

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – ბათუმის შოთა რუსთაველის

სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტი

ისტორიის, არქეოლოგიისა და ეთნოლოგიის დეპარტამენტი

თამარ ალაპიშვილი

გარემოპირობების ზეგავლენა ადამიანის

სოციალურ-ეკონომიკურ ყოფაზე ზედა

პალეოლითში

(საქართველოს ზედაპალეოლითური ძეგლების მიხედვით)

არქეოლოგიის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი

დისერტაცია

სპეციალობა: არქეოლოგია

სამეცნიერო ხელმძღვანელები:

ისტორიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ნ. ხახუტაიშვილი

ისტორიის მეცნიერებათა დოქტორი მ. გაბუნია

ბათუმი

2021

შინაარსი

შესავალი: თემის აქტუალობა, მიზნები და ამოცანები;	
კვლევის საგანი და ობიექტი; სამეცნიერო სიახლე	3
თავი I ზედა პალეოლითი საქართველოს ტერიტორიაზე	7
§ 1 საქართველოს ზედაპალეოლითის შესწავლის ისტორია	7
§ 2 საქართველოს ზედაპალეოლითური ძეგლების დახასიათება	15
თავი II ვიურმული გამყინვარება (LGM) და მისი შედეგები კავკასიაში	68
თავი III რეგიონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული და	
გეოლოგიური დახასიათება, კლიმატის თავისებურებები	74
დასკვნა	78
გამოყენებული ლიტერატურა	88
შემოკლებების სია	109

შესავალი

სამხრეთ კავკასია მსოფლიოს ის ნაწილია, სადაც ადამიანი ქვედა პლეისტოცენიდან სახლობდა. აქ პრეისტორიის ყველა ძირითადი კულტურული ეპიზოდია წარმოდგენილი, მათ შორისაა ზედა პალეოლითი, ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის (AMH) დედამიწაზე ბინადრობის ყველაზე ხანგრძლივი პრეისტორიული პერიოდი. სამხრეთ კავკასიაში ადგილი ქონდა ადამიანის უძველეს მიგრაციებს და განსახლების პროცესებს, რის გამოც ის პრეისტორიული ევრაზიის განუყოფელი ნაწილია [Adler, Tushabramishvili 2004; Mgeladze... 2011; Bar-Yosef ... 2013; Moncel... 2013].

საქართველოში XIX საუკუნის ბოლოდან დაწყებულმა კვლევებმა რომლებიც ამ კულტურის ხასიათის, ქრონო-კულტურული მახასიათებლების და წინამორბედ თუ მომდევნო კულტურებთან კავშირების განსაზღვრას ემსახურებოდა, ბევრი საკვანძო საკითხი შეისწავლა. ბოლო 30 წლის წინ განახლებულმა და დღემდე მიმდინარე ინტენსიურმა ინტერდისციპლინურმა საერთაშორისო კვლევებმა კი, შედეგებით და განსაკუთრებით, ბოლოდროინდელი აღმოჩენებით მნიშვნელოვნად გაზარდა სამხრეთ კავკასიის როლი ზედაპალეოლითური კულტურის ფორმირების გლობალურ პროცესში.

კვლევების შედეგად შემუშავებულია საქართველოს ტერიტორიაზე გვიანპლეისტოცენში ანატომიურად თანამედროვე ადამიანთან ასოცირებული ზედაპალეოლითური კულტურის ქრონოლოგიის, სტრატეგრაფიის, გეოგრაფიის ზოგადი მონახაზი [თუშაბრამიშვილი 1960; Круковский 1916, 1918; Уваров 1981; Замятнин 1935, 1957; Бадер 1965; Любин 1989; Соловьев 1971; Мешвелиани... 2011; Dubois de Montpèreux 1939; Adler... 2006, 2008; Bar-Yosef... 2011 და სხვ.], ის ახალი აღმოჩენების ფონზე ხშირად განიცდის ცვლილებებს. სწორედ ეს სიახლეები განაპირობებს სამხრეთ კავკასიის როლის გაფართოვებას ზედაპალეოლითური კულტურის ჩამოყალიბების პროცესში [Kvavadze... 2009; Jones... 2015; Cullen... 2021; Tajero... 2021].

კავკასია (საქართველოს ტერიტორია), როგორც ევრაზიის ნაწილი, გვიანპლეისტოცენში შუაპალეოლითური კულტურის ზედაპალეოლითურით ჩანაცვლების ასპა-

რეზად მოიაზრება [Cullen... 2021]. ისევე, როგორც ამ კონტინენტის ბევრ რეგიონში, ჩვენთანაც ეს პროცესი ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის მიგრაციით უნდა დაწყებულიყო. დასავლეთ საქართველოს ერთ-ერთ ძეგლზე აღმოჩენილი ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის ოკუპაციის ქვედა ქრონოლოგიური ნიშნული, რომელიც ძალიან უახლოვდება ამავე ძეგლზე ნეანდერტალელის ბინადრობის ფინალურ ასაკობრივ ზღვარს, ევრაზიაში ზედაპალეოლითური ოკუპაციის ერთ-ერთი ადრეული გამოვლინებაა. [Cullen... 2021]. იმ დროიდან მოყოლებული, მობილობით, ორგანიზებულობით და სხვა შემგუებლური უნარ-ჩვევებით გამორჩეულმა ადამიანმა საქართველოს ტერიტორიაზე ათასწლეულების მანძილზე იცხოვრა და ზედაპალეოლითის ყველა ეტაპი გაიარა.

ზედა პალეოლითში ადამიანის მრავალათასწლიანი ბინადრობის თავისებურებები, საქართველოს ტერიტორიაზე, ისევე, როგორც დანარჩენ სამყაროში, გარკვეული მიზეზების ერთობლიობითაა განპირობებული. ერთ-ერთი კარგად გამოხატული მიზეზი, რომელსაც ადამიანის ქცევაში ძირეული და მკვეთრი ცვლილებების გამომწვევა შეეძლო, კლიმატის და პალეოგარემოს ზემოქმედებაა, რომელიც ცვალებადობით სწორედ ჩვენს მიერ განსახილველ პრეისტორიულ ეპიზოდში გამოირჩეოდა. ჩვენი პლანეტისთვის დამახასიათებელი – დროსა და სივრცეში კლიმატის პარამეტრების ციკლური ცვალებადობა, რაც პერიოდულად გარემოს გლობალურ ცვლილებებს იწვევს, ხშირად დრამატულად აისახებოდა ჰომინინების ცხოვრებაზე.

ვიურმის სახელით ცნობილი გამყინვარება პლეისტოცენის ბოლო გამყინვარების პერიოდია. მისი ხანგრძლივობა დაახლოებით 100 ათასი წელი გაგრძელდა და ჰოლოცენის დაწყებამდე დასრულდა. ბოლო გამყინვარების მაქსიმუმი, როდესაც ყინულის მთლიანი მოცულობა მყინვარებზე უდიდესი იყო, დაახლოებით 29.000–19.000 წლებს შორის გაგრძელდა, გამოყოფენ ვიურმის რამდენიმე ფაზას, რაც ამ გამყინვარების სტადიალების (აცივების პერიოდი) და ინტერსტადიალების (დათბობის პერიოდი) ციკლურ ჩანაცვლებებს აღნიშნავს.

კლიმატის და პალეოგარემოს ცვალებადობით გამორჩეულ გვიანპლეისტოცენის (50.000-11.000 წლები) ფინალურ ეპიზოდში ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის

საქმიანობა, საუკეთესო მოცემულობაა რეგიონალური მასშტაბით (დასავლეთ საქართველო) ადამიანის ქცევის ზოგადი მოდელის შესაქმნელად, ე.ი. გარემოპირობების ცვალებადობასა და ადამიანის ქცევას შორის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დასადგენად. მოდელის მისაღებად შესაძლებელია, ერთის მხრივ, საქართველოს ზედაპალეოლითური ძეგლების ბოლოდროინდელი კვლევების შედეგად გამდიდრებული სამეცნიერო საინფორმაციო ბაზის და მეორეს მხრივ, რეგიონში გამყინვარების მასშტაბების შესახებ არსებული კორექტირებული მოსაზრებების გამოყენება.

ნაშრომის მიზანი, ადამიანის ქცევის მაპროვოცირებელი კონკრეტული ფაქტორების ზემოქმედების კვლევაა: როგორ რეაგირებდა ის გარემოს ცვლილებებით და სხვა მიზეზებით გამოწვეულ, მისი არსებობისთვის ხელისშემშლელ თუ ხელშემწყობ სიახლეებზე; როგორ იცვლებოდა მისი ქცევის წესები ამ ცვლილებებთან მიმართებაში; ზოგადად, რა როლი ითამაშა გარემომ ზედაპალეოლითური კულტურის იმ სახით ჩამოყალიბებაში, როგორიც ის ჩვენთვისაა ცნობილი; რა სიახლეებით გაამდიდრა ბოლოდროინდელმა მეცნიერულმა დასკვნებმა საქართველოს ზედაპალეოლითური კულტურის ქრონოსტრატიგრაფიის და გეოგრაფიის შესახებ არსებული დამკვიდრებული მოსაზრებები და რაში გამოიხატა ისინი.

საკვლევად შერჩეულია: 1). პრეისტორიის ის ქრონოლოგიური ეპიზოდი, რომელიც ჰომინინების კონკრეტული ჯგუფის – ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის არსებობას უკავშირდება და ქრისტემდე დაახლოებით 50-11 ათას წლებს შორის მოქცეულ პერიოდს მოიცავს; 2). კონკრეტული არქეოლოგიური კულტურა – ზედა პალეოლითი; 3). კონკრეტული ტერიტორია – დასავლეთ საქართველო (იმერეთი).

კვლევის ამოცანებია:

1. კარგად სრტატიფიცირებული და აბსოლუტური თარიღების მქონე ზედაპალეოლითური ძეგლების მონაცემების თავმოყრა, მათი ქრონო-სტრატიგრაფიული სქემის შექმნა. დღემდეარსებული ინფორმაციის ყველა წყაროს, მათ შორის, უახლესი პუბლიკაციების გამოყენება;

2. გვიანპლეისტოცენში სამხრეთ კავკასიის გარემოს ცვლილებების ბოლოდროინდელი კვლევების შესწავლა და დადგენა თუ რა სიახლეებს გვთავაზობს უახლესი კვლევები, ხომ არ შეინიშნება გარემოს ცვლილებებთან დაკავშირებით ძველი მიდგომების შეცვლის ტენდენციები (მოვლენების ხასიათი, ქრონოლოგია, ინტენსივობა);
3. არქეოლოგიური ძეგლების ქრონო-სტრატиграფიული ინფორმაციის შეჯერება გეოგაფიულ/პალეოკლიმატურ მონაცემებთან;
4. დადგენა, თუ რა მიმართებაშია გამყინვარების მასშტაბების შესახებ არსებული ახალი მიდგომები კავკასიაში ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის საქმიანობის სტერეოტიპულ მოდელთან. ხომ არ იძლევა ის ადამიანის გარემოსთან ადაპტაციის და ინტეგრირების გაბატონებული სიუჟეტის შეცვლის შესაძლებლობებს?

კვლევა ფოკუსირებულია გვიანპლეისტოცენის ეკოლოგიური მონაცემების და ზედა პალეოლითის სამეცნიერო კვლევების ინტეგრაციაზე – დადგენაზე, თუ რა გავლენა მოახდინა გარემოპირობებმა კონკრეტული პრეისტორიული კულტურის თითოეული ეტაპის ფორმირებაზე. ნაშრომში წამოჭრილი ზედაპალეოლითური კულტურის აქტუალური თემები ეკოლოგიასთან მიმართებაშია გაანალიზებული; ნაშრომი წარმოადგენს გვიანპლეისტოცენში მოსახლეობის გარემოსთან ადაპტაციის მოდელის შემუშავებისა და მათი ეკოლოგიური ნიშების რეკონსტრუქციის მცდელობას.

ნაშრომი აერთიანებს საქართველოს ზედაპალეოლითური ძეგლებიდან მომდინარე აბსოლუტურ თარიღებს და უახლეს მულტიდისციპლინურ სამეცნიერო ინფორმაციას.

თავი I

§ 1 საქართველოს ზედა პალეოლითის შესწავლის მოკლე ისტორია

საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული პალეოლითური ძეგლების შესწავლა ოთხ ეტაპად წარიმართა: I ეტაპზე, რომელიც XIX საუკუნის მეორე ნახევრიდან XX საუკუნის 20-იან წლებამდე გაგრძელდა, კვლევებს შემთხვევითი და ფრაგმენტული ხასიათი ჰქონდა; II ეტაპი 1926 წლიდან დაიწყო და ქვის ხანის სადგომების მეცნიერულ გათხრა-შესწავლას შედარებით სისტემატური ხასიათი მიეცა; XX საუკუნის 50-იანი წლებიდან, ქვის ხანის შესწავლის III ეტაპზე, საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე ადრემიკვლევული ძეგლების კვლევასთან ერთად, ინტენსიური სადაზვერვო-არქეოლოგიური სამუშაოები გაიშალა. შედეგად, აღმოჩნდა 400-ზე მეტი ძეგლი. დაიწყო მათი მეცნიერული შესწავლა, გამოიყო ქვის ხანის სხვადასხვა პერიოდის ლოკალური ჯგუფები, დაგროვებულ მრავარიცხოვან მასალას თავი მოეყარა საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის, რეგიონალური მუზეუმების და ლენინგრადის ერმიტაჟის მუზეუმის ფონდებში. სამეცნიერო წრეებისთვის ცნობილი გახდა საქართველოს ტერიტორიაზე აღმოჩენილი არაერთი ძეგლი; IV ეტაპის კვლევები, რომლებიც XX საუკუნის 90-იანი წლებიდან დაიწყო და დღემდე გრძელდება, იმ ინტერესის შედეგია, რომელსაც ფართე სამეცნიერო წრეები საქართველოს პალეოლითური კულტურების მიმართ იჩენენ.

ერთობლივი საერთაშორისო საველე-არქეოლოგიური და ლაბორატორიული მულტიდისციპლინური კვლევების მიზანი საქართველოს პალეოლითის საკითხების მსოფლიოში მიმდინარე პროცესების ჭრილში განხილვა და შესწავლაა. ზედაპალეოლითური ძეგლების კვლევა პალეოლითის შესწავლის ოთხივე ეტაპზე მიმდინარეობდა, დღესაც გრძელდება ამ კულტურის პერიოდიზაციის, ქრონომეტრიის, არქეოლოგიური მასალის ტიპო-ტექნოლოგიური მახასიათებლების განსაზღვრის და სხვ. პროცესები. ახალი ძეგლების შესწავლასთან ერთად, მიმდინარეობს ათეულობით წლების წინ გათხრილი მღვიმეების რევიზია.

საქართველოს ტერიტორიაზე პალეოლითის შესწავლა შვეიცარელი გეოლოგის ე. ფავრის და რუსეთის იმპერიის პოლკოვნიკის სტატკოვსკის მიერ, 1868 წელს

ქუთაისთან ახლოს „იაზონის მღვიმის“ გათხრებით დაიწყო. 1884 წელს სამთო ინჟინერმა ა. ბერნადცკიმ იმერეთში სოფელ რგანში არმოაჩინა ძვლოვანი მასალის შემცველი ფენა [ჯაყელი 2006].

პალეოლითური ძეგლების მოძიება და მათი შესწავლა განახლდა პირველი მსოფლიო ომის დროს. ე. ფავრისა და ა. ბერნადსკის კვალზე 1914 წელს რ. შმიდტმა და ლ. კოზლოვსკიმ გათხრები აწარმოვეს ვირხოვის (საკაჟია), უვაროვის მღვიმეებში და ბარათაშვილის ფარდულში, მდინარე წყალწითელას აუზში. 1916-1918 წლებში ს. კრუკოვსკიმ სოფელ რგანთან ახლოს გათხარა გვარჯილას კლდე და სადაზვერვო თხრილები გააკეთა იმერეთის ძეგლებზე: ხერგულის კლდეზე, თარო-კლდეზე და სხვ. [ჯაყელი 2006].

საქართველოში პალეოლითის სისტემური გათხრები XX საუკუნის 20-იანი წლების ბოლოს იწყება. 1926-1927 წლებში გ. ნიორაძემ მუშაობა დაიწყო ხარაგაულთან ახლოს, დევის ხვრელის სახელით ცნობილ კარსტულ მღვიმეში. დევის ხვრელში აღმოჩენილი არქეოლოგიური მასალა გამთხრელმა როგორც ცენტრალური ევროპის ზემო ორინიაკს, ასევე, ე.წ. ძველი კაპსიის კულტურას დაუკავშირა. თუმცა, გამოთქვა მოსაზრება, რომ ის სპეციფიკური, ამ კულტურებისგან განმასხვავებელი ნიშნებითაც ხასიათდებოდა [ნიორაძე 1933]. 1936-1937 წლებში გიორგი ნიორაძის ხელმძღვანელობით მუშაობა იწყება რ. შმიდტის მიერ აღმოჩენილ საკაჟიას მღვიმეში, სადაც მკვლევარმა ორინიაკის ფინალური ფაზისთვის და სოლუტრეს საწყისი ეტაპისთვის დამახასიათებელი კულტურა გამოყო, 1970-იან წლებში მღვიმეში მუშაობა გააგრძელა მ. ნიორაძემ [ნიორაძე 1974; ჯაყელი 2006].

ს. ზამიატნინმა 1934-1936 წლებში შეისწავლა ქუთაისის და ჭიათურის მღვიმეები, მათ შორის, მღვიმევის ფარდული [Замятнин 1935].

ბ. კუფტინმა 1936 წელს თრიალეთის ზეგანზე, მდინარე ხრამის ხეობაში აღმოაჩინა ეძანის (ბარმაქსიზის) მღვიმე [Куфтин 1941].

ნ. კილაძე-ბერძენიშვილის ხელმძღვანელობით თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის არქეოლოგიური კათედრის ექსპედიციამ 1940 წელს იმუშავა ჭიათურის რაიონის სოფელ მღვიმეში [კილაძე 1944]. ამავე პერიოდს უკავშირდება პალეოლითური ძეგლების მოძიება და შესწავლა შავიზღვისპირეთის რეგიონშიც. ს.

ზამიატინმა 1940 წელს იქ შეისწავლა ახშტირის და ნავალიშინის მღვიმეები [Замятнин 1940], ამავე რეგიონში ლ. სოლოვიოვმა მნიშვნელოვანი სამუშაოები ჩაატარა ცივ მღვიმესა და აპიანჩაში [Соловьев 1961, 1978].

ლ. მარუაშვილმა 1945 წელს გეომორფოლოგიური დაზვერვების დროს აღმოაჩინა პალეოლითური ხანის ერთ-ერთი საინტერესო ძეგლი ზურტაკეტი [Маруашвили 1946].

ნ. ბერძენიშვილის ხელმძღვანელობით ექსპედიციამ 1951-1952 წლებში გათხარა საგვარჯილეს მღვიმე. ძეგლზე რამდენიმე კულტურული ფენა აღმოჩნდა, მათ შორის, შუა და ზედაპალეოლითური ფენები [კილაძე 1953].

ალ. კალანდაძის ხელმძღვანელობით სამხრეთ ოსეთის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ 1958-1960 წლებში სოფელ ქვედში და წონას მღვიმეში შეისწავლა მეზოლითური ხანის ფენები [კალანდაძე 1959].

ვ. ლიუბინმა 1954-1955 წლებში კუდარო I-ში ქვედაპალეოლითური ფენების გარდა, აღმოაჩინა მეზოლითური ხანის კულტურული ფენაც [Любин 1966].

ასევე, გაგრძელდა 1916 წელს ს. კრუკოვსკის მიერ ჭიათურის რაიონში დაწყებული გვარჯილას კლდის მღვიმის კვლევა, 1953 წლიდან ამ ძეგლის შესწავლა ალ. კალანდაძის და დ. თუშაბრამიშვილის სახელებს უკავშირდება. ახალმა საველე კამპანიამ გვარჯილას კლდის კოლექცია კიდევ რამდენიმე ათასი არტეფაქტით და ზოოარქეოლოგიური მასალით გაამდიდრა. ქართველმა მეცნიერებმა კრუკოვსკისგან განსხვავებული სტრატეგრაფია შეიმუშავეს [თუშაბრამიშვილი 1960].

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიის ინსტიტუტის წოფის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ 1957-1958 წლებში ქვემო ქართლის ტერიტორიაზე აღმოაჩინა ქვედაპალეოლითური ძეგლები წოფი I და წოფი II, რომლებიც ზედაპალეოლითური ხანის მასალებსაც შეიცავდა [გრიგოლია 1963].

საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის ექსპედიციამ დავით თუშაბრამიშვილის ხელმძღვანელობით 1957 წლიდან სისტემატური საველე-არქეოლოგიური კვლევა-ძიება დაიწყო მდინარე ყვირილას ხეობაში, სადაც აღმოჩნდა ღია სადგომები და სადგომ-სახელოსნოები, რამდენიმე კარსტული მღვიმე, მათ შორის, ჯრუჭულა, მუსტიერის ხანის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ძეგლი, რომელიც ზედაპალეოლითურ

ფენასაც შეიცავდა [თუშაბრამიშვილი 1960]. სოფელ სარეკის ტერიტორიაზე მიკვლეული იყო მეზოლითური ფენის შემცველი სარეკის ეხი. 1963 წელს დაიწყო სამგლე კლდისა და სამგლე კლდის სტაციონარული გათხრები [თუშაბრამიშვილი 1963]. სამგლე კლდეში აღმოჩენილი I კულტურული ფენა შეიცავს ზედა პალეოლითის ფინალური პერიოდის მასალას [ჯაყელი 2006].

1966 წელს სოფელ მღვიმევის ტერიტორიაზე ძუძუნას მღვიმე, 1973 წელს კი, სოფელ რგანში ორთვალა კლდე აღმოჩნდა [თუშაბრამიშვილი 1969, 1975].

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიის ინსტიტუტმა, ქუთაისის ისტორიულ-ეთნოგრაფიული მუზეუმთან თანამშრომლობით, 1960 წელს მუშაობა დაიწყო ჭახათის მღვიმეში, სადაც მუსტიერული და მეზოლითური კულტურული ფენები აღმოჩნდა [ბერძენიშვილი 1964].

საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის და თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ერთობლივმა ექსპედიციამ მ. ნიორაძის ხელმძღვანელობით 1963 წლიდან იმუშავა სამერცხლე კლდის მღვიმეში [ნიორძე 1975].

ისტორიის, არქეოლოგიის და ეთნოგრაფიის ინსტიტუტის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ 1963-1967 წლებში წალკისა და დმანისის რაიონში ჩაატარა არქეოლოგიური სამუშაოები (ეძანი, ზურტაკეტი), სადაც დადასტურდა მეზოლითური ხანის ნაბინავრები [გაბუნია 1964; 1970].

1970-იანი წლებიდან განახლდა სამუშაოები საკაჟიას მღვიმეში [Ниорадзе 1979].

ენგურჰესის მშენებლობასთან დაკავშირებით, სადაზვერვო და საველე არქეოლოგიური სამუშაოები გაიშალა სამეგრელოს ტერიტორიაზე, სადაც მრავალი ძეგლი აღმოჩნდა, მათ შორის, სოფელ ენწერის ღია ტიპის ზედაპალეოლითური სადგომი [გრიგოლია... 1967].

1970-იან-1980-იან წლებში არქეოლოგიური კვლევის ცენტრის მეცნიერ-თანამშრომლის მ. გაბუნიას მიერ, ჯავახეთში მიკვლეული და შესწავლილი იყო ბავრის ეხების, ბავრის მღვიმისა და განდეგილის მღვიმის სახელით ცნობილი ძეგლები, რომლებიც სამეცნიერო წრეებისთვის ძირითადად მეზოლითური ხანის ნაბინავრების სახელითაა ცნობილი, თუმცა, გამთხრელის აზრით, ორ მათგანზე ზედაპალეოლითური მასალის შემცველი ფენებიც იყო აღმოჩენილი [გაბუნია... 1988, 1991, 2002, 2003, 2006, 2015].

1980-იან წლებში არქეოლოგიური კვლევის ცენტრის თერჯოლა-ტყიბულის არქეოლოგიური ექსპედიციის პალეოლითურმა რაზმმა (ხელმძღვანელი გ. თორთლაძე) დასავლეთ საქართველოს ღია ტიპის რამდენიმე სადგომს მიაკვლია და შეისწავლა, მათ შორის ორი, საბელასური და ახალსოფელი, ტყიბულის მახლობლად მდებარეობს, შაორი პირველი და შაორი მეორე, კი ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე [თორთლაძე 2021].

90-იანი წლების ბოლოს, ქართველი მეცნიერების პუბლიკაციებმა და საქართველოს პალეოლითური ძეგლების მასალებმა საერთაშორისო სამეცნიერო წრეებში დიდი ინტერესი გამოიწვია, რასაც მოჰყვა ერთობლივი საერთაშორისო ექსპედიციები და კვლევები იმერეთის ძეგლებზე, კერძოდ ორთვალა კლდეში და ძუბუანას მღვიმეში [Tushabramishvili... 1999; Meshveliani... 1999; Meshveliani... 2004; Bar-Oz... 2008; Bar-Yosef... 2011; Kvavadze... 2009]. ამ დროს განახლდა სამუშაოები ზედაპალეოლითურ ძეგლებზე - კოტიას კლდეში, საწურბლიაში [Meshveliani... 2007; Jones... 2015], ასევე, აღმოჩნდა და გაითხარა სხვა ნაბინავრებიც, უნდო, ბონდი [თუშაბრამიშვილი 2009; Pleurdeau... 2016], ზედაპალეოლითური ფენა აღმოჩნდა ჯავახეთის ერთ-ერთ ძეგლზე [Arimura... 2012; Arimura... 2014]; რევიზიონისტული სამუშაოები მიმდინარეობს წყალწითელას ხეობის ძეგლებზე (საკაჟია, ცუცხვათის მღვიმოვანი) [Tskvitinidze... 2020].

რაც შეეხება კავკასიის ზედაპალეოლითის პერიოდიზაციას, ის პირველად ს. ნ. ზამიატნინმა შეიმუშავა. მკვლევარი ეყრდნობოდა პირველი მსოფლიო ომის დროს მოპოვებულ მასალებს (თარო-კლდე, ხერგულის კლდე, საკაჟია, გვარჯილას კლდე და სხვ.), რომლებიც ინახებოდა თბილისისა და ლენინგრადის მუზეუმებში და გ. ნიორადის მიერ გათხრილ დევის ხვრელის და საკაჟიას მღვიმეების კოლექციებს. ს. ზამიატნინის მიერ შემუშავებული საქართველოს ზედა პალეოლითის ქრონოლოგიური კლასიფიკაცია, მოგვიანებით კავკასიის მთელ ტერიტორიაზე აღმოჩენილ ძეგლებზე გავრცელდა. მკვლევარმა უარი თქვა დასავლეთევროპული “ორინიაკი-სოლუტრე-მადლენი” კლასიფიკაციის სქემაზე და კავკასიის ზედაპალეოლითური კულტურა ხმელთაშუაზღვისპირეთის ძეგლებს დაუკავშირა [Замятнин 1957].

ზამიატნინისეული სქემა ეყრდნობოდა მხოლოდ ქვის იარაღების ტიპოლოგიურ

ანალიზს. არსებული ძეგლები ს. ზამიატნინმა სამ ჯგუფად დაყო. პირველი, ყველაზე ძველი, მიაკუთვნა ზედა პალეოლითის ადრეულ ეტაპს და ამ ჯგუფში შეიტანა ხერგულის კლდე და თარო კლდე; მეორე ჯგუფში გაერთიანდა საკაჟია, დევის ხერგელი, უვაროვის მღვიმე და ბნელი კლდე. ყველაზე გვიანდელში კი, გვარჯილას კლდე [Замятнин 1957].

იმერეთის ძეგლების განხილვისას ზამიატნინი ხაზს უსვამდა სამივე პერიოდის კოლექციების მსგავსებას და ამ ქრონოლოგიურ ჯგუფებს შორის კულტურული მემკვიდრეობითობის არსებობას. მკვლევარი სხვადასხვა კომპლექსებში იარაღის ტიპებს შორის განსხვავებას მათი შენახვის პირობებით ხსნიდა. მისი აზრით, თვალშისაცემი იყო მასალის “ორნიაკოიდულობა” [ჯაყელი 2006].

მიუხედავად იმისა, რომ ზამიატნინისეული სქემა ქვის იარაღების მხოლოდ ტექნიკურ-ტიპოლოგიურ მონაცემებს ემყარებოდა და არ გააჩნდა ლითოლოგიურ-სტრატиграფიული დასაბუთება, ის გარკვევით ასახავდა ზედა პალეოლითის განვითარების თანმიმდევრულ სამ საფეხურს [თორთლაძე 2021].

ზამიატნინის მიერ შემუშავებული ქრონოლოგიური პრინციპი მრავალი წლის მანძილზე ძირითად სამუშაო სქემას წარმოადგენდა საქართველოს ზედა პალეოლითზე მომუშავე არქეოლოგებისთვის, რომლებიც იზიარებდნენ ზამიატნინისეულ ქრონოლოგიურ ინტერპრეტაციას და ახალი აღმოჩენების საფუძველზე ავსებდნენ მას ახალი ძეგლებით [Бердзенишвили 1972; Тушабрамишвили 1984; Церетели... 1982; Любин 1989].

პირველი ჯგუფს, რომელშიც თავიდან ტოღონ კლდე და ხერგულის კლდე შედიოდა, მოგვიანებით დაემატა სვანთა სავანე, საგვარჯილე V, სამერცხლე კლდე და ძუძუანას მღვიმის V-VII ფენები. შუა ჯგუფში საბოლოოდ გაერთიანდა: საკაჟია, დევის ხერგელი, მღვიმევი და ძუძუანას მღვიმის ზედა ფენები. მესამე ჯგუფში დაჯგუფდა გეომეტრიული მიკროლითებით და მიკროლამელებით მდიდარი ძეგლები - გვარჯილას კლდე და აპიანჩა [ჯაყელი 2006].

ნ. ბადერი იზიარებდა ზამიატნინისეულ პერიოდიზაციას და აღნიშნავდა, რომ ზამიატნინის მიერ შემოთავაზებული სქემა სწორად ასახავდა კულტურის განვითარების საერთო ტენდენციებს და დამატებული კოლექციები არ ეწინააღმდეგებოდა არსე-

ბულ ტიპოლოგიას და მიმართული იყო მხოლოდ მისი დეტალიზაციისკენ [Бадеп 1984].

მაგრამ არსებობდა ამ ქრონოლოგიური სქემის შესწორებისა და მისი კრიტიკულად განხილვის ცდაც, ზედაპალეოლითური ძეგლების ინტერპრეტაციაში პირველად ეჭვი ი. კოზლოვსკიმ შეიტანა, მან შეიმუშავა საქართველოს ზედაპალეოლითური ძეგლების ახლებურად დათარიღების მოდელი [Kozlovski 1970]. ყველაზე ადრეულ ზედაპალეოლითურ ძეგლად მან საგვარჯილე (V ფენა) მიიჩნია, ასევე, ეჭვქვეშ დააყენა დასავლეთ საქართველოს ძეგლების გენეტიკური კავშირი და გააკრიტიკა მეცნიერთა წრეების მიერ უკვე გაზიარებული, დასავლეთ საქართველოს ზედა პალეოლითის ზამიატნინისეული სამსაფეხურიანი დანაწევრება [ჯაყელი 2006].

1989 წელს ვ. ლიუბინმა მონოგრაფია მიუძღვნა კავკასიის პალეოლითს, სადაც ვრცლად განიხილა დასავლეთ საქართველოს ძეგლები [Льбინ 1989]. ეს ნაშრომი იმ დროისათვის გათხრილი, შესწავლილი და გამოქვეყნებული ყველა ძეგლის და კოლექციების ყოვლისმომცველი ანალიზის ცდას წარმოადგენდა. ვ. ლიუბინი ნაწილობრივ ეთანხმებოდა კოზლოვსკის მოსაზრებებს, ის მიიჩნევდა, რომ დასავლეთ საქართველოს ზედა პალეოლითი ავტოქტონური და ადგილობრივ მუსტიესთან გენეტიკურად დაკავშირებული კულტურა იყო [ნ. ჯაყელი].

თ. მეშველიანმა ეჭვი შეიტანა ე.წ. ადრეული ძეგლების ინტერპრეტაციაში [მეშველიანი 1986, 1989]. მისი აზრით, საგვარჯილე V-ის გარდა, ვერც ერთი ძეგლი, მასალისა და სტრატეგრაფიული მონაცემების გათვალისწინებით, ვერ უნდა მიკუთვნებოდა ზედა პალეოლითის ადრეულ საფეხურს, რადგან ამ ძეგლებზე შუა და ზედაპალეოლითური ფენები მექანიკურად იყო შერეული. მან უარყო ზედა პალეოლითის გვიანმუსტიური ტრადიციებიდან წარმოშობის კონცეფცია. [მეშველიანი 1998].

ზედაპალეოლითური კულტურის შესწავლის საწყის ეტაპზე, მისი პერიოდიზაცია მხოლოდ ტიპოლოგიური მონაცემებით ისაზღვრებოდა, ისე, რომ ხშირად შესაბამისი სტრატეგრაფიული ინფორმაცია შესაძლოა არც არსებულიყო, ან არასწორად ყოფილიყო ინტერპრეტირებული. დღეს, მეცნიერული პროგრესის გაზრდილი შესაძლებლობების პირობებში, ამ კულტურის შესახებ ცოდნა უკვე

მრავალმხრივი ინფორმაციითაა გამდიდრებული. წინა საუკუნეში პალეოლითის კვლევები სრულიად შეესაბამებოდა იმ ეპოქის მოთხოვნებს (სტანდარტებს). ამ ეტაპის გავლის გარეშე დღეს ჩვენი სამეცნიერო თვალსაწიერი ბევრად შეზღუდული იქნებოდა. ძველი ჰიპოთეზების დასაბუთებული კორექტირება, რაც ბუნებრივი პროგრესული პროცესია, ბევრ ძველ შეხედულებას ცვლის და მომავალშიც შეცვლის. ტექნოლოგიური შესაძლებლობების გარდა, ახლადდმოჩენილი ძეგლების შესწავლის და ძველადშესწავლილ ძეგლებზე მიმდინარე რევიზიონისტული სამუშაოების პრეცედენტები კი, მნიშვნელოვნად ზრდის გვიანპლეისტოცენის ფინალური ფაზის უფრო სკრუპულოზურად შესწავლის პერსპექტივას.

§ 2 დასავლეთ საქართველოს ზედაპალეოლითური ძეგლების დახასიათება

იმის მიუხედავად, რომ საქართველოს ტერიტორიაზე ზედა პალეოლითის შესწავლას კარგა ხნის ისტორია აქვს, სრულყოფილი კომპლექსური ინფორმაციით გამორჩეული ძეგლების რაოდენობა არცთუ ბევრია. ამ ფაქტს თავისი ობიექტური მიზეზები გააჩნია, – ძეგლების დიდი ნაწილი გასული საუკუნეების იმ პერიოდებში ისწავლებოდა, როდესაც პალეოლითის კვლევის მეთოდები დღევანდელისგან განსხვავდებოდა და მულტიდისციპლინური ინფორმაციის ინტეგრირების აუცილებლობაც არ არსებობდა.

სამწუხაროდ, რამდენიმე მღვიმურ ძეგლზე კულტურული ფენების აღარარსებობის გამო ამ ხარვეზის კორექტირება ახალი რევიზიონისტული კვლევებით უკვე შეუძლებელია, თუმცა, არსებობს ადრეშესწავლილი მღვიმეები შემორჩენილი ფენებით, რომელთა შესწავლაც მომავლის საქმეა და ისეთებიც, სადაც განახლებული არქეოლოგიური კამპანიები ამჟამადაც წარმატებით მიმდინარეობს. შესწავლის პროცესშია ახლად აღმოჩენილი ძეგლებიც.

საქართველოს ტერიტორიაზე ზედაპალეოლითური ძეგლების კონცენტრაცია მის დასავლეთ ნაწილში შეინიშნება, ჩვენს მიერ განსახილველი არქეოლოგიური ობიექტებიც ძირითადად იმერეთის რეგიონშია თავმოყრილი, ზედაპალეოლითური ოკუპაციების შემცველი მრავალრიცხოვანი ძეგლიდან წინამდებარე კვლევისთვის დასავლეთ საქართველოს (იმერეთი) კარგად სრტატიფიცირებული და აბსოლუტური თარიღების მქონე რამდენიმე არქეოლოგიური ობიექტი შეირჩა, გამონაკლისია ღია ტიპის რამდენიმე სადგომი იმერეთ-რაჭის საზღვართან და სამხრეთ საქართველოში – ჯავახეთში აღმოჩენილი ეხი, მათი კვლევაში ჩართვა პალეოლითში მცხოვრები ადამიანების მობილობის საილუსტრაციოდ ჩავთვალეთ მიზანშეწონილად.

