), თბილისი, 157 გვ.

- ლამბაშიძე ი., მინდიაშვილი ბ., გოგოჭური კ., კახიანი კ., ჯაფარიძე ი., 2010. უძველესი მეტალურგია და სამთო საქმე საქართველოში ძვ. წ. (VI-III ათასწლეულებში). „მწიგნობარი“, თბილისი, 592 გვ.
- ხოშტარია ნ., 1944. დიხა გუბუბა, კოლხეთის დაბლობის ძველი მოსახლეობა, „საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე“, ტ. 5, № 2.
- ჯანელიძე ზ., 2005. საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზონა. თბილისი, 135 გვ.
- ჯანელიძე ზ., ელაშვილი მ., 2011. ქ. ფაზისის მდებარეობის ძირითადი ორიენტირი. გეოგრაფიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 3. თბილისი, გვ. 355-359.
- ჯანელიძე ზ., ჩიხრაძე ნ., ოქრომელიძე ი., 2010. კოლხეთის დაბლობის ზღვისპირა ტორფიან ჭაობებში ჩადირული ბრინჯაოს ხანის ნამოსახლარების პალეოგეოგრაფიისათვის. ჟურნალი „მეცნიერება და ტექნოლოგიები“ 10-12, გვ. 124-127.
- ჯიბლაძე ლ., 2007. კოლხეთის დაბლობის ძვ. წ. III-I ათასწლეულების ნამოსახლარები. სადოქტორო დისერტაცია. თბილისი, 247 გვ.
- ჯიბლაძე ლ. 2010. სახლის თიხის მოდელი ნაოხვამურადან და ძველი კოლხურ ნაგებობათა სისტემა კოლხეთიდან. იბერია-კოლხეთი, #6, თბილისი, გვ. 117-124.
- ჯიბლაძე ლ. 2011. კოლხეთის ადრე და შუაბრინჯაოს ხანის ყუახვრელიანი ლითონის ცული. აფხაზეთი II. არქეოლოგიური ძეგლები და პრობლემები. თბილისი, გვ. 126-136.
- ჯიბლაძე ლ., პაპუაშვილი რ., 2013. კოლხეთის დაბლობის ხელოვნურ ბორცვთა აგებულებისათვის. სსმ IV (49- B) თბილისი. გვ. 105-117.
- Балабанов И.П., Гаприндашвили М.В., 1987. К вопросу о местоположении древнегреческих городов Питиунт и Диоскурия. Ж. «Мацне», серия «История, археология, этнография и история искусств», Тбилиси, с. 151-160.
- Беридзе М. А., 1970. Литология ниже-среднеюрских отложений южного склона Большого Кавказа. Тбилиси, „მეცნიერება“, 108 ს.
- ГамкRELIDZE И, ШЕНГЕЛИЯ Д, 2005. Докембрийско-палеозойский региональный метаморфизм, гранитоидный магматизм и геодинамика Кавказа. " Научный мир", 437 стр.