ზედაპალეოლითური სადგომი **ძუძუანა** მდებარეობს იმერეთის პლატოზე, კარსტულ მღვიმეში, ჭიათურის მუნიციპალიტეტის სოფელ მღვიმევის ტერიტორიაზე, მდინარე ყვირილას მარჯვენა შენაკადის ნიკრისას ხეობაში, მდინარის დონიდან 10-12

მ სიმაღლეზე (აბსოლუტური სიმაღლე 560 მ), მღვიმე გამომუშავებულია ზედა ცარცულ კირქვებში, სიგრძე – 160 მ, სიგანე შესასვლელში – 22 მ, სიმაღლე – 15 მ. უჭირავს აღმოსავლეთ-დასავლეთ ორიენტაცია, დღის სინათლე მღვიმეში აღწევს 60 მეტრამდე [ჯაყელი 2006].

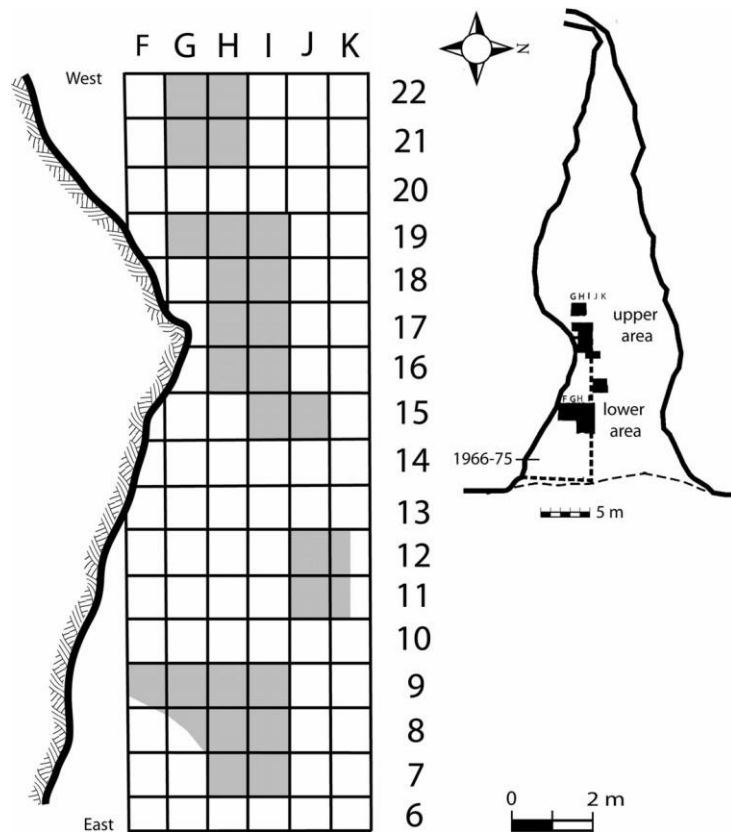
ძეგლი 1966 წელს აღმოაჩინა ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის ქვის ხანის შემსწავლელმა არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ დ. თუშაბრამიშვილის ხელმძღვანელობით [თუშაბრამიშვილი 1969]. მისივე ხელმძღვანელობით ამავე წელს დაიწყო სტაციონარული გათხრები და გაგრძელდა 1975 წლამდე [თუშაბრამიშვილი 1969, 1971, 1975, 1977; თუშაბრამიშვილი... 1974; Тушабрамишвили... 1975, 1982; Тушабрамишвили 1981, 1984].

თავდაპირველად ზედაპალეოლითური ფენები ერთიან კულტურულ ფენად განიხილებოდა, შემდეგ ისინი 8 გეოლოგიურ და 7 კულტურულ ფენად დაჯგუფდა.

1973 წელს ლითოლოგიური ფენები დ. თუშაბრამიშვილმა გააერთიანა I, II და III ლითოლოგიურ დასტებში, რომლებსაც დღევანდელი მონაცემებით B, C და D ფენები შეესაბამება. B-ში შევიდა I-III, C-ში – IV-VI, და D-ში VII-VIII ლითოლოგიური ფენები [ჯაყელი 2006].

1983 წელს საქართველოს ზედაპალეოლითური კულტურის საკვანძო საკითხების ახლებურად ინტერპრეტაციის მიზნით ძუძუანაში სამუშაოები თ. მეშველიანის ხელმძღვანელობით განახლდა.

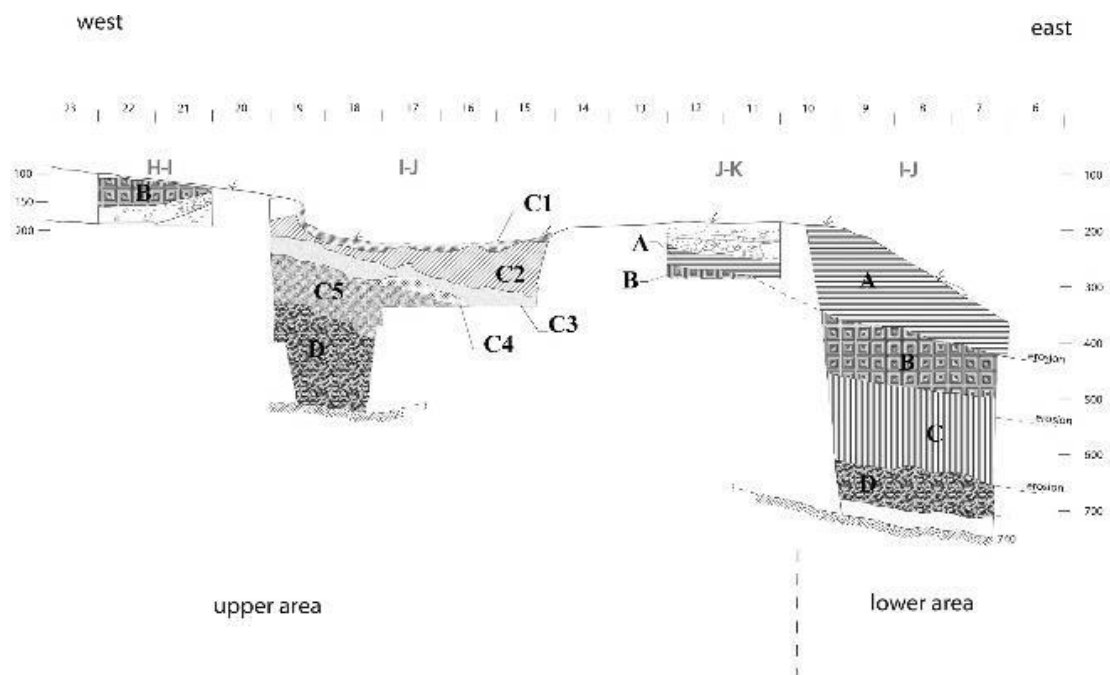
ბოლო საველე კამპანია 1996-2008 წლებში მიმდინარეობდა. გაითხარა ორი უბანი: ქვედა (კვადრატები F-I 9–7 და J-K 12–11) და ზედა (კვადრატები G-H 24–21, 19–15). შესწავლილი იქნა 24m² ფართობი. ქვედა უბანმა მოიცვა თუშაბრამიშვილისეული თხრილიც. ამ დროსაც წინა კამპანიის მსგავსი სტრატეგტრაფია დაფიქსირდა [Bar-Yosef... 2011].



სურ. 1. წყარო: Bar-Yosef... 2011
ძუმუანას მღვიმის გეგმა

ძუმუანას მღვიმეში მრავალწლიანი საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების, ასევე, ინტერდისციპლინური ფუნდამენტური კვლევების შედეგად საკმაოდ მყარი და დამაჯერებელი ინფორმაცია შეიკრიბა. მღვიმეში აღმოჩენილმა კულტურულმა ფენებმა ზედა პალეოლითის ერთმანეთისგან ათასწლეულებით დაშორებული სამი ეპიზოდი გამოავლინა. აღსანიშნავია, რომ ძუმუანაში ქვის მრავალრიცხოვანი მასალის არსებობის და მისი სისტემური კვლევების შედეგად კარგად გამოიკვეთა თითოეული კულტურული ეპიზოდის ტიპო-ტექნოლოგიური მახასიათებლები.

გეოარქეოლოგიური კვლევების საფუძველზე, ქვედა უბნის ჭრილი ოთხ მთავარ სტრატეგრაფიულ ერთეულად იყოფა (D-A). ზედა უბანზე კი, ძირითადად ფიქსირდება D და C და ადგილადგილ B ფენები.



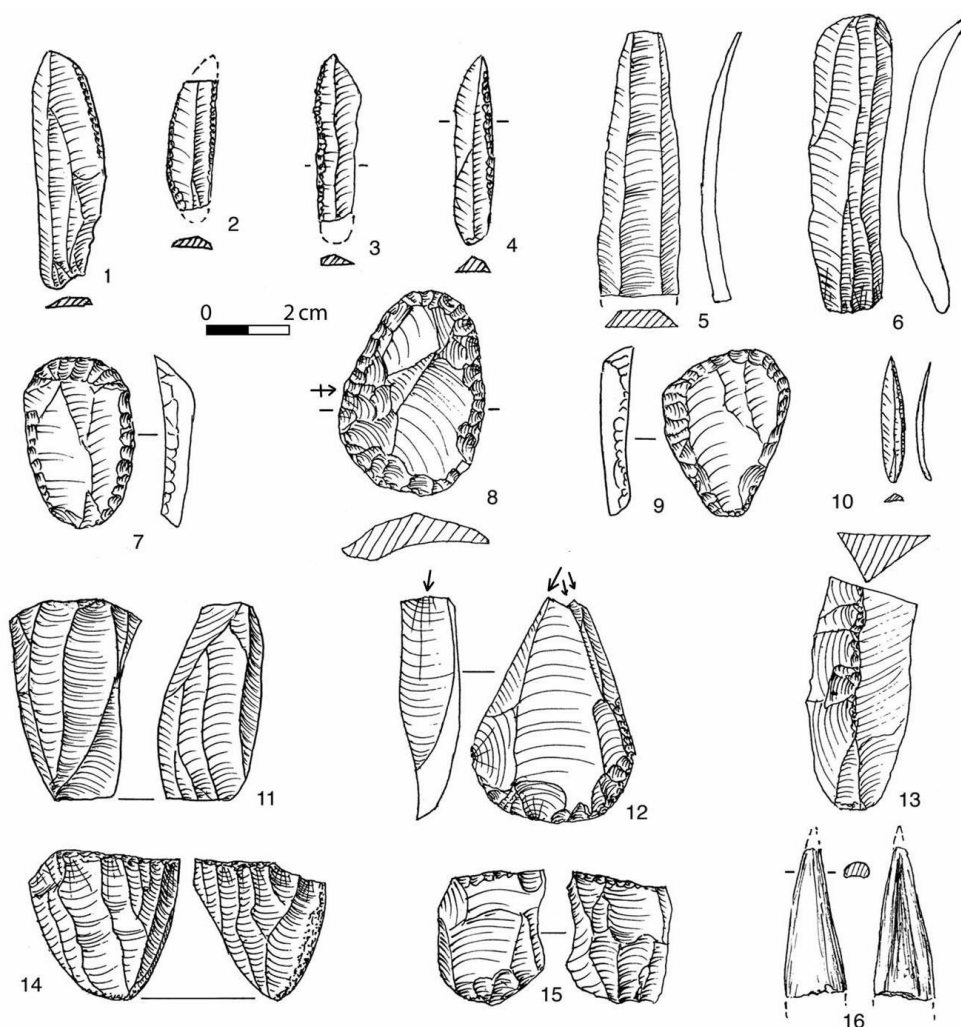
სურ. 2. წყარო: Bar-Yosef... 2011
ძუფრენას მღვიმის გრძივი სტრატეგრაფიული ჭრილი

D ფენის ასაკი 34.500–32.200 cal BP-ში ექცევა. ის ადრეზედაპალეოლითურად არის მიჩნეული. 2011 წელს გამოცემულ პუბლიკაციაში მკვლევარები გამოთქვამდნენ მოსაზრებას, რომ სწორედ დროის ამ მონაკვეს უნდა უკავშირდებოდეს ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის პირველი გამოჩენა რეგიონში, და რომ სამხრეთ და ჩრდილოკავკასიურ ზედაპალეოლითურ კომპლექსებს შორის მსგავსება, *Homo sapiens*-ის მიერ გეოგრაფიული ბარიერის (კავკასიონის ქედი) საკმაოდ მოკლე დროში გადალახვის მანიშნებელი უნდა იყოს [Bar-Yosef... 2011].

ფენა	მასალა	კვადრეტი /ჭრილი	სიღრმე	Lab #	$\delta^{13}C_{\text{‰}}$ PDB	Age ¹⁴ C BP $\pm 1\sigma$	Age cal BP $\pm 1\sigma$
D	ძვალი	F7b	630–635	RTA 3436	-18.9	27150 $\pm$ 300	31855 $\pm$ 217
D	ძვალი	G9d	635–640	RTA 4338	-23.9	27450 $\pm$ 275	32094 $\pm$ 260
D	ძვალი	F7b	635–640	RTA 3437	-18.58	27400 $\pm$ 300	32062 $\pm$ 264
D	ძვალი	F7b	640–645	RTT 3438	-19.2	30350 $\pm$ 400	34595 $\pm$ 367
D	ნახშირი	G8b	635–640	RTT 4340	-25.9	26990 $\pm$ 260	31734 $\pm$ 203
D	ნახშირი	G9c	645–660	RTT 4336	-23.4	26320 $\pm$ 260	31140 $\pm$ 380
D	ნახშირი	G6a	685–695	RTT 4701	-23.8	32140 $\pm$ 500	36620 $\pm$ 938

ცხრილი 1. წყარო: Bar-Yosef... 2011
ძუფრენას D ფენა. რადიოკარბონული თარიღების სერია

D ფენის ქვის კოლექცია, როგორც ძველი, ასევე ახალი გათხრებიდან, ხასიათდება ერთფუძიანი ნუკლეუსებით, რომლებიც ძირითადად სწორი ფორმის მოკლე ლამელების და მიკროლამელების მისაღებად იყო განკუთვნილი. მიკროლამელების სიგანე ხშირად ამ ფენებში 4 მილიმეტრს არ აღემატება. სწორედ, ასეთ მიკროლამელებს უკეთებოდა მკრთალი და ფაქიზი რეტუში, რაც ზედა პალეოლითის ადრეული პერიოდის მახასიათებლად არის მიჩნეული [ჯაყელი... 2006]. იარაღიდან აქ აღმოჩენილია საჭრისები და ლამელებზე და ანატაკეებზე ნაკეთები ჩვეულებრივი საფხეკები. აღსანიშნავია, რომ საფხეკების ტიპი ძუძუანას ქვის სამივე ინდუსტრიაში არ იცვლება.



სურ. 3. წყარო: Bar-Yosef... 2011

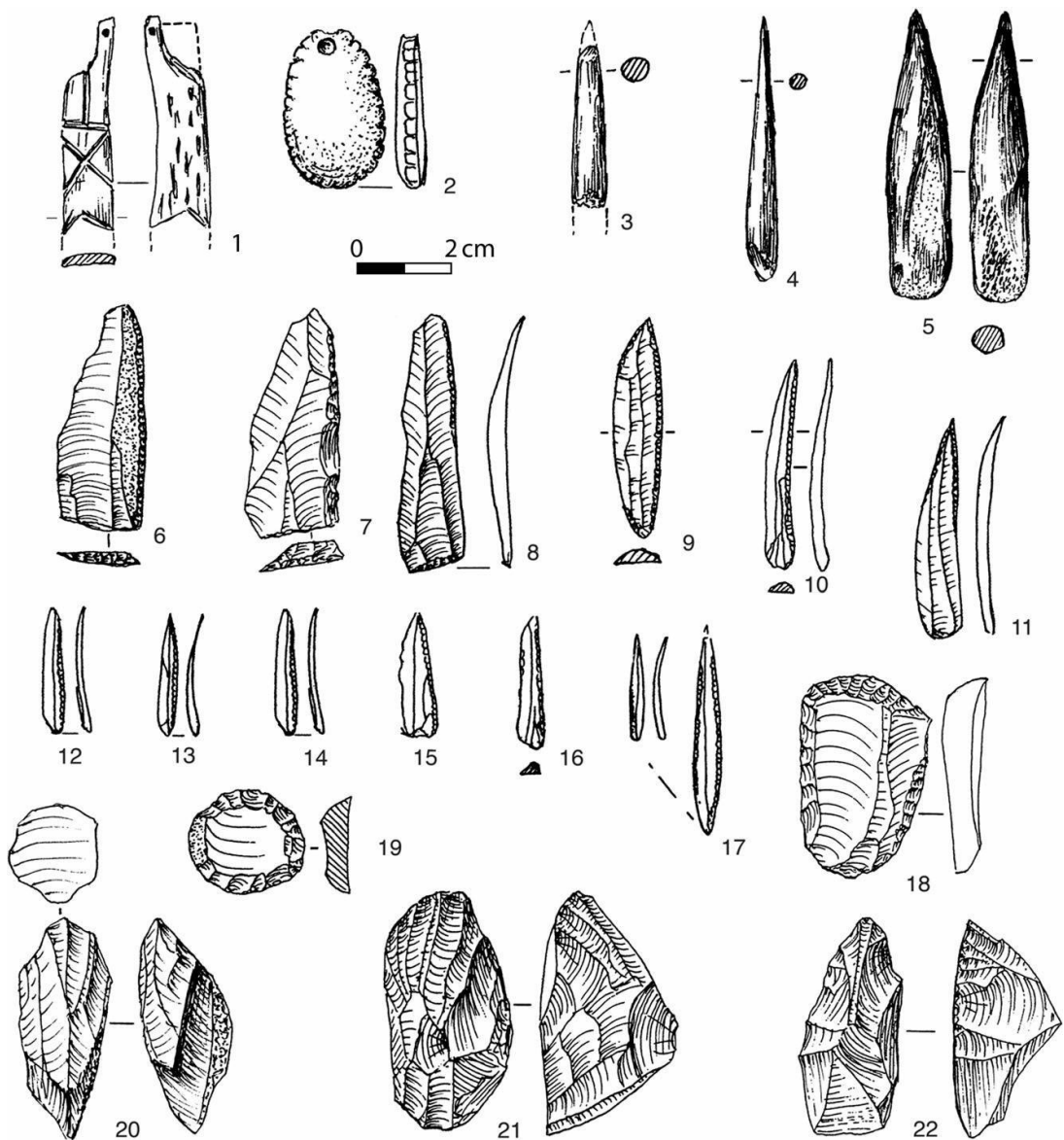
ქვის კოლექცია D ფენიდან (1 რეტუშირებული ლამელა; 2-4 & 10 რეტუშირებული მიკროლამელები; 5 & 6 ლამელები; 7-9 საფხეკები; 11 & 14 ნუკლეუსები; 12 საჭრის-საფხეკი; 13 სამწახნაგა ანატაკეცი; 15 სათლელი; 16 ძვლის იარაღი

27.000–24.000 cal BP-ით დათარიღებული C ფენა იმ კომპლექსების შემცველია, რომელიც წლების მანძილზე შეცდომით დასავლურევეროპული ორინიაკის ადგილობრივ ვარიანტად იწოდებოდა და განიხილებოდა. ქვის კოლექციის დეტალურმა კვლევამ და აბსოლუტური თარიღების დასტამ ეს მოსაზრება გააქარწყლა, თუმცა, გამოავლინა მისი მსგავსება ახლო აღმოსავლეთის და თავად კავკასიის თანადროულ მასალასთან.

ფენა	მასალა	კვადრატი /ჭრილი	სიღრმე	Lab #	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰}}$ PDB	Age ¹⁴ C BP $\pm 1\sigma$	Age cal BP $\pm 1\sigma$
C	ძვალი	H19b	295–300	RTT 4334	-18.9	20333 $\pm$ 155	24276 $\pm$ 322
C	ძვალი	I9c	565–570	RTA 3433	-18.9	21220 $\pm$ 200	25380 $\pm$ 383
C	ძვალი	I8d	570–575	RTA 3434	-19.4	20980 $\pm$ 150	25125 $\pm$ 396
C	ძვალი	H9c	575–580	RTA 3435	-18.7	26304 $\pm$ 430	26304 $\pm$ 430
C	ძვალი	H8d	590–595	RTT 3822	-18.99	20620 $\pm$ 155	24588 $\pm$ 298
C	ძვალი	G8c	600–605	RTT 3823	-19.1	23240 $\pm$ 200	27910 $\pm$ 317
C	ნახშირი	G9a	635–640	RTT 4341	-25.2	23125 $\pm$ 175	27667 $\pm$ 449
C	ნახშირი	H7a	635–640	RTT 4339	-26.5	22490 $\pm$ 180	27185 $\pm$ 460

ცხრილი 2. წყარო: Bar-Yosef... 2011
ბუბუანას C ფენა. რადიოკარბონული თარიღების სერია

C ფენაში ზედა პალეოლითის განვითარებული ფაზისთვის დამახასიათებელი ინდუსტრია აღმოჩნდა. აქაც ჭარბობს პატარა ზომის ლამელები და მიკროლამელები და ისინი კარენეს ტიპის ნუკლეუსებიდანაა მიღებული. ფაქიზად და მკრთალად რეტუშირებული მიკროლითების გვერდით უკვე დაბლაგვებული ეგზემპლარებიც ჩნდება. ამ ორი ტიპის მიკროლითის თანაარსებობა დამახასიათებელია განვითარებული ზედა პალეოლითის მიკროლითური ინდუსტრიისთვის. რაც შეეხება იარაღის სხვა ტიპებს, აქაც გვხვდება ანატკეცებსა და ლამელებზე ნაკეთები მარტივი საფხეკები, საჭრისები და იშვიათად სახვრეტები [ჯაყელი 2006].



სურ. 4. წყარო: Bar-Yosef... 2011

C ფენის ქვის კოლექცია (1 ორნამენტირებული ძვლის საკიდი; 2 ქვის ნაჭდევებიანი საკიდი; 3-5 ძვლის და რქის იარაღი; 6-8 საკაჟიას ტიპის წვეტანები; 9-17 რეტუმირებული მიკროლამელები; 18 & 19 საფხეკები; 20-22 კარენს ტიპის ნუკლეუსები)

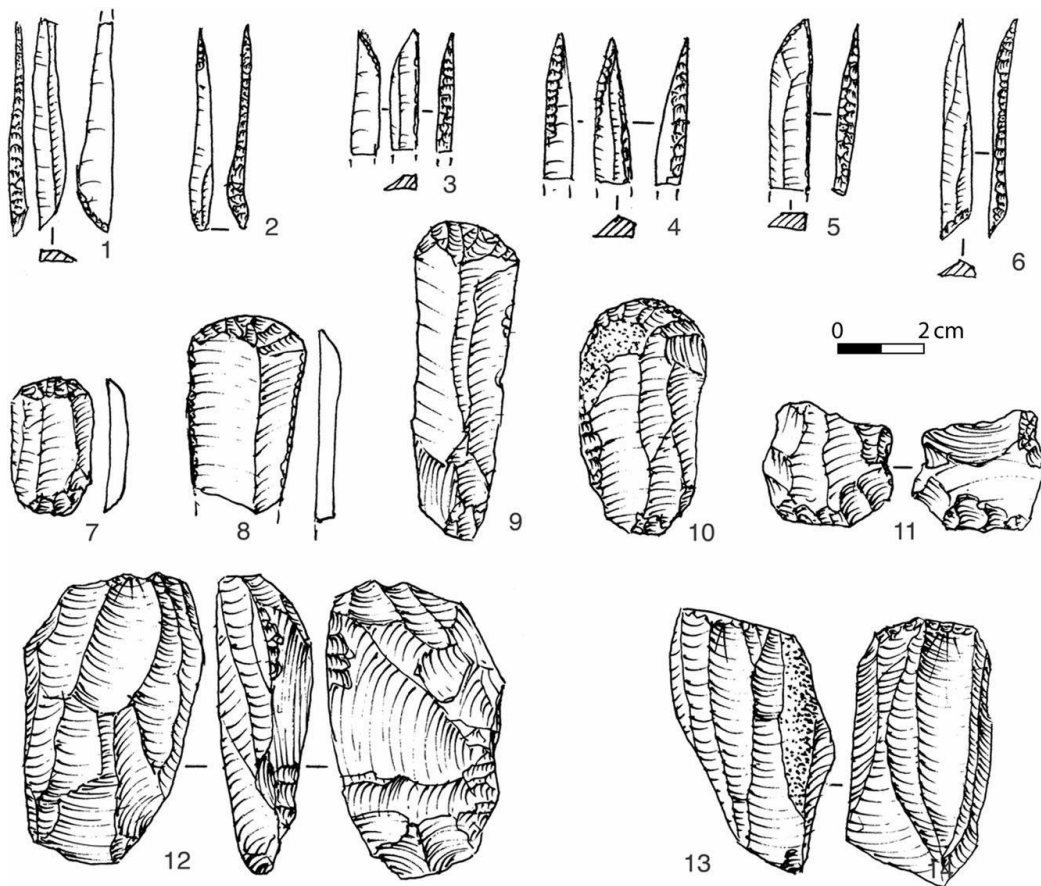
B ფენა ყველაზე ახალგაზრდაა ამ ძეგლზე (16.500–13.200 cal BP).

ფენა	მასალა	კვადრატი /ჭრილი	სიღრმე	Lab #	$\delta^{13}C_{\text{‰}}$ PDB	Age ¹⁴ C BP $\pm 1\sigma$	Age cal BP $\pm 1\sigma$
B	ძვალი	I9a	465-470	RTT-3282		11500 ± 75	13400-13,270
B	ძვალი	I9a	420-425	RTT- 3821		13250 ± 70	15890-15,500
B	ძვალი	H7a	525-530	RTT- 3278		13860 ± 90	16700-16,250

ცხრილი 3. წყარო: Bar-Yosef... 2011

ძუბუანას B ფენა. რადიოკარბონული თარიღების სერია

ამ ფენაში საგრძნობლად მატულობს ლამელების და მიკროლამელების რაოდენობა. ორფუძიანი ნუკლეუსები, რომლებიც ყველაზე დიდი რაოდენობითაა წარმოდგენილი, განსხვავდება ქვედა ფენის კარენეს ტიპის ნუკლეუსებისგან, ისინი უფრო დიდი ზომისაა, თუმცა, კაჟის მასალა იგივეა. ბევრია ნუკლეუსის დამუშავებისას მიღებული ანატკეცი. მატულობს არარეტუმირებული ლამელების ზომები, მათი სიგრძე 8-9 სმ-მდეც კი აღწევს. ამ ფენებშიც იარაღებს შორის საფხეკები ჭარბობს. მიკროლითებში იზრდება მიკროგრავეტის ტიპის იარაღის და სწორი, ზურგდაბლაგვებული მიკროლამელების რაოდენობა, ერთეულის სახით ჩნდება გეომეტრიული ფორმის მიკროლითები. დაბლაგვებული არტეფაქტების თანაარსებობა გრავეტის ტიპის იარაღებთან და გეომეტრიული ფორმების გაჩენა, ძუძუანას ზედა პალეოლითის ფინალური ფაზის მიკროლითური ინდუსტრიის დამახასიათებელი ელემენტია [ჯაყელი 2006]. აღსანიშნავია, რომ, ძუძუანა ეპიგრავეტის ტექნოკომპლექსის გავრცელების ყველაზე აღმოსავლეთ ნიშნულადაა მიჩნეული [Bar-Yosef... 2011].



სურ. 5. წყარო: Bar-Yosef... 2011

B ფენის ქვის კოლექცია (1, 2, 5 & 6 მიკროგრავეტის ნიმუშები ბიპოლარული რეტუმით; 3 & 4 ზურგდაბლაგვებული მიკროლამელები, სავარაუდოდ, მიკროგრავეტის ფრაგმენტები; 7-10 საფხეკები; 11 სათლელი; 12 & 13 ნუკლეუსები)

ძუძუანაში დაფიქსირებულმა ქრონოლოგიურმა წყვეტილებმა კარგად განსაზღვრა მღვიმის ოკუპაციების პერიოდები, ამ წყვეტილების არსებობის მიუხედავად, ძეგლზე შეიმჩნევა ქვის ლოკალური ტექნო-ტიპოლოგიური მახასიათებლების მემკვიდრეობითობა. ძუძუანას ამგვარი ქრონო-სტრატეგრაფიული თანმიმდევრობა სამხრეთ კავკასიის ზედაპალეოლითური კულტურის რეკონსტრუქციის ერთ-ერთი საშუალებაა. ის ამ კულტურის განვითარების, კავკასიის სხვა რეგიონებთან კავშირების და სხვა საკვანძო საკითხების გასარკვევად საუკეთესო წყაროს წარმოადგენს [Bar-Yosef... 2011].

ძუძუანას ფაუნის კვლევამ სწორედ ფაუნა წარმოადგინა პალეოეკოლოგიური გრძელვადიანი ცვლილების ინდიკატორად რეგიონში, მას პალეოგარემოში რადიკალური ცვლილებები არ დაუფიქსირებია, მღვიმეში დროის ხანგრძლივი პერიოდის მანძილზე საკვების მოპოვების და დამუშავების იდენტური სტრატეგიები გამოავლინა. აღნიშნული ქცევები არა მხოლოდ ეკონომიკური მიმართულების ქმედებების, არამედ კულტურული იდენტობის განმსაზღვრელ ფაქტორადაც შეიძლება ჩაითვალოს [Bar-Oz... 2008].

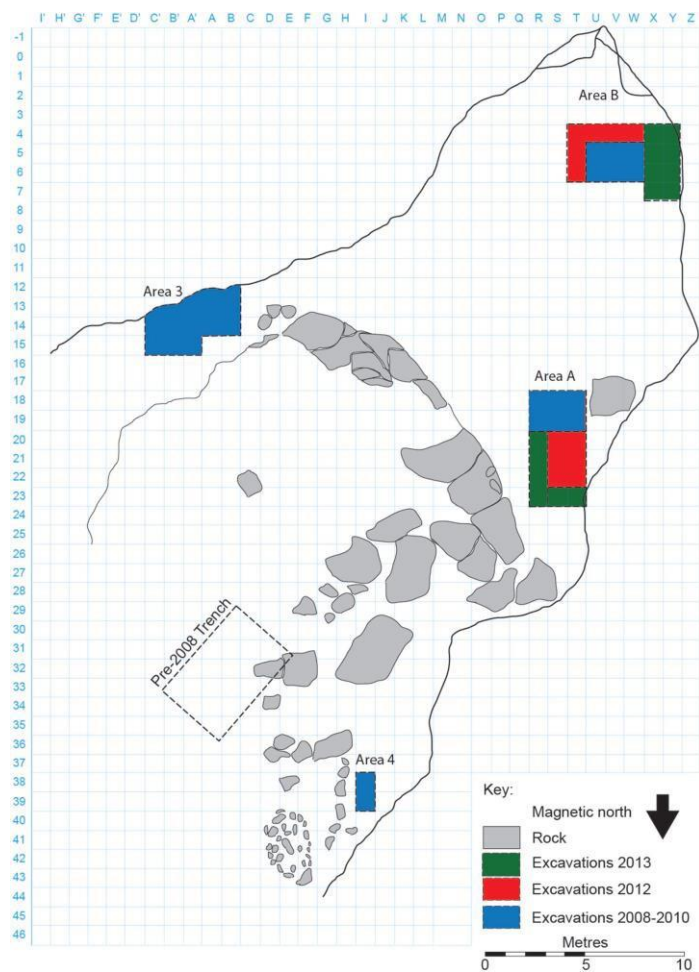
პალეოეკოლოგიური კვლევებით კლიმატური და პალეოგარემოს ცვლილებები შემდეგნაირად გამოიკვეთა: D ფენის ჩამოყალიბებისას კლიმატი ცვალებადი უნდა ყოფილიყო, რადგან ყველაზე ქვედა შრეებში სითბოსმოყვარე მცენარეთა სპექტრი ფიქსირდება: ველური ვაზი – *Vitis silvestris*, თხილი – *Corylus* და მუხა – *Quercus*. შემდეგ კი, არიდიზაციის ზრდასთან ერთად საბოლოოდ უფრო მშრალი კლიმატი ყალიბდება, D ფენის ზედა შრეებში, C ფენასთან კონტაქტში, კლიმატური პირობები მკაცრდება, რაზედაც მიუთითებს არყის ხის – *Betula* მტვერი. აქ არ ჩანს მაღლმთიანი ტყის საფარის მცენარეები და სითბოსმოყვარული ელემენტები. ამასთან ერთად, მატულობს ავშნიანების როლი. ავშანის – *Artemisia*, მარცვლოვანების – *Poaceae* და ნაცარქათამიანების – *Chenopodiaceae* მტვრის მარცვლების რაოდენობის ზრდა ცივ კლიმატზე და ლანდშაფტის სტეპურ ელემენტებზე მიუთითებს; C ფენის პალეოსპექტრი მდიდარია უფრო თხილი და ნოტიო კლიმატური პირობებისთვის დამახასიათებელი ხემცენარეების: ლაფანი – *Pterocarya pterocarpa*, კაკალი – *Juglans regia*, მუხა – *Quercus*, ცაცხვი – *Tilia*, თხემლა – *Alnus barbota*, თხილი – *Corylus*, ვაზი – *Vitis silvestris* და ფიჭვი – *Pinus* მტვერით. განახშირებული მერქნის არსებობა მღვიმეში

ცეცხლს კვალის ნიშანია. C ფენის ჩამოყალიბების დროს თბილი კლიმატის არსებობას ტყის გვიმრის სხვადასხვა სახეობის სპორების არსებობა (*Asplenium rutamurraria*, *Ophioglossum vulgatum*, *Adiathum*, *Polystichum*) ამყარებს. აქ აღმოჩენილი სოკო გლომუსის სპორები და წყალმცენარე *Zygnema* და *Spirogya*-ს ნაშთები კი, ნოტიო და ზომიერი კლიმატური პირობების ცვალებადობის მაჩვენებელია;

B ფენის ფორმირების დროს საგრძნობლად კლებულობს სითბოსმოყვარე ელემენტები. ამ ფენაში მაქსიმუმს აღწევს სუბალპური და ალპური მცენარეების მტვრის მარცვლების რაოდენობა. დეკას – *Rhodendron caucasica* და სხვა მაღალმთიანი მცენარეების სიმრავლე მღვიმის მიდამოებში ალპური ზონის არსებობის ნიშანია. B ფენის ჩამოყალიბების პირველ ეტაპზე მღვიმის მიდამოებში სუბალპური და ალპური ლანდშაფტები უნდა არსებულებოდა. B ფენის აციების მეორე ეტაპი უფრო ნოტიო უნდა ყოფილიყო, იმ დროს ძუძუანას მიდამოებში წიწვოვან ტყეს (ნაძვი, სოჭი, ფიჭვი) და ტანბრეცილ წიფლნარს უნდა ეარსება, აციების ეს პერიოდი ხანმოკლე, მაგრამ შედარებით მკაცრი უნდა ყოფილიყო [მეშველიანი... 2011²].

საწურბლიას მღვიმე მდებარეობს სათაფლია-წყალტუბოს კარსტულ მასივზე, მდინარე სემის მარცხენა ნაპირზე, ზღვის დონიდან 270 მ სიმაღლეზე, სოფელ ყუმისთავის ტერიტორიაზე, ქვედა ცარცული ასაკის მასიური ტექსტურის მქონე ნაცრისფერ პელიტომორფულ კირქვებში და გააჩნია ჩრდილო-აღმოსავლეთის ექსპოზიცია. მღვიმე 1975 წელს აღმოაჩინა ივ. ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიის, არქეოლოგიისა და ეთნოგრაფიის ინსტიტუტის ქუთაისის მხარის ქვის ხანის შემსწავლელმა ექსპედიციამ პროფ. ალ. კალანდაძის ხელმძღვანელობით. მღვიმეში არქეოლოგიური სამუშაოები 1976, 1985-1988, 1990-1993 წლებშიც გაგრძელდა და მას უკვე კ. კალანდაძე ხელმძღვანელობდა.

საწურბლიაში ენეოლითის, ნეოლითის და ზედა პალეოლითის კულტურული ფენებია გამოვლენილი. 2008 წლიდან მღვიმეში არქეოლოგიური სამუშაოები საქართველოს ეროვნული მუზეუმის ქვის ხანის შემსწავლელი საერთაშორისო არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ, თ. მეშველიანის ხელმძღვანელობით განახლდა და 2015 წლის ჩათვლით გაგრძელდა [Pinhasi... 2014].

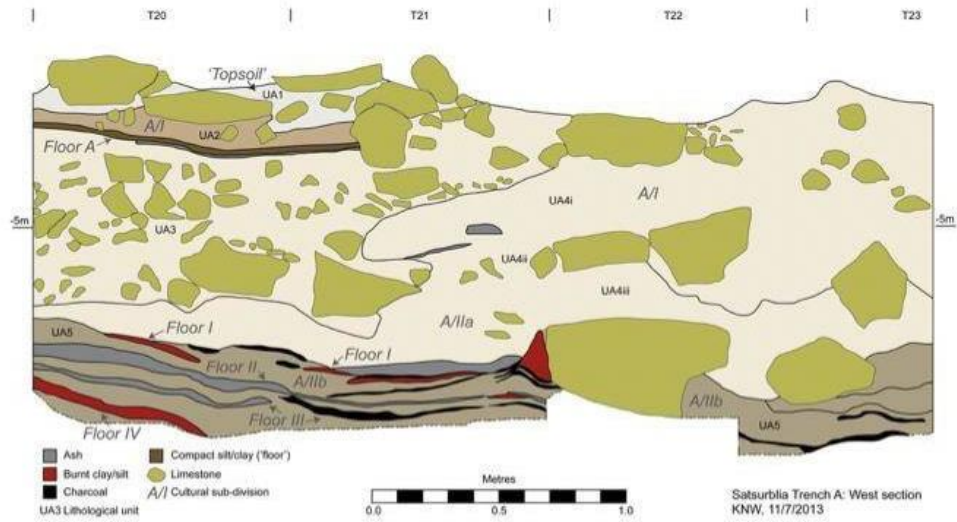


სურ. 6. წყარო: Pinhasi... 2014

საწურბლიას გეგმა. მასზე ასახულია სხვადასხვა წლებში ჩატარებული არქეოლოგიური სამუშაოები

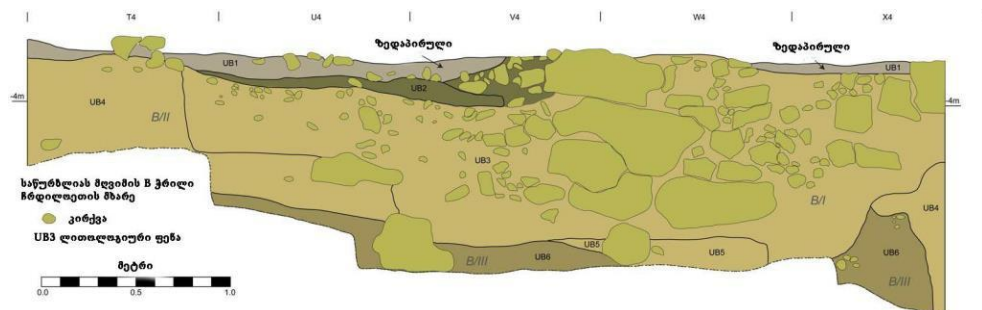
საწურბლიას მღვიმეში ბოლო საველე კამპანიების დროს გათრილ A (მღვიმის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილი, შესასვლელთან) და B (მღვიმის უკანა მხარე, 1990-იან წლებში კ. კალანდაძის მიერ გათხრილი თხრილის მიმდებარე კვადრატები) უბნებზე გვიანპლეისტოცენის და ჰოლოცენის დროინდელი ფენები აღმოჩნდა.

საწურბლიას A/I, A/IIa, A/IIb, A/III კულტურული ფენებიდან A/IIa და A/IIb 17.900-16.200 cal BP-ით, ხოლო A/III 25.500-24.400 cal BP-ით დათარიღდა.

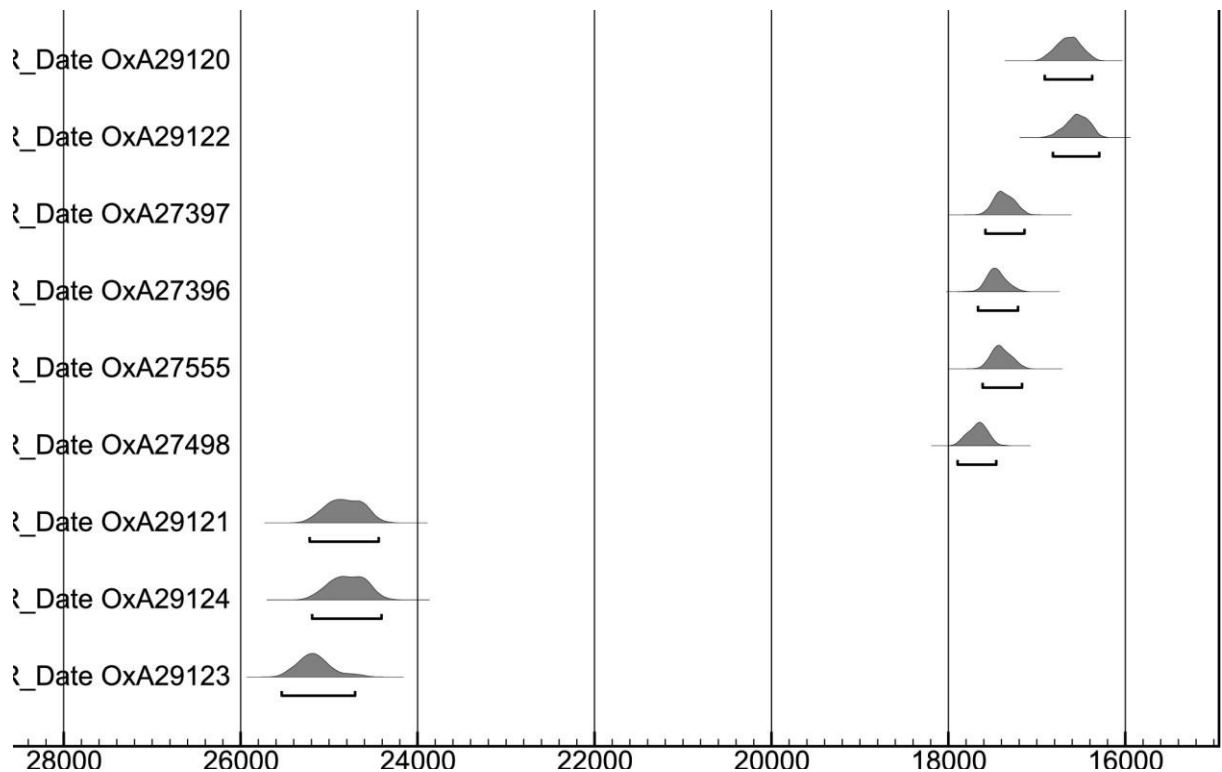


სურ. 7. წყარო: Pinhasi... 2014
საწურბლია. A უბნის გრძივი სტრატეგრაფიული ჭრილი

B უბნის B/I, B/II, B/III, B/IVa, B/Vb, B/V ფენებიდან B/III და B/IVa ფენების ასაკი 25.500-24.400 cal BP, ხოლო B/IVb-B/V-ის 32.200-31.500cal BP-ია.



სურ. 8. წყარო: Pinhasi... 2014
საწურბლია. B უბნის გრძივი სტრატეგრაფიული ჭრილი



სურ. 9. წყარო: Pinhasi... 2014

რადიოკარბონული თარიღების მიხედვით შედგენილი საწურბლიას მღვიმის ქრონოლოგია (A/IIa, A/IIb, B/II და B/III ფენები)

საწურბლიას ზედაპალეოლითური ფენების აბსოლუტურმა თარიღებმა გამყინვარების ბოლო მაქსიმუმამდე (A/III, B/III, B/IV, B/IVb, B/V) და მაქსიმუმს შემდეგ (A/IIa და A/IIb) არსებული ვითარება ასახა, შესაბამისად, ძუძუანას მღვიმის მსგავსად, აქაც გვიანპლეისტოცენში ადამიანის დასახლების სამი ეპიზოდი დააფიქსირა [Tejero... 2021]

მართალია, საწურბლიას ქვის კომპლექსების ანალიზი სრულად გამოქვეყნებული არ არის და B/V ფენაც ბოლომდე გაუთხრელია, მაგრამ, ამ ვითარებაშიც კი, ოკუპაციებს შორის არსებული დროის დიაპაზონის სიდიდის მიუხედავად, თვალსაჩინოა მღვიმეში სხვადასხვა ფენის ქვის კოლექციების ძირითადი მახასიათებლების მსგავსება. მაგალითად: როგორც ადრეზედაპალეოლითის (EUP), ასევე, მოგვიანო ზედა პალეოლითის (later UP) კომპლექსებში ყველაზე გავრცელებული იარაღი რეტუშირებული მიკროლამელაა (25% - B/V (EUP); 20% - A/III (later UP)) ზურგდაბლაგვებულ მიკროლამელებთან (17% და 14%) ერთად.

განსხვავება ადრეზედაპალეოლითსა და მოგვიანო ზედა პალეოლითს შორის, ამ უკანასკნელის დროს რეტუშირებული მიკროლამელების რაოდენობის შემცირება და ზურგდაბლაგვებული მიკროლამელების რიცხვის ზრდაა [Tejero... 2021]...

საჭრისებთან (12%) შედარებით საფხეკების (20%-15%) რაოდენობრივი უპირატესობა (B/III ფენის გარდა) და იარაღის დანარჩენი კატეგორიების ერთეული პროცენტებით წარმოდგენა ორივე ეპიზოდისთვის (EUP, later UP) საერთო მოვლენაა. მსგავსებაა გრავეტისა და მიკროგრავეტის წვეტანების (1.3% და 1%) და კარენეს ტიპის ნუკლეუსების (13% to 20%) პროცენტულ შემადგენლობაშიც.

საწურბლიას მღვიმეში განახლებული სამუშაოების დაწყებამდე დასავლეთ საქართველოს ზედაპალეოლითური კულტურის ქრონოსტრატიგრაფიული თანმიმდევრობის განმსაზღვრელ ყველაზე მყარ საბაზისო ძეგლად ძუძუანას მღვიმე ითვლებოდა. სხვა ძეგლებთან შედარებით ძუძუანას უპირატესობის მიზეზი, რასაკვირველია, აქ განხორციელებული მრავალწლიანი მულტიდისციპლინური კვლევებით გამყარებული ინფორმაცია იყო, რომელიც ზედა პალეოლითში მღვიმის ოკუპაციის სამფაზიანი ეპიზოდების და მათ შორის არსებული ხანგრძლივი ჰიატუსების მონაცვლეობის პანორამას გვთავაზობს.

სწორედ ამის გამო, კავკასიის ნებისმიერი ზედაპალეოლითური ძეგლის და მათ შორის, საწურბლიას შეფასებისას ე.წ. მარკერად უმთავრესად ძუძუანას ქრონოლოგიური სქემა გამოიყენება. ამგვარი კორელაცია თავად ძუძუანას ოკუპაციების ხასიათის დაზუსტების ერთ-ერთ საშუალებასაც წარმოადგენს (იგულისხმება მისი რეგიონალური ან ლოკალური მასშტაბები) [Pinhasi... 2014].

ძუძუანას ოკუპაციის სამი ეპიზოდიდან (**34.500-32.200 cal BP; 27.000-24.000 cal BP; 16.500-13.200 cal BP**) საწურბლიას მღვიმისთვის სამივეა ცნობილი (**25.500-24.400 cal BP; 17.900-16.200 cal BP, 32.200-31.500 cal BP**)

ძეგლები	ძუძუანა	საწურბლია	თანხვედრის ეპიზოდები
ოკუპაციის ეპიზოდი	16.500-13.200 cal BP B ფენა	17.900-16.200 cal BP	16.500-16.200 cal BP
ჰიატუსი	24.000-16.500 cal BP	24.400-17.900 cal. BP	24.000-17.900 cal BP
ოკუპაციის ეპიზოდი	27.000-24.000 cal BP C ფენა	25.500-24.400 cal BP	25.500-24.400 cal BP
ჰიატუსი	32.200-24.000 cal BP	31.500-24.400-cal. BP	31.500-24.400-cal BP
ოკუპაციის ეპიზოდი	34.500-32.200 cal BP D ფენა	32.200-31.500 cal BP	32.200 cal BP

ცხრილი 4. საწურბლიას და ძუძუანას ქრონო-სტრატიგრაფიული ეპიზოდები

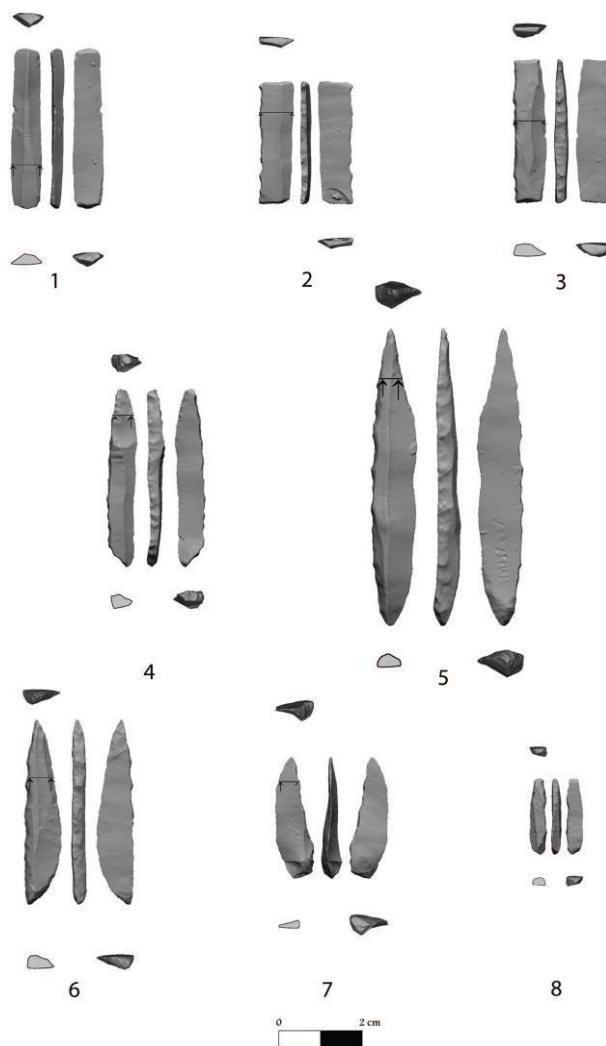
საწურბლიას და ძუძუნას დასახლების ეპიზოდების დროში სინქრონულობა, მეტ-ნაკლები აცდენების მიუხედავად, თვალსაჩინო ფაქტია. ამ შემთხვევაში, ადგილი აქვს კულტურულ სინქრონიზმსაც.

საწურბლიას A/IIa და A/IIb არქეოლოგიური ფენები ქრონოლოგიურად ნაწილობრივ ფარავს **ძუძუნა B ფენას** (16.5–13.2 ka cal BP) და კულტურულადაც ზედა პალეოლითის ფინალურ ფაზას განეკუთვნება; ასეთივე ტიპო-ტექნოლოგიური მსგავსებებია საწურბლიას A/III, B/III და B/IVa ფენებსა და ძუძუნას **C ფენას შორის**. ისინი განვითარებული ზედაპალეოლითის ბოლო ფაზას წარმოადგენს; საწურბლიას B/IVb-B/V ფენები კი, ადრეზედაპალეოლითურია, **ძუძუნას D ფენის** მსგავსად.

ამრიგად, პალეოლითის ფინალური ფაზა, რომელიც ქვის კომპლექსების ტიპო-ტექნოლოგიური ისეთი მახასიათებლებით გამოირჩევა, როგორიცაა: ორფუძიანი, ხშირად ზურგათლილი ნუკლეუსები, სიგრძეში გაზრდილი ლამელები, მიკრო-ლამელებში მიკროგრავეტის ტიპის და თავირიბრეტუმირებული იარაღების გაჩენა, საფხეკების დომინირება და საჭრისების რაოდენობის შემცირება, საწურბლიას მღვიმეში – 17.900-16.200 cal BP ქრონოლოგიური მონაკვეთითაა წარმოდგენილი. ის ძუძუნას B ფენის ოკუპაციისგან ქრონოლოგიურად ნაწილობრივ განსხვავებულ ეპიზოდს გვთავაზობს, რომლის დროსაც სავარაუდოდ 17 900-16 500 cal BP. მონაკვეთში გამოიკვეთა კულტურული (ტექნოლოგიური) ვარიანტი, რომელიც აღმოსავლეთ ევროპის ეპიგრავეტის მსგავსია [Pinhasi... 2014].

ამ ინდუსტრიაში გამოირჩევა მიკროგრავეტის მსგავსი წვეტანები და თავრეტუმირებული ლამელები, აღსანიშნავია, რომ გვერდდაბლაგვებულ და თავრეტუმირებულ მასალაში გვხვდება იარაღის ისეთი ტიპი, რომელიც აქამდე საქართველოს არცერთ ძეგლზე არ ფიქსირდებოდა, ესაა წაგძელებული მართკუთხედი, რომელსაც მუცლის მხრიდან პროქსიმალური, ზოგჯერ დისტალური მხარეც დათხელებული აქვს და რომელიც განსხვავდება მეზოლითური პერიოდის გეომეტრიული ტრაპეცია-მართკუთხედისაგან ზომით, მოყვანილობით და რეტუშის ხასიათით. ეს გრავეტი-მიკროგრავეტი-მართკუთხედის ინდუსტრია (ლოკალური ეპი-გრავეტი), რომელიც საწურბლიას მღვიმის A/IIa და A/IIb ფენებში აღმოჩნდა, სწორედ იმ „გამოტოვებულ“ ტექნოტიპოლოგიურ ნაირსახეობას წარმოადგენს, რომლის არსებობაც საქართველოს

ზედაპალეოლითის ინდუსტრიაში აქამდე აღმოჩენილი არ ყოფილა, თუმცა, მისი არსებობა ივარაუდებოდა [Bar-Yosef... 2011].



სურ. 10. წყარო: Pinhasi... 2014

იარაღი საწურბლიადან 1–3 წაგრძელებული მართკუთხედები; 4, 6–8 მიკროგრავეტის ნაირსახეობები; 5 გრავეტის ტიპის წვეტანა

საწურბიას გათხრებმა გარკვეული სიახლე შეიტანა დასავლეთ საქართველოს ზედაპალეოლითური კულტურის ქრონო-სტრატეგრაფიულ სქემაში.

ძეგლის ერთ-ერთ თავისებურებად კარგად შემონახული საცხოვრებელი დონეების, ე.წ. იატაკების არსებობა სახელდება, ანთროპოგენიული პროცესების შედეგად ფორმირებული ამ შრეების ადგილმდებარეობა ზედა პალეოლითის განსხვავებულ ეპიზოდებში: გამყინვარების ბოლო მაქსიმუმამდე და გამყინვარების ბოლო მაქსიმუმის შემდეგ, მღვიმის სივრცითი ვარიაციების შესწავლის შესაძლებლობას იძლევა.

გასათვალისწინებელია, რომ მღვიმეების სივრცითი ვარიაციების ალბათობები არ

გამორიცხავს მომავალში ახალი აღმოჩენების და ახალი კვლევების ფონზე ჩვენს მიერ წარმოდგენილი ქრონო-სტრატეგრაფიული სცენარის კორექტირებას.

საწურბლიას პალინოლოგიურმა კვლევებამა, მღვიმეში ადამიანის ბინადრობის ეპიზოდების დრო და ხანგრძლივობა ძირითადად კლიმატურ ფაქტორებს დაუკავშირა. კულტურული ფენები მდიდარი აღმოჩნდა მცენარეული მტვრიანებით და არაპალინოლოგიური ხასიათის ორგანული ნაშთებით, როგორიცაა: ხის უჯრედები, სხვადასხვა სოკოს სპორები, მწერების და სხვა ფეხსახსრიანების მიკროსკოპული ნაშთები და ტექსტილის ბოჭკოები. მღვიმე დასახლებული ჩანს ძირითადად თბილი და მშრალი კლიმატის დროს. ტენიან და ცივ პერიოდებში კი, წყლით უნდა ყოფილიყო დაგუბებული, თუ მთლიანად არა, A უბანი მაინც, რადგან იქ წყალ-მცენარეების კვალი აღმოჩნდა [ყვავაძე... 2011].

ორთვალა კლდე ორდარბაზიანი ეხია, ორივე დარბაზის საერთო სიგანე 35 მ-ია, სიღრმე – 14,5 მ, სიმაღლე დიდი დარბაზის ცენტრში 7 მ-ია, შესასვლელში – 2 მ. მღვიმეს აღმოსავლეთის ექსპოზიცია აქვს, ის მშრალი და ნათელია.

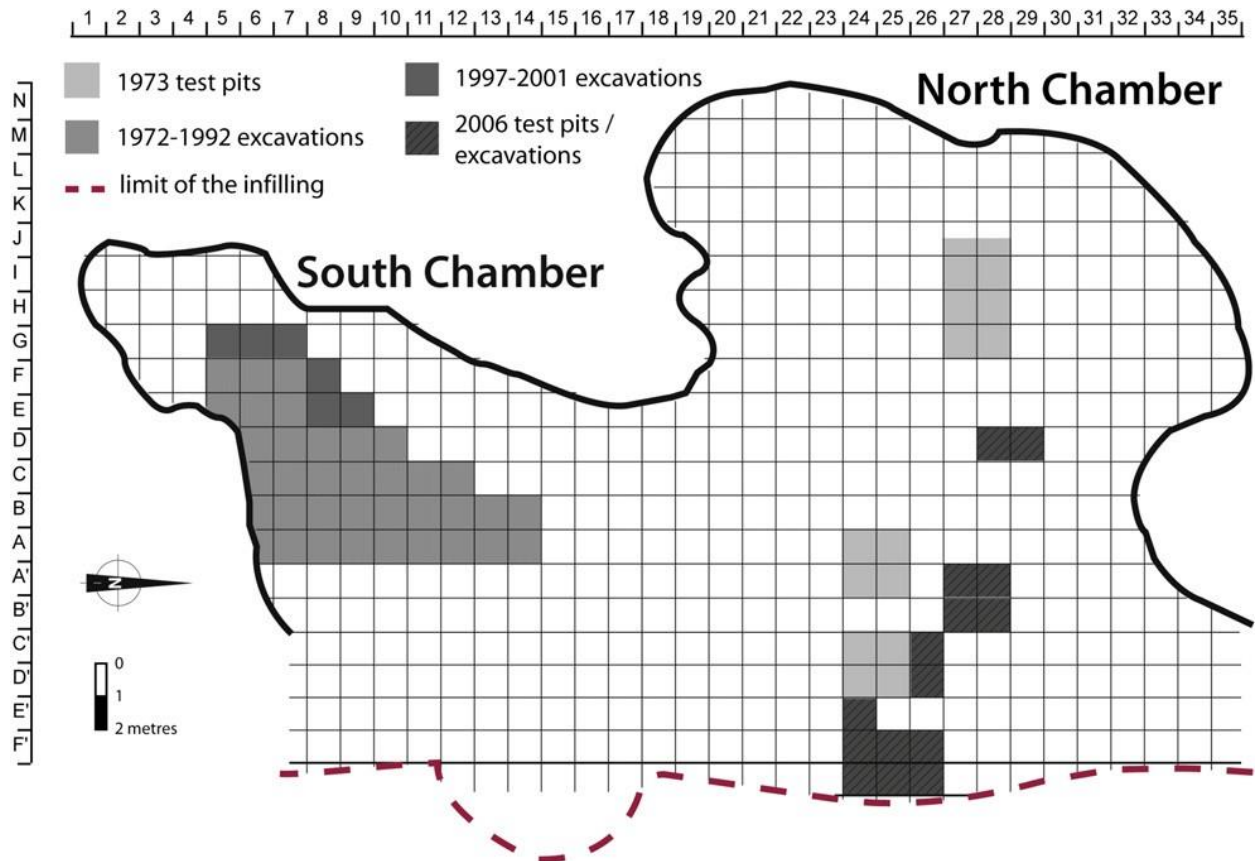
მდებარეობს ჭიათურის მუნიციპალიტეტში, სოფელ დიდი რგანის ტერიტორიაზე, მდინარე ჭერულას (მდინარე ყვირილას მარჯვენა შენაკადი, იგივე რგანისწყალი) მარჯვენა ნაპირზე, მდინარის ხეობიდან 35 მ, ზღვის დონიდან კი, 530 მ სიმაღლეზე.

ორთვალა კლდე 1973 წელს აღმოჩნდა ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის რიონ-ყვირილას აუზის არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ (ხელმძღვანელი დ. თუშაბრამიშვილი).

დ. თუშაბრამიშვილმა ორთვალა კლდის ორივე ეხში იმუშავა, მისი ხელმძღვანელობით გაითხარა ჩრდილოეთის ეხის წინა ფართობი და სამხრეთის ეხის დიდი ნაწილი [Тушабрамишвили 1981₁].

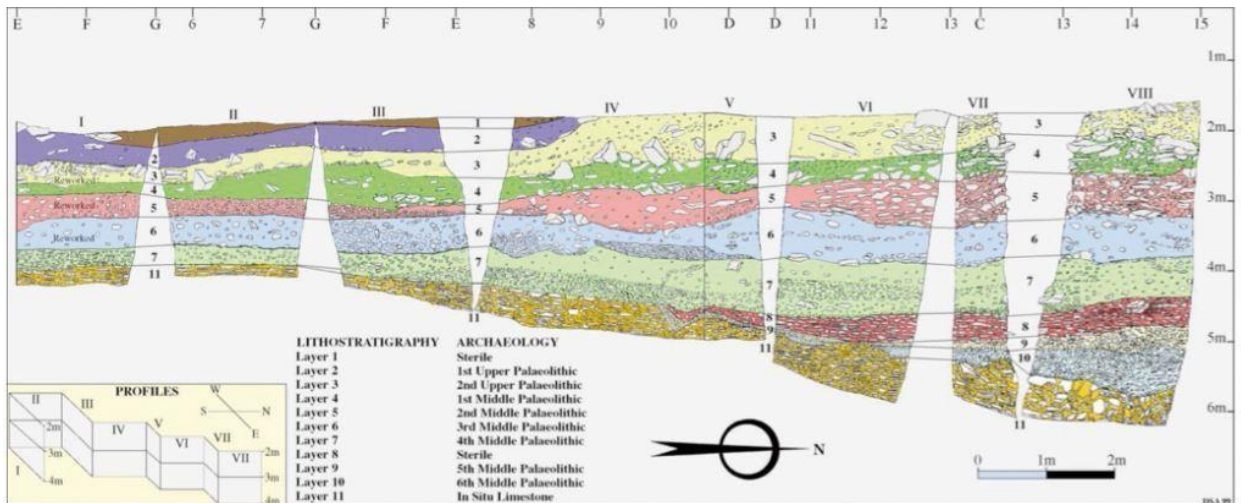
ექსპედიციამ 1993 წლიდან მუშაობა ნ. თუშაბრამიშვილის ხელმძღვანელობით გააგრძელა. არაერთი სამეცნიერო გუნდის თანამონაწილეობით ძეგლზე განხორციელებულმა მულტიდისციპლინურმა კვლევებმა მნიშვნელოვანი ცვლილებები შეიტანა გვიანპლეისტოცენში მიმდინარე პროცესების შეფასებაში, რაც არაერთ პუბლიკაციაში აისახა [თუშაბრამიშვილი 2010].

ძეგლის შესწავლის აღნიშნულ ეტაპზე სამუშაოები ძირითადად სამხრეთის ეხში ხორციელდებოდა და ის ქრონოსტრატიგრაფიული ჭრილიც, რომლითაც ორთავალა კლდეა ცნობილი, ძეგლის მხოლოდ ამ ნაწილის პრეისტორიულ სურათს წარმოგვიდგენს.



სურ. 11. წყარო: Moncel... 2012
 ორთავალა კლდე. გეგმაზე წარმოდგენილია სხვადასხვა წლებში განხორციელებული სავლე სამუშაოები (1992-1992, 1973, 1997-2001, 2006)

სამხრეთის ეხში აღმოჩენილია 11 ლითოლოგიური ფენა, მათ შორის, არის ზედა და შუაპალეოლითური ოკუპაციების კვალი. ფენა 2 და ფენა 3 ზედა პალეოლითის ხანას მიეკუთვნება, ფენა 4 შუადან ზედა პალეოლითზე გარდამავალ ფენად ითვლება [თუშაბრამიშვილი 1994], მაგრამ 1997-2001 წლების კვლევების შედეგად ეს შეხედულება გადაფასდა და ის ზედა პალეოლითის პერიოდს მიეკუთვნა, მისი გარკვეული ნაწილი დარღვეულად, ქვის ინდუსტრიის შუა და ზედაპალეოლითური კომპლექსები კი, არეულად ჩაითვა: [Adler... 2006].

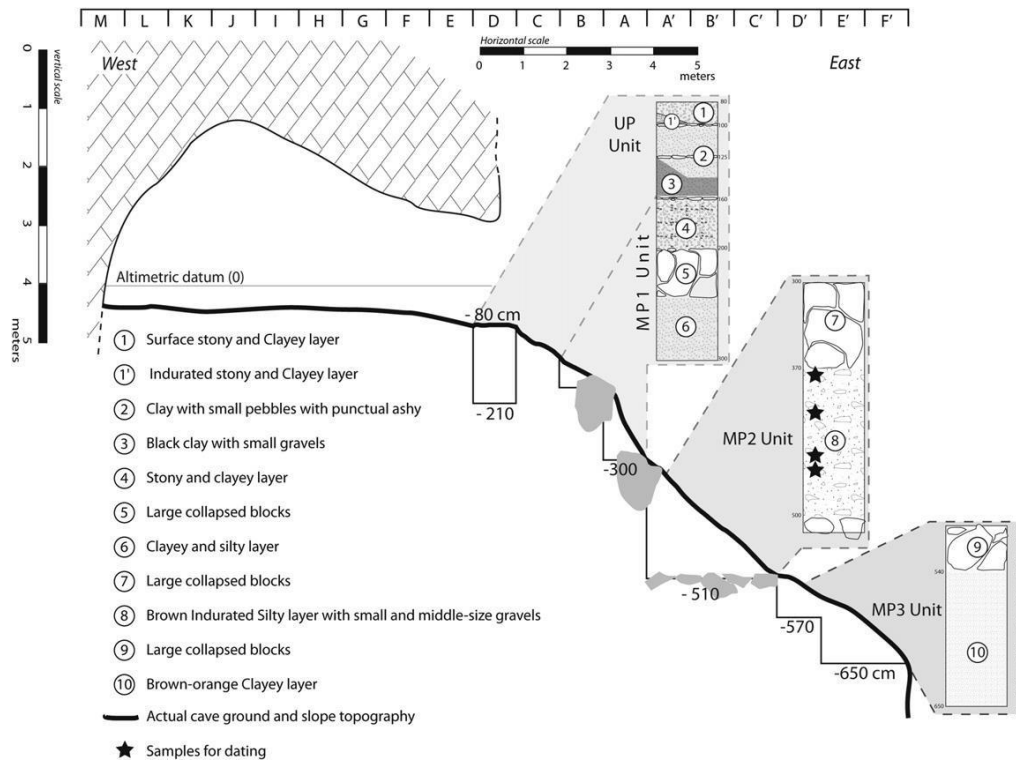


სურ. 12. წყარო: Tushabramishvili... 2012
 ორთვალა კლდე. სამხრეთის უბნის (ეხი) სტრატეგრაფიული ჭრილი

2006 წელს ძეგლის ორი ნაწილის (ჩრდილოეთის და სამხრეთის) ქრონოსტრატეგრაფიული სურათის კორელაცია გახდა ჩრდილოეთის ეხში საველე-არქეოლოგიური სამუშაოების განახლების მიზეზი.

თავის დროზე, დ. თუშაბრამიშვილმა ძეგლის ამ ნაწილში აღმოჩენილი ქვის კომპლექსების კულტურული კუთვნილება ტექნოლოგიური მახასიათებლების მიხედვით განსაზღვრა და ისინი შუა პალეოლითის ადრეულ საფეხურს მიაკუთვნა [Tušabramišvili 1981].

2006 წლის გათხრებმა ჩრდილოეთ უბანზე სამხრეთის ეხის ცნობილი ქრონოსტრატეგრაფიული მონაცემებისგან განსხვავებული სურათი გამოავლინდა, რაც ადამიანის მიერ ამ „უბნების“ განსხვავებულ ეპიზოდებში დაკავებას, ანდაც კულტურული გადმონაშთების განსხვავებულად „შენახვას“ უნდა მიეწეროს [Moncel... 2012, 2015].



სურ. 13. წყარო: Moncel... 2012

ორთვალა კლდე. ჩრდილოეთის ეხში 2006 წელს შესრულებული სამუშაოების სტრატეგიული მონაცემები

ჩრდილოეთის ეხის წინა ფართობზე 2006 წლის სავსე სამუშაოების დროს აღმოჩნდა შუა და ზედაპალეოლითური ფენები [Moncel... 2012], ამ უკანასკნელიდან ^{14}C მეთოდით ძვლის ერთი ნიმუში დათარიღდა (OxA-X-2464-51: 19.600 ± 130 , $d13c$ 18.5) [Moncel... 2015].

სამხრეთის ეხში XXI საუკუნის დასაწყისში განხორციელებული კვლევებით ზედაპალეოლითური ფენების ასაკი – 34.000-19.000 BP-ით, შუაპალეოლითურის კი, 50.000-36.000 BP-ით იყო განსაზღვრული, ორ ეპოქას შორის გამოყოფილი იყო ორიათასწლიანი ინტერვალი (36/000-34.000), – პერიოდი, როდესაც აქ ადამიანს არ უნდა ეცხოვრა, თუმცა, ის ფაქტი, რომ სხვადასხვა მეთოდით მიღებული თარიღების ნაწილი აღნიშნულ პიატუსს ავსებდა, მღვიმეში უწყვეტი ცხოვრების ალტერნატივას არ გამორიცხავდა [Adler... 2008].

გაბატონებული მოსაზრების თანახმად, ევრაზიაში ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის გამოჩენის და გაბატონების პერიოდს ნეანდერტალელის გაქრობის ეპიზოდი ემთხვევა. ქრონოლოგიური მონაცემების მიხედვით, ნეანდერტალელების გაუჩინარების და ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის დამკვიდრების პროცესი ევრაზიის

სხვადასხვა ნაწილში განსხვავებული სცენარით ვითარდებოდა [Cullen... 2021]. თუ ჩვენი მოსაზრებები ამ მიმართულებით ადრე ძირითადად ჰიპოთეზებს ემყარებოდა, ახლა უკვე არსებობს კვლევები, რომლის მიხედვითაც, ევროპის და აზიის მთელ რიგ ძეგლებზე უკვე იკვეთება გვიანშუაპალეოლითური და ადრეხედაპალეოლითური ქვის კომპლექსების ტექნოლოგიური მემკვიდრეობითობის უტყუარი ნიშნები, ასევე, უკვე შესაძლებლად განიხილება გვიანშუაპალეოლითური და ადრეხედაპალეოლითური პოპულაციების რამდენიმეათასწლიანი თანაარსებობის შემთხვევებიც [Higham... 2014; Fu... 2015].

უახლესი მონაცემებით, ორთავალა კლდე ევრაზიის სწორედ იმ ძეგლებს მიეკუთვნება, სადაც *Homo Sapiens*-ი დაახლოებით 10 000 წლით უფრო ადრე დასახლდა, ვიდრე მიღებული იყო. შესაბამისად, ამ ძეგლის მაგალითზე კიდევ უფრო გააქტიურდა ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის და ნეანდერტალელის თანაარსებობის თემა, ასევე, ამ პრეისტორიულ პროცესში სამხრეთ კავკასიის როლიც გაიზარდა [Cullen... 2021].

ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის კავკასიაში გამოჩენასთან დაკავშირებით გაკეთებული ეს დასკვნები იმ ტეფროქრონოლოგიური კვლევების შედეგია, რომლის შესწავლის ობიექტადაც დასავლეთ საქართველოდან ორთავალა კლდე შეირჩა. არჩევანის მიზეზი ძეგლის სტრატეგრაფია და მონაცემთა მდიდარი ბაზა გახდა, რომლებიც კავკასიაში შუადან ზედა პალეოლითზე გარდამავალი პერიოდის ქრონოლოგიური დეტალების დასაზუსტებლად საუკეთესო წყაროს წარმოადგენს.

ტეფროქრონოლოგიური კვლევის მეთოდი გარკვეული ადგილების ტეფროსტრატეგრაფიის დასადგენად გამოიყენება და ხორციელდება სხვადასხვა ვულკანური წყაროდან გავრცელებული ვულკანური ფერფლის (ტეფრა) საშუალებით. ძეგლის განახლებული ქრონოლოგია ტეფროქრონოლოგიური მონაცემების რადიოკარბუნულ ახალ თარიღებთან და ბაიეზის ასაკობრივ მოდელთან (OxCal) ინტეგრირების შედეგად შემუშავდა. დღეს კალიბრაციის ყველაზე მიღებული მეთოდი დაფუძნებულია ბაიეზის ალბათობის თეორემაზე, ის ეყრდნობა ლაბორატორიულ მტკიცებულებებს და ამავე დროს, იძლევა სხვა ფაქტორების გათვალისწინების საშუალებას (სუბიექტური დასკვნები). ბაიეზის კალიბრაციის მეთოდი ალბათობების

გამოთვლისას ითვალისწინებს, როგორც სინჯებში გაზომილ კონცენტრაციებს, ასევე კალიბრაციის მრუდიდან მომდინარე ინფორმაციას, ის საკმაოდ ეფექტურია არქეოლოგიური ძეგლების დასათარიღებლად, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც არქეოლოგიური ერთეულიდან შეიძლება რამდენიმე განსხვავებული თარიღი იყოს მიღებული.

ამ მოდელმა ორთავალა კლდის შუა პალეოლითის ფინალური ეტაპი ~ 47.500 - 44.200 cal BP-ს მიუახლოვა და ადრეზედაპალეოლითის ასაკი ~ 46.700-43.600 cal BP-ით განსაზღვრა.