- Гамкрелидзе Т. В., Иванов В. В. 1984.** Индоевропейский язык и индоевропейцы: Реконструкция и историко-типологический анализ праязыка протокультуры. Тбилиси, ТГУ, 428 с.
- Гелеишвили В.И., 1990.** Золотоносность Грузии. Автореф. докт. дисс., Тбилиси, 52 с.
- Гелеишвили В.И., Салия Д.Г., Квициани А.А., Джапаридзе Г.А., 1978.** Прогнозная оценка и определение основных направлений геолого-разведочных работ на золото в Болнисском, и Местийском районах по результатам работ 1976-1978 гг. КИМС, Тбилиси, 320 с.
- Джанелидзе Ч.П., 1980.** Палеогеография Грузии в голоцене, Тбилиси, 177 с.
- Дудаури О. И., Тогонидзе М. 2016.** Петрология и изотопная геология мезозойских интрузивных комплексов Грузии. Тбилиси, 338 с.
- Куфтин Б. А., 1941.** Археологические раскопки в Триалети. Книга I, Тбилиси, 176 с.
- Куфтин Б. А., 1950.** Материалы к археологии Колхиды, т. 2. Тбилиси, 272 с.
- Меликсетян Х.Б., 2018.** Генерация коллизионных магм на примере четвертичного вулканизма территории Армении и вулканическая опасность. Автореф. докт. дисс., Ереван, 38 с.
- Окроеццваридзе А.В., 1987.** Петрология палеозойских гранитоидов и мигматитов Абхазии. Автореф. канд. дисс., Тбилиси, 26 с.
- Окроеццваридзе А.В., 1990.** Условия образования Сакенского интрузива. Сообщ. АН ГССР, т. 139, #1, сс. 43-47.
- Окроеццваридзе А.В., 2007.** Герцинский гранитоидный магматизм Большого Кавказа., „Интеллект“, Тбилиси, 223 стр.
- Сомин М. Л., 1971.** Доюрское основание Главного хребта и Южного склона Большого Кавказа. М., "Наука", 164 с.
- Шенгелиа Д.М., Кориковский С.П., Чичинадзе Г.Л. и др. Петрология метаморфических комплексов Большого Кавказа. М., "Наука", 1991, 232 с.**
- Шенгелиа Д.М., Чичинадзе Г.Л., Кахадзе Р.Г., 1981.** Новые данные о геологическом строении восточной периферии части Софийского поднятия. Сообщ. АН ГССР, т. 103, 2, 1981, с. 361-364.
- Appian of Alexandria (II BC).** Books XIII-XVII (Civil Wars). Translation: John Carter, 1996. Harmondsworth, Middlesex, England. Penguin books Ltd: 436p.

- Apollonius Rhodius (III BC).** *Argonautica*. Editor Race H., 2008. Loeb Class. Library, 211 p.
- Balter M., 2006.** New Carbon Dates Support Revised History of Ancient Mediterranean: *Science* 312, pp. 508–519.
- Bennet J., 2003.** "Minoan civilization", *Oxford Classical Dictionary*, 985 p.
- Bond A. & Sparks R. S. J., 1976.** The Minoan eruption of Santorin, Greece. *Journal of the Geological Society of London*, vol. 132, 1-16.
- Burton T. I., 2015.** Ancient script spurs rethinking of Historic ‘Backwater’, *National Geographic*, September 16.
- Braund D., 1994.** *Georgia in Antiquity: A History of Colchis and Transcaucasian Iberia, 550 BC - AD 562*: Oxford, USA. Oxford University Press, 378 p.
- Castleden R., 2005.** *The Mycenaean*, New York, USA. Routledge, 282 p.
- Courcier A., Kufaradze, D., Pataridze D., 2008.** Archeometallurgical researches on the early beginnings of metallurgy (IV-III millennia BC) in the Caucasus: an example of interdisciplinary studies. “*Metalla*” 15, pp. 35-50.
- Dean, S., Sivan, D., Evelpidou et al., 2016.** Re-assessing East Mediterranean sea-level trends: 3000 years of archaeological indicators in Greece and Israel. *Proc. of the Fourth Plenary Conference IGCP 610 project*. Tbilisi, 48-51 pp.
- Dickin A.P., 2005.** *Radiogenic Isotope Geology*, Cambridge Univer. Press, 121 p.
- Downey W. S., et al., 1984.** Archaeomagnetic dating of Santorin volcanic eruptions and fired destruction levels of late Minoan civilization. “*Nature*”, vol. 309, no. 5968, p. 519-523.
- Druitt T. H., McCoy F. W., Vougioukalakis G. E., 2019.** The Late Broze Age Eruption of Santorini Volcano and Its Impact on the Ancient Mediterranean World. *J. Elements* June issue, pp. 57-55.
- Dussaud R., 1930.** *La Lidie et ses voisins*:. Paris, France, Geuthner: 374 p.
- Euripides (V BC).** *Medea*. Translated by Vellacot P., 1963. In: “*Medea and other plays*”, England, Penguin, 204 p.
- Frank M., Candela P., Glascock D., 1999.** Experimental Study of Au in Granite-Volatile Phase Systems. In: *Proceedings Fourth Hutton Symposium, RRG M*, Paris, France, pp. 233-235.
- Forbes R., 1950.** *Metallurgy in antiquity: A notebook for archaeologists and technologists*: E. J. Brill, Leiden, Netherlands, 489 p.