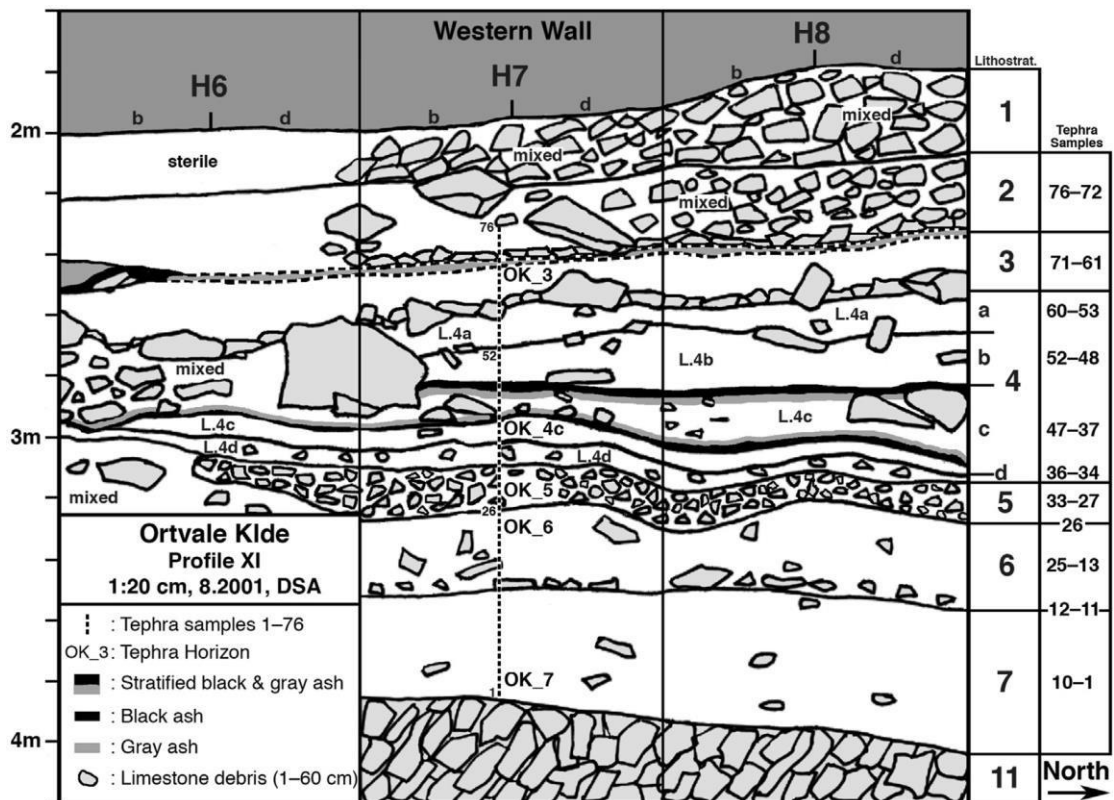
შემოთავაზებული მოდელი კავკასიაში გარდამავალი პერიოდის დათარიღების ჯერჯერობით ყველაზე ადრეულ ვერსიას წარმოგვიდგენს, თუმცა, მსგავსი თარიღები სამეცნიერო წრეებისთვის სამხრეთ-დასავლეთ აზიის და აღმოსავლეთ ევროპის ზოგიერთი ძეგლიდან უკვე ცნობილია [Cullen... 2021].

უახლესი ქრონოლოგიური ინფორმაციის და არქეოლოგიური, სტრატეგრაფიული და ტაფონომიური მონაცემების ერთობლიობა მეცნიერებს საფუძველს აძლევს დაასკვნან, რომ ორთავალა კლდეში: 1. ძვლის და ქვის ადრეზედაპალეოლითურ ტექნოლოგიებს ფესვები გვიანშუაპალეოლითში არ უნდა ეძებნებოდეს, ადრეზედაპალეოლითური ტექნოლოგიების გაჩენა გვიანშუაპალეოლითურ ტექნო-ტიპოლოგიური კომპლექსთან კავშირში არ უნდა იყოს; 2. სამხრეთ კავკასიაში ადრეზედაპალეოლითური ოკუპაციის გაჩენა არა მხოლოდ ადგილობრივი, არამედ კონტინენტური დემოგრაფიული პროცესების ამსახველი უნდა იყოს. ამრიგად, ფერფლის კორელაციების და აბსოლუტური თარიღებით მიღებული ქრონოლოგიის სისტემურმა კომბინაციებმა შუადან ზედა პალეოლითზე გარდამავალ ინტერვალში ადამიანის ევოლუციის მეტად მნიშვნელოვანი საკითხების ახლებურად გაანალიზების შესაძლებლობები გაზარდა, გაააქტიურა ინტერრეგიონულ კონტექსტში ჰომინინების პოტენციური ურთიერთობების კვლევის შესაძლებლობები და სხვ. [Cullen... 2021]. ორთავალა კლდეში კავკასიაში ზედა პალეოლითის ყველაზე ადრეული ეპიზოდის აღმოჩენამ კი, გაზარდა გარდამავალი პერიოდის გაურკვეველი საკითხების შესწავლის შესაძლებლობები, ამავე დროს, გააფართოვა საქართველოს ტერიტორიაზე ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის არსებობის სივრცითი და ასაკობრივი

დიაპაზონები და რეგიონში მათი გავრცელების მოდელირების ახლებური ვარიანტები შემოგვთავაზა.

ორთვალა კლდეში ზედა პალეოლითის სტრატиграფია, ისევე, როგორც შუა პალეოლითისთვის სამხრეთის მხარის გათხრებიდანაა ცნობილი, როგორც აღინიშნა, ჩრდილოეთის ეხი ფუნდამენტურად ჯერ შეუსწავლელია, თუმცა, ზედაპალეოლითური ფენის არსებობა სადაზვერვო სამუშაოების დროს აქაც დაფიქსირებულია. ეხის ამ ორი უბნის ზედაპალეოლითური ფენების ურთიერთდამოკიდებულება ჯერჯერობით დაუდგენელია [Moncel... 2012, Pleurdeau... 2016], ამიტომ ორთვალა კლდის ზედა პალეოლითის განხილვის დროს სამხრეთის უბნის მონაცემებით ვსარგებლობთ. აქ ზედაპალეოლითური სამი ფენაა აღმოჩენილი: 2, 3 და 4. მათი ნუმერაცია ზემოდან ქვემოთ ლითოლოგიური ფენების ნომრებს მიყვება, ფენა 4 ოთხ ქვეფენად – 4a, 4b, 4c, 4d იყოფა. ორთვალა კლდის ერთ-ერთი თავისებურება ზედაპალეოლითური ოკუპაციის არაინტენსიური ხასიათია, რაც ძალიან განსხვავებულია ნეანდერტალელის მიერ ძეგლზე დატოვებული შუაპალეოლითური დასახლებების კვალისგან, რომელმაც ეს ძეგლი კავკასიის შუა პალეოლითის კვლევის ერთ-ერთ საკულტო ძეგლად აქცია.

ალბათ სწორედ ქვის ტიპო-ტექნოლოგიური მახასიათებლის და ზოგადად, არქეოლოგიური მასალის სიმწირეს უნდა მიეწეროს ზედაპალეოლითური ქვის ინდუსტრიის ზოგადი თავისებურებების ჯერჯერობით განუსაზღვრელობა, თუმცა, ამ დეფიციტს გარკვეულწილად ოსტეოლოგიური მასალა ავსებს. ამ ნაკლის მიუხედავად, ძეგლზე ჩატარებული არაერთი კვლევის შედეგად არსებობს თარიღების სერია, რომელმაც წლების განმავლობაში, დათარიღების მეთოდების დახვეწის კვალდაკვალ, განიცადა ცვლილებები [Adler... 2008; Tushabramishvili... 1999; Cullen... 2021].



სურ. 14. წყარო: Adler... 2008

ორთვალა კლდის მღვიმე. სამხრეთის ეხის ჭრილი

ორთვალა კლდის მკვლევარების იმ ფრთხილი დამოკიდებულების მიზეზი, რომელსაც ისინი ზედაპალეოლითური ფენების დახასიათების დროს იჩენენ, ძეგლზე ადამიანის „აქტივობის“ ქრონოლოგიის განმსაზღვრელი ინფორმაციის ნაკლებობაა [Cullen... 2021]. ამისდამიუხედავად, არსებული არქეოლოგიური, სტრატეგრაფიული მონაცემები და სხვადასხვა მეთოდის შეჯერების შედეგად მიღებული უახლესი ქრონოლოგიური ინფორმაცია [Adler... 2008; Cullen... 2021] ორთვალა კლდეში ზედაპალეოლითური ოკუპაციის ეპიზოდების ზოგადი მონახაზის გაკეთების საშუალებას ნამდვილად იძლევა.

ფენა 4 (ქვეფენები 4a, 4b, 4c, 4d) ქვის კოლექციის და ფაუნისტური მასალის მიხედვით, ადრეზედაპალეოლითურია. არქეოლოგიური და ოსტეოლოგიური მასალის დიდი წილიც სწორედ ამ ფენაზე მოდის. ზედაპალეოლითური ოკუპაციის კვალი ძეგლზე 4d ფენიდან ჩნდება. არქეოლოგიური და პალეონტოლოგიური მასალის თვალსაზრისით ყველაზე მდიდარი 4c, 4d ქვეფენებია.

ფენა 3 და ფენა 2 არქეოლოგიური და ზოოარქეოლოგიური მასალით მჭირია. ის ფენების მხოლოდ ზედა შრეებშია კონცენტრირებული. ფენა 3-ს და ფენა 2-ს გააჩნია

ქვედა, დაახლოებით 10 სმ სისქის შრეები, რომლებიც ორივე ფენის შემთხვევაში სტერილურია. ამ ორ ზედაპალეოლითურ ფენას ერთმანეთისგან კირქვის პლატ-ფორმისებური შრეც გამოყოფს [Adler... 2008].

ამრიგად, სრტატიგრაფიული მონაცემები ერთმანეთისაგან დროის გარკვეული მონაკვეთებით დაშორებულ სამ კულტურულ ფენას (ოკუპაციების ეპიზოდებს) გვთვაზობს, თუმცა, ქრონოლოგიურ ჭრილში, კვლევების ამ ეტაპზე, ამ ეპიზოდების დაზუსტება რთულია.

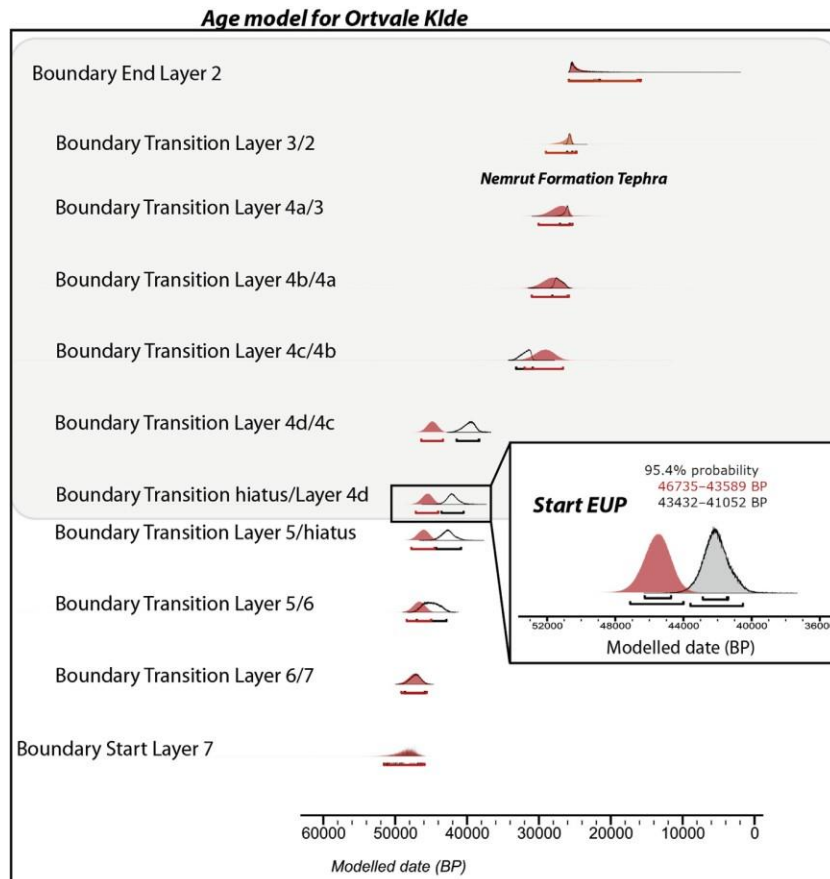
თითოეული ფენის ქრონოლოგიური ჩარჩოები უცნობია, სამაგიეროდ, ვიცით ზედა პალეოლითის ქვედა და ზედა მიახლოებითი ასაკობრივი კოორდინატები: 46,735-43,589 cal BP – 25237- 16000 (?) cal BP [Cullen... 2021].

მართალია, ორთავალა კლდეში ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის ოკუპაციების ეპიზოდები „ეფემერული“ ხასიათისაა, მაგრამ მისი კვალი ამ ძეგლზე საქართველოს ზედაპალეოლითურ ძეგლებს შორის ყველაზე ხანგრძლივი დროის მანძილზე ფიქსირდება.

Model	ახალი ^{14}C თარღები	TL	ESR	Ar40 /Ar39	Adler... (2008) ^{14}C ages	ფენა 5 / ჰიატუსი (LMP-ს დასაძრული	ჰიატუსი (LMP-ს დასაძრული)/ ფენა4d (EUP-ს დასაწყისი, cal BPc)	Age tephra ფენების მიჯნა	Age NF tephra 3/2 ფენების მიჯნა
						cal BP	cal BP (start EUP)	cal BP	cal BP
1						47,534-44284	46,845-43,754	29,752-25427	28,434-25132
2						47,501-44191	46,735-43,589	37,158-27614	31,633-25237
3						50,537-44717	48,825-44,036	36,325-25938	32,345-21030
4						78,436-44628	59,463-43,930	36,053-26078	30,597-25209
5						44,135-41351	43,432-41,052	27,216-25741	26,136-25340

ცხრილი 5. წყარო: [Cullen... 2021]

ორთავალა კლდის შემაჯამებელი მონაცემები. მიღებულია ბაიეზის თარიღისა და გამოქვეყნებული მოდელირებული თარიღების შეჯერების შედეგად



სურ. 15. წყარო: Cullen... 2021
ორთვალა კლდე. ბაიეზის დამატარიღებული მოდელი

ზოოარქეოლოგიური კვლევის შედეგად, არა თუ ზედა პალეოლითის განსხვავებულ ეტაპებზე, არამედ, შუა პალეოლითშიც, ნეანდერტალელებს და ანატომიურად თანამედროვე ადამიანებს ნადირობასთან დაკავშირებით მსგავსი ქცევები აღმოაჩნდათ, ამიტომ ძუძუანას და ორთვალა კლდის მაგალითზე, ზოოარქეოლოგიური დაკვირვებები შუა და ზედაპალეოლითური პოპულაციების ძირითადი ქცევითი განსხვავებების კრიტერიუმად ვერ გამოდგება [Adler... 2006].

როგორც ნეანდერტალელის, ასევე, ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის სამონადირეო საქმიანობა ძირითადად საკვებ რესურსებს და მათ ხელმისაწვდომობას უნდა განეპირობებინა და არა რაიმე ტიპის გენეტიკურ ან კულტურულ თავისებურებებს [Bar-Oz... 2008].

მიუხედავად იმისა, რომ ძუძუანას მღვიმის და ორთვალა კლდის ადრე და გვიანიზედაპალეოლითის რადიომეტრული მონაცემები გარკვეულ კულტურულ-ქრონოლოგიურ ჰიატუსებს აფიქსირებს, ფაუნისტური კომპლექსების ტაფონომურმა

კვლევამ ამგვარი ტენდენცია ვერ გამოკვეთა და ნადირობის და საკვების მოპოვება-დამუშავების ერთნაირი სტრატეგიები გამოავლინა [Bar-Yosef... 2011].

ორთვალა კლდესა და ძუძუანაში, ერთმანეთისგან მცირე მანძილით დაშორებულ ძეგლებზე, დაფიქსირებული ტაქსონომური განსხვავებები ამ თავშესაფრების წელიწადის სხვადასხვა სეზონში ათვისებას უკავშირდება და არა ძუძუმწოვრების განსხვავებულ სახეობებს. ზოოარქეოლოგიური დაკვირვებით, ორთვალა კლდე გვიან შემოდგომიდან ადრე გაზაფხულამდე, ძუძუანას მღვიმე კი გაზაფხულიდან ადრე შემოდგომამდე დროის მონაკვეთებში უნდა ყოფილიყო დასახლებული [Bar-Oz... 2005, 2008; Adler... 2006].

ძუძუანას მღვიმეში და ორთვალა კლდეში ათასწლეულების მანძილზე სამონადირო საქმიანობის თითქმის უცვლელი სუიჟეტი საკვები რესურსების თანაბარ ხელმისაწვდომობას უნდა ნიშნავდეს. ამასთანავე, ქრონო-სტრატოგრაფიულ ჭრილში ცხოველების სახეობების რაოდენობრივი მაჩვენებლის მცირე ცვლილებები, კლიმატის და გარემოს მკვეთრ, ან თუნდაც შესამჩნევ ცვლილებებზე არ უნდა მეტყველებდეს.

ბონდის მღვიმე ორთვალა კლდიდან დაახლოებით 7-8 კილომეტრით არის დაშორებული. ის მდებარეობს ქალაქ ჭიათურიდან 6 კმ-ის მანძილზე, სოფელ წირქვალის ტერიტორიაზე, თაბაგრების ღელის მარჯვენა ნაპირზე, მდინარიდან 30 მ-ის სიმაღლეზე. მღვიმის აბსოლუტური სიმაღლე – 477 მ-ია, საერთო ფართობი დაახლოებით 101 მ²-ია. სამხრეთის მხარეს არსებული შესასვლელის სიმაღლე 9 მ-დეა. მღვიმის სიღრმე – 11, სიგანე – 7 მ-ია.

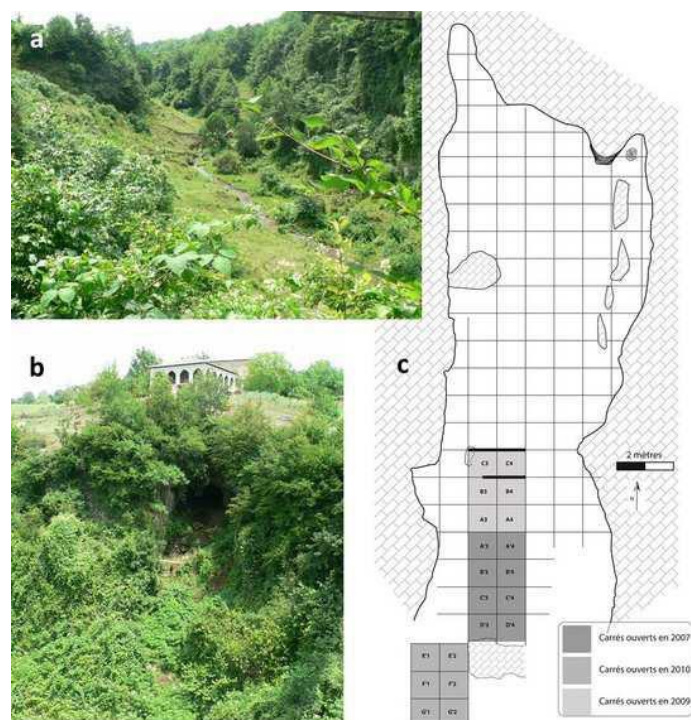
მღვიმე 2007 წელს აღმოჩნდა საქართველოს ეროვნული მუზეუმის ძველი ქვის ხანის შემსწავლელი არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ (ხელმძღვანელი ნ. თუშაბრამიშვილი). 2007-2010 წლებში ჩატარებული არქეოლოგიური სამუშაოების შედეგად აქ დაახლოებით 3 მ სიმძლავრის რვა ლითოლოგიური ფენა გაითხარა [თუშაბრამიშვილი... 2009].

ბონდის სახით არქეოლოგიურ ძეგლებს შეემატა შუა და ზედაპალეოლითური ფენების შემცველი მღვიმე, რომელიც საინტერესოა არა მხოლოდ ქრონოსტრატოგრაფიული მონაცემების, არამედ ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის კბილის აღმოჩენის გამოც (Vb ფენა), რომლის ასაკიც ბაიეზის მოდელის საფუძველზე 39.000-

35.800 cal BP (95.4%)-ით განისაზღვრა. კბილის კონტექსტის საიმედოობის შემთხვევაში, შესაძლოა ის კავკასიაში მორფოლოგიურად თანამედროვე ადამიანის ყველაზე ძველი კბილი აღმოჩნდეს [Tushabramishvili... 2012; Pleurdeau... 2016].

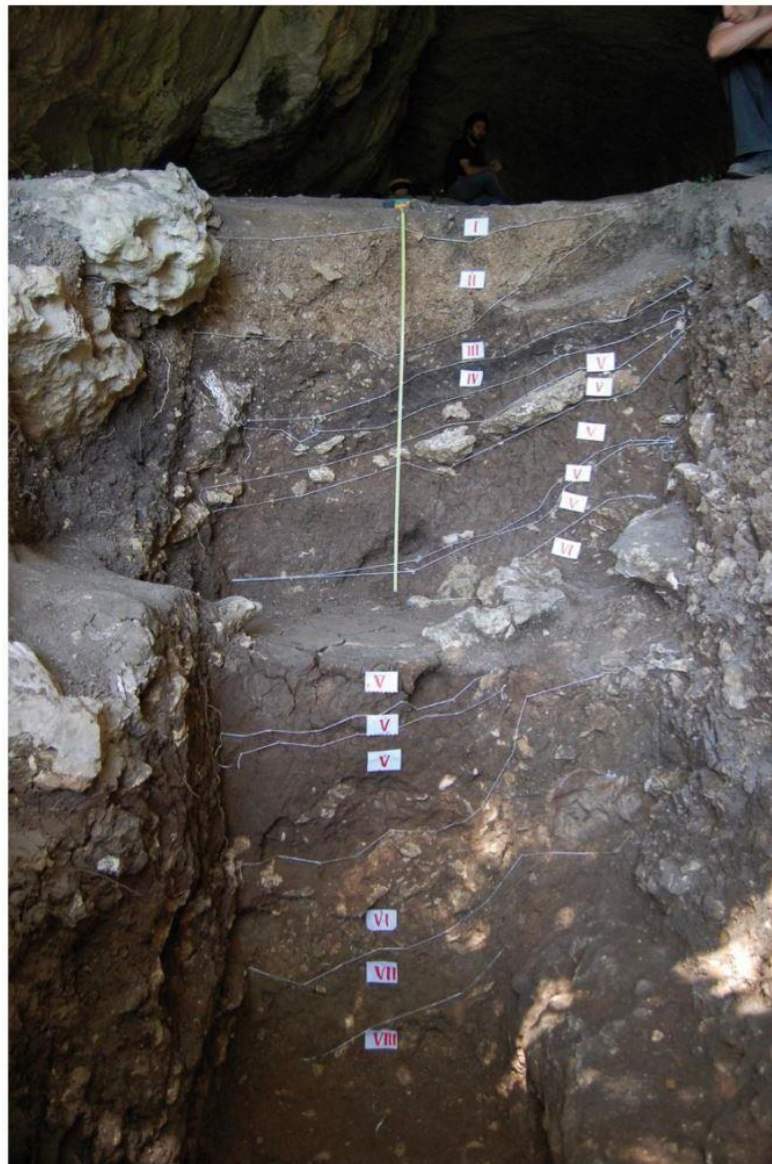
ამ მღვიმისადმი, როგორც გვიანპლეისტოცენში კავკასიის პალეოლითის უმნიშვნელოვანესი საკითხების მნიშვნელოვანი წყაროსადმი, გამოჩენილმა ინტერესმა ის იმ კვლევების ობიექტი გახადა, რომლებმაც მოიცვა: რადიოკარბონული ქრონოლოგიის, სტრატиграფიის, ქვის დამუშავების ტექნოლოგიების და ნედლი მასალის წყაროების, ფლორის და ფაუნის, პალოეკოლოგიის და სხვ. საკითხები [თუშაბრამიშვილი... 2009; 2010; Кваваძე... 2008; Le Bourdonnec... 2012; Tushabramishvili... 2012; Yeshurun... 2014; Moncel... 2015; Pleurdeau... 2016; Douka... 2017].

ბონდის აღმოჩენიდან არცთუ ისე დიდი დროის გასვლის მიუხედავად, ძეგლის თავდაპირველმა ქრონოლოგიურმა მონაცემებმა, ორთავალა კლდის მსგავსად, ცვლილებები განიცადა. ეს ფაქტი იმ მეცნიერული მიდგომის შედეგია, რომელიც პრეისტორიული პროცესების გასაანალიზებლად უდიდეს მნიშვნელობას ქრონომეტრულ ინფორმაციას და მის რეალისტურად ინტერპრეტაციას ანიჭებს, შედეგის მისაღწევად კი, ტექნოლოგიური პროგრესის უახლეს შესაძლებლობებს იყენებს.

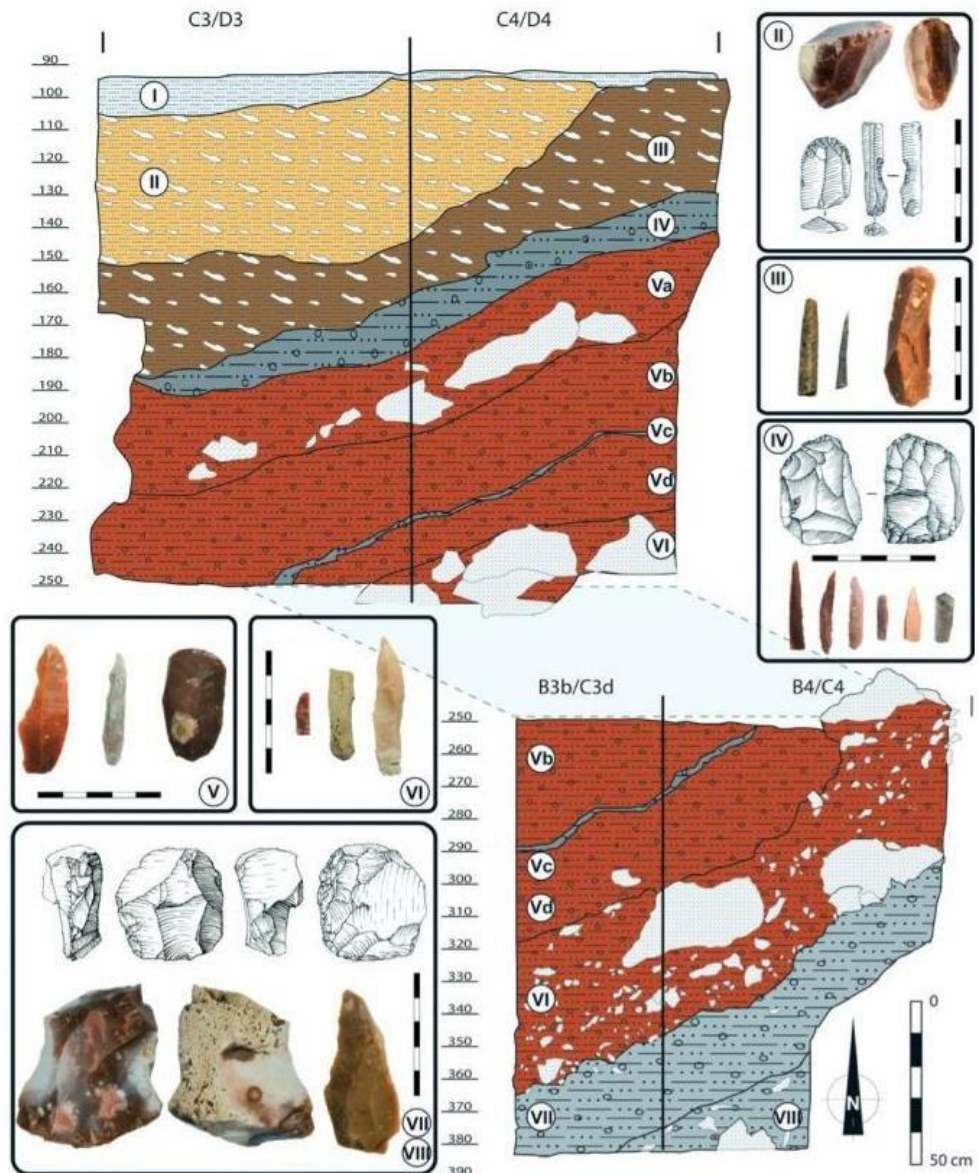


სურ. 16. წყარო: Yeshurun... 2014
ბონდის მღვიმის ფოტოები და გეგმა

ძეგლზე დაფიქსირებული რვა ლითოლოგიური ფენიდან VIII და VII შუაპალეოლითურია, VI სტერილური, II-V ფენები კი, ზედაპალეოლითთან ასოცირებული (V ფენა ოთხი შრისგან შედგება: Va, Vb, Vc, Vd), I ფენა არეულია და გვიანდელი ეპოქების დროინდელ არტეფაქტებს შეიცავს. არქეო და ზოოარქეოლოგიური მასალით განსაკუთრებით მდიდარია II, IV და V ფენები. სტრატეგია მღვიმის შესწავლის დაწყებისთანავე შემუშავდა, თუმცა, ბოლოდროინდელმა კვლევებმა, რომლებიც დათარიღების გაუმჯობესებული მეთოდების გამოყენებით განცხორციელდა, რამდენიმე ათასი წლით შეცვალა (დაამცვლა) პირვანდელი თარიღები.



სურ. 17. წყარო: Moncel... 2015
ბონდის მღვიმის განივი ქრილი



სურ. 18. წყარო: Moncel... 2015
 ბონდის მღვიმის განივი ჭრილი

საკმაოდ ახლოს მდებარე ორთვალა კლდისაგან განსხვავებით, ბონდის მღვიმეში ზედაპალეოლითური ოკუპაციის უადრესი კვალი რამდენიმე ათასი წლით უფრო გვიან, დაახლოებით 40.000 cal BP-დან ჩნდება (Vd) და აქ მისი არსებობა 17.000 cal BP-მდე (III), ან სავარაუდოდ, უფრო ხანგრძლივად გრძელდება (II ფენის თარიღებმა შეიძლება შეცვალოს ძეგლის ქრონოლოგიური ზედა ზღვარი).

რადიოკარბონული ქრონოლოგიის მიხედვით, VII და V ფენებს შორის რამდენიმეათასწლიანი ჰიატუსის არსებობა ივარაუდება. VI ფენისთვის მიღებული თარიღი, რომელიც დაახლოებით 50.000 cal BP-ს უახლოვდება, ქრონოლოგიურად

ახლოსაა VII ფენის თარიღებთან. სწორედ ამ 10000 წლიანი პაუზის გამო უნდა გამოირიცხოს მღვიმეში ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის მიერ ნეანდერტალელის სწრაფად ჩანაცვლების შესაძლებლობა. ამრიგად, კვლევების ამ ეტაპზე, შუადან ზედა პალეოლითზე გარდამავალ პერიოდში, მღვიმეში განვითარებული მოვლენები ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის მიერ ნეანდერტალელების ჩანაცვლების უფრო სამხრეთკავკასიურ სცენარს გვახსენებს, ვიდრე ამ ორი სახეობის თანაარსებობის ისტორიას. [Pleurdeau... 2016].

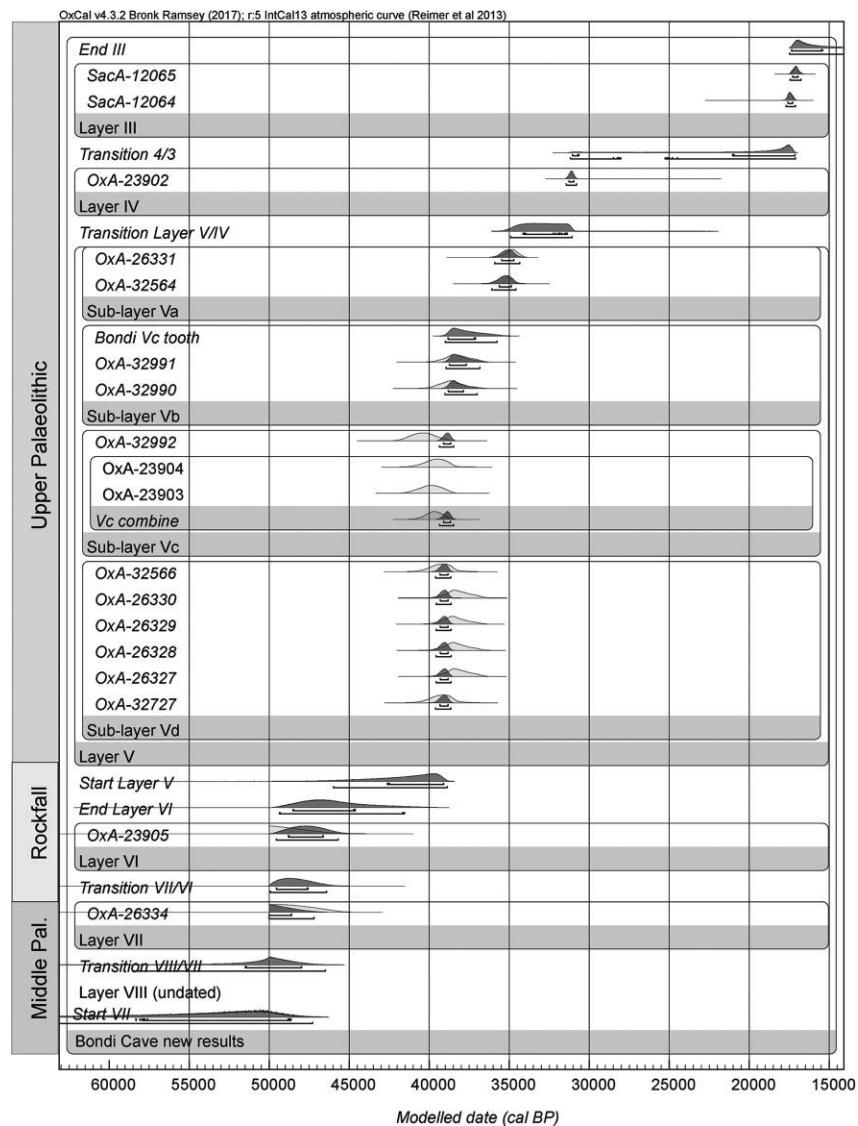
Name	Unmodelled (BP)				modelled (BP)				Convergence
	68.2% probability		95.4% probability		68.2% probability		95.2% probability		
End 3					17360	15210	17490	8840	94.9
SacA-12065	17250	16910	17410	16740	17290	16950	17450	16760	99.7
SacA-12064	17610	17320	17730	17140	17590	17290	17710	17120	99.8
Level 3									
Transition 4/3					31070	17160	31190	17110	95.8
OxA-23902	31260	30970	31420	30810	31260	30960	31430	30790	99.4
Level 4									
Transition 5c/4					33880	31310	34890	31060	99.6
					35310	34240	35750	33220	99.5
OxA-26331	35210	34430	35650	34100	35470	34700	35900	34340	99.8
OxA-32564	35620	34780	36130	34480	35620	34860	36090	34590	99.8
Sub layer 5a									
					38200	35040	38590	34910	99.5
OxA-32991	39000	37450	39650	36660	38740	37660	38960	36830	99.8
OxA-32990	39430	37960	40020	36960	38800	37850	39030	37020	99.8
Sub layer 5b									
					39030	38500	39330	38110	99.8
OxA-32992	41170	39650	41760	38900	39110	38660	39370	38470	99.9
OxA-23904	40170	38820	41020	38370					
OxA-23903	40570	39120	41280	38610					
P28380 5c									
combine	40180	39130	40740	38700	39110	38660	39360	38480	99.9
Sub layer 5c									
					39210	38740	39460	38570	99.8
OxA-32566	39890	38560	40820	37870	39340	38840	39620	38650	99.9
OxA-26330	38970	37480	39600	36690	39330	38830	39590	38640	99.9
OxA-26329	39200	37720	39810	36840	39320	38830	39590	38640	99.9
OxA-26328	39120	37620	39730	36790	39330	38830	39590	38640	99.9
OxA-26327	38980	37480	39610	36700	39330	38830	39590	38640	99.9
OxA-32727	39880	38540	40800	37830	39340	38830	39620	38640	99.9
Sub layer 5d									
					39490	38910	39820	38680	99.2
Level 5 sequence									
Transition 6/5					47580	39380	48300	39150	98.6

OxA-23905	51800	44640	59560	42820	48520	46310	49430	45400	99.3
Level 6									
Transition 7/6					49500	47410	49920	46260	99.6
OxA-26334	...	47710	...	46030	50010	48530	50010	47110	99.5
Level 7									
Transition 8/7					51860	47870	61150	46410	98.3
Level 8									
Start Level 8					60350	48210	86180	47370	82.7

ცხრილი 6. წყარო: Pleurdeau... 2016

ბონდის მღვიმე. კალიბრაციის არამოდელირებული ალბათობები და ბაიესის მოდელირების შედეგები

ისევე, როგორც ძველი, ასევე, მოდელირებული თარიღების მიხედვით, ზედა პალეოლითში ხანგრძლივი დროის მანძილზე არსებული სხვადასხვა ოკუპაციის კვალი დასტურდება.



სურ. 19. წყარო: Douka... 2017

ბონდის მღვიმე. ბაიესის დამატარიღებელი მოდელი

აღსანიშნავია, რომ ბონდში და ორთვალა კლდეში აღმოჩენილი ობსიდიანის არტეფაქტების ანალიზის შედეგად მოხერხდა ამ ნედლი მასლის ერთ-ერთი წყაროს - ჯავახეთის ჭიქიანის ვულკანის იდენტიფიცირება, დანარჩენი წყაროები სავარაუდოდ უფრო შორს, სომხეთში, აღმოსავლეთ ანატოლიაში ან აზერბაიჯანშია საძებარი [Le Bourdonnec... 2012; Moncel... 2015; Pleurdeau... 2016].

ბონდის მღვიმეში ფენების მიხედვით, კომლექსების შემადგენლობის და ტიპო-ტექნოლოგიური მსგავსების გათვალისწინებით, იკვეთება ზედაპალეოლითური კულტურის მცირე ცვლილებებით უწყვეტი განვითარების ტენდენცია.

დაახლოებით III ფენაში კარენეს ტიპის ნუკლეუსების არსებობა იმ ტექნოლოგიურ თავისებურებებზე უნდა მიუთითებდეს, რაც ცნობილია ძუძუანას C ფენიდან და ორთვალა კლდის ჩრდილოეთის ეხში ბოლოდროინდელი გათხრების დროს აღმოჩენილი ზედაპალეოლითური კომპლექსიდან. ამ შემთხვევაში, კარენეს ტიპის ნუკლეუსების გამოჩენა არ უნდა ასოცირდებოდეს ორინიაკის, როგორც ინდუსტრიის არსებობასთან, განსახილველ ძეგლებზე ამ კულტურისთვის დამახასიათებელი ტიპო-ტექნოლოგიური დეტალების და ტიპური ძვლის იარაღის არარსებობის გამო.

აღსანიშნავია, საფხეკების, საჭრისების, დაბლაგვებული იარაღის, გვიანდელი მიკროლითების – ზურგდაბლაგვებული და რეტუმირებული იარაღის არსებობა და გარკვეული მსგავსება ძუძუანას მღვიმის კოლექციასთან, სადაც 16.500-13.200 cal BP-ში ე.წ. ეპი-გრავეტის არა კლასიკური, არამედ ლოკალური ვარიანტები არსებობდა. ბონდის მღვიმეშიც ეპი-გრავეტის არსებობის ნიშნები არ გაგვაჩნია [Moncel... 2015].

ბონდის ფაუნისტური კომპლექსების შესწავლამ, მობილობით გამორჩეული ზედაპალეოლითელი მონადირე-შემგროვებლების მიერ მღვიმის მხოლოდ ხანმოკლე დროით ათვისების პერიოდები დააფიქსირა, ფენების მიხედვით შესწავლილი ფაუნისტური მასალის შემადგენლობა მსგავსი აღმოჩნდა, ყველგან ორი ტაქსონის დომინანტობა გამოიკვეთა. ბონდის მაკროფაუნა მღვიმის შემოგარენში, გვიანპლეისტოცენში, ადრე ჰოლოცენთან შედარებით, ზონალობის დაბლა დაწეულ ნიშნულებს და უფრო ღია ლანდშაფტებს გვთავაზობს [Yeshurun... 2014].

მღვიმის შემოგარენში როგორც მაკრო, ასევე მიკროფაუნის ნაშთების კვლევა ზედა პალეოლითის განმავლობაში გარემოში მნიშვნელოვან ცვლილებებს ვერ აფიქსირებს, ის

მთის გარემოს მოზაიკურ განაწილებაზე მიგვითითებს, რომლისთვისაც დამახასიათებელია როგორც ღია ჰაბიტატების, ასევე, ტყით დაფარული ადგილების გავრცელება.

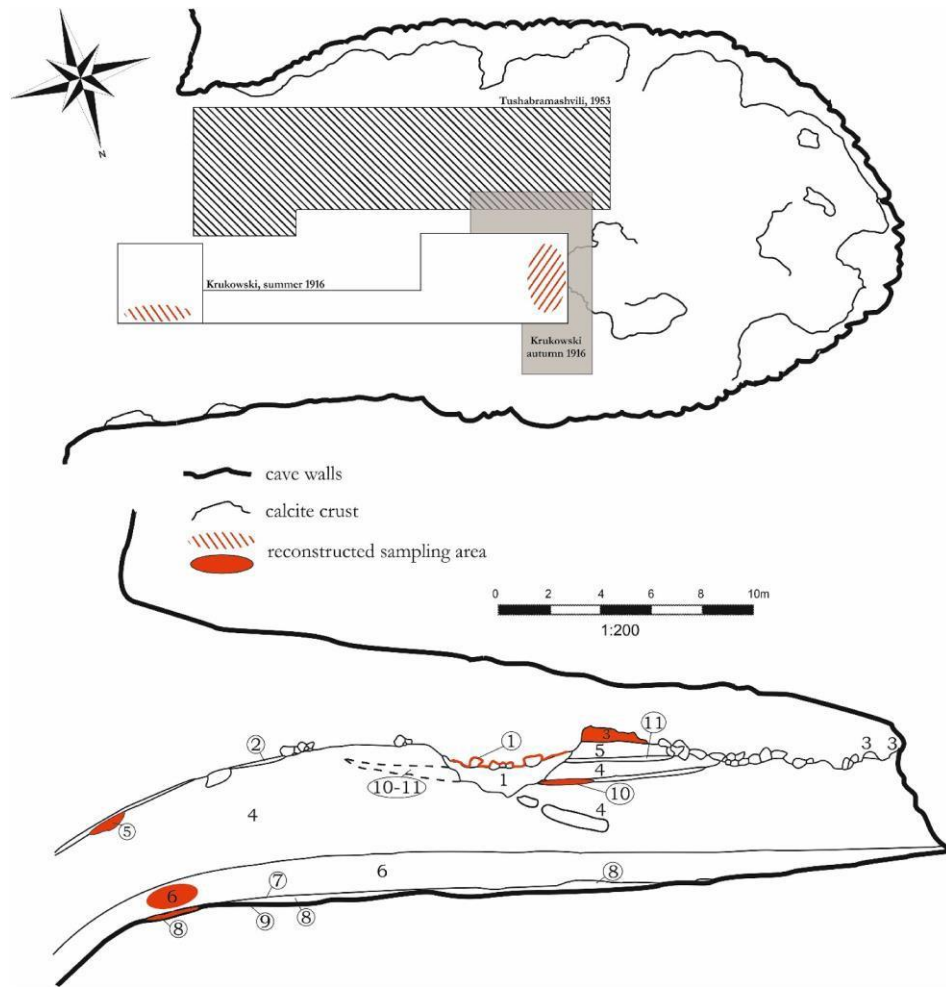
პალინოლოგიური კვლევები კი, აციების სამ (IV, Vb-c და VI ფენები) და დათბობის ორ ეპიზოდს (II და Va ფენები) ადასტურებს, რასაც ცივი და მშრალი კლიმატის დროს ბონდის გარშემო ფიჭვის ტყეების და მთის სტეპების მცენარეების, ხოლო თბილ პერიოდებში, – რცხილის, ნეკერჩხლისა და თელას ტყეების არსებობას აჩვენებს. დათბობის პერიოდებში აქ ნაკლებად ჩანს ადამიანის კვალი, მის ადგილს მტაცებლები იკავებენ, რაც ფიტოლიტების, სოკოების სპორების და ცხოველების პარაზიტი მწერების (ტკიპების) ნარჩენებიდან ირკვევა [Yeshurun... 2014; Pleurdeau... 2016].

გვარჯილას კლდე მდებარეობს იმერეთში, ჭიათურის მუნიციპალიტეტში სოფელ დიდი რგანის ტერიტორიაზე, მდინარე ჭერულას ღრმა ხეობაში, მის მარჯვენა ნაპირზე. მღვიმის სიგანე შესასვლელთან 14მ-ია, სიგრძე - 30.5მ, ხოლო მაქსიმალური სიმაღლე – 4მ.

გვარჯილას კლდე 1916 წელს დაზვერვების დროს აღმოაჩინა ს. კრუკოვსკიმ, იმავე წლის ზაფხულსა და შემოდგომაზე ჩაატარა არქეოლოგიური გათხრები და გამოაქვეყნა წინასწარული შედეგები, რომელშიც მხოლოდ ზაფხულის სეზონის სამუშაოები აღწერა. 2019 წლამდე ეს ანგარიში გვარჯილას კლდეში კრუკოვსკის მიერ ჩატარებული სამუშაოების ერთადერთ წყაროს წარმოადგენდა.

კრუკოვსკიმ ძეგლზე 55მ² ფართობი გათხარა, საველე სამუშაოები მღვიმის შესასვლელშივე საცდელი თხრილის შესწავლით დაიწყო და შემდეგ მღვიმის სიღრმისკენ გადაინაცვლა. ძეგლის განსხვავებულ ზონებში განსხვავებული სტრატეგრაფია დააფიქსირა.

მან თავდაპირველად, მღვიმის შესასვლელის სტრატეგრაფია განსაზღვრა, შემდეგ, მღვიმის შიგნით სამუშაოს გაგძელების დროს, 3.5მ სისქის კირქვოვან IV ფენაში "შეჭრილი" შავი ფენა აღმოაჩინა, ფენების ნუმერაცია არ შეცვალა და ახალ ფენას X უწოდა. მალევე მღვიმის სიღრმეში IV ფენის თავზე კიდევ ერთი კულტურული ფენა (XI) გამოჩნდა. ამრიგად, კრუკოვსკის მიერ განსაზღვრული ზედა კულტურული ჰორიზონტი, მისივე ნუმერაციით, შეესაბამება XI, ხოლო, ქვედა ჰორიზონტი – X ლითოლოგიურ ფენებს [Kot... 2020].

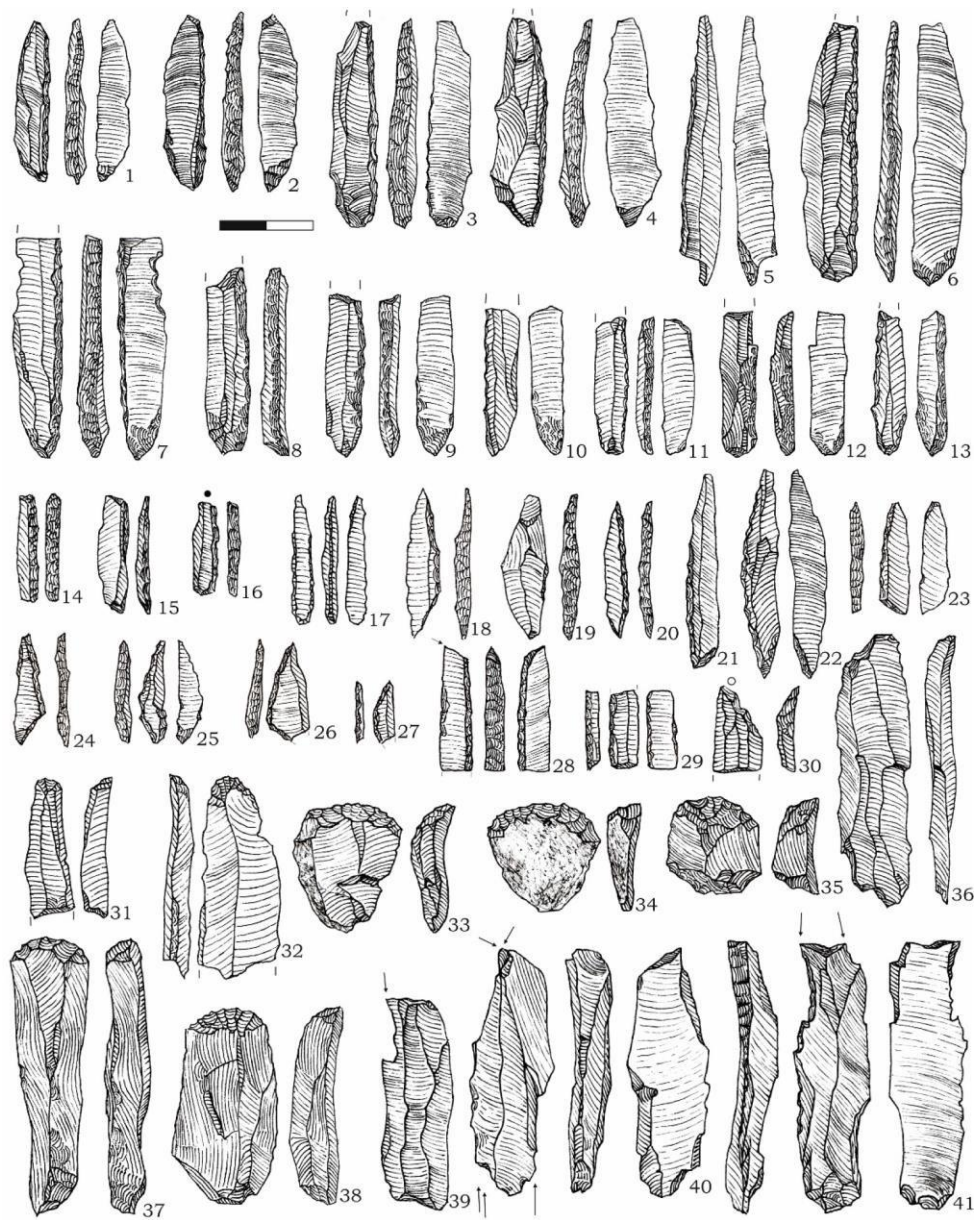


სურ. 20. წყარო: Kot... 2020

გვარჯილას კლდის გეგმა და ჭრილი, ს. კრუკოვსკის და დ. თუშაბრამიშვილის მიერ განხორციელებული გათხრების მითითებით

გვარჯილას კლდეში არქეოლოგიური სამუშაოები 1953 წელს ალ. კალანდაძემ და დ. თუშაბრამიშვილმა გააგრძელეს. მათ თხრილი კრუკოვსკის მიერ შესწავლილი ფართობის პარალელურად გაავლეს და პოლონელი მეცნიერის 2016 წლის შემოდგომის საველე კამპანიის შესახებ ინფორმაციის არქონის გამო, ნაწილობრივ ძველი გათხრების ფართობზე მოიცვეს [თუშაბრამიშვილი 1960].

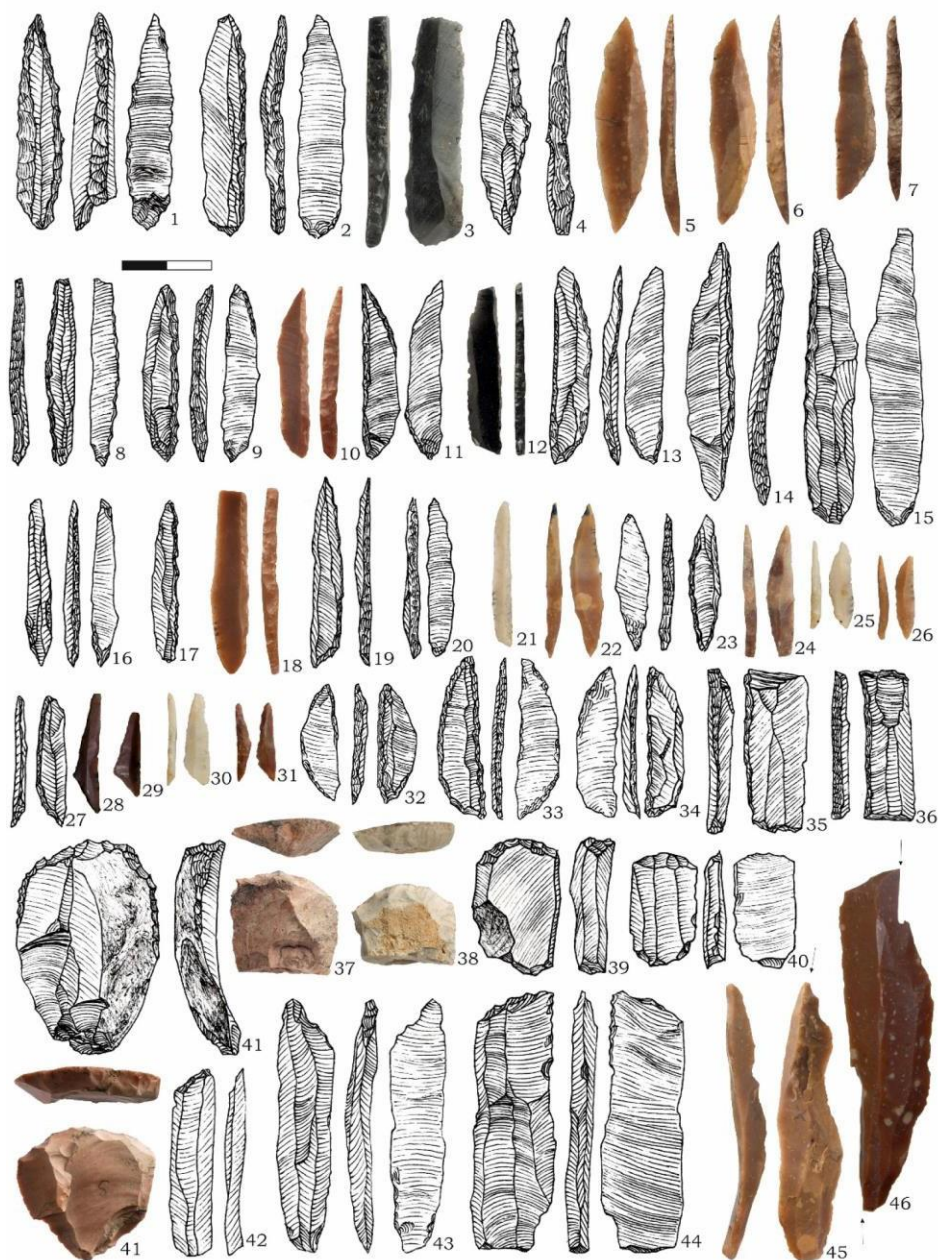
ახალმა საველე კამპანიამ გვარჯილას კლდის კოლექცია კიდევ რამდენიმე ათასი არტეფაქტით და ზოოარქეოლოგიური მასალით გაამდიდრა. ქართველმა არქეოლოგებმა კრუკოვსკისგან განსხვავებული სტრატეგია შემოგვთავაზეს, მათ ძეგლზე 6 ლითოლოგიური ფენა გამოყვეს, კრუკოვსკისეული X და XI ფენები ერთ კულტურულ ეპიზოდად განიხილეს.



სურ. 21. წყარო: Kot... 2020

გვარჯილას კლდე. კრუკოვსკის მიერ XI ფენაში აღმოჩენილი არტეფაქტები: 1–29.

ზურგდაბლაგვებული იარაღი; 30, 36- თავრეტუშირებული ლამელები; 31–35, 37–38. საფხეკები; 39–41.
საჭრისები



სურ. 22. წყარო: Kot... 2020

გვარჯილას კლდე. კრუკოვსკის მიერ X ფენაში აღმოჩენილი არტეფაქტები: 1–36. დაბლაგვებული იარაღი; 37–41. საფხეკები; 42–44. თავრეტუშირებული იარაღი; 45–46. საჭრისები

იმის გამო, რომ კრუკოვსკის თავისი კვლევის შედეგები სრულყოფილად არასდროს გამოუქვეყნებია, მეცნიერების დამოკიდებულება გვარჯილას კლდის სტრატиграფიის მიმართ, ყოველთვის ფრთხილი იყო. მათი ნაწილი ქვის კრუკოვსკისეულ კოლექციას, კრუკოვსკისაგან განსხვავებით, ერთი კულტურული ეპიზოდის კუთვნილებად განიხილავდა და ქრონო-სტრატиграფიული ნიშნით მისი დიფერენცირების საჭიროებას ვერ ხედავდა [თუშაბრამიშვილი 1960; Замятнин 1957; Бадер 1984].

თუმცა, კრუკოვსკის აღმოაჩნდა თანამოაზრეებიც, მაგალითად: ვ. ლუბინმა საფუძვლიანი ეჭვი გამოთქვა მასალის და სტრატეგრაფიის კრუკოვსკისგან განსხვავებულ ინტერპრეტაციაზე და მიზანშეწონილად მიიჩნია მღვიმეში საკონტროლო სამუშაოების ჩატარება [Любин 1989]; კოზლოვსკიმ კი უკრიტიკოდ გაიზიარა კრუკოვსკის შეხედულებები [Kozłowski 1972].

ძეგლის გათხრიდან თითქმის საუკუნის შემდეგ, ვარშავის სახელმწიფო არქეოლოგიურ მუზეუმში კრუკოვსკის ხელნაწერის აღმოჩენამ, რასაც გვარჯილას კლდეზე ახალი პუბლიკაციის მომზადება მოყვა, უფრო დამაჯერებელი გახდა სტრატეგრაფიის და მასალის კრუკოვსკისეული ინტერპრეტაცია [კოტი... 2019]. კრუკოვსკის მიერ აღებული ძვლის და ნახშირის ნიმუშების თარიღებმა, რომლებიც 2020 წელს მიიღეს, გვარჯილას კლდეში გვიანი ზედა პალეოლითის დასახლების ქრონოლოგიურად განსხვავებული ორი ჰორიზონტი გამოყო. ქვედა ჰორიზონტი კრუკოვსკისეულ X ფენას მიესადაგება და 19.700–18.800 cal. BP-ით თარიღდება, 15.800–14.700 cal. BP კი, ზედა XI ფენის სავარაუდო თარიღს წარმოადგენს. ამ თარიღების მიხედვით, დასახლების ორ ეპიზოდს ერთმანეთისგან დაახლოებით 3000 წლიანი ჰიატუსი გამოყოფს. თარიღები სრულ თანხვედრაშია კრუკოვსკის მიერ შემოთავაზებულ სტრატეგრაფიულ სიტუაციასთან, რომლის მიხედვითაც, XI და X ფენებს შორის 25-85 სმ სიმძლავრის IV ლითოლოგიური, კულტურული თვალსაზრისით კი, სტერილური ფენა მოიაზრებოდა [Kot... 2020].

არსებობს გვარჯილას კლდის რადიოკარბონული არაკალიბრირებული თარიღებიც – 15960 და 15010 BP [Nioradze... 2000].

XX საუკუნის დასაწყისში კრუკოვსკის მიერ დაწყებული და 50-იან წლებში დ. თუმაბრამიშვილის მიერ გაგრძელებული სამუშაოების შედეგად გვარჯილას კლდეში აღმოჩენილი ქვის კოლექცია ზედა პალეოლითის უგვიანეს ფაზას წარმოადგენს და გეომეტრიული ფორმის მიკროლითებიან გრავეტის ჯგუფს განეკუთვნება [Kot... 2020].

გვარჯილას კლდის გათხრებიდან 100 წლის შემდეგ კრუკოვსკის მიერ აღებულ ნახშირის ნიმუშებზე ანთრაკოლოგიური (ხის ანატომია) კვლევის შედეგად X ფენიდან სამი ტაქსონის იდენტიფიცირება მოხერხდა, – ორი მათგანის გვარის

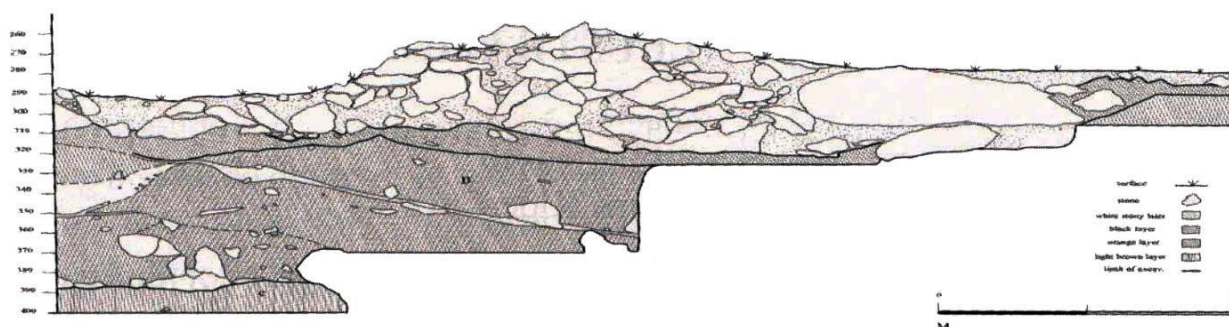
დონეზე, ესენია: ღვია – *Juniperus sp.* და არყი – *Betula sp.*, მესამე ტაქსონი წიწვოვან მცენარეს განეკუთვნება. III ფენის ნიმუშებიდანაც სამი სახეობა განისაზღვრა: ღვია – *Juniperus sp.*, ტირიფი *Salix sp.* ან, ვერხვი *Populus sp.* და ფოთლოვანი ხემცენარე.

მხოლოდ აღნიშნული ტაქსონები პალეოგარემოს აღდგენის საკმარის საშუალებად ვერ გამოდგება, მაგრამ ამ ნიმუშებში გვალვისადმი შემგუებლობით და გამოფიტულ ნიადაგზე გახარების უნარით გამორჩეული სინათლისმოყვარე ღვიას – *Juniperus sp.* აღმოჩენა, გვარჯილას კლდის გარშემო ღია ლანდშაფტების არსებობის ვარაუდის საშუალებას იძლევა [Kot... 2020].

კოტიას კლდის მღვიმე ჭიათურის რაიონის სოფელ სვერში, საძაღისხევის ხეობაში, მანდაეთის პლატოზე მდებარეობს. მღვიმე კარსტულია, მისი სიგანე 24 მ, სიმაღლე კი, 8 მეტრია, მღვიმის ჩრდილოეთ ნაწილში დაუდგენელი სიგრძის გალერეა შედის.

კოტიას კლდის მღვიმე, როგორც ზედაპალეოლითური ძეგლი 2003 წლის არქეოლოგიური კამპანიის შედეგად გახდა ცნობილი, როცა საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის ჭიათურა-საჩხერის ქვის ხანის შემსწავლელმა ექსპედიციამ (ხელმძღვანელი თ. მეშველიანი) აქ საველე სამუშაოები დაიწყო. არქეოლოგიური გათხრები 2004-2006 და 2010 წლებშიც გაგრძელდა, თუმცა, მღვიმე სამეცნიერო წრეებისთვის ჯერ კიდევ 1970-იან წლებიდან იყო ცნობილი. ძეგლი ამავე მუზეუმის ყვირილას აუზის ექსპედიციამ (ხელმძღვანელი დ. თუშაბრამიშვილი) აღმოაჩინა და იქ ჩატარებული მცირემასშტაბიანი სადაზვერვო არქეოლოგიური სამუშაოების შედეგად ის ენეოლით-ადრებრინჯაოს ხანის ძეგლების რიგს მიაკუთვნა [თუშაბრამიშვილი 1971; თუშაბრამიშვილი... 1974].

განახლებული სამუშაოების შედეგად ძეგლზე სამი კულტურული ფენა დაფიქსირდა: A, B და C. A ფენა ადრებრინჯაოს და ნეოლითის ხანას ეკუთვნის, B ზედა პალეოლითის ფინალურ ეტაპს, ხოლო C ფენა, ასევე, ზედა პალეოლითს, თუმცა, მისი შესწავლა ადარ გაგრძელდებულა.



სურ. 23. წყარო: მეშველიანი... 2010
კოტიას კლდის ქრილი

აღსანიშნავია, რომ B ფენაში აღმოჩენილია ზრდასრული მამაკაცის სამარხი, რომლის ჩონჩხი სრულად არის შენარჩუნებული.

B ფენის რადიოკარბონული თარიღები კოტიას კლდის მღვიმეში ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის ოკუპაციის დაახლოებით 12.000-10.000 cal BP-ის ეპიზოდს გვთავაზობს [მეშველიანი... 2010; Meshveliani... 2007]

Lab #	Type	Sample ID and location	^{14}C age $\pm$ 1 S.D. year BP	Calibrated age year BP $\pm$ 1 S.D.	Calibrated age year BP $\pm$ 2 S.D.	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ PDB
RTT 4698	Charcoal	C1, 9-03:5, Sq. I10. Depth 350-360 cm	9270 ± 60	10,570-10,380 (63.7%) 10,320-10,300 (4.5%)	10,590-10,250	-23.8
RTT 4702	Bone	B1, 9-03:6, Sq. I10. Depth 350-360 cm	9840 ± 70	11,320-11,190	11,610-11,550 (2.2%) 11,500-11,120(93.2%)	-21
RTT 4699	Charcoal	C2, 9-03:7, Sq. I10. Depth 360-370 cm	9940 ± 80	11,610-11,550 (10.1%) 11,500-11,240 (58.1%)	11,750-11,200	-24.4
RTT 4703	Bone	B2, 3-03:7, Sq. I10. Depth 360-370 cm	$10,400 \pm 60$	12,400-12,120	12,650-12,050	-21

ცხრილი 7. წყარო: Meshveliani... 2007

კოტიას კლდის მღვიმის რადიოკარბონული თარიღები

დასავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე, ზღვის დონიდან 1000 მეტრს მიახლოებულ სიმაღლეზე ღია ტიპის რამდენიმე სადგომია გათხრილი. მათ შორის ორი, საბელასური და ახალსოფელი, ტყიბულის მახლობლად მდებარეობს, შაორი პირველი და შაორი მეორე, კი ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში. ისინი 1980-იან წლებში შეისწავლა არქეოლოგიური კვლევის ცენტრის თერჯოლა-ტყიბულის არქეოლოგიური ექსპედიციის პალეოლითურმა რაზმმა (ხელმძღვანელი გ. თორთლაძე). ყველა ძეგლზე აღმოჩნდა ქვის ზედაპალეოლითური კოლექციები, მათი ფუნქციური მახასიათებლებით განისაზღვრა ძეგლების ხასიათი.

საბელასური მდებარეობს ქ. ტყიბულის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, ნაქერალას ქედის სამხრეთ ფერდობზე, ქალაქიდან დაახლოებით ოთხიოდე კილომეტრის დაშორებით. მისი აბსოლუტური სიმაღლე ზღვის დონიდან 900 მეტრია. ფერდობის ზედა წერტილის სიმაღლე, რომელზეც ნამოსახლარი მდებარეობს, ზღვის დონიდან დაახლოებით 1402 მეტრია. ძველი ორივე მხრიდან პატარა მშრალი ხევებით შემოსაზღვრული ტყის შუაგულში მდებარეობს.

ის აღმოჩნდა 1985 წელს [თორთლაძე 1998, 2021; Тортладзе 1990; 1995]. სადაზვერვო სამუშაოების დროსვე გაირკვა, რომ კულტურული ფენა გამომვლებული იყო, ჰუმუსი კი მთლიანად გადარეცხილი. ფენის სიმძლავრე დაახლოებით 50-61 სმ-ს უდრიდა და წარმოდგენილი იყო მოყვითალო თიხნარით. ნამოსახლარი ერთ-ფენიანია. მასალა ძირითადად კაჟზეა დამზადებული, არის ობსიდიანის და რიყის ქვის მცირერიცხოვანი იარაღებიც.

არქეოლოგიური სამუშაოები 1986-1987 წლებში მიმდინარეობდა. შესწავლილი ფართობი 60 მ²-ია. გამოთხერელის აზრით, ძველის სიახლოვეს არ მოიპოვება კაჟის გამოსავლები და ძნელი წარმოსადგენია, საბელასური კაჟის გამოსავლებსა და საცხოვრებელ ადგილს შორის შუალედური პუნქტი, ანუ მხოლოდ სახელოსნო ყოფილიყო. ძველზე აღმოჩენილი იარაღის რაოდენობა ავტორს აფიქრებინებს, რომ საბელასური არა მარტო სახელოსნო, არამედ ნასახლარიც უნდა ყოფილიყო. ამ მოსაზრებას ამყარებს კოლექციაში სანადირო იარაღების გარდა, სამეურნეო იარაღების: საფხეკების, საჭრისების, სახოკების, დანების, რეტუმირებული ლამელების და სხვ. არსებობა. გარდა ამისა, ძველზე აღმოჩენილია დიდი რაოდენობით წარმოების ნარჩენები (ნუკლეუსები, ანატაკეცები, ანამტკრეცები, ლამელები, და ქერცლისებური ანატაკეცები) [თორთლაძე 2021].

ახალსოფლის ნამოსახლარი მდებარეობს ქალაქ ტყიბულის მახლობლად, მისგან სამხრეთ-დასავლეთით 3 კილომეტრის დაშორებით (ზღვის დონიდან 530 მ სიმაღლეზე), მდინარე ტყიბულას ვრცელ ტაფობში, ყოფილი ახალსოფლის ტერიტორიაზე, სადაც ამჟამად ტყიბულის წყალსაცავია მოწყობილი. ადრე ეს ფართობი ინტენსიურად მუშავდებოდა, კულტურული ფენები კი ნადგურდებოდა, რაც ბოლოს წყალსაცავის მოწყობით დამთავრდა.

დარღვეულმა და გადარეცხილმა კულტურულმა ფენებმა გამოხრელს სადაზვერვო სამუშაოების დროს სტრატეგრაფიული სურათის აღდგენის საშუალება არ მისცა [თორთლაძე 2006; 2021]. მასალის შედარებით-ტიპოლოგიურმა შესწავლამ ტიპოლოგიურად და ქრონოლოგიურად განსხვავებული, ზედაპალეოლითური და ქალკოლითური კოლექციები გამოავლინა.

მასალა აშკარად არეული ფენიდან უნდა მომდინარეობს. ზედაპალეოლითური კოლექცია შედგება კაჟის 612 და ობსიდიანის 34 არტეფაქტისგან. აქ გვხვდება როგორც სრულყოფილი იარაღები, ისე მათი დამზადებისას წარმოქმნილი წარმოების ნარჩენები, რაც მოწმობს, რომ კოლექცია შეიცავს კაჟის იარაღების დამზადების სრული ციკლის ამსახველ მასალას, – ნუკლეუსებიდან დაწყებული და მისი დამუშავებისას წარმოქმნილი წარმოების გადანაყართ დამთავრებული.

ახალსოფლის ზედაპალეოლითური კოლექციის მცირერიცხოვნების მიუხედავად, იარაღების ფორმების და და ქვის დამუშავების ტექნიკის შედარებითი მეთოდით შესწავლის საფუძველზე გ. თორთლაძემ შეძლო მისი ქრონოლოგიური და კულტურული ადგილის მიახლოებითი განსაზღვრა. მისი აზრით, მასალა ყველაზე მეტ სიახლოვეს ზედა პალეოლითის II ქრონოლოგიური ჯგუფის ძეგლებთან იჩენს [თორთლაძე 2006, 2021].

შაორი პირველი ღია ზედაპალეოლითური ნაბინავარი მდებარეობს ამბროლაურის რაიონში, შაორის წყალსაცავის სამხრეთ ნაპირის ტერასაზე, ზღვის დონიდან დაახლოებით 1000 მ სიმაღლეზე. ის ერთფენიანი ძეგლია.

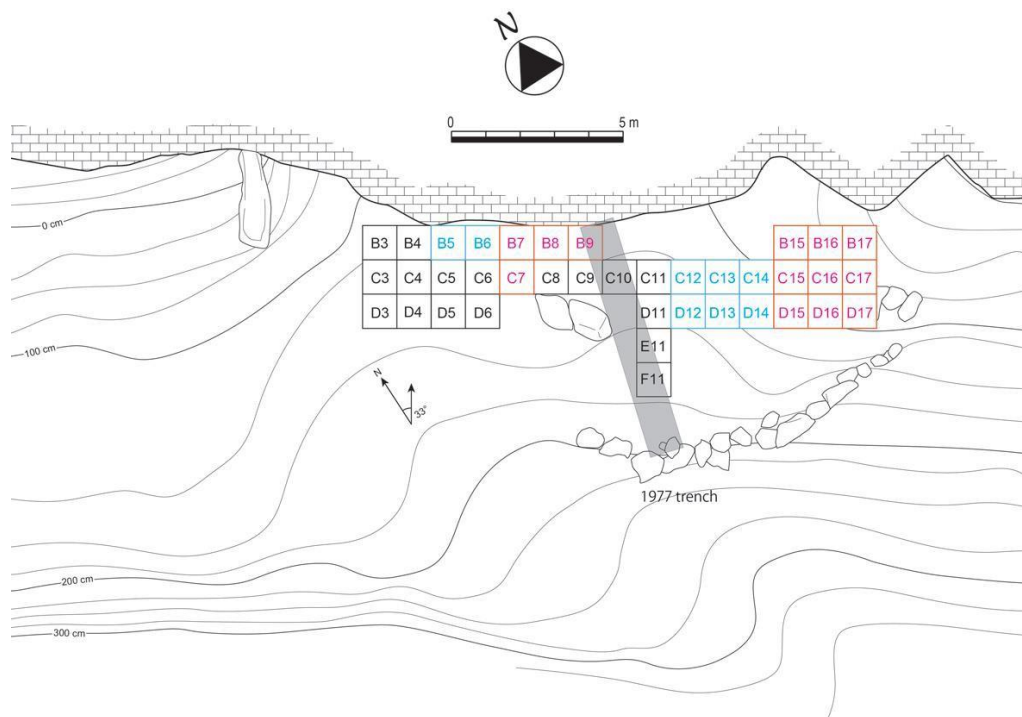
მასალა მომდინარეობს მოყვითალო თიხნარიდან, რომლის სიმძლავრე 30-40 სმ-ია. სადგომი დაახლოებით 4-5 კილომეტრითაა დაშორებული საბელასურიდან, რაც გამოხრელს აფიქრებინებს, რომ შაორის სადგომი შესაძლოა საბელასურელი ადამიანის დროებითი სადგომი ყოფილიყო. ამ მოსაზრების სასრგებლოდ მეტყველებს ის ფაქტი, რომ შაორის სადგომზე და საბელასურის ნამოსახლარზე აღმოჩენილი კაჟის მასალა ერთი და იგივე გამოსავლიდან უნდა მომდინარეობდეს. ძეგლი ბოლომდე გათხრილი არ არის, წინასწარული შეფასებით, ის შეიძლება ზედა პალეოლითის განვითარებულ ფაზას მიეკუთვნოს [თორთლაძე 2021].