- Kesler B. H., Wilkinson S. E., 2010.** Tectonic-Diffusion Estimate of Orogenic Gold Resources. *Economic Geology*, vol.105, no. 7, pp. 1321-1334.
- Gabunia L., Vekua A., Lordkipanidze D., et al., 2000.** Earliest Pleistocene Hominid Cranial Remains from Dmanisi, Republic of Georgia: Taxonomy, Geology Setting and Age. *Science* 288: 1019-102.
- Gamkrelidze I., 1986.** Geodynamic evolution of the Caucasus and adjacent areas in Alpine time. *J. Tectonophysics*, no.127, pp.261-277.
- Gamkrelidze I., 1997.** Terranes of the Caucasus and adjacent areas. *Bulletin of the Academy of Sciences of Georgia*, 4(3), pp. 75-81.
- Gamkrelidze I, Kakabadze M, Okrostsvaridze A.2011.** Wide choice of geotours and aspiring of geoparks in Georgia, the Caucasus. Abstract of the 10th European Geoparks Conference., Langensud, Norway.
- Gamkrelidze I. P., 2016.** Geological structure of Georgia and Geodynamic evolution of the Caucasus. Proc. of the Fourth Plenary Conference of IGCP pr. # 610. Tbilisi, pp. 69-76.
- Gamkrelidze I., Okrostsvaridze A., Maisadze, F., Bashleishvili L., Boichenko G., Skhirtladze I., 2019.** Main Feature of Geological Structure and Geotourism Potential of Georgia, the Caucasus. *Modern Environmental Science and Engineering*, vol. 4, no. 5, pp. 231-242.
- Golavito J., 2014.** Jason and the Argonauts through the Ages. <http://www.jasoncolavito.com/jason-and-the-argonauts.html>
- Goldfarb R., Baker T., Dube B., Groves D., Hart C., and Gosselin P., 2005.** Distribution Character and Genesis of Gold Deposits in Metamorphic Terranes: 100th Anniversary Volume of *Economic Geology*, pp. 407-450.
- Grovers D. I., Goldfarb R. M., Gebre-Mariam A. C., Hagemann S.G., 1998.** Orogenic gold deposits: A proposed classification in the context of their crustal distribution and relationship to other gold deposit. *J. Ore Geology Reviews*, 13, pp. 7-17.
- Hammond N., 1976.** Migrations and invasions in Greece and adjacent areas: Park Ridge, NJ, Noyes Press, 187 p.
- Hauptmann A., Klein S., 2009.** Bronze Age Gold in South Georgia. In: Guerra & Rehram (eds). *Aurum Revue d' Archeometrie*, vol. 33. pp. 75-82.
- Herodotus, c. 440 BC.** *The History*. University of Chicago Press. 1987, 710 p.
- Herodorus of Heraclea (around 400 BC).** *History of Heracles*.

- Homer (VIII-VII BC).** The Iliad: Penguin Books, 1991., Reprint edition, 704 p.
- Lordkipanidze O.,** 2000. Phasis: The River and City of Colchis: Franz Steiner, Stuttgart. „Geographica Historica“, 15, pp. 67- 89.
- Lordkipanidze O.,** 2001. “The Golden Fleece”: Myth, Euhemeristic Exploration and Archeology. Oxford Journal of Archaeology, 20, pp. 1-38.
- Lumley M.A., Bardintzev J. M., Binevenu P., et al.,** 2008. Impact problem du volcanisme sur le decès des Hominides de Dmanisi. ScienceDirect 7, pp. 61-79.
- Manning W., Ramsey C.B., Kutschera W. et al.,** 2016. Chronology for the Aegean Bronze Age 1700-1400 BC. Science. American Association for the Advancement of Science. 312 (5773), pp. 565–569.
- Newman J. K.,** 2001. The Golden Fleece-Imperial Dream. Editors: T. Papanghelis and A. Rengakos. In: A Companion to Apollonius Rhodius. Leiden: Brill 217, pp. 304-340.
- Okrostsvaridze A., Bluashvili D.,** 2009. The Sakeni Ore Field – Geological Evidence and Perspectives (Greater Caucasus): Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences, v. 1. pp. 127-131.
- Okrostsvaridze A., Tormay D.,** 2011. Evolution of the Variscan Orogenic Plutonic Magmatism: The Greater Caucasus, Journal of Nepal Geological Society, vol. 43 (Special Issue), pp. 45-52.
- Okrostsvaridze A., Elashvili M., Janelidze Z.,** 2013. Quaternary Geology, Volcanism and Seismicity of Georgia. Proceedings IGCP 610 project, Plenary Conference, Tbilisi. 2013, pp.108-112.
- Okrostsvaridze A., Gagnidze N., Bluashvili D.,** 2014. Field investigation of the mythical “Gold Sands” of the ancient Colchis Kingdom and modern discussion on Argonauts mission, 2014. Journal of International Geoscience (IUGS) “Episodes”, vol. 37, no. 2. pp. 10-17.
- Okrostsvaridze A.,** 2016. Gold Extraction from Sakdrisi Deposit, Georgia: at turn of the 4th and the 3rd Millennia BC? Discussion Based on Geological and Mining Arguments. Journal of Earth Sciences #2, pp. 105-120.
- Pliny The Elder (I AD- I BC).** The Natural History: 6., London, 1898, UK, G. Bell and Sons. 228 p.
- Ramsey C. B., Manning S., W., Galimberti M.,** 2004. Dating the volcanic eruption at Thera. J. Radiocarbon, vol., 46, no 1, pp. 325-344.