შაორი მეორე შაორის წყალსაცავის სამხრეთ ნაპირზე აღმოჩნდა, მიუხედავად იმისა, რომ ძეგლზე აკრეფილი იყო მხოლოდ მცირეოდენი ზედაპირული მასალა, ის

მეტად საყურადღებოა. მასალის იერის მიხედვით, გამოხრელი ამ ძეგლს შაორი პირველზე უფრო არქაულად მიიჩნევა. [თორთლაძე 2021].

1977 წელს ჯავახეთში საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის ფარავნის დაზვერვითი არქეოლოგიური ექსპედიციის მონაწილეებმა (ზ. ქიქოზე, ე. ქორიძე) ფარავნის ტბის ჩრდილო სანაპიროდან ერთი კილომეტრის დაშორებით, სოფელ როდიონოვკასთან ახლოს, ეხის ტიპის ბუნებრივი თავშესაფარი აღმოაჩინეს და **ფარავანი 2** უწოდეს. მათი შეფასებით, ძეგლი მეზოლითის ან უკერამიკო ნეოლითის დროინდელ დროებით სახელოსნოს წამოადგენდა [ქიქოძე... 1978; Kiguradze... 2004]. ზ. ქიქოძემ და ი. ქორიძემ მთა ჭიქიანის ობსიდიანის გამოსავლების მიმდებარე ტერიტორია ღია სახელოსნოებად შეაფასეს, მათი კულტურული კუთვნილება კი, აშელს, მუსტიეს, მეზოლითს და ნეოლითს დაუკავშირეს [ქიქოძე... 1978], ზედა პალეოლითის ეპიზოდი მათ ჩამონათვალში არ მოხვედრილა.

ფარავნის ეხზე არქეოლოგიური სამუშაოები 2012 წელს განაახლა საქართველოს ეროვნული მუზეუმის ჯავახეთის საერთაშორისო არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ (ხელმძღვანელები ანა მგელაძე, კრისტინ შატენიე).



სურ. 24. წყარო: Arimura... 2014

ეხი ფარავანი 2. სხვადასხვა წლებში გათხრილი ფართობი (2012 - შავი, 2013 - ცისფერი, 2014 - ვარდისფერი, 1977 - ნაცრისფერი)

ტერასის ფართობი, რომელზეც ეხი ფარავანი 2 მდებარეობს, 18 x 6-7 მეტრია. 2012-2014 წლებში მასზე გაეწეო განივი და გრძივი თხრილები, მოიძებნა 1977 წლის სადაზვერვო თხრილის ადგილმდებარეობა და ასევე, გამოვლინდა ის ახალი პრეისტორიული ეპიზოდებიც, რომლებიც 1977 წლის გათხრების დროს აღმოჩენილი არ ყოფილა, ესენია: შუასაუკუნეები (XIII-XIV საუკუნეები); ქალკოლითი (ქრისტემდე V ათასწლეული); ზედა პალეოლითის ფინალური ფაზა (16.000-14.000 cal BP).

გათხრების შედეგად, ადრეგამოვლენილ მეზოლითის თუ უკერამიკო ნეოლითის პერიოდებს დაემატა კიდევ ორი პრეისტორიული ეპიზოდი - ქალკოლითი და ზედა პალეოლითის ფინალური ეტაპი [Arimura... 2012, 2014].



სურ. 25. ეხი ფარავანი 2, ხედი აღმოსავლეთიდან

ფარავნის ეხზე აღმოჩენილი ქვის იარაღის უმრავლესობა ობსიდიანზეა დამზადებული. ნედლ მასალად გამოყენებული ობსიდიანი ორიოდ კილომეტრით დაშორებული ჭიქიანის მთიდან უნდა მოდიოდეს. სხვა მასალიდან გვხვდება: კაჟი, დაციტი და ბაზალტი (იშვიათად). ზედაპალეოლითური ინდუსტრია, რომელიც ძირითადად წარმოების გადანაყართაა წარმოდგენილი, ლამელარულია, იარაღის უმრავლესობა დამზადებულია ლამელებზე და მათ ნატეხებზე, აქ აღმოჩენილი ნულკეუსები ორფუძიანია [Arimura... 2012, 2014]



სურ. 26. წყარო: Arimura... 2014

ფარავანი 2. ობსიდიანის (1-2) და კაჟის (3-5) არტეფაქტები ქვედა ფენებიდან :1).

რეტუშირებული ლამელა (C7 US36); 2) დაბლაგვებული ლამელა

(D13 US38); 3) საფხეკი (C13-14 US35); 4) რეტუშირებული მიკროლამელა

(B15 US29); 5) ლამელა (D12 US35)



სურ. 27. წყარო: Arimura... 2014

ფარავანი 2.

ობსიდიანის ბიპოლარული ნუკლეუსი (C17 US29)

ლაბორატორია	წელი	კვადრატი	ფენა	მასალა	Date BP	Date cal (95%)
LTL-13031A	2012	C5	1	ძვალი	12702 ± 65	13600-12650 cal BC
Lyon-10364 (SacA-34111)	2012	C6	1	ძვალი	12670 ± 50	13315-12867 cal BC
Lyon-10365 (SacA-34112)	2012	C6	1	ძვალი	12940 ± 50	13744-13310 cal BC
Lyon-10366 (SacA-34113)	2012	C6	2	ძვალი	12900 ± 50	13682-13255 cal BC
BETA-328953	2012	C11	2	ძვალი	13210 ± 60	14139-13726 cal BC
Lyon-10367 (SacA-34114)	2012	C6	2	ძვალი	13520 ± 60	14576-14120 cal BC

ცხრილი 8. წყარო: Arimura... 2014

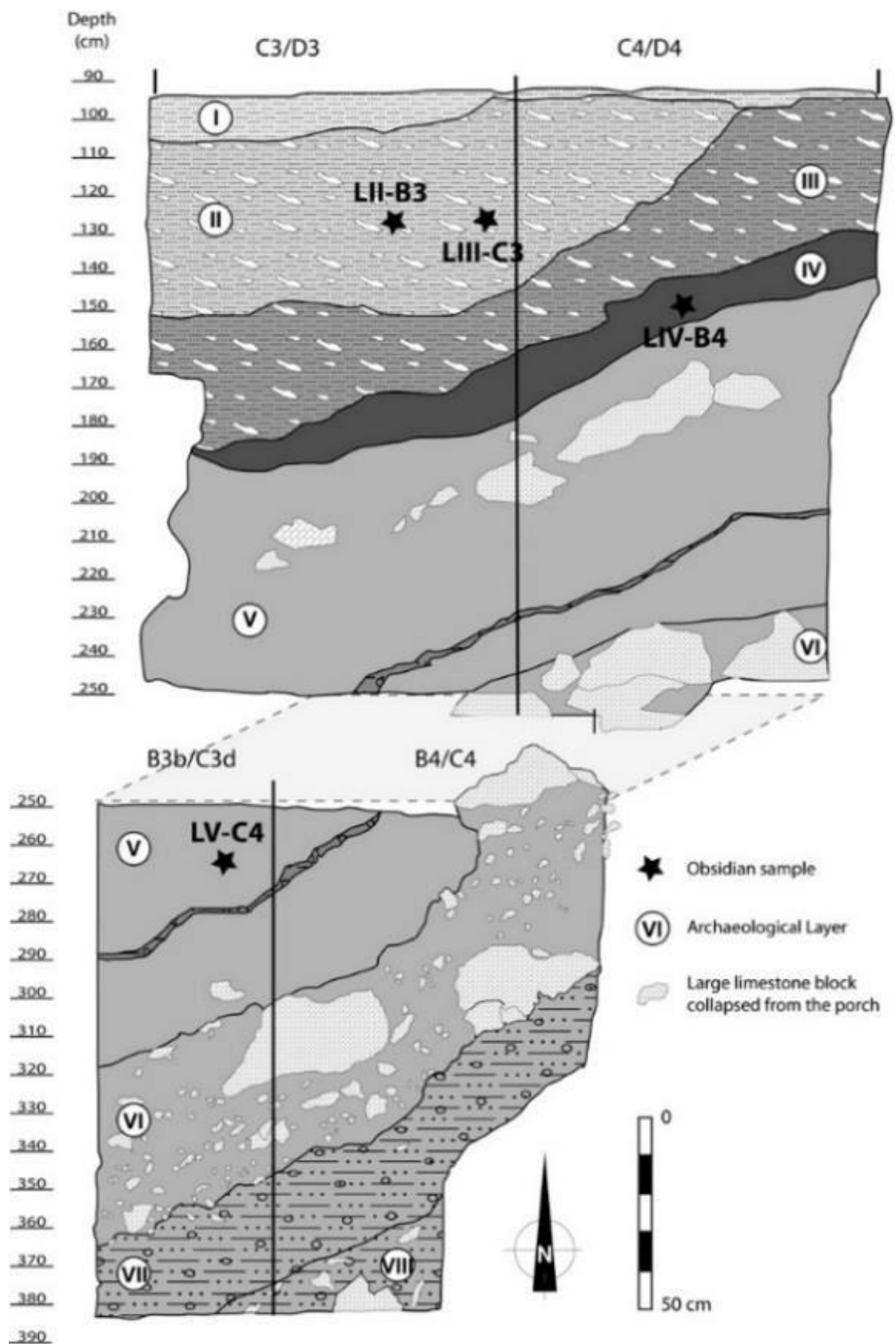
ფარავნის ეხის რადიოკარბონული თარიღები

მიუხედავად იმისა, რომ ძველი მხოლოდ ნაწილობრივია შესწავლილი, მისი სტრატეგრაფიული მონაცემები და მასალის ანალიზი ეხის დანიშნულებაზე გარკვეულ ინფორმაციას გვაწვდის: ჭიქიანის ობსიდიანის გამოსავალთან ორიოდ კილომეტრით დაშორებული, მკაცრი კლიმატური პირობებით და ბუნებრივი თავშესაფრების სიმწირით გამორჩეულ მხარეში არსებული ფარავნის ეხი, პრეისტორიის

სხვადასხვა ეტაპზე, შეუძლებელია შეუმჩნეველი და აუთვისებელი დარჩენილიყო ადამიანების იმ ჯგუფებისთვის, რომლებიც ქვის იარაღის მისაღებად გამორჩეული თვისებების მქონე ობსიდიანის მოსაპოვებლად საკმაოდ შორ მანძილს გადიოდნენ.

ჰოლოცენში და განსაკუთრებით, გვიანპლეისტოცენის ფინალურ ეტაპზე თავშესაფარი, ჯავახეთის მკაცრი კლიმატური პირობების გამო, სავარაუდოდ, წლის მხოლოდ მცირე მონაკვეთში უნდა ყოფილიყო საცხოვრებლად გამოსადეგი. თბილ სეზონზე, როგორც მთა ჭიქიანი, და მისი მიმდებარე ადგილები, ფარავნის ეხიცი, ობსიდიანის დასამუშავებელ დროებით სადგომ-სახელოსნოდ უნდა ყოფილიყო გამოყენებული [ქიქოძე... 1978]. ეხის სრულად შეუსწავლელობის პირობებშიც კი, გვაქვს საფუძველი ვიფიქროთ, რომ განსხვავებულ პრეისტორიულ ეპიზოდებში (ზედა პალეოლითი, მეზოლითი, ნეოლითი, ქალკოლითი) ადამიანები ძეგლზე განსხვავებულ ფართობს ითვისებდნენ და იყენებდნენ სამუშაოდ.

ზედაპალეოლითური ფენის შემცველი ძეგლის აღმოჩენა ჯავახეთის მთიანეთში მეტად საყურადღებო ფაქტია, რასაკვირველია, საინტერესოა, კონკრეტულად, ადამიანთა რომელი ჯგუფი მოდიოდა ამ ნედლეულის მოსაპოვებლად და რა მარშრუტს იყენებდა, თუმცა, ამ ფაქტს გააჩნია სხვა ღირებულებაც, როგორც ცნობილია, დასავლეთ საქართველოს პალეოლითურ ძეგლებზე, რეგიონის ინტენსიური შესწავლის დაწყებიდანვე, ადგილობრივი კაჟის კვალდაკვალ მუდმივად ჩნდება ობსიდიანის არტეფაქტები. ისინი ზედაპალეოლითურის გარდა, შუაპალეოლითურ ჰორიზონტებშიც არის აღმოჩენილი [მეშველიანი... 2011₁, 2011₂, 2013; Adler... 2004, 2008; Bar-Yosef... 2006, 2011; Le Bourdonnec... 2012; Meshveliani... 2007; Pleurdeau... 2016].



სურ. 28 წყარო: Le Bourdonnec... 2012

ბონდის მღვიმე, განივი სტრატოგრაფიული ჭრილი, ვარსკვლავებით აღნიშნულია ობსიდიანის არტეფაქტების გავრცელება

იმერეთის ორ ძეგლზე - ორთვალა კლდეა და ბონდში აღმოჩენილ ობსიდიანის არტეფაქტებზე PIXE ან ICP-AES/MS მეთოდებით ჩატარებულმა ბოლოდროინდელმა ლაბორატორიულმა კვლევებმა, ამ ძეგლებზე მცხოვრები ადამიანების მიერ ობსიდიანის რამდენიმე წყაროთი სარგებლობის ფაქტი გამოავლინა. მცირე კავკასიონის ჩრდილოეთ ფერდზე, ჯავახეთის მხარეში არსებული მთა ჭიქიანი ის ერთადერთი ნედლი მასალის წყარო აღმოჩნდა, რომლის იდენტიფიცირებაც აღნიშნული კვლევის დროს ცალსახად მოხერხდა. ორთვალა კლდეა და ბონდში აღმოჩენილი ობსიდიანის დანარჩენი სამი სახეობა სხვა გამოსავლებიდან უნდა მოეტანათ [Le Bourdonnec... 2012; Pleurdeau...2016].

იმერეთიდან ჯავახეთში მოსახვედრად სულ მცირე 170 კილომეტრი მანძილია გასავლელი, ხოლო იმ შემთხვევაში, თუ ობსიდიანის ამოუცნობი სახეობების წარმომავლობაც დადგინდება და მათი მისამართი სომხეთი ან ანატოლია აღმოჩნდება, მანძილი იმერეთიდან ახალ გამოსავლებამდე შეიძლება 350 კილომეტრამდეც კი გაიზარდოს [Le Bourdonnec... 2012].

ამ კონტექსტში ობსიდიანის თემას ნეანდერტალელის და ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის საქმიანობის მნიშვნელოვანი ისეთი ასპექტების გაცნობიერებამდე მივყავართ, როგორიცაა: შორ მანძილზე გადაადგილება; ნედლი მასალის მოპოვება, შუამავლობითი გაცვლა, ტრანსპორტირება და სხვ.

ორთვალა კლდის მაგალითზე საყურადღებოა, შუა და ზედაპალეოლითურ პოპულაციებს შორის ობსიდიანის მოპოვების ტრადიციის მემკვიდრეობითობის თემაც, მაგრამ ჩვენს შემთხვევაში, საინტერესოა არა იმდენად ამ ნედლი მასალის მოსაპოვებლად შერჩეული სტრატეგიების განხილვა და ზოგადად ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის და ნეანდერტალელის მობილობის ანალიზი, რამდენადაც, იმ კონკრეტული ფაქტების დაფიქსირება, რაც ზედა პალეოლითში ადამიანის ჯავახეთის რეგიონში მოხვედრის უტყუარ საბუთს წარმოადგენს. ის ორი მოვლენის – დასავლეთ საქართველოს პალეოლითურ კოლექციებში ობსიდიანის მოხვედრის და სამხრეთ საქართველოში ზედაპალეოლითური ძეგლების (სახელოსნოების) არსებობის ერთმანეთთან დაკავშირების პერსპექტივას იძლევა.

ძეგლებზე ობსიდიანის არტეფაქტების აღმოჩენის შემთხვევები ამ ნედლეულის პალეოლითის არსებობის მანძილზე არაერთჯერადად, ხანგრძლივი პერიოდის მანძილზე გამოყენების ილუსტრაციას წარმოადგენს [მეშველიანი... 2011¹, 2011², 2013; Adler... 2004, 2008; Bar-Yosef... 2006, 2011; Le Bourdonnec... 2012; Meshveliani... 2007; Pleurdeau... 2016].

თუ ჭიქიანს დასავლეთ საქართველოს ძეგლებისთვის ობსიდიანის მიმწოდებელ ერთ-ერთ პოტენციურ წყაროდ განვიხილავთ, რის საფუძველსაც ობსიდიანზე უკვე შესრულებული კვლევები ნამდვილად იძლევა, ჯავახეთის პალეოლითური სახელოსნოების ქრონოსტრატიგრაფიის ზოგადი სურათიც წარმოგვიდგება, თუმცა, ეს მომავლის თემაა...

ჯავახეთში გაკეთებული აღმოჩენა ერთის მხრივ, ეწინააღმდეგება გავრცელებულ მოსაზრებას, რომელიც რეგიონს გვიანპლეისტოცენში მუდმივი თოვლ-ყინულიანი საფარით დაფარულს წარმოგვიდგენს და რეგიონში ადამიანების გადაადგილების შეუძლებლობას უმკაცრესი კლიმატური პირობებით ხსნის, მეორეს მხრივ, კი ასაბუთებს სამხრეთ საქართველოდან იმერეთის შუა და ზედაპალეოლითურ ძეგლებზე ობსიდიანის ტრანსპორტირების რეალობას.

ჯავახეთში უძველესი ნივალურ-გლაციალური პროცესებისა და მყინვარული ფორმების შესახებ არაერთი მკვლევარის მიერ გამოთქმული მოსაზრებების კვალდაკვალ გამოჩნდა ბოლოდროინდელი კვლევების შედეგები, რომლებიც გარკვეულწილად ცვლის დამკვიდრებულ შეხედულებებს აღნიშნული რეგიონის გამყინვარების მასშტაბურობის შესახებ.

ბოლო დროს ჩატრებულმა რელიეფის მორფოლოგიურ-მორფომეტრულმა ანალიზებმა, გეოლოგიურმა კარტირებამ და თანამედროვე აეროფოტოების (30 მ. რეზოლუციის SRTM DEM) დამუშავებამ აჩვენა, რომ კავკასიონის ღერძულ ზონაში განვითარებული გამყინვარების ძველი ცირკები, აგებული კრისტალური ქანებით (რელიეფზე კარგად შენარჩუნებული) ძირითადად გვიანპლეისტოცენში წარმოიშვა. გამყინვარების პოსტ-ვიურმულ სართულზე მოხდა არსებული ცირკების უმნიშვნელო

ნელოდ ჩაღრმავება და დადგინდა, რომ ცირკის ქვედა საზღვრის სიმაღლე ფირნის ხაზის გავრცელების ინდიკატორია. კვლევის შედეგად, ასევე, გამოთვლილია გვიანპლეისტოცენური (129.000 – 11.700 წლის წინანდელი) მყინვარების სიგრძეები და ფირნის ხაზების დასრულების სიმაღლეები და მდებარეობები.

ამრიგად, მაშინ, როცა გვიანპლეისტოცენში ცენტრალურ და დასავლეთ კავკასიონზე ყინულის საფარს დიდი ფართობი ეკავა, ხოლო აღმოსავლეთ კავკასიონზე გამყინვარების არეალი შედარებით მცირე ფართობზე ვრცელდებოდა, სამხრეთ საქართველოს მთიანეთში გამყინვარებას ისეთივე სახე ჰქონდა, როგორც დღეს აღმოსავლეთ კავკასიონზეა.

ვიურმული გამყინვარების დროს აჭარა-იმერეთის ქედზე ფირნის ხაზის მინიმალური სიმაღლე ~ 2200 – 2300 მეტრი, ხოლო სამსარის და ჯავახეთის ქედებზე ~ 2500 - 2700 მეტრი უნდა ყოფილიყო; მყინვარები (სამსარი, აბული სამსარის ქედზე და სხვ.) კონცენტრირებული იყო ~ 2400 მ-ზე უფრო მეტი სიმაღლის ქედების მცირე უბნებზე; ცირკების შემორჩენილი დეგრადირებული ფორმების მცირე ზომის მიხედვით, აქარსებული მყინვარების სიგრძეებიც მოკლე, დაახლოებით ~ 3.0 კილომეტრზე გრძელი არ უნდა ყოფილიყო; სამსარისა და აბულის ვულკანურ მწვერვალებთან ჩამოყალიბებული მყინვარების მაქსიმალურ სიგრძედ ~5-5.5 კილომეტრი უნდა ვივარაუდოთ;

ცირკის ქვედა საზღვარი რეგიონში ~2600 – 2700 მეტრ სიმაღლიდან იწყება. აქარსებული პატარა ტბების გენეზისიც გამყინვარების და პერიგლაციალურ პროცესებს უკავშირდება [2017 Tielidze].

ჯავახეთში უძველესი ნივალურ-გლაციალური პროცესებისა და მყინვარული ფორმების შესახებ არაერთი მკვლევარის მიერ გამოთქმული მოსაზრებების კვალ-დაკვალ გამოჩნდა ბოლოდროინდელი კვლევების შედეგები, რომლებიც გარკვეულწილად ცვლის დამკვიდრებულ შეხედულებებს აღნიშნული რეგიონის გამყინვარების მასშტაბურობის შესახებ.

ბოლო დროს ჩატრებულმა რელიეფის მორფოლოგიურ-მორფომეტრულმა ანალიზებმა, გეოლოგიურმა კარტირებამ და თანამედროვე აეროფოტოების (30 მ. რეზოლუციის SRTM DEM) დამუშავებამ აჩვენა, რომ კავკასიონის ღერძულ ზონაში განვითარებული გამყინვარების ძველი ცირკები, რომელიც აგებულია კრისტალური ქანებით ძირითადად გვიანპლეისტოცენში წარმოიშვა. გამყინვარების პოსტ-ვიურმულ სართულზე მოხდა არსებული ცირკების უმნიშვნელოდ ჩაღრმავება და დადგინდა, რომ ცირკის ქვედა საზღვრის სიმაღლე ფირნის ხაზის გავრცელების ინდიკატორია. კვლევის შედეგად, ასევე, გამოთვლილია გვიანპლეისტოცენური (129.000 - 11.700 წლის წინანდელი) მყინვარების სიგრძეები და ფირნის ხაზების დასრულების სიმაღლეები და მდებარეობები [2017 Tielidze].

ამრიგად, მაშინ, როცა გვიანპლეისტოცენში ცენტრალურ და დასავლეთ კავკასიონზე ყინულის საფარს დიდი ფართობი ეკავა, ხოლო აღმოსავლეთ კავკასიონზე გამყინვარების არეალი შედარებით მცირე ფართობზე ვრცელდებოდა, სამხრეთ საქართველოს მთიანეთში გამყინვარებას ისეთივე სახე ჰქონდა, როგორიც დღეს აღმოსავლეთ კავკასიონზეა.

ვიურმული გამყინვარების დროს აჭარა-იმერეთის ქედზე ფირნის ხაზის მინიმალური სიმაღლე ~ 2200 – 2300 მეტრი, ხოლო სამსარის და ჯავახეთის ქედებზე ~ 2500 - 2700 მეტრი უნდა ყოფილიყო; მყინვარები (სამსარი, აბული სამსარის ქედზე და სხვ.) კონცენტრირებული იყო ~ 2400 მ-ზე უფრო მეტი სიმაღლის ქედების მცირე უბნებზე;

ცირკების შემორჩენილი დეგრადირებული ფორმების მიხედვით ჯავახეთში არსებული მყინვარების სიგრძეებიც მოკლე, დაახლოებით ~ 3.0 კილომეტრზე გრძელი არ უნდა ყოფილიყო; სამსარისა და აბულის ვულკანურ მწვერვალებთან ჩამოყალიბებული მყინვარების მაქსიმალურ სიგრძედ ~5-5.5 კილომეტრი უნდა ივარაუდებოდეს;

ცირკის ქვედა საზღვარი რეგიონში ~2600 – 2700 მეტრ სიმაღლიდან იწყება.

აქარსებული პატარა ტბების გენეზისი გამყინვარების და პერიგლაციალურ პროცესებს უკავშირდება [2017 Tielidze].

ჯავახეთის ვულკანური ზეგნის მაგალითზე ვულკანიზმისა და გამყინვარების ასაკობრივი ურთიერთკავშირის დადგენის მიზნით ჩატარებულმა კვლევამ რიგი ავტორები მიიყვანა მოსაზრებამდე, რომ რეგიონში ძველი გამყინვარების ნიშნები მხოლოდ გვიანმიოცენურ-ადრეპლიოცენური ასაკის ზოგიერთ მასივებზეა დაფიქსირებული – ცირკების, კარების, ტროგებისა და მორენების სახით. უფრო ახალგაზრდა, გვიანპლიოცენურ-პლეისტოცენური ასაკის ვულკანურ მწვერვალებსა და მასივებზე კი, ძველი გამყინვარების ზემოქმედების ნიშნები არ აღინიშნება. ეს ფაქტი მათი ახალგაზრდა გეოლოგიური ასაკით აიხსნება. ჯავახეთის ზეგნის ტერიტორიაზე ადგილი უნდა ჰქონოდა გამყინვარების ერთჯერად განვითარებას და გამყინვარების გეოლოგიური ასაკი ადრეგვიანპლიოცენურ-ადრეპლეისტოცენურ ქრონოლოგიურ ჩარჩოში უნდა ექცეოდეს [ახალკაციშვილი 2006].

ამრიგად, გეოლოგებისა და გეოგრაფების (გლაციოლოგების) დაკვირვებებიც, არ უარყოფს და არც გამორიცხავს გვიანპლეისტოცენში ჯავახეთში გამყინვარებების (იგულისხმება ბოლო გამყინვარების მაქსიმუმი) კვალის არსებობას, თუმცა, ამ დასკვნებში აშკარად შეინიშნება ჯავახეთის კლიმატური კონდიციების, ზოგადკავკასიურთან შედარებით, შემსუბუქების ტენდენციები. ვფიქრობთ, არქეოლოგიური მონაცემების საფუძველზე გამოთქმული მოსაზრებები გვიანპლეისტოცენში ადამიანის მიერ ჯავახეთის ობსიდიანის გამოსავლის სეზონურად გამოყენების შესახებ, ინტერდისციპლინური მიდგომების გათვალისწინებით, უფრო მეტ დამაჯერებლობას იძენს და ამყარებს ჩვენს აზრს სწორედ ამ პერიოდის ფინალურ ეტაპზე დროებითი სახელოსნოების არსებობის შესაძლებლობის შესახებ.

რეგიონში ჩვენთვის საინტერესო გვიანპლეისტოცენური პერიოდის პალინოლოგიური შესწავლა ჯერ არ განხორციელებულა. სამხრეთ საქართველოში ჰოლოცენის გარემოს რეკონსტრუქციის მიზნით ფარავანზე ჩატარებულმა ტბური ნალექების პალინოლოგიურმა, სედიმენტოლოგიურმა, გეოქიმიურმა შესწავლამ, მხოლოდ ნაწი-

ლობრივ მოიცვა ჩვენთვის საყურადღებო გვიანპლესტოცენისა და ადრეპოლოცენის მიჯნა [Messenger... 2020]. კვლევის შედეგად, ჯავახეთის მთიანეთის ვულკანურ რეგიონში გამყინვარების ფაზებისთვის დამახასიათებელი მცენარეული საფარი (Amaranthaceae-Chenopodiaceae) და ასევე, ხე მცენარეების შეზღუდული ტაქსონები გამოვლინდა. ჯავახეთის პლატო 11–10 000 წლებამდე პერიოდში, ცივი და მშრალი კლიმატური პირობებით ხასიათდებოდა [Messenger.... 2013].

თავი II

ვიურმული გამყინვარება (LGM) და მისი შედეგები კავკასიაში

ქვის ხანა დედამიწის გეოლოგიური წარსულის ბოლო მონაკვეთის – მეოთხეული პერიოდის თანადროულ პრეისტორიულ ეპიზოდად ითვლება. ამიტომ, აღნიშნული პერიოდის პალეოგეოგრაფიული ვითარების აღდგენას დიდი მნიშვნელობა აქვს პალეოლითის შესწავლისთვის. აფრიკის კონტინენტზე მესამეული და მეოთხეული პერიოდების მიჯნაზე დაახლოებით 2 მილიონი წლის წინათ მცხოვრები ჰომინინის ნაშთების აღმოჩენამ ეს მოვლენა დედამიწის ბუნებრივი გარემოს განვითარების მნიშვნელოვან ფაქტად აქცია, – მეოთხეულის ხანგრძლივობის ქვედა ნიშნულად სწორედ ამ უძველესი კულტურული ფენების თარიღი ჩაითვალა [ჯანელიძე 1991].

ჩვენს პლანეტას ბევრჯერ განუცდია კლიმატის ძირეული ცვლილებები. დედამიწის გეოლოგიური წარსულის ბოლო მონაკვეთი – მეოთხეული პერიოდი გამყინვარების არაერთი გამოვლინებითაა ცნობილი. მათგან უკანასკნელი, გვიანპლეისტოცენის ფინალური ფაზის ვიურმული გამყინვარებაა (თავისი სტადიალებით და ინტესტადიალებით), ის $\approx 115/120.000$ – $14/11.000$ წლებს შორის არსებული დროის მონაკვეთს მოიცავს. ვიურმის გამყინვარების პიკად ≈ 29.000 – 14.000 წლების აციების პერიოდია (LGM) მიჩნეული (ისევე, როგორც ვიურმის, ასევე, LGM-ს ქრონოლოგიური საზღვრები პუბლიკაციებში განსხვავებულადაა მოწოდებული). უკანასკნელი მძლავრი გამყინვარების ფაზა პლეისტოცენური ეპოქის დასასრულს ემთხვევა. მის მომდევნო გეოლოგიურ ეპოქას ჰოლოცენი, ანუ გამყინვარების შემდგომი პერიოდი ეწოდება. ჰოლოცენის $2/3$ ისტორიულ დროზე მოდის. სწორედ ამ დროს მიიღო ოკეანეებმა და კონტინენტებმა არსებული მოხაზულობა; ჩამოყალიბდა თანამედროვესთან მიახლოებული ბუნებრივი ზონები, კლიმატი, გეოგრაფიული გარსის სხვა კომპონენტები. ჰოლოცენში, გლობალური საშუალო ტემპერატურის აღმავლობის ტენდენციამ განაპირობა კაცობრიობის განვითარების ახალ საფეხურზე გადასვლა, მოსახლეობის დემოგრაფიული ზრდა, განსახლების არელების გაფართოვება [სვანაძე 2019].

კლიმატის ძირეული ცვლილებების გავლენა იმდენად ძლიერია გეოგრაფიულ პროცესებზე, რომ გარდამავალ პერიოდებში დედამიწაზე შესაძლოა მივიღოთ სრულიად ახალი გეოგრაფიული გარემო, ფლორისა და ფაუნის განსხვავებული სახეობების დომინირება, ან მათი გავრცელების შეცვლილი არეალები. გეოგრაფიულ გარსში მსგავსი მასშტაბური ხასიათის ტრანსფორმაცია (გამყინვარება და გამყინვარებათშორისი დათბობის პერიოდები) ციკლური ხასიათისაა და განსხვავებული მასშტაბითა და ხანგრძლივობით დედამიწის ისტორიაში ისევ არაერთხელ განმეორდება [სვანაძე 2019].

დროსა და სივრცეში კლიმატის პარამეტრების ციკლური ცვალებადობა გავლენას ახდენს ადამიანის საზოგადოების განვითარებაზე, მას შეუძლია განსაზღვროს ადამიანის მიერ ხმელეთის თავისუფალი სივრცეების ათვისების შესაძლებლობები. გამყინვარების პერიოდისთვის ეს გამოიხატება მაღალი განედებიდან დაბალი განედებისაკენ და მაღალმთიანი ტერიტორიებიდან უფრო დაბალი ადგილებისაკენ მიგრაციულ პროცესებში (ვერტიკალურ ჭრილში); გამყინვარებათა შორის დათბობის პერიოდებში კი, საცხოვრებელი ტერიტორიების გაფართოვებასა და სხვადასხვა ზონალობის დაკავებაში [სვანაძე 2019].

Würm-ის სახელით ცნობილი ბოლო გამყინვარება განსაკუთრებული სიძლიერით დედამიწის ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს შეეხო. ევროპაში გამყინვარების უმთავრესი ცენტრები ფინეთ-სკანდინავიასა და კუნძულ ახალ მიწაზე მდებარეობდა. აქედან წამოსული კონტინენტური ტიპის მყინვარები ჩრდილოეთ ევროპის დიდ ნაწილს ფარავდა. ამასთანავე, გამყინვარების ლოკალური ცენტრები ალპებში, კარპატებსა და კავკასიონზე ვითარდებოდა. გამყინვარების ეპოქებში ადგილი ჰქონდა ზღვებში გლაციოევსტატიკურ რეგრესიებს, ხოლო გამყინვარებათშორის ეპოქებში - ტრანსგრესიებს [ჯანელიძე 1991].

Marine izotop stage	Time ago (ka)	Regional name - Alpine region	Regional name - E Europe	Global age/Alpine epoch
MIS 5e	123 (peak)	Riss-Würm	Mikulino	Late Pleistocene (Tarantian)
MIS 5d	109 (peak)	Würm	Valdai	Late Pleistocene (Tarantian)
MIS 5c	96 (peak)	Würm	Valdai	Late Pleistocene (Tarantian)
MIS 5b	87 (peak)	Würm	Valdai	Late Pleistocene (Tarantian)
MIS 5a	82(peak)	Würm	Valdai	Late Pleistocene (Tarantian)
MIS 4	71–57	Würm	Valdai	Late Pleistocene (Tarantian)
MIS 3	57–29	Würm	Valdai	Late Pleistocene (Tarantian)
MIS 2	29–14	Würm LGM	Valdai	Late Pleistocene (Tarantian)
MIS 1	14 - present	(Holocene)		Holocene

Table explanation
Extensive interglacial (similar to Holocene)
Moderate interglacial
Intermediate climate
Moderate glaciation
Extensive glaciation (similar to LGM)
AC = Ambiguous correlation

ცხრილი 9. წყარო: Kasse C. 1993

ვიურმის გამყინვარების ქრონოლოგიური ცხრილი

ვიურმის გამყინვარების განსხვავებული ცხრილები და შკალები არსებობს, აქ წარმოდგენილია აღმოსავლეთ ევროპისთვის ზღვის იზოტოპური ეტაპების მიხედვით შედგენილი ვიურმის გამყინვარების ცხრილი

Würm-ის გამყინვარების დროს, კავკასიაში მძლავრი ხეობის ტიპის გამყინვარების კერები გავრცელებული იყო არა მხოლოდ კავკასიონის ქედზე, არამედ მის მიმდებარე პარალელურ და შტო-ქედებზე. კავკასიონის სამხრეთ ფერდობზე ხეობის ტიპის მყინვარების ზომები 17-35 კმ-ის ფარგლებში მერყეობდა. ზღვის დონიდან ყველაზე დაბალ ნიშნულზე დასავლეთ კავკასიონის მყინვარებიდან მდ. ნენსკრას და პტიშის პალეომყინვარების ენები ჩამოდიოდა $\approx 600-680$ მ, ხოლო სხვა დიდი მყინვარის ენები ცენტრალურ კავკასიონზე ზღვის დონიდან 1200-1600 მ, დასავლეთ კავკასიონზე კი 2000-2500 მ ფარგლებში მერყეობდა [Gobejishvili 2011].

გამყინვარების და გამყინვარებათშორისი დათბობის პერიოდების მონაცვლეობის გამომწვევ მიზეზებზე სამეცნიერო ლიტერატურაში მრავალი თეორია არსებობს.

თანამედროვე გეოგრაფიული მეცნიერების ერთ-ერთ პრობლემურ საკითხს პალეოგლაციოლოგიური საკითხების კვლევა წარმოადგენს. ძირითადად ყველა მეთოდი, რომელიც ძველი გამყინვარების რეკონსტრუქციას ეხება, დაფუძნებულია მყინვარების მიერ წარმოქმნილი მორფოსკულპტურული ფორმების ანალიზზე. გამყინვარების საზღვრების დადგენის დროს გამოიყენება: გეომორფოლოგიური, გლაციოლოგიური, პეტროგრაფიული, ლითოდინამიური, მტვრის ანალიზის, პალეობიოლოგიური, აბსოლუტური ასაკის დამდგენი და სხვა მულტიდისციპლინური კვლევები. ამ მეთოდებით მდინარეების აუზები შეისწავლება, და შემდეგ ხდება გამყინვარების გლობალური პროცესების რეკონსტრუქცია [ტიელიძე 2016].