- Richardson, R., 1934.** Iron, prehistoric and ancient: American Journal of Archaeology, v.38, no. 4, pp. 555-583.
- Ridley J., 2013.** Ore deposit geology. Cambridge University Press, 398 p.
- Ryder M. L., 1991.** The last word on the Golden Fleece legend? Oxford Journal of Archeology 10, pp. 57-60.
- Santorin Eruption (~1630 BC) and the legend of Atlantis.** http://www.geology.sdsu.edu/how_volcanoes_work/santorini.html Retrieved 2008-03-09.
- Schowengerdt R. A., 2007.** Remote sensing: models and methods for image processing (3rd ed.). Academic Press. 232 p.
- Severin 1984.** The Jason Voyage. Endeavour Press, 263 p.
- Smith G. J., Smith A. J., 1992.** Jason's Golden Fleece. Oxford Journal of Archaeology 11, pp. 119-122.
- Sophocles (496-406 BC).** Fragments, dated by Hugh Lloyd –Jones, Harvard University Press, 1996, 317 p.
- Stollner Th., Gambaschidze I., Hauptmann A. 2008.** The Earliest Gold Mining of the Ancient World? Research on an Early bronze Age Gold Mining of Georgia. In "Ancient Mining in Turkey and the Eastern Mediterranean". Edit. U. Yalcin, H. Ozbal, Ankara, pp. 109-121.
- Stollner Th., Graddock B., Gambaschidze I. et al., 2014.** Gold in the Caucasus: New Research on Gold Extraction in the Kura-Araxes Culture of the 4th and early 3rd Millenium BC. Report, 38 p.
- Strabo (I AD- I BC).** Geography. Ed. Stefan Radt, 2010. Vandenhoeck and Ruprecht, 321 p.
- Tran T., 1992.** The Hydrometallurgy of Gold Processing. Interdisciplinary Science Reviews (UK), 17, pp. 356-365.
- Voinik M., 1992.** Colorado Gold. Mountain Press Publishing Company, 206 p.
- Wainright G., 1936.** The coming of iron: Journal Antiquity, 10/37, pp. 5-24.
- Wang S. L., Lee Y. H., Shung S. L., Okrostsvaridze A., 2014.** Cenozoic Mountain Building Process in the Greater Caucasus, from Subduction to Collision. American Geophysical Union, Fall Meeting 2015, abstract #T21A-4565.
- Warren P. M., 2006.** The Date of the Thera Eruption in Relation to Aegean-Egyptian Interconnections and the Egyptian Historical Chronology". In Czerny E., et al., "Studies in Honor of Manfred Betake", Peeters, pp. 305- 321.



sagartvelos mecnierebaTa erovnuli akademiis stamba
Tbilisi _ 2019
rustavelis gamz. 52

Georgian National Academy Press
Tbilisi – 2019
52, Rustaveli Ave.