თანამედროვე ეტაპზე კავკასიონის ქედის რეგიონში გლაციალური და ფლუვიოგლაციალური ფორმები და ნაფენები საკმაოდ ფართოდ არის წარმოდგენილი, რაც მყინვარების გავრცელების საკმაოდ დიდ მასშტაბებზე მიგვანიშნებს. გლაციალური ფორმები განსაკუთრებით კარგადაა შემორჩენილი ცენტრალური და დასავლეთ კავკასიონის მთავარ მდინარეთა აუზებში და აგრეთვე, კავკასიონის შტო-ქედების ფერდობებზე. ბოლო მორენების კარგი გავრცელება, მათთან დაკავშირებული ტროგული ფორმების არსებობა, ზოგჯერ გვერდითი მორენების განლაგება მდინარეთა ხეობების ფერდობებზე, კარგად შემონახული კარული ფორმები – მყინვარების გავრცელების საზღვრების საკმაოდ სიზუსტით დადგენის საშუალებას იძლევა [ტიელიძე 2016].

ევროპაში ვიურმის დროს განვითარებული პალეოგამყინვარების პროცესები თავდაპირველად ალპების მაგალითზე შეისწავლეს. ბევრი მკვლევარი კავკასიაში განვითარებული თანადროული მოვლენების ახსნას იმ ცნობილი სქემის მიხედვით ცდილობდა, რომელიც ალპების პალეოგამყინვარების მიხედვით იყო შემუშავებული. ისინი ალპების და კავკასიონის გამყინვარებების შედარების დროს არ ითვალისწინებდნენ არც ამ მასივების სხვადასხვა განედებზე მდებარეობას და არც რეგიონების სივრცითი მასშტაბების არაიდენტურობას. ბუნებრივია, ის, რაც ალპებში ხდებოდა, სივრცითი მასშტაბის თვალსაზრისით, კავკასიონისთვის მსგავსი ვერ იქნებოდა [Tielidze 2017].

ცნობილი ქართველი მეცნიერი ლევან მარუაშვილი ჯერ კიდევ 1956 წელს თავის მონოგრაფიაში კრიტიკულად აფასებდა კავკასიონის მყინვარების კვლევებს. ის არ იზიარებდა ალპური სკოლის მიმდევრების ა. რეინჰარდტის და ლ. ვარდანიანცის მოსაზრებებს, სწორედ ამ ავტორების ნაშრომებში გამოთქმული მოსაზრებები იქნა მომდევნო თაობის მეცნიერების მიერ თითქმის ერთსულოვნად და უკრიტიკოდ გაზიარებული.

ზემოთაღნიშნული სკოლის წარმომადგენლებისგან განსხვავებით, ლ. მარუაშვილი აღუდგა დამკვიდრებულ ტენდენციას, მან კავკასიონის გამყინვარება ალპურზე უფრო სუსტად მიიჩნია. მისი აზრით, მეოთხეულ პერიოდში მყინვარების ენები დასავლეთ და ცენტრალურ კავკასიონზე (ბზიფი-კოდორის აუზები) $\approx 1000-1500$, ხოლო აღმოსავლეთ კავკასიონზე (თერგი, ასა) $\approx 2000-2500$ მ-მდე უნდა ყოფილიყო ბარში ჩამოსული, თოვლის ხაზი კი, $\approx 600-800$ მეტრს უნდა მიახლოებოდა [Маруашвили 1956].

ცნობილი ქართველი მეცნიერი დ. წერეთელი კი, მიიჩნევდა, რომ კავკასიონის გამყინვარების სვლა ალპურს მხოლოდ ნახევარი ციკლით ჩამორჩებოდა და რომ კავკასიონის მყინვარებისთვის მთის ფერდებიდან საკმაოდ ქვემოთ დაშვება იყო დამახასიათებელი [Церетели, 1968]. ლ. ტიელიძე, რომელიც იზიარებს დ. წერეთლის მოსაზრებას, თვლის, რომ გამყინვარებას კავკასიონზე და ალპებში დროში თანხვედრილი ხასიათი ჰქონდა. თანხვედრა იყო იმაშიც, რომ ის ორივე მასივისთვის

მალიან ძლიერი იყო, განსხვავება კი, გამყინვარების გავრცელების საზღვრებში უნდა ყოფილიყო [ტიელიძე 2016].

არაერთი ფუნდამენტური კვლევის მიუხედავად, ვრცელი კონტინენტური გამყინვარებისა და გამყინვარებათშორისი ეპოქების ურთიერთმონაცვლეობის საკითხები ბოლომდე გარკვეული არ არის. ხშირად მეცნიერებს ამ მოვლენების განხილვისას მხოლოდ მიახლოებითი მაჩვენებლებით უწევთ აპელირება. კავკასიონის მყინვარებზე განახლებული გლაციოლოგიური კვლევების ქრონომეტრული მონაცემებიც ჩვენს მიერ განსახილველი პრეისტორიული ეპიზოდის შესწავლისთვის ზოგადია, ის ადასტურებს ბოლო 50.000-11.000 წლებში არსებულ პალეოგარემოს ცვლილებებს, მაგრამ ვერ აკონკრეტებს აციების და დათბობის ეპიზოდების ზუსტ თარიღებს.

თავი III

რეგიონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული და გეოლოგიური

დახასიათება, კლიმატის თავისებურებები

იმერეთის რეგიონი მდებარეობს დასავლეთ საქართველოში. ის შემოსაზღვრულია ჩრდილოეთიდან რაჭის, სამხრეთიდან მესხეთის, აღმოსავლეთიდან ლიხის ქედებით, დასავლეთიდან მდინარე ცხენისწყლით. იმერეთს გააჩნია კარგად გამოკვეთილი ბუნებრივი საზღვრები, რომელთა საერთო სიგრძე 400 კილომეტრამდეა და მთებსა და ხეობებზე გადის. კერძოდ, ჩრდილოეთი საზღვარი რაჭის ქედს მიუყვება, აღმოსავლეთის ლიხის ქედს, სამხრეთის აჭარა-იმერეთის ქედს, ხოლო დასავლეთის, მდინარე ცხენისწყალს. იმერეთი სხვა სამხარეო ერთეულებს უკავშირდება მთელი რიგი უღელტეხილებით, მათ შორის აღსანიშნავია ნაქერალას, შქმერისა და კვეშაბის უღელტეხილები. შიდა ქართლთან დამაკავშირებელია რიკოთის, ხოლო მესხეთთან ზეკარისა და საირმის უღელტეხილები. მოსაზღვრე რეგიონებია: შიდა ქართლი, სამცხე-ჯავახეთი, გურია, სამეგრელო-ზემო სვანეთი და რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთი [ხარაძე 2000].

რეგიონის ფართობი 6.5000 კმ²-ია, რაც საქართველოს ტერიტორიის 9,2%-ს შეადგენს. ტერიტორიის აბსოლუტური სიმაღლე მერყეობს 10-იდან 2862 მეტრამდე. იმერეთის ტერიტორიაზე წარმოდგენილია თითქმის ყველა ლანდშაფტური ზონა, ნოტიო სუბტროპიკებიდან დაწყებული და ალპური მდელოებით დამთავრებული. იმერეთის ტერიტორიაზე განლაგებულია მთიანი სისტემები და მათი განშტოებები ზეგნებით, პლატოებით, ვაკე-დაბლობებითა და ღრმა ხეობებით.

ზემო იმერეთის პლატო საქართველოს ტექტონიკური დანაწილების სქემის მიხედვით მიეკუთვნება საქართველოს ბელტის ძირულის კრისტალურ მასივს, რომელიც კავკასიონისა და მცირე კავკასიის ნაოჭა-შეცოცებით ზონებს შორისაა მოქცეული. ის ჩრდილოეთით გადადის ხრეთის ტექტონიკურ ბლოკში, ხოლო სამხრეთით ერწყმის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემას, ამ უკანასკნელიდან გამოყოფილია ხარაგაული-სურამს შორის გამავალი მსხვილი ფრონტალური რღვევით. მის აგებულებაში კამბრიულამდეელი გვიანპალეოზოური გრანტოიდები, ადრე და

შუაპალეოზოური გრანო-დიორიტები, კვარციანი დიორიტები, მიგმატიტები და გნეისები, პალეოზოური მეტაბაზიტები, შუა იურული ვულკანოგენურ-დანალექი, ზედა ცარცული მარჩხი ზღვის კარბონატული და პალეოგენური, ნეოგენური და მეოთხეული ასაკის ნალექები იღებს მონაწილეობას.

ზემო იმერეთის პლატო საქართველოს მთათაშუა მასივის ამადლებული ნაწილია, მაქსიმალურ სიმაღლეებს ლიხის ქედის და ძირულა-ჩხერიმელას წყალგამყოფის თხემურ ზონებში აღწევს. აქ ცალკეული მწვერვალები ზღვის დონიდან 1200-1500 მ სიმაღლეზე არის აღმართული. პლატოს ზედაპირის უმეტესი ნაწილი კი, 500-800 მ აბსოლუტურ სიმაღლეებზე მდებარეობს. აღნიშნული პლატოს სხვადასხვა ნაწილების განსხვავება განაპირობებს პლატოს ფარგლებში გენეტურად და მორფოლოგიურად ორი ერთმანეთისაგან მკვეთრად განსხვავებული რელიეფის არსებობას. დენუდაციური პლატო, რომელსაც სამხრეთი და აღმოსავლეთი ნაწილები უკავია, წარმოადგენს ძველი პენეპლენის ნაშთს, დანაწევრებულს ეროზიული ხეობების მჭიდრო ქსელით. რელიეფის მეორე ტიპი მოიცავს ცენტრალურ და დასავლეთ ნაწილებს. მისთვის დამახასიათებელია მდინარეული ღრმა ხეობებით დასერილობა და წყალგამყოფი სივრცეების თავისებური რბილი რელიეფი, ვაკიანი ქედებით და მომრგვალებული მწვერვალებით. სტრუქტურული პლატო თავის მხრივ, დანაწევრებულია მდ. ყვირილას და მისი შენაკადების (ჯრუჭულა, ნეკრისა, ბოგირის-წყალი, რგანისღელე, კაცხურა, ბუჯა, სამალიხევი და სხვ.) საკმაოდ ღრმა (100-300 მ) კანიონისებური ხეობებით. აღნიშნული ხეობები ერთმანეთისგან გამოჰყოფს ვაკე ზედაპირის მქონე ციცაბოკალთებიან პლატოებს. პლატოების ზედაპირზე განვითარებულია რელიეფის წყალშთანთქმის ხშირი ქსელი, ხოლო ფერდობებზე მღვიმეები სართულებადაა წარმოდგენილი [ჩართოლანი 2019].

ზემო იმერეთის პლატოს კარსტული რაიონის საზღვარი ემთხვევა ცარცული კირქვების ზედაპირული კონტაქტის ხაზს უფრო ძველ ფორმაციებთან, რომელიც წარმოადგენს კარსტის გეოლოგიურ სუბსტრატს. რელიეფის ძირითადი თავისებურებებია მკვეთრად გამოხატული კარსტული ლანდშაფტი ზედაპირული და მიწისქვეშა ფორმებით. იმერეთის პლატოს კარსტული რელიეფი და მღვიმეთა სისტემა ქვედა ცარცული ასაკის (ზედა ჰოტრივული, ქვედა ბარემული) კირქვების

გავრცელების არეებს უკავშირდება, რომელიც ურგონული ფაციესის სახელითაა ცნობილი და წარმოდგენილია მასიური ორგანოგენული და პელიტომორფული კირქვებით, იშვიათად კაჟის ჩანართებით. კირქვების ასაკი ნამარხი რუდისტების (ორსაგდულიანი მოლუსკი) მიხედვითაა დადგენილი.

რაიონის მღვიმეებისთვის დამახასიათებელია კარგად დამუშავებული სიდრუეები, მეანდრირებული დერეფნები და სართულიანობა. მასივზე მღვიმეთწარმოშობის მასშტაბებს განსაზღვრავს არამარტო კარსტვადი ქანების სიმძლავრე, ნაპრალების სიხშირე და გახსნილობა, არამედ მიწის წიაღში წყლის დაგროვება და განტვირთვის პირობებიც. კარსტული მოვლენების ინტესივობა და მათი არათანაბარი გამოხატულება ქანების ლითოლოგიურ თავისებურებებთან ერთად უმთავრესად განპირობებულია რეგიონის ტექტონიკური აგებულების თავისებურებებით. მღვიმეთა მიმართულებებს განსაზღვრავს სხვადასხვა ხასიათის ტექტონიკური რღვევები და სამხრეთ-დასავლური მიმართულების ტექტონიკური ნაპრალები (260-270°), რომელთა გასწვრივ კარსტული ძაბრები და მიწისქვეშა სიდრუეებია ჩამოყალიბებული.

ლანდშაფტი წარმოდგენს სუსტად დანაწევრებულ კანიონებით გაკვეთილ პლატოს, რომლის ზედაპირი გართულებულია ხეობებით (მათ შორის რელიქტური). შედარებით მოვაკებულ ადგილებში – დამრეც ფერდობებსა და გორაკ-ბორცვთა მობრტყელებულ ზედაპირებზე განვითარებულია კარბონატული და ტყის ყომრალი ნიადაგის საფარი. დანალექ საფარზე ტყე ძირითადად გაჩეხილია, კრისტალური სუბსტრატის არეში კი გავრცელებულია კოლხური ტიპის ფოთლოვანი ტყეები.

იმერეთის კლიმატურ რეჟიმს განაპირობებს გეოგრაფიული მდებარეობა, ატმოსფეროს ზოგადი ცირკულაციური პროცესები, შავი ზღვის სიახლოვე და ადგილობრივი ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები. რეგიონში ცივი პოლარული ჰაერის მასების შემოჭრას წინ ეღობება კავკასიონის ქედი, სამაგიეროდ დასავლეთიდან, შავი ზღვიდან თავისუფლად აღწევს შავი ზღვიდან თბილი და ტენიანი ჰაერი, რაც აპირობებს ტერიტორიაზე ნოტიო ჰიდროთერმულ რეჟიმს [ჩხატარაშვილი 2016].

ზემო იმერეთისთვის დამახასიათებელია ნოტიო კლიმატი, ზომიერად ცივი ზამთარი და ცხელი ზაფხული. ზამთარში ჰაერის საშუალო ტემპერატურაა 6-8 °C, ზაფხულში – 21 °C. ატმოსფერული ნალექების წლიური რაოდენობაა 1300-1500 მმ. ჰაერის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა 55-60 %. ქარების საშუალო სიჩქარე იცვლება 0.9მ/ მწმ-დან (ჭიათურა), 9.2 მ/წმ-დე (მთა საბუეთი, ზ.დ. 1246 მ). ძლიერი ქარები დამახასიათებელია ღიხის ქედისათვის, საშუალო და მაღალმთიან ზონაში ქარის სიჩქარე 5-9 მ/წმ-ია.

დასკვნა

ზედაპალეოლითური ძეგლების განხილვამ, რაც ამ კულტურის მატარებელი პოპულაციის საქართველოს ტერიტორიაზე არსებობის თავისებურებების კვლევას ემსახურებოდა, ძეგლების ქრონომეტრული მონაცემების თავმოყრის საშუალება მოგვცა. აბსოლუტური თარიღების საშუალებით ცხრილში აისახა ამ ძეგლების ოკუპაციური ეპიზოდები და მათი მიმართება გამყინვარების და გამყინვარებათშორისი ფაზების განმსაზღვრელ ზღვის იზოტოპების სტადიებთან (MIS).

	ძუძუნა	საწურბლია	ორთვალა კლდე	ბონდი	გვარჯილას კლდე	კოტიას კლდე	ფარავანი
MIS 1						10.000 cal.BP	
MIS 1						11.000 cal.BP	
MIS 1						12.000 cal.BP	
MIS 1	13.200 cal.BP						
MIS 2	14.000 cal.BP				14.700 cal.BP		14.000 cal.BP
MIS 2	15.000 cal.BP				15.800 cal.BP		15.000 cal.BP
MIS 2	16.500 cal.BP	16.200 cal.BP	16.000 cal.BP				16.500 cal.BP
MIS 2		17.900 cal.BP	17.000 cal.BP	17.000 cal.BP			
MIS 2			18.000 cal.BP	18.000 cal.BP	18.800 cal.BP		
MIS 2			19.000 cal.BP	19.000 cal.BP	19.700 cal.BP		
MIS 2			20.000 cal.BP	20.000 cal.BP			
MIS 2			21.000 cal.BP	21.000 cal.BP			
MIS 2			22.000 cal.BP	22.000 cal.BP			
MIS 2			23.000 cal.BP	23.000 cal.BP			
MIS 2	24.000 cal.BP	24.400 cal.BP	24.000 cal.BP	24.000 cal.BP			
MIS 2	25.000 cal.BP	25.500 cal.BP	25.000 cal.BP	25.000 cal.BP			
MIS 2	26.000 cal.BP		26.000 cal.BP	26.000 cal.BP			
MIS 2	27.000 cal.BP		27.000 cal.BP	27.000 cal.BP			
MIS 2			28.000 cal.BP	28.000 cal.BP			
MIS 2			29.000 cal.BP	29.000 cal.BP			
MIS 3			30.000 cal.BP	30.000 cal.BP			
MIS 3		31.500 cal.BP	31.000 cal.BP	31.000 cal.BP			
MIS 3	32.200 cal.BP	32.200 cal.BP	32.000 cal.BP	32.000 cal.BP			
MIS 3	33.000 cal.BP		33.000 cal.BP	33.000 cal.BP			
MIS 3	34.500 cal.BP		34.000 cal.BP	34.000 cal.BP			
MIS 3			35.000 cal.BP	35.000 cal.BP			
MIS 3			36.000 cal.BP	36.000 cal.BP			
MIS 3			37.000 cal.BP	37.000 cal.BP			
MIS 3			38.000 cal.BP	38.000 cal.BP			
MIS 3			39.000 cal.BP	39.000 cal.BP			
MIS 3			40.000 cal.BP	40.000 cal.BP			
MIS 3			41.000 cal.BP				
MIS 3			42.000 cal.BP				
MIS 3			43.589 cal.BP				
MIS 3			44.000 cal.BP				
MIS 3			45.000 cal.BP				
MIS 3			46.735 cal.BP				

ცხრილი 10. ცხრილში მოცემულია აბსოლუტური თარიღების მიხედვით წარმოდგენილი ოკუპაციების ეპიზოდები (ძუძუნა, საწურბლია, ორთვალა კლდე, ბონდის მღვიმე, გვარჯილას კლდე, კოტიას კლდე, ფარავანი 2) და მათი მიმართება ზღვის იზოტოპების ფაზებთან (MIS). ყვითელი ფერით დასახლების პერიოდებია აღნიშნული. ზღვის იზოტოპური საფეხურები გამოიყენება გამყინვარების და გამყინვარებათშორისი ფაზების აღსანიშნავად (მათი ქრონოლოგიური საზღვრები ცვალებადია)

კვლევის ობიექტად შევარჩიეთ მულტიდისციპლინური თვალსაზრისით ყველაზე სრულყოფილად შესწავლილი მღვიმე-ეხები დასავლეთ საქართველოდან (იმერეთი): ძუძუანა, საწურბლია, ორთვალა კლდე, ბონდის მღვიმე, გვარჯილას კლდე, კოტიას კლდე, და ეხი ფარავანი 2 სამხრეთ საქართველოდან. ნაშრომში, ასევე, განხილულია ღია ტიპის რამდენიმე დაუთარიღებელი სადგომი იმერეთ-რაჭის საზღვართან:

ძუძუანას მღვიმეში აღმოჩენილმა კულტურულმა ფენებმა ზედა პალეოლითის ერთმანეთისგან ათასწლეულებით დაშორებული სამი ეპიზოდი (**34.500-32.200 cal BP; 27.000-24.000 cal BP; 16.500-13.200 cal BP**) გამოავლინა, შესაბამისად, ქვის მასალის შესწავლის შედეგად ისინი მიესადაგა ზედა პალეოლითის ადრეულ (EUP), მოგვიანო (IUP) და გვიან (TUP) პერიოდებს და დაფიქსირდა ლოკალური ტექნო-ტიპო-ლოგიური ტრადიციის სამი ეპიზოდი. კვლევების მიხედვით, მღვიმე სეზონურად, მაგრამ ინტენსიურად უნდა ყოფილიყო გამოყენებული.

საწურბლიას მღვიმე ძუძუანას ოკუპაციების სცენარს იმეორებს. ამ ძეგლებს აერთიანებს დასახლების ეპიზოდების დროში სინქრონულობა (**32.200-31.500 cal BP; 25.500-24.400 cal BP; 17.900-16.200 cal BP**), მეტ-ნაკლები აცდენების მიუხედავად, ადგილი აქვს კულტურულ სინქრონიზმსაც. თუმცა, საწურბლიაში, ძუძუანასგან განსხვავებით, აღმოსავლეთ ევროპის ეპიგრავეტის მსგავსი ტექნო-კულტურული ვარიანტიცაა აღმოჩენილი [Pinhasi... 2014].

ორთვალა კლდის სრტატიგრაფიული მონაცემები ერთმანეთისაგან დროის გარკვეული მონაკვეთებით დაშორებულ ზედაპალეოლითურ სამ კულტურულ ფენას (ოკუპაციურ ეპიზოდს) გვთავაზობს, თუმცა, ქრონოლოგიურ ჭრილში, კვლევების ამ ეტაპზე, ამ ეპიზოდების დაზუსტება რთულია. მაგრამ ცნობილია ზედა პალეოლითის ქვედა და ზედა მიახლოებითი ასაკობრივი კოორდინატები: 46,735-43,589 cal BP – 25237- 16000 (?) cal BP [Cullen... 2021], ქვედა ასაკი ჯერჯერობით უძველესია მთელ კავკასიაში.

ძუძუანასთან გეოგრაფიული სიახლოვის გამო, არსებობდა ორთვალა კლდეშიც ზედა პალეოლითის მსგავსი სიუჟეტით განვითარების მოლოდინი. ძუძუანასგან განსხვავებით, ორთვალა კლდის ზედაპალეოლითური ოკუპაცია ძალზედ ეფემე-

რულია და ქრონოსტრატიგრაფიულადაც განსხვავებული. ორთვალას უადრესი თარიღები (46,735-43,589 cal BP) ძუძუანაზე არ აღმოჩენილა, ძეგლზე მთელი ზედა პალეოლითის მანძილზე ჩანს ადამიანის კვალი, თუმცა, არის ჰიატუსებიც. ოკუპაციური ეპიზოდების ეფემერულობის მიუხედავად (რაც ქვის და ოსტეოლოგიური მასალის სიმცირეში გამოიხატება), მთელ კავკასიაში ზედა პალეოლითში ადამიანის არსებობის ყველაზე ფართო ქრონოლოგიური დიაპაზონი ჯერჯერობით მხოლოდ ორთვალა კლდეში გვხვდება.

ბონდის მღვიმეში, ახლომდებარე ორთვალა კლდისგან განსხვავებით, ზედაპალეოლითური ოკუპაციის უადრესი კვალი რამდენიმე ათასი წლით უფრო გვიან, დაახლოებით 40.000 cal BP-დან ჩნდება და აქ მისი არსებობა 17.000 cal BP-მდე, ან სავარაუდოდ, უფრო ხანგრძლივად გრძელდება.

ბოლოდონდელი კვლევების თანახმად, ბონდში ზედაპალეოლითური ოკუპაციის უწყვეტობა შეინიშნება, თუმცა, თუ მხოლოდ აბსოლუტური თარიღების მონაცემებს დავყრდნობით, შეიძლება, რამდენიმე ოკუპაციური ეპიზოდის და მათი გამმიჯნავი ჰიატუსის არსებობაც დავუშვათ.

ქვის კომპლექსების შემადგენლობის და ტიპო-ტექნოლოგიური მსგავსების გათვალისწინებით, ფენებში ზედაპალეოლითური კულტურის მცირე ცვლილებებით უწყვეტი განვითარების ტენდენცია იკვეთება.

გვარჯილას კლდეში გვიანი ზედა პალეოლითის დასახლების ქრონოლოგიურად განსხვავებული ორი ჰორიზონტი გამოიყო: ქვედა (19.700-18.800 cal BP) და ზედა (15.800-14.700 cal BP) ზედა. ამ ეპიზოდებს ერთმანეთისგან დაახლოებით 3000 წლიანი ჰიატუსი ყოფს. ქვის კოლექცია ზედა პალეოლითის გვიან ფაზას წარმოადგენს და გეომეტრიული ფორმის მიკროლითებიან გრავეტის ჯგუფს განეკუთვნება [Kot... 2020].

კოტიას კლდის მღვიმეში B ფენის რადიოკაბონული თარიღები ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის ოკუპაციის დაახლოებით 12.000-10.000 cal BP-ის ეპიზოდს გვთავაზობს [მეშველიანი... 2010; Meshveliani... 2007]

პრეისტორიული საზოგადოების რეკონსტრუქცია ადამიანის მოქმედებების სეზონური ციკლის შესწავლით მიიღწევა, სეზონური საქმიანობა საკვები რესურსების

მოპოვების მიზნით სამოქმედო არეალების პერიოდულ ცვლას გულისხმობს, შესაბამისად, განსხვავებული დანიშნულების თავშესაფრები - მღვიმე-ეხები და ღია ცის ქვეშ არსებული დროებითი სადგომები კვლევის თანაბარმნიშვნელოვანი ობიექტებია. ამ შემთხვევაში, იმერეთში, სადაც არაერთი მღვიმე-ეხი არქეოლოგიურად უკვე შესწავლილია, ხოლო ღია ტიპის ძეგლები თითზე ჩამოსათვლელი, თითოეულის აღმოჩენას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება.

აბსოლუტური თარიღების უქონლობის მიუხედავად, ღია ტიპის ძეგლების (საბელასური, ახალსოფელი, შაორი პირველი, შაორი მეორე), კვლევაში ჩართვა მიზანშეწონილად ჩავთვალეთ, იმერეთისა და რაჭის მთიან რეგიონებში, ზღვის დონიდან დაახლოებით 1000 მეტრ სიმაღლეზე ზედა პალეოლითში მცხოვრები ადამიანების მობილობის საილუსტრაციოდ, იმის საჩვენებლად, რომ ზღვის დონიდან საშუალოდ 400-500 მეტრ სიმაღლეზე გავრცელებული იმერეთის ზედა-პალეოლითური კულტურა შეიძლება მისი შემქმნელი ჯგუფების მხოლოდ ბარში განხორციელებული სეზონური აქტივობების ამსახველი იყოს, მაშინ, როცა პლეისტოცენის ბოლო გამყინვარების პირობებში (ალბათ დროის გარკვეულ მომნაკვეთებში) ისინი სხვა ზონალურ სივრცეებსაც იკავებდნენ.

სამხრეთ საქართველოში, ჯავახეთის რეგიონში, **ეხ ფარავანი 2-ზე** მიღებული თარიღები ზედა პალეოლითში ოკუპაციის დაახლოებით 16000-14000 წლების წინანდელ ეპიზოდს წარმოგვიდგენს. ეს აღმოჩენა ორი მოვლენის - დასავლეთ საქართველოს შუა და ზედაპალეოლითურ კოლექციებში ობსიდიანის მოხვედრის და სამხრეთ საქართველოში პალეოლითური ძეგლების (ქვის სახელოსნოების) არსებობის ერთმანეთთან დაკავშირების პერსპექტივას იძლევა, რადგან იმერეთის ძეგლებზე – ორთვალა კლდესა და ბონდში აღმოჩენილი ობსიდიანის არტეფაქტების ერთ-ერთი წყარო ფარავანი 2-თან მდებარე მთა ჭიქიანი აღმოჩნდა.

ჯავახეთში გაკეთებული აღმოჩენა ერთის მხრივ, ეწინააღმდეგება გავრცელებულ მოსაზრებას, რომელიც ჯავახეთს გვიანპლეისტოცენში მუდმივი თოვლ-ყინულიანი საფარით დაფარულს წარმოგვიდგენს და რეგიონში ადამიანის გადაადგილების სირთულეს უმკაცრესი კლიმატური პირობებით ხსნის, მეორეს მხრივ, კი ასაბუთებს

სამხრეთ საქართველოდან იმერეთის შუა და ზედაპალეოლითურ ძეგლებზე ობსიდიანის ტრანსპორტირების შემთხვევებს.

გეოგრაფიის ბოლოდროინდელ დასკვნებში, სადაც დადასტურებულია გვიან-პლეისტოცენში ჯავახეთში გამყინვარებების კვალის არსებობა, აშკარად შეინიშნება, სამხრეთ საქართველოში (ზოგადკავკასიურთან შედარებით) კლიმატური კონდიციების შემსუბუქების ტენდენციები. მათი არგუმენტებით, მაშინ, როცა გვიან-პლეისტოცენში ცენტრალურ და დასავლეთ კავკასიონზე ყინულის საფარს დიდი ფართობი ეკავა, ხოლო აღმოსავლეთ კავკასიონზე გამყინვარების არეალი შედარებით მცირე ფართობზე ვრცელდებოდა, სამხრეთ საქართველოს მთიანეთში გამყინვარებას ისეთივე სახე ჰქონდა, როგორიც დღეს აღმოსავლეთ კავკასიონზეა [2017 Tielidze].

ზედაპალეოლითურ კულტურას ქრონოლოგიური საზღვრების გარდა, აქვს გავრცელების გეოგრაფია და შესაბამისი რუკა, მაგრამ საქართველოში, ის ვერ გვაძლევს აქარსებული არქეოლოგიური ძეგლების გავრცელების რეალურ სურათს. გაბატონებული შეხედულების თანახმად, ზედა პალეოლითი კარსტული მღვიმეებით მდიდარ რიონის აუზსა და შავიზღვისპირეთში ვრცელდებოდა. ამ მოსაზრების ბევრი გამამყარებელი არგუმენტის მიუხედავად, აღმოსავლეთ საქართველოში არსებობს ზედაპალეოლითური იერის მატარებელი არტეფაქტების ზედაპირულად აღმოჩენის შემთხვევები [გაბუნია... 2015]. ფარავანი 2-ზე ზედაპალეოლითური ოკუპაციის გამოვლენა საქართველოს ტერიტორიაზე ამ კულტურის გეოგრაფიის გაფართოვების მაგალითია.

განხილული მღვიმე-ეხების მიხედვით გაკეთებული ზედა პალეოლითის ქვედა და ზედა ქრონოლოგიური ნიშნულები 47.000 და 10.000 cal BP-ს უახლოვდება. ყველა ძეგლის თარიღის ხელოვნურად გაერთიანების შემთხვევაში, კი მიივიღებთ მრავალათასწლიანი ცხოვრების უწყვეტ ისტორიას [Bar-Yosef... 2011; Pinhasi... 2014; Cullen... 2021;].

ქვის ტექნო-ტიპოლოგიური მახასიათებლების მიხედვით საქართველოს ზედა-პალეოლითური კულტურა დასავლეთ ევროპის ტრადიციებისგან განსხვავებულად ვითარდებოდა. მასში სამი კულტურულ-ქრონოლოგიური პერიოდი გამოიყოფა: ადრეული (EUP), მოგვიანო (IUP), გვიანი (TUP), და ისინი ერთმანეთთან ტექნო-

ტიპოლოგიური ტრადიციითაა დაკავშირებული. სხვადასხვა ძეგლზე ოკუპაციების ეპიზოდების დროში მეტ-ნაკლებად აცდენების შემთხვევაშიც კი, ქვის ტექნოლოგიების ეტაპობრივი განვითარების მემკვიდრეობითობა თვალშისაცემია. კულტურული ეპიზოდების ტექნო-ტიპოლოგიური მახასიათებლების გამოყოფა დამოკიდებულია ფენებში არსებული მასალის ინტენსივობაზე (რაოდენობაზე), შესაბამისად, ჩვენს მიერ განხილული ძეგლების ერთი ნაწილი კვლევების ამ ეტაპზე, მეტი ინფორმატიულობით გამოირჩევა, თუმცა, კულტურული სინქრონიზმის ტენდენციები ძეგლებს შორის მაინც შეიმჩნევა.

აღსანიშნავია, რომ როდესაც ადრეული ზედაპალეოლითის (EUP) ქვის დამუშავების ტექნო-ტიპოლოგია რეგიონში უფრო ადგილობრივ საფუძვლებზე განვითარებას მიეწერება, ძვლის იარაღსა და სამკაულზე ჩატარებული კვლევები (ძუძუანა, საწურბლია) ამ უკანასკნელს არა მხოლოდ ევროპისა და ლევანტის ორინიაკს, არამედ ცენტრალური და ჩრდილოეთ აზიის ზოგიერთ ზედაპალეოლითურ კომპლექსებსაც ამსგავსებს. ამგვარი ანალოგიები კავკასიის, ევროპის, ლევანტის და აზიის მთელ რიგ რეგიონებს ადრეზედაპალეოლითში სიმბოლიკის გავრცელების ერთიან არედ მოგვსაზრებინებს [Tejero... 2021].

კავკასიონზე უკანასკნელი გამყინვარების მაქსიმუმის დროს, ზოგიერთ ძეგლზე ხანგრძლივი ჰიატუსების მიუხედავად (ძუძუანა, საწურბლია), რამდენიმე მღვიმეში ოკუპაციების არსებობა შეინიშნება, რაც გვაფიქრებინებს, რომ იმერეთში ადამიანის კვალი უძველესი მიგრაციის დროიდან პლეისტოცენის ბოლომდე არ უნდა გამქრალიყო, – რეგიონში გვიანპლეისტოცენის ფინალურ ეპიზოდში პალეოგარემოს და პალეოკლიმატის ზემოქმედებით გამოწვეული ცვლილებები ადამიანის სასიცოცხლო მოთხოვნილებებისთვის დამლევადი და შეგუებადი უნდა ყოფილიყო. ამ მოსაზრების გასამყარებლად ალპების და კავკასიონის გამყინვარებების შეფასებები გამოგვადგება, რომლის თანახმადაც, სხვადასხვა განედებზე მდებარეობის და რეგიონების სივრცითი მასშტაბების არაიდენტურობის გამო ისინი განსხვავებული სიძლიერის მოვლენებად განიხილება და კავკასიონის გამყინვარება ალპურზე უფრო სუსტად მიიჩნევა [ტიელიძე 2016; Маруашвили 1956; Церетели, 1968], ასევე, გასათ-

ვალისწინებელია კვლევები, რომლებიც სამხრეთ კავკასიას ბოლო გამყინვარების პერიოდში რეფუგიუმად მოიაზრებს [Belmaker... 2016]

ყველა ძეგლზე ოკუპაციების თავისებური, ყველასგან განსხვავებული ეპიზოდები გვხვდება. შედარებით მსგავსებას ორი მათგანი, ძუძუანა და და საწურბლია იჩენს, ამ ძეგლების ქრონოსტრატიგრაფია გარკვეულწილად დასავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე ანატომიურად თანამდროვე ადამიანის განსახლების ერთ-ერთ მოდელოდ შეიძლება ჩაითვალოს, რადგან აქ თანხვედრაა როგორც ოკუპაციების ქრონოლოგიურ თანმიმდევრობაში და მათ ხასიათში, ასევე ქვის კომპლექსების ტიპო-ტექნოლოგიურ განითარებაში (მცირე განსხვავებით). სხვა ძეგლებზე ამგვარი ქრონოსტრატიგრაფიული მსგავსება არ შეინიშნება, თითოეული მათგანის ისტორიაც განსახლების ინდივიდუალურ მოდელოდ უნდა განვიხილოთ.

ოკუპაციური ეპიზოდების ხანგრძლივობის განმსაზღვრელი მონაცემების ე.წ. ზღვის იზოტოპურ საფეხურებთან მისადაგების შედეგად, ჩვენს მიერ განხილული ძეგლები MIS3, MIS2, MIS1 ფაზებში ექცევა. MIS1 (14.000 BP-დან დღემდე) ჰოლოცენთან მიახლოებული პერიოდია და ამიტომ ზედაპალეოლითური ოკუპაციების ძალიან მოკლე ეპიზოდს ასახავს. MIS2 (29.000–14.000) აცივების დრამატული ფაზაა (ფართო ხასიათის გამყინვარების სტადია). ამ დროს, ძირითადად არასინქრონულად, მაგრამ ბევრგან შეინიშნება ადამიანის ცხოვრების კვალი.

MIS3 (57.000–29.000) საშუალო კლიმატის პერიოდია, სწორედ მას უკავშირდება კავკასიაში ანატომიურად თანამდროვე ადამიანის გამოჩენაც და მისი უძველესი ნამოსახლარებიც. ჩვენს მიერ განხილული ძეგლებიდან, MIS3-ში ოთხი ძეგლია დასახლებული.

არქეოლოგიურ ძეგლებზე ოკუპაციების არსებობა-არარსებობა კლიმატური კატაკლიზმების და ზოგადად, კლიმატის მერტყეობის პროცესებში ბუნების მოვლენებისადმი ადამიანის დამოკიდებულების (ადაპტაცია ან პირიქით) ინდიკატორია. როგორც წესი, გვიანპლეისტოცენში ჩვენს მიერ განსახილველი პრეისტორიული ეპიზოდისთვის, სწორედ კლიმატის და პალეოგარემოს ცვლილებები მოიაზრება ხოლმე ოკუპაციური პროცესების (დაწყება-დამთავრება) მაპროვოცირებელ მიზეზად, თუმცა, არა ერთადერთად, რადგან არსებობს ალ-

ტერნატიული ვერსიებიც, მაგალითად: მღვიმეებში ტენიანობის მომატება; ადმიანთა ჯგუფებს შორის სოციალურ ან ეკონომიკურ ნიადაგზე დადებული შეთანხმებები, იძულებითი მანიპულაციები სანადირო სივრცეების დაუფლების მიზნით; არქეოლოგიური ძეგლების დროებითი, მხოლოდ სანადირო ან სახელოსნო მიზნებისთვის გამოყენების შემთხვევები და სხვ.

ტერიტორიულად არცთუ დიდ, იმერეთის რეგიონში, ლანდშაფტური და ზონალური თვალსაზრისით თითქმის ერთფეროვან ტერიტორიაზე, ძეგლების განსხვავებული სცენარები (ოკუპაციების განსხვავებული ხანგრძლივობა; ოკუპაციების დაწყება-დამთავრების განსხვავებული დრო; დასახლების ინტენსიურობა ან, ეფემერულობა და სხვ.) გვაფიქრებინებს, რომ ოკუპაციების სტრატეგიების მრავალფეროვნება მხოლოდ გარემო პირობებით ნაკარნახევი არ უნდა ყოფილიყო, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ქრონოლოგიურად სინქრონული ეპიზოდების კვალი ბევრ ძეგლზე იქნებოდა შემორჩენილი. იმერეთის ზედაპალეოლითური კულტურის თავისებურება სწორედ თავშესაფრებთან დაკავშირებით განსხვავებული სტრატეგიების არსებობაა. MIS3, MIS2, MIS1-ის ეპიზოდები (47.000-10000 cal BP-ს შორის) ერთმანეთისგან ძეგლების ათვისების სტრუქტურის ცვალებადობით გამოირჩევა. თუ შევეცდებით ოკუპაციური ცვლილებების პალეოგარემოს ცვლილებებთან მისადაგებას, ძუძუანას და საწურბლიას ჰიატუსებს (ძუძუანა – 23.000-17000 cal BP; საწურბლია – 23.000-18000 cal BP) ქრონოლოგიურად ადვილად დავაკავშირებთ MIS2-ის ყველაზე ცივ ფაზასთან, შესაბამისად, მღვიმეების მიტოვების ამ კონკრეტულ შემთხვევებს ლოგიკურად მივაწერთ პალეოგარემოს ცვლილებებს. თუმცა, არსებობს გარემოებები, რომლებიც ამ ლოგიკას ეწინააღმდეგება: 1. ბონდსა და ორთვალა კლდეში MIS2-ში ძუძუანა-საწურბლიას სინქრონული ხანგრძლივი პაუზების არარსებობა (კვლევების ამ ეტაპზე); 2. ბოლო გამყინვარების პერიოდში სამხრეთ კავკასიაში რეფუგიუმის არსებობა; 3. ძუძუანასა და საწურბლიაში MIS3-MIS2-ის მიჯნაზეც, - ბოლო გამყინვარების თბილ პერიოდშიც ხანგრძლივი ჰიატუსების დაფიქსირება (ძუძუანა – 31.000-28000 cal BP; საწურბლია – 30.000-26000 cal BP) [Belmaker... 2016]; 4. ჯავახეთის ზეგნიდან (შესაძლოა, უფრო დაშორებული წყაროებიდანაც) დასავლეთ საქართველოში ობსიდიანის ნედლი მასალის არაერთ-

ჯერედად ტრანსპორტირების შემთხვევები; 5. მაღალ ზონალობებში მონადირე-შემგროვებელთა სეზონურად გადანაცვლება და სხვ. ჩამოთვლილი არგუმენტების გათვალისწინებით, დასავლეთ საქართველოში მღვიმეების მიტოვება-ათვისების პროცესები მხოლოდ გარემოპირობების ცვლილებებს არ უნდა უკავშირდებოდეს. სხვა რეალური მიზეზების განსაზღვრა კი, ჯერჯერობით შეუძლებელია.

ნაშრომზე მუშაობამ, რომელიც მულტიდისციპლინური მონაცემების შეკრებას და ანალიზს ემსახურებოდა, თვალსაჩინო გახდა ის ინფორმაციული წყვეტილები, რომლებსაც საქართველოს ზედაპალეოლითური კულტურის შესწავლისას ვაწყდებით. მართალია, არჩევანი კარგად სტრატეფიცირებულ და აბსოლუტური თარიღების მქონე ძეგლებზე შევაჩერეთ, რომლებიც შედარებით სრულყოფილი ინფორმაციის შეგროვების პერსპექტივას იძლეოდა, მაგრამ, შესრულებულმა სამუშაომ გვიჩვენა, რომ თუნდაც პატარა რეგიონის სურათის აღსადგენად მხოლოდ ერთ ან ორ ძეგლზე ჩატარებული ფუნდამენტური კომპლექსური კვლევები არასაკმარისია. სრულფასოვანი ანალიზი ყველა არქეოლოგიური ობიექტიდან მხოლოდ მსგავსი დისციპლინების ჩართულობით მიღებული რეგიონალური დინამიკის შემკრები მონაცემების შემთხვევაში იქნება შესაძლებელი.

ზედა პალეოლითის იმერეთის რეგიონის ძეგლების თავისებურებებს, ქვის დამუშავების ტიპო-ტექნოლოგიური ლოკალური ტრადიციის გარდა, თავშესაფრების ათვისების ინდივიდუალური სტრატეგიები წარმოადგენს (ოკუპაციების ხანგრძლივობა, მათი დაწყება-დამთავრების დრო, რაოდენობა, დასახლების ინტენსიურობა ან, ეფემერულობა და სხვ.). მათი განსხვავებულობა მხოლოდ კლიმატის და გარემოს ცვლილებებით არ იხსნება და ადამიანის ქცევის მაპროვოცირებელ სხვა მიზეზებსაც უკავშირდება. ამრიგად, პლეისტოცენის ბოლო გამყინვარება იმერეთის ძეგლებზე აღმოჩენილი ქრონოლოგიურად განსხვავებული ოკუპაციური ეპიზოდების შესაფასებელი ერთ-ერთი, მაგრამ არა ერთადერთი კრიტერიუმია. კვლევის შედეგები სამხრეთ კავკასიის მასშტაბურ სურათს არ იძლევა. ის დასავლეთ საქართველოს კონკრეტული რეგიონის, - იმერეთის პრეისტორიულ პროცესს ასახავს და ამ ტერიტორიაზე 47.000 წლის წინათ მოსული ანატომიურად თანამედროვე ადამიანის მრავალათასწლიანი ცხოვრების პანორამას გვთავაზობს, რომლის მრავალფეროვნების

მიზეზი ადამიანის გამოწვევებთან გამკლავების უნარებს მიეწერება, მტკიცებულებად კი, იმერეთის მღვიმეებში ოკუპაციის განსხვავებული სტრატეგიები, ე.ი. ადამიანის ქცევის განსხვავებული მოდელები სახელდება

ლიტერატურის სია:

1. ახალკაციშვილი 2006: ახალკაციშვილი მ., ჯავახეთის ზეგნის ვულკანური წარმონაქმნებისა და გამყინვარების ეპოქის ასაკობრივი კორელაცია, დგმმკსმ თბილისი
2. გაბუნია 1964: გაბუნია მ., პალეოლითური ნაშთები ეძანის (ბარმაქსიზი) გამოქვაბულიდან, სმამ, 5, გვ. 154-164, თბილისი / Резюме
3. გაბუნია 1970: გაბუნია მ., თრიალეთის მეზოლითური კულტურა, ავტორეფერატი, თბილისი
4. გაბუნია 1988: გაბუნია მ., ვეკუა ა., ჯანელიძე ჭ., ყვავაძე ე., პირველი ზედაპალეოლითური სადგომი ჯავახეთის ზეგანზე (ზავრის მღვიმე I), სმამ, 2, გვ. 135-147, თბილისი / Резюме
5. გაბუნია... 1991: გაბუნია მ., წერეთელი ლ., მეზოლითი, სა, ქვის ხანა, I, გვ. 196-225, თბილისი
6. გაბუნია 2002: გაბუნია მ., ჯავახეთის მეზოლითური კულტურა, ჯავახეთი I

7. გაბუნია... 2003: გაბუნია მ., წერეთელი ლ., კავკასიის მეზოლითური კულტურები, აკცმ #12, გვ. 5-12, თბილისი / Summary
8. გაბუნია 2006: გაბუნია მ. ბუნებრივი გარემო და სოციალური ადაპტაცია ზედაპალეოლით-მეზოლითში (ჯავახეთის მასალების მიხედვით), ჯავახეთი, II, თსუმფშ, გვ. 176-186, ახალციხე-თბილისი / Резюме / Summary
9. გაბუნია... 2015: გაბუნია მ., ნიორაძე მ., ნებიერიძე ლ., ნიორაძე გ., ჯაყელი ნ., აღაპიშვილი თ. ძველი და ახალი ქვის ხანის ძეგლები საქართველოს ტერიტორიაზე (ცნობარი), თბილისი / Summary
10. გრიგოლია 1963: გრიგოლია გ., ქვემო ქართლის პალეოლითი (დამარხული გამოქვაბული წოფი I), თბილისი / Резюме
11. გრიგოლია... 1967: გრიგოლია გ., წერეთელი ლ., მეზოლითური ძეგლი სოფ. ენწერში, სმამ, 3, გვ. 229-305, თბილისი / Резюме
12. თორთლაძე 1998: თორთლაძე გ., ზედაპალეოლითური ღია სადგომი საბელასური, აკცმ, #2, გვ. 16-24, თბილისი / Резюме / Summary

13. თორთლაძე 2006: თორთლაძე გ., ახალსოფლის “ღია” ზედაპალეოლითური ნამოსახლარი ტყიბულის წყალსაცავთან, აკცბ, #17-18, გვ. 28-43, თბილისი / Резюме
14. თორთლაძე 2021: თორთლაძე გ., დასავლეთ საქართველოს „ღია“ ზედაპალეოლითური ნამოსახლარები, თბილისი
15. თუშაბრამიშვილი 1960: თუშაბრამიშვილი დ., გვარჯილას კლდის პალეოლითური ნაშთები, თბილისი / Резюме
16. თუშაბრამიშვილი 1960: თუშაბრამიშვილი დ., შუა კავკასიონის სამხრეთ კალთების პალეოლითური ექსპედიციის ყვირილის რაზმის მიერ 1959 წელს ჩატარებული საველე სამუშაოების შედეგები, იისს, მიმღვნილი 1959 წლის საველე-არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგებისადმი, გვ. 10-15, თბილისი
17. თუშაბრამიშვილი 1963: თუშაბრამიშვილი დ., საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის ყვირილის ხეობის პალეოლითური ექსპედიციის მიერ 1962 წელს ჩატარებული სამუშაოების შედეგები, იისს, მიმღვნილი 1962 წლის საველე-არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგებისადმი, გვ. 3-5, თბილისი

18. თუშაბრამიშვილი 1969: თუშაბრამიშვილი დ., ყვირილის ხეობის ქვის ხანის შემსწავლელი არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ 1966 წ. ჩატარებული სამუშაოების შედეგები, სსმაე, I, გვ. 3-11, თბილისი
19. თუშაბრამიშვილი 1971: თუშაბრამიშვილი დ., ყვირილის ხეობის არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ 1968-1969 წლებში ჩატარებული სამუშაოების შედეგები, სსმაე, II, გვ. 3-21, თბილისი / Резюме
20. თუშაბრამიშვილი... 1974: თუშაბრამიშვილი დ., ნებიერიძე ლ., ყვირილის ხეობისა და ცუცხვათის არქეოლოგიური ექსპედიციების 1970-1971 წლების ძირითადი შედეგები, სსმაე, III, გვ. 5-27 თბილისი / Резюме
21. თუშაბრამიშვილი 1994: თუშაბრამიშვილი ნ., დასავლეთ საქართველოს შუა პალეოლითი და მისი ზედა პალეოლითზე გადასვლის ეტაპები (ორთვალა კლდის მასალების მიხედვით), დიმკსბმ, თბილისი
22. თუშაბრამიშვილი... 2009: თუშაბრამიშვილი ნ., აღაპიშვილი თ., ბუხსიანიძე მ., ყვავაძე ე., მუსხელიშვილი ა., მონსელ მ-ე., პლოდდო დ., რიონ-ყვირილას აუზის ძველი ქვის ხანის შემსწავლელი საერთაშორისო ექსპედიციის მიერ 2007 წელს

- ბონდის მღვიმეში ჩატარებული კომპლექსური
კვლევის შედეგები, სემ, საბუნებისმეტყველო
და პრეისტორიული სექციის მოამბე, #1, გვ. 8-
21, თბილისი / Summary
23. თუშაბრამიშვილი 2010: თუშაბრამიშვილი ნ., ზემო იმერეთის
მღვიმეები და ზედაპალეოლითელ ადამიანთა
სამეურნეო საქმიანობა, სემ, I (46- B), გვ. 21-
39, თბილისი / Summary
24. კილაძე 1944: კილაძე ნ., მღვიმევის პალეოლითური
ნაშთები, სსმ, XII-B, გვ. 279-290, თბილისი
25. კილაძე 1953: კილაძე (ბერძენიშვილი) ნ., მრავალფენიანი
არქეოლოგიური ძეგლი “საგვარჯილე”, სმამ,
14 (9), გვ. 561-568, თბილისი
26. კოტი... 2019: კოტი მ., ბუჟინსკი ვ., ჯაყელი ნ., კოზლოვსკი
ს.კ., შიმჩაკი კ., ოჩერედნოი ა.,
თუშაბრამიშვილი ნ., კარაშევიჩ-შჩიპორსკი რ.,
გვარჯილას კლდე - მღვიმე საქართველოში,
პოლონელი არქეოლოგის, სტეფან კრუკოვსკის
კვლევების ასი წლისთავისადმი მიძღვნილი
გამოცემა, ვარშავა
27. მეშველიანი 1989: მეშველიანი თ., დასავლეთ საქართველოს
ზედა პალეოლითის “ადრეული ხანის”

ძეგლების რაობისათვის, სსმმ, XL-B, გვ. 13-31,
თბილისი

28. მეშველიანი 1998:

მეშველიანი თ., დასავლეთ საქართველოს
ეგრეთწოდებული ადრეხედაპალეოლითური
ძეგლები და მათი თანამედროვე
ინტერპრეტაცია, დიმკსმ, თბილისი

29. მეშველიანი... 2010:

მეშველიანი თ., ბარ-იოზეფი ო., ბელფერ-
კოენი ა., მაცკევიჩი ზ., ქორიძე ე., ჯაყელი ნ.,
ზოომორფული ფიგურა კოტიას კლდის
მღვიმიდან, სემ I (46-B), გვ. 40-47, თბილისი
/ Summary

30. მეშველიანი... 2011:

მეშველიანი თ., ვეკუა ა., რუსიშვილი ნ.,
ყვავაძე ე., ჩაგელიშვილი რ., ჯაყელი ნ.,
სახელმწიფო გრანტის “მონადირე-
შემგროვებლობიდან მწარმოებლურ
მეურნეობაზე გადასვლა საქართველოში”
ფარგლებში 2008-2009 წლებში ჩატარებული
საველე-არქეოლოგიური სამუშაოების
ანგარიში, მსა, #20, გვ. 9-27, თბილისი /
Summary

31. მეშველიანი... 2011:

მეშველიანი თ., ყვავაძე ე., ჯაყელი ნ.,
ჭიათურა-საჩხერის ქვის ხანის შემსწავლელი
საერთაშორისო არქეოლოგიური ექსპედიციის
მიერ 2008-2009 წლებში ძუბუანას მღვიმეში

ჩატარებული სამუშაოების ანგარიში, მსა, #20,
გვ. 28-32, თბილისი / Summary

32. ნიორაძე 1933:

ნიორაძე გ., პალეოლითის ადამიანი
დევისხვრელში, ტფილისი

33. ნიორაძე 1974:

ნიორაძე მ., ახალი აღმოჩენები საკაჟიას
მღვიმეში, სმამ, 75, № 3

34. სვანაძე 2019:

სვანაძე დ., მცინვარების სივრცე-დროითი
ფლუქტუაციების ანალიზი მცირე
გამცინვარების შემდგომ კავკასიონის სამხრეთ
ფერდობზე გეოინფორმაციული და
დისტანციური ზონდირების მეთოდების
გამოყენებით, დგმდსხმ, თბილისი

35. ტიელიძე 2016:

ტიელიძე ლ., კავკასიონის მცინვარების
გლაციო-გეომორფოლოგიური კვლევა
თანამედროვე კლიმატის ცვლილების ფონზე
და გამცინვარების ევოლუცია გვიან
პლეისტოცენსა და ჰოლოცენში. დგმდსხმ,
თბილისი

36. ქიქოძე... 1978:

ქიქოძე ზ, ქორიძე ი., ფარავნის დაზვერვითი
არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ 1977 წელს

ჩატარებული სამუშაოების მოკლე ანგარიში,
სსმაე VI, გვ. 19-30, თბილისი

37. ყვავაძე... 2011:

ყვავაძე ე., მეშველიანი თ., ჯაყელი ნ.,
მარტყოფლიშვილი ი., საწურბლიას მღვიმეში
2010 წელს მოპოვებული მასალის
პალინოლოგიური კვლევის შედეგები, სემ,
საბუნებისმეტყველო და პრეისტორიული
სექციის მოამბე, #3, გვ. 85-100, თბილისი /
Summary

38. ჩართოლანი 2019:

ჩართოლანი გ. ქიათურის მუნიციპალიტეტში
გეოპარკის შექმნისა და ფუნქციონირების
პოტენციალის შესწავლა მდგრადი
განვითარების კონტექსტში, თბილისი

39. ჩხატარაშვილი 2016:

ჩხატარაშვილი გ., სამხრეთ კავკასიის
ფინალური ზედა პალეოლითის
რეგიონალური თავისებურებანი (ძუძუანას და
საწურბლიას მღვიმეების მიხედვით, დიმკსხმ,
ბათუმი

40. ხარაძე 2000:

ხარაძე კ., საქართველოს ფიზიკური
გეოგრაფია, ნაწილი I და II, თბილისი

41. ჯანელიძე 1991:

ჯანელიძე ჯ., საქართველოს ბუნებრივი
გარემო ქვის ხანაში, საქართველოს
არქეოლოგია I. გვ. 50-70, თბილისი

42. ჯაყელი 2006: ჯაყელი ნ., მიკროლითური ტექნიკის როლი დასავლეთ საქართველოს ზედა პალეოლითში, ძუძუანას მღვიმის ზედაპალეოლითური ფენების მასალაზე დაყრდნობით, დიშკსმ, თბილისი
43. Бадер 1965: Бадер Н. О., Варианты культуры Кавказа конца верхнего палеолита и мезолита, СА, № 4, с. 3-16, Москва
44. Бадер 1984: Бадер Н. О., Поздний палеолит Кавказа, Палеолит СССР, Археология СССР, с. 272-302, Москва
45. Бердзенишвили 1972: Бердзенишвили Н. З., К вопросу о начальной стадии верхнего палеолита Грузии, КВСАК, с. 40-43, Ташкент
46. Замятнин 1935: Замятнин С. Н., Новые данные по палеолиту Закавказья, СЭ, №2, с. 116-123, Москва
47. Замятнин 1940: Замятнин С.Н., Ахштырская и Навалишенская пещеры на Черноморском побережье Кавказа, БКИЧП, №6-7
48. Замятнин 1957: Замятнин С. Н., Палеолитические пещеры Имеретии, Палеолит Западного Закавказья, I, МАЭ АН СССР, XVII, с. 432-499, М-Л

49. Квавадзе... 2008: Квавадзе Э. В., Тушабрамишвили Н. Д., Микроостатки волокон льна и шерсти в палинологическом материале верхнепалеолитических слоев пещеры Бонди, ИП НМГ, III, с. 14-22, Тбилиси / Summary
50. Куфтин 1941: Куфтин Б., Археологические раскопки в Триалети, с. 119-123, Тбилиси
51. Любин 1966: Любин В. П., Первые сведения о мезолите горного Кавказа, МИА СССР, 126, с. 155-163, М-Л
52. Любин 1989: Любин В. П., Палеолит Кавказа, Верхний палеолит, ПКСА, ПМ, с. 93-142, Ленинград
53. Маруашвили 1946: Маруашвили Л. И., Зуртакетская палеолитическая стоянка в Южной Грузии и ее геологическое значение, Природа, XII, Москва
54. Маруашвили 1956: Маруашвили Л. И., Целообразность пересмотра существующих палеогеографических условиях ледникового времени на Кавказе, 1956. Изд. АН ГССР, Тбилиси
55. Ниорадзе 1979: Ниорадзе М. Г., Раскопки в пещере Сакажиа, ПАИ в 1976 г., с. 8- 13, Тбилиси

56. Соловьев 1961: Соловьев Л. Н., Об итогах археологических разведок в гроте Хупынипшахва в 1960 г., ТАИЯЛИ, XXXII, с. 191-195, Сухуми
57. Соловьев 1971: Соловьев Л. Н., Первобытное общество на территории Абхазии, ПЧНСПА, с. 3-80, Сухуми
58. Тортладзе 1990: Тортладзе Г. О., Верхнепалеолитическая открытая стоянка Сабеласури, ПКСТ, с. 81-83, Тбилиси
59. Тушабрамишвили 1984: Тушабрамишвили Д. М., Палеолит Грузии, СГМГ, XXXVII-B, с. 16-18, Тбилиси
60. Тушабрамишвили... 1975: Тушабрамишвили Д. М., Мешвелиани Т. К., Двали К. Итоги работ Квирильской и Цуцхватской экспедиций, АО 1974 г., с. 462-463, Москва
61. Тушабрамишвили 1981: Тушабрамишвили Д. М., Палеолит Грузии, Палеолит СССР, с. 45-93, Москва
62. Тушабрамишвили 1981: Тушабрамишвили Д. М., Палеолит в Грузии, ПГ, IX, с. 51-56, Тбилиси
63. Церетели 1968: Церетели Д. В., Плейстоценовые отложения Грузии, Тбилиси, Изд. „Мецниереба”

64. Церетели... 1982: Церетели Л. Д., Мгеладзе Н. Р., Раскопки многослойной пещерной стоянки Апианча, ПАИ в 1979 г., с. 12-16, Тбилиси
65. Adler... 2004: Adler D. S., Tushabramishvili N., Middle Paleolithic Patterns of Settlement and Subsistence in the Southern Caucasus, Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age, v. II, p. 91–133, Tübingen
66. Adler... 2006: Adler D. S., Bar-Oz G., Belfer-Cohen A., Bar-Yosef O., Ahead of the Game: Middle and Upper Palaeolithic Hunting Behaviors in the Southern Caucasus, Current Anthropology, 47 (1), p. 89-118
67. Arimura... 2012: Arimura M., Mgeladze A., Koridze E., Agapishvili T., Chataigner C., L'abri néolithique de Paravani, en Djavakheti (sud de la Géorgie), MAEE & MC, Rapport Scientifique, MOM, p. 44-49, Lyon
68. Arimura... 2014: Arimura M., Mgeladze A., Agapishvili T., Koridze E., Chataigner C., L'abri rupestre de Paravani-2 sur le plateau de Djavakheti (sud Géorgie), MAEE & MC, Rapport Scientifique, MOM, p. 69-75, Lyon
69. Belmaker... 2016: Belmaker M., Ofer Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Meshveliani T., Jakeli N., The environment in the Caucasus in the Upper Paleolithic (Late Pleistocene): Evidence from the small mammals from Dzudzuana cave, Georgia, Quaternary

International xxx (2016), p. 1-12

70. Bar-Oz... 2005:

Bar-Oz G., Adler D. S., Taphonomic History of the Middle and Upper Palaeolithic Faunal Assemblage from Ortvale Klde, Georgian Republic, Journal of Taphonomy, 3 (4), p. 185-211, University of Connecticut

71. Bar-Oz... 2008:

Bar-Oz G., Belfer-Cohen A., Meshveliani T., Djakeli N., Bar-Yosef O., Taphonomy and Zooarchaeology of the Upper Paleolithic Cave of Dzudzuana, Republic of Georgia, International Journal of Osteoarchaeology, 18, p. 131–151

72. Bar-Yosef... 2006:

Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Adler D. S., The Implications of the Middle-Upper Paleolithic Chronological Boundary in the Caucasus to Eurasian Prehistory, Anthropologie, Brno, 44 (1), p. 49–60

73. Bar-Yosef... 2011:

Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Mesheviliani T., Jakeli N., Bar-Oz G., Boaretto E., Goldberg P., Kvavadze E., Matskevich Z., Dzudzuana: an Upper Palaeolithic Cave Site in the Caucasus Foothills (Georgia), Antiquity, 85 (328), p. 331-349

- 74. Bourdonnec... 2012:** Bourdonnec F-X., Nomade S., Poupeau G., Guillou H., Tushabramishvili N., Moncel M-H., Pleurdeau D., Agapishvili T., Voinchet P., Mgeladze A., Lordkipanidze D., Multiple origins of Bondi Cave and Ortvale Klde (NW Georgia) obsidians and human mobility in Transcaucasia during the Middle and Upper Palaeolithic, *Journal of Archaeological Science*, 39 (5), p. 1317-1330
- 75. Cullen... 2021:** Cullen V.L., Victoria C., Smith V. C., Tushabramishvili N., Mallol C., Dee M., Wilkinson K. N., Adler D. S. A., Revised AMS and tephra chronology for the Late Middle to Early Upper Paleolithic occupations of Ortvale Klde, Republic of Georgia, *Journal of Human Evolution* 151 (2021) 102908
- 76. Dubois de Montpèreux 1939:** Dubois de Montpèreux, *Voyage autour du Caucase*, II, 5 (19), p. 16-19
- 77. Fu... 2015:** Fu Q., Hajdinjak, M., Moldovan O.T., Constantin S., Mallick S., Skoglund P., Patterson N., Rohland N., Lazaridis I., Nickel B., Viola B., Prufer K., Meyer M., Kelso J., Reich D., Pääbo S., An early modern human from Romania with a recent Neanderthal ancestor, *Nature* 524, 216-219

78. Jones... 2015:

Jones E. R., Gonzalez-Fortes G., Connell S., Siska V.,
Eriksson A., Martiniano R., Mc. Laughlin R. L.,
Liorenete M. G., Cassidy L., Gamba C., Meshveliani
T., Bar-Yosef O., Müllen W., Belfer-Cohen A.,
Matskevich Z., Jakeli N., Higham T. F. G., Currat
M., Lordkipanidze D., Hofreiten M., Manica A.,
Bradly D. G., Pinhasi R. 2015: Upper Paleolithic
Genoms Reveal Deep Roots of Modern Eurasians; A
Distinct Upper Paleolithic Ancestral Population of
Hunter-Gatherers from the Southern Caucasus
Contributed to Contemporary Western Eurasians,
Nature communications, 9912

80. Kasse 1993:

Kasse C., Periglacial environments and climate
development during Early Pleistocene Tiglian
stage (Beerse Glacial) in northern Belgium,
Geologie en Mijnbouw 72 (2), p.107-123

81. Kiguradze... 2004: Kiguradze T., Menabde M., The Neolithic of Georgia, A View from the Highlands, Ancient Near Eastern Studies, 12, Leuven, p. 345-398
82. Kvavadze... 2009: Kvavadze E., Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Boaretto E., Jakeli N., Matskevich Z., Meshveliani T., 30. 000 Year-Old Wild Flax Fibers, Science, 325 (5946), p. 1359
83. Kvavadze... 2011: Kvavadze E., Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Boaretto E., Jakeli N., Vekua A., Matskevich Z., Martkopishvili I., Meshveliani T., Palaeoenvironmental Change in Imereti (Western Georgia) During the Upper Paleolithic Period According to Palynological Data of Cave Materials, ბგბსპბ, #4, გვ. 37-48
84. Kot 2020: Kot M., Przeździecki M., Szymczak K., Moskal-del-Hoyo M., Tushabramishvili N., Jakeli N., Filling the gaps: Late Upper Palaeolithic settlement in Gvardjilas Klde, Georgia, Quaternary international, v.587-588, p. 384-399
85. Kozłowski 1970: Kozłowski J. K., Gorny Paleolit w Krajach Zzakaukaskich i na Bliskim Wschodzie, I, Geochronologia i Zagadnienie Początków Górnego Paleolitu, Problemy Archeologii Bliskiego Wschodu, Prace Komisji

Archeologicznej Oddziału PAN w Krakowie, 9, s.
121-142, Kraków

86. Kozłowski 1972:

Kozłowski J. K., Gorny paleolit w krajach
Zakaukaskich i na Bliskim Wschodzie, Cz. II.
Periodyzacja gornego paleolitu zachodnich krajow
Zakaukaskich, Swiatowit, 33, Warszawa, s. 7-47

87. Meshveliani... 1999:

Meshveliani T., Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A.,
Jakeli N., Kraus A., Lordkipanidze D.,
Tvalchrelidze M., Vekua A., Excavations at
Dzudzuana Cave, Western Georgia (1996-1998),
preliminary results, Préhistoire Européen, 15, p.
76-86

88. Meshveliani... 2004:

Meshveliani T., Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A.,
The Upper Paleolithic in Western Georgia. In The
Early Upper Paleolithic beyond Western Europe,
University of California press, edited by P. J.
Brantingham, S. L. Kuhn and K. W. Kerry, p. 129-
143

89. Meshveliani... 2007:

Meshveliani T., Bar-Oz G., Bar-Yosef O., Belfer-
Cohen A., Boaretto E., Jakeli N., Koridze E.,
Matskevich Z., Mesolithic Hunters at Kotias Klde,
Western Georgia: Preliminary Results, Paléorient,
33 (2), p. 47-58

- 90. Messenger.... 2013:** Messenger E., Belmecheri S., Von Grafenstein U., Nomade S., Ollivier V., Voinchet P., Puaud S., Courtin-Nomade A., Guillou H., Mgeladze A., Dumoulin J-P., Arnaud Mazuya A., Lordkipanidze D., Late Quaternary record of the vegetation and catchment-related changes from Lake Paravani (Javakheti, South Caucasus), *Quaternary Science Reviews*, 77, p. 125-140
- 91. Messenger... 2020:** Messenger E., Poulenard J., Sabatier P., Develle A-L, Wilhelm B., Nomade S., Scao V., Giguet-Covex C., Ulrich Von Grafenstein U., Arnaud F., Malet E., Mgeladze A., Herrscher E., Banjan M., Mazuy A., Dumoulin J-P., Belmecheri S., Lordkipanidze D., Paravani, a puzzling lake in the South Caucasus, *Quaternary International*, xxx (xxxx) xxx-xxx
- 92. Mgeladze... 2011:** Mgeladze A., Lordkipanidze D., Moncel M. H., Desprée J., Chagelishvili R., Nioradze M., Nioradze G., Hominin occupations at the Dmanisi site, Georgia, Southern Caucasus: Raw materials and technical behaviours of Europe's first hominins, *Journal of Human Evolution*, 60, (5), p. 571-596
- 93. Moncel... 2012:** Moncel M-H., Pleurdeau D., Tushubramishvili N., Yeshurun R., Agapishvili T., Pinhasi R., Higham T.F.G., Preliminary Results from the New

Excavations of the Middle and Upper Palaeolithic Levels at Ortvale Klde-North Chamber (South Caucasus, Georgia), *Quaternary International*, 316, p. 3-13

94. Moncel... 2015:

Moncel M-H., Pleurdeau D., Pinhasi R., Yeshurun R., Agapishvili T., Chevalier T., Le Bourdonnec F-X., Poupeau G., Nomade S., Jennings R., Higham T., Tushubramishvili N., Lordkipanidze D., The Middle Palaeolithic record of Georgia: a synthesis of the technological, economic and paleoanthropological aspects, *Anthropologie* 53 (1-2), p. 93-125

95. Nioradze... 2000:

Nioradze M., Otte M., Paleolithique Supérieur de Géorgie, *L'Anthropologie*, 104, p. 265-300

96. Pinhasi... 2014:

Pinhasi R., Meshveliani T., Matskevich Z., Bar-Oz G., Weissbrod L., Miller Ch. E., Wilkinson K., Lordkipanidze D., Jakeli N., Kvavadze E., Higham T. F. G., Belfer-Cohen A. Satsurblia: New Insights of Human Response and Survival across the Last Glacial Maximum in the Southern Caucasus, *Plos One*, 9 (10): e 111271

97. Pleurdeau ... 2016:

Pleurdeau D., Moncel M-H., Pinhasi R., Yeshurun R., Higham T.F.G., Agapishvili T., Bokeria M., Muskhelishvili A., Le Bourdonnec F-X., Nomade

S., Poupeau G., Bocherens H., Frouin M., Genty D., Pierre M., Pons-Branchu E., Lordkipanidze D. and Tushabramishvili N., Bondi Cave and the Middle-Upper Palaeolithic transition in western Georgia (south Caucasus), Quaternary Science Reviews, Journal of Human Evolution, 146, p.77-98

98. Tejero... 2021:

Tejero J-M., Guy Bar-Oz G., Bar-Yosef O., Meshveliani T., Jakeli N., Matskevich Z., Pinhasi R., Belfer-Cohen A, New insights into the Upper Palaeolithic of the Caucasus through the study of personal ornaments. Teeth and bones pendants from Satsurblia and Dzudzuana caves (Imereti, Georgia), PLOS ONE, 16(11), p. 1-30

99. Tielidze 2017:

Tielidze L., Late Pleistocene and Holocene Glacier Extent in the Georgian Caucasus, Open Journal of Geology, 7(04), p. 517-532

100. Tskvitinidze... 2020:

Tskvitinidze N., Tsikaridsze N., Kvavadze E., Lordkipanidze D., Chalcolithic Settlement at Bronze Cave, Tsutskhvat Cave Complex (Republic of Georgia, Imereti), Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences, 14(2). p. 127-130

101. Tushabramishvili... 1999:

Tushabramishvili N., Lordkipanidze D., Vekua A., Tvalchrelidze M., Muskhrlishvili A. and D. Adler

D. S., The Middle Palaeolithic Rockshelter of Ortvala Klde (Imereti Region, The Georgian Republic), *Préhistoire Européenne*, 15, p. 65-77, Liege

102. Tushubramishvili... 2012:

Tushubramishvili N., Pleurdeau D., Moncel M-H., Agapishvili T., Vekua A., Bukhsianidze M., Muskhelishvili A., Maureille B., Mshvildadze M., Kapanadze N., Lordkipanidze D., Human Remains from a New Upper Pleistocene Sequence in Bondi Cave (Western Georgia), *Journal of Human Evolution*, 62, p. 179-185

103. Yeshurun 2014:

Yeshurun R., Moncel M-H., Pleurdeau D., Pinhasi R., Tushabramishvili N., Agapishvili T., Lordkipanidze D., Zooarchaeology and Taphonomy of the Middle-Upper Paleolithic in Bondi Cave, Republic of Georgia, Elsevier editorial system (tm) for Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia, 42(3). p. 2-13

შემოკლებების განმარტება

აკცმ – არქეოლოგიური კვლევის ცენტრის ძიებანი

დგმდსხმ – დისერტაცია გეოგრაფიის მეცნიერებათა დოქტორის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად

დგმმკსხმ – დისერტაცია გეოლოგიურ-მინერალოგიურ მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად

დიმკსხმ – დისერტაცია ისტორიის მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად

თსუმფშ – თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მესხეთის ფილიალის შრომები

იისს – ისტორიის ინსტიტუტის სამეცნიერო სესია

მსკა – მასალები საქართველოს და კავკასიის არქეოლოგიისათვის

სემ – საქართველოს ეროვნული მუზეუმი

სემმ – საქართველოს ეროვნული მუზეუმის მოამბე

სემსპსმ – საქართველოს ეროვნული მუზეუმის საბუნებისმეტყველო და პრეისტორიული სექციის მაცნე

სმამ – საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის მაცნე

სსმაე – საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის არქეოლოგიური ექსპედიციები

სსმმ – საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის მოამბე

ძსა – ძიებანი საქართველოს არქეოლოგიაში

АН – Академия Наук

АО – Археологические открытия

БКИЧП – Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода

КВСАК – Каменный век Средней Азии и Казахстана

МАЭ – Музей антропологии и этнографии

МИА – Материалы института археологии

ПАИ – Полевые археологические исследования

ПГ – Пещеры Грузии

ПКСА – Палеолит Кавказа и Северной Азии

ПМ – Палеолит Мира

СА – Советская археология

СГМГ – Сообщения государственного музея Грузии

СЭ – Советская этнография

ПКСТ – Палеолит Кавказа и сопредельных территорий

ПЧНСПА – Природа и человек нижнего и среднего палеолита

Абхазии

ТАИЯЛИ – Труды Абхазского института языка, литературы и истории

ICP analysis – Inductively Coupled Plasma

ICP-AES – ICP Atomic Emission Spectroscopy

ICP-MS – ICP Mass Spectrometry

KDE Method – Kernel Density Estimate Method

LGM – Last Glacial Maximum

MIS – Marine Isotop Stages

PIXE – Particle Induced X-Ray Emission

PLOS ONE – Public Library of Science

